

朝阳区卫生信息系统运维和数据治理项目合同

北京市朝阳区卫生健康委员会（以下简称“甲方”）就 朝阳区卫生信息系统运维和数据治理项目（项目名称），依据《中华人民共和国政府采购法》及其相关法律法规的规定，委托 北京鼎鑫国泰招标咨询有限公司（项目招标号：11010522210200003717-XM001）以公开招标方式采购，经评标委员会评定，医渡云（北京）技术有限公司（以下简称“乙方”）为成交供应商。

甲乙双方本着友好合作、平等互利的原则，经双方友好协商，同意按照下面的条款和条件签署本合同，双方共同遵守。

一、鉴于

1.1 根据有关法律规定，甲方对本合同约定的服务单位采用公开招标的方式选定。

1.2 乙方符合甲方在招标文件中明示的全部条件，并经过第1条第1款所述招标方式，被甲方确定为成交供应商。

1.3 甲方最终确定乙方作为服务单位。下列文件也将构成本合同不可分割的一部分：

1.3.1 甲方授权发出的公开招标文件及相关的补遗和修改；

1.3.2 乙方递交的全套投标文件及澄清文件；

1.3.3 甲方授权颁发的“中标通知书”。

1.4 甲、乙双方就有关事宜达成一致意见，同意就以下条款订立本合同。

二、合同名词术语定义

2.1 “合同”

系指甲乙双方就本项目实施达成并签署的协议，包括所有的附表、附件以及下面指出的构成合同的所有文件。双方同意下列文件作为本合同不可分割的组成部分阅读和理解：

2.1.1 本合同正文；

2.1.2 甲方授权发出的公开招标文件；

2.1.3 乙方递交的全套投标文件及澄清文件；

2.1.4 本项目中标通知书（传真件或原件复印件）；

2.1.5 在本合同实施过程中双方共同签署的补充文件。

甲乙双方同意在出现合同理解上的歧义时，按照本合同及其附件、中标通知书、投标文件、公开招标文件的次序优先执行。

2.2 “合同价款”

系指根据本合同规定，乙方在正确、全面地履行合同义务后，甲方应支付给乙方的全部费用金额。

2.3 “项目实施”

系指根据本合同规定，乙方履行义务和职责，完成项目实施。

2.4 “重大故障”

系指因系统存在着严重缺陷导致系统整体运行中断无法正常使用并且不能够在短期内解决的故障问题。

三、合同标的

3.1 甲方同意委托乙方进行朝阳区卫生信息系统运维和数据治理项目的实施。

3.2 乙方提供的项目实施目标：

本项目建设目标分为三个方面：

1、对朝阳区进入运维期的系统在标准运维服务之上加入全流程化管理，实现对运维系统的统一规范管理，实现运维过程可记录、可评价、可优化的全面管理。

2、对纳入统一运维管理的业务系统，实现数据资产管理和治理管理，从原生数据中抽取有价值的数
据，进行质控管理和数据清洗转化。对数据治理情况进行查询和差异分析，为业务系统数据质量提供改进建议。

3、基于数据治理平台生产以居民基本信息库为核心的朝阳区健康数据库，汇集朝阳区医疗服务、基础卫生服务、公卫服务各方面数据，为朝阳区互联网医院提供医生端和患者端的区域医疗数据查询浏览服务。

3.3 乙方提供的项目实施内容：

详见《附件 1、详细服务内容》

3.4 乙方提供项目实施依据的规范与标准：

《“十四五”大数据产业发展规划》工业和信息化部 2021 年 11 月 30 日

《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

《“十四五”国民健康规划》（国办发〔2022〕11 号）

《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法》（国卫规划发〔2018〕23 号）

四、合同期限及进度计划

4.1 合同期限

本合同自 2022 年 7 月 12 日至 2023 年 7 月 11 日 在 甲方指定地点 履行。

4.2 进度计划

甲方有权根据工作需要，要求乙方调整或加快工作进度。

本合同生效后，合同签订后 4 个月内，完成项目初验，12 个月内完成项目终验。

五、合同价款及支付方式

5.1 合同价款

5.1.1 本合同总价款为：人民币 8,978,000.00 元，人民币大写 捌佰玖拾柒万捌仟元整 元整，税率 6%，该价格为包含全部相关税费的最终价格，除另行约定合同款项和补充协议（如有）外，乙方不得向甲方请求任何其他费用。

