

# 乌鲁木齐市米东区中医医院智慧中医医院 示范标杆建设项目（第一包） 服务合同

中国移动通信集团新疆有限公司

甲方：乌鲁木齐市米东区中医医院

乙方：中国移动通信集团新疆有限公司



甲方（采购方）：乌鲁木齐市米东区中医医院

乙方（投标人）：中国移动通信集团新疆有限公司

招标代理机构：新疆新华远景工程造价咨询有限公司

甲乙双方根据政府采购的有关规定，和中标通知书的要求，经双方友好协商，一致同意达成如下内容，特订立本合同，以便共同遵守。

### 第一条：合同标的

采购需求所列明的服务。

### 第二条：合同价格

1、总价为人民币（大写）：人民币叁佰陆拾贰万元整（含税价），（小写）：人民币 362万元整。

2、合同履行过程中出现税率调整的，由乙方自行承担该变动部分风险。

2、合同价格中包含本采购文件约定的所有工作内容及相关费用。

### 第三条：付款方式

1、甲乙双方确认的货款结算依据：投标文件、中标（成交）通知书，采购合同书，乙方开具的发票，甲方出具的验收结算书等。

2、本合同项下甲方应向乙方支付的费用按以下方式进行：

#### 第一笔款：

甲乙双方签订合同且甲方在收到乙方商业发票 30 日内，甲方向乙方支付合同总金额的【97%】，合计含税金额【3511400】元；

#### 第二笔款：

项目终验后完成且甲方在收到乙方商业发票 30 日内，甲方向乙方支付合同总金额的【3%】，合计含税金额【108600】元。

按照上述方式所计算出的付款金额的商业发票原件一份（标明合同号及合同名称）。

### 3、双方结算相关信息：

甲方名称：【乌鲁木齐市米东区中医医院】

纳税人识别号：【12650109457769135R】

银行开户名：【乌鲁木齐市米东区中医医院】



开户行：【新疆天山农村商业银行股份有限公司农贸支行】

账号：【8071010501201100004909】

地址：【新疆乌鲁木齐市米东区府前中路 1055 号】

联系电话：【0991-7682888】

乙方名称：【中国移动通信集团新疆有限公司乌鲁木齐市分公司】

纳税人识别号：【916501007668397589】

户名：【中国移动通信集团新疆有限公司乌鲁木齐市分公司】

开户行：【招商银行股份有限公司北京分行营业部】

账号：【8888015000005742】

地址：【新疆乌鲁木齐市水磨沟区南湖东路 95 号】

联系电话：【13909910000】

任何一方如需改变上述信息，应提前十日以书面通知另一方。如一方未按本合同规定通知而使另一方遭受损失的，应予以赔偿。

#### 第四条：服务要求

- 1、履约期限：自签订合同后 90 个日历日内完成开发、实施。
- 2、乙方应无条件接受甲方对工作进度的调查和督促，因成果质量造成的返工、修改，经济损失由乙方承担。
- 3、甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招标文件、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。
- 4、质量标准：合格；质量符合国家、地方和行业相关标准和规范及招标人采购需求所包含的内容。
- 5、验收标准：①、严格按照招标文件要求和中标投标人投标文件内容进行验收。②、严格按照政府采购相关法律法规的要求进行验收。③、采购人可根据项目情况邀请专家进行验收。

#### 第五条：本合同的有效组成文件：

- 1、投标文件。2、中标通知书。3、甲方出具的验货结算书。4、乙方所提供的其他承诺。

#### 第六条：违约责任：



1、因甲方不正当原因造成乙方停工、返工及合同停止，乙方不承担违约责任。

2、经甲方组织的人员审查发现，乙方未按甲方要求完成任务，或在项目实施过程中出现重大质量问题，甲方有权要求乙方返工。若出现重大质量问题，甲方有权解除本协议，协议解除后乙方应退还甲方已支付的全部费用并应按照合同总金额的 20%向甲方支付违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方应另行赔偿甲方超出违约金的损失。

3、乙方逾期交工的违约责任：超过本合同规定的履行期限乙方提供的软件产品仍未按招标文件要求验收合格的，甲方有权追究乙方的违约责任，每逾期一日乙方应支付合同总金额的万分之五作为违约金，逾期超过 60 日仍未验收合格的，甲方有权解除本协议，协议解除后乙方应退还甲方已支付的全部费用并应按照合同总金额的 20%向甲方支付违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方应另行赔偿甲方超出违约金的损失。

4、乙方向甲方应提供与合同要求相符的服务，提交的所有资料成果必须保证真实可靠，且交付给甲方的成果不侵犯任何第三人的合法权益。若乙方向甲方提供的服务或交付的服务成果不符合合同约定，责令乙方重新提供服务、交付服务成果，以使服务达到合同要求，同时乙方承担一切费用和 risk，负担甲方遭受的一切损失，并承担延迟提供服务、交付服务成果的责任；甲方解除合同，乙方将甲方已付的所有款项退还甲方，乙方承担由此发生的一切损失和费用，并向甲方支付合同总价款 20%的违约金。

5、如因乙方软件产品原因（包括但不限于乙方软件产品存在质量问题，不能满足本合同需求，未能达到国家、行业、政策性标准等情形）致使甲方被最终用户追责的，乙方应赔偿甲方因此所遭受的所有损失。

6、甲乙双方任何一方由于不可抗拒的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，经双方一致同意可部分或全部免于承担违约责任。

7、双方必须严格执行《中华人民共和国民法典》的有关违约责任规定。

8、除非本合同另有约定，任何一方违反本合同的规定，给另一方造成损失的，应赔偿另一方的损失，本协议所指的损失包括：直接损失、间接损失、为维



权支付的律师费、诉讼费、保全费、保全保险费、公证费等。

#### 第七条：不可抗力

1、本合同生效后发生不可抗力的，发生不可抗力的一方应立即通知对方和乌鲁木齐市米东区中医医院，并在不可抗力发生之日起五天内提供不可抗力的详情及有关证明文件送交对方和乌鲁木齐市米东区中医医院。

2、发生不可抗力事件时，双方应协商以寻找一个合理的解决方法，并尽一切努力减轻不可抗力产生的后果。如不可抗力影响双方合同正常执行的，双方应友好协商解决本合同是否继续履行或终止。

3、一方因不可抗力不能按本合同约定履行的，可以减轻或免除一方的违约责任，一方不能证明不能按本合同约定履行是因不可抗力的，应当承担本合同约定的违约和赔偿责任。

#### 第八条：合同的解除和变更

当合同一方要求变更或解除合同时，在新协议未达成前，原合同仍然有效。要求变更的一方应及时书面通知对方，对方在接到通知 15 日内书面给予答复，逾期未答复则视为已同意。双方达成新协议的，按新协议执行。

#### 第九条：争议解决方式

甲乙双方在合同执行中发生争议，由甲乙双方协商解决，协商解决不了的，甲乙双方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

#### 第十条：合同生效及其他

1、本合同经甲乙双方盖章和代表签字日期，即为本合同生效日期。如双方盖章签字日期不一致时，以最后盖章签字方的盖章签字日期为合同的生效日期。

2、本合同一式捌份，甲方伍份，乙方叁份，政府采购办、招标代理公司各壹份。

3、本合同的未尽事项，必要时由甲乙双方另订补充协议，经甲乙双方盖章和双方授权代表签字后与本合同具有同等法律效力，补充协议必须交甲方备案。

#### 第十一条：售后服务：

##### 1、技术支持

提供 7×24 小时的技术支持热线，确保用户在遇到问题时能够及时获得帮助。对于用户提出的问题，在规定时间内给予响应，并提供解决方案。



1.1. 故障排除：当系统出现故障时，售后服务团队应迅速响应，通过远程诊断或现场服务的方式，确定故障原因并及时解决。

1.2. 响应时间：对于用户提出的问题，在 0.5 小时内给予响应。对于紧急问题，在 1 小时内提供解决方案。

1.3. 解决问题时间：对于一般问题，在 1 小时内解决。对于复杂问题，在 2 小时内到达现场，4 小时内提供解决方案，并在合理时间内解决问题。

1.4. 系统维护：定期对系统进行维护，包括软件更新、数据库优化、硬件检查等，以确保系统的稳定运行。比如，定期更新系统的安全补丁，优化数据库性能，提高系统的响应速度。

1.5. 技术咨询：为用户提供技术咨询服务，解答在使用系统过程中遇到的问题，提供技术指导和建议。

## 2、培训服务

2.1. 新用户培训：为新用户提供系统使用培训，包括系统的功能介绍、操作方法、常见问题处理等，帮助新用户快速上手。培训采用：前期上线现场培训；后期使用过程中现场培训、在线培训或录制培训视频等方式进行。

2.2. 定期培训：随着系统的不断升级和功能扩展，定期为用户提供培训服务，让用户了解系统的新功能和改进之处。

## 3、升级服务

3.1. 软件升级：及时为用户提供系统软件的升级服务，包括修复漏洞、增加新功能、提高性能等。软件升级可以通过在线更新或现场安装的方式进行。

3.2. 配合硬件升级：根据用户的需求和系统的发展，提供使用方配合硬件升级服务，包括服务器升级、存储设备扩容等，确保升级过程中不会影响系统的正常运行。

## 4、数据管理服务

4.1. 数据备份与恢复：定期对系统中的数据进行备份，以防止数据丢失。在数据丢失或损坏的情况下，能够及时进行数据恢复。例如，在系统遭受病毒攻击或硬件故障导致数据丢失时，售后服务团队可以利用备份数据进行恢复。

4.2. 数据安全保障：采取措施保障系统中数据的安全性和保密性，防止数据泄露和被篡改。比如，加强系统的访问控制，对敏感数据进行加密处理。



4.3. 数据清理与优化：随着系统的使用，数据库中可能会积累大量的冗余数据，售后服务团队可以定期对数据进行清理和优化，提高系统的运行效率。

#### 5、用户反馈与改进

5.1. 反馈收集：建立用户反馈渠道，及时收集用户对系统的意见和建议，了解用户的需求和期望。可以通过电话、邮件、在线调查等方式收集反馈信息。

5.2. 持续改进：根据用户反馈和市场需求，持续改进系统的功能和性能，提高用户满意度。

#### 6、其他服务

6.1. 系统兼容性保障：确保系统与医院其他信息系统（如电子病历系统、医院信息管理系统等）的兼容性，实现数据的无缝对接和共享。

6.2. 应急响应：制定应急预案，在系统出现重大故障或突发事件时，能够迅速响应，采取有效措施保障系统的尽快恢复。例如，在遇到服务器宕机等紧急情况时，售后服务团队可以立即启动备用服务器，确保系统不间断运行。

6.3. 定期巡检：定期对系统进行巡检，检查系统的运行状态、硬件设备的状况等，及时发现潜在问题并进行处理。售后服务期内，每月一次的上门巡检，了解系统使用情况，收集用户需求，并提交书面巡检报告，同时提出解决方案。

6.4. 自签订合同后 90 个自然日内完成开发、实施，2 年内有 1 名工程师免费驻场售后服务，免费质保期为验收合格后 2 年。若医院有其他计划，需按医院计划分期实施。

6.5. 质保期或维保期内，如国家出新政策需要对程序进行修改或者新增接口，中标方免费进行对接。

6.6. 质保期过后免费提供医院后续报表需求，如新增报表或修改现有报表内容等。

6.7. 乙方需在开发实施阶段、质保期内以及维保期内免费对接医院各类软硬件系统接口，以便院内信息系统的的数据交换。

6.8. 根据医院需求及相关政策要求，系统需适配国产硬件、数据库、操作系统等。

6.9. 系统可支撑医院电子病历 5 级、互联互通测评、智慧服务等评级、评测要求。



6.10. 系统可实现多组织架构，实现多院区共用一套系统且可自行拓展，不限组织数和用户数。分支机构的数据要相互隔离，主体医院可查看所有基层医共体成员机构的数据，便于数据的查询统计分析，方便对成员单位的监控管理。

