



《开来体检管理信息系统》

软 件 介 绍

开来软件技术有限公司



目 录

第 1 章 公司简介	5
一、 基本情况	5
二、 产品和市场情况	5
三、 公司产品	6
四、 公司注册信息	6
五、 公司结构	6
第 2 章 开来健康体检软件管理系统概述	7
一、 基本情况	7
二、 开来体检管理软件服务对象:	7
三、 开来体检管理软件的组成部分:	7
四、 运行平台	7
五、 系统要求	8
六、 总体设计的依据	8
七、 总体设计的主要原则	8
八、 系统建设思想	9
九、 系统特点	9
十、 业务模式	12
十一、 体检中心网络图	14
十二、 临床检验信息交换中间件	14
十三、 软件自动升级图示	15
第 3 章 系统主要模块	15
一、 《体检信息管理主程序-PEIS》主要功能模块	15
二、 《实验室检验信息管理系统-LIS》主要功能模块	17
三、 《影像工作信息系统-PACS》主要功能模块	19
四、 《其它属附程序》主要功能模块	19
第 4 章 体检软件站点分布	20
一、 网络分布表	20
第 5 章 体检中心体检系统电脑配置表	22
一、 服务器	22
二、 前台	22



三、 各科室医生工作站	23
四、 总检工作室	23
五、 检验科——（别名;实验室）	23
第 6 章 体检软件流程	25
一、 体检流程图	25
二、 程序部分界面	27
第 7 章 实施过程与售后服务	30
一、 总体过程	30
二、 第一阶段：前期	30
三、 第二阶段：准备	31
四、 第三阶段：模拟运行及用户化.....	31
附件一：开来体检管理软件产品优势	34
附件二：开来体检管理软件可以和以下软件或设备联接	36



保 密 须 知

本说明属商业机密，所有权属于[开来软件技术有限公司]，其所涉及的内容和资料只指定的客户使用，收到本方案后，收件人应即刻确认，并遵守以下的规定：在没有取得[开来电子技术有限公司]的书面同意前，收件人不得将本方案全部和部分地予以复制、传递给他人、影印、泄露或散布给他人；应该象对待贵公司的机密资料一样的态度对待本方案所提供的所有机密资料。

郑州开来电子技术有限公司 声明





第 1 章 公司简介

一、 基本情况

郑州开来电子技术有限公司是由毕业于西安交通大学, 北京航空大学等高等学院毕业生为创始人发起创立的、专门从事计算机软件系统研制开发的高科技企业。公司 2004 年 2 月 4 日注册, 位于郑州市金水区, 注册资金 51 万元。

公司主要创始人都是多年从事软件开发, 系统集成, 软件销售等领域的优秀人士, 在职业历程中, 曾主持或参与开发过多个大型软件系统项目, 如: 社保行业的[职工基本医疗保存管理系统][职工养老信息管理系统], 电力系统[电厂燃料质量控件智能防火墙系统], 公司在软件技术开发, 系统集成、中间件等技术领域不断创新, 并培养造就了大批高技术人才, 为公司的发展壮大奠定了坚实的基础。

公司现有各类人员 15 余人, 其中具有高级专业技术职务的 4 名, 具有硕士学位的 3 余人, 本科以上学历 8 人。

开来公司虽然创办时间不长, 但通过全体人员的共同努力, 已取得较好的业绩。开来公司充分依托西安交通大学、郑州大学计算机研究所的技术优势, 努力在计算机应用核心技术上不断创新, 实现业界领先的目标。

二、 产品和市场情况

郑州开来电子技术有限公司的主导产品是“开来健康体检管理信息系统 (peis)”、“开来医学图像工作站系统”、“开来临床检验系统(lis)”, 还有“通用企业短信平台”, “民主党派会员管理信息系统”, “开来企业固定资产管理系统”等。

“开来健康体检管理信息系统”商品化软件是按照卫生部《医院信息系统(HIS)软件基本功能规范》的要求进行研究开发, 选择河南军区医院作为示范点, 在开发和示范过程中受到了河南省卫生厅的严格把关和支持, 并在河南军区医院、阳光体检中心(连锁), 青岛康华体检中心(连锁)等数百家医院\体检中心 投入使用, 获得了良好的应用效果。

郑州开来电子技术有限公司通过广大员工的努力, 已在安健康体检信息产业树立自己的品牌, 开来健康体检管理信息系统系列产品在全国具有很高的声誉, 从创立到现在, 已与各类各级医院签约达数百家。尤其近年来, 大型体检中心网络版应用增长非常明显, 由于开来公司创办时间不长、市场运



作时间较短，可能市场的占有率不是很高，但从发展趋势完全可以看出，作为一个完全由热爱医疗行业。长期从事医疗行业的人士创办的高科技企业，又有自己自主知识产权的产品，完全有可能在不长的时间内在全国占有较大的市场份额。

三、 公司产品

产品名称	产品性质	备注
■ 开来体检管理系列软件	软件产品	最新版本: V10.01
■ 开来检验科管理软件	软件产品	最新版本: V3.01
■ 开来影像工作站软件	软件产品	最新版本: V3.01
■ 开来体检管理中心属附程序	软件产品	

四、 公司注册信息

公司名称: 郑州开来电子技术有限公司

公司注册地址: 郑州市南阳路 101 号盛地大厦 9 层

注册资金: 51 万元。

经营日期: 2004 年 2 月 1 日至 2017 年 2 月 1 日

五、 公司结构

办公室 软件开发部 技术支持部 市场开发部



第 2 章 开来健康体检软件管理系统概述

一、 基本情况

<<开来体检管理软件>>是一套专业的体检管理软件，核心功能有体检档案的录入、体检报告的输出、体检档案的统计查询和对比分析。该系统的使用可以大大提高体检档案管理人员的工作效率，使体检档案的管理更加准确、全面、完美，能够明显地提高体检业务的竞争力。

二、 开来体检管理软件服务对象：

开来体检管理软件是专门针对专业的健康体检中心和医院内部的体检业务科室而设计的。在软件设计这初，就实地了解了多家不同层次的健康体检中心和医院内部体检科室的业务需求。在软件的设计和试用过程中，也听取了来自不同业务部门对软件的修改意见，我们工程设计人员在分析各种需求的基础上，将需求变为应用。制作出这套自动化健康体检软件。所以他是可以满足不同类型的健康体检中心和医院内部的体检业务科室的。此套软件在大型的单位中，可以用来管理职工体检档案。

三、 开来体检管理软件的组成部分：

自动化健康体检管理主程序（开发工具：powerbuild 11+sql server 2000/win2000 平台）

互联网体检报告查询系统（开发工具：asp+ sql server 2000/win2000 iis5.0 平台）

检验仪器接口子程序(开发工具：powerbuild 11)

影像工作站程序(开发工具：powerbuild 11)

公众查询子程序(开发工具：powerbuild 11+sql server 2000/win2000 平台)

四、 运行平台

类别	平台类型	
操作系统	服务器端	Windows ME / Windows 2000 / Windows XP/ Windows 2003 建议用：Windows 2003
	客户端	Windows ME / Windows 2000 / Windows XP/ Windows 2003 建议用：Windows XP
数据库系统	SQL Server2000	



五、系统要求

项 目	最低客户端要求配置	推荐配置
CPU	800MH	1. 7MH 以上
内存	128M	512M
虚拟内存	800M	800M
硬盘可用空间	100M	10G
显示器分辨率	800*600	1024*768
通讯口	可以正常使用的通讯端口	
操作系统	Windows2000 系列	

