

HL7 翻译资料

目 录

第一章 简 介.....	1
第二章 规 划 法 则.....	22
第三章 实 现 法 则.....	32
第四章 HL7 的 2.2 版本综述.....	45
第五章 2.3 版 HL7 概述.....	59
附录 A HL7 事物查找表.....	95
附录 B HL7 程序段和事件清单.....	219
附录 C 低 层 协 议.....	288
附录 D 有帮助的提示.....	313
附录 E 举 例 学 习.....	315
附录 F 样 例 模 板.....	317
附录 G HL7 常见问题解答.....	365
附录 H 逻辑观测表示名和代码.....	386

第一章

简介

1.1 目的

本文为卫生保健、医院信息系统销售、查询，以及在多系统环境下利用 HL7 协议评价系统发展和实现活动的其他支持组织提供了帮助。该支持指南包括以下信息：

- A. 计划方法
- B. 设计和实现方法
- C. HL7 的 2.2 版本综述
- D. HL7 的 2.3 版本综述
- E. HL7 的处理核对清单
- F. HL7 的信息框图
- G. 底层协议
- H. 帮助提示
- I. 工程实例
- J. 样本模板（RFI/RFP/约定要点）
- K. 常见问题

该支持指南表述了 HL7 实现委员会在为组织执行或考虑 HL7 接口实现发展支持材料所作出的努力。有关内容或格式的评述和建议容易接受，而且为指南后所列的执行委员会主席人选提供了指导。

要牢记计划和设计/实现方法会在帮助计划和执行 HL7 接口方面提供指南。该指南可用来联合你的标准系统发展方法。

该指南也可用来联合 HL7 接口标准的说明书。该说明书可提供给 HL7 组织的所有成员。要加入该组织和接受目前说明书的注册副本，需将成员纪录表格和适当的费用寄到 HL7。

该指南并不作为确认或证明 HL7 接口的工具。作为美国国家标准协会（ANSI）认证的标准发展组织，HL7 声明该说明可作为接口发展的工具。当前并没有对一个 HL7 接口适合所述说明进行确认的测试或者批准过程。专用单元的函数和责任（如，配备，销售和查询）可以作为这些接口合同。将来 HL7 机构可以发展认证程序或符合性测试程序。

考虑主要发展活动（如，综合系统升级/更换）的机构，向开放系统体系和/或者多临床整体化的转移，并考虑带有中央医院信息系统（HIS）的财务及管理系统。HL7 作为整合这些系统的机构可参考方法学的计划分支。已决定在任意类型的环境中实现一个或多个 HL7 接口的机构在有用计划部分也可以寻找某些有用信息，而且应该集中在第 3 章所包括的实现方法的设计和实现子部分。HIS 售主应该集中在设计和实现部分，但也要考虑考察作为背景的计划部分。

1.2 HL7 背景

HL7 建于 1987，用来发展独立卫生保健定向计算制度中临床、财务和管理信息的电子交

换标准，如医院信息系统，临床实验系统，企业系统和药房系统。

在过去的 3 年，HL7 的伙伴已经发展超过 1700 个医院、专业协会、卫生保健行业和几乎包括所有的主要卫生保健组织顾问和卖主的私人成员。HL7 标准已经得到了大多数组织卖主的支持，如今并在美国的大型医院得到了使用。该标准也在国际上的很多国家得到了应用，如：澳大利亚、奥地利、比利时、芬兰、德国、荷兰、以色列、日本、新西兰和英国。

1994 年 6 月，HL7 被美国国家标准协会（ANSI）任命为 ANSI 认证标准发展成员。HL7 在 1994 年 12 月发布了标准的第四版本（2.2 版本）。该一致标准在 ANSI 规则下表决，并在 1996 年 2 月 8 日通过作为一项 ANSI 标准。1997 年 4 月在 CD-ROM 上发布的 2.3 版本在 1997 年 5 月通过作为 ANSI 标准。

1.3 HL7 事物

版本 2.3 的标准定义了关于传输数据的事物，包括病人登记，确认，解除与转移，保险，支出和收入，实验测试的整理总结，图像研究，护理和物理观察，食谱数量，药剂数量，供应数量，主要档案，委任安排，问题清单，临床试验纪录，病人许可，语音指令，高级指示和生理信号。HL7 中的强制任务也优先处理带有新状态技术的原型事物，诸如 CORBA 和 Microsoft 的 OLE 事物。

1.4 与其他标准发展组织的合作

HL7 主要针对卫生健康的信息标准，并与其他标准发展成员紧密合作，如美国测试和材料协会（ASTM），标准认证协会 X12N，美国放射学院（ACR），国家电子制造协会（NEMA），处方药物计划国家委员会（NCPDP），电力与电子工程协会（IEEE），以及通过 ANSI 的卫生健康信息标准协会。合作的事例包括与 ASTM 的交叉版权，以及与 IEEE、ACR-NEMA、X12N 和 NCPDP 的主体联合工作组会议。

HL7 已经通过国际互联网 FTP 服务[mcis.duke.edu]免费提供了备忘录和标准草案，并在 HL7@Virginia.EDU 服务列表上提供了一个讨论组。我们也欢迎其他标准组织提供上述服务。

1.5 综述

这部分是摘录了第 1 章的 HL7 的 2.3 版本的标准，包括了 HL7 基本概念的描述，接受内部变化和演化的方法，而且这种途径已经构造用来接受目前和将来变化的通信环境。

1.5.1 HL7 编码规则

在 HL7 编码规则中描述的信息格式由不同长度及被区域分隔符分隔的数据区组成。规则描述了不同的数据类型如何在数据区编码，以及何时专用数据区可以重发。数据区联合成称为段的逻辑集合。段由段分割符号分隔开，每个段由三字符的字节值开始，并在一个消息中标识该段。段可按需要或任意定义，并允许重复。专用数据区在消息中可通过数据区与相关段的位置进行查找。

所有数据可利用一个字符集表示为可显示字符。ASCII 可显示字符集（包括 20 和 7E 间的十六进制值）为默认的字符集，除非在 MSH 的首段进行修改。所有的特殊分割符和特殊字符也为可视化字符，除了段分隔符为 ASCII 回车字符。

1. HL7 的 2.3 版本或 ASTM 1238 对可印刷 ASCII 字符的合法数据集进行的限制并无本征。前面的限制用来使许多现存通信系统的局限性进行适应。一些现存系统将利用一些 8-位字符作为流控制字符来代替数据，其他系统将除去 8 位。

-
2. 欧洲共同体(EC) 需要可印刷字符(例如德文, 法国重低音符f) 并不在上述定义的有限数据集内。个人计算机市场通过把字母字符分配为128到256间的编码来使这些字符相互容纳, 而且市场以不同的方式达到此目的。ISO 8859是一个256一字符集, 包括了所有需要的欧文并作为欧洲标准的候补。一旦欧洲定义了8位字符集规范, HL7将在需要的环境下接受此数据集, 并无异议的进行使用。

3. 多字符编码:

- a. UNICODE – 当通信使用UNICODE时, 所有的字符会有同样数量的字节表征, 所有的分隔符为特定字节长度的单字符, 标准会以单字节长度使用, 但字符的长度可以超过一个字节。
- b. JIS X 0202 - ISO 2022 为在不同的字符集以及单字节和多字节字符表征间的转换提供一个换码序列。日本已经采纳了ISO 2022, 其以JIS X 0202为换码序列使Kanji和ASCII字符在相同的消息能够混和。单字节和多字节字符在带有JIS X 0202的JIS Kanji编码中仅使用低7位以确保对所有的标准通信系统透明。HL7消息以JIS X 0202发送时, 所有的HL7分隔符必须以单字节的ASCII字符发送, 而且从ASCII 到Kanji以及Kanji到ASCII的换码序列必须出现在分隔符之间。在多数情况下Kanji的使用需限定在正文字段。

JIS X 系列的其他部分可支持Katakana (JIS X 0201/ISO IR 13)、Romaji (JIS X 0201/ISO IR 14)、Kanji (JIS X 0208/ISO IR 87)和 (JIS X 0212/ISO IR 159), 它们可以用在如JIS X 0202同样方式的HL7消息的使用中。

- c. 在单个国家为表征多字节字符而使用不一致规则的情况下, 要合乎倡导以确保他们使用同样的规则集。

编码规则可区分空值和隐含值的数据字段, 前者由两个相邻的引号表征, 后者无数据表征(也就是两个连续分隔字符)。当一个数据进行校正时, 空值和隐含值间区别较为重要。在前者情况下数据的字段置为空, 后者情况下, 该字段保留先前值。编码规则规定如果接受申请不能处理一个不存在的数据字段, 该字段就认为存在而非空。

编码规则规定接受申请应该忽略消息中出现的字段, 但并不期望把环境量作为误差。

1.5.2 局部变化

HL7标准是为了使数据交换标准化, 而非附属的应用系统。这意味着此标准在不同机构的应用中会有更为广阔变化。

在标准内支持变换需求可按以下方式寻址:

4. 在摘着消息中所需的数据字段需要支持消息或基本目标间的关系逻辑。其它字段被指定且可随意选择。
5. 对规则中的规定可以附加具有局部特征的消息或部分消息, 使用这种规定可以防止标准未来版本的冲突。

1.5.3 标准的发展变化

所有的标准必须发展成为它们支持的变化并作为结果进行应用。在对此认同情况下, 标准在所有消息中包括了一个协议版本ID。

新的事物或数据单元将作为标准变化的结果或由于在标准范围内允许局部实行的变化, 而被增加到HL7环境中。重要的是这些变化无需通信申请可在指定位置上被执行而同时进行升级。为处理隐含和意外字段在编码规则中的特殊规定在这里非常重要。由于这些规定, 新的字段可以先增加到发送或源系统; 接受系统将忽略新的数据字段直到该系统被更新而使用这

些字段。通常这些规则首先要改变这个接收系统。直到发送系统改变，这个接收系统将发现新的“隐含”的和根据数据规则而处理的非显现数据字段。

同样地，HL7编码规则支持数据字段量值上的变化。在消息中通过检查分隔符而不是偏移量来寻找字段，改变字段长度并不能改变用于检测后续字段的程序。

1.5.4 文件传输适用性

虽然HL7标准可以按照客户—服务器(远程操作)模型进行定义，但该标准在文件传输上得到平等应用。一个或多个消息可以按照编码规则并连同—个文件及利用外部媒介如FTAM、FTP、Kermit或其他传输协议进行编码。响应可在文件中进行分组和传输。标准的第2章为HL7消息分批传输提供了一般机制。

1.5.5 与其他协议的关系

HL7标准与其他协议间的关系有很多方面的考虑，存在有三个问题：

1. HL7协议和“底层”服务协议间的关系是什么？在与ISO OSI模型一致的严格规定中，HL7可重复这些协议的特征。该特征可重新规定HL7来避免对包含在服务单元中的某一ISO层7功能性的重复。然而，HL7分组的目的是为了支持包括多样通信环境中的健康卫生通信。
2. HL7标准协议和其他应用协议间的关系是什么？的协议包括针对电子文档交换的ASC X12标准、针对实验数据报告的ASTM 1238-88标准、针对图像和放射信息系统其他方面的ACR/NEMA DICOM标准、针对处方药物计划的NCPDP标准以及针对医学数据交换(“MEDIX”)的IEEE P1157标准。
3. 如今应用的HL7标准和其他所有的健康卫生协议间的关系是什么？

1.5.5.1 底层协议

HL7编码规则很大程度上区别于在CCITT X.409、X.209和ISO 8825中提供的ASN.1 基本编码规则 (BER) 以及在LU6.2 或RPC中使用的编码规则，这是因为：

1. 通过定义，HL7编码规则所应用的环境并不包括软件进行的编码。如果没有这些软件，将会加重为发展这些遵守编码规则的消息软件而制定应用程序的负担。
2. 这些协议的编码规则依靠于底层协议提供的透明度（也就是，所有的字符编码不经改变底层就可以传输）。这种情况不会在用于HL7暂时服务的通信环境中发生。在底层协议中用于执行透明度的技术很难在一些目前的应用环境中得到实行。

在HL7标准中选择用来标识消息格式的符号不是由ISO定义的抽象语法负号1 (ASN.1) 基础编码规则(BER)。

与其他高层通信环境相比，并没有相关符号来区别从客户到服务器的发送消息和响应消息，这看上去适合于客户—服务器模型。

无论HL7在网络环境中任何时候应用，寻址将是一个关键。当HL7应用于ISO标准或适合的网络中时，这就显得出来。虽然该标准并没有说明寻址如何发生，但在决定地址中该标准可以提供有价值的字段。字段MSH-5接收申请、MSH-6接收功能和MSH-11处理ID被置于HL7消息头中。MSH-6接收功能用于相同申请的多重出现运转在代表不同机构或组织实体的相同计算机系统或网络的环境下。MSH-11处理ID用于相同申请的多版本存在于目标不同的相同计算机的情况下。参见HL表0103—推荐值的处理ID。

HL7委员会并不同时对MSH-5接受申请和MSH-6接收功能的值进行标准化，因为现存系统中在这些位置会有许多变化，而且不同的环境（如不同国家）会需要不同的编码集。然而我们强烈推荐使用HL7建议编码，并且认为发展更为标准的编码对于无损通信是非常必要的。

1.5.5.2 其他应用协议

工作组对HL7协议与其他协议的关系较为重视。相互间的联系还处在起步阶段，描述如下：

1. ACR/NEMA DICOM。HL7工作组会和ACR/NEMA DICOM工作组维持现有的联系。HL7和ACR/NEMA DICOM均为ANSI's HISB的成员。
2. 用于电子文档交换的ASC X12标准。X12是一类在工业环境中为数据交换提供普通和特殊描述的标准。虽然HL7和X12标准存在着差异，但是HL7编码规则是在X12标准上建模。HL7标准需要接受局域网上个人事物的在线交换。这种变化和某些应用依赖于X12上变化。1995年及随后发布的X12标准最近已遵循UN/EDIFACT编码规则。同时，此项决议无需在所有现存的X12标准事务集上追溯维护行为。

用于健康卫生声明和类同与利益协调、登记、查证的转汇信息交换的X12N事物逐渐得到广泛应用。HL7估计机构间关于生命、利润或其他财务信息交换的商业事务会对ASC X12N即X12的保险子委员会负责。

1994年2月，HL7和X12签署了一份协议书，旨在“提高相互合作，并确定技术问题必须协调解决，同时两组织均同意将利用用户、标准通信及预期健康卫生革新的需要而会发生重复的决议移植到合适的水平”。

其后，HL7和X12为达成一致创建了两个委员会：(1) HL7 - X12N共同特别指导委员会用来指导工作，(2) HL7 - X12N联合统筹委员会用来发展和执行一致性计划。两委员会在1994年召开了会议，并一直工作到1997年。

3. ASTM 1238.88实验数据报告。ASTM委员会和工作组间的积极联络缩小了提高兼容性的ASTM规范、提高兼容性的HL7管理规范和整个辅助数据报告发展章节间的差异，这些规范由委员会联合制定并在ASTM标准上建立起来的。这种联络程度如今已扩展到两团体可以自由使用在各自己已经发布的标准中“整体上”彼此标准的内容。

存在于术语选择中的差异多于存在实际消息内容中的。例如，通常ASTM的“子字段分隔符”被用来分隔同性值的重复，并在HL7中称之为“重复分隔符”。HL7和ASTM均为ANSI的HISB成员。

4. NCPDP (处方药物计划国家委员会)。NCPDP为健康卫生行业的药业服务信息处理发布了标准。HL7和NCPDP在1997年11月5日 签署了一个备忘录，宣布关于内科/药业接口模型和共同计划的公有。HL7和NCPDP共同确保公共药业内容能够由其中一个消息标准发送，而且在发展公共患者药物特征消息中也存在共同的特征。
5. IEEE P1157 (“MEDIX”)。The MEDIX委员会在近似于HL7的范围内定义了一个应用一等级协议，该协议严格按照ISO协议制定且包括了远程操作服务条例 (ROSE)。HL7在该协议中变化所利用的决策不依靠于ROSE也不使用ASN.1 BER语法符号。尽管在协议使用上存在差异，HL7工作组同MEDIX协会存在着正常联系。为了HL7标准工作组设计出了一种格式，此格式相对独立于编码规则的选择和对ASN.1符号的转换。以这种方式定义的事务可直接转换给MEDIX，而且利用HL7方案的事务消息可转换给利用BER编码的事务，这将推动HL7和其他协议间通路的编程过程。

此外，HL7和MEDIX在联合方面已达成计划，并将应用在HL7抽象消息定义中。MEDIX已经同意使用在HL7的V2.1中所定义的抽象消息定义作为MEDIX消息定义的起始点。

HL7、X12、NCPDP和IEEE均为ANSI所认可的标准制定协会，HL7的2.2版本和2.3版本已经通过作为ANSI标准。

1.5.5.3 协议所有权

关系到协议所有权，HL7标准被看作一种移植途径。工作组认为协议移植要花费努力，而且对于HL7接口在功能上的移植要一步步地完成，而不是详细地执行一个所有或无有的步骤。

1.6 参考文件

这部分摘自第1章的HL7版本2.3的标准。

1.6.1 ANSI 标准

ANSI X3.30 1985 对日历和按序日期的表述
ANSI X3.4 1986 编码字符集—用于信息交换的美国国家标准编码（7-位 ASCII）
ANSI X3.43 1986 对信息交换的地方时间信息系统表述
ANSI X3.50 1986 对美国惯例，SI，和其他用于带有有限字符集系统的单位的表述
ANSI X3.51 1986 格林威治时间，地方时间差异，和美国时区基准用来信息交换的表述

1.6.2 ISO 标准

ISO 5218 1977 人性别的信息交换—表述
ISO 1000 1981 SI单位和对多重及某些其他单位使用的表述
ISO 2955 1983 SI和在代用有限字符集系统中其他单位的信息处理—表述
ISO 8072 1986 网络标准
ISO 8601 1988 数据单元和交换格式—信息交换（日期和时间的表述）
ISO 8859 1988 信息处理—8-位单字节编码图形字符集
ISO 8859/1 1988 信息处理—拉丁字母表1号
ISO 8859/2 1988 信息处理—拉丁字母表2号
ISO 8859/3 1988 信息处理—拉丁字母表3号
ISO 8859/4 1988 信息处理—拉丁字母表4号
ISO 8859/5 1988 信息处理—拉丁/古斯拉夫字母表
ISO 8859/6 1988 信息处理—拉丁/阿拉伯字母表
ISO 8859/7 1988 信息处理—拉丁/希腊字母表
ISO 8859/8 1988 信息处理—拉丁/希伯来字母表
ISO 8859/9 1988 信息处理—拉丁字母表4号
JAS2020 用来日文传输的一个ISO2020子集
JIS X 0202 用作日文的带有换码序列的ISO 2022

1.6.3 规范和命名来源

ACR 放射诊断索引，第3修订版
CPT4 通用过程术语³
CAS USAN 1990和USP药品命名字典⁴
EUCLIDES 临床试验数据交换欧洲标准⁵
Home Health 家庭卫生保健分类系统 (Virginia Saba, EdD, RN, Georgetown U.School of

	Nursing, Washington DC)
HIBCC	电子商务数据交换标准
ICCS	专家和医院活动代理
ICD-9	疾病国际分类, 第9修订版9th Revision
ICD9-CM	疾病国际分类, 临床微生物的修改手册 ⁶
NANDA	北美看护诊断协会, Philadelphia PA
NDC	国家药品规范 ⁷
NIC	护理干预分类, Iowa Intervention Project. U. of Iowa
NLM	统一医学语言 ⁸
Omaha系统	Omaha家庭护理协会, Omaha NE
Read	药品临床分类 ⁹
SNOMED III	药品系统化术语 ¹⁰
WHO	药品编号 ¹¹
UMDNS	通用医药设备命名系统 ¹²
FDA K10	设备编码装置和分析处理编码 ¹³
LOINC	试验对象标识和 数字编码 ¹⁴

1.6.4 其他现行材料

ASTM E31.12 Draft Dec 1990—表述临床试验测试和分析名称草案的一个标准规范¹⁵

ASTM E1467-91 对于在独立计算机系统中传输数字神经生理数据的标准说明¹⁶

ASTM E1394 在临床仪器和计算机系统间传输信息的一个标准说明¹⁷

ASTM E1381 用于在临床仪器和计算机系统间传输消息的低级协议的标准说明¹⁸

McDonald CJ, Hammond WE: 临床数据电子传输的标准格式 Annals of Internal Medicine 1989; 110(5):333-335.

抽象和应用化学国际联盟/临床化学国际联盟.The Silver Book: 临床试验科学中的术语和性质命名纲要. Oxford: Blackwell Scientific Publishers, 1995.

LOINC委员会. 逻辑观察标识名称和编码. Indianapolis: Regenstrief学院和LOINC委员会, 1995. c/o Kathy Hutchins, 1001 West 10th Street RG-5, Indianapolis, IN 46202. 317-630-7433. 可通过 FTP/Gopher查询

(dumccss.mc.duke.edu/standards/HL7/termcode/loinclub) 和 网 址
(<http://dumccss.mc.duke.edu/standards/HL7/termcode/loinclub/>)

Forrey AF, McDonald CJ, DeMoor G, Huff SM, Leavelle D, Leleand D et al. 逻辑观察标识名称和编码数据库, 用于临床实验测试结果的电子文档的编码和名称公用集. Clin Chem 1996; 42: 81-90.

¹ 实行于美国国家标准协会, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036

² 实行于 ISO 1 Rue de Varembe, Case Postale 56, Ch 1211, Geneve, Switzerland

³ 由美国医药协会实行, P O Box 10946, Chicago, IL 60610

⁴ William M. Heller, Ph.D., 执行编辑. 实行于美国 Pharmacopeial Convention 公司, 12601 Twinbrook Parkway, Rockville, MD 20852

⁵ 实行于 G. De Moor, M.D., 医学信息系 5K3, Gent 州立医学院, De Pintelaan 185, B 9000 GENT, BELGIUM

⁶ 实行于美国微生物协会, 1913 Eye St, NW, Washington, D.C. 20006

⁷ 实行于国家医药编码手册, FDA, Rockville, MD, 和其他手册

-
- ⁸ 实行于国家医学图书馆, 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894
- ⁹ 实行于 James D. Read, MB, ChB, DRCOG, 普通医学从业者, Park View Surgery, 26-28 Leicester Rd., Loughborough, Leicestershire LE11 2AG
- ¹⁰ 实行于美国病理学院, Skokie, IL
- ¹¹ 实行于 INTDIS, P O Box 26, S-751 03 Uppsala, Sweden
- ¹² 实行于 ECRI, 5200 Butler Pike, Plymouth 会议, PA 19462
- ¹³ 实行于健康与人类服务部, FDA, Rockville, MD 20857
- ¹⁴ 实行于 LOINC 协会, 逻辑观察识别名称与编码(LOINC). Indianapolis: Regenstrief 学会和 LOINC 委员会, 1995. C/o Kathy Hutchins, 1001 West 10th Street RG-5, Indianapolis, IN 46202. 317-630-7433. 可通过 FTP/Gopher (dumccss.mc.duke.edu/standards/HL7/termcode/loincclab/) 和国际互联网(<http://dumccss.mc.duke.edu/standards/HL7/termcode/loincclab/>).
- ¹⁵ 实行于美国测试和材料协会(ASTM) 1916 Race St., Philadelphia, PA 19103-1187
- ¹⁶ 实行于美国测试和材料协会(ASTM) 1916 Race St., Philadelphia, PA 19103-1187
- ¹⁷ 实行于美国测试和材料协会(ASTM) 1916 Race St., Philadelphia, PA 19103-1187
- ¹⁸ 实行于美国测试和材料协会(ASTM) 1916 Race St., Philadelphia, PA 19103-1187

1.7 发行的卫生健康信息标准

- 健康卫生环境下的电子交换应用协议, 1.0版, 1987
- 健康卫生环境下的电子交换应用协议, 2.0版, 1989
- 健康卫生环境下的电子交换应用协议, 2.1版, 1990
- 健康卫生环境下的电子交换应用协议, 2.2版, 1994
- 健康卫生环境下的电子交换应用协议, 2.3版, 1997
- HL7 2.1版本的实行支持指南, 1992
- HL7 2.2版本的实行支持指南, 1995
- HL7 2.3版本的实行支持指南, 1998

1.8 特别发行物

健康卫生环境下的电子交换应用协议, 3.0版, 2000

1.9 HL7 主办会议

HL7从1987年4月开始定期举办会议。HL7通常在每年的一月、四月和九月举行3次会议。The 会议的一般安排如下: 星期一为HL7的介绍指南; 工作组会议在星期二集中召开一直到星期五上午。HL7的秋季会议包括一个全会(星期一) 以及从星期二到星期五上午的集中工作组会议。

近期和将来的HL7工作组会议时间表提供如下:

HL7 会议日期	地点
January, 1998	New Orleans, LA
April, 1998	Baltimore, MD
September, 1998	San Diego, CA
January, 1999	Orlando, FL
April, 1999	Toronto, Ontario

1.10 主要联系

1998 HL7 理事委员会

主席

George (Woody) Beeler, Jr., Ph.D.

Mayo Foundation

Phone: (507) 284-9135

Fax: (507) 284-0796

Email: beeler@mayo.edu

上届主席

Ed Hammond, Ph.D.

Duke University Medical Center

Phone: (919) 684-6421

Fax: (919) 684-8675

Email: hammo001@mc.duke.edu

财务长

Mark Shafarman

Oacis Healthcare Systems, Inc.

Phone: (415) 925-4570

Fax: (415) 925-4455

Email: mshafarm@oacis.com

秘书

Karen Keeter

IBM Global Healthcare Solutions

Phone: (770) 835-7945

Fax: (770) 835-7972

Email: kkeeter@vnet.ibm.com

技术委员会主席

John Quinn

Ernst & Young LLP

Phone: (216)737-1242

Fax: (216)622-0198

Email: john.quinn@ey.com

技术副主席

Wes Rishel

Wes Rishel Consulting

Phone: (510)522-8135

Fax: (510)521-2423

Email: wes@rishel.com

理事名单

Stan Huff, MD

Intermountain Health Care

Phone: (801)442-4885

Fax: (801)263-3657

Email: coshuff@ihc.com

Debbie Murray

Catholic Healthcare West

Phone: (650)917-4524

Fax:

Email: dmurray2@chw.edu

Abdul-Malik Shakir

The Huntington Group

Phone (510)865-3900

Fax: (510)271-6859

Email: abdul-malik_shakir@idx.com

Mead Walker

Shared Medical Systems

Phone: (610)219-3160

Fax: (610)219-3512

Email: mead.walker@smed.com

国际代表

Joachim Dudeck, M.D..

Institute for Medical Information

Phone: 49-64-1702-4500

Fax: 49-64-1787-88

Email: jwd@uni-giessen.de

国际分支联系

HL7 澳大利亚

Meno Schilling

Standards Australia

Phone: 61-02-391-9764

Fax: 61-02-391-9762

Email: mschi@doh.health.nsw.gov.au

HL7 加拿大

Laura Sato

Canadian Institute for Health Information

Phone: (416) 429-0464

Fax: (416) 429-1953

Email: jzelmer@cihi.ca

HL7 芬兰

Niilo Saranummi

VTT Information Technology

Phone: 358-3-316-3300

Fax: 358-3-317-4102

Email: niilo.saranummi@vit.fi

HL7 德国

Joachim Dudeck, M.D.

Institute for Medical Information

Phone: 49-64-1702-4500

Fax: 49-64-1787-88

Email: jwd@uni-giessen.de

HL7 日本

Michio Kimura

Hamamatsu University Medical School

Phone: 81-53-435-2770

Fax: 81-53-435-2769

Email: kimura@hama-med.ac.jp

HL7 荷兰

Bert Kabbes

Kabbes & Partners Healthcare Management Consultants

Phone: 31-318-553812

Fax: 31-318-510655

HL7 新西兰

Brian A. Say

Chair, HL7 New Zealand

Phone: 64-7-856-0366

Fax: 64-7-856-0366

Email: briansay@wave.co.nz

HL7 技术委员会

管理/查询委员

Mark Shafarman, Oacis Healthcare Systems, Inc.

Ph: (415) 925-4570 Fax: (415) 925-4455

Email: mshafarm@oacis.com

Larry Reis
Wizdom Systems, Inc.
Ph: (630)357-3000
Email: 71045.14@compuserve.com

Mark Tucker, Regenstrief Institute
Ph: (317) 630-2606 Fax: (317) 630-2669
Email: tucker_m@regenstrief.iupui.edu

任务（草案）

管理/查询委员负责定义消息传输服务的详细内容，包括编码规则和辅助协议，公用数据类型维护，询问结构定义，用于主文件支持的结构定义。

对于管理/查询存有一个处理元模型。对于下面所描述的主题/项目，我们将确定利用案例并连同M&M TC工作来完成处理元模型。

项目

- 网络协议
- 数据类型定义
- 安全
- 中间版本兼容性
- 查询机制
- 主文档

执行

Scott Councilman, MEDIWARE Information Systems, Inc.
Ph: (408)438-4735 Fax: (408)438-8422
Email: scott@mediware.com

任务

发展和升级执行支持指南。该指南会对健康卫生机构、医院信息系统销售商、查询者和其他考虑利用HL7协议来发展系统和实现行为的支持组织提供帮助。该指南将和HL7的每一版本共同发行。

信息管理（医学记录）

Anne Shanney, PHAMIS, Inc.
Ph: (206)689-1102 Fax: (206) 623-2688
Email: shanney-anne@phamis.com

Wayne Tracy, Health Patterns
Ph: (913) 685-0600 Fax: (913) 897-6889
Email: wrtracy@wrt.win.net

任务

医学纪录/信息管理技术委员的目的是为支持健康信息管理/医学纪录功能的消息需要提供消息定义。委员会由代表信息系统销售商的个人，健康信息管理专家，和资金持有者组成，并包括那些同类的健康专家和内科医师。

项目

改委员会构建了域信息模型(DIMs) 和可以在满足健康信息管理/健康卫生组织的医学纪录功能需要的系统间进行传输的消息。

内部策划

John Lynch, Connecticut Healthcare Research & Education. Foundation

Ph: (203)294-7270 Fax: (203)284-9318

Email: lynch@chime.org

David Means, Oacis Healthcare Systems, Inc

Ph: (770)390-9029 Fax: (770)698-5090

Email: dmeans@oacis.com

任务

内部策划技术委员会定义消息和事物来支持健康卫生计划的交叉功能处理需求。 该团体也可作为制定建议或推荐促进事物通过多重健康卫生计划的其他功能技术委员会的联系。

项目

项目安排定义简要消息，用来在服务和关联资源的计划认定相关的事物间进行通信。患者推选项目定义了消息集，用来在互斥的健康卫生组织间的患者推荐通信。

建模和方法

Ted Klein, HBO & Company

Ph: (770)393-6000 ext 4401 Fax: (770)393-6092

Email: ted@tklein.com

Abdul-Malik Shakir, The Huntington Group

Ph: (510) 865-3900 Fax: (510) 271-6859

Email: abdul-malik_shakir@idx.com

任务

建模和方法委员负责创建和维持HL7消息的发展方法，促进该消息的使用，维护反映由HL7功能委员会发展和使用的共享模型的参考模型。

项目

- 模型工具选择
- 一致程序定义
- 模型和方法易化

规则/观察委员

Hans Buitendijk, SMS

Ph: (610)219-2087 Fax: (610) 647-1328

Email: hans.buitendijk@smed.com

Clem McDonald, MD, Regenstrief Health Center - Indiana University

Ph: (317) 630-7070 Fax: (317)630-6962

Email: clem@regen.rg.iupui.edu

Wayne Tracy, Health Patterns

Ph: (913)685-0600 Fax: (913)685-0911

Email: wrtracy@wrt.win.net

Debra Weiss, Kaiser Permanente

Ph: (503)778-2447 Fax: (503)778-2491

Email: debi.weiss@kp.org

任务

规则/观察委员的目的是定义消息，来支持考察有关患者、非患者、人、其他物种或无生命物种的健康卫生组织中资金持有者间的规则通信和观察报告处理需求。这些消息并不局限于组织内部事物，并可以与组织的分界交叉。

项目

该委员会的最初目的是把第4和7章的内容由2.3版本移植为3.0版。以后该委员会将定义在消息发展结构中所描述的各自模型。

- 移植
- 短期准备
- 医学设备接口项目建议
- 非患者规则

患者管理/财务管理

Freida Hall, HBO & Company

Ph: (770) 668-5949 Fax: (770) 395-4302

Email: freida.hall@hbo.com

任务

患者管理和财务管理 (PAFM) 技术委员会定义消息，来支持“管理员”（即，患者管理，ADT）和健康卫生提供者的“财务”（即，结算，记帐）处理需要。

患者管理项目将定义支持病人通过健康卫生提供环境的标识维护和活动需要的消息。该项目明确排斥X12主题域和第三方机构（如，支付者和政府）。

患者管理项目将定义消息，来支持通过健康卫生提供环境的患者结算数据（包括合约管理）的标识和维护。

项目

患者管理项目：

- 人口统计数据收集和维持的通信
- 个人或患者相关实体收集和维持的通信
- 患者抽取（访问）数据收集和维持的通信
- 位置跟踪数据收集和维持的通信 1
- 特殊标识维持信息的通信
- 关联患者管理主文档数据的通信
- 患者主索引数据收集和维持的通信

财务管理项目：

- 创建和维持患者注册信息（包括律师，保险诊断和手续数据）
- 详细财务事物的通信（如费用，借贷，调整）
- 调整信息的通信（包括UB, DRG和事故数据）
- 关联财务管理主文档数据的通信

患者管理

Karen Keeter, IBM Global Healthcare Solutions

Ph: (770)835-7945 Fax: (770)835-7972

Email: kkeeter@us.ibm.com

Tom Marlin, Spacelabs Medical, Inc.

Ph: (425)867-2129 Fax: (425)771-5768

Email: tomm@slmd.com

Tim Snyder, Productivity Innovations, Inc.

Ph: (406) 586-2347 Fax: (406)586-4869

Email: t_snyder@avicom.net

任务

患者管理的目的是定义信息，来支持关于创建、管理、执行和诊断治疗管理质量信息的通信需要。

项目

患者管理的涉及范围是健康卫生供给和管理程序的子集。该范围包括评定和估测患者/成员、建立诊断/难题、发展和管理管理/服务/行为计划、计划下的实行管理或处理、证明管理计划、管理服从和异议报告和临床结论/结果报告的相关形为。范围也包括同对顺序/追溯质量和/或者结果分析和管理支持一样的“标准”路径/协议的发展和维持。

此范围包括了对诸如计划、患者、统调、规则和结果等行为的信息需要进行支持的能力。该范围并不评价由外部行为产生的工作消息。该委员会的目的保持利用其他HL7委员会所发展的扩展消息的有事，而不是发展多余独立的维持消息成分。

词汇

Jim Cimino, MD, Columbia University College of Physicians and Surgeons
Ph: (212)305-8127 Fax: (212)305-3302
Email: james.cimino@columbia.edu

Ed Hammond, PhD, Duke University Medical Center
Ph: (919)684-6421 Fax: (919)684-8675
Email: hammo001@mc.duke.edu

Stanley Huff, MD, College of American Pathologists/Intermountain Healthcare
Ph: (801)442-4885 Fax: (801)263-3657
Email: coshuff@ihc.com

任务

标识、组织和维护用在HL7消息中的编码词汇术语。

项目

为维护用于联系HL7和相关标准的编码词汇提供结构和知识库，该编码词汇能够使临床数据和信息进行交换从而使发送和接受系统有一共享、满意、明确的数据传输含义。

专业团体

自动数据

Fritz Freidhoff, Spacelabs Medical, Inc.
Ph: (206)882-4095 Fax: (206)882-3897
Email: fritzf@slmd.com

Wayne Tracy, Health Patterns
Ph: (913)685-0600 Fax: (913)897-6889
Email: wtracy@wrt.win.net

任务

自动数据 (SIG) 的目的是支持技术委员会在自动生理数据一精确波形方面的消息发展努力。SIG的范围将局限在相关于波形数据传输的V2.3内容在V3标准中的实现。

项目

支持技术委员会确保相关于波形数据（第2和7章）传输的V2.3内容在HL7标准V3中的实现。

适应性

Jack Harrington, Hewlett-Packard
Ph: (508) 659-3517 Fax: (508)686-1319
Email: jackh@hpangr07.an.hp.com

Chris Melo, Hewlett-Packard
Ph: (508)659-3235 Fax: (508)686-1319

Email: chris_melo@hp.com

任务

SIG适应将为如下提供机制:

- 通过消息特征的对HL7适应的说明
- 由HL7注册的HL7消息特征

项目

- 定义提交登记的HL7信息特征文件的形式和内容, 此定义包括静态和动态的一致性声明。
- 建立特征提交的标准, 包括但不限于两个或多个卖主的执行凭证。
- 支持HL7执行和指导委员会, 提交登记的HL7消息特征对包括但不限于EWOS和ISO JTC1标准特征等级中的其他国际组织进行确认。

决策支持

Carol Broverman, Ph.D, First Databank

Ph: (650)588-5454 Fax: (650)588-4003

Email: carol_broverman@firstdatabank.com

Karen Herzog, HBO & Company

Ph: (413) 549-7100 Fax: (413)253-5198

Email: karen.herzog@hboc.com

Robert Jenders, MD, Columbia University

Ph: (212)305-5438 Fax: (212)305-3302

Email: jenders@columbia.edu

Harm Scherpbier, MD, Aetna US Healthcare/USQA

Ph: (215)775-6587

Email: scherpbier@ushc.com

任务

决策支持 (DS) 指在推动和支持决策发展的健康卫生事业有效利用数据的功能。**决策制订**者可以为个人或计算程序, 包括所有资金持有者如健康卫生从业者、护士、药剂师、质量保证人员和其他管理人员。

DS 的领域包括临床决策、财务决策和管理决策的支持。对于决策支持系统功能的交互模式可以实时、及时或逆序/异步。所包含的数据范围可以患者为中心或聚合人口。 **Example DS** 应用实例有: 患者中心报警/提醒, 复杂电子指导的自动寻迹, 费用效益分析, 结果分析等。决策支持应用可以从变化数据单元和多重数据源得出推论或结论, 因此在可控和语意方式方面可满足数据需求。

决策支持SIG的任务是 (a) 识别满足DS应用功能数据元的范围, (b) 与其他SIG或外部组织协同为数据元编码识别适合的可控词汇, (c) 识别或定义支持作为DS应用输送和DS应用输出的DS交换应用的专业信息所需的的消息。

项目

-
- 患者中心实时报警
 - 用于决策支持的数据仓库的数量集合

家庭保健

Louis Gordon, Delta Health Systems
Ph: (814)944-1651 Fax: (814)944-6543
Email: louisfordon@deltahealth.com

任务

家庭健康/长期保健SIG的目的是支持TCs的消息发展，以满足我们利益团体（家庭健康代理处、长期保健设施，管理保健组织，成人白天保健设施，以及其他住院患者确认得设施）的需要。

项目

- 该团体将发展自己的使用案例和情况，当在专业委员会会议中代表组织利益时用作会员的参考。
- 我们将通过与专业委员会的合作以及在委员会DIM中包含的需求，提高家庭保健/收容所和长期和其他非医院基础保健。

图象处理

Dean Bidgood, Jr., MD, UOHSC - Center for Telemedicine
Ph: (919)403-0703 Fax: (919)403-0703
Email: bidgood@nlm.nih.gov

Yasser alSafadi, Philips Research
Ph: (914)945-6294 Fax: (914)945-6583
Email: yha@philabs.research.phillips.com

任务

图象处理SIG的目的是为HL7和DICOM的集中提供焦点。美国病理和美国社会学院随同美国放射学院和其他专业技术学会针对胃肠内窥镜检查将参与SIG。多专业参与将确保图像系统—信息系统（ISIS）接口的HL7说明能与DICOM、MEICOM和JIRA标准兼容，而且所有的诊断和治疗图像内容都可得到支持。图象管理SIG推荐 SNOMED（人类医学和兽医系统化术语）作为双标准编码条目数据单元的主要术语资源。

项目

目前图象处理SIG是为HL7和DICOM协同工作模型发展框架。该框架在HL3.0特别工作组的消息发展框架（MDF）发展工作中起杠杆作用。

MPI媒介

Jim Gabler, HUBLink
Ph: (614)841-9877 Fax: (602)256-2568
Email: jgabler@hublink.com

Dave Kilman, Los Alamos National Laboratory
Ph: (505)672-0178 Fax: (505)665-4939
Email: kilman@ibm.net

任务

MPI媒介SIG的目的是对局部MPI（主患者索引）间媒介支持的HL7说明的改进或扩展进行推荐。该说明描述了被独立个体标识且可由内部和外部系统一现存和未来的系统调整的处理过程。

项目

MPI媒介SIG集中于编址的运转功能。通常研究范围的包括：

- 隐结构描述
- 要求服务责任和角色的必要服务
- 迅速提供有用规格的要求
- 支持对交互参考和分组的多元识别能力
- 支持个人和其他“实体”的能力
- 访问控制“钩”

目标经纪技术

Douglas Pratt, SMS
Ph: (610)219-3050 Fax: (610)219-3124
Email: doug.pratt@smed.com

Wes Rishel, Wes Rishel Consulting
Ph: (510) 522-8135 Fax: (510) 521-2423
Email: wes@rishel.com

Daniel Trainor, Hewlett-Packard
Ph: (508)659-3241 Fax: (508)686-1319
Email: kbiebel@cpr-tech.com

任务

该团体的目的是在目标经纪技术中推进HL7的原型实现。目标经纪技术的实例包括OLE 2.0 (Microsoft), CORBA (目标管理分组), 分部目标 (NextSTEP), 目标经纪(DEC)和 OpenDOC (工业协会)。

项目

通常计划是选取一些相对简单的特殊事务，并基于HL72.2发展规范，然后发展特殊售主规范和执行过程。售主的选择将利用个体HL7成员实行的原型发展来制定。

安全事务

Berndt Blobel, MD, The University of Magdeburg
Ph: 49-3916713542 Fax: 49-3916713536
Email: bernd.blobel@mrz.uni-magdeburg.de

Mary Kratz, University of Michigan Medical Center
Ph: (313)763-6871 Fax: (313)763-0629
Email: mkratz@umich.edu

Gunther Schadow, Regenstrief Institute for Health Care
Ph: 317-6307960 Fax: (317)630-6962
Email: gunther@aurora.rg.iupui.edu

任务

该团体主要集中于HL7在通信环境中的使用，这些环境要满足鉴别、加密、非排斥和数字签名的需要，同时也将致力于安全HL7事物机制，而不去考虑标准的安全策略，然而要确保这些机制可用来执行安全策略。向HL7通报在有效项和推荐形为方面该组织可以从事这些需求。团体的早期活动包括回顾这一地区其他标准团体包括且不局限于ANSI X3, ASTM, CEN, CPRI, X12, HL7 Germany, U.N. Edifact和一般的国际互联网团体的活动。

项目

安全事物的范围是在独立于内部传输应用等级中HL7的网络和国际互联网安全。

SGML/XML

Dan Chudnov, Yale University
Ph: (203)785-4347 Fax: (203)785-4369
Email: daniel.chudnov@yale.edu

John Mattison, MD, Kaiser Foundation Health Plan, Inc.
Ph: (818)405-5091 Fax: (818)405-6991
Email: john.e.mattison@kp.org

Rachel Sokolowski, iTrust
Ph: (781)646-8877 Fax: (781)646-5377
Email: rsokolowski@itrust.net

任务

The HL7-SGML初始是HL7的特殊利益团体，为了在所有健康卫生领域内为SGML的应用创建标准。该标准遵守ISO 8879 (SGML)。参与合作会向所有团体的开放。

项目

- 创建和整理健康卫生的全面文档体系结构发展
- 在基于SGML的能力和效用方面培养健康卫生团体
- 发展、调整和维护共同操作文档类型定义(DTDs)的结构，以便于在健康卫生和包括HL7在内的健康卫生标准中的用应
- 同其他适当的SGML优先权共同调整
- 提高这些标准的使用，并尽可能的进行推广
- 在SGML标准行为/进展中表述健康卫生

-
- 提高利用这些指南进行编码的信息的使用期限
 - 确保文件结构标准遵从HL7且保持一致性

1.11 因特网资源

1.11.1 简介

主页: <http://www.hl7.org>

Duke的web地址: <http://www.mcis.duke.edu/standards/HL7/hl7.htm>

要加入服务列表, 发送e-mail至:

majordomo@virginia.edu

主题句可包含你的内容

第一行必须写上 “subscribe HL7”

1.11.2 技术委员会和专业团体的主页

管理/查询:

<http://www.mcis.duke.edu/standards/HL7/committees/control-query/index.htm>

图象处理:

<http://www.mcis.duke.edu/standards/HL7/committees/image-management/im-home.html>

目标经纪技术:

<http://www.mcis.duke.edu/standards/HL7/committees/SIGOBT/obt.html>

质量保证:

<http://www.mcis.duke.edu/standards/HL7/committees/quality-assurance/missions/missions.htm>

安全事务:

<http://www.mcis.duke.edu/standards/HL7/committees/secure/index.html>

SGML/XML:

<http://www.mcis.duke.edu/standards/HL7/committees/sgml/index.html>

1.12 建议和意见

HL7执行委员会欢迎对该支持指南提供意见和建议。反馈信息可以寄到:

Scott Councilman, MEDIWARE Information Systems, Inc.

Ph: (408) 438-4735 Fax: (408) 438-8422

Email: scott@mediware.com

规划法则

2.1 引言

在 HL7 环境中，规划部分作为一个全面的导向，概括了医疗组织在计划获得（和/或替换）各种系统（应用）时应该考虑的关键行为。它从工程设计和机构规划开始，接着介绍供应商的评估和选择。（实现方法从接口设计入手，依次是接口测试和转换）。在 HL7 标准下多个厂商的系统可以共存。

点对点接口可通过直接物理连接或局域网等共享物理设备实现。不同厂商的接入设备甚至可以依赖同一个 CPU。任何环境下的连接设备都需要开发接口。

规划法则按照足够全面可同时适应于两种环境的目标开发。除了处理与所有系统设计工程有关的一般问题，该法则还致力于与 HL7 环境实现有关的具体规划问题，及此环境中的接口开发。

规划法则已被扩展到包含接口引擎产品的评估和实现。目前有大批 HIS 和 niche 厂商提供的接口引擎产品充斥市场。这些产品由于可以满足多系统集成的需要而普及。接口引擎能够处理采用“方言”版 HL7、不支持 HL7 和尽管支持 HL7 但代价昂贵的供应商产品所引起的问题。接口引擎也可以连接底层协议不兼容的（例如，一个使用 TCP/IP 协议，另一个使用 RS232 协议）或数据模式不兼容的系统。接口引擎还可以作为消息路由器，决定网络上的哪一个系统应该接收和发送消息。路由可以采用仅基于 HL7 触发事件（如实验室和药房收到的容许信号）的简单方式，也可以采用基于消息中所包含数据（如：当且仅当病人是重病看护时，重病看护病房才收到容许数据）的复杂方式。

当规划多系统环境实现时，建立总的系统策略和技术体系很关键。这些策略将有助于指导医疗机构解决许多关键问题，如：怎样利用信息技术达到经营目的，HL7 方法对你的组织是否合适，总的技术框架是什么等。与这些行为相关的设计也包含在这部分内容中。然而，这些设计不一定面面俱到。

规划法则包含以下几个方面：

-
- A. 计划和组织
 - B. 经营策略和性能测定
 - C. 信息和应用需求
 - D. 技术体系
 - E. 组织策略
 - F. 移植策略
 - G. 成本/收益分析
 - H. 供应商评估和选择

其它信息，如系统规划设计以及网络 and 传统点对点环境的优缺点等，可在医疗技术出版物和医疗信息咨询公司得到。在指导系统规划（或评估工程）时，将这些参考信息和 HL7 方法同时考虑。

2.2 计划和组织

这节的目的是确保提出一个全面的工作程序，定义要完成的工作、全局工程的时间框架和资源需求。这些行为确保工程能得到执行总裁的理解和支持。

2.2.1 工程组织

2.2.1.1 定义工程领域

将工程领域和方法传达给上级管理部门，并获得他们的同意。

2.2.1.2 确定资源需求

确定工程所需的员工技能和专长，确定和安排所有必需的外聘专家。

2.2.1.3 建立顾问委员会

建立一个管理顾问委员会来监督和指导工程。核对预算估计是否已包含所有必需的资本（或经营预算计划）。

2.2.2 工作计划

2.2.2.1 拟定工程计划

拟定详细的工程工作程序，确定所有必需的工作步骤、责任、供应能力、时间表和预算。

2.2.2.2 分配资源

确定工程所需的内部人事安排，安排一切必需的外聘专家。

2.2.2.3 定义状态报告需求

定义工程状态报告和实时更新的方法、日程表和分配表。建立即时偏离的误差极限。

2.2.2.4 试验模型（或演示）

必需建立演示过程（建模或访问 HL7 网站），演示 HL7 环境的功能和价值。

2.3 经营策略/性能测定

这节的目的是确保医疗机构的总体经营目标和 HL7 环境的技术规划得到考虑。这些行为意图建立一个框架，以此确定、构造和测量与 HL7 环境实现相关联的成本、收益和组织影响。

2.3.1 经营策略

2.3.1.1 模型/演示

考查医疗机构的关键战略目标和使命、组织经营需求和规模（如：期望增长、可得预算）。确保这些款项被理解并在建立全局系统策略时得到考虑。

2.3.1.2 流线化当前业务运营

在初始化具体系统开发之前，确定任何可以流线化现有业务运营的机会。这将有助于最大化新系统的收益和系统集成。

2.3.1.3 拟定信息系统策略

建立一个全面的信息系统策略（如开放式结构、单一供应商、共享/契约服务、多供应商（接口化）等等）。这一策略在指导随后的供应商选择、设计和实现等行为中很关键。作为进程的一部分，记录多个可选总体系统策略的利弊分析和决策暗示，并提交执行总裁。

2.3.1.4 拟定安全策略

为进入和控制系统建立一个高层安全策略，在任何系统开发工程中，都是必不可少的。然而，对多供应商的环境，特别是分散式环境，这显得至关重要。

2.3.2 业绩评估

2.3.2.1 拟定收益核对明细表

拟定一个评估收益、影响、成本和随后系统开发工程（或应用）优先权等标准的校对明细表。和执行总裁一起考查这些信息以获取他们的允许和支持。这些信息将用于指导随后的工程方向和决策。

2.3.2.2 建立收益标准

为评估和确定选择和实现过程中的成绩，建立测量工具和具体的收益标准评估程序（如现有的基线测量）。

2.4 信息和应用需求

这一节的目的是确保医疗机构当前系统状态和功能需求得到理解，并且在规划进程中得到考虑。在这些行为中，为预测数据存储和通信需求，应确定现有的和计划中的交换容量。

2.4.1 当前状态评估—信息需求和系统

2.4.1.1 记录当前环境

根据现有应用、硬件、通信和增长潜力，记录当前整个系统状态。

2.4.1.2 确定功能信息需求

基于系统替换(或接管)的考虑，确定和记录每个功能区域的信息需求。同时，确定、理解和评估当前系统满足这些需求的程度。在确定信息需求时，考虑将来的经营和技术计划，以及任何简化的工作流和方针（步骤）。

2.4.2 当前状态评估—技术框架

2.4.2.1 确定交换容量

研究和记录当前和计划中的交换和数据容量。接着，按照已确定的信息需求考查和评估当前的硬件和通信能力。

2.4.3 应用和技术需求

2.4.3.1 确定应用信息需求

分类不同应用的信息需求，确定系统类型和可得的潜在选项。。

2.4.3.2 确定应用技术用途

确定和记录所有具体技术，建立各项技术和应用间的对应关系。

2.4.3.3 人事考核

进行与所选系统环境相关人员的技能评估。

2.4.3.4 确定要替代（或修改）的应用

确定将被替换（如果有）的当前信息系统（或应用）。为实现 HL7 环境，医疗机构应确定现有系统（或应用）要修改的部分。

2.5 技术体系

本节目的是确定接口开发的总体技术环境，提供一个可集成不同应用的底层框

架，用于技术和通信开发。

2.5.1 技术需求

2.5.1.1 确定用户技术

考查具体用户技术需求（如图像处理和床边自动化），确定整个技术体系的内涵（如图像处理需要高速大容量的传输线）。

2.5.1.2 建立技术策略

建立以下各技术体系成员的总体策略：

- 处理框架(分布的、联合的和集中的)
- 数据存储(集中或分散)
- 硬件平台
- 工作站技术
- 通信
- 系统开发策略（如包装、定制和生产辅助）

2.5.1.3 确定附加硬件/软件

明确环境必需的所有主要硬件和系统软件。（注意：在这个阶段，应该考虑用户需求、技术要求和处理能力）

2.5.2 通信/网络策略

2.5.2.1 建立通信策略

为提供一个接入不同系统的框架，建立总体通信策略。HL7 接口在大量通信环境中得到支持，包括局域网、直接连接和单处理器环境。（注意：在构建网络策略和选择元件时，应该考虑用户需求、技术要求和处理能力）。

2.5.2.2 定义通信协议

定义 OSI 模型所有 7 个层的通信协议（包括 HL7）。理解和评估使用 HL7 而不是其它标准或单独接口的成本和收益。在医疗机构多个标准是允许的，应该定义所有相关的协议。这将有助于确保系统兼容和融合将来的系统（或应用）。如果第 7 层没有采用 HL7 标准，应该考虑任何必要的翻译过程。

2.5.2.3 评估集成工具需求

基于用户技术需求、技术策略、通信策略和通信协议，进行基本的集成工具需求评估。这里要考虑的因素是对集成不利的明显障碍（如合法供应商不支持

HL7)。

2.5.2.4 评估可选的传输介质

考虑和评估各种物理传输介质(如光纤、同轴电缆、双绞线)。基于用户需要、技术需求和交换量,选择一种或多种。

2.5.2.5 定义网络管理需求

定义管理和控制网络的责任。确定数据存储的方式(如集中或分散)以及数据完整性控制。

2.5.2.6 确定通信硬件/软件

确定和记录所有必需的附加通信部件,包括网络适配器、配线集线器、网桥、路由器、转发器、附加线,或专门的通信服务器。

2.5.2.7 确定字符翻译需求

确定字符翻译需求(如从 ASCII 到 EBCDIC)。

2.6 组织策略

这节目的确保医疗组织对新系统隐含的任何变化有足够的准备。另外,考虑工程人事安排和组织的设计与实现。

2.6.1 组织考虑

考虑和记录系统对当前组织结构和人力资源政策总体方向的潜在影响。例如,由于使用新的系统框架(用户和 MIS),而产生新的工作岗位需求和原有岗位的变更。

评估组织承受因任何系统实现引起的业务运营变化的能力。基于此评估,制定一种方案去实现这个过程。另外,建立一个机构帮助组织实现最大收益。

就数据所有权、集成和责任等方面,考虑和记录对不同系统总体策略的影响。这些影响与传统系统的职责在 MIS 和用户部门的划分相关联。例如,建立或改变系统发展和维护的职责以映射整个系统方向。

2.6.2 工程人事和组织

明确必需的员工技能和资源,实现和运营(或维护)新系统。制定获得这些技能和资源的计划。确定系统集成商和供应商进行设计(或实现)的需求。清楚确定系统集成商或供应商期望扮演的角色。

2.6.3 培训和转换计划

如果 HL7 接口实现引起的变化对用户群可见，为用户建立全面的培训计划和培训方法。构建总体通信策略，将工程进展传送给用户群和管理层。

建立总体的 MIS 培训程序，提供对 HL7 环境的支持。

为现有的系统、数据库和文件建立转换计划。确定要转换的数据，包含档案数据的转换方法。如果合适，指定在以前系统中不能得到的数据元素的获取方法。

2.7 移植策略

移植策略的目标是建立从当前系统环境移植至 HL7 环境的计划。作为一个高层的规划指导，它需要每个具体系统安装和接口的详细转换计划的支持。

2.7.1 工程时间和次序

确定所需工程、系统和接口的优先级别，建立全面的安装（或转换）次序。拟定每个工程的时间帧和规划图表，包括生产日期和单个系统的优先级。

2.7.2 HL7 转换策略

2.7.2.1 建立一个全面的转换计划

移植至 HL7 环境的转换策略包括：

- 集成当前系统与计划中系统 (包括对怎样移植至 HL7 的评估)的方法将影响待实现系统的功能。
- 转换方法：在实现任何新系统之前，确定所有要移植到 HL7 中的当前系统；或者在实现新系统前，首先使现有的系统符合 HL7 标准。
- 在转换期间或现有基础上，确定所有必需的 HL7 翻译产品。
- 要实现的 HL7 的版本和协议章节。

2.7.2.2 确定接口环境

基于前面建立的技术体系，决定是否在网络环境、点对点环境还是复合环境中开发 HL7 接口。决定是否在底层协议、编码规则层、抽象信息层还是以上组合中实现 HL7 接口。

2.8 成本/收益分析

为记录新系统（或体系）的经济影响，这节的目的是进行高层的成本/收益分析。

2.8.1 成本

2.8.1.1 运营/维护成本

确定和记录当前系统的运营/维护成本，作为比较的基准。

2.8.1.2 一次性当前成本

确定和记录所有与实现相关的一次性当前成本，包括：

- 硬件/软件/通信（参见 2.5.1.3 和 2.5.2.6 节）
- 安装
- 内部员工（参见 2.6.2 节）
- 接口
- 咨询/供应商
- 设备
- 其他
- 软硬件维护
- 机会成本和金融期值

2.8.2 收益

建立工程的目标收益。有形和无形收益都要包含在目标收益中。

为帮助医疗组织管理工程和相关的活动，确保获取目标收益，拟定一个收益实现计划。

获得用户部门和执行经理对目标收益合理性的共识，为实现这些收益建立责任制。

2.8.3 小结

在完成采购合同和启动工程设计（或安装）前，准备一个全面的总结性的经济分析，并与上级管理部门共同考查。

2.9 供应商评估和选择

这节的目标是确定潜在系统和技术供应商的评估准则，以及评估和选择各种供应商。

虽然在选择应用供应商前首先主要讨论接口引擎供应商，但是大多数接口引擎评估将在应用供应商后进行。这将使你能够直接着手解决具体集成问题。

2.9.1 评估准则

制定描述理想系统功能和技术要求的评估准则。这些评估准则应包括以下内容：

- 医院当前和规划中技术环境的描述

-
- 所需具体接口，尤其是使用 HL7 标准接口产品的列表
 - 要求供应商提供每个 HL7 接口的报价，以及这一价格所适用的范围(如编程/测试/培训)。
 - 供应商职责的明确定义
 - 技能等级和可利用的经验资源

对接口引擎产品的评估和选择除以上要求外，还应包含以下准则：

- 产品性能能保障接口的吞吐量
- 接口监视能力(如：接口故障时的状态屏显和视觉、声音、打印报警)
- 重启/恢复和系统正常工作时间的提交
- 清楚理解配置工具和灵活性。在产品演示阶段，给供应商提供期望的脚本，观察达到理想目标所要付出的工作量。
- 为使配置便利，清楚定义供应商在标准库中应提供的东西。
- 产品文档和培训

2.9.1.1 评价救助需求

考虑系统集成商协助指导实现的需要。如果有请求，应该确定和传达系统集成商所需的具体供给(包括技能)。

2.9.1.2 通常的供应商评估/选择

为评估和选择供应商建立准则和加权因子，并获得 MIS、用户和经理的同意。为确保供应商充分响应已建立的准则，考查他们的反应。在选择过程中，MIS、用户和经理应该介入。选择过程应包括对每个供应商参考资料的索取和核对。

在评估过程中考虑以下因素：

- 系统的功能和技术需求
- 整个医院的技术体系
- 对组织(用户和 MIS)可能的影响
- 每一选择(供应商)潜在的成本和收益

2.9.2 HL7 准则

2.9.2.1 供应商经验

调查和记录供应商使用 HL7 接口的经验，并且在选择的过程中考虑这些信息。如果选择一个接口引擎，了解接口引擎供应商的经验和你具体应用的系统和接口。

2.9.2.2 供应商反应考查

为确保包含以下内容，考查供应商的反应：

- HL7 接口报价，包括行为描述和包含在报价表中的时间
- HL7 的行为参考和提交的 HL7 接口，包括安装的版本、所含的章节和接口开发的层次。
- 供应商责任范围
- 完成 HL7 接口所需的其它供应商的信息和技术支持

2.9.2.3 软件修改考查

确定供应商实现 HL7 接口所需的软件修改。估计修改的成本以及对应用系统功能的影响。确定这些修改能被某一接口引擎处理，估计配置引擎所需的工作量或委托给供应商所需的成本。

实现法则

3.1 引言

实现法则概括了在开发或实现 HL7 接口时应该考虑和规划的关键行为。它也包括安装接口引擎所需的一些具体行为。它从涉及创建 HL7 接口的设计和开发行为入手，然后勾画了医疗组织为安装和支持 HL7 接口所规划的步骤。

HL7 作为一个技术规范，提供了在不同应用中开发和实现接口的准则。这些接口的实现因应用和场所的不同而异。因此，对实现 HL7 接口的医疗机构来说，和相关各方共同管理 HL7 规范的应用是非常必要的。

HL7 可用于新应用或作为整个系统更换的一部分来替代一个现有的常规接口。HL7 在哪个层上对用户可见，因实现本质和范围的不同而不同。本指南用“大手笔”的方法，意图覆盖广阔范围内所有可能的实现。所以，读者应该考查和使用对自己最合适的章节。

3.2 接口开发

3.2.1 工程规划

3.2.1.1 明确任务

记录在工程实现阶段要完成的任务。确定任务间的相互依存关系，以便安排进度和分配资源。外部工程(如网络设计、安装，接口引擎选择和安装)对你的应用和接口安装的直接影响程度，依赖于你们机构所进行的相互关联工程的数量。确保了解工程间的依存关系，在头脑中构造一个资源需求、日程安排的全局图。

3.2.1.2 明确资源

明确完成任务所必需的资源，包括你直接控制的资源和其它从内部、外部和区域内(如，网络或通信部、技术服务和顾问)可获取的资源。参见 2.6.1 节“组织考虑”。

3.2.1.3 开发日程表

在整个工程与资源获取、任务依存相关的背景中，确定所有工程的截止日期

和持续时间，从而制定并发布一个工程实现的日程表。将日程表分发给临床区域管理部门和信息系统。与实现过程中涉及的供应商共享该日程表，以便他们清楚在什么时候、希望他们做什么事情。日程表应按照正规的途径及时更新和重新分发。

3.2.1.4 考查/修正内部标准

在必要的时候，考查和修正有关接口开发的内部标准，包括移植、转换、变化控制、重启/恢复和备份。

3.2.1.5 参加接口引擎培训

如果安装接口引擎，在最后确定接口规范之前，完成产品培训是个好主意。这将使你能够考虑具体的接口引擎容量，减少以后对规范的修改。

3.3 功能设计

3.3.1 拟定接口说明

记录接口一般的功能描述，包括应用、系统、部门和涉及的供应商。列出感知的或期望的接口优缺点。

完整、清晰地记录在接口设计期间作出的决策，并使这些决策保持最新，这一点非常重要。接口编程、测试、支持、维护和升级等工作将因为有详细、准确的设计文档而非常方便。

3.3.2 为每个接口完成 HL7 交换核对表

附录 A 包含一个设计核对表的模板，该模板可用于记录关键的决策设计。

3.3.2.1 根据应用设计触发事件

使用当前的(或认可的)HL7 标准，定义所有在接口中使用的触发事件。这些定义直接来自功能描述和对当前工作、数据流和供应商能力的分析。例如，在注册系统中不提供“缺席离开”功能的 ADT 供应商将不支持 A21 触发(病人继续“缺席离开”)和 A22 触发(病人从“缺席离开”返回)。另外，确保记录在源系统中触发接口特定交换的行为。

3.3.2.2 明确所要求的 HL7 段

为每个触发事件定义接口要求的 HL7 段。通常，HL7 段可以只定义一次而在所有需要该段的触发事件中引用。

3.3.2.3 明确数据元素/特征

对每个段定义要使用的数据元素，并指出他们是必需的还是可选的。使每个元素的命名、长度、数据类型、表值等与内部段一致。

3.3.2.4 明确额外('Z')段需求

确定 HL7 技术规范中没有的数据元素，定义和记录跨应用的额外('Z')段，来包含这些元素。

在 HL7 中，极不鼓励使用使用'Z'段，因为维护这些段非常昂贵，尤其当 HL7 和应用在时间上要求领先时。它们仅仅在没有其它方法传送这些信息时被使用。

3.3.3 记录和解决功能接口问题

记录和解决应用间的不兼容性，它包括不同类型的数据元素(文本或代码)，不能通过的编辑或错误更正，不能自动化的过程。这些不兼容性可通过手工修改用户过程、定制供应商代码或使用接口引擎等方式解决。

3.3.4 开发重启/恢复方法

开发处理停机、系统接口重启、恢复和重新同步、灾难和应急计划等事件的过程。如果安装接口引擎，为停机和恢复状态开发完整的处理过程，切记，接口引擎停机意味着通过引擎的接口也将停止工作。分析潜在的失效点，利用备份部分使快速恢复更便利。

3.3.5 开发失效模式/响应方法

考查每个系统发现、改正错误的能力，并将这些错误报告远程系统。既然目前版本 HL7 的错误码集是用户自己定义的，为表示一定的失效条件，应该协商一套错误码集。应该理解每个错误码表示的具体失效条件，以及相应的处理方法。

3.3.6 开发移植方法

定义将开发的接口移植到产品中的总体方法，它包括独立的通信机制，如有必要，还应含并行测试和合格标准。

3.3.7 开发用户访问/安全方法

定义接口系统总的用户访问和安全方法。包括单点或多点进入、登录次数和密码。

3.3.8 获取用户考查和接受

为使用户接受，记录并呈示整个功能设计文档，包括采用的 HL7 技术规范、新的（或修改的）人工过程及所有的供应商代码修改。

3.4 技术设计

3.4.1 定义要求的硬件平台

记录为接入应用已有的硬件平台，记录每一系统需要的修改。

3.4.2 记录通信设计

3.4.2.1 选择底层协议

接口将在某一介质和访问方法的上层构建。HL7接口属于OSI模型的第7层(应用层)。正如这样，他们需要某些底层协议(LLP)的支持。对每个站点来说，选择一个既满足接口需要，又适合公司总的电信策略和体系的LLP非常重要。

需要考虑的事情包括安装的时间帧、现有的员工经验/专长、远程的通信策略和成本。同时，可能利用现有的LLP而对总体环境没有(或几乎没有)破坏。

3.4.2.2 定义通信硬件

一旦明确了低层协议，定义任何所需的附加通信硬件，包括网络适配卡、集线器、网桥、路由器、转发器和附加电缆，或专门的通信服务器。

3.4.3 定义工作站需求

确定接口系统所需的工作站。

3.4.4 定义应用/设备名称

在接口开发、测试和实现过程中，为标识每一个设备，定义和记录应用或设备的名称。这些名称将用于接口查找表或消息协议中。

3.4.5 设计程序/底层协议

设计操作或关联底层协议的程序，包括传输层与硬件通信的程序、或与使用第三方底层协议的软件接口的应用程序。

3.4.6 应用层(HL7)

设计将消息编排或转换成HL7格式的程序。这些直接来自3.3.2节对触发事件、段和数据元素的分析。设计应包括消息应答过程的具体细节。

3.4.6.1 应用代码修改(如必要)

如有必要，为解决不兼容或支持特殊需要，设计对供应商应用程序代码和接口引擎配置文件的修改。

3.4.7 定义/记录技术规范

对以上的分析和设计制定详细的技术规范，包括涉及方(供应商/内部人员/顾问)

和具体要做的事。设计被有关各方正式认可的技术规范和责任书。

3.4.8 拟定实现和测试方法

定义上层实现和测试策略，与各方共同考查(用户、资源等)该策略。该文档应包括所有过程、进程、准则、数据和要使用的文献。这一方法最后将被确定为工程实现阶段的一部分。

3.4.8.1 定义测试法则

- 方法
- 要求的文献
- 过程
- 最终用户系统性能(响应时间参数)
- 测试模型

3.4.8.2 定义测试数据

- 测试数据库
- 测试文件
- 建立测试数据的方法
- 存储和恢复测试数据

3.4.8.3 测试软件辅助工具

如合适，明确和使用：

- 仿真器，如需要
- 编辑器
- 测试数据发生器
- 测试数据比较器
- 转储设备

3.4.8.4 测试环境

如合适，建立如下：

- 隔离硬件
- 使用现场系统
- 定位

3.4.9 测试

3.4.9.1 测试支持

明确测试组所需的资源和技能，在合适的时候安排测试。参见 3.2.1.2 节“确定资源”。

3.4.9.2 测试条件

概括每一可能需测试情况的需求。在整个开发过程中，记录潜在的需测试的情况。在测试过程中，为确定预料外的情况，可能要增加附加条件。应该记录人为插入错误的测试过程。

3.4.9.3 期望结果

为每一测试记录期望的结果，包括对下一进程的输出和接口性能。这样提供了校正结果的方法。

3.4.9.4 测试工作表

拟定在测试中用作校对表的文档。它应提供按部就班的任务，包括安装、执行测试以及期望结果。

3.4.10 最后确定移植方法

考查和最后确定在功能设计中定义的上层移植方法。为并行测试、导引用户、隔离或共享通信、产品交割等拟定详细的过程和时间表。参见 3.3.5 节“开发移植方法”。

3.4.11 最后确定用户访问/安全方法

考查和最后确定用户访问/安全方法，包括提供单点或多点进入系统、登录分辨力和密码等技术要求。参见 3.3.6 节“拟定用户访问/安全方法”。

3.4.12 组织考查和获得对技术设计的赞同

为使整个技术设计得到认同，包括底层协议、通信硬件、程序、测试、移植和访问方法等，记录和呈示技术设计。

3.4.13 组织考查和获得对操作性能的认同

为获得认同，记录和呈示整个功能和性能规范，包括：

- 最终用户响应时间
- 数据集成/数据流
- 有效性
- 用户访问接受性

3.5 程序开发

以下各节对程序开发人员适用。程序开发应当在技术设计完成并得到认可后进行。开发过程提供接口实际使用的程序代码，及说明这些代码的文档。如安装了任一接口引擎，它还包含具体现场配置的开发和支持文档。虽然常常被忽视，文档是支持和升级系统的重要工具。根据程序的改动，相应修改文档。

3.5.1 程序结构

拟定程序总的结构，明确程序所有的功能。程序结构将在详细的程序设计中
使用。程序设计可能采用多个模块(子过程)去处理特定的功能。使用 3.4.5 节产生的文档：“设计程序/底层协议”

最小系统功能应包括：

- 构造 HL7 消息
- 分析 HL7 消息
- 处理底层协议的程序接口
- 处理应用的程序接口
- 错误处理/捕获

3.6 实现

3.6.1 现场准备

3.6.1.1 物理

涉及任何实现接口所必需的物理变化，包括物理空间或计算机房的变动，附加家具或设备架，为培训和测试预留的空间等。(参见 3.4.1 节“定义要求的硬件平台”，和 3.4.2.2 节“定义通信硬件”)。

3.6.1.2 技术

包括现有环境的技术变动，如电缆、通信柜、照明、电源设备等的增加和改变。

3.6.2 选择/安装底层协议

在许多环境中可以实现接口，包括单处理器的、系统间点对点或通过网络的应用。大多数情况下，将在某一介质或访问方法的上层建立接口。HL7 接口位于 OSI 模型第 7 层(应用层)。这样，它们常需要底层协议(LLP)的支持。要考虑的事情包括当前环境、安装的时间帧、现有人员经验/专长、远程通信策略和成本。参

见 3.4.2.1 节“选择底层协议”。

3.6.3 选择/安装硬件

硬件包括升级或购买新硬件部件，如内存、硬盘、CPU、通信板、网络硬件(如网桥、路由器、门路、调制解调器、多路选择器等)、工作站和打印机。当订购任何硬件元件时，确保将发货、安装等前置时间考虑进去。

3.6.4 选择/安装软件

软件不但包括每个应用的 HL7 接口代码，还包括对系统或应用程序的增加和修改、通信软件、网络管理软件和诊断软件。

3.6.5 网络/通信测试

在选择和安装了硬件后，你拥有软件、接口必需的底层协议和基本的通信环境。通信测试包括测试点对点连接、虚拟电路、当前访问和容量压力。应该使用线路监视器、网络取样器等设备产生和监视基本(底层协议)的信息流量。这种单元型的通信设备测试将有利于接口测试、及在集成和并行测试中隔离问题。

3.6.6 方针/过程

3.6.6.1 拟定方针

更新方针手册中通过 HL7 协议连接的各种源系统的接口管理方针。公司应该提供使用开放系统或开放体系的清晰准则和原理，并且相应地开发或修改方针。

3.6.6.2 开发操作过程

3.6.6.2.1 变化控制

定义维护接口代码、安装新版 HL7 和应用程序修改的过程。控制环境和完全测试新版本。

3.6.6.2.2 重启/恢复

定义处理停机状态、系统和接口重启、恢复和重新同步、灾难或应急计划等事件的过程。

3.6.6.2.3 备份/修复

备份和修复过程更为重要。开发(或修改)该过程以确保数据完整性和可恢复性。

3.6.6.2.4 表维护

新应用系统的加入，将导致保存在多个系统中复制表和数据字典的数量上升。

为最大限度减少由于不同步表被接口拒绝的事务交换，开发应用系统中控制表维护次序和频率的过程。

3.6.6.2.5 安全

定义在每个进入点(如：应用、系统、操作系统、网络和接口引擎)控制、更新和监视安全机制的过程。

3.6.6.3 用户过程

根据当前用户过程，考查新的数据流和用户接口。如必要，修改这些过程。一般要求修改对进入不同系统的双重入口没有必要的手工过程。

3.6.7 培训

3.6.7.1 用户培训

HL7 接口的实现要么对应用系统用户几乎没有影响，要么在工作流程和操作上有很大改变，这依赖于努力的领域（通过完整的应用系统替换，从一个现有的接口移植到 HL7 接口）。这种影响既不透明也不重要。对如下章节选择使用依赖于所实现接口的本质和领域。

3.6.7.1.1 考查用户操作的变化

考查与新的或重定义的用户过程相关的用户部操作变化。为开发向新接入系统过渡的辅助课程和教材，考查应从培训的角度着眼。

3.6.7.1.2 开发培训材料

收集用户过程开发和操作变化考核中的信息，制定必要的培训材料。这些材料将用于培训使用接口系统。

3.6.7.1.3 制定培训日程

一旦获得培训材料，就制定培训日程。培训日程的安排应该对用户方便。日程的安排应持续几个星期，以便用户适应这些变化并产生深刻的理解。培训也可以安排在并行测试期间(在所有的主要错误解决后)。这样通过重叠功能，使得总的日程精简。

培训日程包含培训器材(包括临时布线、工作站或下班期间使用生产区)的准备阶段。

培训应在接近实际实现日期时进行，这样当新系统投入使用时，所有的新方法仍然很新颖。

3.6.7.1.4 制定用户手册

作为培训的最后过程，每个部门应收到一个用户手册。该手册覆盖标准、日常操作、部门具体过程和可得支持的参考。手册也可包含部门数据入口的参考或查找表。

3.6.7.1.5 进行培训

培训应该在用户现场进行，但起始阶段远离用户的工作区域。这使用户专注于培训而不受干扰。培训应该动手操作接口系统(在测试或调试模式，如可能)。班级规模应保持很小，考虑使用两个训练员。在培训的最后阶段，让受训人员轮换上生产区域，就地操作，即兴提问。

3.6.7.2 技术支持人员培训

3.6.7.2.1 环境

在很多情况下，必需给 MIS 支持人员介绍 HL7 概念和环境。他们必需理解原理上和方向上的变化，以及 HL7 怎样符合医疗组织的长期发展战略。

3.6.7.2.2 应用

一旦技术支持人员适应了 HL7 方法，他们一定会熟悉应用区域。在较大的商店，接口和技术支持组间有一定协调关系。然而，对大多数商店，技术支持组必需和终端用户、供应商密切配合工作。透彻了解应用系统对整个实现阶段和当前的技术支持都是无价的。

3.6.7.2.3 HL7

技术支持人员透彻了解 HL7（包括它在开放系统中地位和接口开发中的使用）非常重要。该组人员必须能读懂消息和诊断问题、进行维护、预见应用软件升级或采用新的 HL7 版本带来的影响。

3.6.7.2.4 接口和接口引擎

技术支持人员应该理解要实现的接口和具体的用途，以及接口引擎在你的环境中的地位。

3.6.7.2.5 制定技术支持参考手册/库

为技术支持人员制定手册，使他们将受到的技术教育应用到受 HL7 转换影响的系统操作中。该手册也有助于维修咨询办公室人员处理技术支持请求。建立相关材料库以帮助解决问题。

3.6.8 竣工启动计划

3.6.8.1 最后完成技术支持人事计划

为新系统和接口拟定所有技术支持责任书，包括终端用户维修咨询办公室技术支持、日常维护和接口监视。决定 FTE 和所有支持责任的技能需求。明确负责为提高技能不足，进行技术支持和开发培训程序的人员安排。

3.6.8.2 转换准备

拟定在新环境交割时使用的核对表。重新评估竣工启动日期、资源需求等。从这一点往前，要连续监视竣工日期和资源，并且依赖工程的进展要作出必要的调整。

3.6.9 测试/接受

在测试日期前提醒供应商，以使它们能按照日程安排提供给你测试期间所需的资源。

3.6.9.1 转换测试

测试所有的转换过程，包括自动的和手工的。将实际结果与期望值相比较。在功能接口和并行测试中验证实际的结果。

3.6.9.2 功能接口测试

功能接口测试涉及测试从所有系统通过接口到接收系统的数据流。依赖于系统是否包括一系列点对点接口、还是广播、存储转发机制，功能接口测试呈现不同的形式。接口测试和接口引擎配置测试紧密联系在一起，因为测试接口而没有引擎非常困难，反过来亦然。

