**附件：**

**项目一：生殖医学病历系统升级项目需求**

1. **供应商资格要求**

1、厂商必须是中华人民共和国境内注册的具有独立承担民事责任的法人；

2、依法取得《营业执照》和《税务登记证》、《组织机构代码证》或（三合一）的复印件（加盖公章），且具有项目相关经营范围；

3、如果是代理经销商必须提供制造商产品的合法授权函；

4、本项目不接受联合体报名；

1. **功能需求参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数 |
| 1 | 周期数据管理系统 | 患者档案管理模块：1.提供以夫妻为单位的档案管理，可以增加、修改、删除档案信息，档案信息包括病历号，夫妻双方的姓名、证件类型、证件号码、出生日期、年龄、文化程度、婚姻状况、职业、民族、国籍、籍贯、户口地址，女方电话号码，男方电话号码，其他电话号码，通讯地址、计生办电话、患者备注信息。周期方案管理：1.提供治疗周期管理。周期管理包括周期建立、周期完结、周期取消功能。周期信息包括第几周期、总周期次数、周期号、医生、进周日期、周期类型、周期类型说明、拟行助孕方案、取精方式、精子来源、精子类型、卵子来源、卵子类型、IVM、PGD、PGS、用药方案、用药方案明细、备注信息。2.系统提供治疗方案和用药方案的建立和配置，治疗方案包括：IVF、ICSI、AIH、AID、FET、PGD等，用药方案包括长方案、短方案、超长方案、超短方案、拮抗剂方案、微刺激方案、PPOS方案、自然周期方案等。女科病历：1.病历内容包括：患者主诉、现病史、既往史、个人史、月经史、婚育史、家族史、不孕不育史、体格检查、专科检查、助孕前辅助检查，临床诊断、诊疗计划、病史小结等，其中，助孕前辅助检查包括专科特定的检验、B超、心电图、胸片等检查。2.提供模板、下拉值选择、默认值等多种辅助录入方式。3.提供复制上周期病历功能，能导入之前治疗周期的女科病历内容，减少医生书写病历的工作量，避免书写错误。4.能够和门诊病例管理系统对接，能从门诊系统导入患者的初诊信息，包括患者主诉、现病史、既往史、个人史、月经史、婚育史、家族史。5.能够通过接口获取LIS的检验结果，减少医生书写病历的工作量，避免书写错误。6.提供病历打印功能。男科病历：1.病历内容包括：主诉、现病史、既往病史、个人史、婚育史、家庭史、不孕不育史、一般体检检查、生殖系统检查、专科特定的化验检查、临床诊断等。2.提供模板、下拉值选择、默认值等多种辅助录入方式。3.提供复制上周期病历功能，能导入之前治疗周期的男科病历内容，减少医生书写病历的工作量，避免书写错误。4.能够和门诊病例管理系统对接，能从门诊系统导入患者的初诊信息，包括主诉、现病史、既往病史、个人史、婚育史、家庭史、不孕不育史。5.能够通过接口获取LIS的检验结果，减少医生书写病历的工作量，避免书写错误。6.提供病历打印功能。排卵监测表：1.用于监测患者卵泡发育情况，记录监测过程中患者的B超检查结果、激素检验结果、用药情况。2.B超检查内容包括B超日期、监测状态、内膜厚度、内膜类型，左卵巢的长度、宽度、卵泡情况，右卵巢的长度、宽度、卵泡情况，B超医生，B超备注。3.激素检查结果包括血激素、尿LH。能够通过接口获取LIS的检验结果。4.医嘱信息包括用药信息和检查信息。药品信息包括药品类型、药品名称、剂量、频次、用法、天数、单位、执行日期等，能够获取上次的就诊的用药信息。检查信息包括检查项目、执行日期、预约时间段、预约医生。5.支持根据检查信息生成预约信息，下次就诊时能查询出预约当天做B超检查的患者列表。6.提供排卵监测单、医嘱单打印功能。7.系统会根据用药情况自动计算生成每次监测的促排日信息。。备液记录：1.用于记录取卵前备液情况。备液记录包括备液时间、备液类型、备液者、核对者、授精液、授精液批号、卵泡冲洗液、卵泡冲洗液批号、卵子洗涤液、卵子洗涤液批号、蛋白、蛋白批号、胚胎培养液、胚胎培养液批号、微滴用油、微滴用油批号、CO2平衡时间。2.系统提供复制备液功能，能将单个患者的备液记录同步到同一批备液患者上。取卵手术记录:1.用于记录取卵术前、术中、术后的准备、过程、结果。取卵手术记录包括：手术开始时间、手术结束时间、手术者、麻醉方式、麻醉师、记录者、手术名称、穿刺针型号、术前用药、术前超声情况、手术经过、穿刺卵泡个数、术后用药、术后体征、术后超声情况。2.提供取卵手术记录打印功能。捡卵记录：3.用于记录捡卵情况。捡卵记录包括捡卵时间、左侧获卵数、右侧获卵数、获卵总数、拟冻卵子数等。可以记录每管取自卵巢位置、卵子数、卵丘分级、卵泡数、卵泡液体积、卵泡液外观等信息。4.提供捡卵记录打印功能。精液处理记录:1.用于记录男方精液处理情况。精液处理记录包括：精液来源、收集地点、精子类型、取精时间、处理时间、禁欲天数、液化时间、液化程度、颜色、处理前和处理后的精液情况(精液量、密度、PR、NP、IM)、精液处理方法、操作者、核对者、离心情况等。2.能够选择冷冻的精液。3.能够从供精库中选择供精样本。4.提供精液处理记录打印功能。培养记录：1.记录最终授精方式，包括IVF、ICSI、RICSI、LICSI、IVF+ICSI、IVF+RICSI、IVF+LICSI、未授精。b.记录IVF操作内容：IVF加精时间、加精者、加精核对者、授精量、混合时间、拆卵时间、拆卵者、拆卵核对者等信息。2.记录ICSI操作内容：ICSI时间、ICSI操作者、ICSI操作核对者、ICSI拆蛋时间、ICSI拆蛋核对者等信息。3.记录RICSI操作内容：RICSI时间、RICSI操作者、RICSI核对者。4.记录DAY0天日期、DAY0天培养箱号、DAY0天观察者、DAY1天日期、DAY1天观察时间、DAY1天观察者、DAY1天记录者、DAY2天日期、DAY2天观察时间、DAY2天观察者、DAY2天记录者、DAY3天日期、DAY3天观察时间、DAY3天观察者、DAY3天记录者、DAY4天日期、DAY4天观察时间、DAY4天观察者、DAY4天记录者、DAY5天日期、DAY5天观察时间、DAY5天观察者、DAY5天记录者、DAY5天培养箱号、DAY6天日期、DAY6天观察时间、DAY6天观察者、DAY6天记录者。5.记录每个胚胎的发育情况：包含授精方式、胚胎来源、DAY0天情况(成熟度、备注)、DAY1天情况(原核数、评分、备注)、DAY2天情况(细胞数、评分、碎片、均一度、备注)、DAY3天情况(细胞数、评分、碎片、均一度、备注)、DAY4天情况(细胞数、评分、碎片、均一度、备注)、DAY5天情况(分期、内细胞团、滋养层)、DAY6天情况(分期、内细胞团、滋养层)、胚胎去向(移植、冷冻、丢弃、是否毁弃)、囊胚培养、是否形成囊胚、辅助孵化、IVM、PGD/PGS标记等。6.提供培养记录打印功能。胚胎冷冻记录：1.记录胚胎冷冻情况，包括冷冻日期、冷冻第几天胚胎、冷冻方法、冷冻载体、冷冻液、冷冻液批号、冷冻操作者、冷冻核对者、备注2.从培养表中选择冷冻的胚胎，记录每个胚胎的冷冻位置。系统自动计算生成冷冻胚胎数、冷冻管数。3.提供胚胎冷冻记录打印功能。卵子冷冻记录：1.记录卵子冷冻情况，包括冷冻日期、冷冻方法、冷冻载体、冷冻液、冷冻液批号、冷冻操作者、冷冻核对者、备注2.从培养表中选择冷冻的胚胎，记录每个胚胎的冷冻位置。系统自动计算生成冷冻胚胎数、冷冻管数。3.提供卵子冷冻记录打印功能。胚胎解冻记录：1.记录胚胎解冻情况，包括解冻日期、解冻麦管数、解冻方法、解冻液、解冻液批号、解冻操作者、解冻核对者、备注。2.可以从冷冻库中选择要解冻的胚胎，记录解冻胚胎的解冻后存活状态、解冻后胚胎形态。系统会自动提取该胚胎的编号、冷冻天数、冷冻前形态。系统会自动计算生成解冻管数。3.提供胚胎解冻记录打印功能。卵子解冻记录：1.记录卵子解冻情况，包括解冻日期、解冻麦管数、解冻方法、解冻液、解冻液批号、解冻操作者、解冻核对者、备注。2.从冷冻库中选择要解冻的卵子，记录解冻卵子的解冻后存活状态。系统会自动计算生成解冻管数。3.提供卵子解冻记录打印功能。PGD记录：1、记录PGD活检结果内容，包括活检日期、活检者、活检核对者、活检针型号、胚胎活检日、诊断方法、指征、备注等信息你。2、记录每个活检胚胎的诊断结果、是否检出、活检方法等信息。3、提供PGD记录打印功能。精液冷冻记录：1、记录精液冷冻内容，包括取精时间、精液情。冷冻物毁弃记录：2、记录冷冻物毁弃内容，包括毁弃类型、毁弃日期、操作者、备注。3、选择毁弃的冷冻物，包括胚胎、卵子、精液。4、提供冷冻物毁弃打印功能。实验室移植记录：1.记录实验室移植记录，包括移植日期、移植第几天胚胎、移植情况、移植3个胚胎指征、移植情况、残留胚胎数、是否辅助孵化、辅助孵化方法、辅助孵化指征、辅助孵化操作者、辅助孵化核对者、备注等。2.从培养表中选择移植的胚胎，系统会根据移植天数自动生成移植胚胎形态、移植胚胎数。3.提供实验室移植记录打印功能。移植手术记录：1.记录临床移植手术记录，包括手术时间、手术医生、护士、移植管、子宫位置、内膜厚度、内膜形态、手术过程、备注等信息。2.记录移植术后用药，包括药品名称、剂量、用法、频次等信息。3.提供移植手术记录打印功能。随访记录：1.记录并发症情况，包括OHSS、出血、感染、损伤、其他、处置等信息。2.记录验孕情况，包括验孕日期，尿HCG结果，血HCG结果等信息。3.记录早期妊娠结果，包括未妊娠、生化妊娠、临床妊娠、随访日期、随访者、失访时机等信息。4.记录早期B超情况，包括B超日期、B超医生，最多支持记录5次B超结果。记录每次B超的孕囊情况，包括每个孕囊的位置、孕囊大小、胎心、胚芽、心芽搏动、备注等信息，系统自动生成术后天数和孕囊数，最多支持记录4个孕囊的情况。5.记录临床妊娠的情况，包括妊娠类型、孕囊总数、胎心总数、妊娠日期、是否单卵双胎、是否存在自然减胎、自然减胎数、诊断、随访日期、随访者、备注。6.记录异位妊娠的情况，包括确诊日期、宫外胎数、宫内胎数、异位妊娠部位、治疗日期、治疗方式、备注。7.记录减胎情况，包括术前胎数、术后胎数、术后自然减胎数、减胎后胎儿发育情况、备注。8.记录分娩情况，包括分娩日期、分娩孕期、分娩类型、分娩方式、分娩医院、其他情况、备注。记录每个新生儿的情况，包括存活情况、性别、体重、身高、健康状况、出生缺陷、其他，最多支持记录4个新生儿的情况。9.记录流产情况，包括流产日期、流产孕期、流产类型、流产方式、畸形数、畸形类型、流产原因、备注。10.记录引产情况，包括引产日期、引产孕期、引产原因、引产原因描述、备注。11.提供随访记录打印功能。病程记录：1.记录病程记录内容，包括录入时间、录入者、病程内容、特殊情况。2.提供病程记录打印功能。医患沟通记录：1.记录医患沟通内容，包括录入时间、录入者、医患沟通内容、特殊情况。2.提供医患沟通记录打印功能。术前讨论：1.记录取卵术前讨论内容，包括讨论日期、主持人、主治医生、主任、参与人员、采用的辅助生殖技术、拟取卵日期、拟授精方式、估计取精困难度、估计取卵困难度、预计取卵数、取卵困难对策、估计OHSS风险、OHSS对策、特殊情况处理。2.提供术前讨论记录打印功能。取精手术记录：1.记录取精手术内容，包括手术时间、手术者、护士、手术名称、镇痛方式、术前用药、术前诊断、术后诊断、手术部位、手术过程。2.记录取精术后用药，包括药品名称、剂量、用法、频次等信息。3.提供取精手术记录打印功能。囊肿穿刺手术记录：1.记录囊肿穿刺手术内容，包括手术日期、手术者、护士、穿刺针、麻醉方式、镇静用药、术前用药、手术过程、术前Bp、术前P、术前T、术中Bp、术中P、术后Bp、术后P、术后用药、备注。2.提供囊肿穿刺手术记录打印功能。卵泡穿刺手术记录：1、记录卵泡穿刺手术内容，包括手术日期、手术者、护士、助手、记录者、穿刺针、麻醉方式、术前用药、手术过程、术前Bp、术前P、术前T、术中Bp、术中P、术后Bp、术后P、术后用药、备注。2、提供卵泡穿刺手术打印功能。病历讨论：1、记录病历讨论内容，包括讨论日期、地点、人员、讨论内容、意见、结论等信息2、提供病历讨论打印功能。OHSS监测1、记录OHSS监测记录，包括监测日期，症状、体征、超声情况、实验室检验结果等信息。2、提供OHSS监测打印功能。人工授精手术记录：1、记录人工授精手术内容，包括手术时间、手术者、护士、实验室人员、授精方式、授精管、优势卵泡情况、手术过程、术后用药、备注。2、每个人工授精周期最多支持记录2次手术记录。3、提供人工授精手术记录打印功能。系统支持病案首页报表打印和实验室总结报表打印。 |
| 2 | 冷冻位置管理 | 1、录入冷冻罐的编号、位置、采购日期、厂家等基本信息。2、录入冷冻罐的吊桶数、支架数、麦管数，每个支架只能分配到一个患者。3、在胚胎冷冻时可挑选所有可利用的支架。4、分配支架后该支架被某个患者占用，不出现在可利用的支架中。5、当某患者的胚胎销毁时，该支架被释放，出现在可利用支架中。6、可以查看每个大罐冷冻的所有患者信息。7、可以查看患者所有样本的冷冻位置。 |
| 3 | 样本库管理 | 1. 标本入库管理。

