

哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目合同

采购单位（甲方）：哈尔滨市卫生健康委员会

供应商（乙方）：讯飞医疗科技股份有限公司

合同编号：[230101]HC[GK]20240030

项目编号：[230101]HC[GK]20240030

采购计划编号：社采[2024]00191

采购计划备案编号：哈财采备[2024]01066号

签订地点：哈尔滨市

签订时间：2024年11月22日

甲方经公开招标，确定乙方为甲方哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目（下称“本项目”或“哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目”或“项目”）供应商，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定及项目招标文件（项目编号：[230101]HC[GK]20240030）要求及中标供应商承诺等内容，经双方协商一致，签订本合同。

第一条 合同文件

本次政府采购活动的相关文件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. 招标文件、澄清和答疑文件等；
2. 乙方投标文件等；
3. 乙方书面承诺等；
4. 中标或成交通知书。

第二条 服务项目及要求

1. 项目内容

序号	商品名称	数量	单位	税率	单价（元）	总金额（元）	备注
1	人工智能辅助诊断系统服务	301	项	6%	73,369.00	22,084,069.00	参数详见附件1.项目服务内容及技术参数。
2	智能辅诊运行管理系统服务	1	项	6%	1,910,000.00	1,910,000.00	参数详见附件1.项目服务内容及技术参数。

3	智能语音电话机器人系统服务	1	项	6%	8,610,000.00	8,610,000.00	智能语音电话机器人系统服务包含800万通电话和800万条短信。 参数详见附件1.项目服务内容及技术参数。
4	区域智能导医导诊平台服务	1	项	6%	1,335,000.00	1,335,000.00	对接健康哈尔滨系统作为应用统一入口。 参数详见附件1.项目服务内容及技术参数。
5	区域医院满意度调查服务	1	项	6%	2,810,000.00	2,810,000.00	区域医院满意度调查服务包含100万通电话和100万条短信,并包含10个满意度调查话术模板定制。 参数详见附件1.项目服务内容及技术参数。
6	院前急救医疗指挥调度管理系统升级	1	项	详见备注	8,545,100.00	8,545,100.00	参数详见附件1.项目服务内容及技术参数。 院前急救医疗指挥调度管理系统升级包括院前急救医疗指挥调度管理系统升级服务及院前急救医疗指挥调度管理系统升级硬件设备两项内容,其中院前急救医疗指挥调度管理系统升级服务费4200000元,税率为6%;院前急



							救医疗指挥调度管理系统升级硬件设备费 4345100 元, 税率 13%	
7	云平台服务费	1	项	6%	425,200.00	425,200.00	/	
8	第三方评测费	1	项	6%	2,399,900.00	2,399,900.00	/	
合计¥ 48,119,269.00								

第三条 合同期限

本合同签订后 12 个月内（自 2024 年 11 月 22 日至 2025 年 11 月 22 日），乙方需按照本合同约定完成系统部署上线。自甲方整体验收通过之日起，乙方免费提供 3 年的软硬件售后服务（乙方提供的具体售后服务详见本合同第九条及附件约定）。

第四条 合同金额及结算方式

1. 资金性质：财政性资金。

2. 本合同总金额：48,119,269 元（大写：肆仟捌佰壹拾壹万玖仟贰佰陆拾玖元整）。本合同总金额包括乙方为甲方提供服务过程中所发生的本合同第二条约定全部费用及本合同第三条服务期限内乙方完成本合同第二条工作所涉的安装、调试、服务，包装、运输、装卸、税金等一切费用。除本合同总金额外，乙方无权向甲方主张其他任何费用。

3. 结算方式：经甲、乙双方共同协商，甲方通过银行转账方式向乙方支付本合同款项，本项目采用分期支付方式。甲、乙双方一致同意，以下分期付款的前提是财政性资金在甲方付款前到达甲方账户，如财政性资金在甲方付款前未到达甲方账户，以下约定的付款起始时间延长至财政性资金到达甲方账户之日起算。

1 期：自本合同签订之日起 60 日内，甲方向乙方支付本合同总金额比例的 10%，即人民币 4,811,926.9 元（大写：肆佰捌拾壹万壹仟玖佰贰拾陆元玖角），如本合同签订之日，财政性资金未到达甲方账户的，第 1 期付款期间为财政性资金到达甲方账户之日起 60 日内支付。

2 期：自本合同约定的哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目整体验收通过之日起 60 日内，甲方向乙方支付本合同总金额比例的 30%，即人民币 14,435,780.7 元（大写：壹仟肆佰肆拾叁万伍仟柒佰捌拾元柒角），如本合同约定的哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目整体验收通过之日，财政性资金未到达甲方账户的，第 2 期付款期间为财政性资金到达甲方账户之日起 60 日内支付。



3期：自本合同约定的哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目整体验收通过之日起满一年后的60日内，甲方向乙方支付本合同总金额比例的30%，即人民币14,435,780.7元(大写：壹仟肆佰肆拾叁万伍仟柒佰捌拾元柒角)，如本合同约定的哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目整体验收通过之日起满一年后，财政性资金未到达甲方账户的，第3期付款期间为财政性资金到达甲方账户之日起60日内支付。

4期：自本合同约定的哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目整体验收通过之日起满两年后的60日内，甲方向乙方支付本合同总金额比例的30%，即人民币14,435,780.7元(大写：壹仟肆佰肆拾叁万伍仟柒佰捌拾元柒角)，如本合同约定的哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目整体验收通过之日起满两年后，财政性资金未到达甲方账户的，第4期付款期间为财政性资金到达甲方账户之日起60日内支付。

4. 甲方每次付款前，乙方应向甲方开具符合甲方要求的增值税普通发票，乙方未按合同约定开具发票导致甲方逾期付款的，甲方不承担任何违约责任。

5. 甲方开票信息

名称：哈尔滨市卫生健康委员会

纳税人识别号：11230100300903308K

开户银行：工行世茂支行

银行账号：3500020329008804855

发票类型：增值税普通发票 增值税专用发票

6. 乙方收款账户信息

开户名称：讯飞医疗科技股份有限公司

开户银行：徽商银行股份有限公司合肥高新开发区支行

银行账号：1020801021001503427

税号：91340100MA2MW85E3R

第五条 双方权利义务和质量保证

(一) 甲方权利义务

1. 甲方有权按照招标文件要求获取乙方所提供的专业化服务，并有权对乙方完成的工作进行验收。

2. 甲方有权委托监理单位审核乙方的工作计划、工作实施方案和工作量。对进度、质量、人员等进行监督检查，对不符合要求的工作，甲方有权要求乙方在甲方规定的合理时间内完成整改。

3. 甲方有权按照本合同第七条及第十一条约定单方解除本合同，并有权要求乙方承担违约责任。

4. 甲方有权要求乙方按约定计划完成本项目建设任务，并可以对乙方工作完成进度进行监督和检查。



5. 甲方有权对本项目实施方案、培训方案计划、网络信息安全方案等材料进行审核并提出合理意见和要求。

6. 甲方有权就本项目工作质量和交付成果质量进行检查和监督,对于不符合要求的,甲方有权要求进行整改。

7. 甲方可随时要求检查乙方的项目成果、过程文档、材料、设备和项目成员信息等,以确保符合项目要求和技术标准,乙方需予以配合。

8. 甲方保证服务期间,对乙方工作给予支持,提供采购需求必须的基础工作条件;

9. 甲方按本合同约定向乙方支付服务费。

(二) 乙方权利义务

1. 乙方有权要求甲方提供为完成本次服务所需的相关材料和相关信息。

2. 有权按照本合同约定收取服务费。

3. 乙方应恪守职业道德,充分利用其专业知识和业务资源保证完成本合同及附件所列明的工作内容。

4. 乙方必须在双方议定的时间、地点完成本次服务工作。

5. 乙方为甲方提供服务期间,严格做好安全防护措施,并为提供服务的员工按法律规定办理工伤、意外保险,并承担相关费用。服务期间发生安全事故的,责任由乙方承担。

6. 乙方保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。一旦出现侵权、索赔或诉讼,乙方应承担全部责任。乙方保证提供的服务不存在危及人身及财产安全的隐患,不存在违反国家法律、法规及行业规范要求的有关安全条款,否则应承担全部法律责任。

7. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

8. 本合同约定范围外,如有其他系统需要对接本系统或需乙方向其他系统提供数据服务时,由双方协商解决。

第六条 知识产权归属

本项目合作之前双方已有的知识产权仍归各自所有,不因本合作而转移。但是在本项目过程中产生的数据、文档等资料的所有权均归甲方所有,未经甲方同意,乙方不得擅自使用或者转移。

第七条 保密条款

甲方按照本合同约定提供给乙方的任何资料和信息,以及乙方在服务过程中知悉的甲方的商业和技术秘密信息,属甲方的保密信息和甲方拥有所有权的财产,乙方应对该资料和信息严格保密,除为履行本合同约定服务需要向行政机关作出的披露外,未经甲方书面同意,不得用于本合同约定服务以外的任何其他用途,亦不得以任何方式向任何第三方泄露或公开,并保证在本合同约定服务履行完毕后,将所有资料和信息归还甲方。本保密条款不因双方合同终止而无效,自

本合同签订之日起，至相关信息已经被公开时止，本保密条款对双方仍具有约束力。如乙方有失密或泄密行为，则视为乙方违约，甲方有权要求乙方向甲方支付100000元违约金，并赔偿给甲方造成的全部损失。针对乙方失密或泄密行为造成的影响，由双方协商解决，协商不一致时，甲方有权解除本合同。

第八条 合同履行、验收

政府采购合同的履约适用于《民法典》的规定，合同签订双方应当严格按照《民法典》的相关规定履行各自权利和义务。

1. 本合同签订后，乙方提供服务应当符合招标文件及本合同约定，如提供服务不符合招标文件及本合同约定要求的，甲方有权提出异议并拒绝接受服务。

2. 本合同履约过程中，甲方对乙方提供服务有异议的，可以以书面形式向乙方提出，乙方应在接到甲方通知之日起30日内予以解决，否则视为乙方违约，乙方应按照本合同第十一条第一款约定承担违约责任。

3. 本项目采用分阶段交付、分阶段确收/验收方式进行，每项业务交付完成，进行交付进度确认，初验合格后，进入试运行期，试运行期为三个月，试运行正常的，方可进入整体验收。

(1) 硬件到货签收：乙方将货物运至甲方指定地点后，甲方指定联系人应当场核对并检验硬件产品，测试联调通过合格后，由甲方、乙方、监理单位共同进行签收。

(2) 交付进度确认：项目采取分模块确认交付进度原则，各模块部署、实施交付完成后，乙方向甲方提交各模块交付进度确认申请及相关资料，甲方对交付完成的各个模块进行进度确认。甲方收到进度确认申请之日起5个工作日内，由甲方对已交付完成的模块予以确认，并签发相应的交付进度确认单。

(3) 项目初验：在各项服务功能完成供货、调试、安装后，视为项目达到上线测试阶段，乙方向甲方申请提出项目初验申请，甲方在收到初验申请10个工作日内组织项目初验工作。初验合格后项目进入试运行阶段，试运行周期3个月。

(4) 项目整体验收：项目试运行期满后，乙方向甲方提交整体验收申请及相关资料，由甲方组织整体验收。甲方自收到乙方验收申请之日起10个工作日内完成验收，同时出具验收报告或给出书面整改意见，如甲方逾期5个工作日内出具验收报告或者逾期未有任何书面意见的，视为验收合格；若验收不合格，乙方应按照甲方提供的书面整改意见及要求对相关项目成果或系统进行进一步完善和改进，整改完成后再次向甲方申请验收，直至验收合格。

4. 项目实施过程中，如遇涉及甲方所属的医疗机构、相关处室和甲方已有信息系统等甲方原因影响项目进度的协调工作，甲方协助推动项目进度，



如因此导致项目进度逾期，乙方不承担违约责任。系统上线运行后，如因甲方所属的医疗机构、相关处室更换系统，发生第三方厂商收取接口费及相关费用，由双方协商解决。如因健康医疗云基础环境未及时到位，不影响项目整体验收，在整体验收时以备忘录形式说明待健康医疗云基础环境到位后，乙方免费配合甲方完成本项目迁移至健康医疗云。

5. 如因甲方政策调整、需求新增及变更等发生非合同约定范围内的交付内容，产生工作量、费用，甲乙双方另行协商解决，不影响项目交付进度及验收，不涉及违约及违约金。

6. 如不可抗力因素或者非乙方原因，经甲乙双方协商一致提前终止或解除本合同的，乙方有权主张已履约部分对应的合同款项（此处“已履约部分”是指乙方完成本合同约定的内容并向甲方交付后，经甲方验收通过确认后的部分；“对应的合同款项”是指甲方有权参照本合同第二条确认乙方已履约部分所对应的具体金额）。

第九条 售后服务

1. 用户培训

甲乙双方按照项目需要安排用户培训，其中乙方负责提供培训方案、培训材料及培训讲师等，甲方需提供培训场地、必要的组织协调工作，保障培训顺利进行。

2. 本项目配备的团队人员25人，项目实施阶段包含项目总负责人1人、项目技术负责人2人、项目实施负责人2人、项目实施成员13人、售后服务人员7人。本项目配备的团队人员具备专业的信息化建设能力或医学专业能力。团队人员完成日常系统及应用的维护工作，保证系统的稳定正常运行；问题、故障的诊断与排除，系统配置和辅助应用系统部署与维护；软件版本的升级、调试。

3. 运行期内，我公司将做到：提供7×24小时400热线电话、远程网络等服务方式。热线电话和远程网络提供技术咨询和即时服务，常态化期间1小时内给予明确响应，积极给予解决；敏感时期、重大节假日提供技术人员值守服务，提供排班人员列表及联系方式，保障24小时电话畅通，15分钟内给予明确响应，积极给予解决。（详见附件二）

4. 技术服务与质保

（1）乙方免费提供为期三年的硬件设备全国联保服务、维护服务和质量保证，前述联保、质保服务期从硬件验收之日起计算。具体售后服务方案详见附件二售后服务事项及《中华人民共和国产品质量法》和《中华人民共和国消费者权益保护法》。

（2）乙方提供为期三年的免费软件系统维护服务和质量保证，质保服务期自本合同约定的哈尔滨市人工智能医疗服务能力提升项目整体验收通过之日起计算。（详见附件二）

(3) 在质保服务期内，乙方保证就本合同项下的产品向甲方免费提供以下项技术支持，并保证上述售后服务人员在哈尔滨向甲方提供售后服务：

安全运维：每天 8 小时（8:00-12:00，13:00-17:00），每周 5 天提供解决有关使用、安装、测试、缺陷等一般问题的技术支持，以电话、电子邮件、传真、远程登录等方式及时做出解答。

应急响应和处理：每天 24 小时，每周 7 天提供导致产品运行中断，业务系统受到严重影响的紧急问题的技术支持，以电话、电子邮件、传真、远程登录等方式及时做出解答，在上述方式无法解决问题时，将提供现场支持，协助甲方及时排除故障。

在质保服务期内，如有产品补丁程序，乙方应主动通知甲方，并免费提供。

(4) 对于因第三方原因导致故障的，乙方积极配合甲方解决，但由此发生的一切费用均由甲方承担。

第十条 履约保证金

本合同不涉及履约担保。

第十一条 违约责任

1. 乙方未按本合同约定提供服务的，每逾期一日，乙方向甲方支付本合同总金额的 0.1% 违约金，违约金累计不得超过本合同总金额的 5%，如乙方未按本合同约定提供服务累计超过 60 天，甲方有权单方解除本合同，甲方不再支付剩余合同款项，乙方应退回甲方已经支付的全部合同款项，并向甲方一次性支付 100000 元违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应当承担全部赔偿责任。

2. 除本合同约定外，任意一方擅自解除合同，视为违约，违约方按本合同总金额的 5% 向守约方支付违约金并赔偿给守约方经济损失。

3. 乙方违反本合同其他约定的，须在甲方通知后 15 日内完成整改，如乙方整改不符合甲方要求的，甲方有权单方解除本合同，甲方不再支付剩余合同款项，乙方应退回甲方已经支付的全部合同款项，并向甲方一次性支付本合同总金额 5% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应当承担全部赔偿责任。

4. 本合同所指损失是指守约方因调查违约方的违约行为、采取补救措施而支出的所有费用，包括但不限于先期投入，以及向对方及有关单位追索而发生的仲裁费、诉讼费、执行费、保全费、公证费、律师费等全部费用。

第十二条 不可抗力

1. “不可抗力”是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，包括但不限于：天灾、水灾、地震或其他灾难，战争或暴乱，以及其他在受影响的一方合理控制范围以外且经该方合理努力后也不能防止或避免的类似事件；

2. 由于不可抗力的原因，而不能履行合同或延迟履行合同的一方可视不可抗力的实际影响免除部分或全部违约责任。但受不可抗力影响的一方应立即通知对



方,并在不可抗力发生后 30 日内出示相关的主管部门签发的证明文件,以便对方审查、确认;

3. 不可抗力事件终止或消除后,受不可抗力影响的一方,应立即通知对方,不可抗力事件终止或消除后 30 日内出示相关的主管部门签发的证明文件确认不可抗力事件的终止或消除;

4. 由于不可抗力的原因,致使合同无法按期履行或不能履行的,所造成的损失由双方各自承担。受不可抗力影响的一方应当采取合理的措施防止损失的扩大,否则应就扩大的损失负赔偿责任。

第十三条 合同变更与解除

除《中华人民共和国政府采购法》第 50 条规定的情形及不可抗力因素导致合同目的不能实现及本合同约定外,本合同一经签订,甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

第十四条 合同争议解决

因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,甲乙双方应首先通过友好协商解决,如果协商不能解决的,按下列第 1 种方式解决。

(1) 向哈尔滨仲裁委员会申请仲裁

(2) 向甲方所在地人民法院起诉

第十五条 其他

1. 本合同自双方法定代表人(负责人)或授权代表签字并加盖双方公章之日起生效,合同一式 4 份,甲乙双方各执 2 份,各份具有同等法律效力。合同签订后两个工作日内,甲方应向市级政府采购监督管理部门履行备案手续。

2. 本合同附件为本合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

甲方: (公章)



乙方: (公章)



年 月 日

单位地址:

法定代表人或委托代理人(签字):

电话:

电子邮箱:

开户银行:

账号:

年 月 日

单位地址:

法定代表人或委托代理人(签字):

电话:

电子邮箱:

开户银行:

账号:



附件一：项目服务内容及技术参数

1.1. 应用系统建设方案

人工智能辅助诊断系统

1.1.1.1. 系统概述

人工智能辅助诊断系统主要面向基层医生提供人工智能全科辅助诊疗服务。通过学习海量教材、临床指南、药典及优质病历，基于医学认知智能、医学推理和知识图谱等多种 AI 技术，在不改变医生工作流程和习惯的前提下，遵循现有诊疗流程，为基层医生提供辅助问诊、病历质检、辅助诊断、治疗方案推荐等服务，构建人机协同的基层医疗服务创新模式。系统通过和医疗机构信息系统进行对接，完成对患诊疗信息收集、清洗和预处理，基于医疗知识库和医疗 AI 辅助诊疗引擎进行分析，规范诊疗过程，在此基础上生成推荐诊断与治疗推荐建议，为基层医生决策过程提供智能辅助支持。

1.1.1.2. 辅诊客户端

辅诊客户端是人工智能辅助诊断系统的用户使用界面。具体包含以下内容：

1.1.1.2.1. 系统设置信息

1. 系统设置信息

系统提供客户端所有可见的设置功能，支持查看已登录的医疗人员账号信息，系统设置下各级子功能的开启关闭，系统版本、产品简介及用户手册等配套关联信息。

2. 系统设置信息查询

对系统设置进行查询，采用平铺形式展示系统设置的功能信息。当将鼠标悬停在功能设置相关区域时，将显示一些有用的提示和建议。为产品使用人员提供有关该区域的基本信息和操作说明。

3. 系统皮肤信息

为增强不同人员的用户体验，系统提供设备皮肤以匹配不同人的个性和喜好，系统内置多套皮肤，诸如“金典黑”、“深海蓝”等，不同的皮肤主题有会比较强的对比差异。

4. 系统皮肤信息查询

对系统皮肤信息进行查询，采用点选切换形式快速配置皮肤信息。当将鼠标悬停在功能设置相关区域时，将显示一些有用的提示和建议。为产品使用人员提供有关该区域的基本信息和操作说明。

5. 系统皮肤主题切换

通过设置-皮肤切换选项允许更改设备的皮肤外观和风格。同时系统皮肤设置为黑色默认值，整体界面的视觉更加端正大气。

6. 系统历史更新消息

系统提供每次产品更新迭代的版本更新的历史更新记录,以供产品使用人员查询每次的功能更新记录,实时掌握产品功能。

产品版本更新迭代维护管理记录,已列表表格及消息等形式在客户端系统中进行呈现展示。包括列表信息、详细信息等功能。

7. 用户手册信息

系统应提供用户使用手册即产品使用说明书。用户手册包含关于设备的详细信息和操作说明,以帮助产品使用人员更好地了解和使用设备。可依据并按照指示操作,以确保设备系统能够正常工作并满足使用需求。

1.1.1.2.2. 免责声明

1. 免责申明信息

免责申明是指在合同中约定的一种条款,用于免除或限制当事人未来合同责任的条件。免责申明通常被一方当事人作为明示或默示要约写入合同或格式合同,以取得另一方当事人的认可。

本系统提供具体的免责申明材料。材料内容包含当产品使用人员在使用系统时,他们可能会遇到一些不可预见的问题,例如数据丢失、安全问题等。在这种情况下,免责申明可以帮助用户了解自己的权利和责任,并减少因使用服务而产生的风险。

2. 用户协议查看

当产品使用人员在使用系统时,需要用户同意具体的协议条款和条件,以便合法的使用服务。这些条款和条件被包含在用户协议中。

1.1.1.2.3. 客户端

1. 客户端本体形象

客户端本体形象功能是指客户端的外观设计,包括界面布局、颜色、字体、图标等。客户端本体形象设计的目的是为了让用户在使用客户端时感到舒适和愉悦,同时也可以提高用户的使用体验。同时依据客户端在不改变原有医疗信息化产品使用习惯的情况下,做到用户体验和重要信息兼顾。

2. 客户端异性窗体

区别于传统窗体,异形窗体就是在同一平面内不规则的几何形状的窗体和不再同一平面内的窗体。异型窗整体效果会比传统窗体的显示效果好、美观、生动。通常异性窗体会给用户带来更优质的用户体验。

3. 客户端混合框架

客户端混合框架是指将原生应用程序和 Web 应用程序结合在一起的开发模式。混合应用程序的优点是在本地应用程序中使用 Web 技术,而不必担心浏览器兼容性问题。混合应用程序还可以通过使用 Web 技术来扩展本地应用程序的功能。

4. 客户端数据通讯



客户端能够提供与外部信息化系统进行数据交换的通道，通常是基于 HTTPS/Socket 通讯模块设计实现。其中 Socket 通讯模块用于多个独立的应用系统进行及时的数据交互。

5. 客户端唤醒

客户端支持 C/S 及 B/S 架构下的信息化厂商主动唤醒拉起客户端，从而满足不同的信息化 HIS 提供全科辅助诊断服务。

6. 客户端唤醒本地浏览器

客户端提供打开系统内置浏览器，支持唤醒拉起 360、Chrome、Firefox、IE 等浏览器，支持国产化信创环境和 X86 环境的浏览器。

7. 客户端加载 WEB 页面

通过客户端的内置浏览器打开 Web 网页内容，从而可以加载多源的内容素材，保证整体交互体验的统一。

8. 客户端自动升级

客户端自动升级功能是指客户端在启动时或者在使用过程中，自动检查服务器上是否有新版本的客户端程序，如果有新版本，则自动下载并安装最新版本的客户端程序。

9. 客户端安全软件认证

客户端做了安全软件的认证，主要是为了保障用户的信息安全。随着互联网的发展，网络安全问题越来越受到人们的关注。为了保证用户的信息安全，各种安全认证应运而生。诸如 360 软件管家提供的 360 软件认证，就是一种安全认证方式。通过 360 软件认证，可以保证用户下载、安装、使用的都是正版软件，从而避免了使用盗版软件所带来的安全隐患。

1.1.1.2.4. 悬浮信息展示

1. 辅诊登录信息

系统提供客户端本体形象在登录与否下给与不同的交互或信息提示，诸如在登录后展示对应的账号信息，未登录展示相关的引导于提示用户完成登录操作。

2. 辅诊登录状态信息查看

客户端提供用户登录后的基本信息及医疗机构所属信息，同时在客户端本体上展示登录成功的形象。

3. 规范病历数提示

系统提供用户实时的病历规范数据展示，从而指引及提示用户可进行及时的查看及修订，如此客户端应提供规范病历数的展示。

4. 病历总数提示

系统提供用户实时的病历总数据展示，从而指引及提示用户可进行及时的查看及统计规范病历占比，如此客户端应提供病历总数的展示。

1.1.1.3. 辅诊后台管理

辅诊后台管理是人工智能辅助诊断系统的各个客户端数据的统计、分析和管理的。

1.1.1.3.1. 机构对照

机构对照是指将两个或多个机构的组织结构编码进行对比分析，以找出其相同点和不同点，从而为业务系统提供改进方案。它主要包括添加、修改、删除、查询对照映射等方面。具体来说，用户管理功能可以实现以下功能：

添加用户：向用户表（或用户信息库）中增加用户信息，建立新用户；

修改用户：修改已有用户的信息，如更改用户名、密码或分配权限等；

删除用户：删除已有用户的信息；

查询用户：查询已有用户的基本信息，如姓名、用户名、所属机构等；

设置用户角色：为不同级别的用户分配不同的管理角色，以保证系统的安全性和稳定性；

设置用户机构：为不同的用户配置器所属的行政机构，以保证用户所属机构生产数据的作业量归属。

1.1.1.3.2. HIS 匹配

HIS 匹配是指依据机构对照关系来管理与辅诊系统进行数据交换的各类 HIS 厂商，从而管理这些厂商及对接的接口。它主要包括机构匹配数据信息、机构匹配数据信息查询、一键匹配、匹配模板的上传与下载、匹配信息修改、手动匹配与解绑、匹配信息删除等方面。具体来说，HIS 匹配功能可以实现以下功能：

机构匹配数据信息：支持对已建立匹配成功与否的结果做双维度展示，以便快速查看匹配成功与否的数据信息并进行数据存储；

机构匹配数据信息查询：对已建立匹配成功与否的结果做双维度展示，以便快速查看匹配成功与否的数据信息；

机构一键匹配：通过内置机构名文本模糊匹配算法完成系统的一键匹配，大大提升匹配速度及效率；

匹配模板下载：系统系统匹配模板的下载，基于模板完成相关数据的采集，最终通过系统算法完成一键匹配；

匹配数据上传：对于维护好的匹配模板上传到后台服务中，完成 EXCEL 模板的解析和映射功能；

匹配信息修改：对于文本模糊算法未能匹配的系统通过内置的修改功能供用户进行人工确认；

机构手动匹配：对人工确认的结果进行手动的匹配，完成匹配的校正；

机构手动解绑：对于已建立的匹配结果信息系统提供解绑功能；

匹配信息删除：删除已有匹配的信息。

1.1.1.3.3. 区县管理



区县管理是指通过信息化手段，对区县进行管理，包括区县的新建映射、修改映射、删除映射、查询映射等方面。该功能区分行政区划管理，按需控制业务服务的 Web 地址在单个区县存在多地址发布。

1.1.1.3.4. 诊断质检映射

诊断质检术语映射是将源环境中的术语映射到目标环境中的适用术语的机制。它可以帮助用户在不同系统之间进行方言转换，同时保证数据的一致性和准确性。诸如将专业术语转换更加口语化。它主要包括添加、修改、删除、查询、查看等方面。具体来说，可以实现以下功能

添加诊断质检映射：向诊断质检映射表中增加用户信息，建立新映射；

修改诊断质检映射：修改已有诊断质检映射的信息，如更改专有名、映射名、备注描述等；

删除诊断质检映射：删除已有映射的信息；

查询诊断质检映射：查询已有映射的基本信息，如专有名、映射名、备注描述等；

查看诊断质检映射：已表格列表形式展示所有的映射信息。

1.1.1.3.5. 病历质检映射

病历质检术语映射是将源环境中的术语映射到目标环境中的适用术语的机制。它可以帮助用户在不同系统之间进行方言转换，同时保证数据的一致性和准确性。诸如将专业术语转换更加口语化。它主要包括添加、修改、删除、查询、查看等方面。具体来说，可以实现以下功能

添加病历质检映射：向病历质检映射表中增加用户信息，建立新映射；

修改病历质检映射：修改已有病历质检映射的信息，如更改专有名、映射名、备注描述等；

删除病历质检映射：删除已有映射的信息；

查询病历质检映射：查询已有映射的基本信息，如专有名、映射名、备注描述等；

查看病历质检映射：已表格列表形式展示所有的映射信息。

1.1.1.3.6. TOPN 引擎映射

TOPN 引擎术语映射是将源环境中的术语映射到目标环境中的适用术语的机制。它可以帮助用户在不同系统之间进行方言转换，同时保证数据的一致性和准确性。诸如将专业术语转换更加口语化。它主要包括添加、修改、删除、查询、查看等方面。具体来说，可以实现以下功能

添加 TOPN 引擎映射：向 TOPN 引擎映射表中增加用户信息，建立新映射；

修改 TOPN 引擎映射：修改已有 TOPN 引擎映射的信息，如更改专有名、映射名、备注描述等；

删除 TOPN 引擎映射：删除已有映射的信息；

查询 TOPN 引擎映射：查询已有映射的基本信息，如专有名、映射名、备注描述等；

查看 TOPN 引擎映射：已表格列表形式展示所有的映射信息。

1.1.1.3.7. 合理用药映射

合理用药术语映射是将源环境中的术语映射到目标环境中的适用术语的机制。它可以帮助用户在不同系统之间进行方言转换，同时保证数据的一致性和准确性。诸如将专业术语转换更加口语化。它主要包括添加、修改、删除、查询、查看等方面。具体来说，可以实现以下功能

添加合理用药映射：向合理用药映射表中增加用户信息，建立新映射；

修改合理用药映射：修改已有合理用药映射的信息，如更改专有名、映射名、备注描述等；

删除合理用药映射：删除已有映射的信息；

查询合理用药射映射：查询已有映射的基本信息，如专有名、映射名、备注描述等；

查看合理用药映射：已表格列表形式展示所有的映射信息。

1.1.1.4. 用户权限信息管理

用户权限信息管理是对使用人工智能辅助诊断系统的用户认证身份、分配角色、管理权限的单元。

1.1.1.4.1. 认证方式管理

账号认证方式管理是一种用于验证和管理用户身份的功能，允许用户使用不同的方法来证明具体登录的主体用户。通常包括密码、短信验证码等多种认证方式。

支持多种认证方式：一个完善的账号认证方式管理系统应该支持多种认证方式，以满足不同用户的需求。这可以包括密码、短信验证码、电子邮件验证等。

安全性：账号认证方式管理的首要任务是确保用户数据的安全。因此，系统应该采用加密技术来保护用户的敏感信息，防止未经授权的访问和篡改。

易用性：用户应该能够轻松地选择和设置他们喜欢的认证方式。此外，系统还应该提供清晰的指导，帮助用户了解如何使用每种认证方式。

灵活性：随着技术的发展，新的认证方式可能会不断涌现。因此，账号认证方式管理系统应该具有良好的扩展性，以便在未来轻松地添加新的认证方式。

1.1.1.4.2. 认证方式绑定

基于安全等风险因素考虑，对于已管理的认证方式，系统直接配置具体的认证方式进行绑定。

1.1.1.4.3. 账号管理

1. 主账号信息管理

主账号，顾名思义为了实现不同产品中多个账号数据的互通互享建立起来的一种账号管理逻辑。基本要求如下



建立统一账号的创建规则，规范创建账号流程

在创建账号时，以一种唯一识别号码（手机号）作为账号登录名，避免使用自定义登录名；

采用主、子账号逻辑，实现多账号管理

对于系统中已存在多个账号的用户，提供主、子账号绑定的逻辑，将一个医生的多个账号关联起来，后续用户可以直接使用手机号登录，方便用户操作。

主、子账号绑定、重绑、切换

主、子账号之间可以进行绑定、重绑、解绑，方便交付人员管理用户账号，用户通过主账号登陆以后，可以自动进行各应用子账号的切换，用户无感知。

提供用户绑定入口，验证码验证，实现主、子账号绑定；

新增主账号管理页面，提供给可视化做主账号查询、绑定等功能。

2. 子账号信息管理

主账号拥有所有子账号的应用，不同组织机构可以有多个相同应用，但同一个组织机构下相同应用只有一个。

子账号是指登录名为非主账号的唯一识别号码的账号，系统支持子账号的管理功能，包括子账号新增、编辑、删除、查询、绑定/解绑主账号等功能。

3. 用户信息管理

用户管理功能是指对系统中的用户进行管理和维护的一项重要功能。它主要包括添加、修改、删除、查询用户以及设置管理权限等方面。具体来说，用户管理功能可以实现以下功能：

添加用户：向用户表（或用户信息库）中增加用户信息，建立新用户；

修改用户：修改已有用户的信息，如更改用户名、密码或分配权限等；

删除用户：删除已有用户的信息；

查询用户：查询已有用户的基本信息，如姓名、用户名、所属机构等；

设置用户角色：为不同级别的用户分配不同的管理角色，以保证系统的安全性和稳定性；

设置用户机构：为不同的用户配置器所属的行政机构，以保证用户所属机构生产数据的作业量归属。

1.1.1.4.4. 角色管理

角色管理功能是指对系统中的角色进行管理和维护的一项重要功能。它主要包括添加、修改、删除角色，向角色添加或删除人员，以及设置角色的权限等方面。具体来说，角色管理功能可以实现以下功能：

添加角色：向角色表（或角色信息库）中增加角色信息，建立新角色；

修改角色：修改已有角色的信息，如更改名称、描述、权限等；

删除角色：删除已有角色的信息；

添加人员到角色：将用户添加到指定的角色中；

角色转移：将选中的角色批量转移设置为其他角色便于角色管理中的快速切换；

从角色中删除人员：将用户从指定的角色中删除；

设置角色权限：为不同级别的角色分配不同的权限，以保证系统的安全性和稳定性。

1.1.1.4.5. 权限管理

1. 功能权限管理

功能权限是指根据系统设置的安全规则或者安全策略，用户可以访问而且只能访问自己被授权的资源。具体来说，权限管理功能可以实现以下功能：

添加功能权限：向功能权限表中增加权限信息，建立新权限，支持权限类型配置诸如菜单、按钮、URL 地址等，同时可以调整对应的权限排序；

修改功能权限：修改已有权限的信息，如更改名称、描述、编码等；

删除功能权限：删除已有权限的信息；

添加功能权限到角色：将权限添加到指定的角色中；

查询功能权限：以树形的形式展示所有的权限信息；

批量配置资源信息：为不同的功能权限分配不同的资源，以保证权限的精细化管理。

2. 数据权限管理

数据权限是指可以对每一个项目成员设置多个数据访问限制条件并在项目中生效，所有访问数据的节点都会被控制。该功能可以有效地控制数据的可见范围，实现同一张图表不同的用户看到不同的数据。

添加数据权限：向数据权限表中增加权限信息，建立新权限，同时可以调整对应的权限排序；

修改数据权限：修改已有权限的信息，如更改名称、描述、编码等；

删除数据权限：删除已有权限的信息；

添加数据权限到角色：将权限添加到指定的角色中；

查询权限：以树形的形式展示所有的权限信息；

1.1.1.4.6. 资源管理

资源管理功能是指对系统中的资源进行管理和维护的一项重要功能。它主要包括添加、修改、删除资源，其中资源一般包含菜单、按钮、URL 地址。具体来说，资源管理功能可以实现以下功能：

添加资源：向资源表中增加资源信息，建立新资源，支持资源的排序；

修改资源：修改已有资源的信息，如更改名称、描述、排序等；

删除资源：删除已有资源的信息；

添加资源到权限：将资源添加到指定的权限中；

查询资源：以表格的形式展示所有的资源信息。



1.1.1.5. 基础信息管理

基础信息管理是人工智能辅助诊断系统进行行政区划、医疗机构管理的单元。

1.1.1.5.1. 行政区划管理

行政区划管理是指通过信息化手段,对行政区域进行管理,包括行政区域的划分、调整、变更、查询等方面。该功能可以有效地控制资源的可见范围,实现同一张图表不同的用户看到不同的数据。其中行政区划要求可具体管理到相关的功能区配置。

1.1.1.5.2. 医疗机构管理

医疗机构管理的功能描述是指对医疗机构进行管理,包括医疗机构的分类、所属行政区划、机构名称、卫生医疗机构代码等方面。具体来说,资源管理功能可以实现以下功能:

添加机构:向机构表中增加机构信息,建立新机构,支持机构的排序;

修改机构:修改已有机构的信息,如更改名称、所属行政区划、卫生医疗机构代码、机构类型、描述、排序等;

删除机构:删除已有机构的信息;

添加用户到机构:将用户添加到指定的机构中;

查询机构:以树形的形式展示所有的机构信息;

机构批量导入:支持以WPS表格等国产化产品和EXCEL表格机构模板形式批量导入到机构表;

机构导出:对于系统以管理的机构支持批量导出到WPS表格等国产化产品和EXCEL中。

1.1.1.5.3. 维度字典管理

字典管理主要是对系统中使用的所有数据元素进行定义,并对数据流程图的各个元素做出详细的说明,实现新增、编辑、删除等操作功能。

维度字典管理的功能描述包括:

维度字典管理:涉及到维度字典的创建、修改、删除、查询等方面,以确保维度字典能够按照规定的标准进行分类。

字典属性管理:涉及到字典属性项的添加、修改、删除、查询等方面,以确保字典属性能够按照规定的标准进行管理。

1.1.1.5.4. 应用管理

应用管理是指对应用程序进行管理,包括创建、修改、删除和查询等功能。具体来说,应用管理的功能描述如下:

创建应用:向应用表中增加应用信息,建立新应用,支持应用的排序、显示隐藏等;

修改应用:修改已有应用的信息,如更改名称、描述、排序等;

删除应用:删除已有应用的信息;

查询应用：以表格的形式展示所有的应用信息；

1.1.1.5.5. 审计日志

审计日志是指记录用户行为的一种日志，它可以记录用户对系统的各种操作，包括登录、访问、修改、删除等。审计日志可以帮助信息管理员监控异常或恶意行为，同时也可以帮助信息管理员追溯问题的发生时间和原因。

登录行为日志记录：对于用户的登录登出进行记录，包含登录 IP、日志内容、行为时间、登录方式等；

用户授权日志记录：对于用户的角色权限授权进行记录，包含角色转换、日志内容、行为时间等；

用户操作日志记录：对于用户的机构变更等进行记录，包含属性变更、日志内容、行为时间等；

审计日志查询：提供时间范围、日志类型等依据的数据查询，支持报表导出。

1.1.1.6. 统一数据对接平台

统一数据对接平台是对人工智能辅助诊断系统与基层医疗 HIS、基层公共卫生、区域 LIS、区域 PACS、全民健康信息平台实现数据互联互通的对接平台。

1.1.1.6.1. 数据互通配置管理

1. 系统可视化面板

实现基层全科医生辅诊系统与各基层医疗信息化系统的可视化数据互通对接管理，基层医疗 HIS、基层公共卫生、区域 LIS、区域 PACS、全民健康信息平台等统一注册管理，解决与各系统数据互通问题同时通过可视化面板将外部三方系统进行有效地配置管理。在面板下可管理各系统的明细数据交换类型，支持接口对接、ETL 数据源等多种数据共享配置。

2. 系统注册

系统注册用于管理辅诊系统与三方外部系统进行数据交换的业务应用。系统在注册时支持标签分类自定义进而做到精细化管理。注册类型支持接口对接及 ETL，详细描述如下

接口对接：支持请求方和被请求方系统动态管理配置：在请求方系统信息配置选择对应的系统名称，来源于资源管理中系统管理模块所维护的系统信息，则可以管理辅诊系统数据接口发布，如此实现内部系统对外提供数据交换的途径；在被请求方系统信息配置中可以管理从三方系统获取数据。选择不同的对接类型可动态实现必要参数的管理。

ETL：支持自定义 NIFI 服务配置，同时考虑到安全性要求支持服务配置鉴权诸如账号、密码等；数据源配置层面可同时管理多个数据源；

系统注册管理支持系统信息的查询、导入、导出等，可极大地简化因相似接口的配置间细微差异反复配置问题。

3. 系统参数配置管理



系统配置管理是统一数据对接平台中的一个关键功能，它用于配置和管理平台的各种参数和设置，以便平台能够正常运行，并满足用户的需求。系统配置管理主要包含数据连接配置、数据转换规则配置、参数管理等主要功能。

通过数据连接配置，用户配置与外部数据源的连接参数，包括数据库连接、API 接口连接等。用户可以添加、编辑和删除各种数据源，并为每个数据源设置连接字符串、认证信息等。

通过数据转换规则配置，用户定义数据从一个系统到另一个系统的转换规则。用户可以配置字段映射、数据格式转换、数据清洗等规则，以确保不同系统之间的数据格式和结构的兼容性。

4. MOCK 和调试

MOCK 和调试功能是统一数据对接平台提供的强大功能之一。MOCK 功能允许在没有真实数据源的情况下，轻松模拟生成测试数据，以便进行数据对接的仿真测试。可以配置 mock 规则，定义字段映射、数据格式和范围，从而生成符合测试需求的模拟数据。通过这个功能，无需依赖真实数据源，就能够高效地进行数据对接的测试。

而调试功能则提供了一种便捷的方式来跟踪和分析数据对接过程中的中间结果和错误信息。可以查看每个步骤的执行情况，检查数据的转换规则和效果。当数据对接出现问题时，调试功能能够帮助定位和解决问题，例如字段映射错误或数据格式转换错误。通过这个功能，可以更加轻松地排查和处理数据对接过程中的问题，确保数据的准确性和一致性。

MOCK 和调试功能的提供，使统一数据对接平台更加灵活和智能，在数据对接的测试和调试阶段起到了关键的作用。它们帮助模拟测试数据，减少对真实数据源的依赖，同时也提供了全面的调试工具，以便快速识别和修复任何潜在的问题。这样，我们可以更加自信地进行数据对接，确保数据的质量和可靠性。

