

台前县人民医院新区综合医院医疗设备购置及信 息化建设项目

招标文件

采购编号：台财招标采购-2025-5

采 购 人：台前县人民医院

代理机构：河南达信工程管理有限公司

日 期：2025 年 7 月



目录

第一章 招标公告	1
第二章 招标项目基本内容及要求	5
第三章 投标人须知	306
第四章 评标办法	319
第五章 投标文件格式	326
第六章 政府采购合同条款	345
第七章 政府采购政策	348

第一章 招标公告

一、采购项目名称：台前县人民医院新区综合医院医疗设备购置及信息化建设项目；

二、采购项目编号：台财招标采购-2025-5

三、项目预算金额（最高限价）：3790.00万元

四、采购需求：

1、采购内容：台前县人民医院新区综合医院医疗设备购置及信息化建设项目（本项目为信息化建设部分），详见招标文件；

2、交付期限：自合同签订之日起30日历天内完成；

3、资金来源：财政资金；

4、服务地点：采购人指定地点；

5、质量标准：符合招标文件的要求且达到国家相关规范规定的合格标准；

6、服务期限：自验收合格之日起五年；

7、标段（包）划分：本项目共分为一个标段（包）。

五、采购项目需要落实的政府采购政策：

1、为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件及《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）文件规定，给予小微型企业供应商的投标报价20%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审。中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），供应商提供《中小企业声明函》。（格式见招标文件附件）。

2、监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

3、没有提供《中小企业声明函》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。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。

4、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。

六、供应商资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；提供 2023 或 2024 年度经审计的财务审计报告或财务报告，（提供具有法律效力的财务审计报告或银行出具的资信证明，新成立的公司应提供成立以来的财务报告，成立不足一年，仅提供财务报表）；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（自行承诺，格式自拟）

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供 2024 年 6 月份以来任意三个月的税收缴纳证明和社会保障资金缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供能够证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的相应文件）；

（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；（自行承诺，格式自拟）

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

注：投标人在投标时，按照濮财购【2022】9号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书(格式见投标文件格式)，无需再提交上述证明材料。

2、信誉要求：按照《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，对列入失信被执行人和重大税收违法失信主体（查询网址“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn））、政府采购严重违法失信行为记录名单（查询网址“中国政府采购”网（www.ccgp.gov.cn）的投标人，拒绝其参与本招标项目（注：招标人或代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商无需提供。投标供应商不良信用记录以招标人或代理机构开标后查询结果为准。）

3、本项目是否专门面向中小企业：否

4、本项目不接受联合体投标；

5、资格审查方式：资格后审；

6、投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标包或者未划分标包的同一投标人须知投标，提供“国家企业信用信息公示系统”查询页（包括系统公示的企业信息、股东或投资人信息）并加盖单位公章。

注：对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供授权，也可以提供

其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。

七、是否接受进口产品：否

八、获取招标文件：

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台，进行信息发布、招标文件的获取、投标文件的制作以及递交、开标、评标、结果公示实行全程电子化。

- 1、时间：公告发布之日起至响应文件递交截止时间前。
- 2、地点：濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyssggzy.cn>)。
- 3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyssggzy.cn>)下载招标文件；
- 4、售价：无。

九、投标截止时间（投标文件递交截止时间）及地点：

- 1、时间：2025年7月24日10时00分（北京时间）
- 2、地点：濮阳市中原路与开州路交叉口向北50米路东濮阳市公共资源交易中心；
- 3、投标文件递交方式：网上递交。

4、本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密。各投标人（供应商）需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台<http://www.pyssggzy.cn>（注：使用IE浏览器）。插入CA数字证书打开投标人界面，参加网上开标。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。

5、远程解密：远程解密（解密时间自开标时间始30分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。给各潜在投标人（供应商）带来不便，请谅解。

十、开标时间及地点：

- 1、时间：2025年7月24日10时00分（北京时间）
- 2、地点：濮阳市中原路与开州路交叉口向北50米路东濮阳市公共资源交易中心；

十一、发布公告的媒介及招标公告期限：

本次公告在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》上发布。招标公告期限为五个工作日。

十二、联系方式：

1、采购人：台前县人民医院

地址：河南省濮阳市台前县城关镇顺河街007号

联系人：赵慕臻

联系方式：0393-2213376 13949719176

2、采购代理机构：河南达信工程管理有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务内环路2号中油新澳大厦13层1305号

联系人：蔡海涛

联系电话：17596523093

发布人：河南达信工程管理有限公司

发布时间：2025年7月2日

第二章 招标项目基本内容及要求

1. 项目背景

台前县人民医院新区综合医院以下简称（新区综合医院）。是河南省人民医院学习贯彻党的二十届三中全会精神、落实省委省政府要求，与台前县人民政府签订合作共建协议，打造的区域医疗中心。规划床位 1100 张，定位三级甲等医院，辐射豫东北及其周边地区的高标准区域医疗中心。辐射豫东北及其周边地区的高标准区域医疗中心，旨在缓解当地医疗资源分布不均问题，随着医院规模的不断扩大，医疗服务需求的日益增长，以及国家对医疗信息化建设要求的不断提高，现有的信息系统在支撑医院日常运营和管理方面逐渐显现出一些不足。具体表现为：

1. 业务复杂度提升：近年来，医院的门诊量、住院患者数量持续增加，医疗服务范围不断扩大，涉及的业务流程更加复杂。现有的系统在应对多科室协同、跨部门数据交互等方面存在一定的局限性，导致部分业务流程效率较低，影响了医院整体运营效率。

2. 数据利用不足：医院在日常运营中积累了大量的医疗数据，但由于现有系统的数据分析功能较为基础，无法充分挖掘数据的价值，难以支持精细化管理决策。例如，在医疗质量监控、患者满意度分析、资源调配优化等方面，缺乏有效的工具和手段。

3. 系统扩展性不足：随着医院业务的不断发展，现有系统的架构和功能模块已难以满足未来的扩展需求。例如，在支持新业务上线、与其他医疗机构的系统对接、以及适应国家医保政策变化等方面，现有系统的灵活性和可扩展性不足。

4. 安全与合规要求提升：近年来，国家对医疗数据安全和患者隐私保护的要求日益严格，现有系统在数据加密、访问控制、日志审计等方面的功能需要进一步加强，以确保符合相关法律法规的要求。

根据新区综合医院整体战略规划和医院信息化规划，医院拟对现有信息系统进行升级，解决当前信息系统存在的不足，提升医院的信息化水平，满足三级医院评审所必须的基本条件，为患者提供更加高效、便捷的医疗服务，同时为医院的科学管理和可持续发展提供有力支撑。

2. 项目现状

新区综合医院于 2024 年 9 月 2 日正式开诊，医院重点建设五大中心：胸痛中心、卒中中心、创伤中心、危重孕产妇救治中心和危重儿童及新生儿救治中心，同时设有普外科、胸外科、神经外科、泌尿外科等临床科室。医院目前运营状况具体数据为日门诊量 900+，住院人数 600+，影像存储量 60000 张/年、日均数据增长 10GB。

医院从开诊至今，一直使用“云健康一体化数字化医院”的信息系统。目前上线软件系统有 HIS 系统、LIS 系统、EMR 系统、PACS 系统、门诊电子病历系统、分诊叫号系统、护理管理系统、患者智能服务系统、病案首页质控系统、病案信息系统、危急值管理系统、医保结算清单系统、手术麻醉系统、重症监护系统、一体化办公系统、血液信息系统、病理信息系统、医务管控系统、院长管控系统、电子病历规定系统、医疗质量控制系统、移动医生端系统、移动护士端系统、高值耗材系统、体检管理系统、心电系统、固定资产系统、医院感染系统、公共卫生上报系统、不良事件上报系统、护理文书系统等。

3. 总体要求

新区综合医院信息化建设需要结合医院现状、未来发展战略及经营管理特色，结合行业发展趋势与国家管控方向，借鉴国内外信息化建设的先进技术经验，遵循“总体规划，分步实施，阶段见效，持续发展”的建设策略，充分运用现代信息技术提升医院中长期业务发展的整体能力，为医院发展提供支撑，实现医院业务向智能化方向发展，最终将医院打造成河南省一流智慧型医院。

构建以患者为中心、电子病历为核心的高标准、高质量、一体化、可持续发展的现代化数字化医院，实现医院各业务系统间信息的实时共享、互联互通，改变传统的医护诊疗模式，变被动服务为主动服务，全面掌握患者的就诊过程，全方位保障医疗安全，提升医疗质量。医院信息化建设将以电子病历系统应用水平分级评价六级和医院信息互联互通标准化成熟度测评五级乙等为建设目标，分阶段有序推进。其中，阶段性建设目标为：电子病历系统应用水平达到五级标准，医院信息互联互通标准化成熟度达到四级甲等水平。根据建设规划，医院拟于 2025 年 8 月参加并确保通过国家电子病历系统应用水平分级测评四级，为后续信息化建设奠定坚实基础，满足三级医院评审对信息化的要求。

4. 项目总体需求

4.1. 产品架构要求

新区综合医院没有建设院内数据中心，因此需要使用基于云资源服务的软件产品，应满足以下要求：

- 1、云软件产品应默认采用 SaaS 化部署，支持非 SaaS 客户选择多种云环境，并需通过统一的自动化部署平台实现多云混合运维与集中管理。

- 2、云软件产品需采用微服务的架构体系建设，对于业务应用服务、核心中间件服务等应

全部采用集群高可用建设模式。

3、需统一设计入口网关，需对所有产品服务进行集中化建设鉴权入口网关。

4、云软件产品应通过一体化统筹建设与强约束管控，集中管理统一可复用基础能力(如文件上传、消息传输)并需构建基础框架封装微服务及中间件依赖，强制规范技术标准以避免重复建设。

5、需允许其他产品通过标准化接口遵循协议对接，并以授权机制开放核心能力供外部合作方使用。

6、云安全建设应包括网络边界防护、内部主机防护、应用安全防护、运维防护、数据防护等。

7、为避免因技术问题造成数据库软件不被授权、不能使用，整个医院系统瘫痪等问题；软件升级后需保证数据库无版权纠纷。

8、应支持在系统升级过程中，无感知、无影响、无侵入；支持灰度发布、金丝雀发布、蓝绿发布、AB 发布等常见过渡发布方式。要求业务系统具有完善的预警、监测机制。

9、应保持技术栈统一、架构设计模式统一，并且支持信创国产化适配，包括服务器、操作系统、数据库系统、中间件、CPU、硬盘、内存等。

10、新区综合医院通过前置服务器，需使用两个不同运营商专线出口链路访问云资源。链路通过聚合做到高可用冗余设计。一条物理链路故障，自动切换至另一条链路，确保业务不受影响。

11、医疗影像数据量大，且保存周期长。根据国家要求需要长时间存放(历史数据门诊 15 年，住院 30 年)，需采用云端+本地结合的方式，本地搭建服务器+存储，保留一定周期热数据，长周期数据云端保存。

12、需要构建容灾体系，云资源服务中断，业务自动漂移，保证医院信息系统不受影响。同时在新区综合医院本地实时备份一份生产数据。

13、按照国家要求，新区综合医院核心信息系统(至少包括 HIS、EMR、LIS、PACS、集成平台等)需要通过等保三级测评。

4.2. 服务要求

新区综合医院要求需以针对医院现有信息化升级服务的形式进行本次项目建设。

1、要求必须保障医院在 2024 年 9 月到至今所产生的医疗数据与本次信息化升级后实现互联互通和高度共享，数据迁移过程中需要满足的以下核心要求：

(1) 上线必要数据导入

云上系统上线前，将患者基本信息，医嘱、项目、费用等字典数据，药品材料数据，卡账户相关信息，住院押金和住院费用等患者费用数据，表单报表等必要基础数据导入新系统，保障系统切换和业务开展。

(2) 陆续导入检验检查等患者数据

云上系统稳定运行后，陆续将现有系统内的检验、检查等患者格式化数据，医嘱模板，病历模板及现有系统病历数据导入云上系统，实现云上系统内患者主要临床数据的全景共享。

(3) 其他患者数据待确定方案后进行导入

对于以上未涉及的少量非格式化数据，待数据处理方案完善后，再陆续导入云上系统。云上系统将完全继承现有系统的全部数据资产。

(4) 现有系统处置方案

云上系统上线并稳定运行后，但为确保云上系统导入数据的全面准确，还需要与现有系统数据进行比对、核查。因此，为保障医院数据资产的安全，为医院重要数据资产提供备份，现有系统仍需在一定时间段内持续运行。

2、要求必须保证有不少于 6 人的软件服务人员提供驻场服务，服务期间软件产品服务公司建设清单内所有产品，均要求在新区综合医院实施。可按照管理要求定制修改研发，提供数据分析等服务。

3、投标人需保证采购人在使用该服务或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与采购人无关，投标人须与第三方交涉并承担可能发生责任与一切费用。如采购人因此而遭致损失的，投标人应赔偿该损失。

4、为新区综合医院提供信息化建设集成服务，服务包括但不限于软件驻场服务，软硬件采购服务和系统集成服务等。服务周期五年为一个周期。服务周期后服务费另行协商约定。

5. 需执行的相关标准

5.1. 需执行的国家标准

《国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》（国办发〔2016〕47 号）；

《医院信息平台应用功能指引》（国卫办规划函〔2016〕1110 号）；《“健康中国 2030”规划纲要》；

《关于印发“十四五”全民健康信息化规划的通知》（国卫规划发〔2022〕30号）；
《关于印发医院高质量发展促进行动（2021-2025年）的通知》
《医院信息化建设应用技术指引（2017年版）》（国卫办规划函〔2017〕1232号）；
《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》（国卫办规划发〔2018〕4号）；
《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》（国办发〔2018〕26号）；
《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》（国卫规划发〔2018〕22号）；
《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）》（国卫规划发〔2018〕23号）；
《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化 ze 作工作的通知》（国卫办医发〔2018〕20号）；
《关于印发电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）及评价标准（试行）的通知》（国卫办医函〔2018〕1079号）；
《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》（国卫办医函〔2019〕236号）；
《国家卫生健康委办公厅关于在疫情防控中做好互联网诊疗咨询服务工作的通知》（国卫办医函〔2020〕112号）；
《关于进一步完善预约诊疗制度加强智慧医院建设的通知》（国卫办医函〔2020〕405号）。
《“十四五”全民健康信息化规划》国卫规划发〔2022〕30号
《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》国数政策〔2023〕11号

5.2. 需执行的行业标准

《医院信息化建设应用技术指引》2017
《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》2018
《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》
《医院信息互联互通标准化成熟度测评实验室测试指标体系》2020
《区域卫生信息互联互通标准化成熟度测评实验室测试指标体系》2020
《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》2019
《基层医疗卫生应用系统功能规范》（WS/T517-2016）
《全国基层医疗卫生机构信息化建设标准与规范（试行）》2019
《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》2017
《医院信息平台应用功能指引》（国卫办规划函〔2016〕1110号）
《抗菌药物临床应用管理办法》（卫生部令第84号）

《抗菌药物临床应用指导原则》（国卫办医发【2015】43 号）

《医疗机构临床用血管理办法》（卫生部令第 85 号）

《医疗机构手术分级管理办法》（医政发(2022)18 号）

《卫生系统电子认证服务规范》

《临床检验结果共享系统互操作行规范》

《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》

《医院感染管理办法》（卫生部令第 48 号）

《放射诊疗管理规定》（卫生部令第 46 号）

《药物临床试验质量管理规范》（国家食品药品监督管理局令第 3 号）

《病历书写基本规范》（卫医政发(2010)11 号）

《GB/T21052-2007 信息安全等级保护信息系统物理安全技术要求》

《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》

《信息安全技术信息系统安全保护等级定级指南》

6. 服务清单

序号	服务内容	服务期限
1、	HIS 系统	5 年
2、	LIS 系统	5 年
3、	PACS 系统	5 年
4、	EMR 系统	5 年
5、	手术麻醉系统	5 年
6、	医疗质控系统	5 年
7、	血液信息系统	5 年
8、	病案信息系统	5 年
9、	重症监护系统	5 年
10、	心电系统	5 年

11、	病理管理系统	5 年
12、	移动护士端系统	5 年
13、	血液透析系统	5 年
14、	康复信息系统	5 年
15、	临床辅助决策系统	5 年
16、	临床路径系统	5 年
17、	医院感染管理系统	5 年
18、	临床上报分析系统	5 年
19、	电子病历归档系统	5 年
20、	移动医生端系统	5 年
21、	不良事件管理系统	5 年
22、	单病种管理系统	5 年
23、	危急值管理系统	5 年
24、	病案首页质控系统	5 年
25、	Vte 管理系统	5 年
26、	体检信息系统	5 年
27、	患者智能服务系统	5 年
28、	智慧急诊系统	5 年
29、	床旁结算系统	5 年
30、	智慧护理系统	5 年
31、	病案配送系统	5 年

32、	预约管理系统	5 年
33、	分诊叫号系统	5 年
34、	产房系统	5 年
35、	人事管理系统	5 年
36、	成本核算系统	5 年
37、	绩效考核系统	5 年
38、	医务管控系统	5 年
39、	院长管控系统	5 年
40、	门诊管控系统	5 年
41、	科主任管控系统	5 年
42、	固定资产系统	5 年
43、	后勤物资系统	5 年
44、	高值耗材系统	5 年
45、	预算管理系统	5 年
46、	医保结算清单系统	5 年
47、	DIP 监测系统	5 年
48、	医保医师助手系统	5 年
49、	医保智能审核系统	5 年
50、	医保门诊慢特病系统	5 年
51、	医保违规申诉系统	5 年
52、	集成平台系统	5 年

53、	随访管理系统	5 年
54、	云胶片系统	5 年
55、	合同管理系统	5 年
56、	CA 系统	1 年
57、	OA 系统	5 年
58、	合理用药监测系统	5 年
59、	合理用药信息支持系统	5 年
60、	临床药学管理系统(含处方点评系统)	5 年
61、	药师审方干预系统	5 年
62、	云容灾服务	1 年
63、	等保三级测评服务	1 年
64、	等保三级安全建设	5 年
65、	医院 IT 基础设施运维服务	1 年
66、	服务器存储资源池建设	5 年
67、	数据本地备份系统	1 年
68、	云运维服务	5 年
69、	软件驻场服务	5 年

7. 产品参数要求

7.1. HIS 系统

系统功能要求:

(1) 门诊收款

一、患者管理

支持新建、查询、修改、合并患者信息。

支持锁定、更换、注销就诊卡。

二、门诊挂号

支持当日挂号、退号、挂号转科等。

三、收款退款

收款：支持收款员通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生或护士为患者开立的待结算项目，然后为患者结算，并打印发票。

退款：支持收款员通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询到患者医嘱信息，选择其中需要退费的，输入可退数量，申请退款，确认退费申请，待患者完成退药后，收款员在收退款处完成退款操作；支持补收操作。

四、卡支付

支持通过现金、银行卡、卡支付账户、微信、支付宝等方式进行卡充值。

支持按收款时的支付方式原路退费，也支持按配置指定的支付方式退回。

当卡余额不足，患者为特殊人群，如贫困户等，支持在担保的情况下开放卡透支功能，先看病后付款。

支持收款员打印患者发票。

五、日结

结账：支持展示当次结账的票据支付方式、金额、票据信息、收入明细、充值金概览，收款员核对账务无误后，日清当天的收款费用。

打印：完成日结后，可对本次日结的信息进行打印。

取消日结：支持对于日结错误的操作可取消日结，并有弹框提示取消日结成功。

六、发票

发票查询：支持选择患者就诊卡号、发票号、姓名三项（下拉菜单）中的一项作为主条件，根据结算时间、费别、收款员、结账状态、费用范围查询已生成的发票；同时，支持当收款员打开该页面时，系统自动查询发票数据，并按照生成发票的时间倒序在发票列表区域展示发票信息。

费用明细：支持查看发票明细信息。

发票打印：支持打印纸质发票或电子发票、患者费用明细、医保报销明细。

预览：支持预览医保报销费用。

打印凭条：支持打印医保报销纸质凭条。

(2)住院管理

一、入院登记

入院登记：应包含普通入院、急症入院、分娩入院、留置患者入院、家庭病床入院、转入住院等多种入院方式；支持对入院信息进行修改。

联网登记：支持联网报销患者通过医保农合接口进行联网登记，待出院结算时再进行联网报销。

腕带打印：支持为患者打印腕带；支持通过腕带进行信息查询、身份核对。

撤销入院：办理完入院的患者，还未真正产生费用，以及押金余额为0的情况下，支持对其进行撤销入院，作废此次的入院记录。

二、押金管理

预交押金：支持通过现金、银行卡、微信、支付宝等方式预交押金。

作废押金：支持将患者缴纳的某笔押金作废，资金按收取时的支付方式原路退回。

三、担保管理

支持添加、启用、作废担保信息。

四、出院结算

出院审核：支持审核人员通过就诊卡、住院号、床位号等多种查询条件，查询患者信息、费用信息，为患者进行出院审核。

出院结算：支持联网报销结算、普通出院结算，为患者结清所有未结清的住院费用。

中间结算：支持对正常住院但不出院的患者进行一次结算，结清所有押金及费用（联网报销患者，支持进行医保报销结算）。

撤销出院：支持患者办理完出院结算后，作废当次结算，重新进行出院结算。

撤销中间结算：支持患者进行中间结算后，作废当次结算，重新进行中间结算。

逆结算：支持住院处人员进行收回患者当次结算的发票，退回当次结算时从患者手中交回的押金单据。

欠款归还：支持多次归还、一次全部归还等归还方式。

五、住院处结账

个人日结：支持住院处收款员在指定时间结清手中账目。

住院处日结：支持住院处在指定时间结清手中账目。

结账报表：支持按日期及结账次数查询及打印结账报表。

六、查询打印

住院查询：查询条件应包括住院类型、病区、治疗组、费别、姓名、身份证号、住院号；查询结果应包括就诊号、住院号、姓名、性别、年龄、身份证号、出院诊断、电话号码、年龄、状态、住院天、出院情况。

预交金查询：查询条件应包括押金类型、记账日期、实际日期、患者姓名、住院号、预交金号、支付方式、操作员、类型；查询结果应包括，预交金号、患者姓名、住院号、住院次数、操作员、日期、各支付方式的金额明细。

住院发票查询：查询条件应包括实际日期、出院时间、入院时间、结算时间、发票号、结账时间、住院号、患者姓名；查询结果应包括，姓名、住院号、费别、入院时间、出院时间、出院科室、发票号、收款人、结算类型、是否还清欠款。

七、被服押金

预交被服押金：支持根据患者本次住院的住院号或姓名、就诊卡号、床号获取患者信息，收款员收取被服押金。患者缴纳押金时支持如下支付方式：现金、银行卡、微信、支付宝等。

退回被服押金：支持将患者缴纳的被服押金退回操作，资金按收取时的支付方式原路退回。

八、预约出院

支持对满足出院条件的患者进行预约出院。

(3) 药库管理

入库管理：应包含入库列表、药库调拨、采购计划、药品验收、智能补货、请领计划。

入库列表：支持新建入库单、新建退货单，记账、删除、打印单据或验收单，导出明细或单据。

药库调拨：支持新建调拨单，打印、记账、删除、导出。

采购计划：支持新建采购计划，提交、修改、审核、驳回、打印、导出汇总或明细。

药品验收：支持新建验收单、导出、打印验收记录或拒收通知。

智能补货：根据补货范围、科室计算范围、补货天数等条件生成补货数据。

请领计划：支持查询请领计划单，审核、驳回、汇总采购、打印。

出库管理：应包含药房请领、科室消耗、破损出库、其他出库。

药房请领：支持新建请领单、新建退库单，记账、删除、打印、导出明细或单据。

科室消耗：支持新建消耗单、新建退库单，记账、删除、打印、导出明细或单据。

库存管理：包含药材调价、药材盘点、包装切换、批次管理、库存预警、药品养护、效期管理、库存预警看板。

字典管理：包含药品字典、生产厂商维护、上市许可持有人维护、产地维护、货架维护、

摆药方式维护、药品属性维护、原产地维护、供应商维护、同种药品维护、采购目录供应商管理、药品合并、最大用药限制维护。

查询业务：包含药库出库查询、入库统计表(供应商)、台账查询、新入库药品查询、药库入库查询、新建药品查询、库存查询、全院药品销售统计、药材明细查询、批次查询、药品/材料日结合计、药库进销存、追溯码查询、基本药物入库品类统计、全部抗生素销售排名、清资表、麻精一处方登记册、药库出库汇总统计、药房销售汇总查询、药品入库汇总统计、药库药房盘点分类查询。

其他：应包含供应商结算、发票核收、请领科室设置、发票列表、共享中药字典同步、供应商采购目录。

(4) 药房管理

一、门诊业务

门诊发药：支持工作人员刷就诊卡后读取患者的发药请求信息，从而完成患者的取药操作。

门诊退药：支持对正常取药后的患者进行退药申请操作。

门诊退药申请：支持刷患者卡号，显示退药申请信息，进行申请退款操作。

门诊煎药：支持刷患者卡号，显示待煎药、待发送的处方信息。

二、住院业务

住院发药：支持药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选出护士站发送的待发药品信息，可按病区或患者发放药品。

住院退药：支持药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选出退药信息，药房人员核对药品后，进行退药操作。

住院煎药：支持显示未煎药、未发送的患者列表，可打印煎药单，煎药操作。

药品直发：支持刷卡后显示患者的药品信息，进行直接发药。

住院药品接收核对：支持住院患者信息获取后可进行药单接收、药单核对操作。

三、入库管理

药材请领：支持药房向上级药库科室请领药品，支持填写药材请领单，请领单内容包括选择的药品、批次、数量等信息。

药材调拨：支持药房向同级别药房科室调拨药品。请领单请领药房填写调拨请领单，由出库科室进行记账。

智能补货：请领单根据缺货计算公式自动计算缺货量，从而减少人工核对的工作量，提高

工作效率。

请领计划：请领单新建并提交请领计划。

四、出库管理

科室消耗：支持医院所有科室均可向药房（或药库）科室进行消耗请领，也可由药房在系统中主动发起消耗出库，实现对请领科室所请领药材的消耗使用。

破损出库：支持由药房进行填写报损请领单，系统可控制记账权限分配给相应人员完成审核记账。记账后药房库存相应减少。

其他出库：可根据实际情况填写出库原因、出往科室，生成出库单。

五、库存管理

药房药品盘点：可实现全库存盘点、指定药品等方式的盘点，并实现月季度年度等分类盘点。盘点记账权限可实现本科室管理及财务审核记账等方式的管理。盘点数据以盘点单生成时库存为准进行差额处置。所有在盘点单生成后，药房药库即可正常进行业务处置。

批次管理：可实现对批次信息的维护。同时可进行销售冻结、药品停用、批次货架维护等。

库存管理其余业务：支持库存预警、包装切换、货位维护、备用药管理、失效药品列表、药房药品设置、库存预警看板、药品养护、滞销药材管理。

(5) 材料库管理

一、入库管理

入库列表：可新建入库单、新建退货单，记账、删除、导出、打印、打印验收单。

材料库调拨：可新建调拨单，打印、记账、删除、导出。

采购计划：可查询新建采购计划单据，修改、审核、驳回、删除、打印、导出汇总或明细。

请领计划：查询请领计划单和明细，审核、驳回、汇总采购、打印、导出明细或单据。

二、出库管理

材料请领：可查询请领单据，新建请领单、新建退库单、记账、删除、导出、打印。

科室消耗：可查询消耗单据，新建消耗单、新建退库单、记账、删除、导出、打印。

破损出库：可查询破损单，新建破损单、记账、删除、导出、打印。

其他出库：可查询其他出库单，新建出库单、记账、删除、导出、打印。

三、库存管理

材料调价：可查询调价单，新建调价单、记账、删除、打印。

材料判断：可查询盘点单，新建盘点单，单独盘点、记账、删除、打印、导出、汇总子盘点单。

包装切换：可进行药材检索，查看库存批次列表信息，切换包装。

批次管理：检索材料，查询批次信息，修改批号/有效期，停用启用数量等。

库存预警：检索材料，批量维护预警等信息。

有效期管理：查询材料信息，可失效处理、撤销处理、打印、导出。

四、字典管理

主要包含：材料字典、生产厂商维护、货架维护、材料属性维护、供应商维护、同种材料维护、采购目录供应商管理、上市许可持有人维护。

五、查询业务

主要包含：入库统计表(供应商)、材料库出库查询、材料库入库查询、台账查询、新建材料查询、新入库材料查询、库存查询、全院材料销售统计、材料明细查询、批次查询、科室领用汇总。

六、其他

应包含：发票核收、供应商结算、请领科室设置、发票列表。

(6) 护士站

一、安床

支持护士对办理入院手续的患者安床。

二、病区日报

支持每日实时统计临床科室入院、出院、转出、转入患者；支持可视化展示病区患者的出入转情况。

三、医嘱校对

支持护士对医生下的医嘱进行校对和补录护理医嘱；需提示护士患者有待校对医嘱。

四、医嘱发送

支持护士将校对的医嘱进行本科室执行或发送医嘱执行科室执行；

五、医嘱查对

支持护士对已发送的医嘱进行预览查对；支持护士在不同维度对医嘱进行查对。

六、执行打印

支持护士对药品、检验、检查、护理进行执行打印；支持打印样本回执提醒。

七、批量计价

支持护士对病区患者批量追加计价、统一计价处理。

八、退费申请

支持护士对已计费的医嘱进行申请退费。

九、费用查看

支持护士对已计费的医嘱进行费用核对查看、打印费用清单。

十、领药管理、病区用药查看

支持护士对待领药品、领药历史进行查看、打印领药单；支持护士取消领药单、支持逆向操作；对已经取消的领药单可以继续发药。

十一、母婴同室

支持妇产科护士对婴儿信息录入，医生下婴医嘱；支持区分母医嘱和婴医嘱，支持对婴儿进行出院或召回操作。

十二、派生维护

医嘱派生、用法派生和检验派生，支持对医嘱、用法和检验项目自动追加相对应计价；支持不同的派生规格。

(7) 费用管理

一、门诊费用管理

计费确认：支持通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者开立的医嘱项目，支持为患者进行计费执行确认。

退费确认：支持通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者提交的退费申请信息，进行退费确认。

费用计费：支持医技或治疗科室人员收取本科室费用；支持通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者信息，录入要收取的费用。

退费申请：支持医技或治疗科室人员为患者申请退本科室费用；支持通过就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者在本科室发生的费用，申请退费。

二、住院费用管理

计费确认：支持通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者开立的医嘱项目，进行计费确认。

退费确认：支持通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出医生为患者提交的退费申请信息，进行退费确认。

费用计费：支持通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者信息，录入要收取的费用。

退费申请：支持通过住院号、就诊卡、身份证、医保卡等介质查询出患者在本科室发生的

费用，申请退费。

(8) 系统管理

配置管理：支持修改系统配置以及院级、科室级自定义配置。

患者档案合并：支持显示患者档案合并任务日志。

医院管理：支持新建和编辑 HIS 的医院信息。

科室与人员管理：支持对院内的人事科室以及人事档案等组织架构的基础信息进行新增、删除、修改、查询等。

科室管理：支持对业务科室进行管理，维护进行后续业务必须的属性。

用户管理：支持给用户进行业务系统模块的授权。

角色管理：支持维护系统权限组。

业务操作权限：支持根据人员角色维护其业务操作权限。

职称维护：支持对职称对应的挂号类别进行维护。

挂号类别维护：支持对医院所使用的挂号类别进行新增、删除、修改、查询。

卡类型维护：支持维护医院使用的就诊卡类型。

费别维护：支持维护医院使用的费别以及涉及费别的业务的设置。

企业信息维护：支持维护公司信息。

特殊人群：支持导入需要在业务中特殊处理的特殊患者，比如贫困患者的三免两减半等。

居民类别维护：支持维护居民的类别，用于开展不同业务的使用。

项目分类维护：支持维护计价项目在不同的使用层面（结算、病案、核算、医保报销）的分类方式。

计价字典：支持维护医院使用的计价信息。

计价套餐维护：支持维护多个医嘱套餐。

医嘱字典维护：支持维护医嘱、护嘱的基本属性，并且同步自负比例和医保编码等。

医嘱套餐维护：支持维护检验、检查所使用的申请单套餐。

批量调价：支持增加调价计划，在规定时间内对某些计价进行统一调整。

频率维护：支持维护医生开药品、材料时所选择的频率。

用法维护：支持维护开药品处方时选择的用法信息同时包括（草药用法、小用法、煎药方式等）

临床诊断维护：支持维护诊断信息，用于门诊和住院业务中。

病区管理：支持维护医院的病区信息。

床位类别维护：支持维护医院使用的床位类别，用于不同的收费标准。

支付方式配置：支持维护医院使用的支付方式，以及相关业务属性的设置。

电子发票相关：支持对接第三方电子发票厂商。

卡账户类型维护：支持修改各种类型账户的项目消费控制、启用状态、是否允许充值、是否允许取现，修改之后点击保存即可完成修改。

黑名单维护：支持维护黑名单记录，可根据卡号、身份证号添加，此身份证号所有患者档案都会成为黑名单，档案有效期过后，档案取消，黑名单可在预约管理中维护黑名单在挂号、收款等就诊流程中进行提示。

7.2. LIS 系统

系统功能要求：

(1) 检验

采样管理

人员查找：应支持根据姓名和日期查找已经开检验项目的患者信息，方便检验技师查看该患者是否正常计费 and 开的检验项目。

条码查询：应支持根据日期、患者类型、条码状态、就诊号、住院号、条码号等条件查询条码信息。

条码生成：应支持检验技师通过刷患者就诊卡获取患者信息和费用信息，生成并打印检验条码。应支持根据已经校对执行完的医嘱会自动生成条码打印列表，供护士站打印检验条码。

绿色通道：绿色通道登记应支持仅需填写部分必要信息，即可完成整个检验过程。

样本周转

样本接收：应支持能根据条码号识别样本信息，对于初步符合标准的样本进行接收，不符合标准的样本（如样本容器错误、样本量过少、样本污染、溶血等）进行拒收，样本接收功能支持对于不合格标本的跟踪追责提供查询依据，同时对标本 TAT 时间统计提供数据支撑。

样本查询：应支持能根据条码号、住院号或就诊号、姓名、时间、样本状态和报告单类型查看样本信息，有助于检验技师及时了解某一样本当前的状态，避免出现样本超时未处理的情况。

样本采集：应支持采集标本根据不同检验项目标本采集需要，与患者沟通，告知患者检验前应做哪些准备及如何配合，以使采集的标本达到检测要求。样本采集功能可以根据条码号记录实际准确的采血时间、采集科室、采集人，形成详细的样本采集信息，对标本 TAT 时间统计

提供数据支撑。

样本送达：应支持根据条码号记录标本从临床送到检验科的运送人员（一般为有自己工号的护工），形成准确的样本送达信息，对于临床标本送至检验科过程监管提供数据依据，样本送达信息的有效记录是标本全流程追踪的重要一环。

样本预处理：应支持提前可以对标本可以进行预处理，为了更好的保存标本，供第二天进行检验。

样本存储：应支持可以通过扫描条码号记录存储标本。

样本销毁：应支持可以通过扫描条码号记录销毁标本。

样本上机

普通机器检验

应支持对普通样本（血液、尿液等）进行样本检验的相关工作。

1、扫码上机

应支持通过扫描样本条码或手工输入条码号获得样本信息并且记录为上机检验状态，应支持连续扫码并支持上机后变更仪器；同时若有流水线需求，可同时满足自动上机的需求。

2、审核/召回

审核：应支持仪器上传结果后，可对所有未审核的报告进行审核。

召回：应支持当已审核报告有问题需修改，或者要作废报告（例如退费）时需要召回，对报告做重新处理。

应支持满足科室管理中检验者和审核者为不同人的需求，同时满足值班时间检验者和审核者为同一人的新要求；支持批量审核和批量召回。

3、操作

3.1 查看病历

应支持检验技师查看门诊和住院患者的病历，帮助分析病情。

住院：应支持检验技师查看住院患者的电子病历，包括医嘱单、病案首页、检验报告、影像报告、护理文件等信息。

门诊：应支持检验技师查看门诊病历、医嘱信息、检验报告、影像报告单。

3.2 隐藏报告

应支持勾选一项或多项样本记录，隐藏当前报告，报告项目列表自动加载下一病人的报告信息，该样本记录为已隐藏状态。

3.3 批量审核

应支持提供报告批量审核与召回功能，支持对未审核列表中的正常的检验报告进行批量审核。

3.4 批量召回

应支持对已经审核但是仍有问题需要修改的报告，或者需要作废（如退费）的报告，进行报告批量召回，即已审核的报告变为未审核状态。

3.5 变更仪器/标本号

应支持对已经上机的报告进行仪器级标本号变更，避免出现上机之后仪器出现故障或者试剂不足导致不能正常发报告的情况。

3.6 报告合并

应支持对于同一患者类型（同为门诊或住院），同一卡号，同一患者，同一样本类型，不同检验项目（但是可以发送同一份报告）的患者提供报告合并功能，将不同报告合并为一份报告，为患者医师提供便利。

3.7 报告拆分

应支持把合并后的报告拆分为合并前的报告。

3.8 打印列表

应支持对于单工仪器或者特殊情况可以将检验列表打印出来，满足手工上机的需求；同时可打印外检业务列表，满足外检业务需求。因仪器、试剂、退费等原因导致的错误报告应支持隐藏。

3.9 上机拒收

应支持按照规范检查样本，检验处对无法进行正常检验工作的样本（样本变质，试管破损等）进行拒收。

3.10 打印申请单

应支持选择某一项检验项目后打印纸质检验申请单。

3.11 批量调整结果

应支持批量调整报告明细项目的结果。

3.12 LIS 重传数据

应支持如果检验仪器数据出现错误，将 LIS 系统上的检验项目手动重新上传到检验仪器上。

4、查询

应支持按照姓名、标本号、条码号、检验项目、申请科室的条件，查询上机样本信息。

5、结果详情/历史结果

结果详情：应支持选中一项样本后，默认显示该样本的检验结果详情界面，并且可以手动修改明细项目结果列。

历史结果：应支持查看患者历史检验报告，默认显示当前仪器的检验历史数据。

6、复查/取消复查

应支持对需要重新做检验的未审核项目进行标示，或取消未审核样本的复检操作。

7、其他操作

删除/新增明细：样本报告处理过程中，不想让某个明细项目出现在报告中，应支持可对其进行删除，或在样本报告处理过程中，出现某个样本缺少检验明细的情况，可以单独对检验明细项目进行添加。

项目重构：应支持检验明细参考值和上传结果，重新刷新报告后获取最新结果。

8、报告打印

应支持只对已审核样本显示，未审核报告此功能不显示；支持对检验项目的结果进行报告打印。

9、辅助功能区

图像：应支持显示样本检验相关图像。

费用：应支持显示样本的检验费用。

样本追踪：应支持显示样本所经历的检验流程的详细时间以及处理负责人。

外检报告：应支持将外检报告结果上传到相应患者的报告单下；只支持对未审核项目进行外检报告的上传。

10、检验信息更改

应支持在未审核样本报告处理过程中，可以更换检验医师、审核医师和标本号。

11、患者信息修改

应支持只针对绿色通道检验项目。在绿通检验样本报告处理过程中，可以修改患者信息。

手工报告检验

检验项目需要检验人员观察后给出结果，需要支持手工输入检验结果。

1、检验结果：应支持选中样本，修改检验结果。

2、引入模板：应支持为检验引入结果模板。

3、标本类型修改：应支持用于检验时修改样本类型。

微生物检验

应支持细菌及微生物检验相关内容。

1、阴性结果

检验项目的培养结果若无细菌真菌生长，应支持在“阴性结果”页面签进行填写涂片结果和检验结果。

2、鉴定结果

若培养皿结果有菌产生，应支持相关报告在“鉴定结果”页面签操作。应支持仪器直接传输或手动填写细菌结果，应支持填写抗生素结果和专家评语。

骨髓报告

应提供骨髓报告模板，支持用户对骨髓报告结果进行录入，并发布骨髓报告。

过敏原报告

支持增加过敏原级别，并支持根据结果进行判断。

分仪器上机

如果一张条码上有多个项目，需要在不同仪器进行上机，则在一台仪器上机后，应支持会对该样本中未上机的项目进行提示。

上机外检报告上传

如要在院内看到其在第三方系统的报告，应支持上传外检报告及第三方厂商结果回传的功能。

个性化设置

应支持对样本上机页面的个性化设置。

应支持对报警标识、患者信息栏等样式、功能、布局、提醒信息进行个性化设置。

样本追踪权限配置

应支持根据角色配置是否展示追踪信息。

综合查询

报告查询

应支持根据姓名、就诊号、条码号、上机时间、打印类型、仪器、报告状态等查询检验报告信息。

1、查询报告：应支持对检验后的样本进行查询，用以确认报告状态等信息。

2、打印预览，打印报告：应支持打印之前可以对报告进行预览，查看打印效果。

条码查询

应支持根据日期、患者类型、条码状态、就诊号、住院号、条码号等条件查询条码信息。

1、查询条码：应支持对样本条码进行查询。用以确认样本状态等信息。

2、追踪详情：应支持显示样本所经历的检验流程的详细时间以及处理负责人。

3、打印条码：应支持打印已经生成相应患者、检查的条码。

同步患者信息

应支持对患者基本信息进行修改。

(2) 质控

质控字典维护

应支持对仪器质控相关功能、涉及质控物、质控物对应批次、质控项目的数据进行维护。

质控图

应支持可以查看检验仪器的质控结果是否处于靶值的可控（有效）区间，并且可以在选择时间对特定仪器的结果进行查看。

质控数据

应支持显示详细质控数据信息。

质控统计

应支持显示并汇总质控数据信息。

室内质控上报

应支持按照批次统计实验室内该批次下质控项目的累计数据，满足室内质控数据上报的要求。

室间质评

1、质评计划：应支持由医院将国家下发的标本在院内进行检验项目的计划开展。

2、质控品测定：应支持将计划的标本进行上机出结果，结果回传到该页面。

3、质控品统计：支持将计划的标准进行统计查询、导出。

(3) 科室

基础数据维护

基础字典维护：

1、样本类型维护：应支持对样本类型进行维护。检验科所需的所有样本类型的添加、删除、修改。

2、报告单类型维护：应支持维护报告单信息。

3、工作组&仪器维护：应支持对每台仪器所属的工作组进行维护。

4、仪器&报表维护：应支持仪器基本信息维护，支持对应仪器配置和报表信息维护。

业务字典维护：

1、组合项目维护

应支持维护每个检验项目具体信息（分组号、样本类型、报告类型等）以及检验项目包含需要做的具体明细检验项目。

2、医嘱对应组合项目

应支持维护医院检验项目医嘱到检验系统。只有门诊医生站、住院电子病历的医嘱与检验科的检验项目数据一致才能开展正常检验业务。

3、仪器对应检验项目维护

应支持每个仪器下面的检验明细项目维护，即每个仪器能做的检验项目维护。检验项目的参考值信息维护。

4、外送项目对照

应支持对检验外送机构及其对应的送检项目进行维护。

5、智能提示规则维护

（1）生理期相关规则维护：支持维护后，根据维护规则，在样本接收页面进行提示。

（2）历史用药相关规则维护：支持维护后，根据维护规则，在样本接收页面进行提示。

（3）申请单开立规则维护：支持维护后，根据维护规则，在申请单开具页面进行提示。

6、智能审核规则维护

（1）结果范围规则维护：应支持条件维护后，在上机页面自动判断报告明细结果。

（2）项目逻辑规则维护：应支持条件维护后，在上机页面自动判断报告明细结果。

（3）仪器质控规则维护：应支持条件维护后，根据质控图判断仪器是否质控。

（4）历史结果规则维护：应支持条件维护后，在报告页面自动判断报告明细结果。

（5）提示信息设置：应支持条件维护后，在上机、报告页面自动判断结果是否提示。

7、第三方对接规则维护

应支持与第三方软件厂商对接参数配置新增、修改、删除。

8、派生费维护

（1）按采血次数派生：应支持按采血次数派生费用、材料。

（2）按条码数量派生：应支持按条码数量派生费用、材料。

9、传染病维护

应支持条件维护后、当报告明细审核触发后，会自动提示开单科室。

模板数据维护：

- 1、报告备注管理：对报告备注的模板进行维护。
- 2、报告说明维护：报告说明维护后、检验科室人员支持在上机页面进行查看。
- 3、样本操作原因：支持维护拒收原因字典、报告召回原因字典、样本复检原因字典、退费原因字典。
- 4、样本性状维护：支持维护样本状态。
- 5、检验方法维护：支持维护检验方法。
- 6、检验结果维护（手工）：支持维护检验手工结果。
- 7、绿色通道&合作单位模板：支持维护绿色通道、合作单位项目模版。
- 8、骨髓特征和骨髓意见模板：支持维护骨髓特征、骨髓意见模板。

系统管理：应支持可以对所有的用户具体的权限进行分配对应的工作组以及相应的权限。

接口管理

应支持通过对接仪器，可以捕捉异常数据，并进行获取，方便问题的排查。

退费管理

应支持临床申请退费之后检验科确认退费进行退费操作。

细菌数据维护

- 1、细菌库维护：应支持对微生物报告中的细菌的具体信息以及专业中英文名称等进行维护。
- 2、抗生素维护：应支持对微生物报告中的抗生素的具体信息以及专业中英文名称等进行维护。
- 3、细菌归属维护：应支持对微生物报告中的细菌归属的具体信息进行维护。
- 4、抗生素组维护：应支持对微生物报告中的抗生素组的具体信息进行维护。
- 5、报告模板维护：应支持科室可以自行维护相关的报告术语以及模板的内容。

WhoNet 数据导出

应支持从后台导出科室满足细菌耐药监测网站上报的需求数据。

合作单位导入

应支持对合作单位的项目进行导入，以及生成的条码打印。

日志查看

应支持当检验科数据出现异常变更时，可根据操作日志，查看操作时间、操作人相关信息。

费用管理

应支持对门诊患者或住院患者进行费用的查询、补开等操作。

材料管理

药品请领：应支持对科室药品进行请领。

库存查询：应支持对当前科室库存进行查询。

科室消耗：应支持对科室消耗品，医务人员可以手动录入消耗单进行记录。

库存盘点：应支持可以根据天、周、月、季、年进行库存盘点。

请领计划：应支持科室可以根据自身消耗情况进行新建请领计划。

其他出库：应支持可将科室库存出库到其他科室进行材料流转。

会诊管理

应支持查看院内会诊管理。

病案借阅

应支持查看病案借阅结果。

(4) 统计

工作量统计

1、工作组&项目统计：应支持对工作组的工作量分别进行统计，也可以通过选择不同选项进行查询；应支持对所有检验项目的统计，可以显示相应的工作组以及相应的数量和金额统计；应支持统计所有明细项目以及相应的仪器名称和检验数量进行统计。

2、个人工作量统计：应支持统计相应检验组个人和对应的仪器名称的所作的检验数量、审核数量以及合计。

3、工作量趋势统计：应支持根据不同维度条件，利用同比环比折线图展示检验科工作量。

质控指标上报

应支持从样本可接受性、检验报告、周转时间、周转时间（具体项目）、血培养污染指标、IQC\EQA、申请单、标本指标、微生物标本污染、检验结果、检验报告多个维度对 LIS 的质量指标进行统计。

综合统计

应支持从日期、患者类型、住院号/就诊号、姓名、性别、年龄、科室、检验结果、维度对 LIS 的检验进行统计，也可以通过特定范围进行查询。

细菌指标统计

1、多重耐药统计：应支持统计各个科室的各种细菌的耐药率，每种细菌对应不同指标全部进行统计。

2、血培养污染指标统计：应支持统计发生的血培养污染的细菌名称、阳性数量、污染数

量（手工输入）、同期血培养总数以及污染率数据。

3、病原菌分布率统计：应支持统计门诊、的病原菌。

4、抗菌药物耐药率统计：应支持统计检验科的抗菌药物耐药率。

5、细菌按标本分布统计：应支持统计检验科的细菌标本。

6、微生物阳性率统计：应支持统计检验科的微生物阳性率。

报告召回统计

应支持统计召回 LIS 检验系统中普通报告（门诊、住院）的召回记录。

传染病统计

应支持根据上传不同口径，自定义选择条件及属性，进行报表查询导出。

TAT 周转统计

1、TAT 汇总统计：应支持统计 LIS 检验系统中住院（病区、仪器）、门诊（仪器）周转详情。

2、TAT 明细统计：应支持统计 LIS 检验系统中样本的检验前周转时间和实验室内周转时间。

检验报表

应支持根据医院需求进行报表的挂载。

(5) 试剂

1、试剂信息维护：应支持试剂字典维护页签，可以维护试剂字典。

2、试剂申购：应支持检验科根据实际需求，向采购部门提交申购单，申请购买所需试剂和耗材的过程。

3、条码生成：应支持对试剂生成条码包括试剂单号、试剂编码、试剂名称、批次号、有效期、规格、厂家、价格、数量、出入库、出入库数量信息，并且可以通过相关数据查询条码信息。

4、入库管理：应支持在签收试剂之后，可以执行入库操作（显示条码生成的所有信息）、一件入库以及撤销入库的操作，并且试剂库存自动改变。

5、出库管理：应支持通过扫描条码（显示条码生成的所有信息）对需要出库的试剂进行操作，并且库存会自动减少，并且做出库使用记录。

6、试剂启用：应支持通过输入相关的条码号、工作组、仪器对试剂启用或下机，并且会显示启用或下机的试剂的条码号、编号、名称、有效期、工作组、仪器、状态、试剂操作人、启用时间、下机时间等信息。

7、库存查询：应支持可以查询相应试剂的条码号、编号、名称、厂家、价格、入库人、入库时间、有效期等数据。并且不同颜色代表不同的试剂库存的不同时间段。

8、库存预警：应支持会根据试剂字典维护的库存预警数量，对达到库存预警线的试剂进行提醒，以提醒检验科及时补充库存。

9、试剂统计：应支持统计检验试剂用量。

10、试剂盘点：应支持对检验科中所有试剂进行定期的清点和记录，以确保试剂的准确性和完整性。

7.3. PACS 系统

系统功能要求：

(1) 登记

1) 普通登记功能：应支持通过刷卡、读卡、扫码等操作进行项目的登记。

2) 绿色通道登记：应支持急诊患者在未开申请单，未交费的情况下先做检查，后面开单以后再由科室医生置换数据。

3) 绿色通道置换功能：应支持绿色通道患者登记后，后续由临床医生补开申请单，在相应的检查科室进行置换。

4) 合作单位登记：应支持合作单位选择，应支持先不收费登记检查。

5) 默认登记诊室功能：应支持在登记页设置本地诊室后，对于普通的检查项目（不存在部位对应诊室的情况）默认选择本地诊室。

6) 查询患者所有检查医嘱状态功能：应支持患者在刷卡后可在登记页查询该患者近七天所有检查项目的执行情况，以及执行科室等等。

7) 登记台添加备注功能：应支持对于有特殊情况的患者，登记员在登记时可以给患者添加备注。

8) 查看患者信息功能：应支持在登记台时医护人员能够快速查看患者的基础信息。

9) 患者信息修改功能：应支持登记时进行患者信息修改，如果患者信息有误，可在登记时快速更正。

10) 查看费用明细功能：应支持在登记时快速查看患者的检查项目里的费用明细。

11) 查看申请单功能：应支持在登记时查看患者的申请单信息，方便根据申请单查看相应的检查项目，检查目的等等。

12) 特殊属性标注功能：应支持在登记时对患者进行特殊属性：急诊、隔离、麻醉的标注，

方便在后续流程实现优先就诊、以及麻醉、隔离检查等操作。

13) 材料费用补录功能：应支持在登记后给患者补录相应的材料费以及药品费等，补录的材料或者药品直接扣除科室的库存，应支持直接在科室二级库中进行拿取材料。

14) 登记列表及右键功能：

(1) 【选择诊室】应支持通过选择查看全部诊室和单独的诊室的相关患者信息

(2) 【患者检索】应支持通过患者的姓名、住院号、流水号、卡号、患者来源、登记类型、时间条件来查询某患者，或者某段时间的数据

(3) 【状态检索】应支持通过患者状态进行查询显示

(4) 【列表配置】应支持根据个人账号进行配置的个人级列表配置

(5) 【列表合计】应支持汇总显示整个列表的总人次，未检查的人次和总金额

(6) 【右键功能】应支持右键集成一些关于登记的，登记员常用的一些快捷功能，如下：

申请单：应支持查看患者的电子申请单。

费用管理：应支持查看患者收费的具体费用明细和进行费用的退费补录。

合并登记：应支持将同一个患者多次检查记录进行合并，合并后可写一份报告。

拆分登记：应支持将一条多部位的检查记录进行拆分登记。

患者信息修改：应支持登记的患者信息如果发现姓名、性别、年龄、诊室等信息错误应支持进行修改。

补打登记条码：登记时患者的登记条码如果丢失，应支持进行补打登记条码。

绿色通道置换：应支持绿色通道做检查的患者，新登记正常费用后，可进行置换，将绿色通道的检查结果转移到普通登记的数据上，可在临床和门诊医生进行查看。

状态跟踪日志：应支持查看患者从登记、检查、写报告的整个流程节点、时间、操作人。

绿色通道取消登记：应支持对未做检查的绿色通道数据进行取消作废。

上传 PDF 报告：应支持将单独的 pdf 报告上传到选中的患者。

设为 VIP 报告：应支持将患者的选中的检查记录设置为隐私，未分配权限的用户无法查看该类 VIP 报告。

标记为复检患者：应支持开启分诊配置后已登记、已检查状态的患者可以标记为复检患者，复检患者在检查队列中上排序置顶，并有复检标记，主要用于四维彩超、NT 等有事一次性检查不好的项目。

删除图像：应支持删除患者的所有或部分检查图像

图像交换：应支持两个患者的图像数据的转移和交换操作

查看录像：应支持查看患者在检查时的录像视频，并可以在此处删除。

(2) 检查

检查列表：应支持默认展示本地诊室的患者，给检查技师使用，应支持进行查看申请单操作。

(3) 报告

1) 报告书写：应支持报告书写。

2) 模板快速录入功能：应支持书写报告时使用模板快捷输入，应支持科室模板整个科室所有人员可用，个人模板保存在个人账户下，仅个人可使用。应支持在书写报告时将已审核的报告单诊断和所见的内容快速更新到想要的模板中。

3) 诊断模板根据部位或诊断匹配功能：应支持通过部位或临床诊断选择对应的诊断模板，在书写报告时根据当前报告的诊断和部位进行匹配，部位或诊断对应时就会将此部位或临床诊断对应的诊断模板展示在匹配模板中。

4) Dicom 类报告插图功能：应支持放射、磁共振等模态在报告单中插入图像。

5) 查看 360 视图功能：应支持查看当前患者在院的所有就诊记录，包括门诊病历医嘱、住院病历医嘱等。

6) 搜索查询：该功能应支持对已登记的患者根据患者信息查询报告。姓名应支持首字母简拼和模糊搜索，住院号、患者卡号、检查流水号应支持精确查询。

7) 报告编辑工具栏：应支持调整输入内容的字体大小、斜体、加粗、下划线、角标、左对齐、右对齐，以及调整编辑器界面大小，以及输入内容一键清空的功能。

8) 历史报告插入功能：应支持查看患者的历史报告，历史报告需包含当前患者在 pacs 所有的就诊记录，并应支持快速引用。

9) 历史图像查看功能：应支持查看历史图像，并追加对比功能。

10) 自定义刷新列表功能：应支持配置列表是否自动刷新以及刷新时长。

11) 报告收藏夹：应支持对典型报告进行收藏，方便以后进行教学作用。

12) 医学影像浏览器：应支持 dicom 类报告使用医学影像浏览器进行查看图像，并在该软件上进行图像相关的操作。

13) 报告取余功能：应支持输入报告人数和自己要写的余数，精准分配报告数量。

14) 报告插入示意图功能：应支持在报告单中插入相应部位的示意图并进行标注。

15) 报告插图可下拉选择部位：胃镜和肠镜项目图像下方应支持部位选择，应支持字典中

进行配置可选部位。

16) 报告预分发功能: 应支持对当日报告进行预分发报告医生和预分发审核医生。

17) 常用语功能: 应支持在书写报告时插入常用语, 实现快速书写报告。

18) 报告单字体自动缩小功能: 书写报告时如果报告内容过多, 系统应支持自动缩小诊断所见的字体, 保证报告固定一页。

19) 护眼模式功能: 应支持开启护眼模式。

20) 用户级列表自定义设置: 应支持列表设置自定义配置。

21) 图像报告质控: 应支持采集类的科室对书写的报告进行质控, 后期用作考核标准。Dicom类报告应支持对报告和图像分别进行质控, 报告等级分为甲乙丙丁。

22) 报告中图像可拖动调整顺序: 应支持报告单中的插图拖拽进行调整顺序。

23) 图像快捷交换复制功能: 应支持采集类的报告采集图像快速进行转移和复制。

24) 签名可自动签名或下拉选择功能: 应支持医生签名根据不同场景设置为登录用户自动签名或下拉签名。

25) 报告单模板自定义功能: 报告单的模板应支持根据医院和科室的需求自定义设置成不同的样式。

26) 患者列表卡片样式自定义功能: 应支持患者列表卡片自定义样式。

(4) 统计

工作量统计: 应支持对审核医生、报告医生、检查技师等的工作量进行统计, 能统计不通类型的患者对人次和部位进行统计。

阳性率统计: 应支持根据起止时间、患者类型、检查诊室、分组条件和检查模态等查询条件统计阳性率。

检查工作量统计: 应支持根据时间类型, 时间, 检查科室, 检查诊室, 检查模态, 检查方法, 检查设备, 患者类型, 分组条件进行查询。

工作量统计明细: 应支持按报告查询工作量明细数据。

图像报告质控记录: 应实现对报告和图像的质控记录进行查询, 放射类科室可以进行图像和报告的质控查询。

检查数据状态跟踪记录: 应支持查询当前已登记患者的检查进度, 以及各个节点的完成时间。

7.4. EMR 系统（该产品为核心产品）

系统功能要求：

(1) 住院电子病历系统

一、患者列表

患者列表：支持展示患者的床号、姓名、性别、入院时间、住院号、对应医生、护理等级、病情状况等信息；支持通过患者床号、姓名和住院号对患者进行快速检索；

二、医嘱处理

下医嘱：支持为患者下医嘱，应包含长期医嘱和临时医嘱；支持医生查阅已下的医嘱；支持医生为患者下医疗和药品类医嘱，下医嘱时支持选择特殊属性、医嘱名称、频率、用法、剂量、执行科室、备注等；支持医生下医嘱后，对医嘱进行复制医嘱、粘贴医嘱、引用模板、药品说明书（仅限药品医嘱）、设置是否上报、另存为模板等处理操作。

支持智能推荐医嘱常用的频次、用法。

申请单：支持医生为患者开具多种申请单。会诊申请单支持单科室会诊和多科室会诊，应包含常规会诊和急会诊。

医嘱单：支持展示患者的长期医嘱单和临时医嘱单；支持医嘱单的查看、打印和续打。

三、病历书写

支持书写患者的病历。病历类型应包含入院记录、病程记录、出院记录、手术记录、知情文件、死亡记录、其他记录等。支持医生书写患者的病历并签名；支持本地存储备份；支持结构化存储方式。

输入助手：支持引用病历模板、医嘱、检查报告、检验报告、病历记录、诊断结果和会诊记录等。

病历书写流程：支持选择病历类型、添加病历标题、引用模板等功能。

另存为模板流程：支持将书写的病历另存为模板，以供复用。

病历模板编辑：支持对病历模板进行编辑。

功能菜单：功能菜单应包含编辑、插入、格式、视图、工具等功能。

四、信息相关

支持展示检验、检查等医技报告；支持展示患者历次住院记录的列表；支持查看患者在历次住院过程中产生的医嘱单、病历记录、报告单等信息；支持展示患者的护理文书内容；支持查询患者产生的费用；支持分类展示患者可以打印的所有文件。

五、医保

支持对医生下的诊断进行预分组，分组后可以对此病种显示支付标准和当前费用等信息。

六、360 视图

360 视图应包含门诊、住院方面的就诊记录以及具体的文书数据。

七、医嘱处理、病历书写、相关报告下自定义二级菜单

支持添加或移除菜单；支持二级菜单患者信息页面的编辑。

八、科室患者信息

患者信息（床头牌）：支持展示患者列表、患者的费别、余额、入院天数、诊断、过敏源、对应护士等信息。

九、病历检索

归档/未归档病历查询：支持通过病历是否归档、出/入院时间、病房、主治医生、住院医师、诊断内容、住院号、患者姓名等信息检索患者的病历。支持通过“全部”、“未归档（在床）”、“已归档”、“未归档（在院）”和“未归档（出院）”的查询条件查询病历。

病历内容检索：支持通过其他信息、入院记录、病程记录、出院记录等对患者进行高级检索。

十、医嘱模板管理

医嘱模板维护：支持创建医嘱模板、管理创建的医嘱模板；医嘱模板分为西药模板和中草药模板。

十一、会诊管理

普通会诊管理：支持查询和查看自己邀请或被邀请的会诊记录列表；查询条件应包含邀请类型、会诊类型、会诊状态和医生；支持应诊医生查看患者信息并对会诊邀请进行应诊。

多学科会诊管理：支持查询和查看自己邀请或被邀请的会诊记录列表；支持医务科修改申请单的内容、在签名前对申请单进行作废；支持应诊医生查看患者信息并对会诊邀请进行应诊。

十二、病历模板管理

病历模板维护：支持创建病历模板、管理创建的病历模板；病历模板分为个人级、科室级和院级。

元素维护：病历元素的维护分别为文件夹、大类和元素。

十三、诊疗管理

支持对抗菌药物管理及跨科管理。

十四、病历管理

应包含病历模板样式维护、病历样式维护、病历元素维护、病历常用语维护。

(2) 门诊电子病历系统

一、患者管理

门诊建档：支持门诊医生对患者建档、绑定就诊卡号操作，根据自助挂号的配置判断是否为患者自助挂号就诊。

刷卡自助挂号：采取三级策略默认挂号类别：若当前存在排班，则取排班信息，若不存在排班，则取医生职称对应的挂号类别，若未维护职称，则取当时科室维护的挂号类别，且支持医生根据自己职称权限进行挂号类别切换，如主任医师默认是专家号，其也可以针对某个患者切换为普通号。

