**深圳市保健委员会办公室综合门诊部**

**智慧医疗信息系统调研文件**

**目录**

[第1章 项目概况 1](#_Toc84602700)

[1.1 单位概况 1](#_Toc84602701)

[1.2 信息现状 1](#_Toc84602702)

[第2章 调研需知 2](#_Toc84602703)

[2.1 方案要求 2](#_Toc84602704)

[2.1.1 建设原则 2](#_Toc84602705)

[2.1.2 进度要求 2](#_Toc84602706)

[2.1.3 维保要求 2](#_Toc84602707)

[2.2 方案内容 3](#_Toc84602708)

[第3章 建设需求 4](#_Toc84602709)

[3.1 建设内容 4](#_Toc84602710)

[3.2 建设清单 4](#_Toc84602711)

[3.3 建设要求 5](#_Toc84602712)

[3.3.1 基础平台 5](#_Toc84602713)

[3.3.2 业务分系统 8](#_Toc84602714)

[3.3.3 综合决策分析 23](#_Toc84602715)

[附件一 25](#_Toc84602716)

1. 项目概况

## 单位概况

深圳市保健办是深圳市保健委员会下设从事干部医疗保健的医疗机构。位于深圳市东门北路1019号大院，医疗建筑面积6000平方米。现有高级职称的医学专家和工作人员200余人。下设综合门诊部，为本项目的主建部门，综合门诊部包括：门诊部、体检部、检验科、放射科、超声科及其他医技检查等科室，无手术及住院业务，健康体检为重点业务。年门诊挂号量约为10万人次，年体检量约为3万人次，挂号及收费窗口5个，门诊工作站40个，体检工作站30个，医技工作站30个。

## 信息现状

单位现有门诊业务系统含：门诊收费、药库药房、电子处方、体检管理、检验、放射等信息系统，其中除检验、心电图、PET及放射等系统外，其余系统均以自行开发为主。因历史原因未进行统一规划，分散分期开发，各系统交互不畅、数据分散，功能不够完善，对新技术及行业标准缺乏支持，已无法满足当前业务发展需要，需对门诊业务信息系统进行重新建设。

1. 调研需知

## 方案要求

建设原则

1. 本项目以市场上成熟信息系统为主，结合我办实际需求进行集成，不分项建设；
2. 本项目所采用技术架构应以当前主流技术为主，扩展性强、升级灵活、集中运维；
3. 对相关行业标准支持完整，对国家、省、市要求的各项数据标准及接口进行全面支持；
4. 同步做好网络安全规划，充分考虑项目整体安全性，建设成果符合信息安全等保要求；
5. 业务系统应当 “以患者为中心”为设计理念。在解决我办信息化建设的同时，提升患者的就医、体检的体验感；
6. 充分考虑利旧原则，结合现有的硬件资源、软件资源开展建设。

进度要求

项目拟在6个月内完成，并对原有系统数据进行迁移，统一采购，分步实施。

维保要求

1. 产品正式验收之前需提供至少三个月的稳定运行报告。
2. 针对本项目涉及的产品服务，要求运维团队提供免费的系统原厂升级及维保服务，服务期限一年。
3. 维护团队应提供电话技术支持服务或到场维修服务。在服务方面，维护团队应及时确认故障原因，及时解决故障问题，恢复系统正常运行，递交系统检查报告。
4. 采用指定人员、连续驻场一段时间的方式，集中解决由于软件自身原因引发的缺陷和漏洞。
5. 建立突发事故应急响应机制，保障软硬件快速恢复。
6. 维护团队应提供必须的服务技能培训，并对相关技术问题进行充分交流，以提高用户技术水平，使用户能熟练使用现有系统。培训包括不定期或面对面培训，并提供对部分用户常见的故障排除方法的培训。

## 方案内容

请各潜在供应商根据本项目情况及建设需求，提交以下内容供我单位进行评估：

1. 方案介绍：对报价产品建设方案、维保方案、产品报价、维保报价进行综合说明，需体现产品特点、功能模块、技术架构、维保内容等内容（PPT+文字的方式，12页左右）。
2. 报价表格：根据方案提供各明细功能模块价格、项目总价及超出免费维保期的价格填写附件一报价表（需盖章扫描为PDF）。
3. 技术参数：根据方案提供详细的技术架构及参数表（提供可编辑的doc或xls格式）。
4. 其他材料：提供与本项目相关的证明文件（扫描为PDF格式 ），包括不限于：业绩证明、著作权证明、获奖证书、专利证书等。

1. 建设需求

## 建设内容

为满足本项目相关需求，自下而上的规划建设“1+5+1”个系统。“1+5+1”是一个基础平台，五个业务系统和一个综合决策分析平台。基础平台包含基础支撑、基础业务、基础数据和系统集成4个模块。五个业务系统包含门诊系统、体检系统（服务）、综合服务系统、超声影像系统和LIS系统。综合决策分析平台包含综合查询、领导驾驶舱及运维驾驶舱三大模块。

