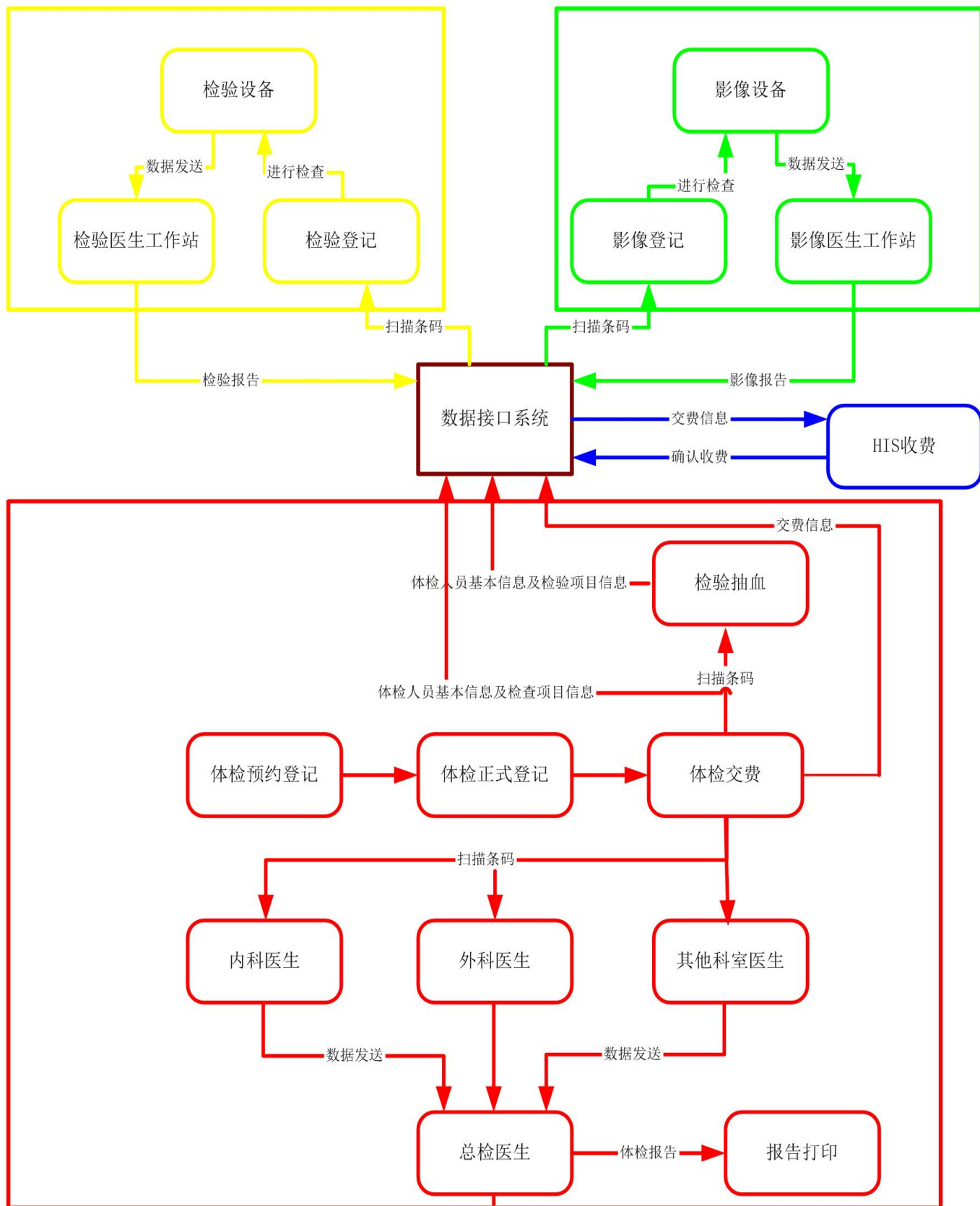


体检中心信息管理 系统建设方案

深圳市软景信息开发有限公司

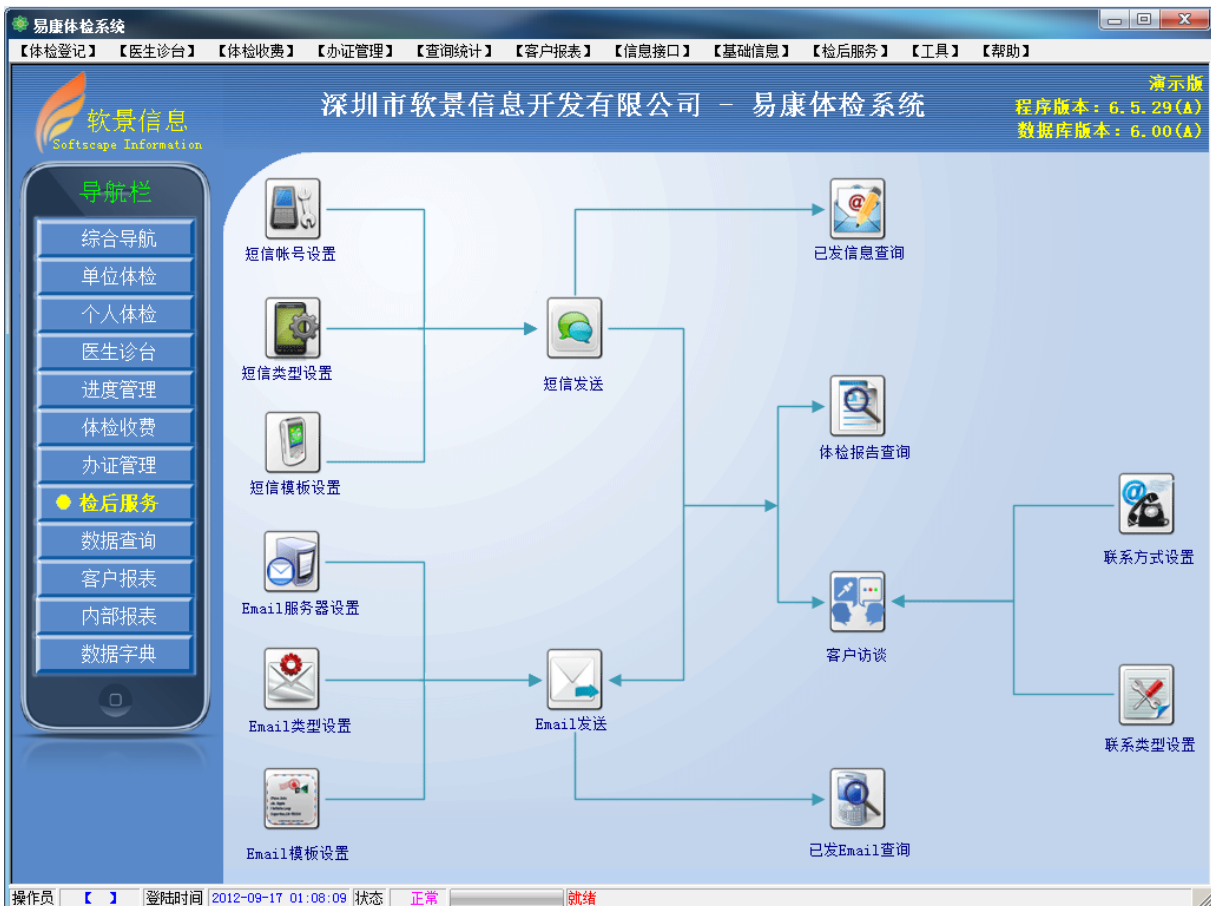
2014年3月1日

1.1. 体检中心工作流程图



1.2. 体检软件功能介绍及键面截图

1. 登录界面及操作导航图：界面中的“图标”都是快捷键，点击界面中任一图标都可以进行相应的功能进行操作，方便快捷。



2. **体检预约登记模块：**接受团体/个人的上门预约、电话预约信息。并两种批量导入自动登记的功能：第一种自动导入功能是从体检单位提供的 Excel 文档中导入体检单位部门结构、体检人员姓名、性别、年龄、分组，并自动进行重名检查和分组性别匹配检查；第二种自动导入功能是从往年的体检资料中选择人员，再次进行批量自动导入的自动登记，大大提高预约窗口的工作效率。
3. **体检正式登记模块：**确认登记当天体检人员基本信息，支持手工输入相关信息，打印条码标签，打印体检指引单。
4. **综合登记管理：**系统可通过操作权限限制功能实现一个界面完成所有资料的录入功能。
5. **指引单打印功能：**可以根据不同的套餐打印出相应的体检指引单，可到不同科室进行逐项检查。
6. **条码打印功能：**该系统可以根据体检套餐的情况打印相应的条码，同时还增加了条码补打系统，以免客户在体检过程中的丢失。
7. **自动拍照功能：**具备完善的拍照功能，支持当今流行的数码摄像机，在各种体检报告中，可以打印出带照片的体检报告，有效避免了体检过程中的“张冠李戴”现象发生。
8. **结果批量生成：**可以快速、高效、批量的生成多个受检对象的相同结果。
9. **检验接口管理模块：**可与医院检验系统做接口，实现体检中心自动接收检验结果；
10. **体检医生诊台：**通过条形码扫描快速查找到受检人员信息，经过鼠标点击录入科室体检结果，并自动形成科室小结，提供修改、记录复查信息功能。
11. **总检功能：**自动生成总检综述和建议，提供修改功能，完成总检后自动打印报告。
12. **报告打印及导出：**具备单个报告打印和集中报告打印功能，并且可以将单个的和集体的体检报告分别以 Excel 文件、Access 数据库的形式导出。
