**海南州政府采购**

**招 标 文 件**

**采购项目编号：南政采公招（服务）2024-28号**

**采购项目名称：青海省省级区域医疗中心（海南州）建设项目信息化建设项目**

**采 购 单 位：海南州人民医院**

**海南州政府采购服务中心编制**

**2024年10月**

**目 录**

**目 录**

[第一部分 投标人须知前附表 4](#_Toc137632949)

[第二部分 投标人须知 6](#_Toc137632950)

[一、说 明 6](#_Toc137632951)

[1.适用范围 6](#_Toc137632952)

[2.招标方式、合格的投标人 6](#_Toc137632953)

[3.投标费用 6](#_Toc137632954)

[二、招标文件说明 6](#_Toc137632955)

[4.招标文件的构成 6](#_Toc137632956)

[5.招标文件的质疑 7](#_Toc137632957)

[6.招标文件的修改 7](#_Toc137632958)

[三、投标文件的编制 7](#_Toc137632959)

[7.投标文件的语言及度量衡单位 7](#_Toc137632960)

[8.投标报价及币种 8](#_Toc137632961)

[9. 响应文件的编制原则 8](#_Toc137632962)

[10.投标有效期 8](#_Toc137632963)

[11.投标文件构成 8](#_Toc137632964)

[12. 投](#_Toc137632965)[标文件的格式及编制要求 9](#_Toc137632965)

[四、 网上投标 9](#_Toc137632966)

[13.网上投标 10](#_Toc137632967)

[14.投标截止日期 10](#_Toc137632968)

[15.投标文件的撤回 10](#_Toc137632969)

[五、开标 10](#_Toc137632970)

[16.开标 10](#_Toc137632971)

[六、资格审查程序及方法 11](#_Toc137632972)

[17. 资格审查程序 11](#_Toc137632973)

[18.资格审查不通过的情形 11](#_Toc137632974)

[七、评标程序及方法 11](#_Toc137632975)

[19.评标委员会 11](#_Toc137632976)

[20.评标工作程序 12](#_Toc137632977)

[21.答疑的方式和情形 13](#_Toc137632978)

[22.评标办法 14](#_Toc137632979)

[八、定 标 17](#_Toc137632980)

[23.推荐并确定中标供应商 17](#_Toc137632981)

[24.中标通知 17](#_Toc137632982)

[九、授予合同 17](#_Toc137632983)

[25.签订合同 17](#_Toc137632984)

[十、串通投标的认定及处理办法 18](#_Toc137632985)

[26.串通投标的情形 18](#_Toc137632986)

[十一、废标 19](#_Toc137632987)

[27. 废标情形 19](#_Toc137632988)

[十二、处罚 19](#_Toc137632989)

[28.处罚情形 19](#_Toc137632990)

[十三、其他 20](#_Toc137632991)

[第三部分 海南州政府采购项目合同书范本（服务类） 21](#_Toc137632992)

[海南州政府采购项目合同书 21](#_Toc137632993)

[第四部分 投标文件格式 34](#_Toc137632994)

[投标文件的组成 34](#_Toc137632995)

[附件1：投 标 函 36](#_Toc137632996)

[附件2：法定代表人证明书 37](#_Toc137632997)

[附件3：法定代表人授权书 38](#_Toc137632998)

[附件4：投标人承诺函 39](#_Toc137632999)

[附件5：供应商诚信承诺书 40](#_Toc137633000)

[附件6：投标人资格证明文件 41](#_Toc137633001)

[附件7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明 42](#_Toc137633002)

[附件8：无重大违法记录声明 43](#_Toc137633003)

附件9：保证金缴纳证明........................................ 45

[附件10：报价一览表 45](#_Toc137633004)

[附件11：分项报价表 46](#_Toc137633005)

[附件12：技术规格响应表 48](#_Toc137633006)

[附件13：其他资格证明材料 49](#_Toc137633007)

[附件14：投标产品相关资料 50](#_Toc137633008)

[附件15：技术服务方案及质量保障 51](#_Toc137633009)

[附件16：服务相关内容 52](#_Toc137633010)

[附件17：投标人类似业绩证明材料 55](#_Toc137633011)

[附件18：中小企业声明函 56](#_Toc137633012)

[附件19：残疾人福利性单位声明函 57](#_Toc137633013)

[附件20：投标人认为在其他方面有必要说明的事项 58](#_Toc137633014)

[第五部分 采购项目要求及技术参数 59](#_Toc137633015)

[一、投标要求 59](#_Toc137633016)

[1.投标说明 59](#_Toc137633017)

[2.报价说明 59](#_Toc137633018)

[3.重要指标 59](#_Toc137633019)

[二、 项目概况及技术参数 60](#_Toc137633020)

[1.项目概况 60](#_Toc137633021)

[2.产品交付说明 60](#_Toc137633022)

[3.产品验收 60](#_Toc137633023)

[4.安装、调试 60](#_Toc137633024)

[5.维护服务和技术支持 60](#_Toc137633025)

[6.其他要求 61](#_Toc137633026)

**第一部分 投标人须知前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| 采购项目名称 | 青海省省级区域医疗中心（海南州）建设项目信息化建设项目 |
| 采购项目编号 | 南政采公招（服务）2024-28号 |
| 采购方式 | 公开招标 |
| 采购预算额度 | 1000万元（人民币）  包一：软件（520万元）  包二：硬件（480万元） |
| 项目分包个数 | 无 |
| 采购要求 | 具体要求详见《招标文件》。 |
| 供应商资格条件 | 1.应具备《政府采购法》第22条所规定的条件：  （1）投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；  （2）财务状况报告和依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；  （3）具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料；  （4）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；  （5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。  2.经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。  3.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格。  4.为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。  5.本项目不接受供应商以联合体方式进行投标。 |
| 公告发布时间 | 2024年10月14日 |
| 获取招标文件的时间期限 | 2024年10月15日至2024年10月21日，每天00:00-23:59（节假日除外) |
| 获取招标文件方式 | **线上报名，CA办理及操作系统请咨询：政采云客服95763；《青海政府采购网》免费下载招标文件。（提示：请潜在供应商报名前务必完成网上企业注册等手续；具体操作咨询：政采云客服95763）** |
| 招标文件售价 | 0元 |
| 保证金信息 | 分包编号：南政采公招（服务）2024-28号  名称：青海省省级区域医疗中心（海南州）建设项目信息化建设项目（包一/包二）  户名：海南州政务服务和公共资源交易中心  开户行：青海银行股份有限公司海南藏族自治州分行；  保证金账号：1**401201000440191**  **包一：**金额104000（拾万零肆仟元整）  **包二：**金额96000（玖万陆仟元整）  **缴费方式**：**投标保证金应当以转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。** |
| 获取招标文件地点 | 《政采云平台》免费下载招标文件。 |
| 答疑方式 | 在线答疑或澄清或告知，解密完成后供应商须随时关注政采云手机短信通知，当答疑或澄清发出后，政采云系统会以短信的方式提示告知，供应商应在规定的时间内（答疑或澄清时长为30分钟）在线提交答疑或澄清证明资料，如发出的为告知函（资格审查未通过告知函或符合性审查未通过告知函 ）的则无需在线提交任何资料，逾期未在线提交答疑或澄清的，视同不接受答疑或澄清按无效投标处理。 |
| 提交投标文件及投标方式 | 线上：政采云平台https://www.zcygov.cn/ |
| 电子签到及解密时间 | 2024年11月7 日9时00分（北京时间） |
| 投标及开标地点 | 线上：政采云平台https://www.zcygov.cn/（同时根据系统提示在 30 分钟内  完成投标文件解密）  **如非系统原因造成无法解密的或非系统原因加密文件上传不成功的或没办理CA锁而造成加密文件无法解密、加密文件无法上传的视为无效投标。（提示：请供应商开启解密后随时关注政采云系统短信，及时完成后续操作）** |
| 其他事项 | 1.本次招标采用线上提交投标文件的方式进行采购，线上投标文件必须在投标文件递交截止时间前上传平台。  2.若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763（获取热线服务帮助。CA问题联系电话（人工）；天谷CA 400-087-8198。  3、本次（包一）标的物所属行业为：工业；软件：软件和信息技术服务业。本次（包二）标的物所属行业为：为制造业。  4、履约保证金：无。 |
| 采购人联系人 | 联系人：丹增先生 联系电话：13909740033  联系地址：海南州人民医院 |
| 集中采购机构联系人 | 联系人：才女士 电话：0974-7553334，  联系地址：海南州政府采购服务中心（海南州共和县城北新区和谐路12号海南州公共资源交易有限责任公司5楼509） |
| 服务期/交货期 | 包一服务期：该项目服务期三年（签订合同后3个月内完成软件开发上线使用）  包二交货期：签订合同后3个月内 |
| 软件维护期/硬件质保期 | 包一：免费运营维护3年  包二：免费质保3年 |
| 财政监管部门及电话 | 海南州财政局 联系电话：0974-8520297 |

**第二部分 投标人须知**

**一、说 明**

**1.适用范围**

1.1本次招标依据海南州财政局下达的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

**2.招标方式、合格的投标人**

2.1本次招标采取公开招标方式。

2.2合格的投标人：详见第一部分投标人须知前附表“供应商资格条件”。

**3.投标费用**

投标人应承担准备和参加本次投标有关的所有费用。集中采购机构对投标人发生的费用均不承担任何责任。

**二、招标文件说明**

**4.招标文件的构成**

4.1 招标文件包括：

（1）投标人须知前附表

（2）投标人须知

（3）政府采购项目合同书范本

（4）投标文件格式（相关附件）

（5）采购项目要求及技术参数

（6）采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

（1）投标一览表

（2）分项报价表

（3）服务要求应答表

（4）评分对照表（如有）

4.3投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

**5.招标文件的质疑**

投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，应在获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内以书面形式提出质疑（不接受匿名质疑），供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。集中采购机构在收到投标人的书面质疑后7个工作日内予以答复，并将变更事宜在青海政府采购信息网上发布公告，告知本项目的所有潜在投标人。

**6.招标文件的修改**

6.1 在投标截止期前，采购人、集中采购机构可以对招标文件进行必要的修改或者澄清。

6.2采购人、集中采购机构对已发出招标文件进行必要的澄清或者修改的，在招标文件要求提交投标文件截止时间15日前，在青海政府采购信息网上发布公告；不足15日的，顺延提交投标文件的截止时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3 在投标截止时间前，采购人、集中采购机构可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在招标文件中要求的投标截止时间和开标时间的3日前，将变更公告发布在青海省政府采购信息网上。

**三、投标文件的编制**

**7.投标文件的语言及度量衡单位**

7.1投标人提交的投标文件以及投标人与集中采购机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的，须翻译成中文并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料存在差异和矛盾时，以中文资料为准。其准确性由投标人负责。

**8.投标报价及币种**

8.l 投标总报价包括：产品费、服务费、软件开发费、技术支持费、培训费、检验费、手续费、保险费、安装调试费、税金及其他不可预见费等全部费用。投标人须按“投标报价一览表”格式填写投标总报价，不得出现两个或两个以上的报价方案。

投标人须按“投标报价一览表”格式填写投标总报价，不得出现两个或两个以上的报价方案。

8.2 投标函中应注明投标有效期。

8.3 投标人应根据招标文件规定的格式完整填写所有内容，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

8.4 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.5 投标币种为人民币。

**9. 响应文件的编制原则、投标保证金**

9.1 供应商必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

9.2 投标人应对投标文件中所提供资料的真实性负责，若有虚假，将依法承担相应责任。投标人应自觉接受集中采购机构对其中任何资料进一步核实的要求。

9.3 因投标人投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据等，由此产生的后果及责任由投标人自行承担。

9.4 投标人须在投标截止期前按采购预算额度的2%缴纳投标保证金（具体数额以招标文件中确定的数额为准）。本次采购活动中未中标且投标人未发生违规行为的，由集中采购机构在规定的时间内退还投标保证金；中标供应商的投标保证金自采购合同签订后在规定的时间内予以退还。

9.5缴费方式：投标保证金应当以转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

**10.投标有效期**

投标有效期为自开标之日起60天。

**11.投标文件构成**

11.1投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式详见招标文件第四部分内容）：

11.1.1资格审查部分

11.1.1资格审查部分

（1）投标函

（2）法定代表人证明书

（3）法定代表人授权书

（4）投标人承诺函

（5）供应商诚信承诺书

（6）投标人资格证明文件

（7）财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

（8）无重大违法记录声明

（9）中小企业声明函

（10）残疾人福利性单位声明函

（11）保证金缴纳证明

11.1.2符合性审查部分

（12）报价一览表

（13）分项报价表

（14）技术规格响应表

（15）其他资格证明材料

（16）投标产品相关资料

（17）技术服务方案及质量保障

（18）服务相关内容

（19）投标人类似业绩证明材料

（20）投标人在其他方面有必要说明的事项

（注：投标人须按上述内容、顺序和第12项“投标文件的格式及编制要求”格式编制。

**12.** **投标文件的格式及编制要求**

12.1 投标文件编制格式为word系统签章保存后转换为pdf格式上传，格式须按招标文件第四部分“投标文件格式”要求制作，且目录索引定位到内容。

12.2投标文件中的扫描或复印件内容应清晰可辨，且要求正向放置。

12.3招标文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.4投标人应在投标截止时间之前将加密电子投标文件上传至评标系统。因目录格式不准确、不能索引定位到内容、文件过大、未提交全部文件内容或文件内容错误、上传效果差等原因导致无法评审的，有可能判定为无效投标。

12.5投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

**四、 网上投标**

13. 网上投标

13.1 投标人应在青海省政采云电子化平台上报价并上传电子投标文件。

13.2投标人应按所投包报价，填写服务期。

13.3 开标时的“开标一览表”由各投标人网上报价生成。

**14.投标截止日期**

14.1 若采购人、集中采购机构推迟投标截止期，采购人、集中采购机构和投标人受投标截止期约束的所有权利和义务均延长至新的投标截止期。

14.2 采购人、集中采购机构按照“投标人须知”第6条规定，通过修改招标文件延长投标截止日期，在此情况下，采购人、集中采购机构、投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均延长至新的截止日期。

15.投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

**五、开标**

16.开标

16.1 采购人、集中采购机构在青海省政采云平台上组织开标、评标活动，时间和地点以本招标文件中确定的为准。

16.2 投标截止时间投标人不足三家的，不得开标。

16.3开标时，潜在投标人未在青海省政府采购网政采云电子化平台上报价的，视同未参与投标。

16.4开标后，投标人在青海省政采云平台上报价与投标文件内容不一致的，以网上报价为准。若拒绝接受，其投标无效。若出现投标文件中“投标报价一览表”内容与“分项报价表”内容不一致的，以“投标报价一览表”为准；投标文件中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或百分比有明显错位的，以“投标报价一览表”的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力。投标人不确认的，其投标无效。

16.5开标工作由集中采购机构组织，采购人、采购管理、纪检监察等有关方面代表可根据采购项目的具体情况列席，并对开标过程签字确认。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.6 开标后投标人必须在规定的时间内解密文件，因投标人未能按时完成解密或上传的投标文件损坏无法正常打开的，将会被视为无效投标。

**六、资格审查程序及方法**

**17. 资格审查程序**

17.1 开标结束后，由采购人、集中采购机构依法对投标人的资格进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

**18.资格审查不通过的情形**

资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

18.1 不符合招标文件第一部分投标人须知前附表“供应商资格条件”的；

18.2 未按招标文件要求缴纳或未足额缴纳投标保证金的；

18.3 未按第11.1.1款（1）-（11）要求提供相关资料的；

18.4 资格性审查部分没有按招标文件规定和要求签字、盖章的；

18.5 擅自修改招标文件规定的投标文件格式以及编制要求的。

**七、评标程序及方法**

**19.评标委员会**

19.1 采购人、集中采购机构将根据采购项目的特点依法组建评标委员会，其成员由具有一定专业水平的技术、经济等方面的专家和采购人代表等五人以上单数组成。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

19.2评标由采购人、集中采购机构负责组织，具体评标事务由依法组建的评标委员会负责，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、集中采购机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

19.3评标委员会应遵守并履行下列义务：

（1）遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

（2）按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评审，对评审意见承担评标委员会成员责任；

（3）对评标文件、评标情况和评标中获悉的商业秘密保密；

（4）参与评标报告的起草；

（5）解答投标供应商及有关方面的质疑；

（6）配合监管部门进行投诉处理工作。

19.4评标工作在有关部门的监督下依法开展，任何单位和个人不得非法干预、影响评标工作和评标结果。

19.5 评标委员会应依据招标文件规定的评标方法和评标标准对其他因素进行客观评审。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员，应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

19.6 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、集中采购机构沟通并作书面记录。采购人、集中采购机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

**20.评标工作程序**

20.1进入符合性评标阶段后，由评标委员会独立开展评标工作，负责审议资格性审查通过的所有投标文件，并对投标文件进行评审、评分。

20.2 符合性审查时，存在下列情况之一的，按无效投标处理：

（1）未按第11.1.2款（12）-（16）要求提供相关资料的；

（2）符合性审查部分没有按招标文件规定和要求签字、盖章的；

（3）投标人网上报价与投标文件报价不一致且不接受网上报价的；或出现两个或两个以上报价方案的；

（4）交付期、投标有效期不能满足招标文件要求的；

（5）投标总报价超过招标文件规定的采购预算或者最高限价的；

（6）投标产品的技术规格、技术标准、服务标准明显不符合采购项目要求的；

（7）投标产品、服务内容未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；

（8）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；

（10）法律、法规规定的其他情形。

20.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

20.4 在项目评标时，单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项(或同一包)下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取评标委员会随机抽取或推荐的方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品（具体内容详见“采购一览表及技术参数”中规定的核心产品），提供核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项(或同一包)下投标的，按一家投标人计算 ，评审后得分最高的同核心产品投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取评标委员会随机抽取或推荐的方式确定，其他核心产品品牌相同的投标人不作为中标候选人。

**21.答疑的方式和情形**

21.1 答疑方式：详见第一部分投标人须知前附表“答疑方式”。

21.2 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，并作为投标文件的组成部分。

21.3 答疑期间，投标人存在以下情况的，澄清、说明的内容将不予接受，评标委员会将按照招标文件的要求对现有的投标资料做出评审意见：

（1）拒绝或在规定的时间内未做出澄清、说明；

（2）投标人的澄清、说明或者补正超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容；

（3）澄清、说明的内容仍不能说明问题的；

（4）投标人主动提出的澄清、说明的内容；

（5）评标委员会认为应不予接受的其他情况。

**22.评标办法**

22.1依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，结合该项目的特点制定本评标办法，本次评标采用综合评分法。

本次综合评分的主要因素是：投标报价、技术服务方案及质量保障服务及类似业绩。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，属中小企业承接的服务（产品），投标人须提供《中小企业声明函》（详见附件17），其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。**投标人提供的《中小企业声明函》资料必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任。**

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件18），残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。**投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任**。

22.2 比较与评价：评标委员会将按招标文件中规定的评标办法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行综合比较与评价。即在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，以评标总得分由高到低排序推荐预中标候选人。若得分相同时，按投标报价由低到高顺序排列；得分相同且报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

评标标准和分值分配：

**包一：软件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审类别 | 评审因素 | 评分标准 |
| 投标报价 （20分） | 报价分 （20分） | 在所有的有效投标报价中，以最低投 标报价为基准价，其价格分为满分。 其他投标人的报价分统一按下列公式 计算：投标报价得分= (评标基准价/ 投标报价)×价格权值（20%） ×100（四舍五入后保留小数点后两位）。  备注：1、根据《政府采购促进中小企业 发展管理办法》（财库【2020】46 号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策 的通知》的相关规定，对残疾人福利 性单位、小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予 10%的扣除，用扣除 后的价格参与评标。残疾人福利性单 位属于小型、微型企业的，不重复享 受政策。价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低 的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。  2、残疾人福利性单位属于小型、微型 企业的，不重复享受政策。  3、根据《关于促进残疾人就业政府采 购政策的通知》（财库【2017】141 号）， 残疾人福利性单位视同小型、微型企业。 |
| 商务部分 （15分） | 业绩情况 （5分） | 投标人提供近三年（2021年10月-至今）的类似业绩证明材料的，每提供一项得1分，满分5分。（需提供合同复印件或中标通知书复印件，至少包含甲乙双方名称、项目名称、双方盖章及生效时间） |
| 企业实力（5分） | 投标人或投标产品具备有效的①软件成熟度认证 CMMI5、②信息安全管理体系ISO 27001、③信息技术服务体系认证 ISO 20000、④质量管理体系ISO9001、⑤信息技术服务标准 ITSS 认证以上每提供一项得1分，满分5分。 |
| 拟派团队人员能力（5分） | 项目实施团队中拟派系统集成项目管理工程师、网络工程师、ITSS服务工程师、软件设计师、注册信息安全工程师，每提供一个得1分，满分5分。（以上人员提供有效的证书、身份证复印件、劳动合同、社保证明材料并加盖投标单位公章） |
| 技术水平 （65） | 技术服务要求响应 （31分） | 响应完全满足招标文件要求的得31分，有一项负偏离扣1分，本项扣完为止。（本项以投标产品系统截图或产品厂家公开发布技术资料或产品相关认证或产品测试报等为评分依据）。 |
| 投标方案体现（5分） | 投标方案体现（5分）①充分理解本项目建设背景②对建设目标和采购内容进行科学分析③能够满足医院采购需求且具备合理需求二次开发能力④结合项目招标要求提供新老系统融合对接可行性方案⑤提供系统及数据迁移到新建机房方案、应急方案，投标方案思路清晰，架构合理，功能完整切实可行的每一项得1分，满分5分；在此基础上，方案中存在缺陷或不足的，每有一处扣0.5分，扣完为止。 |
| 技术方案设计充分体现 （5分） | 技术方案设计充分体现（5分）①先进、可扩展性②安全性③灵活易用性④信创适应性⑤与各政策性上报平台对接及时性保障，每一项得1分，满分5分；在此基础上，方案中存在缺陷或不足的，每有一处扣0.5分，扣完为止。 |
| 项目实施方案（6分） | 项目实施方案（6分）：①设置项目管理机构②有科学、具体的项目管理措施③实施计划及人员安排 ④实施进度安排及保障措施⑤新老系统衔接及安全保障措施⑥实施风险管理及措施；以上因素结合实际采购需求每实质性响一项得1分，在此基础上，方案中存在缺陷或不足的，每有一处扣0.5分，扣完为止。 |
| 系统功能演示 （13分） | 现场演示内容： （1）三级公立医院绩效考核指标系统演示（4分），要求结合采购需求依据《国家三级公立医院绩效考核操作手册》中①医疗质量相关（门诊人次数与出院人次数比、下转患者人次数、手术占比、大型医用设备检查阳性率、抗菌药物使用强度、基本药物占比）②运营效率相关（每名执业医师日均工作负担、门诊收入占医疗收入比例、住院收入占医疗收入比例、门诊次均费用、住院次均费用）；③持续发展相关（卫生技术人员职称结构、医护比）④医疗大数据移动端同步实现。演示流畅、功能完整、逻辑合理的得4分，每有一处缺陷扣0.5分，扣完为止。  （2）高值耗材管理系统演示（3分）：①通过病人住院号和高值耗材主码追溯高值耗材的使用记录，包含物资基础信息、供应商资质和生产商资质等信息②显示耗材使用全流程信息③通过HIS系统扫码计费，自动生成计费记录以及减库存，产生消耗记录。演示流畅、功能完整、逻辑合理的得3分，每有一处缺陷扣0.5分，扣完为止。  （3）电子病历质控系统演示（3分）：①根据运行病历评分标准自动进行评分；也支持手动评分及手动修改分值；根据评分分值汇总，直接进行病历等级标记；查看历次评分及评分详情。②终末病历评分支持对出院、归档病历、病案首页进行评分，根据终末病历评分标准自动进行评分支持手动评分，可手动修改分值。可根据评分分值汇总，直接进行病历等级标记。③抽样病历评分支持对随机病人进行抽查，建立抽样样本，由质控员对样本中的病历进行评分；支持抽样样本条件的设置，并对抽取的样本进行保存；新增患者到样本及从样本中删除患者；支持质控员仅对分配给自己的样本进行病历评分。演示流畅、功能完整、逻辑合理的得3分，每有一处缺陷扣0.5分，扣完为止。  （4）移动医护系统演示（3分）：①移动医生系统门诊、住院病人费用查询功能，查看病人费用明细，单价、数量、金额等明细；能根据费用类别、计费项目和时间区域进行查询②移动医生系统查看和编辑住院患者完整的病案首页信息，包括住院病案首页、患者基本信息、出入院信息、诊断信息、质控信息、手术信息、检查检验信息、费用信息，保持跟HIS实时同步。③移动护士系统床位病人统一管理：展示当前科室或病区内所有病人的信息（床号、姓名、住院号、性别、年龄、住院余额、护理级别等），可以自行设定需要展示的项目及展示顺序，能灵活切换当前患者信息，支持扫腕带切换患者。费用管理：展示当前科室病人的医疗费用情况。直接与HIS对接，获取医院后台计费信息，通过输入关键字查询计费项目。演示流畅、功能完整、逻辑合理的得3分，每有一处缺陷扣0.5分，扣完为止。  备注： **1、投标人或所投产品投标人自备演示设备及环境； 2、使用PPT演示稿、录屏、视频、截图、等其他方式进行演示的不得分； 3、参与演示的人员包括授权代表在内不多于2人； 4、演示时间控制在20分钟之内。** |
| 售后服务 （5分） | 投标人针对本项目全面、合理、细致、可行的运维保障方案内容包含①售后服务管理体系②售后服务保障体系③服务内容及人员安排④售后服务响应时间；⑤故障解决及应急方案。以上方案完全响应的每一项得1分，满分5分；未实质性响应或响应不完整、不充分、有缺陷的每项扣0.5分；未提供的不得分。 |

**包二：硬件**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 磋商报价**30**分 | 报价分 | 30 | 1. 投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×100×投标报价比重（30%） 2. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。 |
| 技术质量及综合实力**50**分 | 技术参数 | 46 | 投标产品技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的，得46分；每有一项负偏离扣2分，扣完为止。(需提供生产厂商出具的证明资料或产品彩页或检测报告等) |
| 环保和节能 | 2 | 投标产品为节能产品得1分；投标产品为环保产品得1分；未提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》为准。 |
| 自主创新产品 | 2 | 投标产品属自主知识产权的，得 2分；反之不得分。 |
| 履约及售后服务能力**20**分 | 类似业绩情况 | 5 | 提供自2021年10月以来的类似业绩证明材料。提供5项以上（含5项）的，得5分；提供5项以下的，每提供1项得1分；不提供不得分。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。 |
| 项目管理及实施方案 | 5 | 投标供应商制定方案须体现科学合理性、条理性、可行性、完善性、针对性。包含：①项目管理机构②项目管理措施及质量保障方案③人员配置情况。④实施进度情况⑤安全保障措以上因素实质性响应并详尽合理的每一项得1分，满分5分；每有一项存在缺陷或不足的扣0.5分，未提供的不得分。 |
| 供货及配送方案 | 5 | 投标供应商针对本项目特点制定详细的货物供货及配送方案。包含：①完善的供货计划②完善的运输计划及运输配置、应急措施等③配货、分货、安装的工作流程。④完善的供货保证措施⑤安全保障措。以上因素实质性响应并详尽合理的每一项得1分，满分5分；每有一项存在缺陷或不足的扣0.5分，未提供的不得分。 |
| 售后服务计划、措施 | 5 | 针对该项目须有完善的售后服务体系。包含：①售后服务机构和人员②售后服务内容、流程和服务质量③售后服务中应包含的人员培训、定期回访等④在质量保证期内，对于产品质量问题造成的损坏，免费提供咨询、维修服务等⑤售后服务相关承诺。以上因素实质性响应并详尽合理的每一项得1分，满分5分；每有一项存在缺陷或不足的扣0.5分，未提供的不得分。 |

**八、定 标**

**23.推荐并确定中标供应商**

23.1评标委员会根据综合评分情况，按照评审后得分由高到低顺序确定中标候人名单，并编写评标报告。采购人从评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，也可以书面委托评标委员会直接确定中标人。

23.2中标供应商因不可抗力或自身原因不能履行合同时，采购人可以按照评审报告推荐的预中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可重新开展政府采购活动。

**24.中标通知**

24.1集中采购机构自中标供应商确定之日起2个工作日内，在青海政府采购信息网上公告中标结果，公告期限为1个工作日。在公告中标结果的同时，集中采购机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的供应商，告知其未通过的原因；采用综合评分法的，评审结束后，供应商可自行在青海省政采云平台上查询本人的评审得分与排序，如有疑问，可致电0974-7553334。

24.2《中标通知书》发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商无正当理由放弃中标项目的，依法承担法律责任。

**九、授予合同**

**25.签订合同**

25.1采购人与中标供应商双方应当自《中标通知书》发出之日起30日内，按照招标文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订采购合同，并报海南州政府采购服务中心审核备案。

25.2签订合同时，中标供应商应按规定向采购人提交履约保证金（履约保证金的数额由采购人与中标供应商商定，但数额不得超出采购合同总金额的10%），履约保证金须缴纳到采购人指定的账户。

25.3中标供应商在法定期限内无正当理由拒签合同的，按违约处理。同时，集中采购机构和采购人可依评标排序重新确定中标供应商，并协调双方签订采购合同。

25.4采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求作为订立合同的条件，采购人和中标供应商不得私下订立背离合同实质性内容的协议。

25.5招标文件、中标供应商的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件等，均为签订采购合同的依据。

25.6采购人或集中采购机构应当自采购合同签订之日起2个工作日内，将采购合同在青海政府采购信息网上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

25.7采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

25.8 采购人应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

25.9 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

**十、串通投标的认定及处理办法**

**26.串通投标的情形**

26.1投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

26.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

**十一、废标**

**27. 废标情形**

27.1在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合投标条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

（2）出现影响采购活动正常推进的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超出采购预算额度，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

27.2废标后，由集中采购机构发布废标公告。

**十二、处罚**

**28.处罚情形**

28.1有下列情形之一的，投标人的投标保证金不予退还；中标供应商的中标结果无效，履约保证金不予退还。

（1）投标人在投标截止期后撤回其投标的；

（2）提供虚假材料谋取中标的；

（3）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（4）有恶意串通等不正当竞争行为的；

（5）中标后无正当理由拒不与采购人签订采购合同的；

（6）未按照招、投标文件确定的事项签订采购合同的；

（7）将采购合同转包的；

（8）提供假冒伪劣产品的；

（9）擅自变更、中止或者终止政府采购合同的；

（10）中标供应商签订合同后，因种种原因不能履约或无故拖延履约期的；

（11）法律、法规规定的其他情形的。

28.2出现上述情况，情节严重的，报省财政厅依法进行处理。

**十三、其他**

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规及中华人民共和国财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的有关条款执行。

**第三部分 海南州政府采购项目合同书范本**

# 海南州政府采购项目合同书

**采购项目名称：**

**采购项目编号： 2024-（服务）28**

**采购合同编号： 2024-（服务）28（包一）**

**合同金额（人民币）：**

**采购单位（甲方）： （盖章）**

**中标供应商（乙方）： （盖章）**

**采购日期：**

**采 购 人（以下简称甲方）：**

**供 应 商（以下简称乙方）：**

甲、乙双方根据XXX年 X月 X日 项目南政采公招（服务）2024-28号 的招标文件要求和采购机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，达成合同总价款为 的 项目采购合同：

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1.招标文件；

2.招标文件的澄清、变更公告；

3.中标人提交的投标文件；

4.招标文件中规定的政府采购合同通用条款；

5.中标通知书；

6.履约保证金缴费证明；

7.州级预算单位政府采购计划备案表。

二、合同标的及金额

单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目实施服务内容 | 数量及单位 | 金额 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币 （大写） 元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、服务费、软件开发费、技术支持费、培训费、检验费、手续费、保险费、安装调试费、税金及其他不可预见费等全部费用。三、交付时间、地点和要求

1. 服务、实施时间： ；

服务、实施地点：

2.乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3.具体验收由甲乙双方商定。

4. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

5.乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

甲乙双方自行约定

五、合同的变更、终止与转让

1.除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2.乙方不得转让其应履行的合同义务。

六、违约责任：

1.1、乙方的责任

(一)项目质量、标准不符合合同规定的，负责无偿修复或返工。由于修复或返工造成逾期交付的，偿付逾期违约金;

(二)项目交付时间不符合规定，按合同中违约责任条款的规定偿付逾期违约金。

2、甲方的责任

(一)超过合同规定日期验收，按合同的违约责任条款的规定偿付逾期违约金。

(二)不按合同规定拨付工程款，按银行有关逾期付款办法或“工程价款结算办法”的有关规定处理。

七、不可抗力：

1.不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

2.除法律、法规规定的不可抗力情形外，双方约定出现 情况亦视为不可抗力。

八、知识产权：

项目实施完成后其知识产权归甲方所有，乙方需无条件向甲方提供项目所包含的所有数据“源代码”。

九、其他约定：

十、合同争议解决

1.因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2.因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1.本合同一式六份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2.本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

**甲方（盖章）： 乙方（盖章）：**

**地址： 地址：**

**法定代表人或委托代理人： 法定代表人或委托代理人：**

**开户银行：**

**联系电话： 账号：**

**联系电话：**

**签订合同时间： 年 月 日**

**合同备案部门：海南州政府采购服务中心**

**负责人： 经办人：**

**合同备案时间： 年 月 日**

# 海南州政府采购项目合同书

**采购项目名称：**

**采购项目编号： 2024-（服务）28**

**采购合同编号： 2024-（服务）28（包二）**

**合同金额（人民币）：**

**采购单位（甲方）： （盖章）**

**中标供应商（乙方）： （盖章）**

**采购日期：**

**采 购 人（以下简称甲方）：**

**供 应 商（以下简称乙方）：**

甲、乙双方根据XXXX年XX月XX日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的招标文件要求和采购中心出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1.磋商文件；

2.磋商文件的澄清、变更公告；

3.成交供应商提交的磋商响应文件；

4.磋商文件中规定的政府采购合同通用条款；

5.成交通知书；

6.履约保证金缴费证明；

7.州级预算单位政府采购计划备案表。

二、合同标的及金额 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格或型号 | 生产厂家 | 数量及单位 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币 （大写） 元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、设备费、服务费、交通费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、定制装修费、安装调试费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1.交货时间：签订合同后 个工作日；交货地点： 。

2.乙方提供不符合磋商文件、磋商响应文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3.乙方应将提供产品的清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4.甲方应当在安装、调试完后 个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按磋商文件、磋商响应文件的规定要求乙方及时予以解决。

7.乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

（具体付款方式、付款比例等事项在签订合同时由甲、乙双方自行约定）

履约保证金由甲、乙双方自行约定（若收取履约保证金的，需约定提交履约保证金形式、退还的方式、时间、条件和不与退还的情形，明确逾期退还履约保证金的违约责任，具体数额由甲、乙双方商定，但不得超出采购合同总金额的10%）。

五、合同的变更、终止与转让

除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

六、违约责任

1.乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时的，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2.乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3‰的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失 。

5.乙方未按本合同和磋商响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6.乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7.其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

1.不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

2.除法律、法规规定的不可抗力情形外，双方约定出现 情况亦视为不可抗力。

八、知识产权：

九、其他约定：

十、合同争议解决

1.因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2.因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1.本合同一式六份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2.本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

**甲方（盖章）： 乙方（盖章）：**

**法定代表人或委托代理人： 法定代表人或委托代理人：**

**开户银行：**

**联系电话： 账号：**

**联系电话：**

**签约时间： 年 月 日**

**合同备案部门：海南州政府采购服务中心**

**负责人： 经办人：**

**合同备案时间： 年 月 日**

**合同通用条款**

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

**1.定义**

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

**2.技术规格要求**

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招投标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**3.合同范围**

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的设备及其附属设备，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同设备组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同设备大修和维护所需的配件及服务。

**4.合同文件和资料**

4.1乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

**5.知识产权**

5.1乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、 著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息的知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

**6.保密**

6.1在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3任何对方的技术秘密或专有知识、文件 、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

**7. 质量保证**

7.1货物质量保证

7.1.1乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2辅助服务质量保证

7.2.1乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

**8.包装要求**

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

**9. 价格**

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行， 而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

**10.交货方式及交货日期**

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

**11.检验和验收**

11.1开箱验收

11.1.1货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a.重新测试直至合格为止；

b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1在合同规定的质量保证期内，发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

**12.付款条件**

本合同条款下的付款方法和条件在“合同专用条款”中具体规定。

**13.履约保证金**

13.1乙方应在合同签订后，按合同专用条款的约定提交履约保证金。

13.2履约保证金用于补偿甲方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2支票、汇票。

13.4乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方。

**14.索赔**

14.1货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

**15.迟延交货**

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

**16.违约赔偿**

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

**17.不可抗力**

17.1.双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3不可抗力使合同的某些内容有变更必要的， 双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

**18.税费**

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

**19.合同争议的解决**

19.1甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

**20.违约解除合同**

20.1出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

**21.破产终止合同**

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

**22.转让和分包**

22.1政府采购合同不能转让。

22.2经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

**23.合同修改**

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

**24.通知**

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

**25.计量单位**

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

**26.适用法律**

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

**第四部分 投标文件格式**

**投标文件的组成**

（一）资格审查部分

1.投标函……………………………………………………………（附件1）

2.法定代表人证明书………………………………………………（附件2）

3.法定代表人授权书………………………………………………（附件3）

4.投标人承诺函……………………………………………………（附件4）

5.供应商诚信承诺书………………………………………………（附件5）

6.投标人资格证明文件……………………………………………（附件6）

7.财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明……………………（附件7）

8.无重大违法记录声明……………………………………………（附件8）

9.中小企业声明函…………………………………………………（附件9）

10.残疾人福利性单位声明函………………………………………（附件10）

11.保证金缴纳证明………………………………………………… （附件11）

（二）符合性审查部分

1.投标报价一览表…………………………………………………（附件12）

2.分项报价表………………………………………………………（附件13）

3.服务要求应答表、技术规格响应表……………………………（附件14）

4.其他资格证明材料………………………………………………（附件15）

5.投标产品相关资料………………………………………………（附件16）

6.技术服务方案及质量保障………………………………………（附件17）

7.服务相关内容……………………………………………………（附件18）

8.投标人类似业绩证明材料………………………………………（附件19）

11.投标人认为在其他方面有必要说明的事项……………………（附件20）

**（投标文件封面）**

**海南州政府采购项目**

**投 标 文 件**

**（资格审查部分）**

**采购项目编号： 南政采公招（服务）2024-28号(包一/包二）**

**采购项目名称： 青海省省级区域医疗中心（海南州）建设项目信息化建设项目(包一/包二）**

**投标单位：**

**年 月 日**

**附件****1：投 标 函**

**投标函**

**致：海南州政府采购服务中心**

我们收到南政采公招（服务）2024-28号招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2、投标有效期自开标之日起60天内有效。如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签订合同时的，投标保证金将被贵方没收。

3、我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人姓名： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件****2：法定代表人证明书**