6.11. 若遇特殊情况，双方未及时签订维保服务或未及时支付维保费用，承建方不得以授权码到期等方式限制系统正常使用，须保证系统可正常开展本项目相关业务。

6.12. 质保期过后免费升级当前版本通用功能，涉及到系统架构和定制化开发的费用，另行商议。

6.13. 质保期过后每年的维保费用不超过项目合同金额的 8%。

6.14. 本次新采购的软件需满足互联互通接口改造要求，按医院互联互通测评、电子病历评级、医院等级评测及实际业务需求免费开发完成相应接口。

中国移动通信集团新疆有限公司





【签字页】

甲方：乌鲁木齐市米东区中医医院

甲方法人（签字）：

甲方代表（签字）：

实际使用科室（签字）：

归口部门（签字）：

合同专用章：

单位地址：新疆乌鲁木齐市米东区府前中路 1055 号

单位电话：0991-7682888

合同签订时间：



乙方：中国移动通信集团新疆有限公司

乙方法人（委托代理人）：

合同专用章：

单位地址：乌鲁木齐市水磨沟区红光山路 1966 号

单位电话：13909910000

开户行：招商银行股份有限公司北京分行营业部

账号：8888015000005742

合同签订时间：



中国移动通信集团新疆有限公司合同专用章



## 附件一：技术服务规范

### 一、建设目标：

结合时代背景，响应国家号召，遵循国家医改总体部署及卫生改革政策的总体规划，并从医院自身发展需求出发，围绕“一切以病人为中心”，以建立数字化智慧医院信息系统为方向，依托“云计算”、基于“大数据”、应用“物联网”，实现“智慧医疗、以人为本”为长远目标。通过全面评估现有系统，进行信息化整体替换新建，制定前瞻性的信息化规划，本着继承、发展、新建的精神，开展符合基于平台的智慧医院信息化建设，整体提升医院的信息化水平。以病人为中心，改善患者就医体验；以电子病历为核心，全面推进电子病历应用水平提高；基于医院数据中心，全面优化信息架构，提高医院管理决策水平。此外积极融入区域医疗，实现与区域平台的协同联动，对标电子病历分级评价五级测评、互联互通四级甲等要求进行建设，为最终达到电子病历分级评价五级测评、互联互通四级甲等的目标奠定坚实的基础。具体分项目标如下：

1、医疗协作：以信息化作为支撑手段，实现医院内部的互联互通，整合优势医疗资源，以“管理输出、技术输出、人才培养、质量控制、多点执业、信息共享、双向转诊、协同医疗”为导向，实现“调动资源、整合资源、互惠互通”的长远目标。以业务协同为主线打造院内集成平台，基于 HL7 数据格式和交换流程，通过 ESB 服务总线保障业务系统之间统一信息交换和共享。通过服务异步技术，隔离系统故障，降低系统耦合，确保大规模数据交换性能，提升医院整体架构稳定性。以病人为中心、以临床为核心、以医嘱为主线，新建院内信息集成平台，搭建医院总线、患者主索引、员工主索引、科室主索引等，建设临床数据中心 CDR、运营管理数据中心 ODR、科研数据中心 SDR、资源数据中心 RDR、患者数据中心 PDR，整合历史及现有临床数据，开展患者统一视图、决策分析等应用。以提升临床电子病历应用水平，并推进以医院为核心的区域医联体建设，帮助医院实现从数字化向智能化的跨越。

2、流程再造：医院就诊流程和诊疗服务模式采用互联网智慧医疗，深化流程再造，落地院前、院中、院后全流程优化协作服务。面向患者的服务，从诊中服务扩展到诊前咨询、自诊、预约以及诊后的服务评价、健康随访、慢病续方等，并且和医院线下系统打通，形成线下线上全流程的一体化服务。



3、管理可及：将医院自身管理诉求与“5W”管理、“6R”原则、岗位责任制管理等管理理念相结合，并固化到信息系统当中，实施闭环管理监控，让管理更可及。搭建数据中心，对医院各类数据进行清理整合，构建统一的院内业务数据仓库，实现医院数据的规范化、持久化管理；透过数据，全面掌控医院运营中的每一个细节，发现内在规律和趋势，使医院管理者准确获悉“发生了什么”、“为什么发生”、“未来将怎样”，并通过直观的图表展示给决策者，决策者可根据正确有力的信息反馈并做出相应变革，使矛盾和问题得到及时解决，从而实现决策、控制、反馈、再决策、再控制、再反馈……，在循环积累中不断提高；针对卫生统计网络直报平台，进行针对性的优化开发配置，减轻卫生统计数据生成、管理、报送等的压力，同时也能明显提高卫生统计数据质量。

4、行业标杆：信息系统达到国际上同类数字化医院建设的先进水平，达到国内同等级医院数字化建设的领先水平。对标电子病历分级评价五级测评、互联互通四级甲等要求进行建设，“以收费核心；以医嘱为主线”提升门急诊挂号收费、出入院管理、综合管理与统计查询、药房药库等系统；提升医生站、护士站、电子病历、检验信息系统、院内 PACS 系统、超声系统、内窥镜系统等。最终通过卫健委互联互通标准符合性评测以及电子病历应用水平等级评价。

5、技术领先：软件应用国内最先进的信息技术和物联网技术，硬件支撑体系满足医院 5 年内发展需要。

## 二、售后服务：

### 1. 技术支持

提供 7×24 小时的技术支持热线，确保用户在遇到问题时能够及时获得帮助。

对于用户提出的问题，在规定时间内给予响应，并提供解决方案。

1.1. 故障排除：当系统出现故障时，售后服务团队应迅速响应，通过远程诊断或现场服务的方式，确定故障原因并及时解决。

1.2. 响应时间：对于用户提出的问题，在 0.5 小时内给予响应。对于紧急问题，在 1 小时内提供解决方案。

1.3. 解决问题时间：对于一般问题，在 1 小时内解决。对于复杂问题，在 2 小时内到达现场，4 小时内提供解决方案，并在合理时间内解决问题。



1.4. 系统维护：定期对系统进行维护，包括软件更新、数据库优化、硬件检查等，以确保系统的稳定运行。比如，定期更新系统的安全补丁，优化数据库性能，提高系统的响应速度。

1.5. 技术咨询：为用户提供技术咨询服务，解答在使用系统过程中遇到的问题，提供技术指导和建议。

## 2. 培训服务

2.1. 新用户培训：为新用户提供系统使用培训，包括系统的功能介绍、操作方法、常见问题处理等，帮助新用户快速上手。培训采用：前期上线现场培训；后期使用过程中现场培训、在线培训或录制培训视频等方式进行。

2.2. 定期培训：随着系统的不断升级和功能扩展，定期为用户提供培训服务，让用户了解系统的新功能和改进之处。

## 3. 升级服务

3.1. 软件升级：及时为用户提供系统软件的升级服务，包括修复漏洞、增加新功能、提高性能等。软件升级可以通过在线更新或现场安装的方式进行。

3.2. 配合硬件升级：根据用户的需求和系统的发展，提供使用方配合硬件升级服务，包括服务器升级、存储设备扩容等，确保升级过程中不会影响系统的正常运行。

## 4. 数据管理服务

4.1. 数据备份与恢复：定期对系统中的数据进行备份，以防止数据丢失。在数据丢失或损坏的情况下，能够及时进行数据恢复。例如，在系统遭受病毒攻击或硬件故障导致数据丢失时，售后服务团队可以利用备份数据进行恢复。

4.2. 数据安全保障：采取措施保障系统中数据的安全性和保密性，防止数据泄露和被篡改。比如，加强系统的访问控制，对敏感数据进行加密处理。

4.3. 数据清理与优化：随着系统的使用，数据库中可能会积累大量的冗余数据，售后服务团队可以定期对数据进行清理和优化，提高系统的运行效率。

## 5. 用户反馈与改进

5.1. 反馈收集：建立用户反馈渠道，及时收集用户对系统的意见和建议，了解用户的需求和期望。可以通过电话、邮件、在线调查等方式收集反馈信息。



5.2. 持续改进：根据用户反馈和市场需求，持续改进系统的功能和性能，提高用户满意度。

#### 6. 其他服务

6.1. 系统兼容性保障：确保系统与医院其他信息系统（如电子病历系统、医院信息管理系统等）的兼容性，实现数据的无缝对接和共享。

6.2. 应急响应：制定应急预案，在系统出现重大故障或突发事件时，能够迅速响应，采取有效措施保障系统的尽快恢复。例如，在遇到服务器宕机等紧急情况时，售后服务团队可以立即启动备用服务器，确保系统不间断运行。

6.3. 定期巡检：定期对系统进行巡检，检查系统的运行状态、硬件设备的状况等，及时发现潜在问题并进行处理。售后服务期内，每月一次的上门巡检，了解系统使用情况，收集用户需求，并提交书面巡检报告，同时提出解决方案。

6.4. 自签订合同后 90 个自然日内完成开发、实施，2 年内有 1 名工程师免费驻场售后服务，免费质保期为验收合格后 2 年。若医院有其他计划，需按医院计划分期实施。

6.5. 质保期或维保期内，如国家出新政策需要对程序进行修改或者新增接口，中标方免费进行对接。

6.6. 质保期过后免费提供医院后续报表需求，如新增报表或修改现有报表内容等。

6.7. 乙方需在开发实施阶段、质保期内以及维保期内免费对接医院各类软硬件系统接口，以便院内信息系统的DataExchange。

6.8. 根据医院需求及相关政策要求，系统需适配国产硬件、数据库、操作系统等。

6.9. 系统可支撑医院电子病历 5 级、互联互通测评、智慧服务等评级、评测要求。

6.10. 系统可实现多组织架构，实现多院区共用一套系统且可自行拓展，不限组织数和用户数。分支机构的数据要相互隔离，主体医院可查看所有基层医共体成员机构的数据，便于数据的查询统计分析，方便对成员单位的监控管理。



6.11. 若遇特殊情况，双方未及时签订维保服务或未及时支付维保费用，承建方不得以授权码到期等方式限制系统正常使用，须保证系统可正常开展本项目相关业务。

6.12. 质保期过后免费升级当前版本通用功能，涉及到系统架构和定制化开发的费用，另行商议。

6.13. 质保期过后每年的维保费用不超过项目合同金额的 8%。

6.14. 本次新采购的软件需满足互联互通接口改造要求，按医院互联互通测评、电子病历评级、医院等级评测及实际业务需求开发完成相应接口。

中国移动通信集团新疆有限公司合同专用



三、技术要求

功能列表	功能要求
数据采集	<p>(1) 数据源管理</p> <p>提供原始业务系统数据库统一管理和维护功能；</p> <p>支持配置业务系统基础信息、数据库地址、端口、用户名、口令等内容，支持数据源连通性测试；</p> <p>支持通过数据源类型、实时接入状态、任务状态来设定查询条件。支持在数据采集页面测试连接状态。</p> <p>支持从业务系统库收集元数据信息，元数据包括数据库中数据表清单、各个表的表结构等内容；</p> <p>支持多种数据库连接和数据采集，如Cache、Oracle、SqlServer、MySql、PostgresQL、MongoDB 等数据库类型。</p> <p>(2) 历史数据采集</p> <p>提供数据采集任务管理功能，可对采集任务进行新增、编辑和删除；</p> <p>支持在接入数据源中选择要采集数据的表，能预览待采集数据表数据，提供批量创建采集任务功能；</p> <p>支持对采集任务进行编辑，可修改采集方式、过滤条件、采集总数、采集批次、指定采集字段等；</p> <p>支持整表全量采集、更新采集和定时采集，可对任务的执行时间、频次等管理，自动化执行数据采集任务；</p> <p>支持查看采集任务运行状态、采集进度和任务日志；</p> <p>支持根据系统资源情况，控制数据采集任务调度和运行的数量。</p> <p>(3) 实时数据采集</p> <p>提供实时数据采集对接方案，能够对多种实时性需求进行多种方案匹配；</p> <p>支持基于数据库事务日志的实时数据变更捕获，实现实时数据增量更新，数据平台可实时反应数据源的数据变化；</p>