## 建设清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 分系统 | 子项 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 基础平台 | 业务支撑子系统 | 业务支撑软件 | 1 | 套 |  |
| CA电子签名 | 电子签名软件 | 1 | 套 |  |
| 配套硬件 | 1 | 套 |  |
| 安全通道管理子系统 | 安全通道管理软件 | 1 | 套 |  |
| 密码机 | 1 | 台 |  |
| 业务系统 | 门诊软件系统 | 门诊信息系统软件 | 1 | 套 |  |
| 体检系统 | 体检系统软件 | 1 | 套 |  |
| 综合服务系统 | 公众号管理软件 | 1 | 套 |  |
| 自助机服务软件 | 1 | 套 |  |
| 智能导检软件 | 1 | 套 |  |
| 检后健康管理软件 | 1 | 套 |  |
| 22寸显示终端 | 40 | 台 |  |
| 55寸显示终端 | 5 | 台 |  |
| 自助机 | 8 | 台 | 现有8台自助机，如不能利旧，需给出充足的理由说明 |
| 平板 | 10 | 台 |  |
| 超声影像系统 | 超声软件 | 1 | 套 |  |
| LIS系统 | LIS软件 | 1 | 套 |  |
| 综合决策 | 综合决策分析 | 综合决策分析软件 | 1 | 套 |  |
| 配套工程 | 1 | 项 |  |

## 建设要求

基础平台

#### 业务支撑子系统

1. 提供缓存中间件服务，如redis,memcached等。
2. 提供消息中间件服务，如kafka,RabbitMQ,ActiveMQ,Mosqutio等。
3. 提供关系型数据服务，如SQLServer,MySql,PostgreSql等，优选国产或 开源数据库，如：Gaussdb, OceanBase等。
4. 提供非关系型数据（NoSql）服务，如Cassandra、 Mongodb等。
5. 提供对象存储服务，如Minio等。
6. 支持缓存中间件、消息中间件、关系型数据库、NoSql数据库的一键部署，一键升级、一键卸载、一键更新。
7. 支持对缓存中间件、消息中间件、关系型数据库、NoSql数据库的统一管理，提供统一的监控管理页面，能够实时监控中间件的运行情况。
8. 提供统一的数据字典管理，保障各业务系统数据字典的一致性。
9. 提供API治理的功能，统一治理各系统的之间的接口，为接口安全调用提供限流、限量的安全调用，并监控API的调用情况。
10. 为各业务系统提供统一的账号、角色、权限管理服务，保障各业务系统账号一致性。
11. 为各业务系统提供统一的认证服务。
12. 支撑新旧系统的切换，保证新旧系统的数据连贯性。
13. 支撑各业务系统的数据互联互通，保障各业务系统之间数据的流通。
14. 支持可视化运维平台。
15. 外部接口管理：可通过数据视图、RPC、ESB方式、JSON方式对接。
16. 接口集成：包括医保接口集成、电子票据接口集成、电子支付接口集成、电子健康码接口集成、12361接口集成、各内部系统之间接口集成。
17. 支撑内网区与互联网区的数据安全交换与存储。

#### CA电子签名子系统

1. **软件部份**

* **电子签名软件**

1. 支持病历电子签名。
2. 支持处方电子签名。
3. 支持检验报告电子签名。
4. 支持知情同意书电子签名。
5. 支持体检报告电子签名。
6. 支持OA单据电子签名。
7. 支持电子签章管理，包括印章制作、印章信息管理、印章发放、印章挂失、印章停用、印章重新制作等。
8. 支持加盖签章，文档加盖签章，证明签名人的身份。
9. 支持验证签章，验证文档签章，证实文档有效性。
10. 支持日志审计。
11. 支持通过网闸隔离内外网的部署方案。
12. 支持国家标准的SM1/SM4分组密码算法、SM2椭圆曲线公钥密码算法、SM3杂凑算法，以及国际通用的RSA算法、DES/3DES/AES对称算法和SHA1/SHA256杂凑算法。
13. 支持数据签名/签名验证功能：提供pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 等对多种格式数据的数字签名和验证功能。
14. 支持数字信封功能。
15. 提供分组密码算法对数据的加密、解密功能。
16. 提供API接口，支持C、Java 等主流开发语言调用。。
17. 支持证书验证功能。
18. 支持服务器证书管理。
19. 支持信任源管理。
20. 支持动态黑名单管理。
21. 提供备份恢复功能。
22. 支持双机、负载均衡。
23. 支持性能扩展。
24. 支持与基础平台服务进行集成。
25. 支持与各业务系统进行集成，包含移动端和PC端。
26. 支持电子签章管理，包括印章制作、印章信息管理、印章发放、印章挂失、印章停用、印章重新制作等。
27. 支持加盖签章，文档加盖签章，证明签名人的身份。
28. 支持验证签章，验证文档签章，证实文档有效性。
29. 支持日志审计。
30. 支持通过网闸隔离内外网的部署方案。
31. **配套硬件**
32. 同时支持光口和以太网口的网络接口。
33. 同时支持国密算法、散列算法和非对称算法。