**法定代表人证明书**

**致：海南州政府采购服务中心**

（法定代表人姓名） 现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别： 年龄： 民族：

地址：

身份证号码：

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

**投标单位：** **（公章）**

**年 月 日**

**附件3：法定代表人授权书**

**法定代表人授权书**

**致：海南州政府采购服务中心**

（投标人名称） 系中华人民共和国合法企业，法定地址 。

（法定代表人姓名） 特授权 （委托代理人姓名） 代表我单位全权办理针对 项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效，被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤销而失效。

授权期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字或盖章： 职务：

授权人（法定代表人）签字或盖章： 职务：

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

**投标单位：** **（公章）**

**年 月 日**

**附件4：投标人承诺函**

**投标人承诺函**

**致：海南州政府采购服务中心**

关于贵方 年 月 日南政采公招（服务）2024-28号采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1、完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；

2、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任。

3、我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。

4、我方承诺，除招标文件中规定的优质产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。

5、在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。

6、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件****5：供应商诚信承诺书**

**供应商诚信承诺书**

**致：海南州政府采购服务中心**

为了诚实、客观、有序地参与海南州政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加海南州政府采购服务中心组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标供应商应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件6：投标人资格证明文件**

**投标人资格证明文件**

资格证明材料包括：提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）。

1、企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交 “统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交 “社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

2、根据采购项目内容，提供投标人的相关资质证书、许可证书、认证等。

**附件7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明**

**财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明**

按照《政府采购法》第22条规定提供以下相关材料：

1.供应商是法人的，提供2022年或2023年度经审计的财务状况报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表及其附注），或提供基本账户开户银行出具的资信证明材料（开标之日前六个月内有效），或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。

2.近三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料(指提供近三个月中任意月份依法缴纳税收和社会保障资金的凭据）。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的相应证明材料。

**附件8：无重大违法记录声明**

**无重大违法记录声明**

提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式可自定）。**附件9：中小企业声明函**

**中小企业声明函（服务）**

**致：海南州政府采购服务中心**

本公司（联合体） 郑重声明， 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝ 2020﹞ 46 号） 的规定， 本公司（联合体） 参加（单位名称） 的（项目名称） 采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。 相关企业（ 含联合体中的中小企业、 签订分包意向协议的中小企业） 的具体情况如下：

1. （标的名称） ，属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称）， 从业人员 人， 营业收入为 万元， 资产总额为 万元， 属于（中型企业、小型企业、 微型企业）；

2. （标的名称） ， 属于（采购文件中明确的所属行业）； 承接企业为（企业名称）， 从业人员 人， 营业收入为 万元， 资产总额为 万元， 属于（中型企业、小型企业、 微型企业）；

……

以上企业， 不属于大企业的分支机构， 不存在控股股东为大企业的情形， 也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。 如有虚假， 将依法承担相应责任。

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、若无此项内容，可不提供此函。

**企业名称：** **（公章）**

**企业法定代表人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件10：残疾人福利性单位声明函**

**残疾人福利性单位声明函**

**致：海南州政府采购服务中心**

本单位郑重声明，根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本公司为符合条件的残疾人福利性单位，本公司在职职工人数为 人，安置的残疾人人数 人。且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性公司制造的货物（不包括使用非残疾人福利性公司注册商标的货物）。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

**企业名称：** **（公章）**

**企业法定代表人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件11：投标保证金证明**

**投标保证金证明**

**致：海南州政府采购服务中心**

我方为项目名称 （招标文件编号南政采公招（服务）2024-28号（包号：）投标所提交的投标保证金（大写） ，已按招标文件要求于 年 月 日以汇款方式汇入指定账户。

|  |
| --- |
| 投标保证金缴款证明（加盖公章） |

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**（投标文件封面）**

**海南州政府采购项目**

**投 标 文 件**

**（符合性审查部分）**

**采购项目编号： 南政采公招（服务）2024-28号**

**采购项目名称：青海省省级区域医疗中心（海南州）建设项目信息化建设项目**

**投标单位：**

**年 月 日**

**附件****12：报价一览表**

**投标报价一览表**

**投标单位名称：**

单位：人民币(元)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **投标总报价** | **服务期** | **备注** |
|  | **大写：** |  |  |
| **小写：** |
| **其他承诺及需要说明的事项：** | | | |

**注：**1.填写此表时不得改变表格形式。

2.投标总报价包括产品费、服务费、软件开发费、技术支持费、培训费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、系统集成费、安装调试费、税金及其他不可预见费等全部费用。

3.“服务期”是指该项目能够交付使用的具体时间。

4.除在投标文件中编制此表以外，投标人应在青海省政采云平台中进行网上报价，网上报价应和此表报价一致，否则以网上报价为准，不接受者投标无效

5.投标总报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则，投标无效。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件****13：分项报价表**

**分项报价表（包一）**

**投标单位名称:**

单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **分项报价表** | | | | | | | | |
| 序号 | 针对该项目所提供的产品、软件开发等分项服务内容 | | 数量及单位 | 生产厂家  （软件升级、服务商） | 单价 | 合计 | 备注 | |
| 1 |  | |  |  |  |  |  | |
| 2 |  | |  |  |  |  |  | |
| 3 |  | |  |  |  |  |  | |
| 4 |  | |  |  |  |  |  | |
| … |  | |  |  |  |  |  | |
| 其他承诺及需要说明的事项： | | | | | | | | |
| 投标总价 | | 大写： 小写： | | | | | |

注：1、本表分项报价表（软件部分）应依照采购一览表及技术参数中“软件部分”的内容填写，序号按顺序逐项填写，不得遗漏，行数不够可自行添加，否则，按无效投标处理。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**分项报价表（包二）**

**供应商名称:**

单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格或型号 | 生产厂家 | 数量及单位 | 单价 | 合计 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **其他承诺及需要说明的事项：** | | | | | | | | |
| 磋商总价 | | 大写： 小写： | | | | | | |

注：本表应依照采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件****14：服务要求应答表、技术规格响应表**

**服务要求应答表 （包号：）**

**投标单位名称:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条目号 | 招标文件要求 | 投标文件的应答 | 偏离 | 说明 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

注：1.本表应按照采购一览表及技术参数中“软件部分”要求指标逐项填写，不得遗漏。

2．按照招标项目服务要求的顺序对应填写。

3、填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需在“偏离”中列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需在“偏离”中列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**技术规格响应表（包号：）**

**供应商名称:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 采购需求技术参数、指标 | | 投标产品技术参数、指标 | | | 偏离 |
| 序号 | 名称 | 技术参数、指标及配置 | 名称 | 规格或型号 | 技术参数、指标及配置 |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

注：1、本表应按照采购分项报价表中“产品名称”及采购一览表中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2、“投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告(软件测试报告)、生产厂家出具的产品彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、生产厂家出具的产品彩页等证明材料的实质性响应情况不一致，按评标办法处理。

3、写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需在“偏离”中列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需在“偏离”中列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件15：其他资格证明材料**

**其他资格证明材料**

根据采购项目内容，投标时按招标文件要求提供服务提供商的相关资质、相关认证和投标人认为有必要提供的其他资格证明文件等材料。

**附件16：投标产品相关资料**

**投标产品相关资料**

根据采购项目内容，投标时提供国家认可质检机构出具的投标产品的产品检验报告(测试报告)，或提供能够证明技术参数响应的产品彩页（生产厂家公开发布的资料参数）等相关资料。

**附件17：技术服务方案及质量保障**

**技术服务方案及质量保障**

根据采购项目内容及评标标准，投标时提供完整的设计方案、运维方案。

**附件18：****服务相关内容**

**服务相关内容**

按照招标文件评标标准中的相关要求，提供服务人员配置（表附后）。

1、服务相关内容；

2、服务人员配置（表附后）；

3、售后服务及相关承诺。

**（一）项目负责人基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | | 性别 |  | | 出生日期 | |  |
| 毕业院校及专业 |  | | | | | 学历 | |  |
| 从事本专业时间 |  | | | | | 为投标人工作时间 | |  |
| 职务 |  | | | | | 职称 | |  |
| 在本项目中主要负责内容 |  | | | | | | | |
| 主要成果 | 1 | 项目名称及规模 | | | 完成年月 | | 在该项目中任何职 | | |
| 2 |  | | |  | |  | | |
| 3 |  | | |  | |  | | |
| 4 |  | | |  | |  | | |
| 5 |  | | |  | |  | | |
| 技术职称  （资质证书） |  | | | | | | | |
| 获奖情况 |  | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | |

注：1.本表按照“运维人员资格要求”分别填写。

2.随本表提供社保缴纳证明、劳务合同、身份证、资格证书及相关证明材料等证明资料。未提供证明材料、相关人员专业与本项目无关或职业人员资格证上的工作单位非投标单位（工作单位变动，资格证正在变更中的，需提供相关管理部门出具的变更证明材料；如各人员所属不同公司之间存在隶属关系，请提供公司关系证明文件并加盖公章。）的不计入有效范围。

**（二）拟投入项目工作人员汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目工作人员总数** | | |  | | | | |
| **序号** | **姓名** | **性别** | **出生日期** | **学历** | **专业** | **技术职称**  **（资质证书）** | **在本项目中主要负责工作** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |

注：1. 本表按照“拟投入项目工作人员资格要求”分别填写。

1. 随本表提供社保缴纳证明、劳务合同、身份证、资格证书及相关证明材料等证明资料。未提供证明材料、相关人员专业与本项目无关或职业人员资格证上的工作单位非投标单位（工作单位变动，资格证正在变更中的，需提供相关管理部门出具的变更证明材料；如各人员所属不同公司之间存在隶属关系，请提供公司关系证明文件并加盖公章。）的不计入有效范围。

**附件19：投标人类似业绩证明材料**

**投标人类似业绩证明材料**

提供自近三年以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在服务类型、服务功能、合同规模等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

**附件20：投标人认为在其他方面有必要说明的事项**

**投标人认为在其他方面有必要说明的事项**

**（格式自定）**

**第五部分 采购项目要求及技术参数**

**一、投标要求**

**1、投标说明**

1.1投标人可以按照招标文件规定的包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2投标总报价包括产品费、服务费、软件开发费、技术支持费、培训费、检验费、手续费、保险费、安装调试费、税金及其他不可预见费等全部费用。若投标报价不能完全包括上述内容，该投标将被认为非实质性响应。

1.3所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.4服务/交货时间、地点：按采购人指定的时间、地点提供相关服务。

**2、重要指标**

招标文件在技术参数中列出了招标人可以接受的最低技术指标，投标人必须对技术参数一览表中各项产品和指标进行实质性响应，所推荐的每一项产品在性能上不能低于所列的各项指标，应提供完善的技术方案及相关映证材料。

# 项目技术要求

# 项目技术要求（包一、包二）

（1）投标人须对本项目目标、内容和范围准确 把握，对本项目建设背景、建设需求理解分析，提供的系统技术设计方案、满足医院目标需求，技术方案科学合理、完整且切实可行，并提供新老系统融合对接方案、应急方案。

（2）投标人需要对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受用户方对项目各阶段评估分析和监督管理。整个项目的过程包括后期修改维护贯穿ISO9001和CMMI5的规范，包含但不限于项目管理、设计和开发、操作说明等书面文档和电子版。投标人具有信息安全服务资质认证证书。

（3）投标系统须满足民族医疗信息化需求，要求HIS基础字典均可使用藏汉双语对照，包括但不限于科室、人员、药品、项目、诊断、患者信息，用药方法、执行频率、民族、职业、户籍等；面向患者指引的单据或患者自助服务端均须采用藏汉双语。**（针对本条提供承诺函）**

（4）投标人提供的技术方案须充分满足本次采购的软硬件系统能够接入医院现有的业务系统，实现数据共享，业务闭环。信息的获取或传送方式必须安全可行，不得对正在运行的系统性能和医院业务产生任何不良影响，须确保医院业务开展不中断。所有与医院现有设备及信息系统接口（包括数据迁移）等所有费用都应包含在本次投标报价之中，不再另行计费。建设期和维护期所有政府行政管理机构所需的各类报表、接口不再另行计费。**（针对本条提供承诺函）**

（5）备份环境搭建服务：将医院历史数据及本次项目建设系统数据统一存储进行备份及查询，可利用备份数据作为医院需求测试环境，测试完成后与医院生产环境数据实时同步。**（针对本条提供承诺函）**

（6）电子病历分级应用评价过五级，此项工作不受维护期约束，根据医院申报要求随时配合，直到医院五级达标完成。**（提供承诺函及支持方案）**

（7）系统及数据迁移要求：本次项目医院将新建机房及数据中心硬件设备环境，要求投标人将医院原机房系统及数据迁移到本次新建机房内，保证系统及数据的一致性和连续性，所产生的费用均包含在投标报价中。**（投标人须针对本条提供承诺函，否则做无效投标处理）**

（8）机房建设、新楼网络布线及网络设备要根据医院实际情况随时进行调整，中标人要无条件配合完成。

# 项目商务要求

项目工期：包一服务期：该项目服务期三年（签订合同后3个月内完成软件开发上线使用）；

包二交货期：签订合同后3个月内

（2）交付地点：海南藏族自治州人民医院

（3）质量要求：必须符合或优于国家（行业）标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标标准。

（4）验收要求：按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标文件与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

（5）培训要求：投标人须针对本项目制定切实可行的培训方案，采用集中与现场培训等多种方式，培训计划应根据实际情况灵活调整，保证所有使用人员熟练操作。

（6）售后服务要求

1）本次建设软件内容自项目验收合格免费维护3年，以及基础日常运维、新增设备接入、政策性数据上报支持、行政指令性、政府公益性、院方需求接口免费。

2）硬件设备均按技术参数要求执行，技术参数未明确的均按设备随箱质保证书为准。

3）包一：提供2名工程师驻场服务3年，该工程师须是参与项目实施的人员之一，中级职称并且有三年以上在职经验。

4）响应时间要求接到问题后10分钟内远程响应，如远程无法解决，必须8小时内到达现场解决。

5）免费维护期满后，双方友好协商，原则上年维护费用不超本项目软件部分的6%。

6）本次建设系统不限站点，包含医院在用的临床业务系统及现有接口运维服务，运维期内增加检查检验设备均免费接入。

7）包一：中标人应承诺在3年内对所提供的软件系统出具网络安全三级等保备案证明，测评费用由中标人承担。

8）医院区域医疗中心运行时，投标人须提供人员配合医院信息相关的搬迁，包含软件、硬件、网络等多方面人员，根据新楼业务科室规划进行系统配置实施，保障业务正常开展。

9）包一：由医院和中标人共同指定专业软件测评公司对本次建设的软件进行功能、性能、安全、兼容性、用户体验、压力测试、负载测试、可靠性测试。

# 包一：

# 1.信息化软件清单及详细技术参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **模块/子系统名称** | | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | **医院信息集成平台升级扩展** | 医院信息集成引擎 | | 套 | 1 |  |
| 2 | 集成平台管理 | | 套 | 1 |  |
| 3 | 集成平台监控 | | 套 | 1 |  |
| 4 | 主数据管理系统 | | 套 | 1 |  |
| 5 | 服务统一订阅发布 | | 套 | 1 |  |
| 6 | 统一身份认证系统 | | 套 | 1 |  |
| 7 | 交互服务（数据采集交换平台） | | 套 | 1 |  |
| 8 | 结构化共享文档（CDA） | | 套 | 1 |  |
| 9 | 医学术语标准化服务管理 | | 套 | 1 |  |
| 10 | 患者主索引管理 | | 套 | 1 |  |
| 11 | **数据中心** | 临床数据中心（CDR） | | 套 | 1 |  |
| 12 | 运营数据中心（ODR） | | 套 | 1 |  |
| 13 | 医疗大数据分析平台（BI） | | 套 | 1 |  |
| 14 | 医院运营决策分析系统（ODR） | | 套 | 1 |  |
| 15 | 三级公立医院绩效考核指标系统 | | 套 | 1 |  |
| 16 | 数据质量管理 | | 套 | 1 |  |
| 17 | 指标标准管理 | | 套 | 1 |  |
| 18 | 三级公立医院评审指标管理 | | 套 | 1 |  |
| 19 | 医疗大数据移动端 | | 套 | 1 |  |
| 20 | 患者360可视化系统 | | 套 | 1 |  |
| 21 | **HIS系统管理新增** | 现有HIS系统标准化改造 | 门诊收费、挂号系统 | 套 | 1 |  |
| 22 | 住院结算系统 | 套 | 1 |  |
| 23 | 住院入出转管理系统 | 套 | 1 |  |
| 24 | 低值医用材料管理系统 | 套 | 1 |  |
| 25 | 高值耗材管理系统 | 套 | 1 |  |
| 26 | 临床科室耗材管理系统 | 套 | 1 |  |
| 27 | 固定资产管理 | 套 | 1 |  |
| 28 | 供应室追溯管理系统 | 套 | 1 |  |
| 29 | 医院绩效管理系统 | 套 | 1 |  |
| 30 | 药库管理系统 | 套 | 1 |  |
| 31 | 病案管理系统 | 套 | 1 |  |
| 32 | 电子病历质量监控管理系统 | 套 | 1 |  |
| 33 | 门诊医生工作站 | 套 | 1 |  |
| 34 | 门急诊护士工作站 | 套 | 1 |  |
| 35 | 结构化电子病历系统（门诊和住院） | 套 | 1 |  |
| 36 | 门诊药房管理系统 | 套 | 1 |  |
| 37 | 住院医生工作站 | 套 | 1 |  |
| 38 | 住院护士工作站 | 套 | 1 |  |
| 39 | 住院药房管理系统 | 套 | 1 |  |
| 40 | 护理病历管理系统 | 套 | 1 |  |
| 41 | 临床路径管理系统 | 套 | 1 |  |
| 42 | 合理用血管理系统 | 套 | 1 |  |
| 43 | 手术麻醉系统 | 套 | 1 |  |
| 44 | 抗菌药物分级管理 | 套 | 1 |  |
| 45 | 不良事件管理系统 | 套 | 1 |  |
| 46 | 青海省全民健康信息平台接口 | 套 | 1 |  |
| 47 | 海南州全民健康信息平台接口（预留） | 套 | 1 |  |
| 48 | 海南州远程医疗接口 | 套 | 1 |  |
| 49 | 银行对账平台接口 | 套 | 1 |  |
| 50 | 医保平台所有接口（包含自助机） | 套 | 1 |  |
| 51 | 传染病智能监测接口 | 套 | 1 |  |
| 52 | 医务管理系统 | 个人与医院门户管理 | 套 | 1 |  |
| 53 | 医疗技术档案管理 | 套 | 1 |  |
| 54 | 申请与审批管理 | 套 | 1 |  |
| 55 | 手术授权管理 | 套 | 1 |  |
| 56 | 医务排班管理 | 套 | 1 |  |
| 57 | 医德医风管理 | 套 | 1 |  |
| 58 | 应急预案管理 | 套 | 1 |  |
| 59 | 公益派单管理 | 套 | 1 |  |
| 60 | 医务安全管理 | 套 | 1 |  |
| 61 | 院际会诊管理 | 套 | 1 |  |
| 62 | 奖惩及考试管理 | 套 | 1 |  |
| 63 | 医务工作计划及报表管理 | 套 | 1 |  |
| 64 | 护理管理系统 | 首页综合管理 | 套 | 1 |  |
| 65 | 待办事项管理 | 套 | 1 |  |
| 66 | 人员档案管理 | 套 | 1 |  |
| 67 | 护理排班管理 | 套 | 1 |  |
| 68 | 护理质量管理 | 套 | 1 |  |
| 69 | 护理工作手册 | 套 | 1 |  |
| 70 | 护理敏感指标管理 | 套 | 1 |  |
| 71 | 临床患者管理 | 套 | 1 |  |
| 72 | 护理安全管理 | 套 | 1 |  |
| 73 | 统计分析模块 | 套 | 1 |  |
| 74 | 护理综合发布系统 | 病区概况 | 套 | 1 |  |
| 75 | 床位一览 | 套 | 1 |  |
| 76 | 护理计划 | 套 | 1 |  |
| 77 | 排班信息 | 套 | 1 |  |
| 78 | 体征事件发布 | 套 | 1 |  |
| 79 | 手术监控发布 | 套 | 1 |  |
| 80 | 交班日志发布 | 套 | 1 |  |
| 81 | 通讯录发布 | 套 | 1 |  |
| 82 | 多媒体发布 | 套 | 1 |  |
| 83 | **LIS 系统升级扩建** | LIS系统升级 | 标本采集工作站模块 | 套 | 1 |  |
| 84 | 检验工作站模块 | 套 | 1 |  |
| 85 | 微生物工作站模块 | 套 | 1 |  |
| 86 | 费用管理模块 | 套 | 1 |  |
| 87 | 基础数据管理模块 | 套 | 1 |  |
| 88 | 查询与统计模块 | 套 | 1 |  |
| 89 | 检验结果共享模块 | 套 | 1 |  |
| 90 | 临床报告打印模块 | 套 | 1 |  |
| 91 | LIS系统扩建新增 | 试剂管理系统 | 套 | 1 |  |
| 92 | 危急值管理系统 | 套 | 1 |  |
| 93 | 实验室质控管理 | 套 | 1 |  |
| 94 | 检验设备管理系统 | 套 | 1 |  |
| 95 | **PACS升级扩建** | PACS升级 | 放射信息管理系统 | 套 | 1 |  |
| 96 | 医学影像存储与通讯系统 | 套 | 1 |  |
| 97 | 超声信息管理系统 | 套 | 1 |  |
| 98 | 内镜信息管理系统 | 套 | 1 |  |
| 99 | PACS扩建新增 | 医技预约管理系统 | 套 | 1 |  |
| 100 | **移动医护系统项目** | 移动医生工作站 | 住院病人统一管理 | 套 | 1 |  |
| 101 | 报告查询 | 套 | 1 |  |
| 102 | 医嘱处理 | 套 | 1 |  |
| 103 | 床位查询 | 套 | 1 |  |
| 104 | 费用查询 | 套 | 1 |  |
| 105 | 住院电子病历管理 | 套 | 1 |  |
| 106 | 住院病案首页管理 | 套 | 1 |  |
| 107 | 门诊病人管理 | 套 | 1 |  |
| 108 | 统计分析模块 | 套 | 1 |  |
| 109 | 移动护士工作站 | 床位病人统一管理 | 套 | 1 |  |
| 110 | 标本管理 | 套 | 1 |  |
| 111 | 配液管理 | 套 | 1 |  |
| 112 | 输液管理 | 套 | 1 |  |
| 113 | 体征录入 | 套 | 1 |  |
| 114 | 医嘱执行管理 | 套 | 1 |  |
| 115 | 费用管理 | 套 | 1 |  |
| 116 | 一日清单 | 套 | 1 |  |
| 117 | 入科安床 | 套 | 1 |  |
| 118 | 皮试管理 | 套 | 1 |  |
| 119 | 患者巡视 | 套 | 1 |  |
| 120 | 统计查询 | 套 | 1 |  |

## 医院信息集成平台升级扩展

### 医院信息集成引擎

（1）全院级集成应用的企业服务总线，实现消息转换与数据传输，基于内容的智能路由，完成各业务系统之间的解耦连接。

（2）支持集成的几大引擎机制，执行引擎支持引擎的服务创建与管理，内部数据交换，消息映射，消息路由；支持IDE环境，流程定义，流程维护，字典同步。更新引擎：协同更新服务，使多个系统同步完成同一工作流程带来的数据更新；数据库连接配置，数据映射与转换的自动化。

（3）支持基于事件驱动的消息传输机制，支持服务的发布和订阅。

（4）基于平台的数据交换标准化，对HL7V3交互服务进行本土化约束和适当扩展，以制定行业消息交互规范。

（5）支持热备高可用性部署，主备机之间配置、消息库可实时同步，当主机发生故障时，备机可在不需人工干预的情况下自动启动，消息在备机中继续运行，当主机修复后，消息会转回主机中继续处理。

（6）支持多种用于主流信息交互方式的适配器：数据库适配器、文件适配器、WebService适配器、socket适配器、队列适配器等。

（7）提供基于内容的路由、广播路由、聚合路由、拆分路由、排序路由、自定义中介器、XML消息转换器。

（8）通过配置而非编程的方式，支持集成现有系统且无论其底层采用何种技术。

（9）支持多种文件格式转换，支持文件格式转换的转换器。

（10）支持XML标准定义，允许通过XSLT能够实现对XML格式的转换。

（11）实现不同规则的动态路由，且路由规则通过配置方式实现，可以用消息中的属性信息进行消息的分发，过滤。

（12）支持对已有服务流程的重新编排，组合生成新的流程。

（13）支持主流数据库的连接。

（14）支持HTTP与HTTPS组件，支持各种语言对平台的接入，包括C#、JAVA、Groovy、python等。

（15）支持数据集成（如主数据管理、医学术语标服务）、功能集成（如统一身份认证、患者主索引）、业务集成（如统一订阅发布、交互服务）等

### 集成平台管理

（1）数据元管理：通过属性描述其定义、标识、允许值的数据单元等对数据元进行标准化管理。

（2）数据集管理：根据标准数据元，把医疗数据划分为17类标准数据集。分别对数据集的新增、编辑、修改等维护。

（3）临床数据浏览：根据标准的数据元,数据集展示实际的业务数据，患者在医疗机构就诊所产生的门诊处方明细，检查申请记录，检查申请记录明细，检查报告，检查报告明细，检验记录，检验记录明细，检验条码记录，检验报告，检验报告明细，一般手术记录，治疗记录，治疗记录用药，治疗记录手术，手术申请单，手术申请单手术，麻醉术前访视记录，麻醉记录，麻醉术后访视记录，待产记录，阴道分娩记录，剖宫产记录，一般护理记录，高值耗材使用记录，病重(病危)护理记录，手术护理记录，生命体征测量记录，入院评估，出院评估与指导，护理计划，手术知情同意，书麻醉知情同意书，输血治疗同意书，病危（重）通知书，特殊检查及特殊治疗同意书，其他知情同意书中，西医病案首页，入院记录，24h内入出院记录，24h内入院死亡记录，首次病程记录，日常病程记录，上级医师查房记录，疑难病例讨论记录，交接班记录，转科记录，转诊记录，阶段小结，抢救记录，会诊记录，术前小结，术前讨论，术后首次病程记录，出院记录，死亡记录，死亡病例讨论记录，住院医嘱，输血记录，输血记录明细，患者个人信息，患者基本健康信息，住院诊断，门诊诊断，关键药物，患者医疗费用记录，门急诊病历（含留观病历)，门诊医嘱，门诊处方(中西药处方）医疗数据

（4）任务管理：结合设置好的执行器配置数据采集任务，灵活实现定时任务。

（5）调度日志：查看任务调度的各项日志信息。包括任务ID、调度时间、调度结果、调度备注、执行时间、执行结果、执行备注、操作等日志信息。

（6）执行器管理：对任务调度的执行器进行注册和管理。执行器的新增与编辑。

### 集成平台监控

（1）平台综合监控

1）实时监控消息发送相关信息，实时刷新各个业务消息的流动状态，更新监控结果，记录系统日志；

2）实时监控消息发送失败相关信息；

3）基于业务条件进行监控查询；

4）实时展示集成平台的服务器资源监控结果，包括监控概况、队列积压情况、服务器资源监控；

5）实时对第三方数据交换接口状态、第三方应用系统的运行状态和用户关键性操作的跟踪记录，自动产生记录接口状态日志及操作日志；

6）实现各类统计包括启用服务总数，接入系统总数，服务调用总数，今日服务调用次数，CDA文档生成数，消息队列消息数等统计分析。

7）检索设定日期内特定名称和类别的告警信息，配置告警项，对告警条件的增、改、删及启用、停用等。

（2）ESB(企业服务总线的监控)

1）监控消息发送相关信息，实时记录各个业务消息的流动状态，更新监控结果。

2）显示企业服务总线的监控结果，包括服务器资源情况、服务流程情况监控、部署情况监控。

3）第三方数据交换接口状态、第三方应用系统的运行状态和用户关键性操作的跟踪记录。

### 交互服务（数据采集交换平台）

（1）通过集成引擎及服务统一订阅发布实现实时交互服务，实现集成平台对第三方开发者接入的授权、审核及接入环境、具体操作和一些常见问题的处理等。

（2）区域平台交互：支持区域卫生人员、科室、文档、患者的注册和查询等。

### 主数据管理系统

（1）患者数据管理：建立统一的患者基本信息库，实现患者数据的完整性、准确性和一致性，保证同一患者信息的逻辑唯一性，包含历史数据的管理。

（2）人员科室数据管理：提供统一的人员数据管理功能，整合HIS、HRP、OA等所有系统的人员信息，能够持有和管理所有人员数据，并使各个系统的人员和组织数据保持一致，包含历史数据的管理和利用。

（3）物价类数据管理：能够统一管理和维护医嘱术语、医疗服务项目、药品字典、物资项目、医嘱术语和收费项目之间的关系、各个系统和平台术语的对照关系、保证各个系统的术语与平台术语的一致性，包含历史数据的管理和利用。

（4）对主数据目录的全生命周期管理，包含主数据目录的申请、校验、审核、发布、变更、注销。

（5）对主数据目录的版本进行管理。

（6）主数据的模型关联管理包含模型的字段定义、修改、注销。

（7）对主数据的明细数据与业务系统的基础数据的映射关系管理，包含建立映射关系、修改映射关系，发布映射关系信息。可以查看业务系统基础数据和主数据的映射关系，以及映射结果导出。根据部分字段内容的一致性，支持业务系统基础数据和主数据自动映射。

（8）支持主数据基准库，集中存储主数据。

（9）权限管理、包括用户、用户组、角色管理。日志管理，对主数据目录的生命周期操作事件进行日志记录。

（10）通过服务总线模式或者微服务模式支持主数据注册、更新、查询、订阅、推送服务，供其他机构调用。

### 服务统一订阅发布

（1）服务配置管理：可以根据用户、系统、版本、功能、有效时间、启动、停用等状态进行有效管理。

（2）同步调用管理：同步调用订阅者实为服务发布者，订阅者可以选择消息接收方式，WebService、http、esb等方式，根据不同的接收类型，配置相应的参数，从而实现消息服务的同步调用管理，包括服务的有效性、版本、有效性、生效时间、服务描述等信息。

（3）服务订阅管理：通过消息引擎实现对消息的订阅消费,订阅者可以选择多种消息接收方式，WebService、http、esb，mq等方式,实现对不同系统消息的订阅消费,可配置相应的订阅参数。消息引擎支持消息保护机制，实现消息的可配置重推。

（4）服务接口测试：对发布到平台的接口进行在线实时测试，简化消息测试工作。

（5）系统服务列表：展示不同业务系统发布到平台的服务列表以及订阅消费的服务列表。

（6）消息接收日志：记录服务调用相关的消息日志。包括服务名称、服务编码、消息调用者、消息接收者、服务交互发生的日期时间，性能、请求消息类容、返回消息类容、服务交互状态等。并可根据消息日志实现消息的重推。

（7）消息分发日志：记录服务订阅相关的消息日志。包括服务名称、服务编码、消息订阅者，消息分发时间、分发状态，分发消息类容、分发返回消息，可实现消息定时多次推送，直至消息推送成功。

### 统一身份认证系统

（1）统一用户管理，可以将医院内机构、人员、用户对应信息按逻辑关联，与医院的人事字典相统一。根据医院信息平台使用性质的不同进行用户分类管理。

（2）统一应用服务，系统将接入统一用户认证系统的业务系统和应用进行管理。将系统进行注册、集成的接口进行注册以及管理用户的信息同步。

（3）统一集成服务，从不同层面支持集成管理，包括用户集成、认证集成及单点登录SSO集成。

（4）统一身份认证，系统支持统一身份认证服务。访问医院信息平台的所有实体（用户和系统）采用唯一身份标识，并对实体身份进行统一管理。支持专用的认证模块对访问平台系统的用户和系统进行身份鉴别，并对鉴别数据进行保密性和完整性保护，不得采用代填或链接传递用户名、密码等不安全的方式进行业务系统的登录。

（5）统一门户管理，应用统一用户认证系统后，医护人员面对的业务系统都由统一门户展现，不需反复输入用户名密码重复登录不同系统，支持对用户的标准化管理

（6）基于角色的访问控制管理，菜单访问权限与角色相关联，用户通过成为适当角色的成员而得到这些角色的权限。

（7）基于用户的登录权限管理，系统访问和用户相关联，不同的用户不同的系统访问权限。

### 结构化共享文档（CDA）

CDA文档库是基于关系数据模型CDR的XML表示的临床文档的存储库，便于实现医院内外进行交换病历以及院内系统间按照CDA规范进行病历调阅的基础。根据《WS/T 482-2016 卫生信息共享文档编制规范》、《WS/T 500-2016 电子病历共享文档规范》中各个共享文档的标准。在医院信息集成平台中实现对共享文档模板结构定义。在文档模板结构定义中，结合对应的电子病历基本数据标准中的数据源定义，确定文档结构中各标签的数据来源。在生成共享文档时，通过获取标准化转换的数据集内容，定时生成标准文档信息。

**（1）CDA文档构建：利用CDA转换器从基于临床信息库中的标准数据集获取需要的数据，并根据CDA规范生成XML格式的CDA文档，存放到独立的数据库进行持久存储，其元数据和索引数据仍然存放在关系模型的CDR数据库中，便于统计分析、查询检索。**

**（2）CDA文档生成：通过模板引擎技术将文档模板和数据分开配置管理。共享文档模板按章节、条目进行管理，共享文档模板配置，CDA转换器通过关联CDA文档模板与CDR数据源，通过此项关联，用定时或事件机制就生成了患者各类CDA文档。**

**（3）标准文档生成及注册：至少支持两种文档生成方式，一种是自动定时生成方式，另一种是手动生成方式；自动定时生成需要在配置文件中进行定时任务的时间配置。文档生成后自动进行XSD验证，验证通过后调用标准共享文档注册服务注册到平台；生成的各类共享文档，可在平台上查阅。**

**（4）共享文档调阅：各业务子系统可订阅及授权情况通过标准的WebService服务在患者主索引（MPI）的指引下对某一患者在医院内的EMR进行调阅浏览。**

**（5）共享文档可视化展示：由于CDA文档规范中仅仅定义了文档模式XSD，未定义可视化的XSL，医院信息集成平台支持了一个默认的XSL，用于对CDA文档进行格式化处理和可视化展现。**

### 医学术语标准化服务管理

**（1）字典目录管理：统一管理和维护临床诊断，术语等相关目录、版本、启用状态，以及对字典的审核管理。**

**（2）字典内容管理：维护相关字典的内容信息：值域代码、值域名称、版本等信息。**

**（3）字典映射管理：根据不同系统的字典建立映射关系，实现不同系统字典之间的相互转换。**

**（4）字典审核订阅：根据字典系统订阅关系，实现子系统之间字典同步，实现术语字典的及时同步。**

**（5）字典操作日志：记录数据字典相关操作日志，记录相关操作信息，操作可追溯。**

### 患者主索引管理

**（1）患者主索引权重分配管理：可以根据患者姓名、证件号、性别等不同的患者信息组合设置患者匹配程度。**

**（2）主索引服务：包括主索引信息验证、主索引信息调用等服务。标准化处理：对主索引信息进行数据标准化处理。**

**（3）统一服务接口：支持统一对外服务接口，方便业务系统的调用。**

**（4）数据匹配算法：根据规则权重设置对主索引信息进行数据匹配，生成匹配结果。**

**（5）主索引消息传输：对主索引信息的变化进行消息传输，保证数据一致性。**

**（6）患者标识交叉索引服务：通过对不同系统支持的患者信息进行综合分析，为来自不同系统确定为同一患者的记录建立交叉索引，为跨系统的患者身份识别提供服务。**

**（7）患者基本信息查询管理：按照患者ID列表、姓名、出生年月、性别、地址等条件进行查询，从而获得患者详细的注册信息。**

**（8）患者信息模型维护，对系统患者模型进行配置调整，以满足医院患者数据现状。支持高效的匹配算法引擎，可根据医院数据质量对于匹配模型/匹配权重进行调整。**

**（9）支持疑似数据的管理，对疑似数据进行查询、合并疑似数据、拆分疑似数据、比较疑似数据等维护。**

**（10）支持批量数据导入，用于预防突发事故，导致域系统无法访问EMPI系统，这段时间操作的患者信息，将患者信息同步到EMPI系统中。**

**（11）记录操作日志：主索引系统业务记录发生的变化都需要记录操作日志，并能实现回退。**

## 数据中心建设及应用

### 临床数据中心（CDR）

（1）数据抽取：利用ETL工具定时或事件触发集成平台服务交互机制，将患者在医院内发生的各类医疗临床业务数据从各个业务子系统定时/事件驱动机制抽取到平台数据库中，至少包含五年以上的历史数据抽取利用。

（2）数据集成：数据中心至少集成患者标识、患者服务、门诊处方、临床诊断、住院病历、住院医嘱、输血记录、配发血信息、血型鉴定、手麻记录、检验申请单、检查申请单、门诊病历、体征记录、检验报告、检查报告、病理报告等。

（3）数据浏览：数据集浏览用于查看数据集的数据采集情况和数据验证；临床数据中心总览；临床数据库标准数据集浏览。浏览内容须包含门诊处方、临床诊断、住院病历、住院医嘱、输血记录、配发血信息、血型鉴定、手麻记录、检验申请单、检查申请单、门诊病历、体征记录、检验报告、检查报告、病理报告等。

### 医疗大数据分析平台（BI）

（1）首页监控

1）实时监控：实时采集医院当日的运营数据变化，包含预约、挂号、急诊、候诊、已就诊、当前在院、入院、出院、手术人次信息。监控预约患者候诊时长和门诊/住院费用分类分布情况。

2）生命周期：大数据数据处理流程展示，通过采集各系统原始数据，在大数据中心形成镜像数据库ODS，通过对比建立的数据质量规则，验证数据的可用性，通过主数据的转换和清洗规则，对数据进行甄选后归集于数仓（DW）中，形成大数据资产。使用各类工具对数仓中的数据进行分析和利用，根据使用情况优化和完善数仓模型构建。

3）数据采集：监控ODS库中数据采集情况，包含各表的采集成功与采集失败的数据量情况。

4）数据质量：通过数据质量模块中预设的质量规则，进行任务调度后监控ODS原始数据和被清洗转换过后的DW数仓数据的数据质量情况，列举出在质量检测过程中不符合标准的数据量。

5）数据处理：监控从ODS到DW过程中产生的数据条目数，查看通过主数据转换的数据量及ETL规则舍弃的数据量。

6）数据资产：监控大数据资源服务器情况，包含服务器数量、CPU负载、内存总量、存储总量；监控服务器使用情况和健康状况，包含每台服务器的内存、存储、CPU使用情况；监控数仓中总体的数据量、模型（表）数量、每个模型（表）的行数和数据量大小情况。