	<p>支持多种数据库实时数据采集，如 Caché、Oracle、SqlServer、MySql、MongoDB 等；</p> <p>支持实时数据监听和接入到平台的可视化开关控制；</p> <p>支持在运行环境异常故障场景下，如网络异常等，数据同步失败后支持数据接入恢复，恢复后保证其准确性和一致性。</p> <p>(4) 数据质量审计</p> <p>提供原始层数据湖内部数据质量审计功能，支持对数据湖记录一致性（数据缺失情况、数据多余情况）、记录唯一性和字段内容一致性进行检查；</p> <p>支持生成数据质量报告、查看问题数据列表和提供数据修正功能。</p>
数据治理	<p>(1) 数据治理任务管理</p> <p>提供数据治理任务管理功能，可对治理任务进行新增、编辑和删除，自定义任务分组；</p> <p>支持创建数据治理任务，对采集的业务系统原始数据以一定的规则进行治理；</p>





支持治理任务中添加行级过滤规则和字段治理规则，将运算后的值写入到标准层数据仓库目标数据表中，并记录更新记录；

支持历史数据手动执行治理任务，提供新增行治理、更新行和字段治理、删除和清空操作；

支持实时数据治理自动执行，实时对写入到原始层数据湖的实时数据进行治理；

支持对指定范围的数据集进行或字段的更新设置，执行更新治理任务；

支持查看治理任务运行状态、治理进度和任务日志；

### (2) 数据治理工具

提供字段复制、函数处理、关联查询、合并分组、字典转换等多种数据治理规则，无需编写代码，可通过配置的方式即可完成数据加载清洗转换的工作；

提供数据集函数、字符串函数、条件函数等上百种函数计算组件；

支持多条治理规则组合，形成灵活多变的规则组，满足各种复杂的数据计算；

支持通过规则对数据集进行逐层的数据治理，包括行级过滤和字段级治理；

支持通过检索方式预览数据治理后的效果，以可视化方式查看数据治理过程中各规则计算值，便于治理规则调试；

支持治理规则新增、编辑和删除操作；

支持治理规则生效、批量生效和取消生效操作；

支持治理规则的导入和导出操作。

### (3) 数据治理服务

数据梳理：提供患者域、就诊域、检查域等不同业务领域的标准层数据仓库数据规范，形成医院统一规范的数据应用标准，根据数据规范进行各医疗活动业务数据的梳理；



	<p>数据串联：支持对患者各医疗活动业务数据的串联，以及根据时间轴串联多厂商的数据；</p> <p>数据清洗：支持因各种原因导致的不规范、错误的数据进行统一清洗，实现过滤垃圾数据、不完整或者不一致数据补充、不准确或不规范的数据进行更正；</p> <p>数据标准化：实现数据类型标准化、数据格式标准化、数据值域标准化</p> <p>支持在同一页面展示数据治理状态、治理任务创建人、创建时间、任务名称、数据原表、数据规范。数据治理规则支持标签展示，支持对该治理规则进行收藏和取消收藏。支持的规则至少包含：字段复制、常量值、函数处理、内部编码、简化字典转换。</p> <p>数据质量审计：</p> <p>提供标准层数据仓库内部数据质量审计功能，支持对数据仓库记录一致性（数据缺失情况、数据多余情况）、记录唯一性和字段治理准确性进行检查；</p> <p>支持生成数据质量报告、查看问题数据列表和提供数据修正功能。</p>
<p>数据标准</p>	<p>提供标准化字典管理和查询功能，涵盖国标、国家卫生行业标准、企业标准等；</p> <p>支持国标数据字典管理；</p> <p>支持行标数据字典管理；</p> <p>支持数据字典和字典项记录检索；</p> <p>支持通过字典名称，查看字典数据明细记录；</p> <p>提供院内数据字典到平台规范字典的值域映射工具，进行字典标准化映射，支持映射方式包括人工映射、字符串等值或模糊自动推荐映射；</p> <p>支持字典标准化映射文件导出和线下对照文件导入。</p>
	<p>(1) 数据采集监控</p> <p>支持监控和展示数据中心采集数据总量和存储量、今日数据采集增</p>



<p>一体化数据采集、治理监控</p>	<p>量和存储量等信息；</p> <p>支持监控和展示数据采集总体情况，包括接入业务系统数量、表数量、采集任务数量、接入实时表数量等信息；</p> <p>支持监控和展示各业务系统数据采集运行情况，包括各业务系统表数量、采集记录数、数据存储大小等信息；</p> <p>支持图形化方式按日期监控数据采集增量趋势，包括数据总量和数据增量；</p> <p>支持图形化方式监控实时数据流接入情况，包括数据库变更日志消息量、待处理存量。</p> <p>(2) 数据治理监控</p> <p>支持监控和展示数据中心治理数据总量和存储量、今日数据治理增量和存储量等信息；</p> <p>支持监控和展示数据治理总体情况，包括已治理数据规范表数量、字段数、使用治理方案数、原业务表使用量、使用字段数等信息；</p> <p>支持图形化方式按日期监控数据治理增量趋势，包括数据总量和数据增量；</p> <p>支持图形化方式监控各数据规范治理情况，进行治理数据量排名统计。</p>
---------------------	--

中国移动通信集团有限公司



### 1.1.2 数据服务

功能列表	功能要求
数据查询	<p>(1) 数据湖查询</p> <p>提供原始层数据湖的数据查询功能，能够显示各个业务系统，显示表名称和总记录数；</p> <p>支持原始层数据湖数据表搜索功能，直接通过表名中的关键字搜索到相应表；</p> <p>支持原始业务数据表表结构查看；</p> <p>支持原始层数据湖表数据查看，提供搜索框通过输入条件检索数据，也可输入多个条件进行高级检索。</p> <p>(2) 数据仓库查询</p> <p>提供标准层数据仓库的数据查询功能，能够显示数据规范名称和总记录数；</p> <p>支持标准层数据仓库数据规范表搜索功能，直接通过表名中的关键字搜索到相应表；</p> <p>支持标准层数据仓库数据规范表结构查看；</p> <p>支持标准层数据仓库表数据查看，提供搜索框通过输入条件检索数据，也可输入多个条件进行高级检索；</p> <p>提供标准层数据仓库表各字段数据血缘链路图查看功能，以图形和数据列表方式展示数据治理计算过程和结果；</p> <p>支持数据脉络功能，在同一页面用链路图展示出数据的来源表、规则变量、规则参数、规则值、结果。</p> <p>数据中台支持数据服务，包括数据接口服务和主题库。其中数据接口服务能做到对字段类型、字段描述、字段标签在同一页面进行配置。能展示出接口统计，在同一页面包含以下信息：调用总数、调用次数、平均耗时、超长耗时、失败数量、接口服务调用统计表。</p> <p>支持通过数据脉络的查询条件来检索记录，查看相应患者在标准层数据仓</p>



	<p>库中的所有数据脉络，支持以图形和数据列表方式综合展示患者各医疗活动数据梳理和串联情况。</p>
<p>标准数据服务</p>	<p>数据服务支持接口数据服务和批量数据服务，提供 WebAPI、视图、主题库等方式对数据快速访问。</p> <p>(1) 接口数据服务：</p> <p>提供对外服务接口支持 OAuth2.0 认证授权模式，不同服务厂商根据唯一编码和密码认证获取令牌，通过令牌访问授权的资源；</p> <p>支持不同服务厂商访问同一服务接口，支持对数据时间范围、科室、单号等查询条件的限制；</p> <p>支持不同服务厂商访问同一服务接口，支持对数据返回列的限制；</p> <p>支持对服务接口数据集和数据元进行精准资源授权配置；</p> <p>支持服务对象认证控制，只有通过认证的第三方厂商才能获得授权，通过授权访问服务资源；</p> <p>支持服务时间段控制，第三方厂商申请授权访问数据资源的时间可以限定和设置，制定短期和长期资源访问计划；</p> <p>支持数据流量控制，限定第三方厂商指定时间内请求对外数据服务次数，以保障整体服务稳定，不受异常流量影响；</p> <p>提供隐私保护功能，通过可视化界面配置各个数据元的脱敏规则；</p> <p>提供服务审计功能，对于每一次数据服务，都会进行服务过程的完整记录，以便将来审计和分析。</p> <p>(2) 批量数据服务：</p> <p>提供原始层数据湖基础数据集批量数据输出服务，支持主题同步库和第三方库历史和实时增量数据写库输出，支持 Oracle、SQLServer 等数据库类型；</p>



	<p>支持基于主题同步库提供原始层数据湖基础数据集视图查询服务；</p> <p>提供标准层数据仓库基础数据集批量数据输出服务，支持主题同步库和第三方库历史和实时增量数据写库输出，支持 Oracle、SQLServer 等数据库类型。</p> <p>支持基于主题同步库提供标准层数据仓库基础数据集视图查询服务。</p>
<p>数据规范处理</p>	<p>提供的技术能力符合 HL7 交互规范，并支持最新交互标准 HL7 FHIR 含 15 个场景测试通过证书：预约、手术、用药医嘱、术语、患者、就诊、检查申请、检查报告、院内检验报告、院外检验报告、电子病历生成和读取、电子病历共享交换、临床辅助诊疗、审计、处方流转。</p>
<p>专题数据服务</p>	<p>提供专题数据服务接口，可通过自定义 SQL 或者视图方式配置和封装接口，并进行资源授权，实现对外专题数据服务要求；</p> <p>提供专题数据访问视图，可通过查询视图的方式，获取对外专题数据；</p> <p>提供专题或主题库数据推送服务，通过编写专题数据 SQL 主动写库的方式推送输出数据，支持 Oracle、MySQL、SQLServer 等数据库类型。</p> <p>临床数据中心主题库（CDR）</p> <p>支持集中存储和管理来自医院各个信息系统中的临床数据，包括但不限于患者的病历、诊断结果、治疗方案、实验室结果和影像资料等。通过集中管理临床数据，支持多方位的应用，并通过严格的安全措施保护数据的安全。</p> <p>运营数据中心主题库（ODR）</p> <p>科研数据中心主题库（SDR）</p> <p>支持集中管理和分析大量的医疗数据，包括但不限于病人的临床数据、实验结果、影像资料等。</p> <p>资源数据中心主题库（RDR）</p>



	<p>支持收集、整理和分析医院内的各类资源数据，包括但不限于患者信息、医疗设备状态、药品库存、医护人员排班等。</p> <p>患者数据中心主题库（PDR）</p> <p>支持围绕特定主题，住院病人诊疗流程、医疗健康大数据平台构建等，对患者数据进行集中管理的系统或平台。涉及患者的基本信息、诊疗信息、检查检验结果等多维度数据。</p>
<p>业务数据质量 检查服务</p>	<p>支持建立不同的数据质量评价主题，管理评价项目、评价设置等内容，系统内置常用主题，支持自定义增加主题；</p> <p>支持从数据的完整性、唯一性、及时性、一致性、规范性、准确性等多维度进行数据质控；</p> <p>支持根据质量需求，自定义数据质量评价方案，设置检查数据集、检查范围、评价项目和质量检查规则，对数据进行评估；</p> <p>提供可视化页面进行数据质量检查任务调度和管理，任务运行情况监控等；</p> <p>支持历史数据和增量的数据质量检查，可以定期自动根据数据质量规则对数据进行评估；</p> <p>支持生成数据质量报告，利用数据可视化技术，简洁、直观地展示数据质量检查结果，展示内容包括评价对象名称、数据统计周期、各评价项目检查评分结果和问题数据列表等；</p> <p>支持问题数据可视化浏览分析，问题字段高亮，提供跨表对照问题数据展示，问题数据导出 excel 文件等；</p> <p>支持按评价主题、业务域（如门诊、住院、检查等）、评价项目进行质量评分统计，并以图形和数据列表等方式进行展示；</p> <p>提供数据质量监测分析界面，通过数据质量总览对评价主题下的数据质量等级、评分、评价项目、检查数、问题数、问题业务域、问题来源系统等进行监测与分析；</p> <p>提供数据质量趋势分析界面，根据时间进行质量评分统计，并以图形</p>