1. 1. 1. 6. 2. 系统资源管理

1. 系统域管理

支持对系统的基本信息进行管理，如系统版本、配置信息等。系统版本管理功能允许管理员对统一数据对接平台的不同版本进行管理。管理员可以记录和维护不同版本的平台，并为每个版本提供版本号、日期和描述等信息，以便进行版本控制和升级操作。版本管理功能可以跟踪平台的发展和变化，记录每个版本的改进和修复，帮助团队进行系统版本的管理和追踪。配置信息管理功能允许管理员对系统的各种参数和设置进行管理。这包括数据库连接配置、API 接口连接设置、数据转换规则配置等。管理员可以通过配置信息管理功能添加、修改和删除各种配置选项，以满足特定业务需求。这项功能的灵活性使管理员能够根据实际情况定制化系统设置，确保系统按照预期方式运行。

2. 系统插件管理

插件管理是统一数据对接平台中一个重要的功能，它支持对已安装的插件及驱动进行管理和更新。统一数据对接平台可以提供便捷的插件安装、管理和更新机制。用户可以根据需求选择合适的插件，丰富系统的功能和扩展性。插件管理功能还能够保证插件的及时更新和维护，以提供更好的用户体验和系统性能。

插件为业务系统带来了增强功能、扩展灵活性、提高效率 and 降低成本等多重好处。业务系统可以利用第三方或定制的插件来满足不同的需求，无需从头开发和维护所有的功能。这种模块化的开发方式减少开发人员的工作量，同时减少了系统运维的复杂性和成本。插件工作在单个医疗机构接口级别，主要用于处理请求和返回中的无法用 jolt 和 schema 处理的文本替换，以及特殊的逻辑。

插件管理应提供基于管理功能，将插件数据进行保存、引用，包括插件创建、插件修改、插件查看、插件删除等功能。

3. 系统驱动管理

驱动脚本用于构建厂商统一接口规范，如请求方法名，参数位置，token 信息等。驱动的使用场景通常比较固定，不能用于接口级别的请求参数或响应结果处理。

标准接口请求格式转换成厂商接口请求格式的处理流程

标准接口入参 (json) → 请求前置插件处理 → 请求 jolt 转换 → 请求后置插件处理 (此时数据格式已转换成厂商格式) → 请求驱动处理 (如接口规范构建，请求方法、参数位置设定，参数加密，添加 token 等)

厂商接口响应格式转换成标准接口响应格式的处理流程

厂商接口响应数据 (json/xml) → 响应驱动处理 (如解密) → 响应前置插件 (此时数据格式仍为厂商格式，使用场景如对响应内容中的特殊字符处理) → 响应 jolt 转换 → 响应后置插件处理 (此时数据格式已转换为标准接口格式，可对数据做拆分、过滤、重组等处理)。

驱动管理应提供基于管理功能，将驱动数据进行保存、引用，包括驱动创建、驱动修改、驱动查看、驱动删除等功能。

4. 数据质量管理

支持对数据质量进行检测和评估的功能在统一数据对接平台中扮演着重要的角色。通过该功能，用户可以对数据进行准确性、完整性和一致性等方面的评估，从而提高数据的质量和可信度。

检测数据准确性可以帮助用户发现并纠正错误、无效或重复的数据值，确保数据的正确性和可靠性。同时，评估数据的完整性能够及时发现缺失的数据，确保数据集集中不存在缺失的关键信息，避免对业务决策造成负面影响。数据一致性进行检测可以比较不同系统或数据源中的数据版本，确保数据在不同系统之间的一致性和准确性。有助于解决数据同步和转换过程中可能存在的数据格式不匹配、数据值差异等问题。



通过支持对数据质量进行检测和评估，业务系统可以提升数据处理的效率和准确性，优化决策制定过程，并降低因数据质量问题带来的潜在风险。另外，高质量的数据还能够为业务提供准确的见解和洞察，推动业务的增长和创新。支持对数据质量进行检测和评估的功能可以帮助用户提升数据的准确性、完整性和一致性，提高业务决策的可信度和效果，降低数据相关风险，并最大化数据的价值。

5. 医疗厂商管理

医疗管理是支持与基层全科医生辅诊系统进行数据交换的厂商进行管理，在同一区域下会存在多个相同业务系统的开发厂商，如此可做到区分相同业务系统接入的差异性管理。通过医疗厂商管理功能，可以确保数据在不同厂商下数据共享、交换得到正确的处理。

通过医疗厂商管理功能，统一数据对接平台可以提供方便的组织结构管理和协调工作的机制。用户可以根据实际需求进行创建和管理，实现不同厂商数据结构的灵活调整和优化。医疗厂商管理功能还可以帮助用户梳理和协调相同业务系统间的数据共享和交换差异，提高整体的工作效率和协同性，为业务系统自身的可定制化提供了有效途径。

6. ETL 流程管理

ETL 流程管理支持对 ETL (Extract, Transform, Load) 流程进行定义、修改和执行。包含流程定义、转换规则定义、参数配置、流程修改、执行管理等功能。

通过 ETL 流程管理功能，统一数据对接平台可以帮助用户有效管理和执行 ETL 流程，实现数据的抽取、转换和加载过程的自动化和规范化。用户可以根据实际需求灵活定义和修改流程，以适应不同的业务需求和数据处理要求。同时，执行管理功能可以提供对流程执行的实时监控和日志记录，帮助用户及时发现和解决可能的问题，确保数据处理的准确性和及时性。

7. ETL 节点管理

系统支持对 ETL 流程中的各个节点进行灵活管理和监控。用户可以定义和配置节点，建立节点之间的连接关系，实现数据流程的自动化和规范化。节点管理功能还可以提供节点的实时监控和执行状态查看，帮助用户及时发现和解决节点的执行问题，确保数据处理的顺利进行。节点日志和告警功能可以进一步增强对节点执行过程的可视化和控制，保障数据处理的准确性和及时性。

8. Kettle 文件管理

通过 Kettle 文件管理功能，统一数据对接平台可以提供方便的文件上传、下载和管理机制，帮助用户更好地管理和使用 Kettle 工具中的文件。用户可以通过上传功能将 Kettle 文件保存到平台的文件库中，实现文件的统一管理和共享。通过下载功能获取需要的 Kettle 文件，并在 Kettle 工具中进行数据操作；通过文件管理功能对已上传的文件进行管理和维护，保持文件库的整洁和有序；通过版本控制功能追踪和管理文件的变更历史，保证数据处理的可追溯性和稳定性。

1.1.1.6.3. 执行计划服务监控

1. 服务运行状态监控

统一数据对接平台的“服务运行状态监控”是指通过对医疗各个服务以及 his 服务进行实时监测和分析，了解到各服务的运行状态和性能指标，以及及时发现和解决潜在的问题。这种监控通常包括对服务的响应时间、请求成功率、错误率、内存使用情况、CPU 利用率等指标的监测。通过监控服务的运行状态，可以帮助系统管理员和开发人员及时发现服务故障、调整系统配置，以提高服务的可用性和性能。

2. 服务性能监控

统一数据对接平台的“服务性能监控”是指监测和评估计算机系统、网络、应用程序和服务的性能的工具和技术。它的目的是收集医疗各服务以及三方服务关键的接口执行情况数据并分析这些数据，以便能够识别性能瓶颈、优化系统和提高用户体验。

服务性能监控可以提供关键指标，比如医疗各个业务的响应时间、吞吐量、处理能力、资源利用率等，以帮助理解、掌控系统的健康状况和性能趋势。这种监控通常采用自动化的方式进行，通过定期收集数据并生成报告或者实时显示性能指标来帮助运维以及项目同事更好地了解项目的运行情况。

3. 服务日志监控

统一数据对接平台的“服务日志监控”是指对与三方系统接口调用形成的日志进行实时监控、收集、分析和可视化的过程。通过对服务日志的监控，可以了解三方系统的实时运行情况、相应请求、响应报文，帮助快速定位和解决故障，提高系统稳定性和性能。

服务日志监控通常包括以下步骤：

收集日志：通过医疗业务系统与三方系统交互，在同步患者、同步病历、同步处方、查询公卫、检验检查报告信息等其他业务流程节点中，接入统一数据接入平台，记录各方系统交互的时间、ip、接口请求、报文信息等。

监控日志：在统一数据接入平台的后台管理系统界面，系统管理员、开发同事以及运维同事，可以对医疗业务系统与三方 his 系统交互所产生的的记录日志信息，实时做到可视化、多维度的查询，回放。

分析日志：在统一数据接入平台的后台管理系统界面，系统管理员、开发同事以及运维同事，可以对医疗业务系统与三方 his 系统交互所产生的的记录日志信息，进行相应的医疗业务数据解析、过滤和分析。从而能更迅速、更精准地定位排查相应交互系统的异常问题，及时处理，恢复医疗业务。

报警通知：针对异常和重要日志事件，在统一数据接入平台的后台管理系统界面，可以设置相应的报警规则，当满足某些条件时发送邮件、短信等通知方式，及时告警处理人员。



可视化展示：统一数据接入平台可以将分析后的日志数据进行可视化展示，生成图表、报表等形式，以便更直观地了解系统运行状况和趋势。同时，可以将相应日志导出，方便各方交互系统及时进行问题排查，修复。

通过服务日志监控，可以及时发现系统故障、安全问题和性能瓶颈等异常情况，减少故障发生的时间和影响范围，提高系统的可用性和稳定性。

4. 服务报警监控

统一数据对接平台的“服务报警监控”是指对各种服务的运行状态进行实时监控，并在服务出现异常或故障时及时发出警报通知相关人员。这样可以快速发现和解决问题，确保服务的稳定性和可靠性。

统一数据对接平台的服务报警监控包括以下主要功能：

监控指标收集：通过采集服务相关的性能指标、日志、异常信息等数据，将其进行收集和存储。

报警规则配置：根据实际需求，设置报警规则，如 CPU 使用率超过阈值、内存占用超过预设值等。

实时监控和告警：不断检测各项指标，一旦发现超过预设的报警规则，即时发出告警通知，如短信、邮件、推送等。

告警处理和追踪：对于收到的告警，需要及时处理，同时记录告警的处理结果，方便后续跟踪和分析。

系统管理员、开发同事以及运维同事可以借助服务报警监控实时得对整体医疗系统之间交互进行可视化查看，以便及时进行问题的捕捉、排查、解决。

5. 服务故障排查

统一数据对接平台的“服务故障排查”是指在计算机系统或网络服务发生故障时，通过分析和调查以确定问题的根本原因，并采取相应措施来消除故障和恢复服务的过程。

系统管理员、开发同事以及运维同事可以通过“服务故障排查”的可视化界面，来对医疗系统中交互的三方任意系统，例如基层公卫系统、基层 HIS 系统、区域 LIS 系统、区域 PACS 系统、全民健康信息平台等任意系统进行整体接口数据运行的监控，能根据各服务实时相应数据，及时的进行整体的故障排查，业务恢复，确保了系统的稳定性和可靠性。

1. 1. 1. 6. 4. ETL 服务监控

1. ETL 服务预览

统一数据对接平台的“ETL 预览”是指在 ETL (Extract, Transform, Load) 数据处理过程中，对数据进行预览、检查和验证的步骤总览。ETL 是将数据从一个数据源中抽取到另一个目标系统中的过程。在这个过程中，数据需要进行提取、转换和加载。

“ETL 预览”是一个实时、可视化的界面，其中包含了医疗各业务系统之间数据抽取、转换的实时统计。里面配置了“当日采集数据量 TOP5”、“累计采集数据量 TOP5”、“日采取量数趋势”、“累计采取量数趋势”等相应指标。系统管理员、开发同事以及运维同事可以根据日期筛选，各医疗业务系统对病历、处方、检验检查、公卫、用户等医疗信息的数据抽取、转换情况。

2. 执行结果

“执行结果”是一个实时、可视化的 ETL 执行结果汇总页面。里面包含了各个医疗系统的 ETL 执行结果记录。并可以通过“全部”、“启动”，“停止”、“正常运行”、“运行异常”等维度进行筛选查看，在点击具体的任务执行结果，可以查看该任务的“开始时间”、“结束时间”、“已读总数”、“存库失败总数”、“影响行数”等数据抽取情况。

系统管理员、开发同事以及运维同事，可以根据具体执行结果，分析出相应病历，处方等的抽取，过滤，转换情况。

3. ETL 日志

ETL 日志记录了在 ETL 过程中的各个步骤和操作，包括数据提取、转换和加载的详细信息。日志可以包含以下内容：

数据获取：记录数据从源系统中提取的相关信息，如数据源的连接信息、提取的时间范围、提取的 SQL 语句等。

数据处理：记录数据转换的过程和规则，如数据清洗、数据格式转换、字段合并等操作的详细信息。

数据存储：记录数据加载到目标系统的过程，包括加载的时间、加载的表、加载的条目数等信息。

“ETL 日志”可以帮助系统管理员、开发人员和运维人员监控和调试 ETL 过程，定位问题和错误。通过分析日志，可以了解数据在 ETL 过程中的处理情况，是否发生了错误，以及可能的原因。此外，ETL 日志还可以用于性能优化和数据质量分析。

1. 1. 1. 7. 智能问诊

我公司在人工智能辅助诊断系统中能够提供智能问诊功能辅助用户实现患者病史快速规范采集，引导医生规范问诊，避免重复问诊、遗漏问诊等情况，提高问诊质量和效率。智能问诊提供发烧、咳嗽、头晕等基层医疗机构常见症状问诊模板，医生点击相应症状后可进入症状属性问诊；此外智能问诊还支持医生根据患者的病情口述情况，从对应的人体部位图或系统勾选患者症状，并基于症状自动加载问诊资源。结束问诊后系统可将结果自动生成病历并回写同步至门诊病历，供医生校对或继续优化修改。

1. 1. 1. 7. 1. 常见症状问诊

1. 基层常见症状信息



系统提供基于基层常见症状调用问诊引擎辅助医生进行问诊的功能,对基层医疗机构常见症状如发烧、咳嗽、头晕等进行分类及存储,支持通过点选相应的症状调用智能问诊引擎,并根据不同的症状调用不同的问诊路径模板,引导医生进行规范化、系统化问诊,减少误诊、漏诊。

2. 基层常见症状查询

系统支持对基层常见症状进行查询,可采用平铺或快速定位等方式将常见症状展示在系统界面,方便医生快速定位和选择,从而进入不同症状的问诊界面。

3. 基层常见症状对应问诊模板查询

不同的症状调用问诊引擎会出现不同的问诊模板,系统支持根据用户点选的症状调用问诊引擎并查询到对应的问诊模板,系统根据问诊模板引导医生规范化问诊。

1. 1. 1. 7. 2. 选择症状问诊

1. 智能问诊标准症状信息

系统基于智能问诊功能提供标准症状信息,支持医生根据患者的病情口述情况,从系统提供的标准症状信息中找到匹配症状,并能基于该症状自动加载问诊模板信息。

2. 智能问诊标准症状查询

系统支持对智能问诊标准症状信息进行搜索,加载并平铺展示在系统界面,方便医生快速定位和选择,从而进入不同症状的问诊界面。

3. 人体部位分类信息

系统支持智能问诊人体部位分类信息存储,如头部、颈部、胸部、腹部、背部、生殖器、臀部、上肢、下肢等部位类型。

4. 人体部位信息查询

系统支持对智能问诊人体部位分类信息进行查询,在系统根据患者年龄、性别智能生成的人体图中,支持根据部位信息对人体图进行模块划分,进而提供进入不同部位对应症状的快捷入口。

5. 人体部位对应症状信息

系统支持智能问诊人体各个部位对应症状信息的存储。比如针对胸部可提供乳头分泌物、呼吸困难、胸骨后梗阻感、胸闷等相关症状信息的存储,针对腹部可提供上腹灼热感、排气停止、饥饿感、下腹坠胀、腹部肿物等相关症状信息的存储。

6. 标准症状按人体图部位分类

系统支持智能问诊标准症状按人体图部位进行分类查询。系统可基于不同年龄、性别的人体图,将标准症状按照人体部位进行分类展示,并支持医生快捷勾选人体图下的各部位症状进入智能问诊模板。

7. 标准症状按人体系统分类

系统支持智能问诊标准症状按人体系统进行分类查询。系统可基于不同年龄、性别的人体系统图，将标准症状按照人体系统进行分类展示，并支持医生快捷勾选人体系统图下的各部位症状进入智能问诊模板。

8. 人体系统分类信息

系统支持智能问诊人体系统分类信息存储。如呼吸系统、循环系统、内分泌系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、神经系统、运动系统等系统类型。

9. 人体系统分类信息查询

系统支持智能问诊人体系统分类信息查询。系统支持根据具体的人体系统绘制不同系统图标，便于医生直观、快速查看相应系统信息，进而提供进入不同系统对应症状的快捷入口。

10. 人体系统对应症状信息

系统支持智能问诊人体系统对应症状信息存储。比如针对泌尿系统可提供尿道炎、排尿困难、尿道口肿胀、尿分叉、多尿、尿液浑浊、尿液异味等相关症状信息的存储。

1. 1. 1. 7. 3. 其他症状问诊

1. 其他问诊症状

系统支持其他问诊症状信息存储。对于除系统提供的标准症状以外的症状，系统支持存储症状信息，进而提供通用模板辅助医生问诊。

2. 其他问诊症状查询

系统支持其他问诊症状信息查询。当系统提供的标准症状无法满足医生问诊需要，医生可通过自由检索录入形式，查询其他症状，从而获取症状对应的通用问诊模板。

1. 1. 1. 7. 4. 病史采集

1. 症状属性问诊模板

系统支持症状属性问诊模板信息的存储。系统提供针对性的症状问诊模板资源供用户快速点选录入患者病史信息。选择症状后，问诊流程循序渐进地引导医生详细询问患者每个症状的具体情况，医生可根据患者病情进行选择性地勾选。比如症状发病时间、诱因、部位、频次特点、缓解因素、原发病史等信息。

2. 症状属性问诊模板查询

系统支持症状属性问诊模板查询。不同的症状调用问诊引擎会出现不同的问诊模板，系统支持根据用户点选的症状调用问诊引擎并查询到对应的问诊模板，系统根据问诊模板引导医生规范化问诊。

3. 症状属性问诊模板新增

系统支持症状属性问诊模板新增。针对患者可能同时存在多个症状的情况，系统支持在问诊模板中快速添加症状及症状问诊信息，进而完成详细的病史采集。

4. 症状属性问诊模板删除



系统支持症状属性问诊模板删除。针对经医生评估较为冗余的问诊模板信息，医生可快速删除相关症状，进而更加精确地完成病史采集。

1.1.1.7.5. 伴随症状推荐

1. 问诊伴随症状信息

系统支持问诊伴随症状存储。在智能问诊中，系统会基于医生当前录入的问诊内容，综合分析并推荐患者可能存在的伴随症状。通过对伴随症状的分析，医生可以更全面地了解患者的健康状况，从而做出更准确的诊断和治疗建议。

2. 问诊伴随症状查询

系统支持问诊伴随症状查询。伴随症状可能与主要病症相关，也可能是独立存在的症状。系统支持调用智能问诊引擎，基于当前问诊信息，查询患者可能存在的伴随症状。

3. 问诊伴随症状修改

系统支持问诊伴随症状修改。当医生对问诊症状或问诊模板信息进行修改，问诊伴随症状也会随之更新，从而更加贴合患者当前症状表现。

1.1.1.7.6. 一般情况问诊

1. 一般情况问诊模板信息

系统支持患者一般情况问诊模板信息存储，包括精神、睡眠、食欲、二便、体重等信息。以便对患者的整体健康状况进行评估，并确定是否存在任何潜在的健康问题。此外，这些信息还可以帮助医生制定个性化的治疗计划和监测治疗效果。

2. 一般情况问诊模板查询

系统支持患者一般情况问诊模板信息查询。支持对精神、睡眠、食欲、二便、体重等问诊信息及可能情况进行查询，便于医生快速填选，避免关键信息漏问诊。

3. 一般情况问诊模板修改

系统支持对患者一般情况问诊模板填写内容进行修改。对于一般情况的问诊，系统默认患者在病程中精神尚可，睡眠正常，食欲正常，小便正常，大便正常，体重无变化。医生可根据患者实际情况进行修改补充。

1.1.1.7.7. 结束问诊

1. 问诊结果信息

系统支持对用户问诊结果进行信息存储，包括已经填选的问诊问题及问诊问题结果等信息。医生问诊结果是系统生成病历、辅助诊断疾病和辅助制定治疗方案的重要依据。

2. 问诊结果信息查询

系统支持对用户问诊结果信息进行查询，包括患者症状、病史、生活方式等信息。

3. 基于问诊内容生成病历



系统支持将问诊结果自动生成门诊病历并回写到辅诊系统病历录入框中。比如在主诉中自动填充患者此次就诊的主要症状或不适，在现病史中自动填充患者症状的起始时间、发展过程、变化情况以及是否有明显的诱因等详细信息，减轻医生的病历书写负担。

1.1.1.8. 病历书写

病历书写模块是医生录入患者电子病历的平台，提供个性化词条和联想词录入功能。

1.1.1.8.1. 患者信息

1. 患者信息推送

系统支持通过接口接收 HIS 推送的患者信息，信息的交互可以减少人工录入患者信息的错误率，保障医疗事件的数据统一，提高医疗服务的效率和准确性。

2. 患者基本信息

系统支持患者基本信息存储，记录患者姓名、性别、年龄、学历、职业、婚姻、联系电话等基本信息。一方面可以帮助医生快速了解患者的基本情况，从而更好地进行诊断和治疗；另一方面也可以为 AI 辅助诊断提供基础的患者信息。

3. 患者基本信息查询

系统支持患者基本信息查询，系统支持将查询到的患者姓名、性别、年龄等信息直观展示在系统界面，帮助医生快速定位关键信息。

4. 患者就诊信息

系统支持患者就诊信息存储，记录患者就诊类型、就诊医生、就诊科室等就诊信息，为系统提供基础的数据支撑。

5. 患者就诊信息查询

系统支持患者就诊信息查询。查询患者就诊类型、就诊医生、就诊科室等就诊信息。

6. 患者列表信息

系统支持患者列表信息查看，并通过逻辑判断区分待诊患者和已诊患者，便于医生快速查看、查找患者，进行患者切换、患者信息查看、病历书写等操作。

7. 患者列表详细信息

系统支持患者列表详细信息查询。当医生点击患者列表中的患者，可对患者基本信息、病历信息等详细信息进行查看、操作。

8. 新增患者信息

系统支持新增患者信息。一方面，系统支持通过接收 HIS 挂号患者新增患者信息，另一方面，系统支持在辅诊系统新建患者并填写相应的患者信息。

9. 机构挂号科室信息

系统支持机构挂号科室信息存储。辅诊系统中应存储机构 his 挂号科室信息，保持与 his 数据的一致性，保障信息在双方系统中的准确流转。



10. 机构挂号科室信息查询

系统支持机构挂号科室信息查询。在辅诊系统中新建患者时，系统查询获取机构his的挂号科室信息，支持医生直接选择所在科室。

11. 机构挂号来源信息

系统支持机构挂号来源信息存储。比如窗口挂号、电话预约、窗口预约、门诊收费、医生站等。

12. 机构挂号来源信息查询

系统支持机构挂号来源信息查询。在辅诊系统中新建患者时，系统查询获取机构his的挂号来源信息，支持医生直接选择。

1.1.1.8.2. 病历信息交互

1. 病历信息推送

系统支持接收HIS推送的病历信息。并根据主诉、现病史等字段，将his病历自动填充到辅诊病历主诉、现病史等录入框中，便于医生在辅诊中修改、完善门诊病历。

2. 病历信息回写

当医生直接在辅诊系统书写病历时，系统支持辅诊系统书写的病历信息回写到his门诊医生站的病历录入界，避免医生的重复录入。

1.1.1.8.3. 病历信息书写

1. 病历信息

系统支持病历信息存储。包含主诉、现病史、既往史、家族史等病历信息，病历信息是医务人员对患者疾病的发生、发展、转归，进行检查、诊断、治疗等医疗活动过程的重要记录，也是辅诊系统提供病历质检、诊断质检、诊断辅助等AI能力的基础数据来源。

2. 病历信息新增

系统病历信息的新增。包括新增通过接口从HIS获取的病历信息、在辅诊系统新录入的病历信息。

3. 病历信息编辑

系统支持病历信息的编辑。包括对主诉、现病史、既往史、家族史等病历信息进行修改编辑。

4. 病历信息删除

系统支持病历信息的删除。在医生录入病历过程中，若存在病历信息的误写、漏写，系统支持相关信息的删除和重新录入。

5. 体格检查信息录入

系统支持体格检查信息录入。包括体温、血压、脉搏、身高、呼吸、体重等体格检查基本指标的数值录入和其他体格检查信息的书写录入。

6. 体格检查异常值校验

系统支持体格检查异常值校验。当医生录入的体温、血压、脉搏、身高、呼吸、体重等体格检查基本指标的数值存在异常时，系统可给出校验提醒和正常值参考范围。

7. 检验检查信息录入

系统支持检验检查信息录入。包括检验检查信息的常规书写录入以及通过接口调阅患者检验检查报告结果并快速引用到病历书写界面。

8. 检验检查报告结果信息

系统支持检验检查报告结果信息存储。包括患者的历史检查报告详情、历史检验报告详情，便于医生参考相关信息，进一步了解患者病情。

9. 检验检查报告结果信息查询

系统支持检验检查报告结果信息查询。在医生录入病历的过程中，查询患者历史检验检查报告，并展示在辅诊区，便于医生快捷引用。

10. 当前操作目标高亮标识

系统支持对医生当前的操作目标做高亮标识，从视觉和操作便利性上为医生提供良好的操作体验。

11. 病历书写方式用户自定义信息

系统支持用户自定义病历书写方式，如启用回车键切换文本录入框，实现病历文本的全键盘录入，简化医生病历书写操作步骤。

1.1.1.8.4. 诊断书写

1. HIS 诊断字典信息

系统支持 HIS 诊断字典信息查询，包括西医诊断名称、中医诊断名称、ICD 编码等信息。

2. HIS 诊断字典列表信息

系统支持 HIS 诊断字典列表信息查看，医生在诊断录入过程中，可通过首字母检索、关键字检索的方式检索 HIS 诊断字典列表，进行诊断选择。

3. AI 诊断字典信息

系统支持 AI 诊断字典信息存储。辅诊系统建立 AI 诊断标准库，作为支撑辅助诊断相关能力的基础标准数据，如标准诊断推荐、基于标准诊断的药品推荐/诊疗方案推荐等。

4. AI 诊断字典信息查询

系统支持 AI 诊断字典信息查询，在智能推荐疑似诊断时，可推荐 AI 诊断标准库中的标准诊断。

5. HIS 诊断字典与 AI 诊断字典映射信息



系统支持 HIS 诊断字典与 AI 诊断字典映射信息存储。不同厂商、不同机构使用的诊断字典、ICD 编码版本可能不同，为保障机构诊断与 AI 诊断的一致性，提示 AI 推荐诊断的参考价值，系统对 HIS 诊断字典与 AI 诊断字典进行映射，并存储映射信息。

6. HIS 诊断字典与 AI 诊断字典映射信息查询

系统支持 HIS 诊断字典与 AI 诊断字典映射信息查询。当医生引用辅诊系统推荐诊断时，系统可通过查询映射关系表，提供与推荐诊断匹配的机构诊断，并直接回填到诊断录入框中。

7. 诊断录入

系统支持诊断录入。针对辅诊推出的疑似诊断 topN，当医生点击推荐诊断下的引用时，系统给出辅诊诊断对应的机构诊断，此时用户可以选择引用相应的机构诊断到门诊病历书写界面的诊断录入框中。针对用户直接在诊断框内录入诊断，系统支持文字和首拼的模糊查询来匹配机构诊断疾病名称，用户同样可以选择引用相应的机构诊断到录入框内。

8. 诊断修改

系统支持诊断修改。在诊断录入过程中，系统支持对已录入的诊断进行修改，更新诊断。

9. 诊断删除

系统支持诊断删除。在诊断录入过程中，系统支持对已录入的诊断进行删除，重新录入诊断。

1.1.1.8.5. 个性化词条

1. 个性化词条信息

系统支持个性化词条信息存储。医生可对经常录入的病历信息进行词条收藏，方便快捷引用。在既往史、过敏史、个人史、家族史输入框内，医生可输入常用词条，将词条收藏至个性化词条列表。

2. 个性化词条信息查询

系统支持个性化词条信息查询。在医生录入患者既往史、过敏史、个人史、家族史过程中，点击词条按钮，系统可查询既往史、过敏史、个人史、家族史对应的个性化词条。

3. 个性化词条列表信息

系统支持个性化词条列表信息查看。在医生录入患者既往史、过敏史、个人史、家族史过程中，点击词条按钮，可查看相应的个性化词条列表信息。

4. 系统词条分类

系统支持系统词条分类。针对常用词条，系统提供标准词条供医生直接使用，并按照既往史、过敏史、个人史、家族史进行分类，方便医生在录入过程中随时引用。

5. 系统词条查看

系统支持系统词条查看。医生可查看按病历字段完成分类的系统词条并快速引用。

6. 个人词条分类

系统支持个人词条分类。针对个人词条，系统按照既往史、过敏史、个人史、家族史进行分类，方便医生在录入过程中随时引用。

7. 个人词条收藏

系统支持个人词条收藏。对于个人常用词条，医生可通过个人词条收藏，减轻病历录入负担。

8. 个人词条查看

系统支持个人词条查看。医生可查看按病历字段完成分类的个人词条并快速引用。

9. 个人词条取消收藏

对于使用频率不高或不再使用的个人词条，系统支持取消收藏，避免信息冗余。

1. 1. 1. 8. 6. 联想词录入

1. 联想词字典信息

系统支持联想词字典信息存储。在医生录入病历信息时，给出如症状、发病时间等下一步问诊相关信息的智能推荐，方便用户快速录入。

2. 联想词字典查询

系统支持联想词字典查询。在医生录入主诉、现病史、既往史时，可根据医生已录入内容，查询联想词字典。

3. 联想词字典列表信息

系统支持联想词字典列表信息查看。医生在录入病历信息过程中，可实时查看、点选病历内容联想词，快速完成病历录入。

4. 联想词功能自定义配置

系统支持联想词功能自定义配置。医生可根据个人使用习惯，在系统设置中选择启用或关闭联想词功能。

1. 1. 1. 9. 病历模板

病历模板能够快速辅助医生通过个人模版和历史病历，快速录入患者的电子病历。

1. 1. 1. 9. 1. 系统模板

1. 系统模板信息

系统支持系统模板信息存储。系统病历库全面覆盖了外科、内科等各大科室的疾病模板，支持医生根据患者病情，一键采用较为贴合患者病情的病历，提高电子病历书写效率。医生可以一键引用病历模板至门诊病历书写处，再进行修改完善。

2. 系统模板信息查询



系统支持系统模板信息查询。包括全量病历模板的统一查询和通过模板名称关键词进行的模糊查询。

3. 系统模板详细信息

系统支持系统模板详细信息查询。在系统模板列表中点击具体模板，可查看该模板的主诉、现病史、既往史、过敏史、个人史、家族史等详细信息。

4. 系统模板分类信息

系统支持系统模板分类信息存储。包括按科室、按首字母、按系统的模板分类方式信息。

5. 系统模板分类信息查询

系统支持系统模板分类信息查询。系统模板可通过按科室、按首字母、按系统的模板分类方式进行相应的模板分类。

6. 系统模板分类列表信息

系统支持系统模板分类列表信息查看。针对按不同方式分类的模板，系统支持查看不同分类下的模板列表。

7. 模板默认排序方式自定义

系统支持模板默认排序方式自定义，以便医生可以根据自己的需求和喜好来调整数据的排序顺序。医生在使用模板时可以更加灵活地对数据进行筛选、分类和展示，提高工作效率和准确性。

8. 模板置顶

系统支持模板置顶功能，以便医生可以将常用的模板放在列表的顶部，方便快速访问和使用。医生在书写病历时可以更加便捷地选择所需的模板，避免了频繁切换和搜索模板的时间浪费。

9. 模板关键信息推荐

系统支持模板关键信息悬浮提示。用户可以根据关键信息快速找到适合自己需求的模板，避免了手动筛选的繁琐过程。

10. 肾内科系统模板推荐

系统支持肾内科系统模板推荐。针对肾内科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

11. 损伤系统模板推荐

系统支持损伤系统模板推荐。针对损伤相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

12. 妇产科系统模板推荐

系统支持妇产科系统模板推荐。针对妇产科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

13. 口腔科系统模板推荐



系统支持口腔科系统模板推荐。针对口腔科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

14. 胃肠外科系统模板推荐

系统支持胃肠外科系统模板推荐。针对胃肠外科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

15. 神经内科系统模板推荐

系统支持神经内科系统模板推荐。针对神经内科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

16. 呼吸科系统模板推荐

系统支持呼吸科系统模板推荐。针对呼吸科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

17. 血液科系统模板推荐

系统支持血液科系统模板推荐。针对血液科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

18. 泌尿外科系统模板推荐

系统支持泌尿外科系统模板推荐。针对泌尿外科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

19. 皮肤科系统模板推荐

系统支持皮肤科系统模板推荐。针对皮肤科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

20. 急诊科系统模板推荐

系统支持急诊科系统模板推荐。针对急诊科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

21. 消化内科系统模板推荐

系统支持消化内科系统模板推荐。针对消化内科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

22. 血管外科系统模板推荐

系统支持血管外科系统模板推荐。针对血管外科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

23. 内分泌科系统模板推荐

系统支持内分泌科系统模板推荐。针对内分泌科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

24. 耳鼻喉科系统模板推荐

系统支持耳鼻喉科系统模板推荐。针对耳鼻喉科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

25. 乳腺外科系统模板推荐



系统支持乳腺外科系统模板推荐。针对乳腺外科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

26. 儿科系统模板推荐

系统支持儿科系统模板推荐。针对儿科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

27. 关节骨科系统模板推荐

系统支持关节骨科系统模板推荐。针对关节骨科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

28. 眼科系统模板推荐

系统支持眼科系统模板推荐。针对眼科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

29. 心内科系统模板推荐

系统支持心内科系统模板推荐。针对心内科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

30. 神经外科系统模板推荐

系统支持神经外科系统模板推荐。针对神经外科相关疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

31. 其他系统模板推荐

系统支持其他系统模板推荐。针对除以上科室外疾病的常见疾病，系统推荐相应的优质病历模板供医生查看、参考、引用。

1.1.1.9.2. 个人模板

1. 个人模板信息

系统支持个人模板信息存储。系统支持用户对书写的病历信息进行收藏，可形成自己的个人模板。

2. 个人模板信息查询

系统支持个人模板信息查询。包括全量个人模板的统一查询和通过模板名称关键词进行的模糊查询。

3. 个人模板列表信息

系统支持个人模板列表信息查看。医生可对个人模板进行命名，并在列表中进行查看。

4. 个人模板详细信息

系统支持个人模板详细信息查询。在系统模板列表中点击具体模板，可查看该模板的主诉、现病史、既往史、过敏史、个人史、家族史等详细信息。

5. 个人模板删除

系统支持个人模板删除。以使用户可以删除自己不再需要的模板，释放存储空间并保持个人模板简洁明了。



1.1.1.9.3. 历史病历

1. 患者历史病历信息

系统支持患者历史病历信息存储。以便可以查看和追溯患者的病史记录。医生可以更加全面地了解患者的病情和治疗情况，为患者提供更加精准和有效的医疗服务。

2. 患者历史病历信息查询

系统支持患者历史病历信息查询。包括患者全量历史病历的统一查询和通过病历诊断名进行的模糊查询。

3. 患者历史病历列表信息

系统支持患者历史病历列表信息查看。列表支持按照时间顺序倒序排列，方便医生优先查看近期病历。

4. 患者历史病历详情信息

系统支持患者历史病历详情信息查询。在历史病历列表中点击具体病历，可查看该病历的主诉、现病史、既往史、过敏史、个人史、家族史等详细信息。

1.1.1.10. 病历质检

病历质检能够辅助医生对电子病历进行完整性、准确性和合理性的质量控制。

1.1.1.10.1. 病历质检提示

1. 病历质检规则信息

智能病历质检，基于临床病历质控应用需求，结合《病历书写基本规范》、相关地区病历质量控制标准，制定病历质检规则库，通过电子病历结构化、自然语言理解等技术手段，实现形式质控和 AI 内涵质控。系统支持病历质检规则信息存储、质检结果可解释、可定位、详细结果可查询。

2. 病历质检规则查询

病历质检业务通过获取标准病历数据集，通过接口协议调用病历质检引擎，加载不同地区解决方案，查询病历质检规则、质检码、提示信息，完成病历相关质检。

3. 主诉缺失质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持主诉缺失质检。支持查询相关质检码及提示信息。

4. 现病史缺失质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持现病史缺失质检。支持查询相关质检码及提示信息。

5. 体格检查缺失质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持体格检查缺失质检。支持查询相关质检码及提示信息。

6. 诊断缺失质检详细信息



病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持诊断缺失质检。支持查询相关质检码及提示信息。

7. 性别缺失质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持性别缺失质检。支持查询相关质检码及提示信息。

8. 年龄缺失质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持年龄缺失质检。支持查询相关质检码及提示信息。

9. 年龄数值异常质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持年龄数值异常质检。支持查询相关质检码及提示信息。

10. 主诉内容过长质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持支持主诉内容过长质检。支持查询相关质检码及提示信息。

11. 主诉缺时间质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持主诉缺时间质检。支持查询相关质检码及提示信息。

12. 主诉缺症状质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持主诉缺症状质检。支持查询相关质检码及提示信息。

13. 主诉缺部位质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历形式质控，支持主诉缺部位质检。支持查询相关质检码及提示信息。

14. 现病史与主诉时间矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持现病史与主诉时间矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

15. 现病史与主诉症状矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持现病史与主诉症状矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

16. 现病史与主诉部位矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持现病史与主诉部位矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

17. 主诉中疾病描述与性别矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持主诉中疾病描述与性别矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

18. 现病史中疾病描述与性别矛盾质检详细信息



病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持现病史中疾病描述与性别矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

19. 体格检查中疾病描述与性别矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持体格检查中疾病描述与性别矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

20. 主诉中病历描述与年龄矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持主诉中病历描述与年龄矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

21. 现病史中病历描述与年龄矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持现病史中病历描述与年龄矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

22. 主诉中患者称谓与年龄矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持主诉中患者称谓与年龄矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

23. 现病史中患者称谓与年龄矛盾质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持现病史中患者称谓与年龄矛盾质检。支持查询相关质检码及提示信息。

24. 现病史未围绕主诉进行描述质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持现病史未围绕主诉进行描述质检。支持查询相关质检码及提示信息。

25. 主诉缺少医学相关信息质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持主诉缺少医学相关信息质检。支持查询相关质检码及提示信息。

26. 现病史缺少医学相关信息质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对病历内涵质控，支持现病史缺少医学相关信息质检。支持查询相关质检码及提示信息。

27. 主诉缺失（复诊病历）质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对复诊病历形式质控，支持主诉缺失（复诊病历）质检。支持查询相关质检码及提示信息。

28. 现病史缺失（复诊病历）质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对复诊病历形式质控，支持现病史缺失（复诊病历）质检。支持查询相关质检码及提示信息。

29. 复诊病历质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对初诊病历内涵质控，支持识别复诊病历描述质检。支持查询相关质检码及提示信息。

30. 主诉缺少医学相关信息（复诊病历）质检详细信息



病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对复诊病历内涵质控，支持主诉缺少医学相关信息（复诊病历）质检。支持查询相关质检码及提示信息。

31. 现病史缺少医学相关信息（复诊病历）质检详细信息

病历质检业务，通过病历质检引擎，完成对复诊病历内涵质控，支持现病史缺少医学相关信息（复诊病历）质检。支持查询相关质检码及提示信息。

1. 1. 1. 10. 2. 特殊病历监测识别

1. 健康体检类质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对病历关于健康体检类就诊目的的相关描述进行信息识别，支持健康体检类质检码和提示信息查询。

2. 预防接种类质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对病历关于预防接种类就诊目的的相关描述进行信息识别，支持预防接种类质检码和提示信息查询。

3. 孕产妇管理服务类质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对病历关于孕产妇管理服务类就诊目的的相关描述进行信息识别，支持孕产妇管理服务类质检码和提示信息查询。

4. 健康管理类质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对病历关于健康管理类就诊目的的相关描述进行信息识别，支持健康管理类质检码和提示信息查询。

5. 计生服务类质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对病历关于计生服务类就诊目的的相关描述进行信息识别，支持计生服务类质检码和提示信息查询。

6. 诊疗技术服务提供类质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对病历关于诊疗技术服务提供类就诊目的的相关描述进行信息识别，支持诊疗技术服务提供类质检码和提示信息查询。

7. 购药类质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对病历关于购药类就诊目的的相关描述进行信息识别，支持购药类质检码和提示信息查询。

8. 口腔科病历质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对病历关于口腔类疾病为就诊目的的相关描述进行信息识别，支持口腔科病历类质检码和提示信息查询。

9. 中医科病历质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对以中医类相关描述为就诊目的的病历进行信息识别，支持中医病历类质检码和提示信息查询。

10. 精神科病历质检详细信息

系统支持通过病历质检引擎，对以精神疾病为就诊目的的病历进行信息识别，支持精神科病历质检码和提示信息查询。

1.1.1.10.3. 病历质检可解释性

1. 病历质检可解释性信息

系统根据病历质检规则完成相关病历质检，对病历文书不同质控项给予对应的质控结果，系统将质检结果通过质检码和提示信息一一对应进行存储，为质控项提供可解释依据。

2. 病历质检可解释性信息查询

系统支持病历质检可解释，病历质检结束后，可通过查询病历质检可解释存储信息，通过接口协议返回解释依据，解释质控具体问题。

3. 病历质检可解释性定位信息

病历质控结束时，为快速定位质检问题，系统支持通过点击具体质检结果，在病历中通过标注相应质检内容给予具体问题定位。

1.1.1.10.4. HIS 病历质检弹窗

1. HIS 病历质检弹窗提醒

医生在 HIS 系统保存病历时，如病历质检存在问题，系统支持在 HIS 界面给予病历质检弹窗提醒，提示病历是否规范，具体质检结果，弹窗支持主动关闭和 10 秒自动关闭。

2. HIS 病历质检弹窗详情查看

医生在 HIS 系统保存病历时，如病历质检存在问题，系统支持在 HIS 界面给予病历质检弹窗提醒，支持查看质检详情，通过查看操作可以进入辅诊主页面查看全量质检信息。