（2）数据源管理

1）对数据源的新增、修改、删除、配置等管理。

2）数据库密码加密管理，配置的密码加密不可查。

3）数据的同步与更新处理。

（3）部门管理

1）使用大数据平台的部门维护，支持从主数据平台同步部门数据。

2）部门数据的增删改查，支持部门数据的上下级关联关系处理。

（4）用户管理

1）使用大数据平台的用户维护，支持从主数据平台同步用户数据，支持用户数据的增删改查。

2）支持用户密码重置，支持用户单独授权管理，包括菜单和数据的权限授权管理。数据授权可到医院和科室级。

（5）角色管理

1）用户角色管理，用于用户快速关联角色授权，支持定义系统内各角色的权限维护，支持使用角色管理关联人员，也可以从人员管理处关联角色。

（6）流程管理

1）支持对填报审批系统中的审批流程进行配置，配置每个审批节点对应的审批人或者审批角色。

2）支持拖动式的流程配置方法，可管理同流程不同的版本发布。

3）支持通过数据填报的科室配置不同的审批流程。

（7）字典管理

大数据业务系统使用字典维护，可维护字典的目录和目录下的对应数据值。

### 运营数据中心（ODR）

（1）数据抽取：利用ETL工具抽取医院各类运营数据到运营数据中心，至少包含五年以上的历史数据抽取并利用。

（2）数据存储：根据医院的数据规模及资源情况，将运营数据抽取到数据仓库中。

（3）数据清洗：根据指标和分析数据的要求对数据仓库中的数据进行清洗和转换（对比主数据映射规则），对于不符合规则的数据进行舍弃，对于不在主数据标准内的数据进行转换。使用调度任务进行清洗和转换的定时处理。

（4）数据模型：根据业务形态和分析指标要求建立大数据标准的仓库模型，并将数据存储于数据中。此类的数据是经过清洗和转换过后的数据

（5）运营数据类型包含接收和存储医院运营过程中业务系统产生的各种数据，包含但不限于以下内容：

门（急）诊挂号信息、处方详细信息、个人账户、支付明细信息；药品消耗明细信息；物资消耗明细信息；

住院登记信息、住院医嘱详细信息、住院个人账户、住院支付明细、住院药品消耗明细、住院物资消耗明细信息；

医院设备资产信息、设备发放明细；

医院绩效信息、医院员工等信息。

### 医院运营决策分析系统

（1）门诊运营指标

1）实现门诊相关运营指标的展示和数据呈现。

2）挂号人次（按照挂号途径分类）、退号人次、预约人次、急诊人次、就诊人次；

3）门诊总费用（按照费用分类展示）、退费金额、支付方式分类、门诊均费、门诊药费、门诊药占比、医保报销金额、报销金额占比；

4）挂号人次科室分布TOP10、就诊人次科室分布TOP10、就诊医生分布TOP10、挂号医生分布TOP10、急诊病人诊断TOP10。

（2）住院运营指标

1）支持住院相关运营指标的展示和数据呈现。

2）入院人次、预约入院人次、出院人次、在院人次；

3）住院总费用（按照费用分类展示）、住院均费、住院药品费、住院药占比、床位使用率、结算报销金额、报销金额占比；

4）入院人次科室分布、出院人次科室分布、在院病人性别分布、在院病人年龄分布、在院病人护理等级分布。

（3）其他运营指标

1）支持其他运营指标的展示和数据呈现。

2）包含：手术人次（按住院科室分布）、等待人次（待诊疗人次、待检查人次、待检验人次、待取药人次、待入院人次）；

3）平均候诊时间、门诊诊断词云、药品使用TOP10。

### 三级公立医院绩效考核指标系统

（1）指标标准

参考国家卫生健康委办公厅发布的《国家三级公立医院绩效考核操作手册》，自动生成相关指标分析的信息系统，帮助医院管理者调整市场策略、提高医疗效率，辅助决策。

（2）指标主题

1）支持医疗质量、运行效率、持续发展、满意度评价四个分类下的指标分析和呈现。

医疗质量相关指标，包括门诊人次数与出院人次数比、下转患者人次数、手术占比、大型医用设备检查阳性率、抗菌药物使用强度、基本药物占比等；

运营效率相关指标，包括每名执业医师日均工作负担、门诊收入占医疗收入比例、住院收入占医疗收入比例、门诊次均费用、住院次均费用等；

持续发展相关指标，包括卫生技术人员职称结构、医护比等；

要求每种绩效指标自定义时间段进行计算显示；每种指标的同比增长分析；每种指标的计算来源值分析（分子分母）；每种指标的月度趋势分析；每种指标的科室排名分析；每种指标的医生排名分析；每种指标相关的病例清单表分析；

按时间（月度）的下钻分析；按科室到医生的下钻分析；按医生到病例清单的下钻分析。

2）根据指标的不同类型，部分指标无法通过系统自动计算获取，支持通过手工填报的方式获取数据。

（3）指标呈现

1）首页指标以卡片形式展现，支持通过时间过滤选择查看指标。

2）通过指标可进行下钻到下一级指标。

3）支持显示医疗质量、运行效率、持续发展、满意度评价等分类下的指标数据呈现。

### 数据质量管理

（1）质量规则管理

1）质量规则的创建，可选择不同的数据源、表和字段创建空值检查、值域检查、重复数据检查、及时性检查、一致性检查，也可以自定义SQL脚本进行检查。

2）系统可判断已创建同类需求规则进行提醒，可将创建的需求关联业务分类，并生成质量规则对应的SQL。

（2）业务分类管理

1）用户创建不同的业务规则，用质量规则关联业务分类，最终可形成不同业务场景下的质量报告。

2）业务规则须满足国家、省州要求，至少涵盖病案首页规则、电子病历质量规则、医嘱内容规则、辅助检查规则等

（3）调度任务管理

1）选择已经创建好的质量规则，配置业务任务的运行时间和频率，任务将按照配置定时执行，可以手动执行任务，可查询任务的执行情况。

（4）数据质量监控

1）可监控数据的整体情况，包含业务规则数、质量规则数、规则调用次数、调用成功次数、调用失败次数，以及各业务分类、各表质量错误情况排名。

2）可按照业务分类、数据源、数据周期查询质检方案的报告情况，可查看报告明细情况，可下载报告和报告明细的内容。

### 指标标准管理

（1）基础指标管理：管理业务指标中使用到的基础指标项（分子/分母），描述指标的说明和来源。如系统获取类指标可关联业务场景。

（2）业务指标管理：管理业务指标的分类，如三级公立医院考核指标、三级公立医院评审指标等，在分类下建立业务指标，描述业务指标的属性、定义、说明、导向、计算方法、归属科室等内容，形成医院标准的指标管理体系。可根据实际需求修改、停用相关指标。

（3）指标统计：查看当前建立的指标数量情况、按照不同的分类和归属科室进行分类统计

### 三级公立医院评审指标管理

（1）指标标准

依据《国家卫生健康委办公厅关于印发三级医院评审标准》的相关指标要求进行数据展示分析，并能根据达标评价要求对医院相应时段的数据进行展示分析。

（2）指标主题

1）支持资源配置与运行、医疗服务能力与医院质量安全、重点专业质量控制、单病种质量控制、重点医疗技术临床应用质量控制等主题指标分析。

2）根据指标的不同类型，部分指标无法通过系统自动计算获取，支持通过手工填报的方式获取数据。

（3）指标呈现

1）首页指标以卡片形式展现，支持通过时间过滤选择查看指标。

2）指标可进行下钻到下一级，查看详细情况。

3）至少展示床位配置、卫生技术人员配置、相关资源配置、运行指标、科研指标和其他指标各分类下的指标数据呈现。

4）包含医疗服务能力、医院质量指标、医疗安全指标各分类下的指标数据呈现。

5）包含国家单病种的病例上报率、平均住院日、次均费用、病死率、手术患者并发症发生率等5个指标的数据呈现。

### 医疗大数据移动端

（1）指标主题管理

1）医院实时指标监控：通过移动端图形化的展示各类指标的数据，指标的展示范围和图表类型与电脑端一致。

2）三级公立医院评审指标：通过移动端图形化的展示各类指标的数据，指标的展示范围和图表类型与电脑端一致。

3）三级公立医院考核指标：通过移动端图形化的展示各类指标的数据，指标的展示范围和图表类型与电脑端一致。

（2）呈现方式管理

1）每个主题首页指标以指标卡形式展现，支持通过时间过滤选择查看指标。

2）指标可进行下钻到下一级，查看详细情况。

### 患者360可视化系统

（1）患者基本信息：查看患者基本信息和个人健康信息。

（2）综合（全部）视图：通过患者列表，选择综合视图，查看患者在医院的所有门诊、住院、检查、检验等信息，包含患者在本院的历史就诊信息。

（3）门诊视图：通过患者列表，选择门诊视图，以时间轴查看患者在医院的所有门诊信息、检查、检验、处方信息等，包含患者在本院的历史就诊信息。

（4）住院视图：通过患者列表，选择住院视图，以时间轴查看患者在医院的所有住院信息、医嘱新、检查记录、检验记录、病历文书、手术信息、护理文书、输血记录等，包含患者在本院的历史就诊信息。

（5）病史导航：患者病史导航主要有患者查看，患者病史导航，患者卫生事件查看以及360视图。

（6）历史就诊信息：查询患者所有历史就诊相关的各种信息，如：患者信息、患者基本健康状况、用药记录、手术记录、检验记录、检查记录、门诊与住院的诊断记录等。

## HIS系统升级新增

### HIS系统标准化改造

#### HIS系统升级改造清单

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **升级改造内容** |
| 1 | 门诊收费、挂号系统 |
| 2 | 住院结算系统 |
| 3 | 住院入出转管理系统 |
| 4 | 低值医用材料管理系统 |
| 5 | 高值耗材管理系统 |
| 6 | 临床科室耗材管理系统 |
| 7 | 固定资产管理 |
| 8 | 供应室追溯管理系统 |
| 9 | 医院绩效管理系统 |
| 10 | 药库管理系统 |
| 11 | 病案管理系统 |
| 12 | 电子病历质量监控管理系统 |
| 13 | 门诊医生工作站 |
| 14 | 门急诊护士工作站 |
| 15 | 门急诊电子病历系统 |
| 16 | 门诊药房管理系统 |
| 17 | 住院医生工作站 |
| 18 | 住院护士工作站 |
| 19 | 住院药房管理系统 |
| 20 | 住院电子病历系统 |
| 21 | 护理病历管理系统 |
| 22 | 临床路径管理系统 |
| 23 | 合理用血管理系统 |
| 24 | 手术麻醉系统 |
| 25 | 抗菌药物分级管理 |
| 26 | 不良事件管理系统 |
| 27 | 青海省全民健康信息平台接口 |
| 28 | 海南州全民健康信息平台接口（预留） |
| 29 | 海南州远程医疗接口 |
| 30 | 银行对账平台接口 |
| 31 | 医保平台所有接口（包含自助机） |
| 32 | 传染病智能监测接口 |

#### **HIS系统升级改造**内容要求

1、依据《电子病历五级分级应用评价标准》进行HIS系统功能性升级改造，满足医院现有功能及业务流程的基础上还应满足医院的管理流程和相关政策要求，并能根据政策调整及医院合理需求定制开发服务。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工作 角色** | **业务 项目** | **基于现有HIS系统功能对标改造内容** |
| 病房医师 | 病房医嘱处理 | （1）医嘱字典全院统一管理。 （2）医生开立医嘱、护士处理医嘱、领药审核、药房审核发药、护士执行医嘱、住院收费医嘱费用查询界面都能够查询到医生开立的医嘱进行操作，且医嘱的信息一致。 （3）其他科室（医务科）在病历浏览界面查看患者的医嘱记录 |
| （1）可以根据安全组设置开医嘱权限 （2）对于毒麻药品可以设置医生开立权限 （3）对于抗菌药物有三级使用权限管理功能 |
| （1）病房医生在下达传染病诊断时，系统自动提醒并强制要求上报传染病报卡。医务管理部门能在系统中查看、审核医生上报的传染病报卡。 |
| 病房检验申请 | （1）全院使用统一的检验申请医嘱字典，病房医生开立检验申请医嘱后检验科接收标本，审核发布报告，病房医生和护士可以在系统中查看到各类检验报告内容，检验报告能和检验申请相互对应。 |
| （1）全院的检验标本字典，由检验科室统一维护，病房医生在开立检验申请时，会自动显示检验项目绑定的标本名称，多个标本的检验项目，医生可以根据实际情况选择标本类型。 |
| （1）病房医生开检验申请时，可以浏览患者的重要病历信息（本次及历次就诊的病历、检验报告、检查报告、护理记录、生命体征等） |
| 病房检验报告 | （1）病房医生在检验结果界面能查看各类检验的报告（如临检、生化、免疫、微生物）、能看门诊就诊的检验报告。 （2）不同角色都能查看检验报告，且看到的内容相同。检验报告能和检验申请相互对应。 （3）病历能引用检验结果。 |
| （1）诊断：检验系统按照“诊断ICD编码”维护化验项目的正常参考值范围，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照患者临床诊断自动显示符合的正常参考值范围及异常值提示。 （2）性别\年龄：检验系统按照“性别字典”、“年龄段”维护化验项目的正常参考值范围，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照患者性别自动显示符合的正常参考值值范围。 （3）生理周期：检验系统按照“生理周期”维护化验项目的正常参考值范围，病房医师开检验申请前选择患者采集标本时的生理周期，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照病房医师选择的“生理周期”自动显示符合的正常参考值范围。 |
| （1）病房医生查看患者检验结果时，可以看到按历史检验结果的时间节点绘制出的结果趋势图，查看患者检验指标的变化。 |
| （1）检验科发布危急值报告时通过系统发送消息给相应病区的医生与护士，病房医生站和护士站会立即自动弹出危急值紧急消息提醒框。 （2）护士接到危急值消息后及时通知医生，在系统中记录通知情况。医生通过危急值消息处理界面查看检验危急值报告的详细内容，处理后在系统中填写处理情况。 （3）检验科可以在检验系统中接收到临床处理危急值的信息。 （4）检验科，医务部，病房医生、护士可以在系统中查询历史的危急值记录及处理情况。 |
| （1）病房医生浏览检验报告时可以通过病历浏览或全息视图查看患者的重要病历信息（包括：医嘱、本次及历次就诊的病历、过敏记录、检查报告、护理记录、生命体征等） |
| 病房检查申请 | （1）检查申请项目字典全院统一维护，病房医生开立检查申请单后，病房护士处理，检查科室可调阅电子检查申请单，检查登记，审核发布检查报告，病房医生、护士查看到检查报告。检查报告和检查申请相互对应。 |
| （1）病房医生开检查申请时，可以浏览患者的重要病历信息（本次及历次就诊的病历、检验报告、检查报告、护理记录、生命体征等） （2）开立检查申请时能自动引用电子病历中的主诉、现病史等信息。 |
| 病房检查报告 | （1）病房医师在检查列表界面能看各类检查的报告和图像，可查看患者历史就诊的所有检查报告和图像，包括门诊检查报告和图像。 （2）同一患者的检查报告在不同角色下看到的内容一致。 （3）病历能够引用检查报告的内容。 |
| （1）病房医生在工作站查看心电图、心脏彩超、超声、核医学、CT等检查报告时，报告上有检查测量值、测量值正常值参考范围、测量值异常标识信息 |
| （1）检查科室发布危急值报告，同时发送消息给相应病区的医生与护士，病房医生站和护士站会立即自动弹出危急值紧急消息提醒框。 （2）护士接到危急值消息后及时通知医生，在系统中记录通知情况。医生通过危急值消息处理界面查看检查危急值报告的详细内容，处理后在系统中填写处理情况。 （3）检查科室可以在检查系统中接收到临床处理危急值的信息。 （4）检验科、医务部，病房医生、护士可以在系统中查询历史的危急值记录及处理情况。 |
| 病房病历记录 | （1）可以根据科室、诊断、性别、年龄定义不同的病历书写模板。 如： 科室模板：眼科入院记录，产科入院记录的体格检查、专科情况与通用入院记录不同。 诊断（病种）模板：脑卒中、肺癌、气胸入院记录模板，使用时按病种特色加载模板内容。 性别：入院记录男性没有月经史。 年龄：入院记录儿童没有婚育史。 （2）电子病历书写时支持结构化，有结构化知识库。 |
| （1）病房医生写病历时，通过病历资源区，可以选择引用检验结果，DR、CT、MR、超声、内镜、心电、病理等检查结果 |
| （1）病历查询时，病房医生通过任意结构化单元（主诉、现病史、家族史等）条件联合检索相应的病历。 |
| （1）病房医生可查看患者的诊断、医嘱、病历、检查报告、检验报告、诊断、过敏记录、生命体征、护理病历、麻醉记录单、会诊记录单、重症监护记录单、治疗记录单、血液透析记录单等数据。 （2）电子病历可引用医嘱、检验结果、检查结果、生命体征、会诊记录等内容。 |
| （1）病历有修改留痕功能，记录用户、修改时间等内容。 |
| （1）病历时效性质控，设置时限控制规则，在病历质控提醒界面实时显示病历完成剩余时间和超时时间。 |
| （1）电子病历医疗文书存储为标准的XML格式（临床数据中心）。 （2）其他系统可以调用病历浏览，或者通过接口引用病历里面的数据（类似检查申请单能引用病历中的主诉） |
| （1）病历归档功能，医院需要上病历归档系统或病历扫描系统，并完成及时归档。 （2）临床生可以查看患者在院病历，出院及纸质纯手写的归档病历。 |
| 病房护士 | 病人管理与 评估 | （1）护士填写完入院评估记录后医生、护理部、医务部等可以调阅查看  （2）护理病历之间相互引用（如：首次入院评估单引用压疮、跌倒、疼痛等评估单的结果，护理记录单引用护理首次入院评估里的内容） |
| （1）护士在填写护理文书时能够通过历史记录查看病人既往电子病历、检查检验结果等，也可直接引用检查检验结果等。 （2）查看既往护理文书 |
| 医嘱执行 | （1）通过PDA等移动设备执行后能够自动将执行信息同步至PC端。 （2）选择PDA已执行的记录打印治疗单，应支持机打执行人、执行时间。 |
| （1）医生开立医嘱后护士能够处理执行此医嘱，医生能够查看执行情况、患者360浏览中也能查看护士执行情况。 |
| （1）医生新开或新停医嘱时能够提醒通知护士。PC端床位图需处理提醒，新开、新停医嘱图标提醒。PDA端新开新停医嘱提醒。 |
| 护理记录 | （1）护理病历和生命体征数据医生、护理部可以通过病历浏览查看。 （2）生命体征数据医生电子病历可以引用。 （3）护理病历数据医生电子病历可以引用（如：病案首页入院、出院的日常生活能力评分）。 |
| （1）护士通过PDA等移动设备记录生命体征、护理病历，及操作护士执行后数据能够自动同步至PC端。 |
| （1）能够通过异常生命体征、异常评估结果自动创建护理问题。 （2）具有护理计划知识库，可根据护理问题选择相应护理措施、护理计划，定义护理计划执行周期频率。 （3）执行护理计划能够自动生成相应的护理记录单内容。 |
| 门诊医师 | 处方书写 | （1）医生开医嘱时，根据患者诊断、性别、历史处方、过敏史等信息，通过合理用药或知识库系统自动检测出“适应症不适宜”、“性别禁忌用药”、“历史处方重复用药”、“历史处方相互作用”、“过敏提醒”、“配伍禁忌”、“给药途径不适宜”等不合理用药情况。 |
| （1）药品在合理用药软件或HIS系统中维护了“危重药标志”后，医生开此药品医嘱时会自动弹出高危药品的警示。 |
| （1）可以根据安全组设置开医嘱权限 （2）对于毒麻药品可以设置医生开立权限 （3）对于抗菌药物有三级使用权限管理功能 |
| （1）门诊医生在下达传染病诊断时，系统自动提醒并强制要求上报传染病报卡。医政管理部门能在系统中查看、审核医生上报的传染病报卡。 |
| 门诊检验申请 | （1）全院使用统一的检验申请项目字典，门诊医生开立检验申请项目后检验科接收标本，审核发布报告，门诊医生可以在系统中查看到各类检验报告内容，检验报告能和检验申请相互对应。 |
| （1）全院的检验标本字典，由检验科室统一维护，门诊医生在开立检验申请时，会自动显示检验项目绑定的标本名称，多个标本的检验项目，医生可以根据实际情况选择标本类型。 |
| （1）门诊医生开检验申请时，可以浏览患者的重要病历信息（本次及历次就诊的电子病历、检验报告、检查报告等） |
| 门诊检验报告 | （1）诊断：检验系统按照“诊断ICD编码”维护化验项目的正常参考值范围，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照患者临床诊断自动显示符合的正常参考值范围及异常值提示。 （2）性别\年龄：检验系统按照“性别字典”、“年龄段”维护化验项目的正常参考值范围，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照患者性别自动显示符合的正常参考值值范围。 （3）生理周期：检验系统按照“生理周期”维护化验项目的正常参考值范围，病房医师开检验申请前选择患者采集标本时的生理周期，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照病房医师选择的“生理周期”自动显示符合的正常参考值范围。 |
| （1）医生在查看病人检验结果时，可以看到系统根据时间节点绘制出历史检验结果趋势图 |
| （1）检验科发布危急值报告时通过系统发送消息给门诊的医生，门诊医生站会立即自动弹出危急值紧急消息提醒框。 （2）门诊医生通过危急值消息处理界面查看检验危急值报告的详细内容，完成处理后在系统中填写处理情况。 （3）检验科可以在检验系统中接收到门诊医生处理危急值的信息。 （4）检验科、医务部、门诊部、门诊医生可通过危急值查询界面查询危急值的处理情况。 |
| 门诊检查申请 | （1）检查申请医嘱字典全院统一维护，门诊医生开立检查申请单后，检查科室可调阅电子检查申请单，检查登记，审核发布检查报告，门诊医生可查看到各类检查报告。检查报告和检查申请相互对应。 |
| （1）门诊医生开检查申请时，可以浏览患者的重要病历信息（本次及历次就诊的病历、检验报告、检查报告、护理记录、生命体征等） （2）开立检查申请时能自动引用病历中的主诉、现病史等信息。 |
| 门诊检查报告 | （1）门诊医师在检查列表界面能看各类检查的报告和图像。 （2）同一患者的检查报告在不同角色下看到的内容一致。 （3）病历能够引用检查报告的内容。 |
| （1）门诊医生在工作站查看心电图、彩超、超声、CT等检查报告时，报告上有检查测量值、测量值正常值参考范围、测量值异常标识信息。 |
| （1）检查科室发布危急值报告，同时发送消息给门诊医生，门诊医生站会立即自动弹出危急值紧急消息提醒框。 （2）门诊医生通过危急值消息处理界面查看检查危急值报告的详细内容，完成处理后在系统中填写处理情况。 （3）检查科室可以在检查系统中接收到门诊医生处理危急值的信息。 （4）检验科、医务部、门诊部、门诊医生可通过危急值查询界面查询危急值的处理情况。 |
| 门诊病历记录 | （1）门诊医生写病历时，通过病历资源区，可以选择引用检验结果，DR、CT、MR、超声、内镜、心电、病理等检查结果。 |
| （1）病历查询界面，门诊医生通过任意结构化单元（主诉、现病史、家族史等）条件联合检索相应的门诊病历 |
| （1）门诊一体化病历，医嘱、诊断可自动引用至门诊病历，门诊病历也可以引用检查、检验结果。 （2）门诊医生可查看患者的诊断、处方、病历、检查报告、检验报告、过敏记录等数据。 （3）检查申请单的主诉、现病史、体格检查等信息自动从门诊病历引用。 |
| （1）病历有修改留痕功能，记录用户、修改时间等内容。 |
| 治疗信息处理 | 手术预约与登记 | （1）手术申请时，如未填写手术知情同意书、术前讨论应给出提示或控制。 （2）手术麻醉记录单中手术名称、术前诊断、手术日期、手术医师助手、麻醉方式等信息自动带到手术记录中。 （3）病案首页的手术信息，可自动从手术记录或手术麻醉记录单引用。 |
| （1）手术入室核查界面可以通过扫描枪\PDA\PAD扫描患者腕带（登记号），可以查看部位、术式、麻醉方式的信息 |
| （1）手术资质授权，可以按手术分级、手术专科定义手术医师权限 |
| 麻醉信息 | （1）临床医生、麻醉医生等角色可以在病历浏览中查看麻醉记录单。 （2）手术记录能引用麻醉记录里的内容，如手术名称、术前诊断、手术医师及助手、麻醉方式、麻醉医生等。 |
| （1）麻醉监护时对异常值、危急值等进行提示，异常值、危急值麻醉记录单上要有明显的标识，危急值需要自动弹出窗口提示。 |
| 医疗保障 | 血液准备 | （1）在院患者的血型分布统计功能。 （2）申请“手术备血”的患者血型分布、申请量统计功能。 （3）库存警戒线配置，库存预警提示功能。 （4）可以按血制品、血型种类、血袋消耗情况、当前库存等计算库存需补充量。 |
| （1）输血申请前未填写输血同意书系统会进行提示。 （2）用血审批功能，超量用血需要上级或医务科审批。 |
| 配血与用血 | （1）临床医生发送输血申请，输血科人员配血、发血，护士通过PDA操作输注，异常时进行输血反应上报，整个流程实现闭环管理。 （2）知情同意书、取\发血单、输血不良单反应集成到历史记录或360视图中供临床医生、护士等查看。 （3）护士通过PDA操作血液输注管理，输注记录可以自动同步到护理记录中。 |
| （1）输血科在配血时能够查看病历的临床医疗数据（用药记录、护理记录、生命体征、处置记录、治疗记录、检查与检验等）、检查与检验数据 |
| 门诊药品调剂 | （1）门诊医生开立药品处方后药房能够查询到处方信息并发药、病历浏览中能查看患者的门诊处方记录 |
| （1）门诊医生开立药品，门诊药房处方审核时有完善的核查机制。 1）门诊医生站开立处方时，通过前置审方系统，可以进行适应症、特殊人群用药、性别禁忌、相互作用、配伍禁忌、不合理用法、不合理频次等不合理用药提醒及控制。 2）门诊医生开立处方时前置审方系统机审不通过，但医生仍需要要强制提交，不合格处方信息发给药师进行人工审方，人工干预结果可以及时反馈给门诊医师，并控制是否允许提交。 |
| （1）毒麻处方权按医师授权，未授权不允许开立毒麻药品。能查询毒麻药品的使用记录。 （2）抗菌药物三级管理严格按照《抗菌药物临床应用管理办法》要求,按照级别设置医师开立权限，系统严格管控。能查询抗菌药物的使用情况。 （3）精一、精二等处方按医师授权、未授权不允许开立。能查询精一、精二的使用记录。 |
| （1）门诊药房处方审核可以进行药物之间（重复用药、相互作用、配伍禁忌）、药物与诊断（超适应症）的不合理用药检查与提示控制。 |
| （1）门诊处方有事后点评功能，可对处方进行抽查、点评、记录。 （2）不合格处方点评结果会以消息的形式提醒医师，医生可在系统中查看点评不合理处方内容及原因。 （3）医生可以对点评结果进行接受或申诉操作。 （4）药师可以查看医师对点评结果的反馈。 |
| 病房药品配置 | （1）住院药房能够查询到患者用药信息并发药，临床医护可以查看到已发药信息。 |
| （1）病房药房有包药机，口服药袋上有条码，护士通过PDA扫描患者腕带、口服药袋条码进行核对执行。 （2）静配中心瓶贴上有条码，在配液仓内可以实现扫码核对、配置、复核等操作，病房护士通过PDA扫描患者腕带、配液标签条码进行核对执行。 （3）病房自行配液的药品有条码，病房护士通过PDA扫描患者腕带、输液标签条码进行核对执行。 |
| （1）住院医嘱有事后点评功能，可对处方进行抽查、点评、记录。 （2）不合格处方点评结果会以消息的形式提醒医师，医生可在系统中查看点评不合理处方内容及原因。 （3）医生可以对点评结果进行接受或申诉操作。 （4）药师可以查看医师对点评结果的反馈。 |
| 病历管理 | 病历质量控制 | （1）可以根据专科特色，维护专科、诊断（病种）病历模板，根据不同专科、诊断病历模板配置了差别化的质控条目，案例如下： 1）专科：眼科入院记录和通用入院记录不同，专科情况有双眼视力、结膜、巩膜、瞳孔、晶状体、玻璃提等结构化内容。有眼科入院记录专科情况某些项目必填的质控条目，环节质控中手工评定使用。 2）专科：产科入院记录和通用入院记录不同，专科情况有宫高、腹围、胎儿情况等结构化内容。产科入院记录模板设置了这些数值项目的上下限，超过最大值，低于最小值会有质控提醒。 3）诊断：如脑卒中入院记录、肺癌入院记录等。可以分别定义这些模板的质控项目（如必填项目、时效性的提示等）。 （2）差别化的质控项目的病历缺陷情况，质控管理部门可以在系统中进行统计查询。 |
| （1）对时限、规定必须书写的病案内容进行自动提示（如24小时内必须完成入院记录、病案首页或者其他病历必填项的控制） （2）质控部门能够查询质控缺陷记录。 |
| （1）运行质控：病历质控管理部门对在院患者的病历进行抽查，如果病历有缺陷，会发消息给患者的病历书写者，医生接收到消息后完成修改，质控管理部门会收到反馈的消息。 （2）终末质控：病历质控管理部门对出院患者的病历进行抽查，如果病历有缺陷，会发消息给患者的病历书写者，医生接收到消息后完成修改，质控管理部门会收到反馈的消息。 |
| （1）对病案首页内容进行质量核查功能。 |
| （1）病历三级医师签名并且记录。 |
| 电子病历文档 应用 | （1）有完善的电子病历权限分级访问控制，可通过授权机制临时授权并限制访问使用时间。 （2）非患者本科室的临床医师不可浏览、修改病历，检查、检验等医技医辅科室可以通过患者的申请单等浏览病历。 （3）转科患者的病历，转出科室需要访问修改应申请授权。 （4）会诊科室查看会诊申请患者的病历，查看范围及时限应授权。 （5）出院患者归档的病历如需查阅或修改需申请授权。 |
| （1）病历导出功能，导出病历是通用格式或提供工具查看。 （2）病案室可以导出病历，并且可以拷贝U盘、刻盘等，复制的文件带水印。 |
| 电子病历基础 | 病历数据存储 | （1）全部医疗记录和图像根据患者信息为索引统一长期存储，集成所有医疗系统数据和图像，形成统一管理体系。可查看患者本次及历次就诊的诊断、医嘱、病历、检验报告、检查报告和图像、过敏记录、护理病历、生命体征、麻醉记录单、重症监护记录单、治疗记录单、透析记录单、会诊记录等。 （2）临床医生书写电子病历时能引用患者的诊断、医嘱、检查结果、检验结果、生命体征等信息。 |
| （1）患者出院后病历归档存储30年，应对历史病历进行扫描、电子归档存档，使临床医生可快速查询离线的病历。 |
| （1）患者预约住院或入院后，病房医生可以快速查询患者的全部离线医疗记录。 |
| 电子认证与签名 | （1）使用统一身份认证服务系统，实现电子病历评级相关应用系统间的统一身份认证、单点登录。 |
| （1）门诊、病房、检查、检验系统的医疗记录，至少有一类使用电子签名。门诊包括写病历和下医嘱，病房包括医生写病历、下医嘱、护理病历、护士执行医嘱，检查包括所有检查系统（放射、超声、内镜、心电、病理、核医学、CT等），检验包括所有实验室（临检、生化、免疫、微生物等）。 （2）签名数据记录：签名原文、时间戳值、签名值、签名证书等。 |
| 信息利用 | 临床数据整合 | （1）通过临床数据中心CDR全息视图，能查看住院病案首页、门诊就诊记录、医嘱记录、检查报告、检验报告、手术记录、治疗记录、体征记录等 |
| 医疗质量控制 | （1）三级医院评审细则具体要求见<三级医院评审细则第七章> |
| （1）急诊非择期麻醉比例，各类麻醉方式比例，麻醉开始后手术取消率，麻醉后监测治疗室（PACU）转出延迟率 |
| （1）三级医院评审细则单病种质量指标，具体要求见<三级医院评审细则，能统计至少5项指标。 |
| （1）卫生统计上报指标（工作负荷：门诊、住院、手术负荷指标等，工作效率：科室工作量，平均住院日等），卫统4数据。70%以上由系统统计生成。 |
| （1）急性生理与慢性健康评分（APACHEII评分）大于等于15分患者收治率（入ICU24小时内），意义：反映收治ICU患者的病情危重程度。 |

2、依据青海省医保平台药品追溯码接入要求进行改造，改造要求如下：

在发药环节采集药品追溯信息。定点医疗机构在发药时调用两定接口中进销存管理的商品销售、商品销售退货等接口，实现在发药环节实时采集药品追溯信息至本地医保信息平台。建议定点医疗机构在门（急）诊、住院时在发药环节完成药品追溯信息实时采集。改造内容包含但不限于以下内容：

|  |
| --- |
| 1 药品字典 |
| 1.1 药品字典改造 |
| 2 药库业务 |
| 2.1 药品采购入库 |
| 2.2 药品采购退库 |
| 2.3 药库盘点 |
| 2.4 药库报损 |
| 2.5 药库入库（其他） |
| 2.6 药库出库（其他） |
| 3 药房业务 |
| 3.1 门诊发药 |
| 3.2 门诊退药 |
| 3.3 住房发药 |
| 3.4 住院退药 |
| 3.5 药房盘点 |
| 3.6 药房报损 |
| 3.7 药房入库（其他） |
| 3.8 药房出库（其他） |
| 4 存量药品管理（新增） |
| 4.1 全院存量药品管理 |
| 4.2 三方设备药品管理（如有） |

3、HIS系统标准化改造应满足医院目前再用的以及建设期间所有接口开发，包含政策性接口和第三方系统接口，系统升级后应保证所有接口系统正常运行，在建期间如遇接口文档改变或更换应免费定制开发接入，预留海南州全民健康信息平台对接。

4、HIS系统标准化改造应不得影响医院业务的正常开展，充分保障数据安全性、连续性和一致性，制定科学、可行的升级方案及应急预案，如因不慎造成系统及数据故障等风险均由投标人承担责任（提供承诺函）。

#### **HIS系统升级后详细功能要求**

##### 门诊收费、挂号系统

1、门诊收费系统：

（1）注册建卡：支持多种方式，如医保、公费、自费、绿色通道等各种身份患者的注册建卡，将患者的初始档案资料与患者的就诊卡形成对应关系。

（2）门诊收费

1）通过身份证、医保卡、就诊卡、居民健康卡等获取病人信息及待收费信息。

2）支持现金、POS机、支票、转账等多种收费方式，支持一卡通充值收退，支持门诊“一卡通”就诊流程。

3）支持医保、公费、自费、绿色通道等各种身份患者的自动划价并收费，并能处理打折、减免各种情况。

4）须支持70岁以上、本院职工等特殊身份患者的挂号费自动减免设置。

5）须支持妇科、口腔科、中医科等临床科室的附加费自动加收。

6）能提供各种身份患者转换，如医保转自费，自费转公费等。

7）实现医保特殊病种的处理。

8）能根据患者请求快速选科室、医生，生成挂号信息，打印收据，打印内容根据医院具体要求设置。

（3）门诊退费

1）按现行会计制度和有关规定严格管理退款过程，程序使用冲帐方式退款，保留操作全过程的记录，同时按医院要求设置退费退款流程。对已确认执行项目不允许退款。

2）支持多支付方式部分退费、多支付方式按发票进行退费、单一支付方式按处方主档退费、单一支付方式按发票进行退费等。

（4）门诊划价

具备门诊手工增加项目或药品进行划价、对手工单进行删除等。

（5）结账交款管理

1）根据医院需求提供结账、核对、审核、作废等，收费日报表的格式和内容可根据医院要求调整。

2）结账起始时间要求自动默认取上次结账截止时间，不可更改。

3）结账截止时间默认取当前时间，可调整。

4）操作员在正常收费工作时可随时统计输出收费日报表，做到收费日清日结。

5）支持记帐按单位分别结算出明细表。

6）支持按收费方式如：现金、POS、转帐、记帐等分别结出金额。

7）与财务及核算系统接口，报表可按指定格式导出。

（6）票据管理

1）支持处理发票跳号、漏号。

2）支持按挂号、科别、项目、时间点等多种方式打印发票。

3）支持门诊发票重打。

4）具有发票冲销、作废。

5）支持票据的完善管理，包括票据的领用、退还、使用、作废、冲销、移交等。

（7）统计查询

1）对患者退号、转诊，以及日期、类别、号别以及应退费用等进行相关统计。

2）注册工作量统计：诊患者次按时间段、地域、身份的统计。

3）挂号工作量统计：按操作员、科室、医生、挂号类别的统计等。

4）患者费用明细清单统计。

5）收费员工作量统计。

6）退费情况统计：按科室、操作员统计，医生、科室工作量统计，门诊逃费情况统计，一卡通、现金结帐及查询等。

**2、门诊挂号系统:**

（1）号源池管理

1）排班模版：可维护好一周的各专业及医生的排班模版信息。按专业和医生进行快速的排班，可从模版快速导入，可从上周导入，形成排班表。

2）班次管理，可自定义上午班、下午班等班次信息。

3）挂号号别管理，可维护不同的号别信息。

4）号源管理：可设置挂号或加号上限，保证号源的容量控制；支持预约号段设置，保证不同挂号途径号源的统一管理。

5）支持医生停诊、替诊管理。

（2）患者信息识别

支持通过居民身份证、电子健康卡、社保卡等进行信息识别完成挂号。同时支持建卡和补卡，为患者进行基本信息的登记及卡信息的绑定。

（3）挂号管理

1）当日挂号支持窗口挂号和开启了当日线上挂号的号源进行线上当日挂号。

2）预约挂号：支持窗口预约、医生站预约、手机APP、医院官方网站、自助机、微信、电话预约挂号等方式。支持就诊时间段选择，患者可根据实际情况选择合适的时间段，减少排队等候时间。

3）满足医保、公费、保健对象、70岁以上老人、自费、特困、优抚等多种身份的患者挂号，并支持增加身份种类。

4）能根据不同的身份类别设置不同减免优惠方式，直接在挂号时进行减免优惠。

5）支持挂号发票（小票）打印，根据医院要求定制样式，能为患者就诊提供时间和地点等的指引。

（4）退号管理

1）可对已挂号患者进行退号。对已挂号未就诊患者需要取消的进行退号作废处理；

2）对已挂号的患者需要换科等进行换号处理。

（5）消息推送

要求与医院集成平台消息平台无缝系统对接，完成相关消息推送。将挂号信息、退换号信息、医生停诊、替诊相关信息推送给患者。

（6）支付管理

1）支持现金、刷卡、微信、支付宝、自助机等多种收费方式。能及时完成会计科目、收费项目和科室核算等。

2）支持挂号处方成本核算与票据凭证领用、注销、作废等核对。

（7）黑名单管理

1）须支持黑名单管理与控制，实现对患者信用规范管理。对挂号后未就诊进行爽约管理，同时可设置爽约规则。

2）对恶意挂号进行预约次数的限制管理。

3）对就诊后未缴费患者进行挂号限制管理。

（8）查询统计

1）实现预约号、退号、患者、科室、医生挂号状况、医生出诊时间、科室挂号现状等查询。

2）对挂号患者统计、对科室工作量的统计。

3）医生每日/周排班一览表信息生成，可与医院LED大屏对接便于患者查看，根据医院需求设置信息类型，如科室名称、医生姓名、特长、限号数、已挂号数、未挂号数、挂号状态等信息。

