### 1.1医院感染实时监控系统技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 基本要求：符合《医疗机构住院患者感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2021版）》、《WS 670-2021 医疗机构感染监测基本数据集》、《WS/T 547-2017医院感染管理信息系统基本功能规范》、《WS/T 312-2009医院感染监测规范》、《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）》、《医院感染信息化监测现场检查量表2017版》上述所有行业规范及标准要求。 | | |
| **序号** | **功能要点** | **详细指标说明** |
| 1 | 数据采集 | **1.1自动采集住院患者医院感染相关临床数据**   1. 支持自动采集住院患者的基本信息和住院期间的转移信息：包括住院患者标识符、住院次数、病案号、姓名、性别、出生日期、有效身份证件号码、入院日期时间、出院日期时间、离院方式、主治医师、入住病区代码、入病区日期时间、出病区日期时间 2. 支持自动采集住院患者诊疗相关数据：器械相关治疗信息、病原学检验信息、抗菌药物敏感性试验信息、生命体征信息、常规检验信息、影像学报告信息、使用抗菌药物信息、手术信息 3. 支持病案首页手术登记、手术麻醉系统、登记系统等多个数据来源的手术记录 4. 支持自动记录医院感染判读类数据：包括医院感染部位名称、医院感染日期时间、医院感染转归情况、医院感染转归日期时间、是否新发医院感染、医院感染属性、手术部位感染名称、实验室检出病原体的感染类型等   **1.2自动采集要求**  通过数据访问中间件，支持每天定时自动采集HIS、LIS、RIS/PACS、EMR、手术麻醉系统、移动护理系统等医疗机构已有业务系统或数据平台中存储的住院患者感染相关临床数据。 |
| 2 | 智能预警疑似感染病例 | **2.1智能预警诊断规则**  支持根据患者医院感染相关临床数据筛选疑似感染病例。从临床诊断或病原学诊断角度出发，对患者住院过程中产生的住院信息、细菌送检信息、生化检验信息、病毒鉴定信息、手术信息、体温信息、抗菌药物用药信息、诊断信息等感染相关临床数据进行综合性分析，智能预警疑似感染病例。  **2.2增量式预警**   1. 支持根据每日新采集的患者感染相关临床数据与之前采集的患者感染相关临床数据综合分析，已经确诊的医院感染病例没有新的变化不再预警 2. 支持已经诊断医院感染例次中的致病菌重复检出不再重复预警   **2.3定制预警诊断策略**  支持定制预警诊断策略，结合医院的实际情况，针对性的提供疑似感染病例的筛查方案。系统可根据患者住院时长、常规生化检验、抗菌药物医嘱、手术、插管情况、病毒检验、体征等各种诊疗数据联合判断，从院感专职人员监测要求出发，来定义新的诊断策略规则，筛选疑似感染患者。 |
| 3 | 综合性监测 | **3.1每日自动筛查向医院感染监测人员提供医院感染病例工作列表**   1. 支持根据每日新采集的住院患者感染相关临床数据自动生成住院患者的疑似医院感染病例预警 2. 支持疑似医院感染病例预警以待处理任务列表的形式展示给医院感染监测人员 3. 支持展示在院患者所有仍未处理的疑似医院感染病例预警列表、已经处理的和仍未处理的疑似医院感染病例预警列表，列表按照科室分组 4. 支持展示出院患者所有仍未处理的疑似医院感染病例预警列表、已经处理的和仍未处理的疑似医院感染病例预警列表，列表按照出院月份分组，不因转科、出院等情况消失   **3.2每日自动筛查向临床医师提供医院感染病例工作列表**   1. 支持无需医院感染监测人员操作，疑似医院感染病例预警自动以任务列表的形式展现给临床医生 2. 支持疑似医院感染病例预警列表，临床医生只需要确认或者排除 3. 支持展示在院、出院患者的疑似医院感染病例预警情况给临床医师   **3.3临床医师主动上报医院感染病例**   1. 支持提供临床医生主动上报功能，对系统未自动筛查出的、由临床医生诊断的医院感染病例进行上报 2. 支持提供对临床医生诊断的系统未自动筛查的医院感染病例进行上报 |
| 4 | 预警功能 | **▲4.1高风险因素相关医院感染聚集**   1. 支持展示任意日期基于危险因素的预警：群体性发热预警、群体便常规送检预警、群体性使用呼吸机预警、群体性使用中心静脉插管预警、群体性使用泌尿道插管预警、重点菌检出预警、同种微生物群体性检出预警 2. 支持发热阈值、便常规送检阈值、呼吸机使用阈值、中心静脉插管阈值、泌尿道插管阈值、菌检出阈值调整功能 3. 支持展示的预警设置参数有时间范围和最小次数范围 4. 支持展示任意日期超出阈值的病区及超出的指标值   **4.2指定日期在床患者相关医院感染聚集**   1. 支持监测任意日期所有病区的现患情况 2. 支持对各病区现患情况分别设定基准感染率阈值 3. 支持对任意日期超出阈值的病区自动标红显示 4. 支持可以根据现患率对各病区进行排序   **4.3医院感染散发病例时间、空间分布**   1. 支持点击病区后展示该病区任意日期的前后各一周的按照床位列表的在病区患者医院感染情况 2. 支持通过图例展示住院患者的呼吸机使用情况、中心静脉插管使用情况、泌尿道插管使用情况、发热情况、血常规情况、尿常规情况、痰培养检出情况、其它培养检出情况、抗菌药物使用情况 |
| 5 | 疑似医院感染病例辅助诊断 | **5.1疑似医院感染病例预警列表展示**   1. 支持展示在院（出院）患者所有仍未处理的疑似医院感染病例预警工作列表中患者预警的浏览、导出功能 2. 支持展示在院（出院）患者所有已经处理的和仍未处理的疑似医院感染病例预警工作列表中患者预警的浏览、导出功能   **5.2疑似医院感染病例信息内容展示**   1. 支持疑似感染病例预警信息中包含疑似感染部位和感染日期，包含预警持续的时间段中特定产生预警的异常发生次数、预警持续的时间段、天数、发热次数、送检血常规的次数以及血常规异常次数 2. 自动区分院内院外感染情况、自动设置感染所在病区，支持根据医院诊断情况自动设置感染相关致病菌的菌培养类型 3. 支持疑似感染病例预警信息若为三管相关感染，会包含三管相关危险因素的疑似感染发生前置管天数及预警持续的时间段中置管天数   **▲5.3感染要素时序图**   1. 