患者信息修改：支持门诊医生同步修改患者建卡基本信息。

诊疗记录：支持门诊医生查看患者在本院历次诊疗数据，支持引用历史诊疗数据帮助完成就诊。

二、结构化病历书写

获取就诊病历：支持以结构化形式展示患者就诊病历簿。

获取历史病历：支持挂号有效期内，医生再次修改当次就诊病历，支持通过诊疗记录将患者历史病历引入到当前病历当中辅助完成就诊。

常规病历录入：支持通过电脑完成病历簿书写并存储在云端，支持医生通过诊疗记录功能或者就诊记录查询功能查询患者历史病历数据。

病历续写：支持科室医生之间患者数据共享，签名病历不可修改，支持对病历内容完善。

智能诊断推荐：支持系统后台通过大数据学习，不断收集医生数据，并反哺于临床诊断治疗。

智能病历推荐：支持系统后台通过大数据学习，不断收集医生数据，并反哺于临床病历书写。

病历打印：支持一键病历打印功能按钮。

专科化节点控制：支持根据不同的科室配置不同的结构化节点。

辅助病历书写：支持书写病历时一键引用检验项目的异常值、检查项目的诊断、医生开立的医嘱、申请单项目。

过敏史自动引入：支持对已录入过敏信息的患者再次就诊时自动引入以往的过敏史信息以及处理意见，无需手动引用。

辅助检查：支持引入报告结果，其中 lis 项目支持一键引入异常值，检查支持引入诊断结

果。

三、辅助诊疗

特殊符号使用：提供特殊符号库。

四、医疗处方管理

（1）西药处方管理。

1) 支持西药、成药处方录入、修改、签名等所有基本处置功能。

2) 历史处方一键引用。

3) 提供处方模板，辅助开方。

4) 支持结合医生历史数据及患者病情推荐药品以及用法用量。

5) 支持根据时间段自动切换急诊药房。

6) 支持处方动态随患者动作而变化。

7) 药方拆装：《处方管理办法》中规定，一张处方中不得超过五种药品。支持对大于五种药品的处方根据医嘱类型、取药药房进行拆分，节省医生下医嘱的时间以及取药时间。

8) 输液单：支持根据医院情况来配置哪些用法的药品需要打印到输液单当中，当医生开立处方时，如果处方中存在配置用法的药品，则会显示打印输液单按钮，输液单中只显示配置用法的药品，输液单样式打印

（2）中药处方管理

1) 以中医纸质处方笺为原型进行设计。

2) 支持处方自动保存。

3) 支持通过诊疗记录引用历史处方。

4) 支持方剂模板维护以及引用。

5) 支持结合医生历史数据及患者病情推荐药品。

6) 支持处方动态随患者动作而变化。

7) 支持中药费用自定义规则自动加收。

（3）医疗医嘱管理

1) 支持门诊科室治疗以及费用等的录入、修改、签名等所有基本处置功能。

2) 支持医疗医嘱模板辅助开立。

3) 支持结合医生历史数据及患者病情推荐。

4) 支持医嘱动态随患者动作而变化。

5) 本科室治疗支持开立时自动从患者卡余额中扣除费用。

（4）医嘱清单

支持查看患者在院内所有的医嘱列表以及医嘱明细，并提供医嘱闭环图来查看医嘱执行进度。

五、医技管理

（1）申请单管理

- 1) 支持检验、检查等的录入、修改、签名等所有基本处置功能。
- 2) 支持自定义配置自动带入病历内容。
- 3) 支持开立单子时，若三天（可配）内存在重复的项目且未执行给出提醒。
- 4) 支持结合医生历史数据及患者病情推荐适合的检验检查项目。

（2）报告单管理

支持接收检验检查等功能科室返回的报告单信息，支持按照时间展示报告单。

（3）检验队列查询

支持门诊医生查看当前检验队列。

（4）检查队列查询

支持门诊医生查看当前检查队列。

六、院内会诊

会诊申请：支持门诊医生发起会诊申请，邀请其他科大夫进行会诊。

病历摘要自动获取：支持自定义配置自动带入病历内容。

七、住院管理

入院申请：支持门诊医生为患者填写入院申请，并打印住院登记卡，且进入界面后，支持根据患者情况计算出患者大致住院费用，医生告知患者后，让患者决定是否住院，且给预交金额一个参考。

八、科室管理

（1）退费申请

- 1) 支持医生可在此页面发起退费申请。
- 2) 支持撤销退费申请。
- 3) 支持根据医院需要自定义检验检查项目到达哪个环节如上机后，不允许再发起退费申请。
- 4) 开立的费用支持三模式任选：仅可由本人可退或本科室可退，或全院都可退。

（2）就诊记录查询

支持查询一定时间内本科室内所有患者的就诊记录，且可对其中的病历、处方、报告等进行补打。

（3）会诊管理

支持完成会诊、查看会诊进度操作。

（4）处方点评

支持接收药师返回的处方点评结果，支持医生查看后改进，同时也可以进行申诉。

（5）越级抗生素药物流程管理

支持查看越级抗生素药物的审批进度，也可以在此页面审批越级抗生素申请。

（6）报表查询

应包含个人开单收入、门诊就诊记录、收费汇总统计、收费明细统计、诊疗费统计、药占比统计。

九、系统管理

病历模板维护：支持模板中支持插入元素，适应病情的多样化。

医嘱模板维护：支持医生按照诊断将常用处置维护成模板，辅助开方。

用法频次维护：支持维护常用用法及频次，过滤掉不需要的用法频次，且支持自定义选择顺序。

知情文件维护：支持维护可能会用到的知情同意书。

派生维护：支持用法派生维护以及医嘱派生维护，实现当医生开立输液药品时，自动派生针管以及费用的功能。

二级库管理：对接药房的材料二级库，应包含：药品请领、库存查询、科室消耗以及库存盘点。

7.5. 手术麻醉系统

系统功能要求：

1. 手术申请

手术风险评估：支持填写手术申请前进行校验手术医生是否对患者进行手术风险评估。

门诊手术申请：支持对门诊类型患者进行手术申请。

住院手术申请：支持对住院类型患者进行手术申请。

绿色通道手术申请：支持对有急症或急诊患者，来不及下办理住院手续，可以通过系统走绿色通道入口申请。

2. 管理人员首页

麻醉主任/护士长首页：应包含手术统计、今日手术、手术间等内容。

3. 手术排班

护理排班：支持护士长根据实际情况对该手术安排确立手术时间、手术间、洗手护士和巡回护士。

麻醉排班：支持麻醉主任对排班表中的手术进行麻醉医生、麻醉助手排班。

排班形式：排班默认以列表的形式选择手术间、手术台次以及排班人员进行排班，同时支持根据手术间进行卡片式排班。

4. 麻醉围术期管理

手术风险评估：支持麻醉医生填写手术风险评估单，表单支持根据医院需求进行制作，支持麻醉医生保存、修改、签名和打印填写的手术风险评估表单；支持根据填写的手术风险评估单自动计算 NNIS 分值。

术前宣教：支持麻醉医生对患者进行有关的麻醉相关的术前宣教，消除患者对麻醉产生的恐慌，让患者能够更好的配合医生顺利的开展手术。

麻醉术前访视：支持智能获取既往史、手术史、自动获取临床三测单上体格信息、检验数据、获取心电报告结果。

知情同意书：支持书写大量的知情同意书模板。

麻醉风险评估：支持对麻醉所做的风险进行评估。

麻醉计划：支持根据患者的情况拟施的麻醉方式以及备选的麻醉方式。

术前医嘱：支持手术前对患者开医嘱。

手术安全核查：支持麻醉实施前、手术开始前和患者离开手术室前对患者身份、手术部位、手术方式等进行多方参与的核查。

麻醉记录：支持从术中调取电子病历、检验检查等临床信息；支持根据排班人员信息设置权限，根据排班人员控制对自己的病人操作麻醉记录单；支持从手术安排结果中获取患者基本信息、手术人员安排信息自动填充到麻醉记录单中；支持自动记录麻醉医生录入麻醉事件时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间），自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等；支持在现有用药事件基础上实现快速追加录入；支持配置快捷药品事件栏以及药品常用量，实现常用药品、事件的快速录入。

麻醉复苏：支持通过填写出入室时间，支持填写术前特殊情况描述、病人复苏过程中的意识情况、特殊病情、出室等情况填写麻醉复苏单；支持根据排班人员信息设置权限，可以根据

排班人员控制对自己的病人操作麻醉复苏单；支持从手术安排结果中获取患者基本信息、手术人员安排信息自动填充到麻醉复苏单中。

术后镇痛随访:支持术后对患者进行镇痛随访工作。

术后镇痛观察:支持术后镇痛观察单据填写，内容应包含镇痛方式、镇痛配方、镇痛模式、随访记录等相关内容。

麻醉术后访视:支持对患者进行麻醉术后访视并提供术后访视过程记录单。

麻醉总结:支持自动获取科室、住院号、姓名、性别、年龄、床位、麻醉方式、手术名称等基本信息；

术中医生手术交接班：支持手术过程中麻醉医生术中交接班功能。

费用计费管理：支持术前计费、术中计费、术后费用补录功能。

5. 护理围术期管理

手术风险评估：支持通过手术切口清洁程度、麻醉分级、手术时长的评估计算手术的风险评估级别。

术前宣教：支持根据宣教内容进行保存宣教人、宣教时间和患者签名；支持打印表单内容。

护理术前访视：支持护士对患者进行术前访视，填写护理术前访视单。

术前交接：支持术前交接基础版本；支持根据客户需求进行制作。

手术安全核查：支持在麻醉实施前、手术开始前和患者离开手术室前对患者身份、手术部位、手术方式等进行多方参与的核查。

手术物品清点：支持自动计算手术开始前和术中加数进行与术后进行数量比对，当数量不正确时进行自动提醒手术器械护士；支持器械模板维护。

护理记录：支持术中护理记录填写，需与麻醉记录单麻醉方式病情评估出入量等一致。

手术压疮：手术室护士根据患者情况对压疮风险进行评估，若有压疮情况发生支持填写手术压疮记录。支持手术室护士根据压疮风险评估标准对患者进行压疮评估。

术后交接：支持术后交接基础版本；支持根据客户需求进行制作。

护理术后访视：支持术后护理访视，通过术后回访反馈病人意见，及时调节护士在围术期对患者实施的护理措施。

6. 统计分析

手术麻醉查询：支持通过手术时间、手术等级、切口类型、麻醉方式等多种查询条件进行筛选患者。

工作量统计：支持统计指定时间段内手术医生手术例数及手术时长。支持统计指定时间段

内麻醉医生麻醉台数及麻醉时长。支持统计指定时间段内护士作为不同角色参与的手术例数及手术时长。

麻醉方式统计：支持指定时间段内按照查询类别统计。

手术例数统计：支持指定时间段内按照查询类别统计。

手术类型统计：支持统计不同手术状态下择期、限期、急诊为手术类型的例数和总计。

手术麻醉时长统计：支持统计指定日期内、统计类型麻醉时长。

7. 质量管理

麻醉指标统计：支持麻醉指控指标统计内容包含 2022 版质控指标。

8. 系统管理

麻醉路径管理：支持根据手术、麻醉方式、科室、角色进行设置麻醉路径。

检验项配置：支持根据检验项配置进行设置系统统一获取 LIS 数据项目，用于手术申请单自动获取检验检查，配置支持控制检验项是否开启。

手术间管理：支持动态设置新增科室下的手术间，可以设置手术间名称、手术间编码、手术间标志、科室、排序和是否启用手术间。

院区手术室管理：支持设置院区的手术室。

生命体征管理：支持设置术中麻醉记录单获取的患者生命体征，设置生命体征的阈值上限和下限、正常的默认值。

麻醉事件管理：支持维护术中事件、麻药、用药、输液、输氧、出液、插管、拔管、自定义事件、吸痰、辅助呼吸、镇痛泵、机械通气开始、机械通气结束、松肌药、诱导药、控制呼吸、体位、体外循环等事件新增、修改。

手术安排管理：支持根据科室、手术室角色进行维护设置，支持设置排班显示项是否显示、固定、对齐方式、排序、列表宽度等。

计量单位字典：支持维护单位类型、组别名称、单位编码、中文单位名称、是否为基本单位、换算系数、是否启用进行设置。

手术状态管理：支持设置系统的状态字典明细、手术状态合并。

常用术语管理：支持自定义常用用语。

品名器械字典：支持维护手术器械品名器械字典维护。

打印签名配置：支持统一进行维护管理表单打印，打印签名字段、是否是签名图片、充填内容、签名颜色进行设置。

7.6. 医疗质控系统

系统功能要求：

1. 首页管理

质控问题占比：系统应支持通过饼状图，按照质控规则类型展示月/季/半年/年质控问题占比情况。

科室问题排名：系统应支持通过柱状图，按照质量规则类型展示月/季/半年/年质控各科室问题占比情况，并按照质控问题数量进行科室排名。

质控问题趋势：系统应支持通过折线图，按照质量规则类型展示近两年本期比同期质控问题趋势。

2. 病历质量管理

2.1 病历查询

2.1.1 运行病历检查

该功能应支持针对在院患者的病历进行检查，第一级页面统计出全院及各科室的在院、待人工检查、人工已检查、全部违规患者、机器质控违规、人工质控违规，给予管理人员一种较为宏观的展示方式重点关注科室的情况。第二级页面根据条件查询科室病人的信息。并且在该页面应能够看到质控出的问题及病历得分。

2.1.2 住院申请单查询

应提供查询门诊患者转住院的申请单数据，支持按患者入院时间段、门诊科室、患者入院状态、患者就诊号、姓名等信息的筛选检索，同时具有将查询结果“患者详细列表”导出功能。

2.1.3 终末病历检查

应支持统计按科室查询的已出院、待检查、已检查、全部违规患者、机器质控违规、人工质控违规信息。支持查看住院患者的基本信息和病历得分，质控问题等信息。患者列表信息中支持展开患者的病历详细信息，对患者的病历直接进行人工质控。

2.2 特定病历检查

2.2.1 危重患者病历检查

系统应支持危重病人信息的统计查询，应包括按科室统计病重患者人次数、病危患者人次数、抢救次数、抢救成功次数、抢救成功率及明细数据对应的科室名称，住院号，床号，姓名，医嘱名称，录入时间，入院诊断，入院时间，患者状态，抢救次数等。应支持查看个人电子病历对病历书写进行质控。

2.2.2 手术患者病历检查

系统应支持手术患者信息的统计查询，应包括住院号、科室、姓名、年龄、入院时间、手术开始时间、手术结束时间、手术医生、手术一助、麻醉医生、麻醉类型、手术类型、ASA 分级等。应支持查看个人电子病历对手术患者病历书写进行质控。

2.2.3 死亡患者病历检查

系统应支持对死亡患者进行病历检查，支持根据时间、科室进行汇总统计，支持查看患者详细信息，查看患者病历信息功能，同时支持按科室汇总数据的导出功能。

2.2.4 会诊病历检查

系统应支持手术患者信息的统计查询，应包括住院号、姓名、出院诊断、预约出院时间、邀请科室、被邀请科室、会诊类型、会诊明细类型、会诊发起人、申请时间等。应支持查看病患的病历内容对会诊记录进行质控。

2.3 门诊病历管理

应支持对门诊患者的病历在质控规则范围内进行自动质控。应支持门诊患者信息的统计查询功能，应质控门诊病历的主诉、现病史、既往史、体格检查、辅助检查和处理意见是否完整。应支持查看病患的病历内容，支持自动统计全院及各科室的病历完成率情况，绩效考核到临床科室，提高门诊病历质量。

系统还应支持打印控制和门诊申请单查询功能。打印控制功能可以限制患者打印病历的次数。门诊申请单查询功能支持对门诊各项检查申请进行查询。

2.4 病历归档审核

应支持医疗质量管理部门对病历进行审核并进行相应的扣分。

2.5 整改通知追踪

应支持整改通知发起后相关执行人员实时收到整改提醒并进行确认功能。整改通知追踪菜单应包含患者姓名，住院号，责任人，所在科室，问题类型，质控员，质控时间，追踪内容（即整改内容）以及整改状态。应支持 Excel 导出功能。

3. 指标与统计查询

3.1 质控已检查病历查询

系统应支持将质控员已经检查过的病历单独进行展示，应支持根据检查时间、患者所在科室，住院号、检查人、质控指标等条件进行分类检索，并应支持数据导出功能。

3.2 病历缺陷统计

支持针对已经质控的病历缺陷进行统计，提供按住院日期、质控日期、住院科室、患者住

院号、患者姓名、当前的质控状态、患者在院状态等条件进行查询，并支持查询列表数据的导出。

3.3 住院超过 30 天管理

系统应支持对长期住院患者的统计查询和质控功能，应支持按入院时间、住院科室进行检索，应支持按科室统计住院超 30 天患者的数量、完成阶段小结的患者数量、完成率等数据，应支持患者详细列表查看的功能并应支持查看或质控患者的病历。

3.4 病历审核情况查询

系统应支持对质控出问题的病历医生修改后质控员查看修改前后的变化情况的功能，应支持根据入院日期，住院科室、患者住院号、姓名，病历阶段进行查询，并应支持数据的导出功能。应支持查看患者的病历详情信息。

4. 资质与权限管理

4.1 病历授权

4.1.1 病历访问审批

应支持对医生权限限制，仅能访问本科室患者的病历；

4.1.2 病历解锁

应支持病历加锁和解锁功能，应支持对普通出院患者默认 3 天后进行锁定，死亡患者出院 3 天后进行锁定排除非工作日，达到锁定条件后电子病历应只能查看不能进行编辑，应支持设置开放时限，开始时间、结束时间及书写解锁原因进行病历解锁。

4.2 抗菌药物管理

4.2.1 抗菌药物等级查询

系统应支持根据药物名称、拼音简码、抗菌药物等级名称等信息筛选查询抗菌药物等级。

7.7. 血液信息系统

序号	名称	技术要求
1	血液信息系统	系统功能要求： 1. 登记 （1）申请登记 应支持进行血样登记。通过刷卡或者扫描输血条码、申请单号或者输入住院号找到相应输血申请，或者通过申请列表中的申请信息。

		(2) 查询 应支持通过输血条码、住院号、登记时间（段）、申请单类型（未配血申请单、全部申请单、紧急计费申请单）等条件进行查询输血申请信息。 (3) 查看输血申请 应支持在查看病人的输血申请单。 (4) 查看电子病历 应支持查看病人的电子病历信息。 (5) 紧急计费 如果患者急需血液，并且血液稀少，支持先计费后发血。 (6) 退费 应支持在发血前进行紧急退费，应支持对已经处于“紧急计费”状态的申请单进行退费。 (7) 查看输血史 应支持很方便的查询该患者本次住院的输血记录。 (8) 血样接收复检 已登记的输血申请应支持进行血样复检。 2. 交叉配血 应支持根据临床输血申请进行交叉配血。配血范畴应支持填写主侧交叉结果，次侧交叉结果。 (1) 配血 应支持扫描“申请单号”或者输入“住院号”。默认选中一条输血申请，出现相应的患者信息。在献血码的输入框中扫描血袋号，系统支持自动根据血袋号查询库存中的血液信息并展示。应支持通过查看库存，检索库存中所有的血袋信息进行添加。应支持在添加好血袋后填写配血信息，保存配血。 (2) 申请列表 在交叉配血页面中，不同状态的输血申请应支持以不同颜色代表，并有状态提示。同时应支持将已配血未发血的配血信
--	--	--

		息作废。 (3) 输血史 应支持查看患者本次住院期间的输血信息。 (4) 复检信息 应支持查看患者血样复检信息。 3. 发血 (1) 发血 通过输入住院号或扫码献血码，进入“待发血液”列表。应支持展开查看血液的费用。应支持通过双击待发血液列表的血液，将血液从“待发血液”转到“已选血液”。应支持核对费用。应支持进行发血记账。 4. 科室管理 (1) 大量用血审批 在临床输血规范中，患者24小时内申请备血量大于800ml时需要科主任审批，申请备血量大于1600ml时需要科主任审批后再由输血科和医务科审批。系统规范大量用血上报流程，自动计算患者24小时内申请备血量，达到审批条件后自动提醒临床医生填写大量用血审批单，根据用血量的不同自动判断是否需要输血科、医务科审批，完成审批流程后才能继续申请用血。临床医生填写大量用血审批申请后系统会自动发送消息到输血科提醒有大量用血申请。 (2) 输血不良反应上报 应支持医生填写不良反应上报单。 (3) 血袋回收 应支持输血结束后血袋回收处理。 (4) 院内退血 应支持发血记账后进行退血。 应支持通过输入“住院号”以及“献血码”，按下回车键将获取“待退血液”，点击可以查看费用详情，支持对退费项
--	--	--

		用进行勾选。 （5）二次发血 应支持先操作退回，记录退回人、接收人。再操作发血时需重新选择发血人、取血人，发血成功后自动打印二次发血记录单。 （6）交班记录 应支持添加和查询交班人、接班人信息及交班具体内容。 （7）冰箱温度记录 应支持维护冰箱设备信息，然后根据时间点维护每一个设备的温度信息，支持根据日期进行查询。 （8）取血退回暂存 应支持对于血袋信息的查询； 同时支持对于不需要输血的血袋进行血液退回暂存，当需要输血的时候再次进行发血。 （9）血样销毁 应支持对采血标本进行销毁操作，同时支持查询待销毁的采血标本。 （10）血样管理 应支持对采血标本进行查询，通过申请单号、采血条码查询血样的状态及基本信息。 （11）费用管理 应支持对门诊或住院患者通过就诊卡号或住院号进行补录费用，同时应支持对材料进行补录，并且支持患者诊间进行结算。 （12）用血审核 应支持对用血申请进行审批，同意或者驳回，同时支持对已同意或者驳回的申请单进行查询。 5. 库存管理 血液入库：应支持通过建立入库单页面进行血液入库，应支
--	--	---

		持新增入库单、扫码入库、确认入库单、删除入库单。 血液出库：应支持新增出库单、删除出库单。 绿色通道：应支持保存绿色通道、置换绿色通道。 应支持将绿色通道已发血液置换到该申请单上，给患者补费。 6. 综合查询 （1）库存统计 血液入库查询：应支持按“入库日期”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”、“入库方式”、“血液来源”、“入库单号”、“献血码”等条件进行查询。应支持查看明细结果和汇总结果。 血液出库查询：应支持按“出库时间”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”、“出库方式”、“出库单号”、“献血码”进行查询。应支持查看明细结果和汇总结果。 血液库存查询：应支持按“献血码”、“产品码”、“血液种类”、“血型”、“Rh(D)血型”查询，应支持查看明细结果和汇总结果。 失效预警查询：应支持查询血液失效情况，支持自定义修改查询时间。 库存预警查询：应支持查询血液种类库存量，支持查询近三天的申请量和用量。 历史库存查询：应支持查询结余日期时的库存量，支持通过输血码、产品码、血液种类、血型查询血袋明细，同时支持查询汇总数据。 库存月报表：应支持按“时间”、“血液种类”、“血型”、查询，可以查看期初库存、期末库存、本期增加、本期减少的血液数量、袋数、金额，按血液种类分类查询。 （2）用血统计 应支持科室用血统计 支持汇总查询：应支持按血液类别、血液种类两个视角查询，
--	--	---

	按科室查询各个血液类别或血液种类的用血情况。 支持汇总分析：应支持以柱状图的形式查询各个科室用血情况，并且可以设置查询前多少位的科室用血，对比更加直观。 支持明细查询：应支持按照“时间”、“科室”、“患者类型”、“血液种类”、“血型”、“医生”、“姓名/住院号”查询哪个科室具体用了哪袋血。 应支持外院用血统计 支持汇总查询：应支持按血液类别、血液种类两个视角查询，按外院用血机构查询各个血液类别或血液种类的用血情况。 支持明细查询：应支持按照“出库时间”、“发往对象”、“血液种类”、“血型”、“rh血型”查询具体用了哪袋血。 应支持手术分级用血统计 支持汇总查询：应支持按“手术时间”、“血型”查询，按各个手术级别（一级、二级、三级、四级）的用血情况。 支持明细查询：应支持按照“手术时间”、“手术级别”、“血液种类”、“血型”查询具体用了哪袋血。 应支持单病种用血统计 支持汇总查询：应支持按“发血时间”、“血型”查询单病种用血情况。 支持明细查询：应支持按照“时间”、“病种名称”、“血液种类”查询具体用了哪袋血。 应支持季度用血统计 支持表格查询：应支持按“年份”、“季度”查询该季度、上一季度、以及去年同期季度各个血液种类的用血情况。 支持图标分析：应支持按照血液类别查询该季度、上一季度、以及去年同期季度的用血情况。 应支持出院患者用血统计 支持按“申请时间”、“科室”查询这一段时间已出院患者的用血情况。
--	---

		(3) 配发血统计 应支持申请单发血查询 应支持按“住院号/就诊号”、“姓名”、“血液种类”、“时间”查询时间段内已发血的申请单数据，点击每个申请单最左侧的加号图标，可以展示该申请单具体的发血血液信息。 应支持打印发血记录、配血记录，可以在此处补打发血记录单、交叉配血报告单。 应支持发血单查询 应支持按“出库单号”、“住院号/就诊号”、“姓名”、“时间”查询时间段内的发血单数据，点击每个发血单最左侧的加号图标，可以展示该发血单具体的发血血液信息。 应支持打印发血记录、配血记录，可以在此处补打发血记录单、交叉配血报告单。 应支持配发血液统计 已发血查询：应支持按“住院号/就诊号”、“姓名”、“献血码”、“血液种类”、“输血性质”、“出库标记”、“血型”、“发血时间”查询时间段内的已发血液信息。 待发血查询：应支持按“住院号/就诊号”、“姓名”、“献血码”、“血液种类”、“输血性质”、“血型”、“配血时间”查询时间段内的已配血、待发血信息 应支持备血发血统计 应支持按“时间”、“科室”查询时间段内各个血液种类的备血（申请）量与发血量对比。 (4) 输血申请统计 应支持申请单合格率统计 应支持按“申请时间”、“血液种类”、“输血性质”、“科室”、“是否合格”、“是否备血”、“是否复检”、“是否发血”查询输血申请单数据。 支持汇总查询：支持以饼状图的形式体现合格与不合格申请
--	--	--

	单的比例。 应支持医生申请用血统计 应支持按“申请时间”、“科室”、“血液种类”、“申请医生”查询时间段内各科室医生的申请用血量。 （5）血样标本统计 应支持血样接收记录统计 应支持按“申请时间”、“科室”查询时间段内接收的血样记录。 应支持血样复检率统计 应支持按“时间”、“申请单号”、“采血条码”、“住院号”、“科室”、“是否复检”查询时间段内血样记录。 支持汇总查询：支持以饼状图的形式展示已接收未复检的与已接收的血样比率。 （6）科室质量统计 应支持大量用血报批统计 应支持按“申请时间”、“住院号”、“申请单号”查询时间段内产生的大量用血审批记录，查询生成时间、科主任审批时间、输血科审批时间、医务科审批时间，以及总用时。 应支持输血不良反应统计 应支持按“不良反应发生时间”、“科室”查询时间段内的输血不良反应记录。 支持汇总查询：以饼状图的形式展示不良反应例数与总输血人次的占比。 应支持血袋回收统计 应支持按“发血时间”、“科室”、“血液类别”、“血液种类”、“血型”、“Rh血型”查询时间段内的血袋回收数据，已回收、已发血未回收的、与总用血量对比。 （7）血库费用统计 应支持汇总查询：支持按“收费时间”、“科室类别”、“费
--	---

		用类别”、“费用名称”查询时间段内，每个费用项目的总价。 应支持住院费用明细查询：支持按“收费时间”、“住院号”、“费用名称”、“开单科室”、“费用类别”统计住院患者血液费用明细。 应支持门诊费用明细查询：支持按收费时间”、“住院号”、“费用名称”、“开单科室”、“费用类别”统计门诊发血的血液费用明细。 （8）输血闭环流程追踪 应支持按申请单页签追踪：应支持按“申请单号”、“申请时间”查询输血申请单列表，显示申请单追踪记录，操作该申请单各个流程的时间点、操作人。支持展示该申请单的发血血液信息，支持展示该血袋的追踪记录，操作该血袋各个流程的时间点、操作人。 应支持按血袋页签追踪：应支持直接按血袋号查询血袋，显示血袋追踪记录，操作该血袋各个流程的时间点、操作人。展示血袋执行记录的表格明细。 （9）临床用血质控指标上报 应支持按照时间查询规范要求的输血十项质控指标数据。
--	--	---

7.8. 病案信息系统

序号	名称	技术要求
1	病案信息系统	系统功能要求： 1. 病案信息维护：支持病案首页的录入，自动获取其他系统的基本信息，疾病编码的校验，已填写的数据可以进行暂存和提交。 2. 纸质病历回收：包括纸质病历的回收操作，批量回收。首页状态的查看。 3. 病案信息上报：支持卫统上报，HQMS上报；系统导出的病

		案数据符合上报规则，操作方便，数据准确。 4. 双数据源模式：医生写的临床数据，病案室编码后的数据，分开储存，保证上报数据的准确性。 5. 特殊病历填写：对于特殊首页医生可进行申请，减少医生填写首页的困扰。 6. 综合查询首页信息：可以根据条件查询到首页所有的信息，便于工作人员进行统计查看。 7. 病历的借阅管理：支持病历借阅的申请、借阅、归还、流程追踪，实现借阅过程的电子记录。 8. 病历复印管理：病历的复印管理，可查看病历的复印历史记录。 9. 常用数据统计：对本院病案信息多维度的业务数据统计并生成制式报表，及领导关心的业务数据报表一键生成。 10. 痕迹对比：支持病案首页每次变更历史记录对比查看。 11. 病案示踪：支持以时间轴的形式展示患者病案的流转踪迹。 12. 系统基本信息维护：对使用本系统人员使用权限配置及一些基础的辅助功能配置。
--	--	---

7.9. 重症监护系统

序号	名称	技术要求
1	重症监护系统	系统功能要求： 1. 护理项目 1) 横向、纵向综合记录：应支持多种形式的记录方式，通过自动采集监护仪患者体征信息，包括体温、心率、呼吸、血氧、脉搏、有创血压、无创血压等，并显示趋势图预警设置，相关数据可回溯查看，补录，修改等，能够自定义设置设备采集频率及显示间隔。提供患者日常体征或观察项目的记录，如包含包括神志、瞳孔大小、对光反射等。应支持基础护理

	的结构化配置与录入 2) 预警设置：提供默认的常规患者生命体征报警值，同时应支持自定义修改。对于超出报警值范围的体征，系统会给出报警提示信息，应支持采集体征的手动修正 3) 病历查看：结合一体化平台对患者住院过程中相关医嘱，检验，检查，病程报告可供查看。系统自动对患者的监护信息、护理信息、治疗信息进行整合，配合以表格、图表、折线图等形式完整展现给使用人员，从而精确了解患者当前的症状、体征、监护数据、出入液量，检验检查等。 2. 体液监测 1) 医嘱查看与转抄：结合一体化平台自动提取患者所有医嘱，按照班次或自定条件展示，同时对医嘱进行自动分类转抄，并能在医嘱执行过程中将医嘱执行记录（包括执行时间，途径，剂量，频次等）自动记录在护理记录单上，自动计入患者入量，减少护士统计书写工作量。能够根据医嘱途径以及属性自动将医嘱进行分类并显示（泵入医嘱、静脉输液、口服、吸入、肌肉注射、皮下注射等），便于随时查询需要执行的医嘱。医嘱执行中的每一个过程，系统应支持自动生成语句并写入病情记录。 2) 出入量统计监测：通过医嘱执行记录或手动记录相关出入量（痰，尿，大便，引流等），也能够自动获取来自医嘱的入量，获取引流管的出量，并自动计算。也可以手动记录患者出入量情况。同时提供出入量的平衡变化及数据对比、总结，包括图形化的出入量趋势图，应支持任意时间段出入量及平衡的自动计算。 3) 泵入药管理：针对泵入相关医嘱，系统会按照设定的流速自动计算每小时的执行量和预计完成时间。 3. 评估计算 1) 风险评估：系统内置常见评估（如镇静、GCS、CPOT、MEWS、
--	---

		肌力评分、跌倒评估、疼痛、CPOT等），同时可以个性化维护评估表单。可以从HIS、LIS等系统中获取部分评分项目所需要的相关数据，如患者年龄、体重、体征信息检验结果数据等。并提供历史数据的查询和分析，生成曲线图。 2) 评估预警：针对高危评估及时预警并给出相应护理措施。 4. 管道与皮肤黏膜 详细记录患者的导管插管与皮肤黏情况录，管道包括部位、深度、管道监测时间等相关操作、管道流出物等，及时提醒过期管道。皮肤应支持对皮肤情况的纤细记录 1) 管路管理：应支持对管路的名称、材料、规格、留置时间、留置深度、刻度、有效期、通畅度、色、质、量、味、用药、管路周围皮肤状态等信息，进行详细记录。应支持常规的导管更换，导管新增，导管拔除、删除导管等特殊操作。后台会生成导管质控数据的自动统计。另外系统提供管路知识库，如导管有效期，危险度，护理措施等知识文档。 2) 皮肤情况管理：皮肤模块应支持对皮肤的名称、位置、状态、分期、颜色、气味、面积、用药等信息，进行详细记录。并应支持多种格式的图片上传及查看功能。 5. 护理记录与病情观察 1) 基础护理：内置常见基础护理措施，快速录入患者特殊病情变化、特殊护理等。提供常用观察内容和事件内容模板，且可以自主维护新增、删除、修改各类模板。 应支持通过采集的体征、医嘱、评估评分等内容自动生成护理记录，应支持检验数据，医嘱信息，出入量总结的数据快速导入生成病情记录功能。应支持历史护理记录的查询及增删改功能。 2) 交班报告：应支持科室级的交班功能，自动获取患者当前班次基本情况及患者历史数据。包含历史记录查询功能，便于医护回顾患者诊疗信息。
--	--	--

	6. 数据采集平台 1) 监护数据查看：通过接入（组建）医疗设备专用网络，实现医疗设备数据的统一管理，利用系统中数据采集模块自动筛选临床监护的关键数据，并进行合理展现，自动采集床旁设备的数据，并发送到服务器进行数据存储。内置应支持多种仪器设备，应支持网络及串口数据采集方式，应支持二次开发。 2) 预警设置：医生会将患者的生命体征控制在一定范围，当超过合理范围时，护士需要对异常的体征监护数据向医生进行报告，及时进行处理。护士可以通过预警设置功能对每个不同的患者进行合理体征数据的设置，当患者的体征数据超出正常范围时，系统会对异常体征数据进行提示。 3) 设备管理：应支持自动采集床边仪器上的数据，数据可自动记录在重症护理记录单上，应支持多品牌型号的设备同时采集，仪器设置功能可以通过将设备、患者、床位进行绑定，可追溯监护设备使用情况并可对历史数据进行分析。 4) 监护大屏：应支持同屏展示多患者实时监护数据，并对异常数据进行提醒，针对特定型号监护设备，应支持心电波形数据显示 7. 患者总览 1) 表单预览与打印：整合数据生成完整特护单、评估单等相应表单预览与打印与导出PDF功能，也可进行无纸化保存。 2) 数据分析报告：全方位多维度的展示患者24小时的生命体征，出入量，评估单，导管，皮肤，心电图，检验报告等信息，方便对患者详细情况的全面了解。包括体征趋势分析、血流动力学分析、心律分析、呼吸与血氧饱和度分析、各类事件统计与分析等，医护可以快速掌握病情演变全过程 3) 监护预警平台：以实时数据和预警预判为核心的患者监护预警平台，集成全面的患者信息概览，以提供快速、直观的
--	--

		医疗数据访问，展示患者当前的基本信息，体征趋势，异常体征消息提醒，异常检验，出入量差异情况 8. 科室管理 1) 三管监测与ICU监测日志:结合一体化数据平台，提供日常所需统计功能。如住院人数相关数据、导管非计划拔管相关数据、导管相关性感染相关数据、三管插管人数、三管感染发生率等常用统计，数据可追溯到对应患者，并应支持导出。 2) 质控统计:系统应支持2015年度公布的ICU15项质控指标的统计功能，如：ICU患者收治率和ICU患者收治床日率；急性生理与慢性健康评分（APACHE II 评分）≥ 15分患者收治率（入ICU24小时内）；ICU抗菌药物治疗前病原学送检率；ICU深静脉血栓（DVT）预防率；ICU患者预计病死率；ICU呼吸机相关性肺炎（VAP）发病率；ICU血管内导管相关血流感染（CRBSI）发病率；ICU导尿管相关泌尿系感染（CAUTI）发病率等。 3) 护患数据统计：系统应支持按照患者或护士不同维度，进行相应护理工作统计。
--	--	--

7.10. 心电系统

序号	名称	技术要求
1	心电系统	系统功能要求： 1. 心电业务门诊类业务管理 门诊患者登记：应支持展示患者相关诊疗信息。 门诊患者综合查询：支持门诊患者综合查询，查询医生操作日志信息进行展示。 门诊患者绿色通道登记管理：应支持绿色通道登记与查询。 门诊患者心电影像多功能工作站：应支持为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具。 门诊患者心电影像收藏：应支持收藏有意义的临床报告。 门诊患者心电绿色通道置换：应支持对绿色通道的心电图结

		果置换到患者的档案信息上。 门诊患者历史心电影像对比:应支持查看同一个人历次心电图记录。 门诊患者报告模板管理: 应支持设置心电图模板。 门诊患者心电检查确认退费: 应支持心电图室对门诊已检查的患者在系统中确认退费。 2. 心电业务住院临床类业务管理 住院临床心电检查申请与撤回: 应支持全电子化申请单进行心电图的检查。 住院临床患者绿色通道登记管理: 应支持绿色通道登记。 住院临床患者综合查询: 支持住院临床患者综合查询, 支持查询医生操作日志信息进行展示。 住院临床患者心电影像多功能工作站: 需为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具, 应包含: 标尺、放大镜、自定义增益、导联置换、心电向量、频谱心电等。 住院临床患者心电影像收藏:应支持收藏有意义的临床报告。 住院临床患者心电影像重新采集:对于需要二次采集的患者, 应支持对患者进行心电影像的重新采集。 住院临床患者心电绿色通道置换:对于绿色通道登记的患者, 应支持对其进行绿色通道置换, 将绿色通道的心电图结果置换到患者的档案信息上。 住院临床患者心电影像未发报告提醒: 对于未及时发送报告的心电图检查, 应支持播报语音提示。 住院临床患者历史心电影像对比: 应支持查看同一个人历次心电图记录。 住院临床患者报告模板管理: 应支持设置心电图模板。 住院临床患者心电检查确认退费: 应支持住院临床已检查的患者申请退费后, 心电图室在系统中确认退费。 3. 心电业务体检类业务管理
--	--	---

	体检患者登记：应支持扫描体检患者导引单二维码进行快速登记。 体检患者绿色通道登记管理：应支持绿色通道登记，应支持绿色通道患者查询。 体检患者体检号信息识别：应支持通过刷流水号完成患者信息的登记与查找。 体检患者心电影像自动化采集：应支持采用心电影像自动采集。 体检患者心电影像多功能工作站：应支持为心电图室的医技工作者提供专业的测量工具，应包括：标尺、放大镜、自定义增益、导联置换、心电向量、频谱心电等。 体检心电报告发送：应支持心电报告将直接发送到体检患者的总检医师端，并将报告结果以及影像信息一并推送。 体检患者心电影像收藏：应支持将临床有意义得心电图报告进行收藏。 体检患者心电影像重新采集：体检患者心电报告需要重新采集时，应支持体检患者心电影像重新采集。 体检患者心电影像未发报告提醒功能：对于未及时发送报告的心电图检查，应支持播报语音提示，提示心电图室的医技人员发送报告。 体检患者历史心电影像对比：住院临床采集的心电图，应支持查看同一个人历次心电图记录。 体检患者报告模板管理：应支持设置心电图模板。 4. 心电科室业务统计 心电业务工作量统计：应支持查询某一段时间内的工作量，包含本科室级统计和全院级统计。本科室统计应包含：本科室登记医师统计，本科室检查医师统计，本科室报告医师统计，本科室审核医师统计；全院统计应包含：全院登记医师统计，全院检查医师统计，全院报告医师统计，全院审核医
--	--

		师统计。统计指标应包含门诊人次，门诊金额，住院人次，住院金额，合计人次，合计金额。 定制化的自定义报表：应支持根据医院或心电图科室需求定制统计报表的样式、查询条件、显示结果等。 心电报告质控：应支持根据医院需要对每天得心电报告进行质控，对于采集得数据以及审核得报告进行质控。 医嘱闭环统计：应支持对于操作的患者能够进行快速定位，了解患者的状态。
--	--	--

7.11. 病理管理系统

序号	名称	技术要求
1	病理管理系统	系统功能要求： 1. 申请单模块 病理申请单：支持在电子病历中填写病理申请单；支持送检部位记忆功能。 冰冻预约单：支持冰冻预约、冰冻申请。 病理报告查看：支持查看患者已经审核过的电子病理检查报告、外送会诊报告。 2. 登记 待登记列表查询：支持查询所有未登记患者信息。 申请单登记：接收送检的标本和申请单进行登记，登记后系统自动生成病理号，并扣费。 标本、申请单登记质控：支持标本、申请单质控评价功能。 费用补录：登记时可以进行费用补录。 病理登记本：支持电子版病理登记本，配合手写板实现标本交接电子签名，可以代替手工填写登记本。 3. 取材 取材处理：支持记录取材大体描述和蜡块信息，能够通过模板快速录入大体描述和蜡块信息；支持大体描述模板维护；

		查看患者基本信息：支持取材医生查看患者住院、门诊电子病历、检查检验结果、申请单等信息。 大体拍照：支持大体标本图像采集；支持采集到的图像添加到报告上。 费用管理：如果取材时发现患者费用需要加收或者退费，可以点击费用管理按钮根据实际情况对患者进行计费、退费。 4. 切片 包埋列表查询、打印、移交：根据条件查询所有已包埋和未包埋的病例。 切片标签查询、打印、移交：支持查询所有已打印、未打印的切片信息；支持切片移交。 技术医嘱查询和执行：支持技术医嘱查询；支持技术医嘱执行状态变更； 5. 报告 书写病理报告：支持自动引用大体描述、蜡块信息；支持查看患者的电子病历、检验检查结果、申请单、患者历史报告等信息；支持维护和引用诊断模板；支持报告预览。 病理报告列表：支持通过时间、检查方法等条件查询已审核和未审核的报告。 切片质控：支持对患者的切片、蜡块、免疫组化切片质控评分；评分规则支持根据医院实际情况设置，应包含评分项目、等级、分制等。 报告图像采集：支持采集显微镜下图像添加到报告上。 技术医嘱下达：支持深切、重切、免疫组化等技术医嘱下达；免疫组化医嘱支持报告医生直接录入免疫组化结果。 补发报告：如果出现病理科给患者发的报告出现诊断不全、描述有误等问题，或患者标本分两次送到病理科等情况，报告在已审核并且不能撤销的情况下，报告医生需要再发一个报告，可以在报告处理界面直接找到此患者，在原报告的基
--	--	---

		础上直接进行补发报告，无需二次登记，省去了临床开申请单的麻烦，也省去了病理科重新登记的时间。 上传外送报告：系统支持将非本系统发出的会诊报告或者外送检查报告上传、录入到系统进行备份。 6. 借阅 资料归档：系统支持对报告进行归档标记，区分已归档和未归档的资料。 切片、蜡块借阅归还：对病例的切片、蜡块提供专业的借阅流程；提供信息录入功能，方便切片、蜡块归还时备份借阅信息及报告；支持以列表形式展示所有借阅信息，借阅信息应包含借阅的切片号、蜡块号、病理号、姓名等。 7. 质控 质控汇总分析 系统的质控符合国家要求，覆盖病理各个流程，对蜡块质控、切片质控、报告质控等环节提供专业的质控和数据查询分析，自动对临床诊断符合率、冰冻符合率、术前术后一致率进行统计分析。 8. 统计 登记查询：根据登记时间、检查方法、病理号等多个条件查询已登记的登记信息，包含包括病理号、登记时间、姓名、性别、年龄、卡号、送检科室、送检标本等信息 报告查询：根据“登记时间”、“病理诊断”、“送检标本”、“患者姓名”等多种类条件自由组合查询自己想要的报告信息，包括病理号、登记时间、姓名、性别、年龄、卡号、送检科室、送检标本、临床诊断、大体描述、病理诊断、报告医师、审核医师、审核时间等信息。 费用统计：支持查询患者做病理检查的所有费用明细及科室费用汇总查询。 送检标本统计：针对申请单送检标本的类型（大标本、小标
--	--	---

		本、传染标本）进行统计，在此列表可以查询患者的病理号，姓名，送检标本，送检人等基本信息。 工作量统计：支持根据时间段查询病理科人员登记、取材、报告、审核报告的数量操作数目、明细、执行的操作和操作时间。 9. 设置 科室人员权限配置：支持根据病理科人员角色配置科室人员的权限。 自定义系统基础信息配置：支持更改检查方法的名称、新增或删除检查方法、设置报告的签名方式（双签名/单签名）、设置当前检查方法的病理号规则和序号；支持配置系统使用的信息，应包含模板、医嘱费用、免疫组化项目等基础信息；支持调整打印表单的内容及样式；支持配置申请单、报告页面的样式。 自助调整、修改病理号：支持查询登记后的所有病理号；支持病理科人员在列表中修改、删除病理号。 业务流程管控：可以自定义设置活检、液基等检查的业务流程节点，控制哪些业务节点强制使用，保证医院等级评审时病理业务数据完整性。
--	--	---

7.12. 移动护士端系统

序号	名称	技术要求
1	移动护士端系统	系统功能要求： 1、消息提醒 提供消息提醒功能，包含医嘱的变化提醒消息、危急值消息等。 2、患者信息 患者详情：应支持查看患者的相关信息，应包含姓名、性别、年龄、入院时间、住院号、费用信息、诊断、费别、管床医

	生、护士等信息 医嘱查看：应支持查看医生医嘱，应包括长期、临时、当日、停止、药品、医疗等。 病历查看：应支持对各病历记录整体预览，应包括患者的入院记录、病程记录、出院记录等。 体征信息：应支持查看患者的体征信息，应包括三测单、体温、血压和血糖。能够以折线图的形式进行呈现，从而更直观的了解患者的体征变化趋势。 费用信息：支持将患者的费用按每日进行汇总，点击每日费用合计后也可查看每日明细并可查看患者的预交金。 检验报告：支持查看患者检验报告等相关临床数据。 检查报告：支持查看患者检查报告等相关临床数据。 3、通讯录 支持导入医院通讯录，方便护士拨打电话；实现社交通讯软件功能，包含好友、群组的图文聊天、音视频通话等通讯方式。 4、护理 体征采集：支持护士在床旁录入患者的体温、心率和脉搏。支持在护理人员测量患者相应体征数据后，床旁录入各项体征信息。 护理评估：支持为患者录入入院、出院、跌倒、坠床、压疮等评估及记录单的实时查看及录入。 护理记录：实现为患者录入一般护理记录单、血糖记录单、血压记录单、病重病危患者护理记录单等记录单的实时查看及录入。 知情文件：实现为患者进行陪护告知书、健康教育单等知情文件的患者签名。 VTE：实现为患者录入VTE评估单，实现患者床旁的VTE评估的查看及录入。
--	---

		护理计划：通过系统间的互联互通，获取患者的执行计划，实现护理措施计划的指导。 5、核对执行 查对：支持多护士多次查对，包含长期医嘱查对、临时医嘱查对，长期医嘱查对应包含静滴、注射、雾化、检验。 输液：支持使用输液执行功能，操作过程中有语音提示是否执行成功。支持查看具体每一次输液信息的执行时间和执行人。 口服：护理人员为患者每次配送药品时，支持通过口服查对进行药品查对，防止药品遗漏。 检验：支持查看患者总的检验项目和未完成检验项目的个数以及检验项目执行的状态，支持查看执行完成后相应报告信息。 护理：支持在护士端操作记录护理项目的执行，从而实现护理工作的记录和查询。 皮试：支持通过皮试条码和患者腕带的扫码执行，显示患者皮试信息，灵活设置皮试时间。皮试时间结束后自动闹钟提醒，护士操作录入皮试结果将同步到医嘱单并自动签字。 巡视：支持根据巡视规则主动提醒护士巡视，支持护士长查看护士巡视情况。 输液巡视：支持记录输液进度和输液不良反应。 配药：支持护士配完药后对配的药进行扫描执行，显示已配药和未配药的信息。 床位操作：支持通过手机端在患者床旁实现为患者安床。 6、交接 交接班：支持交班护士修改交班内容。支持查看交班内容、历史交班信息。 患者交接：护士能够对患者的转科交接、急诊患者交接、手术交接进行记录，并能够查询历史交接记录。
--	--	--

		手术交接：护士能够查询本科室患者手术情况，并可以针对手术患者进行术前、术后交接记录单的填写。 患者活动记录：护士对患者住院流程节点的记录，是否进行安床、取消入院、出院等节点的记录。 7、其他 NEWS评分：支持当查看、添加NEW评分。 安床：护士能够对新入院患者进行安床操作。 GLASGOW评分：当患者有GLASGOW评分时选择该患者可以查看GLASGOW评分，如果没有GLASGOW评分可以对该患者添加GLASGOW评分。 手术排班：护士可以查询本科室手术患者的排班情况，可查询到患者的手术流程及相关手术信息。 温箱：护士可对新生儿进行和温箱的绑定，进行记录新生儿所在的温箱。 后台管理：应包含功能维护及工作量统计等，支持科室工作情况查询、护士工作量统计、患者执行情况统计、医嘱查对记录、配药记录、巡视记录查看、宣教情况查询、巡视维护、宣教字典维护等。
--	--	---

7.13. 血液透析系统

序号	名称	技术要求
1	血液透析系统	系统功能要求： 1. 透前准备 透析预约：医护人员对透析患者制定透析计划，支持预约下次的透析日期、时间段、床位、透析方式以及透析器，支持普通区域和感染区域分开安排床位。 透析方案：医生根据透析患者的情况制定透析治疗方案，支持录入透析患者的默认透析方式、管路、透析器、透析时长、抗凝剂、透析液类型、透析频次、透析用药方案等。

	透析登记：支持确定当次透析的血管通路、透析方式、透析器、透析机、透析时长、拟脱水量等透析治疗处方信息后进行透析登记。 透析医嘱：支持医生根据透析患者情况，决定患者的用药，下达透析用药医嘱等。 2. 透中治疗 基本信息：支持展现透析患者的体重、血压、体温、透前症状等基本信息。 透析处方：支持护士对医生下达的透析处方进行核对并进行核对签名。 3. 透后总结 透析小结：支持医护人员录入此次透析后的患者透后体重、脱水量、并发症、透后症状等数据。 机器消毒记录：支持护士录入机器消毒情况，并支持查看录入的记录。 透析记录单：支持展现患者透析记录信息，应包括透前信息、治疗记录、医嘱、透后信息等。 4. 患者病历 基础信息：支持查看、维护患者的基础信息，维护阳性信息，维护患者的转归信息。 血管通路：支持维护患者的血管通路类型，通路位置等信息。 口服药物：支持记录患者最近在服用的口服药物信息。 检验报告：支持查看患者在院的检验报告。 检查报告：支持查看患者在院的检查报告，CT、彩超等信息。 入院记录、病程记录：支持入院记录、病程记录书写，维护患者的入院记录、病程记录等信息，维护并引入病历模板，引入检验检查的信息，实现快速书写病历，支持打印、打印预览等功能。 知情文件：支持对知情文件的编写、模板的维护。
--	---

	诊断记录：支持维护透析患者的原发病诊断信息。 5. 精细化科室管理 患者管理：支持在患者管理中新增、删除或者修改患者信息，支持查看目前科室中在透、死亡、转出等转归信息的人次。 排班管理：支持对科室患者集中、批量的排班，支持维护患者的透析模板规律，支持在排班管理页面调整个别患者的排班信息。 设备管理：支持管理血透室的血透机、水处理机以及其他一些医疗设备。应包含录入水处理机操作记录、血透机使用记录、设备的维修与保养、区内物品消毒、紫外线消毒记录等。 计费管理：（1）门诊流程：系统内支持开费以及查看历史开费记录，支持引入历史开费信息。支持展现患者药品库存和费用库存，支持根据护士执行的医生医嘱自动扣除患者的药品库存，支持根据透析方式和透析器扣除对应的费用库存。（2）住院流程：支持将患者的透析医嘱传到电子病历，由血透室的护士进行校对和发送。 交接班管理：应支持医护人员交接班管理，支持自动提取每日透析人次、内瘘人次、导管人次、在透人次等数据自。患者异常信息可自动提取治疗记录中的异常数据。 6. 数据统计 基本信息统计：应包括预约信息统计、并发症统计分析、透析方式透析器统计、护士工作量统计、透析用药统计、患者透析次数统计、体重增长统计分析、kT/V统计、患者血压统计分析、血透机消毒档案。 检验检查统计：应包含PTH等数据统计（应包括PTH、K、Ca、P、CO₂）、WBC等数据统计（应包括WBC、HGB、PLT、FER、BNP、CRP）、术前八项统计、离子参数统计、关键指标统计（支持查询任意离子的患者查血明细）。 信息打印类：应包括患者标签打印、药品标签打印、通路穿
--	--

		刺针标签打印。 三级医院质控指标:应包括三级医院评审需要的相关数据,有患者高血压控制率、体重增长率、传染病检验完成率、血常规规定时检验率等统计。
--	--	--

7.14. 康复信息系统

序号	名称	技术要求
1	康复信息系统	系统功能要求: 1. 患者管理 住院患者:治疗师对康复系统的住院患者进行统一管理。应支持治疗师查询康复患者的基本信息、评定量表、评定记录、治疗记录、治疗方案、治疗单等信息,支持对患者进行刷新、结束治疗、恢复治疗等操作。 早期患者:治疗师对院内其他科室的住院患者进行统一管理(其他科室指有正在进行康复治疗的患者的科室,比如神经内科、神经外科、骨科、ICU等)。应支持治疗师查询康复患者的基本信息、评定量表、评定记录、治疗记录、治疗方案、治疗单等信息,支持对患者进行刷新、结束治疗、恢复治疗等操作。 出院患者:应支持治疗师对已出院的患者进行管理,应支持查询出院患者的基本信息、评定量表、评定记录、治疗记录、治疗方案、治疗单等信息。当已出院患者需再次入院时,应支持通过周转功能引入患者先前的康复项目、评定量表、评定记录、治疗记录、排班等信息。 我的患者:应支持治疗师对分配给自己的患者进行管理,可以查询自己患者的基本信息、评定量表、评定记录、治疗记录、治疗方案、治疗单等信息。患者的治疗项目分配给治疗师后,此患者自动成为治疗师的“我的患者”。 临床科室患者:治疗师可在康复系统查看全院所有临床科室的患者,可以查看患者的基本信息,可以根据实际情况把对

		应患者导入到康复系统中，在康复系统中进行康复治疗。 患者病历、检验、检查报告查看：应支持治疗师查看康复患者的临床病历及各项检验、检查报告，充分、全面的了解患者病情。 患者治疗单：应支持康复医生在治疗方案下达康复治疗项目后，生成患者每日治疗单。应支持查看每日治疗单内容及每天的执行情况。 患者周转：应支持当已出院患者需再次入院时，应支持通过周转功能引入患者以前住院时治疗的项目、评定量表、评定记录、治疗记录、排班等信息。 2. 康复治疗 治疗申请：在电子病历系统中，应支持康复医生对初诊或已经治疗一段时间的康复治疗患者治疗或评定申请。康复医生下达治疗或评定申请后，由康复治疗组长在康复系统中把康复医生的治疗或评定申请分配给康复治疗师进行治疗或评定。 治疗申请单：应支持康复医生提交治疗或评定申请后，康复治疗组长把治疗或评定申请分配给治疗师去做治疗或评定。应支持分配后更换治疗师。应支持分配好的治疗或评定更换治疗师操作。 治疗方案：应支持康复医生在电子病历系统或者康复系统选择患者后下达评定项目或治疗项目。应支持选择项目、数量、频率、备注和治疗师等信息。应支持治疗师在康复系统下康复项目，医生审核流程。应支持查看患者的执行计划。 患者历史：应支持直接在电子病历康复申请单引用患者历史住院的康复项目和康复记录。 项目审核：康复医生在电子病历系统中审核治疗师申请的康复项目，审核后生成对应的医嘱。审核时可以修改项目、数量、频率、备注和治疗师等信息，如果康复项目不符合规范
--	--	---

		也可以进行退回操作。 治疗分配：应支持康复医生给患者下达康复治疗项目后，治疗组长将治疗任务分配给治疗师。 治疗执行：应支持治疗师每天给患者完成治疗后，查询已做项目并执行计费。应支持手机端计费，应支持退费操作。治疗项目和材料可以分开退费，可以指定退费数量。可以查看用户对治疗项目的执行、代执行、退费等操作日志。 门诊治疗：治疗师为门诊患者完成治疗后，查询门诊患者治疗项目并执行，收费与退费，删除与取消执行。还可以为门诊患者编写评定量表、评定记录、治疗记录等康复记录。应支持查看用户对门诊项目的执行、删除、计费、退费等操作日志。 材料计费：支持查询患者已计费材料列表，也可为患者使用的材料进行计费、退费。 治疗排课：规定治疗师的哪个患者的哪个治疗项目在哪个时段进行。一个时间段内可以为一个或多个治疗师安排治疗任务。时段可以根据科室需求进行设置。 计费查询：支持查看在院患者的治疗费用。 3. 康复记录 评定量表：应支持治疗师对患者进行评定记录，应支持查看患者的临床病历信息，也可查看、调整记录好的评定量表，并对评定量表进行签名。应支持查看并对比评定量表每次操作记录和变更内容。 评定记录：应支持治疗师使用评定量表等工具完成评定后，书写评定记录（或称评估报告）。评定记录应包含患者基本信息、临床信息、应用到的评定量表的结果、功能障碍情况、治疗目标和治疗计划等内容应支持查看并对比评定记录每次操作记录和变更内容。 治疗记录：应支持治疗师对患者进行康复治疗时，每隔一段
--	--	--

		时间需做一次康复治疗记录，记录患者的治疗情况和治疗进展。应支持查看并对比治疗记录每次操作记录和变更内容。 4. 统计查询 工作量统计：应支持统计每天、每月治疗师的工作情况，并结合康复治疗流程，根据治疗项目的绩效权重自动计算治疗师的绩效得分，进行精细化绩效管理。省去科室管理者手工统计的工作量的工作，只需进行查询核对即可。 治疗师患者统计：应支持查看康复科室所有/单个治疗师治疗的患者信息。 项目统计：应支持按照执行日期、出院日期查看治疗项目汇总以及治疗项目明细。支持查询指定时间内各治疗项目的执行数量和执行金额等信息。支持查询患者所做的具体项目及金额等信息。 科室月收入分析：应支持统计科室指定月份的住院和门诊收入。支持查询单个科室康复治疗患者的收入情况。 患者医嘱统计：应支持统计患者正在执行的所有医嘱。 患者治疗单统计：应支持统计指定时间内某科室所有患者或某个患者，已执行、未执行、执行失败或全部状态的项目。 康复介入率：应支持统计全院患者的康复介入率和院内各科室的康复介入率。 未执行项目统计：应支持统计一段时间内科室里所有未执行的项目。 评定量表统计：应支持统计一段时间内科室或者患者的评定量表，可以查看并导出PDF。 综合查询：可以以患者、科室、诊断、治疗师四个统计口径，查询患者、项目、康复记录等。 退费查询：应支持查询一段时间内全部或某个治疗师退费的项目。 工作量对比：应支持对比康复科室或治疗师之间的执行项目
--	--	--

		情况，计费、权重等情况。 康复记录：支持查看患者的项目执行轨迹，如签名-分配-执行，可以查看轨迹。 患者信息：支持对接360视图，可以查看患者的相关资料。 三级医院质控指标：支持统计评审三级医院时，需要的指标数据，共23个大指标。 5. 数据维护 人员维护：应支持维护康复系统内的用户信息及用户权限。 科室维护：应支持维护使用康复系统的科室信息。 项目分类维护：应支持维护康复系统使用的项目分类。 工作分类维护：应支持维护康复治疗不同的工作场景。 传染病字典维护：应支持维护进行传染病查询的检验项目，患者有传染病会自动发消息通知给治疗师。 项目维护：应支持维护康复科的治疗项目，应包含项目类型、项目名称、计价单位、权重、操作类型、绑定材料、价格等信息。可以修改和作废项目。 模板维护：应支持维护康复科需要的评定量表、评定记录、治疗记录、治疗项目模板。应分为个人级、科室级、全院级。 排课维护：应支持维护治疗师排课模板排课时间段。 二级库：应支持维护科室的二级库。
--	--	---

7.15. 临床辅助决策系统

序号	名称	技术要求
1	临床辅助决策系统	系统功能要求： 一、数据管理 (1) 数据采集 支持SQLServer、Oracle、Cache、Mysql等多种数据库接入；支持ETL方式对采集数据进行转换和抽取；支持实时及增量数据采集。

		(2)数据清洗 支持对采集的数据进行数据质量校验,对于脏数据进行快速清洗;支持数据对比校验;支持重复值和缺失值检测和处理。 (3)数据集成标准化 支持不同数据来源的数据集成,如不同的数据库格式、文本文件格式、XML格式、JSON格式等,支持结构化数据、半结构化或非结构化数据。 (4)数据质量管理 产品效果依赖基础数据质量监控,应包含以下业务: 1.自动对病房医师、门诊医师、检查科室、检验处理等业务项目自动进行数据质量评分 2.针对病房医师,纳入数据质量监控的业务项目应包含:医嘱处理、检验报告、检验申请、检查报告、检查申请、病历记录。针对检查科室,纳入数据质量监控的业务项目应包含:申请与预约、检查记录、检查报告。 3.对各个业务数据的编码对照率、字段有值率、字段关联率、时间顺序正确率进行自动统计并支持对于缺陷数据下钻至记录明细,记录明细应包含:角色、业务项目、评价标准、评价项目、未通过记录ID、患者标识。 4.可直接查看任意评价项目的sql配置。 (5)自然语言处理 可对各类非结构化医疗文书进行实时后结构化处理,如对于整段文本形式的出院记录可进行实时智能分析,应包括: 1.自动分段、分句:自动解析出入院日期、出院日期、入院情况、入院诊断、诊疗经过、出院情况、出院诊断、出院医嘱。并将每段文本中的句子进行自动分段。 2.自动分词:自动对每句文本中的医学实体进行正确识别。 (6)后结构化数据服务 1.实体关联:对于不同实体之间的关系进行正确关联,如:
--	--	--

		对于肿瘤TNM分期可识别并与临床诊断进行关联。 2. 实体抽取：以数据库视图形式展示抽取的实体类型及值。 3. API视图：支持以RESTfulAPI接口方式调用自然语言处理引擎并返回相应识别结果。 二、知识库 (1) 知识库检索 支持通过多种方式(关键字、标题首字母)检索知识库内容，涉及疾病知识、检验检查知识、评估表、药品说明书等知识内容。 (2) 疾病详情 疾病知识库应能够提供3000种疾病的详细知识内容，知识内容应包含病因、病理、临床表现、检查、并发症、诊断、鉴别诊断、治疗、预防等。 (3) 处置建议 1提供具有独立入口的疾病的处置知识库，应提供1000种疾病处置建议，且具有权威来源。 2. 知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。例如，非小细胞肺癌疾病，系统根据最新版本《CSCO非小细胞肺癌诊疗指南》、《中华医学会肺癌临床诊疗指南》等权威指南，提供肺癌筛查人群、结节管理、分期治疗、随访等处置建议； 3. 对于重要急症应提供必要的紧急处理诊疗流程图，例如脑梗死疾病处置知识中应包含卒中诊疗流程图。 4. 知识库可由用户自行进行编辑、审核、驳回、发布上线。 (4) 用药建议 除药品说明书知识库以外，系统应提供具有独立入口的用药建议知识库，应覆盖800余种疾病的用药建议，内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处，知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。
--	--	--

