**河南省胸科医院感染管理软件系统运维**

**项目采购需求**

1. **技术要求：**
2. **运维产品列表**

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名 | 具体功能描述 |
| 病例预警 | 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. 通过自然语言处理技术对患者病例进行语义分析，智能识别感染因素，使用特殊颜色字体在病程中标注，方便用户查看，并结合检验、检查、体温等信息进行综合预警；支持标记并提取感染因素，单独一列展示感染因素； 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；  (15)现患率统计：根据横断面调查进行现患统计；医院感染率、社区感染率、医院感染病原体部位分布、抗菌药物使用情况、医院感染率现患趋势分析。 |
| 暴发预警 | 1. 以事件形式展示疑似暴发概况； 2. 支持暴发预警提示在首页监测面板显著提示，对未处理的暴发预警始终显示； 3. 监测项目包括：发热、腹泻、大便常规、血培养、相同耐药谱、感染部位、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； |
| 监测面板  （标配） | 1. 提供友好的用户交互界面，能够集中展示全院概况、待处理事宜、重点指标监测； 2. 全院概况，能够支持用户查看及穿透至对应页面，全院概况内容包括：在院患者人数、体温异常人数（体温≥38℃）、三大插管人数、MDRO检出人数，重点菌检出人数； 3. 待办事宜，能够对1个月内未处理的内容总数展示及穿透相应功能进行业务处理，待办事宜内容包括：暴发预警、感染预警、感染报卡、暴露上报，暴露复查； 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）。 |
| 嵌入式报卡 | 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。 |
| 干预会话 | 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； 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； 3. 支持查、看发送的消息接收人数和未读人数； 4. 支持对未读的消息一键已读操作，同时可查看全部消息； 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； 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； 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； 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； 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。   (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。 |
| 感染监测 | 1. 支持对感染病例报卡的审核操作，报卡信息的补充及修改、报卡退回； 2. 支持对感染病例审核时，可查看患者历史报卡的记录概况； 3. 支持按不同筛选条件进行感染病例查询，如：日期类别、感染类别、感染诊断名称、导管相关性条件、致病菌名称； 4. 支持对感染病例进行感染终止日期修改、感染转归情况； 5. 支持对已确认的感染病例报卡删除操作； 6. 支持最新2018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。 |
| 细菌监测 | 1. 自动对微生物数据进行加载，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌MDR、XDR、PDR的定义专家建议（草案）》进行多耐分析，及时对临床科室和感控科预警提示。 2. 细菌监测界面列表显示多耐/特耐审核状态、多重耐药菌防控措施的督导情况、多重耐药菌感染病例上报情况、隔离状态、是否出院、评分、管床医生、感染部位、感染类型、是否落实、备注等信息。 3. 对每种抗菌药物的药敏结果进行展示，并按照药敏药物的药品类别分组显示，包括：β-内酰胺与β-内酰胺酶抑制复合物、氨基糖苷类、单环β-内酰胺类、青霉素类、碳青霉烯类、头孢类、硝基呋喃类、叶酸代谢途径抑制剂(磺胺类)、喹诺酮类等，如果是天然耐药的抗菌药物，有不同颜色区分的显眼提示。 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. 支持在该界面对多重耐药菌进行多耐、特耐审核；对细菌的感染类型审核处理，包括：院感、社感、定植、污染、不确定、未审核等操作；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。 |
| 多重耐药菌防控措施评估 | 1. 支持多种耐药菌的防控措施进行评估及督导，对于检出的多重耐药菌，系统自动预警并发送防控措施表至管床医生、护士，院感科医生下到临床进行防控措施的督导，临床的防控措施记录，以及院感科的督导评价将全部记录在系统，可溯源。可对防控记录和督导表进行打印； 2. 支持对防控措施评估表进行医院个性化的配置与设定； 3. 支持评估项的不限定项目数的新增； 4. 支持对评估项的分值设定； 5. 支持对防控措施评估表的开启、暂停的设置； 6. 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。 |
| ICU监测 | 1. 支持对全院ICU、PICU、CCU、MICU等ICU病房监测； 2. 支持自动生成新住进患者数、住在患者数、留置导尿管使用患者数、中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数； 3. 支持对监测月报中的患者数列表穿透，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数、插管评估概况； 4. 支持对高危新生儿病房监测； 5. 能够自动生成监测月报按（≤1000g、（1001-1500）g、（1501-2500）g、≥2500g）进行分组的新生儿监测月报,同时也支持2015年版新分组（≤751g、（751-1000）g、（1001-1500）g、（1501-2500）g、≥2500g）；分组的新住进患者数、住在患者数、脐/中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数； 6. 支持对未填写体重的新生儿提供维护窗口； 7. 支持对监测月报中的患儿数列表穿透，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数、插管评估概况； 8. 支持临床病情等级评分功能，医生根据患者病情，对患者病情进行评分操作，一周内选定任意一日进行病情等级评定； 9. 支持临床病情等级未评分人进行归纳，方便查询及评分；   (10)支持对普通病房的ICU床位进行ICU级别监测。  (11)支持按照住院患者人数的时间段查询，科室感染率（%）、科室感染例次率（%）、日感染率（‰）调整感染率（%）、调整日感染率（‰）、中心静脉插管使用率（%）、呼吸机使用率（%）、总器械使用率（%）；  (12)支持统计高危新生儿，按照体重进行分组的感染率（%）、感染例次率（%）、患儿日感染率（‰）、调整日感染率（‰）、脐/中心静脉插管使用率（%）、呼吸机使用率（%）、总器械使用率（%）、脐/中心静脉插管血流感染发病率（‰）、呼吸机相关肺炎发病率（‰）。 |
| 抗菌药物监测 | 支持可按多种条件进行查询统计，包括：出院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物预防使用构成比、抗菌药物治疗使用构成比、出院患者人均使用抗菌药物品种数、出院患者人均使用抗菌药物天数、出院患者使用抗菌药物病原学送检率、出院患者治疗性使用抗菌药物病原学送检率、住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制使用级抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者特殊使用级抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制使用级抗菌药物治疗前血培养送检率、住院患者特殊使用级抗菌药物治疗前血培养送检率。 |