1.1.1.11. 疾病知识

疾病知识单元模块能够推荐给医生症状知识、体征知识、检验检查知识、鉴别诊断知识、并发症知识以及疾病文献资料，供参考和学习。

1.1.1.11.1. 症状知识推荐

1. 推荐诊断相关症状信息

系统支持对推荐诊断相关症状信息进行存储，提示医生更加全面地了解疑似疾病的症状表现。

2. 推荐诊断相关症状列表信息

系统支持推荐诊断相关症状列表信息查看。医生可通过查看疾病相关症状信息，进行进一步问诊。

3. 推荐诊断相关症状信息查询

系统支持推荐诊断相关症状信息查询。系统可根据不同疾病查询获取不同的症状并展示。

4. 症状信息排序

系统支持症状信息排序。对于病历中已出现的症状、疾病典型症状，系统优先排列在列表前面，便于医生关注。



5. 症状点亮信息

系统支持症状点亮。对于病历中已出现的症状，系统支持将其在推荐症状列表中点亮。

6. 推荐诊断知识资源症状章节定位信息

系统支持推荐诊断知识资源症状章节定位。系统会基于推荐诊断疾病给出知识资源推荐，当医生点击症状标题时，支持直接跳转定位至该疾病知识资源的症状章节。

7. 症状知识资源

系统支持症状知识资源存储，包括症状名称、英文名称、概述、常见病因、发生机制、临床表现、临床思维等信息。

8. 症状知识资源列表查询

系统支持症状知识资源列表查询。当医生点击查看具体症状资源时，系统支持根据不同症状查询不同的知识资源，供医生参考。

9. 症状知识资源查看及章节导航

系统支持症状知识资源查看及章节导航。医生可查看不同症状对应的知识资源，并能通过章节导航，快速定位到关注的章节。

10. 症状临床诊断思维图

系统支持症状临床诊断思维图存储。系统提供推荐诊断疾病相关的症状诊断思维路径图功能，更加贴合医生的诊断思路，从而有针对性地进一步问诊。

11. 症状临床诊断思维图列表查询

系统支持症状临床诊断思维图列表查询。当医生点击查看具体症状资源时，系统支持根据不同症状查询不同的症状临床诊断思维图，供医生参考。

12. 症状临床诊断思维图跳转查看

系统支持症状临床诊断思维图跳转查看。医生可查看不同症状对应的症状临床诊断思维图。

13. 症状词条点选录入

系统支持症状词条点选录入。对于系统推荐的症状，医生可通过点击症状，将其直接回填到病历书写录入框中，用以快速完善患者病情。

1. 1. 1. 11. 2. 体征知识推荐

1. 推荐诊断相关体征信息

系统支持对推荐诊断相关体征信息进行存储，提示医生更加全面地了解疑似疾病的体征表现。

2. 推荐诊断相关体征列表信息

系统支持推荐诊断相关体征列表信息查看。医生可通过查看疾病相关体征信息，进行进一步问诊。

3. 推荐诊断相关体征信息查询

系统支持推荐诊断相关体征信息查询。系统可根据不同疾病查询获取不同的体征并展示。

4. 体征信息排序

系统支持体征信息排序。对于病历中已出现的体征、疾病典型体征，系统优先排列在列表前面，便于医生关注。

5. 体征点亮信息

系统支持体征点亮。对于病历中已出现的体征，系统支持将其在推荐症状列表中点亮。

6. 推荐诊断知识资源体征章节定位信息

系统支持推荐诊断知识资源体征章节定位。系统会基于推荐诊断疾病给出知识资源推荐，当医生点击体征标题时，支持直接跳转定位至该疾病知识资源的体征章节。

7. 体征知识资源

系统支持体征知识资源存储，包括症状名称、英文名称、概述、常见病因、发生机制、临床表现、临床思维等信息。

8. 体征知识资源列表查询

系统支持体征知识资源列表查询。当医生点击查看体征症状资源时，系统支持根据不同体征查询不同的知识资源，供医生参考。

9. 体征知识资源查看及章节导航

系统支持体征知识资源查看及章节导航。医生可查看不同体征对应的知识资源，并能通过章节导航，快速定位到关注的章节。

10. 体征词条点选录入

系统支持体征词条点选录入。对于系统推荐的体征，医生可通过点击体征，将其直接回填到病历书写录入框中，用以快速完善患者病情。

1.1.1.11.3. 检验检查知识推荐

1. 推荐诊断相关检验项目信息

系统支持推荐诊断相关检验项目存储。提示医生能用于进一步确诊患者疾病的检验项目。

2. 推荐诊断相关检验项目列表信息

系统支持推荐诊断相关检验项目列表查看。医生可以通过查看检验项目列表，了解进一步确诊患者疾病所需的检验项目。

3. 推荐诊断相关检验项目信息查询

系统支持推荐诊断相关检验项目信息查询。系统可根据不同疾病查询获取不同的检验项目并展示。

4. 检验检查项目排序



系统支持检验检查项目排序。对于能确诊疾病的金标准项目，系统优先排列在列表前面，便于医生关注。

5. 推荐诊断相关检查项目信息

系统支持推荐诊断相关检查项目信息存储。提示医生能用于进一步确诊患者疾病的检查项目。

6. 推荐诊断相关检查项目查询

系统支持推荐诊断相关检查项目查询。系统可根据不同疾病查询获取不同的检查项目并展示。

7. 推荐诊断相关检查项目列表信息

系统支持推荐诊断相关检查项目列表信息查看。医生可以通过查看检查项目列表，了解进一步确诊患者疾病所需的检查项目。

8. 推荐诊断知识资源检验检查章节定位

系统支持推荐诊断知识资源检验检查章节定位。医生可查看检验检查对应的知识资源，并能通过章节导航，快速定位到关注的章节。

1.1.1.11.4. 鉴别诊断知识推荐

1. 推荐诊断相关鉴别诊断

系统支持推荐诊断相关鉴别诊断存储。提示医生推荐诊断相关的鉴别诊断，以辅助医生进一步排除其他疾病的可能诊断，提高诊断开立的准确率，尽量避免或者减少误诊、漏诊的出现。

2. 推荐诊断相关鉴别诊断列表查询

系统支持推荐诊断相关鉴别诊断列表查询。系统可根据不同疾病查询获取不同的鉴别诊断。

3. 推荐诊断相关鉴别诊断展示

系统支持推荐诊断相关鉴别诊断展示。医生可以通过查看鉴别诊断列表，了解易混淆的其他可能诊断。

4. 推荐诊断知识资源鉴别诊断章节定位

系统支持推荐诊断知识资源鉴别诊断章节定位。医生可查看鉴别诊断对应的知识资源，并能通过章节导航，快速定位到关注的章节。

5. 鉴别诊断梗概知识悬浮提示

系统支持鉴别诊断梗概知识悬浮提示。医生可通过阅读梗概提示，快速了解鉴别诊断的关键信息。

6. 鉴别诊断疾病临床指南推荐

系统支持鉴别诊断的疾病临床指南推荐。临床指南由权威医学专家共同探讨、基于有力的科学证据制定而成，用于指导临床工作。

7. 鉴别诊断疾病临床路径推荐



系统支持鉴别诊断的疾病临床路径推荐。通过使用疾病临床路径，医疗机构可以更好地管理患者的诊疗过程，提高医疗服务的质量和效率，同时也有助于患者获得更加精准、规范的医疗服务。

8. 鉴别诊断疾病典型病例推荐

系统支持鉴别诊断疾病的典型病例推荐。典型病例可以帮助医生更好地理解疾病的发生机制、临床表现和治疗方法，进而更准确地判断病情，制定更合理的治疗方案。

9. 鉴别诊断疾病量表推荐

系统支持鉴别诊断的疾病量表推荐。疾病量表可以帮助医生更准确地诊断和评估患者的病情，也可以帮助更好地了解鉴别诊断疾病的发病机制和预后情况。

1. 1. 1. 11. 5. 并发症知识推荐

1. 推荐诊断相关并发症

系统支持推荐诊断相关并发症的存储。并发症是指一种疾病在发展过程中引起另一种疾病或症状的发生。系统提示医生疾病可能的并发症，对于预防和治疗疾病非常重要。

2. 推荐诊断相关并发症列表查询

系统支持推荐诊断相关并发症列表查询。系统可根据不同疾病查询获取不同的并发症。

3. 推荐诊断相关并发症展示

系统支持推荐诊断相关并发症展示。医生可以通过查看并发症列表，了解疾病的并发症风险。

4. 并发症疾病临床指南推荐

系统支持并发症疾病临床指南推荐。临床指南由权威医学专家共同探讨、基于有力的科学证据制定而成，用于指导临床工作。

5. 并发症疾病临床路径推荐

系统支持并发症疾病临床路径推荐。通过使用疾病临床路径，医疗机构可以更好地管理患者的诊疗过程，提高医疗服务的质量和效率，同时也有助于患者获得更加精准、规范的医疗服务。

6. 并发症疾病典型病例推荐

系统支持并发症疾病典型病例推荐。典型病例可以帮助医生更好地理解疾病的发生机制、临床表现和治疗方法，进而更准确地判断病情，制定更合理的治疗方案。

7. 并发症疾病量表推荐信息

系统支持并发症疾病量表推荐。疾病量表可以帮助医生更准确地诊断和评估患者的病情，也可以帮助更好地了解鉴别诊断疾病的发病机制和预后情况。

1. 1. 1. 11. 6. 疾病文献资料

1. 推荐诊断疾病临床指南信息



系统支持推荐诊断疾病临床指南信息存储。临床指南由权威医学专家共同探讨、基于有力的科学证据制定而成，用于指导临床工作。

2. 推荐诊断疾病临床指南列表信息

系统支持推荐诊断疾病临床指南列表信息查看。医生可通过列表浏览临床指南相关文献。

3. 推荐诊断疾病临床指南详细信息

系统支持推荐诊断疾病临床指南详细信息查询。对于查询到的详细信息，系统支持放大、缩小、全屏阅读。

4. 推荐诊断疾病临床路径信息

系统支持推荐诊断疾病临床路径信息存储。通过使用疾病临床路径，医疗机构可以更好地管理患者的诊疗过程，提高医疗服务的质量和效率，同时也有助于患者获得更加精准、规范的医疗服务。

5. 推荐诊断疾病临床路径列表信息

系统支持推荐诊断疾病临床路径列表信息查看。医生可通过列表浏览临床路径相关文献。

6. 推荐诊断疾病临床路径详细信息

系统支持推荐诊断疾病临床路径详细信息查询。对于查询到的详细信息，系统支持放大、缩小、全屏阅读。

7. 推荐诊断疾病典型病例信息

系统支持推荐诊断疾病典型病例信息存储。典型病例可以帮助医生更好地理解疾病的发生机制、临床表现和治疗方法，进而更准确地判断病情，制定更合理的治疗方案。

8. 推荐诊断疾病典型病例列表信息

系统支持推荐诊断疾病典型病例列表信息查看。医生可通过列表浏览典型病例相关文献。

9. 推荐诊断疾病典型病例详细信息

系统支持推荐诊断疾病典型病例详细信息查询。对于查询到的详细信息，系统支持放大、缩小、全屏阅读。

10. 推荐诊断疾病疾病量表信息

系统支持推荐诊断疾病疾病量表信息存储。疾病量表可以帮助医生更准确地诊断和评估患者的病情，也可以帮助更好地了解鉴别诊断疾病的发病机制和预后情况。

11. 推荐诊断疾病疾病量表列表信息

系统支持推荐诊断疾病疾病量表列表信息查看。医生可通过列表浏览疾病量表相关文献。

12. 推荐诊断疾病疾病量表详细信息



系统支持推荐诊断疾病量表详细信息查询。对于查询到的详细信息，系统支持放大、缩小、全屏阅读。

13. 疾病知识静态资源信息

系统支持疾病知识静态资源信息查询。对不同疾病可查询得到不同的静态资源结果。

1.1.1.12. 检验报告解读

检查报告解读单元能够辅助医生对检验报告的内容进行专业的解读，并推荐相应的检验项目知识供参考。

1.1.1.12.1. 检验报告危急值解读

1. 检验报告结果解读信息

系统支持检验报告结果解读信息存储。在患者检验报告模块，系统支持查看患者报告结果，会针对出现报告中出现的危急值/异常值情况给予相应的解读。

2. 检验报告结果解读列表信息

系统支持检验报告结果解读列表信息查看。在患者检验报告模块，系统会基于检验报告列表进行报告结果解读。

3. 检验报告列表危急值信息

系统支持检验报告列表危急值信息查询。在患者检验检查报告列表，对于出现危急值的报告会给出“危”的标签以重点提醒。

4. 检验报告详情危急值信息

系统支持检验报告详情危急值信息查询。在患者检验检查报告详情，对于出现危急值的报告会给出“危”的标签以重点提醒。

5. 检验报告详情检验结果危急值解读信息

系统支持检验报告详情检验结果危急值解读信息存储。在患者检验检查报告详情，对于出现危急值的明细项目，支持记录相应的危急值解读信息。

6. 检验报告详情危急值诊断要点信息

系统支持检验报告详情危急值诊断要点信息查询。提示医生该项危急值的指标诊断要点。

7. 检验报告详情危急值临床意义信息

系统支持检验报告详情危急值临床意义信息查询。提示医生该项危急值的临床意义、潜在疾病等。

8. 检验报告详情危急值诊疗推荐信息

系统支持检验报告详情危急值诊疗推荐信息查询。包括进一步检验检查推荐、治疗方案推荐等。

1.1.1.12.2. 检验报告异常值解读

1. 检验报告详情异常值信息



系统支持检验报告详情异常值信息查询。在患者检验检查报告详情，对于出现异常值的报告会给出红色上下箭头标记以重点提醒。

2. 检验报告详情检验结果异常值解读信息

系统支持检验报告详情检验结果异常值解读信息存储。患者检验检查报告详情，对于出现异常值的明细项目，支持记录相应的异常值解读信息。

3. 检验报告详情异常值诊断要点信息

系统支持检验报告详情异常值诊断要点信息查询。提示医生该项异常值的指标诊断要点。

4. 检验报告详情异常值临床意义信息

系统支持检验报告详情异常值临床意义信息查询。提示医生该项异常值的临床意义、潜在疾病等。

5. 检验报告详情异常值诊疗推荐信息

系统支持检验报告详情异常值诊疗推荐信息查询。包括进一步检验检查推荐、治疗方案推荐等。

1. 1. 1. 12. 3. 检验项目知识推荐

1. 患者检验项目知识信息

系统支持患者检验项目知识信息存储。医生可在查看患者检验报告的同时，扩展阅读检验项目的知识资源。

2. 患者检验项目知识资源详细信息

患者检验项目知识资源详细信息查询。对于不同的检验项目，支持查询不同的详细知识资源。

1. 1. 1. 13. 检查报告解读

检查报告解读单元能够辅助医生对检查报告的内容进行专业的解读，并推荐相应的检查项目知识供参考。

1. 1. 1. 13. 1. 检查报告危急值解读

1. 检查报告结果解读信息

系统支持检查报告结果解读信息存储。在患者检查报告模块，系统支持查看患者报告结果，会针对出现报告中出现的危急值/异常值情况给予相应的解读。

2. 检查报告结果解读列表信息

系统支持检查报告结果解读列表信息查看。在患者检查报告模块，系统会基于检查报告列表进行报告结果解读。

3. 检查报告列表危急值信息

系统支持检查报告列表危急值信息查询。在患者检查检查报告列表，对于出现危急值的报告会给出“危”的标签以重点提醒。

4. 检查报告详情危急值信息



系统支持检查报告详情危急值信息查询。在患者检查检查报告详情，对于出现危急值的报告会给出“危”的标签以重点提醒。

5. 检查报告详情检查结果危急值解读信息

系统支持检查报告详情检查结果危急值解读信息存储。在患者检查检查报告详情，对于出现危急值的明细项目，支持记录相应的危急值解读信息。

6. 检查报告详情危急值诊断要点信息

系统支持检查报告详情危急值诊断要点信息查询。提示医生该项危急值的指标诊断要点。

7. 检查报告详情危急值临床意义信息

系统支持检查报告详情危急值临床意义信息查询。提示医生该项危急值的临床意义、潜在疾病等。

8. 检查报告详情危急值诊疗推荐信息

系统支持检查报告详情危急值诊疗推荐信息查询。包括进一步检查检查推荐、治疗方案推荐等。

1. 1. 1. 13. 2. 检查报告异常值解读

1. 检查报告详情异常值信息

系统支持检查报告详情异常值信息查询。在患者检查检查报告详情，对于出现异常值的报告会给出红色上下箭头标记以重点提醒。

2. 检查报告详情检查结果异常值解读信息

系统支持检查报告详情检查结果异常值解读信息存储。患者检查检查报告详情，对于出现异常值的明细项目，支持记录相应的异常值解读信息。

3. 检查报告详情异常值诊断要点信息

系统支持检查报告详情异常值诊断要点信息查询。提示医生该项异常值的指标诊断要点。

4. 检查报告详情异常值临床意义信息

系统支持检查报告详情异常值临床意义信息查询。提示医生该项异常值的临床意义、潜在疾病等。

5. 检查报告详情异常值诊疗推荐信息

系统支持检查报告详情异常值诊疗推荐信息查询。包括进一步检查检查推荐、治疗方案推荐等。

1. 1. 1. 13. 3. 检查项目知识推荐

1. 患者检查项目知识信息

系统支持患者检查项目知识信息存储。医生可在查看患者检查报告的同时，扩展阅读检查项目的知识资源。

2. 患者检查项目知识资源详细信息



患者检查项目知识资源详细信息查询。对于不同的检查项目，支持查询不同的详细知识资源。

1.1.1.14. 知识库检索

知识库检索单元是医生日常学习医学知识，查询并确认医疗知识点的平台。

1.1.1.14.1. 知识库检索

1. 知识库资源信息

系统支持知识库资源信息存储。辅诊系统可为医生提供资源丰富的医学检索数据库，支持医生通过知识库类型、知识库来源等对医学知识进行多维度的检索。

2. 医学关键词信息

系统支持医学关键词信息检索，以使用户能够通过输入关键词快速准确地查找到相关信息。此外，系统还支持多种检索方式，如模糊搜索、短语搜索等，以满足不同用户的查询需求。

3. 疾病知识库信息

系统支持疾病知识库信息输出，以使用户能够查询到关于疾病的详细信息，比如疾病的定义、症状、诊断方法、治疗方案、预防措施等信息。

4. 药品知识库信息

系统支持药品知识库信息输出，以使用户能够查询到关于药品的详细信息。比如药品的适应症、用法用量、副作用、禁忌症、注意事项等信息。

5. 指南知识库信息

系统支持指南知识库信息输出，以使用户能够查询到关于疾病的诊断、治疗等方面的最新指南。比如国内外权威机构发布的临床实践指南、专家共识等。

6. 病例知识库信息

系统支持病例知识库信息输出，以使用户能够查询到关于疾病的病例资料。这包括患者的基本信息、病史、检查结果、诊断和治疗方案等方面的详细信息。

7. 检查知识库信息

系统支持检查知识库信息输出，以使用户能够查询到关于各种检查项目的详细信息。比如检查项目的名称、目的、方法、注意事项、正常值范围等方面的信息。

8. 检验知识库信息

系统支持检验知识库信息输出，以使用户能够查询到关于各种检验项目的详细信息。比如检验项目的名称、目的、方法、注意事项、正常值范围等方面的信息。

9. 临床路径知识库信息

系统支持临床路径知识库信息输出，以使用户能够查询到关于各种疾病的临床路径信息。比如疾病的诊断、治疗、康复等方面的详细步骤。

10. 手术知识库信息

系统支持手术知识库信息输出，以使用户能够查询到关于各种手术的详细信息。比如手术的名称、目的、方法、注意事项、适应症等方面的信息。



11. 临床伦理思维知识库信息

系统支持临床伦理思维知识库信息输出,以便用户能够查询到关于临床伦理的基本原则、规范和实践方法。比如患者的权益保护、隐私保护、知情同意等方面的知识。

12. 医疗损害防范知识库信息

系统支持医疗损害防范知识库信息输出,以便用户能够查询到关于医疗损害的预防和管理方面的知识。比如医疗事故的常见原因、预防措施、风险管理和应对策略等方面的信息。

1. 1. 1. 14. 2. 检索结果

1. 检索结果列表相关度信息

系统支持按相关度查询知识库。根据用户当前输入的关键词,自动匹配输出最相关的知识库信息,以便用户能够根据自己的需求快速找到最相关的知识信息。

2. 检索结果列表关键词信息

系统支持检索结果列表关键词信息输出及高亮展示。在搜索结果列表中,对于包含关键词的条目,可以将其进行高亮显示,以突出显示用户的搜索重点。

3. 检索结果列表标签信息

系统支持检索结果列表标签信息输出。在搜索结果列表中,可以对结果对应的知识库类型以标签的形式展现,以便用户能够直观了解知识种类信息。

4. 检索结果列表知识库来源信息

系统支持检索结果列表知识库来源信息输出,以便用户能够查看每个检索结果条目的来源信息。通过来源信息,用户可以更全面地了解该条目的可靠性和权威性。

5. 检索结果详情信息

系统支持检索结果详情信息查询,以便用户能够查看每个检索结果条目的详细信息。详细信息可以包括该条目的作者、发布日期、更新时间、参考文献等。

6. 检索结果详情快速定位

系统支持检索结果详情快速定位,以便用户能够快速找到所需重点查看的相关章节。通过在详细信息中添加章节标题和导航来实现,将医学知识内容进行分段展示。

7. 检索结果详情知识库来源展示

系统支持检索结果详情知识库来源展示,以便用户能够查看每个检索详情的来源信息。通过来源信息,用户可以更全面地了解该医学知识内容的可靠性和权威性。

1. 1. 1. 14. 3. 资源收藏

1. 资源收藏

系统支持资源收藏,以便用户能够将感兴趣的知识库详细信息保存到个人收藏夹中。这样用户可以方便地管理和查看自己收藏的内容。

2. 资源取消收藏



系统支持资源取消收藏，以使用户能够将已收藏的知识库条目或详细信息从个人收藏夹中移除。

3. 收藏内容

系统支持收藏内容信息存储，以使用户能够将自己的收藏内容长期保存在系统中。

4. 收藏内容列表查询

系统支持收藏内容列表查看，通过展示一个清晰的列表，用户能够方便地查看自己保存的所有收藏内容。

5. 收藏内容详情查看

系统支持收藏内容详情查询，以使用户能够快速查看自己保存的每个收藏条目的详细信息。

1. 1. 1. 14. 4. 近日搜索

1. 近日搜索记录

系统支持近日搜索记录存储，以使用户能够快速查看个人最近的搜索记录。同时帮助用户快速重复查询以前访问过的内容，而不必再次输入关键词。

2. 近日搜索内容列表查询

系统支持近日搜索内容列表查询，用户可以直观地查看近日搜索的内容列表，便于快速定位需要重复查询的内容。

3. 近日搜索内容查看及快捷查询

系统支持近日搜索内容查看及快捷查询，以使用户能够方便地查看自己最近一段时间内的搜索历史记录，并快速跳转到相应的搜索结果页面。

1. 1. 1. 15. 病历/档案

该单元可查询和调阅患者历史病历和个人健康档案的平台。

1. 1. 1. 15. 1. 历史病历

1. 患者历史病历

系统支持患者历史病历存储，包括患者历史病历的主诉、现病史、既往史、家族史、过敏史等信息。

2. 患者历史病历列表查询

系统支持患者历史病历列表查询，以便医生和医疗机构能够方便地查看和管理患者的病历记录。

3. 患者历史病历详情查看

系统支持患者历史病历详情查看，帮助医生更好地了解患者的病情和治疗历程，从而更好地制定治疗方案和提供医疗服务。

1. 1. 1. 15. 2. 健康档案

1. HIS 患者健康档案查询

系统支持 HIS 患者健康档案查询，包括患者的血型、药物过敏史、疾病史、手术史、外伤史、输血史、职业、暴露史、家族史、遗传史等信息。

2. 患者健康档案信息

系统支持患者健康档案信息查看，帮助医生更好地了解患者的健康状况，从而更好地制定治疗方案和提供医疗服务。

1. 1. 1. 16. 病历中心

1. 1. 1. 16. 1. 病历分类及统计

1. 今日累计病历数统计

系统支持今日累计病历数统计。今日累计数为规范病历数、不规范病历数和其他服务数之和（或者初诊病历数、复诊病历数和其他服务数相加）。

2. 规范病历数统计

系统支持规范病历数统计。规范病历数为医生当日初诊和复诊病历中，病历质检为规范的病历数量之和。

3. 不规范病历数统计

系统支持不规范病历数统计。不规范病历数为医生当日初诊和复诊病历中，病历质检为不规范的病历数量之和。

4. 其他服务数统计

系统支持其他服务数统计。其他服务数统计主要包括预防接种、计生服务、体检、孕产妇管理等服务类型。

5. 初诊病历数统计

系统支持初诊病历数统计。初诊病历数为医生当日病历中的初诊病历数量。

6. 复诊病历数统计

系统支持复诊病历数统计。复诊病历数为医生当日病历中的复诊病历数量。

1. 1. 1. 16. 2. 病历列表及详情

1. 患者门诊病历信息

系统支持患者门诊病历信息存储。一方面作为系统病历统计的基础数据信息，另一方面便于医生对当日个人工作量、病历质量进行回顾。

2. 门诊病历列表信息

系统支持门诊病历列表信息查看，支持查看门诊病历的就诊时间、服务类型、患者姓名、性别、年龄、医生诊断、质检结果、质检描述。

3. 门诊病历详细信息

系统支持门诊病历详细信息查询，支持查询门诊病历的病历信息、诊断信息、处方信息、质检信息等详细信息。

4. 门诊病历打印

系统支持门诊病历打印，支持采用合适的病历打印模板对门诊病历进行一键打印。



1.1.1.17. 辅助诊断

辅助诊断模块是本系统的核心功能，通过主诉、现病史、既往史等一系列症状信息进行智能化分析和判断，协助基层医生对病情进行合理诊断。

1.1.1.17.1. 常见疾病推荐

1. 推荐诊断结果数据信息

系统根据获取到的患者的病历信息，自动推送 TOP5 的推荐诊断结果，并对结果进行评估并按照置信度的高低进行排序；同时对患者病历信息中的症状关键词进行提取分析，并高亮显示在当前病历中出现的症状。

2. 推荐诊断结果数据查询

系统支持对推荐诊断结果数据进行查询，并返回推荐诊断的查询结果，包括机构原始诊断名称、辅诊标准诊断名称、诊断置信度得分等。

3. 常见疾病推荐列表信息

系统根据查询到的推荐诊断数据结果，按照诊断的置信度得分的高低进行排序后，取前 TOP5 的诊断以列表的形式展示。

4. 推荐诊断排序信息

系统根据查询到的推荐诊断数据结果，根据诊断的置信度得分进行排序处理。排序越靠前的诊断和病历的信息描述符合度越高，也更容易被用户关注和采纳。

5. 推荐诊断百分比置信度信息

系统根据查询到的推荐诊断数据结果，根据诊断的置信度得分以百分比形式展示，更加直观地将置信度数值呈现，用户对于推荐诊断的置信度感知度更强。

6. 推荐诊断信号塔置信度信息

系统根据查询到的推荐诊断数据结果，根据诊断的置信度得分按照得分区间以信号塔的形式展示，用户可通过信号塔的信号强度区分推荐诊断与病历描述的符合程度。

7. 病历关键信息提取数据信息

系统可运用自然语言处理技术，从电子病历中提取出对临床诊断有重要意义的的关键信息，如患者基本信息、主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、体格检查、辅助检查等。可以帮助医生快速准确地获取患者的相关信息，提高医生的工作效率和诊断水平。

8. 病历关键信息提取数据查询

系统支持病历关键信息提取数据进行查询，并返回关键信息提取结果，包括：患者基本信息、主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、体格检查、辅助检查等。

9. 病历关键信息提取结果

系统将查询到的病历关键信息提取结果，提供给辅诊推荐能力引擎进行算法处理，从而得出病历的推荐诊断结果。

10. 病历已有症状体征高亮定位



系统将查询到的病历关键信息提取结果，对于病历中已经出现的症状或体征信息在疾病资源列表中高亮显示，用户可更加直观地看到病历中已有的症状体征信息，以便对病历中未提及的信息进一步问诊明确相关疾病可能。

1.1.1.17.2. 诊断分组推荐

1. 诊断分组结果数据信息

系统可根据获取到的患者的病历信息，按照系统/科室的分组下给出诊断推荐结果，并按照置信度高低进行区分排序。以使用户更清楚地了解疾病所属系统和科室分类，综合考虑患者病情进行问诊鉴别。

2. 诊断分组结果数据查询

系统支持对推荐诊断分组结果数据进行查询，并返回推荐诊断分组的查询结果，包括诊断分组类型、机构原始诊断名称、辅诊标准诊断名称、诊断置信度得分等。

3. 诊断系统分组推荐列表

系统根据查询到的推荐诊断分组数据结果，结合诊断的系统分类及诊断的置信度得分按照一定的逻辑规则处理后，将推荐诊断按照系统进行分组展示，每种系统分组下的诊断均为按照置信度由高到低进行排序后以列表形式展示。

4. 诊断科室分组推荐列表

系统根据查询到的推荐诊断分组数据结果，结合诊断的科室分类及诊断的置信度得分按照一定的逻辑规则处理后，将推荐诊断按照科室进行分组展示，每种科室分组下的诊断均为按照置信度由高到低进行排序后以列表形式展示。

1.1.1.17.3. 诊断多样化推荐

1. 诊断多样化推荐结果数据信息

医生书写的病历信息较为简单时，系统可根据患者病历信息，对于一些症状类疾病（如腹痛、腹泻、眩晕），按常见病、危急病、传染病及少见病四个维度进行多样化诊断推荐。提醒医生考虑多种疾病的可能性，以进一步供明确/排除相关疾病风险。

2. 诊断多样化推荐结果数据查询

系统支持对于诊断多样化推荐结果数据的查询，并返回查询结果。主要包括：诊断多样化疾病标签、诊断名称等信息。

3. 诊断多样化疾病风险提醒

系统在获取到诊断多样化推荐结果数据时，会给出相应的多样化诊断风险提醒。提醒医生基于当前病历的主要症状，可以考虑多样化诊断推荐疾病并进一步问诊。

4. 诊断多样化推荐列表

系统根据查询到的诊断多样化推荐数据结果，结合疾病对应的分类标签，按照常见病、危急病、传染病及少见病四个维度以诊断列表形式展示。

5. 诊断多样化疾病标识



系统根据查询到的诊断多样化推荐数据结果，对于不同的疾病类型给予相应的标识。系统推荐出的常见病、危急病、传染病及少见病四种疾病类型分别给予“常、危、传、少”四个疾病标识以作区分。

6. 诊断多样化疾病资源数据信息

对于医生书写病历较少信息场景下推荐的一些症状类疾病，系统可推荐相应的疾病定位资源，供医生查看参考进行进一步问诊，以不断完善病历信息。

7. 诊断多样化疾病资源数据列表查询

系统支持对于诊断多样化疾病资源数据进行查询，并返回资源数据的查询结果。主要包括：资源的类型、资源的名称、资源对应的疾病、资源的定位信息等。

8. 诊断多样化疾病资源标识

系统提前判断当前疾病是否存在对应的疾病资源。若存在，给予下划线标识以作区分，并支持点击查看资源详情；若不存在，无下划线标识也不支持点击查看。

9. 诊断多样化疾病资源详情

对于存在多样化疾病资源的疾病，系统可提供其对应的诊断多样化疾病资源详情信息供用户查看。以帮助医生全面了解疾病相关知识，进一步判断患者病情。

10. 诊断多样化疾病资源高亮定位

系统对于提供对应的诊断多样化疾病资源详情信息，可支持资源的高亮定位显示，以使用户更加直接了解疾病和当前病情症状描述相关的资源内容。

1.1.1.17.4. 结合患者检查结果推荐诊断

1. HIS 患者历史检查报告查询

系统与 HIS 系统存在接口数据对接时，系统支持从 HIS 的接口数据中查询患者的历史检查报告信息，并返回检查报告数据查询结果。主要包括：检查项目名称、检查时间、检查结果详情等信息。

2. 患者历史检查报告数据信息

系统根据查询 HIS 接口获取到的患者检查报告数据信息进行文件存储，支持对患者检查报告数据的查看、引用、修改、更新等逻辑操作处理。

3. 患者历史检查报告列表

系统可根据查询到的患者检查报告数据结果，将患者的检查报告按照检查时间倒序排列后，以报告列表的形式展示。医生在看诊的过程中可即时查看患者的检查报告信息，以辅助判断患者病情及后续诊治。

4. 患者历史检查报告详情

系统支持医生在看诊的过程中即时查看患者的检查报告信息，以辅助判断患者病情及后续诊治。主要包括：检查项目名称、检查时间、检查结果详情等信息。

5. 结合患者检查报告推荐诊断数据信息

医生在看诊的过程中，可手动选择结合患者的一个或多个检查报告结果信息进行疑似诊断推荐。诊断推荐结果将会根据结合的检查报告结果实时更新，且结合后的诊断结果会在诊断名称后添加“检”的标记以作区分。

6. 结合患者检查报告推荐诊断数据查询

系统支持结合患者检查报告推荐诊断数据结果的查询，并返回查询的数据结果。主要包括：诊断名称、结合的检查报告辅诊的标识等信息。

7. 结合患者检查报告推荐诊断结果

系统获取到结合患者检查报告得出的推荐诊断后，将诊断推荐结果通过页面渲染呈现供用户查看参考。当结合的检查报告数据存在更新时，其结合后推荐的疑似诊断结果也会实时同步更新。

8. 结合患者检查报告推荐诊断标识

对于结合患者检查报告数据推荐出的疑似诊断，系统会在诊断名称后添加“检”的标记，同其他未结合检查报告的诊断以作区分，方便用户区分查看。

1.1.1.17.5. 结合患者检验结果推荐诊断

1. HIS 患者历史检验报告查询

系统与 HIS 系统存在接口数据对接时，系统支持从 HIS 的接口数据中查询患者的历史检验报告信息，并返回检验报告数据查询结果。主要包括：检验项目名称、检验时间、检验结果详情等信息。

2. 患者历史检验报告数据信息

系统根据查询 HIS 接口获取到的患者检验报告数据信息进行文件存储，支持对患者检验报告数据的查看、引用、修改、更新等逻辑操作处理。

3. 患者历史检验报告列表

系统可根据查询到的患者检验报告数据结果，将患者的检验报告按照检查时间倒序排列后，以报告列表的形式展示。医生在看诊的过程中可即时查看患者的检验报告信息，以辅助判断患者病情及后续诊治。

4. 患者历史检验报告详情

系统支持医生在看诊的过程中即时查看患者的检验报告信息，以辅助判断患者病情及后续诊治。主要包括：检验项目名称、检验时间、检验结果详情等信息。

5. 结合患者检验报告推荐诊断数据信息

医生在看诊的过程中，可手动选择结合患者的一个或多个检验报告结果信息进行疑似诊断推荐。诊断推荐结果将会根据结合的检验报告结果实时更新，且结合后的诊断结果会在诊断名称后添加“检”的标记以作区分。

6. 结合患者检验报告推荐诊断数据查询

系统支持结合患者检验报告推荐诊断数据结果的查询，并返回查询的数据结果。主要包括：诊断名称、结合的检验报告辅诊的标识等信息。

7. 结合患者检验报告推荐诊断结果



系统获取到结合患者检验报告得出的推荐诊断后，将诊断推荐结果通过页面渲染呈现供用户查看参考。当结合的检验报告数据存在更新时，其结合后推荐的疑似诊断结果也会实时同步更新。

8. 结合患者检验报告推荐诊断标识

对于结合患者检验报告数据推荐出的疑似诊断，系统会在诊断名称后添加“检”的标记，同其他未结合检验报告的诊断以作区分，方便用户区分查看。

1.1.1.17.6. 结合患者历史病历推荐诊断

1. 患者历史病历数据信息

系统会将医生看诊的患者病历数据信息进行文件存储，且支持用户对患者历史病历数据的查看、引用、修改、更新等逻辑操作处理。

2. 患者历史病历数据查询

系统支持患者历史病历数据结果的查询，并返回相应的查询结果。主要包括：患者基本信息、患者就诊信息、患者病历信息等。

3. 患者历史病历列表

系统可根据查询到的患者历史病历数据结果，将患者的历史病历按照检查时间倒序排列后，以病历列表的形式展示。医生在看诊的过程中可即时查看患者的历史病历信息，以辅助判断患者病情及后续诊治。

4. 患者历史病历详情

系统支持医生在看诊的过程中即时查看患者的历史病历信息，以辅助判断患者病情及后续诊治。主要包括：主诉、现病史、既往史、过敏史、个人史、家族史、体格检查、辅助检查、处置治疗等信息。

5. 结合患者历史病历推荐诊断数据信息

医生在看诊的过程中，可手动选择结合患者的一个或多个历史病历信息进行疑似诊断推荐，诊断推荐结果将会根据结合的历史病历结果实时更新。

6. 结合患者历史病历推荐诊断数据查询

系统支持结合患者历史病历推荐诊断数据结果的查询，并返回查询的数据结果。主要包括：诊断名称、结合历史病历辅诊的标识等信息。

7. 结合患者历史病历推荐诊断结果

系统获取到结合患者历史病历得出的推荐诊断后，将诊断推荐结果通过页面渲染呈现供用户查看参考。当结合的历史病历数据存在更新时，其结合后推荐的疑似诊断结果也会实时同步更新。

1.1.1.17.7. 结合患者健康档案推荐诊断

1. 患者健康档案数据信息

系统会将从 HIS 接口获取的患者健康档案信息进行文件存储，且支持用户对患者健康档案数据的查看、引用、修改、更新等逻辑操作处理。

2. 患者健康档案数据查询



系统支持患者健康档案数据结果的查询,并返回相应的数据查询结果。主要包括:患者基本信息、健康档案字段信息。

3. 患者健康档案详情

系统支持医生在看诊的过程中即时查看患者的健康档案信息,以辅助判断患者病情及后续诊治。主要包括:血型、药物过敏史、疾病史、手术史、外伤史、输血史、职业、暴露史、家族史、遗传史、残疾史、生活环境、医疗费用支付方式等信息。

4. 结合患者历史病历推荐诊断数据信息

医生在看诊的过程中,可手动选择结合患者的健康档案信息进行疑似诊断推荐。以辅助医生结合多源数据进行患者病情识别及判断,从而综合全面地考虑患者病情及后续诊治。

5. 结合患者健康档案推荐诊断数据查询

系统支持结合患者健康档案推荐诊断数据结果的查询,并返回查询的数据结果。主要包括:诊断名称、结合患者健康档案辅诊的标识等信息。

6. 结合患者健康档案推荐诊断结果

系统获取到结合患者健康档案得出的推荐诊断后,将诊断推荐结果通过页面渲染呈现供用户查看参考。当结合的健康档案数据存在更新时,其结合后推荐的疑似诊断结果也会实时同步更新。

1.1.1.17.8. 危重疾病推荐

1. 危重疾病推荐诊断数据信息

系统根据获取到的患者的病历信息,对于病历中可能出现的一些危重疾病给予特殊提醒,并给出不同的危重疾病等级标签(危、重、急)及对应的危重疾病推荐参考的关键信息说明,以辅助医生快速识别危重患者,及时处置或上诊。

2. 危重疾病推荐诊断数据查询

系统支持对危重疾病推荐诊断数据结果进行查询,并返回相应的查询结果,主要包括:诊断名称、危重疾病标签、疾病推荐可解释性内容。

3. 危重疾病推荐诊断结果

医生录入患者病历信息后,系统可根据患者的病历信息给出可能的疾病推荐结果,并对危重疾病给予给出不同的等级标签(危、重、急),以特殊提醒医生关注。

4. 危重疾病标识

系统对于推荐的危重疾病,根据《急诊预检分诊专家共识》,并结合基层临床实际应用,给出“危”、“重”、“急”三种不同等级的危重疾病等级标签供医生查看参考。

5. 危重疾病推荐可解释性



针对系统推荐的危重疾病诊断结果，系统还可提供推荐此类危重疾病所对应的可解释性说明，主要包括：症状、体征、病史等信息。

具备高风险危重疾病预警能力。

1.1.1.17.9. 疾病转诊依据

1. 转诊疾病数据信息

在医生看诊的过程中，系统对当前患者的病情是否符合转诊条件进行判断，并返回对应的转诊数据结果及转诊标准，以提醒医生及时转诊，以免延误患者诊治。

2. 转诊疾病数据查询

系统支持对于转诊疾病数据结果的查询，并返回相应的数据查询结果。主要包括：疾病名称、疾病转诊标识等信息。

3. 转诊疾病标识

系统会参考国家或地方的疾病转诊标准，对于符合转诊依据的疾病给予相应的疾病转诊标识，以提醒医生及时上转。

4. 转诊依据来源资源查询

系统在提醒医生某些疾病符合转诊标准的同时，支持对转诊依据来源资源进行查询并返回查询结果，主要包括：转诊依据来源名称、对应的疾病名称等信息。

5. 转诊依据来源提醒

对于符合转诊标准的疾病，系统会给出相应的转诊依据来源提醒及相应的转诊依据资源名称，并支持用户点击查看详细的转诊依据内容。

6. 转诊依据来源详情内容

当用户需要查看当前疾病的转诊依据来源时，系统支持用户点击查看，并可自动定位到对应的转诊依据详情内容进行展示。

1.1.1.17.10. 疾病转诊风险评估

1. 转诊风险疾病数据信息

在医生看诊的过程中，系统对当前患者的病情是否存在转诊风险进行判断，并返回对应的转诊评估量表数据及参考的转诊标准，以提醒医生进一步进行转诊风险评估，以辅助医生确定患者转诊的必要性和可行性。

