

# 医共体总院信息化建设项目招标参数

## 一、项目背景

在全面推进健康中国建设的大背景下，医疗卫生领域的主要矛盾转化为人民日益增长的健康美好生活需要和医疗卫生发展不平衡不充分之间的矛盾。县域内存在优质医疗资源总量不足的问题，尤其医疗卫生服务供给结构性矛盾更为突出，城乡之间、不同层级医疗机构之间的资源配置在结构上不合理，分布不平衡。以人民健康为中心，以提升基层服务能力为重点，以构建优质高效的整合型医疗卫生服务体系为路径开展医共体建设，是新时代推动分级诊疗制度建设的重要举措，是深化医改的中药任务和卫生健康领域的重点工作。

2017年4月，中共中央国务院发布《国务院办公厅关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》，明确在县域主要组建医疗共同体，推动优质医疗资源向基层和边远贫困地区流动。

2018年7月，国家卫生健康委发布《医疗联合体综合绩效考核工作方案（试行）》指出进一步加强医联体绩效考核，规范医联体建设发展，调动医疗机构积极性。加强对医联体建设工作的统筹规划与指导，规范医联体建设与管理。

2019年5月，国家卫生健康委基层卫生健康司发布了《关于推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的通知》，提出通过建设紧密型医共体，进一步完善县域医疗卫生服务体系，提高县域医疗卫生资源配置和使用效率，加快提升基层医疗卫生服务能力，推动构建分级诊疗、合理诊治和有序就医的新秩序。同时贯彻落实“以人民健康为中心”的理念，为广大居民提供连续性、高质量的医疗卫生服务。

开展县域医共体建设，是深化医改的重要步骤和制度创新，有利于调整和优化医疗资源结构布局，促进医疗卫生工作重心下移和资源下沉，提升基层服务能力；有利于医疗资源上下贯通，提升医疗服务体系整体效能，更好实施分级诊疗和满足群众健康需求。

## 二、医院介绍

乌拉特中旗人民医院（医共体总院）坐落于旗政府所在地海流图镇，于1951

---

年建院，经过 70 年的建设和发展，逐步发展成为本地区集医疗、教学、急救、预防、保健等多项功能于一体的二级甲等综合医院。全院占地 29000 平方米，建筑面积 25663 平方米，开放床位 203 张，现有职工 382 人，其中专业技术人员 332 人。高级职称 50 人，中级职称 44 人（高级职称中临床专业 12 人、中医专业 5 人、蒙医 7 人，其它专业 23 人；原始本科学历 30 人，其中临床专业 7 人、中医专业 1 人、医技 2 人；后续本科 82 人、大专 46 人），目前，内外、妇儿、急诊、手麻等科室共有医师 40 人。设置临床科室 24 个、医技科室 14 个、职能科室 14 个，内科分 4 个科、外科分 2 个科，有设施完善的层流手术间，独立的重症医学科、感染性疾病科、康复医学科、血液透析室、胃肠镜室、标准化的消毒供应中心、新生儿病房，所有病房阳面设计并有独立卫生间。

目前，乌拉特中旗人民医院（医共体总院）已建设的系统，包括 HIS 系统、电子病历系统、PACS 系统、LIS 系统、合理用药系统和临床药学系统。

### **三、建设目标**

乌拉特中旗人民医院医共体总院信息化建设项目建设采用“整体规划、分步实施”信息化建设原则，以电子病历评级四级为首要任务目标，以电子病历为核心，结合四级电子病历分级评价标准，对医院的信息化进行全面升级改造，最终达到电子病历四级要求。提升乌拉特中旗医共体总院信息化水平，推动县域医共体改革，为后续探索县域一体化医疗新模式，进一步统筹全旗的医疗资源奠定信息化基础。

### **四、总体设计要求**

1. 软件设计严格执行国家有关软件工程的标准，保证系统质量，应用设计符合国际、国家、医疗卫生行业有关标准、规范和医院自身的发展规划；
2. 设计方案应立足先进技术，采用先进的设计理念、技术路线和技术体系架构，使项目具备国内领先的地位，以保证建成的系统使用周期长、性能指标高；
3. 系统设计应考虑实用性，要易于理解掌握、操作简单、提示清晰、逻辑性强，系统用户界面友好，操作简便；
4. 投标人为满足采购人实际应用需求提供本项目系统维护必须的技术培训、技术支持与服务；

5. 服务器为 Windows 或 Linux/Unix 操作系统，客户端为 Windows7 及以上。

6. 注：本项目投标人需承担新建系统与院内医院信息系统的无缝对接，承担接口费。（需提供承诺函）

## 五、 招标服务内容

采购单位：乌拉特中旗人民医院

项目名称：医共体总院信息化建设项目

项目预算：620 万

项目周期：合同签订之日起一年

安装和交货地点：采购人指定交付地点

类型	序号	系统名称	单位	数量	备注
开发及 接口服 务	1.	HIS 系统升级	套	1	详细要求见附表 1
	2.	电子病历系统升级	套	1	详细要求见附表 2
	3.	LIS 升级	套	1	详细要求见附表 3
	4.	PACS 升级	套	1	详细要求见附表 4
	5.	合理用药系统升级	套	1	详细要求见附表 5
	6.	临床药学系统升级	套	1	详细要求见附表 6
	7.	医保电子凭证全流程改造	套	1	详细要求见附表 7
	8.	内蒙古自治区三库一卡平 台数据上传接口	套	1	详细要求见附表 8
新采购 系统	9.	心电管理系统	套	1	详细要求见附表 9
	10.	输血管理系统	套	1	详细要求见附表 10
	11.	院感管理系统	套	1	详细要求见附表 11
	12.	传染病管理系统	套	1	详细要求见附表 12
	13.	手术麻醉系统	套	1	详细要求见附表 13
	14.	移动护理管理系统	套	1	详细要求见附表 14
	15.	移动查房管理系统	套	1	详细要求见附表 15
	16.	静态知识库	套	1	详细要求见附表 16
	17.	数据质量工具	套	1	详细要求见附表 17

	18.	电子病历评级支持服务	套	1	详细要求见附表 18
	19.	智慧门诊排队叫号系统	套	1	详细要求见附表 19
	20.	消毒供应室追溯管理系统	套	1	详细要求见附表 20
	21.	设备管理系统	套	1	详细要求见附表 21
	22.	绩效管理系统	套	1	详细要求见附表 22
	23.	预算管理系统	套	1	详细要求见附表 23
	24.	医院 DIP 精细化管理平台	套	1	详细要求见附表 24
	25.	医务管理系统	套	1	详细要求见附表 25
	26.	护理管理系统	套	1	详细要求见附表 26
硬件及 配套设 备	27.	等保测评安全组件	套	1	详细要求见附表 27
	28.	云桌面	台	55	详细要求见附表 28
	29.	网络版反病毒软件	套	1	详细要求见附表 29
	30.	移动护理终端 PDA	台	25	详细要求见附表 30
	31.	移动查房终端 PAD	台	25	详细要求见附表 31

## 六、具体招标内容及需求

### 6.1 附表 1：HIS 系统升级

系统名称	技术参数
HIS 系统升级	按照以下标准要求对 HIS 系统进行升级，实现和移动护理、移动查房系统的对接；实现与互联网医院平台对接；满足电子病历四级要求：
	1. 病房医师医嘱中的药品、检验、检查等信息可传送到对应的执行科室。
	2. 病房医师下达申请时可获得检验项目和标本信息，如适应症、采集要求、作用等。
	3. 病房医师检验项目来自全院统一检验项目字典。
	4. 病房医师检验报告与申请单可进行关联对应。
	5. 病房医师下达申请时可获得检查项目信息，如适应症、

	作用、注意事项等。
	6. 病房医师申请能实时传送到医技科室。
	7. 病房医师检查项目来自全院统一字典。
	8. 病房医师检查报告与申请单可进行关联对应。
	9. 病房护士病人入、出院、转科记录，与住院、医师站中的病人基本信息衔接。
	10. 病房护士可提示入科的基本处理流程或有可定义的入科处理模版提醒帮助护士完成常规的处理。
	11. 病房护士医嘱执行记录可供全院共享。
	12. 病房护士执行单能够在医嘱执行操作后产生。
	13. 门诊医师处方数据能够全院共享。
	14. 门诊医师处方下达时能获得的药品剂型、剂量或可供应药品提示。
	15. 门诊医师下达申请时可获得与项目关联的适应症、标本采集、检查意义等信息。
	16. 门诊医师有全院统一的检验项目字典。
	17. 门诊医师检验报告与申请单可进行关联对应。
	18. 门诊医师下达申请时能获得其他部门的病情摘要、诊断，具有检查适应症、作用、注意事项查询功能。
	19. 门诊医师检查申请能实时传送给相关科室。
	20. 门诊医师检查项目来自全院统一字典。
	21. 门诊医师检查报告与申请单可进行关联对应。
	22. 检查科室可根据检查内容生成注意事项。
	23. 检查科室检查安排数据可被全院查询。
	24. 有全院统一的手术名称表、手术编码。
	25. 有统一的药品字典。
	26. 可获得门诊、其他部门的处方数据。
	27. 能够获得病人基本情况、体征、药敏数据。

	28. 有发药记录。
	29. 病房药品信息可供全院共享（字典、可供药目录、药品使用说明等）。
	30. 药品准备（集中摆药、配液等）过程有记录。
	31. 能够根据医师的职称等因素分别授予不同的医疗处理能力权限，如对毒麻药品使用、对不同等级抗菌要求使用权限，对特殊检查申请的权限等。
	32. 可从护理记录产生非计划性入 ICU 率指标等（重症医学专业医疗质量控制指标（2015 年版），11）。
	33. 可从科室医嘱记录中生成危重病人人次数。

### 6.2 附表 2：电子病历系统升级

系统名称	技术参数
电子病历系统升级	按照以下标准要求对 EMR 系统进行升级，实现和移动护理、移动查房系统的对接；实现与互联网医院平台对接；满足电子病历四级要求：
	1. 病房医师病历记录可按照病历书写基本规范列出的基本内容项目进行结构化存储、有可定义的病历格式和选项。
	2. 病房医师病历记录能够全院共享。
	3. 病房护士可通过系统内嵌的方式获得检查、检验、治疗等数据。
	4. 病房护士对危重病人有符合要求的护理观察记录、护理操作情况等记录并供全院共享。
	5. 门诊医师门诊病历记录可按照病历书写基本规范列出的基本内容项目进行结构化存储、有可定义的病历格式和选项。
	6. 门诊医师门诊病历记录能够全院共享。
	7. 具有查看各阶段病历完成时间的功能。
	8. 质控结果通过信息系统与医师、管理部门交换。

	9. 可实现过程质量控制。
	10. 对重点电子病历数据（病案首页、住院医嘱、病程记录、门诊处方）有完善的分级访问控制，能够指定访问者及访问时间范围。
	11. 可支持医师借阅归档电子病历，借阅操作可记录，浏览内容跟踪。
	12. 重点病历数据、主要医疗记录和图像可供全院使用并可集中统一长期存储。
	13. 病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》的存储要求。

### 6.3 附表 3：LIS 升级

系统名称	技术参数
LIS 升级	按照以下标准要求对 LIS 系统进行升级到最新版。实现与互联网医院平台对接；满足电子病历四级要求：
	1. 病房医师可获得检验科室报告数据。
	2. 病房医师工作站中可查阅历史检验结果。
	3. 病房医师查阅检验报告时能够给出结果参考范围及结果异常标记。
	4. 病房医师查看检验报告时，可获得项目说明。
	5. 门诊医师能够在门诊医师工作站环境中查阅检验报告。
	6. 门诊医师工作站中可查阅历史检验结果。
	7. 门诊医师能够给出结果参考范围及结果异常标记。
	8. 门诊医师查看检验报告时，可获得项目说明。
	9. 临床科室有与实验室共享的标本字典并具有与项目关联的采集要求提示与说明。
	10. 实验室与临床科室共享标本数据。
	11. 标本采集和检验全程记录并在全院共享。
12. 检验结果可供全院共享，可为医院其他系统提供检验数据接口。	

	13. 出现危急检验结果时能够向临床系统发出及时警示。
	14. 对支持双向数据交换的仪器实现双向数据交换。
	15. 报告数据可供全院使用。
	16. 审核报告时，可查询病人历史检验结果。
	17. 发出报告中的异常检验结果的标识。
	18. 检验报告包括必要的数值、曲线、图像。

#### 6.4 附表 4：PACS 升级

系统名称	技术参数
PACS 升级	按照以下标准要求对 PACS 系统进行升级最新版。实现与互联网医院平台对接；满足电子病历四级要求：
	1. 病房医师能在医师工作站查阅检查报告和图像。
	2. 病房医师查看检查报告时，能够按照项目查看说明等。
	3. 门诊医师可通过系统内嵌方式查阅检查报告和图像信息。
	4. 门诊医师查看检查报告时可以按照项目查询结果说明信息。
	5. 检查科室所记录的检查数据、检查图像供全院共享。
	6. 检查科室有供全院应用的检查数据或图像访问与显示工具。
	7. 检查科室检查报告有初步结构化，能够区分检查所见与检查结果。
	8. 检查科室检查报告能够全院共享。
	9. 检查科室检查图像供全院共享，有符合 DICOM 标准的图像访问体系。
	10. 检查科室能够调整图像灰阶等参数并记录。

#### 6.5 附表 5：合理用药系统升级

系统名称	技术参数
合理用药	合理用药系统升级到最新版并且达到电子病历四级相关要求。

系统升级	<b>5.1 处方（医嘱）用药审查功能</b>
	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. 住院医嘱支持用药天数预警。
	2. 可为医生提供 TPN 处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能。
	<b>5.2 药品信息提示功能</b>
	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。
	<b>5.3 质子泵抑制剂专项管控</b>
	系统可针对质子泵抑制剂提供药品专项管控，具体要求如下：
	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。
	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. 围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。
	4. 提供质子泵抑制剂医保相关项目审查，如限定适应症、限二线用药等。
<b>5.4 用药指导单</b>	
可生成并打印用药指导单，并可自定义维护用药指导单的内容。	

<b>5.5 审查提示屏蔽功能</b>	
	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。
<b>5.6 审查规则自定义功能（医院专家知识库）</b>	
	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。
	（3）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。
	2. 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。支持用户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）中药饮片剂量：支持以系统数据高值和低值的整数倍分别自定义设置中药饮片剂量标准，支持针对医生、科室设置中药饮片剂量规则。
	（4）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。
	（5）药品专项管控：可设置应激性溃疡风险的预警规则；支持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。
	3. 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。
	4. 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。
	5. 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。
<b>5.7 统计分析功能</b>	
	1. 问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。
	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。
	3. 用药理由统计
<b>5.8 通讯功能</b>	
	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。

## 6.6 附表 6：临床药学系统升级

系统名称	技术参数
临床药学系统 升级	临床药学管理系统升级到最新版本并且满足电子病历四级相关要求。
	<b>6.1 智慧中心</b>
	1. 系统主页应能显示全院点评情况，包括门诊/住院点评率、合理率。
	2. 系统主页应能显示医院药品使用情况，包括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。
	<b>6.2 读取和查看病人信息</b>
	1. 系统应能按照病人 ID/门诊号/处方号/住院号/床号、科室/病区/医疗组/医生、诊断、药品名称/类型/品种数、是否进入临床路径等条件筛选患者进行查看。

	2. 系统应能查看患者基本信息、医嘱、检查、检验、手术、费用、会诊、病程等信息。
	3. 系统应能提供 EMR、PACS、LIS 等超链接功能，快速查看患者在其他系统里的信息。
	<b>6.3 处方点评</b>
	1. 系统应结合《医院处方点评管理规范（试行）》、《处方管理办法》、《处方点评监测网工作手册》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床指导原则》等处方点评相关政策要求，实现对医院处方（医嘱）的电子化评价功能。
	2. 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。
	3. 系统应能实现从抽样、分配、求助、专家复核、反馈医生、医生申述、药师审结的点评闭环管理，并在点评求助、复核完毕、反馈医生、医生申述的环节进行消息提示。
	4. 系统应支持点评任务随机分配、按管辖科室、药品分配，点评人只能查看自己相关的任务，无权查看他人的任务信息。
	5. 系统应提供双盲点评，在需要时隐藏医生、药师的姓名。
	6. 系统应提供逾期设置，规定医生处理点评结果的时间期限。
	7. 系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。
	8. 系统应能自动生成住院患者用药联用图，直观查看药品使用（联用）情况，联用图支持自定义。
	9. 系统应能自动生成住院患者时序图，包括患者体征（体温、

	脉搏、呼吸、疼痛评分、血糖、出/入量、血压)、用药、手术和检验信息, 时序图支持自定义。
	10. 系统应能高亮显示被点评药品, 当选择某一(类)药品时, 将其成组药品一并显示。
	11. 系统应支持处方(医嘱)批量点评, 应能将点评结果反馈医生或科主任, 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。
	12. 系统应支持增补处方或病人, 将需要的处方或病人添加至点评任务中。
	13. 系统应能自动生成点评工作表、点评结果统计表、存在问题统计表、点评结果差异明细表、点评问题明细表。点评相关报表支持自定义显示和导出字段。
	14. 系统应能自动生成个人任务完成情况表、点评任务完成情况表、医生反馈统计表、点评结果汇总统计表等管理报表。
	15. 系统应包含以下点评模块:
	(1) 全处方点评。
	(2) 全医嘱点评。
	(3) 门急诊/住院抗菌药物专项点评, 含药物选择不合适、无适应症、药物选择不符合抗菌药物分级管理、联合用药不适宜、更换药物不适宜、用药效果欠佳等点评点。
	(4) 围手术期抗菌药物专项点评, 含选药不合理、预防药物更换不合理、术前给药时机不合理、术中用药不合理、手术预防用药疗程不合理等点评点。
	(5) 门急诊/住院专项药品点评, 可点评任意(类)药品。
	(6) 门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评, 含医师超权限使用抗肿瘤药、用药顺序错误、化疗方案不合理等点评点。
	(7) 住院病人特殊级抗菌药物专项点评。
	(8) 住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评, 应能针对适应症、品种选择、用法用量及配伍、病原学及疗效评估、用药权

限与会诊等评价项目进行人工评价及自动扣分。
(9) 住院病人人血白蛋白专项点评。
(10) 门(急)诊/住院中药饮片专项点评, 含超过规定味数、未按照君臣佐使顺序书写、用药与辨证不符、中药配伍禁忌、联用不适宜或者不良相互作用、未按要求标注药物调剂和煎煮特殊要求、开具毒麻饮片未执行国家有关规定等点评点。
(11) 门(急)诊中成药处方专项点评。
(12) 用药排名医嘱点评, 应能对门急诊/住院使用金额、数量或 DDDs 排名前 N 位的科室和医生开具的处方(医嘱)进行点评。
(13) 住院用药医嘱点评。
(14) 出院带药医嘱点评。
(15) 门(急)诊基本药物专项点评, 含用药方案与《国家基本药物临床应用指南》不一致等点评点。
(16) 住院病人肠外营养专项点评, 可自动计算热量、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比、钠/钾/钙/镁/磷/电解质一价及二价阳离子浓度、渗透压摩尔浓度等指标。
<b>6.4 统计分析</b>
系统应根据《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》等相关规定的要求, 提供对医院合理用药指标及药品使用情况的信息化统计分析。
系统应利用图文并茂的形式, 通过趋势分析、构成分析、主从分析、排名分析等分析手段, 提供了大量统计分析报表。
系统应提供常用报表收藏及报表人工填写功能。
系统应提供报表示例模板, 在生成报表前了解统计内容。
系统应提供自定义显示和导出报表功能。
系统应提供关键字检索功能, 便于快速查询指标。
1. 合理用药指标

	(1) 指标统计
	1) 系统应提供合理用药相关指标的统计, 包括: 平均用药品种数、注射剂使用率、特殊级抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物病人的百分率、治疗使用抗菌药物病人的百分率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X 类切口手术预防用抗菌药物百分率、X 类切口手术术前 0.5-1.0 小时预防给药百分率、X 类切口手术患者预防用抗菌药物时间 <24h、>24h 且 ≤48h、>48h 且 ≤72h、>72h 百分率等。
	2) 系统应能将上述合理用药指标重新组合并生成新的报表。
	3) 系统应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别进行统计。
	(2) 趋势分析
	系统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。
	2. 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。
	3. 药品使用强度统计
	(1) 药品使用强度统计
	系统应能分别按出院时间 (费用使用量)、收费时间 (费用使用量) 和出院时间 (医嘱使用量) 统计使用强度。可选择排除结核用药、特殊病人。
	(2) 药品使用强度趋势变化分析
	系统应能分别按月度 (自然月或非自然月)、季度、半年和年度统计药品使用强度及浮动率。
	4. 药品金额、数量、DDD <sub>s</sub> 统计

	(1) 药品金额、数量及 DDDs 使用量统计。
	(2) 药品金额、数量及 DDDs 趋势变化分析，系统应能分别按月度、季度、半年和年度统计药品金额、数量、DDD <sub>s</sub> 及浮动率。
	(3) 药品金额、数量统计并排名。
	5. 药品使用人次统计。
	6. 注射剂/大容量注射液统计。
	7. 药品品种/费用构成统计。
	8. 门（急）诊大处方分析。
	可实现超 N 种处方、超 N 元处方、超 N 天处方、超 N 次就诊患者统计。
	9. 抗菌药物使用清单及统计。
	可实现门（急）诊/出院病人及围术期抗菌药物使用情况、送检率（可自定义送检项目）、越权用药情况、抗菌药物使用情况分析等统计。
	10. 基本药物使用清单及统计。
	可实现基药品种数、基物品种总数所占比例等统计。
	11. 麻精药品管理处方登记表。
	12. 国家公立医院绩效考核。
	(1) 国家公立医院绩效考核评价指标。
	(2) 国家公立中医医院绩效考核评价指标。
	(3) 药事管理专业医疗质量控制指标。
	13. 国家组织药品集中采购和使用监测。
	(1) 国家组织药品集中采购药品使用监测。
	(2) 集中采购药品使用情况记录。
	(3) 集中采购药品费用结构监测。
	(4) 公立医疗机构药品使用监测指标统计。
	(5) “4+7” 中选药品采购有关情况。
	14. 全国抗菌药物临床应用管理。

	(1) 医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况统计。
	(2) 医疗机构含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况统计。
	(3) 抗菌药物临床应用管理评价指标及要求统计。
	15. 国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报。
	(1) 医疗机构一般情况调查。
	(2) 临床科室指标持续改进情况统计表。
	(3) 全院使用量排名前十位抗菌药物。
	(4) 抗菌药物分级管理目录。
	(5) 临床微生物标本送检率。
	(6) 医疗机构药品经费使用情况调查表。
	(7) 医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量统计调查表。
	(8) 医疗机构抗菌药物临床应用指标数据上报表。
	(9) 医疗机构 I 类切口手术用药情况清单表。
	(10) 医疗机构 I 类切口手术用药情况调查表。
	16. 全国合理用药监测系统。
	(1) 药物临床应用监测信息（西药、中成药）。
	(2) 处方监测信息（门、急诊处方）。
	(3) 处方监测信息（医嘱）。
	17. 抗肿瘤药物临床应用情况调查表。
	<b>6.5 其它</b>
	1. 自维护功能
	系统应对医院药品属性（通用名称、药理类别、自定义属性、药品分类、剂型分类、不得掰开使用、缓控释制剂、抗菌药物类别、抗菌药物级别、抗肿瘤药物级别、DDD 值、DDD 值单位、计价单位与 DDD 值单位的换算关系、国家基本药物、高警示药品、精麻毒放、血液制品、糖皮质激素、OTC 标记、社保药品）、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（能否预防使用抗菌药物、手术预防用药疗程、 $\geq N$ 联不合理、 $\geq N$ 种不合理、手术预防使用抗菌药物品种）等基础数据进行程序自动维护。
	2. 权限管理
	(1) 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。
	(2) 系统应提供用户操作日志、版本更新内容查询功能。

### 6.7 附表 7：医保电子凭证全流程改造

系统名称	技术参数
医保电子凭证 全流程改造	<p>实现医院信息系统接入医保电子凭证业务的相关流程及接口，实现数据互联互通。</p> <p>通过医保业务综合服务终端，采用二维码、身份证及人脸识别技术进行身份核验，基于模块化的各类 SDK 及终端业务中间件，提供基于医保电子凭证和医保支付结算等相关业务的办理功能。</p> <p>实现医院信息系统通过使用医保业务综合服务终端，实现电子凭证二维码解码。</p> <p>实现医院信息系统通过使用医保业务综合服务终端集成的扫码设备模块获取医保电子凭证二维码码值后，通过电子凭证中台完成解码。</p> <p>实现医院信息系统通过使用医保业务综合服务终端的刷脸模块，授权参保人通过刷脸进行医保身份认证。</p>

### 6.8 附表 8：内蒙古自治区三库一卡平台数据上传接口

系统名称	技术参数
内蒙古自治区 三库一卡平台 数据上传接口	实现医院信息系统（HIS、电子病历、LIS、PACS）与内蒙古自治区三库一卡平台的对接，按照内蒙古自治区三库一卡平台标准要求实现 174 个接口数据上传。

## 6.9 附表 9： 心电管理系统

系统名称	技术参数
心电管理系统	接入心电设备 15 台，满足电子病历四级要求，并达到以下功能：
	<b>9.1 整体要求</b>
	1. 要求系统采用分布式微服务技术架构，各服务之间高度自治，支持独立部署或集中部署，满足医院业务高并发的需求。
	2. 要求数据库支持 SQL Server、Mysql 等数据库，采用读写分离模式。
	3. 要求采用热部署方式，无需停止服务器即可实现系统程序升级发布、配置文件更新等功能。
	4. 要求系统支持 C/S 和 B/S 混合模式。
	5. 要求系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离，使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。
	6. 要求支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，通过分布式日志系统、消息队列、调用链跟踪等方式跟踪记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。
	<b>9.2 预约叫号</b>
	1. 支持检查诊室管理功能，包括新建、修改、删除。
2. 支持设置预约时段、关联诊室，每个预约时段可限制人数；支持一个诊室对应多个检查项目，支持一个检查项目多个诊室检查。	
3. 支持静息心电、动态心电、动态血压、电生理等多种业务类型统一预约。	

4. 检查医生通过 HIS 接口获得申请单进行登记和预约, 并生成排队号的条形码, 患者按照排队号在检查室等待检查。
5. 可手动创建、扫码、读卡、输入卡号、下载预约记录获取检查患者。
6. 在预约列表中, 支持新建、修改、删除、加急、激活等功能。
7. 支持选择检查项目, 支持填写主诉、临床诊断、既往病史等信息。
8. 支持手动选择或自动匹配检查诊室和检查时段。
<b>9.3 检查管理</b>
■1. 支持配置检查模式, 可选常规十二导、常规十五导、常规十八导、心向量、心率变异、QT 离散度、频谱心电、阿托品等。 (需提供证明材料)
2. 支持采集质量检测, 在心电检查过程中实时提醒采集质量是否合格, 伪差、导联脱落、左右手接反等实时提醒。
3. 支持图谱采集完成后预览, 支持加采、重采功能;
4. 采集完成后支持自动分析危急值, 分析结果包括以下几种类型: 危急、阳性、正常、采集不良、未分析。
5. 支持为严重病人申请加急诊断, 加急的报告列表有加急的状态标记。
<b>9.4 医生工作站</b>
为满足医院业务发展需要, 医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能: 一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作, 支持具有对应检查特点的专业分析工具。
<b>9.4.1 静息心电分析</b>
1. 接收到远程诊断申请后, 系统支持后台预分析, 对于系统已经判断出存在危险情况的病人标明危急, 在客户端、web 端、移动

	端以弹窗、消息等多种方式向诊断医生预警。
	2. 支持诊断医生对不符合要求的图谱进行退回、加采、重采等操作；支持退回加采/重采报告加注原因。
	3. 系统支持设置强制审核模式，设置为强制审核模式的报告必须进行双签之后才能发布，以满足医院多业务形态的需要。
	4. 支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。
	5. 支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。
	6. 支持图谱对比功能，支持将 5 份及以上历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。
	7. 支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可将检查完成消息推送到手机微信端。
	8. 提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。
	9. 支持梯形图生成技术。
	10. 支持频谱心电、高频心电、QT 离散度、心电向量、心室晚电位、心率变异等分析功能。
	11. 支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。
	12. 支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。
	13. 可依据自动诊断结果提供危急值预警功能，通过微信等方式自动推送到相关人员手机上，提醒医护人员及时关注危急心电图。
	14. 支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。

	<b>9.4.2 动态心电分析</b>
	1. 提供多种动态分析工具：K线图、直方图、散点图、栅栏图、诊断图、波形全览图等功能。
	2. 动态心电具备自动分析功能。
	3. 自动分析功能自动识别心搏类型包括正常（N）、房早（S）、室早（V）、房颤（Af）、起搏（P）和伪差（X）；用户可以手动标记和修改心搏。
	4. 支持房颤默认自动分析、全导联起搏检测功能；
	5. 提供并行分规测量工具；提供放大镜工具；
	6. 起搏器分析功能：通过硬件检测起搏脉冲信号，无需勾选起搏器型号，具备全导联起搏检测。
	<b>9.4.3 动态血压分析</b>
	1. 数据管理功能：可进行动态血压数据的查询、诊断、备份、还原、删除功能；
	2. 病人信息管理功能：可对病人信息查看、编辑、保存；
	3. 提供血压脉搏波形图显示，辅助医生进行二次诊断；
	4. 智能识别病人测量方式（手动、自动）
	5. 测量状态，包括静止、运动状态（静止、轻度、中度、重度）；
	<b>9.5 数据统计与质控管理</b>
	1. 利用大数据可视化系统，通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘，为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。
	2. 统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。
	3. 支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。
	4. 支持诊断来源分布统计。
	5. 支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。
	6. 支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组

	的诊断质量，进一步明确后续的培训方向和提高培训效果。
	<b>9.6 心电电生理设备接入</b>
	1. 为充分利用现有设备，系统需支持连接医院现有不同品牌与型号的心电图设备，支持采集原始数据，不能以截屏、拷贝、拍照等方式获取数据，并以标准的数据格式存储，实现心电数据分析，支持接入心电图设备的数据归档和管理。
	2. 支持对电生理原始报告数据的自动解析，并可进行归档、生成电生理报告，报告可院内共享。
	3. 支持电生理设备包括 Holter、运动平板、动态血压、脑电图、肌电图、TCD、听力检查、眼科检查、神经电生理检查等。可根据临床实际需要，支持重新定义报告格式，并且可对电生理参数进行相应的统计分析。
	4. 支持电生理数据归档和管理，数据经过归档后，在科室内实现数字化管理和院内数据共享。

## 6.10 附表 10：输血管理系统

系统名称	技术参数
输血管理系统	满足电子病历四级要求并达到以下功能：
	<b>10.1 医生站</b>
	<b>10.1.1 输血知情同意书</b>
	1. 根据紧急、自身输血、异性输血、RH 阴性输血生成不同的知情同意书模板。
	2. 知情同意书模板可以自定义格式。
	3. 系统自动提取患者最近检验结果。
	4. 知情同意书支持手写板患者签名接口。
	<b>10.1.2 输血前评估</b>
1. 根据是否手术、专业大类、适用急诊、年龄范围、检验	

结果、患者体征设置输血适应症。
2. 根据预设规则，自动审核输血申请是否符合输血适应证，不符合规则用血申请应要求填写申请理由。
3. 输血量智能评估（预设公式可以不同血液成份，根据患者体重、身高、检验值、期望值自动计算）。
<b>10.1.3 输血申请</b>
1. 根据业务申请类型（常规用血、紧急用血、自体输血、血浆置换、放血治疗、血液成分单采治疗等）自定义业务流程。
2. 支持备血申请、常规用血申请、紧急用血申请、自体输血申请、血浆置换申请、放血治疗申请申请类型。
3. 不同申请类型可以设置适用的输血目的、输血性质。
4. 不同的申请类型可以设置不同的申请单格式。
5. 不同的申请类型可以根据虚夜成分设置不同的输血申请量限制。
6. 自动获取历史血型与检验结果。
7. 在申请时可自动显示该病人的历史输血申请记录。
8. 申请时可以根据设置的相溶性检验项目策略生成相关检验医嘱（交叉配血医嘱、不规则抗体医嘱、血型医嘱），并可回写电子病历系统或 HIS 系统。
9. 输血申请时可以根据输血科库存的情况，进行库存提示。
10. 医生可以实时查看已开的输血申请处理过程的状态，包含申请、签收、复核、备血、发血、输血、反馈。
<b>10.1.4 紧急输血申请</b>
1. 支持危重症患者紧急用血申请，确保患者及时用血，对于输血前评估、分级审核等不做系统控制。
2. 紧急用血流程中的审批等流程后续可以补录，形成补审批