	(5) 检查建议 知识库提供具有独立入口的检查建议知识库，应包含900余种疾病的检查建议，内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处。知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。 (6) 患者指导 知识库能够提供700余种疾病相关的患者出院指导说明。例如，青光眼疾病，系统提供生活方式干预、术前指导、术后指导以及随诊建议，辅助医生为患者提供健康指导。 (7) 诊断依据 知识库应能提供1000余种疾病的诊断依据，供医生查看。内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处，知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。 (8) 检验/检查知识库 1. 知识库应能够提供1400多条检验/检查项目说明。检验项目说明涵盖检验项目定义、合理参考范围和临床意义等内容；检查项目说明涵盖检查项目定义、检查适用范围以及影像学结果说明等内容。 2. 检验质控点：应提供涵盖性别禁忌、年龄禁忌、临床表现禁忌、诊断禁忌、检验结果禁忌等1000+检验合理性质控点，对检验申请禁忌进行提醒。 3. 检查质控点：应提供涵盖性别禁忌、年龄禁忌、临床表现禁忌、诊断禁忌、检验结果禁忌、用药禁忌等不少于1000个检查合理性质控点，对检查申请禁忌进行提醒。 (9) 药品说明书 1. 支持10000+药品信息查询，应包括药名、商品名、剂型、药理作用、适应证、禁忌证、注意事项、不良反应、用法用量、药物相互作用等，支持展示药品说明书的出处来源。包括特殊人群(儿童、老年、肝肾功能损害、妊娠期和哺乳期)
--	--

		禁慎用信息。 2. 药品医嘱合理性质控点：应提供涵盖性别禁忌、年龄禁忌、临床表现禁忌、诊断禁忌、检验结果禁忌、用药禁忌等不少于5000个药品医嘱合理性质控点，对药品申请禁忌进行提醒。 (10) 评估表及医学计算公式 知识库应能够提供1000张临床常见评估表，支持根据不同勾选项，得出不同的的分值和评估结论。 支持评估表打印预览、打印、以PDF格式下载到本地。 支持在同一个界面中查看该患者的所有历史评估记录。支持点击历史评估结论立即调取评估表详情，支持修改评估结果、重新评估、对历史评估记录进行作废处理。 (11) 手术知识库 1. 知识库提供手术操作相关知识，不少于400种术式，供医生在电子病历界面同屏查看，例如“移植肾切除术”应包含手术编码、适应症、术前准备、手术步骤、术后处理、手术意外的预防与处理等内容。 2. 知识内容标注来源出处。 3. 可提供不少于2000个手术合理性质控点，对手术申请是否存在禁忌进行实时提醒，支持用户本地自行新增质控点或修改已有质控点，更新或修改后即刻可发布上线使用。 (12) 护理知识库 护理知识库应能够提供护理、治疗相关知识700篇，包含操作前准备、操作程序及方法、适应症、禁忌症、注意事项、患者健康指导、护理措施等，为医护人员继续学习提供丰富的素材。 (13) 中医诊断知识库 医学知识库应提供1100种中医诊断知识。 (14) 文献库
--	--	---

		该知识库跟踪专业领域重要国际性期刊，遴选高质量文献，供医生在诊疗过程中查阅，数量不少于15000篇。临床医师可以在本地上传更多文献资料以丰富文献库内容。 三、医院自建知识库 (1) 知识应用 1. 支持医院自行对知识内容进行配置，提供与His、电子病历等应用系统对接，并支持提醒与警示功能。 2. 支持决策类知识的维护，应根据医院自身、临床专科的特点对知识库进行补充、完善。 (2) 智能关联 支持HIS通过接口调用知识库内容，在HIS系统中展示疾病知识、检查知识、检验知识及药品说明书。 (3) 知识维护 支持医院自行知识维护，应包含： 1. 支持的知识类型：文献、评估表、疾病详情、患者指导、处置建议、用药建议、检查建议、药品说明书、出院指导、检验检查、护理说明、手术说明等内容的自行维护。 2. 可查看各类知识的日志，支持通过操作用户、操作类型、标题、操作时间等参数筛选日志记录。支持知识更新后进行即刻数据同步。 3. 知识编辑：支持关联多个诊断，可标注关键词、文章摘要。可建立多级目录，对正文内容支持图文混合编辑。 4. 支持上传图片、PDF文档。支持备注多个知识来源。 5. 预览：支持对新编辑的知识内容进行效果预览。 6. 知识管理：支持通过知识标题、关联检索、知识状态、知识来源、创建人、审核人、创建时间、操作时间进行知识检索。 (4) 检验医嘱合理性质控点维护
--	--	--

	支持医院维护与患者症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄等情况相关的检验合理性质控点。 (5) 检查医嘱合理性质控点维护 支持医院根据(门/急诊、住院)检查字典,维护与患者症状、体征、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄相关的检查合理性质控点。例如患者的超声心动图报告提示:LVEF$\leq$35%,此时医生开立乙状结肠镜检查申请时,系统自动弹窗提醒患者存在临床禁忌。 (6) 手术申请合理性质控点维护 支持自定义手术申请合理性质控点。可对质控点的提醒文案形式、禁忌级别、禁忌年龄区间、禁忌性别进行设置。质控点的主要条件、否定条件可进行复杂设置即多条件可以“或”及“且”的形式进行复杂的逻辑设置,并通过质控点同步、质控点生效功能实时生效。条件的范围需覆盖:症状(如餐后腹痛)、体征(例如体温$>39^{\circ}\text{C}$)、诊断(例如胆石症)、检验检查结果(例如血钾$<3.8\text{mmol/L}$)等。 (7) 药物医嘱合理性质控点维护 支持医院自定义用药合理性质控点。医院可根据医院用药字典,维护与患者症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄等相关的用药合理性质控点。 (8) 质控点管理 1. 支持下线、上线、审核、删除、编辑、新增知识和质控点; 2. 支持医院按照项目分工安排不同的角色,不同的角色对应不同的权限。 四、病房医生辅助系统 (1) 智能推荐诊断 支持结合患者的临床表现(主诉、现病史等病历信息以及检验值信息),智能判断患者疑似疾病,实时引导医生全面考虑患者病情,避免漏诊、误诊。支持显示诊断可能性,并按
--	---

		可能性从高到低排列。 (2) 危急重症提示 支持危急重疾病诊断的智能分析判断，当患者病情可能存在危急重症时，优先对危急重疾病进行提示，避免误诊漏诊造成重大医疗差错。 (3) 疾病知识库快速入口 在推荐诊断/鉴别诊断旁，提供疾病详情知识库的一键进入链接，可查看该疾病的详细信息，如：疾病详情、疾病概述、临床表现、治疗方法等信息，内容可根据用户实际需要进行修改。 (4) 智能推荐-评估表 根据患者当前病情，系统可实时为医生推荐该患者需要进行评估的评估表，数量不少于1000种，且应包含以下功能： 1. 医生确定初步诊断时系统能自动推荐相关评估表，医生可直接点击查看评估表详情。例如，当患者初步诊断为脑梗死时，系统自动推NIHSS卒中量表、卒中静脉溶栓禁忌、mRS量表、TOAST缺血性卒中分型等量表供医生选用。 2. 根据患者评分情况给出病情严重风险程度建议，并自动累加勾选中的细项分值 3. 支持评分结果及分析自动写回患者电子病历中(需要第三方厂商配合)。通过是否点选“结论不回填至病历”可控制回填功能。 4. 支持以两种方式单独或合并回填评估结论：1. 评估表结果说明。2. 各细项的评分情况。 5. 支持查阅在本系统中评估的历史评估记录。 6. 支持评估完成的评估表进行在线打印或以PDF格式下载。 7. 支持对历史评估表进行作废处理，但需备注作废理由。 医生可以根据病人病情需要，主动搜索相应评估表，并支持与电子病历系统进行接口对接，在完成评估时将评估结果写
--	--	--

		回电子病历中。 (5) 推荐检查 在医生下达检查/检验申请时，可根据指南推荐，为医生推荐适宜的多套检查/检验方案，供医生选择。对于危重疾病，如急性脑梗死，推荐的检查方案应包括：紧急检查(凝血功能监测)、确诊检查(头颅CT)、鉴别检查(头颅MRI等)一般检查、合并症检查(超声心动图、动态心电图)，并说明各项检查的检查目的。持与电子病历、HIS系统进行对接实现检查项回写到HIS。 (6) 检查报告解读 系统应自动判断检查结果是否异常并做出提醒，提供结果解读，并推荐诊断。 (7) 检验报告解读 应根据患者的检验结果，系统自动判断检验值是否异常并做出提醒，进行检验结果解读。 查阅报告时，对于多正常参考值的项目应能够根据检验结果和诊断、性别、生理周期等自动给出正常结果的判断与提示。 (8) 危急值预警 1. 应根据患者的检验结果，自动审核检验值是否落在危急值高值/阳性或低值的范围内，对大于危急值高值或低于危急值低值的检验细项进行标识。 2. 对于危急检验结果，医师、护士应能够在系统中看到。支持危急值详情查看，包括检验报告、检验细项、样本、检验结果、单位、报告时间等信息。 3. 支持危急值质控点出处查看。 (9) 术后并发症预警 结合患者手术类型、手术时间及术后患者的临床表现，检查/检验结果，对术后有可能引起并发症的相关内容进行预警提示，避免医生遗漏。
--	--	--

		(10) 检验医嘱合理性审核 1. 支持开立化验申请时触发相应质控点，结合患者的基本信息、主诉症状、诊断、用药、检查结果等基础信息进行综合预警。 2. 支持住院检验与年龄的合理性校验，在住院医师下达检验申请时，结合患者年龄进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 3. 支持住院检验与特殊人群的合理性校验，在住院医师下达检验申请时，结合患者自身性质进行特殊人群合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 4. 支持对重复开具的检验项目进行审核提示，例如，医生开立“HIV血清学检测”72小时内，再开立“HIV抗体初筛试验”时，系统推送检验重复性开立提醒。支持对重复开立的时间限制进行个性化设置。 5. 支持住院检验与症状的合理性校验，在住院医师下达检验申请时，结合患者症状进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 6. 支持住院检验与诊断的合理性校验，在住院医师下达检验申请时，结合患者诊断进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 7. 支持住院检验与患者检查结果的合理性校验，在住院医师下达检验申请时，自动结合患者当前检查结果进行辅助决策，辅助临床诊疗； 8. 支持住院检验与患者用药的合理性校验，在住院医师下达检验申请时，结合患者所用药品进行合理性校验，辅助临床诊疗； (11) 检查医嘱合理性审核 1. 支持医生开立检查申请时触发相应质控点。结合患者的基本信息、主诉症状、诊断、用药、检验结果等基础信息进行综合预警。 2. 支持住院检查与年龄的合理性校验，在住院医师下达检查申请时，结合患者年龄进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；
--	--	--

	3. 支持住院检查与特殊人群的合理性校验，在住院医师下达检查申请时，结合患者自身性质进行特殊人群合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 4. 支持对重复开具的检查项目进行审核提示，例如，医生开立“冠状动脉CT”24小时内再开立“冠状动脉造影成像(CTA)”时，系统推送检查重复开立提醒，支持对重复开立的时间限制进行个性化设置。 5. 支持住院检查与患者用药的合理性校验，在住院医师下达检查申请时，结合患者当前所用药品进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 6. 支持住院检查与症状的合理性校验，在住院医师下达检查申请时，结合患者症状进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 7. 支持住院检查与诊断的合理性校验，在住院医师下达检查申请时，结合患者诊断进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 8. 支持住院检查与检验结果的合理性校验，在住院医师下达检查申请时，结合患者检验结果进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗。 (12) 诊断合理性审核 1. 支持根据医院诊断字典，结合主诉症状、检验结果、检查结果以及性别、年龄等基础信息进行诊断合理性质控点的判断。 2. 支持住院诊断与性别的合理性校验，在住院医师下达诊断时，结合患者基本信息的性别进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 3. 支持住院诊断与年龄的合理性校验，在住院医师下达诊断时，结合患者基本信息的年龄进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 4. 支持住院诊断与检验结果的合理性校验，在住院医师下达诊断时，结合患者特定时段内的检验结果进行合理性辅助决
--	---

		策，辅助临床诊疗； 5. 支持住院诊断与检查结果的合理性校验，在住院医生下达诊断时，结合患者特定时段内的检查结果进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗； 6. 支持住院诊断与症状的合理性校验，在住院医生下达诊断时，结合患者症状、体征等临床表现进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗 (13) 用药合理性审核 1. 支持结合患者性别、年龄、过敏史、用药情况、检验检查结果等情况，在医生开立药品医嘱时，自动进行用药合理性审核，对不合理用药、高危用药项目进行提示。 2. 患者用药一旦触发合理性质控点，系统会提示用药合理性质控点的制订依据及患者的触发依据。触发依据用来展示患者的用药、症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄等信息与质控点的匹配情况。 3. 支持从提示信息关联查看不合理药品的药品说明书。 (14) 治疗合理性 支持根据患者性别、年龄、症状、人群等情况，在医生开具治疗医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动提示。 (15) 手术/操作合理性审核 根据患者的症状、临床表现、诊断、检查/检验结果等情况，在医生开具手术医嘱/手术申请单时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。 (16) 卡控位置配置 支持危急值预警卡控位置配置。可配置检验预警信息在书写病程页面、检验医嘱界面、处方医嘱界面、手术医嘱界面、护理医嘱界面，格式化诊断界面、检验报告单页面进行提醒。 (17) 提醒时效配置
--	--	---

		支持检验预警和危急值提醒时效配置,例如可配置危急值提醒在一定时间后消失。时间单位可选择小时、天、周、月。 (18) 合理性提醒强度设置 支持对检验、手术、检查/检查重复性、用血、检查、用药、诊断、处置等医嘱的合理性提醒强度进行三级提醒自定义(强/中/弱)。 五、门诊医生辅助系统 (1) 智能推荐鉴别诊断 1. 支持基于患者的主诉、现病史、辅助检查、医嘱及其他病史内容推荐疑似疾病。 2. 支持显示诊断可能性,并按可能性从高到低排列。 3. 支持将推荐诊断结果回填写入初步诊断(需要第三方系统对接)。 4. 支持医生根据系统推荐的鉴别诊断,直接查阅诊断相关的疾病详情介绍以及文献。 5. 系统应支持危重疾病疑似诊断,根据医生录入患者的病历信息,系统进行智能判断后,智能推荐患者存在的疑似危重疾病和疑似诊断详情,帮助医生进行鉴别诊断疾病,支持医生在诊疗过程参考疾病信息,快速确诊疾病。当主诉更改后,系统应智能识别主诉信息,并自动进行重新识别推荐。 (2) 智能推荐评估表工具 根据患者当前病情,系统实时为医生推荐该患者需要进行评估的评估表。 医生进行评估时,系统自动累加勾选中的细项分值,根据患者评分情况给出病情严重风险程度建议。 支持在线完成评估,可将评分结果及分析自动写回患者电子病历中。 医生可以根据病人病情需要,主动搜索相应评估表,支持通过与电子病历系统接口对接后在完成评估时将评估结果写
--	--	---

		回电子病历中。 支持查阅历史评估记录。 支持评估完成的评估表进行在线打印。 (3) 智能推荐治疗方案 根据患者当次就诊病情,为医生智能推荐符合指南要求的治疗方案支持与HIS系统通过接口实现医嘱回写HIS。 (4) 智能推荐检验检查 支持根据患者病情,推荐检验检查项目。例如,确诊检查、一般检查、鉴别检查、合并症检查等,并以列表形式分类展示,辅助疾病确诊。支持与HIS系统通过接口实现检查检验项写回。 (5) 检查报告解读 结合患者当次诊断、主诉、病史等病情情况,对患者的检查报告结果进行解读,并推荐诊断。 (6) 检验报告解读 根据患者的检验结果,系统应支持自动判断检验值是否异常及提醒,并进行检验结果解读。提示检验结果解读时,提示结果原因,帮助医生快速判断校验。 查阅报告时,对于多正常参考值的项目能够根据检验结果和诊断、性别、生理指标等自动给出正常结果的判断与提示 (7) 检查合理性审核 根据患者的症状、临床表现、诊断、检查结果等情况,在医生开具检查医嘱时,自动审核合理性,对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。 (8) 检验合理性审核 根据患者的症状、临床表现、诊断、检验结果等情况,在医生开具检验医嘱时,自动审核合理性,对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。 (9) 检查/检验重复性审核
--	--	--

		支持对重复开具的检验 / 检查项目可以进行审核提示。 (10) 诊断合理性审核 支持根据患者情况 (性别、年龄) 审查诊断是否合理，并继续实时提示。 (11) 治疗合理性审核 支持根据患者性别、年龄、症状、人群等情况，在医生开具治疗医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动提示。 (12) 用药合理性审核 支持结合患者性别、年龄、过敏史、用药情况、检验检查结果等情况，在医生开立药品医嘱时，自动进行用药合理性审核，对不合理用药、高危用药项目进行提示。 支持从提示信息关联查看不合理药品的药品说明书。 (13) 智能辅助问诊 问诊推荐：根据患者的症状、临床表现为医生智能推荐相关问诊路径，协助医生完成患者临床问诊。 可视化问诊路径：提供图形可视化问诊路径，从主要症状出发，以流程图的形式将相关问诊要点呈树状串联在一起，医生可直接点击每个问诊要点是否存在 (点击 “√” 或 “×”) 逐步完善问诊过程，并最终得出最可能的诊断，以及相应的处置措施。 危险信号提醒，针对该症状需要优先排除/确认的症状、体征，在图形问诊页面的最上方用“危险信号”进行提醒。在问诊路径中，对急症用红色线框以及警示标示进行提醒并提供紧急处理意见。 路径跳转：从某个症状出发进行图形可视化问诊的过程中，当该症状与其他症状合并存在时，可直接跳转至相关症状的问诊路径。 根据医生问诊结论能够提供相应的处理方案。
--	--	---

		六、CDS统计平台 (1) 预警总览 对科室、医生诊疗过程中产生的诊疗预警情况进行统计分析，支持总预警次数和预警次数时间趋势统计分析； 支持检验合理性、检查合理性、手术合理性、药品合理性、诊断合理性、术后并发症、检验检查重复性等不同预警类型的预警次数统计分析，支持下钻到患者明细列表，明细列表可下载； 支持不同预警类型预警时间趋势统计分析，可按天、周、月进行展示； 支持预警科室排名，展示预警科室top10； 支持合理性预警-禁忌类型统计分析，如相对禁忌和绝对禁忌； 支持预警质控点排名，展示预警质控点top10； 支持按照时间、科室、医生、预警类型进行统计范围筛选； (2) 智能推荐 支持对系统各模块智能推荐情况进行统计分析。统计指标应包括疑似危重推荐数、常见疑似诊断推荐数、检查解读推荐数、检查检验推荐数、治疗方案推荐数、评估表推荐数、文献推荐数、护理处置推荐数、出院指导推荐数、护理评估表推荐数、推荐用药、回填总数等 支持以上统计指标的环比分析； 支持智能推荐指标数据下钻和患者明细下载；支持对每个患者提醒条数进一步下钻至推荐内容明细页面，可查看该次提醒对应的常见疑似诊断、鉴别依据，初次触发页面、提醒时间、是否回写等信息。 支持对一定时间段内不同推荐项目的变化趋势进行统计分析，以天、周、月进行展示，支持用户根据需求勾选推荐项目调整显示的趋势图
--	--	---

		支持智能推荐项目回填率统计分析 支持推荐项目排名，展示推荐内容top10。 (3) 预警审核 1. 支持按照预警类别、审核人、科室、状态、医嘱名称等条件筛选触发的预警合理性质控点。 2. 支持对检验合理性、检查合理性、手术合理性、治疗合理性、诊断合理性、检验/检查重复性、用药合理性、术后并发症等系统触发的提醒进行人工审核。 3. 支持对预警质控点进行审核、通过、不通过、备注等操作。 4. 支持对每个预警质控点对应的患者的病历信息溯源 (4) 用户点击数据 支持对整体点击量、覆盖患者数、覆盖医生数、智能推荐数进行统计分析； 支持对CDSS点击数和覆盖患者数的时间趋势进行统计分析，按天、周、月进行可视化图表展示； 支持对不同科室点击量进行统计并排名，可视化展示科室点击量top15； 支持对不同医生点击量进行统计并排名，可视化展示医生点击量top15。
--	--	---

7.16. 临床路径系统

序号	名称	技术要求
1	临床路径系统	系统功能要求： 1、临床路径申请 医务科对临床科室路径模板的使用进行监管。 可以申请要使用的病种路径模板。 2、临床路径维护 支持导入国家卫健委公布的1436个临床路径模板，实现在此

		基础上进行模板规范的维护。根据需要维护路径模板中的诊疗工作、护理工作、医嘱、病种对应的诊断、准入条件等相关信息。 支持临床科室提交启用申请。 支持临床科室提交停用申请。 3、临床路径审核 临床科室提交路径模板启用或停用请求后，由医务科进行审核并启用或停用。 4、临床路径使用 患者进入病种路径：支持根据病种路径所需的进入条件，自主选择进入所需病种路径。 病种路径各个阶段的执行：支持医生在下达医嘱或删除医嘱时同步更新病种路径中相应医嘱的执行状态，实现数据的高度同步。 支持护士执行护理路径中各个阶段的护理工作。 并发症引入：支持系统引入“并发症治疗分支”，在路径执行过程中，选择相应并发症治疗分支，引用治疗模板。 额外医嘱：支持医生根据需要在电子病历系统中下达当前路径模板外的医嘱，支持录入下达额外医嘱的原因。 路径跳转：支持选择跳转到适用当前病情的诊疗路径中，录入此次路跳转的原因。 完成路径：完成路径后路径状态应更新为正常完成路径状态。 中途退出：支持路径中途退出并需要录入中途退出的原因。 5、临床路径管理 患者表单查询：支持实时监测全院入径前、路径中、完成后的情况，支持入径前通过选择病人类型为“输入原因未进入”，可以查询出符合条件入径却未入径的病人，对于输入原因的还可以查询出具体的未入原因；支持路径中通过选择
--	--	--

		病人类型为“正在执行路径”，可以查询出科室里入径的病人列表；支持完成后通过选择病人类型为“正常完成路径”、“中途退出路径”、“中途转径”，可以查询出科室完成路径的病人列表，并可以通过右键一查看标准表单，可以打印患者的路径表单。 符合路径病人：支持根据临床科室在院患者的临床诊断和科室病种路径模板对应的诊断进行匹配计算并提示临床科室存在符合但未进入路径的患者。 医嘱变异统计：支持为临床科室提供某个病种医嘱变异汇总情况统计，查看变异医嘱、变异原因等信息。 出院科室路径统计：支持临床路径系统展示单病种临床路径应用情况，包含入径人数、入径率、变异退出、入径、完成、覆盖率等指标。 路径患者综合查询：支持统计已出院的路径患者的在院情况、治疗收入情况、平均费用、平均住院天数、住院费用、药品费用、材料支出费等。支持导出成excel表格。 路径患者综合指标查询：支持根据分组查询类型，汇总统计出各个病种的路径情况，应包含完成率、变异率、治疗收入情况、平均费用、平均住院天数、住院费用、药品费用、材料支出费、各费用占比等。并且支持导出成excel表格，方便进行医院管理事务使用。 科室路径信息查询：可以查询全院路径的信息，包括编码、路径状态、对应诊断等。 临床路径指标查询：对标国家要求一季度一上报的《临床路径招待情况监控平台数据上报》表格，导出即可上报。 6、基础字典维护 并发症维护：支持维护医院实际开展临床工作中常见疾病的并发症、合并症。 变异维护：支持将临床路径使用过程中可能会出现变异原
--	--	---

		因进行维护。
--	--	--------

7.17. 医院感染管理系统

序号	名称	技术要求
1	医院感染系统	系统功能要求： 1. 病例监测 系统应支持每天自动抓取有可能发生医院感染的患者，列举出每个预警病历存在的易感因素，预警内容主要包括体温、检出阳性菌、手术后发热、长期使用三大管、血常规/尿常规异常、抗菌药物过量使用、影像检查异常中可能有感染迹象的病例。系统默认展示待处理的患者，同时也应支持查看已处理的预警患者，每条预警病例都需要院感和临床（排除感染/确认感染）处理，同时还应支持设置强制处理功能，临床医生所在科室有预警信息后自动弹出预警处理框，对存在感染的病例直接填写医院感染上报卡进行上报。 2. 病例预警 感染暴发预警：系统应根据全院的病原体，科室现患率例次，全院多重耐药菌检出例次，科室多重耐药菌进行感染暴发的监测进行预警提示。 高危因素预警：应支持展示最近一段时间内同科室发热、检出阳性菌、使用三大管人数 医院感染现患率预警：应支持选定日期科室现患率展示，并且展示科室近2周的现患率变化。 3. 消毒防护 环境卫生学登记：应支持申请监测环境检测报告单。 环境卫生学统计：应支持对不同科室环境卫生监测类型以及结果做详细统计。

		手卫生上报查询：应支持对手卫生上报情况进行统计，通过新增应支持上报手卫生，通过查看明细应支持查看手卫生上报的明细。 职业暴露登记：应支持对职业暴露进行的上报卡进行查询和审核，应支持填写追踪记录。 4. 质量督导 督导查询：应支持对科室发起督导，并且应支持维护督导的分类。 督导统计：应支持针对已经督导问题进行统计，统计达标率等。 工作量统计：应支持在此功能下完成环境卫生学、手卫生和职业防护的上报查询以及后续的处理过程。 感染风险评估：对患者在医院内可能面临的感染风险进行评估，帮助医院识别患者的感染风险，并采取相应的预防和控制措施，以减少医院内感染的发生率。 干预消息列表：应支持在此功能下进行历史干预消息查询。 5. ICU监测 能够完成对重症病房、手术以及手术相关的、细菌耐药性和抗菌药物的监测，应支持通过其中小的标题实现对不同条件下各类的监测。 ICU检测日志：为统计ICU病房的住院情况和三大管的使用情况。 ICU科室填报临床病情等级评定登记表，系统根据上报的数据计算出平均病情严重程度，也应支持编辑修改临床病情等级评定登记表数据。 临床病情等级评定：对当时住在ICU的患者按“临床病情分类标准及分值”进行病情评定,每周一次(时间相对固定),按当时患者的病情进行评定。 调整感染发病率：反映医院感染发生的强度，描述医院感
--	--	---

		染的分布情况，研究与危险因素的关系及病因或流行因素，评价预防措施或监控的效果。 ICU目标性监测综合汇总：对ICU科室每个月份的三大管使用情况以及感染情况做出一个综合的汇总。 全院综合性查询列表：全院综合性查询列表应支持对全院住院病人的基本住院信息查询，也应支持查看病人的手术、感染情况；应支持通过跳转电子病历查看病人的检查信息、影像信息、病案首页、病历、手术等详细信息；查看之后应支持一键已读标记病历、一键撤回，设置未读病历。 6. 手术监测 手术搜索：根据查询条件应支持搜索某个科室或者某个住院病人的基本住院信息以及手术相关的信息。 预防使用抗菌药物术前0.5-2小时给药率：统计预防试用抗菌药物的手术中手术当天首次给药时间在术前0.5-2小时的手术例次占比。 预防使用抗菌药物术前0.5-1小时给药率：统计预防试用抗菌药物的手术中手术当天首次给药时间在术前0.5-1小时的手术例次占比。 不同感染风险指数手术部位感染发生率：按手术感染风险指数的手术发生手术部位感染的频率。 I类切口手术术后抗菌药物停药率：I类切口手术术后预防试用抗菌药物的例次中术后24/48小时内停用抗菌药物的例次占比。 NNIS分级手术部位感染率：根据科室进行汇总统计，对每个科室的手术例数、不同NNIS分级手术例数及手术感染的例次、手术感染发生率、平均危险指数做出的汇总报表，同时添加了柱状统计图。 切口类型愈合情况汇总表：根据科室进行汇总统计，对不同切口类型的手术例数和愈合情况、愈合率做出汇总统计。
--	--	--

		外科医师专率：对每个医师时间段内做的手术例数、手术感染例数以及NISS分级情况、平均危险指数进行汇总统计，同时添加了柱状统计图。 7. 细菌耐药性监测 细菌耐药性查询：应支持对时间段内微生物检查做出统计，根据查询条件能够组合查询，多重耐药菌、科室等等。 菌检出搜索：应支持对时间段内每个患者微生物检查检出的结果进行汇总，根据查询条件能够组合查询。 送检阳性率（科室）：应支持对每个科室标本区别阳性标本、阴性标本并做出汇总。 送检阳性率（标本）：应支持对每个标本区别阳性标本、阴性标本和多重耐药菌并做出汇总。 检出菌科室分布：应支持对每个科室的送检人数和检出菌、多重耐药菌做出汇总。 检出菌标本分布：应支持汇总送检标本检出菌的情况。 病原体药敏结果统计：应支持对住院、门诊、体检检出的病原体对抗菌药物的耐药情况（敏感、耐药、中介）做出汇总。 多重耐药菌查询：应支持查询检出多重耐药菌的患者相关信息。 8. 抗菌药物监测 住院患者使用率：应支持查看各个科室的住院人数、观察内抗菌药物使用人数、使用率、抗菌药物总送检人数、送检率以及未送检人数、未送检率，并应支持查看各分类患者名单以及患者信息。 住院患者联用情况：应支持对不同科室使用抗菌药物的情况进行汇总。 出院患者使用率：应支持对不同科室出院的患者使用抗菌药物的情况进行汇总，应支持查看一段时间内出院患者使
--	--	---

		用抗菌药物的占比。 出院患者联用情况：应支持对不同科室出院的患者的使用抗菌药物的联用情况进行汇总，应支持查看患者信息。 联合使用重点抗菌药物前病原学送检率：应支持对不同科室患者使用抗菌药物送检标本的情况统计。 9. 指标2015感控指标 医院感染发病例次率：统计一段时间内的不同科室的感染人数、例次、感染率。 医院感染现患率-时点：表示某一个时刻不同科室患者处于感染状态的感染情况。 医院感染现患率-时段：表示某一个时段不同科室患者处于感染状态的感染情况，包括时段之前感染现在未排除和时间段内新发的感染。 医院感染病例漏报率：对一个时段不同科室出院之后才上报的患者做出漏报统计。 多重耐药菌感染发生率：反映医院内多重耐药菌感染的情况。 多重耐药菌检出率：对一个时段不同科室检出多重耐药菌的情况做出详细统计。 住院患者抗菌药物使用率：对一个时段不同科室使用抗菌药物的情况做出详细统计。 抗菌药物使用前病原学送检率：对一个时段不同科室使用抗菌药物的送检情况做出详细统计。 I类切口手术部位感染率：对一个时段不同科室I类切口手术部位的感染情况做出详细统计。 I类切口手术抗菌药物预防使用率：对一个时段不同科室手术使用预防性抗菌药物的情况做出详细统计。 血管内导管相关血流感染发病率：对一个时段不同科室手术使用血管置管的医嘱做出详细统计。
--	--	--

		呼吸机肺炎相关发病率：对一个时段不同科室手术使用呼吸机的医嘱做出详细统计。 导尿管相关泌尿系统感染发病率：对一个时段不同科室手术使用导尿管的医嘱做出详细统计。 手卫生依从率调查：对不同科室手卫生依从率做出详细统计。 医疗质量管理与控制指标：应支持展示不同科室感染发病率、感染现患率、感染漏报率、I类切口手术部位感染率、手卫生依从率、抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、多重耐药菌检出率、多重耐药菌感染率、尿道管感染率、血导管感染率、呼吸机导管感染率等详细信息。 10. 指标2024感控指标 医疗机构工作人员手卫生依从率：对不同科室手卫生依从率做出详细统计。 千日医院感染例次发病率：对新发医院感染例次数与同期住院患者累计住院天数的统计 新生儿千日医院感染例次发病率：对新生儿新发医院感染例次数与同期住院患者累计住院天数的统计 住院患者联合使用重点抗菌药物治疗前病原学送检率：同期住院患者接受两个或两个以上重点药物联合使用病人数/接受两个或两个以上重点药物联合使用前病原学送检人数$\times 100\%$ 住院患者一类切口手术抗菌药物预防使用率：住院患者中I类切口手术预防性应用抗菌药物的手术例次数/同期住院患者中I类切口手术例次数$\times 100\%$ 住院患者一类切口手术部位感染率：手术发生手术部位感染的手术例次数/同期手术例次数$\times 100\%$ 千日特定多重耐药菌医院感染例次发病率：住院患者中检出导致医院感染的特定多重耐药细菌的例次数/同期住院
--	--	---

	患者住院天数×1000‰ 血管内导管相关血流感染发病率：对一个时段不同科室手术使用血管置管的医嘱做出详细统计。 呼吸机肺炎相关发病率：对一个时段不同科室手术使用呼吸机的医嘱做出详细统计。 导尿管相关泌尿系统感染发病率：对一个时段不同科室手术使用导尿管的医嘱做出详细统计。 11. 感染监测 医院感染诊断相关病原学送检率：对一个时段不同科室感染病例数、感染送检病例数、感染病原学送检率做出详细统计，应支持查看具体感染患者详细信息。 医院感染病原体部位分布：对一个时段不同病原体同期新发感染例次致病菌检出数、感染部位做出详细统计。 医院感染-科室分布：对一个时段不同科室感染病例数、感染率、漏报、迟报、送检做出详细统计 医院感染-性别统计：对一个时段不同科室感染病例次、感染例次率、男性感染率、女性感染率详细统计，应支持查看具体感染患者详细信息。 医院感染-年龄统计：对一个时段不同科室感染病例次、感染例次率、不同年龄段感染率做详细统计，包含新生儿期、婴幼儿期、学龄前期、少年7-17、青年18-44等阶段，应支持查看具体感染患者详细信息。 医院感染-日感染率：对一个时段不同科室住院人数、住院日数、人均住院日、同期感染人数、日感染率、同期感染例次数、同期感染例次率做详细统计，应支持查看具体感染患者详细信息。 医院感染-易感因素：对一个时段不同科室易感因素做详细统计，应支持查看具体感染患者详细信息。 医院感染-病原体：对不同病原体及其同期新发感染例次致
--	---

		病菌数做详细统计。 手消领用量汇总：对一个时段不同科室手消物资使用情况做详细统计，应支持根据科室、手消类型进行检索。 12. 全院监测 住院患者信息：应支持查看住院患者个人详细信息，包括姓名、住院次数、性别、年龄身份证号、住址、联系方式、患者住院状态、院感科及临床处理状态、出入院日期、HIS 出入院诊断、入院科室、诊断医生姓名做详细统计。 13. 三管监测 三大管监测查询：查询住院使用三管的信息。 导尿相关尿路感染目标性监测查询：提供导尿管监测查询功能，用于医院进行导尿管相关感染的监测。 呼吸机相关肺炎感染目标性监测查询：提供呼吸机监测查询功能，用于医院进行呼吸机相关感染的监测。 导管相关血流感染目标性监测查询：提供中心静脉导管监测查询功能，用于医院进行中心静脉导管相关感染的监测。 14. 系统管理 用药方式配置：应支持对用法名称及用药类型进行维护。 病原学项目送检项目维护：应支持对病原学项目是否特定送检进行维护。 职业暴露追踪配置：应支持对不同疾病类型根据接触时间显示指定标签。 数据维护变动日志：应支持对数据变动时间、变更类型、操作人员、已读标记人及时间、日志状态做详细统计。 科室管理：应支持对科室类型进行维护。 导出配置：应支持对导出模板进行维护。 多重耐药菌维护：应支持对多重耐药菌类型对应的医嘱名称进行维护。 环境卫生学配置：应支持对环境卫生检测项目、检查办法、
--	--	---

		单位、检测内容、标准、检测标准、科室检测项目维护、任务发布进行维护。 干预配置：应支持对预案及预案内容进行维护。 系统配置：应支持对字典进行维护。 预警规则配置：应支持对预警规则进行维护、包括感染诊断、子感染诊断危险因素进行维护。 ICU数据处理：应支持对ICU数据进行处理。 三管医嘱配置：应支持对三管类型下医嘱名称进行维护。 手术分类配置：应支持对手术大类名称进行维护。 75百分位配置：应支持对75百分位数据进行处理维护。 医疗质控配置：应支持对各指标名称、标识、指标值、指标单位、指标方向进行维护。 无菌标本维护：应支持对无菌标本进行维护。
--	--	--

7.18. 临床上报分析系统

序号	名称	技术要求
1	临床上报分析系统	系统功能要求： 1、上报管理 (1) 上报提醒：医生在门诊医生站以及电子病历中下诊断的时候，系统应支持智能判断该诊断属于哪种疾病，并弹出相应的报告卡。 (2) 强制上报：应根据医生下的不同诊断，弹出相应疾病的上报卡，如果医生没有进行上报，系统应支持通过限制临床医生的操作强制临床医生进行上报。 (3) 数据上传 发热、流感数据上传：发热门诊上传工具支持导出上传所需要的文件，通过平台提供的上传工具自动上传到国家HQMS平台。 流感患者上传：流感上传工具支持导出上传所需要的文件，通过平台提供的上传工具自动上传到国家HQMS平台。

		(4) 感染监测上报： 中华人民共和国传染病上报卡：报告卡按照国家以及省级的规范来制定的，存在不同地区上报卡版式要求不同的情况，系统支持按照相应版式要求进行配置。中华人民共和国传染病报告卡应包含患者基本信息、疾病信息、发病的时间以及上报时间、上报人等信息。 脑炎上报卡：报告卡按照国家以及省级的规范来制定的，包括患者基本信息、疾病信息发病的时间以及上报时间、上报人等信息。 食源性疾病病例监测报告卡：应包含病例的基本信息、暴露信息、症状信息、诊断结论、既往病史、生物样本采集、病例附件、填报机构信息等内容。 住院超过30天上报卡：针对住院超过三十天的患者进行上报，应包含诊疗方式、住院时间长的原因分析等内容。 (5) 妇幼上报 孕产妇死亡报告卡：应包括患者的基本信息、住址、工作单位、婚姻状况、文化程度、就诊信息、家属的信息、导致死亡的疾病信息、报告单位等信息。 缺陷儿报告卡：应包括患者的基本信息、住址、工作单位、婚姻状况、文化程度、就诊信息、家属的信息、具体缺陷表现信息、报告单位等信息。 (6) 死亡监测上报 居民死因报告卡：应包含患者的基本信息、住址、工作单位、婚姻状况、文化程度、就诊信息、家属的信息、导致死亡的疾病信息、死亡调查记录、报告单位等信息。 (7) 慢病监测上报 肿瘤报告卡：应包含患者的基本信息、发病报告信息、填报单位信息等。 心脑血管疾病报告卡：应包含患者的基本信息、发病报告信
--	--	---

		息、填报单位信息等。 伤害住院报告卡：应包含患者一般信息、姓名、性别、年龄、联系电话、身份证号码、户籍文化程度、职业、伤害事件的基本情况、伤害发生时间、患者就诊时间、伤害发生原因、伤害发生地点、伤害发生时活动等。 慢阻肺报告卡：应包含患者的基本信息、发病报告信息、填报单位信息等。 (8) 危险因素上报 非职业性一氧化碳中毒个案报告表：应包含患者基本信息、中毒程度分级、中毒危险因素、中毒发生原因、中毒场所、中毒信息来源、病人救治措施等。 一氧化碳中毒报告表：应包含患者的基本信息、主要临床表现、急救及治疗情况、实验室检测结果、中毒原因、调查人员意见、调查结论等信息。 农药中毒报告表：应包含患者的基本信息、中毒农药品种数量、中毒农药类别、农药中毒名称、中毒原因、中毒日期、首诊后转归、诊断日期等信息。 2、查询管理 (1) 感染监测查询 中华人民共和国传染病查询：应包含报告时间、报告科室、以及患者的姓名、诊断等条件查询传染病信息并支持对查询的报卡数据支持修改、审核等。 食源性病例查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取想要审核状态、是否补报、上传食源性平台、返回结果、门诊号、住院号、姓名、性别、出生日期、患者职业、发病日期、就诊日期、是否住院、主要症状与体征、初步诊断、既往病史、是否怀疑食品、食品分类、食品名称、进食地点、进食时间、填报科室等数据，查询的报卡数据支持修改，审核等。
--	--	--

		住院超过30天上报卡查询：应包含报告时间、报告科室，以及患者的姓名、诊断等条件进行综合查询获取想要的数 据，支持保卡数据修改、审核等。 (2)死亡监测查询 居民死因查询：应包含报告时间、报告科室、以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、是否补报、住院号、患者姓名、性别、年龄、职业、生前工作单位、婚姻状况、是否有吸烟史、文化程度、死者生前详细地址、户籍地址、死亡患者住址、联系方式、死亡身份证号、发病日期、就诊日期、死亡时间、报告时间、死亡地点、死亡诊断、根本死亡原因、死亡前与传染病有关的诊断、最高诊断单位、最高诊断依据、报告人、审核人、报告科室、医院名称、是否打印过、备注等数据，查询的报卡数据支持修改、审核等。 (3)妇幼上报卡查询 孕产妇死亡报告卡查询：应包括患者的基本信息、住址、工作单位、婚姻状况、文化程度、就诊信息、家属的信息、导致死亡的疾病信息、报告单位等信息，查询的报卡数据支持修改、审核等。 缺陷儿报告卡查询：应包括患者的基本信息、住址、工作单位、婚姻状况、文化程度、就诊信息、家属的信息、具体缺陷表现信息、报告单位等信息，查询的报卡数据支持修改、审核等。 (4)慢病监测查询 肿瘤查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取姓名、身份证号、性别、出生日期、联系电话、联系人、报卡状态、职业、文化程度、诊断(中文描述)、病理学类型描述、原发部位、TNM分期、ICD-10、ICD-O-3解剖学、形态学、确诊日期、报告地区、户籍详细地址、常住详细地址、报告单位、填卡医生、填卡
--	--	---

		科室、审核人、填卡日期等数据，查询的报卡数据支持修改、审核等。 心脑血管疾病查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取姓名、审核状态、门诊号、住院号、性别、年龄、身份证号码、其他证件类型、其他证件号码、联系电话、出生年月、联系人姓名、与患者关系、联系人电话、文化程度、民族、职业、诊断依据、疾病名称、ICD10编号、诊断信息、首诊日期、发病日期、发病次数、转归、最后接触日期、最后接触状态、死亡日期、死因编号、死亡地点、死亡报告医师、具体工种、户籍详细地址、常住详细地址、工作单位、确诊单位级别、确诊日期、报告日期、报告医师、审核人、死亡日期、死亡原因、报告科室等数据，查询的报卡数据支持修改、审核等。 伤害住院查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取病人姓名、审核状态、住院号、性别、年龄、户籍、职业或工种、就诊时间、是否首次就诊、住院时间、出院时间、伤害部位、临床诊断、结局、伤害发生时间、伤害发生地点、伤害发生时活动、伤害机制、填报部门、报告人、审核人、报告时间、审核时间等数据，查询的报卡数据支持修改、审核等。 慢阻肺查询：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取姓名、审核状态、门诊号、住院号、性别、年龄、身份证号码、其他证件类型、其他证件号码、联系电话、出生年月、联系人姓名、与患者关系、联系人电话、文化程度、民族、职业、诊断依据、疾病名称、ICD10编号、诊断信息、首诊日期、发病日期、发病次数、转归、最后接触日期、最后接触状态、死亡日期、死因编号、死亡地点、死亡报告医师、具体工种、户籍详细地址、常住详细地址、工作单位、确诊单位级别、确诊日期、报告日期、
--	--	---

		报告医师、审核人、死亡日期、死亡原因、报告科室等数据，查询的报卡数据支持修改、审核等。 (5) 危险因素查询 非职业性一氧化碳中毒个案：应包含报告时间、报告科室，以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、姓名、科室、性别、出生日期、职业、现住址、确诊症状、医院名称、报告日期、审核人、报告医生、死亡日期等数据，查询的报卡数据支持修改，审核等。 一氧化碳中毒查询表：应包含报告时间，报告科室，以及患者的姓名，诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、患者姓名、性别、年龄、职业、住址、中毒情况、中毒类型、中毒日期、报告日期、报告人、审核人、科室、医院名称、备注等数据，查询的报卡数据支持修改，审核等。 农药中毒查询表：应包含报告时间、报告科室以及患者的姓名、诊断等条件来进行综合查询，获取审核状态、门诊号、住院号、患者姓名、性别、年龄、单位或地址、中毒农药名称、中毒性质、转归情况、中毒日期、报告日期、登记日期、报告人、审核人、科室、医院名称、备注等数据，查询的报卡数据支持修改、审核等。 3、统计分析 (1) 感染监测统计分析： 传染病上报趋势：支持统计对比一段时间内，全院上报的传染病数量变化趋势、月份之间变化趋势以及年份之间变化趋势。 疫情分析统计：支持对一段时间内上报的传染病进行统计。统计出甲、乙、丙类传染病数量，病毒性肝炎、肺结核、艾滋病、手足口病、流行性腮腺炎、水痘、包虫病等重点传染病所报数量，生成所需要的word文档。 传染病统计分析：支持根据年度、季度、月份或者自定义时
--	--	--

		间。统计这段时间各个科室上报的传染病卡片数量、生成上报科室占比的饼状图，统计每种疾病数量、每种疾病所占的比例。 (2) 全院综合监测平台 门诊病人查询：支持查询时间段内的门诊就诊患者的诊断、病历、血压、等诊疗信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。 住院病人查询：支持查询时间段内的住院就诊患者的诊断、病历等诊疗信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。 检查/检验查询：支持查询时间段内的患者的检验结果单、检查结果单等信息，提醒临床科室及时上报相关疾病。 漏报综合查询：支持根据患者的门诊诊断、出入院诊断、病案诊断等，筛查漏报患者。若发现有漏报患者，公卫科可向门诊医生站或者住院医生站推送及时上报相应报卡的消息，并支持查看消息的读取状态。 (3) 漏报监测 支持对门诊、住院、病案、检验、病历的待报患者和全部患者进行统计。 4、对接平台 食源性平台：支持把医务人员上报的食源性数据上传到国家食源性平台。 慢病平台：支持把医务人员上报的信息导出特定格式文件，支持把文件上传到平台。 发热门诊上传方式：支持医务人员导出上传所需要的文件，自动上传到国家HQMS平台。 流感患者上传方式：支持医务人员导出上传所需要的文件，自动上传到国家HQMS平台。 国家传染病智能监测预警前置软件：对接了国家传染病智能监测预警前置软件的所有数据集和接口，实现传染病数据接口上报。
--	--	--

7. 19. 电子病历归档系统

序号	名称	技术要求
1	电子病历 归档	系统功能要求： 1. 病历文件生成 支持生成患者病历的PDF文件。 2. 病历文件打印 支持对电子病历的检索和打印。 3. 无纸化病历查看 支持根据目录展示出自动生成的pdf病历和翻拍的病历信息。 4. 图片上传与下载 支持图片形式的文件上传到病历中和从病历中下载。 5. 病历批量下载 支持符合死亡和非医嘱离院病历上报格式的病历文件导出。 6. 下载文件脱敏处理 支持对导出的病历进行关键信息脱敏处理。 7. 无法自动生成的病历翻拍流程 支持对无法自动生成的病历，进行翻拍申请或者科室翻拍后对纸质病历进行回收。 8. 翻拍的电子病历统计分析 支持对翻拍的电子病历统计分析。 9. 电子病历下载/打印分析 电子病历的下载次数与打印病历的人员统计分析。 10. 归档文件维护 支持对文件进行归档以及指定归档顺序。 11. 打印用途维护 支持对已归档的文件设置打印用途。

7.20. 移动医生端系统

序号	名称	技术要求
1	移动医生端系统	系统功能要求： 1. 首页 1.1. 系统消息 应支持进行消息展示，应包含院内业务消息（检查危急值、检查报告消息、质控消息、预警值消息、质控结果消息、日程消息、检验报告消息、检验危急值），好友聊天消息，线上接诊消息等其他系统消息。 2. 工作台 2.1. 本科患者 应支持住院科室查看本科所有住院患者，门诊科室查看本科所有门诊患者。 2.2. 我的患者 应支持查看自己管理的患者 2.3. 关注患者 应支持查看自己正在关注的患者，收到关注邀请并同意后即可将邀请的患者加入关注患者。 2.4. 收藏患者 应支持查看自己收藏的患者，长按患者即可收藏该患者。 2.5. 住院患者信息总览 2.5.1. 住院患者医嘱 应支持查看患者医嘱信息，并可对医生自己所下医嘱进行停止、删除、签名操作。选择医嘱后长按可进行复制、粘贴等操作。 2.5.2. 患者检查报告 报告查看：应支持查看患者的检查报告信息。 开检查申请：应支持开具检查申请。

	2.5.3. 患者检验报告 报告查看：应支持查看患者的检验报告信息。 开检验申请：应支持点击检验报告申请。 2.5.4. 患者体温单 应支持可查看患者的体温单信息。 2.5.5. 护理文书 应支持查看患者的护理文书信息，可查看该记录的详细信息。 2.5.6. 心电图 应支持查看患者心电图，可回放、可对心电图进行测量、走速、增益等操作。 2.5.7. 病理 应支持查看患者的病理报告。 2.5.8. 医疗全程图 应支持查看该患者从入院到现在的诊疗记录及相关内容。 2.6. 手术排班 应支持可以查看手术排班信息。 2.7. 科室动态 应支持可以查看本科室的24小时相关信息。 2.8. 院内会诊 2.8.1. 会诊申请 支持院内会诊申请。 2.8.2. 院内会诊 应支持被邀请：邀请本科的会诊申请，查看该患者的相关信息，完成会诊。 应支持本科发起：本科发起的会诊申请，完成会诊。 2.9. 日程 应支持添加提醒事宜，到点提醒。 2.10. 移动驾驶舱
--	---

		应支持移动驾驶舱提供医生指标查询页面，能够按照医生个人维度进行数据查询。 2. 11. 病区当日报告总览 应支持查询本科今天发送的所有检验、检查报告 2. 12. 抗菌药物审批 应支持增加抗菌药物管理，可以查询待审核、已审核抗菌药物审核列表，默认加载3天内的数据，可以切换7天、自定义时间段查询 3. 通讯录 应支持导入医院通讯录，方便医生拨打电话；具备社交通讯软件功能，支持好友管理和群组显示。 4. 我的 应支持“院内医生”的绑定、用户资料的完善、用户信息的设置
--	--	--

7. 21. 不良事件管理系统

序号	名称	技术要求
1	不良事件管理系统	系统功能要求： 1. 上报管理： 医疗医技不良事件：至少应包含患者基本信息、事件基本信息、处理情况、当事人、填报人的信息等。 护理不良事件：至少应包含患者基本信息、事件基本信息、处理情况、当事人、填报人的信息等。 行政后勤不良事件：至少应包含患者基本信息、事件基本信息、处理情况、当事人、填报人的信息等。 治安不良事件：至少应包含患者基本信息、事件基本信息、处理情况、当事人、填报人的信息等。 医疗器械不良事件：支持对器械缺陷等造成的不良事件进行

		上报，需与国家平台上报卡内容一致。 药品不良反应事件：支持对患者在使用药品的过程中产生的不良事件进行上报，需与国家平台的上报卡一致。 输血不良反应事件：支持对患者输血时产生的不良后果进行上报。 2. 查询： 1) 全院不良事件查询： 支持汇总医疗医技、护理、行政治安、用药错误和用药临界差错等全院所有不良事件的查询这几类事件，支持根据各种查询条件进行汇总查询。 2) 药品不良事件查询： 具有汇总、查询药品不良反应事件的功能，可以根据各种查询条件进行汇总查询，并且具有不良事件的导出、打印等功能。 3) 事件分享： 该页面可由职能科室或质管办对一些不良事件案例进行全院或科室的分享。并具有撤回、删除等功能 4) 护理质量数据查询： 该页面是按照国家护理质量平台提供的模板所在的数据汇总功能，报卡模板配置完成后，可直接导出平台所需的护理质量数据。 3. 追踪： 追踪模块支持事件发生后的措施落实及追踪。临床科室可以先对事件进行科室级的分析讨论，再对整改后的事件进行督导落实，最后由职能部门对事件进行督导落实。督导流程全面覆盖。预防同类事件同种原因的二次发生。 4. 统计分析： 1) 全院事件统计分析 支持调整统计行以及统计列配置。
--	--	--

		2) 上报人-事件分类统计 支持查看上报人每类事件上报情况。 3) 上报人-事件级别统计 支持查看上报人每类事件级别情况。 4) 岗位类型统计 支持查看各岗位类别上报情况。 5. 基础设置: 支持维护字典数据、报卡内容、流程配置等功能维护。
--	--	--

7.22. 单病种管理系统

序号	名称	技术要求
1	单病种管理系统	系统功能要求: 1. 统计模块 1.1. 医生工作量统计 支持统计各科室各医生的工作量内容, 应包括: 应上报数量、已上报数量、未上报数量、上报率。支持通过时间、科室、医生进行查询。支持查看、导出操作。 1.2. 按病种统计 支持按病种统计住院天数及住院费用等情况, 应包括: 平均费用、总费用、平均住院天数、最少住院天数、最多住院天数。支持通过时间、病种进行查询。支持查看、导出操作。 1.3. 按科室统计 支持按科室统计住院天数及住院费用等情况, 应包括: 平均费用、总费用、平均住院天数、最少住院天数、最多住院天数。支持通过时间、科室进行查询。支持查看、导出操作。 1.4. 按医生统计 支持按医生统计住院天数及住院费用等情况, 应包括: 平

		均费用、总费用、平均住院天数、最少住院天数、最多住院天数。支持通过时间、医生进行查询。支持查看、导出操作。 1.5. 上报时限统计 支持根据时间、科室、医生姓名进行查询医生提交7天内、超过15天、超过30天的数据。 2. 上报模块 2.1. 一键获取 应在患者出院，病案首页归档后，医生在填写上报卡时，支持通过病案号获取已对接的数据，应包括患者基本信息、费用信息、医嘱信息、检查检验信息、急诊、心电、输血、手术麻醉等相关指标数据。 对接单病种包括： 呼吸系统疾病（慢阻性肺疾病，成人急性发作住院哮喘，儿童住院哮喘，社区获得性成人肺炎，社区获得性儿童肺炎）；口腔系统疾病（口腔种植术，腮腺肿瘤，舌鳞状细胞癌）；泌尿系统疾病（糖尿病肾病，终末期肾病覆膜透析，终末期肾病血液透析）神经系统疾病（急性动脉瘤性蛛网膜下腔出血，惊厥性癫痫持续状态，胶质瘤，垂体腺瘤，帕金森病，脑梗死）；生殖系统疾病（剖宫产，异位妊娠，子宫肌瘤）心血管系统疾病（房颤，房间隔缺损手术，主动脉瓣置换术，冠状动脉旁路移植术，心力衰竭，二尖瓣置换术，急性心肌梗死，室间隔缺损手术）眼科系统疾病（原发性急性闭角性青光眼，复杂性视网膜脱离）；运动系统疾病（发育性髋关节发育不良，髋关节置换术，膝关节置换术）；肿瘤（乳腺癌，宫颈癌，结肠癌，胃癌，肺癌，甲状腺癌）；其他急病（儿童急性淋巴细胞白血病，儿童急性早幼粒细胞白血病，围手术期预防深静脉血栓，住院精神病，HBV感染分娩母婴阻断，围手术期预防感染，
--	--	--

		甲状腺结节，中高危风险患者预防深静脉血栓，严重脓毒症和脓毒症休克早期治疗）。 2.2. 上报记录管理 支持为上报医生提供数据质量状态，上报的数据是否审核通过，是否驳回；支持对退回的数据加以整改重新提交。 2.3. 全院记录管理 支持医务科把控全院单病种数据信息，对上报数据进行监管。对查看无误的数据应支持直接上报到国家卫健委数据平台。 2.4. 上报失败查询 支持查询医务科上报卫建委时存储数据错误信息的日志，支持直观看到数据的错误信息。 2.5. 待上报记录管理 支持根据病案首页的主要诊断、主要手术编码从病案首页中筛选属于单病种的数据。支持根据出院时间范围，单病种类型，病案号，患者姓名，医护信息，诊断编码，手术编码，科室筛选到需要上报的数据。 2.6. 审核流程查询 支持查询某人对某条数据进行了操作，应包括病案号、病种名称、上报科室、上报人、上报时间、审核人、审核时间、审核后状态。支持通过时间、病种名称、科室、病案号、上报人进行查询。 2.7. 删除查询日志 支持查询医生删除了哪些数据。应包括单病种类型、病案号、患者名称、操作科室、操作人、删除理由、删除时间进行查询。支持对数据进行还原。 3. 数据传输至国家卫健委 支持通过自动采集信息和手工补充上报方式进行数据获取，确保上报及时性。
--	--	--

7.23. 危急值管理系统

序号	名称	技术要求
1	危急值管理系统	系统功能要求： 1. 危急值预警 检验科危急值报告判断：支持维护检验科报告明细项目危急值范围，当检验结果在该范围内时会有危急值预警提醒。 心电图室危急值报告判断：支持心电图室技师查看心电图报告发现异常。 2. 危急值通知 锁屏：当检验技师审核通过有危急值的患者报告时，支持屏幕锁屏。 定时弹窗提醒：如果有未处理的危急值患者，系统应每隔一定时间进行弹窗提醒。 支持自动语音呼叫 3. 危急值处理 接收危急值消息：支持临床医生接收来自于医技科室的危急值消息并进行确认。 查看危急值数据：支持临床大夫查看患者的危急值报告。 填写处理意见：支持填写处理意见。 危急值列表：支持对危急值消息列表进场查看。 处置方案：支持在危急值处理的处置方案中给患者下达医疗医嘱和检查、检验申请单。 4. 危急值监管 危急值当日数据查看：支持查看当日危急值数据、已处理数据、未处理数、已接收未处理数据；支持展示接收、处理两饼型图；支持对列表有不同的颜色展示。 历史危急值患者记录：支持按照科室、患者类型、日期查询历史危急值患者记录。 危急值超时监管：支持实时查看危急值处理进度，一键呼叫

		临床医生。 危急值大屏：支持危机值大屏展示。 科室危急值统计：支持对全院危急值总数、处理数、及时处理数量、处理率、及时处理数量等进行统计。支持根据科室名称及时间进行筛选。
--	--	--

7.24. 病案首页质控系统

序号	名称	技术要求
1	病案首页 质控系统	系统功能要求： 1、病案首页全周期质控 临床医师端首页数据质量控制：至少应包含质控病案首页基本的必填项、值域、关联必填项、逻辑合理性校验；应支持临床医生填写首页信息时进行质控；应支持根据病案质控错误、警告内容计算出病案质量得分；应能够详细列出病案的质控结果，应支持级别（错误、提示、警告）展示质控问题；应支持病案首页高亮质控内容，应支持特殊颜色提示。 病案室端首页数据质量控制：至少应包含质控病案首页的诊断及编码、手术操作及编码、逻辑合理性等校验；应支持根据病案质控错误、警告内容计算出病案质量得分；应支持详细列出病案的质控结果，质控问题至少应分为错误、警告、提示等级别；应支持病案首页高亮质控内容，应支持特殊颜色提示。 首页数据批量质控：应支持对首页数据进行批量质控及问题导出。 2、多维度统计分析 应支持实时查看病案质控过程中的所有问题，对已归档的病案从医生、科室、全院等不同角度对病案首页质控数据进行全面的统计分析，并按月生成质控分析报告。

		应支持以统计图、趋势图、饼状图等方式展现病案首页质量的情况，以错误数量排名对院级病案质量管理提出重点关注问题和重点关注科室，以统计指标的变化来监控和促进病案首页质量的提高。 实时质控情况：应支持提供每天实时质控数量，累计质控数量，应支持通过趋势图展示近一周累计质控变化情况；应支持从年度或者月度两个时间维度上查看分析数据，应支持查看质控问题详细列表。 全院质控情况：应支持从年度或者月度两个时间维度上查看分析数据，应支持从临床端、病案室两个来源查看病案首页质控情况；应支持通过饼状图展示医院当前时间范围内质控问题种类占比、质控问题级别占比，可查看质控问题详细列表。应支持通过折线图展示医院病案首页质控问题各种类的变化，通过柱状图展示医院病案首页质控问题各级别的变化，方便对病案首页质控情况有侧重点的进行整改和质量提升。 定位需培训的科室：应支持从年度或者月度两个时间维度上查看分析数据，应支持查看质控问题详细列表。 定位需培训医生：应支持从年度或者月度两个时间维度上查看分析数据，应支持查看质控问题详细列表。
--	--	---

7.25. Vte 管理系统

序号	名称	技术要求
1	Vte 管理系统	系统功能要求： 一、智慧预防 （1）患者评估数据自动抓取 应支持从患者的检验、检查、手术、医嘱等维度进行数据采集。 （2）标准评估模型

	应支持多种风险评估模型，应包括：内科患者VTE风险评分—Padua评分，外科患者VTE风险评分—Caprini评分，肿瘤化疗患者VTE风险评分—Khorana评分，PTE的可能性评分—Wells评分和Geneva评分，PTE严重程度评分—PESI评分等多种VTE风险评估模型。 二、智能诊疗 风险的实时评估与提醒功能：应支持按照VTE评估要求，从患者入院后的几个关键时间节点为医护人员提供待评估人员名单，应包括：动态评估人员名单以及待出血风险评估，并支持将风险评估结果展示到床头牌。 三、统计模块 （1）三大过程指标统计 应支持自动采集评估数据，支持为科室管理者、医务科、护理部提供三大过程指标，应包括：VTE风险评估率、出血风险评估率、预防措施实施率统计结果。 （2）两大终末指标统计 应支持自动采集评估数据，支持为科室管理者、医务科、护理部提供三大过程指标，应包括：致死性肺栓塞发生率、医院相关性VTE发生率统计结果。 （3）实时治疗方案查询统计 应支持查找VTE防治建设工作进展，支持协助院领导统筹规划和管理院内的VTE防治建设工作。 （4）个性化数据统计功能 应提供VTE相关查询功能，应包含：药物预防、基础预防、综合实施数据监控大屏等，支持为VTE防治建设小组提供坚实的数据支撑。 四、智能管理 （1）VTE综合管理的实时监控功能 应支持为VTE防治建设组织提供一个直观、全面的查询入
--	--

		口，管理人员可总览全院或者某科室的VTE防治工作开展情况。 应支持通过颜色区分VTE风险程度，如：高危、极高危患者的VTE防治情况。 （2）实施过程的及时干预功能 应支持通过危急值或者限制医生的某些必要工作等手段，强制医生及时为中高危患者进行必要的干预。
--	--	---

7.26. 体检信息系统

序号	名称	技术要求
1	体检信息系统	系统功能要求： 1. 首页 应支持展示科室或个人按照日期：日、周、月，类别：登记日期、体检日期、总监日志进行展示体检人数总览、开单项目TOP10、团检进度、体检人次占比进行显示。 2. 登记 2.1. 个人登记 应支持快速读取个人基本信息如身份证、医保卡、门诊卡等在HIS里完成个人档案的建立，或手动输入体检者个人基本信息，选择需要体检的项目或套餐进行人员信息登记。 2.2. 单位团体登记 应支持单个人员可以通过增加预登进行体检登记，批量人员可填写excel表格，支持在表格内填写人员的基本信息，就可以批量导入体检人员，导入后的人员信息也可以修改，并对导入的人员批量进行转正式登记操作。 2.3. 团队备单管理 应支持对体检团队中每个成员的准备工作进行管理，以确保体检过程的顺利进行。 2.4. 单位个人登记