六、总体设计的依据

《卫生部医疗机构信息化(MIS)工作规范》 《体检中心工作流程》

七、总体设计的主要原则

开来自动化健康体检管理信息系统的建设必须是可靠、安全、先进、开放、实用和可扩展的。

■ 开放性

健康体检中心是一个新生的事物, 需要不断有发展. 信息建设是一个循序渐进、逐步深化的过程, 因此, 系统既要考虑到现行管理工作的情况, 又要放眼长远, 坚持高标准、留有接口, 为日后根据信息技术发展的最新动态和业务发展的需要升级打下基础。在项目的产品技术选型中, 我们将尽量避免采用专有技术, 而是全部采用符合国际标准和工业标准的软硬件产品, 从而使项目中的软硬件平台具有充分的开放性。

■ 可靠性

在数据处理中, 采用严格的事务控制, 保证对数据库中多个表的操作同时提交 (Commit) 或回滚 (Rollback), 维护数据的一致性和完整性。

■ 扩展性

在我们的系统设计中, 所有的网络、服务器、存储、应用软件的设计都将遵循可扩充的原则, 利用企业现有的软硬件资源, 提供最大的软硬件选择余地。系统采用易于扩展的框架结构, 使应用系统的客户化和二次开发变得简单。

■ 可维护性

系统采用基于 c/s 结构设计, 客户端自动升级, 使系统的可维护性大幅度提高。。

■ 安全性

系统应采用先进而成熟的技术。系统的开发语言采用先进的而且成熟的 powerbuild9.0, asp 等, 数据库采用 sql server 2000。这种组合在各种大的系统工程中已广泛应用。系统具有完备的用户权限管理功能, 禁止越权操作。



■ 支持多种数据库

保证系统尽可能支持不同类型的后台数据库。在数据库设计过程中, 尽量保证数据库表、字段等与具体的后台数据库管理系统无关, 这样可以方便数据在不同的数据库系统之间迁移。

■ 结构模块化

软件系统在设计和开发过程中要保证各子系统、子系统中的各项功能, 甚至每一个应用程序的高度模块化。

■ 系统高度集成

进入系统的数据能根据事先的设定以及管理工作的内在规律和内在联系, 传递到相关的功能模块中, 从而实现数据高度共享和系统的高度集成。

八、 系统建设思想

开来自动化健康体检管理系统按照以下思路构建系统:

■ 统一规划

根据卫生部医疗机构信息化(MIS)工作规范, 对医疗机构信息化系统建设, 应用开发, 投资保护等进行统一的, 前瞻性的规划。

■ 平台化的设计

既是应用, 又是平台, 超越单纯 MIS 应用, 构筑信息集成平台。

■ 强调实用

采用一体化及集成化相结合的方法。对弱耦合系统采用一体化设计方法, 实现各子系统间无缝连接; 对弱耦合系统采用集成化设计方法, 以降低子系统开发的难度, 同时也可在最大程度上保护用户已有的投资。

■ 面向对象

全面采用面向对象的分析与设计方法, 尽力提高系统的开放性、可维护性、以满足电力用户不断增长的发展需要。

■ 规范业务

在尽力保留原有业务流程的条件下, 树立用计算机管理来规范、简化、优化现有业务流程的观念, 以真正达到用计算机管理提高管理效益的目标。

九、 系统特点

1. 强大的自定义功能, 能适应各种体检中心的业务需要

为了能够适应不同体检中心的不同需求, 系统的许多功能都可以灵活设置, 包括体检科室、体检项目、体检套餐、各种模板、体检常见结果、体检总检建议、常见疾病、报告格式等。

为了能快速应用开来体检软件, 为体检中心(医院)创造相对竞争优势, 开来体检软件在初始状态下,

就已有录入了基本的体检项目，常见结果与疾病。最新的体检建议。

2. 体检总结、体检建议的自动生成

体检总结、体检建议是体检报告的核心内容，也是提高体检工作效率的瓶颈。系统通过一系列的模板设置功能，使体检综述和建议能够自动生成，从而大大提高体检工作的效率，缩短体检报告输出的周期。

3. 强大的体检报告管理功能

体检报告是体检服务水平的集中体现，如何快速地生成完整、全面、漂亮美观的体检报告，是体检服务竞争的焦点。系统具有十分强大的体检报告管理功能，可以生成多种格式、漂亮美观的体检报告，包括个人和单位。系统利用先进的组件，可以使报告导出至其它文件。可以脱离软件的环境。方便用户对报告的传输和再编辑。

4. 丰富的查询、统计、分析功能

系统具有多种查询功能。以体检档案的管理为基础，系统可以输出面向个人、单位、体检中心三个方面的各种统计分析报告，也可对检验人员的疾病情况以各种条件为查询。从而指导个体的健康保健和体检中心的管理。

5. 功能完整，不同模块又相互接合

此套软件是融合不同级别的体检中心的需求。适应不同的体检流程，可以是单机，也可以网络。可以收费和记帐，也可以不进行收费管理。可以加入预约功能，也可不用。不会对软件操作有影响，是目前市面上功能最齐全的健康体检软件。

6. 支持体检卡，条码，id 号三种混和模式的管理

为了适应体检中心的业务需要，发挥智能卡的作用，开来体检软件中加入了体检卡的模块。体检中心可以向社会发行储值或不储值的卡。体检人员可以凭卡刷卡消费，不但起到了宣传的作用，而且作为体检档案的标识。为便体检人员常来本体检中心体检。

7. 会员卡的管理功能

系统内置会员卡管理。可以发行各种自定义类型的会员卡。会员可以持卡消费。

8. 可以提供体检单位数字体检资料

导出此单位个人体检资料和团体资料，可以提供单位体检查询软件，如果有网络环境，软件具有网上档案查询功能。

9. 手机短信平台

通过短信服务平台，可以架构起体检人群与医院联络经济、方便、快捷、直接的桥梁。可以实现：1、体检人群预约体检；2、体检人群查询体检结果；3、体检人群接收体检复查通知等相关信息。

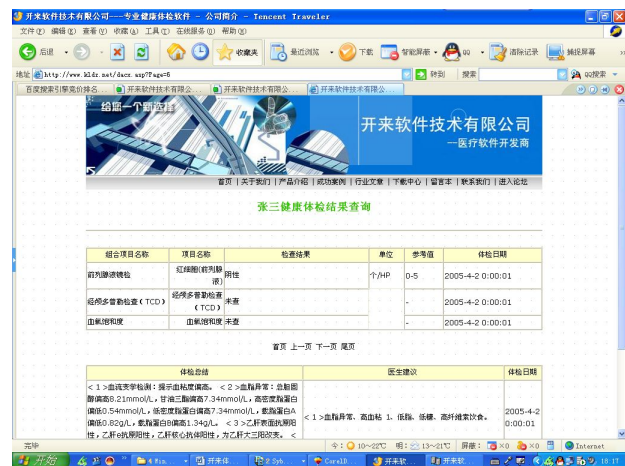
开来体检系统外挂的短信模块核心优势为：完全遵照手机短信协议开发，承担短信发送的只用一台廉价的西门子手机，无需专用发送模块单元，降低体检中心资金投入。

10. 电子邮件平台

通过电子邮件可以方便地和用户进行图文并茂的交流，可以将体检报告发送到体检者的邮箱中，这样可以减少用户来体检中心取报告的麻烦。中心还可以利用这个平台和数据库中的大量体检用户进行定期健康提醒，复查通知，健康关怀等方面的业务。