登记患者样本的入库信息，记录样本的存放位置等信息，打印样本标签。2、样本出库管理选择所有出库的样本，记录样本的出库信息。3、标本查询通过患者门诊卡号查询患者样本的明细信息。 |
| 4 | 胚胎冷冻续费到期提醒 | 1、支持给到期患者发送提醒短信，提醒患者来院缴冷冻保存费。 |
| 5 | 手术进程显示 | 能在手术等候区实时显示当日手术的开始和完成状态 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 8 | 验单管理 | 1. 手动导入患者检验报告，可根据客户要求设置检验报告有效期，自动计算检验报告过期日期，用颜色标识过期的检验报告。
2. 手动导入患者检查报告地址，提供第三方检查报告调阅功能，包括但不限于宫腔镜报告等，染色体报告等。
3. 能手动标记验单是否有效。

4、能根据检查结果登记复查事项，患者复诊时能提醒医生。 |
| 10 | 供精管理 | 1、支持AID、体外受精供精标本分开管理。2、能记录DONOR密码，精子来源，捐精者者的出生日期、年龄、血型、RH血型、身高、体重等体貌特征。3、能记录同一DONOR密码的多管精子信息，包括精子的冷冻时间、存储位置、冷冻前精子密度、冷冻前精子活力等信息。4、当周期治疗患者使用供精时，可以在精液处理记录中关联使用的精子信息，显示供精的冷冻期精子密度、冷冻期精子活力信息。5、能够查询DORNOR密码的使用情况和妊娠结局。6、支持供精周期按人工授精、新鲜周期、解冻周期分类上报报表打印，包括第一次反馈报表，流产/出生反馈报表。7、能查询精液库存情况。8、能通过血型、民族、精子库等条件查询是否有满足要求的精液。9、提供供精预约登记功能。 |
| 11 | 视频监控系统 | 1. 通过视频方式记录超净台台面操作
2. 支持手机APP远程查看视频录像
 |
| 12 | 指纹门禁系统 | 1. 实时显示取精室使用情况
2. 取精患者必须指纹验证成功之后才能进入取精室
3. 洗精室能同步显示取精患者身份信息
 |
| 13 | CA电子签名 | 1、支持电子病历的电子签名 |
| 14 | 权限管理 | 1、用户管理：提供操作人员的档案管理，可以增加、修改、删除用户信息，用户信息包括账号、姓名、密码、联系电话、E-mail地址、角色、上级审核用户、上级审核角色，每个用户可以归属于一个或多个角色。所有人员都有独立的账户和密码。2、角色管理：提供角色信息的档案管理，可以增加、修改、删除角色信息，角色信息包括角色编号、角色名称、角色类型。系统包含的角色类型：系统管理员、临床工作人员、实验室工作人员、护理工作人员。3、角色权限管理：用来定义每个角色的操作范围，允许角色使用的系统范围。4、能单独设置用户对每个模块的浏览、新增、修改权限。5、敏感信息加密。6、能临时给某些用户分配部分权限。7、当工作人员长时间未操作系统时，系统能自动锁定。 |
| 15 | 统计分析定制开发 | 1. 能按月/年显示同比/环比的质控曲线。
2. 能统计生成科室的质控报表。
3. 能统计患者流失情况。
4. 能统计医生、护士工作量。
 |
| 16 | 中华医学会数据上报 | 自动生成中华医学会数据上报报表 |
| 6 | APP患者版 | 1. 用户注册：通过手机号码注册登录。
2. 用户信息：用户信息展示与更新。

3、功能区配置：可根据不同医院需求，开通对应的功能。4、喜报：展示生殖病历系统最近怀孕、分娩的患者信息。5、通知公告：生殖中心发布节假日放假通知、门诊排班通知、停诊通知6、扫一扫：签到，打针，问卷，关注医生。7、绑定就诊卡：APP账号绑定，根据就诊卡号，绑定患者信息。8、在线建档，患者在线自助填写生殖系统所需的基本信息。9、首诊登记，患者在线自助填写生殖系统所需的门诊病历信息。10、预约挂号11、自助报到：患者在APP上完成就诊前的自助报到。12、排队候诊：APP上查看当前排队信息，前面还有多少人等待。13、医嘱处方：查看生殖中心医生开立的医嘱处方信息。14、检验报告：展示生殖中心开单的检验报告。15、检查报告：展示生殖中心开单的检查报告。16、诊疗流程：详细展示治疗过程中生殖病历病历数据；展示试管各阶段就诊流程、注意事项宣教。17、手术提醒：根据生殖病历手术计划，推送各类型手术提醒及注意事项。18、随访提醒。19、论坛：用户间交流平台，可发帖、回帖。20、就诊指南：根据中心治疗流程，让患者了解到在中心诊疗的就诊方式，就诊流程等信息。21、满意度问卷调查：中心可以定期制作一些满足的调查问卷，患者通过APP来填写调查问卷，通过问卷中心可以对患者提出的一些问题进行该进，提高患者就诊满意度。22、就诊满意度扫码评价：后台管理系统生成每个医生的二维码，患者就诊完成后，可对医生护士的服务进行扫码评价。23、备孕小助手：患者记录月经周期、推测排卵期。24、体重管理：帮助多囊病人记录体重变化曲线。25、饮食指南：科普宣传，备孕患者饮食指南。 |
| 7 | APP医生版 | 1、账号登录：根据后台开通的手机号，获取验证码登录。2、待办项：展示手术计划、在线咨询未回复问题。3、患者咨询列表：历史咨询患者列表。4、分组回复：可配置多个医护人员在一个组；一个医护人员，可配置到多个组；任何一个组员回复，其它组员都可看到回复信息；展现给患者的，只有组名称。5、手术计划：查询最近三天各类型手术计划数量、明细。6、患者管理：可对患者进行搜索、备注昵称。7、分组管理：可对患者进行分组标记。8、患者屏蔽：可屏蔽特定患者，不允许该患者咨询。9、个人信息：医生个人信息维护。 |