		应支持将预登记人员转为正式登记人员，可以将未预登记人员添加到某个单位下并登记。 3. 单位 3.1. 单位登记 应支持对团检单位信息进行增、删、改操作，可根据年份增加或删除体检记录，方便区分体检人员的体检次数，团检单位完成体检后可进行完成体检操作，表明该团检单位已完成体检，同样应支持进行取消完成操作。 3.2. 单位分组 应支持对某一团检单位体检人员进行管理分组、管理分组对应的套餐或项目，应支持根据性别或项目的区别不同的团检单位分组，并可以对该单位分组的价格进行打折。 3.3. 单位申请缴费 应支持对团检单位选择单位内需要交费的人员进行收费申请操作，可在此对总价进行打折，查询体检费用收取状态，应支持对团检单位已经缴费信息进行确认收费，可选择就诊卡、现金、银行卡等多种支付方式进行支付，支付完成后该团检单位下申请人员的缴费状态将变为已缴费。 3.4. 单位缴费记录 应支持当某单位申请缴费后，可以在该页面查询申请记录并进行取消申请、申请退费，取消退费等操作。 3.5. 团检报告 应支持团体体检结束后，会将该团检单位内的人员体检情况、异常率进行一个汇总，生成一份详细分析该团检单位员工身体状态的团检报告。 4. 进度 4.1. 进度管理 应支持所有转正式登记的人员可以在该页面查出，该页面可以管理操作人员医嘱项目及人员自身信息、关注体检人员体
--	--	---

		检进度、打印所需报表（体检报告、检验条码、导引单等）等操作。 个人体检缴费：应支持个检人员选择完套餐或项目登记完成后，可以将需要支付的费用推送给HIS系统进行支付，收费成功后方可进行正常体检。 个人体检体检进度展示：应支持个人人员登记后，通过进度管理页面查询、管理查看体检人员的登记信息、个人体检次数、报告打印次数、总检状态、缴费状态等，可根据单位、身份证号、流水号、体检状态、日期、报告状态等多种条件检索人员信息。 个人体检退费：应支持个检人员登记后，对于不做的项目可在进度管理页面进行退费处理，退费后该项目变为不可做状态。 个人体检加项、删项：应支持个检人员登记后，可在进度管理页面对人员进行加项操作，加项后需要交费完成后项目才可做，同时将有项目删除后项目变为不可做。 个人体检人员删除：应支持对于登记有误或放弃体检的个检人员，可在进度管理页面对该人员进行删除操作，删除操作可通过人员权限严格控制。 个人体检报告打印应支持总检完成后，可以打印个人体检报告，汇总本次体检结果、显示项目结果。 团体体检进度查询：应支持团检人员登记后，通过进度管理页面查询、管理查看体检人员的登记信息、个人体检次数、报告打印次数、总检状态、缴费状态等，可根据单位、身份证号、流水号、体检状态、日期、报告状态等多种条件检索人员信息。 团体体检批量加项、删项：应支持团检人员登记后，可在进度管理页面对人员进行加项操作，加项时选择单位支付还是个人支付，选择个人支付时缴费完成后项目才可做，同时将
--	--	--

		有项目删除后项目变为不可做。 团体体检人员删除：应支持对于登记有误或放弃体检的团检人员，可在进度管理页面对该人员进行删除操作，删除操作可通过人员权限严格控制。 团体个人体检报告打印：应支持总检完成后，可以打印个人体检报告，汇总本次体检结果、显示项目结果。 代付：应支持体检人使用他人就诊卡代付。 4.2. 导引单回收 当体检人员做完项目后，将导引单送到科室人员手中，科室人员应支持可以将体检人员不做的项目进行弃检操作。 4.3. 报告管理 体检报告管理是指对体检过程中产生的报告进行收集、整理、存储、分析和利用，以实现体检结果的科学、准确、及时、有效利用，为健康管理和疾病预防提供依据。 5. 诊断 5.1. 血压测量 应支持患者通过自助设备，让受检者自行测量血压，无需人工操作，提高体检效率。 5.2. 科室诊台 应支持当体检人员登记并缴费后（团检可先不缴费），人员信息可在科室诊台显示，在该页面可以给手工类项目（例如：一般检查、眼科检查等）保存检查结果。检查结果保存后，可由总检医生下诊断。 检查医生自动显示科室：应支持不同科室的检查医生可根据设置的科室权限进入所属科室诊台，可确保各个科室只会看到本科室的检查项目，有助于检查医生避免漏检、多检项目的情况。 科室待检查人员展示：应支持科室诊台会显示待检人员列表，可根据流水号、身份证号、时间等条件指定的查找待检人员。
--	--	--

		科室检查结果默认功能：应支持对于某些项目可以设置默认结果，若没有阳性结果会自动填充设置好的默认结果，可以大大减少检查医生的录入结果的工作量。 科室检查设置常见结果：应支持对于录入比较复杂或者多样化的检查结果，可提前设置项目的常见结果，并可以设置结果的阴阳性，在检查医生录入项目结果时，应支持直接选择已经维护好的结果，可以大大减少检查医生工作量。 科室诊台患者阴/阳性选择：应支持检查医生根据检查情况选择检查结果是否为阳性。 科室检查阳性结果自动生成科室小结：应支持检查结果里有阳性结果，可以将检查项目名称和阳性结果自动添加到科室小结，并可根据血压、身高、血压自动计算BMI，根据血压的结果自动判断高血压等级。 科室取消检查结果：应支持对于需要修改的检查结果可以进行取消检查结果操作，取消检查结果后可以重新修改检查结果。 5.3. 身高体重测量 应支持患者通过自助设备，让受检者自行测量身高体重，无需人工操作，提高体检效率。 5.4. 总检诊台 当体检人员所做项目完成时，人员信息应支持可以显示在该页面人员列表内，在该页面总检医生可以对已完成的项目根据项目结果进行诊断添加及诊断完成后的审核。 待总检人员基本信息展示 应支持总检医生诊台显示待检人员列表，可以查看体检人员的体检状态以及体检类型，可根据流水号、身份证号、时间等条件指定的查找待检人员。 待总检人员检查项目阳性展示 应支持选择要进行总检的人员后，可以显示该体检人员的检
--	--	---

		查结果明细，可以选择只显示有阳性结果的项目进行显示，方便总检医生进行诊断。 总检诊台阳性结果智能匹配体检建议 系统应支持根据体检人员的阳性检查结果智能的自动从丰富的体检建议库匹配出相应的体检建议，且可在体检报告中显示，让体检人员一目了然的了解阳性结果，应支持总检医生可以根据自己个人习惯对体检建议进行关键词的维护，方便总检医生使用。 总检报告建议添加/修改/删除 应支持维护体检建议总检时自动匹配建议，方便总检医生习惯使用，可以维护建议的关键词，只要满足其中一个关键词就可在总检诊台根据阳性结果自动匹配出健康建议。 总检报告审核功能 应支持对于已经下完诊断和建议的体检人员，总检医生可以进行总检报告审核功能,代表该体检人员本次体检已经结束，总检审核完成后诊断和建议将无法再修改。 总检报告撤销审核功能 如果想对已总检人员的诊断或建议进行修改，应支持进行总检报告撤销审核,总检报告撤销审核后可以修改诊断或建议。 生成体检报告预览/打印 总检完成后，应支持生成完整的体检报告，在总检诊台可直接预览或进行打印。 6. 审核 6.1. 绿色通道审核 对登记人员为绿色通道的患者类型进行审核或者驳回。 7. 统计 7.1. 登记医生工作量 应支持统计登记医生在某个时间段内登记的人员数量及人员详情，明确展示出登记总人数、未体检人数、正体检人数、
--	--	---

	待总检人员、已总检人员。 7.2. 科室工作量 应支持统计某个时间段执行科室检查的人员数量、科室检查人员详情、项目检查的人员数量、项目检查人员详情。 7.3. 科室医生工作量 应支持统计某个时间段执行科室检查的人次数、科室检查的人员详情、科室医生检查的人次数、科室医生检查人员详情。 7.4. 总检医生工作量 应支持统计总检医生在某个时间段内审核的人员数量及人员详情，明确展示出总检总人数、总检个检人员和总检人数。 7.5. 未检项目统计 应支持统计某个时间段或某个单位有哪些人员哪些项目未检查。 7.6. 体检开单统计 应支持统计某个时间段或某个单位开单项目。 7.7. 团检费用统计 应支持统计某个时间段体检单位一共需要缴纳多少费用，已缴纳多少费用，还需要缴纳多少。 7.8. 团检完成情况 应支持查看单位人员的具体检查情况，男女比例及人员详情信息。 7.9. 疾病分析统计 应支持多条件统计疾病患病人数、患病比例、男女患病比例及年龄段患病比例，充分让医生了解该疾病的情况并做出分析。 7.10. 项目开单占比及阳性比率 应支持根据人员登记时间和项目名称查询一段时间内所有的开单项目、开单数、开单项目占所有开单的比值和阳性患者
--	--

		占项目开单数的比值。应支持根据项目名称筛选，查看一段时间内某个开单项目的开单数和占比。 7. 11. 团检综述统计 应支持根据日期（日期可选登记日期、体检日期、终审日期，默认登记日期）、单位、体检次数、单位分组、部门、体检状态可多选（体检状态可选全部、未体检、正在体检、待总检、已初审、已终审，默认全部）查询人员。 8. 基础 8. 1. 检查项目维护 应支持用户维护科室诊台页面手工类项目下的子项检查项目，例如：一般检查项目下的身高、体重、血压等检查项目。 8. 2. 医嘱项目维护 应支持获取体检可以开单的医嘱项目，并对医嘱项目修改体检个性化操作。 8. 3. 套餐管理 应支持设置多个常开医嘱项目组合成套餐。 8. 4. 常见结果维护 应支持显示在科室诊台页面手工类项目下的检查项目可以勾选的常见结果。 8. 5. 科室诊断范围维护 科室诊断范围应用于科室诊台项目，应支持一般检查下的检查项目身高与体重比值BMI值和舒张压与收缩压比值BP值、腰臀比自动根据维护的范围判读是否阴阳性。 8. 6. 诊断建议维护 应支持维护总检医生在总检诊台页面根据医嘱项目下达的诊断结果，体检人员可以根据总检医生下的诊断更明了的了解自己的体检结果。 8. 7. 医生与诊室关系配置 应支持将科室医生与诊室相关联，给科室医生添加操作科室
--	--	---

		诊台项目的权限，一个医生可以对应多个诊室权限。 8.8. 派生维护 应支持提前维护项目与材料或项目与项目之间的派生关系。 8.9. 重大阳性维护 应支持自由维护阳性分类及对应的随访周期，可关联总检诊台。 8.10. 体检类型维护 应支持自定义维护体检类型，满足医院流程。 8.11. 报表设置 应支持在报表设置页面维护相应的报表。
--	--	--

7.27. 患者智能服务系统

序号	名称	技术要求
1	患者智能服务系统	系统功能要求： 1. 电子健康卡服务 1.1. 出示二维码 应支持患者通过出示二维码就诊，医生就可直接下医嘱开药进行检验检查申请，需入院的患者进行入院申请等操作。 1.2. 在线办卡 扫描身份证办卡：应支持患者扫描身份证进行电子就诊卡 手填办卡：应支持患者手动输入个人信息进行电子就诊卡 在线绑卡：应支持患者在线绑卡 新生儿办卡：应支持填写相关办卡信息给新生儿在线办卡 2. 门诊功能 2.1. 挂号分诊 2.1.1. 预约挂号 应支持患者进行相应医院的选择，再选择对应的科室，科室里有值班医生，还可以选择日期、相应的时间段进行预约，到预约日期和时间点直接去医生站候诊。还可对预约信息进

		行取消处理等操作。 2.1.2. 当日挂号 应支持患者使用APP线上进行挂号,避免患者现场挂号造成拥堵的困境,患者挂号后可直接去就诊科室候诊。 2.1.3. 在线分诊 患者可以挂当天的医院号源,根据自身情况可以选择在线缴费挂号,登记后,患者就已经在排队,患者不需在科室门诊现场排队等待,只需要在临近自己排队号码时前往诊室就诊,减少患者跑腿的麻烦。 2.2. 在线缴费 2.2.1. 就诊卡充值 应支持患者在APP内对就诊卡充值,充值面额可自定义选择,还可对充值记录进行查看。 2.2.2. 诊间支付 应支持医生开完药或检查检验后,患者可以选择门诊缴费进行线上缴费操作,应支持微信和支付宝,也会推送待缴费信息明细。 2.2.3. 自选套餐 应支持患者自定义选择核酸检测项目,并线上进行支付。 2.3. 查询服务 2.3.1. 费用查询 费用查询功能应支持通过用户卡号查询用户在APP上所有医院的门诊缴费记录,点击相应记录可查看缴费明细。 2.3.2. 报告查询 应支持查询检验和检查报告,获取用户一段时间内所有APP包含的所有医院的检验检查记录,用户足不出户即可查看自己的检验检查报告结果。 2.3.3. 门诊导引单 应支持患者通过APP能够查询到当天的门诊医嘱导引信息,医
--	--	---

		生给患者开药、检验、检查以后，患者应能够在手机上查看门诊导引单，可以查看需要去的科室位置，检验检查注意事项等， 2.3.4. 电子发票 应支持用户通过APP的医疗服务菜单中的“电子发票”功能查看一段时间内的开票记录，在查询到开票记录列表之后，可以通过点击某一条具体的记录，查看该条发票对应的电子发票。 3. 住院功能 3.1. 入院申请 门诊就诊后门诊医生提交住院申请，应推送消息到用户手机上，用户在手机端就可支付住院押金办理入院，直接去护士站安床即可，不需要再去住院处办理。 3.2. 住院押金 应支持进行线上押金缴纳，无需再去住院处缴纳。可以看到本次住院的费用总额，押金总额，押金余额，可用余额，方便患者随时查看，并及时缴纳押金。押金不足时应推送押金缴纳清单，进一步提示患者，以免耽误治疗。 3.3. 住院清单 应支持患者对历次住院明细进行查看，可根据日期、项目、明细进行查看。 3.4. 住院报告查询 应支持患者查看自己的住院报告详情，包括检验检查报告，检查报告可以查看影像。 3.5. 出院带药 应支持患者出院后通过出院带药功能查看医生给自己下的医嘱和开的药品明细。 4. 体检功能 4.1. 体检报告查询
--	--	---

		应支持患者查看自己的体检记录和体检报告详情，方便患者及时的了解自己的健康状况。 4.2. 电子健康证 应支持用户通过电子健康证功能申请从业人员健康证，实现持证上岗。 5. 便民功能 5.1. 信息查询 5.1.1. 医院微官网 包括区域医院介绍，医院导航，科室介绍，医生介绍，健康生活等，用户可以通过此功能了解到区域内各医院的详细信息。
--	--	---

7.29. 智慧急诊系统

序号	名称	技术要求
1	智慧急诊系统	系统功能要求： 1. 院前急救 患者建档：支持有就诊卡或身份证的患者通过扫描或者手动输入就诊卡号获取患者基本信息；支持没有就诊卡的患者扫描新的就诊卡或者手动输入卡号，扫描患者身份证获取患者信息后进行建卡；支持点击“自动生成”电子就诊卡进行建卡、建档、挂号，到院后无需再去排队建卡挂号，可直接进行诊疗。支持建档时勾选开启绿色通道，患者到院后甚至可直接绕行急诊进行诊疗，节省宝贵时间。 分级分诊：针对于急诊科与120出车医护人员为同一科室的医院，支持对患者进行分级分诊。 院前急救病历：病历基本信息的填写，支持患者手写签字，生成PDF文档；支持院内的医生直接进行查阅并打印，提前准备就诊接车工作。 院前计费、缴费：支持院前医护人员对患者进行院前的计费

	操作，并支持二维码扫码付款，无需患者到院后再次缴费，同时也避免患者漏费情况的发生。 快速入院：支持重患者从120急救车直接入院，快速将患者送往目标科室进行入院抢救。 申请单：在120救护车上为患者进行检验、检查申请，患者到院后甚至可直接绕行急诊到检验科、影像科进行检验、检查。 院前评估：院前对患者进行创伤评分、GCS评分、GRACE评分、EWS评分、FAST评分、NIHSS评分、疼痛评分、ISS评分。 交接单：支持120出车医护填写交接记录，院内医护人员可直接查阅。 2. 护士工作站 预检分诊：支持有就诊卡的患者通过刷就诊卡、身份证、医保卡、电子就诊卡等方式获取患者基本信息；支持通过点击“建档”创建电子就诊卡进行建卡；；支持提供专业、灵活的分级知识库，对患者进行推荐分级，支持选择就诊科室、患者病种、患者分类、分诊区域等。支持开启“绿色通道”流程，先治疗后缴费。 医嘱执行：支持对医生下达的医嘱进行执行。 计费录入：支持进行急诊患者的费用计费。 输液管理：支持护士执行医生下达的输液类型医嘱；支持打印输液条码。 护理文书：可对患者进行体征采集、动态评估、护理记录、知情文件、其他记录的填写、打印等操作。 打印任务：患者打印集成页面，支持打印医嘱单、输液签、口服单、治疗单、腕带、患者签、检验条码。 院前急救病历：支持院内护理人员对院前急救病历进行查阅并打印。 退费申请：对可退费项目进行退费申请。 费用清单：查看患者费用清单；点击医嘱状态(详情)，可查
--	---

	看医嘱跟踪记录、门诊药品闭环等信息。 病历信息：方便护理人员查看医生为患者写的病历信息 留观、抢救管理：支持对需留观、抢救的患者进行留观安床、抢救安床并可进行相关护理文书的填写、对待缴费、待执行医嘱等进行提醒。 交接管理：支持对需要住院的患者，填写急诊患者转出交接单完成交接。 心电采集：支持对自行来院的患者，尤其是胸痛患者进行心电图的采集和查阅。 交接班管理：支持对护士的各个班次进行患者、药品、物品、材料等交接工作，一键完成交接，形成交接记录。 采样管理：支持检验医嘱条码生成及打印。 360视图：可查阅门诊、住院、体检、透析、其他五个方面的就诊记录以及具体的文书数据。 3. 医生工作站 医嘱录入：支持对患者进行诊疗，录入诊断信息, 药品、医疗、材料等。 病历书写：支持引用病历模板，对患者就诊期间的病历、知情文件、病案首页等进行填写。 申请单管理：开具申请单，主要包括医技科室的各种申请（检验、检查、心电、病理、输血、手术等）。 报告单管理：查询检验、检查、心电等报告单。 收住院：对需住院的患者进行收住院申请。 危急值管理：支持查阅并处理危急值。 会诊管理：支持会诊申请、会诊消息的查阅与处理。 转诊管理：包括挂号转科、院内转诊、双向转诊。 退费申请：对可退费项目进行退费申请。 360视图：可查阅门诊、住院、体检、透析、其他五个方面的就诊记录以及具体的文书数据。
--	--

		4. 系统管理 系统包括模板维护、字典维护、分诊知识库维护、床位维护、监护仪维护、诊断维护、二级库管理、交接班大屏、医务管控大屏、胸痛大屏、护士排班大屏等功能。 模板维护：包括抢救记录单模版维护、留观记录单模版维护、院前急救病历模板维护。 字典维护：包括院前快速入院、入院方式维护、急诊质控ROSE医嘱维护、预检分诊准备措施提示等。 分诊知识库维护：支持对预检分诊分诊知识库进行新增、修改、删除操作。 床位维护：支持对抢救区、留观区床位进行维护。 监护仪维护：支持对预检分诊监护仪进行设备管理维护。 诊断维护：维护对应的院内诊断,用于胸痛、卒中患者分类及纳入操作。 二级库管理：对材料进行请领、对库存进行查询和盘点、科室消耗、药房调拨等 5. 急诊质控 急诊质控指标：包括急诊医患比、急诊护患比、急诊各级患者比例、抢救室滞留时间中位数、急诊抢救室患者死亡率、ROSE成功率、非计划重返抢救室率、急诊手术死亡率、中毒死亡率等9大急诊质控指标。 6. 统计分析 统计分析包括分诊错误率、患者分类统计、患者分级统计、急诊分诊人次统计、急诊患者住院票统计等。 分诊错误率：根据预检分诊时分诊级别、患者分诊区域错误进行统计。 患者分类统计：根据预检分诊时患者类型（普通急诊、胸痛、卒中、创伤等）进行统计。 患者分级统计：根据预检分诊时患者分诊级别（一级、二级、
--	--	---

		三级、四级）进行统计。 急诊分诊人次统计：根据预检分诊时分诊患者数据进行人次统计。 急诊患者住院票统计：查询开住院票的急诊患者数据。
--	--	---

7.29. 床旁结算系统

序号	名称	技术要求
1	床旁结算系统	系统功能要求： 1. 护士站结算： 支持护士站给患者办理床旁结算，患者无需前往住院处办理出院。 2. 结算患者详情： 通过床旁结算系统界面，支持查看本病区所有申请预约出院的床旁结算患者； 支持按照出院时间进行筛查，可按照当日、一周内、一月内等条件筛选患者； 支持展示患者的床号、姓名、住院号、入院时间。 根据筛选的患者，支持查看患者的基本信息，包含住院号、姓名、科室、病区、费别、居民类型、费用总额等信息。 3. 费别确认： 支持通过床旁结算界面查看患者费别并进行核对确认，若患者费别有误支持进行修改。 4. 医保登记： 对于医保患者，通过医保登记可转入医保登记界面。支持查看患者的基本信息，包含医疗统筹类别、主诊断、诊断编码、治疗方式等信息，护士核对无误后可进行确认统筹支付金额。 5. 出院结算： 支持将已医保登记的患者进行医保预结算，对非医保患者支持进行结算出院；

		支持展示患者所有需要出院结算的费用信息； 针对医保患者可展示医保报销的金额； 支持患者在护士站进行出院结算，支持通过银联代付进行付款，通过确认收款人、银行卡号、身份证是同一人，点击确认进行打款、提交。
--	--	---

7.30. 智慧护理系统

序号	名称	技术要求
1	智慧护理系统	系统功能要求： 1. 权限设置 科室维护：应支持维护护理部管辖的科室，应支持新增分组、为各组分配和移除下辖科室的功能。 医嘱分组：应支持护理部维护医嘱口径，应支持为各医嘱分组新增医嘱并设置医嘱类型为长期医嘱或临时医嘱。 2. 组织管理 护理组织-架构图：应支持循环展示护理组织架构图。 通知公告：应支持编辑并向科室发送通知公告，支持根据人员、科室、角色确定公告推送群体，应支持新增公告、查看公告详情、发布或删除未发布公告、撤销已发布公告；应支持查看科室、具体人员接收情况。应支持在移动端查看通知公告。 护理制度-制度：应支持护理部新增、修改、删除、维护制度，应支持使用人员查看目前已有制度并与历史版本对比；应支持查看版本变更记录。 护理知识库-资料库：应支持护理部维护资料库，应支持在资料库中新增、删除、编辑文件夹；应支持在文件夹中上传文件，并对文件进行删除、下载、查阅权限分配、预览。 3. 日常管理 病区床位-全院一张床审批：应支持护理部查看并审批各科室

		的床位申请，应支持对床位申请的同意和驳回操作；应支持在同意申请后为申请患者安排床位共享病区以及床号；应支持在驳回申请后填写驳回原因。 病区床位-全院一张床审批统计：应支持护理部查看各科室的患者信息，应支持查看各科室首选病区患者数、次选病区患者数、再选病区患者数以及合计患者数；应支持查看各项患者数指标的患者明细；应支持根据时间范围和科室范围查看具体的患者信息。 病区床位-病区床位分析：应支持护理部查看各病区床位信息，应支持以柱状图结合折线图的形式对比查看各科室的实时已安床位数、实时空闲床位数、实时空床率；应支持以柱状图结合折线图的形式对比查看各科室的在编已安床位数、在编空闲床位数、在编空床率；应支持根据时间范围和科室范围查看具体的床位使用率和床位周转率。 护士长手册-护士长手册模板：应支持护理部维护护士长手册，支持新增、修改手册模板；应支持对已有手册模板设置启用或停用状态；应支持将当前年份的手册模板复用到指定年份；应支持批量启用与未禁用多个模板。 护士长手册-护士长手册：应支持护士长填写并提交已维护的护士长手册，应支持保存草稿和附件上传；在填写月份护理质控监管指标时，应支持引用历史指标。 护士长手册-护士长手册审核：应支持护理部审核各科室提交的护士长手册，应支持按照科室或月份尺度查看护士长手册提交记录；应支持查看提交的护士长手册详情、审批其是否通过、填写审批意见；应支持通过审核助手一键通过未审核手册、汇总审核意见等。 护士长手册-护士长手册异常统计：应支持护理部查询查看护士长手册异常情况，支持按照月份、科室、异常状态、截止日期等尺度进行筛选查询，查询结果应支持展示科室名称、
--	--	--

	提交时间、提交状态、审核评价。 护士长手册-考勤记录：应支持护理部查询查看护士休假记录，应支持按照时间和科室尺度筛选查询范围。 护士长手册-护士基本情况登记：应支持查询查看护士个人基本信息、科室调动时间、科室调动类型。 4. 人事管理力资源 护理人员信息管理-护理人员列表：应支持护理部和护士长筛选查询护理人员个人档案，应支持根据姓名、工号、科室、出生日期、职务等角度筛选；应支持根据需要决定护士是否可以修改个人档案。 护理人员信息管理-护理人员履历：支持按照人员类型、科室、请假日期进行筛选，支持查看对应员工的基础信息、休假记录、调科记录、学历学位、工作经历、进修记录、培训记录、奖惩信息、论文刊登等信息；支持将人事档案导出为excel表格。 护理人员信息管理-护理人员服装查询：支持查询护理人员的衣服号与鞋号，支持根据科室、衣服号、鞋号、是否填写衣服号、是否填写鞋号进行筛查，查询结果支持展示护士的科室、姓名、工号、衣服号和鞋号。 护理人事管理-护理人员请假登记：支持护理部登记、查询护理人员请假记录，支持为护理人员登记请假记录；支持根据姓名、科室、请假类型、起始时间筛查请假信息；支持删除、修改请假信息并可以上传请假记录附件图片；支持将护理人员请假记录导出为excel表格。 护理人事管理-请假列表：支持查询护士请假明细记录，支持根据请假类型和请假时间筛选查询请假明细记录；支持以表格的形式展示请假人所在科室、请假人、类型、请假起始时间、请假结束时间、请假天数、实际请假天数以及请假原因。 护理人事管理-请假统计：支持统计各科室请假情况，支持根
--	---

		据请假时间筛选统计结果；支持以表格的形式展示科室、请假总次数/总天数以及各类请假的请假次数/总天数；支持查看各科室内部的统计情况。 护理人事管理-护士外出进修：支持护士申请、护理部处理护士进修的申请；支持护士填写外出进修的内容和学习效果；支持护士长、护理部审核护士进修申请以及评价护士进修的效果。 护理人事管理-护士准入申请：支持护士长提起、护理部审核各科室提交的护士准入申请，支持将护士准入申请的详情导出为excel表格。 护理人事管理-调科记录：支持查询护理人员调科记录详情，支持根据时间、人员姓名与工号、调科前后科室、调科状态查询护理人员的调科记录详情；支持将结果导出为excel表格。 教学培训管理-护理培训：支持维护护理培训信息，支持新增、修改、删除培训计划，支持查看已完成培训计划的签到结果；支持根据日期、科室、培训类型、讲师以及培训级别筛选查询护理培训信息；支持将护理培训计划信息导出为excel表格。 教学培训管理-护理查房：支持维护护理查房信息，支持登记、查询、编辑、删除护理查房信息；支持设置查房登记时间与护理查房时间之间的最长时间间隔；支持将护理查房记录导出为excel表格。 教学培训管理-病例讨论：支持维护病例讨论信息。支持登记、查询、编辑、删除病例讨论信息；支持设置病例讨论登记时间与病例讨论进行时间之间的最长时间间隔；支持将病例讨论记录导出为excel表格。 5. 质量管理 护理质量标准-护理操作规范：支持维护护理操作规范，支持
--	--	---

		添加、编辑、删除护理操作规范；支持将护理操作规范导出为excel表格。 护理质量检查-查检表：支持维护查检表信息，支持添加、引用、导入、编辑查检表，查看查检表详情；支持按照科室、分组、名称、是否启用检索具体查检表信息；支持设置查检表是否启用。 护理质量检查-检查人员维护：支持维护检查人员信息，支持设置检查人员是否启用；支持按照姓名查询检查人员。 护理质量检查-检查计划分配：支持维护检查计划信息，支持新增检查计划、删除未进行的检查计划；支持根据年份、被检科室、查检表类型筛选检查计划；筛选结果支持同时展示各月份、季度实际检查情况与计划检查情况。 护理质量检查-检查计划执行：支持记录检查计划执行情况。支持通过手工录入、问题字典选择、拍照等方式记录检查问题；支持提交检查记录详情。支持在移动端维护检查表问题字典项。 护理质量检查-检查结果：支持查看护理质量检查结果，支持按照检查月份、检查科室、检查表类型进行筛选查询各级检查结果并导出；支持为检查出现的具体问题选择责任人、设置问题级别、填写原因分析和整改措施；支持自定义复查人员和时间、删除对应复查记录；支持下载导出检查结果简报。 护理质量检查-检查结果统计分析：支持查询查看检查表结果统计，支持按月、按季度、按全年查询各级检查表的各项统计指标，包括检查表问题统计、科室问题统计、检查表平均分、科室平均分、检查表总扣分、科室总扣分、检查表按率（得分计算）、科室按率（得分计算）、检查表按率（项）、科室按率（项）检查单特殊项（率）、柏拉图、复查统计等，年度指标包括查检结果分析（平均分）、查检结果分析（扣分）、查检结果分析（样本合格率）、查检结果分析（项目
--	--	---

		合格率)；支持导出查检结果分析。 护理质量检查-任务量统计:支持统计护理质量查检人员的任务量，支持按照年份和完成程度进行筛选查询；查询结果支持展示检查人、工号、科室、检查表、项目数、各个月实际的项目明细数量等；支持将任务量统计导出为excel表格。 护理质量检查-个人问题统计:支持统计护理质量检查中出现的个人问题并展示问题责任人的分配结果，支持按照月份、护士姓名、检查人筛选展示结果；支持将个人问题统计导出为excel表格。 护理质量检查-总结分析:支持护理部、护士长对质量检查结果进行按月、季度进行原因分析并记录整改措施；支持按时间、级别、检查科室筛选展示结果；支持新增一条统计分析。 护理重点项目-护理会诊:支持查看护理会诊相关记录，支持按照日期、申请科室、审核情况筛选查询护理会诊记录，展示结果包括序号、患者姓名、床号、诊断名称、患者所在科室、会诊所在科室、被邀护士、应诊护士、会诊状态和操作。 护理重点项目-护士巡视:支持护理部和护士长查看护士巡视信息，支持按照日期、检查科室、姓名筛选查询巡视记录，展示结果包括姓名、床号、住院号、科室、巡视次数和操作；支持查看护士巡视记录列表及明细；支持补录巡视记录。 护理重点项目-护理路径:支持监管各科室、各患者的护理路径执行情况，支持按照入径时间、科室查询护理路径执行情况；支持查看具体患者的护理路径详情。 护理夜查房-夜查房排班表:支持护理部对护士长夜查房排班,支持按照年份和月份添加查询查看对应时间的排班情况，支持为指定周次添加、删除查房人员。 护理夜查房-夜查房执行:支持护士长查看自己的夜查房任务，支持记录和修改对应科室及患者信息；支持记录查房遇到的问题及扣分情况。
--	--	--

		护理夜查房-夜查房问题记录:支持护理部和护士长查看已完成的夜查房结果,支持根据月份、科室、查房类型筛选查询夜查房结果;展示结果包括科室、病人总数、危重病人、输液人数、查房时间、查房者、问题、类型、分数、小夜/大夜护士等;支持导出夜查房结果。 护理夜查房-夜查房问题分析:支持护理部和护士长查询查看夜查房相关分析,支持按照月份和科室筛选统计分析结果,展示结果包括各科室护士长夜查房问题数统计柱状图和护士长夜查房问题类型占比统计饼状图。 满意度-满意度调查表:支持维护满意度调查表,支持添加、编辑、删除满意度调查表模板。 满意度-满意度调查结果:支持查看满意度调查的具体结果。 满意度-满意度调查分析:支持查看满意度调查明细统计结果,支持填写原因分析和整改措施。 满意度-执行调查:支持给患者提供满意度调查表,支持生成满意度调查二维码。 护理文书质量管理-运行护理文书结果:支持对已维护好的文书规则进行智能质控,支持根据日期、科室、文书类型、申诉状态筛选质控结果;展示的质控问题包括科室、日期、姓名(床号)、问题、类型、扣分、责任人以及状态;支持查看患者体温单;支持护士长对质控问题发起申诉,支持护理部对护士长的申诉进行审核。 护理文书质量管理-运行护理文书统计分析:支持查看护理文书质控结果统计分析,包括查看护理文书质控问题汇总、护理文书质控各科室问题数、护理文书质控不同类型问题数、护理文书质控各科室扣分情况、护理文书质控问题明细、护理文书质控问题频次(柏拉图)以及护理文书质控问题环比,以柱状图、折线图和表单形式展示;支持将各项质控结果统计分析导出为excel表格,支持下载各项统计分析中的图
--	--	---

		片。 护理文书质量管理-终末护理文书提交记录:支持查询查看提交的终末护理文书记录,支持按照提交时间、科室、姓名、住院号查询终末护理文书记录;支持新增、删除有权查看护理文书的质控专员;支持质控专员记录并保存终末护理文书的问题;支持护士长批量提交质控审核。 护理文书质量管理-运行中护理文书质控:支持对运行中的护理文书进行质控,支持按照科室、入院时间、患者姓名、住院号筛选患者列表;支持在患者360视图中查看护理文书并记录质控问题;支持查看具体患者交班内容或批量查看所有患者交接班内容。 护理文书质量管理-运行中护理文书结果分析:支持将运行中护理文书质控结果反馈给对应科室护士长,支持护士长查看质控问题并填写问题原因、责任人;支持护理部查看问题原因。 护理文书质量管理-评估单统计:支持查询查看评估单信息,支持按照评估日期、评估单类型、对应科室、评估单高/低分值筛选展示结果;支持查看各项评估单对应患者的具体信息。 护理文书质量管理-VTE统计:支持统计查询各科室的VTE上报情况,支持按照日期、科室筛选展示结果,展示结果包括科室的低危、非常低危、中危、高危、非常高危的上报次数;支持查看各科室每一项统计指标的详情患者信息;支持将VTE统计信息导出为excel表格。 护理文书质量管理-输血管理:支持查看输血信息,支持查看输血记录的明细和汇总、取血30分钟内未输血的输血质控查询信息。 护理风险管理-高危患者审批:支持护理部审批高危患者信息,支持护理部维护各科室高危患者上报模板并对模板进行修改和设置启用状态;支持护理部审核各科室通过填写模板
--	--	---

		上报的高危患者信息，并支持护理部修改高位上报单；支持专科小组审核特定分配的高危患者上报信息；支持护理部强制退回已审核完成的高危患者上报表。 护理风险管理-高危患者填报：支持护士或护士长填写高危患者上报信息，支持护士长接收转科患者及高位信息上报单；支持护士长填写、上报高危患者上报清单；支持护士长撤销、编辑未审核的上报表。 护理风险管理-高危患者上报统计：支持统计分析各科室高危患者上报情况，展示结果包括转归、压力性损伤部位、压力性损伤来源、压力性损伤分期、重点病人分类、B超。 护理数据-国家护理质量指标：支持统计国家上报数据平台要求公立医院上报的护理指标。支持在移动端查看相关指标。 护理数据-敏感指标：支持统计国家公立医院评级的十三项敏感指标。 护理数据-护士长手动指标上报：支持护士长手动填报与国家护理质量指标一一对应的指标菜单，支持将此处数据同步到国家护理质量指标页面。 护理数据-手动上报指标汇总：支持护理部查看各科室的手动上报指标，支持各科室查看自己科室的手动上报指标。 护理数据-护士工作量：支持查询查看护士工作量统计，支持按照统计日期范围、科室筛选统计结果，支持分别查看科室维度和护士维度的统计结果；支持将工作量统计导出为excel表格。 护理数据-护理不良事件：支持护理部审批不良事件，支持按照科室、审核状态、分类、上报时间、患者姓名/住院号进行筛选查询，支持批量选择不良事件数据删除、打印、导出；支持查看需审核不良事件的详情、填写审核意见与科室改进分析。 6. 工具箱
--	--	--

		首页（大屏）配置：支持配置系统首页和护理部大屏，支持设置展示的数据与指标，设置各个部位的位置与展示的内容。 科室维护：支持维护大科护士长管辖科室。 护理指标上报维护：支持维护特殊指标模板，令护士长根据模板上报对应数据，支持新增和查询特殊指标模板。 字典数据维护：支持维护字典数据项，支持对字典数据项的编辑、删除与添加。 层级晋升条件维护：支持维护层级晋升的条件。 专科小组维护：支持维护专科小组信息，支持组长切换、小组添加以及小组成员添加。 全院一张床规则：支持设置全院一张床的规则维护，支持设置床位预约时间上限、病区床位数下限、个人权限配置。 质控规则质控维护：支持维护护理文书质控规则，支持根据规则描述进行查询，展示表单内容包括规则描述、规则代码、规则类型、详细规则描述、规则统计描述、运行开关、终末开关、分数以及操作。 架构图设置：支持设置“组织管理-架构图”中展示的架构图片。 报表：支持维护通过报表平台制作的报表。 7. 其他 放大组件：支持设置系统字体的大小。
--	--	--

7.31. 病案配送系统

序号	名称	技术要求
1	病案配送系统	系统功能要求： 1. 确认住院信息：支持患者选择住院信息，应包括姓名、身份证号、住院科室、住院时间。 2. 在线申请：支持上传住院人/申请人证件，支持选择/填写申请用途

		3. 选择领取方式：支持到院自提或邮寄到家，邮寄到家应支持填写收件人姓名、电话、地址。 4. 详情信息展示：支持取消申请；支持取消待支付申请；支持立即支付待支付订单；支持展示已寄出状态；支持展示邮寄信息、快递信息、返回首页。 5. 支付确认：支持发送支付成功消息
--	--	--

7.32. 预约管理系统

序号	名称	技术要求
1	预 约 管 理 系 统	系统功能要求： 预约首页：需要支持门诊预约最新预约数据展示及快速跳转预约，需要对门诊预约人数、门诊预约率、门诊就诊人数、门诊就诊率、门诊平均预约率、预约平均就诊率数据统计展示。 院内预约：需要支持拥有预约管理系统权限的用户，登录进入系统，在院内为患者进行刷卡预约、无卡预约（电话预约）。 1. 需要支持根据科室进行检索，查询指定科室下的医生排班情况。 2. 需要支持从横向医生维度，实时展示未来一周的医生排班情况。 3. 需要支持根据筛选条件导出一定格式排班数据。 预约信息查询：需要支持预约信息查询，根据患者姓名、卡号、科室、日期等主要条件对全院预约记录进行检索的功能。 门诊预约统计：需支持对门诊预约进行统计，应包含就诊数、总预约数、总预约就诊数、就诊预约率；渠道预约数、渠道预约就诊数、渠道爽约数、渠道预约就诊率、渠道爽约率；需支持时间范围查询统计； 需支持导出表格。 多学科预约查询：需支持根据患者姓名、卡号、多学科、日

		期等主要条件进 平台维护：支持禁用、启用操作，禁用的预约方式，不影响之前已经存在的关联数据（号源），从禁用时间开始，就不能使用该预约方式。 号源模板维护：需要支持号源模板维护，需要支持新建通用号源模板，需要包含上午模板、下午模板。 排班模板维护：需要支持根据医生实际情况设置具体的排班模板，需要支持启用停用该模板操作，停用该模板无法进行排班。 排班维护： 1. 需要支持选择需要排班的医生或者科室模板（支持多选），点击日期进行排版。 2. 需要支持在快速审核发布页面进行发布后排班生效。 3. 需要支持点击日排班或点击月排班上的日期数字查看当日排班详情。 4. 需要支持点击号源修改操作进行加号，号源移动，对已有的号源进行启用禁用操作。 5. 需要支持点击日志查看该排班的历史操作记录。 快速审核发布：需要支持排班记录查看，对待发布排班进行发布、修改医生模板；需要支持对已发布排班进行替诊、停诊操作；需要支持停诊记录、替诊记录的查看。需要支持在停诊、替诊、全部中查看排班的日志。 号源规则：支撑根据号源类型，对触发的节点，设置相关的执行操作：回归号源池或者作废。 支持根据号源类型对应的相关执行操作进行启用或者停用。 专业设置：需支持维护专业数据。需要支持新建专业的时候，输入专业编码和名称，系统根据专业编码做处理，需要支持如果专业编码存在实际的his科室信息，系统将对应的科室id查询出来，用作专业id，满足后续逻辑处理。
--	--	---

		班次维护：指的是排班的相应班次，比如上午或者下午班次，需要支持根据医院需求进行时间或班次调整，排班模板维护时使用。需要实现打开班次维护页面，确认班次信息中的时间，如果默认时间不满足当前医院，需要支持进行编辑，如果没有班次信息，需要支持手工添加班次，AM代表上午，PM代表下午，需要支持相同班次标识的班次仅可建立一个。 请求渠道维护：需要针对不同系统使用号源情况分为不同渠道，需要支持在渠道中设置可以查询某些平台的号源，灵活配置。 出诊率统计：需针对不同科室、不同医生进行总排班数、总医生出诊排班数、医生准时出诊数、医生出诊率统计、医生准时出诊率统计。 需支持准时出诊时间的浮动设置，需支持数据导出。 资源利用率统计：需支持统计各个资源类型，不同渠道，各个时间段等维度的资源使用情况；应包括不同号源类型的总排班数、总预约数、预约占比；不同渠道的预约数、渠道预约占比以及分时段统计预约数，可以快速分析出号源的集中使用时间段及渠道。 排班时间统计：需支持根据科室、医生、号源类型统计一定日期内的平均号源时间和平均就诊时间。 当日出诊医生：需支持对本院当日出诊医生进行展示。支持展示本日出诊医生剩余号源数。 停替诊统计：需支持根据科室、出诊时间查看本科室停诊人次数、停诊应出诊的次数、门诊医生停诊率、被替诊人次数等信息。
--	--	---

7.33. 分诊叫号系统

序号	名称	技术要求
1	分 诊	系统功能要求：

	叫号系统	1. 分诊台 需要支持普通分诊和以预约挂号记录为根据的分诊；需要支持查看诊室医生的患者队列；需要支持查看已诊记录。 2. 场景管理 需要支持不同场景的选择。 3. 屏幕管理 需要支持新增屏幕，需要支持在屏幕页面进行查询删除编辑操作。 4. 诊区管理 需要支持新增诊区页面，并进行查询删除编辑等操作。需要支持查看诊室、科室名称等基本信息。 5. 诊室管理 需要支持新增诊室页面，并进行查询删除编辑操作，需要支持查看基本信息。 工作站管理：需要支持工作站页面的新增及页面内容的查询、删除、编辑操作。 6. 屏幕样式 需支持门诊大屏样式修改。 7. 屏幕监控 需支持实时关注各个叫号屏幕的运行状态信息。 8. 叫号规则 需支持设置叫号次数实现自动过号。 9. 回诊规则 需支持进行回诊患者分诊规则的配置。 10. 队列类型 需要支持对队列类型进行编辑。 11. 分诊规则 新增分诊规则菜单，该页面分场景展示对应的部分配置或配置引导：
--	-------------	--

		①包含以下场景：门诊(医生) ②区分配置为系统管理配置及分诊系统内配置； ③日志功能，可以通过日期及关键字查询部分修改日志； 12. 午别管理 需支持区分分诊上午下午。 13. 系统配置 需支持自动分诊配置和立即分诊配置，关闭自动分诊 14. 分诊权限 需要支持对医生进行分诊权限的新增、查询、删除、编辑等操作图片管理：需要支持对医院相关权图片进行管理编辑。 15. 自助分诊 需要支持刷卡后自助进行选择诊区、选择医生、预约签到等操作。 16. 门诊预约 需要支持在分诊系统里面进行医院科室预约。 17. 预约号源 需支持给排班医生号源进行加号。 18. 预约信息查询 需要支持在分诊系统里面进行医院科室的查询。 19. 门诊平均等待时长 需支持查看和导出门诊平均等待时长。 20. 分诊网页叫号 需支持多种形式的分诊网页叫号。
--	--	---

7.34. 产房系统

序号	名称	技术要求
1	产房系统	系统功能要求： 1. 产妇服务 1.1. 产房交接

	1.1.1. 产妇交接 产妇在产前病区待产，经医生评估可转入产房时，应支持产前病区护士在《病房与产房交接单》中填写产妇情况签名，将产妇转至产房，产房助产士确认产妇情况后，系统应支持在交接单中接收产妇并签名。 经过上述交接后，系统应支持在产妇列表中找到该产妇。 产妇从产房分娩后，系统应支持填写《产房与病房交接单》并签名，将产妇和新生儿一同转出到产后病区，系统应支持产后病区护士接收产妇后并签名。 1.1.2. 新生儿交接 系统应支持填写《产房转产科新生儿交接单》并签名，跟随产妇一同转出到产后病区。 1.2. 产妇列表 系统应支持展示产妇列表，包括已产、待产以及顺产、剖宫产产妇。 1.3. 产妇查询 应支持按照产妇姓名、住院号、床号、分娩方式（剖宫产、顺产）、分娩状态（已产、待产）、交接时间、分娩时间、在院状态等查询产妇。 1.4. 医嘱处理 1.4.1. 医嘱提醒 产科医生将医嘱开到产房后，系统应支持将实时在首页展示医嘱待处理提醒，提醒助产士及时处理医嘱，避免遗漏医嘱。 1.4.2. 医嘱校对 应支持单个或批量校对产妇或新生儿的医嘱。 1.4.3. 医嘱发送 医嘱校对后，应支持单个或批量发送产妇或新生儿的医嘱。 1.4.4. 添加护嘱 应支持助产士在医嘱发送或校对页面添加计费项目（即护
--	--

		嘱），满足实际计费的需求。 1.4.5. 删除医嘱 护士添加的计费项目，系统应支持在计费前可删除产房添加的计费项目（医嘱），避免多计费用。 1.4.6. 医嘱单 应支持展示产妇本次住院期间所产生的全部长期医嘱或临时医嘱信息（医疗类、药品类等），包括医嘱名称、医嘱开具时间、医嘱签名医生、执行人、校对入等信息，还应支持医嘱签名、打印等功能。 1.4.7. 医嘱追踪 应支持查看医嘱从创建到执行完毕全流程的操作信息，比如医嘱保存、签名、校对、发送等各环节的操作人、操作时间等信息。 1.5. 产房病历 1.5.1. 产程观察 应支持连续记录产妇宫缩、胎心率、宫口扩张、血压等分娩相关的关键状态信息。 1.5.2. 催产素点滴记录 应支持连续记录催产素浓度、滴速和产妇宫缩、胎心率、宫口扩张、血压等分娩相关的关键状态信息。 1.5.3. 产程图 系统应支持自动绘制产妇产程进展曲线图，医生或助产士可根据产程进展图发展趋势，判断产妇进展是否顺利，是否需要通过医疗手段干预产程。 1.5.4. 母婴同室 系统应支持创建母婴同室信息，添加新生儿档案，以便打印新生儿腕带，和医生为新生儿开具相关的诊断或检验检查项目。 1.5.5. 新生儿腕带打印
--	--	---

	应支持打印新生儿腕带。 1.5.6. 分娩记录 应支持记录产妇产前、产中、产后产程信息，包括产妇分娩方式、婴儿出生情况、会阴情况、出血情况、产时/产后用药以及合并症、并发症、胎盘情况、羊水性状等。 1.5.7. 婴儿出生记录 应支持记录新生儿姓名、性别、体重、身长、阿氏评分、是否畸形等信息，并同步生成《出生医学证明》首次签发登记表。 1.5.8. 产后观察 应支持持续记录分娩后产妇出血量、血压、脉搏、宫高等各项观察结果数据。 1.5.9. 安全核查表 应支持分别记录产妇在“确定临产”、“准备接产”、“产后2小时”环节时，记录产妇高危因素、关键的医疗和护理措施，确保孕产妇及新生儿的分娩安全。 1.6. 护理文书 1.6.1. 体征采集 应支持记录体征相关的采集记录，比如体温单。 1.6.2. 动态评估 应支持记录产妇或新生儿各种评估记录单，如分娩记录评估单。 1.6.3. 护理记录 应支持记录产妇或新生儿护理记录单，如重症护理记录单。 1.6.4. 知情文件 应支持签订和打印各种知情同意书，如胎盘处置知情告知书。 1.6.5. 其他记录 应支持以上类别之外的其他记录单，如《病房与产房交接单》、《产房与病房交接单》。
--	--

	1.7. 费用管理 1.7.1. 费用查询 应支持查询产妇本次住院期间产生的所有费用，应支持按照开单科室、患者所在科室、执行科室、计费时间、费用名称等筛选费用，同时也应支持查看费用明细或汇总费用，以及按照西药费、中成药、床位费、注射费等类别查看。 1.7.2. 退费申请 在退费申请页面，应支持对已计费的项目发起退费申请。 1.7.3. 取消退费 已申请退费的项目，在完成退费前，可取消退费。 1.8. 输血信息 1.8.1. 输血申请 应支持填写输血申请单并发起输血申请或自体输血申请。 1.8.2. 输血信息打印 应支持打印采血条码和取血单。 1.8.3. 输血观察记录 应支持记录输血前、输血后产妇的体温、呼吸、脉搏、血压等生命体征数据，并应支持打印。 1.8.4. 输血不良反应 应支持查看或记录产妇输血过程中发现的不良反应。 1.9. 打印任务 1.9.1. 药品打印 应支持药品的用法打印、频率打印。 1.9.2. 检验打印 应支持打印检验项目条码。 1.9.3. 病理打印 应支持打印病理项目条码。 1.9.4. 输血打印 应支持打印采血条码和取血单。
--	--

	1. 10. 无纸化翻拍（人工） 产房病历中的婴儿出生记录，因新生儿的足印和母亲指印，无法实现电子化需要通过翻拍仪将按完新生儿足印和母亲指印的完整病历翻拍成电子版存入到病历归档系统中存档。有些医院产房病历翻拍工作由产房助产士来完成，并在产房科室内配有翻拍仪器。 系统应支持“无纸化翻拍”功能。 2. 产妇管理 支持助产士将产科病区的产妇，手动拉入到产房系统中进行管理，以便提供分娩相关的服务，同时也支持将产妇移出产房系统，从而不再对其管理。 2. 1. 产妇纳入 支持手动将产前病区的产妇纳入产房系统进行管理。 2. 2. 产妇移出 支持将已在产房系统中管理的产妇手动移出。 3. 产发科室服务 3. 1. 手术排班 应支持展示产科剖宫产产妇的手术排班计划，助产士可根据剖宫产手术时间提前前往手术室。 3. 2. 院感信息 应支持对手卫生、环境卫生学、职业防护类个案上报和查询功能。 3. 3. 疾病上报 应支持感染类疾病、死亡类疾病、慢病类疾病、伤害类疾病、精神类疾病、危险因素类疾病、慢病筛查类疾病等上报与查询统计。 3. 3. 1. 出生缺陷个案上报 应支持上报新生儿出生缺陷个案。 3. 3. 2. 5岁以下儿童死亡个案上报
--	---

		应支持上报新生儿死亡个案。 3.3.3. 孕产妇死亡个案上报 应支持上报孕产妇死亡个案。 3.3.4. 其他疾病上报 应支持其他疾病上报，比如腹泻、慢阻肺、住院伤害、高温中毒等各类疾病。 3.4. 产妇档案同步 应支持助产士将现有的产房病历或记录单中错误的档案信息更新成最新的，同时应支持助产士指定更新哪些病历中的档案信息。系统应支持记录更新操作日志，可随时更新时间、更新人、更新内容。 3.5. 药品接收 3.5.1. 药房药品接收 支持接收从医院药房发来的药品。 3.5.2. 静配药品接收 支持接收从医院静配中心发来的药品。 3.6. 检验检查 3.6.1. 样本采集 产妇如有验血、验尿等检验类医嘱，应支持记录采集信息、样本打包、样本运送等操作。 3.6.2. 检验队列 应支持查看所有产妇检验项目的进度，进度通常包含以下节点： 检验已申请 医嘱已汇总 条码已打印 样本已采集 样本已运送 样本已送达
--	--	---

		样本已接收 样本已登记 报告已审核 3.6.3. 检查队列 应支持查看所有产妇检查项目的进度，进度通常包含以下节点。 检查登记 检查叫号 上机检查 报告书写 报告审核 3.7. 催款通知 应支持查看产妇住院押金、押金余额、费用总额、可用余额、未计费金额、应缴金额等信息，针对即将或已经欠费的产妇，应支持发送缴费通知，提醒产妇及时足额缴费。 3.8. 交班记录 应支持记录产妇在产房内的各种情况，包括生命体征、分娩进展、用药情况、特殊事件等，以便接班护士能够全面了解产妇的当前状况，确保医疗工作的连续性和安全性。 4. 查询 4.1. 新生儿情况查询 统计一定时间范围内本院分娩的新生儿，应支持按照分娩日期、性别、分娩方式、出生孕周、阿氏评分（1/5/10分钟）、新生儿结局等条件联合查询。 4.2. 孕产妇情况查询 统计一定时间范围内本院分娩的产妇，应支持按照分娩日期、分娩方式、分娩孕周、出血量等条件联合查询。 4.3. 母婴安全月报表 应支持统计每个月分娩的产妇数、活产数、缺陷儿数等指标。
--	--	--

		4. 4. 质控情况统计 应支持统计产房所填写的分娩记录和婴儿出生记录病历的填写情况，分别详细展示分娩记录、婴儿出生记录两类病历填写完整人次、不完整人次、完整率，点击页面蓝色人次数字超链接，应支持查看具体的产妇或新生儿明细。 4. 5. 三甲医院评审产科质控指标统计 支持统计三甲医院评审时产房相关指标统计，包含早产人数、早期早产人数、产后出血人数等等。 5. 材料库 5. 1. 供应室管理 5. 1. 1. 医疗包使用 应支持记录医疗包使用信息。 5. 1. 2. 医疗包接收 应支持接收医疗包。 5. 1. 3. 领取回收 应支持发起领取申请或回收申请。 5. 2. 材料二级库 5. 2. 1. 材料请领 应支持创建材料请领单或退库单。 5. 2. 2. 科室消耗 应支持创建材料消耗请领单、消耗退库单、消耗出库单，以及记账和打印功能。 5. 2. 3. 库存查询 应支持按照明细或汇总两个维度查看材料库存状态，同时应支持可通过材料名称或字典、类别、剂型条件联合查询，另外还应支持历史库存的查询功能。 5. 2. 4. 库存预警 应支持单个或批量维护各材料的积压线、预警线、采购量。 6. 系统设置
--	--	---

		6.1. 用法派生 医生给产房开具药品医嘱时，系统应支持根据用法派生规则自动派生所维护的计价项目（护嘱）。 6.2. 医嘱派生 医生给产房开具医嘱时，系统应支持根据医嘱派生规则自动派生所维护的计价项目（护嘱）。 6.3. 质控管理 应支持分别维护分娩记录、婴儿出生记录病历中，哪些项目作为质控项目在页面中突出显示。 6.4. 菜单维护 系统应支持将护理文书中的评估单、记录单、知情文书菜单入口调整到【产妇服务】-【产房病历】菜单中。 7.360居民健康视图 应支持查看产妇的360健康数据，包含住院、门诊、体检等医疗过程中就诊或诊疗信息。
--	--	---

7.35. 人事管理系统

序号	名称	技术要求
1	人 事 管 理 系统	系统功能要求： 1. 首页 1.1 工作台 应支持显示员工的基础档案和常用功能快捷入口。 应支持展示登录账号的基本信息和排班信息区；填写申请单快捷入口区；申请审批进度追踪及处理区；消息通知区。 2. 档案管理 2.1 职工列表 应支持组合查询和关系查询两种查询方式，实现对职工档案的快速筛选。 应支持自定义表头：实现对职工列表展示信息调整。

	应支持自定义条件导出：实现对职工档案的快速调取。 应支持添加职工信息：增加新的职工信息。 应支持批量导入职工头像：实现员工头像的批量导入。 应支持职工信息及各类型的履历信息的维护：实现对职工主档信息及各类型的履历信息进行维护。 2.2履历信息 应支持全院员工的所有履历信息的展示页面,包括调科记录、离职记录、退休记录、合同信息、职称信息、论文信息、著作信息、家庭信息、奖惩信息、证书信息、考核信息、规培信息、教育信息、进修信息、简历信息、岗位记录、授权记录等基本信息,可以自定义调整履历信息的先后顺序,支持对自定义履历信息的新增、修改、删除,支持批量导入,批量导出和批量删除等。 2.3临时人员 支持非医院员工的临时人员的管理,包含来院实习、进修、规培及外包等类型的人员,支持维护临时人员基础信息,建立临时人员档案,实现医院对临时人员进行统一管理,支持临时人员参与医院的排班业务模块。 2.4档案概况 应支持对员工主档信息完整性进行统计,并且可以通过配置,自定义选择医院关注的人员主档信息字段,并把统计信息显示在档案概况中,并且支持通过对科室筛选统计档案完整率。 2.5档案完善 应支持邀请人员完善档案之后会在档案完善页面生成对应的记录,被邀请的用户完善档案提交之后,状态会发生改变,邀请人查看完善后的档案确认无误之后,修改正式生效,如果有误,可以自行修改,或者退回重新邀请修改,邀请人只能看到自己邀请的记录。 3. 异动管理
--	--

		3.1 离职管理 应支持对在职员工进行离职处理，记录员工的离职日期、离职原因、离职种类等信息，支持提前预设离职操作，到期系统自动执行功能。同时离职人员可计入国家人社统计报表《事业单位工作人员增加、减少情况》中。 3.2 退休管理 应支持多条件筛选查询导出，可执行在职人员的退休操作，可记录退休类型、退休日期等信息，支持批量导出。支持预设退休日期，到期系统自动执行。支持对退休人员进行返聘操作，记录返聘开始日期、返聘结束日期等返聘信息。 支持设定退休规则，并按照规则快速筛选出临退休人员，便于提前部署职工退休相关事宜。 3.3 死亡人员 应支持记录员工死亡情况，包括工号、姓名、科室、身份证号、死亡时间和死亡类型等信息。支持新增、撤销等操作。 3.4 调科管理 应支持员工进行调科处理，记录员工的调科前科室，调科后科室，调科日期等信息，支持调科查询、调科撤回、批量调科、批量导出等功能，支持提前预设调科操作，到期系统自动执行功能。 3.5 人事异动 应支持具备对员工的科室、职务、职称、聘用职称、雇佣性质、工作类型的变化情况进行的业务操作，支持对员工的相关信息维护，可记录档案变动历史记录，支持对员工进行批量异动管理。 4. 统计分析 4.1 统计看板 应支持展示员工数、平均年龄、少数民族占比、在编人员占比、近5年离职人员数、近5年退休人员数、性别分布统计、
--	--	---

		年龄分布统计、职级分布统计、工作类型分布统计、雇佣性质分布统计、学历分布统计、政治面貌分布统计、职称分布统计，支持根据科室筛选查看科室的统计情况。 4.2人事报表 应支持对系统内职称、雇佣性质等信息进行自定义统计。 4.3流入流出 应支持统计每月入职或离职的职工人数。 4.4科室人员一览表 应支持统计每个科室的人员组成，包括雇佣性质、职称、学历等信息。 4.5历史档案 支持查看修改人员历史档案，支持每月月底系统会备份当月的数据，便于追溯历史档案状态。 4.6统计报表 支持内置多个国家人力资源和社会保障部统一制定的统计报表，可快速形成对应的报表数据。 5. 申请审批 5.1我的申请 应支持查询调科申请、离职申请、退休申请、休假申请、销假申请、岗位签订申请、档案上报、录入人员申请、排班修改申请、规培申请、进修申请等信息，可新增申请和查看申请进度和申请流程图。 5.2我的审批 应支持查询调科审批、离职审批、退休申请、休假审批、销假审批、岗位签订审批、档案审批、录入人员审批、排班修改审批、规培审批、进修审批等信息，支持显示申请的详细信息，并支持在申请单审批中填写审批意见。 5.3抄送给我 应支持查询调科抄送、离职抄送、退休抄送、休假抄送、销
--	--	--

		假抄送、岗位签订抄送、档案抄送、规培抄送、进修抄送。 5.4流程绑定 应支持对流程进行绑定，支持配置抄送人等操作。 5.5流程配置 应支持新建审批流程、配置审批流程、删除审批流程。 应支持将审批流程下载为XML、SVG、BPMN文件，并可在修改后上传回系统。 6. 考勤管理 6.1排班 应支持可通过时间、周期、排班单元查询排班信息，查询结果包括序号、工号、姓名、分组、排班日期、备注等内容，支持表格导出、打印、自动排班等功能。 6.2人员管理 应支持通过姓名、工号、周期查询排班人员工号、姓名、科室、护理层级、所属分组、标签等内容。支持对排班单元和人员信息进行分组维护、标签维护等操作。 支持新增/修改/撤销录入非排班单元人员。 6.3班次维护 应支持对排班班次进行新增、查看、修改，支持进行组合配置。 6.4班次管理 应支持对排班班次进行新增、分类、下载模板、导入班次、批量设置打卡时间等操作，也可以针对特定班次进行使用科室、打卡时间、修改信息、删除的配置操作。 6.5排班单元管理 应支持根据排班单元名称、排班单元、排班员分类查询排班单元信息，可对排班单元进行新增、维护、下载模板、导入等操作。 应支持查询的排班单元信息可显示序号、排班单元名称、排
--	--	--

	班单元分类、排班员、对应科室、是否自动排班等信息，支持修改、删除等操作。 6.6排班查询 应支持根据查询类型、排班日期、排班单元、排班班次、姓名、员工类别、排班单元分类等条件筛选排班信息，页面展示支持自定义配置。支持将查询结果导出为表格文件。 6.7排班监控 应支持通过排班单元、日期、排班类型等条件查询排班信息，可将查询结果导出为表格文件，并可对排班结果生成排班报告。 应支持对单条排班信息进行修改排班。 6.8排班率提醒、报告 应支持给每个排班单元的排班员和科室管理员发送一条排班率提醒。用于督促排班员进行排班。 6.9排班配置 应支持职能科室用来设置各排班相关的配置，如：是否支持自定义周期；允许各科室可查看以往排班周期的数量；允许各科室可修改以往排班周期的数量等。 6.10打卡记录 应支持管理员导入员工的打卡记录。 6.11会议签到 应支持会议签到可以实现会议扫码签到功能。 6.12排班修改确认 应支持移动端职工可以修改自己上周本周下周的排班，职工修改后，需要管理员进行确认才能正式生效。 6.13时数统计 应支持根据班次的固定小时数，统计员工一周上班的小时数。 6.14考勤统计 应支持根据科室排班情况，生成员工考勤统计，展示每个月
--	---