支持展示感染要素时序图，以天为单位图形化展示患者入院到出院整个住院过程中感染相关危险因素的变化情况 2. 支持以天为单位图形化展示患者住院过程中三大管使用情况、发热情况及发热值，血常规、尿常规、粪常规及其他常规异常情况，送检培养情况及细菌检出情况、手术基本信息、使用抗菌药物情况 3. 支持点击感染要素时序图的任意一天后以两周为单位展示患者感染相关明细数据   **5.4感染相关诊疗数据展示**   1. 支持展示患者住院过程中的转病区记录 2. 支持展示电子病历的病程记录的浏览功能，在电子病历系统提供了文本内容的前提下，系统提供病程记录中感染关键词标注功能 3. 支持展示影像检查报告浏览功能，提供影像检查报告感染关键词标注功能，支持展示一个住院患者历次住院过程中影像检查报告浏览功能 4. 支持展示患者抗菌药物使用情况，包括抗菌药物名称、医嘱起止时间、药物等级、开医嘱医生、医生等级、给药方式 5. 支持展示患者细菌培养原始数据功能，包括标本、细菌名称、细菌培养分类、耐药级别、是否ESBL阳性 6. 支持展示患者手术原始数据、常规检验数据、医嘱中插管相关原始数据、异常体温数据功能   **5.5医院感染病例预警处理操作**   1. 支持向医院感染监测人员和临床医师展示患者入院以来的感染诊断信息，快速“确认”、“排除”、“排除全部疑似诊断”、“确认全部疑似诊断”疑似感染功能 2. 支持向医院感染监测人员提供确认一个疑似感染例次为社区或医院感染的功能，提供添加、编辑感染部位的功能 3. 支持向医院感染监测人员提供拆分感染例次的功能   **5.6医院感染病例处理工作辅助**  支持向医院感染监测人员提供浏览病例收藏夹、最近访问患者列表，提供导出病例数据和病例情况表的功能，提供患者ID、姓名模糊查询的功能，提供记事本的功能。  **5.7暴发预警辅助诊断**   1. 支持展示任意日期超出阈值的病区超出（全院汇总）的指标值过去2周的变化趋势图及趋势图中每一天的节点点击后显示患者明细信息的功能 2. 支持展示任意日期上述危险因素全院汇总的指标值及超出阈值的病区全院汇总的指标值过去2周的变化趋势图 3. 支持展示任意日期任意病区住院患者人数、处在感染状态的患者人数、现患率过去2周的变化趋势图，住院患者人数、处在感染状态的患者人数过去2周的变化趋势图中每一天的节点点击后显示患者明细信息   **5.8界面预警信息定制展示**  支持界面预警定制展示信息，根据院感专职人员、临床医生日常工作的重点关注要求，定制展示对应关注内容。定制内容包括病例全景下感染要素时序图、感染征兆预警信息、患者诊疗数据、交互平台患者列表等。 |
| 6 | 干预和反馈 | **6.1医院感染监测专业人员与临床医师交流**   1. 支持具备医院感染监测人员和临床医生基于疑似医院感染病例诊断进行沟通的功能：医院感染监测人员可以主动发送消息给临床医师，发送消息可以选择模板，可以自动发送多重耐药菌干预消息，提供未读消息提醒，支持以患者为单位显示所有交流信息 2. 支持记录医院感染监测人员和临床医生交流双方账号 3. 支持交流信息查询参数包括发送时间、病例ID、患者病区、发送人帐号 4. 支持提供消息内容模糊查询和干预管理功能   **6.2干预推送**   1. 支持具备干预措施推送，支持病例诊断建议，支持感染防控要点等内容及时推送给医生进行干预   **6.3临床医生反馈**   1. 支持临床医师可以主动发送消息给医院感染监测人员 2. 支持临床医师确认、排除、编辑、移动、主动上报、全部确认的功能 3. 支持若临床医生排除预警，需要先发消息给医院感染监测人员解释排除理由的功能 |
| 7 | 医院感染知识学习 | 1. 支持医院感染监测人员可以维护感染学习知识库 2. 支持临床医生可以学习感染知识 3. 支持提供医院感染学习知识访问量统计功能 |
| 8 | 插管凤险评估 | 1. 支持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 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 3. 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； 4. 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； |
| 9 | 统计分析 | **9.1组织机构三级及以上汇总功能**  支持提供至少包括全院、内科/外科、病区三个层级的统计指标，便于用户能够掌握小到每个病区大到全院的整体感染情况。以医院感染率统计为例，统计2022年6月数据，系统应提供每个病区单独的感染统计数据、内科/外科的汇总统计数据以及全院整体的汇总统计数据。  **9.2按用户权限统计功能**  支持按照用户权限提供统计结果的功能，用户仅能看到自己权限内组织机构的统计结果，同一功能页面不同权限用户看到的结果不同。以ICU的三管监测为例，如医院区分多个ICU科室，则ICU总负责人应该可以看到所有ICU和ICU汇总的三管使用情况和三管感染情况，但是不应看到其他非ICU病区的情况。  **9.3实时预测统计结束时间功能**  用户需要对全院范围、长时间段的住院患者的各种感染危险因素进行分析统计，会面临几万住院患者的长时间数据分析，用户需要提前获知预计完成的时间，及时掌握统计进度。当涉及海量的数据计算时，系统应可以按组计算，并根据实际情况提供患者计算数量、分组数量、预计耗时、实际耗时、剩余耗时、每组平均耗时，让用户能够直观评估统计的整体进度。  **9.4统计单位自定义排序功能**  支持按照指定病区顺序显示统计结果，以满足用户对统计报表的预期。支持用户自定义进行病区结果排序，统计结果和用户自行定义的病区顺序显示一致。  ▲**9.5计算规则展示功能**  支持展示每个统计指标的计算逻辑。感染统计信息涉及到各种数据的逻辑处理，一般的计算逻辑都在后台程序中进行实现，用户不知道统计数据是如何计算和产生的。支持计算逻辑的透明化，能够展示每一个统计指标的具体判断逻辑，便于用户加深对统计规则的认识以及便于对统计结果规则的核查。以医院感染人数为例，用户可以查看医院感染人数的统计逻辑，根据医院感染人数的计算逻辑判断计算结果的正确与否。  **9.6统计结果钻取明细功能**  支持点击全院、内科/外科、任意病区的“分母”、“分子”均可以弹出对应患者在对应“分母”、“分子”上计算的结果值和患者钻取明细。