13. **统计分析报表：**提供面对客户的（团体、个人）和体检中心内部所需的各种统计报表。
14. **基础数据库随意设置：**系统的基础数据库（如：体检明细项目、组合项目、套餐内容、建议知识等）全部开放设置权限，可由体检中心的系统管理员按照使用习惯随意设置，满足各种规模体检中心的多层次需求。
15. **单位分组支持多级部门管理：**具有完备的体检单位信息管理功能，能够按单位的多级部门结构进行人员登记、查询、结算和统计分析；单位部门管理多达 8 级；具有团体体检的多次体检管理功能。
16. **严格的权限控制：**系统具备完善的权限管理机制，能够进行菜单权限管理、医生的科室权限限制、体检人员类别分级管理，对所有检查结果的改动具有合理的控制功能，防止检查结果的随意修改，防止总检结论同明显结果由于改动而造成的不一致。
17. **开放性结构设计：**系统具有足够的开放性，允许用户随意设置体检科室、体检项目、体检套餐，以便满足体检不断变化发展的需要。
18. **支持多种体检类型：**能够同时兼容干部健康体检、普通人健康体检、证件体检、职业病体检、儿童健康体检、妇女计划生育体检等多种体检类型。

19. **院外体检管理：**外检功能主要包括：体检中心外出体检时，可以利用笔记本电脑对体检业务进行管理，及时打印或生成电子格式的体检报告给体检单位和个人，并能将外检的数据和体检中心的数据进行自动合并，以便体检中心能将体检单位和个人的健康档案连续完整的保存在中心的数据库。
20. **体检收费管理：**可以根据选择体检套餐的情况，进行明细收费处理，打印发票。并且能够进行收费处的日结、月结、退费 etc 处理。
21. **提供个人、单位收费结算：**具有完善的个人收费功能，包括正常收费、全部退费、项目调整引起的加收\退费、发票补打\重打；结算时支持单项打折、套餐打折、总价打折等多种折扣方式；具有完善的收费员日结、收费处日结、收费处月结等财务管理功能
22. **强大的团体结算功能：**具有强大的团体结算统计报表，能够统计出以下五种情况下的体检费用：按照登记人员、以套餐为计价单位的体检费用；按照登记人员、以明细项目为计价单位的体检费用；按照实检人员、以套餐为计价单位、并且不可拆分时的体检费用；按照实检人员、以套餐为计价单位、可拆分时的体检费用；按照实检人员、以明细项目为计价单位的体检费用。
