

团 体 标 准

TB/SHIA 5.3—2017

区域卫生信息互联互通标准应用指南 第 3 部分：卫生信息交换服务规范

The using guide of regional health information standards——
Part 3: Web service specifications for health information exchange

(征求意见稿)

2017-01-××发布

2017-04-××实施

四川省卫生信息学会 发布

前 言

为了加快和切实推行国家卫生计生委发布的卫生信息化建设的标准和规范，四川省卫生信息中心于 2013 年开始，在四川省卫生计生委的领导下，组织相关领域的专家、科研机构和公司，在遵从国家标准的基础上，结合标准在四川卫生信息化建设落地的实际情况，总结参与国家卫生计生委组织的标准符合性和互联互通应用成熟度测评试点工作的经验，通过对标准的细化和补充，制定了这套《四川省区域卫生信息互联互通标准应用指南》，该指南在编制过程中，根据各方的意见和建议，进行了三次较大修订，形成现有版本，我们将根据需要，逐步扩展和完善该指南，发行后续修订版本和新增标准规范。

《指南》在国家相关标准规范的基础上，作为指导四川省各地各级卫生计生机构进行卫生信息化建设的补充，通过加快卫生信息标准的应用落地，促进各级医疗机构和区域卫生信息平台之间互联互通、信息共享，为逐步实现不同系统间的互操作和有价值的个人健康信息交换共享打下基础。

《区域卫生信息交换服务规范》是《指南》的一部分，主要面向医疗卫生信息系统或平台提供卫生信息交互的统一服务接口规范，是系统间实现互联互通和互操作的基础。它适用于区域平台间、医院平台与区域平台间等基于个人的健康档案和电子病历等个人卫生信息交换，为系统间交换个人健康信息提供了相关支持服务和交换服务的标准定义。

该指南及相关标准规范详细内容可以通过“健康四川”（www.jkscw.cn）公众服务门户访问四川省人口健康信息标准服务平台查询、在线浏览或下载，卫生信息中心也提供印刷版和电子版供征订。

由于客观条件所限，《指南》中的不足和遗漏在所难免，敬请读者批评指正。请登录“健康四川”的标准建设论坛，发表你意见和建议。

注：本册指南中所涉及技术方案及框架与建设思路完全参照 WS/T 448-2014 基于居民健康档案的区域卫生信息平台技术规范、WS/T 447-2014 基于电子病历的医院信息平台技术规范为准进行定义与扩充，新标准出台后以 WS/T 为准执行变更与补充。

本《指南》由以下单位协作编制：

指导机构：四川省卫生计生委

执行机构：四川省卫生信息中心

协作机构：四川省卫生信息学会、四川大学华西医院、四川省人民医院、成都市医学信息所、电子科技大学信息及软件工程学院、电子科技大学生命科学与技术学院

协作公司：四川久远银海软件股份有限公司、成都金盘电子科大多媒体技术有限公司、成都信通网易医疗科技有限公司、万达信息股份有限公司、四川惠益康公司、北京东华软件股份公司、成都中联信息产业有

限公司、杭州创业软件股份有限公司、成都捷创科技有限公司、无锡曼荼罗软件有限公司、厦门智业软件股份有限公司等

目 录

编写说明	11
目的	11
应用说明	12
版本说明	13
第一部分 基础平台框架规范	14
1 消息平台规范	14
1.1 中心原则	14
1.2 设计原则和前提	14
1.3 消息传输定义	15
1.4 数字签名 SAML 断言	16
2 授权框架规范	22
2.1 两个中心原则	22
2.2 授权框架定义	22
2.3 请求定义	22
2.4 记录目标标识	22
2.5 设计原则和假设	23
2.6 交换行为	23
2.7 SCHIN 协议段	23
3 规范说明	29
4 平台接口定义	29
4.1 平台服务接口定义	29
4.2 平台通知服务接口定义	31
4.3 平台订阅服务接口定义	31
4.4 WSDL 文件描述	32
第二部分 患者相关服务	35
5 患者查找服务接口规范	35
5.1 解决的问题	35
5.2 患者查找/发现 (Patient Discovery) 的定义	35

5.3 设计原则和假设	35
5.4 触发	36
5.5 前提条件	36
5.6 后置条件	36
5.7 三种患者查找事务模式	36
5.8 请求和响应要求	37
5.9 返回多个条目	37
5.10 服务消息	37
6 患者注册服务接口规范	44
6.1 服务定义	44
6.2 服务流程	44
6.3 服务消息	45
7 患者信息更新服务接口规范	54
7.1 服务定义	54
7.2 服务流程	54
7.3 服务消息	55
8 患者信息合并服务接口规范	63
8.1 服务定义	63
8.2 服务流程	63
8.3 服务消息	64
第三部分 医护人员相关服务	68
9 医护人员注册服务接口规范	68
9.1 服务定义	68
9.2 服务流程	68
9.3 服务消息	69
第四部分 机构相关服务	86
10 机构服务接口规范	86
10.1 服务定义	86
10.2 服务流程	86
10.3 服务消息	87

第五部分 档案整合服务	103
11 批量定时数据采集服务规范	103
11.1 服务定义	103
11.2 服务流程	103
12 个案实时数据采集服务规范	104
12.1 服务定义	104
12.2 服务流程	104
第六部分 档案调阅服务	105
13 健康档案目录信息调阅服务规范	105
13.1 服务定义	105
13.2 服务流程	105
14 患者基本信息调阅服务接口规范	106
14.1 服务定义	106
14.2 服务流程	106
14.3 服务消息	106
第七部分 档案存取服务	108
15 文档提交服务接口规范	108
15.1 定义	108
15.2 假设	108
15.3 事务标准	108
15.4 前提条件	109
15.5 后置条件	109
15.6 接口定义	109
15.7 多文档提交	109
15.8 同步/延时消息	109
15.9 服务消息示例	111
16 文档查询服务接口规范	114
16.1 定义	114
16.2 触发	114
16.3 事务标准	114

16.4 设计原则和假设	114
16.5 前提条件	115
16.6 后置条件	115
16.7 接口定义	115
16.8 查询参数	116
16.9 服务消息示例	116
17 文档提取服务接口规范	119
17.1 定义	119
17.2 设计原则和假设	119
17.3 触发	119
17.4 事务标准	119
17.5 前提条件	120
17.6 后置条件	120
17.7 文档持久性	120
17.8 文档提取操作	120
17.9 获取参数	121
17.10 服务消息示例	122
18 文档集提交与注册服务接口规范	123
18.1 服务定义	123
18.2 服务流程	123
18.3 与文档集注册服务的关系	124
18.4 服务消息	124
18.5 文档路径	125
18.6 服务消息示例	125
第八部分 管理数据文档服务接口规范	128
19 管理数据文档提交服务接口规范	128
19.1 定义	128
19.2 假设	128
19.3 事务标准	128
19.4 前提条件	128

19.5 后置条件	128
19.6 接口定义	129
19.7 同步/延时消息	129
19.8 参数说明	130
19.9 服务消息示例	130
20 管理数据文档查询服务接口规范	134
20.1 定义	134
20.2 事务标准	134
20.3 设计原则和假设	134
20.4 前提条件	134
20.5 后置条件	135
20.6 接口定义	135
20.7 查询参数	136
20.8 服务消息示例	136
21 管理数据文档提取服务接口规范	139
21.1 定义	139
21.2 设计原则和假设	139
21.3 触发	139
21.4 事务标准	139
21.5 前提条件	140
21.6 后置条件	140
21.7 文档持久性	140
21.8 文档提取操作	140
21.9 获取参数	141
21.10 服务消息示例	142
第九部分 统计数据	143
22 注册统计元数据	143
22.1 服务定义	143
22.2 服务流程	144
22.3 服务消息	144

22.4 参数说明	144
22.5 服务消息示例	145
23 获取统计元数据	147
23.1 服务定义	147
23.2 服务流程	148
23.3 服务消息	148
23.4 参数说明	148
23.5 服务消息示例	149
24 注册更新统计数据	151
24.1 服务定义	151
24.2 服务流程	152
24.3 服务消息	152
24.4 参数说明	152
24.5 服务消息示例	153
25 查询统计数据	154
25.1 服务定义	154
25.2 服务流程	154
25.3 服务消息	155
25.4 参数说明	155
25.5 服务消息示例	155
第十部分 注册管理服务	157
26 Web Service 注册管理服务接口规范	157
26.1 使用场景	157
26.2 注册定义	158
26.3 设计原则和假设	158
26.4 触发	159
26.5 前提条件	159
26.6 后置条件	159
26.7 参数说明	159
服务注册服务消息示例	160

第十一部分 术语和字典服务	161
27 医疗卫生术语和字典服务接口规范	161
27.1 术语注册信息模型	162
27.2 术语字典注册的流程	163
27.3 参数说明	163
27.4 消息示例	163
第十二部分 订阅服务服务	166
28 订阅服务接口规范	166
28.1 使用场景	166
28.2 接口定义	166
28.3 服务流程	168
28.4 服务消息	168
第十三部分 其它及扩展	175
29 文档类型定义	175
30 其它	175

编写说明

本服务规范是在卫生部健康档案和电子病历标准符合性测试的基础上，参考有关国际标准和借鉴国外成功经验，结合四川实际需要而整理制定。

目的

- (1) 参照相关国际标准，实现国家区域卫生信息交换和共享标准的落地、实现和发布。
- (2) 为在全省范围内建立卫生信息交换和共享高速公路，制定统一的通用服务规范定义，并提供参考实现。
- (3) 发布行业规范，建立多种机构和多家公司参与的技术联盟或协会，推广统一的卫生数据交换标准、服务规范和技术规范。

四川省卫生信息交换服务网络（SiChuan Health Information Network, SCHIN）不仅是指物理意义上的网络，它是建立在互联网之上，基于标准服务构建的虚拟服务“网络”。SCHIN 是基于互联网实现安全的卫生信息交换的有关标准、服务和策略的集合，提供了跨越不同的实体、机构内部和地区的卫生信息交换基础，帮助实现医改要求的区域卫生信息共享，跟踪记录居民的卫生健康信息，可用于临床决策，支持直接用于患者的相关医疗服务活动，最终提高公众健康水平。

本服务规范是在现有的机构服务节点之上，对节点面向卫生信息交换和共享所需的通用服务进行规范和统一定义，各个节点提供相应的实现和与本地系统集成和连接。

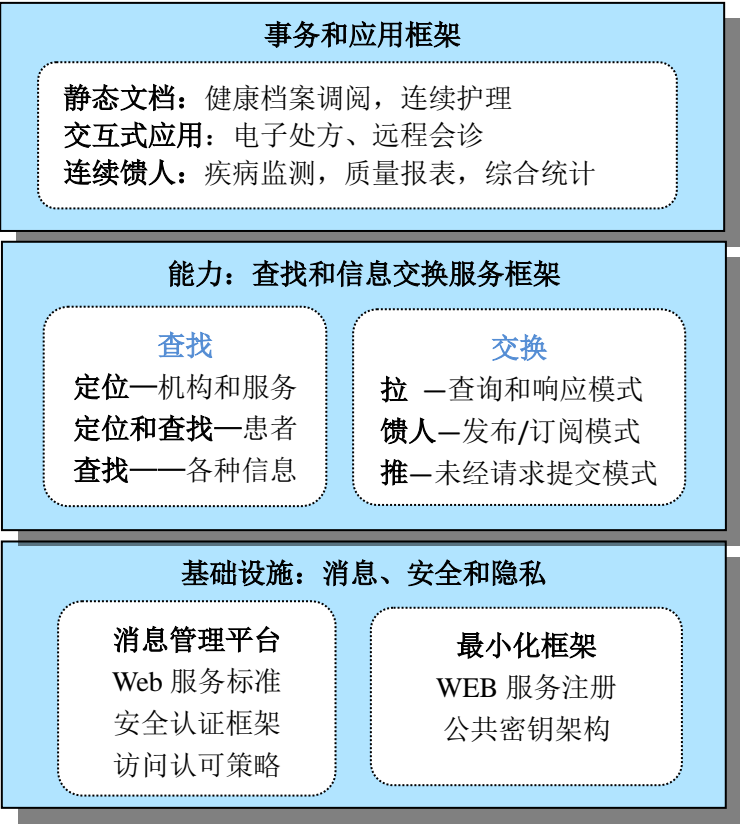


图1 SCHIN系统功能架构

该服务规范定义保障参与交换的节点（机构或区域平台）具有如下交换能力：

查找和发现：定位节点机构和提供相关的标准服务；患者或居民发现能力（定位和查找）；信息查找能力。

交换能力：推拉交换（push 和 pull），发布订阅（feed）交换能力。

应用说明

本服务规范可用于：

- (1) 在医疗机构内部建立一个卫生信息交换框架。
- (2) 将卫生信息交换平台整合成一个统一标准的可互操作的区域卫生信息交换网络。
- (3) 建立全省患者健康档案及区域共享交换网络。

版本说明

版本号	日期	变更内容	修订人	审核人
1.0	2013.03.21	原始版本	四川省卫生信息中心	
1.3	2014.04.20	版本变更	四川省卫生信息中心	
1.5	2014.06.22	服务修订	四川省卫生信息中心	
1.6	2015.04.30	增加：订阅/通知等服务。	四川省卫生信息中心	
1.7	2015.5.20	增加术语，注册，统计元数据等服务	四川省卫生信息中心	

第一部分 基础平台框架规范

1 消息平台规范

消息平台规范 (Message Platform Specification)

规范参考 WS-I Basic Profile 2.0、WS-I Security Profile 1.1、WS/T 448-2014、WS/T 447-2014

WS/T 448-2014 基于居民健康档案的区域卫生信息平台技术规范

WS/T 447-2014 基于电子病历的医院信息平台技术规范

本规范定义了一套用于四川省卫生信息服务网 (SCHIN) 中消息传递、安全、隐私的基础服务及协议, 接入到四川省卫生信息服务网的节点必须遵守该规范。

1.1 中心原则

(1) 使用互联网。四川省卫生信息服务网 (SCHIN) 不是一个单独的物理网络, 是一个能够通过互联网实现卫生信息交换的协议和标准的集合。

(2) 平台独立。可在不同系统运行, 并可使用不同计算机语言来实现。

1.2 设计原则和前提

(1) 所有消息都必须有一个常见的传输层, SCHIN 要想成为一个通用的、可扩展的、安全的、可互操作的网络, 常见的传输层是必须的。此消息平台基于 HTTP 的 SOAP 1.2 消息。所有高级消息元素和附件必须采用 SOAP 消息, 避免使用不兼容的传输协议 (如 HL7 MLLP) 在节点之间进行消息传递。

(2) 采用可靠消息传递来支持特定的信息交换, 但不是要求 SCHIN 所有服务都使用可靠消息传递。

(3) 节点之间的消息传递必须是安全的, 因此在部分消息传输层采取加密措施。

(4) 常见的消息封装必须在节点之间支持安全和信任申明。

(5) PKI 用于建立技术上可信的 SCHIN。

(6) 节点认证基于 X.509 证书, 所有 SCHIN 证书由可信的第三方机构颁发。节点之间传输的消息都必须进行数字签名, 以达到认证和不可抵赖性的目的。

(7) SCHIN 应基于行业标准的互操作配置文件。

(8) 在某些明确规定的情况下, 节点可以使用特定策略来约束调用 Web 服务, 如认证要求的、加

密要求的、SCHIN 支持的、特定服务支持的、以及其他 SCHIN 定义的约束类型。

1.3 消息传输定义

1.3.1 消息语法

所有区域卫生信息网络的节点（机构）间的消息都是 SOAP 消息，采用 SOAP1.2 语法实现。

1.3.2 名空间

本服务规范使用了不同地方定义的元素。如下表：

命名空间	命名空间全标识	描述说明
wsnt	http://docs.oasis-open.org/wsn/b-2	WS-Base Notification standard
wsa	http://www.w3.org/2005/08/addressing	WS 访问寻址标准
schin	http://www.scwst.gov/healthit/schin	四川卫生信息化服务网络定义的名空间
xacml	urn:oasis:names:tc:xacml:2.0:policy:schema:os	XACML 标准
rim	urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:rim:3.0	ebXML 注册消息模型
ihe	urn:ihe:iti:xds-b:2007	IHE XDS.b schema
rs	urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:rs:3.0	注册

1.3.3 公钥基础架构

证书颁发机构(CA)：国家卫生计生委作为唯一的卫生信息网络证书颁发机构(CA)发布遵循 X.509 标准的证书给各个省卫生计生委，各个分支机构通过数字证书注册中心（RA）对所有接入服务网络的节点（卫生信息机构 HI0）颁发证书。事实上，所有共同指定的 CA 签署的证书将作为 HI0 之间信任和身份验证的基础；HI0 之间的所有消息都是使用这些证书签名和加密的。

证书验证和撤销：CA 的一个重要功能就是节点具有对出现的授权证书进行有效性验证的能力，这样 HI0 可以好水平的保证彼此通信的实体是声明的真实可信的实体本身。

有两种方法来验证 X.509 证书：

- 1)通过证书吊销列表（Certificate Revocation Lists, CRL）；
- 2)通过在线证书状态协议（Online Certificate Status Protocol, OCSP）。

请求节点和响应节点的网关都必须实现两种验证方法中的一种。

证书：CA 中心确保发布符合卫生信息服务网络策略的有效期内的证书，并保证唯一的证书序列号。

1.4 数字签名 SAML 断言

SAML (Security Assertion Markup Language) 即安全断言标记语言。它是一个基于 XML 的标准, 用于在不同的安全域(security domain)之间交换认证和授权数据。在 SAML 标准定义了身份提供者(identity provider)和服务提供者(service provider), 这两者构成了前面所说的不同的安全域。

SAML 是 OASIS 制定的一种安全性断言标记语言, 它用于在复杂的环境下交换用户的身份识别信息。在 SAML 诞生之前, 如果想在 Websphere、Weblogic 和 SunONE 等之间实现 SSO, 我们必须分别实现一个适配层, 来达成一种相互理解的协议, 在该协议上, 产品能够共享各自的用户认证/授权信息。SAML 诞生之后, 我们免去了这种烦恼。

断言, 这个在 SAML 的“A”, 是整个 SAML 协议中出现的最多的字眼, 我们可以将断言看作是一种判断, 并且我们相信这种判断, 因此, 做出断言的一方必须被信赖。校验来自断言方的断言必须通过一些手段, 比如数字签名, 以确保断言的确实来自断言方。

下面是作为实现基于 SAML 断言的数字签名的指南。

1.4.1 策略定义

在 WSDL 中定义的一个可用 web 服务, HTTP 请求接收者可以断言各种 WS-SP 策略, 定义控制对请求服务的访问的安全预期。

TLS 通过定义 sp:TransportBinding 策略断言支持双向认证。

下面的 sp:TransportToken 声明安全传输将基于 Https 上的 sp:HttpsToken 断言, 也声明双向认证通过 sp:RequireClientCertificate 断言。

```
<sp:TransportBinding xmlns:sp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy">
  <wsp:Policy>
    <sp:TransportToken>
      <wsp:Policy>
        <sp:HttpsToken
          RequireClientCertificate="true"/>
      </wsp:Policy>
    </sp:TransportToken>
  </wsp:Policy>
</sp:TransportBinding>
```

在定义 TLS 的 TransportBinding 中, SAML2.0 Holder-of-Key 表示为 sp:EndorsingSupportingToken。在定义了安全传输的情况下, 签名就必须包含时间戳, sp:SamlToken 表示这是一个 SAML Token 申明, 该申明总是期望发送给接收者的消息要包含该 token, 下面是 sp:EndorsingSupportingToken 的示例。

```
<sp:SupportingTokens>
  <wsp:Policy>
    <sp:SamlToken
      sp:IncludeToken="http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702/IncludeToken/AlwaysToRecipient">
    </sp:SamlToken>
  </wsp:Policy>
```



```

        <sp:WssSamlV20Token11/>
      </wsp:Policy>
    </sp:SamlToken>
  </wsp:Policy>
</sp:SupportingTokens>

```

综上，得出支持基于 TLS 的 SAML 2.0 断言的声明的策略要求如下：

```

<sp:TransportBinding xmlns:sp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy">
  <wsp:Policy>
    <sp:TransportToken>
      <wsp:Policy>
        <sp:HttpsToken RequireClientCertificate="true"/>
      </wsp:Policy>
    </sp:TransportToken>
  </wsp:Policy>
</sp:TransportBinding>
<sp:SupportingTokens>
  <wsp:Policy>
    <sp:SamlToken
sp:IncludeToken="http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702/IncludeToken/AlwaysToRecipient">
      <wsp:Policy>
        <sp:WssSamlV20Token11/>
      </wsp:Policy>
    </sp:SamlToken>
  </wsp:Policy>
</sp:SupportingTokens>

```

1.4.2 数字签名规范

通过间接或 URI 引用方法，将 XML 数字签名应用到数据对象上。数据对象是摘要化的，加密签名的摘要值放置在签名的标签元素<ds:DigestValue>中。

下表是<ds:Signature>元素包含的元素和属性：

Element/Attribute	Usage	Description
@Id	Optional	Identifies this signature for possible later reference.
SignedInfo	Required	Contains the definition of the Canonicalization method, the Signature method, and the reference to the object being signed.
SignatureValue	Required	Contains the actual value of the digital signature
KeyInfo	Optional (Required for NHIN)	Contains the information such that the recipient can validate the signature. If this is omitted then the recipient is expected to be able to identify the key by some other means. For the current NHIN set-up this should be used to convey this information.
Object ID	Optional	Optional element that may contain other data such as MIME type, an ID, or Encoding attributes.

<ds:SignInfo>更像是下列元素和属性的一个容器：

Element/Attribute	Usage	Description
@Id	Optional	Identifies this element for possible later reference
Canonicalization Method	Required	Must support the required canonicalization algorithms. It is recommended that Exclusive Canonicalization be used. ⁴ http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#
SignatureMethod	Required	Identifies the cryptographic functions involved in the signature operation. It is recommended that SAML processors support the use of RSA signing and verification. ⁴ http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1
Reference	Required	This element must contain the URI of that which is being signed. For example this would contain the ID of the Assertion element when signing that element, or the ID of the <wsu:Timestamp> when signing that element.

下表是<ds:Reference>的元素和属性：<ds:Reference>描述了摘要算法、摘要方法以及签名对象。

Element/Attribute	Usage	Description
@Id	Optional	Identifies this element for possible later reference.
@URI	Optional (Required for SAML2.0)	For SAML2.0 this must identify the object being signed using that elements Id. ⁴
@Type	Optional	Identifies the type of object being signed.
Transforms	Optional	This is an ordered list of transformations that took place on the data object. This is only allowed to contain a subset of enveloped signature transform, exclusive canonicalization transform, and exclusive canonicalization with comments. ⁴ http://www.w3.org/2000/09/xmldsig# (enveloped-signature) http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n# http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n# (With Comments).
DigestMethod	Required	Defines the digest algorithm that is applied. For the Basic128 Algorithm Suite this is SHA1. http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1
DigestValue	Required	This is the encoded value of the digest.

<ds:KeyInfo>元素提供了数字签名验证的方法。该规范试图仅仅通过定义简单的<ds:KeyValue>元素，简单地实现断言标记（TOKEN）的数字签名验证。KeyValue 元素包含可用于验证数字签名的公共密钥。建议使用 RSA 的结构化格式定义 DSA（Digital Signature Algorithm），<ds:RSAKeyValue>有以下元素：

Element/Attribute	Usage	Description
Modulus	Required	This is a prime modulus used in the DSA.
Exponent	Required	This is the exponent term.

这些任意长度的整数是 base64 编码的 8 进制串。

以下是符合上述要求的数字签名示例。

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" ...>
  <soap:Header>
    <wsse:Security soap:mustUnderstand="1">
      <wsu:Timestamp wsu:Id="Timestamp-d2e3c4aa-da82-4138-973d-66b596d66b2f">
        <wsu:Created>2006-07-11T21:59:32Z</wsu:Created>
        <wsu:Expires>2006-07-12T06:19:32Z</wsu:Expires>
      </wsu:Timestamp>
      <wsse:BinarySecurityToken ValueType="...-x509-token-profile-1.0#X509v3">
```

```

    EncodingType="...-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary"
    xmlns:wsu="...oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd"
    wsu:Id="SecurityToken-faa295...">MIIEC56MQswCQY...</wsse:BinarySecurityToken>
<xenc:EncryptedKey xmlns:xenc="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#">
  <xenc:EncryptionMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#rsa-1_5" />
  <KeyInfo xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
    <wsse:SecurityTokenReference>
      <wsse:KeyIdentifier ValueType=
        "...#X509SubjectKeyIdentifier">LlYsHyhNnOVA9Aj7...</wsse:KeyIdentifier>
    </wsse:SecurityTokenReference>
  </KeyInfo>
  <xenc:CipherData>
    <xenc:CipherValue>g+A2WJhsoGBKUydZ9Za...</xenc:CipherValue>
  </xenc:CipherData>
  <xenc:ReferenceList>
    <xenc:DataReference URI="#EncryptedContent-ba0556c3-d443-4f34-bcd1-14cbc32cd689" />
  </xenc:ReferenceList>
</xenc:EncryptedKey>
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
  <SignedInfo>
    <ds:CanonicalizationMethod
      Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"
      xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" />
    <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
    <Reference URI="#Id-c80f735c-62e9-4001-8094-702a4605e429">
      <Transforms>
        <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      </Transforms>
      <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
      <DigestValue>lKjc5nyLQDZAIu/hZb4B6mLquow=</DigestValue>
    </Reference>
    ...
  </SignedInfo>
  <SignatureValue>TiLmWvlz3mswinLVQn58BgYS0368...</SignatureValue>
  <KeyInfo>
    <wsse:SecurityTokenReference>
      <wsse:Reference URI="#SecurityToken-faa295..."
        ValueType="...-x509-token-profile-1.0#X509v3" />
    </wsse:SecurityTokenReference>
  </KeyInfo>
</Signature>
</wsse:Security>
</soap:Header>
<soap:Body wsu:Id="Id-8db9ff44-7bef-4737-8091-cdac51a34db8">

```

```
<xenc:EncryptedData Id="EncryptedContent-ba05..."
  Type="http://www.w3.org/2001/04/xmenc#Content"
  xmlns:xenc="http://www.w3.org/2001/04/xmenc#">
  <xenc:EncryptionMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmenc#aes128-cbc"/>
  <xenc:CipherData>
    <xenc:CipherValue>mirmi0KuFEEI56eu2U3cICz...</xenc:CipherValue>
  </xenc:CipherData>
</xenc:EncryptedData>
</soap:Body>
</soap:Envelope>
```

当验证时间戳时，<ds:keyInfo>元素要包含<wsse:SecurityTokenReference>，如下所示：

```
<ds:KeyInfo>
  <wsse:SecurityTokenReference>
    <wsse:KeyIdentifier
      ValueType="...oasis-wss-soap-message-security-1.1#ThumbPrintSHA1">LKIQ/CmFrJDJqCLFcjlhIsmZ/
+0=</wsse:KeyIdentifier>
    </wsse:SecurityTokenReference>
</ds:KeyInfo>
```

1.4.3 主体确认

作为断言的验证和处理的一部分，接收者必须建立主体与 SAML 语句和提供满足语句定义的确认方法的证据的实体之间的关系。holder-of-key 方法证明的语句，必须与一个或多个 holder-of-key 的 SubjectConfirmation 元素相关联。SubjectConfirmation 元素必须包含<ds:KeyInfo>元素，用于识别确定主体标识符的公共钥匙，SubjectConfirmation 有以下元素和属性。

Element/Attribute	Usage	Description
@Method	Required	A URI reference that identifies a protocol or mechanism to be used to confirm the subject. For Holder-of-Key this is: urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:holder-of-key
BaseId NameId EncryptedId	Optional	Identifies the entity expected to satisfy the enclosing subject confirmation requirements.
SubjectConfirmationData	Optional	However, as this contains the KeyInfo element it is required for Holder-of-Key.

SubjectConfirmationData 元素指定额外的数据来证实主体，包括各种可选的属性:NotBefore、NotOnOrAfter、Recipient、InResponseTo 和 Address。然而，标识密钥的< ds:KeyInfo >元素用于验证证明实体。

以下是主体确认的示例：