	员工的出勤天数，未出勤天数，休假天数，休班天数，休假类别，休假起止时间，抽调天数，进修天数，帮扶天数，规培天数，出勤率等数据。以便人事科与休假统计对比分析。 6.15考勤报表 应支持各排班科室在月底或次月初时上报员工月度考勤报表，上报时，系统根据排班、休假等信息自动统计和汇总，科室负责人提交考勤报表至人事科进行确认，并以此作为绩效核算的依据。 6.16夜班费统计 应支持系统可以统计指定时间段内排班单元的所有夜班数以及夜班费用。 6.17休假统计 应支持休假统计可以展示指定时间范围内职工的请假记录。 6.18休假班次统计 应支持统计指定时间范围内，职工排配置班次的个数。 6.19排班日志 应支持排班日志中会记录每次排班保存的数据，修改的、删除的、新增的班次都会记录，红色是删除、蓝色是修改、绿色是新增。 7. 授权管理 7.1授权记录 应支持查看各职工的授权信息。 7.2授权审批 应支持授权申请后，审批人可在系统【授权管理】-【授权审批】页面进行查看和审批。 7.3授权申请 应支持可批量进行多项手术操作权限申请或其它权限申请，支持上传进修材料等证明文件。 应支持通过申请状态、申请时间查询申请。
--	---

		7.4授权目录 应支持维护手术操作权限目录（即全院手术权限库），用于申请手术权限。 8. 考核管理 8.1. 发起考核 应支持发起年度考核和医德医风考核；发起年度考核后需要被选择人员填写年度考核数据后提交走院内流程；医德医风可以根据自定义的考核明细和量化评分对被选人员进行医德医风考核，并且自动算出考核分数。可以点击考核名称进入详情查看选中的人员。 8.2考核评价 应支持可以查看已经发起的且与自己相关的年度考记录，如果没有填写提交，可以自己填写评价内容。 8.3考核审批 应支持发起考核项目后，被考核人员在【考核评价】中填写个人情况并提交后，审核人员【考核审批】中可进行审批。 8.4考核明细 应支持用于医德医风考核非量化考核项的新增、删除、修改等功能。 8.5投票管理 应支持发起投票，支持自定义选项，支持单选、多选和文本等多种选项设置。 9. 薪资管理 9.1薪资表 应支持薪资表查看、导入、计算等功能，支持自定义表头。 9.2薪资规则配置 应支持根据现有属性给不同类型的人员，配置不同的薪资计算规则，支持导入岗位工资、薪级工资、物业补贴、护龄补贴、取暖补贴等数据。
--	--	--

		10. 系统管理 10.1 系统配置 应支持对排班相关系统设置、薪资、授权、报告配置、定时任务、钉钉配置、主档配置、消息配置等功能。 10.2 角色管理 应支持通过员工姓名、工作类型、科室等条件进行人员查询。支持新增角色，支持对角色基本信息的修改、操作权限的配置或对角色进行删除。 10.3 科室管理 应支持对科室编码、科室名称、上级科室、科室类型、启用时间、停用时间、科室排序等信息的新增、修改、删除操作。 10.4 字典管理 应支持对字典类型的查询、维护。 10.5 字典值管理 应支持对字典类型对应字典值的查询、维护。 10.6 添加职工配置 应支持对职工的主档字段、履历信息进行添加、修改、删除。可实现对字段信息的条件、类型、格式的配置。 10.7 系统日志 应支持可以主档信息的修改记录。
--	--	--

7.36. 成本核算系统

序号	名称	技术要求
1	成本核算系统	系统功能要求： 1. 首页 1.1. 首页 首页应支持展示全院的成本情况，应包含总收入、总成本、总收益，诊次、床日的情况，应支持时间区间内医院的成本收益情况、收入结构、成本结构等的整体展示，让管理人员

		方便查看医院的成本运营情况。 2. 基础设置 2.1. 配置引导页 应支持将成本系统需要的信息维护、数据采集、成本计算功能集中在一起，应包含组织架构维护、科目维护、科室成本计算规则维护、病种成本计算规则维护、数据维护（自动采集和数据导入）、科室成本计算、病种成本计算。 其中组织架构维护应包含科室维护、科室映射。科室维护应支持按照医院管理规划和成本核算的要求按照临床科室、医技科室、医辅科室、行政后勤科室4个维度对成本科室进行维护。科室映射功能应支持维护成本科室和HIS科室、财务科室之间的映射关系，应支持获取对应的HIS数据和财务数据。 科目维护应包含成本科目、收入科目、七大类科目。成本科目设置成本系统中成本科目，应支持基于财务科目进行整理，应支持获取财务系统中的数据。收入科目应支持设置系统中收入科目，采用HIS中的发票项目或者核算项目，应支持获取HIS系统中的收入数据。七大类科目维护应支持按照成本核算规范的规定对成本科目进行归类。 科室成本计算规则维护应包含分摊规则维护，应支持设置科室成本分摊等级以及各个科室成本的分摊规则。 病种成本计算规则维护应包含病种目录维护、费用类别、服务单元。病种目录维护应支持从HIS中获取当前医院所有病种字典信息。服务单元维护应支持基于医院提供医疗服务内容作为标准进行维护用于病种成本分摊计算。费用类别应支持根据目前病案首页中的收费类别进行维护，应支持获取患者收费数据。 数据采集维护应包含自动采集的部分和数据导入部分。自动采集应支持从HIS等系统获取门诊、住院收入、科室工作量等数据。数据导入应支持导入财务数据。
--	--	---

		科室成本计算应支持基于维护的科室成本分摊计算规则进行科室成本计算。 病种成本计算应支持基于维护的病种成本分摊计算规则进行病种成本计算。 3. 科室成本 3.1. 全院科室成本明细 应支持根据时间、成本类别查询全院科室成本明细，并应支持导出。应支持展示全院科室全成本、直接成本、行后分摊、医辅分摊、医技分摊的成本数据。 应支持科室下钻查看科室人员经费、药品费、卫生材料费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、计提医疗风险基金、其他费用七大类科目全成本、直接成本、行后分摊、医辅分摊、医技分摊的成本，便于科室进行成本的分析。 3.2. 临床科室效益明细 应支持根据时间、成本类别查询临床科室效益明细，并应支持导出。 应支持科室下钻查看科室医疗收入、药品收入等收入详情，人员经费、药品费、卫生材料费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、计提医疗风险基金、其他费用等成本详情。 3.3. 临床科室指标对比 应支持根据时间、选择需要对比的科室，查询所选择的科室之间关于收入、成本、床日、诊次等指标的差异，辅助医院通过对比分析找到对比科室之间的问题。其中收入应包含医疗收入、检查收入、检验收入、药品收入、材料收入、手术收入等。成本应包含人员经费、药品费、卫生材料费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、计提医疗风险基金、其他费用的直接成本、间接成本。 3.4. 科室成本分类分析 应支持按照临床科室、医技科室、医辅科室、行政后勤科室
--	--	---

		维度展示科室成本的分类分析详情。 应支持按照时间查询每类科室下员经费、药品费、卫生材料费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、计提医疗风险基金、其他费用的直接成本和间接成本，用于使用科室分析各科室下成本的构成情况。 3.5. 临床科室收益趋势 应支持按照时间、成本类别查询临床科室时间区间内的收益变化趋势，应支持下钻查看科室收入的变化趋势、成本的变化趋势，应用图表的形式展示。折线图应支持展示科室区间内收入、成本的趋势，应支持展示具体科室、收入项目、成本项目的数据情况。 4. 项目成本 4.1. 项目成本总体分析 支持根据选择的时间点，展示医院项目的盈利数量、亏损数量、以及变化趋势，支持展示各项目盈利金额、盈利占比、亏损金额、亏损占比的排名。 4.2. 科室项目成本详情 支持根据选择的时间段，展示各科室医疗服务项目收入、成本、收益等情况，支持下钻查看科室的服务项目成本、收入、收益情况 4.3. 全院项目成本详情 支持根据选择的时间段，展示各项目收入、成本、收益等情况，支持下钻查看各项目开展科室收入、成本、收益详情。 5. 本量利分析 5.1. 科室床日本量利分析 应支持通过日期查询科室床日本量利分析，其中应包括固定成本总额、床日变动成本、床日收入、保本床日量和实际床日量。 床日可变成本分布应支持展示床日变动成本科目占比、床日
--	--	--

		收益科室排名情况。 应支持近一年床日数趋势图显示近一年床日数的变化趋势。 5.2. 科室诊次本量利详情 应支持通过日期查询科室诊次本量利分析，其中应包括门诊科室、门诊总成本、固定成本总额、变动成本总额、诊次变动成本、门诊总收入、诊次收入、保本诊次量和实际诊次量。支持直观的查看全院门诊科室的本量利详情。 5.3. 科室床日本量利详情 应支持通过日期查询科室床日本量利详情，其中包括住院科室、住院总成本、固定成本总额、变动成本总额、床日变动成本、住院总收入、床日收入、保本床日量和实际床日量。应支持直观的查看全院住院科室的本量利详情。 5.4. 科室诊次本量利分析 应支持通过日期查询科室诊次本量利分析其中包括固定成本总额、诊次变动成本、诊次收入、保本诊次量和实际诊次量。应支持诊次可变成本分布展示诊次变动成本科目占比、诊次收益科室排名情况。 应支持近一年诊次数趋势图可以直观的显示近一年诊次数的变化趋势。 6. 经营分析 6.1. 医院经营概览 应支持按照年度用柱状图展示每个月医院的经营情况，柱状图应显示收入、成本、收益情况，应支持让使用者可以直观的看到每个月的收益情况，辅助使用者找到收益异常的月份进行具体分析。 6.2. 院级分析报告 应支持按照时间、成本类别，对医院时间区间内的经营情况进行分析，应包含经营概览、经济运行状况（收入、成本、结余）、服务量（门诊、住院）、关键指标等维度对于医院
--	--	---

		整体的运行状况进行自动分析，应支持导出院级分析报告，为使用者进行辅助决策。 7. 公立医院成本报表 应支持按照国家规定的成本报表格式对成本数据进行汇总展示，应包含医院科室直接成本表（医疗成本）、医院科室直接成本表（医疗全成本和医院全成本）、医院临床服务类科室全成本表（医疗成本）、医院临床服务类科室全成本（医疗全成本和医院全成本）、医院临床服务类科室全成本构成分析表、医院科室成本分摊汇总表、医院诊次成本构成表、医院科室诊次成本表、医院床日成本构成表、医院科室诊次成本表等。
--	--	--

7.37. 绩效考核系统

序号	名称	技术要求
1	绩效考核系统	系统功能要求： 1. 绩效核算步骤 1) 绩效一键核算 应支持基础数据抽取、手录数据完整性检查、绩效计算、绩效发布、封账等； 应支持以科室点值维护、材料计价标准、材料分摊标准、常规项目点数标准、员工信息管理等条件进行数据分类； 应支持分别显示医生单元、护理单元、临床非病区、医技单元、医辅单元、行政后勤等人员类型； 应支持数据的查询、导入、导出功能。 2) 核算成本填报 应支持对无法通过系统自动提取的类别进行手工填报，实现绩效办进行统一导入，应支持下分到成本管理科室，分别导入本科负责的成本数据，如消毒供应室的消毒费、财务科的差旅培训费、水费、电费、污水处理费、设备科的设备维保

		费等。 应支持数据的查询、导入、导出功能。 3) 新增项目维护 应支持对每个月新增的收费项目进行点数配置。 应支持依据日期、项目名称、费用类型等条件进行查询项目清单。应包含显示项目名称、项目类型、价格、新技术标记、判读点数、执行点数、门诊点数、手术点数等内容。 4) 绩效报表导出 应支持对绩效报表按单月份或多月份查询，应支持进行批量导出。 2. 绩效填报管理 1) 工作量填报 应支持核算单元上报工作量。 应支持按照业务类别、月份、核算单元进行查询工作量填报情况。应支持显示核算单元、项目名称、数量等信息，应支持对查询结果进行删除操作。 应支持新增工作量、导入导出模板功能。 2) 单项奖罚填报 能够实现各核算单元科室填报单项奖罚，能够统一导入填报。 能够按照业务类别、月份、核算单元进行查询单项填报情况。 能够显示核算单元、总数等信息，能够对查询结果进行导入导出操作。 3. 绩效报表管理 1) 绩效发放单 应支持根据计算结果生成各职系绩效发放单并导出计算结果。 应支持根据业务类别、核算周期、核算单元进行绩效查询，应支持在页面中对绩效信息进行备注，应支持对查询结果导出为表格文件。
--	--	---

		2) 绩效个人量化明细 应支持根据计算结果生成各职系绩效发放单并导出计算结果。 应支持通过关键词搜索科室，应包含科室列表显示对应的人员姓名、职务、总绩效、门诊判读点数、住院判读点数、门诊点数、收治病人数等内容。 3) 绩效报表 应支持以开始月份、结束月份、核算单元类型、核算单元等条件查询和导出绩效报表。 应支持显示日期、类别、核算单元、核算单元人数、门诊判读点数、门诊判读点值、门诊判读绩效费、住院判读点数、住院判读点值、住院判读绩效费等等多项内容。 4) 单项奖罚汇总 应支持计算核算单元各单项奖，汇总生成报表。 应支持按照月份、核算单元查询单项奖罚信息，应支持按照业务类别分类显示结果。 5) 职能绩效汇总 应支持按照核算周期、核算单元查询职能绩效信息，应包含期段、核算单元、参照平均数、参照平均数比例、岗位绩效、岗位人数等内容。 4. 绩效明细管理 1) 医生单项查询 应支持按照月份、核算单元、医生姓名统计每个人产生的工作量项目明细。 可按照不同类别进行显示，例如：医生收治绩效、医生会诊绩效、四级手术绩效等，能够实现结果导出功能。 2) 核算成本汇总 应支持根据日期、核算单元进行汇总各核算单元可控耗材的使用情况。
--	--	--

		可按照不同类别进行显示，例如：内科医疗、外科医疗、门诊科室、内科病区护理、医技科室、医辅科室、行政后勤等。应支持结果导出功能。 3) 成本类型维护 应支持对核算成本汇总表头进行维护，应支持添加、修改、删除成本名称、成本父类、填报科室等内容。 5. 二次分配管理 1) 绩效分配上报 应支持通过月份、姓名、科室等信息查询、上报人员的工作量积分绩效、关键工作量绩效信息。 查询结果应包含核算单元、姓名、职能绩效、总额、科室总额、待分配金额等内容。 2) 绩效奖金名册 应支持汇总“绩效分配上报”功能数据，并应支持按照月份、科室、姓名、汇总次数等条件查询，结果应包含核算单元、姓名、身份证号、银行卡号、工作量绩效、关键工作量绩效、绩效总额等内容。 应支持按类型导出、按人导出、按表头导出数据。 3) 绩效分配监控 应支持通过日期、核算单元、上报类别等条件进行监控各个核算单元上报情况，查询结果应包含各核算单元的提交状态、提交时间、相关操作等内容。 应支持分类显示结果，应包含医生单元、护理单元、临床非病区、医技单元、医辅单元、行政后勤等内容。 6. 项目标准管理 1) 常规项目标准 应支持根据核算周期、项目编号、项目名称、费用类型等条件筛选查询项目标准信息。应支持项目标准信息的导出、导入、引入上月项目标准等功能。
--	--	---

		查询结果应包含项目编号、项目名称、项目类型、价格、新技术、判读点数、执行点数、普通门诊点数、手术点数等内容。 应支持在查询结果页面直接修改点数。 2) 特殊项目标准 应支持根据职类、核算单元新增特殊项目，应支持批量导入、删除等操作。 应支持在查询结果页面直接修改点数。 3) 材料计价维护 应支持根据材料编号、材料名称、材料类别等条件进行查询材料计价标识、核扣标识、核扣比例。应支持对结果进行导入、导出。 应支持对材料计价标准的科室配置。 7. 绩效核算配置 1) 计算步骤配置 应支持根据步骤名称、启用状态、主步骤、启用状态等条件来查询步骤。 应支持新增、编辑、删除、导入、导出步骤。应支持双击主步骤名称显示对应子步骤信息。 2) 点数规则配置 应支持按照规则名称查询核算单元点数规则。 应支持对点数规则内的条件类型、条件内容、选择结果、归属科室等参数进行维护。 3) 系统配置 应支持通过配置名称、启用状态进行查询配置信息。查询结果应包含配置名称、配置值、备注内容等信息。 应支持新增、启用、删除配置。 4) 二次分配绩效配置 应支持查询、新增二次分配配置，应支持将多个需要进行二
--	--	--

	次分配绩效的核算单元类型加入规则内。 5) 页面自定义配置 应支持根据表名对页面报表进行查询、编辑、删除、添加、导入、导出操作。应支持根据内科医疗、外科医疗、门诊科室、内科病区护理等条件显示查询结果。 6) 科室点值维护 应支持根据日期、科室、系数类型等条件查询各核算单元的点值信息。 应支持保存、导入、导出、复制上月数据、汇总点数对应点值等功能。 查询结果应包含核算单元、门诊判读点值、住院判读点值、门诊执行点值、住院执行点值、门诊点值等内容。应支持在结果页面双击点值数据进行修改。 7) 全院系数配置 应支持通过名称、状态等条件对全院系数进行查询、新增、导入、导出、编辑、删除等操作。应支持在同一个系数下，维护多个科室类型。 8) 门诊收入积分维护 应支持通过月份进行查询，可新增、复制上个月积分信息。 9) 表字段配置 应支持通过表名、是否作废等条件查询配置表信息。应支持新增、作废配置表。应支持对配置表中的配置字段进行新增、导入、导出、作废等操作。 10) 绩效项字典配置 应支持通过父指标名称、指标名称、是否删除、获取方式、是否服务人次子项、是否计算到个人等条件进行查询、新增、编辑、启用、彻底删除、导入、导出字典信息。 11) 月份配置 应支持对绩效系统数据提取月份进行配置，应支持是否按自
--	--

		然月核算、应支持设置数据采集延迟天数。 8. 绩效架构管理 1) 核算单元管理 应支持根据核算单元类型、核算单元、核算标识、计算标识、科室类型等条件进行核算单元的查询、新增、导入、导出等操作。 2) 员工信息管理 应支持通过日期、核算单元、姓名、职务、状态、人员类型、绩效标识等条件进行员工信息查询。 应支持新增、导出、下载导入模板、导入、复制上月、清除数据等操作。 应支持修改工号，编辑、删除员工信息。 3) 科室对应与材料分摊 应支持根据核算周期、核算单元、对应科室、科室类型等条件查询材料分摊信息。查询结果应包含核算周期、核算单元、对应科室、对应科室编号、材料分摊比例等内容。 应支持数据导入、导出、复制上月数据等功能。 4) 考勤管理 应支持根据月份、科室、姓名、人员类别等条件查询核算单元、工号、姓名、当月天数、出勤天数、出勤率等考勤数据。 应支持添加科室、姓名、出勤天数等内容。 应支持查询结果的导入导出功能。 9. 数据管理中心 1) 中台数据提取 应支持将数据提取到本地进行绩效测算，应包含收入明细提取、服务人次提取、材料数据提取、其他提取、关键工作量和服务人次明细提取等内容。 应支持按照核算周期查询提取记录。 2) 中台数据导出
--	--	--

		应支持通过核算周期、表名、医院id进行中台数据查询，应支持将结果展示并导出。 3) 中台数据采集 应支持调用中台存储过程提取数据，生成中台数据。 4) 提取数据查看 应支持查看提取之后的表数据量，应包含中、英文表名、表数据量等内容。 10. 积分绩效 1) 固定积分标准维护 应支持通过固定积分类型查询积分标准，应支持新增积分标准、项目维护。 查询结果应包含固定积分类别、等级、积分标准、操作等内容。 应支持权限设置院长、人事管理员等角色才能查看本功能。 2) 科室固定积分上报 应支持核算单元固定积分进行填报，应支持根据员工信息进行初始化，应包含人员出勤天数、学历积分、职称评分、参加工作年份、学历积分、职称积分、参加工作年份、绿色出行、锦旗个数、心得积分、备注等内容。 应支持根据核算周期、关键字、状态等条件进行查询科室人员信息。 3) 科室固定积分汇总 应支持根据核算周期、关键字、核算单元、状态等条件进行查询积分信息。 应支持批量审核、驳回核算单元数据，应支持一键复制上月数据。 应支持将查询结果导出并修改后导入系统。 4) 行为积分上报 应支持根据期段、人员姓名、核算单元、积分项目、录入日
--	--	---

		期等条件上报行为积分信息，应包含积分项目、核算单元名称、人员姓名、身份证号、积分值、录入日期、操作等内容。应支持新增积分项目。 11. 质控考核 1) 质控考核维护 应支持维护考核模块、考核责任部门、被考核核算单元、权重、备注说明。 2) 质控考核评分 应支持权限设置考核主管科室只可对科室进行打分进行上报，应支持权限设置院长、核算办可进行驳回审核操作，应支持权限设置审核结束后无法再次进行评分。 应支持根据月份、科室等条件查询期段、考核模块、被考核科室、考核责任部门等内容，应支持修改考核得分、单项考核扣款（元）、单项考核奖励（元）等内容。 3) 质控考核汇总 应支持根据月份、核算单元进行查询核算期段、候考核科室、医疗质量、护理质量、药事管理、院感公卫、最终得分、最终单项奖罚等内容。 12. 系统管理 1) 字典类型 应支持根据名称、是否删除等条件查询字典类型，应支持对字典类型的新增、编辑、删除。 2) 字典配置 应支持根据类型名称、名称、是否删除等条件查询字典类型、名称、编码、相关科室类型等信息。 应支持编辑字典名称、字典类型信息，应支持编辑核算单元类型。 3) 角色管理 应支持通过角色名称进行查询角色，应支持添加、编辑、分
--	--	--

		配用户、删除等操作。
		4) 用户管理
		应支持通过核算单元名称、用户姓名等条件查询用户信息，应支持添加、编辑、分配核算单元、删除等操作。

7.38. 医务管控系统

序号	名称	技术要求
1	医 务 管 控 系统	系统功能要求： 1、医务首页 总览：应支持根据时间粒度查询门急诊人次、出院手术人次、出院例数、入院例数；应支持查看医疗收入指标分析、门诊病种前五例数、重点指标列表、总收入收入趋势。 重点指标：应支持查看医院各项重要指标情况，包括工作量指标、效率指标、效益指标、质量指标四个方面，可按照时间粒度查询各时间段指标数据。 2、收入分析 总收入：应支持查看医院各科室总收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据，应支持通过条件查看门诊或住院的收入情况。应支持数据导出功能。应支持展示多种总收入指标数据，包括：收入趋势图、数据表格（包含科室名称、总收入、药品收入、材料收入、医疗服务性收入、检查收入、检验收入）。通过结果表格，应支持切换排序方式，显示特定医生的收入数据详情。 医疗收入：应支持查看医院各科室医疗收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据，应支持通过条件查看门诊或住院的医疗收入情况。应支持数据导出功能。应支持展示多种医疗收入指标数据，包括：医疗收入趋势图、医疗收入结构图、数据表格（包含科室名称、医疗服务收入、手术收入、诊察收入、治疗收入、护理收入、床位收入、其他收入）。

		通过结果表格，应支持切换排序方式，显示特定医生的收入数据详情。 材料收入：应支持查看医院各科室材料收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种材料收入指标数据，包括：材料收入趋势图、数据表格（包含科室名称、材料收入）。通过结果表格，应支持切换排序方式，显示特定医生的收入数据详情。 药品收入：应支持查看医院各科室药品收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种药品收入指标数据，包括：药品收入趋势图、药品收入结构图、数据表格（包含科室名称、药品收入、西药收入、中成药收入、中草药收入、中草药收入草药部分、中草药收入颗粒部分）。通过结果表格，应支持切换排序方式，显示特定医生的收入数据详情。 3、业务量分析 门诊人次：应支持查看医院各科室门诊人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊人次指标数据，包括：挂号人次趋势图、数据表格（包含科室名称、门急诊人次、急诊人次、普通门诊人次、专家门诊人次、首诊人次、复诊人次、就诊人次）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 急诊人次：应支持查看医院各科室急诊人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种急诊人次指标数据，包括：急诊人次趋势图、数据表格（包含科室名称、急诊人次、夜间急诊人次）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 出院例数：应支持查看医院各科室出院例数，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种出院例数指标数据，包括：入院、出院例数趋势
--	--	--

		图、数据表格（包含科室名称、入院患者人次、出院例数、好转人次、治愈人次、死亡人次、未愈人次、其他人次）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 手术人次：应支持查看医院各科室执行的手术人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种手术人次指标数据，包括：数据表格（包含科室名称、一级手术人次、二级手术人次、三级手术人次）。通过表格形式，应支持显示患者的数据详情。 检验人次：应支持查看医院各科室检验人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。 4、质量分析 门诊次均费用：应支持查看医院各科室门诊收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊次均费用指标数据，包括：门诊次均费用趋势图、门诊次均费用结构图、数据表格（包含科室名称、门诊收入、门急诊患者人次、门诊次均费用、门诊次均药费、门诊次均材料费、门诊次均检查费、门诊次均检验费）。通过结果表格，应支持切换排序方式，显示医生的数据详情。 住院次均费用：应支持查看医院各科室出院次均费用，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种出院次均费用指标数据，包括：出院次均费用趋势图、出院次均费用结构图、数据表格（包含科室名称、出院患者住院总费用、住院例数、出院次均费用、出院次均药费、出院次均材料费、出院次均检查费、出院次均检验费）。通过结果表格，应支持切换排序方式，显示医生的数据详情。 药占比：应支持查看医院各科室药占比，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种药占比指标数据，包括：药占比趋势图、数据表格（包
--	--	--

		含科室名称、总收入、综合药品收入、综合药占比、综合西药收入、综合西药占比、综合中成药收入、综合中成药占比、综合中草药收入、综合中草药占比）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 材料占比：应支持查看医院各科室材料占比，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种材料占比指标数据，包括：材料占比趋势图、数据表格（包含科室名称、总收入、材料收入、材料占比）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 5、效率分析 平均住院日：应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种平均住院日指标数据，包括：平均住院日趋势图、数据表格（包含科室名称、出院患者占用总床日数、出院例数、平均住院日）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 门诊平均等待时间：应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊平均等待时间指标数据，包括：平均等待时间趋势图、数据表格（包含科室名称、门诊人次、就诊人次、平均等待时间）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 6、医务统计分析 科室手术费用统计：应支持查看医院科室手术例数、手术费用。包含科室名称、手术例数、各级手术例数（一级、二级、三级、四级）、手术费用。应支持数据导出功能。 各科室三四级手术率分析：应支持查看医院各科室各级手术例数、三四级手术例数率。包含科室名称、手术例数、各级手术例数（一级、二级、三级、四级）、各级手术例数率（三级、四级、三四级）。应支持数据导出功能。 入出院诊断符合率专题：应支持查看医院各科室入出院诊断
--	--	---

	符合率。包含科室名称、入出院符合例数、出院例数、入出院符合率。应支持数据导出功能。 非计划重返例数专题分析：应支持查看医院各科室非计划重返患者。包含科室名称、出院2—15天内再住院患者例数、出院16—31天内再住院患者例数。应支持数据导出功能。 科室及全院患者死亡率：应支持查看医院各科室及全院患者死亡率。包含科室名称、死亡数、出院例数、死亡率。应支持数据导出功能。 微创手术占比专题分析：应支持查看医院各科室微创手术占比专题分析。包含科室名称、微创手术例数、手术例数、微创手术占比。应支持数据导出功能。 各科室介入手术占比专题分析：应支持查看医院各科室介入手术占比。包含科室名称、介入手术例数、全院手术例数、介入手术率。应支持数据导出功能。 住院超过30天例数专题：应支持查看医院各科室住院超过30天例数专题。包含科室名称、出院超长住院患者、当前在院超长住院患者。应支持数据导出功能。 危重患者抢救成功率专题：应支持查看医院各科室危重患者抢救成功率。包含科室名称、出院危重患者抢救次数、出院危重患者抢救成功次数、出院危重患者抢救成功率。应支持数据导出功能。 甲级病案率专题分析：应支持查看医院各科室甲级病案率专题分析。包含科室名称、甲级病案数、乙级病案数、丙级病案数、其他病案数、总病案数、甲级病案率。应支持数据导出功能。 7、医务综合查询 科主任手册审批：应支持医务对科主任上传的手册内容进行查看审批。 手册模板维护：应支持维护科主任相关手册模板，并分配给
--	---

		应用科室。 8、流程审批 多学科会诊审批：应支持对科室发起的多学科会诊的申请进行审批。 大量用血审批：应支持对科室发起的超过1600ml标准的大量用血进行审批。 门诊取消签名审批：应支持对科室发起的取消签名申请进行审批。 重大手术审批：应支持对科室发起的重大手术申请进行审批。 非计划手术审批：应支持对科室发起的非计划手术申请进行审批。 外出会诊审批：应支持对科室发起的外出会诊申请进行审批。 院外会诊审批：应支持对科室发起的院外会诊申请进行审批。 住院超30天报备：应支持对科室发起的住院超30天报备进行审批。 非计划再入院报备：应支持对科室发起的非计划再入院报备进行审批。 9、抗菌药物分析 门诊抗菌药物分析：应支持查看医院各科室门诊抗菌药物使用率，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种指标数据，包括：抗菌药物使用率趋势图、抗菌药物使用率排名、数据表格（包含科室名称、门诊处方数、门诊抗菌药物处方数、门诊抗菌药物使用率）。
--	--	---

7.39. 院长管控系统

序号	名称	技术要求
1	院 长 管 控	系统功能要求： 1、工作台

	系统	重点指标：应支持根据时间粒度查询重点指标，包括：门急诊人次、出院手术例数、出院例数、入院例数、医疗收入指标分析、重点指标列表、总收入收入趋势等。 2、收入主题 总收入分析：应支持查看医院各科室总收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种总收入指标数据，包括：收入趋势图、数据表格（包含科室名称、药品收入、材料收入、检查收入、检验收入等）。通过结果表格，应支持显示医生的收入数据详情。 医疗收入分析：应支持查看医院各科室医疗收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种医疗收入指标数据，包括：医疗收入趋势图、医疗收入结构图、数据表格（包含科室名称、医疗服务收入、手术收入、治疗收入、其他收入）。通过结果表格，应支持显示医生的收入数据详情。 材料收入分析：应支持查看医院各科室材料收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种材料收入指标数据，包括：材料收入趋势图、数据表格（包含科室名称、全院材料收入）。通过结果表格，应支持显示医生的收入数据详情。 药品收入分析：应支持查看医院各科室药品收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种药品收入指标数据，包括：药品收入趋势、药品收入结构、数据表格（包含科室名称、药品收入、西药收入、中成药收入）。通过结果表格，应支持显示医生的收入数据详情。 3、工作量主题 门诊人次分析：应支持查看医院各科室门诊人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。
--	----	---

		应支持展示多种门诊人次指标数据，包括：数据表格（包含科室名称、门诊人次、急诊人次）。 出院例数分析：应支持查看医院各科室出院例数，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。 应支持展示多种出院例数指标数据，包括：入院、出院例数趋势图、数据表格（包含科室名称、入院患者人次、出院患者）。 手术人次分析：应支持查看医院各科室手术人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。 4、资源主题 床位统计：应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种床位统计指标数据，包括：数据表格（包含科室名称、床位使用率、床位周转次数、实际占用床日数）。 5、质量主题 门诊次均费用分析：应支持查看医院各科室门诊次均费用，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊次均费用指标数据，包括：门诊次均费用趋势、门诊次均费用结构、数据表格（包含科室名称、门诊收入、门诊次均费用、门诊次均药费、门诊次均材料费）。通过结果表格，应支持显示医生的收入数据详情。 住院次均费用分析：应支持查看医院各科室住院次均费用，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种住院次均费用指标数据，包括：出院次均费用趋势、出院次均费用结构、数据表格（包含科室名称、出院次均费用、出院次均药费、出院次均材料费）。通过结果表格，应支持显示医生的收入数据详情。 药占比分析：应支持查看医院各科室药占比，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支
--	--	---

		持展示多种药占比指标数据，包括：药占比趋势、数据表格（包含科室名称、总收入、综合药品、综合基药）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 材料占比分析：应支持查看医院各科室材料占比，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。 应支持展示多种材料占比指标数据，包括：材料占比趋势、数据表格（包含科室名称、总收入、材料收入、材料占比）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 6、效率主题 平均住院日分析：系统应支持查看医院各门诊科室患者平均住院日，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种平均住院日指标数据，包括：平均住院日趋势、数据表格（包含科室名称、出院患者占用总床日数、出院例数、平均住院日）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 门诊患者等待时间：系统应支持查看医院各门诊科室患者就诊平均等待时间，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊患者平均等待时间指标数据，包括：门诊患者平均等待时间趋势、数据表格（包含科室名称、门诊人次、就诊人次、平均等待时间）。
--	--	--

7. 40. 门诊管控系统

序号	名称	技术要求
1	门 诊 管 控 系 统	系统功能要求： 1、门诊首页 门诊总览：系统应支持查看医院各项重要指标情况，包括工作量指标、效率指标、效益指标、质量指标四个方面，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据及各科室对比分析情况。

		2、门诊收入分析 (1) 门诊收入 系统应支持查看医院门诊总收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊收入指标数据，包括：收入趋势图、数据表格（科室名称、门诊总收入、门诊药品收入、门诊材料收入、门诊医疗服务性收入、门诊检查收入、门诊检验收入）。在结果表格中，应支持显示医生的门诊收入数据详情。 (2) 门诊医疗收入 系统应支持查看医院各门诊科室医疗收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊医疗收入指标数据，包括：医疗收入趋势图、医疗收入结构图、数据表格（包含科室名称、门诊医疗服务收入、门诊手术收入、门诊治疗收入、门诊其他收入）。在结果表格中，应支持显示医生的门诊收入数据详情。 (3) 门诊材料收入 系统应支持查看医院各门诊科室材料收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊材料收入指标数据，包括：材料收入趋势图、数据表格（包含科室名称、门诊材料收入）。在结果表格中，应支持显示医生的收入数据详情。 (4) 药品收入 系统应支持查看医院各门诊科室药品收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种药品收入指标数据，包括：药品收入趋势图、药品收入结构图、数据表格（包含科室名称、门诊药品收入、门诊西药收入、门诊中草药收入）。在结果表格中，应支持显示医生的收入数据详情。 3、门诊工作负荷
--	--	--

		(1) 门诊人次 系统应支持查看医院各科室门诊人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊人次指标数据，包括：挂号人次趋势图、数据表格（包含科室名称、门急诊人次、急诊人次、普通门诊人次、专家门诊人次、首诊人次、复诊人次、就诊人次）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 (2) 急诊人次 系统应支持查看医院各科室急诊人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种急诊人次指标数据，包括：急诊人次趋势图、数据表格（包含科室名称、急诊人次、夜间急诊人次）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 (3) 检查检验人次 系统应支持查看医院各门诊科室检查检验人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。 4、门诊质量管理 (1) 门诊药占比 系统应支持查看医院各科室门诊药占比，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊药占比指标数据，包括：药占比趋势图、数据表格（包含科室名称、门诊总收入、门诊药品收入、门诊药占比、门诊西药收入、门诊西药占比、门诊中成药收入、门诊中成药占比、门诊中草药收入、门诊中草药占比）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 (2) 门诊材料占比 系统应支持查看医院各科室门诊材料占比，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊材料占比指标数据，包括：材料占比趋势图、
--	--	--

		数据表格（包含科室名称、门诊收入、门诊材料收入、门诊材料占比）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 5、门诊效率分析 （1）门诊患者平均等待时间 系统应支持查看医院各门诊科室患者平均等待时间，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊患者平均等待时间指标数据，包括：患者平均等待时间趋势图、数据表格（包含科室名称、门诊人次、就诊人次、平均等待时间）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。
--	--	--

7.41. 科主任管控系统

序号	名称	技术要求
1	科主任管控系统	系统功能要求： 1、科室收入分析 （1）医疗收入 系统应支持查看本科室及所管理科室的医疗收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据，应支持通过条件查看门诊或住院的医疗收入情况。应支持数据导出功能。应支持展示多种医疗收入指标数据，包括：医疗收入趋势图、医疗收入结构图、数据表格（包含科室名称、医疗服务收入、手术收入、治疗收入、其他收入）。通过结果表格，应支持显示医生的收入数据详情。 （2）材料收入 系统应支持查看本科室及所管理科室材料收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种材料收入指标数据，包括：材料收入趋势图、数据表格（包含科室名称、全院材料收入）。通过结果表格，

	应支持显示医生的收入数据详情。 （3）药品收入 系统应支持查看本科室及所管理科室药品收入，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种药品收入指标数据，包括：药品收入趋势图、药品收入结构图、数据表格（包含科室名称、药品收入、西药收入、中成药收入、中草药收入、中草药收入颗粒部分、中草药收入草药部分）。通过结果表格，应支持显示医生的收入数据详情。 3、科室业务量分析 （1）门诊人次 系统应支持查看本科室及所管理科室门诊人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊人次指标数据，包括：数据表格（包含科室名称、门急诊人次、急诊人次、普通门诊人次、专家门诊人次、首诊人次、复诊人次、就诊人次）。 （2）急诊人次 系统应支持查看本科室及所管理科室急诊人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种急诊人次指标数据，包括：数据表格（包含科室名称、急诊人次、夜间急诊人次）。 （3）出院例数 系统应支持查看本科室及所管理科室出院例数，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种出院例数指标数据，包括：入院、出院例数趋势图、数据表格（包含科室名称、入院患者人次、出院例数、好转人次、治愈人次、死亡人次、未愈人次、其它人次）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 （4）手术人次
--	--

		系统应支持查看本科室及所管理科室手术人次，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种手术人次指标数据，包括：数据表格（包含科室名称、手术人次、微创手术人次）。 （5）检查检验人次 系统查看本科室及所管理科室检查检验人次，可按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。 4、质量分析 （1）门诊次均费用 系统应支持查看本科室及所管理科室门诊次均费用，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊次均费用指标数据，包括：门诊次均费用趋势图、门诊次均费用结构图、数据表格（包含科室名称、门诊收入、门急诊患者人次、门诊次均费用、门诊次均药费、门诊次均材料费、门诊次均治疗费、门诊次均检查费、门诊次均检验费）。通过结果表格，应支持切换排序方式，显示医生的数据详情。 （2）住院次均费用 系统应支持查看本科室及所管理科室出院次均费用，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种出院次均费用指标数据，包括：出院次均费用趋势图、出院次均费用结构图、数据表格（包含科室名称、出院患者住院总费用、出院例数、出院次均费用、出院次均药费、出院次均材料费、出院次均检查费、出院次均检验费）。通过结果表格，应支持显示医生的数据详情。 （3）药占比 系统应支持查看本科室及所管理科室药占比，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种药占比指标数据，包括：药占比趋势图、数据表
--	--	--

		格（包含科室名称、总收入、综合药品收入、综合药占比、综合西药收入、综合西药占比、综合中成药收入、综合中成药占比、综合中草药收入、综合中草药占比）。应支持选择表格中每一行科室数据，切换对应科室趋势图。 （4）材料占比 系统应支持查看本科室及所管理科室材料占比，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种材料占比指标数据，包括：材料占比趋势图、数据表格（包含科室名称、总收入、材料收入、材料占比）。通过结果表格，应支持切换排序方式，显示医生的数据详情。 5、科室效率分析 （1）平均住院日 系统应支持查看本科室及所管理科室平均住院日，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种平均住院日指标数据，包括：平均住院日趋势图、数据表格（包含科室名称、出院患者占用总床日数、出院例数、平均住院日）。 （2）门诊患者平均等待时间 系统应支持查看本科室及所管理科室门诊平均等待时间，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种门诊患者平均等待时间指标数据，包括：数据表格（包含科室名称、门诊人次、就诊人次、平均等待时间）。 6、资源主题 （1）床位统计 系统应支持查看本科室及所管理科室床位使用率，应支持按照时间粒度查询各时间段指标数据。应支持数据导出功能。应支持展示多种床位统计指标数据，包括：数据表格（包含科室名称、床位使用率、床位周转次数、实际开放总床位数、
--	--	--

		实际占用床日数、出院例数）。
--	--	----------------

7.42. 固定资产系统

序号	名称	技术要求
1	固 定 资 产 系统	系统功能要求： 1. 首页 需支持展示院内设备的总数、报废、维修中、闲置、待保养等设备信息； 需支持显示来自临床、库存等消息提醒； 需支持通过设备编号和设备名称进行快速查询。 2. 基础信息维护 2.1. 资产类别 分类信息包含类别名称、分类编码、使用年限、管理科室、简拼、全拼、状态、操作等内容。 2.2. 供应商、生产商管理 需支持对供应商、生产商的信息进行检索、新增，可对数据修改日志进行查看。 需支持显示供应商序号、供应商名称、供应商编码、拼音简码、实际地址、联系方式、启用、编辑等内容和功能。 需支持对生产商名称、英文名称、生产商编码、拼音简码、拼音全码、五笔码、实际地址、联系方式、状态、排序等内容进行维护。 2.3. 单位管理 需支持对设备的单位名称进行检索、新增、作废。 2.4. 设备字典 需支持设备入库时自动获取配件信息。 需支持根据设备名称、资产类别、资产分类等条件查询设备字典信息，查询结果包含设备名称、资产类别、单位、资产分类、设备用途、资产价值、国有分类、是否启用等内容，

		可进行查看日志内容等。 2.5 流程配置 需支持对采购、外调、报废等工作增加审批流程。 3. 设备采购管理 3.1. 资产采购申请 需支持查询、新增申请，可加入设备论证信息、判断预算是否充足等条件。 3.2. 归口部门审核 需支持归口部门填写审核意见及分管领导选择。 3.3. 分管院长审核 需支持分管院长进行审核，可选择驳回或通过，支持填写审核意见。 3.4. 院委会审核 需支持院委会进行审核，可选择驳回或通过，支持填写审核意见。 3.5. 招投标管理 需支持院委会审核通过的设备采购记录在此页面显示，可进行查询、招标、编辑操作。 3.6. 设备合同录入 需支持查询中标的设备采购记录，并进行合同录入。可根据申请科室查询设备采购申请记录、维护合同。 3.7. 设备验收管理 需支持显示验收人、验收时间、设备名称、数量、规格等信息，可进行设备验收操作。 4. 资产入出管理 4.1. 设备入库管理 需支持根据时间段、入库单号、类型、供应商名、单据状态、资产名称、资产类别等条件查询入库记录。 需支持新建、编辑、删除入库单，支持填写入库单明细。
--	--	--

		需支持批量打印入库详情单。 需支持对入库单进行记账、冲红操作。 4.2. 设备入库验收 需支持根据入库单号、供应商、设备名称、资产类别等条件查询入库单。 需支持对入库单进行入库验收。 4.3. 设备出库管理 需支持根据创建时间段、出库单号、请领科室、单据状态、资产类别等条件查询出库记录。 需支持对出库单进行新增、冲红操作。 4.4. 资产档案管理 需支持根据开始日期、结束日期、资产名称、资产规格、归属科室、资产状态、卡片编码、资产类别、是否折旧、供应商、强检计量、是否启用、全部显示、资产类型、是否租赁、资产价值、序列号等条件进行查询资产信息。结果包含卡片编码、资产名称、规格、资产类别、供应商、所属部门、启用时间等内容。 需支持对查询结果进行编码打印、统计打印、转科、外调、报废、导出excel、维修、编辑、详情显示等操作。 需支持显示合计数量、合计净值、合计原值等内容。 5. 设备配件管理 5.1. 配件入库管理 需支持查询、新建配件入库单、记账等操作。 5.2. 配件出库管理 需支持查询出库单明细、新建配件出库单、记账等操作。 5.3. 配件库存管理 需支持通过配件名称进行配件库存信息的查询。 6. 设备调拨管理 6.1. 调入科室确认
--	--	---

		需支持根据开始日期、设备名称等条件查询出符合条件的调拨记录。 需支持对需要审核的记录进行通过或者驳回操作。 6.2. 归口科室确认 需支持归口科室根据开始日期、结束日期、调拨状态等条件对调拨单进行查询操作。 6.3. 财务科室确认 需支持财务科室根据开始日期、结束日期等条件对调拨单进行查询、通过、驳回操作。 6.4. 资产外调管理 可根据开始日期、结束日期、外调类型、设备名称等信息进行查询操作。 7. 设备质控管理 7.1. 维修查询 需支持根据日期、状态、设备名称等条件进行查询。 7.2. 维修派遣 需支持根据日期、状态、申请科室、设备名称进行查询。可对故障单进行派工或驳回操作。 7.3. 维修任务 需支持根据日期、状态、申请科室、设备名称进行查询。 7.4. 设备检测任务 需支持根据检验类型、设备名称进行查询。 7.5. 保养计划制定 需支持根据保养级别、状态进行查询。具备添加单台保养计划、批量添加保养计划；保养计划支持启用或停用、编辑、查看功能。 1. 7.6. 保养记录执行 需支持根据日期、状态等条件进行查询保养记录。可对未执行的保养记录进行执行操作。
--	--	--

	8. 资产盘点管理 8.1. 资产盘点申请 需支持根据日期、盘点状态、盘点方式等条件进行盘点单查询。 需支持新增盘点单功能，可填写盘点科室、盘点方式等信息。 需支持打印盘点单。 8.2. 资产盘点审核 需支持根据日期、盘点状态、盘点方式等条件进行查询。 需支持对盘点单进行通过、驳回操作。 8.3. 盘点异常处理 需支持根据日期、盘点状态、盘点科室等条件进行查询。 需支持对异常数据进行入账操作。 9. 资产报废管理 9.1. 财务科室审核 需支持根据日期、申请科室、卡片编号、资产状态、资产价值等条件查询。可对报废单进行通过、驳回、添加批复号的操作。 9.2. 报废设备处置 需支持根据日期，申请科室等条件查询对应报废记录信息。 需支持执行处理功能。 10. 设备效益分析 10.1. 科室效益列表 需支持根据卡片编码、资产名称、规格型号、归属科室等条件查询设备信息，查询结果包含设备名称、卡片编号、规格、归属科室、启用日期、累计收入、累计支出等信息。 10.2. 设备收支录入 需支持根据设备名称、归属科室、资产类别、录入月份等条件查询收支信息和查询历史记录； 查询结果需包含录入月份、卡片编码、设备名称、规格型号、
--	---

		所在科室、单价、启用日期、水费、电费、人工费、耗材费、场地费等信息。 需支持数据导入。 10.3. 全院资产统计 需支持显示资产大类、数量、原值、净值等信息； 需支持通过趋势图显示全院资产变动趋势。 11. 设备公用管理 11.1. 公用设备一览 需支持根据设备名称查询设备信息。 11.2. 设备公用归还 需支持根据设备名称、资产状态查询设备公用记录。 11.3. 共享设备审核 需支持根据设备名称、资产状态等进行查询。可进行申请确认操作。 12. 资产查询管理 12.1. 设备采购查询 需支持根据申请科室、申请人、状态等条件查询。 需支持查看申请单详情。 12.2. 设备出入查询 需支持根据时间、资产名称、资产规格、资产类别、供应商、出入类型、领用部门、资产类型、是否冲红等条件查询符合条件的出入记录。 12.3. 资产转科查询 需支持根据日期、调拨单号等条件查询设备的转科记录以及状态。 12.4. 设备折旧查询 需支持根据折旧月份、设备名称、卡片编号、折旧科室等条件查询设备的折旧记录，可分别打印科室折旧明细、分类折旧明细、资金来源汇总等内容。
--	--	--

		12.5. 设备检测查询 需支持根据检验类型、设备名称、所在科室等条件查询设备的检测记录。 12.6. 资产报废查询 需支持根据日期、设备名称、卡片编号、资产状态、归属科室、资产价值等条件查询设备的报废记录。支持查看报废设备详细信息，支持明细打印、汇总打印等功能。 12.7. 资产库存查询 需支持根据日期、资产名称、归属科室、资产类别、资产状态、卡片编码、是否折旧、供应商、强检计量、资产价值等条件进行查询。 12.8. 资产公用查询 需支持根据公用类型、科室名称、设备名称、卡片编码等条件进行查询。
--	--	---

7.43. 后勤物资系统

序号	名称	技术要求
1	后 勤 物 资 系统	系统功能要求： 1. 首页 需支持快捷入口，包含入库单、新建入库单、材料字典等功能； 2. 字典 需支持进行供应商、生产商、材料数据维护； 1) 字典分类 需支持对材料字典进行分类维护，支持科室仓库分类的创建； 需支持对检索材料以及库存数据选择模糊查或首字母查询； 需支持根据医院现场客户的偏好来设置不同的操作方式。 2) 材料列表 物资目录：需支持依据材料名称、材料类别、启用状态、规

		格等信息对物资目录进行查询、新增、导出； 新增材料单位检索：需支持新增物资单位； 请领限制维护：需支持以排他式、仅有式、独占式等方式对请领进行限制； 字典数据导入excel文件：需支持对字典信息进行导入excel文件； 需支持科室材料设置常备量以及上下限维护； 物资信息维护日志：需支持依据时间查询物资信息的维护日志，查询结果包含操作类型、材料名称、操作类型、操作人、操作时间等内容。 厂商维护日志：需支持依据时间查询厂商管理日志，查询结果包含操作类型、耗材名称、操作类型、操作人、操作时间、修改值等内容。 3) 供应商管理 需支持依据供应商名称、字母等信息对供应商信息进行查询、新增等操作。 4) 厂商管理 需支持依据生产厂商名称或字母等条件对生产商信息进行管理及新增等操作。 5) 配置管理 需支持分为管理员角色、归口科室角色等不同权限进行配置； 需支持根据科室情况人员自行月结；是否开启后勤物资与SPD系统对接接口； 需支持对临床科室在院内进行采购不同方式的管理；是否发送短信添加配置等功能。 3. 采购 1) 采购计划 需支持根据采购方式、时间段等条件进行采购计划的填写，填写内容包含材料名称、规格、型号、批号、单位、数量等
--	--	--

		内容。可对填写完成后的记录进行保存、删除等操作。 2) 采购单据 需支持临床科室查看审核单的状态、管理科可以对审核完后的单据进行打印、查询、记账(即生成采购订单)等操作。可设置建议采购数量等参数。 3) 采购审核 需支持管理科室通过时间、审核状态等条件查询采购单，查询结果包含单号、单据时间、状态、制单人等信息。 需支持对采购单进行驳回或通过的操作。 4) 未审核前修改采购单 需支持对于已提交但未审核的采购单，有编辑单据的权限。 4. 入库 1) 入库 需支持根据采购科室、仓库、入库类型、供应商、发票号等条件检索材料名称、规格、型号、批号、包装单位、生产厂商、条码、数量、进价、进价金额、有效期、备注等信息。 需支持根据供应商端提供的发货单号、供应商、接收科室查询供应商订单信息，查询结果包含序号、编码、名称、规格、发货时间、单位、发货数量、价格、生产时间、有效期、批号等信息，支持根据供应商订单转入库等操作。 需支持对记录进行保存、清空、删除等操作。 2) 记账 需支持依据时间、供应商、材料名称等条件进行查询入库记录信息，查询结果包含打印次数、单号、入库时间、采购科室、入库科室、仓库、入库人、记账时间、记账人等信息。 需支持显示对应记录的详细信息，包含材料名称、规格、数量、包装、有效期、价格、批号、生产厂商、分类、条码、备注等信息。 需支持对查询记录进行记账、打印、批量打印、删除、冲红、
--	--	---

		编辑、查看发票号等操作。 5. 出库 1) 出库 需支持依据出库时间、出库类型、科室、供应商等条件查询出库信息。出库单信息可包括：打印次数、单号、仓库、出库科室、操作人、记账时间、创建时间、记账人、金额、领用人等信息。 需支持显示对应记录的详细信息，包含编码、材料名称、规格、型号、数量、可用数量、价格、批号、批次、生产时间、有效期、包装等内容。 需支持对查询记录进行记账、打印、批量打印、冲红、删除等操作。 2) 材料退库 需支持对科室退回已领用的材料进行记录,可根据出库类型、仓库、退库科室材料名称等条件查询材料信息。 需支持根据退回仓库、科室、退回材料等信息新建退库单。 3) 根据类别查询单据 需支持对科室正常出库单据、请领出库单据进行查询； 所有出库需包含：出库单、请领单、冲红单、退库单等内容； 请领出库需包含：请领单等内容； 正常出库需包含：出库单等内容； 需支持对查询结果进行打印。 4) 退库申请 需支持对单据进行审核、编辑、冲红等操作，实现审核后可将二级库库存退到一级库库存的操作； 需支持对单据进行基本的耗材删除以及添加或修改数量，冲红功能可将单据当中的耗材以及数量回归到二级库库存当中。 5) 科室退库
--	--	--

		需支持依据仓库、供应商、物资名称、类别、时间等条件查询物资库存信息，查询内容包含科室、仓库、编码、名称、分类、入库时间、单位、数量、规格、批次、有效期、批号等内容。 需支持根据出库类型、仓库、退库科室、领用人、备注、材料名称等信息查询退库信息，并保存退库信息。 需支持修改退库数量、打印等操作。 6) 物资多维度查询并打印导出 需支持通过出库时间、出库类型、科室、供应商等信息进行物资查询，查询结果包含单号、出库类型、名称、规格、单位、数量、价格、金额、供应商、仓库、领用科室、操作人、创建时间等信息，并可对查询结果进行导出。 6. 请领 1) 电脑端请领 需支持根据请领科室、请领人、材料名称等条件查询科室请领信息，查询结果包含材料名称、规格、批号、单位、供应商、生产商、仓库、可用数量、数量、金额、备注等内容。 需支持对请领单进行保存、编辑、删除等操作。 2) 护士站请领 需支持在耗材请领界面的材料列表显示材料名称、可用数量、规格、单位、批号、仓库、单价、分类、类别、图片、备注等信息。 4) 请领耗材滚动条 应支持通过滚动条的方式查看多条材料明细。 5) 仓库未记账可撤回单据 需支持对请领列表中未记账的单据进行撤回。 6) 申请退库仓库确认 需支持依据时间、出库类型、科室、供应商、材料名称等信息查询退库申请，查询的结果列表中包含打印次数、单号、
--	--	---

		出库类型、仓库、领用科室、操作人、记账时间、创建时间、记账人、金额、领用人、备注、来源等信息，可对退库申请进行确认等操作。 7) 选择不同仓库请领 需支持根据仓库选择科室不同仓库的材料进行请领。 7. 盘点 1) 物资盘点 需支持根据盘点方式、盘点科室、物资类型等信息新建盘点单对科室进行物资数据的盘点记录。 需支持通过日期等条件查询盘点单,查询结果包含审核状态、盘点科室等内容。 需支持对已有盘点单进行保存、审核、打印、删除等操作。 2) 盘点备注 需支持对盘点单进行备注。 8. 报表 1) 入库、出库单报表 需支持按时间段、供应商、材料名称等关键字进行相关物资出入库信息查询。 需支持打印预览、直接打印、导出PDF、导出Excel、导出CSV等功能。 2) 分类汇总 需支持对材料入库、出库进行分类汇总，支持按照时间段、类别等条件进行查询，对查询结果进行打印等操作。 9. 库存 1) 材料库库存 需支持统计当前库存中的所有库存数量以及材料库存的金额总合计； 需支持显示仓库库存和消耗库存等不同仓库情况； 需具备显示库存材料周转率的相关信息，包含材料名称、仓
--	--	---

		库、包装、供应商、初期数量、出库数量、结余数量等内容。需支持根据日期、仓库、供应商、物资名称、类别等条件进行查询仓库材料数据，查询结果包含编码、名称、规格、数量、单位、批次、价格、分类、入库时间、供应商、有效期、仓库等信息。需支持对查询结果进行打印。 2) 材料月结 需支持根据自然月对物资的期初金额数量、入库金额数量、出库金额数量、库存余额等信息进行汇总。 需支持对月结结果进行明细查询、打印、导出等操作。 10. 库存预警 1) 常备量维护 需支持按照常备量、上下限进行设置，可实现在首页位置库存预警，显示该科室在库存中常备量低于库存数量的材料。
--	--	--

7.44. 高值耗材系统

序号	名称	技术要求
1	高 值 耗 材 系统	系统功能要求： 1. 字典 1.1. 基础信息维护 支持对耗材的分类目录基础信息进行初次维护。 1.2. 字典列表 支持输入材料详细信息，查询或新增材料字典、显示材料字典数据。 支持材料列表批量启用作废功能和修改使用类别（标准型，跟台型）。 支持批量更改高值耗材的重点监控与否。 支持材料资质维护，前一个月自动进行产品资质临期提醒。 支持材料新增：可填写材料基本信息，并保存。 支持编辑：支持根据需要修改材料信息。

		1.3. 供应目录 支持维护供应商与高值耗材对应关系。 支持根据供应商名称、关键字、耗材条码、规格、价格、采购类型、计费类别等条件查询供应商与高值耗材的信息。 支持新增、编辑、查询调价记录、导出表格数据等功能，可对指定供应商耗材进行启用或停用。 1.4. 角色配置 支持对以下角色进行配置管理： 管理员角色：可使用所有功能。 管理科室角色：具备字典（材料列表、供应商目录）、验收、库存（出库、高值退库）等功能。 临床科室：具备费用（高值计费、使用追溯）等功能。 1.5. 强制自费 支持根据材料编码、关键字、生产厂商、标准分类等信息查询高值耗材信息。 支持通过耗材列表中的强制自费开关，修改材料是否强制自费。 1.6. 字典类别 耗材类别：支持对耗材类别进行维护。 采购类别：支持字典选择，维护采购类别字典，维护字典时绑定采购类别类型。 1.7. 耗材医保查询 支持对耗材的医保信息进行查询，支持显示耗材医保目录编码、医疗器械唯一标识码、医保通用名代码、自付比例&限价及其它信息等内容。 2. 耗材采购 2.1. 供应商协同平台支持 支持根据医院名称、订单编码等信息，对订单进行订单接收、订单配货、订单查询等操作。
--	--	---

		支持对耗材字典、供应目录、供应关系等信息进行维护。 3. 生产商和供应商维护 3.1. 生产厂商维护 生产厂商检索：支持默认显示所有生产厂商，可按生产商名称对生产厂商进行检索。 生产厂商新增：支持增加生产商名称。 生产厂商的修改和作废：支持对生产厂商的信息进行修改。 3.2. 供应商维护 供应商筛选：支持默认显示所有供应商，可按供应商名称对供应商进行筛选。 供应商新增：支持输入需要添加的供应商名称、业务员、联系方式、许可证、地址等信息进行新增。 供应商的修改和作废：支持对供应商的信息进行修改。 4. 库存 4.1. 高值耗材入库 支持根据供应商、仓库、条码、批号、日期等条件进行入库，原始单据可记账、删除、修改，已记账单据可冲红、部分冲红； 支持根据单据的状态显示不同的颜色，黑色为原始未记账单据，蓝色为已记账单据，棕色为已冲红单据，墨绿色为被冲单据； 支持显示每条单据的详细信息，可多选； 支持入库单据打印、记账、删除等操作。 入库单据筛选：默认按入库时间显示当前日期所有供应商入库单据，可显示入库单据明细表，可以通过切换入库时间、记账时间，时间区间，通过供应商名称、全拼、简拼，点击查询后，根据条件，筛选入库单据。 新建入库单：支持根据供应商、仓库、条码、发票号、批号等信息，查询供应商目录，保存生成入库原始单据。
--	--	--

		入库单修改：入库原始单据在记账前可进行编辑。也支持添加新的入库明细，点击保存完成对入库原始单据修改。 入库单删除：入库原始单据记账之前可以对单据进行删除。 入库单记账：可对入库单进行记账。 入库单冲红：支持退货功能。 入库单直接出库：可通过选择科室和接受人，直接生成出库单。 4.2. 高值耗材出库 出库单据筛选：默认按出库时间显示当前日期所有供应商出库单据，可以通过出库时间、记账时间、时间区间、出库单号、科室等条件，筛选出库单据。 新建出库单：支持新建出库单，输入出库科室、领用人、备注、入库单号、条码等内容后点击保存即可。 出库单修改：出库原始单据在记账前可进行编辑、删除，可对记账后的单据进行打印操作。 4.3. 出库确认 支持出库记账后的出库单进行领导确认操作。 4.4. 高值耗材库存 支持通过科室、供应商、耗材、条码、类别、厂家、批号、距有效期（天）、规格等条件查询库存信息。查询结果包含序号、操作、国家医保名称、规格、型号、单价、批号、数量、源码、院内赋码、有效期、剩余天数、供应商、生产厂商、入库时间等内容。 支持显示每条查询结果的明细信息，支持汇总、导出、退库、移库、追溯等操作。 4.5. 高值耗材请领 新增请领单功能：支持根据耗材名称、简拼或编码、耗材规格、型号、供应商等条件显示耗材信息。显示结果包含国家医保名称、供应商、编码、规格等信息。可对耗材进行选择、
--	--	--

		保存请领单。支持导入模板和另存为模板等操作。 请领模板功能：支持根据开始时间、结束时间、模板名称等条件查询模板。查询结果包含序号、操作、模板名称、科室、用户、耗材的相关信息等内容。支持对模板进行编辑、删除等操作。 4.6. 请领审核 支持管理科室对临床科室请领的耗材进行审核通过、驳回等操作，可通过时间、审核状态、耗材名称等条件查询请领信息，查询结果可显示请领状态、单号、单据时间、请领人等信息，支持显示请领单详细内容。 4.7. 耗材套餐 支持通过科室、供应商、条码、耗材等条件查询耗材信息，显示耗材国家医保名称、入库时间、规格、型号、单价、数量等信息；支持对多个耗材绑定、解绑套餐操作； 可通过套餐名称查询套餐信息，查询结果包含序号、操作、套餐编码、套餐名称等，可显示套餐对应的耗材编码、名称、规格、型号、库存科室、库存数量等信息；支持撤销套餐等操作。 4.8. 跟台确认 支持对临床科室的跟台计费的耗材申请进行审核、驳回等操作，审核通过后形成对应的费用； 支持依据开始时间、结束时间、审核状态、计费科室、住院号等条件查询单据内容，查询结果可显示计费科室、单据时间、状态、操作人等内容； 支持显示单据对应的耗材信息，包含名称、规格、院内赋码、耗材条码、单价、供应商等内容。 4.9. 移库确认 支持调出科室、调入科室对调拨请求进行审核。 4.10. 价格修改权限
--	--	---

		支持对账号的价格修改进行权限控制，未授权的账号无法修改耗材价格。 4. 11. 高值耗材入库获取UDI平台数据 支持新增的高值耗材扫UDI码入库，获取UDI平台中的耗材字典数据。 4. 12. 高值耗材在供应室中消毒灭菌 支持通过在高值耗材字典中设置需要灭菌的表示，实现在消毒供应室中接收高值耗材出库的耗材，进行消毒灭菌。 5. 费用 5. 1. 住院计费 支持根据患者住院号、姓名、性别、年龄、开单科室、病区、床号、余额、开单医生等条件检索患者相关信息； 支持根据耗材条码、二段码等信息查看高值耗材信息，显示序号、材料编码、材料名称、材料规格、生产时间、有效期、生产厂商、供应商、零售价、批号、入库时间、包装、条码、操作等内容。 5. 2. 住院退费 支持根据条码、患者姓名、性别、年龄、科室、病区等条件检索患者使用材料记录，检索结果包含材料编码、材料名称、材料规格、生产时间、有效期、生产厂商、供应商、零售价、批号、包装、中标号、院内赋码等内容。可实现退费、源码退费等操作。 5. 3. 门诊计费 支持通过读卡显示患者姓名、性别、年龄、费别等信息； 支持通过高值耗材条码查询耗材信息，查询结果包含材料编码、材料名称、材料规格、生产时间、有效期、生产厂商、供应商、零售价、批号等内容。可对患者使用的耗材进行计费。 5. 4. 门诊退费
--	--	---