23. **严格的财务管理：**具有完善的防止漏费的功能：凡是个人体检，能够通过参数控制不交费是否可以检查；对于团体体检，在加做项目时，能够分别处理个人支付和团体支付
24. **严格的收费发票管理：**收费员使用发票收费的时候，系统自动根据该收费号检索最近的发票号，也可由收费号手工输入现在从哪张发票开始，收费后发票号自动与收据号对应。发票最大金额问题，自动根据最大金额拆分为多张发票，主要用于单位大额结算。发票管理可将其中的部分或单张发票报废或是回收，并可查询发票的使用状态，同时如果此发票已使用，能够查到使用发票的体检者。
25. **复诊查询模块：**各医生诊台操作界面均设置了复查信息功能，并在总检医生诊台再次设置了复查审核确认功能。可在报表统计中进行统一查询，生成相关报表。方便于体检中心进一步开展检后服务工作。
26. **一号制管理：**具有维持体检档案号“一号制”的功能，防止同一个人的多次体检使用不同的体检档案号
27. **自动防止漏检、设置拒检：**具有检查督办和拒检登记功能，提供多种查询报表，以便查阅未检人员、未检项目；并且可以记录拒检项目。
28. **自动小结、总结：**在检查结果录入时，具有正常结果默认、异常结果鼠标选择录入、异常结果自由组合选择录入、异常结果编码录入、数值结果极限值自动判定、数值结果偏高偏低自动提示、阳性结果自动标定、自动产生科室小结等各种常用功能，使医生能够简单、高效、正确地录入检查结果。
29. **强大的总检功能、历史结果对比分析：**具有非常强大的总检功能，能够自动产生综述和建议，可以方便地查询历次的体检结果，可以进行必要的对比分析，具有完备的总检撤销和重做功能，在总检未撤销前，阻止体检明细项目结果值的随意修改；在重做总检时，能够醒目地列出变化的内容，并保持以前的总检内容以备修改，避免以前总检内容的丢失。
30. **数据转档：**具有非常完善的数据转档功能，以便在数据量越来越大时从当前数据库中转移出数据从而提高速度；同时，转出的数据还能够进行各种统计查询
31. **数据备份：**具有稳定的数据库备份和恢复功能
32. **丰富的报表查询统计：**具有丰富的各种查询报表，包括面向体检单位的分析报表，面向体检中心的各种工作量报表，面向财务的收费报表。具备的报表有：疾病的年龄段分布统计报表（年龄段可随意设置）、单位多