```
<saml2:Subject>
  <saml2:NameID
    Format="urn:oasis:names:tc:saml:1.1:nameid-format:X509SubjectName">
    C=scca, O=2.16.185.xx, OU=User, CN=caroot@scwst.orgu
  </saml2:NameID>
  <saml2:SubjectConfirmation Method="urn:oasis:names:tc:saml:2.0:cm:holder-of-key">
    <saml2:SubjectConfirmationData>
      <ds:KeyInfo>
        <ds:KeyValue>
          <ds:RSAKeyValue>
            <ds:Modulus>Rbi+C1BQCQE0qzs=</ds:Modulus>
            <ds:Exponent>AQAB</ds:Exponent>
          </ds:RSAKeyValue>
        </ds:KeyValue>
      </ds:KeyInfo>
    </saml2:SubjectConfirmationData>
  </saml2:SubjectConfirmation>
</saml2:Subject>
```

参考文献：Messaging Platform Production Specification v2.0

2 授权框架规范

授权框架规范 (Authorization Framework Specification)

规范参考：OASIS Assertions and Protocols for Security Assertion Markup Language (SAML), Cross-Enterprise Security and Privacy Authorization (XSPA) Profile of Security Assertion Markup Language (SAML) for Healthcare 等。

本规范没有描述 Web Service 接口，只定义用于节点之间所需的信息交换，该信息交换用于响应节点进行本地评价和策略评价。授权框架是 SCHIN 的基础，应用于所有消息。

2.1 两个中心原则

授权框架必须支持以下两个 SCHIN 中心设计原则：

- (1) 本地自治：由国家和省法规、地方政策以及响应节点的特定权限，决定是否在节点之间发布信息。鉴于此原则，SCHIN 事务必须要包含请求者（或发送者）的信息，以便接收者决定是否参与所请求的信息交换。
- (2) 本地责任制：每个 SCHIN 节点负责信息的准确性，来协助地方自治原则中的决策过程，包括最终用户身份验证申明。

2.2 授权框架定义

授权框架定义了元数据交换，用于表征 SCHIN 请求的发起者，因此，响应节点可以基于此来评估本地授权决策。每个发起消息都必须使用 SAML 2.0 申明传输最终用户属性和认证的消息。

2.3 请求定义

SCHIN 请求由应用服务接口、接口操作、记录目标标识来定义。

2.4 记录目标标识

大多数 SCHIN 请求中，除患者查找以外，记录目标是响应节点中明确的患者标识。授权框架中的申明声明发起节点授权的用户可以访问该患者的信息。

2.5 设计原则和假设

- (1) SCHIN 的所有内部请求节点必须使用授权框架。
- (2) 在节点之间不进行用户的交叉配置。
- (3) 除了请求中包含使用者标识外，在其他域中不需要使用者标识。
- (4) 请求节点负责对其用户进行授权和验证。
- (5) 响应节点使用授权框架传送的消息进行本地权限评估。
- (6) 节点架构是解耦的、外部不透明的，每个节点都必须服从 SCHIN 的通信、安全和隐私规范，其内部安全机制和标准由各节点自行定义。
- (7) 请求节点必须包含请求的所有必需属性，响应节点自行决定使用哪个属性进行本地授权决策。

2.6 交换行为

根据本地责任制原则，请求节点负责对本地用户进行授权和验证，决定用户是否有权使用特定的功能。如果请求被授权，请求节点的请求将包含以用户为中心的申明。

响应节点收到请求，就认为请求节点已授权用户发送请求。然而，根据本地自治原则，响应节点将决定是否回复请求。决定采用 SAML 申明传达，如图 2.1 所示。

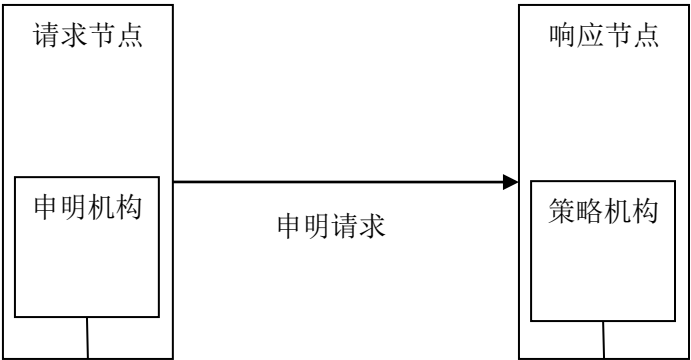


图 2.1 交互行为

响应节点接收到申明请求后，本地策略机构（Policy Authority）或策略实施点（Policy Enforcement Point）决定是否执行请求。申明可以传送验证用户、用户属性和是否允许用户访问特定资源的授权决策方法。单个申明可以包含多个不同的授权、认证和属性。

2.7 SCHIN 协议段

图 2.2 是 SOAP 中包含 SAML 片段的例子，指定节点之间必须的或可选的通信，以标签<Security>为界。

关于 SAML 2.0 Assertion 部分，SAML 2.0 schemas 和 SAML 2.0 specifications 定义了元素的顺序。

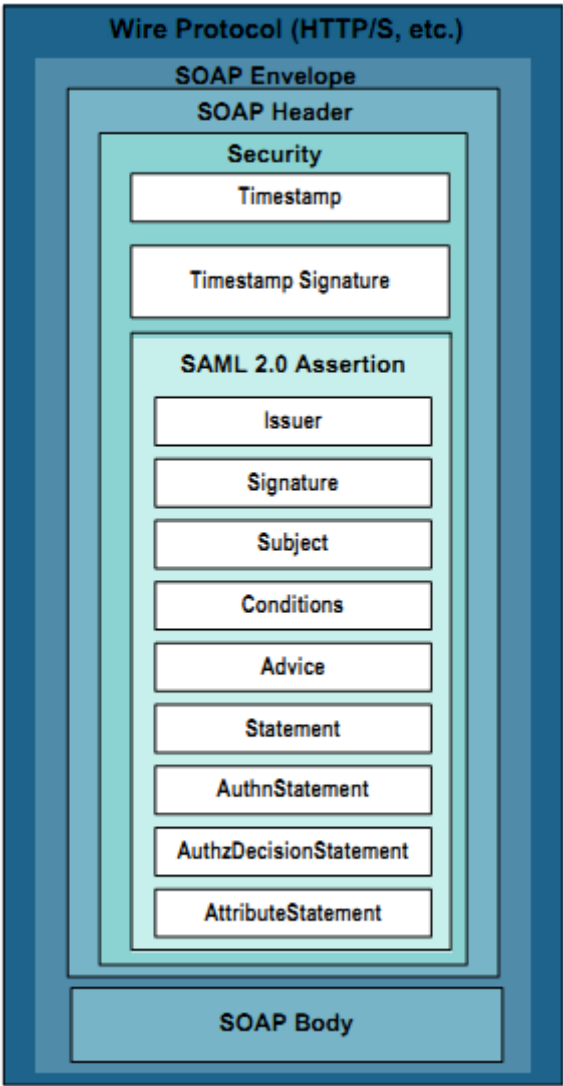


图 2.2 SAML 申明位于 SOAP 头部的非规划化示例

命名空间：

Prefix	Namespace
ds	http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#
S11	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
S12	http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope
wsse	http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd
wsse11	http://docs.oasis-open.org/wss/oasis-wss-wssecurity-secext-1.1.xsd
wsu	http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd
xenc	http://www.w3.org/2001/04/xmenc#

Timestamp 元素：

每个 SCHIN 请求必须包含<wsse:Security>元素（包含整个 SAML token）。<wsse:Security>元素包含<wsu:Timestamp>元素，提供表达消息创建和过期的能力。ID 属性提供了在 XML 签名中引用该时间戳的能力。<wsu:Timestamp>元素包含一个<wsu:Created>和一个<wsu:Expires>元素来表达时间安全语义。所有的时间必须是以 UTC 格式（DATETIME）表示。元素的顺序必须是：<wsu:Created>在前，<wsu:Expires>在后。下

面举例说明该元素的语法：

```
<wsu:Timestamp wsu:Id="_1">          <wsu:Created>2006-07-11T21:59:32Z</wsu:Created>
<wsu:Expires>2006-07-12T06:19:32Z</wsu:Expires>    </wsu:Timestamp>
```

出于安全考虑，Timestamp 采用了数字签名，<wsse:Security>中的<ds:Signature>说明了数字签名过程中的算法和转换。Timestamp 元素必须符合 XML 签名规范。

SAML Assertion 元素：

saml2:Assertion 元素包含 saml2:Issuer、saml2:Subject、saml2:AuthnStatement 和 saml2:AttributeStatement 四个子元素（响应请求不需要包含 saml2:Assertion 元素），元素 saml2:AuthorizationDecisionStatement 是可选的。

(1) **规范的：**SCHIN 请求网关必须在安全的 SOAP 消息头中使用 SAML2.0 申明，至少有一个密钥持有者（holder-of-key）主体确认方法。SCHIN 响应网关要有能力处理 SAML2.0 holder-of-key 申明。此外，除了要求的 holder-of-key 主体确认方法，还可以使用其他 SAML 2.0 主体确认方法。

(2) **不规范的：**要求至少提供一种 holder-of-key 主体确认方法的目的是：

- 1) 通过建立单一的安全基本方法，确保互操作性；
- 2) 保证与现有网关之间的互操作性；
- 3) 不打算成为未来唯一的主体确认方法（subject confirmation method）。

(3) **规范的：**2-way-TLS 相互认证必须采用由 ONC 管理认证机构颁发的证书，x.509 证书（授权框架中用于 soap 消息中<Timestamp>和<saml>的数字签名）也由 ONC 管理认证机构颁发。

(4) **不规范的：**从操作上讲，到目前为止，建立 2-way-TLS 相互认证的证书，应与 soap 消息中<Timestamp>和<saml>数字签名的证书相同。为长远考虑，建议参与者构建能够适用于不同目的的证书系统。

Subject 元素：

Subject 元素应可以识别申明的主体，该元素还有一个 NameID 格式属性，表明该元素中值的表达格式。

该元素只允许使用“X509SubjectName”和“emailAddress”格式。下面是<Subject>元素的示例：

```
<saml2:Subject>
  <saml2:NameID
    Format="urn:oasis:names:tc:saml2:1.1:nameid-format:X509SubjectName">
    C=scca, O=2.16.156.xxx, OU=User, CN=ca@scwst.org
  </saml2:NameID>
  <saml2:SubjectConfirmation
    Method="urn:oasis:names:tc:saml2:2.0:cm:holder-of-key">
    <saml2:SubjectConfirmationData>
      <ds:KeyInfo>
        <ds:KeyValue>
```

```

<ds:RSAKeyValue>
  <ds:Modulus>Rbi+C1BQCQE0qzs=</ds:Modulus>
  <ds:Exponent>AQAB</ds:Exponent>
</ds:RSAKeyValue>
</ds:KeyValue>
</ds:KeyInfo>
</saml2:SubjectConfirmationData>
</saml2:SubjectConfirmation>
</saml2:Subject>

```

SAML Statement 元素:

saml2:Statement 元素分解成 Authentication、Attribute、Authorization Decision statements 三个元素。

(1) AuthnStatement 元素:

包含<AuthnContext>元素和 AuthnInstant 属性。此外,还包含能识别主体认证的 AuthnContextClassRef 元素。以下是 AuthnStatement 元素的示例:

```

<saml2:AuthnStatement AuthnInstant="2004-12-05T09:22:00" SessionIndex="identifier_3">
  <saml2:AuthnContext>
    <saml2:AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:saml2:2.0:ac:classes:PasswordProtectedTransport<
  /saml2:AuthnContextClassRef>
  </saml2:AuthnContext>
</saml2:AuthnStatement>

```

(2) AttributeStatement 元素:

用于描述 SAML authority 语句,该语句说明了请求者一些特定属性。它包含以下 8 个属性:

- 1) Subject ID
- 2) Subject Organization
- 3) Subject Role
- 4) Purpose Of Use
- 5) Home Community ID
- 6) Organization ID
- 7) Resource ID (Optional)
- 8) National Provider Identifier (Optional)

Subject ID 和 Subject Organization 属性是纯文本形式的,分别用来描述用户姓名(而不是用户 ID)和机构。这主要用来支持审计。以下是 AttributeStatement 元素示例:

```

<saml2:AuthnStatement AuthnInstant="2013-06-14T20:04:36.452Z" SessionIndex="123456">

```

```

    <saml2:AuthnContext>
<saml2:AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:saml:2.0:ac:classes:X509</saml2:AuthnContextClassRef>
    </saml2:AuthnContext>
</saml2:AuthnStatement>
<saml2:AttributeStatement>
    <saml2:Attribute Name="urn:oasis:names:tc:xspa:1.0:subject:subject-id">
        <saml2:AttributeValue>XX 病历</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute Name="urn:oasis:names:tc:xspa:1.0:subject:organization">
        <saml2:AttributeValue>XX 单位</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute Name="urn:oasis:names:tc:xspa:1.0:subject:organization-id">
        <saml2:AttributeValue>urn:oid:2.16.185.xx.xx</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute Name="urn:schin:names:saml2:homeCommunityId">
        <saml2:AttributeValue>urn:oid:2.16.185.xx.xx</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute Name="urn:oasis:names:tc:xacml:2.0:subject:role">
        <saml2:AttributeValue>
            <Role xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:type="CE" code="12345678"
                codeSystem="2.16.185.xx.xx"
                codeSystemName="SNOMED-CT" displayName="中医" />
        </saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute Name="urn:oasis:names:tc:xspa:1.0:subject:purposeofuse">
        <saml2:AttributeValue>
            <purposeForUse xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:type="CE" code="TREATMENT"
                codeSystem="2.16.185.xx.xx"
                codeSystemName="schin-purpose" displayName="TREATMENT" />
        </saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute Name="urn:oasis:names:tc:xacml:2.0:resource:resource-id">
        <saml2:AttributeValue>1234567890^^^&2.16.185.xx.xx&ISO</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
</saml2:AttributeStatement>

```

(3) Authorization Decision Statement 元素:

<Authorization Decision Statement>元素用于描述 SAML 授权申明, 这个申明说明了一个申明主体访问一定资源的请求已经形成了一个基于一些可选证据的授权决定。这个可选的 Authorization Decision Statement 元素, 使得请求节点在申明中包含 Access Consent Policy。响应节点通过评价 Access Consent

Policy 决定是否允许访问资源。包含在 Authorization Decision Statement 中的信息可能为请求节点检索已申明的 Access Consent Policy 提供帮助。

当请求节点允许患者访问他们的医疗记录时，使用 Authorization Decision Statement，请求节点将通知让响应节点该请求已被授权。

以下是 Authorization Decision Statement 示例：

```
<saml2:AuthzDecisionStatement xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:saml:2.0:assertion"
Decision="Permit" Resource="">
  <saml2:Action
Namespace="urn:oasis:names:tc:saml:1.0:action:rwdc">Execute</saml2:Action>
  <saml2:Evidence>
    <saml2:Assertion ID="da20c267-0f95-4cf4-8bc1-6daa5d84201e"
IssueInstant="2008-10-20T19:59:10.843Z" Version="2.0">
      <saml2:Issuer
Format="urn:oasis:names:tc:saml:1.1:nameid-format:X509SubjectName">CN=SAML User, OU=SU,
O=SAML User, L=Los Angeles, ST=CA, C=US</saml2:Issuer>
      <saml2:Conditions NotBefore="" 2008-10-20T19:59:10.843Z"
NotOnOrAfter="2008-12-25T00:00:00.000Z" />
      <saml2:AttributeStatement>
        <saml2:Attribute Name="AccessConsentPolicy"
NameFormat="urn:ihe:iti:xua:acp">
          <saml2:AttributeValue>urn:oid:1.2.3.4</saml2:AttributeValue>
        </saml2:Attribute>
        <saml2:Attribute Name="InstanceAccessConsentPolicy"
NameFormat="urn:ihe:iti:bppc:2007">
          <saml2:AttributeValue>urn:oid:1.2.3.4.123456789</saml2:AttributeValue>
        </saml2:Attribute>
      </saml2:AttributeStatement>
    </saml2:Assertion>
  </saml2:Evidence>
</saml2:AuthzDecisionStatement>
```

Assertion Signature 元素：

申明方签署的申明支持申明完整性、申明方到接收方的身份验证，基于 SAML 授权公钥/私钥对的签名，具有不可抵赖性。对于 SCHIN，<ds:Signature>元素需要包含<ds:SignedInfo>、<ds:SignatureValue>和<ds:KeyInfo>元素。以下是 Assertion Signature 示例：

```
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
  <ds:SignedInfo>
    <ds:CanonicalizationMethod
Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315" />
    <ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
```

```
<ds:Reference URI="#e795cdd1-c19d-4a5c-8d86-e8a781af4787">
  <ds:Transforms>
    <ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
    <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
  </ds:Transforms>
  <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
  <ds:DigestValue>GR1pHd2JpxYiCzl6ouCmTZjq/AA=</ds:DigestValue>
</ds:Reference>
</ds:SignedInfo>
<ds:SignatureValue>nRwzyEY49VQ0Q=</ds:SignatureValue>
<ds:KeyInfo>
  <ds:X509Data>
    <ds:X509Certificate></ds:X509Certificate>
  </ds:X509Data>
  <ds:KeyValue>
    <ds:RSAKeyValue>
      <ds:Modulus>RBi+C1BQCQE0qzs=</ds:Modulus>
      <ds:Exponent>AQAB</ds:Exponent>
    </ds:RSAKeyValue>
  </ds:KeyValue>
</ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
```

3 规范说明

- 消息协议：SOAP1.2
- 调用方式：Document
- 消息编码：UTF8
- 消息模型只列了出和业务相关的最小数据集

4 平台接口定义

4.1 平台服务接口定义

遵从 WS/T 448-2014 平台服务接口定义

功能说明	根据交互操作命令和具体的消息流，进行患者注和共享文档注册、检索，以及数据集的获取。
------	---

	并以消息流的形式返回操作结果。
通讯方式	WebService 同步通讯
服务地址	
方法名	HIPMessageServer (入参 1 action, 入参 2 message) 返回值
入参说明	<p>1、action 类型为字符串, 交互操作命令传给该参数。</p> <p>action 参数:</p> <p>公共部分</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 新增个人身份注册: PatientRegistryAddRequest ➤ 个人信息更新: PatientRegistryReviseRequest ➤ 个人身份合并: PatientRegistryDuplicatesResolved ➤ 个人基本信息查询: PatientRegistryFindCandidatesQuery ➤ 医护人员注册: AddProviderRequest ➤ 医护人员信息更新: UpdateProviderRequest ➤ 医护人员信息查询: ProviderDetailsQuery ➤ 新增医疗卫生机构注册: AddOrganizationRequest ➤ 医疗卫生机构信息更新: UpdateOrganizationRequest ➤ 医疗卫生机构信息查询: OrganizationDetailQuery ➤ 健康档案文档注册: ProvideAndRegisterDocumentSet-b ➤ 健康档案文档检索: GetDocumentSetRetrieveInfo ➤ 健康档案文档调阅: RetrieveDocumentSet ➤ 个案实时提交: ProvideAndRegisterDocumentSet-b ➤ 批量提交: ProvideAndRegisterDocumentSet-b ➤ 健康档案调阅预判: GetDocumentSetRetrieveInfoPrognosis ➤ 健康档案调阅目录: GetDocumentSetRetrieveInfo ➤ 获取展示文档: RetrieveDocumentSet <p>数据管理部分</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 注册管理数据文档: RegistryManagementDocumentData ➤ 获取管理数据文档: GetManagementDocumentData ➤ 查询管理数据文档: QueryManagementDocumentData ➤ 服务注册: RegistryWebService

	<p>➤ 服务注销: FailWebService</p> <p>2、message 类型为字符流, 标准消息请求流、共享文档操作请求流、数据集获取请求流的具体内容传给该参数。</p>
返回值说明	类型为字符流, 输出标准消息响应字符流。

4.2 平台通知服务接口定义

遵从 WS/T 448-2014 平台服务接口定义

功能说明	当区域医疗卫生信息平台在新增、更新医护人员基本信息时, 需通过该接口通知其他业务系统以新增或更新该医护人员数据, 该接口由平台主动调用。
通讯方式	WebService 同步通讯
服务地址	
方法名	HIPMessageServer (入参 1 action, 入参 2 message) 返回值
入参说明	<p>1、action 类型为字符串, 交互操作命令传给该参数。</p> <p>action 参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 医护人员注册: AddProviderNotification ➤ 医护人员信息更新: UpdateProviderNotification ➤ 文档通知: DocumentSetNotification ➤ 统计通知: StatisticalValueNotification <p>2、message 类型为字符流, 标准消息请求流、共享文档操作请求流、数据集获取请求流的具体内容传给该参数。</p>
返回值说明	类型为字符流, 输出标准消息响应字符流。

4.3 平台订阅服务接口定义

遵从 WS/T 448-2014 平台服务接口定义

功能说明	在区域平台处理医疗事件过程中由订阅者产生对该事件的相关数据请求通知。该接口由申请者主动调用, 被动接收相关文档数据。
------	--

通讯方式	WebService 同步通讯
服务地址	
方法名	HIPMessageServer（入参 1 action，入参 2 message）返回值
入参说明	<p>1、action 类型为字符串，交互操作命令传给该参数</p> <p>action 参数：</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 订阅：Subscribe➤ 退订：Unsubscribe <p>2、message 类型为字符流，标准消息请求流、共享文档操作请求流、数据集获取请求流的具体内容传给该参数</p>
返回值说明	类型为字符流，输出标准消息响应字符流。

4.4 WSDL 文件描述

本描述仅供参考，目的在于对模型逆向开发时辅助使用，如有相关标准请以具体要求为准。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<definitions xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:ns0="schin.org" xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/" xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/" xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/" targetNamespace="schin.org"><!--edited(xsnxj@qq.com)--><documentation>HIPMessageServer</documentation>

  <message name="HIPMessageServerRequest">

    <part name="action" type="xsd:string"/>

    <part name="message" type="xsd:string"/>

  </message>

  <message name="HIPMessageServerResponse">

    <part name="return" type="xsd:string"/>

  </message>
```



```

<portType name="HIPMessageServerPortType">

  <operation name="HIPMessageServer">

    <input message="ns0:HIPMessageServerRequest"/>

    <output message="ns0:HIPMessageServerResponse"/>

  </operation>

</portType>

<binding name="HIPMessageServerSOAP12Binding" type="ns0:HIPMessageServerPortType">

  <soap12:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>

  <operation name="HIPMessageServer">

    <soap12:operation soapAction="urn:HIPMessageServer"/>

    <input>

      <soap12:body use="literal"/>

    </input>

    <output>

      <soap12:body use="literal"/>

    </output>

  </operation>

</binding>

<binding name="HIPMessageServerHttpBinding" type="ns0:HIPMessageServerPortType">

  <http:binding verb="POST"/>

  <operation name="HIPMessageServer">

    <http:operation location="HIPMessageServer/HIPMessageServer"/>

```

```

    <input>

        <mime:content part="parameters" type="text/xml"/>

    </input>

    <output>

        <mime:content part="parameters" type="text/xml"/>

    </output>

</operation>
</binding>

<service name="HIPMessageServer">

    <port name="HIPMessageServerSOAP11port_http" binding="ns0:HIPMessageServerHttpBinding">

        <http:address location="http://x. x. x. x/HIPMessageServer.HIPMessageServerSOAP11port_h
        ttp"/>

    </port>

    <port name="HIPMessageServerSOAP12port_http" binding="ns0:HIPMessageServerSOAP12Binding
    ">

        <soap:address location="http://x. x. x. x/HIPMessageServer.HIPMessageServerSOAP12port_h
        ttp"/>

    </port>

</service>
</definitions>

```

第二部分 患者相关服务

5 患者查找服务接口规范

患者查找服务接口规范 (Patient Discovery Web Service Interface Specification)

服务参考: IT Infrastructure Cross-Community Patient Discovery (XCPD) ITI-55

遵从 WS/T 448-2014 患者服务

本服务作用是在一个节点上的患者标识与其他节点上的患者标识之间建立关联, 确定其他节点是否存在指定患者信息。

5.1 解决的问题

- (1) 区域内缺乏统一的患者 ID;
- (2) 节点和数据源之间的患者基本信息不一致;
- (3) 分离的或不可连的 MPI (Master Person/Patient Indexes) 以及独立的匹配算法;
- (4) 患者隐私限制。

5.2 患者查找/发现 (Patient Discovery) 的定义

SCHIN 中一个节点查询其他节点, 以确定这些节点是否含有特定患者健康信息的请求和响应事务。

遵从 WS/T 448-2014 个人信息查询服务。

5.3 设计原则和假设

- (1) 请求节点已经确定其他可能持有患者信息的节点。Patient Discovery 请求不会发送到所有的 SCHIN 节点。
- (2) 请求节点将患者的基本信息提供给响应节点, 以便确认响应节点中是否存在该患者信息。
- (3) 如果响应节点找到相匹配的患者, 返回该患者的相关信息给请求节点, 请求节点或者相信这个匹配结果, 或者使用返回的患者信息来评估候选匹配。
- (4) 允许节点使用各自的算法确认患者身份标识。
- (5) 本服务并不知道各节点上的患者身份是如何管理的。因此可以采取多种架构方法, 如集中式、分

布式、虚拟或联合 MPI（患者主索引）策略。

- (6) 本规范不考虑患者寿命标识符，如果患者标识符变得无效，此时利用患者标识符来查询文档将会导致错误。
- (7) 本规范假设一旦与一个节点共享患者标识符，将不会再重新分配该标识符给其他患者。
- (8) 本地节点决定如何直接查询其他节点。
- (9) SCHIN 网关管理查询个别节点。本规范未定义跨多个节点交互的中心服务。
- (10) 患者匹配采用概率匹配，就其本质而言，假阳性和假阴性匹配存在一定程度的风险。

5.4 触发

一个节点对另一个可能存在特定患者信息的节点所在的网关发送患者查找请求。

5.5 前提条件

- (1) 响应节点已确定。
- (2) 从 SCHIN 服务注册表中已获得目标节点相关服务端点。
- (3) 患者同意共享信息。

5.6 后置条件

- (1) 有错误处理措施。
- (2) 创建并存储请求节点和响应节点的审计记录。
- (3) 患者与其他每个响应节点建立了相关关系，或者没有建立。
- (4) 响应节点执行患者偏好、本地策略和许可，只能查找同意共享信息的患者。

5.7 三种患者查找事务模式

- (1) 基本信息查询和馈送：请求中包含患者基本信息和患者标识，SCHIN 的主要事务模式。
- (2) 基本信息查询：请求中只包含患者基本信息。
- (3) 共享患者标识查询和馈送：请求中只包含有同意共享信息的患者标识，SCHIN 暂不使用该模式。

5.8 请求和响应要求

请求（request）中需要的值：

- (1) LivingSubjectName：姓和名
- (2) LivingSubjectAdministrativeGender：性别
- (3) LivingSubjectBirthTime：出生日期

响应（response）中需要的值：

- (1) Person.name：姓和名
- (2) Person.AdministrativeGenderCode：性别代码
- (3) Person.BirthTime：出生日期

可选值（请求/响应）：

- (1) Address：地址
- (2) PatientTelecom：联系电话
- (3) Social Security Number：身份证号码

5.9 返回多个条目

IHE XCPD Cross Gateway Patient Discovery Transaction [ITI-55]的返回值可能包含多个条目，但每个分配机构（assigning authority）只允许返回一个或零个条目。允许一个或零个条目是分配机构（assigning authority）在错误肯定和错误否定之间采取的一个折中方法。允许返回多个条目会增加错误肯定和错误否定的风险。

新的规范扩展在患者查找 2.0 规范中增加异步消息的支持，即定义了延迟患者查找。

5.10 服务消息

同步方式：

服务名称		患者查找服务（同步）
功能描述		用于同步跨网关间的患者查找
发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201305UV02.xsd

返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201306UV02.xsd
异常		参考 IHE ITI-55 sections 3.55.4.2.2.6 和 3.55.4.2.2.7
备注		无应答消息

异步方式：

服务名称		患者查找服务（异步，延迟）
功能描述		用于异步跨网关间的患者查找
发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201305UV02.xsd
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201306UV02.xsd
异常		参考 IHE ITI-55 sections 3.55.4.2.2.6 和 3.55.4.2.2.7
备注		应答 XML 的结构参考：MCCI_IN000002UV01.xsd

参考文献：WS/T 448-2014 患者查找服务

患者信息查询服务-请求消息

```
<PRPA_IN201305UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0"
  xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201305UV02.xsd">
  <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
  <creationTime value="20070803130624"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201305UV02"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="R"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
    </device>
  </sender>
  <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <code code="PRPA_TE201305UV02" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
    <queryByParameter>
```

```

<queryId root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
<statusCode code="new"/>
<initialQuantity value="2"/>
<matchCriterionList>
  <minimumDegreeMatch>
    <value xsi:type="INT" value="100"/><!--目前固定 100%精确匹配-->
    <semanticsText>匹配程度</semanticsText>
  </minimumDegreeMatch>
</matchCriterionList>
<parameterList>
  <livingSubjectId>
    <value root="2.16.156.10011.0.2.2" extension="患者 ID"/></value>
    <semanticsText>本地系统的患者 ID</semanticsText>
  </livingSubjectId>
</parameterList>
</queryByParameter>
</controlActProcess>
</PRPA_IN201305UV02>

```

患者信息查询服务-响应消息（成功）

```

<PRPA_IN201306UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0
" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201
306UV02.xsd">
  <id root="2.16.156.10011.0" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="2012110911900"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201306UV02"/>
  <processingCode code="T"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AA"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
    </device>
  </sender>
  <acknowledgement typeCode="AA"><!--应答代码, AA 成功, AE 失败, 其它异常-->
    <targetMessage>
      <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
    </targetMessage>
  </acknowledgement>
</PRPA_IN201306UV02>

```

```

</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPA_TE201306UV02" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationEvent classCode="REG" moodCode="EVN">
      <statusCode code="active"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <patient classCode="PAT">
          <!--平台注册的患者 ID -->
          <id root="2.16.156.10011.0.2.1" extension="患者 ID"/>
          <statusCode code="active"/>
          <effectiveTime value="20111212141414"/>
          <patientPerson>
            <!--身份证号-->
            <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015516"/>
            <!--姓名-->
            <name use="L">刘永好</name>
            <!--联系电话-->
            <telecom value="028-2222444" use="H"/>
            <!--性别-->
            <administrativeGenderCode                                code="1"
codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.4" displayName="男性"/>
            <!--出生时间-->
            <birthTime value="19570323"/>
            <!--联系地址-->
            <addr use="PUB">
              <!--非结构化地址（完整地址描述） -->
              <streetAddressLine partType="SAL">四川省成都市双流县红沙村 3 号
</streetAddressLine>
              <!--地址-省（自治区、直辖市） -->
              <state language="CH">广东省</state>
              <!--地址-市（地区） -->
              <city>广州市</city>
              <!--地址-县（区） -->
              <county>越秀区</county>
              <!--地址-乡（镇、街道办事处） -->
              <streetNameBase>童心街</streetNameBase>
              <!--地址-村（街、路、弄等） -->
              <streetName>下塘西路</streetName>
              <!--地址-门牌号码 -->
              <houseNumber>39 号</houseNumber>
              <!-- 邮政编码-->
              <postalCode>510000</postalCode>
            </addr>

```



```

        <!--婚姻状况-->
        <maritalStatusCode    code="10"    codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.5"
displayName="未婚"/>
        <!--民族-->
        <ethnicGroupCode      code="01"    codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.3"
displayName="汉族"/>
        <!--职业类别代码-->
        <asEmployee classCode="EMP">
            <occupationCode    code="13"    codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.7"
displayName="专业技术人员"/>
            <employerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
                <!--工作单位名称-->
                <name>XXX 学校</name>
                <contactParty classCode="CON">
                    <!--工作联系电话-->
                    <telecom value="028-9999999" use="WP"/>
                </contactParty>
            </employerOrganization>
        </asEmployee>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
            <!--健康卡号-->
            <id root="2.16.156.10011.1.19" extension="38273N237"/>
            <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
                <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
            </scopingOrganization>
        </asOtherIDs>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
            <!--城乡居民健康档案编号-->
            <id root="2.16.156.10011.1.2" extension="38273N237"/>
            <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
                <!--建档医疗机构组织机构代码-->
                <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
            </scopingOrganization>
        </asOtherIDs>
        <!--联系人-->
        <personalRelationship>
            <code/>
            <!--联系人电话-->
            <telecom use="H" value="028-8888888"/>
            <relationshipHolder1 classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                <!--联系人姓名-->
                <name>刘好</name>
            </relationshipHolder1>
        </personalRelationship>

```

```

</patientPerson>
<providerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
  <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
  <name use="L">无锡中医院</name>
  <contactParty classCode="CON"/>
</providerOrganization>
<subjectOf1 typeCode="SBJ">
  <queryMatchObservation classCode="COND" moodCode="EVN">
    <code code="PDQ"/>
    <value xsi:type="INT" value="100"/>
  </queryMatchObservation>
</subjectOf1>
<!--医疗保险信息-->
<coveredPartyOf typeCode="COV">
  <coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
    <beneficiary typeCode="BEN">
      <beneficiary classCode="MBR">
        <code code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.1.248"
codeSystemName="医疗保险类别代码" displayName="城镇职工基本医疗保险"/>
      </beneficiary>
    </beneficiary>
  </coverageRecord>
</coveredPartyOf>
</patient>
</subject1>
<custodian typeCode="CST">
  <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
    <id root="2.16.156.10011.0.3.2" extension="登记人 ID"/>
    <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
      <name use="L">赵武</name>
    </assignedPerson>
  </assignedEntity>
</custodian>
</registrationEvent>
</subject>
<queryAck>
  <queryId root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
  <!--AE 系统错误、NF 未找到数据、OK 找到数据、QE 查询参数错误-->
  <queryResponseCode code="OK"/>
</queryAck>
</controlActProcess>
</PRPA_IN201306UUV02>

```

患者信息查询服务-响应消息（异常）

```

<PRPA_IN201306UV02 ITSVersion="XML_1.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  " xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201
  306UV02.xsd">
  <id extension="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" />
  <creationTime value="2012110911900"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201306UV02"/>
  <processingCode code="T"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AA"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </sender>
  <!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
  <acknowledgement typeCode="AE">
    <targetMessage>
      <!--请求消息 ID-->
      <id extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
    </targetMessage>
    <acknowledgementDetail>
      <!--处理结果说明-->
      <text>由于 XXX 原因，查询失败</text>
    </acknowledgementDetail>
  </acknowledgement>
  <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <code code="PRPA_TE201306UV02" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
    <queryAck>
      <queryId extension="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCD" />
      <queryResponseCode/>
    </queryAck>
  </controlActProcess>
</PRPA_IN201306UV02>