**三、服务要求**

系统升级验收后免费维保服务两年,免费维护期后年维护费为本项目金额的8%。

**四、施工周期要求**

签订合同后40个工作日内完成项目功能要求。

**项目二：广东省第二人民医院胸痛与卒中中心系统建设项目需求**

1. **供应商资格要求**

1、厂商必须是中华人民共和国境内注册的具有独立承担民事责任的法人；

2、依法取得《营业执照》和《税务登记证》、《组织机构代码证》或（三合一）的复印件（加盖公章），且具有项目相关经营范围；

3、如果是代理经销商必须提供制造商产品的合法授权函；

1. 本项目不接受联合体报名；

**二、胸痛、卒中中心信息系统**

本项目依据《胸痛中心建设与管理指导原则（试行）》，在医院现有信息系统的基础上，建设面向急性胸痛诊疗流程监控和医疗质量管理的信息系统，将急性胸痛绿色通道延伸到院前，实现院前院内多学科高效协作，支撑区域性心血管疾病急救体系建设。

同时，规范卒中病人的诊治流程, 提高早期诊断和治疗急性缺血性脑卒中(AIS),脑出血、蛛网膜下腔出血,脑静脉及静脉窦血栓形成等高发病率 ,高致残率 高死亡率疾病的能力,减少误诊 、漏诊以及改善临床预后的工作也已经迫在眉睫。医疗机构应当结合医院专科发展规划和卒中中心认证工作,以《国家卫生计生委脑卒中防治工程委员会卒中防治中心现场评估指标(试行))认证标准为依据,以AIS疾病为主的卒中中心璋设为基础,促进以卒中症状为单位的临床路径诊疗行为规范化，从而实施卒中中心建设推进方案。

1. **软件技术参数**
2. **急诊分诊系统**

⑴系统符合急诊医学以及国家急诊分诊指南规范标准符合（急诊预检分诊分级标准（2018年版））要求。

⑵契合医院急诊抢救流程要求。

⑶与院内系统对接。

1. **中心工作站PC端**
2. 支持以患者为中心，首诊医生建档，建档完成后根据急救类型将医院的所有相关医生自动默认进入到工作组，工作组里的医生都可以根据患者的病情发展完善其病历信息。支持文字、语音、图片的即时交互。工作组里的医生都能接收到相关信息。
3. 采用结构化数据，可以直接在数据库表单中查看到结构化数据存储，可安装于医护人员常用手机，方便医护人员记录救治过程及录入精准的操作时间。
4. 首诊医生建档后，系统能自动生成胸痛或卒中急救的病历模板，自动记录和采集各时间节点，同时同步至病历库，病历系统可自动对接国家胸痛或卒中中心认证数据平台，避免重复录入。
5. 可记录急救的关键时间点及救治过程，节点包括首次医疗接触时间、院内首份心电图时间、心电图诊断时间、静脉溶栓时间、脑血管造影及支架植入时间、动脉取栓时间等。
6. 医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求，提供移动视频会诊功能。
7. 医护人员可在移动端发起转诊，支持双向转诊，记录转诊全过程。
8. 可以追溯历史病历信息及转诊记录。
9. 具备系统自动生成结构化电子病例，包含体格检查等信息。
10. 具备打印功能。
11. 具备医师权限管理，如科室、等级等。
12. 与医院临床信息系统、数据中心进行对接。
13. **移动协同工作站APP**
14. 支持以患者为中心，首诊救护车出诊医生建档，建档完成后工作组里的医生都可以根据患者的病情发展完善其病历信息。支持文字、语音、图片的即时交互。工作组里的医生都能接收到相关信息。
15. 采用结构化数据，可以直接在数据库表单中查看到结构化数据存储，可安装于医护人员常用手机，方便医护人员记录救治过程及录入精准的操作时间。
16. 首诊医生建档后，系统能自动生成胸痛或卒中急救的病历模板，自动记录和采集各时间节点，同时同步至病历库，避免重复录入。
17. 可记录急救的关键时间点及救治过程，节点包括首次医疗接触时间、院内首份心电图时间、心电图诊断时间、溶栓时间、取栓时间等。
18. 支持快速获取和调阅最新病历信息。
19. 救护车医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求，提供移动视频会诊功能。
20. 在线直接和心血管内科及其他相关科室医师会诊：复核诊断、组织急救治疗，具备远程健康管理与救助系统及其多用户管理功能。
21. 能与相关系统实现数据共享，支持查询、修改医师与病人的个人信息，查看病人检查、检验等信息。
22. 与医院临床信息系统、数据中心进行对接。
23. **远程生命体征传输系统**
24. 可实时采集病人的12导心电，呼吸，体温，血压，血氧，脉搏，肌钙蛋白等并实时传输到胸痛中心信息化平台，急救专家根据此数据，并通过音视频系统对现场医生进行远程指导，进而为患者提供高质量的院前急救治疗服务 。
25. 院内医护人员根据生命体征数据判断患者所处状态，及时作出抢救措施；系统自动保存数据作为患者病历的一部分。
26. 能与院前 120 调度指挥系统对接，自动获取患者呼救信息，即时更新急救任务状态及信息，自动生成院前电子病历供医生在线填写，实现急诊留观小结和出院小结 。
27. 可以实现网络医院和中心医院，120 急救医疗机构的救护人员的协同救治沟通，相关医疗数据和时空数据可以自动采集到胸痛中心信息化平台。
28. 与院内系统对接，由医院协调提供接口文档
29. **救护车转运系统(与原有系统对接)**
30. 分屏多窗口显示车辆定位信息管理；
31. 能够接收院内调度平台发来的急救任务，并在车内随时完善急救任务详情；
32. 实时显示急救车辆的位置，可将救护车的位置信息、行车信息实时动态监控、车内抢救视频、车外视频，患者病程病历，实时传输到接诊医院，提前预知救护车到达时间。
33. **时间同步平台**
34. 通过软件的方式，系统采用统一的急救时间，实现各个急救站点的时钟统一，确保各关键诊疗环节的时间节点记录的准确性，并确保关键时间节点所涉及的各类时钟、诊疗设备内置系统时间、各类医疗文件记录时间的高度统一，同时落实时钟校对记录。
35. 医院的挂钟、医生的计算机、手机均由统一的时间源提供。
36. **急救质控平台**
37. 能实现质量目标可测量，而且相关职能和层次的质量目标可量化，以便比较实施结果，进行持续改进。
38. 能够识别质量管理体系所必需的大过程，再识别每个大过程中包含的子过程，包括最高管理者高度关注的过程。
39. 确定每个过程的输入和输出，接受输出的对象和过程之间的接口。
40. 确定每个过程需要的资源和信息及其提供者。
41. 确定对过程的能力和输出结果的测量准则和方法。
42. 实现急危重症数据的采集、传递、存储和使用管理，促进信息共享，使医护人员、决策者、管理者能及时准确地获取其所需信息，提高工作质量。
43. 信息化手段减少患者之间、患者与医护人员之间、医务人员之间的流程断裂。
44. 优化和整合医院的业务流程，提高工作效率，提高医院的业务流程的标准化，提高工作质量。
45. 合理调配资源，增加资源的利用率，控制医疗过程中的物耗，减低成本
46. 加强救治时间窗过程监控，帮助管理者和决策者实时了解医院运行状态，及时发现并解决问题。
47. 有效管理信息，通过对数据进行分析和处理，帮助管理者进行科学管理决策，帮助医生进行基于循证的医疗决策和医疗计划的制定，支持临床应用科研的开展，促进临床医疗水平的提高。
48. **远程会诊系统**
49. 急救医生可以发起远程会诊，邀请远程的医生进行会诊。
50. 可建立实时会话，可实现文字、图片、视频、语音等多种交流方式。
51. 可添加多名医生进行会诊，支持1对1、1对多、多对多的远程会诊。
52. 所有会诊医生均可实时查看当前病人的完整档案，均可给出自己的诊断意见。
53. 系统可保存每次会诊过程，并保存为档案的一部分，可以随时查看，其中文字、图片以聊天记录形式提供、视频以录像形式提供。
54. 实时性：150ms延迟，270ms首开，99.93%连通率，99.95%可用性。
55. 支持App端与Web端。
56. **数据统计报表**
57. 基于时间统计：按日期来统计各种情况下的D2B时间等。
58. 来院方式统计：自行来院，120系统，或者基层医院来院的各种方式和对应的时间统计。
59. D2B延误原因统计：协助分析导致D2B出现异常情况的各种状况和原因。
60. 远程心电传输统计：可以自动记录心电传输时间，存储和重放心电图。
61. GRACE评估统计：提供Grace评估工具，而且对结果进行统计分析。
62. 住院费用统计、住院天数统计：记录每个患者的住院情况，可以基于时间段对住院费用和天数等情况和趋势进行分析。对住院周期,病床周转率，流转时间进行统计和标定。