次体检的对比分析报表、个人多次体检的对比分析报表、各科室工作量\收入报表、各工作人员工作量\收入报表，所有的报表，都能够以 Excel\Access\Html 等格式导出电子文档

- 33. **报表格式多样：**凡是报表，只要是数值型的，都应具有饼图、直方图、折线图
- 34. **丰富的体检报告格式：**系统能够同时支持多种体检报告的格式，并且可以方便地自定义、扩展体检报告的格式
- 35. **支持体检结果导出：**能够将个人和团体的体检结果导出电子文档，并提供免费的个人体检结果查询程序和团体的体检结果查询程序
- 36. **提供标准第三方数据接口：**预留了同第三方检验管理系统、影像管理系统的接口，并提供了相应的详细的接口说明文档

2. 接口方案

作为专业的医疗软件开发商，软景信息公司在所有软件系统的开发方面都遵循基本的系统开放原则，承诺永远能够同第三方公司实现数据对接工作。

在具体实现的技术实现方面，三个接口均实现了信息的双向传递：体检系统能够将体检人员的基本信息、申请项目信息、费用信息传递到 HIS、LIS、PACS 系统中，免去重复录入基本信息的麻烦，同时，能够将收费的确认信息、检查结果的文字信息、数值信息和图像信息自动、定时导入到体检系统中，减少体检科室的录入量。