3.6.9.3 压力/容量测试

紧跟着功能测试，如果可用，将通过模拟高峰交换容量对接口和接口引擎进行压力测试。在测试期间，认真监视接口的信息通过量，以评估在高峰交换处理期间接口和接口引擎的能力。

3.6.9.4 重启/恢复测试

使用 3.6.6.2.2 节开发的重启/恢复过程，强制进入停机状态，使用记录的过程恢复。

3.6.9.5 并行测试

一旦功能接口测试完成，接口将被引入一个镜像的生产环境，如可能，通过现

有的系统和环境进行并行测试。为进入这两个系统，应明确具体的交换方式。

3.6.9.6 测试结果

以总结的方式记录测试结果。记录的文档被用来考核测试结果，确定是否要进行附加的测试。

3.6.9.7 用户考查和接受

在测试成功后，安排一个所有用户参加的评论会，讨论测试和培训的结果，并勾画技术支持的结构和过程。鼓励用户间的讨论，以促进对操作和职责的共同了解。和所有的用户就接受接口达成共识。

3.6.9.8 签定

一旦用户对系统的稳定性和得到的技术支持满意，获得签定作为对完成接口的接受。有必要对不同应用领域安排多个会议，获取每一个的签定。

3.7 产品交割

在所有其它任务成功完成后，系统准备交割投入使用。

3.7.1 数据转换

进行包括初始数据加载、数据格式转换在内的数据转换。

3.7.2 竣工(启动新系统)

用 3.6.8.2 节转换核对表，切断以前老系统的连接，在新接口(集成系统)下运行完整的产品。

3.7.3 发布实现支持

3.7.3.1 维修咨询办公室

按照 3.6.8 节的规划，建立维修咨询办公室。安排在 HL7 环境和系统中培训的技术支持人员在维修办公室就职。维修办公室应给用户提供帮助，查找和排除故障，回答一般性问题。按照部门、用户和应用的不同跟踪维修办公室收到的请求，以便明确在培训和系统问题上的缺陷。

3.7.3.2 维护

将系统维护任务转至 3.6.7.2.2 中明确和培训的资源。

3.8 收益变现

3.8.1 收益变现

考查工程起始阶段进行的成本/收益分析。为变现，分析每一期望的收益。记录

实现这些利益的方法和没有实现的原因，量化已实现的收益。制定在工程开始时没有详细说明的已实现收益的列表。总结如提高员工士气等无形收益。

3.8.1.1.1 即时考查/评估

定义即时考查和评估工程的机制，包括周期性召开有员工和终端用户参加的会议，讨论业务运营中的变化。

HL7 的 2.2 版本综述

4.1 介绍

该章的目的是为HL7的2.2版本中说明、移植和今后发展趋向的新特点和性能提供相关信息。第一节包含了由HL7技术委员会现任主席提出的问题和回答。第二节描述了HL7的2.2版本标准和HL7的2.1版本间的差异。

4.2 版本问题和回答

4.2.1 ADT/财务 (由Robert Evola回答)

4.2.1.1 更新的2.2版本的推动政策是什么？同2.1版本比较有那些优点？

标准说明的ADT和财务部分关于功能和数据方面还不完善。其中较为明显的变化为：

- 合并字段加入到传递事件(A06 & A07)
- 亲属字段加入到患者查询 (A19)事件
- 附加字段增加到PID字段为原来PV2字段中的UB92处理新生体信息
- 制定同类亲属来处理与患者相关的个人
- 一个新的UB2字段增加到财务段来处理并未在2.1版本中提供的UB92字段
- 一般来说，该说明要获利、描述充分、数据连贯

通过这些变化，可以较为容易地理解和实现该标准，而且过去不兼容的功能和数据如今消除了把它们放入Z字段必要。

4.2.1.2 2.2版本没有声明什么？是否会在2.3或3.0的内容中得到补充？

关于ADT的强调和讨论主要关系到ADT的要求会随着健康卫生移出医院及进入实业设施而发生明显变化。此外，讨论的中心围绕着在某个时间个人是否为患者且是否需要接受的问题。2.3版本将问题集中在什么时候希望保持兼容性的需求上，3.0版本允许我们重新对关于修订数据模式的处理集进行重新定义。

4.2.1.3 用来决定成员是否升级到2.2还是维持在2.1的主要标准是什么？什么样的关键发布会推动这一移植？

由于2.2的主体是围绕着带有少量新功能的澄清作用、说明获利，所以感觉上要继续实行2.1并利用Z字段。我有此观点是因为2.3看上去将会有明显的变化。如果需要考虑发布相关的企业计划，直到2.3版本前均提供对现存接口的修改。

4.2.1.4 什么时候2.2版本由销售商实行？

好问题，我不理解。作为一个销售商，明白在2.3中会有较大变化，我认为2.3是对2.2的发展而且可替换为2.3。2.1对我们来讲工作的很好。每个销售商需要考虑新版本使用和工作利润问题。

4.2.2 订单登记/临床观察 (由Hans Buitendijk回答)

4.2.2.1 更新的2.2版本的推动政策是什么？同2.1版本比较有那些优点？

在2.2版本我们增加药剂、饮食和补给的消息和/字段。主文件结构的介绍能使我们对一个观察主文件字段集进行定义，该字段集将会支持定义数据的交换。这些增加的定义大大提高了HL7的支持范围。此外，许多数据单元和澄清报告会使得这些章节更加完善且更易理解。

4.2.2.2 2.2版本没有声明什么？需要补充哪些条款？是否会在将来发布的2.3或3.0版本中得到补充？

Version 2.2版本并没有对已经提出的事件触发、订单/结果状态同步和订单建立/实例项的一些内容进行表述。我期望到了3.0版本这些问题得到了表述，因为这些项目关系到了HL7订单/结果消息和字段的结构。2.3版本为观察主文件字段、药剂字段和其它字段提供了扩展。新的消息将被引入到临床实验通信中。

4.2.2.3 用来决定成员是否升级到2.2还是维持在2.1的主要标准是什么？什么样的关键发布会推动这一移植？

一些基本标准是清楚的。如果想要支持任何新字段，最好进行升级。这个问题对于其他地区来讲较为困难。如果有Z字段来标记现行标准和所需的数据单元，为什么要升级呢？我不能定义任何标准，除非是来自面临升级2.3版本的销售商的市场压力。如果接口按照你期望的那样进行着工作，为什么还要扰乱呢？

4.2.2.4 如果知道的话，什么时候2.2版本由销售商实行？什么时候成员应在销售商接口中查询这些特征？在一些情况下2.2版本是否会超出销售商应用软件功能？

一些销售商已经支持新版2.2的特性。这些特性对可能的标准作出了评估并向前发展，发展了优于最终说明版本得2.2接口。经过小的调整，这些销售商支持了2.2版本虽然无需支持所有的消息和字段。这会使得决定谁来支持或不支持2.2版本变得很困难：它依赖于地区。成员们已经开始查询2.2版本接口。然而他们应该决定如今在协会中是否需要2.2版本。2.2版本有时会超出销售商，销售商有时会超出2.2版本（2.2版本仍需要Z字段）。

4.2.3 管理/查询 (由Mark Shafarman回答)

4.2.3.1 新特征

4.2.3.1.1 章节组织:

以前第5章 (查询) 已经合并到第2章。结论部分为清楚起见已经重新组织和编排。

4.2.3.1.2 应答: 增强模式

HL7知识范例已经扩展到来区别同所需条件一样的接受和申请应答。通过正确的接受应答，接受系统把消息提交到安全存储区，该存储区通过再发消息释放发送系统。消息经过接收系统处理以后，申请应答可以向发送系统返回反应状态。

新的增强模式允许初始2.1应答模式（规则的和延迟的）。基于下述在MSH字段中的新字段，通信系统对接受和申请应答的联合使用进行说明：

- 接受应答类型
- 申请应答类型

可由下表定义：

表 0155 接收/申请应答条件

值	描述
AL	总是
NE	从未
ER	仅错误/拒绝条件
SU	仅成功完成

注意： 如果没有接受应答类型和申请应答类型（或均空），要使用初始应答模式规则。MSA 字段应答已经调整来支持增强应答模式。

值	描述
AA	初始模式：申请接收 增强模式：申请应答：接收
AE	初始模式：申请错误 增强模式：申请应答：错误
AR	初始模式：申请拒绝 增强模式：申请应答：拒绝
CA	增强模式：接收申请：提交接收
CE	增强模式：接收申请：提交错误
CR	增强模式：接收申请：提交拒绝

选择性：新值有条件地(在触发事件)定义(除了需要的和任选的当前值)

表的用法和定义已经扩展并得到阐明。不同类型表的外观已经标准化。

改变为HL7数据类型：

辅助变化或扩展已经数据类型：TS 时间标志，AD 地址，CK 带有校验数的复合ID，CN 复合 ID号码和名称，CE 编码单元。

4.2.3.1.3 新的HL7数据类型：

- 带有编码值的CF编码单元：“编码，标准”正文的CE扩展
- RP参考指示：在其他系统（如图像）允许参考非ASCII数据对象
- TQ 时间数量：从第4章移到管理/查询
- MO 货币：允许非US命名

4.2.3.1.4 正文字段中换码序列的使用：文件已经改进

以前的第5章(查询和显示消息)合并到第2章。

批响应：已经增加的一个新说明部分

4.2.3.1.5 其他新字段：

4.2.3.1.5.1 MSH字段：国家编码

定义： 为消息定义最初的国家，主要用于说明默认单元，如通货命名。ISO 3166提供了可以使用的国家编码列表。

4.2.3.1.5.2 MSA字段：错误条件

定义：CE字段允许响应系统来使用用户定义的错误码来说明AR或AE类型的响应。该字段是对MSA-3正文消息的一个通用替代。

4.2.3.1.6 QRF字段：附加查询过滤

4.2.3.1.6.1 什么日期/时间限定

定义：说明数据类型，可查阅QRF-2-什么时候数据开始日期/时间和 QRF-3-什么时候数据结束日期/时间。

值	描述
ORD	订单日期/时间
CAN	取消日期/时间
SCHED	计划日期/时间
COL	收集日期/时间，等同于底片或样本收集日期/时间
RCT	样本接受日期/时间，在辅助设施（即实验室）的样本接收
REP	报告日期/时间，在辅助设施（即实验室）的报告日期/时间
ANY	范围内任意日期/时间

4.2.3.1.6.2 什么日期/时间状态限定

定义：说明一定数据范围内被选择目标的状态类型，该范围由QRF-2-什么时候数据开始日期/时间和 QRF-3-什么时候数据结束日期/时间定义。

值	描述
PRE	预备
REP	报告完成日期/时间
CFN	当前终值，无论最终或修正
FIN	仅最终（无修正）
COR	仅修正（无修正的最终）
ANY	任意状态

4.2.3.1.6.3 日期/时间选择限定

定义：在日期/时间范围内允许某种类型值的说明

值	描述
1 ST	在范围内的第一个值
ALL	在范围内的所有值
LST	在范围内的最后一个值
REV	在你逆序范围内的所有值（如果没有说明，此处为默认。）

以上三个字段也出现在URS字段的新版本中（连同R/U来预先考虑它们的名称）。

4.2.3.1.7 新项目：杂类HL7表格

表用来贯穿整个章节。目前仅包含是/否表。

4.2.3.1.8 新消息的实例

主文件升级实例：连同初始和增强的响应协议。

4.2.3.2 管理/查询将来问题和方向

替代字符的包含设置在HL7消息中。HL7允许使用替代字符集，以和美国标准团体（如ASTM E1238-94）及其他国际标准团体（如CEN/TC-251）保持一致。

4.2.3.2.1 现今HL7 HL7 v. 2.3的范围

把HL7查询范例扩展到定义在固有表结构上的SQL子集，并与目前HL7字段定义子集保持一致。

现今HL7 HL7 v. 2.3的范围。

事件结构的合理化和明晰化。

现今HL7 HL7 v. 3的范围。

对于HL7表的网络服务的制定可根据实际进行及时升级，并不需要等到下一个标准版本发布。

4.2.3.2.2 现今HL7 HL7 v. 3的范围

扩展到编码规则。允许不止一个的编码规则集。

现今HL7 HL7 v. 3的范围。

消息结构和模型规则。

现今HL7 HL7 v. 3的范围。

在创建和管理HL7目标(如 OLE和CORBA)中目标经纪范例的使用。

现今HL7 HL7 v. 3的范围。

4.2.3.3 HL7管理/询问v. 2.2在哪些方面优于v. 2.1?

主要的优点是为实现适应性，可由新的响应范例给出实现。

取决于实现者的需要，其他新的特点更为重要：

新的数据类型或增强数据类型

新的询问过滤字段

新的“有条件”选择值

其他字段中的新字段（如上注释）

4.2.3.3.1 如何决定是否从v. 2.1升级

如果其中一新特征对你的实行或将来的实行起决定作用，那这就是升级好理由。

4.2.3.3.2 v. 2.1移植中的关键功能项

管理/询问项较少关系到申请区域，多相关与数据结构或内部应用消息协议功能。

4.2.3.3.3 什么时候该版本由销售商实行?

通常应要求新特征的有效性。

4.2.3.3.4 什么时候成员会查询v. 2.2实用性？

通常应要求新特征的有效性。

4.2.3.3.5 一些新特征是否会超出销售商的实行？

可能是。

4.2.4 主文件 (由Mark Shafarman回答)

4.2.4.1 为什么主文件处理事务？

在开放结构健康卫生环境中经常存在被一个或多个申请系统使用的公共参考文件集合。这些文件被称为主文件。在健康卫生环境中的主文件实例包括：

- a) 医生主文件
- b) 系统用户（和密码）主文件
- c) 位置（普查和临床）主文件
- d) 设备类型和位置（如工作站，终端，打印机等）
- e) 实验测试定义文件
- f) 检查编码（放射）定义文件
- g) 收费主文件控制者
- h) 患者状态控制者
- i) 患者类型控制者

公共参考文件需要在给定地点与不同的应用保持同步。主文件消息通过为申请间的数据传输制定标准提供了维持该同步的途径。

注意到HL7主文件说明为传输主文件数据提供了一个通用结构。该结构不依赖于一个特殊主文件的定义。如果一个地址需要同步一个HL7未定义的主文件，就需要使用Z字段（由局部协定说明）。

主文件章节主要负责定义广地址的HL7主文件，如地址文件；个体特殊申请章节主要负责定义申请等级HL7主文件。在HL7 2.2中，主文件章节定义了成员(STF)和从业者(PRA) 字段，该字段可用来同步成员和健康从业者主文件数据。订单登记/结果报告已定义了测试/观察主字段(Omx字段，其中 x由1变化到6：参见第7章的附录)。可预见其他HL7主文件将会由HL7的将来版本定义。

4.2.4.1.1 如何决定是否由v. 2.1升级？

如果你需要在你的地方传输主文件，你应升级使用HL7主文件消息。

4.2.4.1.2 v. 2.1移植中的关键功能项

无，除非需要增强响应范例。

4.2.4.1.3 什么时候该版本由销售商实行？

通常应要求新特征的有效性。

4.2.4.1.4 什么时候成员会查询v. 2.2实用性？

通常应要求新特征的有效性。

4.2.4.1.5 一些新特征是否会超出销售商的实行？

可能是。

4.3 2.1到2.2版本变化的总结

4.3.1 第2章—管理/查询

增强模型确认

来自第5章的问题

通信环境

4.3.1.1 新的数据类型

CF 带有格式数据的编码—单元

RP 参考指示

TQ 时间

MO 货币

4.3.1.2 处理

直接处理现在被称为初始处理

延迟处理现在被称为延迟两相位

增强处理是新提出的

4.3.1.3 消息/字段/表

事件	名称	更新	变化	描述
0104	版本ID		x	表—附加值: 2.2
0076	消息类型		x	表—附加: RAR, RAS, RDE, RDR, RDS, RGV, RGR, RER, ROR, RRA, RRD, RRE, RRG
0008	应答编码		x	表—值附加: CA, CE, CR
0048	什么主题过滤		x	表—新值附加:: ARN, APM, APA, NCK, NSC, MST, RAR, RER, RDR, RGR, ROR

4.3.1.4 数据单元

字段/序列	名称	更新	变化	描述
MSH-5	接收申请		x	长度由15变到30
MSH-7	日期/时间消息		x	长度由19变到26
MSH-9	消息类型		x	数据类型由ID变为CM
MSH-12	版本ID		x	数据类型由ID变为NM
MSH-15	接受应答类型	x		

MSH-16	申请应答类型	x		
MSH-17	国家编码	x		
MSA-6	错误条件	x		
ERR-1	错误编码和位置		x	数据类型由ID变为NM
QRD-1	查询日期/时间		x	长度由19变到26
QRD-6	延迟响应日期/时间		x	长度由19变到26
QRD-7	数量有限请求		x	长度由19变到26
QRF-2	数据开始日期/时间		x	长度由19变到26
QRF-3	数据结束日期/时间		x	长度由19变到26
QRF-6	什么日期/时间限定	x		
QRF-7	什么日期/时间状态限定	x		
QRF-8	日期/时间选择限定	x		
URD-1	R/U 日期/时间		x	长度由19变到26
URS-2	R/U 数据开始日期/时间		x	长度由19变到26
URS-3	R/U 数据结束日期/时间		x	长度由19变到26
URS-6	R/U 什么日期/时间限定	x		
URS-7	R/U 什么日期/时间状态限定	x		
URS-8	R/U日期/时间选择限定	x		
DSC-1	附加指示		x	长度由60变到180
ADD-1	附录附加指示		x	长度由60变到64k
FHS-7	文件建立日期/时间		x	长度由19变到26
FTS-1	文件批计数		x	数据类型由ST变为NM
BHS-7	批建立日期/时间		x	长度由19变到26
BTS-3	批总计		x	立刻重复
NTE-3	注释		x	不再需要—长度由120变到64k—数据类型由TX变为FT

4.3.2 第3 章—接纳、解除和转移

4.3.2.1 消息/字段/表

事件	名称	更新	变化	描述
A01	接纳患者		x	消息
A02	转移患者		x	消息
A03	解除患者		x	消息
A04	登记患者		x	消息
A05	提前接纳患者		x	消息
A06	把门诊患者转为住院患者		x	消息
A07	把住院患者转为门诊患者		x	消息
A08	升级患者信息		x	消息
A09	患者离开		x	消息
A10	患者到达		x	消息

A11	取消接受		x	消息
A12	取消转移		x	消息
A13	取消解除		x	消息
A14	待处理接受		x	消息
A15	待处理转移		x	消息
A16	待处理解除		x	消息
A17	交换患者		x	消息
A18	合并患者信息		x	消息—非逻辑使用
A19	患者查询		x	消息
A21	患者继续“缺席准许”		x	消息
A22	患者从“缺席准许”返回		x	消息
A23	删除患者记录		x	消息
A24	链接患者纪录		x	消息
A25	取消待处理解除	x		消息
A26	取消待处理转移	x		消息
A27	取消待处理接受	x		消息
A28	增加个人信息	x		消息
A29	删除个人信息	x		消息
A30	合并个人信息	x		消息
A31	升级个人信息	x		消息
A32	取消患者到达	x		消息
A33	取消患者离开	x		消息
A34	合并患者信息—仅患者ID	x		消息
A35	合并患者信息—仅帐目号	x		消息
A36	合并患者信息—患者ID和帐目号	x		消息
A37	解开患者信息链接	x		消息
PV2	患者访问附加信息	x		字段
AL1	敏感症	x		字段
0003	事件编码		x	表—许多新值附加：A25 通过 A37,M01通过M03, Q05, R04
0004	患者类别		x	表—新值附加: R, B

4.3.2.2 数据单元

字段/序列	名称	更新	变化	描述
EVN-2	事件的日期/时间		x	长度由 19 变到 26
EVN-3	计划事件的日期/时间		x	长度由 19 变到 26
EVN-3	操作 ID	x		
PID-3	患者 ID(内部 ID)		x	可以重复，数据类型由 CK 变为 CM
PID-4	出生日期		x	8DT 转变为 26TS
PID-21	母亲标识	x		

PID-25	出生次序	x		
PID-26	身份	x		
PID-27	退伍军人状态	x		
PID-22	人种	x		
PID-24	多胎标志	x		
PID-23	出生地	x		
PID-12	国家编码		x	
PV1-3	赋值患者地址		x	数据类型由 ID 变为 CM
PV1-6	优先患者地址		x	数据类型由 ID 变为 CM
PID-11	暂存地址		x	数据类型由 ID 变为 CM
PID-19	访问号码		x	长度由 4 变到 15
PID-20	财务类别		x	由 11 ID 变为 50 CM
PID-31	呆帐代理编码		x	数据类型由 ST 变为 ID
PID-36	解除因素		x	长度由 2 变到 3
PID-37	解除地址		x	由 2 ID 变为 25 CM
PID-42	待处理地址		x	数据类型由 ID 变为 CM
PID-43	优先暂存地址		x	数据类型由 ID 变为 CM
PID-44	认可日期/时间		x	长度由 19 变到 26
PV1-45	解除日期/时间		x	长度由 19 变到 26
PV1-50	替换访问 ID	x		
NK1-3	关系		x	由 15 ST 变为 60 CE
NK1-6	业务电话号码	x		
NK1-7	控制角色	x		
NK1-8	开始日期	x		
NK1-9	结束日期	x		
NK1-10	亲属职位标题	x		
NK1-11	亲属职位编码/类别	x		
NK1-12	亲属雇员号码	x		
NK1-13	机构名称	x		
NPU-1	基地址		x	数据类型由 ID 变为 CM
MRG-1	优先患者 ID—内部		x	由 16 CK 变为 20 CM
MRG-2	优先替换患者 ID		x	数据类型由 CK 变为 ST
MRG-4	优先患者 ID—外部	x		

4.3.3 第4章—订单登记

4.3.3.1 消息/字段/表

字段/序列	名称	更新	变化	描述
ORM	普通订单		x	消息—附加AL1和正确注释
ORR	订单回应		x	消息—附加ERR
RDE	药剂编码次序	x		消息
RDS	药剂配送	x		消息

RGV	药剂给定	x		消息
RAS	药剂管理	x		消息
ROR	药剂处方定单回应	x		对询问响应
RAR	药剂管理信息	x		对询问响应
RDR	药剂配送信息	x		对询问响应
RER	药剂编码信息	x		对询问响应
RGR	药剂剂量信息	x		对询问响应
ODS	饮食订单, 补充和效果 字段	x		字段
ODT	饮食指导	x		字段
RQ1	申请说明—1	x		字段
RQD	申请说明	x		字段
RXO	药剂处方	x		字段
RXR	药剂路径	x		字段
RXC	药剂成分	x		字段
RXE	药剂编码次序	x		字段
RXD	药剂配送	x		字段
RXG	药剂给定	x		字段
RXA	药剂管理	x		字段
RX1	药剂订单		x	字段—DELETED
ORO	其他订单		x	字段—DELETED
0065	样本行为编码		x	删去值: C, N
0070	样本源		x	新值:
0074	诊断源部分		x	新值
0159	饮食类型	x		
0160	食谱类型	x		
0161	允许替代	x		
0162	管理途径	x		
0163	管理地点	x		
0164	管理设备	x		
0165	管理方法	x		
0166	药剂成分类型	x		
0167	替代状态	x		

4.3.3.2 数据单元

字段/序列	名称	更新	变化	描述
ORC-1	定单管理		x	数据类型由ST变为ID
ORC-2	放置次序号码		x	由任意转变为有条件
ORC-3	过滤次序号码		x	由任意转变为有条件
ORC-5	订单状态		x	数据类型由ST变为ID
ORC-6	响应标识		x	数据类型由ST变为ID
ORC-7	数量/时间		x	数据类型由CM变为TQ
ORC-9	处理日期/时间		x	长度由19变到26

ORC-15	定单有效日期/时间	x		
ORC-16	订单管理编码原因	x		
ORC-17	插入组织	x		
ORC-18	插入设备	x		
ORC-19	行为	x		
OBR-2	放置次序号码		x	由任意转变为有条件
OBR-3	过滤次序号码		x	由任意转变为有条件
OBR-5	优先		x	数据类型由ST变为ID
OBR-6	询问日期/时间		x	长度由19变到26
OBR-7	观察日期/时间		x	长度由19变到26
OBR-8	观察结束日期/时间		x	长度由19变到26
OBR-11	样本行为编码		x	数据类型由ST变为ID
OBR-12	危险编码		x	数据类型由CM变为CE
OBR-14	样品接收日期/时间		x	长度由19变到26—由任意转变为有条件
OBR-16	订单提供者		x	长度由60变到80
OBR-22	结果Rpt/状态 Chng- 日期/时间		x	长度由19变到26—由任意转变为有条件
OBR-26	母体结果		x	数据类型由CE变为CM
OBR-27	数量/时间		x	数据类型由CM变为TQ
OBR-28	结果拷贝		x	长度由80变到150
OBR-32	原理结果解释		x	数据类型由CN变为CM
OBR-33	助理结果解释		x	数据类型由CN变为CM
OBR-34	技术员		x	数据类型由CN变为CM
OBR-35	打字员		x	数据类型由CN变为CM
OBR-36	计划日期/时间		x	长度由19变到26

4.3.4 第5章—查询

第5章的所有内容移到第2章。

4.3.5 第6章—财务

4.3.5.1 消息/字段/表

字段/序列	名称	更新	变化	描述
BAR	增加和清除患者帐目		x	消息—附加: PV2, AL1, OBX, IN2, IN3, UB2
DFT	邮政细节财务处理 (P03)		x	消息—附加: PV2, OBX
IN2	保险附加信息	x		字段
IN3	保险附加信息—确认	x		字段
UB2	UB92数据	x		字段
0137		x		表

4.3.5.2 数据成员

字段/序列	名称	更新	变化	描述
FT1-3	批处理ID		x	长度由5变到10
FT1-13	科室编码		x	由16ST变为60CE
FT1-19	诊断编码		x	由8ID变为60CE
FT1-23	填充次序编码	x		
DG1-4	诊断日期/时间		x	长度由19变到26
DG1-7	主要诊断类别		x	由4ST变为60CE
DG1-11	溢出类型		x	由2ID变为60CE
DG1-15	诊断/DRG优先	x		
DG1-16	诊断临床医师	x		
PRI-1	集合ID		x	不再重复
PRI-5	过程日期/时间		x	长度由19变到26
PRI-14	过程优先	x		
GT1-2	保证人号码		x	数据类型由ID变为CK
GT1-20	保证组织	x		
IN1-7	保险公司电话号码		x	可重复3次以上
IN1-29	检验日期/时间		x	由8DT变为26TS
IN1-30	检验		x	数据类型由CM变为CN
IN1-35	公司计划编码		x	数据类型由ST变为ID
IN1-42	保险就业状态		x	数据类型由ID变为60CE
IN1-45	检验状态	x		
IN1-46	优先保险计划ID	x		
ACC-1	事故日期/时间		x	长度由19变到26
UB1-2	血液免赔额(43)		x	数据类型由ST变为NM
UB1-3	血液品脱(40)		x	数据类型由ST变为NM
UB1-4	血液替代-品脱(41)		x	数据类型由ST变为NM
UB1-5	血液无品脱(42)		x	数据类型由ST变为NM
UB1-6	协同保险天数(25)		x	数据类型由ST变为NM
UB1-8	补加天数(23)		x	数据类型由ST变为NM
UB1-9	无补加天数(23)		x	数据类型由ST变为NM
UB1-10	值总计和编码		x	数据类型由CM变为ID
UB1-11	宽限天数		x	数据类型由ST变为NM
UB1-16	补加天数(28-32)		x	数据类型由ID变为CM

4.3.6 第7章—观察报告

4.3.6.1 消息/字段/表

字段/序列	名称	更新	变化	描述
ORU			x	字段—移出MSA
OM1	测试/观察主项—普通	x		字段
OM2	测试/观察主项—数字	x		字段

	观察			
OM3	测试/观察主项—直接	x		字段
OM4	测试/观察主项—需样本观察	x		字段
OM5	测试/观察主项—观察电池	x		字段
OM6	测试/观察主项—由其他观察计算出的观察	x		字段
0125	值类型		x	表—新值增加: CT, RP, NM, TQ, ID, SI, CM, CQ, CF, MO
0085	观察结果状态编码		x	表—新值增加: U

4.3.6.2 数据成员

字段/序列	名称	更新	变化	描述
OBX-2	值类型		x	由任意转变为需要
OBX-4	观察子ID		x	由任意转变为有条件
OBX-5	观察值		x	由需要转变为有条件—数据类型由ST变为多变
OBX-6	单位		x	由20ST变为60CE
OBX-8	反常标识		x	数据类型由ST变为ID
OBX-12	日期最后Obs常值		x	长度由19变到26
OBX-13	用户定义的存取检查	x		
OBX-14	观察的日期/时间	x		
OBX-15	生产者ID	x		
OBX-16	可靠观测者	x		

4.3.7 第8章—主文件

4.3.7.1 消息/字段/表

字段/序列	名称	更新	变化	描述
MFN	主文件告示	x		消息
MFD	主文件延迟申请响应	x		消息
MFQ	主文件查询	x		消息
MFK	主文件申请响应	x		消息
MFR	主文件回应	x		消息
MFI	主文件识别	x		字段
MFE	主文件条目	x		字段
MFA	主文件响应	x		字段
STF	支柱识别	x		字段
PRA	从业者详情	x		字段

2.3 版 HL7 概述

5.1 介绍

这一章的目的是提供关于出现在 2.3 版中规范、考虑事项的迁移和未来的关注领域的一些新特性和性能的信息。第一部分包括由 HL7 技术委员会的联合主席们做到一些问答。第二部分包括一份 2.3 版中新出现的和更改了的表格的列表和 2.3 版与 2.2 版标准间的差异的依次按章描述并提供了 2.3 版中对新章节的描述。

5.2 关于 2.3 版的问与答

5.2.1 控制查询(由 Mark Shafarman 回答)

5.2.1.1 为什么要创建 2.3 版本?和 2.2 版相比它具有哪些优势?

版本 2.3 提供了:

- 新的数据类型,特别是 PN,CN 等'x'-趋势类型和用于第 7 章标准中的波形发送的封装数据。
- 增强了查询功能(特别是'虚拟表查询'和'封装查询语音'查询(注:某些新的段同样也是))
- 明晰了表的定义(包括 ID/IS 数据类型的区别)
- 支持其它字符集

5.2.1.2 有任何功能问题需要在应用这章之前注意的么?

如果用户需要些新的功能,它们将使用 2.3 版。主要的使用问题不包含在向后兼容性里,因为大部分新的信息都是最新的,而且 2.3 版的向后兼容性申明的定义包括了如何解释那些包括问题的部分。

5.2.2 财务管理

5.2.2.1 为什么要创建 2.3 版本?和 2.2 版相比它具有哪些优势?

额外的消息被添加,消息结构被扩展到允许消息含义中包括大量的特性和科报告附加信息。段被添加或被扩展以提供更好的报告能力。例如: DG 和 DRG 信息, 早先是在一个段了报告,现在分两个独立的段报告。人员的属性信息被添加到担保人(GT1 段)和受保人(IN2 段)。保险段被扩展到提高了报告能力。

5.2.2.2 哪些是这次没有涉及到的, 这些问题将包含在下一个发现版本中么

版本 2.3 计划涉及人口统计信息标准国际化。包含附加债权类型的信息也被评估。财务或管理目的与临床目的地对比数据的识别需要一个单一的模型。PAFM 工作组仍在从其它如 X12, 卫生保健, 医生开业管理等不同组织获得表示。这有希望是个对扩大财政这章的范围到涉及各种不同市场的需求的起正面的影响

5.2.2.3 决定是否从 2.2 版升级到 2.3 版的主要标准是什么? 什么是引起这种改变的主要功能问题。

是否需要使用在 2.3 版中定义的新增消息或扩展结构是这个主要标准。还有在扩展段里新增的信息是否是顺序系统所必需也是一个标准。最后在一个企业远景预测中越是企业中担保人和受保人越多, HL7 2.3 中的扩展段越是促进提供更好的人员信息给企业。GT1 和 IN1 段现在包含了人员标识内容(类似 PID.3)

5.2.3 主文件

5.2.3.1 为什么要创建 2.3 版本?和 2.2 版相比它具有哪些优势?

第 8 章提供了想到于 2.2 版更新了的主文件，并包括了些新的主文件。

5.2.3.2 有任何功能问题需要在应用这章之前注意的么?

如果你的用户需要些新的功能，你将使用 2.3 版。主要的使用问题不包含在向后兼容性里，因为大部分新的信息都是最新的，而且 2.3 版的向后兼容性申明的定义包括了如何解释那些包括问题的部分。

5.3 从版本 2.2 到 2.3 各章变化总结

5.3.1 新表

下面的图表列出了所有出现在 2.3 版中的新表

表号	表名
0119	麻醉代码
0188	操作 ID
0200	名称类型
0201	电信用码
0202	电信设备类型
0203	标识类型
0204	组织名称类型
0205	价格类型
0206	段行为代码
0207	进程模式
0208	查询响应状态
0209	相关操作者
0210	相关联系
0211	可替换性质集合
0212	国籍
0213	清除状态
0214	特殊程序代码
0215	公共代码
0216	病人状态
0217	访问优先权
0218	???调整
0219	循环服务
0220	生活安排
0222	联系原因
0223	生活依靠
0224	运输安排
0225	护送需求
0227	疫苗制造者
0228	诊断分类
0229	DRG Payor

0230	程序功能类型
0231	学生状态
0232	保险公司联系原因
0233	不同时发生代码/描述
0234	报告时间
0235	报告源
0236	事件报告目标
0237	事件条件
0238	事件严重度
0239	事件期望
0240	事件结果
0241	病人结果
0242	主观察员资格
0243	自身可能泄漏
0244	单用户设备
0245	产品问题
0246	可视产品(生产物)
0247	评估状态
0248	产品源
0249	普通产品
0250	相关估计
0251	事件响应行为
0252	临时观察
0253	心理机制间接暴露
0254	数量种类
0255	持续时间种类
0256	时间延迟过去的竞争
0257	竞争本性
0258	关系调节
0259	物理疗法(形态)
0260	病人居住类型
0261	居住设备
0262	隐私权水平
0263	受照顾水平
0264	民政局
0265	专业类型
0267	一周的日期
0268	无效,不顾
0269	控诉指导者
0270	文件类型
0271	文件完成状态
0272	文件机密状态

0273	文件可获得状态
0275	文件存储状态
0276	指定原因代码
0277	指定类型
0278	装填人状态代码
0279	运行代理代码
0280	治疗安排优先权
0281	治疗安排类型
0282	治疗安排意向
0283	治疗安排状态
0284	治疗安排种类
0285	保险公司 ID 代码
0286	提供者作用,角色
0287	行为代码
0288	人口调查区域
0289	乡村/教区(地方自治区)
0290	MIME base64 编码特性
0291	参考数据子类型
0292	疫苗管理
0293	传单种类
0294	时间选择标准参数种类代码
0295	障碍
0296	语言
0300	姓名长度 ID
0301	通用 ID
0302	定点护理
0303	房间
0304	床
0305	人员位置类型
0306	位置状态
0307	建筑物
0308	楼层
0309	保险项目类型
0311	工作状态
0312	保险单范围
0313	保险单源
0315	生活意愿
0316	器官捐赠
0317	注释
0319	收费中心
0320	人工帐目代码
0321	分配方

0322	完成状态
0323	行为代码
0324	位置性质代码法
0325	位置关系代码
0326	参观指导者
0327	工作种类
0328	雇员分类
0329	质量方法
0330	市场学基础
0331	设备类型
0332	网络源种类
0333	驾驶执照
0334	无效人员
0335	重复部分
0336	治疗安排原因
0337	执照授予状态
0338	从事者 ID 号类型
4001	重复部分

5.3.2 已有表中的变动

表#	表名	变动描述
0003	事件类型代码	增添了下列值：A38, M03-M08, RAR,RDR, RER, RGR, ROR, PO5, PO6, Q03, S01,-S05,T01-T09, V01-V04, W01-W02, X01
0017	交易类型	增添了下列建议值：CG, CD, PY,AJ
0036	测量单位	表删除
0038	命令状态	增添了下列值：A
0048	主题过滤器	增添了下列值：GOL, PRB, SAL, SBK,SBL, SOP, SSA, SSR, VXI
0052	诊断类型	增添了下列建议值：A,W,F
0053	诊断编码方法	移走下列值：19
0070	样品来源代码	表名从样品来源改为样品来源代码；增添了下列值：BIFL, BLDC, BPU, BLDV, DIAF, DOSE, DUFL,EARW, EYE, EXHLD, GAS, IHG, ISLT, LIQ, PAFL,PAT, PPP, PRP, RT, TLGI, TLNG, TSMI,

		TUB, UMED, URNS, USUB, WAT, XXX;删除了下列值: PER, TISL, TISP, TISU, TISC
0074	诊断设备部分 ID	增添了下列值: ICU, LAB, and RAD
0076	消息类型	增添了下列值: ADR, CRM, CSU, EDR,ERP, EQQ, PPG, PPP, PPT, MDM, MFN, MFK, MFD,MFQ, MFR, OSR, PEX, PGL, PIN, PPR, RCI, RCL, RGR, REF, RQC, RQP, RPA, RPI, RPL, RPR, RQA,RQI, RRI, SIU, SPQ, SQM, SQR, SRM, SRR, TBR,VQQ, VXQ, VXX, VXR, VXU, PPV, PRR, PTR,QCK, SUR
0083	异常值类型	增添了下列建议值: D,C
0086	计划 ID	表名称从计划类型改为计划 ID
0090	过程类型	表删除
0092	重获准进入指示	移走下列值: null
0093	发布信息代码	增添了下列值:null
0098	同意类型	增添了下列值: S,U,M
0104	版本 ID	增添了下列值: V2.3
0106	查询/响应格式代码	增添了下列值:T;表名称由查 询格式代码改为查询/响应格 式代码
0119	顺序控制代码及其意义	增添了下列值: FR, AF, DF, FU, OF, UA,OE
0123	结果状态	增添了下列值:A
0125	数值类型	增添了下列值: CP, CX, ED, SN. XAD,XCN, XON, XPN, XTN; 删除了下列值: TQ, ID, SI, CM, CQ
0131	联系角色	增添了下列值: CP, EP, BP, PR
0133	进程从事者类型	增添了下列值: SN, PS, AS
0137	邮件索赔用户	增添了下列值: E, G, I, O P
0156	哪些数据/事件限定器	表名从数据/事件限定器改为 哪些数据/事件限定器; 删除 了下列值: CAN
0162	管理路由	增添了下列值: EP, ET, IMR, IB, ICV,MM, NP, NT, OTH,

		PF, RM, SD, VM, WND, *; 删除了下列值: IM, IN, IO, IP, IS, IT, IV
0166	Rx 元件类型	增添了下列值: 0, 1, 2, 3
0167	替换状态	增添了下列值: 4, 5, 7, 8
0171	国籍	表名从邮编改为国籍
0173	同等权利	增添了下列值: CO, IN
0174	测试/观测特性	增添了下列值: P, f, A, SC
0175	主文件标识代号	增添了下列值: CMA, CMB, LOC, OMA, OMB, OMC, OMD; 删除了下列值: OM1-OM6
0190	住址类型	增添了下列值: N, F
0191	数据类型	增添了下列值: image, audio, application
0193	合计种类	增添了下列值: AT, LM, PC, UL

5.3.3 第二章 查询控制

5.3.3.1 新的数据类型

SN	数字结构
IS	用户自定义表代码值
HD	等级指示者
EI	实体标识符
PL	人员位置
PT	进程类型
CX	带效验数字的扩展复合 ID
XCN	扩展复合号码和姓名 ID
XAD	扩展地址
XP	扩展人员姓名
XON	扩展复合姓名和组织 ID 号
XTN	扩展电信号码
CD	通道定义
MA	多元阵列
NA	数字阵列
ED	封装数据
CP	复合价格
FC	财经类
QSC	查询选择标准
QIP	查询输入参数表
RCD	行列定义
DLN	驾照号码
JCC	工作代码/类

VH	参观时间
PPN	履行人员时间标记
DR	日期/时间标记
RI	重复间隔
SCV	数值分对调度

5.3.2 新的部分

2.10.2 版本兼容性定义

2.15.1 显示与按记录查询(原始模型,内置查询语言,虚拟表及存储过程的查询)的比较,事件回放请求已经被扩展到包括交互式的附加部分的一个子项.

2.19 增强的查询消息模式

2.21 查询消息执行需要考虑的事项

2.22 查询错误响应

2.23.4 模式更新通过新的重复段

2.25.4 查询举例已经被更新到包括下列子章节:2.25.2 “增强模式查询举例” 2.25.4.2.1 “增强的查询语言(用 SQL),虚拟表,带表格式响应的过程存储的查询.2.25.4.2.2 增强语言查询,2.25.4.2.3 虚拟表查询,2.25.4.2.4 过程存储的请求 2.25.4.2.6 增强查询语言的的附加部分. 2.25.4.2.7 虚拟表查询的附加部分, 2.25.4.2.8 过程存储请求查询的附加部分. 2.25.4.2.12 增强查询语言(EQL),虚拟表, 过程存储错误响应. 2.25.4.2.13.事件回放错误响应

5.3.3 消息 /段

事件	名称	新	变动	描述
Q01	EQQ 增强查询语言查询	X		消息
Q01	VQQ 虚拟表查询	X		消息
Q01	SPQ 带过程存储的请求	X		消息
Q01	RQQ 事件回放查询	X		消息

5.3.3.4 数据单元

段	名称	新	变动	描述
MSH-3	发送应用		X	长度由 15 变为 180, 数据类型从 ST 变为 HD
MSH-4	发送快捷 ID		X	长度由 20 变为 180, 数据类型从 ST 变为 HD
MSH-5	接收应用		X	长度由 30 变为 180, 数据类型从 ST 变为 HD
MSH-6	接收快捷		X	长度由 15 变为 180, 数据类型从 ST 变为 HD
MSH-11	进程 ID		X	长度由 1 变到 3, 数据类型从 ID 变为 PT
MSH-18	特性设定	X		
MSH-19	消息主要语言	X		
QRD-8	‘哪位’主题过滤器		X	长度由 20 变为 60, 数据类型从 ST 变为 XCN

QRD-9	‘什么’主题过滤器		X	长度由 3 变为 60，数据类型从 ID 变为 CE
QRD-10	哪些部门数据代码		X	长度由 20 变到 60，数据类型从 ST 变为 CE
QRF-4	哪些用户限定		X	长度由 20 变到 60
QRF-5	其他 QRY 主题过滤器		X	长度由 20 变到 60
QRF-6	哪些日期/时间过滤器		X	表一移走值 CAN
QRF-9	什么时候 数量/时间过滤器	X		
URD-3	R/U ‘哪位’主题过滤器		X	长度由 20 变为 60，数据类型从 ST 变为 XCN
URD-4	R/U ‘什么’主题过滤器		X	长度由 3 变为 60，数据类型从 ID 变为 CE
URD-5	R/U ‘哪些’部门代码		X	长度由 20 变为 60，数据类型从 ST 变为 CE
URS-9	R/U 数量/时间限定	X		
DSP-1	设置 ID-DSP		X	单元名变为缩写
NTE-1	设置 ID-NTE		X	单元名变为缩写
EQL-1	查询标记	X		
EQL-2	查询/响应 格式代码	X		
EQL-3	EQL 查询名称	X		
EQL-4	EQL 查询声明	X		
VTQ-1	查询标记	X		
VTQ-2	查询/响应格式代码	X		
VTQ-3	VT 查询代码	X		
VTQ-4	虚拟表名称	X		
VTQ-5	选择标准	X		
RDF-1	没行列数	X		
RDF-2	列描述	X		
RDT-1	列值	X		
SPR-1	查询标记	X		
SPR-2		X		
SPR-3	存储的过程名称	X		
SLR-4	输入参数列表	X		
ERQ-1	查询标记	X		
ERQ-2	事件标识	X		
ERQ-3	输入参数列表	X		

5.3.4 第三章 病人管理

把章节名从允许进入、流出，转移 改为病人管理

5.3.4.1 消息/段/表

事件	名称	新	变动	描述
A01	ADT/ACK — 接纳/访问通告		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。名称由接纳病人改为接纳/访问通告
A02	ADT/ACK — 病人转移		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A03	ADT/ACK — 流出/结束访问		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。名称由病人流出改为流出/结束访问
A04	ADT/ACK — 病人注册		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。
A05	ADT/ACK — 预接纳病人		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。
A06	ADT/ACK — 门诊病人变为住院病人		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。名称由转移门诊病人到住院病人改为门诊病人变为住院病人
A07	ADT/ACK — 入病人变为出病人		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。名称由转移住院病人到门诊病人改为住院病人变为门诊病人
A08	ADT/ACK — 更新病人信息		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。
A09	ADT/ACK — 病人离开—跟踪		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。消息名由病人离开改为病人离开—跟踪
A10	ADT/ACK — 病人到达 跟踪		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。消息名由病人到达改为病人到达—跟踪
A13	ADT/ACK — 取消流出/结束访问		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。名称由取消流出改为取消流出/结束访问
A14	ADT/ACK — 未定接纳		X	消息—增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。
A15	ADT/ACK — 未定转移		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A16	ADT/ACK — 未定流出		X	消息—增加了段 PD1, DB1 和 DRG
A17	ADT/ACK — 病人交换		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A18	ADT/ACK — 合并病人信息		X	消息—增加了段 PD1。
A19	ADT/ACK — 病		X	消息—增加了段 QRF,为响应增加了

	人查询			段 PD1, DB1D, RG 和 ROL。
A21	ADT/ACK — 病人进入”缺席离开”		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A22	ADT/ACK — 病人从”缺席离开”返回		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A23	ADT/ACK — 删除病人记录		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A24	ADT/ACK — 链接病人信息		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A25	ADT/ACK — 取消未定流出		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A26	ADT/ACK — 取消未定转移		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A27	ADT/ACK — 取消未定接纳		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A28	ADT/ACK — 添加病人信息		X	增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。
A29	ADT/ACK — 删除病人信息		X	消息—增加了段 PD1 和 DB1。
A30	ADT/ACK — 合并病人信息		X	消息—增加了段 PD1。
A31	ADT/ACK — 更新病人信息		X	增加了段 PD1, DB1, DRG 和 ROL。
A32	ADT/ACK — 取消病人到达—跟踪			消息—增加了段 PD1 和 DB1。名称由取消病人到达改为取消病人到达—跟踪
A33	ADT/ACK — 取消病人离开—跟踪			消息—增加了段 PD1 和 DB1。名称由取消病人离开改为取消病人离开—跟踪
A34	ADT/ACK — 合并病人信息-仅病人 ID			消息—增加了段 PD1。
A35	ADT/ACK — 合并病人信息-仅病人帐户号码			消息—增加了段 PD1。
A36	ADT/ACK — 合并病人信息-病人 ID 和病人帐户号码			消息—增加了段 PD1。
A37	ADT/ACK — 断			消息—增加了段 PD1 和 DB1。

	开病人信息			
A38	ADT/ACK — 取消预接纳			消息
A39	ADT/ACK — 合并人员-外部 ID			消息
A40	ADT/ACK — 合并人员-内部 ID			消息
A41	ADT/ACK — 合并帐户-帐户号-病人			消息
A42	ADT/ACK — 移动访问信息-访问号			消息
A43	ADT/ACK — 移动病人信息-内部 ID			消息
A44	ADT/ACK — 移动帐户信息-病人帐户号			消息
A45	ADT/ACK — 移动访问信息-访问号			消息
A46	ADT/ACK — 更改外部 ID			消息
A47	ADT/ACK — 更改内部 ID			消息
A48	ADT/ACK — 更改交换病人 ID			消息
A49	ADT/ACK — 更改病人帐户号			消息
A50	ADT/ACK — 更改访问访问号			消息
A51	ADT/ACK — 更改交换访问 ID			消息
PD1	病人附加统计			段
DB1	残疾			段
NK1	近亲/相关人员			段一名称由近亲改为近亲/相关人员

5.3.4.2 数据单元

段	名称	新	变动	描述
EVN-1	事件类型代		X	可选择的从 R 到 B

	码			
EVN-2	记录的日期/时间		X	单元名称由事件的日期/时间改为记录的日期/时间
EVN-4	事件原因代码		X	数据类型由 ID 变为 IS
EVN-5	操作员 ID		X	长度由 5 变为 60，数据类型由 ID 变为 XCN
EVN-6	事件发生	X		
PID-2	病人 ID(外部 ID)		X	长度由 16 变为 20，数据类型由 CK 变为 CX
PID-3	病人 ID(内部 ID)		X	数据类型由 CM 变为 CX
PID-4	变更的病人 ID-PID		X	单元名称由变更的病人 ID 改为变更的病人 ID-PID.长度由 12 变为 20，数据类型由 ST 变为 CX
PID-5	病人姓名		X	数据类型由 PN 变为 XPN. 副本变为 Y
PID-6	母姓		X	长度由 30 变为 48，数据类型由 ST 变为 XPN
PID-7	出生日期/时间		X	单元名称由出生日期变为为出生日期/时间
PID-8	性别		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PID-9	病人别名		X	数据类型由 PN 变为 XPN.
PID-10	种族		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PID-11	病人住址		X	数据类型由 AD 变为 XAD. 副本由 Y/3 变为 Y.
PID-12	邮编		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PID-13	家庭电话		X	数据类型由 TN 变为 XTN. 副本由 Y/3 变为 Y.
PID-14	单位电话		X	数据类型由 TN 变为 XTN. 副本由 Y/3 变为 Y.
PID-15	主要语言		X	单元名称由语言/病人改为主要语言. 长度由 25 变为 60，数据类型由 ST 变为 CE
PID-16	婚姻状况		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PID-17	民族		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PID-18	病人帐户号		X	数据类型由 CK 变为 CX
PID-20	病人驾照号		X	单元名由缩写变为完整，数据类型由 CM 变为 DLN
PID-21	母亲标识		X	数据类型由 CK 变为 CX. 副本变为 Y
PID-22	种群		X	长度由 1 变为 3，数据类型由 ID 变为 IS

PID-23	出生地		X	长度由 25 变为 60
PID-26	身份		X	长度由 3 变为 4，数据类型由 ID 变为 IS
PID-28	民族	X		
PID-29	病人死亡时间	X		
PID-30	病人死亡指示	X		
PV1-1	设置 ID-PV1		X	单元名称用缩写
PV1-2	病人分类		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-3	已分配病人位置		X	长度由 12 变为 80，数据类型由 CM 变为 PL
PV1-4	进入类型		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-5	预接纳号		X	数据类型由 ST 变为 CX.
PV1-6	优先病人位置		X	长度由 12 变为 80，数据类型由 CM 变为 PL
PV1-7	主治医生		X	数据类型由 CN 变为 XCN. 副本变为 Y
PV1-8			X	数据类型由 CN 变为 XCN. 副本变为 Y
PV1-9	咨询医生		X	数据类型由 CN 变为 XCN.
PV1-10	医院服务		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-11	临时位置		X	长度由 12 变为 80，数据类型由 CM 变为 PL
PV1-12	预先接纳测试指示		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-13	重新接纳指示		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-14	接纳源		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-15	流动状态		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-16	VIP 指示		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-17	接纳医生		X	数据类型由 CN 变为 XCN. 副本变为 Y
PV1-18	病人类型		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-19	访问号		X	长度由 15 变为 20，数据类型由 NM 变为 CX
PV1-20	财政类		X	数据类型由 CM 变为 FC. 副本从 F/4 变为 Y
PV1-21	收费指示		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-22	允许代码		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-23	客户信贷分类		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-24	契约代码		X	数据类型由 ID 变为 IS.

PV1-28	利息代码		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-29	转变到坏帐代码		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-31	坏帐代理代码		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-34	删除帐户指示		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-36	流出倾向		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-38	数据类型		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-39	设备维修		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-40	床状态		X	数据类型由 ID 变为 IS. 可选择改变 O 到 B
PV1-41	帐户状态		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV1-42	未定的位置		X	长度由 12 变为 80，数据类型由 CM 变为 PL
PV1-43	优先临时位置		X	长度由 12 变为 80，数据类型由 CM 变为 PL
PV1-50	备用访问 ID		X	数据类型由 CM 变为 CX.
PV1-51	访问指示	X		
PV1-52	其它健康照料提供者	X		
PV2-1	优先未定位置		X	长度由 12 变为 80，数据类型由 CM 变为 PL 可选择改变 O 到 C
PV2-7	访问用户代码		X	数据类型由 ID 变为 IS.
PV2-8	期望接纳日期/时间		X	长度由 8 变为 26，数据类型由 DT 变为 TS. 单元名称由期望接纳日期改为期望接纳日期/时间.
PV2-9	预期出院日期/时间		X	长度由 8 变为 26，数据类型由 DT 变为 TS. 单元名称由期望出院日期改为期望出院日期/时间.
PV2-10	估计入院病人逗留时间	X		
PV2-11	时间入院病人逗留时间	X		
PV2-12	访问描述	X		
PV2-13	治疗安排源代码	X		
PV2-14	上次服务时间	X		
PV2-15	相关职业病指示	X		

PV2-16	清除状态代码	X		
PV2-17	清除状态时间	X		
PV2-18	特殊程序代码	X		
PV2-19	保持指示	X		
PV2-20	保险计划期望数	X		
PV2-21	公共访问代码	X		
PV2-22	保护访问指示器	X		
PV2-23	临床组织名称	X		
PV2-24	病人状态代码	X		
PV2-25	访问优先代码	X		
PV2-26	早先治疗日期	X		
PV2-27	期望出院部署	X		
PV2-28	文件签名日期	X		
PV2-29	首次类似症状日期	X		
PV2-30	病人费用调整代码	X		
PV2-31	连续服务代码	X		
PV2-32	药品帐单代码	X		
PV2-33	期望手术日期和时间	X		
PV2-34	军事伙伴代码	X		
PV2-35	不可得军事关系代码	X		
PV2-36	新生儿指示器	X		
PV2-37		X		

NK1-1	设置 ID-NK1		X	单元名称改为缩写
NK1-2	姓名		X	数据类型由 PN 变为 XPN 副本改变到 Y
NK1-4	住址		X	数据类型由 AD 变为 XAD 副本改变到 Y
NK1-5	电话号码		X	数据类型由 TN 变为 XTN 副本由 Y/3 改变到 Y
NK1-6	单位电话号码		X	数据类型由 TN 变为 XTN 副本改变到 Y
NK1-10	近亲/相关团体工作名称		X	单元名称由近亲/工作名称改为近亲/相关团体工作名称
NK1-11	近亲/相关团体工作/类		X	数据类型由 CM 变为 JCC. 单元名称由近亲工作/类改为近亲/相关团体工作/类
NK1-12	近亲/相关团体雇员数		X	数据类型由 ST 变为 CX. 单元名称近亲雇员数改为近亲/相关团体雇员数
NK1-13	组织名称		X	数据类型由 ST 变为 XON 副本改变到 Y
NK1-14	婚姻状况	X		
NK1-15	性别	X		
NK1-16	出生日期	X		
NK1-17	生活来源	X		
NK1-18	流动状态	X		
NK1-19	身份	X		
NK1-20	主要语言	X		
NK1-21	生活范围	X		
NK1-22	公开指示器	X		
NK1-23	受保护指示器	X		
NK1-24	学生指示器	X		
NK1-25	民族	X		
NK1-26	母姓	X		
NK1-27	国籍	X		
NK1-28	种群	X		
NK1-29	联系原因	X		
NK1-30	联系人名称	X		
NK1-31	联系人电话	X		
NK1-32	联系人住址	X		
NK1-33	近亲/相关团体标识	X		
NK1-34	工作状态	X		
NK1-35	种族	X		
NK1-36	障碍	X		

NK1-37	联系人得社会保险号	X		
AL1-1	设置 ID-AL1		X	单元名称改为缩写
AL1-2	过敏类型		X	数据类型由 ID 变为 IS
AL1-4	严重过敏		X	数据类型由 ID 变为 IS
NPU-1	床位置		X	长度由 12 变为 80，数据类型由 CM 变为 PL.移去表 0079
NPU-2	床状态		X	数据类型由 ID 变为 IS
MRG-1	优先病人 ID-内部		X	数据类型由 CM 变为 CX 副本改变到 Y
MRG-2	优先预备病人 ID		X	长度由 12 变为 20，数据类型由 ST 变为 CX. 副本改变到 Y
MRG-3	优先病人帐户号		X	数据类型由 CK 变为 CX.
MRG-4	优先病人 ID-外部		X	长度由 12 变为 20，数据类型由 CK 变为 CX.
MRG-5	优先访问号	X		
MRG-6	优先预备访问 ID	X		
MRG-7	优先病人名称	X		

5.3.5 指令条目

5.3.5.1 消息/段

事件	名称	新	变动	描述
O01	ORM 一般定单		X	消息—增加PD1, PV2, IN1, IN2, IN3, GT1, DG1 和 CT1
O02	一般定单响应		X	消息—增加 CT1
Q06	定单状态的查询响应	X		消息
ORM	饮食定单		X	消息—增加PD1, PV2, IN1, IN2, IN3, 和 GT1
ORM	进货请求定单		X	消息—增加 PD1, PV2, IN1, IN2, IN3, 和 GT1
ORM	非进货请求定单		X	消息—增加 PD1, PV2, IN1, IN2, IN3, 和 GT1
ORM	药品处方消息		X	消息—增加 PD1, PV2, IN1, IN2, IN3, 和 GT1

O01/O02	药品/治疗编码 定单消息		X	消息—增加 PD1, PV2, IN1, IN2, IN3, 和 GT1, CTI
O01/O02	药品/治疗供给 消息		X	消息—增加 PV2
O01/O02	药品/治疗分发 消息		X	消息—增加 PD1 和 PV2
O01/O02	药品/治疗管理 消息		X	消息—增加 PD1, PV2 和 CTI
V01	疫苗记录查询	X		消息
V02	返回多项 PID 匹 配	X		消息
V03	疫苗记录响应	X		消息
V04	主动提供的疫苗 记录更新	X		消息

5.3.5.2 数据单元

段	名称	新	变动	描述
ORC-2	放置者定单号		X	长度由 75 变为 22, 数据类型由 CM 变为 EI
ORC-3	填充者定单号		X	长度由 75 变为 22, 数据类型由 CM 变为 EI
ORC-4	放置者组号		X	长度由 75 变为 22, 数据类型由 CM 变为 EI
ORC-10	进货者		X	长度由 80 变为 120, 数据类型由 CN 变为 XCN
ORC-11	检验者		X	长度由 80 变为 120, 数据类型由 CN 变为 XCN
ORC-12	定单提供者		X	长度由 80 变为 120, 数据类型由 CN 变为 XCN
ORC-13	进货者位置		X	数据类型由 CM 变为 PL
ORC-14	回电电话号码		X	数据类型由 TN 变为 XTN
ORC-19	执行者		X	长度由 80 变为 120, 数据类型由 CN 变为 XCN
BLG-1	何时付费		X	长度由 15 变为 40
BLG-3	帐号 ID		X	数据类型由 CM 变为 CK
OBR-1	设置 ID-OBR		X	段名改为缩写
OBR-2	放置者定单号		X	数据类型由 CM 变为 EI
OBR-3	填充者定单号		X	数据类型由 CM 变为 EI, 可选择从 R 变到 C
OBR-4	同一服务 ID		X	可选择从 O 变到 R
OBR-5	优先权		X	可选择从 O 变到 B
OBR-6	被请求的日期/ 时间		X	可选择从 C 变到 B

OBR-8	观测结束日期/ 时间		X	可选择从 C 变到 O
OBR-10	采集器标识		X	数据类型由 CN 变为 XCN
OBR-13	临床相关信息		X	可选择从 C 变到 O
OBR-14	样本收到日期/ 时间		X	可选择从 O 变到 C
OBR-16	定单提供者		X	数据类型由 CN 变为 XCN
OBR-17	定单回电电话 号码		X	数据类型由 TN 变为 XTN
OBR-21	填充者 段 2		X	可选择从 C 变到 O
OBR-22	结果 rpt/ 状态 变化日期/时间		X	可选择从 O 变到 C
OBR-24	诊断服务部分 ID		X	可选择从 C 变到 O
OBR-25	结果状态		X	可选择从 O 变到 C
OBR-26	双亲产物		X	长度由 200 变为 400
OBR-28	结果复制到		X	数据类型由 CN 变为 XCN
OBR-29	双亲		X	段名由双亲号改为双亲
OBR-32	主结果解释器		X	长度由 60 变为 200
OBR-33	辅结果解释器		X	长度由 60 变为 200
OBR-34	技术员		X	长度由 60 变为 200
OBR-35	转录件		X	长度由 60 变为 200
OBR-37	样品容器号	X		
OBR-38	采集样品传送 输给系统	X		
OBR-39	采集者注释	X		
OBR-40	运送安排责任	X		
OBR-41	运送安排	X		
OBR-42	护送请求	X		
OBR-43	有计划的病人 运送注释	X		
ODT-2	服务周期		X	长度由 30 变为 60
RQD-2	条码-内部		X	可选择从 O 变到 C
RQD-3	条码-外部		X	可选择从 O 变到 C
RQD-4	医院条码			可选择从 O 变到 C
RQD-7	收费中心		X	数据类型从 ID 变到 IS,增加表 0319
RQD-8	固有帐户项目 代码		X	数据类型从 ID 变到 IS,增加表 0320
RQ1-2	人造的 ID		X	可选择从 O 变到 C
RQ1-3	厂商目录			可选择从 O 变到 C
RQ1-4	卖家 ID			可选择从 O 变到 C
RQ1-5	卖家分类			可选择从 O 变到 C
RXO-8	送至位置		X	长度由 12 变为 200;

				可选择从 C 变到 O
RXO-10	被请求的分配代码		X	可选择从 C 变到 O
RXO-11	被请求的分配总数		X	可选择从 C 变到 O
RXO-12	被请求的分配单位			可选择从 C 变到 O
RXO-14	定序的医生号		X	数据类型从 CN 变到 XCN
RXO-15	药剂/治疗提供厂商验证者 ID		X	数据类型从 CN 变到 XCN
RXO-18	被请求的施加力量	X		
RXO-19	被请求的时间力量单位	X		
RXO-20	指征	X		
RXO-21	被请求的施加频率总数	X		
RXO-22	被请求的施加频率单位	X		
RXC-4	构件单位		X	长度由 29 变到 60
RXC-5	构件力度	X		
RXC-6	构件力度单位	X		
RXE-2	施加代码		X	增加表 0292
RXE-8	送至位置		X	长度由 12 变到 200
RXE-13	定序提供者的 DEA 代码		X	数据类型从 CN 变到 XCN
RXE-14	药剂师/治疗提供者的检验员号		X	数据类型从 CN 变到 XCN， 可选择从 C 变到 O， 单元名称由药剂师检验员号改为药剂师/治疗提供者的检验员号
RXE-15	药方号		X	可选择从 R 变到 C
RXE-21	药店/治疗提供者的特殊分配指示说明		X	单元名称由药剂师检验员号改为药剂师/治疗提供者的检验员号
RXE-25	加力	X		
RXE-26	加力单位	X		
RXE-27	给出指示	X		
RXE-28	分配包尺寸	X		
RXE-29	分配包尺寸单位	X		
RXE-30	分配包方法	X		增加表 0292
RXD-2	分配/供给 代码		X	

RXD-7	药方号		X	数据类型从 NM 变到 ST, 可选择从 C 变到 R
RXD-9	分配说明		X	数据类型从 CE 变到 ST, 可选择从 C 变到 O
RXD-10	分配提供者		X	数据类型从 CN 变到 XCN
RXD-13	分配到的位置		X	长度由 12 变到 200
RXD-16	实际强度	X		
RXD-17	实际强度单位	X		
RXD-18	物品批号	X		
RXD-19	物品有效期	X		
RXD-20	物品生产日期	X		
RXD-21	说明	X		
RXD-22	分配包尺寸	X		
RXD-23	分配包尺寸单位	X		
RXD-24	分配包方法	X		
RXG-4	供给代码		X	增加表 0292
RXG-9	管理说明		X	可选择从 C 变到 O
RXG-10	替代状态		X	长度由 20 变动 1
RXG-11	分配至位置		X	长度由 12 变到 200, 数据类型从 ID 变到 CM
RXG-13	药店/治疗提供者特殊管理说明		X	单元名称由药店提供者特殊管理说明 变为药方/治疗提供者特殊管理说明
RXG-17	加力	X		
RXG-18	加力单位	X		
RXG-19	物品批号	X		
RXG-20	物品有效期	X		
RXG-21	物品生产日期	X		
RXG-22	说明	X		
RXA-5	受管理代码		X	增加表 0292
RXA-9	管理说明		X	可选择从 C 变到 O
RXA-10	管理提供者		X	数据类型从 CN 变到 XCN
RXA-11	受管理的-在位置上		X	长度由 12 变到 200, 数据类型从 ID 变到 CM
RXA-13	强度	X		
RXA-14	受管理强度单位	X		
RXA-15	物品批号	X		
RXA-16	物品有效期	X		
RXA-17	物品生产日期	X		
RXA-18	物品拒绝原因	X		
RXA-19	说明	X		

RXA-20	完成状态	X		
RXA-21	行为代码	X		
RXA-22	系统进入日期/ 时间	X		

5.3.6 财政管理

5.3.6.1 消息/段

事件	名称	新	变动	描述
P01	BRR-ACK 增加病人记录		X	消息-名称由增加更新病人记录 改为增加病人记录; 消息增加 PD1, DB1, DRG, ROL
P02	BRR-ACK 清除病人帐户			消息-增加 PD1 和 DB1
P03	BRR-ACK 发送详细财务		X	消息-增加 PD1, DB1, PR1, ROL, DG1, DRG, GT1, IN1, IN2, IN3, ACC
P05	BRR-ACK 更新帐户	X		消息
P06	BRR-ACK 结束帐户(P06)	X		消息
DRG	BRR-ACK 诊断相关组	X		消息

5.3.6.2 数据单元

段	名称	新	变动	描述
FT1-1	设置 ID-FT1		X	单元名称变成缩写
FT1-4	交易日期		X	长度由 8 变到 26, 数据类型从 DT 变 到 TS
FT1-5	交易提交日期		X	长度由 8 变到 26, 数据类型从 DT 变 到 ST
FT1-6	交易类型		X	数据类型从 ID 变到 IS
FT1-7	交易描述		X	长度由 20 变到 80, 数据类型从 ID 变 到 CE
FT1-8	交易描述		X	可选择从 C 变到 O
FT1-9	交易描述-大量		X	可选择从 O 变到 B
FT1-10	交易量		X	长度由 4 变动 6
FT1-11	交易总量-扩展		X	数据类型从 NM 变到 CP
FT1-12	交易总量-单位		X	数据类型从 NM 变到 CP
FT1-14	保险计划 ID		X	长度由 12 变到 80, 数据类型从 ID 变 到 CE
FT1-15	保险金额		X	数据类型从 CM 变到 CP
FT1-16	分配病人位置		X	长度由 12 变到 80, 数据类型从 NM 变到 PL
FT1-17	费用安排表		X	数据类型从 ID 变到 IS

FT1-18	病人类型		X	数据类型从 ID 变到 IS
FT1-19	诊断代码		X	长度由 8 变到 60
FT1-20	通过代码执行		X	长度由 60 变到 120, 数据类型从 CN 变到 XCN
FT1-21	通过代码排序		X	长度由 60 变到 120, 数据类型从 CN 变到 XCN
FT1-22	单位价值		X	数据类型从 NM 变到 CP
FT1-23	填充数序列号		X	长度由 75 变到 22, 数据类型从 CM 变到 EI
FT1-24	按代码进入	X		
FT1-25	过程代码	X		
DG1-1	设置 ID-DG1			单元名称改为缩写
DG1-3	诊断代码		X	长度由 8 变到 60, 数据类型从 ID 变到 CE
DG1-4	诊断描述		X	可选择从 O 变到 B
DG1-6	诊断类型		X	数据类型从 ID 变到 IS, 单元名称从诊断/DRG 类型变为诊断类型
DG1-7	主要诊断分类		X	可选择从 O 变到 B
DG1-8	诊断相关组		X	长度由 4 变到 60, 数据类型从 ID 变到 CE, 可选择从 O 变到 B
DG1-9	DRG 批准指示		X	可选择从 O 变到 B
DG1-10	DRG 组成员 审计代码		X	数据类型从 ID 变到 IS, 可选择从 O 变到 B
DG1-11	非正常值类型		X	可选择从 O 变到 B
DG1-12	非正常值日数		X	可选择从 O 变到 B
DG1-13	非正常值价值		X	数据类型从 NM 变到 CP, 可选择从 O 变到 B
DG1-14	组成员版本和 类型		X	可选择从 O 变到 B
DG1-15	诊断优先级		X	单元名称由诊断/DRG 优先级变为诊断优先级; 可选择从 O 变到 B
DG1-16	临床诊断医生		X	数据类型从 CN 变到 XCN, 副本改变到 Y
DG1-17	诊断分类	X		
DG1-18	秘密指示器	X		
DG1-19	签证日期/时间	X		
PR1-1	设置 ID-IP1		X	单元名称变成缩写
PR1-2	过程编码方法		X	数据类型从 ID 变到 IS, 不再重复
PR1-3	过程代码		X	长度由 10 变到 80, 数据类型从 ID 变到 CE, 不再重复
PR1-4	过程描述		X	可选择从 O 变到 B, 不再重复
PR1-6	过程功能类型		X	数据类型从 ID 变到 IS, 表从 0090 变为 0230, 单元名称从过程类型变为过

				程功能类型
PR1-8	麻醉学家		X	长度由 60 变到 120, 数据类型从 CN 变到 XCN, 可选择从 O 变到 B, 副本改变到 Y
PR1-9	麻醉代码		X	数据类型从 ID 变到 IS
PR1-11	外科医生		X	长度由 60 变到 120, 数据类型从 CN 变到 SCN, 可选择从 O 变到 B, 副本改变到 Y
PR1-12	过程专业人员		X	长度由 60 变到 230, 数据类型从 CM 变到 XCN, 可选择从 O 变到 B
PR1-13	同意代码		X	长度由 2 变到 60, 数据类型从 ID 变到 CE
PR1-15	辅助诊断代码	X		
GT1-1	设置 ID-GT1		X	单元名称变成缩写
GT1-2	保证人号		X	长度由 20 变到 59, 数据类型从 CK 变到 CX,副本改变到 Y
GT1-3	保证人姓名		X	数据类型从 PN 变到 XPN, 副本改变到 Y
GT1-4	保证人配偶姓名		X	数据类型从 PN 变到 XPN, 副本改变到 Y
GT1-5	保证人住址		X	数据类型从 AD 变到 XAD, 副本改变到 Y
GT1-6	保证人电话号码-家庭		X	数据类型从 TN 变到 XTN, 副本从 Y/3 改变到 Y
GT1-7	保证人电话号码-公司		X	数据类型从 TN 变到 XTN, 副本从 Y/3 改变到 Y
GT1-8	保证人出生日期/时间		X	长度由 8 变到 26, 数据类型从 DT 变到 TS,单元名称由出生日期改为出生日期/时间
GT1-9	保证人性别		X	数据类型从 ID 变到 IS
GT1-10	保证人类型		X	数据类型从 ID 变到 IS
GT1-11	保证人关系		X	数据类型从 ID 变到 IS
GT1-16	保证人雇主姓名		X	长度由 45 变到 130, 数据类型从 ST 变到 XPN, 副本改变到 Y
GT1-17	保证人雇主住址		X	数据类型从 AD 变到 XAD
GT1-18	保证人雇主电话号码		X	数据类型从 TN 变到 XTN, 副本变到 Y
GT1-19	保证人雇员 ID 号		X	数据类型从 ST 变到 CX, 副本从 Y/3 变到 Y
GT1-20	保证人雇用状态		X	数据类型从 ID 变到 IS
GT1-21	保证人组织名		X	长度由 60 变到 130, 数据类型从 ST

	称			变到 XON, 副本变到 Y, 单元名称从 保证人组织变为保证人组织名称
GT1-22	保证人帐单持有标志	X		
GT1-23	保证人信用等级代码	X		
GT1-24	保证人死亡时间	X		
GT1-25	保证人死亡标志	X		
GT1-26	保证人要价调整代码	X		
GT1-27	保证人家用年输入	X		
GT1-28	保证人家用面积	X		
GT1-29	保证人雇主 ID 号	X		
GT1-30	保证人婚姻状况	X		
GT1-31	保证人受雇有效日期	X		
GT1-32	雇用停止日期	X		
GT1-33	生活依靠	X		
GT1-34	流动状态	X		
GT1-35	公民权	X		
GT1-36	主要语言	X		
GT1-37	生活安排	X		
GT1-38	公开标志	X		
GT1-39	保护标志	X		
GT1-40	学生标志	X		
GT1-41	宗教	X		
GT1-42	母姓	X		
GT1-43	民族	X		
GT1-44	重群	X		
GT1-45	联系人姓名	X		
GT1-46	联系人电话号码	X		
GT1-47	联系原因	X		
GT1-48	联系关系	X		
GT1-49	工作名称	X		
GT1-50	工作代码/类	X		
GT1-51	保证人雇主组	X		

	织名称			
GT1-52	缺陷	X		
GT1-53	工作状态	X		
GT1-54	保证人财政阶层	X		
GT1-55	保证人种族	X		
IN1-1	设置 ID-IN1		X	单元名称改为缩写
IN1-2	保险计划 ID		X	长度由 8 变到 60, 数据类型从 ID 变到 CE
IN1-3	保险公司 ID		X	长度由 6 变到 59, 数据类型从 ST 变到 CX, 副本变到 Y
IN1-4	保险公司名			长度由 45 变到 130, 数据类型从 ST 变到 XON, 副本变到 Y
IN1-5	保险公司地址			数据类型从 AD 变到 XAD, 副本变到 Y
IN1-6	保险公司联系人			数据类型从 PN 变到 XPN, 副本变到 Y
IN1-7	保险公司电话号码			数据类型从 TN 变到 XTN, 副本从 Y/3 变到 Y
IN1-9	保户组 emp ID			长度由 35 变到 130, 数据类型从 ST 变到 XON, 副本变到 Y
IN1-10	保户组 emp 名			数据类型从 ST 变到 CX, 副本变到 Y
IN1-11	保户组 emp 名			长度由 35 变到 130, 数据类型从 ST 变到 XON, 副本变到 Y
IN1-15	保险计划类型			长度由 2 变到 3, 数据类型从 ID 变到 IS
IN1-16	保户姓名			数据类型从 PN 变到 XPN, 副本变到 Y
IN1-17	保户与病人关系			数据类型从 ID 变到 IS
IN1-18	保户生日			长度由 8 变到 26, 数据类型从 DT 变到 TS
IN1-19	保户住址			数据类型从 AD 变到 XAD, 副本变到 Y
IN1-20	受益分配			数据类型从 ID 变到 IS
IN1-21	利益协调人			数据类型从 ID 变到 IS
IN1-25	合格报告标志			单元名称从合格报告代码变成合格报告标志
IN1-27	发行信息代码			数据类型从 ID 变到 IS
IN1-30	由...核查			数据类型从 CN 变到 XCN
IN1-31	排列类型代码			数据类型从 ID 变到 IS
IN1-32	帐单状态			数据类型从 ID 变到 IS
IN1-35	公司计划代码			数据类型从 ID 变到 IS

IN1-37	可减税保险单			数据类型从 NM 变到 CP
IN1-38	保险单限额-总值			数据类型从 NM 变到 CP 可选择从 O 变到 B
IN1-40	房间费用-半私人			数据类型从 NM 变到 CP 可选择从 O 变到 B
IN1-41	房间费用-私人			数据类型从 NM 变到 CP 可选择从 O 变到 B
IN1-43	保户性别			数据类型从 ID 变到 IS
IN1-44	保户雇主住址			数据类型从 AD 变到 XAD, 副本变到 Y
IN1-46	优先保险计划 ID			数据类型从 ID 变到 IS
IN1-47	承保范围类型	X		
IN1-48	障碍	X		
IN1-49	保户 ID 号	X		
IN2-1	保户的雇员 ID		X	长度由 15 变到 59, 数据类型从 ST 变到 CX, 副本变到 Y
IN2-2	保户的社会安全号		X	长度由 9 变到 11, 数据类型从 NM 变到 ST
IN2-3	保户的雇主姓名		X	长度由 60 变到 130, 数据类型从 CN 变到 XCN, 副本变到 Y
IN2-4	雇主信息数据		X	数据类型从 ID 变到 IS
IN2-5	邮件索赔当事人		X	数据类型从 ID 变到 IS, 副本变到 Y
IN2-6	健康医疗保险卡号		X	数据类型从 NM 变到 ST
IN2-7	医疗补助计划案例名		X	数据类型从 PN 变到 XPN, 副本变到 Y
IN2-8	医疗补助计划案例号		X	数据类型从 NM 变到 ST
IN2-9	Champus 出资人姓名		X	数据类型从 PN 变到 XPN, 副本变到 Y
IN2-10	Champus ID 号		X	数据类型从 NM 变到 ST
IN2-11			X	长度由 1 变到 80, 数据类型从 ID 变到 CE
IN2-14	Champus 服务		X	数据类型从 ID 变到 IS
IN2-15	Champus 级别		X	数据类型从 ID 变到 IS
IN2-16	Champus 状态		X	数据类型从 ID 变到 IS
IN2-21			X	数据类型从 NM 变到 ST
IN2-22			X	数据类型从 PN 变到 XPN, 副本变到 Y
IN2-24			X	数据类型从 ID 变到 IS

