周口市公共资源交易中心

政 府 采 购 招 标 文 件

项目名称：周口市传染病医院（周口市结核病防治所）2023 年度公立医院改革与高质量发展示范项目（智慧医院）项目

项目编号：周财招标采购-2024-44

2024 年 8 月 29

目　录

第一章　招标公告 3
第二章 投标人须知前附表 6
第三章 货物需求一览表 8
第四章 评标办法 11
第五章 投标人须知 16
第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本、合同签订指引、供应商履约验收指引 29
第七章 投标文件格式 36
周口市政府采购合同融资政策告知函 48

第一章　招标公告

项目概况

周口市传染病医院（周口市结核病防治所）2023年度公立医院改革与高质量发展示范项目（智慧医院）项目的潜在投标人应在周口市公共资源交易中心网（http://jyzx.zhoukou.gov.cn)获取招标文件，并于2024年 9 月19 日 10 点00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：

项目名称：周口市传染病医院（周口市结核病防治所）2023年度公立医院改革与高质量发展示范项目（智慧医院）项目

预算金额：520.082943万元

最高限价（如有）：520.082943万元

采购方式：公开招标

包别划分：2 个包

包号	包名称	包最高限价万元
1	软件部分	168.065181
2	数据中心部分	352.017762

采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

合同履行期限：60日历天

是否接受进口产品：否

本项目是否接受联合体投标：否

本项目是否为只面向中小企业采购：否

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（1）具有独立承担民事责任的能力（企业营业执照等证明文件）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（缴纳的税收凭据、社会保险凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供没有重大违法记录的书面声明函，格式自拟）；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：促进中小企业和监狱企业发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购、促进残疾人就业政府采购政策。

3.本项目的特定资格要求：（1）根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）”和“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动；在标书中附加盖公章的网页查询扫描件，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止。

三、获取招标文件

时间：2024年 8 月 29 日至2024年 9 月 5 日，每天上午00：00至12：00，下午12：00 至23：59（北京时间，法定节假日除外）

地点：周口市公共资源交易中心网（http://jyzx.zhoukou.gov.cn）

方式：供应商请在网站自主注册后下载采购文件（zkzf格式）及资料，需办理CA数字证书后方可提交响应文件，具体办理事宜请查阅周口市公共资源交易中心网站。

售价：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2024年 9 月 19 日10 点 00 分（北京时间）

地点：周口市公共资源交易中心开标室

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

无

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：周口市传染病医院（周口市结核病防治所）

地址：河南省周口市川汇区中州路北段102号

项目联系人：杨乐

联系方式：0394-8505908

2.采购代理机构信息

名 称：周口市公共资源交易中心政府采购中心

地　址：周口市光明路与政通路交叉口向北100米路东

项目联系人：张广

联系方式：0394-8106517、19939796798

3.监督单位：周口市财政局政府采购监督管理科

联系方式：0394-8106976

周口市公共资源交易中心政府采购中心

2024年8月 29日

第二章 投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	周口市传染病医院（周口市结核病防治所）
2	委托人	周口市传染病医院（周口市结核病防治所）
3	采购代理机构	名　称：周口市公共资源交易中心政府采购中心 地　址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东
4	项目名称	周口市传染病医院（周口市结核病防治所）2023 年度公立医院改革与高质量发展示范项目（智慧医院）项目
5	项目编号	周财招标采购-2024-44
6	项目性质	货物类
7	资金来源	财政资金
8	包别划分	本次招标为 2 个包
9	付款方式	详细付款方式：签订合同后付合同总款的20% ，设备安装调试完成验收合格后付合同总款80%。
10	联合体投标	不允许
11	投标有效期	开标后 60 天
12	供货地点	采购人指定地点
13	供货期限	合同签订后 60 日历天内
14	免费质保期	12 个月
15	投标保证金金额	不需要缴纳投标保证金（按照相关文件要求货物、服务类政府采购活动不收取投标保证金、履约、质量保证金、合同中预留资金作为质量保证金等无法律依据的保证金）。

16	答疑	疑问的提出与答疑获取详见招标文件第二部分第五章投标人须知第 36 条。 周口市公共资源交易中心政府采购中心对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力效力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。
17	勘察现场	不组织
18	投标文件	1、投标文件为使用周口市公共资源交易中心提供的电子标书制作工具软件（http://jyzx.zhoukou.gov.cn 网上下载）制作生成的电子加密文件，应在投标截止时间前通过周口市公共资源交易中心会员系统上传。投标截止时间前不上传电子投标文件或者在开标时间不进行电子投标文件解密，均视为自动放弃投标。 2、本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件，未加密的电子投标文件和纸质文件不再提交。
19	投标时间及地点	投标截止时间：2024 年***月　日***（见招标公告） 标书递交地点：周口市公共资源交易中心网 网址：周口市公共资源电子交易服务平台会员系统（网址 http://jyzx.zhoukou.gov.cn） （本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）
20	开标时间及地点	开标时间：2024 年***月　日***（见招标公告） 开标地点：周口市东新区光明路市行政中心西侧南楼房间（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）
21	评标办法	综合评分法 详见招标文件第一部分第四章评标办法
22	其它	采购人验收如需第三方质检部门介入，第三方质检验收所需费用由中标人负担。

第三章 货物需求一览表

前注：1） 本需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评委会审核认可；

2） 为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评委会审核认可；

3） 为有助于投标人选择投标产品，项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，但这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料，未提供的可能导致投标无效；

4） 投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标人承担；投标人应自行踏勘现场，如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；

5）如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标人须知前附表”中约定联系周口市公共交资源交易中心政府采购中心，或接受答疑截止时间前联系采购人。否则视同理解和接受。

货物需求及技术规格参数

（采购人根据项目情况设定）

1 包软件部分

一、系统总体要求

1.依据《电子病历系统功能应用水平分级评价方法与标准》要求，按照电子病历等评四级的标准建设，并通过验收。

2.标准化、规范化原则

遵循国家卫健委《全国卫生信息化发展规划纲要》、《医院信息系统基本功能规范》、《电子病历系统功能应用水平分级评价方法与标准》、《河南省卫生健康委员会数字化医院建设（2022 版）》和《二甲医院评审标准（2020 年版）》；技术上遵循《基于 XML 电子公文格式规范》、《电子病历流程设计方法通用规范》、《电子病历数据元规范》等标准等标准；遵循国际、国内相关标准：ICD-10、ASTM、DICOM3.0、HL7、IHE 等；系统设计严格执行国家有关软件工程的标准，应用设计符合国际、国家、医疗卫生行业有关标准、规范和医院自身的发展规划。

3.软件采用一体化设计

软件版本模块统一、升级快捷方便，软件模块升级过程中不能影响在用软件的正常使用，且数据完整无丢失，所有用户通过同一个客户端，在任何安装客户端的科室，输入自己的用户名密码都能进入所在的工作界面，信息科管理人员升级系统时候，在数据库上进行一键升级。

3.1 信息系统一体化：

●门诊、住院医生工作站、住院护士工作站、住院医生工作站能共享病人的病历等相关内容。

●共享的内容包括病人本次就诊的文字病历、检验检查报告、既往住院病历、门诊病历等内容。

4.适用性原则

4.1 投标厂家须满足系统各功能部分可按照医院的规模及功能要求采用不同级别模块组合，每种组合都可以解决医院信息管理中一类问题。各个部分既可以单独运行也可相互配合使用，保证医院管理系统的“整体设计、分步实施”，减少了医院的投资压力。

4.2 系统应能为高层管理者提供医院总体运行状况、发展趋势、存在问题的分析、决策，同时可以为临床提供合理用药、治疗方案指导、智能辅助诊断等；支持对院外信息交互使用。系统应当以病人信息为中心，支持城乡居民医保、省市城镇职工医疗保险、居民医疗保险、银行卡等的无缝对接，并预留社区卫生服务、远程会诊、卫健委等接口。

4.3 投标人提供的应用软件不一定按照招标人所要求的模块进行划分，但必须包含所要求的基本功

能，在基本功能上允许增添功能模块，增添的功能模块将作为重要的考虑因素。

5.技术先进性

本次信息系统的建设要采用最新技术手段，例如基于大型关系型数据库平台，采用 PB、JAVA、C#、NET、XML 等技术；三层架构或两层架构；独立于特定的硬件平台和操作系统；支持各种类型的数据库系统；具有分布式事务功能；支持消息服务；支持组件化开发；具有良好的安全性；提供良好的可扩展性和容错性。招标人为合理规划流程有权要求在系统中嵌入 IC 卡、磁卡、银行卡、显示屏、条形码、短信、PDA、移动终端等新的技术。本招标文件中技术要求没有涉及的先进技术、方法，投标方可自行补充，并在投标文件中介绍说明。

6.系统必须是非常稳定成熟的软件产品，必须提供完整的产品包装、详细的操作使用说明书、帮助文档、维护表结构、维护源代码及安装程序。

7.技术规格及要求

7.1 软件平台：

●技术结构：软件系统应采用 C/S 和 B/S 混合架构，具有与各类医保等外部系统

●联接的接口，部分应用系统能与 Internet 联接。

●操作系统：应用服务层为 WINDOUWS 或 LINIX，客户端 XP/7/10。

●数据库平台：数据库能够在 WINDOUWS 或 LINIX 操作系统下运行；

●前端开发工具：采用面向对象的编程语言，并且具有 WEB 程序开发能力。

7.2 系统安全性

7.2.1 系统级安全：数据库设计应保证系统安全，有能力解决数据库崩溃后的数据恢复，有良好的数据备份方案。

7.2.2 应用级安全：系统具有抵御外界环境和人为操作失误的能力，有足够的防护措施，防止非法用户侵入；保证不因操作人员的误操作导致系统的崩溃等。

7.2.3 操作员的权限验证：系统管理能根据员工的职务和所承担的工作进行角色划分，通过角色划分进行权限分配，当操作人员超越权限进行登录时，系统应能拒绝并记录在系统日志中。

7.2.4 数据加密：系统应能采取对某些关键数据（如用户密码）进行加密的方法，来提高安全性。

7.2.5 数据安全管理机制的提出:要求投标方提出完整的数据安全管理措施，数据库加密方案及措施。

7.3 应用扩展性：采用开放式的系统软件平台、模块化的应用软件结构，确保系统可灵活地扩充其业务功能，并可与其它业务系统进行互连；系统可根据医院的具体工作流程定制、重组和改造，并为医院提供定制和改造的客户化工具。

7.4 操作易用性：软件系统用户操作界面设计尽可能考虑人体结构特征及视觉特征，界面力求美观大方，操作界面力求简捷实用。要体现出易于理解掌握、操作简单、提示清晰、逻辑性强，直观简洁、帮助信息丰富。而且要针对医院输入项目的特点，对输入顺序专门定制，保证操作人员以最快速度和最少的击键次数完成工作。系统必须提供客户端向导式安装与自动升级功能，客户机以浏览器操

作模式为优，以减少网络管理员的维护工作量。

7.5 数据准确性：医院信息系统是为采集、加工、存储、检索、传递病人医疗信息及相关的管理信息而建立的人机系统。数据库应包含医院全部资源的信息，便于快速查询，数据共享。数据必须准确、可信、可用、完整、规范及安全可靠，数据之间无歧义。

7.6 整体统一性：统一用户身份验证、统一操作特性、统一的服务器操作系统、统一的数据库软件、统一编码规则。

7.7 系统必须实现与各医疗保险系统的无缝连接，满足社保结算的要求。

7.8 自定义报表：能充分满足医院各类报表的需求，能方便灵活生成各类报表，报表之间关系明确，符合财务要求。必须支持基于 WEB 的统计、查询和浏览；支持局域网内的联机事务处理，能对历史数据进行处理，在联机查询和统计分析处理时，不能影响医院其他业务的正常运行。随医院要求自行定义增减，提供自定义报表工具，所有表格均可导出为 Excel 格式。

7.9 维护与管理：系统在运行过程中，必须建立日志管理、各项管理制度及各种操作规程。系统维护应包括工作参数修改、数据字典维护、用户权限控制、操作口令或密码设置和修改、数据安全性操作、数据备份和恢复、故障排除等。

7.10 版权：系统投标人提供的软件产品及开发工具、应用技术、工具软件等，若发生盗版、版权纠纷等问题，本院概不承担任何责任，均由投标人承担由此造成的一切后果。

7.11 重点技术要求：

7.11.1 提供网络中断后的应急预案。

7.11.2 投标人提供数据迁移方案。

7.11.3 不能因为病人\病区数量增加及数据量增加而影响系统运行速度，服务窗口单位响应时间每人不能超过 5 秒。

8.投标人应证明拥有自主知识产权的完整的医院信息系统。若投标人不能提供所要求的软件模块，则需要定制开发，并在投标时予以说明。

9.系统验收和调试

软件系统安装完工后由中标投标人和招标人共同验收，中标投标人须结合招标中有关设备，为验收提供必需的软件配置工具及其他便利条件。若验收合格则出具验收合格报告。

软件系统调试期间，在招标人的监督下进行调试。测试软件及相关设备是否正常运行，能否达到招标文件中所要求的标准。

验收标准以本次招标文件中所规定的全部相关要求为准。

系统功能参数要求

3.1、HIS 升级改造

3.1.1、门急诊医生工作站子系统

主要功能	技术关键点
书写门诊病历	★1.支持病人过敏信息管理功能：**（需提供系统功能截图）** （1）支持病人过敏史录入功能； （2）录入过敏信息过程中，支持录入过敏药品、过敏药品大类以及其他过敏信息； 2.支持在门诊病历书写时导入检查、检验结果。 3.支持病历保存时检测传染病并提示传染病上报。 4.门诊历史病历查看时，支持查看病人历史的药品、检验、检查费用信息以及总计金额；
开立检查单	1.开立检查检验项目时可以查看对应项目的适应症、采集要求、作用； 2.生成检查检验申请单时能够自动带入病情摘要诊断等信息；
开立处方	★1.权限管理，不同级别的医生拥有不同的开方权限。有权限的医生才可以开出像吗啡之类的毒麻限制药。**（需提供系统功能截图）** ★2.在抗生素药物方面，不同级别的医生开出不同级别的抗生素药。**（需提供系统功能截图）** 3.可控制西医能否开中药权限。
开立入院证	1.支持未书写门诊诊断，不允许保存入院证。
检验检查 电子申请单	★1.支持开立处方时自动生成检验检查电子申请单。**（需提供系统功能截图）**
检验检查 报告查看	1.提供检验报告查阅功能，包括门诊、住院的检验报告，对多次报告的可生成趋势图； 2.提供检验报告危急值的提醒功能，可通过系统弹框的方式实时地提醒门诊医生； 3.提供检查报告危急值的提醒功能，可通过系统弹框的方式实时地提醒门诊医生； 4.查看检验检查报告时，可获得项目说明； 5.查看检验检查报告时，可以浏览病人重要病历信息；

3.1.2、住院医生工作站子系统

主要功能	技术关键点
医嘱管理	★1.支持抗菌药物的分级管理：**（需提供系统功能截图）** （1）对医生抗生素使用权限不足时能够自动弹出提示内容进行提示； （2）支持对抗生素越级使用的特殊流程下达管理； （3）支持抗菌药物使用目的管理，在医生下达提交抗菌药物时，自动弹出抗菌药物使用目的页面，由医生选择明确的抗菌药物使用目的； （4）抗菌药物使用目的需包括经验用药、药敏用药、手术预防/切口类型； 2.支持紧急患者对特殊级抗生素越级使用流程；

	3.支持手术申请时对手术等级的控制； 4.开立检查检验医嘱时可查看项目说明，适应症等信息；

3.1.3、住院护士工作站子系统

主要功能	技术关键点
床位管理	1.入院宣教，为新进护士提供患者入科的基本处理流程指导护士完成患者入院管理。
病人管理	1.支持重要及特殊病人有特别显示，不同护理级别有颜色区别； 2.患者出科、转科时对医嘱执行情况判断，是否允许转科、出科操作； 3.患者出科、转科时校验发药情况是否满足出院条件；
医嘱管理	1.支持查看医嘱的开始时间，执行时间，发药时间，停止时间，执行人，发药人等情况； 2.新医嘱和医嘱变更时护士站有弹窗提醒；
费用管理	1.支持护士查询任意时间段的发药退药记录； 2.支持患者费用明细按开单科室，执行科室，分类，时间，拼音码等任意检索并支持每日清单便捷浏览；

3.1.4、门诊药房管理系统

主要功能	技术关键点
处方发药	1.能够查看患者的门诊病历； 2.在显著区域能够看到患者的过敏信息； 3.能够查看到患者的生命体征； 4.能够查看药品说明书； 5.能够查询发退药记录；

3.1.5、住院药房管理系统

主要功能	技术关键点
发药与退药	1.发药时能够看到每个患者的生命体征； 2.发药时高危药品有明确的标记提示； 3.能够查看药品说明书； 4.能够查询发退药记录；
统计查询	1.能够查询精麻类药品的进销存明细使用情况；

3.2、住院结构化电子病历

3.2.1、住院医生结构化电子病历

主要功能	技术关键点

身份认证与权限管理	提供根据业务规则（如检查科室的医务人员对做检查的患者获得病历查阅权限），★支持对用户临时授权的功能。**（需提供系统功能截图）**
多种方式输入	1.在病历记录中引用患者其它病历记录指定内容 2.支持引用非患者自己的病历记录内容，禁止修改他人病历（需提供系统功能截图） 3.结构化（可交互）模板辅助录入 提供修改患者基本信息日志功能，对姓名、性别、出生日期等主要项目的修改进行记录病历记录中插入来自于系统或外部的疾病知识资料库相关知识文本病历书写可引用体征单、医嘱本、检查检验报告等(★报告信息可根据选项自由插入）**（需提供系统功能截图）** 4.病历记录自动检测诊断判断是否触发传染病 5.病历记录对录入内容做校验如男性患者录入子宫、绝经、卵巢等字样女性患者录入射精、包皮、阴茎字样会自动阻断保存 7.病历记录中入院记录中对体征信息有超范围的做阻断保存
归档锁定功能	1.对医疗记录修改权限管理，允许上级医务人员查看下级医务人员创建的医疗记录，不允许修改
多维度病历查询浏览	全面收录病历主要内容，包括病人一般情况，住院病人病案首页、历次就诊住院情况，如：主诉、病史（现病史、既往史、个人史、婚育史、家族史）、体格检查信息、辅助检查信息、入院诊断、最后诊断、病程（首程、历程）、手术记录及各种知情同意单，另外有阶段总结、会诊记录等
病历质控	采用三级质控模式（科室为一级质控，医务科为环节质控，病案室为终末质控），一级质控有病历时限提醒及科室内由住院医生、主治医生、科室主任逐级审核提交，进行质控，完成科室质控；不合格病历直接退回到经管医生，并由上级医生反馈质控意见，经管医生进行修改。医务科抽查病历，对病历进行评分及发送质控结果给经管医生，经管医生收到质控意见进行修改，完成环节质控；病历归档前病案室对病案首页内容质控，有问题发送意见给经管医生，没问题归档，完成终末质控，（★支持对驳回病历书写有痕迹上级医师修改有痕迹，个人修改有痕迹。）。实效管理、质控痕迹、及质控消息分权限在不同地点可以查看。 **（需提供系统功能截图）**
评分归档	1.对医生申请归档的病历进行评分分级 2.★对医生申请归档的病历进行缺陷指出反馈**（需提供系统功能截图）** 3.查看医生对缺陷的处理结果 4.对归档病历和运行病历进行的抽检评分按比例汇总统计

3.2.2、护理结构化病历

主要功能	技术关键点
住院护理文书	1. 提供住院护士书写结构化电子护理文书，包括：体温单、产程图、血压脉搏观察记录单、化疗观察表、出入液量单、危重护理记录单、一般护理记录单、入院评估表、健康宣教等。

	2. 提供体温信息自动提取到护理文书功能； 3.支持体温单自动带入患者的入院时间、手术时间、出院时间等； 4.支持体温单自动计算入院天数、术后天数； 5. 护理表格记录中对体征信息做保存校验。 6. 护理表格记录支持引用检查、检验结果。

3.2.3 病案室管理系统

主要功能	技术关键点
病历借阅审核	1. 支持病历借阅记录的审核查看（★支持借阅浏览内容查看功能）。**（需提供系统功能截图）** 2. 支持根据病人姓名、出院日期、科室、住院号、出院诊断查询出需要借阅的病人。 3. 支持单项审核通过或同时勾选多条记录，进行批量审核。 4. 支持借阅期限，限制借阅的最大天数和批量申请的总条数。
病历借阅记录查询	1. 支持查询所有申请状态下的病历借阅记录。 2. 支持审核状态可追溯。 3. 支持默认病历归还状态，如借阅期限已过或手动归还后，该记录的申请状态为归还。 4. 支持输入条件进行筛选，查出需要的记录。 5. 支持到了借阅期限后，仍未阅览结束，就可申请延期，继续借阅 6. 支持“草稿”状态下的病历借阅申请记录可进行提交、编辑、删除操作，其余操作置灰不可使用。 7. 支持对于“待审核”状态下的病历借阅申请记录，如不需借阅，可进行“撤销”操作，其余操作置灰不可使用。
病历查询	1. 支持查询所有在院、已出院的病人，并可查看其病历（★支持索引卡检索及结构化内容检索（主诉、现病史、既往史等））。**（需提供系统功能截图）** 2. 支持未提交、已提交、未归档、已归档、撤销归档和封存的病历查询。 3. 支持对在院的病人进行阅览病历操作，只能查看，不能编辑。
病案首页编辑归档	1. 支持用于对已出院病人编辑病案首页、进行归档、撤销归档操作。 2. 支持根据条件查询病人记录，选中需要的记录展现病案首页，病案首页内的信息可以进行编辑。（编辑操作有记录）
其他功能要求	1. 通过与住院电子病历系统的无缝对接，首页可以由医生在电子病历子系统录入，在病案室中自动提取，不需要病案室的人再手工逐项输入。 2. 不合格病历退回给管床医生，发送质控意见。 3. 归档后的电子病历，需要有借阅操作才能进行。 4. 病案借阅申请，审批通过，以及查询等。

3.3、门急诊结构化电子病历

主要功能	技术关键点
结构化病历书写	1.病历书写时生命体征（体温、呼吸、血压、脉搏）异常值能够提示； 2.能够根据医院需要设置必填项； 3.书写病历时能够导入检查检验结果； 4.能够对门诊病历进行结构化检索；

3.4、检验信息系统(LIS)

功能模块	功能描述
LIS 系统 服务端	支持服务端一键更新，方便系统功能统一升级更新，减少人员误操作，便于信息化管理。
检验申请	1.与医院 HIS 无缝连接，直接读取 HIS 中的检验申请单或者安装 LIS 系统电子申请系统医生直接开申请单。 2.检验申请单或者条形码作为检验过程中的纸质申请依据。 3.支持各工作站录入申请单。
标本采集	1.在护士采血工作站上打印条形码。 2.将条码粘贴到标本容器上，并按照检验类型进行分类摆放。 3.记录采样者姓名、采样时间、标本描述等信息。
标本核收	1.对于采样间或护士站送检的标本进行核实。 2、标本不否符合检验要求的可以进行接收或拒收，并对拒收标本给出拒收理由。 3.可自动提取已交费的患者信息与对应的检验项目到对应的工作站。 4.记录标本接收者姓名、接收时间、拒收理由等信息。
标本检验	1.与 HIS 进行无缝对接，自动提取患者交费记录、患者基本信息以及临床诊断等相关信息。 2.如果安装条码模块可直接扫条码的形式确认标本信息。 3.与仪器进行对接，自动接收保存实验数据，可自动判断并按照常规、急诊、质控标本进行分类。支持单工，双工，流水线，手工录入等。 4.自动计算结果、自动根据患者信息判断对应的参考范围、自动判断结果状态，并以显著的颜色加以区分。 5.支持自动显示图形结果。 6.对于电解质以及俩对半等项目，支持批量录入结果，使得繁琐的工作简单化，快速化。 7.对于异常数据支持批量修改、批量校正。 8. 支持添加组套项目或者单个项目到现有结果中。 9.支持通过条码，获取患者信息、标本类型以及检验申请项目。

检验审核	1.检验数据经医师审核后不能随意修改。支持反审核权限控制。 2.对于危急值有自动提醒功能，防止由于工作疏漏造成不必要的麻烦。 3.系统自动以图文的形式显示历次实验结果，便于临床医生对病情给出判断。 4.自动记录不同标本状态，并以醒目颜色加以区分，如试验中、已审核、已发布、已打印等标本状态。 5.支持跨仪器合并报告单，如生化和血凝结果的合并。 6.支持糖耐量、胰岛素等连续监测项目结果的合并，同时可提供图文报告。
报告发布	1.支持单独、批量或连续打印。 2.支持自助报告打印。 3.通过局域网向临床医生或护士工作站发送检验结果，并可以直接打印。 4.提供远程发布、打印功能。
质控管理功能	1.自动接收仪器的质控结果，并自动绘制质控图。 2.质控图支持多质控数据画图。即水平高中低三条曲线可同时在一张图形内表示，方便检验师观察质控情况。 3.支持修改靶值、标准差，并能自动计算靶值和标准差，自动更新。 4.支持文本质控，如尿分析、尿沉渣类的仪器质控。 5.支持数据锁定、手工录入质控数据。 6.支持失控处理、失控原因分析、失控报表。 7.支持质控数据与临检中心数据库对接，实现室内质控与室间质控比对。
危急值管理	1.危急值分类设置 2.危急值分级上报设置 3.检验危急值甄别,确认,发布,接收和反馈,并就相关节点进行监控
查询分析	1.支持模糊快速查询、即昨天、最近三天、最近一周的标本。 2.可按照姓名、住院号、科室、医生等相关信息进行查询。 3.支持对患者的历史检验结果进行查询、打印。 4.可对患者既往结果和现在结果进行图文比对分析。
统计报表	1.费用收益类统计：包括科室收入、开展项目收益情况统计。 2.检验结果类统计：检验结果数字、图形分析对比；异常、阳性结果统计；均值、集中度统计分析。 3.项目开展类统计：单项、组合项目开展情况；科室、医生开单情况；科室、医生送检情况统计。
手工项目报告	1.主要用于大小便、白带、精液以及各种穿刺液的常规报告。 2.支持默认结果，将常见结果维护到系统中，使用时只需更改异常结果即可。 3.支持鼠标录入，即将常见结果维护到系统中，录入结果时，只需点选即可。

试剂管理模块	入库： 1.入库类型； 2.录入供应商 3.采购人、验收人、如有特殊说明录入备注信息。 4.拼音码、或通过扫描耗材条码录入耗材基本信息，单价、数量、批号、效期、发票号等信息
	出库： 1.出库类型； 2.录入领用部门； 3.领用人、如有特殊说明录入备注信息。 4.拼音码、或通过扫描调取耗材信息，完成录入出库数量。
	盘点：月末库存盘点。 作废：零库存耗材信息可以作废。 取消作废：通过显示作废库存，调取已经作废的库存信息，取消库存作废。 保存结余：月末盘点库存完成后，对现有库存进行一个结账操作，方便后期查询，对账。 撤销结余：对已经结存的信息进行撤销。
	系统维护包括操作员维护、操作员权限维护、耗材类别、耗材二级分类、计量单位、耗材字典、科室信息、厂商类别、生产厂商字典、供货商字典。
字典维护	1.维护仪器，以及仪器所做项目的通道号。 2.维护检验项目，如项目名称、英文名称、打印顺序、参考范围、单位、默认结果、实验方法、常见结果、参考意义等等。 3.与 HIS 做无缝对接，将 HIS 中的收费项目提取到 LIS 中，然后进行分类、排序，并将检验项目与之对应，可以批量进行设置。 4.输入控制设置，即在输入或修改患者信息时，调整光标停留的位置。 5.其他设置：如患者类型、标本类型、备注信息等等。

3.5、医学影像信息系统（PACS)

主要功能	技术关键点
医学影像信息管理系统服务器端软件	1.以 DICOM3.0 为核心： PACS/RIS 以 DICOM3.0 为技术核心，对标准 DICOM3.0 数字医疗设备所生成的影像，以 DICOM3.0 标准实现影像的采集、传输、存储、处理、打印。 2.可针对各种非 DICOM 标准影像，进行单帧或者多帧采集，并转换为标准 DICOM 格式，能够对非 DICOM 标准影像采集实时显示，调节图像对比度、亮度、饱和度、色度等。 3.影像检查集中管理：系统应覆盖放射（含 CT，MR）、超声、内镜检查等。 4.符合 HL7 标准与 IHE 规范，提供标准 HL7 接口。 5.数据库支持一体化设计，一个数据库可同时满足放射、超声系统。 6.可同时接收多个不同影像设备发送的数据，支持多个用户对同一影像数据的并发调阅请求。