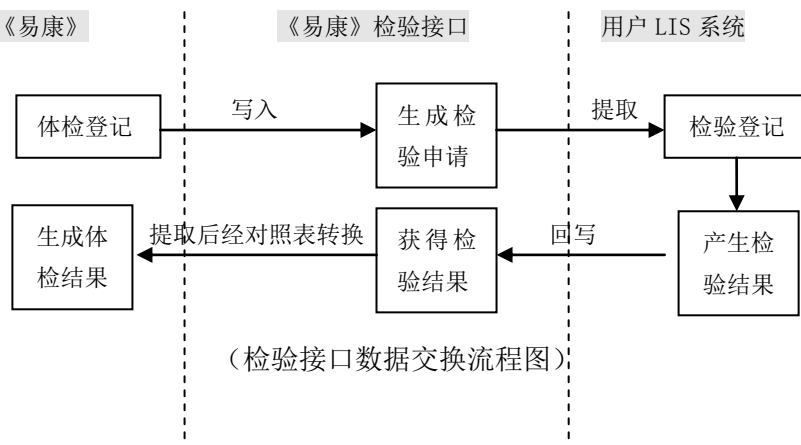
2.1. 实现手段

由于易康体检系统为医院体检管理通用软件产品，HIS、LIS、PACS 接口应能够适应各医院不同的系统，因此易康体检系统 HIS、LIS、PACS 接口设计为开放性软件接口。主要接口规范有 HIS、LIS、PACS 系统申请受检人员基本信息规范、申请项目信息规范、结果信息规范、易康体检系统与 HIS、LIS、PACS 系统的项目编码对照规范。此规范由软景信息公司在易康体检系统的 HIS、LIS、PACS 接口中建立并向用户公开，用户须按照此规范对自己的 HIS、LIS、PACS 系统进行适当的改造，最终实现双方的数据交换。

2.2. 流程与结构

易康体检系统，在体检登记时生成检验申请，写入 HIS、LIS、PACS 接口，用户的 HIS、LIS、PACS 系统从接口获得相关申请信息进行检验登记，在产生相关结果后将结果数据回传到易康体检系统 HIS、LIS、PACS 接口，体检系统从 HIS、LIS、PACS 接口中获得相关结果数据，经过对照表转换形成体检所需要的信息数据。

例如体检系统与 LIS 系统接口结构图如下：



2.3. 唯一号的约定

要通过 HIS、LIS、PACS 接口实现体检系统与 HIS、LIS、PACS 系统间的数据交换，双方必须约定一个唯一号，这个唯一号确定为体检系统的体检登记流水号后 HIS 系统登记号。处理过程如下：

- 1、 体检系统向 HIS 接口发出收费申请时以体检登记流水号/或从 HIS 数据库中提取一登记号作为申请的唯一号。
- 2、 交费完确认后，通过 HIS 接口把收费标志返回到体检系统中，体检系统通过 LIS、PACS 接口向 LIS、PACS 系统发送检查申请，LIS、PACS 系统根据唯一号从 LIS、PACS 接口中取得检查申请并进行登记。
- 3、 用户 LIS、PACS 系统产生检查结果后向 LIS、PACS 接口回写含有唯一号的检查结果记录。
- 4、 体检系统根据唯一号从 LIS、PACS 接口中提取检查结果形成最终的体检结果。

3. 保修及售后服务

3.1. 保修服务

软景信息公司一直致力于医疗保健行业管理信息系统的开发和实施工作，积累了很多宝贵的经验，技术实力雄厚，与许多硬件供应商有着紧密的联系，掌握着计算机行业的最新信息和技术。针对贵院信息管理系统，软景信息公司将提供以下的主要服务内容和承诺：

在项目实施期间，公司委派专业的实施团队进驻实施现场，以保证系统运行正常。系统正常运行后，提供 7*24 小时服务人员，随时响应服务申请。

● 安装服务

安装服务包括服务器、工作站、软件、数据库管理系统及应用软件系统等。

● 维修服务

对于软件系统，软景信息公司提供一年的免费维护服务，在系统的实施阶段，派专人到现场进行维护；系统正式运作以后，在保证 4 小时内维修人员到达现场的同时定期上门服务，提供电话咨询和远程维护等多种形式的服务，最终达到系统能够 7 天/24 小时不间断运作的目的。

● 升级服务

对于软件系统，在系统正式运行后的一年内，软景信息公司将提供免费的升级服务，并及时响应贵院的修改要求，以确保贵院信息系统的功能满足不断发展的业务需求。

● 系统支持服务

软景信息有各种专业技术人员，有多年从事软件开发的经验，有一批优秀的技术队伍，对主机、网络和系统软件都以最快的响应速度为用户提供系统支持。

3.2. 售后服务

在软件的各种维护期内，提供软件的升级和功能完善。凡是使用我司软件的电脑和网络发生了故障，导致我司的软件不能运行，我司都将接受用户的服务请求，进行问题的分析，24 小时内恢复系统正常运行。

- 只要是软件的错误引起的问题，我司永远提供免费的、无条件的错误更正服务。

- 一年期的免费维护服务
- 通过对产品的功能优化和升级等增值服务内容，提高服务的质量。
- 公司的内部交流论坛的使用，同公司和其他用户进行交流，提供内部交流帐号。
- 提供医院新来操作人员免费远程培训。
- 数据不平衡检查和修正，提供数据安全方案，每个月定期主动与用户沟通数据库安全备份、管理的执行情况。
- 数据库优化及数据库的转档。定期和用户沟通数据存储和数据安全情况