IN2-25	付款人 ID		X	长度由 6 变到 59, 数据类型从 ST 变到 CX; 副本变到 Y
IN2-26	付款人 认购人 ID		X	长度由 6 变到 59, 数据类型从 ST 变到 CX; 副本变到 Y
IN2-27	合格源		X	数据类型从 IS 变到 ID
IN2-31	生活依靠	X		
IN2-32	流动状态	X		
IN2-33	国籍	X		
IN2-34	主要语言	X		
IN2-35	生活范围	X		
IN2-36	公共指示器	X		
IN2-37	保护指示器	X		
IN2-38	学生指示器	X		
IN2-39	宗教	X		
IN2-40	母姓	X		
IN2-41	民族	X		
IN2-42	种群	X		
IN2-43	婚姻状况	X		
IN2-44	保户就业开始日期	X		
IN2-45	保户就业结束时间	X		
IN2-46	工作名	X		
IN2-47	工作代码/类	X		
IN2-48	工作状态	X		
IN2-49	雇主联系人姓名	X		
IN2-50	雇主联系人电话号码	X		
IN2-51	雇主联系原因	X		
IN2-52	保户联系人姓名	X		
IN2-53	保户联系人电话号码	X		
IN2-54	保户联系人原因	X		
IN2-55	与病人开始日期的关系	X		
IN2-56	与病人结束日期的关系	X		
IN2-57	保险公司联系原因	X		
IN2-58	保险公司联系	X		

	电话号码			
IN2-59	保险单范围	X		
IN2-60	保险单源	X		
IN2-61	病人成员号	X		
IN2-62	保人与保户间关系	X		
IN2-63	保户电话号码-家	X		
IN2-64	保户电话号码	X		
IN2-65	受军事阻碍的项目	X		
IN2-66	延缓标记	X		
IN2-67	现款付帐限制标志	X		
IN2-68		X		
IN2-69	保户组织名称和 ID	X		
IN2-70	保户雇主组织名称和 ID	X		
IN2-71	种族	X		
IN2-72	HCFA 病人与保户直接的关系	X		
IN3-1	设置 IN3		X	单元名称改用缩写
IN3-2	证明号		X	长度由 25 变到 59, 数据类型从 ST 变到 CX
IN3-3	受....证明		X	数据类型从 CN 变到 SCN; 副本变到 Y
IN3-8	操作者		X	数据类型从 CN 变到 XCN; 副本变到 Y
IN3-12	拒绝代码/描述		X	增加表 0233
IN3-14	医师复查员		X	数据类型从 CN 变到 XCN; 副本变到 Y
IN3-16	证明联系电话		X	数据类型从 TN 变到 XTN; 副本从 Y/3 变到 Y
IN3-19	证明代理联系电话		X	数据类型从 TN 变到 XTN; 副本从 Y/3 变到 Y
IN3-23	二次意见状态		X	数据类型从 ID 变到 IS
IN3-24	收到二次意见证明文件		X	数据类型从 ID 变到 IS 副本变到 Y
IN3-25	二次意见医师		X	数据类型从 CN 变到 XCN; 副本变到 Y
ACC-2	事故代码		X	长度由 2 变到 60, 数据类型从 CE 变

				到 ID
ACC-4	事故自动陈述	X		
ACC-5	工作事故相关指示器	X		
ACC-6	事故死亡指示器	X		
UB1-1	设置 ID-UB1		X	单元名称由设置 ID-UB82 改为设置 ID-UB1
UB1-2	血液可减免的		X	可选择从 O 变到 B
UB1-7	条 件 代 码 (35-39)		X	长度由 2 变到 14, 数据类型从 ID 变到 IS
UB1-10	总 数 和 代 码 (46-49)		X	数据类型从 ID 变到 CM
UB1-12	Spec 程序指示器		X	长度由 2 变到 60, 数据类型从 ID 变到 CE
UB1-13	PSRO/UR 核算指示		X	长度由 1 变到 60, 数据类型从 ID 变到 CE
UB1-17	出现范围		X	长度由 2 变到 60, 数据类型从 ID 变到 CE
UB2-3	品质代码,条件代码		X	数据类型从 IS 变到 ID
UB2-6	总数和代码		X	数据类型改变(39—41), 增加表 0153
UB2-17	特殊访问计数	X		

5.3.7 观察报告

5.3.7.1 消息/段

事件	名称	新	变动	描述
P07/P08	产品经验	X		消息
P09	产品经验报告总结	X		消息
C01	CRM- 临 床 实 验病人登记	X		消息
C02	取消临床实验病人登记	X		消息
C03	更正/取消登记信息	X		消息
C04	病人已离开临床实验	X		消息
C05	病人进入临床实验阶段	X		消息
C06	取消病人进入某阶段	X		消息

C07	更正/取消阶段信息	X		消息
C08	病人已离开临床实验阶段	X		消息
C09	自动报告间隔,可能每月	X		消息
C10	病人结束临床实验	X		消息
C11	病人结束临床实验一个阶段	X		消息
C12	更新/更改病人次序/结果信息	X		消息
CSR	临床学习登记	X		段
CSP	临床学习阶段	X		段
CSS	临床学习数据表	X		段
CTI	临床实验标识	X		段
CM0	主临床学习	X		段
CM1	主临床学习阶段	X		段
CM2	主临床学习计划表	X		段
PES	产品经验传送器	X		段
PEO	产品经验观察	X		段
PCR	可能的因果关系	X		段
PSH	产品总结报头	X		段
PDC	产品详细地区	X		段
FAC	设备	X		段

5.3.7.2 数据单元

段	名称	新	变动	描述
OBR-2	放置器次序号		X	长度由 75 变到 22, 数据类型从 CM 变到 EI
OBR-3	填充器次序号		X	长度由 75 变到 22, 数据类型从 CM 变到 EI
OBR-10	采集器标识		X	数据类型从 CN 变到 XCN
OBR-16	订单提供者		X	长度由 60 变到 80, 数据类型从 CN 变到 XCN

OBR-17	订单回收电话号码		X	数据类型从 TN 变到 XTN
OBR-26	母结果		X	长度由 200 变到 400
OBR-28	结果拷贝到		X	数据类型从 CN 变到 XCN
OBR-32	主结果解释器		X	长度由 60 变到 200
OBR-33	辅助结果解释器		X	长度由 60 变到 200
OBR-34	技术员		X	长度由 60 变到 200
OBR-35	副本		X	长度由 60 变到 200
OBR-37	样品容器数	X		
OBR-38	采样品传送系统	X		
OBR-39	采集器注释	X		
OBR-40	传送安排责任	X		
OBR-41	排列传送	X		
OBR-42	护送请求	X		
OBR-43	计划病人传送注释	X		
OBX-1	设置 ID-OBX		X	长度由 4 变到 10
OBX-3	观测标识		X	长度由 80 变到 590
OBX-7	参考范围		X	长度由 60 变到 10
OBX-8	异常标志		X	长度由 10 变到 5
OBX-10	异常特性测试		X	长度由 5 变到 2
OBX-11	观测结果状态		X	长度由 2 变到 1
OBX-16	可靠的观测者		X	长度由 60 变到 80, 数据类型从 CN 变到 XCN
OBX-17	观测方法	X		

5.3.8 主文件

5.3.8.1 消息/段

事件	名称	新	变动	描述
MFN/MFR	测试观察主文件	X		消息
MFN/MFK	病人位置主文件	X		消息
MFN/MFK	费用描述主文件	X		消息
MFN/MFK	临床实验主文件	X		消息
OM1	一般	X		段
OM2	数字观测	X		段
OM3	分类测试/观察	X		段
OM4	需要样品的观测	X		段
OM5	观测电池	X		段

OM6	从其它观测值计算得来的观测值	X		段
LOC	主病人位置	X		段
LCH	位置特性	X		段
LRL	位置关系	X		段
LDP	位置部门	X		段
LCC	位置费用代码	X		段
CDM	主费用描述	X		段
PCR	价格	X		段
CM0	主临床学习	X		段
CM1	临床学习阶段	X		段
CM2	临床学习计划表	X		段

5.3.8.2 数据单元

段	名称	新	变动	描写
MFI-2	主文件申请标识		X	长度由 60 变到 180, 数据类型从 ID 变到 HD
MRE-4	主键值-MFE		X	长度由 60 变到 200, 数据类型从 CE 变到变量
STF-1	主键值-STF		X	单元名称由主键值变到主键值-STF
STF-2	工作人员 ID 代码		X	数据类型从 CE 变到 CX
STF-3	工作人员姓名		X	数据类型从 PN 变到 XPN
STF-4	工作人员类型		X	数据类型从 ID 变到 IS
STF-5	性别		X	数据类型从 ID 变到 IS
STF-6	出生日期/时间		X	单元名称由出生日期变到出生日期/时间
STF-10	电话		X	数据类型从 TN 变到 XTN
STF-11	办公室/家庭地址		X	数据类型从 AD 变到 XAD
STF-17	婚姻状况	X		
STF-18	工作名	X		
STF-19	工作代码/类	X		
STF-20	雇用状态	X		
STF-21	汽车附加保险	X		
STF-22	驾照号码-工作人员	X		
STF-23	副本自动保险	X		
STF-24	自动保险期满	X		
STF-25	最后 DMV 回顾日期	X		
STF-26	再次 DMV 回顾	X		

	日期			
PRA-1	主键值-PRA		X	单元名称由 PRA- 主键值变到主键值-PRA
PRA-8	实践日期	X		

5.3.9 第 9 章

5.3.9.1 为什么创建第 9 章？

医药记录/信息管理技术委员会成立用于提供支持可在卫生保健企业内部支持医药记录部门的系统与其它系统间的信息交换的 HL7 标准的输入和内容。这些系统可以包括在更多的一般目标系统或孤立部门系统内部的功能传递

5.3.9.2 该章提供了那些功能

本章第一次出现在 2.3 版中，内容包括涉及内容分布的消息和作为医药记录内容的转录文档。这样就限定了一个病人的文档典型地由医生或同类的卫生专家口授完成。在典型设置中由这种方式产生的文档包括：

- 医药史和体检
- 病情发展记录
- 诊断报告
- 手术记录
- 治疗过程记录（包括医学图形结果分析和外科病理报告）
- 出院总结

5.3.9.3 有任何功能问题需要在实现本章之前注意的么

这里有众多实现变成日期。我们没有意识到任何实现本章前需要有比实现一些一般问题伴随的其它 HL7 界面需要更多决心的限制。包括给回馈和接受系统建立唯一标识以及填充这些 Ids 到消息头中（MSH 段）。

5.3.10 第 10 章

联合主席没有提供任何信息

5.3.11 第 11 章

联合主席没有提供任何信息

5.3.12 第 12 章

5.3.12.1 为什么要建立第 12 章

这章建立主要是为了支持主要护理者的信息交流，这主要是医生和护士需要并产生的。包括评估，问题和目标导向记录和数据—这时支持临床问题，目标和路径。本章是通过一个由多阶 TC 支持的评估建立起来的，在其中认为在它 HL7 的章节中对这种能力的支持还不够。

5.3.12.2 本章提供了哪些功能

病人护理章节提供了对下列激励事件的支持：

- PC1-PPR-PC 新增问题
- PC2-PPR-PC 问题更新

-
- PC3-PPR-PC 删除问题
 - PC3-QRY-PC 问题查询
 - PC5-PRR-PC 问题查询响应
 - PC6-PGL-PC 新增目标
 - PC7-PGL-PC 目标更新
 - PC8-PGL-PC 删除目标
 - PC9-QRY-PC 目标查询
 - PCA-PPV-PC 目标查询响应
 - PCB-PPP-Pathway(Problem-Oriented)Add 新增路径（问题定向）
 - PCC-PPP-Pathway(Problem-Oriented)Update 路径更新（问题定向）
 - PCD-PPP-Pathway(Problem-Oriented>Delete 删除路径（问题定向）
 - PCE-QRY-Pathway(Problem-Oriented)Query 路径查询（问题定向）
 - PCF-PTR-Pathway(Problem-Oriented)Query Response 路径查询响应路径（问题定向）
 - PCG-PPG-Pathway(Goal-Oriented)Add 新增路径（目标定向）
 - PCH-PPG-Pathway(Goal-Oriented)Update 路径更新（目标定向）
 - PCJ-PPG-Pathway(Goal -Oriented>Delete 删除路径（目标定向）
 - PCK-QRY-Pathway(Goal -Oriented)Query 路径查询（目标定向）
 - PCL-PPT-Pathway(Goal -Oriented)Query Response 路径查询响应路径（目标定向）

5.3.12.3 有任何功能问题需要在实现本章之前注意的么

实现者需要决定他将要交互的应用，系统，机构是否支持问题定向还是目标定向观察。根据不同的决定，消息的利用将变化。举例来说，一个支持问题定向观察的应用将发送问题定向添加/删除/更新/查询,而一个支持目标定向观察的应用强发送目标定向添加/删除/更新/查询消息。

HL7 事物查找表

A.1 HL7 事物查找表

报文事物查找表包含触发事件和由HL7标准2.3版定义的报文。查找表包括：

- 封面——描述产品及接口的一般特性
- 报文查找表以帮助建立：
 - 哪个HL7事物将被在接口中使用
 - 谁是报文的发送方
 - 在报文中传送的必需的和可选的段
- 一个包括所有HL7段类型的详细的列表，由字段识别：
 - 序列数
 - 项目数
 - 字段名
 - 选择可选字段时必需的字段指示器或占位符
 - 数据类型
 - 字段长度
 - > 最大使用
 - > 最大允许
 - 为了最大重复数而设的重复字段指示器或占位符
 - 在发送系统为字段分配的变量名
 - 在接收系统为字段分配的变量名
 - 表格数目（如可用）
 - 注解

在开发HL7接口时可以用查找表。一旦医疗组织的数据流需求已建立，就可以从查找表中选取相应的HL7 事物。查看每个事物以确定在报文中包含哪个可选字段（在报文中必需包括的必需字段用"R"标注）。字段的描述信息（例如，最大字符长度，重复/不可重复字段，时间/日期符号类型等等）可以在查找表中确定。查找表还为存档每个系统中分配到对应字段的变量名提供空间。

应该为每个分配的接口（包括播送到多个系统的接口）完成查找表和封面页。在广播接口情况，应使发送端的报文符合同种格式。

有些报文可能包含不同的段和字段，取决于触发事件（如，药房定单和实验定单都使用相同的报文）。报文选择/定义存档的完整的拷贝。为了节省纸张，查找表中每个段定义只有一

份拷贝。为执行的每个报文复制相应的段定义。

'Z' 段包含在每个报文的最后以证明与地址有关的段。如果使用'Z'段，应为报文指出段的位置和名称。查找表没有代替HL7接口标准文档。在设计和开发过程中请参考HL7标准。要记住HL7查找表和HL7标准对不同的买主可能有不同的解释，因为他们把标准用于他们的系统过程中的事件和数据。所以在接口中各方应该在细节问题上达成共识。 HL7查找表可以方便大家讨论。

医疗界在实施HL7接口过程中不断地取得经验，因此HL7标准将不断发展，以阐明它的用途，扩展它的使用范围。HL7 执行委员会很有兴趣学习你在实现HL7标准时获得的经验。请将你的评论寄到文档最后所列的人处。对于HL7会员本查找表的电子文档可以从位于Washtenaw 3300 的HL7 办公室得到。

Ave., Suite 227, Ann Arbor, MI 48104-4250. 电话(734) 677-7777.

A.2 HL7 查找表接口封面页

描述接口:

应用程序 A:

服从HL7协议?

应用程序 B:

服从HL7 协议?

产品名称: _____ 产品名称: _____

硬件: _____ 硬件: _____

协议: _____ 协议: _____

产品名称: _____ 硬件: _____

查找表完成日期: // 由谁同意:

查找表更改完成日期: //

由谁同意: _____

注意: 系统"A" 和"B"用来指在文档报文查找表中的发送/接收方。

A.3 通用接口描述

A.3.1 分隔符

		HL7	SYSTEM A	SYSTEM B
Segment Terminator	段结束符	<CR> 回车符	<CR> 回车符	<CR> 回车符
Field Separator	域分隔符	(hex 0D)		
Component Separator	成分分隔符	^		
Sub-Component Separator	子成分分隔符	&		
Repetition Separator	循环分隔符	~		
Escape Character	换码符	\		

注意：接口需要分析收到报文中的分隔符。在每个独立的报文中的分隔符是不相同的。本部分提供了一种机制来决定我们将要使用到的分隔符。同时这种机制还可以用来识别其它相关主题（比如，与在 EBCDIC 中具有特殊含义的 ASCII 的冲突问题）

A.3.2 数据类型描述

类别 / 数据类型	数据类型名称	注释/格式	应用程序 A	应用程序 B
Alphanumeric 字母数字				
ST	String 字符串			
TX	Text data 文本数据			
FT	Formatted text 格式化文本			
Numerical 数字				
CQ	Composite quantity with units 单元组合数	<quantity (NM)> ^ <units (CE)> <数量(NM)>^<单元 (CE) >		
MO	Money 钱款	<quantity (NM)> ^ <denomination (ID)> <数量(NM)>^ <名称 (ID) >		
NM	Numeric 数字			
SI	Sequence ID 序列 ID 号			
SN	Structured Numeric 结构化数据	<comparator> ^ <num1 (NM)> ^ <separator/suffix> ^ <num2(NM)> <比较器>^<数1(NM)> ^<分隔符/后缀> ^<数2(NM)>		
Identifier 标识符				
ID	Coded values for HL7 tables HL7 表的编码值			

IS	Coded value for user-defined tables	用户定义表的编码值	
HD	Hierarchic designator	体系指示符	<namespace ID (IS)> ^ <姓名空间ID(IS)>^ <universal ID (ST)> ^ <通用ID(ST)>^ <universal ID type (ID)> <通用ID类型 (ID) > Used only as part of EI and other data types. 仅作为EI和其它数据类型的部分
类别 / 数据类型	数据类型名称		注释/格式 应用程序 A 应用程序 B
EI	Entity identifier	实体标识符	<entity identifier (ST)> ^ <实体标识符(ST)>^ <namespace ID (IS)> ^ <姓名空间ID(IS)>^ <universal ID (ST)> ^ <通用ID(ST)>^ <universal ID type (ID)> <通用 ID 类型 (ID) >
RP	Reference Pointer	引用指针	<pointer (ST) > ^ < application ID (HD)> ^ <type of data (ID)> ^ <subtype (ID)> <指针(ST)>^<应用程序ID (HD)>^<数据类型 (ID) > ^<子类型(ID)>
PL	Person location	人员位置	<point of care (IS) > ^ <room (IS) > ^ <bed (IS)> ^ <facility (HD)> ^ < location status (IS) > ^ <person location type (IS)> ^ <building (IS) > ^ <floor (IS) > ^ <location description (ST)> <照料点 (IS) >^<房间(IS)>^<床位(IS)>^<设备(HD)>^<位置状态(IS)>^<人员位置类型(IS)>^<楼号IS)>^ (<楼层(IS)>^<位置描述(ST)>
PT	Processing type	处理类型	<processing ID (ID)> ^ <processing mode (ID)> <处理ID(ID)>^<处理模式(ID)>
Date/Time 日期/时间			
DT	Date	日期	YYYY[MM[DD]] 年[月[日]]
TM	Time	时间	HH[MM[SS[.S[S[S[S]]]]]][+/-ZZZZ]
TS	Time stamp	时间戳	YYYY[MM[DD][HHMM[SS[.S[S[S[S]]]]]]][+/-ZZZZ] ^ <degree of precision>
Code Values 编码值			
CE	Coded element	编码要素	<identifier (ST)> ^ <text (ST)> ^ <name of coding system (ST)> ^ <alternate identifier (ST)> ^ <alternate text (ST)> ^ <name <标识符 (ST)> ^ <文本 (ST)> ^ <编码系统名称 (ST)> ^ <可替换标识符 (ST)> ^ <可替换文本 (ST)> ^ <可替换

			of alternate coding system (ST)>	编码系统名称(ST)>
CF	Coded element with formatted values	具有格式化值的编码要素	<identifier (ID)> ^ <formatted text (FT)> ^ <name of coding system (ST)> ^ <alternate identifier (ID)> ^ <alternate formatted text (FT)> ^ <name of alternate coding system (ST)>	<标识符(ID)> ^ <格式化文本(FT)> ^ <编码系统名称(ST)> ^ <可替换标识符 (ID)> ^ <可替换格式化文本 (FT)> ^ <可替换编码系统名称(ST)>
CK	Composite ID with check digit	具有校验数位的复合 ID	<ID number (NM)> ^ <check digit (NM)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ < assigning authority (HD)>	<ID号(NM)> ^ <校验数位(NM)> ^ <识别校验数位方案编码(ID)> ^ <分配权限(HD)>
CN	Composite ID number and name	复合ID号和ID名	<ID number (ST)> ^ <family name (ST)> ^ <given name (ST)> ^ <middle initial or name (ST)> ^ <suffix (e.g., JR or III) (ST)> ^ <prefix (e.g., DR) (ST)> ^ <degree (e.g., MD) (ST)> ^ <source table (IS)> ^ <assigning authority (HD)>	<ID号(ST)> ^ <姓(ST)> ^ <教名(ST)> ^ <中名(ST)> ^ <后缀 (如., JR or III) (ST)> ^ <前缀(如., DR) (ST)> ^ <学历 (如, 硕士) (ST)> ^ <源表(IS)> ^ <分配权限(HD)>

类别 / 数据类型	数据类型名称		注释/格式	应用程序 A 应用程序 B
CX	Extended composite ID with check digit	具有校验数位的扩展复合ID	<ID (ST)> ^ <check digit (ST)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ < assigning authority (HD) > ^ <identifier type code (IS)> ^ < assigning facility (HD)>	<ID (ST)> ^ <校验数位 (ST)> ^ <识别校验数位方案编码(ID)> ^ <分配权限(HD)> ^ <标识符类型编码(IS)> ^ <分配设备(HD)>
XCN	Extended composite ID number and name	扩展复合ID号和ID名	In Version 2.3, use instead of the CN data type. <ID number (ST)> ^ <family name (ST)> ^ <given name (ST)> ^ <middle initial or name (ST)> ^ <suffix (e.g., JR or III) (ST)> ^ <prefix (e.g., DR) (ST)> ^ <degree (e.g., MD) (ST)> ^ <source table (IS)> ^ <assigning	在2.3版本中用于替代CN <ID号(ST)> ^ <姓(ST)> ^ <教名(ST)> ^ <中名(ST)> ^ <后缀 (如., JR or III) (ST)> ^ <前缀(如., DR) (ST)> ^ <学历 (如, 硕士) (ST)> ^ <源表(IS)> ^ <分配权限(HD)> ^ <姓名类型编码(ID)> ^ <校验数位标识符(ST)> ^

		authority (HD)> ^ <name type code (ID)> ^ <identifier check digit (ST)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ <identifier type code (IS)> ^ <assigning facility (HD)>	<识别校验数位方案编码(ID)>^ <标识符类型编码(IS)>^ <分配设备(HD)>
Generic	类属		
CM	Composite 复合类	No new CM's are allowed after HL7 Version 2.2. Hence there are no new CM's in Version 2.3.	HL7的2.2版本之后没有新的CM，因此2.3版本中也没有新的CM
Demographics 人员统计信息			
AD	Address 地址	<street address (ST)> ^ <other designation (ST)> ^ <city (ST)> ^ <state or province (ST)> ^ <zip or postal code (ST)> ^ <country (ID)> ^ <address type (ID)> ^ <other geographic designation (ST)>	<街道地址 (ST)> ^ <其它名称 (ST)> ^ <城市 (ST)> ^ <州或省(ST)>^ <邮编(ST)>^ <国家(ID)> ^ <地址类型(ID)> ^ <其它地理名称(ST)>
PN	Person name 姓名	<family name (ST)> ^ <given name (ST)> ^ <middle initial or name (ST)> ^ <suffix (e.g., JR or III) (ST)> ^ <prefix (e.g., DR) (ST)> ^ <degree (e.g., MD) (ST)>	<姓(ST)> ^ <教名(ST)> ^ <中名(ST)>^ <后缀 (如., JR or III) (ST)>^ <前缀(如., DR) (ST)>^ <学历 (如, 硕士) (ST)>
TN	Telephone Number 电话号码	[NN] [(999)]999-9999[X99999][B99999][C any text]	
XAD	Extended Address 扩展地址	In Version 2.3, replaces the AD data type. <street address (ST)> ^ <other designation (ST)> ^ <city (ST)> ^ <state or province (ST)> ^ <zip or postal code (ST)> ^ <country (ID)> ^ <address type (ID)> ^ <other geographic designation (ST)> ^ <county/parish code (IS)> ^ <census tract (IS)>	在2.3版本中用于替代AD <街道地址 (ST)> ^ <其它名称(ST)> ^ <城市 (ST)> ^ <州或省(ST)>^ <邮编(ST)>^ <国家(ID)> ^ <地址类型(ID)> ^ <其它地理名称(ST)>^ <县/教区代号(IS)>^ <人口普查册(IS)>

类别 / 数据	数据类型名称	注释/格式	应用程序 A 应用程序 B
---------	--------	-------	---------------

类型			
XPN	Extended person Name 扩展姓名	In Version 2.3, replaces the PN data type. <family name (ST)> ^ <given name (ST)> ^ <middle initial or name (ST)> ^ <suffix (e.g., JR or III) (ST)> ^ <prefix (e.g., DR) (ST)> ^ <degree (e.g., MD) (ST)> ^ <name type code (ID)>	在2.3版本中用于替代PN <姓(ST)> ^ <教名(ST)> ^ <中名(ST)> ^ <后缀 (如., JR or III) (ST)> ^ <前缀(如., DR) (ST)> ^ <学历 (如, 硕士) (ST)> ^ <姓名类型编码(ID)>
XON	Extended composite name and ID number for organizations 组织的扩展复合名和复合ID号	<organization name (ST)> ^ <organization name type code (IS)> ^ <ID number (NM)> ^ <check digit (NM)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ <assigning authority (HD)> ^ <identifier type code (IS)> ^ <assigning facility ID (HD)>	<组织名 (ST)> ^ <组织名类型编码(IS)> ^ <ID号(NM)> ^ <校验数位(NM)> ^ <识别校验数位方案编码(ID)> ^ <分配权限(HD)> ^ <标识符类型编码(IS)> ^ <分配设备(HD)>
XTN	Extended Telecommunications number 扩展通讯号码	In Version 2.3, replaces the TN data type. [NNN] [(999)]999-9999 [X999999] [B999999] [C any text] ^ <telecommunication use code (ID)> ^ <telecommunication equipment type (ID)> ^ <email address (ST)> ^ <country code (NM)> ^ <area/city code (NM)> ^ <phone number (NM)> ^ <extension (NM)> ^ <any text	在2.3版本中用于替代TN [NNN] [(999)]999-9999 [X999999] [B999999] [C 任何文本] ^ <通讯使用代号(ID)> ^ <通讯工具类型(ID)> ^ < email地址(ST)> ^ <国家代号(NM)> ^ <区域/城市代号(NM)> ^ <电话号码 (NM)> ^ <扩展名(NM)> ^ <任何文本(ST)>
Specialty/Chapter Specific 特性/本章专属			
Waveform 波形			
CD	Channel Definition 信道定义	For waveform data only, see Chapter 7, Section 7.15.3. <channel identifier (*)> ^ <channel number (NM)> & <channel name (ST)> ^ <electrode names (*)> ^ <channel sensitivity/units (*)> ^ <calibration parameters (*)> ^ <sampling frequency (NM)> ^ <minimum/maximum data values (*)>	仅适用于波形数据, 参看第七章 7.15.3 <信道定义 (*)> ^ <信道号(NM)> & <信道名(ST)> ^ <电极名(*)> ^ <信道灵敏度/单位 (*)> ^ <校准参数(*)> ^ <采样频率(NM)> ^ <数据最小值/最大值(*)>

MA	Multiplexed array 多道传递阵列	For waveform data only, see Chapter 7, Section 7.15.2. <sample 1 from channel 1 (NM)> ^ <sample 1 from channel 2 (NM)> ^ <sample 1 from channel 3 (NM)> ...~<sample 2 from channel 1 (NM)> ^ <sample 2 from channel 2 (NM)> ^ <sample 2 from channel 3 (NM)> ...~	仅适用于波形数据, 参看第七章 7.15.2 <信道1采样1(NM)>^ <信道2采样1(NM)>^ <信道3采样1(NM)>^ ...~<信道1采样2(NM)>^ <信道2采样2(NM)>^ <信道3采样2(NM)> ...~
NA	Numeric array 数值阵列	For waveform data only, see Chapter 7, Section 7.15.1. <value1 (NM)> ^ <value2 (NM)> ^ <value3 (NM)> ^ <value4 (NM)> ^ ...	仅适用于波形数据, 参看第七章 7.15.1 <值1(NM)> ^ <值2(NM)>^ <值3(NM)> ^<值4(NM)> ^ ...
ED	Encapsulated data 封装数据	Supports ASCII MIME encoding of binary data. <source application (HD) > ^ <main type of data (ID)> ^ <data subtype (ID)> ^ <encoding (ID)> ^ <data (ST)>	支持二进制数据的ASCII MIME 编码 <源程序(HD) > ^ <数据主要类型(ID)> ^ <数据子类型(ID)> ^ <编码(ID)> ^ <数据(ST)>
Price data			
CP	Composite price 复合价格	In Version 2.3, replaces the MO data type. <price (MO)> ^ <price type (ID)> ^ <from value (NM)> ^ <to value (NM)> ^ <range units (CE)> ^ <range type (ID)>	在2.3版本中用于替代MO <价格(MO)> ^ <价格类型(ID)> ^ <价值来源(NM)> ^ <价值目的(NM)> ^ <范围单位(CE)> ^<范围类型(ID)>
Patient Administration/Financial Information 病患管理/财政信息			
FC	Financial class 财政分类	<financial class (ID)> ^ <effective date (TS)>	<财政分类(ID)> ^ <有效数据(TS)>
Extended Queries 扩展询问			
QSC	Query selection Criteria 询问选择标准	<name of field (ST)> ^ <relational operator (ID)> ^ <value (ST)> ^ <relational conjunction (ID)>	<姓名域(ST)> ^ <关系运算符(ID)> ^ <值(ST)> ^<关系连接词(ID)>
QIP	Query input parameter list: 询问输入参数表	<field name (ST) > ^ <value1 (ST) & value2 (ST) & value3 (ST) ...>	<域名(ST) > ^ <值1(ST) & 值2(ST) & 值3(ST) ...>
RCD	Row column definition: 行列定义	<HL7 item number (ST)> ^ <HL7 data type (ST)> ^ <maximum column width (NM)>	<HL7 条款号(ST)> ^ <HL7 数据类型(ST)> ^ <最大列宽(NM)>

Master Files 主要文件				
DLN	Driver's license Number	驾驶证号	<license number (ST)> ^ <issuing state, province, country (IS)> ^ <expiration date (DT)>	<驾驶证号(ST)> ^ <签发的州、省、国家(IS)> ^ <有效期(DT)>
JCC	Job code/class	工作代号/分类	<job code (IS)> ^ <job class (IS)>	<工作代号(IS)> ^ <工作分类(IS)>
VH	Visiting hours	访问时间	<start day range (ID)> ^ <end day range (ID)> ^ <start hour range (TM)> ^ <end hour range (TM)>	<起始日期范围(ID)> ^ <结束日期范围(ID)> ^ <起始时间范围(TM)> ^ <结束时间范围(TM)> ^
Medical Records/Information Management 医学记录/信息管理				
PPN	Performing person time stamp:	执行人时间戳:	<ID number (ST)> ^ <family name (ST)> ^ <given name (ST)> ^ <middle initial or name (ST)> ^ <suffix (e.g., JR or III) (ST)> ^ <prefix (e.g., DR) (ST)> ^ <degree (e.g., MD) (ST)> ^ <source table (IS)> ^ <assigning authority (HD)> ^ <name type code(ID)> ^ <identifier check digit (ST)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ <identifier type code (IS)> ^ <assigning facility (HD)> ^ <date/time action performed (TS)>	<ID号(ST)> ^ <姓(ST)> ^ <教名(ST)> ^ <中名(ST)> ^ <后缀 (如., JR or III) (ST)> ^ <前缀(如., DR) (ST)> ^ <学历 (如, 硕士) (ST)> ^ <源表(IS)> ^ <分配权限(HD)> <姓名类型编码(ID)> ^ <校验数位标识符(ST)> ^ <识别校验数位方案编码(ID)> ^ <标识符类型编码(IS)> ^ <分配设备(HD)> ^ <动作实施日期/时间(TS)>
Time Series: 时间序列				
DR	Date/time range	日期时间范围	Scheduling Chapter Only: <range start date/time (TS)> ^ <range end date/time (TS)>	仅用于调度章节: <起始日期/时间范围(TS)> ^ <结束日期/时间范围(TS)>
RI	Repeat interval	重复间隔	Scheduling Chapter Only: <repeat pattern (IS)> ^ <explicit time interval (ST)>	仅用于调度章节: <重复模式(IS)> ^ <显式时间间隔(ST)>
SCV	Scheduling class value pair	调度分类值对	Scheduling Chapter Only: <parameter class (IS)> ^ <parameter value (IS)>	仅用于调度章节: <参数分类(IS)> ^ <参数值 (IS) >
TQ	Timing/quantity	时间/数量	For timing/quantity specifications for orders, see Chapter 4, Section 4.4. <quantity (CQ)> ^ <interval (*)> ^ <duration (*)> ^ <start date/time (TS)> ^ <end	用于次序中的时间和数量的详细说明, 参看第四章4.4 <数量(CQ)> ^ <间隔(*)> ^ <持续时间(*)> ^ <起始日期/时间(TS)> ^

		date/time (TS)> ^ <priority (ID)> ^ <condition (ST)> ^ <text (TX)> ^ <conjunction (ID)> ^ <order sequencing (*)>	<结束日期/时间(TS)> <优先级(ID)> ^<条件 (ST)> ^ <文本(TX)> ^ <连接词(ID)> ^ <预约顺序(*)>
--	--	---	--

注意：HL7 标准允许以上这些数据类型有不同的数据格式。本部分只是说明了这些数据格式的一般性质。

A.3.3 介绍

ASCII/EBCDIC:_____

A.4 报文查找表

报文查找表列出每个HL7报文及它的必需和可选报文段。从查找表中为接口选择HL7报文，决定使用哪个可选段。在查找表中为每个必需和可选段作拷贝，决定接口中使用哪个字段。

列出的每个报文在HL7 规格章中。在大多数情况下，报文名称和触发事件/名称由圆括号给出。如果接口中包括报文，则在每个报文名称后给出一个空行。每个报文下面是一个报文选择部分，这部分列出报文中所有必需的和可选的段。在OPT标题下面，如下为有效值。

R – 需要处理报文
C – 条件必需
O – 可选
Z – 可用自定义码提供
N – 不支持

我们已经指出HL7所需的段。（如果段是可选的，则有空行。可用复选标记来指出一个可选段将用于接口。）

查找表描述的报文是基于最终 HL7 接口标准 2.3 版，1997 年 4 月 3 日公布。

A.4.1 控制部分

A.4.1.1 ACK - General Acknowledgment （通用应答） Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误	R				

A.4.1.2 MCF - Delayed Acknowledgment （延迟应答） Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误	R				

A.4.1.3 QRY – Query （查询） Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
QRD	Query Definition 查询定义	R				
QRF	Query Filter 查询筛选	R				
DSC	Continuation Pointer 继续指针					

A.4.1.4 DSR - Display Response （显示响应） Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误	R				

QRD	Query Definition	查询定义					
QRF	Query Filter	查询筛选					
DSP	Display Data	显示数据					
DSC	Continuation Pointer	继续指针					

A.4.1.5 Q05 – Unsolicited Display Update Message (UDM) (主动提供显示更新报文)
Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
URD	Results/Update Definition 结果/更新定义	R				
URS	Results/Update Selection	R				
	Criteria 结果/更新选择标准					
DSP	Display Data 显示数据					
DSC	Continuation Pointer 继续指针					

A.4.2 Admission, Discharge, and Transfer Messages 入院、出院和转院报文

A.4.2.1 A01 - Admit a Patient (ADT) (接收病人) **Originator 发信方 (A or B)**

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计	R				
NK1	Next of Kin 家属	R				
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)	R				
DB1	Disability Information 残疾信息	R				
OBX	Health Information 健康信息	R				
AL1	Allergy Information 敏感症信息	R				
	Diagnosis Information 诊断信息	R				

DG1	Procedures	手续					
PR1	Role	任务					
ROL	Guarantor Information	保证人信息					
GT1	Insurance Information	保险信息					
IN1	Insurance Information - Add'l.						
IN2	Info.	保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert.	保险信息					
IN3	Accident Information	意外事故					
ACC	Universal Bill Information	通用帐单信息					
UB1	Universal Bill 92 Information	通用帐单 92 信息					
UB2							
Z__							

A.4.2.2 A02 - Transfer a Patient (ADT) （转移病人）

Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PD1	Additional Demographics	附加人口统计					
PV1	Patient Visit	看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information	残疾信息					
OBX	Health Information	健康状况	R				

A.4.2.3 A03 – Discharge a Patient (ADT) （病人出院）

Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				

PD1	Additional Demographics	附加人口统计	R				
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information	残疾信息					
DG1	Diagnosis Information	诊断信息	R				
DRG	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
PR1	Procedures	手续					
ROL	Role	任务					
OBX	Health Information	健康状况					

A.4.2.4 A04 - Register A Patient (ADT) (病人登记) Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计					
NK1	Next of Kin	家属	R				
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information	残疾信息					
OBX	Health Information	健康信息	R				
AL1	Allergy Information	敏感症信息					
DG1	Diagnosis Information	诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
PR1	Procedures	手续					
ROL	Role	任务					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
IN1	Insurance Information	保险信息					
	Insurance Information - Add'l. Info.	保险信息（附加信息）					

IN2	Insurance Information - Cert.	保险信息					
	Accident Information	意外事故					
IN3	Universal Bill Information	通用帐单信息					
ACC	Universal Bill 92 Information	通用帐单 92 信息					
UB1							
UB2							

A.4.2.5 A05 - Pre-Admit a Patient (ADT) （接纳病人前） Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PD1	Additional Demographics	附加统计					
NK1	Next of Kin	家属	R				
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information	残疾信息					
OBX	Health Information	健康信息					
AL1	Allergy Information	敏感症信息	R				
DG1	Diagnosis Information	诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
PR1	Procedures	手续					
ROL	Role	任务					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
IN1	Insurance Information	保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l.						
	Info.	保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert.	保险信息					
IN3	Accident Information	意外事故					
ACC	Universal Bill Information	通用帐单信息					

UB1	Universal Bill 92 Information	通用帐单 92 信息					
UB2							

A.4.2.6 A06 - Transfer an Outpatient-to Inpatient (ADT) (门诊病人转为住院病人)
Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
EVN	Event Type					
PID	Patient Identification	R				
PD1	Additional Demographics					
MRG	Merge Information	R				
NK1	Next of Kin					
PV1	Patient Visit					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
DB1	Disability Information					
DRG	Diagnosis Related Group					
OBX	Health Information					
AL1	Allergy Information	R				
DG1	Diagnosis Information					
DRG	Diagnosis Related Group					
PR1	Procedures					
ROL	Role					
GT1	Guarantor Information					
IN1	Insurance Information					
IN2	Insurance Information - Add'l.					
	Info.					
	Insurance Information - Cert.					
IN3	Accident Information					
ACC	Universal Bill Information					
UB1	Universal Bill 92 Information					

UB2						
-----	--	--	--	--	--	--

A.4.2.7 A07 - Transfer an Inpatient-to Outpatient (ADT) (住院病人转为门诊病人)
Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
NK1	Next of Kin 家属					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)					
DB1	Disability Information 残疾信息					
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					
OBX	Health Information 健康信息					
AL1	Allergy Information 敏感症信息	R				
DG1	Diagnosis Information 诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					
PR1	Procedures 手续					
ROL	Role 任务					
GT1	Guarantor Information 保证人信息					
IN1	Insurance Information 保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info. 保险信息 (附加信息)					
IN3	Insurance Information - Cert. 保险信息					
ACC	Accident Information 意外事故					
UB1	Universal Bill Information 通用帐单信息					
UB2	Universal Bill 92 Information 通用帐单 92 信息					

A.4.2.8 A08 - Update Patient Information (ADT) (更新病人信息)

Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NK1	Next of Kin 家属	R				
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
AL1	Allergy Information 敏感症信息	R				
DG1	Diagnosis Information 诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					
PR1	Procedures 手续					
ROL	Role 任务					
GT1	Guarantor Information 保证人信息					
IN1	Insurance Information 保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info. 保险信息 (附加信息)					
	Insurance Information - Cert. 保险信息					
IN3	Accident Information 意外事故					
ACC	Universal Bill Information 通用帐单信息					
UB1	Universal Bill 92 Information 通用帐单 92 信息					
UB2						
Z__						

A.4.2.9 A09 - Patient Departing (ADT) (病人出院)

Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
DG1	Diagnosis Information 诊断信息	R				
		B				

A.4.2.10 A10 - Patient Arriving (ADT) （病人到达） Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
DG1	Diagnosis Information 诊断信息	R				

		B				
--	--	---	--	--	--	--

A.4.2.11 A11 - Cancel Admit (ADT) (取消许可) Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
DG1	Diagnosis Information 诊断信息	R				
		B				

A.4.2.12 A12 - Cancel Transfer (ADT) (取消转移) Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
	Additional Demographics 附加统计					

PD1	Patient Visit	看望病人	R				
PV1	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
PV2	Disability Information	残疾信息					
DB1	Health Information	健康信息	R				
OBX	Diagnosis Information	诊断信息					
DG1							
			B				

A.4.2.13 A13 – Cancel Discharge (ADT) （取消出院） Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计	R				
NK1	Next of Kin	家属					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）	R				
DB1	Disability Information	残疾信息					
OBX	Health Information	健康信息					
	Allergy Information	敏感症信息	R				
AL1	Diagnosis Information	诊断信息					
DG1	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
DRG	Procedures	手续					
PR1	Role	任务					
ROL	Guarantor Information	保证人信息					
GT1	Insurance Information	保险信息					

IN1	Insurance Information - Add'l.					
IN2	Info. 保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert. 保险信息					
IN3	Accident Information 意外事故					
ACC	Universal Bill Information 通用帐单信息					
UB1	Universal Bill 92 Information 通用帐单 92 信息					
UB2						

A.4.2.14 A14 - Pending Admit (ADT) （未决的接收） Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NK1	Next of Kin 家属	R				
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
AL1	Allergy Information 敏感症信息	R				
DG1	Diagnosis Information 诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					
PR1	Procedures 手续					
ROL	Role 任务					
GT1	Guarantor Information 保证人信息					
GT1	Insurance Information 保险信息					
IN1	Insurance Information - Add'l.					
IN2	Info. 保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert. 保险信息					
IN3	Accident Information 意外事故					
ACC						

UB1	Universal Bill Information	通用帐单信息					
UB2	Universal Bill 92 Information	通用帐单 92 信息					

A.4.2.15 A15 - Pending Transfer (ADT) (未决的转移) Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
EVN	Event Type					
PID	Patient Identification	R				
PD1	Additional Demographics					
PV1	Patient Visit	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
DB1	Disability Information					
OBX	Health Information	R				
DG1	Diagnosis Information					
		B				

A.4.2.16 Pending Discharge (ADT) (未决的出院) Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
EVN	Event Type					
PID	Patient Identification	R				
PD1	Additional Demographics					
PV1	Patient Visit	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
DB1	Disability Information					
OBX	Health Information	R				

DG1	Diagnosis Information	诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group	诊断相关组					

A.4.2.17 A17 - Swap Patients (ADT) (交换病人) Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
EVN	Event Type					
PID	Patient Identification	R				
PD1	Additional Demographics					
PV1	Patient Visit	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
DB1	Disability Information					
OBX	Health Information	R				
PID	Patient Identification					
PD1	Additional Demographics					
PV1	Patient Visit					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
PV2	Disability Information					
DB1	Health Information					
OBX		R				
		R				

A.4.2.18 A18 - Merge Patient Information (ADT) (合并病人信息)
Originator 发信方 (A or B)

为了向后兼容保留

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计	R				
MRG	Merge Information 合并信息	R				
PV1	Patient Visit 看望病人	R				

A.4.2.19 A19 - Patient Query (QRY/ADR) （病人查询）

A.4.2.19.1 QRY

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
QRD	Query Definition 查询定义	R				
QRF	Query Filter 查询过滤	R				

A.4.2.19.2 ADR

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误	R				
QRD	Query Definition 查询定义	R				
QRF	Query Filter 查询过滤	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				

PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计					
NK1	Next of Kin	家属					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information	残疾信息	R				
OBX	Health Information	健康信息					
AL1	Allergy Information	敏感症信息					
DG1	Diagnosis Information	诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
PR1	Procedures	手续	R				
ROL	Role	任务					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
IN1	Insurance Information	保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info.	保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert.	保险信息					
ACC	Accident Information	意外事故					
UB1	Universal Bill Information	通用帐单信息					
UB2	Universal Bill 92 Information	通用帐单 92 信息					
UB2	Continuation Pointer	继续指针					
DSC							

A.4.2.20 A20 - Bed Status Update (ADT) （病床情况更新）Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
EVN	Event Type	R				
NPU	Non-Patient Update	R				

A.4.2.21 A21 - Patient Goes on "Leave Of Absence" (ADT) (病人休假)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息	R				

A.4.2.22 A22 - Patient Returns from LOA (ADT) (病人休假归来)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息	R				

--	--	--	--	--	--	--

A.4.2.23 A23 - Delete a Patient Record (ADT) （删除病人记录）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息	R				

A.4.2.24 A24 - Create a Patient Link (ADT) （建立病人连接）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					

PV1	Patient Visit	看望病人	R				
DB1	Disability Information	残疾信息					
PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计					
PV1	Patient Visit	看望病人					
DB1	Disability Information	残疾信息					
			R				

A.4.2.25 A25 - Cancel Pending Discharge (ADT) （取消未决的出院）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PD1	Additional Demographics	附加统计					
PV1	Patient Visit	看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information	残疾信息					
OBX	Health Information	健康信息	R				

A.4.2.26 A26 - Cancel Pending Transfer (ADT) （取消未决的转院）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息	R				

A.4.2.27 A27 - Cancel Pending Admit (ADT) （取消未决的入院）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息	R				

--	--	--	--	--	--	--

A.4.2.28 A28 - Add Person Information (ADT) (加入人员信息)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NK1	Next of Kin 家属	R				
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
AL1	Allergy Information 敏感症信息	R				
DG1	Diagnosis Information 诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					
PR1	Procedures 手续					
ROL	Role 任务					
GT1	Guarantor Information 保证人信息					
IN1	Insurance Information 保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info. 保险信息 (附加信息)					
	Insurance Information - Cert. 保险信息					
IN3	Accident Information 意外事故					
ACC	Universal Bill Information 通用帐单信息					
UB1	Universal Bill 92 Information 通用帐单 92 信息					
UB2						
Z__						

A.4.2.29 A29 - Delete Person Information (ADT) (删除人员信息)**Originator** 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息	R				

A.4.2.30 A30 - Merge Person Information (ADT) (合并人员信息)**Originator** 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
		R				

A.4.2.31 A31 - Update Person Information (ADT) (更新人员信息)**Originator 发信方(A or B)**

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NK1	Next of Kin 家属	R				
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人 (附加信息)					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
AL1	Allergy Information 敏感症信息	R				
DG1	Diagnosis Information 诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					
PR1	Procedures 手续					
ROL	Role 任务					
GT1	Guarantor Information 保证人信息					
IN1	Insurance Information 保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info. 保险信息 (附加信息)					
IN3	Insurance Information - Cert. 保险信息					
ACC	Accident Information 意外事故					
UB1	Universal Bill Information 通用帐单信息					
UB2	Universal Bill 92 Information 通用帐单 92 信息					
Z__						

A.4.2.32 A32 - Cancel Patient Arriving (ADT) (取消病人到来)**Originator 发信方(A or B)**

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息	R				

A.4.2.33 A33 - Cancel Patient Departing (ADT) （取消病人出院）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息	R				

--	--	--	--	--	--	--

A.4.2.34 A34 - Merge Patient Information - ID Only (ADT) (合并病人信息—病历号)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
		R				

A.4.2.35 A35 - Merge Patient Info - Acct. # Only (ADT) (合并病人信息—帐号)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
		R				

A.4.2.36 A36 - Merge Pat. Info - Pat. ID & Acct. # (ADT) (合并病人信息—病历号、帐号)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
		R				

A.4.2.37 A37 - Un-Link Patient Information (ADT) (取消病人信息连接)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PD1	Patient Visit 看望病人					
PV1		R				

A.4.2.38 A38 - Cancel Pre-Admit (ADT) (取消准入)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NK1	Next of Kin 家属	R				
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
DG1	Diagnosis Information 诊断信息	R				
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					

A.4.2.39 A39 - Merge Person - External ID (ADT) （合并人员—外部 ID）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
PV1	Patient Visit 看望病人					
		R				

A.4.2.40 A40 - Merge Person - Internal ID (ADT) （合并人员—内部 ID）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
PV1	Patient Visit 看望病人					
		R				

A.4.2.41 A41 - Merge Account - Patient Account Number (ADT) (合并帐号—病人帐号数)
Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
PV1	Patient Visit 看望病人					
		R				

A.4.2.42 A42 - Merge Visit - Visit Number (ADT) (合并来访者—来访人数)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				

PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计	R				
MRG	Merge Information	合并信息					
PV1	Patient Visit	看望病人					
			R				

A.4.2.43 A43 - Move Patient Information - Internal ID (ADT) (移动病人信息—内部 ID)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PD1	Additional Demographics	附加统计					
MRG	Merge Information	合并信息	R				
			R				

A.4.2.44 A44 - Move Account Information-Patient Account Number (ADT) (移动帐号信息—病人帐号数)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PD1	Additional Demographics	附加统计					
MRG	Merge Information	合并信息	R				

		R				
--	--	---	--	--	--	--

A.4.2.45 A45 - Move Visit Information - Visit Number (ADT) （移动来访者信息—来访者人数）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
PV1	Patient Visit 看望病人	R				

A.4.2.46 A46 - Change External ID (ADT) （更改外部 ID）**Originator 发信方(A or B)**

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
		R				

A.4.2.47 A47 - Change Internal ID (ADT) (更改内部 ID) Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计	R				
MRG	Merge Information 合并信息	R				
		R				

**A.4.2.48 A48 - Change Alternate Patient ID (ADT) (更改预备病人 ID)
Originator 发信方(A or B)**

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计	R				
MRG	Merge Information 合并信息	R				
		R				

**A.4.2.49 A49 - Change Patient Account Number (ADT) (更改病人帐号数)
Originator 发信方(A or B)**

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
		R				

A.4.2.50 A50 - Change Visit Number (ADT) (更改来访人数)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
		R				

A.4.2.51 A51 - Change Alternate Visit ID (ADT) (更改预备来访者 ID)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型					
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
MRG	Merge Information 合并信息	R				
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
		R				

A.4.3 Order Messages （定单报文）

A.4.3.1 001- General Order Message (ORM) （通用定单报文）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
AL1	Allergy 敏感症					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
IN1	Insurance Information 保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info. 保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert. 保险信息					

GT1	Guarantor Information	保证人信息					
AL1	Allergy Information	敏感症信息					
ORC	Common Order	普通定单					
OBR	Observation Request	观察请求					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
OBX	Results	结论					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
CTI	Clinical Trial Identification	临床实验鉴定	R				
BLG	Billing	开票					

A.4.3.2 O02 - General Order Response to any ORM (ORR) (通用定单响应)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
ORC	Common Order 普通定单					
OBR	Observation Request 观察请求					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					

A.4.3.3 O01 - Dietary Order Message (ORM) (饮食定单报文)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					

PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
IN1	Insurance Information	保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info.	保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert.	保险信息					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
AL1	Allergy Information	敏感症信息					
ORC	Common Order	普通定单					
ODS	Dietary Orders	饮食定单					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
OBX	Results	结论					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Common Order	普通定单					
ORC	Diet Tray	食物盘子	R				
ODT	Notes and Comments	注解和评论					
NTE							

A.4.3.4 Q06 - Query Response for Order Status (DSR) （对定单状况的查询响应）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答	R			
ERR	Error	错误	R			
NTE	Notes and Comments	注解和评论				
QRD	Query Definition	查询定义				
QRF	Query Filter	查询过滤				
	Patient Identification	病历号				

PID	Notes and Comments	注解和评论	R				
NTE	Common Order	普通定单					
ORC	Observation Request	观察请求					
OBR	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Clinical Trial Identification	临床实验鉴定	R				
CTI	Continuation Pointer	持续指针					
DSC							

A.4.3.5 002 - Dietary Order Response (ORR) （饮食定单响应）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答					
ERR	Error	错误	R				
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
PID	Patient Identification	病历号					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
ODS	Dietary Orders	饮食定单					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
ODT	Diet Tray	食物盘子					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					

A.4.3.6 001 - Stock Requisition Order (ORM) （库存请求定单）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					
IN1	Insurance Information 保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info. 保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert. 保险信息					
GT1	Guarantor Information 保证人信息					
AL1	Allergy Information 敏感症信息					
ORC	Common Order 普通定单					
RQD	Requisition Detail 需求明细					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
OBX	Results 结论					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Billing 开票					
BLG		R				

A.4.3.7 O02 - Stock Requisition Order Response (ORR) （库存请求定单响应）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
ERR	Error 错误	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					

PID	Patient Identification	病历号					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
RQD	Requisition Detail	需求明细					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					

A.4.3.8 001 - Non-Stock Requisition Order (ORM) (非库存请求定单)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
NTE	Notes and Comments					
PID	Patient Identification					
PD1	Additional Demographics					
NTE	Notes and Comments					
PV1	Patient Visit					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
IN1	Insurance Information					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info.					
IN3	Insurance Information - Cert.					
GT1	Guarantor Information					
AL1	Allergy Information					
ORC	Common Order					
RQD	Requisition Detail					
RQ1	Requisition Detail – 1					
NTE	Notes and Comments					
OBX	Results					
	Notes and Comments					

NTE	Billing	开票				
BLG			R			

A.4.3.9 O02 - Non-Stock Requisition Response (ORR) (非库存请求响应)

Originator 发信方 Originator (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
ERR	Error 错误	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
ORC	Common Order 普通定单					
RQD	Requisition Detail 需求明细					
RQD	Requisition Detail – 1 需求明细--1					
RQ1	Notes and Comments 注解和评论					
NTE						

A.4.3.10 O01 - Pharmacy/Treatment Order (ORM) (药房/治疗定单)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.) 看望病人（附加信息）					

IN1	Insurance Information	保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l.						
	Info.	保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert.	保险信息					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
AL1	Allergy Information	敏感症信息					
ORC	Common Order	普通定单					
RXO	Pharmacy/Treatment Order	药房/治疗定单					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
RXR	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXC	Pharmacy/Treatment Component	药房/治疗部件					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Results	结论	R				
OBX	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Billing	开票					
BLG							

A.4.3.11 O02 - Message for Pharmacy/Treatment (ORR) （药房/治疗报文）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header					
MSA	Message Acknowledgment	R				
ERR	Error	R				
NTE	Notes and Comments					
PID	Patient Identification					
NTE	Notes and Comments					
ORC	Common Order					
RXO	Pharmacy/Treatment Order					
RXO	Notes and Comments					
NTE	Pharmacy/Treatment Route					
	Pharmacy/Treatment Component					

RXR	疗部件					
RXC	Notes and Comments	注解和评论				
NTE						

A.4.3.12 O01 - Pharmacy/Treatment Encoded Order (RDE) (药房/治疗加密定单)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
NTE	Notes and Comments					
PID	Patient Identification					
PD1	Additional Demographics					
NTE	Notes and Comments					
PV1	Patient Visit					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
IN1	Insurance Information					
IN2	Insurance Information - Add'l.					
IN3	Insurance Information - Cert.					
GT1	Guarantor Information					
AL1	Allergy Information					
ORC	Common Order					
RXC	Pharmacy/Treatment Order					
NTE	Notes and Comments					
RXC	Pharmacy/Treatment Route					
RXR	Pharmacy/Treatment Component					
RXC	Notes and Comments					
NTE	Pharmacy/Treatment Encoded					
RXC	Order					
RXR	Pharmacy/Treatment Route					
RXC	Pharmacy/Treatment Component(for RXE)					
		R				

OBX	部件 Results	结论					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
CTI	Clinical Trial Identification	临床实验鉴定					

A.4.3.13 O02 - Pharmacy Prescription Response (RRE) (药房给药响应)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat ?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
ORC	Common Order 普通定单					
RXE	Pharmacy/Treatment Encoded Order 药房/治疗加密定单					
RXR	Pharmacy/Treatment Route 药房/治疗通道					
RXC	Pharmacy/Treatment Component 药房/治疗部件					

A.4.3.14 O01 - Pharmacy/Treatment Dispense (RDS) (药房/治疗配药)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					

AL1	Allergy	敏感症					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
ORC	Common Order	普通定单					
R XO	Pharmacy/Treatment Order	药房/治疗定单					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
RXR	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXC	Pharmacy/Treatment Component	药房/治疗部件					
RXC	Notes and Comments	注解和评论	R				
NTE	Pharmacy/Treatment Encoded	药房/治疗加密定单					
RXE	Order						
RXR	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXC	Pharmacy/Treatment Component(for RXE)	药房/治疗部件					
RXD	Pharmacy Dispense	药房分配					
RXR	Pharmacy Route	药房通道					
RXC	Pharmacy Component	药房部件					
OBX	Results	结论					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
			R				

A.4.3.15 O02 - Pharmacy/Treatment Dispense Acknowledgment (RRD) （药房/治疗配药应答）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答	R			
ERR	Error	错误	R			
NTE	Notes and Comments	注解和评论				

PID	Patient Identification	病历号					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
RXD	Pharmacy/Treatment Dispense	药房/治疗分配					
RXR	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXC	Pharmacy/Treatment Component	药房/治疗部件					

A.4.3.16 001 - Pharmacy/Treatment Give Message (RGV) (药房/治疗给报文)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
NTE	Notes and Comments					
PID	Patient Identification					
NTE	Notes and Comments					
AL1	Allergy					
PV1	Patient Visit					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
ORC	Common Order					
RXD	Pharmacy/Treatment Order					
RXC	Notes and Comments					
RXR	Pharmacy/Treatment Route					
RXC	Pharmacy/Treatment Component					
RXC	Notes and Comments	R				
NTE	Pharmacy/Treatment Encoded					
RXE	Order					
RXR	Pharmacy/Treatment Route					
RXC	Pharmacy/Treatment Component(for RXE)					
RXC	部件					
RXC	Pharmacy/Treatment Give					
RXC	药房/治疗分配					

RXR	Pharmacy Route	药房通道					
RXC	Pharmacy Component	药房部件					
OBX	Results	结论					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					

A.4.3.17 O02 - Pharmacy/Treatment Give Acknowledgment (RRG) （药房/治疗给应答）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
MSA	Message Acknowledgment	R				
ERR	Error	R				
NTE	Notes and Comments					
PID	Patient Identification					
NTE	Notes and Comments					
ORC	Common Order					
RXG	Pharmacy/Treatment Give					
RXR	Pharmacy/Treatment Route					
RXC	Pharmacy/Treatment Component					
NTE	Notes and Comments					

A.4.3.18 O02 - Pharmacy/Treatment Administration Message (RAS) （药房/治疗管理报文）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				

NTE	Notes and Comments	注解和评论					
PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
AL1	Allergy	敏感症					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit -Additional Info	看望病人（附加信息）					
ORC	Common Order	普通定单					
RXO	Pharmacy/Treatment Order	药房/治疗定单					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component	药房/治疗部件					
RXC	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Pharmacy/Treatment Encoded	药房/治疗加密定单					
RXE	Order						
	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component(for RXE)	药房/治疗					
RXC	部件						
RXA	Pharmacy/Treatment Administration	药房/治疗管理					
	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXR	Results	结论					
OBX	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Clinical Trial Identification	临床实验鉴定					
CTI							

A.4.3.19 O02 - Pharmacy Administration Acknowledge (RRA) （药房管理应答）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
ERR	Error 错误	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
ORC	Common Order 普通定单					
RXA	Pharmacy/Treatment Administration 药房/治疗管理					
RXR	Pharmacy/Treatment Route 药房/治疗通道					

A.4.3.20 ROR - Pharmacy/Treatment Order Response (ROR) (药房/治疗定单响应)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答					
ERR	Error	错误	R				
QRD	Query Definition	查询定义					
QRF	Query Filter	查询过滤					
PID	Patient Identification	病历号					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
	Common Order	普通定单					
ORC	Pharmacy/Treatment Order	药房/治疗定单					
RXO	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component	药房/治疗部件					
RXC	Continuation Pointer	持续指针					

DSC						
-----	--	--	--	--	--	--

A.4.3.21 RAR - Pharmacy/Treatment Administration Information (RAR) (药房/治疗管理信息)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤					
PID	Patient Identification 病历号					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Common Order 普通定单					
ORC	Pharmacy/Treatment Encoded Order 药房/治疗加密定单					
RXE	Pharmacy/Treatment Route 药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component 药房/治疗部件					
RXC	Pharmacy/Treatment Administration 药房/治疗管理					
RXA	Pharmacy/Treatment Route 药房/治疗通道					
RXR	Continuation Pointer 持续指针					
DSC						

A.4.3.22 RDR - Pharmacy/Treatment Dispense Information (RDR) (药房/治疗分配信息)
Originator 发信方 (A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误					

NTE	Notes and Comments	注解和评论					
QRD	Query Definition	查询定义					
QRF	Query Filter	查询过滤					
PID	Patient Identification	病历号					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
	Common Order	普通定单					
ORC	Pharmacy/Treatment Encoded Order	药房/治疗					
RXE	加密定单						
	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component	药房/治疗部件					
RXC	Pharmacy/Treatment Dispense	药房/治疗分配					
RXD	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component	药房/治疗部件					
RXC	Continuation Pointer	持续指针					
DSC							

A.4.3.23 RGR - Pharmacy/Treatment Dose Information (RGR) (药房/治疗剂量信息) Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答					
ERR	Error	错误	R				
QRD	Query Definition	查询定义					
QRF	Query Filter	查询过滤					
PID	Patient Identification	病历号					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
	Common Order	普通定单					
ORC	Pharmacy/Treatment Encoded Order	药房/治疗					
RXE	加密定单						
	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component	药房/治疗部件					

RXC	Pharmacy/Treatment Give 药房/治疗分配					
RXG	Pharmacy/Treatment Route 药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component 药房/治疗部件					
RXC	Continuation Pointer 持续指针					
DSC						

A.4.3.24 RER - Pharmacy/Treatment Encoded Order Information (RER) （药房/治疗加密定单信息）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答	R				
ERR	Error 错误	R				
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤					
PID	Patient Identification 病历号					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Common Order 普通定单					
ORC	Pharmacy/Treatment Encoded Order 药房/治疗加密定单					
RXE	Pharmacy/Treatment Route 药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component 药房/治疗部件					
RXC	Pharmacy/Treatment Give 药房/治疗分配					
RXG	Pharmacy/Treatment Route 药房/治疗通道					
RXR	Pharmacy/Treatment Component 药房/治疗部件					
RXC	Continuation Pointer 持续指针					
DSC						

A.4.3.25 V01 - Query for Vaccination Record (VXQ) （查询接种疫苗记录）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
QRD	Query Definition 查询定义	R				
QRF	Query Filter 查询过滤					

A.4.3.26 V02 - Response to Vaccination Query Returning Multiple PID Matches (VXX) – (查询接种疫苗返回多个匹配的PID) Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
QRD	Query Definition 查询定义	R				
QRF	Query Filter 查询过滤					
NK1	Next of Kin/Associated Parties 亲属					

A.4.3.27 V03 - Vaccination Record Response (VXR) (疫苗记录响应) Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答					
QRD	Query Definition	查询定义	R				
QRF	Query Filter	查询过滤					
PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计					
NK1	Next of Kin/Associated Parties	亲属					
	Patient Visit	看望病人					

PV1	Patient Visit (Additional Info.)	看望病人（附加信息）					
PV2	Insurance Information	保险信息					
IN1	Insurance Information - Add'l.						
IN2	Info.	保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert.	保险信息					
IN3	Common Order	普通定单					
ORC	Pharmacy/Treatment Administration	药房/治疗管理					
RXA	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗通道					
RXR	Observation/Results	观察/结论					
OBX	Notes and Comments	注解和评论					
NTE							

A.4.3.28 V04 - Unsolicited Vaccination Record Update (VXU) （主动提供疫苗记录更新）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
PID	Patient Identification					
PD1	Additional Demographics	R				
NK1	Next of Kin/Associated Parties					
PV1	Patient Visit					
PV2	Patient Visit (Additional Info.)					
IN1	Insurance Information					
IN2	Insurance Information - Add'l.					
IN3	Info.					
	Insurance Information - Cert.					
ORC	Common Order					
RXA	Pharmacy/Treatment Administration					
RXR	Pharmacy/Treatment Route					
OBX	Observation/Results					
NTE	Notes and Comments					

--	--	--	--	--	--	--

A.4.4 Financial Management 财务管理

A.4.4.1 P01 - Add Patient Accounts (BAR) (增加病人帐号)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information 残疾信息					
OBX	Health Information 健康信息					
AL1	Allergy Information 敏感症信息					
DG1	Patient Diagnosis 病人诊断					
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					
PR1	Procedures 手续					
ROL	Role 任务					
GT1	Guarantor 保证人					
NK1	Next of Kin 旁系亲属					
IN1	Insurance Information 保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info. 保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert. 保险信息					

IN3	Accident Information	意外事故					
ACC	Universal Bill Information	通用帐单信息					
UB1	Universal Bill 92 Information	通用帐单 92 信息					
UB2							

A.4.4.2 P02 - Purge Patient Accounts (BAR) (清除病人帐号)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PD1	Additional Demographics	附加统计					
PV1	Patient Visit	看望病人	R				
DB1	Disability Information	残疾信息					

A.4.4.3 P03 - Detail Financial Transaction (DFT) (财务明细)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PD1	Additional Demographics	附加统计					
PV1	Patient Visit	看望病人	R				
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人 (附加信息)					
	Disability Information	残疾信息					

DB1	Health Information	健康信息					
OBX	Financial Transaction	财务					
FT1	Procedures	手续					
PR1	Role	任务					
ROL	Diagnosis	诊断					
DG1	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
DRG	Guarantor	保证人					
GT1	Insurance Information	保险信息					
IN1	Insurance Information - Add'l.						
IN2	Info.	保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert.	保险信息					
ACC	Accident Information	意外事故					

A.4.4.4 P04 - Generate Bills and A/R Statements (QRY) （帐单生成及 A/R 申明）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
QRD	Query Definition	R				
QRF	Query Filter	R				
DSC	Continuation Pointer					

A.4.4.5 P05 - Update Account (BAR) （更新帐号）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
EVN	Event Type	R				
PID	Patient Identification	R				

PD1	Additional Demographics	附加统计	R				
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人（附加信息）					
DB1	Disability Information	残疾信息					
OBX	Health Information	健康信息					
AL1	Allergy Information	敏感症信息					
DG1	Patient Diagnosis	病人诊断					
DRG	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
PR1	Procedures	手续					
	Role	任务					
ROL	Guarantor	保证人					
GT1	Next of Kin	旁系亲属					
NK1	Insurance Information	保险信息					
IN1	Insurance Information - Add'l.						
IN2	Info.	保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert.	保险信息					
IN3	Accident Information	意外事故					
ACC	Universal Bill Information	通用帐单信息					
UB1	Universal Bill 92 Information	通用帐单 92 信息					
UB2							

A.4.4.6 P06 - End Account (BAR) （结束帐号）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
EVN	Event Type					
PID	Patient Identification					
PV1	Patient Visit					

A.4.5 Ancillary Data Reporting 补助数据报告

A.4.5.1 R01 - Unsolicited Transmission of an Observation Message (ORU)

(观察报文主动传输)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PD1	Additional Demographics 附加统计					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人 (附加信息)					
ORC	Order Common 定单					
OBR	Observations Report ID 观察报告 ID					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
OBX	Result 结果					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
CTI	Clinical Trial Identification 临床实验鉴定					
DSC	Continuation Pointer 持续指针					
		R				

A.4.5.2 R02, R04 - Query for Results of Observation (QRF) (观察结果查询)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
QRD	Query Definition 查询定义	R				
QRF	Query Filter 查询过滤					
PID	Patient Identification 病历号	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
	Order Common 定单					

ORC	Observations Report ID	观察报告 ID					
OBR	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Result	结果					
OBX	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Clinical Trial Identification	临床实验鉴定					
CTI	Continuation Pointer	持续指针	R				
DSC							

A.4.5.3 C01 - Clinical Study Registration (CRM) (临床研究注册)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
PID	Patient Identification					
PV1	Patient Visit					
CSR	Clinical Study Registration					
CSP	Clinical Study Phase	R				

A.4.5.4 C02 - Cancel Patient Registration on Clinical Trial (CRM) (取消病人注册临床实验)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
PID	Patient Identification					
PV1	Patient Visit					
CSR	Clinical Study Registration					
CSP	Clinical Study Phase	R				

A.4.5.5 C03 - Correct /Update Registration Information (CRM) (纠正/更新注册信息)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					
CSP	Clinical Study Phase 临床研究阶段					
		R				

A.4.5.6 C04 - Patient Has Gone Off Clinical Trail (CRM) (病人已进行临床实验)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					
CSP	Clinical Study Phase 临床研究阶段					
		R				

A.4.5.7 C05 - Patient Enters Phase of Clinical Trail (CRM) (病人进入临床实验阶段)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					
CSP	Clinical Study Phase 临床研究阶段					
		R				

A.4.5.8 C06 - Cancel Patient Entering a Phase (CRM) (取消病人进入某个阶段)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					
CSP	Clinical Study Phase 临床研究阶段	R				

A.4.5.9 C07 - Correct/Update Phase Information (CRM) (纠正/更新阶段信息)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					
CSP	Clinical Study Phase 临床研究阶段	R				

A.4.5.10 C08 - Patient Has Gone Off Phase of Clinical Trial (CRM) (病人已进行临床实验阶段)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					
CSP	Clinical Study Phase 临床研究阶段	R				

A.4.5.11 C09 - Automated Time Intervals for Reporting (CSU) (记录的自动时间间隔)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PD1	Additional Demographics 附加统计	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					
CSP	Clinical Study Phase 临床研究阶段					
CSS	Clinical Study Data Schedule 临床研究数据安排					
ORC	Common Order 定单					
ORC	Observations Battery 观察电池					
OBR	Observation Result 观察结果	R				
OBX	Common Order 普通定单					
ORC	Pharmacy Administration 药房管理					
RXA	Pharmacy Route 药房路径					
RXR		R				

A.4.5.12 C10 - Patient Completes Clinical Trail (CSU) （病人完成临床实验）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PD1	Additional Demographics 附加统计	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					

CSP	Clinical Study Phase	临床研究阶段	R				
CSS	Clinical Study Data Schedule	临床研究数据安排					
ORC	Common Order	定单					
OBR	Observations Battery	观察电池					
OBX	Observation Result	观察结果					
ORC	Common Order	普通定单					
RXA	Pharmacy Administration	药房管理					
RXR	Pharmacy Route	药房路径					

A.4.5.13 C11 - Patient Completes a Phase of Clinical Trail (CSU) （病人完成临床实验的一个阶段）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
PID	Patient Identification	病历号					
PD1	Additional Demographics	附加统计	R				
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
PV1	Patient Visit	看望病人	R				
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人（附加信息）					
CSR	Clinical Study Registration	临床研究注册	R				
CSP	Clinical Study Phase	临床研究阶段					
CSS	Clinical Study Data Schedule	临床研究数据安排					
ORC	Common Order	定单					
OBR	Observations Battery	观察电池					
OBX	Observation Result	观察结果					
ORC	Common Order	普通定单					
RXA	Pharmacy Administration	药房管理					
RXR	Pharmacy Route	药房路径					

A.4.5.14 C12 - Update/Correction of Patient Order/Result Information (CSU)

(更新/纠正病人次序/结果信息)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
CSR	Clinical Study Registration 临床研究注册					
CSP	Clinical Study Phase 临床研究阶段					
CSS	Clinical Study Data Schedule 临床研究数据安排					
ORC	Common Order 定单					
OBR	Observations Battery 观察电池	R				
OBX	Observation Result 观察结果					
ORC	Common Order 普通定单					
RXA	Pharmacy Administration 药房管理					
RXR	Pharmacy Route 药房路径					
		R				

A.4.5.15 P07 - Unsolicited Initial Individual Product Experience Report (PEX)

(主动起始个人产品经验报告)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PD1	Additional Demographics 附加统计	R				

NTE	Notes and Comments	注解和评论					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人（附加信息）					
PES	Product Experience Sender	产品经验传送者					
PEO	Product Experience Observation	产品经验观察					
PCR	Potential Causal Relationship	潜在的偶然关系					
RXE	Pharmacy/Treatment Encoded Order	药房治疗加密					
RXR	定单		R				
RXA	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗路径					
RXR	Pharmacy/Treatment Administration	药房/治疗管理	R				
PRB	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗路径					
OBX	Detail Problem	具体问题					
NTE	Observation/Result	观察结果					
NK1	Notes and Comments	注解和评论					
RXE	Associated Parties	相关方					
RXR	Pharmacy/Treatment Encoded Order	药房治疗加密					
RXA	定单						
RXR	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗路径					
PRB	Pharmacy/Treatment Administration	药房/治疗管理					
OBX	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗路径					
CSR	Detail Problem	具体问题					
CSP	Observation/Result	观察结果					
	Clinical Study Registration	临床研究注册					
	Clinical Study Phase	临床研究阶段					

A.4.5.16 P08 - Unsolicited Update Individual Product Experience Report (PEX)
（主动更新个人产品经验报告） **Originator** 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				

EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PD1	Additional Demographics	附加统计					
NTE	Notes and Comments	注解和评论	R				
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人（附加信息）					
PES	Product Experience Sender	产品经验传送者					
PEO	Product Experience Observation	产品经验观察					
PCR	Potential Causal Relationship	潜在的偶然关系					
RXE	Pharmacy/Treatment Encoded Order	药房治疗加密					
RXR	定单						
RXA	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗路径	R				
RXR	Pharmacy/Treatment Administration	药房/治疗管理	R				
PRB	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗路径					
OBX	Detail Problem	具体问题	R				
NTE	Observation/Result	观察结果					
NK1	Notes and Comments	注解和评论					
RXE	Associated Parties	相关方					
RXR	Pharmacy/Treatment Encoded Order	药房治疗加密					
RXA	定单						
RXR	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗路径					
PRB	Pharmacy/Treatment Administration	药房/治疗管理					
OBX	Pharmacy/Treatment Route	药房/治疗路径					
CSR	Detail Problem	具体问题					
CSP	Observation/Result	观察结果					
	Clinical Study Registration	临床研究注册					
	Clinical Study Phase	临床研究阶段					

A.4.5.17 F09 - Summary Product Experience Report (SUR) （总结产品经验报告）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
FAC	Facility 设备					
PSH	Product Summary Header 产品概要	R				
PDC	Product Detail Country 产品细节	R				
PSH	Product Summary Header 产品概要					
FAC	Facility 设备	R				
PDC	Product Detail Country 产品概要					
NTE	Notes (for PCR) 注解	R				
ED	Encapsulated Data 压缩数据					
		R				

A.4.6 Master File Maintenance 主机文档维护

A.4.6.1 MFN - Master Files Notification (主机文档声明) (MAD, MDL, MUP, MDC, MAC, REP, WPD) Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MFI	Master File Identification 主机文件鉴定					
MFE	Master File Entry 主机文件入口	R				
Z__		R				
		R				

A.4.6.2 MFK - Master File Acknowledgment (主机文档应答)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Acknowledgment 应答	R				
ERR	Error 错误	R				
MFI	Master File Identification 主机文件鉴定					
MFA	Master File Acknowledgment 主机文件应答	R				

A.4.6.3 MFD - Master File Delayed ACK (MFA) (主机文档延迟应答)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MFI	Master File Identification 主机文件鉴定					
MFA	Master File Acknowledgment 主机文件应答	R				

A.4.6.4 MSA - Message Acknowledgment (报文应答) **Originator** 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Acknowledgment 应答	R				
ERR	Error 错误	R				

A.4.6.5 MFQ - Master Files Query (QRY) (主机文档查询) **Originator** 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤	R				
DSC	Continuation 连续					

A.4.6.6 MFR- Master Files Response (主机文档响应) Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Acknowledgment 应答					
ERR	Error 错误	R				
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤					
MFI	Master File Identification 主机文件鉴定	R				
MFE	Master File Entry 主机文件入口					
Z__						
DSC	Continuation 连续	R				
		R				

A.4.6.7 MFN - Staff and Practitioner Notification (M02) (全体员工及从业者声明) Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头					
MFI	Master File Identification 主机文件鉴定	R				
MFE	Master File Entry 主机文件入口	R				
STF	Staff Identification 工作人员鉴定					
PRA	Practitioner Detail 从业者明细	R				

		R				
--	--	---	--	--	--	--

A.4.6.8 MFN - Test/Observation Master File (M03) (测试/观察主机文档)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MFI	Master File Identification	主机文件鉴定					
MFE	Master File Entry	主机文件入口	R				
OM1	General Segment	通用段					
OM2	Numeric Observation	数值观察					
OM3	Categorical Test/Observation	绝对测试/观察					
OM4	Observations That Require Specimens需要样本的观察						
OM5	Observation Batteries	观察电池					
OM6	Observations Calculated From Other Observations						
	从其他测试中计算得到的观察						

A.4.6.9 MFN - Patient Location Master File (M05) (病人位置主机文档)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MFI	Master File Identification	主机文件鉴定					
MFE	Master File Entry	主机文件入口	R				
LOC	Patient Location Master	病人位置主机	R				
LCH	Location Characteristics	位置特征					
LRL	Location Relationship	位置关系					
LDP	Location Department	位置部门					
LCH	Location Characteristics	位置特征					
LCC	Location Charge Code	位置收费码					