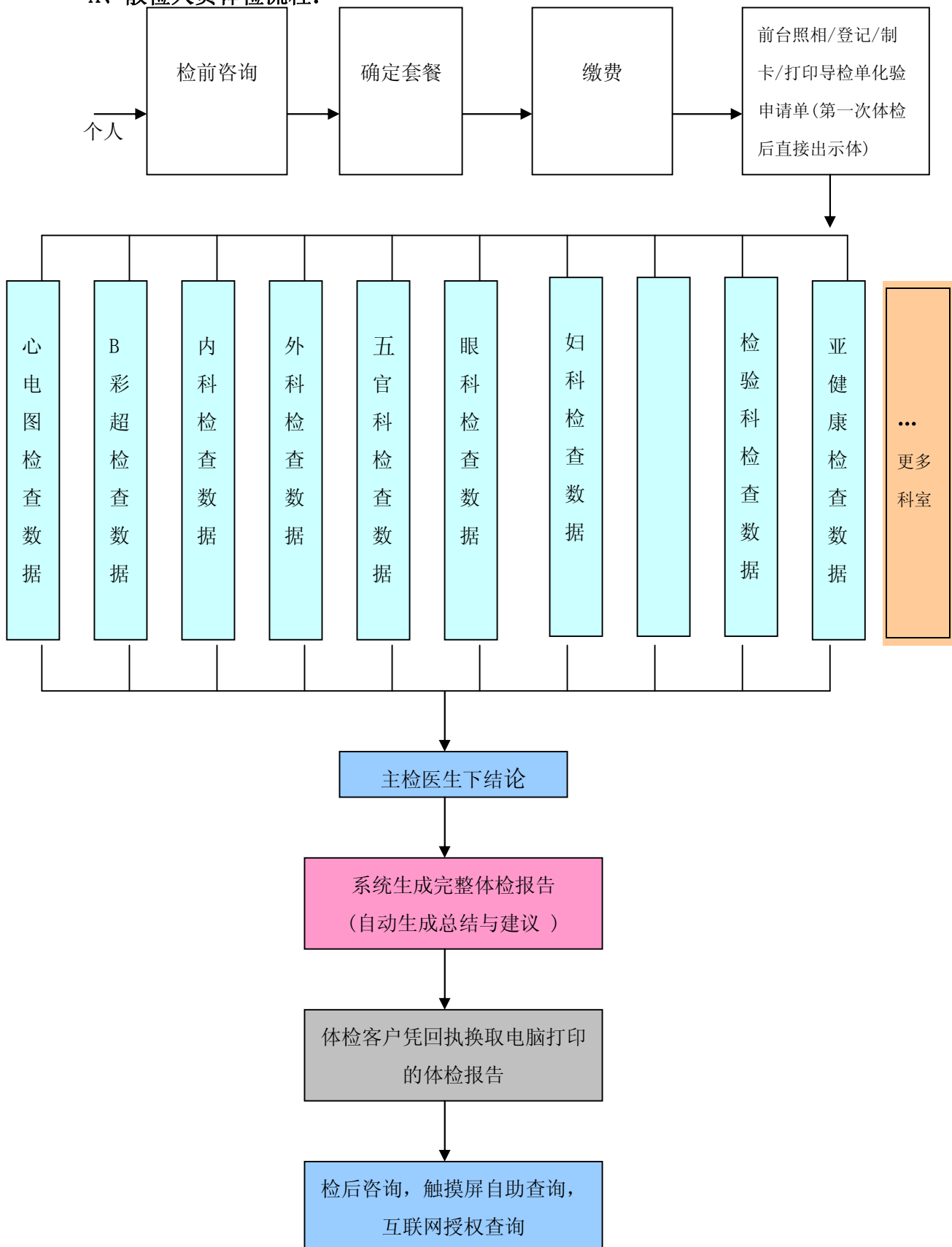
11. 网上查询平台

通过网上查询，用户足不出户，就可以查询到自己的健康体检数据。查询时需要用户名和密码，用户可以自行修改自己的密码。

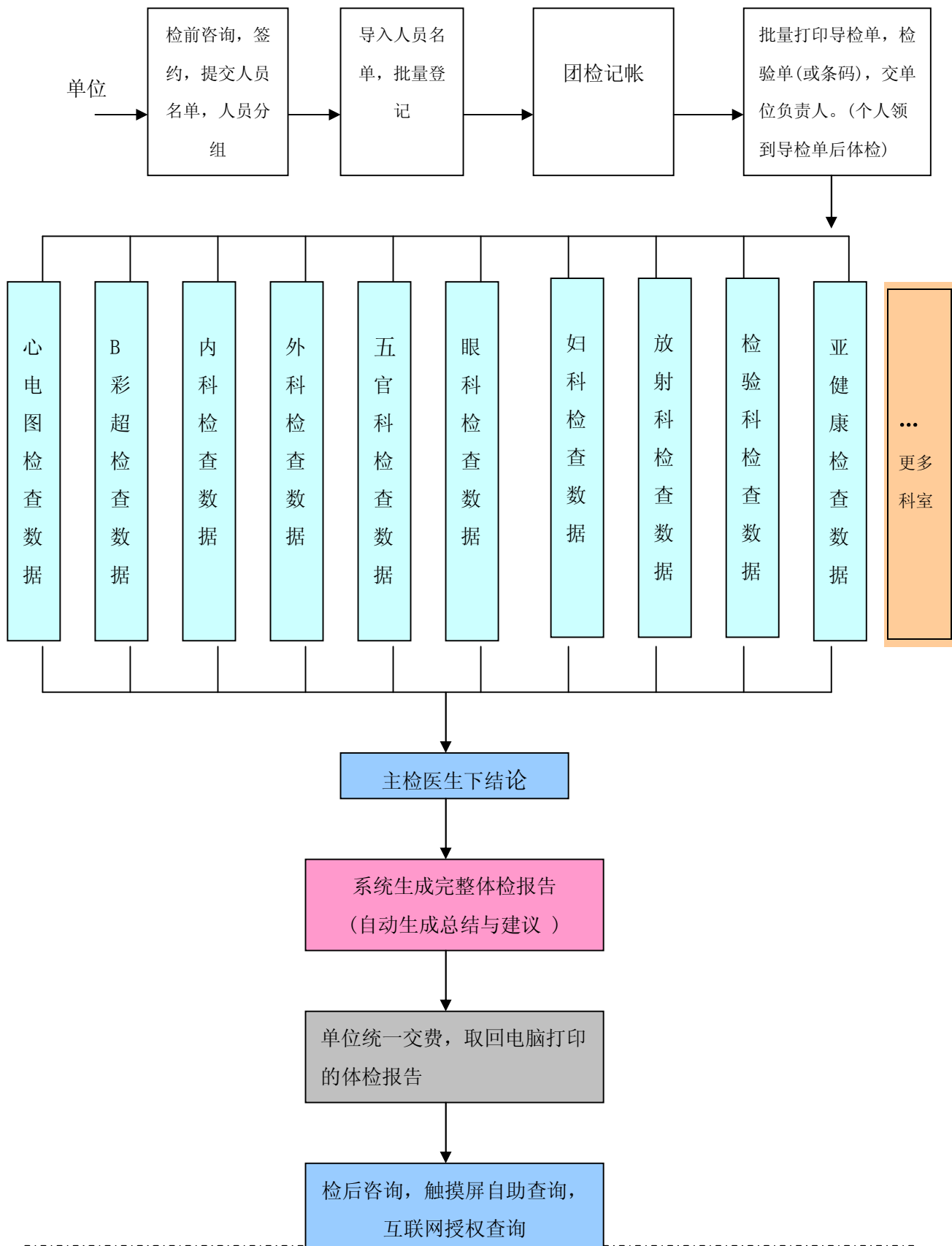


十、业务模式

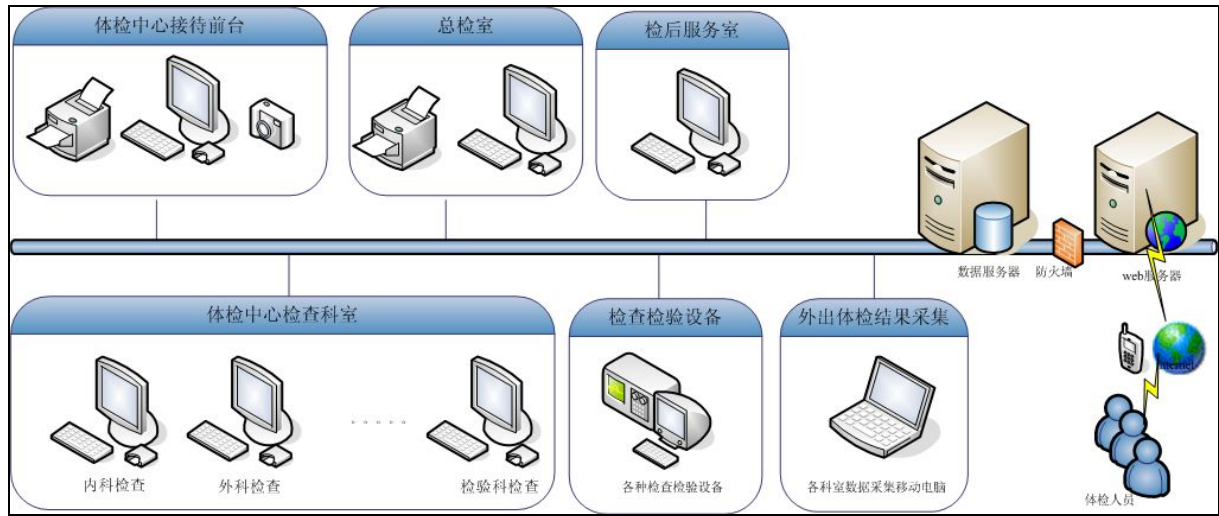
A、散检人员体检流程:



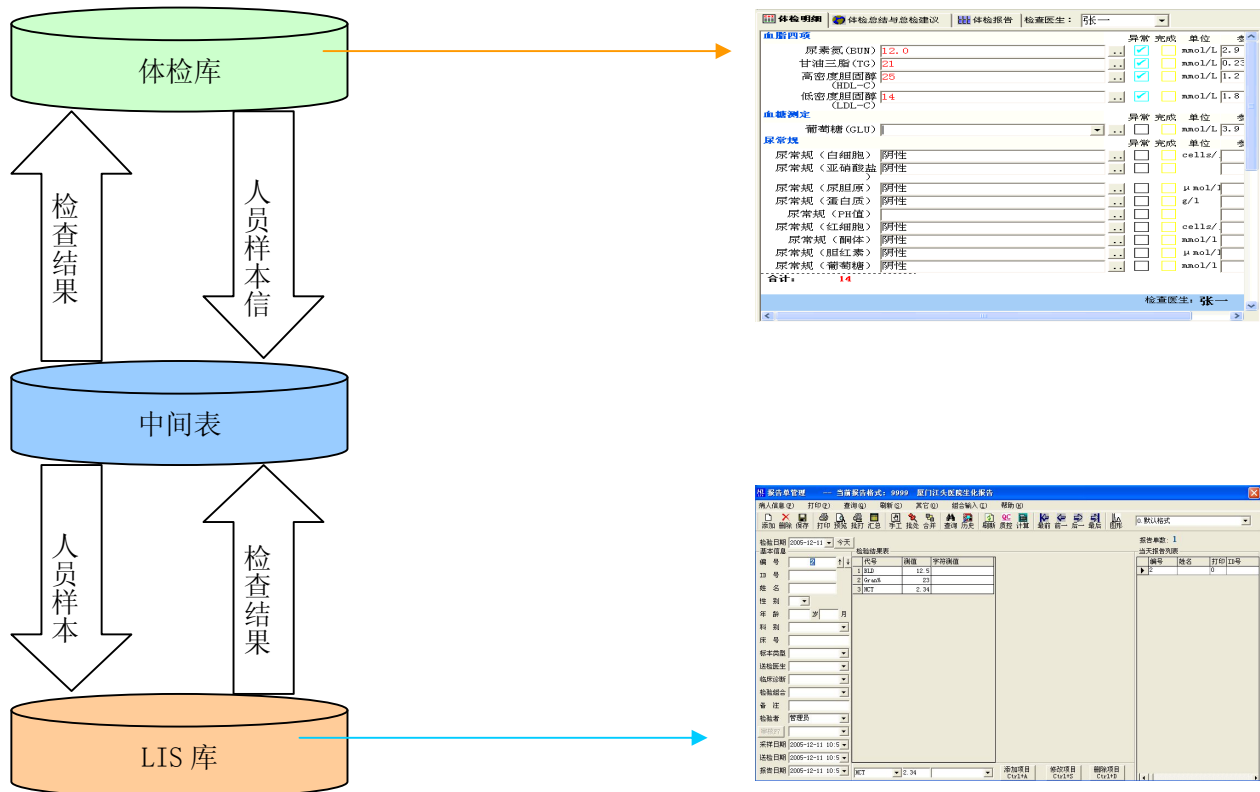
B、团检人员体检流程:



十一、 体检中心网络图

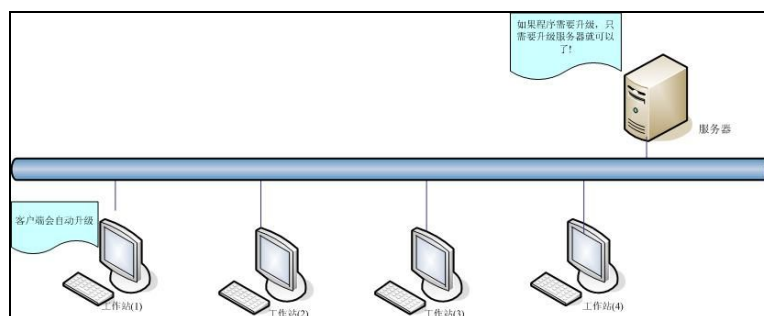


十二、 临床检验信息交换中间件



十三、 软件自动升级图示

在试运行和系统的正式运行过程中, 不可避免地要对客户端的软件进行升级, 而且在开发的初期升级会比较频繁, 采用可视客户端软件可自动升级的方案, 以免某个客户再使用过时的软件, 并使软件升级工作量降到最低。



第 3 章 系统主要模块

一、 《体检信息管理主程序-PEIS》主要功能模块

体检业务子系统功能情况(体检信息管理主程序)		
模块	功能	说明
基础资料	公共字典	为各单元. 功能下拉框提供选择字符.
	体检科室	医院设定为病人服务的部门, 科室.
	体检用户	单位员工花名册
	体检项目	体检最小项目明细
	项目组合	体检项目的任意组, 但必须是同一科室中的项目.
	体检套餐	组合项目的任意组合
	体检单位	机构客户
	单位分组	对单位, 机构客户的分类
	常见结果	体检项目的结果
	建议描述	体检项目的建议
	检验对照	与 LIS 系统相关的
体检业务	个人体检登记	可选择套餐或组合项目, 也可以按拼音检索.
		登记同时收费, 打印发票, 指引单, 条码等
		显示当天自己的登记列表
	单位体检登记	向单位发布 excel 模板, 批量导入.
		批量登记, 打印.