4. 硬件推荐列表（最低配置要求）

序号	设备名称	功能需求	配置参数		数量
1	工作站	医生、护士录入体检结果	CPU	英特尔(R)奔腾(R)处理器 E5400	
			内存	2GB 内存以上	
			硬盘	320GB 硬盘以上	
			键盘	标准键盘	
			显卡	512M 独立显卡	
			鼠标	光电鼠标	
2	(机架式服务器)	安装数据库，保存检验、影像、体检结果及报告	CPU	Intel(R)四核 2.4GHz, 8M 高速缓存 以上	
			硬盘	600GB RPM, 6Gbps SAS 热插拔硬盘 * 2	
			内存	8GB 内存(4x2GB), 1600MHz, 双列 RDIMM	
			磁盘陈列	RIAD/5	
			光驱	用于 Ms 2008 R2 的内置 SATA DVD 光驱	
			备份	RAID 1 用于 PERC 6i/H700	
			电源	智能节能电源, 冗余, 600W	
			其他	双端口千兆网卡 DELL 鼠标键盘	
			服务	最低配置品牌入门级服务器	
3			激光扫描枪	质量不能太差, 否则极度影响效果	
4	摄像头	罗技	C905	200 万像素, 自动对焦, USB2.0 接口	
5	二代身份证读卡器	武汉精伦	1	USB 接口 1680	
6	视频采集卡			PACS 软件决定	
7	斑马 88 条码打印机		条码打印机	斑马 zebra 条码打印机条码机 (分辨率: 203 dpi (8 点/毫米) 打印宽度: 4.09 英寸 (104 毫米) 打印速度: 4 英寸 (102 毫米) /秒)	

8	打印机	爱普生	普通彩色喷墨打印机	彩色激光打印机，支持有线网络打印，分辨率 1200×1200dpi，黑白打印速度 35ppm，自动双面打印，进纸盒容量 标配纸盒：500 页，月打印负荷 100000 页，内存：512MB	任选 一
9	打印机	惠普	中档黑白激光打印机	体检报告单量大速度不能太慢	

注：

1. 打印机用于批量打印体检报告，黑白打印，不能打印照片，徽标等，但成本低，彩色打印成本高，效果不见得好。
2. 服务器可与医院其他系统共用服务器，建议使用独立服务器。
3. 激光扫描枪用于每工作站配一个。
4. 摄像头用于受检者相片现场拍照，自动进入体检系统，避免代检
5. 二代身份证读卡器用于读取受检人员二代身份证信息，避免手工录入
6. 视频采集卡用于采集 B 超机及 DR 机上的图片，以自动传输到体检系统，生成图文并茂的体检报告。
7. 斑马条码打印机用于打印条码，条码可贴在血样、尿样试管上，便于检验科读取受检人员信息及避免出错
8. 以上硬件建议医院自行采购

易康体检系统模块

软件名称	模块	备注
体检管理软件 基本模块	单位体检	包括：单位登记、单位分组、人员批量登记、人员预登记、条码打印、拒检登记、检验项目调整
	个人体检	包括：体检预登记、体检正式登记、打印条码、拒检登记、体检项目调整
	医生诊台	包括：体检医生诊台、总检医生诊台、影像医生诊台、体检报告打印
	进度管理	包括：已检项目、拒检、未检、未到检人员
	体检收费	包括：体检卡类型、体检卡管理、个人体检收费、会员卡分类统计、收费员收费报表
	办证管理	包括：健康证条件设置、服务行业设置、街道设置、健康证办理
	检后服务	包括：短信管理、邮件管理
	数据查询	包括：检验项目查询、项目结果查询、未到检人员列表、体检人员费用查询
	客户报表	包括：人员体检结果清单、疾病人数统计
	内部报表	工作量统计包括：登记员工作量、诊台医生工作量、总检医生工作量、科室工作量
	数据字典	包括：检验项目设置、检验组合项目设置、体检套餐设置、结果模板设置、诊断模板设置
体检系统相关	LIS 接口模块	扩展模块
	PACS 接口模块	
	HIS 接口模块	
	体检收费管理模块	
	体检会员卡模块	
	互联网应用模块	
健康管理	健康管理系统	可选模块