A.4.6.10 MFN - Charge Description Master File (M04) (收费明细主机文档)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MFI	Master File Identification	主机文件鉴定					
MFE	Master File Entry	主机文件入口	R				
CDM	Charge Description Master	收费描述主机					
PRC	Price	价格					

A.4.6.11 CMA - Clinical Study with Phases and Schedules (M06) (分阶段和有计划的临床研究)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MFI	Master File Identification	主机文件鉴定					
MFE	Master File Entry	主机文件入口	R				
CM0	Clinical Study Master	临床研究主机					
CM1	Clinical Study Phase	临床研究阶段					
CM2	Clinical Study Schedule	临床研究计划					

A.4.6.12 CMB - Clinical Study without Phases but with Schedules (M06) (不分阶段但有计划的临床研究)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MFI	Master File Identification	主机文件鉴定					
MFE	Master File Entry	主机文件入口	R				
CM0	Clinical Study Master	临床研究主机					
CM2	Clinical Study Schedule	临床研究计划					

A.4.7 Medical Records/Information Management 医学记录/信息管理

A.4.7.1 T01 - Original Document Notification (MDM) (原始文档声明)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PV1	Patient Visit 访问病人	R				
TXA	Document Notification 文档声明	R				
		R				

A.4.7.2 T02 - Original Document Notification and Content (MDM) (原始文档声明及内容)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PV1	Patient Visit 访问病人	R				
TXA	Document Notification 文档声明	R				
OBX	Observation/Result (one or more required) 观察结果	R				
		R				
		R				

A.4.7.3 T03 - Document Status Change Notification (MDM) (文档状况改变声明)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PV1	Patient Visit 访问病人	R				
TXA	Document Notification 文档声明	R				
		R				

A.4.7.4 T04 - Document Status Change Notification and Content (MDM) (文档状况改变声明及内容)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PV1	Patient Visit 访问病人	R				
TXA	Document Notification 文档声明	R				
OBX	Observation/Result (one or more required) 观察结果	R				
		R				
		R				

A.4.7.5 T05 - Document Addendum Notification (MDM) (文档附录声明)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				

PID	Patient Identification	病历号					
PV1	Patient Visit	访问病人	R				
TXA	Document Notification	文档声明	R				
			R				

A.4.7.6 T06 - Document Addendum Notification and Content (MDM) （文档附录声明及内容）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PV1	Patient Visit	访问病人	R				
TXA	Document Notification	文档声明	R				
OBX	Observation/Result (one or more required)	观察结果	R				
			R				
			R				

A.4.7.7 T07 - Document Edit Notification (MDM) （文档编辑声明）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头					
EVN	Event Type	事件类型	R				
PID	Patient Identification	病历号	R				
PV1	Patient Visit	访问病人	R				
TXA	Document Notification	文档声明	R				

		R				
--	--	---	--	--	--	--

A.4.7.8 T08 - Document Edit Notification and Content (MDM) （文档编辑声明及内容）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PV1	Patient Visit 访问病人	R				
TXA	Document Notification 文档声明	R				
OBX	Observation/Result (one or more required) 观察结果	R				
		R				
		R				

A.4.7.9 T09 - Document Replacement Notification (MDM) （文档替换声明）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PV1	Patient Visit 访问病人	R				
TXA	Document Notification 文档声明	R				
		R				
		R				

A.4.7.10 T10 - Document Replacement Notification and Content (MDM) （文档替换声明及内容）
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PV1	Patient Visit 访问病人	R				
TXA	Document Notification 文档声明	R				
OBX	Observation/Result (one or more required) 观察结果	R				
		R				
		R				

A.4.7.11 T11 - Document Cancel Notification (MDM) (文档取消声明)
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
EVN	Event Type 事件类型	R				
PID	Patient Identification 病历号	R				
PV1	Patient Visit 访问病人	R				
TXA	Document Notification 文档声明	R				
		R				
		R				

A.4.7.12 T12 - Document Query (QRY/DOC) 文档查询

A.4.7.12.1 QRY **Originator** 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				

QRD	Query Definition	查询定义	R				
QRF	Query Filter	查询过滤					

A.4.7.12.2 DOC

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MSA	Acknowledgment	应答					
ERR	Error	错误	R				
QRD	Query Definition	查询定义					
EVN	Event Type	事件类型					
PID	Patient Identification	病历号	R				
PV1	Patient Visit	访问病人					
TXA	Document Notification	文档声明					
OBX	Observation	观察	R				
DSC	Continuation Pointer	连续指针	R				
			R				

A.4.8 Scheduling 安排

A.4.8.1 S01 - Request New Appointment Booking (SRM/SRR) 请求新指定预约

A.4.8.1.1 Schedule Request (SRM) (安排请求)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
ARQ	Appointment Request	预约请求信息					
APR	Information		R				
NTE	Appointment Preferences	预约选择					
PID	Notes and Comments	注解和评论					

PV1	Patient Identification	病历号	R				
PV2	Patient Visit	看望病人					
OBX	Patient Visit –Additional Info.	看望病人（附加信息）					
DG1	Observation	观察					
RGS	Diagnosis Information	诊断信息					
AIS	Resource Group	资源组					
APR	Appointment Information –Service	预约信息服务					
NTE	Appointment Preferences	预约选择					
AIG	Notes and Comments	注解和评论					
APR	Appointment Information –General	预约信息通用资源					
NTE	Resource		R				
NTE	Appointment Preferences	预约选择					
AIL	Notes and Comments	注解和评论					
APR	Appointment Information –Location	预约信息定位资源					
NTE	Resource						
AIP	Appointment Preferences	预约选择					
APR	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Appointment Information –Personnel	预约信息人员资源					
	Resource						
	Appointment Preferences	预约选择					
	Notes and Comments	注解和评论					

A.4.8.1.2 Scheduled Request Response （安排请求响应） Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答					
ERR	Error	错误					
SCH	Schedule Activity Information	计划活动信息					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					

PID	Patient Identification	病历号					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人（附加信息）					
DG1	Diagnosis Information	诊断信息	R				
RGS	Resource Group	资源组					
AIS	Appointment Information --Service	预约信息服务					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
AIG	Appointment Information --General	预约信息通用资源					
NTE	Resource						
AIL	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Appointment Information --Location	预约信息定位资源	R				
AIP	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Appointment Information --Personnel	预约信息人员资源					
	Resource						
	Notes and Comments	注解和评论					

A.4.8.2 S02 - Request Appointment Rescheduling 请求重新安排预约
见 A.4.8.1

A.4.8.3 S03 - Request Appointment Modification 请求更改预约
见 A.4.8.1

A.4.8.4 S04 - Request Appointment Cancellation 请求取消预约
见 A.4.8.1

A.4.8.5 S05 - Request Appointment Discontinuation 请求终止预约
见 A.4.8.1

A.4.8.6 S06 - Request Appointment Deletion 请求删除预约
见 A.4.8.1

A.4.8.7 S07 - Request Addition of Service/Resource on Appointment

请求增加预约服务/资源

见 A.4.8.1

A.4.8.8 S08 - Request Modification of Service/Resource on Appointment

请求更改预约服务/资源

见 A.4.8.1

A.4.8.9 S09 - Request Cancellation of Service/Resource on Appointment

请求取消预约服务/资源

见 A.4.8.1

A.4.8.10 S10 - Request Discontinuation of Service/Resource on Appointment

请求终止预约服务/资源

见 A.4.8.1

A.4.8.11 S11 - Request Deletion of Service/Resource on Appointment

请求删除预约服务/资源

见 A.4.8.1

A.4.8.12 S12 - Notification of New Appointment (SIU) (声明新的预约)**Originator** 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
SCH	Schedule Activity Information 计划活动信息					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人	R				
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人 (附加信息)					
OBX	Observation 观察					
DG1	Diagnosis Information 诊断信息					
RGS	Resource Group 资源组					
AIS	Appointment Information --Service 预约信息服务					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
	Appointment Information --General 预约信息通用资源					

AIG	Resource					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
AIL	Appointment Information –Location 预约信息定位资源	R				
NTE	Resource					
AIP	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Appointment Information –Personnel 预约信息人员资源					
	Resource					
	Notes and Comments 注解和评论					

A.4.8.13 S13 - Notification of Appointment Rescheduling 声明重新安排预约
见 A.4.8.12

A.4.8.14 S14 - Notification of Appointment Modification 声明更改预约
见 A.4.8.12

A.4.8.15 S15 - Notification of Appointment Cancellation 声明取消预约
见 A.4.8.12

A.4.8.16 S16 - Notification of Appointment Discontinuation 声明终止预约
见 A.4.8.12

A.4.8.17 S17 - Notification of Appointment Deletion 声明删除预约
见 A.4.8.12

A.4.8.18 S18 - Notification of Addition of Service/Resource on Appointment
声明增加预约的服务/资源
见 A.4.8.12

A.4.8.19 S19 - Notification of Modification of Service/Resource on Appointment
声明更改预约的服务/资源
见 A.4.8.12

A.4.8.20 S20 - Notification of Cancellation of Service/Resource on Appointment
声明取消预约的服务/资源
见 A.4.8.12

A.4.8.21 S21 - Notification of Discontinuation of Service/Resource on Appointment

声明终止预约的服务/资源

见 A.4.8.12

A.4.8.22 S22 - Notification of Deletion of Service/Resource on Appointment

声明删除预约的服务/资源

见 A.4.8.12

A.4.8.23 S23 - Notification of Blocked Schedule Time Slots

声明阻塞安排时间

见 A.4.8.12

A.4.8.24 S24 - Notification of Opened (Unblocked) Schedule Time Slots

声明开放安排时间

见 A.4.8.12

A.4.8.25 S26 - Notification that Patient Did Not Show Up for Scheduled Appointment

声明病人在预约时间没有出席

见 A.4.8.12

A.4.8.26 S25 - Schedule Query (SQM/SQR) 安排查询**A.4.8.26.1 SQM****Originator** 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤					
ARQ	Appointment Request 预约请求 I					
APR	Appointment Preferences 预约选择					
PID	Patient Identification 病历号					
RGS	Resource Group 资源组					
AIS	Appointment Information –Service 预约信息服务					
APR	Appointment Preferences 预约选择					
AIG	Appointment Information –General 预约信息通用资源					
APR	Resource					
APR	Appointment Preferences 预约选择					
AIP	Appointment Information –Personnel 预约信息人员资源					

APR	Resource					
AIL	Appointment Preferences 预约选择					
APR	Appointment Information –Location 预约信息定位资源					
	Resource					
	Appointment Preferences 预约选择					

A.4.8.26.2 SQR

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
ERR	Error 错误					
QAK	Query Acknowledgment 查询应答					
SCH	Schedule Activity Information 计划活动信息					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
DG1	Diagnosis Information 诊断信息					
RGS	Resource Group 资源组	R				
AIS	Appointment Information –Service 预约信息服务					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
AIG	Appointment Information –General 预约信息通用资源					
NTE	Resource					
AIP	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Appointment Information –Personnel 预约信息人员资源					
NTE	Resource					
AIL	Notes and Comments 注解和评论					
NTE						
DSC	Appointment Information –Location 预约信息定位资源					
	Resource					

	Notes and Comments	注解和评论					
	Continuation Pointer	持续指针					

A.4.9 Patient Referral 病人提名

A.4.9.1 I01 - Request for Insurance Information (RQI/RPI) 请求保险信息

A.4.9.1.1 RQI Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
PRD	Provider Data	数据提供者					
CTD	Contact Data	联系数据					
PID	Patient Identification	病历号					
NK1	Next of Kin/Associated Parties	旁系亲属/联系方	R				
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
IN1	Insurance Information	保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l.						
	Info.	保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert.	保险信息					
IN3	Notes and Comments	注解和评论					
NTE							

A.4.9.1.2 RPL Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
MSA	Message Acknowledgment					

PRD	Provider Data	数据提供者					
CTD	Contact Data	联系数据					
PID	Patient Identification	病历号					
NK1	Next of Kin/Associated Parties	旁系亲属/联系方					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
IN1	Insurance Information	保险信息	R				
IN2	Insurance Information - Add'l. Info.	保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert.	保险信息					
IN3	Notes and Comments	注解和评论					
NTE							

A.4.9.2 I02 - Request/Receipt of Patient Selection Display List (RQI/RPL)

病人选择显示列表的请求/收据

A.4.9.2.1 RQI

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头					
PRD	Provider Data	数据提供者	R				
CTD	Contact Data	联系数据					
PID	Patient Identification	病历号					
NK1	Next of Kin/Associated Parties	旁系亲属/联系方					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
IN1	Insurance Information	保险信息	R				
IN2	Insurance Information - Add'l. Info.	保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert.	保险信息					
IN3	Notes and Comments	注解和评论					
NTE							

A.4.9.2.2 RPL

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
PRD	Provider Data 数据提供者					
CTD	Contact Data 联系数据					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
DSP	Display Data 显示数据					
DSC	Continuation Pointer 持续指针					

A.4.9.3 I03 - Request/Receipt of Patient Selection List (RQI/RPR)

病人选择列表的请求/收据

A.4.9.3.1 RQI

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PRD	Provider Data 数据提供者					
CTD	Contact Data 联系数据					
PID	Patient Identification 病历号	R				
NK1	Next of Kin/Associated Parties 旁系亲属/联系方					
GT1	Guarantor Information 保证人信息					
IN1	Insurance Information 保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info. 保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert. 保险信息					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					

A.4.9.3.2 RPR

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
PRD	Provider Data 数据提供者					
CTD	Contact Data 联系数据					
PID	Patient Identification 病历号					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					

A.4.9.4 I04 - Request for Patient Demographic Data (RQP/RPI)

病人人数统计数据请求

A.4.9.4.1 RQP

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PRD	Provider Data 数据提供者					
CTD	Contact Data 联系数据					
PID	Patient Identification 病历号					
NK1	Next of Kin/Associated Parties 旁系亲属/联系方					
GT1	Guarantor Information 保证人信息	R				
NTE	Notes and Comments 注解和评论					

A.4.9.4.2 RPI

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				

MSA	Message Acknowledgment	报文应答					
PRD	Provider Data	数据提供者					
CTD	Contact Data	联系数据					
PID	Patient Identification	病历号					
NK1	Next of Kin/Associated Parties	旁系亲属/联系方					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
IN1	Insurance Information	保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info.	保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert.	保险信息					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					

A.4.9.5 I05 Request for Patient Clinical Information (RQC/RCI)

病人临床信息请求

A.4.9.5.1 RQC

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
QRD	Query Definition					
QRF	Query Filter					
PRD	Provider Data					
CTD	Contact Data					
PID	Patient Identification					
NK1	Next of Kin/Associated Parties					
GT1	Guarantor Information					
NTE	Notes and Comments	R				

A.4.9.5.2 RCI

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤					
PRD	Provider Data 数据提供者					
CTD	Contact Data 联系数据					
PID	Patient Identification 病历号					
DG1	Diagnosis Information 诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group 诊断相关组					
AL1	Allergy Information 敏感症信息					
OBX	Observation Request 观察请求					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Observation/Result 观察结果					
OBX	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					

A.4.9.6 I06 - RQC/RCL - Request/Receipt of Clinical Data Listing

临床数据列表请求/收据

A.4.9.6.1 RQC

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤					
PRD	Provider Data 数据提供者					
CTD	Contact Data 联系数据					
PID	Patient Identification 病历号					
PID	Next of Kin/Associated Parties 旁系亲属/联系方					

NK1	Guarantor Information	保证人信息					
GT1	Notes and Comments	注解和评论					
NTE			R				

A.4.9.6.2 RCL

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答					
QRD	Query Definition	查询定义					
QRF	Query Filter	查询过滤					
PRD	Provider Data	数据提供者					
CTD	Contact Data	联系数据					
PID	Patient Identification	病历号					
DG1	Diagnosis Information	诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
AL1	Allergy Information	敏感症信息					
AL1	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Display Data	显示数据					
DSP	Continuation Pointer	持续指针					
DSC							

A.4.9.7 I07 - Unsolicited Insurance Information (PIN) (主动保险信息)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
PRD	Provider Data	数据提供者					
CTD	Contact Data	联系数据					
PID	Patient Identification	病历号					

NK1	Next of Kin/Associated Parties	旁系亲属/联系方					
GT1	Guarantor Information	保证人信息					
IN1	Insurance Information	保险信息					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info.	保险信息（附加信息）					
IN3	Insurance Information - Cert.	保险信息					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					

A.4.9.8 I08 - Request for Treatment Authorization Information (RQA/RPA)

请求治疗授权信息

A.4.9.8.1 RQA

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
RF1	Referral Information					
AUT	Authorization Information					
CTD	Contact Data					
PRD	Provider Data					
CTD	Contact Data					
PID	Patient Identification					
NK1	Next of Kin/Associated Parties					
GT1	Guarantor Information					
IN1	Insurance Information					
IN2	Insurance Information - Add'l. Info.					
IN3	Insurance Information - Cert.					
ACC	Accident Information					
DG1	Diagnosis Information					
DRG	Diagnosis Related Group					
DRG	Allergy Information					

AL1	Procedure	程序					
PR1	Authorization	授权					
AUT	Contact Data	联系数据					
CTD	Observation Request	观察请求					
OBR	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Observation/Result	观察结果					
OBX	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Patient Visit	访问病人					
PV1	Patient Visit - Additional Info	访问病人—附加信息					
PV2	Notes and Comments	注解和评论					
NTE							

A.4.9.8.2 RPA

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
MSA	Message Acknowledgment					
RF1	Referral Information					
AUT	Authorization Information					
CTD	Contact Data					
PRD	Provider Data					
CTD	Contact Data					
PID	Patient Identification					
PID	Next of Kin/Associated Parties					
NK1	Guarantor Information					
GT1	Insurance Information					
IN1	Insurance Information - Add'l.					
IN2	Info.					
	Insurance Information - Cert.					
IN3	Accident Information					
ACC	Diagnosis Information					

DG1	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
DRG	Allergy Information	敏感症信息					
AL1	Procedure	程序					
PR1	Authorization	授权					
AUT	Contact Data	联系数据					
CTD	Observation Request	观察请求					
OBR	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Observation/Result	观察结果					
OBX	Notes and Comments	注解和评论					
NTE	Patient Visit	访问病人					
PV1	Patient Visit - Additional Info	访问病人—附加信息					
PV2	Notes and Comments	注解和评论					
NTE							

A.4.9.9 I09 - Request for Modification to an Authorization 请求更改授权

见 A.4.9.8

A.4.9.10 I10 - Request for Cancellation of an Authorization 请求取消授权

见 A.4.9.8

A.4.9.11 I12 - Patient Referral (REF/RRI) 病人提名

A.4.9.11.1 REF **Originator 发信方(A or B)**

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
RF1	Referral Information					
AUT	Authorization Information					
CTD	Contact Data					
PRD	Provider Data					
CTD	Contact Data					
PID	Patient Identification					
	Next of Kin/Associated Parties					

NK1	Guarantor Information	保证人信息					
GT1	Insurance Information	保险信息					
IN1	Insurance Information - Add'l.						
IN2	Info.	保险信息（附加信息）					
	Insurance Information - Cert.	保险信息					
IN3	Accident Information	意外信息					
ACC	Diagnosis Information	诊断信息					
DG1	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
DRG	Allergy Information	敏感症信息					
AL1	Procedure	程序					
	Authorization	授权					
PR1	Contact Data	联系数据					
AUT	Observation Request	观察请求					
CTD	Notes and Comments	注解和评论					
OBR	Observation/Result	观察结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
OBX	Patient Visit	访问病人					
NTE	Patient Visit - Additional Info	访问病人—附加信息					
PV1	Patient Visit	访问病人					
PV2	Patient Visit - Additional Info	访问病人—附加信息					
PV1	Notes and Comments	注解和评论					
PV2							
NTE							

A.4.9.11.2 RRI

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
MSA	Message Acknowledgment					
RF1	Referral Information					
AUT	Authorization Information					

CTD	Contact Data	联系数据					
PRD	Provider Data	数据提供者					
CTD	Contact Data	联系数据					
PID	Patient Identification	病历号					
ACC	Accident Information	意外信息					
DG1	Diagnosis Information	诊断信息					
DRG	Diagnosis Related Group	诊断相关组					
AL1	Allergy Information	敏感症信息					
PR1	Procedure	程序					
AUT	Authorization	授权					
CTD	Contact Data	联系数据					
OBR	Observation Request	观察请求					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
OBX	Observation/Result	观察结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
PV1	Patient Visit	访问病人					
PV2	Patient Visit - Additional Info	访问病人—附加信息					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
NTE							

A.4.9.12 I13 - Modify Patient Referral

更改病人提名

见 A.4.9.11.

A.4.9.13 I14 - Cancel Patient Referral

取消病人提名

见 A.4.9.11.

A.4.9.14 I15 - Request Patient Referral Status

请求病人提名状况

见 A.4.9.11.

A.4.10 Patient Care 病人照料

A.4.10.1 PC6 - PC / Patient Goal (PGL) (病人目标)

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
GOL	Detail Goal 详细目标					
NTE	Notes and Comments (Goal) 注解及评论（目标）					
VAR	Variance (Goal) 变化（目标）					
ROL	Role (Goal) 任务（目标）					
VAR	Variance (Role) 变化（任务）					
PTH	Detail Pathway 详细路径					
VAR	Variance (Pathway) 变化（路径）					
OBX	Observation/Result 观察/结果					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PRB	Detail Problem 具体问题					
NTE	Notes and Comments(Problem) 注解和评论（问题）					
VAR	Variance (Problem) 变化（问题）					
ROL	Role (Problem) 任务（问题）					
VAR	Variance (Role) 变化（任务）					
OBX	Observation 观察					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
ORC	Common Order 普通定单					
OBR	Order Detail 定单明细					
NTE	Notes and Order Detail 注解和定单明细评论					
VAR	Comments 变化（定单）					
OBX	Variance (Order) 变化（定单）					
NTE	Observation/Result 观察/结果					
VAR	Notes and Comments 注解和评论（观察）					
	(Observation)					
	Variance (Observation/Result) 变化（观察/结果）					

A.4.10.2 PC7 - PC / Goal Update (PGL) 目标更新

见 A.4.10.1.

A.4.10.3 PC8 - PC / Goal Delete (PGL) 目标删除

见 A.4.10.1.

A.4.10.4 PC1 - PC / Patient Problem Add (PPR) (病人问题)**Originator 发信方(A or B)**

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人 (附加信息)					
PRB	Detail Problem 具体问题					
NTE	Notes and Comments (Problem) 注解及评论 (问题)					
VAR	Variance (Problem) 变化 (问题)					
ROL	Role (Problem) 任务 (问题)					
VAR	Variance (Role) 变化 (任务)					
PTH	Detail Pathway 详细路径					
VAR	Variance (Pathway) 变化 (路径)					
OBX	Observation/Result 观察/结果					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
GOL	Detail Goal 具体目标					
NTE	Notes and Comments(Goal) 注解和评论 (目标)					
VAR	Variance (Goal) 变化 (目标)					
ROL	Role (Goal) 任务 (目标)					
VAR	Variance (Role) 变化 (任务)					
OBX	Observation 观察					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
ORC	Common Order 普通定单					
	Order Detail 定单明细					

OBR	Notes and Order Detail	注解和定单明细评论					
NTE	Comments						
VAR	Variance (Order)	变化（定单）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论（观察）					
VAR	(Observation)						
VAR	Variance (Observation/Result)	变化（观察/结果）					

A.4.10.5 PC2 - PC / Problem Update (PPR) 问题更新

见 A.4.10.4.

A.4.10.6 PC3 - PC / Problem Delete (PPR) 问题删除

见 A.4.10.4.

A.4.10.7 PCB - -PC / Patient Pathway (Problem-Oriented) Add (PPP) （增加病人路径（基于问题）） Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
PID	Patient Identification	病历号					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人（附加信息）					
PTH	Pathway Detail	详细路径					
NTE	Notes and Comments	注解及评论（路径）					
VAR	(Pathway)						
VAR	Variance (Pathway)	变化（路径）					
ROL	Role (Pathway)	任务（路径）					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
PRB	Detail Problem	具体问题					
NTE	Notes and Comments (Problem)	注解及评论（问题）					
VAR	Variance (Problem)	变化（问题）					
ROL	Role (Problem)	任务（问题）					
VAR	Variance (Pathway)	变化（路径）					

OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
GOL	Detail Goal	具体目标					
NTE	Notes and Comments(Goal)	注解和评论（目标）					
VAR	Variance (Goal)	变化（目标）					
ROL	Role (Goal)	任务（目标）					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
OBX	Observation	观察					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
OBR	Order Detail	定单明细					
NTE	Notes and Order Detail	注解和定单明细评论					
VAR	Comments						
VAR	Variance (Order)	变化（定单）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论（观察）					
VAR	(Observation)						
	Variance (Observation/Result)	变化（观察/结果）					

A.4.10.8 PCC - PC / Pathway (Problem-Oriented) Update (PPP)

路径（基于问题）更新

见 A.4.10.7

A.4.10.9 PCD - PC / Pathway (Problem-Oriented) Delete (PPP)

路径（基于问题）删除

见 A.4.10.7

A.4.10.10 PCG - PC / Patient Pathway (Goal-Oriented) Add (PPG) - （增加病人路径（基于目标）） Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头					
PID	Patient Identification	病历号	R				

PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人（附加信息）					
PTH	Pathway Detail	详细路径					
NTE	Notes and Comments	注解及评论（路径）					
	(Pathway)						
VAR	Variance (Pathway)	变化（路径）					
ROL	Role (Pathway)	任务（路径）					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
GOL	Detail Goal	具体目标					
NTE	Notes and Comments (Goal)	注解及评论（目标）					
VAR	Variance (Goal)	变化（目标）					
ROL	Role (Goal)	任务（目标）					
VAR	Variance (Role)	变化（目标）					
OBX	Observation	观察					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
PRB	Detail Problem	具体问题					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
VAR	Variance (Problem)	变化（问题）					
ROL	Role	任务					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
OBR	Order Detail	定单明细					
NTE	Notes and Order Detail	注解和定单明细评论					
	Comments						
VAR	Variance (Order)	变化（定单）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论（观察）					
VAR	(Observation)						
	Variance (Observation/Result)	变化（观察/结果）					

A.4.10.11 PCH - PC / Pathway (Goal-Oriented) Update (PPG)

路径更新（基于目标）
见 A.4.10.10

A.4.10.12 PCJ - PC / Pathway (Goal-Oriented) Delete (PPG)

路径删除（基于目标）
见 A.4.10.10

A.4.10.13 PC4 - Patient Care Problem Query (QRY) （病人照料问题查询） Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤					

A.4.10.14 PC5 - Patient Problem Response (PRR) （病人问题响应） Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
ERR	Error 错误					
QRD	Query Definition 查询定义					
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
PRB	Detail Problem 具体问题					
NTE	Notes and Comments (Problem) 注解及评论（问题）					
VAR	Variance (Problem) 变化（问题）					
ROL	Role (Problem) 任务（问题）					
VAR	Variance (Role) 变化（任务）					

PTH	Detail Pathway	详细路径					
VAR	Variance (Pathway)	变化（路径）					
OBX	Observation	观察					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
GOL	Detail Goal	具体目标					
NTE	Notes and Comments	注解及评论					
VAR	Variance (Goal)	变化（目标）					
ROL	Role	任务					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
OBR	Order Detail	定单明细					
NTE	Notes and Order Detail Comments	注解和定单明细评论					
VAR	Variance (Order)	变化（定单）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论（观察）					
VAR	(Observation) Variance (Observation/Result)	变化（观察/结果）					

A.4.10.15 PC9 - Patient Goal Query (QRY) （病人目标查询）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	R				
QRD	Query Definition					
QRF	Query Filter					

A.4.10.16 PCA - Patient Goal Response (PPV) （病人目标响应）

Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment	报文应答					
ERR	Error	错误					
QRD	Query Definition	查询定义					
PID	Patient Identification	病历号					
PV1	Patient Visit	看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info.	看望病人（附加信息）					
GOL	Detail Goal	具体目标					
NTE	Notes and Comments (Goal)	注解及评论（目标）					
VAR	Variance (Goal)	变化（目标）					
ROL	Role (Goal)	任务（目标）					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
PTH	Detail Pathway	详细路径					
VAR	Variance (Pathway)	变化（路径）					
OBX	Observation	观察					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
PRB	Detail Problem	具体问题					
NTE	Notes and Comments	注解及评论					
VAR	Variance (Problem)	变化（问题）					
ROL	Role	任务					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
OBR	Order Detail	定单明细					
NTE	Notes and Order Detail	注解和定单明细评论					
VAR	Variance (Order)	变化（定单）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
	Notes and Comments	注解和评论（观察）					

NTE	(Observation)					
VAR	Variance (Observation/Result) 变化（观察/结果）					

A.4.10.17 PCE - Patient Pathway (Problem-Oriented) Query (QRY) （病人路径查询（基于问题））
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
QRD	Query Definition 查询定义					
QRF	Query Filter 查询过滤					

A.4.10.18 PCF - Patient Pathway (Problem-Oriented) Response (PTR) （病人路径响应（基于问题））
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
ERR	Error 错误					
QRD	Query Definition 查询定义					
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
PTH	Detail Pathway 具体路径					
NTE	Notes and Comments 注解及评论					
VAR	Variance (Pathway) 变化（路径）					
ROL	Role 任务					
VAR	Variance (Role) 变化（任务）					
PRB	Detail Problem 具体问题					
NTE	Notes and Comments 注解及评论					
VAR	Variance (Problem) 变化（问题）					

ROL	Role	任务					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
OBX	Observation	观察					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
GOL	Detail Goal	具体目标					
NTE	Notes and Comments (Goal)	注解及评论（目标）					
VAR	Variance (Goal)	变化（目标）					
ROL	Role (Goal)	任务（目标）					
VAR	Variance (Role)	变化（任务）					
OBX	Observation	观察					
NTE	Notes and Comments	注解和评论					
ORC	Common Order	普通定单					
OBR	Order Detail	定单明细					
NTE	Notes and Order Detail	注解和定单明细					
VAR	Variance (Order)	变化（定单）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论（观察）					
VAR	(Observation)						
	Variance (Observation/Result)	变化（观察/结果）					

A.4.10.19 PCK - Patient Pathway (Goal-Oriented) Query (QRY) （病人路径查询（基于目标））
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name		OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header	报文头	R				
QRD	Query Definition	查询定义					
QRF	Query Filter	查询过滤					

A.4.10.20 PCL - Patient Pathway (Goal-Oriented) Response (PPT) （病人路径响应（基于目标））
Originator 发信方(A or B)

Seg	Name	OPT	App A	Repeat ?	App B	Repeat?
MSH	Message Header 报文头	R				
MSA	Message Acknowledgment 报文应答					
ERR	Error 错误					
QRD	Query Definition 查询定义					
PID	Patient Identification 病历号					
PV1	Patient Visit 看望病人					
PV2	Patient Visit --Additional Info. 看望病人（附加信息）					
PTH	Detail Pathway 具体路径					
NTE	Notes and Comments 注解及评论					
VAR	Variance (Pathway) 变化（路径）					
ROL	Role 任务					
VAR	Variance (Role) 变化（任务）					
GOL	Detail Goal 具体目标					
NTE	Notes and Comments (Goal) 注解及评论（目标）					
VAR	Variance (Goal) 变化（目标）					
ROL	Role (Goal) 任务（目标）					
VAR	Variance (Role) 变化（任务）					
OBX	Observation 观察					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
PRB	Detail Problem 具体问题					
NTE	Notes and Comments 注解及评论					
VAR	Variance (Problem) 变化（问题）					
ROL	Role 任务					
VAR	Variance (Role) 变化（任务）					
OBX	Observation 观察					
NTE	Notes and Comments 注解和评论					
ORC	Common Order 普通定单					
OBR	Order Detail 定单明细					
NTE	Notes and Order Detail Comments 注解和定单明细评论					

VAR	Variance (Order)	变化（定单）					
OBX	Observation/Result	观察/结果					
NTE	Notes and Comments	注解和评论（观察）					
VAR	(Observation)						
	Variance (Observation/Result)	变化（观察/结果）					

A.4.11 Introduction to Z Segments Z段介绍

HL7允许开发标准不支持的段和报文，以寻址数据。更多详细的信息请参考HL7标准2.3版，第二章—控制/查询。

A.4.11.1 When to Create Z Segments 何时创建Z段

当接口所需传达的数据在标准中没有定义时可以创建Z段。由标准定义的数据可以不必用Z段来传达。例如，病人姓名由PID段定义，因此不能成为Z段的一部分。

A.4.11.2 How to Develop New Z Segments 如何创建新的Z段

定义Z段时应遵循如下规则

1. 包含一个段中关于单个对象（实体）的数据元素。把相关的数据，如病人统计信息、保险信息或人口普查信息按照逻辑关系组合起来。下面是识别相关数据的指导方针（按常用次序列表）：
 - 把对应于实体或对象的数据并成一组（例如，访客、病人、病人帐号）。
 - 把对应于表的数据并入Z段。
 - 把对应于文件的数据并入Z段。
2. 在定义新的段前使用已有的Z段。
3. 为Z段加一个指示数据对象的标志符，或在之前加一个Z段以作为身份。
4. 存档是否数据应递交给 HL7 委员会以使之包含在标准中。

A.4.11.3 Creating Z Segments for New Releases of HL7 创建HL7新版本的Z段

HL7编码和解释规则适用于Z段。在版本HL7 (2.X)内必须保持段的兼容性，而在版本HL7 (V 3.0) 内不必保持段的兼容性。在定义的Z段的最后加上数据元素以作为定义实体的属性)(如果数据与那个段有关)。例如，如果你定义了一个安全Z段ZIN，一个接口需要附加安全数据，而HL7没有支持，那么在定义的ZIN段后面加上这个附加的数据。这个过程应防止事物拒绝，因为HL7规定可以忽略你不希望的字段。这还可以使开发者及客户的管理变得容易。

一旦HL7包含在Z段中有的数据，接口可以在HL7段和Z段中传送数据。这可以为老客户提供向下兼容。下面的例子阐述了这个过程：

Version 2.1 2.1版

ZIN (User Insurance Record) 用户安全记录

SQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL	ELEMENT NAME
1	5	CK				Employer Insurance Code 雇主安全密码
2	20	CK				Employer Identification Number 雇主身份号
3	25	CK				Employer Name 雇主姓名
4	2	IS				Employer Information Code 雇主信息密码
5	5	CK				Ins Payor ID
6	4	CK				Ins Payor SubID
7	1	CK				Ins Eligibility Source

IN2 – insurance additional information 安全附加信息

SQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL	ELEMENT NAME
2	59	CK				Insured's Employee ID 雇员 ID
4	1	IS			0139	Employer Information Data 雇主信息数据

Version 2.3 2.3版

Define the Following Z Segment: 定义如下Z段

ZIN –标准的实现需要接口在 IN2 和 ZIN 段发送相同的数据。如果接口不必支持前面的版本(2.1)，接口可以在 ZIN 位置 2 和 4 处发送 0 值。

ZIN (User Insurance Record) 用户安全记录

SQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL	ELEMENT NAME
1	5	CK				Employer Insurance Code 雇主安全密码
2	20	CK				Employer Identification Number 雇主身份号
3	25	CK				Employer Name 雇主姓名
4	2	IS				Employer Information Code 雇主信息密码
5	5	CK				Ins Payor ID
6	4	CK				Ins Payor SubID
7	1	CK				Ins Eligibility Source

接口 **ABC** 需要附加的安全数据，而 **HL7** 段没有给出它的定义

在 ZIN 段的最后加上数据

ZIN (User Insurance Record) 用户安全记录

SQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL	ELEMENT NAME
1	5	CK				Employer Insurance Code 雇主安全密码
2	20	CK				Employer Identification Number 雇主身份号
3	25	CK				Employer Name 雇主姓名
4	2	IS				Employer Information Code 雇主信息密码

5	5	CK				Ins Payor ID
6	4	CK				Ins Payor SubID
7	1	CK				Ins Eligibility Source
8	1	TX				Gu Ins Rel Cov Code
9	10	TX				GG CNTC Co Phone Number

A.4.12 How to Use Z Segments in Messages 如何在报文中使用Z段

如下方法使用Z段：

- 在一个已有的HL7报文后追加。
- 在一个Z报文内。

A.4.12.1 Placing Z Segments in Existing HL7 Messages

在一个已有的HL7报文后加入Z段

在一个已有的 HL7 报文后加入 Z 段时使用如下方针：

1. 将 Z 段放在最后。下面的例子阐述了如何在报文中加入 Z 段。

A01 - Admit a Patient – with Z Segment Usage

接收病人—Z段的使用

段	段 名	
MSH	Message Header	报文头
EVN	Event Type	事件类型
PID	Patient Identification	病历号
[{NK1}]	Next of Kin	旁系亲属
PV1	Patient Visit	病人访问
[PV2]	Patient Visit - Additional Info	病人访问-附加信息
[{OBX}]	Observation Result	观察结果
[{AL1}]	Allergy Information	遗传症信息
[{DG1}]	Diagnosis Information	诊断信息
[{PR1}]	Procedures	手续
[{GT1}]	Guarantor Information	保证人信息
[{IN1	Insurance Information	
[IN2]	Insurance Information - Addit Info*	安全信息-附加
[IN3]	Insurance Information - Cert	安全信息
[{ZIN}] for IN1, IN2, IN3	Z Additional Insurance User Record	
[ACC]	Accident Information	意外信息
[UB1]	B82 Information	
[{ZVS}]	Z Additional Visit Information	

ORU - Unsolicited Transmission of an Observation – with Z Usage
主动转移观察—Z段的使用

段	段名	
MSH	Message Header	报文头
{		
[
PID	Patient Identifier	病人标志符
[{NTE}]	Notes and Comments	注解和评论
[{PVL}]	Patient Visit	病人访问
[{ZVS}]	Z Additional Visit Info	附加访问信息
]		
{		
[ORC]	Order Common	普通定单
OBR	Observations Report ID	观察报告
{NTE}	Notes and Comments	注解和评论
[{ZBR}]	Z Additional Observation Info	附加观察信息
{		
[OBX]	Result	结果
[INTE]	Notes and Comments	注解和评论
}		
}		
}		
[DSC]	Continuation Pointer	持续指针

2. Z段应总是以相同的次序出现。次序可以由开发日期来定义。例如，A01报文(版本2.2)包含一个有效ZIN 段，3/31/94. 2.2版本接口需要附加安全数据。数据与现有的安全实体无关。对于需要附加数据的报文，建立一个ZI1段，然后把它放在ZIN 段的后面。
3. Z段可以在一个特定的报文重复(遵守编码规则)。
4. Z 段可以在多个报文中使用。

A.4.13 Creating Z Messages **建立Z报文**

Z 报文用来传送没有触发事件或由标准定义的信息， 例如，接口需要处理报文以表示一天已结束。Z 报文可能全部由标准段组成。如果一个定义的段包含所需的数据，就应使用这个段。

A.4.14 Management of Z Data **Z数据管理**

A.4.15 Z Segment Form **Z段形式**

Section 1 - Administrative Section 管理部分
To be completed by requester. 由申请人填写

姓名_____ 部门 _____
日期_____ 应用_____
扩展名 _____ 项目/接口 _____
邮政编码 _____ 提交给HL7: 是 否

1. 商业需要/目的

2. 数据在一个已有的HL7段中定义? 是 否
如是, 请写段名_____

3. 数据在一个已有的Z段中定义? 是 否
如是, 请写段名_____

Section 2 - Data Section 数据部分
Segment Name 段名_____

SQ	FIELD NAME	TYP	LEN	OPT	RPT	TBL ID	APPLICATION FIELD NAME	COMP #	T

注解

项目_____ **注解**_____

DATA DEFINITIONS ATTACHED: YES
SEPARATELY

NO - WILL BE FORWARDED

Dictionary

如下是段模版的描述信息。

COLUMN NAME	DESCRIPTION
SQ 次序	SEQUENCE – 次序 分配给数据元素的数字，以识别段中数据元素的位置。
FIELD NAME 字段名	实体名，可以与数据元素的应用名相同，也可不同。例如，LDM 将出现在列中，应用名将出现在字段名列中。
TYP 类型	TYPE – 一般数据元素的数据类型。允许的值有：ST (串), TX(文本), FT (带格式文本书记), NM (数值), DT (日期), TM (时间), TS (时间标志),PN (人名), TN (电话号码), AD (地址), ID (编码值), SI(次序), CM (复合), CK (复合检查位), CN (复合数和名), CQ (带单位的复合量), CE (编码元素), CF (带格式的编码元素), RP (参考指针), TQ (定时量), MO(货币)。
LEN 长度	LENGTH – 一般数据元素的位置数。
OPT 选项	OPTIONALITY – 表征一般数据元素在段中是必需的，可选的，或条件的。允许的值有：(R - 必需的， O - 可选的， C -条件的)
BPT	REPETITION - 表征是否一般数据类型可以重复。允许的值有： (N –不可重复, Y – 字段可重复无穷多次)
TBL ID 表 ID	TABLE ID - 一般数据元素表允许值的特征数。不必为每个数据元素建立一个表。
APP CD 应用代码	APPLICATION CODE – 标志在应用字段名列中有数据元素名的应用的代码。
APPLICATION ELEMENT NAME 应用元素名	应用数据类型的物理名称。物理名称定义为在程序中使用的数据元素名。
COMP #	OAS 部分或应用数目用来识别数据元素。
TYP 类型	TYPE - 一般数据元素的数据类型。允许的值有：ST (串), TX(文本), FT (带格式文本书记), NM (数值), DT (日期), TM (时间), TS (时间标志),PN (人名), TN (电话号码), AD (地址), ID (编码值), SI(次序), CM (复合), CK (复合检查位), CN (复合数和名), CQ (带单位的复合量), CE (编码元素), CF (带格式的编码元素), RP (参考指针), TQ (定时量), MO(货币)。
LEN 长度	LENGTH - 一般数据元素的位置数。
OPT	OPTIONALITY - 表征一般数据元素在段中是必需的，可选的，或条件的。允许的值有：(R - 必需的， O - 可选的， C -条件的)
RPT	REPETITION - 表征是否一般数据类型可以重复。允许的值有： (N –不可重复, Y – 字段可重复无穷多次)
TBL ID 表 ID	TABLE ID - 一般数据元素表允许值的特征数。不必为每个数据元素建立一个表。
PROPOSED SEGMENT NAME	指你需要的段的拼写名和缩写。

段名	
NOTES 注释	指对理解一个特定字段或段有帮助的任何评论。

HL7 程序段和事件清单

B.1 程序段清单

程序段清单提供各程序段领域内的详细信息。该清单可用于以下几方面：确认用于各条信息的可选领域，确认每个被用领域的特征，确认各应用中的相应数据所分配的变量名称。对应于信息清单中被确认的各程序段，都应有一个完整的拷贝。

程序段清单包括以下定义：

- 程序段名称
- 项目编号
- 名称
- 必选/任选指示器。为方便起见，HL7 必选项都用'R'标识。空行用于指示包含于程序段中的任选项。用下列符号表示选项：
 - R—必选项
 - C—条件限制性选项
 - O—任选项
 - Z—支持定制代码选项
 - N—不支持定制代码选项
- 数据类型
- 项目长度
 - 使用的最大长度
 - 标准限定的最大长度
- 重复项。如果允许存在重复项，要提供一行来指示界面上的重复项的数量。
- 发送系统的变量名称
- 接收系统的变量名称
- 注释。如果用表格形式表示项目，表格编号应在圆括号中标注出来。

在每个程序段的底部都有一个空白项目行，以便说明该程序段中被应用的‘Z’项目。

B.1.1 事故信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00527	事故日期/时间		TS	(26)				
2	00528	事故代码		ID	(2)				(0050)
3	00529	事故位置		ST	(25)				
4	00812	自动事故状态		CE	(60)				
5	00813	事故工作相关指示		ID	(2)				(0136)
6	00814	事故死亡指示		ID	(2)				(0136)

B.1.2 ADD—附录

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00066	附录内容指示		ST	(64K)				

B.1.3 AIG—预约信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00896	设置身份—AIG	R	SI	(4)				
2	00763	程序段活动代码		ID	(3)				(0206)
3	00897	资源标识	C	CE	(200)				
4	00898	资源种类	R	CE	(200)				
5	00899	资源群		CE	(200)				
6	00900	资源数量		NM	(5)				
7	00901	资源数量单位		CE	(200)	()			
8	01202	起始日期/时间	C	TS	(26)				
9	00891	起始日期/时间偏移	C	NM	(20)				

10	00892	起始日期/时间 偏移单位	C	CE	(200)				
11	00893	周期		NM	(20)				
12	00894	周期单位		CE	(200)				
13	00895	允许替换代码	C	IS	(10)				(0279)
14	00889	填充状态代码	C	CE	(200)				(0278)

B.1.4 AIL –预约信息—地址

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00902	设定 ID - AIL	R	SI	(4)				
2	00763	程序段启动代码	C	ID	(1)				(0206)
3	00903	地址库身份代码	C	PL	(80)				
4	00904	地址类型	R	CE	(200)				
5	00905	地址群		CE	(200)				
6	01202	起始时间 /日期	C	TS	(26)				
7	00891	起始时间 /日期补偿	C	NM	(20)				
8	00892	起始时间 /日期 补偿单元	C	CE	(200)				
9	00893	持续时间		NM	(20)				
10	00894	持续时间 单元		CE	(200)				
11	00895	允许置换 代码	C	IS	(10)				(0279)
12	00889	补白状态 代码	C	CE	(200)				(0278)

B.1.5 AIP –预约信息—人员

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00906	设置 ID - AIP	R	SI	(4)				
2	00763	程序段	C	ID	(1)				(0206)

		启动代 码							
3	00913	人力资 源身份 代码	C	XCN	(80)				
4	00907	资源职 能	R	CE	(200)				
5	00899	资源群		CE	(200)				
6	01202	起始时 间/日期	C	TS	(26)				
7	00893	起始时 间/日期 补偿	C	NM	(20)				
8	00894	起始时 间/日期 补偿单 元	C	CE	(200)				
9	00895	持续时 间		NM	(20)				
10	00889	持续时 间单元		CE	(200)				
11	00895	允许置 换代码	C	IS	(10)				(0279)
12	00889	补白状 态代码	C	CE	(200)				(0278)

B.1.6 AIS – 预约信息– 服务

序号	项目 编号	名称	选项	数据类 型	长度(最大 值)	重复 数	发送 变量	接收 变量	注释
1	00890	设置 ID - AIS	R	SI	(4)				
2	00763	程序段启 动代码	C	ID	(3)				(0206)
3	00238	通用服务 定义	R	CE	(200)				
4	01202	起始时间 /日期	C	TS	(26)				
5	00893	起始时间 /日期 补 偿	C	NM	(20)				
6	00894	起始时间 /日期 补偿单元	C	CE	(200)				
7	00895	持续时间		NM	(20)				
8	00889	持续时间		CE	(200)				

		单元							
9	00895	允许置换代码	C	IS	(10)				(0279)
10	00889	补白状态代码	C	CE	(200)				(0278)

B.1.7 AL1 – 病人过敏史信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00203	设置 ID - AL1	R	SI	(4)				
2	00204	过敏类型		IS	(2)				(0127)
3	00205	过敏代码/记忆法	R	CE	(60)				
4	00206	过敏严重程度		IS	(2)				(0128)
5	00207	过敏反映		ST	(15)				
6	00208	鉴别日期		DT	(8)				

B.1.8 预约信息 – 优先选择

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00908	时间选择标准		SVC	(80)				
2	00909	资源选择标准		SVC	(80)				(0206)
3	00910	地址选择标准		SVC	(80)				
4	00911	空间间隔标准		SVC	(5)				
5	00912	补白取消标准		SVC	(80)				(0278)

B.1.9 ARQ – 预约请求

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00860	预约人代码	R	EI	(75)				
2	00861	补白预约代码	C	EI	(75)				
3	00862	事件数	C	NM	(5)				
4	00218	预约人群数		EI	(75)				
5	00864	时间表代码		CE	(200)				
6	00865	请求事件		CE	(200)				

		原因							
7	00866	预约原因		CE	(200)				0276
8	00867	预约类型		CE	(200)				0277
9	00868	预约持续时间		NM	(20)				
10	00869	预约持续时间单元		CE	(200)				
11	00870	请求起始时间/日期范围		DR	(53)	()			00870
12	00871	优先权		ST	(5)				
13	00872	重复间隔		RI	(100)				
14	00873	重复间隔持续时间		ST	(5)				
15	00874	预约人联系人	R	XCN	(48)				
16	00875	预约人联系电话		XTN	(40)	()			
17	00876	预约人联系地址		XAD	(106)				
18	00877	预约人联系区域		PL	(80)				
19	00878	登记人 R	R	XCN	(48)				
20	00879	登记电话		XTN	(40)	()			
21	00880	登记地址		PL	(80)				
22	00881	预约人监护人 预约代码		EI	(75)				
23	00882	补白监护人 预约代码		EI	(75)				

B.1.10 AUT – 委托信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01146	委托付款人 计划代码		CE	(200)				(0072)
2	01147	委托付款人 公司代	R	CE	(200)				(0285)

		码							
3	01148	委托付款人公司名称		ST	(45)				
4	01149	委托生效日期		TS	(26)				
5	01150	委托截至日期		TS	(26)				
6	01151	委托标识	C	EI	(30)				
7	01152	退还限定		CP	(25)				
8	01153	请求治疗次数		NM	(2)				
9	01154	委托治疗次数		NM	(2)				
10	01145	程序日期		TS	(26)				

B.1.11 BHS – 批次标题

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00081	批次分割器	R	ST	(1)				
2	00082	批次编码特点	R	ST	(3)				
3	00083	批次发送申请		ST	(15)				
4	00084	批次发送工具		ST	(20)				
5	00085	批次接受申请		ST	(15)				
6	00086	批次接受工具		ST	(20)				
7	00087	批次创纪时间/日期		ST	(26)				
8	00088	批次安全		ST	(40)				
9	00089	批次名称/代码/类型		ST	(20)				
10	00090	批次评估		ST	(80)				
11	00091	批次控制		ST	(20)				

		代码							
12	00092	优先批次 控制代码		ST	(20)				

B.1.12 BLG- 付费

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00234	何时付款		CM	(40)				(0100)
2	00235	付款方式		ID	(50)				(0122)
3	00236	帐户		CK	(100)				

B.1.13 BTS - 批次尾记录

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00234	批次信息计数		ST	(10)				
2	00235	批次评估		ST	(80)				
3	00236	批次总数		NM	(100)	()			

B.1.14 CDM – 付费说明管理

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	001306	首要关键价值 - CDM	R	CE	(200)				(0132)
2	00983	付费号码别称		CE	(200)	()			
3	00984	付费说明—短期	R	ST	(20)				
4	00985	付费说明—长期		ST	(250)				
5	00986	补偿说明指示		IS	(1)				(0268)
6	00987	扩展付费		CE	(60)	()			
7	00988	程序号码		CE	(60)				
8	00675	激活/停止指示器		ID	(1)				(0183)
9	00990	目录号码		CE	(60)	()			
10	00991	资源载入		NM	(12)				
11	00992	合同号		CK	(200)	()			
12	00993	合同组织		XON	(200)				

13	00994	房费指示器		ID	(1)				(0136)
----	-------	-------	--	----	-----	--	--	--	--------

B.1.15 CM0 – 临床研究管理

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	001306	设置 ID - CM0		SI	(4)				
2	00983	研究主办人代码	R	EI	(60)				
3	00984	替换研究编码		CE	(60)	() 3			
4	00985	研究名称	R	ST	(300)				
5	00986	研究负责人		XCN	(60)				
6	00987	最终 IRB 批准日期		DT	(8)				
7	00988	总收益		NM	(8)				
8	00675	最后收益日期		DT	(8)				
9	01018	研究联系人		XCN	(60)				
10	01019	研究联系电话		XTN	(40)				
11	01020	研究联系地址		XAD	(100)				

B.1.16 CM1 – 临床研究阶段管理

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01021	设置 ID - CM1	R	SI	(4)				
2	01022	研究阶段鉴定	R	CE	(60)				
3	01023	研究阶段说明	R	ST	(300)				

B.1.17 CM2 – 临床研究时间表

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01024	设置 ID - CM2		SI	(4)				
2	01025	预定时间点	R	CE	(60)				
3	01026	记述时间点		ST	(300)				

4	01027	预定事件 时间点	R	CE	(60)	()			
---	-------	-------------	---	----	------	-----	--	--	--

B.1.18 CSR – 临床研究注册

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01035	研究主办人代码	R	EI	(60)				
2	01036	替换研究编码		EI	(60)				
3	01037	注册病人协会		CE	(60)				
4	01038	主办病人代码	R	CS	(30)				
5	01039	替换病人代码- CSR		CS	(30)				
6	01040	病人研究注册日期/时间		TS	(26)				
7	01041	执行人研究注册		XCN	(60)				
8	01042	研究批准者	R	XCN	(60)				
9	01043	病人同意研究签字日期/时间	C	TS	(26)				
10	01044	病人适合研究状况	C	CE	(60)				
11	01045	随机研究日期/时间		TS	(26)	()			
12	01046	随机研究 Arm		CE	(200)	()			
13	01047	随机研究分层		CE	(200)	()			
14	01048	病人评估状况	C	CE	(60)				
15	01049	研究结束日期/时间	C	TS	(26)				
16	01050	研究结束原因	C	CE	(60)				

B.1.19 CSS – 临床研究数据表

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01055	研究预定时间点	R	CE	(60)				

2	01056	预定研究 病人 时间点		TS	(26)				
3	01057	研究质控 代码	R	CE	(60)	()			

B.1.20 CSP – 临床研究阶段

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01051	研究阶段 标识符	R	CE	(60)				
2	01052	研究阶段 开始 日期/时 间	R	TS	(26)				
3	01053	研究阶段 结束 日期/时 间		TS	(26)				
4	01054	研究阶段 评估		CE	(60)				

B.1.21 CTI – 临床试验鉴定

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01058	研究主持 人鉴定人	R	EI	(60)				
2	01051	研究阶 段鉴定人	C	CE	(60)				
3	01055	预定研究 时间报告		CE	(60)				

B.1.22 CTD – 联系数据

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01155	任务	R	CE	(200)	()			
2	01165	联系人名 称		XPN	(106)	()			
3	01166	联系人地 址		XAD	(60)				
4	01167	联系人区 域		PL	(60)				
5	01168	联系人通 讯信息		XTN	(100)	()			
6	01170	优先联系 方式		CE	(200)				(0185)
7	01171	联系人标		CM	(100)	()			

		识							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

B.1.23 DB1 – 丧失能力信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01283	设置代码 - DB1	R	SI	(4)				(0131)
2	01284	丧失能力人群编码		IS	(2)				
3	01285	丧失能力标识符		CX	(32)	()			
4	01286	丧失能力显示符		ID	(1)				(0136)
5	01287	丧失能力起始日期		DT	(8)				
6	01288	丧失能力结束日期		DT	(8)				
7	01289	重返工作日期		DT	(8)				
8	01290	丧失工作能力日期		DT	(8)				

B.1.24 DG1 –诊断信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00375	设置代码 – 诊断	R	SI	(4)				
2	00376	诊断编码方式	R	ID	(2)				(0053)
3	00377	诊断编码		CE	(60)				(0051)
4	00378	诊断描述		ST	(40)				
5	00379	诊断日期/时间		TS	(26)				
6	00380	诊断/DRG 范畴	R	IS	(2)				(0052)
7	00381	主要诊断类别		CE	(60)				(0118)
8	00382	诊断相关群		CE	(60)				(0055)
9	00383	DRG 确认指示器		ID	(2)				
10	00384	DRG 分类评估代码		IS	(2)				(0056)
11	00385	外部种类		CE	(60)				(0083)
12	00386	外部天数		NM	(3)				

13	00387	外部花费		CP	(12)				
14	00388	分类版本 和种类		ST	(4)				
15	00389	诊断/DRG 优先权		NM	(2)				
16	00390	诊断医师		XCN	(60)				
17	00766	诊断分类		IS	(3)				
18	00767	机密显示 器		ID	(1)				(0228)
19	00768	验证日期/ 时间		TS	(26)				(0136)

B.1.25 DRG – 诊断相关群

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00382	诊断相关群		CE	(60)				(0055)
2	00769	DRG 分派 日期/时间		TS	(26)				
3	00383	DRG 确认 指示器		ID	(2)				(0136)
4	00384	DRG 分类 评估代码		IS	(2)				(0056)
5	00385	外部种类		CE	(60)				(0083)
6	00386	外部天数		NM	(3)				
7	00387	外部成本		CP	(12)				
8	00770	DRG 付款 人		IS	(1)				(0229)
9	00771	外部退还		CP	(9)				
10	00767	秘密指示 器		ID	(1)				(0136)

B.1.26 DSC – 附加指示 r

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00014	附加指示		ST	(180)				

B.1.27 DSP – 显示数据

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00061	设置代码 — 显示数据		SI	(4)				
2	00062	显示级数		SI	(4)				
3	00063	数据行	R	TX	(300)				
4	00064	逻辑中断		ST	(2)				

		点							
5	00065	结果代码		TX	(20)				

B.1.28 EQL – 嵌入查询语言

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00696	查询标签		ST	(32)				
2	00697	查询/应答格式编码	R	ID	(1)				(0106)
3	00709	嵌入查询语言 查询名称	R	CE	(60)				
4	00710	嵌入查询语言 查询陈述	R	ST	(4096)				

B.1.29 ERQ – 时间查询

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00696	查询标签		ST	(32)				
2	00706	时间标识	R	ID	(1)				(0106)
3	00705	输入参数列表		QIP	(256)	()			

B.1.30 ERR – 差错

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00024	差错编码 定位	R	CM	(80)	()			

B.1.31 EVN – 事件类型

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00099	事件类型 编码	R	ID	(3)				(0003)
2	00100	事件日期 /时间	R	TS	(26)				
3	00101	计划事件 日期/时间		TS	(26)				
4	00102	事件原因 编码		ID	(3)				(0062)
5	00103	工作员代 码		ID	(5)				(0188)
6	01278	发生时间		TS	(26)				

B.1.32 FAC –设备

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01262	设备代码	R	EI	(20)				
2	01263	设备类型		ID	(1)				(0331)
3	01264	设备地址	R	XAD	(200)				
4	01265	设备通讯	R	XTN	(44)				
5	01266	联系人		XCN	(60)	()			
6	01267	联系名称		ST	(60)				
7	01268	联系地址		XAD	(200)				
8	01269	联系通讯		XTN	(44)	()			
9	01270	信号权限	R	XCN	(60)				
10	01271	信号权限名称		ST	(60)				
11	01272	信号权限地址		XAD	(200)				
12	01273	信号权限通讯		XTN	(44)				

B.1.33 FHS – 文档标题

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00067	文档标题分隔器	R	ST	(1)				
2	00068	文档编码特点	R	ST	(4)				
3	00069	文档发送申请		ST	(15)				
4	00070	文档发送工具		ST	(20)				
5	00071	文档接受申请		ST	(15)				
6	00072	文档接受工具		ST	(20)				
7	00073	文档创建日期/时间		TS	(26)				
8	00074	文档安全		ST	(40)				
9	00075	文档名称/代码/类型		ST	(20)				
10	00076	文档标题注释		ST	(80)				
11	00077	文档控制代码		ST	(20)				
12	00078	参考文档		ST	(20)				

		控制代码							
--	--	------	--	--	--	--	--	--	--

B.1.34 FT1 – 财务交易

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00355	财务交易 设置代码		SI	(4)				
2	00356	交易代码		ST	(12)				
3	00357	交易批次 代码		ST	(10)				
4	00358	交易日期	R	TS	(26)				
5	00359	交易记录 日期		TS	(26)				
6	00360	交易类型	R	IS	(8)				(0017)
7	00361	交易编码	R	CE	(80)				(0132)
8	00362	交易说明	B	ST	(40)				
9	00363	事务描述 - Alt	B	ST	(40)				
10	00364	交易数量		NM	(6)				
11	00365	交易总额- Ext.		CP	(12)				
12	00366	交易总额 一单位		CP	(12)				
13	00367	部门编码		CE	(60)				(0049)
14	00368	保险计划 代码		CE	(60)				(0072)
15	00369	保险总额		CP	(12)				
16	00133	指定病人 位置		PL	(80)				
17	00370	费用时间 表		IS	(1)				(0024)
18	00148	病人类型		IS	(2)				(0018)
19	00371	诊断编码		CE	(60)	()			(0051)
20	00372	按编码执 行		XCN	(120)				(0084)
21	00373	按编码命 令		XCN	(120)				
22	00374	单位成本		CP	(12)				
23	00217	补白命令 号码		EI	(22)				
24	00765	按编码键 入		XCN	(120)				
25	00393	编码程序		CE	(60)				(0088)

B.1.35 FTS – 文档尾记录

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00079	文档批次 数		NM	(10)				
2	00080	文档尾记 录注释		ST	(80)				

B.1.36 GT1 – 担保人

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00405	担保人设置代码	R	SI	(4)				
2	00406	担保人号码		CX	(59)	()			
3	00407	担保人名	R	XPN	(48)	()			
4	00408	担保人配偶名		XPN	(48)	()			
5	00409	担保人地址		XAD	(106)	()			
6	00410	担保人电话 - (宅)		XTN	(40)	()			
7	00411	担保人电话 - Bus.		XTN	(40)	()			
8	00412	担保人出生日期/时间		TS	(26)				
9	00413	担保人性别		IS	(1)				(0001)
10	00414	担保人类型		IS	(2)				(0068)
11	00415	担保人关系		IS	(2)				(0063)
12	00416	担保人SSN		ST	(11)				
13	00417	担保日期 - (开始)		DT	(8)				
14	00418	担保日期 - (结束)		DT	(8)				
15	00419	担保人优先权		NM	(2)				
16	00420	担保人雇主名		XPN	(130)	()			
17	00421	担保人雇主地址		XAD	(106)	()			

18	00422	担保人雇主电话		XTN	(40)	()			
19	00423	担保人雇主身份证号码		CX	(20)	()			
20	00424	担保人工作状况		IS	(2)				(0066)
21	00425	担保人组织		XON	(130)	()			
22	00773	担保人收入凭证		ID	(1)				(0136)
23	00774	担保人信用等级号		CE	(80)				
24	00775	担保人死亡日期/时间		TS	(26)				
25	00776	担保人死亡标识		ID	(1)				(0136)
26	00777	担保人收费调节代码		CE	(80)				(0218)
27	00778	担保人家庭年收入		CP	(10)				
28	00779	担保人家庭规模		NM	(3)				
29	00780	担保人雇主身份编号		CX	(20)	()			
30	00781	担保人婚姻状况编码		IS	(1)				(0002)
31	00782	担保人受雇有效日期		DT	(8)				
32	00783	受雇截至日期		DT	(8)				
33	00755	谋生方式		IS	(2)				(0223)
34	00145	流动状况		IS	(2)				(0009)
35	00129	公民权		IS	(4)				(0171)
36	00118	基本语言		CE	(60)				(0296)
37	00742	住所		IS	(2)				(0222)
38	00743	公开信息显示		CE	(80)				(0215)
39	00744	受保护信		ID	(1)				(0136)

		息显示							
40	00745	学生显示		IS	(2)				(0231)
41	00120	宗教		IS	(3)				(0006)
42	00746	母亲原名		XPN	(48)				
43	00739	国籍		CE	(80)				(0212)
44	00125	民族		IS	(3)				(0189)
45	00748	联系人姓名		XPN	(48)				
46	00749	联系人电话号码		XTN	(40)				
47	00747	联系原因		CE	(80)				(0222)
48	00784	联系人关系		IS	(2)				(0063)
49	00785	联系人工作名称		ST	(20)				
50	00786	工作代码/种类		JCC	(20)				(327/328)
51	01299	担保人雇主组织		XON	(130)				
52	00753	障碍		IS	(2)				(0310)
53	00752	工作状况		IS	(2)				(0311)
54	01231	担保人财务等级		FC	(50)				(0064)
55	01291	担保人家族		IS	(1)				(0005)

B.1.37 IN1 – 保险

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00426	保险设置代码	R	SI	(4)				
2	00368	保险计划代码	R	CE	(8)				(0072)
3	00428	保险公司代码	R	CX	(59)				
4	00429	保险公司名称		XON	(130)				
5	00430	保险公司地址		XAD	(106)				
6	00431	保险公司联系人		XPN	(48)				
7	00432	保险公司联系电话		XTN	(40)				
8	00433	人群编号		ST	(12)				
9	00434	人群名称		XON	(130)				
10	00435	保户群号码		CX	(12)				
11	00436	保户群名称		XON	(130)				
12	00437	计划生效日期		DT	(8)				
13	00438	计划截至日期		DT	(8)				
14	00439	授权信息		CM	(55)				

15	00440	计划类型		IS	(3)				(0086)
16	00441	被保险人名		XPN	(48)				
17	00442	保户与病人关系		IS	(2)				(0063)
18	00443	保户出生日期		TS	(26)				
19	00444	保户地址		XAD	(106)				
20	00445	收益分配		IS	(2)				(0135)
21	00446	受益均等		IS	(2)				(0173)
22	00447	收益均等优先权		ST	(2)				
23	00448	通告允许标志		ID	(2)				(0136)
24	00449	通告允许日期		DT	(8)				
25	00450	Rpt. 合格标志		ID	(2)				
26	00451	Rpt. 合格日期		DT	(8)				
27	00452	发布信息代码		IS	(2)				(0093)
28	00453	预先接纳确认 (PAC)		ST	(15)				
29	00454	确认日期/时间		TS	(26)				
30	00455	确认者		XCN	(60)				
31	00456	协议代码类型		IS	(2)				(0098)
32	00457	列表状态		IS	(2)				(0022)
33	00458	寿命储备日 (L.R.)		NM	(4)				
34	00459	在 L. R.日前的延迟		NM	(4)				
35	00460	公司计划代码		IS	(8)				(0042)
36	00461	政策数量		ST	(15)				
37	00462	可扣除的政策		CP	(12)				
38	00463	政策限制- 总数	B	CP	(12)				
39	00464	政策限制 – 天数		NM	(4)				
40	00465	房屋评估- 半私人	B	CP	(12)				
41	00466	房屋评估– 私人	B	CP	(12)				
42	00467	被保者使用状态		CE	(60)				(0066)
43	00468	被保者性别		IS	(1)				(0001)
44	00469	被雇主地址		XAD	(106)				

45	0470	Verification Status		ST	(2)				
46	0471	优先保险计划标识		IS	(8)				(0072)
47	01227	覆盖类型		IS	(3)				(0309)
48	00753	阻碍		IS	(2)				(0310)
49	01230	保险号		CX	(12)				

B.1.38 IN2 – 保险附加信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00472	保户的雇员编号		CX	(59)				
2	00473	保户的社会保障		ST	(11)				
3	00474	保户的雇员姓名		XCN	(130)	()			
4	00475	雇员信息数据		IS	(1)				(0139)
5	00476	邮件声明方面		IS	(1)	()			(0137)
6	00477	医保健康插入卡号码		ST	(15)				
7	00478	医疗补助案例名称		XPB	(48)	()			
8	00479	医疗补助案例数目		ST	(15)				
9	00480	发起人名称		XPB	(48)	()			
10	00481	编号		ST	(20)				
11	00482	的依赖性		CE	(30)				
12	00483	组织		ST	(25)				
13	00484	站		ST	(25)				
14	00485	服务		IS	(14)				(0140)
15	00486	级别/等级		IS	(2)				(0141)
16	00487	状态		IS	(3)				(0142)
17	00488	退休日期		DT	(8)				
18	00489	存档		ID	(1)				(0136)
19	00490	婴儿分布		ID	(1)				(0136)
20	00491	组合婴儿帐单		ID	(1)				(0136)
21	00492	血液可扣除的		ST	(1)				
22	00493	特殊分布许可名称		XPB	(48)	()			

23	00494	特殊分布许可标题		ST	(30)				
24	00495	非隐藏插入码		IS	(8)	()			(0143)
25	00496	付款人编号ID		CX	(59)	()			
26	00497	付款人用户编号		CX	(59)	()			
27	00498	合格的来源		IS	(1)				(0144)
28	00499	房间分布类型/数量		CM	(25)	()			(0145/0146)
29	00500	方案类型/数量		CM	(25)	()			
30	00501	每日可扣除的		CM	(25)				
31	00755	生活依靠		IS	(2)				(0223)
32	00145	流动状态		IS	(2)				(0009)
33	00129	公民身份		IS	(4)				(0171)
34	00118	主要语言		CE	(60)				(0296)
35	00742	生活安排		IS	(2)				(0220)
36	00743	公开指示器		CE	(80)				(0215)
37	00744	保护指示器		ID	(2)				(0213)
38	00745	学生指示器		IS	(2)				(0231)
39	00120	宗教		IS	(3)				(0006)
40	00746	母亲娘家姓		XPX	(48)				
41	00739	国籍		CE	(80)				(0212)
42	00125	同种民族		IS	(1)				(0189)
43	00119	婚姻状态		IS	(1)				(0002)
44	00787	保户的雇佣开始日期		DT	(8)				
45	00783	保户的雇佣停止日期		DT	(8)				
46	00785	工作职位		ST	(20)				
47	00786	工作代码/等级		JCC	(20)				(0327/0328)
48	00752	工作状态		IS	(2)				(0311)
49	00789	雇主联系人名称		XPX	(48)	()			
50	00790	雇主联系人电话		XTN	(40)	()			
51	00791	雇主联系原因		IS	(2)				

52	00792	保户的联系 人名称		XPB	(48)	()			
53	00793	保户的联系 人电话		XTN	(40)	()			
54	00794	保户的联系 人起因		IS	(2)				(0222)
55	00795	与病人建立 联系的起始 日期		DT	(8)				
56	00796	与病人建立 联系的终止 日期		DT	(8)	()			
57	00797	保单联系愿 意		IS	(2)				(0232)
58	00798	保单联系电 话		XTN	(40)				
59	00799	政策范围		IS	(2)				(0312)
60	00800	政策来源		IS	(2)				(0313)
61	00801	病人成员数		CX	(60)				
62	00802	受险保证人 的关系		IS	(2)				(0063)
63	00803	保户家庭电 话		XTN	(40)	()			
64	00804	保户的雇主 电话		XTN	(40)	()			
65	00805	军人残疾程 序		CE	(60)				
66	00806	延迟标志		ID	(2)				(0136)
67	00807	Copay 限 制标志		ID	(2)				(0136)
68	00808	Stoploss 限 制标志		ID	(2)				(0136)
69	00810	保户雇主组 织名称与编 号		XON	(130)	()			
70	00810	保户雇主组 织名称与编 号		XON	(130)	()			
71	00113	种族		IS	(1)				(0005)
72	00811	HCFA 病 人同受险的 关系		CE	(60)				

B.1.39 IN3 – 保险证明信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00502	设置编号-保险证明信息	R	SI	(4)				
2	00503	证明数量		CX	(59)				
3	00504	由何人证明		XCN	(60)	()			
4	00505	是否需要证明		ID	(1)				(0136)
5	00506	处罚		CM	(10)				(0148)
6	00507	证明日期/时间		TS	(26)				
7	00508	证明修改日期/时间		TS	(26)				
8	00509	操作员		XCN	(60)	()			
9	00510	证明开始日期		DT	(8)				
10	00511	证明结束日期		DT	(8)				
11	00512	天数		CM	(3)				(0149)
12	00513	非同时发生的代码/描述		CE	(60)				(0233)
13	00514	非同时发生的有效日期/时间		TS	(26)				
14	00515	医师评估人		XCN	(60)	()			
15	00516	证明联系人		ST	(48)				
16	00517	证明联系电话		XTN	(40)	()			
17	00518	请求原因		CE	(60)				
18	00519	证明代理		CE	(60)				
19	00520	证明代理电话号码		XTN	(40)	()			
20	00521	预证明请求/窗口		CM	(40)	()			(150)
21	00522	事件经理		ST	48)				

22	00523	第二意见日期		DT	(8)				
23	00524	第二意见状态		ID	(1)				(0151)
24	00525	第二意见状态文档		ID	(1)	()			(0152)
25	00526	第二意见处理者		XCN	(60)	()			

B.1.40 LCC –区域收费代码

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00979	主键值—区域收费代码	R	PL	(200)				
2	00964	区域部门	R	IS	(10)				(0264)
3	00980	住所类型		CE	(60)	()			
4	00981	收费代码	R	CE	(60)	()			(0132)

B.1.41 LCH –区域特性

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01305	主键值—区域特性	R	PL	(200)				
2	00763	段行为代码	R	ID	(1)				(0206)
3	00764	段唯一键		EI	(80)	()			
4	01295	区域特性编号	R	CE	(80)	()			(0324)
5	01237	区域特性值	R	CE	(80)				

B.1.42 DP – 区域部门

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00963	主键值—区域部门	R	PL	(200)				
2	00964	区域部门	R	IS	(10)				
3	00965	区域服务		IS	(3)	()			
4	00966	特殊类型	R	CE	(60)	()			
5	01237	区域特性值	R	CE	(80)				
6	00675	激活/未激活标志		ID	(1)				
7	00969	激活日期		TS	(26)				

8	00970	未激活日期- LDP		TS	(26)				
9	00971	未激活原因		ST	(80)				
10	00976	访问小时数		VH	(80)	()			
11	00978	联系电话		XTN	(40)				

B.1.43 LOC – 区域标识

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01307	主键值一区域标识	R	PL	(200)				
2	00944	区域描述		ST	(48)				
3	00945	区域类型	R	IS	(2)	()			(0260)
4	00947	组织名称		XON	(90)				
5	00948	区域地址		XAD	(106)				
6	00949	区域电话		XTN	(40)	()			
7	00951	许可号		CE	(60)	()			
8	00953	区域要求		IS	(3)	()			

B.1.44 LRL – 区域关系

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00943	主键值一区域关系	R	PL	(200)				
2	00763	段行为代码		ID	(3)				(0206)
3	00764	段唯一键		EI	(80)				
4	01230	区域关系编号	R	CE	(80)				(0325)
5	01301	组织区域关系	C	XON	(80)				
6	01292	病人区域关系值	C	PL	(80)				

B.1.45 MFA – 主文件确认

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00664	记录等级事件代码	R	ID	(3)				(0180)
2	00665	MFN 控制编号	C	ST	(20)				
3	00668	事件完成日期/时间		TS	(26)				
4	00669	错误返回	R	CE	(60)				(0181)

		代码与/或 文本							
5	00670	主键值— 主文件确 认	R	CE	(60)				

B.1.46 MFE – 主文件入口

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00664	记录等级 事件代码	R	ID	(3)				(0180)
2	00665	MFN 控制 代码		ST	(20)				
3	00662	有效日期/ 时间		TS	(26)				
4	00667	主键值— 主文件入 口	R	varies	(200)				

B.1.47 MFI – 主文件标识

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00658	主文件标 识符	R	CE	(60)				(0175)
2	00659	主文件应 用编号		JD	(180)				
3	00660	文件等级 事件代码	R	ID	(3)				(0178)
4	00661	输入日期 /时间		TS	(26)				
5	00662	有效日期 /时间		TS	(26)				
6	00663	响应等级 代码	R	ID	(2)				(0179)

B.1.48 MRG – 合并病人信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00211	优先病人 编号—内 部的	R	CX	(20)	()			
2	00212	优先替换 的病人编 号		CX	(20)	()			
3	00213	优先病人 帐户数量		CX	(20)				
4	00214	优先病人		CX	(20)				

		编号—外部的							
5	01279	优先访问数量		CX	(20)				
6	01280	优先替换访问编号		CX	(20)				
7	01281	优先病人姓名		XP	(48)				

B.1.49 MSA – 信息确认

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00018	确认代码	R	ID	(2)				(0008)
2	00010	消息控制编号	R	ST	(20)				
3	00020	文本消息		ST	(80)				
4	00021	期望的序号		NM	(15)				
5	00022	延迟确认类型	B	ID	(1)				(0102)
6	00023	错误条件		CE	(100)				

B.1.50 MSH – 消息头（所需要的段）

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00001	区域分隔符	R	ST	(1)				
2	00002	编码字符	R	ST	(4)				
3	00003	发送应用		HD	(180)				
4	00004	发送设备		HD	(180)				
5	00005	接受应用		HD	(180)				
6	00006	接受设备		HD	(180)				
7	00007	消息的日期/时间		TS	(26)				
8	00008	安全		ST	(40)				
9	00009	消息类型	R	CM	(7)				
10	00010	消息控制编号	R	ST	(20)				
11	00011	处理编号	R	PT	(3)				
12	00012	版本编号	R	ID	(8)				(0104)
13	00013	序号		NM	(15)				
14	00014	继续指示器		ST	(180)				
15	00015	接受确认类型		ID	(2)				(0155)

16	00016	应用确认类型		ID	(2)				(0155)
17	00017	国家代码		ID	(2)				
18	00692	字符集		ID	(6)	()			(0211)
19	00693	消息的主要语言		CE	(60)				

B.1.51 NK1 – 下一个同类的/相关的方面

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00190	集合编号—下一个同类的/相关的方面	R	SI	(4)				
2	00191	姓名		XP	(48)	()			
3	00192	关系		CE	(60)				(0063)
4	00193	地址		XAD	(106)	()			
5	00194	电话号码		XTN	(40)	()			
6	00195	商用电话号码		XTN	(40)				
7	00196	联系角色		CE	(60)				(0131)
8	00197	起始日期		DT	(8)				
9	00198	结束日期		DT	(8)				
10	00199	下一个同类的/相关的方面工作头衔		ST	(60)				
11	00200	下一个同类的/相关的方面代码/级别		JCC	(20)				
12	00201	下一个同类的/相关的方面雇员数量		CX	(20)				
13	00202	组织名称		XON	(60)	()			
14	00119	婚姻状态		IS	(2)				(0002)
15	00111	性别		IS	(1)				(0001)
16	00110	出生日期/时间		TS	(26)				
17	00755	生活依靠		IS	(2)	()			(0223)
18	00145	流动状态		IS	(2)	()			(0009)
19	00129	公民身份		IS	(4)	()			(0171)
20	00118	主要语言		CE	(60)				(0296)
21	00742	生活安排		IS	(2)				(0220)
22	00743	公开指示器		CE	(1)				(0215)
23	00744	保护指示器		ID	(1)				(0136)