	单科医生诊台	支持快速录入体检结果, 关联生成小结建议
	体检医生诊台	快速体检结果采集
	总检医生诊台	支持放射影像, 检验结果立即查看
	审核医生诊台	审核医生工作站。一般由总检完成。
	健康档案管理	健康档案管理管理与维护。
辅助管理	照片采集	体检者的照片采集。
	登记项目增减	需要增项、换项的操作。
	检验样本登记	检验样本的登记。
	接收检验仪器数据	接收检验数据。
	检验数据导入	其它专用的检验数据导入程序。
结果发布	短信平台	短信平台。(专用附属程序)
	数据导出	各种数据类型的文件格式发布。常用 excel 格式与 PFD 格式。
	网站发布	网站数据发布平台。
高级管理	备份数据库	备份数据库
	清理数据库	清理数据库数据。
	用户管理授权管理	操作用户的管理与授权。
	选项...	系统设置参数。
	发布通知	内部短消息。
	收取通知	收取内部短消息。
参数	系统设置	支持医生站模式和集中专人录入模式
		个人体检登记之后立即打印导检单
		个人体检登记之后立即打印条形码
		体检人员登记列表中, 只显示当天自己登记的记录
		单科医生诊台, 只允许保存、修改本科室的检查项目
		总检医生诊台, 只出现/检索全部科室都已做完检查的体检人员
		个人体检登记同时开启收费
		体检诊台显示待检人照片信息
		未做检查的项目不要生成科室小结
		保存检查结果之前不要生成科室小结
		自动生成的诊断建议不要加科室名称
		乙肝五项自动识别判断
		自动计算体重指数



查询报表	体检人数查询	体检人数的统计查询
	按日体检量查询	按日期统计体检量
	按单位体检量查询	按单位查询体检量
	复查人员查询	复查人员查询
	按单位阳性汇总查询	按单位查询阳性列表
	按单位患病名单查询	按单位查询发病率
	按单位患病分布查询	患病分布查询
	按阳性体征查询	按阳性体征查询人员列表
	按科室阳性查询	按科室查询阳性体征
	按年龄阳性分布图	按年龄查询阳性体征
	按单位阳性分布图	按单位阳性分布图
	按单位类型统计	按单位类型统计
	数值型结果分析图	某一数字类项目的分布图
	体检报告查询	查询个人体检报告
	报告状态查询	报告的状态查询
	用餐人数查询	用餐人数查询
	项目检查情况查询	项目检查情况查询
	系统数据量查询	数据库容量查询
	科室医生工作量报表	科室医生工作量报表
	按单位总结与建议报表	按单位总结与建议报表
统计报表	科室工作量统计报表	科室工作量统计报表
	医生工作量统计报表	医生工作量统计报表
	报告录入人员工作量报表	报告录入人员工作量报表
	总检医生工作量报表	总检医生工作量报表
	体检人员列表	体检人员列表

二、《实验室检验信息管理系统-LIS》主要功能模块

体检业务子系统功能情况(lis 检验信息系统)

模块	功能	说明
基础资料	公共字典	为各单元, 功能下拉框提供选择字符。



	体检项目	检验项目的设置维护。
	项目组合	项目的任意组。同一仪器下面。
	批量录入模板	批量录入检验结果的模板。
	建议描述	体检项目的建议
报告单管理	报告单管理	检验报告单的编辑，录入，修改等工作模块。
	打开接收程序	手动打印接收程序。
	批量审核	批量审核标本。
	批量打印	批量打印标本。
	批量录入	批量录入标本。
	批量调整	批量调整标本。
	批量删除	批量删除标本。
	耐糖合并	同一个人的不同 GLU 标本合并。
	标本合并	同一个人的不同标本合并。
辅助管理	报表自定义系统	检验报告单的样式编辑工具。
	计算器	计算器。
	记事本	小记事本。方便记录。
	分析工具	检验结果接收的原始数据的分析。
结果发布	检验数据发布	检验结果同步到体检中心系统。
高级管理	备份数据库	备份数据库。
	清理数据库	清理数据库。将练习的数据清理掉。
	修改密码	修改用户密码。
	用户与权限	操作用户的管理与授权管理。
	操作日志	系统操作日志。
	数据库联机参数	数据库联机参数设置与维护。
	体检数据库联机参数	和其它系统（体检系统）的联机参数设置与维护。
	接收程序打开路径	设置程序的打开路径。
	打印机设置	打印机设置
	控件注册	注册控件。
结果查询	检验报告单查询	
统计分析	统计一	
	统计二	
质控	质控项目设置	质控项目的设置，对需要进行质控的项目进行设置。
	修改质控数据	质控数据的维护。



	质控图	绘制质控图。
--	-----	--------

三、《影像工作信息系统-PACS》主要功能模块

体检业务子系统功能情况(影像工作信息系统)		
模块	功能	说明
病历管理	病历查询	为各单元, 功能下拉框提供选择字符。
视频管理	视频源...	视频源的管理。
	视频属性设置...	视频属性的设置。
	视频图像属性设置...	图像属性的设置。
	视频录像属性设置...	录像属性的设置。
模版管理	模版编辑	报告自定义编辑模板。
	常用词	常用词维护。
	维护图库	模板图库的维护。
	报告样式管理	报告样式管理。
影像报告	报告编辑	影像报告编辑窗口, 影像采集主窗口。
系统设置	备份数据库	备份数据库。
	清理数据库	清理数据库。将练习的数据清理掉。
	修改密码	修改用户密码。
	用户与权限	操作用户的管理与授权管理。
	串口设置	脚踏开关的设置。
	数据库联机参数	数据库联机参数设置与维护。
	打印机设置	打印机设置
	注册控件。	注册控件。

四、《其它属附程序》主要功能模块

体检业务子系统功能情况(其它系统)		
模块	功能	说明
信息平台	短信模板	短信模板库的维护。
	注册控件	注册短信控件。
	短信发送	短信发送。
	群发短信	批量发送短信。
	短信接收	短信接收。



单位刻盘	单位报告查询	单位报告查询
	报告导出	报告导出
	报告打印	报告打印
	密码设置	密码设置
网上查询	个人报告网上查询	个人报告网上查询, 单位帐号与密码查询。
	单位报告网上查询	单位报告网上查询, 个人帐号与密码查询。
	专家咨询	专家咨询, 咨询专家健康问题。
	专家回复	健康体检中心的专家回复在线回复。
	更改密码	更改密码
健康卡	个人体检报告	个人报告。
	健康日志	写健康日志。
	专家库	中心专家库。
	健康评估	两个健康评估。
	急救信息	注册控件。

第 4 章 体检软件站点分布

一、网络分布表

序号	系统名称	信息站点	数量	备注
1	检前服务	接等咨询处	1	可以从电脑上进行套餐或项目选择
2		登记	2	检前登记, 增项, 换项, 注销
3		收银	1	收费。
4	检中服务	一般检查	1	
5		内科 (假设 1 个诊室)	1	
6		外科 (假设 1 个诊室)	1	
7		五官科 (假设 1 个诊室)	1	
8		心电 (假设 2 个诊室)	2	
9		脑电 (假设 1 个诊室)	1	
10		放射科 (假设 1 个诊室)	1	
11		B 彩超 (假设 3 个诊室)	3	



12		妇科（假设 1 个诊室）	1	
13		其它科室	未知	不是常规检查项目的科室可以采用共用计算机来进行数据录入
14	检验数据采集	检验科	未知	生化，免疫，血流变，尿机，酶免
15	影像数据采集	骨密度	1	
16		乳腺	1	
17		其它影像科室	未知	
19	就餐	餐厅	1	刷卡就餐
20	管理中心	领导办公室	未知	
21		销售部	未知	
22		检后服务部	未知	
23	中心	中心服务器	1	

第 5 章 体检中心体检系统电脑配置表

一、 服务器

序号	设备名称	数量	用途	推荐配置	价格	备注说明
1	服务器	1	数据库	IBM System x3500 7977113 Intel Xeon 5410 2.33GHz, 2-SMP, 2GB DDR2 内存, 146GB SAS 硬盘, ServeRAID 8K		推荐应用 IBM 或 HP 服务器