5.1.2 乙方向甲方提供的项目实施详细内容明细详见合同附件。

5.2 支付方式

本合同采用分期付款的方式。合同生效后，甲方向乙方支付合同首付款（合同金额的 60%），即人民币小写 5,386,800.00 元，人民币大写 伍佰叁拾捌万陆仟捌佰 元整，乙方需提前提供等额增值税普通发票。

初验付款：甲方完成初步验收后，向乙方支付本合同初验款（合同金额的 25%），即人民币小写 2,244,500.00 元，人民币大写 贰佰贰拾肆万肆仟伍佰 元整，乙方需提前提供等额增值税普通发票。

终验付款：甲方完成终验后，向乙方支付本合同终验款（合同金额的 15%），即人民币小写 1,346,700.00 元，人民币大写 壹佰叁拾肆万陆仟柒佰 元整，乙方需提前提供等额增值税普通发票。

乙方指定的收款账户信息如下：

开户名：上海浦东发展银行

开户行：上海浦东发展银行北京东长安街支行

账号：91190154740002094

如乙方变更上述账户信息，应及时以书面形式告知甲方，否则甲方向上述账户付款，视为乙方收讫，由此产生的责任及损失由乙方承担。

特别约定：乙方认可并知晓如因财政资金使用管理要求造成的甲方未按时付款，经甲方提前向乙方书面说明情况后，不视为甲方违约，甲方不承担逾期付款的违约责任。在由于非乙方原因终止合同的情况下，乙方有权就累计至今已完成的履约部分对应合同金额收取款项。

六、双方权利及义务

6.1 甲方权利及义务

6.1.1 项目实施过程中，甲方有权对乙方项目实施进展情况、质量保证情况和合同执行情况进行监督和检查。指派项目负责人，组织有关人员参与本项目的组织管理。甲方如变更项目负责人，应提前 10 个工作日 书面通知乙方。

6.1.2 甲方应根据乙方提出的要求及时协调业务部门进行必要的沟通和交流。

6.1.3 甲方安排乙方人员到甲方现场工作时，应提供乙方人员开展工作所必要的条件，包括但不限于网络环境、工作场所，以保证工作顺利完成。

6.1.4 甲方应按照合同约定，及时支付合同款。

6.2 乙方权利及义务

6.2.1 乙方须组织相关技术人员等会同甲方指定人员成立项目组，负责本项目的具体实施工作。

6.2.2 乙方不得随意撤换主要技术人员，如确需更换，必须提前 10 个工作日书面通知甲方，并同时应做好相关的移交工作；若擅自更换造成甲方损失的，乙方应承担全部赔偿责任。

6.2.3 乙方须保证其拥有从事本项目实施工作的资质及实施能力，并根据双方本合同约定的需求按时、按质完成项目实施、测试、正式运行等工作，为甲方提供可行的技术解决方案，并组织相关项目人员进行实施。

6.2.4 乙方在项目实施结束时提交相应系统设计文档、项目管理文档等，并依照本合同约定向甲方提供培训服务、技术支持与售后服务。

6.2.5 乙方应保证所实施部署的系统及其一切附属产品的合法性。若因乙方部署的系统及产品原因，甲方被指侵权或遭到索赔的，乙方承担一切责任，并赔偿给甲方造成的全部损失。

6.2.6 乙方所实施部署的系统，如国家法规或规定要求登记、备案、审批许可的，乙方应保证所提供的系统完成了登记、备案审批许可。

6.2.7 乙方人员在甲方现场工作期间，应严格遵守甲方的有关规章制度。

6.2.8 本合同终止或解除后，乙方应当配合甲方做好系统维护资料等交接工作，保证甲方系统维护的正常交接。

七、项目文档交付

7.1 乙方须按照项目服务内容，根据甲方项目管理规范要求，分运维服务和数据治理、EMPI 数据服务进行项目文档交付。

7.2 运维服务主要文档交付，包括但不限于以下内容：

序号	运维服务文档目录	提交介质
1	系统问题记录	纸质、电子
2	日常巡检记录	纸质、电子
3	故障处理单	纸质、电子
4	故障记录	纸质、电子
5	重大活动保障记录	纸质、电子
6	故障报告	纸质、电子
7	应急方案	纸质、电子
8	运维周报	纸质、电子
9	运维月报	纸质、电子
10	培训方案	纸质、电子
11	培训记录	纸质、电子
12	培训总结	纸质、电子
13	云资源监控分析报告	纸质、电子
14	运维绩效报告	纸质、电子
15	项目总结报告	纸质、电子