	化方式进行展示。
--	----------

## 1.2 数据中心应用

### 1.2.1 患者视图

功能列表	功能要求
★就诊视图	<p>(1) 就诊视图按照就诊时间及就诊科室维度，展示患者每次就诊的全部临床信息。</p> <p>(2) 提供患者的诊断信息查看功能，诊断列表内可查询该患者历次在医院就诊时医生开具的诊断信息。</p> <p>(3) 提供患者的医嘱信息查看功能，支持按医嘱查看医嘱执行信息。</p> <p>(4) 提供患者的检查报告查看功能，及 PDF 浏览功能；</p> <p>(5) 提供患者的检验报告查看功能，并支持检验项趋势分析功能；</p> <p>(6) 提供患者的病历文书查看功能，病历档案包括患者在院所产生的病历、高拍文档资料；</p> <p>(7) 提供患者的手术信息查看功能，查询患者历次所做的手术记录信息，包括门诊手术和住院手术。</p> <p>(8) 提供患者的护理信息查看功能，包括护理记录单，患者体温单等</p> <p>(9) 提供患者的过敏信息查看功能，查询患者历次就诊的过敏信息；</p> <p>(10) 提供患者的费用明细查看功能，查询患者历次就诊的费用明细；</p> <p>支持查看患者全部检验报告信息及指标项的预览和趋势分析，要求将患者的住院期间、门急诊期间、体检期间所产生的检验报告以患者为中心</p>





	<p>进行集成后进行综合展现；</p>
<p>当前视图</p>	<p>(1) 异常检验指标及趋势图</p> <p>具备列出患者最后一次就诊中异常的检验指标信息，并可以查看检验指标的趋势图。</p> <p>(2) 查看病历文书</p> <p>能够展现患者最后一次就诊的所有病历文书标题，并可以查看详细的病历文书内容</p> <p>(3) 查看医嘱</p> <p>能够展现患者最后一次就诊的所有药品医嘱，并可以查看该医嘱闭环的详细执行情况</p> <p>(4) 查看手术信息</p> <p>能够展现患者最后一次就诊的手术进度，并可以查看详细的手术记录</p> <p>(5) 查看检查报告</p> <p>能够展现患者最后一次就诊的所有检查报告信息，并可以查看详细的检查报告内容</p>

中国移动通信集团新疆有限公司合同专用章



患者检索	<p>(1) 提供患者列表查看功能</p> <p>(2) 可以按照患者 ID、就诊号、姓名等条件搜索患者。</p>

中国移动通信集团新疆有限公司合同专用



<p>时间轴视图</p>	<p>(1) 支持按照时间维度，以时间轴形式依次展现历次住院的临床信息</p> <p>(2) 支持勾选“重点”指标显示，根据专科视图指标库的设置，只展现出重点的检验指标结果、生命体征、重点检验、重点检查、重点用药</p>
<p>分类视图</p>	<p>(1) 支持按照临床信息的类型，查看患者所有次就诊的同类临床信息。</p> <p>(2) 检查报告 患者历次就诊的所有检查报告，以时间倒序排列。</p> <p>(3) 检验报告 患者历次就诊的所有检验报告，以时间倒序排列。</p> <p>(4) 手术记录 患者历次就诊的所有手术记录，以时间倒序排列。</p> <p>(5) 主要疾病诊断 以时间轴方式展示患者历次就诊的诊断信息，医务人员可以很方便的了解到患者的病情发展情况。</p> <p>(6) 病历文书 患者历次就诊的所有病历文书，以时间倒序排列，可按照病历名称或者病历内容关键字，对病历列表进行搜索。</p> <p>(7) 口服药品 患者历次就诊的所有口服药品医嘱，以时间倒序排列。可以按医嘱开立时间及医嘱性质等对口服药品列表进行过滤，也可以按药品名称对口服药品列表进行搜索。</p>



	<p>(8) 静脉药品</p> <p>患者历次就诊的所有静脉药品医嘱，以时间倒序排列，可按医嘱开立时间及医嘱性质等对口服药品列表进行过滤。也可以按药品名称对静脉药品列表进行搜索。</p> <p>(9) 其他药品</p> <p>患者历次就诊的所有其他药品医嘱，以时间倒序排列，可按医嘱开立时间及医嘱性质等对口服药品列表进行过滤。也可以按药品名称对其他药品列表进行搜索。</p> <p>(10) 护理记录</p> <p>提供患者历次就诊的护理记录信息查看功能；</p>
<p>体检视图</p>	<p>(1) 按照体检时间维度，展示患者每次体检的全部体检报告信息；</p> <p>(2) 提供患者的体检报告首页、一般体检、内科、外科、眼科、耳鼻喉科的信息查看功能；</p> <p>(3) 提供患者的体检检验报告查看功能，并支持检验项趋势分析功能；</p> <p>(4) 提供患者的体检检查报告查看功能，及 PDF 浏览功能；</p>

### 1.2.2 医嘱闭环追踪

功能列表	功能要求
<p>★业务功能</p>	<p>(1) 提供当前患者医嘱的展示功能；</p> <p>(2) 提供临时医嘱的执行情况的功能；</p> <p>(3) 提供长期医嘱详细执行记录的功能；</p> <p>(4) 提供实时对医嘱全流程跟踪监控的功能；</p> <p>(5) 展现具体执行点的执行时间和执行人；</p> <p>(6) 根据医院的闭环业务，可配置中间追踪节点；</p> <p>(7) 可将相关系统中的数据采用链接的方式嵌入视图中。</p>



闭环监测内容	<p>闭环追踪主要包括以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 住院口服用药闭环追踪</li><li>(2) 住院静脉药物闭环追踪</li><li>(3) 住院其他用药闭环追踪</li><li>(4) 住院手术麻醉闭环追踪</li><li>(5) 住院检验标本闭环追踪</li><li>(6) 住院检查闭环追踪</li><li>(7) 门诊检查闭环追踪</li><li>(8) 门诊检验闭环追踪</li><li>(9) 门诊处方闭环追踪</li><li>(10) 重点业务临床用血闭环追踪</li><li>(11) 重点业务会诊闭环追踪</li><li>(12) 重点业务检验危急值闭环追踪</li><li>(13) 重点业务检查危急值闭环追踪</li><li>(14) 重点业务入出转闭环追踪</li><li>(15) 重点业务消毒供应闭环追踪</li><li>(16) 重点业务手术器械闭环追踪</li></ol>
--------	--

中国移动通信集团有限公司合同专用章



### 1.2.3 医院运营决策系统

功能列表	功能要求
★门诊动态	<p>(1) 实时监测门诊挂号人次、已就诊、待诊人次流量；检查申请人次、完成检查人次、等待人次分析；检验申请人次、完成检查人次、等待人次分析；并且能下钻到具体的患者明细信息。</p> <p>(2) 就诊流量：半小时时段实时人次、累计人次分析。</p> <p>(3) 门诊预约分析：门诊患者预约途径方式构成分析、平均预约就诊率、预约就诊率趋势分析。</p> <p>(4) 候诊分析：门诊预约患者就诊候诊时长趋势分析，候诊实时情况分析。</p>
工作负荷	<p>(1) 门诊工作负荷分析，具备年度门诊人次分析、年度急诊人次分析、KPI 指标月度趋势分析、本期同步、环比分析；</p> <p>(2) 住院工作负荷分析，具备年度入院人次分析、年度出院人次分析、执业医师日均担负住院床日数分析；</p>
患者负担	<p>(1) 指标年度趋势分析；</p> <p>(2) 门诊人均费用占比分析；</p> <p>(3) 住院人均费用占比分析；</p>
工作效率	<p>(1) 平均住院日、病床使用率、病床周转次数、日均诊疗人次、日均住院床日数</p> <p>(2) 围绕指标进行本期、同期、年度、月度分析；部分指标支持科室→医师下钻分析；</p> <p>(1) 床位分析，实现按照科室进行静态评价的分布分析和按照科室进行动态评价的分布分析；</p> <p>(2) 实现围绕日均门诊量，按病种、科室、医师分析</p>



<p>治疗质量</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 手术冰冻与石蜡诊断符合例数。</li> <li>(2) 恶性肿瘤手术前诊断与术后病理诊断符合例数。</li> <li>(3) 住院患者死亡与自动出院例数。</li> <li>(4) 住院手术例数、死亡例数。</li> <li>(5) 住院危重抢救例数、死亡例数。</li> <li>(6) 急诊科危重抢救例数、死亡例数。</li> <li>(7) 新生儿患者住院死亡率。</li> <li>(8) 针对上述指标，提供按照年、季度、月分析指标趋势分析。</li> </ul>
<p>病种运营</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 门诊病种人次排行分析：实现病种人次排行、占比比例、同比分析；实现单个病种科室、医师人次排行分析；实现单个病种年龄分布分析；</li> <li>(2) 提供科室住院主要疾病的指标分析：总例数、死亡例数、死亡率、两周内再住院例数、1月内再住院例数、平均住院日、平均住院费用、平均药品费用、平均药品占比等。</li> </ul>
<p>收入分析</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 提供门急诊/住院收入年度/月度趋势分析；支持单月下钻单日趋势分析、科室排行分析、医师排行分析；</li> <li>(2) 提供医院收入情况分析；</li> <li>(3) 提供门急诊/住院收入占比分析</li> </ul>
<p>卫生资源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 医院资源分析：医院资源基本情况分析；</li> <li>(2) 病患资源分析：区域分布分析、年龄段病患分析；</li> </ul>
<p>医疗质量与安全</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 提供住院重点疾病的指标分析；</li> <li>(2) 提供住院重点手术的指标分析；</li> <li>(3) 提供麻醉质量的指标分析；</li> <li>(4) 提供患者安全的指标分析；</li> <li>(5) 所有指标分析都支持按年份、月度等条件进行筛选；</li> </ul>



<p>病种指标</p>	<p>围绕以下单病种，提供单病种资源消耗相关指标：例数、平均住院日、次均费用、次均药费、死亡率等指标分析：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 提供急性心力衰竭的指标分析结果；</li> <li>(2) 提供脑梗死 STK 的指标分析结果；</li> <li>(3) 提供髌、膝关节置换术的指标分析结果；</li> <li>(4) 提供冠状动脉旁路移植术 CABG 的指标分析结果；</li> <li>(5) 提供围术期预防感染 PIP 的指标分析结果；</li> <li>(6) 提供社区获得性肺炎（住院、成人）的指标分析结果；</li> <li>(7) 提供社区获得性肺炎（住院、儿童）的指标分析；</li> </ol>
<p>重症医学质量 监测</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 提供非预期的 24/48 小时重返重症医学科率的统计分析；</li> <li>(2) 提供呼吸机相关肺炎预防率的统计分析；</li> <li>(3) 提供呼吸机相关肺炎发病率的统计分析；</li> <li>(4) 提供中心静脉置管相关血流感染发病率的统计分析；</li> <li>(5) 提供留置导尿管相关泌尿系感染发病率的统计分析；</li> <li>(6) 提供重症患者死亡率的统计分析；</li> <li>(7) 提供重症患者压疮发生率的统计分析；</li> <li>(8) 提供人工气道脱出例数的统计分析；</li> <li>(9) 针对上述指标，支持按年份、月度等条件进行筛选；</li> </ol>
<p>合理用药监测</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 提供抗菌药物处方数/每百张门诊处方比例统计功能；</li> <li>(2) 提供注射剂处方数/每百张门诊处方比例统计功能；</li> <li>(3) 提供药费收入占医疗总收入比重统计功能；</li> <li>(4) 提供抗菌药物占西药出库总金额比重统计功能；</li> </ol> <p>针对上述指标，支持按年份、月度条件进行筛选</p>