**三、硬件技术参数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号  | 名称  | 型号  | 功能参数  | 数量  |
| 1  | 区域时 钟同步 平台  |  | 保证了全院各科室墙上的挂钟、 医生工作的 PC、医生的手机、 生命体征采集系统时钟的自动 同步，使得全院的救治在时间上 统一。  | 1  |
| 2  | 母钟  | SIGA3000  | 院内时钟统一，主机、GPS 天线、 GPS 接收机、子钟/脉冲线、 RS232 串口  | 1  |
| 3  | 时钟信号无线发射器(二级母钟) | SIGA2000  | 硬件运行环境:主频 400MHz 2， 操作系统:专用高效 Linux 操作 系统;无线覆盖，穿透力强，可 穿透 2-4 层楼  | 5 |
| 4  | 双面同 步时钟  | SIGA0500N2  | 1.时钟源:NTP 时间服务器 2. 工作电源:POE 或 AC220V 50Hz; 3 组显示，支持有线和无线模式 同步时间  | 6 |
| 5  | 单面同 步时钟  | SIGA0500N1  | 1.时钟源:NTP 时间服务器 2. 工作电源:POE 或 AC220V 50Hz; 3 组显示，支持有线和无线模式 同步时间  | 11 |
| 6 | 车载时钟 |  | 1.时钟源:NTP 时间服务器 2. 工作电源:POE 或 AC220V 50Hz; 3 组显示，支持无线模式 同步时间 | 3 |
| 7 | RFID读卡器 |  | 记录时间节点，感应腕带位置信息 | 9 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号  | 设备名称  | 功能参数  | 数量  |
| 1  | 二维码腕带  | 前期使用现有的二维码腕带，绑定病人信息，院内给接口生成编码，系统生成院内编号。院内给出住院号或病历号。 | 医院 自备  |
| 2 | PDA 终端  | 1、CPU▲:≥8 核 CPU，主频≥1.5GHz;2、内存:≥2GB RAM, ≥16GB ROM;3、屏幕:4.8~5.0 英吋,电容 5 点触控;分辨率≥1280×720;4、标准电池:≥4000mAh; 一体化设计，不可拆卸; 5、充电适配器▲:支持线充和触点式座充;充电适配器的输出功率≥9W,充满电量时长≤3 小时 6、尺寸▲:长度≤150mm，宽度≤76mm，厚度≤15mm; (长、宽、厚均以整机对应维度最大尺寸 计算)7、重量▲:≤190g(含电池);8、条码扫描引擎:传感器分辨率≥844\*640 像素;最大帧率≥60FPS;能读取一维码、二维码; 瞄准光采用非激光 LED 光源，柔和不刺眼;提供扫描头品牌、型号和参数; 9、条码扫描窗▲:为方便护士扫描操作，扫描窗口斜切角设计，扫描水平方向护士手腕更轻松 10、射频识别:支持 13.56M 高频 RFID 标签识读,支持常用医疗腕带、手环、工卡、就诊卡识读 11、无线广域网:支持 4G,支持电信、联通和移动三大运营商 12、无线局域网:支持 2.4G 及 5G 双频段, 802.11a/b/g/n/ac,支持病房环境无缝漫游; 13、光线感应器:内置光线感应器，支持自动调节亮度，优化显示体验,节约电量; 14、手电筒▲:支持独立按键控制的无蓝光瞳孔手电筒(黄光)，休眠和熄屏时可开启手电筒 15、后置摄像头:≥1300 万像素,支持闪光灯，摄像头位置机器背面; 16、前置摄像头:≥500 万像素，摄像头位于机器正面; 17、物理按键:支持左右双侧扫描键，手电筒键、对讲键;支持机身正下方实体 Home 键 18、自定义按键:支持不少于 2 个物理按键可自定义 19、医疗防护:IP65 密封等级; 提供检测报告，检测机构须满足 CNAS 认可准则 20、抗摔性能:可承受多次 1.5 米任意面跌落冲击;提供检测报告，检测机构须满足 CNAS 认可准 则21、操作系统内核▲:Android6.0 及以上;22、OTA 在线升级:支持 OTA 在线操作系统升级 23、扫描设置:支持设置扫描字符串前后缀，结束符;结束符包含 Enter，Space 和 Tab 24、息屏扫描▲:熄屏时扫描能正常工作，包括条码识读，声音和震动 25、快捷设置:系统设置可生成二维码，可通过扫描二维码实现批量机器的快捷系统设置 26、虚拟按键:支持虚拟按键，虚拟按键可显示或隐藏,延长实体键寿命，兼容第三方显示和交互 27、手势控制▲:支持手势控制实现返回上级、返回桌面以及多任务界面 28、设备标识▲:支持设置医院、科室、病区和设备名，并在桌面显示 29、系统设置保护:支持系统设置密码保护，支持隐藏网络、设备等高级设置选项; 30、网络时间同步▲:支持局域网本地服务器连接完成院内网络时间同步;31、APN 设置:支持 4G 网络 APN 接入点设置,APN 设置支持批量快捷设置 32、漫游设置:支持漫游阈值和增益设置，适应医院不同网络环境 33、无线投射:支持将屏幕内容无线投射到大屏幕和智能电视功能 34、系统安全▲:无电话、短信等医疗无关应用，无连接非授权第三方服务的应用; 35、网络安全:支持锁定可连接 AP 的 SSID 和 MAC 地址;可禁用用蓝牙和 4G 网络; 网络安全设置 支持批量快捷设置;36、应用安全:可禁止非授权用户安装/卸载应用程序; 37、数据安全:可禁止非授权用户启用 USB 数据传输;可隐藏文件管理器;  |  2 |
| 3 | 平板电脑  | 华为平板 M5 PRO，8 核，4G 内存，256G 存储;10.8 寸。  | 11 |
| 4 | 多参数监护仪  | 1、基本配置:心电、呼吸、血压、血氧饱和度、体温、脉搏2、液晶电容触模屏，尺寸≤7 寸，分辨率≥800×4803、2200MA 高性能锂电池，交直流两用，电池供电≥4 小时监护▲4、低功耗，5 秒开机启动，可扩展接口，可灵活增加多种参数 ▲5、可选功能模块:即插即用即显示(如 EtCO2)，技术不占用屏幕空间 6、使用范围:成人、儿童、新生儿，适用于救护车监护、野战部队监护、户外移动医院、胸痛 中心、ICU、手术室、新生儿科等专业科室 7、界面选择:标准界面，大字体界面，动态趋势，氧合呼吸图，心电多导同屏等多种界面，灵 活满足临床观察需求 8、大屏显示:用 Xview 大屏系统，可扩展至任意大小的屏幕，满足临床科室的不同需求 ▲9、网络:可有线、WIFI/4G 连接中央机监护系统、运用 4G 网络实现院内外远程监护，GPS 全 球定位，可组成远程医疗信息系统。具有网络传输重传补传功能，网络中断不丢包 10、分析存储功能:ST 段分析、起搏分析、心律失常检测功能≥13 种、NIBP 存储多达 500 组， 趋势数据存储长达 72h 11、报警:报警声可调，声光双重报警，报警级别高、中、低12、心电:3 导联、5 导联、12 导联可选。支持 12 个导联 S-T 波形片段的同屏显示。心率范围 成人≥15~300bpm，儿童/新生儿≥15~350bpm;CMRR>90dB;最大 T 波幅度≥1.2mV 13、呼吸:测量方式 RA-LL 阻抗法;呼吸率范围成人≥0~120BrPM，儿童和新生儿≥0~150 BrPM; 窒息报警 10~40 秒。 ▲14、无创血压:动态血压测量，适应运动测量环境;测量类型成人、儿童、新生儿;手动、自 动、连续三种测量模式;有过压保护▲15、血氧饱和度:弱灌注≥0.1%，测量范围 0~100%;精度:70~100%，测量误差:±2% 16、脉搏:监测范围≥20bpm~254bpm;测量误差≤±3bpm。 17、体温:双通道快速体温测量，测量范围:0~50°C，测量误差≤±0.1°C。 18、外观大小:≥205\*112\*80mm 19、重量:净重≤1.5kg 20、打印机(选配):可实时打印 80mm 心电波形  | 2 |

**四、服务要求**

⑴系统验收后软件免费维护2年，免费维护期过后每年维护费为软件部分金额的8%。

⑵系统验收后硬件免费维护3年，免费维护期过后每年维护费为硬件部分金额的8%。

**项目三：PDA采购项目需求参数**

**一、功能参数要求**

|  |
| --- |
| **参数表** |
| 常用参数 | 处理器CPU | 相当于或优于高通骁龙430 MSM8937 1.4GHz 八核 64位 |
| 操作系统OS | 预装Android 7.1或以上版本操作系统 |
| 内置模块 | 条码阅读器 |
| 尺寸 | 151\*74.5\*15mm |
| 重量 | 213g(包括电池) |
| 无线接入 | WiFi 802.11a/b/g/n/ac,802.1x |
| 摄像头 | 800万像素，自动对焦 |
| 通讯 | TDD-LTE/FDD-LTE+4G全网通+CDMA(EVDO)+WCDMA(B1/2/5/8)+TD-SCDMA(34/39)+GSM(800/900/1800/1900) |
| SIM卡类型 | Micro SIM |
| USB Type-C | 支持 |
| 蓝牙 | BT4.0 + EDR（功率增强） |
| 工作状态指示灯 | 支持 |
| GPS定位 | 是 |
| 显示屏 | 类型 | Ips电容多点触摸屏，16M色彩，Incell屏幕 |
| 屏幕技术 | 康宁大猩猩玻璃三代 |
| 尺寸 | 1280\*720像素，5.0 HD |
| 声音 | 振铃 | 各种振铃以及震动 |
| 内置喇叭 | 是 |
| 内置麦克风 | 是 |
| 存储 | 内存 | 3GB RAM +32GB ROM |
| OTG功能 | 　 | 支持 |
| 条码识别器 | 品牌/型号 | 霍尼韦尔6603 |
| 阅读器内型 | CCD Image Reader 图像阅读器COMS传感器，像素844\*640 |
| 光源 | 照明：617nm可视白色LED光瞄准：650nm可视红色LED光 |
| 平均无故障时间 | ≥2000000小时 |
| 分辨率 | 一维条形码：0.127mm(5.0mil)二维矩阵码：0.169mm(6.7mil) |
| 抗冲击力 | 18 shocks of 2500G |
| 条码类型 | 一维条形码和所有类型二维条形码。如：PDF417，Datamatrix，Maxicode，Code 16k，Code 49，QR code，Code one等等 |
| 电池 | 类型 | 3.7V，Li-Ion 4000 mAh battery锂电池 |
| 快速充电 | 支持 |
| 待机时间 | 不低于72小时 |
| 工作时间 | 不低于12小时 |
| 环境参数 | 　 | 工作温度：-20℃～+60℃工作湿度：20%rh～90%rh存储温度：-20℃～+65℃ESD（静电放电）:±8KV，±15KV工业等级：IP67抗摔性：1.5米水泥地跌落试验；0.5米滚筒多次跌落实验； |
| 认证 | 　 | EMC ：CCCROHSUN38.3（航空运输）无线电设备型号核准证进网许可证 |

**二、数量**

25台。

**三、其它要求**

1. 兼容医院在用移动护理系统。
2. 免费维保3年。
3. 三个工作日内无法修复故障，则需提供备用机器代替使用。

**项目四：HIS与互联网医疗服务监管平台维护与功能改造项目需求书**

1. **供应商资格要求**

1、厂商必须是中华人民共和国境内注册的具有独立承担民事责任的法人；

2、依法取得《营业执照》和《税务登记证》、《组织机构代码证》或（三合一）的复印件（加盖公章），且具有项目相关经营范围；

3、如果是代理经销商必须提供制造商产品的合法授权函；

1. 本项目不接受联合体报名。

**二、项目功能技术参数**

# 1. HIS系统常规维护服务与功能改造

## 1.1 HIS系统常规维护服务

### 1.1.1 服务要求

供应商须有能力完成我院HIS系统的维保工作：

（1）提供系统技术与业务咨询。

（2）指导院方相关技术人员处理异常数据。

（3）指导院方相关技术人员对原代码进行适当的修改。

（4）系统故障现场处理及系统性能调优（不修改程序）。

（5）系统Bug修改。

（6）提出系统升级合理化建议，并协助院方进行相关的升级工作。

（7）软件更改，在上线新版本前，投标方对采购人指定人员提供必要的培训。

（8）系统故障响应时间要求：工作期间（正常工作日8：00-18：00）软件故障响应时间不超过2小时，非工作期间软件故障响应时间不超过4小时。如遇上紧急事件，维护人员必须第一时间赶到用户现场。