流程管理。
<b>10.1.5 自体输血</b>
1. 自体输血支持贮存式、回收式、稀释式三种模式。
2. 贮存式自体血支持标签打印、采集、出入库。记录采集信息、失效信息记录，后期可根据相关信息提示、预警等。
<b>10.1.6 血浆置换</b>
1. 支持治疗方案选择人工置换、机器置换。
2. 支持根据患者检验结果、体重计算预估治疗量。
<b>10.1.7 分级审核</b>
1. 用血申请/审核权限分级管理：按照《医疗机构临床用血管理办法》系统可进行分级授权管理，针对不同的职称可以设置不同的用血审核量，用血申请保存的时候软件自动提示下一步需要审核的权限。实现上级医师、科主任、职能部门等角色对申请单据的有效分级审核。
2. 根据申请内容判断是否达到大剂量用血标准，执行大剂量用血审批流程。
3. 同一患者一天申请申请量少于 800 毫升的，系统提示需要上级医师（二级权限）审核。
4. 同一患者一天申请申请量在 800 毫升至 1600 毫升的，系统提示需要主任（三级权限）审核。
5. 同一患者一天申请申请量超过 1600 毫升的，系统提示需要科主任审核后再经医务处审批。
<b>10.1.8 输血疗效智能评价</b>
1. 根据患者身高、体重、人体表面积、患者检验结果设置输血疗效评价公式。
2. 输血完成自动获取患者输血前、输血后 1 小时、输血后

	24 小时检验结果，自动根据预设公式智能计算血红蛋白恢复率、红细胞输注效果、血小板输注效果、CCI(血小板校正增加值)、PPR (血小板回收率)。
	<b>10.2 护士站</b>
	<b>10.2.1 检验标本管理</b>
	1. 条码打印: 护士根据医生的开立的输血申请单打印输血前检验相关条形码。
	2. 标本采集确认: 在标本采集时扫描已打印条码, 记录采集时间和采集人。支持移动护理 (PDA) 接口, 直接床旁采集确认标本。
	3. 标本送出确认: 在标本送出时扫描需要送到输血科的条码, 记录标本送出时间和送出人。支持批量选中已采集标本送出, 支持分类打包送出。
	<b>10.2.2 取血通知</b>
	1. 输血科交叉配血完成后, 系统自动发送取血通知到相关的病区或科室; 消息中心自动弹窗提醒; 取血护士打印取血通知单进行取血操作。
	<b>10.2.3 取血确认</b>
	1. 支持根据交叉配血单、血袋信息进行电子信息核对, 确保血液接收无误。
	<b>10.2.4 输注过程管理</b>
	1. 输血记录全流程 (输注前巡视、输注开始、输注巡视、输注结束、输注后巡视)。
	2. 自定义体征项目 (滴速、体温、脉搏、心率、呼吸、舒张压、收缩压) 填写方式、警示上下限、常用结果列表、默认值。
	3. 输注过程支持和 PDA 接口融合, 获取数据。

	4. 支持血袋科室间交接。
	5. 支持输血患者中转院登记。
	6. 支持已输注血袋回收。
	7. 支持空血袋销毁。
	<b>10.3 手术室管理</b>
	1. 拥有独立的手术室管理模块，符合手术室输血的流程和规范。
	2. 拥有独立的麻醉科医生主页。
	3. 独立的手术室输血模块，符合手术室输血的流程和规范。
	4. 手术室病人管理病人转入（血袋移入）、手术中输血记录、手术室转出（血袋移出）。
	5. 手术室自体输血管理（稀释自体输血、回收自体输血）。
	6. 手术用血相关统计可以准确统计术前、术中、术后患者用血。
	<b>10.4 医务科管理</b>
	1. 独立的医务科管理模块，可以完成医务科工作。
	2. 大量用血提醒、审批功能。
	3. 医务科输血管理相关统计、分析。
	<b>10.5 输血单病种管理</b>
	1. 完整的输血单病种管理知识库。
	2. 内科（肝病、血液病，遗传疾病）。
	3. 外科（各脏器手术，骨科、肿瘤、烧伤）。
	4. 妇产科（产后出血、妊娠合并、妇科肿瘤）。
	5. 移植（肝、肾、造血干细胞）。
	6. 知识库内科、外科、妇产科、组织与器官移植中所有的50大类单病种输血前评估、推荐输血量、血液保护措施、输血

注意事项、输血适应症评估规则，输血量评估规则。
7. 输血单病种支持和医院诊断对照。
8. 输血申请如果符合单病种自动展现单病种内容，申请医生可以查看。
9. 输血前评估可以根据患者诊断自动调用单病种知识库中的适应症评估。
<b>10.6 输血不良反应管理</b>
<b>10.6.1 护士站不良反应登记</b>
1. 支持不良反应登记发生时间、发生节点、麻醉状态、患者体征。
2. 支持不良反应症状登记。
3. 支持不良反应调查结果登记。
4. 支持不良反应处理内容登记。
<b>10.6.2 医生站不良反应处置</b>
1. 支持不良反应类型登记。
2. 支持不良反应严重程度、原因分析、归转登记。
3. 支持不良反应治疗措施登记。
4. 支持不良处置结论登记。
<b>10.6.3 输血科不良反应处置</b>
1. 支持反应类型登记。
2. 支持处理意见登记。
<b>10.7 闭环消息提醒</b>
1. 多种消息提醒方式自定义(右下角弹框提醒、全屏提醒、锁屏提醒等)。
2. 支持消息语音提醒。
3. 多个消息提醒客户端位置自定义(医生站、护士站、门

诊、医务处、护工)。
4. 全流程闭环消息提醒设置(输血单审核不通过提醒、大量用血审批提醒、取血通知提醒、血袋发血后效期报警提醒、用血巡视提醒、输血结束提醒、输血后巡视提醒、用血评价提醒、血袋回收提醒、血袋销毁提醒、)。
<b>10.8 库位管理</b>
1. 血袋、血袋小辫、患者血样库位管理。
2. 可以自定义所属冰箱、行、列方式形成库位架子。
3. 交叉配血界面可以显示血袋、血袋小辫、患者血样库位。
<b>10.9 输血科管理</b>
<b>10.9.1 血袋入库</b>
1. 支持血液手工入库。
2. 支持血站文件导入。
3. 支持手工快速入库。
4. 支持和血站软件对接，通过接口入库。
5. 支持血液取消入库。
6. 入库血液血型复核。
7. 血液调拨。
<b>10.9.2 库存血液管理</b>
1. 库存血液效期报警。
2. 自定义库存血液是否开放申请、输血申请是否需要输血科审核、申请提示文字。
3. 支持临床医生申请时可以查看和提醒库存情况。
4. 支持根据血液扫描及数量核对等多种方式进行库血盘存管理。
5. 血袋报废管理申请、审批管理。

	<b>10.9.3 配发血管理</b>
	1. 以申请单为主线进行配血管理,配血时可以查看输血前评估、申请单、检验信息、输血史、妊娠史、输血不良反应史、药物过敏史等信息。
	2. 配血时输血相关检验结果查看。
	3. 配血时支持调阅患者输血电子病历。
	4. 配血时系统自动将接近有效期血液提示优先显示配血。
	5. 根据患者信息自动筛选配血血袋实现仪器自动化配血功能。
	6. 配血审核完成自动发送取血通知。
	7. 配血单据、发血单据打印。
	8. 血液暂存管理。
	<b>10.9.4 审批管理</b>
	1. 大剂量用血申请审核管理。
	2. 输血不良反应意见填写。
	3. 支持对临床的用血疗效评价信息进行意见填写。
	<b>10.9.5 消息提醒</b>
	1. 输血申请待审核提醒。
	2. 输血申请待接收提醒。
	3. 输血待评价提醒。
	4. 输血不良反应提醒。
	5. 用血通知提醒。
	<b>10.9.6 费用管理</b>
	1. 支持根据血液成分、血型、规格、配血方法等设置不同的计价规则。
	2. 当配血审核时自动计价配血费、血型检验费等等。

	3. 发血时自动计血费。
	4. 费用计价前支持弹框显示费用明细信息，支持人工修改费用数量。
	<b>10.10 输血检验管理</b>
	1. 通过条形码扫描实现输血检验标本送达。
	2. 通过条形码扫描实现输血检验标本接收。
	3. 输血检验仪器联机管理。
	4. 输血检验、报告审核、报告打印管理。
	5. 检验危急值管理。
	6. 检验质控管理。
	7. 检验统计、分析。
	<b>10.11 大屏管理</b>
	1. 通过大屏可以显示紧急用血申请、已采集未送达标本、送检超时标本、血制品送出未确认、超时未输注完成的血液、超时血袋未回收、不良反应反馈等信息的实时监控及提醒。
	<b>10.12 临床用血评估统计、分析</b>
	<b>10.12.1 临床科室用血评估</b>
	1. 输血量统计。
	2. 平均每次输血数量统计。
	3. 输血前检测比例统计。
	4. 输血前检测指标平均值统计。
	5. 不同检测结果用血比例统计。
	6. 患者输血比例统计。
	7. 不同输血量患者比例统计。
	8. 不合理输血比例统计。
	9. 手术台平均输血量统计。
	10. 自体用血比例统计。

	<b>10.12.2 临床医师用血评估</b>
	1. 医师用血量统计。
	2. 平均每次输血数量统计。
	3. 输血前检测比例统计。
	4. 输血前检测指标平均值统计。
	5. 不同检测结果用血比例统计。
	6. 不同输血量患者比例统计。
	7. 不合理输血比例统计。
	8. 患者平均用血量统计。
	<b>10.12.3 医院用血评估</b>
	1. 医院住院人均用血量。
	2. 医院输血量患者比例。
	3. 医院输血患者人均用血量。
	4. 医院手术台均用血量。
	<b>10.12.4 临床用血质量控制指标</b>
1. 临床用血质量控制指标《临床用血质量控制指标(2019版) 一键统计。	

## 6.11 附表 11：院感管理系统

系统名称	技术参数
院感管理系统	<b>11.1 标准与规范</b>
	1. 满足卫健委 2017 年发布的《WS/T 547-2017 医院感染管理信息系统基本功能规范》要求；
	2. 满足卫健委医院管理研究所 2016 年发布的《NIHA 医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016 版）》中的数据 采集要求及统计要求；

3. 满足卫健委 2009 年发布的《WS/T 312-2009 医院感染监测规范》要求。
4. 满足《WS670-2021 医疗机构感染监测基本数据集》要求；
5. 满足卫生部《三级医院评审标准（2020 年版）实施细则》等级医院评审对院感模块的要求；
6. 满足《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020 年版）》医院互联互通及电子病历评级对院感的要求；
<b>11.2 病例预警</b>
1. 支持《医院感染诊断标准(2001)》诊断模型。
2. 支持对纯文本、半结构化或结构化的病历内容进行自然语言分析处理，对 xml、html、rtf、txt 友好支持；
3. 分析病历中感染因素，并与病历中描述部位、上下文结合智能识别感染因素预警；
4. 支持对患者常规检验中感染相关重要指标进行分析并提示，如降钙素原、C 反应蛋白、超敏 C 反应蛋白；
5. 结合模型预警计算出患者感染部位的感染开始日期，自动区分出医院感染与社区感染；
6. 自动生成待处理疑似感染病例，按在院、关注患者、出院三种患者角度进行预警病例查看，同时支持根据用户管辖科室、全院两种方式查看；
7. 支持对患者疑似感染病例操作的同时，可查看患者的重要关注因素；
8. 支持专职人员对疑似病例处理，包括确认、代报、排除，处理后的疑似病例标记为已确认、已排除，未处理的则是未处理标识；
9. 对疑似感染病例的预警来源维度分类展示，包括：病历、检验、体温、影像、抗菌药物使用情况，方便专职人员查阅；
10. 对疑似感染病例的预警来源直观展示，包括：诊断感染依据、原文内容、出现时间段；

11. 支持对病历中感染因素进行颜色标记，以便专职人员能够直观追溯病历重要内容；
12. 支持对患者病例重点关注操作，同时以角标标记患者诊疗卡片，方便用户直观看到是否为关注患者，进行后续跟踪；
13. 支持对患者的疑似感染进行干预到临床操作处理，临床医生接收干预消息后，可对患者进行疑似感染病主动确认或排除操作；
14. 支持对患者的疑似感染进行感染病例代报。
<b>11.3 暴发预警</b>
1. 以事件形式展示疑似暴发概况；
2. 支持暴发预警提示在首页监测面板显著提示，对未处理的暴发预警始终显示；
3. 监测项目包括：发热、腹泻、大便常规、血培养、相同耐药谱、感染部位、病原体、痰培养；
4. 支持对监测项目的关注程度进行自定义调整，包括重点关注、一般关注；
5. 支持对查询结果内容穿透查看具体明细，如血培养疑似暴发的送检项目、送检时间可直接展示查看，减少打开页面次数；
6. 支持对疑似暴发的审核操作，包括确认暴发、排除暴发、备注事件、干预；
7. 支持对审核后的疑似暴发事件查看审核人、审核时间、备注内容。
<b>11.4 床位风险分布</b>
1. 支持通过科室中病房中床位分布与布局，更加直观、方便的掌握本科内的风险是否存在聚集性事件情况，有效辅助感控专职人员进行研判；
2. 科室病房可由临床科室自行进行病房数量新增、删除、名称修改，更加符合科室现有病房名称命名，支持 ICU 模式病房设置；
3. 病房中床位可由临床客户数自行进行床位数量新增、删除、名

<p>称修改，更加符合病房中病床命名，同时支持走廊加床的新增；</p>
<p>4. 支持患者随床位号进行分配与排列，并且展示患者当前存在的风险情况；</p>
<p>5. 以不同图形展示患者正在经历及历史风险情况，包括：本次住院已确认感染、正在使用三大插管、检出多重耐药菌、近三天发热（超过 38℃）。</p>
<p><b>11.5 监测面板</b></p>
<p>1. 提供友好的用户交互界面，能够集中展示全院概况、待处理事宜、重点指标监测；</p>
<p>2. 全院概况，能够支持用户查看及穿透至对应页面，全院概况内容包括：在院患者人数、体温异常人数（体温<math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math>）、三大插管人数、MDRO 检出人数，重点菌检出人数；</p>
<p>3. 待办事宜，能够对 1 个月内未处理的内容总数展示及穿透相应功能进行业务处理，待办事宜内容包括：暴发预警、感染预警、感染报卡、暴露上报，暴露复查；</p>
<p>4. 重点指标监测，能够对重点的指标进行监测及穿透查询相应统计分析，包括：感染部位构成（年度）、送检标本构成（年度）、检出重点菌构成（年度）、检出重点菌构成（年度）、职业暴露人员构成（年度）、全院发热患者趋势（近 7 天）、MRSA 相关血流感染（近 7 天）、多重耐药菌检出率趋势（近 7 天）、发病率趋势（近 12 个月）。</p>
<p><b>11.6 PDCA 持续改进</b></p>
<p>1. 支持建立全院的 PDCA 持续改进机制，能够有效地根据发现问题进行项目 PDCA；</p>
<p>2. 能够支持感控专职人员维护 PDCA 流程模板中的模板名称、过程名称；</p>
<p>3. 支持感控专职人员发起新增 PDCA 持续改进，包括关联科室名称、监测项目、预期目标、资料来源、监测结果、问题叙述、原</p>

<p>因分析、督导项目负责人、参与人员、是否开展调查与改进、具体 PDCA 调查与改进步骤；</p>
<p>4. 支持 PDCA 内容打印报告、另存为 PDCA 改进模板；</p>
<p>5. 支持医院对 PDCA 流程的自定义及顺序调整。</p>
<p><b>11.7 干预会话</b></p>
<p>1. 更为灵活的消息盒子，支持与医院主业务系统消息对接，如 HIS 系统、电子病历系统，对接后使消息接收和传送更加统一；</p>
<p>2. 支持两种消息发送方式，包括：个人与个人的一对一实时沟通，个人至科室的一对多消息发送；</p>
<p>3. 支持查看发送的消息接收人数和未读人数；</p>
<p>4. 支持对未读的消息一键已读操作，同时可查看全部消息；</p>
<p>5. 消息发送支持个人到个人的一对一方式、个人到科室的一对多方式；</p>
<p>6. 支持临床科室接收感控管理端的消息，包括：感染病例审核结果提醒、职业暴露复查提醒、干预消息提醒、即时通讯消息提醒、SOP 感控标准操作流程提醒；</p>
<p>7. 支持感控管理端接收临床科室的消息，包括：感染病例报卡提醒、职业暴露上报提醒、即时通讯消息提醒；</p>
<p>8. 不同的消息类型，点击后可进入不同的界面，进行查看、审核等业务操作，减少用户跳转操作；</p>
<p>9. 支持以患者为中心，查看贯穿患者在院期间所有干预信息及即时消息内容。</p>
<p>10. 不登陆院感系统，可在客户端自动弹出院感科发送的干预消息及其他消息</p>
<p><b>11.8 感染监测</b></p>
<p>1. 支持对感染病例报卡的审核操作，报卡信息的补充及修改、报卡退回；</p>
<p>2. 支持对感染病例审核时，可查看患者历史报卡的记录概况；</p>

3. 支持按不同筛选条件进行感染病例查询，如：日期类别、感染类别、感染诊断名称、导管相关性条件、致病菌名称；
4. 支持对感染病例进行感染终止日期修改、感染转归情况；
5. 支持对已确认的感染病例报卡删除操作；
6. 支持最新 2022 年全国医院感染培训基地的现患率横断面个案调查表；
7. 支持不限次数的现患率横断面调查；
8. 支持一键自动生成调查日在院患者及出院患者现患数据，如：患者基本信息、所在科室，调查者可对调查表进行信息补充；
9. 支持对完成的调查数据可直接上报至全国医院感染监控管理培训基地；
10. 支持查询在院患者及出院患者，并可按住院号、病案号、姓名模糊查询。
<b>11.9 细菌监测</b>
1. 自动对微生物数据进行加载，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌 MDR、XDR、PDR 的定义专家建议（草案）》进行多耐分析及时对临床科室和感控科预警提示。
2. 支持根据最新规范标准，自动区分出 MDR、XDR、PDR、特殊耐药菌、能够自动剔除天然耐药。
3. 支持查看菌的药敏结果，并按照药敏药物的药品类别分组显示，如果是菌的天然耐药菌，有显眼提示；
4. 支持每日检出菌中按管辖科室或全院视角查看，自动优先展示未审核的重点菌内容，对聚焦重点菌的审核、干预；
5. 支持自动关联感染的致病菌信息，包括：感染类型、感染时间、感染部位；
6. 支持对菌的感染类型审核处理，包括：院感、社感、定植、污染、不确定、未审核，审核为院感时，可优先干预到临床，要求临床先进行院感致病菌报告；

7. 支持根据患者医嘱情况，自动展示患者隔离标识，自动计算出患者开始隔离日期、解除隔离日期，可钻取隔离标识的医嘱明细；
8. 支持对干预的检出菌患者，进行隔离干预消息操作，干预自动生成；
9. 支持调阅查看多重耐药菌患者的感染防控评估表执行情况；
10. 支持按多条件查询检出菌明细，条件包括：时间类型（送检日期、检出日期），患者检索、科室类型、科室名称、重点菌和非重点菌、细菌名称、革兰氏 G+/G-、菌属分类、感染类型、隔离医嘱情况、管辖科室/全院；
11. 支持对查询的菌结果，可直接导出 XLS。
12. 支持可按多种条件进行查询统计，包括：时间类型（送检日期、检出日期）按月度、季度、年度、自定义时间段，科室类型、科室名称、细菌名称、标本名称、革兰氏 G+/G-、菌属分类、感染类型、管辖科室/全院维度，自动剔除重复；
13. 指标包括：送检阳性率（科室）、送检多耐率（科室）、检出菌耐药率统计（按耐药率程度颜色标记）、检出菌标本分布、检出菌科室分布、感染类型分布、多重耐药菌感染人（例次）数、多重耐药菌感染发生（例次）率、多重耐药菌千日感染（例次）率、重点菌感染次数、检出菌标本分布、标本检出菌分布、体温异常血培养送检率；
14. 按月度、季度、年度的环比分析检出率趋势、多耐率趋势、菌的耐药率趋势。
<b>11.10 多重耐药菌防控措施评估</b>
1. 支持对防控措施评估表进行医院个性化的配置与设定；
2. 支持评估项的不限定项目数的新增；
3. 支持对评估项的分值设定；
4. 支持对防控措施评估表的开启、暂停的设置；
5. 支持临床医生与护士对多重耐药菌患者的防控措施评估表的填

报，评估结果直接同步至感控管理端。
<b>11.11 ICU 监测</b>
1. 支持对全院 ICU、PICU、CCU、MICU 等 ICU 病房监测；
2. 支持自动生成新住进患者数、住在患者数、留置导尿管使用患者数、中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数；
3. 支持对监测月报中的患者数列表穿透，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数、插管评估概况；
4. 支持对高危新生儿病房监测；
5. 能够自动生成监测月报按 ( $\leq 1000g$ 、 $(1001-1500)g$ 、 $(1501-2500)g$ 、 $\geq 2500g$ ) 进行分组的新生儿监测月报,同时也支持 2015 年版新分组 ( $\leq 751g$ 、 $(751-1000)g$ 、 $(1001-1500)g$ 、 $(1501-2500)g$ 、 $\geq 2500g$ )；分组的新住进患者数、住在患者数、脐/中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数；
6. 支持对未填写体重的新生儿提供维护窗口；
7. 支持对监测月报中的患儿数列表穿透，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数、插管评估概况；
8. 支持临床病情等级评分功能，医生根据患者病情，对患者病情进行评分操作，一周内选定任意一日进行病情等级评定；
9. 支持临床病情等级未评分人进行归纳，方便查询及评分；
10. 支持对普通病房的 ICU 床位进行 ICU 级别监测。
11. 支持按照住院患者人数的时间段查询，科室感染率 (%)、科室感染例次率 (%)、日感染率 (‰) 调整感染率 (%)、调整日感染率 (‰)、中心静脉插管使用率 (%)、呼吸机使用率 (%)、总器械使用率 (%)；
12. 支持统计高危新生儿，按照体重进行分组的感染率 (%)、感染例次率 (%)、患儿日感染率 (‰)、调整日感染率 (‰)、脐/中心静脉插管使用率 (%)、呼吸机使用率 (%)、总器械使用率 (%)、脐/中心静脉插管血流感染发病率 (‰)、呼吸机相关肺

<p>炎发病率（‰）。</p>
<p><b>11.12 抗菌药物监测</b></p>
<p>支持可按多种条件进行查询统计，包括：出院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物预防使用构成比、抗菌药物治疗使用构成比、出院患者人均使用抗菌药物品种数、出院患者人均使用抗菌药物天数、出院患者使用抗菌药物病原学送检率、出院患者治疗性使用抗菌药物病原学送检率、住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制使用级抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者特殊使用级抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制使用级抗菌药物治疗前血培养送检率、住院患者特殊使用级抗菌药物治疗前血培养送检率。</p>
<p><b>11.13 手术感染监测</b></p>
<p>1. 支持与医院 HIS 手术记录单、手术麻醉系统自动匹配手术监测相关数据；</p>
<p>2. 支持优先进行重点手术监测，重点监测手术可根据医院开展情况进行手术目录调整；</p>
<p>3. 支持手术与已上报的手术切口感染诊断自动关联；</p>
<p>4. 支持手术信息登记表信息修改补充，标红且优先显示影响统计分析的重要信息；</p>
<p>5. 支持手术信息登记表归档功能，可进行归档和撤销归档操作；</p>
<p>6. 支持对手术用药自动匹配设定规则，选定手术后，直接一键自动匹配；</p>
<p>7. 支持外科手术监测多条件查询，包括：手术日期、患者姓名、申请科室、重点手术、手术操作类别、手术部位、切口等级、手术名称、手术医生、手术间、手术时长；</p>
<p>8. 能够根据手术搜索条件进行多条件搜索，并查询的结果导出为 xls。</p>
<p>9. 可按多种条件进行查询月度、季度、年度、自定义时间、其他</p>

<p>条件（住院患者、切口等级、愈合等级、麻醉方式、手术间、感染名称、重点手术、手术操作分类、手术部位分类）统计手术相关指标，包括：与手术相关医院感染发生率、手术部位感染发生率、手术患者肺部感染发生率、择期手术术后相关感染发生率、择期手术术后相关感染发生率、择期手术患者肺部感染发生率、急诊手术相关感染发生率、急诊手术患者肺部感染发生率、NNIS 分级手术部位感染率、外科医生感染率（科室）、外科医生感染率（医生）、术前预防用药使用率、术中预防用药使用率、术前 0.5-2 小时预防用药使用率、术前 0.5-1 小时预防用药使用率、术后用药使用率、术后 24 小时内停药率、术后 48 小时内停药率。</p>
<p><b>11.14 全院三管监测</b></p>
<p>1. 支持进行全院各科室的侵入性操作监测日志；</p>
<p>2. 支持进行全院各科室的侵入性操作监测月报；</p>
<p>3. 支持自动生成新住进患者数、住在患者数、发热人数、留置导尿管使用患者数、中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数；</p>
<p>4. 支持穿透监测日志中的患者数列表，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数；</p>
<p>5. 提供三大插管匹配医嘱的维护界面；</p>
<p>6. 支持查看患者三管督导措施评估情况明细内容；</p>
<p><b>11.15 插管风险评估</b></p>
<p>1. 支持感控管理端以及临床科室打开系统便可看到插管未评估患者人数，点击进行未评估的具体科室与人员清单；</p>
<p>2. 支持点击插管患者后，直观展示患者的插管自然日历表，分析的结果来自患者三管的医嘱执行情况；</p>
<p>3. 插管日历表以红底白字表示患者插管但未评估，以白底黑字表示患者插管已评估；</p>
<p>4. 插管指征评估操作可由临床人员进行每日评估，系统不限定具体评估的人员角色；</p>

	5. 插管指征评估表可随医院具体开展评估内容自由灵活设定，设定后立即生效。
	<b>11.16 消毒灭菌、环境卫生学监测</b>
	1. 支持对空气、物表、手卫生、医疗器械、消毒物品、灭菌物品、一次性物品、污水等项目监测单申请，并支持全院联网查看监测项目和监测结果；
	2. 支持临床科室监测项目自查与感控科抽查工作，可根据医院监测流程进行配置；
	3. 监测单据直接查看送检科室、监测项目、监测类型、采样场所、采样标本、采样点数、采样方法、采样人、采样日期、检验日期、检验人、检验结果、是否需要复查；
	4. 支持对常用监测内容保存为常用模板，方便后续使用，常用模板支持科室级、全院级；
	5. 支持监测结果报告单支持全院联网打印，以及在线查看监测结果报告；
	6. 具有独立的监测授权管理模块，灵活设定单个用户管辖多科室、监测项目授权等，与系统基础用户授权不冲突；
	7. 可根据医院情况，在标准上修改、增加环境卫生消毒灭菌监测项目、监测标准、采样场所、采样标本、采样方法、采样点等相关的字典数据；
	8. 支持自动按照监测项目类别、监测科室统计分析监测数目数、合格数、合格率、不合格数、不合格率。
	<b>11.17 职业暴露</b>
	1. 支持医务人员及护工进行职业暴露内容的信息登记填写；
	2. 支持暴露填报前告知《职业暴露的标准处置流程》及《职业暴露的处置制度》，要求暴露填报人员在线掌握了解，告知内容可随医院定制性调整；
	3. 支持填报职业暴露登记表后，在感控管理端上实时提示新暴露

填报消息；
4. 支持职业暴露信息登记、评估预防、临床观察、临床诊断完整随访闭环，感染性疾病科医生可对评估预防操作，支持跨部门联网的评估跟踪；
5. 支持对检验复查项目多时间点设定，在监测面板首页显示当前暴露需进行复查人员提醒，钻取后展示需复查人员姓名、发生科室、暴露人员所属科室、暴露时间、检查项目、复查时间、上次复查时间；
6. 支持按照科室统计职业暴露情况，并计算科室构成比；
7. 支持按工别、年龄、性别等内容计算科室构成比。
<b>11.18 手卫生监测</b>
1. 掌握全院各科室手卫生用品消耗量情况，如手消毒液、抗菌洗手液、干手纸，分析手卫生依从性的，协同促进医务人员手卫生执行的依从率；
2. 支持临床感控兼职人员进行本科科室用品本月领取量和库存量的在线录入；
3. 支持在线完成手卫生依从性调查，包括被调查人员类型、时机、指征、手卫生行为、正确性；
4. 支持调查完成后，对本次调查结果进行回顾性分析，如医护人员手卫生意识低等内容；
5. 支持按科室、人员类型、指征、时机多类型进行统计分析。
<b>11.19 血透监测</b>
1. 支持血透患者感染监测信息登记及上报，信息包括：患者基本信息、血透频率（曾经在几所医院接受过血透、当前每周几次血透、感染时血透机号、透析日期、累计透析次数）、透析前检查项目及时间、透析中复查项目及时间、感染日期、感染部位、相关病原学检查、相关抗菌药物使用情况；
2. 支持对血液透析室血透日志的登记，登记信息包括：新入血液

<p>透析人次数、已在血液透析人次数、透析路径内瘘人次数、长期置管人数、临时置管人数、相关导管相关血流感染性操作人次数、乙肝丙肝等病毒感染人次数、其他医院感染人次数。</p>
<p><b>11.20 网络直报</b></p>
<p>1. 支持建立“医院→全国医院感染监控管理培训基地”上报体系；</p>
<p>2. 支持自动分析出已上报记录数、总未上报记录数；</p>
<p>3. 支持数据单项上报，也支持全选项上报，能够进行断点续传功能，多线程上报技术，上传速度快，不影响其他业务模块的操作；</p>
<p>4. 支持数据上报数据包括：感染病例监测（感染数、出院记录数）、现患率调查（实查数、应监测记录数）、外科手术感染监测、职业暴露监测、ICU病人感染监测（感染数、监测日志记录数）、高危新生儿监测（感染数、日志记录数）、抗菌药物监测、环境卫生消毒药械监测、一次性用品监测、污水监测；</p>
<p>5. 支持数据上报结果的日志查看及保存。</p>
<p><b>11.21 国家的感控指标十三项</b></p>
<p>支持可按患者维住院患者人数进行时间段查询；医院感染发病（例次）率、医院感染现患（例次）率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发现率、多重耐药菌检出率、医务人员手卫生依从率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、I类切口手术部位感染率、I类切口手术抗菌药物预防使用率、血管内导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率、导尿管相关泌尿系统感染发病率</p>
<p><b>11.22 感染统计</b></p>
<p>支持可按患者维住院患者人数进行时间段查询；医院感染率、社区感染率、医院感染日感染率、医院感染部位分布、社区感染部位分布、医院感染病原体部位分布、社区感染病原体部位分布、易感因素、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼</p>

吸机相关肺炎发病率)、CAUTI(导尿管相关泌尿系统感染发病率)。
<b>11.23 感染率趋势分析</b>
医院感染率、社区感染率、医院感染日感染率、CLABSI(血管内导管相关血流感染发病率)、VAP(呼吸机相关肺炎发病率)、CAUTI(导尿管相关泌尿系统感染发病率)。
<b>11.24 现患率统计</b>
根据横断面调查进行现患统计; 医院感染率、社区感染率、医院感染病原体部位分布、抗菌药物使用情况、医院感染率现患趋势分析
<b>11.25 患者诊疗信息</b>
1. 支持查看患者历次本院住院诊疗信息, 包括住院号、入院科室、入院时间、出院科室、出院时间、入院诊断、住院次数;
2. 支持查看患者基本信息, 包括住院号、病案号、姓名、性别、年龄、住院次数、体重、入院诊断、当前科室信息;
3. 支持查看患者住院综合图示重要关注因素的时序图, 包括三大插管、三大常规、C反应蛋白、降钙素原、检出菌、隔离标识;
4. 支持在综合图示中, 可查看三大常规、C反应蛋白的历次送检信息及检验结果的趋势走向;
5. 支持查看住院综合图示重要风险因素明细, 包括: 抗菌药物使用、侵入性操作、检出菌、手术、体温异常;
6. 支持查看医嘱信息, 侵入性操作、抗菌药物优先置顶, 并可进行关键词搜索医嘱;
7. 支持查看检验信息, 对存在异常检验项目, 标记红点显目提示, 异常检验结果优先置顶;
8. 支持查看菌培养信息, 优先置顶, 药敏结果为耐药标红显示;
9. 支持查看手术信息, 可穿透查看手术登记表;
10. 支持查看体温信息, 时间段内体温走向, 超过 38℃ 显目提示;
11. 支持查看病历信息, 对存在感染因素的标记显示, 分别展示