```

6 患者注册服务接口规范

服务参考 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-44: Patient Identity Feed 3.44.4.1.2.2
遵从 WS/T 448-2014 个人信息注册服务

6.1 服务定义

患者身份源（医疗机构）向交叉索引管理器（平台）新增注册居民/患者信息。

6.2 服务流程

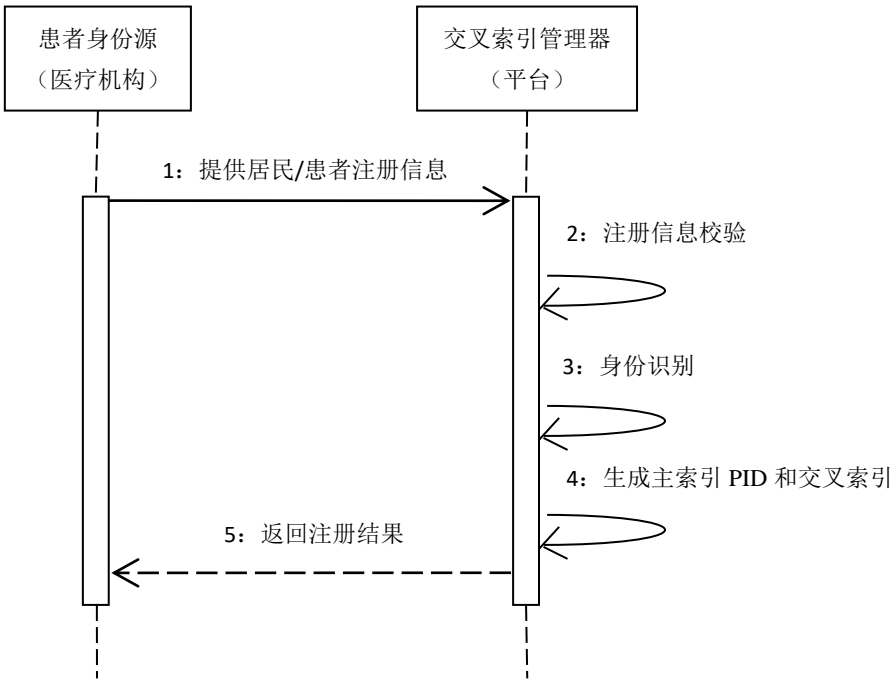


图 6.1 患者注册时序图

交叉索引管理器首先校验注册信息是否符合标准，如不符合则返回注册失败信息。交叉索引管理器继续对患者身份源提交的注册信息做身份识别。如果身份识别确认该居民/患者未在平台注册过，则为该居民/患者生成主索引 PID 和交叉索引，向患者身份源返回注册成功提示信息（包含主索引 PID）；如果身份识别确认该居民/患者已在平台注册过，则为本次注册信息生成交叉索引，向患者身份源返回注册成功提示信息（包含主索引 PID）。

6.3 服务消息

服务名称		患者注册服务
功能描述		用于医疗机构系统向平台新增注册患者/患者信息。
发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201311UV02.xsd
返回结果	消息类型	描述
	XML	交互成功应答 XML。结构参考：PRPA_IN201312UV02.xsd
异常		
备注		

患者信息注册服务-请求消息

```

<PRPA_IN201311UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0
" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201311UV02.xsd" xmlns="ur
n:hl7-org:v3">

    <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/><!-- U
    UID 生成发送编号 -->
    <creationTime value="20070803130624"/><!-- 生成发送时间-->
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201311UV02"/>
    <processingCode code="P"/>
    <processingModeCode code="R"/>
    <acceptAckCode code="AL"/>
    <receiver typeCode="RCV">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
        </device>
    </receiver>
    <sender typeCode="SND">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
        </device>
    </sender>
    <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
        <subject typeCode="SUBJ">
            <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
                <statusCode code="active"/>
                <subject1 typeCode="SBJ">
                    <patient classCode="PAT">

```

```

<!--本地系统的患者 ID -->
<id root="2.16.156.10011.0.2.2" extension="患者 ID"/>
<statusCode code="active"/>
<effectiveTime value="20111212141414"/>
<patientPerson>
  <!--身份证号-->
  <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015516"
/>

  <!--姓名-->
  <name use="L">刘永好</name>
  <!--联系电话-->
  <telecom value="028-2222444" use="H"/>
  <!--性别-->
  <administrativeGenderCode code="1" codeSystem="2.16.156.1001
1.2.3.3.4" displayName="男性"/>
  <!--出生时间-->
  <birthTime value="19570323"/>
  <!--联系地址-->
  <addr use="PUB">
    <!--非结构化地址（完整地址描述） -->
    <streetAddressLine partType="SAL">四川省成都市双流县红沙
村 3 号</streetAddressLine>
    <!--地址-省（自治区、直辖市） -->
    <state language="CH">广东省</state>
    <!--地址-市（地区） -->
    <city>广州市</city>
    <!--地址-县（区） -->
    <county>越秀区</county>
    <!--地址-乡（镇、街道办事处） -->
    <streetNameBase>童心街</streetNameBase>
    <!--地址-村（街、路、弄等） -->
    <streetName>下塘西路</streetName>
    <!--地址-门牌号码 -->
    <houseNumber>39 号</houseNumber>
    <!-- 邮政编码-->
    <postalCode>510000</postalCode>
  </addr>
  <!--婚姻状况-->
  <maritalStatusCode code="10" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.
3.5" displayName="未婚"/>
  <!--民族-->
  <ethnicGroupCode code="01" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.
3" displayName="汉族"/>
  <!--职业类别代码-->

```

```

<asEmployee classCode="EMP">
  <occupationCode code="13" codeSystem="2.16.156.10011.2.
3.3.7" displayName="专业技术人员"/>
  <employerOrganization classCode="ORG" determinerCode="IN
STANCE">
    <!--工作单位名称-->
    <name>XXX 学校</name>
    <contactParty classCode="CON">
      <!--工作联系电话-->
      <telecom value="028-9999999" use="WP"/>
    </contactParty>
  </employerOrganization>
</asEmployee>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <!--健康卡号-->
  <id root="2.16.156.10011.1.19" extension="38273N237"/>
  <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INS
TANCE">
    <!--健康卡发放机构代码-->
    <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
  </scopingOrganization>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <!--城乡居民健康档案编号-->
  <id root="2.16.156.10011.1.2" extension="38273N237"/>
  <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INS
TANCE">
    <!--建档医疗机构组织机构代码-->
    <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
  </scopingOrganization>
</asOtherIDs>
  <!--联系人-->
  <personalRelationship>
    <code/>
    <!--联系人电话-->
    <telecom use="H" value="028-8888888"/>
    <relationshipHolder1 classCode="PSN" determinerCode="INS
TANCE">
      <!--联系人姓名-->
      <name>刘好</name>
    </relationshipHolder1>
  </personalRelationship>
</patientPerson>
<providerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">

```

```

        <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
        <name use="L">无锡中医院</name>
        <contactParty classCode="CON"/>
    </providerOrganization>
    <!--医疗保险信息-->
    <coveredPartyOf typeCode="COV">
        <coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
            <beneficiary typeCode="BEN">
                <beneficiary classCode="MBR">
                    <code code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.1.
248" codeSystemName="医疗保险类别代码" displayName="城镇职工基本医疗保险"/>
                </beneficiary>
            </beneficiary>
        </coverageRecord>
    </coveredPartyOf>
</patient>
</subject1>
<author typeCode="AUT">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <id root="2.16.156.10011.0.3.2" extension="登记人 ID"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name use="L">赵武</name>
        </assignedPerson>
    </assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPA_IN201311UV02>

```

患者信息注册服务-响应消息（成功）

```

<PRPA_IN201312UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0
" xsi:schemaLocation="urn:h17-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201312UV02.xsd" xmlns="ur
n:h17-org:v3">
    <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d686680R"/><!--消息 ID-
->
    <creationTime value="20070803130624"/>
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201312UV02"/>
    <processingCode code="P"/>
    <processingModeCode code="R"/>
    <acceptAckCode code="NE"/>
    <receiver typeCode="RCV">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
        </device>
    </receiver>

```



```

    </device>
</receiver>
<sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
        <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
    </device>
</sender>
<!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
<acknowledgement typeCode="AA">
    <targetMessage>
        <!--请求的消息 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
    </targetMessage>
    <acknowledgementDetail>
        <!--处理结果说明-->
        <text>注册成功</text>
    </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <subject typeCode="SUBJ">
        <registrationEvent classCode="REG" moodCode="EVN">
            <statusCode code="active"/>
            <subject1 typeCode="SBJ">
                <patient classCode="PAT">
                    <!--平台注册的患者 ID -->
                    <id root="2.16.156.10011.0.2.1" extension="患者 ID"/>
                    <statusCode code="active"/>
                    <patientPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                        <!--姓名-->
                        <name use="L">刘永好</name>
                    </patientPerson>
                </patient>
            </subject1>
            <custodian typeCode="CST">
                <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
                    <id root="2.16.156.10011.0.3.2" extension="登记人 ID"/>
                    <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                        <name use="L">赵武</name>
                    </assignedPerson>
                </assignedEntity>
            </custodian>
        </registrationEvent>
    </subject>
</controlActProcess>

```

</PRPA_IN201312UV02>

患者信息注册服务-响应消息（异常）

```

<PRPA_IN201313UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0
  " xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN20
  1313UV02.xsd">
  <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d686680R"/>
  <creationTime value="20070803130624"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201313UV02"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="R"/>
  <acceptAckCode code="NE"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
    </device>
  </sender>
  <!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
  <acknowledgement typeCode="AE">
    <targetMessage>
      <!--请求的消息 ID-->
      <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
    </targetMessage>
    <acknowledgementDetail>
      <!--处理结果说明-->
      <text>由于 XXX 原因，注册失败</text>
    </acknowledgementDetail>
  </acknowledgement>
  <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <subject typeCode="SUBJ">
      <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
        <statusCode code="active"/>
        <subject1 typeCode="SBJ">
          <patient classCode="PAT">
            <!--本地系统的患者 ID -->
            <id root="2.16.156.10011.0.2.2" extension="患者 ID"/>
            <statusCode code="active"/>
            <effectiveTime value="20111212141414"/>
            <patientPerson>

```

```

<!--身份证号-->
<id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015516"/>
<!--姓名-->
<name use="L">刘永好</name>
<!--联系电话-->
<telecom value="028-2222444" use="H"/>
<!--性别-->
<administrativeGenderCode code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.
4" displayName="男性"/>
<!--出生时间-->
<birthTime value="19570323"/>
<!--联系地址-->
<addr use="PUB">
  <!--非结构化地址（完整地址描述） -->
  <streetAddressLine partType="SAL">四川省成都市双流县红沙村3号</s
treetAddressLine>
  <!--地址-省（自治区、直辖市） -->
  <state language="CH">广东省</state>
  <!--地址-市（地区） -->
  <city>广州市</city>
  <!--地址-县（区） -->
  <county>越秀区</county>
  <!--地址-乡（镇、街道办事处） -->
  <streetNameBase>童心街</streetNameBase>
  <!--地址-村（街、路、弄等） -->
  <streetName>下塘西路</streetName>
  <!--地址-门牌号码 -->
  <houseNumber>39号</houseNumber>
  <!-- 邮政编码 -->
  <postalCode>510000</postalCode>
</addr>
<!--婚姻状况-->
<maritalStatusCode code="10" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.5" dis
playName="未婚"/>
<!--民族-->
<ethnicGroupCode code="01" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.3" displ
ayName="汉族"/>
<!--职业类别代码-->
<asEmployee classCode="EMP">
  <occupationCode code="13" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.7" di
splayName="专业技术人员"/>
  <employerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
    <!--工作单位名称-->
    <name>XXX 学校</name>

```

```

        <contactParty classCode="CON">
            <!--工作联系电话-->
            <telecom value="028-9999999" use="WP"/>
        </contactParty>
    </employerOrganization>
</asEmployee>
<asOtherIDs classCode="PAT">
    <!--健康卡号-->
    <id root="2.16.156.10011.1.19" extension="38273N237"/>
    <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
        <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
    </scopingOrganization>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
    <!--城乡居民健康档案编号-->
    <id root="2.16.156.10011.1.2" extension="38273N237"/>
    <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
        <!--建档医疗机构组织机构代码-->
        <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
    </scopingOrganization>
</asOtherIDs>
<!--联系人-->
<personalRelationship>
    <code/>
    <!--联系人电话-->
    <telecom use="H" value="028-8888888"/>
    <relationshipHolder1 classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
        <!--联系人姓名-->
        <name>刘好</name>
    </relationshipHolder1>
</personalRelationship>
</patientPerson>
<providerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
    <name use="L">无锡中医院</name>
    <contactParty classCode="CON"/>
</providerOrganization>
<!--医疗保险信息-->
<coveredPartyOf typeCode="COV">
    <coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
        <beneficiary typeCode="BEN">
            <beneficiary classCode="MBR">
                <code code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.1.248" cod
eSystemName="医疗保险类别代码" displayName="城镇职工基本医疗保险"/>
            </beneficiary>
        </beneficiary>
    </coverageRecord>
</coveredPartyOf>

```

```

        </beneficiary>
    </beneficiary>
</coverageRecord>
</coveredPartyOf>
</patient>
</subject1>
<author typeCode="AUT">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <id root="2.16.156.10011.0.3.2" extension="登记人 ID"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name use="L">赵武</name>
        </assignedPerson>
    </assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPA_IN201313UV02>

```

7 患者信息更新服务接口规范

服务参考 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-44: Patient Identity Feed 3.44.4.1.2.2

遵从 WS/T 448-2014 个人信息更新服务

7.1 服务定义

患者身份源（医疗机构）向交叉索引管理器（平台）修改居民/患者信息。

7.2 服务流程

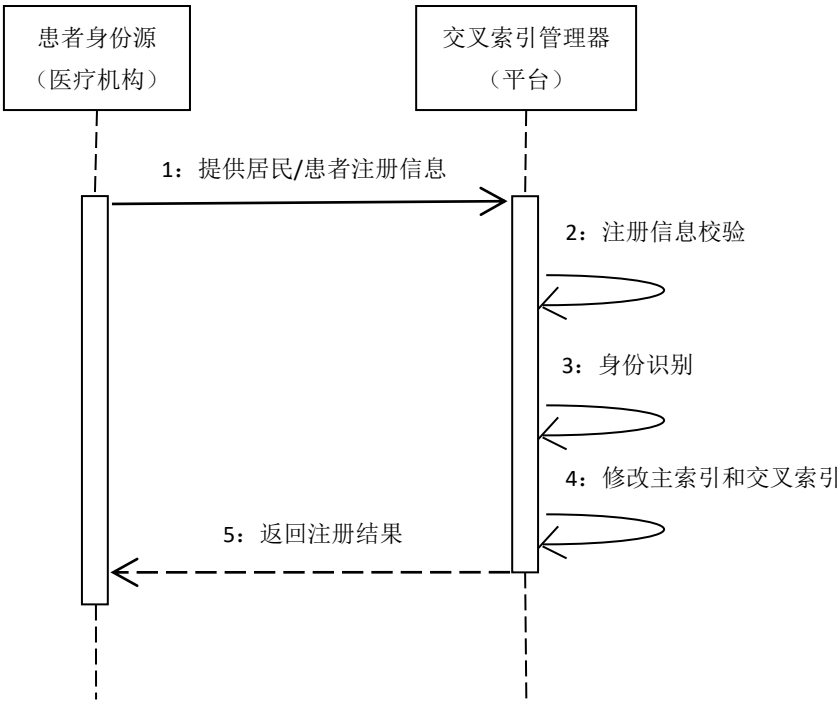


图 7.1 患者更新时序图

交叉索引管理器首先校验注册信息是否符合标准，如不符合则返回修改失败信息。交叉索引管理器继续对患者身份源提交的注册信息做身份识别。如果身份识别确认患者身份源（医疗机构）从未向平台注册过此居民/患者信息，则向患者身份源返回修改失败信息；反之，则修改平台主索引信息和交叉索引信息，向患者身份源返回修改成功提示信息（包含主索引 PID）。

7.3 服务消息

服务名称		患者信息修改服务
功能描述		用于医疗机构系统向平台修改患者/患者信息。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201314UV02.xsd
返回结果	消息类型	描述
	XML	交互成功应答 XML。结构参考：PRPA_IN201315UV02.xsd
异常		
备注		

患者信息更新服务-请求消息

```
<PRPA_IN201314UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0"
  " xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201314UV02.xsd" xmlns="urn:hl7-org:v3">
  <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
  <creationTime value="20070803130624"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201314UV02"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="R"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
    </device>
  </sender>
  <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <subject typeCode="SUBJ">
      <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
        <statusCode code="active"/>
        <subject1 typeCode="SBJ">
          <patient classCode="PAT">
            <!--本地系统的患者 ID-->
            <id root="2.16.156.10011.0.2.2" extension="患者 ID"/>
          </patient>
        </subject1>
      </registrationRequest>
    </subject>
  </controlActProcess>
</PRPA_IN201314UV02>
```

```

<statusCode code="active"/>
<effectiveTime value="20111212141414"/>
<patientPerson>
  <!--身份证号-->
  <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015516"/>
  <!--姓名-->
  <name use="L">刘永好</name>
  <!--联系电话-->
  <telecom value="028-2222444" use="H"/>
  <!--性别-->
  <administrativeGenderCode code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.
4" displayName="男性"/>
  <!--出生时间-->
  <birthTime value="19570323"/>
  <!--联系地址-->
  <addr use="PUB">
    <!--非结构化地址（完整地址描述） -->
    <streetAddressLine partType="SAL">四川省成都市双流县红沙村3号</s
treetAddressLine>
    <!--地址-省（自治区、直辖市） -->
    <state language="CH">广东省</state>
    <!--地址-市（地区） -->
    <city>广州市</city>
    <!--地址-县（区） -->
    <county>越秀区</county>
    <!-- 地址-乡（镇、街道办事处） -->
    <streetNameBase>童心街</streetNameBase>
    <!-- 地址-村（街、路、弄等） -->
    <streetName>下塘西路</streetName>
    <!-- 地址-门牌号码 -->
    <houseNumber>39号</houseNumber>
    <!-- 邮政编码 -->
    <postalCode>510000</postalCode>
  </addr>
  <!--婚姻状况-->
  <maritalStatusCode code="10" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.5" dis
playName="未婚"/>
  <!--民族-->
  <ethnicGroupCode code="01" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.3" displ
ayName="汉族"/>
  <!--职业类别代码-->
  <asEmployee classCode="EMP">
    <occupationCode code="13" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.7" di
splayName="专业技术人员"/>

```



```

        <employerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--工作单位名称-->
            <name>XXX 学校</name>
            <contactParty classCode="CON">
                <!--工作联系电话-->
                <telecom value="028-9999999" use="WP"/>
            </contactParty>
        </employerOrganization>
    </asEmployee>
    <asOtherIDs classCode="PAT">
        <!--健康卡号-->
        <id root="2.16.156.10011.1.19" extension="38273N237"/>
        <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
        </scopingOrganization>
    </asOtherIDs>
    <asOtherIDs classCode="PAT">
        <!--城乡居民健康档案编号-->
        <id root="2.16.156.10011.1.2" extension="38273N237"/>
        <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--建档医疗机构组织机构代码-->
            <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
        </scopingOrganization>
    </asOtherIDs>
    <!--联系人-->
    <personalRelationship>
        <code/>
        <!--联系人电话-->
        <telecom use="H" value="028-8888888"/>
        <relationshipHolder1 classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <!--联系人姓名-->
            <name>刘好</name>
        </relationshipHolder1>
    </personalRelationship>
</patientPerson>
<providerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
    <name use="L">无锡中医院</name>
    <contactParty classCode="CON"/>
</providerOrganization>
<!--医疗保险信息-->
<coveredPartyOf typeCode="COV">
    <coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
        <beneficiary typeCode="BEN">

```

```

        <beneficiary classCode="MBR">
            <code code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.1.248" codeSystemName="医疗保险类别代码" displayName="城镇职工基本医疗保险"/>
        </beneficiary>
    </beneficiary>
</coverageRecord>
</coveredPartyOf>
</patient>
</subject1>
<author typeCode="AUT">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <id root="2.16.156.10011.0.3.2" extension="修改人 ID"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name use="L">赵武</name>
        </assignedPerson>
    </assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPA_IN201314UV02>

```

患者信息更新服务-响应消息（成功）

```

<PRPA_IN201315UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0"
  xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201315UV02.xsd">
    <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d686680R"/>
    <creationTime value="20070803130624"/>
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201315UV02"/>
    <processingCode code="P"/>
    <processingModeCode code="R"/>
    <acceptAckCode code="NE"/>
    <receiver typeCode="RCV">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
        </device>
    </receiver>
    <sender typeCode="SND">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
        </device>
    </sender>
    <!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
    <acknowledgement typeCode="AA">

```

```

<targetMessage>
  <!--请求的消息 ID-->
  <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
</targetMessage>
<acknowledgementDetail>
  <!--处理结果说明-->
  <text>更新成功</text>
</acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationEvent classCode="REG" moodCode="EVN">
      <statusCode code="active"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <patient classCode="PAT">
          <!--平台注册的患者 ID-->
          <id root="2.16.156.10011.0.2.1" extension="患者 ID"/>
          <statusCode code="active"/>
          <patientPerson>
            <!--姓名-->
            <name use="L">刘永好</name>
          </patientPerson>
        </patient>
      </subject1>
      <custodian typeCode="CST">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
          <id root="2.16.156.10011.0.3.2" extension="修改人 ID"/>
          <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name use="L">赵武</name>
          </assignedPerson>
        </assignedEntity>
      </custodian>
    </registrationEvent>
  </subject>
</controlActProcess>
</PRPA_IN201315UV02>

```

患者信息更新服务-响应消息（异常）

```

<PRPA_IN201316UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0"
  " xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201316UV02.xsd" xmlns="urn:hl7-org:v3">
  <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d686680R"/>
  <creationTime value="20070803130624"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201316UV02"/>

```

```

<processingCode code="P"/>
<processingModeCode code="R"/>
<acceptAckCode code="NE"/>
<receiver typeCode="RCV">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
  </device>
</receiver>
<sender typeCode="SND">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
  </device>
</sender>
<!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
<acknowledgement typeCode="AE">
  <targetMessage>
    <!--请求的消息 ID-->
    <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
  </targetMessage>
  <acknowledgementDetail>
    <!--处理结果说明-->
    <text>由于 XXX 原因，更新失败</text>
  </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQO">
      <statusCode code="active"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <patient classCode="PAT">
          <!--本地系统的患者 ID -->
          <id root="2.16.156.10011.0.2.2" extension="患者 ID"/>
          <statusCode code="active"/>
          <effectiveTime value="20111212141414"/>
          <patientPerson>
            <!--身份证号-->
            <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015516"/>
            <!--姓名-->
            <name use="L">刘永好</name>
            <!--联系电话-->
            <telecom value="028-2222444" use="H"/>
            <!--性别-->
            <administrativeGenderCode code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.4" displayName="男性"/>
          </patientPerson>
        </patient>
      </subject1>
    </registrationRequest>
  </subject>
</controlActProcess>

```

```

<!--出生时间-->
<birthTime value="19570323"/>
<!--联系地址-->
<addr use="PUB">
    <!--非结构化地址（完整地址描述） -->
    <streetAddressLine partType="SAL">四川省成都市双流县红沙村3号</s
streetAddressLine>

    <!--地址-省（自治区、直辖市） -->
    <state language="CH">广东省</state>
    <!--地址-市（地区） -->
    <city>广州市</city>
    <!--地址-县（区） -->
    <county>越秀区</county>
    <!--地址-乡（镇、街道办事处） -->
    <streetNameBase>童心街</streetNameBase>
    <!--地址-村（街、路、弄等） -->
    <streetName>下塘西路</streetName>
    <!--地址-门牌号码 -->
    <houseNumber>39号</houseNumber>
    <!--邮政编码-->
    <postalCode>510000</postalCode>
</addr>
<!--婚姻状况-->
<maritalStatusCode code="10" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.5" displayName="未婚"/>

<!--民族-->
<ethnicGroupCode code="01" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.3" displayName="汉族"/>

<!--职业类别代码-->
<asEmployee classCode="EMP">
    <occupationCode code="13" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.7" displayName="专业技术人员"/>
    <employerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
        <!--工作单位名称-->
        <name>XXX 学校</name>
        <contactParty classCode="CON">
            <!--工作联系电话-->
            <telecom value="028-9999999" use="WP"/>
        </contactParty>
    </employerOrganization>
</asEmployee>
<asOtherIDs classCode="PAT">
    <!--健康卡号-->
    <id root="2.16.156.10011.1.19" extension="38273N237"/>

```

```

        <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
        </scopingOrganization>
    </asOtherIDs>
    <asOtherIDs classCode="PAT">
        <!--城乡居民健康档案编号-->
        <id root="2.16.156.10011.1.2" extension="38273N237"/>
        <scopingOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--建档医疗机构组织机构代码-->
            <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
        </scopingOrganization>
    </asOtherIDs>
    <!--联系人-->
    <personalRelationship>
        <code/>
        <!--联系人电话-->
        <telecom use="H" value="028-88888888"/>
        <relationshipHolder1 classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <!--联系人姓名-->
            <name>刘好</name>
        </relationshipHolder1>
    </personalRelationship>
</patientPerson>
<providerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="2.16.156.10011.1.5" extension="XXXXX"/>
    <name use="L">无锡中医院</name>
    <contactParty classCode="CON"/>
</providerOrganization>
<!--医疗保险信息-->
<coveredPartyOf typeCode="COV">
    <coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
        <beneficiary typeCode="BEN">
            <beneficiary classCode="MBR">
                <code code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.1.248" codeSystemName="医疗保险类别代码" displayName="城镇职工基本医疗保险"/>
            </beneficiary>
        </beneficiary>
    </coverageRecord>
</coveredPartyOf>
</patient>
</subject1>
<author typeCode="AUT">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <id root="2.16.156.10011.0.3.2" extension="修改人 ID"/>
    </assignedEntity>
</author>

```

```
<assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
  <name use="L">赵武</name>
</assignedPerson>
</assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPA_IN201316UV02>
```

8 患者信息合并服务接口规范

服务参考 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-44: Patient Identity Feed 3.44.4.2
遵从 WS/T 448-2014 个人信息合并服务

8.1 服务定义

患者身份源（医疗机构）向交叉索引管理器（平台）提交合并居民/患者交叉索引的请求。

8.2 服务流程

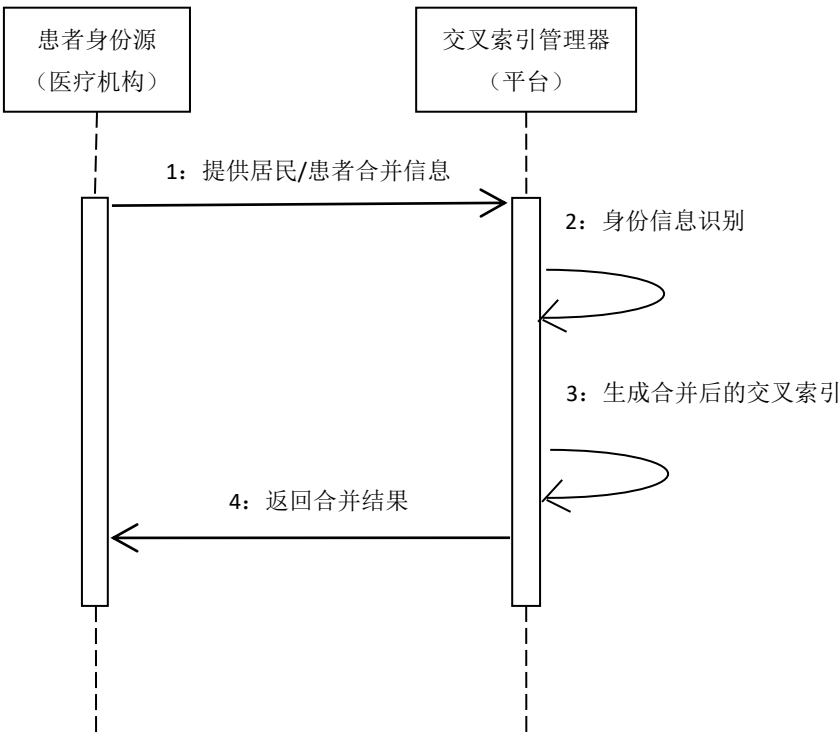


图 8.1 患者合并时序图

交叉索引管理器根据合并条件检索匹配的交叉索引返回患者合并结果。

8.3 服务消息

服务名称		患者信息合并服务
功能描述		用于医疗机构系统合并患者/患者信息。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201304UV02.xsd
返回结果	消息类型	描述
	XML	交互成功应答 XML。结构参考：MCCI_IN000002UV01.xsd
异常		
备注		

患者合并服务-请求消息

```
<PRPA_IN201304UV02 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0"
  xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPA_IN201304UV02.xsd">
  <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
  <creationTime value="20070803130624"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPA_IN201304UV02" />
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="R"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
    </device>
  </sender>
  <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <subject typeCode="SUBJ">
      <registrationEvent classCode="REG" moodCode="EVN">
        <statusCode code="active"/>
        <subject1 typeCode="SBJ">
```



```

    <patient classCode="PAT">
      <!--要合并到的本地系统患者 ID-->
      <id root="2.16.156.10011.0.2.2" extension="患者 ID"/>
      <statusCode code="active"/>
      <effectiveTime value="20111212141414"/>
      <patientPerson>
        <!--身份证号-->
        <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015516"/>
        <!--姓名-->
        <name use="L">刘永好</name>
      </patientPerson>
    </patient>
  </subject1>
  <custodian typeCode="CST">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
      <id root="2.16.156.10011.0.3.2" extension="操作人 ID"/>
      <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
        <name use="L">赵武</name>
      </assignedPerson>
    </assignedEntity>
  </custodian>
  <replacementOf typeCode="RPLC">
    <priorRegistration classCode="REG" moodCode="EVN">
      <statusCode code="obsolete"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <priorRegisteredRole classCode="PAT">
          <!--本地系统被合并的患者 ID-->
          <id root="2.16.156.10011.0.2.2" extension="xxxxx"/>
        </priorRegisteredRole>
      </subject1>
    </priorRegistration>
  </replacementOf>
</registrationEvent>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPA_IN201304UV02>

```

患者信息合并服务-响应消息（成功）

```

<MCCI_IN000002UV01 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0
  " xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/MCCI_IN00
  0002UV01.xsd">
  <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d686680R"/>
  <creationTime value="20070803130624"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="MCCI_IN000002UV01"/>