		支持通过条码显示患者信息和使用的耗材信息，包含患者姓名、性别、年龄、材料编码、材料名称、材料规格、生产时间、有效期、生产厂商、供应商、零售价、批号、包装、中标号、院内赋码等信息。可对材料进行退费操作。 5.5. 跟台计费 支持根据住院号、高值耗材条码显示患者姓名、性别、年龄、科室、病区、余额、材料编码、材料名称、材料规格、生产时间、有效期、生产厂商、供应商、零售价、批号、是否上报、包装、中标号、唯一码、源码、医保代码等信息。 支持对耗材进行暂存、引用和计费等操作。 5.6. 跟台确认 支持依据开始时间、结束时间、供应商等条件查询跟台计费生成的单据，支持导出操作；单据确认后生成一条入库单。 5.7. 使用追溯 支持通过日期、供应商、患者姓名、住院号、条码、耗材名称、规格、开单医生、开单科室、执行科室、批号等条件对耗材使用进行追溯查询。查询结果包含操作、序号患者号、患者姓名、耗材名称、供应商、耗材条码、院内赋码、耗材编码、规格等内容。支持查询结果的打印和导出的操作。 5.8. 供应商结算 支持根据不同月份、供应商名称、耗材名称等条件进行查询供应商信息。查询结果包含供应商、患者号、患者姓名、院内赋码、耗材编号、耗材名称、规格、进价、计费时间；计费科室、计费人、批号、患者科室等信息。可对供应商进行结算操作。 5.9. 高值耗材形成术中医嘱 支持实现术中医嘱显示计费后的高值耗材信息，支持将术中医嘱进行引用并签名，加入临时医嘱单中。 5.10. 入库结算
--	--	--

		支持通过时间、单号、供应商、结算标识等条件查询需要结算的账单信息，查询结果包含操作、状态、单号、入库时间、采集科室、仓库、入库人、记账时间、记账人、金额、供应商、结算人、发票号等内容。 支持显示每条结算单对应的材料名称、规格、型号、数量、单位、有效期、单价、批号、生产厂商、分类等内容。 支持通过结算发票号进行结算。 6. 条码测试 6.1. 条码规则 支持输入条码，配置产品代码、生产时间、有效期、批号等条件进行保存； 支持显示产品源码、产品代码、生产时间、有效期等内容，可对每条信息进行删除操作。 6.2. 条码测试 支持对条码进行测试，显示条码对应的错误信息、产品源码、产品代码、批号、有效期、生产时间、付款截止日期、序列号、条码类型等信息。 6.3. 条码制作 支持输入有效期、生产时间、批号等信息生成条码，支持条码打印等操作。 7. 系统配置 7.1. 偏好配置 支持对库存预警天数、检索方式、字典耗材规格显示、显示二级菜单顺序等功能进行配置。
--	--	---

7.45. 预算管理系统

序号	名称	技术要求
1	预 算 管 理	系统功能要求： 1. 系统首页

	系统	应支持选择预算方案，显示预算执行数据展示，应支持查看支出预算值、支出执行值、支出剩余值、收入预算值、收入执行值、收入剩余值； 应支持显示预算科目的执行情况，应包括药品预算、信息固定资产、卫生材料、消毒用品、总务耗材、信息耗材、总务固定资产、高值耗材。 应支持快捷入口、代办事项等功能。 2. 目标 1) 预算目标设置 应支持根据选择预算科目、预算方案，显示科目近三年预算实际执行情况，基于三年历史数据的基础上，应支持对每个科室设置预算编制目标并且下发目标。 3. 自上而下分解 应支持选择的预算科目和选择预算方案，应显示每个科室当前预算科目近三年实际执行情况、科室当前方案编制预算，医院应支持在科室上报预算的基础上进行预算下发。 4. 预算编制 1) 运营预算编制 应支持编制运营预算，填写完毕后提交到对应的归口科室进行预算审核。运营预算包含业务类预算、收入类预算、支出类预算，业务类预算是指门诊、住院等工作量类指标，收入预算具体是指财政拨款等，支出预算包含业务支出类预算、固定资产折旧等费用。 2) 运营预算调整申请 应支持编制运营预算调整，运营预算调整应包含预算调整、预算调剂和部门预算调整三种模式。应支持满足科室对于不同运营预算调整的需要。应包含收入预算、支出预算，收入预算具体是指工作量、财政拨款等，支出预算应包含业务支出类预算、固定资产折旧等费用。
--	----	--

		3) 设备采购编制 应支持编制设备采购预算，进行设备采购申报，目前系统应支持根据设备价格不同按照配置的模板进行显示，不同模板对应的填写内容应不同，编写完毕后提交，应支持按照配置的审批流程进行审核。 4) 工程项目申报 应支持编制工程项目预算，添加工程项目申报信息，填写工程名称、工程类型、紧急程度、预算金额等申请信息，编写完毕后提交，应支持按照配置的审批流程进行审核。 5) 信息项目申报 应支持编制信息项目预算，添加信息项目申报信息，填写工程名称、归口科室、实施科室、项目属性、预算金额等申请信息，编写完毕后提交，应支持按照配置的审批流程进行审核。 5. 预算审核 1) 收入预算审核 应支持审核各科室申报的运营预算，应支持根据科室申报的预算值进行审核。 应支持通过、驳回、导出、往年趋势、操作历程等功能，应可查看科室往年预算执行趋势、预算申报趋势，为科室审核预算提供数据参考。 应可以查看每个节点的操作人、操作时间。 2) 支出预算审核 应支持审核各科室申报的支出预算申请，应可按照科目和科室两种模式进行审核。支持通过审核项目、状态等条件查询相关信息，查询结果应包含科室、审核项目、目标值、上期值、预算值、操作等内容。 应支持批量通过、批量驳回、导出、返回、往年趋势、操作历程等功能，应可查看科室往年预算执行趋势、预算申报趋
--	--	--

		势，为科室审核预算提供数据参考。 应可以查看每个节点的操作人、操作时间。 3) 支出预算调整审核 应支持审核各科室申报的支出预算调整申请，应支持按照审批流程配置的审核人员进行审核，支持通过科室、审核项目等条件查询相关信息，查询结果应包含科室、审核项目、预算调整值、调整原因、调整类型等内容。 应可以查看每一项调整的审核进度、审核结果。 4) 收入预算调整审核 应支持审核各科室提交的收入预算调整，应支持按照选择的收入科目、审核状态进行审核。应可以查看每个节点的操作人、操作时间。 5) 运营预算调剂审核 应支持审核各科室提交预算调剂申请，应支持根据配置审批流程进行逐级审核。 6) 部门预算调整审核 应支持审核各科室提交的部门间预算调整，应支持按照调入科室和处理状态进行查询，应显示调入科室、调出科室、调出值及调整说明。 7) 设备采购审核 应支持审核各科室申报的设备采购预算，应支持结果的导出、打印，应可以查看设备采购预算当前审核进度。 8) 工程项目审核 应支持审核各科室申报的工程项目预算，应可以查看工程项目预算当前审核进度。 9) 信息项目审核 应支持审核各科室申报的信息项目预算，应可以查看信息项目预算当前审核进度。 10) 运营预算审核
--	--	--

		应支持审核归口科室审核通过的运营预算，应支持总体查看医院预算的申报情况并应支持审核提交的预算申请。 应支持查看科室往年预算执行趋势、预算申报趋势，为科室审核预算提供数据参考。 应支持查看每个节点的操作人、操作时间。 6. 预算进度查询 应支持审核科室查看每项预算的上报进度，查看哪些科室还未进行预算上报。 7. 预算汇总 1) 科室预算查询 应支持查看本科室的收支预算编制和执行情况，应支持按照预算科目字典的层级结构进行显示，点击预算和执行值应可以查看明细。 应支持科室预算汇总数据导出。 2) 收入预算汇总 应支持汇总审核通过的收入类预算，应支持按照收入预算科目的层级显示通过各科室上报的人次、次均，计算得出各科室的门诊收入、住院收入、总收入。 应支持收入预算汇总数据导出。 3) 支出预算汇总 应支持查看该科目下各科室的预算金额、执行金额、剩余金额、预算执行率等情况。 应支持预算的查询与汇总导出。 4) 科室预算汇总 应支持按照编制科室汇总每个科室的收入、支出及科室结余，应支持查看各科室的预算金额、执行金额、剩余金额、预算执行率等情况，并且应支持查看每个科室的每一项收支预算科目的预算金额、执行金额及执行率。 应支持科室预算汇总结果导出。
--	--	---

		5) 科室耗材执行汇总 应支持查看各科室耗材预算的执行情况，应可以根据预算方案、审核项目、领用时间等查询科室名称、项目名称、预算金额、执行金额等数据，应支持进一步查看科室耗材领用详情。 应支持查询结果导出。 6) 现金流量表 应支持按照现金流量表字典，汇总应支持显示医院整体的现金流流入、流出及现金流量净额。 7) 利润表 应支持按照利润表字典，应支持将医院运营收支预算，进行汇总，应支持显示医院运营预算的收支和盈余。 8. 预算分析 1) 预算执行查看 应支持分析医院预算执行情况，应支持按照时间段查询预算执行情况，应支持月度显示每个月度分解的预算和执行情况，左侧显示每个月度收入执行情况，右侧显示每个月度支出执行情况。 2) 预算执行分析 应支持分析医院预算执行情况，应支持按照时间段查询预算执行情况，生成预算分析报告，应支持导出预算分析报告。 应支持显示收入预算的名称、预算指标、实际指标、差额、预算执行率等内容。 应支持显示支出预算的名称、预算指标、实际指标、差额、预算执行率等内容。 应支持显示资产预算执行情况，显示内容包含名称、预算指标、实际指标、差额、预算执行率等内容。 9. 基础设置
--	--	--

	1) 科室管理 应支持维护预算科室信息，系统应支持自动从业务系统抽取业务科室字典，方便预算管理部门设置预算科室。应支持根据公立医院预算指引，预算科室（核算单元）应支持基于医院预算管理工作进行设置，应支持由业务科室合并而来。 2) 预算科目维护 应支持维护预算科目，应支持以医院财务系统中的财务科目为基础进行设置，应支持设置科目的类别名称、收入支出类型、预算编制级别(科室级还是院级)、是否启用、预算编制类型(收入类、业务类、支出类、科教收入类、科教支出类)；对于收入类预算科目，应支持计算公式配置，例如门诊收入=门诊人次*门诊次均。 3) 科室权限设置 应支持维护科室的申请、审核权限，应支持按照科室类别、科室名称查询对应科室的权限。 4) 耗材字典设置 应支持维护预算编制中支出预算申报耗材的具体信息，应支持默认将业务系统中使用不计费耗材，应支持按照管理科室不同，分为卫生材料、消毒剂、信息耗材、总务耗材等，科室在编制这些预算的时候可以精确到具体哪些耗材使用多少，并且系统应支持将耗材往年使用数据自动从业务系统中提取出来，给编制科室做参考。 5) 收支预算关联配置 应支持配置科室收入科目与部分支出科目的对照关系，应支持通过对照关系限制科室支出预算上报金额，例如科室上报药占比，并且应支持通过计算公式生成药品收入后，科室在编制药品支出费用的时候，应支持进行限制，支出不能高于收入预算。 6) 计算公式维护
--	--

		应支持维护收入类预算科目的计算公式。对需要向上计算的收入应支持配置计算公式，全院显示的占比和均次费用需要配置全院指标反转计算公式，应支持通过公式计算全院的结果。 7) 固定资产模板配置 应支持维护每一类设备在编制模板进行维护，应支持维护每一类设备的模板名称、设备分类单价区间、是否启用、是否开启自定义必填验证，应支持通过灵活的配置满足医院对于设备采购预算编制的不同要求。 8) 固定资产字段配置 应支持维护每一类设备不同模板中填写内容是否必填、必填项的提示信息，管理员应可以通过开启或者关闭，自定义配置每一个模板中编制属性是否需要必填。 9) 固定资产字典配置 整合设备购置预算模板、字段及字典配置的相关内容，支持维护每一个设备分类所对应的预算科目字典，维护每一类设备不同模板中填写内容是否必填、必填项的提示信息，管理员可以通过开启或者关闭，自定义配置每一个模板中编制属性是否需要必填，自定义配置每一个模板中的编制属性是否需要可用。 10) 预算分析配置 应支持将财务科确定的预算科目按照收入、支出、资产三大类进行维护，应支持将所有的预算科目包含到三大类中。收入支持应按照目前科目层级直接生成；支出应包含两层，第一次按照成本的七大类进行维护，将支出类的预算科目分别放到七大类中。 11) 预算方案管理 应支持维护医院预算编制方案，对方案名称、预算年度、预算编制审核时间区间进行维护，科室申请、申报应基于预算
--	--	--

		方案进行操作，应支持按照预算编制类型进行编制配置，应支持通过配置开通科室上报内容。
--	--	---

7.46. 医保结算清单系统

序号	名称	技术要求
1	医 保 结 算 清 单 系 统	系统功能要求： 1、清单生成 支持后台定时任务自动获取已结算的病案首页数据生成结算清单，也支持手动根据结算时间或者病案号和住院次数获取病案首页数据生成结算清单。并可以实时查看数据抽取的进度。支持查看清单生成历史记录。支持实时查询历史遗漏清单数据并支持系统自动补充遗漏数据和手动一键获取遗漏数据。 2、清单质控 结算清单完整性质控：医保结算清单基础质控包括支持字段非空校验、字典值域校验数据格式等，确保结算清单数据的完整性，上传的及时性和合格率。 结算清单医保编码质控：支持诊断手术灰码提示和替换编码推荐，编码和名称不对应、非医保码、诊断手术编码重复等进行质控，提高入组准确性和入组率，避免因编码原因导致入组异常。 结算清单费用质控：支持根据费用构成信息提示是否低标准入院，避免医保违规罚款。 3、清单审核 医保结算清单支持根据不同条件查询相应的结算清单，并支持查看清单详细数据。支持结算清单数据修改。 支持院内自定义审核流程，并支持医保办人员对医保结算清单进行修改、审核。 对于部分清单生成时出现生成失败或抽取不到的情况，系统

		支持通过住院号和住院次数查询清单状态，可以检测出此结算信息是否存在撤销，联网登记作废等异常情况，所有结果都以页面形式展示，数据字段异常时会以显眼的红色标记，且在右侧会提示清单可能存在的问题和解决方案，方便用户针对数据问题专项处理。同时支持查看历史住院结算信息、联网结算信息、联网结算信息。 4、清单上传 结算清单支持后台定时任务批量上传，也支持手动批量和单个上传。 结算清单支持全国所有清单上传参数模板，并可以根据医保上传接口调整做相应的模板修改。结算清单支持实时查看结算清单上传日志，及时查看上传失败的错误原因，并及时修改。 5、统计分析 支持医保结算清单上传失败信息的统计分析、上传结果的统计分析、质控结果的统计分析、审核结果的统计分析。 6、结算清单相关接口 医保结算清单提供标准数据接口，可以通过数据接口与其他产品、系统进行数据交互。
--	--	---

7.47. DIP 监测系统

序号	名称	技术要求
1	DIP 监测系统	系统功能要求： 1. 全院级分析要求 系统应支持按照不同时间段展示数据，分别可以选择展示最近三个月、最近半年、最近一年的全院DIP运营数据。 应支持展示全院的DIP运营汇总数据，包括结余、医疗总费用、DIP支付标准、DIP结算总例数、入组率、正常病例数、高倍率病例数、低倍率病例数、例均住院费用、例均住院日、CMI

		等。 应支持展示全院各月份的明细数据，包括病例数、CMI、总权重、支付标准、总费用、结余、例均费用、例均住院日、例均结余、DIP组数、科室数量、医生数量、费用结构等。 应系统支持数据下钻，从病例数、DIP组数、科室数量、医生数量可以分别下钻至患者明细列表、病组结余分析列表、科室结余分析列表以及医师明细列表。 2. 科室级分析要求 系统应支持按月份、科室为条件精确检索科室各个月度的数据明细，为医院管理者、医院管理职能部门、科室医生分别提供不同的角色权限和数据查看范围，提供全面化、个性化的数据检索服务。 系统应提供科室月度明细数据，包括病例数、结余病例、CMI、总权重、支付标准、总费用、科室结余、例均费用、例均住院日、例均结余、DIP组数、医生数量、入组率、费用结构等数据。 系统应支持数据下钻，从病例数、DIP组数、医生数量可以分别下钻至患者明细列表、病组结余分析列表以及医师明细列表。 3. 医师级分析要求 系统应支持按月份、科室、病组、医师为条件精确检索各个医师月度的数据明细，为医师提供定制化的个人数据分析，提升医生的诊疗行为。 系统应提供各个医师月度明细数据，包括病例数、CMI、总权重、支付标准、总费用、科室结余、例均费用、例均住院日、例均结余、费用结构、高倍率病例数、低倍率病例数等数据。 系统支持数据下钻，从病例数可以下钻至患者明细列表。 4. 患者明细查看要求 系统应支持查看患者的结算清单数据，调取结算患者的结算
--	--	---

		清单，查询患者具体清单内容，排查相关数据。 系统应支持查看患者花费的费用明细，并按照医保14项费用分类进行准确划分，清晰展示患者花费的各项费用结构占比情况。支持按照明细数据和汇总数据分别查询，并支持按照开单科室和执行科室进行查询。 系统应支持调取患者住院期间的电子病历信息，管理员可以通过查询患者的病程记录来分析患者的诊疗情况，以此判断分组及结余数据出现问题的可能的原因。 5. 病组结余分析要求 全院病组分析要求：系统应支持从全院角度，按月份、病组为条件精确检索全院病组的数据明细，包括病例数、结余病例、病组分值、结算总分值、支付标准、统筹支付金额、应支付金额、总费用、总结余、例均费用、例均住院日、例均结余、结算科室数、医生数量、费用结构（药费、耗材费、检查费、检验费、医疗服务费及各项费用的占比）等数据。系统支持数据下钻，从病例数、结算科室数、医生数量可以分别下钻至患者明细列表、科室病组明细列表以及医师病组明细列表。 科室病组分析要求：系统应支持从科室角度，按月份、科室、病组为条件精确检索各科室病组的数据明细，包括科室、结算病例数、结余病例、病组分值、结算总分值、支付标准、统筹支付金额、应支付金额、总费用、总结余、例均费用、例均住院日、例均结余、结算科室数、医生数量、费用结构（药费、耗材费、检查费、检验费、医疗服务费及各项费用的占比）等数据。系统支持数据下钻，从病例数、结算医生数量可以分别下钻至患者明细列表、及医师病组明细列表。 医生病组分析要求：系统应支持从医生角度，按月份、科室、病组、医生为条件精确检索每位医生收治的病组的数据明细，包括医生姓名、所在科室、结算病例数、结余病例、病组分
--	--	--

		值、结算总分值、支付标准、统筹支付金额、应支付金额、总费用、总结余、例均费用、例均住院日、例均结余、结算科室数、医生数量、费用结构（药费、耗材费、检查费、检验费、医疗服务费及各项费用的占比）等数据。系统支持数据下钻，从病例数可以下钻至患者明细列表。 6. 医疗服务要求 科室分析要求： 系统应支持按照月份查询各科室时间消耗指数-费用消耗指数、DIP组数-CMI、CMI-例均结余之间的关系，以象限图形式展现各科室相关指标的分布情况。系统支持展示科室名称、DIP组数、例均费用、费用消耗指数、例均住院日、时间消耗指数、CMI（例均分值）、例均结余、医生数量等内容。 医生分析要求： 系统应支持按照月份查询各医生时间消耗指数-费用消耗指数、DIP组数-CMI、CMI-例均结余之间的关系，以象限图形式展现各科室每位医生的指标分布情况。系统支持展示医生姓名、科室名称、DIP组数、例均费用、费用消耗指数、例均住院日、时间消耗指数、CMI（例均分值）、例均结余等内容。 病组分析要求： 系统应支持按照月份、科室和医生查询各病种时间消耗指数-费用消耗指数、分值-例均结余之间的关系，以象限图形式展现指标分布情况。系统支持展示病组编码、病组名称、例均费用、费用消耗指数、例均住院日、时间消耗指数、分值、例均结余等内容。 7. 患者监测要求： 系统应支持对当前在院患者进行模拟分组，查看在当前治疗阶段下患者的入组情况及结余情况。系统支持展示在院患者汇总数据，包含当前结余差值、医疗总费用、预结算费用、在院患者总数、超支患者数、结余患者数、例均费用、例均
--	--	---

		差值、例均住院日、DIP组数和总分值等数据。 系统应支持展示在院患者明细数据，包含科室、在院患者总数、DIP组数、CMI（例均分值）、总分值、预结算金额、总费用、差值、例均差值、超支人数、超支金额、例均费用、例均住院日、药费、药费占比、耗材费、耗材费占比、检查费用、检查费占比、检验费用、检验费占比、医疗服务费用、医疗服务费占比、当天住院人数、住院1-2天、3-5天、6-10天、11-30天、31-60天、大于60天的人数。 系统应支持针对在院患者进行相关数据分析，查看在当前治疗阶段下患者的入组情况及结余情况。系统支持查询全院或具体科室在院患者总人数、亏损患者人数、DIP组数、亏损的DIP组数及总差值数据。 系统应支持按照全院、本科或医生本人收治患者进行查询，展示患者姓名、床位号、住院号、科室、入院主诊断、出院主诊断、预分组、差值、病组分值、支付标准、医疗总费用、费用消耗率、住院天数、药费、药费占比、耗材费、耗材费占比、管床医生、险种类型等数据内容。 系统应支持每位用户自定义列表展示内容和列表展示顺序，方便使用者根据个人使用习惯进行灵活调整。 8. 管理与统计要求： 系统应支持标杆值管理，可由医院制定各项费用占比标杆值后导入系统中，对费用占比情况进行管理。 系统应支持按照科室统计本科室结算病例TOP10病组和结余TOP10病组。 系统应支持按科室统计医院重点关注的核心指标，包含科室结算病例总数、低标入院例数和占比、15日内重复入院的例数和占比、住院时间小于2天的例数和占比，方便医院对异常数据指标进行统计和管理。
--	--	--

7. 48. 医保医师助手系统

序号	名称	技术要求
1	医 保 医 师 助手	系统功能要求： （1）患者基本信息 1）患者信息： 支持界面可显示患者住院号、姓名、医保类型、年龄、性别、住院天数、新生儿天数、新生儿体重信息，为临床医师查看患者进行预分组关注的重要信息。 2）预分组信息： 界面可显示患者预分组编码、预分组名称、病组权重、病例类型、患者当前总费用、支付标准、高倍率区间、低倍率区间范围等重要信息。 3）诊断信息： 支持显示诊断名称、诊断编码、医保名称、医保编码、DIP分组、DIP名称、支付标准、DIP初始分值、住院日标杆、病例类型；支持自动获取病案首页的出院诊断信息；支持临床医生添加、删除诊断并对相应的诊断信息进行DIP预分组；支持临床医生对诊断信息次序进行调整，进行DIP预分组，便于临床医生查看最新预分组信息；支持临床医生进行模拟主诊断操作，重新进行预分组，查看最新预分组信息。 4）手术操作信息 支持显示手术名称、手术编码、医保名称、医保编码、DIP分组、DIP名称、支付标准、DIP初始分值、住院日标杆、病例类型；支持自动获取病案首页的手术操作信息；支持临床医生添加、删除诊断并对相应的手术信息进行DIP预分组；支持临床医生对手术信息次序进行调整，进行DIP预分组，便于临床医生查看最新预分组信息。 该诊断院内已开展的主手术权重列表：支持根据临床医生选择的主诊断信息展示院内已开展的手术名称、手术编码、医

		保名称、医保编码、DIP分组、DIP名称、支付标准、DIP初始分值。 5) 同步到病案首页： 支持临床医生手动对出院诊断信息以及手术操作信息同步到病案首页。 (2) 费用信息 1) 费用明细： 支持将费用按照医保十四项分类进行统计；并支持对各类费用进行详细展示，包括计费时间、费用名称、单价、数量、金额、规格、执行科室、开单科室、开单医生、操作时间等内容；支持选择科室类别、科室名称、时间段、费用名称等进行查询。 2) 费用汇总： 支持将费用按照医保十四项分类进行统计；并支持对各类费用进行汇总展示，包括费用名称、单价、数量、金额、规格等内容；支持选择科室类别、科室名称、时间段、费用名称等进行查询。
--	--	--

7. 49. 医保智能审核系统

序号	名称	技术要求
1	医 保 智 能 审 核 系 统	系统功能要求： 1) 医保数据审核要求：应支持查看患者所用限制性药品使用情况，支持医保办审核某患者所用限制性药品、诊疗项目是否报销，支持查看患者的费用汇总以及费用详情，支持查看开药医生以及开药时间。支持查看费用详细信息及汇总信息，同时支持查看电子病历。 2) 医保数据分析要求：应支持查看所用限制性药品各科室使用情况，支持查看各科室限定用药医嘱遵从率整体情况，支持查看各科室具体用药情况。支持查看费用详细信息及汇总

		信息，同时支持查看电子病历。 3) 患者数据分析要求：应支持查看患者所用限制性药品各科室使用情况，支持查看各患者的限定用药使用数量情况和具体药品内容。 4) 医保违规统计要求：应支持查看患者所用诊疗违规情况。 5) 医保违规住院用药提醒要求：应支持与住院医生站结合，临床医生在开具限定用药时，根据医保办限定用药违规的内容进行提醒，如果临床医师选择纳入统筹报销需要填写原因才允许签名成功，如果选择自费可以不填写原因。 6) 住院出院医嘱审核要求：应支持与住院医生站结合，临床医生在开具出院医嘱时，强制弹出医保办维护限定用药审核页面，由临床医师再次确认该药品是否报销，点击审核后允许继续签名。 7) 护士预约出院审核要求：应支持与护士站结合，有待出院患者需要先进行“预约出院审核”后才能预约出院，根据诊疗规则确认患者是否存在多收费或少收费情况，如果多收费可以直接退费操作。如果有漏收费会给出提示，护士根据患者实际住院情况进行补费名。 8) 14天同主诊断入院要求：应支持查看患者同主诊断14天再入院情况汇总和详情，支持查看患者病历信息。 9) 规则库维护要求：系统应支持维护药品违规规则，按照国家相关规则标准进行规则导入、新增、编辑等功能，支持规则的提醒类型选择必提醒或违规提醒。系统应支持维护诊疗违规规则，按照国家相关规则标准进行规则导入、导出、新增、编辑、启用/废弃等功能。系统应支持维护诊疗项目，可新增诊疗项目名称、项目编码、项目类型等内容。
--	--	--

7.50. 医保门诊慢特病系统

序号	名称	技术要求
----	----	------

1	医 保 门 诊 慢 特 病 系 统	系统功能要求： 门诊慢特病系统应提供慢特病用药提醒、慢特病检验申请单提醒、慢特病检查申请单提醒、慢病规则维护、慢病报销分析功能。 要求提供慢病用药提醒：患者在门诊刷卡的时候可以自动获取到患者在医保局备案慢病信息，医生选择慢病病种后，开具药品时，能自动检索该药品的医保编码，能根据慢病维护的规则内容进行校验，如果不在使用范围内，需要提示医生该患者不允许使用相关药品，为门诊医生提供相关提示，防止开具非慢病药品。同时应支持此患者开药天数不超过30天则给出提示多少天之后才能开药，以防欺诈骗保行为。 要求提供慢特病检验申请单提醒：患者在门诊刷卡的时候可以自动获取到患者在医保局备案慢病信息，医生选择慢病病种后，开具检验申请单时，自动检索申请单在院内的编码，根据慢病维护的规则内容进行校验，如果不在使用范围内，需要提示医生该患者不允许使用该申请单，为门诊医生提供相关提示，防止开具非慢病检验申请单，出现慢病资金浪费情况。 要求提供慢特病检查申请单提醒：患者在门诊刷卡的时候可以自动获取到患者在医保局备案慢病信息，医生选择慢病病种后，开具检查申请单时，自动检索申请单在院内的编码，根据慢病维护的规则内容进行校验，如果不在使用范围内，则会提示医生该患者不允许使用该申请单，为门诊医生提供相关提示，防止开具非慢病检查申请单，出现慢病资金浪费情况。 要求提供慢病患者病种金额提示：支持临床医生在电子病历给慢病患者开处方时系统会依据医保办系统中自动维护的慢病报销金额进行提示，应支持自动获取患者基本信息，并支持刷卡时获取这个患者的病种是什么，花费了多少钱，定额
---	-------------------------------	---

		是多少钱，还有多少额度，需要给出医生提示，以防医保慢病结算超额。 要求提供慢病规则维护：系统应支持根据慢病病种不同进行分别维护相关的药品、检验申请单、检查申请单，同时应支持根据不同医保类型进行区分维护，同时也支持按照人员来添加，应支持医院自定义慢特病患者，方便医院及时调整慢病人员病种信息和用药情况。 要求提供慢病报销分析：系统应支持统计全院每月的慢病报销情况，按照职工和居民的医保类型进行分别展示慢病金额和人数的趋势、统计病种人数占比、病种基金占比、病种药品数量及病种药品基金占比的统计分析。
--	--	--

7.51. 医保违规申诉系统

序号	名称	技术要求
1	医 保 违 规 申 诉 系统	系统功能要求： 医保办申诉列表要求：应支持根据医保局反馈的医保费用违规数据通过“导入Excel”按钮一键导入数据到系统中。应支持在列表页中，可通过不同的条件进行“查询”操作。应支持在列表页的“操作”栏目中可进行“下发科室”或“查看”操作，也支持选择列表的前置框筛选后进行“批量下发科室”，支持在住院医生站中直接查看当前自己科室内部需要申诉的违规数据，支持医保办进行审核，对处理后的数据进行“导出Excel”以及图片。 科室申诉列表展示要求：应支持在住院医生站中直接查看当前自己科室内部需要申诉的违规数据，同时应支持科室根据医保办的下发的任务，可查询、申诉、查看等操作。 申诉详情要求：应支持医保办及科室可查看对应的详情信息，需包含“申诉进度”，“基本信息”和“申诉内容”。应支持查看申诉进度，基本信息、违规信息、患者信息、诊断信

		息、申诉内容，应支持科室上传申诉的图片及申诉描述，并“提交申诉”，也可“确认违规”操作。
--	--	--

7.52. 集成平台系统

序号	名称	子项名称	技术要求
1	集成平台	数据服务总线管理系统	系统注册管理：支持与平台对接系统统一注册模块，可对各对接系统增删改查。 消息注册管理：支持平台对接服务管理模块，实现标准服务和非标准服务统一管理。 提供方服务管理：支持发布方接口管理模块，支持提供方服务接口统一的维护和管理。 路由管理：支持消费方和发布方之间针对服务接口的路由通道管理。 访问日志统计：支持针对某特定时间段内，数据总线系统所有交互服务日志的可视化管理和查询。 消息性能分析：支持监控具体服务的整体的性能情况。 错误日志统计：支持查看错误日志情况汇总；支持针对错误日志重试调用；支持查看具体错误原因和内容。 系统维度统计：支持以系统维度汇总具体服务的消费方和发布方的消息数量。 日志精准查询：支持根据患者姓名，身份证，卡号等不同维度查询某一患者时间段内进行的业务和触发的服务。 开关管理：支持各系统调用服务开关配置，管理服务开启与否。 错误码管理：支持消息服务报错错误码配置；支持实现服务错误编码统一管理。 日志精准查询条件配置：日志精准查询功能中，具体服务查询参数的配置管理功能，支持具体的服务根据不同的患者标识去配置条件。

	平台监控系统	平台监控系统要求能实现所有资产和系统运行状态的统一监管和概览。具有性能高、易用性、强兼容性、强可观测性、强扩展性等特点。 需建立巡检平台：要求医院能按照各种运维角色，对自己所负责的部分进行巡检、处理。 需建立资产管理：要求资产管理页面及子页面，能方便的查看系统运行状态、概览。要求能查看资产管理明细，实现单个服务器字段的cpu、内存、使用率等各各维度的统一管理和监控。
	消息中心	要求建立统一的消息中心，在消息接收、处理上，能使用钉钉、微信等即时通讯软件来接收消息，提升工作效率。能为了快速、及时的进行响应，可以按照各种业务需求，组建各种群，然后利用消息分发系统，支持简单的标签配置，通过配置可将不同类型的告警推送至相应的告警群。
	医院数据中心HDR	参考国际HL7标准、《电子病历基本数据集》、《卫生信息数据元目录》、《电子病历共享文档规范》、《健康档案共享文档规范》、《妇女保健基本数据集》、《儿童保健基本数据集》、《医院人财物运营管理基本数据集》、《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》、《国家医疗健康信息医院卫生信息互联互通标准化成熟度测评方案》等标准与规范，将临床活动产生的所有数据进行通过数据采集适配器系统（ETL）进行抽取、转换、清洗并转存到标准化的CDR数据模型中，形成按领域组织的、方便利用的临床数据集。 实施数据领域包括患者信息、医嘱、检查、检验、病理、手术、病案、病历、临床路径、物资设备等，涉及数千个数据字段的采集、清洗、转码、载入工作，涵盖HIS、LIS、PACS、EMR、手麻、血库等各类业务系统，数据库支持PostgreSQL, 数据时间范围包括信息化以来的历年数据及实时数据等。
	行业标准数据库	涵盖ICD10、ICD9及各类常规的行业标准字典。 应涵盖国标13项：国际疾病分类标准（ICD-10）、国际疾病分类手术操作分类（ICD-9-CM3）、婚姻状况代码表（GB/T2261.2）、家

		庭关系代码表（GB/T4761）、民族类别代码表（GB3304）、生理性别代码表（GB/T2261.1）、世界各国和地区名称代码（GB/T2659-2000(2004)）、学历代码表（GB/T4658）、职业类别代码表（GB/T6565-2009）、中华人民共和国县级及县级以上行政区划代码表（GB/T2260）、专业技术职务代码（GB/T8561-2001(2004)）、主要语言（GB4880-85）、语言熟练程度（GB6865-86）。 应包含行标47项：ABO血型代码表（H-0000029）、采血部位代码表（CV04.50.007）、采血方式代码表（CV04.50.006）、撤销随访管理原因代码表（CV06.00.215）、放射与病理诊断符合情况（H-0902025）、过敏源类型（H-0100065）、离院方式代码表（CV06.00.219）、临床与病理诊断符合情况（H-0902024）、麻醉方法代码表（CV06.00.103）、麻醉分级（HQMS）、门诊费用分类代码表（CV07.10.001）、门诊与出院诊断符合情况（H-0902021）、人员编制类别（H-1002011）、入院病情代码表（CV05.10.019）、入院途径代码表（CV09.00.403）、入院与出院诊断符合情况（H-0902022）、设备分类（卫生部新财务制度）、设备用途（H-0800054）、身份证件类别代码表（CV02.01.101）、手术操作部位（HQMS）、手术级别代码表（CV05.10.022）、手术类型（H-0501016）、手术切口类别代码表（CV05.10.020）、手术切口愈合等级代码表（CV05.10.021）、术前与术后诊断符合情况（H-0902023）、随访方式代码表（CV06.00.207）、随访周期建议代码表（CV06.00.208）、物资耐用品标记（H-0800017）、血液学检查结果（HQMS）、药敏试验药物代码表（CV08.50.003）、药品产地标志（H-0400026）、药品类别（H-0400001）、药品名称类别（H-0400007）、医疗付款方式（H-0902001）、医疗机构诊疗科目（HQMS）、医院等级（H-1002007）、医院类型（H-1002008）、医院性质（H-1002006）、医嘱类别（H-0203005）、用药途径代码表（CV06.00.102）、诊断依据（HQMS）、支付方式（CV07.10.004）、
--	--	---

		治疗结果（H-0100076）、重症监护室代码（HQMS）、住院费用分类（HQMS）、住院目的（H-0100049）、专业技术职务类别代码表（CV08.30.005）。
	数据采集平台（ETL）	系统设置-通用源管理：配置开发环境中对应的数据库数据源配置信息，包括数据源名称，数据源地址（数据库ip地址），端口号，实例名，用户名，密码，数据源描述等； 系统设置-业务分类管理：将抽取逻辑按照不同的业务类型进行分类，此项为业务分类的管理，目前业务分类有：数据中台、归档、areahdc； 节点管理：支持建立不同的客户环境，来区分不同节点。 节点管理-数据源配置：支持配置、管理所用到的数据源信息以及显示当前系统中所配置的所有数据源。 变量管理：“变量”是系统进行调度操作时的时间参数。支持在新建一个环境的数据抽取时，对数据进行抽取、清洗的时间控制变量。 数据采集：数据采集应包括映射初始化、源表、子查询、目标表、映射、存储过程、监控等功能模块。 数据采集管理-源表：用来配置源表信息，其中包括源表名称，数据源，对应版本，抽取sql脚本，源表字段等； 数据采集管理-目标表：用来配置目标表信息，其中包括目标表名称，目标表数据源，目标表对应数据库模式，对应版本，目标表字段信息等； 数据采集管理-映射管理：配置源表与目标表的对应关系以及源表字段与目标表字段的对应关系； 数据采集管理-存储过程：配置存储过程的信息，包含数据源，存储过程名称，存储过程参数以及调度方式（不循环、按日分片循环、按月分片循环）； 数据采集管理-监控：配置抽取数量或者金额类的检验监控； 数据采集管理-归档任务：配置归档sql，归档数据源，对应的表信息；

		数据采集管理-补数配置管理：配置补数sql，补数字段和对应的表关系等信息； 任务管理-映射任务管理：根据映射管理形成的映射任务，进行数据抽取的任务管理，需要将任务配置到工作流中统一进行抽取调度； 任务管理-工作流管理：工作流是本系统中任务调度基本单位，工作流中应包含节点、映射任务、工作流以及以上三者的自由组合，并且支持在工作流中设置节点的执行方式---串行和并行。 工作调度-实时调度：用户选择要调度的工作流且确认调度后，系统立即执行该工作流中的元素，进行数据抽取。 工作调度-定时调度：支持根据用户配置的定时器的开始时间，执行定时器中配置工作流的内容。 日志管理-中心服务日志：支持监控管理客户升级服务日志，操作日志，审计日志，迁移日志的管理和查看。 日志管理-Agent服务日志：支持监控管理定时调度日志，实时调度日志，失败调度日志，自动调度日志的管理和查看。						
	数据质量管理系统	数据中心作为医院大部分数据的一个集成平台，里面包含了医院各个业务系统的数据，由于业务系统数据填写不全，业务系统与业务系统之间孤立，造成数据中心数据存在一定的质量问题，并对后续的数据使用造成干扰；并且ETL程序在处理数据的中间过程会操作数据传输质量的降低。为了提高数据质量，及时发现数据质量问题，并且能够对发现的问题尽快处理，需要进行数据质量相关管理，进而发现数据本身存在的数据问题，能够及时发现数据在处理过程中造成的数据质量问题，能够自定义数据质量检查规则。 数据质量整体功能要求如下： <table border="1"> <thead> <tr> <th>一级功能</th><th>二级功能</th><th>功能描述</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	一级功能	二级功能	功能描述			
一级功能	二级功能	功能描述						

				元数据管理	元数据管理为对要检查是否存在质量问题的数据表和数据列进行管理
				规则类型管理	规则类型管理为要添加的规则信息进行分类管理, 主要用于区分规则使用类别。
				规则管理	定义规则的模块, 后面检查数据时就按照在此处定义的规则进行检查
			质量规则管理	规则业务分类管理	规则业务分类管理为要添加的规则信息进行业务层面分类, 主要用于展示数据时按照实际情况分类
				规则包管理	规则包是负责将项目资源和质量检测的相关规则进行关联的一个纽带, 我们可以针对需求自主定义一些常用的规则包, 减轻你对项目资源和质量检测的相关规则关联的机械化步骤, 一次定义, 多个项目都可以关联使用
				指标管理	对数据管理的指标项目进行统一的管理和维护
				质量打分模型	根据不同范围 (【地市】、【区县】、【医院】) 按钮选择不同范围权重, 并且点可以查看该条目的信息和子节点信息
			质量检查管理	项目数据源管理	针对不同系统数据源配置管理。
				定时任务管理	进行定时任务的管理, 同时数据质量检测时则会根据规则包内的规则对定时任务中的项目进行检测

				任务执行日志	根据不同的查询维度，选择你想要查看的时间段，另外可以根据需要选择业务类型、任务类型、执行方式、执行状态以及关键字进行多条件检索，可以查询出符合你当前给定条件的定时任务的相关日志
				批次管理	批次管理上线主要解决各业务类型，业务单元，数据的整合展示，对于定时任务错误配置导致错误数据可以单独重跑，不影响正确数据。查看批次管理信息
			数据质量分析	质量得分	查看不同地区/区县数据质量得分页面，可以查询地区/区县数据质量得分的具体详情
				质量分析	查看不同的地区、医院、EMR、EHR 等维度的数据质量报告分析情况
				问题详情	可以根据地市、时间、医院层级、医院名称、一级分类、二级分类查询问题详情
				数据上传检测	可以根据地市、类型、医院层级等查询条件查询某地市的医院的上传详情。
			指标问题明细	指标警告	进入指标警告页面，可根据时间、时间维度、地市、医院、空指标过滤和指标名称进行条件搜索。汇总分析超标的的数据汇总。
			系统管理	口令复位	如果忘记密码，可以登陆操作员账号进行口令复位，密码即恢复为原始密码
				口令修改	把登陆密码修改为新密码
				角色	给系统添加角色

				管理		
				权限管理	将开发的功能赋予角色，用此角色登陆，功能则可以使用	
				菜单管理	可以将新加入的功能加入菜单中显示	
				用户维护	对用户帐号进行管理	
		主数据管理系统	目录管理：支持对国标、行标、院标、非标分属的各个值域进行分类，类似文件夹的目录管理，支持新增编辑各个模型的结构、维护（增删改）模型的属性字段、通过数据库批量导入模型属性。 值域管理：应包含主数据编辑、内容审核、主数据预览等功能。 映射管理：应包含院内非标字典和标准字典（既国标、行标以及院标）的映射、标准字典之间的映射、映射审核、映射关系总览等。 导入导出：支持对主数据系统中的各模型下的字典，通过文件和数据库两种方式实现数据的导入/导出。 系统总览：展示所有字典的分类统计和映射关系汇总等内容； 日志管理：应包含主数据变更日志、服务日志等功能。			
		共享文档系统	模版目录维护：该菜单可以对53类共享文档进行分类添加、修改、删除操作；建立文档目录； 文档模版：可编辑维护共享文档目录，实现灵活配置；支持前端可视化的53类共享文档数据库字典信息维护； 患者列表：同步HIS存储的患者信息，支持通过患者姓名、卡号、患者标识、住院号精确查询患者。 患者文档列表：支持通过住院号、患者姓名、门诊号等字段搜索查询查看该患者该次就诊的所有文档。勾选后点击共享文档下载，实现共享文档的下载。 SQL配置：实现可视化的抽取脚本和存储过程的配置，实现针对患者/时间段抽取/生成标准的共享文档。标准文档抽取是对ETL采集适配器抽取的临床数据进行数据清洗；生成xml文档是将清洗后的			

		数据生成共享文档，支持单个、多个、批量操作。 文档数量统计：查看医院所有文档的数量汇总，可以清晰一目了然的查看。 日志管理：应包含历史数据抽取日志管理、访问日志管理等功能。
	患者主索引（EMPI）	患者信息注册：支持将患者信息加入至EMPI系统，患者信息应包含业务系统、业务系统ID、姓名、性别、出生日期、民族、证件类别、证件号码、住址、电话等。 合并规则维护：支持根据医院具体情况配置不同的合并规则的方案，进行统一管理。 主索引管理：应包含患者查询、患者合并、患者拆分、更新主索引等功能。 相似患者管理：提供对系统算法过滤出的可疑患者进行统一的管理。对疑似相同病人提供人工和智能匹配两种方式。通过患者主索引智能匹配到主索引库，疑似病人的数据可根据病人基本信息进行合并与拆分。 相似患者信息匹配：应包含窗口提醒审核匹配、事后人工匹配、潜在匹配算法等功能。窗口提醒审核匹配：患者刷卡缴费或办卡时，注册应用首先按卡号查看是否有相似患者档案信息，如果不存在，则弹出患者信息采集窗口，窗口接待员通过输入身份证件号、姓名、性别、出生日期、电话等信息正常缴费或办卡。如果存在，返回与之对应的相似患者信息内容，确认是否同一患者信息，窗口确认相同与否。为保证信息的正确性、一致性和匹配真实有效，在此环节，建议尽量利用社保卡、医保卡、二代身份证，通过间接查询读取等方式直接取得。 事后人工匹配：对于窗口产生的潜在合并日志，将利用姓名、性别、出生日期、电话、婚姻状况、职业、文化程度等注册信息，结合以下潜在记录匹配算法供管理员每日定时线下合并处理。潜在匹配算法：采用“身份信息框架”、“停用词划分”和“关键信息项排序”等技术实现身份匹配方法，可以给出身份匹配的相似度。

			主索引统计：支持呈现平台中主索引数量和合并数量，实时监控一周内的新增量，合并数量。 主索引操作日志：支持记录发生的索引变化都需要记录操作日志。
		患者全息视图管理系统	患者匹配：支持提供基于患者主索引的患者唯一性匹配功能；支持提供基于患者主索引的就诊信息整合功能；提供按照患者就诊类型、时间展示就诊时序的功能；提供按照就诊时序进行患者数据归集的功能。 就诊视图：应包含患者门诊、住院、体检、透析维度所有就诊信息信息。 系统首页：支持提供检验报告、检查信息、手术信息趋势分析功能；提供病历文档信息趋势分析功能；提供处方信息、医嘱信息占比分析功能；提供患者医嘱、处方、检查、检验、病历文书、体征信息汇总功能； 在院患者：提供当前在院患者信息查看（床头牌和列表模式），支持按照诊断、科室、患者姓名查看当前在院患者信息；提供住院患者的姓名、科室、诊断、姓名、年龄、住院时间、住院天数等信息；全文检索：提供CDR中所有患者检索，姓名、主索引号、身份证等信息；提供根据患者姓名、身份证号、住院号、主索引号检索患者信息；提供根据类别（门诊、住院、体检）、性别（男、女）、手术等信息检索患者信息；通过检索患者信息双击直接查看该患者360视图详情。 系统管理：提供各个系统调用360视图情况分析；提供科室调用情况分析；提供人员调用情况分析；提供360视图查看调用日志详情记录。

7.53. 随访管理系统

序号	名称	技术要求
1	随 访 管 理	系统功能要求： 一、首页

	系统	1、待办事项、科室满意度、电话分布图：支持显示住院或门诊的统计数据，分别为待办事项、科室满意度、电话分布图，其中科室满意度显示全院的一个折线统计数据。同时支持本年度、去年度、前年度数据的查询统计；科室的首页根据登录科室的属性显示住院或门诊的统计数据，科室满意度以月份统计显示； 2、坐席电话维护：支持维护坐席电话； 3、消息弹窗：支持提示近期时间内待随访的人数，并弹窗进行展示； 4、随访问隔时间设置：支持对患者随访时间的间隔时长设置； 5、隐私设置：支持对患者的隐私进行保护处理；支持隐私字段设置，如姓名、身份证号、家庭住址等； 6、默认菜单设置：支持把经常使用的功能页面设置为默认展示菜单。 7、随访状态更新自动设置：支持对患者的随访状态自动更新； 8、来电弹窗：支持当话机接受到来电信息后，会根据来电号码进行查询，查询是否存在对应电话号码的患者信息 9、帮助中心：支持对系统所有页面的简单介绍，可以查看对应页面的详细说明。 二、随访 1、出院患者随访 需支持常规患者随访，需支持根据出院时间检索出出院患者信息，需支持只展示自己的患者，需支持自定义显示列，设置列的显示顺序以及是否显示。需支持更多筛选条件进行进一步检索，需支持将筛选出来的患者数据以Excel表格形式导出，需支持开始随访、排除、打开病历等操作。 需支持在当前患者的随访问卷详情页对当前患者进行拨号操作。需支持随访人员根据问卷内容对患者进行电话沟通，根据沟通的内容填写对应问卷的内容
--	----	--

		需支持展示知识库，以便相关人员在电话随访时根据知识库的辅助对患者进行健康宣教工作。 预约：电话随访过程中，如果患者有意向来复诊，需支持帮助患者直接进行预约，方便患者来医院复诊。 预约查询：需支持查询相关患者已经预约的信息。 表扬人、批评人记录：需支持根据被随访者反馈选择表扬、批评人员，并填写对应的表扬、批评内容。 悬浮按钮“随访记录”：需支持在整个页面中拖动，需支持双击弹出此患者的随访记录页面。 2、在院患者随访 需要实现检索出在院患者列表，检索条件包含入院时间、科室、住院号、患者姓名、入院诊断筛，对在院患者进行点击开始任务进行随访，随访过程中根据患者的交流填写调查问卷内容，最后提交则此患者随访工作结束。 需支持在当前患者的随访问卷详情页对当前患者进行拨号操作。需支持随访人员根据问卷内容对患者进行电话沟通，根据沟通的内容填写对应问卷的内容 需支持展示知识库，以便相关人员在电话随访时根据知识库的辅助对患者进行健康宣教工作。 预约：电话随访过程中，如果患者有意向来复诊，需支持帮助患者直接进行预约，方便患者来医院复诊。 预约查询：需支持查询相关患者已经预约的信息。 表扬人、批评人记录：需支持根据被随访者反馈选择表扬、批评人员，并填写对应的表扬、批评内容。 悬浮按钮“随访记录”：需支持在整个页面中拖动，需支持双击弹出此患者的随访记录页面。 3、专题随访 需要实现自动根据诊断、医疗项目、住院药品、耗材自动去匹配特殊患者，然后根据设定的周期规则对匹配的患者自动
--	--	---

		生成周期随访计划，随访人员根据生成的计划去随访。或者人工手动检索出特殊患者，然后手动制定周期性随访计划，然后根据生成的计划进行随访。 应支持双击患者或点击开始任务，页面可直接跳转到随访调查问卷页面。该页面应支持连续随访、查看360视图、切换患者、电话功能、详细信息、调查问卷（应支持建立多次随访计划）、随访知识库、微信推送、预约、预约查询、随访记录功能； 4、院内科室互评调查 需支持创建问卷、修改问卷、维护问卷，能够完成院内科室满意度互评。 三、统计分析 数据统计分析：需支持展示各种报表：住院随访统计汇总表、各科室回访问卷统计分析、在院患者随访统计表、临床科室回访统计表、个人工作量统计、出院患者随访明细、门诊随访统计汇总表、门诊患者随访记录明细表。所有报表分为院级和科室级。 管理级监管：支持院级和科室级对出院患者随访的情况统计，需支持查看不满意患者的随访详情页, 查看随访相关信息。 随访汇总报告单：需支持随访汇总报告单按照患者来源、随访类型、年份、月份获取对应的统计数据。页面中的数据通过柱状图和折线图进行展示，并支持导出功能。 四、设置 问卷设置：需支持问卷模板维护、问卷模板明细维护。 字典设置：需支持随访状态、意见类型、随访满意度列表的设置。 权限设置：需支持设置管理级账号和体检随访院级账号权限。 坐席设置：需支持坐席工号管理，根据工号和坐席电话绑定，通过工号去控制电话。随访工作人员可以根据自己的工号和
--	--	--

		电话绑定，实现一部电话多个电脑共同使用的功能。 随访科室设置：需支持添加不启用的科室，设置不启用随访科室后，随访系统中不再展示与本科室有关的所有数据和功能。 知识库维护：需支持医生在该页面维护相关的医护信息，包括医护名称、对应的诊断类型，以及病种的注意事项，以及如何改善该病情的方法。需支持搜索框汉字、简拼、全拼查询。 短信自动发送设置：需支持自动给体检阳性患者、体检检后人员发送短信提醒。 区号管理：需支持管理级账号维护区号信息。 号码库管理：需支持管理级账号维护号码库。 自动分配随访任务： 随访规则设置：应支持设置科室级、院级随访比例，当天多次就诊只随访一次，应支持设定多少天内已回访过的患者不再进行随访，排除在院患者每天晚上随访定时任务，会根据设置的规则自动生成第二天的随访计划。
--	--	--

7.54. 云胶片系统

序号	名称	技术要求
1	云 胶 片 系 统	系统功能要求： 1、手机端功能 查看历史报告：支持患者查看医院内的所有历史影像记录。 查看检验信息：支持患者查看本次以及历史的影像表现以及诊断结果。 查看影像：支持患者查看本次以及历史的检验影像详细信息。 实时分享：支持普通分享以及面对面分享两种分享模式。普通分享支持生成二维码以及链接进行分享，并且支持自定义有效时间以及查看权限。面对面分享支持生成分享码。

		图像下载：支持患者随时下载个人影像结果。 2、PC端功能 首页信息统计：支持对院内的下载量、浏览量、撤回重发量、数据上传量进行统计并生成折线图以及柱状图。 患者列表：支持显示和编辑患者个人的信息，并且支持预览患者的检验报告以及撤回患者报告
--	--	---

7.55. 合同管理系统

序号	名称	技术要求
1	合 同 管 理 系统	1.1医院合同管理系统技术要求 1.1.1付款合同 合同草签：合同草签的全业务及流程处理，可通过合同范本或合同模板生成付款合同草签，并对付款合同草签进行审核、复核，确认。合同范本、合同模板、合同草签(文档在线修订、审批) 合同信息：对合同执行的全过程进行全方位管理，包括有：期初合同、合同签订、合同履行、合同变更、付款金额变动、合同归档、追踪分析等。 违约索赔：对付款合同业务中的合同违约与合同索赔进行管理。 保证金管理：对付款合同业务中的履约保证金(保证金收款、保证金退款)和履约银行保函进行管理 执行分析：对合同业务相关的资产采购汇总表和资产采购明细表进行分析应付款管理 付款管理：合同业务相关的付款单处理及付款单据的查询。 应付款查询：应付款总账、应付款明细账、合同付款明细表。 合同预警：合同履行截止日期提醒、近期应归还质保金提醒、临近保修期提醒、近期应付款提醒等业务 基础设置：对付款合同业务相关的合同类别、合同项目、合

		同性质等信息进行设置 1.1.2收款合同 合同信息：对合同执行的全过程进行全方位的管理，包括有：期初合同、合同签订、合同履行、合同变更、收款金额变动、合同归档、追踪分析等 违约索赔：对收款合同业务中的合同违约、合同索赔进行管理 保证金管理：对收款合同业务中的履约保证金(保证金付款、保证金收回)、履约银行保函进行管理。 应收款管理：收款管理：收款合同业务相关的收款单处理及收款单据查询。应收款查询：应收款总账、应收款明细账、合同收款明细表 合同预警：合同履行截止日期提醒、近期应收回质保金提醒、近期应收款提醒 基础设置：对收款合同业务相关的合同类别、合同项目、合同性质等信息进行设置 1.1.3付款协议 协议信息：对付款协议相关的业务进行全方位的管理，包括有期初协议、付款协议以及协议截止日期提醒等业务。 协议分析：包括有：协议汇总表、协议明细表、应付款总账、应付款明细账 基础设置：对付款协议的类别进行定义 1.1.4收款协议 协议信息：对收款协议相关的业务进行全方位的管理。包括有：期初协议、协议签订、协议截止日期提醒等业务 基础设置：对收款协议的类别进行定义 1.1.5期末设置 期末处理：合同管理系统月末结账 1.1.6系统设置
--	--	--

		系统设置：启用设置、参数设置、合同状态、文档类别、供应商信息、客户信息、收付款条件、付款方式、银行信息
--	--	---

7.56. CA 系统

(1) 协同签名服务器

序号	功能指标要求
1、	硬件规格：高度 $\geq 2U$ ；网口 ≥ 2 个 100/1000M 自适应网口 电源 $\geq 1+1$ 冗余电源；
2、	支持移动可视化的用户管理、证书管理，实现数字证书的申请、更新、吊销等，支持对接入应用的授权管理
3、	支持管理人员查看汇总类统计报告数据，至少用户总数（可注册用户总数以及剩余可注册用户数）、证书总数、签名总数等内容
4、	产品支持基于数字证书的安全认证登录管理功能， 能实现多种角色管理，包括但不限于管理员、操作员、审计员等
5、	支持基于服务端的签名任务发起和签名结果获取； 基于协同密钥技术来实现移动端用户私钥的生成和使用
6、	支持在统一页面实现对用户的集中管理，包括用户导入、用户新增、用户照片和签章图片导入、单个冻结和批量冻结、单个删除和批量删除、批量导出、签章样式自定义编辑等功能
7、	支持在线、离线证书签发模式、日志及审计功能
8、	支持移动协同证书，与安全认证网关实现国密 SSL 双向认证， 保证数据传输安全
9、	支持一人多设备、一设备多人的应用场景；支持授权签名、 推送签名； 支持在签名任务中添加签名描述信息
10、	支持标准签名验证，能够与 USBKey 证书签名互通。支持通过轮

	询或注册回调方式获取签名结果
11、	支持通过系统唯一用户标识绑定医护身份；支持通过接口添加医护信息，支持 CRL 配置和根证书配置，支持标准签名验证，能够与 USBKey 签名互通，支持证书有效性验证
12、	性能指标：最大用户数 ≥ 1500 人；SM2 协同签名效率 ≥ 300 次/秒；
13、	支持医院移动端 APP、SDK、微信小程序、企业微信、钉钉、H5 等形式的系统兼容，实现移动电子签名的效果。

(2) 协同签名移动端 SDK 插件

序号	参数要求
1、	支持 SDK 形式，APP 进行应用
2、	证书下载：支持用户在移动端下载个人证书
3、	数据签名：支持用户在移动端签署业务数据
4、	文档签章：支持用户在移动端签署 PDF 文档
5、	扫码签名：支持手机扫描二维码登陆认证功能
6、	设置签名图片：支持用户在移动端设置手写签名图片
7、	接口服务：提供手机端证书下载、数据签名、文档签章、扫码签名等接口

(3) 时间戳服务器

序号	功能指标要求
1、	硬件规格：高度 $\geq 2U$ ；网口 ≥ 2 个 100/1000M 自适应网口，电源 $\geq 1+1$ 冗余电源；
2、	支持管理员配置功能，管理员配置支持基于数字证书的方式配置“超级管理员模式”和“三权分立模式”
3、	支持时间戳的签发及验证功能
4、	支持多种时间戳服务接口，满足各类应用开发平台调用
5、	支持可信时间发布功能，支持时间同步机制
6、	支持算法标准：SM2、SM3

7、	内置权威时间源模块，符合国家授时中心的时间精度标准，并且经国家授时中心的权威鉴定测试，网络时间同步精度优于 10ms
8、	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，支持通过证书对备份数据进行加密，通过验证证书口令解密实现备份数据恢复
9、	提供时间源管理：支持北斗授时方式
10、	SM2 签名 ≥ 1000 次/秒，SM2 验签 ≥ 500 次/秒
11、	★产品制造商须提供该产品的自主知识产权，避免医院后期因产权问题产生不必要的纠纷

(4) 手写信息数字签名终端（100 台）

序号	功能指标要求
1、	内置安全密码芯片，实现手写生物特征采集后的数字签名密码运算
2、	采集签名人在 LCD 显示屏上的手写签名笔迹，并实时同步到软件界面上，实现签名人手写签名笔迹数据的可靠采集
3、	可以将 PC 界面在手写签名屏的屏幕上扩展显示，便于签名人查看待签署的电子单据、合同等内容
4、	采用最先进的电磁压感响应技术，可以精准采用最先进的电磁压感响应技术，可以精准采集手写笔迹每一点的坐标、压力坐标、压力与速度，实现对签名人手写生物特征指纹的完整采集
5、	整合了指纹采集模块，可在手写签名同时记录签名人指纹数据，从而提高签名身份鉴别能力和应用安全性
6、	无线笔不需要电池供电，使用轻便
7、	支持算法：SM2
8、	支持 windowsXP/vista/win7/Win8/Win10 等操作系统
9、	工作环境：0~65 摄氏度，湿 20~80% 存储环境：10~80 摄氏度，湿 10~90%
10、	图像分辨率不低于水平 1280dpi, 垂直 800dpi
11、	★产品所使用的密码模块须提供国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证

	证书》
--	-----

(5) 个人数字证书（600 个）

序号	功能指标要求
1、	标识个人用户的可信网络身份，证书有效期 1 年
2、	证书格式标准遵循 x. 509v3 标准
3、	支持智能密码钥匙、手机、PAD 等
4、	支持自定义证书扩展域管理

(6) 单位数字证书

序号	功能指标要求
1	标识单位或者机构用户的可信网络身份，证书有效期 1 年
2	证书格式标准遵循 x. 509v3 标准
3	支持智能密码钥匙、手机、PAD 等
4	支持自定义证书扩展域管理

(7) 设备证书

序号	功能指标要求
1	标识密码设备的可信网络身份，证书有效期 1 年
2	证书格式标准遵循 x. 509v3 标准
3	支持密码设备、智能密码钥匙、手机、PAD 等
4	支持自定义证书扩展域管理

(8) 智能密码钥匙（600 个）

序号	功能指标要求
1	数字证书的固态介质，数据存储时间不低于 10 年，可擦写 10 万次以上，支持硬件真随机数发生器；工作温度：-25℃~+85℃，贮存温度：-40℃ ~+120℃
2	支持的证书 X. 509V3 规范标准，符合《GMT0016 智能密码钥匙密码应用接口规范》、《GMT0017 智能密码钥匙密码应用接口数据格式规范》
3	支持 RSA、SM2、SM3、SM4 等算法，密码算法和密钥长度符合国家密码管理局相关要求
3	具备完善的 PIN 校验保护功能

5	提供数据、私钥安全存贮功能，用户私钥不可复制，对外不可读、且具备多密钥存储功能
6	支持 ITU-TX. 509V3 标准证书存储。32 位芯片处理器，不小于 72K 字节的证书(密钥)存储空间。支持 SM2 和 RSA 证书应用
7	★产品成熟稳定，支持 SM9 算法，须提供国家密码管理局商用密码检测中心颁发的商用密码产品认证证书，且满足《密码模块安全技术要求》第二级要求
9	★产品须通过有资质机构的漏洞测试，提供信息技术产品安全测试证书

7.57.0A 系统

一、软件技术需求

1) 系统必须采用 B/S 架构，J2EE 平台，在新区综合医院区部署服务器和应用系统，完全浏览器界面，用户通过浏览器即可方便使用，尽可能降低系统的维护和使用成本，便于系统今后的推广应用；

2) 跨多平台：支持主流操作系统：Windows、Linux 等；

3) 存储数据库必须为关系型数据库，支持至少以下两种关系型数据库：oracle11g 及以上版本和 MSSQLServer2012 及以上版本。

4) 数据库的集成能力：支持对关系型数据库的集成，可以与其他系统互换信息，可以提供决策数据参考，保证系统的外拓或兼容；

5) 应用服务：支持主流的应用服务，如 Tomcat/nginx/weblogic 等；

6) 数据接口：采用标准、开放和高效的接口与协议；跨系统平台接口数据传递采用 Webservice 或 restful 实现；支持其他多种形式的对接，比如 XML/json；

7) 多级安全机制：系统可以采用多级安全机制如服务器安全、数据库安全，每级安全要有严格的权限控制保障，必要时支持 CA 认证、验证码、动态密码、key 等多种论证组合方式。