7.3 数据治理和 EMPI 数据服务主要文档交付，包括但不限于以下内容：

序号	数据治理和 EMPI 数据服务文档目录	提交介质
1	项目实施方案	纸质、电子
2	项目服务记录单	纸质、电子
3	需求调研记录	纸质、电子
4	软件需求确认单	纸质、电子
5	用户需求规格说明书	纸质、电子
6	系统概要设计说明书	纸质、电子
7	系统详细设计说明书	纸质、电子
8	程序安装维护手册	纸质、电子
9	软件使用操作手册	纸质、电子
10	系统测试方案	纸质、电子
11	系统测试报告	纸质、电子
12	项目试运行报告	纸质、电子
13	数据质量报告	纸质、电子
14	项目总结报告	纸质、电子
15	用户使用报告	纸质、电子

八、项目验收

8.1 项目由甲方组织相关人员组成验收小组负责验收工作。甲方组织验收时，乙方应当参加而未参加的，不影响验收工作的开展，视为乙方认可甲方及（或）甲方委托机构的验收结果。

8.2 验收内容根据项目建设内容分为两部分验收：运维服务和数据治理服务。经双方确认的项目文档交付内容、交付标准及交付时间为验收标准进行验收。

根据项目内容分为两部分验收：

1、运维服务：共 12 项，包括 11 个业务系统运维、1 项云资源服务。在合同到期前根据项目服务情况、考核指标达成情况，启动项目终验流程，需要包括完整的运维过程文档、甲方签字确认，终验合格后，签署项目验收报告。具体考核指标详见《附件 2 运维服务考核

指标》。

2、数据治理服务、EMPI 数据服务：分为项目初验和项目终验，需要包括完整的项目程文档、甲方签字确认，初验、终验合格后，签署项目验收报告。

1) 项目初验：数据治理工具和居民健康数据浏览器工具功能上线后，经甲方和乙方确认后启动项目初验流程，乙方提供项目初验所需要资料。初验合格后，双方签署初验确认报告。

2) 项目终验：初验完成后进入试运行，合同到期前，甲方根据项目试运行情况，如无重大问题，启动终验流程，乙方提供齐全的验收资料。终验合格后，双方签署项目验收报告。

3) 项目终验前，数据治理工具和居民健康数据浏览器工具出具具有软件测评资质的第三方软件测评公司的测评报告，费用由乙方承担。

8.3 乙方应按照本合同第四节“合同期限及进度计划”的安排提前 10 个工作日通知甲方并向甲方提交验收申请书，甲方应在 10 个工作日内组织进行验收工作。

九、用户培训

9.1 乙方承诺选派有相应专业实际工作和教学经验的人员完成对用户的培训，并负责编写教材。

9.2 对于每次培训的具体内容、深度和时间安排，乙方事前提出具体培训方案，并交甲方确认。乙方不限制甲方此类培训参加人数。

9.3 除培训计划外，在服务期内若甲方有培训要求，乙方应根据甲方要求完成相关培训。

9.4 培训的时间、内容、人员等项内容在具体执行过程中甲方可以进行调整，甲方的培训调整事先提前 10 日通知乙方，以方便乙方安排。

9.5 针对该项目对甲方的培训，乙方免费提供讲师及电子资料。

十、保密条款

10.1 任何一方对其获知的本合同及附件中的各方秘密信息负有保密义务。

10.2 对于甲方自身的特殊保密需求，甲方有义务对因项目实施等的需要而提供给乙方的资料和数据实施合乎规定（该类规定包括但不限于相关的保密法律、法规、规定、通知等）的保密处理措施，并对此负责；同时，乙方有义务遵守和配合执行甲方的保密管理规定与保密措施，并在项目实施完成后，归还甲方提供的非公开的业务资料。

10.3 乙方须保证对项目技术文件以及由甲方提供的所有数据、内部资料、技术文档和信息予以保密；未经甲方书面许可，乙方不得将甲方提供的本项目数据、资料以及项目成果以任何形式向本项目参与人员之外的第三方透露或使用。本条款在项目完成或无论何种原因

导致合同终止后依然有效。

10.4 乙方违反上述保密约定，故意、过错或过失泄密的，除应立即采取措施停止泄密行为，减小泄密造成的损失外，还应向甲方支付合同总价 10%的违约金，违约金不足以弥补因此对甲方造成的损失，乙方还应当向甲方赔偿相应损失，同时，甲方还有权根据泄密造成损失的大小，单方解除本合同，并要求乙方赔偿损失。

十一、不可抗力

11.1 本合同中不可抗力系指买卖双方在缔结合同时不能预见的、并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的客观情况，诸如战争、严重火灾、水灾、洪水、台风、地震等。