```

```

<processingCode code="P"/>
<processingModeCode code="R"/>
<acceptAckCode code="NE"/>
<receiver typeCode="RCV">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="2.16.156.10011.0.1.2" extension="2.16.156.10011.0.1.2"/>
  </device>
</receiver>
<sender typeCode="SND">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="2.16.156.10011.0.1.1" extension="2.16.156.10011.0.1.1"/>
  </device>
</sender>
<!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
<acknowledgement typeCode="AA">
  <targetMessage>
    <!--请求的消息 ID-->
    <id root="2.16.156.10011.0" extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
  </targetMessage>
  <acknowledgementDetail>
    <!--处理结果说明-->
    <text>处理成功</text>
  </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
</MCCI_IN000002UV01>

```

患者信息合并服务-响应消息（异常）

```

<MCCI_IN000002UV01 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0"
  xmlns="urn:hl7-org:v3"
  xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/MCCI_IN000002UV01.xsd">
  <id extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d686680R"/>
  <creationTime value="20070803130624"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="MCCI_IN000002UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="R"/>
  <acceptAckCode code="NE"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.99999.4567"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">

```

```

    <id root="1.2.840.114350.1.13.99998.8734"/>
  </device>
</sender>
<!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
<acknowledgement typeCode="AE">
  <targetMessage>
    <!--请求的消息 ID-->
    <id extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
  </targetMessage>
  <acknowledgementDetail>
    <!--处理结果说明-->
    <text>由于 XXX 原因，注册失败</text>
  </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
</MCCI_IN000002UV01>

```

第三部分 医护人员相关服务

9 医护人员注册服务接口规范

9.1 服务定义

医护注册，是单一的目录服务，为本区域内所有卫生管理机构的医疗服务提供者，包括全科医生、专科医生、护士、实验室医师、医学影像专业人员、疾病预防控制专业人员、妇幼保健人员及其他从事与居民健康服务相关的从业人员，系统为每一位医护者分配唯一的人员标识，并提供给平台以及与平台交互的系统和用户所使用。

9.2 服务流程

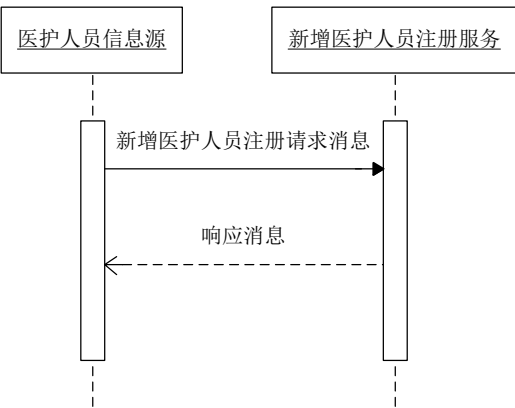


图 9.1 医护注册时序图

- (1) 区域内医疗卫生机构系统（如医院 HIS 系统）作为医护信息源，向区域卫生信息平台中医护注册服务提交本机构的医护信息；
- (2) 区域内医疗卫生机构系统（医生工作站）在某个跨机构的业务中，查询相关医护的信息。例如在调阅患者健康档案时，检验报告中有报告创建者信息，医生工作站系统作为医护信息使用者，查询医护信息，并在报告中显示报告创建者的可显示的名字等信息。

9.3 服务消息

医护注册服务遵循 IHE ITI EUA、XUA、PWP 规范

遵从 WS/T 448-2014 医护人员相关服务。

服务名称		医护人员注册服务
功能描述		向管理机构提交本机构的医护信息。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考：PRPM_IN301010UV01.xsd
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：PRPM_IN301011UV01.xsd
异常		
备注		

- 1) 新增医护人员注册服务
- 新增医护人员注册服务-请求消息

<pre> <PRPM_IN301010UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN301010UV01.xsd"> <id root="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/> <creationTime value="20130116112855"/> <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN301010UV01"/> <processingCode code="P"/> <processingModeCode code="I"/> <acceptAckCode code="AL"/> <receiver typeCode="RCV"> <telecom/> <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE"> <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/> </device> </receiver> <sender typeCode="SND"> <telecom/> <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE"> <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/> </device> </sender> <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN"> </pre>
--

```

<code code="PRPM_TE301010UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
<subject typeCode="SUBJ">
  <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
    <statusCode code="active"/>
    <subject1 typeCode="SBJ">
      <healthCareProvider classCode="PROV">
        <!--医务人员 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
        <!--专业技术职务代码-->
        <code code="231" displayName="主任医师" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.
3.10" codeSystemName="专业技术职务代码（GB/T 8561-1988）"/>
        <!--工作地址-->
        <addr/>
        <!--工作联系方式：电话、邮箱地址等-->
        <telecom/>
        <!--角色状态 RoleStatus-->
        <statusCode code="active"/>
        <!--角色有效期间-->
        <effectiveTime>
          <low value="20100101"/>
          <high value="20501231"/>
        </effectiveTime>
        <healthCarePrincipalPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
          <!--身份证号-->
          <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015518"/>
          <!--姓名-->
          <name use="L">李医生</name>
          <!--性别-->
          <administrativeGenderCode code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.
4" displayName="男性" codeSystemName="生理性别代码表（GB/T 2261.1）"/>
          <!--出生日期-->
          <birthTime value="19570323"/>
          <!--隶属-->
          <asAffiliate classCode="AFFL">
            <code/>
            <effectiveTime/>
            <affiliatedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode=
"INSTANCE">
              <!--科室号标识-->
              <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
              <name>呼吸内科</name>
            </affiliatedPrincipalOrganization>
          </asAffiliate>
          <!--出生地-->

```

```

        <birthplace classCode="BIRTHPL">
            <addr/>
        </birthplace>
    </healthCarePrincipalPerson>
</healthCareProvider>
</subject1>
<!--申请者-->
<author typeCode="AUT">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <!--医务人员 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name>李人事</name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--科室号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
            <name>人事科</name>
            <contactParty classCode="CON">
                <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                    <name>王联系</name>
                </contactPerson>
            </contactParty>
        </representedOrganization>
    </assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN301010UV01>

```

新增医护人员注册服务-响应消息（成功）

```

<PRPM_IN301011UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN301011UV01.xsd">
    <id root="240CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="3D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
    <creationTime value="20130116112855"/>
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN301011UV01"/>
    <processingCode code="P"/>
    <processingModeCode code="I"/>
    <acceptAckCode code="AL"/>
    <receiver typeCode="RCV">

```

```

    <telecom></telecom>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <telecom></telecom>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </sender>
  <acknowledgement typeCode="AA">
    <targetMessage>
      <id root="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB"
extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
    </targetMessage>
    <acknowledgementDetail>
      <text></text>
    </acknowledgementDetail>
  </acknowledgement>
  <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <code code="PRPM_TE301011UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
    <subject typeCode="SUBJ">
      <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
        <statusCode code="active"></statusCode>
        <subject1 typeCode="SBJ">
          <healthCareProvider classCode="PROV">
            <!--医务人员 ID-->
            <id root="2.16.156.10011.1.4"
extension="120109197706015518"></id>
            <!--专业技术职务代码-->
            <code code="231" displayName="主任医师"
codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.10" codeSystemName="专业技术职务代码（GB/T 8561-1988）"
"></code>
            <healthCarePrincipalPerson classCode="PSN"
determinerCode="INSTANCE">
              <!--身份证号-->
              <id root="2.16.156.10011.1.3"
extension="120109197706015518"/>
              <!--姓名-->
              <name use="L">李医生</name>
              <!--性别-->
              <administrativeGenderCode code="1"
codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.4" displayName="男性" codeSystemName="生理性别代码表

```



```

(GB/T 2261.1) "/>
        <!--出生日期-->
        <birthTime value="19570323"/>
        <!--出生地-->
        <birthplace classCode="BIRTHPL">
            <addr></addr>
        </birthplace>
    </healthCarePrincipalPerson>
</healthCareProvider>
</subject1>
<!--申请者-->
<author typeCode="AUT">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <!--医务人员 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name>李人事</name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization classCode="ORG"
determinerCode="INSTANCE">
            <!--科室号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
            <name>人事科</name>
            <contactParty classCode="CON">
                <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                    <name>王联系</name>
                </contactPerson>
            </contactParty>
        </representedOrganization>
    </assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN301011UV01>

```

新增医护人员注册服务-响应消息（异常）

```

<PRPM_IN301011UV01 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0
" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN301
011UV01.xsd">
    <id extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
    <creationTime value="20130116112855"/>
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN301011UV01"/>

```

```

<processingCode code="P"/>
<processingModeCode code="I"/>
<acceptAckCode code="AL"/>
<receiver typeCode="RCV">
  <telecom></telecom>
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
  </device>
</receiver>
<sender typeCode="SND">
  <telecom></telecom>
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
  </device>
</sender>
<!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
<acknowledgement typeCode="AE">
  <targetMessage>
    <!--请求消息 ID-->
    <id extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
  </targetMessage>
  <acknowledgementDetail>
    <!--处理结果说明-->
    <text>由于 XXX 原因，注册失败</text>
  </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="ACTN" moodCode="APT">
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQO">
      <statusCode></statusCode>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED"></assignedEntity>
      </subject1>
      <author typeCode="AUT">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
          <id></id>
        </assignedEntity>
      </author>
    </registrationRequest>
  </subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN301011UV01>

```

2) 医护人员信息更新服务

医护人员信息更新服务-请求消息

```

<PRPM_IN303010UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN303010UV01.xsd">
  <id root="240CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="9D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20130116112855"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN303010UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <telecom/>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <telecom/>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </sender>
  <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <code code="PRPM_TE303010UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
    <subject typeCode="SUBJ">
      <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQO">
        <statusCode code="active"/>
        <subject1 typeCode="SBJ">
          <healthCareProvider classCode="PROV">
            <!--医务人员 ID-->
            <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
            <!--专业技术职务代码-->
            <code code="231" displayName="主任医师" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.10" codeSystemName="专业技术职务代码（GB/T 8561-1988）"/>
            <!--工作地址-->
            <addr/>
            <!--工作联系方式：电话、邮箱地址等-->
            <telecom/>
            <!--角色状态 RoleStatus-->
            <statusCode code="active"/>
            <!--角色有效期间-->
            <effectiveTime>
              <low value="20100101"/>
            </effectiveTime>
          </healthCareProvider>
        </subject1>
      </registrationRequest>
    </subject>
  </controlActProcess>
</PRPM_IN303010UV01>

```

```

        <high value="20501231"/>
    </effectiveTime>
    <healthCarePrincipalPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
        <!--身份证号-->
        <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015518"/>
        <!--姓名-->
        <name use="L">李医生</name>
        <!--性别-->
        <administrativeGenderCode code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.
4" displayName="男性" codeSystemName="生理性别代码表（GB/T 2261.1）"/>
        <!--出生日期-->
        <birthTime value="19570323"/>
        <!--隶属-->
        <asAffiliate classCode="AFFL">
            <code/>
            <effectiveTime/>
            <affiliatedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode=
"INSTANCE">
                <!--科室号标识-->
                <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
                <name>呼吸内科</name>
            </affiliatedPrincipalOrganization>
        </asAffiliate>
        <!--出生地-->
        <birthplace classCode="BIRTHPL">
            <addr/>
        </birthplace>
    </healthCarePrincipalPerson>
</healthCareProvider>
</subject1>
<!--申请者-->
<author typeCode="AUT">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <!--医务人员 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name>李人事</name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--科室号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
            <name>人事科</name>
            <contactParty classCode="CON">
                <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">

```

```

        <name>王联系</name>
      </contactPerson>
    </contactParty>
  </representedOrganization>
</assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN303010UV01>

```

医护人员信息更新服务-响应消息（成功）

```

<PRPM_IN303011UV01 xmlns="urn:h17-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:h17-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN303011UV01.xsd">
  <id root="540CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="7D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20130116112855"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN303011UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <telecom/>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <telecom/>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </sender>
  <acknowledgement typeCode="AA">
    <targetMessage>
      <id root="240CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="9D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
    </targetMessage>
    <acknowledgementDetail>
      <text/>
    </acknowledgementDetail>
  </acknowledgement>

```

```

<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE303011UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
      <statusCode code="active"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <healthCareProvider classCode="PROV">
          <!--医务人员 ID-->
          <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
          <!--专业技术职务代码-->
          <code code="231" displayName="主任医师" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.
3.10" codeSystemName="专业技术职务代码（GB/T 8561-1988）"/>
          <healthCarePrincipalPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <!--身份证号-->
            <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015518"/>
            <!--姓名-->
            <name use="L">李医生</name>
            <!--性别-->
            <administrativeGenderCode code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.
4" displayName="男性" codeSystemName="生理性别代码表（GB/T 2261.1）"/>
            <!--出生日期-->
            <birthTime value="19570323"/>
            <!--出生地-->
            <birthplace classCode="BIRTHPL">
              <addr/>
            </birthplace>
          </healthCarePrincipalPerson>
        </healthCareProvider>
      </subject1>
      <!--申请者-->
      <author typeCode="AUT">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
          <!--医务人员 ID-->
          <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
          <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name>李人事</name>
          </assignedPerson>
          <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--科室号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
            <name>人事科</name>
            <contactParty classCode="CON">
              <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                <name>王联系</name>
              </contactPerson>
            </contactParty>
          </representedOrganization>
        </assignedEntity>
      </author>
    </registrationRequest>
  </subject>
</controlActProcess>

```

```

        </contactPerson>
      </contactParty>
    </representedOrganization>
  </assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN303011UV01>

```

医护人员信息更新服务-响应消息（异常）

```

<PRPM_IN303011UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN303011UV01.xsd">
  <id extension="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB"/>
  <creationTime value="20130116112855"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN303011UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <telecom></telecom>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <telecom></telecom>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </sender>
  <!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
  <acknowledgement typeCode="AE">
    <targetMessage>
      <!--请求的消息 ID-->
      <id extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
    </targetMessage>
    <acknowledgementDetail>
      <!--处理结果说明-->
      <text>由于 XXX 原因，更新失败</text>
    </acknowledgementDetail>
  </acknowledgement>
  <controlActProcess classCode="ACTN" moodCode="APT">

```

```

<subject typeCode="SUBJ">
  <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
    <statusCode></statusCode>
    <subject1 typeCode="SBJ">
      <assignedEntity classCode="ASSIGNED"></assignedEntity>
    </subject1>
    <author typeCode="AUT">
      <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <id></id>
      </assignedEntity>
    </author>
  </registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN303011UV01>

```

3) 医护人员信息查询服务

医护人员信息查询服务-请求消息

```

<PRPM_IN306010UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN306010UV01.xsd">
  <id root="1ee83ff1-08ab-4fe7-b573-ea777e9bad51" extension="9D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20080625141610"/>
  <versionCode code="V3-2007-05"/>
  <interactionId extension="PRPM_IN306010UV01" root="2.16.840.1.113883.1.6" displayable="true"/>
  <profileId root="2.16.124.113635.1.1.100.0.2.2"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="T"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <telecom></telecom>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <telecom></telecom>
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </sender>

```



```

<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE306010UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <queryByParameterPayload>
    <statusCode code="new"/>
    <administrativeGender>
      <value code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.4" displayName="男性"/>
      <semanticsText>PrincipalPerson.administrativeGenderCode</semanticsText>
    </administrativeGender>
    <dOB>
      <value value="20010101"/>
      <semanticsText>PrincipalPerson.birthDate</semanticsText>
    </dOB>
    <providerID>
      <value root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
      <semanticsText>HealthCareProvider.id</semanticsText>
    </providerID>
    <providerName>
      <value>李医生</value>
      <semanticsText>PrincipalPerson.name</semanticsText>
    </providerName>
  </queryByParameterPayload>
</controlActProcess>
</PRPM_IN306010UV01>

```

医护人员信息查询服务-响应消息（成功）

```

<PRPM_IN306011UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN306011UV01.xsd">
  <id root="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20130116091749"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN306011UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </sender>
</PRPM_IN306011UV01>

```

```

    </device>
</sender>
<acknowledgement typeCode="AA">
    <targetMessage>
        <id root="slee83ff1-08ab-4fe7-b573-ea777e9bad51" extension="9D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
    </targetMessage>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <code code="PRPM_TE306110UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
    <subject typeCode="SUBJ">
        <registrationEvent classCode="REG" moodCode="EVN">
            <statusCode code="active"/>
            <subject1 typeCode="SBJ">
                <healthCareProvider classCode="PROV">
                    <!--医务人员 ID-->
                    <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
                    <!--专业技术职务代码-->
                    <code code="231" displayName="主任医师" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.10" codeSystemName="专业技术职务代码（GB/T 8561-1988）"/>
                    <!--工作地址-->
                    <addr/>
                    <!--工作联系方式：电话、邮箱地址等-->
                    <telecom/>
                    <!--角色状态 RoleStatus-->
                    <statusCode code="active"/>
                    <!--角色有效期间-->
                    <effectiveTime>
                        <low value="20100101"/>
                        <high value="20501231"/>
                    </effectiveTime>
                    <healthCarePrincipalPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                        <!--身份证号-->
                        <id root="2.16.156.10011.1.3" extension="120109197706015518"/>
                        <!--姓名-->
                        <name use="L">李医生</name>
                        <!--性别-->
                        <administrativeGenderCode code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.4" displayName="男性" codeSystemName="生理性别代码表（GB/T 2261.1）"/>
                        <!--出生日期-->
                        <birthTime value="19570323"/>
                        <!--隶属-->
                        <asAffiliate classCode="AFFL">
                            <code/>

```

```

        <effectiveTime/>
        <affiliatedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode=
"INSTANCE">
            <!--科室号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
            <name>呼吸内科</name>
            </affiliatedPrincipalOrganization>
        </asAffiliate>
        <!--出生地-->
        <birthplace classCode="BIRTHPL">
            <addr/>
        </birthplace>
    </healthCarePrincipalPerson>
</healthCareProvider>
</subject1>
<custodian typeCode="CST">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <!--医务人员 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name>李人事</name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--科室号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
            <name>人事科</name>
            <contactParty classCode="CON">
                <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                    <name>王联系</name>
                </contactPerson>
            </contactParty>
        </representedOrganization>
    </assignedEntity>
</custodian>
</registrationEvent>
</subject>
<queryAck>
    <queryResponseCode code="OK"/><!--默认查找成功代码，其它为非成功-->
</queryAck>
<queryByParameterPayload>
    <statusCode code="new"/>
    <administrativeGender>
        <value code="1" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.3.4" displayName="男性"/>
        <semanticsText>PrincipalPerson.administrativeGenderCode</semanticsText>
    </administrativeGender>
</queryByParameterPayload>

```

```

</administrativeGender>
<dOB>
  <value value="20010101"/>
  <semanticsText>PrincipalPerson.birthDate</semanticsText>
</dOB>
<providerID>
  <value root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
  <semanticsText>HealthCareProvider.id</semanticsText><!--固定值-->
</providerID>
<providerName>
  <value>李医生</value>
  <semanticsText>PrincipalPerson.name</semanticsText><!--固定值-->
</providerName>
</queryByParameterPayload>
</controlActProcess>
</PRPM_IN306011UV01>

```

医护人员信息查询服务-响应消息（异常）

```

<PRPM_IN306011UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN306011UV01.xsd">
  <id extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20130116091749"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN306011UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </sender>
  <!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
  <acknowledgement typeCode="AE">
    <targetMessage>
      <!--请求消息 ID-->
      <id extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
    </targetMessage>
  </acknowledgement>
</PRPM_IN306011UV01>

```

```

    <acknowledgementDetail>
      <!--处理结果说明--><text>由于 XXX 原因，查询失败</text>
    </acknowledgementDetail>
  </acknowledgement>
  <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <code code="PRPM_TE306110UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
    <queryAck>
      <queryId extension="18204"/>
      <queryResponseCode code="error"/>
    </queryAck>
    <queryByParameterPayload>
      <statusCode code="new"></statusCode>
      <providerID>
        <value root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"></value>
        <semanticsText>HealthCareProvider.id</semanticsText>
      </providerID>
    </queryByParameterPayload>
  </controlActProcess>
</PRPM_IN306011UV01>

```

第四部分 机构相关服务

10 机构服务接口规范

10.1 服务定义

机构，是单一的目录服务，为本区域内所有卫生管理机构分配唯一的机构，并提供给平台以及与平台交互的系统 and 用户所使用。

通过建立医疗卫生机构注册库，提供本区域内所有医疗机构的综合目录，相关的机构包括二/三级医院、社区卫生服务中心、疾病预防控制中心、卫生监督所、妇幼保健所、卫生院等。系统为每个机构分配唯一的标识，可以解决居民所获取的医疗卫生服务场所唯一性识别问题，从而保证在维护居民健康信息的不同系统中使用统一的规范化的标识符，同时也满足区域卫生信息平台层与下属医疗卫生机构服务点层的互联互通要求，医疗卫生机构注册服务遵循 IHE ITI EUA、XUA、PWP 规范。

服务参考 HL7 v3 Personnel Management Organization Registry

遵从 WS/T 448-2014 医疗卫生机构（科室）相关服务

10.2 服务流程

医疗卫生机构注册服务主要由医政（卫监，Organization Tracker）来使用，完成医疗卫生机构的注册。

添加医疗卫生机构请求
(PRPM_IN403010UV01)

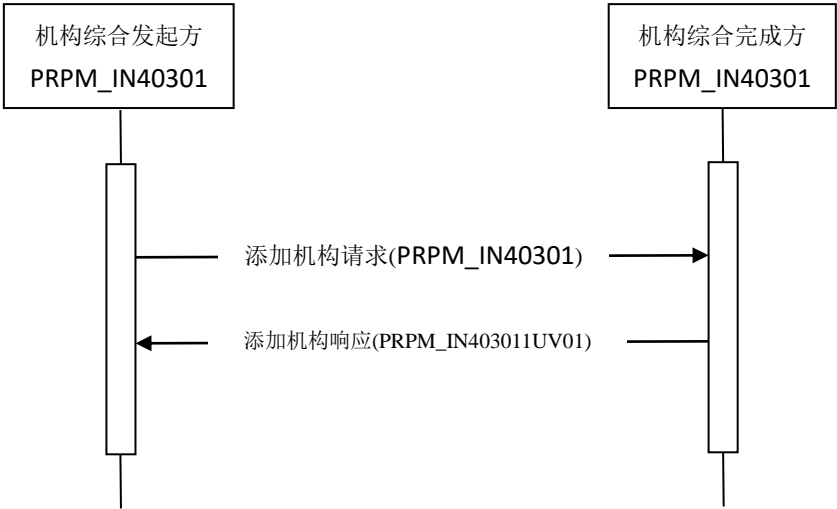


图 10.1 医疗卫生机构注册时序图

10.3 服务消息

服务名称		医疗机构注册服务
功能描述		机构注册提供者向注册监管注册机构。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考：PRPM_IN401030UV01.xsd
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：PRPM_IN403011UV01.xsd
异常		
备注		

- 1) 新增医疗卫生机构（科室）注册服务
新增医疗卫生机构（科室）注册服务-请求消息

```
<PRPM_IN401030UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN401030UV01.xsd">
  <id root="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20130116112855"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN401030UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
```

```

<processingModeCode code="I"/>
<acceptAckCode code="AL"/>
<receiver typeCode="RCV">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
  </device>
</receiver>
<sender typeCode="SND">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
  </device>
</sender>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE401010UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
      <statusCode code="active"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED ">
          <!--医疗卫生机构（科室）标识-科室为例-->
          <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="1234567890"/>
          <!--医疗卫生机构（科室）类别-科室为例-->
          <code code="A03.01" displayName="呼吸内科专业" codeSystem="2.16.156.1001
1.2.3.2.62" codeSystemName="医疗卫生机构业务科室分类与代码表"/>
          <!--医疗卫生机构（科室）角色名称-->
          <name/>
          <!--工作地址-->
          <addr/>
          <!--工作联系方式：电话、邮箱地址等-->
          <telecom/>
          <!--角色状态 RoleStatus-->
          <statusCode code="active"/>
          <!--角色有效期间-->
          <effectiveTime>
            <low value="20100101"/>
            <high value="20501231"/>
          </effectiveTime>
          <assignedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE
">
            <!--医疗卫生机构（科室）实体名称-->
            <name>呼吸内科 1</name>
            <asAffiliate classCode="AFFL">
              <code/>
              <effectiveTime/>

```



```

        <!--上级机构-->
        <scoper2 classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--上级医疗卫生机构（科室）号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="0234567890"/>
            <name>内科</name>
        </scoper2>
    </asAffiliate>
</assignedPrincipalOrganization>
</assignedEntity>
</subject1>
<author typeCode="AUT">
    <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <!--医务人员 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name>李人事</name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--科室号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
            <name>人事科</name>
            <contactParty classCode="CON">
                <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                    <name>王联系</name>
                </contactPerson>
            </contactParty>
        </representedOrganization>
    </assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN401030UV01>

```

新增医疗卫生机构（科室）注册服务-响应消息（成功）

```

<PRPM_IN401031UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN401031UV01.xsd">
    <id root="140CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
    <creationTime value="20130116112855"/>
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN401031UV01"/>
    <processingCode code="P"/>
    <processingModeCode code="I"/>

```

```

<acceptAckCode code="AL"/>
<receiver typeCode="RCV">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
  </device>
</receiver>
<sender typeCode="SND">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
  </device>
</sender>
<acknowledgement typeCode="AA">
  <targetMessage>
    <id root="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  </targetMessage>
  <acknowledgementDetail>
    <text/>
  </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE401011UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQO">
      <statusCode code="active"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED ">
          <!--医疗卫生机构（科室）标识-科室为例-->
          <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="1234567890"/>
          <!--医疗卫生机构（科室）类别-科室为例-->
          <code code="A03.01" displayName="呼吸内科专业" codeSystem="2.16.156.10011.2.3.2.62" codeSystemName="医疗卫生机构业务科室分类与代码表"/>
          <!--医疗卫生机构（科室）角色名称-->
          <name/>
          <assignedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--医疗卫生机构（科室）实体名称-->
            <name>呼吸内科 1</name>
          </assignedPrincipalOrganization>
        </assignedEntity>
      </subject1>
      <author typeCode="AUT">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
          <!--医务人员 ID-->

```

```

<id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
<assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
  <name>李人事</name>
</assignedPerson>
<representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
  <!--科室号标识-->
  <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
  <name>人事科</name>
  <contactParty classCode="CON">
    <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
      <name>王联系</name>
    </contactPerson>
  </contactParty>
</representedOrganization>
</assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN401031UV01>

```

新增医疗卫生机构（科室）注册服务-响应消息（异常）

```

<PRPM_IN401031UV01 xmlns="urn:h17-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:h17-org:v3 ../multicacheschemas.xsd">
  <id extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20130116112855"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN401031UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </sender>
  <!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
  <acknowledgement typeCode="AE">
    <targetMessage>
      <!--请求的消息 ID-->
    </targetMessage>
  </acknowledgement>
</PRPM_IN401031UV01>

```

```

        <id extension="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
    </targetMessage>
    <acknowledgementDetail>
        <!--处理结果说明-->
        <text>由于 XXX 原因，更新失败</text>
    </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <code code="PRPM_TE401011UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
    <subject typeCode="SUBJ">
        <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
            <statusCode></statusCode>
            <subject1 typeCode="SBJ">
                <assignedEntity classCode="ASSIGNED"></assignedEntity>
            </subject1>
            <author typeCode="AUT">
                <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
                    <id></id>
                </assignedEntity>
            </author>
        </registrationRequest>
    </subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN401031UV01>

```

2) 医疗卫生机构（科室）信息更新服务

医疗卫生机构（科室）信息更新服务-请求消息

```

<PRPM_IN403010UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN403010UV01.xsd">
    <id root="140CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EU" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961BU"/>
    <creationTime value="20130116112855"/>
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN403010UV01"/>
    <processingCode code="P"/>
    <processingModeCode code="I"/>
    <acceptAckCode code="AL"/>
    <receiver typeCode="RCV">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
        </device>
    </receiver>
    <sender typeCode="SND">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
        </device>
    </sender>

```

```

</device>
</sender>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE403010UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
      <statusCode code="active"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED ">
          <!--医疗卫生机构（科室）标识-科室为例-->
          <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="1234567890"/>
          <!--医疗卫生机构（科室）类别-科室为例-->
          <code code="A03.01" displayName="呼吸内科专业" codeSystem="2.16.156.1001
1.2.3.2.62" codeSystemName="医疗卫生机构业务科室分类与代码表"/>
          <!--医疗卫生机构（科室）角色名称-->
          <name/>
          <!--工作地址-->
          <addr/>
          <!--工作联系方式：电话、邮箱地址等-->
          <telecom/>
          <!--角色状态 RoleStatus-->
          <statusCode code="active"/>
          <!--角色有效期间-->
          <effectiveTime>
            <low value="20100101"/>
            <high value="20501231"/>
          </effectiveTime>
          <assignedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE
">
            <!--医疗卫生机构（科室）实体名称-->
            <name>呼吸内科 1</name>
            <asAffiliate classCode="AFFL">
              <code/>
              <effectiveTime/>
              <!--上级机构-->
              <affiliatedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode=
"INSTANCE">
                <!--上级医疗卫生机构（科室）标识-->
                <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="0234567890"/>
                <name>内科</name>
              </affiliatedPrincipalOrganization>
            </asAffiliate>
          </assignedPrincipalOrganization>
        </assignedEntity>
      </subject1>
    </registrationRequest>
  </subject>
</controlActProcess>

```

```

    </subject1>
    <author typeCode="AUT">
      <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <!--医务人员 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
          <name>李人事</name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
          <!--科室号标识-->
          <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
          <name>人事科</name>
          <contactParty classCode="CON">
            <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
              <name>王联系</name>
            </contactPerson>
          </contactParty>
        </representedOrganization>
      </assignedEntity>
    </author>
  </registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN403010UV01>

```

医疗卫生机构（科室）信息更新服务-响应消息（成功）

```

<PRPM_IN403011UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN403011UV01.xsd">
  <id root="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20130116112855"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN403011UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">

```

```

    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
  </device>
</sender>
<acknowledgement typeCode="AA">
  <targetMessage>
    <id root="140CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EU" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7
B5C2D7961BU"/>
  </targetMessage>
  <acknowledgementDetail>
    <text/>
  </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE403011UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
      <statusCode code="active"/>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED ">
          <!--医疗卫生机构（科室）标识-科室为例-->
          <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="1234567890"/>
          <!--医疗卫生机构（科室）类别-科室为例-->
          <code code="A03.01" displayName="呼吸内科专业" codeSystem="2.16.156.1001
1.2.3.2.62" codeSystemName="医疗卫生机构业务科室分类与代码表"/>
          <!--医疗卫生机构（科室）角色名称-->
          <name/>
          <assignedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE
">
            <!--医疗卫生机构（科室）实体名称-->
            <name>呼吸内科 1</name>
          </assignedPrincipalOrganization>
        </assignedEntity>
      </subject1>
    <author typeCode="AUT">
      <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
        <!--医务人员 ID-->
        <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>
        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
          <name>李人事</name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
          <!--科室号标识-->
          <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
          <name>人事科</name>
        </representedOrganization>
      </assignedEntity>
    </author>
  </subject>
</controlActProcess>

```

```

        <contactParty classCode="CON">
            <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                <name>王联系</name>
            </contactPerson>
        </contactParty>
    </representedOrganization>
</assignedEntity>
</author>
</registrationRequest>
</subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN403011UV01>