以医院感染(例次)率为例，用户可以点击住院人数、医院感染人数、医院感染例次，对应都可以弹出结果值对应的钻取明细信息，且对应钻取明细的计数结果值之和与点击钻取前的结果值一致。明细信息应包括患者住院标识号、计数结果值、患者姓名、入院时间、入院科室、出院时间、出院科室、入院诊断、出院诊断、感染时间、感染部位、感染类型、转归情况、转归时间。  **9.7计算过程展示功能**  在支持展示一个患者在当前口径下的统计结果值的功能的基础上，点击一个患者的“结果值”会展示该患者在特定统计口径下计算该结果值的计算过程，包括所有逻辑环节，每个逻辑环节的输入输出展示，便于感控人员了解统计规则，快速定位统计bug。比如一个患者住院过程中发生三个例次的感染，并且发生过病区转移，从A病区转移到B病区，在A病区有两个例次的医院感染，计算过程展示功能向专职人员展示该患者统计在A病区新发感染例次时计算结果为2，点击2之后展示该患者的三个感染例次中的到底哪两个进行了计算。  **▲9.8报表快照功能**  支持对一次统计的结果、统计的过程、统计的原始患者数据拍照片的功能，把感控科操作时统计的结果、统计的过程、统计的原始患者数据存储下来。便于感控科浏览过去统计的数据时，无需每次把统计的结果保存到Excel才能知道上次统计的结果是什么。  **9.9快照对比功能**  系统提供当感控科发现同一统计口径下结果有变化时，点击系统可直接拍照，支持对两张照片对比，有差异的结果直接标红，点击差异的结果，可直接把原始数据差异也显示出来。  **9.10统计图片一键保存的功能**  支持统计结果图表下载功能。用户可以直接使用下载的图表进行报告的撰写。例如医院感染率，用户应该可以选择下载医院感染率的分布图表，且图表上标识具体的计数信息。  **9.11自定义表格导出样式的功能**  支持按照用户定义的表格样式导出统计结果数据，系统支持导出用户定义的表格样式信息，减少用户在调整格式的工作耗时。例如医院感染率导出统计结果，内容包括医院名称、报表标题、统计时间等。  **9.12明细数据表格模板导出功能**  支持导出指定表头的明细excel文件。针对感染信息需要留存明细数据存档的情况，支持明细数据按照用户表头信息进行导出，减少用户再编辑的工作量。明细内容包括患者住院标识号、姓名、感染时间、感染部位、感染病原体、感染类型、转归时间、转归情况等。  **9.13任意时间段统计功能**  支持按照任意时间段进行数据统计。用户可以自由选择需要统计的时间段来进行数据统计。以医院感染率为例，用户可以选择统计2022年6月08日到2022年6月28日的医院感染率，系统应提供出对应时间段的住院人数、医院感染人数、医院感染率。  **9.14指定病区统计功能**  支持指定任意病区进行统计。用户可以通过选择指定病区来进行对目标病区的监测，对应的统计信息包括住院人数、医院感染人数、医院感染率、医院感染例次、医院感染例次率。  **9.15统计指标变化趋势功能**  支持按照天、月、季度、年为间隔统计全院、内科/外科、病区的感染趋势统计。用户可以通过趋势情况评估和分析干预措施的有效性。以现患率趋势为例，统计2022年6月30往前间隔为3天的现患率趋势，系统应提供以6月30日为最近日期间隔3天的现患率趋势统计数据。  **9.16趋势统计钻取明细功能**  支持提供全院、内科/外科、任意病区的感染趋势明细钻取信息。例如按照月份统计2021年每月的感染人数，系统应提供出对应每个月份的感染人数以及钻取对应的患者计数结果值，钻取明细内容包括住院标识号、患者姓名、患者入院时间、入院科室、出院时间、出院科室、感染时间、感染科室、感染部位、感染类型、转归情况、转归时间信息。  **9.17按需隐藏全为零值的行与列功能**  支持所在单位统计指标全部为0的情况下自定义是否显示功能。用户在统计数据信息时，能够按照显示所有病区或者隐藏结果值全为0的病区，按照用户自定义显示全为0的单位结果。以I类切口手术部位感染率为例，统计2022年6月份数据，神经内科的手术例次为0，对应统计的数据信息应该显示神经内科I类切口手术例次为0。  **9.18指定患者集合统计功能**  支持指定患者或过滤指定患者的统计操作。在进行整体数据分析时，可能需要剔除部分特异患者来进行整体数据的分析，支持指定患者或者过滤指定患者的功能，能够在不影响整体统计变化的情况下，减少差异个体对整体统计的数据影响。  **9.19自定义比率位数**  支持比率数据按照用户定义显示有效位数。系统应该支持按照用户要求，显示统计率的位数信息。例如呼吸机相关肺炎感染千日发生率，在要求千日率位数为3位小数时，对应的统计率精度应该满足千分率后三位的情况。  **9.20疑似感染暴发预警提醒**  支持疑似现患暴发、疑似感染暴发、疑似发热暴发的感染预警提醒，用于提醒用户关注感染率超过正常阈值的病区，及时提供干预和控制措施，以减少感染暴发的可能性。例如现患暴发预警，系统能够提醒出超过阈值的病区、对应超过感染阈值的现患日期、超过阈值的现患率结果。  **9.21醒目展示超标数值的功能**  支持统计结果按照用户自定义阈值进行标识。系统应该支持对超过阈值的信息进行标识，用于提醒用户对超标病区及时进行干预处理。以抗菌药物送检率为例，在病区送检率低于30%的情况下，用户需要推动对应病区提高送检意识增加送检行为。  **9.22科室统计分组管理**  支持对统计结果按照不同的分类方式进行汇总统计。院感专职人员可以使用不同的分类方式对科室按照疾病、重点科室的分类来进行分别统计结果，从不同的维度来对科室的院感监测情况进行评估分析，制定针对性的改进措施。例如，院感专职人员可以按照疾病分类分别统计得到内科、外科、ICU的感染情况分布。  **9.23院感数据统计规则库**  支持多套数据统计规则，院感专职人员既可以使用本院的个性化统计内容开展日常工作，也可以切换为其他示范医院的统计内容来开展工作。同时，针对于以往的个性化修改报表统计，能够保障升级前后统计功能列表一致，避免由于医院个性化报表修改在升级后重新修改的问题。例如，院感专职人员在进行季度院感会议时，使用医院感染率相关数据统计，在数据上报时，则按照院感质控指标进行数据统计上报。  **9.24医院感染基础数据统计指标-无需医院感染病例识别的指标**  支持统计任意时段全院及各病区的住院人数、住院天数、出院人数、手术人数、多重耐药菌检出数、抗菌药物使用人数、尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率。  **9.25医院感染发病率、患病率等需要医院感染判读的指标**  支持统计任意时段全院及各病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率、医院感染现患（例次）率、手术患者手术部位感染发病率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率。  **9.26手术相关统计指标**  支持统计任意时段全院及各病区的手术患者手术部位感染发病率、清洁手术甲级愈合率、清洁手术手术部位感染率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前0.5h～1h给药百分率。  **9.27器械使用率、器械相关感染发病率指标**  支持统计任意时段全院及各病区的尿道插管使用率、中央血管导管使用率、呼吸机使用率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率。  **9.28抗菌药物相关指标**  支持统计任意时段全院及各病区的出院（住院）患者抗菌药物使用率、预防（治疗）使用抗菌药物构成比、出院（住院）患者人均使用抗菌药物品种数、住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，住院患者限制类（特殊类）抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率及预防使用人均用药天数、手术术前0.5h～1h给药百分率。  **9.29细菌耐药指标**  支持统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、多重耐药医院感染致病菌分离绝对数、多重耐药医院感染致病菌对抗菌药物耐药率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率、不同医院感染病原体构成比、医院感染致病菌对抗菌药物的耐药率。 |
| 10 | 数据上报 | **10.1 支持上报数据包加密**   1. 支持对上报数据包进行加密，避免患者敏感数据泄露   **10.2 支持向省、市区域信息化平台上报数据**   1. 支持导出符合区域院感质控中心规定的过程类数据。导出数据满足过程类数据上报标准的要求 2. 支持无缝对接各级院感上报平台。上报人员不需要再进行二次处理，直接上报医院过程化数据，支持无缝对接内蒙古院感质控平台。 |
| 11 | 手卫生监测 | **11.1.手卫生依从性、正确性监测功能**   1. 系统院感兼职人员进行手卫生依从性科室自查结果登记功能 2. 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 3. 支持临床感控兼职人员进行本科室用品本月领取量和库存量的在线录入 4. 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 5. 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 6. 支持按科室、人员类型、指征、时机多类型进行统计分析   **11.2手卫生耗材统计**   1. 支持自动从物资管理系统获取洗手液、手消毒剂申领数据 2. 支持统计任意时段各病区洗手液、手消毒剂申领用量统计及每床每日消耗量 |
| 12 | 职业暴露监测及随访 | 1. 支持登记暴露者基本情况、本次暴露方式、发生经过描述、暴露后紧急处理、血源患者评估、暴露者免疫水平评估、暴露后的预防性措施、暴露后追踪检测、是否感染血源性病原体的结论等 2. 支持录入、统计分析功能功能，提供保护医务人员隐私的保密功能 3. 支持到期提醒疫苗接种、追踪检测等功能，提醒针刺伤医护人员后续检查及随访功能，提供针刺伤事件登记搜索功能 4. 支持针刺伤事件登记导出和打印报告、统计功能（按工龄、职业、暴露科室、暴露途径进行统计） |
| 13 | 消毒灭菌及环境卫生学监测 | 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，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 |
| 14 | 手术相关指标统计 | 支持统计任意时段全院及各病区的手术患者手术部位感染发病率、术后肺部感染发病率、择期手术患者医院感染发生率、按ICD-9编码的手术部位感染发病率、清洁手术甲级愈合率、清洁手术手术部位感染率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前0.5h～1h给药百分率、手术时间大于3h的手术术中抗菌药物追加执行率、按危险指数统计各类危险指数手术部位感染发病率、按手术医师（代码）统计医师感染发病专率、按手术医师（代码）统计医师按不同危险指数感染发病专率、平均危险指数、医师调整感染发病专率。 |
| 15 | ICU监测 | 支持统计任意时段全院及各ICU病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率、尿道插管使用率、中央血管导管使用率、呼吸机使用率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率。 |
| 16 | 抗菌药物监测 | 1. 支持统计任意时段全院及各病区的出院（住院）患者抗菌药物使用率、预防（治疗）使用抗菌药物构成比、人均使用抗菌药物品种数、使用抗菌药物病原学送检率、治疗性使用抗菌药物病原学送检率、抗菌药物治疗前病原学送检率、限制类（特殊类）抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、人均使用抗菌药物天数 2. 支持统计任意时段全院及各病区的手术术前0.5h～1h给药百分率、手术时间大于3h的手术中抗菌药物追加执行率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率及人均用药天数、住院患者限制（特殊）使用级抗菌药物治疗前血培养送检率、体温异常血培养送检率、I 类切口手术抗菌药物预防使用率及使用天数、术后24小时内抗菌药物停药率、术前0.5h～1h给药百分率、手术时间大于3h的手术中抗菌药物追加执行率 3. 支持统计任意时段全院及各病区对各致病菌耐药超过标准值的抗菌药物种类 |