2. 转诊风险疾病数据查询

系统支持对转诊风险疾病数据进行查询并返回相应的查询结果。主要包括：疾病名称、疾病转诊风险标识等信息。

3. 转诊风险疾病标识

系统会结合患者当前病历的信息，进行是否存在转诊风险的判断。若存在，则提供相应的转诊风险疾病标识以作区分；若不存在，则不展示转诊风险疾病标识。

4. 转诊风险评估提醒

对于存在转诊风险的疾病，系统会给出相应疾病的转诊风险提醒，并支持用户点击进入转诊评估量表界面进行转诊风险评估。

5. 转诊风险评估量表资源数据信息

系统可参考相应的转诊依据推荐对应的转诊风险评估量表资源,并支持用户对于风险评估项的选择与取消勾选及保存操作,并支持对转诊风险评估量表资源数据信息文件进行存储。

6. 转诊风险评估量表资源数据查询

系统支持对于转诊风险评估量表资源数据进行查询,并返回数据的查询结果。主要包括:转诊评估项、转诊评估量表参考来源等信息。

7. 转诊风险评估量表详情

系统提供转诊风险评估量表资源并支持用户点击查看量表详情,系统会结合病历信息进行量表转诊风险的自动评估,并将匹配上的评估项信息做自动回填。

8. 转诊风险评估量表资源编辑

在转诊风险量表评估界面,系统支持对转诊风险评估量表的评估项进行勾选、取消勾选及保存等资源编辑操作。

9. 转诊风险评估量表参考来源资源数据信息

系统支持转诊风险评估量表参考来源资源数据信息的文件存储,并在相应的量表评估界面展示参考来源信息,且支持用户点击查看参考来源资源的详细内容。

10. 转诊风险评估量表参考来源资源数据查询

系统支持对转诊风险评估量表参考来源资源数据进行查询,并返回相应的查询结果。主要包括:转诊依据来源名称、对应的转诊量表等信息。

11. 转诊风险评估量表参考来源详情

当用户需要查看转诊风险评估量表的转诊依据来源时,系统支持用户点击查看,并可自动定位到对应的转诊依据详情内容进行展示。

12. 转诊风险评估量表提交

系统支持转诊风险评估量表提交,提交后用勾选后的量表评估项调用能力引擎进行是否符合转诊条件的判断,并在系统给出相应的提示。

13. 转诊风险评估结果数据信息

当用户提交转诊风险量表后,系统可基于用户在量表中已勾选的评估项信息进行是否符合转诊条件的判断,返回相应的评估结果后进行数据信息的文件存储。

14. 转诊风险评估结果数据查询

系统支持对转诊风险评估结果数据进行查询,并返回相应的查询结果。主要包括:转诊风险评估得分、是否符合转诊条件等信息。

15. 转诊风险评估结果反馈

系统支持对转诊风险评估的结果进行反馈提醒。若当前患者符合转诊条件,系统会给出弹窗提醒医生该患者需要及时转诊;若当前患者未达到转诊标准,系统会提醒当前患者可在基层医疗机构继续随访治疗及教育管理。

1.1.1.17.11. 特殊疾病推荐



1. 特殊疾病推荐诊断数据信息

系统根据获取到的患者的病历信息，对于病历中可能出现的传染病、职业病、地方病、罕见病等特殊疾病，提供疾病风险提示、疑似诊断推荐、疾病资源推荐及进一步处置等功能。

2. 特殊疾病推荐诊断数据查询

系统支持对特殊疾病推荐诊断数据查询，并返回相应的数据查询结果。主要包括：诊断名称、诊断分型等级、特殊疾病病种标签等信息。

3. 特殊疾病推荐提醒

当系统根据获取到的病历信息识别到当前患者存在特殊疾病诊断可能时，系统会给出特殊疾病推荐提醒。提醒医生当前患者病情除基层常见疾病外，还可考虑其他特殊疾病的可能性，以进一步问诊。

4. 特殊疾病标识

针对患者病历信息推荐的疑似诊断结果，系统可提供此类特殊疾病对应的疾病标识并区分提醒。传染病、职业病、地方病、罕见病对应的疾病标识分别为“传、职、地、罕”。

5. 特殊疾病分型推荐列表

系统根据查询到的特殊疾病分型数据结果，将特殊疾病分型推荐诊断结果按照“疾病名称+分型等级”的格式以诊断条目列表的形式展示，供用户查看参考。

6. 特殊疾病分型推荐依据数据信息

系统支持特殊疾病分型推荐依据数据信息的文件存储。不同的疾病类型对应不同的推荐依据数据信息，以提示用户当前特殊疾病分型推荐的参考依据信息，并支持点击查看资源详情内容。

7. 特殊疾病分型推荐依据数据查询

系统支持对于特殊疾病分型推荐依据数据进行查询，并返回数据查询结果。主要包括：特殊疾病类型、对应的推荐依据提示信息等。

8. 特殊疾病分型推荐依据说明

系统根据查询到的特殊疾病分型推荐依据数据提供相应的依据提醒说明。提醒用户系统推荐当前诊断及其对应的分型的关键参考依据信息。

9. 特殊疾病分型推荐依据资源数据信息

系统支持特殊疾病分型推荐依据资源数据信息的文件存储，并支持用户查看相应的疾病分型推荐依据资源定位详情。

10. 特殊疾病分型推荐依据资源数据查询

系统支持对于特殊疾病分型推荐依据资源数据进行查询，并返回相应的数据查询结果。主要包括：诊断名称、诊断分型等级、对应的推荐依据资源定位信息等。

11. 特殊疾病分型推荐依据资源详情

系统提供特殊疾病分型推荐依据资源的详细信息，当用户需要进一步查看分型推荐依据资源详情时，支持点击跳转至详情页面查看具体内容。

12. 特殊疾病进一步问诊结果数据信息

当医生需要对特殊疾病进行疾病进一步问诊时，可点击诊断条目旁的【问诊】按钮进入问诊页面进行问诊，并支持对问诊结果数据信息文件进行存储。

13. 特殊疾病进一步问诊结果数据查询

系统支持对特殊疾病进一步问诊结果数据进行查询，并返回相应的数据查询结果。主要包括：症状、体征、病史、检查检验等信息。

14. 特殊疾病进一步问诊详情

系统提供特殊疾病进一步问诊资源的详细信息，当用户需要查看特殊疾病的进一步问诊资源详情时，支持点击跳转至详情页面查看具体内容。

15. 特殊疾病进一步问诊资源编辑

在特殊疾病进一步问诊界面，系统支持对特殊疾病进一步问诊资源进行勾选、取消勾选及提交等资源编辑操作。

16. 特殊疾病进一步问诊信息保存

系统支持特殊疾病进一步问诊信息提交保存，提交后用勾选的问诊信息项调用能力引擎进行病历拼接数据处理，并回填至问诊病历相应字段。

17. 特殊疾病进一步问诊信息拼接结果数据

当用户将特殊疾病的问诊信息提交保存后，系统可根据调用能力获取到的病历拼接结果数据进行文件存储。

18. 特殊疾病进一步问诊信息拼接结果查询

系统支持对于特殊疾病进一步问诊信息拼接结果进行查询，并返回数据查询结果。主要包括：问诊选项拼接信息、对应回填的门诊病历字段等。

19. 特殊疾病进一步问诊信息拼接结果回填病历

当用户结束问诊时，系统支持将特殊疾病进一步问诊信息拼接结果回填至门诊病历相应字段的输入框中，支持用户进行修改和删除操作。

1. 1. 1. 18. 诊疗情况预警

1. 1. 1. 18. 1. 危急症提醒

1. 危急症结果数据信息

在医生诊疗过程中，若当前就诊患者出现了危急症情况，系统会对于患者病情变化的快速识别和判断，并提供相应的危急症预警提醒及应急处置建议，以辅助医生快速判断病情并及时采取相应的应急处置措施。

2. 危急症提醒

当系统调用能力引擎获取到相应的危急症结果数据后，会给出病历中出现的危急症风险进行提醒，提醒医生可点击查看相应危急症的进一步处置资源。

3. 危急症列表



当系统调用能力引擎获取到相应的危急症结果数据后，系统可提供相应的危急症列表供用户查看参考。

4. 病历危急症高亮定位

当患者病历信息中出现危急症时，系统支持基于病历关键信息提取技术将危急症状信息进行识别提取后，支持危急症状信息在病历中高亮定位展示。

5. 危急症处置资源标识

系统判断当前危急症状是否存在处置资源。若存在，相应危急症状显示下划线标识以作区分，并支持点击查看资源详情；若不存在，则不显示下划线标识也不支持点击。

6. 危急症处置资源详情

当医生需要查看相应危急症状的进一步处置资源时，系统支持查询并返回相应的处置资源结果且支持用户点击查看，主要包括：临床意义、处置建议信息。

1.1.1.18.2. 危急值提醒

1. 危急值结果数据信息

若当前患者没有出现危急症状，系统还可结合患者的检查检验报告结果数据，对于已经达到检查检验危急值标准的情况，给出相应的危急值预警提醒。点击具体的检查检验项目名称可查看相应的危急值结果解读资源。

2. 危急值结果数据查询

系统支持对危急值结果数据进行查询，并返回相应的数据查询结果。主要包括：危急值检查检验项目名称、具体的危急值结果等信息。

3. 危急值提醒信息

系统可结合患者的检查检验报告结果数据，对于已经达到检查检验危急值标准的情况，给出相应的危急值预警提醒。

4. 检查检验危急值项目列表

系统根据查询的危急值数据结果，获取相应的检查检验危急值项目信息，按照检查检验时间倒序排列后，以列表形式进行呈现。

5. 检查检验危急值解读资源数据信息

系统支持检查检验危急值解读资源数据信息的文件存储，并在患者检查检验报告详情界面展示解读资源内容，且支持用户点击查看具体的检查检验解读资源的详细内容。

6. 检查检验危急值解读资源数据查询

系统支持对检查检验危急值解读资源数据进行查询，并返回相应的数据查询结果。主要包括：诊断要点、临床意义、诊疗推荐等信息。

7. 检查检验危急值解读资源详情

系统提供检查检验危急值解读资源详情信息，当用户需要查看检查检验危急值解读资源时，支持点击跳转至详情页面查看具体内容。



1.1.1.19. 诊断质检

1. 诊断质检结果数据信息

诊断质检是基于临床病历质控应用需求，结合《病历书写基本规范》《诊断学》《误诊学》等文献制定诊断质检规则，通过电子病历结构化、自然语言理解等技术手段实现质控。系统支持诊断质检规则信息存储、质检结果可解释、详细结果可查询等。诊断质检主要包括诊断是否规范、与 AI 辅诊推荐是否一致、与病历内容是否符合。

2. 诊断质检结果数据查询

系统支持诊断质检结果数据查询，并返回查询结果，主要包括质检结果、诊断质检码、提示信息、可解释信息类型、文本点亮所在字段及始末位置等信息。

3. 诊断质检结果提醒信息

当系统获取到诊断质检结果时，会根据不同类型进行提示，包括诊断不符合、诊断不规范、不一致提醒，对于不同类型的提醒会给予可解释依据。

4. 诊断质检提醒排序信息

当系统获取到诊断质检结果时，系统会根据不同类型进行提示，按照诊断不符合、诊断不规范、诊断不一致提醒提供诊断质检排序。

5. 医生诊断与辅诊推荐诊断对比分析

当系统获取到医生开立诊断时，诊断质检引擎会校验医生诊断与辅诊诊断推荐的结果是否一致，同时校验与病历内容是否符合，当医生诊断与辅助推荐诊断不一致且不符合病历时，系统提供诊断与辅诊 topn 不一致质检结果信息提醒。

6. 医生诊断与 ICD 诊断字典对比分析

当系统获取到医生开立诊断时，诊断质检进行 ICD 诊断编码对比分析，不一致系统提供诊断规范性质检，一致系统进行诊断符合性质检，判断诊断与病历是否符合，并给予质检结果信息提醒。

7. 待查类诊断质检分析

当系统获取到医生诊断为某疾病待查且无诊断意向时，系统供诊断待查类质检，给予相关质检及提示。

8. 就诊意图类诊断质检分析

当系统获取到医生诊断非 ICD 诊断且诊断描述仅为就诊意图描述时，系统提供就诊意图类质检，给予相关质检及提示。

9. 不规范疾病质检分析

当系统获取到医生诊断非 ICD 诊断时，系统提供不规范诊断质检分析，包括书写有误，多字、少字、错字、不存在疾病、仅为部位等，给予相关质检及提示。

10. 中医类诊断质检分析

当系统获取到医生诊断非 ICD 诊断，系统识别到中医类诊断表述时，提供中医类质检分析，给予相关质检结果。



11. 带修饰症状的诊断质检分析

当系统获取到医生诊断系统识别到诊断表述为症状体征时，提供带修饰症状类诊断质检分析，给予相关质检及提示。

12. 诊断与患者性别对比分析

当系统获取到医生诊断后会结合患者基本信息的性别进行校验，诊断与患者性别不符时，给予相关质检及提示。

13. 诊断与患者年龄对比分析

当系统获取到医生诊断后会结合患者基本信息的年龄进行校验，诊断与患者年龄不符时，给予相关质检及提示。

14. 诊断与患者体格检查信息对比分析

当系统获取到医生诊断后会结合患者体格检查信息进行校验，诊断与患者体格检查信息描述不符时，给予相关质检及提示。

15. 诊断与患者病因信息对比分析

当系统获取到医生诊断后会结合现病史对发病因素信息进行校验，诊断与发病因素信息描述不符时，给予相关质检及提示。

16. 诊断与患者检查化验信息对比分析

当系统获取到医生诊断后会结合辅助检查检验结果信息进行校验，诊断与检查检验信息描述矛盾时，给予相关质检及提示。

17. 诊断与患者发病时间对比分析

当系统获取到医生诊断后会结合现病史或主诉的发病时间信息进行校验，诊断与发病时间信息描述矛盾时，给予相关质检及提示。

18. 诊断与患者既往病史对比分析

当系统获取到医生诊断后会结合既往史的信息进行校验，诊断与既往史信息描述矛盾时，给予相关质检及提示。

19. 诊断依据丰富性分析

当系统获取到医生诊断后会结合病历的信息进行校验，诊断的疾病知识与病历关键信息描述无任何依据交集时，给予相关质检及提示。

20. 诊断无法充分解释病历信息分析

当系统获取到医生诊断后会结合病历的信息进行诊断充分性校验，相较病历关键信息描述诊断信息不完整时，给予相关质检及提示。

21. 诊断质检可解释性信息

系统根据诊断质检规则完成相关病历诊断质检，为质控项提供可解释依据，可解释性依据支持在病历中点亮文本信息，点击对应诊断质检提示语时，可将病历中与诊断不符的定位信息高亮显示；对诊断不一致时，给予相应风险提示，提示缺少必要的诊断依据说明；对诊断不规范时，会建议规范相关诊断，对诊断不符合时，提示具体不符合原因。



22. 诊断所需典型症状信息

当系统获取到医生诊断后会结合病历的信息进行诊断依据校验, 开立当前诊断所需的典型症状信息: 鼠标悬浮至对应诊断质检提示语时, 给出诊断缺少必要的症状依据说明。

23. 病历存在明确疾病指向信息

当系统获取到医生诊断后会结合病历的信息进行典型症状校验, 医生所开立诊断与辅诊诊断不一致, 且辅诊结合病历关键信息描述中有诊断金标准时, 给予相关质检及提示。

1. 1. 1. 20. 西医疾病知识图谱

提供西医疾病知识图谱的搜索和展示。

1. 1. 1. 20. 1. 图谱搜索

1. 西医图谱疾病即时搜索

用户可在搜索框中输入疾病的名称, 选择相应的疾病后即可跳转至相应的疾病图谱界面, 系统可支持疾病名称进行汉字、首拼、全拼的模糊查询。

2. 西医图谱疾病即时搜索列表

当用户在搜索框输入疾病名称时, 系统支持模糊匹配查询相应的数据信息, 并返回即时查询结果以数据列表形式呈现。

3. 西医图谱疾病历史搜索

系统可提供西医图谱的疾病历史搜索功能, 支持查询当前用户近 7 天内的搜索记录并返回数据查询的疾病名称结果。

4. 西医图谱疾病历史搜索列表

当光标聚焦在疾病搜索输入框时, 系统查询当前用户近 7 天内的搜索记录信息, 返回后以数据列表形式呈现。

5. 西医图谱疾病历史搜索记录排序

当系统获取到当前用户的历史搜索记录时, 支持按照搜索时间倒序进行搜索记录的排序展示。

1. 1. 1. 20. 2. 图谱展示

1. 西医图谱疾病分支属性列表

系统提供西医图谱疾病分支属性列表。主要包括: 性别、所属科室、疾病发病因素、症状、体征、临床综合征、并发症、鉴别诊断、检查、检验、药品、推荐量表等。

2. 西医图谱疾病分支属性配置

系统可支持西医图谱疾病分支属性配置, 点击具体某个分支属性可控制其在图谱界面是否显示。

3. 西医图谱图例说明



系统提供西医图谱图例说明。主要包括：金标实体、点亮实体、可下钻实体、可展开节点、不可展开节点等特殊样式图例说明。

4. 西医图谱结果数据信息

系统支持调用能力引擎获取相应的疾病图谱数据信息，并对结果数据信息建立表格进行文件存储，通过页面渲染将图谱的数据信息按照不同层级结构可视化直观呈现。

5. 西医图谱结果数据查询

系统支持对西医图谱结果数据进行查询，并返回相应的数据查询结果，用户可点击不同属性节点或实体查看疾病图谱资源。

6. 西医图谱属性分类

系统支持西医疾病图谱的属性进行分类，并在图谱界面进行区分呈现。主要的分类信息包括：主要包括：性别、所属科室、疾病发病因素、症状、体征、临床综合征、并发症、鉴别诊断、检查、检验、药品、推荐量表等。

7. 西医图谱实体排序

西医图谱的症状、体征、检查检验等实体需按照一定的排序规则进行处理，突出典型及金标准信息，引导用户重点关注。

8. 西医图谱病历信息实体高亮

系统支持将病历中出现的键信息在西医图谱的对应实体给予高亮显示，突出病历中符合当前疾病图谱信息的符合度，其他未点亮的信息也可供用户参考进一步问诊。

9. 西医图谱金标信息

对于疾病图谱中的检查检验实体，系统建立表格对金标准信息文件进行文件储存供查询调用后对相应实体突出区分展示。

10. 西医图谱金标信息查询

系统支持对西医疾病知识图谱金标实体信息进行查询，查询后返回相应的数据结果。主要包括：实体信息及对应的金标准标签。

11. 西医图谱典型信息

对于疾病图谱中的相应实体，系统建立表格对典型实体信息进行文件储存供查询调用，典型的实体需在图谱中优先展示。

12. 西医图谱典型信息查询

系统支持对西医图谱典型信息进行查询，查询后返回相应的数据结果。主要包括：实体信息及对应的典型信息标签。

13. 西医图谱资源调数据信息

系统支持西医图谱资源调数据信息文件存储，供查询调用后展示相应的资源数据详情。

14. 西医图谱资源调数据查询

系统支持对西医图谱资源调数据进行查询，查询后返回相应的数据结果。主要包括：疾病的症状、体征、检查、检验、药品、鉴别诊断相关的资源信息。

15. 西医图谱资源详情

用户可通过点击相应的属性/实体，查看对应的资源详情内容。主要包括：症状要点、查体要点、实验室检查检验、治疗方案、鉴别诊断及药品说明书资源。

16. 西医图谱主题换肤配置

系统提供深色和浅色两套图谱主题，支持用户根据需要自由切换配置，可满足不同视觉需求。

1.1.1.21. 疾病鉴别

针对医生的诊断结果进行疾病鉴别，并给予进一步问诊功能和误诊学分析功能。

1.1.1.21.1. 鉴别诊断

1. 鉴别诊断结果数据信息

系统提供辅诊推荐疑似疾病对应鉴别诊断功能，以列表或标签形式展示在系统界面，供医生参考鉴别，对于每个鉴别诊断，提供相关静态疾病资源如临床指南、临床路径等知识链接供医生学习，同时提供详细鉴别诊断知识图谱相关内容。

2. 鉴别诊断结果数据查询

根据疾病信息可获取对应的鉴别诊断信息，包括列表信息和单个鉴别诊断详细信息，并提供相关的疾病知识辅助医生进行学习。

3. 鉴别诊断列表

根据医生录入病历及诊断信息，对于可能出现的疾病提供鉴别诊断疾病列表信息，每一种详细鉴别诊断可展开查看详情。

4. 鉴别诊断关键鉴别点

对于医生录入或者可能得疾病，系统给出疾病鉴别诊断的同时，对于每一个鉴别诊断的关键鉴别信息能够在系统给予提醒。

5. 鉴别诊断临床表现

系统按鉴别诊断列表提供具体鉴别诊断的临床表现信息，可使用标签或文本的方式进行展示，可将临床表现内容进行隐藏。

6. 鉴别诊断鉴别检查

系统提供疾病对应的每一种鉴别诊断的鉴别检查信息，以列表或标签的形式展示在相应鉴别诊断疾病区域，可展开查看供医生学习。

7. 鉴别诊断鉴别检验

系统提供疾病对应的每一种鉴别诊断的鉴别检验信息，以列表或标签的形式展示在相应鉴别诊断疾病区域，可展开查看供医生学习。

1.1.1.21.2. 进一步问诊

1. 进一步问诊结果数据信息



进一步问诊是指基于医生书写的病历内容，根据系统推荐的 TOP5 推荐诊断，提供该疾病的关键症状、关键体征及进一步检查检验项目的进一步问诊资源推荐，系统支持进一步问诊结果数据信息文件存储、调用等功能。

2. 进一步问诊结果数据查询

基于医生书写的病历内容及当前诊断，系统支持进一步问诊结果数据查询，包含可能涉及的症状、体征、检查检验项目等信息，供医生参考对患者进行进一步的详细问诊。

3. 进一步问诊症状推荐

系统支持进一步问诊症状推荐，将医生未考虑到的且可能与患者相关的症状在系统中展示出来，引导医生对患者进行症状问诊。

4. 进一步问诊体征推荐

系统支持进一步问诊体征推荐，将医生未考虑到的且可能与患者相关的体征在系统中展示出来，引导医生对患者进行体征信息问诊。

5. 进一步问诊病史推荐

系统支持进一步问诊病史推荐，将医生未考虑到的且可能与患者相关的病史信息在系统中展示出来，引导医生对患者进行病史信息问诊。

6. 进一步问诊检查推荐

系统支持进一步问诊检查推荐，将患者可能需要或者医生未考虑到的检查项目在系统中展示出来，引导医生对患者进行进一步的检查问诊。

7. 进一步问诊检验推荐

系统支持进一步问诊检验推荐，将患者可能需要或者医生未考虑到的检验项目在系统中展示出来，引导医生对患者进行进一步的检查问诊。

8. 进一步问诊鉴别点说明

系统提供进一步问诊鉴别点说明，对于需要鉴别问诊的症状、体征、病史、检查、检验等信息，将其相关鉴别点

9. 进一步问诊症状临床诊断思维图资源数据信息

系统支持进一步问诊症状临床诊断思维图资源的调用，获取相应的症状临床诊断思维图资源内容。

10. 进一步问诊症状临床诊断思维图资源数据列表查询

对于需要进一步问诊的临床重点或典型症状信息，系统支持进一步问诊症状临床诊断思维图资源数据信息文件存储及调用，可采用图或表的形式展示给医生供其参考。

11. 进一步问诊症状临床诊断思维图标识

系统可对资源库中有临床诊断思维图的典型问诊症状进行标识，在医生进入进一步问诊业务功能界面时，能够以醒目的方式提醒医生。

12. 进一步问诊症状临床诊断思维图详情

系统提供进一步问诊典型或重点症状对应的临床诊断思维导图详情查看，可以用图或表的形式进行展示，方便医生快速获取知识信息。

13. 进一步问诊检查资源数据信息

系统支持对进一步问诊检查资源数据信息文件存储及调用，可以通过界面操作获取相关的问诊检查数据资源信息。

14. 进一步问诊检查资源数据列表查询

系统支持进一步问诊检查资源的调用，获取相应的检查资源列表内容，可对列表进行展开和折叠等操作。

15. 进一步问诊检查资源标识

系统支持对进一步问诊中的重点检查资源进行标识，并在医生进行进一步问诊业务操作时以醒目的方式提醒医生。

16. 进一步问诊检查资源详情

系统提供进一步问诊检查资源详情调用及展示，在检查列表资源信息基础上，支持对某一检查资源详情进行查看。

17. 进一步问诊检验资源数据信息

系统支持对进一步问诊检验资源数据信息文件存储及调用，可以通过界面操作获取相关的问诊检验数据资源信息。

18. 进一步问诊检验资源数据列表查询

系统支持进一步问诊检验资源的调用，获取相应的检验资源列表内容，可对列表进行展开和折叠等操作。

19. 进一步问诊检验资源标识

系统支持对进一步问诊中的重点检验资源进行标识，并在医生进行进一步问诊业务操作时以醒目的方式提醒医生。

20. 进一步问诊检验资源详情

系统提供进一步问诊检验资源详情调用及展示，在检验列表资源信息基础上，支持对某一检验资源详情进行查看。

1.1.1.21.3. 误诊学分析

1. 误诊学分析结果数据信息

误诊学分析是系统在进一步问诊功能基础上，结合误诊学大数据分析结果，提醒医生临床上可能误诊为对当前医生录入诊断的疾病，并提醒医生进行鉴别，具体功能包括易误诊疾病列表、误诊学分析知识来源可解释性等。

2. 误诊学分析结果数据查询

系统提供误诊学分析推荐列表、明细信息查询及展示功能。

3. 误诊学分析推荐说明

系统提供误诊学分析推荐说明，引导医生对误诊学分析内容进行查看。

4. 误诊学分析推荐列表



系统支持误诊学分析结果数据查询,并将易误诊疾病查询结果展示在系统相应界面,供医生进行参考,辅助医生决策。

5. 误诊学分析推荐来源资源数据信息

系统支持误诊学分析推荐来源资源数据信息文件存储及调用,增强系统推理的可解释性。

6. 误诊学分析推荐来源资源数据查询

系统支持误诊学分析推荐来源资源数据查询,在医生需要的时候,可以对误诊学分析信息来源进行查看。

7. 误诊学分析推荐来源资源详情

系统提供误诊学分析推荐来源资源详情,对误诊学相关资源详细情况进行查看。

8. 误诊学分析推荐来源资源定位

对于误诊学资源详细内容,系统支持根据当前患者及医生实际诊断情况进行目录资源定位。

1.1.1.22. 推荐诊疗

当确认好诊断结果后,系统会给出推荐的诊疗意见,包括诊疗资源、检验检查推荐、药品推荐、治疗方案推荐等等。

1.1.1.22.1. 多诊断诊疗资源推荐

1. 多诊断诊疗推荐说明

系统根据病历中的多诊断信息进行匹配查询,自动在推荐诊疗模块中给出关于多诊断的所对应的相关诊断推荐信息。

2. 多诊断诊疗推荐切换

系统获取病历中的多诊断信息,自动在推荐诊疗的下拉筛选中可以查看到对应的多诊断数据信息,此时可以支持对诊断进行切换,切换诊断后给出对应诊疗资源的推荐。

1.1.1.22.2. 诊疗路径推荐

1. 诊疗路径推荐结果数据信息

系统可支持根据诊断信息以及病历信息,结合当前诊断,通过数据的查询匹配,给出对应的诊疗路径推荐结果数据信息。

2. 诊疗路径推荐结果资源查询

系统根据多诊断信息,通过数据的查询匹配,整合对应的诊疗资源,提供出对应诊疗资源推荐,其中包括诊疗路径图以及诊疗路径下的相关节点资源。

3. 诊疗路径图资源标识

系统根据诊断并且结合对应的病历内容等信息,通过一定的数据结合处理能力,获取到诊疗路径图资源,此时系统提供诊疗路径图资源标识展示,从而进一步查看资源。

4. 诊疗路径图资源推荐

系统根据诊断并且结合对应的病历内容等信息，当查询获取到诊疗路径图资源时，此时系统支持对应的诊疗路径图资源推荐。

5. 诊疗路径诊断节点资源推荐

系统根据诊断并且结合对应的病历内容等信息，获取到对应的诊疗路径资源时，此时系统支持根据诊断路径下的诊断节点做出对应的诊断节点资源推荐。

6. 诊疗路径分型节点资源推荐

系统根据诊断并且结合对应的病历内容等信息，获取到对应的诊疗路径资源时，此时系统支持根据诊断路径下的分型节点做出对应的分型节点资源推荐。

7. 诊疗路径评估节点资源推荐

系统根据诊断并且结合对应的病历内容等信息，获取到对应的诊疗路径资源时，此时系统支持根据诊断路径下的评估节点做出对应的评估节点资源推荐。

8. 诊疗路径治疗节点资源推荐

系统根据诊断并且结合对应的病历内容等信息，获取到对应的诊疗路径资源时，此时系统支持根据诊断路径下的治疗节点做出对应的治疗节点资源推荐。

1.1.1.22.3. 检查推荐

1. 个性化检查推荐结果数据信息

系统可根据患者的患者基本信息、病历信息以及诊断信息，推荐出对应的个性化检查项目信息，提醒医生考虑多个检查项目的可能性，以便进一步确定患者疾病情况。

2. 个性化检查推荐结果数据查询

系统支持个性化检查推荐结果数据查询，并且给出查询结果，数据查询结果当中包含当前可能需要做的多个个性化检查项目信息。

3. 个性化检查推荐结果列表

系统可根据查询到多个检查项目信息，使用一定的排序规则，通过列表的方式将推荐的检查项目以列表进行展示。

4. 个性化检查项目推荐可解释性

系统针对提供推荐的个性化检查项目，还可给出个性化检查项目的相关可解释性说明，解释说明以文字信息描述的方式展示。

5. 个性化推荐检查项目资源数据信息

系统支持个性化推荐检查项目资源数据信息文件存储，并且相应的个性化检查项目资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

6. 个性化推荐检查项目资源数据查询

系统支持个性化推荐检查项目资源数据查询，经过相关数据的整合，返回相应的数据结果，主要包括具体的项目信息以及对应项目参考信息。

7. 个性化推荐检查项目资源详情



当用户需要查看个性化推荐检查项目资源的具体情况信息时，系统支持点击查看，并且自动定位到个性化推荐检查项目资源详情内容进行展示。

8. 通用检查推荐结果数据信息

系统可根据患者诊断信息，推荐出对应的通用检查项目信息，提醒医生考虑多个检查项目的可能性，以便进一步确定患者疾病情况。

9. 通用检查推荐结果数据查询

系统支持通用检查推荐结果数据查询，并且给出查询结果，数据查询结果当中包含当前可能需要做的多个通用检查项目信息。

10. 通用检查项目推荐结果列表

系统可根据查询到多个通用检查项目信息，使用一定的排序规则，通过列表的方式将推荐的通用检查项目以列表进行展示。

11. 通用推荐检查项目资源数据信息

系统支持通用推荐检查项目资源数据信息文件存储，并且相应的通用检查项目资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

12. 通用推荐检查项目资源数据查询

系统支持通用推荐检查项目资源数据查询，经过相关数据的整合，返回相应的数据结果，主要包括具体的项目信息以及对应项目参考信息。

13. 通用检查项目资源详情

当用户需要查看通用推荐检查项目资源的具体情况信息时，系统支持点击查看，并且自动定位到通用推荐检查项目资源详情内容进行展示。

1.1.1.22.4. 检验推荐

1. 个性化检验推荐结果数据信息

系统可根据患者的患者基本信息、病历信息以及诊断信息，推荐出对应的个性化检验项目信息，提醒医生考虑多个检验项目的可能性，以便进一步确定患者疾病情况。

2. 个性化检验推荐结果数据查询

系统支持个性化检验推荐结果数据查询，并且给出查询结果，数据查询结果当中包含当前可能需要做的多个个性化检验项目信息。

3. 个性化检验推荐结果列表

系统可根据查询到多个检验项目信息，使用一定的排序规则，通过列表的方式将推荐的检验项目以列表进行展示。

4. 个性化检验项目推荐可解释性

系统针对提供推荐的个性化检验项目，还可给出个性化检验项目的相关可解释性说明，解释说明以文字信息描述的方式展示。

5. 个性化推荐检验项目资源数据信息



系统支持个性化推荐检验项目资源数据信息文件存储,并且相应的个性化检验项目资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

6. 个性化推荐检验项目资源数据查询

系统支持个性化推荐检验项目资源数据查询,经过相关数据的整合,返回相应的数据结果,主要包括具体的项目信息以及对应项目参考信息。

7. 个性化推荐检验项目资源详情

当用户需要查看个性化推荐检验项目资源的具体情况信息时,系统支持点击查看,并且自动定位到个性化推荐检验项目资源详情内容进行展示。

8. 通用检验推荐结果数据信息

系统可根据患者诊断信息,推荐出对应的通用检验项目信息,提醒医生考虑多个检验项目的可能性,以便进一步确定患者疾病情况。

9. 通用检验推荐结果数据查询

系统支持通用检验推荐结果数据查询,并且给出查询结果,数据查询结果当中包含当前可能需要做的多个通用检验项目信息。

10. 通用检验项目推荐结果列表

系统可根据查询到多个通用检验项目信息,使用一定的排序规则,通过列表的方式将推荐的通用检验项目以列表进行展示。

11. 通用推荐检验项目资源数据信息

系统支持通用推荐检验项目资源数据信息文件存储,并且相应的通用检验项目资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

12. 通用推荐检验项目资源数据查询

系统支持通用推荐检验项目资源数据查询,经过相关数据的整合,返回相应的数据结果,主要包括具体的项目信息以及对应项目参考信息。

13. 通用检验项目资源详情

当用户需要查看通用推荐检验项目资源的具体情况信息时,系统支持点击查看,并且自动定位到通用推荐检验项目资源详情内容进行展示。

1.1.1.22.5. 药品推荐

1. 个性化药品推荐结果数据信息

系统可根据患者的基本信息、病历信息以及诊断信息,推荐出对应的药品信息,提醒医生考虑个性化推荐的药品,以便进一步合理使用药品。

2. 个性化药品推荐结果数据查询

系统支持个性化药品推荐结果数据查询,并且给出查询结果,数据查询结果当中包含多个个性化推荐药品信息。

3. 个性化药品大类推荐

系统可根据患者的基本信息、病历信息以及诊断信息,经过 AI 技术的数据整合能力,给出个性药品大类推荐。



4. 个性化药品通用名推荐

系统可根据患者的基本信息、病历信息以及诊断信息，经过 AI 技术的数据整合能力，给出个性药品通用名推荐。

5. 个性化药品推荐可解释性信息

系统针对提供推荐的个性化药品，还可给出个性化药品的相关可解释性说明，解释说明以文字信息描述的方式展示。

6. 个性化药品推荐可解释性信息查询

系统支持个性化药品推荐可解释性信息查询，经过相关数据的整合，返回相应的数据结果，主要包括具体的个性化药品信息。

7. 个性化药品推荐毒副作用资源数据信息

系统支持个性化药品推荐毒副作用资源数据信息文件存储，并且相应的个性化药品资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

8. 个性化药品推荐毒副作用资源数据查询

系统支持个性化药品推荐毒副作用资源数据查询，并且给出查询结果，数据查询结果当中包含个性化药品毒副作用信息。

9. 个性化药品推荐毒副作用说明

系统针对性提供个性化药品的推荐毒副作用说明，经过 AI 技术的数据整合技术，将个性化药品做出毒副作用说明标记。

10. 个性化机构本地药品推荐

系统可根据患者的基本信息、病历信息以及诊断信息，经过 AI 技术的数据整合技术，数据经过本地化映射处理，给出个性药品本地化药品推荐。

11. 个性化机构本地药品推荐数量统计

系统支持个性化机构本地药品推荐数量统计，经过 AI 技术的数据技术计算，可以完成对应推荐数量的计算统计。

12. 个性化机构本地药品勾选记录信息

系统提供个性化机构本地药品勾选记录信息，通过系统界面上对本地化药品进行勾选操作，完成对药品相关信息的记录查看。

13. 个性化机构本地药品录入

系统支持个性化机构本地药品录入，通过系统界面对于本地化要药品的录入，完成机构本地化机构药品的映射。

14. 个性化机构本地药品说明书资源数据信息

系统支持个性化机构本地药品说明书资源数据信息文件存储。并且相应的个性化机构本的药品说明书中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

15. 个性化机构本地药品说明书资源数据列表查询

系统支持个性化机构本地药品说明书资源数据列表查询，使用一定的排序规则，通过列表的方式将说明书资源进行展示查询。



16. 个性化机构本地药品说明书资源标识

系统提供个性化机构本地药品说明书资源标识, 通过使用说明书资源标识, 方便进入查看到具体的说明资源详情。

17. 个性化机构本地药品说明书资源详情

当用户需要查看个性化机构本地药品说明书资源的具体情况信息时, 系统支持查看, 并且自动定位到药品说明书资源详情内容进行展示。

18. 通用药品推荐结果数据信息

系统可根据患者病历信息以及诊断信息, 推荐出对应的药品信息, 提醒医生考虑通用推荐的药品, 以便进一步合理使用药品。

19. 通用药品推荐结果数据查询

系统支持通用药品推荐结果数据查询, 使用 AI 数据结合技术, 并且给出查询结果, 数据查询结果当中包含通用推荐药品信息。

20. 通用药品大类推荐

系统可根据患者的病历信息以及诊断信息, 经过 AI 技术的数据整合技术, 结合相应的数据分析技术, 给出通用药品大类推荐。

21. 通用药品通用名推荐

系统可根据患者病历信息以及诊断信息, 经过 AI 技术的数据整合技术, 结合相应的数据分析技术, 给出通用药品通用名推荐。

22. 通用药品推荐可解释性信息

系统针对提供推荐的通用药品, 还可给出通用药品的相关可解释性说明, 解释说明以文字信息描述的方式展示。

23. 通用药品推荐可解释性信息查询

系统支持通用药品推荐可解释性信息查询, 经过相关数据的整合, 返回相应的数据结果, 主要包括具体的通用药品信息。

24. 通用药品推荐毒副作用资源数据信息

系统支持通用药品推荐毒副作用资源数据信息文件存储, 并且相应的通用药品资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

25. 通用药品推荐毒副作用资源数据查询

系统支持通用药品推荐毒副作用资源数据查询, 并且给出查询结果, 数据查询结果当中包含通用药品毒副作用信息。

26. 通用药品推荐毒副作用说明

系统针对性提供通用药品的推荐毒副作用说明, 经过 AI 技术的数据整合技术, 将通用药品做出毒副作用说明标记。

27. 通用机构本地药品推荐

系统可根据患者病历信息以及诊断信息, 经过 AI 技术的数据整合能力, 数据经过本地化映射处理, 给出通用药品本地化药品推荐。



28. 通用机构本地药品推荐数量统计

系统支持通用机构本地药品推荐数量统计，经过 AI 技术的数据计算技术，可以完成对应推荐数量的计算统计。

29. 通用机构本地药品勾选记录信息

系统提供通用机构本地药品勾选记录信息，通过系统界面上对本地化药品进行勾选操作，完成对药品相关信息的记录查看。

30. 通用机构本地药品录入

系统支持通用机构本地药品录入，通过系统界面对于本地化要药品的录入，完成机构本地化机构药品的映射。

31. 通用机构本地药品说明书资源数据信息

系统支持通用机构本地药品说明书资源数据信息文件存储。并且相应的通用机构本的药品说明书中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

32. 通用机构本地药品说明书资源数据列表查询

系统支持通用机构本地药品说明书资源数据列表查询，使用一定的排序规则，通过列表的方式将说明书资源进行展示查询。

33. 通用个性化机构本地药品说明书资源标识

系统提供通用机构本地药品说明书资源标识，通过使用说明书资源标识，方便进入查看到具体的说明资源详情。

34. 通用机构本地药品说明书资源详情

当用户需要查看通用机构本地药品说明书资源的具体情况信息时，系统支持查看，并且自动定位到药品说明书资源详情内容进行展示。

1.1.1.22.6. 治疗方案推荐

1. 个性化治疗方案推荐结果数据信息

系统可根据患者的基本信息、病历信息以及诊断信息，推荐出对应的个性化治疗方案项目信息，提醒医生考虑多个治疗方案项目的可能性，以便进一步确定患者疾病情况。

2. 个性化治疗方案推荐结果数据查询

系统支持个性化治疗方案推荐结果数据查询，并且给出查询结果，数据查询结果当中包含当前可能需要关注多个个性化治疗方案信息。

3. 个性化治疗方案推荐

系统可根据患者的基本信息、病历信息以及诊断信息，经过 AI 技术的数据整合能力，给出个性治疗方案推荐。

4. 个性化治疗方案推荐可解释性信息

系统针对提供推荐的个性化治疗方案，还可给出个性化治疗方案的相关可解释性说明，解释说明以文字信息描述的方式展示。

5. 个性化治疗方案推荐可解释性信息查询



系统支持个性化治疗方案推荐可解释性信息查询，经过相关数据的整合，返回相应的数据结果，主要包括具体的个性化方案信息以及对应方案相关参考信息。

6. 个性化治疗方案结构化资源数据信息

系统支持个性化推荐治疗方案结构化资源数据信息文件存储，并且相应的个性化治疗方案资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

7. 个性化治疗方案结构化资源数据列表查询

系统可根据查询到多个治疗方案结果化资源信息，使用一定的排序规则，通过列表的方式将推荐的治疗方案以列表进行展示查询。

8. 个性化治疗方案结构化资源详情

当用户需要查看个性化推荐治疗方案结构化资源的具体情况信息时，系统支持查看，并且自动定位到个性化推荐治疗方案资源详情内容进行展示。

9. 个性化治疗方案推荐来源资源数据信息

系统支持个性化推荐治疗方案推荐来源资源数据信息文件存储，并且相应的个性化治疗方案资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

10. 个性化治疗方案推荐来源资源数据列表查询

系统可根据查询到多个治疗方案推荐来源资源信息，使用一定的排序规则，通过列表的方式将推荐的治疗方案以列表进行展示查询。

11. 个性化治疗方案推荐来源资源详情

当用户需要查看个性化推荐治疗方案推荐来源资源的具体情况信息时，系统支持查看，并且自动定位到个性化推荐治疗方案资源详情内容进行展示。

12. 通用治疗方案推荐结果数据信息

系统可根据患者病历信息以及诊断信息，推荐出对应的通用治疗方案项目信息，提醒医生关注多个治疗方案项目的可能性，以便进一步确定患者疾病情况。

13. 通用治疗方案推荐结果数据查询

系统支持通用治疗方案推荐结果数据查询，并且给出查询结果，数据查询结果当中包含可能多个通用治疗方案信息。

14. 通用治疗方案推荐

系统可根据患者的病历信息以及诊断信息，经过 AI 技术的数据整合能力，给出通用治疗方案推荐。

15. 通用治疗方案推荐可解释性信息

系统针对提供推荐的通用治疗方案，还可给出通用治疗方案的相关可解释性说明，解释说明以文字信息描述的方式展示。

16. 通用治疗方案推荐可解释性信息查询

系统支持通用治疗方案推荐可解释性信息查询，经过相关数据的整合，返回相应的数据结果，主要包括具体的通用方案信息以及对应方案相关参考信息。

17. 通用治疗方案结构化资源数据信息



系统支持通用推荐治疗方案结构化资源数据信息文件存储,并且相应的通用治疗方案资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