二、 前台

序号	设备名称	数量	用途	推荐配置	价格	备注说明
1	电脑 1	2	登记人员信息, 导检单打印, 化验条码。	联想扬天 M4600V  PC 电脑 CPU 型号: Intel 奔腾双核 E5200 显示器大小: 19 英寸 内存大小: 2048MB 硬盘容量: 250GB		由于前台的电脑可能会接多台打印机。需要和打印一体考虑配置。
2	打印机 1	1	打印导检单使用!	HP P1008 黑白  激光打印机 分辨率: 高达 600*600 dpi (1200 dpi 有效输出) 打印速度 16 页/分		打印导检单使用!
3	打印机 2	1	化验申请单打印	针式打印机 要求: A4 幅面。		打印申请单, 主要应用在检验项目上。 提示: 这两种只选一种。
		1	化验申请单打印	条码专用打印机, TSC244 		
4	条码扫描器	2	扫描识别用	支持识别 3/9 码, 多线激		在体检表上, 或化验单上加上条码, 方便管理。



				光		
5	高清摄像头	2	照像			

三、 各科室医生工作站

序号	设备名称	数量	用途	推荐配置	大约价格	备注说明
1	电脑 1	(假设 10 个科室) 10	登记人员信息, 导检单打印, 化验条码。	联想扬天 M4600V PC 电脑 CPU 型号: Intel 奔腾双核 E5200 显示器大小: 19 英寸 内存大小: 2048MB 硬盘容量: 250GB		各科室医生工作站: 共计大约: 10 台
2	条码扫描器	10	扫描识别用	支持识别 3/9 码, 单线红光		

四、 总检工作室

序号	设备名称	数量	用途	推荐配置	大约价格	备注说明
1	电脑 1	2	登记人员信息, 导检单打印, 化验条码。	联想扬天 M4600V PC 电脑 CPU 型号: Intel 奔腾双核 E5200 显示器大小: 19 英寸 内存大小: 2048MB 硬盘容量: 250GB		根据你们的体检量, 暂定两台总检工作站。
2	打印机 1	2	打印导检单使用!	HP P1008 黑白 激光打印机 分辨率: 高达 600*600 dpi (1200 dpi 有效输出) 打印速度 16 页/分		打印体检报告和其它统计报表。

五、 检验科——(别名: 实验室)

序号	设备名称	数量	用途	要求	价格	备注说明
----	------	----	----	----	----	------






1	电脑	1	同步体检 检查结果	联想扬天 M4600V PC电脑CPU 型号: Intel 奔腾 双核 E5200 显示器大小: 19 英寸 内存大小: 2048MB 硬盘 容量: 250GB		不需要配置电脑, 一般和 仪器的电脑共用。
---	----	---	--------------	--	--	--------------------------




第 6 章 体检软件流程

一、 体检流程图

	流程说明	相关图片
第一步	<p>登记</p> <p>体检人员通过登记台，录入被检人员的基本信息，采集照片，登记体检项目，打印体检流程单通，发放体检条码卡，体检指南提示体检人员进行检查的地点。</p>	
第二步	<p>科室检查</p> <p>体检人员根据体检流程单上的项目，逐一进行检查，各科室医生，通过条码卡读取体检人员的信息，带有照片的相关体检人员的基本信息及当前科室体检任务同时显示在体检医生工作台的显示器上。体检医生经过相关医学检查将检查结果信息的内容快捷的添入相关检查项中，如果体检人员在某科室无体检项目，系统会自动提示，系统自动显示提示拒绝此人做该项检查，有效避免了差错。</p> <p>对于需通过检验科（如验尿和验血）体检人员，有以下两种方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、体检人员到检验科的采样室，在采样医生在工作站上通过条码卡确定身份后，将生成该体检人员唯一的体检条码，条码随采样标本一同送入检验科进行化验检查。 2、体检人员在登记时，电脑打印此人的所有检验申请单。在取标本时，将标本和申请单一并送至检验室。 <p>检验科室可通过条码自动读取体检人员信息和检验项目，(也可以通过申请单和标本相关联)，标本通过相关检验设备得到检验数据自动与体检人员基本信息关联，直接把数据传输记录到相应位置，</p>	<div>     </div>

	<p>有效避免了人为差错，并显著提高了工作效率。</p> <p>需要进行多台超声、X 线、红外乳腺及其它特殊医学影像检查（如 CT 、 MRI ）检查的人员，到相应检查科室，通过条码卡在医生工作站确认身份后进行检查，其检查的影像通过自动采集，医生所下诊断随基本信息和检查图像传输到系统后台数据库中。</p> <p>可连接提供通讯接口的心电图，设立心电图工作站，将心电图波形和诊断结果通过网络传输到系统中。</p>	
第三步	<p style="text-align: center;">总检报告</p> <p>体检人员体检完毕后，将条码卡缴到登记台，由登记台确定是否已全部检查完毕，如果没有，系统会提示有哪些项还没有检查。</p> <p>软件会自动根据检查科室的录入完成情况动态提示可以出总检的人员。总检医生只需点点鼠标。就可以完成一份内容全面。建议丰富的体检报告。</p>	
第四步	<p style="text-align: center;">查询</p> <p>完成一个单位的体检后，系统根据体检结果，综合做出该单位的体检分析。体检结果可通过 INTERNET 方便的传递给相关单位。长期的档案的管理，体检信息的综合查询，为长期跟踪观察某单位员工健康状况提供一手资料。</p>	  

二、 程序部分界面

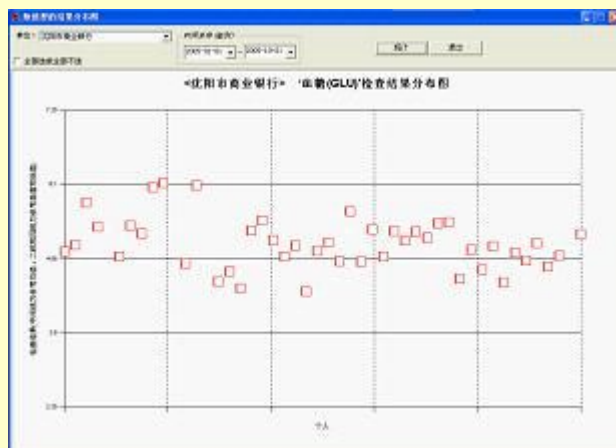
程序图片	说明
	<p><<开来体检管理软件>>主界面采用分级下拉菜单+流程图按键, 全面遵循 window 界面操作规范, 用户可以清楚了解软件的操作流程。针对每个窗口, 按[F1]键都会调出帮助。</p> <p>软件采用以“操作员”为权限单元的功能窗口调用。使用单位在人员分工方面灵活方便。</p>
	<p>强大的集中录入体检结果窗口, 特别适合医院的体检业务需求, 操作员可以在极少几个操作界面完成健康档案的录入, 修改, 查询, 打印等工作。</p> <p>在录入过程中, 软件采用“录入+模板”的方式, 极大的提高工作效率。</p> <p>自动计算体重指数, 代谢指数, 自动生成小结。</p>
	<p>在生成体检报告方面。可以生成多种格式的体检报告。可以根据用户的特殊需要, 免费定制体检报告格式, 用户也可以自定义格式。</p> <p>软件可以生成历次体检的对比报告。可以清楚明了的知道那些项目在多次体检中发了变化。为医生的诊断提供依据。</p>

财务核算系统

日期: 2009-11-01 至 2009-11-01

财务核算表一(收入报表)

日期	营业收入	营业成本	营业税金	营业利润	营业外收入	营业外支出	利润总额
2009年11月01日	112.00	6279.00	0.00	2766.00	5,500.00	0.00	43,129.00
2009年11月02日	216.00	6480.00	0.00	380.00	450.00	0.00	5,190.00
2009年11月03日	400.00	500.00	0.00	0.00	600.00	0.00	800.00
2009年11月04日	1000.00	3000.00	0.00	0.00	5,400.00	0.00	5,400.00
2009年11月05日	700.00	500.00	0.00	1100.00	0.00	0.00	1100.00
2009年11月06日	1000.00	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009年11月07日	1000.00	500.00	0.00	1100.00	0.00	0.00	1100.00
2009年11月08日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月09日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月10日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月11日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月12日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月13日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月14日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月15日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月16日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月17日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月18日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月19日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月20日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月21日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月22日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月23日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月24日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月25日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月26日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月27日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月28日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月29日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
2009年11月30日	1000.00	400.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
合计	30,000.00	10,000.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00