**1.2.4 移动运营决策支持系统（院长版）**

功能列表	功能要求
今日实况	<p>总体概况：总诊疗人次、预约等待患者数、医疗总收入、在院患者数、手术例数、出院人次、床位使用率的分析功能</p> <p>门诊概要：门诊人次、平均等待时间、门诊预约人次、门诊总费用、门诊均次费用的分析功能</p> <p>住院概要：入院人次、出院人次、在院患者数、床位使用率、平均住院日、住院总费用、住院均次费用、临床路径入径率的分析功能</p> <p>手术概要：手术例数、高级别手术例数、微创手术例数、日间手术例数的分析功能</p> <p>收入概要：门诊总费用、住院总费用、药品总费用、检查总费用、检验总费用的分析功能</p>
关键指标	<p>门诊业务：总就诊人次、退号人次、初诊人次、复诊人次、处方数、使用医保人次、健康体检人次、检查人次、检验人次、省外患者人次、总费用、均次费用、医保费用、挂号费用、药品费用、检查费用、检验费用、耗材费用、网上预约人次、电话预约人次、诊间预约人次、自助机预约人次、家庭医生预约人次、其他预约人次、平均等待时间等的分析功能</p> <p>住院业务：实际开放总床日数、平均开放床位数、实际占用总床日数、出院患者占用总床日数、平均住院日、平均病床工作日、病床利用率、期初原有人数、入院人次、出院人次、他科转入人次、转往他科人次、病床周转次、医嘱离院、自动出院、死亡出院、其他、住院手术人次、检查人次、检验人次、临床路径入径数、临床路径入径率、临床路径完成数、临床路径完成率、临床路径变异数、临床路径变异率等的分析功能</p> <p>手术量：手术申请例数、手术台次、三级手术人次、四级手术人次、</p>

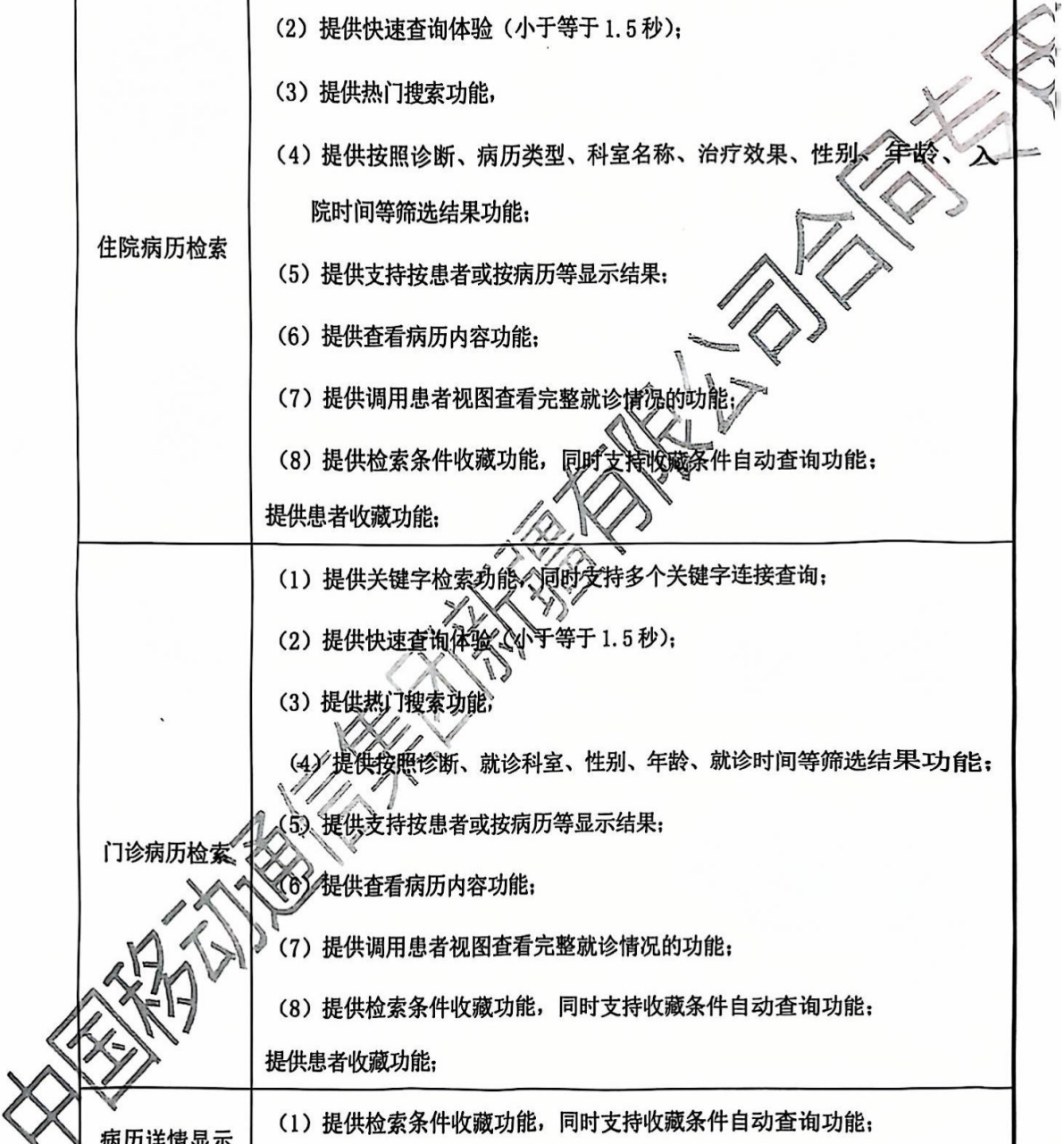


	<p>微创手术人次、日间手术人次等的分析功能</p> <p>支持构成信息、占比信息、对比信息、历史变化趋势等多种展示方式</p> <p>支持单指标分析集成按日期、按科室切换功能</p>
<p>病源分布</p>	<p>资源分布：提供门诊、住院病源的分布分析功能</p> <p>性别比例：提供性别比例的分析功能</p> <p>年龄分布：提供年龄分布的分析功能</p> <p>医保分析：提供医保人次的分析功能</p> <p>数据展示：支持构成信息、占比信息、对比信息、历史变化趋势等多种展示方式</p>
<p>访问日志</p>	<p>当日访问情况：今日访问用户及登录系统时间点追踪对于单指标访问点击量；</p> <p>历史访问情况：历史访问用户及登录系统时间点追踪对于单指标访问点击量；</p>



### 1.2.5 病历全文检索系统

功能列表	功能要求
住院病历检索	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 提供关键字检索功能，同时支持多个关键字连接查询；</li> <li>(2) 提供快速查询体验（小于等于 1.5 秒）；</li> <li>(3) 提供热门搜索功能，</li> <li>(4) 提供按照诊断、病历类型、科室名称、治疗效果、性别、年龄、入院时间等筛选结果功能；</li> <li>(5) 提供支持按患者或按病历等显示结果；</li> <li>(6) 提供查看病历内容功能；</li> <li>(7) 提供调用患者视图查看完整就诊情况的功能；</li> <li>(8) 提供检索条件收藏功能，同时支持收藏条件自动查询功能；</li> </ul> <p>提供患者收藏功能；</p>
门诊病历检索	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 提供关键字检索功能，同时支持多个关键字连接查询；</li> <li>(2) 提供快速查询体验（小于等于 1.5 秒）；</li> <li>(3) 提供热门搜索功能，</li> <li>(4) 提供按照诊断、就诊科室、性别、年龄、就诊时间等筛选结果功能；</li> <li>(5) 提供支持按患者或按病历等显示结果；</li> <li>(6) 提供查看病历内容功能；</li> <li>(7) 提供调用患者视图查看完整就诊情况的功能；</li> <li>(8) 提供检索条件收藏功能，同时支持收藏条件自动查询功能；</li> </ul> <p>提供患者收藏功能；</p>
病历详情显示和收藏	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 提供检索条件收藏功能，同时支持收藏条件自动查询功能；</li> <li>(2) 提供患者收藏功能；</li> <li>(3) 提供被浏览病历当次就诊病历列表查看功能；</li> <li>(4) 提供病历内容详情查看功能；（需提供 HTML 格式病历数据或病历展示</li> </ul>



	详情 URL)
病历分词检索	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 支持用关键字进行病历内容搜索，例如症状、疾病、手术等；</li> <li>(2) 支持用空格分隔的多个关键字进行联合病历内容查询；</li> <li>(3) 支持对检索结果进行二次检索，例如出院时间、性别、年龄等；</li> <li>(4) 检索结果中关键字高亮显示；</li> <li>(5) 检索结果病历的详情查看；</li> </ul>

### 1.2.6 医院智慧管理大屏展示系统

功能列表	功能描述
------	------

中国移动通信集团新疆有限公司合同专用



<p>★ 门诊运营监测</p>	<p>(1) 今日实时分析:</p> <p>提供挂号人次、上下午就诊、已就诊、待就诊人次指标分析; 提供处方数、未配置处方数、待取药人数、待取药处方数指标分析;</p> <p>(2) 昨日数据分析:</p> <p>提供昨日挂号人次、就诊人次、处方数指标分析;</p> <p>(3) 出诊级别构成分析:</p> <p>按照教授、副教授、专家、主治等分类对医师出诊级别进行分析;</p> <p>(4) 预约方式构成分析:</p> <p>按照窗口、诊间、手机、自助机等分类对患者预约方式进行分析;</p> <p>(5) 候诊时长分析:</p> <p>按照患者候诊等待时间阶段进行分析: 0-10 分钟, 10-20 分钟, 20-30 分钟, 30 分钟以上等</p> <p>(6) 区域地图分析:</p> <p>根据患者就诊人次对地图不同区域进行颜色区分;</p> <p>提供地图区域内患者就诊人次轮播展示;</p> <p>提供地图区域内患者分布来源展示;</p> <p>(7) 院内视频轮播 (地图、视频二选一):</p> <p>支持院内视频、新闻的挂载循环播放;</p> <p>支持院内图片的循环轮播;</p> <p>(8) 就诊流量分析:</p> <p>提供患者不同时间段就诊流量趋势分析图;</p> <p>(9) 出诊排班分析:</p> <p>按照科室维度提供医师上下午出诊排班分析;</p> <p>(10) 科室就诊分析:</p>
-----------------	--



	<p>按照科室维度提供已就诊、待就诊人次分析；</p> <p>(11) 门诊诊断分析：</p> <p>按照疾病维度对门诊人次展示分析；</p> <p>(12) 门诊病种分析：</p> <p>按照病种维度对门诊人次展示分析；</p>
--	---