18. 通用治疗方案结构化资源数据列表查询

系统可根据查询到多个治疗方案结果化资源信息,使用一定的排序规则,通过列表的方式将推荐的治疗方案以列表进行展示查询。

19. 通用治疗方案结构化资源详情

当用户需要查看通用推荐治疗方案结构化资源的具体情况信息时,系统支持查看,并且自动定位到通用推荐治疗方案资源详情内容进行展示。

20. 通用治疗方案推荐来源资源数据信息

系统支持通用推荐治疗方案推荐来源资源数据信息文件存储,并且相应的通用治疗方案资源中展示对应的参考性医学信息以供医生参考。

21. 通用治疗方案推荐来源资源数据列表查询

系统可根据查询到多个治疗方案推荐来源资源信息,使用一定的排序规则,通过列表的方式将推荐的治疗方案以列表进行展示查询。

22. 通用治疗方案推荐来源资源详情

当用户需要查看通用推荐治疗方案推荐来源资源的具体情况信息时,系统支持查看,并且自动定位到通用推荐治疗方案资源详情内容进行展示。

1.1.1.22.7. 疾病健康指导

1. 个性化健康指导推荐结果数据信息

系统可根据患者的患者基本信息、病历信息以及诊断信息,推荐出对应的个性化健康指导项目信息,提醒医生考虑多个健康指导项目的可能性。

2. 个性化健康指导推荐结果数据查询

系统支持个性化健康指导结果数据查询,并且给出查询结果,数据查询结果当中包含多个个性化健康指导信息。

3. 个性化健康指导推荐说明

系统针对性提供的个性化健康推荐指导,还可给出个性化健康指导的相关推荐说明,推荐说明以文字信息描述的方式展示。

4. 个性化健康指导资源打印

系统支持个性化健康指导资源打印,进入个性化健康指导资源详情页面中,展示打印按钮,支持对健康指导等信息进行打印。

5. 个性化健康指导重点关注资源推荐

系统支持个性化健康指导重点关注资源推荐,基于AI技术能力,整合个性化健康指导的重点关注资源进行推荐。

6. 个性化健康指导康复指导资源推荐

系统支持个性化健康指导康复指导资源推荐,基于AI技术能力,整合个性化健康指导的康复指导资源进行推荐。



7. 个性化健康指导居家护理资源推荐

系统支持个性化健康指导康复指导资源推荐，基于 AI 技术能力，整合个性化健康指导的居家护理资源进行推荐。

8. 个性化健康指导饮食建议资源推荐

系统支持个性化健康指导康复指导资源推荐，基于 AI 技术能力，整合个性化健康指导的饮食建议资源进行推荐。

9. 通用健康指导推荐结果数据信息

系统可根据患者病历信息以及诊断信息，推荐出对应的通用健康指导信息，提醒医生需要关注到多个健康指导的可能性，以便进一步让患者获得精准健康指导。

10. 通用健康指导推荐结果数据列表查询

系统可根据查询到通用健康指导信息，使用一定的排序规则，通过列表的方式将通用健康指导以列表进行展示查询。

11. 通用健康指导推荐资源详情

当用户需要查看通用健康指导资源的具体情况信息时，系统支持点击查看，并且自动定位到通用健康指导资源详情内容进行展示。

1.1.1.23. 推荐病案

1.1.1.23.1. 典型病例推荐

1. 典型病例推荐结果数据信息

当医生在辅诊系统提交病历后，系统会结合患者病历及医生诊断信息推荐相关的典型病例资源。默认优先推荐医生开立的西医主诊断的典型病例资源，且支持选择切换诊断查看不同诊断的典型病例资源。典型病例资源：包括资源名称、资源来源；点击资源条目即可查看该典型病例的详情资源。

2. 典型病例推荐结果数据查询

系统支持对典型病例推荐结果数据进行查询，查询后返回相应的数据结果。主要包括：病例名称、资源来源等信息。

3. 典型病例列表

系统根据数据查询结果，将疾病对应的典型病例信息以列表形式呈现，列表条目主要展示病例名称、资源来源等信息。

4. 典型病例来源

系统根据数据查询结果，提供典型病例对应的来源信息供用户查看。

5. 典型病例资源详情

当用户需要查看典型病例资源详情时，系统支持用户点击查看，并可自动定位到对应的详情内容进行展示。

1.1.1.23.2. 相似病历推荐

1. 相似病历推荐结果数据信息



系统可根据当前病历信息进行语义理解及格式分析，智能推荐当前书写病历相关的相似病历，并按照相似度由高到低进行展示。每份相似病历展开后均会展示主诉、现病史、既往史、诊断等详细病历信息，供医生参考进行病情诊疗判断。点击【引用】按钮，可将当前相似病历回填至门诊病历输入框中。

2. 相似病历推荐结果数据查询

系统支持对相似病历推荐结果数据进行查询。查询后返回相应的数据结果，主要包括：相似度、诊断、主诉、现病史、既往史、体格检查等信息。

3. 相似病历列表

系统提供相似病历列表。系统根据数据查询结果，将疾病对应的相似病历信息以列表形式呈现，列表条目主要展示诊断名称、主诉、相似度等信息。

4. 相似病历相似度

系统根据查询的数据结果信息，提供病历的相似度信息并展示，且相似病历列表按照病历的相似度数由高到低进行排序。

5. 相似病历详情

系统提供相似病历详情。当用户需要查看相似病历详情内容时，系统支持用户点击查看病历的详细信息，主要包括：诊断、主诉、现病史、既往史、体格检查等信息。

1.1.1.24. 合理用药

合理用药模块能够辅助医生针对患者的诊断和检验检查结果，给出合理用药的建议。

医生在开具处方时，第三方应用系统（his）会根据医生开具的处方内容，并结合患者基本信息、病历信息、诊断、检验、检查等数据进行用药合理性质检请求。

1.1.1.24.1. 事中接口文件

第三方应用系统根据业务设定，将患者基本信息、患者病历信息、患者诊断信息、患者处方信息、患者处方明细、患者检验信息、患者检验明细、患者检查信息通过接口的方式推送给前置审方系统。

1.1.1.24.2. 用药质检

系统根据第三方应用系统请求，调用合理用药引擎进行以下错误内容质检：查询适应症质检结果、查询禁忌症质检结果、查询配伍质检结果、查询配伍浓度质检结果、查询注射剂离子浓度质检结果、查询药物过敏史质检结果、查询年龄用药质检结果、查询性别用药质检结果、查询儿童用药质检结果、查询妊娠期妇女用药质检结果、查询哺乳期妇女用药质检结果、查询肝功能不全患者用药质检结果、查询肾功能不全患者用药质检结果、查询慢病用药质检结果、查询病史相关禁忌用药质检结果、查询药物重复用药质检结果、查询药物相互作用质检结果、查询用药警示质检结果、查询超常规用量审核、查询超极量审核、查询给药频次质检结果、查询给药途径质检结果、查询疗程质检结果、查询质子泵抑制剂质检结果、查询抗菌药质检结果、查询肠外营养用药质检结果、查询麻醉药品质检结果、查询精神药品质检结果、查询检验结果用药禁忌质检结果、查询检查结果用药禁忌、查询质检错误关联患者信息、查询质检错误关联诊断信息、查询质检错误关联药品信息、查询质检错误关联药品说明书信息。

1.1.1.24.3. 用药质检查询

根据请求的到用药质检结果，将患者相应的基本信息、诊断信息、病历信息、处方、检验、检查信息存入数据表中，并通过就诊 id 将质检结果存入质检表。支持根据业务要求查询患者信息和质检结果。

1.1.1.24.4. 用药提醒

对于存在质检风险的处方，系统将用药提醒推送至医生工作站。

系统查询错误信息相关患者信息、诊断信息及之间结果供医生查看。

1.1.1.24.5. 说明书查看

在用药提醒页，支持医生点击药品名称查询用品对应说明书内容；

智能辅诊运行管理系统

是否进口：否。

1.1.2.1. 系统概述

系统以可视化形式展现基层医疗机构人工智能辅助诊疗系统实时数据动态，按照时间、行政区域和机构名称多条件精确展示基层医疗机构相关信息，内容包括病历数量、辅诊建议数量、医学检索数量等各类管理指标，可基于用户数据进行数据分析，内容包括病历质检、用户活跃度等。

主要应用于各级卫生健康行政部门，业务人员可通过系统按时间、按行政区域和机构名称查看基层医疗病历数量和质量、辅诊建议数量、医学检索数量等管理指标。通过数据多维度分析挖掘，监测基层医生病历规范率、诊断符合率及用药分析情况，为医疗监督管理工作提供有效的数据依据。

1.1.2.2. 系统功能

1.1.2.2.1. 主题监测分析



通过分析不同主题数据应用场景，构建多模块多维度监管主题分析模块，辅助医疗管理者决策。

1. 统计分类字典基础信息

应提供多种角度数据统计查询条件的基础信息，为系统中的统计查询条件提供数据来源，涉及多种统计角度的基础信息，应包含：

时间字典统计信息

区划字典统计基础信息

机构字典统计基础信息

科室字典统计基础信息

人员字典统计基础信息

人员执业类型字典统计基础信息

性别字典统计基础信息

年龄字典统计基础信息

疾病字典统计基础信息

药品字典统计基础信息

检查项目基础信息

检验基础信息

2. 综合数据概况

从全局视角对区域内AI服务相关指标进行总体监测，系统支持通过对AI服务量、病历规范、诊断符合、处方合理等业务进行监测，总体了解目前区域内AI服务情况，支持时间、区域、机构等多维度查询及操作，提供累计值、同比等分析。

3. 综合数据汇总统计

从全局视角总体分析当前区域内AI服务量、病历规范、诊断符合、处方合理等业务监管指标汇总数据情况，根据数据是否有异常，辅助决策是否有必要采取干预错输。

4. 病历总数趋势分析

通过趋势分析总体了解当前区域内医生书写病历并提交AI质检的病历数的趋势变化情况，为做出判断进行优化调整的决策提供支持。

5. AI辅助次数趋势分析

通过AI辅助次数趋势分析总体了解当前区域内AI辅助次数指标数据的趋势变化情况，为做出判断进行优化调整的决策提供支持。

6. 病历规范率趋势分析

通过病历规范数、病历规范率趋势分析总体了解当前区域内病历规范数、病历规范率指标的趋势变化情况，为做出判断进行优化调整的决策提供支持。

7. 诊断符合率趋势分析



通过 AI 诊断质检次数、诊断符合率趋势分析总体了解当前区域内 AI 诊断质检次数、诊断符合率等指标的趋势变化情况，为做出判断进行优化调整的决策提供支持。

8. 处方合理率趋势分析

通过合理处方数、处方合理率趋势分析总体了解当前区域内合理处方数、处方合理率等指标的趋势变化情况，为做出判断进行优化调整的决策提供支持。

9. 门诊患者画像

通过就诊患者数在性别、年龄维度分析，总体了解当前区域内就诊患者情况，为后续医生资源调配做支撑，为做出判断进行优化调整的决策提供支持。

10. 门诊患者常见疾病分布

通过就诊患者常见疾病维度分析，总体了解当前区域内常见疾病有哪些，为后续医生资源调配及医生能力提升做支撑。

11. 规范病历明细分析

通过规范病历总体数据，追溯明细分析规范病历具体情况，支持区域机构医生多维度检索查询及详情展示。

12. 不规范病历明细分析

通过不规范病历总体数据，追溯明细分析不规范病历具体情况，支持区域机构医生多维度检索查询及不同原因详情展示。

13. 诊断符合病历明细分析

通过诊断符合病历总体数据，追溯明细分析诊断符合病历具体情况，支持区域机构医生多维度检索查询及详情展示。

14. 诊断不符合病历明细分析

通过诊断不符合病历总体数据，追溯明细分析诊断不符合病历具体情况，支持区域机构医生多维度检索查询及详情展示。

15. AI 辅诊业务开展情况

通过 AI 辅诊业务开展覆盖区县、机构及服务医生情况总体数据，进而推动业务的推广，督促医生进行系统使用，以提升区域内整体医疗质量水平。

16. AI 辅助服务量

从全局视角对区域内 AI 辅助服务业务进行监测，涉及 AI 辅助次数、AI 推荐诊断次数、AI 医学检索次数等多个指标分析，为 AI 辅助服务业务的监管提供数据支撑，辅助管理者进行精细化管理。

17. AI 辅助服务量数据总览

系统支持从全局视角总体分析当前区域内 AI 辅助次数、AI 推荐诊断次数、AI 医学检索次数等指标数据情况，为进行优化调整的决策提供支持。

18. AI 辅助次数趋势分析



系统支持通过趋势分析总体了解当前区域内 AI 辅助次数等指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

19. AI 辅助次数排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构 AI 辅助次数等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

10. AI 辅助次数机构排名

从机构排名分析不同机构 AI 辅助次数的数量情况，支持排名前 10 机构统计数据展示，便于监测及管理，为进行优化调整的决策提供支持。

21. AI 辅助次数医生对比

从医生对比分析不同医生 AI 辅助次数的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

22. AI 推荐诊断次数趋势分析

系统支持通过趋势分析总体了解当前区域内 AI 推荐诊断次数等指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

23. AI 推荐诊断次数排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构 AI 推荐诊断次数等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

24. AI 推荐诊断次数机构排名

从机构排名分析不同机构 AI 推荐诊断次数情况，监测地区不同范围诊疗 AI 推荐诊断数据统计，支持排名前 10 机构统计数据展示，为进行优化调整的决策提供支持。

25. AI 推荐诊断次数医生对比

从医生对比分析不同医生 AI 推荐诊断次数的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

26. AI 推荐药品次数趋势分析

系统支持通过趋势分析总体了解当前区域内 AI 推荐药品次数等指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

27. AI 推荐药品次数排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构 AI 推荐药品次数等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

28. AI 推荐药品次数机构排名

从机构排名分析不同机构 AI 推荐诊断次数情况，监测地区不同范围诊疗 AI 推荐药品数据统计，支持排名前 10 机构统计数据展示，为进行优化调整的决策提供支持。

29. AI 推荐药品次数医生对比

从医生对比分析不同医生 AI 推荐药品次数的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

30. AI 医学检索次数趋势分析

系统支持通过趋势分析总体了解当前区域内 AI 医学检索次数等指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

31. AI 医学检索次数排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构 AI 医学检索次数等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

32. AI 医学检索次数机构排名

从机构排名分析不同机构 AI 医学检索次数，支持排名前 10 机构统计数据展示，了解地区内不同范围使用 AI 医学检索获取医学知识的情况。

33. AI 医学检索次数医生对比

从医生对比分析不同医生 AI 医学检索次数的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

34. AI 病历质检

从全局视角对区域内 AI 病历质检业务进行监测，涉及 AI 病历质检次数、规范病历数、不规范病历数、病历规范率等多个指标分析，为 AI 病历质检业务的监管提供数据支撑，辅助管理者进行精细化管理。

35. AI 病历质检数据总览

从全局视角总体分析当前区域内 AI 病历质检次数、病历规范数、病历不规范数、病历规范率等业务监管指标数据情况，通过汇总及同比的方式监测业务是否正常，为进行优化调整的决策提供支持。

36. AI 病历质检次数趋势分析

系统支持通过趋势分析总体掌握当前区域内 AI 病历质检次数指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

37. AI 病历质检次数排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构 AI 病历质检次数等指标排名情况。

38. AI 病历质检次数机构排名

通过机构排名分析不同机构 AI 病历质检次数情况，支持排名前 10 机构统计数据展示，为进行优化调整的决策提供支持，监测地区不同范围 AI 病历质检数据分析统计。

39. AI 病历质检次数医生对比

从医生对比分析不同医生 AI 病历质检次数的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理，为进行优化调整的决策提供支持。

40. 病历规范率趋势分析



系统支持通过趋势分析总体掌握当前区域内 AI 病历质检次数、病历规范率指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

41. 病历不规范原因分析

系统支持通过构成分析总体掌握当前区域内病历不规范原因分布情况，为进行优化调整的决策提供支持。

42. 病历规范率排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构病历规范率等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

43. 病历规范率机构排名

从机构排名分析不同机构病历规范率的数量情况，监测地区内不同范围病历规范程度，系统支持排名前 10 机构统计数据展示，为管理提供数据支撑。

44. 病历规范率医生对比

从医生对比分析不同医生病历规范率的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理，为进行优化调整的决策提供支持。

45. 规范病历溯源分析

系统支持在时间范围内的规范病历数据，追溯明细并分析规范病历具体情况，支持机构多维度检索查询及详情展示。

46. 不规范病历数溯源分析

系统支持在时间范围内的不规范病历数据，追溯明细并分析不规范病历具体情况，支持机构多维度检索查询及不同原因详情展示。

47. AI 诊断质检

系统对区域内 AI 诊断质检业务进行监测，涉及 AI 诊断质检次数、AI 诊断符合数、诊断不符合数、诊断符合率等多个指标分析，为 AI 诊断质检业务的监管提供数据支撑，应支持时间、区域、机构等报表设置功能查询项，支持时间多维度查询及操作。

48. AI 诊断质检数据总览

从全局视角总体分析当前区域内 AI 诊断质检次数、诊断符合数、诊断不符合数、诊断符合率等业务监管指标数据情况，通过汇总及同比的方式监测业务是否正常，为进行优化调整的决策提供支持。

49. AI 诊断质检次数趋势分析

系统支持通过趋势分析总体掌握当前区域内 AI 诊断质检次数指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

50. AI 诊断质检次数排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构 AI 诊断质检次数等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

51. AI 诊断质检次数机构排名

通过机构排名分析不同机构 AI 诊断质检次数情况，支持排名前 10 机构统计数据展示，监测地区不同范围 AI 诊断质检数据分析统计。

52. AI 诊断质检次数医生对比

从医生对比分析不同医生 AI 诊断质检次数的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

53. 诊断符合率趋势分析

系统支持通过趋势分析总体掌握当前区域内 AI 诊断质检次数、诊断符合率指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

54. 诊断不符合原因分析

系统支持通过构成分析总体掌握当前区域内诊断不符合原因分布情况，为进行优化调整的决策提供支持。

55. 诊断符合率排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构诊断符合率等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

56. 诊断符合率机构排名

从机构排名分析不同机构诊断符合率指标数据，监测地区不同范围诊断符合情况，系统支持排名前 10 机构统计数据展示，为管理提供数据支撑。

57. 诊断符合率医生对比

从医生对比分析不同医生诊断符合率的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

58. 修正诊断数趋势分析

系统支持通过趋势分析总体掌握当前区域内修正诊断数指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

59. 修正诊断数区域分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构修正诊断数等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

60. 修正诊断数机构排名

通过机构排名分析不同机构修正诊断数的数量情况，支持排名前 10 机构统计数据展示，监测医生在系统提醒下进行诊断修正的数据分析情况。

61. 修正诊断数医生对比

从医生对比分析不同医生修正诊断数的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

62. 诊断符合病历溯源分析

系统支持在时间范围内的诊断符合病历数据，追溯明细并分析诊断符合病历具体情况，支持机构多维度检索查询及详情展示。

63. 诊断不符合病历溯源分析



系统支持在时间范围内的诊断不符合病历数据，追溯明细并分析诊断不符合病历具体情况，支持机构多维度检索查询及详情展示。

64. AI 合理用药质检

从全局视角对区域内AI合理用药质检业务进行监测，涉及AI合理用药质检次数、AI合理处方数、不合理处方数、处方合理率等多个指标分析，为AI合理用药质检业务的监管提供数据支撑，支持时间、区域、机构等报表设置功能查询项，支持时间多维度查询及操作。

65. AI 合理用药质检概况

支持按不同账号根据角色所具备功能权限和数据权限查看报表，通过指标卡片形式展示各个指标数据，包括：AI合理用药质检次数、AI合理处方数、不合理处方数、处方合理率，通过汇总及同比的方式监测业务是否正常，为进行优化调整的决策提供支持。

66. AI 合理用药质检次数趋势分析

系统支持通过趋势分析总体掌握当前区域内AI合理用药质检次数指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

67. AI 合理用药质检次数排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构AI合理用药质检次数等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

68. AI 合理用药质检次数机构排名

通过机构排名分析不同机构AI合理用药质检次数情况，支持排名前10机构统计数据展示，监测地区不同范围AI合理用药质检数据分析统计，为进行优化调整的决策提供支持。

69. AI 合理用药质检次数医生对比

从医生对比分析不同医生AI合理用药质检次数的数量情况，支持排名前（5、10、20等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

70. 处方合理率趋势分析

系统支持通过趋势分析总体掌握当前区域内AI合理用药质检次数、处方合理率指标变化情况，为进行优化调整的决策提供支持。

71. 处方不合理原因分析

系统支持通过构成分析总体掌握当前区域内处方不合理处方原因分布情况，为进行优化调整的决策提供支持。

72. 处方合理率排名分析

系统支持通过排名分析总体了解当前区域/机构处方合理率等指标排名情况，为进行优化调整的决策提供支持。

73. 处方合理率机构排名



分析不同机构处方合理率的数量情况，监测地区内不同范围处方合理率情况，系统支持排名前 10 机构统计数据展示，为管理提供数据支撑。

74. 处方合理率医生对比

从医生对比分析处方合理率的数量情况，支持排名前（5、10、20 等）医生统计数据展示，便于监测及管理。

75. 地区常见疾病分析

从全局视角对区域内常见疾病诊断进行监测，为监管提供数据支撑，支持时间、区域、机构等报表设置功能查询项，支持时间多维度查询及操作。

76. 常见疾病排名

通过分析区域常见疾病分布及指标数据排名，监测门诊患者常见疾病诊疗情况，系统支持选择不同时间统计数据展示。

77. 常见疾病占比分析

通过分析区域常见疾病数据占比，监测门诊患者常见疾病诊疗占比分布情况，系统支持选择不同时间统计数据展示。

78. 常见疾病环比分析

从区域常见疾病数据环比分析统计，监测门诊患者常见疾病诊疗周期对比变化情况。

114. 常见症状分析

从全局视角对区域内疾病常见症状进行监测，为监管提供数据支撑，支持时间、区域、机构等报表设置功能查询项，支持时间多维度查询及操作。

79. 常见症状排名

系统支持分析区域疾病的常见症状，通过市级区域症状统计数据，监测门诊疾病症状分布排名情况。

80. 常见症状占比分析

通过分析区域常见症状数据占比，监测门诊疾病常见症状占比分布情况，系统支持选择不同时间统计数据展示。

81. 常见症状环比分析

从区域常见症状数据环比分析统计，监测门诊疾病常见症状周期对比变化情况。

82. 病历筛选机制

系统支持对区域内病历按时间机构医生多维度条件检索筛选，辅助管理者进行精准病历检索。

83. 病历明细列表构建

系统支持病历列表清单展示，包括病历时间、医生诊断、机构及分类等简要信息，便于快速查找病历。

84. 病历列表分页机制

系统支持病历列表分页展示方式，可选择不同数量方便列表信息查看。



85. 病历详情分析

通过病历列表的详情，系统支持病历详情信息查看。

86. 病历质控明细分析

针对病历质控结果分析，系统支持在病历信息中详细记录，可用于具体分析质检病历结果。

87. 敏感信息脱敏

针对病历中患者姓名等敏感信息，系统实现脱敏展示。

88. 病历明细导出

系统支持对病历检索结果，导出信息表，便于分析操作及查看。

89. 处方筛选机制

系统支持对区域内处方按时间机构医生多维度条件检索筛选，辅助管理者进行精准处方检索。

90. 处方明细列表构建

系统支持处方列表清单展示，包括处方时间、医生诊断、机构及分类等简要信息，便于快速查找处方历。

91. 处方列表分页机制

系统支持处方列表分页展示方式，可选择不同数量方便列表信息查看。

92. 处方详情分析

通过处方列表的详情，系统支持处方详情信息查看。

93. 处方质控明细分析

针对处方质控结果分析，系统支持在处方信息中详细记录，可用于具体分析质检处方结果。

94. 敏感信息脱敏

针对病历处方中患者姓名等敏感信息，系统实现脱敏展示。

95. 处方明细导出

系统支持对处方检索结果，导出信息表，便于分析操作及查看。

96. 医生活跃分析

按照各单位层级，从全局视角对区域内医生使用进行监测，涉及服务医生数、活跃用户数、不活跃用户数、活跃率等多个指标分析，为医生系统使用情况的监管提供数据支撑，支持时间、区域、机构等报表设置功能查询项，支持时间多维度查询及操作。

97. 医生活跃度概况

通过趋势分析总体掌握当前区域内活跃用户数、活跃率指标变化情况。

98. 医生活跃度趋势分析

通过趋势分析总体掌握当前区域内活跃用户数、活跃率指标变化趋势情况。

99. 不活跃用户分析

通过趋势分析总体掌握当前区域内不活跃用户医生数指标变化情况。

100. 医生活跃度排名分析

通过排名分析总体了解当前区域/机构医生活跃数、医生活跃率等指标排名情况。

1.1.2.2.2. 监管统计数据报表

监管统计数据报表具体包含以下不同报表的查询和统计功能：

1. 综合数据报表

从全局视角对区域内 AI 服务相关指标进行综合统计，通过对病历总数、就诊病历数、规范病历数、不规范病历数、病历规范率、AI 诊断质检病历数、诊断符合数、诊断不符合数等业务指标进行统计查询，支持用时间、区划、机构等维度进行过滤、查询等操作进行数据统计查询。

2. 综合数据报表_按时间统计

从时间维度对当前病历总数、就诊病历数、规范病历数、不规范病历数、病历规范率、AI 诊断质检病历数、诊断符合数、诊断不符合数等指标统计查看及查询。支持数据统计报表导出、指标口径查看。

3. 综合数据报表_按机构统计

从机构维度对当前病历总数、就诊病历数、规范病历数、不规范病历数、病历规范率、AI 诊断质检病历数、诊断符合数、诊断不符合数等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

4. 综合数据报表_按医生统计

从医生维度对当前病历总数、就诊病历数、规范病历数、不规范病历数、病历规范率、AI 诊断质检病历数、诊断符合数、诊断不符合数等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

5. AI 辅助服务量报表

从全局视角总体对当前区域内 AI 辅助次数、AI 推荐诊断次数、AI 医学检索次数、AI 病历质检次数、AI 诊断质检次数、AI 合理用药质检次数等指标进行数据统计查询，支持用时间、区划、机构等维度进行过滤、查询等操作进行数据统计查询。

6. AI 辅助服务量报表_按时间统计

从时间维度对当前 AI 辅助次数、AI 推荐诊断次数、AI 医学检索次数等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

7. AI 辅助服务量报表_按机构统计

从机构维度对当前 AI 辅助次数、AI 推荐诊断次数、AI 医学检索次数等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。



8. AI 辅助服务量报表_按医生统计

从医生维度对当前 AI 辅助次数、AI 推荐诊断次数、AI 医学检索次数等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

9. AI 病历质检报表

从全局视角总体对当前区域内 AI 规范病历数、不规范病历数、病历规范率等指标进行数据统计，支持用时间、区划、机构等维度进行过滤、查询等操作进行数据统计查询。

10. AI 病历质检报表_按时间统计

从时间维度对当前 AI 规范病历数、不规范病历数、病历规范率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

11. AI 病历质检报表_按机构统计

从机构维度对当前 AI 病历质检次数、病历规范数、病历不规范数、病历规范率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

12. AI 病历质检报表_按医生统计

从医生维度对当前 AI 病历质检次数、病历规范数、病历不规范数、病历规范率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

13. AI 诊断质检报表

从全局视角总体对当前区域内 AI 诊断符合数、诊断不符合数、诊断符合率等指标进行数据统计，支持用时间、区划、机构等维度进行过滤、查询等操作进行数据统计查询。

14. AI 诊断质检报表_按时间统计

从时间维度对当前 AI 诊断符合数、诊断不符合数、诊断符合率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

15. AI 诊断质检报表_按机构统计

从机构维度对当前 AI 诊断符合数、诊断不符合数、诊断符合率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

16. AI 诊断质检报表_按医生统计

从医生维度对当前 AI 诊断符合数、诊断不符合数、诊断符合率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。



17. AI 合理用药质检报表

从全局视角总体对当前区域内 AI 合理用药质检次数、AI 合理处方数、不合理处方数、处方合理率等指标进行数据统计，支持用时间、区划、机构等维度进行过滤、查询等操作进行数据统计查询

18. AI 合理用药质检报表_按时间统计

从时间维度对当前 AI 合理处方数、不合理处方数、处方合理率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

19. AI 合理用药质检报表_按机构统计

从机构维度对当前 AI 合理处方数、不合理处方数、处方合理率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

20. AI 合理用药质检报表_按医生统计

从医生维度对当前 AI 合理处方数、不合理处方数、处方合理率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

21. 医生活跃数据报表

从全局视角对区域内医生系统使用情况进行统计，涉及服务医生数、活跃用户数、不活跃用户数、医生用户活跃率等指标进行数据统计，支持用时间、区划、机构等维度进行过滤、查询等操作进行数据统计查询。

22. 医生活跃数据报表_按时间统计

从时间维度对当前服务医生数、活跃用户数、不活跃用户数、医生用户活跃率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

支持数据统计报表导出、指标口径查看。

23. 医生活跃数据报表_按机构统计

从机构维度对当前服务医生数、活跃用户数、不活跃用户数、医生用户活跃率等业务监管指标数据进行统计查看及查询。

1.1.2.2.3. 监管驾驶舱

监管驾驶舱是供卫生主管部门对整个区域基层诊疗情况的监管平台。

通过大屏直观呈现区域基层门诊医疗数据、病历质量和 AI 服务情况。

1. 监管大屏地图展示及交互描边

针对区域地图呈现大屏可视化展示效果，并支持下钻交互操作。

针对区域信息呈现，大屏地图进行标点并显示不同情况。

展示各区域地图区划轮廓呈现，大屏地图进行描边显示。

2. 运行监管数据总览



通过大屏总体呈现当前区域内运行监管指标数据情况，包括覆盖机构数、服务医生数、医生活跃数、病历数和 AI 辅助次数等运行指标数据，通过汇总及同比的方式监测业务是否正常，为进行优化调整的决策提供支持。

3. 运行监管数据区域分布

通过可视化区域地图总体呈现当前区域内系统建设情况，支持钻取操作，通过钻取整体展示下级区域指标数据情况。

4. 运行监管数据趋势分析

从全局视角对区域内病历数、AI 辅助次数进行监测，通过趋势分析，总体反映当前区域内病历数、AI 辅助次数等指标变化情况。

5. 医疗质量监控数据总览

总体呈现当前区域内运行监管指标数据情况，包括病历总数、规范病历数、AI 辅助次数、AI 医学检索次数等指标数据，通过汇总及同比的方式监测业务是否正常，为进行优化调整的决策提供支持。

6. 病历规范概况数据

总体呈现当前区域内病历规范数、病历不规范数指标数据情况，通过汇总及同比的方式监测业务是否正常，为进行优化调整的决策提供支持。

7. 病历不规范原因分布

系统支持通过构成分析总体分析当前区域内病历不规范原因分布情况。

8. 病历规范率机构排名

系统支持通过排名分析总体了解当前区域内各机构病历规范率指标排名情况。

9. 诊断符合概况数据

总体呈现当前区域内诊断符合数、诊断不符合数指标数据情况。

10. 诊断不符合原因分布

系统支持通过构成分析总体分析当前区域内诊断不符合原因分布情况。

11. 诊断不符合排名

系统支持通过排名分析总体了解当前区域诊断不符合排名情况。

12. 不规范病历列表构建

监管大屏支持不规范病历列表展示，通过时间、医生诊断等简要信息，操作点击快速查看病历。

13. 病历不规范原因病历监测

监测区域内不规范病历信息、不规范原因详细信息。

14. 主诉缺失-病历不规范明细查询

系统支持病历主诉缺失的病历不规范明细查询，并对不规范原因详细展示。

15. 现病史缺失-病历不规范明细查询

系统支持病历现病史缺失的病历不规范明细查询，并对不规范原因详细展示。

16. 主诉现病史不完整-病历不规范明细查询

系统支持病历主诉现病史不完整的病历不规范明细查询,并对不规范原因详细展示。

17. 病历内容上下文矛盾-病历不规范明细查询

系统支持病历内容上下文矛盾的病历不规范明细查询,并对不规范原因详细展示。

18. 现病史与主诉无关-病历不规范明细查询

系统支持病历现病史与主诉无关的病历不规范明细查询,并对不规范原因详细展示。

19. 诊断缺失-不规范病历明细查询

系统支持病历诊断缺失的病历不规范明细查询,并对不规范原因详细展示。

20. 诊断不符合列表构建

监管大屏支持诊断不符合病历列表展示,通过时间、医生诊断等简要信息,操作点击快速查看病历。

21. 诊断不符合原因病历监测

监测区域内不规范病历信息、诊断不符合原因详细信息。

22. 诊断不适宜-诊断不符合明细查询

系统支持病历诊断不适宜的诊断不符合明细查询,并对不符合原因详细展示。

23. 缺少关键信息-诊断不符合明细查询

系统支持病历缺失关键信息的诊断不符合明细查询,并对不符合原因详细展示。

24. 修正诊断列表构建

监管大屏支持修正诊断病历列表展示,通过时间、医生诊断等简要信息,操作点击快速查看病历。

25. 修正诊断病历监测

通过病历修正诊断分析,监测区域内修正诊断数据统计情况。

26. 不合理用药原因列表构建

监管大屏支持诊断不符合病历列表展示,通过时间、医生诊断等简要信息,操作点击快速查看病历。

27. 用药不合理原因-门诊病历记录

监测区域内不规范病历信息、诊断不符合原因详细信息。

28. 用药禁忌处方查询

系统支持用药禁忌的不合理处方明细查询,并对不符合原因详细展示。

29. 无适应症用药处方查询

系统支持无适应症用药的不合理处方明细查询,并对不符合原因详细展示。

30. 给药途径不适宜处方查询

系统支持给药途径不适宜的不合理处方明细查询,并对不符合原因详细展示。

31. 给药剂量不适宜处方查询



系统支持给药剂量不适宜的不合理处方明细查询，并对不符合原因详细展示。

32. 溶媒剂量不适宜处方查询

系统支持溶媒剂量不适宜的不合理处方明细查询，并对不符合原因详细展示。

智能语音电话机器人系统

是否进口：否。

1.1.3.1. 系统概述

智能语音电话机器人系统主要面向家庭医生和其他承担随访工作的医务人员。当家庭医生需要进行随访时，通过从公卫系统导入需要外呼居民的名单和手机号，选择对应的外呼话术或者短信模板后，即可完成批量外呼任务，外呼结束后，系统能够自动的将外呼内容进行关键内容提取，协助家庭医生完成日常随访。主要功能包括：信息统计看板、随访路径综合管理、随访任务执行、患者信息管理、随访记录管理、模板管理、统计分析等。对家庭医生随访进行模板化、标准化处理，协助家庭医生完成日常随访，大幅度提升家庭医生随访效率，缓解基层医护人员人力不足，任务重、效率低的问题。

智能语音电话机器人系统基于人工智能核心技术、智能语音交互技术与智能外呼服务平台，按照家庭医生工作内容为不同人群制定外呼方案，通过专业的互动话术，自动进行电话或短信服务，帮助家庭医生完成慢病随访、健康档案更新、考核与满意度调查、体检预约、通知宣教等日常工作 and 考核任务，最大程度上降低医护人员的工作负担，让其能比较轻松地对大量的签约居民和患者进行服务，进而有效地改善医患关系，促进签约服务提质增效。智能语音外呼系统通过电话、短信和问卷三种服务方式面向基本公共卫生、家庭医生、医疗卫生监管和疫情防控等服务场景提供不同的服务内容。

同时系统还可进一步完善多病种疫情防控响应速度，支持针对不同人群，不同类型，不同疾病自动开展疑似人群筛查、确诊患者随访、康复患者管理、健康人群宣教等服务，提高疫情防控和应急处置能力。

本项目我方将提供三年的包含 800 万通电话和 800 万条短信的服务包。

1.1.3.2. 系统功能

系统功能里展示了智能语音电话机器人系统能够实现完成的各类业务应用。

1.1.3.2.1. 系统首页

1. 今日使用数据统计

根据今日医生使用系统的数据进行自动归类分析，主要展现指标包括外呼人次、接通人次、未完成人次、接通率及短信发送人次。

2. 历史使用数据统计

系统根据单个医生账号的历史使用数据进行归纳分析。

支持查看慢病类数据汇总；支持查看历史电话呼叫量趋势、支持查看历史接通率趋势、支持查看历史呼叫时长及支持查看历史短信发送量趋势。



3. 随访服务场景

系统随访服务场景管理，主要通过随访服务场景区分电话模板使用场景，并且在首页中查询展示可用的随访服务场景。

系统支持新增、修改、删除对应的随访服务服务场景。

4. 智能提醒

系统根据随访数据进行分析，可对完成批次任务数、号码异常数量等数据进行智能提醒。具体如下：

支持对批次完成数据进行查询。

支持对异常号码数据信息进行列表查询、详情信息查看、异常数据修改、异常数据删除、异常数据导出。

5. 新手帮助

系统支持医生在新手帮助中查看系统操作视频、相关操作文档及系统常见问题解答，帮助医生快速上手系统进行应用。

支持对于操作视频、操作文档、系统常见问题的信息管理，并在用户进入新手帮助时查询对应数据进行展示。

支持用户选择视频、操作文档、常见问题进行查看及下载。

6. 意见反馈

系统支持线上反馈在应用系统中的操作遇到的问题及优化的建议。

7. 个人账号信息管理

系统支持查看个人账号信息，包括用户名、用户姓名、居住地、职务等个人基本信息；并支持对基础信息进行修改。

8. 个人账号密码信息管理

系统支持查询个人账号密码信息，并支持对密码进行修改操作。

9. 升级公告

系统支持查询后台设置的升级公告提醒，在有效展示时间段内进行信息展示。

1.1.3.2.2. 居民管理

1. 居民信息管理

支持医生可单个新增或批量导入居民的信息，并可对居民信息进行增删改等操作，包含患者姓名、电话、年龄、性别、身份证号、档案信息等。

支持查看所有系统入组居民，并支持按照姓名、电话、年龄、出生日期进行识别搜索。

支持对于入组居民进行移动，移动至其余分组中。

2. 居民名单导入

系统支持从公卫系统导出的文件直接导入到智能外呼系统中，也支持任意表头含姓名、电话的版式软件文件直接导入。

用户可以下载系统内部 EXCEL 导入模板进行信息维护后上传。



3. 居民详情信息

系统支持查看居民详细信息，包括居民基础信息、历次的随访记录，若存在慢病类随访，则还可查看慢病类随访表。

4. 居民分组管理

支持医生根据工作要求，自定义分组对居民进行分类管理。
支持对分组信息进行管理，查询及新增、修改、删除分组。

5. 居民列表配置

系统支持针对居民列表展示的信息项进行配置，配置相关展示信息项后医生进入系统后主动查询配置项并将居民列表按照设置项进行展示。

系统支持根据用户账号进行列表配置的信息存储管理，并支持对于列表配置的新增及修改操作，若没有设置则按照系统默认规则展示。

1. 1. 3. 2. 3. 模板管理

1. 我的方案

支持针对不同的应用场景自定义制定随访方案，包括电话模板选择、执行时间、重拨次数、时间间隔、是否短信提醒、短信模板设置等；可结合各个随访节点进行随访方案的组合，针对居民需要周期随访的，系统可一次性设置多次随访的时间点和随访内容。

支持对我的方案信息管理，我的方案列表数据查询展示，我的方案详细信息查看及方案新增、修改、删除等操作。

2. 电话模板

针对医疗业务场景需求下，系统提供通用的AI随访话术，可以通过相应的筛选条件进行查询展示，并可查阅各个随访流程图，方便医生了解话术采集信息，并可在本模块新增电话随访方案。

3. 短信模板

系统支持医生查看可用的短信模板，可以通过相应的筛选条件进行查询展示，并可在本模块新增短信随访方案。

4. 问卷模板

系统支持按照随访需要，自定义创建问卷内容，题型包含单选题、多选题、填空题、评分题，问卷创建完成后，支持问卷暂存、预览问卷等操作。

系统支持医生查看目前可以用的问卷模板，可通过相应的筛选条件进行查询展示，并且支持对于问卷模板的新增、修改、删除、复制、预览等操作。

系统支持对问卷中的问卷题型进行管理，并且支持问卷中题目新增、修改、删除，问卷题目选项新增、修改删除，问题题目打分设置（可新增、删除、修改对应题目分值），问卷关联新增、删除、修改，问卷模板暂存、问卷模板提交审核等。

1. 1. 3. 2. 4. 随访任务管理

1. 创建电话任务



医生设定对应的电话随访话术后、可批量导入呼叫的人群，由系统自动执行外呼。另外系统还支持在居民管理处进行勾选居民后进行随访任务的创建。支持对电话任务批次信息、任务详情信息进行存储，以便后续查阅。支持查询医生可用的电话模板，并且可以选择电话模板。支持选择拨打时间，包括立即执行或者指定时间。支持将新创建的随访内容保存至我的方案中，以便后续直接调用。支持在电话任务后进行短信追加的设置。支持导入临时居民信息，可进行查询展示，并可以选择删除或者继续导入名单新增。

2. 随访播报内容设置

选择电话模板后，查询需填写的变量内容，支持医生根据自身需要进行填写，如体检预约类可以填写体检时间、体检地点、注意事项等；如健康宣教类随访，支持医生自主填写宣教内容进行健康教育。

系统同时支持播报内容编写完成后进行试呼，体验内容播报完整性及正确性，以便及时调整播报内容。

3. 未接通自动重拨

针对电话拨打后居民可能没接通，系统支持设定自动重拨，如重拨时间间隔、重拨次数，以提高接通率。

4. 防骚扰过滤

系统支持针对7天内有过呼叫记录的号码，进行自动过滤，避免因医生操作问题过多拨打产生骚扰。并支持将过滤名单进行下载查看。

5. 创建短信任务

针对大批量简单的宣教内容系统支持短信的方式进行随访；医生可选择短信模板，编辑完短信内容，给居民批量发送短信。

6. 创建问卷任务

针对信息采集数量较多、较复杂的随访场景，支持通过智能外呼、短信、问卷组合的随访模式，来解决复杂类信息的采集。系统支持创建问卷任务，选择对应的问卷模板后（支持模板预览），可通过短信等方式将问卷定向发送给居民，系统可为每个居民生成单独的问卷地址，确保居民填写问卷后信息能够一一匹配。