#### 安全通道管理子系统

1. **软件部份**

支持国家标准的SM1/SM4分组密码算法、SM2椭圆曲线公钥密码算法、SM3杂凑算法。

支持系统管理，包括部门管理、角色管理、用户管理。

支持应用管理，管理服务端应用的新增、修改、停用、启用，分配服务端应用AppID和对应的密码机密钥对。

支持安全设备管理，对平台中使用的密码机进行管理，可以新增、修改、启用、停用相关安全设备。

支持安全服务接口，包括聚合加密服务、聚合解密服务、生成随机密钥服务、对称加密服务、对称解密服务、摘要计算服务、非对称加密服务、非对称解密服务、签名服务、验签服务。

1. **配套硬件**
2. 支持多网卡同时接入。
3. 支持国密和商密算法。
4. 同时支持多种算法模式。

业务分系统

#### 门诊信息系统

##### 挂号收费子系统

* **挂号建档**

1. 支持预约挂号、预约医生、预约科室、预约改期、预约取消、预约登记、预约缴费。
2. 支持分时段预约医生、科室挂号。
3. 支持爽约管理，能够对爽约人员进行管理。
4. 支持按时间、科室、医生等多种维度统计预约人员的信息。
5. 支持消息提醒，被预约医生可以收到被预约的消息提醒。
6. 支持查看所有的预约管理，并能查看到预约来源。如：公众号预约、自助机预约等。
7. 支持患者的基本信息录入与维护。
8. 支持医保卡、保健卡、身份证的刷卡辅助建档。
9. 支持从预约列表中快速导入患者信息进行辅助建档。
10. 支持患者关联医保卡或是保健卡、院内IC卡、电子医保卡。
11. 支持多种“挂号类别”挂号（如科室挂号、医生（专家）挂号、特需挂号等）。
12. 支持退号（退费）、患者的医保凭证修改，例如：费用类型、修改卡号、换卡、凭证内容等。
13. 支持多种患者身份识别，记录患者的身份。
14. 支持挂号联动费用，诊金的管理。
15. 提供操作员结账、全班结账的功能。
16. 支持病人基本信息查询、挂号查询、医保账户查询、预约信息（爽约、黑名单）查询等。
17. 支持挂号发票管理（发票作废、换开等）与设置（可自定义发票模板样式）。
18. 支持多种挂号类型：自费挂号、医保挂号（社保卡，身份证，医保电子凭证）、手工记账挂号。
19. 中医挂号必须现金，医生工作站可转医保处方。
20. 挂号时完善病人档案信息，身份证/手机，符合医保政策（同一科室4小时内不能重复挂）。
21. 自动识别就诊卡类型（身份证、保健卡、医保卡），与HIS无缝对接

* **划价收费**

1. 支持读取刷医保卡、身份证、保健卡、院内IC卡的方式快速读取处方。
2. 支持患者多种身份的识别，按不同身份进行费用计算。
3. 支持诊间收费。
4. 支持发票管理，操作员可按发票号段登记到系统里面。
5. 支持当日退费和隔日退费，支持医保退费。
6. 支持现金、银行卡、医保卡、扫码结算方式。
7. 支持发票打印与发票补打。
8. 支持手工记账收费、合约单位挂帐收费、超基本医疗记账收费。
9. 支持诊疗项目的管理，医保项目的对照功能。
10. 支持收费员医保对账。
11. 支持发票冲红管理。
12. 支持发票明细查看。
13. 支持收费日志管理。
14. 支持门诊收费日结/月结、科室收入日结、收入（按收费类别）分类统计。
15. 支持医保收入、记账/对帐等分类统计。
16. 支持按固定资产/体检收费/门诊收费等分类统计。
17. 需兼容老HIS系统的报表。各报表的数据能够自动核对、异常数据提醒。
18. 支持退费日报表。
19. 支持科室收入日报表。
20. 支持手工记账日报表。
21. 支持挂帐日报表。
22. 可对收费的流程进行日志监控管理。
23. 支持应收款管理。
24. 支持自定义报表、自定义格式打印。