分析后病历和原文病历,分析后病历中关键词按颜色区分否定式、阳性词;
12. 支持查看影像信息,对存在感染因素的标记显示,分析后影像报告中关键词按颜色区分否定式、阳性词;
13. 支持查看诊断信息,包括入院诊断、出院诊断、其他诊断;
14. 支持查看在院期间出入科记录;
15. 支持查看当前患者干预历史情况,并支持干预会话发起;
16. 支持查看当前患者疑似感染信息,并可直接进行干预、排除、确认操作;
17. 支持查看当前患者感染病例历史上报情况。
<b>11.26 患者数据数据采集</b>
1. 支持与医院现有系统的数据对接,自动完成 HIS、LIS、PACS、EMR(电子病历)、手术麻醉、护理系统系统的数据加载,并自动完成各项院感数据匹配工作;
2. 支持对接 Sqlserver、Mysql、Oracle、DB2、Cache 数据库;
3. 支持完成自动加载患者基本信息;
4. 支持完成自动加载患者出入院信息,包括出入院日期、科室、床位、住院总费用信息;
5. 支持完成自动加载患者转科信息;
6. 支持完成自动加载患者诊断信息,入院诊断、疾病诊断、出院诊断;
7. 支持完成自动加载患者电子体温信息及大便次数信息;
8. 支持完成自动加载患者手术申请、安排,详细的手术情况,如麻醉类型、手术时间等;
9. 支持完成自动加载患者医嘱信息,包括检验检查项目、用药情况等;
10. 支持完成自动加载患者检验信息,包括常规检验、细菌培养、检验结果等;

11. 支持完成自动加载患者微生物培养情况（包括送检信息、病原体检出情况、药敏试验情况等）；
12. 支持完成自动加载患者抗菌药物使用情况；
13. 支持完成自动加载患者影像诊断信息；
14. 支持完成自动加载患者病历记录；
15. 科室信息、医生信息（包括职称）、药品信息等基础资料。
<b>11.27 重点监测细菌</b>
1. 支持对国家卫计委要求的重点监测菌的维护，重点监测菌包括：耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）、耐碳氢霉烯类抗菌药物铜绿假单胞菌（CR-PA）、耐碳氢霉烯类抗菌药物肠杆菌科细菌（CRE）、耐碳氢霉烯类抗菌药物鲍曼不动杆菌（CR-AB）、耐万古霉素肠球菌（VRE）、耐万古霉素金黄色葡萄球菌（VRSA）、产超广谱β-内酰胺酶疑似菌株（ESBLs）；
2. 提供重点监测细菌可定制化操作界面，通过简单的点与选可完成对重点监测细菌的增加、修改、停用的操作；
3. 重点监测细菌内容可随医院细菌监测业务的变化随之调整，如对金黄色葡萄球菌作为重点菌，则增加成功后；或增加大肠埃希菌对碳青霉烯类中亚胺培南、美罗培南、厄他培南任一耐药（CR-CEO），增加成功后，立即生效；
4. 重点监测菌的菌对药物药敏结果可以设定耐药或耐药+中介，两种方式，设定规则独立，互不影响。
<b>11.28 临床感控工作站系统</b>
1. 支持单个用户管辖多科室时，提供临床用户进行科室切换的操作；
2. 支持打开工作站直接查看当前科室的疑似感染病例，并可对疑似并进行上报或排除操作；
3. 支持按管床医生视角查看所管患者的疑似感染病例；
4. 支持查看患者历史上报感染病例报卡合计数，并可穿透感染病

例报卡明细内容：
5. 支持对患者主动感染病例的上报，自动获取患者基本信息，完善感染病例信息、易感因素、插管相关性、致病菌信息，对既往已报过同类感染诊断友好提示，并可穿透查看此病例；
6. 支持对曾转科至本科室及从本科室出院的患者搜索，并进行病例上报；
7. 支持临床用户对 ICU 患者进行临床病情等级评定；
8. 支持 2022 年版医院感染横断面调查信息的录入；
9. 支持职业暴露在线填写暴露信息，并上报至感控科；
10. 支持感控兼职人员及微生物室对环境卫生消毒药械监测内容填报，单个用户可管辖多科室。
<b>11.29 嵌入式报卡</b>
1. 支持嵌入式调用页面链接给 HIS、电子病历系统进行院感相关功能的调用，实现与 HIS、电子病历系统的无缝对接；
2. 支持多种开发语言的程序调用，如 DELPHI、PB、C#、JAVA、PHP 常用开发语言的实例，调用简单；
3. 支持报卡完全 B/S（浏览器）模式，更加方便、快捷、灵活；
4. 支持感染病例报卡、现患率横断面登记表、职业暴露登记的可调用；
5. 支持医生仅需用鼠标点选各项内容（如感染诊断、切口等级、易感因素等），操作方便快捷；
6. 支持自动提示院感科报告情况。
<b>11.30 资料分享</b>
1. 支持感控专职人员对本院感控相关资料分类进行新建、停用；
2. 支持对资料进行上传，归类操作，以便临床人员的下载学习；
3. 院内网用户均可登录后下载本院内的感控相关资讯；
4. 支持多种格式文件的上传（包括但不止 ppt、word、excel、pdf、图片）。

<b>11.31 病毒监测</b>	
1.	提供病毒感染预警，主要通过检验结果
2.	可对病毒的潜伏期进行自定义，超过潜伏期检出的病毒预警为院感
3.	可对需要进行隔离监测的病毒进行隔离监测，监测表的内容包含：隔离状态、患者隔离的区域、病毒名称、住院号、患者姓名、房间号、床号、标本、送检日期、报告日期、送检科室、送检与入院的时间差、感染措施等。
4.	可根据在院状态、时间、患者、科室、病毒名称、是否隔离等信息进行查询
5.	监测的病毒包含但不限于：诺如病毒、腺病毒、甲型流感病毒、乙型流感病毒、轮状病毒、副流感病毒、肠道病毒、EB 病毒、呼吸道合胞病毒、疱疹病毒、支原体、衣原体等。
6.	可导出病毒列表数据。
7.	可自动判断病毒是院感、社感还是其他。
<b>11.32 知识库(考试系统)</b>	
1.	提供在线考试平台管理模块；
2.	多种文件格式学习材料提供上传和下载管理；
3.	内置医院感染考试题库按不同题目分类,包括行业标准、感染性疾病诊断、职业防护、医疗废物、手卫生、消毒灭菌、医院感染与爆发、织物清洗等不同专题；
4.	支持考试题库新增、编辑、删除、统计功能；
5.	批量导入题库及题目功能；
6.	对题目进行编辑、删除、新增功能；
7.	试卷新增、删除、编辑、导出、统计分析功能；
8.	系统自动随机试卷功能；
9.	可以创建固定试卷功能；
10.	对单选、多选、判断等多种题型自动算分、自动解析功能；

	11. 对试题正确率详细分析;
	12. 对分数统计, 包括最高分、最低分、低分人数、低分率、平均分、及格人数、及格率、优分人数、优分率及参加人数、缺考人数等;
	13. 可以按科室统计不同分数区间得分人数;
	14. 用户自主选择在线考试时间, 考试时自动时间提示;
	15. 试卷对不同用户、用户组配置功能;
	16. 提供在线专题练习、自动评分、自动解析功能。
	<b>11.33 证件审核</b>
	1. 消毒剂, 消毒器械、一次性医疗器械审核;
	2. 经营企业, 生产企业信息审核。

## 6.12 附表 12: 传染病管理系统

系统名称	技术参数
传染病管理系统	<b>12.1 标准与规范</b>
	1. 符合《中华人民共和国传染病防治法》对传染病防控的要求。
	2. 符合《传染病信息报告管理规范 2015 版》对传染管理的要求。
	3. 符合《全国传染病信息报告管理工作技术指南 2016 版》对传染病管理的要求。
	4. 符合《突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理》的监测要求。
	5. 符合《全民健康信息化疾病预防控制信息系统采集交换数据集与统计指标 (2019 版) 》的数据规范要求。
	6. 符合《中国居民心脑血管事件监测方案》的要求。
	7. 符合《全国伤害监测方案》的要求。
	8. 符合《人口死亡信息登记管理规范(试行) 》的要求。
	9. 符合《医院智慧管理分级评估标准》中对传染病的
10. 符合《三级医院评审标准 (2020 年版) 实施细则》等级医院评审对传染病信息化管理的要求。	

<b>12.2 病例预警</b>	
	1. 采用 ETL 技术进行多维度数据采集，清洗，标准化，确保分析的数据全面，包括 HIS、LIS、PACS、EMR、病案管理、护理系统等。
	2. 采用自然语言分析处理技术，既支持结构化的信息（检验、诊断、用药、体温等）处理，也支持非结构化（病程信息、检查报告等）的信息处理，分析患者多维度的诊疗数据，避免因数据分析不全造成疑似病例漏掉。
	3. 自带丰富的预警模型：提供基于国家诊断标准的疾病诊断知识库预警模型，通过不同权重组合相加综合预警，权重的设置支持自定义。预警的疾病除了法定传染病之外，还涵盖了其他 20 多种非法定传染病、慢性非传染病疾病、食源性疾病等。
	4. 模型自动迭代：采用机器自主学习技术，通过分析大量的数据病例自动对预警模型进行调整，形成一套适应本地化的预警模型。
	5. 支持自定义预警模型。
	6. 支持树状结构展示预警数据：支持按科室分类和疾病分类查看预警数据，且按不同的处理状态进行分类展示。
	7. 支持科室集成后以列表的方式查看预警数据。
	8. 支持多种条件查询预警数据，包括院区、患者类别、预警日期、预警疾病、患者姓名、门诊号、住院号等。
	9. 支持查询预警数据时可以快速查看对应的预警模型。
	10. 支持预警依据一键穿透到患者档案，查看患者在院的所有诊疗数据。
	11. 预警查询页面支持查看患者历史报卡数据，且可查看报卡详情。
	12. 预警病例配置倒计时：根据预警出的疑似病例推送到临床的时间，结合法定的上报时限，以倒计时的方式提醒医生处理。

13. 聚集性事件预警：支持对聚集性事件预警，对可能出现的突发疫情事件做到早发现早干预。
14. 未报卡预警：支持对已下了传染病诊断但未报卡的患者进行预警。
15. 症状监测预警：支持对重点关注的传染病相关症状设置不同的周期及个案例数，以监测医院内部或者某区域在某时间段有无出现新发疫情的可能。
<b>12.3 报告卡管理</b>
1. 报卡填写：支持患者基本信息全自动关联，患者住址支持小区自动检索带出所在省市县乡镇街道，且根据国家规范自动进行数据逻辑验证、正确性验证、必填项验证。附卡随主卡自动带出。
2. 空卡上报：提供空卡上报功能，以满足特殊情况需要上报，但院内系统没有该患者信息。
3. 自动上报：支持对慢病报卡预警后自动上报。
4. 报卡暂存：支持对一次没有填写完成的报卡进行暂行，后续进行补充完善。
5. 重卡提醒：填写报卡之前自动加载患者历史报卡列表，协助医生判断是否重卡；且上报时，根据后台配置的重卡周期和患者唯一信息，自动提示属于重卡限制再次上报。
6. 报卡审核：对临床上报的报卡进行审核、退卡、删卡等操作，支持退卡和删卡需要填写相关原因。
7. 报卡时间轴：支持对报卡的全过程管理，以时间轴的形式记录报卡的全过程操作，报过上报人、上报时间、修改人、修改时间、修改内容、审核人、审核时间等。
8. 报卡集成管理：采用疾病同质化管理的原则，支持对多种疾病的报卡在一个页面处理，只需切换报卡类型即可，避免进入多个页面完成报卡审核，简化操作流程。
9. 自主查重：支持在报卡审核时进行主动查重。

10. 支持批量审核和批量打印报卡，支持报卡导出 excel 格式。
11. 支持对特殊疾病报卡进行单独管理，如肺结核报卡、死亡报卡、梅毒感染孕产妇报卡等。
<b>12.4 嵌入报卡</b>
1. 支持临床工作站嵌入 HIS 系统或者 EMR 系统中，点击按钮弹出临床客户端。
2. 支持单独报卡进行嵌入调用，系统自动判断是否为重复报卡，如果不是重复报卡则直接弹出报卡界面。
3. 支持报卡集中嵌入调用，弹出集中报卡界面，集中报卡界面可查看历史报卡记录，也可以选择报卡进行上报。
<b>12.5 强制报卡</b>
1. 诊断触发弹卡：支持医生在 HIS 系统下诊断后立即调用蓝蜻蜓诊断触发服务，如果是传染病，首先自动判断既往是否已上报，如未上报则弹出传染病报告卡。
2. 检验触发弹卡：根据患者的检验阳性结果触发弹卡。
3. 强制报卡：支持需要完成传染病报告卡填报后才能继续其他操作，若不需要上报，则必须填写排除原因。
4. 可根据疾病种类设置是否需要强制报卡。
5. 诊断触发知识库：自带全面的诊断触发知识库，含法定传染病、非法定传染病、死亡、慢性非传染性疾病、食源性疾病等。
6. 诊断触发自动匹配：支持医院在用的 ICD-10 字典与系统诊断触发知识库进行自动匹配，快速完成本地化诊断触发配置。
7. 支持诊断触发弹卡之后多种选择方式以适应不同场景的需要。
<b>12.6 网络直报</b>
1. 数据交换上报：支持院内传染病数据和死亡数据通过前置交换程序自动与国家省市 CDC 平台进行数据交换上报，同时支持其他数据如慢病数据、伤害监测数据、食源性疾病数据等与对应的上级平台进行数据交换上报。

<p>2. 直报机器人：支持对已审核的报卡导出直报文件自动填充上报到上级平台，避免二次录入。</p>
<p>3. 二维码上报：支持通过扫描二维码的方式将传染病报卡数据自动填充到国家 CDC 上报网页完成数据上报。</p>
<p>4. 导出导入模式：支持一键导出直报文件后再导入上传到对应的上级平台，如食源性疾病报卡、心脑血管报卡、肿瘤报卡、慢阻肺报卡等等。</p>
<h3>12.7 日志查询</h3>
<p>1. 自动生成门诊和住院患者日志，且“预警已报卡”患者、“预警未处理”患者、“预警已排除”患者、“预警待查”患者用不同颜色标注显示。</p>
<p>2. 自动生成性病门诊和性病住院日志，主要包括患者基本信息、就诊科室、就诊原因、开具的检测项目、初步诊断、是否使用苜星青霉素或普鲁卡因等。</p>
<p>3. 自动生成腹泻门诊日志，包括患者基本信息、体温、腹痛腹泻次数情况、大便性状、脱水程度、临床诊断、快检或细菌培养结果、治疗措施等。</p>
<p>4. 自动生成发热门诊日志，包括患者基本信息，就诊日期、发病日期、体温、呼吸、脉搏、血压、主要症状、流行病学接触史、X光检查结果、初步诊断、患者去向、是否预诊等。</p>
<p>5. 提供产科门诊登记本和住院登记本。</p>
<p>6. 提供发热门诊血检登记本。</p>
<p>7. 提供患者日志归档功能，汇总所有归档的日志，且支持多种条件查询。</p>
<p>8. 提供发热患者预检分诊功能。</p>
<h3>12.8 漏报自查</h3>
<p>1. 自动生成传染病相关检验阳性结果名单及上报情况，方便管理人员主动查漏及核实报卡是否与对应的检验阳性结果匹配。</p>

2. 自动生成传染病相关影像检查、B超检查等阳性结果名单及上报情况，方便管理人员主动查漏及核实报卡是否与对应的检查阳性结果匹配。
3. 提供全院所有检验结果档案库和检查结果档案库，并支持按多种条件查询，如时间段、患者关键字、检验/检查类型、检验/检查结果等。
4. 提供出院患者档案库，通过诊断维度进行传染漏报自查。
5. 提供医院所需的各种迎检资料，包括但不限于梅毒患者登记本、淋病患者登记本、肺结核患者登记本、乙肝患者登记本。
<b>12.9 专病监测</b>
1. 流感监测：支持按国家流感监测网上报的标准进行流感样数据自动抽取并通过前置数据交换直报到国家流感监测网，也支持导出直报文件再上传到国家流感监测网。
2. HIV 相关检验检测：提供开展了 HIV 及梅毒相关检验项目的患者档案库。
3. 发热肺炎病例监测：支持对门诊和住院的发热病例数、呼吸系统发热病例数、发热肺炎例数、病毒性肺炎病例、细菌性肺炎病例、不明原因肺炎病例进行监测。
4. 狂犬病暴露患者管理：为动物咬伤门诊提供全过程的数字化服务，包括狂犬病的暴露登记、知情同意书、免疫接种针次管理。
<b>12.10 新冠感染管理</b>
1. 支持对门急诊 ILI 病例每日新冠检测情况进行监测。
2. 支持对每日新入院病例数和 SARI 病例数进行监测。
3. 支持对住院 SARI 病例每日新冠检测情况进行监测。
4. 支持对检测阳性的 SARI 病例中每日 ICU 新收治数、死亡情况进行监测。
5. 提供新冠核酸检测统计表。
6. 提供新冠肺炎初筛报告卡。

<b>12.11 统计分析</b>	
	1. 报告统计：综合所有类型的报卡进行统计，包括工作量统计和同比环比统计。
	2. 传染病分析：包括迟报漏报统计、质量分析、病种分布、人群分布、地区分布、传播途径分布、发热肺炎相关、流感相关、性病相关。
	3. 慢病分析：对 35 岁及以上异常血压血糖患者进行统计，可细化年龄段进行分析，比如 35-45、45-55、55-65、65 及以上，且提供报表对应的多维度的趋势图。
	4. 死亡分析：5 岁以下儿童、围产儿死亡统计、育龄妇女死亡统计。
	5. 其他统计：狂犬病免疫球蛋白接种统计、伤害监测漏报统计等。
	6. 支持自定义报表。
<b>12.12 疫情简报</b>	
	1. 提供月度年度疫情报告，所有数据自动生成。
	2. 支持报告导出 word\pdf 等格式。
	3. 支持个性化设置模板。
<b>12.13 区域上报趋势地图</b>	
	1. 提供与医疗机构行政级别对应的省市区县地图展示各类型报卡的地域分布情况，且用不同的颜色标记不同区段的数量。
	2. 针对传染病类型的报卡，提供具体疾病的区域分布地图。
	3. 图表结合：提供与地图数据对应的完整报表，含常规数量统计和占比。
<b>12.14 质控管理</b>	
	1. 支持对不合格卡的不合格原因进行追溯管理。
	2. 支持对门诊及住院日志质量进行考评管理。
	3. 支持对传染病报告的及时性、完整性、准确性进行考评管理。

4. 支持对传染病报卡的迟报漏报情况进行监测。
<b>12.15 传染病类</b>
1. 传染病报告卡（含军区传染病报告卡）。
2. 发热门诊登记卡。
3. 流感监测上报卡。
4. 法定住院严重急性呼吸道感染病例报告卡。
5. HIV 自愿咨询检测咨询个案登记表。
6. 丙肝抗体阳性病例个案调查表。
7. 丙肝抗病毒治疗随访表。
8. 丙肝抗病毒治疗基本情况表。
9. I、II 期梅毒患者信息收集表。
10. 流感样病例标本原始登记送检表。
11. 新冠初筛报告卡。
12. 核酸检测阳性人员信息填报卡。
13. 淋病患者信息收集表。
14. 性病治疗和随访个案表。
15. 患者传染病疫情报告个案表。
<b>12.16 慢病类</b>
1. 肿瘤病例报告卡
2. 糖尿病病例报卡
3. 高血压病例报卡
4. 心脑血管病例报卡
5. 心肌梗死报告卡
6. 慢性阻塞性肺疾病报卡
7. 脑卒中报告卡
8. 慢性支气管炎报告卡
9. 肺气肿报告卡
10. 慢性呼吸系统疾病报卡

11. 慢病高风险人群健康管理信息登记卡
12. 慢性病登记报告卡
13. 门诊病人 35 岁及以上首诊血压登记卡
<b>12.17 食源类</b>
1. 食源性疾病报卡
2. 食源异常报卡
<b>12.18 死亡类</b>
1. 居民死因报卡
2. 孕产妇死亡报卡
3. 儿童死亡报卡
4. 监测点 5 岁以下儿童死亡个案报告卡
5. 儿童溺水死亡调查表
<b>12.19 妇幼类</b>
1. 出生缺陷儿登记卡
2. 梅毒感染孕产妇登记卡
3. 孕产妇个案登记表
4. 梅毒感染孕产妇及所生新生儿登记卡
5. 梅毒感染产妇所生儿童随访情况
6. 18 月龄内儿童梅毒检测结果异常登记表
7. 艾滋病病毒感染孕产妇/婚检妇女基本情况登记卡
8. 艾滋病病毒感染孕产妇妊娠及所生婴儿登记卡
9. 乙肝感染孕产妇及所生新生儿个案登记卡
10. 乙肝感染产妇所生婴儿随访卡
11. 院内母婴阻断转诊单
12. 孕产妇妊娠风险评估分级报告单
13. 艾滋病感染妇女及所生儿童个案登记卡

	<b>12.20 精神卫生类</b>
	1. 严重精神障碍患者报告卡
	2. 严重精神障碍患者出院信息单
	<b>12.21 中毒类</b>
	1. 农药中毒报卡
	2. 一氧化碳中毒报卡
	<b>12.22 中暑类</b>
	1. 高温中暑报卡
	<b>12.23 免疫类</b>
	1. 新生儿首剂乙肝疫苗和卡介苗接种登记报告卡
	2. AEFI 报告卡
	3. 狂犬病人免疫球蛋白接种登记卡
	4. 新冠病毒疫苗疑似预防接种异常反应个案报告卡
	<b>12.24 职业病类</b>
	1. 疑似职业病报告卡
	<b>12.25 伤害监测类</b>
	1. 伤害监测报告卡
	<b>12.26 突发公共卫生事件类</b>
	1. 突发公共卫生报告卡
	<b>12.27 狂犬病暴露类</b>
	1. 狂犬病暴露人群登记卡
	<b>12.28 流行病学个案调查表</b>
	HIV 个案随访表、包虫病个案调查表、布病流行病学个案调查表、黑热病个案调查表、流行性出血热流行病学个案调查表、伤寒和副伤寒病人个案调查表、猩红热流行病学个案调查表、丝虫病患者流行病学个案调查表、疟疾病例流行病学个案调查表、百日咳

<p>病例个案调查表、虫媒传染病流调表、狂犬病个案调查表、手足口个案调查表、蘑菇中毒个案调查表、丙型肝炎个案调查表、甲型肝炎个案调查表、流行性腮腺炎个案调查表、麻疹疑似病例个案调查表、戊型肝炎个案调查表、乙肝个案调查表、乙型脑炎个案调查表、AFP 个案调查表。</p>
<p><b>12.29 IMC 提醒工具</b></p>
<p>1. 支持对临床预警未处理和诊断触发弹卡后未处理的事项提醒临床大夫进行处理，直到临床处理完毕，提醒才会结束。</p>
<p>2. 支持多种提醒方式，一是直接弹出消息框提醒临床医生处理待办事项，二是在电脑右下角以图标闪烁的方式提醒。</p>
<p>3. 提醒范围支持到患者的责任医生或到整个科室。</p>
<p>4. 支持强制弹出待办事项框，如果医生未处理，系统会不间断弹出消息框，间隔时间支持自定义。</p>
<p>5. 支持 IMC 提醒内容与 HIS 消息系统对接。</p>
<p>6. IMC 具备提醒功能的同时还带有便捷的操作功能，临床大夫在不打开系统的情况下可进行所有上报、排除、查看操作。</p>
<p>7. 在线学习：支持发送各种通知、学习文件，提醒临床医生查看。文件格式包括 txt. jpg . doc . ppt . xls 等等。</p>
<p><b>12.30 管理首页</b></p>
<p>1. 支持分类展示未审核报卡，且可直接穿透到对应类型报卡的审核页面。</p>
<p>2. 支持展示未处理的预警病例及重点监测疾病，且可直接穿透到预警详情页。</p>
<p>3. 支持图形展示某时间段（本月、近三月、近半年、近一年）的报卡类别构成比。</p>
<p>4. 支持图形展示法定传染病疾病分类构成比、发病地区构成比、疾病种类构成比、按科室分类构成比、按职业分类构成比。</p>
<p>5. 支持法定传染病上报趋势图、法定传染病上报同比图、死因</p>

<p>上报趋势图、心脑血管上报趋势图、肿瘤上报趋势图。</p>
<p>6. 支持饼状图和柱状图自由切换。</p>
<p>7. 支持自定义图形。</p>
<p><b>12.31 多院区统一管理</b></p>
<p>1. 支持有多家院区，且各院区地理位置有一定距离的医院集团进行数据统一管理。</p>
<p>2. 支持各院区业务分开处理，互不冲突。如不同院区采用不同的报卡版本（此种应用情况见于各院区属于不同的监测哨点）。</p>
<p><b>12.32 移动预警功能</b></p>
<p>1. 系统支持短信推送功能，能够将预警出的传染病、死因、食源、慢病等疑似病例，且医生未在规定时间内处理的自动发送短信内容到主管医生手机上。</p>
<p>2. 系统支持多种短信模式：包括短信猫、移动 MAS 平台 web server 服务、移动 MAS 平台 Http 接口，医院内部短信平台。</p>
<p>3. 系统短信支持对接医院钉钉平台、医院微信公众号等。</p>
<p>4. 系统支持节假日、周末，未及时收卡处理的上报卡信息以短信的方式发送到相关管理科室人员手机上。</p>
<p>5. 支持移动、电信、联通跨平台发送。</p>
<p>6. 支持根据不同类型的短信发送给不同的接收者（管床医生或是管理人员）。</p>
<p>7. 支持自定义短信发送模板及内容。</p>
<p>8. 支持自定义短信发送时间。</p>
<p>9. 国家法定节假日由系统自动判断。</p>
<p><b>12.33 节假日居家报卡功能</b></p>
<p>1. 提供配套完整安全方案前提下的报卡插件，支持用户在节假日期间居家审卡及上报到国家 CDC，安全方案涉及医院前置机、密码短信验证及国密 SM4 加密解密方法等。</p>

<b>12.34 系统管理</b>	
	1. 提供医院信息字典、科室字典、职工字典、传染病疾病字典、ICD-10 字典等等。
	2. 支持系统用户分级别、分角色、分权限管理，数据查看修改打印权限均与角色对应，保证数据安全性。
	3. 提供多种自定义配置功能，以满足医院个性化需求，包括疾病附卡的启用与否、流调表的启用与否、各疾病规定的上报时限、是否为重点监测疾病等等。
	4. 提供国家标准的传染病字典，支持定义各疾病的重卡验证周期，规定上报时限、是否需要填写流调表、是否填写附卡、疾病的传播途径、是否属于本阶段重点监测的传染病等等。
	5. 无缝对接 HIS 的 ICD-10 诊断字典，支持定义各诊断名称与之对应上报的传染病名称或者其他公卫疾病类型。

### 6.13 附表 13：手术麻醉系统

系统名称	技术参数
手术麻醉系统	接入手术间 4 间，满足电子病历四级要求并达到以下功能：
	<b>13.1 与医院信息集成部分、与医院 HIS 等信息系统集成</b>
	可查阅病患的自然信息、住院登记信息、病患在院期间所有医嘱信息；可查阅病患在院期间所有的检验报告单详细情况；可查阅病患在院期间所有的检查报告单详细情况；可查看病患的 PACS 图文报告；可查看患者自入院以来的所有病程记录；能够通过 HL7, WEB SERVICE 将术中用药、输液、出量、事件、体征、文书等通过 jpg、pdf、html 等形式传递给 EMR 系统；
	<b>13.2 系统与床旁监测设备集成</b>
	可以接入各种厂商的床边监护设备，比如：Philips、GE、Datex_Ohmeda、SpaceLabs、Drager、Mindray 等监护设备。可

	<p>以通过数据采集设备及程序，采集多种生命体征参数，包括：心率、呼吸、血氧、脉搏、无创血压、有创血压、体温、ETC02、中心静脉平均压、潮心排量、血气分析等数据集成到系统中。</p>
	<h3>13.3 术前管理</h3>
	<p>1. 手术申请和审核：</p>
	<p>(1) 手术申请</p>
	<p>1) 可从 HIS 系统获取手术申请信息自动在手麻系统生成手术申请单。</p>
	<p>2) 通过住院号自动从 his 系统调取患者信息，在手麻系统生成手术申请单。</p>
	<p>3) 特殊患者可手工编辑患者基本信息及手术信息，待手术完成后可补录其他相关信息；</p>
	<p>4) 对已申请的手术，支持取消操作。</p>
	<p>(2) 手术审核：</p>
	<p>在患者的手术申请单完成后，上级医师可以对一个或多个患者进行一键审核手术，审核通过后，系统会自动将手术通知单发送到手术室管理平台，并打印手术通知单；如遇到不规范的申请信息，可以直接退回申请，并告知医生退回原因，系统会自动弹出退回的手术信息，术者在接到退回通知后可及时的重新调整手术申请信息。</p>
	<p>(3) 申请信息查询：</p>
	<p>手术医生可在手术申请列表看到本科室或其他科室已申请患者排程信息以及手术状态，当前患者排程状态以不同的颜色区分，方便外科医生及时了解手术室手术情况，为待手术患者做术前准备工作。</p>
	<p>2. 手术排程：</p>
	<p>(1) 医护人员排班</p>
	<p>手术室护士长、麻醉科主任可以对护士和医生出勤情况排班，支</p>

	<p>持按日、周、月以可视化日历表形式安排医务人员班次，也可对医务人员按按月批量排班，可按月对麻醉医生或护士安排手术间。当患者安排到此手术间后，此手术间护士与麻醉医生自动排程到当前手术间患者。医务人员在临时请假的情况下可随时对班次信息进行调整，可按月、周打印医务人员排班表，排班表打印格式可以显示阳历、阴历、周的形式，方便医生和护士随时查看自己的班次情况；</p>
	<p>(2) 患者手术排程</p>
	<p>手术申请信息在排程界面可按科室进行归类显示，护士长、麻醉科主任根据患者病情信息通过可视化排程界面使用鼠标拖拽或点选的方式批量或单个安排已申请手术患者到手术间；可打印患者排程列表；</p>
	<p>(3) 批量排程</p>
	<p>可批量安排患者到手术间、批量安排当前手术间洗手护士、巡回护士及麻醉医生。在手术未做之前，护士长或主任可以随时对已排程的信息进行调整。批量互换两个手术间已排程的手术患者，可以批量撤销某个手术间已排程的手术患者。可批量修改或撤销已安排的洗手护士、巡回护士、麻醉医生；</p>
	<p>(4) 手术停止</p>
	<p>在排班过程中，如遇到不规范的应用信息，可以直接退回申请，并告知医生退回原因。系统自动弹出退回的手术信息，术者在接到退回通知后可及时的重新调整手术申请信息；对已排程的手术申请，不允许术者直接进行取消手术，可由手术室主任或护士长进行手术取消操作；</p>
	<p>(5) 排程信息查询与打印</p>
	<p>可按手术间或自定义查询排程表，可以批量打印手术通知单、手术排程表，方便医护人员随时查看所有预约手术情况，交班时能够清晰的了解每一个患者的手术情况；</p>
	<p>3. 麻醉医生模块：</p>

	<p>麻醉医生根据主任已完成的排程信息，通过和 HIS、LIS、PACS、EMR 系统信息集成，可以及时的了解患者病情、病史及体检等情况，并告知患者实施麻醉前应注意的事项、可能发生的并发症及异常情况、术中可能存在的风险，自动生成麻醉知情同意书；</p>
	<p>对患者病情进行评估，选择麻醉方法，拟订麻醉计划，并做出 ASA 分级，心功能分级；了解重要器官功能：心脏心血管系统、呼吸系统、代谢和营养情况、神经系统 GCS 以及创伤评分；了解体格检查情况：脊柱四肢活动、张口度、牙齿情况、气道 Mallampai 分级、心音等情况；可自动获取实验室检验检查数据；自动生成术前访视单；打印术前访视单。</p>
	<p>4. 护士模块：</p>
	<p>护理人员可根据护士长的排程信息，对患者进行术前访视，了解患者的病情及手术情况，告知患者术前注意事项。同时针对患者的病情及手术情况提前准备手术器械，在手术过程中生成手术护理物品清点单；</p>
	<p>5. 排程管理：</p>
	<p>方便医护人员随时查看、修改所有预约手术情况，并且，可以批量打印手术通知单，方便医护人员交班时能够清晰的了解每一个患者的手术情况。</p>
	<p><b>13.4 术中管理</b></p>
	<p>1. 三方核查：</p>
	<p>（1）能够在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行手术医生、护士、麻醉医生三方确认；</p>
	<p>（2）患者麻醉前，由手术医生、护士、麻醉医生对患者基本信息进行确认，对患者麻醉方式、麻醉药品等手术相关信息进行确认；</p>
	<p>（3）手术开始前，由手术医生、护士、麻醉医生对患者手术方式、手术部位进行确认，对手术器械、监护设备等检查项目进行</p>