系统支持对于问卷填写有效期进行设置。

系统支持结合电话、短信提醒居民去填写问卷，以提高问卷的填写率。

7. 任务定时功能

系统支持医生设置随访任务的时间，可选择立即呼叫，或者在某个具体日期、具体时间。

8. 快速调用方案

对于常用的模板，支持医生可直接选择我的方案内容，减少操作步骤。



1.1.3.2.5. 随访结果分析管理

1. 电话结果分析

系统支持展示历次的电话随访批次任务数据，直观展示阶段性智能外呼的呼叫人数、接通人次、整体接通率等。并且可按接通结果分类进行统计，包括正常回答、自动留言、接通不便、号码错误、中断、不愿配合等进行多维度统计展示。支持按照任务执行时间、电话模板、方案模板、任务状态进行识别筛选。支持查看历史执行的方案详情信息及历史过滤名单下载。

2. 电话结果明细统计

系统支持查看居民随访回答的明细列表，系统智能化分析提取出结构化数据进行明细表展示，并且支持明细表的导出。

3. 随访录音回听

系统支持将人机交互音频进行保留，并且支持医生在系统中进行回听交互录音。

4. 人机对话文本查阅

系统支持将人机交互音频转换成识别文本进行展示，方便医生进行详细文本的查看，针对随访结果进行查验。

5. 电话未接通原因分析

系统支持自动对未接通的电话进行原因分析，并归类统计，如空号、停机，关机，通话中，挂断等，可帮助医生更新居民号码。支持通过列表进行全量未接通数据查询展示及导出。

系统支持将执行失败数据原因进行分析，并归类统计，如任务发送失败，等待响应超时，黑名单等。支持通过列表进行全量执行失败数据查询展示及导出。

6. 电话汇总分析

系统支持对使用相同电话模板的电话任务进行汇总统计，支持追溯查看相同电话模板所拨打的电话任务以及电话任务所采集的信息。系统可以按照任务时间段进行选择汇总，直观展示阶段性智能外呼的呼叫人数、接通人次、整体接通率、随访采集数据等。

7. 短信结果分析

系统按照任务时间段、任务状态、短信模板、发送成功率等进行灵活筛选，直观展示短信随访情况等。搜索展示短信随访详细信息，包括居民信息（姓名、电话等）、发送时间、执行状态、短信内容等。支持数据导出。

8. 问卷结果分析

系统按照任务时间段、任务状态、问卷模板、填写率等进行灵活筛选，直观展示问卷随访情况等。统计问卷回收情况，包括已填写、已失效、进行中。也可以根据问卷的题目进行归类统计选项。

针对已回收问卷的每个问卷选项，进行填写比例与人数统计；针对未回收问卷，可导出详情名单。并且支持查看填写过的问卷明细，包括患者信息（姓名、电话）、问卷内容等，支持问卷打印，支持统计数据版式软件导出。

系统支持医生查看问卷方案执行情况，包括执行方式、问卷类别、问卷开始时间、问卷截止时间、短信提醒时间、电话提醒时间等。

9. 问卷结果汇总

系统支持对使用相同问卷模板的问卷任务进行汇总统计，支持追溯查看相同问卷模板所发起的问卷任务以及问卷任务所采集的信息。系统可以按照任务时间段进行选择汇总，直观展示阶段性问卷随访的发送人数、填写人数、整体填写率、问卷采集数据等。

1.1.3.2.6. 限呼管理

1. 异常自动过滤

人机对话过程中自动监测居民回答，出现不愿配合接听电话的居民，系统自动将该居民加入限呼名单，自动进行过滤不再外呼。

2. 限呼名单增删改

系统支持医生根据实际情况对限呼名单进行信息调整，包括新增号码、修改号码，删除号码等。

1.1.3.2.7. 后台管理

1. 区域电话模板管理

支持系统管理员在电话模板库管理查看区域内所有的可使用的电话模板，便于管理者便捷地管理模板信息。支持按照模板名称、模板 ID 进行筛选。并支持对于电话模板部分基础信息，变量示例进行修改、删除。

2. 区域短信模板管理

支持系统管理员在短信模板库管理中查看区域内所有的可使用的短信模板，便于管理者便捷地管理模板信息。并支持对于短信模板部分基础信息，变量示例进行修改、删除。

3. 区域问卷模板管理

支持系统管理员在问卷模板管理查看区域所有可以使用的问卷模板，并且支持管理员自身创建问卷模板分配给基层医生进行应用，以便于管理员便捷地管理模板信息。并支持问卷模板基础信息修改及删除。

4. 问卷审核管理

系统新增问卷提交审核后，管理员可以在后台管理中进行待审核问卷信息的查看及审核结果的填写的操作。若问卷审核不通过则用户端不可直接发起任务，需要审核通过后才可使用。

5. 区域电话结果分析



支持系统管理员查看辖区内的历史电话随访记录，自动汇总随访的接通情况、未接通原因（停机、空号等），可查看电话随访的汇总分类信息，同时可回听对话音频，对执行中的电话任务可以选择撤回未拨打的任务，也可对未开始的电话随访任务进行删除的操作。

6. 区域短信结果分析

支持系统管理员查看辖区内的历史短信随访记录。系统自动汇总发送的结果，便于管理员了解各机构及用户短信发送结果；并可以对未开始的短信随访任务进行删除的操作。

7. 区域问卷结果分析

支持系统管理员查看辖区内的历史问卷随访记录。系统自动汇总问卷结果，便于管理员了解各机构及用户问卷随访结果。

8. 试呼结果分析

支持系统管理员查看辖区内的试呼随访任务记录。系统自动对试呼信息进行存储展示，包括试呼模板、试呼时间等信息，并且支持查看试呼信息。

9. 单位模板配置

支持系统管理员对电话模板、短信模板、问卷模板与单位的关系进行操作，对适用于所有社区的电话模板、短信模板可以选择一键同步，对于特殊的电话模板、短信模板、问卷模板进行单独分配。

支持管理员对于各单位下电话模板、短信模板、问卷进行新增及删除。

10. 单位号码配置

支持系统管理员对辖区内的外呼号码进行管理以及分配。

支持系统管理员新增、修改、删除外呼号码。

支持系统管理员通过下载外呼号码导入模板维护对应数据批量上传外呼号码信息。

支持系统管理员新增、修改、删除外呼号码组，并可以查看对应的号码组信息。

支持系统管理员为号码组中分配可用号码及可用单位。

支持对于外呼号码有特殊外呼规则时设定对应的规则信息，若异地手机号加拨0、异地座机号增加对应的电话区号等。

11. 单位个性化配置

支持系统管理员新增单位 logo 以及设置系统的显示名称，管理员新增 logo 与名称后，可以为该 logo 以及名称分配固定的单位使用或者去除分配的单位；医生端界面可以直接显示新的 logo 以及系统名称。并且支持单位 logo 及系统名称的修改与删除操作。

12. 单位使用量管理



支持系统管理员灵活调控区域内各机构的日常使用量,支持查看所有单位的使用量管理信息并支持对于单个机构的使用量进行新增、修改、删除等操作。同时系统支持记录历史修改的操作记录并进行展示,以便于后续的数据回溯。

13. 单位使用量管理

支持系统管理员发布及预览升级更新公告,并且支持对正在发布中的公告信息进行修改或删除。同时系统支持系统管理员查看历史或正在发布中的公告信息。

14. 模板图表库管理

支持新增电话模板图表信息,用户各类随访业务场景的业务结果归类展示及明细表展示。系统管理员可以在后台管理中对模板图表信息进行新增、修改、删除的操作。同时图表制作完成后,支持与电话模板进行关联,用户用户端结果的呈现。

15. 公卫信息匹配

系统支持对公卫机构信息及账号信息进行维护,用于系统对接后实现免登陆跳转。

支持单个新增修改删除公卫匹配信息。

支持批量通过下载导入模板维护数据后上传更新。

16. 导出任务日志信息管理

系统支持对于导出任务进行操作日志信息存储管理,并可以查看对应的导出日志列表信息及导出任务的详情信息(包括导出时间,导出文件名称、导出账号名等)。

17. 外呼白名单管理

系统支持对于需拨打电话进行外呼白名单设置,从而解除当日内呼叫次数限制。包括外呼白名单信息管理、列表查询展示、外呼白名单新增、删除、修改操作。

18. 账号白名单管理

系统支持对系统账号进行账号白名单设置,从而解除当日内呼叫时间限制。包括账号白名单信息管理、账号白名单列表查询展示、账号白名单新增、删除、修改操作。

19. 黑名单名单管理

系统支持黑名单设置,从而限制呼叫此类号码。包括黑名单名单信息管理、列表查询展示、黑名单新增、删除、修改操作。

20. 随访使用量统计

系统支持各层级管理员查看辖区内电话、短信、问卷、呼叫时长等使用量的趋势分析。

支持根据区域进行电话、短信、问卷使用数据统计及报表输出。

支持根据月份进行电话、短信、问卷使用数据统计及报表输出。

支持根据机构进行电话、短信、问卷使用数据统计及报表输出。

支持根据医生进行电话、短信、问卷使用数据统计及报表输出。

21. 随访服务场景使用量统计



系统支持将 AI 随访服务场景及电话模板进行归类分析,统计相关使用频次数据。
支持针对 AI 随访服务场景及电话模板使用量进行排名分析。
支持针对 AI 随访服务场景及电话模板使用量进行趋势分析。
支持根据区域对 AI 随访服务场景及电话模板进行数据汇集及报表输出。
支持根据单位对 AI 随访服务场景及电话模板进行数据汇集及报表输出。
支持根据月度对 AI 随访服务场景及电话模板进行数据汇集及报表输出。

22. 随访接通率分析

系统支持各单位查看随访接通率数据,了解居民接通依从性的情况。
系统支持根据月度进行接通率数据趋势分析。
系统支持根据区域进行接通率趋势分析。
系统支持根据号码进行接通率趋势分析。
系统支持根据服务场景进行接通率趋势分析。
系统支持根据电话模板进行接通率趋势分析。
系统支持根据月度、区域、号码、服务场景、电话模板进行数据汇集及报表输出。

23. 随访接通效果分析

系统支持将各机构使用的随访效果数据进行汇总统计,以便于管理人员了解居民接听电话的配合程度以及数据的完整性。
系统支持对于接通结果、未接通情况、接通时长进行趋势分析,了解变化情况。
系统支持根据区域对接通结果、未接通情况、接通时长进行数据汇集及相应报表输出。
系统支持根据月份对接通结果、未接通情况、接通时长进行数据汇集及相应报表输出。
系统支持根据服务场景对接通结果、未接通情况、接通时长进行数据汇集及相应报表输出。
系统支持根据电话模板对接通结果、未接通情况、接通时长进行数据汇集及相应报表输出。
系统支持根据号码对接通结果、未接通情况、接通时长进行数据汇集及相应报表输出。

24. 单位服务量统计

系统支持将各级单位及其下属单位数据进行汇总统计,协助管理员查看了解各级单位电话随访数据及排名。
支持按照所选择区域、时间、单位类型、单位名称展示各级单位及下级单位的使用量情况,并且支持数据导出。

25. 部属单位数统计

系统支持将部署的各级单位数进行统计,并支持按照机构类型进行分类统计,以便于各级管理员了解系统的详细部署情况。

系统支持对于部署情况进行排名分析，也可支持对部署情况进行趋势分析。

系统支持对区域部署情况进行数据汇集及对应报表输出。

系统支持对月度部署情况进行数据汇集及对应报表输出。

根据系统的部署情况及应用情况，支持对机构单位的活跃率数据进行分类分析并可以进行数据查看，以便于基层管理人员查看活跃率数据。

支持可以根据自然日进行活跃率趋势分析及排名分析，并结合输出对应的报表。

支持可以根据自然周进行活跃率趋势分析及排名分析，并结合输出对应的报表。

支持可以根据自然月进行活跃率趋势分析及排名分析，并结合输出对应的报表。

26. 账号活跃率统计

系统支持将用户账号活跃数据进行统计分析。

支持可以根据自然日进行账号活跃率趋势分析及排名分析，并结合输出对应的报表。

支持可以根据自然日进行账号活跃率趋势分析及排名分析，并结合输出对应的报表。

支持可以根据自然日进行账号活跃率趋势分析及排名分析，并结合输出对应的报表。

27. 未使用机构分析

系统针对系统中的各级机构未使用情况会进行分类统计，主要指标包括连续一周未使用、连续两周未使用、连续一月未使用、连续三月未使用及一直未使用，并且支持查看未使用的机构清单并且支持导出，以方便基层管理人员了解系统实际使用情况。

28. 外呼系统数据监测

针对区域地图呈现大屏可视化展示效果，并支持下钻交互操作。

针对区域信息呈现，大屏地图进行标点并显示不同情况。

展示各区域地图区划轮廓呈现，大屏地图进行描边显示。

支持通过大屏整体总体呈现当前区域内外呼运行监管指标数据情况，包括随访服务数、电话随访数、短信随访数等运行指标数据。

支持从全局视角对随访总数进行监测，通过趋势分析，总体反映当前区域内 AI 电话随访数、短信随访数等指标变化情况。

系统支持通过排名分析总体了解当前区域内各机构外呼系统使用量排名情况。

系统支持通过占比分析总体了解当前区域内各机构使用外呼随访应用场景数据。

系统支持通过分析慢病随访场景数据当前区域内各机构慢病随访业务场景进行应用数据监测。

区域智能导医导诊平台

是否进口：否。

1.1.4.1. 系统概述



区域导医导诊系统基于语音交互、自然语言理解、医学认知智能与推理技术，实现智能分诊、AI 辅助自查、智能导医、宣教知识推荐等功能，帮助患者找对科室，找准医生，解决挂错号问题；帮助医院减轻导诊压力，精准匹配医患资源。在系统的引导下，患者通过自述症状、伴随症状、发病时长、诱因病因等信息，系统自动给患者推荐就诊科室和医生，并生成病情分析报告、基于病情信息智能推荐健康宣教知识。

解决“知症不知病，知病不知科”的问题。在患者进行预约挂号之前，基于医学认知对患者疾病、症状、诱因等理解，智能地给患者推荐就医科室。

满足患者对个人健康分析和知识查询需求。基于认知智能技术，患者能够在移动端系统的引导下完成个人健康分析，包括疑似疾病的分析、权威医学知识推荐、生活指导建议等，创新性地构建“人机耦合”新模式。

减少因挂错号导致医院号源的浪费。患者挂错号不仅仅影响到个人在医院的就诊流程和就诊时间，还一定程度上浪费了一次号源，造成一定的医疗资源损失。

1.1.4.2. 系统功能

1.1.4.2.1. 智能导诊（智能分诊）

讯飞医疗智能导诊平台支持患者通过语音输入、文字输入、点选推荐问法对话的方式与系统进行交互，通过与患者的多轮交互，基于患者的症状、发病时长、性别等一系列的因素，系统对患者所描述的内容进行语义转化，快速的推荐就诊科室。

推荐问法：支持患者查看推荐问法，如“我感到发热、肚子痛”等提示语，便于患者直接进行点选交互。

基本信息采集：支持对患者的年龄、性别等信息进行采集。

智能联想：支持智能联想，患者描述症状或疾病时，会智能推荐可能问题，患者可选择快速发送。

文字输入：支持患者通过文字输入的方式，描述自己不舒服的症状或疾病。

部位图点选：支持患者点击部位图详细描述不舒服的地方病。

语音输入：支持患者直接语音说自己不舒服的地方或疾病。

症状释义：支持症状释义，系统给出患者伴随症状选中时，对于生僻词，会给出释义提示。

矛盾判断：支持矛盾判断，系统会根据患者描述的症状去判断跟当前的性别年龄是否冲突，冲突时会给出提示。

推荐科室：支持根据患者描述的疾病或症状推荐就诊科室。包含下述两种情况：
①如描述的为症状，会给出推荐就诊科室，同时会给出补充病情的入口。若与医院现有预约挂号系统进行对接，可在点击就诊科室时进入医院科室的医生列表页直接进行预约挂号；

②如描述的为疾病，会给出推荐就诊科室。若与医院预约挂号系统进行对接，可在点击就诊科室时进入医院科室的医生列表页直接进行预约挂号。

科室介绍：对于推荐的科室，支持从医院获取科室介绍内容。

1.1.4.2.2. 智能导医

若与医院预约挂号系统进行对接，系统会根据患者填写的问诊问题，结合医生及患者的位置信息，推荐最合适的医生。

推荐医生：支持推荐医生，患者填写完全部的问诊问题或中断问诊后，会根据患者填写的问诊问题，给出最适合此患者的医生，并可以直接进行预约挂号。

LBS 推荐：支持根据医院科室医生位置以及患者当前位置信息，为患者推荐距离最近医院的科室。

医生列表：支持根据患者推荐出来的科室，查看对应的医生列表。

预约挂号：支持对接医院预约挂号平台，根据推荐科室/医生直接进行预约挂号。

1.1.4.2.3. AI 辅助自查

基于通过医考的认知智能技术，能够在人机交互过程中，根据患者的症状、症状性质等因素，基于患者症状的理解，动态地生成下一个问题，引导患者详细描述病情，直至完成整个病情的录入。推荐相应的疑似疾病排名，再根据疾病进行科室推荐和病情分析报告以及疾病宣教知识，避免因臆断造成“挂错科，走错门”。

病历结构化录入：支持针对时间、症状、加重因素、缓解因素、症状性质等结构化点选输入。

多轮问诊：支持自查流程中，会根据患者的回答，动态生成下一个问题。通过患者的问诊选项，确认或排除某些疾病，得到最准确的疑似患病推荐。

组套问题：支持多个问题一组直接显示问询。

进度提醒：支持在问诊过程中实时显示进度条，显示目前问诊进度。

实时疑似诊断提醒：支持在问诊过程中，根据目前收集到的病情信息，给出目前优先考虑的诊断。

重新输入：支持在问诊过程中，如患者有部分问题回答错误，可点击重新输入返回上一步进行重新选择输入。

结束问诊：支持在问诊过程中，如患者不想继续补充信息，可点击结束按钮中断问诊。

病情生成：支持根据患者填写的问诊问题生成结构化病历，如主诉、现病史等。
(仅展示给患者)

病情分析报告：支持患者填写完全部的问诊问题或中断问诊后，根据患者填写的问诊问题，生成对应的病情分析报告，病情分析报告内容包括个人病历、疑似患病等。

推荐疑似患病：支持患者填写完全部的问诊问题或中断问诊后，根据患者填写的问诊问题，给出目前优先考虑的三个诊断的疑似患病。



疾病图谱展示：支持可查看疑似患病推荐逻辑、疾病知识图谱。

预约挂号：支持在问诊结束后，根据推荐科室跳转进行预约挂号。

风险提示：支持给出患者风险提示，提示患者以实际医嘱为准。

宣教知识推荐：支持患者查看某疾病的健康宣教知识，包括此疾病的介绍、病因、检查、预防措施等。

就诊科室：支持在问诊结束后，患者查看根据病情分析推荐的疑似患病所对应的科室。

1.1.4.2.4. 个人中心

讯飞医疗智能导诊平台支持患者对个人信息进行查看与修改。

意见反馈：支持患者点击意见反馈，反馈自己的问题或意见。

病情报告：支持患者查看 AI 辅助自查分析后的病情分析报告，以及查看历史病情分析报告。

切换就诊人：支持患者为自己或他人进行分诊、自查，可对就诊人进行切换咨询。

就诊人管理：支持对就诊人进行新增、修改、删除。

1.1.4.2.5. 疾病知识

疾病列表：支持患者查看疾病列表，选择想要查看的疾病介绍及相关知识。

健康宣教：支持患者查看疾病的病因、预防、检查检验等健康宣教知识。

区域医院满意度调查

是否进口：否。

1.1.5.1. 系统概述

系统基于人工智能核心技术、智能语音交互技术与智能外呼服务平台，面向门诊、住院患者、以及院内职工提供满意度调查服务。通过电话外呼或发放短信的方式，询问患者对院内就医流程、服务意识等方面进行满意度打分，针对不满意的部分记录回溯到院内，帮助医院进一步完善改进，实现患者满意度的提升，促进医院的高质量发展。通系统的建设，将减轻工作人员的工作负担，帮助医院找到患者不满意的环节，进行有针对性的改善，从本质上提升医院的服务质量和效果，实现患者满意度的提升。

1.1.5.2. 系统功能

1.1.5.2.1. 语音外呼能力平台

利用科大讯飞先进的语音识别、合成、语义理解、大模型等能力。让机器能听会说可理解，辅以多路电话并发的能力，助力外呼电话批量呼出，结构化返回患者问答内容，大大节省人力成本。

1.1.5.2.1.1. 语音合成引擎

多发音人：支持多个发音人音库，满足多场景合成播报需要。

中英文、数字混读：支持中英文混合播报。

录音与合成音拼接：可实现录音与合成音的自然拼接。

语速设置：支持合成语速的快慢调节。

合成标记语言：支持配置发音词典、停顿优化等参数设置的标记语言。

1.1.5.2.1.2. 语音识别引擎

中文连续听写：支持中文连续语音听写识别，标准或带口音普通话的免切换。

识别服务功能：支持中文汉字、数字串、数值、英文单词字母的日常用语和医疗专业术语混合识别，为医疗用户提供全方面的语音识别服务。

数字识别：提供数字串听写功能。

字母识别：提供字母识别功能。

医疗识别知识库：针对医疗场景的术语，如药品、疾病名称、检查检验指标等，定制专项的识别资源包

1.1.5.2.1.3. 语义理解引擎

语义分析：获取识别引擎的文本后对患者说话的意图进行理解，实现话术流程的控制，及信息的分析统计。

上下文关联：支持上下文关联理解。

语义知识库：根据医疗场景的问答内容，定制专项语义知识库。

1.1.5.2.1.4. 话术及任务管理

话术流程管理：支持在平台进行话术问答流程设计、语音引擎调用，实现话术的增、删、改、查。

多轮会话管理：人机交互过程中，AI 机器人结合话术设计及患者前后回答内容，自动控制交互流程，实现多个问题多轮互动。

话术智能打断：针对人机交互过程中患者可能抢答，可实现智能打断。

外呼任务调度：平台支持多任务并行处理，针对批量外呼时，平台可自动将外呼任务进行排队处理，确保平台的稳定与高效。

1.1.5.2.1.5. 外呼号码线路管理

主叫号码接入：平台支持通过互联网、专线等方式将运营商外呼线路接入到 SBC 设备，再与外呼平台连接，打通通讯路径。

线路并发管理：支持配置各个主叫号码的实时并发路数。

接入医院号码：可通过增加网关设备接入医院号码进行外呼，支持接入数字中继线路、PSTN 线路、IMS 固话等线路资源。

1.1.5.2.2. 满意度调查系统



针对门诊和出院患者的满意度调查，院内职工满意度调查等。通过电话外呼或发放问卷的方式，询问患者对院内就医流程、服务意识等方面进行满意度打分，针对不满意的部分记录回溯到院内，帮助医院进一步完善改进，实现患者满意度的提升，促进医院的高质量发展。通过电话外呼或者问卷的方式，询问职工对薪酬、职业发展、工作环境等的满意度，帮助医院为职工创造更好的工作氛围、建立更好的发展机制等。

1.1.5.2.2.1. 患者信息管理

门诊患者信息管理：可针对门诊的患者信息进行增、删、查等管理，主要包含患者姓名、电话、就诊科室、就诊时间等信息。

出院患者信息管理：可针对出院的患者信息进行增、删、查等管理，主要包含患者姓名、电话、就诊科室、入院时间、出院时间等信息。

表格导入患者信息：支持通过 Excel 表格的方式导入患者名单至满意度系统，在不对接系统情况下也可高效开展满意度调查工作。

HIS 对接拉取患者信息：支持对接医院 his 系统，可每天自动拉取当天就诊的患者信息。

1.1.5.2.2.2. 满意度任务管理

调查人数配置：针对调查人数，可设置“全部随访”“按人数随机抽查”“按比例随机抽查”，实现随机抽查功能，便于控制调查范围。

呼叫频次配置：针对患者多次就诊的情况，为规避多次调查干扰患者，可设置“XX 天内不可重复外呼”，如 60 天不重复外呼。

手动分配任务：用户可针对性选择患者后，手动发起满意度调查任务。

自动分配任务：系统可根据患者的就诊信息，结合满意度调查方案，自动发起满意度调查任务。

AI 电话调查任务：可使用 AI 外呼进行满意度调查，AI 电话任务包括电话模板选择、执行时间等。

未接通自动重拨：针对电话拨打后患者可能没接通，系统可设定自动重拨，如重拨时间间隔、重拨次数，以提高接通率。

满意度问卷调查任务：可使用问卷方式进行满意度调查，问卷任务包括问卷模板选择、执行时间、有效期内的短信/电话提醒设置。

1.1.5.2.2.3. 满意度方案管理

满意度调查方案配置：新建满意度随访内容，支持自定义编辑随访内容，选择执行方式、模板、执行时间、重拨次数、短信提醒模板等。

快速调用方案：在创建调查任务时，支持对已创建方案一键复用。

智能外呼模板：①基于人工智能语音识别、语音合成、自然语言理解三大语音核心技术为基础实现听、说、理解的能力，通过底层通讯管理模块实现高并发通讯链路的贯通，通过人机交互模块控制多轮交互过程实现人机语音交流，最终让智能外呼系统模拟医生护士与患者进行互动。在过程中系统会理解对方说话的意图并对应回复，并通过自然语言理解和大数据分析，将对话中的关键信息进行结构化。针对满意度调查场景，可定制智能外呼话术，如患者整体满意度情况、考核医院有无收受红包、有无制定院外就诊、有无院外购药、考核患者不满意原因等，并针对话术进行单独识别引擎与知识图谱优化，形成后期的话术模板。②系统支持对智能外呼随访模板交互流程的查阅功能。

问卷随访模板：①针对信息采集数量较多、较复杂的满意度调查场景，可通过智能外呼、问卷组合的随访模式，来解决复杂类信息的采集，弥补电话的短板，丰富应用场景。系统可以根据调查需要，自定义创建问卷内容，包含单选题、多选题、填空题、评分题，问卷创建完成后，支持问卷暂存、预览问卷、提交审核。②可通过短信等方式将问卷定向发送给患者，系统可为每个患者生成单独的问卷地址，确保患者填写问卷后信息能够一一匹配。此外，系统可结合电话提醒患者去填写问卷，以提高问卷的填写率。③系统支持问卷预览、复制、编辑、删除、搜索等。

1.1.5.2.2.4. 满意度结果分析

整体调查情况分析：系统支持按门诊和出院分别统计调查的患者人数、接通人数、接通率。

科室调查情况排名：支持按照科室维度统计满意度调查结果，如患者的满意率。

调查内容分类：按调研要求可询问患者的对医院整体服务、医生护士态度、技术水平、排队时间、医院环境、有无收受红包等的评价，可对各项问题进行分类分析。

不满意原因分析：针对各项问题患者表达不满意，系统可自动筛查出，方便人工进一步追溯。

电话调查录音回放：AI 电话调查的全程录音留存，可实时回放。

电话调查对话文本：AI 电话与患者交流的全程对话内容转化为文本，可按人一机两个角色查看对话逻辑。

电话接通情况分析：系统可以按照任务时间段进行选择，直观展示阶段性智能外呼的呼叫人数、接通人次、整体接通率等。可按接通结果分类进行统计，包括正常回答、自动留言、接通不便、号码错误、中断、不愿配合等进行多维度统计展示。

未接通原因分析：针对未接通电话的，系统可自动分析出患者是什么原因没接，如停机、号码错误、无应答等。

问卷任务统计：

①系统可以按照任务时间段、任务状态、问卷模板、填写率等进行灵活筛选，直观展示问卷随访情况等。

②统计问卷回收情况，包括已填写、已失效、进行中。

③针对已回收问卷的每个问卷选项，进行填写比例与人数统计；针对未回收问卷，可进行再次发送、详情名单导出。

④可查看问卷明细，包括患者信息（姓名、电话）、问卷内容等，支持问卷打印，支持统计数据 Excel 导出。

⑤可查看问卷方案执行情况，包括执行方式、问卷类别、问卷开始时间、问卷截止时间、短信提醒时间、电话提醒时间等。

1.1.5.2.2.5. 智能黑名单

全院黑名单列表：针对患者死亡、患者依从性差、号码错误等情况构建全院黑名单库，以降低对患者及家属的干扰。全院黑名单库全院系统用户共享共管。

通话检测黑名单：AI 机器人与患者对话中，发现患者态度差不愿配合随访、家属接听表达患者去世情况时，系统可自动判别并将患者加入黑名单。

HIS 对接黑名单：从 HIS 系统中获取患者死亡情况时，可自动将患者加入黑名单，后期不再随访，以避免影响患者家属情绪。

手动添加黑名单：用户在使用系统时发现患者依从性差等情况时，可手动添加到黑名单库，以避免影响患者。

1.1.5.2.3. 通讯服务包

我方将提供三年的 100 万通电话和 100 万条短信的通讯服务包，并提供 10 个满意度调查话术模板定制。

院前急救医疗指挥调度管理系统升级

是否进口：否。

1.1.6.1. 智慧急救医疗指挥调度管理系统升级软件定制开发

本次智慧急救医疗指挥调度管理系统升级软件定制开发，按照国家和哈尔滨市卫健委急救工作相关要求，结合《院前医疗急救管理办法》（国家卫生计生委令第 3 号）、《院前医疗急救指挥信息系统基本功能规范》《进一步完善黑龙江省院前医疗急救服务实施方案》等有关标准，升级建设 120 急救指挥调度系统，通过哈尔滨市院前急救医疗指挥调度管理系统升级，实现全市急救资源管理、应急调度、应急指挥为一体的应急保障指挥系统，线上线下结合的便民服务，构建以虚拟化技术、无线通信技术为支撑，最终实现一个安全、稳定的哈尔滨市院前急救信息平台，实现院前急救的快速响应，提高院前急救对群众生命安全的服务保障水平，提升哈尔滨市公共安全的服务能力，守卫好哈尔滨这座城市的生命线。

构建一个统一指挥、集中管理、高效运行的智慧急救体系。哈尔滨市急救中心将以本项目为契机，树立体系化建设思路，打造“平战结合”的理念，实现急救全流程事前、事中、事后综合管理能力，建成国内一流的智慧急救指挥中心，为优化哈尔滨市市卫生健康服务环境，提升市民的安全感和幸福感，满足人民群众日益增长的健康需求提供助力与支撑。

1.1.6.1.1. 结构化电子病历及自动评分系统升级改造
包含 300 个移动端授权及 25 个分站端授权。

1.1.6.1.1.1. 原有功能保留
原有电子病历功能全部保留。

1.1.6.1.1.2. 电子病历服务端模块

调度数据关联功能：与计算机调度系统数据互联，急救事件数据与病历相关联。
结构化主诉模板：院前主诉结构化，用选择和填充实现主诉录入，为其他功能实现创造条件。

急救院前体格检查模板：院前体格检查标准化，各项数据内容本身、相互关系计算机自动检查，提示不常见数据或数据关系。

辅助检查：院前辅助检查标准化，各项数据内容本身、相互关系计算机自动检查，提示不常见数据或数据关系。

诊断信息：形成医嘱。

急救院前救治措施：院前救治措施标准化，各数据内容本身，相互关系计算机自动检查，提示不常见数据或数据关系。

心肺复苏登记：针对心肺复苏扩展填报。

新生儿评分：新生儿评估使用。

GSC 评分：院前急救评分。

FAST/辛辛那提院前卒中评分：脑卒中急救评分。

院前创伤指数评分：急救评估病人创伤情况。

医务逻辑关联检查基础支撑：为内部逻辑检查提供程序支撑。

打包收费功能：将多项措施打包，方便快捷填写。

药品耗材使用与库存联动功能：可选择使用，在病历填写时完成药品的终端库存管理。

收费综合服务：提供急救收费支持。

微信收费：支持微信收费，与急救事件关联。

支付宝收费：支持支付宝收费，与急救事件关联。

电子签名支持：病历使用电子签名代替打印后手工签名。

修改留痕跟踪系统：病历填写和修改的“笔迹”留痕记录，便于未来深层次分析。

死亡证明：开具死亡证明的计算机支持功能。

打印管理系统：管理病历的打印。



1.1.6.1.1.3. 病历配置管理模块

救治措施管理：多项急救措施选择、排列、组合。

体格检查管理：多项体格检查内容选择、排列、组合。

基础信息管理：病历基础信息的调整支持。

初步诊断管理：初步诊断管理：多项诊断内容的选择、排列、组合。

打包医嘱管理：可增、删、改打包的医疗措施。

1.1.6.1.1.4. 质量控制和分析统计模块

计算机基础评分支持：根据 120 要求对电子病历基础评分模板。

心搏骤停院前救治临床路径考核：针对心搏骤停的质量考核方案。

STEMI 项目质控考核：针对胸痛病人的质量考核方案。

脑卒中项目质控考核：针对脑卒中病人的质量考核方案。

院前急救 Utstein 登记表：心搏骤停抢救失败的综合记录分析工具。

人工评分支持：在计算机评分的基础上引入二次人工评分。

综合评分：统一计算计算机评分和人工评分结果，提供合理评分值。

工作量统计：针对医、护的任务量、措施量等方面统计

考核统计：救治情况、多种专项技术使用情况的统计。

质量控制统计：病历质量方面多项统计。

科研统计：就疾病谱、病人特征方面的统计支持。

1.1.6.1.1.5. PC 端电子病历模块

基础模块：医生角色登录则会提示登录医生近一个月的病历填写情况，包括有效出车数、异常出车数、已填写病例数、未填写病例数。

PC 端电子病历填报：支持急救站内通过分站电脑或者医生病历填报电脑进行病历填写。

PC 端电子病历电子签名：支持 PC 端电子病历电子签名、提交和修改。

病历人工评分输入：支持病历人工评分输入。

病历管理评价：支持病历管理评价。

1.1.6.1.1.6. PAD 端电子病历模块

PAD 端电子病历填报：支持 PAD 版病历填写。

PAD 端电子病历电子签名：PAD 端电子病历电子签名、提交和修改。

第三方收费：支持微信及支付宝收费。

离线病历：如果在填写病历保存时网络不好则会弹出网络异常保存病历到离线箱对话框，点击确定则将此病例保存至离线箱。也可以直接点击离线添加离线病历，具体步骤与当班任务病历填写一致，区别在于填写完成后需要关联历史任务。

病历填报评价流程支持：可设置选择的病历评价方面和细则。

1.1.6.1.1.7. 服务支持模块

调度数据 ETL 服务：提供调度数据与病历数据相关性的基础。



组织机构管理支持：提供组织机构、和病历 workflow 支撑。

角色权限支持：用户角色权限管理支持。

病历填报评价流程支持：可设置选择的病历评价方面和细则。

1.1.6.1.2. 急救指挥调度系统功能扩容

受理调度系统要求现有的系统模式升级为“一级受理、一级调度”的模式。在平时，受理台接到患者呼救电话后，如病人是 12 个区县的，由区县远程调度台进行急救车的指挥和调度；紧急情况时，受理台接到呼救电话后，由急救中心实行全哈尔滨范围内的统一指挥调度。

呼救受理响应软件将实现急救呼救的一体化信息服务，这些信息以中心为枢纽，连接患者、院前医护人员、院内医护人员，实现快捷、完全、科学的急救受理指挥调度。

1.1.6.1.2.1. 原有功能保留

原有急救指挥调度系统功能全部保留

1.1.6.1.2.2. 增加敏感信息脱敏模块

在受理过程中，按中心要求如这一任务的性质需要用户信息保密，则受理人员勾选后，相关的现场地址信息不再其他调度台实时同步显示，相关的主叫号码和联系电话等信息存储后显示号码将有两位以**标识，地址分为地址和补充地址信息两段，前者录入医院等粗略地址，后者录入地址细节信息，补充地址**标识。相关的含**号码可软电话操作呼出；对应受理和调度的录音文件名等位置避免电话号码全部信息的泄露。避免录音文件非经系统授权的访问。——关键的一步是对含**号码的电话呼出或录音调取系统要做记录，何人何时使用了保密信息。

当软电话拨打调用 CTI 支持失败时，受理台计算机“解密”显示电话全部号码信息，解密后可用其他电话拨打。

对于下发到车载终端的电话号码，显示**代替部分电话位，对于医护手机等下发号码，使用我方监控平台的替代拨号方式拨打电话，并录音。

对于下发的地址，补充地址显示**，到达现场状态之后解锁**显示。

在保密期结束后（数小时），所有信息详细显示，不再使用**代替。

统计报表脱敏，根据实际情况定制开发。

管理系统脱敏，根据实际情况定制开发。

1.1.6.1.2.3. 增加电话故障拨测模块

120 电话拨测预警：支持 120 系统在规定时间内没有振铃，便通过外拨线路拨打 120，若呼入 120 系统后调度员正常摘机，要求表示系统正常。否则支持发送提示报警信息到各个调度台；

120 中继拨测：支持对 120 中继是否可以拨通检测 120 中继是否正常。

120 上台检测：支持对 120CTI 系统话务分配是否可以上台检测是否系统是否正常



1.1.6.1.2.4. 增加非急救转运模块

非急救转运服务请求模块

非急救转运电话预约：来源为非急救转运专线预约热线电话与 120 急救调度系统使用同一套通讯设备，市民拨打专用非急救转运预约热线服务号码进行非急救转运服务预约；

- 1) 系统能同时接收多路非急救服务请求；
- 2) 显示预约电话的主叫号码；
- 3) 使用同一电话再次预约时，可以自动显示上一次的预约信息并填入受理单内；
- 4) 预约信息记录：包括患者姓名/性别/年龄/身份/联系人/联系电话等基本信息、转运的出发地址/目的地地址等地理信息、标准化的任务种类/患者病情分类以及预约原因、预约日期、时间段等。

急救中心微信公众号预约：系统实现在急救中心微信公众号预约非急救转运服务，包括出发地、目的地、用车时间、配套服务（是否需要医生、护士）、病情简单描述、特别说明，可以上传住院病历、出院小结、门诊病历等照片，以便医生对病情进行预判，有下单成功提醒、手机短信回复提醒。

人员及车辆调度模块：

非急救调度支持：支持电话即时调度、电话预约调度和微信预约调度。

非急救调度管理：包括在岗人员及车辆信息资源浏览管理。

- 1) 系统可根据非急救转运派车原则生成派车预案，提醒调度员最优的可派站点列表，调度员确认预案后

可下达调度指令；

- 2) 调度指令通过互联网下发任务信息到转运站，系统也可将电话和数据同时下发到转运站，转运站自动生成待派任务并提醒；
- 3) 转运站将收到的任务单通过 4G/5G 网络将任务信息发送到车载收单 APP 上，转运人员通过 APP 接收任务信息和病家位置信息等，然后，可以一键导航接送病家；
- 4) 系统自动记录应答时间、调度员工号、相关电话录音等事件信息，同时，也可自动记录来电时间、调度时间、以及救护车接收指令时间、出车时间、到达现场、完成任务时间、返站时间等信息。

业务过程跟踪定位：

转运站管理：中心调度员可以通过系统查看各转运站任务的运行情况、车辆轨迹、收费情况等信息

转运任务管理：各转运站可以通过调度 APP 和 WEB 调派系统查看自己转运站的任务信息、车辆轨迹、收费情况、人员信息等。

人员管理：各转运站系统可以实现对自己站内的人员管理（司机、医生、护士、担架员、救护员）、车辆管理（待命状态、任务状态、暂停状态）、收费管理（发票拍照上传，收费信息统计等）。

转运车辆管理：系统包含地理信息系统（GIS），并能够动态查看车辆的各种信息和运行状态，包括实时位置、行车速度、行车状态等信息。车辆在不同状态以不同颜色或图标来表示。

工作记录移动端模块：

任务接收：转运站的收单 APP(司机用)，可以接收转运站调度员发送的转运任务信息。

任务管理：可通过收单 APP(车载终端)修改车辆状态、上报收费、一键导航等

任务上传：各转运站自有任务也可通过该终端上传系统，并由中心调度监管。

专业车辆管理模块：

车辆历史信息查询：通过转运日期、执行转运的医院、车牌号、随行医生、护士、收费价格等信息进行车辆历时信息的查询。

非急救转运数据管理

1) 非急救转运数据查询：可按不同的查询条件在不同的时间段内查出所需的任务事件及相关信息；

2) 可以对一段时间内非急救转运机构、车辆、调度人员、医务人员、患者的相关业务数据等信息进行查询统计，且统计结果根据需要可用表格和多种图表形式显示及打印；

收费管理：系统提供自动计算公里数和费用功能，通过各种渠道预约的非急救任务均可进行收费明细的填写，填写完毕后跳转到任务信息界面。

服务端模块：

车辆分组：系统将现有的车辆分为急救组和转运组，急救坐席默认只看急救车辆，转运坐席默认只看转运车辆；急救坐席只派急救任务，转运坐席只派转运任务。在发生重大突发事件时，可以将转运坐席转换为急救坐席。

事件管理：可以实现对非急救事件的受理调度，以及对非急救事件信息的查询等。

统计分析：系统运行一段时间后，可以按照每周星期几针对系统数据进行统计分析，便于急救中心更加合理安排预约任务数、更加科学的自动排班计划、更加准确的告知用户等。

微信实时推送模块：

微信预约接入：根据急救中心微信端功能设计，系统提供转运微信预约接入功能，并推送至调度台，调度员根据可预约资源确认是否预约成功，并反馈给微信端。

派车信息推送：调度员派车后，对微信公众号预约的，系统在微信端自动根据客户推送派车信息，包括车牌号、救护车实时位置等，便于客户实时了解到转运车辆的位置信息，并预估到达时间（微信端根据车速、路况可计算）。



转运站调度 web 端：

转运地图

- 1) 查看管辖范围内的所有车辆位置、状态、行驶轨迹
- 2) 查看所有进行中的事件信息
- 3) 查看实时路况
- 4) 同步刷新事件、车辆状态及 GPS 定位数据，提供手动刷新功能。

事件管理

- 1) 撤销待派事件，选择撤销原因，如价格原因、病家退车、联系不上患者、无车可拍等；
- 2) 唤醒待派即进入受理，对待派事件进行派车或修改信息等；
- 3) 改派任务中的事件，将任务中的事件改派给其它车辆，选择改派原因，如医院、车辆、用户或其它原因；
- 4) 中止任务中的事件，选择中止原因，如另有任务、病家要求、未见病人等；
- 5) 修改任务中的事件信息并补发给车载；
- 6) 将任务中的事件退回，更改为预约。

事件列表

- 1) 事件筛选：支持按照事件类型、事件来源、事件状态、是否出车等快速筛选相关的事件列表；也支持按照近 1 天、近 1 周、近 1 月以及自定义时间筛选相关事件列表。
- 2) 详细信息查看：事件列表中支持查看事件受理、出车等详细信；
- 3) 详细查看内可以修改详细信息或回放此任务车辆的行驶轨迹；
- 4) 可查看此次出车收费项目、收费明细以及合计金额。