	7.拥有预约、叫号、登记、检查、报告、审核、发布等完整的影像科工作流程功能（正常、急诊流程等）。 8.具备统一的中心配置管理界面工具。包括配置：用户权限，设备，Modality worklist, 检查方法及其它系统配置。 9.有完整的影像状态日志记录系统，对图像、报告等信息及系统的修改、增加、删除和阅读均有日志记录。 10.全中文操作界面，并提供全中文说明书。 11.存储系统应具有安全性、可靠性和容灾能力。 12.影像数据仓库支持接收 HL7 患者基本信息更新功能，可进行患者更名、合并等信息修改，确保归档的影像资料的正确性与完整性。 13.报告数据仓库支持 DICOM SR 报告归档功能，支持 HL7 患者基本信息更新功能，可进行患者更名、合并等信息修改，确保归档的报告资料的正确性与完整性。 14.报告数据仓库支持报告 GP-SPS SCP，支持 query report worklist SCP 功能，支持 GP-PPS SCP，确保报告流程的可控性和一致性。
数据存储 归档功能	1.支持 DICOM3.0 相关存储标准。 2.支持 DICOM3.0 数据压缩算法，支持 Jpeg、Jpeg-Lossless、Jpeg2000、Jpeg-LS、Deflate 等有损及无损压缩模式。 3.图像采用无损压缩，由 PACS 系统打印出的图像硬拷贝应不低于原设备打印输出的硬拷贝质量。 4.支持多种存储架构和存储介质，支持光盘塔，磁带库等近线/离线存储设备，支持多重存储体系以及数据管理方式。 5.系统支持在线、近线和离线三种存储状态，支持影像数据的短期存储管理和长期存储管理；采用冗余存储技术和镜象存储方式；提供定时自动备份及数据迁移功能，支持影像数据自动备份、数据库自动备份。 6.采用数据库与影像数据分离存储方式，用优化的算法进行数据库管理，保障海量数据存储与检索。 7.支持采用集中式数据库及独立影像储存管理机制，记录所有影像的储存位置，支持影像的分级存储。 8.报告、胶片原样电子存储，且不可修改，同时可供临床等按需调阅。 9.提供数据还原、系统容灾等安全恢复手段。 10.数据离线又需要诊断时，可随时通过 PACS 系统读取病人数据。 11.具有严格的用户分级数据访问安全管理机制。
申请单	申请提取：支持将 HIS 系统中的检查信息转为检查申请单；支持影像科录入检查申请单。
登记	分诊护士工作站还提供与 HIS 系统进行对接的接口，可通过 HIS 系统门诊医生站、住院医生站直接向分诊护士工作站下达检查项目的电子申请。
超声工作站	1.支持动态、静态、灰度、彩色图像采集； 2.支持标准的 PAL/NTSC 制式和各种非标准视频信号； 3.灰度图像 10 位采集，彩色图像 9 位 AD 转换，清晰度高； 4.支持复合视频、S－Video 及 RGB 输入端口；

	5.各种视频采集参数软件可调； 6.支持外触发、支持图像续采。 7.大大改变以前的静态图像的局限性，为以后病例分析及其医学诊断纠纷提供有力的证据资料。
放射科工作站	1.调节医疗影像的窗宽、窗位。 2.测量图像上不同点的 ROI 值。 3.快速切换预置的不同设备、不同部位的经验窗宽、窗位。 4.以 DICOM 文件方式导入/导出患者检查图像。 5.将影像文件转换成 BMP、JPG 格式。 6.缩放、极大化、移动、镜像、反相、旋转等功能。 7.影像工作站提供了对图像的处理功能，如放大、缩小、旋转、拖曳、放大镜、区域均度值等功能，满足医生基本的图片二次处理需求。在基本图像处理功能之外，影像工作站还提供了定位线显示、胶片排版打印的功能。 8.提供箭头标注、直线测量、角度测量、文本注释、手画线、矩形、椭圆形、折线、封闭区域面积测量等功能。 9.系统提供影像与诊断结果分离、影像与诊断结果混排等多种报告格式，影像诊断报告的格式可以根据医院的要求定制。
内镜工作站	进行实时视频采集、图片编辑、图片位置标注、报告编辑、。
统计汇总	1.基本信息管理包括用户信息、部门信息、工作角色信息、设备信息、检查部位信息、检查项目信息等基本信息管理功能。 2.各种统计分析功能（费用统计、工作量统计、疾病统计、任务来源统计、阳性率统计等、标本查询统计、病理检查状态查询统计报告查询统计）。 3.科室设备管理功能。 4.支持各种统计报表的输出。 5.支持多种形式的统计分析结果输出。 6.统计未交费检查的人次、病人姓名、医生姓名、时间、金额等信息。 7.提供工作量统计，包括设备工作量，各类人员工作量等，用于量化考核与科室管理。 8.提供各种收费统计，包括按检查类型统计，按检查部位统计，按检查方法统计，按设备统计、按人员统计等。 9.提供任务来源统计功能，包括按照科室来源，按照人员来源等。 10.支持统计结果报表输出，例如输出到 Microsoft Office Excel 中，进一步做数据分析处理。
其他	**心电设备通过 PACS 系统并入系统**

3.6、合理用药监控系统

主要功能	**技术关键点**
处方(医嘱)用药审查功能	系统实时接入 HIS 系统的处方、医嘱信息，对处方、医嘱进行实时监控，当发生不合理用药情况时，系统进行警示提醒。
	系统应能对处方（医嘱）用药进行以下审查，对于不合理的情况，系统进行

	警示提示。
	1.药物相互作用审查：审查两两药物合用时可能产生的不良相互作用，这些不良相互作用可能导致药物治疗作用降低、产生或增强毒性等变化，使药品的实际使用效果发生改变，导致不良反应的发生，是临床用药中需要密切关注的问题。如果患者处方/医嘱中存在具有发生相互作用的药物，则系统进行警示提示。**（需提供系统功能截图）**
	2.注射剂配伍禁忌：审查关注的是注射剂药物配伍时是否有足以引起不良后果的理化改变（如颜色改变、沉淀、混沌、微粒增加、酸碱性变化等）。如果患者处方/医嘱中存在足以引起不良后果的配伍问题，则系统进行警示提示。
	3.药品用量审查：本功能对药品的超极量、常用量进行审查。审查的依据是检查药品的实际用量是否符合药品说明书规定。药品超极量（西药、中成药）分为单次量和单日量。药品超常规用量，分为单次量和单日量，审查功能与选择的给药方式有关，可以对不同给药方式的常规用量进行审查。支持中药饮片的常规用量审查。
	4.禁忌症审查：将病人的诊断情况与药物禁忌症关联起来，若处方中的药品禁忌症与病人诊断情况相关时，说明病人存在使用某个药物的禁忌症，则系统进行警示提示。
	5.儿童用药审查：患者处方/医嘱中是否存在儿童患者应禁用或是慎用的药品。帮助医生或药师更合理地对儿童用药，防止药物不良事件的发生。
	6.老年人用药审查：审查患者处方/医嘱中是否存在老年患者应禁用或是慎用的药品。帮助医生或药师更合理地对老年人用药，防止药物不良事件的发生。
	7.性别用药审查：审查患者处方/医嘱中是否存在患者性别应禁用或是慎用的药品。
	8.妊娠期妇女用药审查：系统根据女性患者的孕周时间分析处方药品中是否存在不适合孕妇使用的药品。
	9.哺乳期妇女用药审查：女性患者的生理状态为“哺乳期”时，系统分析处方药品中是否存在不适合哺乳期妇女使用的药品。
	10.给药途径审查：审查患者处方/医嘱中是否存在药品剂型与给药途径不匹配，如片剂不可注射、滴眼液不可口服等；临床上如果有此类给药途径选择不规范的情况时，即进行警示提示。
	11.重复用药审查：审查患者用药处方中的两个或多个药品是否同属某个药理作用分类（即具有同一种治疗目的），可能存在重复用药的问题；检查患者用药处方中的两个或多个药品是否为同种药（即药品的活性成分相同），可能导致重复用药问题。对处方中的同种、同类、同成分药品进行监控并提示，审查顺序依次为“同种→同类→同成分”，提示判断到的内容。
	12.肝功能损害患者的用药审查：根据药品说明书内容，结合患者肝功能状态进行分析，当患者肝功能不全，或者肝功能严重不全时，对处方中的药品

	进行肝功能不全用药审查，对于存在的问题进行警示提示。
	13.肾功能损害患者的用药审查：根据药品说明书内容，结合患者肾功能状态进行分析，当患者肾功能不全，或者肾功能严重不全时，对处方中的药品进行肾功能不全用药审查，对于存在的问题进行警示提示。
	14.过敏分析审查：根据患者的过敏信息，分析处方或者医嘱中是否存在患者禁用或是慎用的药品。
	15.麻醉药品分析审查：本功能分析处方或医嘱中的麻醉药品是否符合《处方管理办法》中的规定，为门（急）诊患者开具的麻醉药品注射剂，每张处方为一次常用量。为门（急）诊患者开具的麻醉药品控缓释制剂，每张处方不得超过 7 日常用量。为门（急）诊患者开具的麻醉药品其他剂型（非注射剂、控缓释制剂），每张处方不得超过 3 日常用量。为住院患者开具的麻醉药品处方应当逐日开具，每张处方为 1 日常用量等。
	16.精神药品分析审查：分析处方或医嘱中的精神药品是否符合《处方管理办法》中的规定，如为门（急）诊患者开具的第一类精神药品注射剂，每张处方为一次常用量。为门（急）诊患者开具的第一类精神药品控缓释制剂，每张处方不得超过 7 日常用量。为门（急）诊患者开具的第一类精神药品其他剂型（非注射剂、控缓释制剂），每张处方不得超过 3 日常用量等。
	17.补钾浓度审查：当一组注射剂中有含钾药物时，审查该组注射剂中的钾离子总浓度是否合理，对不合理的情况进行警示。
	18.药品说明书查看：在药品信息输入过程中，每输入一个药品，可以随时显示该药品说明书，包括注意事项、特殊人群（老年人、儿童、孕妇等）信息等。
审查规则自定义功能（自定义知识库）	系统提供用药审查规则自定义功能，用户可根据自身需要定制专属的合理用药规则： 1.药物相互作用自定义：本功能允许用户自定义两两药物合用时的相互作用审查规则，可自定义的配置包括：两两药物的不同剂型之间是否存在相互作用、以及具体的用药规则说明。 2.重复用药规则自定义：本功能允许用户自定义重复用药审查规则，可以自定义的配置包括：根据两两药物的不同的剂型来设置是否存在重复用药、以及具体的用药规则说明。 3.自定义特殊人群用药：本功能允许用户自定义特殊人群用药规则，可以自定义的配置包括：选择药品、性别、年龄上下限，年龄上下限单位、禁用或慎用、以及具体的用药规则说明。 4.最大剂量用药自定义：本功能允许用户自定义最大剂量用药审查规则。支持按照体重（每 Kg）计算，或者按照体表面积（每 m2）计算。 5.药品疗程总剂量自定义：本功能允许用户自定义药品的疗程总剂量、给药持续时间是否在规定范围内。 6.自定义适应症：本功能允许用户自定义适应症用药规则，可以自定义的配置包括：选择药品、选择不同的诊断代码（ICD10 代码）、以及具体的用药规则说明。

	7.妊娠期用药自定义：本功能允许用户自定义妊娠期用药审查规则。 8.哺乳期规则自定义：本功能允许用户自定义妊娠期用药审查规则。 9.皮试规则自定义：本功能允许用户自定义皮试审查规则。 10.用药天数自定义：本功能允许用户自定义用药天数用药审查规则，可以自定义的配置包括：选择药品、输入最大用药天数、配置该最大用药天数对门诊还是住院有效。 11.门诊输液审查自定义：本功能允许用户自定义门诊限制输液科室、疾病对处方超科室权限、超适应症输液审查规则，不符合规定时进行警示。允许用户自定义科室、给药途径、适应症诊断以及具体的用药说明。 12.补钾浓度规则自定义：本功能允许用户自定义补钾浓度用药审查规则。 13.静脉用药滴速自定义：本功能允许用户自定义静脉用药滴速审查规则，可以自定义选择按照剂量还是按照浓度计算、最少的滴注时间（分钟）要求，支持按用药剂量计算，或者按照浓度计算。 14.中成药毒性成分规则自定义：本功能允许用户自定义中成药毒性成分用药审查规则，当开具含有同样的中成药毒性成分的药品时进行警示提示。 15.门诊给药途径限制自定义：本功能允许用户对门诊科室的指定给药途径进行限制。 16.十八反十九畏规则自定义：本功能允许用户自定义十八反十九畏用药审查规则，当开具中成药、主要饮片的成分之间含有不符合十八反十九畏用药规则的情况时进行警示提示。 17.溶媒审查自定义：本功能允许用户自定义溶媒审查规则，用户可以自定义药品可以使用的溶媒限制。
警示提醒自定义功能	按照问题的严重程度，医院可以自行分级设置警示级别，系统支持对每个不同的审核类型进行设置。审查结果内容提示框用于显示处方/医嘱审查的结果，用户可以查看具体审查结果的内容。 1.自定义警示级别：按照问题的严重程度，医院可以自行分级设置警示级别，系统支持对每个不同的审核类型进行设置。本功能允许用户自定义分析结果的级别，从而改变审查结果的提醒方式。 2.自定义警示内容提示是否自动弹出：本功能允许用户自定义在本地工作站上是否自动弹出审查结果内容提示框。 3.自定义警示提示时间：本功能允许用户自定义在本地工作站上弹出审查结果内容的显示时间，到时间之后自动隐藏。
查询统计模块功能	1.药品说明书查询，支持查询药品说明书。 2.药物相互作用与配伍查询：本功能提供药品两两之间的相互作用与注射剂两两之间的配伍问题查询。 3.儿童与老年人用药查询：本功能提供药品对于儿童和老年人的禁用、慎用情况查询。支持按关键字查询药品，支持药品名称的首拼字母查询药品。 4.哺乳期用药查询：本功能提供药品对于哺乳期妇女的禁用、慎用情况查询。支持按关键字查询药品，支持药品名称的首拼字母查询药品。 5.妊娠期用药查询：本功能提供药品对于妊娠期妇女的禁用、慎用情况查询。

	支持按关键字查询药品，支持药品名称的首拼字母查询药品。 6.肝肾功能不全用药查询：本功能提供药品对于肝肾功能不全患者、肝肾功能严重不全患者的禁用、慎用情况查询。支持按关键字查询药品，支持药品名称的首拼字母查询药品。 7.常用医学公式，提供多种常用医学公式包括：体表面积、体重指数、内生肌酐清除率、腹膜透析肌酐清除率、肾衰竭是地高辛用量、格拉斯哥昏迷评分（GCS）、基础能量消耗、基础代谢率、胎儿平均体重、新生儿 Apgar 评分、2 岁以上小儿气管插管型号选择、小儿尿量计算、小儿失水量计算、转铁蛋白饱和度 TS、胰岛素用量、血浆渗透压、校正的 QT 间期、脑灌流压、压力换算、温度换算。

3.7、处方点评系统

功能要求	技术关键点
处方医嘱抽查	**处方医嘱的抽查条件：** 支持门诊处方、住院医嘱的多种抽取条件，包括： 1.按要求抽取待点评的处方或医嘱 2.按指定时间范围抽取，不限时间跨度，最短为一天 3.按门诊、急诊、住院、科室、医师职称、医师姓名、医生级别抽取 4.按疾病（疾 ICD-10 标准代码与名称）抽取 5.按审核状态抽取 6.按患者姓名、患者 ID、性别、门诊号、处方号抽取 7.按年龄范围抽取 8.按药品抽取 9.按药物分类、药品剂型、给药途径抽取 10.按用药金额抽取 11.按是否抗菌药物、抗菌药物级别抽取 12.按抗菌药物使用天数、联合抗菌药物抽取 13.按是否手术预防用药抽取 14.按百分比抽取、按照固定数量抽取 15.抽取出的待点评处方可保存，支持多次分段点评 16.抽取记录可以进行查询、删除等操作 17.对于常用的抽取条件，可以设置常用条件，进行快捷操作。
处方医嘱预处理	对于抽查结果，根据卫生部印发《处方管理办法》及《医院处方点评管理规范（试行）》要求，按照 3 大类 28 小项进行预处理，在 HIS 每天负载最低的时候进行批量导出，生成疑似不合理明细记录，为人工点评作准备。
处方医嘱点评	1.处方医嘱详情显示 2.处方医嘱点评 3.全自动批量点评 4.支持疑似处方 5.支持点评药师工作分配

专项点评	支持以下专项点评： 1.围手术期专项点评 2.糖皮质激素专项点评 3.抗菌药物专项点评 4.国家基本药物专项点评 5.辅助用药专项点评
专家二次点评	1.门诊处方专家二次点评 2.住院医嘱专家二次点评
统计与汇总	1.门诊处方汇总 2.住院医嘱汇总 3.门诊按科室汇总 4.住院按科室汇总 5.处方点评工作表

3.8、院感管理系统

模块名	具体功能参数及要求
标准与规范	1.满足卫健委 2017 年发布的《医院感染管理信息系统基本功能规范》； 2.满足卫健委 2016 年发布的《NIHA 医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016 版）》； 3.满足行业发布的《医疗机构耐药菌 MDR、XDR、PDR 的国际标准化定义专家建议(草案)》； 4.满足卫生部 2001 年发布的《医院感染诊断标准（试行） 2001》。 5.B/S 架构系统在浏览器中运行。
数据对接	1.HIS 系统：用户信息、科室信息、在院病人信息、转科转床信息、诊断 2.LIS 系统：送检信息、常规检验结果、病原体信息、药敏结果信息。 3.PACS 系统：影像结果信息 4.EMR 系统：明文的病程内容 5.护理系统：病人体温、大便信息 6.手麻系统：手术记录信息 7.病理系统：病理结果信息 8.病案系统：病案首页信息
病例预警	1.基于卫计委颁布《医院感染诊断标准(2001)》之上，运用独有核心知识产权的预警模型，对患者的诊疗信息数据进行分析预警，及时提醒感控专职人员及临床医生的疑似感染病例； 2.智能分析能力强，能够处理万级数量床位的超大型医院，1 小时可分析 10 万条患者诊疗数据； 3.支持对纯文本、半结构化或结构化的病历内容进行自然语言分析处理，对 xml、html、rtf、txt 友好支持；

	4.分析病历中感染因素，并与病历中描述部位、上下文结合智能识别感染因素预警； 5.支持对患者常规检验中感染相关重要指标进行分析并提示，如降钙素原、C 反应蛋白、超敏 C 反应蛋白； 6.结合模型预警计算出患者感染部位的感染开始日期，自动区分出医院感染与社区感染； 7.自动生成待处理疑似感染病例，按在院、关注患者、出院三种患者角度进行预警病例查看，同时支持根据用户管辖科室、全院两种方式查看； 8.支持对患者疑似感染病例操作的同时，可查看患者的重要关注因素； 9.支持专职人员对疑似病例处理，包括确认、代报、排除，处理后的疑似病例标记为已确认、已排除，未处理的则是未处理标识； 10.对疑似感染病例的预警来源维度分类展示，包括：病历、检验、体温、影像、抗菌药物使用情况，方便专职人员查阅； 11.对疑似感染病例的预警来源直观展示，包括：诊断感染依据、原文内容、出现时间段； 12.支持对病历中感染因素进行颜色标记，以便专职人员能够直观追溯病历重要内容； 13.支持对患者病例重点关注操作，同时以角标标记患者诊疗卡片，方便用户直观看到是否为关注患者，进行后续跟踪； 14.支持对患者的疑似感染进行干预到临床操作处理，临床医生接收干预消息后，可对患者进行疑似感染病主动确认或排除操作； 14.支持对患者的疑似感染进行感染病例代报。
暴发预警	1.以事件形式展示疑似暴发概况； 2.支持暴发预警提示在首页监测面板显著提示，对未处理的暴发预警始终显示； 3.监测项目包括：发热、腹泻、大便常规、血培养、相同耐药谱、感染部位； 4.支持对监测项目的关注程度进行自定义调整，包括重点关注、一般关注； 5.支持对查询结果内容穿透查看具体明细，如血培养疑似暴发的送检项目、送检时间可直接展示查看，减少打开页面次数； 6.支持对疑似暴发的审核操作，包括确认暴发、排除暴发、备注事件、干预； 7.支持对审核后的疑似暴发事件查看审核人、审核时间、备注内容；
监测面板	1.提供友好的用户交互界面，能够集中展示全院概况、待处理事宜、重点指标监测； 2.全院概况，能够支持用户查看及穿透至对应页面，全院概况内容包括：在院患者人数、体温异常人数（体温≥38℃）、三大插管人数、重点菌检出人数； 3.待办事宜，能够对 1 个月内未处理的内容总数展示及穿透相应功能进行业务处理，待办事宜内容包括：暴发预警、感染预警、感染报卡、暴露上报； 4.重点指标监测，能够对重点的指标进行监测及穿透查询相应统计分析，包括：感染部位构成（年度）、送检标本构成（年度）、检出重点菌构成（年度）、检出重点菌构成（年度）、职业暴露人员构成（年度）、全院发热患者趋势（近 7 天）、MRSA 相关血流感染（近 7 天）、多重耐药菌检出率趋势（近 7 天）、发病率趋势（近 12 个月）。 5.有数据纠正功能，自动分析出非异常在院病人列表，并能手工矫正在院、出院数据。
感染监测	1.支持对感染病例报卡的审核操作，报卡信息的补充及修改、报卡退回； 2.支持对感染病例审核时，可查看患者历史报卡的记录概况； 3.支持按不同筛选条件进行感染病例查询，如：日期类别、感染类别、感染诊断名称、导

	管相关性条件、致病菌名称； 4.支持对感染病例进行感染终止日期修改、感染转归情况； 5.支持对已确认的感染病例报卡删除操作； 6.支持最新 2016 年全国医院感染培训基地的现患率横断面个案调查表； 7.支持不限次数的现患率横断面调查； 8.支持一键自动生成调查日在院患者及出院患者现患数据，如：患者基本信息、所在科室，调查者可对调查表进行信息补充； 9.支持对完成的调查数据可直接上报至全国医院感染监控管理培训基地； 10.支持查询在院患者及出院患者，并可按住院号、病案号、姓名模糊查询。 11.支持病区病人时间分布图完整功能。
细菌监测	1.自动对微生物数据进行加载，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌 MDR、XDR、PDR 的国际标准化定义专家建议（草案）》进行多耐分析及时对临床科室和感控科预警提示。 2.支持根据最新规范标准，自动区分出 MDR、XDR、PDR、特殊耐药菌、能够自动剔除天然耐药。 3.支持查看菌的药敏结果，并按照药敏药物的药品类别分组显示，如果是菌的天然耐药菌，有显眼提示； 4.支持每日检出菌中按管辖科室或全院视角查看，自动优先展示未审核的重点菌内容，对聚焦重点菌的审核、干预； 5.支持自动关联感染的致病菌信息，包括：感染类型、感染时间、感染部位； 6.支持对菌的感染类型审核处理，包括：院感、社感、定植、污染、不确定、未审核，审核为院感时，可优先干预到临床，要求临床先进行院感致病菌报告； 7.支持根据患者医嘱情况，自动展示患者隔离标识，自动计算出患者开始隔离日期、解除隔离日期，可钻取隔离标识的医嘱明细； 8.支持对干预的检出菌患者，进行隔离干预消息操作，干预自动生成； 9.支持调阅查看多重耐药菌患者的感染防控评估表执行情况； 10.支持按多条件查询检出菌明细，条件包括：时间类型（送检日期、检出日期），患者检索、科室类型、科室名称、重点菌和非重点菌、细菌名称、革兰氏 G+/G-、菌属分类、感染类型、隔离医嘱情况、管辖科室/全院； 11.支持对查询的菌结果，可直接导出 XLS。 12.支持对国家卫计委要求的重点监测菌的维护，重点监测菌包括：耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）、耐碳氢霉烯类抗菌药物铜绿假单胞菌（CR-PA）、耐碳青霉烯类抗菌药物肠杆菌科细菌(CRE)、耐碳青霉烯类抗菌药物鲍曼不动杆菌(CR-AB)、耐万古霉素肠球菌(VRE)、耐万古霉素金黄色葡萄球菌(VRSA)、产超广谱β-内酰胺酶疑似菌株（ESBLs）； 13.提供重点监测细菌可定制化操作界面，通过简单的点与选可完成对重点监测细菌的增加、修改、停用的操作； 14.重点监测细菌内容可随医院细菌监测业务的变化随之调整，如对金黄色葡萄球菌作为重点菌，则增加成功后；或增加大肠埃希菌对碳青霉烯类中亚胺培南、美罗培南、厄他培南任一耐药（CR-CEO），增加成功后，立即生效； 15.支持显示多重耐药病人空间分布图。 16.支持可按多种条件进行查询统计，包括：时间类型（送检日期、检出日期）按月度、

	季度、年度、自定义时间段，科室类型、科室名称、细菌名称、标本名称、革兰氏 G+/G-、菌属分类、感染类型、管辖科室/全院维度，自动剔除重复； 17.指标包括：送检阳性率（科室）、送检多耐率（科室）、检出菌耐药率统计（按耐药率程度颜色标记）、检出菌标本分布、检出菌科室分布、感染类型分布、多重耐药菌感染人（例次）数、多重耐药菌感染发生（例次）率、多重耐药菌千日感染（例次）率、重点菌感染次数、检出菌标本分布、标本检出菌分布、体温异常血培养送检率； 18.按月度、季度、年度的环比分析检出率趋势、多耐率趋势、菌的耐药率趋势；
ICU 监测	1.支持对全院 ICU、PICU、CCU、MICU 等 ICU 病房监测； 2.支持自动生成新住进患者数、住在患者数、留置导尿管使用患者数、中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数； 3.支持对监测月报中的患者数列表穿透，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数、插管评估概况； 4.支持对高危新生儿病房监测； 5.能够自动生成监测月报按（≤1000g、（1001-1500）g、（1501-2500）g、≥2500g）进行分组的新生儿监测月报,同时也支持 2015 年版新分组（≤751g、（751-1000）g、（1001-1500）g、（1501-2500）g、≥2500g）；分组的新住进患者数、住在患者数、脐/中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数； 6.支持对未填写体重的新生儿提供维护窗口； 7.支持对监测月报中的患儿数列表穿透，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数、插管评估概况； 8.支持临床病情等级评分功能，医生根据患者病情，对患者病情进行评分操作，一周内选定任意一日进行病情等级评定； 9.支持临床病情等级未评分人进行归纳，方便查询及评分； 10.支持对普通病房的 ICU 床位进行 ICU 级别监测。 11.支持按照住院患者人数的时间段查询，科室感染率（%）、科室感染例次率（%）、日感染率（‰）调整感染率（%）、调整日感染率（‰）、中心静脉插管使用率（%）、呼吸机使用率（%）、总器械使用率（%）； 12.支持统计高危新生儿，按照体重进行分组的感染率（%）、感染例次率（%）、患儿日感染率（‰）、调整日感染率（‰）、脐/中心静脉插管使用率（%）、呼吸机使用率（%）、总器械使用率(%)、脐/中心静脉插管血流感染发病率(‰)、呼吸机相关肺炎发病率(‰)。 13.在统计数据界面，可支持 8 种图形的数据展示与自由切换。
手术监测	1.支持与医院 HIS 手术记录单、手术麻醉系统自动匹配手术监测相关数据； 2.支持优先进行重点手术监测，重点监测手术可根据医院开展情况进行手术目录调整； 3.支持手术与已上报的手术切口感染诊断自动关联； 4.支持手术信息登记表信息修改补充，标红且优先显示影响统计分析的重要信息； 5.支持手术信息登记表归档功能，可进行归档和撤销归档操作； 6.支持外科手术监测多条件查询，包括：手术日期、患者姓名、申请科室、重点手术、手术操作类别、手术部位、切口等级、手术名称、手术医生、手术间、手术时长； 7.能够根据手术搜索条件进行多条件搜索，并可将查询的结果导出为 xls。