| 手术感染监测 | 1. 支持与医院HIS 手术记录单、手术麻醉系统自动匹配手术监测相关数据； 2. 支持优先进行重点手术监测，重点监测手术可根据医院开展情况进行手术目录调整； 3. 支持手术与已上报的手术切口感染诊断自动关联； 4. 支持手术信息登记表信息修改补充，标红且优先显示影响统计分析的重要信息； 5. 支持手术信息登记表归档功能，可进行归档和撤销归档操作； 6. 支持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； 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；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。 8. 可按多种条件进行查询月度、季度、年度、自定义时间、其他条件（住院患者、切口等级、愈合等级、麻醉方式、手术间、感染名称、重点手术、手术操作分类、手术部位分类）统计手术相关指标，包括：与手术相关医院感染发生率、手术部位感染发生率、手术患者肺部感染发生率、择期手术术后相关感染发生率、择期手术术后相关感染发生率、择期手术患者肺部感染发生率、急诊手术相关感染发生率、急诊手术患者肺部感染发生率、NNIS分级手术部位感染率、外科医生感染率（科室）、外科医生感染率（医生）、术前预防用药使用率、术中预防用药使用率、术前0.5-2小时预防用药使用率、术前0.5-1小时预防用药使用率、术后用药使用率、术后24小时内停药率、术后48小时内停药率 |
| 全院三管监测 | 1. 支持进行全院各科室的侵入性操作监测日志； 2. 支持进行全院各科室的侵入性操作监测月报； 3. 支持自动生成新住进患者数、住在患者数、发热人数、留置导尿管使用患者数、中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数； 4. 支持穿透监测日志中的患者数列表，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数； 5. 提供三大插管匹配医嘱的维护界面； 6. 支持查看患者三管督导措施评估情况明细内容； |
| 消毒灭菌、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，并支持全院联网查看监测项目和监测结果； 2. 支持临床科室监测项目自查与感控科抽查工作，可根据医院监测流程进行配置； 3. 监测单据直接查看送检科室、监测项目、监测类型、采样场所、采样标本、采样点数、采样方法、采样人、采样日期、检验日期、检验人、检验结果、是否需要复查； 4. 支持对常用监测内容保存为常用模板，方便后续使用，常用模板支持科室级、全院级； 5. 支持监测结果报告单支持全院联网打印，以及在线查看监测结果报告； 6. 具有独立的监测授权管理模块，灵活设定单个用户管辖多科室、监测项目授权等，与系统基础用户授权不冲突； 7. 可根据医院情况，在标准上修改、增加环境卫生消毒灭菌监测项目、监测标准、采样场所、采样标本、采样方法、采样点等相关的字典数据； 8. 支持自动按照监测项目类别、监测科室统计分析监测数目数、合格数、合格率、不合格数、不合格率。 |
| 职业暴露 | 1. 支持医务人员及护工进行职业暴露内容的信息登记填写； 2. 支持暴露填报前告知《职业暴露的标准处置流程》及《职业暴露的处置制度》，要求暴露填报人员在线掌握了解，告知内容可随医院定制性调整； 3. 支持填报职业暴露登记表后，在感控管理端上实时提示新暴露填报消息； 4. 支持职业暴露信息登记、评估预防、临床观察、临床诊断完整随访闭环，感染性疾病科医生可对评估预防操作，支持跨部门联网的评估跟踪； 5. 支持对检验复查项目多时间点设定，在监测面板首页显示当前暴露需进行复查人员提醒，钻取后展示需复查人员姓名、发生科室、暴露人员所属科室、暴露时间、检查项目、复查时间、上次复查时间； 6. 支持按照科室统计职业暴露情况，并计算科室构成比； 7. 支持按工别、年龄、性别等内容计算科室构成比。 |
| 手卫生监测 | 1. 掌握全院各科室手卫生用品消耗量情况，如手消毒液、抗菌洗手液、干手纸，分析手卫生依从性的，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。 |
| 网络直报 | 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； 2. 支持自动分析出已上报记录数、总未上报记录数； 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； 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； 5. 支持数据上报结果的日志查看及保存。 |
| 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。 |
| 提升抗菌药物治疗前病原学送检率哨点医院专项行动指标统计分析 | 统计分析抗菌药物（分级）治疗前病原学送检率、联合使用重点药物前病原学送检率、医院感染诊断相关病原学送检率。可按照不同条件进行筛选，如是否包含降钙素原、PRC、白介素、G试验、显微镜检查、免疫学检测、分子快速判断、相关标志物等。并且通过红色标志数字显示警戒线。 |
| 感染统计 | 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（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率） |
| 感染率趋势分析 | 医院感染率、社区感染率、医院感染日感染率、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）。 |
| 患者诊疗信息 | 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。 |
| 患者  数据采集 | 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。 |
| 重点监测菌维护 | 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。 |
| 临床感控工作站 | 1. 支持单个用户管辖多科室时，提供临床用户进行科室切换的操作； 2. 支持打开工作站直接查看当前科室的疑似感染病例，并可对疑似并进行上报或排除操作； 3. 支持按管床医生视角查看所管患者的疑似感染病例； 4. 支持查看患者历史上报感染病例报卡合计数，并可穿透感染病例报卡明细内容； 5. 支持对患者主动感染病例的上报，自动获取患者基本信息，完善感染病例信息、易感因素、插管相关性、致病菌信息，对既往已报过同类感染诊断友好提示，并可穿透查看此病例； 6. 支持对曾转科至本科室及从本科室出院的患者搜索，并进行病例上报； 7. 支持临床用户对ICU患者进行临床病情等级评定； 8. 支持2018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。 |
| 资料分享 | 1. 支持感控专职人员对本院感控相关资料分类进行新建、停用； 2. 支持对资料进行上传，归类操作，以便临床人员的下载学习； 3. 院内网用户均可登录后下载本院内的感控相关资讯； 4. 支持多种格式文件的上传（包括但不止ppt、word、excel、pdf）。 |
| 院感预警配置 | 1. 针对每种医院感染的疾病，可根据用户个性化需求，灵活配置预警方案。包括预警关键词的增删改，关键词的同义词、权重值、预警规则等； 2. 预警方案配置：不同类型医院的特征（如：精神专科医院、中医医院、口腔医院等）可配置不同的预警方案，针对预警五大依据来源：病例影响记录、检查信息、细菌培养、抗菌药物、特异性指标，分配不同的权重百分比配置预警方案。 |