手动派单：提供手工制表功能进行受理、派车功能。

任务管理

- 1) 任务接收：自动接收非急救调度中心的任务，并及时提醒任务到达信息；
- 2) 信息预警：收到转运单消息会有铃声以及弹窗通知，未处理转运单数量以高亮背景突出显示，系统在线或者离线以图标颜色进行区分；
- 3) 任务受理：填写事件信息后选择待派车辆进行派车即可（如果来源是司机上报，派车列表中只有上报车可派）；
- 4) 任务忽略：暂时不受理，在地图目录下事件列表中待派事件中可以看到。

车辆管理

- 1) 随车人员上下班：待命的车辆可以进行上下班操作，选择车辆和未当班人员可操作上班，选择已上班人员可操作下班；
- 2) 车辆状态更改：可将车辆状态更改为下一状态，如从收到指令到驶向现场；
- 3) 中止任务：如存在误派、另有任务、病家要求、未见病人等需要中止任务的情况，可以选择原因后对车辆进行中止当前任务的操作；

- 4) 暂停调用：如遇到车辆故障、药械缺损、交通事故、人员问题、车辆加油等情况，可选择具体原因后对车辆进行暂停调用；
- 5) 恢复调用：可恢复调用被暂停调用的车辆。

统计

- 1) 120 联动统计图：转运事件数饼状图、医院出车任务比率环状图、签署医院日转运情况条形图、未出车原因雷达图、收费金额环状图、院方日转运收费柱状图；
- 2) 120 联动统计表：出车情况统计表、事件来源不同出车统计表、收费流水表，事件流水表；
- 3) 院方统计图：转运事件来源饼状图、日转运折线图、出车比率环状图、转运类型收费环状图、日转运收费折线图、未出车原因雷达图；
- 4) 签署院方统计图：120 中心可查看签署的转运站所有的院方统计图数据；
- 5) 院方统计表：出车情况统计表、个人出车情况统计表、收费流水表、事件流水表。

转运站移动调度 APP:

任务管理

- 1) 任务接收：接收中心下发的调度任务；
- 2) 任务分类展示：待派任务列表、进行任务列表、正常结束任务列表、异常结束任务列表；
- 3) 待派任务提示：以高亮背景突出显示待派任务的数量；
- 4) 任务中事件管理：可以查看进行中的任务详情，并对任务进行改派、中止及改为预约等操作，也可以修改任务信息后再补发给车载；
- 5) 任务搜索：可以按时间搜索正常结束和异常结束的任务，可在任务列表中点击查看正常结束或异常结束的任务详细信息。

派车

- 1) 手工制表：填写必填项后点击待派生成待派单，点击派车生成新的派车任务；
- 2) 待派事件派车：待派列表进入派车，可以修改待派信息后保存，也可以选择异常结束原因后撤销待派

车辆地图

- 1) 可下拉选择或按车辆标识模糊查询车辆，并定位其位置、查看其正在执行的任务信息；
- 2) 可以查看实时路况
路线规划以及地图导航

 - 1) 输入起点和终点搜索即可获得合理规划的行駛路线，并提示行駛距离；
 - 2) 可按照规划线路进行车辆导航



转运站司机 APP：可实现上下班管理、任务申请管理、收费管理以及地图扎点、地址联想、导航等。

1.1.6.1.2.5. 增加院前急救可视化预警模块

热力分析：

接入互联网百度/高德在线地图与第三方分析软件生成专题分析概念地图

急救事件区域分布热力图：以特殊高亮的形式显示全市急救事件分布量较多的地理区域

病种分布区域热力图：以特殊高亮的形式显示全市几大危急重症急救事件分布量较多的地理区域

任务中车辆分布图：全市任务中车辆以图标方式在地图上扎点显示

待命中车辆分布图：全市待命中车辆以图标方式在地图上扎点显示

急救站点分布图：全市急救站点以图标方式在地图上扎点显示

全市医院分布图：全市医院（可按分类）以图标方式在地图上扎点显示

全市 AED 分布图：全市 AED 设备以图标方式在地图上扎点显示

信息分类展示：

急救事件数据展示：接听电话量、无效出车量、有效出车量、患者人数等数据的统计展示。

院前反应时间展示：受理时间、出车时间、行驶时间、到达时间等数据的统计展示。

分站反应时间展示：出车时间、行驶时间、到达时间、交接时间等数据的统计展示

调度 24 小时情况展示：接听数量、派车数量、患者人数。

事件类型展示：转院类型数据的统计展示、急救类型数据的统计展示。

中心运行情况展示：10 秒摘机率、及时派车率、120 受理率、呼叫满足率、3 分钟派车率、病历提交率等统计展示。

疾病类型展示：五大病种统计（创伤、卒中、胸痛、新生儿、孕产妇分类图）。

预警：

预警触发条件配置：如配置同一地点救护车派车 ≥ 3 辆、救治人数 ≥ 3 人、定位半径 100 米内 10 分钟呼救电话 ≥ 10 次为预警条件。

预警短信通知：达到触发预警条件后，可发送短信通知相关人员（可设置），系统自动记录发送及收到的回复短信。

1.1.6.1.2.6. 增加急救智能监控告警模块

业务运行监控模块：

业务监控：出车监控、出车超时监控、任务超时监控等任务相关的监控；出车数预警、患者数预警、敏感词预警、分站命令单预警、车载 GPS 长时间断传预警等异常预警。

服务监控：监控应用、通服、地图、消息等服务程序是否正常开启，是否正常运行、是否正常关闭或者异常退出等；监控到异常会发出预警，发送通知到调度台或者短信、语音通知到相关人员

系统监控：监控数据库、中间件等系统服务是否正常运行，可定时去连接服务，如果不能连接可判断服务异常；系统监控到异常会发出预警，发送通知到调度台或者短信、语音通知到相关人员

资源监控：监控服务器或者主机的cpu、内存、磁盘空间等硬件的使用情况，判断是否异常或超出设定的阈值等；系统监控到异常会发出预警，发送通知到调度台或者短信、语音通知到相关人员。

网络监控：监控服务器的网络是否异常或者网络中断等其他网络异常，定时去ping服务器，如果长时间不通可判定异常；监控到异常会发出预警，发通知到调度台或短信、语音通知到相关人员。

日志监控模块：

监听读取整理各个业务系统的日志，根据日志的等级来判定程序是否异常；同时，提供日志的下载功能；监控到异常会发出预警，发送通知到调度台或者短信、语音通知到相关人员。

异常告警模块：

短信告警：根据监控的模块，在对应模块的通知方式中配置对应的电话号码，当触发告警时即可发送告警短信通知到对应的人员。

语音告警：根据监控的模块，在对应模块的通知方式中配置对应的电话号码，当触发告警时即可拨打语音通知到对应的人员。

调度台通知：根据监控的模块，在对应模块的通知方式中配置对应的调度台，当触发告警时即可发送告警通知到对应的调度台上。

告警操作记录：显示告警操作记录，主要包括：记录时间，告警类型，事件名称，内容等信息，开启定时器后，时间节点在当天内可自动刷新最新记录信息。

电话流水模块：显示电话流水记录，内容主要包括：电话号码，通话结果，任务编码，车辆编码，通话的各个时间节点，录音播放等。

短信流水模块：当服务程序或系统发生异常时，会发送短信通知用户，主要显示服务ID，发送内容，手机号码等信息。

维护管理模块：包括告警配置、告警配置子字典维护及权限、人员、角色管理等。

1.1.6.1.2.7. 增加急救调度系统双活模块

数据库备份与恢复：

数据库本机和备机。功能包括：日志管理、日志回滚、数据库本机及云机恢复、归档日志持续备份、连续日志实时保护（CLRP）。



调度系统应用服务双活 应用服务接口模块双活改造：新增支持双活机制的接口调用方法，获取带缓存的服务方法带计数标志，服务根据计数判断是否需要从数据库获取最新数据。

数据同步模块：两个应用对数据库更新操作采用并发控制（乐观锁），修改数据提交时可能把别人更新数据清空掉，我们需要一个时间字段去和数据库中的 Version 比对。

双活机制模块：应用服务双活模式，可以支持双应用同时工作。

安全模块升级：发布为 Https 的服务，在 HTTP 的基础上通过传输加密和身份认证保证了传输过程的安全性。

调度系统通信服务双活：

负载均衡模块：多通服同时运行，以支持负载均衡，备模式下多客户端连接支撑更强。

基础通信模块：基于完成端口的 tcp 服务端升级，可自动判断连接消息服务器。

双活机制模块：通服消息服务双活模式，可以支持多通服用同时工作。终端可以连接任意通信服务器，上行请求都会通过应用入库操作，消息都会转发到调度系统；下行消息会发向所有通服，真正终端连接的通服才转发下行消息。

分站管理模块升级：优化 TCP 分站连接多通服处理机制，分站可以根据虚拟 IP 连接到实际通服。

车载管理模块升级：优化 TCP 车载连接多通服处理机制，车载可以根据虚拟 IP 连接到实际通服。

PAD 管理模块升级：优化 PAD 连接多通服的处理机制，PAD 可以根据虚拟 IP 连接到实际通服。

消息服务双活：

服务端基础通信模块：基于完成端口的 tcp 服务端，所有需要转发消息的客户端都会连接到服务端，包括但不限于：受理台、通信服务器、应用、CTI 服务器。

协议模块：基于 json 的协议，消息内容加密传输，TCP 粘包拆包设计。

固定消息转到固定终端，比如说车载消息固定转发到通信服务器。

群发消息会根据权限发送到对应目标，GPS 消息会群发到所属调度中心调度台。

订阅模式：支持程序订阅消息，可以第三方扩展消息可以自己订阅发布。

双活机制：双服务器互联，收到消息后中转到对端。和对方断开后会持续尝试连接对方服务器，直到连上为止。

REST 接口支持：支持基于 http rest 的发送接口支持，例如说基于 WEB 的数据库维护修改车辆，可以通过 rest 接口将消息推送给受理台。

客户端改造：

调度台登录模块：调度台登录支持双应用服务检测，当主应用故障会自动提示连接另一核心应用。

调度台通信模块：基于完成端口的 tcp 服务端升级，可自动判断连接消息服务器。

调度台数据同步模块：调度台双活模式下的数据同步改造，不同调度台连接不同后台下的数据同步机制改造。

调度台应用访问模块：调度台可任意切换双活后台，不再受单个服务器故障的风险困扰。

调度台 UI 模块：UI 界面支持双活模式下的警告提醒，并自动恢复。

调度台双活支持模块：调度台双活机制改造，双服务运行下的自定义消息定制服务，以及消息自动切换。

分站通信模块：车载基于完成端口的 tcp 服务端升级。

车载双活支持模块：车载双活后台服务支持改造，可以任意连接其中一个活动后台服务完成不间断后续任务，无缝衔接。

车载协议模块：基于特有通信协议，改造实现加密传输，粘包拆包设计。

车载连接机制模块：双通服务运行下的车载自动连接，自动切换模块改造。

1.1.6.1.2.8. 增加志愿者 APP 模块

一键呼救：既可以为自已呼救，也可以替亲友或陌生人呼救，为自已或亲友呼救时可以将注册的信息及位置同时上传到急救中心指挥调度系统。调度台在收到患者通过微信呼救公众号以及 APP 拨打的呼救电话的同时，可在受理界面查看呼救人实时 GPS 地理位置信息、呼救人预先登记的关键信息等资料。

急救手册：手册由业界权威人士编写，涵盖了院前急救常见情况的症状、诊断要点以及抢救措施，可以供使用者平常学习、参考，遇到问题时可快速查阅，为更好地开展急救，维持生命体征提供有效帮助。

信息公告：用来发布本地或系统公告，内容涉及健康常识、各地市急救中心的新闻、经典案例等，在遇到疫情和特殊事件时，可以及时地推送相关的保健常识。

档案管理：主要是软件的一些参数设置，主要包括个人资料（年龄，性别，身高、体重、血型、过敏史、既往病史等等）管理，紧急联系人的定义和更新等。

AED 网点分布：提供 AED 网点的分布地图，方便需要的人迅速找到附近的 AED，需接入 AED 数据。

志愿者服务：

志愿者认证：具备相关急救技能的用户均可以申请志愿者认证，认证信息由急救中心审核批准后进入到急救调度的资源库，需要时可接受急救中心的调度请求。

志愿者任务接收：审核通过后的志愿者可以接收并响应急救中心推送的急救任务，包含现场地址、所需技能等信息。

查看任务详情：患者的现场地址、患者的病情描述、现场所需要的技能和特长、随车驾驶员信息及车牌号码等。



志愿者任务处理：志愿者确认接收任务后进入任务详情界面，在此可导航至去事故地点、查看急救车实时位置、查看周边的AED信息、查看实时路况、接收调度员通知消息、拨打急救车电话以及退出救援任务。

系统实时统计全国个人救助排行和机构救助排行，以激励注册志愿者或机构积极响应急救需求。

相关设置：已认证的志愿者可以自由设置是否接收通知、是否开启固定点志愿者模式（如果开启，则调度台可以查看志愿者位置）以及固定点志愿者提醒时间（到时提醒志愿者是否还上传定位）等。

1.1.6.1.2.9. 增加便民小程序服务

服务接口：

便民小程序服务：提供登录、档案、呼救、预约、反馈接口给便民小程序和公众号。

文字聊天服务：查询聊天用户、聊天消息以及发送消息等

腾讯应急平台对接服务：文字语音互转听障人呼救接口，包括发起呼救、查询会话状态、取消呼救。

档案管理：

微信资料授权：支持授权调取查看用户的微信资料

个人档案编辑：支持用户新增、修改、保存、删除、查看个人信息档案信息。

亲友档案查看：支持用户新增、修改、保存、删除、查看亲友档案信息。

紧急呼救：

一键拨打 120 电话。

一键发起视频呼救。

听障人士文字呼救。

听障人士文字语音互转呼救。

救护车位置查询：实时查看救护车位置

预约转/出院模块：提供预约转/出院申请、查看当前预约事件、查看历史预约事件、取消预约事件、转/出院任务回访评价功能。

投诉建议：支持用户填写反馈意见

受理调度系统对接：

志愿者服务：急救中心在接到患者呼救，受理完成并派车后，可由调度员判断患者的呼救是否可以求助于志愿者（包括是否公共场合，患者病情是否紧急，以及附近是否有志愿者等），推送更为详细的求助信息给志愿者。接收志愿者是否接受急救任务的答复。

文字聊天服务：调度端可使用文字消息受理听障人士的呼救

1.1.6.1.2.10. 增加移动领导台模块

首页：

整体统计：以直观的图形来统计展示中心的电话总量、接警总量、突发事件总量、派车总量、救治人数、平均响应时间等，默认展示当天统计数据，支持自动以查询。

车辆统计：首页统计显示车辆总数，可以导航到车辆数据统计页面，查看车辆的相关明细信息。车辆数据根据状态分组显示，并且不同状态的可通过颜色进行区分（任务中为红色、待命中为绿色、不能调用为灰色），支持跳转地图查看车辆位置

分站统计：首页显示分站总数，可以直接导航到分站列表查看所有分站明细信息，同时，支持跳转至地图查看分站位置，也支持跳转至分站所属人员与车辆列表

坐席统计：首页显示坐席总数，可以直接导航坐席列表查看到所有坐席的详细信息，其中已登录坐席与未登录坐席做颜色区分

通讯录：首页显示已添加的通讯录总数，可以直接导航通讯录列表，所有已添加的通讯录按照组织机构

进行树状显示。支持根据所属机构名称、所属人员名称条件等进行搜索查询（支持维护一人多角色、多个电话）。

统计模块：

事件统计：环状图展示包括普通急救、大型事件、转院、保障、其它类型的数据及所占百分比

任务统计：柱状图展示病人数、无车数、有效数、无效数的统计数值

电话统计：环状图展示包括时间相关、事件无关的电话数及所占百分比

突发事件统计：以进度条的方式展示包括公共卫生事故、事故灾难、自然灾害、交通事故、斗殴、其它外伤、火灾爆破、淹溺、中毒、其它类型的突发事件数。

工作量统计：以列表形式分类展示司机、医生、分站、车辆的工作量相关数据，包括出车次数、有效出车次数、终止次数、救治人数、平均救治时间、救治总时间、救治次数等。支持按角色分类筛查，也支持按姓名及时间段查询对应数据。

事件模块：

接收调度台发送的重大事故单：调度台突发事件任务生成后，领导终端 APP 通知栏会收到提醒信息，并可以点击后回复调度台领导已查收到此重大事故单。

事件查询：支持按照时间段筛选、事件类型、电话号码、分站、车辆、患者姓名、现场地址、送往地址等单个或多个条件组合查询相关事件。

事件详情：事件详情包括事件详细、件所对应的各个受理数据详细、受理所对应的任务详细。

地图模块：

分站、车辆和分站列表：以列表形式分类展示全部分站、车辆、医院信息。

定位：分站、医院、车辆列里在地图界面进行扎点定位。



车辆查询：地图的车辆列表中可按车辆标识、分站名称、车牌号、工作状态等条件条件查询对应车辆。

车辆轨迹：可查看车辆行驶轨迹

1.1.6.1.2.11. 增加区县急救数据采集及整理模块

区县急救数据采集及整理服务

支持 12 区县调度员工作情况数据采集及整理服务

支持 12 区县调度员状态变化流水数据采集及整理服务

支持 12 区县话务分类统计数据采集及整理服务

支持 12 区县超时出车数据采集及整理服务

支持 12 区县任务流水数据采集及整理服务

支持 12 区县急救任务处理时间数据采集及整理服务

支持 12 区县转区县电话数据采集及整理服务

支持 12 区县调度员接警超时数据采集及整理服务

支持 12 区县调派区县车辆数据采集及整理服务

支持 12 区县事件信息数据采集及整理服务

支持 12 区县事故信息数据采集及整理服务

1.1.6.1.2.12. 增加区县急救数据分析模块

区县急救数据分析：

支持 12 区县调度员工作情况统计表

支持 12 区县调度员状态变化流水表

支持 12 区县话务分类统计表

支持 12 区县超时出车统计表

支持 12 区县任务流水日报表

支持 12 区县急救任务处理时间统计

支持 12 区县调度员接警超时统计表

支持 12 区县调派区县车辆统计表

支持 12 区县事件信息列表

支持 12 区县事故信息列表

1.1.6.1.2.13. 增加全市急救数据分析模块

全市急救数据分析：

支持全市调度员接警超时对比表

支持全市急救任务处理时间对比表

支持全市话务分类对比表

支持全市任务数量对比表

支持全市事故信息汇总表

1.1.6.1.2.14. 增加全市二级医院对接及可视化展示模块



全市二级医院对接及可视化展示：支持全市二级以上医院数据对接(床位数、导管室是否空闲、手术室是否空闲等，具体数据以医院传输为准，120端只进行可视化展示，不负责数据校准)

1.1.6.1.2.15. 智能语音回访系统对接

回访系统对接，对接智能语音回访系统。

1.1.6.1.3. 核心业务管理系统升级改造

核心业务管理系统是以院前急救指挥调度系统为基础的管理系统，从调度系统获取基础数据应用于病历填写，药品管理等一系列办公管理，另外，有办公工作流的处理等。系统在强化信息安全管理的基础上，实现信息资源按权限查看与应用交互，规范传统工作模式，实现信息资源、公务、事务的一体化管理和运行，实现急救中心组织结构和业务流程的重组优化。

1.1.6.1.3.1. 原有功能保留

原有核心业务管理系统功能全部保留。

1.1.6.1.3.2. 智能状态改变

车载状态改变：根据电子围栏、行车速度、RFID数据进行多维度边缘计算，自动改变的辅助功能。

RFID医疗设备预警：通过RFID技术，检测医疗设备预警

RFID人员预警：通过RFID技术，检测当班急救人员预警

RFID担架预警：通过RFID技术，检测急救担架预警

1.1.6.1.3.3. 物资管理子系统

基础功能：

物品类别，物品资料，批次信息，供应商，生产厂家基本物品信息功能。

库房资料，库位信息功能

基于电子病历需要最小规格，最小剂量维护功能

功能权限配置

实施库房功能：展示各个库房物资实时数据。

支持个人实时库房功能。

流转功能：

物品入库功能（配置送审，审核流程）

物品出库功能（配置送审，审核流程）

库房转库功能（配置送审，审核流程）

库房盘点功能（支持配置审核流程配置）

药品管理：

入库时添加批次维护功能。

过期出库功能

损耗出库功能



实现库房归属组织分级功能。

支持三级（药箱—分站二级药房—中心总库房）领用功能：

领用单支持送审审核流程配置功能。

根据救治措施和体格检查生成物品消耗记录扣除库房

实时库房扣除模式：中心药品耗材不能加价的管理要求，必须扣除实时库房药品耗材。

预警功能：

实时库房预警提示功能。

库房低量预警功能，

支持多库房各个物品低量预警维护功能

库房临期，过期预警功能

基础信息药品到过期预警天数维护功能。

实时库房临期，过期物品标记

实时库房过期提醒功能，

后勤物品管理：

领用功能：相关人员自主申请需要物品

领用支持 送审审核功能。

审核人员按需主动调配申领物品功能。

支持后勤实时库房功能。

领用支持 送审审核功能配置

物资统计：

物资入库统计

物资出库统计

物资转库统计

药品耗材领用统计

药品耗材消耗统计

药品台账综合统计

1.1.6.1.3.4. 人员管理

组织管理：可以根据急救中心实际划分情况，树形展示中心、分站、部门等整体组织架构，支持添加、删除组织节点以及编辑修改组织信息等。

职称管理：用于管理维护中心的人员职称信息，如初级工、副主任医师、高级工、工程师、护师、护士等，支持根据实际情况进行职称的添加、删除以及信息的修改等。

角色与权限管理：角色和权限划分用来给不同角色赋予不同的系统使用权限（一个人员可以兼具多种角色），除了系统默认设置的角色权限外，支持添加、删除角色或修改角色权限等信息。



用户管理：支持以树形图查看中心各组织机构的人员（根据角色权限决定用户只能查看本组织的人员还是全部人员），支持对用户信息的添加、修改和删除。

1.1.6.1.4. 协同办公 OA 系统升级改造

1.1.6.1.4.1. 系统概述

将协同办公系统与业务系统整合在一起，提供协同集成的网络办公环境，使得用户可以在一个统一的平台上高效的处理日常各种数据，实现应用系统之间信息的高度关联与交叉应用，使信息同步更新，有效利用信息资源。系统基于 B/S 架构，通过互联网可以随时随地获取信息或维护系统，同时也为领导、决策层及时地进行判断和作决定提供了强大的支持。本次信息化系统建设要基于一套稳定、简单的底层开发平台，系统可以由用户随时根据自己的实际工作需要和业务需求，使用该开发平台对设计完成的应用系统进行灵活的定制和调整或增添新系统，使应用系统真正实现“随需而变”，从而更好地支持业务的发展，最大限度延长应用系统的生命期，有效保护信息系统投资。系统通过浏览器即可访问，简易的操作、友好的用户界面，使得用户只要稍懂电脑操作便可很快上手。开发用户只需具备简单的编程知识即可进行系统全方面维护。系统通过对各类操作权限设置和组织机构设置紧密配合来实现业务分工、角色分配以及业务权限管理，高效满足组织各部门运转。提供了强大的工作流支持能力，可以对业务流程的设计、执行、监控、分析、改进提供了全面的支持。提供强大的表单和报表支持能力，系统维护人员可以轻而易举的创建、修改各种形式多样、风格各异的表单和报表。对应用系统的业务调整全部集中在服务器端进行维护，因此可以保证业务系统的快速实施、持续完善和系统的快速升级与迁移。系统应提供对数据的查询、统计、分析和挖掘的支持，能够完成多维、多项的数据查询统计分析，包括交叉表、统计表都可以通过设置轻松展现出来，大大减轻了设计者进行查询统计分析设计的工作量。

1.1.6.1.4.2. 原有功能保留

原有协同办公 OA 系统功能全部保留。

1.1.6.1.4.3. 门户管理

统一办公门户：给工作人员提供访问信息和申请业务的统一入口，将不同的办公业务模块放在一个页面。运用相应门户及 UI 技术，根据日常的工作习惯与特点，提供“一站式”服务。以集中式的信息推送平台，让不同的部门、不同的岗位、不同的人员都可快速的有针对性的获取与工作有关的信息。

个人门户：为中心员工提供集中式的待办工作、计划日程处理、知识订阅等个人工作平台。将所有分散的工作事项集中展现，推送给员工，有助于员工实现高效的个人工作管理。

领导级门户：为管理层提供业务数据分析，在线快速全面了解中心日常管理数据。统一发布内部综合新闻、人事新闻、通知公告、动态资讯、规章制度等动态信息。



统一的信息发布：统一发布内部综合新闻、人事新闻、通知公告、动态资讯、规章制度等动态信息。信息分级栏目定制：建立统一的信息目录体系，在统一目录框架下，中心及所属单位分级定制信息栏目，如综合新闻、人事新闻、业务新闻、通知公告、动态资讯、规章制度等。

信息集中发布审核：提供统一的信息发布和审核界面，发布、审核人员在一个界面上对所有信息集中发布和审核。同时，系统提供标准接口，方便各信息系统对接，实现信息自动发布，统一审核。

门户统一的界面标准：门户软件应提供统一的系统管理工具用以管理单位信息门户系统相关的所有软件组件。同时应尽量提供单一集成的软件平台，系统应内置主要的开发工具以及开发与部署环境，系统完整性将有助于系统管理与技术支持。

统一的权限标准：每个门户都有独立的权限，不同的门户可以设置不同的查看范围，并且门户中的不同的内容展现也可以设置共享权限由不同的权限的人员进行查看，同一个内容展现中不同组织角色的人员看到的内容也是不一样的。

统一的单点登入标准：统一认证授权是各类应用实现单点登录的核心，同时也是为中心信息化提供应用级安全保障的基础应用。围绕单点登录及应用安全保障的实际需要，统一门户平台单点登入要求支持LDAP、PKI\CA、指纹、附加码、短信、Ukey 等多种方式。

支持无代码个性化定义标准：门户平台系统可以提供管理部门基于界面的个性化，不同的组织有不同的主界面，可定义个性化内容页面风格、样式、内容及使用方式，而且还可以定义自己的风格模板；基于工作的个性化，不同人员有不同的工作任务、信息、日程、事务；基于规则的个性化，系统能够动态地制定角色权限和商务规则，以实现界面、内容、业务流程的个性化。

门户导入导出：系统门户能够实现导入导出功能，可以根据中心的需求快速实现部署，系统提供门户资源素材库能够下载成熟的门户应用，直接供中心使用。

1.1.6.1.4.4. 公文管理

公文审批：实现领导审核审批、电子盖章、签字、文单签批、提交意见等应用，为组织中各级领导处理公文提供易用工具。

公文流转：公文流程发起人或者审批人可以根据实际情况选择后续节点审批人员，同时，系统支持限定人员的选择范围。

公文督办：使得目标管理与督查督办相结合，规范办理流程、梳理和明确各部门职能，发挥领导枢纽作用。

流程控制：公文流转过程中，通过公文模板（流程模板、公文正文模板等）支持公文流转的正式性、严肃性与规范性，实现公文管理的刚性控制；通过会签、多级会签、回退、终止等应用，支持公文流转过程中的异常情况处理。



留痕信息管理：提供两种留痕信息管理，一种为保留电子公文的具体修改的内容，即修改内容留痕；一种为保留修改痕迹。使得公文流转过程中，对公文的操作及操作对象、操作者都清晰可见。

保密管理：支持公文文单、正文的修改权限控制，以及增减附件的控制，支持复制、下载、打印权限控制，防拷贝，实现公文传输的安全性。

归档管理：支持电子公文归档和安全存放，确保公文归档保存的真实、完整、安全与可识别；并提供公文文档库管理功能，实现公文分类、入卷、借阅，并记录相应操作过程。

跨单位传递：提供公文交换中心，实现公文在同组织下跨单位传递。

文号生成：支持公文号、内部文号自动生成，并提供断号管理。

查询统计：自定义查询条件，实现分时分类统计与查询。

公文转发：支持收文转发文、收文转公告。

日志管理：可了解到整个公文的流转状态，便于公文的发起者、处理者、督办人员对公文中每位参与者状况的了解。

明细查看：可以查看到各处理人的公文收到时间、处理时间，处理时长、有无延期等情况，以便清楚公文的流转效率和瓶颈所在。

1.1.6.1.4.5. 发文管理

支持拟文、审批、审核、复核、会签、签发的公文成文审批过程；

支持调用模板；

支持公文套红、用印、封发、归档的公文处理过程；

支持调用各类文单模板；

支持行文过程的正文套红、公文单套红和打印输出；

支持行文过程的手写批注、文字批注、显示/隐藏痕迹、文档清稿、电子印章；

支持发文转公告；

支持会签、回退、终止；

支持发起人附言；

支持补充正文、补充附件；

支持处理期限和超期管理；

支持文号自动管理，支持断号选择；

支持发文过程中进行公文督办监督。

支持公文的一文双屏展现，左侧展示正文右侧展示公文相关内容。

支持在拟稿公文时，能够进行敏感词汇检索，同时支持根据关键词快速搜索到历史公文作为借鉴。

在审核公文时，提供智能审批助手，将与此公文相关的其他工作（会议、督办）进行提示。方便日常办文。



支持一窗设定，审批人可以根据实际情况在流程处理窗口灵活调整，支持设定在后续任意节点增加审批人员。

1.1.6.1.4.6. 收文管理

支持收办件、收阅件处理；支持登记、拟办、会签、承办、办理、阅读、知会等节点动作；支持系统内部收文登记；

支持外来文纸质公文、外来电子公文登记；支持收文转发文：实现对上级单位、上级行政部门来文的转发；

支持调用收文模板；支持收文处理过程中的督办设置；支持收文处理流程期限设置、超期提醒设置、跟踪设置；支持登记人登记公文时附言。

1.1.6.1.4.7. 签报管理

支持签报拟文、审批、审核、复核、会签、办理、归档等的签报处理过程；支持调用签报模板；支持关联其他公文、关联知识文档；支持多种格式附件；支持处理期限和超期管理；支持签报文号自动引用；

支持签报处理过程中进行督办监督。

1.1.6.1.4.8. 查询统计

可以查看查询结果中的具体公文，包括公文正文、流程、文单。支持处于不同流转状态下的公文查询。

查询条件多样，符合各类查找要求（包括按各种类型时间段查询、按各表单内容查询）。

设立完善的查询权限机制，对于已归档的公文，只能查询文件密级为普通、且查询者参与的公文，实现严格把控查找结果，保证公文的安全可控。收发查询、收发统计结果支持 Excel 导出。

1.1.6.1.4.9. 公文档案

安全存放：确保公文归档保存的真实、完整、安全与可识别。支持自定义公文档案目录结构。

文档库管理：实现分类、入卷、借阅、检索、与过程痕迹记录。

档案借阅：支持已归档公文的借阅，支持借阅时间限制、操作权限，提供借阅跟踪，实现已归档公文的安全可控。支持查看已归档公文操作历史。支持固定格式的输出打印及纸质存档。

1.1.6.1.4.10. 日程管理

支持建立个人日程安排、同时可按照时间分布展现日程，日程的建立与维护可与会议、领导交办相衔接。可在我的计划日程中建立个人日程，并可按月、周、日来查看日程。通过会议与我的日程的关联可直接与日程的关联。

支持在我的日程中可直接建立我的日程，并可支持随意推动。

领导交办的关联：在我的计划日程中可支持领导直接通过日程交办任务、通过会议计划、会议决议直接形成日程。

1.1.6.1.4.11. 流程管理

实现对中心各级工作中的综合业务审批工作流程化，自动统计提交情况并显示提醒。实现对流程化业务功能的设计和审批配置，同时可定制各类综合事务管理模块，如干部请假、合同审批、用印申请、保修申请管理等。

流程图形化、可视化展示：流程的流转过程可以用图形化的方式展现，让流程负责人和节点处理人员快速了解流程运作的现状；所有的流程可以通过流程面板分类、分级地形象化展示，方便员工找到对应的流程。

流程相关数据决策支撑体系：支持在审核流程时，有智能审批助手进行协助，将此流程相关数据及工作进行提示，协助用户进行智能化的审批。

流程的统计与效率分析：支持流程效率报表分析，可以通过多种维度进行流程效率分析，例如流程流转效率、人员办理时间等。

支持流程模板的快速导入导出，实现中心流程模板的经验共享。

流程提供组织架构及人员调整批量维护，减轻流程维护的工作量及风险。

支持流程版本管理，实现对流程在线后台修改不影响前端流程的使用。

支持流程正式系统的模拟测试，在不获取领导账号的前提下，流程能够实现模拟测试，减少流程在配置过程中的错误。

支持智能预审，自动检测敏感词，在文本以及审批内容中一旦出现敏感词则立刻高亮凸显提示用户。

提供对流程的每个步骤进行表单绑定、角色设置、动作设定和权限控制，并对不同的流程设置相应的查看、修改、控制权限。

1.1.6.1.4.12. 文档管理

分类存储：支持对平台内各类文档进行管理分类存储，以便各部门人员快速、方便地查找到所要的文档。按树状目录的形式存放和标注一份文档知识它所处的位置，使工作人员能以最快的速度能找到并使用。“层次化”管理各种文档，将各种档案数据分门别类进行层次化的目录管理，以及使用关键字或全文索引，方便员工检索和查阅文档。

周期管理：支持对文档处理周期的管理，包括文档的撰写、审阅、批准、发布、存档等各个环节。对文档进行版本控制，保证所访问的是最新和有效的文档，实现文档处理过程的工作流自动化。同时以信息技术的手段对各种文档实行分层次、分级别的权限管理，通过系统日志等手段对重要文档的使用情况进行监督管理。

目录分类：支持目录无限级分类，以适应多种文档分类需求。能够按照多种维度（如文号、时间等）生成目录，并且能够导出。

多种权限控制：文档是否锁定查看；文档是否禁止下载；文档附件大小限制；附件是否允许下载；禁止附件批量下载；单附件直接打开；是否允许打印等等。



权限管理：支持上下级文档既可以独立使用也可以相互共享。上下级系统管理员独立运维各自的文档管理内容；上级系统管理员还可以统一对下级系统管理员进行系统运维赋权。

文档导出：支持 PPT、Word、Excel、PDF、TXT 等多种文档的在线阅览，根据不同的权限可实现导出、打印等功能。

1.1.6.1.4.13. 即时通讯

支持提供全中心职工之间消息即时沟通及文件共享方面的沟通渠道，要求即时通讯提供多端入口，包括 PC 端、移动端及网页端，且具有自主知识产权。

支持即时通讯中的聊天数据支持加密管理，可以对重要敏感的数据或文档进行加密访问或身份认证。

1.1.6.1.4.14. 数据中心

支持提供数据中心功能，支持定制相关的查询报表和进行内外部的数据收集，方便工作的开展。同时，将领导关心的查询报表及相关图表在在统一页面进行可视化、图像化的展现。

支持直观生动的图表分析看板功能，实现数据按不同维度的分析展现，同时更提供强大交互查询分析功能。图表分析看板可以更直观的看到数据的变动、数据变换的趋势等，且图表支持数据的逐级穿透，可穿透至最末级数据，也支持图表导出。

支持图表分析看板提供了多种常用的统计图表满足用户统计分析需求，常见的柱形图、饼图、折线图、地图、区域图、时间走势图、仪表盘等等。展现形式丰富、美观，同时具备良好的用户体验与动态效果。

支持对不断变化的报表数据进行结果快照存储，支持对数据快照进行 Excel、PDF、图片不同格式的导出，便于中心对历史数据进行统计分析。

支持移动端给内部员工或外部用户发送数据收集表单，将数据收集表单发送到群组中，内部员工或外部用户可直接在群组中打开并快速填报。可随时查看用户的填报情况，以及结果数据的统计分析。可通过移动端随时分享数据中心的报表。

1.1.6.1.4.15. 人事管理

组织及人员管理：支持从招聘、入转调离、考勤、培训、考核、绩效管理与报表分析，涉及人力资源“选育用留”全过程管理。为不同角色提供场景化、门户化的工作桌面，将人事相关内容聚合展现。

协同管理：支持人事管理与流程、日程、知识、印控的全面协同。

电子化签署：支持合同、劳务协议、薪酬、考勤、证明文件的电子化签署以及防篡改。

排班及考勤：支持灵活的排班与多样化与考勤方式。

人事管理统计：多维度的人事管理统计与分析报表，支持数据钻取和自定义的报表构建能力。

权限管理：权限的精细管控，集团化的人力资源管理，多种管理模式支撑。

1.1.6.1.4.16. 移动办公

移动终端支持：平台中移动应用须提供包括手机、平板电脑（支持 IOS 和安卓系列）等 APP 应用，支持在这些移动终端上进行移动办公。

移动安全性：支持通过移动终端的设备绑定方式来控制移动设备的安全性，并且支持多种安全验证方式来进行移动办公。

移动门户：中心内部相关的信息可以让所有人随手可得：新闻、公告、待办、文件、留言、任务、会议，所有这些信息都将根据每一个人的岗位进行个性化推送。

移动公文：提供在移动终端上进行公文审批，支持手写批注、手写签名、语音等审批，并能够在移动终端上查看到公文信息、正文信息、流程目前停留的节点状态及每个环节处理时间周期。

移动审批：提供在移动终端上进行流程申请及审批、支持手写批注、手写签名、语音等审批，并能够在移动终端上支持与流程相关的信息关联透视，如合同审批流程关联签报流程，需要在合同审批流程上直接打开相关签报进行关联查看。

移动文档：提供在移动终端上查看本人有权限的文档信息，支持 office 及 PDF 格式进行打开。

移动日程：实现系统日程与手机日历进行日程安排双向同步，实现通过手机日历就能对领导一周工作安排进行提醒。

移动会议：提供在移动终端上查看一周工作安排、个人会议安排、会议提醒、会议地图导航等。

移动搜索：根据员工岗位权限，提供在移动终端一键搜索相关的流程，文档、日程安排、培训等信息，实现员工在移动终端的自助。

接口对接：与中心业务系统集成对接，实现单点登录。与电子签系统集成实现电子审批用印和签章。

1.1.6.1.4.17. 通讯录

包括通讯录的分类、设置及查询功能，实现通讯方式个人维护，支持不同公司不同部门构建不同通讯录。

1.1.6.1.4.18. 会议管理

实现对不同层级各种不同类型的会议管理，在会议地点上，系统可与相关会议场地信息化系统实时交互。通过系统通知与会人员并获取反馈信息，线下通过二维码扫描亦可获取人员参会信息。

提供会议查询统计功能，能够按照会议类型、主办单位、会议议题、会议参与人员、会议时间、会议地点等多种要素进行组合查询。

应集中展现本人需要参加的会议安排、会议纪要、会议报表，能够通过“会议中心”将所会议资料、决议、执行等数据统一推送至用户桌面。



实现对会议室信息进行有效的管理,对会议场所的基本资料的登记,并可设定对应的管理人员,并对会议内的附加设施(如投影仪、网络线路和电话等)进行管理。随时了解各地会议室的使用状况。

通过系统实现《议题申请表》填报,支持对上报的会议议题进行汇总并提交有关领导进行审核,确定一个或几个上会会议议题。

支持根据不同的会议类型,选择不同的会议模版和不同的会议审批过程。会议议题经确认后,议题申请方可填写《会议申请单》,申请召开会议讨论议题。

申请人可以提前一周查看会议室预定情况。申请人可以申请会议室,经审核通过后,会议室管理人员,可针对会议室情况再行调整。

会议通知单内容应包括:会议名称、会议时间、会议地点、会议须知、会议议题、会议主持人、拟参会人员、会议主办方、会议议程、会议报名截止时间等。

支持通过多种方式发放会议通知,如:通过门户发布、电子邮件通知、短信通知、移动端消息提醒等,也可多种方式结合使用。通知对象包括会议申请人、会议参会人员。要求能够提前一周通知会议室管理人员,进行会议前的准备工作。

会议决议可以与个人日程形成关联,当会议生成日程后,相关会议信息会提醒到个人办公门户中。

实现根据预先定义的会议纪要审核发放流程把会议纪要提交领导审核,并传阅相关人员。

1.1.6.1.4.19. 合同管理

合同签订审批流程可实现根据合同类型关联合同模板,系统中应嵌入各类合同的参考模板。

可按合同签订审批流程进行合同签订审批,允许审批退回。

支持流程审批通过后调用电子签章,进行电子合同签订。

在完成合同审批后,可将带合同登记的关键内容和合同审批过程的单据打印出来,作为财务凭证。

支持合同审批单内嵌多种管控规则,支持申请单据关联控制、格式合同、标的金额和总额校验控制、必传附件控制、必填信息控制等。

支持历史合同登记与关联:对之前已经完成线下合同申请审批的合同,可登记历史合同内容,手工关联业务项目,输入系统上线前的历史收付记录。

建立合同台账,信息包括但不限于:合同标的、合同履行方、合同电子文本,合同总额、付款条件、相关单据、合同历史收付记录等。

根据合同约定,发起合同付款申请,完成规定审批流程后办理支付。同一个合同的历史支付和应付情况应实现关联。

支持多种合同类型,包括但不限于:采购类合同、财务类合同、工程类合同、人事合同、资产类合同等。

提供合同信息归集、多维度查询。可按处室统计合同执行进度，合同收付情况，履约方信息，合同的附件信息等。

支持合同到期提醒，设置提前提醒天数，即合同到期前多少天进行提醒。

1.1.6.1.4.20. 车辆管理

建立车辆信息台账：生成车辆使用、维修、保养、年检、油耗、里程、保险等历史记录台账。

可实现通过车辆信息一个页面查看所有相关维修、保养、年检、保险等信息。

支持车辆管理过程中发起车辆维修、保养、年检、油耗、里程、保险等审批流程，审批后数据汇总至台账并更新台账信息。

1.1.6.1.5. 扩容高精度手机定位系统

1.1.6.1.5.1. 系统概述

系统由 120 定位查询平台定位（以下简称：定位查询平台）、120 定位代理平台（以下简称：定位代理平台）、运维监控平台、服务支撑平台、信令采集器组成，并接入运营商定位平台。

1. 定位查询平台

该平台承担为市 120 急救（指挥）中心提供呼叫急救电话的用户位置信息查询服务。

2. 定位代理平台

定位代理平台是基础电信企业的定位代理，负责电信、移动、联通三家运营商和多套移动通信网络的接入与定位实现问题，负责接收 120 定位查询平台操作请求，呼叫记录核实，并将请求转发至运营商定位平台。它也是定位查询平台和运营商定位平台之间的安全连接。