（9）本系统属于医院运营管理核心业务系统，要求投标人具有本系统自主知识产权，具备根据医院合理需求定制开发的能力，以便更好的满足运营管理需求，投标人须提供自有的计算机软件著作权登记证书。

##### 住院结算系统

（1）基础信息管理：床位类型费用维护，维护不同床位类型对应的费用类型。

（2）预交金管理

1）预交金录入可根据住院号提取住院病人信息并进行预交金交款登记。预交金收据凭证的打印及补打、冲红等

2）预交金上交须显示交款明细及汇总信息，并能打印上交明细内容。

3）预交金查询可根据收费员及时间进行查询，实现交款报表的补打。

（3）住院结账管理

1）出院结账：能根据住院号获取病人费用信息进行出院结账，具备出院结账发票的打印及补打；结账明细清单及汇总清单的打印。支持病人出院结账后再召回。支持新生儿随母亲结算方式。

2）结账查询：支持按多种筛选条件进行结账记录的查询；已结账病人的发票补打、结算召回等。

3）结账上交：收费员上交结账款项，打印上交明细信息。

4）上交查询：支持按收费员、时间等查询结账上交记录；导出、打印结账上交记录的。

5）结账统计：支持查询统计收费员住院结账明细记录，包括未上交和已上交。

6）中途结账：支持住院病人中途结账，提供相关发票、清单的打印；已结账病人的召回。

（4）住院费用管理

1）住院计费：住院收费员手工计费、诊疗项目和药品的录入计费。

2）住院退费：支持住院收费员进行手工退费，手工录入退费数量。

3）每日费用清单：收费员能查询、打印在院病人的每日费用清单。

4）欠费病人查询：查询科室欠费病人名单，并打印欠费人员信息。

5）计费员汇总查询。

（5）医保管理

1）医保病人住院登记，出院登记，出院结算，打印结算单。

2）医保病人费用统计查询。

3）能实现医保药品厂家对码、诊疗项目对码。

4）与医保平台对接，实现住院病人费用自动上传。

（6）统计报表

1）住院费用统计、押金统计、结算统计等。

2）在院病人每日费用清单，在院、出院病人结账费用清单。

3）月科室工作量统计，年科室工作量统计。

4）当日病人预交金、入院病人预交费、在院病人各项费用、出院病人结帐和退款等统计汇总。

5）病人费用明细查询、在院病人费用、预交查询，支持计费员计费汇总查询，支持查询欠费患者信息，并打印欠费患者清单。

（7）本系统属于医院运营管理核心业务系统，要求投标人具有本系统自主知识产权，具备根据医院合理需求定制开发的能力，以便更好的满足运营管理需求，投标人须提供自有的计算机软件著作权登记证书。

##### 住院入出转管理系统

1. 入院管理

1）在系统中通过就诊卡、电子健康卡查询出患者信息为病人办理入院登记；

2）支持门诊入院证信息自动导入并能修改住院病人的基本信息。

（2）日常管理：

1）护士完成登记安床，支持直接选择待入科、待转入病人进行安床及拉回

2）待出院病人入科。

3）护士进行转科登记，对转科原因及备注信息录入。

4）护士进行出院，录入病人出院状态信息。

5）护士进行换床，支持将两个病人床位进行互换。

6）对病人诊疗信息的修改，包括主管医生、主管护士、护理类型、护理级别等。

7）护士能对入错科病人进行取消入科。

8）护士能对不再住院病人进行取消入院。

9）护士能对转科登记进行取消的。

10）患者未登记入院，护士可进行直接登记入院。

11）护士完成婴儿登记入院。

（3）床位管理

1）可维护各科室或护理单元的床位信息。对床位位置，床位编制类型，床位状况等属性进行修改。

2）支持对床位类型进行维护，以及对应的需要收费的床位费用信息。

3）支持床位类型维护以及对医疗机构进行床位类型授权。

（4）预交金管理

实现对住院病人预交金进行管理：打印预交金收据凭证、预交金日结清单。支持按照不同方式统计预交金并打印清单。

（5）预约管理

可实现预约住院，录入病人基本信息、预约信息，完成住院预约。能根据入院证相关信息,合理安排预入院时间。对已经进行住院预约的病人进行床位的预约、取消。

（6）查询统计

至少包含住院情况统计日报表、住院登记病人查询统计、住院登记病人基本信息查询、病区日报录入查看、各类住院参保人员基本信息查询、参保人员入出院查询。

（7）本系统属于医院运营管理核心业务系统，要求投标人具有本系统自主知识产权，具备根据医院合理需求定制开发的能力，以便更好的满足运营管理需求，投标人须提供自有的计算机软件著作权登记证书。

##### 低值医用材料管理系统

低值耗材实现对医院一次性卫生材料包括但不限于医用卫生材料及敷料类、注射穿刺类、医用高分子材料类、医用消毒类、麻醉耗材类、手术室耗材类、医技耗材类等（如手术薄膜、一次性吸痰管、一次性雾化器、血糖试纸、胰岛素笔式注射器、胰岛素笔用针头）的管理。

（1）库房计划要求能根据存量生成，低于最低库存的，自动申领基数的耗材计划，打印材料库房计划单。能根据所管理科室的申领自动生成采购计划，可修改汇总的数量。

（2）计划汇总要求能根据多个材料采购计划汇总生成材料计划汇总单。可修改材料计划汇总的汇总数量，打印材料计划汇总单。

（3）订单管理要求系统通过材料计划汇总可以直接按供应商生成材料订单。支持区分当次订单是临时采购订单还是非临时采购订单。管理人员可查看订单的备货情况以及入库情况。

（4）采购业务实现物资入库单支持通过物资备货单生成，不用再手工录入支持物资源头追溯。

（5）材料调拨要求通过所管理的下级仓库的申领单自动生成出库单。可将入库单直接生成出库单，且能根据医院的需求个性化打印模板，同时支持暂扣和接收。

（6）库房盘点要求按照物资类别生成盘点单，也支持全部当前库存不为0的物资生成盘点单；支持自定义排序盘点物资的生成顺序，灵活控制各仓库是否允许盘点。

（7）备货验收实现验收不通过和通过的判断，可按供应商来验收备货单。

##### 高值耗材管理系统

高值耗材主要对医院‌手术器械、‌医用耗材、血管介入类（如外周血管和心血管介入）、非血管介入类（如气管和消化道介入）、骨科植入类（如脊柱、关节和创伤植入物）、神经外科材料、眼科材料、口腔类材料、麻醉类材料、心脏起搏器、体外循环等进行全程跟踪、可视化管理、可追溯等全流程闭环、精细化管理。实现“高值耗材零库存、100%可追溯”，从生产到最终的使用，信息链完整追溯，实现了高值耗材信息与患者信息一一对应。

（1）备货管理可查询历史备货单信息，可通过扫码来实现高值耗材的备货登记，智能识别主码追溯码。支持打印高值耗材备货单；支持核价及对备货单进行审核。

（2）备货验收支持对高值耗材备货审核通过的单据支持验收，能按单号、时间、状态进行验收记录的查询。

（3）退货管理支持高值耗材退货登记管理，扫码或者手动输入条码来将货物退出支持回收导入，对退货单进行审核。

（4）追溯管理支持通过病人住院号和高值耗材主码追溯高值耗材的使用记录，显示物资基础信息、供应商资质和生产商资质等信息；显示耗材使用全流程信息。

（5）结算管理通过高值耗材消耗生成的入库单，可以在这里显示并且打印；支持汇总打印，即多个高值耗材合并到一张单子上打印；验收能够区分已结算和未结算。

（6）扫描计费要求与HIS系统无缝对接，实现HIS扫码计费，系统自动生成计费记录以及减库存，在HRP系统消耗，产生消耗记录。

（7）报表统计包含查询高值耗材各仓库的存放信息，能够展示并追溯耗材全流程数据；查询高值耗材的消耗汇总支持查询高值耗材按供应商备货查询；查询高值耗材的出入库记录。

##### 临床科室耗材管理系统

（1）科室申领要求

1）科室选择需要的物资向一级库申领，可以向不同的一级库申领，同时对申领进度查看；

2）支持临床科室进行申领，总务库房汇总各个科室的申领的申领单。

3）支持存量生成，根据预定义的最低库存量以及申领基数，自动生成申领单

（2）科室购置计划要求科室选择需要的物资向一级库申购，可以根据存量生成，能查看到申领进度，区分临采与非临采。

（3）科室报损要去能够报损本科室因为各种原因不能正常使用的物资或者耗材，可以分别对每个物资写明原因，因何报损；支持打印报损单，签字留底；支持按照报损类型区分单据；支持报损分析；报损支持创建人和审核人不同的操作，即一人报损，另一人审核，能够查到报损人，审核人。

（4）科室盘点要求生成盘点单时，科室不能有业务操作，让盘点能正确，无误差的执行下去；支持一个月多次盘点或者一个月只能一次盘点的限制操作；手工开通是否允许每个科室盘点；支持定时每个月让哪个科室可以盘点的操作；实现查询各个科室的盘点汇总，盘盈盘亏的分类分析，填写各个物资或者耗材的盘盈盘亏原因

（5）科室消耗可以手动消耗仓库里面的物资，并且能自动下库存，支持其他系统通过接口下库存，并且可以展示这些消耗单；支持扫码消耗、暂扣及自动清理暂扣。

（6）科室入库查询可实现所有途径的入库到本仓库的单据。支持拒绝接收，拒收之后可以自动发送一条申请退的单据给来源仓库。能够直观显示单据是否接收，是否打印。

##### 固定资产管理

（1）固定资产管理

1）资产全生命周期：支持以固定资产为基础的购置申请、购置论证、购置计划、采购合同、验收、安装、入库、出库、调拨、移交、盘点、报废等全部相关单据的集成展示；

2）资产盘点支持医院根据管理规划生成不同的盘点计划；盘点人员根据盘点计划对计划中的固定资产进行盘点；支持移动端扫码盘点；盘点过程中根据实际情况进行一键报修、一键生成调拨申请；管理人员对盘点结果进行审核及对院内历史盘点记录进行查询。

3）资产调拨支持医院根据科室实际使用情况对设备的使用科室进行调拨；对单个科室的多个固定资产进行批量调拨；管理人员能对调拨单进行审核及对院内历史调拨记录进行查询。

4）资产借用支持对科室临时借用的固定资产进行借用登记；对归还的固定资产进行归还登记；管理人员能对其他科室发起的借用申请进行审核及历史借用记录的查询；

5）资产移交支持对移交给合作机构或下级机构的固定资产进行移交登记；管理人员能对移交申请进行审核及对院内历史移交记录查询；

（2）库存管理

1）入库管理支持采购入库、捐赠入库、置换入库、合同入库、移交入库等多种入库形式的入库单创建；在入库单中关联相关合同信息；在入库时通过文档上传形式将入库票据上传至系统存储；

2）出库管理支持领用出库、捐赠出库等多种形式的出库单创建；支持单个、批量固定资产出库业务；支持在出库时通过文档上传的形式将出库票据上传至系统存储；

3）实时库存支持展示不同库房的实时库存情况；根据不同的筛选条件对库房中存储的不同固定资产进行查询；

（3）采购管理

1）采购申请支持科室自主创建提交科室采购申请；句别采购申请单的编辑、作废；管理人员审核采购申请单；支持与医院OA系统审批流对接；

2）购置论证支持医院根据自身管理要求自主设置购置论证的起始金额值；购置论证的编辑、文档打印；录入资产管理委员会委员讨论意见；支持与医院OA系统审批流对接；

3）采购合同创建、编辑、作废；支持在采购合同中设置不同的付款方式、付款比例；支持记录多次付款中每次的付款时间；通过文档上传形式将合同单据上传至系统存储；

（4）财务管理

1）资产折旧支持根据资产入库时间和资产使用年限系统自动计算每个月的资产折旧情况；支持多个科室根据不同比例分摊每个月的资产折旧；能手动补录资产历史折旧值；支持对某一固定资产的历史折旧明细进行查看；

2）资产增值支持对价值产生变化的资产进行增值；支持增值后的资产按增值后的价值进行折旧；查看资产的历史增值记录和增值原因；

3）资产报废对已达到使用年限的资产进行报废申请；支持对即将达到使用年限的额设备进行报废预警；对报废申请单的编辑、作废；能管理科室审核报废申请；支持通过文档上传的形式将报废单据上传至系统存储；并打印系统生成的报废单据；

4）国资报废管理对已完成院内报废国资固定资产进行国资报废申请；支持管理人员审核国资报废申请；支持国资报废申请的编辑、作废；

（5）档案管理

根据不同文档类型进行固定资产档案管理；支持根据业务数据生成对应类型的资产档案；能手动上传资产相关的档案信息至系统；提供资产档案的下载；

（6）统计分析：

依据国家标准要求生成基础报表；支持根据医院实际要求生成报表；支持通过驾驶舱、图表的形式展示部分重点、专项统计分析数据；

（7）基础信息管理

1）固定资产基础信息：支持建立以资产名称、规格、型号、品牌、生产企业等资产目录，支持录入方便操作

2）供应商信息管理支持对固定资产相关供应商进行基础信息管理；对固定资产供应商进行准入资质管理；

3）生产商信息管理对固定资产相关生产商进行基础信息管理；支持对固定资产生产商进行资质信息管理；

4）房屋建筑管理支持对院内房屋建筑进行基础信息进行新增、编辑、删除；支持对房屋建筑的相关单位进行管理；支持对系统中的房屋建筑文件进行上传、下载、预览；

##### 供应室追溯管理系统

（1）消毒供应中心管理

1）回收管理支持回收列表查询，可查看回收记录及回收流程包、流程包的流程信息等；通过扫描或输入流程包条码进行回收登记；显示器械列表，并可记录丢失的器械信息；回收时扫描或输入工人条码；支持外来器械接收管理，可做接收和拒收处理。

2）清洗管理支持待清洗列表和已清洗列表查询；通过扫描或输入包条码进行清洗登记；可选择清洗设备与包进行关联；支持外来器械清洗登记。

3）配包管理支持对已清洗的器械进行配包；批量配包及配包审核。

4）灭菌管理支持对器械包进行灭菌记录；扫描条码进行登记。可选择灭菌设备和包进行绑定。可实现历史灭菌记录的查询。

5）灭菌审核：支持高温灭菌审核。

6）发放管理支持对消毒包进行发放登记；支持输入或扫描包条码并记录发放科室、交接人员等信息；对历史发放记录进行查询，并显示消毒包状态。

7）外来器械管理支持对外来器械进行登记管理，包括器械的新增、删除等；支持记录具体的使用病人及器械包的明细内容。

（2）临床科室管理

1）科室申领管理：科室进行需要使用的消毒包进行申请，申请科室进行消毒包及数量的填写，对进行申请数量、回收数量、发放数量、状态等的查询。

2）科室接收确认，接收确认记录具体的包信息、包数量以及交接人信息。

3）无菌包使用支持科室进行消毒包使用的记录；支持扫描包条码和住院号进行消毒包和使用病人的绑定；支持显示包信息及包配置明细内容。

（3）追溯管理

1）包追溯支持对器械包进行追溯查询，持输入包条码进行查询，可查看包详情、物资信息、设备信息以及包使用流程。

2）患者信息追溯支持对患者使用的器械包信息进行查询，支持按时间段、门诊号、住院号、患者姓名进行查询；支持查看每一个包的使用全流程信息。

3）设备追溯对消毒供应设备进行追溯查询，可查看设备的使用情况；可查看设备对应的锅次包信息；可查看设备的温度气压曲线图。

4）器械追溯支持对器械进行追溯查询，可查看当前的器械包及所属科室、状态等信息；支持按时间段查询，输入器械名称进行查询；支持查看器械包的详情信息。

5）质量管理支持器械清洗质量检查记录表；支持外来器械清洗及包装质量监测记录；支持高压灭菌设备安全检查及清洁记录，并提供包装质量记录表。

（4）基础信息管理

提供包基础信息维护、包有效期设置、设备信息维护、器械信息维护

##### 医院绩效管理系统

（1）绩效考核科室管理须与医院的HIS系统业务科室与人事管理中的组织结构无缝衔接，使多个HIS科室的业务数据汇集到一个组织结构里，并且能够根据组织结构划分考核类型，不同的科室类型可以执行不同的考核规则。

（2）绩效人员考核管理须与HIS系统同步人员信息完成绩效计算。

（3）绩效岗位管理：完善各个组织结构的岗位信息包括岗位系数和强度系数等，可支持复制。

（4）绩效指标管理：建立医院所需要的所有指标库，可按照人或者科室来区分指标，自动提取指标值，提供绩效计算和分析。

（6）考核任务管理：可自行配置根据指标配置奖金分配的方案，支持不同的考核类型配置不同的奖金分配方案，支持按科室，按人员类型配置不同的奖金分配方案。

（7）绩效排班管理：可以灵活配置各种排班信息，给每一个班次分配不同的分值或者金额。能根据考勤排班来自动计算各个科室或者个人的奖金。同时支持批量排班和排班复制上一周。

（8）绩效扣分管理：可自定义维护打分规则，记录各科室或者各人员的打分规则，分值，金额，打分描述等内容，同时支持意见反馈，下级科室可以针对打分提出申诉。能结合绩效系统任务，融入考核方案，实现绩效一体化。

（9）绩效报表查询：支持查询打分值，加扣金额等扣分模块汇总明细查询。支持查询各科室或者各人员的绩效结果。

（10）投标人须配合医院绩效方案改革提供咨询服务，并能根据医院合理要求进行必要的定制开发及绩效方案定制服务，要求投标人具有自主知识产权，提供软件著作权证书。

##### 药库管理系统

整体功能要求如下，并根据医保平台药品追溯码接入要求进行相应改造。

（1）基础信息管理

1）药品字典管理支持对药品信息进行维护，包括药品名称、药品规格、药品编码等。对药品注册信息进行新增、删除。能查看药品价格，批准注册，用药途径，参保信息，库存信息等。

2）药品批准注册支持维护药品与生产厂家的关系，包含生产企业、批准文号、本位码等信息。

3）药品价格支持维护药品的价格信息，包括进价、售价、招标方式等信息。

4）药品存量管理持设置药品的存量上下限及是否开展使用；设置是否允许该药品在门诊住院出现负库存；不同状态用不同颜色显示。

5）生产企业管理支持维护药品的生产企业信息，包括生产企业的详细信息及法定代表人等。

6）供应商管理支持维护药品的供应商信息，包含名称代码和各种认证信息等，启用和停用对应供应商。

7）药库采购和药房、科室申领权限支持维护控制药库采购限制；药品对应的仓库设置是否自动生成采购计划；药品对应科室小药房或者药房设置是否可申领药品。

（2）报损管理

通过记录报损的药品生产报损单，记录报损人和药品报损原因。支持报损出库导出及报损单的查询。

（3）采购管理

1）采购计划支持根据一段时间内的门诊住院发药量、药品存量的上下限或者药库出库量来计算生成采购计划；能设置采购计划是否需要审核模式；在采购计划上能添加大输液计划。

2）采购退货实现将药品退回供货商登记，按照采购入库单直接生成退库单。

3）采购入库管理实现库房药品的采购入库，按照采购计划生成入库单。

（4）入库管理

按供应商查询药品入库信息；能查询某个供应商的入库明细和入库汇总；查询某类药品或某个药品的入库信息；查询某库房某时间段的药品购入汇总。

（5）出库管理

可按药房或按科室或按申领单进行出库管理，也可直接出库；支持药房或科室的退回入库。支持按科室、药房、药品进行出库统计。

（6）盘点管理

支持库房人员对实物药品和系统药品数量进行盘点，盘点时所有出入库业务都对盘点进行互斥验证；支持按供应商查看某品种盘点情况；药品盘点汇总统计及明细。

（7）库房查询

支持药品库存查询；导入库房库存数据；按药品品种查询药品汇总信息；药品的有效期查询；按供应商进行库存查询；查询药品库存变化跟踪情况。

（8）库房采购流程管理

仓库字典维护、仓库药品类型映射维护、持仓库出入库映射、给药房和库房的工作人员分配对应的仓库；采购入库后，对药品记录检验报告记录、质量状况、验收结论；支持采购类别与计算公式维护。

##### 病案管理系统

（1）病案首页

1）首页管理可根据病案号、住院号、姓名、出院时间等对首页进行查询。支持对首页数据进行手工录入，包含个人基本信息、诊断信息、手术信息、费用信息；首页数据根据住院号自动获取。首页录入保存时对数据进行校验，对必填数据及错误数据进行提示。同时支持对首页数据进行审核、对附页数据进行编辑，并可查看首页修改痕迹。

2）首页查询可根据录入病案号、姓名、住院号等信息进行简单查询，自定义筛选条件进行高级查询。支持按模板条件进行查询，并可对模板进行维护。支持对查询结果显示进行编辑。

3)首页审核支持对首页信息进行多种类型的审核校验，并显示校验结果。

支持逻辑性、合理性以及国家直报等标准等多种校验类型。

（2）病案管理

1）病案回收支持显示待回收病案列表，对病案进行回收登记，可按住院号进行查找；对超时未回收病案进行催收查询；支持按科室进行病案回收情况的统计。

2）病案整理支持缺陷记录；病案缺陷统计，可按科室进行缺陷类型及数量的统计；病案整理查询，可查询病案整理情况。

3）病案入库支持对库位进行设置；对未入库的病案进行入库；对已入库的病案进行查询。

4）病案借阅支持借阅登记，并记录借阅人、借阅时间、借阅用途等信息；对超时的病案借阅进行催收，并记录催还方式、催还时间等；对病案借阅情况进行统计；支持借阅人在系统中录入相关信息后提出借阅申请；对借阅申请进行审核或取消，审核通过后借阅人方可浏览病历文件。

5）病案封存支持对病案进行启封，并记录封存时间、封存目的等，对已封存的病案进行解封。

6）病案复印支持对病历复印进行登记，包含复印人、与患者关系、复印份数等信息；病历复印信息的查询；病历文件的直接打印。

（3）工作日报

至少包含住院工作日报、门诊工作日报、观察工作日报、处方工作日报、床位登记日报、病房工作日报等

（4）统计分析

1）院内管理统计分析支持住院工作日报及月统、门诊诊疗日报及月统、留院观察日报及月统、处方工作日报及月统、床位工作日报及月统。

2）卫生直报报表可导出数据为规定的数据格式如dbf、excel，也可以直接通过网络接口上报数据，具体数据格式根据相关规定定制。支持外部接口如三级医院HQMS上报、国家网络直报系统(卫统4表)等。

##### 电子病历质量监控管理系统

（1）质控规则管理

1）分级控制支持将医疗数据划分成运行和终末进行分级质控；对数据访问权限划分成院级、科室、医生三级访问权限；按分级控制规则对病历资料进行动态质控监测，实时给予提示，并可发出质控结果，以实现医疗和病历质量监控管理。

2）时限控制支持自定义时限相关的规则，对在规定时间内未提交或未书写病历的医生进行时限提醒；时限项目、时限内容等的设置；定义病历时限的提醒时间，超时时间，开始时间等相关配置；对规定时限时间外未提交或在未书写的病历进行标记，可在自动评分时关联相关的评分项进行质控。

3）评分规则支持自定义评分规则，将评分划分为手动或自动；评分分数设置，可设置每项评分的总分数；运行病历评分标准设置；终末病历评分标准设置；自动评分规则设置。支持自动评分知识库对码设置。

（2）病历评分

1）运行病历评分支持按科室，评分状态、入院时间、患者状态，住院号等进行查询；支持系统先根据运行病历评分标准自动进行评分；手动评分，可手动修改分值；根据评分分值汇总，直接进行病历等级标记；查看历次评分及评分详情。

2）终末病历评分支持对出院、归档病历、病案首页进行评分。按科室，评分状态、时间、住院号等进行查询。系统先根据终末病历评分标准自动进行评分支持手动评分，可手动修改分值。可根据评分分值汇总，直接进行病历等级标记。

3）抽样病历评分支持对随机病人进行抽查，建立抽样样本，由质控员对样本中的病历进行评分；支持抽样样本条件的设置，并对抽取的样本进行保存；新增患者到样本及从样本中删除患者；支持质控员仅对分配给自己的样本进行病历评分。

4）门诊病历评分支持按科室、门诊号等进行查询。

（3）病历质控

1）支持针对不同的科室，不同诊断的患者提供专项质控规则的设定。

2）支持对病历书写过程中出现的一些逻辑错误，结合数据分析，提供了一些相关的验证与提示，比如男性患者病历出现女性器官，婚姻状况等。

3）对病历的书写唯一性的控制，比如入院记录首次病程记录只能写一个。

4）支持对病历前置性的判断，比如某个病历创建之前必须依赖某个病历。

5）支持对病历时间的相关验证，比如死亡记录的记录时间不能在死亡时间之前。

6）支持对病历提交的控制，比如，出院前不能提交出院记录。

7）已经提交后的病历，质控发现的问题，医生经过修改后保留修改痕迹，同时质控系统可以查看到病历再次修改的痕迹。

8）支持质控数据反馈相关医生，反馈到电子病历系统中，同时具备实现集成平台的单点登录。

（4）质控统计分析

根据运行和终末的评分类型，对评分数据进行分科分类进行统计；对时限数据的明细详情进行相关统计。

（5）病历归档

1）支持电子病历随着病案首页一起归档，病历7日自动归档，病历手动归档等归档方式，归档后的病历无法编辑删除和新建；

2）对病历反归档并对病历归档后又反归档修改的病历预警处理机制。

（6）病历锁定

1）支持病历锁定，对产生医疗纠纷的运行病历进行锁定，锁定后医生不能编辑。

2）针对时限超时的病历也可以进行锁定管理，对超时未写的病历进行分类锁定限制其新建。

3）对已写未在规定时限内提交的病历进行内容锁定，限制其编辑，与电子病历联动，支持申请解锁与相关的解锁界面。

##### 门诊医生工作站

（1）患者管理

1）医生可对待诊患者列表进行管理，已挂号或分诊的病人自动进入待诊患者列表。

2）医生可对已诊患者列表进行管理，可查看个人资料、病历记录等。

3）可查看就诊患者的历史就诊信息，并可进入查看具体病历资料等，以便更好地了解患者的病情和治疗需求。

4）医生可查看本人的患者列表以及本科的患者列表。

（2）接诊管理

1）支持医生根据患者列表对患者进行呼叫就诊，与分诊叫号系统实现互动，叫号信息同步到语音设备及诊室显示屏上。

2）医生接诊患者后自动获取患者基本信息，为病历书写、门诊医嘱提供数据支持。

3）支持医生无号就诊，为一些特殊情况患者提供便利。

4）支持诊间预约挂号，可预约下次就诊科目及日期。

5）支持诊间加号、退号。

（2）诊断管理

1）医生使用国际标准疾病代码ICD-10下达诊断。

2）支持在诊断基础上进行前缀、后缀内容的增加。

3）支持门诊诊断的确诊和疑诊标记。

4）支持医保病人特殊病种录入。

5）医生可以根据诊断的的情况，设置常用诊断或者个人诊断模板。

6）可查看复诊患者的至少三年内的历史就诊信息包括（诊断、门诊病历、处置、药品、检查、检验），并可以直接引用该患者历史信息为本次所用。

（4）病历书写

1）采用结构化电子病历，支持结构化录入及处理、图形图像标注、多媒体调用、医学专用符号及表达式。

2）支持临床信息引用，可直接引用患者基本信息、检验、检查等数据，也可引用历史病历中的相关内容。

3）支持诊断库、电子病历模板库等知识库的支撑。

4）支持病历留痕，病历内容历次修改痕迹保留。

（5）医嘱管理

1）医生可开具药品、处置治疗、卫生材料等医嘱，并支持药物字典、检验检查字典、手术治疗字典等字典信息。

2）医嘱权限管理，支持不同级别医生开立相应级别药物、检验检查、治疗方案以及手术等医嘱信息。

3）自动审核录入处方的完整性，以符合《处方管理办法》：诊断、科室、医生、时间的限制等。

4） 对接合理用药系统、医保控费系统进行合理用药及医保控费审查及提示。

5）支持处方模板，并具有相应模板编辑，方便医生快捷进行医嘱的开立。

6）支持协定处方，提高医院配方速度和质量。

7）支持费用信息提示：包括项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等。

8）支持药品信息提示：包括商品名、通用名、规格、价格、库存量、医保费用类别等。

9）支持缺药提醒，缺药时不允许进行后续处方开具流程。

10）支持多种录入方式：五笔首码、拼音首码、汉字、商品名、通用名、药品编码等。

11）可预先设置药品的默认剂量、频次、用法等，提高医生开方速度。

12）所有医嘱均支持备注，医师可以输入相关注意事项。

13）支持处方作废、处方双签字。

14）转诊管理：接诊医师接到患者后，首先进行初步诊断，并根据患者的病情和需要，接诊医师指定转诊科室或者转诊医生进行转诊。

15）绿色通道管理：由接诊医生进行初步诊断和紧急处理，根据患者病情和需要，决定是否需要开通绿色通道。

（6）申请单管理

1）支持检验申请单开具，支持检验项目诊断、频次、数量、加急标志录入，开具申请单时可浏览患者重要病历信息。

2）检查申请单开具，支持检查申请单临床摘要、诊断信息、检查目的、注意事项录入，开具申请单时可浏览患者重要病历信息。

3）手术申请单开具，支持急诊手术、日间手术等标志录入。

（7）报告查阅

1）要求与医技检查系统对接，实现医技检查报告调阅，可查看检查结果和影像资料。

2）要求与医技检验系统对接，实现医技检验报告调阅。

（8）会诊管理

1）门诊会诊申请，支持门诊各科室间的会诊申请。

2）填写会诊结论，同时查看患者的就诊信息。

（9）费用管理

自动核算就诊费用，支持医保类别审批。可根据设置给予医生退费。

（10）单据打印

支持处方、检验单、检查单、治疗单、导诊单打印。

（11）报卡登记

1）传染病报卡登记，医生下达的门诊诊断能够与传染病上报报卡进行关联，并自动根据诊断填写不同类型的报卡内容提醒医生进行上报。

2）死亡登记报卡。

（12）入院证

1）医生为患者诊治时，患者如需住院治疗，医生可在门诊医生站直接开具电子入院证，填写相关入院证信息。

2）入院证提交后共享到其他业务系统，患者可根据电子入院证办理入院，也可移动端进行入院预约或缴纳预交金。

（13）统计查询

医师工作量统计、诊断工作量统计、费用相关统计、费别分类的金额统计、病人区域来源分布统计。

（14）本系统属于医疗业务核心系统，要求投标人具有本系统自主知识产权，能根据医院合理需求定制开发，提供自有的计算机软件著作权登记证书，并承诺可提供真实系统演示。

##### 门急诊护士工作站

（1）病人管理

1）支持以床位卡的形式显示，直观显示已安床位和空置床位。

2）快速输液登记，通过患者卡号自动带出相关信息完成安床。

3）换床功能可对患者换床进行快速操作及管理。

4）支持取消安床，满足因特殊原因取消输液的情况处理。

5）可查看患者历史输液登记信息，如有未完成的输液信息进行提示，防止重复登记。

6）支持按床号号或就诊号进行快速检索病人。

7）支持简卡和明细卡另种显示方式。

（2）皮试管理

1）过敏记录：记录患者的过敏史，可对患者的过敏记录进行添加、编辑、查看。

2）皮试结果可同步到诊室，便于医生查看。

3）皮试结果不通过时，可作废原处方不发药。

（3）输液管理

1）病人身份及输液袋条码标签的生成与打印。

2）输液执行卡的打印。

3）记录输液执行时间、执行人等信息。

4）支持输液单签名。

（4）费用管理

1）显示所有可计费的输液执行单列表供计费选择。

2）支持手动新增和删除输液治疗过程中产生的相关计费项目完成计费。

（5）基础维护

1）对输液室进行维护，同时管理临床科室与输液室的映射关系。

2）支持对输液相关用药途径进行维护。

3）支持对输液室的输液床位进行维护，并设置床位相关属性及排序。

##### 结构化电子病历系统（门诊和住院）

遵循卫生主管部门发布的《病历书写基本规范》、《电子病历系统功能规范（试行）》等规范的要求，具有结构化、输入自由化等特点，分别满足门诊电子病历和住院电子病历相应的业务功能和管理流程。

（1）基础信息管理

1）数据元管理须展现全部数据元数据的分类，数据元之间的关系等，能实现对基本数据元数据的详细信息的预览，以及对数据元的基本信息的修改，删除无用的数据元等。

2）指标库管理须展示全部的指标库，可以根据条件搜索满足条件的数据，对指标库的基本维护。

3）结构化元素库管理须直观展现了全部元素库数据的分类，以及元素库数据之间的关系等。对元素库数据的详细信息的预览，以及对元素库数据的基本信息进行修改、给指定的元素库新增子类元素库。

4）病历分类管理须直观的展现了当前的全部的病历分类数据及其互相之间的关联，对分类的基本信息预览，对病历分类的基本信息修改，以及新增新的分类。

5）数据源管理须直观展现了全部数据源数据的分类，以及数据源的其他属性等，对数据源数据的详细信息的预览，以及对数据源数据的基本信息进行修改、给指定的数据源新增子类数据源。

6）参数管理须通过分页表格展示系统使用到的参数，可根据参数编码和参数名称查询，可对参数值进行修改。

7）数据集管理须直观展现了全部电子病历标准数据集。

（2）病历模板

1）病历模板管理

可根据权限的不同查询到不同的模板，根据使用范围模板分为全局模板、全院模板、科室模板、个人模板。

可新增病历模板，指定模板分类和使用范围。

模板支持具有最小结构化元素，满足文本、数值、复选、单选、多选、日期等结构化录入需求，支持常用的结构化元素库，支持结构化录入与自由化录入相结合。

支持文档编辑，字符、段落属性设置，页面版式设置，页眉页脚设置，支持特殊符号，支持图文混合性输入，支持矢量绘图和表格。

2）病历安全管理

具有病人隐私保护手段，对模板病历中表示患者隐私信息的可设置成“加密显示”。

支持模板审核，模板编辑完成后，需要审核后才能使用，支持科主任审核和医务科审核。

支持模板授权，使用范围为科室或个人的模板，需要授权到科室或个人后才能使用，需要授权的模板在新建的时候自动授权给创建科室或创建人，其他科室或个人如想使用该模板，需要将模板授权给对应的科室或个人。

支持疾病组模板，可新建疾病组，在疾病组上添加或新建模板，同时支持将病历另存为疾病组模板，如将阑尾炎住院病人的所有病历文书另存为一套疾病组模板。

（3）病历书写

1）病历录入要求：

新增病历：通过选择病历模板新增病历，也可通过既往病历新增病历，支持门诊病历、急诊留观病历等病历文书建立并书写。

书写病历：使用专用的电子病历编辑器，结构化录入与自由化录入相结合，支持所见即所得。

暂存与提交：支持暂存和提交两种保存方式，暂存表示病历尚未书写完成，提交表示病历已书写完成，提交后再修改病历会保留修改痕迹。

复制/粘贴选择性控制：通过参数控制不同病人的病历内容是否可以互相复制粘贴。

导入检查检验：支持电子病历系统与检验、检查、心电、医嘱等系统接口，对接后支持检验、检查结果、会诊结论、医嘱、诊断等信息插入到病历当中的任意位置；检验、检查结果导入之前支持预览。

录入诊断：支持中西医诊断录入，西医采用ICD标准诊断，诊断可添加前后缀；支持保存常用诊断，从常用诊断中选择诊断等。

音视频、图片：支持在病历书写过程中在线录制语音、视频，并可进行播放以及插入病历中，同时支持插入图片，图文混合性输入，支持矢量绘图编辑。

病历签名：支持多种医师签名方式，如自定义图片签名，文本签名；可与第三方CA签名接口对接，实现CA签名。

修改痕迹：支持三级医师的修改痕迹管理，病历提交后所有的修改痕迹都会保留下来，包括修改方式、修改内容、修改人姓名及工号、修改时间等，可通过菜单选择是否显示修改痕迹。

病历打印：支持病历预览、续打、合并打印、选择区域打印。

查看质控结果：支持查看病历的质控结果，提醒和方便医生书写病历。

保存多种格式：支持将病历保存为pdf、html、xml等格式，可通过编辑器或相应的工具打开病历。

在线质控：支持保存病历时实时获取质控结果。

病历自动校核：病历保存时自动校核逻辑是否正确，如:男不应该有月经史。

2）书写助手

医学表达式、特殊符号：支持特定医学表达式录入，如：龋齿、月经史、牙科、眼科专用等医学专用公式，同时支持常用的特殊符号，符号支持自定义。

病历内容自动引用：病历新增时通过引用数据源自动带出病人已有的数据，如姓名、门诊号等基础信息，同时也可带出其他病历中已有的数据，如将入院记录中的主诉自动带入到首次病程记录中。