	确认；
	(4) 患者出室前, 由手术医生、护士、麻醉医生三方对患者去向, 术中用药, 耗材情况等进行确认；
	2. 麻醉记录
	(1) 系统支持卫生部最新标准(2011年)版麻醉记录单样式设计, 包括用药、输液、监护数据、术中事件等, 也可根据医院具体的个性化需求来定制麻醉记录单样式。
	(2) 选择患者: 可自定义设置当前系统所在手术间, 并以卡片的形式显示当前手术间安排的患者, 不同状态的患者可用不同颜色区分；
	(3) 实现“一键式”手术转入、手术开始、手术结束、转出手术间；
	(4) 患者转入术中后, 系统在麻醉记录单上自动生成此患者的手术麻醉信息, 包括患者姓名、年龄、手术名称、术前诊断、手术医生、麻醉医生、护士等；
	(5) 可直接在麻醉记录单上修改患者基本信息, 手术信息, 麻醉信息, 工作人员信息等；
	(6) 系统通过采集程序可以自动采集病患术中血压、心率、血氧、体温、脉搏、潮气量、ETCO <sub>2</sub> 等生命体征参数并自动记录在麻醉单上；
	(7) 可在麻醉记录单界面上选择生命体征, 以点击的方式进行批量添加, 也可在界面上批量删除生命体征；
	(8) 允许人工修正由于外界干扰而造成的失真的生命体征数据；
	(9) 在麻醉记录单右侧可以以数字的形式, 实时显示患者当前生命体征；
	(10) 支持自定义设置采集频率, 最低采集频率支持 15 秒/次; 允许设置监控参数即麻醉病患的生命体征参数内容, 包括所有参数的内部标识、名称、单位、显示颜色(显示、打印麻醉单时用到)、可自定义设置生命体征报警上下限, 当患者超出上下限时

	能弹出消息框发出警示；
	(11) 术中添加麻醉药物、液体、事件等支持多种模式：①常用快捷记录方式；②自定义创建常用药品列表；③通过拼音字头模糊检索等，可自定义维护并能自动匹配该事件对应的单位、途径等情况，实现麻醉事件及用药的快速录入；
	(12) 用药记录：可在麻醉记录单上自动生成持续用药事件的时间图标，随时间的变化自动记录，实现持续用药或事件的记录方式；
	(13) 出量记录：可记录术中出量信息，自动计算出量总量，并可手工修改；
	(14) 能够自动计算术中用药总量、晶体、胶体、失血量、尿量等，并支持手工修改总量；
	(15) 事件记录：可记录术中事件，并能按时间顺序自动生成事件序号；可创建多个常用事件类别的明细表；
	(16) 麻醉小结：可使用模板添加麻醉小结，也可自定义创建麻醉小结模板；
	(17) 血气分析：可从 lis 系统或血气分析设备自动调取术中血气分析数据，也可进行手工添加血气分析数据，并能自动显示到麻醉记录单上；
	(18) 不良事件：术中不良事件提供模板记录方式，并可用字典形式进行维护；并以书面形式进行打印不良事件的报告；
	(19) 质量控制指标：在术中记录质量控制指标，并可用字典形式进行维护，可设定未完成质量控制指标记录无法转出患者；
	(20) 创建手术模板：模板信息可自定义设置用药、事件、体征的使用。并支持公有与私有模板创建，公有模板全部人都可以看到并使用，私有模板只有创建人可以看到并使用。手术中快速导入用药，出量、事件等信息；
	(21) 能够实现术中交接班麻醉医生、护士的时间及人员的记录；
	(22) 在术中可实时查看麻醉复苏室当前床位占用情况；

	(23) 系统支持术中添加高值/低值耗材记录，自动生成耗材使用记录单；
	(24) 器械清点：在术中可填写器械清点记录单，并能根据手术类型选择器械包，通过术前器械清单和实际术中器械的添减数，在手术结束后进行一一清点，并自动核实器械数量是否相符，数量不相符时可以给出提示；
	(25) 术中文书：可在术中填写其他需要记录的手术文书；
	(26) 可在术中通过一键查询功能查看患者的病历、检验、检查结果；
	(27) 术中支持血流动力学分析；支持麻醉机数据采集。
	(28) 可向等候区公告屏发送通知，方便与家属及时沟通；
	(29) 能够以时间轴的方式显示患者的手术流程，便于医护人员对手术流程的把控；
	(30) 可随时浏览麻醉记录单，查阅当前进行手术的麻醉过程，观察体征信息变化情况；
	(31) 系统支持当前术中患者所有数据及时存储功能，在术中如果意外断电或断网情况下，患者所有监护记录完全报存，重新登录系统后与之前记录无缝连接。不用担心手术记录丢失风险；
	(32) 术中患者可以不用退出系统直接切换手术间；
	(33) 对于术中已经使用药品，且不能继续手术的患者可停止手术，并能打印麻醉记录单；
	(34) 对于已转入术中未用药品且无法手术患者可直接取消手术，对已使用药品患者不能取消手术；
	(35) 快速开展急诊手术，待手术完成后再完善基本信息，将手术信息与病人信息集中管理；
	(36) 手术结束后系统自动生成麻醉记录单并可进行打印；
	(37) 只有当前操作人或当前麻醉医生或上级医师可以对此麻醉记录单记录或修改，其他人员登录时只能查看无法操作此麻醉记录单；添加修改信息包括用药记录、事件、体征信息、血气分析

	记录等。
	3. 麻醉恢复记录
	(1) 麻醉恢复单：手术完成后需转入恢复室的患者，可记录苏醒信息，记录患者在麻醉恢复室的状况，自动采集并记录患者在麻醉恢复时的生命体征，记录患者在苏醒期间的用药，输液等信息；
	(2) 入室情况：记录患者入恢复室情况，具有快速录入功能，自动获取患者术中入量、出量信息，自动获取入室生命体征；记录入室 Steward 评分，自动计算总分值；
	(3) 出室情况：记录患者出室时情况，对患者进行出室 Steward 评分，疼痛评分、Aldrete 评分；
	(4) 复苏室工作站可以同时管理多个复苏床位，包括实时体征监控，复苏单信息录入，查看，打印等；
	(5) 系统支持对患者术前、术中、术后的护理情况录入，并支持护理记录查询。
	4. 手术文书
	(1) 麻醉总结：对麻醉过程中的神经阻滞，椎管麻醉，全身麻醉，生命体征，麻醉效果评级，术中输血、术后镇痛，术中不良事件，患者离室时的状况等进行记录总结，能够按照医院要求的格式生成麻醉总结单；支持查看、修改和打印功能。
	(2) 术后随访：术后麻醉医生对患者进行术后随访，检查患者是否有麻醉并发症、术后镇痛并发症、不良反应，持续事件，处理意见等情况，按照医院要求格式生成术后随访单，记录患者术后随访信息；支持查看、修改和打印功能。
	<b>13.5 公告系统</b>
	1. 手术室公告屏：通过大屏幕液晶电视等设备显示当日手术排班情况，自动更新排班信息。显示当天需要完成的手术信息, 包括手术时间，手术室，手术间，台次，病人信息，手术名称，手术

<p>医生，麻醉方式等；</p> <p>2. 等候区公告屏：显示当期日期患者状态，手术间、手术时间等信息，并能隐藏患者姓名中的字符。也可显示术中医生发送的通知；</p> <p>3. 公告屏手术信息可通过不同颜色区分患者现在的手术状态（等待手术、术前准备、麻醉开始、手术开始等），实时更新手术信息；</p> <p>4. 系统默认显示当日已排程患者列表，点击某一条记录查看详细信息；系统支持通过 web 方式浏览当日手术排程信息；支持术间排程单打印。</p>	
<h3>13.6 术后回顾</h3>	
<p>提供手术信息登记补录功能，提供手术患者历史麻醉记录回顾功能。能够查阅指定患者历史住院的手术麻醉记录，包括术前访视、麻醉记录、术后复苏、麻醉总结、术后随访等文书，还可以详细回顾麻醉事件、用药、生命体征等信息。提供手术信息登记功能，便于经验总结与学习。</p>	
<h3>13.7 手术进程监控功能</h3>	
<p>麻醉科主任可根据自己的权限在中央站以多窗口模式观察到所有手术间正在手术的患者生命体征状况，可任意查看每一个手术间内患者的麻醉情况、生命体征的波动情况以及麻醉药品、手术耗材的使用情况等所有术中发生的事件。对于特殊的事件，系统可以进行报警提醒。</p>	
<h3>13.8 查询功能</h3>	
<p>可方便科室实时查看患者术前、术中、术后信息，调出患者术前、术中及术后记录的各种医疗文书，方便科室实时查看患者手术信息。</p>	
<h3>13.9 统计管理</h3>	
<p>1. 麻醉医生工作量统计：按时间段统计所有麻醉医生的所有麻醉</p>	

例数，动、静脉穿刺例数，阵痛例数，单、双腔插管、喉罩例数，大于 4 小时患者例数，各种麻醉分级例数等。
2. 手术情况统计：能够统计指定日期范围内的所有手术患者情况，包括住院科室、患者信息、年龄、麻醉方法、诊断、手术名称、镇痛方法、麻醉医生、手术医生、护士、手术开始时间、手术结束时间以及手术时长等情况。
3. 手术量比例表：指定时间段内，各种级别的手术百分比，各职称手术百分比。
4. 手术名称排序表：按各类手术例数多少降序排名以及各类手术的百分比。
5. 复苏室工作量统计：统计术后进入复苏室的患者例数。
6. 手术风险分级统计：各类手术的手术风险分级例数统计。
7. 手术分级统计：按职称统计所有医生各级手术例数。
8. 手术切口统计：各类手术切口统计。
9. 抗菌药统计：统计各个科室患者使用抗菌药物的名称、时间、剂量。
10. 镇痛例数统计：统计各类镇痛的例数，以及镇痛的效果和镇痛并发症。
11. ASA 分级统计：能够统计指定日期范围内的手术患者的 ASA 分级情况，按不同 ASA 分级进行分类汇总。
12. 麻醉效果统计：统计各类麻醉患者的麻醉效果分级以及各类麻醉并发症。
13. 重点手术统计：统计重点手术的麻醉分级、重返手术、死亡率。
14. 手术开台统计：统计过时手术、超时手术、加急手术例数。
15. 医院运行指标：统计术前术后诊断符合率、切口甲级愈合率、切口感染率、安全核查率四类手术比率，围术期死亡率、麻醉病发病发生率、手术过程遗留物发生率、抗菌药使用率。
16. 手术病人用血统计：统计患者用血情况，包括血型、血液成

分、剂量、单位、输血时间、麻醉医生。
17. 手术麻醉质量管理数据库：汇总各类麻醉例数，氧饱和度降低例数，意识障碍例数，使用催醒药物例数，心肺复苏例数，自控镇痛例数，意外死亡例数，Steward $\geq$ 4分例数；
18. 重返手术室统计：统计特殊手术患者重返手术室患者例数。
19. 麻醉专业质量控制指标：自动统计卫生部要求手术室内的2015年最新各类质量控制指标、麻醉医疗专业质量控制指标、三甲医院等级评审相关的六大类监测指标，并网络直报于麻醉质控平台。
<b>13.10 医疗文书</b>
1. 根据患者信息可生成患者所有的医疗文书，提供查看、修改、保存、打印医疗文书的功能。
2. 病案提交功能：能够让用户在完成麻醉记录后对相关文书进行提交，提交后的文档将自动封存，不允许用户修改。（用户可根据权限撤销文书提交状态）。
<b>13.11 数据维护与权限管理</b>
1. 字典库维护功能：本系统支持对手术、疾病、麻醉方法、麻醉事件、药物等字典库进行修改维护。
2. 根据医院信息化管理的要求创建用户（包括登录用户名、登录密码及所在科室等）。
3. 提供定期修改口令功能，确保数据的安全。
4. 查看和维护科室医生、护士等各类人员的基本信息、调动情况、在位情况等。
5. 系统具有医护人员排程班次维护修改功能。
6. 系统支持权限管理：能够通过编辑系统角色的名称，分配/修改术者，麻醉，护士，护士长，主任，统计科室及院领导查询等一系列的程序功能访问权限；能够为指定用户分配角色以获得相应的程序访问权限；能够对麻醉医师资格分级授权管理，避免

	<p>麻醉医生超权限实施麻醉；管理部门在手术医生分级界面中可维护医生手术级别，包括手术医师的卫生技术资格、技术职务及从事相应技术岗位工作的年限等；同时管理部门根据系统分析分级情况，可对医生进行权限晋级或者降级处理操作，从根本上起到管控的效果；建立手术授权公示模块，每位手术医师可以随时查阅自己被授权的手术名称和相应手术级别，科主任可以查阅科室每位手术医师被授权的手术名称和相应手术级别。</p>
	<p>7. 提供报表及医疗文书维护功能，可根据院方及科室的具体需求制定医疗文书及统计报表样式。</p>
	<p>8. 系统参数设置：可以根据医院的需求现场调整各级功能模块。</p>
	<p>9. 系统能够通过 HIS 更新本地字典库。</p>
	<p>10. 系统支持科室及手术间维护。</p>
	<p>11. 系统能够提供数据库备份机制，定期对数据进行备份，确定数据安全。</p>
	<p><b>13.12 自带知识库</b></p>
	<p>系统自带手术麻醉相关知识库，方便医护人员随时查阅参考学习。</p>
	<p><b>13.13 网络直报功能</b></p>
	<p>系统接入麻醉质控平台后可以根据要求自动调取上报指标，通过网络直报功能，向卫计委或麻醉质控中心自动提交上报麻醉质控数据。</p>
	<p><b>13.14 系统具有升级性能</b></p>
	<p>在保持原有医务人员使用习惯的前提下，可保障系统升级后稳定运行。系统支持与原手麻系统采用同一数据标准数据库，支持原有手麻系统数据的实时查看。</p>

**6.14 附表 14：移动护理管理系统**

系统名称	技术参数
------	------

移动护理管理系统	<b>14.1基础管理</b>
	1.系统登陆
	登陆界面要求支持手动输入账号密码登陆,或扫描工牌二维码的方式登陆,登陆账号密码与 HIS 系统保持一致。
	2.科室列表
	用户登录后,要求支持根据 his 系统中分配给护士的业务科室权限展示科室列表,选择相应科室后,即可对该科室的患者进行护理相关操作。
	3.功能菜单导航
	要求支持分类显示菜单,护士可根据分类方便地选择相应的菜单,进入操作页面。
	4.菜单权限管理
	要求支持对用户的菜单权限进行统一的分配和管理,可针对不同的角色设置不同的菜单权限。
	5.个人中心
	用户登录后,可通过个人中心做一些通用设置,并查看登录信息、应用信息,如登录人、登录科室、系统版本号、设备型号等;还可在此界面快速切换到其他科室。
	6.屏幕锁定
	要求支持设置锁屏密码和自动锁屏时长,超过设置的锁屏时长未操作,客户端锁定屏幕,需输入密码才可继续访问。
	7.系统升级
若有版本更新,登录系统后要求自动提示用户进行系统升级,并显示本次更新的主要内容。	
<b>14.2病人管理</b>	
1.病人导航	

	<p>■要求支持显示本科室所有在院病人，在病人图标上显示病人的基本信息、主诊断、护理等级等，要求支持通过扫描腕带定位到对应患者。（需提供证明材料）</p>
	<p>2. 责任组</p>
	<p>要求支持按责任组管理病人，可只查看自己当前责任组所管理的病人，便于对病人病情的跟踪及提高相关操作的效率。</p>
	<p>3. 自定义病人</p>
	<p>要求支持自定义设置登录用户关注的病人，设置完成后，病人导航界面只显示自己关注的病人列表，方便护士针对关注的病人做相关的查询或护理操作。</p>
	<p>4. 基本信息</p>
	<p>要求支持查看患者的基本信息，如：病人姓名、性别、床号、费别、主诊断、入科时间、主治医生、主管护士等信息。</p>
	<p>5. 费用情况</p>
	<p>要求支持查询病人的费用情况、待扣金额、每日清单等，支持查询病人待扣项目信息。</p>
	<p>6. 余额查询</p>
	<p>要求支持查询患者的余额情况，支持输入特定金额过滤出余额低于输入值的病人列表。</p>
	<p>7. 护理巡视</p>
	<p>当护士巡视病人时，要求支持使用 PDA 扫描病人腕带进行记录护理巡视操作，移动护理系统会自动记录巡视时间、巡视护士以及巡视情况。如果病人不在或者正在手术，也可以记录病人“不在”或者“手术”状态。</p>
	<p>考虑到晚上或病人休息时不影响到病人，如果有床头二维码，要求支持刷床头二维码进行巡视；如果有房间号二维码，要求支持直接刷房间条码进行整个房间巡视。如果巡视时操作有误，要求</p>

	支持滑动删除自己的巡视记录。
	8.健康宣教
	■要求支持通过后台维护好相关疾病的详细信息，在床边对病人进行疾病相关的健康宣教，系统可记录护士进行宣教的工作量。宣教内容字体大小可支持调整，若需要放大，可通过配置放大字体。（需提供证明材料）
	9.病人动向
	记录住院病人的动向状态，要求做到全程可跟踪。病人去检查，检验，会诊等离开或回到病区时，通过扫描患者腕带方式来记录患者动向。要求支持删除病人动向记录。
	<b>14.3医嘱管理</b>
	1.医嘱执行
	护士在给病人执行治疗、检查、检验、护理医嘱时，要求支持扫描患者腕带，在系统界面上选择相应的项目进行执行操作，移动护理系统会记录执行人、执行时间等，便于后续数据追溯以及统计护士工作量。
	2.医嘱执行明细查询
	要求支持医嘱执行明细查询，护士在移动护理中执行医嘱后，系统将该条医嘱变更为已执行状态，长按医嘱，系统会显示医嘱执行人、执行时间等明细信息。
	3.医嘱执行全科查询
	要求支持在医嘱执行界面查询全科待执行医嘱，可根据医嘱类别、医嘱性质过滤。
	4.医嘱查询
	要求支持护士查阅患者的医嘱信息，可根据医嘱性质（长期、临时）或医嘱状态（已校对、在执行、执行完、已停止、已作废等）过滤查询医嘱信息，显示医嘱名称、频次、用法、剂量、下嘱时

	间、医嘱状态等信息。若有在移动护理中执行医嘱，要求支持长按该条医嘱可查看执行明细，显示执行人、执行时间。
	<b>14.4 输液管理</b>
	<b>1. 用药核对</b>
	要求支持护士在病区摆药完成后对每个病人要使用的药品，进行扫码核对，确认是否正确、是否遗漏，同时记录核对人、核对时间等信息，便于后续数据追溯以及统计护士工作量。要求支持查询全科剩余未摆药数据。
	<b>2. 配药确认</b>
	要求支持在药品配药前使用 PDA 扫描药品上的瓶签条码进行核对，确认是否有被停嘱的药品，如果某个药品被停嘱，界面上会提示是否要继续配药。同时记录配药人，配药时间等信息，便于后续数据追溯以及统计护士工作量。已扫描的药品，若暂时不进行配药，可再次扫描瓶签条码清空配药记录。
	<b>3. 用药执行</b>
	当护士给病人注射或输液时要求支持使用 PDA 扫描药品及病人腕带执行核对。核对该药品是否是给该病人使用，避免因给病人用错药而发生医疗事故。同时记录执行护士、执行时间、药品信息等，便于后续数据追溯以及统计护士工作量。
	<b>4. 瓶签号手动输入</b>
	输液执行时，当药品条码损坏要求支持手动输入条码号进行核对。
	<b>5. 药品停嘱提醒</b>
	输液执行时，要求支持停嘱医嘱提醒，当护士扫描的药品已停嘱，系统弹窗提醒，提示护士药品已停嘱，是否继续执行。
	<b>6. 输液流程控制</b>
	要求支持进行输液流程控制，强制护理人员必须按照摆药、配药、

	执行这样规范的流程来操作，若非法操作将给出相应的提醒。
	7.同时输液
	输液执行时，要求支持多组药品同时输液，续瓶时可自行选择要结束的上一袋药品。
	8.用药查询
	要求支持查询病人输液药品医嘱执行情况，支持单人查询、汇总查询。
	<b>14.5体征采集</b>
	1.体征录入
	■要求支持支持对接住院电子病历系统，移动录入体征信息，记录病人体温、脉搏、呼吸、心率、血压等信息，对病人体征信息进行脱纸的电子化记录。（需提供证明材料）
	2.批量录入体征
	要求支持对接住院电子病历系统，一次性批量统一录入登陆科室的病人体温、脉搏、呼吸等体征信息，数据与住院电子病历系统实时互通，提高护理工作效率。
	3.体征查询
	要求支持对接住院电子病历系统，查询病人某一天所录入的体征记录。选择体征记录，可以修改某个时间点的体征信息，数据与住院电子病历系统实时互通。
	4.体温单
	■要求支持调阅住院电子病历系统中生成的患者体温单信息，按周查阅体温单。（需提供证明材料）
	<b>14.6护理文书</b>
	1.血糖录入
	在给病人测血糖时要求支持使用 PDA 录入不同时间段血糖数

	据。对病人血糖信息进行脱纸的电子化记录，减少了护士重复转抄效率低、事后录入不准确等问题。
	2.护理记录
	要求支持对接住院电子病历系统，护士可通过移动护理系统直接录入护理记录，数据与住院电子病历系统实时互通。体温、脉搏、呼吸等支持引用体征查询界面的数据，病情措施的情况支持片段引用实现快速录入，避免重复录入。
	3.病历浏览
	要求支持统一浏览病人的护理记录、知情同意书、长期医嘱单、临时医嘱单等在院病历信息，支持放大、缩小查看。
	<b>14.7 护理助手</b>
	1.护理记事本
	要求支持护士记录需要交接或待办的事项，可设置闹钟提醒。要求支持查看全科护士录入的待办事项，方便护士进行交接班备忘和提醒。
	2.定时提醒
	支持自定义事件闹铃提醒，对于一些最重要事项，要求支持手动设置提醒事项和提醒时间，到点则系统启动闹钟，进行提醒。

## 6.15 附表 15：移动查房管理系统

系统名称	技术参数
移动查房管理系统	1.系统登陆
	要求系统登录采用加密验证登录信息的方式，医生输入用户名、密码后登陆所属账号进行操作。要求账号密码与 his 系统保持一致，并支持记住密码功能快速登陆。
	2.科室列表
	要求支持根据系统分配的业务科室权限进行选择登录相应的科室，若医生的科室权限有多个，登录后也要求支持切换科室。

	3.病人导航
	■病人导航界面显示全科病人列表,要求以卡片式风格直观地展示病人的重要信息(如护理等级、费别、入院天数、主诊断等),方便医生快速预览本科室所有病人信息。(需提供证明材料)
	4.我的病人
	显示当前登录医生所主管病人,要求以卡片式风格直观地展示病人的重要信息(如护理等级、费别、入院天数、主诊断等),方便医生快速预览本人主管的病人信息。
	5.基本信息
	显示患者的基本信息和住院信息,要求支持在当前界面通过患者列表直接切换患者,查询相应的患者基本信息。
	6.医嘱浏览
	在移动平板电脑上实时地浏览病人的医嘱信息,要求支持按照医嘱性质、医嘱状态过滤,通过不同颜色直观地区分医嘱状态,数据与 HIS 保持实时同步。
	7.医嘱开单
	医生查房时利用平板电脑进行床边医嘱,要求支持长期医嘱、临时医嘱的开具,要求支持成组医嘱新开,要求支持以拼音首码方式快速选择医嘱项目、大部分项目以选择的方式录入以加快医嘱速度。在平板电脑上医嘱开完保存后,所开医嘱要求发送到 HIS 医生工作站上等待确认后导入。已开医嘱可统一显示,并可进行删除操作。
	8.病历浏览
	要求可实时获取已书写的入院记录、病程记录、会诊记录等病历信息,与电子病历内容实时同步,方便医生床旁调阅患者病历。
	9.检验报告
	■要求支持查询患者的检验报告,按日期由近及远的顺序显示检验报告列表,默认显示日期最近的检验报告,方便医生及时查阅检验报告结果。(需提供证明材料)

	10.检查报告
	要求支持查询患者的检查报告，按日期由近及远的顺序显示检查报告列表，默认显示日期最近的检查报告，方便医生及时查阅检查报告结果。要求支持对接 PACS 系统影像链接，内嵌显示报告相应的影像信息。
	11.体温单
	要求支持查阅患者体温单，可按照单个患者每周的体温登记情况查看体温单趋势。
	12.查房备忘
	在查房过程中，要求医生可以采用文字、拍照的录入方式记录备忘信息，满足不同情况的需要。
	13.备忘汇总
	要求支持汇总查看相应时间段当前登录医生所写的查房备忘。
	14.录音管理
	要求支持在查房过程进行医生或患者录音记录，录音结束能自动保存。可以播放录音，也可删除录音。
	15.手术排台
	■要求支持查看科室相应时间段对应的手术排台信息，结果信息包括床号、姓名、手术名、主刀医生、手术状态、手术时间等，选择记录可显示更加详细的手术排台信息。（需提供证明材料）

## 6.16 附表 16：静态知识库

系统名称	技术参数
静态知识库	建立全院统一的知识库体系，包括医学知识库及知识库管理功能，支持院内不同科室、不同系统调用的相同知识逻辑的结果相同。
	医学知识库：知识库内容可供全院使用，与诊疗项目相关联的文档类内容可作为知识库管理，
	知识来源于通过对大量医学权威文献、临床指南、真实临床病例

	学习中，抽取各类医学知识实体构建知识库，涵盖了包括术语字典、医学知识、诊疗指南以及医学文献等大量医疗知识。
	可支持通过目录及关键字实现知识的查询。
	需包括以下知识库内容：
	疾病知识库
	症状知识库
	检验检查知识库
	药品知识库
	治疗知识库
	手术知识库
	急救知识库
	临床路径知识库
	临床指南知识库
	输血知识库
	麻醉知识库
	护理知识库
	核心制度知识库
	中医知识库
	口腔专科知识库
	健康教育知识库
	随访知识库
	急性传染病知识库
	公共卫生事件知识库；
	■医学知识管理：支持对知识库内容维护管理，包括知识检索、知识审核、知识更新、字典对照、术语字典及知识调阅日志的功能。（需提供证明材料）

### 6.17 附表 17：数据质量工具

系统名称	技术参数
------	------

数据质量工具	<p>通过数据质量工具，实现对上报数据质量的智能评估，以评估电子病历评级对数据质量的要求。</p>
	<h3 style="text-align: center;">17.1 评级首页</h3>
	<p>评级首页要求支持针对不同角色分配不同的菜单权限、功能权限以及数据调阅权限。首页展示内容要求包括评级模块数量、评级项目数量、考察项目类型数量、评级等级数量，以及数据改善趋势图和规则配置情况。</p>
	<h3 style="text-align: center;">17.2 评级标准管理</h3>
	<p>电子病历评级内容标准化管理的目的在于保证与提高医院电子病历数据质量，实现电子病历评级数据质量目标，要求通过数据质量评分体系对医院电子病历数据质量进行规则校验，提升医院电子病历管理使用水平。建设内容要求包括：工作角色管理、评价项目管理、考察项目管理、考察类别管理。</p>
	<h3 style="text-align: center;">17.3 质控规则配置</h3>
	<p>在电子病历评级工作中，需要针对考察项目进行规则配置的场景，系统要求支持基于一致性、完整性、整合性、及时性以上四个数据校验规则进行配置，规则配置详情信息包括规则名称、要求项目名称、医院项目名称、数据库表与字段名、数据库字典表与字段名、数据记录值查询语法。</p>
	<h3 style="text-align: center;">17.4 数据源管理</h3>
	<p>要求支持各数据源信息独立进行管理维护，在需要时可以及时更新，灵活组合不同源的数据，实现快速接入电子病历数据，为电子病历数据质量评估工作提供数据源支撑。系统要求支持多种主流数据库的数据源管理，如 Oracle、Mysql、sqlServer 以上三个主流数据库，也支持测试数据库是否成功连接功能。</p>
	<h3 style="text-align: center;">17.5 模拟上报</h3>
<p>模拟上报功能要求支持动态配置表单项，模拟生成上报网页。要求提供手写值、配置 SQL、关联基础数据等三种值写入方式，支</p>	

	持基础校验和提示功能，实现简易的模拟上报服务，模拟上报完成后可得出结论值和细项信息。通过结论值和细项信息筛选出不符合上报要求的记录，并及时通知业务系统负责人整改数据，直至数据符合上报要求。
	<b>17.6 评估报表</b>
	评估报表通过对数据进行统计汇总，根据统计的数据辅助电子病历评级工作。同时要求支持将枯燥的数据转化为可以更加直观的分析图表图形，如饼状体、柱状图、进度图等，支持对图表进行直观的对比，快速查找到能作为参考依据的数据项。
	评估报表内容要求包括考察项目与要求项目、数据库表与字段名、数据字典表与字段名、数据质量计算公式等、支持下载 word 格式数据质量评级报表，通过数据质量报表，用户可直观的查看该报表涉及的数据质量考察项目信息，要求包括考察项目名称、总记录数、符合评级要求的记录数，结果比例系数，从而进一步分析电子病历数据质量情况。

## 6.18 附表 18：电子病历评级支持服务

以《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（2018 版）》四级的相应测评等级要求，作为评审目标进行项目自评，然后根据自评结果与电子病历四级的差异项进行项目建设完善工作，再进行项目文审实证材料准备和报审的相关工作，在此期间医院各部门及各系统承建商应积极配合相关工作。协助医院达到电子病历四级的建设目标。

## 6.19 附表 19：智慧门诊排队叫号系统

### 6.19.1 智慧门诊信息交互服务

名称		单位	数量
智慧门诊信息交互服务	数据中心	数据对接	1
		设备运维	
		辅助决策	
		用户管理	

	业务中心	智慧医疗	套	
		智慧服务	套	
		智慧管理	套	
数据接口			个	1

### 6.19.1.1 数据中心

<b>19.2.1 数据对接</b>
1. 数据整合：基于标准应用的业务模型和客户自定义的业务，支持从 HIS、CIS、LIS、PACS 等信息系统数据库中进行基础业务数据、指标数据的获取和转换，分层处理与存储，形成支撑业务应用的主体数据集，支持数据分析的实时计算。
2. 数据质量：支持数据接口和数据内容检测并生成检测报告，包括主键唯一性、字段非空检查、外键一致性检查等，记录数据错误类型和严重等级。
3. 数据推送：支持开放数据接口供微信公众号、医院 APP，互联网医院、支付宝生活等线上业务平台或第三方系统查询和同步数据。
<b>19.2.2 设备运维</b>
1. 注册管理：支持对系统内门诊类设备提供注册服务和管理，依据业务系统和科室病区等条件划分设备分组，可查看设备信息、在线状态等。
2. 批量升级：支持按设备类型管理升级包，实现设备批量升级。
3. 时钟同步：支持与 NTP 服务器同步时间，并对系统内设备提供时间同步服务。
<b>19.2.3 辅助决策</b>
1. 门诊业务统计：支持将排队系统运行产生的数据进行汇总、筛选，得出各个科室医生业务效率、患者等待时长、各时段人流压力等数据，为领导决策体统数据参考。
3. 图表展示：支持以图表的形式展示统计结果，通过可视化的界面表达科室人流时段变化趋势、各科室就诊人数占比、医生接诊效率、患者平均等待时长等、患者回诊率等。
4. 导出报表：支持以科室、医生为对象，按时间段导出统计 Excel 报表。

## 19.2.4 用户管理

1. 统一登录：支持用户可访问有权限的所有产品和服务，提升访问和操作效率。
2. 权限管理：支持将各个产品的后台纳入到大后台进行统一的管理，指定管理员，并设置该产品的角色，统计角色数量，可进行自定义的设置。
3. 角色管理：支持为多个产品配置不同导航和操作权限，一个角色可设置多个员工账号。
4. 员工管理：支持每个员工账号都通过内部通讯工具实名认证登录，归属于某个（或多个）角色，具有操作某个（或多个）产品相关功能模块的权限。某个员工账号允许绑定多个角色。

### 6.19.1.2 业务中心

智慧医疗	用于给医护人员提供患者排队信息、协同问诊、语音通话、用药信息推送等智慧医疗服务。
智慧服务	用于给患者提供排队叫号、信息查看、信息导引、院内导航等门诊智慧服务。
智慧管理	用于给医院后勤人员提供患者满意度调查、医生排班、设备运营监控等智慧管理服务。