### 1.1.2 人员要求

▲供应商必须为HIS维护服务成立一个驻点项目小组：项目经理不少于1人，高级软件工程师不少于2人，软件工程师不少于2人，且人员必须相对固定。

### 1.1.3 服务期限

三年（2020年3月1日--2023年2月28日）

## 1.2 新增功能（第一年）

### 1.2.1 市区域卫生平台数据采集接口

 13个接口视图

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **说明** |
| 1 | TB\_CIS\_PATIENT\_INFO | 患者信息表 |
| 2 | TB\_CIS\_OP\_REG | 挂号表 |
| 3 | TB\_CIS\_OP\_MEDICAL\_RECORD | 门诊就诊记录表 |
| 4 | TB\_CIS\_OP\_PRESCRIPTION | 门诊处方主表 |
| 5 | TB\_CIS\_OP\_PRESCRIPTION\_DETAIL | 门诊处方明细表 |
| 6 | TB\_CIS\_OP\_CHARGE | 门诊收费表 |
| 7 | TB\_CIS\_OP\_FEE\_DETAIL | 门诊收费明细表 |
| 8 | TB\_CIS\_INHOS\_ADM\_REG | 入院登记表 |
| 9 | TB\_CIS\_INHOS\_MEDICAL\_RECORD | 住院就诊记录表 |
| 10 | TB\_CIS\_INHOS\_DRADVICE\_DETAIL | 住院医嘱明细表 |
| 11 | TB\_CIS\_INHOS\_FEE\_DETAIL | 住院收费明细表 |
| 12 | TB\_CIS\_INHOS\_CHARGE | 在/出院结算表 |
| 13 | TB\_CIS\_INHOS\_DIS\_REG | 出院登记表 |

### 1.2.2 HIS系统与SDSS系统接口

对住院医生工作站进行改造，把嘉禾临床辅助决策支持系统嵌入医生工作站，使得医生可以直接通过工作站调用决策系统的功能。通过dll方式进行嵌入，数据样式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **是否必须** | **说明** |
| **huanzhexinxi** | Object | 是 | 患者信息（病人基本信息） |
| ----pageSource | S将数据整合成json格式的数据发送给exe，exe再将数据发送给临床决策支持系统，临床决策支持系统获取到当前病历patientId和visitId，去获取对应的病历信息，整合成完整的病历，去进行一下步String | 是 | //页面来源0 :保存病历 1：下诊断 2：打开病例 3：新建病例 6：下医嘱 7：病案首页 8：其他 |
| ----warnSource | String | 是 | 住院/门诊 |
| ----patient\_id | String | 是 | 患者id |
| ----visit\_id | String | 是 | 第几次访问 |
| **yizhu** | List | 是 | 所有正在运行且未结束的长期医嘱+刚开的临时医嘱 |
| ----order\_item\_name | String | 是 | 医嘱项目名称 |
| ----specification | String | 否 | 规格 |
| ----order\_begin\_time | String | 否 | 医嘱开始时间 |
| ----order\_end\_time | String | 否 | 医嘱结束时间 |
| ----duration\_value | String | 否 | 持续时间 |
| ----order\_properties\_name | String | 否 | 长期/临时 |
| ----dosage\_value | String | 否 | 用药剂量 |
| ----status | String | 是 | 医嘱状态 1：新增；2 删除；3：停止 |

### 1.2.3 HIS系统与审方系统接口

根据药剂科管理要求，需要对HIS系统进行改造，在医生工作站、护士工作站等环节与审方系统进行对接。

提供19个视图

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **接口视图名称** | **说明** | **备注** |
| 1 | V\_CPIS\_KSZD  | 科室字典 |  |
| 2 | V\_CPIS\_RYZD | 人员字典 |  |
| 3 | V\_CPIS\_YPZD  | 药品项目基本信息（药品收费字典） | 医院的药品收费项目，门诊、住院、医技科等收费条目均使用该视图中的条目，条目必须唯一编码。 |
| 4 | V\_CPIS\_QTZD | 其它收费字典 | 非药品收费字典 |
| 5 | V\_CPIS\_YPXX | 药品信息字典 | 药品药理分类等各种药品信息，请尽量准确给出，否则匹配不上的药品，需要药剂人员需要手工录入 |
| 6 | V\_CPIS\_GYPC | 给药频次 | 如每日三次，每日一次等所有使用的频次 |
| 7 | V\_CPIS\_GYTJ | 给药途径 | 口服，静脉滴注等给药途径 |
| 8 | V\_CPIS\_JBZD  | 疾病诊断字典 | 医院使用的疾病诊断字典最好是 ICD 编码字典 |
| 9 | V\_CPIS\_BRJBXX  | 病人基本信息 | 住院病人基本信息，包括在院和出院病人信息，如果在院和出院病人信息不能在一个视图中给出，可以单独给出一个出院病人信息视图，详见后面文档。 |
| 10 | V\_CPIS\_BRYZ  | 病人医嘱 | 包括在院和出院病人信息 |
| 11 | V\_CPIS\_BRFY  | 住院病人费用 | 包括在院和出院病人信息 |
| 12 | V\_CPIS\_BRZD | 病人疾病诊断 | 疾病诊断的视图 |
| 13 | V\_CPIS\_BRSS  | 病人手术 | 病人手术相关的数据 |
| 14 | V\_CPIS\_BRZKJL  | 病人转科记录 | 病人在医院各个科室的住院天数信息 |
| 15 | V\_CPIS\_ZYBRBL  | 住院病人病历 | 按照病历项目给出的病历内容 |
| 16 | V\_CPIS\_MZYYXX  | 门诊预约信息 |  |
| 17 | V\_CPIS\_MZBRJBXX | 门诊病人基本信息 | 门诊病人基本信息 |
| 18 | V\_CPIS\_MZBRCF | 门诊病人处方和费用 | 门诊处方和费用等信息 |
| 19 | V\_CPIS\_MZBRBL  | 门诊病人病历 | 门诊病人的诊断，查体，主诉等 |

 API列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **功能** | **描述** |
| 1 | CPIS\_Login | 系统登录 | 提供科室，人员等信息，向药师工作站登录 |
| 2 | CPIS\_Logout | 退出登录 | 医生向药师工作站注销登录。 |
| 3 | CPIS\_SetPatientProperty | 设置病人属性 | 目前，病人属性包括老人、儿童等 |
| 4 | CPIS\_GetPatientProperty | 获得病人属性 | 获得病人属性 |
| 5 | CPIS\_SetPatientPropertyKV | 设置病人属性 | 按单个值（K/V对形式）设置病人属性，具有更多灵活性 |
| 6 | CPIS\_GetPatientPropertyKV | 获得病人属性 | 获得病人属性（K/V对形式） |
| 7 | CPIS\_GetOnlinePharmacistCount | 获得在线药师数量 | 按照医嘱或门诊处方以及科室等信息，获得当前是否有药师在线，返回在线药师数量 |
| 8 | CPIS\_DrugUpload | 处方/医嘱上传 | 在线审方核心函数，将医嘱或处方上传到药师工作站，进行在线审核 |
| 9 | CPIS\_DrugUploadCloud | 处方/医嘱上传 | 在线审方核心函数，支持云审核。将医嘱或处方上传到药师工作站，进行在线审核，注意与CPIS\_DrugUpload不同。 |
| 10 | CPIS\_DrugManage | 医嘱管理 | 管理医嘱的状态，比如作废，停止等 |
| 11 | CPIS\_DrugPassed | 处方是否通过审核 | 获得上传的处方或医嘱是否通过审核 |
| 12 | CPIS\_DrugProcessedList | 获得处方审核列表 | 获得某天的处方审核列表数据包括处方ID,对应的审核人ID等。 |
| 13 | CPIS\_DrugCheck | 药品审核 | 审核一组药品是否合理 |
| 14 | CPIS\_DrugAudit | 药品审核 | 审核一组药品是否合理，与CPIS\_DrugCheck功能一致，唯一差别在于该方法后台记录审核结果日志 |
| 15 | CPIS\_GetRecommendedDose | 计算用药的推荐剂量 | 按照病人体重等推荐某药品的用量或用量建议 |
| 16 | CPIS\_GetItemTips | 获得药品的用药提示 | 获得重点药物的使用提示，该提示由医院自行在系统中维护。 |
| 17 | CPIS\_ItemEnabled | 项目是否可用 | 查看某个药品或其它项目当前医师是否可以使用 |
| 18 | CPIS\_GetAvlItems | 获得可用项目 | 获得该医生可以使用的抗菌药列表，HIS可以用该列表内容，限制医生可以选择的项目或药品 |
| 19 | CPIS\_AuthorizeItems | 设置项目使用权限 | 针对医生的可用的药品、项目授权 |
| 20 | CPIS\_SetItemsPurpose | 设置用药目的 | 针对一条或多条抗菌药医嘱，设置其用药目的 |
| 21 | CPIS\_GetItemsPurpose | 获得项目的用药目的 | 通过住院号等信息，获得抗菌药物的用药目的。该API返回的信息，可用于显示，提示医生相关信息 |
| 22 | CPIS\_GetItemProperty | 获得药品的相关信息 | 通过该方法，可以获得药品是否具有说明书等信息 |
| 23 | CPIS\_GetMessageCount | 获得提示信息的条数 | 按照科室或人员信息，获得风险提示信息的数量，0表示没有风险提示信息 |
| 24 | CPIS\_DrugRecieveAuditResult  | 审方结果推送接口 | 需要由HIS厂商实现，用于接收在线审方的结果 |
| 25 | CPIS\_SendIM\_ToPatient | 向患者发送短信消息接口 | 接口未开放，请使用消息平台相关功能 |
| 26 | CPIS\_SendIM | 向操作人员发送消息 | 接口未开放，请使用消息平台相关功能 |