24	00745	学生指示器		IS	(2)				(0231)
25	00120	宗教		IS	(3)				(0006)
26	00746	母亲娘家的 姓名		XPN	(48)				
27	00739	国籍		CE	(80)				(0212)
28	00125	宗教团体		IS	(3)				(0189)
29	00747	联系原因		CE	(80)	()			(0222)
30	00748	联系人姓名		XPN	(48)	()			
31	00749	联系人电话 号码		XTN	(40)	()			
32	00750	联系人地址		XAD	(106)	()			
33	00751	下一个同类的 的/相关的方面 指示器		CX	(32)	()			
34	00752	工作状态		IS	(2)				(0311)
35	00113	种族		IS	(1)				(0005)
36	00753	身体障碍		IS	(2)				(0295)
37	00754	联系人社保 号		ST	(16)				

B.1.52 NPU – 床位状态更新

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00209	床位	R	PL	(80)				
2	00170	床位状态		IS	(1)				(0116)

B.1.53 NTE – 记录与注释

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00573	设置编号—记录与注释		SI	(4)				
2	00574	注释来源		ID	(8)				(0105)
3	00575	注释		FT	(64k)	()			

B.1.54 OBR – 观察请求

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00237	设置编号—观察请求	C	SI	(4)				
2	00216	安置者定单号	C	EI	(75)				
3	00217	填充者定单号	C	EI	(75)				
4	00238	统一服务	R	CE	(200)				

		编号							
5	00239	优先级	B	ID	(2)				
6	00240	要求日期 / 时间	B	TS	(26)				
7	00241	观察日期 /时间	C	TS	(26)				
8	00242	观察结束 日期/时 间		TS	(26)				
9	00243	收集卷号		CQ	(20)				
10	00244	收集者标 识符		XCN	(60)	()			
11	00245	样本行为 代码		ID	(1)				(0065)
12	00246	危险代码		CE	(60)				
13	00247	相关临床 信息		ST	(300)				
14	00248	接受样本 的日期/ 时间	C	TS	(26)				
15	00249	样本来源		CM	(300)				(0070)
16	00226	定单提供 者		XCN	(80)	()			
17	00250	定单回叫 电话号码		XTN	(40)	()			
18	00251	安置者区 域 1		ST	(60)				
19	00252	安置者区 域 2		ST	(60)				
20	00253	填充者区 域 1		ST	(60)				
21	00254	填充者区 域 2		ST	(60)				
22	00255	结果 /状 态改变	C	TS	(26)				
23	00256	实施费用		CM	(40)				
24	00257	检查服务 段编号		ID	(10)				(0074)
25	00258	结果状态	C	ID	(1)				(0123)
26	00259	双亲结果		CM	(400)				
27	00221	数量/定 时		TQ	(200)	()			
28	00260	结果拷贝		CN	(150)	()			

		到							
29	00261	双亲数量		CM	(150)				
30	00262	传输模式		ID	(20)				(0124)
31	00263	研究原因		CE	(300)	()			
32	00264	基本结果 解释者		CM	(200)				
33	00265	辅助结果 解释者		CM	(200)	()			
34	00266	技术员		CM	(200)	()			
35	00267	打字员		CM	(200)	()			
36	00268	预定的日期/时间		TS	(26)				
37	01028	样本容器的数量		NM	(4)				
38	01029	收集样本的运输后勤		CE	(60)	()			
39	01030	收集者的注释		CE	(200)	()			
40	01031	运输组织职责		CE	(60)				
41	01032	运输安排		ID	(30)				(0224)
42	01033	护送需求		ID	(1)				(0225)
43	01034	所计划安排的病人运输注释		CE	(200)	()			

B.1.55 OBX – 观察/结果

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00559	设置编号—观察/结果		SI	(10)				
2	00676	值类型	C	ID	(2)				(0125)
3	00560	观察标识符	R	CE	(590)				
4	00769	观察子编号	C	ST	(20)				
5	00561	观察结果	C	ST	(65536)	()			
6	00562	单元		ST	(60)				
7	00563	参考范围		ST	(10)				
8	00564	异常标		ST	(5)	()			(0078)

		志							
9	00639	可能性		NM	(5)				
10	00565	异常测试的自然状态		ID	(2)	()			(0080)
11	00566	观察结果状态	R	ID	(1)				(0085)
12	00567	日期持续正常值		TS	(26)				
13	00581	用户定义的入口检验		ST	(20)				
14	00582	观察的日期/时间		TS	(26)				
15	00583	生产者编号		CE	(60)				
16	00584	担负职责的观察者		XCN	(80)				
17	00936	观察方法		CE	(60)	()			

B.1.56 ODS – 饮食定单

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00269	类型	R	ID	(1)				(0159)
2	00270	服务周期		CE	(60)	()			
3	00271	饮食，补充或参考代码	R	CE	(60)	()			
4	00272	文本说明		ST	(80)	()			

B.1.57 ODT- 饮食器皿说明

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00273	器皿类型	R	ID	(60)				(0160)
2	00270	服务周期		CE	(30)	()			
3	00272	文本说明		ST	(80)				

B.1.58 OM1 – 常规观察

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00586	顺序号	R	NM	(4)				
2	00587	制作者	R	CE	(200)				

		的测试/ 观察编 号							
3	00588	允许数 据类型		ID	(12)	()			(0125)
4	00589	所需要 的样本	R	ID	(1)				(0136)
5	00590	生产者 编号	R	CE	(200)				
6	00591	观察描 述		TX	(200)				
7	00592	其他测 试/观察 编号		CE	(200)				
8	00593	其他人 姓名	R	ST	(200)	()			
9	00594	首选关 于观察 的报告 名称		ST	(30)				
10	00595	首选的 短名称 以及记 忆符号		ST	(8)				
11	00596	首选的 关于观 察的长 名称		ST	(200)				
12	00597	顺序		ID	(1)				(0136)
13	00598	用于执 行研究 的工具 特性		CE	(60)	()			
14	00599	方法的 编码表 示法		CE	(200)	()			
15	00600	便携		ID	(1)				(0136)
16	00601	观察生 产部门 / 区域		CE	(1)	()			
17	00602	区域的 电话号 码		XTN	(40)				
18	00603	测试/观	R	IS	(1)				(0174)

		察的自然状态							
19	00604	报告小标题		CE	(200)				
20	00605	报告显示顺序		ST	(20)				
21	00606	关于观察属性的任何改动的日期/ 时间标志		TS	(26)				
22	00607	改动的有效日期/时间		TS	(26)				
23	00608	典型的转变时间		NM	(20)				
24	00609	处理时间		NM	(20)				
25	00610	处理优先级		ID	(40)				(0168)
26	00611	报告优先级		ID	(5)				(0169)
27	00612	观察可能执行的外部地点		CE	(200)	()			
28	0063	外部地点的地址		XAD	(1000)				
29	00614	外部地点的电话号码		XTN	(400)				
30	00615	保密代码		IS	(1)				(0177)
31	00616	关于解释观察的观察需求		CE	(200)				
32	00617	观察的解释		TX	(64k)				
33	00618	观察的禁忌		CE	(64k)				

34	00619	测试 /观察的反作用		CE	(200)	()			
35	00620	触发反向测试的规则		TX	(80)				
36	00621	固定录制的消息		CE	(64k)				
37	00622	病人准备		TX	(200)				
38	00623	药物过程		CE	(200)				
39	00624	影响观察的因素		TX	(200)				
40	00625	测试/观察执行计划		ST	(60)	()			
41	00626	测试方法的描述		TX	(64k)				
42	00937	观察到的数量种类		CE	(60)				(0254)
43	00938	与内部相对应的要点		CE	(60)				(0255)
44	00939	置疑信息		TX	(200)				
45	00940	关系修改者		CE	(200)				(0258)
46	00941	测试的目标解剖地点		CE	(200)				
47	00942	成像测量的特性		CE	(200)				(0258)

B.1.59 OM2 – 数字观察

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00586	顺序号		NM	(4)				
2	00627	测量单元		CE	(60)				
3	00628	十进制精		NM	(10)	()			

		度范围							
4	00629	相应的 SI 测试单元		CE	(60)				
5	00630	SI 转换因素		TX	(60)				
6	00631	参考（正常的）范围—顺序的与持续的观察		CM	(200)				
7	00632	顺序的与持续的观察的关键范围		CM	(200)				
8	00633	顺序与持续观察的绝对范围		CM	(200)				
9	00634	Delta 检验准则		CM	(200)	()			
10	00635	最小有意义的增量		NM	(20)				

B.1.60 OM3 –无条件测试/观察

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00586	顺序号		NM	(4)				
2	00636	首选的编码系统		CE	(60)				
3	00637	有效编码的“回答”		CE	(60)				
4	00638	关于无条件观察的正常文本/代码		CE	(200)				
5	00639	关于无条件观察的异常文本/代码		CE	(200)				
6	00640	关于无条件观察关键文本/代码		CM	(200)				
7	00570	值类型		ID	(3)				(0125)

B.1.61 OM4 – 需要样本的观察资料

序	项目编	名称	选项	数据类	长度（最	重复	发送	接收	注释
---	-----	----	----	-----	------	----	----	----	----

号	号			型	大值)	数	变量	变量	
1	00586	序列号		NM	(4)				
2	00642	样本来源		ID	(1)				(0170)
3	00643	容器种类		TX	(60)				
4	00644	容器容积		NM	(20)				
5	00645	容器单位		CE	(60)				
6	00646	样本		CE	(60)				
7	00647	添加剂		CE	(60)				
8	00648	准备步骤		TX	(10k)				
9	00649	特殊处理 要求		TX	(10k)				
10	00650	标准收集 量		CQ	(20)				
11	00651	最低收集 量		CQ	(20)				
12	00652	样本要求		TX	(10k)				
13	00653	样本首要 注意事项		ID	(1)	()			(0027)
14	00654	样本保存 期		CQ	(20)				

B.1.62 OM5 – 观察资料集合

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00586	序列号		NM	(4)				
2	00655	包含已排序实验的 试验/观察资料		CE	(200)	()			
3	00656	观察资料 代码后缀		ST	(200)				

B.1.63 OM6 – 从其他8-48中计算得到的观察资料

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00586	序列号		NM	(4)				
2	00657	来源规则		TX	(10k)				

B.1.64 ORC – 公用预定

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00215	预定控制	R	ID	(2)				
2	00216	预约人预定号		EI	(22)				
3	00217	候补预约人预定号		EI	(22)				

4	00218	预约人预定号		EI	(22)				
5	00219	预定状况		ID	(2)				(0038)
6	00220	反应标识		ID	(1)				(0121)
7	00221	数量/时间		TQ	(200)				
8	00222	监护人		CM	(200)				
9	00223	交易日期/时间		TS	(26)				
10	00224	登记		XCN	(120)				
11	00225	核实		XCN	(120)				
12	00226	预定者		XCN	(120)				
13	00227	登记区域		PL	(80)				
14	00228	回访电话号码		XTN	(40)	()			
15	00229	预定实施日期/时间		TS	(26)				
16	00230	预定控制编码依据		CE	(200)				
17	00231	输入组织		CE	(60)				
18	00232	输入设备		CE	(60)				
19	00233	实施		XCN	(120)				

B.1.65 PCR – 偶然相关度

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01098	相关产品	R	CE	(60)				
2	01099	一般产品		IS	(1)				(0239)
3	01100	产品分类		CE	(60)				
4	01101	疗程		CQ	(8)				
5	01102	产品生产日期		TS	(26)				
6	01103	产品失效期		TS	(26)				
7	01104	产品灌装期		TS	(26)				
8	01105	产品说明期		TS	(26)				
9	01106	专用设备		IS	(8)				(0239)
10	01107	产品使用标识		CE	(60)				
11	01108	产品问题		IS	(8)				(0239)
12	01109	产品序列		ST	(30)	()			

		/标签号							
13	01110	可用于验收产品		IS	(1)				(0239)
14	01111	产品评估		CE	(60)				
15	01112	产品评估状况		CE	(60)				
16	01113	产品评估结果		CE	(60)				
17	01114	评估产品出处		ID	(8)				(0248)
18	01115	产品返修日期		TS	(26)				
19	01116	设备操作人员资格		ID	(1)				(0242)
20	01117	相关度评估		ID	(1)				(0250)
21	01118	时间相应措施		ID	(2)	()			(0251)
22	01119	事件偶然度观测		ID	(2)	()			(0232)
23	01120	间接暴露机制		ID	(1)	()			(0253)

B.1.66 PD1 – 病人附加统计

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00755	谋生手段		IS	(2)	()			(0223)
2	00742	生活安排		IS	(2)				(0220)
3	00756	病人首要设备		XON	(90)	()			
4	00757	病人主要护理人员名字&身份证号码		XCN	(90)	()			
5	00745	学生指示标识		IS	(2)				(0231)
6	00753	困难		IS	(2)				(0295)
7	00759	生前遗嘱		IS	(2)				(0315)
8	00760	器官捐赠人		IS	(2)				(0316)
9	00761	个人帐单		ID	(2)				(0136)
10	00762	双重病人		CX	(2)	()			
11	00743	公开指示		CE	(1)				(0125)
12	01283	受保护指		ID	(1)	()			(0129)

		示							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

B.1.67 PDC – 产品生产国细节

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01247	产家/发货商	R	XON	(80)				
2	01248	国家	R	CE	(60)				
3	01249	品牌	R	ST	(60)				
4	01250	设备家族名		ST	(60)				
5	01251	属名		CE	(60)				
6	01252	样品标识符		ST	(60)	()			
7	01253	目录标识符		ST	(60)				
8	01254	其它标识符		ST	(60)				
9	01255	产品代码		CE	(60)				
10	01256	销售基地		ID	(4)				
11	01257	销售批准文号		ST	(60)				
12	01258	标注保存期		CQ	(12)				
13	01259	预期保存期		CQ	(12)				(0239)
14	01260	最初记录日期		TS	(26)				
15	01261	最后记录日期		TS	(26)				

B.1.68 PEO – 产品经验观察

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01073	时间使用标识符		CE	(60)	()			
2	01074	疾病症状/诊断代码		CE	(60)	()			
3	01075	时间开始日期/时间	R	TS	(26)				
4	01076	疾病恶化日期/时间		TS	(26)				
5	01077	/疾病改善日期/时间		TS	(26)				
6	01078	疾病结束		TS	(26)				

		日期/时间							
7	01079	疾病发生地		XAD	(106)				
8	01080	疾病条件		ID	(1)	()			(0237)
9	01081	疾病严重程度		ID	(1)				(0238)
10	01082	预期疾病		ID	(1)				(0239)
11	01083	疾病结果		ID	(1)	()			(0240)
12	01084	病人结果		ID	(1)				(0241)
13	01085	他人对疾病描述		FT	(600)	()			
14	01086	最初报告疾病		FT	(600)	()			
15	01087	病人对疾病描述		FT	(600)	()			
16	01088	医务人员对疾病描述		FT	(600)	()			
17	01089	验尸对疾病描述		FT	(600)	()			
18	01090	死因		CE	(60)	()			
19	01091	主要观察人姓名		XPB	(46)				
20	01092	主要观察人地址		XAD	(106)	()			
21	01093	主要观察人电话		XTN	(40)	()			
22	01094	主要观察人地址		ID	(1)				(0242)
23	01095	验证		ID	(1)				(0242)
24	01096	主要观察人日期/时间		TS	(26)				
25	01097	主要观察者身份		ID	(1)				(0243)

B.1.69 PES – 产品经验发送人

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01059	发送机构名称		XON	(80)				
2	01060	发送人名称		XCN	(60)	()			
3	01062	发送人地		XAD	(60)				

		址							
4	01063	发送人电话		XTN	(44)	()			
5	01064	发送人事件标识符		EI	(75)				
6	01065	发送人序列号		NM	(2)				
7	01066	发送事件描述		FT	(600)	()			
8	01067	发送人评论		FT	(600)				
9	01068	发送人日期/时间		TS	(26)				
10	01069	事件报道日期	R	TS	(26)				
11	01070	时间报道事件/类型		ID	(3)	()			(0234)
12	01071	事件报道服务		ID	(1)				(0235)
13	01072	事件报道至		ID	(1)				(0236)

B.1.70 PID – 病人身份

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00104	设置代码 – 病人身份		SI	(4)				
2	00105	病人身份 (外部身份)		CX	(20)				
3	00106	病人身份 (内部身份)	R	CX	(20)	()			
4	00107	备选病人身份		CX	(20)	()			
5	00108	病人姓名	R	XPN	(48)	()			
6	00109	母亲原名		XPN	(48)				
7	00110	出生日期		TS	(26)				
8	00111	性别		IS	(1)				(0001)
9	00112	病人曾用名		XPN	(48)	()			
10	00113	家族		IS	(1)				(0005)
11	00114	病人地址		XAD	(106)	()			
12	00115	国家代码	B	IS	(4)				
13	00116	电话号码 - (家)		XTN	(40)	()			
14	00117	电话号码-办		XTN	(40)	()			

		公							
15	00118	语言 – 病人		CE	(60)				(0296)
16	00119	婚姻状况		IS	(1)				(0002)
17	00120	宗教		IS	(3)				(0006)
18	00121	病人帐户号		CX	(20)				
19	00122	SSN 号 – 病人		ST	(16)				
20	00123	驾驶证 – 病人		DLN	(25)				
21	00124	母亲标识符		CX	(20)	()			
22	00125	种族		IS	(3)				(0189)
23	00126	出生地		ST	(60)				
24	00127	多胞胎指示		ID	(2)				(0136)
25	00128	出生顺序		NM	(2)				
26	00129	公民		IS	(4)	()			(0171)
27	00130	服役状况		CE	(60)				(0172)
28	00739	国籍		CE	(80)				
29	00740	病人死亡日期/时间		TS	(26)				
30	00741	病人死亡指示		ID	(1)				(0136)

B.1.71 PR1 – 程序

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00391	设置代码 – 程序	R	SI	(4)				
2	00392	程序编码方式	B	IS	(2)	()			(0089)
3	00393	程序代码	R	CE	(10)	()			(0088)
4	00394	程序描述	B	ST	(40)	()			
5	00395	程序日期/时间	R	TS	(26)				
6	00396	程序类型	R	IS	(2)				(0230)
7	00397	程序持续分钟数		NM	(4)				
8	00398	麻醉师	B	XCN	(120)	()			(0010)
9	00399	麻醉代码		IS	(2)				(0019)
10	00400	麻醉持续分钟数		NM	(4)				
11	00401	手术	B	XCN	(120)	()			(0010)
12	00402	居民代码	B (0010)	XCN	(230)	()			
13	00403	同意代码		CE	(60)				(0059)

14	00404	优先程序		NM	(2)				
15	00772	相关诊断 代码		CE	(80)				

B.1.72 PRA – 从业者详情

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00685	从业者- 首要核心 评估	R	ST	(20)				
2	00686	从业者群		CE	(60)	()			
3	00687	从业者范畴		IS	(3)	()			(0186)
4	00688	提供者海报		ID	(1)				(0187)
5	00689	专业		CM	(100)	()			(0337)
6	00690	从业人身份 证号码 s		CM	(100)	()			(0338)
7	00691	特定权力		CM	(200)	()			
8	01296	从业日期		DT	(8)				

B.1.73 PRC – 价格

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00982	首要核心 评估 – 价 格		CE	(200)				(0132)
2	00995	设备号		CE	(60)	()			
3	00996	部门		CE	(30)	()			
4	00997	病人正确 分类		IS	(1)	()			(0004)
5	00998	价格	C	CP	(12)	()			
6	00999	公式		ST	(200)	()			
7	01000	最少量		NM	(4)				
8	01001	最少量		NM	(4)				
9	01002	最低价格		MO	(12)				
10	01003	最高价格		MO	(12)				
11	01004	有效开始 期		TS	(26)				
12	01005	有效截至 期		TS	(26)				
13	01006	价格超过 标识		IS	(1)				(0268)
14	01007	帐单范畴		CE	(60)	()			(0293)
15	01008	可支付标		ID	(1)				(0136)

		识							
16	00675	激活/无活性 标识		ID	(1)				(0183)
17	00989	价格		MO	(12)				
18	01009	收费显示器		IS	(1)				(0269)

B.1.74 PRD – 提供者数据

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01155	作用	R	CE	(200)	()			(0286)
2	01156	提供者姓名		XPN	(106)	()			
3	01157	提供者地址		XAD	(60)				
4	01158	提供者区域		PL	(60)				
5	01159	提供者通讯信息		XTN	(100)				
6	01161	最佳联系方式		CE	(200)				(0185)
7	01162	提供者身份		CM	(100)	()			
8	01163	发挥作用开始日期		TS	(26)				
9	01164	发挥作用截至日期		TS	(26)				

B.1.75 PSH – 产品摘要标题

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01233	报道类型	R	ST	(60)				
2	01297	报道表格编号		ST	(60)				
3	01235	报道数据	R	TS	(26)				
4	01236	报道间隔开始日期		TS	(26)				
5	01294	报道间隔开始日期		TS	(26)				
6	01238	生产数量		CQ	(12)				
7	01239	分配数量		CQ	(12)				
8	01240	分配数量方式		ID	(1)				(0329)
9	01241	分配数量注释		FT	(600)				

10	01242	使用数量		CQ	(12)				
11	01243	使用数量 方式		ID	(1)				(0329)
12	01244	使用数量 注释		FT	(600)				
13	01245	按设备归 档的产品 经验报道 号码		NM	(2)	()			
14	01246	按分配归 档的产品 经验报道 号码		NM	(2)	()			

B.1.76 PV1 – 病人拜访admit

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00131	设置代码 – 病人拜访		SI	(4)				
2	00132	病人分类	R	IS	(1)				(0004)
3	00133	指定病人 场所		PL	(80)				
4	00134	入院类型		IS	(2)				(0007)
5	00135	预入院号 码		CX	(20)				
6	00136	主要病人 区域		PL	(80)				
7	00137	参加医生		XCN	(60)	()			(0010)
8	00138	涉及医生 r		XCN	(60)	()			(0010)
9	00139	咨询医生		XCN	(60)	()			(0010)
10	00140	医院服务		IS	(3)				(0069)
11	00141	中间单元		PL	(80)				
12	00142	预入院测 试指示器		IS	(2)				(0087)
13	00143	再次入院 指示器		IS	(2)				(0092)
14	00144	入院原始 资料		IS	(3)				(0023)
15	00145	流动状态		IS	(2)	()			(0009)
16	00146	贵宾指示 器		IS	(2)				(0099)
17	00147	入院医生		XCN	(60)	()			(0010)
18	00148	病人类型		IS	(2)				(0018)

19	00149	拜访号码		CX	(20)				
20	00150	财务分类		FC	(50)	()			(0064)
21	00151	收费价格 指示器		IS	(2)				(0032)
22	00152	免费代码		IS	(2)				(0045)
23	00153	信用等级		IS	(2)				(0046)
24	00154	合同代码		IS	(2)	()			(0044)
25	00155	合同生效 期		DT	(8)	()			
26	00156	合同总额		NM	(12)	()			
27	00157	合同期		NM	(3)	()			
28	00158	利息代码		IS	(2)				(0073)
29	00159	转至坏帐 代码		IS	(1)				(0110)
30	00160	转至坏帐 日期		DT	(8)				
31	00161	坏帐机构 代码		IS	(10)				(0021)
32	00162	坏帐转帐 总额		NM	(12)				
33	00163	坏帐修复 总额		NM	(12)				
34	00164	删除帐目 指示器		IS	(1)				(0111)
35	00165	删除帐目 日期		DT	(8)				
36	00166	偿债部署		IS	(3)				(0112)
37	00167	偿债地点		CM	(25)				(0113)
38	00168	饮食类型		IS	(2)				(0114)
39	00169	服务设备		IS	(2)				(0115)
40	00170	床状况		IS	(1)				(0116)
41	00171	帐户状况		IS	(2)				(0117)
42	00172	未定地点		PL	(80)				
43	00173	优先临时 地点		PL	(80)				
44	00174	入院日期/ 时间		TS	(26)				
45	00175	偿债日期/ 时间		TS	(26)				
46	00176	当前病人 余额		NM	(12)				
47	00177	总收费		NM	(12)				
48	00178	总调节 s		NM	(12)				

49	00179	总付费		NM	(12)				
50	00180	备选拜访 代码		CX	(20)				(0192)
51	01226	拜访指示 器		IS	(1)				(0326)
52	01224	其他健康 护理提供 者		XCN	(60)	()			(0010)

B.1.76.1 PV2 – 病人拜访- 附加信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00181	首要未定地点		PL	(80)				
2	00182	住宿代码		CE	(60)				(0129)
3	00183	入院原因		CE	(60)				
4	00184	转院原因		CE	(60)				
5	00185	病人贵重物品		ST	(25)	()			
6	00186	病人贵重物品地点		ST	(25)				
7	00187	拜访用户代码		IS	(2)				(0130)
8	00188	预期入院日期		TS	(26)				
9	00189	预期结帐日期		TS	(26)				
10	00711	估计入院/ 出院 时间长短		NM	(3)				
11	00712	实际入院/ 出院 时间长短		NM	(3)				
12	00713	拜访描述		ST	(50)				
13	00714	转诊来源 代码		XCN	(90)				
14	00715	以前服务 日期		DT	(8)				
15	00716	职业病相关指示器		ID	(1)				(0136)
16	00717	排便状况 代码		IS	(1)				(0213)
17	00718	排便日期		DT	(8)				
18	00719	特殊程序		IS	(2)				(0214)

		编码							
19	00720	保持指示器		ID	(1)				(0136)
20	00721	保险计划预期号码		NM	(1)				
21	00722	拜访公开代码		IS	(1)				(0215)
22	00723	拜访受保护代码		ID	(1)				(0136)
23	00724	门诊机构名称		XON	(90)	()			
24	00725	病人状况代码		IS	(2)				(0216)
25	00726	优先拜访代码		IS	(1)				(0217)
26	00727	上次治疗日期		DT	(8)				
27	00728	预期结帐部署		IS	(2)				(0112)
28	00729	归档日期签名		DT	(8)				
29	00730	最初类似疾病日期		DT	(8)				
30	00731	病人收费调整代码		IS	(3)				(0218)
31	00732	疾病复发服务代码		IS	(2)				(0219)
32	00733	帐单介质代码		ID	(1)				(0136)
33	00734	预期手术日期/时间		TS	(26)				
34	00735	军事合伙代码		ID	(2)				(0136)
35	00736	军事非有效性代码		ID	(2)				(0136)
36	00737	新生儿指示器 r		ID	(2)				(0136)
37	00738	婴儿留住指示器		ID	(1)				(0136)

B.1.77 QAK – 查询确认

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00696	查询标签	C	ST	(32)				

2	00708	查询反应 状况		ID	(2)				(0208)
---	-------	------------	--	----	-----	--	--	--	--------

B.1.78 QRD – 查询定义

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00025	查询日期/时间	R	TS	(26)				
2	00026	查询公式代码	R	ID	(1)				(0106)
3	00027	优先查询	R	ID	(1)				(0091)
4	00028	查询代码	R	ST	(10)				
5	00029	延迟反应类型		ID	(1)				(0107)
6	00030	模块反应日期/时间		TS	(26)				
7	00031	有限请求数量	R	CQ	(10)				(0126)
8	00032	主题筛选人	R	XCN	(60)	()			
9	00033	主题筛选对象	R	CE	(60)	()			(0048)
10	00034	数据编码部门	R	CE	(60)	()			
11	00035	数据编码价量		ST	(20)	()			
12	00036	查询结果等级		ID	(1)				(0108)

B.1.79 QRF – 查询筛选

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00037	主题筛选地	R	ST	(20)	()			
2	00038	数据开始 Date/Time		TS	(26)				
3	00039	数据截至日期/时间		TS	(26)				
4	00040	用户限定词		ST	(60)	()			
5	00041	其他查询主题筛选		ST	(60)	()			
6	00042	限定词日期/时间		ID	(12)	()			(0156)
7	00043	状态限定词日期/时间		ID	(12)	()			(0157)
8	00044	选择限定词日		ID	(12)	()			(0158)

		期/时间							
9	00694	数量/时间限定词		TQ	(60)				

B.1.80 RDF – 表的行定义

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00701	每行列的数量	R	NM	(3)				
2	00702	列名描述	R	RCD	(40)	()			

B.1.81 RDT – 表列数据

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00703	列值	R	Var	Variable				

B.1.82 RF1 – 转诊介绍信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	01137	转诊介绍状态		CE	(200)				(0283)
2	01138	转诊介绍优先级		CE	(200)				(0280)
3	01139	转诊介绍类型		CE	(200)				(0281)
4	01140	转诊介绍部署		CE	(200)	()			(0282)
5	01141	转诊介绍种类		CE	(200)				
6	01142	初始转诊介绍标识符	R	EI	(30)				
7	01143	有效日期		TS	(26)				
8	01144	到期日期		TS	(26)				
9	01145	处理日期		TS	(26)				
10	01228	转诊介绍原因		CE	(200)	()			(0336)
11	01300	外部转诊介绍标识符		EI	(30)	()			

B.1.83 RQ1- 需求细节1

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00285	预期价格		ST	(10)				
2	00286	制造编号	C	CE	(60)				
3	00287	厂商类别	C	ST	(16)				

4	00288	销售商编号	C	CE	(60)				
5	00289	销售商类别	C	ST	(16)				
6	00290	应征税的		ID	(1)				(0136)
7	00291	允许替换		ID	(1)				(0136)

B.1.84 RQD –需求细节

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00275	需求行号		SI	(4)				
2	00276	条目代码—内部的	C	CE	(60)				
3	00277	项目代码—外部的		CE	(60)				
4	00278	医院项目代码		CE	(60)				
5	00279	需求数量		NM	(6)				
6	00280	测量的需求单元		CE	(60)				
7	00281	部门成本中心		IS	(30)				(0319)
8	00282	项目自然帐户号		IS	(30)				(0320)
9	00283	交付编号		CE	(60)				
10	00284	所需日期		DT	(8)				

B.1.85 RXA –药方管理

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00342	分配子编号计数器	R	NM	(4)				
2	00344	子编号计数器	R	NM	(4)				
3	00345	管理开始日期/时间	R	TS	(26)				
4	00346	管理结束日期/时间	R	TS	(26)				
5	00347	管理代码	R	CE	(100)				(0292)
6	00348	管理数量	R	NM	(20)				
7	00349	管理单元	C	CE	(60)				
8	00350	管理的药剂单		CE	(60)				
9	00351	管理记录		CE	(200)	()			
10	00352	管理提供者		XCN	(200)				

11	00353	管理场所	C	CM	(200)				
12	00354	管理的每 (时间单位)	C	ST	(20)				
13	01134	管理强度		NM	(20)				
14	01135	管理强度使用		CE	(60)				
15	01129	物质批号		ST	(20)	()			
16	01130	物质到期日期		TS	(26)	()			
17	01131	物质厂商名称		CE	(60)	()			(0227)
18	01136	物质拒绝原因		CE	(200)	()			
19	01123	标记		CE	(200)	()			
20	01223	完成状态		ID	(2)				(0322)
21	01224	行为代码		ID	(2)				(0323)
22	01225	系统入口日期/时间		TS	(26)				

B.1.86 RXC – 药剂成分

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00313	RX 药剂成分类型	R	ID	(1)				(0166)
2	00314	成分代码	R	CE	(100)				
3	00315	成分数量	R	NM	(20)				
4	00316	成分单位	R	CE	(20)				
5	01124	成分强度		NM	(20)				
6	01125	成分强度单位		CE	(60)				

B.1.87 RXD- 药剂分配

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00334	分配子编号计数器	R	NM	(4)				
2	00335	分配/授予代码	R	CE	(100)				(0292)
3	00336	分配的日期/时间	R	TS	(26)				
4	00337	实际分配数量	R	NM	(20)				
5	00338	实际分配单位	C	CE	(60)				

6	00339	实际药剂单		CE	(60)				
7	00325	处方数量		ST	(20)				
8	00326	再补充保持数量		NM	(20)				
9	00340	分配记录		ST	(200)	()			
10	00341	分配提供者		CN	(200)				
11	00322	置换状态		ID	(1)				(0167)
12	00329	总计每日计量		NM	(10)				
13	01303	分配地点	C	CM	(200)				
14	00307	需要人照看		ID	(1)				(0136)
15	00330	特殊分配说明		CE	(200)	()			
16	01132	实际强度		NM	(20)				
17	01133	实际强度单位		CE	(60)				
18	01129	物质批号		ST	(20)	()			
19	01130	物质到期日期		TS	(26)	()			
20	01131	物质厂商名称		CE	(60)	()			
21	01123	指示符		CE	(200)	()			
22	01220	分配包大小尺寸		NM	(20)				
23	01221	分配包大小尺寸单位		CE	(60)				
24	01222	分配包大小尺寸方式		ID	(2)				(0321)

B.1.88 RXE- 药物编码

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00221	数量/定时	R	TQ	(200)				
2	00317	授予代码	R	CE	(100)				
3	00318	授予数量—最小量	R	NM	(20)				
4	00319	授予数量—最大量		NM	(20)				
5	00320	授予单位	R	CE	(60)				
6	00321	授予药剂单		CE	(60)				
7	00298	管理部门说明		CE	(200)	()			
8	00299	交付地点	C	CM	(12)				
9	00322	置换状态		ID	(1)				

10	00323	分配数量	C	NM	(20)				
11	00324	分配单位	C	CE	(60)				
12	00304	再填充数量		NM	(3)				
13	00305	定购供应者的 DEA #	C	XCN	(60)				
14	00306	药剂师检验员编号		XCN	(60)				
15	00325	处方号	C	ST	(20)				
16	00326	再填充保持数量	C	NM	(20)				
17	00327	分配的剂量数	C	NM	(20)				
18	00328	分配的剂量日期/时间	C	TS	(26)				
19	00329	总计每日剂量	C	CQ	(10)				
20	00307	需要有人照看		ID	(1)				
21	00330	药物特殊说明		CE	(200)	()			
22	00331	授予每（时间单位）	C	ST	(20)				
23	00332	授予等级数量		ST	(6)				
24	00333	授予等级单位		CE	(20)				
25	01126	授予强度		NM	(20)				
26	01127	授予强度单位		CE	(60)				
27	01128	授予指示符		CE	(200)				
28	01220	分配包大小尺寸		NM	(20)				
29	01221	分配包大小尺寸单位		CE	(60)				
30	01222	分配包方式		ID	(2)				(0321)

B.1.89 RXG – 药物授予

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00342	授予子编号计数器	R	NM	(4)				
2	00334	分配子编号计数器		NM	(4)				
3	00221	数量/定时	R	TQ	(200)				

4	00317	授予代码	R	CE	(100)				(0292)
5	00318	授予数量— 最小值	R	NM	(20)				
6	00319	授予数量— 最大值		NM	(20)				
7	00320	授予单位	R	CE	(60)				
8	00321	授予剂量单		CE	(60)				
9	00351	管理员记录		CE	(200)	()			
10	00322	置换状态		ID	(1)				(0167)
11	01303	分配地点		CM	(200)				
12	00307	需要人照看		ID	(1)				(0136)
13	00343	特殊管理说明		CE	(200)	()			
14	00331	授予每（时 间单位）	C	ST	(20)				
15	00332	授予等级数 量		ST	(6)				
16	00333	授予等级单 位		CE	(60)				
17	01126	授予强度		NM	(20)				
18	01127	授予强度单 位		CE	(60)				
19	01129	物质批号		ST	(20)	()			
20	01130	物质到期日 期		TS	(26)	()			
21	01131	物质厂商名 称		CE	(60)	()			
22	01123	指示符		CE	(200)	()			

B.1.90 RXO—药物处方定单

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00292	被请求的授予代码	R	CE	(100)				
2	00293	被请求的数量—最小值	R	NM	(20)				
3	00293	被请求的数量—最大值		NM	(20)				
4	00295	被请求的授予单位	R	CE	(60)				
5	00296	被请求的剂量单		CE	(60)				
6	00297	药物说明		CE	(200)	()			
7	00298	管理部门说		CE	(200)	()			

		明							
8	00299	交付地点		CM	(200)				
9	00300	允许更换		ID	(1)				(0161)
10	00301	被请求的分 配代码		CE	(100)				
11	00302	被请求的分 配数量		NM	(20)				
12	00303	被请求的分 配单元		CE	(60)				
13	00304	再填充数量		NM	(3)				
14	00305	订购提供者 的 DEA #	C	XCN	(60)				
15	00306	药剂师检验 者编号	C	XCN	(60)				
16	00307	需要人照看		ID	(1)	()			
17	00308	被请求授予 的每次时间	C	ST	(20)				
18	01121	被请求授予 的强度		NM	(20)				
19	01122	被请求授予 的强度单位		CE	(60)				
20	01123	指示符		CE	(200)	()			
21	01218	被请求授予 等级数量		ST	(6)				
22	01219	被请求授予 等级单位		CE	(60)				

B.1.91 RXR – 药物路线

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00309	路线	R	CE	(60)				(0162)
2	00310	地点		CE	(60)				(0163)
3	00311	管理设备		CE	(60)				(0164)
4	00312	管理方法		CE	(60)				(0165)

B.1.92 SCH – 计划活动信息

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00860	安置者指定编号	R	EI	(75)				
2	00861	填充者指定编号	C	EI	(75)				
3	00862	发生数量	C	NM	(5)				
4	00863	安置者组数量		EI	(75)				

5	00864	计划编号		CE	(200)				
6	00883	事件原因	R	CE	(200)				
7	00866	指定原因		CE	(200)				(0276)
8	00867	指定类型		CE	(200)				(0277)
9	00868	指定期间		NM	(20)				
10	01304	指定期间 单位		CE	(200)				
11	00884	指定定时 量	R	TQ	(200)	()			
12	00874	安置者联 系人		XCN	(48)				
13	00875	安置者联 系电话号 码		XTN	(40)				
14	00876	安置者联 系地址		XAD	(106)				
15	00877	安置者联 系地点		PL	(80)				
16	00885	填充者联 系人	R	XCN	(38)				
17	00886	填充者联 系电话号 码		XTN	(40)				
18	00887	填充者联 系地址		XAD	(106)				
19	00888	填充者联 系地点		PL	(80)				
20	00878	通过个人 进入	R	XCN	(48)				
21	00879	通过电话 进入		XTN	(40)	()			
22	00880	通过地点 位置进入		PL	(80)				
23	00881	双亲安置 者指定编 号		EI	(75)				
24	00882	双亲填充 者指定编 号		EI	(75)				
25	00889	填充者状 态代码		CE	(200)				(0278)

B.1.93 SPR – 存储过程需求定义

序	项目编	名称	选项	数据类	长度（最	重复	发送	接收	注释
---	-----	----	----	-----	------	----	----	----	----

号	号			型	大值)	数	变量	变量	
1	00696	查询标签		ST	(32)				
2	00697	查询/响应 格式代码	R	ID	(1)	()			(0106)
3	00704	存贮过程 名	R	CE	(60)				
4	00705	输入参数 列表		QIP	(256)	()			

B.1.94 STF – 职员鉴定

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00671	职员鉴定— 主键值	R	CE	(60)				
2	00672	职员编号代 码		CX	(60)	()			
3	00673	职员名称		XPN	(48)				
4	00674	职员类别		IS	(2)	()			(0182)
5	00111	性别		IS	(1)				(0001)
6	00110	出生日期		TS	(8)				
7	00675	激活/非激活		ID	(1)				(0183)
8	00676	部门		CE	(200)	()			(0184)
9	00677	服务电话		CE	(200)	()			
10	00678	电话		XTN	(40)	()			
11	00679	办公室/家庭 住址		XAD	(106)	()			
12	00680	激活日期		CM	(26)	()			
13	00681	非激活日期		CM	(26)	()			
14	00682	后备人编号		CE	(60)	()			
15	00683	电子邮件地 址		ST	(40)	()			
16	00684	希望的联系 方式		ID	(1)				(0185)
17	00119	婚姻状态		IS	(1)				(0002)
18	00785	职位		ST	(20)				
19	00786	工作代码/等 级		JCC	(20)				
20	01276	雇佣状态		IS	(2)				(0066)
21	01275	汽车附加险		ID	(1)				(0136)
22	01302	职员的驾驶 牌照号		DLN	(25)				
23	01229	复制汽车保 险		ID	(1)				(0136)
24	01232	汽车保险期		DT	(8)				

		满							
25	01298	日期持续 DMV 检查		DT	(8)				
26	01234	日期下一次 DMV 检查		DT	(8)				

B.1.95 TXA – 副本文档标题

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00914	设置编号 — 副本文档标题	R	SI	(4)				
2	00915	文档类型	R	IS	(30)	()			(0270)
3	00916	文档内容 表达	C	ID	(2)				(0191)
4	00917	激活日期/ 时间		TS	(26)				
5	00918	基本激活 提供者代 码/名称	C	XCN	(60)				
6	00919	组织日期/ 时间		TS	(26)				
7	00920	副本日期/ 时间	C	TS	(26)				
8	00921	编辑日期/ 时间		TS	(26)	()			
9	00922	发起人代 码/名称		XCN	(60)				
10	00923	指定文档 认证者		XCN	(60)	()			
11	00924	打字员代 码/姓名	C	XCN	(48)				
12	00925	唯一文档 号	R	EI	(30)				
13	00926	双亲文档 号	C	EI	(30)				
14	00216	安置者顺 序号		EI	(22)	()			
15	00217	填充者顺 序号		EI	(22)				
16	00927	唯一文档 文件名		ST	(30)				
17	00928	文档完成 状态	R	ID	(2)				(0271)

18	00929	文档保密 状态		ID	(2)				(0272)
19	00930	文档可靠 性状态		ID	(2)				(0273)
20	00932	文档存贮 状态		ID	(2)				(0275)
21	00933	文档变化 原因	C	ST	(30)				
22	00934	证明人/时 间标志	C	PTS	(60)	()			
23	00935	发布的拷 贝数		XCN	(60)	()			

B.1.96 UB1 - UB82 数据

序号	项目 编号	名称	选项	数据类 型	长度(最 大值)	重复 数	发送 变量	接收 变量	注释
1	00530	设置编号		SI	(4)				
2	00531	血液可扣除的 (43)		NM	(1)				
3	00532	血液品脱量 (40)		NM	(2)				
4	00533	血液置换的品 脱量 (41)		NM	(2)				
5	00534	血液未置换的 品脱量 BI (42)		NM	(2)				
6	00535	联合保险天数 (25)		NM	(2)				
7	00536	条件代码 (35-39)		IS	(14)	()			(0043)
8	00537	隐含天数(23)		NM	(3)				
9	00538	非隐含天数 (24)		NM	(3)				
10	00539	值数量, 代码 (46-49)		CM	(12)	()			(0153)
11	00540	宽限天数 (90)		NM	(2)				
12	00541	特殊程序指示 符 (44)		CE	(60)				
13	00542	PSRO/UR 批 准指示器(87)		CE	(60)				
14	00543	PSRO/UR 批 准开始驻留时 间(88)		DT	(8)				
15	00544	PSRO/UR 批 准驻留终止时		DT	(8)				

		间 (89)							
16	00545	发生的事件 (28-32)		CM	(20)	()			
17	00546	事件范围 Occurrence Span (33)		CE	(60)				
18	00547	发生范围起始 日期 (33)		DT	(8)				
19	00548	发生范围终止 日期(33)		DT	(8)				
20	00549	UB-82 定位器 2		ST	(30)				
21	00550	UB-82 定位器 9		ST	(7)				
22	00551	UB-82 定位器 27		ST	(8)				
23	00552	UB-82 定位器 45		ST	(17)				

B.1.97 UB2 - UB92 数据

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度(最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00553	设置编号- UB2		SI	(4)				
2	00554	联合保险天数(9)		ST	(3)				
3	00555	条件代码 (24-30)		ID	(2)	()			(0043)
4	00556	隐含天数(7)		IS	(3)				
5	00557	非隐含天数 (8)		ST	(4)				
6	00558	值数量, 代码 (39-41)		CM	(11)	()			
7	00559	发生的事件 代码, 日期 (32-35)		CM	(11)	()			
8	00560	发生范围代 码/日期(36)		CM	(28)	()			
9	00561	UB92 定位器 2 (州)		ST	(29)	()			
10	00562	UB92 定位器 11 (州)		ST	(12)	()			
11	00563	UB92 定位器 31 (州)		ST	(5)				
12	00564	文档控制号 (37)		ST	(23)	()			

13	00565	UB92 定位器 49 (国内)		ST	(4)	()			
14	00566	UB92 定位器 56 (州)		ST	(14)	()			
15	00567	UB92 定位器 57 (国内)		ST	(27)				
16	00568	UB92 定位器 78 (州)		ST	(2)	()			
17	00815	特殊访问计数		NM	(3)				

B.1.98 URD – 结果/更新定义

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度 (最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00045	R/U 日期/时间		TS	(26)				
2	00046	报告优先级		ID	(1)				(0109)
3	00047	R/U 谁定义主题	R	XCN	(60)	()			
4	00048	R/U 什么主题定义		CE	(60)	()			(0048)
5	00049	R/U 那个部门代码		CE	(60)	()			
6	00050	R/U 显示/打印地点 Locs		ST	(20)	()			
7	00051	R/U 结果等级		ID	(1)				(0108)

B.1.99 URS – 未被请求的选择

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度 (最大值)	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00608	R/U 哪里定义主题	R	ST	(20)	()			
2	00609	R/U 何时启动日期/时间		TS	(19)				
3	00610	R/U 何时结束日期/时间		TS	(19)				
4	00611	R/U 什么用户合格		ST	(20)	()			
5	00612	R/U 其他结果定义		ST	(20)	()			

B.1.100 VTQ 虚拟表格查询请求

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1	00696	查询标签		ST	(32)				
2	00697	查询/响应格式代码	R	ID	(1)				(0106)
3	00698	VT 查询名称	R	CE	(60)				
4	00699	虚拟表名	R	CE	(60)				
5	00700	选择准则		QSC	(256)	()			

B.1.101 Z - Z 段（医院细节）

序号	项目编号	名称	选项	数据类型	长度（最大值）	重复数	发送变量	接收变量	注释
1		数据要素名称				()			

B.2 应用程序积分矩阵

下列矩阵是用来快速查找系统支持的触发事件。下表中每一列分别定义如下：

- 值—HL7表0003中定义的HL7事件类型。
- 描述—HL7表0003中定义的HL7事件描述。
- 计划事件—放置相应地计划事件的描述。对每一个HL7事件都可以有不止一个计划事件。
- 应用程序A/B—显示在每一个应用程序中触发事件的可支持性。
 - F—触发事件发自应用程序。
 - T—触发事件被应用程序接受。
 - X—触发事件不被支持。

	描述	计划事件	应用程序 A	应用程序 B
1	ADT/ACK – 接纳 / 观察通知			
2	ADT/ACK - 病人转移			
3	ADT/ACK – 出院/结束观察			
4	ADT/ACK – 病人登记			
5	ADT/ACK – 预约病人			
6	ADT/ACK – 门诊病人转入住院部			
7	ADT/ACK – 住院病人转入门诊部			
8	ADT/ACK – 更新病人信息			
9	ADT/ACK – 病人离去-跟踪			
0	ADT/ACK -病人到达-跟踪			
1	ADT/ACK – 取消接纳 / 观察通知			
2	ADT/ACK – 取消转移			
3	ADT/ACK –取消完成/结束观察			
4	ADT/ACK – 拟议中的接纳计划			
5	ADT/ACK - 拟议中的转移计划			
6	ADT/ACK - 拟议中的出院计划			
7	ADT/ACK – 交换病人			
8	ADT/ACK – 并入病人信息			
9	QRY/ADR – 病人咨询			
0	ADT/ACK – 床位状况更新			

1	ADT/ACK –病人离去		
2	ADT/ACK – 病人返回		
3	ADT/ACK – 删除病人记录		
4	ADT/ACK –病人信息链接		
5	ADT/ACK – 取消拟议中的出院计划		
6	ADT/ACK – 取消拟议中的转移计划		
7	ADT/ACK -取消拟议中的接纳计划		
8	ADT/ACK – 增加人员信息		
9	ADT/ACK – 删除人员信息		
0	ADT/ACK – 并入人员信息		
1	ADT/ACK – 更新人员信息		
2	ADT/ACK – 取消病人到达 –跟踪		
3	ADT/ACK -取消病人离去 –跟踪		
4	ADT/ACK – 并入病人信息 – 仅指病人身分		
5	ADT/ACK -并入病人信息-仅指病人帐号		
6	ADT/ACK -并入病人信息-病人身分和帐号		
7	ADT/ACK –取消病人信息链接		
8	ADT/ACK – 取消预约接纳病人		
9	ADT/ACK – 并入人员 – 外部身分		
0	ADT/ACK – 并入病人- 外部身分		
1	ADT/ACK – 合并帐目- 病人帐号		
2	ADT/ACK – 合并观察 – 观察号		
3	ADT/ACK –转移病人信息 –内部身分		
4	ADT/ACK -转移病人信息- 病人帐号		
5	ADT/ACK -转移病人信息- 观察号		
6	ADT/ACK – 改变外部身分		
7	ADT/ACK – 改变内部身分		
8	ADT/ACK – 改变流动病人身分		
9	ADT/ACK –改变病人帐号		
0	ADT/ACK – 改变观察号		
1	ADT/ACK – 改变流动观察身分		
2	CRM – 病人临床试验登记		
3	CRM – 取消病人临床试验登记(仅对记录上的错误)		
4	CRM – 修正/更新注册信息		
5	CRM – 已离开临床试验的病人		
6	CRM – 病人进入临床试验阶段		
7	CRM – 取消病人进入的阶段 (记录上的错误)		
8	CRM - 修正/更新阶段信息		
9	CRM -已离开临床试验阶段的病人		
0	CSU – 自动定时报告, 如按月报告		
1	CSU – 完成临床试验的病人		
2	CSU – 完成临床试验阶段的病人		
3	CSU – 更新/修正病人顺序/结果信息		
4	QRY/EQQ/SPQ/VQQ/RQQ – 取消咨询		

RQI/RPI – 保险信息要求
 RQI/RPL –病人选择显示清单的要求/收据
 RQI/RPR -病人选择清单的要求/收据
 RQD/RPI – 病人要求统计数据
 RQC/RCI – 病人要求的临床信息
 RQC/RCL – 临床数据清单的要求/收据
 PIN/ACK – 主动提供的保险信息
 RQA/RPA – 治疗授权信息要求
 RQA/RPA – 修改授权要求
 RQA/RPA – 重新确认授权要求
 RQA/RPA – 取消授权要求
 REF/RR1 – 病人提名
 REF/RR1 – 更改病人提名
 REF/RR1 – 取消病人提名
 REF/RR1 – 要求病人提名身分
 MFN/MFK – 无需指定的主文件 (仅指向后兼容)
 MFN/MFK – 主文件 – 全体从业者
 MFN/MFK -主文件- 测试/观察 (仅指向后兼容)
 MFQ/MFR – 主文件咨询(事件询问。例如, M05 – 位置)
 MFN/MFK – 主文件描述
 MFN/MFK – 主文件中病人位置
 MFN/MFK – 临床研究的阶段与进度表控制文件
 MFN/MFK – 只有进度表没有阶段计划的临床研究控制文件
 MFN/MFK – 测试/观察(数字的)控制文件
 MFN/MFK -测试/观察(直接的)控制文件
 MFN/MFK -测试/观察群控制文件
 MFN/MFK – 测试/计划观察控制文件
 ORM – 命令消息 (同样也指 RDE, RDS, RGV, RAS)
 ORR – 命令响应(同样也指 RRE, RRD, RRG, RRA)
 BAR/ACK – 增加病人帐目
 BAR/ACK – 清除病人帐目
 DFT/ACK – 邮递财务往来细节
 QRY/DSP – 开列帐单以及 A/R 声明
 BAR/ACK – 帐目更新
 BAR/ACK - 帐目结束
 PEX – 主动提供最初的个人的产品使用情况报告
 PEX -主动提供更新个人的产品使用情况报告
 SUR - 产品使用情况报告摘要
 PPR - PC/ 问题添加
 PPR - PC/ 问题更新
 PPR - PC/ 问题删除
 PRQ - PC/ 问题咨询
 PRR - PC/ 问题反馈
 PGL - PC/目标添加

7	PGL - PC/ 目标更新
8	PGL - PC/目标删除
9	PGQ - PC/目标咨询
A	PGR - PC/目标反馈
B	PPP - PC/ 路径(问题定位)添加
C	PPP - PC/路径(问题定位)更新
D	PPP - PC/路径(问题定位)删除
E	PTQ - PC/路径(问题定位)咨询
F	PTR - PC/路径(问题定位)咨询反馈
G	PPG - PC/路径(问题定位)添加
H	PPG -路径(问题定位)更新
J	PPG - PC/路径(问题定位)删除
K	PTU - PC/路径(问题定位)咨询
L	PTV - PC/路径(问题定位)咨询反馈
1	QRY/DSR – 即时响应询问发送
2	QRY/QCK – 延时响应询问发送
3	DSR/ACK - 延时响应询问
5	UDM/ACK – 主动提供的显示更新信息
6	OSQ/OSR – 命令状态询问
1	ORU/ACK – 主动提供的观察信息传送
2	QRY – 观察结果询问
3	QRY/DSR 显示定位结果, 询问/主动更新 (仅指向后兼容)
4	ORF – 响应询问; 指定观察传输
5	QRY/DSR – 显示结果询问
6	UDM – 主动更新/显示结果
R	RAR – 药方管理信息查询响应
R	RDR -药方分配信息查询响应
R	RER -药方编码命令信息查询响应
R	RGR -药方剂量信息查询响应
R	R0R -药方处方命令信息查询响应
1	SRM/SRR – 新的指定预约要求
2	SRM/SRR –指定重排进度表要求
3	SRM/SRR – 指定修改要求
4	SRM/SRR -指定取消作业要求
5	SRM/SRR – 指定中止要求
6	SRM/SRR – 指定删除要求
7	SRM/SRR -指定添加服务/资源要求
8	SRM/SRR -指定修改服务/资源要求
9	SRM/SRR -指定取消服务/资源要求
0	SRM/SRR -指定中止服务/资源要求
1	SRM/SRR -指定删除服务/资源要求
2	SIU/ACK - 新的指定预约通知
3	SIU/ACK - 指定重排进度表通知
4	SIU/ACK - 指定修改通知

5	SIU/ACK - 指定取消通知		
6	SIU/ACK - 指定中止通知		
7	SIU/ACK - 指定删除通知		
8	SIU/ACK - 指定添加服务/资源通知		
9	SIU/ACK -指定修改服务/资源通知		
0	SIU/ACK -指定取消服务/资源通知		
1	SIU/ACK -指定中止服务/资源通知		
2	SIU/ACK - 指定删除服务/资源通知		
3	SIU/ACK – 锁定进度表时间空当通知		
4	SIU/ACK – 开启进度表时间空当通知		
5	SQM/SQR – 进度表询问消息及响应		
6	病人未赴约的通知		
1	MDM/ACK – 正本单据通知		
2	MDM/ACK -正本单据通知及内容		
3	MDM/ACK – 文档状态变化通知		
4	MDM/ACK -文档状态变化通知及内容		
5	MDM/ACK - 文档补遗通知		
6	MDM/ACK -文档补遗通知及内容		
7	MDM/ACK – 文档编辑通知		
8	MDM/ACK -文档编辑通知及内容		
9	MDM/ACK -文档置换通知		
0	MDM/ACK -文档置换通知及内容		
1	MDM/ACK -文档取消通知		
2	QRY/DOC - 文档询问		
1	VXQ – 接种疫苗记录询问		
2	VXX -接种疫苗记录询问响应返回多样 PID 匹配		
3	VXR - 接种疫苗记录响应		
4	VXU – 主动接种疫苗记录更新		
01	ORU – 波形结果, 主动传送请求信息		
02	QRF -波形结果, 询问响应		

低层协议

C.1 介绍

HL7 协议基本被用于网络环境。大多数错误发现和改正的细节都由适当的低层的网络协议所控制，HL7 标准并提供这一功能。然而，许多小型和大型计算机系统的所运行的通讯环境并不提供足够的低层功能。在这种情况下，为了适应不同的环境，HL7 协议提供了 7 个预备的低层协议。对于卖方来说，并没有必要将 HL7 视为编码规则级别的协议来使用。

- a) 很多环境由简单的 RS-232 电路组成，这里流量控制和纠错问题支配着通讯的设计。对于这些环境，美国国家标准组织制定了 X3.28 标准。在附录 C.3 有描述。
- b) 一些基于局域网的网络环境提供了一个可信赖的比特流，但对话控制不足而无法支持 HL7。基于国际互联网中 TCP 协议的环境就属于这一类。对于这些环境来说，只提供一个非常简单的协议，可以划分消息。在附录 C.4 有描述。
- c) 一些环境是混合型的，通讯基本发生在局域网，但是主机和局域网的连接可能会由终端服务器的 RS-232 接口实现。这样的环境也会有那些完全在 RS232 电路上运行的环境一样的问题，但是位错误率一般会更低，而且可以通过局域网进行流量控制。附录 C.2 所描述的低层协议要比基于 X3.28 的协议有效的多。

C.2 混合低层协议

C.2.1 介绍

C.2.1.1 目标和假设

低层协议（LLP）的目标就是提供 HL7 和局域网的接口以适应真实世界的约束。由于消息的来源或终点可能是一个终端服务器，所以所有 HL7 到局域网的接口必须通过 LLP。考虑到效率问题，协议并没有加进大量的类似局域网低层功能的附加功能。

假设：

1. 计算机和通讯服务器之间的 RS-232 接口距离很短(10)。所以没有大量的错误。
2. 计算机按照数据从串口进入的顺序排成一行。
3. 计算机直到收到回车指令才允许传送串行数据给应用对象
4. 计算机和通讯服务器在 RS-232 线上已经采用了一些普通的流量控制协议，例如 XON-XOFF 或者模式控制信号。
5. 某些应用可能会需要瞬间用到局域网的虚拟电路功能。在这种模式下会为每一对要交换的消息产生一个电路，交换完之后再释放掉。这种模式的操作作为可选项并不总被采用。

C.2.1.2 符号规定

1. 单个 ASCII 字符用单引号括起来
2. 特殊字符或者非印刷体 ASCII 字符用单括号 〈〉。特殊字符就是 LLP 的开始块和结束块字符。非印刷体 ASCII 字符比如一些缩写，ESC 就是 Escape 的缩写。又比如数字的十六进制表示法，0xXX，其中 X 就是十六进制数字。

例如在标准 ASCII 中,〈ESC〉就是〈0x1B〉。

C.2.2 块

由两种块,数据块和 NAK 块。HL7 的消息都采用单个数据块传送。NAK 块被用作信号传输错误。

两种块类型有同样的结构:

〈SB〉 tvv 〈CR〉 dddccccccxxx 〈EB〉 〈CR〉

块由以下字段组成。注意这些是 LLP 字段,不同于 HL7 的消息字段。

〈SB〉 =	开始块字符 (1 字节) 在地点明确的基础上可配置。除非有冲突,这时的值为 ASCII 〈VT〉,也就是〈0x0B〉.不要和 ASCII 字符 SOH 或者 STX 混淆。
t =	块类型 (1 字节) ‘D’ =数据块 ‘N’ =NAK 块
vv =	协议 ID (2 字节) 本版本字符为 ‘2’ ‘3’
〈CR〉 =	回车 (1 字节) ASCII 回车字符,也就是,〈0x0D〉
dddd =	数据 (不定位长) 在数据块中,这就是数据的内容。数据可以包括任何可显示的 ASCII 字符和回车字符,〈CR〉.回车并不属于 HL7 消息,会被嵌入“回车堆”。 在 NAK 块中,这个字段包括一个字节如下: ‘C’ -前一个接收的数据块中字符数错误 ‘X’ -前一个接收的数据块中检查和错误 ‘B’ -前一个接收的块中对于缓冲数据过长错误 ‘G’ -错误在别处没有屏蔽
cccc =	块大小 (5 字节) 数据块所有的字符,包括最后一个字符的数目。本版本协议这个大小等于 5+dddd 字段的大小。注意:HL7 消息以〈CR〉字符结束。这个字符也被算作数据的一部分。
xxx =	校验和 (3 字节) 异或校验所有的字符包括最后一个字符。校验和用十进制数形式由三个 ASCII 数表示 如果这个字段值为 999,校验和就不计算。按照正确继续以下处理,这一特征被用在消息传输过程中翻译字符串的时候。
〈EB〉 =	结束块字符 (1 字节) 在地点明确的基础上可配置。除非有冲突,这时的值为 ASCII 〈FS〉,也就是〈0x1C〉.不要和 ASCII 字符 ETX 或者 EOT 混淆。
〈CR〉 =	回车 (1 字节) 回车的 ASCII 字符,也就是〈0x0D〉。

C.2.3 处理规则

C.2.3.1 可选连接和断开

当两个实体通过局域网环境通讯时,它们将建立一个虚拟的回路。这个虚拟的回路就提供了一个在网络上的可信赖的,顺序的,无错的,双向的,全双工的

数据传输。这个回路的建立通过一个实体执行“讲”操作，而另一个执行“听”操作。两个实体通过网络姓名互相识别。“讲”操作通常被称为“主动连接”或者简单的叫做一个“连接”。有时候，“听”操作被称为“被动连接”。一旦讲实体连接到了听实体，这个回路就建立了，它们就可以进行数据交换了。更普遍的建立回路的方法是初始系统执行讲操作，响应系统执行听操作。

在数据交换的过程中，任何一方可以执行断开操作来中断回路。两个系统间的数据可能会丢失也可能不会，这取决于断开的类型。有些网络协议需要双方都执行断开操作来彻底取消回路。这里推荐执行讲操作的系统首先执行断开操作。

如上所述，有些应用需要在瞬间基础上产生虚拟回路。对于这些应用，以下的规则讲述了产生和释放虚拟回路的步骤。在需要用到瞬间虚拟回路的地方，网络姓名和某些其他的通讯参数按照第 C-7 页网络参数表（NPT）决定。这些步骤对于不需要它们的环境可以省略。

C.2.3.2 初始化和响应

通过定义，初始系统发送初始消息，然后响应系统发回响应消息。每个消息被格式化成单个 LLP 块。在一般情况下，在没有错误的地方，初始系统将会发送一个消息并接收响应。响应系统将会接收初始消息并发送响应。

初始系统处理。 以下步骤由初始系统执行，首先发送一个消息，然后接收响应。

1. 从编码规则模块接受初始消息并形成块
2. （可选）在消息头和 NPT 的内容的基础上执行初始化连接（见第 C-7 页）
3. （可选）通过执行需要连接。如果 NPT 条目制定，这在回路建立前可能会需要多次尝试
4. 发送包含消息的数据块
5. 接收响应系统的响应。接收包含响应的块：
 - a) 如果在 NPT 指定接收时间内无法完全接收完整划分的块，重发原始块。如果超出了 NPT 指定的重试次数，则返回一个超时错误给编码规则模块。
 - b) 忽略所有引入字符直到接收到开始块字符。在块结束之前任何时候接收到另一个开始块字符，都将忽略所有以前的字符。直到接收到字符<EB><CR>，这是块结束字符。
 - c) 如果接收的一个块没有以下特征：
 - 1) 块结构
 - 2) 校验和（xxx）
 - 3) 块大小（cccccc）或者
 - 4) 要接收的单个块字符过长，重发原始块或者根据重试次数和错误类型返回给编码规则模块一个错误指示。
 - d) 如果块是可接受的并且有‘N’型块，这是一个否定的确认。按照 NPT 指定的重试次数反复重发原始块或者返回给应用一个错误指示。
 - e) 如果块是可接受的并且有‘D’型块，这是一个响应。继续下一步。
 - f) 如果初始系统从响应系统发出的数据块中发现了一个错误，它可以选择重发原始数据块。这个是否重发的决定视应用而定。这取决于消息的类型和接收系统检测重复消息的能力。
6. （可选）断开连接
7. 返回响应消息给编码规则模块

响应系统处理。 响应系统按以下步骤：

-
1. (可选)如果环境需要执行听功能
 2. 接收包含初始消息的块。
接收一个块:
 - a) 忽略所有引入字符直到接收到开始块字符。在块结束之前任何时候接收到另一个开始块字符, 都将忽略所有以前的字符。直到接收到字符<EB><CR>, 这是块结束字符
 - b) 如果接收的一个块没有以下特征:
 - 1) 块结构
 - 2) 校验和 (xxx)
 - 3) 块大小 (cccccc) 或者
 - 4) 要接收的单个块字符过长, 构建并发送一个在数据字段包含正确原因代码的 NAK 块 (t= 'N')。
 - c) 如果接收到的块正确, 继续下一步。
 3. 将初始消息交给应用
 4. 应用产生一个响应并制作一个块
 5. 发送响应消息
 6. 如果需要断开连接

C.2.4 回车填充

HL7 编码规则对于一个段的长度并没有限制。许多语言或者操作系统有面向终端的输入规则, 在输入回车字符之前加进了对输入字符数目的限制。为了克服这个问题, 可以采用回车填充。

如果一定数量的字符在没有回车的情况下已被传输, 这个发送系统就在输出流中插入一个回车字符。而接收系统也从见到的最后一个回车开始计算字符。如果超出极限值, 接收系统知道下一个字符是一个填充的回车, 所以必须将其从数据中删除。被填充的回车不被用作块长度的校对或者校验和。

回车填充的长度基于场合设置

作为实例, 考虑一个假想的 HL7 消息, 包含 1000 个段, 每段 150 个字符。假设没有回车的情况下最多接收字符数目是 200。那么原始消息如下所示:

消息头<CR>
MSH 段<CR>
150 字符 段<CR>
1000 字符 段<CR>
消息尾<CR>

被传输的数据看上去是这样的 (填充的<CR>有下划线)

消息头<CR>
MSH 段<CR>
150 字符 段<CR>
200 字符 段<CR>
200 字符 段<CR>
200 字符 段<CR>

200 字符 段<CR>

200 字符 段<CR>

<CR>

消息尾<CR>

大多数 HL7 段的结尾处的回车意味着大多数时候，回车填充是不需要的。注意到一个地方一行中有两个回车，第一个是填充回车；第二个回车是 HL7 消息的一部分。即使在已有一个回车的消息中填充一个回车，属于原始消息中一部分的那个回车也要被传送。

接收系统将会接收数据并在一行中标记没有出现回车的 200 个字符，然后系统会知道下一个字符是一个填充的回车并将其剔除，这样就可以重新恢复原始数据。

C.2.5 流-通过 处理

HL7 标准可以被应用在询问例如当用户在终端前等待观察一个响应。这种情况下，更高等级的通讯应用和操作可以允许交替传送响应的早期部分和重新得到并格式化后面的部分，这样，用户就可以在整个消息发出之前就看到消息的初始部分。这部分描述了支持这种处理的一个选项。

C.2.5.1 初始系统处理

发完初始消息之后，初始系统等待响应。程序必须接收字符并将其置入<CR>结尾的一行。当一个完整的块头（从开始块字符到第一个<CR>）被接收后，就可以确定答复不是一个否定的确认，然后当下面的数据行被接收后就可以直接发送给编码规则。在数据行被发给编码规则之前，必须检查<CR>之前的字符是否是结束块字符。如果是，这一行就是块结尾，不应该传给高层。同时要进块校验。如果发现错误，应该通过编码规则发给应用一个错误警告。

C.2.5.2 响应系统处理

当编码规则提供了答复的第一段以后，块头（从开始块字符到第一个<CR>）和部分答复就可以发送了。当编码规则准备好余下消息的字符，它们也可以发送了。一旦整个消息建好并发送，一个块结尾也就建好并发送。这需要应用持续运行字符计数和校验和。

C.2.6 执行，系统和地点明确的问题

这部分所处理的问题并不影响 HL7 系统的数据流。这些都被看作是本地问题，并不影响标准化。然而，在这个低层协议的执行过程中，它们还是十分重要的。

C.2.6.1 连接重试（对于可选择的虚拟电路）

尽管通过连接和断开连接在局域网上形成虚拟回路这整个问题已经超出了本文的范围。但还是应该指出，完成一个回路需要更多的讲操作。如果终端系统已经在处理一个要求，这个被呼叫的地址可能不会立即生效。等一段时间然后重试就可能成功的连接。重试的次数取决于一些因素而且是可以设置的。这个在通讯参数和 NPT 部分有更详尽的描述。

C.2.6.2 接收超时错误

超时错误通常是硬件问题的一个信号，这时重试也不能解决问题。从错误返回程序往往需要几秒甚至几十秒，所以超时错误时盲目的重试会导致交互式系统看上

去像死机。有些执行会希望在超时错误后禁止重试操作。

C.2.6.3 网络参数表 (NPT)

在局域网上进行通讯需要建立一些参数。任何回路的参数都取决于当地局域网的组织结构，计算机运行的类型和消息发送的类型。一般参数是：

网络姓名-基于 MSH 段的终端信息的局域网的名称。

连接重试数目-试图连接终端的次数

连接暂停-两次连接间的等待最大时间

接收超时-等待接收数据块的最大时间

发送重试数-接收到错误后重发数据块的次数

这些参数的值都要根据地点和消息的类型专门设置，一旦局域网开始运行这些参数要可以很方便的设置调整。通过网络参数表 (NPT) 就可以很容易的实现。

NPT 是一个由应用读入的文本表格。这个表格包括一组按消息类型，接收设备，接受应用，和处理 ID 索引的参数值。在连接初始化阶段，从 NPT 上查找这些值然后控制余下的通讯步骤。

这里推荐使用 NPT，但在 HL7 中并不是必需的。

C.2.6.4 错误报告和日志

任何处理数据交换的软件包的一个重要特点就是它记录和报告给其操作者和其它系统管理员错误的的能力。但这些只是本地问题，并不影响数据格式或者处理规则。这个标准中并不涉及。

C.3 X3.28 基于数据链接的协议

C.3.1 综述

C.3.1.1 介绍

这部分描述的通讯协议可能被用来完成系统间传送 HL7 消息。这个协议说明书中包含的大多数语言都是基于或者从 ANSI X3.28-1976 标准文档中复制的。这些复制的部分已经得到美国国家组织的许可，即美国国家标准 X3.28-1976 的版权。完整的 X3.28 标准的拷贝可以从下面地址购得：

American National Standards Institute
11 West 42nd Street
New York, NY 10036
(212) 642-4900

X3.28 有支持不同的通讯需求的可选版。这部分就是由适合 HL7 的可选项组成的一个可选版。一些特殊的本地执行操作可能会需要用到本文描述的协议没提供的功能。这里强烈推荐执行任何附加功能都使用 ANSI X3.28 标准中的选项。

以下 X3.28 选项被用到。(括号内的段号是引用 ANSI 文档的)

1. 建立和最终子目录 2.3: 交替双路，非开关点对点。
2. 消息传输子目录 B2: 含交替确认的消息关联块。(ACKN 和链接块数目一起被用

来替换交替的 ACK0, ACK1)

- 链接块数目 (3.7)
- 前缀 (3.3)
- 块中止 (3.4.1)
- 发送站中止 (3.4.2)
- 终端中断 (3.4.3)
- 反中断 (3.4.4)
- 可选透明标题和文本 (通常使用透明块序列, 但是数据中漏掉的 DLEs 留给本地的执行许可)

X3.28 标准没有提及, 但在本协议中用到的特征:

- BCC 采用 ASCII 十六进制表达方式
- 每个块和控制序列后面都跟一个中止字符
- 块结尾处加进一个消息长度便于验证块的完整
- 一个线检查 (E 计数器) 提供了通讯链接问题的早期警告

这个协议并没有给出在两个或更多站之间建立通道 (信号通路) 的方法, 也没有提供对话借口。它只给出了一旦通道建立成功后用来发送和接收数据的控制程序。

C.3.1.2 必要条件和假设

1. 这个协议必须支持保证传输的点对点的连接。(在消息被确认之前不需要对其进行处理)
2. 执行的简易性要优先于数据的吞吐量
3. 这个协议软件在执行前一个传输要求的时候, 不需要接受另一个更高等级的传输要求。
4. 只需要一个物理行来答复要求 (应用级别) 和远程操作
5. 数据链接协议必须允许不同类型的远程操作从同一物理线路发送。(消息的数据链接确认不能等待应用级别的回复, 这将会挂起链接并使各种类型的消息无法传送) ACKs 必须相对于应用答复独立发送。
6. 任何一方都可以初始数据传输 (尽管不是同时)
7. 一方可以使用驱动器来识别一个中止字符。
8. 一个系统可以没有流量控制 (XON, XOFF) 功能
9. 对于一些有限制的系统必须实现块化
10. 块传送必须同步并且有副本验证。
11. 需要时接收方必须能够中断发送方并倒转数据流的方向
12. 错误的发现要简单 (简短陈述)
13. 校验和算法不能产生任意字节的值。必须发送可显示的 ASCII 字符
14. 对于数据透明度的支持是可选择的, 但是对协议最好只作少量的附加
15. 当通讯链接不起作用的时候, 任何一方都可以发现 (5-10 分钟内)
16. 块大小 (可能还有其他参数) 是可以协商或预定的

C.3.1.3 环境模型

下面的模型和指示和协议一起用来支持说描述的必要条件和假设。

执行协议的通讯模型的任务就是从单个来源得到一个消息并将其完整的发送到一个终端。(看图 C-1)。不同的应用场合, 来源和终端可能会不同, 但经常会是一个

列队或者线轴。

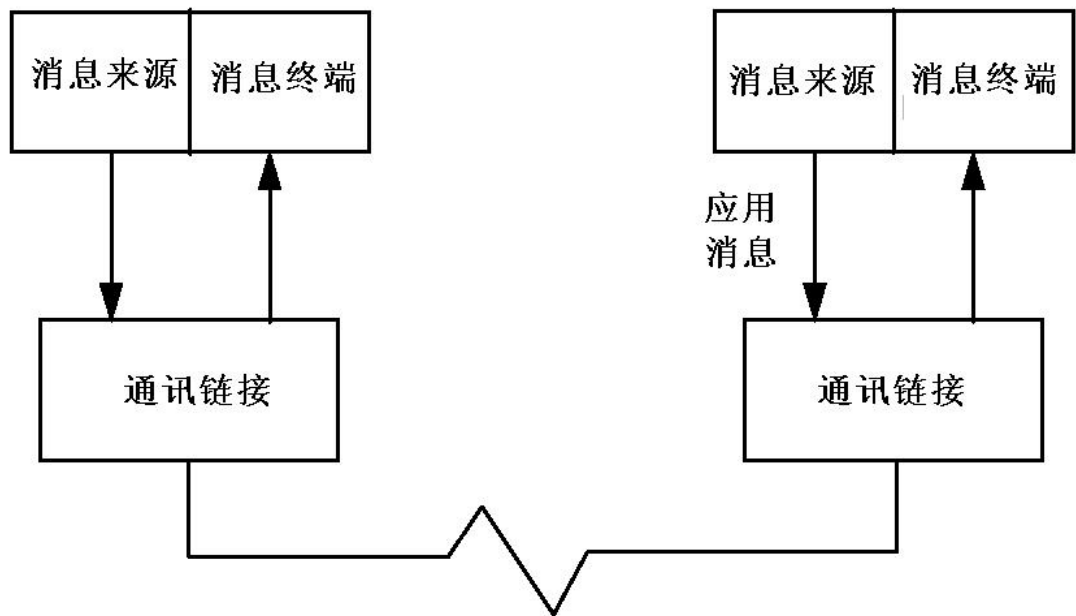


图 C-1 单个消息，单路传送

通讯协议只是一个传送机制。对于通讯模型来说，一个 HL7 的答复只是另外一个消息文本。它并不知道它所传送的消息的数据内容。以下的功能属于一些高级应用，不要和这里描述通讯协议混淆：

- 要发送的消息的排队和优先级
- 将接收到的消息分发给正确的服务器应用
- 消息的异步存储和处理
- 相关应用对要求的答复
- 保证远程操作的完成

单个的通讯模型和物理线路可以支持多个应用。（尽管吞吐量，消息优先级，或者容错会要求一个对线路设计）

C.3.1.4 通讯控制字符

下面的表格定义了通讯控制序列。表中对每个序列都有一个简单的描述。整个文当中对协议的描述都参照这些控制序列。
注意终止字符必须附加在传送序列：EOT, ENQ, NAK 和 ACKN。在校验和之后传送块也要附加一个终止字符。

控制序列

缩写	字符	实际字节(16 进制)
TERM	CR	0D
SOH	SOH	01
STX	STX	02
ETB	ETB	17
ETX	ETX	03
EOT	EOT	04
ENQ	ENQ	05
RINT	DLE	10 3C
NAK	NAK	15
ACK0	DLE 0	10 30
ACK1	DLE 1	10 31
ACK2	DLE 2	10 32
ACK3	DLE 3	10 33
ACK4	DLE 4	10 34
ACK5	DLE 5	10 35
ACK6	DLE 6	10 36
ACK7	DLE 7	10 37

- SOH (头的开始)
SOH 划分了消息头的开始。如果消息头被分成多个传送块，SOH 划分每个连续传送头的块的开始。
- STX (文本的开始)
STX 出现在一个被看作是实体的字符串之前并被完整的传送到终端。这个字符串被称为“文本”如果在文本之前有消息头，STX 就划分了消息头的结尾。如果文本被分成传送块，STX 划分每个连续传送头的块的开始。
- ETX (文本结束)
ETX 划分消息文本的结束。在多块消息中，ETX 指向最后一个消息块。
- ETB (块结束)
ETB 划分一个不是消息最后一个块的块的结束。
- EOT (传送结束)
EOT 表示包含一个或多个消息文本和任何相关头的传输的结束。
- EOT 取消所有以前的主/从约定
 - EOT 必须没有前缀
 - EOT 在消息传送完毕阶段由主站发送，以实现一个正常的传输结束。(结束当前的主/从传输关系)
 - EOT 在消息传送之前阶段由主站发送，以实现一个站中断功能。(在多