### 6.19.1.3 数据接口

用于与第三方系统的数据交互同步，为业务系统提供运行所需要的数据支持。

## 6.19.2 排队叫号系统

产品名称	详细功能	单位	数量	备注
门诊排队管理软件	1. 用户可根据医院导诊台分布情况设置诊区，支持诊区和科室交叉分布，即同一个科室可在多个诊区开诊，一个诊区内可容纳多个科室。 2. 用户可设置不同诊区叫号音量大小，叫号语速、叫号内容；可对患者姓名设置 1~3 次重复呼叫，以满足部分诊区嘈杂环境或年长患者需要，可根据诊间环境大小及特点设定诊间等候区等候人数 1-3 人不等；	套	1	部署在智慧门诊信息交互服务器中

	<p>针对姓名多音字可手动设置读音。</p> <p>3. 支持手动编辑叫号显示屏的界面风格，医生信息及叫号信息等内容可选择性显示，包括诊室信息、医生介绍、患者队列等信息，可根据不同诊区需要启用叫号弹窗提醒及患者隐私保护，支持可划区域或在设定时间内全屏显示信息发布内容。</p> <p>4. 支持对系统内的显示屏设备进行单个或批量设置定时开关机任务，可设置任务开始日期和结束日期及每周执行计划，如周一到周五开关机时间为 8:00—18:00，周六到周日全天开机。</p> <p>5. 支持预约号到预约时间后自动进入队列和非预约号自动进入队列，以及患者自助签到进入队列，护士操作签到进入队列等多种患者进入队列的方式。</p> <p>6. 支持按号票大小排序、按签到时间排序、预约时段先后等多种排序方式，可设置预约号优先及迟到惩罚机制。</p> <p>7. 支持回诊患者签到后与初诊患者交叉排队，交叉间隔患者数量可任意设置。</p> <p>8. 支持过号患者自动顺延，顺延多次后需重新签到进入队列，顺延位数及次数可设置调整。</p> <p>9. 支持不同号别（急诊、预约、普通等）、不同环节（初诊、回诊、过号召回等）的患者设置不同的排序规则，各个诊区可自由组合形成本区的排队规则。</p> <p>10. 系统可对接医院微信公众号，为推送到</p>			
--	--	--	--	--

	号提醒和在线查询排队进度提供数据支持。			
医技排队管理软件	<p>1. 用户可根据医院导诊台分布情况设置诊区，可自定义诊区名称，选择该诊区所管科室，一个诊区可管理一个或多个科室，以满足医院导诊台对不同科室的管理需要；</p> <p>2. 用户可设置不同诊区的叫号音量大小，叫号语速、叫号内容；叫号内容包括患者号票、患者姓名、患者备注信息（如过号、回诊、急诊、军人等）、诊室名称、医生职称、医生姓名，可对患者姓名设置 1~3 次重复呼叫，以满足部分诊区嘈杂环境或年长患者需要，可根据诊间环境大小及特点设定诊间等候区等候人数 1-3 人不等；</p> <p>3. 支持手动编辑叫号显示屏的界面风格，包括界面背景、医院 logo、标题、温馨提示语等，医生信息及叫号信息等内容可选择性显示，包括诊室名称、医生职称、医生照片、医生姓名、正在就诊患者、等候患者、过号患者等信息，可根据不同诊区需要启用叫号弹窗提醒及患者隐私保护，支持可划区域或在设定时间内全屏显示信息发布内容。</p> <p>4. 支持对系统内的一级综合屏、二级诊室屏、自助签到机进行单个或批量设置定时开关机任务，可设置任务开始日期和结束日期及每周执行计划，如周一到周五开关机时间为 8：00—18：00，周六到周日全</p>	套	1	部署在智慧门诊信息交互服务器中

	<p>天开机；</p> <p>5. 支持预约号到预约时间后自动进入队列和非预约号自动进入队列，以及患者自助签到进入队列，护士操作签到进入队列等多种患者进入队列的方式。</p> <p>6. 支持按号票大小排序、按签到时间排序、预约时段先后等多种排序方式，可设置预约号优先及迟到惩罚机制。</p> <p>7. 支持过号患者自动顺延，顺延多次后需重新签到进入队列，顺延位数及次数可设置调整。</p> <p>8. 支持不同号别（急诊、预约、普通、住院等）、不同环节（初诊、过号召回等）的患者设置不同的排序规则，各个诊区可自由组合形成本区的排队规则。</p> <p>9. 系统可对接医院微信公众号，为推送到号提醒和在线查询排队进度提供数据支持。</p>			
<p>体检排队管理软件</p>	<p>1. 用户可根据体检室分布情况设置体检区，可自定义体检区名称，选择该区所管体检设备，一个体检区可管理多个体检项目；</p> <p>2. 用户可设置不同体检区的叫号音量大小，叫号语速、叫号内容；叫号内容包括患者号票、患者姓名、患者备注信息（如过号、孕妇、军人等）、体检室名称、医生职称、医生姓名，可对体检人员姓名设置1~3次重复呼叫，以满足部分诊区嘈杂环境或年长人员需要，可根据体检室环境</p>	<p>套</p>	<p>1</p>	<p>部署在智慧门诊信息交互服务器中</p>

	<p>大小及特点设定体检室外等候人数 1-3 人不等；</p> <p>3. 支持手动编辑叫号显示屏的界面风格，包括界面背景、医院（体检中心）logo、标题、温馨提示语等，医生信息及叫号信息等内容可选择性显示，包括体检室名称、医生职称、医生照片、医生姓名、正在就诊患者、等候患者、过号患者等信息，可根据不同体检区需要启用叫号弹窗提醒及患者隐私保护，支持可划区域或在设定时间内全屏显示信息发布内容。</p> <p>4. 支持对系统内的一级综合屏、二级门口屏、自助签到机进行单个或批量设置定时开关机任务，可设置任务开始日期和结束日期及每周执行计划，如周一到周五开关机时间为 8：00—18：00，周六到周日全天开机；</p> <p>5. 支持预约号到预约时间后自动进入队列和非预约号自动进入队列，以及患者自助签到进入队列，护士操作签到进入队列等多种患者进入队列的方式。</p> <p>6. 支持按号票大小排序、按签到时间排序、预约时段先后等多种排序方式，可设置预约号优先及迟到惩罚机制。</p> <p>7. 支持过号人员自动顺延，顺延多次后需重新签到进入队列，顺延位数及次数可设置调整。</p> <p>8. 系统需具备数据分析能力，将历史数据汇总并通过智能算法计算出每位体检人员</p>			
--	--	--	--	--

	<p>的每个体检项目预计等待时长，计算过程需要考虑时段、体检人员性别、体检人员年龄、医生效率、设备效率等多个维度。</p> <p>9. 支持自动识别餐前项目、依赖项目，并在患者签到时主动提醒“建议您完成抽血检验后，前往一楼餐厅就诊，再继续完成其他项目”，或“请在完成抽血检验后再签到肠镜项目”。</p> <p>10. 系统可对接医院（体检）微信公众号，预约时段半小时（时间可调）前推送温馨提示，体检过程中自动推送到号提醒和在线查询排队进度。</p> <p>11. 针对体检前、体检中、体检后全流程，为体检人员提供体检误区解答、注意事项、常见疾病知识科普等健康宣教知识。</p>			
体检排队导诊软件	<p>1. 支持外接扫码器、读卡器等外设，通过社保卡、身份证、电子健康卡等方式快速查找体检人员，进行手动签到、状态查询、排序调整、插队等操作。</p> <p>2. 支持查看当前体检区的每台设备和每个项目的体检人员情况，包括队列名称、人数统计、体检人员信息、排队序号、操作医生等，体检人员信息包括姓名、号票、性别、年龄、卡号、挂号类别、分诊类别、备注信息、过号记录、预约时间段等。</p> <p>3. 体检人员可在任意服务台查看个人全部体检项目的排队进度，并获取系统的推荐体检顺序。</p> <p>4. 支持对老、幼、军人、离休等人员手动</p>	套	1	安装在导诊台电脑里

	<p>调序，同时显示屏可显示此类人员备注信息，如“军”，并用其他颜色以示区别，让其他人员能够关注和理解。</p> <p>5. 签到后暂时不能体检的人员，可让护士可对其票号进行冻结，冻结后医生不能呼叫该患者，冻结时长可自定义，时间截止时，票号自动解冻，也可以通过护士手动取消患者冻结状态；</p> <p>6. 当体检人员在一个体检区有多个体检项目时，支持一次签到操作即进入多个队列，同时具备当其中一个诊室呼叫后，自动暂停其他医生对该患者进行呼叫，当前项目结束后，其他未检查项目再回复体检人员的呼叫，避免过号产生；</p> <p>7. 支持绿色通道统能，即针对“特殊”人员无需进入排队队列，直接进入体检室检查；</p> <p>8. 支持对侯检区进行定时语音广播和喊话广播，广播时暂停叫号语音，结束后自动恢复。</p> <p>9. 支持与检查室叫号软件相互呼叫并通话，实现检查室医生和分诊台护士在不离开各自岗位情况下的及时语音沟通；</p> <p>10. 在医院安全监控中心或警务室配备报警主机，当医务人员人身安全受到暴力威胁时，可触发该系统的一键报警按钮，同时可实现与报警主机间的双向语音对讲和录音功能；</p>			
门诊排队导诊	1. 支持手动挂号功能，可添加患者姓名、	套	1	安装在

软件	<p>性别、就诊卡号、挂号科室、挂号类别、挂号医生，并打印号票；</p> <p>2. 可外接扫码器、读卡器等外设，通过社保卡、身份证、电子健康卡等方式快速查找患者，进行手动签到、状态查询、排序调整、患者转诊、患者插队等操作；</p> <p>3. 支持查看当前诊区的每个科室和医生队列就诊患者情况，包括队列名称、人数统计、患者个人信息、排队序号、接诊医生等，患者信息包括患者姓名、号票、性别、年龄、就诊卡号、挂号类别、分诊类别、备注信息、过号记录、预约时间段等；</p> <p>4. 支持对老、幼、军人、离休等患者手动调序，同时显示屏屏可显示此类患者备注信息，如“军”，并用其他颜色以示区别，让其他患者能够关注和理解；</p> <p>5. 如患者签到后暂时不能就诊，可让护士可对患者票号进行冻结，冻结后医生不能呼叫该患者，冻结时长可自定义，时间截止时，票号自动解冻，也可以通过护士手动取消患者冻结状态；</p> <p>6. 支持绿色通道统能，即针对“特殊”患者无需进入排队队列，直接进入诊室就诊；</p> <p>7. 支持对诊区进行人工喊话广播和定时语音播报，语音播报内容和时间可任意设置，广播时暂停叫号语音，结束后自动恢复。</p> <p>8. 支持与诊室叫号软件相互呼叫并通话，实现诊室医生和分诊台护士在不离开各自岗位情况下的及时语音沟通；</p>		导诊台 电脑里
----	---	--	------------

	9. 在医院安全监控中心或警务室配备报警主机，当医务人员人身安全受到暴力威胁时，可触发该系统的一键报警按钮，同时可实现与报警主机间的双向语音通话和录音功能；			
液晶一体机 (等候区叫号 显示屏)	1. 显示屏：屏幕尺寸 $\geq 55$ 英寸、屏幕分辨率 $\geq 1920*1080$ ； 2. 音频格式：MP3/WMA 等； 3. CPU： $\geq$ 四核 1.4GHZ；内存 $\geq 1GB$ ；存储 $\geq 8GB$ ； 4. 视频格式：MP4, MKV, FLV, RMVB, MOV, MPEG, AVI 等； 5. 图片格式：JPEG/BMP/PNG 等； 6. 安装方式：支持壁挂式安装、吊装； 7. 整机额定功率：110W 8. 供电方式：220V； 9. 外部接口：音频输出、USB、HDMI 接口；	台	6	放置在患者的候诊区插220V市电
自助签到机	1. 显示屏：屏幕尺寸 $\geq 20$ 英寸、屏幕分辨率 $\geq 1920*1080$ ； 2. 触摸屏：多点式电容触摸屏； 3. 音频格式：MP3/WMA； 4. CPU： $\geq$ 四核，1.4GHZ；内存 $\geq 2GB$ ；外存储 $\geq 8GB$ ； 5. 系统：Android； 6. 视频格式：MP4, MKV, FLV, RMVB, MOV, MPEG, AVI 等 7. 图片格式：JPEG/BMP/PNG； 8. 安装方式：落地式安装； 9. 整机额定功率：24W；	台	6	立式安装，放置在患者的候诊区220V市电

	<p>10. 供电方式：220V；</p> <p>11. 外部接口：音频输出、RJ45、USB、HDMI接口；</p> <p>12. 内置刷卡模块、红外扫码模块、打印机；</p> <p>13. 支持对接身份证、社保卡、电子健康码、就诊卡等，实现多种签到方式组合。</p> <p>14. 查询各个队列的排队人数和预计等待时长。</p> <p>15. 当有多条挂号信息时，支持患者选签、按区全签等多种签到方式。</p> <p>16. 支持语音提示签到结果，签到成功后自动打印小票。</p>			
“社保卡+身份证”二合一模块	配合自助签到机使用，可识别身份证和社保卡	个	6	
有源喇叭	功率：6W	台	6	
医生叫号对讲软件	<p>1. 支持医生账号登录和医生工作站同步登录；</p> <p>2. 支持应用于门诊、医技、取药排队叫号系统，满足多种应用场景；</p> <p>3. 支持查看已签到患者、已诊患者、过号患者信息，包括患者姓名、票号、挂号类别、分诊类别、备注信息等；</p> <p>4. 支持顺呼、选呼、重呼、过号四种呼叫方式，支持过号（呼叫后未到）、暂停/恢复接诊（暂停接诊状态可同步至一级综合显示屏和二级门诊屏）；</p> <p>5. 医生同时坐诊多个队列时，可根据患者情况，任意切换接诊队列；</p>	套	36	安装在诊室电脑里

	<p>6. 同一患者排多个队列，被呼叫时其他队列自动挂起，诊结后自动恢复等候状态；</p> <p>7. 支持功能按钮快捷键方式，可自定义设置快捷键；</p> <p>8. 支持与导诊台护士双向通话，实现诊室医生和导诊台护士在不离开各自岗位情况下及时语音沟通；</p> <p>9. 支持诊室医生与医生间通过叫号器双向语音对讲；</p> <p>10. 在医院安全监控中心或警务室配备报警主机，当医务人员人身安全受到暴力威胁时，可触发一键报警按钮，同时可实现与报警主机间的双向语音对讲和录音功能；</p> <p>11. 支持新患者签到提醒功能；</p> <p>12. 支持切换悬浮窗及自动停靠功能；</p> <p>13. 支持医生 HIS 客户端调用叫号软件接口，即只需登陆医生 HIS 客户端即可实现叫号功能；</p>			
<p>液晶一体机 (诊室门口 屏)</p>	<p>1. 显示屏：屏幕尺寸≥20 英寸、屏幕分辨率≥1920*1080；</p> <p>2. 音频格式：MP3/WMA；</p> <p>3. CPU：≥四核，1.4GHZ；内存≥2GB；外存储≥8GB；</p> <p>4. 系统：Android；</p> <p>5. 视频格式：MP4, MKV, FLV, RMVB, MOV, MPEG, AVI 等</p> <p>6. 图片格式：JPEG/BMP/PNG；</p> <p>7. 安装方式：壁挂式安装；</p>	<p>台</p>	<p>36</p>	<p>壁挂在诊室门口，内置电源</p>

	<p>8. 整机额定功率：24W；</p> <p>9. 供电方式：220V；</p> <p>10. 外部接口：RJ45、USB 接口；</p>			
液晶一体机 (窗口显示屏)	<p>1. CPU: <math>\geq</math> 4 核 1.8GHZ, GPU<math>\geq</math>双核 G52; 内存<math>\geq</math>2GB; 存储<math>\geq</math>8GB;</p> <p>2. 显示屏: 屏幕尺寸<math>\geq</math>32 英寸、屏幕分辨率<math>\geq</math>1920*1080;</p> <p>3. 视频格式: MP4, MKV, FLV, RMVB, MOV, MPEG, AVI 等; 音频格式: MP3/WMA 等; 图片格式: JPEG/BMP/PNG 等;</p> <p>4. 安装方式: 支持壁挂式安装、吊装;</p> <p>5. 供电方式: 220V; 整机额定功率: 功率<math>\leq</math>50W;</p> <p>6. 外部接口: 兼容 SD 和 TF 卡 SATA/USB/SD 以太网、WiFi、3G RJ-45 10/100M USB*2</p> <p>7. 铝型材+五金板材+钢化玻璃</p> <p>8. 内嵌多媒体控制盒软件;</p> <p>9. 支持远程音量控制, 支持远程开关机控制。</p> <p>10. 支持信息发布显示, 支持对发布内容下载存储, 与服务器断链后仍可正常播放</p>	台	1	放置在 抽血窗 口 插 220V 市电
IP 网络叫号器	<p>1. 显示屏: 屏幕尺寸<math>\geq</math>10 英寸、屏幕分辨率<math>\geq</math>1280*800;</p> <p>2. 支持医生账号登录和医生工作站同步登录;</p> <p>3. 支持应用于门诊、医技、取药排队叫号系统, 满足多种应用场景;</p> <p>4. 支持查看已签到患者、已诊患者、过号患者信息, 包括患者姓名、票号、挂号类</p>	台	1	放置在 抽血窗 口桌面 配电 源, 单 独供电

	<p>别、分诊类别、备注信息等；</p> <p>5. 支持顺呼、选呼、重呼、过号四种呼叫方式，支持过号（呼叫后未到）、暂停/恢复接诊（暂停接诊状态可同步至一级综合显示屏和二级门诊屏）；</p> <p>6. 医生同时坐诊多个队列时，可根据患者情况，任意切换接诊队列；</p> <p>7. 同一患者排多个队列，被呼叫时其他队列自动挂起，诊结后自动恢复等候状态；</p> <p>8. 支持呼叫分诊台主机软件并实现双向通话，实现诊室医生和分诊台护士在不离开各自岗位情况下及时语音沟通；</p> <p>9. 在医院安全监控中心或警务室配备报警主机，当医务人员人身安全受到暴力威胁时，可触发一键报警按钮，同时可实现与报警主机间的双向语音对讲和录音功能；</p>			
--	--	--	--	--

### 6.19.3 系统设备及辅材

产品名称	详细性能	单位	数量
国标六类双绞线	规格建议：WDZB1-UTP CAT6，主要用于水平工作区布线，端接模块与配线架，通常用于百兆网络传输。	米	3000
电源线	RVV2*1	米	1000

## 6.20 附表 20：消毒供应室追溯管理系统

系统名称	技术参数
消毒供应室追溯管理系统	消毒包追溯管理系统应将供应室的生产业务划分为如下几个流程阶段：器械包回收=>器械清洗=>器械检查=>打包制包=>灭菌=>仓储或发放=>科室使用=>记录使用的患者等环节。能够有效记录供应室的生产过程，记录每一个步骤的操作过程，以此

<p>为基础进行生产过程内追溯记录。</p> <p>生产完成后系统会根据不同的器械包生成不同的唯一定位码，在业务科室请领该灭菌包后，业务科室在执行医嘱时如果使用消毒器械包那么需要扫描消毒器械包的唯一条码，系统会将器械包的唯一条码与病人信息捆绑。形成器械包生产过程到病人使用后的全过程追溯。</p>
<h3>20.1 回收</h3>
<p>1. 手术器械包回收：</p>
<p>要求支持两种方法：1、如果有条形码，扫码自动回收；2、如果没有条形码，手动回收；</p>
<p>2. 外来器械包回收：要求对外来器械包进行回收操作；</p>
<p>3. 特殊感染包回收：要求对特殊感染病人做过手术的器械包进行浸泡之后，正常回收；</p>
<p>4. 回收统计：要求在一定时间段内，按照条件进行回收统计；</p>
<h3>20.2 清洗</h3>
<p>1. 清洗：要求对物品清洗环节数据记录，其中记录清洗人、清洗时间、清洗批次等等；</p>
<p>2. 清洗审核：要求对物品清洗完成之后审核，其中包括两种方法：（1）与清洗机相连，自动取出清洗参数数据，并且自动进行审核判断审核是否合格；（2）与清洗机不相连，需要手动判断清洗是否合格；</p>
<p>3. 清洗质检：要求在一定时间周期内，对清洗环境进行质检操作；</p>
<h3>20.3 打包</h3>
<p>1. 打包：要求对物品打包环节进行数据的记录，记录所属科室、打包人、打包时间、打包材料、粘附条码等等信息；</p>
<p>2. 打包审核：要求对工作人员打包进行有效审核，记录打包审核的记录数据，记录审核人员、审核时间、审核是否合格等信</p>

息；
<b>20.4 灭菌</b>
1. 灭菌：要求对物品灭菌环节数据进行记录，记录灭菌人员、灭菌时间、灭菌锅次数据；
2. 灭菌审核：对物品灭菌完成之后审核，要求包括两种方法： （1）与灭菌机相连，自动取出灭菌参数数据，并且自动进行审核判断审核是否合格；（2）与灭菌机不相连，需要手动判断灭菌是否合格；
<b>20.5 存储</b>
要求能对物品存储环节数据进行记录，记录存储人员、存储时间、存储位置等信息；
<b>20.6 发放</b>
1. 发放：要求对物品发放环节数据记录，记录发放科室、发放人员、发放时间、发放之后的状态等信息；
2. 发放统计：要求对发放的所有包按照条件进行有效统计；
<b>20.7 使用</b>
要求对物品使用数据进行记录，记录使用病人，使用时间、主治医师编号、使用是否合格等信息；
<b>20.8 科室申领</b>
1. 要求支持所有临床科室消毒和灭菌物品的申领，其信息包含：器械包换物申请、一次性物品申领、消毒物品申请、外来器械包申请、自定义器械包申请。
2. 要求支持为各临床科室配置各自的物品申领模板，具有个性化。
3. 要求支持查看器械包和材料图片，可通过触摸屏手势放大或者缩小图片，查看图片的细节内容。
4. 要求支持常规器械快速回收，能批量回收不同科室器械，快

	速放入篮筐。
	<b>20.9 系统设置</b>
	1. 人员管理：要求能对消毒供应中心人员统一管理，包括人员姓名、人员职位、人员职称等等基本信息；
	2. 角色权限管理：要求对工作人员工作的权限进行统一管理，定岗定位，各司其职，及其对应的功能权限；
	3. 手术器械管理：要求对消毒供应中心的所有手术器械进行统一管理，包括手术器械、供应室器械、外来器械等等；
	4. 器械包管理：要求对消毒供应中心所有器械包进行统一管理，包括手术器械包、供应室包、外来器械包、敷料包、自备包、BD包等进行记录管理；
	5. 外来器械包管理：要求对外来器械管理，例如清洗注意点、灭菌注意点等；
	6. 外来公司管理：要求对外来公司管理，例如资质管理、使用说明书管理等；
	7. 条形码管理：要求对各个环节所用到的条形码进行统一管理，包括条形码配置、条形码补打等等；
	8. 一次性物品管理：要求对一次性物品的型号、厂商、数量等等基本信息进行管理，并且对入库、申领、出库进行统计；
	9. 敷料管理：要求对敷料的型号、数量等基本信息进行管理；
	10. 参数管理：要求对追溯管理软件的基本有效参数进行管理，如：有效天数更改、清洗设备、灭菌设备等信息进行管理；
	<b>20.10 追溯</b>
	1. 清洗追溯：要求根据时间、清洗批次、清洗设备等条件对清洗数据进行追溯、查看；
	2. 灭菌追溯：要求根据时间、灭菌锅次、灭菌设备等条件对灭菌数据进行追溯、查看；
	3. 追溯：

	<p>要求支持两种追溯方法：（1）根据物品条形码号进行追溯，查看物品回收、清洗、打包、灭菌、发放、使用的记录；（2）根据病人住院号或门诊号进行追溯，查看病人使用物品数量与详情；</p>
	<p><b>20.11 报表统计</b></p>
	<p>1. 要求支持手术器械包统计：根据时间（天、月、年）、科室对手术器械包进行统计；</p>
	<p>2. 要求支持供应室包统计：根据时间（天、月、年）、科室对供应室包进行统计；</p>
	<p>3. 要求支持外来器械包统计：根据时间（天、月、年）对外来器械包进行统计；</p>
	<p>4. 要求支持敷料包统计：根据时间（天、月、年）、科室对敷料包进行统计</p>
	<p>5. 要求支持其他包统计：根据时间（天、月、年）、科室对自备包进行统计；</p>
	<p>6. 要求支持 BD 包统计：根据时间（天、月、年）对 BD 包进行统计；</p>
	<p><b>20.12 供应室成本核算</b></p>
	<p>要求支持根据时间（天、月、年）、科室对供应室的成本进行核算；</p>
	<p><b>20.13 物品过期提醒</b></p>
	<p>1. 消毒供应中心提醒：物品已经发放，当物品即将过期、已经过期时，要求支持在消毒供应中心对物品有效提醒；</p>
	<p>2. 其他科室提醒：物品已经发放，当物品即将过期、已经过期时，要求支持对已经申领的科室对物品有效提醒；</p>
	<p>3. 物品召回：当物品出现过期或者不合格时，要求支持及时召回；</p>

	<b>20.14 器械丢失管理</b>
	1. 器械丢失管理：当回收时，出现器械丢失，要求支持补上丢失的器械，并且登记丢失原因、统计（按天、月、年）；
	2. 器械损坏管理：当回收时，出现器械损坏，要求支持补上损坏的器械，并且登记损坏原因、统计（按天、月、年）；

## 6.21 附表 21：设备管理系统

系统名称	技术参数
设备管理系统	<b>21.1 设备验收</b>
	对设备到货后进行验收管理。支持从手工自制、关联合同方式生成验收单；支持发起审批流、查看审批轨迹操作；支持一键生成设备卡片、取消生成设备卡片操作。
	<b>21.2 卡片管理</b>
	<b>21.2.1 设备导入</b>
	用于批量导入设备卡片基本信息；支持下载导入模板、Excel 导入和清空数据。
	<b>21.2.2 设备卡片</b>
	设备卡片支持导入、自制、出库生成、入库生成、盘盈生成等多种方式；
	支持批量修改设备卡片基本信息、批量入账传固定资产；
	支持进行父子设备关联、支持查看围绕设备卡片发生各类业务单据。
	<b>21.3 领用管理</b>
	<b>21.3.4 设备领用</b>
	该功能用于对没有使用科室的闲置设备卡片进行领用。 支持新增，修改、删除、提交、弃审等操作。

	<b>21.3.5 领用归还</b>
	该功能用于对已经被科室领用的设备进行归还操作。
	支持自制单据和选择领用单两种新增方式。支持新增，修改、删除、提交、弃审等操作。
	<b>21.3.6 设备借用</b>
	将暂未使用的设备借给科室使用，不计入科室折旧；
	支持新增，修改、删除、提交、弃审等操作。
	<b>21.3.7 借用归还</b>
	对借给科室的设备进行归还操作，归还后更新借用单据状态；
	<b>21.4 变动管理</b>
	<b>21.4.1 状态变动</b>
	该功能用于对设备状态进行变动处理，变动单审批通过后将更新设备卡片状态。
	支持手工自制单据；
	支持对表体行进行批量变动；
	支持提交走审批流程和取消审批操作；
	<b>21.4.2 管理科室变动</b>
	该功能用于对设备卡片的管理科室进行变动处理，变动单审批通过后将更新设备卡片上面的管理科室。
	支持手工自制单据；
	支持对表体行进行批量变动；
	支持提交走审批流程和取消审批操作；
	<b>21.4.3 使用科室变动</b>
	该功能用于对设备卡片的使用科室进行变动处理，变动单审批通

<p>过后将更新设备卡片上面的使用科室。</p>
<p>支持手工自制单据；支持对多使用科室进行变动；</p>
<p>支持对表体行进行批量变动；</p>
<p>支持提交走审批流程和取消审批操作；</p>
<p><b>21.4.4 位置变动</b></p>
<p>该功能用于对设备卡片的存放位置进行变动处理，变动单审批通过后更新设备卡片上面的存放位置。</p>
<p>支持手工自制单据；</p>
<p>支持对表体行进行批量变动；</p>
<p>支持提交走审批流程和取消审批操作；</p>
<p><b>21.4.5 资金来源变动</b></p>
<p>该功能用于对设备卡片的资金来源进行变动处理，变动单审批通过后更新设备卡片上面的资金来源页签信息。</p>
<p>支持手工自制单据；</p>
<p>支持多资金来源变动，同时支持对多资金来源下的项目进行变动；</p>
<p>支持对表体行进行批量变动；</p>
<p>支持提交走审批流程和取消审批操作；</p>
<p><b>21.5 设备维修</b></p>
<p><b>21.5.1 派工设置</b></p>
<p>用于设置使用科室的设备由哪些维修组长和维修工程师负责。</p>
<p>支持按使用科室设置维修组长和维修工程师以及代理人；</p>
<p>支持下载导入模板、批量导入；</p>
<p>支持设置是否自动派工和转单。</p>
<p><b>21.5.2 维修申请</b></p>
<p>用于科室设备发生故障需要维修时进行维修申请操作。</p>

支持微信小程序和 PC 端两种方式发起维修申请；
支持联查维修进度；
支持提交走审批流程和取消审批操作；
<b>21.5.3 维修工单</b>
维修工单用于记录维修过程和维修结果所涉及的工作流程；包括派单、接单、签到、维修、领用配件、采购配件、维修工时、维修结果验收和评价等一系列过程。
支持维修工程师自制工单；
支持对工单进行关闭操作；
支持工单提交走审批流程操作；
支持对工单进行资本化操作；
支持对上传维修结果图片；
支持科室对维修结果进行验收和评价；
<b>21.6 设备盘点</b>
<b>21.6.1 设备盘点</b>
该功能用于对设备进行盘点操作。
支持按管理科室、使用科室、设备类别和位置生成盘点任务单；
支持 PC 端手工盘点录入和微信小程序端扫码盘点；
支持使用科室盘点后，管理科室再次进行抽盘操作；
支持工单提交走审批流程和取消审批操作；
支持查询审批轨迹。
<b>21.6.2 设备盘盈</b>
该功能为设备盘点后对盘盈结果的记录，仅显示盘点结果为盘盈的设备表体行；
支持查看和删除设备盘盈单。

	<b>21.6.3 设备盘亏</b>
	该功能为设备盘点后对盘亏结果的处理，仅显示盘点结果为盘亏的设备表体行；
	支持提交走审批流程和取消审批操作；
	支持查看审批轨迹操作；
	支持盘亏单审批通过后更新设备卡片状态；
	支持查看和删除设备盘亏单。
	支持查看和删除差异调整单。
	<b>21.7 设备处置</b>
	<b>21.7.1 设备报废</b>
	该功能用于对设备进行报废处理，报废单审批通过后将更新设备卡片状态。
	支持手工自制报废单；
	支持提交审批和取消审批操作；
	支持查询审批轨迹。

## 6.22 附表 22：绩效管理系统

系统名称	技术参数
绩效管理系统	绩效管理系统遵循《国务院办公厅关于建立现代医院管理体制的指导意见》（国办发〔2017〕67号）和公立医院绩效改革相关规定，以医院发展战略为导向，对医院战略目标层层分解，生成各个部门、医护人员的绩效考核指标，使员工的目标与医院的战略目标保持方向一致，推动医院战略执行。系统从医院 HIS、固定资产管理系统、人力资源管理系统、财务一体化系统等自动采集原始数据，基于运营大数据分析，围绕“年薪计算工分制”这条主线，从方案设计、绩效设置、绩效核算和绩效分析四个方面实现以医务人员激励为基础的绩效管理，促使医院、部门及个人的绩效目标与医院的战略目标保持一致。

	<p>绩效管理方案以资源为基础的相对价值比率(RBRVS)为框架，对部门工作量工分、成本工分、综合质量考评等因素进行综合考量而完成绩效薪酬分配，同时考虑医护人员工作技术难度、风险程度、服务质量、成本控制等因素，并提供指导意见，按个人工作量、职称、工作质量进行二次分配。通过科学的绩效考核体系，合理分配，做到多劳多得、优绩优酬，充分体现医务人员技术劳动价值，提升医疗机构医疗服务能力和管理水平。</p>
	<p>绩效管理系统实现院级到科室或诊疗组的绩效一次分配。提供绩效核算单元的设置和管理，RBRVS 和 DRG 病种工分的管理，构建综合质量考评体系，结合医院的战略目标进行方案制定，实现基础数据的采集和转换，一键计算科室绩效奖金，提供全方位、多维度的报表统计分析。</p>
	<p>1. 方案符合国家医改政策要求，通过构建合理的薪酬分配管理体系，调动医务人员的工作积极性，促进医院的可持续发展。</p>
	<p>2. 坚持医院战略导向，坚持按劳分配，坚持效率优先，兼顾公平原则，用好绩效分配隐形指挥棒作用，落实医院战略发展目标。</p>
	<p>3. 体现多劳多得、优绩优酬原则，方案向一线工作人员倾斜、向新技术、高难度高风险项目倾斜、向重点学科和优势学科倾斜，利于医院医疗服务能力的提升。</p>
	<p>4. 提供基于 RBRVS 的医生、护理、医技、药学等人员定量考核方案。投标时提供基础方案，实施时提供分类细化方案，并满足医保物价部门新收费代码与 RBRVS 对照关系。</p>
	<p>5. 绩效工分综合考虑医疗服务项目的难易程度、风险系数、手术等级、手术人数、时长等多因素，根据医院情况把 RBRVS 分值进行本土化，并以此为依据把全院医疗收费项目价格转换为项目工分等可量化的指标，以此作为衡量医师、护理、医技人员工作量的基准。</p>
	<p>6. 提供对出院人次、门急诊人次、床日数等无收费项目的工作量的量化考核，充分体现医务人员的劳动价值。</p>