| 17 | 细菌耐药监测 | 1. 支持统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、多重耐药医院感染致病菌分离绝对数、多重耐药医院感染致病菌对抗菌药物耐药率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染（定植）例次千日发生率、不同医院感染病原体构成比、医院感染致病菌对抗菌药物的耐药率 2. 支持统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、医院感染发生率、医院感染例次发生率、千日多重耐药菌医院感染例次发生率、定植例次发生率。多重耐药菌包括：耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌、耐万古霉素的粪肠球菌、耐万古霉素的屎肠球菌、耐三、四代头孢菌素的大肠埃希菌、耐三、四代头孢菌素的肺炎克雷伯菌、耐碳青霉烯类的大肠埃希菌、耐碳青霉烯类的肺炎克雷伯菌、耐碳青霉烯类的鲍曼不动杆菌、耐碳青霉烯类的铜绿假单胞菌等 3. 支持提供统计任意时段全院及各病区的能自动统计任意时段全院及各病区的血标本培养各病原体分离绝对数及构成比、医院感染致病菌的绝对数及构成比 4. 支持自动统计任意时段全院及各病区的医院感染致病菌抗菌药物敏感性试验中不同药物药敏试验的总株数、敏感数、中介数、耐药数、敏感率、中介率、耐药率 |
| 18 | 国家的感控指标十三项 | 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。 |
| 19 | 报卡登记及定制 | 1. 支持按照医院实际流程定制报卡登记功能，支持代替原有的纸质报卡登记流程，帮助院感专职人员进行线上数据收集工作 2. 支持报卡流程登记管理，不同流程显示处理登记内容不同 3. 支持报卡权限管理功能，支持不同用户不同管理权限 4. 支持报卡自动填充功能，自动填充填写项目，支持统计结果明细钻取和导出，支持报卡日志操作记录展示功能，能展示用户操作记录 5. 支持报卡联动登记，可以根据填写项目不同显示不同的登记内容 6. 支持报卡统计功能，按照登记内容进行登记内容频率分布统计 7. 支持报卡自动生成功能，按照定制规则自动生成待处理报卡 8. 支持报卡登记结果搜索功能 9. 支持按照报卡在线预览、导出打印功能 10. 支持报卡科室监督功能，提供应上报但未上报报卡监测科室信息 |
| 20 | PDCA持续改进 | 1. 支持按照报卡登记的方式实现PDCA持续改进登记追踪流程，院感兼职人员可以直接登记上报病区持续改进项目情况，院感专职人员审核确认 2. 支持PDCA登记流程管理，不同流程显示处理登记内容不同 3. 支持PDCA权限管理功能，支持不同用户不同管理权限 4. 支持对PDCA持续结果结果在线预览、导出打印功能 5. 支持对PDCA改进登记结果进行频次统计 |
| 21 | ▲感控通讯 | 1. 支持按照月、季度、半年、年生成院感分析报告。能自动提取各个来源的院感相关数据进行汇总统计和分析，自动生成对应的报告 2. 支持提供封面、摘要、目录、正文的报告内容结构 3. 支持自动生成段落、表格、图表的通讯内容 4. 支持通讯报告结果重算、在线预览、在线打印、导出功能 5. 支持通讯报告模板库功能，能够引用其他来源的通讯报告内容 6. 支持按照病区别名统计各个病区的监测结果 |

### 1.2疾病预防控制信息系统技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 基本要求：需符合《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国传染病防治法》（修订草案征求意见稿）、《国家卫生计生委关于调整部分法定传染病病种管理工作的通知》国卫疾控 发[2013]28 号、《传染病信息报告管理规范（2015 年版）》国卫办疾控发〔2015〕53 号、《国家卫生健康委办公厅关于调整肺结核传染病报告分类的通知》国卫办疾控函〔2019〕296 号、《人口死亡信息登记管理规范（试行）》、《“健康中国 2030”规划纲要》、《疾病控制基本数据集》（WS 375.9-2012） 、《基于健康档案的区域卫生信息平台技术规范》（WS/T 448-2014）、《基于电子病历的医院信息平台技术规范》 (WS/T 447-2014)等法律、规范、通知对应的要求。 | | |
| **序号** | **功能要点** | **详细指标说明** |
| 1 | 传染病智能预警 | ▲1、向临床医生提供保存诊断后根据诊断 ICD10 编码、诊断关键词产生传染病预警的功能。   1. 向临床医生提供根据生化结果异常、菌培养结果异常、检查结果关键字产生预警、病理结果异常产生预警、病程记录信息关键词产生预警的功能。 2. 向临床医生提供疾病判断时结合多个检验指标组合进行判断，并支持通过设置不同的检 验结果阈值，超过阈值预警异常的功能。 3. 向临床医生提供根据患者住院号/门诊号、身份证号、姓名、性别、出生日期等信息，匹配系统中已上报过某种疾病的患者，同一患者历史上报过的疾病可根据不同上报期限进行预警，减少院内重复上报的功能。 4. 向临床医生提供根据诊断为复诊患者不再进行重复预警的功能。 5. 向临床医生提供 AFP患者年龄≤14岁才产生预警的功能。 6. 向临床医生提供订正报卡预警功能。当诊断等信息发生变化或检验结果产生，需要临床重新确定疾病的情况时，重新进行预警的功能。 |
| 2 | 辅助临床处置 | 1. 向临床医生提供在医生工作站中将患者诊断为某疾病时，立即弹出网页提醒临床医生进行处置的功能，及时让医生进行处置，支持指定疾病，满足超过上报期限时强制上报。 2. 向临床医生提供检验、检查异常结果检出后定时提醒的功能，杜绝临床因不知道检验、检查结果异常产生的漏报，定时提醒时间可自由设置。   ▲3、向临床医生提供历史报卡提醒前置的功能，在患者就诊时对临床医生进行历史已上报疾病的提醒。  4、 向临床医生提供快捷方式查看患者详情，对异常信息重点颜色标识的功能，医生可快速定位患者疾病预警原因。  ▲5、 向临床医生提供报卡确认、排除、稍后处置选择项的功能，稍后处置时再次提醒临床时间可由管理人员设置。   1. 向临床医生提供快速登录传染病管理上报系统工作站的功能，临床可在空闲时登录系统，进行上报处置。 2. 向临床医生提供处置提醒的功能，同时根据不同疾病提示医生如何进行后续隔离或会诊的处理措施。 3. 向临床医生提供管理人员退回报卡后，提醒临床对于退回报卡重新进行处置的功能。 4. 向临床医生提供产生预警后通过发送短信提醒临床上报的功能。 5. 向临床医生提供登录疾病预防控制信息系统主动上报，且对于已报卡病人，临床再次上报同疾病的报卡时，自动提示历史报卡相关信息的功能。 6. 向临床提供已处置事件的查询、导出 Excel 的功能。   12、向临床医师提供导出报告卡为 PDF 文件、打印报告卡的功能。  13、向临床医生提供支持预警数据导出、打印，留存预警记录的功能。 |