	8.支持一次性查询不分页可显示出上万行手术记录、高效快捷。 9.支持可按多种条件进行查询月度、季度、年度、自定义时间、其他条件（住院患者、切口等级、愈合等级、麻醉方式、手术间、感染名称、重点手术、手术操作分类、手术部位分类）统计手术相关指标，包括：与手术相关医院感染发生率、手术部位感染发生率、手术患者肺部感染发生率、择期手术术后相关感染发生率、择期手术术后相关感染发生率、择期手术患者肺部感染发生率、急诊手术相关感染发生率、急诊手术患者肺部感染发生率、NNIS 分级手术部位感染率、外科医生感染率（科室）、外科医生感染率（医生）、术前预防用药使用率、术中预防用药使用率、术前 0.5-2 小时预防用药使用率、术前 0.5-1 小时预防用药使用率、术后用药使用率、术后 24 小时内停药率、术后 48 小时内停药率
抗菌药物监测	支持可按多种条件进行查询统计，包括：出院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物预防使用构成比、抗菌药物治疗使用构成比、出院患者人均使用抗菌药物品种数、出院患者人均使用抗菌药物天数、出院患者使用抗菌药物病原学送检率、出院患者治疗性使用抗菌药物病原学送检率、住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制使用级抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者特殊使用级抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制使用级抗菌药物治疗前血培养送检率、住院患者特殊使用级抗菌药物治疗前血培养送检率。
全院三管监测	1.支持进行全院各科室的侵入性操作监测日志； 2.支持进行全院各科室的侵入性操作监测月报； 3.支持自动生成新住进患者数、住在患者数、发热人数、留置导尿管使用患者数、中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数； 4.支持穿透监测日志中的患者数列表，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数； 5.提供三大插管匹配医嘱的维护界面； 6.支持查看患者三管督导措施评估情况明细内容；
消毒灭菌	1.支持对空气、物表、手卫生、医疗器械、消毒物品、灭菌物品、一次性物品、污水等项目监测单申请，并支持全院联网查看监测项目和监测结果； 2.支持临床科室监测项目自查与感控科抽查工作，可根据医院监测流程进行配置； 3.监测单据直接查看送检科室、监测项目、监测类型、采样场所、采样标本、采样点数、采样方法、采样人、采样日期、检验日期、检验人、检验结果、是否需要复查； 4.支持对常用监测内容保存为常用模板，方便后续使用，常用模板支持科室级、全院级； 5.支持监测结果报告单支持全院联网打印，以及在线查看监测结果报告； 6.具有独立的监测授权管理模块，灵活设定单个用户管辖多科室、监测项目授权等，与系统基础用户授权不冲突； 7.可根据医院情况，在标准上修改、增加环境卫生消毒灭菌监测项目、监测标准、采样场所、采样标本、采样方法、采样点等相关的字典数据； 8.支持自动按照监测项目类别、监测科室统计分析监测数目数、合格数、合格率、不合格数、不合格率。
职业暴露	1.支持医务人员及护工进行职业暴露内容的信息登记填写； 2.支持暴露填报前告知《职业暴露的标准处置流程》及《职业暴露的处置制度》，要求暴

	露填报人员在线掌握了解，告知内容可随医院定制性调整； 3.支持填报职业暴露登记表后，在感控管理端上实时提示新暴露填报消息； 4.支持职业暴露信息登记、评估预防、临床观察、临床诊断完整随访闭环，感染性疾病科医生可对评估预防操作，支持跨部门联网的评估跟踪； 5.支持对检验复查项目多时间点设定，在监测面板首页显示当前暴露需进行复查人员提醒，钻取后展示需复查人员姓名、发生科室、暴露人员所属科室、暴露时间、检查项目、复查时间、上次复查时间； 6.支持按照科室统计职业暴露情况，并计算科室构成比； 7.支持按工别、年龄、性别等内容计算科室构成比。 8.支持在职业暴露审核界面分左右两部分完整显示病人的职业暴露情况与右边部分显示本底检测、职业暴露评估、实际预防性治疗用药情况。
手卫生监测	1.掌握全院各科室手卫生用品消耗量情况，如手消毒液、抗菌洗手液、干手纸、分析手卫生依从性等，协同促进医务人员手卫生执行的依从率； 2.支持临床感控兼职人员进行本科科室用品本月领取量和库存量的在线录入；
国家的感控指标十三项	支持可按住院患者人数进行时间段查询；医院感染发病（例次）率、医院感染现患（例次）率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发生率、多重耐药菌检出率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、Ⅰ类切口手术部位感染率、血管内导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率、导尿管相关泌尿系统感染发病率、手卫生依从率调查
感染统计	支持可按住院患者人数进行时间段查询；医院感染率、社区感染率、医院感染日感染率、医院感染部位分布、社区感染部位分布、医院感染病原体部位分布、社区感染病原体部位分布、易感因素、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）
感染率趋势分析	医院感染率、社区感染率、医院感染日感染率、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）。
现患率统计	根据横断面调查进行现患统计；医院感染率、社区感染率、医院感染病原体部位分布、抗菌药物使用情况、医院感染率现患趋势分析
患者诊疗信	1.支持查看患者历次本院住院诊疗信息，包括住院号、入院科室、入院时间、出院科室、出院时间、入院诊断、住院次数； 2.支持查看患者基本信息，包括住院号、病案号、姓名、性别、年龄、住院次数、体重、入院诊断、当前科室信息； 3.支持查看患者住院综合图示重要关注因素的时序图，包括三大插管、三大常规、C 反应蛋白、降钙素原、检出菌、隔离标识； 4.支持在综合图示中，可查看三大常规、C 反应蛋白的历次送检信息及检验结果的趋势走向； 5.支持查看住院综合图示重要风险因素明细，包括：抗菌药物使用、侵入性操作、检出菌、手术、体温异常；

	6.支持查看医嘱信息，侵入性操作、抗菌药物优先置顶，并可进行关键词搜索医嘱； 7.支持查看检验信息，对存在异常检验项目，标记红点显目提示，异常检验结果优先置顶； 8.支持查看菌培养信息，优先置顶，药敏结果为耐药标红显示； 9.支持查看手术信息，可穿透查看手术登记表； 10.支持查看体温信息，时间段内体温走向，超过 38℃显目提示； 11.支持查看病历信息，对存在感染因素的标记显示，分别展示分析后病历和原文病历，分析后病历中关键词按颜色区分否定式、阳性词； 12.支持查看影像信息，对存在感染因素的标记显示，分析后影像报告中关键词按颜色区分否定式、阳性词； 13.支持查看诊断信息，包括入院诊断、出院诊断、其他诊断； 14.支持查看在院期间出入科记录； 15.支持查看当前患者干预历史情况，并支持干预会话发起； 16.支持查看当前患者疑似感染信息，并可直接进行干预、排除、确认操作； 17.支持查看当前患者感染病例历史上报情况；
临床感控工作站	1.支持单个用户管辖多科室时，提供临床用户进行科室切换的操作； 2.支持打开工作站直接查看当前科室的疑似感染病例，并可对疑似并进行上报或排除操作； 3.支持按管床医生视角查看所管患者的疑似感染病例； 4.支持查看患者历史上报感染病例报卡合计数，并可穿透感染病例报卡明细内容； 5.支持对患者主动感染病例的上报，自动获取患者基本信息，完善感染病例信息、易感因素、插管相关性、致病菌信息，对既往已报过同类感染诊断友好提示，并可穿透查看此病例； 6.支持对曾转科至本科室及从本科室出院的患者搜索，并进行病例上报； 7.支持临床用户对 ICU 患者进行临床病情等级评定； 8.支持 2016 年版医院感染横断面调查信息的录入； 9.支持职业暴露在线填写暴露信息，并上报至感控科； 10.支持感控兼职人员及微生物室对环境卫生消毒药械监测内容填报，单个用户可管辖多科室。
嵌入式报	1.支持嵌入式调用页面链接给 HIS、电子病历系统进行院感相关功能的调用，实现与 HIS、电子病历系统的无缝对接； 2.支持多种开发语言的程序调用，如 DELPHI、PB、C#、JAVA、PHP 常用开发语言的实例，调用简单； 3.支持报卡完全 B/S（浏览器）模式，更加方便、快捷、灵活； 4.支持感染病例报卡、现患率横断面登记表、职业暴露登记的可调用； 5.支持医生仅需用鼠标点选各项内容（如感染诊断、切口等级、易感因素等），操作方便快捷； 6.支持自动提示院感科报告情况。
资料分享	1.支持感控专职人员对本院感控相关资料分类进行新建、停用； 2.支持对资料进行上传，归类操作，以便临床人员的下载学习；

	3.院内网用户均可登录后下载本院内的感控相关资讯； 4.支持多种格式文件的上传（包括但不止 ppt、word、excel、pdf）

3.9、传染病上报系统

模块名称	功能参数及要求
说明	依据《中华人民共和国传染病防治法》、《传染病信息报告管理规范》、《突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理》、《人口死亡信息登记管理规范(试行》》、《全国传染病信息报告管理工作技术指南(2016 年版)》等行业规范标准。 具备通过专网直报 CDC 的能力。
数据接口	1.实现与医院现有门诊系统与住院系统的数据对接，自动完成与门诊医生工作站的数据加载，并自动完成各项传染病数据匹配及整理工作; 2.科室信息：医院所有科室信息。 3.职工信息：医生所有医生与护士管理人员信息。 4.用户信息：职工的系统登陆账号信息。 5.基本信息：门诊患者登记与档案的基本信息。 6.诊断信息：门诊患者的症候与诊断信息。 7.检验结果：门诊患者检验项目的申请与结果信息。 8.检查结果：门诊患者的检查申请与结果信息。 9.门诊病历：门诊患者病历的相关信息。 10.基本信息：住院患者的基本信息。 11.出入院信息：住院病人的在院与出院等信息。 12.医嘱信息：住院患者的长期与临时医嘱信息。 13.诊断信息：住院患者的入院诊断、出院诊断等所有真正信息。 14.检验信息：住院患者的常规检验信息。 15.微生物培养信息：住院患者的微生物培养送检与培养结果信息。 16.检查信息：住院患者的检查结果申请与报告信息。 17.电子病历：住院患者的电子病例病程信息。 18.接口数据核查功能：核查接口数据质量问题
监测业务	1.中华人民共和国传染病报告卡
	2.传染病（艾滋病性病附卡）
	3.传染病（手足口病附卡）
	4.传染病（乙肝附卡）
	5.传染病（肺结核转诊）
	6.传染病（AFP）
	7.居民死因报告卡
	8.死因（儿童死因附卡）
	9.死因（新生儿死因附卡）

	10.死因（孕产妇死因附卡）
	11.死因（育龄妇女死因附卡）
	12.肿瘤病例报告卡
	13.高血压病例报告卡
	14.糖尿病病例报告卡
	15.心血管疾病报告卡
	16.脑卒中病例报告卡
	17.高温中暑报告卡
	18.农药中毒报告卡
	19.食源性疾病监测报告卡
	20.疑似职业病报告卡
	21.尘肺病报告卡
	22.职业卫生重大公共卫生事件报告卡
	23.职业病报告卡
	24.有毒有害作业工人健康监护报告卡
	25.职业危害
	26.伤害监测
	27.职业中毒
	28.流感监测
	29.重性精神病
	30.精神障碍
医生报卡管理	1.所有报卡均自动提取患者一般情况信息，门诊病例包括姓名、性别、年龄等，住院病例包括姓名、性别、年龄、住址、电话、身份证等。 2.报卡中所有的必填项目要有醒目的颜色标识。 3.传染病报告卡：14 周岁以下儿童报卡时应强制填报家长姓名信息。 4.传染病报告卡:根据传染病诊断名称自动附加传染病相应附卡。 5.在报卡界面，醒目显示当前报卡的状态。 6.支持同一页面显示出多个传染病及多个传染病附卡。 7.支持对病人地址进行疾控标准地址的精准智能转换。能通过地址快速分析到省、市、县、区。可识别比较复杂的地址模式。 8.集中展示出医生所有待上报卡片，并可同时打开多个不同传染病、疾病报卡。 9.可方便快速查看每个报卡的填写说明
诊断干预	1.支持在门诊、住院、出院下诊断时进行弹窗干预 2.干预弹窗能实现对前台电脑的完全控制能力，可对医生实现强制干预方案。 3.支持卡片上显示各报卡的预警来源。 4.支持在弹窗中显示当前医生所有未处理预警数据。预警数据中显示传染病名称、到计时、卡片的干预状态等信息。 5.支持快速对非强制报卡进行不上报处理。说明不上报原因。 6.对于被管理台对审核不通过的不上报卡片，进行强制上报。

	7.可快捷方便的查看弹窗的相关操作说明。
首页显示	1.在专职人员进入首页后有全院的动态数据显示。 2.醒目提示最近一段时间内传染病的触发与上报情况。 3.醒目提示显示当天的传染病、疾病触发与上报情况。 4.图像显示当天日期按小时传染病上报数量曲线。 5.图形显示一段时间内各传染病报卡数量。
综合智能预警筛查	1.支持通过诊断数据来进行传染病、疾病的智能认知 2.支持根据 ICD10 编码或 ICD10 名称进行传染病、疾病认识 3.支持对非 ICD10 标准的诊断描述进行关键词模式的传染病、疾病认知 4.支持同时对多个诊断进行传染病、疾病智能认知 5.支持通过检验数据来进行传染病、疾病的智能认知 6.支持对多项结合做传染病、疾病认知的分析 7.支持对检验数据的逆向追溯功能。 8.支持通过影像结果来进行传染病、疾病的智能认知。 9.使用语义分析技术对影像中的传染病关键词进行认知识别。可以智能认知病人存在的症状体征。 10.支持通过病程数据来进行传染病、疾病的智能认知 11.使用语义分析技术对病程中存在的传染病关键词进行认知识别。可以智能认知病人存在的症状体征。智能识别排除诊断、鉴别诊断、有无描述 12.支持通过模型结合诊断、检验、影像、病程等认知再来做综合认知。对于多个方面都存在对应传染病特征做综合分析只预警一次。 13.在指定时间间隔内的传染病、疾病不会被重复预警 14.展示传染病、疾病的预警依据 15.支持对预警数据进行确认或排序行为 16.支持在同一地区出现多例同类急性传染病时提示注意，是否存在聚集性、暴发性病例现象。（同一地区指现住址或工作单位、学校、托幼机构） 17、预警数据生成后可直接推送为医生干预数据
质控日志	1.传染病系统根据 HIS、 EMR、 LIS、 PACS 系统提供的患者诊疗数据自动生成规范的门诊日志、入/出院登记、检测检验和放射影像登记; 2.门诊日志项目包括:就诊日期、姓名、性别、年龄、人群分类、有效证件号、现住址、初步诊断、发病日期、初诊或复诊; 3.入/出院登记项目包括:姓名、性别、年龄、人群分类、有效证件号、现住址、入院日期、入院诊断、出院日期、出院诊断、转归情况; 4.检测检验登记项目包括:送检科室/送检医师、病人姓名、检验结果、检验日期; 5.放射影像登记项目包括:开单科室/开单医师、病人姓名、检查结果、检查日期; 6.支持将患者日志导出 EXCEL; 7.日志支持快速查询，在日志表上就可查看患者就诊信息，包括检验检查、电子病历、影像信息等; 8.支持查看患者的既往报卡情况; 9.支持针对该患者发送消息至临床，提醒临床注意上报;

	10.支持专职人员代报功能;
智能追溯	1.支持对传染病、疾病的应报、上报、迟报、漏报进行数据自动汇总分析， 2.可按科室统计、具体显示每个科室指定时间段内分全天、上午、下午 时间段显示应报、实报、漏报、排除合计、排除错误触发、排除院外已报、排除其它等数据。 3.可按医生统计、具体显示日期科室、医生指定时间段内分全天、上午、下午时间段显示应报、实报、漏报、排除合计、排除错误触发、排除院外已报、排除其它等数据。 4.以上数据点击均可穿透追溯显示明细病人列表。
统计分析	1.可按科室统计传染病情况 2.可按年龄统计传染病情况 3.可按职业统计传染病情况 4.可病种上报统计传染病情况 5.可科室上报统计传染病情况 6.可疾病构成统计传染病情况 7.可高发地气分析传染病情况 8.可发病死亡统计传染病情况 9.可科室上报分析传染病情况 10.可医生报告分析传染病情况 11.可迟报漏报统计传染病情况 12.死因相关统计分析
互动消息	1.支持临床发送反馈消息到专职科室人员。 2.支持临床报卡成功的消息推送到专职人员客户端。 3.支持保存和查询所有的沟通交流记录。 4.支持特定事件短信/微信提醒相关人员。
网络直报	1.具备通过专网直报 CDC 的能力 2.实现扫码上报功能 3.支持通过辅助工具导入内网数据后在外网上报传染病、死因数据到国家网中; 4.同时具备成熟专网直报与辅助工具上报两种能力。
新冠预警	1.支持对感染新型冠状病毒的肺炎进行预警 2.支持将预警的疑似病例排除或者关注 3.支持根据发热、呼吸道症状、流行病学史、影像结果、检验结果等条件自由组合，对住院病人进行筛选查询。 4.支持对呼吸道症状、流行病学史进行自定义维护。

3.10、临床决策支持系统

主要功能	技术关键点
知识库功能	1.疾病知识库：提供各类专科系统疾病信息，包括：疾病诊断名称、疾病别名、相关疾病、症状、疾病介绍、传染性、多发人群、病因、检查项目、诊断标准、诊断鉴别、并发症、预防、治疗、护理等内容。
	2.检查、检验知识库：具备检查、检验知识库，提供各类检查项目信息，每一种检查项目涉及名称、介绍、临床意义、正常值、异常指标、注意事项、适宜人群、不适宜人群、空腹检查等内容。
	3.药学知识库：具备药学知识库，提供药品信息，包括药名、英文名、别名、剂型、药理作用、适应证、禁忌证、注意事项、不良反应、用法用量、药物相互作用、药代动力学等内容。
临床辅助决策功能	1.智能辅助诊断：根据患者的关键病历信息，如：主诉、现病史等，综合判断患者的疑似诊断，并排除其他疾病的可能性，列出相关的诊断。根据诊断的可能性进行排序，为医生提供更多的参考。
	2.影响检查、检验结果的用药分析决策：系统针对患者服用的药物，对检查项目、检验项目的合理性进行自动审核并针对问题申请给出提示。
	3.检查、检验项目适用年龄分析决策：系统针对检查项目、检验项目的使用年龄进行自动审核并针对问题申请给出提示。
	4.检查、检验项目特殊人群分析决策：系统针对特殊人群，对检查项目、检验项目的合理性进行自动审核并针对问题申请给出提示。特殊人群包括女性妊娠期、女性哺乳期、女性月经期等。
	5.检查、检验项目适用性别分析决策：系统针对性别对检查项目、检验项目的合理性进行自动审核并针对问题申请给出提示。
知识库管理功能	1.检查知识库维护：可以对检查项目的介绍、临床意义、正常值、异常指标、注意事项、适宜人群、不适宜人群、检查过程、检查部位、空腹检查等多方面内容进行维护。
	2.检验知识库维护：可以对检验项目的介绍、临床意义、正常值、异常指标、注意事项、适宜人群、不适宜人群、检查过程、检查部位、空腹检查等多方面内容进行维护。
	3.药品知识库维护：系统提供对于药品知识库的管理功能，用户可以在系统中对药品说明书进行添加和修改。
符合《电子病历应用等级水平》4级功能	1.项目代码 01.01.4，基本项，病房医师，病房医嘱处理，医嘱下达时能关联项目获得药物知识，如提供药物说明查询功能等：系统提供药品说明书查询功能，医师可以在工作时很方便的查询相应的药品说明书，内容包括：成分、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、孕妇及哺乳期妇女用药、儿童用药、老年人用药、注意事项、相互作用等信息。
	2.项目代码 01.02.4，病房医师，病房检验申请，下达申请时可获得检验项目和标本信息，如适应症、采集要求、作用等：临床辅助决策系统提供检验信息，包括项目介绍、正常值、异常指标、注意事项、适宜人群、不适宜人群、临床意义、检查过程等详细信息。
	3.项目代码 01.03.4，基本项，病房医师，病房检验报告，查看检验报告时，可获得项

	目说明：临床辅助决策系统提供关于检验项目信息，包括项目介绍、正常值、异常指标、注意事项、适宜人群、不适宜人群、临床意义、检查过程等详细信息。
	4.项目代码 01.04.4，病房医师，病房检查申请，下达申请时可获得检查项目信息，如适应症、作用、注意事项等：临床辅助决策系统提供关于检查项目信息，包括介绍（包括适应症等）、作用（临床意义）、注意事项、正常值、适宜人群、检查过程等。
	5.项目代码 01.05.4，基本项，病房医师，病房检查报告，查看检查报告时，能够按照项目查看说明等:临床辅助决策系统提供关于检查项目信息,包括介绍(包括适应症等)、作用（临床意义）、注意事项、正常值、适宜人群、检查过程等。
	6.项目代码 03.01.4，基本项，门诊医师，处方书写，下达处方时能关联项目获得药物知识，如提供药物说明查询功能等：临床辅助决策系统提供完善的药品说明书功能，医师可以在工作时很方便的获取相应的药品说明书，内容包括：成分、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、孕妇及哺乳期妇女用药、儿童用药、老年人用药、注意事项、相互作用等信息。
	7.项目代码 03.02.4，门诊医师，门诊检验申请，下达申请时可获得与项目关联的适应症、标本采集、检查意义等信息：临床辅助决策系统提供检验项目信息，包括项目介绍、正常值、异常指标、注意事项、适宜人群、不适宜人群、临床意义、检查过程等详细信息。
	8.项目代码 03.03.4，基本项，门诊医师，门诊检验报告，查看检验报告时，可获得项目说明：临床辅助决策系统提供关于检验项目信息，包括项目介绍、正常值、异常指标、注意事项、适宜人群、不适宜人群、临床意义、检查过程等详细信息。
	9.项目代码 03.04.4，门诊医师，门诊检查申请，下达申请时能获得其他部门的病情摘要、诊断，具有检查适应症、作用、注意事项查询功能：临床辅助决策系统提供关于检查项目信息，包括介绍（包括适应症等）、作用（临床意义）、注意事项、正常值、适宜人群、检查过程等。
	10.项目代码 07.04.4，基本项，医疗保障，病房药品配置，药房药品信息可供全院共享（字典、可供药目录、药品使用说明等）：临床辅助决策系统提供完善的药品说明书功能，医师可以在工作时很方便的获取相应的药品说明书，内容包括：成分、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、孕妇及哺乳期妇女用药、儿童用药、老年人用药、注意事项、相互作用等信息。
	11.项目代码 10.03.4，信息利用，知识获取及管理，（1）专项知识库（2）知识库管理,包括药品说明书、检查检验说明等:临床辅助决策系统提供对于知识库的管理功能，包括：1）药品说明书管理：用户可以在系统中对药品说明书进行添加和修改。2） 检查检验项目管理：在“项目说明维护”页面中，可以对检查检验项目的介绍及适应症、正常值、临床意义、注意事项等内容进行维护。

3. 11、危急值管理系统

1、通过利用医技部门（含检验、放射、超声、心电图等）的信息系统与医院信息系统无缝链接,完善医技科室信息化特殊检验结果监控规则。

2、系统能自动识别、提示危急值，相关医技部门（含检验、放射、超声、心电图等）能

够通过网络及时向临床科室发出危急值报告，并有语音或醒目的文字提示，并规范、完整、准确地记录患者识别信息、检查（验）结果和报告者的信息，正常上班时间通知到主管医师，节假日或夜班时间通知到值班医师；

3、提供危急值规则和知识库设置，危急值自动筛选；危急值发出后超过超时未处理的，应有警示提醒功能。

4、检验科一旦出现危急值，电脑界面出现报警信息，提醒检验科工作人员及时处理审核，同时在医生电脑界面上出现对应危急值信息，并提供病人完整信息：姓名、年龄、科室、床号及住院号、标本号、申请科室、医生姓名、危急值检验项目、检验结果、单位、标志、参考范围，检验结果、审核信息及备注等详细信息。

5、临床科室的医护人员接收、处理危急值消息后，相关医技科室够看到医生已经处理该危急值。

6、要具备危急值检索统计功能，支持按危急值类型、时间、科室等统计查询，并支持导出、打印。

7、支持查看危急值处理情况，包括病人信息、处理医生信息、检验及上报人员信息，按照按时处理、未处理、未按规定时间处理有相应标识，支持危急值全流程追溯。

8、提供 LIS/PACS 等信息系统中筛选出年度的危急值项目数据，经数据预处理、变换后，计算出危急值项目的发生率、天内分布、周内分布、部门分布和周转时间，总体进行评估。

3.12、HMIS 全息视图（患者 360）

要求通过基本信息、历史就诊、诊断、过敏、用药记录、检验、检查、手术、、病历。

要求通过患者全息视图，实现患者历次门诊、住院就诊记录、病历信息、用药信息、手术信息、检查检验报告等数据的全院共享；

主要功能	技术关键点
1. 互联互通性要求	(1) 需支持与 HIS 系统互联互通，实现患者就诊记录、用药信息的全院共享； (2) 需支持与电子病历系统互联互通，实现电子病历记录的全院共享； (3) 需支持与 LIS 系统互联互通，实现标本采集与检验结果的全院共享，支持查看历次检验报告，可根据历史检验结果，绘制趋势图； (4) 需支持与 PACS 系统互联互通，实现检查报告和影像的全院共享，支持查看历次检验报告； (5) 需支持与手术室管理系统互联互通，实现手术申请与安排记录的全院共享； (6) 需支持与手麻系统实现互通，实现手术麻醉记录的全院共享； (7) 需支持与输血系统互联互通，实现库存血液情况或血液可保障情况的全

	院共享； (8) 需支持与心电系统（或心电设备通过 PACS 系统接入）互联互通，实现心电报告的全院共享； (9) 需支持与病理系统互联互通，实现病理结果的全院共享；
2. 集成与调用	支持与院内系统（医生工作站、药房管理系统、LIS 系统、PACS 系统、手术管理系统、手麻系统、输血系统、心电系统（或心电设备通过 PACS 系统接入）、病理系统等）进行集成,医护人员可在院内相关系统的界面一键打开全息视图查看该患者在本院的历次门诊、住院医疗记录。

3.13、抗菌药物分级管理系统

1、基本信息维护

需提供抗菌药物类别、药品信息、医生级别设置，实现限制药品、医生抗生素使用的功能。

2、抗菌药物管理

(1) 抗菌药物提醒：当医生开立含抗菌药物的处方以及护士审核含抗菌药物的处方时，给予抗菌药物处方提醒；

(2) 越权用药提醒与限制：对医生处方权限外的抗菌药物进行提醒与限制，防止医生越权用药

3、门诊查询

(1) 需支持分权限查询任意时间段门诊抗菌药物使用明细，能完成抗菌药物药品双十统计，查询药品对应的医生所开的该药品的信息；点击抗菌药物医生双十统计，查询该医生所开的抗菌药物药品信息；

(2) 需支持按照按开方科室、开方医生统计抗菌药物使用率，生成对应图表，直观展示抗生素使用情况，并提供数据导出功能；

(3) 支持按照开方科室、执行科室、开方医生抗菌药物费用占药费百分率，可根据查询数据，绘制柱状图，展示抗生素使用情况，并提供数据导出功能；

(4) 需支持按开方科室、执行科室、开方医生抗菌药物费用占总收入百分率用，可根据查询数据，绘制柱状图，展示抗菌药物费用占总收入百分率、抗菌药物金额、总收入金额，并提供数据导出功能；

(5) 需支持按开方科室、开方医生抗菌药物处方占西药处方比例，可根据查询数据，绘制柱状图，展示抗菌药物处方占西药处方比例、抗菌药物处方数量、西药处方数量、抗菌药物金额、总收入金额，并提供数据导出功能；

(6) 需支持按开方科室、开方医生抗菌药物处方占所有处方比例，能根据数据，用柱状图展示抗菌药物处方占所有处方比例、抗菌药物处方数量、所有处方数量，并提供数据

导出功能。

4、住院查询：

(1) 需支持分权限查询任意时间段住院抗菌药物明细，并提供数据导出功能；

(2) 需支持查询住院抗菌药物药品双十数据查询药品对应的医生所开的该药品的信息；

(3) 需支持查询住院抗菌药物医生双十统计，查询该医生所开的抗菌药物药品信息；

(4) 支持分权限查询任意时间段住院患者抗菌药物使用强度，并提供数据导出功能；

(5) 需支持按开方科室、开方医生统计住院抗菌药物强度，可根据查询数据，绘制柱状图，展示科室代码、开方科室、数量、金额、使用量、抗菌药物强度，并提供数据导出功能。