词条管理：支持医生自行维护管理词条、导入医学词条，实现病历辅助、快速书写。

病程记录合并编辑：支持病程记录合并预览和编辑、打印，按照病程记录的记录时间排序，方便医生书写。

病历存为模板、疾病组：支持将当前病历存为模板，一般可存为科室模板和个人模板；同时支持将患者病历存为疾病组。

全文查找：支持病历内容全文查找，通过病历全文检索系统可检索病历。

（4）本系统属于医疗业务核心系统，要求投标人具有本系统自主知识产权，能根据医院合理需求定制开发，提供自有的计算机软件著作权登记，并承诺可提供真实系统演示。

##### 门诊药房管理系统

（1）药品申领

1）药房制作申领单向库房进行药品申请。

2）可根据药品自定义时间段内的消耗量或库存量上、下限生成药品请领单，并发送至对应的库房或药房。

3）支持科室小药房制作申领单向库房进行药品申请。

4）申领单审核。

（2）药房出入库

1）药房根据库房的出库单进行入库。

2）科室小药房根据库房的出库单进行入库。

3）科室小药房根据药房的出库单进行入库。

4）药房根据科室小药房退回的药品单据进行入库。

5）药房将药品出库给科室小药房。

6）科室小药房退药回药房。

7）药品批次管理，可根据参数设置药品“先入先出”或“效期先出”原则。

（3）药房库存管理

1）药品调拨支持药房之间的药品相互调拨，可扩展到多个药房库存单元（门诊、住院、中、西、成），实现药房之间的调拨执行确定。

2）药品报损支持药房药品的报损记录登记；支持报损明细增加报损原因。

3）药品盘点支持药房的季度或者月度盘点；支持多种盘点模式，比如按品种、按厂家、按批次等；支持对单品种进行盘点。

4）药品退库支持药房退药回库房、科室小药房退药回库房。

5）药品存量管理支持对药房的药品进行库存、开药、存量等进行控制；支持药品的有效期管理、库存预警，可自动报警和统计过期、低储药品的品种数和金额。

（4）药房发药

1）根据已收费的处方进行发药。

2）支持扫码或刷卡进行发药。

3）支持对接LED进行发药信息显示。

4）发药界面支持以处方签的样式显示药品信息。

5）打印药品处方。

6）对门诊患者的处方执行划价、发药确认并消减库存的，并统计日处方量和各类别的处方量。

7）实现为住院患者划价、记帐和按医嘱执行发药。

8）自动检索并打印配药标签，生成用药说明（标签）。

（5）门诊退药审核

1）对可退药的处方进行显示，并进行退药处理。

2）打印退药处方。

（6）统计报表

1）对药房调拨的数据进行查询统计。

2）对药房药品库存情况进行查询。

3）药房人员工作量统计。

##### 住院医生工作站

（1）患者管理

1）对医生主管或全科的住院病人进行管理，支持病人列表及病人基本信息。

2）患者管理可快捷进入相关，如医嘱、病历、诊断、病案首页等。

3）通过多种方式对患者进行检索，如床位号、住院号、姓名、主管医生、主要诊断等。

4）可快捷切换到其他科室住院病人进行管理。

5）历史住院病人查询，可通过时间段、出院状态等信息进行检索。

6）病人特殊状态图标显示，如病危、病种、护理级别等。

7）根据诊断编码选择是否进入临床路径管理。

（2）诊断管理

1）医生可按照国际疾病分类标准下达诊断，包括入院诊断、出院诊断、术前诊断、术后诊断等。

2）按疾病编码、拼音、汉字等多重检索方式对诊断进行检索。

3）对诊断的确诊和疑似标记。

4）对诊断的主要诊断和次要诊断标记。

5）诊断的前、后备注填写，满足临床诊断要求。

（3）病历书写

1）病历书写编辑集成电子病历组件进行结构化病历的书写，完成病史资料、主诉、现病史、诊疗史、体格检查等的显示及录入。

2）模版管理可根据不同专业、不同病种等进行不同的病历模版的定制。

3）医学矢量图支持在病历中进行一些专业图形图像的标注，也可进行一些特殊医学符号及表达式的录入。

4）信息引用可直接引用患者的临床信息，包括基本信息、检验、检查、术语词库等数据。

5）病案首页及附页可自动从业务系统提取数据生成病案首页及附页。

（4）医嘱管理

1）医嘱权限支持医生开单权限、抗菌药物、精麻、限制药品、手术等医嘱权限管控。

2）医嘱开具可进行检查、检验、处方、治疗处置、卫生材料、手术、护理、会诊、转科、出院等医嘱的开具。

3）费用信息提示包括项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等。

4）药品信息提示包括商品名、通用名、规格、价格、库存量、医保费用类别等。

5）支持缺药提醒，并可控制不允许选择开方。

6）医嘱均支持备注，医师可以输入相关注意事项。

7）支持医院、科室、医嘱组套、模板及相应编辑。

8）支持协定处方开具。

9）支持录入药品和诊疗时允许多种录入方式：五笔首码、拼音首码、汉字、商品名、通用名、药品编码等。

10）预先设置药品的默认剂量、频次、用法等，提高医生开方速度。

11）支持长期医嘱和临时医嘱的开立、停止和作废、暂存、提交、审核、执行、已执行、撤销停止。

12）支持不同状态的医嘱用不同的颜色进行标识。

13）支持医嘱预开预停，方便医生对医嘱作预处理。

14）医嘱闭环状态查看。

15）支持医嘱的复制，支持长期医嘱复制为临时医嘱，或临时医嘱复制为长期医嘱。

16）支持医嘱的引用，能引用本人在医院就诊时的医嘱，也可引用本科室病人使用过的医嘱。

17）支持医嘱的出院互用，可互用本科室出院病人使用过的医嘱。

18）支持所有、长期、临时、当日、全部、有效、当前条件下的医嘱查询过滤。

19）开具皮试的医嘱时，可自动生成对应的皮试医嘱。皮试结果为阴性，才可开对应的用药医嘱。如患者有历史过敏信息，医嘱开具时须提示。

20）与合理用药系统的对接，在医嘱下达时能关联项目获得药物知识，如支持药物说明书查询。

（5）申请单管理

1）支持检验、检查申请单的下达，自动生成检验检查医嘱，并支持查看项目适应症、注意事项和临床意义等。

2）检验、检查项目全院统一字典管理。

3）支持下达检验、检查申请时，可以浏览患者电子病历信息。

4）申请单可直接发送到对应系统，做到申请单信息共享。

5）可根据申请单进行检验、检查报告的查阅，包含查看患者历史检验、检查报告。

6）支持检验报告的趋势图展示；

7）支持检验报告异常值的特殊颜色标识。

8）支持输血申请单、手术申请单、会诊申请单、病历申请单的下达，自动生成对应医嘱。

（6）会诊管理

1）会诊申请，能够填写会诊科室、医生、会诊目的、病情概要等，并自动形成医嘱。

2）支持医生查看我的会诊申请信息，并填写会诊时间及会诊结论。

（7）危急值管理

1）危急值预警提醒，当有危急值系统下发的危急值信息，并及时消息提醒范围内的医生。

2）危急值处理流程，可关联危急值处理相关的医嘱。

3）与医技系统对接，将危急值接收、处理信息返回医技科室。

（8）疾病监测报卡

1）医生录入诊断符合传染病上报时，系统提示医生进行传染病上报。

2）选择诊断进行传染病的上报。

（9）费用管理

1）门诊费用转住院，满足日间手术等门诊与住院的衔接处理。

2）可根据计费时间及计费类型进行病人费用明细的查询。

（10）交接班

1）新增医生交接班信息。

2）查询历史交接班记录。

（11）信息查询

1）医生查询相关资料：历次门诊、住院信息(历史就诊)，检验检查结果。

2）医嘱执行情况、病床使用情况、患者费用明细等查询。

（12）单据打印

1）医嘱和申请单打印，打印格式符合有关医疗文件的格式要求。

2）与三方电子签名认证服务进行接口对接，完成处方医师签名。

（13） 本系统属于医疗业务核心系统，要求投标人具有本系统自主知识产权，能根据医院合理需求定制开发，提供自有的计算机软件著作权登记证书，并承诺可提供真实系统演示。

##### 住院护士工作站

（1）患者管理

1）床位管理，使用病区床位使用情况一览表对患者进行管理，可显示楼层、房间号、床号、床位费用、住院号、姓名、性别、入科年龄、押金、医生、护士、入科时间、主要诊断、病情、护理等级、科室等信息。

2）母婴同床，支持护士在床位一览表上增加婴儿信息，同时在床位一览表展示婴儿、非婴儿信息。

3）支持快速检索病人，能进行住院号和床号的双重定位，能按护理级别等进行病人过滤。

4）对登记到本病区的病人，支持分配床位、指定管床医生护士、记录护理级别等。

5）支持转床或床位互换。

6）支持病人基本信息查询，包括费用、转科、过敏、诊断、手术、预交金、费别等信息。

7）支持通过床号、姓名、住院号查询患者，打印床头卡、入院证、标本袋、腕带等。

（2）医嘱管理

1）医嘱审核可对全病区或单个病人的长期医嘱和临时医嘱进行医嘱审核签名；查询病区医嘱审核、签名、医嘱停止核对、医嘱作废核对处理情况，停止核对及作废核对西药医嘱自动退药申请。

2）医嘱发药支持选择长期或者临，进行分类发送医嘱药品到药房。执行单可生成今日或明日的执行医嘱内容；医嘱执行单能够显示药物皮试结果；医嘱确认执行时执行时间的修改。

3）医嘱打印支持各种类型（输液单、注射单、治疗单）执行单的打印。打印长期及临时医嘱单(支持续打），打印、查询病区长期、临时医嘱治疗单(口服、注射、输液、辅助治疗等），打印瓶签。LIS条码打印、生成条码并计采血费和试管费、重打条码、标本采集离科，支持检查、检验、病理申请单打印，支持检查、检验引导单打印。

4）皮试管理支持对皮试医嘱进行皮试结果录入及查询，录入皮试结果时，可录入皮试药品的批次内容。护士确认后的皮试结果能够自动反馈到医生工作站；

修改皮试医嘱的结果。

5）医嘱查询支持对患者在院期间所有医嘱信息进行查询，包括：住院号、姓名、床号、状态、模式、类别、医嘱内容、备注、首次、末次、提交人、提交科室、签名人、签名科室、停止人、停止时间等。支持多种组合条件进行筛选，包括医嘱状态、医嘱类型、医嘱模式、时间等。

（3）护理信息

1）对接护理病历系统进行护理文书相关评估单。

2）护理记录单进行录入、打印，记录病人生命体征及相关项目。

3）进行体温单录入以及打印。

（4）费用管理

1）进行长期、临时、手术医嘱对应费用明细查询，

2）患者每日费用小计查询。

3）日常费用（床位费，诊查费）查询。

4）快速计费，快速退费。

5）对病区患者进行手工项目计费（支持模板）、

6）批量计费、滚费费用绑费、医嘱附加费手工绑定。

7）病区(病人）欠费情况一览表，快速查看病人欠费情况。

8）住院费用清单(含每日费用清单）查询打印。

9）对病区患者进行摆药查询、申请退药、退药查询、摆药删除、摆药恢复等。

（5）不良事件管理

1）对接不良事件管理系统进行不良事件的上报。

2）可根据部分护理评估的结果自动触发不良事件上报。

（6）护士交班报告

1）各种交班指标配置，比如入院、今日入院、转入、出院、转出等。

2）支持交班班次配置。

3）交班数据动态自动提取。

4）撤销交班报告及打印。

5）实时数据变化对比并提示。

6）诊断添加、病历查看等。

##### 住院药房管理系统

（1）药品申领

1）药房制作申领单向库房进行药品申请。

2）可根据药品自定义时间段内的消耗量或库存量上、下限生成药品请领单，并发送至对应的库房或药房。

3）持科室小药房制作申领单向库房进行药品申请。

4）支持申领单审核。

（2）药房出入库

1）药房根据库房的出库单进行入库。

2）科室小药房根据库房的出库单进行入库。

3）科室小药房根据药房的出库单进行入库。

4）药房根据科室小药房退回的药品单据进行入库。

5）房将药品出库给科室小药房。

6）科室小药房退药回药房。

7）药品批次管理，可根据参数设置药品“先入先出”或“效期先出”原则。

（3）药房库存管理

1）药品调拨支持药房之间的药品相互调拨，可扩展到多个药房库存单元（门诊、住院、中、西、成），实现药房之间的调拨执行确定。

2）药品报损支持药房药品的报损记录登记，报损明细增加报损原因。

3）药品盘点支持药房的季度或者月度盘点；支持多种盘点模式，比如按品种、按厂家、按批次等；支持对单品种进行盘点。

4）药品退库支持药房退药回库房；支持科室小药房退药回库房。

5）药品存量管理对药房的药品进行库存、开药、存量等进行控制；可用库存数量查询的，以便医生开单或处方输入后减少可用库存，下次处方能根据可用库存控制开单数量，保证发药时库存充分；支持药品的有效期管理、库存预警功，可自动报警和统计过期、低储药品的品种数和金额；对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂等均有特定的判断识别处理。

（4）住院发药管理

1）住院摆药审核是对护士发送的摆药记录进行审核，支持对摆药记录进行驳回；根据药品分类摆药（如大输液、片剂药品等）。

2）住院医嘱发药是指对摆药记录进行发药处理，支持分别按患者的临时医嘱和长期医嘱执行确认发药，同时追踪各药品的库存；支持药房发药自动换批次，发药后自动打印。

3）摆药药品调配支持对发药单或者退药单进行调配处理，根据调配时间、领药科室、配送单号进行检索；支持退药合并。

4）摆药药品配送支持对已经打印的调配单进行配送处理，打印配送条码。

5）住院中草药发药是指对护士发送的中草药摆药记录进行发药处理，打印中草药处方单；支持按多种条件进行发药单进行查询，并显示发药详情。

（5）住院退药管理

1）支持对病区的退药单进行执行确认。

2）支持按多种筛选条件对退药单进行查询。

（6）住院计费管理

1）支持药房手工划价处方。

（7）药房结算

1）具有药房药品的日结、月结和年结算。

##### 护理病历管理系统

（1）护理文书

1）常用护理文书录入，包括患者的生命体征、病情观察措施、评估信息。

2）一般护理记录单的新增、删除、修改、预览、打印、插入小结、总结、引用医嘱、体征、检查检验、既往史、简要病史。

3）危重护理记录单的新增明细、删除明细、修改、打印、预览、插入小结、总结，引用医嘱、体征、检查检验、胰岛素注射、既往史、电子病历、过敏药品信息。

4）手术清点记录单、术后护理记录单的录入、修改、删除、预览和打印。

5）专科护理病历记录，包括：在表单中插入小结、总结，查看医嘱信息、检查检验、既往史、调阅电子病历、过敏药品信息、引用检验检查报告。

6）支持与第三方电子签名对接，实现护理文书电子签名。

（2）护理评估

1）入院评估单录入、保存、预览、打印，包括入院方式、过敏史、入院诊断、评估信息。

2）入院评估单对患者自理能力、压疮跌倒导管、管道滑脱、疼痛进行评估。

3）出院评估单信息的录入与展示，包括：患者心理状态、自理能力、皮肤情况、并发症、特殊用药指导、情绪调节。

4）跌倒评估单各项内容的录入与展示及总分计算，包括记录：年龄、精神状况、身体状况、活动能力、灵活程度。

5）各类导管评估单录入与展示及总分自动计算，包括记录：导管类别、意识。

6）压疮风险评估单录入与展示及总分自动计算，包括记录：感觉、潮湿、活动、营养、摩擦力与剪切力、压疮情况评估、压疮护理措施。

7）自理能力评估单录入与展示及总分自动计算，包括记录：进餐、洗澡、穿衣、大小便控制。

8）支持疼痛风险评估及疼痛护理记录单录入与展示，包括：疼痛部位标记、面部表情疼痛表、数字评定量表、FLACC图。

9）移动端护理评估，支持在移动端完成各项护理表单的评估。

（3）护理计划

1）护理计划管理，可针对不同病人病情指定不同的护理计划。

2）护理诊断、护理目标、护理措施的知识库维护。

3）可根据科室、亚专业维护护理计划模板，方便制定护理计划时可直接引用模板。

4）可追踪护理计划执行的全过程信息。

5）支持评价完成护理的评价，使护理计划形成闭环。

6）支持移动端护理计划查看，支持在移动端对护理计划诊断措施及目标的查看。

（4）其他护理工作

1）血糖监测护理单录入与展示，包括：患者晨时、早餐前、午餐后、晚餐前区间段糖尿病监测记录，以及对随机血糖监测结果、用药情况变化、意外情况进行记录。

2）体温单的录入及数据展示，同时在护士电脑端实时生成体温单。

##### 临床路径管理系统

（1）临床路径配置

1）临床路径专业维护。

2）临床路径授权科室维护，完成授权后，各科室才能使用相应的临床路径。

3）临床路径不入径原因维护。

4）临床路径公共变异及原因维护，用于记录路径发生变化时的变异记录。

5）临床路径纳入条件维护，符合纳入条件的病人，系统提示允许加入临床路径。

6）临床路径排除条件维护，符合排除条件的病人，系统提示不能进入临床路径。

7）临床路径的基础信息维护，包括诊疗指南、入径评估、出径标准、变异原因、诊疗单元、治疗方案等。

8）临床路径模版维护，按照每天的检查、治疗内容定义路径中的内容。

9）对临床路径进行审核、发布的流程管理。

10）不入径记录管理，即该病人选择不入径后，不会反复提醒是否入径。

（2）入出路径管理

1）路径准入：集成到住院医生工作站，实现对住院患者的管理；

自动对患者是否进入路径进行判断，确认入径需要医生患者确认。

支持临床路径入径知情同意书打印，帮助患者及家属了解医护详细过程与时间安排。

支持对每种进入路径的病种定义步骤与临床套嘱，包括药物、检查、化验、治疗以及护理等医嘱。

2）路径完成及退出：临床路径中途退出路径与路径完成两种退出方式；中途退出路径时填写退出路径原因。

（3）路径执行与变异

1）医护人员可以按照每个治疗单元、治疗方案集开立医嘱，为患者治疗。

2）支持醒目区分必须执行和可选项路径项目或药品，通过勾选框可以实现将必选项医嘱全部下达。

3）路径方案中项目或药品，下达时剂量、剂量单位、用法、频次有修改，可以控制是否变异处理。

4）支持旁路申请，可开具旁路的检查申请、检验申请、手术申请、会诊申请等。

5）旁路医嘱，可开具旁路医嘱。

6）支持路径并联、路径串联。

7）自动根据患者实施情况，生成路径表单。

（4）统计分析

1）支持费用及住院天数统计、评估情况统计、完成率统计、路径变异统计、旁路医嘱数量占比统计。

2）支持国家规定的相关指标统计、路径执行情况统计、治愈率统计。

##### 合理用血管理系统

（1）库存管理

1）血液入库：录入血液制品相关信息进行入库，包括：储血号、品名(如：全血、成分血、血型、来源、采血日期、采血单位、献血者、包装、数量等；支持手工入库和条码入库两种方式；血液复检，复检确认后才正式入库。可支持有效期报警，并有库存量提示。

2）血液查询：支持按多种条件进行血液的查询，包括入库时间、入库单号、血袋号、血型等；查看血液的详情及用血全流程信息；查看血制品总体库存情况。

3）血液报废：对需要报废的血液进行登记；报废原因及报废去向的记录；打印血液报废单；按报废单号和报废时间查询历史报废信息，并可查看具体报废详情。

4）退回血站：对退回血站的血液进行退回登记，记录退回原因；支持按退回单号和退回时间查询历史退回信息。

5）智能补库：可选择一个计算时间进行补库计算，根据选择时间段的输血人数、用量、系数等结合当前库存进行需补库存的智能计算。

（2）用血管理

1）用血审批：支持科主任和医务科对申请量大于规定量的申请单进行申请单审核。

2）接收申请：自动获得临床输血申请单，进行接收、拒收管理；支持查看申请单详情及检验结果信息；对接患者360视图查看患者全景信息。

3）血型复检：对已接收的申请单进行血型复检，自动进行复检费用的记录。

4）备血管理：对已接收和复检通过的申请单进行备血管理；记录备血人及备血时间；扫描血袋进行快速备血；替代品种的选择和记录；备血单查询。

5）配血管理：实现血制品再加工，进行交叉配血；支持选择配血方法，打印报告单；

6）发血管理：对临床输血申请单和配血信息进行核实，完成发血。

7）输血评价：对输血进行全面评价的新增和删除，评价内容包括申请单规范性、输血疗效、输血不良反应等。

8）不良处置：对输血过程中的不良反应进行处置意见的填写。处置内容包含相关信息核查、处置时间、处置人、输血科意见等。

9）回收销毁：通过扫描血袋号进行血袋的回收，支持批量回收；通过扫描血袋号进行血袋销毁，支持批量销毁。

（3）输血管理

1）取血管理：持对已配血和已发血的申请单进行取血单的打印；支持查看输血申请单的详情信息。

2）血液核收：从输血科取回的血液，外观、冷链、运输时间。采用双人复核的模式，通过初核和复核，记录包装、血液凝固情况、冷链运输情况，同时记录核对人信息。支持撤销核收，血液进入待核收列表。

3）血液输注：采用双人核对血制品，记录血制品输注过程。包括核对、复核、冲管、开始、结束等流程的记录。支持多次巡视信息的记录，包括输液速度、体征等。输血反应的记录，包括反应类型、描述、处置人、采取措施、是否通知医生等。

4）血袋回收：对血袋进行回收登记，支持批量回收登记。

（4）不良事件：对接不良事件系统进行不良事件的填报，支持对接不良事件系统进行不良事件汇总及根因分析。

（5）统计报表：支持工作量统计报表、医生、科室用血统计、血型分布统计。

##### 手术麻醉系统

（1）手术排程管理

1) 手术申请接收管理：手术室接收临床科室发起的手术申请，交由手术排程人员辨别手术申请的合理性。手术申请信息中患者基础信息、手术信息、麻醉信息、特殊需求自动同步。排程人员可查看手术申请的详细信息。当手术排程人员受理或驳回手术申请后，临床可查看手术申请信息及状态。当手术申请未安排时，HIS系统中的手术申请可进行取消。

2) 智能排程管理：系统支持智能排程能力，能够根据医院实际管理需求提供定制化智能排程。排程人员可进行手术停台操作，记录手术停台及停台原因。

3) 手术发布管理：医生、护士、管理者、智能部门能查询手术排程结果。

4) 手术通知单：根据手术安排情况自动生成手术通知单并打印，可根据医院需求定制化开发通知单。已发布的手术排程信息，实现手术室相关人员、临床医护人员查看；

5) 排程结果共享：排程结果支持给院内其他信息系统，供医生、护士、科室管理者、职能部门调阅查看排程结果。

（2）麻醉风险评估

1) 移动端评估：系统支持医用平板进行评估。

2) 评估版本：麻醉风险评估含儿童版、成人版（男性）、成人版（女性）、老年版，可满足医疗各场景使用。

3) 数据采集：要求对接院内HIS系统，实现数据的自动填充。支持患者一般信息、实验室检查结果信息、身体重要系统和脏器相关信息、手术相关信息的采集。

4) 检验信息：要求对接院内实验室检查系统（LIS），通过数据接口获取本次就诊中的检验数据。按照一定规则自动填充到麻醉风险评估中，并且能够按照条目式查询多项检验条目，支持引用某条检验记录至麻醉风险评估中。

5) 检查数据：要求对接院内检查系统（PACS、心电图等），通过数据接口获取本次就诊中的检查数据。按照一定规则自动填充到麻醉风险评估中，并且能够按照条目式查询多项检查条目，支持引用某条检查记录至到麻醉风险评估中。

6) 不良事件/并发症预测：麻醉风险评估能够主动识别心血管不良事件、卒中、急性肾损伤、术后谵妄、肺部并发症、困难气道、恶心呕吐、中重度疼痛共计8项并发症并给出相应的风险评级。

7) 干预预案决策：根据围术期并发症及风险等级，由系统自带的知识库给出对应的处置建议，包括防治方案及管理目标。

8) 镇痛计划：从采集的数据中抽取疼痛相关的结果数据，包括手术方式、手术时长、患者精神状态等信息，交由系统预设的智能算法给出镇痛计划。联动镇痛泵管理、知情同意书，实现超前的疼痛预测及干预处置，建立镇痛的全流程闭环管理。

9) 评估意见：支持选择麻醉计划，“处置建议”自动带入并发症预测结果，减少医生手工摘抄的工作量、漏抄的风险，最后呈现在麻醉风险评估报告中。

10)知情同意书：麻醉风险评估可快速链接至知情同意书，支持按照医院知情同意书模板定制开发，可自动带入患者基础信息、手术申请信息、并发症预测信息、镇痛计划。

11)必填项管理：根据实际场景及大量数据分析，预设部分项目的必填项，这类必填项数据主要作为风险识别及重点关注的必备因素，对必填项进行校验。

12)麻醉风险评估报告：在完成麻醉风险评估提交后，能够打印麻醉风险评估报告。包括患者基础信息、生命体征信息、检查检验结果信息、身体各系统评估描述、评估结果、评估意见、处置建议。

（3）术中麻醉管理

1) 患者管理：手术患者信息来源于排程结果，支持对患者进行入室、转手术间、停手术的操作。

2) 信息管理：患者信息管理能够录入、补充患者信息。手术排程信息中已有的数据，可并自动进行填充。

3) 药品、液体、血液、出入量管理：

用药及输液情况区域可单击记录用药、输血、输液、出入量信息，支持快速添加，也能够通过手工拉动的方式修改临时用药的时间、持续用药的开始/结束时间。

术中大量使用药品时，系统可自动调整用药区的药品显示顺序。优先显示持续用药，其次再显示单次用药，用药区显示不下时，把单次用药显示到备注区。

输液输血记录时，支持人体静脉通道图示，可进行静脉通道的标记。麻醉记录单用药区域右侧采用不同颜色区分不同静脉通道。

出入量区域可添加患者术中血量、引流量等液体的情况，手术结束后可汇总剩余量，当患者转入苏醒室时，可把剩余量换作“带入液体”。

可拖动术中用药剂量修改给药时间，持续用药可拖动收尾调整持续用药时间段，可快速修改持续用药的剂量，每个药品在麻醉记录单右侧自动汇总药品总量。

支持持续用药、单次用药、输血补液的记录，能够自动填写记录时间，也可手工修改记录时间。

支持病人术中出量和入量自动计算汇总。

4) 手术麻醉事件管理

可在术中记录时一键发起事件并记录发生时间，支持快捷按钮的配置，支持事件模板；

根据术中选择的体位，在麻醉记录单标记区以形象的体位图标记录术中体位。

实现全结构化人工气道建立信息的录入，所涉及内容包括：插管方式、麻醉方式、插管设备/方法、导管口径、插管、拔管时间等信息。

系统对连续事件进行倒计时提醒，如麻醉医师在添加主动脉阻断时，可设置阻断时间。

每5分钟显示一次生命体征数据，切换至抢救模式时，时间区域以红色背景色标注，该区域内每1分钟展示次条生命体征数据。

体外循环：在麻醉记录单的标记区用特殊颜色的区域标识体外循环时间段。

5) 监护设备数据采集

支持与监护仪、麻醉机等设备对接，采集病人术中血压、心率、血氧、脉博、呼气末二氧化碳等生命体征参数，及麻醉机参数。根据预设规则进行数据呈现。

支持自动提取血气分析结果，录入麻醉记录单。

对于仪器设备干扰或其他因素产生的设备记录误差值可以人工手动修改，并按照院方要求，规定是否保留修改痕迹；能够设置用户权限对受干扰的体征数据进行修正，并修正后的结果突出显示。

设置生命体征参数的阈值，当数据采集过程中生命体征参数达到或超过阈值，系统会进行报警提示。

支持当出现网络故障或系统未登录时，采集记录的数据不受网络限制，当网络恢复时，再将数据推送至服务器中。

接入生命体征监护仪数据信息，将模拟信号转换为数字信号后实时引入到麻醉预警知识库中，作为知识库输入参数和危急判定依据。在麻醉过程中，匹配设置的阈值与告警提示触发条件。超过阈值时，系统予以警示，并告知麻醉医生处置建议。知识库参数包括拟手术时长、预计出血量、体温、血氧饱和度、吸氧浓度、收缩压、心率、NA+、Glu等，其中针对血压、心率、呼吸、血氧饱和度给予了相应的处置建议，包括药物、剂量、设备、体位等建议。

6) 交接班管理

支持麻醉医生、学员的工作交接，记录交接信息，并能够在麻醉记录单上呈现。该交接记录可以联动工作量计算规则，从而准确计算各个麻醉医生、学员的工作量。

7) 快速手术

快速手术入口立刻进入麻醉记录单，能够正常进行麻醉手术信息的记录。针对急诊手术这类紧急手术，允许先记录信息，在患者出室前再补录患者基础信息，以保证信息录入的及时性。

（4）麻醉苏醒管理

1) 支持1台客户端电脑控制多个床位的模式，可根据医院实际操作配置。

2) 苏醒记录单支持记录术后苏醒过程中麻醉用药、事件情况、生命体征等信息，自动生成苏醒记录单。其中生命体征信息可对接监护仪器，自动采集并记录数据。

3) 能够支持麻醉Steward、改良的Aldrete苏醒评分。从小便性状、哭闹程度、恶习/呕吐、寒颤、疼痛评分、伤口情况、引流性状、健康指导等多维度评估患者苏醒情况。

4) 支持记录患者从入苏醒室时随身管道：输液管道、尿管、T管、口烟管、鼻咽管、镇痛泵等。

5) 患者完成手术，麻醉医生记录术中剩余液体余量。转入苏醒室时，系统自动提取出室时记录的液体余量，标记在苏醒记录单上，并且特别显示为带入液体。

（5）术后随访管理

1) 术后随访支持客户端及床旁随访两种模式。整体按照任务驱动方式进行管理，系统自动汇总每日待随访病人，并且根据规则生成随访任务。包括术后24小时随访、镇痛泵随访、并发症随访、预出院随访。

2) 镇痛泵随访结合了术前申请、术中使用，完成了镇痛闭环管理。当患者申请了镇痛泵，手术结束后系统按照随访日期自动生成镇痛泵随访。结合术前麻醉风险评估中的镇痛计划及建议以及麻醉医生申请的镇痛泵类型、镇痛药物等信息，能有效了解患者在围术期内镇痛的情况，帮助麻醉医生改善后续手术的镇痛计划。患者拆除镇痛泵，镇痛泵随访结束；

3) 患者在术后出现并发症时，能够生成术后并发症随访。能够在患者并发症未治愈前每日生成并发症随访，直到术后并发症消失。术前麻醉风险评估给予并发症高风险评定及应对措施，结合术中麻醉医生采取的应对措施，能够有效分析出术后并发症的产生的原因，并且有了有效数据作为支撑，整个术后并发症形成闭环管理；

4) 术后随访过程中出现不良事件，如全麻气管插管拔管后声音嘶哑，根据后台不良事件规则库，结合术中麻醉操作给予不良事件提示。要求随访人员/麻醉医生记录不良事件产生的原因。

（6）麻醉计费管理

1) 支持自动识别汇总术中的麻醉用药，并把实际剂量转换为最小包装单位。自动识别麻醉时长，以及麻醉过程中所使用的耗材、操作、血气、镇痛泵等耗材与处置费。由麻醉医生核对费用后，一键提交至HIS，完成术中用药的医嘱记录与费用记录。

2) 要求对接耗材管理系统，通过扫码方式完成耗材的计费；

3) 支持快速录入区，按照医嘱类型归类，便于麻醉医生快速计费；

4) 支持医嘱套包，将多个医嘱合并至一个套包内，快速完成计费。

（7）手术护理管理

1）患者管理

对接手术排程系统，实现已排程患者的自动获取，以手术间维度呈现患者，供手术室护士操作与记录；

对接HIS系统、手麻系统等业务系统，实现患者信息、手术信息、排程信息的自动获取；

支持调用移动设备的扫描装置，通过手持移动设备扫描患者腕带，实现机读方式核对患者身份及手术信息，完成患者入室信息的核对。

2）器械清点

支持根据手术状态管控清点节点，当手术状态未到相应阶段时，无法进行下一步的清点工作。配合移动平板，能够实现无菌台旁的器械清点。

支持按照医院现有器械包及包内器械，配置电子器械包，便于护士快速添加器械包及包内器械；

新增器械包时，进行包内器械及数量的核对，记录打包错误的详细情况。不同器械包的相同器械，需要进行区分显示；

支持以清单方式呈现各阶段添加的器械数量，便于护士快速了解各阶段原始数、加数、现有数量；

患者存在多个主手术时，支持关联主手术建立多个器械清点单；

按照标准格式生成器械清点记录单，也可根据医院要求定制化器械清点单；

持通过移动设备扫描器械包上的条码进行快速加载器械包，提高器械清单效率。

3）安全核查

根据手术状态管控安全核查流程，未到相应阶段，无法进行下一步的安全核查；

支持联动手麻系统，实现按角色、按内容在两个系统内进行核查，核查结果汇总。配合移动平板，能够实现床旁的安全核查。

支持安全核查项目自动跳转，即每项条目逐页自行滚动播放，并在检查项目中获取检查项目的结果，避免护士切换系统查询待核查内容；

按照标准格式生成安全核查记录单，也可根据医院要求定制化安全核查记录单。

4）转科交接记录

按照标准格式设计转科交接单，也可根据医院要求定制化转科交接单。

5）管路管理

支持手术患者的管路信息记录，汇总麻醉医生创建的管理和护士记录的管路信息，包括：静脉通道、尿管、胃管，记录创建时间，位置、深度、创建人员等。

6）文书管理

记录单能够根据预设、人工勾选的项目，无偏差的生成护理文书。记录单支持对接医院无纸化病案系统，也能通过打印机输出纸质记录单；

可根据医院手术护理需求，定制其他手术护理文书；

支持将文书通过地址、查阅工具等方式支持对外服务，供院内其它信息系统调阅。

（8）麻醉质控指标

1) 按照《麻醉专业医疗质量控制指标（2022版）》标准支持质控指标。质控数据可通过业务系统自动抓取，上线前可根据医院实际情况调整数据抓取的触发点。

2) 支持质控指标展示，支持指标的数据占比。质控指标中可查看数据占比的详情；可核对占比的准确性，帮助管理者详细了解详细的情况；

3) 单个指标能够通过可视化图形进行占比展示，能够查看指标的详细信息。详细信息能够按照分子、分母进行区分，能够将详细信息以EXCEL表进行导出。

（9）运营与检测指标

1) 准点与延迟开台率

重点展示每日首台量、首台手术患者所属科室、准点开台数量、准点开台率、延迟开台数量、延迟开台量。其中首台量、准点开台数量、延迟开台数量能够展示取值明细。

2) 接台时长统计

重点展示手术台数、总计手术时长、总计接台时长、入室时间、平均接台时长。其中手术台数能够展示取值明细。

3) 取消手术统计

取消手术包括手术申请、手术排程、入室前、手术过程中几种阶段，重点统计上述阶段取消手术的数量，并能够展示每个条目的取值明细。

4) 跨天手术统计

重点展示开始日期与结束日期不在同一自然日的各类手术数量，包括取值明细。

5) 手术类型统计

统计院内各类已进行的手术数量，如择期手术、急诊手术、日间手术等，能够展示各类手术数量取值明细。

6) ASA分级与对应死亡统计

当出现患者死亡时，获取患者的ASA分级形成对应关系，展示各个ASA级别对应的死亡患者数量，能够查询取值明细。

7) 麻醉方式统计

按照麻醉方式字典取各类麻醉开展的数量，如椎管内麻醉、全身麻醉、神经阻滞麻醉，能够查询取值明细。

8) 局麻手术患者统计

获取手术申请信息中麻醉方式为“局麻”的患者及所属科室，形成关联关系，从而展示院内各临床科室开展的局麻手术数量，包含取值明细。

9) 输血统计

术中发生输血的血制品类型与对应总量统计，包含各项血制品使用的取值明细。

10) 自体血输血统计

统计术中输注“自体血”的情况，按照输注“自体血”的输注量分别统计输注人数，包含输注人的详细信息。

11) 输血患者统计

重点统计输血患者数、其中输注自体血的患者数量、非自体血的患者数量，能够查看各项数据的取值明细。

12) 出血患者统计

获取“出量”中含有“血量”的患者数量，并且根据出血量分别统计患者数量，如400ml以下、400-1000ml。能够查看各项数据的取值明细。

13) 患者年龄分析

统计手术患者年龄分布，计算各年龄段患者数量及性别，能够查看各项数据的取值明细。

14) 镇痛泵统计

统计每日镇痛泵使用情况，包括每日新增数量、拆泵数量、使用量。能够查看各项数据的取值明细。

15) 手术名称统计

统计时间段内开展的手术及手术数量，手术名称以ICD-9字典为标准，能够查看各项数据的取值明细。

16) 手术级别统计

统计时间段内开展的手术及对应手术级别，手术名称以ICD-9字典为标准，手术级别以标准版内支持手术名称对应手术级别为主，能够查看各项数据的取值明细。

17) 麻醉效果统计

数据来源为麻醉记录单中“麻醉质量评估单”内选取的“麻醉效果”指标，供管理者查询时间段内“麻醉效果”数据及取值明细。

18) 非计划再次手术

数据来源为麻醉记录单中“非计划再次手术”或对接院内手术申请中标记的非计划再次手术数据，供管理者查询时间段内“非计划再次手术”数据及取值明细。

19) 重返修改麻醉记录单统计

数据来源为操作“重返手术室修改麻醉记录单”的数据，供管理者查询时间段内“重返手术室修改麻醉记录单”的数据及取值明细。

20) 恢复室统计

统计时间段内恢复室安床患者数量、延迟苏醒、入室低体温、苏醒评分异常的数据及取值明细。

21) 毒麻药使用登记

统计时间段内开具的毒麻药品、毒麻药品信息、开具医生等详细信息。

22) 肌松药使用登记

统计时间段内开具的肌松药、药品信息、开具医生等详细信息。

23) 转入ICU统计

统计时间段内计划、非计划转入ICU，计划、非计划转入苏醒室的数据及取值明细。

24) 拔插管统计

统计时间段内计划、非计划手术室内插管、苏醒室内插管、再次插管、拔管、带管出室的患者数据及取值明细。

25) 术中有创操作统计

统计时间段内有创操作的数据及取值明细，有创操作如动脉穿刺置管、颈外静脉穿刺置管等。

26) 抢救患者统计

统计时间段内“抢救”患者的数据及取值明细。

27) 麻醉不良事件统计

统计时间段内发生的不良事件名称、发生数量及取值明细。

（10）系统维护

1) 系统整体采用用户、角色、权限的多层级管理方式进行功能、数据、业务的管理。

2) 支持操作日志管理，该日志能够记录并呈现用户在系统内的所有操作，包括操作人、操作时间、操作内容等。并支持下钻，能够查看该操作的详细信息；

3) 支持基础数据的管理及更新，包括但不限于用户信息、字典信息、麻醉信息、耗材信息、药品信息、器械信息、管路信息等。

##### 抗菌药物分级管理

（1）抗菌药物规则设置

1）抗菌药物级别设置能，包括非限制使用、限制使用、特殊使用。

2）根据医生职称对按医生设置抗菌药物使用权限。

（2）抗菌药物分级管理

1）支持开立抗菌药物时，按医生对应的抗菌药物使用权限控制是否允许使用。

2）对医生抗菌药物使用权限不足时能够自动弹出提示内容进行提示。

3）科室医生对应不同的抗菌药物使用权限，当医生开具级别高的抗菌药物时，会触发抗菌药物审批流程。

4）支持紧急情况下，医生临时越级使用抗菌药物，事后24h内医生补审核流程。

5）将各分级审批流程植入临床业务系统中，实时提醒医生或上级审批人员及时审批特殊使用药物。

（3）抗菌药物用药目的管理

1）在医生下达提交抗菌药物时，自动弹出抗菌药物使用目的，由医生选择明确的抗菌药物使用目的。

##### 不良事件管理系统

（1）不良事件综合管理

1）总览显示，包括不良事件总数、已处理数和未处理数。

2）显示按年度、按类型、按级别的分类数据。

3）支持按科室显示各科室的不良事件数据，进行统计分析。

（2）不良事件表单管理

1）自定义填报表单创建；填报表单样式修改，可根据实际需要修改表单内容及样式；

2）支持复制已有填报表单来创建新的表单，同时支持表单必填项定义控制。

3）支持填报表单历史记录查询。

（3）审批流程配置

自定义审批流程创建，支持审批流程的修改、发布、删除、查询等  
支持流程节点审批人员、执行表单灵活管理。

（4）医疗不良事件上报

支持误诊误治事件上报、麻醉不良事件上报、手术不良事件上报、导管/介入意外事件上报等。

（5）药品不良反应事件上报

新增、修改、撤销、删除、查询等药品不良事件上报。

（6）护理不良事件上报

包含但不限于跌倒/坠床事件上报、烧伤/烫伤事件上报、误吸事件上报、导管意外事件上报、约束意外事件上报、转运意外事件上报、走失/自杀/自残事件上报、非预期压疮事件上报、错用药/漏用药事件上报、液体渗漏事件上报、样本采集错误事件上报、标本漏送/迟送事件上报、冻伤事件上报等。

（7）医学技术检查事件上报

包含标本采集不良事件上报、功能检查不良事件上报、医学影像不良事件上报、放射安全不良事件上报等。  
（8）输血不良事件上报

支持输血前检验项目未进行事件上报、配型错误事件上报、血型错误事件上报、错误注射患者事件上报、未输入事件上报、成分输血及治疗错误事件上报、放射性照射错误事件上报、记录错误事件上报、输血反应事件上报、输血量错误事件上报、无输血医嘱输血事件上报等。