块消息的块之间发送)

- EOT 在 ACK/NAK 的位置由从站发送, 以实现一个终端中断功能。它将提供当前块给 NAK 并导致当前的主/从关系的结束。

ENQ (询问)

ENQ 用来请求主站状态

- ENQ 用来请求一个远程站的响应。
- ENQ 可以用来获得一个远程站的确认。
- ENQ 是一个表决或选举监督序列的最后一个字符
- ENQ 被主站用在块中断程序中

NAK (否决确认)

NAK 作为一个对发送者否决的响应来传送

- NAK 在建立阶段用来指示站没有准备好接收
- 在消息传送阶段, NAK 指示最后一个消息或者传输块还没有被接收, 但站已经准备好接收了。

ACKN (确认 N)

ACK0 在建立阶段被发送表示准备好接收了 (成为从)

ACKN 由从站发送作为对传送块的有数的肯定的答复。

ACK1 在建立完成之后作为对第一个块的答复发送。ACK2 作为下一块的答复。按顺序一直到 ACK7 然后重新回到 ACK0。

C. 3. 1. 5 块号

块号 (BLK) 用来给消息块排队。它紧跟着第一个开始块划分符 (SOH 或 STX)。BLK 字符是一个从 0 到 7 的 ASCII 数字符。第一个传输块, 在主/从关系建立之后被分配的数字符是一 (31 十六进制)。接下去的传输块就是 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 0, 1, 2, 等)。

BLK 字符由传送站加进去并由接收站在功能上删除。它并不被看作是尾对尾头或文本的一部分。BCC 必须在 BLK 用来决定正确块序列之前更正。

当计数器 D 溢出时或者传送或接收 EOT 溢出时, BLK 被重置成 1

C. 3. 1. 6 文本长度

文本的长度 (TL) 是出现在块中消息文本的字节数。它紧跟 BLK 之后, 是 ASCII 字符的十进制表达。通常是 5 个字符长, 右对齐, 空位填零。(见下例)

C. 3. 1. 7 块检查字符

两个块检查字符 (BCC) 被加在每个传送块的结尾用来检查错误。BCC 这样产生:

1. 将块中所有的字符进行异或运算, 从 SOH 或 STX 后面的第一个字符开始, 一直到 BCC 字符之前的字符结束。(如果由 SOH 字符, 从它后面的第一个字符开始, 包括 STX 字符)
2. 将结果的二进制值转成十六进制的 ASCII 表达方式

例如, 我们发送消息文本 “HL7 is Great!” 作为建立主/从关系后的第一个块, 一般的消息格式是:

STX BLK TL 消息文本 ETX BCC TERM

将被编码成下面的十六进制值:

STX	01	
BLK 1 31	("1")	(BCC开始包括这个字节)
0	30	
0	30	
0	30	
1	31	
3	33	
H	48	
L	4C	
7	37	
	20	
I	49	
s	73	
	20	
g	67	
r	72	
e	65	
a	61	
t	74	
!	21	
ETX 03	(BCC 结束包括这个字节)	
6	36	
D	44	
CR	0D	

校验和的异或结果:

31 30 30 30 31 33 48 4C 37 20 69 73 20 67 72 65 61 74 21 03

=6D ASCII 子符“6D”作为以上的 BCC

C.3.2 建立主/从关系

(这部分中括号内的数目参考图 C-2)

在建立传输之前(1),两个站的任何一方都不处于主状态(发送者)。任何一方都可以申请控制线路成为主站(发送者)(2)。

当一个站想要传送消息,这个站可以通过发送一个 ENQ 监督序列给远程站来申请成为主站(2)。两个站有可能同时竞争主站地位(发送一个 ENQ 之后又收到一个 ENQ)。这种情况下,由作为基本连接目的本地协议来决定将优先权分给哪一个站。

- 第二个站通过发送 ACK0 允许将主状态授予第一个站。
- 第一个站等待接收 ACK0。如果在计数器 A 溢出之前收到 ACK0,第一个站就被授予主状态,可以开始数据传送了。如果计数器 A 溢出了,第一个站就要重发 ENQ 序列来申请主状态。

一个站要是没有发送 ENQ,但收到了 ENQ,将采取以下步骤:

1. 禁止发送 ENQ 来请求竞争主状态
2. 如果已准备好接收,假设为从状态并发送带有一个可选的前缀(看前缀部分)的

ACK0 (3)

3. 如果没有准备好接收，发送带有一个可选的前缀的 NAK4 (4)
- 在收到肯定的答复之前，竞争的站假设自己是主状态并处理消息传送 (12)。
- 在收到 NAK 之前，竞争的站重新初始化一个主状态申请 (2)。这个站申请 M 次 (5) 然后退回到一个恢复程序 (6)。

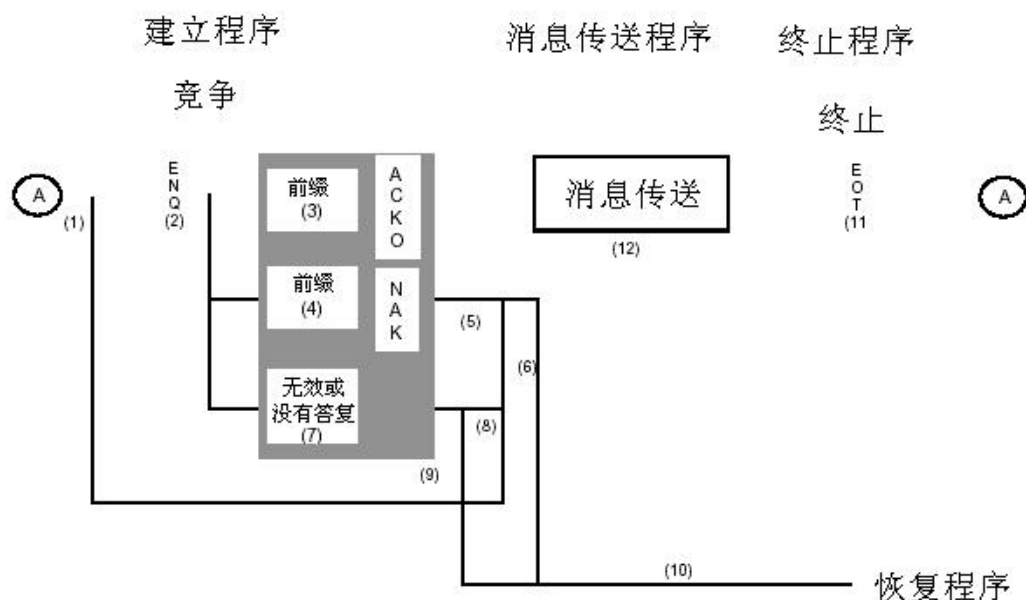


图 C-2 主/从建立

对于 ENQ (7) 无效或者没有答复的情况，竞争站重新初始化一次主状态申请 (2)。这个站申请 N 次 (8)。N 次申请失败之后，这个站退出到一个恢复程序 (9)。

退出到恢复程序 (10) 意味着远程站无法操作 (忙或者关机)。这个恢复程序可能包括一个延时，在延时之后重新恢复竞争 (2)。或者，恢复可以通过给高层一个错误指示来断开连接。(如在拨入链接的情况下)

主站发送 EOT (11) 表示没有数据可传送了。EOT 断开主/从关系使站恢复到竞争状态 (1)。

C.3.3 消息传送

消息可以细分成子块。一个传送块可以是一个完整的消息或者一个消息的一部分。主站将每个块传送给从站并等待答复。

如果答复指示块已被接收，主站就可以发送另一个块，或者也可以终止发送。如果答复是否定的，主站要立刻重新传送没有接收的块。

下面讨论中括号中的数字参考表 C-3。

C.3.3.1 传送块

在主/从关系建立以后主站对块的传送进行初始化。如果消息有消息头 (看“消息

头”部分), 主站以 SOH (2) 开始传送。如果消息没有消息头(3), 主站以 STX(4) 开始传送。在消息头 (7, 2) 之后是一个以 SOH 开始的中间块。在开始或者一个文本 (7, 3, 4) 之后以 STX 开始的一个中间块。如果消息头的最后的信息字符在块的边界 (ETB 结尾) 结束, 那接下来的块就可以以 SOH 或 STX 开始。注意在这种情况下接收者必须能后控制两种情况。

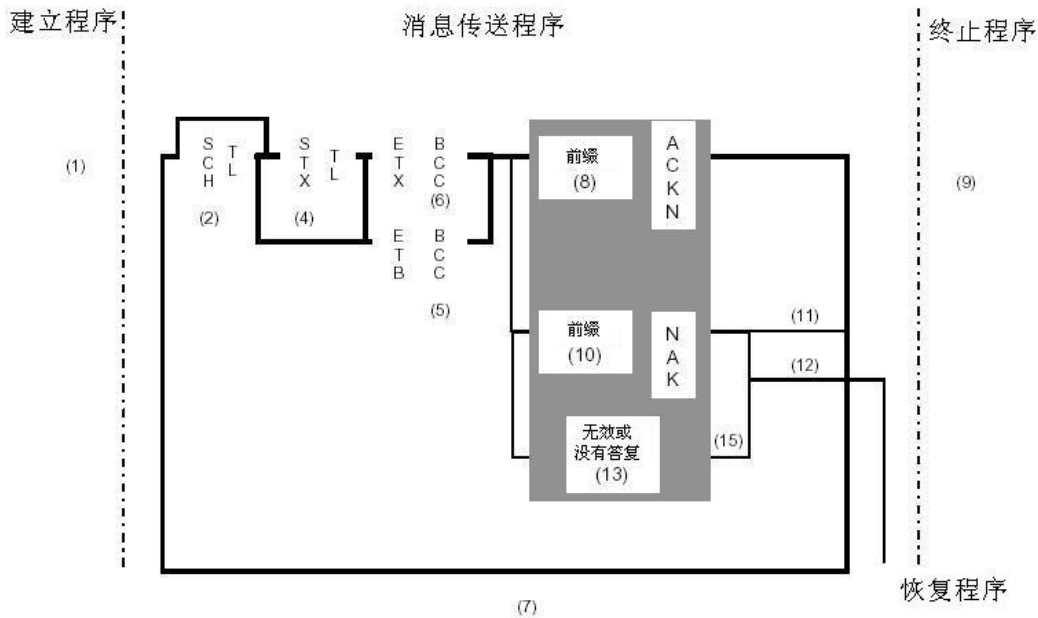


图 C-3 消息传送程序

在消息中间结尾的块以 ETB (5) 结尾。在消息最后结尾的块以 ETX(6) 结尾。ETB 或者 ETX 字符后面紧跟着两个检查字符块 (BCC)。在 ETB 或 ETX 和 BCC 发送完之后, 主站等待一个回答。

C. 3. 3. 2 答复

从站一直到检测到 ETB 或 ETX 以及紧跟的 BCC 字符后, 决定是否发送 ACKN 或 NAK。

接收者要验证接收到的块是否正确, 要检查这些:

1. 消息以 TERM 结束
2. 计算出的 BCC 和消息中的 BCC 吻合
3. 消息文本中的字节数和消息中的文本长度吻合
4. 消息文本后面紧跟的是 ETB 或 ETX

接收者通过检查块序列号 (BLK) 来发现覆盖或者丢失块。在建立了主/从关系后, 接收完第一个块时 BLK 为 1。接收完第二个块时 BLK 为 2。以此类推, 后面的 BLK 序列一直到 7 以后又回到 0。这个序列一直持续到主/从关系结束。

1. ACKN

- a) 如果传送的块已被接收而且从站准备接收另一个块, 它就发送一个适当

的 ACKN (8), 这里 N 是要被确认的块数。在检测到正确的 ACKN 前, 主站可以传送下一个块 (7), 或者终止 (9), 如果最后一个块以 ETX BCC (6) 结尾的话。

- b) 如果收到的 BLK 字符小于期望值, 说明一个复制的块被接收了。接收者可以放弃这个块, 当准备接收另一个块时, 可以发送一个可选的前缀及 ACKN。

2. NAK

- a) 如果从站尚未接收完块又准备接收另一个块, 它就发送一个 NAK (10)。在检测到 NAK 前, 主站初始化重新发送最后一个传送块 (11, 7)。L 次重发完成后主站退回 (12) 到一个恢复程序。
- b) 如果收到的 BLK 字符大于期望值, 接收者放弃接收的这个块, 当准备接收另一个块时, 可以发送一个可选的前缀及 NAK。

NAK 的使用并不会改变对序列的确认。如果上一个未接收块的传送成功的话, 同样肯定的答复 (ACK0 到 ACKN) 被用作一个成功的重新传送。

如果有限的答复指出从站丢失了重要的块 (接收 ACK_{n-1} 代替 ACK_n), 主站就会按照从站返回一个 NAK 初始化重新传送。

接收缓冲区一旦可以接收下一个结构, 一个消息结构就被确认了。流控制 (XON, XOFF) 并不需要, 因为采用了同步块确认配置并且接收缓存区保证能够容下最大的块。(缓存区过大不会导致数据的丢失)

C. 3. 4 失败和中断

在数据交换的时候, 发送站可能需要用非常规的方式结束传送块导致接收方只能放弃块或传送的部分。这个过程称为失败。

还有数据交换的时候, 接收站可能会希望发送站停止发送, 可能是暂时 (允许接收站发送) 的也可能是永久的。这个过程称为中断。

C. 3. 4. 1 块失败

描述 发送站在发送一个块的过程中, 在块结束之前决定用非常规的方式结束这个块导致接收方只能放弃这个块。这个过程称为块失败。

应用 块失败可以被发送站用在当发送数据过程中, 出现指示所发送的数据是错误的。

发送站由于在预定的时间限制内不能发送下一个传送块的文本, 所以在得到前一个接收确认之后, 利用块失败可以在消息传送状态下产生一个暂时的文本延时。产生这个延时的原因可能是缓存区的空间不够或者输入设备的速度低于传输速度导致还没有从外戒读入整个块。

程序 块失败由发送站以 ENQ 结束块 (任何时候) 来完成。发送站然后停止传送等待答复。接收站发现块以 ENQ 结尾而不是正常的结尾字符 (ETB 或 ETX), 就会放弃已经接收的部分块并发送一个 NAK 响应给发送站, 并保持接收条件。

NAK 响应接受之后，发送站就可以正常的重新初始化传送同样的或者一个新的块。

在 NAK 没有被接收的情况下，发送站就会超时（计数器 A 溢出-见计数器部分）。发送站重新初始化传送同样的块或者选择另外的终端或恢复程序。这要根据所采用的系统要求的功能来确定下一步操作。

C. 3. 4. 2 发送站失败

描述 发送站，在发送每个消息文本的块的过程中，在一个块结束时且在接收到正确的确认答复后决定终止传送，这个过程称为发送站失败。

应用 发送站失败过程可以被用于发送站发送多块消息文本的过程中，它决定过早的结束对特殊的接受站的传送。做出这种决定可能是由于发送处理没有从高层及时的取得余下的块，需要发送一个更高级的消息，或者暂时不能够继续传送，等。

发送站失败过程可以用在块失败过程之后完成一个传送失败条件；这就是，发送站通过一个传送块来早期终止一个传送。

程序 发送站失败过程是发送站完成一个块的传送之后实现的。例如，ETB, ENQ. 直至收到正确确认答复（ACK, NAK 等）或计数器 A 溢出后，发送站发送 EOT 给接收站来终止传送。接收站通过识别接收到 EOT 接着 ETB，或者 ENQ 代替 ETX 来确定这个发送站的失败过程。

C. 3. 4. 3 终端中断

描述 接收站，在接收消息或传送块之后，导致发送站停止传送。这个过程被称为一个终端中断。

应用 终端中断可以用在接收站接收条件没有就绪的时候中断传送。导致中断的原因可能是硬件失灵，附加网络连接丢失等。

程序 终端中断过程通过接收站在它的一个正常响应中发送 EOT 来实现。这个响应对最后一次传送和终止传送给予一个否定的确认。

C. 3. 4. 4 反中断

描述 接收站可能需要发送站在早期结束传送过程，为了能够帮助反转数据传输的方向，这个过程被称为反中断。

应用 接收站可以利用反中断过程中断一个正在接收的消息流以便可以发送一个或多个更高优先级的消息给原来的发送站。

程序 接收站只有接收到了含有正确 BCC 的块以后才能使用反中断程序。反中断过程通过接收站在正常的肯定确定中发送一个 RINT 序列来实现。这个答复对于最后一次传送解释为肯定的答复，并且要求发送站一旦处于

可以不破坏或丢失以前存储在缓存区的信息并可以接收消息的状态下就终止传送序列过程。

在没有发送肯定确认 (ACKN) 干涉的连续块传送过程中, 接收站不会重复 RINT 序列。

直到收到 RINT, 发送站应该在它完成了传送所有数据从而可以接收消息之后, 通过发送 EOT 终止传送。在终止前要传送的块数根据站的设计不同而不同。

如果最后一个接收到有效的响应是 ACKN, RINT 的接收作为发送站的 ENQ 的响应应该被视为一个复制的响应. 发送站应该继续发送下一个块, 或 EOT。如果最后一个有效的响应是 RINT, 发送站必须假设最后发送的块是错误的。发送站应该重新发送前一个块。

C.3.5 块头和确认前缀

C.3.5.1 头

一个可选的头可以作为传送块的一部分发送。它是一个字符串 (非通讯控制) 组成的机器敏感的地址或路由信息。一个 STX 终止头。

C.3.5.3 前缀

在确认之前有一个可选的前缀。为了传达附加信息 (例如, 识别和状态), 除了通讯控制字符, 它还包括 15 个字符。注意到 EOT 不能有前缀。站必须没有混淆的接收前缀字符。对于前缀的解释, 必须考虑执行者之间的优先协议。前缀不能改变相关控制字符的含义。

C.3.6 计数器和恢复程序

C.3.6.1 计数器

计数器基本被用于指示在指定时间内无法辨识出特殊控制字符。注意到这部分中特殊的计数器都有作用但并不意味着特殊的执行操作。在超时时采取行动, 却对于特殊的执行需要有不同的行动。

记录 and/or 算子超时警告可以帮助接口维护和故障解除。

计数器 A (响应计数器)

计数器 A 被发送站用来保护防止无效的响应或无响应。计数器 A 在传送一个块的最后一个字符或 ENQ 之后开始计数。计数器 A 直到收到一个有效的答复 (ACKN, NAK, 或 EOT) 就停止计数。

计数器 A 的值包括接收者响应的时间与发送确认序列的时间的和。这个时间要比计数器 B 的值略大一些。

在发送一个块的时候发生超时, 发送站会采取以下操作之一:

-
1. 重新发送这个块（一直到 N 次）或
 2. 执行发送站失败程序之后发送一个 EOT

在竞争主状态的时候发生超时，会再发送 ENQ 请求线路控制。

计数器 B（接收计数器）

计数器 B 被从站用来保护防止对块结尾（ETB 或 ETX）的识别失败。计数器 B 直到收到块开始或文本开始（SOH 或 STX）才开始计数，计数器 B 直到接收有效的终止字符或序列（ETB 或 ETX）才停止计数。

由于计数器 B 是传送一个完整块的时间，它的值是波特率，消息大小的最大值和发送者块中延时（如果消息块分段发送）的函数。

当超时发生时：

1. 准备接收另外一个传送。
2. 放弃不完整的块。

计数器 D（块间计数器）

计数器 D 用来防止一个站在从模式时悬挂起来。计数器 D 在进入从模式后开始并在答复每个块后重新开始。计数器 D 直到收到或发送 EOT 时停止计数。

当超时发生时：

1. 返回控制模式

计数器 E（线路检查计数器）

在没有站申请主状态的时候，计数器 E 触发一个对通讯线路的检查。任何发送或接收一个传送的时候，计数器 E 就被复位。

当超时发生时：

1. 这个站就触发一个线路竞标。（一旦主/从关系被建立线路就被释放）
- 如果当竞标线路的时候没有答复，正常机制下使用计数器 A 报告一个通讯链接问题。

C.3.6.2 恢复程序

如果可用的话，所有的站都应该采用恢复程序这一系统帮助功能。然而，站机制的具体方法，例如计数器的绝对值等，因为不同的应用和通讯设备而有所不同。在任何可以的地方都应该采用恢复程序来排除操作者的干涉。

当接收到一个发送块的超时，无效或 NAK 响应时，主站重新传送这个块。可以重发 N 次。L 次重试失败后，进入恢复程序：

1. 警告操作者或处理程序，或都警告
2. 发送者可以继续通过适当的延时不断的发送 ENQ 申请线路

C.3.6.3 参数和默认值

执行协议的时候需要定义下列参数。许多属于本地协议。一些默认值被括号括起来，但不是必须的。

缓存区大小

- 消息最大值
- 块最大值

计数器值

- 计数器 A 6 秒
- 计数器 B 3 秒
- 计数器 D 30 秒
- 计数器 E 3 分

竞争

- 站被指定为基本站
- 竞争重试延时-基本站，1 秒
- 竞争重试延时-次级站，3 秒

重试次数

- L(块传送) 5 次
- M(线路竞标) 10 次
- M 次重试后申请间延时 30 秒

RS-232 物理层参数

- 波特率 1200, 2400, 4800, 9600bps 任意切换
- 开始位 (1)
- 停止位 (1)
- 数据位 (8) ASCII 扩展标准 (ANSI X3.41 1974 扩展码技术)
- 奇偶 (奇)

C.4 最小低层协议

C.4.1 介绍

这部分描述的最小 HL7 低层协议被用于纯局域网环境。它采用混合型的低层协议。

C.4.1.1 背景

假设 HL7 协议只被用于一个局域网环境。相关的局域网低层协议就可以控制检查并改正大多数的错误细节而不需要其他附件。

C.4.1.2 目标和假设

低层协议 (LLP) 的目标就是向 HL7 和那些使用最小开销但仍保持兼容的局域网的接口提供其它的低层协议。通过和其他 LLP 保持兼容，经销商要对 LLP 的现有代码进行最小化改动。

C.4.1.3 区别

这个版本的 LLP 和其他的 LLP 最明显的不同是消息的开始信号只采用一个字节，消息的结束信号采用两个字节。没有其他的低层头或尾信息。HL7 消息没有加进其他的字符。

C.4.1.4 符号惯例

1. 单个的 ASCII 字符用单引号括起来
2. 特殊的字符或者非印刷体 ASCII 字符用单括号括起来，〈〉。特殊的字符是 LLP 的开始字符和结束字符。非印刷体 ASCII 字符可以用缩写形式，例如 ESC 就是 Escape 的缩写。又比如数字的十六进制表示法，0xXX，其中 X 就是十六进制数字。例如在标准 ASCII 中，〈ESC〉就是 〈0x1B〉。

C.4.2 块结构

HL7 消息块由一些特殊的字符组成。结构如下：

〈SB〉dddd〈EB〉〈CR〉

〈SB〉= 开始块字符（1 字节）
 ASCII 〈VT〉，也就是 〈0x0B〉。不要和 ASCII 字符 SOH 或者 STX 混淆。

dddd= 数据（不定位长）
 这是 HL7 的数据块的内容。数据可以包括任何可显示的 ASCII 字符和回车字符，〈CR〉。

〈EB〉= 结束块字符（1 字节）
 ASCII 〈FS〉，也就是 〈0x1C〉。不要和 ASCII 字符 ETX 或者 EOT 混淆。

〈CR〉= 回车（1 字节）
 回车的 ASCII 字符，也就是〈0x0D〉。

C.4.3 处理规则

管理电路控制和块消息处理的规则与混合型 HL7 LLP 块的规则是基本相同的，只有以下例外。

1. 由于没有 NAK 块，无法给出传送错误信号除非是高级消息
 2. 没有使用回车填充
- 流通处理是可选项

C.5 HL7 序列号协议执行

在 HL7 序列号协议的讨论中，有一个初始应用（发送系统）和一个接收应用（接收系统）。应该注意不是所有的消息都需要序列号的，例如，询问，局域网消息等。当一个消息需要序列号时，需要应用以下执行注意项。

C.5.1 序列号使用

双方都应遵循 HL7 规范的以下声明。使用 HL7 序列号的每个链接都会用到这些声明。

注意：如果序列号协议没有用在以上链接时，无法保证在这些链接上正确的接收传送的消息。

对于显示询问或网络管理消息将不使用序列号

C.5.2 序列号描述

一个序列号是以下之一：一个正整数（从 1 到 10 亿），0，或-1。其他数都无效。

- 1 是正常消息处理时最小的序列号
- 0 被保留作为询问一个预定的序列号
- -1 被保留作为一个链接上同步的序列号

C.5.3 接收系统的状态

接收系统会处于两种状态，取决于预定的序列号。接收系统可以有或没有预定的序列号。在一个同步序列中间，接收系统没有预定的序列号。在开始时，接收系统可以有或没有预定的序列号。

C.5.3.1 接收系统的序列号处理

在紧急方式下接收系统要跟踪它的预定序列号值和预定序列号状态。这样任何一方断开链接，这个链接可以没有丢失或覆盖处理的重新开始。

预定序列号状态为 NONE 时，存储-1，接收系统可以用一个单操作跟踪双方的信息。

存储 ESN	预定序列号状态
>=1	>=1（有效序列号）
-1	NONE

C.5.4 正常操作

一个链接的正常操作中，发送系统发送一个有序列号的消息。接收系统检查这个消息的序列号和它的预定序列号比较。有两种可能的条件如下。

C.5.4.1 消息序列号等于预定序列号

接收系统向发送系统发送一个 ACK 和一个 AA 或 AE 确认码以及当前的预定序列号（MSA:4）。然后将其内部的预定序列号增加 1 并继续处理消息。

C.5.4.2 发送的消息序列号不等于预定序列号

接收系统返回一个 ACK 和 AR(应用拒绝)确认码，一个错误消息，预定序列号(MSA:4)以及消息序列号（MSH:13）

发送系统接收到答复消息并检查确认码。如果是一个应用拒绝 (AR)，发送系统就检查预定序列号的字段。

C.5.4.2.1 发送的消息序列号加 1 等于预定序列号

这说明前一个确认丢失并且初始消息是个复制。发送系统发送下一个消息。

C.5.4.2.2 发送的消息序列号大于预定序列号

发送系统通过重新从这个较低的序列号开始来试图恢复或者为操作者干涉而冻结这个链接。

C.5.4.2.3 其他错误

发送系统为操作者干涉而冻结这个链接。

C.5.5 序列号表

接收系统序列号处理					
SQ# 序列号					
ESN/预定序列号					
ESN STATE/预定序列号状态					
是否需要 SQ#的类型的消息？					
否			是		
根据类型处理并忽略序列号。不要改变 ESN 值或 ESN 状态：如果消息是接收系统的网络管理消息，忽略所有的序列号			读入的整数 SQ#>=-1？		
			否		是
			发送一个 MSA 和 AR。例如：正确的消息，但是错误的序列号格式		继续
ESN 状态（预定的序列号）？					
ESN 状态>=1 存在或定义了一个预定的序列号			ESN 状态>=NONE 不存在或没有定义一个预定的序列号		
读入的 SQ#=-1？			读入的 SQ#=-1？		
是		否	否		是
设置以下值 <ul style="list-style-type: none">ESN=-1ESN 状态=NONE		读入的 SQ#=0？	读入的 SQ#=0？		设置以下值 <ul style="list-style-type: none">ESN=-1ESN 状态=NONE
发送 MSA 和 AA		是	否	否	是
发送 MSA 和 AA		是	否	是	发送 MSA 和 AA
设置以下值 <ul style="list-style-type: none">ESN=已存在的 ESNESN 状态= “ESN>=1”		SQ#必须>=1 <ul style="list-style-type: none">ESN= 已存在的 ESNESN 状态 = “ESN>=1”		读入的 SQ#=1？	设置以下值 <ul style="list-style-type: none">ESN=-1ESN 状态=NONE
发送 MSA 和 AA		参照序列号表的消息		否	是
发送 MSA 和 AA		参照序列号表的消息		否	是
				错误	设置以下值： <ul style="list-style-type: none">ESN=读入的 SQ#ESN 状态>=1 消息必须是完整的，假设前面有 SQ#控制消息 0 或-1。因此这是一个序列的开始，实际消息和接收系统对于读入的 SQ#以及它的 ESN（ESN 状态是 “ESN>=1” ）是同步的。不在检查 SQ#，但对这个消息还要进行应用的特殊处理
				发送 MSA 和 AA 或 AE	

这个表格是上表的继续。它描述了当有 ESN 和 ESN 状态= “ESN>=1” 时的序列号处理细节。			
发送系统			
发送一个有序列号 (SQ#) 的消息			
接收系统			
跟踪预定序列号 (ESN) 和 ESN 状态			
比较 SQ#和 ESN			
SQ#=ESN		SQ#≠ESN	
发送 MSA 和 AA 或 AE 确 认 码 ， 并 包 含 SQ#=ESN		发送 MSA 和 AA 或 AE 确认码，一个错误消息，预定序列号（ESN）和消息序列号（SQ#）	
发送系统			
SQ#=ESN	SQ#+1=ESN	SQ#>ESN	其他错误
对 SQ#加 1	认为前一个确认丢失。发送的是个复制。对 SQ#加 1	1) ADT 通 过 在 MSA 中的 ESN 开始试图恢 复 或 2) 冻结链接	冻结链接
处理下一个消息	处理下一个消息	1) 从记录的开 始发送带有 在 MSA 中的 ESN 的 消息 或 2) 等待操作者 干涉	等待操作者干涉

C. 5. 6 询问 ESN

保留的序列号 0 用来向接收系统询问它的预定序列号 (ESN)。发送系统通过发送一个在 MSH 段 (MSH:13) 中包含有 0 的序列号字段的消息来处理询问。

接收系统用一个含有在 MSA 段 (MSA:4) 中含有预定序列号 (大于 0 的整数) 的预定序列号字段的消息来答复。如果接收系统没有预定序列号,它就在 MSA 段(MSA:4) 中的预定序列号字段中返回一个-1。

在 MSA 段 (MSA:4) 中的预定序列号字段中返回一个-1 的情况下，发送系统为链接决定预定的序列号。

C. 5. 7 ESN 同步

保留的序列号-1 用来同步接收系统的预定的序列号。

发送系统通过发送一个在 MSH 段 (MSH:13) 中包含有-1 的序列号字段的消息来开始一个同步处理。

接收系统用一个含有在 MSA 段(MSA:4)中含有-1 的预定序列号字段的消息来答复。在这点上，接收系统没有预定序列号。接收到的下一条包含正 (非零)序列号的消

息决定了接收系统的预定序列号。接收系统将即将读入的消息的序列号设置为其预定序列号。

注意：如果接收系统在同步消息之后被询问（消息序列号为零），但在接收一个正的非零的序列号之前，它应该答复一个在 MSA 段中预定序列号字段包含-1 的消息。

C. 5. 8 序列号协议综述

下面的两个表格提供了序列号协议的综述。第一个表格是没有预定序列号的接收系统的状态，例如在开始或同步阶段的状态。第二个表格是有预定序列号的接收系统的状态。

接收系统当前的状态：ESN=NONE		
读入消息序列号	MSA 的预定序列号字段	接收系统的下一个状态
-1	-1	None
0	-1	None
>=1	与读入相同	与读入+1 相同

接收系统当前的状态：ESN>=1		
读入消息序列号	MSA 的预定序列号字段	接收系统的下一个状态
-1	-1	None
0	预定序列号	预定序列号
>=1	与读入相同	与读入+1 相同

C. 5. 9 链接管理消息

用来询问和同步链接的消息并不需要任何特殊类型的完整消息。消息包括一个有效的 MSH 段（正确的头和尾）。同样，答复消息是一个包括 MSH 和 MSA 段（正确的头和尾）的确认信息

C. 5. 10 初始化同步的职责

接收系统从不初始化同步的链接。

注意：序列号的范围是从 1 到 2 亿。

C. 5. 11 确认码

下面是采用序列号协议的初始-接收应用消息的确认码。

- AA HL7 规范中有描述
- AR 在 HL7 规范中描述之外，这个码还被用来提示序列号错误
- AE 如 HL7 规范中所描述，这个码用来提示消息通过了所有可能导致 AR 的检查，但有些时候不会被处理。

注意：在 AE 或 AR 的情况下，发送系统会决定正确的操作。

C. 6 HL7 TCP 的伪代码

下面的伪代码是通过软件模式的初始化和接收实现电路控制和通过消息。有两种虚拟电路用来交换数据：暂态和永久。在暂态电路的情况下，初始模块采用接收模式，这个模块然后就

进行一个或多个消息处理，之后断开连结。在永久电路的情况下，初始模块有职责保持这个虚拟电路和另外一个位置的连接，无论它是否有消息要发送。这个初始模块和接收模块之间面向记录的链接就是永久的虚拟电路。

C.6.1 初始模块

初始模块需要至少以下信息来管理一系列消息处理。

- 网络地址
- 连结重试次数
- 连结尝试间的暂停时间
- 接收超时
- 发送超时发送重试（如果收到 NAK）

最好的情况下，这些参数应该根据不同的消息类型和接收应用而不同。这些信息可以在应用运行的时候从网络参数表（NPT）中以文本的形式读出。NPT 通过消息类型和接收应用键入。在运行时读入这个信息，系统可以不改变代码的调整或设置参数。

下面的伪代码显示了初始任务在暂态虚拟电路上进行消息处理的过程。任务直到成功或到达最大尝试次数才调用目的文件。如果调用成功，它就进行消息处理并断开连结。如果有一个发送或接收错误，它也断开连结。连结，发送或接收错误必须用合适的形式返回给应用。特别是接收超时要被检查出并报告。

```
do                                     /*调用直到成功或次数超出许可*/
    { status = call(network address);
    if ( status == OK )                 /*如果成功跳出循环*/
        break;
    retries = retries - 1;
    sleep for configurable # of seconds (1 sec?);
    } while ( retries >= 0 );
if ( status != OK )                   /*返回如果调用失败*/
    return(status);

while messages to send to this destination
    { status = send(next message);      /*发送消息*/
    if ( status != OK )
        goto disconnect;
    status = receive(reply);            /*得到回复*/
    if ( status != OK )
        goto disconnect;
    application code to process reply
    }
disconnect:
    disconnect();                      /*断开连结如果出错或结束*/
    return(status);
```

C.6.2 接收模块

下面的伪代码显示了接收任务采用的程序。这个任务首先建立一个听。当听成功

的完成后，它接收初始消息。这个消息传到可以产生一个回复消息的应用。回复消息然后被发回。接收任务接收消息直到断开。

```
for ( ;; )                /*一直运行*/
{ do                      /*等待听来完成成功*/
    { status = listen(port); }
  while ( status != OK );

  for ( ;; )              /*循环一直到断开*/
  { status = receive(message);
    if ( status == OK )
    { application_code(message,reply);
      send(reply);
    }
    else if ( status == DISCONNECTED )
      break;              /*从内循环中跳出*/
    else ERROR             /*某些其他错误*/
  }
  disconnect();           /*断开连结如果有错或结束*/
}
```

C.6.3 永久虚拟电路

一个永久的虚拟电路是在没有悬而未决的消息处理的时候保持建立的电路。这个模块的任务就是实现这个网络保持这个电路的操作。这个模块必须准备好重建这个电路一旦这个电路断开，及意外或错误。永久虚拟电路的使用一定要有协议以避免一个模块永久的阻碍另一个准备暂态使用的模块。

C.6.4 假设和指导

注意以下假设和指导

1. 假设初始模块执行讲操作。这意味着初始模块有职责保持永久虚拟电路。
2. 网络地址可以是 IP 地址和 TCP 口地址的组合或就是一个适当的 TCP 口地址。
3. 不同的应用有不同的错误处理。从网络的立场看只需要电路不被悬空。
4. 应该注意单独的初始模块不能在暂态电路上独占一个接收模块。这会导致系统其它部分试图使用接收模块的服务时出问题。如果初始模块有很多消息需要接收模块花费很长时间来处理或初始模块花费很长时间来处理答复消息就会发生这种问题，而且初始模块不会断开消息间的连结。
5. 假设初始模块在断开连结之前可以连结并处理一条以上的消息。但它不可以有一个以上等待响应的突出的消息。换句话说，初始任务必须在发送另外一个消息前等待一个给出的消息的响应。
6. 这里的伪代码接近 C 语言。如果需要可以进一步给出伪代码的声明。

有帮助的提示

D.1 介绍

这个附录的目的是通过帮助提示形式向那些执行过 HL7 接口的健康保健组织提供一个论坛来分享它们“学到的经验”。

D.2 在 HL7 接口上销售商们的谈判

提供者:

Patricia Burtchaell

Programmer/Analyst

Deaconess Billings Clinic Health Center, Billings, Montana

Phone: (406) 657-3824

Fax: (406) 657-3872

因为随着 DBCHS 的增长我们引入了多计算机平台接口，我们意识到在和销售商协商今后的接口时要考虑将建议值成文档的需要。下面的建议就是基于过去的经验，在执行未来 HL7 接口或任何其他接口可以采用或不采用。

如果接口是 HL7，在处理协商时就应该对 HL7 消息的定义进行回顾并达成协议。HL7 的版本以及将来升级到任何新的版本都应该和当前尽可能保留的意图达成协议。除了遵循 HL7 的规定，因为 HL7 容易变化，最终的接口还要根据客户的特殊需要达成协议。和销售商关于数据元素的内容的讨论也很重要，否则他们会以后回来因为不兼容的原因而拒绝接受某个字段。

低层数据传输协议比如 TCP/IP 也需要在协商处理时决定。

一旦这个接口被执行而且一直可用，就需要和支持这个接口的人达成协议。

应该起草接口的功能要求和测试方案并在执行前达成协议。同样这些也需要根据用户的特殊需要完成。

测试数据应该由发送方提供并在在线测试前停止。这个测试的目的是让意外减到最小，但以我们和销售商过去的经验，他们不会去看提供给他们这个测试数据的。

所有应用接口的使用文档都应该和接口创建和保持的规定达成协议。

接口对象的命名规则也需要制定，为将来的使用形成文档。

举 例 学 习

E. 1 介绍

这个附录的内容提供给正在考虑或正在使用 HL7 接口的健康保健组织一些其他使用 HL7 标准的健康保健组织的学习实例。这个附录中包括的实例都是自愿提供的。

E. 2 实例学习：ADT 和采用 HL7 及 TCP/IP 的主管接口

提供者：**Patricia Burtchaell**
Programmer/Analyst
Deaconess Billings Clinic Health Center, Billings, Montana
Phone: (406) 657-3824
Fax: (406) 657-3872

E. 2.1 工程的开始

在1994年1月，Deaconess Billings Clinic Health Center (DBCHS)和销售商达成协议为医院开发一套诊断系统，包括Order Communications系统和一些包括Pharmacy, Radiology 及Nursing的其他模块。对于医院来说难处可能就是这个诊断系统运行在 Tandem Himalaya K1002上而我们的财务系统运行在IBM AS/400 9406 D80上。在过去医院许诺为了应用协议而将HL7标准化并在未来的接口上采用TCP/IP作为通讯协议。在此之前，HL7消息都是在平台间的一系列接口上采用竞争文件传输处理。

E. 2.2 工程管理处理

为了更有效的理解诊断部门的需要，从医院的护士中选拔一个整个工程的工程协调员。为了帮助她管理工程 and 解决技术问题，还需要选拔一个诊断系统分析员。工程协调者要采用Excel电子表格制订一个工程计划，并把整个工程分成一系列小工程，再把小工程分成更小的个体行为和任务。这个电子表格包括负责组，成员，行动开始日期，结束日期，计算出的持续时间, 实际时间等数据。还要为使用者部门制订一个使用手册来帮助他们正确的使用诊断系统。在当前处理中适当位置避免自动化的多余的步骤是为了提高使用者使他们更有效的工作

E. 2.3 ADT和主管接口工程

如前所述，医院还没有机会在采用TCP/IP协议的实时接口上发送HL7消息。工程需要一个和Tandem实时的ADT接口，并采用TCP/IP FTP子命令来提供给诊断系统返回一组结构给AS/400的开销

E. 2.4 HL7和TCP/IP的执行

为了升级到可用的新版本，我们决定执行HL7的2.1版本。我们的诊断系统销售商

要求我们的TCP/IP接口部分和Berkeley Socket保持一致。然而，TCP/IP的很多功能无法在AS/400上实现，直到发布操作系统的第3版本。直到这时，我们才可以在AS/400上用Pascal代码执行实时的TCP/IP功能，而且通过IBM控制语言程序执行FTP子命令。在AS/400和Tandem之间的物理连接是直接的以太网连结。

E. 2.5 功能的要求

我们设计接口时候为了使其更为实用，因此应该使TCP/IP接口未来的执行更加容易而不管其是否为ADT，命令，或是结果。HL7 ADT接口程序是我们财务系统ADT触发事件的一个响应RPG程序。它运行在AS/400的子系统上并直到操作需要或从接收系统检测到错误才会强制结束。另一个RPG程序同样运行在这个子系统上，当被调用时它就传递包含数据列队名称，包含消息，地址和为建立通讯连结的接口，以及接口的文本描述。

当每个消息都被完成，HL7程序就将数据和数据长度写入一个发送数据列队。第二个RPG程序读入者个发送数据消息列队并执行按顺序实现TCP/IP功能的Pascal程序段，然后将数据发送给Tandem。每次发送之后，TCP/IP接口程序都收到一个从线路返回的确认信息，告知数据成功上线并从应用系统发回一个是否接收到完整的数据的确认。第二个RPG程序再次执行Pascal程序段，获得ACK或NACK并将其写入一个接收数据列队。如果确认是非正值，那RPG程序通过发送一个信息消息通知操作这个问题。HL7 ADT程序然后接收数据序列并检查一个正的ACK。如果无法接收到一个正的确认，它就会给其他程序一个警告即将终止，它们按顺序结束。由操作处理错误的消息并解决问题。一旦处理完毕，接口程序就可以重新启动。如果是个正的确认，ADT接口程序继续读入并处理到来的触发记录。

一旦某一天从Tandem取回主管分配。FTP子命令'GET'被一个IBM CL程序执行并在AS/400的一个库中放置一个文件并准备由HL7的主管接口程序执行。这个程序解释消息并产生由每日财务登记运转处理的记录。这个接口不需要实时，因为我们的财务系统每天只需要录入一次而且诊断系统在同样的方式下也产生主管。

E. 2.6 执行问题

主要的障碍是需要将AS/400上的数据转成EBCDIC和在Tandem上转成ASCII。作为补偿第二个在ADT接口中的RPG程序参照上面有能力处理将EBCDIC转成ASCII及ASCII转成EBCDIC，它使用一个IBM程序使你每次通过一个参数检查一个记录并将解释过的记录返回。因此每次解释一个记录的问题变得最小。不幸的是问题并没有和主管分配一起解决。Something inherent with the Tandem硬件中存在的東西需要我们在执行'GET'时，采用一个'BINARY'解释。由于'BINARY'，'EBCDIC'，和'ASCII'的解释选项是互斥的，我们被迫用ASCII码接收文件或要求我们Tandem上的供应商用EBCDIC发送。当用IBM上处理将整个文件从ASCII到EBCDIC的翻译处理时，我们发现唯一的办法就是采用我们认为很笨重的IBM PC支持的功能。我们的决定是要求分配用EBCDIC发送。

E. 2.7 展望

刚开始我们只是需要两个接口就像开始我们从Tandem提出的接口一样是个制药模块。当我们提出我们的指令通讯模块时，我们需要想我们在AS/400上运行的实验系统一样，实现实时命令和结果接口。我们现在的计划就是使那些接口功能和ADT接口的相同而且希望使用一些同样的代码。

样 例 模 板

F. 1 应用接口引擎(AIE)的样例 RFP

本附录包括选择虚拟的 St. Anybody Medical Center(SAMC)应用接口引擎(AIE)的建议书要求。该 RFP 可以作为开发你自己的 RFP 的模型。如何成功地选择一种 AIE 取决于你的 RFP 中的要求能否反映你的环境的需要，还取决于对产品的性能能否满足这些需求的评价。

模型 RFP 的好几个部分作为空白被留出来，这些部分留给组织的成员去决定应该包括哪些信息。这些内容大部分在 II 到 V 章。这些内容包括对组织、系统、战略方向、如何进行选择、如何完成 AIE 等内容的描述。带有下列划线的斜体字部分要用组织和选择过程作相应的替换。

目录表

- F. 1 AIE 的的样例 RFP
 - F. 1.1 简介
 - F. 1.2 背景和战略方向
 - F. 1.3 用法说明、范围和方法论
 - F. 1.4 当前操作和技术环境
 - F. 1.5 建议的环境和开发计划
 - F. 1.6 厂家信息
 - F. 1.7 AIE 的特征和功能
 - F. 1.8 硬件/操作系统技术说明书
 - F. 1.9 费用计划安排
- F. 2 临床实验室项目的样例综合方向

F1.1 简介

这是 SAMC 应用接口引擎的建议书要求(RFP)，RFP 以下部分分为下面章节：

F1.2 背景和战略指导

这个部分包括 SAMC、当前系统环境和项目方法的信息。

F1.3 用法说明、范围和方法论

该部分包括与 RFP 相关的用法说明，选择时间表的概况，RFP 的范围和对评价方法论的描述。

F1.4 当前操作和技术环境

该部分包括当前操作环境和 SAMC 一直在追求的战略 IS 方向。

F1.5 建议的环境和开发计划

该部分描述建议的接口环境和完成所选定的 AIE 接口的计划。

F1.6 厂家信息

该部分包括有关厂家组织、合同和担保说明书、系统支持和维护，安装支持和系统文档以及培训等内容。

F1.7 AIE 的特征和功能

该部分定义详细的 AIE 功能要求。

F1.8 硬件/操作系统技术说明

该部分指明系统结构，性能和 AIE 安全要求。

F1.9 硬件和软件费用安排

该部分包括提供完整而详细的费用支出信息，包括硬件和软件费用，后期的维护，修改，文档，安装补助，包装，运输费用，以及各种税等。

F 1.2 背景和战略指南

F 1.2.1 当前环境

住院病人照料

流动照料

社区内的 SAMC

应急照料

自愿者

F1.2.2 战略指南

F1.3 用法说明，内容和方法

F1.3.1 项目的目标和建议书要求的范围

该项目的主要目标是为信息系统部分选择一个应用综合者，以允许医院快速、有效地融合各种功能各异的信息系统。

该建议书主要的内容是定义，评价和选择一种 AIE 以实现以下目标：

支持信息技术计划里安排的长期的 IS 策略

提供“系统—系统”的接口（后端综合）

允许应用和/或平台的增加和删除

安装冗余的硬件和软件

提供接口监视和管理能力

如果可能的话，提供通用的用户接口（前端综合）

F1.3.2 厂家的要求/用法说明

1. RFP 的回复
2. 请完全按照 VI，VII，VIII 和 IX 章的内容。这些章节中的大部分问题要求叙述性的回答。IX 章包括费用安排。每一章的介绍已指出所要求的回答格式。这些用法说明必需准确执行。不按指定的格式回答可能会导致失败。
3. 厂家的建议和附加资料的使用。
4. 所有厂家递交的资料成为 SAMC 所有，可能被 SAMC 的任何职工或代理商所评价。SAMC 有权执行或不执行获得一个 AIE 的计划。厂家提供的所有信息将被视为机密。

5. 现场试验和演示

厂家将在____月份被安排数小时的现场试验和系统演示。这个步骤的目的是：

允许厂家有机会提问和搞清楚任何与 RFP 有关的内容。

提供场地物理布局的概况。

使 SAMC 更充分理解被建议的产品。

每一个厂家必需有相关的现场资料以用于：

提供公司的背景。

提供一个概念上的概况，看被建议的产品是否能满足 SAMC 的需要。

做一个关于产品和 SAMC 所建议的接口开发工具的详细演示。

本部分的目的是提供尽可能多的产品和场地信息给厂家和医院，以确保更透彻、完整的 RFP 回答和评价。

F1.3.3 协议的数目

请在_____（日期）之前将所有资料复制四份，寄到下面地址。我们要求回复的其中一份复制要以电子格式寄出（最好用 Word 6.0 或 7.0 编辑）。

1. 个人姓名
2. 单位（Tide?）
3. 地址
4. 电话

为了便于您的回复，SAMC 提供了一个包括该 RFP 实体的磁盘，该 RFP 以 Word 6.0 或 7.0 的格式生成。

如果有合同奖励的话，将会以 SAMC 开发的评价标准为基础，而奖励的方式也将会由 SAMC 根据每条建议满足评价标准的程度来决定。

所有关于 RFP 和选择过程的查询将由上述地址中的姓名_____为准。

F1.3.4 项目时间表

所有的 RFP 回复将由某个团队来评价，该团队的成员代表 SAMC 的信息系统部门，并且，_____（姓名，如果可用的话）作为 SAMC 的顾问参与选择过程。每个厂家都会收到回复概况的最终结果。

评价过程和后续项目过程的预期时间表下面：

1. 起止日期 作参考核查
2. 日期 分配建议书要求
3. 起止日期 厂家回复期
4. 起止日期 现场试验和演示
5. 日期 收到厂家回复
6. 起止日期 完成厂家评价并为将来的概况选择系统
7. 起止日期 厂家演示
8. 起止日期 地点参观
9. 日期 选择的厂家的决定

F1.4 当前操作和技术环境

F1.4.1 当前的信息系统环境

当前的系统环境是.....

主要的开发语言是.....

F1.4.2 战略技术指导

SAMC 追求一种选择“最好品种”的策略，特别是那些具有良好互操作能力的特性。这种策略期望建立于标准或协议的解决方案，或者是建立在标准和协议的系统与系统互通能力的基础上。这种策略具有良好到优秀的误差容忍能力的强壮平台，可变大小的结构和灵活的网络选择能力。

指导里包括对下面功能的实现：

一个应用接口引擎（AIE）

一个通用用户接口（CUI）

到团体内科医生系统的连通性

F1.4.3 应用系统环境

当前支持的应用包括：

应用	厂家	产品名称	发布版本	硬件平台	使用该系统的设备	评价
ADP/OP注册						
医疗记录						
病人次序表						
通用会计表						
工资表						
电费条目						
定购通信						
门诊病人表						
护理						
实验室						
X 射线科						
药品销售						
药房－住院病人						
手术室						
护士安排						

F1.4.4 应用接口环境

当前应用接口

以下的点到点接口是当前已经安装的：

	发送系统	接收系统	类型	通信协议	记录类型	记录容量
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

以下的下载用于通过磁介质与外部应用相接：

	发射系统	接收系统	媒质	频率	记录大小	记录容量
1						
2						
3						
4						
5						

将来的应用接口

将来要安装的点到点接口包括，但不局限于：

	发送系统	接收系统	类型	通信协议	记录类型	记录容量
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

F1.4.5 网络环境

1. 局域网
 - a. a. 当前网络
 - a. b. 计划/策略
2. 广域/城域网
 - c. a. 当前网络
 - d. b. 计划/策略

F1.5 建议的环境和开发计划

F1.5.1 建议的环境

SAMC 所建议的 AIE 环境将最终包括在下面三个数据交互矩阵所代表的交互作用，以及 IV. C 中所描述的将来接口中。将来的接口当然不会局限于文档中所定义的将来接口中。而且，我们估计接口的数目能增加到超过 AIE 有用生命的 100%到 200%。所有的接口将会通过 AIE 路由。当初始焦点要从现存的点到点接口移到 AIE 时，新的接口将可能同时被执行。

在这部分中包括的矩阵把现存的接口分成三种开发类型。这些类型在 V. B 中描述并逐条列出。最后一种类型包括期望的短期接口的详细说明。请注意，特殊类型里所包括的不表明任何的暂时关系，可能例外的是类型 I。

当 SAMC 面向于大多数硬件/操作系统平台时，它没有任何的偏爱。关于现存的接口转换

到 AIE 的详细说明，请参考 IV.C。

F1.5.2 开发计划

应用将被定位到 AIE，不一定要按照它们类型的次序。然而，类型 I 接口已经被定于在 AIE 生命中最先安装。类型 I 之后到类型 III 的安装顺序将根据 SAMC 的商业需要来决定。排列将集中于前三个种类，但应该包括关于将来含义的增长信息。费用信息的向导包括在 VIII 部分中。

F1.5.2.1 接口种类

将来的接口已经根据它们对 SAMC 过程的影响而进行类型。种类 I 到种类 III 代表 AIE 的某个实现阶段。种类 IV 列出了 SAMC 认为必要但还没声明的接口。

- a. 类型 I 接口
- b. 第一个类型中包括的接口应当在每一个 90 到 120 天内完成，它们包括下面：
- c. 类型 II 接口
- d. 包括在该类型中的接口应当在第二阶段(在 120-150 天内)完成。它们包括下面：
- e. 类型 III 接口
- f. 该类型中的接口应当在第三阶段(在 150-180 天内)完成，它们包括下面：
 下载到磁介质中
- g. 类型 IV 接口
- h. 这些是近期内必要的接口，但还没被分析和设计。完成这些的时间框架也还没决定。它们包括下面：

F1.5.2.2 数据交互矩阵

下面的矩阵总结了每个种类中通过接口传输的信息类型。下面的代码被使用到:

A=A/DT M=临床/抽象数据 F=财务管理
C=费用(Charges) H=HR/工资单 S=统计

类型 I 的交互作用

From	To				

类型 II 的交互作用

From	To				

类型 III 的交互作用

From	To				

F1.6 厂家信息

RFP 的这部分介绍了 SAMC 要求的与基本厂家信息相关的问题，请完整，简洁并正确地回答每个问题。不完整的答案将被视为“空白答案”并将被忽视。不能够提供相应的数据将导致延迟或得不到建议的评价。下面的页面可以影印或准备一份新的，用以帮助你回答这些问题，或者你可以在附加的磁盘上回答。不管以什么形式回答，这些问题必需和答案一起打印出来。问题按下面次序介绍：

1. 通常的厂家信息
2. 合同/担保说明书
3. 系统支持和维护
4. 安装支持
5. 文档和培训

F1.6.1 通常厂家信息

1. 社团概况
 - A. 代表的名称
RFP 的回答者
姓名：
头衔：
办公室/地点
电话号码
 - B. 受权的合同签名人
姓名：
头衔：
办公室/地点
电话号码
2. 地点
 - A. 你们公司总部在哪儿？
 - B. 你们公司的靠近 SAMC 的销售办公室在哪儿？

3. 公司管理

请标明以下条款最后改动的日期：

<u>最后改动于：</u>	<u>改动的日期</u>	<u>评价</u>
所有权的组成		
总裁		
主要财务官员		
技术支持董事		
用户支持董事		
核对员		
出纳(banker)		

4. 财务背景

A. 对最后三个财政年的每一年，请标明：

	<u>FY19</u>	<u>FY19</u>	<u>FY19</u>
年销售额			
纯利润			
总资产			
总债务			

B. 在过去两年中，贵公司有多少个连续赢利季度？

C. 列出公司突出的财务或合法利息。

D. 请提供一份你最近的财务综述。

5. 产品发展概况

A. 贵公司在数据处理领域有多少年了？

B. 贵公司在 AIE 领域有多少年了？

C. 贵公司在 1994 年的 AIE 研发中投入多少美元，点收入的百分几？

占收入的百分比

美元数额

D. 你的用户在安装之前，期间或之后是否曾经取消过合同？如果有，为什么？请指出医院的名称和地点。

E. 你的操作系统的版本和名称是什么？你的操作系统是标准的？还是为厂家特别定制的？

F. 你的系统有某些是第三方的产品吗？如果有，是什么应用程序？哪个公司的？由谁来支持？你们与第三方之间是什么关系？

6. AIE 用户基础

根据医院的大小，指明当前正在使用你所建议的 AIE 的医院的数目。

0—300 床位

301—500 床位

501—700 床位

大于 700 床位

7. 参考

为至少 3 家医院指明下面的条目，这些医院必需是正在使用您的 AIE 于您为 SAMC 推荐的系统的医院。这些列出的医院必需是使用相同 HIS 的厂家或与我们有相同的环境。

	设备 1	设备 2	设备 3
设备名称			
设备地址			
床位的数目			
住院天数			
门诊病人的访问数			
IS 管理者姓名			
IS 管理者电话			
能否进行访问？			

A. 描述每个引用的设备

设备 1:

医院的环境和系统配置

设备 2:

医院的环境和系统配置

与 SAMC 的相似之处

设备 3:

医院的环境和系统配置

与 SAMC 的相似之处

B. 描述安装在引用设备上的接口

设备 1:

安装的应用	当前通过 AIE 进行相接?	实时相接?	通信协议
-------	----------------	-------	------

设备 2:

安装的应用	当前通过 AIE 进行相接?	实时相接?	通信协议
-------	----------------	-------	------

设备 3:

安装的应用	当前通过 AIE 进行相接?	实时相接?	通信协议
-------	----------------	-------	------

F1.6.2 合同/担保详细说明

1. 购买合同

SAMC 对最终合同里的下面条款很感兴趣。请描述最终合同里每一条款上你公司的地点。

- a. 计划好所有硬件和软件的安装时间。
- b. 满足执行日期的确定动机
- c. 软件开发的有效性日期
- d. 任何一方取消的条款及取消和/或执行失败的处罚条例
- e. 各种用于决定系统是否安装满意的标准
- f. 可行性的担保
- g. 吞吐量（每秒的处理能力）
 1. 吞吐量担保
 2. 你的吞吐量目标匹配吗？你的吞吐量定义应该包括消息的长度和某种程度上的匹配。
 3. 提供明确的所期望的吞吐量例子给 SAMC。
 4. 提供基准和实体化的性能
 5. 如果吞吐量不满足保证的性能，请指明资源。
- h. 使你的系统满足 SAMC 要求的必要的修改鉴定
- i. 使修改成为可行的时间框架安排
- j. 安装人员的姓名和简历
- k. 培训日程安排
- l. SAMC 要求配件更换的权力
- m. 硬件，软件和服务的绝对固定价格或“不超过”合同
- n. 在选择过程期间，RFP 里引用的价格和安装费用的保证将得到尊重。硬件价格在 12 个月内有效。
 - o. 定义相应时间
 - p. 最大接收软件和硬件响应时间
 - q. 定义流逝过程
 - r. 合并 RFP 中的特殊部分做为契约的一部分
 - s. 任务条例
 - t. 资源条例契约选择和发动条例
 - u. 改变软件没有主锁或软件没有功能
 - v. 发布所有三部分的关系
 - w. 保留拥有者和/或权利向下释放
 - 描述你提供给你的病人的契约关系
 - 你能保证你的契约将进入下一级并符合国家的地方的法律
 - 何时和如何（在或契约签署之后）每一个系统的详细规格将产生？根据这些说安装费用能否改变？两个部分的规格都能停止活动
 - 你的公司是否愿意提出执行条例以确保成功安装和操作
 - 你的契约是否有固定的价格根据当前的契约而不是安装
 - 你是否支持消费修改进全新的软件条例的再合并（St.Anybodys Medical center 所做的）
 - 你公司的主管如何认为你的合同中的 30-天异常感觉条例

2. 保证书

- a. 请提供你的软件和硬件保证书的复印件
- b. 如果你不购买软件运行所支持的硬件，描述如何保证软件在你使用的硬件上操作和执行
- c. 如果你的硬件直接来自供应商，你的公司是否保证软件也如此

F. 1. 6. 3 系统支持和维护

1. 合同

- a. 请提供你的标准软件和硬件维护/支持合同的复印件
- b. 描述保证即将到来的软件维护和支持
- c. 在发布一个新的操作系统之后你能保证多快的速度分发和安装
- d. 如果你改变了你的操作系统，合并这些修改到先前的版本需要多少时间
- e. 如果 St.Anybodys Medical center 推迟或拒绝安装新的版本，者是否适合我们的支持条款
- f. 你的系统的预算是否包括将来的升级和开发，如果不是，描述契约和条款哪一个升级和新版本对你当前使用的系统是适用的
- g. 所有的软件和硬件你是否当作单独的一点
- h. 你的公司保证保证多长的平均时间来回复呼叫的软件支持
- i. 你的公司的政策是否认为维护合同不需要自动升级

2. 能力

- a. 你的系统对于系统问题是否有能力拨号上网
- b. 在你的软件维护合同中 St.Anybodys Medical center 能否开发它的单独的系统来连接你的系统中的数据，不是修改。

3. 支持领域

- a. 最靠近 St.Anybodys Medical center 领域的官员在何处
- b. 它统领了多少和什么类型的雇员
- c. 何种官员负责维护下面的软件，它的地点是什么，你的公司保证保证多长的平均时间来回复呼叫的硬件支持

	负责团体	官员地点	时间
服务领域			
终端和服务站			
打印机			
通讯工具			

- d. 紧急的软件和硬件支持是否一天 24 小时提供方便，甚至是一周的每一天，是现场服务还是电话解决？如果有时间和附加费，请明确回应类型
- e. 其它辅助设备和备用部分的实用性如何，它是否是 St.Anybodys Medical center 所要求的？对 St.Anybodys Medical center 分发的部分和设备，你期望有什么样的时间构架
- f. 详述基于你期望的系统提出的支持条款
 - 培训
 - 教育
 - 热线
 - 软件发布和升级

- 文档

- g. 描述任何定期举办的培训班或使用组织会议以方便用户。在这些使用组织会议上，将产生什么样的升级。

F.1.6.4 安装支持

1. 职员

详述安装过程中，你希望在现场的供应商个人。提供一个安装工作计划，提出任务要求（包括硬件和通讯设备安装和接口开发），负责每一项任务的团队（医院，供应商等），完成每一项任务的大约时间，和相应的任务次序。同样，特殊的顾客资源需要成功的安装你的系统（如，数据处理和部分人力，技术水平要求等）

- a. 对于那些想管理项目和那些签署每天工作的人提供你们的个人主要简历
- b. 提供给你的支持和开发人员的简历
- c. 描述预期的 St.Anybodys Medical center 人员需要和需要的技术水平来支持你的系统运转
- d. 指出你的团队中具有负责一切总体职能和转变责任的人
- e. 目前你们支持多少安装
- f. 在最近 12 个月中你们将计划安装多少设备

2. 方法

- a. 描述你关于安装和产品发布频率思想方案。提供过去最近 18 个月来你们的产品安装情况
- b. 描述你的定义，文档，和软件提供方式方案

F.1.6.5 文档和培训

1. 文档

- a. 提供文档描述，作为你的标准安装方式的一部分
- b. 管理和使用说明书
- c. 用户操作书
- d. 在系统评估阶段，系统文档手册是否可以被拷贝？
- e. 在线文档手册是否可以一经请求，即可打印？
- f. 多长时间文档手册被升级，对于用户来说多久可以升级，文档手册如何升级（备忘录，校正单等）
- g. 你们定制最终用户文档来反映 St.Anybodys Medical center 吗
- h. 文档手册用什么介质提供（如，CD-ROM, Help Files, Paper Manuals, 等）
- i. 是否提供必需的硬件，操作系统和其它第三部分文档

2. 培训

- a. 描述你所推荐给 St.Anybodys Medical center 的关于培训方式和时间的方案。包括增加的培训费，特殊培训资料，用户资料和需要培训的雇员的数量和水平
- b. 描述关于测试区域和培训区域的方案
- c. 描述能提供的计算机辅助方法
- d. 你是否按照使用路线来建立系统文档/词典/桌面
- e. 用户操作培训：
 - 硬件维护和修理培训
 - 硬件和软件失败恢复
 - 运行硬件诊断
 - 硬件诊断说明
- f. 是否提供最终使用培训说明

- g. 在线培训是否可行
- h. 是否做到每一个版本都可培训，是否包括版本费？
- i. 你的培训质量如何

F. 1. 7 应用接口项目的特点和功能

这一节定义功能和开发工具对于执行 St.Anybodys Medical center 来说是必要和必需的。每一个下面章节的问题都面临 St.Anybodys Medical center 定义的特点和功能。AIE 供应商必须给出每一个下面的问题的答案用它们自己的解决办法。如果特殊的接口或功能不能得到，AIE 供应商必须定义这一些作为不可得到和设想可选的解决方案来适合 St.Anybodys Medical center 完整性的需要。如果一个接口是可以在将来的版本的获得的，请纪录将来版本的日期。再一次，问题必须与答案印在一起并说明用何种方式你的系统提供了下面的特点：

问题按下面顺序排列

- A. 系统综述
- B. 任务数据传输，分流和合并
- C. 任务路径
- D. 应用接口项目开发和维护工具
- E. 产品结构
- F. 顾客、用户接口前端
- G. 标准接口
- H. 数据库
- I. 管理

F. 1. 7. 1

基于你对 St.Anybodys Medical center 环境的认识，描述一个你设想的系统接口解决方案（包括结构和 / 或系统的概念综述图表）

- 1. 系统综述
- 2. 系统表

F. 1. 7. 2 数据传输，分割，组合交互

这种转换功能通过对从一个计算机平台发来的任务接收和再打包处理成能被接收请求系统平台截获和使用的格式。它包括重新格式化和随着通讯协议版本而改变记录长度的方式（如果需要的话）。

通过 AIE 的所有交互路径必须被确定为有效的格式和内容。一个初始确认屏幕必须确定所有来自发送系统的任务都已经到达。任何安全 / 授权检查都应在此时实现。当一个合法的交互已经到达 AIE 处理器时，应该“通知”发送系统。

通讯协议交互必须要在各个分散计算平台被实现。协议转换应发生在数据重新格式化和传输到接收系统之前。AIE 看起来将象给它所能连接的每一个主要的计算机平台献身的网络资源。

每一个信息和交互送到 AIE，一旦接收，必须被格式化接收系统的规范模式。

详述如何选用何种方式，你的系统才能提供随后的每个功能和方便：

数据交互处理

1. 确保来自发送系统的用于交互的所有部分到达
2. 向发送系统发送确认，表示一个合法的交互已经到达处理器
3. 基于部分交互的数据，拒绝 / 接收交互
4. 基于能够被 AIE 应用确定的条件，修正交互域值
5. 基于交互域，修正交互域值
6. 基于交互域值，路径交互
7. 基于交互域值，升级 / 确认数据库桌面代码
8. 基于预先定义的代码表或其它条件（可能需要数学计算），加长 / 缩短一个交互通过增减 / 消除数据
9. 传输批处理文档处理一系列的实时交互
10. 传输一系列的实时交互到一批文档
11. 再发送到接收系统之前，压缩数据包或单独的数据文档
12. 再发送到接收系统之前，传输交互从 ASII 到 EBCDIC（或相反）
13. 提供错误恢复和确认
14. 组合多个交互的数据元素到一个交互
15. 从一个交互到多个交互分裂数据元素
16. 处理二进制数据（如，GIF 到 JPEG）
17. 按照接受系统要求，通过提取和传送所有（或有挑选性的）交互域，解释分析。
18. 作为接收系统所必须处理的环节，记录/增强数据元素
19. 通讯协议交互
20. 列出提供给你的 AIE 的交互协议
21. 描述你的通讯协议资源和你的转换方法。是否需要第三部分？附加软件、硬件？配置是否包括一些类型的程序？提供了什么样的实现工具？

F.1.7.3 交易路径

交易路径特征的基本功能是从一个应用系统到一个接受系统发送交易。路径由网络交易所必需的交易协议来确保连接到接收系统，并能够动态改变连接到接收系统的路径。

详述如何、选用何种方式，你的系统才能提供随后的每个功能和方便：

1. 源路径和目标路径

路径依靠交易类型应能把交易事务传递到单目的地和多目的地。一旦系统或网络失败，应改变路径功能

- a. 解释路径功能
- b. 解释当 AIE 失败发生时的恢复方法
- c. 描述接口失败并检测这种失败

2. 路线变量

基于以下每个变量辨识交易能否发送到目的地，并解释在每一个可能情况下路径变化是如何完成的

- a. 交易类型
- b. 用户方位
- c. 用户登陆
- d. 请求处理器类型
- e. 数据 / 时间传输的产生
- f. 交易中包括的数据元素价值（如，试验结果紧急价值指示）
- g. 相关信息价值不包括在传输中而在于一个单独的分立数据（如，基于物理参考的实验数据路径）。详述这种数据和它是如何连接作为交易路径的一部分。
- h. 交易中两个或更多的数据元素的价值（如，病人年龄和诊断病例）
- i. 解释哪一个可能优先发生

3. 路径交易调节

交易可以被选择路径到远端系统按照时间表上的时间在一天或时间表上的数据

- a. 解释这种功能如何完成
- b. 如果接收系统不工作，解释发生什么情况

4. 交易存储和传送

辨识 AIE 是否能接受交易和存储这些交易结果，直到下列之一的情况发生

- a. 时间阈值到
- b. 一系列的数字交易已经被列队到目标系统请求
- c. 一个请求系统意味着它已经从失败中恢复
- d. 一个早已定义的请求功能发生
- e. St. Anybodys Medical center 定义请求过程事件发生
- f. 详述当每一次事件发生时如何
- g. 其它的触发事件如何发送交易
- h. 描述交易历史 / 存档功能
- i. 描述交易再传输能力

5. 交易大小和容量

- a. 确定大小限度
- b. 确定容量限度
- c. 描述图像，音频和视频交易能力

6. 批量文档传输

你支持下面哪一种？它们如何配置（如，驱动桌面，程序算法等）？描述程序效果和 / 或桌面要求

- a. TCP/IP
- b. DECnet
- c. OSI
- d. Kermit
- e. X-, Y-, or Z-Modem
- f. Novell
- g. Pathworks
- h. LAN Manager
- i. Appletalk
- j. SMTP

k. Magnetic Media

l. 其它你的产品支持的

F.1.7.4 应用接口引擎开发和维护工具

应用接口引擎（AIE）开发环境必须适合 St. Anybodys Medical center 存在的设计、程序和测试的框架。在贯穿整个开发阶段和实现 AIE 过程中，Review 和 QA 都要使用。由发售商提供的开发工具应该包括调试和测试工具。

另外，在预期的解决方案中基于计算机的培训和方便帮助是必需的。潜在的项目语言应与目前软件开发中普遍使用的大众语言（如，C 或 C++）一致。开发工具的意图是给出一个接口，使它能容易的使用方法和工具来进行设计、编程、编辑和测试接口方案。

AIE 的维护（包括开始和停止接口，监视会议和连接状况）应该是不复杂且安全。在 St. Anybodys Medical center 环境中远端维护能力是必须的。

详述怎样和用什么方式你的系统提供下面的功能，方便和工具：

1. 编程目的

- a. AIE 将要接受和去连接其它系统的接口信息的桌面和菜单
- b. 帮助章节和程序培训
- c. 先前存在的标准模版（如，HL7, ANSI X.12, 等）
- d. 为连接 AIE 资源和实现实时测试而开发的系统接口中的 GUI。

2. 测试和调试目的

调试目的包括为了下面方便：

- a. 发送虚拟交易（无论有无请求）
- b. 进行强迫测试
- c. 逐步检测处理流
- d. 实时检查结果
- e. 状态监测

3. 文档

作为接口应用编码的副产品，生成下列文档：

- a. 记录设计
- b. 处理流
- c. 特别报告

4. 原型

当接口编码被开发时，提供：

- a. 单元测试
- b. 所有的系统（整体、强迫、平行）测试

5. 基于对象的编程

应为开发者提供下面的方便：

- a. 不需要写编程语言，操作数据对象和格式
- b. 在数据和系统之间建立关系以利于在测试和原型接口环境被生成
- c. 存储和再使用原先设计和测试的关系来进行功能测试和调试

6. 数据库 / 数据定义

为下列情况提供方便:

- a. 定义 / 维护一个数据词典为了普通的接口项和数据转换桌面
- b. AIE 内部的数据管理功能

7. 语言

下面的识别能力

- a. 内部语言
- b. 第三方语言
- c. 调试器
- d. 代码图书馆工具
- e. 编辑器

8. 程序“退出 / 异常分支”

提供方便

- a. 基于域值、转换原型等的外部路线，有条件传递控制来定制为外部路径。
- b. 当控制回来时恢复过程

9. 安全

提供方便

- a. 单独产品领域的开发
- b. 保护数据词典和桌面
- c. 移植开发接口到程序中
- d. 开始/关闭个人接口
- e. 权威性。你推荐用何种方法改变发送者的信息，你支持数字签名吗？
- f. 你加密/解密信息吗？
- g. 所有其它的内部安全方便

10. 维护

提供方便

- a. 基于 GUI 的监测/系统维护
- b. “快照”屏幕为了快速的系统状况检查/报告
- c. 开始/关闭个人接口
- d. 询问个人连接状态
- e. 远程登陆
- f. 所有其它的内部维护方便

11. 通讯客户层次开发

- a. 可获得什么样的早已开发的状态，它们值多少钱
- b. 你如何通知客户使用

F. 1. 7. 5 产品结构

AIE 的结构不仅对实现，错误容许，顽强的个人接口有重大的冲击，而且对压倒一切的系统实现和开发范围有作用。St. Anybodys Medical center 要求预料的系统结构提出这些目标并最终方便 AIE 的开发。

详述 AIE 的结构并说明它是如何和怎么适应 St. Anybodys Medical center 环境的。描述应详细的包括可测量性，径向，使用多重处理器和 / 或者多重步骤，和一个分布式 AIE 如何实现。

-
1. AIE 结构
 2. 可测量性
 3. 镜像
 4. 处理器
 5. 分布式 AIE

F.1.7.6 面向终端综合的消费者用户端口

为了用基于图形对象格式给终端用户，St. Anybodys Medical center 设计一个普通用户接口 (CUI)，如果你的产品支持这种观念通过级提供能力或通过方便它的开发，那么请完成此节

详述你的系统是如何和用什么样的模式提供下列能力和方便

1. 支持特殊类型的终端使用设备（如，工作站，中断，PCs，打印机等）
2. 支持普通的登陆设备（如，使用单独登陆 ID 的能力来连接多层应用系统）
3. 支持菜单设备（如，实现请求不需要用户接口系统软件的能力）
4. 支持“图形”设备（如，提供普通屏幕显示和功能调节的设备为所有的用户而不管系统或应用）
5. 支持热键设备（如，维护多重信息和在应用之间来回开关的能力）
6. 支持窗口设备（如，在屏幕上一次展示多重信息带有“剪切和粘贴”的能力）
7. 支持基于对象格式的用户接口（如一个门诊服务请求，数据从多层处理器中取出并在用户工作站中压缩作为用户登陆的展示基础）
8. 远程监测 AIE 的能力（如，多重功能和远程控制），如果环境许可，所用的处理器可否都在窗口中看到？

F1.7.7 标准接口

HL7 是一个有关健康信息接口交互标准。它的重点是第七层—应用层。是网络标准管理 (ISO) 中系统互连模式 (OSI) 模型。因此，HL7 重点在（和数据有关的定义和格式）通讯事件和将要交互的数据格式还有数据交互

St. Anybodys Medical center 是负责使用 HL7 作为所有接口的标准。然而一些它的当前系统需要所有权系统接口。St. Anybodys Medical center 通过使用其它标准的接口信息模版（它可能就是 AIE 的一部分）而缩短开发周期。

详述如何用何种模式为你的系统提供下面的能力和方便

支持 HL7

1. 支持 HL7 版本 2.1
 - a. 确认和支持所有 HL7 触发事件，v2.1
 - b. 确认和支持所有 HL7 消息类型，v2.1
 - c. 确认和支持所有 HL7 片断，v2.1
2. 支持 HL7 版本 2.2
 - a. 确认和支持所有 HL7 触发事件，v2.1
 - b. 确认和支持所有 HL7 消息类型，v2.1

-
- c. 确认和支持所有 HL7 片断, v2.1
 3. 什么时间支持 HL7, v2.3, 触发事件, 消息类型, 和片断可以实行?
 4. 支持用户定义的元素
 - a. 确认支持用户定义的触发事件
 - b. 确认支持用户定义的消息类型
 - c. 确认支持用户定义的片断
 5. 支持 HL7 编码和解码规则
 6. 支持多种版本的 HL7
 7. 支持 HL7, 如果 AIE 不特别认可 HL7 标准
 8. 它支持序列协议吗?