(6) 需支持按开方科室、开方医生抗菌药物使用率，能根据查询数据，绘制柱状图，展示抗菌药物使用率和抗菌药物使用人次、出院人次、病原体检测人次，并提供数据导出功能。

(7) 支持按开方科室、执行科室、开方医生查询抗菌药物费用占药费总额百分率能根据查询数据，绘制柱状图，展示抗菌药物占药费总额百分率和抗菌药物销售金额、药品总消费金额，并提供数据导出功能。

(8) 需支持按开方科室、执行科室、开方医生查询抗菌药物费用占总收入百分率，。能根据查询数据，绘制柱状图，展示抗菌药物金额占总收入百分率和抗菌药物销售金额、总金额，并提供数据导出功能。

5、综合查询：

(1) 需支持分权限查询任意时间端、开方科室；执行科室、开方医生、门诊、住院等条件查询综合抗菌药物明细；

(2) 需支持按任意时间端查询药品使用指标，包括：住院患者抗菌药物使用率、住院患者人均使用抗菌药物品种数、人均使用抗菌药物费用、抗菌药物费用占药费总额的百分率、抗菌药物特殊品种使用占抗菌药物使用量百分比等用药指标和每次就诊人均用药品种数、每次就诊人均药费、就诊使用抗菌药物百分比等处方指标；

(3) 需支持按任意时间段查询综合抗菌药物药品双十统计数据，查询药品对应的医生所开的该药品的信息，并提供数据导出功能；

(4) 需支持按任意时间段查询综合抗菌药物医生双十统计数据，查询药品对应的医生所开的该药品的信息，并提供数据导出功能；

(5) 需支持按开方科室、开方医生查询门诊、住院综合抗菌药物使用率，可根据查询数据，绘制柱状图，展示抗菌药物使用率和抗菌药物使用人次、就诊总人次、病原体检测人次，并提供数据导出功能；。

(6) 需支持按按开方科室、开方医生、执行科室查询任意时间段抗菌药物费用占药费总额百分率，可根据查询数据，绘制柱状图，展示综合抗菌药物占药费总额百分率和抗菌药物销售金额、药品总消费金额，并提供数据导出功能；

(7) 需支持按开方科室、执行科室、开方医生查询任意时间段综合抗菌药物费用占总收入百分率，可根据查询数据，绘制柱状图，展示抗菌药物金额占总收入百分率和抗菌药物销售金额、总金额，并提供数据导出功能；

3.14、手术麻醉管理系统

子系统	功能模块	技术要求及参数
手术排班	手术申请接收	1、通过 HIS 系统的信息接口(HL7/Web service/视图)，接收临床科室的手术申请及手术病人的基本信息； 2、批量同步手术申请：批量接收指定时间段内的手术申请； 3、定时同步手术申请：根据设定的时间间隔接收手术申请（需要 HIS 系统配合）。
	手术申请信息查询	1、支持通过病人住院号或姓名查询指定患者手术申请； 2、支持查询 HIS 下达的所有手术申请的原始记录。
	手术安排	1、可以为手术申请安排手术间、麻醉医师、洗手护士、巡回护士； 2、支持非在院人员的手术安排； 3、能够集中显示指定日期所有可安排的人员信息，浏览历史安排情况； 4、特殊手术申请提示：手术申请能够以底色进行区分，如隔离类手术，并支持在手术通知单上醒目警示确诊或可疑的传染病，可根据需要打印、预览； 5、支持在排班后调整已安排的手术间、医护人员； 6、能够根据手术安排情况自动生成符合医院要求的手术通知单，可根据需要打印、预览； 7、患者接送单：支持打印所有患者或指定患者接送单。
	手术取消	1、撤销手术申请：支持撤销指定的手术申请，但需要记录该撤销的手术申请及其原因； 2、对排班后手术、麻醉开始后的手术、手术开始后的手术支持取消操作，支持大文本模板字典快速录入取消原因； 3、支持因误操作取消的手术进行恢复的功能。
	手术排班结果查询	提供 Web 页面方式，供临床医生实时查询手术排班情况。
手术绿色通道	急诊患者登记	1、系统提供急诊手术绿色通道，可通过快速录入患者信息（包括患者姓名、ID、住院号等）增加手术； 2、支持急诊手术患者与患者在院 ID 或者住院号进行匹配。
术前准备	术前访视	1、记录并评估病人的心、肺及肝肾功能情况，拟全麻患者的气道评估情况（气管位置、甲颌距离、颌胸距离、颈部活动），ASA 分级，麻醉风险评估等 2、能够通过与 HIS、EMR 系统集成，自动提取患者基本信息、医嘱信息、住院信息、手术申请信息等 3、可以同步电子病历系统，查询患者历次手术与治疗的情况，现病史、既往病史、麻醉史、过敏史、影像资料、检验报告等，以便麻醉师为患者制定合理的麻醉方案，并自动填充到麻前访视单中 4、提供输入的内容有患者拟施麻醉方法、计划用药、耗材及辅助措施等
	麻醉前评估及计划	提供麻醉医生记录拟定的患者麻醉计划功能。
	知情同意书	1、能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书； 2、能够支持用户勾选知情同意项目； 3、麻醉治疗同意书，按医院需求或上级部门要求的格式形成文书，提供术中可能发生的并发症以及异常情况逐项详细列举功能。
	诱导管理功能	1、能够提供独立的诱导室管理模式，与术中、PACU 进行权限分离

	模块	2、能够记录麻醉诱导期间的用药、事件及患者体征参数 3、能够配置诱导用药字典和麻醉事件字典
术中麻醉管理	设备数据采集	1、能够通过床旁监护设备自动采集患者生命体征数据，并将信息显示在麻醉记录单上； 2、每 5 分钟监测一次；病情有较大变化时，能支持调整采集频率至每 1 分钟监测一次，输出符合要求的麻醉记录单。
	术中麻醉记录	1、能够自动从手术申请中提取患者基本信息、手术人员信息等，填充到符合卫生部要求的麻醉记录单中； 2、支持直接在麻醉记录单上修改患者基本信息，手术信息，麻醉信息，工作人员信息等，系统可以自动带出相关信息供操作者快速选择； 3、对手术过程全程跟踪，自动生成麻醉记录单，记录用药方式（单次或多次），用药量，补液量，补液时间等手术中全部麻醉用药及麻醉事件等相关信息； 4、在现有用药事件基础上实现快速追加录入； 5、支持术中出入量汇总支持配置自动计算； 6、将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点，对应麻醉备注区域事件详情； 7、使用者可根据自身习惯对生命体征显示方式进行设置，包括采用数字或曲线、采用何种形状或颜色的标识等； 8、因不可抗因素，个别数据值可能不准确，系统支持有权限用户手动修改，系统后台保存修改痕迹，支持鼠标拖拽和表格输入两种方式。 9、支持麻醉记录单断点绘制功能，满足复杂手术需求； 10、模拟监护仪对体征参数进行实时动态显示； 11、鉴于术中过程麻醉用药等的次数不确定性，为保证数据传输稳定、数据打印效果齐整，系统通过表现层与业务层分离的方式，实现麻醉记录单的自动缩放后打印。
	术中交班	1、支持麻醉医生接班交班信息登记； 2、支持手术护理人员交班信息登记。
	抢救模式	支持进入抢救模式，实现密集监护采集与记录。
	安全核查	提供卫生部标准的手术安全核查单格式进行记录并支持打印。
	转出手术	1、提供转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU； 2、在转 PACU 时进行 PACU 床位空闲状态提醒。
	手术风险评估	按照医院要求的格式生成手术风险评估单进行记录和打印。
	麻醉模板	对于较为常用的麻醉方式，麻醉用药等细节数据较为固定，系统有套餐化一键输入功能，对于此类麻醉方式可实现套餐化一键输入，麻醉套餐以公有和私有的方式管理麻醉模板。
术中护理	手术护理记录单	记录病人术前、术中、术后的护理信息，按照医院要求的格式生成护理记录单进行记录和打印。
	器械清点单	支持对手术器械按照术前、关前、关后三个阶段进行清点记录，按照医院要求的格式生成器械清点单进行记录和打印。
复苏管理	复苏记录	1、应能够自动提取患者基本信息、手术信息，记录患者苏醒过程、出入复苏室时间、复苏评分等，自动生成符合医院要求的复苏记录单格式并支持打； 2、应能够自动采集患者苏醒过程中的生命体征趋势并自动绘制在复苏记录单上。
	复苏室床位管理	1、应能够 PACU 床位信息以彩色卡片方式展现，显示复苏床位信息，可实时查阅复苏室床位的利用情况； 2、能够选择指定复苏床位对复苏患者进行转入，记录 PACU 时间。
	麻醉记录单调阅	支持复苏室麻醉医师可在复苏室查阅患者麻醉记录单，了解患者术中情况。
	复苏评分	支持病人麻醉后恢复室恢复情况评分。
术后管理	术后镇痛	能够按照医院要求的格式自动生成术后镇痛单，记录患者术后镇痛信息；

	术后随访	1、能够按照医院要求的格式自动生成术后随访单，记录患者术后随访信息； 2、支持移动访视功能。
	术后评分	按照医院要求的格式生成术后镇痛记录单，记录患者术后镇痛效果。
	会诊登记	支持按照医院要求的格式生成麻醉医生外出会诊记录，记录会诊原因及内容。
麻醉总结	临床质量评估	根据术中麻醉纪录，进行术后麻醉总结，提供临床质量评估。提供多项术后麻醉评估标准供选择，采用模板方式输入。
	模板提供	能够提供麻醉总结模板，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。
麻醉质控	数据整合	通过查询与统计实现数据挖掘及重要数据整合汇报，提供与卫生主管部门质控中心数据融合的方案。
	评级支撑	系统支持与电子病历评级相关的质控项目。
麻醉评分管理	评分方法	支持 APACHE 评分、TISS 评分等多种评分方法。
统计查询功能模块	查询方式	1、支持多种查询条件，可根据医院需求定制统计报表，并支持打印； 2、报表中应包括表格形式的统计结果和多种图形方式表达的统计结果。
	查询项目	麻醉医生工作量、麻醉（手术）时长统计、手术医生工作量、手术室护士工作量、恢复室数量统计，麻醉（手术）用药统计、麻醉（手术）耗材统计等。
病案管理	病案打印	支持病案单独打印和集中打印。
	病案归档	支持病案自动归档。
	麻醉病程回顾	提供快速检索查找对应患者病案信息
	病案变更审核	提供管理员权限能够修改病案信息，并记录操作。
	支持病案独立控制	支持各个病案文书的独立权限开放。
病例调阅管理	遗嘱信息	集成 HIS 系统，查看患者医嘱信息，支持医嘱类型过滤。
	检验信息	集成 LIS 系统，查看患者的所有检验报告主记录、检验报告的明细结果。
	影像信息	集成 PACS 影像系统，查看患者的所有影像报告结果。
	电子病历报告	能够查看 EMR 电子病历系统中患者的电子病历报告。
大屏公告	手术排班大屏	1、能够动态显示当天手术排台信息包括手术时间、手术间、病人信息、手术名称、手术医生、麻醉方式等，对于具有特殊要求的手术可以以底色进行区分； 2、支持设置大屏显示的风格，颜色，内容。
	家属公告大屏	1、能够动态显示患者信息（包括手术时间，患者姓名，手术名称和手术状态）及手术进展情况，手术进展与手术间实际情况一致； 2、支持设置大屏显示的风格，颜色，内容。
科室管理	手术室管理	1、主任工作站：主任可以在主任工作站电脑上看到所有手术室的手术情况，查看已经完成的手术及手术列表详细信息，查看待做手术列表及详细信息，并了解各手术室已经做的台次和剩余台次； 2、主任工作站上可以打开任一当前正在进行手术的手术间的麻醉记录单进行查看，查看手术室病人的入室时间、麻醉开始时间、手术持续时间、手术医生、麻醉医生、洗手护士、巡回护士等。但麻醉单为只读形式，不可修改。
	统计查询	1、手术麻醉综合信息查询：查询指定日期内所有手术的麻醉相关详细信息，支持多种查询条件，可根据医院需求定制统计报表，并支持打印； 2、工作量查询：按麻醉医生角色统计其麻醉台数及麻醉时长，反映其工作量，统计一段期间内护士作为不同角色参与的手术例数； 3、手术等级查询：统计指定时间段内不同手术等级的手术详细情况； 4 、ASA 分级统计：统计指定时间段内所有麻醉例数中各 ASA 分级下的麻醉台数及其所占总例数的百分比； 5、术后镇痛手术查询：查询所有进行术后镇痛手术的详细信息； 6、入 PACU 手术查询：统计某段时间内的所有入 PACU 手术的详情信息； 7、报表中应包括表格形式的统计结果和多种图形方式表达的统计结果；

		8、支持用户自定义查询方法，形成手术报表（日/月/季/年）。
权限管理	角色权限	系统可根据员工的职务和所承担的工作进行角色划分，通过角色划分进行权限分配。
	用户管理	根据医院信息化管理的要求创建用户，包括登陆用户名、密码及所在科室。
	权限设置	提供集中的用户及权限管理程序，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同内容。
系统设置	字典维护	1、支持通过 HIS 更新本地字典； 2、支持用户手工维护本地字典； 3、配置麻醉记录字典，包括麻醉事件、麻醉常用药、麻醉方法。
	配置用户UI界面	整套系统 UI 风格统一且可变，多套皮肤方案供用户选择。
	配置医疗文书模块	系统能提供医疗文书配置工具，允许医院根据需要自主完成医疗文书格式的修改、变更，包括字体、文字颜色、文字对齐方式
	配置业务流程模块	系统能提供业务流程的配置工具，允许医院根据手术类型、专科手术间等业务特点配置系统的应用流程，比如：是否需要诱导过程、是否需要复苏过程
	系统运行的维护和管理模块	1、系统在运行过程中，有配套的日志管理、各项管理制度及操作流程 2、系统的维护包括工作参数修改、数据字典维护、创建用户、用户管理、用户权限控制、操作口令或密码设置和修改、数据安全性操作、数据备份和恢复、故障排除
安全设置	数据加密模块	系统可采取对某些关键数据（如用户代码和密码）进行 MD5 加密的方法，来提高安全性。
系统集成	系统集成方式	支持 HL7/Web service/视图的集成方式；
	与 HIS 系统集成	支持通过 HIS 获取患者基本信息、医嘱信息、住院信息、手术申请信息等；
	与 EMR 系统集成	支持通过 LIS 获取患者检验报告；
	与PACS系统集成	支持通过 PACS 获取患者影像报告；
	与 LIS 系统集成	支持通过 EMR 获取患者病历、病程记录。
设备集成	床旁监护设备采集	1、可以接入各种厂商的床边监护设备，比如：Philips、GE、Datex_Ohmeda、SpaceLabs、Drager、Mindray 等监护设备； 2、可以采集多种生命体征参数，包括：心率、呼吸、血氧、脉搏、无创血压、有创血压、体温、ETCO2、肺动脉楔压、中心静脉平均压、麻醉深度等。

3.15、重症监护管理系统

子系统	功能模块	技术要求及参数
床位管理	患者信息一览	1、从HIS同步患者基本信息，显示患者的入院时间、入科日期、转入科室、住院天数、体重、血型、诊断信息、主管医师、过敏史等情况，提供修改病信息功能； 2、显示该病区所有患者的基本信息如姓名、年龄、诊断信息、入科时间等和责任护士，为医护人员临床工作提供基本资料；
	入科管理	同步 HIS 中的患者基本信息，将患者转入重症监护管理信息系统，实现患者的入科，提供修改患者信息功能。
	出科管理	对于已经治愈或其他原因需要出科的患者，提供出科管理操作。
	换床管理	支持对患者进行换床管理操作，自动将换床的数据进行替换，保证数据的连贯性。

护理管理	设备数据采集	能够通过床旁监护设备自动采集患者生命体征数据，服务器同步数据存储，并将信息以曲线或数值的形式显示在重症护理单上，对于异常情况可以进行数据修正和报警，设备采集的频率可以调整。
	危重患者护理记录单	1、集中展现患者基本信息，自动采集的生命体征，观察项目，出入量信息，护理措施信息以及医嘱执行路径、速度、执行方式等信息，减轻护士文字书写时间； 2、能根据医院危重病人护理单据要求，用所见即所得的方式，在护理主界面上输出护理信息，能在主界面上直接对护理单据进行快速修改和保存，也支持界面弹出方式，对体征数据、引流液、事件数据进行分类维护 3、支持手工设置打印机选项，支持护理单据的页码续打功能，满足病人单据的连续性； 4、根据选定时间直接打印当前内面内容； 5、支持预览护理文书打印效果； 6、文书查询：根据选定的时间显示查询内容。
	观察项管理	1、支持观察项模板设置，支持医护人员对需要记录的观察项条目进行删减和维护； 2、对于主观参数录入，系统提供快捷方式及模板选择，支持对模板进行编辑、修改和删除； 3、支持非整点数据录入。
	出入量管理	1、支持配置出入量类型与来源； 2、自动获取来源于医嘱的入量； 3、能在危重患者记录单上自动根据班次计算出入液量，并自动统计 24 小时出入液量，并根据液体属性进行分类统计。
	医嘱处理	1、支持有相关授权的人员对临时医嘱的新增、修改、删除，支持未执行医嘱的修改； 2、支持长期医嘱、临时医嘱的 HIS 同步功能，智能进行各班次执行医嘱的生成支持； 3、能有效根据医嘱状态进行医嘱文本的不同颜色显示，用于护士快速进行执行医嘱的处理与维护； 4、支持医嘱停止功能； 5、支持医嘱还原功能； 6 支持医嘱批量作废功能； 7 支持医嘱交班功能； 8、支持已交班医嘱的查询； 9、支持医嘱的多次交班功能，并对其中某个班次进行医嘱还原后再执行的功能； 10、支持执行中医嘱和完成医嘱的完成量的自动计算；
	管路护理	1、导管护理采用完整的人体结构部位引导图，在图中医护人员可直接选取护理部位，并对该部位录入维护信息，导管插管时长、导管数量、导管类型等。 3、导管信息：显示所有导管信息，根据选定导管显示每个导管的详细信息。 4、导管维护：维护导管类型、导管部位、置管长度等，根据导管类型不同显示多种导管维护界面。支持置管时间、带入时间、留置时间、调整时间、拔管时间、更换时间的日期维护； 5、导管管路滑脱：登记导管管路滑脱次数，用于科室管理统计与质控管理统计； 6、导管管路再插统计：登记导管再插管，用于科室管理统计与质控管理统计； 7、误拔管：登记误拔管，用于科室管理统计与质控管理统计； 8、导管备注：对导管情况作出备注，提醒其他医护人员； 9、导管预警：依据设定当导管留置时间过长或长时间未更换导管以及其他不

		符合导管管理流程的作出及时提醒。
	压疮护理	通过系统提供的人体功能对照图，准确、快捷的找到病人需要添加压疮护理的部位，并对护理部位的大小面积、颜色、有无水泡、有无渗液、压疮分期、及相关的护理措施等信息进行添加维护，相关信息可智能的提到护理记录单中。
	护理措施	1、允许用户手动录入护理措施内容； 2、对护理措施模板进行编辑，可自定义模板内容。
	护理评估	1、入院（入科）评估单：对患者入院信息进行评估； 2、跌倒评估单：患者跌倒（坠床）防范措施进行记录与评估； 3、诺顿评估单：提供压疮发生危险因素量化评估—诺顿 NORTON 评分表； 4、出院（出科）评估单：对患者出院信息进行评估。
	护理交班	1、支持重症交班模板的维护和快速调用，方便护士使用； 2、交班提醒，对特殊患者病情交接进行提示，自动提醒下一班次医护人员。
重症评分	重症评分	1、按照科室要求个性化定制评分项目； 2、系统默认 8 大评分体系； （1）.APACHE Ⅱ 急性生理及慢性健康评分 （2）.APACHE Ⅲ 急性生理及慢性健康评分 （3）.RANSON 急性胰腺炎评分 （4）.SOFA 全身性感染相关性器官衰竭评分 （5）.TISS 治疗干预评分 （6）.MODS、Marshall 多器官功能不全综合征评分 （7）.Glasgow 昏迷评分 （8）.CRAMS 评分
三级医院检测指标	八项指标	1、非预期的 24/48 小时重返重症医学科率（%）； 2、呼吸机相关肺炎（ＶＡＰ）的预防率（‰）； 3、呼吸机相关肺炎（ＶＡＰ）发病率（‰）； 4、中心静脉置管相关血流感染发生率（‰）； 5、留置导尿管相关泌尿系感染发病率（‰）； 6、重症患者死亡率（%）； 7、重症患者压疮发生率（%）； 8、人工气道脱出例数。
常规质控	常规质控	提供常规质控指标统计：患者总数、24 小时重返数、48 小时重返数、死亡患者数、出院患者数、转出患者数等质控指标。
统计查询	数据统计	1、支持多种查询条件，可根据医院需求定制统计报表，并支持打印； 2、主要包括医生工作量统计，护士工作量统计等，并且可以按日、月、季度、年度进行分类汇总； 3、按月统计科室内收治患者的入、出科情况； 4、统计一段时间内床位使用情况； 5、报表中应包括表格形式的统计结果和多种图形方式表达的统计结果。
系统管理	角色权限	系统可根据员工的职务和所承担的工作进行角色划分，通过角色划分进行权限分配。
	用户管理	根据医院信息化管理的要求创建用户，包括登陆用户名、密码及所在科室。
	权限设置	提供集中的用户及权限管理程序，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同内容。
	字典维护	1、支持通过 HIS 更新本地字典； 2、支持用户手工维护本地字典；
	自由配置	1、可自由配置医疗文书； 2、可自由配置用户界面。

护理记录汇总	护理信息	1、记录、修改、显示在某个时间点的该病区所有病人护理信息； 2、显示所有病人的基本信息，包括在院病人和所有历史病人。其他体征数据查询。
安全设置	数据加密模块	系统可采取对某些关键数据进行 MD5 加密的方法。
	锁定系统	可以锁定当前用户的系统操作界面，防止他人随意修改。
系统集成	系统集成方式	支持视图的集成方式；
	与 HIS 系统集成	支持通过 HIS 获取患者基本信息、医嘱信息、住院信息等；
	与 EMR 系统集成	支持通过 LIS 获取患者检验报告；
	与 PACS 系统集成	支持通过 PACS 获取患者影像报告；
	与 LIS 系统集成	1 支持通过 EMR 获取患者病历、病程记录。
设备集成	床旁监护设备采集	1、可以接入各种厂商的床边监护设备； 2、可以采集多种生命体征参数，包括：心率、呼吸、血氧、脉搏、无创血压、有创血压、体温等。

3.16、输血管理系统

主要功能	技术关键点	
用血主流程		
临床医生工作站	输血知情同意书	1.知情同意书可与 HIS 对接，获取知情同意书填写情况
		2.输血前相关检验指标自动填写到知情同意书
		3.输血知情书模板可按需配置
		4.根据病人情况、检验结果及治疗建议，打印后病人签字
	输血前评估	可根据病人的生理体征情况、检验检查情况自动评估输血的合理性。对不合理输血进行不合理理由提示，对合理输血返回预估值。
	备血/输血申请	1.各科室病区系统上发起用血申请，
		2.申请时可查看实时血袋库存
		3.申请时可查看患者输血相关最近检验信息
		4.可查看患者历史用血情况
		5.医生可根据实际情况填写患者输血前评估记录，支持自体输血申请
		6.系统自动检测输血前检验项目是否异常、可对 RH 阴性血型进行特殊颜色标记并提醒医生
		7.自动检测是否签署知情同意书
		8.符合大量用血的情况可自动打印大量用血审批单
	备血/输血审核	1.可配置血液审核临界值，实现符合国家规定的多级审核制度（如：小于 800ml 以及审核，大于 800ml 小于 1600ml 的二级审核，大于 1600ml 的三级审核）
		2.根据医生职称设置不同的使用级别

		3.识别到符合大量用血标准的系统自动上报医务科进行医务科审核
		4.支持加急用血情况下，先直达输血科后补签审核
	用血评价	1.系统支持血袋输注完成后提醒医生进行输血评价
		2.支持医生对同一患者血袋进行批量评价
		3.系统支持配置输血后评价模板
输血科工作站	输血科录入	系统支持对外来输血单进行手工录入
	输血科审核	1.输血科内部可对申请单审核
		2.输血科审核支持查看申请单信息、输血前检验情况、申请单操作日志
		3.可对不符合要求申请单踢回并标注踢回原因
	申请单与标本核对	输血科内部对患者申请单与标本核对，对不合格标本进行退回操作并记录退回原因
	血型检验复核	输血科对患者血型复核，系统记录复核信息
	交叉配血	1.申请单签收、血库检验、交叉配血、配血审核、发血计费等一站式综合管理
		2.输血科在系统上对患者交叉配血，记录配血方法、结果、血型抗筛等信息
		3.支持交叉配血前对患者 ABO、RH 及抗筛结果进行复核
		4.支持查看患者输血前评估、过往配血以及对接 HIS 查看患者 360 病历等，还可对患者配血血袋实时情况进行动态全流程监控
		5.支持一血多配，支持部分发血
	临床发血	输血科配血通过后系统发血记录发血时间，发血人领血人等信息
临床护士工作站	用血执行	支持护士站采样确认、样本送出、标签打印、打印取血通知单功能
	取血通知	支持护士打印取血通知单
	血袋接收	护士站通过系统接收血袋,核对病人号血袋对应关系
	输注开始	护士通过系统执行输注操作
	用血巡视	护士通过系统记录用血巡视情况
	输注结束	护士通过系统记录输注结束信息
	用血反馈登记	护士医生通过系统登记用血反馈不良反应情况
	血袋送回	系统记录血袋送回信息
	血袋回收交接	系统记录血袋交接信息
	血袋回收	系统记录血袋回收信息
	血袋销毁	系统记录血袋销毁信息
	患者转科	系统支持患者带血袋转科或患者带血袋进手术室
血库管理		
库存管理（输血科）	血液手工入库	血袋扫码录入系统
	血液手工快速入库	血袋扫码录入系统，若血站提供接口支持直接导入
	血液取消入库	血液取消入库血袋　填写取消原因
	血液退回血站	血袋退回血液信息
	入库血液血型复核	系统对血液血型进行复核

	入库血液信息修改	系统支持对血液信息进行修改
	订血管理	血站提供接口后　支持在线订血
	库存预警	系统定时对血袋库存进行预警
统计分析	血液综合统计	血液综合信息进行统计分析
	在院病人血型分布统计	实时统计在院患者血型分布情况，可根据在院病人血型分布及实时血液库存进行库存保障提醒
	库存统计	系统支持对库存进行统计
	库存分析预警	系统支持对库存预警分析
	期间出入库统计	系统支持出入库信息进行统计
	成分用血统计（图表）	系统支持对各成分用血情况统计
	临床输血目的统计	系统支持对临床输血目的进行统计分析
	交接班登记	系统支持输血科内部交接班登记打印
	大量输血统计	系统对大量输血病例进行统计
	输血过程统计	系统支持对输血过程情况进行统计
	临床用血统计（成分）	系统支持科室病区用血成分情况进行统计
	临床用血统计（成分类别）	系统支持科室病区用血成分类别情况进行统计
用血查询	血袋状态监控	系统支持对血袋全周期使用情况监控
	输血记录和不良反应	系统可查询输血记录与不良反应
	用血评价查询	系统可查询医生对用血评价查询
	大屏 TAT	支持输血科大屏实时显示用血全流程各个环节 TAT 超时及预警情况
大屏显示	输血科主页	支持输血科主页实时显示待配血申请单，当时申请血型情况，近日申请单处理情况等
血库相关	血型字典	维护血型种类和参数属性
	血液成分大类	维护血液成分大类和属性
	血液成分	维护血液成分种类和属性
	申请项目和成分对照	维护申请项目和血液成分对应关系
	血液安全库存字典	维护血液库存相关安全预警参数配置
	配血方法	维护交叉配血中配血方法和基本属性
	配血结果	维护交叉配血中配血结果和基本属性
	配血报告常见备注	维护交叉配血中配血报告常用备注
	输血目的	维护输血目的基本信息及相关操作参数
基础信息		
诊疗项目相关	相关检验项目	维护输血系统中使用的相关关注项目和自身检验项目
	用血计价规则	维护各血液成分用血计价规则参数
	系统参数配置	维护系统中使用到的各个基本参数
	诊疗项目	维护系统中使用到的各个诊疗项目以及各项目基本属性
	收费项目	维护各收费项目的基本信息