**2. 运维服务内容**

2.1 系统日常运维服务，包括但不限于系统操作指导、各种BUG修复、因操作失误导致的数据错误维护、免费对接第三方接口等。

2.2 系统突发事件的诊断、排除。

2.3 因需方业务发展需要或需求变动造成系统的新增、完善软件功能开发工作，包括但不限于新增修改报表、系统相关需求等。

2.4 合同签订后，供方须指定专人对需方提出的本合同约定的系统软件各项相关技术问题进行解答，包括但不限于技术咨询、指导和信息提供等。

2.5 合同签订后，供方定期指派专人清理运维过程中所生成的生产数据库中的临时表，优化数据库，如建立并优化索引、优化存储过程、数据库表拆分等，并形成优化运维记录。

2.6 合同期限内，为满足上级指令性或医院评级、评审要求，必须无条件免费配合医院完成系统改造工作。

**3. 运维服务形式**

3.1 远程维护，即需方系统出现故障时，供方通过电话、远程访问等方式进行系统故障的处理、技术支持、咨询服务等工作。

3.2 按季度进行现场巡检并出具巡检记录，即本合同期限内，供方每季度指定专业技术人员对系统的软硬件环境进行全面检查及优化，同时做好系统运行情况记录。对可能出现的故障提出解决预案及系统功能改进等方面的技术咨询工作，在现场对需方人员进行系统运行管理、日常维护等方面的培训。在次月10日前将有使用部门签字的巡检记录提交至信息中心。

3.3 合同签订后，对于需方提出的任何运维服务，供方人员需严格填写运维服务记录单，并由双方签字认可。

3.4 供方为需方提供电话技术支持服务要求为7×24小时。

1. **商务要求**
2. **特定资格：无。**
3. **服务期限：合同签订之日起，服务期叁年。**
4. **付款方式：**

双方签订合同后，如中标单位服务符合合同要求，确认合同条款及服务承诺、培训、维修、巡检等执行无误时，需方按年对供方的运维工作完成情况进行验收。通过验收后，需方在收到供方开具的国家正规发票后，按年支付运维款一次性予以支付当年服务费。

1. **中标方违约责任：**

（1）中标方提供服务不符合合同约定，造成我方无法正常使用合同约定的系统软件，应向我方支付合同约定的运维服务费的5‰作为违约金。

（2）中标方未按照合同约定完成定期巡检服务，应向我方支付合同总额20%（百分之二十）的违约金。

（3）中标方未在规定期间完成呼叫响应服务，每次应向我方支付合同总金额3‰（千分之三）的违约金。