11.2 由于不可抗力致使合同无法履行的，受不可抗力影响一方应立即将不能履行本合同的事实书面通知对方，且应协助对方最大可能减少损失，并在不可抗力发生之日起十五日内提供有关相关政府部门或公证机关出具的证明文件。

11.3 本合同在不可抗力影响范围及其持续期间内将中止履行，本合同执行时间可根据中止的时间相应顺延，双方无须承担违约责任。不可抗力事件消除后，双方应就合同的履行及后续问题进行协商。

11.4 一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

十二、合同变更、转让及终止

12.1 合同变更

12.1.1 本合同一经生效，非经甲乙双方书面同意，任何一方以任意方式对合同条款的增减及其他变更均无约束力。

12.1.2 对合同的任何修改和变更，任何一方需提前 5 个工作日向另一方发出书面通知。

12.2 合同终止

12.2.1 合同自然终止：甲乙双方全部履行合同及相关附件约定的义务后，本合同自然终止。

12.2.2 违约合同终止：若合同一方有足够证据证明合同另一方未在规定时间内履行本合同项下规定义务，可向对方提出书面违约通知，提出终止部分或全部合同，合同中未终止的部分应继续履行。

12.2.3 破产合同终止：如合同一方破产或有证据证明其无清偿能力，另一方可在任何

时候以书面形式通知对方，提出终止合同而不给对方补偿，或要求资产保全防止损失扩大。
本合同的终止将不影响甲方、乙方采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

十三、法律适用及争议解决

13.1 本合同按中华人民共和国法律解释。

13.2 甲、乙双方在合同履行过程中发生的一切争议，均应通过双方友好协商解决；协商不成的，任何一方均可向合同签订地-北京市朝阳区有管辖权的人民法院提起诉讼。

十四、违约责任及损失赔偿

14.1 甲乙双方任何一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合合同约定的，均视为违约。

14.2 合同一方违反本合同规定，造成另一方经济损失的，守约方有权要求终止本合同，并由违约方承担赔偿责任。本合同中约定的违约责任包括但不限于退还全部合同价款、维修、更换、赔偿损失等；本合同约定的赔偿责任或赔偿损失包括但不限于甲方支出的合同费用、直接损失、间接损失及为解决争议支出的交通费、律师费、诉讼费、鉴定费、仲裁费、差旅费等一系列合理费用。

14.3 由乙方的原因造成项目延期的，每逾期 1 日，乙方须向甲方支付本合同总价款的 1 %的违约金，最高违约金不高于本合同总价款的 10 %。如违约金的数额累计达到本合同总价款 10 %及以上时，甲方有权终止合同，由此给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。因甲方原因造成乙方不能按期完成的，乙方工作期顺延。顺延的日期与甲方造成乙方不能正常工作的日期相等。

14.4 如乙方交付的项目文档不符合国家标准、甲方标准或与实际存在较大差异，甲方有权禁止乙方参与甲方今后开展的软件开发服务项目。

14.5 如乙方拒绝支付违约金或赔偿金的，甲方有权优先在乙方交纳的履约金中或合同款项中扣除。

十五、合同生效及其他

15.1 本合同经双方盖章以及法定代表人或授权代表签字后生效。

15.2 本合同一经签署，未经双方书面同意，任何一方不得随意更改。本合同所列的附件为本合同的组成部分。

15.3 本合同一式 陆 份，甲方执 肆 份，乙方执 贰 份，具有同等法律效力。

15.4 合同中涉及的所有附件作为合同的一部分，与合同主体同等重要，具有相同的法律效力。

15.5 合同附件是本合同规定的有关事项的执行步骤或细划，与本合同规定的原则是相符合一致的，作为合同的一部分，与合同主体同等重要，具有相同的法律效力，如果发生不一致的地方，按有利于甲方的约定执行。

15.6 合同之未尽事宜，双方本着相互信任和谅解的原则，友好协商解决并签订补充协议。

15.7 本合同签订后，如需变更或补充内容，应当以书面形式签订变更或补充协议。

十六、其他

16.1 双方为履行本合同，向本合同记载的地址、联系方式等发出通知等，通知发出后第三日视为有效送达（若实际送达日期早于该日期的，以实际送达日期为准）。如拒收或无人签收或退回等，均视为已送达。如因履行本合同发生纠纷而进入诉讼程序，则人民法院向上述地址、联系方式等送达法律文书等，发出后第三日视为有效送达（若实际送达日期早于该日期的，以实际送达日期为准）。如拒收、无人接收或退回等视为已有效送达。