（9）医院感染事件上报

支持呼吸机所致肺炎上报、留置导管相关泌尿系统感染上报、血管导管相关血流感染上报、手术部位感染上报、呼吸系统感染上报、血液系统感染上报、腹部和消化系统感染上报、泌尿系统感染上报、皮肤和软组织感染上报、生殖道感染上报、心血管系统感染上报、中枢神经感染上报、口腔感染上报、骨/关节感染上报、职业暴露上报等。

（10）医疗器械不良事件上报

支持医疗耗材不良事件上报、器械不良事件上报、医疗设备不良事件上报等。

（11）综合不良事件上报

支持查对/识别不良事件上报、信息传递不良事件上报、知情同意不良事件上报、诊疗记录不良事件上报、饮食与营养不良事件上报、物品运送不良事件上报、安全管理及意外伤害事件上报等。

（12）上报审批

将不良事件登记逐级推送到上级审批部门；支持节点审批任务自定义，可自由选择驳回节点。同时可指派多部门、指派多人员、指派多角色执行。

（13）事件上报临床数据引用

采用数据源可配置的方式自动获取患者基本信息、患者药品信息、医疗人员信息等。

（14）不良事件查询

1）支持查看个人填报记录、查看报告状态、存在问题及改进措施、部门处理情况、事件结果部门追踪评价、审核记录等。

2）支持按事件类型、事件名称、事件级别、填报部门、填报人、状态进行查询。

3）提供审核流程进度、审核记录的查询管理。

（15）报表统计

支持按发生科室、上报科室、事件类型、事件等级、年度、季度、月度等已上报的数据进行多方位的汇总统计报表。包含汇总统计报表、发生科室统计、上报科室统计、不良事件类型统计、不良事件等级统计、不良事件上报奖励统计等

##### 青海省全民健康信息平台接口

根据青海省全民健康信息平台发布的接口文档定制开发，实现与平台对接，同时要求根据全民健康信息平台数据提取的时间段要求进行上传。

##### 海南州全民健康信息平台接口（预留）

（预留）根据海南州全民健康信息平台发布的接口文档定制开发，实现与平台对接，同时要求根据全民健康信息平台数据提取的时间段要求进行上传。

##### 海南州远程医疗接口

根据海南州远程医疗系统厂家接口文档定制开发，实现系统互联。

根据青海省涉藏地区远程医疗与远程教育平台标准接口文档定制开发，结合医院实际业务按要求实现对接。

##### 银行对账平台接口

根据海南州人民医院合作银行给出的对账平台接口文档定制开发。

##### 医保平台所有接口（包含自助机）

根据青海省医保平台接口规范定制开发，包含但不限于医保结算、医保自助机服务、医保移动支付、医保药品追溯、医保电子凭证全流程应用等接口，同时要求在建设期或运维期内，医疗平台下发的对接要求均免费接入，包含因接入必要的系统升级改造，以满足接入需求。

##### 传染病智能监测接口

根据《国家传染病智能监测预警前置软件数据集规范和数据API接口规范》定制开发。

### 医务管理系统

#### 个人与医院门户管理

1）系统首页可快速查看个人待办事项和统计信息，支持医务管理人员进行各类审批的处理。实现医生个人门户信息展示，接收医院通知公告信息，查看个人待办事项及预警类信息；

2）医院门户管理，医务管理人员待办事项查看，通知公告管理，全院医生预警信息管理，档案与申请类统计分析、患者如出院人次变化趋势查看。

#### 医疗技术档案

1）我的档案

医务人员管理个人档案信息，内容包含档案总览，通过日期检索查看科研项目论文、三新技术、学分情况、奖励惩罚情况、医疗活动情况和知识产权情况等数量信息；

通过时间轴查看所有个人档案事件发生情况，通过年份和事件类型进行过滤查看；

管理维护个人档案基本信息，包含工号、姓名、性别、婚姻、出生日期、手机号码、邮箱地址等内容。

管理执业证书信息，包含各类执业证书的名称、执业证号、获得时间、审批有效期等内容。

管理学历工作信息，包含教育经历（教育开始和结束时间、学校、所学专业、学历、学位等）和工作经历（工作开始和结束时间、工作单位、担任职务、岗位职称、科室等）

管理职称职务信息，档案显示医务调动后的变动记录，包含调动/任命日期、获得职称与职务名称等信息。

管理证照信息，包含各类证照的附件资料管理。

管理科研论文信息，包含科研项目（项目编号、项目名称、研究开始和结束时间、项目级别、附件）和论文项目（期刊类型、年份、题目、第一作者、通讯作者、期刊名称、卷号）的情况。

管理三新记录信息，包含记录项目名称、开始和结束时间、项目单位、项目类型等。

管理专业学会任职信息，包含任职开始和结束时间、任职团体、任职职务等。

查看学分情况，通过教育教育记录产生的学分情况查看。

查看奖惩情况，通过奖惩记录生成的包含奖励和惩罚相关的日期、部门、项目、等级、金额等。

管理培训考试记录，包含培训日期、培训内容、培训部门、考核日期、分数等。

管理继续教育记录，包含教育的开始和结束日期、项目编号、项目名称、项目类型、学分，生成学分记录到学分情况模块。

管理定期考核记录，包含考核周期、考核开始和结束日期、考核结果。

查看人员处方权限和手术权限信息。

2）档案管理**：**全院医务人员档案信息总览管理，可从HRP或者HIS同步人员基础信息,可以到处人员基本信息。

3）档案借阅：可以记录医务人员档案借阅情况和归还情况。

4）职务变动管理：支持医务管理人员变动和维护医生的职务变动信息。

5）职称变动管理：支持医务管理人员变动和维护医生的职称变动信息。

6）医嘱权限管理：支持对全院医生进行医嘱权限授权和取消授权管理，授权和取消授权将同步更新HIS系统权限。

#### 申请与审批管理

支持日常业务的申请与审批，包括：系统权限申请、医疗技术申请、请假申请、会诊申请、处方权限申请、档案借阅申请、临床输血申请，及对应业务的审批。审批后档案同步更新到医务人员的个人医疗技术档案。

1）日常业务申请：申请通过自由式表单配置的如抗菌药物权限申请、抗肿瘤药物权限申请、麻醉药物权限申请、重大手术申请、处方权权限申请、医师权限申请、外请专家申请等各类申请信息的提交；通过申请日期、类型、状态查看申请状态；申请单的提交、打印、作废、删除处理。

2）日常业务审批：支持审批各类日常业务申请单，可通过流程引擎配置各类申请单的审批流程，可以查看审批记录。

3）档案审批：开启档案审批，任何个人档案的修改都需要进行审批后才可以生效，可以通过申请时间、科室、类型筛选需要审批的内容，审批过程中可以对比修改前的内容。

4）档案借阅审批：针对借阅档案操作的审批处理。

#### 手术授权管理

实现科室批量手术权限的申请和审批，支持医生申请个人手术权限，要求与HIS系统患者信息无缝对接，支持关联医生个人医疗技术档案信息；管理和追踪医务人员的手术资质和动态信息，包括手术资质的定期评测、定期授权、再授权及手术资质的降级和取消等，支持授权水印和时间戳服务；申请情况、审批情况、授权情况等各项指标统计。

1）手术授权统计：支持查看医生申请流程节点数量查询、科室手术授权医生数、手术授权例数查询。

2）科室手术申请：支持科室主任申请自己科室所需的手术，申请的时候可以通过手术类别、手术级别、手术名称进行分类查询选择。查询科室手术申请列表，审核记录，科室已授权的手术。

3）科室手术审批：支持对科室已申请的手术进行审批，可以查看科室手术申请的内容。

4）手术授权申请：支持医生个人手术的申请，申请的时候可以通过手术类别、手术级别、手术名称进行分类查询选择，可选择的范围限定于科室已申请手术的列表内容。支持导出个人手术申请表。

5）手术权限审批：支持审批医生手术，支持多人批量审批，支持通过流程引擎配置审批流程，手术审批通过后将手术权限同步到HIS.

6）手术授权会议记录：支持手术授权过程中的会议记录，包含会议的名称、时间、地点、主持人、参会人员，可以通过会议关联授权申请单。

7）手术资质动态：支持查看医生手术开展情况，包含一级手术数、二级手术数、三级手术数、四级手术数、非计划再次手术数、手术并发症次数；支持对医生授权权限的管理，可以取消当前可以开展的手术，可以查看被取消的手术权限。

#### 排班管理

1）按照不同维度进行排班与查询，支持复制上周排班。

2）临床科室主任对临床工作医生进行排班管理。包含全院统一班次类型的维护。

3）科室自行维护班次，包含班次名称、班次时间、班时、颜色、班次内容。

4）科室人员排班管理，对科室人员班次信息进行排班，可以进行排班表的打印。

5）全院排班情况查询，在一个界面上查询门诊和住院的排班情况。

#### 医德医风管理

1）医院自行维护加分项和减分项；支持不同权限的操作人员进行个人自评、科室评分、医院评分，评分过程中支持附件上传。

2）考评项目的维护，包含考评项目标准分的维护、考评大类的维护。

3）个人自评项目的维护，个人考评自评，考评附件的上传。

4）科室对个人的评分进行二次评价。

5）医院对科室及医生的评分进行最终评价。

#### 应急预案管理

1）支持对应急预案体系的维护、应急预案计划的制定，包括应急预案领导组长、成员、应急电话、应急科室、应急物资及应急药品等。

2）支持对应急预案计划和记录的独立管理。

3）支持应急预案计划的启动、暂停、继续、终结，操作记录可以通过系统消息或者短信平台推送应急人员。

#### 公益派单管理

1）医院公益派单任务的记录和管理，包括下乡、义诊、公益体检、扶贫、志愿者、党员先锋队等任务；支持自由增加派单人员和通过不同的条件自动匹配和推荐派单人员。

2）派单开销的填写，包含里程、午餐费、油费、救护车、药品、物资数量。

#### 医务安全管理

1）对患者的投诉进行登记管理，包括投诉人信息、投诉内容、投诉日期、接诉部门、理诉部门、投诉方式等信息；支持记录投诉处理结果，查看投诉处理进度及调解情况，支持将投诉处理结果导出为EXCEL文档格式；

2）对投诉记录的调解处理，包含院方代表、调解时间、调解地点、院方法律人员、患方法律人员、调解结果等信息记录。

3）对调解不成功的记录进行诉讼处理，包含诉讼结果、诉讼时间等信息记录。

4）对诉讼的投诉内容进行赔偿处理，包含赔偿执行时间、执行地点、院方代表、患方代表、第三方机构、患者法律人员等信息。

5）对处理结果的记录。

6）对投诉的伦理分析，包含伦理分析的时间、地点、方式、认定记录摘要、责任人相关信息。

#### 院际会诊管理

1）支持医务科填写和管理院内外出到外院会诊记录的填写，包含会诊人员、会诊医院、是受手术、会诊日期、回院日期、会诊事项。

2）支持外院专家到医院会诊的会诊记录信息的填写，包含会诊人员、人员电话、医院、邀会诊科室、会诊日期、离院日期、会诊事项。

#### 奖惩及考试管理

支持医务科管理和记录所有医生的奖励和惩罚信息并记录到个人医疗技术档案。

支持批量导入教学培训考试成绩信息，考试成绩信息支持自动匹配同步到个人医疗技术的档案。

#### 医务工作计划及报表管理

实现医务部、科主任等角色制定工作计划。可以制定年工作计划、季度工作计划、月工作计划。医务工作计划支持展现护理计划项目的实施进度、完成情况以及计划天数，并可实时维护医务工作完成进度，方便医务项目周期性管理。支持增删查改。

支持个人技术档案、运营分析、公益派单等相关统计报表。

### 护理管理系统

#### 首页综合管理

1）支持统计全院信息：全院护士人数，全院上班人数，全院请假人数，全院住院人数，今日新入人数，今日新出人数，今日病危人数，今日病重人数，今日死亡人数。

2）各科室床位使用率、护病比、护重比等指标查看。

3）护理人员学历、职称、科室人员分布情况查看。

#### 待办事项管理

1）各类待办事项的提醒和处理监控，包括待审批、人事动态监控、排班监控、护理质量监控、护理敏感指标监控、护士长工作手册监控。

2）系统可结合相关数据进行监控指标结果的分析统计。

#### 人员档案

1）各类人员档案管理：包含在职人员档案、非编制人员档案、规培人员档案、非护理人员档案、来院进修人员档案、外出进修人员档案、实习人员档案信息维护。要求通过从医院HIS和HRP系统同步人员基本信息；支持人员基本信息的自我维护，审核后才会生效修改内容；支持对执业证书的状态，包含未填写、已过期、将过期等状态进行监控；

2）人事管理：支持科室人员调动管理，查看调动记录；护士轮转记录的制定，可以同时制定多个科室的轮转记录；支持人员的注销和恢复管理。

3）人力资源统计分析报告

支持通过统计周期自动生成全院护理人员概况，各科护理人员分布、人员结构说明、护士离职情况，人员增长率、离职率、床护比等内容分析，可以进行打印和导出。

#### 护理排班

1）班次类型：支持护理部维护全院统一班次类型，包含班次名称、性质、是否夜班、班次类型描述。

2）班次维护：支持科室维护自己的班次，可以复制其他科室的班次进行修改，维护班次内容包含班次名称、类型、班时、白班时长和夜班时长。

3）组合排班：支持科室组合排班的维护，在人员排班过程中可以调取组合维护的班次。

4）班次费用维护：支持按照科室、科室等级、护士层级、护士职称、护士职务分类维护每个班次对应的费用，用于费用统计。

5）人员排班：支持按照日、周、月三种视图进行排班情况的查看，可以通过科室、周数和姓名进行排班检索；可以启用排班审核参数，所有排班信息需要审核后生效；支持排班的打印、导出、备忘录、工作重点的管理；

6）支持排班班次的编辑、复制，管床的编辑和复制，可以参考上周排班情况，可以调整排班人员序号，可以借调其他科室的人员来本科室进行排班。可以检查排班的合理性，包含按人次、按班次、夜班的统计。

7）二线排班：支持科室护士长进行二线排班，排班的方式与人员排班类似，可以打印排班记录，可以查看排班修改记录。

8）三线排班:支持各科室进行三线排班，排班的方式与人员排班类似，可以打印排班记录，可以查看排班修改记录。

#### 护理质量管理

1）质量标准维护：支持对各类标准质量检查标准的维护、版本管理、标准详情的查看；对每种质量标准进行系列项目的维护。

2）质控组织架构：支持对全院一、二、三级质量的组织进行维护。

3）质量分级人员：支持对已维护的组织进行组织内分组的维护，和分组内参与人员的维护。

4）质控计划：支持选择计划的周期生成计划，支持年、月、日计划；支持按照片区、楼宇、科室、护理单元四种类型勾选需要参与受检的科室；支持每个科室单独选择质控标准，且每个标准可以填写设置检查的次数，可以多选标准。

支持质控计划按照计划日期，质控组织筛选已经建立的质控计划，可以通过计划标题和计划状态检索，可以查看计划执行进度。

5）质量检查：质控小组按照标准类别、科室和质控单展示未检查、进行中、已检查的质控计划。

整个评分项目分“汇总”和“单项对象抽检”，其中汇总的分数为单个抽检求平均分，扣分原因为多个扣分原因汇总叠加。

支持在抽检过程中可以在所选计划下增加一个临时表单进行评分，每次只能增加一个质控标准。

支持查看单个护理计划中每个质控记录分未查和已查的状态，其中未查状态无检查时间和检查者。已查的记录有检查者和检查时间，其中红色标记的记录为达不到符合率的记录。其中符合率有变化的记录为申诉成功的记录。

6）检查成绩

质控检查中的成绩展示。可在此进行申诉，主要为受检科室提供成绩查看和申诉的入口。检查者和护理部也可在此处理申诉过程。

由受检科室护士长查看检查成绩，从列表中进入申诉流程，选择申诉内容（申诉内容为检查项里面的错误项，可以选择汇总也可以选择抽检对象，可多选）。填写申诉理由最后提交申诉。

提交后的申诉，申诉情况变为“待检查者处理”，检查者可以查看并填写检查者意见，但是检查者无权进行申诉结果的处理。

检查者提交意见后，申诉情况变为“待质控处理”，质控（护理部）可以查看申诉情况和检查者情况，处理质控结果，质控结果分为“成功”和“失败”。失败时：不影响原有得分率和落实率，成功时，如果项目是符合率则将结果自动改为符合，如果是得分率则默认满分，质控人可以执行更改得很，只能改抽检对象得分。

申诉流程结束后此申述完成，可看到之前的申诉结果，不能修改，且不支持再次申诉。

7）分析改进

循环改进，被检查者和检查者可以进行分析改进的处理。支持批量进行原因分析，整改时间、整改措施、效果评价。

由护士长来填写原因分析，整改时间和整改措施。由质控人来填写效果评价，显示护士长签名或质控小组签名。

支持根因分析，填写根因的头骨名称，选择根因，生成鱼骨图。可以导出鱼骨图。

8）质控报告

选择检查时间和质控标准生成二三级质控报告。报告可以导出、打印。

9）质控综合分析

支持重点问题分析、重点人员分析、重点科室分析、检查人员分析、

支持得分分析、持续改进分析等

#### 护理工作手册

1）护理人力资源配置与管理：支持护理人员基本信息一览、护理人力资源管理统计、护理人员夜班及节假日值班统计、护理人力资源调配记录等统计信息的记录。

2）护理工作计划与总结：支持年度工作计划、季度护理工作计划、月度护理工作计划、半年总结/年度总结记录、年度工作总结记录的填写。

3）护理质量管理：支持科室工作量统计、护理敏感质量指标监测结果、护理不良事件统计、输液（血）反应及处理情况登记、护理查房/疑难病例讨论登记的填写。

#### 护理敏感指标

1）支持根据实际需求预先设定敏感指标，系统可结合相关数据进行指标结果的自动分析统计，实现系统自动跟踪的智能护理管理。

2）敏感指标数据维护：支持敏感指标的指标定义、指标说明和指标计算方法的维护。

3）敏感指标填报单维护：支持敏感指标填报表单和指标之间的绑定和填报科室的授权管理。

4）数据填报：支持选择不同的填报表单进行数据的填报，可以按照月、季度、日进行数据的填报；填报过程中可以对比系统获取的数据，可以手动调整数据。

5）敏感指标统计结果展示：支持通过各类统计方案查看填报的指标情况；支持指标趋势对比分析。

#### 临床患者管理

分科室查看患者卡片信息，可以通过病区、科室、病人和状态进行患者检索；选择患者查看患者基本信息、医嘱信息、检查信息、检验信息和手术信息。

#### 护理安全管理

1）对患者的投诉进行登记管理，包括投诉人信息、投诉内容、投诉日期、接诉部门、理诉部门、投诉方式等信息；支持记录投诉处理结果，查看投诉处理进度及调解情况，支持将投诉处理结果导出为EXCEL文档格式；

2）对投诉记录的调解处理，包含院方代表、调解时间、调解地点、院方法律人员、患方法律人员、调解结果等信息记录。

3）对调解不成功的记录进行诉讼处理，包含诉讼结果、诉讼时间等信息记录。

4）对诉讼的投诉内容进行赔偿处理，包含赔偿执行时间、执行地点、院方代表、患方代表、第三方机构、患者法律人员等信息。

5）支持对处理结果的记录。

6）支持对投诉的伦理分析，包含伦理分析的时间、地点、方式、认定记录摘要、责任人相关信息。

#### 统计分析模块

1）支持各类统计指标分析，如：护士分类统计、护理排班统计、护理质控统计、护理敏感指标统计、患者信息人数统计、质控合格率统计等。

2）护士分类统计：支持护理人员职称学历统计、各科室在职人员统计、护士男女分布统计、护士职称分布统计、护士学历分布统计、护士工作年限分布统计、护士状态分布统计、护士层级分布统计、护士注销率分析、护士离职详细表。

3）护理排班统计：支持护理夜班费用统计、工作量分值统计。

### 护理综合发布系统

#### 病区概况

展示病区概况，支持表格和图形两种方式。

通过护理管理系统中的指标维护展示科室病区、护理、特殊检查等分类的指标呈现，呈现内容包含指标名称、患者数、床号和频率，支持不同护理级别的床号颜色区分查看。

触屏切换查看科室护理级别比例、护理动态比例、特殊检查比例、患者年龄人数分布、患者出入院人次变化趋势、床位使用率、手术台次、床护比、护患比等指标的查看。

#### 床位一览

支持科室床位信息一览显示。可按床位背景色代表不同的护理等级。

显示床位患者详情，支持按条件筛选床位（包含在床、特殊护理、一级护理、二级护理、三级护理、病危、病重、今日手术），可以查看患者的基本信息。

#### 护理计划

支持查看医嘱计划内容，支持按照医嘱项目排序显示未出院病人医嘱内容，支持按条件筛选护理内容。

可以通过医嘱类型、医嘱状态进行检索查看。

#### 排班信息

支持按天和按周显示当前科室医生的排班信息，支持切换显示今日排班和科室排班，科室排班支持通过日历选择指定周的排班信息。

与护理管理系统对接获取排班信息，显示内容包含护士的班次、联系电话和床位备注等信息。

#### 体征事件

支持体征异常，如发热患者、脉搏异常患者、呼吸困难患者、高低血压患者、高低血糖患者的发生人数、上次指标和发生日期查询。

支持压力性损伤等异常评估信息的风险预警和风险变化趋势查询展示。

#### 手术监控

支持显示当前科室的手术患者信息，支持通过切换按钮选择显示“择期手术”、“历史手术”。

手术内容包含患者床号、住院号、患者姓名、性别、诊断、手术名称、主刀医生、手术时间、送入术室时间、手术结束时间、回到病房时间等数据的展示。

#### 交班日志

支持从提取HIS提取交接班日志记录信息，展示包括病房数据、交班重点、交班人及时间等信息。

#### 通讯录

支持展示全院各科室联系人信息，包括科室、职位、姓名、电话等；支持通过姓名拼音简码查询联系人信息。

#### 多媒体

支持mp4格式文件的多媒体展示，支持全屏、循环播放。

## (LIS)系统升级扩建

### LIS系统升级

系统升级时须充分利用现有的检验基础数据、检验条码规则等，调研检验科室的业务流程和管理需求，平稳过度，不得影响检验科业务的正常开展。

系统升级扩建须遵循电子病历五级评审对检验系统的功能要求，同时满足评价标准中其他系统与检验系统互联互通需求、满足业务流程中的调用查阅需求、满足三级甲等医院创建中达标需求；能根据医院合理的流程及管理要求进行二次开发。至少包含标本采集模块、检验工作站模块、微生物工作站、费用管理、基础数据关了、查询与统计、检验结果共享模块、临床报告打印模块等。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 电子病历五级要求 | 升级改造重点内容 |
| 病房检验申请 | （1）检验申请数据有全院统一管理机制 | （1）全院使用统一的检验申请医嘱字典，病房医生开立检验申请医嘱后检验科接收标本，审核发布报告，病房医生和护士可以在系统中查看到各类检验报告内容，检验报告能和检验申请相互对应。 |
| （2）有全院统一的检验标本字典并在申请中使用 | （1）全院的检验标本字典，由检验科室统一维护，病房医生在开立检验申请时，会自动显示检验项目绑定的标本名称，多个标本的检验项目，医生可以根据实际情况选择标本类型。 |
| （3）开写检验申请时，可以浏览病人重要病历信息； | （1）病房医生开检验申请时，可以浏览患者的重要病历信息（本次及历次就诊的病历、检验报告、检查报告、护理记录、生命体征等） |
| 病房检验报告 | （1）检验报告来自全院统一医疗数据管理体系 | （1）病房医生在检验结果界面能查看各类检验的报告（如临检、生化、免疫、微生物）、能看门诊就诊的检验报告。 （2）不同角色都能查看检验报告，且看到的内容相同。检验报告能和检验申请相互对应。 （3）病历能引用检验结果。 |
| （2）查阅报告时，对于多正常参考值的项目能够根据检验结果和诊断、性别、生理周期等自动给出正常结果的判断与提示 | （1）诊断：检验系统按照“诊断ICD编码”维护化验项目的正常参考值范围，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照患者临床诊断自动显示符合的正常参考值范围及异常值提示。 （2）性别\年龄：检验系统按照“性别字典”、“年龄段”维护化验项目的正常参考值范围，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照患者性别自动显示符合的正常参考值值范围。 （3）生理周期：检验系统按照“生理周期”维护化验项目的正常参考值范围，病房医师开检验申请前选择患者采集标本时的生理周期，检验报告发布时、病房医生查阅报告时按照病房医师选择的“生理周期”自动显示符合的正常参考值范围。 |
| （3）可根据历史检验结果绘制趋势图 | （1）病房医生查看患者检验结果时，可以看到按历史检验结果的时间节点绘制出的结果趋势图，查看患者检验指标的变化。 |
| （4）对于危急检验结果，医师、护士能够在系统中看到 | （1）检验科发布危急值报告时通过系统发送消息给相应病区的医生与护士，病房医生站和护士站会立即自动弹出危急值紧急消息提醒框。 （2）护士接到危急值消息后及时通知医生，在系统中记录通知情况。医生通过危急值消息处理界面查看检验危急值报告的详细内容，处理后在系统中填写处理情况。 （3）检验科可以在检验系统中接收到临床处理危急值的信息。 （4）检验科，医务部，病房医生、护士可以在系统中查询历史的危急值记录及处理情况。 |
| （5）浏览检验报告时，可以浏览病人重要病历信息 | （1）病房医生浏览检验报告时可以通过病历浏览或全息视图查看患者的重要病历信息（包括：医嘱、本次及历次就诊的病历、过敏记录、检查报告、护理记录、生命体征等） |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标本处理 | （1）标本字典、标本采集记录等数据在医院统一管理 | （1）检验科统一维护检验项目标本信息，医生开检验申请时自动显示检验系统维护的标本信息。 （2）护士执行检验项目时可查看及核对标本名称，操作标本采集。 （3）临床医护、检验科室均能追踪标本的信息。 |
| （2）标本采集可根据检验知识库进行标本类型、病人关联、采集要求等的核对，防止标本差错 | （1）护士扫描病人腕带与检验条码进行核对 （2）采集时PDA界面能够提示标本信息及采集要求 （3）基于临床知识库 |
| （3）对接收到的不合格标本有记录 | （1）检验科室对不合格标本有拒收功能，拒收后能够查询出拒收标本信息，能够发送拒收消息提醒护士重新采集标本，护士可以处理拒收消息，能够查询拒收标本信息。 |
| 检验结果记录 | （1）检验结果作为医院整体医疗数据管理体系内容 | （1）医生在检验结果界面能查看各类检验的结果（如：临检、生化、免疫、微生物），能看历史就诊的检验结果。 （2）不同角色都能查看检验结果，且看到的内容相同。检验结果能和检验申请项目对应。 （3）病历能引用各类检验结果。 |
| （2）检验结果可按项目进行结构化数据记录 | （1）检验系统采用结构化的结果录入界面，定性和定量的结果全部按结构化数据格式进行存储与应用，定量结果有数值和标准单位，定性结果通过字典选择录入。 （2）临床医生可通过HIS系统查看患者结构化的检验结果。 |
| （3）有实验室内质控记录 | （1）检验系统质控功能，质控规则由检验科室维护，系统自动对检验结果进行质控，并生成相应的质控图、质控报表，以便检验人员对检验结果的质量进行控制。 |
| 报告生成 | （1）检验报告纳入全院统一数据管理体系 | （1）医生在检验结果界面能查看各类检验的报告（如：临检、生化、免疫、微生物），能看历史就诊的检验报告。 （2）不同角色都能查看检验报告，且看到的内容相同。检验报告能和检验申请项目对应。 （3）病历能引用检验结果。 |
| （2）报告审核时能自动显示病人同项目的历史检验结果作为参考 | （1）检验科发布报告时能看到患者历史检验结果作为参考 |

#### 标本采集工作站模块

（1）住院标本采集工作站

1）要求通过HIS接口获取检验申请单，检验条形码生成、打印、采集确认，检验标本打包、流转；

2）检验申请单信息可自动拆分和合并成标本；检验申请项目按规则自动合并生成条码信息。

3）可设定申请项目必须选择标本、容器：如微生物培养；支持按按病区、病房、床号条件过滤标本信息；有效控制标本类型及容器错误；

4）标准采集管理：标本采集确认，记录采集时间；标本送出确认并打印送出清单。

5）条码管理：支持条码补打，并有明显的补打标记。有生成条码规则维护、可根据规则控制生成条码。可根据检验类型可以生成不同类别的条码合并规则。

6）支持条码回退、重新再次合并项目生成条码。

（2）门诊标本采集工作站

1）要求通过HIS接口获取门诊检验申请单信息并生成条码码电子标签。

2）支持多采集单元的部署和管理；可以自定义窗口采集包含的诊疗项目，对每个窗口采集种类进行个性化定义；准确记录采集时间、采集人信息。

3）支持设备集成：与自动化采血流水线的集成；与贴管机的集成（如有）。

4）智能化控制要求：申请单信息自动拆分和合并成标本；有效控制标本类型错误、容器错误。

5）支持通过HIS接口或者国家互联互通标准接口获取指定病人的检验申请单信息。

6）采集窗口管理:支持查看采集工作量、和采集病人信息、查看患者检验申请是否缴费、患者类型等信息。查询本窗口和所有窗口条码生成信息。

7）检验条码管理：按规则合并检验申请项目，并生成打印条码。条码打印设置，比如条码打印机、申请单打印机设置。支持条码可选打印和补打。

8）门诊病人回执单上能显示取报告时间。

（3）检验申请

1）自动接收检验申请，自动获取包括申请科室、申请医生、申请日期、检验项目、标本类型、费用及是否急诊等检验申请信息。

2）通过读取条形码获取相关信息，也可手工录入或补录相关信息。

3）（预留）区域检验申请。

4）具备临床GCP药物实验检验申请。

5）支持检验项目分类展开，医生开检验申请单，检验项目分类，直接打勾申请。

（4）样本采集

1）要求从HIS中直接获取患者的相关信息，也可采用手工方式输入。

2）标本信息管理：包括标本种类、采集部位、采集日期、采集者等。

3）支持手工或自动生成检验条码，一式多份并可根据医院管理需求定制。

（5）样本核收

1）要求通过扫描条形码或手工录入条形码获取样本信息完成样本接收；准确记录接收时间、接收人、接收机构信息，并完成对标本检验费用的确认；

2）样本核收提醒：执行科室不一致提醒、住院标本未进行采集确定提醒等，并可与临床进行消息互动：

3）急查标本发送接收消息；支持查看接收标本所有的状态：包括接收、上机、审核、打印；

4）住院标本费用校验，及时发现漏费标本；

5）智能分配：依据自动上机规则，自动对样本进行分类、分组和编号，完成自动上机，减少样本统一接收多处检验漏检、错检；

6）自动计算取报告时间，及时提醒样本检验超时；

7）支持按条件查询核收标本信息，核收人、核收时间等信息。

8）要求与HIS核收状态同步，核收后的标本条码不能打印、以免重复采样。

9）住院标本费用校验、校验申请单费用和实际接口计费一致，避免费差异。

10）按规则自动分配到检验分组，标本核收后检验信息自动分配到对应的设备工作站。

11）支持拒绝接收标本的，具有智能判断标本是否超过有效期，对超时和采集不合格的标本予以拒收，同时记录拒收原因，同时反馈至临床医生。

12）支持标本闭环状态查看，可获取到标本闭环各时间节点和操作人员、操作时间等信息。

13）支持标本核收后可实现跟检验分拣机对接，分拣机进行标本分拣核收、和标本分类工作，可分离出急诊仓、常规仓、异常仓等。

（6）问题样本拒收

1）可通过扫描条形码或手工录入条形码获取样本信息完成对不合格样本拒收；准确记录拒收时间、拒收人、拒收原因、拒收方式信息；可与临床进行消息互动，形成从退回-临床确认-取消执行或重新采集闭环管理。

2）具备拒收样本统计分析、满足卫生部临床质量指标对问题样本的统计分析、以及问题原因统计分析等。

3）具备有问题项目按照科室分布统计、方便及时纠正各科室采集过程中的问题，优化采集流程，指定采样纠正措施。

4）支持不合格样本登记，登记不合格样本的原因、通知科室、处理方式。

（7）检验设备联机

1）自动将数据接入网络，并进行模式识别，判断为何种资料。质控、定标及检验结果自动分离，自动入库；

2）科研标本条码管理：科研标本快速生成条码，并打印出条码；对比导出科研标本、设备能识别。

3）条码生成与打印、发放，手工或自动生成检验条码，一式多份并可按医院要求定制。

4）自动接收检验仪器发送的结果数据、手工录入结果数据、知识库选择录入结果数据。

5）根据申请项目+标本类型自动填充默认结果值，减少手工项目录入次数、结果一致的一批样本可采用批量录入方式批量添加检验结果。

6）检验结果拷贝、合并：如糖耐量实验。

7）对结果异常需要复查的样本标记复查状态，完成复查后可标记复查完成，并完整记录复查过程中的复查项目和复查结果。

8）依据设定的参考范围自动判断结果高低状态，对异常值进行特殊标记区分：包括字体颜色和字体样式。

9）依据设定危急值判定规则，自动判断样本危急值状态：对于出现危急值结果进行弹窗提醒，并在样本列表显示危急值标记。

10）依据设置的传染病判断规则，自动判断样本传染病状态：对应出现传染病的样本在样本列表中显示传染病标记。

#### 检验工作站模块

（1）病人资料录入

扫描条码获取样本基本信息；手工录入样本基本信息；实现标本编排或条码分捡；建立检验单表头信息与检验结果的关联；实现基本信息的批量修改与复制；解决手工项目数据的入库。

（2）检验结果生成

自动接收检验仪器发送的结果数据；手工录入结果数据和知识库选择录入结果数据；默认值，减少手工项目录入次数；对于结果一致的一批样本可采用批量录入；检验结果拷贝、合并；对于复查标本可以标记复查状态，并记录历次复查结果；自动判断结果状态，对异常值进行特殊标记区分，对于危急值进行弹窗提醒。

（3）报告审核

实现检验报告的最终审核；可设定时间段提醒审核者和检验者是否一致；对于普通状态的样本可以进行批量审核，减少审核次数；对于危急值样本单独审核，可与临床进行消息互动，形成从危急值发送-临床确认-检验科接收回复的电子化闭环管理；可设置检验项目规则，实现审核时提醒审核人员标本结果异常，避免错发报告；要求与历史系统无缝对接，可在界面进行历史结果对比；自行协调第三方认证系统对接数字签名认证。

（5）辅助功能

按条件打印病人列表；可在检验报告未审核前预览最终报告，避免报告样式错误；可统一查看危急标本，并查看临床回复情况；可单独和批量打印检验报告。

（6）设备仿真运行及检验人员培训

通过安装虚拟设备接口，运行一个仿真客户端，检验系统可以运行在仿真和模拟状态下，这样便于测试和培训检验人员，减少对系统的干扰。

（7）智能审核报告

智能分组与智能审核项目设定；项目质控的确定；审核范围类型和范围判断（危急值类型判断、仪器报警信息、极限值高低）等；审核范围申请单信息；ICD诊断的关键字跟检验项目做判断；智能审核历史结果分析；智能审核逻辑运算分类等。

（8）检验报告打印和发放

数字签名认证：报告系统支持查看医嘱信息、电子病历信息；采用数据存储和PDF存储检验报告，PDF保证检验报告的一致性。门诊自助打印、医生站打印查看对比、移动端查看报告等多种方式。

申请信息校验如果遇到年龄格式不对、超过极限值了。或者项目名称错误等情况、工作站有相应提示。

图文报告、特殊检验报告格式、如基因检测、骨髓检测、染色体检测等特检报告工作站。

标本复检、标本信息查看、历史结果对比、历史曲线图对比等。

自动接收仪器的质控结果，具有不同分析项目采用不同质控规则判断质控状态。

质控数据的自动分析与报警。

可建立相关校验标准，实现异常检验结果的分离，确保检验结果的可靠性。

具有质控月总结报表、质控失控分析报表、质控项目开展报表、质控项目开展情况表报、均值标准差变异系数统计、质控项目变异系数不合格率分析、失控及纠正次数统计分析。

支持L-J、Z分数质控图，高、中、低多个质控数据能在一张图上体现，失控规则任选，失控数据和纠正数据在图上能体现，失控数据连线以虚线表示，纠正后的数据以实线表示。

#### 微生物工作站

1）标本接收登记、报告处理、危急值处理、whonet 导出等过程管理。支持微生物名称、抗生素名称等数据标准化。微生物检验过程规范化管理。微生物检验全程条码化管理（标本条形码、培养皿条形码、玻片条形码、工作单条形码、条形码上机）。

2）智能化工作导引：可根据申请项目+标本类型自动默认培养或者涂片结果；可根据抗生素折点规则自动匹配药敏和用药类型，并用颜色区分药敏状态：耐药、中介、敏感；可根据多重耐药规则自动判定多重耐药类型，也可以手工标记多重耐药：如MASA、VER；支持标记报阳时间。

3）涂片结果默认及初报、培养阴性结果默认、培养阳性结果、真菌结果、细菌鉴定结果、药敏结果等多阶段结果处理及24小时初步报告、48 小时报告、最终报告等分级化报告，并在界面显示不同级别标志。

4）录入培养操作记录；药敏结果按照药敏板批量添加；药敏结果复制。

5）手工标记微生物标本危急值，审核后可与临床进行消息互动。

6）WHONET对接、导出DBF文件；具有微生物统计分析：细菌阳性率统计、细菌阳性分布统计、抗生素敏感度统计、科室标本统计、微生物申请标本统计、涂片登记簿、病原体排序及构成比例、微生物汇总统计、微生物阳性统计等。

#### 费用管理模块

1）住院病人：具有发送检验报告时自动收费，具有增加、删除及冲退费用；

2）门（急）诊病人：具有安排检验项目时自动确认发票费用，具有取消费用确认，以便患者在收费处冲退费用。

3）具有费用校验，校验检验申请费用跟实际计费金额是否一致。

4）统计检验收费、按照月度、检验仪器等条件统计。

#### 基础数据管理

1）标准的检验项目基础数据维护；

2）检验项目检验方法学维护；

3）检验项目多参考值维护、根据性别、年龄、标本等信息维护判定；

4）检验项目结果极限值维护、当检验结果超过极限值后进行拦截；

5）检验结果正常值和危急值维护；

6）检验结果根据生理周期维护参考值；

7）检验结果根据临床诊断维护参考值；

8）检验项目包对应的采集要求、采集试管等维护；

9）维护检验项目临床意义，支持给临床医生诊断；

10）检验项目规则维护、验证数据质量。

11）检验项目公式维护，判定验证检验结果质量。

12）辅助审核规则维护，维护规则后，可根据规则拦截提示。

13）检验报告单格式根据医院科室需求选择维护。

14）系统数据安全管理：操作日志记录管理，例如登录系统IP地址、系统登录时间、登录人等信息；检测结果原始记录管理，如检验结果调整后应记录调整结果；审核的报告记录管理，记录报告的相关信息；需对检验信息进行加密存储和传输。