3. 运维监控平台

运维监控平台监控各项业务指标运行情况，并对系统运行状态、基础设施资源的关键指标、服务的链接数量、服务系统的计算机性能进行监控。

4. 服务支撑平台

服务支撑平台对系统物理资源、虚拟资源及软件资源、服务资源及安全的统一管理，满足对资源的统一监管、调度，全面掌握、管理平台使用情况。

5. 信令采集器

信令采集器，采用电话信令采集技术，实现定位代理平台中的呼叫记录核查功能，电话信令采集功能使用硬件实现，当电话进线时，实时将电话信令抓取并传送至定位查询平台，由定位查询平台转发至定位代理平台进行处理。



信令采集器，通过高阻跨接方式，在运营商电话中继 E1 线路（以下称 E1 线路）接入程控交换机之前分出一路，进行安装。即将原 E1 线路一分为二，一路走原链路进入程控交换机而后进入 CTI 设备，另一路进入信令采集器。在信令采集器内部装有高阻设备，阻断大部分链路信号，从而几乎对原线路信号不造成影响。信令采集器内部再通过信号放大对信令进行采集、解析和传输。

通过信令采集器采集上来的号码，被认为是可以被定位的安全号码，其他渠道均无法接入本系统。信令采集器采用硬件加密和传输加密方式，脱离硬件的数据无法进行加密，非信令采集器上传到系统的数据也不被接受，从而保证硬件鉴权的有效性，即无法进行定位号码的伪造。

其主要作用为采集呼入电话的原始信令与运营商信令进行对比。

1.1.6.1.5.2. 系统功能

业务系统对接

业务系统对接：接入院前急救指挥调度中使用，拨打电话时可自动将定位展示在院前急救指挥调度地图中。

信令采集器

采集电话信令：可采集数字中继线路中的电话信令，解析出主被叫、通话状态、通话时间等，并通过 SDIP 协议传输至平台。

定位代理平台

移动语音定位接入：中国移动运营商接入许可，根据中国移动基站定位网关要求，与运营商定位服务器间的通信，实现信令鉴权与定位，呼叫核查功能。

联通语音定位接入：中国联通运营商接入许可，根据中国联通基站定位网关要求，与运营商定位服务器间的通信，实现信令鉴权与定位，呼叫核查功能。

电信语音定位接入：中国电信运营商接入许可，根据中国电信基站定位网关要求，与运营商定位服务器间的通信，实现信令鉴权与定位，呼叫核查功能。

定位代理双向认证：定位代理接口具备双向认证和定位处理两种功能，双向认证成功，进行数据处理。

运营商密钥管理：管理与运营商通信加密用的密钥。

信令管理：信令数据被暂存 6 小时至缓存数据库中，过期删除功能。

地址解析：根据经纬度解析出详细地址，解析后的格式为：行政区划编码 + 省 + 市 + 区 + 街道 + 附近标志建筑物等。

呼叫核查：根据信令中的电话号码和信令时间，核查该号码是否真实拨打。

定位查询平台

用户管理：用户管理包含用户的权限、角色、权限管理，信令采集器接入账号管理，定位查询平台接口接入账号管理。

API 管理：接口 API 采用令牌机制，包含 APPID 和 App Secret，APPID 简称 API 接口验证序号，是用于验证 API 接入合法性的。API 管理用于管理各 API 的 AppId 和 App Secret。

定位查询接口服务：使用 HTTPS RESTful 技术，提供位置查询接口服务。

信令采集器管理：管理所接入地区的信令采集器，负责监控各采集器运行状态，并将上报数据汇集到该服务中，转发至定位代理平台。

信令采集与上报：电话信令由信令采集器抓取，信令采集器与定位查询平台采用 SDTP 协议进行信令数据上报。

定位数据管理：定位数据管理：定位数据管理包括用户隐私数据加密，加密后定位数据管理。

管理门户平台

web 应用：以浏览器的方式向用户展现急救呼救定位系统的应用信息。

权限管理：通过账号区分不同的操作权限，将对应的数据权限赋给相应的用户、用户组、角色等，实现对定位数据的查询、导出、检索等操作。

日志管理：对系统各模块产生的日志记录进行统一管理，日志管理为应用提供了标准的日志接口函数，并对这些日志进行归档，通过查询接口来检查日志记录。

120 手机定位软件

接收定位请求：接收 120 受理调度席位发送的定位请求；

推送定位数据：可以将拿到的定位数据推送到相应的受理调度坐席；

定位信息存储：定位信息的数据库存储；

接收定位请求：接收定位服务发出的定位请求；

返回定位信息：返回定位信息到手机定位服务；

定位平台连接：与定位平台网关的连接，定位信息的发送、接收。

定位数据服务

基站定位数据解析：提供中国移动、中国联通、中国电信实时急救基站定位数据，并解析至系统平台，提供数据支持。

运维专项服务

定位服务监控：提供定位服务监控功能，提供系统整体监控功能，用于掌握系统运行情况。通过监控功能再辅以人工或自动化运维方式，保障系统运行稳定性。发生故障时，根据故障等级，可快速启动响应机制，恢复系统。提供采集器在线状态监控，定位成功率监控等。

1.1.6.2. 智慧急救医疗指挥调度管理系统升级硬件设备及成品系统

1.1.6.2.1. 系统运行基础硬件

1. 超融合一体机（含所有点位杀毒软件）6 台

规格：2U 机架式服务器，机箱深度小于或等于 800mm，含导轨；



CPU: 2 颗国产 C86 Hygon7390 处理器, 每颗主频 2.7G、核数 32C (64 线程), 支持超线程、支持睿频技术;

内存: 配置 8 条 DDR4 3200 32G 内存; 支持 32 根 DDR4 内存插槽;

硬盘: 2 块 960G 2.5 SATA 6Gb R SSD 硬盘, 2 块 960GB NVMe SSD 硬盘, 6 块 4TB 7.2k 3.5 吋 SATA 6Gb 硬盘;

阵列卡: 8 口 4G SAS RAID 卡, 支持 RAID0/1/5/6;

网络: 双口千兆网卡*2, 双口 10G 多模光纤网卡 (含模块);

电源: 2 个电源模块 (1+1 冗余); 150cm 国标电源线*2;

标配盘位数: 12

接口: 4 千兆电口+2 万兆光口

管理: 集成 BMC 芯片, 不依赖主机操作系统进行远程操作。对外提供 1 个 1Gbps RJ45 管理口;

软件: 超融合平台为国产自研产品, 包含管理平面、计算平面、存储平面, 可提供统一运维管理、大屏展示、应用中心等功能, 具有简单易用、安全可靠、灵活弹性、快速扩展等能力特性;

服务: 软硬一体均提供三年原厂售后服务;

计算虚拟化组件 12 套

存储虚拟化组件 12 套

超融合虚拟化组件 12 套

2. 交换机 2 台

万兆交换机, 10/100/1000Base-T 自适应电口 48 个, 万兆 SFP+光口 4 个; 交换容量 432Gbps/4.32Tbps, 包转发率 196Mpps/222Mpps, 支持全端口线速转发; 支持统一管理、统一查看状态、VLAN 等配置管理, 支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视; 支持胖瘦一体化;

含:

- 1、交换机管理平台软件 (*1 套);
- 2、光纤线-多模-LC-LC-5M (*1 个);
- 3、万兆多模-850-300m-双纤 (*2 个);
- 4、SFP-10G-AOC-3M 线缆 (*1 个);
- 5、产品质保 (*3 年)、
- 6、管理平台软件升级 (*3 年)。

3. 交换机 2 台



全光交换机，10G SFP+光口 24 个，40GE QSFP+光口 2 个；交换容量 2.56Tbps/23.04Tbps，包转发率 720Mpps/1260Mpps，支持全端口线速转发；支持 aNAC 统一管理、统一查看状态、VLAN 等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视；支持胖瘦一体化；支持双电源模块，含 2 个可插拔 AC 交流电源：

含：

- 1、交换机管理平台软件(*1 套)；
- 2、光纤线-多模-LC-LC-5M(*8 个)；
- 3、万兆多模-850-300m-双纤(*16 个)；
- 4、QSFP-40G-AOC-5M 线缆(*1 个)；
- 5、产品质保(*3 年)；
- 6、管理平台软件升级(*3 年)。

4. 磁盘阵列 1 台

- 1: 采用双控制器架构，可确保操作和核心业务功能不会受到会使关键系统离线的灾难或意外事件的严重影响。
- 2: 硬件冗余机制利用控制器、电源和风扇来防止单点故障。配备直观且功能丰富的操作系统
- 3: CPU（每个控制器）：四核 2.4 GHz
- 4: 内存：16G；
- 5: 单块盘容量：16T SAS*12 片；
- 6: RJ45 1GbE 网络端口*2（支持 Link Aggregation/ 故障移转）（每台控制器），RJ45 10GbE 网络端口*1（每台控制器）；
- 7: 支持磁盘卷管理，支持 ZFS 文件系统、支持硬盘热备功能，支持双控制器。
- 8: 支持硬盘热备功能，支持 iSCSI Target:支持 LUN 映射/Initiator 过滤/自动精简;支持 FCTarget:支持 LUN 映射/自动精简；

5. 备份一体机 1 台

2U 机架式 12 盘位备份容灾存储设备，提供 12 个 3.5 英寸磁盘槽位，存储系统软件与备份容灾软件整合为一体，无需再额外配置备份服务器，最大单台存储容量 144TB。备份设备系统盘采用 2 块 480GB 企业级 SSD，通过硬件 RAID1（考虑性能，不接受 LVM 和软 RAID）保护，以确保备份系统的安全性和可用性，系统磁盘不占用前端的 12 个硬盘槽位。配置一颗 8 核处理器，主频 2.2GHz；64GB 高速缓存；配置 2 个千兆网口，2 个万兆网口，具备万兆网口扩展能力，最大可扩展至 4 个万兆网口；支持 8Gb 和 16Gb FC 接口，最大可扩展至 4 个 FC 接口；配置 8 块 8TB 7200 转硬盘。



软件功能：支持 Windows 或 Linux 客户端，提供实时数据复制，持续数据保护功能，支持数据任意时间点恢复功能，细粒度达到 0.000001s，有效防止误删、误篡改等问题；具备每条备份规则的带宽设置功能；支持对生产端主机内存上限进行自定义配置，保障业务稳定性；支持数据之间的一致性校验，提供多种校验模式，并可生成校验报告，针对源端删除数据进行自动归档，采用数据文件源格式备份，备份端数据可直接使用，无需恢复。支持主流虚拟化平台无代理备份保护，可进行全量、增量以及合成备份，支持瞬时拉起快速恢复，支持虚拟机传输加密和备份加密。支持结构化数据和非结构化数据进行实时备份与恢复，可实现本地、同城、异地的数据备份保护。支持结构化和非结构数据定时备份。不限制备份距离，不限制备份容量授权。硬件三年、软件三年原厂保修服务。

1.1.6.2.2. 网络安全等级保护

1. 互联网边界防火墙 3 台

吞吐量 8G，最大并发连接数 230 万，每秒新建连接 8 万/秒

标准 2U 设备，双电源；8 个 10/100/1000M 自适应千兆电接口，2 个 SFP+ 万兆接口插槽、2 个 SFP 千兆接口插槽、2 个接口扩展槽；256GSSD 硬盘；支持下一代防火墙访问控制、入侵防御、网络防病毒、上网行为及 URL 分类管理、流控和 IPSecVPN 模块；

IPS 特征库、防病毒特征库、应用识别及 URL 分类库三年升级服务。

三年硬件质保服务。

2. 防毒墙（互联网接入）2 台

6 个千兆 10/100/1000M 自适应电口、2 组 BYPASS、硬盘 1TB，单电源、Console 口 1 个、最大吞吐 5Gbps、最大并发连接 800000、杀毒吞吐 600Mbps、三年病毒库升级、三年硬件质保服务

3. 入侵防御 2 台

吞吐量 16G，最大并发连接数 300 万，每秒新建连接数 6 万

2U 上架设备，4 个具备 BYPASS 功能的 10/100/1000Base-T 接口，2 个千兆光接口插槽，2 个万兆光接口插槽，2 个扩展插槽，2 个 USB 口，双电源。

提供三年的入侵防御特征库升级授权。

提供三年硬件质保服务。

4. WEB 应用防护系统 2 台

吞吐量 10G，最大并发连接数 320 万，每秒新建连接数 6.5 万

2U 上架设备，6 个具备 BYPASS 功能的 10/100/1000Base-T 接口，4 个千兆光接口插槽，2 个扩展插槽，2 个 USB 口，双电源，存储空间 2T。

提供三年 Web 应用防护特征库升级授权。

提供三年硬件质保服务。

5. 双向网闸 1 台

吞吐量 9G，最大并发连接数 80 万

1. 硬件形态：标准 2U 机箱，冗余电源，整机配备双液晶屏；

2. 内网接口：6 个千兆电口，4 个千兆 SFP 插槽，4 个万兆 SFP+插槽，1 个扩展槽位；

3. 外网接口：6 个千兆电口，4 个千兆 SFP 插槽，4 个万兆 SFP+插槽，1 个扩展槽位；

功能模块，包括文件交换、FTP 访问、数据库传输、邮件传输、安全浏览、安全通道、消息模块。

提供三年硬件质保服务。

提供三年平台软件升级服务。

6. 移动安全管理系统 1 套

设备管理 MDM、APP 管理 MAM、文档管理 MCM、邮件管理 MEM、电子围栏等功能；APP 安全门户沙箱功能，企业办公 APP 列表唯一门户入口，提供企业 APP 数据本地加密、防泄漏等安全功能；移动终端高级防病毒功能，包含服务器端病毒查杀，客户端防病毒；提供 PC 端及移动端 (IOS/Andriod) 的安全即时通讯工具。对通信数据进行端到端、点对点的非对称加密；300 点客户端，支持终端：主流品牌手机。

7. 漏扫 1 套

1U 设备，6 个 10/100/1000M Base-TX 接口、4 个千兆 SFP 接口插槽，1 个 RJ45 Console 口，2 个 USB 接口，2 个接口扩展插槽，单电源。

主机漏扫功能，可扫描 IP 地址总数无限制，单任务最大可扫描 100IP 地址，并发扫描 40IP 地址。

提供三年漏洞库升级授权。

提供三年硬件质保服务。

8. ITS 综合运维管理平台 1 套

包含统一展示、资产管理、告警管理、知识管理、报表管理、权限管理、系统管理功能，并提供网络拓扑自动发现与展示、机架拓扑等功能，以及对网络设备、安全设备、主机服务器的可用性与性能监控功能。

该模块包括内置的本地性能采集器，用于采集各类设备及系统的性能信息。

提供 80 个监控对象授权。

提供三年产品维护升级服务。

9. 数据审计 1 台

可审计流量 500Mbps、每秒入库速度 30000、日处理事件数 1.5 亿条、吞吐量 4G



审计一体机，2U 上架专用设备，8 个千兆电接口，4 个千兆 SFP 接口插槽，2 个接口扩展槽，存储空间 2T，双电源。支持主流数据库如 Oracle、SQL-Server、MySQL、达梦、人大金仓等数据库的审计，同时具备基础网络协议如 HTTP、Telnet 等协议的审计功能。

提供 10 个被审计 DB 服务数的授权。

提供三年软件升级服务。

提供三年硬件质保服务。

10. 日志审计 1 台

日志处理性能 6000EPS。2U 标准机架式，冗余电源，专用千兆硬件平台和安全操作系统，6 个千兆电口，2 个可扩展插槽，2 个 USB 接口，存储容量 6TB。

提供 100 个审计对象授权。

提供三年软件升级服务。

提供三年硬件质保服务。

11. 态势感知系统 1 套

2U 上架设备，内存 128G、硬盘 2T，4 个 10/100/1000M 自适应千兆电接口，2 个 SFP+ 万兆接口插槽、4 个 SFP 千兆接口插槽，5 个接口扩展槽，4 个 USB 接口。

提供三年特征规则模块升级。

提供三年硬件质保服务。

12. 上网行为管理 2 台

带宽 500M、每秒新建连接数 6.9 万、最大并发连接数 142 万

旁路、路由、透明及混合式部署，1U 标准机架式，专用硬件平台和安全操作系统，12 个千兆电接口，12 个千兆 SFP 接口插槽，双电源，存储容量 2T。

提供三年特征库升级服务。

提供三年硬件质保服务。

13. 边界路由器 1 台

企业网万兆综合业务网关，机架式硬件设备，交换容量 135Gbps，包转发率 150Mpps，配置双主控模块，千兆光电复用端口 (Combo) 3 组，万兆光端口 (SFP+) 2 个，千兆电端口 (RJ45) 4 个，冗余电源。

提供三年硬件质保服务。

14. 堡垒机 1 台

字符并发 600、图形并发 200

1U 机架式软硬一体设备，专用硬件平台和安全操作系统，6 个千兆电口，2 个万兆光接口插槽，2 个千兆光接口插槽，1 个 Console 管理口，存储容量 TB，单电源，带液晶面板，2 个扩展槽。

提供 100 个被管资源数。

提供三年硬件质保服务。



15. 僵尸网络木马和蠕虫监测与处置系统 1 套

处理能力 1G、每秒新建连接数 2 万

1U 上架设备，1 个 RJ-45 Console 口，6 个 10/100/1000 Base-T 接口，2 个 USB 口，2 个千兆光接口插槽，2 个万兆光口插槽，冗余电源，2T 硬盘。

提供三年的特征库升级。

提供三年硬件质保服务。

1.1.6.2.3. 密码测评建设清单

一、IPSec/SSL 安全网关 1 台

1. 支持 SSL 加速、SSL 卸载、HTTP 反向代理转发和 HTTP 重定向；
2. 支持国产密码算法：SM1、SM2、SM3、SM4 等；
3. 支持 TLS1.2、TLS1.3、DTLS1.3 等协议；支持同时启用 IPV4 和 IPV6 协议；
4. 支持数字证书/协同签名/LDAP/RADIUS 等认证方式；
6. 代理方式：支持 B/S 模式的安全代理，HTTPS 方式；支持 C/S 模式的安全代理，TCP/S 方式；支持 C/S 模式的安全代理，DTLS 方式；支持 C/S 模式的隧道代理，SSL3 层隧道方式；
7. 提供移动终端的认证和加密 SDK，支持 Windows、IOS、Android 等操作系统的智能手机、PDA、平板电脑（PAD）等移动终端的应用的身份认证和传输加密；
8. 支持对用户数字证书进行有效性验证，包括证书有效期、信任域、证书状态；支持 CRL、OCSP 证书验证方式；支持多信任域认证；支持自动更新动态黑名单功能；
9. 支持对系统所有配置、数据进行备份功能；支持策略配置实现自动备份；支持将系统恢复到出厂状态；支持将系统数据、配置导入导出；支持 WEB 方式管理；
10. 支持多种基于 TCP/UDP 的 B/S 或 C/S 结构的业务系统集成；
11. 支持对用户日常访问业务系统的行为进行集中审计；支持根据不同条件精确定位相关审计信息；支持对管理员操作审计；
12. 支持权限控制（旁路模式）的全部功能，同时支持对应用传输数据的加密保护；
13. 支持 OAuth 等三方协议集成；
14. 支持单、双向认证；
15. 支持通过主路方式和旁路方式；
16. 支持会话管理；
17. 支持基于用户角色的访问控制；
18. 支持将系统数据、配置导入导出；
19. 支持 WEB 方式管理；
20. 支持双机热备功能；

21. 支持集群、数据同步功能；
 22. 支持对用户日常访问业务系统的行为进行集中审计，支持对管理员操作审计；
 23. 网络接口：4*1000M（可扩展）；
 24. 电源指标：冗余电源；
 25. 性能参数：每秒新建连接数 ≥ 1900 ，最大并发连接数 ≥ 130000 ，吞吐率 $\geq 500\text{Mbps}$ ；
- 二、服务器密码机 1 台
1. 采用国家密码管理局批准的硬件芯片实现各类密码算法，保证算法的高安全性；
 2. 支持密钥安全产生、安装、存储、使用、销毁以及备份恢复全生命周期的管理；
 3. 支持三层密钥结构包括：管理密钥、用户密钥/设备密钥/密钥加密密钥、会话密钥；
 4. 采用由国家密码管理局批准使用的双物理噪声源；
 5. 支持设备初始化配置包括密钥产生安装、生成管理员、按照安全机制对密钥安全存储和备份、系统配置、一键检测等功能，保证设备处于正常工作状态；
 6. 支持密钥安全存储，保证关键密钥在任何时候不以明文形式出现在设备外，密钥备份文件也受到备份密钥的加密保护；
 7. 支持审计日志的记录、查询和导出功能；
 8. 密码机 API 接口符合《密码设备应用接口规范（GM/T 0018-2012）》标准接口规范；
 9. 对外可提供高稳定、高性能的服务，支持热备负载功能，支持多机并行，提供容错功能，当有密码机出现故障时不影响业务运算；
 10. 支持基于主密钥保护下的密钥的备份和恢复功能，保证应用系统的安全性和可靠性；
 11. 支持基于 SM4 对称算法的 MAC 产生及验证；
 12. 支持各类电子数据和文件的数字签名和验证；
 13. 支持基于 SM2 密码算法的数字信封功能，并支持由内部密钥保护到外部密钥保护的数字信封转换功能；
 14. 支持多方协同签名、多方协同解密功能；
 15. 支持密钥分散功能；
 16. 支持基于 SM4 算法的 FPE 保留格式加解密功能；
 17. 设备高度：2U；
 18. 电源指标：冗余电源；
 19. 网络接口：
 20. 2*100/1000M 自适应网口；
 21. 性能参数：SM2 密钥对 7000 对/秒；SM4 加解密 420Mbps；SM2 签名 10000 次/秒；

三、安全认证网关 1 套

1. 支持 SSL 加速、SSL 卸载、HTTP 反向代理转发和 HTTP 重定向；
2. 支持 HTTPS、TCPS、FTPS、UDPS 等安全加密协议；
3. 支持 SM2、SM3、SM4 等密码算法；支持 ECC-SM4-SM3、ECDHE-SM4-SM3 密钥套件；
4. 支持 TLS1.1、TLS1.2、TLS1.3、DTLS1.3 等协议；
5. IPV6 支持,设备需兼容 IPV4 与 IPV6 网络并存,支持设备和后台服务支持 IPV6 to IPV4 与 IPV4 to IPV6 模式下的地址转换。
6. 支持设备认证,支持基于设备标识、证书校验、IP 等方式的设备认证；
7. 支持多种代理方式:支持 B/S 模式的安全代理,HTTPS 方式;支持 C/S 模式的安全代理,TCPS 方式;支持 C/S 模式的安全代理,DTLS 方式;支持 C/S 模式的隧道代理,SSL3 层隧道方式;
8. 安全性:支持双向证书身份验证、支持主路和旁路方式,支持会话管理,支持单点登录功能;
9. 负载均衡:支持 L2、L3、L4、L7 层的服务器负载均衡;支持多种负载均衡算法,包括但不限于轮询、最小连接数、加权最少连接、最快响应时间、哈希、URL、SNMP、Hostname、Cookie、Header、SSL 会话 ID 等负载均衡算法;
10. 移动终端认证:提供移动终端的认证和加密 SDK,支持 Windows、IOS、Android 等操作系统的智能手机、PDA、平板电脑(PAD)等移动终端的应用的身份认证和传输加密;
11. 访问控制:支持三层、七层 ACL 过滤,设备能够基于用户和组作细粒度的授权,不同的用户或用户组分配不同的访问权限。能够对 3 层到 7 层的访问方式进行控制。能够基于证书字段进行授权;
12. 权限控制:支持对用户数字证书进行有效性验证;
13. 授权:支持虚拟站点功能,精细化接入控制,基于角色的接入控制,按照用户名、组名、登录时间、源 IP 和登录方法定义角色,允许和拒绝策略,基于 MAC 地址和硬件 ID 的用户授权,提供灵活的配置和详细的日志,可用桌面及故障时条件性重定向;
14. 审计:完整审计日志,记录所有用户行为(登录成功、登录失败和黑客攻击)系统日志;
15. 日志管理:提供日志查看、条件过滤、导出等功能;
16. 电源指标:1+1 冗余电源;
17. 网络接口:2*1000M 电口,1 个千兆光口;
18. SSL 性能参数:SSL 最大并发用户数 500,每秒新建连接数 3800,最大并发连接数 275000,吞吐率 800Mbps;

四、国密浏览器 40 个



1.1.6.2.4. 配套硬件

一、5G 执法单兵（以采购时最新型号为准）90 台

- 1、显示屏：具有彩色显示屏，且屏幕 2.4 in，最大亮度 420 cd/m²。
- 2、视场角：为保证视音频全面记录及清晰度，在 2304×1296 分辨率条件下，水平视场角 110°。
- 3、几何失真：为保证记录仪记录仪的视音频画面完整性，在 2304×1296 分辨率条件下，几何失真 15%。
- 4、录像分辨率：3840*2160（4K），2560*1440（2K），1920*1080，1280*720，864*480，分辨最高 1500 线。
- 5、视频帧率 240 帧。
- 6、无线连接：WIFI，蓝牙，支持 SIM 卡，5G 全网通（向下兼容 4G 全网通）。
- 7、数据接口：TYPE-C 接口。
- 8、其他接口：双卡槽：Naos SIM+TF 加密卡。

软件功能：

- 1、执法记录仪在接入到电源或采集站进行充电时，即自动开机。
- 2、记录仪在开机后，如果人为强制关机、馈电自动关机，都会给执法平台发送报警信息，内容要体现是人为强制关机还是馈电关机。
- 3、记录仪开始录像或停止录像由执法平台下发指令，记录仪接收到指令开始录像或停止录像的同时，反馈记录仪执行状态结果给平台。
- 4、录像过程中，一线人员无法人为按键停止和进行其他操作。
- 5、如下发指令时记录仪正录像，则停止录像，保存，并执行平台下发指令重新开始录像。
- 6、录像完成后，即刻将视频索引和源文件上传。上传完成后，本机文件不删除。
- 7、免费配合与业务系统对接联调。

二、RFID 蓝牙网关 70 个

- 1、识别距离：最远可达 150 米；
- 2、识别速度：120Km/h；
- 3、识别能力：同时识别 310 张标签；
- 4、2.4G 模块扩展：最大支持 4 路（按需定制，可内置 1 路）；
- 5、网络在线升级：支持 RJ45 端口在线升级程序；
- 6、识别角度：全向；
- 7、工作频段：2.4GHz；
- 8、2.4G 发射功率：4dBm(可加功放扩大到 20dBm)；
- 9、2.4G 接收灵敏度：-96 dBm @ 250 kbps；
- 10、2.4G 天线增益：2.5dB；
- 11、通信机制：基于 HDLC 时分多址和同步通信机制；



- 12、抗干扰性：频道隔离技术，多个设备互不干扰；
- 13、安全性：加密计算与安全认证，防止链路侦测
- 14、接口标准：RJ45；
- 15、可靠性：防水等级 IP67，满足工业级应用要求；
- 16、功耗：<2W（DC15V 输入 <100mA）；
- 17、输入电压范围：DC12-24V；
- 18、免费配合与业务系统对接联调。

三、RFID 防拆标签 500 个

- 1、频率：2.4 GHz；
- 2、发射功率：-20~+4dBm（以 4dB 为间隔）；
- 3、发射频率：1 次/秒（可调）；
- 4、灵敏度：-96dBm；
- 5、识别距离：0~120 米（视读卡器而定）；
- 6、蓝牙协议：支持低功耗蓝牙协议或私有协议；
- 7、电池：CR2032 纽扣电池；
- 8、寿命 3 年；
- 9、低电量提醒：支持；
- 10、工作温度：-20℃ ~+60℃；
- 11、存储温度：-40℃ ~+85℃；
- 12、工作湿度：10%~95%无凝结；
- 13、免费配合与业务系统对接联调。

四、标签打印机 4 台

条码标签打印机不干胶固定资产标签机不低于 300dpi (USB+蓝牙+WIFI)，条形码：一维码&二维码，无线打印：支持无线打印，纸张探测方式：反射式，打印方式：热敏/热转印，免费配合与业务系统对接联调。

五、扫描枪 4 台

扫码类型：二维，连接方式：有线连接，机器接口：USB/串口，免费配合与业务系统对接联调。

六、扫描终端台 28 台

- 1、显示屏 5.5 英寸；
- 2、操作系统 Android10
- 3、内存 4G+64G；
- 4、通讯：WIFI、蓝牙、4G 全网通；
- 5、摄像头：后置 1300 万像素，前置 500W 像素；
- 6、支持 PDAF，支持闪关灯；
- 7、免费配合与业务系统对接联调。



七、IP 电话交换机 1 台

- 1、LAN 口：1×10/100/1000Mbps；
- 2、WAN 口：1×10/100/1000Mbps；
- 3、网络支持：静态 IP, PPPoE, DHCP 服务器, DHCP 客户端, 防火墙； 4、VLAN, DDNS, QoS, VPN, STUN, SNMP；
- 5、协议：SIP(RFC3261), IAX2；
- 6、传输协议：UDP, TCP, TLS, SRTP；
- 7、语音编码：G711(alaw/ulaw), G722, G726, G729A, GSM, Speex, ADPCM；
- 8、视频编码：H261, H263, H263P, H264, MPEG4 ；
- 9、DTMF：In-band, RFC4733, RFC2833, SIP INFO；
- 10、用户数：300（可扩展至 400/500）；
- 11、通话并发数（最大值）：60（可扩展至 90/120）；
- 12、外线口/内线口（最大值）：24；
- 13、手机卡端口（最大值）：6；
- 14、E1 数字中继（最大值）：8；
- 15、自动话务员：128 级；
- 16、语音留言容量：10000 分钟（可扩充）；
- 17、录音容量扩展：含 1T SATA 硬盘，SD 卡/USB/SATA 硬盘；
- 18、免费配合与业务系统对接联调。

八、医生病历终端医生病历终端 200 个

- 1、5G 全网通；
- 2、屏幕尺寸 10.4 英寸；
- 3、运行内存 6G；
- 4、存储内存 128G；
- 5、电池 7700mAh。

九、会议记录笔 5 个

录音笔，录音转文字高清降噪会议记录录音笔，内存 32G。

1.1.6.2.5. CA 电子签名

含 300 生物识别授权许可，包含三年使用费。（第 4 年开始每年 4.5 万）服务端完全满足信创要求，客户端自适应。

1、登录认证

- (1)具备个人实名认证和企业实名认证,适用于内外部个人用户和企业用户；
- (2)支持其他多类型用户的实名认证
- (3)支持个人三要素、银行卡认证、人脸识别等多渠道认证方式

2、个人账号管理

- (1)可以自由设置头像、手机号、邮箱、登录密码等基础性功能

(2) 针对具体签署业务，无需多次输入密码校验，可设置免密签署功能

3、发起签署

(1) 支持多类型发起签署，并可以指定签署方和签署顺序

(2) 支持上传多种文件格式在线转换成 PDF 文件。

(3) 支持文件即时性发起和填参。

4、文件签署

(1) 支持审批意见可以在业务系统和平台之间同步以及相关状态回调

(2) 能够适配多种主流操作系统和主流浏览器进行电子签名签署。

(3) 支持 PDF 文件、OFD 文件、电子数据签名，并拥有大文件处理能力，

(4) 支持批量签署，一键签署，多方签署等高效签署方式，并可进行签署的校验操作

(5) 提供离线签署工具，实现离线完成文件签署

5、接收方签署

(1) 支持微信公众号、短信、邮件、钉钉、企业微信等多种渠道的接收

(2) 支持 H5 页面、OA 系统、硬件 U-Key 等的快速签署形式

6、签署确认

(1) 支持二次校验：密码、手机验证码、人脸识别等多种校验方式。

(2) 支持灵活的校验方式，满足用户的具体业务场景需求。

7、文件管理

(1) 支持文件批量操作的多数据操作功能，并可筛选文件字段，自定义查询

(2) 支持下载合同摘要、当面签用户资料，并对特定类别的文档可以开启校验功能

(3) 支持签署中的撤回、退回、强制结束，签署后的作废等基础功能

(4) 支持提醒功能，便于业务的正常开展。

(5) 支持文档历史版本的追溯，并能够快速甄别前后文件差异，方便比对。

8、有效性验证

(1) 对文档整体内容进行保护，支持第三方工具进行公开验证。

(2) 可在线进行数字签名有效性验证。

(3) 验证结果可显示签名验证后的各种状态内容。

9、文件模板

(1) 支持本地上传和在线创建模板，并可进行相关参数、内容的填写与操作

(2) 模板创建后，可以进行启用、停用、删除等管理功能

10、电子印章

(1) 支持电子印章的全生命周期的管理，建立完成的印章库，进行统一、集约式管控。

(2) 提供印章使用的记录，并支持用印统计分析。



- (3)可控制印章的使用权限，确保企业印章不被滥用
- (4)支持印章图片及数字证书存储在 U-key 中
- 11、个人电子签名
 - (1)支持在线制作个人电子签名
 - (2)支持个人签名笔迹的校验
- 12、数据存证
 - (1)支持提供全过程数据存证，最后签署的文件可以进行公证处公证
 - (2)证据支持权威的电子签验证和司法鉴定等服务。
- 13、文件内容保护
 - (1)根据业务需求，可在文档中增加专有的水印
 - (2)可实现文档页添加安全二维码，通过移动设备查看文件相关信息。
- 14、防伪受控打印
 - (1)通过光学等技术手段控制纸质防伪打印输出
 - (2)支持在线控制文件的打印
 - (3)支持打印文件通过提取码、员工卡等方式纳入系统控制。
- 15、日志审计
 - (1)支持多维度的系统日志审计
 - (2)日志内容的详细程度可追溯部分事实。
- 16、消息通知
 - (1)支持短信、邮件等方式进行消息推送，并能够直接通过该消息进行签署。
 - (2)支持控制消息推送策略，可选择在不同情况下是否推送消息。
- 17、统计分析
 - (1)提供系统数据的统计分析功能，且数据明细可直接导出到本地。
 - (2)证书使用情况等的报表展示。
- 18、证书存储
 - (1)支持长期管理、事件证书管理、服务器证书管理多种方式。
 - (2)支持将证书放入 U-key 等硬件介质进行签署。
 - (3)支持所存储的各类证书的基本情况统计。
- 19、组织架构及权限
 - (1)系统内支持设置组织架构和人员部门的基础信息，并支持组织以及组织中人员的管理，可灵活调整或交接员工的权限
 - (2)对于企业组织中，各个管理人员角色的设置分配，可以支持集中或多级独立的管理及权限分配
- 20、印章的权限管理
 - (1)系统内部除系统管理员外支持分权管理，可新建其他角色用于其权限分配。
 - (2)用印的管理员可以指定审批、签字，以及自由设置签署顺序



- (3)用印过程可以支持多种形式签署
- (4)系统管理员不能有使用印章的权限,但印章使用权限可灵活分配给其他人员。

21、移动端应用

- (1)支持 ios、Android 等主流移动端操作系统。
- (2)支持 app、手机浏览器、钉钉、企业微信、微信公众号、小程序等移动端入口进行发起、签署、查看、管理相关文件

22、系统后台的运维管理

- (1)支持通过独立的后台管理系统,监控各项平台功能与服务情况的运行管理,个人用户和内外法人单位的系统使用情况统计等
- (2)支持查看平台上被颁发的 CA 证书的基本属性
- (3)支持长效证书和事件性证书以及其全生命周期管理过程。
- (4)支持与国内各个省份多家 CA 机构进行兼容与对接,最大程度满足企业在业务开展过程中的包容性问题。

23、可信数字身份管理

- (1)支持操作人员实名认证,个人实名认证时支持多种认证方式,有权威的身份认证信息源,证明身份认证合法有效。
- (2)支持对操作人员身份进行核验,支持通过人脸识别的方式确认本人操作,例如系统登录,流程审批,查看工资单等系统内关键操作情况下的核验功能。
- (3)支持丰富的集成能力,提供标准 API 接口,可以对接身份核验平台的第三方业务系统提供接口联调支持,确保所有需要启用身份核验的第三方业务系统都可以享用身份核验能力。
- (4)支持全链条的司法服务功能,核验通过后,可对流程表单及数据层面进行签名。签名结果,证书信息及核验过程等数据都会进行第三方公证处存证并开具存证报告。

24、集成需求

- (1)支持单点登录、统一身份认证等多种集成登录方式。
- (2)提供 API 接口用于系统功能调用。
- (3)有成熟的集成经验,对主流的软件系统能够快速接入,无需代码开发,便可完成标准化的无缝集成。尽可能减少开发工作量,降低企业的整体负担。
- (4)深层次集成其他平台,形成一体化、自动化的智能办公模式。

1.1.6.2.6. 系统运行基础软件

1. 数据库 2 套

数据库管理系统满足中等规模或核心业务应用场景的要求,提供全部应用开发及系统管理功能,支持主备集群、读写分离集群等集群架构,支持所有国产主流 CPU、操作系统与云平台部署。



支持关系、图、文档、键值等多种不同的数据模型的访问，支持 ODBC, JDBC, SQL 等统一访问接口。

2. 操作系统 20 套

高级服务器操作系统

云平台服务费

1. 我公司为本项目提供云平台资源使用期限 3 年。

2. 专属宿主机 DDH: 通用型 VCPU: 68 核 内存: 435GB 专属宿主机, 设置 CPU 超分比最大为 1: 4, 单台宿主机最大可用 vCPUs 计算公式: $vCPUs = (68 * 2 - 12) * 4 = 496$ 本次项目采用 1:1 超分比则单台宿主机可用 vCPU 数 = $(68 * 2 - 12) * 1 = 124$ 提供基于 2.5GHz 主频的处理器; 通用型提供均衡的计算、内存和网络资源, 可满足大多数场景下的应用资源需求。适合不会持续高压使用 CPU, 但偶尔需要提高计算性能完成工作负载的场景, 资源灵活分配。数量: 2

3. 云硬盘: 高性能型 300GB 云硬盘 EBS (Elastic Block Storage) 是为云主机提供的高可靠、高并发、低延时、大容量块存储产品。支持随机读写, 可以在线管理云硬盘, 像使用传统物理硬盘一样, 对挂载到云主机上的云硬盘进行格式化、创建文件系统等操作。(云硬盘为系统盘时, 仅支持性能优化型及高性能型, 单盘最大支持 500GB 容量)(云硬盘为数据盘时, 单盘最大支持 32T 容量) 数量: 1

4. 云硬盘: 性能优化型 31700GB 云硬盘 EBS (Elastic Block Storage) 是为云主机提供的高可靠、高并发、低延时、大容量块存储产品。支持随机读写, 可以在线管理云硬盘, 像使用传统物理硬盘一样, 对挂载到云主机上的云硬盘进行格式化、创建文件系统等操作。(云硬盘为系统盘时, 仅支持性能优化型及高性能型, 单盘最大支持 500GB 容量)(云硬盘为数据盘时, 单盘最大支持 32T 容量) 数量: 1

5. 共享带宽: 50M 多个公网 IP 共同使用一条带宽, 让绑定公网 IP 的云主机、物理机、负载均衡、云数据库共享带宽访问公网, 节省网络运营成本, 同时方便运维统计。

6. 云专线: 60M 云专线基于基础网络资源, 为用户本地数据中心与云 VPC 之间提供安全、可靠、稳定、高速的连接服务, 部署灵活简便, 网络优质可靠。

第三方评测费

我公司将对本项目进行网络安全等级保护应用与安全性评估与商用密码应用与安全性评估: 在完成本项目建设之后, 验收工作之前, 将依据《中华人民共和国网络安全法》、《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》以及国家密码管理局制定的《密码应用标识规范》, 开展本项目的网络安全等级保护应用与安全性评估与商用密码应用与安全性评估工作。

通过上述评估, 确保本项目在信息安全和密码应用方面均符合国家法规与标准的要求, 提供坚实的信息安全保障, 维护社会公共利益和国家安全。

附件二 售后服务事项

- 1、售后服务周期：3年。自验收通过之日起免费提供3年的软硬件售后服务。
- 2、售后服务内容包括：通过远程或驻场服务的方式对信息系统开展的例行操作、响应支持、优化改善、咨询评估等。
- 3、运行保障：本项目配备的团队人员25人，项目实施阶段包含项目总负责人1人、项目技术负责人2人、项目实施负责人2人、项目实施成员13人、售后服务人员7人。本项目配备的团队人员具备专业的信息化建设能力或医学专业能力。团队人员协助采购人完成日常系统及应用的维护工作，保证系统的稳定正常运行；问题、故障的诊断与排除，系统配置和辅助应用系统部署与维护；软件版本的升级、调试。
- 4、我公司满足本项目所需的售后服务能力，能提供快速的售后服务响应。
- 5、我公司具有良好的服务理念和完善的售后服务体系，能够提供本地技术服务。
- 6、运行期内，我公司将做到：提供7×24小时400热线电话、远程网络等服务方式。热线电话和远程网络提供技术咨询和即时服务，常态化期间1小时内给予明确响应，积极给予解决；敏感时期、重大节假日提供技术人员值守服务，提供排班人员列表及联系方式，保障24小时电话畅通，15分钟内给予明确响应，积极给予解决。
- 7、故障响应：系统平台运行期内，我公司将做到：①提供7×24小时的故障服务受理；②对重大故障提供7×24小时的现场支援，一般故障提供5×8小时的现场支援；③系统故障响应服务时限：用户申报后，1小时内响应，4小时内到达现场，8小时内完成故障修复。提供定期维护计划、以及不定期维护的响应措施，切实为采购方的系统平台提供长期、稳定、优质、高效的技术服务。
- 8、安全责任
我公司负责并承担服务期限内（建设期+质保运维期）所有岗位人员安全和系统安全、数据（信息）安全责任。
- 9、项目保密响应
 - 1) 我公司在项目实施过程中按照国家安全保密的有关规定和标准履行保密任务。我公司将对项目实施中涉及的有关信息保密，未经采购单位许可，不会将相关信息泄露给第三方，否则，采购单位保留追究我公司法律和经济责任的权利。
 - 2) 我公司承诺遵守有关保密规定，满足采购方及相关部门的保密要求，有义务和责任保证在项目实施过程中数据和应用系统的安全。如本项目在实施中有特殊需求，我公司将获得采购人的书面同意。
 - 3) 我公司将与采购人签订保密协议，所有参与项目的相关人员均签订保密协议，



约定在实施过程中的保密条款。我公司不会以任何理由泄露、截留、使用（商业或非商业用途）本项目所产生的相关信息。

4) 我公司在项目实施过程中，可能涉及到使用保密数据或接触保密相关文件、资料、软硬件的，制定保密管理办法，规定保密数据、保密设备、保密介质、保密人员的管理。

5) 双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方或有关方的信息、资料、数据均属于保密的内容，双方均有保密义务，除非该信息、资料、数据已经合法公开。