如一方改变通讯地址以及其他信息，应当变更后2日内以书面方式通知另一方，否则，按原方式发出通知即视为有效送达，由此而造成的损失，由信息发生变更的一方承担。

16.2 本合同未尽事宜，双方可以另行协商签订补充协议，补充协议经双方代表签字并盖章后与本合同具有同等效力。

甲方（盖章）：

法定代表人（或授权代表）签字：

2022年7月12日



[Handwritten signature]

乙方（盖章）：

法定代表人（或授权代表）签字：

2022年7月12日



[Handwritten signature]

附件 1、详细内容

1、运维服务

1) 11 项运维服务：对朝阳区 11 个业务系统进行运维服务，以数据治理平台为依托，对业务系统运维展开统一运维管理，兼顾业务系统应用价值和数据价值。由于各个业务系统上一期服务合同终止日期不同，各个系统在 2022 年进入本项目维保的时间起点也不同，因此服务周期略有差异。

2) 云资源管理服务：

利用电信天翼云监控平台数据，对云端运行系统的资源使用情况做持续监测，定期提交系统配置优化建议。利用电信云平台提供的管理工具，对已经开通的一百多台云端虚拟服务器资源使用指标做持续监控和优化建议。达到减少应用系统过度占用云资源，提高云资源使用率的目的。

具体服务情况清单，如下：

序号	内容清单	运维服务内容	服务周期
1	区域心电系统软件运维	对朝阳区区域内 3 个会诊中心医院，132 家社区机构以及运维期内新增的社区机构的心电业务系统进行运维服务，提供 1 年 4 次的巡检服务。运维范围及内容包括：1) 对朝阳医院、中日友好医院、垂杨柳医院为诊断中心的远程心电会诊平台进行运维服务，实现静态心电图疑难诊断系统、全部动态心电图诊断分析报告系统正常运行。2) 对社区心电图系统进行优化、调试、BUG 修复等运维服务。	8 个月
2	数字化流调系统运维	为朝阳区疾控中心数字化流调提供信息化维护服务，主要内容包括：1) 定期巡检服务。2) 系统软件补丁升级。3) 突发应急事件处理。4) 数据服务和备份。应用软件的主要功能包括常规监测（报告卡管理、传染病病例订正、访视任务管理）、流行病学管理（流调任务响应管理、流调个案管理、公共卫生事件管理、样本采集检测管理、协作任务管理）、基础报表管理、统计分析、系统管理等内容。	6 个月
3	医院成本核算系统运维	为朝阳区 4 家区属医院（朝阳区中西医结合、朝阳区第三医院、朝阳区妇儿医院、朝阳区双桥医院）的成本核算工作提供技术支持和维护，协助用户在成本核算系统中完成定期上传报表的工作，以满足甲方所属医院成本核算系统正常运行的需要。	6 个月
4	卫生资产管理信息系统运维	对朝阳区卫生资产管理信息系统进行维护和使用管理工作，主要包括：1) 巡检服务。2) 专职日常技术支持。3) 软件培训。4) 资产折旧业务系统运维服务：包括协助用户在系统中按月进行资产折旧计提；协助处理预算单位浙江过程中数据不一致情况；协助用户在系统中进行资产折旧数据校验服务，支撑预算单位资产折旧数据与	8 个月