| 3 | 辅助填卡功能 | 1、 向临床医生提供填写报告卡的功能，填卡内容完全遵循《中华人民共和国传染病报告卡》填报要求。  2、 向临床医生提供自动抓取院内患者信息记录并辅助填写病人基本信息的功能，基本信息内容包括姓名、性别、身份证号、联系电话、出生日期、现住地址、患者属于、患者职业、填卡日期等基本信息，减少医生填卡工作量。  3、 向临床医生提供填卡时必填项逻辑校验的功能，校验包括身份证号码、现住址等患者的相关信息必填项；学生、≤14岁必须填写监护人；学生强制填学校、年级、班级、发病时间不为空等。  4、 向临床医生提供填卡时间逻辑校验功能，包括发病日期必须小于等于填卡日期、发病日期必须小于等于死亡日期、发病日期必须小于等于诊断日期等。  5、向临床医师提供填卡时选择逻辑校验功能，包括≤14岁，指定选择幼托儿童、散居儿童、学生；≥14岁不能选择幼托儿童、散居儿童等。  6、 向临床医师提供自动填充校验功能，包括在填写出生日期后由系统根据当前时间做差自动生成实足年龄。  7、 向临床医师提供填写报告卡时副卡填写提醒功能，选择特定传染病可填写对应传染病附卡、个案随访表。  ▲8、向报告卡管理人员提供根据不同报告卡的填写要求进行修改必填项和关联条件的功能。 |
| 4 | 传染病报告卡管理 | 1. 向传染病报告卡管理人员提供院内传染病的预警数量、临床处置数量、管理人员审核数量记录的功能。 2. 向传染病报告卡管理人员提供超过限定时间临床未处置，颜色重点标识预警的功能。限定时间可以根据不同疾病进行设定，同时可用于后期统计分析。 3. 向传染病报告卡管理人员提供预警数据导出、打印，留存预警记录的功能。 4. 向传染病报告卡管理人员提供快速定位预警依据来源的功能，包括诊断、生化结果异常、检查结果、微生物结果异常。 5. 向传染病报告卡管理人员提供传染病报告卡未处置情况、已上报、排除、退卡、修改、打印的功能。 6. 向传染病报告卡管理人员提供单个或批量对临床处理结果进行审核、排除、打印的功能。 7. 向传染病报告卡管理人员提供患者历史上报报卡情况查询的功能。 8. 向传染病报告卡管理人员提供订正报卡的功能，若报卡属于订正报告卡管理人员可在同一界面中看到此患者历史报卡。   ▲9、向传染病报告卡管理人员提供患者在院进行的就诊、诊断、检验申请、检查申请、检验结果、检查结果、出入院等动作，以时间轴展示临床与管理人员的处置动作，全过程追踪记录的功能。  ▲10、向传染病报告卡管理人员提供医生对患者的处置过程记录的功能，包含退回临床，管理人员帮助临床上报的记录。  ▲11、向传染病报告卡管理人员提供管理人员处置过程记录的功能，包括预警时间、与临床沟通内容、临床上报、临床排除等动作记录。   1. 向传染病报告卡管理人员提供在临床上报后，管理人员工作电脑桌面自动弹出临床已经处置的提醒功能。 2. 向传染病报告卡管理人员提供增加督导临床记录的功能。 |
| 5 | 网络直报功能 | 1. 向传染病报告管理人员提供导出符合CDC上报要求的传染病病例报告卡并进行直报。 2. 在医院所在区域有直报平台时，向传染病报告管理人员提供对接直报平台上报CDC功能。 3. 向传染病报告管理人员提供二维码扫描方式进行直报CDC功能。 |
| 6 | 门诊就诊日志 | ▲1、 向传染病报告卡管理人员提供门诊就诊日志的功能，包括门诊号、病人姓名、性别、年龄（带年龄单位）、职业、现住址、身份证号码、出生日期、联系电话、发病日期、就诊日期、诊断病名、诊断医生、就诊科室、初/复诊、处置情况、备注等信息。  ▲2、 向传染病报告卡管理人员提供处置情况加入就诊日志的功能，包括门诊患者预警处理 状态及上报卡处理状态、上报卡名称等。若为传染病卡,疾病类型能显示传染病具体的病种。若病人在某时间范围内已被上报，自动将其标记为已上报患者，并记录：该患者在某天已被上报相同疾病报卡，无需再次上报。  ▲3、 向传染病报告卡管理人员提供对于临床上报报卡的患者进行颜色重点标识，并支持导出 Excel后颜色重点标识的功能。  4、 向传染病报告卡管理人员提供可根据就诊时间、姓名或门诊号等条件查询门诊病人信息的功能。  5、 向传染病报告卡管理人员提供快捷方式以查询病人就诊记录、诊断、检验、检查等详情的功能。  6、向传染病报告卡管理人员提供将门诊就诊日志导出为 Excle 查询结果的功能。 |
| 7 | 住院就诊日志 | ▲1、 向传染病报告卡管理人员提供住院就诊日志的功能，包括住院号、病人姓名、性别、年龄（带年龄单位）、出生日期、现住址、联系电话、民族、工作单位、入院科室、当前科室、在院出院情况、主管医生、入院时间、入院诊断、出院诊断、出院时间、转归、人群分类、处置情况。  ▲2 、向传染病报告卡管理人员提供处置情况加入住院日志的功能，包括门诊患者预警处理状态及上报卡处理状态，上报卡名称等。若上报为传染病卡,疾病类型能显示传染病具体的病种。 若病人在某时间范围内已被上报，自动将其标记为已上报患者，并记录：该患者在某天已被上报相同疾病报卡，无需再次上报。  ▲3、 向传染病报告卡管理人员提供对于临床上报报卡的患者进行颜色重点标识，并支持导出Excel后颜色重点标识功能。  4、向传染病报告卡管理人员提供可根据住院号、入院时间、在院或出院、姓名等条件查询住院病人信息的功能。  5、向传染病报告卡管理人员提供快捷方式以查询病人就诊记录、诊断、检验、检查等详情的功能。  6、向传染病报告卡管理人员提供将住院就诊日志导出为 Excle 查询结果的功能。 |
| 8 | 检验结果登记本 | 1. 向传染病报告卡管理人员提供检验结果登记本，包括病人姓名、性别、年龄、申请科室、检验项目、检验结果、检验结果报告时间、检验结果是否异常、处置情况的功能。 2. 向传染病报告卡管理人员提供可根据检验报告时间、姓名等条件查询住院病人信息，并显示病人是否预警、已经报卡或无需报卡理由的功能。 3. 向传染病报告卡管理人员提供快捷方式以查询病人就诊记录、诊断、检验、检查等详情的功能。   向传染病报告卡管理人员提供将检验登记本导出后查询结果的功能。 |