##### 医生护士工作站子系统

* **医生工作站**

1. 支持接诊患者基本信息查看。如：个人基础信息、健康摘要、就诊信息。
2. 支持患者过敏信息查询与补录。
3. 支持待接诊患者按接诊顺序显示。
4. 支持诊间加号。
5. 支持诊间预约挂号，对就诊患者进行复诊预约挂号。
6. 支持接诊状态管理。
7. 支持门诊医嘱同时录入药品、检验、检查、治疗。
8. 支持一键开医嘱的功能，引用医嘱模板一键生成医嘱。
9. 支持查看就诊患者的历史医嘱与诊断，并可以复制医嘱并查看历史诊断的变化。
10. 支持设置医师处方权，毒麻，抗生素等权限控制。
11. 支持药品输入联想功能，药品输入提示可根据实际库存来。
12. 支持相关信息的设置，如：默认单位设置、“用法、频次”录入模式设置、默认天数设置、最大天数控制设置、嘱托必填控制、单张处方明细数控制、总处方数控制、显示颜色设置等。
13. 支持基于医生使用习惯的临床诊断字典和ICD编码。
14. 支持西药处方开立、草药处方开立、医技的申请。
15. 支持处方的规则设置与检验。
16. 支持药品、材料按批次自动拆分。
17. 支持诊断结构化录入。可通过拼音码、五笔码、名称模糊检索录入诊断，可根据诊断给出对诊断辅助说明的结构化信息，最终动态形成符合医生要求的诊断名称，并且自动匹配关联的ICD编码。
18. 支持LIS、心电图、超声、门诊放射、门诊口腔、体检系统的数据一体化展示。
19. 支持合理用药的规则审核，提供男女性别用药、单味中药控制、中药用量控制、同类药品互斥等规则。
20. 支持多种处方联动规则的设置和控制，如：用法联动、药品联动药品、药品联动项目、皮试联动材料和药品、皮试联动固定项目。
21. 支持全键盘操作开立医嘱。
22. 支持CA电子签名。
23. 支持医技报告发布时，在门诊医生工作站上提示。
24. 支持查看患者历次就诊医技报告记录。
25. 支持查看检验指标趋势。
26. 支持检验、检查结果导入门诊电子病历。
27. 支持病历的常规书写，且对当前编辑的病历内容自动暂存，病历的签署、撤销功能。
28. 支持病历内容的自动化录入：患者主诉、诊断、检验、检查、处置方案等，自动录入到病历中，既往史同步 。
29. 支持对病历单元值合理性验证。
30. 支持个人、科室、全院模板维护，同时可以设置科室对应病历模板；支持科室模板初复诊默认加载。
31. 支持临床数据提取：能自动获取诊断、患者基本信息、诊疗处方信息、检查检验申请、结果等，支持处理意见自动生成（直接将诊断、处方、申请单及报告情况等信息引入到病历中。
32. 支持病历、检查结果、检验结果的引用。
33. 支持病历知识库、AI辅助书写、根据病人诊疗信息智能生成病历内容。
34. 支持危急值处理意见的管理维护。
35. 支持将临床医生处理的“危急值”时间及处理内容一键引入，自动生成为危急值病历文书中，包括收到危急值时间、危急值内容、处置时间、具体措施。
36. 支持口腔独立的电子病历。
37. 支持处方点评：查询临床处方列表、加入点评记录，点评记录回传医生站、打印处方点评工作表；
38. 支持处方前置审核：查询临床处方列表进行审核，审核通过之后才能进入收费环节；

39.不良事件管理：不良事件设置、不良事件上报、不良事件统计分析

40：支持多渠道诊间支付。

41：退费审核管理：对退费医嘱进行双重审核。

42：支持业务流程扩展。

* **护士工作站**

1. 支持皮试审方，支持阴阳性、PPD 两种模式录入皮试结果，支持将皮试结果同步到门诊医生站、门诊药房系统，保障患者用药安全。
2. 支持添加输液中发生的材料及费用，支持对未确认的材料项目申请退费处理。
3. 支持查询病人历史输液信息，支持处方查询。
4. 门诊医技管理：支持辅诊报告管理、预约申请管理、医嘱执行管理、附加费用管理、医技工作报表

##### 药库药房子系统

* **药库**

1. 支持对药品字典进行维护，如新增、修改、停用药品，新增药品分类，规格产地切换。
2. 支持针对药品设置医保的报销标识，如药品甲乙类设置，医保代码对应设置。
3. 支持新增、修改、停用药品规格、产地、别名等基本信息。
4. 支持药品基础档案管理。
5. 支持药品入库，完成药品从供货商或制剂室到药库的入库工作。
6. 支持移动盘点机扫码入库。
7. 支持药品退货。
8. 支持入库撤销，可以完成药品入库单的撤销。
9. 支持药品出库，可生成药库向药房出库的出库单。可接收药房申请单、输入新的出库单。
10. 支持药房退库，可接收从药房退入药库的药品，支持接收、复核、拒绝药房退库申请单。
11. 支持药房请领单，向药库发起药品请领申请。
12. 支持药品报损、报溢。
13. 支持药品调价，支持立即调价和定时调价。
14. 支持药品盘点，支持单人、多人及快照方式盘点。
15. 支持药品养护，支持记录药品养护情况。
16. 支持药品批次控制，被控制的批次药品将不能进行出库、发药等操作。
17. 支持恢复被控制的批次药品。
18. 支持药库划价。
19. 支持药库台帐的查询和打印。
20. 支持进行药品对帐。
21. 支持生成采购计划，支持计划报警，可进行药品效期、高低储系数及预警阈值设置。
22. 支持进行退库查询、调价查询、调价通知单查询、盘点查询、报损查询、出库查询、退货查询、库存查询、药品知识查询、药品基本信息查询、药品树型查询、单据查询。
23. 支持基本报表，包含进销存月报、特殊药品统计报表、药品账单汇总表、药品账单明细表、进货排行榜、药品进货历史表、出库排行榜、药品出库历史表、供应商联系单、药品申购表药品库汇总表、在途药品统计表、药品计时统计表。支持药品操作单位设置。支持药库药品维护。可进行药库药品的控制属性设置，控制药房对设置药房的入出库。可进行药品批量期初设置。
24. 支持药库台帐模板设置。