序号	内容清单	运维服务内容	服务周期
		财务账一致。5) 重点服务期运维保障服务。6) 运维服务安全管理。	
5	紧急医疗救援中心三级急救网络系统运维	对朝阳区紧急医疗救援中心三级急救网络系统进行维护服务, 包括提供视频服务管理软件、车载视频监控系統、车载视频终端及摄像头、车载信息终端管理的维护, 包括现场定期巡检和维护服务、出具相关巡检报告。	6 个月
6	区域卫生信息化系统	对朝阳区基层卫生机构的 HIS 系统提供运维服务, 覆盖机构包括: 6 家区属公立医院、朝阳区社区卫生中心、朝阳区独立卫生站, 提供系统每月巡检报告、故障处理、系统性能调优等服务内容。主要运维系统包括 1) 朝阳区基层医疗卫生机构: 门诊挂号收费系统、门诊医生工作站、门诊药房信息系统、药房信息系统、检验信息系统等。2) 朝阳区社区卫生服务中心: 绩效考核平台、区域处方考核管理系统、综合管理平台等。3) 朝阳区属二级及以上公立医院和社区卫生服务中心: 数据共享与交换平台、HER 管理系统、双向转诊系统、HIS 接口、区域电子病历等。4) 朝阳区结核病门诊部: 结核病管理系统、门诊挂号系统、门诊收费系统、检验信息系统、PACS/RIS 接口等。	6 个月
7	区域 PACS 系统运维	对朝阳区区域 PACS 系统进行运维服务。主要包括: 1) 对朝阳区卫健委数据中心 PACS/RIS 服务器、BPOKER 服务器进行日常维护和故障排查处理工作。2) 对朝阳区所属 42 家基层医疗卫生服务机构、8 家会诊中心的 PACS/RIS 服务器、BPOKER 服务器进行日常维护和故障排查处理工作。3) 对朝阳区卫健委所属 42 家卫生院和 8 家会诊中心年度网络巡检以及应急工作。	6 个月
8	急救电子病历系统运维	对急救电子病历系统提供运维服务, 保证系统正常使用操作。主要内容包括: 病历系统的模板配置、数据备份、服务期日常巡检和问题响应。	12 个月
9	数字卫健协同平台运维	为朝阳区卫健委组织内成员及直属机构、直属医院、社区卫生服务中心成员提供高效数字化办公协同平台, 满足朝阳区卫健委组织内成员及关联单位成员的高效数字化协同办公需求。对朝阳区数字卫健协调平台提供咨询服务、培训服务和运营支持服务, 服务内容包括: 数字协同操作平台、运营数据后台、智能 OA 平台、平台部署咨询服务。	8 个月
10	严重精神障碍患者免费服药平台	对本系统提供运维服务, 保障朝阳区基层医疗卫生机构对系统的正常使用。该系统主要是用于给纳入管理的严重精神障碍患者人群免费发药并记录发药情况。重点实现结算支付平台运维服务, 实现数据快速、准确上传, 减轻经办机构业务窗口人员工作压力, 同时实现诊疗费用分割缩短费用报销周期。	12 个月

序号	内容清单	运维服务内容	服务周期
11	OA 系统运维	对朝阳区 OA 系统提供运维服务，保障 OA 日常办公软件正常使用，满足实现日常表单、流程的应用管理。主要包括 OA 系统基础运维及业务运维、公文管理系统运维、移动端系统运维。	12 个月
12	云资源管理服务	利用电信天翼云监控平台数据，对云端运行系统的资源使用情况做持续监测，定期提交分析报告及优化建议。利用电信云平台提供的管理工具，对已经开通的一百多台云端虚拟服务器资源使用指标做持续监控和优化建议。	12 个月

2、数据治理服务：

对朝阳区卫生业务系统的数据进行接入采集，对数据进行治理和质控服务，完成数据清洗和转化，对原生数据的质量做初步评价。在此基础上进行可视化的资产管理，包括：资产盘点、数据治理前后差异、数据溯源、形成数据治理质量报告。

本项目内纳入数据治理范围的系统清单如下：

序号	名称	内容
1	基层 HIS 系统	朝阳区下辖社区卫生中心、卫生站基层医疗服务的患者、看诊、处方、诊断、费用、首页数据
2	公共卫生系统	区基层卫生机构完成的居民健康体检、慢性病登记管理、老年人口体检、家医签约服务等数据
3	区域心电系统	包括区域心电检查记录，报告单内容和心电波形数据
4	区域 PACS 系统	包括区域影像检查信息，检查报告数据等
5	基层 LIS 系统	基层社区卫生服务中完成的检验检查登记和报告数据
6	区属二级医院临床信息系统	包括区属六家医院 HIS、EMR、LIS、等临床信息系统数据，以医院实际提供的系统为准

数据治理工具功能清单如下：

一、资产管理

1、治理资产

支持对治理后的治理数据的业务域、数据表、数据字段的统计、查看功能，提供全量和月增量两类统计和查询。

1) 数据概况：支持治理数据业务域、数据表、数据字段、患者数、就诊数等维度信息

统计。

2) 数据详情：支持治理数据资产目录，包括业务域、数据表、数据字段三个层级结构查看。

3) 数据画像：支持治理数据画像，包括字段来源业务域/表、字段类型、字段定义、字段属性、质量情况和样例数据预览。

2、数据资产检索

提供针对原始数据、治理数据的全局智能搜索。包括数据库中英文名称、表中英文名称、字段中英文名称、字段定义、原始数据资产、治理数据资产等内容信息，并支持进一步查看字段的数据资产详情，包括字段基本信息、样例数据、质量问题。

二、质量管理

1、治理质量

对治理后的数据情况进行数据治理评价、问题查询和问题追溯。

1) 数据质量评价：基于质量规则知识库，对治理后数据的数据质量进行评分，提供全量和月增量两类质量报告查询。主要功能包括质量总分、各维度质量评分、评分趋势、评分排名等。