| 9 | 检查结果登记本 | 1. 向传染病报告卡管理人员提供提供检查结果登记本，包括病人姓名、性别、年龄、申请科室、检查项目、检查部位、检查结果报告时间、检查结果否异常、处置情况的功能。 2. 向传染病报告卡管理人员提供可根据检查报告时间、姓名等条件查询住院病人信息，并显示病人是否预警、已经报卡或无需报卡理由的功能。 3. 向传染病报告卡管理人员提供快捷方式以查询病人就诊记录、诊断、检验、检查等详情的功能。 4. 向传染病报告卡管理人员提供将检查登记本导出后查询结果的功能。 |
| 10 | 工作概况 | 1. 向传染病报告卡管理人员提供全院上报统计，包括应报传染病例次、提醒总数、漏报例次以及查看患者明细的功能。 2. 向传染病报告卡管理人员提供迟报传染病例次、提醒总数、漏报例次以及查看患者明细的功能。 3. 向传染病报告卡管理人员提供已上报甲、乙、丙传染病卡片三类占比分析图的功能。 |
| 11 | 新型冠状肺炎管理 | 1、 AI 预警：通过 AI 智能预警模型从诊断、病程、检验、影像检查、体温等多个维度对新型冠状病毒肺炎预警，预警依据支持穿透追溯；支持对预警出的病例进行疑似标记或者确认上报或者排除 。  2、新型冠状病毒标本送检管理：提供新冠送检标本登记管理功能。  3、新型肺炎送样病例信息管理：提供新冠采样患者的病例信息登记管理功能。  4、提供新冠核酸检测统计报表。 |
| 12 | 公告栏 | 1、向院内报告卡管理人员提供按照不同公告类型发布相关公告内容，包含法律法规、培训通知的功能。  2、向临床医生提供可以从公告栏下载查看公告内容的功能。  3、向院内报告卡管理人员提供可以设置下载查看权限的功能。 |
| 13 | 用户管理 | 1. 向管理人员提供添加用户组的功能。 2. 向管理人员提供修改用户组的功能。 3. 向管理人员提供删除用户组的功能。 4. 向管理人员提供维护用户组权限的功能。 5. 向管理人员提供添加用户的功能。 6. 向管理人员提供修改用户的功能。 7. 向管理人员提供删除用户的功能。 8. 向管理人员提供维护用户归属用户组的功能。 |
| 14 | 报卡追踪 | 1. 向传染病报告管理人员提供临床医师诊断传染性疾病情况。 2. 向传染病报告管理人员提供临床医师上报传染病报卡情况。 3. 向传染病报告管理人员提供临床医师迟报情况。 4. 向传染病报告管理人员提供临床医师漏报情况。 5. 病例多个时间戳追踪：临床医师诊断时间、临床医师上报时间、防保科收卡时间、防保科审核时间、提醒临床医师迟报时间、提醒临床医师漏报时间、干预临床医师漏诊时间。 |
| 15 | 聚集事件 | 向传染病报告管理人员提供按照现住地址统计的同一种传染病短期增多的情况。 |
| 16 | 病例全景 | 1. 向传染病报告管理人员提供一个患者门诊情况、住院情况、报告传染病情况等信息。 2. 向传染病报告管理人员提供一个患者的业务数据有：诊断信息、检验信息、影像信息、病程记录。 |
| 17 | 干预反馈功能 | 1. 支持具备传染病监测人员和临床医生对诊断传染病病例进行沟通的功能。 2. 支持展示传染病监测人员与临床医生基于患者的交流功能。 3. 支持传染病监测人员可以主动发送消息给临床医生。 4. 支持发送消息选择模板。 5. 支持以患者为单位显示所有交流信息。 6. 支持交流信息查询参数包括发送时间、病例ID、患者病区、发送人账号。 7. 支持提供消息内容模糊查询功能。 |
| 18 | 数据采集 | 能够自动采集患者临床相关数据。 具体如下：   1. 医院信息、科室信息、职工信息 2. 门诊患者基本信息、诊断信息、检验检查申请、 检验结果、检查结果。（患者姓名及 14 岁以下儿童家长姓名、性别、门诊号、年龄、就诊科室、 就诊医生、就诊次数、就诊开始时间、就诊结束 时间、发病日期、诊断名称、出生年月日、有效 证件号、职业、电话、地址及单位） 3. 住院患者基本信息、出入院信息、出入科信息、 诊断信息、医嘱信息、检验信息、微生物培养信息、影像信息、电子病历信息、手术信息、体温信息等数据 4. 数据提取有详细日志，出错记录提示等 5. 支持 ORACLE、MYSQL、SQLSEVER 等多种数据库 |
| 19 | 统计报表 | 1. 向传染病报告卡管理人员提供按照传染病级别统计的功能，如甲类传染病统计、乙类传染病统计、丙类传染病统计。 2. 向传染病报告卡管理人员提供按照传染病传播途径统计的功能，如肠道类传染病监测、呼吸道类传染病监测的功能。 |
| 20 | 肿瘤报告卡管理 | 1. 向肿瘤报告卡管理人员提供院内慢病的预警数量、临床处置数量、管理人员审核数量记录的功能。 2. 向肿瘤报告卡管理人员提供快速定位预警依据来源的功能，包括诊断、生化结果异常、病理结果异常。 3. 向肿瘤报告卡管理人员提供肿瘤报告卡未处置情况、 已上报、排除、退卡、修改、打印的功能。 4. 向肿瘤报告卡管理人员提供能够单个或批量对临床处理结果进行审核、排除、打印的功能。 5. 向肿瘤报告卡管理人员提供患者历史上报报卡情况查询的功能。 6. 向肿瘤报告卡管理人员提供患者在院进行的就诊、诊断、检验申请、检查申请、检验 结果、检查结果、出入院等动作，以时间轴展示临床与管理人员的处置动作，全过程追踪记录的功能。 7. 向肿瘤报告卡管理人员提供医生对患者的处置过程记录的功能，包含退回临床，管理人员帮助临床上报的记录。 8. 向肿瘤报告卡管理人员提供管理人员处置过程记录的功能，包括： 预警时间、与临床沟通内容、临床上报、临床排除，等动作记录。 9. 向肿瘤报告卡管理人员提供当临床上报后，在管理人员桌面及时弹出临床已经处置的提醒功能。 |