8) 要求采用 SOA 架构软件技术，保证核心的平台软件能够与具体的业务无关，避免定制开发带来的周期长、系统不稳定、维护难等问题。

9) 要求支持 AD 域集成，以方便日后对资源的统一管理。系统需提供目录结构式的组织架构管理功能，同时，为了满足扁平化管理的需求，必须支持在单位组织架构的基础上构建虚拟团队的功能以及多维度组织架构功能。

10) 应具有统一的用户及权限管理机制，能够很方便地对系统进行全面的权限管理，避免

信息的冗余，以及由于个别系统的设计不当导致的安全隐患。

11)提供系统日志管理功能，系统日志管理包括日志监控、日志审计和日志统计，系统中发生的所有对数据产生变更的操作和系统本身的运行检测情况都要求记录在日志平台中，便于统计分析。

二、软件功能需求

1、信息门户

(1)系统需要支持多级门户管理，支持个性化定义医院门户、科室门户和个人工作台。

(2)医院门户可实现院级新闻、通知、公告、资讯、重大事件、医院刊物的发布；个人工作台可实现个人关注事项的推送，包括待办事项、通讯录、个人日程、会议通知等。

2、流程审批

实现院区各类审批事项的电子化流转，实现日常审批事项从纸质化审批向电子化审批转变，做到审批事项有章可循、有迹可查。满足以下要求：

(1)自主研发流程引擎：系统需自带自主开发的流程引擎，支持内部各类流程的设定，不受第三方限制。

(2)流程支持自定义：系统支持自定义各种简单到复杂的流程，如行政审批、费用管控、合同审批、人事审批、采购申请、任务安排等，从信息表单、流转步骤，到流转条件、操作人员等，可在平台中快速设置符合企业规范的流程。

(3)图形化设计器：系统流程必须采用图形化设计器，实现流程定制功能，同时要求流程的定制与组织架构绑定。

(4)流程灵活性：系统流程必须具备对复杂流程模式的支持，如并行、回退、条件分支等，同时支持子流程嵌套以及流程脚本语言编写。

(5)流程协同性：流程可与系统内其他功能模块实现数据协同，便于实现流程管控，实现数据共享。例如：费用报销时，系统可以关联出差申请流程、关联预算信息，关联文档信息。

(6)可视化流程表单：系统必须实现可视化表单设计器，可以进行灵活的字段取值，同时支持加入代码块。

(7)自动测试：流程支持自动测试，在流程测试阶段，可以缩短流程测试周期，便于维护。

(8)流程版本管理：流程支持版本管理，新版本生成时，老版本自动失效，制度调整流程修改时，新老流程互不影响，便于维护。

(9)流程集成：在相对方系统开放接口的情况下，流程支持与异构系统集成对接，实现数据交互。如 OA 发起停诊申请，通过接口开发从 HIS 系统获取申请人班次信息，在 OA 中审批完

成后，通过接口开发将结果回传到 HIS 系统中。

3、人事科室管理

(1)实现人事档案的统一管理，支持查询统计。

(2)完善的个人信息档案，包括父母信息、学历工作经历、职称评聘、资格证书、代表性学术论文、专著教材编写情况，科研课题情况、新技术新业务开展情况、继续教育情况、社会学术任职、参与各类活动等信息，支持用户自主更新、自助上传，管理部门审核。形成相关统计表单进行统计管理。

(3)以人事信息为基础，结合流程管理，实现院内党费、工会会费等费用的收缴与统计。

(4)实现对科室信息、属性进行维护，记录，更新以及管理。

(5)人事科室信息的管理具有相应的权限、角色配置，以保证信息的隐私与安全性。

4、公文管理

提供公文管理功能，实现内部公文管理电子化，由电子行文代替手工行文，解决公文传递慢，信息不及时、不同步，不易于查阅等问题。

(1)收文管理

①支持不同的收文部门进行收文，实现收文过程中的公文登记、拟办、中转、转发、处室拟办、领导审核、承办单位办理、归档等全过程管理。

②支持收文的多种文件格式，自定义收文流程。

③支持收文的待办公文集中管理用户待处理的公文事务。

④对收文的整个流程进行跟踪，想想记录公文当前状态、办理的过程和拟办、批示意见以及办理结果。

⑤形成电子档案为档案的流转、保存提供基础。

⑥实现公文各环节的信息提醒功能。

(2)发文管理

①支持以不同的发文机关或部门进行发文，并按发文规则进行编号。

②支持自定义发文流程。

③支持自定义发文稿纸并打印完整、准确。

④公文签发形成正式公文、自动形成公文处理签。

⑤对整个发文过程实时跟进监控并即时记录审核修改信息；按照办公有关规定，

显示公文在其办理过程中所处的地点、状态，以便采取相应的统计、分析、催办等处理措施。实现全过程记录、痕迹保留。

⑥文件查询实现对所有收文、发文过程中和历史公文的查询。能够按人、日期、标题、关键词、主题词、经办部门、经办人、文号、收文日期、发文日期等进行查询。

⑦形成电子档案为档案的流转、保存提供基础。

(3) 文件督办

①提供一致性的催办督办形式，统一界面风格。

②督办方式支持：窗口提醒、即时消息、留言信息、手机短信、邮件信息；且可根据实际情况选择其他合适的督办提醒方式。

③督办信息写入被督办人的个人日程。

④督办人员有监控督办文件的管理界面，统一对延迟未办理人员进行催办。

(4) 公文归档

①收发公文处理完毕后，可自动归档到公文库中，支持分类、查询、统计。

②支持与医院档案管理系统集成。

(5) 电子签章

①提供办文过程管理，支持手写批注和电子签名，痕迹保留等，需要提供 5 枚电子签章。

②支持与 CA 认证进行整合，实现文档、公文、批注等签名的合法性。

5、信息管理

提供信息管理功能，可实现信息发布管理。

(1) 信息发布审核，可设定哪些栏目信息需要审核发布，哪些栏目信息可直接发布。

(2) 阅读状态，可对信息进行实时的跟踪，保证信息沟通的有效性，阅读状态分为：已收到、已阅读、已确认等。

(3) 消息范围控制，实现特定的沟通规则，满足只有特定人员才能发传阅各特定人员等应用。

(4) 可以通过对手机短信平台的设定进行短信的发送，还可以与企业微信或阿里钉钉进行消息交互，同时与系统的各个功能模块如工作流程、个人计划、会议管理等进行集成，进行信息的推送和人员之间的沟通。

(5) 支持与 HRP 系统集成对接，实现工资条的发放。

6、文档管理

提供文档管理功能，实现院内各类文件的分类管理，具备严格的权限体系。

(1) 实现机构文件柜、部门文件柜、个人文件柜、公共文件柜的管理。

(2)各种文件可面向机构、部门、角色、岗位、个人分别授权，并可按文件柜、文档类型、文档目录或具体单个文档设定权限。

(3)统一的文档数据库，对各种结构化和非结构化的文档进行有序管理。

7、排班管理

提供排班管理功能，可实现排班设置、排班提醒等功能。

(1)实现全院级、部门级的医务人员、行政人员的按部门、按属性的排班管理。

(2)支持自动排班，也可手工排班；自动生成排班后可手工调整；可根据人员、时间、部门、职级等属性进行排班规则设置；可对排班表进行灵活的统计分析。

(3)生成的最终排班信息自动、定向发送相关人员，并加入至个人日程中。

8、网上投票与调查

提供问卷调查功能，可实现网上投票和调查

(1)实现对某一人的常规民主投票及结果统计。

(2)实现对单项事件、日常调查的投票与调查。

(3)系统支持记名或不记名投票、调查方式，结果可选择公开或不公开。

9、车辆管理

提供车辆管理功能，可实现车辆信息及使用过程管理。

(1)车辆使用申请，内部用户可根据查询到的车辆状况进行车辆使用申请，包括申请时间、申请使用时间、使用原因说明、申请人、申请部门等。

(2)车辆使用审批，当申请提交后车辆审批人将收到申请单提醒窗口，审批人根据实际情况进行审批。

(3)使用车辆完毕后使用部门的PC端/移动端确认。

(4)车辆信息管理，包括日常维护、检修，使用记录、违章记录等。

10、会议管理

提供会议管理功能，可实现会议室及会议过程管理。

(1)对会议要素(时间、地点、议题、主持人、参加人)、会议准备(会议室安排、会议资料准备、设备准备)、会议结果(会议纪要)进行全面管理。

(2)实现会议室的添加、会场设备状况、会议室选择、会议室基本信息等管理。

(3)可实现会议使用申请及会议室状态管理。

(4)实现对参会人员的短信、微信、邮件、即时消息等方式的通知。

(5)会议结束后可形成会议纪要，支持会议纪要转会议任务。

(6)实现移动 APP 限时扫描二维码进行会议签到并形成相应统计报表。

11、内部邮件

为院区职工之间提供内部沟通和交流的工具，与院区组织架构信息结合，实现快速选择收件人，直接给部门以及个人发送信息。

(1)内部邮件：提供内部邮件功能，可实现院区组织架构之内职工之间邮件的传递，并且也支持和专业的邮件系统的集成对接，实现内部和外部邮件收发一体化。(2)即时通讯：提供即时通讯平台，满足院区内部职工之间点对点的沟通交流，消息发送、文件传递等功能，支持常用组的构建，也支持一键快速登录电脑端 OA 系统。

12、个人办公管理

实现个人日程安排、工作计划、工作汇报、院区内通讯录等。

(1)日程管理：实现院区职工工作日程管理，日程来源包括会议安排、外出、请假等，便于领导了解职工日程安排。

(2)工作计划、工作汇报：实现院区职工日、周、月等工作计划的上报、执行、跟踪的管理。

(3)通讯录：实现院区内全部职工通讯录管理，包括移动通讯录和 PC 端通讯录，院区职工可通过通讯录快速打电话、发信息、发短信、发邮件等。

13、移动办公

提供移动办公平台，实现与钉钉的集成，满足 PC 移动一体化办公需求，实现人员随时随地移动办公。

(1)全面移动化：实现 PC 端各种功能的移动化应用，包括移动公文审批，移动流程审批，移动信息管理，移动文档查询，移动会议，移动车辆，移动日程，移动通讯录等功能。

(2)移动安全：移动端可支持手势密码、指纹验证、人脸识别，硬件绑定，短信验证码等多种安全机制保证安全。

三、软件平台要求

1、开放性：软件平台要求具备开放性、可扩展性，提供二次开发平台，支持后期个性化应用的构建，包括 PC 端和移动端。

2、集成性：软件平台具备集成性，在网络条件允许的情况下，可以与省人民医院 OA 系统集成，实现钉钉端统一消息推送和待办推送，后期支持和业务系统的集成对接，实现数据互通。

3、先进性：软件平台必须具备先进性，后期可实现智能语音办公等新兴功能需求。

4、安全性：软件平台必须具有严格的安全保障体系，保证系统安全性。

5、稳定性：软件平台具备稳定性，保证大并发用户系统运行的稳定和高效。

四、服务器配置建议

应用服务器 linux+数据库服务器 linux+数据库 mysql

服务器	CPU 个数	内存	本地磁盘	备注
数据库服务器	2 颗8 核	32G	1T	必选
PC 应用服务器	1 颗8 核	16G	1-2T	必选
移动应用服务器	1 颗8 核	16G	1T	必选
文件转换服务器	1 颗8 核	8G	1T	根据需求选择

7. 58. 合理用药监测系统

序号	名称	技术要求
1	合 理 用 药 监 测 系统	系统功能要求： 一、处方(医嘱)用药审查功能 系统应能对处方(医嘱)用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群(儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别)用药审查、重复用药(重复成分、重复治疗)审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查，并提示医生。 1.1住院医嘱支持用药天数预警。 1.2超多日用量审查可管控提前取药患者药量累计持有天数。 1.3可为医生提供TPN处方的营养均衡性计算功能。 二、药品信息提示功能 可快捷查看药品相关重要信息；药品厂家说明书，并可查看药监局发布的说明书修订勘误，修改和新增药品说明书内容；查询相应药品的中药材专论信息。 三、质子泵抑制药专项管控 3.1医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估

		单专项统计分析。 3.2系统可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。 3.3围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。 四、协定方专项管控 系统提供医院中药协定方证型适宜性审查。 五、经验性用药专项管控 系统提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。 六、抗菌药物专项管控 6.1医生开具预防用抗菌药物时，需填写用药评估单，评估单区分非手术预防用药和手术预防用药。 6.2系统提供抗菌药物用药指征审查。医生开具抗菌药物必须有用药指征，否则系统将予以警示。 七、审查提示屏蔽功能 系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。 八、审查规则自定义功能(医院专家知识库) 8.1系统可以提供多种自定义方式： (1)基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量； (2)可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。 8.2用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。 8.3其中部分审查项目可支持以下功能： (1)剂量：可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。用户只需维护药品一种给药单位的剂量
--	--	---

		审查规则，系统可自动将规则匹配到该药品其余给药单位。 (2)超多日用量：可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病(区分医保、自费)、非慢病处方、特殊患者分别设置用药天数，并可根据超出天数设置不同的警示级别。用户可维护参与联合审查的历史处方时间范围。针对特定药品可设置是否拆零参与审查。 (3)体外注射剂配伍：可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户自行设置。 (4)可设置应激性溃疡风险的预警规则；设置可预防使用质子泵抑制剂的手术、质子泵抑制剂药品及术后质子泵抑制剂用药疗程； (5)用户可维护医院协定方及对应证型； (6)用户可设置抗肿瘤药物过敏反应预防药品品种。 (7)用户可设置质子泵抑制药、抗菌药物用药评估单模板。 8.4规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。 8.5豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。 8.6自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。 九、统计分析功能 9.1问题处方(医嘱)保存、查询，以及不合理问题统计分析。 9.2提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。 9.3用药理由统计 十、通讯功能 系统应提供药师和医生的在线沟通平台，提供截图、发送图片、文件传输、消息撤回、消息已读提示功能。
--	--	--

7.59. 合理用药信息支持系统

序号	名称	技术要求
----	----	------

1	合 理 用 药 信 息 支 持 系统	系统功能要求： 一、药物信息参考 1.1、“系统”应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。 1.2、应可查看特殊人群(老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女)及特殊疾病状态(如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等)患者用药的注意事项。 1.3、应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。 1.4、应提供高警讯药物、国外专科信息供临床参考。 1.5、所有信息均应提供参考文献。 二、药品说明书 “系统”应提供国家药品监督管理局(NMPA)批准的厂家药品说明书，应可查看NMPA发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。 三、用药教育 系统”应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。 四、ICD “系统”应提供ICD10、ICD-9-CM-3、肿瘤形态学编码、ICD-11的查询功能。 五、ATC编码与DDD值 “系统”应提供国内外权威机构发布的药物ATC编码与DDD值，应可查看药物对应的上市药品信息。 六、检验值 “系统”应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参
---	--------------------------------	---

		考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。 七、药品基本信息 “系统”应提供国家药品监督管理局(NMPA)批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品、原研药、仿制药等。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。可查询国家集采药品数据及替代药品参考监测范围、兴奋剂目录、国家重点监控合理用药药品目录。 八、医药公式 “系统”应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。 九、医药时讯 “系统”应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。 十、医药法规 “系统”应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。应支持关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。 十一、药物相互作用审查 11.1 “系统”应提供药物-药物、药物-食物、药物-咖啡因、药物-酒精、药物-保健品、保健品-保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。 11.2 内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严
--	--	---

		重级别、案例评价及讨论等内容。 11.3应可实现单药相互作用分析及多药相互作用审查。 11.4参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。 十二、注射剂配伍审查 “系统”应提供注射药物配伍的信息，内容包括了注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、支持配伍结论的实验数据等。应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查。 十三、其他功能 13.1系统应支持分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，支持名称及拼音简码检索，支持单数据库检索及多数据库检索。 13.2系统应支持对药物信息进行比较。 13.3系统应支持数据库之间相互关联和快速跳转。 13.4支持手机APP在线访问。 13.5定期更新，更新频率应不少于10次/年。
--	--	--

7.60. 临床药学管理系统(含处方点评系统)

序号	名称	技术要求
1	临床药学管理系统（含处方点评系统）	系统功能要求： 1、智慧中心 系统主页应能显示门诊/住院点评率、合理率、住院抗菌药物使用强度、门诊基本药物占比、住院静脉输液使用率等指标。 2、读取和查看病人信息 系统应能筛选患者并查看患者基本信息、医嘱、检查、检验、手术、费用、会诊、病程等信息，同时能提供EMR、PACS、LIS超链接功能，帮助药师快速切换。 3、处方点评 系统应结合国家处方点评相关政策要求，实现对方剂(医嘱)

		电子化评价功能。应能对方(医嘱)用药进行剂量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。 系统应能实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申述的闭环管理，并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生(工作站)可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。 系统应提供双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品功能，方便药师点评。 系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。 系统应能自动生成住院患者用药联用图、时序图，并支持自定义。住院患者时序图包含患者体征、用药、手术和检验信息等内容。 系统应能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。 系统应包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、门(急)诊/住院中药饮片专项点评、门(急)诊中成药处方专项点评、用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院带药医嘱点评、门(急)诊基本药物专项点评、住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门(急)诊外延处方点评。 4、统计分析
--	--	--

		系统应提供对医院合理用药指标及药品使用情况的统计分析，并能自定义显示和导出。同时提供关键字检索功能，便于快速查询指标。 合理用药指标及趋势分析，包括：抗菌药物使用率、平均用药品种数、注射剂使用率、抗菌药物患者使用前病原送检率、Ⅰ类切口手术预防用抗菌药物百分率、Ⅰ类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率等。应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别提供合理用药相关指标的统计，并能将合理用药指标重新组合并生成新的报表。应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、Ⅰ类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。 自定义合理用药指标： 系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量DDDs、人天数、用药医嘱条目数。 药品使用强度统计 药品金额、数量、DDDs统计 药品使用人次统计 注射剂/大容量注射液统计 药品品种/费用构成统计 门(急)诊大处方分析 抗菌药物使用清单及统计 基本药物使用清单及统计 麻精药品管理处方登记表 国家三级公立医院绩效考核 全国抗菌药物临床应用管理 国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报 全国合理用药监测系统
--	--	--

		抗肿瘤药物临床应用情况调查表 住院患者静脉输液使用情况抽样 5、其它 自维护功能： 系统应对医院药品属性、给药途径、给药频次、感染疾病类型、检验申请/结果/收费项目类型、手术分类、科室类型、医生抗菌药物权限、围术期用药等基础数据进行程序自动维护。 权限管理： 系统应对各项功能设置严格的权限管理,包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。 系统应提供用户操作日志、版本更新内容查询功能。
--	--	--

7.61. 药师审方干预系统

序号	名称	技术要求
1	药师 审方 干预 系统	系统功能要求： 1、审方时机和过程：系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方(医嘱)，再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方(医嘱)通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。 2、审方干预功能 系统可主动分配任务给药师,任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。 药师可设置单次可获取任务数，所获取的任务按时间先后顺序排列。 药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方(医嘱)历史干预记录，如医生操作、用药理由等。

		药师审查时可查看当前处方(医嘱)历史修改版本信息。 药师可选择审核意见中的重点文字变色处理后发给医生。药师还可预设常用问题模板。 药师可以根据不同任务情况选择医生处方(医嘱)直接双签通过还是需要药师复核。 若一张处方(医嘱)通过前有多个修改版本，系统可以标记每个版本的处置状态。 系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。 3、质量评价功能 系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到Excel。 评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。 4、审方干预自定义功能 可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。 用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音(支持上传)，处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。 用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。 5、患者信息查看 药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。
--	--	---

		可链接EMR系统查看患者详细信息。 可标记门诊特殊病人。 可标记慢病处方。 药师审查时可查看当前患者的其他处方。 6、系统审查 系统审查项目、规则等应与医院当前在用医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。 7、统计分析 可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。 可以统计每个药师的监测时长、审核工作量、干预工作量和干预有效率，并可提供统计图。 可以提供不合理问题统计分析，支持按时间、问题类型、警示等级等条件进行统计，并可生成统计图。可以查看在人工审方时药师主动添加的问题的发生次数、发生率。 可以分科室、医生、药品、问题类型提供干预效果追踪，并以统计图的方式体现干预效果。 可按不同的处方(医嘱)通过状态进行统计，并可生成统计图。 医生端可通过用药自查，查看自身任务的审核干预相关统计数据。
--	--	--

7.62. 云容灾服务

1、服务标准

(1) 备 SaaS 云平台与生产中心距离远，做到“三不”，即不在同一地震带，不在同一电网，不在同一江河流域，若生产中心遭受灾难性破坏时，不影响到灾备中心；按照标准要求，容灾数据中心和生产中心物理位置相隔大于 1000 公里。

(2) 应保证灾备中心与生产中心的数据即时同步；RPO<10 分钟。

(3) 灾备中心的所有环境、中间件、应用系统须经过完整的测试验证，应确保容灾切换后，能够支撑业务系统正常运行，且保证容灾数据中心同生产数据中心同步版本更新。

(5) 灾备中心的 SaaS 云平台应有足够的处理能力，能够实现容灾切换后，处理效能足以接管现有生产中心的业务；

(6) 生产中心与灾备中心的容灾切换应快速可靠，切换过程保证效率，要求容灾切换开始后，能够在 1 小时内完成切换过程，并实现业务接管恢复。RTO<1 小时。

(7) 对于数据的实时同步，应建立完善的监控体系，确保数据同步有效，避免因故障未及时发现导致切换时数据不满足要求。

2、容灾服务灾备中心性能

(1) 容灾服务灾备中心

应满足业务运行的需要,当它接管运行系统工作时，运行性能不会下降，与生产中心保持一致。

可实现迅速恢复系统运行、恢复所有业务。

支持当生产中心运行系统恢复正常后，可在 1 个小时内顺利切换回生产运行系统。

备份中心云环境的构建，通信线路以及数据库、中间件、应用系统的安装，应与生产中心的环境完全一致。

(2) 数据同步

须实现远程数据同步复制功能；

7.63. 等保三级测评服务

按照国家相关要求，对新区综合医院 HIS、EMR、LIS、PACS、集成平台等信息系统进行等级保护测评定级(三级)。通过本次项目，实现以下目标：

1. 信息系统合规上线和安全运行

保障信息系统上线运行的安全保护水平符合对应等级安全保护要求，依规完成等保测评工作，落实网络安全保护责任和义务。

2. 提高医院信息安全管理水平

在项目过程中进行信息安全的全面自查，发现和处理安全隐患，减少和控制安全风险，也为医院实施信息安全的常态化、规范化管理提供参考。

3. 项目范围，包括被测评系统的物理环境、主机、网络、业务应用系统、安全管理制度和

人员等。通过初步评估、现场测试、综合评估等工作，从安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境、安全管理中心、安全管理制度、安全管理机构、安全管理人员、安全建设管理、安全运维管理等十个方面，对被测评系统进行综合测评。

根据国家要求出具相应的单项和整体测评报告，对信息系统总体信息安全管理和技术方面现状进行全面的分析，制订信息安全等级保护安全整改方案，提高单位信息安全防护水平，并获得安全管理机关颁发的备案证明。

4. 根据项目各阶段工作和里程碑，形成项目交付物。应包括但不限于：

保密协议、现场测评授权书、网络安全等级测评方案、网络安全等级保护测评报告、网络安全等级保护整改建设方案、信息系统安全等级保护备案证明(以公安网安部门当年政策为准)、验收报告

5. 测评依据

《计算机信息系统安全等级保护划分准则》(GB/T17859-1999)

《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》(GB/T22239-2019)

《信息安全技术网络安全等级保护测评要求》(GB/T28448-2019)

《信息安全技术信息安全风险评估规范》(GB/T20984-2022)

《信息安全技术网络安全等级保护测评过程指南》(GB/T28449-2018)

7.64. 等保三级安全建设

1、建设方案

云端安全

根据网络安全等级保护基本要求以及云计算环境安全扩展要求：

(1)应支持为云服务器、云容器、云数据库等云上资源构建隔离、私密的虚拟网络环境。部署纯软件的安全微隔离系统，通过虚机微隔离及可视化技术，提供全方位的云安全服务，包括虚机流量及应用可视化、虚机之间威胁检测与隔离、网络攻击审计与溯源等，搭建安全、合规的云平台，满足云计算区域边界环境的访问控制、入侵防范、安全日志合规性要求。。

(2)安全组：应支持为云上虚拟服务器设置合理的安全组管理策略，内网之间仅允许指定业务端口开放。安全组是一个逻辑上的分组，应支持为具有相同安全保护需求并相互信任的云服务器、云容器、云数据库等实例提供访问策略。安全组创建后，应支持在安全组中定义各种访问规则，当实例加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。

(3)Web 应用防火墙(WAF)，应支持七层 HTTP 协议的防护策略支持，使用 WEB 应用防火墙

或其他防护手段，对常见的 SQL 注入、跨站脚本攻击等进行防御。应支持对网站业务流量进行全方位检测和防护；HTTP(S) 请求进行检测，识别并阻断网页木马上传、命令/代码注入、文件包含、敏感文件访问、第三方应用漏洞攻击、CC 攻击、恶意爬虫扫描、跨站请求伪造等攻击，保护 Web 服务安全稳定；提供精准高效的威胁检测、针对业界爆发的高危 web 漏洞，应提供快速分析漏洞、向引擎下发漏洞防御规则的支持，保障 0day 漏洞及时在 waf 打上虚拟补丁，用户无感知；应支持通过 Web 应用防火墙服务配置地理位置访问控制规则。可针对指定国家、省份的来源 IP 自定义访问控制；提供简洁友好的控制界面，实时查看攻击信息和事件日志。

(4) 主机安全，应对云上资源建设主机防护措施，对主机安全行为进行监控，对于恶意注入的木马、病毒等能够扫描并干预。应提升主机整体安全性的服务，提供资产管理、漏洞管理支持检测系统和软件漏洞、Web-CMS 漏洞，识别潜在风险。入侵检测、基线检查等功能，降低主机安全风险；检测系统中的口令复杂度策略，给出修改建议，帮助用户提升口令安全性；对运行中的程序进行检测，识别出其中的后门、木马、蠕虫和病毒等恶意程序，帮助用户识别出系统存在的安全风险。

(5) 云堡垒机，应支持对云上服务器的操作运维审计；提供云计算安全管控的系统和组件，包含部门、用户、资源、策略、运维、审计等功能模块，集单点登录、统一资产管理、多终端访问协议、文件传输、会话协同等功能于一体。通过统一运维登录入口，基于协议正向代理技术和远程访问隔离技术，实现对服务器、云主机、数据库、应用系统等云上资源的集中管理和运维审计；提供可视化运维行为监控，及时预警发现违规操作；实时记录管理员的资源管理、用户管理和策略管理等所有行为日志，以便监控和审计。

(6) 数据库安全服务，审计数据库操作行为。应支持对数据库的内部违规和不正当操作进行定位追责，保障数据资产安全。

(7) 安全态势感知，应支持统一的威胁检测和风险处置平台；应支持检测出 8 大类的云上安全风险，包括 DDoS 攻击、暴力破解、Web 攻击、后门木马、僵尸主机、异常行为、漏洞攻击、命令与控制等。利用大数据分析技术，态势感知可以对攻击事件、威胁告警和攻击源头进行分类统计和综合分析，呈现全局安全攻击态势。

(8) 云审计，应支持对各种云资源操作记录的收集、存储和查询功能，可用于支撑安全分析、合规审计、资源跟踪和问题定位等，记录审计日志、审计日志查询、审计日志转储。云日志，应支持日志收集、实时查询、存储等功能，通过海量日志数据的分析与处理，可以将云服务和应用程序的可用性和性能最大化，提供实时、高效、安全的日志处理能力。

本地安全

(1) 安全通信网络建设

等级保护安全通信网络要求中，对单位接入的各条线路、关键网络设备和计算设备的硬件冗余提出了要求；同时，针对接入带宽要求满足业务高峰期需要；针对数据在外部网络的传输时，要求采用校验技术或密码技术来保证通信过程中数据的完整性；

具体建设措施：在医院云 HIS 外网互联出口采用多条冗余的链路接入方式，通过部署下一代防火墙通过负载均衡功能，提升接入线路的冗余性，保障业务开展的连续性；当运营商 A 断掉时能够切换到运营商 B 线路，A、B 线路同时断掉时能够用 5G 网络应急访问云 HIS 系统；在云 HIS 出口防火墙 A 故障时能够切换到云 HIS 出口防火墙 B，核心交换机 A 故障时能够切换到核心交换机 B，最大程度保障云健康链路冗余，保障云健康业务可用。

(2) 安全区域边界建设

边界防护和访问控制是网络系统安全防范和保护的主要策略之一，它的主要任务是保证系统资源不被非法使用，是系统安全、保护网络资源的重要手段。而安全访问控制的前提是必须合理的建立安全域，根据不同的安全访问控制需求建立不同的安全域。三级医院安全域的边界防护与访问控制需要由防火墙、隔离网闸等网关型设备完成。

医院互联网出口下一代防火墙接入到外网核心后，将医院外网划分为互联网域、DMZ 区域和上网终端区域，进行边界隔离访问控制。

执行的访问控制规则为互联网用户可以通过 HTTP 的方式访问到网站和网上挂号等系统；移动办公的用户可以通过 SSLVPN 的方式访问到内网；办公上网终端可以访问互联网；防火墙搭载应用识别功能，识别互联网主流应用以及办公业务应用，包括数据库系统、邮件系统、OA 系统等，可以根据源安全域、目的安全域、源地址、目的地址、服务、应用、时间表对网间访问进行安全控制。

医保等专线出口单独部署一台防火墙进行专线接入边界防护和访问控制，满足等保 2.0 分区分域安全建设要求。根据等保相应标准要求，应对入侵事件不仅能够检测，并能发出报警，对于入侵防御系统要求定期更新特征库，发现入侵后能够报警并阻断。

在医院互联网出口部署入侵防御系统，监视来自互联网以及外网内部区域间的以下攻击行为：端口扫描、强力攻击、木马后门攻击、拒绝服务攻击、缓冲区溢出攻击、IP 碎片攻击和网络蠕虫攻击等。当检测到攻击行为时，记录攻击源 IP、攻击类型、攻击目的、攻击时间，在发生严重入侵事件时应提供报警。

(3) 安全计算环境的建设

安全计算环境资源是包括服务器、终端和设备等在内的计算机设备在操作系统层面的安全。

终端是带外设的台式机与笔记本计算机，服务器则包括应用程序、数据库、存储、web、文件等服务器。计算环境系统是构成信息系统的主要部分，其上承载着各种应用以及构建整个网络系统的基础。因此，计算环境系统安全是保护信息系统安全的中坚力量。

安全计算环境资源安全涉及的控制点包括：身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范等控制点。

访问控制建设：

在系统中实施访问控制是为了保证系统资源受控合法地使用。用户只能根据自己的权限大小来访问系统资源，不得越权访问。

具体建设措施包括：系统应启用访问控制功能，依据安全策略控制用户对资源的访问；系统应根据管理用户的角色分配权限，实现管理用户的权限分离，仅授予管理用户所需的最小权限；应实现操作系统和数据库系统特权用户的权限分离；应严格限制默认帐户的访问权限，重命名系统默认帐户，修改这些帐户的默认口令；应及时删除多余的、过期的帐户，避免共享帐户的存在。

应依据安全策略严格控制用户对有敏感标记重要信息资源的操作；安全审计建设

对计算环境资源进行安全审计，目的是为了保持对操作系统、数据库系统的运行情况以及系统用户行为的跟踪，以便事后追踪分析。计算环境资源安全审计主要涉及的方面包括：用户登录情况、系统配置情况以及系统资源使用情况等。具体建设措施包括：针对应计算环境的安全审计要求，通过在医院内网安全管理中心部署堡垒机系统，针对用户对安全计算环境的访问和操作行为进行审计，记录事件产生的日期和时间、用户、事件类型等审计信息，同时定期对审计记录信息进行备份。

针对医院前置机的数据库计算环境系统，通过部署数据库审计系统，对访问数据库的数据流和用户进行采集、分析、识别、屏蔽、替换、阻断、授权、身份验证和身份识别等操作，并对访问数据库的相关行为、发送和接收的相关内容进行存储、分析和查询等功能，同时可以全面扫描数据库与宿主操作系统，分析数据库与宿主操作系统的配置风险并提出整改方案。

恶意代码防范建设：恶意代码一般通过两种方式造成各种破坏，一种是通过网络，另外一种就是通过主机。区域网络边界处的恶意代码防范是防范工作的第一道门槛，但如果恶意代码通过网络进行蔓延，那么直接后果就是造成网络内的主机感染，所以区域边界的恶意代码防范并不是一劳永逸。另外，通过各种移动存储设备的接入计算环境系统，也可能造成该计算环境系统感染病毒，而后通过网络感染其他计算环境系统。所以这两种方式是交叉发生的，必须在两处同时进行防范，才能尽可能的保证安全。

具体建设措施：建设全面集中控管的立体防毒系统，能从病毒传播途径和病毒驻留场所进行有效防范，消除病毒对医院网络环境及业务系统的破坏和干扰。在新病毒爆发前期，应能够采取迅速有效的策略措施，快速有效地阻断病毒的传播途径，将病毒对信息系统的损害降到最低。

在内网数据中心各安全区域业务系统的前置机部署主机安全管理系统，通过对主机进行威胁实时检测、资产管理、安全加固、应急响应、失陷主机定位，帮助医院管理人员有效的应对日趋严重的主机安全。

(4) 集中管理平台建设

根据等级保护三级相应要求，建议建设医院安全管理中心。首先通过部署安全集中管理平台来实现针对医院各区域安全设备和安全系统的统一集中管理，将网络中的安全设备和系统纳入统一的安全管理系统中，通过统一安全管理中心采集分析安全设备产生的日志信息，并实现统一有效的监控管理。

统一安全管理中心实现的功能包括：

- 1) 安全设备管理：集中方式统一管理各区域安全设备，支持对安全设备的软件升级维护。
- 2) 安全策略管理：对安全设备集中进行策略管理，包括策略统一下发，日常安全策略分析等；
- 3) 安全设备运行监控：对全网安全设备在线状态进行监控。通过拓扑图的方式显示设备状态，对设备性能、接口信息进行监视，根据设备安全状态进行安全报警。
- 4) 特征库统一升级：通过集中管理平台，对网络中的安全设备进行特征库批量升级。
- 5) 安全事件日志审计：对安全设备的日志信息进行收集、备份和存储管理；通过安全日志收集分析后，提供安全事件归类和审计分析功能，并对发生的安全事件提供解决方案。

4、安全运营与应急响应

确保医院整体信息系统的信息安全水平，建立完善的信息安全纵深防护体系，并通过专业化技术公司服务支持，确保信息系统安全，在系统受到攻击时能迅速响应，最大程度减少损失并追踪责任人。

2、网络安全参数

1、云端安全

1	云防火墙	云防火墙主要用于保护 VPC 间的横向隔离，阻止未经授权访问，确保网络安全，同时监控和过滤进出网络的流量，防止恶意攻	1
---	------	--	---

		击。实现对总出口、对外 web 服务区、应用服务区、数据库服务区的边界防护和安全检测。	
2	云 web 防护	云 WAF 保护网站免受 SQL 注入、跨站脚本攻击等，过滤恶意流量，保障网站安全与稳定运行，防止数据泄露。	1
3	主机安全	保护云主机免受病毒、恶意软件攻击，提供入侵检测、漏洞管理，确保数据安全与系统稳定运行。	1
4	云堡垒机	集中管理云资源访问权限，记录操作日志，防止未经授权访问，确保运维安全合规，提升审计效率。	1
5	云数据库审计	监控并记录数据库访问行为，保障数据安全，支持合规检查，实时风险预警，帮助溯源和防止数据泄露。	1
6	云漏洞扫描	检测云环境中系统和配置的安全漏洞，提供修复建议，帮助企业及时发现并修补安全隐患。	1
7	云日志审计	收集分析云主机、服务日志，监控异常行为，支持合规性检查，增强对潜在威胁的识别和响应能力。	1
8	云安全高级威胁检测系统	主要用于实时监控和分析网络流量及行为，以发现并持续监测高级持续性威胁 (APT)。	1

2、本地安全

序号	项目	选型参数	数量
1	云端互联入侵防御系统	1、硬件参数：标准机架设备，为满足绿色节能数据中心建设要求，要求设备为前后通风；配备≥ 8个千兆电口，≥ 8个千兆光口，≥ 2个万兆光口，1个RJ45口，1个带外管理口，2个USB口；配备$\geq 480\text{GSSD}$硬盘平台，冗余电源。质保期：五年。 2、性能参数：吞吐量$\geq 10\text{Gbps}$；IPS吞吐量$\geq 5\text{G}$，AV吞吐量$\geq 1.5\text{G}$，并发连接数≥ 120万；新建连接数≥ 9万； 3、为医院出口同时提供多种、多层次安全防御，保护用户网络免受病毒、蠕虫、木马、垃圾邮件以及未知的攻击等混合威胁的侵害。产品主要功能包括：基于状态检测的访问控制、NAT	2

		地址转换、流量管理、VPN、高可用性、入侵防御、病毒检测、僵尸网络外联等。 4、提供 15000 多种特征的攻击检测和防御，特征库支持网络实时更新。 5、★边界流量过滤功能，支持基于 MAC 黑名单、例外白名单、静态 IP 黑名单、黑名单库、动态 IP 黑名单、Service 黑名单的边界流量过滤。	
2	政务外网 WEB 应用防护	硬件参数：标准机架设备，配备 8 个千兆电口（含一对 bypass），1 个 RJ45 口，一个 MGT 口，2 个 USB 口；480GSSD 硬盘；交流双电源。质保期：五年。 性能参数：网络层吞吐量$\geq 4.5\text{Gbps}$；整机并发连接数≥ 40 万；HTTP 应用吞吐$\geq 3.5\text{G}$；HTTP 新建≥ 3.5 万；防护站点数量≥ 16； HTTP 保护性能：HTTP 应用吞吐$\geq 1\text{Gbps}$；HTTP 并发≥ 30 万；HTTP 新建连接数≥ 3500；HTTP 每秒最大事务数 (TPS)≥ 5500； 2、针对 Webshell、网站挂马、暴力破解等各种 Web 攻击进行防御。针对目前 Web 安全防护所面临的挑战，在 Web 资产发现、漏洞评估、流量学习、威胁定位等方面全面应用智能分析和机器学习技术，帮助用户更轻松、更全面的部署 3、Web 安全防护策略，屏蔽 Web 漏洞和风险，确保 HTTP 业务的运营安全。 4、支持 WEB 漏洞扫描和虚拟补丁功能。 5、★支持日志聚合和移动端管理运维，可进行远程一键断网	1
3	日志审计	1、标准 2U 机箱，标配≥ 1 个管理口，≥ 5 业务口（千兆电口），1 个 console 口，2 个 USB 接口，2 个接口扩展槽，$\geq 16\text{G}$ 内存，内置 128Gmsata 硬盘，$\geq 8\text{T}$ 硬盘，最大可以扩展到 16T，双电源，默认 100 个资产授权，综合日志处理性能 5000EPS。质保期：五年。 功能：实现网络日志的集中采集、分析挖掘、合规审计、实时	1

		监控及安全告警等，并为用户提供了丰富便捷的日志查询功能，满足《网络安全法》和上级单位的监管要求。 2、资产支持组织、网络、地域等各类视图方式进行管理，支持 IPv4/IPv6 资产管理，支持资产自动发现，通过对网络地址段的管理维护，自动扫描网路资产信息。 3、查询模式支持普通模式和专家模式；两种模式均可以保存查询条件，方便之后查询使用；专家模式支持表达式方式查询，用户可根据表达式快速、准确查询到日志信息。 4、★系统内置丰富关联/审计类告警策略，并灵活支持自定义策略。支持告警响应联动本次投标防火墙设备。	
4	数据库审计	1、硬件参数：1U，2 个 MGT 口，1 个 CON 口，2 个 USB 接口，≥4 个 GE 接口，≥1 个接口扩展槽，8G 内存，内置 128Gmsata 硬盘，实配 4T 硬盘，最大可扩展到 6T；性能参数：10000SQL/S；质保期：五年。 2、单一设备同时支持包括数据库审计、风险扫描、状态监控等功能，并支持扩展数据库防火墙功能，不增加额外硬件成本。 3、支持系统危险链路旁路阻断功能；提供 IPv6Ready 金牌 (phase-2) 认证证书。 4、支持 Oracle、SQLserver、MySQL、DB2、Sybase、Informix、Postgresql、Teradata、Cache、达梦、南大通用、人大金仓、神通、浪潮 KDB、MongoDB、Hive、Hana、HWMPP、HighGo、Hbase、ES、Solr、HDFS、redis、tibero 等主流数据的审计。	1
5	堡垒机	1、硬件，2U 机箱，16G 内存，128GMSATA，6 个千兆电口，2 扩个扩展插槽，4T 硬盘，最大可以扩展到 16T，双电源。默认含 100 主机授权，最大支持 300 个。自带内置应用发布服务器。质保期：五年。 2、支持内置、外置应用发布同时使用；支持通过应用发布的代理进行协议扩展，支持 Radmin、Pcanywhere、HTTP/HTTPS，可自定义其它访问协议及客户端支持)；	1

		3、支持启停应用发布防绕行限制，允许运维用户访问目标主机外的 IP 地址； 4、支持认证方式全局设定、单一用户认证方式设定，支持多种认证方式组合； 5、支持对重要字符命令和数据库命令进行实时审核，运维人员执行命令后，系统响应动作包括，指令审批、忽略指令、阻断会话、产生告警；支持的数据库命令包括 ORACLE、MSSQL、Sybase、Mysql、DB2、Postgresql 等数据库；	
6	网闸	1. 硬件参数：工控机，液晶屏。质保期：五年。 内网机：≥5 个 10/100/1000BASE-T 接口(含 1 个 HA 口)，1 个 console 接口，2 个 USB； 外网机：≥5 个 10/100/1000BASE-T 接口(含 1 个 HA 口)，1 个 console 接口，2 个 USB； 2. 性能参数：吞吐量≥600Mbps，最大并发连接数≥10 万，最大数据库同步速率≥1000 条/秒，最大并发视频路数≥200 路 D1 视频，系统延迟<1ms。 3. 具备负载均衡功能，支持 HTTP/HTTPS、邮件、文件同步等业务负载均衡，负载均衡算法至少支持轮询、最少连接数、源地址散列、随机等； 4. 必须通过内网主机系统来管理和配置网闸，而不是采用低安全的管理方式，如采用内外网口分别管理和配置网闸； 5. 文件发送/接收行为详细记录，包括发送/接收人、文件大小、文件名称等记录信息，审计支持下载还原文件，满足事后溯源要求，文件发送/接收具备进度条显示，便于文件发送或接收者能够直观了解文件发送/接收进度；	1
7	态势感知系统	1. 平台：硬件参数：专用硬件 2U 机架设备，支持 RAID 卡；12 核 CPU；128G 内存；4 个 USB 口；标配 4 个千兆电口，2 个万兆光口(含光模块)；数据盘 2*6T(支持 raid1)；系统盘 240GSSD；800W；性能参数：吞吐量≥5Gbps，事件处理性能	1

		≥5000EPS; 探针：硬件参数：1U，单电源，8 个千兆电口、8 个千兆光口、2 个万兆光口，1T 硬盘，处理性能 1.5Gbps。质保期：五年。 2. 要求支持通过 SSH 方式与第三方防火墙实现策略联动，不需要额外开发成本。 3. 支持对第三方设备的 Syslog 日志进行解析、呈现，并做进一步分析；针对常见的第三方网络安全设备，提供了预定义日志解析配置及模板；同时也支持根据 Syslog 日志信息的格式。 4. 创建自定义的日志解析配置及模板，解析规则包括 Grok 解析、Key-Value 解析、JSON 解析。支持通过平台内置扫描器实现资产弱点扫描，扫描详情展示已扫描出的漏洞数量及危害级别，并与资产关联，从主机或弱点视角呈现。 5. 支持剧本管理功能，配置针对威胁事件的触发条件、对威胁情报的查询、执行自动响应的判定条件，以及响应处理动作（下发策略、IP 阻断、访问控制、结束进程、隔离文件、重启终端或创建工单），从而实现自动化编排与响应流程和人工确认流程，可设置流程生效时间。为便于管理与运维，需要内置预定义处理流程，包括挖矿类、勒索类、暴力破解类和弱密码类。	
--	--	--	--

3、安全运营与应急响应(服务期五年)

序号	服务内容	服务描述
1、	漏洞扫描服务	对网站进行漏洞扫描，发现扫描对象存在的 web 应用漏洞、主机操作系统漏洞、数据库漏洞、逻辑缺陷、弱口令、信息泄露等脆弱性问题。扫描结束后进行人工验证并去除误报，生成相关报告并提供加固建议。
2、	安全基线检查服务	对评估目标范围内的主机系统安全、中间件安全、数据库安全等进行系统的安全规则配置、安全策略配置、日志报警信息以及系统和软件升级、更新情况，是否存在后门等内容进行检查。
3、	安全日志分析服务	提取日志数据进行人工安全分析，对客户系统遭受到的攻击方式、频率、防御有效性等方面进行数据分析总结，找出内网真实存在的安全

		威胁，记录并交付日志分析报告。
4、	漏洞复测服务	针对漏洞扫描、安全基线检查、安全日志分析、渗透测试中发现的安全漏洞和配置缺陷，根据提交的安全评估报告，安全服务工程师将针对提供的报告上存在的问题进行漏洞复测，以确保漏洞已经修复，提供漏洞复测报告。
5、	安全风险评估服务	根据相关安全标准及相关技术规范对客户信息安全体系进行安全评估，并生成风险评估报告。
6、	应急响应服务	在出现重要安全事件时(信息系统遭受攻击、网络病毒爆发等)，派遣高级服务人员，通过远程和现场支持的形式协助客户对遇到的突发性安全事件进行紧急分析和处理。主要工作内容包括：突发事件相关信息的收集、事件的分析、报告提交、问题解决建议等，协助用户解决突发安全事件，并提供应急响应报告。
7、	重要时期安全保障	针对国家规定的法定节假日、重大会议、政治活动及其它具有广泛影响的活动，派遣高级安全服务专家，以现场方式提供安全保障工作，协助处理信息安全事件。包括前期重要业务的检查、安全扫描、网络安全加固等准备工作，确保在重要敏感时期的网络安全。
8、	安全运营服务	通过现场高级安全服务专家驻场提供日志分析、渗透测试等安全服务，协助管理员对网络中产生的安全事件进行处理，充分发挥专业的安全技术能力，保障客户的信息安全。
9、	应急演练服务	根据客户需求，进行应急预案编制，包括但不限于拒绝服务攻击 DDOS、网页篡改、病毒事件等场景，包括需求调研、预案编制、修改完善等工作内容。由有经验的高级安全服务专家配合客户进行现场应急预案的操作演练，目的在于检查应急预案的可行性，同时提升客户安全工作人员的事件应急处理能力。
10、	安全意识培训	针对医院内部人员，主要通过认识信息安全、信息安全基本概念、原则、信息系统安全威胁和风险、信息安全管理策略和制度、安全习惯等层面提升人员的安全意识形态。

7.65. 医院 IT 基础设施运维服务

1.2 维保服务要求

1.2.1 硬件设备日常巡检服务要求

服务器：投标人应检查服务器的外观是否有损坏、变形，指示灯状态是否正常，风扇运转是否有异常声响，连接线缆是否松动或破损。例如，正常情况下电源指示灯应为绿色常亮，如果变为红色闪烁则可能表示电源故障。

存储设备：投标人应查看存储设备的磁盘状态，是否有磁盘报错或故障指示灯亮起；投标人应检查存储设备的存储空间使用情况，避免因空间不足导致数据存储问题。

网络设备及网络安全设备：投标人应检查路由器、交换机、防火墙、行为审计等设备的端口状态，是否有端口连接异常或指示灯熄灭；查看设备的散热情况，确保设备在正常温度范围内运行，检查设备的日志记录是否正常，包括访问日志、攻击日志、系统日志等。投标人日志应详细记录设备的运行活动和发生的安全事件，为后续的安全分析提供依据。投标人应审查设备上配置的安全策略，确保其与企业的网络安全需求和业务规则相符。投标人应检查安全策略的生效时间和范围，确保策略在正确的时间段内对指定的网络区域或用户生效。投标人应确认设备当前配置已进行定期备份，且备份文件存储安全，可在设备出现故障或配置丢失时用于恢复。检查备份文件的完整性和可恢复性，确保在需要时能够成功恢复设备配置。查看设备的操作系统、安全引擎等软件版本是否为最新版本。旧版本可能存在已知的安全漏洞，容易受到攻击。及时更新软件版本和安全补丁，可提升设备的安全性和稳定性。

1.2.2 日常巡检方式要求

定期巡检：投标人应按照预先制定的巡检计划，定期对 IT 设备进行全面检查。投标人应每周一上班前对服务器、网络设备、网络安全设备等进行外观检查和基本运行状态查看；投标人应每月进行一次详细的系统资源检查和日志分析。

不定期巡检：投标人应在特殊情况下(如机房高温告警后、设备出现疑似故障等)，对 IT 设备进行不定期的针对性检查。

1.2.3 应急现场响应服务要求

投标人应保证应急服务时效性和可用性

特殊情况，投标人应即时响应，30 分钟内远程，3 小时到场服务

服务内容

系统故障处理：投标人应针对服务器死机、操作系统崩溃、应用程序无法启动等各类系统

故障，快速定位故障点，采取相应修复措施，如重启服务、修复系统文件、重新部署应用程序等。

网络安全事件应对：当遭遇黑客攻击、恶意软件入侵、数据泄露等网络安全事件时，投标人应立即进行应急处理。包括阻断攻击源、清除恶意软件、恢复受损数据、调查数据泄露原因等，同时协助企业进行安全加固，防止类似事件再次发生。本地数据容灾：在本地下沉一份数据，投标人应确保基本业务 HIS 数据在极端情况下可用。

数据恢复：因硬件故障、软件错误、人为误操作等导致数据丢失或损坏时，投标人应运用专业的数据恢复技术和工具，尽力恢复丢失的数据。根据数据存储介质和丢失原因的不同，投标人应采用不同的数据恢复方法，如磁盘镜像恢复、数据库修复等。

硬件故障修复：投标人应对服务器、存储设备、网络设备等硬件出现的故障进行现场维修或更换。投标人应配备常见硬件设备的备件，以便在故障发生时能够及时更换，缩短设备故障时间。同时，投标人应对故障硬件进行检测和分析，确定故障原因，为后续设备维护提供参考。

1.2.4 服务团队要求

技术专家要求：投标人应拥有丰富的 IT 技术经验，熟悉各类操作系统、数据库、网络设备等的原理和操作。投标人应能够在复杂的应急场景中迅速定位问题，并提供有效的解决方案。投标人在面对复杂的网络攻击事件时，网络安全专家能够通过分析网络流量和系统日志，准确判断攻击类型和来源，制定针对性的应对策略。

工程师要求：投标人应具备扎实的技术功底和实际操作能力，负责现场的数据收集、硬件设备维修、软件系统安装与配置等具体工作。投标人应在技术专家的指导下，高效执行解决方案，确保应急处理工作的顺利进行。

行业顾问要求：投标人应熟悉医疗行业的业务特点和 IT 系统需求，能够从医院业务角度出发，为应急处理提供合理建议。在应急处理过程中，协助医院平衡业务需求和技术实现，确保应急处理工作对业务的影响最小化。

1.3 运维设备现状

新区综合医院中心机房由超融合、分布式存储、分布式存储交换机、网络设备、网络安全设备、操作系统及数据库等组成。

1、中心机房部分

中心机房计算平台以一套高性能超融合平台为业务提供计算资源；中心机房存储为一套分布式存储为业务提供存储资源；

中心机房分布式存储交换机为分布式存储及超融合节点提供连接服务；2、内网设备

内网网络设备以 2 台高端锐捷交换机为全网核心，通过汇聚交换机与各功能区连接；

内网业务使用 1 台锐捷企业级路由器与台前县人民医院老医院互联；内网楼宇汇聚交换机 6 台，接入交换机 126 台，链接到终端设备；内网网络安全设备防火墙 1 台、入侵防御设备 1 台、

内网无线设备包含 1 台 AC 无线控制器和 270 台无线 AP 设备；

3、外网设备

外网网络设备以 1 台高端锐捷交换机为全网核心，通过汇聚交换机与各功能区连接；外网业务使用 1 台锐捷企业级路由器与联通公司互联；

外网楼宇汇聚交换机 6 台，接入交换机 140 台，链接到终端设备；外网网络安全设备防火墙 1 台、入侵防御设备 1 台

2 运维服务内容

2.1 服务总体要求

本次运维服务的总要求是为运维设备清单中列明的软硬件设备提供保修、日常运维、日常巡检及技术支持服务。投标人应通过对设备定期进行规范化的预防性维护，故障设备更换以及相关技术支持服务等，提高设备的可靠性、稳定性及可使用率；投标人应对存在问题及突发故障提供及时有效的技术支持，减低故障影响，使设备和系统保持良好的工作状态，保证软硬件平台及各类系统运行稳定、安全、合理和高效。运维服务期限自合同签订之日起 1 年。

2.2 设备服务要求

(1) 本项目的设备运维服务是对新区综合医院所有各类型超融合设备、存储设备、网络设备、安全设备提供总包运维服务。对于涵盖超融合设备、存储设备、网络设备、网络安全设备、操作系统及数据库等。

(2) 服务期内，维护设备清单中的硬件一旦出现故障，服务商立即免费提供替换件并负责更换，未过保设备负责联系原维护商进行维修。维修结果须得到用户确认。

(3) 技术服务包括对全部过保和未过保的设备提供技术服务。

(4) 设备出现故障时，投标人应按照“故障响应与恢复要求”的时限及时修复或更换故障部件，对于一些重大故障，在承诺时间内修复故障，需要由原厂解决的，投标人必须提供原厂服务。

2.3 运维服务要求

(1) 档案管理要求

投标人应根据新区综合医院设备管理需求，一是对机房设备进行出入库登记，对机房信息

化资产使用情况进行统计、分析，定期清查机房资产，建立机房信息资产清单并及时更新维护；二是进行运维服务过程管理，对 IT 运维服务事件进行登记，记录运维服务过程、环节、运维效果。定期编制运维服务档案。

(2) 巡检服务要求

投标人应对机房环境、网络、安全等设备开展巡视巡检工作，进行预防性维护。系统或硬件出现故障时，工程师根据诊断结果提供进一步的处理方案，如果需要更换硬件，投标人应在规定时间内完成配件更换；当出现的问题不能判断属于硬件或应用层面时，投标人维护工程师须和应用工程师一起会诊，讨论出可行的测试方案，定位故障。

(3) 远程技术支持服务要求

投标人应提供 7X24 小时响应的热线服务电话(含 400 以及非 400)，服务商技术人员帮助解决我方提出的疑难问题。在服务时段内，相关工程师做出响并开始解答的时间不超过 10 分钟，对于以前出现并解决过的问题，处理完成时间不超过 4 小时。

(4) 现场硬件系统支持服务要求

投标人应在接到我方报修电话后，在根据故障级别在规定的时间内到达现场。投标人工程师到达现场后，如需更换备件，投标人需免费提供新的或与原件相当的备件。维修设备后，投标人应对设备的运行状况进行跟踪检查，保障设备运行正常。维修设备后投标人提供书面设备故障分析维修报告。

(5) 现场技术配合要求

如医院发生系统故障或者重大活动等原因需要投标人予以协助配合时，投标人应配合医院到现场做硬件方面的检查工作。

(6) 不间断工作要求

投标人工程师在到达医院现场后，需立即开始进行不间断服务，直至设备能够正常运行，如需额外的备件或资源，服务工作可暂停，直至这些备件或资源备齐。

(7) 疑难问题升级服务要求

当有软硬件故障在当日不能解决或者重大问题发生以及可能会发生时，包括操作系统出现运行宕机、系统不能正常运行、关键应用功能停止服务、以及当事情不能按照既定的流程处理时，投标人应启动升级管理流程，获得相应的资源以及时的解决问题，避免更大的问题或影响产生。

(8) 预防性维护服务要求

投标人应根据医院的需求定期到现场对需要维保的设备进行一年 12 次的现场预防性检查，

同时对设备的运行状况记录性能参数，提出性能优化建议，投标人应每月的 7 天内向医院提交《月度预防性检查报告》。每次预防性维护前需提前向我方申请，征得医院同意后方后进行预防性维护。

(9) 重大节日/事件保障要求

遇有重大节假日或当业务系统发生重大事件(如新系统新设备安装配置、系统迁移调整部署等)时，投标人应根据医院的需要，提供现场支持服务。

(10) 配置变更维护要求

项目合同签订后，投标人应立即对设备组织一次详细的调研工作，形成详细资产清单以及完整的设备拓扑图及部署图，建立初始配置库，并在运维过程中整理统计所有维保设备的配置信息，在服务期间随时更新维保设备硬件或系统软件配置。

(11) 维护流程及制度建议要求

投标人应根据自身多年运维服务的经验，结合医院的机房设备情况，对医院的系统维护管理提供流程及制度方面的建议

(12) 配置、优化服务要求

投标人应根据应用需要，重新配置、优化系统资源，包括网络设备、安全设备等

设备系统资源的划分和调整，系统管理软件的安装和升级，制定操作系统、数据库备份恢复策略等。

(13) 安全值守要求

投标人应在重要时期和会议期间提供安全值守服务，委派一人现场配合甲方提供安全值守。投标人应提供信息安全应急响应服务，在发生信息安全事件时，提供专业技术手段、人员和社会资源，协助甲方进行安全事件定位分析和应对，通过进行安全时间分析，及时准确的对安全事件作出相应，有效避免安全时间发生或扩大。

(14) 投标人应提供设备清洗、系统优化、补丁升级、日常定期工作服务，提供 UPS 电源(不含蓄电池)整体维护服务，每半年巡检 1 次。并建立相应管理制度。

(15) 投标人应提供合同范围内的所有设备及系统的月报、季报、年报等所有服务内容的服务报告。

2.4 故障响应与修复要求

(1) 故障级别定义

服务级别：

一级故障：系统出现严重故障、宕机，用户无法执行任何日常操作

二级故障：系统可以执行日常操作，但运行在降级模式下，性能和稳定程度都有所降低

三级故障：故障会对正常使用产生一定影响，但不属于危急问题

四级故障：非技术性服务请求或其他

(2) 故障响应与修复承诺

投标人应提供针对网络、网络安全设备分级的故障响应和处理标准承诺。投标人应提交服务响应方式和流程的详细说明以及相关记录文档模版，并如实提供以下几个服务时间点的承诺：服务响应时间(到达现场时间)、问题确珍时间、设备修复或问题解决时间。

(3) 对本项目的服务响应时间基本要求如下：

现有网络和系统故障，对最终用户的业务运作产生严重影响的投标人应在 4 小时解决。现有的网络或应用系统的操作性能严重下降，或由于网络或系统性能明显下降，对最终用户的操作性能产生重要影响的投标人应在 6 小时内解决。网络或系统的操作性能受损，但最终用户大部分业务运作仍可正常工作需在 8 小时内解决。设备在运行中出现的断续或间接地影响系统功能和服务的故障投标人应在 24 小时内解决。网络中断时间单次不得超过 4 小时，全年不得超过 24 小时。

2.5 项目人员要求

投标人应成立新区综合医院 IT 运维服务团队，包括项目经理，超融合、虚拟化工程师，负责超融合硬件及平台的运维服务；分布式存储工程师，负责分布式存储的日常管理与维护；网络服务工程师，负责网络设备配置与维护，日常巡检及重大节日的保障；安全服务工程师，负责网络安全设备配置与维护，安全策略的调整，安全配置的梳理加固，日常巡检及重大节日的保障；系统、数据库工程师，负责相关系统、数据库的日常运维管理工作。

2.6 超融合维保服务要求

(1) 硬件检查与保养

超融合硬件检查：投标人应定期检查超融合的硬件状态，包括 CPU、内存、硬盘、网卡等。查看是否有硬件故障、温度过高等问题。

存储介质检查：投标人应定期检查硬盘或固态硬盘的健康状态，确保没有坏道或即将故障的硬盘。

电源和冷却系统检查：投标人应检查电源单元和冷却系统(如风扇)是否正常工作，避免因散热不良导致的硬件故障。

网络设备检查：投标人应确保网络连接正常，检查交换机、路由器等网络设备的性能与状态。

(2) 系统软件和固件更新

操作系统与虚拟化平台更新：投标人应确保超融合平台的操作系统、虚拟化软件平台保持最新版本。定期进行安全更新和修补，防止漏洞。

固件升级：投标人应检查和更新硬件组件(如硬盘、网络接口卡等)的固件版本，确保设备的兼容性和性能。

(3) 性能监控与优化

性能监控：投标人应定期监控系统的性能指标(如 CPU、内存、存储、网络负载等)，及时发现性能瓶颈或异常情况。

容量规划与管理：投标人应监控存储和计算资源的使用情况，评估系统负载，确保资源得到合理分配，并进行必要的扩容。

日志分析：投标人应定期检查系统日志，排查潜在的故障和安全隐患。

(4) 数据备份与恢复

备份策略：投标人应确保有完善的数据备份策略，包括定期的全量备份和增量备份。备份数据应存储在安全的地方，并定期验证备份的完整性。

恢复演练：投标人应定期进行灾难恢复演练，验证恢复过程的有效性和恢复时间目标(RTO)是否符合预期。

2.7 操作系统维保服务要求

2.8 分布式存储维保服务要求

(1) 硬件维保要求

硬件监控与维护：分布式存储系统由多个存储节点组成，硬件层面的维保非常重要。投标人应定期监控硬件状态，及时检测硬盘故障、网络设备异常、超融合负载过高等问题。故障节点应快速替换，防止影响数据的可用性。

硬件冗余：投标人应确保硬件设备(如硬盘、存储控制器、电源等)具有冗余设计，以避免单点故障带来的影响。例如，RAID 技术和热备份方案可以提高系统的容错能力。

硬件清理与维护：定期清理存储节点和超融合设备，避免灰尘积累影响散热，确保设备在最佳状态下运行。

(2) 软件和固件更新要求

操作系统与存储管理软件的更新：投标人应定期检查操作系统和存储管理软件的安全补丁及更新，防止因漏洞造成安全风险。更新存储系统软件，确保其功能和性能得到优化。

固件升级：存储设备的固件(如硬盘和存储控制器)投标人应定期更新，以修复已知的安全

漏洞或提高硬件兼容性和性能。

(3) 性能监控与优化要求

实时监控与报警：投标人应定期监控存储系统的性能，包括存储池的使用率、磁盘 IO、网络延迟等关键指标。采用自动化监控工具，如 Zabbix、Prometheus 等，监测各节点健康状况，并设置合理的阈值来进行报警。