* **药房**

1. 支持药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请。
2. 支持药品入库，对于药库出库给本药房的药品，单据支持打印。
3. 支持药房退库；可以新建、修改、作废药房退库单。
4. 支持药房药品调拨请领。
5. 支持科室发药/退药，科室发药单/退药单录入、维护、复核记帐、单据打印。
6. 支持药房药品的报损与报溢。
7. 支持财务管理，提供药房台帐，药品对帐，台帐月结，药品库存与台帐核对，台账单据核对。
8. 支持药品库存、编码等查询、支持药品分类、分科室统计查询。
9. 支持库存预警以及根据消耗情况生成请领提醒。
10. 支持通过医保卡、保障卡、身份证、病历号、姓名、扫描枪（结算收据号）、处方号方式检索患者处方信息并发药；发药完成后，自动记录发药人员信息同时更新药房库存。
11. 支持自动和手动两种方式检索患者并打印配药单。
12. 支持窗口自动均衡/完全平均/日处方量平均的分配方式，支持瓶签打印。
13. 支持药品划价。
14. 支持病人退药。
15. 支持按收据号、患者、开方医生、配药人员、发药人员、时间段进行处方查询。
16. 支持用药小助手(提供各类药品的相关基础信息，合理用药知识，个体化用药等)。
17. 支持药品知识库、疾病知识库、用药审查。
18. 支持抗生素/毒麻药品分类分级设定及医生授权。
19. 药品基本资料查询、药品使用金额及用量前10排名查询，中成药使用金额及用量前10排名查询，医生用药前10排名查询。
20. 支持单人借药：借药人员通过系统上申请借药（盒装、瓶装等包装的药不能拆开借）（安眠药除外）；药房审批借药单和发药；医生可查看药品可用数量和总数量（总数量=可用数量+借出数量）。
21. 支持还药：归还未使用的药，药房核实（包装、有效期等）后，未使用的药重新进入库存；对于已使用的药，归还处方单，药房核实处方单，并收费。
22. 支持一单多人借药：满足所有单人借还药需求；还药时，一张单上的所有多人使用药费一次性收费（处方单可有多张）。
23. 支持药品季度盘点，形成相应的对账报表，并支持盘点单的打印。
24. 支持盘点后药品库存通过出入单的方式来修改库存。
25. 智慧药房：库存预警和根据消耗情况生成请领、支持诊间支付。
26. 药品追溯：药品按批号追踪到患者，同时嵌入原生的处方点评，离院处方自带药品信息说明。

##### 医用物资子系统

1. 可以对物资供应商、生产厂商基本信息进行新增、修改、删 除、停用。
2. 支持对物资名称、规格、型号、厂家、单位、单价、招标号、招标形式等 信息进行新增、修改、删除。
3. 支持维护供应商、生产厂商统一社会信用代码信息，支持维护物资注册证信息。
4. 系统支持录入库房物资库存作为期初库存，并可针对已设置的期初库存进 行启用操作。
5. 入库时支持对物资供应商/生产商资质、效期，产品注册证效期进行校验。
6. 支持按照科室提出的请领信息进行出库操作。
7. 支持先进先出的规则出库。
8. 支持库存盘点业务。
9. 支持物资调价业务。
10. 支持查询库房物资总库存和批次库存信息。
11. 支持设置库存上下限。
12. 支持超过上限、低于下限的物资效期预警查询。
13. 库房可汇总各部门申请的物资或自制物资采购计划，支持多种方式生成采 购计划，包括由申购单汇总、请领单汇总、按消耗生成计划单等。
14. 支持高值耗材管理：高值耗材管理；贵重材料可使用电子监管码；

#### 体检系统

1. 支持体检收费并打印收据，可对自费账单和单位账单进行收费。
2. 支持定位查询自费账单和单位账单，支持条件查询自费账单。
3. 支持收费记查询与退费。
4. 支持个人体检管理，能够以个人形式进行检检登记，对个人体检进行基本信息、项目信息进行登记。
5. 个人基本信息登记时，支持通过卡号/姓名/拼音/身份证号定位人员信息。
6. 个人基本信息登记时，支持直接读取身份证的信息与照片。
7. 个人项目登记时，支持输入/修改体检的整体优惠比例或某一个体检项目的优惠比例。
8. 支持可选套餐列表,显示已经设定的可选体检套餐，支持为个人增加体检套餐。
9. 支持个人体检账单管理，满足个人体检项目账单收费信息及明细项目账单的显示需求，能够对个人体检项目账单进行增 加、修改、删除操作。
10. 支持体检过程中项目变更（加项目或退项目）、账单费用变更的处理。
11. 支持单位体检管理，能够对单位信息进行维护管理，用于登记单位基本信息、单位体检记录信息及单位所属部门。
12. 支持单位账单（结算）管理，用于单位体检前或体检后，进行单位人员费用结算统计。
13. 支持单位预约管理，单位人员体检过程中可进行临时增加人员体检，也可对单位体检人员进行项目变更（加项目、 退项目、打折）的处理。
14. 支持单位体检项目的管理，支持管理、添加体检单位人员的信息，对单位人员信息进行导入和导出。
15. 支持单位预交金管理，对单位预交金能够设置预警额度。
16. 支持体检人员管理，能够对体检人员进行到检确认， 支持检验单据的打印、基础信息的修改等功能。
17. 支持检验结果录入，满足医生的体检结果录入需求。
18. 支持自动读取检验、检查项目的结果，并自动引用。
19. 支持体检报告的管理，满足对体检人员体检报告的打印、签收、发放等操作。