	诊疗项目收费项目对照	维护诊疗项目和收费项目的相关对应关系
医院相关	医生	同步维护医院相关医护人员基本信息
	病区/科室	同步维护医院相关科室病区基本信息
	其它交班信息	维护交接班所需其它交班信息，如冰箱温度、贮存状况

3.17、门诊分诊导诊系统

主要功能	技术关键点
医生工作站呼叫程序	用于呼叫患者、重新呼叫患者、延后当前呼叫患者、指定呼叫患者、查询候诊患者列表等信息。
护士工作站管理模块	诊区/部门管理工作站程序主要功能特征：实现就诊信息查询及患者返诊、过号重叫、患者指定医生、设置患者属性等功能。
大屏显示端	显示就诊排队信息：每个诊室当前就诊患者姓名、排队号码、检查室/窗口号、科室名称等。 显示取报告信息：循环显示可取报告患者信息（患者姓名，就诊诊室等）。 滚动显示实时发布的文字信息。
医院管理员系统	用于维护医院基本信息，如诊室信息、病区信息、用户信息等。

3.18、电子签名（CA）系统

3.18.1、统一电子认证服务系统

序号	服务名称	功能指标
1	协同签名系统	支持外接微信电子签名小程序，实现医护人员终端绑定、移动实名认证、签字采集、各类业务数据、文件电子签名；
		支持 CA 证书授权中心通道配置，可以在线切换证书授权中心通道；
		★提供一键取证服务，可以针对签署文件验证签名有效性和提取签署过程日志，实时生成证据报告；
		提供用户管理功能，支持批量用户创建、编辑、删除和批量导入；
		支持标准的 RSA/SM2 等算法，支持 Pkcs7 等格式的数字签名和验证功能；
		提供电子印章管理功能，实现医院印章、科室印章、医护人员签字等管理功能；
		提供日志管理功能，可以查询和管理登录日志、签名日志、数据维护日志等
		支持 PDF 表单模板配置功能，可以后台手动配置各类业务表单模板，根据模板动态生成 PDF 文件；
		可与院内信息系统对接，实现用户实名认证、签字采集、文件签名和签名查验等功能；
		★提供移动实名认证 SDK,实现基于微信官方的屏幕光线闪烁或随机数字朗读的活体刷脸实名认证功能；
		★提供签字采集 SDK，实现在手机上采集用户手写签字；
		提供文件电子签名 SDK，实现文件内容浏览，电子签名和查验功能；
		提供扫码授权认证 SDK，实现在 PC 业务中移动扫码授权身份认证；

		提供扫码授权电子签名 SDK，实现在 PC 端业务中扫码和对文件电子签名；
		★具备协同签名系统软件著作权证书并提供证书复印件。
		★具备协同签名系统（服务端密码模块）商用密码产品认证证书并提供证书复印件。
2	电子签名前置交换系统	对内网部署的移动电子签名系统提供数据交换接口，接收用户实名认证请求、CA 数字证书签发和续期请求、文件移动电子签名请求等；
		对外网的微信开放平台、CA 认证机构、国家授时中心等外部服务提供数据交换接口，获取用户实名认证结果、CA 数字证书签发和续期结果、文件移动电子签名凭证等结果；
		实现交换用户身份信息、用户电子签名凭证信息；
		支持与微信原生活体刷脸认证功能；
		支持多 CA 机构数字证书签发链路打通，保证数字证书签发、续期业务连续性；
		支持微信、APP 等终端扫码签名、授权签名链路打通，交换经过加密的签名授权凭证；
		支持集群部署模式；
3	电子签名小程序应用（含协同签名系统客户端密码模块）	能够在微信中直接安装和使用的独立电子签名应用;能够与部署在院内的移动电子签名系统对接，获取和验证用户信息；
		★用户可在微信中活体刷脸实名认证，实时签发数字证书，可在微信中采集个人签字；
		能够与院内各信息系统对接，实现扫一扫登录认证，记录带电子签名的认证日志；
		能够与院内各信息系统对接，实现扫一扫电子签名，通过数字证书对电子处方、电子病历、检验报告等文档电子签名；
		支持安全会话授权技术，实现在一定时间内免扫码自动电子签名，支持手动取消授权；
		★支持微信小程序批量签名，可在小程序查看本人待签文件，进行批量签名；
		提供查看本人登录认证和电子签名记录；
		支持微信小程序本地安全密钥存储技术,实现数字证书加密密钥分段存储并与微信终端绑定，保障密钥使用安全；
		支持用户设置自定义密码策略，支持通过微信指纹方式验证身份；
		★具备协同签名系统（客户端密码模块）商用密码产品认证证书并提供证书复印件。
4	可信时间戳服务模块	提供时间戳签发功能，能实现基于权威时间源的时间戳签发、验证、查询等功能。
		提供审计监测服务，包括应用日志采集，并与电子认证管理平台审计监测系统配合进行电子认证应用记录集中存储、管理等功能，用于监测电子认证应用情况、事后责任追溯等应用场景。
		虚拟化服务功能：能支持将系统进行虚拟化分区处理，分别面向不同的接入单位提供独立的安全管理帐户和界面，各接入单位之间的密钥和数据相互逻辑隔离。
		签发时间戳：接收应用系统发来的时间戳签发请求，签发时间戳后将时间戳返回给应用系统，时间戳服务请求遵循国际通用的 RFC3161 标准。
		验证时间戳：处理应用系统发来的时间戳验证请求,将时间戳验证结果返回给应用系统。
		时间同步：支持 NPT、SNTP 时间同步协议。
		提供备份恢复功能，可通过界面备份当前所有配置，保证系统瘫痪时的快速恢复。
5	患者手写签名系统	提供用户管理功能，支持用户在线导入、批量导入、用户查询、用户修改等管理功能；
		★支持移动刷脸活体实名认证，能够通过 H5 页面、微信小程序等终端对患者进行在线刷脸活体实名认证；
		★提供数字证书管理功能，支持用户移动实名认证后在线签发和续期第三方 CA 机构数字证书；

		支持患者签名终端管理，可以实现按用户、按科室与手写电子签名终端设备绑定，实现信息准确推送和关联；
		支持手写电子签名终端设备首页背景图片、首页播放视频等自定义素材管理；
		支持标准的 SM2 等算法，支持 Pkcs1/Pkcs7 等格式的数字签名和验证功能；
		支持对接时间戳服务器，获取符合国家标准的时间戳；
		提供日志管理功能，可以查询和管理登录日志、签名日志、数据维护日志等；

3.18.2、数字证书服务（个人/单位身份数字证书）

序号	功能指标要求
1	标识个人、单位等网络身份
2	符合卫生部《卫生系统数字证书格式规范（试行）》
3	符合卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》
4	证书格式标准遵循 x. 509v3 标准
5	支持存放介质：智能 USBKey、智能手机、PAD、PDA 等智能移动设备
6	支持自定义证书扩展域管理
7	工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》
8	国家密码管理局颁发的《电子认证使用密码许可证》
9	通过国家卫生部复审、测试的数字证书认证服务机构证明
10	具备电子认证服务厂商的项目授权书。

3.18.3、数字证书服务（设备数字证书）

序号	功能指标要求
1	标识设备网络身份
2	符合卫生部《卫生系统数字证书格式规范（试行）》
3	符合卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》
4	证书格式标准遵循 x. 509v3 标准
5	支持存放介质：智能 USBKey、智能手机、PAD、PDA 等智能移动设备
6	支持自定义证书扩展域管理
7	工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》
8	国家密码管理局颁发的《电子认证使用密码许可证》
9	通过国家卫生部复审、测试的数字证书认证服务机构证明
10	具备电子认证服务厂商的项目授权书。

3.18.4、手写签名屏

序号	功能指标要求
1	10.1 英寸 IPS 显示器，6H 钢化玻璃保护；
2	屏幕分辨率 1280*800 像素，尺寸 0.1695(H)*0.1695(V)；
3	800:1 对比度，LED 背光亮度 200cd/㎡，响应时间 TR 14 ms/TF 11 ms；
4	视角 170/170；
5	电磁触控，无源无线技术，手写分辨率：10206*7422；
6	2048Levels 笔压等级，200PPS 笔读写速度；
7	精确度：±0.5mm（中间区域）；±2mm（距边缘 5mm），笔倾斜角度±45，感应高度 10mm；
8	支持指纹识别以及指纹采集功能，类型：电容型； 指纹采集图像大小：256*288；指纹采集图像分辨率：500DPI；
9	支持导入和存储符合 X509 v3 规范的数字证书；

10	支持 PKCS#11、CSP 数字证书应用标准；
11	支持 DES、RSA、SM2、SAH-1、MD5、SM3 等密码算法；
12	兼容 Windows 8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS 10.4 或以上版本；
14	USB 供电，配 DC 5V 电源适配器；
15	输入电源 DC 5V,功率消耗<5W；
16	提供 C，C#，Java 等多种开发接口；

3.19、报表软件

主要功能	技术关键点
总体说明	**实现全院各个科室的个性化报表的制作。**
多数据源	报表设计支持多数据源（集），同一张报表的数据可同时来自多个数据表，多个不同的数据库，或者多个不同的用户自定义数据视图，然后在报表中可直接相互运算形成最终的报表。
权限管理	1.角色管理 支持在系统系统中建立角色，并将角色赋给系统中的用户。 2.资源管理 报表系统的资源中心模块可以建立多层级目录，对各种报表和资源进行分类管理、访问权限设置。
图标分析	支持各种图表及混合图表，以及图表交互、参数联动功能。 同时支持一些特定报表的制作，比如发票图表等。
聚合报表	多个分块同时放到一个报表里面，每一个块都具有一张单独的报表，而且报表之间相对独立，但是相应模块之间可以传递数据。 聚合报表制作出上下左右结构的报表，左报表和右报表都可以分别分页显示数据,优于前面参数是每个多签页，同时支持插入报表和聚合报表。
层式报表	支持层式报表。

3.20、医疗安全不良事件系统

功能模块	详细功能	功能描述
不良事件上报	事件报告填写	预制丰富内容,方便用户上报。
	附件资料上传	随报告可上传图片、文档等附件。
	事件报告保存	暂存报告至草稿箱。
	事件报告提交	提交报告给相应权限的人员。
	事件报告查看	随时查看报告内容，但内容具有权限控制，如报告人不可以看到事件分析等信息。
不良事件流转	事件报告接收提醒	收到新的事件报告时，会及时收到提醒信息，便于责任人快速处理。
	事件报告查看	查看自己职权范围内的报告。
	事件报告处理	及时收到事件报告后，责任人处理事件后，完善相应处理信息。
	发生原因分析	系统内置详尽的原因分析，便于用户对事件定性。
	改进措施选择	完善改进措施，防止类似事件再次发生。

	事件报告打印	打印报告内容。
	事件报告批注、退回	流程上游用户可对下游用户进行报告内容批注，并可退回报告让其进行二次完善。
	事件报告反馈意见	不同管理部门的用户可对事件报告发出自己的相应反馈意见。
	事件报告抄送	用户可将事件报告抄送给需知情人员。
	事件报告转发	如事件不属于该职权范围内，高级用户可将事件转交给其他职权范围。
	事件报告结束	如事件处理完成，可结束事件。
	事件报告跟踪	对结束的事件报告，可定期或不定期进行跟踪。
不良事件检索	基本条件检索	如报告日期、事件发生日期、事发部门等。
	事件信息条件检索	如事件类型、事件级别、严重度等。
不良事件统计	概述件数统计	根据筛选条件统计大类、小类事件件数信息。
	深层分类统计	根据筛选条件，挖掘深入报告内容信息，根据需要统计出希望分析的指标项目。
个性化功能	事件报告归档	对完成的事件可以进行归档。
	星级报告	对自己重点跟进的报告可以设置成星级报告，方便管理。
	修改个人信息	修改个人资料信息。
系统管理功能	报告管理功能	系统管理员的报告管理功能，可对报告进行后台的修改、删除等。
	部门管理	基础数据部门的管理。
	人员管理	基础数据人员的管理。
	角色管理	后台权限管理功能。
不良事件分类	医疗安全(不良)事件	医疗信息传递错误事件
		治疗错误事件
		方法 / 技术错误事件
		检查事件
		麻醉事件
		诊疗记录事件
		知情同意事件
		非预期事件
		手术事件
		医疗投诉事件
		产伤事件
		呼吸机事件
		择期手术后并发症事件
		医源性气胸事件
		医源性意外穿刺或撕裂伤事件
	药品安全(不良)事件	药物堵差
		药物医嘱开立错误（医生）
		药物调剂错误（药剂师）
		给药阶段错误（护士）
		传送过程错误（运送）
		信息流转错误（电脑）
		药品召回事件
		贵重药品丢失及损毁事件
		药品监测事件
		药物不良反应事件
		输液不良反应事件
	护理安全	导管事件

	(不良)事件	跌倒／坠床事件（三甲指标）
		烧烫伤事件
		未按医嘱执行禁食禁水事件
		误吸／误咽事件
		营养与饮食事件
		执行消毒隔离事件
		压疮事件（三甲指标）
		窒息事件
		约束事件
		静脉炎事件
		输液药物渗漏
	院感安全 (不良)事件	院感疑似暴发/暴发事件
		血液滤过/血液置换感染事件
		环境卫生学监测事件
		手卫生依从性
	医疗器械安全 (不良)事件	医疗器械不良反应
		医疗仪器设备的召回
	行政及其他安全 (不良)事件	不作为事件
		其他安全（不良）事件
		由管理流程、制度或机制问题造成的事件
		员工跌倒、意外伤害、工伤等事件
	公共设施、公共设备、环境安全 (不良)事件	公共设施事件
		设备设施使用事件
		环境事件
		物品运送事件
	治安消防安全 (不良)事件	治安事件
		危险品管理事件
		消防安全
		放射性（同位素）物品管理
		特殊药物管制事件
	信息安全 (不良)事件	软件故障
		电脑硬件故障
		信息丢失、篡改、销毁
		黑客攻击
		计算机病毒
		内部、外部泄密
		网络故障或瘫痪
	职业伤害事件	职业暴露--针头和锐器
		职业暴露--体液和血液
		职业暴露--放射线泄露
		职业暴露--未行防护
		职业暴露--误照射
	食品安全 (不良)事件	食品安全事件
		食品消毒事件
	输血安全 (不良)事件	输血不良反应
	工程安全 (不良)事件	基建安全事件

	生物安全 (不良)事件	试剂与仪器事件
		生化污染事件
		生物安全突发事件

3.21、接口部分

供应商根据医院提供接口文档定向开发接口程序。

2 包数据中心部分

序号	产品或项目名称	主要参数	单位	数量	备注
一	网络安全与灾备机房				
（一）	数据中心建设				
1	数据中心超融合系统	1、新增三节点（6C）超融合软件平台，超融合软件包含计算虚拟化专业版、存储虚拟化专业版、网络虚拟化专业版、统一云管平台高级版；计算虚拟化提供虚拟机全生命周期管理、USB 映射、备份、快照、最后一屏等功能；存储虚拟化提供统一存储服务，提供存储精简部署、存储卷级存储策略设置、存储数据可视化等功能；网络虚拟化提供拖拽式组网、虚拟路由器、虚拟交换机、连通性测试等功能。统一云管平台高级版提供跨地区、跨数据中心的多个集群（包含超融合集群、桌面云集群、VMware 集群）的统一管理功能，提供多租户、主备容灾、资源中心、运维中心、可靠中心管理等功能。 2、★新增的超融合平台与现有生产环境的虚拟化超融合平台应做到无缝集成，且资源可以相互调用，统一在一个管理平台界面实现日常管理和运维。 3、支持基于 Web 界面方式快速初始化集群，通过向导式操作即可在 30 分钟内完成集群部署工作，实现平台快速交付。 4、支持一键大屏显示功能，方便监控集群状态，展示内容包括集群整体拓扑展示、健康状态、资源统计、资源负载情况及告警信息，CPU、内存、存储及网络使用率可以通过 TOP5 方式进行展示。 5、支持云服务器桌面预览功能，无需登录云服务器即可在管理平台看到当前桌面的状态；同时支持本地文件拖拽到云服务器内部，且可以支持和本地共享粘贴板。 6、★支持主流 Linux/Windows 以及国产操作系统云服务器的内部负载实时监控，包括操作系统版本、CPU 使用率、内存使用情况、网络流量、系统磁盘数量、磁盘分区、磁盘使用率、系统进程及系统连接数量。（需提供具备 CNAS/CMA 资质的第三方测试机构测试报告证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页） 7、★为提升运维效率，在发生意外故障导致的云服务器停机时，具备将云服务器奔溃前最后一屏报错信息代码进行截图的功能，为后续排错提供依据。（需提供具备 CNAS/CMA 资质的第三方测试机构测试报告证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页） 8、支持提供统一存储服务，包括块存储，文件存储和对象存储，最少只需 3 个节点集群即可同时提供虚拟化、分布式块、对象、文件存储服务。其中对象和文件服务必须在宿主机上提供，和超融合自研同品牌，不能以应用跑在虚拟机上的形式提供。 9、★超融合内部的分布式存储支持基于存储卷级别的灵活副本设定，可以针对不同场景对不同的存储卷灵活配置不同级别的副本数，最小支持 2 副本，最高支持 6 个副本，并可以支持动态在线增加和删除副本，不需停机即可操作。（提供在线增删副本软件功能界面截图，并提供具备 CNAS/CMA 资质的第三方测试机构测试报告证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页） 10、支持存储卷的数据块副本图形显示和操作的功能，可以监控数据	套	1	

		块的当前状态，可以按需迁移数据块所在的主机和磁盘，可以指定数据块副本的读取优先级。 11、支持存储数据卷安全分级管理，安全级别可设置弱一致、强一致、最终一致。 12、支持本地网络和 VPC 网络，支持通过鼠标拖拽网元及连线的方式构建可视化网络，实现网络环境的快速化构建；可以支持对整个平台虚拟设备的统一管理；可以支持在管理平台上连接、开启、关闭各类虚拟设备、拓扑可呈现网络流量信息，所见即所得。 13、★超融合系统核心功能模块应通过中国信息安全测评中心的自主原创产品测评。（提供证书复印件）			
2	灾备机房定时备份/CDP 备份	1、提供无限制容量、时间的备份能力；实现数据零丢失的 CDP 备份和恢复的能力/无代理 CDP 备份功能，不需要在虚拟机内安装代理软件，即可实现虚拟机的持续数据保护，通过记录数据 IO 变化，实现 PRO 秒级的数据恢复，保障关键业务系统的数据可靠性，最小提供 0.5 秒级别的数据保护，支持在线浏览以秒为单位任意时刻的数据。同时支持 CDP 备份升级为异地容灾能力，实现异地容灾时的 CDP 能力。≥20 个虚拟机 CDP 授权，≥三年软件版本升级和原厂工程师上门服务。 2、★支持 CDP 备份功能，无需额外单独部署，通过管理平台进行集中管理。（提供 CDP 产品软件著作权复印件） 3、★CDP 软件功能模块采用无代理方式，可以对云服务器及云容器进行备份，备份过程不对云服务器及云容器造成任何影响，CDP 备份模块故障不影响云服务器及云容器运行，支持快速浏览指定 CDP 备份内的文件，最小支持 0.5 秒级别的回滚可快速的从 CDP 备份中找回数据文件。（提供具备 CNAS/CMA 资质的第三方测试机构测试报告证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页） 4、CDP 软件功能模块支持在线开启和关闭，可以对正在运行的业务云服务器进行在线配置此功能。 5、★支持容灾功能，不借助第三方软件，用无代理的方式，无需额外部署，通过统一云管平台进行集中管理，支持业务云服务器级容灾配置，提供图形化 RPO 范围配置，支持 1 秒到 1 周。（提供容灾软件软件著作权复印件和具备 CNAS/CMA 资质的第三方测试机构测试报告证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页） 6、容灾功能支持压缩传输功能，先对备份数据进行压缩处理，提升数据备份传输效率，减小链路开销。 7、支持容灾大屏显示，能够展示容灾主备站点的容灾业务数量、数据流量状态、资源使用率、告警等信息；支持容灾演练，不影响业务。	套	1	
3	利旧系统迁移服务	对本次购置的设备按照甲方要求进行整合、虚拟化迁移、数据迁移。项目实施完毕，提供项目完整的项目文档，包括实施后拓扑图、详细实施步骤等相关资料；部分设备的利旧，需将设备重新调 试后部署至规划位置。	套	1	
4	肺结节 AI 智能系统	以病例为单位对于≥4mm 的所有肺结节，检出灵敏度≥95%，检出特异性≥95%。（需提供第三方机构测试报告或文献证明）。 提供常用功能说明，包括适用范围、传输队列、管理配置等 具备动态全肺 VR 图像功能，显示结节在肺叶内的相对位置 VR 视图下可任意选择显示/隐藏的肺叶及支气管，支持 360 度旋转 肺结节靶重建功能 提供肺结节靶重建功能，包括灰白渲染、3D MIP、亮色渲染三种渲染模式，并且可任意角度旋转，	套	1	

		提供局部、标准、扩大三种显示模式，图像可一键添加至靶重建报告中 自动生成肺结节靶重建图文报告。图文报告内容必须包括：肺结节病灶横断位图、失状位图、冠状位图、肺结节病灶三维靶重建图（并可 360° 任意旋转选择最佳角度在图文报告中显示）。图文报告内容必须包括表格式肺结节结构化信息：包括肺结节病灶位置、长短径、体积、平均 CT 值、lung-rads 评分、及随访建议。 病灶检出分析功能 自动识别肺结节，并标记可疑结节对应的图像层面在整体图像中的位置 提供每个结节的肺癌预测模型，支持修改患者年龄、吸烟史、恶性肿瘤史、直径、毛刺征等基本信息，自动计算临床恶性概率 一键报告功能 提供包括病灶位置、大小、密度等的结构化报告模版，可配置项不少于 18 种 支持根据用户需求配置报告内容，包括密度、结节体积、薄厚层索引 支持精简版或完整版两种不同版本配置的随访指南 具备图文报告功能，根据用户所选的病灶，将影像所见、随访指南等内容自动输出到报告，且支持修改 支持胶片打印功能 提供窗口布局工具，支持 4x4 自定义视图切换 支持保存窗口布局，记忆日常应用布局习惯 支持全肺分析，自动输出肺叶占比、最大/最小/平均 CT 值、标准差及半峰全宽，自动输出密度波形图 具备独立窗口自动预警提示以及病灶分类提醒功能			
（二）	通信网络安全				
1	防火墙	1、标准机架式设备，产品由专用的硬件平台、安全操作系统及功能软件构成；≥8 个千兆电口，≥2 个千兆 SFP 插槽，≥2 个万兆光口，≥1 个扩展槽位；≥1 个 CONSOLE 口，≥2 个 SECKEY 口；冗余电源；防火墙吞吐≥10G，并发连接≥200 万，每秒新建连接≥10 万；配置应用识别功能模块；配置 SD-WAN 功能，需支持 SD-WAN 路由 2、支持对终端设备的安全状态、资产类别、操作系统等进行统计分析，监督终端主机安全状态对于不符合安全基线的终端设备进行管控。 3、支持构建以防火墙为中心的动态防御体系，可与 web 防火墙、入侵检测、EDR、防病毒网关、数据防泄漏、数据库审计、僵木蠕、漏洞扫描等产品实现协同联动； 4、具备高级威胁防护能力，可对 DGA、隐蔽信道、恶意加密流量进行检测，并进行可视化展示； 5、内置态势运营展示界面，可展示：安全事件实时播报、全球地图展示攻击来源和受攻击目的、风险资产统计、攻击趋势等。 6、★支持多种 SD-WAN 路由智能选路方式，包括但不限于指定选路、质量保证、会话负载、剩余带宽、带宽优先占用等。（提供产品功能截图） 7、支持 SSL 解密，可对 HTTPS 加密流量进行安全检测，同时通过 URL 过滤、关键字过滤等安全引擎的防护，有效阻止恶意网络攻击。 8、★支持对 P2P 流量、加密流量协议进行识别控制，需提供第三方权威机构颁发的相关技术证明文件复印件。 9、★所投产品具有信息安全测评中心颁发的信息安全产品自主原创证明、国家信息安全漏洞库兼容性资质、电信入网许可证。（提供证书复印件）	套	2	
2	Web 应用安全防护系统	1、采用专用硬件架构与专用安全操作系统，基于操作系统内核的完全检测技术；硬件设备可以机架安装，产品必须为专业性 WEB 应用防火墙硬件设备，而非下一代防火墙\UTM 类设备集成的 WEB 防护功能。 2、≥8个千兆电口，≥2个千兆SFP插槽，≥1个CONSOLE口，≥2个SECKEY口；≥1T硬盘；应用层吞吐≥500M，网络层吞吐≥5G，并发连接≥100万；配置WEB攻击防护功能模块、URL访问控制功能模块、防盗链功能模块、WEB漏洞扫描功能模块、DDoS攻击防护功能模块、网页防篡改功能模块、服务器负载均衡功能模块 3、支持虚拟补丁功能，支持导入 appscan、w3af、topscanner 至少三种扫描报告结果并生成 WAF 的规则，对此类网站漏洞直接防护； 4、★设备采用先进的多 CPU 构架一体化技术，提高设备的 WEB 攻击检测能力。（提供第三方权威机构颁发的相关技术证明文件） 5、★支持与同品牌防火墙产品联动，防火墙获取 WAF 设备检测到的具有威胁的五	套	1	

		元组信息，防火墙进行动态阻断。（提供产品截图） 6、支持恶意扫描防护：通过人机识别方式，进行恶意扫描智能检测；支持扫描防护阈值设置和扫描 IP 的阻断周期设置。 7、★支持多种爬虫攻击防护：包括但不限于内置爬虫对象库，自定义爬虫对象，导入或者下载后端服务器 robots.txt 等方式提供爬虫攻击防护。（提供产品截图） 8、支持 API 接口防护：XML 基础校验，XML schema 校验，WSDL 校验。 9、★支持网关型网页防篡改，无需在服务器中安装任何插件，即可对网站文件内容进行篡改防护，当检测到篡改后可以实时恢复篡改内容。（提供产品截图） 10、★支持缓存型网页篡改防护，WAF 通过将缓存的网站页面返回给客户端，从而保证客户端无法看到被非法篡改的页面，来做到网页篡改防护。（提供产品截图） 11、支持日志敏感信息脱敏，记录日志时将敏感数据替换为某个特定字符。 12、★所投产品具有国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书（EAL3+）、国家信息安全漏洞库《兼容性资质证书》（提供证书复印件）			
3	利旧安全设备迁移服务	灾备机房利旧安全设备迁移服务，需将设备重新调 试后部署至规划位置，项目实施完毕，提供项目完整的项目文档，包括实施后拓扑图、详细实施步骤等相关资料。	套	1	
（三）	安全服务				
1	安全服务	1、不低于 1 次渗透测试，包括但不限于 HIS、LIS、EMR 等业务系统，需提供详细的渗透测试报告。 2、不低于 1 次风险评估，包括但不限于 HIS、LIS、EMR 等业务系统，需提供详细的风险评估报告。 3、对医院全网安全设备进行全生命周期管理，不限于策略配置、安全故障处理，需制定并交付设备档案书。 4、每季度对医院全网安全设备人工+自动化配置核查与分析、提供专业的合规性报表和安全配置项建议，并进行配置优化。需出具设备安全配置建议书，并定期根据实时互联网威胁和重大漏洞更新配置优化建议书。 5、每季度对医院全网安全设备日志进行分析、对安全事件进行分析和分类；同时可根据发生事件的严重程度进行事件判别、通报、配合启动应急预案，交付应急预案文档，并安排专业人员进行应急演练。 6、每季度对医院全网络中的网络设备、安全设备、服务器、终端进行安全脆弱性和高危漏洞检测，并提供详细的解决方案。服务期限不低于 3 年。 7、每季度对医院全网中的安全设备进行全面的安全巡检，并提供详细的安全巡检报告。 8、不低于 2 次对医院现网进行先进性、可落地的网络安全规划，协助客户安全管理体系建设，提供详细的单位安全管理制度报告。 9、不低于 2 次网络安全意识、数据安全意识培训、设备基本操作和安全技能培训，不低于 50 人规模。	年	1	
（四）	安全运营				
1	安全运营平台	1、配置一台探针，标准机架式设备,≥6 个千兆电口, ≥4 个千兆光口, ≥1 个 CONSOLE 口,冗余电源,整机吞吐率≥3Gbps,,最大并发连接数≥50 万，含入侵攻击检测模块、应用识别模块、地理信息模块等，≥三年硬件质保和三年特征库升级服务。 2、配置一套态势感知平台，提供态势分析、安全监测、安全处置、安全分析、资产管理、集中管控、知识情报等功能模块。 3、支持大屏展示综合安全态势，包括全网态势、威胁态势、安全底图、安全处置、资产态势、脆弱性态势、攻击态势、僵木蠕态势、网站监测，并支持态势大屏中相关信息下钻跳转到对应的详细页面。 4、支持全网资产概述、全网高危资产、脆弱性名称、告警趋势、告警处置统计、最新告警名称和影响范围、热点事件等内容的相关展示。 5、支持详细展现防护设备安全保障能力，对目标网络的多个安全探针按 Web 应用防护、威胁检测、网关防护、终端防护、安全审计、脆弱性等类别进行分析展示和检测统计。 6、支持已处置及未处置告警统计、告警人员处置分布、告警级别分布、告警类型分布，告警趋势、最新告警展示等告警信息展示。 7、★支持对检测到的控制主机数量、僵尸主机数量实时统计，记录僵尸主机的攻击次数和控制主机的活跃次数，且支持以地图的形式展现控制主机/僵尸主机的地理分布。（提供产品截图）	套	1	