性能调优：投标人应根据监控结果，分析存储瓶颈，针对性地进行性能优化。例如，优化存储池的分配，调整数据冗余策略、负载均衡等，提升系统吞吐量和响应速度。

(4) 数据备份与灾难恢复要求

定期备份：投标人应进行定期的数据备份，保证存储系统中的关键数据可以恢复。除了常规备份外，增量备份和异地备份也是确保数据安全的重要策略。

灾难恢复演练：投标人应定期进行灾难恢复演练，验证数据恢复的可靠性和速度。在存储节点发生故障或数据丢失的情况下，能够迅速恢复系统运行。

备份数据的完整性验证：投标人应定期验证备份数据的有效性，确保备份数据可以正常恢复。

(5) 高可用性与容灾要求

高可用性架构设计：投标人应确保存储系统采用高可用性架构，避免单点故障影响整体业务。常见的高可用性设计包括多节点冗余、异地备份等。

故障转移与自动恢复：投标人应配置存储系统的自动故障转移机制，在节点发生故障时，能够自动将流量切换到健康节点，保证业务不受影响。

负载均衡：投标人应在多个存储节点间进行负载均衡，确保各节点的负载均匀，防止个别节点过载。

(6) 数据一致性和完整性检查要求

数据一致性保证：分布式存储系统应保证数据的一致性，避免数据丢失或损坏。投标人应通过定期检查数据一致性，可以确保在多副本或多节点环境下，数据的正确性和完整性。

定期完整性扫描：投标人应对存储系统进行完整性检查，确保没有损坏的文件或数据块，并进行修复，确保数据存储的可靠性。

(7) 安全管理要求

访问控制与身份验证：投标人应确保存储系统的安全性，使用强身份认证和访问控制策略，确保只有授权用户才能访问存储资源。采用多因素认证、基于角色的访问控制 (RBAC) 等方式。

数据加密：投标人应确保数据在存储和传输过程中是加密的，防止数据泄露。可以采用文

件加密、磁盘加密等措施，保障数据安全。

日志审计与监控：投标人应对系统日志进行定期审计，监控访问行为和异常操作。通过日志审计，能够及时发现潜在的安全问题并进行处置。

(8) 容量管理与扩展要求

容量监控与预警：投标人应监控存储容量的使用情况，确保系统不会因为存储空间不足而导致数据丢失或性能下降。提前做好容量规划，根据业务需求进行扩容。

弹性扩展能力：分布式存储系统应具备弹性扩展能力，投标人应根据业务需要无缝扩展存储容量和性能，保证系统的持续增长。

2.9 网络设备维护保修服务要求

(1) 投标人应提供后备维护服务专业技术人员，在指派的常驻维护服务专业技术人员因故不能正常提供维护服务时，派往现场提供维护服务，所派的后备维护服务专业技术人员必须等同或高于常驻人员的资质；

(2) 投标人应提供电话响应、远程技术支持、现场服务等多种服务方式，进行系统故障修复；投标人应有完备的备件库，如遇紧急故障，备件不超过一个工作日内到达现场；

(3) 投标人应提供软件升级服务，包括软件及特征库升级服务、软件故障修复、补丁等。

(4) 投标人应每月对全院交换机进行一次常规巡检，针对风扇、电源易损部件重点监控，对全院交换机每月进行一次配置备份。每年 5 月份对全院交换机进行一次专业的带电清洗，同时对弱电井内进行一次全面保洁。

2.10 数据库保修服务要求

投标人应根据医院及应用系统运行需求，提供数据库的日常监控服务，包括但不限于：

(1) 数据库预防性检查服务要求

失效对象重建。投标人应根据数据库监控的结果，重建失效的对象。如：索引、存储过程、函数、视图、触发器等等。

碎片(空间)回收。投标人应根据日常检查的结果，运用工具或脚本对于数据库空间进行重组或回收。

数据迁移、合并服务。投标人应根据医院和系统运行需求，对数据进行迁移、合并，迁移合并过程应保证数据安全。

用户账户权限维护。投标人应定期进行维护和评估数据库用户权限。若用户权限不适用当前的业务要求，应及时进行修改。

定期日志清理。投标人应定期清理和备份一周所产生的 alert 日志、跟踪文件和 dump 文

件。定期清理和备份过期的数据库性能数据，以保证数据库性能监控的连续性和有效性。

数据库软件版本升级。投标人应评估是否需要升级，在升级过程中要留下升级记录并评估可能造成的影响。

安全管理。投标人应按上级信息系统等级保护、信息系统信息安全配置基线管理等相关要求，完善制度、强化检查、定期杀毒、及时升级、打齐补丁确保该系统的安全运行。

故障修复。投标人应对系统的错误日志进行分析，并针对产生的异常情况进行分析并解决。

新建数据库。投标人应根据系统需求，做好数据库上线保障工作，包括数据库的搭建、测试、调试、数据同步、复制等。

数据同步工具日常维护。投标人应对数据库的整体运行性能进行评估，分析数据库运行瓶颈，持续实施数据库性能优化。

(2)数据库补丁安装包服务要求评估当前数据库软件的运行版本查找和准备可用的补丁

认证补丁安装的必要性，评估补丁安装的利弊

明确补丁可以解决的问题，确定补丁安装的时机

为安装补丁备份好软件和数据库

和客户协调计划停机时间

实施补丁的安装

完成补丁安装的后续服务

检查操作结果并记录备案，提供补丁安装过程报告

(3)提供数据库集中管理规划和设置建立集中的数据库管理信息库

在数据库的超融合设置数据库管理代理

最大限度的减少管理的复杂性和分散管理的风险

定义和实施统一的管理标准

(4)数据库备份规划和实施的主要内容包括：

分析数据库当前的运行模式，在原有的备份基础上提供合适的备份方案根据客户的数据库运行版本，在原有的备份基础上提供合适的备份方式根据客户和应用的要求决定数据库的备份方式

充分利用物理备份和逻辑备份相结合的方式备份数据

推荐合适的备份存储

规划客户的备份频率和所需空间及介质数目

规划客户备份的保留策略

及时处理过期的归档日志，释放存储空间

培训客户熟练掌握 RMAN 的使用方法

实施数据库的自动备份

保证备份数据的可恢复性，搭建备份测试环境并检查备份数据的有效性 (5) 优化配置和性能调整的主要内容包括：

分析客户的应用类型和客户行为

确立明确的调整目标

查找数据库运行瓶颈和原因

评价并修改数据库的参数设置

评价并调整数据库的数据分布

评价应用对硬件和系统的使用情况，并提出建议

利用先进的性能调整工具实施数据库的性能调整

培训客户有关性能调整的概念

提供客户完整的性能调整报告和解决方法

(6) 提供数据库安全检查和设置服务

利用完整的数据库安全检查列表来评价数据库系统的安全性

识别数据库系统里的安全风险

识别导致破坏性的后门程序

识别安全级别低的客户和密码

提供客户名称和口令相同的客户名单

清除所有威胁数据库的安全隐患

2.11 应急管理要求

投标人应提供应急响应服务并制定详细的应急处理方案，当业务系统出现故障，无法正常运行，并在要求时间内无法恢复的情况下将启动应急处理方案，先将影响减至最小后，再组织维修，该预案应根据实际运行情况做修订调整。

投标人应协助新区综合医院就系统安全设计提供系统应急恢复方案，应急恢复方案设计完成后，并进行应急演练。

2.12 文档管理要求

投标人应针对操作手册、故障处理、维护记录、预防性检查、备份与恢复等关键性操作应留存详细的过程文档，确保每个操作都有记录可查，提高安全性和合规性实施严格的版本控制。

投标人应每月提供一份工作月报，每季度提供一份工作季度报告。维保报告包括各次维保服务的详细信息，以及报告周期的维保统计信息，并以该数据为依据，为医院提出合理化建议。

合同签订后，投标人应立即收集当前的维保对象资料，包括设备的型号、数量、序列号、硬件配置、操作系统版本、所安装软件及版本信息等：系统软件的配置、版本、安装路径、部署方式等，建立资料库并提交给医院，每次改配后都对文档进行相应更新：投标人应建立维护历史资料库，记录每次维护的内容、处理方法、相关技术，与医院共享这些资料，并记录每次文档更新的时间、作者及修改内容，确保历史版本可追溯。

2.13 培训服务要求

投标人应提供系统及数据库、超融合、分布式存储、分布式存储交换机、中心机房网络交换机、楼宇汇聚交换机、楼层接入交换机、安全设备等关键性设备上所运行的操作系统和数据库等系统软件的稳定、性能、安全等情况与信息系统的稳定运行密切相关的技术培训。

2.14 其他运维服务要求

(1) 重要工作保障服务

在重大节假日、上级工作检查、重要工作安排等期间，投标人应指定专业技术支持工程师提供现场的保障工作，以保证设备运行状态良好。

(2) 辅助性现场技术服务

当医院在出现新系统上线、系统割接、系统升级、设备扩容、移机、机房调整等重大系统变更事件时，投标人应对于属于维护设备范围内数据库提供软件安装调试、升级软件安装、配置调整、数据迁移、辅助工具软件安装等现场服务；对于不属于维护设备范围内的软件及设备，投标人应现场配合医院及其他厂家提供必要的辅助服务。

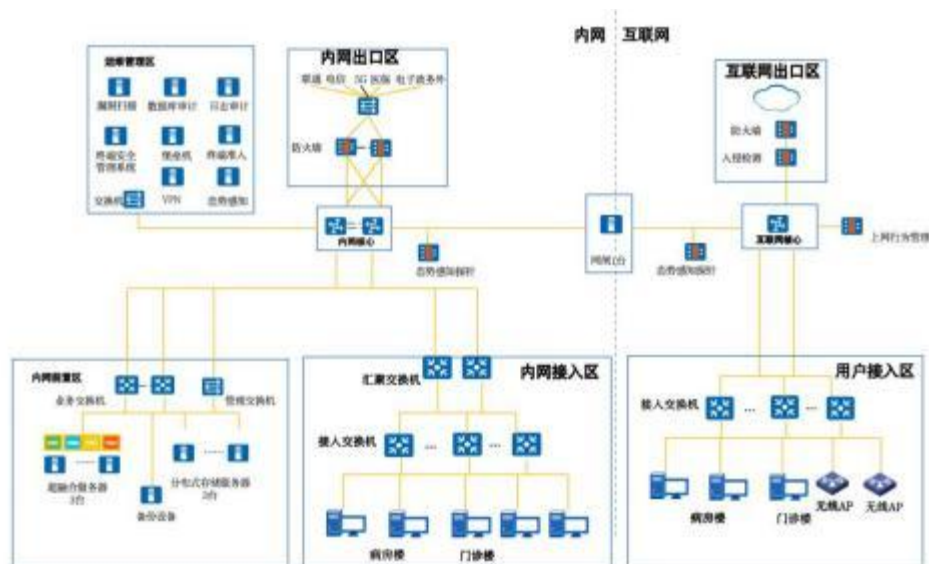
(3) 重大疑难问题升级服务

当有软硬件故障在当日不能解决或者重大问题发生以及可能会发生时，包括但不限于操作系统出现运行宕机、系统不能正常运行、关键应用功能停止服务、以及当事情不能按照既定的流程处理等，投标人应启动升级管理流程，获得相应的资源以及时地解决问题，避免更大的问题或影响产生。

7.66. 服务器存储资源池建设

1、建设方案

依托超融合和分布式存储在内网构建内网前置业务区，满足未来医院业务承载、数据存储需求；按照分区分域、纵深防护等理念构建满足等级保护三级的网络安全防护体系。



2、产品参数

序号	产品名称	质量技术标准	数量	单位
1	超融合一体机	1、CPU：单节点配置 2 颗处理器；单颗处理器要求：CPU 物理核心数≥ 24 核，主频$\geq 2.1\text{GHz}$； 2、内存要求：单台总容量$\geq 12 \times 32\text{GB}$；单节点主板配置内存插槽数量$\geq 32$ 个； 3、单节点系统盘配置 2 块$\geq 240\text{GSSD}$；缓存盘配置 2 块$\geq 1.92\text{TSSD}$；数据盘配置 6 块$\geq 8\text{T}$ 企业级 HDD； 4、单节点配置电源：冗余电源，支持热插拔，最大功率不低于 1200W； 5、单节点配置≥ 4 个千兆以太网电口，≥ 4 个以太网万兆光口 (满配多模光模块、光纤线)； 6、单节点服务器冷却系统支持热插拔系统风扇，配置风扇数量≥ 4 个； 7、提供不少于三年原厂质保和售后服务技术支持。	3	台
	融合一体机软件	★1、要求本次提供的计算虚拟化软件、存储虚拟化软件、网络虚拟化软件、云计算管理软件完全自研，非 OEM。 2、本次提供≥ 2 颗物理 CPU 授权，并提供不少于三年的软件升级	3	套

	服务，且底层资源池部分的(计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化、云计算管理软件)有良好的扩展性和兼容性。 3、提供网络硬件检测(网络可通、网卡、光模块、网卡掉线、闪断、丢包)等能力，以便帮助运维人员及时检测和处理网络硬件故障，保障网络的稳定性和可靠性。 4、提供网络流量可视化功能：可在图形化界面上观察到所有虚拟机的流量走向与访问关系：包括但不限于源 IP、目的 IP、访问次数、服务类型、故障告警等；能够按时间段或实时的展现及统计信息，并能自动切换网络故障。 5、支持大屏展示虚拟化资源池中物理机与虚拟机的资源状态以及集群故障与告警等，便于用户直观查看及时处理。 6、提供超融合平台在线升级和自定义升级编排能力(包含云计算管理平台、计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化等)：所有组件支持统一升级、无需单独升级各个组件，提升升级效率；升级时间与步骤可控，升级过程中支持对升级节点进行顺序编排、暂停；整个升级过程是在线的，业务连续性不受影响。 7、支持虚拟机的 HA 功能，当物理服务器发生故障时，该物理服务器上的所有虚拟机，可以在集群之内的其它物理服务器上重新启动，以保障业务连续性。 8、支持进行数据重建操作，重建过程中可以查看数据重建任务列表信息，包括对象名称、对象类型、数据量和优先级等；支持点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建 9、为保证磁盘健康，支持坏道扫描功能，可以在定时坏道扫描界面设置执行时间并执行坏道扫描任务，由用户设置扫描的扫描时间段定期对集群的硬盘进行扫描，及时发现潜藏的坏道。并支持发现坏道后，主动修复坏道区域数据。 ★10、虚拟机迁移支持指定网口迁移、限制迁移速度、启用压缩传输，同时虚拟机迁移过程中如因数据写入量过大迁移不完，可支持强制切换操作。	
--	--	--

		★11、云平台厂商需具备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一级证书资质。		
2	企业级 分布式 存储硬件	1、CPU：单节点配置 2 颗处理器；单颗处理器要求：CPU 物理核心数≥ 12 核，主频$\geq 2.1\text{GHz}$； 2、内存要求：单台总容量$\geq 4*32\text{GB}$；单节点主板配置内存插槽数量≥ 32 个； 3、单节点系统盘配置 2 块$\geq 240\text{GSSD}$；缓存盘配置 2 块$\geq 1.92\text{TSSD}$；数据盘配置 8 块$\geq 8\text{T}$ 企业级 HDD；盘位数≥ 12 4、单节点配置电源：冗余电源，支持热插拔； 5、单节点配置≥ 2 个千兆以太网电口，≥ 4 个以太网万兆光口(满配模块、光纤线)； 6、单节点服务器冷却系统支持热插拔系统风扇，配置风扇数量≥ 4 个； 7、提供不少于三年原厂质保和售后服务技术支持。	3	台
	企业级 分布式 存储软件	1、本次提供的三节点企业级分布式存储集群需提供不少于 200T 存储容量授权； 2、国内知名厂商，非 OEM 产品，非联合产品，不接受使用开源产品，完全独立自主研发。 3、三个存储节点的存储池可同时提供文件、块、对象三种存储服务。 4、同时提供 NFS、CIFS、FTP 以及三种存储接口，无须在应用层安装插件，减少业务系统改造成本，满足不同应用系统对存储接口的要求。 5、为降低数据长期保存成本，文件存储应提供数据缩减的能力，支持以文件目录为单位配置数据压缩策略，可选择节省容量优先和性能优先两种策略，并支持查看计算压缩的数据量和压缩率。 (需提供第三方测试机构的检测报告复印件证明，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页复印件) 6、支持设置访问白名单，只允许名单内的客户端 IP 地址对共享	1	套

		目录进行访问，并支持客户端权限配置。 7、为使得所投产品在高并发场景下能发挥出更高性能，支持将某一目录下所有的元数据访问请求均衡打散到集群内多个节点的多个元数据服务 MDS 中。(需提供第三方测试机构的检测报告复印件证明，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页复印件) 8、一套存储支持 100 亿+的文件规模，且在海量数据的条件下保持性能稳定，衰减不超过 10% 9、支持硬盘亚健康预测、检测和故障自动处理，坏道定时扫描，静默错误检测，能够提前预判硬盘故障风险，做好硬件更换准备，并在界面上做出提示。 10、文件存储要求 3 节点小文件 4K 读 IOPS 不低于 13 万，写 IOPS 不低于 9 万，3 节点读带宽不低于 10GB/s，写带宽不低于 7GB/s。 11、块存储混闪配置在 2ms 稳定时延下，单节点可提供至少 15 万 IOPS，集群扩容可实现线性增长，三节点集群满足 50 万以上 IOPS 处理能力。 12、支持以文件目录为单位对存储性能进行监控，对共享目录的带宽、时延、OPS、元数据 OPS、元数据时延等指标进行可视化操作与趋势跟踪，能有效支持对业务问题的溯源排查。 13、支持 PACS 小文件预读特性，在业务科室对病人影像读取时，存储系统基于文件特征(文件名、目录位置、类型)等信息可将同一个病人的影像自动加载到高性能缓存，提升小文件影像的读取速度。 14、为了减轻日常运维压力，提高多集群的统一监测和管理能力，要求此次采购的企业级分布式存储与超融合实现平滑对接，可在超融合管理平台上原生实现文件资源的账号管理、文件目录的创建以及文件所属用户的权限管控等。		
3	存储交换机	1、交换容量$\geq 2.56\text{Tbps}/25.6\text{Tbps}$, 包转发$\geq 810\text{Mpps}/1260\text{Mpps}$, ≥ 24 个 10GSFP+光口(满配模块、配置 13 根光纤线), ≥ 2 个 40GEQSFP+光口, 冗余电源。	2	台

		2、支持 MAC 地址自动学习；支持源 MAC 地址过滤；支持接口 MAC 地址学习个数限制； 3、支持防网关 ARP 欺骗，支持端口保护、隔离、防止 ARP 泛洪攻击功能； 4、支持通过网管中心平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作。 5、为保证整体存储方案的稳定可靠性以及厂商运维服务能力，企业级分布式存储系统与交换机应由同一厂商提供，并且厂商需提供交换机稳定性测试报告。 6、要求提供不少于三年的原厂质保和售后服务技术支持和软件升级服务。		
4	管理交换机	1、交换容量$\geq 672\text{Gbps}/6.72\text{Tbps}$，包转发$\geq 171\text{Mpps}/309\text{Mpps}$，$\geq 24$ 个 10/100/1000Base-T 自适应电口，≥ 4 个万兆 SFP+光口。 2、支持 MAC 地址自动学习；支持源 MAC 地址过滤；支持接口 MAC 地址学习个数限制； 3、支持防网关 ARP 欺骗，支持端口保护、隔离、防止 ARP 泛洪攻击功能； 4、支持通过网管中心平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作。 5、要求提供不少于三年的原厂质保和售后服务技术支持和软件升级服务。	1	台
5	下一代防火墙	1、性能参数：网络层吞吐量$\geq 10\text{G}$，应用层吞吐量$\geq 5\text{G}$，防病毒吞吐量$\geq 1\text{G}$，IPS 吞吐量$\geq 1\text{G}$，全威胁吞吐量$\geq 800\text{M}$，并发连接数≥ 200 万，HTTP 新建连接数≥ 6 万。 2、硬件参数：规格：1U，内存大小$\geq 8\text{G}$，硬盘容量$\geq 128\text{GSSD}$，接口≥ 8 个千兆电口+2 个万兆光口(满配模块、光纤线)。 3、产品支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。	2	台

		4、产品具备云端分析能力，通过全球超过 30+pop 节点，实现对威胁流量就近进行实时检测&拦截，实现失陷外联实时阻断，保护资产安全。		
--	--	---	--	--

7.67. 数据本地备份系统

“配置容灾一体机，提供主机应用级整机(包含：数据库和数据)的定时或 CDP 备份保护，CDP 最小 RPO 为“秒级”；提供非结构化数据的“文件浏览验证”和结构化数据的“虚拟化仿真验证”能力，降低运维难度和时间消耗；异构主机间自动驱动适配实现异构主机 p2p/p2v/v2v/v2p 的自由灾难重建；故障时能开启虚拟机应急接管灾难业务系统，并对外提供网络服务。备份及应急拉起不限制虚拟机数量，提供 10T 容量授权。

将 OS、业务系统、数据库以及业务数据进行整机快照备份。无需关注实现、无需手动选择备份文件、无需分析定位故障点，实现分钟级整机快速重建，恢复应用系统提供业务连续性保障。无缝兼容任意云主机基础环境，包括 VMware、Hyper-V、阿里云、华为云、腾讯云和其他 KVM、XEN 云环境，实现任意云主机基础环境下的业务灾备。提供持续不间断的数据保护功能，做到零数据丢失，且可按需将业务系统和数据恢复到过去的任意时间点。提供三级冷热数据快速重建功能，实现分钟级将业务系统重建，保证用户业务连续性，减少用户因系统中断而导致的损失。突发业务灾难时，整机业务重建和恢复可突破异构的限制，提供 x86、云、虚拟化之间的异构重建恢复能力，实现 C2C，C2D，C2P，C2VD2C，P2C，V2C 的重建和业务恢复。

7.68. 云运维服务

(1) 云运维服务总体要求

应支持基于业界主流的微服务架构体系进行开发和建设，运维人应具有丰富的云平台运维管理和具备故障排查解决经验，确保能够解决、修复所使用的软件中的问题。

(2) 基础服务

1、应提供业务系统所需的整体计算能力和业务承载能力保障。

2、云平台可靠性服务：应支持在容错、容灾、故障、攻击等场景下，通过冗余、高可用集群、应用与底层设备松耦合等特性来体现，从硬件设备冗余、链路冗余、应用容错等方面充分保证整体系统的可用性，来实现系统在故障或攻击时服务的正常使用或服务降级时的核心服务确保一定的服务能力。应能够快速恢复故障应用系统，确保业务的连续性。

3、云平台建设服务：应支持对云平台上业务系统的整体建设，对各个业务系统模块建设资源应支持具体动态调整、网络支持动/静态 BGP 接入、支持 x86 及异构算力等保证业务平稳健康运行满足业务需求。应提供计算、存储、网络、安全、容器、数据库、中间件、大数据、人工智能、物联网等多种服务能力，满足当前及未来业务的扩展。

4、平台高可用性服务：云平台业务系统建设过程中所需的中间件支持，应提供稳定的消息队列服务支撑、稳定的高速缓存存储能力支撑、大数据量写入存储能力支持、大数据量日志的数据搜索引擎能力支撑等。

5 云平台服务系统持续集成与持续发布，应支持为整个业务系统敏捷版本发布提供稳定的持续集成与发布能力，提供无故障感知的服务升级能力，提供服务升级灰度发布以及滚动升级能力。

(3) 安全服务

1、应支持为云服务器、云容器、云数据库等云上资源构建隔离、私密的虚拟网络环境。VPC 丰富的功能应支持灵活管理云上网络，包括创建子网、设置安全组和网络 ACL、管理路由表、申请弹性公网 IP 和带宽等。通过链路冗余，分布式网关集群，多 AZ 部署等多种技术，保障网络的安全、稳定、高可用。

2、安全组：应支持为云上虚拟服务器设置合理的安全组管理策略，内网之间仅允许指定业务端口开放。安全组是一个逻辑上的分组，应支持为具有相同安全保护需求并相互信任的云服务器、云容器、云数据库等实例提供访问策略。安全组创建后，应支持在安全组中定义各种访问规则，当实例加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。

3、Web 应用防火墙（WAF），应支持七层 HTTP 协议的防护策略支持，使用 WEB 应用防火墙或其他防护手段，对常见的 SQL 注入、跨站脚本攻击等进行防御。

应支持对网站业务流量进行全方位检测和防护；HTTP(S) 请求进行检测，识别并阻断网页木马上传、命令/代码注入、文件包含、敏感文件访问、第三方应用漏洞攻击、CC 攻击、恶意爬虫扫描、跨站请求伪造等攻击，保护 Web 服务安全稳定；提供精准高效的威胁检测、针对业界爆发的高危 web 漏洞，应提供快速分析漏洞、向引擎下发漏洞防御规则的支持，保障 0day 漏洞及时在 waf 打上虚拟补丁，用户无感知；应支持通过 Web 应用防火墙服务配置地理位置访问控制规则。可针对指定国家、省份的来源 IP 自定义访问控制；提供简洁友好的控制界面，实时查看攻击信息和事件日志。

4、企业主机安全，应对云上资源建设主机防护措施，对主机安全行为进行监控，对于恶

意注入的木马、病毒等能够扫描并干预。应提升主机整体安全性的服务，提供资产管理、漏洞管理支持检测系统和软件漏洞、Web-CMS 漏洞，识别潜在风险。入侵检测、基线检查等功能，降低主机安全风险；检测系统中的口令复杂度策略，给出修改建议，帮助用户提升口令安全性；对运行中的程序进行检测，识别出其中的后门、木马、蠕虫和病毒等恶意程序，帮助用户识别出系统存在的安全风险。

5、云堡垒机，应支持对云上服务器的操作运维审计；提供云计算安全管控的系统和组件，包含部门、用户、资源、策略、运维、审计等功能模块，集单点登录、统一资产管理、多终端访问协议、文件传输、会话协同等功能于一体。通过统一运维登录入口，基于协议正向代理技术和远程访问隔离技术，实现对服务器、云主机、数据库、应用系统等云上资源的集中管理和运维审计；提供可视化运维行为监控，及时预警发现违规操作；实时记录管理员的资源管理、用户管理和策略管理等所有行为日志，以便监控和审计。

7、安全态势感知，应支持统一的威胁检测和风险处置平台；应支持检测出 8 大类的云上安全风险，包括 DDoS 攻击、暴力破解、Web 攻击、后门木马、僵尸主机、异常行为、漏洞攻击、命令与控制等。利用大数据分析技术，态势感知可以对攻击事件、威胁告警和攻击源头进行分类统计和综合分析，呈现全局安全攻击态势。

9、云监控，应支持一个针对弹性云服务器、带宽等资源的立体化监控平台。资源使用情况、业务的运行状况，并及时收到异常告警做出反应，保证业务顺畅运行。

(4) 云平台日常运维服务

1、专门的运维团队，应支持全时段运维服务，制定科学的管理制度、服务流程、质量管控策略等，形成稳定高效的服务管控体系，做到管理规范、流程合理、职责明确、服务高效。

2、监控服务：云平台基础资源的实时监控与告警，应包括云主机计算资源、内存资源、存储资源等维度的实时监控与分析，对日常业务运行提供业务异常监控，对日常网络带宽提供预警监控，对以上所有监控维度的实时监控与实时告警能力支撑。

3、云平台故障处理服务：应支持根据业务运行需要，对云平台各组件、各项参数进行针对性的调优，如调整资源虚拟化比例、虚拟 CPU 类型与型号、服务线程数量，对业务运行过程中的故障进行分析监测，故障解决，提供 7x24 的检测与处理能力。

4、云平台容量规划与调整服务。应支持对业务需求统计分析，对云平台进行容量规划，包括计算能力、存储容量、网络 IP 地址空间等；实施网络隔离，保障网络安全。

7.69 软件驻场服务

投标人需要在新区综合医院建立服务团队，必须保证有不少于4人的软件服务人员提供驻场服务，服务期间软件产品服务公司建设清单内所有产品，均要求在新区综合医院实施。可按照管理要求定制修改研发，提供数据分析等服务。

驻场期间，服务人员的必须固定。其日常考核由新区综合医院完成，更换和调动需报请新区综合医院信息科，经批准后方可调换。

驻场工程师须熟悉软件的操作和技术架构，熟悉数据库表结构，能够完成医院所需要的数据分析、统计和查询工作。

驻场工程师必须熟悉医院流程，能够了解并分析医院需求，转化为开发需求，及时完成软件定制需求的开发。

团队驻场须有项目经理一人。项目经理需要有3年以上三级综合医院信息化项目服务经历，熟悉并参与过医院电子病历等级评审，互联互通成熟度测评，三级医院创建等工作。

第三章 投标人须知

投标须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	采购人	采购人：台前县人民医院 地址：河南省濮阳市台前县城关镇顺河街007号 联系人：赵慕臻 联系方式：0393-2213376 13949719176
2	采购代理机构	采购代理机构：河南达信工程管理有限公司 地址：河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务内环路2号中油新澳大厦13层1305号 联系人：蔡海涛 联系电话：17596523093
3	温馨提醒	温馨提醒：濮阳市公共资源交易系统已增加电子营业执照扫码登录入口，各交易主体可以申请电子营业执照，通过电子营业执照小程序扫码登录交易平台参与濮阳市政府采购活动。操作手册见： https://puyang.zfcg.henan.gov.cn/puyang/content?infoId=1735615200032266&channelCode=H701001 ”
4	项目名称	台前县人民医院新区综合医院医疗设备购置及信息化建设项目
5	最高限价	3790.00万元
6	资金来源	财政资金
7	资金落实情况	已落实
8	交付期限	自合同签订之日起30日历天内完成；
9	服务地点	采购人指定地点；
10	质量标准	符合招标文件的要求且达到国家相关规范规定的合格标准
11	服务期限	自验收合格之日起五年
12	付款方式	分期付款，以人民币结算。货物到场安装经信息科验收合格，软件安装调试完成经使用科室验收合格后付合同总额的30%；医院参加电子病历系统应用水平分级评价测评并通过四级测评，经甲方确认后付合同总额的20%。合同期第二经甲方验收确认后付合同总额的20%，合同期第三年至第五年，经甲方验收确认后每年付合同总额的10%。
13	投标人的资格条件	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定： (1) 具有独立承担民事责任的能力； (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；提供2023

		或2024年度经审计的财务审计报告或财务报告，（提供具有法律效力的财务审计报告或银行出具的资信证明，新成立的公司应提供成立以来的财务报告，成立不足一年，仅需提供财务报表）； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（自行承诺，格式自拟） （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供2024年6月份以来任意三个月的税收缴纳证明和社会保障资金缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供能够证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的相应文件）； （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；（自行承诺，格式自拟） （6）法律、行政法规规定的其他条件。 注：投标人在投标时，按照濮财购【2022】9号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书(格式见投标文件格式)，无需再提交上述证明材料。 2、信誉要求：按照《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，对列入失信被执行人和重大税收违法失信主体（查询网址“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn））、政府采购严重违法失信行为记录名单（查询网址“中国政府采购”网（www.ccgp.gov.cn）的投标人，拒绝其参与本招标项目（注：招标人或代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商无需提供。投标供应商不良信用记录以招标人或代理机构开标后查询结果为准。））； 3、本项目是否专门面向中小企业：否 4、本项目不接受联合体投标； 5、资格审查方式：资格后审。 6、投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标包或者未划分标包的同一投标人须知投标，提供“国家企业信用信息公示系统”查询页（包括系统公示的企业信息、股东或投资人信息）并加盖单位公章。 注：对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。
14	分包	不允许
15	实质性要求和条件	所有技术要求均为实质性要求；招标文件中用“拒绝”、“不（予）接受”、“不得”、“不允许”、“否决”等文字规定的条款；法律、法规、规章的相关规定。
16	偏差	实质性要求和条件不允许偏差，其他条款允许偏差。 允许偏差范围：详见采购需求

		最高项数：/项
17	踏勘现场	不组织
18	投标预备会	不召开
19	投标人提出问题的截止时间	投标截止时间前；
20	采购人修改、澄清的时间	投标截止时间15天前，网上发布的形式通知所有潜在投标人。
21	构成招标文件的其他资料	采购人在招标期间发出的补遗书和其它有效正式函件等均是招标文件的组成部分
22	投标截止时间	2025年7月24日10时30分（北京时间）
23	构成投标文件的其他资料	投标人认为需要提交的其他证明材料
24	投标有效期	自投标截止之日起90日历天
25	是否允许递交备选投标方案	不允许
26	报价要求	无
27	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金：不要求
28	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金：不要求
29	电子投标文件编制要求	投标人凭企业机构数字证书登录《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyssggzy.cn)点击【我要投标】，获取电子招标文件及其它资料。 根据《濮阳市政府采购招标、投标文件编制系统操作说明》要求使用《濮阳市政府采购投标文件编制系统》编制电子投标文件。 （注：登录《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyssggzy.cn)点击下载专区）未按以上要求制作电子投标文件，导致投标文件无法正常打开的，按废标处理。
30	电子投标文件递交方式	投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyssggzy.cn)点击投标用户入口【投标用户入口】 “政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子投标文件，并打印回执单确认。 投标人必须在投标截止时间前完成电子投标文件的上传，投标截止时间前未完成电子投标文件上传的，视为投标无效。
31	电子标书解密方式	解密方式：网上解密 网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyssggzy.cn)按时解密。

		如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。 注：为保证投标文件按照谈判文件规定时间顺利递交，请供应商事先熟悉网上投标程序。
32	签字或盖章及要求	电子投标文件投标人必须进行电子签章并加签投标人机构CA数字证书、法定代表人个人CA数字证书。
33	递交投标文件地点	见公告
34	是否退还投标文件	否
35	开标时间和地点	见公告
36	政府采购合同 融资政策	河南省政府采购合同融资政策告知函 各投标人： 欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！ 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投标人融资难、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投标人，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。
37	专门面向 中小企业采购	本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购：否
38	享受扶持政策获得政府采购合同的要求	*依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业，否则投标文件无效
39	招标代理服务费	本项目招标代理服务费根据河南省招标代理服务收费指导意见（豫招协会（2023）002号文）收费标准计取，由中标人在领取中标通知书前以现金或转账方式向采购代理机构缴纳。 2、交纳时间：领取《中标通知书》时交纳。
40	资格审查委员会及 评标委员会	资格审查委员会：由采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查，资格审查人员由采购人或采购代理机构人员共1人（含）以上单数组成。 评标委员会构成：7人，其中采购人代表2人，评审专家5人； 评审专家确定方式：从政府采购评审专家库中随机抽取； 注：本项目实行远程异地评审。
41	是否授权评标委员会 确定中标人	否，推荐的中标候选人数量：3人。

42	对采购人的纪律要求	采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。
43	对投标人的纪律要求	投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。
44	对评标委员会成员的纪律要求	评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第四章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。
45	对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。
46	询问和质疑	投标人认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式提出质疑。
47	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	软件和信息技术服务业
48	其他	招标文件内容前后不一致的以投标人须知前附表为准，投标人须知前附表没有的以最后内容为准。

一、总则

1、适用范围

1.1 本招标文件适用于本招标文件所叙述项目的公开招标。

2、定义

2.1 “采购人”系指台前县人民医院。

2.2 “供应商（投标人）”系指符合要求的法人。

2.3 “采购代理机构”系指河南达信工程管理有限公司。

2.4 “买方”系指台前县人民医院，“卖方”系指中标人。

2.5 “合同”系指买卖双方签署的规定买卖双方权利与义务的协议，以及所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

2.6 “货物”系指卖方按招标文件规定须向买方提供的一切设备、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

2.7 “服务”系指招标文件规定卖方须承担的安装、调试、技术协助以及其他类似的伴随义务。

2.8 “伴随服务”系指根据本合同规定卖方必须承担与货物有关的辅助服务，如送货上门、免费维护以及合同中规定卖方应承担的义务，以及合同中未规定，但以有利于合同履行原则，应当由卖方承担的其它义务。

3、项目概况

3.1 详见第二章招标项目基本内容及要求

4、供应商资格要求：

4.1 详见第三章投标人须知投标须知前附表

4.2 本次招标不接受联合体投标

4.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5、合格的服务

中标人对合同义务全面负责；对采购范围内全部招标内容全面负责。

6、每个供应商每个标包只能提交一套投标文件和一个投标报价

每个供应商每个标包只能提交一套投标文件和一个投标报价。提交或参与了一套以上投标文件和一个以上投标报价的供应商将使其参与的全部投标文件无效。

7、投标费用

本项目招标文件为免费提供，不论投标结果如何，投标人应自行承担其参加投标所涉及的一切费用。

8、保证

供应商应保证在投标文件中所提交的文件、资料和数据是真实的。

二、招标文件

9. 招标文件的构成

9.1 招标文件正文部分

9.1.1 招标公告

9.1.2 招标项目基本内容及要求

9.1.3 投标人须知

9.1.4 评标方法

9.2 第二部分:招标文件附件部分

9.2.1 投标文件

9.2.2 政府采购合同条款

9.2.3 政府采购政策

9.3 投标人应当完整地阅读、理解构成招标文件的所有内容，“招标文件正文部分”与“招标文件附件部分”如有不致的地方，应以“招标文件正文部分”为准。

10、招标文件的澄清和修改

10.1 招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。

10.2 招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。招标文件、更正公告、变更公告均以在财政部指定的政府采购信息发布媒体上发布的为准，如果内容互相矛盾时，以最后发出的为准。

11、电子投标文件编制

投标人（供应商）须登录《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyssggzy.cn>)点击下载专区，下载《濮阳市政府采购招标、投标文件编制系统操作说明》和《濮阳市政府采购投标文件编制系统》，按照操作说明进行电子投标文件的编制。

12、投标文件的组成

投标文件的编制应包含以下内容：

- 一、 投标函
- 二、 投标报价一览表
- 三、 法定代表人身份证明书
- 四、 授权委托书
- 五、 分项报价表
- 六、 技术规格偏离表
- 七、 技术部分
- 八、 服务承诺书
- 九、 资格审查资料
- 十、 关于资格的声明函
- 十一、 反商业贿赂承诺书
- 十二、 中小企业声明函
- 十三、 其他资料

13、投标报价

13.1 供应商报价应在不低于供应商成本的基础上根据市场行情和自身实力自主报价，且供应商报价不得高于采购单位预算价（最高限价）。

13.2 供应商以人民币为计量币种报价，并以人民币币种签约、结算。供应商的投标报价均为目的地交验价，包括所投内容全部价款、相关税款、售后及技术服务费、培训费等与采购项目相关的必须的款项及费用，且供应商只能提出一个不变价格，采购人不接受任何选择价。

13.3 供应商应充分考虑供货期间的价格风险因素，中标价在合同实施期内不得调整，同时也不因市场价格变动而调整。

13.4 参加本项目的中小企业应当提供《中小企业声明函》（格式详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》）否则不得享受相关中小企业扶持政策。

14、投标有效期

投标文件从投标截止时间起开始生效，投标有效期为90日历天。投标文件有效期不足的将被视为非响应性投标而予以拒绝。中标人的投标有效期应延长至合同终止日止。

15、投标文件的签署

15.1 电子投标文件须按照编制系统操作说明制作完成，并按要求进行电子签章。

三、投标文件的递交

16、投标文件的密封、标记和递交

16.1 投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》

(<http://www.pysggzy.cn>) 点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子投标文件，并打印回执单确认。

四、开标

17、开标

开标时间：见投标须知前附表 开标地点：见投标须知前附表

17.1 网上解密，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》

(<http://www.pysggzy.cn>) 按时解密。

17.2. 如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。

五、评标、定标

18、评标委员会

评标委员会组成：按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）的规定，评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为7人，其中业主代表2人，技术、经济等方面的专家5人组成，参加评标的专家从河南省政府采购评审专家库中随机抽取。

19、评标原则

19.1 公平、公正，科学、择优。

19.2 质量好、信誉高、价格合理、使用寿命长、售后服务好。

19.3 评标时，投标报价是评标的重要依据，但不是唯一依据。

20、投标文件的初审

20.1 评标委员会首先对投标文件进行检查，以确定投标文件内容是否完整、有无计算错误、文件是否正确签署、投标文件总体编排是否有序等。

20.2 算术错误将按以下方法更正，如果供应商不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

20.2.1 总价金额与单价金额不一致的，以及分项价汇总之和与总价不一致的，则以单价和分项价为准修改总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

20.2.2 如投标报价表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

20.3 投标文件有下列情况之一者，将视为废标：

20.3.1 投标文件中供应商法定代表人或授权委托人没按招标文件要求签字和加盖公章；

20.3.2 投标文件未按规定要求、格式编写或字迹模糊、难以辨认的；

20.3.3 投标文件的内容弄虚作假的；

20.3.4 投标文件附有采购人不能接受的条件；

20.3.5 不符合招标文件中规定的其他实质性要求；

20.3.6 在评标过程中，评标委员会发现供应商的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商做出电子扫描件说明并提供相关证明材料扫描件。供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该供应商以低于成本报价竞标，其投标应作废标处理。（温馨提示：若供应商报价过低，需在电子投标文件附相关证明材料，以备专家核实）

20.3.7 根据中华人民共和国财政部令第87号——政府采购货物和服务招标投标管理办法第三十七条规定有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

- 1、不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 2、不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3、不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 4、不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 5、不同供应商的投标文件相互混装；
- 6、不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

21、投标文件的澄清

评标委员会可以要求供应商对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但是澄清或者说明不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清的要求和供应商的答复均应采取电子扫描件形式。供应商的答复必须经法定代表人或授权委托人签字，作为投标文件的组成部分。

22、评标办法（详见第四章）

23、计分办法

评委根据招标文件、投标文件，按照评分办法，统一认定供应商的硬指标分值；再加上评委个人评判分值，得出每个评委对供应商的评标分数。每个供应商的最终得分为：所有评委评分的算术平均值作为该供应商的最终得分，计分过程按四舍五入取至小数点后两位，最终得分取至小数点后两位。

24、定标

评标委员会按照评审后得分由高到低的顺序向采购人推荐3名中标候选人，采购人应按评

标委员会依法推荐的中标候选人顺序确定中标人。若前位中标候选人不再响应招标文件或确有重大实质性问题，经监督部门认可后，可以按顺序向下确定中标人。

25、禁止投标人串通投标或以不正当手段谋取中标，如出现以下情形将依法追究法律责任。

- (一)向评标委员会行贿或者提供其他不正当利益；
- (二)中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- (三)未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；
- (四)将政府采购合同转包；
- (五)提供假冒伪劣产品；
- (六)擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

投标人有前款第一项规定情形的，中标无效。评审阶段资格发生变化，投标人未依法通知采购人和采购代理机构的，处以采购金额5%的罚款，列入不良行为记录名单，中标无效。

投标人捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。

26、投标人有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为：

- (一)使用伪造、变造的许可证件；
- (二)提供虚假的财务状况或者业绩；
- (三)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；
- (四)提供虚假的信用状况；
- (五)其他弄虚作假的行为。

27、按废标处理：

出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

28、中标通知

28.1 在投标有效期内，中标结果以书面形式通知中标人。

28.2 中标通知书是合同的组成部分。

28.3 对未中标的供应商，不作任何未中标原因的解释，所有投标文件不予退还。

29、签订合同

29.1 中标供应商自收到中标通知书之日起30日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与采购人签订书面政府采购合同。所签订的政府采购合同不得对招标文件和中标供应商的投标文件作实质性修改。

29.2 招标文件、中标人投标文件以及中标人在评标时澄清问题的答复内容等均作为合同的不可分割的组成部分。

29.3 采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

29.4 若中标人未能或拒绝按招标文件要求及其投标文件内容与采购人签订合同，采购人可以根据推荐次序另选中标人。

30、变更采购合同数量的权力

政府采购合同履行中, 采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变政府采购合同其它条款的前提下，经政府采购监督管理部门认可后，可以与中标供应商协商签订补充政府采购合同，但所有补充政府采购合同的采购金额不得超过原政府采购合同采购金额的10%。

六、其它

31、招标代理服务费

本项目招标代理服务费由中标单位领取中标通知书时以现金或转账方式向代理机构进行支付。

32、招标结束后，所有供应商的投标文件均不予退回。

33、供应商针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出（质疑期及质疑需要提交的资料按中华人民共和国财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉颁发》要求执行）。

34、未尽事宜按国家有关规定执行。

35、本招标文件最终解释权归采购人。

附件：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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。

第四章 评标办法

评分办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1.1	资格评审标准	资格要求	符合第三章“投标须知前附表”规定
1.2	形式评审标准	投标文件签字盖章	符合招标文件要求
		投标文件格式	符合第五章“投标文件格式”要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
1.3	响应性评审标准	投标内容	符合采购内容
		交付期限	符合第三章“投标须知前附表”规定
		服务地点	符合第三章“投标须知前附表”规定
		质量标准	符合第三章“投标须知前附表”规定
		服务期限	符合第三章“投标须知前附表”规定
		投标有效期	符合第三章“投标须知前附表”规定
		其他	符合招标文件规定的其他响应性条件

评标方法：

本次评标，评标委员会成员综合评定各投标人提交的投标文件，由评标委员会成员按照招标文件规定的各项因素综合评定各投标人提交的投标文件并分别进行打分，确定中标候选人。

1、初步评审

1.1 资格审查

开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

1.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行形式、响应性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会将确定每一投标人是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏差。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏差或保留。重大偏差或保留是指影响到招标文件规定的招

标范围和内容或限制了采购人的权利和投标人的义务规定，而纠正这些偏差将影响到其他

提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

1.2.1 重大偏差包括以下内容：

- (1) 投标文件未按要求签字或盖章的；
- (2) 投标有效期有不满足招标文件要求的；
- (3) 投标人提供的投标文件不完整；
- (4) 未按规定报价，投标文件中未按招标文件要求报出相关费用，评标委员会无法比较和评审的；
- (5) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价的；
- (6) 投标文件关键内容字迹模糊，无法辨认的；
- (7) 服务方案部分未按招标文件要求列出详细方案、配置，评标委员会无法比较和评审的；
- (8) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (9) 评标过程中，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标过程中合理的时间内提供电子扫描件说明，必要时提交相关证明材料扫描件；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；
- (10) 投标报价超过采购预算或控制价的；
- (11) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

投标文件有上述情况之一的，为未能对招标文件做出实质性响应，将作无效投标处理，不允许投标人通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

1.2.2 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以电子扫描件形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用电子扫描件形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

1.3 投标报价评审

投标人投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正：

(一) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

(二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(四) 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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

2、详细评审：

评标委员会根据以下评分标准进行评标，并计算出每个有效投标人的最终得分。

2.1 评分标准

总分100分			
分值构成	报价部分	30	
	综合部分	15	
	技术部分	55	
分值说明	评分规则		分值
一、报价评分（满分30分）			
报价评分	评标委员会只对符合性审查合格的投标文件进行价格评议，报价分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格（落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算）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按照下列公式计算：报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30分。 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 1、 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件及《财政部关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）文件规定，本项目对小型和微型企业报价给予20%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审。投标人如符		30

	合“小型和微型企业”标准，应提供《中小企业声明函》，未提供声明函者不予认定； 2、根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的要求，监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业）视同小型、微型企业。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； 3、根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。须提供《残疾人福利性单位声明函》，格式见附件，未提供声明函者不予认定。	
二、综合部分（满分15分）		
企业业绩	投标人需提供2022年至今承担过类似项目业绩证明，每提供一个得2分，最高得4分。（投标文件中提供业绩合同原件彩色扫描件、中标公示、中标通知书原件彩色扫描件需加盖公章，否则不得分，时间以合同签订时间为准）	4
人员配备	1、投标人拟派项目经理，具备信息系统项目管理师证书（高级）证书，提供得2分，不提供不得分。 2、投标人组建项目团队，团队成员具备系统集成项目管理工程师证书（中级及以上）、网络信息安全工程师证书（中级及以上）、IT运维工程师（中级及以上），每提供一证得2分，最高得6分，同一成员不得重复计算分值。 注需提供拟投入本项目人员近6个月缴纳社保证明原件彩色扫描件或网上电子件，并加盖公章，未提供的不得分。	8
信创适配	为响应国家信创适配要求，保障信息安全，要求投标人或制造商提供国家权威机构出具的信息技术产品适配认证证书及对应的测试报告，并提供全国认证认可信息公共服务平台网站查询的对应截图。每提供一个得1分，最高得3分。	3
三、技术部分（满分55分）		
总体设计方案	投标人应提供总体设计方案，包括：①微服务架构设计、②提供多种负载均衡策略与高吞吐量的横向扩容制、③系统具备灰度发布能力。	7

	1、投标人提供的总体设计方案明确、针对性强、可以完全满足业务系统运行维护的需求的，得 7 分； 2、投标人提供的总体设计方案一般、针对性强、可以满足业务系统运行维护的需求的，得 4 分； 3、投标人提供的总体设计方案基本明确、针对性一般、基本满足业务系统运行维护的需求的，得 1 分； 4、投标人没有提供上述内容，或提供的不完整有缺项的，得 0 分。 注：以评标小组结合招标文件要求及投标文件内容独立评审为准。	
项目实施方案	投标人应提供项目实施方案，包括：①实施计划、②实施人员配备、③进度保障措施、④工期进度安排。 1、投标人提供的项目实施方案明确、针对性强、可以完全满足业务系统运行维护的需求的，得 7 分； 2、投标人提供的项目实施方案一般、针对性强、可以满足业务系统运行维护的需求的，得 4 分； 3、投标人提供的项目实施方案基本明确、针对性一般、基本满足业务系统运行维护的需求的，得 1 分； 4、投标人没有提供上述内容，或提供的不完整有缺项的，得 0 分。 注：以评标小组结合招标文件要求及投标文件内容独立评审为准。	7
售后服务方案	投标人应提供针对本项目的售后服务方案，包括但不限于：①售后服务管理体系、②售后服务人员配备、③售后服务措施、④后续技术支持能力。 1、投标人提供的售后服务方案明确、针对性强、可以完全满足业务系统运行维护的需求的，得 7 分； 2、投标人提供的售后服务方案一般、针对性强、可以满足业务系统运行维护的需求的，得 4 分； 3、投标人提供的售后服务方案基本明确、针对性一般、基本满足业务系统运行维护的需求的，得 1 分； 4、投标人没有提供上述内容，或提供的不完整有缺项的，得 0 分。 注：以评标小组结合招标文件要求及投标文件内容独立评审为准。	7
应急预案	投标人应提供应急预案，包括但不限于：①应急组织小组、②应急响应时间、③紧急故障处置预案、④应急处理措施。 1、投标人提供应急预案科学易操作、合理便于实施、针对性强、完善程度高的，得 7 分；	7

	2、投标人提供应急预案科学易操作、合理便于实施、完善程度一般的，得 4 分； 3、投标人提供应急预案科学易操作、但合理性一般不便于实施、完善程度一般不够详尽的，得 1 分； 4、投标人没有提供上述内容，或提供的不完整有缺项的，得 0 分。 注：以评标小组结合招标文件要求及投标文件内容独立评审为准。	
运维方案	投标人应提供运维方案，包括但不限于：①拥有统一的运维管理平台、②具备全面的授权管理机制、③具备完善的生产环境审计机制。 1、投标人提供的运维方案明确、针对性强、可以完全满足业务系统运行维护的需求的，得 7 分； 2、投标人提供的运维方案一般、针对性强、可以满足业务系统运行维护的需求的，得 4 分； 3、投标人提供的运维方案基本明确、针对性一般、基本满足业务系统运行维护的需求的，得 1 分； 4、投标人没有提供上述内容，或提供的不完整有缺项的，得 0 分。 注：以评标小组结合招标文件要求及投标文件内容独立评审为准。	7
技术参数响应	所有技术参数要求逐条响应招标文件，所投产品的配置参数完全满足本次招标技术参数。技术参数要求中，带“★”项技术参数，提供真实有效证明文件（检测报告或软件功能截图或设备相关功能照片等），每提供1项，得 2分，最高得20分，不提供不得分。	20

1、所有打分分值小数位按四舍五入保留两位计算。

注：投标人提供虚假证明材料，在评审过程中发现的，按无效投标处理；已取得中标资格的，无论该行为是否影响中标，均取消其中标资格。

政策优惠说明：

（1）为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件及《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）文件规定，给予小微型企业供应商的投标报价20%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审。中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），供应商提供《中小企业声明函》。（格式见招标文件附件）。

（2）监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

（3）没有提供《中小企业声明函》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。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。

2、定标原则：由全体评委按照评分标准的规定对各有效投标人进行综合评审，按最终得分由高到低推荐3名中标候选人。最终得分相同者，报价得分高者排名在前，投标报价得分也相同的，由评标委员会按照技术部分得分由高到低的顺序确定。

第五章 投标文件格式

项目

投标文件

采购编号：

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或授权委托人：_____（个人电子签章或签字）

日 期：_____年_____月_____日

目录

- 一、投标函
- 二、投标报价一览表
- 三、法定代表人身份证明书
- 四、授权委托书
- 五、分项报价表
- 六、技术规格偏离表
- 七、技术部分
- 八、服务承诺书
- 九、资格审查资料
- 十、关于资格的声明函
- 十一、反商业贿赂承诺书
- 十二、中小企业声明函
- 十三、其他资料

一、投标函

致：（采购人名称）

我们收到了项目招标文件，经研究上述招标文件的投标须知、合同条款以及其他有关文件后，我们决定参加招标活动并投标，我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供全部工作内容，报价为 元人民币（大写：）。

（2）如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

（3）我们同意按招标文件中的规定，本投标文件的有效期为开标后 日历天。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

（4）一旦我方中标，我方保证按投标文件中规定的供货期内完成并移交全部项目内容。

（5）我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料，所提供的资料符合招标文件的标准且真实可靠，否则，由此引起的全部法律责任由我公司承担。

（6）我们承认最低报价是中标的重要选择，但不是唯一标准。

（7）我们已经详细审核了全部招标文件，包括修改、补充的文件（如果有的话），我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

（8）我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

（9）与本投标有关的正式通讯地址：

地址：

邮编：

电话：

传真：

供应商名称：（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

年 月 日

二、投标报价一览表

供应商名称	
项目名称	
投标报价 (人民币)	大写: 小写:
投标有效期	
交付期限	
服务期限	
服务地点	
质量标准	
备注	

供应商名称（企业电子签章或加盖公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

年 月 日

三、法定代表人身份证明书

单位名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓 名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商全称）_____的法定代表人。

特此证明

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

日 期：_____年_____月_____日

四、授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系（投标人全称）的法定代表人，现授权委托_____（单位名称）的（姓名）为我公司签署本项目的投标文件的授权委托人，以我方名义所签署的_____项目投标文件的内容。同时授权委托该同志代表我公司参加本项目的投标、开标、合同谈判、处理有关事务等并有权签署有关文件。

代理人无转委托权，特此委托。

此处为法定代表人身份证扫描件

（本证件需直接扫描（正、反面）插入此文本框，不允许粘贴）

此处为授权委托人身份证扫描件

（本证件需直接扫描（正、反面）插入此文本框，不允许粘贴）

授权委托人：_____性别：_____年龄：_____

身份证号码：_____职务：_____

法定代表人：_____（个人电子签章或签字）

授权委托人：_____（个人电子签章或签字）

投标供应商：_____（企业电子签章或加盖公章）

授权委托日期：_____年____月____日

五、分项报价表

序号	分项服务内容	单位	数量	规格/型号	品牌	单价(元)	总价(元)	备注
1								
2								
3								
4								
...								
...								
/	/	/		/	/	合计(元)		
备注：								

供应商名称（企业电子签章或加盖公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

年月日

六、技术规格偏离表

序号	招标文件技术规格要求	投标文件响应内容 (逐条应答)	偏差说明	备注

注：1. 投标人需按招标文件第二章“招标项目基本内容及要求”中的要求逐条应答，列出所投产品或服务的具体应答。偏差说明一栏中对偏差予以详细说明（“正偏离”“无偏离”或“负偏离”）。

2. 投标者可根据其投标内容进一步细化上述表格，并可增添其它表格或说明以便进一步明确投标内容。

供应商名称（企业电子签章或加盖公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

年月日

七、技术部分

投标人根据服务要求及评分标准，制定详细方案。

（格式自拟）

八、服务承诺书

（采购人名称）：

.....

（以上承诺内容由供应商自行编制）

供应商名称（企业电子签章或加盖公章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

授权委托人（个人电子签章或签字）：

地址：

电话：

九、资格审查资料

1、供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			邮箱		
法定代表人	姓名		技术职称 (如有)		电话	
营业执照号				员工总人数:		
注册资本				其中	中、高级职称人员数量	
成立日期					技术人员数量	
基本账户开户银行					各类注册人员	
基本账户银行账号					其他人员数量	
经营范围						
备注						

注：此表后可附供应商资质证书，营业执照或事业单位法人证书或其他证明文件的彩色扫描件。
(包括但不限于供应商资格要求)

2、项目主要工作人员一览表

序号	姓名	职务	岗位	备注

本表后附人员身份证、相关证书的彩色扫描件等资料，表格行数可扩展。

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或授权委托人：_____（个人电子签章或签字）

日期：____年____月____日

十、关于资格的声明函

（采购人名称）：

关于贵方编号：_____号招标文件，本签字人愿意参加投标，提供招标文件中规定的全部服务，并声明提交的下列文件是准确的和真实的。

- 1、由工商局签章的我方的工商营业执照；
- 2、法定代表人授权书；
- 3、法定代表人或授权委托人身份证扫描件；
- 4、招标项目要求中必需的其它资料（合同、方案、证书等）；
- 5、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

单位名称（企业电子签章或加盖公章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

授权委托人（个人电子签章或签字）：

地址：

电话：

十一、反商业贿赂承诺书

致：（采购人名称）：

进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与贵单位组织的招标活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与招标活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购人、采购代理机构和评审专家提供任何形式的商业贿赂，对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向财政部门 and 纪检监察机关举报。

三、不提供虚假资质文件等形式参与招标活动，不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标供应商，与其它参与招标活动的投标供应商保持良性的竞争关系。

五、不与采购人、采购代理机构和评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标供应商串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标，积极维护国家利益、社会公共利益和采购人的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购人的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合相关监督部门实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

投标供应商：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或授权委托人签字：_____（个人电子签章或签字）

_____年____月____日

十二、中小企业声明函

1、中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东

为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：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、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标供应商：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或授权委托人签字：_____（个人电子签章或签字）

_____年____月____日

3、监狱企业证明文件

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。

4、节能环保产品证明文件

4.1节能产品明细表

序号	材料设备名称	品牌	型号规格	制造商名称	认证证书号	是否政府强制采购节能产品	备注

注：附国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则不予认可。

投标供应商：_____（企业电子签章或加盖公章）
法定代表人或授权委托人签字：_____（个人电子签章或签字）
_____年_____月_____日

4.2环境标志产品明细表

序号	材料设备名称	品牌	型号规格	制造商名称	认证证书号	备注

注：附国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则不予认可。

投标供应商：_____（企业电子签章或加盖公章）
法定代表人或授权委托人签字：_____（个人电子签章或签字）
_____年_____月_____日

十三、其他资料

濮阳市政府采购供应商信用承诺书

致(采购人或采购代理机构):

单位名称:

统一社会信用代码:

法定代表人:

联系地址和电话:

我单位自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺,本公司符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一)具有独立承担民事责任的能力;
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五)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;
- (六)法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性,如有弄虚作假或其他违法违规行为,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

投标人(企业电子章):

法定代表人或授权代表(签字或电子印章):

日期:年月日

注:1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函,未提供视为未实质性响应招标文件要求,按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效,如由授权代表签字或盖章的,应提供“法定代表人授权书”。

第六章 政府采购合同条款

(仅限参考, 具体以双方签定合同为准)

合同协议书

甲方:

乙方:

根据甲方委托(代理机构名称)组织的(项目名称)的采购结果,按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》规定,经甲乙双方协商,本着平等互利和诚实信用的原则,双方一致同意,签订本合同。

第一条 采购服务的内容及期限

1、甲方以(政府采购方式)采购乙方提供的以下服务:_____。

内容包括:_____。

2、本合同项目下的服务期限为:自____年____月____日至____年____月____日止,共计____天。

第二条 合同金额

本合同服务费总金额为人民币(大写):_____元(¥_____元)。

第三条 服务质量标准为:_____。

第四条 验收方及验收标准:_____。

第五条 服务受益方评价标准及方法_____。

第六条 双方权利和义务

1、甲方的权利和义务:_____。

2、乙方的权利和义务:_____。

第七条 付款方式

1、_____

2. 由于本项目为财政预算拨款,一切付款进度均以财政资金到位情况为前提,如财政拨款因故延迟,付款时间将顺延,但供应商不得以付款延迟为理由拖延或拒绝履行合同义务,否则按严重违约处理。

第八条 违约责任

1、乙方提供的服务不符合采购文件、报价文件或本合同规定的,甲方有权拒收,并且乙方须向甲方支付本合同总价_____%的违约金。

2、乙方未能按本合同规定的服务时间提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价_____%的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

3、未经甲方同意乙方不得私自将该服务转包第三方完成。如私自转包，则处本合同总价_____%的违约金。

4、甲方无正当理由拒绝接受服务，到期拒付服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总价的_____%的违约金。甲方逾期付款，则每日按逾期金额的_____%向乙方偿付违约金。

5、其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。

第九条 知识产权归属：_____。

第十条 保密条款

1、乙方对甲方提供的资料负有保密义务，未经甲方同意，不得向项目无关单位和个人提供有关资料，如发生以上情况，甲方有权索赔。

2、甲方有义务保护乙方的知识产权，未经乙方同意，甲方对工程咨询单位交付的成果文件、资料不得向第三方转让或用于本合同以外的项目。如发生以上情况，乙方有权索赔。

第十一条 争议的解决

本合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，由合同签订地法院处理。

第十二条 不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 合同的终止

- 1、合同期满，双方未续签的；
- 2、乙方服务能力丧失，致使服务无法正常进行的；
- 3、在履行合同过程中，发现乙方无法履行合同的。

第十四条 税费

此项目发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

第十五条 其它

1、本合同所有附件及政府采购文件均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即 成为本合同的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

第十六条 补充条款

1、谅解与备忘条款：

2、双方不可撤销的责任与义务：

3、双方约定以下补充条款：

第十七条 合同生效

1、本合同订立时间：___年___月___日

2、本合同订立地点：_____。

3、本合同在甲乙双方供应商负责人代表或其授权代表签字盖章后生效。

4、本合同一式___份，双方各执___份。

第十八条 合同附件(签定具体合同时，若有附件应注明，并注明附件名称。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法人（盖章或签字）：

法人（盖章或签字）：

委托代理人（签字）：

委托代理人（签字）：

地 址：

地 址：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户名称：

开 户 行：

银行帐号：

日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日

第七章 政府采购政策

需落实的政府采购政策包括但不限于以下内容

（一）、关于小微企业及产品

1、政府采购政策：

1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）

1.2 《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）

2、附声明函（无声明函评审时不予价格扣除优惠）

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国

境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为投标人的资格要求或者评审因

素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的投标人处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求投标人以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的投标人将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

***组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内 其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。**

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购 工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中 型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同 总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用

扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请投标人后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求投标人提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为投标人资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交投标人享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交投标人的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动

或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务投标人注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自2022年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

附：中小企业声明函

（二）、关于监狱企业

1、政府采购政策

财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库【2014】68号）

关于监狱企业：视同小微企业。

2、附证明材料

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，否则评审时不予价格扣除优惠。

（三）、关于促进残疾人就业的政府采购政策

1、政府采购政策

关于促进残疾人就业政府采购政策的通知（财库〔2017〕141号）

关于残疾人福利性单位：视同小微企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、附声明函（无声明函评审时不予价格扣除优惠）

（四）、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财 政 部 生 态 环 境 部 文 件

财库〔2019〕18号

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目 序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门框			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

(五)、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财 政 部 文 件
发 展 改 革 委

财库〔2019〕19号

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）， 我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目 序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1);《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
			房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
		★A0206180203 空调机	多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

（六）、其他政府采购政策