	<p>7. 支持院-科两级核算分配模式，在薪酬分配方案框架基础上，结合医院各科室的学科发展和专业属性，制定各系列和特殊科室的分配方案，进行数据测算、分析和调整，实现一次分配到科室或者医疗组。</p>
	<p>8. 按照医院的管理需要，利用 DRGs 测算结果结合 RBRVS 工作量进行绩效核算。合理设置 DRG 病种分值，同时利用时间和费用消耗指数、低风险组死亡率、总权重 RW、入组病例数、CMI 值等指标对医疗服务效率、均衡发展、医疗服务能力和质量安全等方面评价并与考核挂钩。</p>
	<p>9. 提供 3 种及 3 种以上成本控制计算方法供医院选择，制定成本控制奖励办法。成本控制可落实到科室、医疗组、护理单元。</p>
	<p>10. 提供综合质量考核参考指标，综合质量考评指标符合医院战略发展规划并能结合公立医院绩效考核中的满意度等指标，并规范设计考核流程。</p>
	<p>11. 根据医院实际情况，在整体绩效方案基础上，另外构建手术专项绩效考核分配方案，对整体方案进行有效补充和重点加强。</p>
	<p>12. 提供二次分配指导意见方案。需指导各核算单元在基于本方案指导意见的基础上，综合考虑工作量、工作质量、贡献程度、岗位、风险、职称等因素制定符合本核算单元实际情况的二次分配方案，避免平均分配，报经医院绩效小组批准后实施。</p>
	<p>13. 提供门诊和住院科室风险系数评价，其中门诊风险系数综合考虑每人次门诊时长、医务性收入占比和入院率等维度。住院风险系数综合考虑各科室床日数、周转率、职业暴露、耗用资源、工作负荷、疑难危重等因素。</p>
	<p>14. 通过制定科学的护理评价指标，提供各护理单元的工作难易和风险的评价方案，合理体现各科室护理人员的日常工作量和所承受的风险等级的评价，并为护理绩效分配指导、专科护理人才培养和学科建设提供参考依据。</p>

	<b>22.1 系统设置</b>
<p>实现对数据模块、工作量模块、奖金模块等模块的参数设置，满足各医院不同的核算模式，体现系统的灵活性；提供权限设置以保证数据的安全性，明确各用户的操作范围，防止误操作。具体功能包括：</p>	<b>22.1.1 参数设置</b>
<p>提供对系统几大模块的参数设置，包括工作量模块、奖金模块、数据模块等，可根据医院情况设置不同的模式，实现不同医院的个性化需求。</p>	<b>22.1.2 权限设置</b>
<p>通过灵活的权限控制管理，明确职责权限，确保系统运行中的数据安全。支持操作权限、查询权限、审批权限等交叉精细的权限配置。</p>	<b>22.1.3 公式测试</b>
<p>用于简易快速测试方案的某一公式并提供结果预览，确保公式定义正确。</p>	<b>22.1.4 日志查询</b>
<p>用于系统的操作日志查询，追踪用户操作信息，包括操作时间、操作菜单、操作动作、IP 地址等。</p>	<b>22.2 数据字典</b>
<p>实现对各类数据的管理，包括绩效核算单位的分类管理、收支项目管理、医疗服务收费项目管理、中间数据管理、RBRVS 项目工分管理、病种工分管理等。通过对这些基础数据字典的管理，规范各类核算数据的类型及定义，方便后续绩效核算过程中数据的应用。具体功能包括：</p>	

	<b>22.2.1 绩效部门组管理</b>
	<p>提供对部门和人员属性的管理,包括部门信息、工作组信息,同时支持与人资系统互联互通,直接读取人员基本信息,包括人员工号和姓名,并允许将各部门及所属工作组\医疗组和人员进行关联,支持设置部门或组的管理员。</p>
	<b>22.2.2 绩效核算部门分类</b>
	<p>定义各部门所属系列:医生系列、护理系列、医技系列、药学系列、行政后勤系列。通过对部门进行五大系列划分,使绩效核算过程更加合理规范。</p>
	<b>22.2.3 收支项目分类管理</b>
	<p>提供对收入项目和支出项目字典进行管理,用于绩效方案中定义和关联绩效总额的纳入范围和成本控制绩效的核算范围。</p>
	<b>22.2.4 收费项目管理</b>
	<p>用于对医疗服务项目进行管理,关联各科室的工作量明细。</p>
	<b>22.2.5 中间数据字典</b>
	<p>系统内置一套中间数据字典,包括基础数据、工作量数据、收入数据、支出数据、绩效数据、增减收入、方案数据、其他数据、成本分摊等类型,用于绩效核算过程中数据的处理和转换。明确数据属性,比如录入或计算、固定或变动、部门或个人等,规范核算数据的归集和应用。</p>
	<b>22.2.6 据对照字典</b>
	<p>支持从医院其他系统进行数据采集实现互联互通,范围包括医院HIS系统、成本系统、人资系统、财务系统、物流系统及固定资产系统等,与各系统间建立数据对照字典,对数据类型和基本信息进行定义,确保数据的准确性,有助于减少手工工作量。</p>

	<b>22.2.7 RBRVS 字典</b>
	<p>(1) 将医院的医疗服务项目与 RBRVS 项目工分库进行匹配并作本土化处理后,内置于系统中一套标准的 RBRVS 项目工分库用于核算医务人员工作量。支持对特殊 RBRVS 系数的定义,用于体现个别项目在不同科室之间差异性,考核个别科室特殊情况的工作量。满足对医院 RBRVS 工分库的管理,保证对新增项目的及时添加和更新。</p>
	<p>(2) 提供多个医疗服务项目间对比分析的功能,用于分析工分的合理性。同时提供对项目工分进行申诉功能,当科室对项目工分存疑时,可填写申诉理由供实施人员进行评估。</p>
	<b>22.2.8 病种工分字典</b>
	<p>实现对病种工分的管理,允许导入和手工录入两种方式,用于病种工作量的核算。</p>
	<b>22.3 数据处理</b>
	<p>实现直接读取、导入、手工录入等多种方式对部门及个人的绩效考核数据进行处理,包括原始数据、中间数据、奖惩数据等,并形成绩效方案数据用于绩效方案定义中。具体功能包括:</p>
	<b>22.3.1 数据对照</b>
	<p>用于配置外部系统与本系统编号对照关系,包括与 HIS 系统的收入数据进行对照,与成本系统、人资系统、财务系统、物流系统、固定资产系统的成本数据进行对照等,确保系统之间数据的准确对接。此外提供系统内医护部门的关联关系以及特殊数据调整,满足方案的灵活适配。</p>
	<b>22.3.2 中间数据获取</b>
	<p>针对不能直接获取或需要人工手动填报的核算数据,支持系统直</p>

	<p>接录入相关数据，包括科室核算数据和个人核算数据。在中间数据字典中定义数据类型后，可录入当月或跨月数据，同时提供将当月数据拷贝至下个月份的功能，减少手工录入工作；满足将个人数据汇总至科室，形成科室数据用以绩效核算。</p>
	<h3>22.3.3 中间数据公式定义</h3>
	<p>针对需要运算的各类中间数据进行计算公式配置，从数据库表里选择所需的字段进行四则运算，或自定义公式，对公式进行简要说明，并提供简单的结果预览，可根据预览结果检测公式是否正确。</p>
	<h3>22.3.4 收入数据调整</h3>
	<p>根据方案需求，对收入项目进行调整管理，按开单科室或执行科室，明确收入项目进行对应的调整，包括对数量或金额的调整，以满足个别部门或个人的特殊核算方案。</p>
	<h3>22.3.5 奖惩数据</h3>
	<p>用于科室及个人奖惩信息录入，包括工作组名称、奖惩金额、奖惩原因，并发起审批流程，可查看审批状态。</p>
	<h2>22.4 方案定义</h2>
	<h3>22.4.1 成本方案定义</h3>
	<p>支持对绩效方案中的成本控制分进行计算。提供病区--部门--医疗组的关系对应，部门间成本分摊比例的定义和各部门的收支项目系数定义。一键计算成本控制分，并提供相应的报表分析。满足各部门个性化比例定制。具体功能包括：</p>
	<p>(1) 科室收支比例定义</p>
	<p>提供科室收支比例定义，根据收入类型对科室的各类收入进行分摊，根据支出类型对每项支出定义成本提取比例，支持设置通用</p>

	比例和特殊比例以满足不同方案设置。
	(2) 成本分摊规则定义
	用于成本分摊规则定义,明确两个或多个协作科室间的成本要如何进行分摊,允许单科室对多科室、多科室对多科室、多科室对单科室的分摊模式,同时提供多种分摊规则设置,如按照床日或者诊察人次、收入进行分摊,也支持自定义规则。
	(3) 成本控制分计算规则
	用于成本控制分计算规则的定义,提供多个计算方法,包括收支结余法、成本率法、直接扣除成本法,并支持自定义规则,满足对特殊科室的个性化规则设置。
	(4) 成本控制分计算及结果分析
	提供一键计算各科室的成本控制分,并对科室的绩效成本结果进行分析,包括收入和支出的分析,成本控制分分析。
	<b>22.4.2 绩效方案定义</b>
	根据医院情况定义符合国家政策、符合医院发展方向的绩效方案,保证绩效方案的可行性、科学性和持续性。根据医生、护理、医技、药剂、行政后勤五大系列,分别制定相应的绩效考核方案,包含工作量考核、成本考核和综合质量考核方案。
	(1) 工资总额定义
	勾选收入项目类型以确定医务性收入范围,根据医院实际情况设定绩效总额的提取方式和比例,同时可设定医护技药管不同系列的总额比例;提供过滤特定科室收入,不纳入绩效总额。
	(2) 绩效工资方案定义
	根据医院实际情况针对不同的系列(医生、护理、医技、药剂、行政后勤)可定义不同的核算方案,亦可对单项奖方案进行定义。设置符合各系列特色的绩效核算模型,支持不同系列设置不同的绩效核算模型,体现不同专业的工作量;支持设置符合各部门特色的绩效方案,针对个别部门允许设置不同的绩效核算方法;特

	殊工作量支持核算到个人，例如医生门诊诊查工作量可直接核算至个人工作量。
	(3) 绩效方案部门分类和绑定管理
	提供当前部门分类管理，允许两个或多个绩效核算组的绑定设置，适用于一个科主任管理多个核算部门的情况，方便后续报表统计中合并查看。
	<b>22.5 薪酬分配</b>
	实现对绩效方案的一键计算，同时支持修改某个数据后快速计算相关步骤，在计算过程中对核算数据进行检测，方便用户快速查看和调整缺失或错误数据。具体功能包括：
	<b>22.5.1 全局计算步骤</b>
	实现一键计算绩效奖金，包括科室和个人的绩效结果。通过分化核算步骤、自定义核算顺序保证绩效测算的灵活度。也可根据实际情况，可自定义绩效核算的顺序进行计算。提供对基础数据进行检测功能，对缺失数据和错误数据进行提示，方便核算员快速查找和更正；支持快速剔除无需纳入计算或未匹配的项目，如耗材、药品等，可一键切换至数据处理和方案定义界面进行数据和方案调整。
	<b>22.5.2 绩效数据提交</b>
	用于将当月计算的绩效数据进行提交，提交后核算数据不可修改。
	<b>22.5.3 绩效模型结果</b>
	用于查看各系列各项方案计算后的工分结果，便于快速分析方案合理性。

	<b>22.5.4 绩效测算对比</b>
	用于多种方案进行快速测算和结果的比对，以供选择最佳方案。
	<b>22.6 报表分析</b>
	提供多维度全方位的报表分析，包括绩效奖金分析、工作量分析、科室运营分析、对比分析等，为院领导和科主任的运营管理决策提供数据支撑，对数据波动情况进行检测和预警，以期提前发现问题并做出相应举措。具体功能包括：
	<b>22.6.1 奖金明细查看</b>
	可查看科室和个人奖金明细。绩效结果包含总金额、金额明细、总工分和工分明细。可根据绩效方案模型查看不同要素之间的核算结果。同时支持不同的用户分配符合用户身份的查询权限，保证绩效核算全过程的公开性。
	<b>22.6.2 工作量分析</b>
	支持对科室和个人的工作量明细进行报表统计分析，包括RBRVS工作量和病种工作量。个人工作量可供科室二次分配参考。
	<b>22.6.3 数据对比分析</b>
	支持多指标分析，比如绩效结果、工作量水平、人均绩效等，与历史数据对比分析、部门间对比分析、各系列间对比分析，并生成所需的图表。
	<b>22.6.4 决策分析</b>
	支持对各科室绩效水平的趋势分析和工作量的对比分析，反映科室的业务开展情况。

	<b>22.6.5 监测预警</b>
	提供预警监测分析。包括对科室绩效总额、人均绩效、医务性收入、收费项目金额等的统计分析，方便管理人员快速发现问题，查找问题所在。
	<b>22.6.6 标量分波段检测</b>
	支持针对不同维度的标量进行展示随时间变化的波动情况，包括但不限于 RBRVS、DRGs、成本等维度的标量。
	<b>22.6.7 自定义报表</b>
	支持自定义报表，用户可根据管理需求，选择分析指标和时间维度进行分析，生成所需报表。

## 6.23 附表 23：预算管理系统

系统名称	技术参数
预算管理系统	从医院发展战略出发，建立智能化、便捷化的全面预算信息管理系统，借助预算编制、调整、执行、考评等全过程管理，优化配置医院各项资源，全面提高医院管理水平和经营效率。实现医院规范统一的预算管理体系，规范和统一各级预算管理业务流程、管理要素和控制规范，实现预算管理一体化，实现医院预算之间及上下级预算之间的业务环节无缝衔接和有效控制，预算管理全流程合法合规。
	主要功能包括：基础信息管理、业务预算、收入预算、支出预算、项目预算、预算执行、等模块，实现医院全业务的预算事前申请、事中控制和事后分析。
	<b>23.1 基础信息管理</b>
	基础信息管理是实现全面预算管理的基础，通过设置基础信息，可为后续编制及执行等模块提供规范规则。基础信息管理包括：

	<p>预算科室及职能科室设置、流程设置、预算对应关系设置等。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>23.1.1 预算科室及职能科室设置</b></p>
	<p>提供预算科室、预算职能科室、预算岗位管理等设置功能。支持根据医院科室规划完成预算科室的设置，支持预算职能科室设置，同时可根据医院科室发展和医院架构调整，进行预算科室和职能科室的设置和调整。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>21.1.2 流程设置</b></p>
	<p>(1) 提供流程参数设置功能，包含收支/项目预算申报流程、收支/项目预算调整流程、项目绩效流程设置的功能。</p>
	<p>(2) 支持灵活的流程配置功能，流程的起点、流转、结束均可灵活配置，各个审批节点的权限可配置对应的岗位及人员，满足医院个性化、复杂性的流程设计需要。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>23.1.3 预算对应关系设置</b></p>
	<p>(1) 实现预算系统中的对应关系设置及预算系统与其他系统的部门、科目对应等，实现数据的一致性。</p>
	<p>(2) 提供用户对应功能，主要包括配置用户对应岗位、配置对应职能部门、配置用户对应预算部门功能。</p>
	<p>(3) 提供预算部门对应功能，主要包括预算部门与财务部门的对应设置、提供预算部门与去年预算部门的对应设置。</p>
	<p>(4) 提供预算科目对应功能，主要包括预算项目与会计科目的对应关系的功能，提供设置预算科目与去年预算科目的对应关系的功能。</p>
	<p>(5) 通过对应关系的设置实现预算系统与其他系统的联动、本年度预算与往年度预算的情况对比分析，从而保证预算的连贯性及互通性。</p>

	<b>23.2 业务预算</b>
	<p>实现业务预算的管理，主要包括医疗收入预算业务等工作量的编制依据、编制、审核、审批、调整、查询、执行监控等功能。采用多种编制方式进行业务预算编制，实现业务预算的规范合理。同时，支持年度预算、月度预算等编制期间分解预算，支持所有预算编制数据留痕、各编制节点预算数据留痕。通过精细化的业务预算编制同步收入、支出预算编制，从而提高收入、支出的预算编制的准确性。</p>
	<p>(1) 支持工作量字典管理、工作量参数设置、定额指标设置等基础信息设置，灵活匹配不同医院工作量方案核算，根据方案设置内容，支持工作量及指标录入、审核后生成对应业务预算；</p>
	<p>(2) 支持工作量预算的调整；</p>
	<p>(3) 支持工作量执行数据录入或获取生成对应的执行数据进行监控管理。</p>
	<b>23.3 收入预算</b>
	<p>实现收入预算的管理，支持收入预算的编制依据、编制、审批、调整、执行、查询等，包括收入总预算、医疗收入预算、财政拨款收入预算、科教项目收入预算和其他收入预算等。采用多种预算编制方法进行收入预算编制，实现收入预算全流程管理的预算编制，落实到业务科室、职能科室、预算管理办公室、预算管理委员会等层级。实现收入预算的调整及执行取数功能，灵活把控收入预算情况，并对其编制、调整、执行数据进行分析，形成收入预算整体情况分析报表。</p>
	<p>(1) 支持预算收入科目的维护功能，支持预算收入科目属性维护，支持预算收入科目与会计科目的对照；</p>
	<p>(2) 支持自定义的预算编制流程，提供预算审批通过的功能，所有编制节点数据留痕，支持验证收入的预算结构合理性；</p>
	<p>(3) 支持预算下发按月或按部门分解，提供历史收入做为预算编</p>

	制参考的功能等等；
	(4) 支持收入预算中期调整；
	(5) 支持收入预算的执行数获取，通过系统预算科目与业务系统的科目进行对照获取执行数据；
	(6) 支持收入预算的编制、调整、执行数据的分析，并出具对应报表及分析报告。
	<b>23.4 支出预算</b>
	实现支出预算的管理，支持支出预算的编制、审批、调整、执行、查询等，包括支出总预算、医疗支出预算、科教项目支出预算和其他支出预算等。采用多种预算编制方法进行支出预算编制，实现支出预算全流程管理的预算编制，支持验证支出预算的支出结构，判断其是否符合内控要求。实现支出预算的调整，灵活分配支出用途。实现支出预算的执行控制，通过与业务系统的联动控制支出，实现支出的有效控制及合理处置。
	(1) 支持预算支出科目的维护，支持预算支出科目属性维护，支持预算支出科目与会计科目的对照；
	(2) 提供自定义的预算编制流程功能，预算审批通过的功能，所有编制节点数据留痕，支持验证支出的预算结构合理性；
	(3) 支持预算下发按月或按部门分解，提供历史支出做为预算编制参考的功能等等；
	(4) 支持支出预算中期调整；
	(5) 支持支出预算的执行数据获取及控制，通过与业务系统的联动管控合理使用医院资金，保证支出合法合规。
	(6) 支持支出预算的编制、调整、执行数据的分析，并出具对应报表及分析报告。
	<b>23.5 项目预算</b>
	实现项目预算的管理，主要包含设备类、信息类等项目类型的编制依据、编制、审核、审批、执行、调整、查询、绩效评价等功

	<p>能。提供项目库管理，可随时新增项目并填写相关信息，待审批后可直接纳入年度预算，实现项目预算及时性、准确性编制。支持预算控制与资产和物资采购、费用报销联动管理，实现预算编制数据与预算执行数据到业务系统及业务单据的共享与追踪。提供设置预算控制方式、控制规则对资产和物资采购、费用报销进行管控，可提供预警信息引导责任人及审批人员加强预算执行管理。支持查看及汇总预算执行进度、预算剩余情况等分析，全方位把控预算执行状态及情况。支持对项目进行绩效评估，实现项目预算绩效的综合评价。</p>
	<p>(1) 支持自定义设置项目类型、论证信息表单，分类型进行项目预算编制；</p>
	<p>(2) 提供项目库管理，主要包括新增项目、项目提交、项目作废、项目储备、项目纳入正式项目库等功能，实现项目预算的提前填报及审核，提高项目预算编制的及时性和准确性；</p>
	<p>(3) 提供项目预算的申报、审批功能，可根据自定义审批流程进行全流程审核处理；</p>
	<p>(4) 提供预算年初追加与期中调整的功能，提供预算调整流程化审批的功能；</p>
	<p>(5) 提供项目预算变动查询功能，可查看调整前和调整后的相关数据；</p>
	<p>(6) 提供项目预算结转功能，节约下一年度项目预算申报时间，提高预算申报准确性；</p>
	<p>(7) 提供项目预算执行功能，支持预算控制与资产和物资采购、费用报销联动管理，实现预算编制数据与预算执行数据的共享和联动，精细把控项目预算编制及执行情况，与业务系统联动可根据执行阶段采购计划、验收入库、付款设置执行情况，实现项目预算执行跟踪功能。</p>
	<p>(8) 提供项目预算编制、调整、执行等数据分析报表，多维度分析项目预算情况；</p>

	<p>(9) 提供项目预算的绩效评价，主要包含预算绩效事前申请、预算绩效事中监控、预算绩效事后评价等功能，实现对项目预算的全面评价。</p>
	<p><b>23.6 预算报表</b></p>
	<p>支持预算数据的报表功能，支持自定义预算报表，可根据医院实际情况编制对应报表，实现预算的灵活分析。可对预算科目、预算项目的编辑及执行情况进行统计分析，实现管理人员及负责人对预算科目、预算项目的全面查询及分析。</p>
	<p>(1) 提供业务、收入、支出预算编制、调整、执行等数据分析报表，展示收支预算情况。</p>
	<p>(2) 提供项目预算编制、调整、执行等数据分析报表，多维度分析项目预算情况。</p>
	<p>(3) 提供自定义预算报表的功能。</p>
	<p><b>23.7 预算分析与报告管理</b></p>
	<p>(1) 实现预算的有效分析，及时分析预算的执行结果，提前预测预算可能出现的问题；对每个科室、每个项目的预算进行分析，科室(项目组)可以掌控本科室的预算执行情况并进行及时分析。支持即时的集团级、院区级、科室级、项目级的初始预算、追加预算、预算执行情况的查询、分析，提供与预算执行差异分析、与现金流量差异分析、与资产负债差异分析、进度分析和差额分析。</p>
	<p>(2) 提供内置分析报告模板，根据模板中的参数设置相对应的取数公式与公式向导处理。即可生成预算分析报告功能。提供分析报告的预览与导出功能，方便用户对分析报告进行二次加工处理。</p>
	<p><b>23.8 预算绩效考核</b></p>
	<p>提供项目预算的绩效评价，主要包含预算绩效事前申请、预算绩</p>

	效事中监控、预算绩效事后评价等功能，实现对项目预算的全面评价。
	(1) 提供设置项目绩效考核模块和指标功能，系统内置项目考核指标，可设置预算编制中设定的绩效目标是否完成、项目预算编制是否合理等进行定量或定性考核。
	(2) 提供项目预算的事中监控功能，包含科室绩效自评、职能科室评价、预算委员会评价等功能。
	(3) 提供项目预算的事后评价及项目绩效情况表，实现项目预算的完整绩效评估过程管理及数据分析。

## 6.24 附表 24：医院 DIP 精细化管理平台

系统名称	技术参数
医院 DIP 精细化管理平台	<b>24.1 首页管理</b>
	提供全院首页概览，从总费用、总盈亏额、医院产能、医院效率、医院安全等多维度进行统计分析，实时展示全院 DIP 相关运营数据指标。
	<b>24.2 数据质控</b>
	<b>24.2.1 病案首页同步</b>
	系统定时从 HIS 端抽取同步诊疗数据和病案首页数据，由 HIS、病案系统提供数据同步服务或视图，历史数据采取批量同步，支持手动抽取同步。
	<b>24.2.2 医保结算清单智能转码</b>
	根据医院病案首页数据，支持自动将医院国临版 ICD-10 与 ICD-9 映射为医保版 ICD-10 与 ICD-9，通过智能转码生成医保结算清单，并对医保结算清单进行质控。

	<b>24.2.3 医保结算清单质控管理</b>
	<p>在医保结算清单上传之前，对医保结算清单进行质量监控，通过调用医保结算清单质控知识库对医保结算清单进行实时检查；对于不符合医保结算清单书写规范或者上传要求的缺陷给予实时提醒。</p>
	<b>24.2.4 医保结算清单编辑管理</b>
	<p>系统提供对医保结算清单的编辑功能。可以根据质控可疑违规信息提醒对医保结算清单的内容针对性的编辑调整，确保医保结算清单完全符合规范要求。完成编辑后，系统会自动调用医保结算清单质控服务进行再次质控，实现实时质控。</p>
	<b>24.2.5 医保结算清单预入组管理</b>
	<p>通过调用 DIP 分组器，对全院所有医保结算清单提供预入组服务，展示医保结算清单的预入组结果、分值、总费用、盈亏额、药占比、耗占比、倍率等信息。</p>
	<b>24.2.6 医保结算清单质控结果统计分析</b>
	<p>支持按照医保结算清单质控情况对全院医保结算清单质控通过、质控未通过、未进行质控情况进行分析；支持按科室、医生、患者多维度分析医保结算清单缺陷情况。</p>
	<b>24.2.7 医保结算清单质控违规分析</b>
	<p>支持按照医保结算清单违规情况对全院医保结算清单违规总次数、违规科室数、违规医生数、违规病案数进行分析，支持同比、环比数据展现；支持按科室违规、医生违规、违规错误信息进行排名，支持钻取查看各科室、各医生医保结算清单质控违规详细信息；支持按质控规则统计医保结算清单违规次数、占比等信息，可查看具体的质控违规详情。</p>

	<b>24.2.8 医保结算清单归档监测</b>
	<p>提供医保结算清单归档监测功能，支持查询全院出院患者特定时间段内各科室、医生的医保结算清单归档信息和费用信息；支持按照医保结算清单已结算未归档、已结算已归档、已归档质控未通过、已归档质控通过、质控通过未上传、质控通过已上传等多维度分析全院各科室、医生医保结算清单归档情况，支持以拓扑图的形式进行展现。</p>
	<b>24.2.9 医保结算清单清单入组分析</b>
	<p>提供全院医保结算清单入组情况总览，包括医保结算清单总数量、入组数量、入组率、不应入组数、占比等信息；支持以科室的维度分析各科室医保结算清单总数、DIP 组数、入组清单数、不应入组清单数，支持科室入组排名展现。</p>
	<b>24.2.10 医保结算清单上传管理</b>
	<p>对接医保局医保结算清单数据上传规范，将通过质控的医保结算清单数据上传到医保中心，可实现个人上传、批量上传、按时间重传。</p>
	<b>24.3 智能医审</b>
	<b>24.3.1 今日可疑违规提醒</b>
	<p>支持对今日事前可疑违规提醒、出院/转科可疑违规提醒进行分析；支持滚动播放全院今日可疑违规情况，实时展示违规内容、科室、医生、住院号、患者等信息，提醒管理科室及临床及时处理可疑违规情况；支持以科室、违规类型等维度对全院当日违规情况进行分析。</p>
	<b>24.3.2 医审可疑违规概览</b>
	<p>为临床提供在院病人和出院病人等多维度的违规排名、违规分类、</p>

	<p>违规定位、违规统计等功能。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>24.3.3 可疑违规类型分析</b></p>
	<p>支持展示在院、出院患者可疑违规概览，包括违规类型、违规次数、违规人数和违规费用等；支持以树状图的形式直观展现各规则类型的违规人次和违规费用的分布统计；支持以违规类型对全院、科室、医生、患者的违规情况进行分析。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>24.3.4 可疑违规费用监测</b></p>
	<p>面向医保科、临床科室，提供在院可疑费用监测、出院可疑费用监测功能，支持以图表的形式进行展现；支持按全院、科室、医生和患者多维度对可疑违规费用进行分级钻取分析和展示，支持查看具体违规详情。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>24.4 费用管控</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>24.4.1 在院病例盈亏测算</b></p>
	<p>为管理科室用户提供实时监测在院病人费用测算情况，及时告警用户即将出现亏损的病人，便于医生提前调整医生治疗方案，减少病人费用超支。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>24.4.2 出院病例盈亏测算</b></p>
	<p>针对已结算的病人费用进行测算，从全院、科室、病人、费用结构类型多视角全面分析盈亏情况，同时支持按年/月/日、医保险种自定义查询数据及导出。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>24.4.3 科室结算盈亏分析</b></p>
	<p>医院管理者、医保科用户可依据管理需要从全院、科室、医生、病人多维度查看盈亏额、总费用、总权重、CMI、入组率、药占比、耗材占比等核心经营指标，辅助管理者经营决策。</p>

	<b>24.4.4 DIP 病组盈亏分析</b>
	医保科、临床科室用户可从 DIP 病组维度查看次均费用、盈亏额、平均住院日、总权重等专项指标，可直观了解医院盈余排名靠前的病组及亏损较多的病组，为病组高效运营管理提供参考依据。
	<b>24.4.5 病例结算类型分析</b>
	主要从费用结构类型维度剖析，可直观查看全院、科室的费用结构类型分布情况，通过对病例数、病例数占比、总盈亏额、总权重、CMI、总费用等分析病例分布与占比情况，全盘掌控医院费用分布情况，便于针对性调整决策。
	<b>24.4.6 病种费用结构管理</b>
	支持按病种诊断名称对各病种费用结构方案进行配置；支持按治疗、护理、耗材、药品、检验、检查对病种费用结构进行配置，优化病种费用结构，加强医疗成本管控。
	<b>24.5 分组器</b>
	根据国家医疗保障局发布的技术规范与实现方案，需自主研发 DIP 分组器和测算系统，与 DIP 病种目录库（1.0 版）一致，可按照《国家医疗保障按病种分值付费（DIP）技术规范进行对接和调整。
	<b>24.6 知识库</b>
	<b>24.6.1 医保限制规则知识库</b>
	医保用药限制规则知识库、医保物价限制规则知识库。
	<b>24.6.2 医保结算清单规则库</b>
	医疗保障基金结算清单填写规范知识库。

	<b>24.7 医审接口服务</b>
	诊断辅助填报接口服务：为医生提供在院病人预入组、费用盈亏偏差分析接口服务
	<b>24.8 数据检测助手</b>
	针对接口文档提供数据质量监测与评分，支持实时监测医院数据质量与分析。
	<b>24.9 升级助手</b>
	针对系统提供软件、分组器及知识库自动升级能力。

## 6.25 附表 25：医务管理系统

系统名称	技术参数
医务管理系统	<b>25.1 人员基础信息管理模块</b>
	1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入
	2. 实现科室组织架构自行设置
	3. 实现人员类别管理，包括身份类别，执业类别，管理类别，岗位类别。所有类别要求医院可自行编辑。
	4. 实现查询导出功能
	5. 实现图片管理功能
	6. 实现自动统计工龄
	7. 实现在职离职员工分开管理
	8. 实现家庭关系管理
	<b>25.2 工作经历管理模块</b>
	1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
	2. 实现非本单位的工作经历管理
	3. 实现本单位工作轨迹管理
	4. 实现查询导出功能
	5. 实现图片管理功能

<b>25.3 学历教育经历管理模块</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2.	实现全部教育经历管理
3.	实现关联员工基础信息
4.	实现所有学历证书图片管理功能
5.	实现查询导出功能
<b>25.4 职称评聘管理模块</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2.	实现职称关联基础数据，关联相关一些模块如技术授权，手术授权
3.	实现职称证书图片管理功能
4.	实现查询导出功能
<b>25.5 资格证书管理模块</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2.	实现证书关联基础数据
3.	实现证书图片管理
4.	实现查询导出功能
<b>25.6 代表性学术论文管理</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2.	实现论文相关属性的自定义修改
3.	实现记录论文发表时间刊物类别期刊级别刊号增刊个案作者属性的记录和管理
4.	实现论文学分管理
5.	实现论文电子档扫描图片管理
6.	实现查询导出功能
<b>25.7 专著教材管理</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入