中国移动通信集团新疆有限公司合同专用



<p>住院运营监测</p>	<p>(1) 基础指标分析:</p> <p>提供在院人次、抢救人次、入院人次、病危人次、病重人次、特殊护理、死亡人次、出院人次、住院超过 31 天患者等指标进行分析;</p> <p>(2) 危急值分析:</p> <p>展示危急值总数、已处理危急值数;</p> <p>(3) 人员情况分析:</p> <p>按照医生在职、正常、病假、事假等统计分析;</p> <p>按照护理在职、正常、病假、产假、怀孕、哺乳等统计分析;</p> <p>(4) 欠费金额大于 3000 元情况分析:</p> <p>按照科室维度对患者欠费金额大于 3000 元的人次进行统计分析;</p> <p>(5) 床位使用情况分析:</p> <p>按照科室维度对床位使用情况进行排行统计分析;</p> <p>(6) 床位情况分析:</p> <p>对医院床位使用率、空床数、总床位数等指标进行分析;</p> <p>(7) 住院超过 31 天患者分析:</p> <p>按照科室维度对住院超过 31 天患者进行统计分析;</p> <p>对质量指标进行分析;</p> <p>(10) 预警信息分析:</p> <p>对医院预警信息进行展示;</p>
	<p>(1) 基础指标分析:</p> <p>提供门诊人次、急诊人次、入院人次、出院人次、手术台次等今日、昨日数据分析;</p> <p>(2) 全院收入监控分析:</p> <p>提供门诊医疗、门诊药品、门诊材料、住院医疗、住院药品、住院材料指标分析;</p>



医院运营监测	<p>(3) 医保分类人次分析:</p> <p>按照市职工医保、市医保、省医保、新农合、自费分类对医保人次进行分析;</p> <p>(4) 费用监控分析:</p> <p>提供本月门诊总收入、门诊均次费用、本月住院总收入、住院均次费用指标分析;</p> <p>(5) 诊间工作量排行分析:</p> <p>按照科室维度对诊间工作量进行前五名排行分析;</p> <p>(6) 科室门诊人次分析:</p> <p>按照科室维度对门诊人次进行展示分析;</p> <p>(7) 科室在院人次分析:</p> <p>按照科室维度对在院人次进行展示分析;</p> <p>(8) 科室收入分析:</p> <p>按照科室维度对医院费用进行展示分析;</p> <p>(9) 质量指标分析:</p>
--------	---

中国移动通信集团有限公司合同专用章





护理运营监测	<p>(1) 基础指标分析:</p> <p>提供 GAD-7 评估率、跌倒体质率、PHQ-9 评估率、压疮评估率、ADL 评估率、疼痛评估率、首次护理评估率等指标进行展示;</p> <p>(2) 在院人数分析:</p> <p>提供全院在院人数统计;</p> <p>按照科室维度对全院在院人数进行分析;</p> <p>(3) 入院人数分析:</p> <p>按提供全院入院人数统计;</p> <p>按照科室维度对全院入院人数进行分析;</p> <p>(4) 出院人数分析:</p> <p>提按提供全院出院人数统计;</p> <p>按照科室维度对全院出院人数进行分析;</p> <p>(5) 护理级别分析:</p> <p>按照特级护理、一级护理、二级护理、三级护理维度对护理级别进行分析;</p> <p>(6) 关注指标分析:</p> <p>对医院病危数、病重数、死亡人数、手术台次等关注指标进行分析;</p>
--------	--

中国移动通信集团有限公司合同专用章



<p>院长管理日报</p>	<p>(1) 多院区下门诊概况轮播展示:</p> <p>提供门诊人次、门诊收入、人均费用今日、本月、本年累计、年累计同比等指标分析;</p> <p>(2) 多院区下住院概况轮播展示:</p> <p>提供出院人次、出院收入、人均费用今日、本月、本年累计、年累计同比等指标分析;</p> <p>(3) 多院区下床位情况轮播展示:</p> <p>提供患者占床天数、床位总费用、日均床费用今日、本月、本年累计、年累计同比等指标分析;</p> <p>(4) 多院区下手术概况轮播展示:</p> <p>提供手术人次、出院患者手术人次、出院患者手术人次占比今日、本月、本年累计、年累计同比等指标分析;</p> <p>(5) 多院区下前 10 天门急诊量轮播展示分析:</p> <p>以当前时间为标准往前推 10 天, 对门急诊人次进行分析; (6) 多院区下前 10 天出院人次轮播展示分析:</p> <p>以当前时间为标准往前推 10 天, 对门出院人次进行分析; (7) 多院区下前 10 天平均住院日轮播展示分析:</p> <p>以当前时间为标准往前推 10 天, 对平均住院日进行分析;</p> <p>(8) 多院区下前 10 天手术量轮播展示分析:</p> <p>以当前时间为标准往前推 10 天, 对手术人次进行分析;</p>
	<p>(1) 抗菌药物使用强度预警分析:</p> <p>根据科室维度对上月的抗菌药物强度值与预警值进行分析;</p> <p>(2) 抗菌药物使用强度趋势分析:</p> <p>按照月度对今年及同比年度抗菌药物使用强度进行分析;</p> <p>(3) 高值耗材占比科室排行 Top10 分析:</p>



<p>高值耗材与合理用药</p>	<p>按照科室维度对上月高值耗材费用进行分析；</p> <p>(4) 按照科室维度对上月高值耗材费用占科室总收入占比前 10 进行趋势分析；</p> <p>(5) 高值耗材与用药基础指标分析：</p> <p>提供门诊患者基本药物处方占比、住院患者基本药物使用率、去年高值医用耗材收入占比、今年高值医用耗材收入占比等指标分析；</p> <p>(6) 耗材总收入构成分析：</p> <p>按照治疗、介入、手术、检查等分类对上月耗材总收入进行分析；</p> <p>(7) 科室点评处方分析：</p> <p>按照科室维度对上月科室点评处方中科室超常用药、不合理用药等分类进行分析；</p> <p>(8) 高值耗材术式排名分析：</p> <p>按照术式维度对上月全院高值耗材费用、占比进行排名分析；</p> <p>(9) 高值耗材医师排名分析：</p> <p>按照医师维度对上月全院高值耗材费用、占比进行排名分析；</p>
<p>医师出诊监控</p>	<p>(1) 按照科室诊区对医师出诊时间，接诊患者、待诊患者、已接诊患者等进行分析；</p> <p>(2) 按照科室诊区对患者均次费用、均次药费、药占比、平均接诊时间等进行分析；</p> <p>(3) 统计上下午时段监测范围内诊室利用率、诊室总挂号人次、诊室已就诊人次、待诊人次、诊室排班情况等；</p>

### 1.3 互联互通四甲服务

#### 1.3.1 产品



平台功能	功能描述
对象标识符管理	<p>根据 WS/T482-2016 标准内置一套标准的对象标识符。</p> <p>提供对象标识符维护功能：OID 名称、OID、值域代码维护。</p>
数据元管理	<p>根据 WS445-2014、WS375.9-2012、WS376.1-2013 标准内置一套标准的数据元。</p> <p>提供新建数据元功能。</p> <p>提供数据元编辑功能：可以对数据元的名称、数据类型、数据值域、表示格式以及定义进行编辑维护。</p> <p>提供标准数据元查询功能。</p>
数据元值域管理	<p>根据 WS445-2014、WS375.9-2012、WS376.1-2013 内置一套标准数据元值域。</p> <p>提供数据元值域维护功能：具备数据元值域新增功能、数据元值域内容维护功能。</p> <p>提供标准数据元值域查询功能。</p>
数据标化	<p>提供数据转换功能：将院内的流转数据通过 DT, xslt 等手段进行标化处理，使其满足互联互通的要求。</p> <p>提供字典映射功能：字典对照方案维护、推荐匹配、手动匹配、解除匹配。用户可以自定义对照方案执行推荐匹配，也可以使用手动匹配的方式进行字典映射，实现数据标化。</p>
交互服务	<p>提供 46 类标准交互服务、交互耗时 1 秒以内。</p> <p>提供服务配置管理：交互服务在平台进行注册、发布。平台可以对配置注册服务的通讯方式（同步、异步）、服务启用的进程数、服务的发布状态、服务所属的集成场景。</p> <p>提供服务订阅管理：根据配置服务的订阅规则，将交互消息流转到对应的订阅方。</p>
用户安全	<p>为保证院方医疗及患者信息安全性，提供数据治理能力、业务连续</p>



	性管理能力证明
电子病历共享文档库	提供电子病历共享文档的配置、生成、存储、统计、浏览、解析、导出等功能

### 1.3.2 服务

- 1、提供 46 类标准交互服务建设及字典映射服务。
- 2、提供数据符合性验证服务。
- 3、提供文审支持服务：文审材料编写支持、汇报 ppt 编写、辅助专家对接答疑。
- 4、提供平台应用效果建设服务：

内部联通业务	接入平台的临床服务系统：四级甲等 $\geq 15$ 个 接入平台的医疗管理系统：四级甲等 $\geq 10$ 个 接入医院信息平台的运营管理系统：四级甲等 $\geq 6$ 个 平台资源利用情况：数据量基本支持平台应用 平台交互服务数量，日均交互量；数据量基本支持平台应用
外部联通业务	平台接入外部机构：四级甲等 $\geq 5$ 个
单点登录接入建设	院内系统实现单点登录

5、提供模拟查验支持服务：组织院内模拟查验，查验结果整理分析、指导改造工作，支持专家模拟查验。

6、提供定量评测支持服务：送检样例生成、样例符合性测试、专家对接答疑、测评记录表填写。

7、提供定性评测支持服务：推荐查验路线、辅助演示答疑、集成平台功能保障、现场突发情况应急处理。

8、提供数据质量分析报告及指导意见：提供数据质量分析报告及相关改造建议。



## 2、信息系统集成平台

### 1.1 集成引擎

功能列表	功能要求
适配器	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 支持不同的消息标准，如 HL7, DICOM, X12 等；</li> <li>(2) 支持通讯协议，如 SOAP, HTTP, TCP/IP, MQ, FTP 等；</li> <li>(3) 支持技术，如：.NET, J2EE 等；</li> <li>(4) 支持通过 JDBC, ODBC 接入关系型数据库和面向对象的数据库，如 SQLServer, Oracle, Mysql 等；</li> </ul>
智能路由	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 可定制和扩展的路由功能和基于规则的流程控制功能；</li> <li>(2) 具有消息传递功能，能对消息路由进行图形化编排；</li> <li>(3) 具有路由测试工具，路由设置完成后可以进行工具测试；</li> </ul>
信息转换	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 具有高度优化的转换引擎，进行标准化的转换；</li> <li>(2) 提供图形化配置界面，具备图形化界面与代码之间转换能力；</li> <li>(3) 具有转换测试工具，转换操作确定后可进行工具测试，确定达到转换目标；</li> <li>(4) 具有标准术语转换功能，通过信息转换，消息输出标准术语；</li> </ul>
业务协同	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 可以通过图形化方式实现业务流程管理，实现业务协同；</li> <li>(2) 必须含有建模组件，允许业务用户定义、查看和管理复杂的跨应用流程；</li> <li>(3) 可以通过图形化的方式定制、编辑和管理业务流程，包括流程名称，运行状态，发送方，接收方、消息同步、异步传递方式等；</li> <li>(4) 具有业务测试工具，业务流程设置完成后可以进行工具测试；</li> <li>(5) 需要具备从业务流程图与代码之间互为转换能力；</li> </ul>
消息持久化	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 集成引擎中流转消息能够存储到数据库中，不管是失败的消息还是成功的消息都能做持久化保存；</li> </ul>



	(2) 提供消息交互数量统计界面;
容灾机制	(1) 软件级高可用方案, 提供软件级容灾机制; (2) 具有高度的灵活性和扩展性, 能够在医院业务高峰期数据库访问量巨大的情况下, 确保整个业务系统的性能稳定
运维监控	(1) 提供用户权限认证管理及审计功能; (2) 提供中文的监控界面, 包括平台相关服务和组件运行情况监控; (3) 通过图形界面展现各节点和交换流程运行情况;