		8、★支持对全部资产进行画像分析，支持以列表形式展示资产相关信息，展示信息包括单不限于资产名称、IP、风险等级、失陷状态、漏洞、告警、遭受攻击阶段等，支持按照日期、IP 地址、风险等级、失陷状态、告警、遭受攻击阶段、资产类型、是否有暴露面等条件进行过滤查询，支持至少 10 种展示列自定义，支持按照 TXT、CSV、EXCEL 等格式进行资产信息导出。（提供产品截图） 9、支持驱动场景引擎对全流量网络访问行为进行安全分析，对资产外联行为进行场景化展示。 10、★支持关联分析技术对采集到的各种安全事件进行降噪去杂并关联分析，并对事件地址和端口进行统计、事件名称排名、事件关系等进行分析进而实现追踪溯源信息，追踪溯源信息包括但不限于：攻击关系图、安全事件详情，支持对每条安全事件进行溯源、调查取证 PCAP 附件下载、一键封堵。（提供产品截图） 11、★为满足安全运营中心需求，态势感知系统需要与终端威胁防御、脆弱性扫描、防火墙、入侵检测等安全探针构成统一的安全体系，要求提供联动证明。			
二	网络部分				
1	万兆汇聚交换机	1. 支持并实配 10G/1G SFP+接口数≥20 个，25G/10G SFP28 接口数量≥4 个，40G QSFP+接口数≥2 个。 2.支持可拔插双模块化电源，可拔插双模块化风扇，前后风道。 3.交换容量≥2.56T；包转发率≥570Mpps。 4.★支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机；提供官网截图和链接证明。 5.★支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动；提供官网截图和链接证明。 6.★设备支持故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别、并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作；提供官网截图和链接证明。 7.支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+。 8.支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间最快 50ms。 9.★支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；提供官网截图和链接证明。 10.配置电源模块≥2 个。	套	1	
2	万兆多模光模块	万兆 LC 接口万兆 LC 接口模块（62.5/125μm：33 米；50/125μm：66 米；模态带宽为 2000MHz•km 时传输 300 米），适用于 SFP+接口模块，适用于 SFP+接口	个	6	
3	出口网关	1.支持固化千兆电口≥8 个，固化千兆光口≥2 个。 2.支持内存≥2GB，支持 1 个硬盘，硬盘容量≥1TB。 3.标准 1U 机箱，多核非 X86 架构。 4.★所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级，另外 URL 数据库和应用特征库支持远程 HTTP 自动升级，提供设备配置界面截图。 5.支持对无线 AP 进行管理，可自动发现接入 AP，默认可管理 AP 数量为 64 个，最大可扩容至 128 个。 6.支持 AP 状态信息查看，支持 AP 批量升级，支持反制非法 AP。 7.★为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式。需提供设备配置界面截图。 8.支持入侵防御功能：支持 SQL 注入攻击、XSS 注入攻击、webshell 攻击、挖矿木马恶意样本通信、僵尸家族恶意样本通信（紫狐、双枪、独狼等）、APT32 组织恶意样本通信、海莲花组织恶意样本通信、勒索病毒恶意样本通信等。 9.为方便用户远程接入，设备需支持 SSL VPN，并提供≥200 个免费 SSL VPN 接入授权。 10.★支持智能 DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问，提供设备配置界面截图。 11.★要求所投产品内置多种流控模型，包括娱乐模版，办公模版，专家模板等，支持一键开启智能流量控制；提供设备截图。 12.支持状态检测防火墙，支持 TCP/UDP/ICMP/IP 分片包等报文过滤。 13.支持 IPSec VPN，并提供 200 路免费 IPSec VPN 接入授权。 14.支持 URL 的黑白名单，支持基于用户/时间的 URL 过滤规则。	台	1	

4	放装 AP	1.支持 802.11ax 标准；采用双射频设计，一个 2.4GHz 射频卡，一个 5GHz 射频卡；整机空间流≥4 条。 2. 整机最大无线速率≥2.97Gbps。 3.★支持防盗锁孔。提供官网截图和链接证明。 4.至少支持 1 个 1G 以太网接口、1 个 2.5G SFP 光口。 5.★支持内置蓝牙 5.1。提供官网截图和链接证明。 6.★由于 AP 部署在高空环境，难以时常清洁，为保障设备堆积灰尘仍可以正常运行，要求所投无线接入点符合国标 GB/T 4208-2017 即《外壳防护等级（IP 代码）》，至少达到防护等级 IP51。提供具有 CNAS 标志的第三方权威机构出具的检测报告复印件。 7.★由于 AP 部署在开放环境中，为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投室内无线接入点符合国标 GB/T 20138-2006 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》标准，至少达到防护等级 IK08。提供第三方权威测试报告（需具备 CNAS 标志）复印件，及第三方权威机构官方查询结果截图（需体现设备防护等级）和查询链接。 8.支持 PoE/本地 DC48V 电源两种供电模式。 9.支持非法 AP 检测及反制。支持数据帧过滤功能，支持白名单、静态黑名单、动态黑名单。 10.支持故障检测及报警。	台	70	
5	外网核心交换机	1. 交换容量≥598G，包转发率≥222Mpps。 2. 固化 10/100/1000M 以太网端口≥28 个，复用 100/1000M SFP 光口≥4 个，固化 10G/1G SFP+光接口≥4 个。 3. 要求所投设备 MAC 地址≥32K。 4. 支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+。 5. 支持 IGMP v1/v2/v3，IGMP v1/v2/v3 Snooping，支持 PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM，PIM for IPv6。 6. 支持 N:1 虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，简化管理。 7. 支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。 8. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象。	台	2	
6	24 口 POE 接入交换机	1.交换容量≥336G，包转发率≥51Mpps。 2.固化 10/100/1000M 以太网端口≥24 个，固化 1G SFP 光接口≥4 个。 3.绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 4.要求所投设备 MAC 地址≥16K。 5.★为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告。 6.支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口≥24 个，POE 最大输出功率≥370W。 7.要求产品支持热启动不间断供电：产品在外界因素导致设备复位重启，或者设备	台	2	

		进行版本升级等情况下，保证对终端设备的持续供电，不影响客户业务正常运转。 8.投标产品面板自带一键查看 PoE 供电状态功能的按钮,轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态。			
7	8 口 POE 接入交换机	1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥30Mpps。 2.固化 10/100/1000M 以太网电口≥10，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥2 个。 3.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。 4.绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式,当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 5.★设备采用降噪设计，整机噪声≤37dB，提供官网截图和链接证明。 6.★要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力），提供官网截图和链接证明。 7.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 8.★支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能,防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明。	台	9	
8	千兆单模光模块	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块（1310nm），10km，单模	个	36	
9	24 口内网交换机	1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥51Mpps。 2.固化 10/100/1000M 以太网电口≥24，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥4 个。 3.★采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W，提供官网截图和链接证明。 4.绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式,当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 5.要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）。 6.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 7.支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。 8.★支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能,防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明。	台	4	
10	16 口内网交换机	1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥51Mpps。 2.固化 10/100/1000M 以太网电口≥16，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥4 个。 3.★采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W，提供官网截图和链接证明。 4.绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式,当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 5.要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）。 6.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 7.支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。 8.★支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能,防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明。	台	6	
11	8 口内网交换机	1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥30Mpps。 2.固化 10/100/1000M 以太网电口≥8，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥2 个。 3.★采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W，提供官网截图和链接证明。 4.绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式,当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 5.要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）。 6.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 7.支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。 8.★支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能,防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明。	台	7	
12	24 口外网交换机	1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥51Mpps。 2.固化 10/100/1000M 以太网电口≥24，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥4 个。 3.采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W。 4.绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，	台	1	

		系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 5.要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）。 6.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 7.支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。 8.支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象。			
13	16 口外网交换机	1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥51Mpps。 2.固化 10/100/1000M 以太网电口≥16，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥4 个。 3.采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W。 4.绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 5.要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）。 6.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 7.支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。 8.支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象。	台	5	
14	8 口外网交换机	1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥30Mpps。 2.固化 10/100/1000M 以太网电口≥8，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥2 个。 3.采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W。 4.绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 5.要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）。 6.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 7.支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。 8.支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象。	台	7	
15	千兆单模光模块	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块（1310nm），10km，单模	个	36	
16	电缆线	室外国标 1.5 平方	米	2600	
17	光缆	室外 24 芯单模光缆	米	500	
18	光缆	室外 12 芯单模光缆	米	400	
19	网线	6 类国标 305 米	米	7015	
20	机柜	18U 网络机柜，产品基本参数： 1、全透明钢化玻璃前门，门边带六角透气孔，无孔平板钢板后门； 2、前后焊接框架拼装机柜，静态承重≤800KG，动态≤600KG； 3、材料为优质冷轧钢板，19 英寸角规厚度 2.0 ㎜，安装梁厚度 1.5㎜，角规深度方向可前后调整； 4、表面脱脂、清洗、陶化、清水清洗、静电喷塑处理； 5、顶部前后，底部前后左右采用敲落孔设计，进线位置灵活； 6、快开侧板，开启方便灵活，风扇单元从顶部安装，使用过程中拆卸维护方便； 7、带侧板并柜连接，保障设备独立安全工作； 8、前门弹力锁，后门小圆锁； 9、前、后门最大开启角度＞180 度； 10、颜色：表面喷涂 RAL9005(黑色）； 11、防护等级：IP20 及以上；	台	11	
21	水晶头	千兆 100 颗	盒	4	
22	模块	标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.2 防尘盖：透明 PC 材料 插头与插座插合次数：≥1000 次 导线端接次数：≥250 次 打线方式： T568A/T568B IDC 与金针方向：90 度 卡接导体规格：单股、0.5mm～0.65mm、24AWG~22AWG	个	105	

23	破路	水泥路面切割及回填	m	350	
三	数据中心装修系统				
（一）	顶面				
1	顶面防尘处理	1.符合《建筑安装分项工程工艺规程》灰色防尘漆，环保防尘漆，刷三遍	m2	93.54	
2	顶面保温处理	1.20mm 厚橡塑保温棉，防尘保温，防止楼顶出现冷凝水，燃烧等级最低不能低于 B1 级。	m2	93.54	
3	吊顶天棚	1.Φ8 吊杆及挂件：吊杆及吊挂件，国标∮8，单点悬挂大于 130kg 2.U38 吊顶专用龙骨：38mmx10mmx1.0mm；镀锌钢质；符合 GB/T11981-2008 中的技术指标要求 3.机房微孔天花板：尺寸 600x600×0.8mm；热轧优质铝合金微孔板，内附吸音模；粉末喷涂；符合 JC/T1059-2007（金属及金属复合材料吊顶）采用冷冲压一次成型，直角边，可单独安装拆卸；符合 GB8624-1997 难燃材料技术标准。防火性能 A 级；防潮耐用 4.铝合金收边条：类型:L 型，规格:L=20mm，材质:热轧优质铝合金板，颜色和吊顶顶板一致	m2	88.4	
（二）	墙面				
1	机房墙面彩钢板	1.墙面彩钢板龙骨基层：符合《建筑安装分项工程工艺规程》 国标 C 型 75#轻钢龙骨，隐蔽于饰面工程内，含天地龙骨及穿心 2.机房墙面彩钢板规格:1200*3000*12.6mm；表面材：预涂热镀锌钢板（厚度 0.5mm）。钢板符合 GB/T12754 标准的规定。具备良好的抗氧化、抗拉强度等性能；内衬采用 12mm 石膏板 3.U 型卡条封边	m2	130	
2	墙面岩棉保温	1. 国标保温岩棉，50mm 厚	m2	150	
3	金属踢脚线	1. 0.8mm 亚光拉丝不锈钢，内衬九厘板，高度 100mm ，定制加工	m	42	
(三)	地面				
1	地面保温处理	1.20mm 厚保温棉+铝箔纸，防尘保温，防止下层楼顶出现冷凝水，燃烧等级最低不能低于 B1 级。	m2	93.54	
2	机房防静电地板	1.防静电地板 600*600*35mm；主要技术参数:按国家 SJ/T10796-2001 标准；含支脚及横梁	m2	88.4	
3	入口踏步台阶	1.现场制作，门口设踏步同地板材质，不锈钢包边	项	1	
4	机房入户斜坡	1500mm 宽斜坡，钢架焊制底座，麻花铝板饰面。	项	1	
5	设备承重架	1.本次对电池柜、机柜、配电柜均采用 5#角铁贴地焊接安装，支架所有焊接位置均采用满焊，表面采用防腐漆喷涂处理。底座与机房地面接地铜带做牢固的接地处理	个	11	
6	空调拦水坝	1.水泥砖围堰，防水排水处理，防止空调漏水外溢	项	2	
（四）	门窗及其他				
1	窗户封堵	1.木工板+轻钢龙骨+密封等相关处理	m2	24.92	
2	单开防火门	1.900*2100mm 甲级钢制防火门，门洞加固处理，门洞包边，装门处理	项	1	
3	双开防火门	1.1500*2100mm 甲级钢制防火门，含拆门，门洞加固处理，门洞包边，装门处理	项	1	
4	防火玻璃隔断	12mm 铯钾防火玻璃隔断，钢结构框架装配，及木工板基础固定，不锈钢包边处理	m2	18.27	
5	防火玻璃门	1.900*2100mm 玻璃门，含配套门附件	樘	1	
6	操作台	双联操作台，含椅子两套	套	1	
7	垃圾清运费	1.装修过程中垃圾处理	项	1	
四	数据中心设备安装				

	系统				
（一）	数据中心供配电系统				
1	市电配电柜	挂墙式安装，德力西元器件，含 ATS 切换单元，品牌二级防雷器，满足市电进线照检修等、UPS 输入输出等安全用电需要。	套	1	
2	UPS 电缆	1.ZR YJV 4*50+1*25mm²，国标	m	20	
3	精密空调电缆	1.ZR YJV 4*16+1*10mm²，国标	m	20	
4	机柜输入电线	YJV3*6 铜芯线，机柜输入电缆，采用 0.6/1KV 阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，保障设备供电的可靠性。设计所有的电缆都安装在走线架、金属线槽、网格桥架或线管内，并安全接地	m	150	
5	照明线	国标阻燃单芯硬线 ZRBV2.5 ㎜²（双色、红色、蓝色三种规格）	m	500	
6	插座线	国标阻燃单芯硬线 ZRBV4 ㎜²（双色、红色、蓝色三种规格）	m	400	
7	强电桥架	1.200*100mm，喷塑铁质桥架，含连接件，接地线等	m	21	
8	弱电网格桥架	1.300*100mm，网格桥架，含吊件支架，连接件等	m	25	
9	照明灯+应急照明灯	1.600*600,LED 平板灯	套	18	
10	安全出口指示灯	1.工作电压:AC220V±10% 50Hz；光源：高亮度长寿命 LED 发光管；功率：2W；电池：蓄电池 800mAh 1.2V	套	2	
11	照明开关	1.国标单开照明开关	个	2	
12	开关插座底盒	1.86 型，国标	个	60	
13	墙面插座	1.10A，五孔	个	10	
14	金属穿线管	1.JDG20(壁厚 1.2mm）	m	90	
15	金属软管	1.国标金属软管	m	150	
16	送配电装置系统	配电系统调试	系统	1	
（二）	数据中心接地系统				
1	设备外壳接地线	1.接地引下线国标 BVR6mm2，＜4 欧姆，具有长效和稳定的导静电性能，具有静电泄放系统，导电引导点间距不小于 5M。符合《电子工程防静电设计规范》	m	50	
2	接地下引线	1.国标 BVR25mm²，接地连接	m	10	
3	接地铜排	1.国标紫铜排，3*30mm 室内汇流铜排，具有长效和稳定的导静电性能，具有静电泄放系统，导电引导点间距不小于 5M。符合《电子工程防静电设计规范》	m	40	
4	静电泄漏网	1.1*40mm 铜箔，具有长效和稳定的导静电性能，具有静电泄放系统，导电引导点间距不小于 5M。0.1*40mm 紫铜箔，铺设距离 1200*1200mm 符合《电子工程防静电设计规范》	m2	93.54	
5	接地系统	1.大楼主筋联结引下线，做联合接地，电阻≤1Ω	系统	1	
6	等电位连接箱	1.280KA 等电位反击箱，防止外部向内反流	台	1	
（三）	数据中心消防系统				
1	设备机房灭火装置	规格：GQQ120/2.5 ，充装压力：2.5MPa 柜体 600*500*2000	套	1	
2	七氟丙烷药剂	1.七氟丙烷气体，无色、无味、对环境无破坏	kg	120	
3	感烟探测器	点型光电感烟火灾探测器采用无极性信号二总线技术,内置带 A/D 转换的八位单片机，具备强大的分析、判断能力，通过在探测器内部固化的运算程序，可自动完成对外界环境参数变化的补偿及火警、故障的判断，存储环境参数变化的特征曲线，极大提高了整个系统探测火灾的实时性、准确性； （1）工作电压：总线 24V （2）监视电流≤0.8mA （3）报警电流≤1.8mA	个	4	

		（4）报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮 （5）使用环境：温度：-10℃～+55℃，相对湿度≤95%，不结露 （6）编码方式：十进制电子编码 （7）外壳防护等级：IP23 （8）外形尺寸：直径：100mm，高：56mm(带底座) （9）含探测器底盒安装			
4	感温探测器	点型感温火灾探测器采用无极性信号二总线技术，结构新颖、外形美观、性能稳定可靠； 主要技术指标： （1）探测器类别：A1R （2）工作电压：总线 24V （3）监视电流≤0.8mA （4）报警电流≤1.8mA （5）报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮 （6）使用环境：温度：-10℃～+50℃，相对湿度≤95%，不结露 （7）编码方式：十进制电子编码 （8）外壳防护等级：IP33 （9）外形尺寸：直径：100mm，高：58mm(带底座) （10）含探测器底盒安装	个	4	
5	声光报警器	1.声光报警器	个	1	
6	紧急启动/停动按钮	紧急启动/停动按钮	个	1	
7	手动报警按钮	手动报警按钮	个	1	
8	喷洒指示灯	1）工作电压：信号总线电压：24V，允许范围：16V～28V； 电源总线电压：DC24V，允许范围：DC20V～DC28V 2）工作电流：信号总线监视电流≤1m，电源总线监视电流≤2mA；信号总线动作电流≤2m，电源总线动作电流≤30mA 3）闪光频率：1.3Hz±20% 4）编码方式：电子编码方式，编码范围在 11～20 之间任意设定 5）线制：与气体灭火控制器采用四线连接。其中两线接总线，无极性；另外两线接电源 DC24V，无极性 6）使用环境：温度：-10℃～+50℃，相对湿度≤95%，不凝露 7）外形尺寸：348mm×159mm×25mm（带底壳）	只	1	
9	气体灭火控制主机	单防区，控制气体灭火装置自启，联动火灾报警主机喷气灭火。	台	1	
10	泄压阀	采用国标机械式泄压阀，保证机房内部设备不会被消防气体压力冲击损坏，泄压口安装方式符合消防规范。	个	1	
11	气体灭火系统装置调试		点	1	
12	自动报警系统调试		系统	1	
（四）	数据中心安防系统				
	视频监控				
1	摄像头	1.600 万半球 最大图像尺寸：3200 × 1800	台	2	
2	摄像头	1.300 万半球 最大图像尺寸：2304 × 1296	台	41	
3	摄像头	1.300 万枪机 最大图像尺寸：2304 × 1296	台	33	
4	摄像机支架	国产小三角壁装支架	台	33	
5	摄像机电源	电源 12V2A	台	76	
6	硬盘	8T	块	48	
7	网线	标称直径 ：0.50mm±0.01 芯线材料：无氧铜 绝缘外径：0.85±0.05mm	m	6000	

		外护套 RoHS：符合 绝缘材料：高密度聚乙烯			
8	电缆	标称截面积：1.00mm2；线缆类型（电源线）：RVV；线缆芯数：2 芯；护套类型：PVC；导体类型：无氧铜；屏蔽性能：非屏蔽	m	2300	
9	24 口千兆交换机	交换容量 48Gbps；包转发率 35.7Mpps；缓存 4Mb；防护等级 端口防雷：6KV；电源防雷：差模 4KV；静电防护：-空气放电：±8KV -接触放电：±6KV；标准模式：相当于普通交换机，所有端口都能互通；VLAN 隔离：1-22 口相互隔离，与 23，24 口互通；网络克隆：关闭流控，提升上传下载速度；汇聚上联：23，24 口支持静态汇聚，提升上行带宽	台	3	
10	16 口千兆交换机	固定端口 16 个 10/100/1000 Base-T 以太网端口；交换容量 32Gbps；包转发率 23.8Mpps；缓存 4Mb；MAC 地址表 8K；标准模式：相当于普通交换机，所有端口都能互通；VLAN 隔离：1-14 口相互隔离，与 15，16 口互通；网络克隆：关闭流控，提升上传下载速度 汇聚上联：15，16 口支持静态汇聚，提升上行带宽	台	1	
11	8 口千兆交换机	端口规格：8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 口；交换方式：存储转发；交换容量：16Gbps；包转发率：11.904Mpps；MAC 地址容量：4K	台	4	
12	防水箱	300*400*180 不锈钢防水箱	台	4	
13	光纤跳线	产品类型：单模尾纤损耗：插损：单模≤0.3dB	条	10	
14	千兆光纤收发器	FC300A/FC300B 传输速率 10/100Mbps ；最大传输距离 2000-120000 米	对	6	
15	硬盘录相机	32 路 8 盘位录相机 目标名单库：支持 16 个目标库；名单库库容：2 万；目标比对：支持 8 路目标比对报警（图片流）；目标检索：支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索；目标抓拍：支持 2 路 200W 或 2 路 400W 或 1 路 800W 目标抓拍；周界防范：支持周界防范报警（越界、区域入侵），最大 2 路 400w 视频流；智能人车移动侦测：支持 32 路 800W 智能移动侦测；电瓶车进梯检测：支持 1 路 800W 电瓶车进梯检测；本地智能应用：高空抛物循迹，电瓶车进梯检测，车辆通行与通道占用 ；音频解码格式：G.711ulaw;G.711alaw;G.722;G.726;AAC；音频输出：1 路，RCA 接口（线性电平，阻抗：1KΩ）；语音对讲输入：1 个，RCA 接口（电平：2.0Vp-p，阻抗：1KΩ）；盘位：8 个 SATA 接口；单盘容量：最大支持 12TB ；录像/抓图模式：定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像；回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、外部文件回放、日志回放；备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份；网络协议：IPv6、UPnP（即插即用）、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索 IP 地址）、DHCP（自动获取 IP 地址）；网络接口：2 个，RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口；串行接口：2 个，RS-485 半双工串行接口、 1 个，标准 RS-232 串行接口；USB 接口：2 个 USB 2.0（前置），1 个 USB 3.0（后置）；报警输入：16 路，开关量（0~5V 高低电平）；报警输出：4 路，继电器	台	6	
16	监视器	显示尺寸 55”；屏幕可视区域 1209.6 (H) mm × 680.4 (V) mm；物理分辨率 3840 × 2160 @ 60Hz；背光源类型 D-LED；像素间距 0.315 (H) mm × 0.315 (V) mm；亮度 350 cd/㎡；可视角 178° (H)/178° (V)；色深度 8 bit；对比度 1200 : 1；响应时间 8 ms 刷新率 60 Hz	台	1	
17	拼接屏	尺寸：长 3.642 米，高 2.055 米，单元数量：55 寸 3*3 LED，单元参数：A+屏，拼缝 3.5mm；分辨率 1920*1080；屏幕宽高比 16：9；亮度 500CD/㎡；对比度 4500：1；可视角度 178°；响应时间 6ms；色彩 16.7M（10bit）；单元尺寸单元尺寸 121.4x68.5x71.6 ；净重 18Kg；选用第六代嵌入式拼接处理器，1 路 HDMI 输入，1 路视频输入，1 路 VGA 输入，1 路 YPbPr 输入，全嵌入式数字处理单元。支持高清 1920X1080 分辨率，输出 1 路 LVDS 终端显示，双 RS232 接口控制。	块	2	
18	复合机	黑白多功能数码复合机，A3 幅面；双面复印、网络打印、彩色扫描；打印/复印速度：≥32 页/分钟；扫描速度：≥50 页/分钟；打印分辨率：≥1200×1200dpi 级；连续复印页数: ≥1-999 页；缩放比例：≥25%-400%（1%为单位任意缩放）；CPU:ARM Cortex-A9 1.2GHz 以上；内存：≥1G； *支持的协议：TCP/IP;NetBEUI;FTP;Port 9100;LPR;IPP;IPP over SSL;WSD Print;Apple Bonjour；增强安全功能：SSL 数据安全协议；安全水印：区分原稿和复印机，保护敏感文档；移动打印:支持 iPhone 系统、iPad 系统、Android 系统无线打印和彩色扫描；支持 NFC 打印、扫描；双面自动输稿器：标配双面自动输稿器；双面功能：标配双面器；网络功能：标配网络接口 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE、USB Host×2、USB2.0 高速、NFC TAG；U 盘直接打印功能：PDF/JPEG/TIFF/XPS 文件直接打印，直接扫描至 U 盘；作业分离器：标配作业分离器(复印、打印自动分离)控制面板：7 英寸彩色触摸面板	台	1	