软件可以生成以团检的费用和体检人数统计报告。

软件阳性体征统计方面，可以以单位生成阳性体征统计，阳性体征人员名单和所占比例，单个体检项目的数据分布，健康状况的统计图。每种阳性体征的年龄分布和性别分布等。



检完以后,可以通过网上查询自己的体检档案。软件具有短信平台、邮件平台、网上平台三种方式发布体检者的体检结果,在查询体检结果时,需要查询密码,在保证隐私的情况下方便了用户。



第7章 实施过程与售后服务

一、 总体过程

- A. 需求分析和项目规划及详细设计。
- B. 硬件、软件环境建设,可根据具体情况分批、逐步完善,具体时间由公司掌握。
- C. 详细设计与系统二次开发,具体时间视具体需求而定。
- D. 试用与开来软件技术有限公司根据反馈意见进行相应修改。

二、 第一阶段: 前期

这个阶段非常重要,关系到项目的成败,但往往为实际操作所忽视。这个阶段的工作主要包括:

(1) 领导层培训及管理理念的培训

主要的培训对象是中心管理人员及今后软件项目组人员,使他们掌握管理软件的基本原理和管理思想。这是管理软件系统应用成功的思想基础。因为只有管理者及医生才是真正的使用者,真正了解中心的需求,只有他们理解了软件,才能判断中心需要什么样的软件,才能更有效率的运用软件系统。

(2) 业务诊断

由中心的负责人和今后项目组常设协调员用管理软件的思想对中心现行管理的业务流程和存在的问题进行评议和诊断,找出问题,寻求解决方案,用书面形式明确预期目标,并规定评价实现目标的标准。这里会用到我们在下一部分里将要介绍的业务流程重组方法。

(3) 需求分析,确定目标

- 1、中心当前最迫切需要解决的问题是什么,管理软件系统是否能够解决?
- 2、管理软件系统的投资回报率或投资效益的分析?
- 3、在财力上医院能不能支持管理软件的实施?
- 4、上管理软件的目的所在,到底为什么,系统到底能够解决哪些问题和达到哪些目标?

(4) 软件选型

在选型过程中,首先要知己知彼。

知己,就是要弄清楚体检中心的需求,即先对中心本身的需求进行细致的分析和充分的调研,这我们在需求分析阶段已经完成。

知彼,就是要弄清软件的管理思想和功能是否满足中心的需求。这两者是相互交织进行的,可以通过

软件的先进的管理思想来找出现有的管理问题。

三、 第二阶段：准备

第一阶段要建立的项目组织和所需的一些静态数据可以在选定软件之前就着手准备和设置。在这个准备阶段中，要作这样几项工作：

(1) 项目组织

管理软件的实施是一个大型的系统工程，需要组织上的保证，如果项目的组成人选不当、协调配合不好，将会直接影响项目的实施周期和成败。项目组织应该由两层组成，而每一层的组长都是上层的成员。

A. **领导小组**，由信息中心和体检中心的一把手牵头，并与系统相关的副院长一起组成领导小组。

B、**项目实施小组**，主要的大量的管理软件项目实施工作是由他们来完成的，一般是由业务精英来领导组织工作，其他的成员应当由系统覆盖的业务部门的骨干组成。工作的好坏是管理软件实施能不能贯彻到基层的关键所在。所有甲方必须有固定衔接的人员，带着业务处理中的问题，通过对管理软件系统的掌握，寻求一种新的解决方案和运作方法，并用新的业务流程来验证，最后协同一起制定新的工作规程和准则。还包括基层单位的培训和应用工作。

(2) 数据准备

在运行管理软件系统之前，要准备和录入一系列基础数据，这些数据是在运用系统之前没有或未明确规定的，故需要做大量分析研究的工作。包括一些部门划分、接口结构和临床结论等信息，还包括了一些参数的设置，如系统安装调试所需检验项目正常值范围、财务折扣信息，常用语等等。

(3) 系统安装调试

在人员、基础数据已经准备好的基础上，就可以将系统安装到服务器中来了，并进行一系列的调试、试用活动。

(4) 软件原型测试

这是对软件功能的原型测试 (prototyping)，也称计算机模拟 (computer pilot)。由于管理系统是信息集成系统，所以在测试时，应当是全系统的测试，各个有关岗位的人员都应该同时参与，这样才能理解各个数据、功能和流程之间相互的集成关系。找出不足的方面，提出解决问题的方案，以便接下来进行用户化或二次开发。

四、 第三阶段：模拟运行及用户化

这一阶段的目标和相关的任务是：

(1) 模拟运行

在基本掌握软件功能的基础上, 选择代表产品, 将各种必要的数据录入系统, 带着中心日常工作中经常遇到的问题, 组织项目小组进行实战性模拟, 提出解决方案。模拟可集中在机房进行, 也称之为会议室模拟 (conference room pilot)。

(2) 制定工作准则与工作规程

进行了一段时间的测试和模拟运行之后, 针对实施中出现的问题, 项目小组会提出一些相应的解决方案, 在这个阶段就要将与之对应的工作准则与工作规程初步制定出来, 并在以后的实践中不断完善。

(3) 验收

在完成必要的用户化的工作、进入现场运行之前还要经过审批和验收通过, 以确保管理软件的实施质量。

(4) 切换运行

这要根据体检中心的条件来决定应采取的步骤, 可以各模块进行一次性实施, 也可以先实施业务模块后实施接口中间件。在这个阶段, 所有最终用户必须在自己的工作岗位上使用终端或客户机操作, 处于真正应用状态, 而不是集中于机房。如果手工管理与系统还有短时并行, 可作为一种应用模拟看待 (live pilot), 但时间不宜过长。

(5) 新系统运行

一个新系统被应用后, 实施的工作其实并没有完全结束, 而是将转入到业绩评价和下一步的后期支持阶段。这是因为我们有必要对系统实施的结果作一个小结和自我评价, 以判断是否达到了最初的目标, 从而在此基础上制定下一步的工作方向。还有就是由于市场竞争形势的发展, 将会不断有新的需要提出, 再加之系统的更新换代, 主机技术的进步都会对原有系统构成新的挑战, 所以, 无论如何, 都必须在巩固的基础上, 通过自我业绩评价, 制定下一目标, 再进行改进, 不断巩固和提高。

以上我们就对开来软件的标准化实施过程作了简要的介绍, 并设有各个阶段所作的具体内容和文档成果, 只是针对各个阶段的所作的事情进行一个简要描述。当然, 这些阶段是密切相关的, 一个阶段没有做好, 决不可操之过急进入下一个阶段, 否则, 只有是事倍功半。

值得注意的是, 在整个实施进程中, 培训工作是贯彻始终的。因为只有医生才是系统的真正使用者, 只有他们对相关的软件产品及所要求的硬件环境有了一定的了解, 才能够保证系统最终的顺利实施和应用。

(6) 售后服务

本公司对所提供的软件和应用系统提供完善的售后服务, 我们清楚地认识到系统的建立和运行后技术



支持的重要性。本公司的技术支持队伍受到良好的培训，并富有经验，对我们所提供的系统将有专门的人员负责提供售后服务。

本方案中提及的维护是由本公司独自或由本公司和软硬件厂商共同承担的技术支持，这种支持有力地保证了本项目的顺利实施及今后的正常运转所需要的人员和技术储备，从而保证用户在该项目中的投资。