2) 问题列表：支持查看质控规则及执行结果的展示，对问题进行筛选查询。主要功能包括问题结果、问题筛选、是否参与评分、排查参数等。

3) 问题详情：支持对数据问题进行详细的查询，可以从规则描述、所属表、所属字段、问题率、优先级等基本信息查询。主要功能包括详细描述、问题趋势、样例数据、排查参数等。

4) 问题追溯：根据每个问题提供的 10 条样例数据，追溯到原始数据库相应数据，以发现原生数据的质量问题。主要功能包括溯源关系图、相关参数等。

2、质量规则

支持用户管理自建质量规则及平台预置质量规则。

1) 规则创建：支持用户分别针对原始数据层、治理数据层进行质量规则的新建、编辑、查看、修改和启停用。

2) 规则管理：已启用的规则可被自定义主题报告调用并按报告设置作为该报告的质控规则，对报告内数据进行质量评估。

3) 规则分类：用户可自定义规则标签进行规则分类管理

4) 规则查询：支持通过评价维度、数据源、系统/业务域、字段、规则来源、规则状态、

编辑时间、规则描述对质量规则进行筛选和搜索。

3、质量调度

支持用户自由新建主题和选择规则，创建数据质量分析报告。

1) 单次调度：面向不同的应用场景，进行规则选择，输出质量分析报告及相应的数据问题。

2) 周期调度：支持针对所有类型报告进行报告执行周期的设置，如调度开始时间、调度周期等。

三、元数据管理

1、模型管理

支持原始数据模型、治理数据模型及各类自定义主题模型的管理。

1) 模型创建：支持通过上传进行模型创建和维护管理。

2) 版本控制：支持各类模型进行版本控制。

3) 分类管理：支持模型目录的多级分类管理。

4) 敏感性标示：支持模型表和字段的敏感性标示管理。

2、元数据搜索

针对原始数据模型、治理数据模型及各类自定义主题模型的搜索。包括模型名称/描述、表中英文名称、字段中英文名称、字段定义、原始数据模型、治理数据模型、主题模型信息等内容信息，并支持进一步查看字段属性详情，包括字段类型、属性等信息。

3、EMPI 数据服务

利用数据治理服务融合、质控过的医疗服务和公共卫生服务数据，构架居民基本信息库，将清洗后的数据关联到对应居民主索引库。并开通面对区互联网医院的居民健康数据调阅查询服务，提供应对不同场景的面向居民和医生的跨院健康数据浏览功能，提供居民健康数据浏览器查询工具，包括移动端 H5 和电脑端形式。

居民健康数据浏览器工具功能清单如下：

一、居民健康数据浏览器移动端

1、健康记录浏览

实现全生命周期健康档案服务移动端功能，保障用户能通过移动端查看本人、已授权家人等的医疗服务、健康档案、慢病管理、妇女保健、儿童保健、老年人保健、免疫预防、体检、智能穿戴等数据，并可查通过健康画像快速了解对应人员的整体健康情况。可以提供多种浏览查询服务，包括医疗服务、就诊信息统计、健康档案情况、慢病管理数据情况、妇女