### 1.2.4 临床路径接口

对住院医生工作站和住院护士工作站进行改造，通过视图、ocx的方式与临床系统进行对接。把临床路径流程嵌入HIS系统中。

视图

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **说明** | **备注** |
| 1 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_DEPT | 科室字典 |  |
| 2 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_DOSAGEUNITS | 医嘱计量单位 |  |
| 3 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_NURSE | 护理项目字典 |  |
| 4 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_OPERATION | 手术项目字典 |  |
| 5 | VIEW\_4\_LCP\_PATIENT\_DIAGNOSIS | 患者诊断信息 |  |
| 6 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_FREQUENCY | 执行频次 |  |
| 7 | VIEW\_4\_LCP\_ORDER\_ITEM | 医嘱字典 |  |
| 8 | VIEW\_4\_LCP\_ORDER\_WAY | 给药途径字段 |  |
| 9 | VIEW\_4\_LCP\_USERS\_INFO | 登录用户信息 |  |
| 10 | VIEW\_4\_LCP\_USER\_DEPT | 用户科室信息 |  |
| 11 | VIEW\_4\_LCP\_INPAT\_ORDER | 患者医嘱信息 |  |
| 12 | VIEW\_4\_LCP\_PATIENT\_VISIT | 患者基本信息 |  |
| 13 | VIEW\_4\_LCP\_PAT\_FEE | 患者费用信息 |  |
| 14 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_DIAGNOSIS | 诊断字典 |  |
| 15 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_DOCTOR | 诊疗项目字段 |  |
| 16 | VIEW\_4\_LCP\_PAT\_NURSE | 患者护理记录信息 |  |
| 17 | VIEW\_4\_LCP\_PAT\_DOCTOR | 主管医生信息 |  |
| 18 | VIEW\_4\_LCP\_PAT\_OPERATION | 患者手术记录信息 |  |
| 19 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_EXAM | 检验检查字段 |  |
| 20 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_LAB\_SHEET | 检验项目明细 |  |
| 21 | VIEW\_4\_LCP\_DICT\_LAB\_SPECIMAN | 样本信息 |  |
| 22 | VIEW\_4\_LCP\_ORDER\_TYPE | 医嘱类型 |  |
| 23 | VIEW\_4\_LCP\_REPORT\_ITEMS | 提供床位、收入的统计数据 | 临床路径调查评估表所需数据 |
| 24 | VIEW\_4\_LCP\_PAT\_FEE\_DETAIL | 患者费用明细 |  |
| 25 | VIEW\_4\_LCP\_PAT\_DRUG\_CAPABILITY | 统计患者医嘱抗生素使用情况 |  |

实时交互接口

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **说明** |
| 1 | JHNurseAndCpsPathStatusChanged | 患者路径状态变更 |
| 2 | JHNurseAndCpsWorkNotice | 主要护理工作提醒 |
| 3 | nursingReponseToClinicPath | 护理工作完成后回填 |
| 4 | LCP\_SetNurse | 患者下达护理工作 |
| 5 | LCP\_GetCPState | 获取患者入径状态信息 |
| 6 | LCP\_RegPatient | 患者入径 |
| 7 | LCP\_SetOrder | 下达医嘱 |

### 1.2.5 电子健康码改造

电子健康码采用二维码技术作为信息载体，码制暂行采用目前支付领域流行的QR码。其包含的内容包括电子健康码ID、二维码类型标识符、二维码有效性信息及支付数据。电子健康码ID由居民主索引加密产生。识读二维码时，需连接密码机进行解密，由中心端系统返回居民身份信息。

 API列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **功能** | **描述** |
| 1 | WSC\_getAuthKey | 接入机构身份认证 | 接入机构调用认证接口，获取认证字符串可凭借其调用其它接口 |
| 2 | WSC\_virIdCardVerif | 信息获取 | 根据电子健康卡获取完整信息 |
| 3 | WSC\_syncCardInfo | 发卡同步 | 接入机构发卡，并将居民健康卡数据同步到卡管平台 |
| 4 | WSC\_updateCardInfo | 信息更新 | 修改居民电话地址等相关信息提交到卡管平台 |
| 5 | WSC\_ downQr | 二维码下载 | 用于居民电子健康卡静态二维码下载打印，一般用于静态二维码标签补打印 |

对外服务接口

向第三方系统提供电子健康码服务接口。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **功能** | **描述** |
| 1 | updateMZPatInfo | 患者基本信息和账户资料更新 | 注：仅供银行自助服务调用 |
| 2 | updateMZPatBaseInfo | 患者基本信息资料更新 | 提供给非银行自助服务调用 |
| 3 | updateMZPatBaseInfo | 根据健康码查询患者卡号信息 | 更新电子健康码信息 |

### 1.2.6 医疗质量系统对接

向管家医院系统提供接口数据

视图

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **功能** | **描述** |
| 1 | p\_xml\_brjbxx | 病人基本信息 |  |
| 2 | P\_XML\_BRZYXX | 病人住院信息 |  |
| 3 | P\_XML\_CYZD | 患者诊断明细信息 |  |
| 4 | P\_XML\_JYJCREQ | 检验检查申请单 |  |
| 5 | P\_XML\_KJY | 抗菌药物信息 | 字典表 |
| 6 | P\_XML\_KSBM | 科室代码表 | 字典表 |
| 7 | P\_XML\_MZCF | 门诊处方明细 |  |
| 8 | P\_XML\_MZGH | 门诊挂号就诊信息 |  |
| 9 | P\_XML\_MZSF | 门诊收费明细 |  |
| 10 | P\_XML\_SFXM | 医嘱项目编码表 | 字典表 |
| 11 | p\_xml\_yzb | 医嘱信息 |  |
| 12 | P\_XML\_ZGK | 职工代码表 | 字典表 |
| 13 | P\_XML\_ZYFY | 住院患者费用明细 |  |

### 1.2.7手术系统回传费用流程改造

向手术系统提供批费接口，实现手术医生在手术系统批费和撤销费用，通过HIS系统提供的接口把费用加入患者的收费清单里。

 WebService接口

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **功能** | **描述** |
| 1 | setSurgeryDetail | 手术单耗用HIS接口 | 提供给手术系统调用，用于回传手术批费项目费用。 |
| 2 | cancelSurgeryDetail | 手术单结算取消 | 提供给手术系统调用，用于撤销费用（限手术室添加的费用） |

### 1.2.8包药机收费接口

提供包药机添加费用的接口，运行包药机系统向HIS系统药品医嘱下添加药袋相关费用。

 WebService接口

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **功能** | **描述** |
| 1 | setDrugSurchargeDetail | 药袋收费接口 | 向包药机提供药袋收费接口 |

### 1.2.9特需病区及生殖医学中心VIP收费流程改造

（1）特需病区，住院VIP收费流程改造

在现有住院收费流程内，增加VIP收费流程，实现特需病区病人可根据设定的VIP价格进行收费。当病人为医保病人时，可通过费用拆分的方式把单倍费用上传医保，实现医保患者可享受医保允许范围内的费用医保报销待遇。

（2）生殖医学中心，门诊VIP收费流程改造

门诊生殖医学中心，可实现特定项目VIP价格收费流程。门诊生殖医学中心VIP流程只能自费患者，不能实现医保或公费医疗报销待遇。

### 1.2.10 国密SM4加密工具

由于财务核算系统上报数据需要对上报文件进行国密SM4加密。因此需要一个可以对文件进行加密的工具，提供给财务科操作人员使用，把对上报文件加密后再上传财务核算系统。

### 1.2.11医院实时状态大屏显示（HIPP）对接

向HIPP系统提供视图

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **功能** | **描述** |
| 1 | hipp\_v\_jzrs | 急诊人数 |  |
| 2 | hipp\_v\_jrjd | 今日建档 |  |
| 3 | hipp\_v\_cfkl | 处方开立 |  |
| 4 | hipp\_v\_qyrs | 取药人数 |  |
| 5 | hipp\_v\_ghly | 挂号来源视图 |  |
| 6 | hipp\_v\_rytj | 入院途径视图 |  |

### 1.2.12电子发票系统对接

对门诊收费、住院收费等相关系统进行改造，使得HIS系统相关收费发票开具、作废、退费等业务与财政电子发票系统进行对接。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **名称** | **功能** | **描述** |
| 1 | invoiceEBillOutpatient | 医疗门诊电子票据开具接口 | 门诊收费系统收费时调用该接口生成电子发票 |
| 2 | invEBillHospitalized | 医疗住院电子票据开具接口 | 住院收费系统收费时调用该接口生成住院电子发票 |
| 3 | InvEBillRegistraion | 医疗挂号电子票据开具接口 | 挂号工作站挂号时调用 |
| 4 | invEBillCheckUp | 医疗体检电子票据开立接口 |  |
| 5 | batchinvioceEBillOutpatient | 批量医疗门诊电子票据开具接口 |  |
| 6 | batchinvioceEBillHospitalized | 批量医疗住院电子票据开具接口 |  |
| 7 | batchinvoiceEBillRegistration | 批量医疗挂号电子票据开具接口 |  |
| 8 | batchinvoiceEBillCheckUp | 批量医疗体检电子票据开具接口 |  |
| 9 | getBatchInvoiceEBill | 批量电子票据开具结果查询接口 |  |
| 10 | writeOffEBill | 电子票据冲红接口 |  |
| 11 | getEBillByBusNo | 根据业务流水号获取开具情况接口 |  |
| 12 | getEBillStatesByBillinfo | 根据电子票据信息获取电子票据状态接口 |  |
| 13 | getEBillPicUrl | 查看电子票据H5页面接口 |  |
| 14 | getEBillNotifyPic | 获取电子票据告知单内容接口 |  |
| 15 | receiveArreasFeedBack | 电子票据流通状态反馈接口 |  |
| 16 | receiveListDetail | 接收电子票据清单项目数据接口 |  |
| 17 | getEBillUnPrintList | 获取电子票据未换开列表接口 |  |
| 18 | getBillDetail | 获取电子票据明细接口 |  |
| 19 | getEBillPringList | 获取已换开的电子票据列表接口 |  |
| 20 | invoicePayMentVoucher | 预交金凭证开具接口 |  |
| 21 | writeOffPayMentVoucher | 预交金红票电子凭证开具接口 |  |
| 22 | cancelPayMentVoucherBalance | 撤销预交金电子凭证结算接口 |  |
| 23 | trunPaper | 换开纸质票据接口 |  |
| 24 | getPaperBillNo | 获取当期纸质票据可用号码接口 |  |
| 25 | reTurnPaper | 重新换开纸质票据接口 |  |
| 26 | invalidPaper | 作废换开纸质票据接口 |  |
| 27 | invalidBlankBillNo | 空白纸质票据作废接口 |  |
| 28 | billStockOut | 票据库存下发接口 |  |
| 29 | billStockReturn | 票据库存回退接口 |  |
| 30 | getBillStockOutList | 获取票据领用库存列表接口 |  |
| 31 | getValidBillNo | 获取票据有效票据号段接口 |  |
| 32 | getValidBillBatchCode | 获取票据有效票据代码列表接口 |  |
| 33 | generateAccount | 生成入账汇总单接口 |  |
| 34 | getEBillAcList | 查询汇总单列表接口 |  |
| 35 | downEBillAccount | 电子票据汇总PDF下载接口 |  |
| 36 | registerEBillAcc | 电子票据汇总单入账备案登记接口 |  |
| 37 | cancelEBillAcc | 电子票据汇总单入账备案撤销接口 |  |
| 38 | checkTotalData | 总笔数核对接口 |  |
| 39 | checkDataByPlace | 开票点数据核对接口 |  |
| 40 | checkWriteOffData  | 退费数据核对接口 |  |
| 41 | getBillByBusDate | 根据业务时间获取开票信息接口 |  |
| 42 | receiveCheckTotalData | 接收核对总笔数接口 |  |
| 43 | receiveCheckWriteOffData | 接收退费核对数据接口 |  |
| 44 | receiveBillByBusDate | 接收业务时间开票信息接口 |  |
| 45 | sendBillNotice  | 发送电子票据通知接口 |  |