2. 实现教材相关属性的自定义修改
3. 实现教材中的出版社出版时间出版社类别作者属性的管理
4. 实现教材图片管理
5. 实现查询导出功能
<b>25.8 科研情况管理模块</b>
1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2. 实现科研项目的立项时间来源科研级别完成状况鉴定水平科研经费的管理
3. 实现科研项目的一些自定义属性设置
4. 实现科研项目学分管理
5. 实现科研项目相关图片证明管理
6. 实现查询导出功能
<b>25.9 新技术新项目管理模块</b>
1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2. 实现完成状态完成情况的建档
3. 实现自主设置属性
4. 实现图片管理
5. 实现查询导出
6. 实现与技术授权管理系统的数据库关联
<b>25.10 培训情况管理模块</b>
1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2. 实现培训开始结束时间参与方式学习方式活动名称培训性质主办单位培训地点培训结果的管理
3. 实现培训模块的属性自定义设置
4. 实现培训相关图片文档的管理
5. 实现查询导出功能

<b>25.11 考核情况管理模块</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入。
2.	实现三基考核定期考核年度考核情况的记录管理。
3.	实现各类考核的自定义设置。支持考核标准编辑。在考核科汇总、整理考核结果完毕，并授权临床和医技科室查看考核结果后，被考核的临床科室和医技科室仅可以查看到自己科室的考核结果，同时能查看每项指标的具体考核办法。部门之间没有互相查看彼此考核结果的权限，考核科可以查看全院的考核结果。
4.	实现相关图片的管理
5.	实现查询导出功能
<b>25.12 重大医疗活动管理模块</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2.	实现下乡支农义诊等等医疗活动的管理
3.	实现各类医疗活动的自定义配置
4.	实现各类医疗活动时间地点形式情况的记录管理
5.	实现学分管理
6.	实现图片管理
7.	实现查询导出功能
<b>25.13 技术竞赛管理模块</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2.	实现竞赛开始结束时间比赛类型比赛地点颁奖单位比赛记录等情况的记录管理
3.	实现竞赛类型的自定义配置
4.	实现图片管理、
5.	实现查询导出功能
<b>25.14 医疗纠纷投诉管理模块</b>	
1.	实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入

2. 实现发生时间时间性质情况摘要处理情况赔偿情况等情况的记录管理
3. 实现模块的自定义设置
4. 实现图片管理
5. 实现查询导出功能
<b>25.15 外出进修学习管理模块</b>
1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2. 实现进修开始结束时间主办单位学习方式学习地点主要内容的记录管理
3. 实现模块的自定义设置
4. 实现图片管理
5. 实现查询导出功能
<b>25.16 医疗技术授权情况</b>
1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2. 实现手术授权麻醉授权处方授权、新技术授权抗菌药物授权等等授权管理记录
3. 实现授权自定义设置
4. 实现与技术授权系统的数据关联
5. 实现图片管理
6. 实现查询导出功能
<b>25.17 各项荣誉</b>
1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
2. 实现获得时间荣誉名称荣誉级别颁奖单位等等情况的记录管理
3. 实现自定义配置
4. 实现获奖证书图片的管理
5. 实现查询导出功能

	<b>25.18 重要学术活动管理模块</b>
	1. 实现个人录入、科室录入、管理员录入、批量录入
	2. 实现主办时间地点单位级别内容的记录管理
	3. 实现自定义设置
	4. 实现图片管理
	5. 实现查询导出功能
	<b>25.19 档案审核模块</b>
	1. 实现各职能部门的分工审核
	2. 实现审核提醒功能
	3. 实现审核对话功能
	4. 实现审核设置功能
	<b>25.20 档案汇总模块</b>
	1. 实现基本信息统计
	2. 实现数据汇总表统计
	3. 实现按条件查询
	4. 实现导出设置功能按需要导出的内容自行设置
	<b>25.21 档案分析模块</b>
	1. 实现统计功能实现自定义
	2. 实现报表功能
	3. 实现人员一览表统计
	4. 实现图表展示饼状图和柱状图等的分析结果展示
	<b>25.22 权限设置管理模块</b>
	1. 实现自动设置管理角色
	2. 实现角色授权到人管理
	3. 实现角色授权模块管理
	4. 实现角色管理模块的编辑删除新增等授权管理
	5. 实现角色管理人员数据的授权

	<b>25.23排班功能</b>
	1. 实现科室人员排班
	2. 实现科室专家排班
	3. 实现专家排班
	4. 实现专家停诊申请
	5. 实现医疗总值班填报
	6. 实现多班次的管理
	7. 实现排班的统计、分析
	8. 实现班次的提交、修改时间记录

## 6.26 附表 26： 护理管理系统

系统名称	技术参数
护理管理系统	<b>26.1 护理人员管理</b>
	<b>26.1.1 档案管理</b>
	护理人员基本档案---列表展示及高级查询：1. 可按职工性质分类查询；2. 提供工号、姓名、简拼的快速查询；3. 提供人员高级查询；4. 可按科室显示人员；5. 可自定义显示列。
	护理人员基本档案---增加、修改及注销：1. 护理人员建档、基本信息修改及人员注销；2. 自定义字段是否显示；3. 自定义字段是否可修改；
	护理人员基本档案---汇总档案列表导入、导出：1.可自定义 excel 导入模版（新增或更新）；2.excel 数据导入（新增或更新）；3.excel 数据导出（可自定义导出列）
	护士简历：支持个人全档案简历查看，导出和打印
	护士照片管理：支持照片的个人导入，批量导入
	护士证件管理/督察：支持护士的证件管理，含有效期，原证件照片上传，以及有效期督察功能。

	<b>26.1.2 人员变动管理</b>
	人事调动：1.指定到人员、调出科室、调出日期，执行调动；2.撤消调动记录，清除相关数据痕迹 3. 调动记录可自动生成个人档案记录 4. 调动记录汇总查询
	人员借调：1. 指定到人员、临时借调科室、借调日期，执行借调；2. 临时调动记录汇总查询
	人员外派：记录人员外派的情况，如参加抗险救灾任务
	外出进修结果登记：护士外出进修结果登记
	<b>26.1.3 人员统计分析</b>
	鞋衣帽统计：分析全院及各科护士鞋衣帽情况
	护士男女分布：分析全院及各科男女护士比例情况
	护士职称分布：分析全院及各科护士职称分布情况
	护士职工性质分布：分析全院及各科护士职工性质分布情况
	护士职务分布：分析全院及各科护士职务情况
	护士层级分布：分析全院及各科护士层级分布情况
	护士学历分布：分析全院及各科护士学历分布情况
	护士专业类别分布：分析全院及各科护士专业类别分布情况
	护士政治面貌分布：分析全院及各科护士政治面貌分布情况
	护士工作年限分析：分析全院及各科护士工作年限情况
	护士年龄分布：分析全院及各科护士各年龄段分布情况
	护士注销率分析：分析全院及各科护士注销情况
	护士注销率原因分析：分析全院及各科护士注销原因分布情况
	全院人员一览：分析全院各科护士分布情况，可显示各科在岗人数、编制人数、进修人数、请假人数、预产期人数、各层级护士数、各职称护士数、各职务护士数、各性别护士数
	<b>26.2 护理排班管理</b>
	班次设置：可以按需设定全院统一班次和各科室的班次，如班次

的颜色，班时值等
分组设置：设定各护理单元的排班分组信息
床位设置：设定各护理单元的床位信息
夜班费设置：设定各护理单元夜班费计算规则
时间换算规则设置：设定医院每天的工作时间换算规则，夜班计入换算规则
假期设置：设定医院的各种假日，比如国家法定假日、院庆日等
请假类型设置：维护各种请假类型，例如病假、产假、年假、事假等
排班约束设置：设定排班的各种约束，比如每周每人工作时间限制，白班人员数量等
护士排班：科室按周、按月排班 1. 分病区、分人员按周填报护理人员每天排班数据及备注；2. 支持一次操作多人、复制粘贴备注等功能；3. 病区可自定义人员排序、班次颜色等，允许病区人员调出；4. 支持彩色 excel 导出、彩色打印
借调排班：对临时借调到科室的人员进行排班
排班轮班：可以对相应的人员进行轮班管理
排班个人需求：护士可以提出对班次的个人需求，如想上白班
排班分组：对科室内的人员进行分组排班
排班审核：护理部可以对各科室的排班进行监督
排班合理性查询：科室排班界面，科室护士长可查看当前时间段的排班统计
全院排班一览：护理部可查看所有护理单元的排班以及提交情况
排班统计属性设置：用户可自由设定统计的内容
加扣班统计查看：科室排班界面，科室护士长可查看当前排班每个人的加扣班总数
班时值统计查看：科室排班界面，科室护士长可查看当前排班每个人的班时值总数
区域复制：支持区域复制排班
组排：支持同一组护士一键安排同一个班次

自定义显示列：支持用户自定义显示显示列，并支持自定义列名称
添加备注（文字、图形）：支持排班备注、班次备注、人员备注、日期备注
排班导出：支持导出排班内容
排班打印（支持黑白打印、彩色打印）： 1、支持直接打印排班内容； 2、支持用户自由调节字体大小； 3、可以自由选择打印内容；例如：可自由选择是否打印班次合计、层级合计；
<b>26.3 护理质量检查</b>
<b>26.3.1 一级质量检查</b>
护理质量自查：登记各护理单元自行组织的质量检查结果
<b>26.3.2 二级质量检查</b>
二级护理质量抽查：登记二级质控的质量检查结果
二级质控小组管理：登记二级质控小组的成员
质量检查任务(二级)：分配二级质控的质量检查任务，比如参加人员、检查内容
<b>26.3.3 三级质量检查</b>
三级护理质量抽查：登记三级质控的质量检查结果
三级质控小组管理：登记三级质控小组的成员
质量检查任务(三级)：分配三级质控的质量检查任务，比如参加人员、检查内容
检查任务执行：执行质量检查任务，显示检查任务执行进度
质量模板维护：维护质量检查表，支持扣分式，得分式，符合率式，以及选择式四种模型维护
质量问题整改：汇总科室和全院的质量检查问题，方便科室进行分析、整改

质量问题整改督查：根据 PDCA 的流程，对科室的质量检查问题整改情况进行跟踪、效果评价
质量整改原因维护：每个科室可自定义自己科室的质量整改原因模板，方便护士长填写质量问题的原因分析
统计分析：护理单元间的得分情况总览、对比分析，检查标准间的总览、对比分析；提供柱状图、折线图的分析形式；对一个/多个科室的一次/多次质量检查得分情况绘制趋势图和趋势表，提供折线图形式；统计护理单元/检查内容在多个时间维度上的得分情况对比分析；频发问题统计、频发问题护理单元统计，可以根据护理单元、检查内容、质控级别等进行过滤，提供柏拉图、柱状图、折线图分析形式；频发问题护理单元/频发问题检查内容在时间维度上的对比分析；记录每次检查的得分、问题、整改情况，可根据护理单元、检查内容、质控级别等进行过滤
<b>26.4 消息中心</b>
可以发送通知公告给指定人员，以便传达信息
<b>26.5 系统设置</b>
维护系统内使用的基础数据，比如职务等
维护医院的各护理单元
维护系统内的各种角色
维护系统内的用户，包括角色分配，数据权限分配等
维护系统内的文书模板
维护医院的科室信息
维护医院的院区信息
维护系统内的消息提醒信息，比如什么消息需要通知

6.27 附表 27：满足我院等保测评安全组件服务

组件名称	功能模块	描述	规格	数量	备注

6. 26. 1 云 WEB 应用防 火墙	Web 安全 防御	支持 HTTP 协议校验，可根据实际网络状况自定义协议合规标准，过滤非法数据	1 个 站 点 1 个 端 口	2	
		支持 HTTP 访问控制，可根据实际网络状况自定义请求方法等参数的访问控制规则，过滤非法请求			
		支持 HTTPS 防护			
		应能识别和阻断注入攻击			
		支持防扫描陷阱（提供功能配置截图）			
		支持爬虫防护（提供功能配置截图）			
		支持文件上传、下载过滤（提供功能配置截图）			
		支持 XPATH、struct2 检测和防护			
		应能识别阻断跨站脚本 (XSS) 注入式攻击			
		应能识别阻断盗链攻击			
		应能识别阻断跨站请求伪造攻击			
		非法上传检测阻断，包括恶意 WebShell 防护			
		对网页请求/响应内容中的非法关键字进行检测、过滤			
		应能识别和防止敏感信息泄露			
		支持弱密码保护功能			
		支持恶意代码攻击、错误配置攻击、隐藏字段攻击、参数篡改攻击、缓冲区溢出攻击防护			
		提供多种威胁处理方式：返回错误			

		码、重定向、封禁等			
		支持对 DoS 攻击的攻击防护			
	统计及报表	要求至少支持日志告警方式（提供功能配置截图）			
		系统须能够对遭受攻击按照攻击次数、防护的网站、遭受攻击的网页进行统计并排名			
		支持以 Word、PDF、HTML 等通用格式导出报表			
	升级	支持规则库离线升级和在线升级			
		支持每月至少提供一次规则升级；紧急事件 24 小时内提供升级			
6. 26. 2 主机安全与管理	安全性与稳定性	客户端具备对自身系统进行防护的机制，能防止进程被远程命令执行、系统注入、XSS 等攻击	1 套	4	
	资产管理	提供主机管理及终端管理功能，包括支持对主流虚拟化平台导入功能，非虚拟化平台支持可支持单台计算机或网段 IP 导入。支持对终端提供分组管理、安全策略配置、安全功能防护、特征库更新、客户端程序更新等功能。			
	病毒查杀	采用主动的方式进行自动化病毒查杀，可支持 Bitdefender、QOWL、云查杀、支持灵活开启或停用引擎；支持病毒文件自动隔离、自动删除、修复、监控多种处理方式。支持病毒查杀的结果生成报告。			

		<p>系统支持快速扫描、全盘扫描；支持个性化扫描，可以提供不同路径、不同文件类型、时间等进行自定义病毒扫描查杀。针对压缩文件处理，支持压缩文件数量、压缩层级、压缩包大小进行精确扫描，系统除文件、文件夹例外，还需支持单独的病毒黑白名单的管理运维。</p>			
		<p>支持启发式引擎、云查杀引擎、增强引擎、QDE（人工智能引擎）灵活开启、停用</p>			
		<p>支持特征库回退</p>			
	<p>Webshell 检测</p>	<p>系统需具有 webshell 扫描引擎功能，支持 PHP、JSP、ASP、ASPX 等文件的恶意 webshell 检测，支持对 webshell 文件设定白名单，支持对文件进行下载、隔离、恢复加白操作，避免对网站核心系统文件造成影响。（提供功能配置截图）</p>			
	<p>入侵防御</p>	<p>系统应支持入侵防御功能，可针对出入虚拟机的流量进行检测识别，防御网络攻击及入侵行为，产品预置入侵防御规则应不少于 8000 条次（不包含自定义规则），需覆盖系统、数据库、应用漏洞、防勒索、防挖矿等多种类型防御规则，防御规则支持严格、高、中三种预定义级别，需支持虚拟补丁功能。针入侵威胁，提供检测和阻止模式，可</p>			

		以自动捕获违反规则的网络包，供验证和分析使用。（提供功能配置截图）			
		支持为 IPV6 的主机提供入侵防御功能			
6.26.3 云防火墙	路由协议	所投产品必须支持静态路由、策略路由及动态路由。策略路由支持用户自定义其优先级，动态路由应至少支持 RIP v1/v2/ng，OSPFv2/v3，BGP4/4+协议；必须支持静态和动态多播路由，动态多播路由必须支持 PIM-SM（稀疏模式）（提供功能配置截图）	个	1	
	地址转换	所投产品必须支持全面的 NAT 转换配置，包括包括一对一，一对多，多对一的源、目的地址转换，并至少支持 FULL_CONE 模式和 SYMMETRIC 模式（提供功能配置截图）			
		所投产品必须支持在会话的源、目的地址同为 IPv4 地址时，可将目的地址转换至指定服务器地址，同时可探测服务器是否存活（提供功能配置截图）			
IPv6 支持	所投产品必须设备接口支持配置 IPv6 地址，并可使用 IPv6 地址管理设备；支持 IPv6 手动及自动的 IP/MAC 探测及绑定；				

		<p>所投产品必须支持 NAT64，包括： 对源地址为 IPv6 地址、目的地址为 IPv4 地址的会话执行源地址转换，将 IPv6 地址转换为 IPv4 地址，实现 IPv6 客户端转换为 IPv4 地址后访问 IPv4 资源</p> <p>源地址为 IPv4 地址、目的地址为 IPv4 地址的会话执行目的地址转换，将 IPv4 地址转换为 IPv6 地址。实现 IPv4 客户端通过 IPv4 地址访问 IPv6 资源（提供功能配置截图）</p>			
		<p>所投产品必须支持配置基于 IPv6 地址的安全策略，并在一条策略中可同时启用入侵防御、反病毒、URL 过滤、应用识别、反间谍软件等安全功能；</p>			
	访问控制	<p>所投产品必须支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、源地区、目的地址、目的地区、服务、应用、隧道、时间、VLAN 等多种方式进行访问控制，并支持地理区域对象的导入以及重复策略的检查</p>			
	网络攻击防护	<p>所投产品必须支持基于不同安全区域防御 DNS Flood、HTTP Flood 攻击，并支持警告、阻断、首包丢弃、TC 反弹技术、NS 重定向、自动重定向、手工确认等多种防护措施</p>			

		<p>所投产品必须支持基于安全区域的异常包攻击防御，异常包攻击类型至少包括 Ping of Death、Teardrop、IP 选项、TCP 异常、Smurf、Fraggle、Land、Winnuke、DNS 异常、IP 分片等；并可在设备页面显示每种攻击类型的丢包统计结果</p>			
		<p>所投产品必须支持防御基于安全域的 IP 地址欺骗攻击，指定 IP 或网段必须从特定安全域流入</p>			
	<p>入侵防御</p>	<p>所投产品必须支持漏洞防护功能，同时将漏洞防护特征库分类，至少包括缓冲区溢出、跨站脚本、拒绝服务、恶意扫描、SQL 注入、WEB 攻击等六种分类；漏洞防护支持日志、阻断、放行、重置等执行动作，可批量设置针对某一分类或全部攻击签名的执行动作；支持基于 FTP、HTTP、IMAP、OTHER_APP、POP3、SMB、SMTP 等应用协议的漏洞防护（提供功能配置截图）</p>			
		<p>所投产品必须支持在设备漏洞防护特征库直接查阅攻击的名称、CVEID、CNNVDID、严重性、影响的平台、类型、描述等详细信息；（提供功能配置截图）</p>			

		<p>所投产品必须支持间谍软件防护功能，同时将间谍软件特征库分类，至少包括木马后门、病毒蠕虫、僵尸网络等三种分类；支持在防火墙间谍软件签名库直接查阅攻击的名称、严重性、描述等信息；间谍软件防护支持日志、阻断、放行、重置等执行动作，可批量设置针对某一分类或全部攻击签名的执行动作；支持基于 FTP、HTTP、IMAP、OTHER_APP、POP3、SMB、SMTP 等应用协议的间谍软件防护（提供功能配置截图）</p>			
		<p>所投产品必须支持自定义 TCP、UDP、HTTP 协议的漏洞特征，漏洞特征可通过多个字段以文本或正则表达式的形式进行有序和无序匹配，并可自定义漏洞的源、目的端口范围；</p>			
	SSL 解密	<p>所投产品必须支持 IPv4 和 IPv6 流量的 HTTPS 协议进行解密，支持配置基于源安全域、目的安全域、源地址、目的地址、SSL 协议服务的解密策略，并可同时基于安全域、IPv4 和 IPv6 地址进行例外设置（提供功能配置截图）</p>			
	IPSec VPN	<p>所投产品必须支持支持 IPSec VPN 功能，支持基于主模式（Main Mode）、积极模式（Aggressive</p>			

		Mode)、国密三种协商模式建立的网关-网关加密隧道;支持本地 CA 并可为参与 IPSec VPN 隧道建立的设备颁发用于身份认证的证书(提供功能配置截图)			
		所投产品必须支持支持 GRE 隧道,支持 GRE over IPSec VPN			
		所投产品的 IPSec VPN 功能必须支持无损数据压缩算法			
	SSL VPN	所投产品必须支持 SSL VPN,支持使用 SSL VPN 客户端与防火墙建立 SSL VPN 加密隧道,支持对远程用户进行口令认证或证书认证(提供功能配置截图)			
	网络异常感知	所投产品必须支持基于主机或威胁情报视图,统计网络中确认被入侵、攻破的主机数量,至少可查看被入侵、攻破的时间、威胁类别、情报来源、威胁简介、被入侵、攻破的主机 IP、用户名、资产等信息;并对威胁情报发现的恶意主机执行自动阻断(提供功能配置截图)			
		所投产品必须支持基于主机或威胁情报视图,统计网络中存在安全风险的主机数量以及对应的风险等级,至少可查看遭遇风险的时间、威胁类别、情报来源、威胁简介、失陷主机 IP、用户名、资产等信息(提供功能配置截图)			

		所投产品必须支持统计网络内威胁事件的数量及对应的风险等级；支持一键跳转查看详情并自动显示关联日志；可基于网络连接、应用名称、威胁事件处置威胁事件（提供功能配置截图）			
	安全事件分析	所投设备必须提供关联的威胁事件日志，系统可自动将产生威胁事件的连接经过防漏洞、防间谍软件等安全模块检查的日志集中显示（提供功能配置截图）			
		所投设备必须支持自定义一个或多个过滤条件，防火墙上的全部日志进行模糊检索或指定条件的精确检索，快速定位特定目标当前行为是否存在异常，网络中是否存在异常等问题，并可记录一个或者多个自定义过滤条件历史。（提供功能配置截图）			
	策略与处置	所投设备可在单条策略中启用入侵防御、终端过滤等安全功能选项。			
		所投设备必须支持安全策略的快速检索及基于名称、地址、端口、协议多维度的高级策略检索，支持策略的复制、调序、查询			
		所投产品必须支持基于受害主机的一键式阻断链接、记录日志等处置动作，处置周期至少包括 1 天、			

		7 天、30 天、90 天、永久等			
		所投产品必须支持接收针对突发重大安全事件的“应急响应消息”，并至少在界面显示安全事件名称、类型、当前防护状态、处置状态以及相应的操作等信息；并可根据设备安全配置的变化动态显示应急响应的处理结果			
	运维管理	所投产品必须支持双系统备份，且在系统切换中可实现配置的自动迁移；可记录不同时间点的历史配置文件。（提供功能配置截图）			
		所投产品必须支持三权分立管理，权限设置至少包括全部权限，仅具有策略变更权限和仅具有日志审计权限、仅具有账户配置权限、虚系统配置管理权限以及虚系统审计权限；并支持以读写、只读、无权限的方式自定义权限管理，权限管理的范围至少包括策略配置、对象配置、网络配置、系统配置、统计分析、威胁处置等（提供功能配置截图）			
		所投产品必须支持加密的 WebUI 和 CLI 管理，且支持网页命令行管理（WebUI 中内嵌 CLI 管理界面）（提供功能配置截图）			

		<p>所投产品必须支持将告警信息以 SNMP Trap、邮件、声音、短信等形式通知管理员，告警信息的范围至少包括配置变更、病毒事件、攻击事件、异常事件、CPU 利用率、内存利用率、硬盘利用率、接口带宽利用率等（提供功能配置截图）</p> <p>所投产品必须支持将不同设备模块产生的不同重要性的日志发送至不同的日志服务器，设备模块至少包括配置、时间、流量、URL 过滤、内容过滤、邮件过滤、行为、威胁等，重要性等级至少包括紧急、警报、严重、错误、告警、通知、信息、调试八种（提供功能配置截图）</p> <p>所投产品必须支持通过 TFTP 或 FTP 协议实现 IPS 特征库、威胁情报库、应用识别库等数据库的实时更新。（提供功能配置截图）</p>			
6.26.4 云综合 日志审 计	采集类型 及方式	<p>1) 支持市面主流安全设备、网络设备、中间件、服务器、数据库、操作系统等设备对象的日志数据采集；</p> <p>2) 支持主动、被动相结合的数据采集方式；支持日志转发；支持 Syslog、SNMP、JDBC、WMI、FTP、文件等进行数据采集；支持通过 Agent 采集日志数据；</p>	1 个 资 产	8	

		3) 采集内容支持日志监控、文件监控(文件监控无需开启 ftp、sftp 协议)、网络包监控;			
	采集展示 及处理	1) 支持标准化日志描述语言快速扩展兼容特殊日志;支持日志数据采集实时展示,无需人工统计;			
		2) 支持日志归一化处理,将不同设备所产生的不同格式的难以理解的日志数据进行统一格式化处 理,提炼出有用信息清晰、明确的展示给管理者;			
		3) 对元数据进行重加工或扩展加工,通过正则匹配、OID 映射等配置文件编写,上传至现有日志审计平台,直接实现数据的扩展兼容; (提供功能配置截图)			
	系统监控	1) 提供 TOP10 资产事件趋势,支持实时告警数、资产总数、日志事件总数、系统健康状况的图表显示。并支持资产总数、日志事件总数、系统健康状况四项的下钻查看详情;提供首页“进入/退出全屏”显示按键;			
	关联分析	1) 支持基于策略的多资产海量日志关联分析,发现安全事件进行关联通知;系统内置不少于 50 种常见安全事件关联分析规则;			
		2) 提供可视化关联分析规则编辑视图,可根据实际业务编辑关联分			

		析规则，关联内容支持不少于资产、源地址、源端口、目的地址、目的端口、事件级别、原始日志、关键词等信息；（提供功能配置截图）			
		3) 支持所有日志事件按照通用模板进行多维日志类型、多设备类型日志进行因果性关联分析，支持三个因果关联，实现日志的多维异常分析；（提供功能配置截图）			
	关系图谱	1) 支持自动生成主机访问关系图谱。关系图谱支持无限级延伸，支持点击业务主机节点自动绘制访问关系；（提供功能配置截图）			
		2) 支持关系图谱搜索、过滤，支持自定义关系节点图标、支持基于节点下钻查看日志信息、查看和拓展该点关系图等；			
		3) 对单位内的设备类型、应用类型、协议类型等信息为基础，梳理出设备、应用、协议等之间的访问关系，实时树立访问关系，结合不同类型梳理出正常使用访问操作，非正常授权使用操作；；（提供功能配置截图）			
		4) 支持根据内置事件类型，按照用户环境需求，定义无限级深度事件模型，绘制全网事件关联关系模型，提供基于模型而非特征的问题			

		发现能力，辅助发现未知威胁；			
		5) 对单位服务器开放端口关系、服务器端口连接关系、服务代理关系、P2P 模型关系等。通过关系图谱，可以提高对于未知威胁发现的能力；			
		6) 对单位网络中 DNS 服务器的访问关系，可以通过该关系图直接发现异常 DNS 服务器地址，发现 DNS 欺骗问题；（提供功能配置截图）			
		7) 结合单位认证授权设备，如堡垒机，进行登录行为的可视化关系，可以通过该图直接发现过度授权和未授权访问问题；			
	图表可视化分析	1) 满足单位根据等级保护中关于网络安全、主机安全、风险管理等相关事件统计要求；（提供功能配置截图）			
		2) 满足单位萨班斯法案（SOX）中关于认证管理、账号管理、权限管理、操作管理、攻击管理、风险管理等相关要求事件统计；			
		3) 满足单位信息安全管理要 ISO27001 中关于资产管理、人力资源安全管理、通信和操作管理、访问控制管理、信息系统获取/开发和维护管理、信息安全事故、业务连续性等相关要求事件统计；			

		<p>4) 满足单位第三方支付行业（支付卡行业 PCI DSS）数据安全标准 PCI DSS 中关于网络安全管理、访问控制管理、网络监测管理、安全策略管理等相关要求事件统计；</p>			
		<p>5) 提供按照全网概况、操作系统分析、安全设备分析、网络设备分析、数据库分析、Web 应用分析、连接关系、事件关系、网络流量等进行分类的分析图组；（提供功能配置截图）</p>			
		<p>6) 支持以世界地图和中国地图显示 IP 连接信息，显示 IP 地址地理位置，直观发现敏感外联日志；</p>			
		<p>7) 支持根据用户需求进行图表自定义无需二次开发，实时查询总体、时间段、时间节点等相关内容以多样式的图表进行丰富综合展示；</p>			
		<p>8) HTTP 响应时间、响应状态码、访问来源 IP、请求内容等信息监控，实现发现如状态码为 404 或响应时间超长情况监控、下钻、跟踪，提供及时进行 Web 性能优化的业务辅助；</p>			
		<p>9) 数据库响应时间、请求方式、请求内容等信息监控，实现发现如响应时间超长情况监控、下钻、跟踪，提供及时进行数据库性能优化</p>			

		的业务辅助;			
	统计报表管理	1) 支持生成周期定时报表, 可选统一报表不同生成时间预览和下载; 支持 PDF、Word、HTML 等多种格式导出报表。			
	数据查询	1) 支持实时日志查看, 可选择任意时间节点进行查看全部日志或符合时间节点重要事件, 无需进行二次查询;			
		2) 支持多条件组合查询; 支持原始日志全文检索; 支持正则表达式等查询条件; 支持搜索条件保存、读取和删除;			
		3) 支持短语查询, 如 Linux 日志“accepted password”; 支持字段值精确查询, 如 事件类型:DNS; 支持通配符检索。			
		4) 支持在查询结果页面按照时间切片, 以柱状图显示每个时间间隔内的日志数量, 可直接下钻查询, 支持每一秒为一个时间间隔。;			
		5) 支持过滤条件不少于以下条件类型: 设备 IP、来源 IP、目的 MAC、来源端口、目的端口、目的地址 IPV6、源 MAC、源地址 IPV6、操作用户、目的 IP、事件名称、域名、事件级别、应用名称、请求信息、服务名称、错误信息、响应信息、			

		资源类型、错误码、接收字节、数据库表名、状态码、协议、发送字节、请求方式等。（提供功能配置截图）			
	告警管理	1) 支持在告警信息页面，点击统计图，以环形图形式对告警类型进行统计； 2) 支持根据时间范围、级别、规则类型、告警全文关键字等方式快速检索安全事件告警，检索结果支持 Excel 等格式导出。			
	告警响应	1) 支持邮件、声音、syslog、邮件等多种告警方式，支持在全局显示告警提醒；可以针对不同类型、不同种类以及不同安全级别制定不同的告警方式。			
	存储方式	1) 采用基于时间索引方式的日志存储和非关系型数据库的配置的存储架构，支持数据本地集中存储、本地离线备份存储、FTP 离线存储、网络存储； 2) 支持日志的数据的冷热模式切换，即基于时间索引的及时关闭和开启索引；；（提供功能配置截图）			
	存储管理	1) 支持存储空间使用率图表、动态监控，超过阈值进行告警，并自动清理存储； 2) 支持集群状态监控，如集群整体状态、节点空间使用等；（提供			

		功能配置截图)			
		3) 支持数据自动、手动备份以及备份数据恢复查看。			
	日志功能	1) 可以对日志源进行查看、添加、编辑、删除以及启\禁用的操作；支持手动添加资产、导入资产、导出资产；支持根据日志接收情况，自动添加设备 IP 为日志源资产。			
		2) 支持显示日志来源资产的日志数量；			
		3) 支持按照角色对资产的日志查看权限进行授权；			
		4) 支持在资产列表页面，以环形图、饼状图形式对资产分组和类型进行统计；（提供功能配置截图）			
		5) 支持设备可用性状态监测，当设备出现异常超出设定阈值时及时发出告警信息；（提供功能配置截图）			
		6) 支持为一个 IP 分配多种业务类型，同时收取收集不同类型日志，并进行正确解析；（提供功能配置截图）			
	用户管理	1) 支持用户按角色管理，支持三权分立；能够基于用户、用户组对系统配置项进行权限控制			
		2) 系统具备账号密码防恶意暴力机制；可进行相关配置防范外部账号密码暴力破解；			

		3) 系统配置信息支持定时自动备份和手动还原;			
6.26.5		数据传输期间,建立起安全信息传输加密通道,保证信息传输的机密性。保护账户安全,有效防止信息篡改,避免信息泄露。	个	1	
6.26.6	资源管理	支持 SSH、RDP、VNC、Telnet、FTP、SFTP、DB2、MySQL、Oracle、SQL Server、Rlogin 等协议	1 个 资 产	8	
		可通过应用发布实现对 MySQL、SQL Server、Oracle、IE、Firefox、Chrome、VNC Client、SecBrowser、VSphere Client、Radmin、dbisql 等应用程序/客户端的扩展支持 (提供功能配置截图)			
		支持资源自动发现,可自动发现设置的 IP 范围内的资产,并且可以指定端口			
		支持对资源 (包括主机、应用、应用服务器和资源账户) 及账户批量导入、导出			
		支持导入阿里云、华为云、腾讯云和 Ucloud 等平台云主机 (提供功能配置截图)			
		支持内置常用的系统类型,包括 Linux、Windows、H3C、Huawei、Cisco			
		支持资源按标签管理,每个用户可以给每个资源打 10 个标签、支持			