#### 综合服务系统

##### 公众号管理子系统

1. 支持展示平台统一发布的健康资讯。
2. 支持通过公众号实现 保健对象的体检的预约与消息提醒。
3. 支持有条件预约改期，通过系统配置，在预约时间前几小时内不能改期。用户未做体检且未超时间的，可以无限期改期。
4. 支持能过公众号查看检检指南、体检套餐、个人预约记录。
5. 支持个检与团检预约，可以根据用户需求选择体检套餐，并在套餐的基础上进行加项。
6. 支持体检套餐的问卷推荐，通过填写问卷的方式智能给用户推荐体检套餐与加项体检项目。
7. 具有智能导检功能。
8. 具有院内导航功能。
9. 支持保健对象绑定医保电子凭证、社保卡。
10. 支持诊间支付功能。
11. 具有云影像报告功能。可以查看放射、超声、检验的图像和报告。
12. 与微信公众号现有业务功能融合。
13. 支持国产中间件，提供数据接口源代码，业务逻辑可脚本化。
14. 符合信息系统等保三级标准。

##### 自助机服务子系统

1. 需要与现有的8台自助机进行对接。
2. 为自助机提供预约挂号服务。
3. 为自助机提供当日挂号服务。
4. 为自助机提供缴费服务。
5. 为自助机提供发票打印服务。
6. 为自助机提供检验报告打印服务。
7. 为自助机提供体检报告打印服务。
8. 支持通过自助机进行体检登记服务。
9. 支持通过自助机完成体检登记单打印、条码打印的服务。

##### 智能导检子系统

1. **软件部份**
2. 支持单据打印。
3. 支持已检列表的管理，满足医生查看自己检查过的客户，客户的个人信息、当前排队状态，体检项目等信息。
4. 支持自动呼叫，结束接诊的时候自动呼叫下一位客户。支持按照设定好的VIP和普通客户的比例来呼叫客户。
5. 支持过程重排，支持医生对于呼叫未至的客户进行过号处理，过号客户自动往后一定位置重排。
6. 支持诊室排队管理，能够对各队列中的客户进行调度，包括查看客户详情、优先排队、取消检查、变更项目、变更诊室、跳过当前检查、停检、今日不检、继续排队等操作。
7. 支持客户排队调度，可查询当前客户排队信息，根据客户的实际需求调整排队顺序，进行变更项目、取消项目、插队等操作。
8. 支持语音播报，能够通过语音提醒患者进行就诊。
9. 支持与智能导检软件对接，包括查询各科室排队信息、查询体检对象排队情况、更改体检对象排队科室和顺序等。
10. 支持与导检屏对接，提供实时查看当前诊室呼叫的客户、排队详情功能，支持VIP和普通客户共同排队的信息展示。
11. 支持与门诊信息系统对接，包括门诊对象入队、取消排队等。
12. 支持与体检系统对接，包括体检对象入队、取消排队等。
13. **配套硬件**

* **22寸显示终端**
  + 1. 屏幕尺寸21.5英寸，分辨率1920\*1080以上。
    2. 操作系统Android6.0以上或是鸿蒙操作系统，优先鸿蒙操作系统。
    3. 运行内存1G以上。
    4. 存储空间8GB以上，兼容SD和TF卡。
    5. 同时支持WIFI连接和有线网络的方式进行网络连接。
    6. 支持2个以上的USB接口。
    7. 支持wmv、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4等格式视频。
    8. 支持LVDS和HDMI输出
    9. 支持设置时间同步服务器，自动同步时间
* **55寸显示终端**

1. 屏幕尺寸55英寸，分辨率1920\*1080以上。
2. 操作系统Android6.0以上或是鸿蒙操作系统，优先鸿蒙操作系统。
3. 运行内存1G以上。
4. 存储空间8GB以上，兼容SD和TF卡。
5. 同时支持WIFI连接和有线网络的方式进行网络连接。
6. 支持2个以上的USB接口。
7. 支持wmv、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4等格式视频。
8. 支持LVDS和HDMI输出
9. 支持设置时间同步服务器，自动同步时间