| 21 | 慢性病报告卡管理 | 1. 向慢病报告卡管理人员提供管理高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中、心脏性猝死、心血管疾病的功能。 2. 向慢病报告卡管理人员提供院内慢病的预警数量、临床处置数量、管理人员审核数量记录的功能。 3. 向慢病报告卡管理人员提供快速定位预警依据来源的功能，包括诊断、生化结果异常、检查结果、病理结果异常。 4. 向慢病报告卡管理人员提供慢病报告卡未处置情况、已上报、排除、退卡、修改、打印的功能。 5. 向慢病报告卡管理人员能够单个或批量对临床处理结果进行审核、排除、打印的功能。 6. 向慢病报告卡管理人员提供患者历史上报报卡情况查询的功能。 7. 向慢病报告卡管理人员提供患者在院进行的就诊、诊断、检验申请、检查申请、检验结果、检查结果、出入院等动作，以时间轴展示临床与管理人员的处置动作，全过程追踪记录的功能。 8. 向慢病报告卡管理人员提供医生对患者的处置过程记录的功能，包含退回临床，管理人员帮助临床上报的记录。 9. 向慢病报告卡管理人员提供管理人员处置过程记录的功能，包含预警时间、与临床沟通内容、临床上报、临床排除等动作记录。 10. 向慢病报告卡管理人员提供在临床上报后在管理人员桌面及时弹出临床已经处置的提醒功能。 |
| 22 | 死亡报告卡管理 | 1. 向死亡报告卡管理人员提供院内死亡患者的预警数量、临床处置数量、管理人员审核数量记录的功能。 2. 向死亡报告卡管理人员提供快速定位预警依据来源的功能，包括死亡医嘱。 3. 向死亡报告卡管理人员提供死亡报告卡未处置情况、已上报、排除、退卡、修改、打印的功能。 4. 向死亡报告卡管理人员提供患者在院进行的就诊、诊断、死亡医嘱、出入院等动作，以时间轴展示临床与管理人员的处置动作，全过程追踪记录的功能。 5. 向死亡报告卡管理人员提供医生对患者的处置过程记录的功能，包含退回临床，管理人员帮助临床上报的记录。 6. 向死亡报告卡管理人员提供管理人员处置过程记录的功能，包含预警时间、与临床沟通内容、临床上报、临床排除等动作记录。 7. 向死亡报告卡管理人员提供当临床上报后，在管理人员工作桌面及时弹出临床已经处置的提醒功能。 8. 向死亡报告卡管理人员提供增加督导临床记录的功能。 |
| 23 | 食源性疾病报告卡管理 | 1. 向食源性疾病报告卡管理人员提供院内慢病的预警数量、临床处置数量、管理人员审核数量记录的功能。 2. 向食源性疾病报告卡管理人员提供快速定位预警依据来源功能，包括诊断、微生物结果异常化结果异常、病理结果异常的功能。 3. 向食源性疾病报告卡管理人员提供肿瘤报告卡未处置情况、已上报、排除、退卡、修改、打印的功能。 4. 向食源性疾病报告卡管理人员提供能够单个或批量对临床处理结果进行审核、排除、打印的功能。 5. 向食源性疾病报告卡管理人员提供患者在院进行的就诊、诊断、检验申请、检查申请、 检验结果、检查结果、出入院等动作，以时间轴展示临床与管理人员的处置动作，全过程追踪记录的功能。 6. 向食源性疾病报告卡管理人员提供医生对患者的处置过程记录的功能，包含退回临床，管理人员帮助临床上报的记录。 7. 向食源性疾病报告卡管理人员提供管理人员处置过程记录的功能，包括预警时间、与临床沟通内容、临床上报、临床排除等动作记录。 8. 向食源性疾病报告卡管理人员提供在临床上报后，在管理人员桌面及时弹出临床已经处置的提醒功能。 |
| 24 | 伤害疾病报告卡管理 | 1. 向传染病报告卡管理人员提供伤害疾病报告卡的审核功能。 2. 向传染病报告卡管理人员提供伤害疾病报告卡的查询功能 3. 向传染病报告卡管理人员提供伤害疾病报告卡的统计功能。 |

### 1.3接口改造技术要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能要点** | **详细指标说明** |
| 1 | 接口改造 | 院感系统需要和HIS、LIS、PACS、EMR、手麻等系统对接，获取患者感染相关数据，接口采用常规的视图或WebService对接方式。  传染病管理上报系统、肿瘤管理上报系统需要和HIS、LIS、PACS、EMR系统对接，系统和工作站（医生、护士）集成交互，实现弹窗提醒方式。 |

### 1.4质保期要求

本项目需提供3年免费质保服务（维修、巡防等），日期从验收完成之日算起。服务的范围是在质保期间，由于软件自身问题造成系统不能正常使用的，供应商有责任对系统进行有效维护，保证系统正常运行。技术热线受理时间：7\*24小时。工作日内，电话响应时间不超过2小时，到现场时间不超过48小时。

### 1.5服务器技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **单位** | **数量** | **详细指标说明** |
| 双机热备服务器 | 套 | 2 | **品牌**  国产品牌  **功能配置**  支持操作系统：Windows Server 2008，Windows Server 2012，Windows Server 2016，Windows Server 2019，Windows Server 2022，RedHat V6/V7/V8  CentOS V6/V7/V8，Suse V11/V12/15，Ubuntu V16/V18/V19/V20，Asianux V7  中标麒麟 V6/V7，银河麒麟 V4/V10，湖南麒麟 V3.2/V3.3，凝思 V6.0，普华ISOFT V3.0/V4.0，统信UOS V20  支持数据库：Oracle，Mysql，MS SQL，Sybase，DB2，达梦，南大通用，kingbase  支持存储格式：SCSI， IPSAN，FCSAN，SAS  WEB服务器：Apache，IIS，Tomcat  文件服务器:Samba，NFS，FTP  管理界面：Web管理界面  安全认证：与系统集成  升级：支持在线升级，在不影响应用资源的情况下，在线升级集群软件  统一集中管理：支持集中获取主机ID进行授权，一键分离集群保护，方便管理维护、远程集中管理  易用性：无需域环境，配置安装维护简单，通过配置向导，可以完成软件配置。通过配置文件备份与恢复功能，可将相同配置的服务器快速进行配置管理，支持命令行  高可用性：开放自定义接口编程；动态增加、动态起停、动态切换、动态监控应用；双进程相互监控，避免软件本身单点故障；支持替换IP和虚拟MAC地址，以适应复杂网络环境；集群故障检测时间小于5秒；  复制数据：复制目录、文件、数据库；复制粒度为字节级；支持数据复制冗余链路，提高数据传输网络的高可靠性；数据实时镜像，实现数据冗余备份，增强数据安全性；支持备份数据锁功能，保护数据不受第三方改动；  **硬件配置** CPU：14核心28线程 \* 2  内存：32G\*16  硬盘：SAS 10Krpm 1.8T \*5  网口：2电口+2光口(含光模块)  电源：550W\*2  **系统集成**  含设备安装、数据库(Oracle)环境搭建、双机备份搭建等。 |