支持非 HL7 接口

1. 你的 AIE 支持有 HL7 和非 HL7 组成的多信息格式吗
 2. 现阶段在 AIE 内有什么样的接口标准被提供, 对每一个接口标准, 包括一个版本支持清单
 - a. ANSI X.12
 - b. DICOM
 - c. 其它的接口标准
 3. 什么样的数据库驻留在引擎中 (如, 输入者, 获知的数据库等)
 4. 什么样的工具是可行的
- #### F.1.7.8 数据库 (临床数据库)

AIE 可能是操作临床数据库的载体。这个数据库从 St. Anybodys Medical systems 中收集信息, 并以终端用户定义的格式传播。这个数据库将会依靠另外企业网中的处理器或系统以通用数据格式反馈信息

如果你的产品支持既提供能力又提供方便的理念, 请完成这一节。

这种数据库包括通讯硬件, 系统和数据库软件 (用来收集病人资料统计和临床信息或者是为 St. Anybodys Medical 用户)

详细描述数据库 (例如, 临床数据库) 操作特征/功能, 并辨识其以何种形态驻留。

F.1.7.9 管理

管理功能包括那些确保 AIE 系统日复一日的操作而进行的运作。管理功能不同于那些实现接口功能 (不需要接口配置或接口图。管理功能集中在系统的性能, 成功的传输, 连接系统和维护功能上)

1. 详述 AIE 的管理功能
 - a. 安全
 - b. 错误日志
 - c. 传输日志
 - d. 应用日志
 - e. 错误调整
 - f. 系统 / 连接调整
 - g. 用户访问
 - h. 分布管理 (例如: 提供给不同用户实现不同的管理职能, 而不是给它们所有的职能。

-
- i. 广义系统参数
 2. 描述系统的管理培训
 3. 管理员管理 St.Anybodys Medical center AIE 系统需要多少时间？每天，每月都应有记录。

F.1.8 硬件 / 操作系统技术说明

对 St.Anybodys Medical center 中的 AIE 的实现，本节定义的产品平台的技术规范是必须和值得的。每一个问题都在 St.Anybodys Medical center 说明中罗列出来。AIE 销售商必须清楚这样做是不可能的，必须提出解决办法以满足 St.Anybodys Medical center 完整性的需要。如果一个特性是可以在将来的版本中获得的，请记录预期的版本数据。注意，问题必须与答案印在一起并确定你的系统用什么样的方式实现每一个特性。

问题按次序分为下面几部分

- A. 处理器
- B. 输入 / 输出
- C. 网络和通讯协议
- D. 操作系统
- E. 性能 / 完整性
- F. 错误公差
- G. 备份 / 恢复 / 日志 / 系统恢复
- H. 失败恢复
- I. 外界环境
- J. 电缆设备

F.1.8.1 处理器

为了使 AIE 产品能够在 St.Anybodys Medical center 中实现统一的操作，它必须并行一个能够高效传递需求服务的处理器，并能保持自己的高度完整性。

当用处理器实现 AIE 产品时，描述你认为重要的特征。

1. 处理器的设计是否提供了高容量处理环境，如果是这样，请说明推荐的处理器的技术规范。
2. 处理器是 RISC 还是 CISC?
3. 处理器的结构 / 种类
4. 内部 BUS 的设计和实现
5. 本处理器的实现速度是多少
6. 处理器是否允许升级？如果允许，怎么升级？
7. 记录处理器的数据完整性和错误恢复特性
8. 平台能否组合成一簇（开放的 VMS 或者 Unix）

F.1.8.2 输入/输出

由于期望 AIE 完成高速的传输的功能，系统必须设计成高速总线和 I/O。I/O 设计最主要的是它当作网络适配器和磁盘。正因为如此，St.Anybodys Medical center 预感到系统必须设计成网络总线和 I/O 总线能够维护集束的高带宽和它的能力必须同

样维护通过操作后的数据保持完整。

1. 当实现 AIE 产品时，记录你认为重要的内容作为第 10 条
2. 推荐处理器是使用什么类型的磁盘子系统
3. 与推荐磁盘子系统有关的基准是什么（带宽，总线等）
4. 可供选择的磁盘推荐子系统是什么
5. 系统是否提供高速磁盘缓冲存储功能？如果提供，它们是什么？
6. 记录推荐磁盘子系统的高度可实现性
7. 记录推荐磁盘子系统的可获得性，数据完整性和错误检测 / 错误特性
8. 记录系统 RAID 功能
9. 记录系统磁盘组 / 簇的功能

F.1.8.3 网络和通讯协议

St.Anybodys Medical center 的 AIE 产品将为整个信息系统界提供至关重要的服务。对 St.Anybodys Medical center 来说，AIE 必须有能力和保持网络的完整性，并成功的与 St.Anybodys Medical center 的其它信息系统进行通讯。这种情况会在当我们完成更多的系统以帮助研究机构完成任务时持续增长。

1. 实现 AIE 时描述你认为作为网络特性的重要特性
2. 可适用于的平台网络适配器是什么，请列清单
3. 平台能否容纳多重的通讯适配器，如果可以，它们能否是不同的类型
4. 系统能否同时允许多重适配器同时激活，是否有允许数量的说明
5. 什么样的内部数据总线提供通讯适配器，性能如何
6. 你使用的 St.Anybodys Medical center 通讯适配器是什么，这些适配器的完成效率如何
7. 什么样的终端服务 / 操作是可行的
8. 什么样的通讯软件在连接 St.Anybodys Medical center 将来的企业网络平台时是可使用的
9. 记录 AIE 偶然发生的或可能面对的其中一个互连接点失败
10. 记录如果 AIE 或它的互联中的一个助理服务器通讯中断会发生什么
11. 通讯产品能否使用下面协议
 - a. DECnet Phase IV
 - b. TCP/IP
 - c. RS232
 - d. 052
 - e. Novell
 - f. Appletalk
 - g. Pathworks
 - h. 其它

记录所有的中央通讯管理功能

F.1.8.4 操作系统

AIE 处理器的操作系统使用是负责提供服务给应用和系统部分。操作系统还负责维护和调和系统的所有交流和处理。

-
1. 记录你认为实现 AIE 产品时操作系统最重要的功能
 2. 你所使用的推荐平台的操作系统是什么
 3. 这是否是一个多重操作 / 多重交流操作系统
 4. 什么是在 AIE 操作之后本操作系统所作的
 5. 记录实现操作系统时发生的数据完整性和错误检测 / 纠正特性
 6. 操作系统中的 AIE 请求有分支吗？如果有，请列出分支和向关联的 OS 处理器
 7. 可使用的 OS 的完成基准是什么
 8. 记录使用操作系统时的错误容忍度
 9. 记录使用操作系统是的安全保护措施
 10. 如果可以用，记录操作系统管理 GUI

F.1.8.5 实现 / 完整性

对提供服务给用户来说实现和完整性是至关重要的因素。因为 AIE 将提供服务给挑剔的研究院所。它必须具备高度的可实现性而且在传输，数据和安全层保持最大的完整性

1. 描述当使用 AIE 产品对于完成和完整性而言什么是重要的
2. 什么是推荐系统压倒一切的完成基准
3. 什么是推荐系统增强的增长因素
4. 如何维护数据完整
5. 数据完整性被破坏会发生什么
6. 什么是可以选择的实现操作
7. 记录实时实现检测效用
8. 实现推荐是否完成动态存取（例如，I/O 路径能否被改变，CPU 资源能否分享等）
9. 如何检测网络实现
10. 记录实时网络，实现监测效用
11. 磁盘如何实现监测
12. 什么是处理器和实现的上层相关不同数据形态(如, 文本, 声音, 图形, 影像)
13. GUI 如何面临冲击，什么样的考虑 / 选择是为了支持它而必须提供的
14. 面临冲击时 GUI 如何，什么样的考虑 / 选择是为了支持它而必须提供的
15. 确定出站 / 进站传输容量限制
16. 确定由推荐处理器，操作系统，I/O 子系统和网络结构所提供的传输转向率，
17. 记录实现管理 GUI，如果可能。

F.1.8.6 错误容许度

因为 AIE 将提供至关重要的服务给医院的各个部门，并且由于 AIE 对于信息界来说独立于其它系统，有必要提供错误容许度环境一消除和减少潜在的停工期。

1. 描述你认为当实现 AIE 产品时什么样的属性重要
2. 对推荐平台来说，什么样的错误容许度可以接受
3. 错误容许读是否可以可并自动存取（例如，磁盘错误，磁盘转接等）
4. 对轨迹错误来说什么样的审计错误可以接受
5. 怎样告知成员组出错
6. 硬件商如何知道出错

-
7. 系统如何自动监测错误并登陆备用系统
 8. 错误能否被自动存取，停工期/操作暂停期对服务来说是否是必要的
 9. 描述系统如何提供“持续的工作期”
 10. 系统能否使用计算存储器作为它的冗余机制，什么组分可以使用这种形式的冗余。这是否是“热计算存储器”
 11. 系统是否使用映射磁盘
 12. 系统是否有冗余能量提供
 13. 描述如何逐步引入系统的错误冗余机制

F.1.8.7 备份/存储/日志/系统恢复

在磁盘损坏/停工的情况或者数据文档损坏，或灾难性的恢复环境中，系统必须能实现备份和存储。在额外的环境中要求系统休眠一段时间为了备份和存储给定的文档；然而，因为 AIE 自然要依靠环境和其它系统，休眠期必须要消除或非常短

1. 描述你认为当实现 AIE 产品时什么样的属性对于备份/存储功能重要
2. 备份/存储功能重要如何并入系统
3. 备份需要系统停工期吗
4. 推荐轨迹如何
5. 推荐平台实现无人值班的产品激活备份时仍然能保持数据完整吗，如果可以，如何实现
6. 备份时推荐什么介质
7. 除了备份外有中间选择吗
8. 详述备份介质产品的恢复过程
9. 详述传输日志
10. 详述恢复处理器使用备份和日志文档

F.1.8.8 灾难复原

St.Anybodys Medical center 要求灾难复原系统计划并入所有级别的医疗机构中。这对于 St.Anybodys Medical center 参与的所有合作是更重要的。我们的健康医疗组织和病人依靠 St.Anybodys Medical center 信息系统来为病人治疗提供及时准确的信息。在灾难事件中，AIE 及其相关系统必须复原。

1. 描述灾难复原的特点/计划/方便
2. 描述你合并的另一医疗机构的灾难复原计划，并确定医疗机构和相关人员
3. 推荐平台可以提供什么样的灾难复原功能
4. 如果有可能发生，你将推荐什么样的灾难复原功能
5. 作为值班人员，你如何介入灾难复原
6. 描述任何实时灾难容许产品的特点（如，开放性 VMS，FDDI 簇）

F1.8.9 环境

St.Anybodys Medical center 提供了一个数据中心，它有可能在项目上为器械需求提供方便，这包括非局限性的合适的能源，空调，空间 and 安全性

1. 详述 AIE 处理器和它的组分所需要/预料的环境（如，电力能源，A/C 等）

2. 打算需要的平台环境是什么
3. 请提供有关计算机房布置的计划书复印件

F. 1. 8. 10 电缆连接

St. Anybodys Medical center 有各种安装电缆以备支持网络和系统应用。
可以预料, 硬件平台将用合适的电缆构造

1. 描述支持 AIE 所需要的所有电缆
2. 提供一个网络服务层的展示机理来描述 St. Anybodys Medical center 系统将被连接到 AIE

F. 1. 8. 11 安全规范

本节/下一节定义的安全规范对于实现 St. Anybodys Medical center 的 AIE 来说是需要和必需的。如果规范特点或功用不给出的话, AIE 值班者必须要确定这些是不可能的并假定可选择的解决方案来满足 St. Anybodys Medical center 完整性的要求。如果一个功能不能在将来的说明书中找到, 请记录预期的说明书日期。再一次说明, 问题必须与答案印在一起并确定你的系统用什么样的方式实现每一个特性。

当前 St. Anybodys Medical center 系统信息的安全环境存在于各自的基于处理器/OS 平台的安全系统。与平台/安全包相关联的写在下面

DEC VAX/VMS Standard VMS Security/Application-level Security

Ultrix BSD level Security/Application-level Security

St. Anybodys Medical center 目前完成了在灾难水平, 使用 ID 水平, 传输水平, 空间水平, 任务水平和系统水平的安全检测。所有当前系统产生的安全日志有专人来编辑。是 St. Anybodys Medical center 意图维护安全环境而不是严格的服从领域/用户所要求的信息环境。主要的系统/中央数据的安全性的将来仍然无法预知; 但是, St. Anybodys Medical center 将继续保持最新的技术可行性。

1. 详述你的系统用什么样的方式完成下列功能和方便
 - a. 传输鉴定
 - b. 数据完整性
 - c. 编辑/日志安全违背
 - d. 超越暗去参数时自动唤醒权利
 - e. 各个层的安全性 (如, 数据表, 空间, 任务, 传输等)
 - f. 连接 AIE 的所有平台所面临的安全性
2. 对于推荐系统来说, 什么样的安全包被实现
3. 实现包之外的其它包是否可以被推荐
4. 推荐安全包合并了什么特征
5. 当于不同的系统和并和通讯时安全性如何维护
6. 安全通过性如何得到, 你推荐使用它吗, 如果不, 为什么
7. 推荐安全系统是否允许多重安全管理, 如果是, 这些管理能否被设计不同权限层次根据它们的功能, 它们的层次是什么
8. 安全系统是否允许动态的重新配置? 如果可以, 新结构能否在管理要求的基础上被激活 (如, 立即性和延期性)
9. 如果可能, 描述安全管理 GUI.

10. 当连接一个单独终端或 CUI 时如何保持安全性

F.1.9 实现科学合作安排

这一节的 RFP 包括评估系统的信息价值安排表。请完整，准确的列出每一节

我们为预料接口提供了连接信息，没有提供需要格式提供有价值的信息或为一个不同的操作完成可能会导致排除

下面的表格包括

- A. 软件
- B. 硬件
- C. 文档
- D. 修改
- E. 支持和实现组
- F. 培训
- G. 安装帮助
- H. 进行支持，维护，增加

I：货运及税收

J. 总生命周期成本

K. 销售商推荐目录/方法

F.1.9.1 软件

填写下列表格与供货商联系，请注明所要购买的软件包/模块是否属于基本支持软件，如果不属于，请另外填写其价格。在价格项，请注明该产品是如何授权的（如工作站、接口、应用等）及授权数量。如果批量折扣已经包括在价格项中，请为额外的授权提供相应的花费。请附加有助于清楚解释“价格/授权项”的信息。

软件列表必须完整 必须包括软件运行平台、用户工作站、服务终端、包括标准的接口模版、仿真器、翻译器等等。

包括完成接口类型 I 的所有软件模块/软件包

软件包 /模块	销售商 （第三 方）	发 布 / 版本	注释	授权方	请 求 授 权 方	价格	额 外 授 权 费 用	注释

成本总计：¥_____

注释：

接口类型 II

包括完成接口类型 II 的所有软件模块/软件包（不包括完成接口类型 I 的所有软件模块/软件包）在表 1 中已经列出但完成表 2 仍须授权的软件，请标明该软件额外申请授权的数量及购买价格。

软件包 /模块	销售商 （第三 方）	发 布 / 版本	注释	授权方	请 求 授 权 方	价格	额 外 授 权 费 用	注释
------------	------------------	-------------	----	-----	--------------	----	----------------	----

	方)							

成本总计: ¥ _____

注释:

接口类型 III

包括完成接口类型 III 的所有软件模块/软件包（不包括完成接口类型 1、2 的所有软件模块/软件包）在表 1、2 中已经列出但完成表 3 仍须授权的软件，请标明该软件额外申请授权的数量及购买价格。

软件包 /模块	销售商 (第三 方)	发布 / 版本	注释	授权方	请求授 权方	价格	额 外 授 权费用	注释

成本总计: ¥ _____

注释:

F. 1. 9. 2 硬件

请提供完整的硬件列表，包括电缆（将被用来满足通讯的需要）。请注明你是否能提供硬件（若硬件购自其它渠道，请注明该产品购买保证金）下表还应包括每个计算平台的完整配置描述。请附加有助于清楚解释“价格/配置项”的信息。

接口类型 I

包括完成接口类型 I 的所有硬件

成分（销售商和 样品）	质量	配置	成本	注释

成本总计: ¥ _____

接口类型 II

包括完成接口类型 I 的所有硬件及电缆（不包括完成接口类型 I 的所需硬件及电缆）在表 1 中已经列出但完成表 2 仍须授权的硬件。

成分（销售商和 样品）	质量	配置	成本	注释

成本总计: ¥ _____

接口类型III

包括完成接口类型 3 的所有硬件及电缆（不包括完成接口类型 I、2 的所需硬件及电缆）在表 1、2 中已经列出但完成表 3 仍须授权的硬件。

软件包 / 模块	销售商（第三方）	发布 / 版本	注释	授权方	请求授权方	价格	额外授权费用	注释

费用总计: ¥ _____

注释:

F. 1. 9. 3 文档

列出所有支持你的方案的文档。请注明文档是否已经包括在产品的购买价格内还是需要另外付费，如果已经包括在整体购价以内，请注明文档总量及成本。请附加有助于清楚解释“价格项”的信息。

接口类型 I

包括实现和支持接口类型 I 的所有文档

文档名称	部件号	来源	册数	媒体	单价	注释

成本总计: ¥ _____

接口类型 II

包括实现和支持接口类型 II 的所有文档

文档名称	部件号	来源	册数	媒体	单价	注释

成本总计: ¥ _____

接口类型III

包括实现和支持接口类型III的所有文档

文档名称	部件号	来源	册数	媒体	单价	注释

成本总计: _¥ _____

F. 1. 9. 4 改进

包括为满足所提方案的所有改进。包括改进人、所需人工时和完成时间过程。请附加有助于清楚解释“价格项”的信息。

接口类型 I

包括实现接口类型 I 的所有改进

改进描述	估计人工时	完成时间	改进人	成本	注释

成本总计：_¥_____

接口类型 II

包括实现接口类型 II 的所有改进

改进描述	估计人工时	完成时间	改进人	成本	注释

成本总计：_¥_____

接口类型 III

包括实现接口类型 III 的所有改进

改进描述	估计人工时	完成时间	改进人	成本	注释

成本总计：¥_____

F.1.9.5 参与人员

职务和责任

填写所需参与人员的职务和责任（这些人将作为 AIE 的参与者）几种人员的职责已经列出

职务	说明	注释
接口分析员	使用 AIE 实现接口	
操作员	监视 AIE 的操作，进行正确操作、辨识问题原因、作出正确分析	
AIE 管理员	在 AIE 上，完成日常维护	

推荐人员的背景

若完成你的产品，参加者需要具备那些工作经历？

职务	培训/经历	注释
接口分析员		
操作员		
AIE 管理员		

估计人工时

提供完成你的方案，所需人工时的估计。并说明你作出此项估计的依据
实现

类型Ⅰ接口

职务	人工时	说明

类型Ⅱ接口

职务	人工时	说明

类型Ⅲ接口

职务	人工时	说明

支持和维护

职务	人工时	说明

类型Ⅱ接口

职务	人工时	说明

类型Ⅲ接口

职务	人工时	说明

F.1.9.6 培训

推荐培训内容

列出每种类型人员的推荐培训内容

职务	推荐培训内容

培训成本

填写目前的在岗和离岗培训。请注明培训是否包括在所提方案的报价之内，若包括，请注明培训人员的人数限制，和增加额外培训人员所需成本。请注明将来再培训人员所需的费用，请附加有助于清楚解释报价的信息。

培训科目	包括			不包括（将来）		注释
	定位	限制	成本 / 添加	定位	成本 / 学生	

F. 1. 9. 7 安装帮助

- 1 说明对所提方案安装和实现的任何帮助
- 2 说明对所提方案报价之外的任何价格

F. 1. 9. 8 支持、维护和提升

1 保单：

- a. 系统（类型 I 接口）保修期是多长时间？要保修的硬件和软件组成
- b. 类型 2、3 接口有没有额外的保单？

2 维护和支持

a 医疗中心要求 7 天/周，24 小时/天对系统维护和支持，为硬件、软件的维护和支持提供全年费用。若支持未被包括在维护计划内，请注明额外的费用。注意，任何类型 2、3 接口的软件模块和硬件的额外要求都会增加维护和支持的成本。请附加有助于清楚解释“价格项”的信息。

组成	维护			支持			注释
	类 1	类 2	类 3	类 1	类 2	类 3	

B 每年维护和支持费用涨幅最大是多少？

3 系统升级换代

- a. 系统补丁包括在维护对象之内吗？如果不是，它们能被认为是升级换代的对象吗？
- b. 系统换代的定义是什么？换代周期是多长时间？有估计系统换代成本的准则吗？它是什么？
- c. 系统升级的定义是什么？升级周期是多长时间？有估计系统升级成本的准则吗？它是什么？

F. 1. 9. 9 货运和税收

提供关于系统升级、换代、维护和支持相关的货运、装卸明细表

提供关于系统升级、换代、维护和支持相关的税收明细表

F. 1. 9. 10 完整的使用周期成本

根据前述部分章节信息完成下面表格。

	实现成本			支持和维护			升级换代		
	类别	类别	类别	类别	类别	类别	类别	类别	类别
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
软件									

硬件和电缆									
文档									
修正									
培训									
实现/帮助									
第一年									
第二年									
第三年									
第四年									
第五年									
货运和税收									
总计									

注释：

F 1.9.11 销售商推荐目录

此部分的完成是任意的，但是，如果你有对 AIE 实现或接口类型的改进建议，St. Anybody medical center 很愿意知道。如果你的改进建议会影响你所提方案或影响实现成本，请对这种改进作出注释。

F.2 临床医师实验室的样本整合项目计划

1 计划和管理

1.1 计划和成本估计

1.1.1 实验室销售合同或合同副约

1.1.1.1 复查合同

1.1.1.2 待签合同

1.2 准备项目计划

1.2.1 定义项目范围

1.2.2 准备基本的项目计划

1.2.3 准备项目管理指南

1.2.3.1 分布概略

1.2.3.2 第一草案

1.2.3.3 最终发布

1.2.4 准备详细的企业项目计划

1.2.4.1 第一草案

1.2.4.2 最终发布

1.2.5 实验室到传递项目计划

1.2.6 整合企业和销售项目计划

1.2.6.1 第一草案

1.2.6.2 最终发布

1.2.7 获得审批项目计划

1.3 决定项目组织

1.3.1 成立委员会/团队

1.3.1.1 项目监察委员会

1.3.1.2 接口引擎选择委员会

1.3.1.3 实验室顾问委员会

1.3.1.4 实现组

-
- 1. 3. 2确定职务和责任
 - 1. 3. 3 建立会议日程表
 - 1. 3. 4获得批准 停止活动项目组织
 - 1. 4 准备项目取向
 - 1. 4. 1复查问题报告
 - 1. 4. 2 复查控制机制
 - 1. 4. 3项目管理
 - 2 接口引擎选择
 - 2. 1 接口引擎分析请求
 - 2.1.1 定义管理员/客户请求
 - 2.1.1.1 ADT LU 6.2 接受
 - 2. 1. 1. 2 病人登记接受
 - 2. 1. 1. 3 病人人口接受
 - 2. 1. 1. 4 临床主文档
 - 2. 1. 1. 5 远程请求查询允许
 - 2. 1. 1. 6 临床医师数据库信息查询
 - 2. 1. 1. 7 保险条件查询
 - 2. 1. 1. 8 临床医师数据库查询初始化
 - 2. 1. 1. 9 订购系统允许
 - 2. 1. 1. 10 实验室 HL7 结果允许
 - 2. 1. 1. 11 实验室 HL7 订购允许
 - 2. 1. 1. 12草稿文档开发-通信管理员规定
 - 2. 1. 1. 13最终文档通信管理员规定
 - 2. 1. 1. 14征求通信管理员同意
 - 2. 1. 2 定义队列请求
 - 2. 1. 2. 1 启动指令队列
 - 2. 1. 2. 2 启动结果队列
 - 2. 1. 2. 3 其它队列
 - 2. 1. 2. 4 草稿文档开发-队列规定
 - 2. 1. 2. 5 最终文档队列规定
 - 2. 1. 2. 6 获得队列请求同意
 - 2. 1. 3 定义 DB 请求
 - 2. 1. 3. 1 病人人口
 - 2. 1. 3. 2 转换表
 - 2. 1. 3. 3 临床医师延期表
 - 2. 1. 3. 4 其它?
 - 2. 1. 3. 5 草稿文档开发-DB 规定
 - 2. 1. 3. 6 最终文档-DB 规定
 - 2. 1. 3. 7 获得 DB 请求同意
 - 2. 2 开发交互 RFP
 - 2. 3 开发 I/E 测试准则
 - 2. 4 满足 I/E 销售商
 - 2. 5 带来评估备份
 - 2. 6 运行预处理测试

-
- 2. 7 生成评估矩阵和发现文档
 - 2. 8 向接口引擎委员会提供建议
 - 2. 9 选择接口引擎销售商
 - 2. 10 返回评估软件给非选择的销售商
 - 3 地点和网络准备
 - 3. 1 确定环境参数
 - 3. 2 订购硬件和软件
 - 3. 2. 1 订购硬件
 - 3. 2. 1. 1 订购接口引擎开发/测试 HW
 - 3. 2. 1. 2 接收接口引擎开发/测试 HW
 - 3. 2. 1. 3 订购接口引擎产品 HW
 - 3. 2. 1. 4 接收接口引擎产品 HW
 - 3. 2. 2 订购软件
 - 3. 2. 2. 1 订购软件
 - 3. 2. 2. 2 接收软件
 - 3. 2. 2. 3 订购软件开发/测试
 - 3. 2. 2. 4 接收软件开发/测试
 - 3. 2. 2. 5 订购支持设备
 - 3. 2. 3 订购支持设备
 - 3. 2. 4 接收支持设备
 - 4 硬件/软件安装
 - 4. 1 生成测试环境
 - 4. 1. 1 设置接口引擎测试环境
 - 4. 1. 2 安装/设置实验室测试环境
 - 4. 1. 3 调整测试数据
 - 4. 2 现场准备导航（对所有测试环境重复此项设置）
 - 4. 2. 1 服务器定位
 - 4. 2. 2 UPS
 - 4. 2. 3 调制解调器使用的电话线
 - 4. 2. 4 网络连接
 - 4. 2. 5 订购 UNIX 硬件和软件
 - 4. 2. 6 接收 UNIX 硬件和软件
 - 4. 2. 7 安装 UNIX 系统
 - 4. 2. 7. 1 系统解包和安装
 - 4. 2. 7. 2 安装所有的 SBUS 扩展卡
 - 4. 2. 7. 3 安装外围设备（软驱、光驱....）
 - 4. 2. 7. 4 装载 Solaris 操作系统
 - 4. 2. 7. 5 子系统所有磁盘分区
 - 4. 2. 7. 6 添加拥护口令
 - 4. 2. 7. 7 安装个人操作页面软件
 - 4. 2. 7. 8 连接 UNIX 到网络
 - 4. 2. 8 Unix 软件设置
 - 4. 2. 8. 1 NIS
 - 4. 2. 8. 2 自动装配

-
- 4. 2. 8. 3 拨号维护网卡
 - 4. 2. 8. 4 FTP
 - 4.2.8.5 PCNFS 邮件收发程序
 - 4. 2. 8. 6 c/c++编译器
 - 4. 2. 8. 7 版本控制软件
 - 4. 2. 8. 8 应用软件
 - 4. 2. 8. 9 应用设备
 - 4. 2. 9 关系数据库产品授权
 - 4. 2. 10 UNIX 环境设置
 - 4. 2. 10. 1 添加拥护口令
 - 4. 2. 10. 2 设置操作
 - 4. 2. 10. 3 载入关系数据库
 - 4. 2. 10. 3. 1 原盘请求
 - 4. 2. 10. 3. 2 log/数据/主设备定位
 - 4. 2. 10. 3. 3. 安装 SQL 服务器软件
 - 4. 2. 10. 3. 4 生成数据库
 - 4. 2. 10. 3. 5 生成倾泻设备
 - 4. 2. 10. 3. 6 生成口令
 - 4. 2. 10. 3. 7 生成复制 SRVR 成分
 - 4. 2. 10. 3. 8 开发自动 DUMP LOG 脚本
 - 4. 2. 11 安装实验室销售软件
 - 4. 3 工作站和软件
 - 4. 3. 1 订购工作站和软件
 - 4. 3. 2 接收工作站
 - 4. 3. 3 工作站设置
 - 4. 3. 3. 1 装载软件
 - 4. 3. 3. 2 设置工作站
 - 4. 3. 3. 3 网络连接
 - 4. 3. 3. 4 测试能否进入主机（如果需要）
 - 4. 3. 3. 5 测试能否进入个人机（如果需要）
 - 4. 3. 3. 6 测试能否进入 UNIX（如果需要）
 - 4. 3. 3. 7 测试能否进入 NOVEL 服务器（或其它网络）
 - 5 标准开发
 - 5. 1 生成标准文档
 - 5. 1. 1 第一草稿
 - 5. 1. 2 最终发布
 - 5. 2 文档标准
 - 5. 3 项目规划标准
 - 5. 4 开发环境
 - 5. 4. 1 目录结构
 - 5. 4. 1. 1 测试环境目录结构
 - 5. 4. 1. 2 接口引擎开发目录结构
 - 5. 4. 1. 3 质保标准
 - 5. 4. 3 版本控制标准

-
- 5. 5 硬件标准
 - 5. 6 程序文档命名标准
 - 5. 6. 1 文档
 - 5. 6. 2 准则
 - 5. 6. 3 表格
 - 5. 7 记入用户名
 - 6 工具
 - 6.1 评估开发软件
 - 6.2 开发工具
 - 6.2.1 版本控制系统
 - 6.2.1.1 评估版本控制工具（UNIX、IBM、DEC 及其它）
 - 6.2.1.2 订购版本控制工具
 - 6.2.1.3 接收版本控制工具
 - 6.2.1.4 设置版本控制环境
 - 6.2.1.5 实现版本控制工具
 - 6.3 测试 QA 工具
 - 6.3.1 测试数据源/内容
 - 6.3.1.1 评估测试工具（UNIX、IBM、DEC 及其它）
 - 6.3.1.2 订购测试工具
 - 6.3.1.3 接收测试工具
 - 6.3.1.4 设置测试工具环境
 - 6.3.1.5 整合测试工具
 - 6.4 实现工具
 - 6.4.1 发布
 - 6.4.1.1 评估发布工具（UNIX、IBM、DEC 及其它）
 - 6.4.1.2 订购发布工具
 - 6.4.1.3 接收发布工具
 - 6.4.1.4 安装发布工具
 - 6.4.1.5 设置发布工具
 - 6.4.1.6 实现发布工具
 - 6.4.2 同步
 - 6.4.2.1 评估同步工具（UNIX、IBM、DEC 及其它）
 - 6.4.2.2 订购同步工具
 - 6.4.2.3 接收同步工具
 - 6.4.2.4 安装同步工具
 - 6.4.2.5 设置同步工具
 - 6.4.2.6 实现发布工具
 - 7 分析请求
 - 7.1 销售教育
 - 7.1.1 制定教育规划表
 - 7.1.2 参加初级培训团队
 - 7.1.2.1 分析培训
 - 7.1.2.2 接口引擎培训
 - 7.1.2.3 临床医师数据库设置培训

- 7.1.2.4 实验室系统功能
- 7.1.3 参加中级培训团队
- 7.1.4 参加高级培训团队
- 7.2 分析请求-通讯
- 7.2.1 开发通讯请求文档
- 7.2.1.1 开发环境
- 7.2.1.2 QA 环境
- 7.2.1.3 产品环境
- 7.2.1.4 获得通讯请求同意
- 7.3 IP 地址请求
- 7.3.1 开发 Ids-Unix、Alpha、&工作站
- 7.3.2 QA-Unix、Alpha
- 7.3.3 用户环境 Ids-Unix、Alpha
- 7.3.4 环境 Ids-Unix、Alpha
- 7.3.5 地区产品环境 Ids-Unix、Alpha
- 7.3.6 Vallejo 产品环境 Ids-Unix、Alpha
- 7.4 分析请求——硬件
- 7.4.1 大小
- 7.4.1.1 开发
- 7.4.1.2 测试
- 7.4.1.3 产品
- 7.4.2 获得硬件请求同意
- 7.5 分析请求——产品标准评估程序
- 7.6 分析请求——开发环境
- 7.6.1 请求文档开发——开发环境草稿
- 7.6.1.1 网络请求
- 7.6.1.2 磁盘请求
- 7.6.1.3 内存请求
- 7.6.1.4 附加外围设备
- 7.6.1.5 软件请求
- 7.6.1.6 需要的磁带数量
- 7.6.2 请求文档开发——最终开发环境
- 7.6.3 获得开发环境请求同意
- 7.7 分析请求——安全
- 7.7.1 辨识安全请求
- 7.7.1.1 指导区域安全会议
- 7.7.1.2 请求文档开发——区域性安全草稿
- 7.7.1.3 请求文档开发——区域性安全终稿
- 7.7.1.4 获得区域性安全请求同意
- 7.8 生成应用函数矩阵
- 7.9 生成得到 DB 的通道（来自 HL7）
- 7.10 分析请求——ADT
- 7.10.1 复查已有的 ADT 文档
- 7.10.2 复查已有的 ADTI/F 规范

-
- 7.10.3 准备获得 ADT 的表格
 - 7.10.4 请求文档开发——ADT 请求 Mtgs
 - 7.10.5 召开 ADT 请求会议
 - 7.10.6 准备 ADT 请求文档草稿
 - 7.10.7 准备 ADT 请求文档终稿
 - 7.10.8 获得 ADT 请求同意
 - 7.11 分析请求——病人资料统计
 - 7.11.1 复查已有的病人资料统计文档
 - 7.11.2 复查已有的病人资料统计 I/F 规范
 - 7.11.3 准备获得病人资料统计的表格
 - 7.10.4 请求文档开发——病人资料统计请求 Mtgs
 - 7.11.5 召开病人资料统计请求会议
 - 7.11.6 准备病人资料统计请求文档草稿
 - 7.10.7 准备病人资料统计请求文档终稿
 - 7.11.8 获得病人资料统计请求同意
 - 7.12 分析请求——临床医师主文档升级
 - 7.12.1 复查已有的临床医师主文档升级文档
 - 7.12.2 复查已有的临床医师主文档升级 I/F 规范
 - 7.12.3 准备获得临床医师主文档升级的表格
 - 7.12.4 请求文档开发——临床医师主文档升级请求 Mtgs
 - 7.12.5 召开临床医师主文档升级请求会议
 - 7.12.6 准备临床医师主文档升级请求文档草稿
 - 7.12.7 准备临床医师主文档升级请求文档终稿
 - 7.12.8 获得临床医师主文档升级请求同意
 - 7.13 分析请求——临床医师数据库
 - 7.13.1 复查已有的临床医师数据库文档
 - 7.13.2 复查已有的临床医师数据库 I/F 规范
 - 7.13.3 准备获得临床医师数据库的表格
 - 7.13.4 请求文档开发——临床医师数据库请求 Mtgs
 - 7.13.5 召开临床医师数据库请求会议
 - 7.13.6 准备临床医师数据库文档草稿
 - 7.13.7 准备临床医师数据库终稿
 - 7.13.8 获得临床医师数据库请求同意
 - 7.14 分析请求——实验室销售 HL7 ADT/结果/订购/主文档升级/检索
 - 7.14.1 实验室销售交货 HL7 接口规范
 - 7.14.2 准备进入实验室系统**
 - 7.14.3 复查已有的实验室文档
 - 7.14.4 复查已有的实验室接口规范（如果可能，点对点...）
 - 7.14.5 复查已有的实验室接口规范（病人、结果、订购等）
 - 7.14.6 准备实验室接口请求 Mtgs
 - 7.14.7 召开实验室接口请求会议
 - 7.14.8 准备实验室接口请求文档草稿
 - 7.14.9 准备实验室接口请求文档终稿
 - 7.14.10 获得实验室接口请求同意

-
- 7.15 分析请求——标准检查程序
 - 7.15.1 当前环境标准检查程序
 - 7.15.2 确定目标环境标准检查程序
 - 7.16 分析请求——程序目录同步-临床医师数据库/实验室环境
 - 7.16.1 复查实验室所有系统环境中的当前程序目录
 - 7.16.2 复查临床医师数据库的当前程序目录
 - 7.16.3 复查商业实验室环境中当前程序目录
 - 7.16.4 准备程序目录同步请求文档草稿
 - 7.16.5 准备程序目录同步请求文档终稿
 - 7.16.6 获得 Proc dir 同步请求同意
 - 7.17 分析请求——操作
 - 7.17.1 复查当前操作步骤
 - 7.17.2 准备操作请求文档草稿
 - 7.17.2.1 辨识用户口令
 - 7.17.2.2 辨识备份请求和调度表
 - 7.17.3 准备操作请求文档终稿
 - 7.17.4 设置软件授权/维护协议
 - 7.17.5 设置硬件授权/维护协议
 - 7.17.6 获得操作请求同意
 - 8 设计
 - 8.1 接口引擎结构高级设计
 - 8.2 实验室系统接口高级设计
 - 8.3 清除/安全说明
 - 8.3.1 评估当前清除准则
 - 8.3.2 评估当前安全准则
 - 8.3.3 确定额外清除/安全准则
 - 8.3.4 完整的清除/安全规范
 - 8.3.5 征求清除/安全规范签字
 - 8.4 ADT (HL7) 实验室说明
 - 8.4.1 辨识信息/触发事件-ADT
 - 8.4.2 转让改进**
 - 8.4.2.1 转让 Mod-Unique 病人 ID-ADT 到实验室**
 - 8.4.2.2 转让 Mod-Unique 冲击 ID-ADT 到实验室**
 - 8.4.2.3 转让 Mod-Unique 应用 ID-ADT 到实验室**
 - 8.4.2.4 转让 Mod-Unique 用户 ID 通过系统 ID-ADT 到实验室**
 - 8.4.2.5 辨识代码值/转换器-ADT to 实验室**
 - 8.4.2.6 辨识转换请求信息**
 - 8.4.3 完整的最终规范
 - 8.4.4 得到 ADT 标准评估程序签字
 - 8.5 病人资料规范说明
 - 8.5.1 辨识消息/触发事件-病人资料统计
 - 8.5.2 转让改进
 - 8.5.2.1 转让 Mod-Unique 病人 ID -病人资料统计
 - 8.5.2.2 转让 Mod-Unique Encounter ID -病人资料统计

-
- 8.5.2.3 转让 Mod-Unique 应用 ID –病人资料统计
 - 8.5.2.4 转让 Mod-Unique 用户 ID 通过系统 –病人资料统计
 - 8.5.2.5 辨识代码值/转换器-ADT to 实验室
 - 8.5.2.6 辨识事件转换请求-病人资料统计
 - 8.5.3 完整的最终说明-实验室病人资料统计
 - 8.5.4 获得病人资料统计标准评估程序签字
 - 8.6 临床医师主文档升级实验室规范
 - 8.6.1 辨识消息/触发事件
 - 8.6.2 转让改进
 - 8.6.2.1 转让 Mod-Unique 临床医师 ID –实验室临床医师主文档升级
 - 8.6.2.2 转让 Mod-Unique 应用 ID –实验室临床医师主文档升级
 - 8.6.2.3 转让 Mod-Unique 用户 ID 通过系统 –实验室临床医师主文档升级
 - 8.6.2.4 辨识代码值/转换器-实验室临床医师主文档升级
 - 8.6.2.5 辨识事件转换请求—实验室临床医师主文档升级
 - 8.6.3 完整的最终说明—实验室临床医师主文档升级
 - 8.6.4 获得实验室临床医师主文档升级签字
 - 8.7 实验室订购/结果 ——临床数据库管理规范
 - 8.7.1 辨识消息/触发事件，实验室订购/结果 ——临床数据库
 - 8.7.2 转让改进
 - 8.7.2.1 转让 Mod-Unique 病人 ID 实验室订购/结果 —临床数据库
 - 8.7.2.2 转让 Mod-Unique Encounter ID 实验室订购/结果 —临床数据库
 - 8.7.2.3 转让 Mod-Unique Filler/Placer Nbrs 实验室订购/结果 —临床数据库
 - 8.7.2.4 转让 Mod-Unique 用户 ID 通过系统 实验室订购/结果 —临床数据库
 - 8.7.2.5 辨识代码值/转换器-实验室订购/结果临床数据库
 - 8.7.2.6 辨识事件转换请求 实验室订购/结果临床数据库
 - 8.7.3 完整的最终说明 实验室订购/结果临床数据库
 - 8.7.4 获得实验室订购/结果 临床数据库签字
 - 8.8 对来自实验室的结果/订购 测试/程序的同步
 - 8.8.1 病理
 - 8.8.2 实验室
 - 8.8.3 微生物学
 - 8.8.4 血库
 - 8.8.5 输出来源
 - 8.9 来自临床数据库的实验室定单规范说明
 - 8.9.1 辨识消息/触发事件，来自临床数据库的实验室定单
 - 8.9.2 转让改进
 - 8.9.2.1 转让 Mod-Unique 病人 ID 来自临床数据库的实验室定单
 - 8.9.2.2 转让 Mod-Unique 帐户 ID 来自临床数据库的实验室定单
 - 8.9.2.3 转让 Mod-Unique Encounter ID 来自临床数据库的实验室定单
 - 8.9.2.4 转让 Mod-Unique Filler/Placer Nbrs 来自临床数据库的实验室定单
 - 8.9.2.5 转让 Mod-Unique 用户 ID 通过系统 来自临床数据库的实验室定单
 - 8.9.3 辨识代码值/转换器-来自临床数据库的实验室定单
 - 8.9.4 辨识事件转换请求—来自临床数据库的实验室定单
 - 8.9.5 完整的最终说明—来自临床数据库的实验室定单

-
- 8.9.6 从临床数据库获得实验室定单签字
 - 8.10 对来自实验室分析 测试/程序的同步
 - 8.10.1 病理
 - 8.10.2 实验室
 - 8.10.3 微生物学
 - 8.10.4 血库
 - 8.11 详细设计
 - 8.11.1 接口引擎细节设计（通讯管理，队列等等）
 - 8.11.1.1 详细设计（walk through）
 - 8.11.2 实验室系统接口设计
 - 8.11.2.1 详细设计（walk through）
 - 9 软件开发
 - 9.1 设置清除/安全
 - 9.1.1 测试清除
 - 9.2 设置实验室接口
 - 9.2.1 设置实验室 I/F-实验室系统
 - 9.2.2 设置实验室 I/F-订购系统
 - 9.2.3 设置通信管理员-实验室
 - 9.2.3.1 连接每个 LU6.2 （例如，ADT、病人资料统计、临床医生主文档升级）
 - 9.2.3.2 连接每个 TCP/IP （例如，临床数据库）
 - 9.2.4 配置转换准则
 - 9.2.5 配置路线准则
 - 9.2.6 配置队列和相关管理员
 - 9.2.7 升级临床数据库 DB 表
 - 9.2.7.1 升级程序目录
 - 9.2.7.2 升级存储单元
 - 9.2.7.3 升级临床？
 - 9.2.7.4 其它升级？
 - 9.2.8 从开发环境到测试环境移动实验室接口
 - 9.2.9 制定实验室处理测试计划
 - 9.2.10 单元测试接口
 - 9.2.10.1 测试通讯
 - 9.2.10.2 测试交互
 - 10 测试
 - 10.1 开发测试接口脚本
 - 10.1.1 开发 ADT 脚本
 - 10.1.2 开发实验室状态/结果脚本
 - 10.1.3 开发实验室订购脚本——入/出
 - 10.1.4 在整合计划中包括接口版本
 - 10.2 整合系统测试
 - 10.2.1 开发整合测试计划
 - 10.2.2 获得整合测试计划签字
 - 10.2.3 指导整合测试
 - 10.2.4 文档问题/决议

-
- 10.2.5 获得整合测试签字
 - 10.3 性能测试
 - 10.3.1 制定性能测试计划
 - 10.3.2 获得性能测试计划签字
 - 10.3.3 指导性能测试
 - 10.3.4 文档问题/决议
 - 10.3.5 获得文档问题/决议签字
 - 10.3.6 获得性能测试决议签字
 - 11 策略
 - 11.1 开发 IS 操作程序
 - 11.1.1 开发文档维护操作程序
 - 11.1.1.1 关机
 - 11.1.1.2 启动
 - 11.1.1.3 错误报告
 - 11.1.1.4 制定 LOG 表
 - 11.1.1.5 支持
 - 11.1.1.5.1 白天
 - 11.1.1.5.2 几小时后
 - 11.1.1.6 消息拒绝接受重新登录
 - 11.1.1.7 非工作状态
 - 11.1.1.8 病毒保护
 - 11.1.2 开发移动程序
 - 11.1.3 开发备份/恢复程序
 - 11.1.3.1 接口引擎
 - 11.1.4 安装操作程序书籍
 - 11.1.5 实验室策略
 - 11.1.5.1 收集已有策略
 - 11.1.5.1.1 非工作状态
 - 11.1.5.1.2 有错误吗??
 - 11.1.5.2 测试所有的程序
 - 11.1.6 实验室策略签字
 - 12 培训
 - 12.1 指定培训计划/方法
 - 12.2 指定培训资料
 - 12.3 实现培训计划
 - 12.3.1 培训日程表
 - 12.3.2 指导操作培训
 - 12.3.3 指导支持/维护培训
 - 13 实现
 - 13.1 实现策略
 - 13.2 Go live 计划
 - 13.3 最终移动
 - 13.4 激活接口
 - 13.4.1 激活接口

-
- 13.4.2 准备复查
 - 13.5 Go live
 - 13.6 后实现
 - 13.6.1 计划支持范围
 - 13.6.2 提供支持
 - 13.6.3 调试性能
 - 13.6.4 获得实现签字
 - 13.6.5 转换帮助窗口支持
 - 14 技术转让
 - 14.1 开发技术转让样机
 - 14.2 发布/变更管理活动
 - 14.3 安全审计活动
 - 14.4 工资表
 - 15 相关事项
 - 15.1 实验室测试节点安装
 - 15.2 硬件升级（若有的话）
 - 15.3 新的实验室系统版（若有的话）

HL7 常见问题解答

本节内容为 HL7 的一些常见问题解答。欢迎免费传播。HL7 保留商业上的权利。本文是作为非正式文件包含在此版本的 HL7 执行向导中的。其中的观点属于作者及引用的投稿者。

此常见问题解答也可在网址 <http://dumccss.mc.duke.edu/ftp/standards.html> 上得到

G.1 有关新增内容，作者和投稿者

G.2 本常见问题解答的作者及投稿者

Wes Rishel (wes@rishel.com) 是本常见问题解答的作者。

Al Stone(stone001@mc.duke.edu) 对本节的内容提供了有力的帮助并且改进了其中的表达。

以下人士对本节内容提供了帮助，他们在 HL7 的列表服务器上发表了文章。

John Barthle(75522.3032@compuserve.com)

Norman Daoust(Norman_daoust@dfci.harvard.edu)

Clem MacDonald(Clem@regen.rg.iupui.edu)

John May(jimm@majortom.sunquest.com)

Mark Shafarman(mshafarm@oacis.com)

Tim Tracy(tmedtracy@aol.com)

通常来说，一个常见问题解答是按照某一个思路把许多个人文章集合在一起。并非所有的投稿者都能被引用。

常见问题解答的作者对列表服务器上最初的文章都作了修改，可能增加或者修改了一些解答方法。

G.3 怎样向常见问题解答投稿？

直接把问题和答案用电子邮件发送给 wes@rishel.com。包含可以在网络上得到的相关信

息的链接。我们希望投稿是没有加密的微软的 Word 文档，但我们同样接受直接粘贴在邮件里或者 WordPerfect 文档里的文本文件。只需保持简单的样式即可。因为你是正在回答问题而不是写一本书或者创建手册。

如果要发送图表的话，你可以使用任何 windows 用户能够得到的图表格式。如果你发送的图表是 WMF 格式，我们可以很灵活的调整该图表以便更有效的显示。本问题解答的作者是使用 Visio 软件来制作图表的。请确保图表的宽度小于 5.5 英寸。如果你把图表存成位图文件来发送的话，请记住大多数用户使用的屏幕比例是 600(宽) X 400(高) 像素。如果尺寸过大可能会给这些用户带来观看上的不便。你可以参考前面所示的网上的 SIGOBT 图表，该图表是 395(宽) X 430(高) 像素。

如果要发送一个位图文件的图表，请使用“.GIF”文件格式。对于彩色图表来说，“.GIF”文件比“.JPG”文件更紧凑和精确。从美学角度来说，请选中“.GIF”的“透明背景”选项。对于 PC 用户来说，Lview Pro 和 Paint Shop Pro 是两款非常不错的图象编辑软件。下载的帮助文件会非常有用。

如果能更好的阐明你的想法，你可以在图表中使用颜色。但不要仅仅因为漂亮而使用颜色。浏览者下载一个黑白图表所需的时间只有下载一个彩色图片的 1/8。也就是说，对于那些通过高速调制解调器接入因特网的用户，，下载一个黑白图表的时间只有 6 秒而一个彩色图表则需要 48 秒。试着用这个时间乘以我们可能所需要的图表数。所以应该只在使用彩色很有帮助的情况下才用它。（如果使用的颜色低于 16 种，包含黑白两色，能够节省带宽。）记住：“只有你能够防止数据拥塞！”在本版本的常见问题回答中图表被省略了。

G.4 设计和声明

G.4.1 常见问题解答的目的及其所包含的声明

设计的基本目标是在人们提出问题以前给他们提供常见问题的解答。它首先是回答一些网络新手的常见问题或者给他们提供有用信息的链接。

到现在为止仍然有许多常见的问题没有在这里回答。本问题解答的第二个目的就是鼓励编辑者以外的人们来投稿。

本常见问题解答是在对 HL7 标准的解释上来回答问题的。很重要的一点是，本常见问题解答并不是 HL7 组织官方认可的文件，没有经过投票表决，不能作为判断一个 HL7 的执行操作是否合理的标准。

大部分的材料都是从 HL7 列表服务器上摘录下来的，所以可能有些投稿者可能不知道他们的文章被引用了。本问题解答的编辑将认定以下行为，即：只要作者把文章贴在 HL7 的列表服务器上，就表明他们同意他们的文章经过修改后被摘录进本常见问题回答集锦。当然，我们会按照作者的要求删除或者修改一些供稿。

G.4.2 本常见问题解答的设计目标是什么？

本问题解答集锦的内容应当 attributed? 并且文中应该提供如何联系到供稿者的信息。

我们希望本解答集锦能够作为网络文件在因特网上被浏览，或者作为一个文本文件，或者至多是数目较少的几个文本文件。

在 Web 版本中会提供与网络相关的信息，包括文件中的链接和文件中引用的因特网资源的链接。文本的版本会含有与 Web 版本相同的材料，除了偶然的图表。用户要能够通过分层次的用数字标记的问题或主题方便的使用它。如果在 Web 文档中有一个链接到某一个 URL 地址，那么这个 URL 地址的文本也会出现在文本版本中。

G.5 普通的 HL7 讯息格式

G.5.1 现在的 HL7 版本是多少？

现在的 HL7 于 1997 年 4 月出版，版本号是 2.3

G.5.2 HL7 标准是否指定了最大的片断长度和/或最大的讯息长度？

没有，尽管在 2.3 版本中建议了最大字段长度是 64K 并且非常大的字段的使用可能需要个别的讨论。因为底层的协议的具体执行通常指定了最大的长度限制。

Mark Shafarman

G.5.3 怎样把从数字标准 MumpsTCP 中读到的最大 512 字节的数据传送出去？

Sunquest 使用了一个基于“C”的通讯层来启动，管理和读取 TCP/IP 的 socket。接口中的 Mumps 组建与“C”层进行通讯，接收可消化的大量的数据，并且把它们储存在一个 Mumps 球中直到整个消息都被接收。不需要外部的模块化的协议。无论整个讯息有多大，“C”层都会动态的分派足够的 buffer 空间来接收。

John May

G.5.4 怎样找到一条 HL7 讯息的结尾？

当 HL7 接收到一条讯息的最后一个字节时，它需要依靠底层的协议来标记已接收完毕。在一条讯息中没有特殊的内容来表示结尾。大多数底层协议在执行时会使用特殊的字符来表示一条讯息的开始和结束。表示开始和结束的是一对来自 HL7 最小底层协议的字符。严格的说这并不是 HL7 标准的一部分，只是被建议在缺少来自底层的全功能性支持时用在真实的单词环境中。这被认为是 TCP 协议所必须的，因为 TCP 协议是面向数据流的协议。但是对 LU6.2 并不是必须的，因为它本来就可以提供数据模块化的功能。

这些字符的一个功能就是通过标记讯息的结束来提供一种日常的数据接收程序，而不用等到下一条讯息的开始。在某些环境下，这些字符的另一个功能就是处理一种可能出现的情况，即部分数据可能丢失。这种情况尤其会出现在在本地区网络中发送 HL7 讯息时。讯息从

一个通讯服务器发出，最后被接受系统的一个连续的端口接收。因为最小底层协议并不是 HL7 标准的一部分。不需要一个系统去使用它。网络服务器上的传输和作者自己与一些站点的联系都表明最小传输协议十分频繁的使用在 TCP 环境中。不管这是不是最好的，作其他大多数人都作的事是有相当大的优点的。如果你使用非普通的产品，可能会碰到许多意想不到的问题。所以，对厂商来说，如果大多数人都用一些普通的产品会减少这种可能性。厂商会用一些代价来研制和测试一些产品，所以使用这些已经做好的产品会更会快，更便宜和更可靠。

Wes Rishel

G.5.5 如何在 HL7 讯息中发送二进制数据？

图 2.3 考虑到了一个模拟编码的基于 64 位的数据类型（封装数据），这些数据可以被用在向 OBX 值的字段处。所以必须要有一个关于这些字段的理解的双边协议。请参阅 H7C2FINB.DOC 和 H7C2FINB.TXT

地址：<ftp://dumccss.mc.duke.edu/standards/HL7/pubs/version2.3/control-query>

Mark Shafarman, Al Stone

G.5.6 HL7 中是否对欧洲和亚洲的字符集提供支持？

HL72.3 控制/查询 ballot 包含对其他字符集的支持。有一些语言来自于日本的 HL7 用户和欧共同体的 251 技术委员会。建议在文本域中采用 ISO 标准逃生次序在 ASCII 和 8 位或者多字节字符之间切换。

Mark Shafarman

G.5.7 HL7 中如何描述午夜时分？

HL7 明确规定午夜在 HL7 中是 00:00。请参阅 HL7 2.3 版本中第二章关于时间数据类型的定义部分。

Wes Rishel

G.5.8 为什么不能够即插即用？

当两个不同的组织同意实施 HL7 的时候，他们必须达成一个辅助的规定。用来描述如何把 HL7 应用到他们的特殊的接口上。对接口的分析，编程，和测试大大的延迟了交付的时间并且增加了成本。为什么会这样呢？

- 不同场所，大小和实践的协会组织需要的信息是不同的。这就要求了接口中对一些可选项的需要。有一些这种类型的差别的例子，比如需要获取建立在本地规则或者特殊的人群上的特殊的人口统计学数据要素。我们不能够想象告诉健康组织 A: 它们不能发送病人的籍贯或者基本的护士信息或者 B: 他们必须采集到病人的籍贯或者使用基本的护理系统因为“HL7 需要它”。

同样的事情也涉及到相关的研究室。我们不能想象告诉一个相关的研究室它必须维护一个它所看到的所有病人的数据库，每一个数据库必须是独一无二的。所以它能够接受不同于正常次序下的人口统计学数据的升级或者不按照现在悬而未决的次序来进行病人数据的升级。还有许多类似这样的单个的问题。技术委员会的方法是通过双边的协商建立一个可以应用在这些情况下的“灵活的标准”而不是把它们全部列举出来一个一个单独处理。

- 作为一种规则，HL7 组织竭力避免更改用户系统的设计以实现 HL7 的接口。比如，很少有系统能够处理内科医生的药品次序和药剂师的药品次序之间的不同。存在一些选项可以被那些能够处理和不能够处理以上差别的系统所接受。

系统差别的另一个例子是顺序号码的分配。有一些系统认为自己是顺序号码的唯一来源。其他系统则认为顺序号码可以由另外的系统来分配。存在一些选项可以调节两种方式。

从极端上来说，这项规则是提供给那些有概念上的不规则的系统的。比如说仅仅靠一个系统的访问数字来分辨一个病人，而这些系统可以接受但是不能够分配顺序号码。

- HL7 系统有一些可选的特性，包括给交易分配序号，发送单独的交易或者多个交易以及多种描述原文报告的方法。并不是所有的系统都需要执行所有的这些选项。
- 规则中有一些不明确的地方。这是一个主要涉及到交易查询区域的问题。
- 字段的选择是由片段来规定的，而不是一个片段如何被用作一个特别的触发器事件。因为这些字段对有的触发器事件来说是必须的，而对另外一些事件来说则不是，所以几乎每个字段结束的时候都会显示成可选择的。
- 随着健康关怀事务的变化，以及随着 HL7 应用在越来越大的相关的框架中，会有一些现在还没有发现的新的需要。当这些需要引起相应的技术委员会的注意的时候，它们往往已经确定了。然而在可以得到一个修订的标准以前要执行，就要利用 HL7 对变化的特别定位的支持来找到对需要进行精确的定位。
- 因为底层协议不是 HL7 标准的部分，所以企业和它们的厂商可能会选择不同的方法。
- HL7 在后来的发布版本中维持了一个原则，就是“后向兼容”。当在标准中发现不明确或者错误的地方就会很难修正这个问题。
- 一些带头的厂商拒绝在一个根源上基于 HL7 的接口内执行 HL7 的一些特殊的属性。它们的消费者也已经接受了这种折衷的办法。这些厂商通常拥有那些以前传下来的基于老的技术的系统。
- 对于在 HL7 中的声明还没有一致的模型。在 HL7 的版本 3 中设计了一些东西可以极大的减少对特别定位协商的需要。交易是基于一种相关的数据模型来发展的并且器可选择性将会由触发器事件来定义而不是片段。这些方法会减少可能出现的不明确或者错误的地方。许多已知的问题都会在版本 3 中被修正因为版本 3 不是 100% 兼容的。版本 3 可能会需要一些轮廓来精确的指出如何在 TCP/IP 和一些其他的通讯环境中执行。版本 3 会有一个一致性的模型来在特殊的接口原理上描述一致性，而不是一个黑的或者白色的“一致”或者“不一致”。

自从我们采用了 2.X 系列以后，越来越多的人采用了 HL7 标准。我们希望我们的人员（用户和厂商）支持这种更为严格，更少选项的版本 3 的规范。

Wes Rishel

G.6 病人入院登记信息

G.6.1 在 A18 触发事件的错误（融合病人信息）？

在 2.2 版本中描述 A18 信息格式是排版上的错误。MRG 部分是作为任选项列出的，但这是一项是经常使用的。事实上，在 2.1 版本中 PV1 部分不是作为任选项列出的。注意到在正常情况下，人们不使用 A18；它仅仅为了向下兼容而保留的。你可能会用到 A34-A36(这是 MRG 部分所要求的)。

Norman Daoust

G.7 临床数据目录

G.7.1 我不能在 HL7 字段中找到填写葡萄糖的地方（或高度和重量或缺点或其他什么）？

上万种临床观察。不是为每个 HL7 委员会成员定义一个单独的领域——HL7 委员在这个领域选择使用一种技术，同样的片段，OBX 有同样的发现/结果，而是对全体服务的。在这个部分几个重要的领域是：

- 值的类型——值可能是字符串，数字，编码，文本或其他什么？
- 观察编号——识别观察的编号（例如：血清葡萄糖禁食）
- 观察值——实际观察值
- 单位——数值的单位
- 备注范围——测试的正常范围和病人
- 反常标记——不正常时的标记

化验，微生物报告，X 射线报告，体格检查如身高，体重，昏迷程度，许多其他结果和发现有同样的部分。规范的第七章详细的讨论了这些部分。而不是寻找你所要数据名字的区域，你应该在观察编号中寻找描述那个数据的代码。

G.7.2 我怎么送类似病史，体格检查或出院总结的叙述性报告

在 HL7 的 2.3 的标准版本中，7.1.2 和 7.1.3，你可以找到非常精确的关于如何传送包含叙述性报告的信息的描述。

服务方面的叙述性的报告比如放射学科通常由许多子组件组成（比如：一个胸部的 X 光透视报告可能由陈述，印象和建议几部分组成）。其他的一些学科，比如超声波心电图，具有类似的组件，也有数字的观察报告（比如：左心室和心脏舒张直径）。

现有的标准把叙述性报告的每一个部分视为一个单独的“测试”或者观测。一个 CHEM12 面板可能会作为一个正常顺序的片段（OBR）加上 12 OBX 片段来传输。一个胸部的 X 光透视可能会作为一个正常顺序（OBR）的片段加上 3 OBX 片段来传输，一个是陈述，一个是印象，还有一个是建议。类似的，一个 EKG 报告可能会作为一个正常顺序的片段（OBR）2 个分别是印象和建议的 OBX 片段来传输，外加一个额外的表示每个 EKG 尺寸的 OBX 片段。比如 PR 间隔，QR 间隔，QRS 轴等等。

我们已经为建立叙述性报告的通用组件的观测 ID 定义了后缀代码（参阅 HL7 标准 2.3 版图 7-1）。每一个这样的组件的观测标识符都是通过连接具有适当下标的观测电池 ID（在来自任何编程系统的先于 OBR 的 OBR-4-通用服务 ID）来得到的。

作者假定当一个报告讯息包含文本和数字观测资料的混合时，数字的观测资料将会在文本中重复。因为这种用法所以有可能仅仅拷贝文本类型数据的内容就可以显示或者打印一个报告。标准在这一点上没有说明。

另外如果要把报告分割成片段，标准还需要（在 HL7 标准 2.3 版本 7.3.2.5 章节 KAREN VERIFY SECTION）把“逻辑独立”观测数据分割成独立的 OBX。因此，比如：一个带有多个发现的印象片段可以自己分割成多个 OBX。这种方法有许多优点。通过把数字的观测资料分割成单独的可以辨识的 OBX，信息可以达到面向记录的形式。把文本分割成更小的可以独立辨识的一块一块可以让找回唯一的印象变得更容易。同理，把分割逻辑观测资料也可以更容易的找回并且允许使用象异常标记那样的相关的数据字段。

用这种方法，观测值字段的内容可能会变得非常长。它可能会有许多段的文本内容。

我们知道有两个对规范的背离经常发生。而它们在 2.1 版本中都是合乎规则的。

- 有一些地方同意把原文材料按照每个 OBX 一行文本来发送。这把一个单个的片段的大小减小到了最小。这种情况下通用服务 ID 会在每个连续的 OBX 中重复。按照这种方案可以通过改变通用服务 ID 的后缀的办法来把它分割成片段。
- 有一些地方发送报告时没有区别片段。这种情况通常发生在把报告从口述转录过来，并且没有系统的增加片段的名字。两种变化可能一起发生。

2.3 版本根据抄本从最初的口述到最后批准报告的不同阶段提供了追踪抄本的额外的支持。这包括把声音嵌入在一个 HL7 讯息中来发送。详情请参阅 HL7 标准 2.3 版第七章。

G.7.3 在实验室的正常工作状态下新增的数字到哪里去了？

虽然它经常作为部分活页纸的次序号码，但是没有明确的地方接收这些数字。在这种情况下，当新增号码重复时，它会和一些额外的字符混合起来以确保顺序号码不会重复。尽管新增号码是实验室的一个基本的创造物，当它需要通讯时却需要很多时间。它经常和交易的费用一起打印在帐单上作为一个参考号码。当一个内科医师打电话讨论一个结果时这是很有用的。我们将在下面讨论这些作用。

在 HL7 发展以前，大多数实验室的人们把新增的数字作为顺序数字。实际上它们现在还是。对一些非常偶然的需要超过一个样本的实验来说，它们取决于一些任意的非必要一致的基础，新增加的数字在这些基础上储存结果。许多或者大多数的实验室系统这样来循环它们的新增数字。很少有时候它们会不得不查询一个旧的测试，他们会说：“给我去年 11 月的第 #123 次测试的报告”。一般来说，它们无论如何不会在线存储，除了有时候可能储存在一个档案磁带中。有些地方新增数字的循环是每周一次。我曾经看到一个实验室的系统中的新增号码为 X9999，其中 X 是一个字母的代码，表示一周中的某一天。磁盘曾经是非常昂贵的东西，这也是为什么采用循环的新增号码的一个理由。然而，也有许多人为因素的理由。较少的数字输入起来要更快而且错误更少。新增号码是用作外部通讯的参考的，所以要把它们发送出去的费用是很大的。

当 HL7 委员会碰到临床顺序号码的问题的时候，就给 HL7 的使用者提出了新的要求，即：顺序号码在以协议为基础进行发送和接收的过程中必须时刻保持唯一性。随着更多的数据在线存储的时间越来越长（比如说在仓库中），这已经成为一个很重要的要求。实验室系统已经采用了好几种的方法。

有一些是不再循环新增的号码并将它们作为顺序的号码。而那些没有这么作或者想的地方则通常是做一些事情比如说预先选定另一个字段给新增号码以为外部通讯创造一个活页顺序号码。给顺序号码加上一个 Julian 日期是一种可能的解决方法。这有点浪费空间，因为并不是每一种四位日期和附加的新增数字的混合都能用到，但是磁盘是很便宜的，处理器也很快。并且在系统和组织上中断来变更新增号码并不能因为“浪费了一点字节”就是正确的。我相信在这种内科医生和实验室的人员交谈并观看报告上发送的顺序号码的情况下，实验室的人经常会说：“顺序号码的上 6 个数字是多少”或者一些类似的话以得到一个新增号码并将其输入计算机屏幕来观看测试数据。类似的，如果支票上需要新增号码或者活页顺序号码来做一个参考，在财务交易中也需要一个地方来发送这些数字。

G.7.4 我怎样发送一些药剂学的命令比如说“在每周一三五支付”？

看起来 2.2 版本没有提供一种方法可以发送那些持续不确定的时间的两种重复的模式，除了创建一系列的命令并且不是的扩充它们。

有一些地方曾报告说使用了列表服务器上的以下的方法。他们给 RXE 片段中的数量/时间字段的间隔成分中增加了一个第三种子成分。这种子成分可以被成为“进度间隔”。它取自

间隔成分的重复模式子组件的同一套数值。一些有合理数值的例子如下所示：

- QD—每日类型的命令（大约 99% 的命令都是这种类型）。
- QOD—每隔一天类型的命令。
- QJ135—每周一三五类型的命令。

因此现在要想在每周二四六早八点到晚八点进行支付，命令行应该包含一下间隔成分：
BID&0800,2000&QJ246

注意在这个新的时刻间隔子成分中放置 QD 的值是多余的。接收系统会因为要与标准一致而将“**BID**”（另一个子成分是 Null 值）与“**BID&&QD**”等同。

Tim Tracy

G.7.5 我怎样用 HL7 系统来发送免疫信息？

CDC 数据管理分割支持免疫信息系统开始与 HL7 的委员会合作来新增片段以控制免疫事件的传输和反映的信息。HL7 将会取代州的标准（比如说从一个州到另一个州）成为免疫系统的标准。在某些情况下会是州内的标准。它也会被用作实验室信息报告以及交互工具的报告。

在 IMMNET 列表服务器上您可以得到更多的关于这个主题的信息。如何需要更多的帮助请和我联系。

John Barthle (75522.3032@compuserve.com)

关于 HL7 的与 CDC 的需求和国家公共卫生部相关的一部分有一个图表版本。此图表可以在 2.3 版本的图表投票章节中的杜克大学的 FTP 地址中得到。

Norman Daoust

G.7.6 我怎样使用 HL7 来发送公共卫生的传染疾病的数据？

在列表服务器上有一些讨论暗示 CDC 的努力导致了一个建议，就是让传输免疫信息同时支持与传染性疾病案例相关的公共卫生报告。这似乎不会成为什么问题。

在第七章中的式样是非常通用的，并且可能会用在为发现的 ID 建立一整套的适合的代码这样的应用上来。作者并不知道任何为建立这些代码的所作的特别的努力或者验证在第七章中的式样是否完整。我认为以后可能还会有关于病人的识别和病人的隐私之类的问题需要讨论。

G.8 其他感兴趣的地方

G.8.1 SIGOBT

G.8.1.1 什么是对象代理技术的特殊利益集团？

“对象”和“面向对象”是自“用户友好”以来两个最经常使用的术语。对象代理通常是指协同操作的程序中的一个通讯模型。这个模型是(a)基于一些面向对象编程的概念和(b)包含一个“代理”可以帮助协同操作的应用程序找到另外一个使用某个符号的名字而不是物理地址的程序。

两个现在使用的重要的对象代理是 Microsoft OLE 和 Common Object Request Broker Architecture (CORBA)。OLE 是为同一个工作站内部的开发基于任何 Windows 操作系统的协同操作应用程序的选择的方法。通过 OLE，用户可以获取数据，还可以使用范围很大的并且不断扩张的一整套的产品工具来控制程序。它是“组件华软件的基础。用户可以获取数据和通过任何可以成为 OLE 控制器的包来控制其他程序。

如今人们使用 CORBA 来进行运行在不同种类的操作系统之间的通讯。能够使用 CORBA 的可以得到的工具都是第三代语言，象 C++或者 C。现在使用 CORBA 的应用程序是用它为交互应用的消息服务的。这种使用的方式与 HL7 中的消息发送非常相似。对象管理组织是开发了并且还在不断提高 CORBA 的协会。它的网页地址是：<http://ruby.omg.org/corbmtd.htm>

在作者的观点中，他们的网页有点令人困惑因为所有的很好的信息都只限于会员才能观看。然而，有一个关于 CORBA 的参考书目的列表。

OpenDoc 是对发展中的对象代理服务的第三个建议。

虽然现在两种方法在使用模式上有不同，它们还是有很大的共同点的。将来很有可能各自会扩张到有相当多的交叠领域在一起。

SIGOBT 组织已经并且还在探索如何在这两种对象代理的环境下来共享 HL7 数据。在去年的 HIMSS 它表演了一个演示项目。在此项目中，七家厂商利用 OLE 和 HL7 模型进行了交互操作。还有一个准备中的项目是为今年的 HIMSS 准备的。同时它还在努力把两种方法的共同点提取出来以使两者能够拥有相同的基于对象的使用 HL7 数据的通讯。

G.8.1.2 SIGOBT 使用什么方法？

Rob Seliger 的最初的概念文章，最新版的 OLE 的演示说明以及例子的代码都可以在杜克大学的服务器上得到：

地址是：<<ftp://dumccss.mc.duke.edu/standards/HL7/sigs/SIGOBT>>

HL7 的 2.X 版本中的对象映射规范 (OMS) 规定了把一个给定版本的 HL7 协议转换成一套对象和方法并使其能够运用对象代理技术执行 HL7。Rob Seliger 写出了最初的概念性的文章，成为了 OMS 的基础。在这个抽象的模型里面，对象就是象生产商，消费者，讯息，片段，名字，日期等等之类的东西。在 HL7 的 2.X 版本中的讯息和片段对象是相应数据结构的精确

的相似物。从这个抽象的规范中，我们可以为 LE, CORBA, OpenDoc 或者其他对象代理技术准备各自特殊的规范。HL7 并不认可任何一种对象技术，而是作为一种为五个或者更多的希望能在生产过程中引入一种技术的 HL7 成员服务的焦点存在的。

在一系列的中间会议上人们已经完成了原型基础上的 OLE 版本的规范。这种经验又反作用于 OMS 的规范的准备中来。这第二种原形将会在 HIMSS 上展示。自动数据变换和结果数据可以由生产商系统和消费者系统得到。当示例完成时，生成可反击触诊的 OMS 版本和 HL7 OLE 对象的产品质量规格的实验就将结束了。微软暗示它将再次开发免费的代码用以加速最终对象的执行。

抽象的 OMS 的目的是为了确保其他的开发技术也能尽量地被应用，这样原有的实用开发技术也就能被 OMS 的开发所应用。相关的一些小组就从 CORBA 和 OpenDoc 的角度对 OMS 进行评估。CORBA 组负责编写 IDL 和其他代码，并正在考虑蓝本项目的组成，该项目和为 OLE 执行的项目类似。

由于这种方案的模型和现有的 HL7 如此相近，我们确信在一年内我们能够完成蓝本，开发和选择 OMS 并就特定技术提出建议。这是一个宏伟的计划，但是 SIGOBT 一年已经开了 8 次甚至更多会议以确保进度。

G.8.1.3 SIGBOT 的工作和 HL7 数据建模以及 3.0 版本是什么关系？

下面的一张图概括了 SIGOBT 正在进行的各种活动，以及它们和 QA/数据建模组和 3.0 版计划的关系。

（此图为网络版）

此图也说明了 HL7 QA/数据建模组努力与所有 HL7 工作委员会合作以建立面向对象的健康医疗数据。在这种模型中，对象包含人，病人，病友谈心治疗，结果等等，以及一些处理消息和触发事件的对象。

HL7 QA/数据建模组正取得巨大进展。其最终实现将是 HL7 3.0 版。SIGOBT 和 HL7 QA/数据建模组之间的讨论有助于确保 SIGOBTDE 目前的努力对 HL7 QA/数据建模方法生成实用的结果有益。我们也认为，OMS 将为 3.0 版的一些甚至所有技术方案提供一个重要的基础。

G.8.2 执行 HL7

G.8.2.1 作为一个学院，我该如何执行 HL7？

在这个问题上有很大的讨论空间，但具体包括如下步骤：

- 让你的厂商认可 HL7. 作为初始合约的一部分，准备界面维护。
- 建立辅助指标，这些指标用以确定是什么触发事件，发送消息，以及你将使用的可选字段和控制图中将使用的特殊选项（系列码，交易数量等等，又如系统如何并在何时互相连接（如，“他们将使用“TCP/IP 和 ADT 系统在每次初始化界面时产生电路”））。

-
- 根据界面提供的操作支持,对操作系统发出指令(如,能否判断它是否上升,最近是否已发生错误,是什么错误,体积是多少;不重新启动系统能否是界面重启)。
 - 制定和跟踪测试计划,该计划包含与每一触发事件对应的每一数据字段的验证,该计划还处理错误条件。

重要的一点需要认清,即该界面并非即插即用,也非毫无问题。在选择使用选项,和供货厂商谈判,指定和跟踪测试试验上需要花大量时间。当你的内部信息处理需求发生变化时,你将需要维护界面。最直接的例子是,当需要时,必须增加额外消息字段。

HL7 执行指南上有更详细的执行方法的信息。

G.8.2.2 作为信息系统开发者,我该如何开发 HL7 的界面?

请记住重要的两件事:

- 界面在无人工干预下运行。
- 界面会变化。

因为界面在无人工干预下运行,它们对错误敏感。让实验室星期一早上9点打来电话是很难让人接受的情况,而问题仅仅因为无法获得进入许可,可是你发现自从半夜,ADT 系统就在重复发送相同的错误许可指令。对一个成功的界面,注意巧妙地发现并处理错误是相当关键的。

通常,分析人员会决定为现有消息增加字段或是增加新的消息。如果你在开发内部界面,需要多少再编码和测试?最理想的情况是,从表中获得消息内容,再给分析人员变更表的工具,这样就不需要任何重新编程了。

如果你正在接收 HL7 交易,请记住在 HL7 下发送系统允许为消息增加新的字段,而你的程序必须在不作任何改变的情况下接受改消息(如果增加了字段,在消息被执行后,你的程序不能把信息存在数据库中)。测试业余时间界面的标准做法是:在一节末尾增加一个字段,然后看接收器是否抱怨或崩溃。

G.8.2.3 是否有现成软件帮助构建 HL7 界面?