```

医疗卫生机构（科室）信息更新服务-响应消息（异常）

```

<PRPM_IN403011UV01 xmlns="urn:h17-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:h17-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN403011UV01.xsd">
    <id extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
    <creationTime value="20130116112855"/>
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN403011UV01"/>
    <processingCode code="P"/>
    <processingModeCode code="I"/>
    <acceptAckCode code="AL"/>
    <receiver typeCode="RCV">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
        </device>
    </receiver>
    <sender typeCode="SND">
        <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
        </device>
    </sender>
    <!--typeCode 为处理结果，AA 表示成功 AE 表示失败-->
    <acknowledgement typeCode="AE">
        <targetMessage>
            <!--请求的消息 ID-->
            <id root="22a0f9e0-4454-11dc-a6be-3603d6866807"/>
        </targetMessage>
        <acknowledgementDetail>
            <!--处理结果说明-->
            <text>由于 XXX 原因，更新失败</text>
        </acknowledgementDetail>
    </acknowledgement>
</PRPM_IN403011UV01>

```



```

</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE401011UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <subject typeCode="SUBJ">
    <registrationRequest classCode="REG" moodCode="RQ0">
      <statusCode></statusCode>
      <subject1 typeCode="SBJ">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED"></assignedEntity>
      </subject1>
      <author typeCode="AUT">
        <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
          <id></id>
        </assignedEntity>
      </author>
    </registrationRequest>
  </subject>
</controlActProcess>
</PRPM_IN403011UV01>

```

3) 医疗卫生机构（科室）信息查询服务

医疗卫生机构（科室）信息查询服务-请求消息

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<PRPM_IN406010UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN406010UV01.xsd">
  <id root="140CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EQ" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961BQ"/>
  <creationTime value="20080625141610"/>
  <versionCode code="V3-2007-05"/>
  <interactionId extension="PRPM_IN406010UV01" root="2.16.840.1.113883.1.6" displayable="true"/>
  <profileId root="2.16.124.113635.1.1.100.0.2.2"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="T"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </sender>
</PRPM_IN406010UV01>

```

```

    </device>
</sender>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE406010UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <queryByParameterPayload>
    <!--查询事件的状态-->
    <statusCode code="new"/>
    <!--医疗卫生机构（科室）ID-->
    <organizationID>
      <value root="2.16.156.10011.1.26" extension="1234567890"/>
      <semanticsText>AssignedEntity.id</semanticsText>
    </organizationID>
    <!--医疗卫生机构（科室）实体名称-->
    <organizationName>
      <value>呼吸内科 1</value>
      <semanticsText>PrincipalOrganization.name</semanticsText>
    </organizationName>
    <!--医疗卫生机构（科室）状态 AssignedEntity.statusCode-->
    <status>
      <value code="active"/>
    </status>
  </queryByParameterPayload>
</controlActProcess>
</PRPM_IN406010UV01>

```

医疗卫生机构（科室）信息查询服务-响应消息（成功）

```

<PRPM_IN406110UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN406110UV01.xsd">
  <id root="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D7961B5"/>
  <creationTime value="20130116091749"/>
  <interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN406110UV01"/>
  <processingCode code="P"/>
  <processingModeCode code="I"/>
  <acceptAckCode code="AL"/>
  <receiver typeCode="RCV">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
      <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
    </device>
  </receiver>
  <sender typeCode="SND">
    <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">

```

```

        <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
    </device>
</sender>
<acknowledgement typeCode="AA">
    <targetMessage>
        <id root="140CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EQ" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7
B5C2D7961BQ"/>
    </targetMessage>
    <acknowledgementDetail>
        <text/>
    </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <code code="PRPM_TE406110UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
    <subject typeCode="SUBJ">
        <registrationEvent classCode="REG" moodCode="EVN">
            <statusCode code="active"/>
            <subject1 typeCode="SBJ">
                <assignedEntity classCode="ASSIGNED ">
                    <!--医疗卫生机构（科室）标识-科室为例-->
                    <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="1234567890"/>
                    <!--医疗卫生机构（科室）类别-科室为例-->
                    <code code="A03.01" displayName="呼吸内科专业" codeSystem="2.16.156.1001
1.2.3.2.62" codeSystemName="医疗卫生机构业务科室分类与代码表"/>
                    <!--医疗卫生机构（科室）角色名称-->
                    <name/>
                    <!--工作地址-->
                    <addr/>
                    <!--工作联系方式：电话、邮箱地址等-->
                    <telecom/>
                    <!--角色状态 RoleStatus-->
                    <statusCode code="active"/>
                    <assignedPrincipalOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE
">
                        <!--医疗卫生机构（科室）实体名称-->
                        <name>呼吸内科 1</name>
                    </assignedPrincipalOrganization>
                </assignedEntity>
            </subject1>
            <!--注册责任者-->
            <custodian typeCode="CST">
                <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
                    <!--医务人员 ID-->
                    <id root="2.16.156.10011.1.4" extension="120109197706015518"/>

```

```

        <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name>李人事</name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <!--科室号标识-->
            <id root="2.16.156.10011.1.26" extension="xxx12345-X"/>
            <name>人事科</name>
            <contactParty classCode="CON">
                <contactPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
                    <name>王联系</name>
                </contactPerson>
            </contactParty>
        </representedOrganization>
    </assignedEntity>
</custodian>
</registrationEvent>
</subject>
<queryAck>
    <queryResponseCode code="OK"/>
</queryAck>
<queryByParameterPayload>
    <!--查询事件的状态-->
    <statusCode code="new"/>
    <!--医疗卫生机构（科室）ID-->
    <organizationID>
        <value root="2.16.156.10011.1.26" extension="1234567890"/>
        <semanticsText>AssignedEntity.id</semanticsText>
    </organizationID>
    <!--医疗卫生机构（科室）名称-->
    <organizationName>
        <value>呼吸内科 1</value>
        <semanticsText>PrincipalOrganization.name</semanticsText>
    </organizationName>
    <!--医疗卫生机构（科室）状态 AssignedEntity.statusCode-->
    <status>
        <value code="active"/><!--固定值-->
    </status>
</queryByParameterPayload>
</controlActProcess>
</PRPM_IN406110UV01>

```

医疗卫生机构（科室）信息查询服务-响应消息（异常）

```

<PRPM_IN406110UV01 xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    ITSVersion="XML_1.0" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/PRPM_IN406

```

```

110UV01.xsd">
<id root="040CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EB" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7B5C2D79
61B5"/>
<creationTime value="20130116091749"/>
<interactionId root="2.16.840.1.113883.1.6" extension="PRPM_IN406110UV01"/>
<processingCode code="P"/>
<processingModeCode code="I"/>
<acceptAckCode code="AL"/>
<receiver typeCode="RCV">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.234"/>
  </device>
</receiver>
<sender typeCode="SND">
  <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
    <id root="1.2.840.114350.1.13.999.567"/>
  </device>
</sender>
<acknowledgement typeCode="AA">
  <targetMessage>
    <id root="140CD76A-ED0E-400B-9FD3-60387BCDE0EQ" extension="8D73520B-D489-4B70-8F4B-7
B5C2D7961BQ"/>
  </targetMessage>
  <acknowledgementDetail>
    <!--处理结果说明-->
    <text>由于 XXX 原因，查询失败</text>
  </acknowledgementDetail>
</acknowledgement>
<controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
  <code code="PRPM_TE406110UV01" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6"/>
  <queryAck>
    <queryResponseCode code="OK"/>
  </queryAck>
  <queryByParameterPayload>
    <!--查询事件的状态-->
    <statusCode code="new"/>
    <!--医疗卫生机构（科室）ID-->
    <organizationID>
      <value root="2.16.156.10011.1.26" extension="1234567890"/>
      <semanticsText>AssignedEntity.id</semanticsText><!--固定值-->
    </organizationID>
    <!--医疗卫生机构（科室）名称-->
    <organizationName>
      <value>呼吸内科 1</value>
    </organizationName>
  </queryByParameterPayload>
</controlActProcess>

```

```
        <semanticsText>PrincipalOrganization.name</semanticsText><!--固定值-->
    </organizationName>
    <!--医疗卫生机构（科室）状态 AssignedEntity.statusCode-->
    <status>
        <value code="active"/>
    </status>
</queryByParameterPayload>
</controlActProcess>
</PRPM_IN406110UV01>
```

第五部分 档案整合服务

11 批量定时数据采集服务规范

11.1 服务定义

批量数据采集可以通过数据库中间表的方式来采集数据，是非实时的。一般用于数据量比较大的情况。

11.2 服务流程

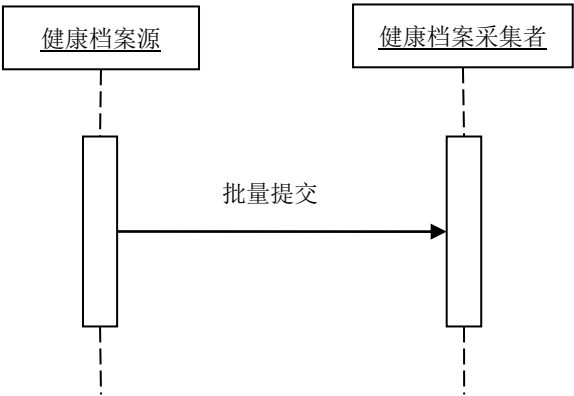


图 11.1 批量定时数据采集时序图

对于传输实效性要求不高的各类业务，采取定时批量数据交换的数据传输方式。由各机构通过内部信息系统自动生成数据并定时批量提交到数据节点。数据节点将于每天指定时间段内，将当天各单位业务信息系统提交的数据到目标节点，并将目标节点相应数据处理结果返还给各数据节点，从而完成整个数据交换。

在定时设置方面，各类不同业务数据具体的提交时间说明应根据对各节点实际的业务调研工作统一进行规定。规定需要明确说明以下要点：

- (1) 交换数据的类别定义。
- (2) 交换数据每日交换处理频度和相应的处理时间段。
- (3) 参见文档注册服务要求。

12 个案实时数据采集服务规范

12.1 服务定义

个案实时的数据采集是通过 Web Service 将 XML 格式的健康档案进行实时采集。

12.2 服务流程

个案实时的数据采集涉及两个角色，一是健康档案源，二是健康档案采集者。健康档案源向健康档案采集者实时提交健康档案个案。

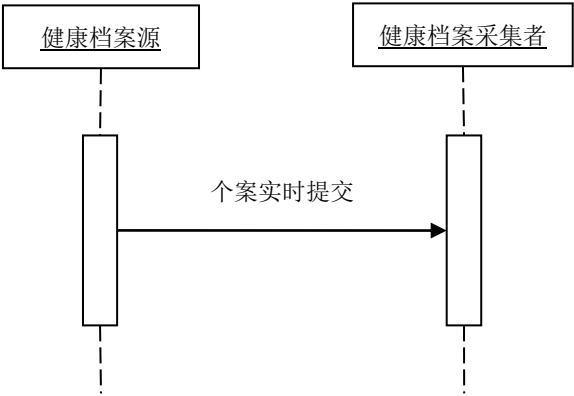


图 12.1 个案定时数据采集时序图

- (1) 健康档案源向健康档案采集者实时提交个案.
- (2) 健康档案采集者对健康档案进行处理。
- (3) 参见文档注册服务要求。

第六部分 档案调阅服务

13 健康档案目录信息调阅服务规范

遵从：WS/T 448-2014 健康档案文档调阅服务

13.1 服务定义

健康档案目录调阅服务，输入患者身份信息，输出健康档案目录调阅的信息。即健康档案调阅消费者请求调阅目录服务，健康档案调阅服务接收调阅请求，健康档案调阅服务返回结构化数据。

13.2 服务流程

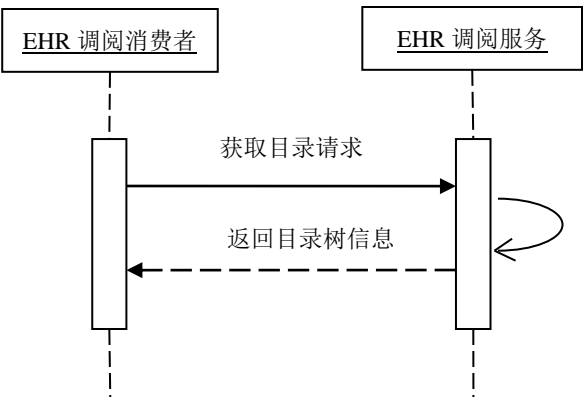


图 13.1 EHR 目录信息调阅时序图

调阅目录服务由 EHR 调阅消费者发起，其请求中应包含患者标识信息，EHR 调阅服务根据提供的患者标识信息返回按时间排序的结构化数据。EHR 调阅消费者可根据获取的结构化数据任意组织展示形式。

14 患者基本信息调阅服务接口规范

服务参考 HL7 v3 Person Topic Person Registry Get Demographics Query

遵从 WS/T 448-2014 个人信息查询服务。

14.1 服务定义

服务根据给定的条件从患者注册中心返回指定条件的患者基本信息。

14.2 服务流程

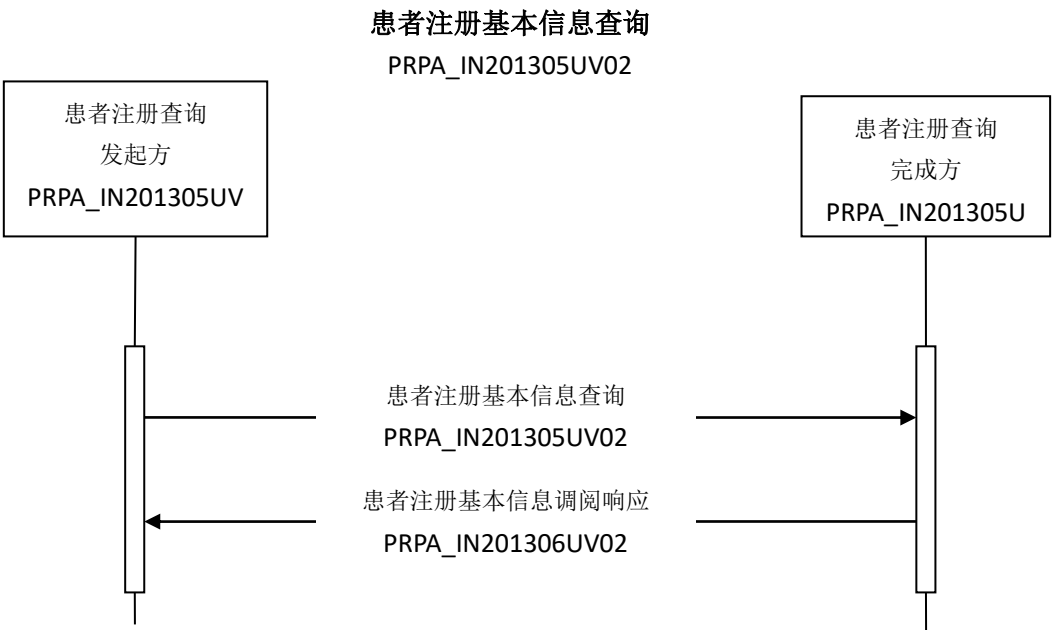


图 14.1 患者基本信息调阅时序图

14.3 服务消息

服务名称		患者基本信息调阅服务
功能描述		按特定条件返回患者基本信息。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201305UV02.xsd
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：PRPA_IN201306UV02.xsd

异常	
备注	见患者查询

第七部分 档案存取服务

15 文档提交服务接口规范

文档提交服务接口规范 (Document Submission Production Web Service Interface Specification)

服务参考 HITSP Document Reliable Interchange Transaction or HITSP/T31, Version 1.3

遵从 WS/T 448-2014 健康档案文档注册服务。

15.1 定义

本规范中，“文档”指两个节点间传送的临床数据的格式，而不是指存储在节点或者电子健康档案系统中的文档。节点可以选择任意格式或者数据仓库来存储临床数据，不要求文档满足 HL7 结构化文档委员会规定的持久性等标准。

15.2 假设

- (1) 文档主要遵循 HL7 标准的 XML 数据格式，但不排除使用其他文档类型，如 PDF 或图片。
- (2) 与文档提交关联的患者：
 - ① 可能在一个或多个节点上进行了身份注册
 - ② 同意共享临床数据
 - ③ 主要通过患者查找接口规范从请求节点获取患者标识。如果交互是发送去患者识别数据，那么本假设无效。
- (3) 本规范为提供跨多节点的文档提交服务，也未规定如何选择节点进行交互的方法。

15.3 事务标准

采用 The Health Information Technology Standards Panel (HITSP) Document Reliable Interchange Transaction or HITSP/T31, Version 1.3 规范。

15.4 前提条件

- (1) 请求方已知晓接收方的网络地址；
- (2) 请求方已确定接收方的患者标识；
- (3) 传送的文档属于某个特定的患者。

15.5 后置条件

- (1) 接收方验证接收文档的 hashcode 和大小；
- (2) 审计日志记录相关信息；
- (3) 有错误处理措施。

15.6 接口定义

参考 IHE ITI TF Supplement XDR TI 2009-8-10 Section 15。如图 17.1 所示，文档集注册和提交由文档源（Document Source）发起，文档接收方（Document Recipient）负责接收信息。需要注意，交互的双方都不需要使用 XDS 架构，即文档接收方不需要将从文档源接收来的文档注册和存储到 XDS 库。传输协议基于 SOAP12 和 MTOM。

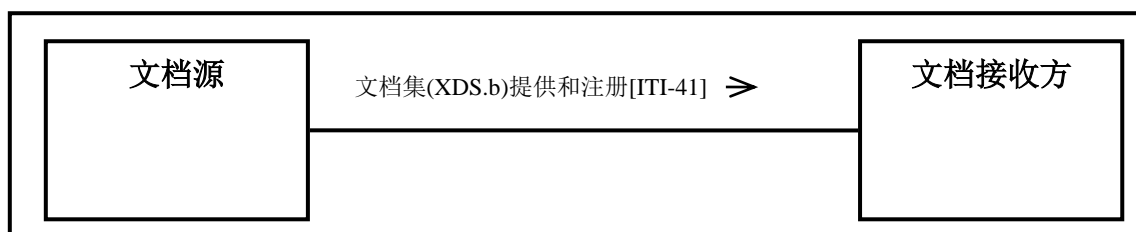


图 15.1 文档集提供和注册时序图

15.7 多文档提交

接口支持一次性提交单个患者的多个文档。

15.8 同步/延时消息

接收网关必须支持文档的同步（实时）提交，延时提交做为可选项。

(1) 同步消息 workflow

发送网关和接收网关以单一的 in-out 消息交换模式处理文档提交事务。换句话说，就是发送网关先向接收网关发送文档提交请求，并在相同的 http 会话等待响应；接收节网关在相同的 http 会话接收文档提交请求、实时处理并向发送网关返回响应。应注意，同步和延时消息的 Action 名称和命名空间不能相同，以免发生冲突。

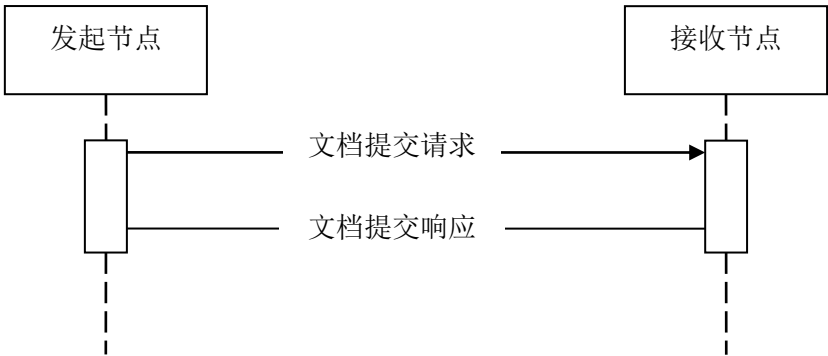


图 15.2 同步消息 workflow

(2) 延时消息 workflow

延时消息 workflow 主要是解决在处理文档提交请求时涉及的极端延迟和请求附加载荷的问题。

在延时模型中，文档提交是一个双向消息，如图 17.3 所示：

- (1) 文档提交请求与同步模型相同；
- (2) 响应是文档提交请求的确认消息；
- (3) 文档提交响应消息内容与同步模式相同，但是消息是从新的 http 会话发送的；
- (4) 响应确认消息使用 RegistryResponse 元素和状态码 RegistryResponse status。

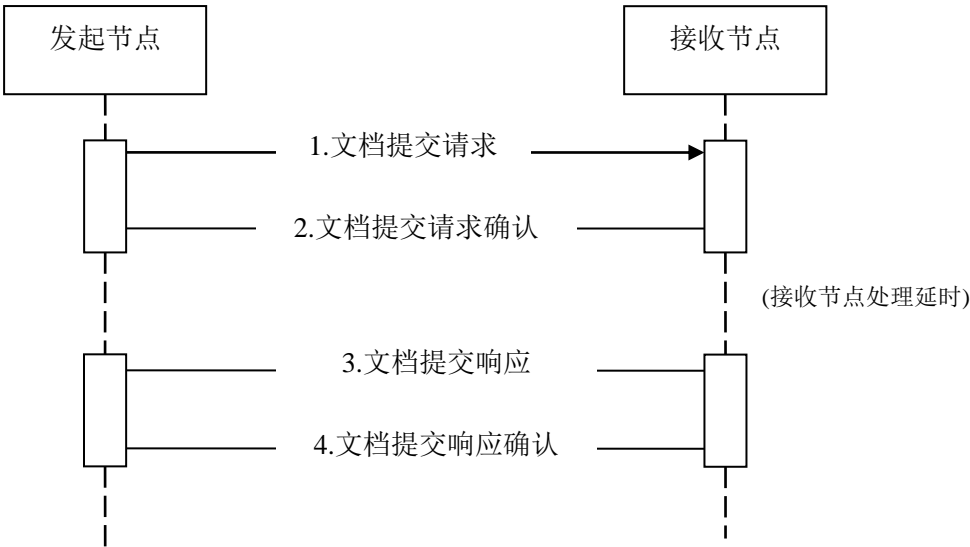


图 15.3 延时消息 workflow

15.9 服务消息示例

服务名称		文档提交服务
功能描述		用于跨网关提交文档
发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考：ProvideAndRegisterDocumentSetRequest
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：操作成功/失败返回。
异常		
备注		分别具有发送和返回应答。

文档注册服务-请求消息

```
<ProvideAndRegisterDocumentSetRequest xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/ProvideAndR
  egisterDocumentSetRequest.xsd">
  <ID root="请求消息 OID" extension="C193FE3B-E71F-4D81-8B8B-9462F35E8D38"/>
  <SourcePatientID>7760966</SourcePatientID><!--本地系统号由 MPI 确定-->
  <SourcePatientName>刘永 2</SourcePatientName><!--姓名-->
  <HealthCardId>6222022320001571462</HealthCardId><!--健康卡或健康档案号-->
  <IdentityId>120109197706015519</IdentityId><!--身份证号-->
  <Organization id="77788899922"><!--机构编号/码-->
    <Name>XX.XX</Name><!--机构全名-->
    <TelephoneNumber areaCode="028" number="4448888"/><!--电话-->
    <EmailAddress address="XXX@yy.com.cn"/><!--邮箱-->
    <Address city="成都" country="中国" postalCode="55667788" stateOrProvince="四川" street=
    "青阳街" streetNumber="1234"/><!--地址-->
  </Organization>
  <RegistryPackage>
    <SubmissionSet targetObject="Document.1" availabilityStatus="Submitted"><!--Document.
    1...n 时顺序号，与下面每文档内容对应-->
      <SubmissionTime>2012-12-14T10:11:22Z</SubmissionTime><!--提交时间（当前）-->
      <UniqueId>1.3.6.1.4.1.21367.2005.3.9999.33</UniqueId><!--文档唯一号，建议 UUID 或机构
      码+流水号-->
      <SourceId>3670984664</SourceId><!--本地系统编号-->
      <Comments>皮肤过敏，治疗药物为盐酸布替萘芬乳膏。</Comments><!--注解内容-->
      <Title>会诊记录</Title><!--标题-->
      <CreateTime>2012-12-13T11:32:15Z</CreateTime><!--创建时间-->
      <ServerOrganization>YYY.YY</ServerOrganization><!--服务机构名称-->
      <EpisodeID>1111</EpisodeID><!--服务机构文档类型代码-->
```

```

<InTime>2012-12-13T11:32:15Z</InTime><!--入院时间-->
<OutTime>2012-12-13T12:32:15Z</OutTime><!--出院时间-->
<AdmissionDepart>皮肤科</AdmissionDepart><!--接收科室-->
<AdmissionDoctor>李医生</AdmissionDoctor><!--接收医生-->
<AdmissionType>门诊</AdmissionType><!--接收类型-->
<DiagnosisResult>皮肤过敏</DiagnosisResult><!--诊疗主要意见-->
<Author>
  <AuthorName>刘善</AuthorName><!--名称-->
  <AuthorInstitution>XX.XX</AuthorInstitution><!--所在机构-->
  <AuthorSpecialty>皮肤</AuthorSpecialty><!--专业-->
  <AuthorRole>三级专家</AuthorRole><!--角色-->
</Author>
</SubmissionSet>
</RegistryPackage>

<Document id="Document.1" mimeType="text/xml" parentDocumentRelationship="APND" parentDocu
mentId="AAC97D6B-75BC-4E6E-8174-EFC09C722A09"><!--Document.1...n 序号号，与上面每描述节点对
应，"text/xml"固定值，后续可扩展，parentDocumentId 以前有提交同一人同一文档的 ID-->
  <Content>dGhpcyBpcyBkb2N1bWVudCBjb250ZW50</Content>
</Document>
</ProvideAndRegisterDocumentSetRequest>

```

文档注册服务-响应消息（成功）

```

<RegistryResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v
3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RegistryResponse.xsd">
  <Id root="响应消息 OID" extension="3061170D-BDB2-44BD-AED4-1AE9DD734990"/>
  <TargetId root="请求消息 OID" extension="C193FE3B-E71F-4D81-8B8B-9462F35E8D38"/>
  <Response id="Document.1" documentUniqueId="D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1" reposito
ryId="1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89" status="AA" documentUrl="http://192.168.1.145:5
7773/HUB.02.2^HUB.05.1^20121116112942^会诊记录.xml"><!--Document.1..n 多文档提交的序号号单
文档默认 1，documentUniqueId 唯一文档号，repositoryId 响应编号，documentUrl 在区域交换认证后可
调路径，status 以 AA 为正常，其它异常-->
    <Detail>success</Detail>
  </Response>
</RegistryResponse>

```

文档注册服务-响应消息（异常）

```

<RegistryResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v
3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RegistryResponse.xsd">
  <Id root="响应消息 OID" extension="3061170D-BDB2-44BD-AED4-1AE9DD734990"/>
  <TargetId root="请求消息 OID" extension="C193FE3B-E71F-4D81-8B8B-9462F35E8D38"/>
  <Response id="Document.1" status="AE" >
    <Detail>失败细节描述</Detail>
  </Response>

```


<code></RegistryResponse></code>
--

16 文档查询服务接口规范

文档查询服务接口规范 (Query for Documents Web Service Interface Specification)

服务参考 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-38: Cross Gateway Query transaction

遵从 WS/T 448-2014 健康档案文档检索服务服务。

本功能服务基于基本的一套消息传递、安全性和隐私保护服务，提供查找和信息交换能力，用于文档的查询，它和文档提取服务构成一对典型的查询与获取的信息交换方式。

16.1 定义

文档查询是指一个节点向另一个节点发送包含特定查询参数的请求，响应节点返回一个供文档提取服务的可用文档列表。

此规范中所指的“文档”是在两个节点间传输的临床数据格式，而不是值存储在节点上的文档。只要节点能够响应查询文档请求和“提取文档”请求，节点可以选择任意格式或数据库来存储临床数据。文档传输不需要满足 HL7 规范定义的持久性等标准。

本规范中假设文档格式为 XML 数据，遵循 HL7 CDA 标准，但并不排除其他类型文档。

16.2 触发

在获得患者标识符 (PID) 之后，节点边缘系统向节点 SCHIN 网关发送查询请求。反过来，SCHIN 网关发送指定格式的查询到与 PID 相关的节点网关，（即 Web Service 接入点，已经在 SCHIN Web Service 注册库注册）。查询请求包含目标患者标识符和可选的其他约束元数据。

16.3 事务标准

文档查询采用 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-38: Cross Gateway Query transaction（它是 HITSP TP13 的一部分）。

16.4 设计原则和假设

(1) 由本地节点决定如何直接查询其他节点；

- (2) SCHIN 网关管理查询个别节点。本规范未定义跨多个节点交互的中心服务；
- (3) 授权决策根据患者偏好、本地策略和许可评估每个请求，决定是否提供文档提取服务；
- (4) 本规范假设一旦与一个节点共享患者标识符，将不会再重新分配该标识符给其他患者。

16.5 前提条件

- (1) 已确定响应节点和服务端点；
- (2) 已获得患者标识符，建议通过患者查找规范重新查找患者；
- (3) 患者同意共享自己信息；
- (4) 确定一组查询参数，缩小搜索患者文档的范围。

16.6 后置条件

- (1) 有错误处理措施；
- (2) 审核日志记录相关信息；
- (3) 响应节点强制执行患者偏好、本地策略和许可。
- ① 文档查询返回列表仅包含请求者有权限查询的文档。
- ② 如果请求者未被授权查看文档列表，则返回错误信息。
- (4) 查询响应是指可用文档的文档 ID 和描述文档的元数据的集合。

① 文档引用可以用于文档提取事务。

② 文档引用有时间限制（具体由实现节点决定），若文档引用是成功的文档提取事务，该文档引用将永久保留。

部分文档元数据包含哈希值，在返回元数据前要计算好哈希值。存在哈希值和文档大小未知的情况，使用 `availabilityStatus="urn:ihe:iti:2010:StatusCode:DeferredCreation"` 和 -1 来指示哈希值。

16.7 接口定义

操作在 IHE ITI XCA Supplement Section 3.38 有说明。图 18.1 展示了 ITI-38 事务所涉及的角色和操作，注意图例将请求节点作为基于 IHE XDS 的请求机构。文档查询操作不需要 XDS 架构，图 18.1 只是为了便于说明情况。

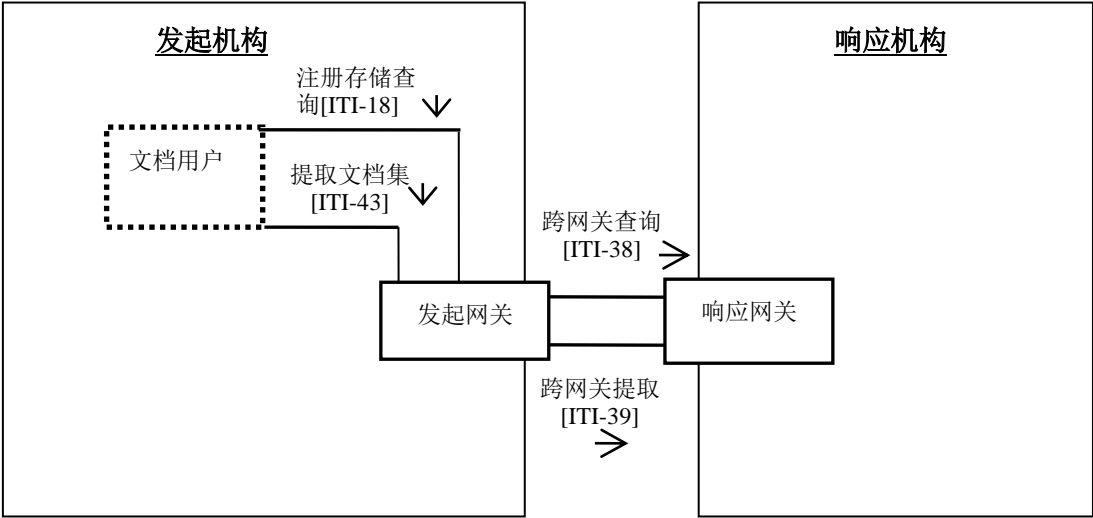


图 16.1 文档查询接口定义时序图

跨网关文档查询操作范围基于 Registry Stored Query transaction [ITI-18]（请参考“文档集提交与注册服务”）。请求网关可以选择采用同步或异步的通信方式。

16.8 查询参数

IHE 定义了跨网文档查询参数。参考 Volume 2a of IHE ITI Technical Framework， Section 3.18.4.1.2.3.7 “Parameters for Required Queries”。更多详情请参考 Volume 3 of the IHE IT Technical Framework， Section 4.1.7。

16.9 服务消息示例

服务名称		文档检索服务
功能描述		用于文档检索
发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考：GetDocumentStroedInfoRequest
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：操作成功/失败返回。
异常		
备注		分别具有发送和返回应答。

文档检索服务-请求消息