## 1.2 订阅读发布

功能列表	功能要求
运行监控	对订阅读发布系统下相关组件的运行状况进行监控, 监控指标包括主题联通范围、启用进程数量、消息接入情况、接入趋势、消息耗时、异常日志、队列情况、接入系统厂商、主题活跃度排名;
消息监控	对订阅读发布系统下各主题的消息接入情况进行监控, 展示各主题的发布系统、订阅读系统及订阅关系、各主题的消息接入量、接入趋势、报错情况;
适配器管理	(1) 具备常见适配器应用内置, 拆箱即用; (2) 可以对当前所有适配器的名称、类、适配类型进行展示;
主题管理	<b>管理所有域下的主题信息;</b> (1) 提供主题维护功能, 对域内的主题信息进行丰富, 扩展域可提供的服务范围; (2) 提供同步、异步两种通讯方式对外提供服务; (3) 支持对主题进行启用/停用操作, 实现对服务的管理; (4) 可快速定位到与主题相关的消息记录检索页面;



- (5) 支持通过可视化界面完成相关配置，进行定制和新增主题，如 HTTP 适配器、SOAP 适配器、SQL 适配器等；。
- (6) 内置标准主题，通过平台可以直观地进行主题展示及消息的完整跟踪。

**预置业务系统集成场景及主题需要包括以下内容：**

集成场景	主题名称	支持标准
★患者信息交互	新增患者信息服务	HL7V3、HL7V2
	患者信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	患者合并服务	HL7V3、HL7V2
	患者基本信息查询服务	HL7V3、HL7V2
★就诊信息交互	就诊卡信息新增服务	HL7V3
	就诊卡信息更新服务	HL7V3
	就诊卡信息查询服务	HL7V3
	门诊挂号信息新增服务	HL7V3
	门诊挂号信息更新服务	HL7V3
	门诊挂号信息查询服务	HL7V3
	门诊就诊查询服务	HL7V3
	号源排班信息新增服务	HL7V3
	号源排班信息更新服务	HL7V3
	号源排班信息查询服务	HL7V3
	住院就诊信息登记服务	HL7V3
	住院就诊信息更新服务	HL7V3
	住院就诊信息查询服务	HL7V3
	取消住院就诊信息服务	HL7V3
	患者入科服务	HL7V3、HL7V2
	取消患者入科服务	HL7V3、HL7V2
住院转科信息新增服务	HL7V3、HL7V2	





		住院转科信息更新服务	HL7V3、HL7V2
★申请单信息交互		检查申请信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		检查申请单信息查询服务	HL7V3、HL7V2
		取消检查申请服务	HL7V3、HL7V2
		检查退费服务	HL7V3
		检验申请信息新增服务	HL7V3、HL7V2
		检验申请信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		检验申请信息查询服务	HL7V3、HL7V2
		取消检验申请服务	HL7V3、HL7V2
		手术申请信息新增服务	HL7V3、HL7V2
		手术申请信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		手术申请信息查询服务	HL7V3、HL7V2
		取消手术申请服务	HL7V3、HL7V2
		输血申请信息新增服务	HL7V3、HL7V2
		输血申请信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		输血申请信息查询服务	HL7V3
		取消输血申请服务	HL7V3
		会诊申请服务	HL7V3
	★医嘱信息交互		医嘱信息修改服务
		医嘱信息查询服务	HL7V3、HL7V2
		医嘱执行状态更新服务	HL7V3、HL7V2
		医嘱执行状态查询服务	HL7V3
		医嘱撤销	HL7V3、HL7V2
		医嘱停止服务	HL7V3、HL7V2
★状态、结果信息交互		检查状态信息查询服务	HL7V3
		检查结果信息新增服务	HL7V3
		检查结果信息更新服务	HL7V3
		检查结果信息查询服务	HL7V3



		检查报告回传服务	HL7V3、HL7V2
		检验状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		检验状态信息查询服务	HL7V3
		检体核收服务	HL7V3
		检体拒收服务	HL7V3
		检验报告回传服务	HL7V3、HL7V2
		病理结果信息新增服务	HL7V3
		病理结果信息更新服务	HL7V3
		病理结果信息查询服务	HL7V3
		手术排班信息新增服务	HL7V3、HL7V2
		手术排班信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		手术排班信息查询服务	HL7V3
		手术状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		手术状态信息查询服务	HL7V3
		病理报告回传服务	HL7V3
		危急值信息新增服务	HL7V3
		危急值信息更新服务	HL7V3
		危急值信息查询服务	HL7V3
	★预约信息交互	门诊预约状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		门诊预约状态信息查询服务	HL7V3、HL7V2
		检查预约状态信息新增服务	HL7V3、HL7V2
		检查预约状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
		检查预约状态信息查询服务	HL7V3、HL7V2



		体检预约状态信息新增服务	HL7V3
		体检预约状态信息更新服务	HL7V3
		体检预约状态信息查询服务	HL7V3
	★医疗卫生机构信息交互	医疗卫生机构信息更新服务	HL7V3
		医疗卫生机构信息删除服务	HL7V3
		医疗卫生机构信息查询服务	HL7V3
	★医疗卫生人员信息交互	医疗卫生人员信息注册服务	HL7V3
		医疗卫生人员信息更新服务	HL7V3
		医疗卫生人员信息删除服务	HL7V3
		医疗卫生人员信息查询服务	HL7V3
	★术语信息交互	术语内容注册服务	HL7V3
		术语内容更新服务	HL7V3
		术语内容停用服务	HL7V3
		术语内容查询服务	HL7V3
		全术语内容查询服务	HL7V3
		术语结构注册服务	HL7V3
		术语结构更新服务	HL7V3
		术语结构停用服务	HL7V3



		术语结构查询服务	HL7V3
	★财务信息交互	计入财务处理明细信息服务	HL7V2
		费用状态更新服务	HL7V2
	★支付信息交互	门诊挂号支付信息新增服务	HL7V3
		门诊挂号支付信息更新服务	HL7V3
		门诊支付信息新增服务	HL7V3
		门诊支付信息更新服务	HL7V3
		住院支付信息新增服务	HL7V3
		住院支付信息更新服务	HL7V3
		就诊卡充值信息新增服务	HL7V3
		就诊卡充值信息更新服务	HL7V3
		预交金缴存信息新增服务	HL7V3
		预交金缴存信息更新服务	HL7V3
订阅关系	(1) 可以管理各域下订户对主题的订阅流程信息； (2) 支持主题同时被多个订户订阅要求； (3) 具备主题被多个订户订阅时，订阅规则可分别进行设置功能； (4) 支持对订阅关系进行启用/停用；		
订户管理	管理所有域下的订户信息； (1) 提供订户维护功能，在域下实现订户信息新增、编辑、删除； (2) 支持对订户信息进行启用/停用； (3) 可快速定位到订户相关的消息记录检索页面；		
消息检索	(1) 支持通过消息 ID、患者 ID、患者姓名、医嘱号、申请单号等条件对特定域下的消息进行检索； (2) 支持对检索出的消息流程及内容查看，任意节点重发操作；		



	(3) 提供收藏功能对常用的查询条件进行收藏后可快速进行查询功能;
规则转换	(1) 可以管理各个域下的规则转换文件, 对规则转换文件进行新建及维护; (2) 支持源和目标之间多种转化操作, 分配操作、表达式操作、技术操作等;
消息模型管理	(1) 内置支持 HL7V2、HL7V3 标准, 支持 XML; (2) 提供可视化配置界面, 可对标准进行新建、上传及删除操作;

### 1.3 系统配置

功能列表	功能要求
★总览界面配置	可以对集成平台系统各个功能模块的总览页面下的每个展示模块予以显示/隐藏;
系统用户维护	可以对系统用户的增/删/改/启/停等维护操作;
系统角色维护	可以对角色下用户的设置/维护功能;
系统日志查看	可以对“系统用户维护”、“系统角色维护”的操作记录进行查看;
系统时间同步	(1) 提供时间服务器功能, 将本系统作为院内时间服务器, 其他系统同步本系统时间, 保证院内各系统时间统一; (2) 通过配置时间服务器地址, 同步时间服务器时间;
安全审计	(1) 对用户登录进行登录超时设定; (2) 用户登录密码有效期设定及即将过期时提醒用户及时进行修改; (3) 对用户登录失败次数锁定操作及账号锁定时间设定;
登录界面设置	可以对集成平台系统的登录界面的“背景图片”、“系统名称”、“公司名称”、“系统 logo”、“贴图”等内容进行设置;

### 1.4 集成服务



功能列表	功能要求
业务系统交互调研	提供调研院内业务系统交互方式，根据结果给予入场，便于后期实施及快速应用；
集成平台应用服务	(1) 具有根据调研结果，搭建集成平台应用及容灾配置体系 (2) 根据服务器实际配置，实现集成平台应用；
院内流程标准化梳理服务	(1) 分析院内业务与信息化交互流程，设计标准的交互流程和规范； (2) 采用 SOA 分析与设计方法，组件化、平台化开发与集成模式，充分考虑系统的开放性、可扩展性、稳定性及安全性； (3) 进行定制和开发，开放经过标准化梳理的接口服务；
单点登录对接主导服务	调研业务系统架构模式及登录方式，根据结果及对接流程进行主导对接；
主数据梳理服务	(1) 调研院内实际使用的字典情况，包含字典所属系统，字典属性（国家标准、行业标准、地区标准、院内标准） (2) 根据调研报告，建议院方升级字典 (3) 根据实施方案中确定的字典数量及内容，导入到主数据管理系统进行统一管理维护；
科室主索引梳理服务	(1) 调研院内实际使用的科室字典情况； (2) 根据调研报告，建议院方升级字典； (3) 根据实施方案中确定的科室字典内容，导入到科室主索引管理系统进行统一管理维护； (4) 如需科室字典对照，培训院方人员使用对照工具进行对照；
员工主索引梳理服务	(1) 调研院内实际使用的员工字典情况，重点调研人力资源管理系统内数据； (2) 根据实施方案中确定的员工字典内容，导入到员工主索引管理系统进行统一管理维护； (3) 如需员工字典对照，培训院方人员使用对照工具进行对照；



患者主索引匹配及分析服务	(1) 批量导入患者基本信息历史数据到 EMPI 系统; (2) 对导入数据进行校验, 并标识不规则数据; (3) 根据配置好的匹配规则进行交叉匹配计算; (4) 对计算后的结果进行分析, 展示合并数据条数、不规则数据条数等信息, 出具历史数据匹配分析报告; (5) 患者信息注册接口, 接入各系统实时产生的患者基本信息数据; (6) 患者信息更新接口, 收到更新请求后, 同步更新 EMPI 系统内患者信息; (7) 患者信息检索接口, 根据检索内容, 返回患者 EMPI 号码及关联的各患者主键及其基本信息; (8) 患者合并接口, 患者信息实时匹配后通过患者合并接口同步至三方系统;
信息系统对接服务	(1) 根据医院确定的标准指导第三方系统进行标准化改造; (2) 根据院内信息化情况个性化制订集成平台与第三方信息系统的适配器; (3) 将各个业务系统间交互通过集成引擎进行协同;
各系统权限梳理整合服务	(1) 调研院内各业务系统的权限体系架构, 收集各系统数据, 并分析整理生成新的角色体系, 生成调研报告; (2) 提交调研报告到院方, 经批准后形成实施方案; (3) 导入各业务系统的权限体系到系统上, 并根据实施方案中的新制定的权限体系, 维护到系统内;
交互服务联调	按照医院确定的标准主导交互服务的联合调试;