##### 检后健康管理子系统

1. 支持档案的分组管理，能够对个人基本信息、疾病史、家族史、用药史、身高体重、生活方式等，还有体检报告、健康监测记录进行统一管理。
2. 支持通过微信公众号、在线填写等方式收集健康问卷的数据。
3. 支持健康评估模型的参数优化，支撑人群健康分级评估。
4. 支持自动生成健康评估报告的生成，包括重要体检指标及趋势分析、危险因素汇总、生活方式分析及建议、个人异常解读与检查建议、常见慢性病患病风险评估等等。
5. 支持健康评估，通过健康评估，得到保健对象的风险评估，并给出运动指导方案，膳食指导。
6. 支持健康干预，在健康评估之后，针对保健对象的影响健康风险因素进行分析，对于可逆的健康风险因素，需要进行干预，以达到改变、降低患病的风险。包括制定保健干预方案、制定干预阶段目标、制定随访计划、执行随访计划等。
7. 支持健康咨询，对保健对象的健康咨询进行回复。
8. 支持健康提醒，对保健对象发送有关的健康提醒的信息，比如复查信息。
9. 支持健康讲座，为保健对象提供专业的医学讲座视频。
10. 支持健康教育，为保健对象提供健康知识信息。
11. 支持检后自动回访，包括自动通知保健对象查询体检报告、自动发送生日祝福、自动发送节日祝福、自动发送季节保健提醒、自动发送来年体检等。

#### 超声影像系统

1. **软件部份**
2. 支持IHE、HL7标准规范。
3. 支持图像接收。
4. 支持影像数据归档。
5. 支持文件存储。
6. 支持HL7同步/异步通讯。
7. 支持影像管理。
8. 支持客户端DICOM接收影像服务。
9. 支持设备DICOM静态/动态影像接入功能。
10. 支持超声设备静态/动态影像采集功能。
11. 支持报告打印。
12. 支持医学超声报告模板库。
13. 支持智能纠错，智能报告智能提示提供检查报告智能提示功能，系统会对医生输入的内容进行自动监控，当其中出现系统可以判断的常识性错误时或出现危急症状描述时会自动进行提示。并可以将危急情况第一时间发送至临床医生，提高诊断的及时性，避免误诊情况的发生。
14. 支持查看各科室检查量、数据统计，包括科室内信息全面、实时、客观的统计管理，如：部门初诊、审核、复审、实习医生工作量统计；医生修改报告统计；医生追踪符合率统计；检查医生、诊断医生、登记医生、诊断医生、检查护士工作量统计。
15. 支持查阅门诊病人的CT、DR、检验、病理、心电图检查结果，实现患者数据的360展示。
16. 支持用于教学等功能的双显示系统，系统需要具备教学功能，教学医生进行超声检查时，学习医生可查看两路画面，一路是摄像头采集到的检查医生操作手法实时画面，一路是通过采集卡采集到的检查所得的实时影像画面。
17. 支持科内讨论学习，办内科室信息共享、兄弟医院同专业信息共享。
18. 支持质控功能，包括图像质控、报告质控功能。
19. 支持智能纠错，提供检查报告智能提示功能，系统会对医生输入的内容进行自动监控，当其中出现系统可以判断的常识性错误时（例如：男性病人报告中出现子宫等明显错误）或出现危急症状描述时会自动进行提示。并可以将危急情况第一时间发送至临床医生，提高诊断的及时性，避免误诊情况的发生。
20. 支持离线工作站，在科室网络中断或服务器故障时，通过该功能确保病人检查信息登记、采集图像、诊断报告书写、打印流程的正常进行。以及在线基础数据同步、离线数据自动上传。
21. 支持超声工作站，系统建立一个超声服务端，实现数据的集中存储和统一调度。
22. 支持与基础平台、门诊信息系统、体检系统等业务系统的对接，包括接口、数据对接。

#### LIS系统

1. **软件部份**

* **标本管理**

1. 支持标本采集。
2. 支持标本签收确认。

* **检验试剂耗材管理**

1. 支持对药品和试剂的数量、过期时间等进行管理。
2. 支持采购计划管理。
3. 支持入库、出库、报损操作。
4. 支持过期提醒、数量不足提醒。

* **自动贴码**

1. 支持与备管机双向通讯，可以自动贴条码。

* **检验仪器**

1. 支持与检测仪器双向通讯。
2. 支持与前处理仪器的双向通讯。

* **检验结果管理**

1. 支持检验结果手工录入。
2. 支持自动从检验仪器获取结果。
3. 支持对检验结果进行审核。
4. 支持历史对比查询。

* **重大阳性信息化管理**

1. 支持重大阳性信息维护。
2. 支持重大阳性告警。

* **检测报告**

1. 支持定制检测报告，报告的格式可以通过配置来设置。

* **智能提醒**

1. 支持项目漏检自查。
2. 支持已检项目查询。

* **信息查询**

1. 支持所有预约排队信息查询，如：要有查看页面，左边为所有人员，右边为当前人员所有检测项目结果。
2. 支持被检者信息查询，能够查询被检者的相关信息。
3. 支持常规报告查询。
4. 支持历史对比查询。
5. 支持报告明细查询。
6. 支持报告状态查询。
7. 支持结果波动查询。

* **智能配参**

1. 支持导出仪器参数：同一类型的仪器，需要能够导出已有的参数。
2. 支持导入仪器参数的参入：同一类型的仪器，需要能够导出已有的参数，再导入为新仪器的参数。
3. 支持同类型仪器参数配置：同一类型的仪器可配置为同一类型仪器使用同样的一个参数。