```

<GetDocumentStroedInfoRequest xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/GetDocumentStroedInfoRequest.xsd">

  <Id root="请求消息 OID" extension="DDD34F6E-2E89-435A-9A62-F4CD3D4DE23B"/>

  <HealthCardId>6222022312000475027</HealthCardId>

  <IdentityId>511011197211287323</IdentityId>

  <DocumentTitle>会诊记录</DocumentTitle>

</GetDocumentStroedInfoRequest>

```

文档检索服务-响应消息（成功）

```

<GetDocumentStroedInfoResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/GetDocumentStroedInfoResponse.xsd" status="AA">

  <Id root="响应消息 OID" extension="4F7A4991-1037-4213-A724-1A68DB3F900D"/>

  <TargetId root="请求消息 OID" extension="DDD34F6E-2E89-435A-9A62-F4CD3D4DE23B"/>

  <DocumentSet>

    <DocumentUniqueId>D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1</DocumentUniqueId>

    <RepositoryUniqueId>1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89</RepositoryUniqueId>

    <DocumentTitle>会诊记录</DocumentTitle>

    <CreateTime>2012-12-13T11:32:15Z</CreateTime>

    <AuthorName>刘善</AuthorName>

    <PatientID>7760966</PatientID>

    <PatientName>胡惠</PatientName>

    <ServerOrganization>YYY.YY</ServerOrganization>

    <EpisodeID>1111</EpisodeID>

    <InTime>2012-12-13T11:32:15Z</InTime>

    <OutTime>2012-12-13T12:32:15Z</OutTime>

    <AdmissionDepart>皮肤科</AdmissionDepart>

    <AdmissionDoctor>李医生</AdmissionDoctor>
  </DocumentSet>

```

```

    <AdmissionType>门诊</AdmissionType>

    <DiagnosisResult>皮肤过敏</DiagnosisResult>

    <DocUrl>http://192.168.1.145:57773/HUB.02.2^HUB.05.1^20121116112942^会诊记录.xml</DocUrl>

    </DocumentSet>

    <Detail>状态描述详细信息</Detail>

</GetDocumentStroedInfoResponse>

```

文档检索服务-响应消息（异常）

```

<GetDocumentStroedInfoResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="
urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/GetDocumentStroedI
nfoResponse.xsd" status="AE">

    <Id root="响应消息 OID" extension="4F7A4991-1037-4213-A724-1A68DB3F900D"/>

    <TargetId root="请求消息 OID" extension="DDD34F6E-2E89-435A-9A62-F4CD3D4DE23B"/>

    <Detail>状态信息细节</Detail>

</GetDocumentStroedInfoResponse>

```

17 文档提取服务接口规范

文档提取服务接口规范 (Retrieve Documents Web Service Interface Specification)

服务参考 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-39: Cross Gateway Retrieve transaction

遵从: WS/T 448-2014 获取健康档案文档服务

本功能服务基于基本的一套消息传递、安全性和隐私保护服务, 提供查找和信息交换能力, 用于文档的提取, 它和文档查询服务构成一对典型的查询与获取的信息交换方式。

17.1 定义

一个节点向另一个节点发送请求, 提取事先已进行文档查询的特定文档。

此规范中所指的“文档”是在两个节点间传输的临床数据格式, 而不是值存储在节点上的文档。只要节点能够响应查询文档请求和“提取文档”请求, 节点可以选择任意格式或数据库来存储临床数据。文档传输不需要满足 HL7 规范定义的持久性等标准。

本规范中假设文档格式为 XML 数据, 遵循 HL7 CDA 标准, 但并不排除其他类型文档。

17.2 设计原则和假设

- (1) 节点已获得了用于获取文档的 ID;
- (2) 响应节点返回满足提取要求的特定文档。

17.3 触发

在获得一个或多个文档 ID 之后, 并假设已经在事先的文档查询中获得了可用文档列表, 节点边缘系统就可向网管发送文档提取请求。反过来, SCHIN 网关发送指定格式的文档提取请求到与 PID 相关的节点网关, (即 Web Service 接入点, 已经在 SCHIN Web Service 注册库注册)。

17.4 事务标准

文档提取采用 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-39: Cross Gateway Retrieve transaction,

它是 HITSP TP13 的一部分。

17.5 前提条件

- (1) 请求节点已获得文档提取相关的文档 ID 和元数据，通常是通过事先的文档查询事务获得；
- (2) 已确定目标网关和服务端点；
- (3) 已确定目标提取文档。

17.6 后置条件

- (1) 有错误处理措施；
- (2) 审核日志记录相关信息；
- (3) 响应节点强制执行患者偏好、本地策略和许可；
 - 如果请求者未被授权提取文档，将返回错误信息；
 - 如果请求者被授权提取文档，请求节点可成功提取文档。
- (4) 请求节点验证获取文档。验证可能发生在请求节点的网关，也可由文档的请求者执行。请求节点负责验证，验证的错误处理方法与节点的具体实现有关。验证可能是：
 - 针对 schema 验证文档内容，确保格式兼容；
 - 针对元数据，验证文档大小；
 - 针对元数据，验证文档哈希值；
 - 针对元数据，验证文档内容的 mime 类型。

注意：获取文档响应事务的数字签名验证发生在消息平台的堆栈上，并不包含在此列表中。

17.7 文档持久性

通过汇总来自多个数据源的数据，节点生成需求文档。必须确保文档的可用性，直到产生最新版本的文档。

17.8 文档提取操作

文档提取操作分为三个步骤，每一个步骤在 XCA Supplement section 18.3.3 有详细描述。

- (1) 第一阶段：文档消费者

文档消费者发起提取文档集请求。在提取文档事务的请求者不是 XDS Affinity domain 的情况下，通过内部或者同等功能的方式进行交互。

(2) 第二阶段：请求网关

请求网关处理提取文档集合请求，跨网关寻找对应的响应网关。

(3) 第三阶段：响应网关

通过对文档消费者进行分组和发起提取文档事务，确定文档库的唯一 ID，属于 XDS Affinity domain 的响应网关处理跨网关提取文档事务。如果跨网关请求提取多个文档，响应网关则要与多个文档库进行交互。

响应网关可以实现架构而不能实现 XDS Affinity domain。在这种情况下，响应网关会以功能上等同的方式响应跨网关提取请求，如前所述：通过获得请求数据（如有必要，格式化成文档），将请求文档合并成单个响应。

跨网关提取文档事务语义上与 Retrieve Document Set transaction [ITI-43] 相同。不同点请参考 XCA Supplement section 3.39.1。

17.9 获取参数

IHE ITI Technical Framework 描述了元数据语义。

跨网关文档提取请求包含以下信息：

- (1) repositoryUniqueId 必选，表示文档库标识符，该值对应 XDSDocumentEntry.repositoryUniqueId；
- (2) documentUniqueId 必选，表示文档标识符，该值对应 XDSDocumentEntry.uniqueId；
- (3) homeCommunityId 必选，表示持有文档的机构 ID；
- (4) 每个文档的 repositoryUniqueId 不同，因此允许单个请求标识多个文档库。

跨网关文档提取响应包含以下信息：

- (5) homeCommunityId 必选，表示持有文档的机构 ID，必须与请求相同；
- (6) repositoryUniqueId 必选，表示要获取文档库 ID，该值对应 XDSDocumentEntry.repositoryUniqueId，必须与请求相同；
- (7) documentUniqueId 必选，表示文档 ID，该值对应 XDSDocumentEntry.uniqueId，必须与请求相同；
- (8) 获取文档以 base64binary 编码；
- (9) 获取文档为 MIME 类型；
- (10) 提取失败返回错误信息。

17.10 服务消息示例

服务名称		文档提取服务
功能描述		用于跨网关间文档的提交
发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考: RetrieveDocumentSetRequest
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考: RetrieveDocumentSetResponse
异常		
备注		

文档调阅服务-请求消息

<pre><RetrieveDocumentSetRequest xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RetrieveDocumentSetRequest.xsd"><!--释意参见文档提交--> <ID root="响应消息 OID" extension="A566407F-827E-4E96-9D75-87ABC2EC5BC6"/> <DocumentRequest> <RepositoryUniqueId>1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89</RepositoryUniqueId> <DocumentUniqueId>D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1</DocumentUniqueId> </DocumentRequest> </RetrieveDocumentSetRequest></pre>

文档调阅服务-响应消息（成功）

<pre><RetrieveDocumentSetResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RetrieveDocumentSetResponse.xsd" status="AA"> <Id root="响应消息 OID" extension="3657FA28-54F4-4101-B95C-5917CE434C94"/> <TargetId root="请求消息 OID" extension="A566407F-827E-4E96-9D75-87ABC2EC5BC6"/> <DocumentResponse> <RepositoryUniqueId>1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89</RepositoryUniqueId> <DocumentUniqueId>D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1</DocumentUniqueId> <MimeType>text/xml</MimeType> <Document>dGhpcyBpcyBhIGRvY3VtZW50</Document> </DocumentResponse> </RetrieveDocumentSetResponse></pre>
--

文档调阅服务-响应消息（异常）

```
<RetrieveDocumentSetResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RetrieveDocumentSetResponse.xsd" status="AE">
  <Id root="响应消息 OID" extension="3657FA28-54F4-4101-B95C-5917CE434C94"/>
  <TargetId root="请求消息 OID" extension="A566407F-827E-4E96-9D75-87ABC2EC5BC6"/>
  <DocumentResponse>
    <DocumentUniqueId></DocumentUniqueId>
    <MimeType></MimeType>
  </DocumentResponse>
  <Detail>状态信息细节</Detail>
</RetrieveDocumentSetResponse>
```

18 文档集提交与注册服务接口规范

服务参考 IHE_ITI_TF_Supplement_XDS-2.pdf, ITI-41

遵从: WS/T 448-2014 健康档案批量提交服务

18.1 服务定义

文档集提交与注册服务是文档源向文档库提供文档, 并请求文档库存储这些文档, 继而将文档注册到文档注册库。

18.2 服务流程



图 18.1 文档集提交与注册时序图

18.3 与文档集注册服务的关系

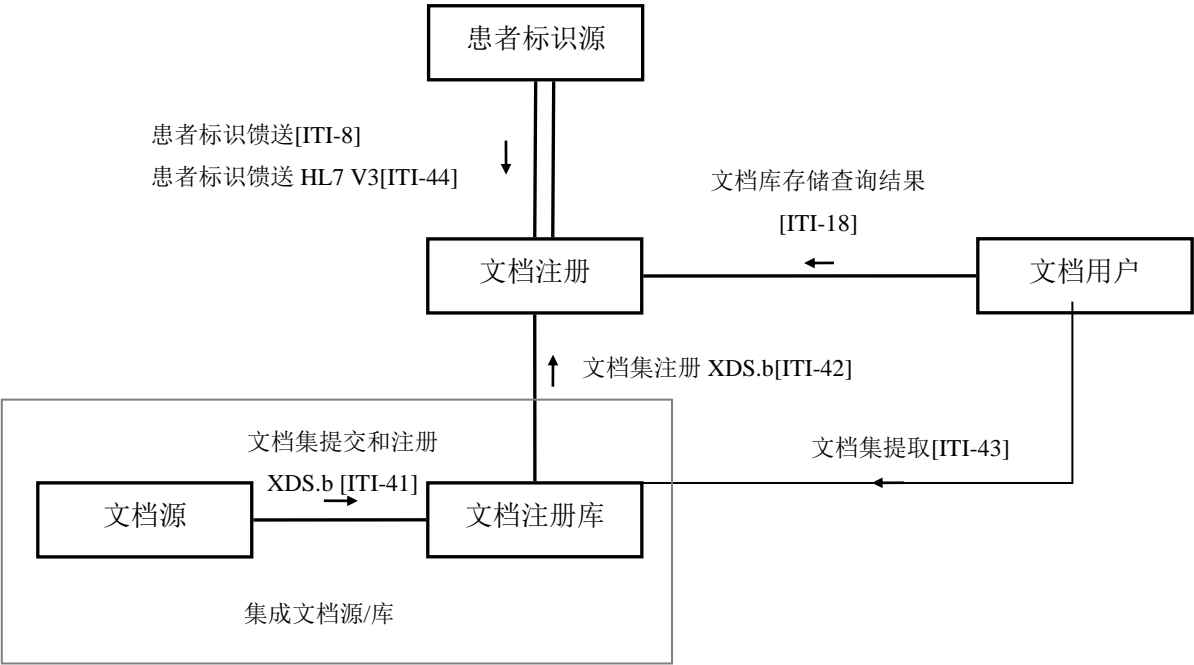


图 18.2 跨域文档共享

在执行了该服务后，会期望执行 ITI-42 的文档集注册事务。文档集提交与注册服务向文档库提交文档和文档元数据，继而文档库会将提交上来的文档元数据注册到文档注册库。文档注册库会将文档元数据和对应患者标识标识相关联，注册到文档注册库。

18.4 服务消息

服务名称		文档集提交与注册服务（XDS.b）
功能描述		用于文档源向文档库提供文档，并要求注册到注册库。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考：ProvideAndRegisterDocumentSetRequest，见下图
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：RegistryResponse，见下图
异常		
备注		

18.5 文档路径

提交文档集时文档集消息内容 mimeType="text/xml"统一使用 mimeType="text/path"作为识别是否内容为文档还是向上级机构注册路径的依据,其<Content>节点中包含本的文档格式为节点<Response>消息并原消息使用方式存放其它方式不变沿用文档集提交之规定。参考[ITI-42]

示例如下:

```
<Document id="Document.1" mimeType="text/path" parentDocumentRelationship="APND" parentDocumentId="">
  <Content>PFJlc3BvbNlIGlkPSJEB2N1bWVudC4xIiBkb2N1bWVudFVuaXF1ZUlkPSJENTVEMjEwMC0wOTBELT
RCMzMtOUNGQi03QkJDNTQyQjAyQTEiIHJlcG9zaXRvcn1JZD0iMUFENkREMTItNTY5RS00MjBCLT1FRUYtMzJFOTA
zNTM2Rjg5IiBzdGF0dXM9IkFBIiBkb3VtZW50VXJsPSJodHRwOi8vMTkyLjE2OC4xLjEONT01Nzc3My9IVUluMDIu
M15IVUluMDUuMV4yMDEyMTE5NjExMjk0M1k7vJror4rorrDlvZUueG1sIj4=</Content>
<!--原消息内容未加密前如下:
<Response id="Document.1" documentUniqueId="D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1" repositoryId="1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89" status="AA" documentUrl="http://192.168.1.145:57773/HUB.02.2^HUB.05.1^20121116112942^会诊记录.xml">
-->
</Document>
```

18.6 服务消息示例

文档集提交服务-请求消息

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ProvideAndRegisterDocumentSetRequest xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/ProvideAndR
egisterDocumentSetRequest.xsd"><!--释意参见文档提交-->
  <Id root="请求消息 OID" extension="3061170D-BDB2-44BD-AED4-1AE9DD734990"/>
<SourcePatientID>7760966</SourcePatientID>
  <SourcePatientName>胡惠</SourcePatientName>
  <HealthCardId>6222022320001571462</HealthCardId>
  <IdentityId>513433196605064023</IdentityId>
  <Organization id="77788899922">
    <Name>XX.XX</Name>
    <TelephoneNumber areaCode="028" number="4448888"></TelephoneNumber>
    <EmailAddress address="XXX@yy.com.cn"></EmailAddress>
    <Address city="成都" country="中国" postalCode="55667788" stateOrProvince="四川" street=
"青阳街" streetNumber="1234"></Address>
  </Organization>
  <RegistryPackage>
```

```

<SubmissionSet targetObject="Document.1" availabilityStatus="Submitted">
  <SubmissionTime>2012-12-14T10:11:22Z</SubmissionTime>
  <UniqueId>1.3.6.1.4.1.21367.2005.3.9999.33</UniqueId>
  <SourceId>3670984664</SourceId>
  <Comments>皮肤过敏，治疗药物为盐酸布替萘芬乳膏。</Comments>
  <Title>会诊记录</Title>
  <CreateTime>2012-12-13T11:32:15Z</CreateTime>
  <ServerOrganization>YYY.YY</ServerOrganization>
  <EpisodeID>1111</EpisodeID>
  <InTime>2012-12-13T11:32:15Z</InTime>
  <OutTime>2012-12-13T12:32:15Z</OutTime>
  <AdmissionDepart>皮肤科</AdmissionDepart>
  <AdmissionDoctor>李医生</AdmissionDoctor>
  <AdmissionType>门诊</AdmissionType>
  <DiagnosisResult>皮肤过敏</DiagnosisResult>
  <Author>
    <AuthorName>刘善</AuthorName>
    <AuthorInstitution>XX.XX</AuthorInstitution>
    <AuthorSpecialty>皮肤</AuthorSpecialty>
    <AuthorRole>三级专家</AuthorRole>
  </Author>
</SubmissionSet>
<SubmissionSet targetObject="Document.2" availabilityStatus="Submitted">
  <SubmissionTime>2012-12-14T10:11:22Z</SubmissionTime>
  <UniqueId>1.3.6.1.4.1.21367.2005.3.9999.34</UniqueId>
  <SourceId>3670984665</SourceId>
  <Comments/>
  <Title>会诊记录 1</Title>
  <CreateTime>2012-12-13T11:32:15Z</CreateTime>
  <ServerOrganization>YYY.YY</ServerOrganization>
  <EpisodeID>1111</EpisodeID>
  <InTime>2012-12-13T11:32:15Z</InTime>
  <OutTime>2012-12-13T12:32:15Z</OutTime>
  <AdmissionDepart>皮肤科</AdmissionDepart>
  <AdmissionDoctor>李医生</AdmissionDoctor>
  <AdmissionType>门诊</AdmissionType>
  <DiagnosisResult>皮肤过敏</DiagnosisResult>
  <Author>
    <AuthorName>刘善</AuthorName>
    <AuthorInstitution>XX.XX</AuthorInstitution>
    <AuthorSpecialty>皮肤</AuthorSpecialty>
    <AuthorRole>三级专家</AuthorRole>
  </Author>
</SubmissionSet>

```

```

</RegistryPackage>
<Document id="Document.1" mimeType="text/xml" parentDocumentRelationship="APND" parentDocumentId="AAC97D6B-75BC-4E6E-8174-EFC09C722A09">
  <Content>dGhpcyBpcyBhIGRvY3VtZW50</Content>
</Document>
  <Document id="Document.2" mimeType="text/xml" parentDocumentRelationship="APND" parentDocumentId="AAC97D6B-75BC-4E6E-8174-EFC09C722A10">
    <Content>dGhpcyBpcyBhIGRvY3VtZW51</Content>
  </Document>
</ProvideAndRegisterDocumentSetRequest>

```

文档集提交服务-响应消息（成功）

```

<RegistryResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RegistryResponse.xsd"><!--释义参见文档提交-->
  <Id root="响应消息 OID" extension="3061170D-BDB2-44BD-AED4-1AE9DD734990"/>
  <TargetId root="请求消息 OID" extension="C193FE3B-E71F-4D81-8B8B-9462F35E8D38"/>
  <Response id="Document.1" documentUniqueId="D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1" repositoryId="1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89" status="AA" documentUrl="http://192.168.1.145:57773/HUB.02.2^HUB.05.1^20121116112942^会诊记录.xml">
    <Detail>success</Detail>
  </Response>
  <Response id="Document.2" documentUniqueId="D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A2" repositoryId="1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F90" status="AA" documentUrl="http://192.168.1.145:57773/HUB.02.2^HUB.05.1^20121116112942^会诊记录.xml">
    <Detail>success</Detail>
  </Response>
</RegistryResponse>

```

文档集提交服务-响应消息（异常）

```

<RegistryResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RegistryResponse.xsd">
  <Id root="响应消息 OID" extension="3061170D-BDB2-44BD-AED4-1AE9DD734990"/>
  <TargetId root="请求消息 OID" extension="C193FE3B-E71F-4D81-8B8B-9462F35E8D38"/>
  <Response id="Document.1" status="AE" >
    <Detail>失败细节描述</Detail>
  </Response>
  <Response id="Document.2" status="AE" >
    <Detail>失败细节描述</Detail>
  </Response>
</RegistryResponse>

```

第八部分 管理数据文档服务接口规范

19 管理数据文档提交服务接口规范

文档提交服务接口规范 (Document Submission Production Web Service Interface Specification)

服务参考 HITSP Document Reliable Interchange Transaction or HITSP/T31, Version 1.3

参照 WS/T 448-2014 文档注册服务。

19.1 定义

此部分中的“文档”是指两个节点间传送的管理类数据（即非个人数据，如统计数据、术语字典等），是综合 HL7 多种应用场景而归纳出现有的接口规范。

19.2 假设

文档主要遵循 HL7 标准的 XML 数据格式，但不排除使用其他文档类型，如 .pdf 或 .jpg 等。

(1) 本规范为跨节点的管理数据文档提供交互服务，但不限制节点间管理数据交互的具体实现方式。

19.3 事务标准

采用 The Health Information Technology Standards Panel (HITSP) Document Reliable Interchange Transaction or HITSP/T31, Version 1.3 规范。

19.4 前提条件

(1) 请求方已知晓接收方的网络地址和数据格式。

(2) 传送的文档属于管理类数据文档。

19.5 后置条件

(1) 接收方验证接收文档的 hashcode 及大小；

- (2) 审计日志记录相关信息；
- (3) 有错误处理措施。

19.6 接口定义

参考 IHE ITI TF Supplement XDR TI 2009-8-10 Section 15。如图 19.1 所示，文档集注册和提交由文档源（Document Source）发起，文档接收方（Document Recipient）负责接收信息。需要注意，交互的双方都不需要使用 XDS 架构，即文档接收方不需要将从文档源接收来的文档注册和存储到 XDS 库。传输协议基于 SOAP12 和 MTOM。

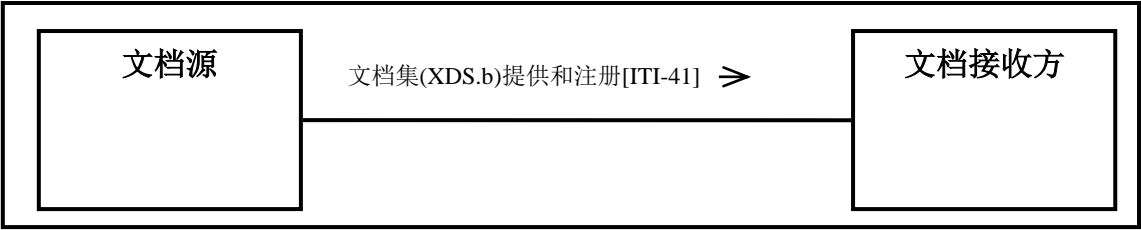


图 19.1 文档集提供和注册时序图

19.7 同步/延时消息

接收网关必须支持文档的同步（实时）提交，延时提交做为可选项。

(1) 同步消息 workflow

发送网关和接收网关以单一的 in-out 消息交换模式处理文档提交事务。换句话说，就是发送网关先向接收网关发送文档提交请求，并在相同的 http 会话等待响应；接收节网关在相同的 http 会话接收文档提交请求、实时处理并向发送网关返回响应。应注意，同步和延时消息的 Action 名称和命名空间不能相同，以免发生冲突。

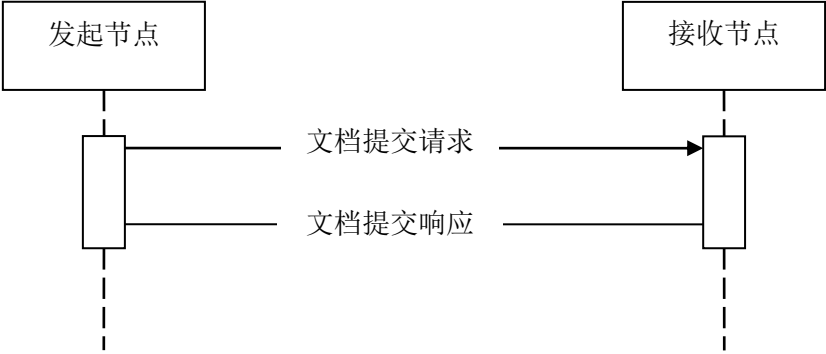


图 19.2 同步消息 workflow

(2) 延时消息 workflow

延时消息 workflow 主要是解决在处理文档提交请求时涉及的极端延迟和请求负载的问题。

在延时模型中，文档提交是一个双向消息，如图 19.3 所示：

- (1) 文档提交请求与同步模型相同；
- (2) 响应是文档提交请求的确认消息；
- (3) 文档提交响应消息内容与同步模式相同，但是消息是从新的 http 会话发送的；
- (4) 响应确认消息使用 RegistryResponse 元素和状态码 RegistryResponse/status。

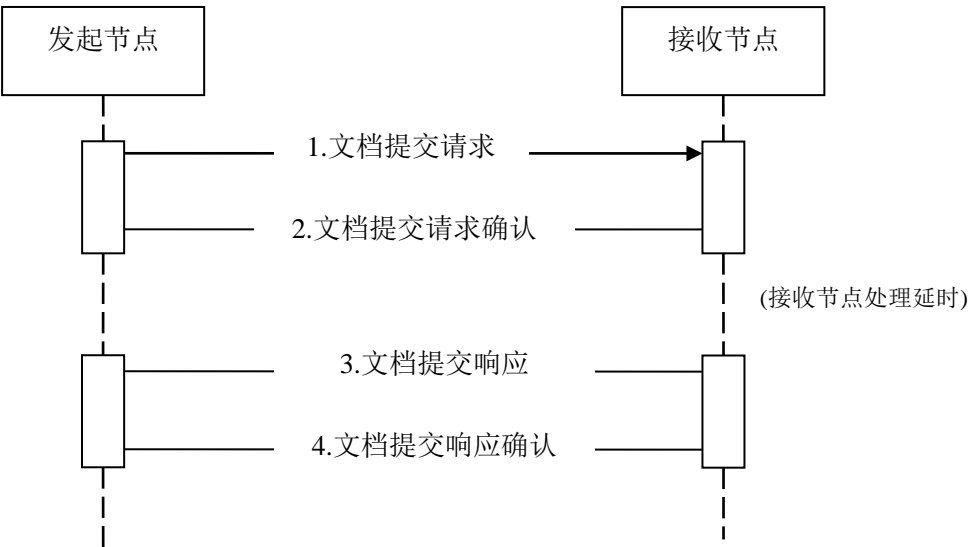


图 19.3 延时消息 workflow

19.8 参数说明

文档类型	说明
StatisticalMetaData	统计数据义
StatisticalValue	统计值报送
CodeSystem	字典定义
CodeValue	术语定义

19.9 服务消息示例

服务名称	管理数据文档提交服务
功能描述	用于跨网关提交文档

发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考：ProvideAndRegisterDocumentSetRequest
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：操作成功/失败返回。
异常		
备注		分别具有发送和返回应答。

管理数据文档注册服务-请求消息

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ProvideAndRegisterDocumentSetRequest xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/ProvideAndR
egisterDocumentSetRequest.xsd"><!--释意参见文档提交-->
  <Id root="请求消息 OID" extension="3061170D-BDB2-44BD-AED4-1AE9DD734990"/>
  <Organization id="77788899922"><!--机构信息-->
    <Name>XX.XX</Name>
    <TelephoneNumber areaCode="028" number="4448888"></TelephoneNumber>
    <EmailAddress address="XXX@yy.com.cn"></EmailAddress>
    <Address city="成都" country="中国" postalCode="55667788" stateOrProvince="四川" street=
"青阳街" streetNumber="1234"></Address>
  </Organization>
  <RegistryPackage>
    <SubmissionSet targetObject="Document.1" availabilityStatus="Submitted">
      <SubmissionTime>2012-12-14T10:11:22Z</SubmissionTime>
      <UniqueId>1.3.6.1.4.1.21367.2005.3.9999.33</UniqueId>
      <SourceId>3670984664</SourceId><!--本地 ID-->
      <Comments>LOINC 字典</Comments>
      <Title>LOINC</Title>
      <CreateTime>2012-12-13T11:32:15Z</CreateTime>
      <ServerOrganization>YYY.YY</ServerOrganization>
      <EpisodeID>1111</EpisodeID><!--文档类型代码-->
      <Author>
        <AuthorName>刘善</AuthorName>
        <AuthorInstitution>XX.XX</AuthorInstitution>
        <AuthorSpecialty>皮肤</AuthorSpecialty>
        <AuthorRole>三级专家</AuthorRole>
      </Author>
    </SubmissionSet>
    <SubmissionSet targetObject="Document.2" availabilityStatus="Submitted">
      <SubmissionTime>2012-12-14T10:11:22Z</SubmissionTime>
      <UniqueId>1.3.6.1.4.1.21367.2005.3.9999.34</UniqueId>
      <SourceId>3670984665</SourceId>
    </SubmissionSet>
  </RegistryPackage>
</ProvideAndRegisterDocumentSetRequest>

```

```

    <Comments>性别数据值范围</Comments>
    <Title>性别</Title>
    <CreateTime>2012-12-13T11:32:15Z</CreateTime>
    <ServerOrganization>YYY.YY</ServerOrganization>
    <EpisodeID>1111</EpisodeID>
    <Author>
      <AuthorName>刘善</AuthorName>
      <AuthorInstitution>XX.XX</AuthorInstitution>
      <AuthorSpecialty>皮肤</AuthorSpecialty>
      <AuthorRole>三级专家</AuthorRole>
    </Author>
  </SubmissionSet>
</RegistryPackage>
<Document id="Document.1" mimeType="text/xml" parentDocumentRelationship="APND" parentDocumentId="AAC97D6B-75BC-4E6E-8174-EFC09C722A09">
  <Content>dGhpcyBpcyBhIGRvY3VtZW50</Content>
</Document>
  <Document id="Document.2" mimeType="text/xml" parentDocumentRelationship="APND" parentDocumentId="AAC97D6B-75BC-4E6E-8174-EFC09C722A10">
    <Content>dGhpcyBpcyBhIGRvY3VtZW51</Content>
  </Document>
</ProvideAndRegisterDocumentSetRequest>

```

管理数据文档注册服务-响应消息（成功）