### 1.2.13临床检查预约系统对接

与临床检验预约系统对接，实现一下功能：

1. 医生工作站开单时提供预约界面，可对所开申请进行预约；
2. 临床科室可查询本科室所有预约信息；
3. 医生工作站提供可预约号源查询界面；
4. 护士工作站出院停床时，调用检验预约系统检查是否有未确认费用的预约信息，如果有这提示护士检验申请单号，并阻止出院停床动作。

### 1.2.14其他改造

1)门诊挂号微信扫码支付（一线排班+二线排班）

2) 住院药房增加临嘱口服药补发包药机功能

3) 护士工作站增加修改皮试功能

4) 增加与spd同步手术单状态接口

5) 药房与包药机接口上集成平台

6) 医保身份患者门诊处方控制逻辑的改造

7) 体检系统收费接口对接

8) 市区域平台视图接口

9) 医技子系统增加费用模板功能

## 1.3 第二、三年维护服务

以现有功能为范围，在做好系统常规维护，保证系统正常运行的前提下，根据院方的实际需求对系统进行修改与完善。

# 2. 互联网医疗服务监管平台功能改造与服务

## 2.1 建设内容

建设内容如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 建设内容 |
| 1 | 平台统一门户用户分级（省、市、县/区）权限管理 | 实现广东省互联网医疗监管平台统一门户（省、市、县/区）三级机构用户权限管理架构。 |
| 2 | 互联网医疗卫生服务综合管理系统 | 采用迭代式开发，建立互联网医院医疗卫生服务综合管理的数据仓库、各类主题库，提供管理仪表板、分析报表、多维分析等多样化的数据展示。 |
| 3 | 互联网医院（平台）数据接入 | 广东省内第二批互联网医院（100家）的机构信息、医疗资源信息、医疗服务信息3大类8个核心数据集的数据接入工作。包括：医院（平台）数据采集前置机的安装部署、接入培训、接入联调、数据接入质量核准及维护咨询等服务。 |

## 2.2 项目进度要求

本项目须在合同签订后10个月内，完成平台统一门户（省、市、县/区）用户分级权限管理架构、互联网医疗卫生服务综合管理系统的建设，实现平台与省内100家医疗机构的数据接入，进入平台试运行及验收阶段。

项目进度分解要求（部分任务须采用交叉立体进行实施）：

1、合同签订后2个月内，完成平台二期建设的业务需求分析与设计，标准规范制定；

2、合同签订后6个月内，完成平台统一门户用户分级（省、市、县/区）权限管理架构的建设；

3、合同签订后9个月内，完成互联网医疗卫生服务综合管理系统建设；

4、合同签订后10个月内，实现省内100家医疗机构的数据接入。

## 2.3用户需求

### 2.3.1平台统一门户用户分级（省、市、县/区）权限管理

门户技术中非常重要的技术环节就是权限管理。**平台统一门户**权限管理将采用统一、分级的方式进行。

采用多级授权管理机制，各级（省、市、县区）管理员用户可以按需分配监管用户账户，省级管理员负责省级业务用户和地市级管理员用户账户的创建、修改、注销及权限分配等管理；地市级管理员负责地市级业务用户和县（区）级管理员账户的创建、修改、注销及权限分配等管理；县（区）级管理员用户负责县（区）级业务用户账户的创建、修改、注销及权限分配等管理；各级业务用户负责县（区）内互联网医疗机构服务业务准入、医疗监管、监督管理、药政管理、价格管理等业务监管工作。

### 2.3.2互联网医疗卫生服务综合管理系统

互联网医疗卫生服务综合管理，主要功能是对在互联网上开展的医疗卫生资源情况、医疗卫生服务情况的整体管理，完成信息统计、挖掘分析，实现辅助领导决策功能。综合卫生管理数据库中的数据是由各个数据库进行汇总，同时结合相应的分析指标形成。内容包括：互联网医疗卫生资源数据、医疗保障、绩效考核、互联网医疗卫生分析数据、互联网医疗卫生统计数据等。

根据医疗卫生服务水平等因素分析患者流向，通过患者、疾病、实体医院、互联网医院等分析影响患者跨域就诊的因素。

通过对互联网医院门诊患者的诊断结果，可分析医院疾病种类和发病率，病种患者数量分布、病种科室分布等。

对医院药占比、门诊病人次均医药费用、门诊病人次均医药费用增幅、典型单病种例均费用。

患者特征-病种-治疗方案包括病种与患者体征的关系、同一病种治疗方案选择的关系、疾病与诊疗过程的关系、疾病和药物使用的关系等；病种-治疗方案-费用-回诊情况分析，根据医疗机构医疗费用和诊疗数据及患者的回诊情况，建立病种-治疗方案-费用模型。

系统逻辑架构：



可扩展五层式系统架构：

1. **ETL层：**负责将从数据源系统抽取的数据加载到数据存储层，主要是ETL进程。
2. **数据仓库层：**
将各个来源系统的数据进行整合存放的数据存储。
3. **ETL层：**
可扩展五层式系统架构：
4. **ETL层：**负责将从数据源系统抽取的数据加载到数据存储层，主要是ETL进程。
5. **数据仓库层：**
将各个来源系统的数据进行整合存放的数据存储。
6. **ETL层：**
包含数据增强和数据集市装载两个部分，分别负责将数据仓库中清洗好的、统一的数据加载到关系型数据集市中。
7. **数据集市层：**
存储数据供用户直接访问。
8. **展现层：**
包括多维分析OLAP、报表、仪表盘等。

循序渐进的迭代式实现：综合管理平台是一个庞大的工程，数据源多，数据量大，要求高，因此，系统的实现只能采用迭代式开发，分步骤完成。

### 2.3.3互联网医院（平台）数据接入

平台项目计划第二期接入广东省内100家互联网医院（平台）,主要工作包括：

数据采集：通过对省内100家互联网医院（平台）的数据（包括机构信息、医疗资源信息、医疗服务信息3大类8个核心数据集），进行分析、采集、转换，形成平台的源数据；

数据校验：通过对于采集到的源数据，按照数据规则进行校验，发现并修正可能出现的数据问题；

数据解析：对于校验好的数据进行解析，形成全阶段数据，保证数据的完整性；

数据传输：对于完成采集、校验、解析的数据，传输到数据中心；

数据存储：按照平台设计中对于数据的归类、区分，将存储部分数据，以完成后续业务；

数据推送：根据平台医疗卫生服务综合管理系统的分析挖掘模型的需要，将源数据推送到相应的主题库。

日志监控：提供对于数据采集、校验、解析、传输、存储的日志存储，并且提供对于操作过程的监控。

数据接入工作流程：

第一个阶段（申请接入阶段）：在申请接入阶段，需验证申请医院统一社会信用代码的有效性及真实性，登记医院基本信息，并为互联网医院对接负责人分配前置机管理帐号。

第二个阶段（安装部署阶段）：用户完成信息填写后为用户安排时间，部署前为每台前置机生成其特有的软件工具包并由专人实施安装。安装完成后验证安装结果，并生成下发《前置机安装部署说明》。

第三阶段（接入确认阶段）：用户提交接入确认预约申请后，即安排人员跟进远程检视数据上传结果，完成上述步骤后，由专人对上传数据进行审核，反馈整改意见，待符合监管平台验收标准后，由平台下发《接入确认说明》。

第四阶段（生产环境切换阶段）：当申请医院获得互联网医院执业资格证后，需向平台申请切换，切换工作包含VPN帐号下发，前置机环境变更及生产环境数据验证等内容。

第五阶段（数据接入质量核准及维护咨询阶段）：接入工作完成后，需对前置机运行情况及数据质量进行监控确保系统运行正常，并对接入医院提出的问题进行及时的解答，解决其技术问题。

|  |
| --- |
| **项目五：门诊分诊导诊显示屏用户需求** |
| **序号** | **名称** | **参数** | **单位** |  **数量**  |
| 1 | 55寸网络液晶一体机 | CPU：Dual CORTEX A9(双核1.5GHz )内存：768MB显示：LVDS驱动外存：EMMC 8GB（可扩展）系统：Android 分辨率：1920×1080 裸机尺寸：1239\*715\*56 (mm)IMG_256IMG_257IMG_258IMG_259 | 台 | 3 |
| 2 | 42寸网络液晶一体机 | CPU：Dual CORTEX A9(双核1.5GHz )内存：768MB显示：LVDS驱动外存：EMMC 8GB（可扩展）系统：Android 分辨率：1920×1080 裸机尺寸：954×551×20+25(mm) | 台 | 4 |
| 3 | 32寸网络液晶一体机 | CPU：Dual CORTEX A9(双核1.5GHz )内存：768MB显示：LVDS驱动外存：EMMC 8GB（可扩展）系统：Android 分辨率：1366×768 裸机尺寸：746\*448\*41 (mm) | 台 | 1 |
| 4 | 22寸自助服务终端 | CPU：Dual CORTEX A9(双核1.5GHz )内存：768MB显示：LVDS驱动外存：EMMC 8GB（可扩展）系统：Android 分辨率：1920×1080 裸机尺寸： 1420 \*600 \*360 (mm) | 台 | 1 |
| 5 | 16寸网络液晶一体机 | CPU：Dual CORTEX A9(双核1.5GHz )内存：768MB显示：LVDS驱动外存：EMMC 8GB（可扩展）系统：Android 分辨率：1366×768 裸机尺寸：368x217x40 (mm) | 台 | 18 |
| 6 | 65寸网络液晶一体机 | CPU：Dual CORTEX A9(双核1.5GHz )内存：768MB显示：LVDS驱动外存：EMMC 8GB（可扩展）系统：Android 分辨率：1920×1080 裸机尺寸：1460\*840\*51(mm) | 台 | 1 |