1、保修期内的维护：本公司对所提供的应用系统提供一年的免费维护。在合同规定的保修期内，本公司负责维修系统正常运行产生软件故障(不包括人力或非缺陷因素导致的故障)。

服务类型包括：

- a 、热线电话、可视系统、传真、邮件、指导
- b、远程登录和远程接管(效率最高、响应最快)
- c、工程师指导排除故障
- d、现场排除故障
- e、预防性服务，提供定期维护以及安全措施，以保证系统正常运行，排除故障隐患。

2、保修期间的维护：保修期后，本公司提供多种支持方式以保证系统的正常运行。用户可以选择：

- a 维护合同式：通过签订维护合同的方式，约定服务的内容和费用，本公司的工程师将按照合同的规定提供服务。
- b 实际发生维护费用方式：当用户遇到自己无法解决的问题时，可以请求本公司的工程师到现场进行系统的维护，并根据具体情况，协商收取现场服务费用。

3、服务响应

本公司承诺以最快速度响应用户服务需求。

保修期内，响应标准为问题咨询 1 小时响应，一般故障一个工作日答复，必要时 1 小时内远程维护系统登陆解决。

用户一旦发生问题，可按照常规的方法进行自查：若用户确认是硬件设备发生的故障，可直接与厂商联系，从而提高恢复故障的效率；若确认是应用系统的故障，或无法确认，可与项目经理直接联系，由项目经理确定问题的性质，调配各方面做出反应。



附件一：开来体检管理软件产品优势

支撑环境		
比较内容	开来体检管理软件	同类产品
网络环境	核心业务采用 c/s, 网上部分采用 b/s 架框。保证业务处理的高效率。查询系统的互联网的方便性。	或单一的 c/s 结构, 不能满足体检中心的要求。
数据统一	采用软件自动备份和手式备份双备份模式, 严格数据 commit 和 rollback 机制。	一台机器一个数据库, 没有备份, 安全风险高。
安全性	高	一般
效率	高	低
速度	快	较快
扩展性	强	低
开发语言	采用先进的开发工具 (pb11.5), 11 年的基础柜架应用历史。	最适合开发信息管理软件的开发工具, 最大的物特点开发效率高, 系统可伸缩性, 安全性, 稳定性最高
数据库	支持多种数据库。(sql server, access, oracl)	单一数据库
技术难度	高, 需要 5 年以上技术集累。	低
展现能力	需要有稳定成熟的应用组件。	模块化不够, 难升级, 难维护或维护成本过高。
方便性	所有程序界面采用统一的基础类库, 主要功能有快捷方式。设置大最批量处理功能。大大减化操作任务, 提高工作效率。	不统一, 不专业。
易用性	完全支持 window 操作方式。会用别的软件, 也很容易应用开来的软件。	操作复杂, 不方便或不够方便。
健壮性	模块化开发, 积木式组件开发。	不详



测试	国家软件协会二级测试员专业测试。	不详
----	------------------	----

服务体系		
比较内容	开来体检管理软件	同类产品
服务体系	完善, 2 个专职客服技术支持人员, 暂时服务时间是 365x7x8, 以后会扩大到 365x7x24, 400 免费电话(4007798082), Live800 全天候在线客服。	不完善
服务期限	所有系统系列产品 2 年质保, 终升维护升级, 不限期程序错误(bug)修改。	不完善, 或承诺不清, 或承诺不兑现。
VIP 用户 优先级机制	能根据用户的级别不同, 有不同的优先级响应	不详

功能比较		
比较内容	开来体检管理软件	同类产品
自由分布软件	小到单机运行, 完成体检全部业务;大到全数字化体检中心信息平台, 适合不同规模的体检中心, 尤其适合成长中或有提升服务品质的体检中心的需要。	要么用单机版, 要么用网络版, 不利于升级, 不灵活。
二代证智能录入	首创二代身份证智能录入, 比原来提供 5 倍效率。	没有或暂没有。
自主产权系列产品	体检软件, 检验工作站软件。影像工作站, 网上查询软件, 短信平台...所有都有自主产权, 并且在同一平台下开发的软件, 数据易共享易移植。	产品线不全, 需要其它公司产品, 不能实现无缝对接, 需要多余或重复的工作。
多版本专家知识库	多版本专家知识库, 适合多种体检机构或体检类型的。	不祥
智能化	人工智能的总检生成机制	不祥
流程控制	严格的流程控制, 保证报告质量。	过于随意
程序导航	非常人性化和强大的导航, 同一岗位界面集中。	无或单一
其它	不祥	不祥

附件二：开来体检管理软件可以和以下软件或设备联接

类型	仪器	
lis 系统	北京智方公司 lis 系统; 上海思桥公司 lis 系统; 上海瑞美公司 lis 系统;	福建艾奇诺公司 lis 系统; 其它公司 lis 系统;
生化类	贝克曼生化 LX20 贝克曼生化 CX5 旧型(控制电脑集成在仪器内) 贝克曼生化 CX5 贝克曼生化 CX5pro 贝克曼生化 CX9 美国德灵全自动生化 DIMENSION AR 美国德灵全自动生化 DIMENSION XPAND 美国德灵全自动生化 DIMENSION RXL 日立全自动生化 7020 雷杜 LaytoRT-1904C 生化分析仪	日立全自动生化 7060 日立全自动生化 7060C 奥林巴斯 Olympus AU400 SYSMEXchemix180 生化 上海迅达急诊生化 S8, S7+1 上海迅达半自动生化 811, 811F (811F 可以把软件安装在仪器内部, 省一台电脑) 迈瑞 BS-300 生化分析仪 EOS-bravo 生化分析仪 BT3000 生化分析仪
血球类	日本希森美康 SYSMEX 血球 F820 日本希森美康 SYSMEX 血球 K1000 日本希森美康 SYSMEX 血球 KX21 日本希森美康 SYSMEX 血球 KX21N 日本希森美康 SYSMEX 血球 K4500 日本希森美康 SYSMEX 血球 SE9000 日本希森美康 SYSMEX 血球 SF3000 ABX PENTRA60 ABX PENTRA80 ABX MICROS60 ABX MICROS CRP SWELAB 三分类血球仪 AC900 法国 HYCEL 三分类血球 Celly 日本 CIS-CA800 血球	贝克曼库尔特三分类血球仪 JTIR 贝克曼库尔特三分类血球仪 Act Diff2 贝克曼库尔特五分类血球仪 5diff AL 雅培 CD1700 雅培 CD1600 迈瑞三分类血球 BC-2000 迈瑞三分类血球 BC-2200 迈瑞三分类血球 BC-3000plus 桂林优利特三分类血球 BOTEST-2100 桂林优利特三分类血球 BOTEST-3100 拜耳 ADVIA60 日本光电 MEK-6318K 三分类
血凝类	德国 BE 全自动血凝 BE-compact 德国 BE 全自动血凝 BE-compact-X 德国 BE 全自动血凝 BE-RackRotor	SYSMEX 半自动血凝 CA50 贝克曼库尔特 ACL200 血凝仪 山西亚森 FB40 血凝仪
免疫类	美国德灵全自动特定蛋白 BN 100 美国德灵全自动特定蛋白 BN II 美国德灵全自动特定蛋白 BN ProSec	SEAC 全自动酶免分析仪 ALISEI SEAC 全自动酶免分析仪 BRIO 罗氏化学发光 Elecsys 2010
尿分析仪	通用尿机 泰利特 CLINITEK 100 泰利特 CLINITEK 500 优利特 URITEST 200B	德国科宝 ComboScan1 尿机 宝灵曼尿机 长春曼特诺尿机 US-200



其它	西班牙 LINEAR-LENA 血沉仪 AVLcompact2 血气分析仪	重庆天海血流变分析仪 MVIS-2030 迅达电解质 DSI905
----	--	--------------------------------------