```

<RegistryResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RegistryResponse.xsd">
  <Id root="响应消息 OID" extension="3061170D-BDB2-44BD-AED4-1AE9DD734990"/>
  <TargetId root="请求消息 OID" extension="C193FE3B-E71F-4D81-8B8B-9462F35E8D38"/>
  <Response id="Document.1" documentUniqueId="D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1" repositoryId="1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89" status="AA" documentUrl="http://192.168.1.145:57773/HUB.02.2^HUB.05.1^20121116112942^X.xml"><!--Document.1..n 多文档提交的顺序号单文档默认1, documentUniqueId 唯一文档号, repositoryId 响应编号, documentUrl 在区域交换认证后可调路径, status 以 AA 为正常, 其它异常-->
    <Detail>success</Detail>
  </Response>
</RegistryResponse>

```

管理数据文档注册服务-响应消息（异常）

```

<RegistryResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RegistryResponse.xsd">
  <Id root="响应消息 OID" extension="3061170D-BDB2-44BD-AED4-1AE9DD734990"/>
  <TargetId root="请求消息 OID" extension="C193FE3B-E71F-4D81-8B8B-9462F35E8D38"/>
  <Response id="Document.1" status="AE" >
    <Detail>失败细节描述</Detail>
  </Response>
</RegistryResponse>

```

<pre></Response> </RegistryResponse></pre>
--

20 管理数据文档查询服务接口规范

管理数据文档查询服务接口规范 (Query for Documents Web Service Interface Specification)

服务参考 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-38: Cross Gateway Query transaction

参照 WS/T 448-2014 健康档案文档检索服务。

本服务是基于一套消息传递、安全性和隐私保护的服务，提供查找和信息交换能力，用于文档的查询、文档提取服务构成一组查询与获取的信息交换方式。

20.1 定义

文档查询是指一个节点向另一个节点发送包含特定查询参数的请求，响应节点返回一个供文档提取服务的可用文档列表。

本服务中所指的“文档”是指两个节点间传送的管理类数据（即非个人数据，如统计数据、术语字典等），是综合 HL7 多种应用场景而归纳出现有的接口规范。

本服务中假设文档格式为 XML 数据格式，遵循 HL7 CDA 标准，但并不排除其它文档格式。

20.2 事务标准

文档查询采用 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-38: Cross Gateway Query transaction (HITSP TP13 的一部分)。

20.3 设计原则和假设

- (1) 由本地节点决定如何直接查询其他节点；
- (2) SCHIN 网关管理查询个别节点，本服务未定义多个跨节点交互的服务；
- (3) 授权决策根据管理者实际情况、本地策略和许可评估每个请求，决定是否提供文档获取服务。

20.4 前提条件

- (1) 已确定响应节点和服务端点；
- (2) 确定一组查询参数，缩小搜索管理数据文档的范围。

20.5 后置条件

- (1) 有错误处理措施；
- (2) 审核日志记录相关信息；
- (3) 响应节点强制执行管理数据文档、本地策略和许可行为；
- (4) 文档查询返回列表仅包含请求者有权限查询的文档列表；
- (5) 如果请求者未被授权查看文档列表，则返回错误信息；
- (6) 查询响应是指可用文档中的文档 ID 和描述文档的元数据集合；
- (7) 文档引用可以用于文档提取事务；
- (8) 文档引用有时间限制（具体由实现节点决定），若文档引用是成功的文档提取事务，该文档引用将永久保留。

部分文档元数据包含哈希值，在返回元数据前需计算好哈希值。存在哈希值和文档大小未知的情况，使用 `availabilityStatus="urn:ihe:iti:2010:StatusCode:DeferredCreation"` 和 -1 来表示哈希值。

20.6 接口定义

操作在 IHE ITI XCA Supplement Section 3.38 有说明。图 20.1 展示了 ITI-38 事务所涉及的角色和操作，注意图例将请求节点作为基于 IHE XDS 的请求机构。文档查询操作不需要 XDS 架构，图 20.1 只是为了便于说明情况。

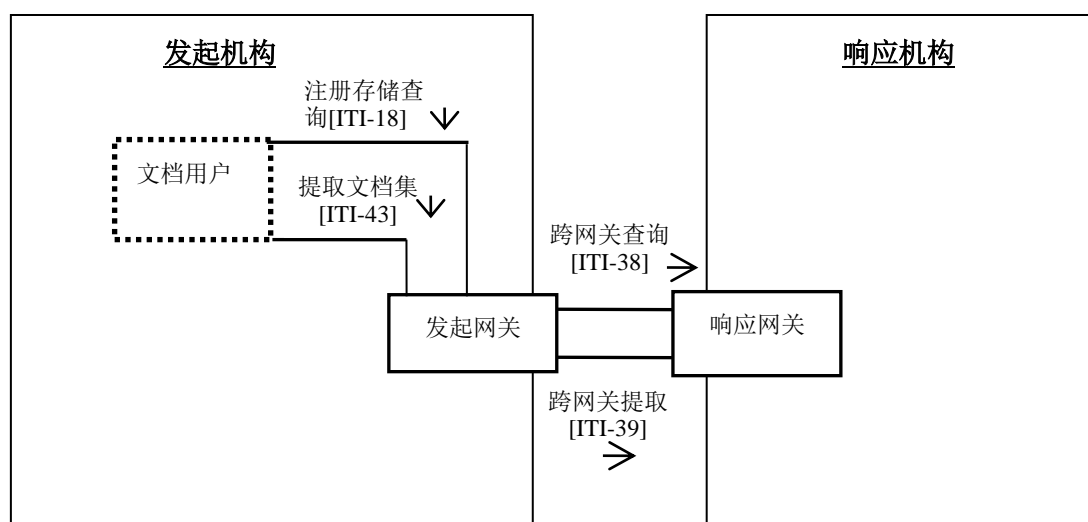


图 20.1 文档查询接口定义时序图

跨网关文档查询操作范围基于 Registry Stored Query transaction [ITI-18]（请参考“文档集提交与注册服务”）。请求网关可以选择采用同步或异步的通信方式。

20.7 查询参数

IHE 定义了跨网文档查询参数。参考 Volume 2a of IHE ITI Technical Framework， Section 3.18.4.1.2.3.7 “Parameters for Required Queries”。更多详情请参考 Volume 3 of the IHE IT Technical Framework， Section 4.1.7。

20.8 服务消息示例

服务名称		文档检索服务
功能描述		用于文档检索
发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考：GetDocumentStroedInfoRequest
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：操作成功/失败返回。
异常		
备注		分别具有发送和返回应答。

文档检索服务-请求消息

```
<GetDocumentStroedInfoRequest xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/GetDocumentStroedInfoRequest.xsd">

  <Id root="请求消息 OID" extension="DDD34F6E-2E89-435A-9A62-F4CD3D4DE23B"/>

  <Organization id="77788899922"><!--机构信息-->

    <Name>XX.XX</Name>

    <TelephoneNumber areaCode="028" number="4448888"></TelephoneNumber>

    <EmailAddress address="XXX@yy.com.cn"></EmailAddress>

    <Address city="成都" country="中国" postalCode="55667788" stateOrProvince="四川" street="青阳街" streetNumber="1234"></Address>

  </Organization>

  <EpisodeID>1111</EpisodeID>
```



```

<DocumentTitle>会诊记录</DocumentTitle>

<SubmissionTime>2012-12-14T10:11:22Z</SubmissionTime>

<UniqueId>1.3.6.1.4.1.21367.2005.3.9999.33</UniqueId>

<SourceId>3670984664</SourceId>

<Title>LOINC</Title>

<CreateTime>2012-12-13T11:32:15Z</CreateTime>

<ServerOrganization>YYY.YY</ServerOrganization>

<EpisodeID>1111</EpisodeID><!--文档类型代码-->

<Author>

  <AuthorName>刘善</AuthorName>

  <AuthorInstitution>XX.XX</AuthorInstitution>

  <AuthorSpecialty>皮肤</AuthorSpecialty>

  <AuthorRole>三级专家</AuthorRole>

</Author>

</GetDocumentStroedInfoRequest>

```

文档检索服务-响应消息（成功）

```

<GetDocumentStroedInfoResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/GetDocumentStroedInfoResponse.xsd" status="AA">

  <Id root="响应消息 OID" extension="4F7A4991-1037-4213-A724-1A68DB3F900D"/>

  <TargetId root="请求消息 OID" extension="DDD34F6E-2E89-435A-9A62-F4CD3D4DE23B"/>

  <DocumentSet>

    <DocumentUniqueId>D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1</DocumentUniqueId>

    <RepositoryUniqueId>1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89</RepositoryUniqueId>

    <DocumentTitle>LOINC</DocumentTitle>

    <CreateTime>2012-12-13T11:32:15Z</CreateTime>

    <AuthorName>刘善</AuthorName>

```

```

    <ServerOrganization>YYY.YY</ServerOrganization>

    <EpisodeID>1111</EpisodeID>

    <DocUrl>http://xxx/LOINC.xml</DocUrl>

  </DocumentSet>

  <Detail>状态描述详细信息</Detail>
</GetDocumentStroedInfoResponse>

```

文档检索服务-响应消息（异常）

```

<GetDocumentStroedInfoResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/GetDocumentStroedInfoResponse.xsd" status="AE">

  <Id root="响应消息 OID" extension="4F7A4991-1037-4213-A724-1A68DB3F900D"/>

  <TargetId root="请求消息 OID" extension="DDD34F6E-2E89-435A-9A62-F4CD3D4DE23B"/>

  <Detail>状态信息细节</Detail>

</GetDocumentStroedInfoResponse>

```

21 管理数据文档提取服务接口规范

文档提取服务接口规范 (Retrieve Documents Web Service Interface Specification)

服务参考 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-39: Cross Gateway Retrieve transaction

遵从: WS/T 448-2014 获取健康档案文档服务

本服务基于一套基本的消息传递、安全性和隐私保护服务, 提供查找和信息交换能力, 用于文档的提取, 它和文档查询服务构成一套查询与获取的信息交换方式。

21.1 定义

一个节点向另一个节点发送请求, 提取事先已进行文档查询的特定文档。

本服务中所指的“文档”是指两个节点间传送的管理类数据 (即非个人数据, 如统计数据、术语字典等), 是综合 HL7 多种应用场景而归纳出现有的接口规范。

本服务中假设文档格式为 XML 数据格式, 遵循 HL7 CDA 标准, 但并不排除其他文档格式。

21.2 设计原则和假设

(3) 节点已获得用于获取文档的 ID;

(4) 响应节点返回满足提取要求的特定文档。

21.3 触发

在获得一个或多个文档 ID 之后, 并假设已经在事先的文档查询中获得了可用文档列表, 节点边缘系统就可以向网管发送文档提取请求。反之, SCHIN 网关发送指定格式的文档提取请求到与 PID 相关的节点网关 (即 Web Service 接入点, 已经在 SCHIN Web Service 注册库注册)。

21.4 事务标准

文档提取采用 IHE Cross Community Access (XCA) ITI-39: Cross Gateway Retrieve transaction, 它是 HITSP TP13 的一部分。

21.5 前提条件

- (1) 请求节点已获得文档提取相关的文档 ID 和元数据；
- (2) 已确定目标节点和服务端点；
- (3) 已确定目标提取的文档。

21.6 后置条件

- (1) 有错误处理措施；
- (2) 审核日志记录相关信息；
- (3) 响应节点强制执行管理数据偏好、本地策略和许可行为；
 - 如果请求者未被授权提取文档，将返回错误信息；
 - 如果请求者被授权提取文档，请求节点可成功提取文档。
- (4) 请求节点验证获取文档。验证可能发生在请求节点，也可由文档的请求者执行请求节点负责验证，验证的错误处理方法与节点的具体实现有关。验证策略是：
 - 针对 schema 验证文档内容，确保格式兼容；
 - 针对元数据，验证文档大小；
 - 针对元数据，验证文档哈希值；
 - 针对元数据，验证文档内容的 mime 类型。

注意：获取文档响应事务的数字签名验证发生在消息平台的堆栈上，并不包含在此列表中。

21.7 文档持久性

通过汇总来自多个数据源的数据，节点生成需求文档。必须确保文档的可用性，直到产生最新版本的需求文档。

21.8 文档提取操作

文档提取操作分为三个步骤，每一个步骤在 XCA Supplement section 18.3.3 有详细描述。

- (1) 第一阶段：文档消费者

文档消费者发起提取文档集请求，如提取文档事务的请求者不是 XDS Affinity domain，通过内部或同

等功能的方式进行交互。

(2) 第二阶段：请求网关

请求网关处理提取文档集请求，跨网关寻找相应的响应节点。

(3) 第三阶段：响应网关

通过对文档消费者进行分组和发起提取文档事务，确定文档库的唯一 ID，属于 XDS Affinity domain 的响应网关处理跨网关提取文档事务。如果跨网关请求提取多个文档，响应网关则要与多个文档库进行交互。

响应网关可以实现架构而不能实现 XDS Affinity domain。在这种情况下，响应网关会以功能上等同的方式响应跨网关提取请求，如前所述：通过获得请求数据（如有必要，格式化成文档），将请求文档合并成单个响应消息。

跨网关提取文档事务语义上与 Retrieve Document Set transaction [ITI-43] 相同。不同的地方请参考 XCA Supplement section 3.39.1。

21.9 获取参数

IHE ITI Technical Framework 描述了元数据语义。

跨网关文档提取请求包含以下信息：

- (1) repositoryUniqueId 必选，表示文档库标识符，该值对应 XDSDocumentEntry.repositoryUniqueId；
- (2) documentUniqueId 必选，表示文档标识符，该值对应 XDSDocumentEntry.uniqueId；
- (3) homeCommunityId 必选，表示持有文档的机构 ID；
- (4) 每个文档的 repositoryUniqueId 不同，因此允许单个请求标识多个文档库。

跨网关文档提取响应包含以下信息：

- (1) homeCommunityId 必选，表示持有文档的机构 ID，必须与请求相同；
- (2) repositoryUniqueId 必选，表示要获取文档库 ID，该值对应 XDSDocumentEntry.repositoryUniqueId，必须与请求相同；
- (3) documentUniqueId 必选，表示文档 ID，该值对应 XDSDocumentEntry.uniqueId，必须与请求相同；
- (4) 获取文档以 base64binary 编码；
- (5) 获取文档为 MIME 类型；
- (6) 提取失败返回错误信息。

21.10 服务消息示例

服务名称		文档提取服务
功能描述		用于跨网关间文档的提交
发送消息	消息类型	描述
	XML	结构参考: RetrieveDocumentSetRequest
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考: RetrieveDocumentSetResponse
异常		
备注		

文档调阅服务-请求消息

```
<RetrieveDocumentSetRequest xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RetrieveDocumentSetRequest.xsd"><!--释意参见文档提交-->
<ID root="响应消息 OID" extension="A566407F-827E-4E96-9D75-87ABC2EC5BC6"/>
<DocumentRequest>
  <RepositoryUniqueId>1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89</RepositoryUniqueId>
  <DocumentUniqueId>D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1</DocumentUniqueId>
</DocumentRequest>
</RetrieveDocumentSetRequest>
```

文档调阅服务-响应消息（成功）

```
<RetrieveDocumentSetResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RetrieveDocumentSetResponse.xsd" status="AA">
<Id root="响应消息 OID" extension="3657FA28-54F4-4101-B95C-5917CE434C94"/>
<TargetId root="请求消息 OID" extension="A566407F-827E-4E96-9D75-87ABC2EC5BC6"/>
<DocumentResponse>
  <RepositoryUniqueId>1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89</RepositoryUniqueId>
  <DocumentUniqueId>D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1</DocumentUniqueId>
  <MimeType>text/xml</MimeType>
  <Document>dGhpcyBpcyBhIGRvY3VtZW50</Document>
</DocumentResponse>
</RetrieveDocumentSetResponse>
```

文档调阅服务-响应消息（异常）

```

<RetrieveDocumentSetResponse xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 ../multicacheschemas/RetrieveDocumentSetResponse.xsd" status="AE">
  <Id root="响应消息 OID" extension="3657FA28-54F4-4101-B95C-5917CE434C94"/>
  <TargetId root="请求消息 OID" extension="A566407F-827E-4E96-9D75-87ABC2EC5BC6"/>
  <DocumentResponse>
    <DocumentUniqueId></DocumentUniqueId>
    <MimeType></MimeType>
  </DocumentResponse>
  <Detail>状态信息细节</Detail>
</RetrieveDocumentSetResponse>

```

第九部分 统计数据

22 注册统计元数据

服务参考及标准：

- 1) WS/T 448-2014 基于居民健康档案的区域卫生信息平台技术规范
- 2) 四川省卫生资源与医疗服务调查制度（2014）
- 3) 中国互联网络域名体系-行政区域名
- 4) HISP：卫生信息系统方案(Health Information Systems Programme)
- 5) SOAP：简单对象访问协议(Simple Object Access Protocol)
- 6) XML：可扩展标记语言(Extensible Markup Language)
- 7) DXF2：XML 数据格式 (DATA XML FORMAT 2)
- 8) SDMX-HD：统计数据与元数据交换—卫生领域(Statistical data and metadata exchange-Health Domain)
- 9) 四川省区域卫生信息交换及互操作指南（二）区域卫生信息交换服务规范

22.1 服务定义

注册统计元数据服务是统计源向统计库提供指标含义，并请求统计库存储这些含义，继而将统计元数据注册到统计库。

22.2 服务流程

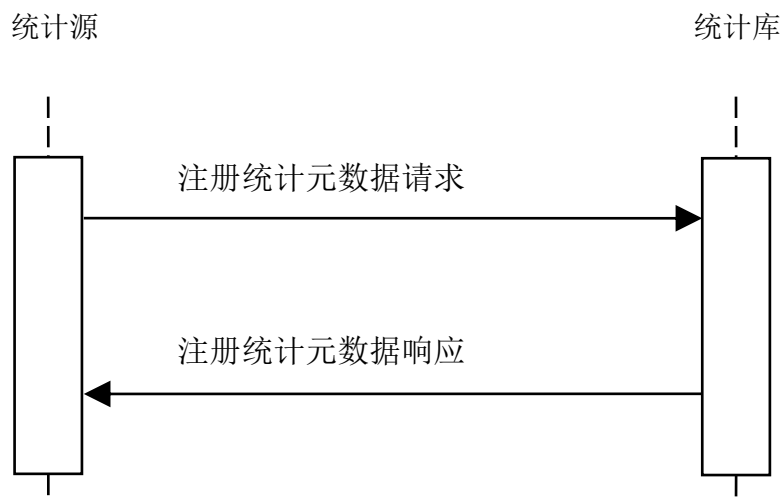


图 22.1 注册统计元数据时序图

22.3 服务消息

服务名称		注册统计元数据服务
功能描述		用于注册统计元数据源向注册统计数据库提供指标及定义编码，并要求注册到统计库。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考：metaData ， 见下图
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：metaData ， 见下图
异常		
备注		

22.4 参数说明

参数名	说明
dataSet	报送表 ID，如卫统 1-1 规范化后为 scws2012001 定义见统计指标文档
dataElement	元数据定义及编码
indicators	指标定义及编码

created	创建时间，标准日期格式 20150514021654 YYYYMMDDHHMMSS
code	编码
name	名称
shortName	简称
id	统计库中的编码
description	详细描述
domainType	数据类型：AGGREGATE 平均，SUM 累加
type	数据类型：int 整数，float，小数，String 字符
numberType	数值类型：number 数字
url	URL 地址：
periodType	采集周期：Daily 每日，Weekly 每周，Monthly 每月，BiMonthly 每两月，Quarterly 每季，SixMonthly 六个月，Yearly 每年
version	版本号：true 是，false 否

22.5 服务消息示例

注册统计元数据服务-请求消息

```
<metaData xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0" created="20150514021654">
  <dataElements>
    <dataElement code="ZHCP0030065" name="高血压确诊人数" created="20140325012524"
shortName="高血压确诊人数" id="ZHCP0030065">
      <description>详细描述</description>
      <domainType>AGGREGATE</domainType>
      <type>int</type>
      <url>xxxx</url>
    </dataElement>
    <dataElement code="ZHCP0030065" name="高血压确诊人数" created="20140325012524"
shortName="高血压确诊人数" id="ZHCP0030065">
      <description>详细描述</description>
      <domainType>AGGREGATE</domainType>
      <type>int</type>
      <url>xxxx</url>
    </dataElement>
  </dataElements>
```

```

<indicators>
  <indicator code="ZH6.12.9" name="机采成分血总人次" created="20120815081744"
id="xxxxxxxxxx">
    <description>详细描述</description>
    <domainType>AGGREGATE</domainType>
    <type>int</type>
    <numberType>number</numberType>
    <aggregationOperator>sum</aggregationOperator>
    <categoryCombo name="default" created="20120720092004" id="xxxxxxxxxx"/>
    <url>xxxx</url>
  </indicator>
  <indicator code="ZH6.12.9" name="机采成分血总人次" created="20120815081744"
id="xxxxxxxxxx">
    <description>详细描述</description>
    <domainType>AGGREGATE</domainType>
    <type>int</type>
    <numberType>number</numberType>
  </indicator>
</indicators>
<dataSets>
  <dataSet name="资产与负债（年报）" created="20130104T102607" shortName="资产与负债"
id="ZH000023042">
    <description>详细描述</description>
    <periodType>Yearly</periodType>
    <categoryCombo name="default" created="20120720092004" id="xxxxxxxxxx"/>
    <mobile>false</mobile>
    <version>5</version>
    <dataElements>
      <dataElement code="zhws100063" created="20120814110056" id="zhws100063"/>
      <dataElement code="zhws100064" created="20120814110056" id="zhws100064"/>
    </dataElements>
    <indicators>
      <indicator code="ZH1.4.1" name="总资产" created="20120814110056" id="xxxxxxxxxx"/>
    </indicators>
  </dataSet>
</dataSets>
</metaData>

```

注册统计数据服务-响应消息（成功）

```

<metaData xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0" created="20150514021654">
  <dataElements>
    <dataSetComplete>true</dataSetComplete>
  </dataElements>
</indicators>

```

```

    <dataSetComplete>true</dataSetComplete>
  </indicators>
  <dataSets>
    <dataSetComplete>true</dataSetComplete>
  </dataSets>
</metaData>

```

注册统计数据服务-响应消息（异常）

```

<metaData xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0" created="20150514021654">
  <dataElements>
    <dataSetComplete>false</dataSetComplete>
  </dataElements>
  <indicators>
    <dataSetComplete>false</dataSetComplete>
  </indicators>
  <dataSets>
    <dataSetComplete>false</dataSetComplete>
  </dataSets>
</metaData>

```

23 获取统计元数据

服务参考及标准：

- 10) WS/T 448-2014 基于居民健康档案的区域卫生信息平台技术规范
- 11) 四川省卫生资源与医疗服务调查制度（2014）
- 12) 中国互联网络域名体系-行政区域名
- 13) HISP：卫生信息系统方案(Health Information Systems Programme)
- 14) SOAP：简单对象访问协议(Simple Object Access Protocol)
- 15) XML：可扩展标记语言(Extensible Markup Language)
- 16) DXF2：XML 数据格式 (DATA XML FORMAT 2)
- 17) SDMX-HD：统计数据与元数据交换—卫生领域(Statistical data and metadata exchange-Health Domain)
- 18) 四川省区域卫生信息交换及互操作指南（二）区域卫生信息交换服务规范

23.1 服务定义

获取统计元数据服务是统计源向统计库请求统计库元数据及定义，完成统计元数据字典的获取。

23.2 服务流程

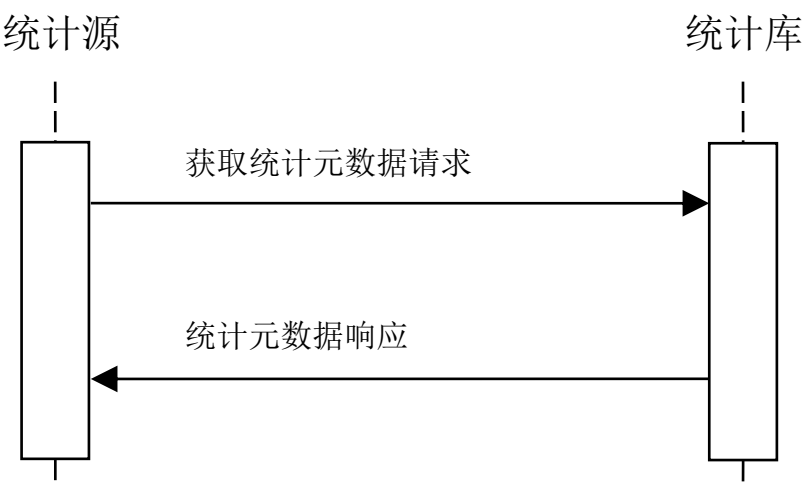


图 23.1 获取统计元数据时序图

23.3 服务消息

服务名称		获取统计元数据服务	
功能描述		请求统计库元数据及定义，完成统计元数据字典的获取。	
发送消息	消息类型	参数描述	
	XML	结构参考：metaData ， 见下图	
返回结果	消息类型	描述	
	XML	结构参考：metaData ， 见下图	
异常			
备注			

23.4 参数说明

参数名	说明
dataSet	报送表 ID，如卫统 1-1 规范化后为 scws2012001 定义见统计指标文档
dataElement	元数据定义及编码
indicators	指标定义及编码

created	创建时间，标准日期格式 20150514021654 YYYYMMDDHHMMSS
code	编码
name	名称
shortName	简称
id	统计库中的编码
description	详细描述
domainType	数据类型：AGGREGATE 平均，SUM 累加
type	数据类型：int 整数，float，小数，String 字符
categoryCombo	分类：
url	URL 地址：
zeroIsSignificant	零值存储：： true 是，false 否
periodType	采集周期：Daily 每日，Weekly 每周，Monthly 每月，BiMonthly 每两月，Quarterly 每季，SixMonthly 六个月，Yearly 每年

23.5 服务消息示例

获取统计数据服务-请求消息

```
<metaData xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0" created="20150514021654">
</metaData>
```

注册统计数据服务-响应消息（成功）

```
<metaData xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0" created="20150514021654">
  <dataElements>
    <dataElement code="ZHCP0030065" name="高血压确诊人数" created="20140325012524"
shortName="高血压确诊人数" id="ZHCP0030065">
      <description>详细描述</description>
      <domainType>AGGREGATE</domainType>
      <type>int</type>
      <numberType>number</numberType>
      <aggregationOperator>sum</aggregationOperator>
      <categoryCombo name="default" created="20120720092004" id="xxxxxxxxxx"/>
      <url>xxxx</url>
      <zeroIsSignificant>false</zeroIsSignificant>
    </dataElement>
    <dataElement code="ZHCP0030065" name="高血压确诊人数" created="20140325012524">
```

```

shortName="高血压确诊人数" id="ZHCP0030065">
  <description>详细描述</description>
  <domainType>AGGREGATE</domainType>
  <type>int</type>
  <numberType>number</numberType>
  <aggregationOperator>sum</aggregationOperator>
  <categoryCombo name="default" created="20120720092004" id="xxxxxxxxxx"/>
  <url>xxxx</url>
  <zeroIsSignificant>false</zeroIsSignificant>
</dataElement>
</dataElements>
<indicators>
  <indicator code="ZH6.12.9" name="机采成分血总人次" created="20120815081744"
id="xxxxxxxxxx">
    <description>详细描述</description>
    <domainType>AGGREGATE</domainType>
    <type>int</type>
    <numberType>number</numberType>
    <aggregationOperator>sum</aggregationOperator>
    <categoryCombo name="default" created="20120720092004" id="xxxxxxxxxx"/>
    <url>xxxx</url>
    <zeroIsSignificant>false</zeroIsSignificant>
  </indicator>
  <indicator code="ZH6.12.9" name="机采成分血总人次" created="20120815081744"
id="xxxxxxxxxx">
    <description>详细描述</description>
    <domainType>AGGREGATE</domainType>
    <type>int</type>
    <numberType>number</numberType>
    <aggregationOperator>sum</aggregationOperator>
    <categoryCombo name="default" created="20120720092004" id="xxxxxxxxxx"/>
    <url>xxxx</url>
    <zeroIsSignificant>false</zeroIsSignificant>
  </indicator>
</indicators>
<dataSets>
  <dataSet name="资产与负债（年报）" created="20130104T102607" shortName="资产与负债"
id="ZH000023042">
    <description>详细描述</description>
    <periodType>Yearly</periodType>
    <categoryCombo name="default" created="20120720092004" id="xxxxxxxxxx"/>
    <version>5</version>
  </dataElements>
  <dataElement code="zhws100063" created="20120814110056" id="zhws100063"/>

```

```

        <dataElement code="zhws100064" created="20120814110056" id="zhws100064"/>
    </dataElements>
    <indicators>
        <indicator code="ZH1.4.1" name="总资产" created="20120814110056"
id="xxxxxxxxxx"/>
    </indicators>
</dataSet>
</dataSets>
</metaData>

```

注册统计数据服务-响应消息（异常）

```

<metaData xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0" created="20150514021654">
</metaData>

```

24 注册更新统计数据

服务参考及标准：

四川省卫生资源与医疗服务调查制度（2014）

HISP：卫生信息系统方案

DXF2：XML 数据格式（DATA XML FORMAT 2）

SDMX-HD：统计数据与元数据交换——卫生领域。

24.1 服务定义

注册更新统计数据服务是统计源向统计库提供指标值，并请求统计库存储这些值，继而将统计数据注册到统计库。

24.2 服务流程



图 24.1 注册统计数据时序图

24.3 服务消息

服务名称		注册更新统计数据服务
功能描述		用于注册统计数据源向注册统计数据库提供数值，并要求注册到统计库。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考: dataValueSet ，见下图
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考: importSummary ，见下图
异常		
备注		

24.4 参数说明

参数名	说明
dataSet	报送表 ID，如卫统 1-1 规范化后为 scws2012001 定义见统计指标文档

completeDate	完成时间，标准日期格式 2012-02-03 YYYY-MM-DD
period	报送周期，日报 20120101 月报 201201 年报 2012 YYYYMMDD
orgUnit	报送机构，该机构法定编码
dataElement	报送项，什么指标的 ID 定义见统计指标文档
value	报送值，报送内容
imported	注入数<0 异常
updated	更新数<0 异常
ignored	忽略数<0 异常
dataSetComplete	该报表送入情况，成功/失败(true/false)

24.5 服务消息示例

注册统计数据服务-请求消息

```
<dataValueSet xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0"
dataSet="{datasetid}"
completeDate="{completeDate}"
period="{period}"
orgUnit="{orgid}">
  <dataValue dataElement="{dataElementid}" value="{value}" />
  <dataValue dataElement="{dataElementid}" value="{value}" />
  .....
</dataValueSet>
```

注册统计数据服务-响应消息（成功）

```
<importSummary>
  <dataValueCount imported="2" updated="1" ignored="1"/>
  <dataSetComplete>true</dataSetComplete>
</importSummary>
```

注册统计数据服务-响应消息（异常）

```
<importSummary>
  <dataValueCount imported="0" updated="0" ignored="1"/>
  <dataSetComplete>false</dataSetComplete>
</importSummary>
```

25 查询统计数据

服务参考及标准：

四川省卫生资源与医疗服务调查制度（2014）

HISP：卫生信息系统方案

DXF2：XML 数据格式（DATA XML FORMAT 2）

SDMX-HD：统计数据与元数据交换——卫生领域。

25.1 服务定义

注册统计数据服务是统计源向统计库提供指标值，并请求统计库存储这些值，继而将统计数据注册到统计库。

25.2 服务流程

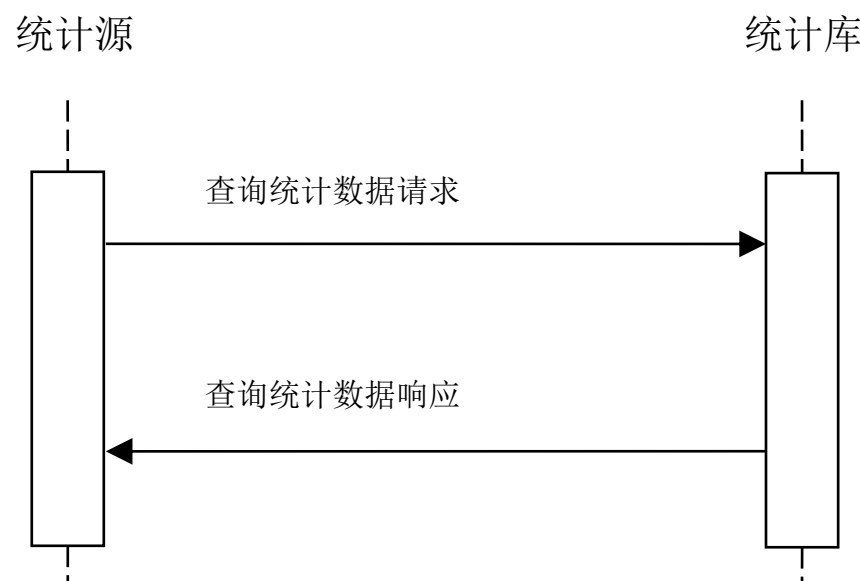


图 25.1 查询统计数据时序图

25.3 服务消息

服务名称		查询统计数据服务
功能描述		用于查询统计数据源向注册统计数据库提供数值，并要求注册到统计库。
发送消息	消息类型	参数描述
	XML	结构参考：dataValueSet，见下图
返回结果	消息类型	描述
	XML	结构参考：dataValueSet，见下图
异常		
备注		

25.4 参数说明

参数名	说明
dataSet	报送表 ID，如卫统 1-1 规范化后为 scws2012001 定义见统计指标文档
completeDate	完成时间，标准日期格式 2012-02-03 YYYY-MM-DD
period	报送周期，日报 20120101 月报 201201 年报 2012 YYYYMMDD
orgUnit	报送机构，该机构法定编码
dataElement	报送项，什么指标的 ID 定义见统计指标文档
value	报送值，报送内容

25.5 服务消息示例

查询统计数据服务-请求消息

```
<dataValueSet xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0"
dataSet="{datasetid}"
period="{period}"
orgUnit="{orgid}">
</dataValueSet>
```

查询统计数据服务-响应消息（成功）

```
<dataValueSet xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0"
```

```

dataSet="{datasetid}"

completeDate="{completeDate}"

orgUnit="{orgid}">

    <dataValue dataElement="{dataElementid}" period="{period}" value="{value}"/>

    <dataValue dataElement="{dataElementid}" period="{period}" value="{value}"/>

    .....