### 1.5 患者主索引管理系统



功能列表	功能要求
总览	展示患者信息总量、今日患者注册、更新、合并、相似、数据不规则数量及占比；历史患者总量以及合并、相似、数据不规则患者的数量及占比；近 30 天患者的注册趋势、年龄分布、区域分布信息。
信息查询	(1) 展示患者主索引系统中录入的患者信息列表，支持对今日、本周、本月的患者数据进行快速检索； (2) 支持查看患者信息详情；
合并患者	(1) 支持查看今日、本周、本月合并患者信息； (2) 支持查看自动精准、自动模糊、手动合并的患者信息； (3) 支持作废已合并患者的合并记录； (4) 提供合并记录的信息对比页面；
精确匹配	提供精准匹配规则设置界面，匹配规则可以灵活组合配置，根据规则进行患者匹配，并为匹配成功的患者分配主索引号；
操作日志	对用户为患者主索引中的操作日志进行记录，提供检索功能，便于数据审计；
数据初始化	支持通过 CSV 文件批量导入历史患者数据作为患者基础数据；

### 1.6 主数据管理系统

功能列表	功能要求
总览	提供主数据信息的总览功能，对主数据管理系统内的信息进行统计分析，从多个维度帮助用户了解到医院内主数据信息的构成情况；
常用字典	可在此功能页面快速查找使用频率较高的院内主数据字典，并在此页面对这些字典的内容进行维护和查看；
医疗术语	可以对院内使用的医疗卫生术语的信息提供维护管理页面，在此功能页面，用户可以对院内的医疗卫生术语的内容进行维护和查





附件二：付款说明

付款说明

兹有我公司中国移动通信集团新疆有限公司与乌鲁木齐市米东区中医医院签订《乌鲁木齐市米东区中医医院智慧中医医院示范标杆建设项目（第一包）服务合同》。由于我公司经营发展的需要，我公司委托中国移动通信集团新疆有限公司乌鲁木齐市分公司进行收款。

甲方向中国移动通信集团新疆有限公司乌鲁木齐市分公司对该项目进行付款则视为甲方履行了本合同的付款义务。

中国移动通信集团新疆有限公司

2024年11月26日



	看:
标准管理	可以根据院内字典情况管理字典的标准类别, 可对院内使用的字典进行详细的标准划分;
结构管理	(1) 对医院的基础字典进行统一管理, 支持任意添加主数据字典, 支持数据间的业务无关性、可复用性和可扩展性; (2) 提供主数据字典的结构管理功能;
★内容管理	(1) 提供主数据内容的初始化、维护及发布功能, 可将平台内维护的主数据主动推送给需要的业务系统。方便院内各系统的主数据统一及交互; (2) 每条主数据确保系统内唯一的非公布的标识符; (3) 提供主数据注册、更新、查询等服务;
字典对照	(1) 提供主数据对照方案管理及方案发布功能。用于主数据推荐匹配及院内其他系统的主数据对照工作; (2) 提供主数据对照内容管理及发布功能; (3) 提供推荐匹配功能, 可根据用户维护的对照方案进行推荐匹配; (4) 提供手动对照、用户整理对照结果后导入功能及解除对照等功能。方便用户操作;
权限配置	提供主数据维护、审批权限管理;
待审核	主数据相关操作都会被记录并等待审核, 审核后的操作才会生效;
版本记录	可以记录所有字典的版本变动详情, 提供版本回退功能进行数据回退;
操作日志	可以对用户在主数据中的操作进行记录, 提供检索功能, 便于数据审计;
主数据初始化	提供主数据结构和内容数据初始化功能;



## 1.7 临床工作门户系统

功能列表	功能要求
总览	提供临床工作门户的总览，展示临床工作门户的使用情况，关联系统数、角色数、用户数、在线人数；消息公告使用情况、各信息系统的用户数、用户登录趋势；
用户管理	用户维护功能，统一管理用户在临床工作门户下的账号和密码，并通过角色为用户分配访问其他业务系统的权限；
角色管理	整理生成新的角色体系，角色维护功能，统一管理角色可登录的各业务系统
★单点登录客户端	<p>单点登录功能，用户通过统一的账号及密码登录后看到各个业务系统的快捷图标，点击后直接进入对应系统；支持对登录界面进行替换背景图片设置、支持对系统名称进行配置、支持对主页地址进行配置。</p> <p>系统支持通过二维码扫码直接登录、登陆后应用布局支持拖拉调整，支持一键布局还原。</p> <p>系统支持每个组件的单独编辑功能，包含：组件名称、组件类型、数据来源、最大高度、最大宽度、默认高度、默认宽度、组件启停。</p>
客户端配置	可视化的单点登录配置功能，支持界面背景配置、图标排列配置、会话失效时间配置等功能；
客户端更新管理	提供单点登录程序在线更新功能；
★操作日志	对用户临床工作门户内的操作日志进行记录，提供检索功能，便于数据审计；
登录日志	提供用户通过单点登录客户端登录的审计日志追踪功能；
各系统登录接入	支持不同架构（B/S 和 C/S）的业务系统接入；
角色管理	支持角色管理，功能包括但不限于角色功能管理、角色系统数据权限管理。支持在同一页面完成账户的启停状态设置、重置密码、绑



	定 CA、解绑 CA。
--	-------------

### 1.8 员工主索引系统

功能列表	功能要求
总览	提供员工主索引的总览功能, 从职务、来源时间、性别、等多个维度对员工主索引信息的构成情况进行分析; 外部系统员工信息的接入情况、匹配情况
★员工管理	(1) 具有员工基本信息的维护功能, 支持员工数据的批量导入、导出功能, 支持某个人员的启停功能; (2) 支持员工主索引信息同步接口; (3) 支持外部系统人员管理, 展示外部注册人员信息, 并可进行检索; (4) 支持不同标准人员字典注册功能, 支持批量数据导入;
员工匹配	可以将员工主索引内的员工信息与外部系统的员工信息进行对照, 识别不同来源系统间员工信息进行关联;
扩展属性管理	可以对员工的基本属性进行扩展, 全面维护员工信息;
资质管理	可按科室分类, 对不同科室员工的资质信息进行扩展;
操作日志	对用户为员工主索引中的操作日志进行记录, 提供检索功能, 便于数据审计;

### 1.9 科室主索引管理系统

功能列表	功能要求
总览	可以展示院内科室信息和病区信息的树形分布、属性信息的扩展、外部系统科室信息的接入情况、匹配情况;



★科室管理	(1) 支持科室的任意层级的树形结构维护； (2) 标准的科室维护功能，支持某条数据的停用、启用功能； (3) 科室主索引信息同步接口； (4) 统一管理和发布院内科室字典信息，作为医院内所有应用系统都遵循的字典标准，确保全院信息系统科室字典的统一性；
科室匹配	可以将科室主索引内的科室信息与外部系统科室信息进行对照，识别不同来源系统间科室信息进行关联；
病区管理	支持批量导入、启/停病区信息，实现病区和科室对应；
扩展属性	可扩展科室、病区的基本属性，全面维护科室、病区信息；
操作日志	对用户主索引中的操作日志进行记录，提供检索功能，便于数据审计；

### 1.10 集成引擎监管

功能列表	功能要求
★成员管理	(1) 可以管理院内所有的集成引擎成员，可通过配置的 IP、端口访问到对应的成员； (2) 可对集成引擎成员进行新建、测试连接、编辑、删除； (3) 具备可视化展示界面、提供门户快速访问；
门户管理	(1) 具有监管功能的门户，每个集成引擎成员提供一个门户，可通过门户访问相关的功能； (2) 具备可视化功能展示、功能介绍、支持功能名称检索、对常用功能进行收藏、最近打开功能记录；



<p>★业务操作中心</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 具备展示集成引擎成员的队列信息，队列变化趋势，可根据时间段查询队列情况；</li><li>(2) 支持对每个组件的队列信息进行管理，如编辑进程数量，中止组件队列；</li><li>(3) 可以根据组件名称查询队列信息；</li><li>(4) 具备查看集成引擎成员的作业状况，启用状况、活动消息等；</li><li>(5) 具备管理集成引擎成员的作业信息，对作业进行中止、挂起、停止操作；</li><li>(6) 支持对集成引擎成员的事件日志信息进行查看；</li><li>(7) 对于基于消息的事件日志，提供跟踪功能查看消息的流转情况；</li><li>(8) 提供清除日志功能对集成引擎成员的事件日志进行批量清除，支持导出事件日志；</li><li>(9) 具备管理集成引擎成员的映射表信息，支持映射表的新建、编辑、删除、导入、导出；</li><li>(10) 映射表信息支持名称检索；</li><li>(11) 具备管理集成引擎成员映射表的内容信息，支持对映射表的内容进行新建、编辑及删除操作；</li><li>(12) 映射表中具备值和编码支持一对一、一对多维护功能；</li><li>(13) 映射表的内容信息支持通过值和编码检索；</li></ul>
----------------	---

中国移动通信集团新疆有限公司



系统操作中心	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 可以管理集成引擎成员的任务计划信息，支持对任务计划的新建、编辑、删除、挂起、继续、执行功能；</li><li>(2) 提供查看任务计划的任务详情、执行详情、执行记录；</li><li>(3) 支持任务计划的导入、导出；</li><li>(4) 支持编码和名称查询任务信息；</li><li>(5) 具备管理集成引擎成员的命名空间信息，支持命名空间的新建、编辑、删除；</li><li>(6) 具备管理集成引擎成员的数据库信息，支持对数据库的新建、编辑、删除；</li><li>(7) 支持对数据库进行压缩、截断、装载和卸载；</li><li>(8) 具备管理集成引擎成员的 Journal 日志的相关配置信息，支持对 Journal 目录的设置、日志保存天数的设置；</li><li>(9) 支持手动切换 Journal 文件的输出目录；</li><li>(10) 支持时间段检索；</li><li>(11) 具备管理集成引擎成员的 SQL 网关连接信息，支持对 SQL 网关的新建、编辑、删除；</li><li>(12) 支持 SQL 网关的连接测试，确定 SQL 网关连接可用；</li><li>(13) 支持 SQL 网关名称检索；</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 具备展示集成引擎成员当前正在运行的后台任务列表，任务开始时间、运行状态等，并可以进行清除操作；</li><li>(2) 具备展示集成引擎成员所在镜像环境各成员的运行状况，仲裁连接状况、镜像环境拓扑图、镜像数据库列表、Journal 文件列表；</li><li>(3) 支持对镜像数据库进行激活、同步、装载、卸载操作；</li><li>(4) 具备展示当前集成引擎成员 Production 的运行状况及服务类型统计；</li><li>(5) 支持组件总数统计及运行、禁用、异常状态数目统计；</li></ul>



<p>监控中心</p>	<p>(6) 具备查看服务、流程、操作组件的运行情况可视化界面;</p> <p>(7) 具备展示 Production 的信息、告警、错误类型日志;</p> <p>(8) 可以通过服务、流程、操作组件可查看对应组件整体消息流向;</p> <p>(9) 可以对集成引擎成员的运行情况进行监控, 监控指标包括成员的 IP、成员的角色、运行时长、许可证使用情况、控制台日志记录、数据库 7/30 天增量趋势、Journal17/30 天增量趋势、活跃进程 Top5、活跃队列 Top5、CPU/内存/硬盘资源占用情况、即将开始的任务列表;</p>
<p>巡检管理</p>	<p>(1) 可以管理所有巡检任务信息, 根据名称查询指标信息, 设置巡检成员、巡检计划;</p> <p>(2) 支持手动执行巡检任务、支持一键巡检功能;</p> <p>(3) 支持查看巡检任务的执行记录;</p> <p>(4) 支持根据名称和时间检索巡检计划;</p> <p>(5) 具备展示所有即将执行的巡检计划信息, 巡检指标名称、计划运行时间、巡检成员;</p> <p>(6) 支持根据巡检结果和时间检索巡检结果;</p> <p>(7) 可以查看巡检任务的执行情况, 执行时间、执行结果信息;</p> <p>(8) 支持巡检结果的详情查看和下载;</p>
<p>集成引擎监控通知</p>	<p>监控集成引擎的运行情况, 当出现运行状况异常时向外发送告警信息进行通知;</p>