15）系统消息管理：须具备通知类消息弹框提示、消息自动发送、消息图标提示、颜色区分和声音提示。包含但不限于系统更新消息、危急值消息、传染病消息、危急值闭环管理提示消息、标本拒收消息等，同时可自定义消息类型。

#### 查询与统计模块

1）实验报告查询：根据患者基本信息、申请医生、申请时间、实验医生、条形码、化验申请单、化验报告单、实验仪器、实验结果、报告状态等进行多条件查询和模糊查询。

2）费用查询：根据患者基本信息、条形码、化验申请单查询相对应的费用情况。

3）实验项目查询：根据项目名称、类型、仪器、标本等关键信息查询实验科室所有项目信息。

4）信息修改查询：具有查询患者信息、结果记录、批准记录等修改痕迹，具有显示修改前后所有内容，包括检查结果、操作者、审核者、批准者等信息。

5）异常结果的统计查询。

6）科室收入、工作量、仪器收入等统计查询。

7）临床检验统计：

临床检验15个质量技术指标、TAT时间等能自动计算，TAT时间中错误数据能人工纠正。可依科室、病种、性别、年龄段等进行学术统计，能进行工作量、阳性率等统计。

不合格标本通过LIS直接向临床加以提示，月末可统计、汇总。

支持报告结果复制，报告结果合并。可以将一台设备的结果数据复制到另外一台设备上，并在打印报告时能区分不同设备的结果数据。

支持标本状态TAT管理。可以统计标本的采集到标本签收，标本签收到标本上机，标本上机到标本出报告的每个阶段的标本状态信息。

支持标本批量导入。

#### 检验结果信息共享模块

1）检验结果须在医生工作站能查看到，同时支持移动端查看审核报告，可查看每项检验结果入院后历次结果的变化趋势图。

2）支持同一项目可维护多钟标本类型并能在条码上体现并识别。

3）全自动尿机干化学部分，（±）、（+）等符号能与数字相对应。

4） 分科室进行报告打印，同时临床也可自主打印且打印模板与检验科相同。

5）检验项目可以查看临床意义，检验项目参考值与年龄、性别自动关联。

6）具备添加复检规则，在此规则下对要复检标本加以提示。

7）支持在报告审核时能够浏览患者病历信息。

8）提供样本状态跟踪，可及时知晓样本处理情况。

9）要求已检测、已打印条码、已退费的不能再次打印条码，并在再次打印时有所提示，即使要补打应有补打字样，并有相关权限。

#### 临床报告打印

1）通过病人ID、病人主索引、电子健康卡等信息查询患者检验报告，能区分出报告状态，如检测中、已审核、已打印等；可按科室或者病区查询在检验系统上机的样本信息。

2）查看样本的检验结果、异常结果颜色区分。

3）可使用曲线图显示病人的历次结果，方便临床医生查看病人检验指标变化，

4）可批量打印检验报告。

5）提供数据对照提示数据变化比率，对照结果能具体到某一天。

6）实现医生查看检验结果临床意义、方便医生获取更多的参考意见。

### LIS系统扩建

#### 试剂管理系统

实现试剂的采购、入出库、调拨、试剂过期预警、高于上限或低于下限预警、资质过期预警、统计、基础数据设置及权限管理等。

（1）基础数据管理：基础数据至少包含存放地点、试剂准备管理、包装单位管理、存储条件管理、供应商管理、生产商管理、试剂信息、试剂检验项目管理、专业组仪器管理、试剂项目包管理、试剂临床科室管理、参数配置管理、项目试剂消耗、耗材专业组管理、数据纸质类型；

（2）试剂采购管理：采购计划、采购计划审核、采购订单及查询；

（3）试剂入库管理：试剂入库审核；入库记录查询；代码录入试剂；试剂入库产生唯一条码标识；自动生成入库单号；

（4）试剂出库管理：代码检索试剂；自动生成出库单号；自动选择靠后批号的试剂；自动填充入库数量和价格；过期试剂提示；试剂扫描条码出库、试剂出库审核、出库记录查询、临床科室出库、临床科室出库审核、临床科室记录查询、耗材专业组出库、耗材专业组审核、耗材专业组查询；

（5）试剂使用管理：项目维护对应的检测试剂，支持每个包装试剂使用到具体设备上，支持设备消耗试剂统计，可统计试剂检测人员，实现成本核算。

（6）试剂有效期提醒：如有过期或即将过期试剂立即弹出列表框提示，红色提示试剂已过期，蓝色提示试剂即将过期。出库时如遇过期试剂，警示并提示应报废该试剂；

（7）LIS系统的试剂条码化管理：试剂入库可打印条形码，标记试剂的唯一性，在使用过程中扫描使用，可追溯试剂使用的环节信息。

（8）试剂统计分析：试剂绩效统计分析、试剂库存汇总统计、试剂年度出库统计；试剂供应商统计、试剂生产厂商统计、试剂绩效统计、试剂采购统计、试剂入库统计、试剂划拨统计、试剂库存统计、试剂出库统计、试剂使用统计（按照设备统计）、试剂使用统计（按照组别）、试剂成本核算统计、试剂临床科室统计、耗材专业组统计；

（9）试剂查询：试剂库存查询、试剂使用查询、试剂条码查询、总账明细查询、试剂出入库明细查询；

（10）试剂智能安全管理：支持试剂库存盘点备份；试剂预警中心；试剂资质管理：试剂资质、生产商资质、供应商资质；试剂销毁管理。

#### 危急值管理系统

（1）基础数据管理

1）危急值类型管理：新增、修改、删除危急值所属项目类型。

2）危急值项目维护：对危急值的各类项目进行设置和管理，支持项目的导入和导出。

3）消息处理意见维护：危急值确认消息字典维护，消息处理意见的新增、修改、删除。

4）执行条件维护：危急值信息的执行前置条件维护，支持患者信息或疾病名称的维护。

5）危险程度维护：危急值项目严重程度的维护，不同的危险程度可有不同的处理方案。

6）危急值规则维护：危急值项目和结果范围管理，依据危急值判定规则，对符合危急值的检验检查结果配置醒目的提醒（如标志颜色）。

（2）危急值管理

1）上传记录管理：接收来自业务系统的危急值信息，业务系统通过接口上传。可通过患者姓名或就诊号、条码号、申请单号等关键字进行危急值信息的查询。可导出危急值信息记录。

2）工作站消息管理：通过消息机制（包括网络、短信、预警信息等方式），支持科室大屏提醒危急值、电脑端提醒危急值，支持危急值发送到临床医生及护士。危急值消息需医生护士对消息回复后方可取消提醒。可按医生或患者进行危急值消息的检索。能对危急值消息进行处理意见的记录。

3）危急值闭环：要求与相关系统无缝对接，医技科室检测到危急值，到医生收到危急值预警信息，以及医生处治危急值整个过程实现闭环管理。

（3）统计分析

1）须提供全院危急值统计查询、危急值处置监控、危急值指标统计等

2）提供危急值发生率统计、危机值确认率统计、危机值分布时间统计、危机值及时有效率、危机值报告临床科室处理率等分析。

#### 实验室质控管理

（1）质控规则管理：

1）N-xS：连续N个结果超过x倍标准差，如：1\_2S,2\_1S；

2）N-T：连续N个结果向上或向下的趋势,如7T；

3）N-X：连续N个结果在平均数的一侧,如6X；R-xS：极差超过x倍标准差,如R\_4S;可将规则明细打包成规则包，简便维护。

（2）质控物维护管理：

1）质控物基本信息添加：包括名称、厂商、质控物浓度、试剂批号、仪器名称。实验方法、试剂效期、校准物效期；质控项目维护：均值、SD、CV。

2）可指定质控物对应实验号，实现仪器检验结果自动传入质控系统。

3）可指定质控物项目对应质控规则，实现质控结果状态自动判断。

4）支持定性质控项目规则维护。

（3）质控计划维护：可将多个包含相同质控项目质控物关联一起，可实现多水平自动判断质控结果状态。

（4）定量质控

1）可显示指定时间范围的质控图和质控结果列表信息，并按照设定条件自动计算靶值、CV、SD：包括本月、到本月累计、上月、时间范围，并支持一键替换当前设置的参数。

2）仪器自动传输的质控结果进行自动判断失控状态，失控的显示失控规则和颜色区分，并可查看失控规则的具体内容。

3）对失控数据进行失控处理：记录可能出现的原因、纠正处理情况、最终失控原因确定，最终形成失控处理报告。

4）质控月总结模板生成，可自定义或者使用模板添加项目月总结内容。

5）对于修改了均值、CV、SD的质控项目进行单独或者批量重新判定质控规则。

6）单独和批量打印质控图，方便打印存档。支持基于病人检验数据的质控分析。支持单独、批量重新判定质控数据。

7）可分离异常检验结果。

8）质控管理分析：具有质控月总结报表、质控失控分析报表、质控项目开展报表、均值标准差变异系数统计等。

（5）定性质控：设定的定性值规则，实现对不同的质控项目显示不同的测量值。

（6）质控对比：不同质控计划项目质控项目可以显示在一张质控图上，并可以支持可自定义选择显示的质控物水平。

#### 检验设备管理系统

（1）仪器子设备维护：维护设备关联的仪器：例如冰箱，存储柜，电话等。

（2）仪器属性管理：维护仪器属性的子设备名称、该子设备具体位置、设备管理员维护、维修负责人、设备组长及联系方式，该子设备启用和停用时间维护、该设备现在的状态（正常、故障、停用）、生物危险等级（一级、二级、三级），根据子设备的等级维护。

（3）仪器保养基础数据维护：子设备编码维护及该子设备维护。

（4）仪器保养登记：维护设备每天保养要做的内容：如设备是否故障、每天登记的清洁设备外壳、试剂检查、关机保养、设备温度登记、设备故障的原因登记、对设备故障处理措施、方案填写、校验设备结果、纠正措施实施等信息登记。

（5）质控登记：子设备质控登记。

（6）文档管理：仪器管理操作说明，质控保存的文档，仪器维护记录等。可根据需求在相应的文件夹内打开或创建新得文件内容。

（7）仪器属性统计：可选择院区，科室，设备状态，开始时间，结束时间对子设备仪器进行全面地统计。统计后以PDF格式打印，APPLET打印，FLD打印。

（8）仪器故障率统计：可选择院区，科室，设备状态，开始时间，结束时间对子设备仪器故障设备进行全面地统计。

（9）仪器日、周、月维护统计：可统计设备规定每天需要维护的内容。查看当日设备维护的内容，过期无法维护。

## PACS升级改造扩建

### PACS系统升级改造

系统升级时须充分利用现有的检查业务基础数据，调研影像各科室的业务流程和管理需求，平稳过度，不得影响影像各科室及相关科室的业务的正常开展。

系统升级改造须遵循电子病历五级评审对检验系统的功能要求，同时满足评价标准中其他系统与检查系统互联互通需求、满足业务流程中的调用查阅需求、满足三级甲等医院创建中达标需求；能根据医院合理的流程及管理要求进行二次开发。至少包含放射、超声、内镜、病理（接口）、心电（接口）等。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 电子病历五级要求 | 升级改造重点内容 |
| 门诊检查报告 | （1）检查报告和图像来自全院统一管理的数据 | （1）门诊医师在检查列表界面能看各类检查的报告和图像。 （2）同一患者的检查报告在不同角色下看到的内容一致。 （3）病历能够引用检查报告的内容。 |
|  | （2）查阅报告时，能够显示测量结果，对于有正常参考值的项目能显示参考范围及自动产生异常标记 | （1）门诊医生在工作站查看心电图、彩超、超声、CT等检查报告时，报告上有检查测量值、测量值正常值参考范围、测量值异常标识信息。 |
|  | （3）对于检查危急值，门诊医师能够在系统中看到 | （1）检查科室发布危急值报告，同时发送消息给门诊医生，门诊医生站会立即自动弹出危急值紧急消息提醒框。 （2）门诊医生通过危急值消息处理界面查看检查危急值报告的详细内容，完成处理后在系统中填写处理情况。 （3）检查科室可以在检查系统中接收到门诊医生处理危急值的信息。 （4）检验科、医务部、门诊部、门诊医生可通过危急值查询界面查询危急值的处理情况。 |
| 申请与预约 | （1）检查安排时间表能够提供全院共享，并能够及时进行同步 | （1）检查科室可以对资源进行排班，临床医生能同步查看到检查预约资源排班信息，临床医生预约后检查资源计划明细能同步更新。 |
| （2）各临床科室能依据检查安排表进行预约，预约结果可全院共享 | （1）检查预约的资源全院统一管理。 （2）病房、门诊医生可在系统中为患者进行检查预约。 （3）检查科室，临床医生、护士都可在系统中查询已预约信息，预约结果全院共享。 （4）医生申请检查后预约的资源和检查科室预约台预约的资源是全院统一的。 |
| （3）有自动安排检查时间的规则，能够提供默认的检查时间安排 | （1）检查科室、医生给患者预约时会自动默认一个最优资源，也可以调整默认预约时间，如果预约有时间的冲突，系统会自动提示。 （2）门诊、住院工作站具有浏览检查安排表功能 |
| 检查记录 | （1）检查结果、检查图像在全院有统一管理机制 | （1）医院建立了影像统一存储服务，将所有检查科室（超声、放射、内镜、病理、心电）的图像、报告统一存储到影像管理中心（DICOM格式），检查科室、医生工作站使用统一的工具调阅患者的历次检查图像及报告。 |
| （2）可以长期存储记录 | （1）检查报告和图像在系统中长期存储，检查科室、临床医生可以查询患者历史就诊的检查报告和图像 （2）时应选择检查时间较远期的案例（3-5年前的检查报告和图像），以证明“长期存储” |
| 检查报告 | （1）检查报告内容有可定义格式与模板 | （1）检查报告可以定义不同的书写模板与内容模板，模板内容用户可自定义编辑，支持结构化 （2）放射、超声、心电、内镜、病理、核医学等的报告模板都需要 |
| （2）书写报告时可根据项目、诊断提供选择模板 | （1）书写检查报告时可以根据不同的检查项目自动显示相应的检查报告模板，可以根据检查诊断手工选择相应的检查模板。 （2）放射、超声、心电、内镜、病理、核医学等的报告模板都需要 |
| 检查图象 | （1）建立全院统一的图像存储体系 | （1）医院要有影像管理中，能将所有检查科室（超声、放射、内镜、病理）的图像、报告统一存储到影像中心（DICOM格式），有统一的图像管理界面，检查科室、临床医生可以使用统一的工具进行查看。 |
| （2）支持符合DICOM标准的图像显示终端访问图像数据 | （1）各种检查（超声、放射、内镜、病理）图像严格遵守DICOM标准协议并通过影像管理中心统一存储管理，检查科室、临床医生可以使用统一的终端工具进行查看。 |
| （3）有完整的数据访问控制体系，支持指定用户、指定病人、指定检查的访问控制 | （1）指定用户：检查系统支持按用户、用户组定义访问、保存、修改、打印报告和图像的权限。 （2）指定病人：检查系统可以定义病人属于那个组如VIP，VIP患者的报告需要控制访问权限，未分配权限的用户不能查看操作特殊病人的报告。 （3）指定检查：能按照检查项目定义访问、保存、修改、打印报告和图像的权限。 （4）检查科室用户不能修改其他科室的报告（如CT室用户不能修改核磁的报告） |
| （4）具有图像质控功能，并有记录 | （1）通过检查系统的图像质控管理平台，可以按比例抽取样本质控，对检查图像质量、报告质量进行质控评价，并可查询质控记录，质控评分。 |

#### 放射信息管理系统

（1）登记预约：

1）要求与医院HIS系统无缝对接，接收HIS、体检等第三方系统推送检查电子检查申请单信息；同时支持进行手工录入登记，条码枪扫描、身份证读卡等多种患者基本信息录入模式；

2）可单个部位或多个部位任意组合预约登记；可单个申请单项目拆分与多个申请单合并预约登记；支持患者信息批量登记预约处理；患者可根据电子检查申请信息自助预约登记。

3）单日预约总人数管理；登记预约资源分布情况显示查询处理；

4）急诊、危重类患者快速预约登记；

（2）诊断审核：

1）支持检查报告模板自定义；特殊字符、常用词条快速引用；检查报告撤销、修改；描述模板引用、新建、删除、修改；

2）须具备检查阴/阳性、危急值影像质控控制；

3）支持同时打开多个患者报告进行对比；支持同一患者不同图像与不同患者图像比对；

4）同一患者历史报告关联，可查看历史报告，可复制历史报告内容；加载历史检查的影像；历史同框、同屏对比、标注；

5）检查报告驳回，报告质量评价，图片质量评价，报告分级审核；

6）检查报告自动保存；检查报告批量打印，数据批量导出；

7）须支持患者随访记录管理；

（3）影像处理：

1）影像浏览、缩放、调窗、旋转、镜像、反射、同步/关联、播放、伪彩、遮板、复位、反色、；

2）影像直尺、角度、圆心、矩形、多边形测量，并提供与之相适应的距离、面积、角度、CT值、密度测量值显示；

3）影像心胸比、鼠标探针测量显示；文本标注、信息备注工具；直线交叉角显示；

4）影像定标；测量、标注、备注信息保存与重现、删除；

5）影像切片定位显示；序列定位显示；影像坐标点空间定位；

6）显示布局可灵活调整，支持序列并列显示和影像平铺显示布局切换；

7）支持不同Modality类型检查默认挂片协议定义与修改；

8）支持自定义的DICOMTAG信息显示、患者检查序列缩略图显示、多屏复制、扩展分屏显示、序列拆分显示，分屏显示；

9）影像打印排版处理，DICOM激光胶片相机与非DICOM打印机打印输出；图像导出为BMP、JPG、DICOM等多个格式；

10）支持DICOM传输、接收、查询检索。可通过姓名、检查号、起止时间等多种条件查询病例并获取显示影像；

（4）统计分析：

包含但不限于费用、工作量、疾病、送检来源、阳性率、检查项目、设备效益、患者预约率等统计分析和报表打印。

#### 医学影像存储与通讯系统

（1）系统须支持多种数据存储设备，包括硬盘冗余阵列、存储局域网络、网络存储以及磁带库、光盘库等设备，可配置选择影像归档存储的不同路径与设备；

（2）提供DICOMStorageSCU/SCP，支持接收所有符合DICOM3.0标准的影像数据；支持三维图像接收；

（3）提供DICOMQ/RSCP支持多终端并发访问，根据患者姓名、检查设备、检查部位、影像号、检查时间日期等多种查询条件的组合形式查询与调阅影像，并提供查询影像调阅前的预览；

（4）可同时接受多个不同影像设备并发发送的数据，并存储影像资料；

（5）实现多种影像设备的在线添加、删除；

（6）支持影像压缩，影像非压缩、有损（LOSSY）或无损（LOSSLESS）压缩存储。支持8至16位影像数据无损及有损压缩；

（7）支持DICOMModalityWorklistSCP，为每一部检查设备产生相应的检查信息清单，免去在影像设备上重复输入信息的步骤；

（8）支持DICOMModalityPerformedProcedureStep（MPPS），以便实时了解支持MPPS服务的设备当前运行状态。

（9）患者信息自动转换，将姓名、性别、年龄等患者主要信息转换为设备所需的格式，如拼音、英文简写等；

（10）存储量自动管理：可依需要来调整影像存储容量限制，到达限制量时，系统自动存入已经预设好的其它存储内；

（11）影像数据的各种状态记录日志（影像存档、影像调阅、影像传输等），并支持相应管理查询工具；

（12）通讯(SCU)设备的授权管理，以屏蔽未经授权的DICOM应用实体访问，以保证服务器的安全；

（13）可选的覆盖写入，当相同SOPInstanceUID的影像被重复传送时，将依据配置进行覆盖或新增保存；

（14）影像的先进先出机制，当存储空间满时，系统将自动近线或离线最早检查的影像；

（15）可自动转送影像至其它的DICOM存储节点或通用的文件存储系统，比如远端的FTP服务器和HTTP服务器等；

（16）同步创建JPEG文件，可自动创建并保存相同分辨率的JPEG影像文件；

（17）创建AVI格式的动态影像，当接收动态影像后，可自动创建并保存一份AVI影像文件；

#### 超声信息管理系统

（1）登记预约：

1）要求与医院HIS系统无缝对接，接收HIS、体检等第三方系统推送检查电子检查申请单信息；同时支持进行手工录入登记，条码枪扫描、身份证读卡等多种患者基本信息录入模式；

2）可单个部位或多个部位任意组合预约登记；可单个申请单项目拆分与多个申请单合并预约登记；支持患者信息批量登记预约处理；患者可根据电子检查申请信息自助预约登记。

3）单日预约总人数管理；登记预约资源分布情况显示查询处理；

4）急诊、危重类患者快速预约登记；

（2）影像采集：

1）可采集标清、高清视频信号，支持视频信号同步显示与采集；

2）视频图像采集与录像可实现自动采集，并能对采集频率进行调控，静态图像采集格式支持JPEG、BMP、PNG文件格式，动态视频录制支持视频压缩与非压缩模式保存；

3）须支持脚踏开关、手柄、键盘、鼠标等多种采集触发方式；静态图像采集与动态视频录制状态语音、标示标识提醒处理；

4）须支持图像、视频标位处理；音频信号录制；

5）支持静态图像亮度调节、旋转、放大、缩小、裁减编辑；提供静态图像角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形和文字等批注工具；

6）提供动态视频回放、下载与静态图像导入导出处理、静态图像与动态视频删除处理、患者视频切换处理等；

7）须实现患者影像数据集中存储，便于不同工作站间数据共享；

8）支持患者DICOM影像导入、并支持Jpeg、BMP、PNG格式转换处理；DICOM动态影像转非DICOM格式动态影像；

（3）诊断报告：

1）系统可实现检查报告模板自定义；支持特殊字符、常用词条快速引用；检查报告撤销、修改；描述模板引用、新建、删除、修改等

2）实现对检查阴/阳性、危急值影像质控控制；

3）支持同时打开多个患者报告进行对比；支持同一患者不同图像与不同患者图像比对；查看历史报告，可复制历史报告内容；加载历史检查的影像；报告修改历史同框、同屏对比、标注；

4）支持检查报告驳回，报告质量评价，图片质量评价，报告分级审核；

5）检查报告可自动保存、打印、预览；支持检查报告批量打印，数据批量导出；

6）具备患者随访记录管理；

（4）数据统计：

至少包含报告医师、记录员、检查医师、审核医师、送检医师工作量汇总和明细统计、检查阳性率汇总和明细统计、部位检查人次统计、送检科室汇总统计、设备部位人次统计、设备部位人次明细统计、医技开单统计、会诊病例统计、随访病例统计、病人预约统计；

#### 内镜信息管理系统

（1）登记预约：

1）要求与HIS系统无缝对接，接收HIS、体检等第三方系统推送检查电子检查申请单信息；支持患者信息批量登记预约处理；支持患者电子检查申请信息自助预约登记处理；患者信息匿名等急诊、危重类患者快速预约登记；

2）支持进行手工录入登记，条码枪扫描、身份证读卡等多种患者基本信息录入模式；

3）支持单个部位或多个部位任意组合预约登记；

4）支持单个申请单项目拆分与多个申请单合并预约登记；

5）支持单日预约总人数控制；登记预约资源分布情况显示查询；登记预约修改、撤销处理

6）支持检查号、分诊号自动生成或人工分配；支持检查导引单或报告领取通知单打印；

7）支持预约患者签到管理；实时显示各检查室当前候检人数、到达状态、呼叫状态等信息；可通过候诊区大屏集中候诊显示或诊室诊间屏患者候诊排队信息显示；

8）支持候诊患者顺序呼叫、指定呼叫管理；

9）支持患者检查费用核对管理；

10）支持电子检查申请重复登记提醒；

（2）影像采集：

1）支持标清、高清视频信号采集；视频信号同步显示与采集；视频图像自动采集，采集频率实现可调控制；

2）支持视频图像采集与录像，静态图像采集格式支持JPEG、BMP、PNG文件格式，动态视频录制支持视频压缩与非压缩模式保存；

3）支持脚踏开关、手柄、键盘、鼠标等多种采集触发方式；

4）支持静态图像采集与动态视频录制状态语音、标示标识提醒处理；图像、视频标位处理；

5）支持静态图像亮度调节、旋转、放大、缩小、裁减编辑；静态图像角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形和文字等批注工具；

6）支持动态视频回放、下载与静态图像导入导出处理；患者视频切换处理；

7）支持患者影像数据集中存储，便于不同工作站间数据共享；

8）支持患者DICOM影像导入、并支持Jpeg、BMP、PNG格式转换处理；DICOM动态影像转非DICOM格式动态影像；

（3）诊断报告：

1）检查报告模板可自定义；具备特殊字符、常用词条快速引用、检查报告撤销、修改；描述模板引用、新建、删除、修改；

2）实现对检查阴/阳性、危急值影像质控控制；

3）支持同时打开多个患者报告进行对比；支持同一患者不同图像与不同患者图像比对；查看历史报告，可复制历史报告内容；加载历史检查的影像；报告修改历史同框、同屏对比、标注；

4）检查报告驳回，报告质量评价，图片质量评价，报告分级审核；

5）检查报告自动保存、报告打印、预览、检查报告批量打印，数据批量导出；

6）实现患者随访记录管理；

7）系统须支持病理取材手术记录单填报；

（4）数据统计：

至少包含报告医师、记录员、检查医师、审核医师、送检医师工作量汇总和明细统计、检查阳性率汇总和明细统计；部位检查人次统计、送检科室汇总统计、设备部位人次统计、设备部位人次明细统计、医技开单统计、会诊病例统计、随访病例统计、病人预约统计；

### 医技预约管理系统

（1）预约总览：显示预约的总体情况，从预约率，预约分布，预约渠道不同维度进行展示。

（2）预约规则管理

1）互斥规则管理：须支持检查项目与检查项目之间的互斥设置，避免将多个不能同时进行的项目预约在同一时间段；须支持检查类型与检查类型之间的互斥设置，避免将多个不能同时进行的检查类型预约在同一时间段；须支持检查设备与检查设备之间的互斥设置，避免将多个不能同时进行的检查设备预约在同一时间段。

2）优先规则管理：检查项目与检查项目之间的优先级管理，满足某些检查项目必须先于其他检查项目进行检查；检查类型与检查类型之间的优先级管理，满足某些检查类型必须优先于其他检查类型进行检查

（3）预约管理

1）预约登记：不同来源的患者通过扫码或输入患者住院号、卡号、申请单号检索登记预约。支持分时段预约、一键自动预约、强制预约、合并预约，如在线上预约，可查看注意事项告知患者，能通过住院号、门诊号、姓名、申请单号对患者申请单进行查询，查看申请单详情。

2）预约处理：设置取消预约次数，取消预约后可重新预约；改约和取消均支持批量操作，如在机器故障等异常情况下批量筛选改约。预约成功后导引单的补打。

3）黑名单管理：多次爽约患者自动加入黑名单，无法预约，须移除黑名单后恢复预约。

（4）排班管理

1）排班模板：

支持多种排班模式，可提前设置排班模板。

总量模式排班：项目按照平均耗时计算，自动计算出在班次时间内号源数。

号源模式排班：设置班次内总号源数，自动计算每个项目平均耗时。

项目模式排班：预约时按照项目预计时长进行迭加，自动计算班次内剩余时间，进行预约。

支持独立分配门诊、住院、急诊号源或时长，也可共享号源或时长。

2）设备排班：可预览排班信息、性别能力、号源数或剩余时间，支持通过模板生成排班信息、复制排班。

（5）统计分析

预约人次分布及预约率方面进行统计；预约人次分布从预约趋势，不同来源，不同类型分别统计；预约率统计不同类型的预约率，及不同来源的预约分布情况。

（6）权限管理

1）菜单管理支持菜单图标、顺序的自定义。

2）用户管理须与医院HIS系统无缝对接，与同步HIS系统的用户，并支持对同步用户密码进行重置及业务科室的分配。

3）角色管理包含角色的维护及对角色的批量授权菜单权限。

（7）系统管理

1）设备管理：支持科室对设备进行维护，包括保养计划，支持设置默认的排班模式，并可设置设备的白名单、黑名单项目及设备的应用范围。

2）项目管理：要求同步HIS系统的项目，并对项目的注意事项及预计时长进行调整，支持设置项目是否启用线上预约。

3）部门管理：要求同步HIS系统的部门，支持对部门的性质及详细地址进行调整。

4）诊室管理：维护检查科室对应的诊室及物理地址。

5）科室配置：根据科室设置启用合并。

6）类型管理：要求同步HIS系统检查类型，并支持根据类型配置预约渠道占比，及类型的注意事项。

## 移动医护系统

### 移动医生工作站

#### 住院病人统一管理

1）按科室或者病区查询病人基本信息，包括：姓名、床位、性别、年龄、住院号、住院天数、病人类型、主治医生、总费用、预交金额、欠费情况、入院时间、住院诊断、是否危重病人，护理级别。

2）可按照医生、患者姓名、床号、住院号、其他关键信息查找患者住院医嘱查询：查看住院患者的医嘱相关信息及医嘱执行情况。

#### 报告查询

1）医生查询病人最新住院检查检验报告结果情况；

2）实时查询病人体检报告结果。

#### 住院医生医嘱处理

支持新开医嘱，显示长期及临时医嘱的开、停日期，避免医生重复开医嘱或未及时停医嘱的情况发生。

#### 床位查询

实时院内住院科室的所有可用床位，可看到每张床的使用情况。

#### 门诊、住院病人费用查询

1）查询我的门诊、住院病人费用明细，根据病人病情关注费用是否合理。

2）查看病人费用明细，单价、数量、金额等明细。

3）查看开药项目时间等详细信息。能根据费用类别、计费项目和时间区域进行查询

#### 住院病历管理

实时跟踪查询住院病人病历书写情况。

#### 住院病案首页

在移动端查看和编辑住院患者完整的病案首页信息，包括住院病案首页、患者基本信息、出入院信息、诊断信息、质控信息、手术信息、检查检验信息、费用信息，保持跟HIS实时同步。

#### 门诊病人管理

实时查询我的门诊预约病人及门诊病人治疗情况，查看门诊患者病历、检查检验报告，可对门诊数据进行相关统计

#### 统计分析

医生收治情况统计分析；医生开单量统计分析：包含医生用药比、耗材比等；

### 移动护士工作站

#### 床位病人统一管理

展示当前科室或病区内所有病人的信息（床号、姓名、住院号、性别、年龄、住院余额、护理级别等），可以自行设定需要展示的项目及展示顺序，能灵活切换当前患者信息，支持扫腕带切换患者。

#### 标本管理

1）对当前病人待采集和已采集的标本进行管理，可以通过PDA扫描瓶签条码的方式操作。

2）可以对当前科室待离科、已离科的标本进行管理。

#### 配液管理

包括配药、审核及撤销模块。每个模块通过扫描药瓶条码的方式进行配药管理。

#### 输液管理

1）经过配液管理后的信息会在输液管理中显示，针对每一个配液，对输液进行巡视、暂停、结束及查看详细。

2）可通过颜色快速区分液体的状态，同时能看到输液信息的备注，显示药品的摆药、配药、执行、结束的执行人及执行时间，所有业务和数据状态实时同步HIS。

3）支持多通道输液，如患者拒绝输液，可以录入拒绝原因。

4）支持PDA扫描患者腕带快速切换，PDA扫描瓶签条码执行输液。

#### 体征录入

1）针对当前病人进行三测数据、血糖血压、出入量的记录与管理，直接与HIS对接。

2）智能识别当前系统时间，进行三测数据录入时无需手动选择。

3）能够图形化展示三测体温单数据，显示逻辑跟HIS保持一致

#### 医嘱执行管理

根据筛选条件查询当前病人的医嘱，根据医嘱类型进行查询（长期、临时、变化、未执行），可以查看到医嘱执行明细。

#### 费用管理

展示当前科室病人的医疗费用情况。直接与HIS对接，获取医院后台计费信息，通过输入关键字查询计费项目。

#### 一日清单

查询当前病人某一日的医疗费用情况，默认当日，也可以选择日期查询。

#### 入科安床

1）展示当前科室需要入科的病人，选择某个病人进行安床；

2）输入床号查询病人信息，进行换床；

3）可快速切换患者，查看当前患者的待执行任务信息（标本、输液、理疗）等医嘱的审核、打印、配药、执行情况，也可以快速查看全科的相关医嘱信息。

#### 皮试管理

管理当前病人的皮试数据，进行皮试结果的录入。

#### 患者巡视

对当前患者进行日常巡视，录入巡视数据（如晨间护理、患者进食）。

#### 信息查询

1）查看住院患者的电子病历、检查检验报告；

2）查看变化医嘱执行、处置医嘱、口服药医嘱、理疗医嘱，并可使用PDA扫条码执行。

# 2.系统必要终端设备清单及详细技术参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **详细技术参数要求** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 护理发布系统终端（护理白板） | ≥65寸触控屏，分辨率1920\*1080，安卓系统，配置2+8G内存，CPU四核，支持HIDMI\*1、SD卡槽\*1、网口端口\*1。 | 台 | 25 |  |
| 2 | 移动护士工作站终端(PDA) | 用于移动护士执行，八核处理器、主频≥2.0GHz；内存≥4GB；存储≥64GB电池容量≥4900mAh，显示屏 ≥5.0寸多点触控屏；条码扫描引擎支持一维码、二维码扫描，支持屏幕扫描。 | 台 | 60 |  |
| 3 | 移动医生工作站(平板电脑) | 与移动医生系统兼容，电容触摸屏，多点触控。屏幕尺寸≥11.5英寸；内存≥6GB； 内存容量≥128GB,分辨率2200\*1440，厚度≤7.0。 | 台 | 50 |  |

# 3.电子签名患者端建设清单及详细技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统/设备名称** | **详细技术参数要求** | **单位** | **数量** |
| 1 | 手写信息数字签名系统 | 1、设备高度2U，内存≥16G，硬盘≥4T，网络接口≥2\*100/1000M自适应网口，电源指标：双电源。  2、手写签名策略：根据大众化的签名应用场景，用户人群数量庞大且分散性的特征，手写数字签名系统设计采用一次性数字证书服务模式，实现对电子文书的可靠电子签名。  3、支持通过手写数字签名终端，获取签名人手写签字笔迹，作为数字签名可视化展现效果图示。  4、支持终端用户个人手写签名和服务端单位签章，单位签章支持基于关键字签章和坐标签章。  5、支持SM2\SM3\SM4密码算法，使用SM2数字签名密码算法，对电子文书进行密码运算，保护电子文书的有效性、合法性。  6、具备文档保护功能，支持无限制、允许复制、允许打印、允许复印和打印、全部禁止等保护功能。  7、支持一码一签：一笔业务中，用户进行一次短信挑战码认证，在一份待签名文档上完成一次数字签名；一码多签：一笔业务中，用户进行一次短信挑战码认证，在一份或多份待签名文档上完成多次数字签名。  8、基于SM2算法手写签名效率≥108000笔/小时  9、产品具备国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》（提供证书证明材料）  10、三年原厂售后服务，提供售后服务承诺函。 | 台 | 1 |
| 2 | 手写信息数字签名板 | 1、LCD有源有线电磁压感手写数字签名板，内置安全密码芯片，实现手写生物特征采集后的数字签名密码运算。  2、采集签名人在LCD显示屏上的手写签名笔迹，并实时同步到软件界面上，实现签名人手写签名笔迹数据的可靠采集。  3、可以将PC界面在手写签名屏的屏幕上扩展显示，便于签名人查看待签署的电子单据、合同等内容。  4、采用最先进的电磁压感响应技术，可以精准 采用最先进的电磁压感响应技术，可以精准采集手写笔迹每一点的坐标、压力坐标、压力与速度， 实现对签名人手写生物特征指纹的完整采集 。  5、整合了指纹采集模块，可在手写签名同时记录签名人指纹数据，从而提高签名身份鉴别能力和应用安全性。  6、电源：USB总线供电。  7、支持算法：SM2，支持windows XP/vista/win7/Win8/Win10等操作系统  8、显示屏尺寸：手写屏显示效果流畅，屏幕显示≥10.1寸；图像分辨率≥水平1280dpi, 垂直800dpi  9、产品具备国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》。 | 台 | 50 |
| 3 | 系统集成接口 | 实现电子签名系统与医院HIS、LIS、PACS系统集成，包含双方的接口费，如还需第三方系统配合，费用均包含在投标报价内。 | 套 | 1 |