		批量添加和删除标签			
		支持 TELNET、SSH 协议资源使用普通账户自动切换到 root（或 enable）账户			
		支持支持 SSH、RDP、VNC、Telnet、FTP 等协议（提供功能配置截图）			
		支持资源账户设置为自动登录（包含提权登录）和手动登录方式，其中手动登录方式又区分全手动（手动输入账户和密码）和半自动模式（手动输入密码）			
		无需安装任何客户端，便可 Windows、linux、MAC OS 等类操作系统登录堡垒机，并访问管理资源			
		支持 IE、Edge、Chrome、FireFox、Safari 等主流浏览器			
	资源运维	支持 SSH、RDP、TELNET、VNC 协议资源的批量登录功能，并且支持混合协议的批量登录，支持同时在一个页面运维不同协议的资源			
		支持运维 IPv6 地址的主机，主机协议类型包含：SSH、RDP、TELNET、FTP、SFTP、SCP			
		支持 RDP、SSH、VNC 协议类型主机的文件上传和下载，并进行审计（提供功能配置截图）			
		访问图形协议资源时，支持分辨率设置			

		支持 SSH key 方式登录 SSH 资源			
		支持多台 SSH、TELNET 协议资源批量执行操作指令			
		支持将运维资源列表导出成 XShell 和 SecureCRT 格式的配置			
		支持 XShell、putty、MAC terminal 等客户端和 Remote Browser (HTML5) 访问目标资源			
		支持通过标签筛选资源			
		运维过程中支持会话协同，可邀请其他用户参与、协助操作			
		会话协同过程中，支持参与者控制会话，同时支持创建者强制获取控制权			
		支持多个参与者使用相同的会话邀请链接进入会话			
		提供类似云盘形式的文件存储，支持 RDP、SSH 协议类型主机的文件上传和下载（支持多文件下载，展示最近修改时间和权限），并进行审计			
		支持字符协议预置命令功能，可添加至少 15 个经常使用的命令在系统当中			
	用户管理	支持本地、RADIUS 和 AD 域等认证类型			
		支持手机短信和动态令牌等多因子认证			
		支持通过来源 IP 控制是否使用多			

		因子方式登录			
		支持通过设置来源 IP 控制和访问时段控制，限制用户访问堡垒机			
		支持用户的 IP 地址（黑名单或白名单）和 MAC 地址限制（黑名单或白名单）限制，非法地址无法登陆			
		支持主账户的生效和失效时间设置			
		支持用户的批量修改，包括重置密码、移动部门、更改角色、修改多因子配置、修改有效期、修改 IP 限制、修改 MAC 限制			
		支持新建用户时，支持随机生成强密码			
		支持按用户的状态、角色、部门筛选用户			
		支持自定义角色，符合客户复杂多样的业务场景需求			
		支持用户部门分权，不同的用户归属于不同的部门（子部门）			
		支持使用系统公告对所有用户发送消息通知			
		支持用户的批量导入、导出，支持导入用户时创建用户组、并且将用户加入到用户组当中			
	部门管理	支持分属于不同业务部门的的管理员只能管理权限范围内的用户、资源、策略和审计数据，分权管理			
		支持可设置管理员可管理的用户			

		和资源的范围			
		支持部门无限级分组管理			
		支持快速新建、修改部门			
		支持批量新建部门			
		支持快速定位部门的用户和主机，并展示用户数和主机数			
	访问和命令控制	支持同时以用户、用户组、账户、账户组为核心要素，来设置多对多的资源访问授权			
		可根据执行动作、用户、用户组、账户、账户组、命令、命令集、有效期、生效时段为核心要素，细粒度地进行命令操作控制			
		命令权限控制动作包含断开连接、拒绝执行、动态授权和允许执行			
		堡垒机本身预制 Linux 主机和网络设备的基本命令，同时可根据特定场景需要进行自定义命令			
		可以对字符协议的设备的操作行为进行控制			
		支持对 MySQL 和 Oracle 数据库的访问操作控制，支持基于库、表、命令实现对数据库操作的细粒度访问控制			
		支持基于用户组、账户组的模式下，用户组和账户组内的新增成员自动继承访问控制和命令控制关系			
		支持拖动改变策略优先级顺序			

		支持批量启用、禁用策略			
		可根据用户、用户组、账户、账户组、有效期、文件管理控制、文件传输控制（上传、下载）、RDP 剪切板控制、时间限制、IP 限制为核心要素，细粒度地进行访问控制			
		访问控制策略支持配置双人授权候选人，针对核心设备，需要管理员现场审批才能操作			
		支持命令控制策略中对操作命令支持正则表达式和通配符方式设置匹配规则			
	自动运维	支持堡垒机推送账户到Linux 服务器，通过账户推送，能够自动在服务器创建待推送的账户			
		支持堡垒机从Linux 服务器拉取账户，通过拉取账户，能够实现服务器账户与堡垒机存储账户进行对比，分析服务器账户密码是否过期、是否有未纳管的服务器账户			
		自动化运维工具，实现对多台Linux 服务器批量执行命令、批量执行脚本和批量传输文件，支持的脚本包括：Shell 和 Python			
		批量执行命令和批量执行脚本时，能够实时查看命令和脚本的输出，并实时展示执行结果			
		批量传输文件时，能够实时展示传输结果			

		支持将执行命令、执行脚本和文件传输等步骤进行灵活组合成运维任务，运维任务支持手动执行、定时执行和周期执行			
		运维任务的步骤不限制数量			
	工单管理	支持用户向管理员主动申请资源的运维权限			
		工单支持多人多级审批，最大支持5级审批			
		工单审批时，可以设置多人审批模式或会签审批模式			
		支持文件管理权限、RDP 剪切板权限、上传、下载权限的申请			
	操作记录	详细记录用户登录资源的所有操作，包括：资源名称、协议类型、主机或应用地址、资源账户、起止时间、会话时长、操作用户、来源IP、操作记录、文件传输记录、会话协同记录			
		对字符操作命令进行精准识别，准确率达到 100%			
		对数据库操作的 SQL 语句进行识别，准确率达到 100%			
		支持 H5 页面展示当前操作用户的登录名作为水印，防止通过截屏方式造成的数据泄露			
		对文件传输协议 FTP、SFTP 的审计，详细记录文件传输操作			
		支持导出历史会话和系统日志的			

		详细记录			
		支持会话结束状态审计			
		支持对剪切板拷贝文件行为和文本信息内容的记录，并支持通过搜索文本内容关键字定位审计回放			
		支持双人授权审计和协同用户审计			
		支持系统内置多种系统报表和运维报表模板，支持按日、周、月为周期，自动生成报表			
		支持主账户状态展示，包含僵尸账户和密码强度			
		报表格式支持 Word、HTML、Excel 和 PDF 格式			
		支持资源登录会话与系统登录会话关联			
		对图形操作过程中的键盘鼠标操作、剪贴板操作、标题栏操作、图形界面文字模糊识别四大类信息，进行文本审计			
		支持 MySQL 数据库下行返回行数记录			
		支持数据库命令级审计，支持的数据库类型包括：DB2、MySQL、Oracle 和 SQL Server			
		支持基于数据库代理的命令级审计和基于应用发布的图形审计的双重审计效果，命令级审计便于重现真实的完整操作命令，图形审计			

		便于直观的查看到真实的操作行为			
	会话回放	支持从一条命令定位到用户的操作过程；回放过程支持暂停和加速播放操作（提供功能配置截图）			
		对用户命令操作的输入输出，在同一界面展示（提供功能配置截图）			
		支持在线回放过程支持播放速度调整、拖动、暂停、停止、跳过空闲、重新播放等播放控制操作			
		支持Web在线视频回放方式重现运维人员对资源的所有操作			
		支持离线回放重现运维人员对资源的所有操作过程，并支持回放文件下载到本地播放			
		可根据文本审计的内容为关键字进行图形搜索，搜索出来的结果可以直接定位到相关图形画面进行回放			
		支持对同一虚拟机的审计的任意切换			
		改密计划	可以根据账户、账户组、时间、改密周期、改密方式生成详细的改密计划，到期自动执行		
	支持修改数据库账户的密码，包括MySQL、Oracle、SQL Server				
	改密方式可以支持随机生成不同密码、随机生成相同密码、手动指定相同密码（提供功能配置截图）				

		支持查看改密日志，了解改密账户总数、改密成功数量、改密失败数量和未修改数量			
		改密策略支持是否使用特权账户改密和是否修改特权账户密码的设置			
	实时监控	支持对任意类型的活动会话进行无延时的实时监控和实时切断			
	系统维护	支持全量方式进行系统备份			
		支持通过上传还原文件方式对系统进行还原			
		支持通过导入升级包的方式一键升级			
		支持根据不同的角色及权限展示桌面			
		支持用户、主机、应用、应用服务器、告警数量的统计			
		支持主机和应用的类型统计			
		支持当前活动会话和今日新增会话的统计			
		支持系统登录次数和资源运维次数的按周和按月展示趋势图			
		支持运维用户和运维资源的 Top5 展示			
		支持最近登录主机和应用的展示，并提供从桌面登录资源的功能			
		支持系统状态和系统信息展示			
		支持用户多次登录失败将自动锁定账户或 IP，可配置解锁时长、到			

		期自动解锁，也可以手动解锁			
		支持 RADIUS、AD 域等外部认证方式，并且支持配置多个 AD 域			
		支持 AD 域不添加域账户和密码，仅做认证			
		支持自动或手动删除存储数据			
		支持在 web 界面恢复出厂设置			
		支持堡垒机网口设置 IPv6 地址			
		支持系统配置备份与还原			
		支持空间自我管理功能，能够自动清理历史数据，并在空间不足时自动覆盖数据			
		支持网盘大小限制，可限制网盘总空间，也可限制单个用户的网盘空间			
		支持日志数据自动备份到远程 Syslog 服务器			
		支持通知外发，包括邮件、自定义的短信网关			
		支持自定义系统语言（中文和英文）和系统图标			
		支持异步操作任务，支持实时查看任务进度，支持终止任务			
		支持基于消息等级、消息类型设置是否告警和告警方式			
		支持微信小程序手机令牌			
		支持绑定 SSH 公钥，实现免密码登录			

		支持查看用户自己所属角色的权限，了解权限范围			
		支持查看自己的系统登录日志、系统操作日志和资源登录日志			
		支持系统负载、内核信息、内存信息、网卡信息、磁盘使用信息、路由表信息、ARP 表信息等运行状态信息的采集			
		支持将备份下载到本地保存			
6.26.7 云数据库 审计	基本功能	支持传统的数据库：Oracle、SQL-Server、DB2、Informix、Sybase、MySQL、PostgreSQL、达梦、人大金仓 kingbase、南大通用 Gbase 等数据库的审计，支持后关系型数据库 Cache 的审计。（提供功能配置截图）	1 个 资 产	2	
		支持 Telnet、pop3、smtp、nfs 协议审计，针对 FTP 协议，txt 文件传输可对其内容进行的审计			
		系统包括审计引擎及管理后台软件、策略管理、告警管理、权限管理、系统日志、系统配置等功能，可支持同时审计多个不同类型的数据库，审计数据统一存储、查询、分析、统计。			
	全面支持后关系型数据库 Cache 的集成工具 Terminal、Portal、Studio、Sqlmanager、MedTrak 工具的审计，其中 Portal 能审计到				
	审计能力				

		Sql 语句、查询 Global、返回结果，Terminal 能审计到 M 语句和返回结果。			
		支持数据库绑定变量审计、函数审计 (sum 求和函数等)			
		支持 B/S、C/S 应用系统三层架构 http 应用审计，可提取包括应用系统的应用层账号、数据库账号、操作系统用户名、客户端主机名、客户端 IP、客户端 MAC 等身份信息，精确定位到人，并可获取 XML 返回结果（提供功能配置截图）			
		支持带 COM、COM+、DCOM 组件的三层架构应用审计，可提取包括应用层账号、数据库账号、操作系统用户名、客户端主机名、客户端 IP、客户端 MAC 等身份信息，精确定位到人。（提供功能配置截图）			
		在无需重启被审计数据库的情况下，支持对 MS SQLSserver 加密协议的审计，可正常审计到数据库账号、操作系统用户名、操作系统主机名等身份信息（提供功能配置截图）			
		支持超长操作语句审计，针对传统型数据库，支持 3 万字节审计而不截断			
		支持端口重定向的审计			
		支持对 SQL 注入、跨站脚本攻击等			

		web 攻击的识别与告警			
	审计策略支持	审计策略支持 18 种以上分项响应条件，可支持数据库操作命令（包括 select、create 等 14 个命令）、语句长度、语句执行回应、语句执行时间、返回内容、返回行数、数据库名、数据库账户、服务器端口、客户端操作系统主机名、客户端操作系统用户名、客户端 MAC、客户端 IP、客户端端口、客户端进程名、会话 ID、关键字、时间（含开始结束日期）等			
		支持操作语句系列的组合审计规则，可根据某一客体的操作行为序列，连续操作了设定的语句序列时进行规则审计告警			
		支持重复操作的统计审计规则，可根据在一定的时间内，重复某项操作达到设定的统计次数进行规则审计告警			
		可提供通过子对象模式多级关联跨表跨字段的组合规则。			
		系统自带审计规则库，用户可自定义审计策略			
		提供系统漏包告警、网络和网卡异常、磁盘存储容量不足等情况时的自动报警提醒			
		系统支持管理界面告警、Syslog 和 SNMP trap 告警、邮件和短信告			

		警			
	事件查询 统计	告警检索效率高达亿条数据分钟级，搜索条件支持全范围搜索（特别要求在超过亿条数据量时），一次性完成搜索的响应时间在分钟级别。			
		针对某行为在单位时间内频发进行高度监控/针对单位时间内产生的组合关联行为进行高度监控			
		支持自定义报表，支持 Word、PDF、xls 格式报表导出（独有功能）			
		可集成等级保护报表，确保能通过公安部信息安全等级保护的评测			
		可对可疑监控对象的操作语句进行回放，方便追溯			
	网络审计 能力	支持 Telnet、FTP 协议审计，针对 FTP，可对其内容进行的审计			
		支持 HTTP、POP3、SMTP、NFS 网络协议的审计。			
		支持与堡垒机联动关联审计运维数据库的操作行为			
	配置管理	翻译功能：实现对 SQL 语句转换成中文自然语言的描述功能，便于非技术人员理解报警内容（提供功能配置截图）			
		提供管理员权限设置和分权管理，提供三权分立功能，系统可以对使用人员的操作进行审计记录，可以由审计员进行查询，具有自身审计			

		功能（提供功能配置截图）			
		管理员登陆支持静态口令认证，支持密码的复杂性管理，比如大小写、数字、特殊字符、长度等			
		采用 B/S 管理方式，全中文界面			
		可提供审计策略和配置的导入导出			
	数据管理	提供审计数据管理功能，能够实现对审计数据的自动备份、手动备份，支持增量、全量备份方式；			
		备份数据可自动存储在指定的 FTP 服务器上；			
		审计结果隐秘设置，通过*号对审计结果中的重要信息进行隐秘处理，防止二次泄密			
		提供配置策略的导出和导入功能；			
	攻击检测能力	集成了 SQL 注入、跨站脚本攻击、数据库高危操作等审计规则，且支持自定义规则灵活设置（提供功能配置截图）			
		有效监测各种复杂连续型、重复型的攻击行为，并进行实时报警			
		系统本身具备能发现未知仿冒进程工具、防范非法 IP 地址、防范暴力破解登录用户密码（能够对连续失败登陆进行自动锁定，锁定时间可设置）、设置系统黑白名单等安全功能			

6. 26. 8 云漏洞 扫描	安全要求	支持 HTTPS/SSH 安全访问方式；	1 个 资 产/ 次	4	
		支持可信 IP 管理，自定义可访问主机网段或 IP；			
		支持自定义登陆超时设置，可以在无人操作时自动登出系统；			
		支持用户多次登录失败时，自动锁定账户；			
	策略管理	支持扫描范围自定义、已知资产导入扫描范围、批量导入扫描范围三种方式添加扫描任务；（提供功能配置截图）			
		支持自定义扫描策略模板，支持按照漏洞类别、漏洞风险等级、CVE 编号筛选查看漏洞插件；（提供功能配置截图）			
		支持扫描执行优先级别设置，灵活调度任务；（提供功能配置截图）			
		支持显示扫描剩余时间，随时查看扫描进度；（提供功能配置截图）			
		支持实时显示扫描结果，在扫描过程中查看资产风险情况；（提供功能配置截图）			
		支持多主机、多线程扫描，可灵活调整参数以调整扫描速度；（提供功能配置截图）			
	支持自适应网络扫描，根据网络状况自动控制发包速率，避免影响用户网络；（提供功能配置截图）				

		支持针对已经新建的任务做任务复制，快速生成一个相同任务，支持对复制出来的任务进行再编辑，包括：基本信息、策略、目标范围、调度、扫描参数；（提供功能配置截图）			
		支持 IPV4、IPV6 双协议栈地址扫描；（提供功能配置截图）			
		支持自动定时扫描、周期性扫描和多种计划扫描任务管理功能，可按照指定的时间、对象自动扫描，并自动生成报告，时间可具体到某月、某天、某时、某分；（提供功能配置截图）			
		支持漏洞库涵盖标准包含 CVE、CVSS、CNVID、CNNVD、CNCVE、Bugtraq 编号 6 种；（提供功能配置截图）			
		支持和微软 WSUS 补丁系统联动，方便进行自动化的补丁修补；（提供功能配置截图）			
		支持可对 Windows 系列、苹果操作系统、Linux、AIX、HPUX、IRIX、BSD、Solaris 等目标主机的系统进行扫描；（提供功能配置截图）			
		支持 SNMP 等协议的漏洞检测；			
		支持指定端口扫描，限定端口扫描数量以及 TCP、UDP 端口扫描开启；			

		支持端口扫描方式设置，提供CONNECT和SYN两种方式对端口进行扫描检测；			
		支持根据节点名称、设备名称、设备IP范围、设备操作系统、设备风险等级、漏洞名称、检测时段进行资产风险情况筛选查询并将查询结果导出；			
	Web 扫描	支持Web漏洞扫描检测基于OWASP Top10标准进行规则定义；			
		支持爬虫表单自动分析、Javascript解析、Java与HtmlElement自动交互、Ajax解析能力；			
		支持基于HTTPS应用系统的检测；			
		支持HTTP1.0和1.1版本的WEB应用系统检测；			
		支持自动探测网段的未知站点，并可转为WEB扫描资产；			
		漏洞结果展示支持详细的HTTP请求头内容；			
		支持自动发现网站IP地址、服务器架构类型、网站标题、页面编码、物理地址、页面总数等指纹信息；			
		支持Web登陆扫描，支持Cookie认证、Form认证、Basic认证、NTLM认证、Session认证、Digest认证、SSL；			
		支持Web登陆验证，确保Web登陆			

		成功;			
		支持 Web 会话录制, 根据录制好的内容进行登陆扫描			
		支持至少三种漏洞验证方式如浏览器验证、注入验证、通用验证;			
		支持 Web 扫描代理检测, 能够使用 HTTP 代理和 SOCKS 代理方式;			
		支持例外 URL、例外文件、例外特定检测参数设置;			
	数据库扫描	支持主流数据库漏洞的检测, 包括但不限于: Oracle、Sybase、SQLServer、DB2、MySQL、Postgres、Informix 等;			
	数据库扫描	支持数据库登录扫描, 至少应包括数据库账号, 密码, SYSDBA、SYSOPER、NORMAL 认证, SID、数据库名称、实例名称及实例号等登录选项的设置;			
	弱口令扫描	支持目前主流协议和数据库弱口令检测, 包括: TELNET、FTP、SSH、POP3、SMB、SNMP、RDP、SMTP、REDIS、Oracle、MySQL、PostgreSQL、MsSQL、DB2、MongoDB;			
	弱口令扫描	支持用户自定义用户名密码列表导入检测;			
	弱口令扫描	支持默认包含用户名字典检测、密码字典检测、组合字典检测多种方式;			

	工控漏洞扫描	支持针对工控专用设备包括 PLC、SCADA、DCS、工控专用网络设备的漏洞扫描；			
	告警及报表能力	报表提供详细的漏洞测试用例，包含完整的 http 请求头；			
		报告应具有易懂的漏洞描述、漏洞参考链接和详尽的安全修补方案建议；			
		报表具备导出 5 种常见格式报表的能力，包括：Excel、Word、HTML、PDF、XML；			
	资产管理	支持扫描完成后进行邮件告警、短信告警、SNMPtrap 告警、SYSLOG 告警、FTP 告警；			
		支持资产自动发现功能，支持利用历史扫描过程中发现的在线主机信息，来创建新的任务；			
	升级、管理	支持从主机、任务、资产维度查看历史扫描结果，包括：漏洞、协议、服务、端口；			
规则库支持在线升级，可设置周期自动升级时间，指定时间自动检测升级到最新规则库；支持通过设置代理进行升级；（提供功能配置截图）					

## 6.28 附表 28：云桌面

### 6.28.1 桌面瘦终端

参数类型	参数要求
------	------

管理运维	云终端易用性管理：支持配置自定义开机画面、支持云终端分组管理、支持配置云终端定时开关机计划、支持开启“云终端加电自启”功能、支持配置是否自动下载并安装更新、支持批量移动/删除/关闭云终端、支持配置是否允许自动登录和保存密码。（提供功能截图及第三方检测报告证明并加盖厂商公章）
接入安全	考虑到接入安全，需支持修改云终端配置和登录信息时需要密码，可限制未接入过环境的瘦终端的接入或者接入桌面环境需要输入密码。
用户体验	支持联动关机，用户可以跟使用 PC 一样，打开操作系统“开始”菜单、点击“关机”按钮，云终端和操作系统将会一体化关闭，没有多余的操作步骤。

### 6.28.2 桌面云计算节点

参数类型	参数要求
数量要求	本项目要求配备 2 台桌面云计算节点，出厂时必须预装各类桌面云软件（含虚拟化、存储虚拟化等），预装软件包含相关授权，不允许提供裸机设备。
规格要求	单台计算节点配置 CPU 不低于 2 颗，单 CPU 核数 $\geq$ 32 核，CPU 主频不低于 2.8Ghz、内存 $\geq$ 256G、接口 $\geq$ 4 千兆电口+2 万兆光口、冗余双电源。虚拟化软件 $\geq$ 2 个。
虚拟化功能要求	<p>为了满足多种场景的桌面使用需求，所投产品需支持可选择不同的主机建立多个存储分卷，满足不同桌面业务的 IO、性能隔离需求。</p> <p>支持集群冗余技术，当硬盘故障时，HA 机制就会自动触发虚机迁移动作，实现毫秒级切换，对用户来讲基本是无感知的；主机或者网络故障，虚拟桌面可以快速切换到另一台服务器拉起，约 3-5 分钟。（提供第三方检测报告证明硬盘故障时，桌面虚拟机可快速恢复使用的）</p>

### 6.28.3 桌面云虚拟化软件授权

参数类型	参数要求
配置要求	本项目要求提供不少于 55 个 VDI 用户授权。
部署模式	<p>桌面控制器内置 DHCP 功能，部署时无需额外搭建 DHCP 服务器，可实现终端和虚拟机 IP 的动态分配。</p> <p>支持将桌面云控制器直接映射到互联网，要求自带 SSL VPN 功能，不要借助第三方设备，并且能够用于固定 IP 线路和动态 IP 线路 2 种方式，其中动态 IP 不依赖第三方插件，降低部署复杂度。（提供功能截图及第三方检测机构报告证明并加盖厂商公章）</p>
桌面应用要求	<p>接入终端硬件类型：支持 PC、笔记本（含 Windows 操作系统和 MAC 笔记本）、云终端（含 ARM 和 X86）、iPad、iPhone、Android 移动终端等设备接入访问虚拟桌面。</p> <p>接入终端操作系统类型：支持 Windows XP/7/10、iOS、MAC OS、Android、Linux 等客户端操作系统。</p> <p>在多应用办公场景下，可针对当下使用频率较高的软件做进程加速，管理员也可自定义需做进程加速应用，以保障应用使用体验。（提供功能截图及第三方检测机构报告证明并加盖厂商公章）</p> <p>为了快速满足用户对桌面资源的诉求，所投产品需支持用户可自助申请虚拟机配置变更，由管理员审核，管理员可以选择审批通过、修改申请配置后申请通过、驳回操作，审核通过资源自动加到用户虚拟机上。并且用户申请虚拟机配置变更可以直接指定给部门资产管理审批，既符合规定又提高效率。</p> <p>在多应用办公场景下，可针对当下使用频率较高的软件做进程加速，管理员也可自定义需做进程加速应用，以保障应用使用体验。（提供功能截图及第三方检测机构报告证明并加盖厂商公章）</p> <p>应用虚拟化服务器需要支持维护模式，在管理员给服务器增加资源，或服务器需要安装新应用等情况下，需要对服务器进行维护，此时需要通过禁用服务器，阻止新用户接入，但不会当前影响用户接入。</p>

	<p>支持自助快照恢复，当用户自己误操作导致云桌面卡慢、蓝屏、死机或者中病毒的时候，用户通过导航条按钮，可以自助进行系统盘快照还原操作，支持安卓瘦终端、PC 客户端。（提供功能截图及第三方检测机构报告证明并加盖厂商公章）</p> <p>为了提高资源利用率，需支持设置用户闲置超过一定期限、超过一段时间无会话或一定时间没有对虚拟机操作后桌面自动注销，释放资源。</p> <p>为了保证在广域网或者网络条件较差的场景接入虚拟桌面的体验，要求所投产品需支持配置压缩质量、帧率等网络优化技术，以达到优质稳定的连接。（提供功能截图及第三方检测机构报告证明并加盖厂商公章）</p>
运维功能	<p>需满足高效维护，所投产品需支持批量完成常用配置，如创建用户、删除用户、设置虚拟机 IP 地址、禁止/踢除用户、关联/解除关联虚拟机、导入导出用户、用户分组。</p> <p>支持设置主题，管理员可以在主题商城中下载主题，并将主题应用到包括瘦终端（ARM、X86）、PC 客户端。（提供功能截图、提供主题商城截图并加盖厂商公章）</p> <p>为了实现更好的桌面使用行为管控，所投产品需支持与上网行为管理系统联动认证，用户成功登录 VDI 后，上网行为管理自动同步用户认证信息，后台记录用户 ID，后续上网无需再次认证登录。支持开机状态下编辑虚拟机配置，重启生效。</p>
安全管理	<p>支持在管理组件中内置应用管控技术，实现全方位云桌面管控，在禁止名单中可以通过配置规则禁止指定应用或进程在云桌面中运行；在允许名单中通过配置规则只允许规则中的应用或进程在云桌面中运行。（提供功能截图及第三方检测机构报告证明并加盖厂商公章）</p> <p>支持模板升级，可以统一安装所需要升级的软件/补丁，一键更新到对应的虚拟机，满足标准化场景的软件和补丁更新需求，并不影响非 c 盘目录下个人数据。</p>

	<p>支持删除用户时，可选择是否删除关联的虚拟机，如果不删除，虚拟机处于闲置状态，可重新关联给其他用户。</p> <p>支持设置虚拟机开关机计划，一方面可避免并发开机 I/O 风暴问题，另一方面可释放服务器资源。</p> <p>支持文件导出内容审计，开启文件安全导出后，虚拟机通过剪切板、PC 设备和 USB 设备外发文件的操作将被禁止，用户可以使用虚拟机内部的文件导出工具实现文件外发，所有外发的文件内容都可以加密备份到数据中心，以备后续审计使用，可疑的导出行为会产生告警。（提供功能截图及第三方检测机构报告证明并加盖厂商公章）</p> <p>提供统一门户访问服务，当有多个站点时仅需要一个登录入口，即可访问所有站点的桌面资源，增强用户访问体验，多个桌面云站点无需通过多个地址访问。</p>
--	--

## 6.29 附件 29：网络版反病毒软件

设备名称	技术参数
网络版反病毒软件	包含安装终端管理后台以及全模块功能（反病毒引擎、多层次主动防御系统、病毒防御、系统防御、网络防御、设备控制等）。无需按照模块进行授权。要求采用 B/S 架构，由控制中心、系统中心、客户端三个模块组成防病毒体系，管理员只需通过浏览器登录控制中心，即可对系统进行管理。300 个 Windows 终端数（包含 Windows Server），三年服务期授权。

## 6.30 附表 30：移动护理终端 PDA

设备名称	技术参数
移动护理终端 PDA	处理器 CPU：≥四核
	内存：≥4GB RAM；
	存储容量：≥32GB ROM
	操作系统：android5.1 及以上
	屏幕尺寸：≥5.0 英寸

	内置模块：条码阅读器，可扩展 RFID 模块
	无线接入模式：WIFI 802.11a/b/g/n/ac 双 GPRS/蓝牙 4.0
	摄像头：≥800 万像素，自动对焦
	RDID 腕带识别距离：高频 NFC(13.56M)3-5cm 超高频 900M 60-80cm
	扫描头：知名品牌扫描头
	待机时间：一周
	工作时间：≥20 小时
	三防：3C、CE/IP65

**6.31 附表 31：移动查房终端 PAD**

设备名称	技术参数
移动查房 终端 PAD	运行内存 (RAM)：≥4GB
	存储容量 (ROM)：≥256GB
	CPU 核数：≥八核
	屏幕：≥10.8 英寸，分辨率≥2560 × 1600 IPS 屏，280 PPI
	数据连接：LTE (TDD：下行≥440 Mbit/s / 上行 30Mbps / FDD：下行≥600Mbps/ 上行 75Mbit/s)
	DC-HSDPA+ (下行≥42 Mbit/s / 上行 5.76Mbit/s)
	Wi-Fi：IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 2.4GHz & 5GHz
	蓝牙：BT 5.0, 兼容 BT 4.2, BT 3.0, BT 2.1+EDR
	电池：容量：3.82V, 7500mAh
	待机时间：≥760 小时
	充电时间：≤2.2 小时

## 七、技术服务要求

### 7.1 实施周期

本项目实施工期要求：合同签订之日起一年。

### 7.2 实施要求

1. 中标人应负责将本项目的软件系统在测试合格后，再到招标方提供的设

---

备上，经检验后进行安装调试，直至验收合格。

2. 中标人必须确保在整个项目过程中遵守国家及行业相关法规、标准和规范。
3. 中标人必须在对整个项目过程进行科学、有效的项目管理
4. 投标人在投标文件中，应针对项目制定合理的实施步骤，包含需求调研、客户化改造、测试、数据准备、培训考核等
5. 投标人在投标文件中应提供切实可行的实施工作进度保障方案及控制措施，以确保项目质量和进度。
6. 投标人应保证项目建设团队的主要人员的稳定性。中标人不得在未经招标人同意的情况下更换项目经理。
7. 实施时间：根据项目的整体需求并结合实际情况，按照“统筹规划、分步实施，整合资源、确保安全”建设思路。
8. 如在项目实施过程中需要调整内容、进度等，需经双方共同同意，按合同变更程序办理。

### 7.3 培训要求

中标人必须根据系统软件的功能和特点，充分考虑到系统使用人员的实际水平，提出详细的系统培训方案。目标是通过系统培训以达到系统管理人员能够具备独立管理中标人所提供的系统软件和日常的维护处理能力，各级业务人员能够熟练使用系统软件，确保应用系统能够真正的用起来。

1. 中标人必须针对本系统软件及采用的相关技术等提出全面培训计划和培训方案并征得采购人同意后实施，培训服务工作须满足招标文件要求。
2. 培训对象应分为普通业务操作员、系统管理员，中标人必须针对不同的对象制定不同的培训计划，并分别培训。
3. 中标人应保证提供有经验的教员，使采购方相关人员在培训后能够独立地对系统进行管理、维护，而不需中标人的人员在场指导。
4. 培训内容包括应用软件操作、操作系统、后台数据库管理等培训。
5. 中标人必须为所有被培训人员进行现场培训。
6. 业务系统操作培训工作应在系统安装之前结束。
7. 与培训相关的费用，投标人应当一并计算在投标报价中。

---

## 7.4 验收及售后服务要求

1. 系统正式运行一个月后进行软件系统验收，硬件设备在启用一个月之内进行验收。验收人员由采购人相关人员与中标人代表共同组成。

2. 中标人应负责对本次项目采购的各功能软件提供 1 年的免费服务期（起始日期为系统验收第二天起），采购的硬件及配套设备提供 1 年的质保期（从设备验收合格后的第二天起）。

服务期满后系统的维修质保服务内容投标人应在投标文件中详细提出。

### 3. 服务期内的技术服务

升级服务。提供在正常条件下保证系统正常稳定运行的系统更新升级服务。

优化服务。提供在正常条件下改进系统性能的各项建议，包括系统资源分配与效率改进建议、软件配置规划和性能优化建议、系统容量预测建议等。

咨询服务。提供系统软件应用和维护技术咨询服务。

电话或现场技术服务。提供电话或现场技术服务。

4. 投标人应承诺配合甲方完成等保测评整改并通过等保测评要求。