* **质控管理**

1. 支持标本类型错误率评价。
2. 支持标本容器错误率评价。
3. 支持标本采集量错误率评价。
4. 支持抗凝标本凝集率评价。
5. 支持标本溶血率评价。
6. 支持标本丢失率评价。
7. 支持检验报告不正确率评价。
8. 支持危急值通报率评价。
9. 支持危急值通报及时率评价。
10. 支持检验前周转时间评价。
11. 支持实验室内周转时间评价。
12. 支持血培养污染率评价。
13. 支持室内质控项目开展率评价。
14. 支持室内质控项目变异系数不合格率评价。
15. 支持对接门诊医生工作站，与门诊系统、体检系统打通。

综合决策分析

1. **软件部份**

* **门诊移动综合查询**

1. 移动平板终端支持Android或者鸿蒙系统，优先支持保健卡。
2. 支持查询保健对象信息资料查询、门诊就诊结果查询和体检结果的查询。
3. 支持查询保健对象体检报告、门诊病历、检验检查结果、医学影像等。
4. 支持通过平板查看我办运营统计分析、医保工作分析、医保物价指标分析医保处方实时监控分析等。
5. 提供领导驾驶舱的移动端版本，支撑平板查询我办整体的业务态势、经营态势、人员态势等信息。
6. 提供运维驾驶舱的移动端版本，支撑平台查询查询我办IT资源的相关情况。
7. 支持国产中间件平台，业务逻辑可脚本化。
8. 数据加密传输，符合信息系统等保三级标准。
9. 与医院内网及VPN网络深度融合，支持自动切换功能。

* **综合查询**

1. 支持办外接诊档案查询，包括对保健对象的资料查询、门诊就诊对象的结果查询、体检对象的体检报告的查询（含图像）等。
2. 支持运营统计分析，统计我办日常运营相关的指标，如总收入，总人次等。
3. 支持医保工作分析统计，统计分析我办总收入、总人次、总成本、财务收入、医保收入。
4. 支持医保物价指标分析统计，包括门诊次均检查费、门诊次均材料费等。
5. 支持处方实时监控及分析，包括处方违反医保日审系统的监控和报警、药房整体用药数量前10名统计等。
6. 支持医保处方规范监控，监控内容包括在执行提供医保支付范围外项目时，是否严格履行告知义务，并在处方相应位置要求参保人或其家属签字确认。
7. 支持医师工作量统计，包括保健对象/非保健对象工作量统计报表、医生工作量统计报表、药品开单量统计报表。

* **领导驾驶舱**

1. 支持查看营收情况，包括我办体检、保健、门诊总营收和走势情况。
2. 支持对处方违反医保日审系统的监控，查看报警情况。
3. 支持查看我办营收和重大事件的日报、周报、月报、季度报告、年度报告。
4. 支持查看我办人员入职、离职、员工考核等情况。

* **运维驾驶舱**

1. 支持对IT硬件资源进行统一管理，支持按硬件分类、科室领用情况进行分类统计。
2. 支持硬件资源监控。
3. 支持预先设置指标告警阈值。
4. 支持硬件故障、硬件资源使用率不足自动告警。
5. **配套工程**
6. 负责对本项目的基础网络进行配置优化，根据网络规划要求对相关的网络进行改造和施工，不包含相关的硬件采购。
7. 负责对各科室的智能导检显示器与相关的配套安装实施，包含安装耗材。

**附件一**

**供应商报价单**

To：深圳市保健委员会办公室

公司： 联系人： 电话：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分项** | **报价细项** | **品牌/供应商** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **总价（元）** | | **维保费（元/年）** | **交付周期（月）** | **备注** |
| 1 | 业务支撑子系统 | 业务支撑软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 2 | CA电子签名 | 电子签名软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 3 | 配套硬件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 5 | 安全通道管理子系统 | 安全通道管理软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 6 | 密码机 |  | 台 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 7 | 门诊软件系统 | 门诊信息系统软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 8 | 体检系统 | 体检系统软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 9 | 综合服务系统 | 公众号管理软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 10 | 自助机服务软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 11 | 智能导检软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 12 | 检后健康管理软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 13 | 22寸显示终端 |  | 台 | 40 |  |  | |  |  |  |
| 14 | 55寸显示终端 |  | 台 | 5 |  |  | |  |  |  |
| 15 | 平板 |  | 套 | 10 |  |  | |  |  |  |
| 16 | 超声影像系统 | 超声软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 17 | LIS系统 | LIS软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 18 | 综合决策分析 | 综合决策分析软件 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 19 | 配套工程 |  | 套 | 1 |  |  | |  |  |  |
| 20 | 合计 | | | | | |  |  | | | |

备注：

* + - 1. 产品总价中包括质保一年的维保费用。
      2. 维保费是超出一年维保费用，不计入总价之中。
      3. 如果产品参数无法完全匹配，可以报价单的备注列进行说明

报价联系人签字：

（加盖公司章）

年 月  日