# 包2：

# 1.模块化机房设备清单及详细技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块化机房基本情况：  一、建筑面积：500平米。其中机房区域150平米（参观区40平米、工作区110平米，中间用玻璃隔断隔开）；办公区域：350平米（包括主任办公室、值班室、库房、大办公室、互联网医院办公室、远程会诊室等办公室）。  二、基本要求：  1.医院确定机房建设的具体位置，按照“谁中标谁负责”的原则，中标方在此基础上进行机房的承重检测、承重符合性改造、消防达标以及其他相关的工程建设并提供专业机构的检测、合格证明。  2.中标方要对机房改扩建进行整体的设计和装饰装修并提供工作站必要的设施（办公室桌椅、教学设备、音响设备、展示大屏、移动示教屏等）。  3.按照B级机房建设。  4.机房的电源电线要专线专用。  5.要出具消防合格报告；消防建设部分，要与本院消防系统联动；要增加氢气探测仪并与新风系统联动。  6.根据医院实际情况进行建设。 | | | | |
| **一、微模块供配电** | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **详细配置参数要求** | **单位** | **数量** |
| 1 | 综合配电柜 | 尺寸≥400\*600\*2000；市电输入≥1\*200A/3P；市电输出≥1\*125A/3P（主路）； UPS输入≥125A/3P，输出 30\*32A/P；  C级防雷，采用优质断路器，含智能电表。 | 台 | 1 |
| 2 | 不间断电源UPS | 1.功率为≥60kVA，主机尺寸（宽×深×高）≤400×960×1200。 2.输入电压范围：线电压（L-L）138Vac~485Vac 或相电压（L-N）80Vac～280Vac。 3.最高输入功率因数：100%非线性负载≥0.99，整机UPS最高效率≥97%。 4.电池电压：电池电压可调节范围应满足：±168～±288V。 5.配LCD触摸屏，具有组合按键及LED指示灯的人机交互功能，操作界面具有双键组合开关机设计，主机开机/关机必须同时按ON双键组合键，确保当触摸屏失效时依然可以进行开关机操作。 | 台 | 1 |
| 3 | 蓄电池 | 100AH/12V，铅酸蓄电池；电池类型：阀控式铅酸免维护；采用足量电池，电池重量≥28 KG；  工作温度范围：放电：-15 ～ 50℃ / 充电：0 ～ 40℃ / 贮存：5 ～ 40℃ | 节 | 96 |
| 4 | 电池架 | 每组可以放32节12V100Ah电池摆放要求 | 套 | 3 |
| 5 | 电池开关箱 | UPS直流开关，电池汇流开关，200A/3P 1个直流断路器；电池分组开关，100A/3P 3个直流断路器； | 台 | 1 |
| **二、空调系统** | | | | |
| 1 | 列间精密空调 | 1、制冷量≥25KW，风量≥5000m3/h，风机数量≥6个； 2、输入电压允许波动范围：380V±15%，频率：50Hz±2Hz；  3、温度调节范围：+18℃~+45℃，度调节精度：±1℃ ，温度变化率<5℃/小时，湿度调节范围：20%~80%RH； 4、加湿功能，风量需5000m3/h，加湿量需≥3kg/h 5、要求采用直流变频压缩机，要求压缩机具有较高的能效比，且冷量输出可实现20%-100%连续调节。  6、 精密空调应具备群控、智能轮询、轻载除湿、掉电记忆、来电重启等功能  7、具有7吋LCD大屏幕全触摸中文显示器，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能；  8、应具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于500条； | 台 | 3 |
| 2 | 延长组件 | 空调配件、延长组件 | 台 | 1 |
| 3 | 低温组件 | 低温组件 | 台 | 1 |
| **三、微模块机柜** | | | | |
| 1 | 600宽机柜 | 机柜尺寸(宽\*深\*高)600\*1200\*2000mm,平板网孔门，前门单开，后门双开；配套螺钉螺母50套；2、标配2个垂直理线板。 | 台 | 20 |
| 2 | 1U封板 | 1U封板，用于机柜冷热风道隔离，免工具、快拆设计 | 个 | 240 |
| 3 | 侧板 | 机柜侧面封板，含上下两块 | 侧 | 4 |
| 4 | 接地铜排 | 接地铜排；T2紫铜/镀镍；后立柱19英寸安装3\*15mm；M6\*16/M8\*2。 | 个 | 12 |
| 5 | 20口32A竖装PDU | 输入32A，输出16位国标10A+4位国标16A、接线盒、指示灯、左黑色，右蓝色 | 个 | 24 |
| 6 | 自动平移门 | 1套封闭通道端门，含前后2个自动平移门。每个端门标配LOGO门楣及机柜侧面修饰封板，开放式玻璃门； 1、自动门采用12mm厚钢化玻璃，端门通道玻璃面积占比98%以上； 2、自动门具备红外防夹功能； 3、端门具备出门按钮及紧急开门按钮； 4、端门具备开关门检测。 | 套 | 1 |
| 7 | 前门固定天窗 | 1、普通翻转天窗配置选用，封闭通道前门固定天窗； 2、用于安装监控设备，选用我司设备可出厂预制；支持烟感、摄像头、温度探测器、压差传感器； 3、配套封支撑天窗使用，高度200mm； 4、配套通道外围美观封堵，高度200mm。 | 套 | 1 |
| 8 | 后门 固定天窗 | 1、封闭通道后门固定天窗； 2、用于安装监控设备，选用我司设备可出厂预制；支持烟感、摄像头、温度探测器、压差传感器安装； 3、配套封支撑天窗使用，高度200mm； 4、配套通道外围美观封堵，高度200mm。 | 套 | 1 |
| 9 | 单翻 活动天窗 | 1、600mm宽普通单翻天窗，5mm厚钢化玻璃带防爆膜，标准配置有： 2、天窗磁力锁； 3、天窗开关信号检测； 4、铝合金窄边框； 5、配套200mm高天窗支撑板，翻转角度20°； 6、配套封支撑天窗使用，高度200mm； 7、配套通道外围美观封堵，高度200mm。 |  |  |
| 10 | 梯型桥架 | 1、宽度300mm，含强/弱电桥架，装在机柜顶部用于强/弱电布线，含中间隔板；按冷通道长度计算，配套安装支架。 2、最多可放RVV3\*6线材100根；最多可放网线650条； | 米 | 3.9 |
| **四、微模块管理系统** | | |  |  |
| **（一）环境监控系统** | | | | |
| 1 | 温湿度采集器 | 机房环境的高精度数字式温湿度传感器，-45℃~+125℃的精度在±0.5℃，±5%RH ,Modbus RTU通讯,抗干扰性强，稳定可靠，OLED显示,双RJ45接口，首尾串接，支持2路干接点采集。 | 个 | 4 |
| 2 | 不定位漏水控制器 | 检测漏水状态，通过漏水感应线检测到漏水后，通过采集器输出一个继电器报警信号，灵敏度可调，报警干接点输出，DC12V供电，支持蜂鸣器告警。 | 个 | 2 |
| 3 | 不定位漏水感应线 | 与不定位漏液控制器搭配使用，线长10米，据微模块大小周长选配 | 条 | 2 |
| 4 | 烟雾传感器 | 红外光电传感器、断电复位、防尘防虫抗白光、金属屏蔽罩，抗射频干扰 | 个 | 2 |
| 5 | 消防报警监测软件 | 消防报警监测接口软件 | 个 | 1 |
| **（二）门禁及监控系统** | | | | |
| 1 | 人脸识别一体机 | 1. 设备采用≥7英寸触摸显示屏，屏幕分辨率≥1024\*600，可显示软件界面及操作提示，设备实时检测最大人脸，具有人脸框提示设计，方便校准。 2. 不少于2个摄像头（1个可见光摄像头+1个红外摄像头），码流支持≥1920×1080@25帧/秒，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别，支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度 3. 设备支持≥10000张人脸白名单、≥50000张卡片，≥150000条本地出入记录，支持通过韦根接口外接门禁主机或韦根读卡器； 4. 屏幕采用不低于水滴屏全贴合工艺，玻璃屏占比≥90%，屏幕流明度≥600cd/m2，具有指示灯支持固定频率的亮起和熄灭（呼吸状态）及识别状态提示； 5. 支持刷卡+密码、指纹+密码、指纹+刷卡、人脸+指纹、人脸+密码、人脸+刷卡、指纹+刷卡+密码、人脸+指纹+刷卡、人脸+密码+指纹等复合认证； 6. 具有≥1个RS485、≥1个wiegand 、≥1个typeC、≥1个门磁、≥2个报警输入、≥1个防拆、≥1个开门按钮、≥1个电锁、≥1个报警输出，内置扬声器，工作温度范围不低于-30℃～60℃。 | 个 | 2 |
| 2 | 红外半球型网络摄像机 | 1、智能高清半球摄像机，视频分辨率和帧率≥2560x1440、25帧/秒，支持水平、垂直、旋转三轴调节，最低照度彩色≤0.005 lx，视频压缩标准需支持H.265和H.264； 2. 内置≥1颗GPU芯片，具备区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等智能分析功能。 3. 支持白光补光、混合补光模式，支持自动和手动亮度调节模式，当在自动模式下补光灯开启时，可跟据被摄物的距离自动调节补光灯亮度，在开启白光灯进行补光时，可输出彩色视频图像； 4. 支持快捷配置功能，可在预览画面开启/关闭快捷配置页面，支持配置常用图像参数、OSD配置、视音频参数、智能资源分配模式、智能参数配置等，并支持恢复默认操作；支持声光报警功能，报警声音类型≥12种并支持自定义语音，报警音量及重复次数可设置； 5. 支持POE供电，具有≥1个DC12V电源输出接口，≥1个存储卡接口，≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口、≥1个麦克风、≥1个扬声器，白光补光距离≥20米、混合补光距离≥30米，防护等级IP66或以上。 | 个 | 4 |
| 3 | 网络硬盘录像机（含硬盘） | 1、2\*8T硬盘，集成高性能GPU模块，内嵌深度学习算法，集IPC接入、存储、管理、控制、智能分析于一体，实现精确的人脸分析，包括人脸图片抓拍、建模、比对、检索等。 2、支持Smart265/H.265/Smart264/H.264编码前端自适应接入  3、最高支持4路视频流人脸抓拍和16路图片流人脸比对  4、支持2个SATA接口，可用于录像和备份 | 台 | 1 |
| 4 | 软件系统 | 门禁及监控系统接口软件 | 套 | 1 |
| 5 | 一体化监控主机 | 1、1U机架式，≥4个RS232/RS485串口，≥6个RS485串口，12路输入干接点，4路输出干接点，双网口设计，支持12V直流电源输出，双电源供电。 2、本地监控系统具备基于B/S架构的WEB访问功能，授权用户可以通过浏览器远程访问监控系统； 3、支持10寸（1280\*800)或49寸(1920\*1080）触摸屏界面展示； 4、支持设备监控实时状态，系统日志查询，设备管理、用户管理，系统设置、时间设置等相关系统参数配置，以及系统升级功能； 5、支持通过配置SNMP北向协议接口访问微模块监控系统； 6、支持自定义计划任务实现制冷调节，UPS关机，UPS放电，支持任务提醒，并可通过短信、邮件等方式提前通知用户； 7、支持设备历史事件图表、历史数据的图表展示，事件列表查询、历史数据列表查询，并可以excel表格导出； 8、实现告警等级管理、告警事件管理、告警通知方式、用户告警设置、告警通知记录、告警联动管理、告警通知模板设置、告警屏蔽管理、告警收敛管理等功能。可自定义告警等级，自定义告警通知模板，自定义告警屏蔽策略以及告警收敛策略软件； 9、支持微模块内配电容量，制冷容量，U位容量的手动配置管理与展示； | 台 | 1 |
| 6 | 智能设备接入 | 智能设备接入，包含UPS主机，精密空调等智能设备与传感器接入。 | 项 | 1 |
| 7 | 4G通讯模块 | 内置卡，LTE模块，支持移动\联通\电信模块 | 个 | 1 |
| 8 | 声光报警器 | 全红色塑料壳，装在冷通道前门右上方 | 个 | 1 |
| 9 | 触摸屏 | 10寸触摸屏、自带处理器，linux操作系统，1280\*800分辨率 网络接口通讯，主要实现监控设备的实时信息展示，告警展示。 | 台 | 1 |
| 10 | 24口PoE交换机 | 提供24个千兆PoE电口，1个千兆电口，1个千兆光口；交换容量≥ 52 Gbps；包转发率≥ 38.688 Mpps。 支持IEEE 802.3at/af 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z 支持6KV防浪涌（PoE口） 支持PoE输出功率管理 | 台 | 1 |
| 11 | 安装实施 | 微模块搭建安装，并提供指导服务。 | 项 | 1 |
| **五、施工辅材** | | | | |
| 1 | 设备支架1 | 电池角钢/槽钢支架 | 项 | 1 |
| 2 | 设备支架2 | 室外机支架或者室外机基础 | 套 | 4 |
| 3 | 设备支架3 | 整体微模块底座采用5号角钢 | 套 | 13 |
| 4 | 市电进线电缆 | 国标 | M | 5000 |
| 5 | PDU连接电缆 | PDU连接电缆RVV3\*6 | M | 150 |
| **六、精密空调实施** | | |  |  |
| 1 | 空调铜管 | 空调铜管配套铜管，单台空调配置30米铜管、铜管保温。 | M | 60 |
| 2 | 空调安装制冷剂 | 空调制冷剂R410 | 套 | 2 |
| 3 | 精密空调给排水系统 | 精密空调给排水系统，包含空调进水，排水，冷凝水排水，进水管螺纹接头，支路管道规格为G1/2〞母螺纹，20管，给水主管32管；室内机的冷凝排水管支路管道规格为：外径 26mm，内径 19mm，排水主管32管 | 套 | 1 |
| 4 | 空调市电输入电缆 | YJV5\*6 室内机与室外机连接线采用YJV-5\*2.5+ 屏蔽双绞线信号线RVS-2\*0.5 | M | 40 |
| 5 | 防水围堰 | 防水围堰、与地漏处理；空调周围做高100mm的防水堰 | 套 | 2 |
| 6 | 空调管道桥架 | 空调铜管室外走线配套支架与桥架，按需定制； | M | 30 |
| **七、其他** | | | | |
| 1 | 机房布线 | 旧机房到新机房弱电综合布线，线材实施等。 | 批 | 1 |
| 2 | 集成实施费用 | 系统集成实施安装、人工、辅材、实施调零部件等。 | 项 | 1 |
| **八、室内全彩LED显示屏** | | | | |
| 1 | 机房LED显示系统 | 点间距为≤1.5mm的室内全彩LED ，尺寸为≥5.1\*2.5m。 含处理器、发送卡、配电柜、视频线、一体化支架、配套辅材、安装调试、包边等。 | 项 | 1 |
| 2 | 操作台 | 四人位，含四把椅子。 | 套 | 1 |
| **九、数据中心机房装修** | | | | |
| 1 | 拆除工程 | 机房房间隔墙拆除75㎡、机房矿棉板吊顶拆除112㎡、机房原有门拆除4樘、机房暖气片拆除4组、走廊原有墙面瓷砖拆除100㎡、走廊矿棉板吊顶拆除100㎡、办公室及远程会诊室隔墙拆除45㎡、办公区卫生间隔墙拆除84㎡、办公区原有卫生间墙面瓷砖拆除84㎡、办公区矿棉板吊顶拆除207㎡、办公区门拆除7樘、办公区原有水路管件拆解及封堵1项、办公区原有卫生间地面瓷砖拆除54㎡、办公区及中心机房家具1项、卫浴洁具及杂物清理1项、垃圾外运1项，含人工+清运下楼。互联网医院办公室74㎡、拆除2个卫生间，远程会诊室101㎡、拆除3个卫生间。以实际情况为准。 建议根据要求现场勘查为准。 | 项 | 1 |
| 2 | 新建工程 | 应门吊眉及立柱3.5㎡、走廊感应门8.6㎡、走廊感应门感应器一台、走廊墙面乳胶漆152㎡、走廊顶面矿棉板100㎡，走廊600\*600LED吸顶灯12盏，走廊踢脚线61m、机房隔墙地面拆除后抹灰修复1项、机房窗帘槽14.4m、机房600\*600铝扣板吊顶112㎡，机房LED600\*600吸顶灯24盏、机房顶面原有局部基层打磨修补及防尘处理135㎡、机房专用墙板铺设130㎡、机房抗静电地板铺设112㎡、机房实木踢脚线铺设45m、机房断桥中空玻璃隔断+平开门24㎡、机房门及设备间门禁3套、机房门1樘、机房窗套21.6m、机房窗台板7.2m、机房窗帘29m、机房精密空调进排水管道铺设1项、机房精密空调下方防水及挡水处理+岗石1项、办公区矿棉板吊顶207㎡、办公区窗帘槽28m、办公区墙面乳胶漆355㎡、办公区地面瓷砖修补铺贴54㎡、办公区地砖54㎡、办公区实木踢脚线127m、办公区窗套42m、办公区人造大理石窗台板15m、办公区窗帘56m、值班室卫生间地砖铺贴4.4㎡、值班室卫生间墙砖铺贴21㎡、值班室卫生间墙面找平21㎡、值班室卫生间地砖4.4㎡、值班室卫生间墙砖21㎡、 值班室卫生间防水12㎡、值班室卫生间铝扣板4.4㎡、吊顶值班室卫生间浴霸1个、值班室卫生间钛镁合金平开门1樘、值班室卫生间地漏2个、值班室卫生间花洒1套、值班室卫生间马桶1个、 值班室卫生间洗脸盆+镜柜1套 。互联网医院办公室74㎡，远程会诊室101㎡，提供必要的设施（办公室桌椅具体尺寸材质及数量、教学设备具体要求及数量、音响设备具体数量、展示大屏具体尺寸及数量、移动示教屏具体尺寸及数量等）。 建议根据要求现场勘查为准。 | 项 | 1 |
| 3 | 其他 | 垃圾清运1项、电路改造（强电）500㎡、机房暖气管路改造（避开机房）1项、开关插座1项、材料搬运费1项、保洁500㎡、七氟丙烷气体灭火系统1项等过程无可预估的费用。 | 项 | 1 |

# 2.数据中心设备清单及详细技术参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术要求** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **1** | 数据库服务器 | 1、CPU：颗数≥2，单颗 CPU配置（≥24核心、≥48线程、≥2.80GHZ）；  2、内存：≥1T;  3、硬盘：≥2\*960G SATA SSD，硬盘插槽≥12；  4、网卡：千兆电口≥ 4 个，万兆光口 4 个（满配万兆多模光模块）；  5、电源：冗余电源，白金；  6、BMC功能：标配BMC诊断模块，可实现对CPU/内存/硬盘/网卡/风扇/温度/电源等关键部件的故障诊断；  7、服务：提供3年原厂整机保修服务； | **台** | **2** |  |
| 2 | 应用服务器 | 1、1、CPU：颗数≥2，单颗 CPU配置（≥24核心、≥48线程、≥2.80GHZ）；  2、内存：≥1T;  3、硬盘：≥2\*240G SATA SSD，硬盘插槽≥12；  4、网卡：千兆电口≥ 4 个，万兆光口 4 个（满配万兆多模光模块）；  5、电源：冗余电源，白金；  6、BMC功能：标配BMC诊断模块，可实现对CPU/内存/硬盘/网卡/风扇/温度/电源等关键部件的故障诊断；  7、维保：提供3年原厂整机保修服务；  8、本次数据中心底层平台搭建采用虚拟化技术，虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的IP地址、MAC地址等；  9、支持主流的winserver/linuxserver/麒麟/统信/欧拉等操作系统部署，用于承载本次建设的软件系统；  10、支持在虚拟化统一管理平台上可对虚拟机进行删除、开机、关机、挂起、重启、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导出、快照、标签管理等操作（单一或者批量均可）；  11、为保障核心业务的稳定运行，支持虚拟机动态资源添加操作，可以对虚拟机的CPU和内存使用不足时进行自动为虚拟机添加CPU 和内存资源；  12、虚拟化平台支持为虚拟机热添加CPU、内存、磁盘、网卡的功能，无需中断或停机即可实现；  13、虚拟化平台支持无代理备份功能，提供定时备份能力，定时备份支持按小时/天/周备份；  14、售后服务要求：提供3年硬件质保，原厂3年软件升级服务； | 台 | 4 |  |
| **3** | 磁盘阵列 | 1、采用多控制架构盘控一体化方案，本次配备3台控制器；  2、CPU：单台控制器CPU颗数≥2，单颗CPU核数≥10，单颗CPU主频≥2.4GHZ；  3、内存：≥128G DDR4 2933；  4、硬盘：≥2\*240G SATA SSD+2\*7.68TU.2 NVME SSD+18\*12T SATA HDD,硬盘槽位剩余可用≥6；  5、网卡：千兆电口≥ 4 个，万兆光口 4 个（满配万兆多模光模块）；  6、授权：软件部分按裸容量进行统一授权，本次提供200T授权，块、文件、对象、快照、缓存加速池等高级功能全部开通；  7、对象存储：提供Amazon S3标准接口，兼容S3生态体系；  8、文件存储：同时提供NFS、CIFS、FTP以及三种存储接口，满足不同应用系统对存储接口的要求；  9、块存储：支持iSCSI块存储接口、支持定时快照保护，支持按照时间点、时间段为LUN或一致性组设置定时快照策略，实现数据的本地定时备份；  10、售后服务：提供3年原厂硬件质保服务，提供3年软件升级服务。 | 台 | 1 |  |
| 4 | 备份一体机 | 1、提供50T备份容量授权；  2、支持文件备份代理分组功能，提高创建批量文件备份任务的效率；  3、支持Windows、Linux下全量、增量、差异等文件备份方式，支持加密传输，提高传输的安全性；  4、支持Oracle、SQL Server、MySQL、达梦等主流数据库的在线备份，支持全量、增量、差异或日志备份，支持数据库原机或异机恢复；支持Oracle数据库多通道备份策略，提高数据库备份效率；  5、售后服务：提供3年原厂硬件质保服务，提供3年软件升级服务； | 台 | 1 |  |
| **5** | 万兆交换机 | 1、≥24个1G/2.5G/10G SFP+光口，≥2个40GE QSFP+光口；  2、交换容量≥2.56Tbps/23.04Tbps  3、包转发率≥1260Mpps；  4、售后服务：提供3年原厂维保服务; | 台 | 2 |  |
| 6 | 光纤交换机 | 1、≥24个10G SFP+光口；  2、交换容量≥2.56Tbps/23.04Tbps  3、包转发率≥1260Mpps；  4、售后服务：提供3年原厂维保服务; | 台 | 2 |  |
| **7** | 操作系统 | 根据医院业务软件适配正版服务器操作系统。 | 套 | 6 |  |
| 8 | 管理交换机 | 1、24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个1G/2.5G SFP光口；  2、交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；  3、包转发率≥108Mpps/126Mpps；  4、售后服务：提供3年原厂维保服务; | 台 | 7 |  |
| **9** | 系统集成 | 系统集成实施，包含域控、虚拟化环境搭建、培训测试环境搭建、现有机房设施设备及系统迁移实施，所有费用均包含在投标报价中。 | 项 | 1 |  |

# 3.新建大楼综合布线清单及详细技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **详细配置参数要求** | **单位** | **数量** |
| **一、工作区子系统** | | | |  |
| 1 | **单口平口面板** | 86mm×86mm ；采用优质PC料；颜色：象牙白 | 个 | 500 |
| 2 | **双口平口面板** | 86mm×86mm ；采用优质PC料；颜色：象牙白 | 个 | 251 |
| 3 | **2米六类多股跳线** | 聚碳酸酯（PC），簧片表面镀金；接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子；采用多股双绞线软导体电缆，柔韧性能好，不易弯折。 护套颜色：蓝色、灰色、橙色 | 条 | 1002 |
| 4 | **六类屏蔽模块** | 主体材料采用PC全新料，插头插座可重复插拔次数≥1000次，IDC卡接次数≥250次；插拨力：≤20N；簧片磷青铜镀金,保证性能及使用寿命；触针采用磷青铜，高硬度，高弹性，工作寿命长。 | 个 | 1002 |
| 5 | **六类非屏蔽线** | 通过标准最高传输频率250MHz测试 额定传输速率(NVP)：69% 单根导体直流电阻：≤8.5Ω/100m 导体规格：4×2×0.57±0.02 绝缘：HDPE ,绝缘外径1.0±0.05mm 护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.4mm 护套常规颜色：灰色、蓝色、橙色 导体间介电强度，DC，1min：1Kv/1min 传播时延差≤45nF/100m 最小内弯曲半径：建议敷设弯曲半径>8倍线缆外径，使用拉力：建议使用时长期拉力<20N。 | 箱 | 430 |
| 6 | **12芯室内单模光纤** | 光纤芯数：12芯 护套颜色：黄色 光纤类型：B1.3；光缆衰减：1310波长≤0.4dB/km，1550波长≤0.3dB/km | 米 | 1300 |
| 7 | **3类50对大对数电缆** | 3类50对大对数,Cat3 50对大对数线缆,LSZH防火等级,24AWG,工作温度为-20~60℃；标准装轴长度:305m±1.5m；线缆颜色:灰色；芯线规格:24AWG,无氧铜； | 米 | 540 |
| 8 | **24口光纤终端盒** | 材质：冷轧钢板+喷塑；板材厚度：1.0mm；抽屉式开启，颜色： 灰白色；适配器接口：LC | 个 | 8 |
| 9 | **LC双工单模适配器(匹配光纤终端盒)** | 采用精密陶瓷套筒将连接器的插芯与插芯之间进行精确对准，保证了光信号在经过连接器与连接器相互连接之后的超小损耗传输；低插入损耗，具有良好互换性与重复性； | 个 | 140 |
| 10 | **LC-LC单模光纤跳线，2米** | 陶瓷插芯；单模：G.652.D 黄色，插入损耗（含重复性）：≤0.3dB；光缆芯数与护套外径：单芯：3.0mm | 条 | 140 |
| 11 | **LC单模光纤尾纤，2米** | 陶瓷插芯，尾纤直径：0.9mm 插针体端面结构：UPC 插入损耗（含重复性）：≤0.3dB； | 条 | 280 |
| 12 | **24口六类非屏蔽配线架（满配模块）** | 金属材质：全钢架结构+黑色喷塑；IDC卡接 /直通模块；支持线径：卡接22-26AWG线缆 | 个 | 80 |
| 13 | **六类跳线，3米** | 水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC），簧片表面镀金 接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子 采用多股双绞线软导体电缆 护套颜色：蓝色、灰色、橙色 | 条 | 1920 |
| 14 | **金属理线器** | 全钢架结构+黑色喷塑；标准1U19”机架安装；12档24口 | 个 | 80 |
| 15 | **100对110配线架** | IDC打线柱子夹采用磷青铜、耐用性高达250次插拔；配备20\*4对和4\*5对连接块、标签固定夹和白色标签条；机架式安装、适用于19英寸标准机柜、占用1U机柜高度.可适配25对，50对，100对大对数线缆。 | 个 | 6 |
| 16 | **110型理线器** | 金属材质：全钢架结构+黑色喷塑 安装高度：标准1U19”机架安装 产品规格：12档24口 安装方式：机柜螺丝安装 | 个 | 6 |
| 17 | **RJ45-110非屏蔽跳线,2米** | 规格：3M 110型跳线是由鸭嘴插头，水晶头和软线组成； 所有塑料采用聚碳酸酯材料； 采用多股芯电缆，柔韧性能好，不易弯折； IDC卡接次数≥250次； 绝缘电阻≥500MΩ；  耐压强度DC:1000V AC 1分钟 漏电流1mA未击穿 传输性能满足TIA/EIA 568 和ISO/IEC11801标准 | 条 | 240 |
| **二、设备间子系统** | | | | |
| 1 | **24口光纤终端盒** | 材质：冷轧钢板+喷塑；板材厚度：1.0mm；抽屉式开启，颜色： 灰白色；适配器接口：LC | 个 | 6 |
| 2 | **LC双工单模适配器(匹配光纤终端盒)** | 采用精密陶瓷套筒将连接器的插芯与插芯之间进行精确对准，保证了光信号在经过连接器与连接器相互连接之后的超小损耗传输； 低插入损耗，具有良好互换性与重复性； 工作波长：1200nm-1600n 插入损耗（含重复性）：≤0.2dB 插拔次数≥500次 抗张力（g） 200-600 工作温度：-30℃~+70℃ | 个 | 144 |
| 3 | **LC-LC单模光纤跳线，2米** | 陶瓷插芯；单模：G.652.D 黄色，插入损耗（含重复性）：≤0.3dB；光缆芯数与护套外径：单芯：3.0mm | 条 | 144 |
| 4 | **LC单模光纤尾纤，2米** | 陶瓷插芯，尾纤直径：0.9mm 插针体端面结构：UPC 插入损耗（含重复性）：≤0.3dB； | 条 | 288 |
| 5 | **100对110配线架** | IDC打线柱子夹采用磷青铜、耐用性高达250次插拔；配备20\*4对和4\*5对连接块、标签固定夹和白色标签条；机架式安装、适用于19英寸标准机柜、占用1U机柜高度.可适配25对，50对，100对大对数线缆。 | 个 | 6 |
| 6 | **110型理线器** | 全钢架结构+黑色喷塑；标准1U19”机架安装；12档24口 | 个 | 6 |
| 7 | **110-110非屏蔽跳线,2米** | 2M110型跳线是由鸭嘴插头，水晶头和软线组成；所有塑料采用聚碳酸酯材料；采用多股芯电缆，柔韧性能好，不易弯折；IDC卡接次数≥250次；绝缘电阻≥500MΩ； | 条 | 240 |
| **三、集成实施** | | | | |
| 1 | **机柜** | 材质：SPCC优质冷轧钢板 材料厚度：立柱2.0，横梁1.2，门板1.0 通风系统：置顶式风机散热单元，底部活动进线孔 立柱间距：≥19英寸 配置：3个层板，5MM钢化玻璃前门+冷轧钢网孔后门，20套哈姆螺丝 防护等级：IP20 用途：装载网络设备及配件等 | 个 | 25 |
| 2 | **系统集成** | 包含人工、辅材以及因具体实施方案过程必要增加的上述设备数量等 | 项 | 1 |

# 4.新建大楼网络设备清单及详细技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **详细配置参数要求** | **单位** | **数量** |
| **一、新建大楼内网外网有线部分** | | | | |
| 1 | 内网核心交换机 | （1）设备交换容量≥37Tbps，包转发率≥7050Mpps； （2）符合主流机柜尺寸规范，设备高度≤4U，设备深度不超过600mm。 （3）保证设备散热效果和可靠性，风扇插槽冗余设计，设备自带≥2个风扇可热插拔风扇模块。 （4）提高设备面板空间利用率采用高密度端口设计，单个物理业务卡最大可聚合8条千兆光纤链路，设备整机物理业务卡插槽数≥18个。 （5）N:1虚拟化：可将2台物理设备虚拟化为1台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。 （6）支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持GR for OSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由。 （7）支持IGMPv1/v2/v3、IGMP Snooping 、PIM DM、PIM SM、PIM SSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。 （8）支持IPv6过渡技术，IPv4/IPv6双栈； （9）配置≥4个千兆电口、≥4个万兆/25G光纤链路端口，≥1块交流电源模块，≥2个万兆850nm多模光纤LC接口模块； | 台 | 2 |
| 2 | 外网核心交换机 | （1）交换容量≥19T，包转发速率≥3600Mpps。 （2）产品尺寸适应业界主流机柜安装，要求设备高度≤2U，设备深度≤420mm。 （3）支持并实配1G物理/逻辑接口数≥80个， （4）支持100G上联，实配QSFP28光接口≥2个 ，兼容40G/25G/10G速率。 （5）支持具备至少80间房间的千兆入室交换机通过1G以太网光口独享带宽上行到互联接口。 （6）支持工作波长在1271nm~1571nm范围内的光模块，且各波长之间相互隔离，互不干扰。 （7）支持支持同时开启802.1X或WEB认证，CPP、ACL、防ARP欺骗等功能不会相互冲突、制约。 （8）配置：≥4个千兆电口、≥4个万兆/25G光纤链路端口，≥1块交流电源模块，≥2个万兆850nm多模光纤LC接口模块； | 台 | 3 |
| 3 | 运维管理组件 | （1）支持整网接入层光纤盒式交换机管理，授权实际可管理设备数≥300； （2）支持接入层光纤盒式交换机的光纤链路通断检测； （3）支持接入层光纤盒式交换机上各类终端的盲插可用； （4）支持接入层光纤盒式交换机上各类终端的网络准入审批认证； （5）支持接入层光纤盒式交换机环路检测； （6）支持接入层光纤盒式交换机新机零配置替换。 | 件 | 2 |
| 4 | 无源汇聚设备 | （1）提供≥6个波分复用板卡槽位； （2）设备完全无源，不需插电即可正常工作； （3）支持集中机柜安装、交换设备线槽安装、壁挂等安装方式； | 台 | 9 |
| 5 | 无源光汇聚 | （1）各光链路通道应实现物理隔离，无分光。 （2）支持集中机柜安装、壁挂等安装方式。 （3）汇聚器件完全无源，无需插电即可正常工作。 （4）通过服务器可实现设备管理:显示拓扑、端口占用情况、识别设备故障等功能 | 项 | 1 |
| 6 | 核心侧光模块 | 根据设备数量按需配齐模块。  传输数率:1.25G~2.5G/s。 传输波长:1271nm~1571nm。 传输距离: ≥10km。端口类型:LC。单块模块可满足≥8个1G速率光模块的逻辑通道接入，其他配置方式可以按照8块千兆单模光模块进行配置。 | 项 | 1 |
| 7 | 接入侧光模块 | 根据设备数量按需配齐模块。  传输数率:1.25G~2.5G/s。 传输波长:1271nm~1571nm。 传输距离: ≥10km。端口类型:LC。单块模块可将1271nm~1571nm波长中的两组波长分离为固定的两个传输通道。 | 项 | 1 |
| 8 | 4口交换机 | （1）设备自带固化10/100/1000M以太网电口≥4个，1G/2.5G SFP光端口≥1个。 （2）可采用物理隔离的方式进行以太网端口的拓展，实现最大4+2端口拓展，做到双网转发和管理。 （3）走廊房间房门口上方桥接安放固定，尺寸小需要支持放入400\*300\*100的标准弱电箱中部署。 （4）交换容量≥430Gbps，包转发率≥75Mpps。 （5）设备端口具备8KV的防雷能力。 （6）设备如果出现故障，替换用的新设备支持智能零替换。支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入； | 台 | 372 |
| 9 | 8口交换机 | （1）固化10/100/1000M以太网电口8个，1G/2.5G SFP光接口1个 （2）交换容量≥429Gbps，包转发率≥79Mpps； （3）设备采用金属外壳和金属网口设计。 （4）支持端口浪涌抗扰度≥8KV（即具备8KV的防雷能力）。 （5）支持针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 （6）支持通过WEB可视化界面配置交换机 （7）室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置； | 台 | 22 |
| 10 | 16口交换机 | （1）设备自带固化10/100/1000M以太网电口≥16个，100M/1Gbps SFP光端口≥2个 （2）尺寸支持放入400\*300\*100的标准弱电箱中部署。 （3）交换容量≥430Gbps，包转发率≥80Mpps （4）设备是金属外壳和金属网口设计避免外界无线电磁干扰。 （5）方便更换部署，设备需要支持零配置上线，可根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置。 （6）支持替换用的新设备的零配置替换，新设备上电后配置自动下发，无需手动配置。 （7）具有光模块与光链路运维检测与故障告警，拓扑中可呈现并查看详细信息。 | 台 | 4 |
| **二、新建大楼内网无线部分** | | | | |
| 1 | 汇聚交换机 | （1）固化100/1000M SFP光接口≥24，10G/1G SFP+光接口≥4个。 （2）交换容量≥670Gbps。 （3）转发性能≥170Mpps。 （4）支持并实配可拔插双模块化电源实现1+1冗余，单电源功率≥70W。 （5）设备支持抗电网波动能力。 （6）支持RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议。 | 台 | 5 |
| 2 | 24口POE交换机 | （1）固化10/100/1000M以太网端口≥24个，固化1G SFP光接口≥4个。 （2）支持POE和POE+,同时可POE供电端口≥24个，POE最大输出功率≥370W。 （3）交换容量≥333G。 （4）包转发率≥50Mpps。 （5）设备MAC地址≥16K。 | 台 | 7 |
| 3 | 8口POE交换机 | （1）设备固化10/100/1000M以太网电口≥10，1000M/2.5G SFP千兆光接口≥2个 （2）交换容量≥335Gbps （3）包转发率≥30Mpps （4）支持POE和POE+同时可POE供电端口≥8个，POE最大输出功率≥125W，PoE满载下整机最大功耗141W。 | 台 | 4 |
| 4 | 放装AP | （1）支持802.11ax协议；整机支持≥4条空间流；整机最大无线速率≥2.97Gbps。 （2）内置蓝牙。 （3）至少支持1个1000M自适应以太网端口；至少支持1个2.5G SFP光口。 （4）为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现AP虚拟化功能，实现一台AP虚拟为多台AP，分别受不同AC设备独立管理，互不影响。不同虚拟AP之间数据隔离，虚拟AP在AC上不占用AP License。 （5）为避免无线网络中私接非法AP，所投AP应支持非法AP检测及反制功能。 （6）为避免无线网络中私接非法AP的影响，设备应支持802.11w防御Deauth攻击功能，保证终端正常关联使用。 | 台 | 64 |
| 5 | 室内信号分布基站系统 | （1）10/100/1000Base-T自适应以太网接口≥1个，10/100/1000Base-T自适应以太网电口≥1个，RJ45的Console接口≥1个。 （2）支持IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax协议。 （3）部署方式：基于射频天馈技术，单基站AP通过链接其他配件可至少为40个独立的20平米左右的房间提供信号覆盖，确保无线网络具备较高的覆盖能力。 （4）WiFi射频信号输出接口：≥8个。 （5）支持天馈链路检测。 （6）无线信号强度≥-65dBm。 （7）为保障医院移动医护业务不中断，设备需支持冗余备份，负载均衡，sta接入设备后，设备重启，sta可以快速切换关联到备份，网络通信丢包≤1个。 （10）支持802.11i，WEP, Dynamic WEP, WPA-PSK，WPA2-PSK，WPA, WPA2。 （11）整机最大无线接入速率≥3.576Gbps。 （12）天线配置：每个病房及医护办公室至少安装1个无线天线，整体目标区域应铺设至少168个无线天线，楼层基站和天线设备数量及汇总数量按照招标清单设备数量要求。 （13）室内信号分布基站信号稳定性：STA在同一病区病房之间移动中测试ping 10000字节的包，丢包率为≤0.1%。 | 台 | 4 |
| 6 | 射频信号分配系统 | （1）上行接口：5G电口≥1个，千兆光口≥1个，千兆电口≥1个；下行接口：IOT物联网接口≥6个。 （2）内置AP工作频段2.4G/5G，支持2.4G 11ax，5G 11ax 。 （3）整机最大无线接入速率≥2.6885Gbps。 （5）接口形式：SMA型射频输入接口≥1个，SMA型射频输出接口≥12个。 （6）射频信号接口具备天馈链路检测功能。 （7）内置AP功能可不依赖基站通过馈线天线实现双频802.11ax信号覆盖。 | 台 | 28 |
| 7 | 美化天线 | 外观圆形。吊顶安装。 尺寸（直径×高，毫米）≤150×40。工作频段（MHz）：2400-2500MHz&5150-5850MHz。 工作温度：-10°C～45°C。 | 台 | 168 |
| 8 | 干路馈线-18米 | 阻抗≥50欧姆。 接口：SMA-J(反）&SMA-J（反）。 弯曲半径≥50MM。 工作频段(MHz)：0~6000。 工作温度：-10℃~+55℃。 存储温度：-40℃~+70℃。 长度≥18米 | 套 | 12 |
| 9 | 干路馈线-35米 | 阻抗≥50欧姆。 接口：SMA-J(反）&SMA-J（反）。 弯曲半径≥50MM。 工作频段(MHz)：0~6000。 工作温度：-10℃~+55℃。 存储温度：-40℃~+70℃。 长度≥35米 | 套 | 16 |
| 10 | 支路馈线-10米 | 接口：RP-SMA-J&RP-SMA-K。 工作频段(MHz)：0~6000。 工作温度：-10℃~+55℃。 存储温度：-40℃~+70℃。 长度≥10米 | 套 | 84 |
| 11 | 支路馈线-15米 | 接口：RP-SMA-J&RP-SMA-K。 工作频段(MHz)：0~6000。 工作温度：-10℃~+55℃。 存储温度：-40℃~+70℃。 长度≥15米 | 套 | 84 |
| 12 | 无线AC | （1）默认可管理AP数≥32个，最大可支持管理320个AP。 （2）802.11转发性能≥8G 。 （3）固化千兆电口数≥8；固化千兆光口数≥2个。 （4）为保障无线网络的可靠性，单台设备最大可配置AP数目≥2048。 （5）支持本地认证功能，无需通过外置Portal服务器和Radius服务器认证。 （6）单台设备最大可管理用户数≥10K。 （7）设备应支持 802.11R快速漫游，提升漫游体验。 （8）支持MAC认证、WEB认证、802.1X认证，认证后能实现IP、MAC、WLAN等元素的绑定信息，保证只有合法的用户才能进入网络，保留测试权利。 （9）支持根据用户需求定制化设计认证页面及用户自定义设计。 （10）实配≥128个无线AP管理授权。 | 台 | 1 |
| **三、施工辅材** | | | | |
| 1 | 辅材 | 含线材及设备所有辅材。 | 批 | 1 |
| 2 | 系统集成 | 包含人工、安装，包含具体实施方案中如有增加的上述设备数量。 | 项 | 1 |