</dataValueSet>

```

查询统计数据服务-响应消息（异常）

```

<dataValueSet xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0"

dataSet="{datasetid}"

completeDate="{completeDate}"

orgUnit="{orgid}">

</dataValueSet>

```


其中业务实体用于对提供服务的单位、机构等的基本情况进行描述，同时包含有该单位或机构提供服务资源的描述信息—业务服务。业务服务用于对服务资源的内容、分类体系等基本信息进行描述，同时包含有对服务资源技术信息的描述内容—绑定模板。绑定模板用于描述服务资源的访问信息。服务资源访问信息以服务描述语言（WSDL）进行描述。技术模型相对独立于其它三个部分，用于描述服务资源相关的技术规范、协议、命名空间等信息。

（1）获取所有节点数据

SCHIN 授权的节点可以向 Web 服务注册库检索所有可用的信息，并请求当前注册的所有其他节点的列表。新节点维护该信息的本地缓存以便用于的信息共享和检索。新节点需要订阅 Web 服务注册库的更新通知，当有新节点添加到 Web 服务注册库或现有节点条目有所改变时，可以得到这些变动的通知。

（2）获取某个区域的数据

在此用例中，SCHIN 授权的节点不请求获取所有数据，而是获取其中的某一个特定区域中的数据子集，比如请求某市的某一个患者的医疗记录。新节点查询 Web 服务注册库，指定一个区域来检索数据。

同时也是适用于以下情况，当患者在特定状态下请求从某一节点检索记录时，而本地节点之前没有对搜索过此节点。在这种两情况下，请求节点会订阅更新并做本地缓存，或者新节点条目匹配原始查询。

（3）通过 UUID 获取数据

例如，在纸质文档包含了生成该文档的节点的 UUID，此时要查找更多的信息，就需要通过 UUID 获得。又如，一个节点获得了另一个节点的变更通知，通知就包含了 UUID，并且节点没有搜索过另一个节点的情况。这两种情况下，通过 UUID 就能获得等多详细数据。

26.2 注册定义

Web Service 注册接口，允许节点以一种受控的、安全的方式通过与 Web Service 注册库进行通信，来定位和利用其他节点提供的服务。

Web Service 注册库，通过限制节点访问权限来实现隐私和信任问题，通过分类和实时广播 Web Service 来实现互操作。

26.3 设计原则和假设

- （1）OASIS UDDI v3.0.2 规范定义 SCHIN Web Service 注册功能；
- （2）支持联合副本模式，允许其他机构实现自己的 Web Service 注册；
- （3）根据 OASIS UDDI v3.0.2 规范，通过标准的 Web Service 接口进行所有的信息交换；

(4) 所有通信都使用 2-way-SSL 和公钥证书。

26.4 触发

当某一节点需要定位其他节点的信息（包括服务和地址）时，会调用 Web 服务注册接口。

26.5 前提条件

在取得服务之前，节点要遵循以下流程：

- (1) 确保机构的有效性，满足 SCHIN 要求；
- (2) 确保机构有相关策略和管理协议来保护数据；
- (3) 确保机构能够提供安全可靠的最小 SCHIN 服务。

26.6 后置条件

- (1) 建立 SCHIN Web Services 注册实例的信息元模型和接口实现。

26.7 参数说明

参数名	说明
businessEntity	包含有关企业及其提供的服务的所有描述性信息。这些信息包括企业名称和对企业的描述以及联系人信息、分类以及与其他企业的关系。可以将这种结构看作是注册中心中最顶层的服务结构。
businessEntity	每个 businessEntity 结构包含一个或多个 businessService 结构。businessService 结构描述由企业提供的经过分类的一组服务。businessService 元素不是由一个 businessEntity 元素拥有，而是可以在多个企业之间共享。
bindingTemplate	bindingTemplate 结构包含一个服务的技术性描述。每个 bindingTemplate 只属于单个 businessService 元素。
tModel	UDDI 的关键元素之一是 tModel。tModel 描述服务所遵循的规范、行为、概念甚至是共享的设计。它提供有关如何与该服务交互的具体信息。tModel 结构的内容由键、名称、可选的描述和 URL 元素组成。在大多数情况下，URL 指向可以找到更多有关该特定 tModel 信息的位置。对于使用 tModel，我们一直采用了两个约定。这两个约定用于确定兼容性，或者用作带有键的名称空间引用。
UUID	（惟一通用标识符，Unique Universal Identifier）的惟一标识是在将每个数据实例插入注册中心时为其生成的。UDDI 规范没有规定生成这个惟一编号的方法。然而，在大多数情况下，这个编号是根据硬件地址、时间标记

	和随机种子数的组合计算出来的。在需要时可以用 UUID 来访问特定的数据实例，并且可以将 UUID 用作外键，使属于同一条目的多种数据结构绑定在一起。
--	---

服务注册服务消息示例

服务注册-请求消息模型

```
<businessDetail generic="2.0" operator="www.mycompany.com/uddi" truncated="false">
  <businessEntity businessKey="UUID" operator="www.mycompany.com/uddi" authorizedName="
张三">
    <discoveryURLs>
      <discoveryURL useType="businessEntity">http://localhost:6080/uddisoap/get?business
Key=2CBC3A2C-52E5-450C-AA30-9C23289C30A1</discoveryURL>
    </discoveryURLs>
    <name xml:lang="zh_CN">测试</name>
    <name xml:lang="cn">测试数据-中文</name>
    <name xml:lang="en">test</name>
    <description xml:lang="cn">测试数据</description>
    <businessServices>
      <businessService serviceKey="2CBC3A2C-52E5-450C-AA30-9C23289C30A1" businessKey="UU
ID:2CBC3A2C-52E5-450C-AA30-9C23289C30A1">
        <name xml:lang="zh_CN">检查</name>
        <description xml:lang="zh_CN">检查描述</description>
        <bindingTemplates>
          <bindingTemplate bindingKey="UUID" serviceKey="UUID">
            <description xml:lang="zh_CN"/>
            <accessPoint URLType="http">http://localhost:6080/OrderDVD_America/services/
OrderDVDServiceUS</accessPoint>
            <tModelInstanceDetails>
              <tModelInstanceInfo tModelKey="UUID:58181558-3BFD-4DCA-87A1-CE6D83CEA1BC">
                <instanceDetails>
                  <overviewDoc>
                    <overviewURL>file://C:\OrderDVDService.wsdl#OrderDVDServiceUS</overv
iewURL>
                  </overviewDoc>
                </instanceDetails>
              </tModelInstanceInfo>
            </tModelInstanceDetails>
          </bindingTemplate>
        </bindingTemplates>
      </businessService>
    </businessServices>
  </businessEntity>
```



```
</businessDetail>
```

术语注册-响应消息（成功）

```
<businessDetail generic="2.0" operator="www.mycompany.com/uddi" truncated="false">
  <businessEntity businessKey="UUID" operator="www.mycompany.com/uddi" authorizedName="张三">
    <discoveryURLs>
      <discoveryURL useType="businessEntity">http://localhost:6080/uddisoap/get?businessKey=2CBC3A2C-52E5-450C-AA30-9C23289C30A1</discoveryURL>
    </discoveryURLs>
    <businessServices>
      <businessService serviceKey="2CBC3A2C-52E5-450C-AA30-9C23289C30A1" businessKey="UUID:2CBC3A2C-52E5-450C-AA30-9C23289C30A1">
      </businessService>
    </businessServices>
  </businessEntity>
</businessDetail>
```

术语注册-响应消息（异常）

```
<businessDetail generic="2.0" operator="www.mycompany.com/uddi" truncated="false">
  <businessEntity businessKey="UUID" operator="www.mycompany.com/uddi" authorizedName="张三">
    <discoveryURLs>
      <discoveryURL useType="businessEntity">http://localhost:6080/uddisoap/get?businessKey=2CBC3A2C-52E5-450C-AA30-9C23289C30A1</discoveryURL>
    </discoveryURLs>
    <businessServices> <!--无数据响应-->
    </businessService>
  </businessEntity>
</businessDetail>
```

注：注销服务同注册不重复叙述

第十一部分 术语和字典服务

27 医疗卫生术语和字典服务接口规范

标准参考

Web Service 注册管理服务接口规范（Web Service Interface Specification）

WS 365-2011 城乡居民健康档案基本数据集 OID CodeSystem
WS 445-2014 电子病历基本数据集 OID CodeSystem
WS 364-2011 卫生信息数据元值域代码
HL7 FHIR ValueSet

术语注册用于从数据定义层次来解决各系统的互操作问题。术语的范围包括医疗卫生领域所涉及到的各类专业词汇，以及所遵循的数据标准。

建立术语和字典注册库，用来规范医疗卫生事件中所产生的信息含义的一致性。术语可由平台管理者进行注册、更新维护；字典既可由平台管理者又可由机构内各应用系统来提供注册、更新维护。

各应用系统使用术语和字典库，根据术语和字典库的更新频率，及其数据量级，可以通过在线、离线两种方式来获取服务。如果选择离线方式，那么需要考虑到更新频率和更新策略的问题。对于更新频率较多且数据量较大的术语和字典，应采用订阅发布机制来完成。

27.1 术语注册信息模型

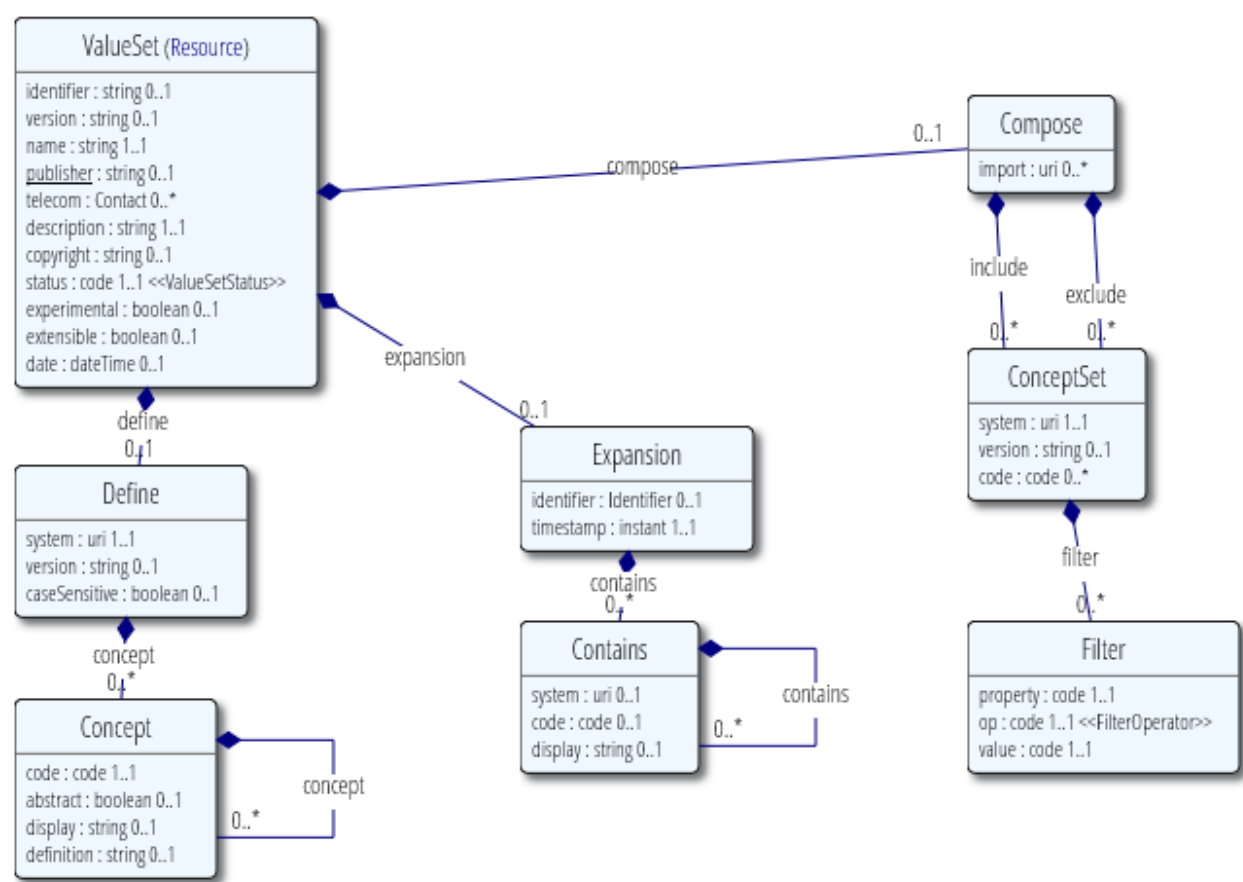


图 24.1 术语字典模型结构

27.2 术语字典注册的流程

术语注册的流程是，首先对各系统所使用的专业词汇、遵循标准进行收集和整理，当全部术语确定后，将其注册入术语库。由于某些术语是可以不断扩充的，随着业务的发展，需要加入新的数据，此时首先应该通过术语注册申请服务来进行增加新术语的申请操作，术语管理者进行评判通过后，才可以正式加入术语库。

27.3 参数说明

参数名	说明
identifier	编码
url	引用地址
version	版本
name	名称
publisher	发布者/单位
telecom	联系电话
description	描述
copyright	版权信息
status	状态代码 draft active retired
experimental	是否实验性
extensible	是否可扩展
date	修改时间
system	系统名称
code	系统代码
valueString	编码含义
caseSensitive	是否大写
abstract	是否抽象化
display	显示名称
definition	定义

27.4 消息示例

消息参考：

WS/T 448-2014 注册服务 CodeSystem
WS/T 448-2014 注册服务 OID
HL7 ValueSet

术语文档示例

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ValueSet>
  <identifier value="编码"/> <!--例： 2.16.156.10011.2.3.3.4 -->
  <url value="http://scwst.org/fhir/vs/0003" />
  <version value="版本名称"/> <!--例： 2261.1-->
  <name value="名称"/> <!--例： 生理性别代码表-->
  <publisher value="发布者/单位"/> <!--例： 国标 -->
  <telecom>联系电话</telecom> <!--例： 028-000000000-->
  <description value="描述"/> <!--例： 生理性别代码表-->
  <copyright value="版权信息"/> <!--例： 国家人员资源定义-->
  <status value="状态代码 draft|active|retired"/> <!--例： active-->
  <experimental value="是否实验性"/> <!--例： false-->
  <extensible value="是否可扩展"/> <!--例： false-->
  <date value="修改时间"/> <!--例： 20150101000000-->
  <include>
    <system value="urn:ietf:rhc:3986"/>
    <code value="http://snomed.info/sct">
      <extension url="http://www.scwst.org//Profile/tools-extensions#display">
        <valueString value="SNOMED CT: (http://ihtsdo.org)"/>
      </extension>
    </code>
    <code value="http://loinc.org">
      <extension url="http://www.scwst.org//Profile/tools-extensions#display">
        <valueString value="LOINC (http://loinc.org)"/>
      </extension>
    </code>
    ...
  </include>
</compose>
</ValueSet>

```

字典文档示例

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ValueSet>
  <identifier value="编码"/> <!--例： 2.16.156.10011.2.3.3.4 -->
  <url value="http://scwst.org/fhir/vs/0003" />
  <version value="版本名称"/> <!--例： 2261.1-->
  <name value="名称"/> <!--例： 生理性别代码表-->
  <publisher value="发布者/单位"/> <!--例： 国标 -->
  <description value="描述"/> <!--例： 生理性别代码表-->
  <copyright value="版权信息"/> <!--例： 国家人员资源定义-->
  <status value="状态代码 draft|active|retired"/> <!--例： active-->

```

```

<experimental value="是否实验性"/> <!--例: false-->
<extensible value="是否可扩展"/> <!--例: false-->
<date value="修改时间"/> <!--例: 20150101000000-->
<define>
  <system value="http://scwst.org/fhir/vs/0003.xml"/> <!--例: 2.16.156.10011.2.3.3.4-->
  <version value="版本名称"/> <!--例: 2261.1-->
  <caseSensitive value="是否大写"/> <!--例: false-->
</concept>
<concept>
  <code value="代码"/> <!--例: 1-->
  <abstract value="是否抽象"/> <!--例: false -->
  <display value="显示名称"/> <!--例: 男-->
  <definition value="定义"/> <!--例: 阳性的人-->
</concept>
<concept>
  <code value="代码"/> <!--例: 2-->
  <abstract value="是否抽象"/> <!--例: false -->
  <display value="显示名称"/> <!--例: 女-->
  <definition value="定义"/> <!--例: 阴性的人-->
</concept>
...
</define>
<expansion>
  <identifier>唯一编码 ID</identifier> <!--例: 2.16.156.10011.2.3.3.4-->
  <timestamp value="时间"/> <!--例: 20150101000000-->
  <contains>
    <system value="http://scwst.org/fhir/vs/0003.xml"/> <!--例: http://scwst.org/fhir/vs/0003.xml-->
    <code value="代码"/> <!--例: 9-->
    <display value="显示名称"/> <!--例: 未知-->
  </contains>
  <contains>
    <system value="编码系统 ID"/> <!--例: 2.16.156.10011.2.3.3.4-->
    <code value="代码"/> <!--例: 9-->
    <display value="显示名称"/> <!--例: 未知-->
  </contains>
  ...
</expansion>
</ValueSet>

```

第十二部分 订阅服务服务

28 订阅服务接口规范

服务参考: IHE_ITI_Whitepaper_XDS-b_pub_sub_2008_08_22.pdf

遵从: WS/T 448-2014 平台通知服务

28.1 使用场景

(1) 获取患者个案单份或多份文档通知数据

SCHIN授权的节点可以向Web服务注册库检索所有可用的信息,并请求当前注册的所有其他节点的列表。服务点需要订阅注册库通知,当有注册库或现有节点条目有所改变时,可以得到这些变动的通知。再通过获取方法取得相应变更的文档数据得到新的结果数据。

同时也是适用于以下情况,比如当患者在某一单位完成体检记录时,从本地节点发起通知,告知所属订阅方有最新记录,订阅方收到请求通过提取接口进行数据提取完成所需数据匹配处理。

(2) 获取特定的非个案数据

在此用例中,SCHIN授权的节点不请求患者个案数据,而是获取其中的某一个特定区域中的数据子集,比如请求某单位的统计日报。新节点注册库,指定一个区域来检索数据。

同时也是适用于以下情况,比如当某一单位完成日报时,从本地节点发起通知,告知所属订阅方有最新记录,订阅方收到请求通过提取接口进行数据提取完成所需数据匹配处理。

28.2 接口定义

参考 ITI White Paper: Publish/Subscribe Infrastructure。如图 33.1 所示,订阅方发起订阅请求完成订阅预定即可,通知中负责对文档处理并根据订阅请求进行信息通知。传输协议基于 SOAP12 和 MTOM。

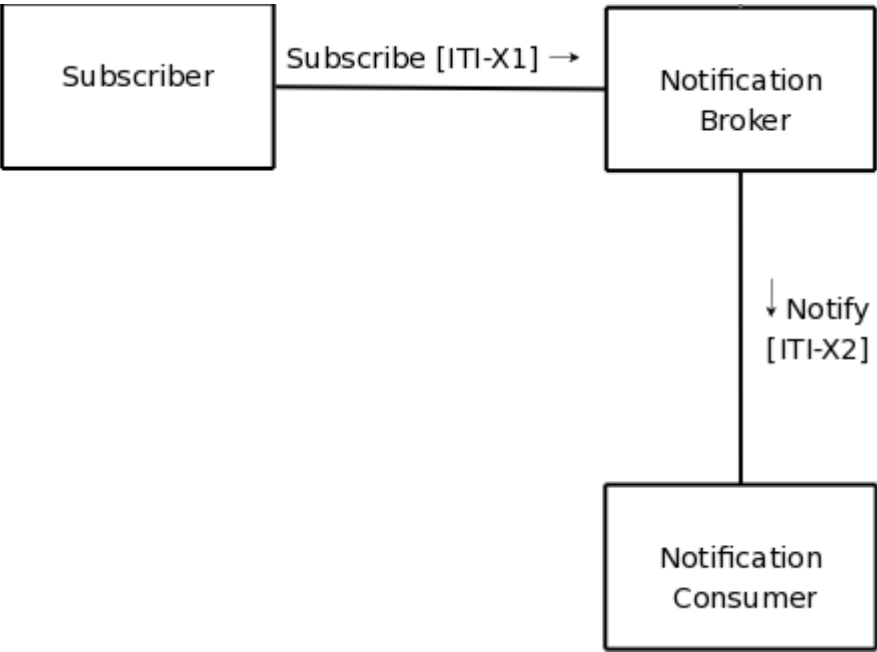


图 28.1 订阅顺序图

28.3 服务流程

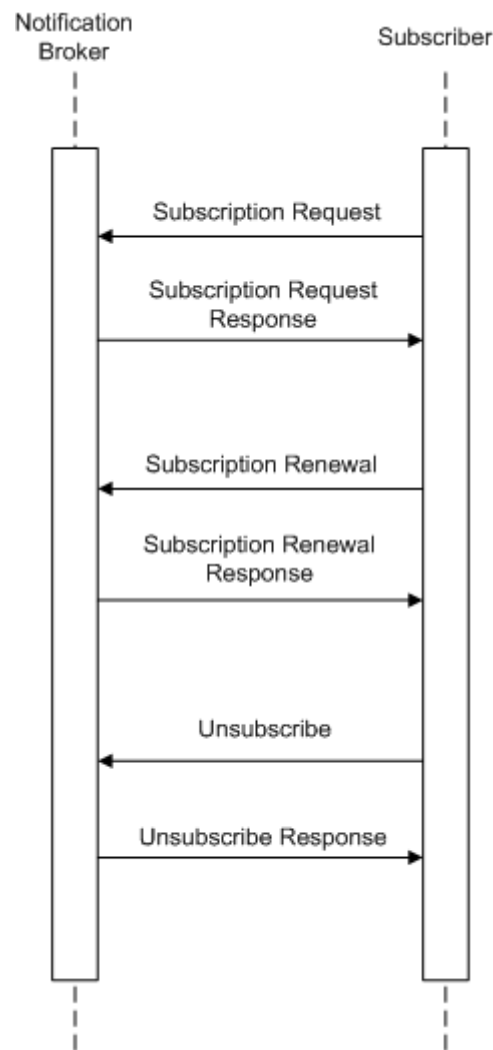


图 25.1 订阅/取消时序图

28.4 服务消息

- 1) 订阅服务
订阅服务-请求消息

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Subscribe>
  <ConsumerReference>
    <Address>回传服务 URL/通知 URL</Address>
  </ConsumerReference>
```



```

<Filter>

  <TopicExpression Dialect="urn:ihe:iti:xds-b:pubsub:2008">

    <AdhocQuery id="查询 ID 建议用 UUID">

      <Slot name="PatientId">

        <ValueList>

          <Value>患者编码</Value>

        </ValueList>

      </Slot>

      <Slot name="HealthCardId">

        <ValueList>

          <Value>健康卡或健康档案号</Value>

        </ValueList>

      </Slot>

      <Slot name="DocumentTypeCode">

        <ValueList>

          <Value>文档类型 C0001</Value>

        </ValueList>

      </Slot>

      <Slot name="OrganizationID">

        <ValueList>

          <Value>机构编号/码 00000000-0</Value>

        </ValueList>

      </Slot>

      <Slot name="UniqueId">

        <ValueList>

          <Value>文档唯一号，建议 UUID 或机钩码+流水号 xxxxx</Value>

        </ValueList>

      </Slot>

      <Slot name="AdmissionDepart">

```

```

        <ValueList>
            <Value>接收科室-皮肤科</Value>
        </ValueList>
    </Slot>
    <Slot name="AdmissionDoctor">
        <ValueList>
            <Value>接收医生-李医生</Value>
        </ValueList>
    </Slot>
    <Slot name="AdmissionType">
        <ValueList>
            <Value>接收类型-皮肤过敏</Value>
        </ValueList>
    </Slot>
    <Slot name="Statistical.dataSet">
        <ValueList>
            <Value>统计-数据表编码</Value>
        </ValueList>
    </Slot>
    .....
</AdhocQuery>
</TopicExpression>
</Filter>
<InitialTerminationTime>开始时间 2008-05-31T00:00:00.00000Z</InitialTerminationTime>
</Subscribe>

```

订阅服务-返回消息(正常)

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<SubscribeResponse>

    <SubscriptionReference>

```

```
<Address>回传服务 URL/通知 URL</Address>

</SubscriptionReference>

</SubscribeResponse>
```

订阅服务-返回消息(异常)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<SubscribeResponse>

  <SubscriptionReference>

    <Address></Address> <!--无订阅地址-->

  </SubscriptionReference>

</SubscribeResponse>
```

2) 退订服务

退订服务-请求消息

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<Unsubscribe>

  <SubscriptionReference>

    <Address>回传服务 URL/通知 URL</Address>

  </SubscriptionReference>

</Unsubscribe>
```

退订服务-返回消息(正常)

```
<UnsubscribeResponse>

  <SubscriptionReference>

    <Address>回传服务 URL/通知 URL</Address>

  </SubscriptionReference>

</UnsubscribeResponse>
```

退订服务-返回消息(异常)

```
<UnsubscribeResponse>

  <SubscriptionReference>

    <Address></Address> <!--无订阅地址-->

  </SubscriptionReference>

</UnsubscribeResponse>
```

3) 通知服务

文档通知服务-消息

```

<Notify>
  <NotificationMessage>
    <SubscriptionReference>
      <Address>回传服务 URL/待通知地址</Address>
    </SubscriptionReference>
    <Topic Dialect="urn:iti:xds-b:pubsub:2008">
      <AdhocQuery id="查询 ID 建议用 UUID">
        <Slot name="PatientId">
          <ValueList>
            <Value>患者编码</Value>
          </ValueList>
        </Slot>
        <Slot name="HealthCardId">
          <ValueList>
            <Value>健康卡或健康档案号</Value>
          </ValueList>
        </Slot>
        <Slot name="DocumentTypeCode">
          <ValueList>
            <Value>文档类型 C0001</Value>
          </ValueList>
        </Slot>
        .....
      </AdhocQuery>
    </Topic>
    <ProducerReference>
      <Address>服务 URL</Address>
    </ProducerReference>
  </NotificationMessage>
</Notify>

```

```
<Message>
  <NotificationContent>
    <RepositoryUniqueId>1AD6DD12-569E-420B-9EEF-32E903536F89</RepositoryUniqueId>
    <DocumentUniqueId>D55D2100-090D-4B33-9CFB-7BBC542B02A1</DocumentUniqueId>
  </NotificationContent>
</Message>
</NotificationMessage>
</Notify>
```

统计通知服务
非与特定个人相关（统计类）通知服务-消息

```
<Notify>
  <NotificationMessage>
    <SubscriptionReference>
      <Address>回传服务 URL/待通知地址</Address>
    </SubscriptionReference>
    <Topic Dialect="urn:iti:xds-b:pubsub:2008">
      <AdhocQuery id="查询 ID 建议用 UUID">
        <Slot name="Statistical.dataSet">
          <ValueList>
            <Value>统计-数据表编码</Value>
          </ValueList>
        </Slot>
        <Slot name="OrganizationID">
          <ValueList>
            <Value>机构编号/码 00000000-0</Value>
          </ValueList>
        </Slot>
        .....
      </AdhocQuery>
```

```
</Topic>

<ProducerReference>

  <Address>服务 URL</Address>

</ProducerReference>

<Message>

  <NotificationContent>

    <dataValueSet xmlns="http://www.scwst.org/schema/dxf/2.0" dataSet="{datasetid}"
completeDate="{completeDate}" period="{period}" orgUnit="{orgid}">

      </dataValueSet>

    </NotificationContent>

  </Message>

</NotificationMessage>

</Notify>
```

第十三部分 其它及扩展

29 文档类型定义

本部分中包含非个人（管理性）文档定义，详见本文《管理数据文档提交服务接口规范》之参数说明小节，其它部分请参见 WS 445-2014 电子病历基本数据集、WS 365-2011 城乡居民健康档案基本数据集等之相关规定。

30 其它

本文档在于约定数据传输过程及数据格式框架约定，但仍然有未约定不到位之处，对未明确部分在其它相关分册或后续补充文档中进行更正或说明。