19	远程服务和信息服务台式计算机	显示器：与主机同品牌，23.8 英寸高清窄边框显示器，分辨率 1920*1080，标配 VGA+HDMI 视频接口，具备低蓝光认证并提供认证证书扫描件；CPU：Intel 酷睿 I5-12400，六核心，主频 2.5 GHz；内存：8GB 2666MHz；接口：USB 数量 8 个。其中 USB3.0 数量 4 个，前置 USB 接口数量 4 个；硬盘：512G M.2 NVME 固态硬盘，最大支持 1T M.2 固态硬盘；显卡：高性能集成显卡；网卡：千兆网卡；电源：200W 节能电源；机箱：15L 立式式机箱，顶置提手；键盘鼠标：USB 有线抗菌键盘，USB 抗菌光电鼠标	台	20	
20	多功能一体机	A4 黑白激光一体机（打印，复印，彩色扫描）打印速度：≥28 页每分钟；打印分辨率：≥1200X1200DPI；内存：≥128MB；接口：USB2.0；液晶显示屏：2 行背 LCD 液晶显示屏；扫描分辨率：≥1200X1200DPI；一键身份证功能：标配；最大月负荷：≥10000 页；纸盒容量：≥150 页+1 页；双面打印功能：自动；双面复印：手动	台	20	
21	4MP 彩色医用显示器	屏幕 尺寸≥27 英寸，分辨率≥2560×1440 ，像素大小 0.2331mm，对比度≥1000:1 ，视角≥178，响应时间≤8ms 支持彩色 ≥10.7 亿 亮度 ≥500 cd/m2 均匀性 ≥80% 医疗影像标准 显示器完全符合 DICOM3.14 标准 医疗设备曲线 内置 OFF, 1.8, 2.0, 2.2, CIE,User1, User2, DICOM+0.5,DICOM+1.3, DICOM 曲线 操作按键 隐藏式触控按键，操作方便，超长使用寿命 曲线切换 支持一键快捷切换 Gamma2.2 与 Dicom 切换 彩色单色切换 支持一键打开单色彩色切换功能 局部增亮 具备一键打开局部增亮功能 灯箱功能 显示器一键控制开启显示器灯箱功能并支持一键开启灯箱显示区域控制菜单（全屏显示或者左右半屏显示） 信号切换 支持一键打开信号通道切换功能 输入信号 Display port ×2：最新一代数字视频接口;DVI-D ×2：计算机数字视频接口;VGA×1：模拟信号接口 电源开关 具备船型电源开关，可完全断开显示器供电 双屏显示 两路信号可分别输入，在一个屏上实现双竖屏显示，满足对比诊断要求，支持一键切换单屏双屏模式 双屏效果调节 双屏模式下支持对左右屏幕效果进行独立调节，满足多种应用模式 亮度恒定技术 内置背光传感器监测背光亮度保证背光稳定 菜单语言 ≥8 国菜单语言 显卡 配置双专业显卡，DP 信号输出≥1 路，DVI 信号输出≥1 路，显存≥1G 底座 支持 90° 旋转，仰角≥30° ，俯角≥5° ，升降≥120mm 体系认证 根据所投产品生产厂家的企业管理体系及品质管理情况（ISO9001、ISO13485、ISO14001、GB/T28001-2001） 产品认证 产品取得 CCC，CE 售后服务 原厂保修，以保障产品在使用过程中能得到持续的售后服务支持	台	4	
22	安全防范全系统调试		系统	1	
（五）	门禁				
1	双门门禁主机	门禁控制器	台	1	
2	门禁一体机	指纹+ID 卡+密码三合一门禁一体机	台	2	
3	出门按钮	不锈钢出门按钮	台	2	
4	单门磁力锁	单联挂式，指示灯，强吸力，280Kg 磁力锁	台	1	
5	双门磁力锁	双联挂式，指示灯，强吸力，280Kg 磁力锁	台	1	
6	门禁电源	1.门禁电源 12V	个	2	
（六）	数据中心模块化机房系统				
1	服务器机柜	1、封闭通道的整体技术要求 （1）微模块设备需包含机柜及封闭通道系统、配电系统、制冷系统、通道内照明	台	13	

		及配电、监控系统、布线系统等。 （2）微模块架构要从整体解决方案考虑，需满足高集成度，安全可靠，节省机房占地面积和节约能源，安装省时、省力、省心，架构兼容，快速灵活部署，监控完善的特性。 （3）★为响应国家节能减排、构建绿色数据中心的要求，所投微模块产品应可靠节能，PUE（即：数据中心总设备能耗/IT 设备能耗）应＜1.20（75%负载），需提供检测报告证明 PUE 数据。 （4）封闭冷通道及机柜、UPS、供配电系统、列间精密空调、微模块监控系统必须为同一品牌。 2、机柜的技术要求 （1)满足标准 19 英寸 IT 和网络设备的放置,前进风、后出风,其设计符合 YD/T2319 标准，尺寸为 W600*D1200*H2000，内部空间 42U。 （2）机柜采用一体化组装式结构设计（大批量可现场组装），由机架、顶盖、底板、气流遏制组件、PDU 挂耳 2 套、50 套螺钉、并柜组件、前单后双网孔门，竖直走线槽，承重板，盲板，横装接地铜条，PDU 及配件组成，可方便拆卸。 （3）机柜为前单后双网孔门，开门角度不应小于 115°。 （4）表面喷涂处理：机柜表面在喷塑前进行酸洗、磷化处理；再进行喷涂。采用先进的表面处理技术和材料，确保表层耐磨；同时，确保达到防静电及国际标准，表面喷塑厚度达到 60-90um,表面喷塑硬度应大于 2H,附着力达到高等级国际标准，达到国家无毒无害的喷涂标准。 （5）机柜门板设计：采用外开门方式，配置蜂窝状高密度通透网孔门，网孔呈蜂窝状高密度有序排列，六角网孔对边尺寸为 7mm，边到边间距为 1.2mm，网孔通透率达 75%，网孔区域及门板整体不变形，门板装配后无倾斜、凹陷、凸起或局部扭曲等不良现象；机柜门锁采用高级旋转摇把通用锁，所有柜的门锁采用能通用同一钥匙打开。 （6）机柜承重量设计：机柜自重不小于 150KG，装配具有一致性和互换性，整体承重达 1500Kg 以上。 （7）设备机柜走线理线设计：机柜背部设计同时支持弱电网线、两条 PDU 及强电线缆空间，走线采用束线环或扎线板，扎线板可安装在机柜任意位置，方便机柜内电源线走线。 （8）机柜顶部支持拼接走线槽的安装与固定。 （9）★机柜的动态承重不小于 1500kg、机柜的静态承重不小于 2500kg（测试时长不小于 72 小时）、机柜按照 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载不小于 600kg 通过 8、9 级烈度结构抗地震考核，并提供具有 CMA/CANS 资质的第三方权威机构测试报告。			
2	机柜侧板	二段式侧板，用于匹配 1200mm 深、2000mm 高的 EK 系列机柜 螺丝紧固安装，可左右互换，RAL9004 砂纹黑	台	8	
3	固定层板	重载固定层板，承重 120KG，用于 1200mm 深机柜　735*492mm	对	13	
4	L 型导轨	L 型导轨，用 1200 深机柜；请根据实际需求确定最终配置数量	块	13	
5	1U 盲板	1.1U 塑胶盲板，免工具安装	块	143	
6	2U 盲板	1.2U 塑胶盲板，免工具安装	块	65	
7	1U 水平理线器	1.1U 水平理线器	个	1	
8	PDU（32A）	32A 总输入，输出 12 位 10A 国标插座+4 位 16A 国标插座，带接线盒及电源指示灯，用户自接线，不含接线盒与配电柜之间的连接线缆	条	24	
9	自动平移门	通道宽 1200，机柜高 2000，机柜深度 1200 1、为无门槛设计，小推车等运输工具可无阻碍进出； 2、端门之间设有缓冲防夹防撞装置，具有防夹防撞功能； 3、带遥控钥匙控制，可另选门的开启方式和控件； 4、门头高度 350mm，门楣上方开 37 英寸 LCD 屏安装孔； 5、导轨、电机、控制器及相关配件，控制门打开和关闭； 6、10mm 钢化玻璃、不锈钢门把手、水印贴纸、密封件及相关安装附件； 7、左右门盒，平移门执行机构的板及护罩，平移门开启后藏入门盒内，保护玻璃不受损，门盒右侧开门禁及 21.5 寸显示屏安装孔； 8、门楣上方及门盒左右二侧各一条彩色氛围灯，与告警联动变色；	樘	1	
10	自动平移门	通道宽 1200，机柜高 2000，机柜深度 1200 1、为无门槛设计，小推车等运输工具可无阻碍进出； 2、端门之间设有缓冲防夹防撞装置，具有防夹防撞功能； 3、带遥控钥匙控制，可另选门的开启方式和控件；	樘	1	

		4、门头高度 350mm； 5、导轨、电机、控制器及相关配件，控制门打开和关闭； 6、10mm 钢化玻璃、不锈钢门把手、水印贴纸、密封件及相关安装附件； 7、左右门盒，平移门执行机构的板及护罩，平移门开启后藏入门盒内，保护玻璃不受损，门盒右侧开门禁安装孔； 8、门楣上方及门盒左右二侧各一条彩色氛围灯，与告警联动变色；			
11	M 型理线槽	安装在 600mm 宽机柜顶用，二槽位线槽宽度可调，钣金材质。尺寸：570*65*102mm；可选	套	16	
12	钢化玻璃磁力翻转天窗（1200 宽通道）	600mm 宽天窗组件，600*1304*370mm 开启顶板，每 2 台 600mm 宽机柜配置 1 件，搭配开启顶板方案配置使用	樘	6	
13	钣金盲天窗（1200 宽通道）	600mm 宽天窗组件，600*1304*370mm 固定顶板，每 2 台 600mm 宽机柜配置 1 件，搭配开启顶板方案配置使用，用于配置通道头尾天窗	樘	2	
14	冷热通道 LED 照明灯（三色灯）	红、绿、蓝三基色，通过不同的组合，显示出不同的颜色，安装在天窗顶部，每两个天窗之间配置一条。	套	7	
15	顶置围板	1.600*50*350mm(高)，配 600mm 宽机柜，用于机柜后端顶封闭	块	16	
16	安全出口指示牌（消防应急标志灯具）	额定工作电压：220VAC； 主电功耗：3W； 应急工作时间：90min； 应急表面亮度：50cd/m2-300cd/m2； 光源：LED 光源；	套	2	
17	扩展控制模块	用于控制通道内天窗、三色灯、烟感、红外、声光告警等设备，同时提供门禁系统的接入及控制。	台	1	
18	条形屏	主要用于微模块机房通道门楣上方显示专用；不低于如下配置： 1、处理器 PX30； 2、1G 内存； 3、8G 内置存储； 4、Android8.0； 5、网口*1，USB*2，TF 卡槽*1； 6、显示器尺寸 37 英寸，分辨率 1920*540；	台	1	
19	安装辅材包	单边 10 柜位以内冷通道用 1 套，各种螺钉若干、人体感应器（DC-12V 日夜型）2 只、扎带若干、紧急按钮及保护罩 4 只、绝缘胶带 10 卷、网线 20 米、水晶头 50 只、奶嘴端子若干、4 个围板加强件	套	1	
20	单边 10 柜线缆包	单边 10 柜位以内冷通道用 1 套，套线内包含微模块前后门设备、通道内照明灯及天窗控制所需的线缆	套	1	
21	市电配电柜	（1）为保持机房整体性、美观性，模块化机房需将 UPS 主机、微模块内配电（包括 UPS 输入开关、UPS 输出开关、维修旁路、IT 设备配电、空调配电、备用配电等）集成在模块内。 （2）配电柜柜体外观需与微模块机柜一致，柜体尺寸宽*深*高：600*1200*2000mm。 （3）柜内塑壳断路器型号及技术指标要求为国际知名品牌（如施耐德、ABB、西门子等）。 （4）配电柜体采用优质覆铝锌板材，板材采用 1.2mm-2.0mm 优质冷扎钢柜体，且组装牢固，柜体的前、后门为网孔状通风散热，柜体必须为全封闭型，柜体正面柜门应安装钢质隔板，柜门上须装防尘垫，安装锁 ，表面喷黑色磨砂塑，防护等级 IP20；柜门与柜体需有效接地连接。 （5）母线采用 TMY 型优质电解紫铜排，规格按图纸要求或开关满载负载电流，搭接部位搪锡，非搭接部位套热塑管保护。母线的固定应采用阻燃的 DMC 绝缘排夹，具有耐电弧，动热稳定性高，机械强度高、耐高温和防潮的功能。 （6）柜内铜排纯度需达到 99.9%以上，提供柜内铜排相关的《中国有色金属工业产品质量监督检验中心检测报告》。 （7）配电柜开关采用分级匹配保护，可以在最小范围内的隔离故障而不影响整个系统。 （8）配电柜设置电源指示灯，可以直观快速的了解柜内带电情况，有效避免非专业人员的触电危险。	台	1	

		（9）浪涌保护装置：内置国产知名品牌浪涌保护器，浪涌保护器前端需配置保护断路器。 （10）配电柜配置不小于 7 英寸触摸液晶显示屏，采用全电量采集监控模块，可检测各主支路电压、电流、频率、功率因数、有功、无功、电量、谐波、负载率、开关状态等参数。 （11）★双路市电输入，含 ATS（400A/4P）双路切换开关,UPS 输入、输出、维护旁路空开（不小于 2*300A/3P+300A/4P（带锁），根据所配置 UPS 额定功率配置），空调及新风配电（3*100A/3P+2*25A/1P），其它市电配电开关（20*64A/1P+8*32A/1P）；UPS 配电开关（12*32A/1P+4*63A/1P）			
22	集成调试费	包含整套模块化机柜系统，空调及动环产品的设备运输费用，二次搬运费用，集成设备安装费用及产品培训费	项	1	
（七）	数据中心空调新风系统				
1	列间空调	（1）本次采用 1 台 25KW 列间空调，制冷量≥25.5kW（室内干球温度 37℃，相对湿度 24%，室外温度 35℃），可与服务器机柜并柜安装。 （2）列间精密空调应为恒温恒湿，风冷，变频压缩机，EC 风机，风冷两侧送风或单侧送风。 （3）列间精密空调机组的额定风量应≥5000m³/h。 （4） ★列间精密空调应具备高能效比，要求投标产品能效比（EER）≥3.5（工况：室内干球温度 37℃，相对湿度 24%，室外温度 35℃）。提供第三方测试报告。 （5）列间精密空调应具备高显热比，要求显热比（显冷量/总冷量）应为 1（工况：室内干球温度 37℃，相对湿度 24%，室外温度 35℃）。 （6）列间精密空调压缩机必须采用高效可靠的直流变频涡旋式压缩机。 （7）列间精密空调应采用可调速的 EC 风机，不接受皮带传动的风机或不可调速 AC 风机型式，室内机的风机数量应不少于 6 台。 （8）列间精密空调室内机应采用高效后倾 EC 离心风机，不接受 DC 轴流风机的方案。 （9）列间精密空调的每个室内 EC 风机应配置独立的控制开关，支持在线维护。 （10）列间精密空调加湿器应采用带自动冲洗功能的电极式加湿器，其加湿罐应可拆卸，可调节，可单独更换电极。加湿量应≥3kg/h。 （11）列间精密空调加热器应为正温度系数的 PTC 陶瓷套铝翅片电加热器，加热量应≥4.5kW。 （12）列间精密空调应采用单片式“/”型蒸发器，为有效防止吹水，蒸发器中间配备接水盘。 （13）列间精密空调应采用环保型制冷剂 R410A。 （14）列间精密空调室外冷凝器风机应采用变频无极全调速方式，可根据冷凝压力自动调节。 （15）★与压缩机匹配的变频器应采用寿命更长的薄膜电容，不接受电解电容的方案。提供实物图证明。 （16）列间精密空调应标配 RS485 接口,支持选配 SNMP 接口。 （17）列间精密空调应支持多级密码保护，分级授权管理。 （18）★所投容量的列间精密空调应通过节能认证。提供空调节能证书证明。	台	2	
2	环境空调	3P 柜机，一级能效	台	1	
3	壁挂空调	1.5P 挂机，一级能效	台	2	
4	新风机	风量 800m³/h，双向换气:室内外双向换气，新风等量置换。	台	1	
5	70 度电动防火阀	1、安装在机械排烟系统的管道上，平时呈关闭状态，发生火灾时开启排烟，当排烟管道内烟气温度达到 70 度时关闭，并在一定时间内满足漏烟量和耐火完整性要求，起隔烟阻火作用。 2、可通过 DC24V 电源使阀门关闭	个	2	
6	室外防雨风帽	1.室外防雨不锈钢风帽	个	2	
7	室内可调节风口	1.室内新风污风口，定制	个	6	
8	新风风管、辅材	1.Φ110mm 风管及辅材	套	1	
（八）	UPS 配电系统				

1	模块化 UPS 主机	200KVA/可配 8 个 25KVA 模块 超高的输入输出功率因数，电压制式：三进三出，机架式模块化 UPS，下后进线，兼容塔式安装，最大可提供整机容量 20%的充电能力，电池电压：±240VDC(±192V~±264VDC, 即 32~44 节 12V 电池可设置，默认 40 节）， 峰值比 3:1 ，丰富的通讯方式：RS485/RS232/干接点/SNMP 卡（选配）/EPO	台	1	
2	功率模块	25KVA,三进三出，高度≤2U，重量≤18kg	台	3	
3	免维护铅酸蓄电池	（1）★蓄电池要求采用 1 组 12V100AH、每组≥32 节，为了施工安装及后期维护方便，要求蓄电池与 UPS 同一品牌。 （2）每组蓄电池必须配备 1 个直流开关及开关箱。 （3）蓄电池外观应无变形、无漏液、裂纹及污迹；标识应清晰；正负端子有明显标志，便于连接。 （4）采用板栅和合金设计，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命。 （5)安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能,其开阀压力应在 10kPa～35kPa 范围内，闭阀压力应在 3kPa～30kPa 范围内。	个	32	
4	电池柜	1.国标 A16 电池柜，可装 100ah 电池 16 节，含电池柜连接线及其辅材	台	2	
5	直流开关箱	1.250A 3P 直流塑壳断路器+开关箱	台	1	
（九）	数据中心动力环境监控系统				
1	监控主机	1、1U 机架式结构，具有双电源输入，双网口设计，带液晶显示 2、RJ 形态 RS485 串口最多支持接入 6 台 UPS、8 台精密空调、6 台精密配电、8 台智能配电，8 路输入、6 路输出干接点凤凰端子接口。 3、支持非动环品牌的智能设备协议开发。 4、具有时间一键同步功能，无须繁琐设置。 5、告警事件、操作日志和数据历史记录等信息存储时间不低于 6 年 6、支持声光、短信、电话和邮件等告警方式 7、具有多用户管理权限，避免人员误操作。 8、支持 APP 9、内置后备锂电池	台	1	
2	32GB TF 卡	1.32G 内存卡，安装于智能监控屏内。	张	1	
3	外部声光报警器	1.磁吸式,LED 灯珠,模拟旋转,有声,红色,	个	1	
4	电话语音模块 4G	1.全网通 4G，同时支持短信和电话语言告警，需由用户提供 SIM 大卡。	台	1	
5	智能型温湿度传感器	1.专用于机房环境的高精度数字式温湿度传感器，精度<±0.1℃，抗干扰性强，稳定可靠	个	4	
6	烟雾传感器	点型光电感烟火灾探测器，继电器干接点输出。 供电电压：24VDC； 监控电流：＜4mA(24V) 火警电流：＜30mA(24V)； 工作环境温度：-10℃~+50℃； 工作环境湿度：＜95%； 指示灯：绿色正常，红色火警；	个	2	
7	水浸控制器	1.采用 RS485 通讯，可设漏水感应线缆灵敏级别，响应速度快，响应时间小于 5s，便于安装与固定	套	2	
8	非定位感应线 5M	长度为 5 米，采用两芯线设计，独特防水结构的塑料接插头，含引出线、终止端和固定胶贴。	条	2	
9	红外网络半球摄像机（200 万）	1.200 万高清监控摄像头 夜视红外高清网络摄像头 带 POE； 可输出 200 万（1920×1080）@25fps； 支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输； 内置高效红外补光灯，最大红外监控距离 50 米；	台	2	
10	网络硬盘录像机	工业级嵌入式微控制器；嵌入式 Linux 实时操作系统；网络协议 IPv4、IPv6、HTTP、NTP、DNS、ONVIF；网络带宽接入 64Mbps,储存 64Mbps,转发 64Mbps；网络视频接入 8 路；IPC 分辨率 4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720P；解码能力 2×4K/4×4M/8×1080P/16×720P；1 路 VGA，1 路 HDMI，支持 VGA/HDMI 视频同源输出；最大支持	台	1	

		8 路回放；视频压缩标准 H265/H.264；8 个内置 SATA 接口，单盘容量支持 10T；2 个千兆以太网口；2 个前置 USB2.0 接口/1 个后置 USB3.0 接口；1 路,支持 IPC 音频输入/1 路,支持语音对讲输出；报警接口 16 进 4 出，其中 1 路继电器输出，1 路 12V1A ctrl 输出;串行接口 1 个 RS-232/1 个 RS-485;1 个电源接口,AC100V~240V 50-60 Hz			
11	2TB 监控级硬盘	1.2TB-256MB-5400RPM-3.5 英寸-SATA	台	1	
12	门禁控制软件	门禁控制软件含 5 个门禁模块授权，超过需按实际授权	套	1	
13	指纹门禁终端（四合一专业版）	2.4 英寸 TFT 彩屏，用户数量：1000 人，面部容量：1000，指纹容量：1000，记录容量：,10 万条，通讯方式：韦根、TCP/IP 协议，支持人脸、指纹、密码、IC 识别方式	台	2	
14	IC 卡	根据实际的需要进行数量配置	张	5	
15	24 口千兆 POE 交换机	24 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口（支持标准 PoE+供电） 整机最大 PoE 供电功率为 190W，单端口最大 PoE 供电功率为 30W 符合 IEEE 802.3af/at PoE 供电标准，端口支持供电优先级 支持 802.1Q VLAN、Port VLAN、QoS、带宽控制、风暴抑制 支持端口汇聚、端口镜像、端口监控、线缆检测、环回保护 支持 Web 管理、VLAN 隔离、标准交换三种工作模式	台	1	
	措施项目				
1	脚手架搭拆		项	1	

第四章 评标办法

一．总　则

第一条 为了做好本项目（项目编号：周财招标采购-2024-44）的招标评标工作，保证项目评审工作的正常有序进行，维护采购人、投标人的合法权益，依据《中华人民共和国政府采购法》及其它相关法律法规，本着公开、公平、公正的原则，制定评标办法。

第二条 本次项目评标采用综合评分法作为对投标人标书的比较方法。

第三条 按照《中华人民共和国政府采购法》及其相关规定组成评标委员会负责本项目的评审工作。评标委员会在政府采购专家库中随机抽取。

第四条 评委会按照“客观公正，实事求是”的原则，评价参加本次招标的投标人所提供的产品价格、性能、质量、服务及对招标文件的符合性及响应性。

二．评标程序及评审细则

第五条 评标工作于开标后进行。评委会应认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

（一）招标的目标；

（二）招标项目的范围和性质；

（三）招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；

（四）招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素。

第六条 有效投标应符合以下原则：

（一）满足招标文件的实质性要求；

（二）无重大偏离、保留或采购人不能接受的附加条件；

（三）通过投标符合性审查；

（四）评委会依据招标文件认定的其他原则；

（五）商务偏差表或技术偏差表数据不存在弄虚作假现象；

（六）投标人报价未超过采购人的采购预算；

第七条 评委会从每个投标人的投标文件开始独立评审，对开标后投标人所提出的优惠条件不予以考虑。按综合得分从高到低的顺序评出中标候选人。

第八条 评审中，评委会发现投标人的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评委会将以询标的方式告知并要求投标人以书面方式进行必要的澄清、说明或补正。对于询标后判定为不符合招标文件的投标文件，评委要提出充足的否定理由。

第九条 评委会首先对各投标人进行符合性审查，通过符合性审查的投标人为有效投标人，有效投标人进入综合评分环节，按招标文件约定由评委会推荐中标候选人；没有通过符合性审查的投标人为无效投标。

项目符合性审查表				
序号	指标名称	指标要求	是否通过	投标文件格式及提交资料要求
1	投标人资格	见招标文件		见投标文件
2	货物技术要求	按评标办法		见投标文件
3	质保及售后等	见招标文件		见投标文件

评分标准（满分为 100 分）说明:各投标人的最终得分为各评委得分的算术平均值；评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

评标办法

1 包

评审项	评分因素	评标标准
报价部分（30 分）	报价（30 分）	价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且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)×30 注：价格分计算保留小数点后二位。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号 ）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
商务部分（15 分）	业绩（2 分）	投标人提供 2021 年 1 月 1 日以来医院电子病历类似项目业绩，每提供一份得 1 分；本项最多 2 分，没有不得分。须提供中标通知书、合同（原件的扫描件加盖本单位公章），未按上述要求提供不得分。
	企业实力(6 分)	1、投标人具有软件企业证书，同时具有软件产品证书（仅限于本次招标的产品），每提供 1 个得 1 分，最多得 2 分，只提供以上两种其中一项的不得分。 2、投标人具有高新技术企业证书得 1 分，没有不得分； 3、投标人投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境认证证书、ISO45001 职业健康安全管理系统认证证书每有一个得 1 分，最多得 3 分；
	计算机著作权证书 （7 分）	投标人具有医院信息管理平台、实验室信息管理、医学影像管理与传输软件、合理用药、报表管理、电子病历、医院感染及传染病管理、

		临床决策支持、传染病监测管理、处方点评、分诊导诊、HMIS 全息视图、手术麻醉信息管理、重症监护临床信息软件类计算机著作权证，每有一个得 0.5 分，最多得 7 分； **注：划横线的为关键词，没有包括关键词的视为无效证书，著作权人名称必须与投标人名称一致，为了保证软件系统成熟度要求著作权申请完成日期不能迟于公告发布日期。**
技术部分（50 分）	关键产品技术及安全能力评价（10 分）	1、为了满足电子病历分级评审要求，投标人在具备电子病历著作权证书的前提下，提供电子病历编辑器、电子病历质量控制、病案质量控制系统著作权证书的，每有一个得 2 分，最多得 6 分。不具备电子病历著作权证书只提供以上三个著作权证书的不得分。 2、为了保证医院的信息安全,投标人在具备信息安全管理体系认证证书 ISO27001 的前提下，提供信息系统安全监测预警、病案管理及安全防护著作权证书的，每有一个得 2 分，最多得 4 分。不具备信息安全管理体系认证证书只提供以上二个著作权证书的不得分。 **注：划横线的为关键词，没有包括关键词的视为无效证书，著作权人名称必须与投标人名称一致，为了保证软件系统成熟度要求著作权申请完成日期不能迟于公告发布日期。**
	技术参数响应（30 分）	根据投标文件技术响应程度，供应商所投产品技术参数完全符合招标文件要求的得 30 分；非加★项每出现一项负偏离扣 1 分，扣完为止；加★项为主要技术参数，每有一项负偏离扣 2 分，扣完为止，不做废标处理。
	技术方案（5 分）	投标人提供软件技术方案（包括但不限于：对项目理解、项目整体技术架构等），提供得 5 分，缺项不得分。
	实施方案（5 分）	投标人提供项目实施方案（包括但不限于项目进度、项目实施团队、历史数据迁移等），提供得 5 分，缺项不得分。
售后服务（5 分）	售后服务（5 分）	1、根据投标人提供售后服务方案售后服务响应时间（提供网点地址和联系人电话）、故障处理时间、企业信誉、履约能力、服务承诺、培训方案等，提供得 2 分，缺项不得分。 2、为保证软件系统实施进度、培训效果以及故障处理的时效性，投标人能够提供不少于 3 人、不少于 6 个月驻场服务的得 3 分，投标文件内提供驻场服务人员的身份证明、社保证明（驻场服务人员为投标人分支机构的需证明隶属关系），否则该项不得分。

2 包

评审项	评分因素	评标标准
报价得分（30 分）	报价得分 30 分	价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且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)×30 注：价格分计算保留小数点后二位。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号 ）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
技术部分（35 分）	技术部分 35 分	技术参数及响应：技术参数完全满足招标文件要求的，得基本分 35 分；每有一项加★项参数负偏离招标文件要求的扣 2 分，每有一项非加★项参数负偏离招标文件要求的扣 1 分，扣完为止。 说明：所投设备技术参数以招标文件中要求的证明材料（如检验报告/官方彩页/技术白皮书/产品功能截图等）为准。
商务部分（30 分）	企业实力 30分	1、投标人或所投网络安全产品厂商具有《通讯行业质量管理体系认证证书》（TL9000 证书）得 5 分，不提供不得分。（须提供清晰、有效的证书复印件） 2、投标人或所投网络安全产品厂商具有中国电子信息行业联合会颁发的信息系统建设及服务能力评估资质，CS4 级（含）以上得 5 分，CS3 级得 2 分，不提供不得分。 3、投标人或所投网络安全产品厂商具有中国网络安全审查技术与认证中心颁发的软件安全开发服务二级（含）以上认证，提供得 5 分，三级得 2 分，不提供不得分。 4、投标人或所投网络安全产品厂商具有中国计算机行业协会数据安全专业

		委员会&中国软件评测中心颁发的数据安全评估能力证书，提供得 5 分，不提供不得分。 5、投标人或所投超融合软件产品厂商具有中国电子工业标准化技术协会颁发的 ITSS 云服务能力符合性评估 SaaS 服务证书，二级（含）以上得 5 分，三级得 2 分，不提供不得分。 6、投标人或所投超融合软件产品厂商具有 CSA CS-CMMI5 云安全能力成熟度模型集成评估证书，得 5 分，不提供不得分。
售后服务方案（5 分）	5分	1、根据投标人提供售后服务方案售后服务响应时间（提供网点地址和联系人电话）、故障处理时间、企业信誉、履约能力、服务承诺、培训方案等，提供得 2 分，缺项不得分。 2、提供超融合软件产品生产厂家售后服务承诺的得 3 分，不提供不得分。