  **二、维护要求：**

 1）与现有分诊导诊系统无缝兼容，7\*24小时技术支持热线，5小时工程师到现场支持的能力。

 2）3年免费维保。

**附件2**

**基于互联网的区域智能村医工作软件平台项目用户需求书**

根据《广东省促进“互联网+医疗健康”发展行动计划（2018-2020年）》文件中的主要任务，大力发展互联网+医疗服务，运用互联网技术实现优质医疗资源下沉，通过本项目的建设为村医、群众提供高效紧急医学救援的指导与服务。

系统平台功能参数：

1. 伤员档案

1）通过手动输入或扫描身份证，快速录入病人信息，建立病人档案。主要内容包括姓名、性别、年龄、联系方式、地址、血压、血氧、体温、心率、选配：尿肌、血糖、血脂等。

2）病情描述可通过手动输入文字，语音输入，上传照片，现场拍照和拍摄视频进行记录，实现病情的多维度描述。

3）档案中提供一定区间内主要生命体征的趋势变化图（线形图），主要有身高变化图、体重变化图、血压变化图、血糖变化图。

4）转诊操作成功后，系统将病人的档案自动共享给后续接诊医院，方便后续接诊医生掌握病人完整病情与记录。

5）健康档案可与其它区域系统进行对接，实现相应信息的自动同步、跟踪与分析。

6）支持App端与Web端。

1. 接诊台

1）远程导诊功能。向上级医院转诊或远程问诊使用。

2）问诊建立电子病历。基层医生可直接在病人档案中以文字、语音、视频的方式给出病情描述、当前生命体征等信息。系统将这些信息保存为一次问诊记录。

3）基层医生可以直接给出诊断意见与结论，并记录到病人档案中，并自动同步到基卫系统中。

4）一次问诊可记录多个诊断意见或结论，系统逐个保留，并按照时间倒序排列。

5）接诊台有医生排班功能。

6）支持Web端

1. AI辅助诊疗

\*1）AI智能问诊功能，提供几百种常见病的症状描述与治疗意见（用药意见），可以辅佐基层医生进行常见病的诊断。

\*2）AI诊断的结果，可直接保存到病人档案中的问诊记录里，作为诊断参考，系统会完整记录，并显示在AI诊断专栏中。

 3）支持App端与Web端。

1. 电子处方

1）符合规范的电子处方，包含药物和治疗选项。可自定义个人药品库中的药品与治疗。

2）电子处方永久保留，并且不能被更改。

3）电子处方可以导出成PDF文件或图片，可以直接连接打印机打印。

4）支持App端与Web端。

1. 药品库

1）药品库分为基础药品库与个人药品库。

2）可自定义助记码、备注等个人信息，方便查询查找。

3）个人药品库的药品可从基础药品库中直接添加，也可手动录入。

4）支持扫描药品的条形码进行录入。

5）药品分为3种类型：西药、中药与治疗。支持分类管理。

6）药品记录格式与本院HIS系统一致。

7）支持App端与Web端。

1. 处方评估

1）智能处方评估，根据当前病人的诊断与病情，结合药品使用的规范与注意事项，给出药方评估的意见与指导。

2）需使用药品的规范编码。对于特殊的药品，应给出自定义的药品编码对照表。

3）支持App端与Web端。

1. 远程问诊

1）基层医生可以发起远程问诊，邀请远程的医生进行会诊。

2）远程全科医生接到远程问诊时，可建立实时会话，可实现文字、图片、视频、语音等多种交流方式。

3）可添加多名医生进行会诊，支持1对1、1对多、多对多的远程会诊。

4）所有会诊医生均可实时查看当前病人的完整档案，均可给出自己的诊断意见。

5）系统可保存每次问诊过程，并保存为档案的一部分，可以随时查看，其中文字、图片以聊天记录形式提供、视频以录像形式提供。

6）实时性：150ms延迟，270ms首开，99.93%连通率，99.95%可用性。

7）支持App端与Web端。

1. 双向转诊

1）可实现上下级医院间、专科医院间或[综合医院](http://www.so.com/s?q=%E7%BB%BC%E5%90%88%E5%8C%BB%E9%99%A2&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)与专科医院间的转院诊治，下级医生或医院可随时向上级医院申请转诊。

2）转诊形成后，生成符合规范的转诊申请单，转诊单可以导出成PDF或者图片，若连接了打印机，可以直接打印出来。

3）系统会记录每次转诊，并保存成为档案的一部分。

4）转诊成功后，系统把病人的完整档案共享给接诊医生

5）支持App端与Web端。

1. 智能硬件（2套）

\*1)生命体征设备，实时采集病人的心电、呼吸、体温、血压、血氧、脉搏等生命体征数据。自动记录信息到病人健康档案中，并通过网络实时传输到平台，以提供给医生及时分析病人的病情。其中，心电数据会实时同步到远程心电诊断中心。

|  |
| --- |
| **多参数监护仪** |
| 1、基本配置：心电、呼吸、血压、血氧饱和度、体温、脉搏 |
| \*2、TFT液晶电容触模屏，尺寸≤7寸，分辨率≥800×480 |
| 3、2200MA高性能锂电池，交直流两用，监护时长≥4小时 |
| \*4、医用专业主板，**低功耗**，5秒开机启动 |
| 5、使用范围：成人、儿童、新生儿 |
| 6、界面选择：标准界面，大字体界面，动态趋势，氧合呼吸图，心电多导同屏等多种界面 |
| 7、大屏显示：用Xview大屏系统，可扩展至任意大小的屏幕，满足临床科室的不同需求 |
| \*8、网络：可有线、**WIFI、4G**连接叮呗医生系统，实现院内外远程监护，可组成远程医疗诊断信息系统。具有网络传输重传补传功能，网络中断不丢包 |
| 9、分析存储功能：ST段分析、起搏分析、心律失常检测功能≥13种、NIBP存储多达500组，趋势数据存储长达72h |
| 10、报警：报警声可调，声光双重报警，报警级别高、中、低 |
| \*11、心电：**3导联、5导联、12导联可选**。支持12个导联S-T 波形片段的同屏显示。心率范围成人≥15~300bpm，儿童/新生儿≥15~350bpm；CMRR＞90dB；最大T波幅度≥1.2mV |
| 12、呼吸：测量方式RA-LL阻抗法；呼吸率范围成人≥0～120BrPM，儿童和新生儿≥0～150BrPM；窒息报警10～40秒。 |
| 13、无创血压：测量类型成人、儿童、新生儿；手动、自动、连续三种测量模式；有过压保护 |
| \*14、血氧饱和度：**弱灌注≥0.1%，**测量范围0～100%；精度：70～100%，测量误差：±2% |
| 15、脉搏：监测范围≥20bpm～254bpm；测量误差≤±3bpm。 |
| 16、体温：**额温枪**体温测量，测量范围：0～50℃，测量误差≤±0.1℃。 |
| 17、外观大小：≥205\*112\*80mm |
| 18、重量：净重≤1.5kg |

2)远程心电中心的诊断结果可自动下发保存至病人档案，供随时查看。

3)当前集成的设备，需支持iOS/Android APP的接口协议v1.0。数据的采集可以通过蓝牙或者WIFI传输。

4）配蓝牙血糖仪，即时测量病人血糖，数据实时上传，掌握病人健康状况。

|  |
| --- |
| **蓝牙血糖仪** |
| **性能** | **技术指标** |
| 测试范围 | 0.6～33.3 mmol/L(10～600 mg/dL) |
| 显示结果 | 相对应的血浆血糖浓度 |
| 测试样本 | 成人和儿童新鲜毛细血管全血 |
| 最小加样量 | 0.4μL |
| 测试时间 | 4秒 |
| 电池要求 | 两节7号AAA碱性电池 |
| 电池寿命 | 大约500次血糖检测 |
| 血糖浓度单位 | mmol/L（中国大陆区域预设为mmol/L) |
| 记忆值 | 500个血糖测试结果、100个控制液测试结果及其日期和时间 |
| 操作温度 | 5-45℃（41-113℉） |
| 自动关机 | 2分钟没有任何操作 |
| 操作温度 | 5-45℃（41-113℉） |
| 操作相对湿度 | 10~90%（不冷凝） |
| 血球容 | 30-60% |
| 数据端口 | 9600baud，8data bits，1 stop bit，no parity；蓝牙 |
| 使用期限 | 10年 |

5）可接入便携蓝牙尿液分析仪，提供测白细胞、尿胆原、蛋白质、胆红素、葡萄糖、抗坏血酸、尿比重、酮体、亚硝酸盐、隐血、pH值以及尿微量白蛋白和肌酐11项指标。

6）可接入便携式血脂仪，测量总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯以提供诊断数据。

7）支持App与Web端接入。

1. 直播间

1）设立专家直播间，用户可在线观看医疗教学直播。

2）可随时查看直播回放。

1. 远程示教

支持临床远程示教，实现远程互动教学，录播分享。

12．\*视频会议

1）提供多方的视频会议功能，稳定、流畅的视频流，无需多余硬件。

2）免费

13.业务报表统计

1）按周、按月自动统计每个医生处理的问诊转诊量，远程问诊量及处方数。

2）可按时间段查询用户自己的历史数据与记录，并可以恢复会诊、问诊的会话现场，方便追踪与核实。

14.扩展功能

1）硬件设备方面：可接入不同厂家的硬件设备，需要支持iOS/Android APP的接口协议。

2）软件方面：需要支持HTTP REST协议，接口开发，可接入区域化医疗信息系统以及医院相关系统。

3）能与现有应急指挥系统无缝对接。

15. 版本支持

1）支持iOS，安卓，小程序，主流桌面操作系统。

2）IOS、Android、小程序以及Web端系统自动更新

16. 系统维护

1）需7\*24小时维护热线支持，具有5小时到现场进行技术支持的能力。2）2年免费维护。

17.系统交付时间

 1）合同签订2个月内进行交付。