现在有一些为那些用 C 或 C++开发 HL7 界面的程序员准备的工具包:

1. 柏林的 Gunter Schadow of Universitaetsklinikum Steglitz,已经开发了 C++类产生器,叫 ProtoGenHL7. 他的网址是:

<http://fub46.zedat.fu_berlin.de:8080/~gusw/>。

2. 作者还未试用,但似乎它比其他工具包全面得多。

3. Imex, 第一个用 C 语言编写并公开的工具包, 是由 Columbia Presbyterian Medial Center 完成。它可以从下面的网址下载:

[<ftp://cucis.cis.columbia.edu/pub/hl7/hl7imex/>](ftp://cucis.cis.columbia.edu/pub/hl7/hl7imex/)

4. Alan Rueter, of the Mallinckrodt Institute of Radiology at Washington University , 对 Imex 进行修改, 并以 Imexa 公开, 在以下网址可以下载:

[<ftp://wurerlim.wustl.edu/pub/hl7imexa>](ftp://wurerlim.wustl.edu/pub/hl7imexa)

G. 8. 3. HL7 的将来版本

G. 8. 3. 1 2. 3 版

2. 3 版于 1997 年 4 月发布, 包含以下一些更新后的信息:

病人管理 (第三章)

订货条目 (第四章)

查询 (第五章)

财务管理 (第六章)

观测报告 (第七章)

管理文件 (第八章)

药品记录/信息管理 (第九章)

计划 (第十章)

病人提名 (第十一章)

病人护理 (第十二章)

G. 9 一般信息

G. 9. 1 HL7 的目标

G. 9. 1. 1 HL7 的目标和范围

HL7 是一种健康和卫生领域中电子数据交换的标准。它致力于将卫生健康领域计算机应用系统的一些核心数据交换的格式和协议都标准化。美国国家标准局 (ANSI) 授权 HL7 编写

这些标准。

象几乎所有的美国标准那样，HL7 标准是自愿的，多数人意见的标准。除了在一些非常有限的情况下，官方没有命令要求必须使用 HL7。HL7 通过以下程序的得来的，被 ANSI 批准通过，就它的标准进行投票以确保标准代表的是平衡的卫生健康信息系统的用户和生产商中的大多数人的观点。

HL7 也是出版发行这些标准的组织的名字。

在美国以外还有其他许多国家也有获得批准的全国性的 HL7 组织，包括澳大利亚，德国，日本，荷兰和新西兰。

G.9.1.2 HL7 标准的功能性范围是什么？

标准现在指定各种不同的系统之间的接口来进行接收或者发送病人的管理/注册，丢弃或者传输（ADT）数据，查询，顺序，结果，临床诊断，付帐控制文件进行讯息的升级。

下一个版本的 HL7 标准（2.3 版本）将会从现在覆盖的领域中扩大，会包括一些新的方面比如病人的看护，医疗记录和自动化的仪器。在进行的工作还有完成记录免疫和药物反应的 HL7 标准。

（改编自 HL7 规范的介绍）

G.9.1.3 HL7 是建立在什么应用结构之上的？

它努力不假定有一个特殊的结构于应用程序中的数据存放有关。特别的，它被设计成用来支持一个中央病人看护系统以及更多的分布式环境。在这种环境中，数据是存放在不同部门的系统中的。它支持对那些没有命令输入系统，有一个中央命令输入系统或者多个可产生命令的系统的的环境的支持。也支持那些结果数据和观察数据存放于一个单个系统或者分布式的多个系统之中的环境。

（改编自 HL7 规范的介绍）

G.9.1.4 短语“七层”暗示了什么？

术语“七层”是指国际标准组织（OSI）的开放系统互联（OSI）模型的最高层。在 OSI 的概念性的模型中，通讯的功能被分解成七个不同的层次。发展 HL7 标准主要集中在第七层中的问题，也叫应用层。它们是用于交换的应用程序数据的定义，用于数据交流的时间以及某种应用程序的通讯会在程序之间产生特殊的错误。这一层的规范请参考 HL7 中“抽象讯息规范”的主题。

然而，为了注重实效性的必要，HL7 规范也定义了信息的表达，也就是说用一串的文本来表达它。HL7 把这视为“编码规则”。这表现了 OSI 概念性框架中的第六层。大多数 HL7 的执行会用到 HL7 的编码规则。然而，在现有的 HL7 规范中有一个例外。一个使用了不同的

编码规则的抽象讯息规范的执行也可以认为是 HL7 构造。有一些执行使用 ASN.1 和 LU6.2 来对数据字段进行编码。

HL7 不对从一个系统到另一个的字符串的通讯作特殊的标准。有一些建议把底层协议发布出来作为 HL7 的 2.1 版本的附录。这些能够用来在串行线上执行 HL7 和使用 TCP/IP。这些会在 2.2 版本的执行向导中重新出版。新版本本质上是没有任何改变的。然而，使用其他底层协议的执行也可能宣称符合 HL7 规范。

G.9.1.5 HL7 努力的目标是什么？

HL7 的目标是努力推动健康卫生框架中的通讯联系。基本的目标是为健康卫生领域的计算机应用系统的数据交换提供标准。这些应用系统完全消除了或者很大程度上减少了客户接口的编程和程序的维护。如果不使用这些系统，程序的维护将是必须的。可以将基本的目的描绘成一整套的目标。

- 标准应该支持在最多样化的技术环境下工作的系统之间的数据交换。它应该在很多多样化的编程语言环境和操作系统下执行。它也应支持多样通讯环境下的通讯，范围从 TCP/IP 网络“堆栈”到点对点的 RS-232C 互连以及通过大容量媒介比如软盘和磁带的数据传输。
- 要支持单个交易的直接传输，也要支持多个交易的群体传输。
- 标准化程度最有可能达到使用中的地点多样化和一定数据元素的式样一致性。标准应当提供必要的特殊定位变化。这至少应包括：特殊地点目录，代码定义和可能的特殊地点讯息片段。
- 当新的需求被认可的时候，标准必须支持进化的发展。这包括对新增的介绍和现存的可选择的环境中的新的发布的支持。
- 标准应当建立在已存在的生产协议的经验之上并且认可工业范围的标准协议。然而，它不应当太注重一些特别的公司对标准的其他用户的损坏物的所有权兴趣。
- 起初版本的标准集中在医院内部的信息系统。而 2.2 和 2.3 版本把覆盖的范围的大大的扩充到了为卫生医疗范围内的计算机应用系统定义式样和协议的程度。
- 存在与卫生医疗传输系统内的多样化的商业进程的最基础的本性抑止了一个通用的进程，或者抑止支持 HL7 的目标环境的定义的数据模型的发展。另外，HL7 不对卫生医疗信息系统的体系结构作预先的假定，也不尝试解决不同的卫生医疗信息系统之间的差异问题。因为这些原因，HL7 不能够成为一个真正的“即插即用的”接口标准。这些 HL7 标准的位置上的差异需要位置谈判协议。（要了解更多关于这个主题的评论请参阅：为什么 HL7 不能即插即用？）
- HL7 工作组的最初的兴趣是使标准尽可能的推广开来。因为达到了这个要求，HL7 被美国国家标准局（ANSI）批准。ANSI 已被认可为标准授权组织（ASO）。

-
- 和其他的与卫生医疗相关的标准（比如：ACR/NEMA DICOM，ASC X12，ASTM，IEEE，NCPDP 等等）的合作努力已经成为 HL7 的优先活动。

（改编自 HL7 规范的简介）

G.9.2 HL7 的管理

G.9.2.1 HL7 工作组是什么？

HL7 工作组是一个由自愿者组成的组织。这些自愿者把个人的时间或者在它们的雇主的赞助下为组织工作。HL7 工作组的成员资格曾经并且将继续对任何愿意为卫生健康领域中的为网络技术服务的第七层接口标准的发展和精练作出贡献的人开放。

G.9.2.2 工作组的技术委员会是什么？

技术委员会，也经常被成为“章节委员会”，是 HL7 中的基本的规范撰写实体。它的成员负责 HL7 规范中的被提议的章节的开发和投票。比如：ADT/财务委员会就撰写了第三章（ADT）和第六章（财务）。

有一个不撰写规范的特殊的技术委员会是“QA/数据模型 委员会”。这个委员会主要涉及到开发一个数据模型以表示在 HL7 交易中的数据。

现在的技术委员会如下所示：

- ADT/财务/企业交互
- 控制/查询
- 执行
- 信息管理（医疗记录）
- 命令输入/临床结果
- 病人看护
- 质量保证和数据模型

G.9.2.3 工作组中的特殊兴趣组是什么？

特殊兴趣组是一个得到批准的与 HL7 的一些未来的方向相符的组织，但是这个组织没有权利撰写和投票标准中的章节。例如：家庭健康关怀组织（SIG）是一个讨论 HL7 中的家庭健康关怀应用的组织，并且对不同章节的工作提供同等的输入。偶然情况下，一个特殊兴趣小组讨论一个话题并且撰写了新的章节，这时它会被重组成一个技术委员会。

G.9.2.4 HL7 的执行委员会是什么？

执行委员会由一些从组织中选举出来的官员和一定数目的由执行委员会指定的成员组成，包括技术主席和成员资格主席。执行委员会提供政策级别的指导包括调整预算和批准资金的支出。执行委员会批准新的技术委员会的成立或者根据技术指导委员会的建议题准新的特殊兴趣小组。

G.9.2.5 HL7 的技术指导委员会是什么？

技术指导委员会由 HL7 中的所有技术委员会和特殊兴趣组的主席组成。它的基本功能是调整技术委员会的工作。

G.9.2.6 HL7 的执行主管和行政成员的角色是什么？

HL7 与位于密执安州 Ann Arbor 的协会管理组织签订了合同以得到各种各样的成员服务。这些包括出版标准和执行向导，安排和提供会议的行政管理，出版摘录，提供关于 HL7 的信息。这个组织的 Mark McDougall 是 HL7 的执行主任。作为这个角色他要对执行委员会负责。执行主管和它的部下对 HL7 标准中的内容没有任何决定权。

G.9.2.7 HL7 标准是如何撰写，投票和出版的？

技术委员会撰写章节的草稿。在这个过程中，章节的负责人将会在一个会议上正式要求投票决定草稿的内容以及好的顺序。投票是按照下面定义的 HL7 投票过程用邮件进行的。投票组并不仅限于委员会的成员。任何 HL7 的成员可以在任何委员会的名下注册，表示你的兴趣。然后就可以通过邮件来投票，而不需要参加任何会议。

一个成员可能投赞成票，赞成并有一些建议，反对并有一些建议，或者反对票。技术委员会被要求对所有的投反对票的成员进行回应。通常，它们联系到投反对票的人以便讨论这个问题。委员会对投反对票成员的反应可能是以下集中：

- 作为对反对票的反应我们已经决定修改章节的内容并且重新提交投票。
- 我们已经讨论了反对的投票并且澄清了规范的含义，投票者已经同意收回反对票。
- 我们已经同意对没有进行大的变更的文件进行一些说明，投票者已经同意收回反对票。
- 或者技术委员会已经投票决定没有在反应中发现带有有说服力的理由的反对票。

从技术上说，如果投票进行了 30 天，并且法定人数的 60% 做了回应以及投票者中有 67% 投了赞成票，就可以通过该内容。实际上，技术委员会会对每个投票者做工作及讲解，所以几乎每个投反对票的成员最后都会收回反对票。投票组不同于撰写章节的那些组。通常都有至少一次的对章节内容的修正或者重新投票。有些情况下，根据投票组的评论，章节的内

容可能会大幅度的重写。

当章节的内容被批准后，它们会成为标准的草案。这个时候编辑会努力得到一个公共的注意和组织。标准的草案会在同一个过程之前举行投票。任何 HL7 的成员都可以先注册表示对草案的文件的兴趣，然后就可以通过邮件进行投票，而不需要参加任何会议。处理反对票的过程和在对章节内容进行投票时几乎一样，但是得到批准的标准更严格了。至少注册投票者的 60% 进行了投票并且有 90% 以上投了赞成票，才可以获得批准。实际上，技术委员会会对每个投反对票的人澄清内容和达成折衷的方案，最后几乎所有的反对票都会被投票者收回。

在标准的草案被成功批准以后它被提交到一个最后编辑过程然后进行出版。2.2 版本是基本上作为软盘上一系列的 WordPerfect 文件出版的。成员可以要求得到打印出来的出版物。由于使用这个版本的困难所以很有可能版本 2.3 会作为一个不同的文件格式的电子文档出版。

G.9.2.8 谁可能使用 HL7 标准？我一定要成为一个成员吗？

使用 HL7 并没有什么版权上的要求，所以技术上来说所有的人都可以使用它。然而，这里有一个大的 Catch-22。HL7 的基本的资金来源取自于它的成员费用。而文件是免费发送给成员的。

不成为成员也可以买到文件的拷贝，但是花费是和加入一样的。

G.9.2.9 我怎样能得到标准的复制品？

请联系 HL7 的行政总部。

G.9.2.10 HL7 的资金来源是什么？这些资金是怎么使用的？

HL7 的资金完全来源于两个渠道：成员费用和会议费用。

会议费用是用来支付那些开会的花销包括会议的房间，开办，行政人员和大笔的复印。以前的会议费用和花销基本上是平衡的。

成员费用是用来支付编辑和分发文件，组织邮件投票，产生年度的成员目录和各种信息活动象 HL7 新闻组和贸易展示的信息售货亭等的各种花费的。HL7 还要支付技术委员会开发数据模型所需的软件费用。

HL7 有时候会免费为其他的关于标准的组织提供会议的场地，因此它们的会议能够和 HL7 的协同定位。这种作法已经确实确实的提高了各种标准的一致性。

G.9.3 HL7 工作组

G.9.3.1 怎样加入 HL7 的工作组？

请与 HL7 的行政总部联系。

G.9.3.2 为什么要加入 HL7 的工作组？

你加入工作组的最大的原因就是你可以为我们的努力提供帮助。会员的费用是 HL7 的基本来源，支付了标准的撰写，出版和提供信息的各种费用。

作为一个单独的成员加入 HL7 是得到一份规范的复印件的最便宜的方式，也是得到执行向导的唯一方式。非成员也可以以同样的价格来购买规范。

一些公司以公司的身份加入 HL7 以便能够提供坚实的帮助或者对他们的客户和它们为 HL7 所作的努力的方面作一些陈述。一些机构以社团的身份加入 HL7 以便能够提供坚实的帮助或者对他们的厂商作一些关于它们看到 HL7 的兴趣的陈述。

社团的成员身份也大大简化了对那些拥有许多工作组成员的公司的管理。

G.9.3.3 HL7 的工作组有多大？

现在大约有 1700 人，它们都符合向 HL7 投票的条件。

一般的工作组会议包含大约 250 个成员。

G.9.3.4 关于 HL7 的问题和评论的主要的联系是谁？

Karen VanHentenryck
HL7 的执行副主管
Health Level Seven
3300 Washtenaw Ave. ,Suite 227
Ann Arbor, MI 48104
Phone: (734)677-7777
Fax: (734)677-6622
KarrenVan@hl7.org

George (Woody) Beeler, Jr. 博士
HL7 董事会主席
Mayo Foundation
Phone: (507)284-9135
Fax: (507)284-0796
beeler@mayo.edu

John Quinn
HL7 工作组技术主席
Ernst and Young
2000 National City Center
Cleveland, OH 44114

(216) 861-5000

john.quinn@ey.com

G.9.3.5 下次工作组会议会在哪里和什么时候开？

- 1998 年 1 月 12 日－16 日，路易斯安娜州新奥尔良
- 1998 年 4 月 27 日－5 月 1 日，马里兰州巴尔的摩
- 1998 年 9 月 14 日－18 日，加利福尼亚州圣地亚哥

G.9.3.6 怎样得到下一次工作组会议的更多信息？

请与 HL7 的总部联系。

G.9.4 HL7 信息资源

G.9.4.1 怎样学习更多关于 HL7 的知识？

与 HL7 的行政总部联系获取关于成员资格或者加入 HL7 邮件列表的信息。你会收到会议的通告和季度性的关于技术委员会的权威性总结的时势通讯。

HL7 的执行向导只面向其成员。它提供了很多关于如何执行 HL7 的非常好的信息。

最好的信息指南就是参加 HL7 的会议。每次会议都包含两天的学习指南和案例研究。

G.9.4.2 如何与 HL7 的行政总部联系？

Health Level Seven
3300 Washtenaw Ave. , Suite 227
Ann Arbor, MI 48104-4250
Fax: (313)677-6622
hq@hl7.win.net

G.9.4.3 在因特网上能够得到什么样的 HL7 信息资源？

要加入列表服务器，请发邮件到：majordomo@virginia.edu；主题可以任写。第一行必须明确的写出：“subscribe HL7”（没有引号）。

杜克大学有一个因特网服务器可以提供资讯，地址是：
<http://dumccss.mc.duke.edu:/ftp/standards.html>。这个网络服务器还包含许多网上其他的关于 HL7 和健康卫生信息系统标准的信息的地址。

G.10 与其他标准的关系

G. 10.1 DICOM

G.10.1.1 HL7 不支持 DICOM，可是我们怎么处理有 HL7 标准的图象？

我想现在说没有为执行服务的图象管理的 HL7 规范还是比较公正的。在 HL7 中有关于这方面的讨论。并且有一个关于图象管理的 DICOM/HL7 特殊兴趣小组。

有一些讨论储存在以下地址：

<<ftp://dumccss.mc.duke.edu/standards/HL7/archive/current/CONTROL.TXT>>

Bidgood 主任（biggood@acpub.duke.edu）是图象管理群组的联系人。

另外，下个版本的 HL7 的控制章节中的图形提供了图象和音频数据类型—请参阅以下地址上的 H7C2FINB.DOC 和 H7C2FINB.TXT 文件。

<<ftp://dumccss.mc.duke.edu/standards/HL7/pubs/version2.3>>

Al Stone

逻辑观测表示名和代码

表 14A: 将被作为目标增强放大 DNA/RNA 进行分类的特殊方法举例 (不是详尽列表)		
PROBE.TAR.AMP (包括核酸信号的放大和检测)		
PRC	聚合酶链反应	应用到: DNA, RNA Roche 分子系统 (热循环) 需要重复加热和冷却-每一个循环使目标加倍
TMA	转录仲裁放大	应用到: DNA, RNA Genprobe 公司 (等温的)
NASBA	核酸序列基分析	应用到: DNA, RNA 推理法-Tnika 公司 (等温的)
SDA	线性移位放大	应用到: DNA, RNA Beckon Dickenson (等温的)
LAT	结扎-活性转录	
3SR SR	3 自持续序列复制	应用到: DNA, RNA Bartel's Diagnostic (等温的)
LCR	连接酶链反应	即探索放大种类方法 Abbott 实验室 (热循环)
QBR	Q-Beta 复制酶或 探索放大种类方法	应用到: DNA, RNA 基因跟踪系统 (等温的)
表 14B: 将被定义在 LONIC 中作为信号放大方法的特殊方法举例		
PROBE.TAR.SIG		
HPA	杂交保护化验	应用到: _____
BdnA	分支链 DNA	应用到: DNA, RNA Chiron 公司 (等温的)
-----	混合获取	应用到: _____

2.7.2 免疫荧光 (IF)

我们并不对不同的免疫荧光实验加以区分。DFA, ACIF, 均归类为免疫荧光 (IF)。

2.7.3 免疫组织污点 (Cyto IE)

在方法种类免疫污点下我们将 Peroxidase 与所有其它的免疫组织污点加以区分。

2.7.4 酶免疫化验 (EIA)

我们对 EIA 下不同的酶加以区分，包括 ELISA, CEIA，等等。

2.7.5 凝结

我们对三种凝结方法加以区分。凝结，即衡量凝结的活性，免疫-即衡量凝结的 constituent，而酶--即通过酶比率的方法衡量凝结的因素。

2.7.6 污点

我们在不同的组织污点中提供非常详细的区分。

2.7.7 临床测量

我们通过估计和测量值来辨别报告；所以报告的体重将被规定为来自一个患者或代理人的重量。估计值将是由观察者估计的体重，而测量的体重。

2.7.8 成像研究

我们将对主要的成像形式加以区分，因为大多数测量来自于这样的成像研究（即，来自 muga 扫描的心脏影像输出及对应的血管造影术）。

3 特殊情况

3.1 表现为变量或确定值的发现物

对于一些复杂的实验，这里有两种方法将结果组织到报告中。

3.1.1 值

假设一组“X”由 5 个“结果”组成，结果的等级为（无 有）或（0 1）。这些结果可以报告为：

发现物 1=	有	或写为	1
发现物 2=	无		0
发现物 3=	有		1
发现物 4=	无		0
发现物 5=	无		0

每一发现物即被考虑为一个二进制变量。有时这被称为“面板”方法。

3.1.2 变量（多种选择）方法

可选择的方法之一就是用可能的值将这些信息作为一个单独变量（或多种选择问题）来报告。

变量 X -发现物 1，发现物 3

在这种情况下发现物是称为变量 X 的一个变量的值；只有阳性的发现物被报告为值。很多实验室实验，比如那些用于 HLA 抗原的实验，红血球抗原，或中毒物质筛选，在理论上均能表示为任意方法之一。在显微镜下可见的不同记数和尿样分析也可以描述为任意方法之一。历史的和物理的发现物以及（给定一个实际的延拓）培养的结果均可被组织为面板的或多种选择/多种答案的格式。

根据实验的目的，一个单独的实验可以用任意一种方法对红血球抗原进行报告，作为一个二进制面板或多种选择结果。在多种选择模式的格式中（只有来自于测试抗原确定集合中的阳性才被报告）常规的交叉或类型被报告出来。但是如果实验被用来探查父亲的身份，则通常将结果报告为二进制面板。

理论上血液培养可以被看成面板：

<u>实验名称</u>	<u>值</u>
E.Coli	无
Staph aureus	有
Diptheroids	无
Pneumococcal pneumonia	无
Pseudomonas	有

尽管在实际应用中这样的实验也常常报告为多种选择/多种答案的格式，如下：

<u>实验名称</u>	<u>值</u>
血样	Pseudomonas, Staph aureus

我们提出这些问题来解释为什么对一些类型的实验我们使用如此不同的数据格式，为什么在 LOINC 数据库中有时我们提供两种报告方法（比如 HLA 血球抗体实验）。当使用二进制格式时，属性种类通常为任意集合（ACNC）。当使用多种选择/多种答案方法时，等级范围将为名词性的并且属性类型将为存在的或可辨别的（PRID）。

3.2 血库

红细胞抗原的命名与美国血库学会（A/AB/B）的命名标准一致。另外对于抗原和抗体，一个修饰语将被包含在第一域的第四个子域中，以指示实验的实施对象，患者，捐献者，或血库包。除非明确指出之外，将假定实验对象为从患者那里采取的样本。由第四子段标识的关于人的附加信息，例如捐献者的名字或与患者的关系，将被放在另外的 OBX 段中，或者是信息的注释段中，且不是实验名称的部分。

血库相关名称举例：

```
ANTIBODIES IDENTIFIED:PRID:PT:SER^PATIENT:ORD
B AB:ACNC:PT:SER^DONOR:NOM:AGGL RBC
```

每一个可报告的抗原必须有其自己的实验，所以所有的二进制实验能够被报告为（阴性 阳性）或（0 1）。

A，AB 和 O 血型的全部特定名称将给出如下：

A 型血液捐献者免疫血清抗体检测：

A AB:ACNC:PT:SER^DONOR:NOM:AGGL RBC

在捐献者的红血球中存在 A 抗原：

A AG:ACNC:PT:RBC^DONOR:NOM:AGGL RBC

在提供给患者的血液包中的血球中存在 A 抗原：

A AG:ACNC:PT:RBC^BPU:NOM:AGGL RBC

血库报告举例说明了用面板和多种答案机制进行报告方法的需要。LOINC 数据库中提供了对这两类报告的观测名称。

B AG:ACNC:PT:RBC^BPU:ORD:AGGL RBC
ANTIGENS ABSENT:PRID:PT:BBL^BPU:ORD

LOINC 数据库还对报告提供了其他的“观测”：每一个血液包的状态（即持有，赠予，放弃），并且用于报告 HIS 和医疗记录系统需要时的信息；及时给出每一类型血液制品的数量；每一血液包的类型；那个血液包的不良反应；血液包的号码将提供给将这个信息作为离散观测发送的实验室。

BLOOD PRODUCT DISPOSITION:TYPE:PT:BPU:NOM
BLOOD PRODUCT TYPE:TYPE:PT:BBL:NOM

3.3 免疫活性研究

LOINC 数据库中的 T-细胞标识包括全部的单独标识和通常的报告的组合，例如，“CD10+CD20+”。实际上其中的大多数正在检测的是具有特定 T-细胞标识的淋巴细胞的数量或比例。则他们将被指定为淋巴细胞的一个子类型，即，Lymphocytes，CD10+CD20。

两类检测是有趣的。每立方毫米中这类细胞的“绝对的”数量。这些被表示为数量浓度，即：

Lymphocytes.CD10+CD20+NCNC:PT:BLD:QN

另一个有趣的量为每 100 个淋巴细胞中这类细胞的百分比。这些被表示为分数，即：

Lymphocytes.CD10+CD20+100 lymphocytes:NFR:PT:BLD:QN

数据库中还包括所有普通报告 HLA 抗原的全部特定名称。这些被组合在 HLA 类中。实验方法可以定义许多抗原的子类型，所以这个列表并不充分，并有希望随着时间扩展。

举例：

HLA-A1:ACNC:PT:BLD^PATIENT:ORD

3.4 微生物培养命名结果

微生物培养结果的固有复杂性为标准名称提出了独一无二的挑战性。结果状态（初始的，最终的）将在 HL7 字段的 OBR 字段中用结果状态域指出（OBR-25），而不是名字的一部分。

样本类型（血液，血清，尿，等等）将在 HL7 OBR 字段中用样本来源域指出（OBR-15），但也可以在名称中给出。

样本搜集细节通常被记录为 OBX 字段或者是随附的培养结果信息中的注释字段。对 OBX 字段的观测标识将具有“Specimen Collection Description: NOS: NOMS”的全部特定名称，并且观测的子-标识域将被用来对观测集合进行排序或分组。即，假如样本是在对一个受伤的右臂进行清洗时采集的，将产生多个 OBX 字段，每一个具有名称“Specimen Collection Description: NOS: NOMS”并这个 OBX 字段的观测结果域将分别包含“清洗”，“右侧”，“上臂”以及“受伤”。（用在样本描述中的实际项目的间隔尺寸取决于用户的判断），因此，作为一个 OBX 字段的单独值“右臂受伤”可以用来替代在上述文字中描述的三个代码）。

测量及培养生长的描述将被记录为随附的培养结果信息中的 OBX 字段。观测标识的名称将提供观测的内容。例如，样本中细菌的定量实验的名称将为：

COLONY COUNT:NUM:PT:XXX:QN:VC

革兰氏污点发现物的描述将被记录为随附的培养结果信息中的 OBX 字段。观测标识的名称为：

MICROSCOPIC OBSERVATION:PRID:PT:XXX:NOM:GRAM STAIN

将随这个实验（这是一个多种选择，多种答案的类型或观测）报告的结果值可能包括下列中的一个或多个：

上皮细胞

革兰氏阳性球菌链

多革兰氏阴性双球菌

培养中可识别的有机物将作为一个结果值在 OBX 字段中给出。一个容许的有机物名称的分离的表格将被指定。《Bergey 的细菌限定手册》或一些其他的权威来源（对这些有机物的名称/编码，SNOMED 是一个合适的来源）可以被用来作为标准。可以采用与其他标识相同的策略来创建结果标识的名称，但是要对方方法进行特殊的强调。“咽喉培养”是接种体培养来源的同

时，还是一个指明被接种媒体种类以及在实验室中使用的其它技术的标签。所以。对方法类型来说这是一个不足并且将被记录为名称中方法部分。因此，“咽喉培养”，“血液培养”和“固执梭菌培养”，统统给出了培养是如何实施的标签。培养结果名称举例如下：

MICROORGANISM IDENTIFIED:PRID:PT:BLD:NOM:BLOOD CULTURE
MICROORGANISM IDENTIFIED:PRID:PT:BRN:NOM:DIRECT BURN CULTURE
MICROORGANISM IDENTIFIED:PRID:PT:STL:NOM:STOOL CULTURE

直接在样本/材料上着色方法的名称（在许多描述性观测的情况下是可行的）：

MICROSCOPIC OBSERVATION:PRID:PT:XXX:NOM:GRAM STAIN
MICROSCOPIC OBSERVATION:PRID:PT:XXX:NOM:ACID FAST STAIN.KINYOUN
MICROSCOPIC OBSERVATION:PRID:PT:XXX:NOM:DRY MOUNT
MICROSCOPIC OBSERVATION:PRID:PT:XXX:NOM:INDIA INK PREPARATION
MICROSCOPIC OBSERVATION:PRID:PT:XXX:NOM:TRICHROME STAIN
MICROSCOPIC OBSERVATION:PRID:PT:XXX:NOM:GIEMSA STAIN

实施在培养过程中正在生长的有机物上的着色过程结果的名词将采用离体的（ISLT）作为系统/样本类型。例如：

MICROORGANISM IDENTIFIED:PRID:PT:ISLT:NOM:FUNGAL SUBTYPING

特定有机物培养的名称：

BRUCELLA SP:PRID:PT:BLD:NOM:ORGANISM SPECIFIC CULTURE
BORDETELLA PERTUSSIS:ACNC:PT:THRT:ORD:ORGANISM SPECIFIC CULTURE
CHLAMYDIA SP:PRID:PT:GEN:NOM:ORGANISM SPECIFIC CULTURE
LEGIONELLA SP:PRID:PT:SPT:NOM:ORGANISM SPECIFIC CULTURE

有机物通用类方法名称：

FUNGUS IDENTIFIED:PRID:PT:WND:NOM:ROUTINE FUNGAL CULTURE
MICROORGANISM IDENTIFIED:PRID:PT:CSF:NOM:STERILE BODY FLUID CULTURE

此外，这些实验的结果值将为有机物名称或培养结果的其他陈述之一。表 15 包含培养结果 OBX 字段的有效值：

表 15： 培养结果举例

不生长
革兰氏-阳性球菌
小革兰氏阴性杆
埃希氏大肠杆菌
常规菌群
假丝酵母白体

注意假如一个实验应用于特定的有机物，组成中应该包括类和种（至少）。假如检测应用于同一科中的一系列物种，则必须包含字符串“SP”。假如应用于类中的一个子组，那么那个子组应该被命名。

当一个实验的值能够识别一组可选的传染性病因时，作为一个属性 PRID 应该被使用。假如培养是用于疱疹病毒并且培养结果能够具有疱疹病毒 1，疱疹病毒 2，等结果，则 PRID 是一个正确的属性。假如培养是用于疱疹病毒并且答案为阳性/阴性或者是/否，则属性应该是 ACNC 和比例顺序（ORD）。

3.5 药物感药性

药物-感药性实验将根据测试药物的属类名称以及在测试中使用的方法进行命名，属性为 SUSC，值为 QN 或 ORD。因此，适当的名称应该为：

AMPICILLIN:SUSC:PT:ISLT:QN:MIC
AMPICILLIN:SUSC:PT:ISLT:ORD:AGAR DIFFUSION
TICARCILLIN+CLAVULANATE:SUSC:PT:ISLT:QN:MBC

表 16 列出了在药物感药性实验中的方法。

表 16: 药物感药性实验方法	
AGAR	细菌敏感性 (Kirby-Bauer)通过植物传播
MIC	最小抑制浓度
MLC	最小致死浓度
SBT	血清杀菌滴定
GRADIENT STRIP	通过 E-测试或梯度样条法可感病的

药物感药性实验全部组合在 LOINC 数据库的 ABXBACT 类下。

3.6 显微镜检测的备用表示

由于显微镜观测的备用表示（见 LOINC 的 1.1 中 21 款的讨论），下面的规定将被用于显微镜检测的备用表示：

WBC CASTS:ACNC:PT:URNS:ORD:MICROSCOPY.LIGHT
RBC CASTS:ACNC:PT:URNS:ORD:MICROSCOPY.LIGHT
EPITHELIAL CELLS:ACNC:PT:URNS:ORD:MICROSCOPY.LIGHT

3.7 细胞计数

在尿检分析、CSF 或其他人体体液的检测分析中，不同实体或细胞的计数可以采用下述方法之一进行实施和报告。

可以用单位体积内的绝对数量进行报告，这时其具有 NCNC 属性；或者作为常规细胞类型的百分比，即嗜曙红细胞的百分比，这时其具有 NFR 属性。血液细胞通常以这种方式报告，可通过手册或自动计数方法。

尿和其他体液的计数也可以直接计数并在 NCNC 或 NFR 中报告。不过，更加经常的情况下它们被报告为在显微镜的高功率区域或低功率区域的实体或细胞的数目，例如，每一高功率区域 5-10 细胞。实际上它们是每一面积上的数目（NARIC）。例如，每一低功率区域的红细胞数目将按如下报告：

ERYTHROCYTE CASTS:NARIC:PT:URNS:QN:MICROSCOPY.LIGHT.LPF

注意即使值被报告为一个数值范围，标尺仍然为 QN，因为这些值可以通过一个比率联系起来。我们分别用 HPF 或 LPF 来区分高功率区和低功率区。大量的实体（比如脱落物）通常在低功率区报告，少量的实体在高功率区报告。

其他报告这类实体的方法有纯顺序方法，即无，少量，中量，过量。这些将通过 ACNC 属性的顺序标尺指定，即：

ERYTHROCYTES:ACNC:PT:URNS:ORD:MICROSCOPY.LIGHT

3.8 皮肤实验

这些遵循一个挑战性的实验模式。对 TB 皮肤实验，其将为：

TUBERCULOSIS REACTION WHEAL^3D POST 25 U TU ID:LEN:PT:SKN:QN

这里 TU 指结核菌单元，ID 指皮内，LEN 表示长度测量（水疱直径），等等。

4 临床观测与检测

4.1 介绍

对大多数检测我们包括对概要数据的分别观测，即，轮流的 24 小时排除尿的全部。我们还将提供观测条件的变化程度，采样时人体的地点，及方法。例如，基于 Fick 方法的心脏输出要与从 2D 回声数据计算得到的心脏输出加以区分。

生理检测通常要在全部时间内连续监视，仪器报告了在报告周期内的概括“统计”。对重要的征候这些可能包括最小值，最大值，以及在一个时间周期内的平均值。对于输入和输出量，全部是一个通常报告的概括统计。当我们涉及考虑时间的检测时，通常我们包括 1 小时，8 小时，10 小时，12 小时和 24 小时的时间间隔来覆盖工作时间长度的变化。LOINC 的这些名称对应于形成 24 小时的尿样本。时间记录在名称的持续时间部分（第 3 部分）。

临床检测名称部分与实验室检测名称相同。实验室和临床的 LOINC 编码的第 2，3，5 和 6 部分（从属性类型到方法）在含义上是直接对应的。第 4 部分，人体系统，对临床和实验室检

测具有相同的一般含义，但是在实验室检测中系统通常是指液体并暗示着人体隔离，例如血清，脑脊髓液。对于临床，系统通常是指人体的一部分（比如胸部），器官（比如心室），或器官的一部分（在实验室检测中心脏），组成通常是指分布在系统内的化学成分（葡萄糖，或 HIV 抗体）。

在临床情况下，组成通常是指对一个随时间变化的特定特征的检测，从 3 维或 4 维空间到检测的映射（比如 QRS 时间间隔，心脏收缩）。在一些情况下，系统可以是加在人体上的仪器或设备。

当属性为长度时，组成还包括这些情况，如特殊类型的长度（是否为圆周、直径或半径）；测量人体的特殊标准和坐标也要考虑，比如，乳头线的圆周。组成应该去除所有测量时由映射或者坐标或者特定子时间帧等引起的二义性。所以假如测量肾脏的直径，系统必须指出右肾 kidney.right（或左肾 kidney.left），组成将指出测量直径时的坐标和标准（比如在骨盆上交叉进行）。对于胸围的测量，系统=胸，属性=在乳头线的周长，且属性=长度。在组成中器官的面积，长度和体积全部必须被充分指定，以区分被测量的特定面积和长度。当一个测量随周期变化时（比如反应能力，肺活量，心脏舒张，心脏收缩），这些也应该在组成中指定（持续时间用于指定覆盖全部研究的持续时间）。

表 17 在临床 LOINC 中数据内容
血压（心脏舒张的，心脏收缩的，和平均的）
心率（和脉冲波形特征）
呼吸率
临界忧虑检测
心脏输出，阻抗，敲击，排除物等
体重（用于估计理想体重）
身高
体温
胸围，臀围和腿围
输入和输出
历史和物理的主要信息
排泄物的主要信息
手术记录的主要信息
心电图检测
妇产科超声成像
泌尿科超声成像

通常组成被用来辨别不同的点或范围或者对病理变化的跟踪，并精确地定义那些可能的长度和面积在成像中检测。

对大多数临床检测中，组成是患者或患者器官的特征。不过，非-患者系统的特征也经常是有趣的。例如，我们想知道用于获取测量结果的仪器的种类：比如内窥镜的型号或仪器编码。这类标识码的属性为 ID。为了跟踪医院传染，传染控制需要后续的报告。

当一个仪器或设备的属性被报告的时候，系统为仪器的名称。同样情况适用于我们报告用于

转移体腔内输入和输出的体液的试管特征的时候。例如，我们要报告鼻饲试管的尺寸和类型。

为了适应特殊维数的临床观测，我们已经为属性种类引进了新的选项。新属性种类就来自新测量种类（例如阻抗，电压，击打功能量）。并且，我们引入了三个重要的新属性：

ANAT 为 **PRID** 的一个特例（种类）仅用于解剖的情况。

IMP （印象的缩写）为诊断陈述，通常为一些其他观测的解释或概括（一系列实验结果，一幅图象，整个患者），并且通常由专业人员创建。（我们也可以考虑将 **EKG** 自动诊断作为 **IMP**）。印象用于实验室医疗中也用于临床医疗中，所以你也将在那里看到它们。

FIND 发现物是一个微粒子的临床观测，不能如印象 **IMP** 那样加以概括陈述。系统和其它观测的物理的和历史的评论具有发现物的属性。这些衡量可以是 **NOM**（对可编码的发现物）或 **NAR**（对文字叙述的发现物）。

在临床检测中，大型系统（系统组成中的第二个子部分）被广泛应用。例如，我们区分患者的头围和胎儿的头围如下：

CIRCUMFERENCE:LEN:PT:HEAD
CIRCUMFERENCE:LEN:PT:HEAD^FETUS:QN

4.2 原子与分子（预-等级名称）

在临床期间通常我们有两种报告方式。利用第一种方式，我们通过报告一些充分描述观测的原子变量来报告一个观测。例如，我们有如下的原子观测用于圆周检测。这些变量让我们处理所有那些还没有预-等级项的单个原球类的圆周。

CIRCUMFERENCE:LEN:PT:BODYPART.XXX:QN	一些圆周的实际测量
CIRCUMFERENCE SITE:ANAT:PT:*.QL	指明身体的测量部位 (指定系统)
CIRCUMFERENCE METHOD:TYPE:PT:BODY PART.XXX:*	指明获取测量周长的技术 (答案=带尺测量，成像 中推导)

我们还将预-等级项与一些原子变量结合在一起提供给 **LOINC** 的一个代码。例如，我们有

8279-2 CIRCUMFERENCE.AT NIPPLE LINE:LEN:PT:CHEST:QN

和

8290-2 CIRCUMFERENCE^INSPIRATION:LEN:PT:CHEST:QN

其提供了更多的特征信息并允许将主要的测量组成表示为一个变量，如同在其他临床系统中

的惯例那样。我们称这些预-等级码为分子变量。在 LOINC 数据库中分子变量将随着多少原子组成被聚合在一起而变化。如一些实验室情况一样，方法通常不包含在名字的部分里，或者并不被报告出来。最一般的分子聚合在功能测量和特殊地点测量之间（例如，血管内的不同测试点被用于血压测量）。但是在一些情况下，分子测量又表示特殊测量与特殊方法的组合（例如，心脏输出测量）。请注意，多数分子变量可能会伴随有一个或多个原子测量以提供关于测量的特殊信息。例如，特殊测量环境，测量设备的编码和序号等。

在这个版本中我们还引入了更多的惯例。但我们有一个变量而这个变量将被包含在一个全预-等级项的名称中时，将有一个星号被放在将被报告为值的地方。例如，一个变量将被用来报告解剖地点而作为一个原子变量，则在名称的系统部分将有一个星号（*）。用于报告特殊测量方法的变量在名称的方法部分也将有一个星号（*）。

参考文献

- 1 Forrey AW, McDonald CJ, DeMoor G, Huff SM, Leavelle D, Leland D, Fiers T, Charles L, Griffin B, Stalling F, Tullis A, Hutchins K, Baenziger J. The logical observation identifier names and codes (LOINC) database: A public use set of codes and names for electronic reporting of clinical laboratory test results. *Clinical Chemistry* 1996; 42:81-90.
- 2 McDonald CJ, Park BH, Blevins L: Grocers, physicians, and electronic data processing. *AMA Continuing Medical Education Newsletter* 1983; 12(1):5-8.
- 3 International Union of Pure and Applied Chemistry/International Federation of Clinical Chemistry. The Silver Book: Compendium of terminology and nomenclature of properties in clinical laboratory sciences. Oxford: Blackwell Scientific Publishers, 1995.
- 4 Henry, JB. *Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1991.
- 5 Burtis CA, Ashwood ER. *Tietz Textbook of Clinical Chemistry*, 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1994.
- 6 McDonald CJ, Tierney WM. Computer-stored medical records. *JAMA* 1988; 259:3433-40.
- 7 Dick AS, Steen EB (eds). *The computer based patient record*. Washington DC: National Academy Press, 1991.
- 8 Health Level Seven. An application protocol for electronic data exchange in healthcare environments. Version 2.3 Ann Arbor, MI: Health Level Seven, Inc. ; 1997.
- 9 ASTM E1238-94. Standard Specification for Transferring Clinical Observations Between Independent Computer Systems. Philadelphia: American Society for Testing Materials; 1994.
- 10 American College of Pathology. *Systematized Nomenclature of Medicine (SNOMED)*, 2nd edition. Skokie IL: ACP, 1984.
- 11 Euclides Foundation International. *EUCLIDES Laboratory Investigation Codes*. Available from Dr. Georges DeMoor, Euclides Foundation International nv, Excelsiorlaan 4A, B-1930, Zaventem, Belgium. Phone: 32 2 720 90 60.
- 12 Mahon CR, Manuselis G (eds). *Textbook of Diagnostic Microbiology*. (Philadelphia: W.B. Saunders, 1995)
- 13 Stevens SS. Measurement, statistics, and the chemapiric view. Like the faces of Janus, science looks two ways -- toward schematics and empirics. *Science* 1968; 161:849-56.
- 14 Walker RH. *American Association of Blood Banks Technical Manual*. 11th ed. Bethesda, MD:

American Association of Blood Banks, 1993.

15 Holt JG, Krieg NR, Sneath JT, Williams ST. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. Williams & Wilkins, Baltimore, MD 1994.

附录 A—LOINC 数据库结构

#	域名	类型	宽度	描述
1	LOINC_NUM	Char	7	唯一的LOINC代码。这是一个具有模10校验数字的数字代码（计算10校验数字的算法在附录B中给出）
2	COMPONENT	Char	150	域2-7包含名称的6个部分。一个给定的LOINC名称可以通过打印输出这些域（2-7）来构造出来，这些域的内容之间插有冒号（：）
3	PROPERTY	Char	10	
4	TIME_ASPCT	Char	10	
5	SYSTEM	Char	50	
6	SCALE_TYP	Char	30	
7	METHOD_TYP	Char	50	
8	RELAT_NMS	Char	254	用分号（；）隔离的一个或多个同义词。这个域试图通过提供观测可能采用的其他名称来使查询变的容易。例如，对于药品分类我们还在相关的名称下包药品生产厂商的名称。
9	CLASS	Char	20	一个任意的用于将相关观测分组组合的分类条款。目前的分类列于表18中。我们通过分类类型的类域（域10）来对数据库进行排序。数据库用户可以以任何他们认为有用的方式对数据库进行重新排序，和/或者在数据库中假如他们自己的分类域。
10	SOURCE	Char	8	域10—源，为内部使用，将被数据库用户忽略
11	EUCLIDE_CD	Char	10	EUCLIDES 分析物代码，指明分析物（名称第一部分的第一个子部分）。
12	ASTM_CD	Char	9	ASTM 代码仅用于一些实验（例如，细胞计数，抗生素敏感性）。这些是包含在 HL7 附录和 ASTM E1238-94 中的代码。
13	IUPAC_CD	Char	8	IUPAC 代码指明组成、属性种类和系统。注意：大部分化学物质的 IUPAC 代码假设组成是用物质浓度衡量的，例如，胎块，多数美国实验室是以质量浓度报告的。我们将用物质浓度应用于质量浓度，因为 IUPAC 没有质量浓度代码。
14	DT_LAST_CH	Char	8	最近变化的日期，格式为YYYYMMDD
15	CHNG_REAS	Char	254	条件变化的原因。假如条件改变了，变化的原因在这里详细陈述。
16	CHNG_TYPE	Char	3	变化类型代码。DEL = 删除; ADD = 添加, NAM= 变成分析物/组成(域 #2); MAJ =变成域名而非#2 (#3 - #7); MIN =变成域而非名称her
17	COMMENTS	Char	254	关于实验结果的自由文字注释。
18	ANSWERLIST	Char	254	对于那些具有多种选择结果的答案列表（例如，对于血液包的处置为赠予，部分赠予，放弃）。

#	域名	类型	宽度	描述
19	STATUS	Char	3	这个域提供了一个例子，不是必答列表。 通过这个域的 DEL（空白除外）指明的反对或替代状态。用于标记随着数据库进展的条件。LOINC 代码即不能被重用也不能被从数据库中删除，他们将被域 20 中的替代项交叉引用。
20	MAP_TO	Char	7	当一个域被从活性的数据库中剔除时使用（通过在Status域中输入"DEL"），因为它已经被一个更新的项目替代。在多数情况下，Map_To包含将被使用的新项目的LOINC代码。
21	SCOPE	Char	254	目前未被使用。
22	SNOMED_CD	Char	10	SNOMED代码（未来版本）。目前未被使用。
23	VA_CD	Char	8	VA代码（未来版本）。目前未被使用。
24	METPATH_CD	Char	10	Metpath代码。目前未被使用。
25	HCFA_CODE	Char	12	HCFA 代码（未来版本）。目前未被使用。
26	CDC_CODE	Char	6	来自于CDC复杂性文件用于将实验室实验映射为用于实验的仪器。这些代码是分析物级别的，不是实验仪器级别的。
27	NORM_RANGE	Char	30	常规范围- 实例答案来自于实际实验。
28	EX_US_UNITS	Char	30	用于美国的实例单位。
29	IPCC_UNITS	Char	30	用于IUPAC/IFCC (未来)的实例单位。
30	GPI_CD	Char	11	GPI代码. 对于药物，这个域包含一个对Medispan GPI代码的映射，是一个药物制品的分类系统。
31	GPI_CD_TOT	Char	254	GPI代码全称。对一些药物制品。简单的与GPI代码的一对一映射已经不可能。在这种情况下，所有的可适用的GPI代码将包含在这个域中，由引号分开。
32	REFERENCE	Char	254	包含在由LOINC记录描述的实验或检测中的医学文献、药品公告、或其他手写的信息源的参考。
33	EXACT_CMP_SY	Char	254	精确的核心组成的同义语：这个域为 LOINC 组成名称中的“核心组成”包含一个精确的同义语。这里我们已经包含了混合的情况和形成血库和 HLA 免疫抗原的“上标”（例如，Lu a）。由于这里没有上标字符的 ASCII 码表示，我们将用帽子（^）来表示这个域中的上标。（例如，假如在 LOINC 组成/分析物名称域中，核心组成被表示为 L LITTLE U LITTLE SUPER A，在精确的核心同义语域中它将表示为 Lu^a）。在未来的版本中我们将为核心组成添加更多的精确同义语。
34	MOLAR_MASS	Char	13	分子重量：当有化学成分提供给我们的时候，这个域包含化学成分的分子重量。这个版本中包含的值是由IUPAC提供的。

#	域名	类型	宽度	描述
35	IUPC_ANLT_CD	Char	13	IUPAC 分析物代码: 这个包含化学组成或酶的化学抽象编码或者酶命名编码这个版本中包含的值是由IUPAC提供的。
36	ANSWERLIST2	Char	254	这两个域为超出 254 个字符的 ANSWERLIST 值提供了一个溢出范围, 可能出现在 16-位的电子数据表或数据库程序中 (如 Excel 5.0/95 和 FoxPro 2.5)
37	ANSWERLIST3	Char	254	
38	CLASSTYPE	Int	2	1=实验室类; 2=临床类
39	FORMULA	Char	254	对许多OB.US计算项目的回归方程详细资料。
40	MULTUM_CD	Char	6	到 Multum Inc.药品代码数据库的映射。
41	DEEDS_CD	Char	7	急诊部系统代码的数据要素。这个域包含 DEEDS代码值, 有疑问时它映射到LOINC代码。
42	CSCQ_FRNCH_NM	Char	255	LOINC项目的法语名称。由Centre Suisse de Contr _ le de Qualit _ 提供。这个域包括扩展字符且不能正确转换到7-位系统。
43	SPECIES	Char	20	代码详细列出了非-人类的种类项目。假如为空, 即假定为人类。
44	EXAMPL_ANSWERS	Char	50	对一些实验和检测, 我们提供有效答案的例子, 如“1:64”, “negative@ 1:16”, or “55”. 这有别于 ANSWERLIST 域, 它详细指出了对额定值衡量项目的可能选择。

表 18: 类

缩写	实验室项目类	缩写	临床项目类
ABXBACT	抗生素易感性	BDYCRC	体围
ALLERGY	免疫抗原反应	BDYHGT	身高
BC	细胞计数(血液, CSF, 胸积水)	BDYSURF	体表面积
BLDBK	血库	BDYTMP	体温
CELLMARK	细胞表面模式	BDYWGT	体重
CHAL	挑战性实验	BP	血压
CHALSKIN	皮肤挑战性实验	BP.CENT	血压-中心
CHEM	化学	BP.PSTN	血压-位置的
COAG	凝结物研究	BP.TIMED	血压-时间的
CYTO	细胞学	BP.VENOUS	血压-静脉的
DRUG	药品分类	CLIN	临床 NEC
DRUGDOSE	药物剂量(转换剂量药物代谢动力学)	ED	急诊部
FERT	多产	EKG	心电图
HEM	血液学(包括凝结和微分计数)	EKG.IMP	心电图盖印
HLA	HLA 组织类型抗原	EKG.MEAS	心电图测量
MICRO	微生物学	EYE	眼睛
PATH	病理学	FUNCTION	功能状态(如: Glasgow)
SERO	血清学(除血库和传染因子以外的抗体和大多数抗原和)	H&P	历史的和物理的
SURGPATH	外科病理学	HEMODYN	血液动力学
TOX	毒物学	HRTRATE	心率
UA	尿分析	IO	输入/输出
VET	兽医	NEONAT	新生儿检测
		OB.US	产科超声
		OBGYN	产科/妇科
		RESP	呼吸
		SKNFLD	皮肤褶检测
		US.URO	泌尿超声
		VOLUME	体积(样本)

附录 B – 模 10 校验码计算

模 10 校验码计算算法如下：

指令	举例
	12345
(1) 从右开始取奇数位	531
(2) 乘 2	1062
(3) 从右开始取偶数位	42
(4) 将其添加在结果 (2) 的前面	421062
(5) 将结果 (4) 的各位数字相加	$4+2+1+0+6+2=15$
(6) 找到下一个最大的 10 的倍数	20
(7) 从 (6) 中减去 (5)	$20-15=5$ 。5 是 12345 的模 10 校验码。

附录 C – 提交添加/更改数据库的程序

介绍

我们收到两类添加请求：

- (1) 第一类请求处理 (a) 一个全新种类的检测，比如，DNA 序列或 (b) 以与 LOINC 委员会不一致的方式使用 LOINC 代码，比如，为适应有机物 1，有机物 2 等的项目定义，出现在实验室数据库中的结构。
- (2) 其他请求随已经在数据库中的观测而不同。例如，我们有一项以血清做样本的特殊实验，且用户要求一个同样的项目用于胃含物样本。为请求者提供如下规则且在给定时间内项目的数量要适当，我们试图以最快的速度响应这些请求。

只有请求者提供给我们关于新项目的清晰信息时，我们才能快速给予响应，详情见表 19 的第一部分，那里定义了我们确定一个提交的代码是否需要一个新的 LOINC 代码分配的内容。在发出请求之前，请保证你至少提供了项目 1 到 7 的信息（且 8 假如有的话）。让我们知道正在请求的实验/观测的单位和简单的值（可能话）也非常重要。

我们不能保证对不包括项 11 和 12 的请求进行响应。这是保证我们校正属性，精度和方法的信息。

请注意我们试图避免化学实验方法的使用。通常我们将不接受特殊方法的化学实验的请求。只有在非常特殊的环境下我们将区分化学分析方法。我们区分方法类型为微生物、血清学和凝结实验。这里，我们不再区分方法中的每一个变化。请查看这个指南中关于区分种类的信息。

但你发现数据库中的一个实验是错误的，请发送一封信件或电子邮件给我们，指出错误的概念和原因，例如，我们没有使用标准的命名，印刷排版上的错误，相互矛盾的名称 - 比如，我们已经将其列在血清中而其只在血浆中有效 - 或者它是数据库中一些其它概念的重复。

注意我们的方针是在血清实验中允许模糊和明确的方法（AB 和 AG 的检测），但是在抗生素易感性实验中则不允许。

请特别注意那些血清和血浆系统的请求的提交。对大多数化学分析中分别从血清和血浆中获取的实验值并没有重要的临床差异，我们在数据库中将它们表示为 SER/PLAS 以指出我们并不关心它们的区别。不幸的是，许多新项目的请求者以他们偶尔用到的项目定义他们的请求（例如，血清或血浆），而没有告诉我们这个检测可以等同地在血清或血浆中完成。多数这样的请求应该将 SER/PLAS 做为系统（样本）。假如检测确实必须用血清或者血浆来进行，请科学地证明你的请求的正确性，否则你将大大地延缓我们对你的请求的反应时间。

当你希望提交那些与我们目前采取的实验和检测具有根本性不同的实验和检测的时候，请提供关于实验的完整描述，实验目的和程序（实验工具提供商描述性材料的复印件或描述程序和目的的文本将很有帮助）。通常我们需要一个委员会的讨论来决定如何表示新的主题素材，

所以反应时间会很慢。

请求者也还需要提供一些证据证明他们熟悉数据库并且他们保证项目没有在 LOINC 中出现。这些请求产生的主要工作是努力保证这些观测确实还没有在数据库中。假如请求者本人已经将大部分工作完成的话我们能够提供这种服务。为此，我们要求你确认 LOINC 中与你的请求最相近的项目，并指出请求的实验与现存的实验之间的不同。即，当一个新的观测仅为原观测的一个改变的话，可利用现存的 LOINC 观测作为模板，改变新项目中的不同部分并指出其中的不同所在。在附录的后面，我们将讨论如何将提交作成 Microsoft Access 数据库或 ASCII 文本文件。假如你用 Access 文件提交，你可以使用 S_COMMENT 域（见表 20a）来指出新项目的不同。假如你将提交作成 ASCII 文本文件，你应该在不同的项目前加三个星号（“***”）。项目应以可接受的 LOINC 数据库格式（Access 或 dBase），Excel 或 Lotus 电子表格，或由 tab 键分界的 ASCII 文件。所有的提交至少应该包括项目的 7 和 8 部分，详见表 19。

请用你提交的 LOINC 名称对输入文件进行排序。当我们返回我们提议的新的或映射到你的提交的现存的 LOINC 代码时，我们将保持提交文件的顺序。用按字母顺序排序的文件工作比较方便容易。

假如你发送的是一个由tab键分界的ASCII 文件（见第4段，以ASCII 文件提交）请保持下面表 19的轮廓。利用适合你的文件格式的分隔符来指出空白区域。下面给出了一个提交的例子（由于空间限制，前8个域包含在一个列中）。实际提交应该为所有表19中的14个属性各有一列。附加细节将在本附录的Access数据库和Excel提交段落中提供。

表 19：提交举例

行号#	你的实验 ID	分析物/组成	属性	时间	系统	精度	方法	类	相关	其它
1	G23	GLUCOSE^90M POST 50G LACTOSE PO	MCNC	T	UR***	ORD	TEST	CHAL		
2	C47	COPROPORPHYRIN 1 ISOMER***	MRAT	24H	UR	QN	CHEM			
3	I98	INDICAN	MRAT	24H	UR	QN	CHEM			
4	T51	THYROXINE.FREE	MCNC	PT	UR					

但首次获得文件的时候，我们将通过滤波程序来查找等同的或相近的匹配。我们的第一个回应经常是一个询问一些需要澄清的问题的 Email。我们将用你提交文件中的行号来谈及你的提交（第一个概念是行 1，第二个概念是行 2，等）。在为你的提交建议 LONIC 代码之前，我们愿意通过 Email 对话澄清你文件中的所有意图。请通过将你的答案插入到问题下面来恢复 Email。

我们将以文件的形式返回结果，文件包含你提交的全部域再加上一些我们将加上作为内部处理的域。当我们能够将你的项目映射到一个 LOINC 概念的时候，我们还将附上那些与 LOINC 代码相同的域和正式的 LOINC 名称。这些将包含一个行为代码。解释我们是否将你的项目映射到了一个现有的 LOINC 代码或者为适应你项目而制造了一个新的代码。（在两种情况下我们都将指出是否为之使之适应我们的规则而对其有所改动 – 请认真检查这些改动以免我们曲解你的目的）。我们还将指出在内部命名方面的矛盾，并且给出最相近的匹配（这些帮助我们

决定你的项目是否被正确地格式化了)。

表 20a 用于提交的 Access 域名				
行号#	域名	数据类型	大小	描述
1	S_ROW	LONG	4	在这个项目提交文件中的行号。但输出结果不同排序时，这个提交行号也将被保留。
2	S_LOCAL_CD	TEXT	50	提交的局部编码，在提交的主文件中用于确定实验/观测。可以是最多为50个字符的字符串。
3	S_COMPO	TEXT	150	提交的分析物/组成。强制的。（用户指南2.2）
4	S_PROP	TEXT	10	提交的属性种类。强制的 – 但是假如你提供足够的细节我们能提供帮助。（用户指南2.3）
5	S_TIME	TEXT	10	提交的时间方面的问题。强制的。（用户指南2.4）
6	S_SYS	TEXT	35	提交的系统/样本。强制的。（用户指南2.5）
7	S_SCALE	TEXT	30	提交类型的数值范围。强制的。（用户指南2.6）
8	S_METH	TEXT	50	提交类型的方法。假如需要。（用户指南2.7）
9	S_REL_NAM	TEXT	250	提交的相关名称。强力推荐的。常用名，缩写，或同义词。（用户指南-附录A）
10	S_LOINC	TEXT	10	提交的LOINC号码。强力推荐的。这个LOINC号码与提交的实验类似但不完全相同。
11	S_RESULTS	TEXT	50	提交举例结果。强力推荐的。如同你的实验室报告。
12	S_UNITS	TEXT	20	提交举例单位。强力推荐的。如同你的实验室报告。
13	S_ID	TEXT	50	假如每一个单独的提交包含一个对应LOINC的参考代码ID的话，记录在这里，这将与问题和分配的LOINC号码一起在返回文件中返回。I
14	S_COMMENT	TEXT	250	来自提交者的希望传交给RI的注释，当需要的时候。
15	BLANK1	TEXT	50	保留位置。未用。
16	BLANK2	TEXT	20	保留位置。未用。
表 20b 由受理人员添加的内容（在提交中的空白区域）				
17	RI_REF	TEXT	50	受理人员参考代码。由RI分配给提交概念的唯一参考代码。这个代码将RI的缩写和提交者连接起来，RI接收文件的日期，在提交表格/文件中的概念位置行号等。
18	LOINC	TEXT	10	为提交概念指派的LOINC代码。这可以是新的代码或者是事先存在的代码。假如概念的意义仍存在问题时，就空着。
19	RI_ACTION	TEXT	30	受理人员动作代码： ADD – 接受的项目并且有新代码分配。 DUP – 提交的项目已经在LOINC数据库中存在。 IDUP – 由于提交者的疏忽而提交两次的相同项目（内部重复）。 INFO – 来自提交者的更多信息。 HOLD – 提交是一个目前还没有考虑的领域。
20	RI_COMMENT	TEXT	250	RI给提交者的建议。
21	R_COMPO	TEXT	150	提交者分析物/组成的RI版本号。
22	R_PROP	TEXT	10	提交者属性种类的RI版本号。
23	R_TIME	TEXT	10	提交者时间方面的RI版本号。
24	R_SYS	TEXT	35	提交者系统/样本类型的RI版本号。

25	R_SCALE	TEXT	30	提交者数据类型的RI版本号。
26	R_METH	TEXT	50	提交者方法种类的RI版本号。
27	L_COMPO	TEXT	150	假如分配LOINC号码时正规的LOINC名称。
28	L_PROP	TEXT	10	假如分配LOINC号码时属性名称的正规LOINC名称。
29	L_TIME	TEXT	10	假如分配LOINC号码时时间方面的正规LOINC名称。
30	L_SYS	TEXT	35	假如分配LOINC号码时系统/样本类型的正规LOINC名称。
31	L_SCALE	TEXT	30	假如分配LOINC号码时数值类型的正规LOINC名称。
32	L_METH	TEXT	50	假如分配LOINC号码时方法的正规LOINC名称。
33	L_CLASS	TEXT	20	假如分配 LOINC 号码时类的正规 LOINC 名称。
下列域仅用于内部受理的目的且对提交者兴趣不大				
34	STATUS	TEXT	20	对提交项目的受理状态。
35	ID	TEXT	50	为提交者文件分配的內部ID（内部路径和文件名信息）。
36	COMMENT	TEXT	250	关于提交项目的受理自动注释。这些识别内部冲突，自动平衡，（例如，血清到SER/PLAS）。
37	UNIQ	TEXT	150	这里列出对数据库来说是新的概念的任何词汇。可以是印刷字符，词语的混合陈述或概念中的新词。
38	DUPS	TEXT	150	这些是提交项目的子集或相近匹配。这些只为帮助提交的回顾过程使用，不必太重视。
38	EDIT_CTL	TEXT	10	受理编辑控制。

表 1a 和 1b 描述了一个 Microsoft Access 数据库格式的提交。假如你发送一个 Access 数据库，你应该使用这个模板以保证域名的正确性。一个名为 SUBMIT.MDB 的空白 Access 数据库模板包含在 RELMA 软件包中。你需要细心填写每一个项目表格中的前 13 个域的内容。

伴随你提交的数据库文件，你还应该有一封包含下面信息的封面信（或 email）：

1. 提交组织的名称
2. 联系人的姓名和电话号码
3. 联系人的传真号码
4. 联系人的 email 地址

提供这些信息可以使我们以更有效的方式回应你的请求。

Access 数据库和 Excel 提交

你可以以 Microsoft Access 数据库或 Excel 电子表格的形式制作你的提交。大多数提交的实际处理都以 Access 数据库的形式结束，所以，假如可行的话，请以 Access 数据库形式发送你的提交。假如你希望提交一个 Access 数据库，本附录表 20 所描述的域必须被用做数据库的域名。你也可以将表 20 所描述的域名作为 Excel 电子表的列名。为举例的目的，我们将假定提交的格式为 Access 数据库。

注意域名是大写字母并且必须如表 20 所示那样正确拼写。一旦你创建了一个域名由表 20 所指定的空数据库，你就可以输入你的提交数据了。（一个名为 SUBMIT.MDB 的空白 Access 数据库模板包含在 RELMA 软件包中）。

数据需要用与上面类似的值添加在 Access 数据库的行中。注意首次提交给 RI 时，表 20 中的域 15 到 39 为空白的。不过，你应该尽全力提供表 20 中前 14 个域中的信息。数据库中的其他域（例如：R_COMPO, R_PROP, L_COMPO, L_PROP，等）是由我们的赋值过程自动组装上去的。

利用前面给出例子，提交应该如下所示：

在表 1a 中的对应行	域名	提交的数据
1	S_ROW1	1
2	S_LOCAL_CD	G23
3	S_COMPO	GLUCOSE^90m POST 50g LACTOSE PO
4	S_PROP	MCNC
5	S_TIME	PT
6	S_SYS	UR
7	S_SCALE	ORD
8	S_METH	TEST STRIP
9	S_REL_NAME	(null)
10	S_LOINC	6762-9
11	S_RESULTS	(null)
12	S_UNITS	MG/DL
13	S_ID	(null)
14	S_COMMENT	(null)

以 ASCII 文件形式提交

尽管我们偏爱以 Access 数据库格式的提交，你也可以以 ASCII 文件的格式发出你的提交，其必须有下面的格式：

```
S_ROW|S_LOCAL_CD|S_COMPO|S_PROP|S_TIME|S_SYS|S_SCALE|S_METH|
S_REL_NAM|S_LOINC|S_RESULTS|S_UNITS|S_ID|S_COMMENT<CRLF>
```

每一个域之间以 Tab 键隔离。即上面的每一个垂直竖杠实际上应该为 Tab 键（即 ASCII 码 9）。每一行由一个回车键/换行键终止（即：上面的<CRLF>）。所以 ASCII 文件中每一个由<CRLF>终止的行成为了一个提交记录。注意表 20 中提供的域的长度仍然适用于 ASCII 文件格式的提交，因为我们将把你提交的 ASCII 文件读入由表 20a 和表 20b 描述的 Access 数据库中。

利用前面给出例子，一文件行应该如下所示：

```
1|G23|GLUCOSE^90m POST 50g LACTOSE PO|MCNC|PT|UR|ORD|TEST STRIP||6762-9||MG/DL||
```

其中垂直竖杠表示 Tab 键。注意在“TEST STRIP”和“6762-9”之间有两个垂直竖杠。这例子中意味着相关名称域为空（即一个空的域值）。上例表明域 S_RESULTS, S_ID, 和

S_COMMENT为空。除了空域之外，域的信息应该是同步的并且其应该表明这个提交的相关名称应该与LOINC的号码最接近（即，“6762-9”）。所以域的顺序和Tab键的使用以对域进行隔离是非常重要的。

打印报告

提交最终将由 RI 的不同的软件程序进行处理以帮助对提交的评估。这样的程序之一，名为“Filter”，用于扫描信息，查询与现存 LOINC 实验的重复，错误，和类似的矛盾。Filter 的输出可以被打印，并且 RI 可以发送给你一份 Filter 输出的备份，作为我们与你交流的一部分。这段文字的目的在于了解解释 Filter 报告中的信息。

表 21 Filter 报告								
提交者: SMITH – 文件:TEST.MDB – 提交日期:2/98 (14911 LOINC RECORDS)								
索引	注释	LOINC#	组成	属性	时间	系统	单位	方法
1	Hit 5 of 8 micromol/L	A123	5-HYDROXYINDOLEACETATE	SCNC	PT	UR	QN	
	ADD		5-[HYDROXYINDOLEACETATE]	SCNC***	PT	UR	QN	
			5-HYDROXYINDOLEACETATE	MCNC	PT	UR	QN	
			5-HYDROXYINDOLEACETATE/ CREATININE	MCRTO	PT	UR	QN	

表 21 行 1 的开始是索引号，它实际上是存储在经 Filter 程序处理之后的提交数据库的 REGEN_ROW 域中。下一个是注释：“Hit 5 of 8”。每一个提交记录被 Filter 程序“分解”为词。对于具有局部码名“A123”的提交（见行 1），有 6 个词：“5”，“HYDROXYINDOLEACETATE”，“SCNC”，“PT”，“UR”，“QN”。注意连字符号，以及一些其它的特殊字符，在词语分析时暂时被 Filter 程序“忽略”。所以，Filter 程序在局部码名为“A123”的提交中只看见 6 个词。

表 21 行 1 中的“micromol/L”为提交检测的单位（其为数据库中的 S_UNITS 域）。

接下来的表 21 的第 1 行为提交数据的剩余部分。提交属性为“SCNC”（存储在 S_PROP 域中），而时间域为“PT”（S_TIME 域），系统为“UR”（S_SYS 域），单位为“QN”（S_SCALE 域），而方法为空（S_METH 域）。注意行 1 包含从提交者接收来的原始数据。

行 2 为空行，用于将原始的提交数据与提交中的其它数据隔离开来。

行 3 是修正的提交数据（即，R_COMPO, R_PROP, R_TIME, 等）。这行中的数据表示提交者的数据，但是也许被 RI 进行了修正以更加明确地适应 LOINC 的命名习惯。通常，修正表示对排版错误及自相矛盾等的纠正。**注意**，这些修正也许会改变你的提交意图。所以，当我们将这些映射代码返回给你的时候，认真检查这些修正是非常重要的。

请注意属性域中 SCNC 后面的三个星号（“***”）。星号用于标识从存储在 LOINC 数据库中相近的实验修正过来的项目的“词”。那么，数据库是如何搜索完成的呢？简单来说，Filter 程序浏览提交中的每一个“词”（例如，“5”，“HYDROXYINDOLEACETATE”，“SCNC”等），然

后选择其中的一个作为对数据库进行查询的关键词。为了加速查询过程，数据库中的每一个词均根据其在数据库中的出现次数进行的索引排序。在我们的例子中，Filter 程序浏览词并对每一个词进行计数（例如，“5”，“HYDROXYINDOLEACETATE”，“SCNC”等），然后选择出现频率最低的那一个作为关键词。在本例中，HYDROXYINDOLEACETATE 具有最低计数，所以它被用来返回所有包含这个关键词的 LOINC 记录。例如，词“5”在数据库中出现 66 次，而 HYDROXYINDOLEACETATE 仅出现了 7 次（在目前的情况下）。相比之下，PT 出现了 13887 次。通过将 HYDROXYINDOLEACETATE 用做关键词，Filter 程序仅需要从数据库查询中返回 7 个记录。（用于查询的关键字通常在组成域中指定）。

Filter 程序相当复杂并并且对提交数据实施了很多证明。不过，我们可以将证明分类到数据库查询的两个主要类型中：1）完全匹配搜索，和 2）特别搜索。完全匹配搜索意味着 Filter 程序来查看你的提交是否已经存在于数据库中了。假如 Filter 程序不能找到一个完全匹配，它将在你的提交文件中做出标记（表 20b 域 RI_ACTION 中的“DUP”项）。

特别搜索采用前面描述的“最低-频率关键词”法来选择一个关键词，以更加有效地对数据库进行查询。在打印报告中用于搜索的关键词用方括号（“[“，“]”）括起来，如表 21 所示。

行 4 和行 5 表示两个现存的与提交非常接近的 LOINC 记录（6 个词中的 5 个）。第一个 LOINC 项（1694-9）仅在属性域中有所差别（这在行 3 中解释为 3 个星号）。行 5 为另一个相近匹配。Filter 程序允许最多打印 10 个相近-匹配作为特别搜索的一部分。

假如在提交和现存 LOINC 记录之间有完全匹配，将只给出那项的 4 行输出，并且“LONIC#”列中将给出匹配 LONIC 号码。

Filter 程序为每一个提交相复制了表 2a 和表 2b 的数据。

结论

这里也许需要与你就你的提交进行沟通。为了简化沟通，我们可能将你的提交作为关于提交中特定项的具有查询/注释的 Access 数据库返回给你。你可以对返回给你的 S_*域进行编辑，S_LOCAL_CD 域除外，其应该保持不变。

附录 D – LOINC 打印报告描述

到标准报告格式的改变: 我们以如下方式对可打印的 (WordPerfect 和 Word) LOINC 报告内容进行改变:

ASTM码, IUPAC码, MetPath码和注释列将不再显示。它们还保存在数据库中, 只是不在字处理报告中打印而已。表示Exact Core Component Synonym, Change Reason, IUPAC Analyte Code, 和Molar Mass的列已经加到报告中。(Exact Core Component Synonym, Change Reason, IUPAC Analyte Code, 和Molar Mass对1.0h版本的LOINC为新的—见段4的描述)。我们强调这只是对打印报告的一个改变; 我们没有也将不能改变数据库本身域的顺序(无论是tab键-隔离的ASCII "LOINDBT1.TXT"或dBase "LOINC.DBF" 格式)。

表 22: 在打印报告中出现的列

报告中列的顺序为:

Status (状态)
Class (类)
Loinc Number (LOINC号码)
Map To (映射到)
Analyte/Component Name (分析物/组成名称)
Type of Property (属性类型)
Time Aspect (时间问题)
System/Specimen (系统/样本)
Type of Scale (数值类型)
Method (方法)
Related Names (相关名称)
Exact Core Component Synonym (精确的核心组成同义语)
Date Last Changed (最近更改日期)
Reason for Change (更改原因)
Answer List (答案列表)
EUCLIDES Code (EUCLIDES码)
IUPAC Analyte Code (IUPAC分析物码)
Molar Mass (摩尔质量)

附录 E – LOINC 属性匹配举例

1. 内容 (CNT)。类似浓度，除了将分母中的体积替换为质量之外。扩展名：

CNNT 接触反应内容，样本（系统）单位质量组成中接触反应行为。

1813-5|ALPHA GALACTOSIDASE:CCNC:PT PLAS QN

MCNT 质量内容，样本（系统）单位质量组成中的质量。

9435-9|ISOPROPANOL:MCNT:PT:TISS:QN

NCNT 数量内容，样本（系统）单位质量组成中的数量。

假定：每克组织中有机体的数量。

注意：毛发，指甲和组织中的所有重金属检测均为质量内容。例如：

应该为：8157-0|ARSENIC:MCNT:PT:NAIL:QN

2. 分馏物 (FR)。系统 1 中混合体 B, C, Y, N 中成分 A 的分馏。扩展名：

CFR 接触反应分馏

2536-1|LACTATE DEHYDROGENASE.FRACTION 1:CFR:PT:SER:QN

NFR 数量分馏

10602-1|SPERMATOOZOA.ABNORMAL HEAD/100:NFR:PT:SMN:QN

764-1|NEUTROPHILS BAND FORM/100:NFR:PT:BLD:QN:MANUAL COUNT

MFR 质量分馏

2614-6|METHEMOGLOBIN:MFR:PT:BLD:QN

注意：分血器为血液分馏

4545-0|HEMATOCRIT:VFR:PT:BLD:QN:SPUN

注意：CK BB (以及 MB, MM) 为接触反应分馏

Current Bad: 9642-0|CREATINE KINASE.BB/CREATINE KINASE.TOTAL :PCT:PT:SER:QN

2. 比率 (RTO)。系统1中成分A对成分B的比率。扩展名：

CRTO 接触反应浓度比率

2325-9|GAMMA GLUTAMYL TRANSFERASE/ASPARTATE AMINO TRANSFERASE
:CCRTO:PT:SER:QN

SCRTO 物质浓度比率

2958-7:SODIUM/POTASSIUM:SCRTO:PT:SWT:QN

MCRTO 质量浓度比率

2768-0|PHENYLALANINE/TYROSINE:MCRTO:PT:SER:QN

注意：CSF/SERUM 蛋白计算不是一个比率，因为检测成分不在同一个系统中。它应该是一个相对质量浓度(RLMCNC)，例如：

2858-9|PROTEIN CSF/PROTEIN SERUM:RLMCNC:PT:CSF+SER:QN

4. 相对性 (RL)。相对于系统0系统1中成分A的相对数量。扩展名：

RLCCNC 相对接触反应浓度

RLMCNC 相对质量浓度

RLSCNC 相对物质浓度

当一个实际的测量被一个标准的或控制的测量相除时，应该使用RL。同样当血清中的测量物质被CSF和尿等中的测量物质相除时，也应该使用RL。

RLCCNC 相对接触反应浓度

6302-4|COAGULATION TISSUE FACTOR INDUCED.NORMAL/ACTUAL:RLCCNC:PT: PPP^PATIENT:QN

RLM 相对质量

3278-9|KININOGEN.HIGH MOLECULAR WEIGHT.ACTUAL/NORMAL|RLM|PT:PPP:QN

RLMCNC 相对质量浓度（注意如前所述）

2858-9|PROTEIN CSF/PROTEIN SERUM:RLMCNC:PT:CSF+SER:QN

RLSCNC 相对物质浓度

3190-6|COAGULATION FACTOR IX AG ACTUAL/ NORMAL :RLSCNC:PT:QN

5. 合成体 (CMPLX)。其它的，一种测量被另外一种没有在上面规则中概括的测量相除的除法，已经被归结在 (CMPLX) 属性中，并且其确切的导出公式应该被明确地给出。

6. 任意的 (ARBITRARY)。项目的任意浓度。假如我们并不是测量一种酶的活性，则测量的单位和属性为：

可能的值	属性	精度
Units, International Units, IU	ARB	QN
Units/ml, IU/ml, etc.	ACNC	QN
Units/gm, IU/gm, etc.	ACNT	QN

Unit/min, IU/24hr, etc.	ARAT	QN
Unitless (Patient/Control)	AFR	QN

当测量存在/不存在，或者一种成分的顺序测量时，ACNC 也是一个正确的属性。

假如我们测量的是酶的活性，则测量的单位和属性为：

<u>可能的值</u>	<u>属性</u>	<u>精度</u>
Units, International Units, IU	CRB	QN
IU/ml, Units/ml, etc.	CCNC	QN
IU/gm, Units/gm, etc.	CCNT	QN
IU/24hr, Unit/min, etc.	CRAT	QN
Unitless (Patient/Control)	CFR	QN

7. 假如属性是 TITR 则精度永远是 QN。

对于：

任意 X AB

任意 X AG

<u>可能的值</u>	<u>属性</u>	<u>精度</u>
<1:2, 1:4, 1:8...	TITR	QN

8. 对于：

任意 X AB

任意 X AG

<u>可能的值</u>	<u>属性</u>	<u>精度</u>
Neg, Indeterminate, Pos	ACNC	ORD
1+, 2+, 3+, ...	ACNC	ORD
<1:2, 1:4, 1:8...	TITR	QN
Neg, 1:4, 1:8, ...	ACNC/TITR	ORDQN

9. 对于任何精确的其取值来源于一组有限的无等级的（相互独立的）代码项的估计，其属性将为 PRID (TYPE?)且精度为 NOM。对于粗略的其取值来源于一组有限的无等级的代码项的估计，其属性将为粗略的属性且精度为 NOM。

<u>精确属性</u>	<u>可能的值（编码）</u>	<u>属性</u>	<u>精度</u>
生物体识别	E. coli, S. aureus, etc.	PRID	NOM
ABO血型	A, B, AB, O	PRID	NOM
外科	胆囊切除术, 阑尾切除术	PRID	NOM

<u>粗略属性</u>	<u>可能的值（编码）</u>	<u>属性</u>	<u>精度</u>
尿色	Amber, straw, etc.	COLOR	NOM
尿浑浊度	Hazy, cloudy, opaque	TURBIDITY	NOM

10. 对于精确的其取值来源于一组有限的无等级的自由文字（或段落）的估计，其属性将为 PRID, FIND, 或 ATTRIBUTE, 而精度 NAR 表明结果是自由文字叙述。对于粗略的其取值来源于一组有限的无等级的文字（或段落）的估计，其属性将为粗略属性，而精度将为 NAR。

<u>精确属性</u>	<u>可能的值（编码）</u>	<u>属性</u>	<u>精度</u>
生物体识别	E. coli, S. aureus, etc.	PRID	NOM
ABO血型	A, B, AB, O	PRID	NOM
外科	胆囊切除术, 阑尾切除术	PRID	NOM

<u>粗略属性</u>	<u>可能的值（编码）</u>	<u>属性</u>	<u>精度</u>
尿色	Amber, straw, etc.	COLOR	NOM
尿浑浊度	Hazy, cloudy, opaque	TURBIDITY	NOM

11. 当估计是一种基于一组测量和数据的抽象概括时，用 IMP 来表示属性。例如，假如一组测量是由肌无力血清和 CSF 测量中得到的，并且通过检测所有的征候，病理学家确定这些发现物的模式表示一种实际疾病（能被表示为一种编码值），通过处理的病理学家的结果为：

<u>可能的值（文字）</u>	<u>属性</u>	<u>精度</u>
肌肉衰弱 无病 慢性病	IMP	NOM

假如病理学家的评估是自由文字或一段信息，描述如下：

肌肉衰弱 无病 慢性病	IMP	NAR
-------------	-----	-----

12. 方法仅被用于区分那些在 LOINC 其它 5 个域中等同但是也有差别的事件，因为对于给定的方法敏感性和特异性是不同的。

13. 在区分属性的结束点检测方法时需要特别小心。例如，假如采用特殊电极离子检测到了钠，属性并不是电压差。电压差仅是间接测量钠浓度的一个方法。浓度是一个实际的属性。同样，许多抗原和抗体是通过光学密度检测方法测量的。不过，我们实际测量的属性是一个任意的浓度（ACNC），不是光学密度。假如它是一个光学密度比率（如麸朊AB, 细小病毒 B19 AB, 等）它们是可比较的（患者的值与标准控制值相比），那么属性将是 ACRT0（任意浓度比率）。

14. ml/min/1.73sqM (每秒每1.73平方米BSA的毫升数)：类似于一个即时的处理项目。假如它具有单位ml/min/sqM，其结果具有相同的属性。这个测量的属性将被成为"areic volume rate"。单位曲线将为RateUnits->AereicVolumeRateUnits->ml/min/sqM。ml/min/sqM的同属将为ml/min/1.73sqM。