注：评标结束后，由采购人对评审结果及响应文件等进行复核，并在法定的时间内确定中标人。

1、依据中华人民共和国财政部令第 87 号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条要求，不同投标人所投核心产品对应品牌完全相同且通过资格审查、符合性审查的，将按照一家投标人计算。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，按照除价格分外得分最高（商务+技术参数）的同品牌投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

2、按照周口市交易中心规定，本项目投标人所需提供原件在评标时无需提供，仅作为采购单位核实时使用，评审委员会评审时仅以投标人投标文件中扫描件为准。

第十条 评委独立评审后，评委会对投标人某项指标如有不同意见，按照少数服从多数的原则，确定该项指标是否通过。

第十一条 商务、技术满足招标文件要求，综合得分最高的投标人将作为中标候选人。如果综合得分中出现两家或两家以上相同者，投标报价较低者优先中标，报价也相同的，由采购人自行确定。

第十二条 评委会在评标过程中发现的问题，应当及时作出处理或者向采购人提出处理建议，并作书面记录。

第十三条 评标后，评委会应填写评审记录并签字。评审记录是评委会根据全体评标成员电子签字的原始评标记录和评标结果编制的报告，评委会全体成员均须在评审纪要上电子签字。评审记录应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

三．评标纪律

第十四条 评委会和评标工作人员应严格遵守国家的法律、法规和规章制度；严格按照本次招标文件进行评标；公正廉洁、不徇私情，不得损害国家利益；保护招、投标人的合法权益。

第十五条 在评标过程中，评委必须对评标情况严格保密，任何人不得将评标情况透露给与投标人有关的单位和个人。如有违反评标纪律的情况发生，将依据《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定，追究有关当事人的责任。

第十六条 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

1.出现影响采购公正的违法、违规行为的。

2.投标时有弄虚作假的行为。

第十七条 在投标过程中，出现下列情况之一的，按照无效投标处理：

1.未按照招标文件规定要求签署、签章的**（目前，周口市公共资源电子交易平台为每个投标单位只办理了两个 CA 证书，一个用于单位投标和签章，一个用于法定代表人签章。所以，在投标文件需要电子签章时，投标单位签投标单位电子章，法定代表人签法定代表人电子章；法定代表人有授权代表投标时，出具授权委托书，授权代表的名字直接打印在签章处即可）；**

2.不具备招标文件中规定资格要求的；

3.不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

4.投标人的报价超过了采购预算，采购人不能支付的；

5.投标文件附有招标人不能接受的条件；

6.投标文件中对同一货物或标段提供选择性报价的；

7.商务偏差表或技术偏差表存在弄虚作假的；

8.不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的;

9.不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制，打印、复印、加密或者上传的；

10.不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

11.不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

12.不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

13.不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手。

第十八条 在投标文件中，出现下列情形之一的，其投标有可能被拒绝：

1.交货完工期不确切、不肯定的投标；

2.对售后服务、付款方式不满足招标文件要求的；

3.投标人没有实质性响应招标文件的要求和条件的；

4.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；且提供的书面说明和相关证明材料；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。

第十九条 本评标办法的解释权属于采购人。

招标文件第二部分

第五章 投标人须知

一. 总　　则

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2.有关定义

2.1 招标人（采购人）：周口市传染病医院（周口市结核病防治所）。

2.2 招标代理机构（集中采购机构）：系指周口市公共资源交易中心政府采购中心，以下简称“采购中心”。

2.3 政府采购监督管理部门：系指周口市财政局政府采购管理办公室。

2.4 投标人：系指已经在周口市公共资源交易中心网上报名，且已经提交或准备提交本次投标文件的制造商、供应商或服务商。

2.5 货物：系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，包括与之相关的备品备件、工具、手册及安装、调试、技术协助、校准、培训、售后服务等。

2.6 业绩：系指符合本招标文件规定且已供货（安装）完毕的合同及相关证明。

2.7 投标人公章：在电子投标文件中系指投标人电子签章。

3.投标费用

3.1 无论投标结果如何，投标人应自行承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用。**评标费用由采购人自行解决。**

4.合格的投标人

4.1 合格的投标人应符合招标文件载明的投标资格。

4.2 投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一标段（包别）或者不分标段（包别）的同一项目投标：

4.2.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

4.2.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

4.2.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

4.2.4 法律和行政法规规定的其他情形。

5.勘察现场

5.1 投标人应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。勘察现场的方式、地址及联系方式见投标人须知前附表。

5.2 勘察现场所发生的费用由投标人自行承担。采购人向投标人提供的有关供货现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到供货现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

5.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6.知识产权

6.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

6.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

7.纪律与保密

7.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

7.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评委会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

7.2.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

7.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

7.2.1.2 投标人之间约定中标人；

7.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

7.2.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

7.2.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

7.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

7.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

7.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或提交电子投标文件的网卡地址一致；

7.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

7.2.2.4 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；

7.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

7.2.2.6 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。

7.3 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评委会成员，对上述作出书面承诺并附在投标文件中，否则视为不响应招标文件要求。

7.4 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评委会、采购人和采购中心施加任何影响都可能导致其投标无效。

7.5 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

7.6在公开招标期间，投标人不得向评审小组成员询问其它投标人公开招标情况，不得进行旨在影响中标结果的活动。在公开评审结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得也不应将评标情况扩散出评标人员之外。参与投标活动的各方应对公开招标文件和公开招标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。对上述作出书面承诺并附在投标文件中，否则视为不响应招标文件要求。

8.联合体投标

不接受联合体投标

9.投标品牌

9.1 招标文件中提供的参考商标、品牌或标准（包括工艺、材料、设备、样本目录号码、标准等），是采购人为了方便投标人更准确、更清楚说明拟采购货物的技术规格和标准，并无限制性。投标人在投标中若选用替代商标、品牌或标准，应优于或相当于参考商标、品牌或标准。

10.投标专用章的效力

10.1 招标文件中明确要求加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章。

11.合同标的转让

11.1 合同未约定或者未经采购人同意，中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

11.2 合同约定或者经采购人同意，中标人可以将中标项目的部分非主体、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。如果本项目允许分包，采购人根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应在投标文件中载明。

11.3 中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

11.4 未经政府采购管理部门批准，进口设备不得转包。

12.会员信息库

12.1 为进一步规范招投标行为，提高招投标工作效率，降低投标成本，加强对投标人诚信信息的管理，加快周口市招投标工作电子化、信息化建设，为周口市公共资源交易中心实行网上招投标奠定基础，经周口市公共资源交易管理办公室研究决定，周口市公共资源交易中心实行投标人会员信息库制度，并面向全国免费征集注册投标企业会员。

12.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责。周口市公共资源交易中心只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需会员库资料有效性由本项目评委会负责审核。

为确保投标文件通过评审，投标人应及时对入库资料进行补充、更新。

如因前款原因未通过本项目评委会评审，由投标人承担全部责任。

12.3 网上会员库中文字资料与扫描件资料不一致时，以扫描件资料为准。

12.4 有关会员库的更多信息，请登陆周口市公共资源交易中心网查询。

13.采购信息的发布

13.1 与本次采购活动相关的信息，将发布在周口市公共资源交易中心网(http://jyzx.zhoukou.gov.cn)及河南省政府采购网（www.hngp.gov.cn），以下简称“网站”。

二．招标文件

14.招标文件构成

14.1 招标文件包括以下部分：

14.1.1 第一章：投标邀请（招标公告）；

14.1.2 第二章：投标人须知前附表；

14.1.3 第三章：货物需求一览表；

14.1.4 第四章：评标办法；

14.1.5 第五章：投标人须知；

14.1.6 第六章：采购合同；

14.1.7 第七章：投标文件格式；

14.1.8 周口市公共资源交易中心政府采购中心发布的图纸、答疑、补遗、补充通知等。

14.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条件、条款和规范等要求。

14.3 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。

14.4 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，无疑问的出具无疑问确认书，如有残缺等问题应在获得招标文件 3 日内向周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人提出，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。

15.招标文件的澄清与修改

15.1 周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，将在网站上及时发布通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构顺延提交投标文件的截止时间。

15.2 在投标截止时间前，采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，在网站上发布变更公告。在上述情况下，采购人和投标人在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

15.3 特殊情况下，采购人发布澄清、更正或更改公告后，可不改变投标截止时间和开标时间。

三．投标文件的编制

16.投标文件构成与格式

16.1 投标人应仔细阅读、并充分理解招标文件的所有内容，按照招标文件的要求编

制、提交投标文件。投标文件应对招标文件的要求作出实质性响应，并保证及承诺所提供的全部资料的真实性、合法性，否则其投标文件将作为无效处理。

16.2 除非注明“投标人可自行制作格式”，投标文件应使用招标文件提供的格式。

16.3 除专用术语外，投标文件以及投标人与采购人就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，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。

16.4 除非招标文件另有规定，投标文件应使用中华人民共和国法定计量单位。

16.5 除非招标文件另有规定，投标文件应使用人民币填报所有报价。允许以多种货币报价的，应当按照中国银行在开标日公布的汇率中间价换算成人民币。

16.6 投标文件应编制连续页码，除特殊规格的图纸或方案、图片资料等外，均应按A4规格制作。

16.7 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

16.8 电子投标文件制作，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

17.报价

17.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。

17.2 投标人的报价应包含所投货物、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试、检测验收和交付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用。投标报价为签订合同的依据。

17.3 投标人应在投标文件中注明拟提供货物的单价明细和总价。

17.4 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

17.5 采购人不建议投标人采用总价优惠或以总价百分比优惠的方式进行投标报价，其优惠可直接计算并体现在各项投标报价的单价中。

17.6 除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

18.投标内容填写及说明

18.1 投标文件须对招标文件载明的投标资格、技术、资信、服务、报价等全部要求

和条件做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料、证明及数据，将导致投标无效。

18.2 投标人应在投标文件中提交招标文件要求的有关证明文件（扫描或影印件上传），并在上面标注“与原件一致”字样，作为其投标文件的一部分。

18.3 投标人应在投标文件中提交（以扫描件或影印件上传）招标文件要求的所有货物的合格性以及符合招标文件规定的证明文件（可以是手册、图纸和资料）等，并作为其投标文件的一部分。包括：

18.3.1 货物主要性能（内容）的详细描述；

18.3.2 保证所投货物正常、安全、连续运行期间所需的所有备品、备件及专用工具的详细清单。

18.4 投标文件应编排有序、内容齐全、不得任意涂改或增删。如有错漏处必须修改，应在修改处加盖投标人电子公章。

19.投标保证金（免收）

20.投标有效期

20.1 为保证采购人有足够的时间完成评标和与中标人签订合同，规定投标有效期。投标有效期期限见投标人须知前附表。

20.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

20.3 投标有效期从投标截止日起计算。

20.4 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以书面形式提出延长投标有效期的要求。投标人以书面形式予以答复，投标人可以拒绝这种要求而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件的实质性内容，且需要相应地延长投标保证金的有效期。

21.投标文件份数和签署

21.1 投标人应按照投标人须知前附表的要求准备投标文件。

21.2 投标文件均应依招标文件要求加盖投标人电子签章。

四．投标文件的递交

22.投标文件的密封和标记

加密的电子投标文件的递交，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标

单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

23.投标文件的递交

23.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标。

23.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后制作上传的投标文件为无效投标文件，采购人将拒绝接收。

24.投标文件的修改和撤回

投标截止日期前，投标人可以修改或撤回其投标文件；在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

五．开标与评标

25.开标

25.1 本项目实行网上远程开标无须到现场提交投标文件。投标文件提交及解密详见周口市公共资源交易中心网办事指南《不见面开标远程在线解密会员端操作手册操作指南》

25.2 开标时，各投标单位应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密，项目负责人在监督员或公证员监督下解密所有投标文件。在解密投标文件开始时 30 分钟内进行解密，超时视为放弃递交投标文件。

25.3 投标资格及投标文件的法律文本将由评审委员会在评标前进行审查。资格不符合招标文件要求和相关法律规定的，投标无效。

25.4 开标时，周口市公共资源交易中心政府采购中心将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及周口市公共资源交易中心政府采购中心认为合适的其它详细内容。

26.投标文件的澄清、说明或补正

26.1 为有助于投标的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

26.2 投标文件中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

26.3 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

26.4 如同时出现 26.2 条和 26.3 条所述的不一致情况，以开标一览表为准。

27.评标

27.1 评委会将按照招标文件规定的评标办法对投标人独立进行投标评审。投标评审分为符合性审查和综合评分。

27.2 符合性审查时，评委会将首先审查投标文件是否实质上响应招标文件的各项指标要求。实质上响应的投标应与招标文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。所谓重大偏离或保留是指影响合同的供货范围、质量和性能等；或者在实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中买方的权利或投标人的义务。这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。投标人不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留而使其投标成为响应性的投标。

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

27.2.1 投标文件未经投标单位电子签章的；

27.2.2 投标联合体没有提交共同投标协议；

27.2.3 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；

27.2.4 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

27.2.5 投标报价或者某些分项报价明显不合理或者低于成本，有可能影响商品质量和不能诚信履约；

27.2.6 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价；

27.2.7 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；

27.2.8 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

27.3 如果投标文件未通过投标符合性审查，投标无效。

27.4 评委会决定投标文件的响应性及符合性只根据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

28.废标处理

28.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，周口市公共资源交易中心政府采购中心有权宣布废标：

28.1.1 符合专业条件的投标人或对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

28.1.2 投标人的报价均超过采购预算，采购人不能支付的；

28.1.3 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

28.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心会把废标理由通知所有投标人。

28.2 因上条第一款、第二款规定情形导致废标的，若采购人提出申请，报经政府采购监督管理部门批准，可现场改为竞争性谈判，投标人有下列情形之一的，不得参加谈判：

28.2.1 放弃参加投标的；

28.2.2 未经周口市公共资源交易中心政府采购中心允许，离开开标现场通知不上的；

28.2.3 不符合招标文件列明的专业条件的；

28.2.4 未按规定交纳谈判保证金的；

28.2.5 有影响采购公正的违法、违规行为造成项目废标的；

28.2.6 其他不符合竞争性谈判条件的情况。

28.3 采购方式现场改为竞争性谈判时，周口市公共资源交易中心政府采购中心以《招标流标现场转谈判邀请函》方式函告投标现场各投标人，投标人授权代表签字确认参加谈判。放弃谈判的视同自动放弃本项目的投标资格。竞争性谈判应当至少有两家及以上投标人参加。如参加谈判的投标人少于两家，谈判做流标处理。

28.3.1 谈判时，若投标人未能在评委会指定时间内（原则上不超过 60 分钟）提交符合要求的补充资料或未作出实质性响应的，投标无效。经过审查符合谈判要求的有效投标人少于两家的，谈判做流标处理。

28.3.2 投标文件的报价视为谈判时的首次报价，未唱标转谈判的，谈判时不公开投标人各轮报价。已经唱标而转谈判的，谈判前公布各参与谈判的投标人首轮报价。

28.3.3 在谈判内容不作实质性变更及重大调整的前提下，投标人次轮报价不得高于上一轮报价。

29.二次采购

项目废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心可能发布二次公告（投标邀请），进行二次采购。

前款所述“二次”，系指项目废标后的重新公告及采购，并不仅限于项目的第二次公告及采购。

六．定标与签订合同

30.定标

30.1 投标符合性审查后，评委会应当按招标文件规定的综合评分办法提出独立评审

意见，推荐中标候选人。

30.2采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

30.3 如评委会认为有必要，首先对第一中标候选人就投标文件所提供的内容是否符合招标文件的要求进行资格后审。资格后审视为本项目采购活动的延续，以书面报告作为最终审查的结果。如果确定第一中标候选人无法履行合同，将按排名依次对其余中标候选人进行类似的审查。

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照合同约定提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

30.4 原则上把合同授予实质上响应招标文件要求的排名最前的中标候选人或通过上条资格审查的中标候选人。

30.5 最低报价并不是中标的保证。

30.6 凡发现中标候选人有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理：

30.6.1 以他人名义投标、或提供虚假材料弄虚作假谋取中标的；

30.6.1.1 以他人名义投标，是指使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标。

30.6.1.2 有投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

30.6.1.2.1 使用伪造、变造的许可证件；

30.6.1.2.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

30.6.1.2.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

30.6.1.2.4 提供虚假的信用状况；

30.6.1.2.5 其他弄虚作假的行为。

30.6.2 与采购人、其他供应商或者采购代理机构名称工作人员恶意串通的；

30.6.3 向采购人、评审专家、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；

30.6.4 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的；

30.6.5 其他违反招投标法律、法规和规章强制性规定的行为。

30.7 周口市公共资源交易中心政府采购中心将在政府采购相关网站上发布评审结果公告。

31.中标通知书

31.1 在发出中标公告后请采购人、中标人登录周口市公共资源交易中心网（http://jyzx.zhoukou.gov.cn）自行下载中标通知书。

31.2 周口市公共资源交易中心政府采购中心对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

31.3 评审结果确定后，中标人请及时到周口市公共资源交易中心政府采购中心领取中标通知书。

32.中标服务费

本项目免收中标服务费

33.履约保证金

无

34.签订合同

34.1 中标人应在中标通知书发出之日起七日历日内（具体时间、地点见中标通知书）与采购人签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均作为合同的附件。

34.2 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致，招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。对任何因双方擅自变更合同引起的问题周口市公共资源交易中心政府采购中心概不负责，合同风险由双方自行承担。

34.3 采购人保留以书面形式要求合同的卖方对其所投货物的装运方式、交货地点及服务细则等作适当调整的权利。

35.验收

由采购人自行组织对供应商的履约验收。

36.质疑

36.1 投标人认为采购过程、中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或应当知道自己的权益受到损害之日起 7 个工作日内，由投标人授权代表（或法人代表）按照相关规定，向采购人提出质疑，逾期不予受理。

36.2 质疑书内容应包括质疑的详细理由和依据，并提供有关证明资料。

36.3 有以下情形之一的，视为无效质疑：

36.3.1 未按规定时间或规定手续提交质疑的；

36.3.2 质疑内容含糊不清、没有提供详细理由和依据，无法进行核查的；

36.3.3 其他不符合质疑程序和有关规定的。

被判定无效质疑的，采购人将书面回复投标单位其质疑无效的理由，并记录无效质疑一次。

36.4 采购人将在受到书面质疑后 7 个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑人，但答复的内容不涉及商业秘密。

36.5 投诉人有下列情形之一的，属于虚假、恶意投诉，政府采购监督管理部门将驳回投诉，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

36.5.1 一年内三次以上投诉均查无实据的；

36.5.2 捏造事实、提供虚假投诉材料或提供以非法手段取得的证明材料质疑的；

36.5.3 其他经认定属于虚假、恶意投诉的行为。

37.未尽事宜

37.1 按《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定执行。

38.解释权

38.1 本招标文件的解释权属于采购人。

第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本

政府采购项目名称：

政府采购项目编号：

采　　购　　人：

供　　应　　商：

合　同　签 订 地：

合 同 签订 时 间：

合同签订指引

一、采购人在签订合同时应提供的资料：

1、该政府采购项目的招标采购文件（以网上发布内容为准）；

2、该政府采购项目招标文件的澄清和修改内容（公告内容）；

3、该政府采购项目评审报告；

4、采购单位法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；

5、采购单位被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；

6、采购人和中标供应商约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

二、供应商在签订合同时应提供的资料：

1、该政府采购项目的投标文件（纸质或 DPF 格式的电子投标文件）；

2、针对该项目评审时评审委员会提出的质询答复（纸质并签章）；

3、该政府采购项目中标通知书；

4、供应商法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；

5、供应商被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；

6、供应商和采购人约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

三、本合同签订后二个工作日内有采购人在“周口市政府采购网”上进行合同公示。

供应商履约验收指引

1、供应商不得擅自变更合同标的物内容；

2、不得以次充好、高投低配，确因在合同执行中不可抗力因素造成的，应提供相关依据；

3、对因客观上采购人采购需求发生变化造成的，应提供采、供双方的纸质备忘录材料；

4、在满足验收条件 5 个工作日内通知采购人组织验收；

5、供应商应提供需验收物品的清单、参数、使用手册、人员培训情况等资料；

6、采、供双方约定的验收机构及相关人员组成情况。

7、督促采购人在项目验收结束并达到相关要求后一个工作日内，在“周口市政府采购网”上进行“履约验收”公示。

采购合同内容

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

签订地点：

项目名称：

项目编号：

财政委托号：_____(财政资金项目必须填写)

本项目经批准采用_____采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国采购法法》、《中华人民共和国合同法》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖印章）

产品名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	备注
合同总价款（大小写）： 备注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至甲方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。						

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（ ）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方提供和交付的货物技术标准应与招标采购文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

进口产品的质量标准为 。

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第三条产品的包装标准和包装物的供应与回收 。

（国家或行业主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与行业主管部门无技术规定的，由

甲乙双方商定。）

【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1.交货方法，按下列第（ ）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2.到货地点：_____(甲方指定的任何地点，安装并调试.)

3.产品的交货期限_____。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：_____

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款：

实行预付款的条件和比例：

合同款项结算方式和支付比例：

(具体付款方式按投标人须知前附表以及采、购双方的具体约定

第七条 验收方法

1.乙方安装调试后，在 天内通知甲方组织验收，采购代理机构保留受托参与本项目验收的权利。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2.甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

3.甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

检测、验收费用承担方式：

第八条 对产品提出异议的时间和办法

1.甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定的，应一面妥为保管，一面在_____工作日内向乙方书面提出异议，并抄送采购代理机构，具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

2.甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

3.乙方在接到甲方异议后，应在 _____ 工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

第九条 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

1.保修

乙方对其所提供的货物免费保修_____年，保修期从_____开始。乙方应在接到报修通知后_____天内上门维修，负责更换有瑕疵的货物、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失，甲方保留索赔的权利。

如果乙方在收到报修通知后_____天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但费用和风险由乙方承担。

2.维修

保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

1.乙方不能交货的，应向甲方偿付不能交货部分货款的___%（通用产品的幅度为 1%－5%，专用产品的幅度为 10%－30%）的违约金。

2.乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用,同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

3.乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产工厂证明、报关手续和商检证明等。

4.如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，违约金从货款中扣除，按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5.乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6.乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国内使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7.任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款_____%违约

金。

第十一条 甲方的违约责任

1.甲方中途退货，应向乙方偿付退货部分货款_____%（通用产品的幅度为 1%~5%专用产品的幅度为 15%-30%）的违约金。

2.甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

3. 甲方未按照合同约定支付货款，应向乙方违约金___元。

第十二条 不可抗力

1.如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2.甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

第十三条 履约（或质量）保证金

1.本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的，甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供，与此有关的费用由卖方承担。

2.若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的 5%。

3.如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

1.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2.乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十五条 合同文件及资料的使用

1.乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2.除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十六条 合同纠纷调处

1.按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2.本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第（ ）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向**周口仲裁委员会**申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3、甲、乙双方均有权利向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履约中的违法违纪行为。

第十七条 下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目（项目编号：某编号）的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式___份，甲乙双方各执___份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人（甲方）：　　（公章）	供货人（乙方）：　　（公章）
地址：	地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
____年__月__日	_____年__月_日

第七章 投标文件格式

****项目

投

标

文

件

投标人：_____

_年_月_日

投标文件资料清单

序号	资料名称	页码范围
一	开标一览表	
二	投标人情况综合简介	
三	投标函	
四	投标分项报价表	
五	投标响应表	
六	产品质量承诺	
七	所供货物组部件、备品、备件清单	
八	有关证明文件	
九	中小企业声明函	
十	售后服务	
十一	所投货物的技术资料等	
十二	其他投标人认为需要提供得材料等	
十三	政府采购供应商诚信承诺书	

备注：投标文件资料清单是投标人制作投标文件的参考格式，并非必须格式，请各位投标人根据所投项目需要自行增减，是否依据了本格式或自行增减了多少格式并不是废标的条款。

一．开标一览表

项 目 名 称	
投标人全称	
投标范围	
1、最终投标报价（人民币）	1、投标报价：　　元、大写：
备注	

供应商名称：（电子公章）

授权委托人或法人：（签字）

日期：　　年　月　日

二．投标人综合情况简介

（投标人可自行制作格式）

三．投标函

致：（采购人或采购代理机构）

根据贵方“项目名称、项目编号”项目招标邀请书或招标公告，正式授权下述签字人_____（姓名）代表投标人_____（投标人全称），提交规定形式的投标文件。

据此函，我方兹宣布同意如下：

（1）如我公司中标，愿意按招标文件规定提供交付货物（包括安装调试等工作）的总报价为人民币_____元，供货期_____。

（2）我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务,并保证于买方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过买方验收。

（3）我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

（4）我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改书（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可本次招标文件，并对招标文件各项条款（包括开标时间）均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

（5）我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

（6）我方声明投标文件所提供的一切资料及周口市公共资源交易中心会员库申报资料均真实、及时、有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

（7）我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

（8）我方同意招标文件规定的付款方式。

（9）与本投标有关的通讯地址：_____

（10）本项目项目责任人：　　电话：

供应商名称：（电子签章）

法人代表：（签字）

日期：　　年　月　日

四．投标分项报价表

序号	品名品牌、规格型号、原产地及生产厂家	单位	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
	其他费用					
	合计					

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期：　　年　月　日

备注：

报价为所投货物的单价组成。包括货物出厂价格、运费、税金及其它。

五．投标响应表

按招标文件规定填写			按投标人所投内容填写	
第一部分：技术部分响应				
序号	品名	技术规格及配置	品牌、型号 技术规格及配置	偏离说明
1				
2				
3				
4				
第二部分：资信及报价部分响应				
序号	内容	招标要求	投标承诺	偏离说明
1	供货期			
2	免费质保期			
3	付款响应			
4	业绩			
5	其他			

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期：　　年　　月　　日

备注：

1、投标人必须逐项对应描述投标货物主要参数、配置及服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写的，将可能导致投标无效；

2、投标人所投产品如与招标文件要求的规格及配置不一致，则须在上表偏离说明中详细注明。

3、响应部分可后附详细说明及技术资料，并应注明投标文件中对应的页码范围。

六．产品质量承诺

（投标人可自行制作格式）

七．所供货物组部件、备品、备件清单（可不填写）

序号	名称	规格型号	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
合计						

投标人电子公签章：

备注：备品备件系指免费质保期满后一定期限的易损件、耗材等。

八．有关证明文件

提供符合投标邀请（招标公告）、货物需求一览表及评标办法规定的相关证明文件。

九．中小企业声明函（货物）

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，提____供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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）行业；制造商为（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）行业；制造商为（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。

企业名称（盖章）：

日 期：

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. 本项目如是只面向中小企业采购的应当必须提供。

3. 本项目所属行业：其他未列明行业。

十．售后服务

（投标人可自行制作格式）

十一、所投货物的技术资料等

（投标人可自行制作格式，可附产品技术彩页）

十二、其他投标人认为需要提供得材料等

十三、政府采购供应商诚信承诺书

我公司自愿参与政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，坚守公平竞争，并无条件地遵守采购活动的各项规定，我们郑重承诺：如果在政府采购招标活动中有以下情形的,愿接受政府采购监管部门给予相关处罚并承担法律责任。

（一）提供虚假材料谋取中标;

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商;

（三）与招标采购单位、其他投标人恶意串通;

（四）向招标采购单位或提供其他不正当利益;

（五）在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和投标文件订立合同，或者与采购人另立背离合同实质性内容协议;

（六）开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的或领取招标文件纳投标保证金后不投标导致废标;

（七）中标后无正当理由，在规定时间内不与采购单位签订合同;

（八）将中标项目转让给他人或非法分包他人;

（九）无正当理由，拒绝履行合同义务;

（十）无正当理由放弃中标（成交）项目;

（十一）擅自或与与采购人串通或接受采购人要求，在履约合同中通过减少货物数量，更换品牌、降低配置、技术要求、质量和服务标准等，却仍按原合同进行虚假验收或终止政府采购合同;

（十二）与采购人串通，对尚未履约完毕的采购项目出具虚假验收报告；

（十三）无不可抗力因素，拒绝提供售后服务、售后服务态度恶劣、故意提高维修配件价格（高于市场平均价）；

（十四）开标后对招标文件的相关内容再进行质疑；

（十五）恶意投诉的行为：投诉经查无实据的、捏造事实或者提供虚假设诉材料；

（十六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况；

（十七）政府采购监管部门认定的其他政府采购活动中的不诚信行为。

供应商名称：（电子公章）

法人代表或授权委托人：（签字）

日期：　　年　月　日

周口市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与周口市政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。