儿童保健数据、老年人保健数据、免疫预防数据。

1) 医疗服务

对就诊信息概览统计：实现医院就诊信息的概览，让用户快速了解最近一年的就诊情况，主要指标包括最近一年去医院次数（门诊、急诊、住院分别的次数），近一年最常去的医院。

诊信息浏览查询：支持通过查询就诊信息列表、就诊信息筛选、就诊记录详情浏览查询、检查检验结果异常提醒。可浏览查询维度包括就诊信息、检验信息、检查信息、用药信息。

2) 健康档案

基本档案：实现居民健康档案（社区医院建立的健康档案）的浏览，包括基本信息、过敏史、既往史、家族史、残疾史、慢病史等信息。

健康体检档案：支持对居民健康体检情况进行浏览查询，包括健康体检列表、体检异常提醒、健康体检详情、健康体检目录。

签约服务：对健康服务签约内容进行展示，包括签约机构、签约时间、签约医生、服务范围等。

3) 慢病管理

高血压慢病管理：对高血压患者随访列表和随访详情进行浏览查询，包括社区所做的随访记录情况、随访医生、血压值、体征、生活方式指导、用药情况等信息。

糖尿病慢病管理：对高血压患者随访列表和随访详情进行浏览查询，包括社区所做的随访记录情况、随访医生、空腹血糖值、体征、生活方式指导、用药情况等信息。

4) 妇女保健

婚前：支持婚前检查档案进行浏览查询，包括婚前检查日期、检查情况、婚前卫生咨询等信息。

孕产：支持对妇女怀孕、分娩、产后的档案进行浏览查询，包括孕妇基本情况、母子保健手册、病史咨询、孕产地点、分娩记录、分娩孕周、产后身体状况、产后随访时间等。

5) 儿童保健

支持对儿童体检情况、成长曲线、新生儿随访情况进行浏览查询。

6) 老年人保健

老年人随访：对老年人随访情况进行浏览查询，包括随访医生、身体情况、用药情况、体征情况等。

老年人体检：对老年人体检情况进行浏览查询，包括体检医生、体检时间、体检记录、体检结果等。

7) 免疫预防

成人免疫：对成人疫苗接种情况进行浏览查询，包括接种日期、接种疫苗名称、接种针次、疫苗批号等。

儿童免疫：对儿童疫苗接种情况进行浏览查询，包括接种日期、接种疫苗名称、接种针次、疫苗批号等。

2、 快速搜索

为用户提供就诊记录、开药记录、检查记录、检验记录、体检记录的医院、科室、医生，和检验检查名称等的快捷搜索功能，方便用户在繁杂的健康记录数据中快速定位到关键的健康数据。

3、 消息中心

为用户提供关键健康指标的监测和提醒功能，让用户及时了解本人和家人的健康情况，针对于一些健康风险因素提前做干预。

4、 指标管理

提供主要健康指标的管理功能，如血糖、血压、心率、BMI、体温等，为用户提供指标数据的汇总、记录、修改与指标变化曲线等主要功能。

5、 意见反馈

针对于用户在使用健康记录服务过程中遇到的一些功能、数据等问题，或用户对于健康记录服务的一些改进意见，提供了意见反馈功能，用户可以通过文字、图片、电话等途径，将个人的意见与问题返回给平台。

6、 用户隐私协议

提供用户协议和隐私协议的浏览功能，用户可以通过该功能了解健康记录服务的相关用户协议和隐私政策等信息。

7、 隐私设置

提供健康记录分享设置的入口，用户可以设置分享的角色、分享的时效和分享的具体内容，设置完成后，用户分享健康记录后，可以调取已经配置好的设置项。

8、 账号解绑

提供账号解绑功能，用户通过账号解绑，可以注销已有的账号。

二、居民健康数据浏览器电脑端

1、 健康记录首页

首页实现重点内容与用户比较关心内容的集中展示，包括用户的基本信息、家庭医生信

息、我的健康档案、医院就诊记录、就诊轨迹、费用统计等信息的展示，另外包含重点事件提醒、健康指标曲线等功能，方便用户通过电脑端查看本人或者家人的健康记录。

2、 时间轴

实现通过拖动时间轴的方式，展示一些关键的事件节点、指标曲线，其中关键事件节点包括就诊事件、检验检查事件、用药事件。关键指标曲线包括血压、心率、体重、空腹血糖、2 小时餐后血糖等。

3、 健康档案

实现居民健康档案（社区医院建立的健康档案）的电脑端浏览，包含两大部分：居民档案信息卡、核心档案。

4、 医疗档案

对居民医疗就诊信息进行浏览和查询，包括门诊就诊记录和住院就诊记录。支持就诊信息卡的展示查询，支持就诊信息搜索，支持查询就诊记录详细情况。

5、 人群健康档案

对重点关注人群健康档案的浏览和查询，包括儿童档案、老年人档案、妇女档案。儿童档案查询维度支持对儿童体检情况、访视情况、进行列表和详情内容的浏览查询。老年人档案支持查询老年人自理能力评估表，支持对老年人随访情况进行列表和详情的浏览查询。妇女档案支持浏览查询婚前检查档案、孕产保健档案、产前检查档案、分娩记录信息、产后访视信息。

6、 疾病健康档案

对多种常见疾病进行健康档案的浏览查询，疾病主要包括高血压、糖尿病。支持通列表和查看详情的方式浏览查询高血压和糖尿病的随访情况。

7、 免疫规划

对成人和儿童免疫预防信息情况进行浏览查询。支持通过列表和查看详情的方式。

附件 2、运维服务考核指标

针对 12 项运维服务工作进行考核，考核类型包括项目文档、信息安全、事件响应、保障服务、系统监控、用户满意度、需求响应、系统安全、重大事故。由于每项运维服务工作的服务内容、业务范围、业务内容等不同，若考核指标项存在合理缺项则无需考核。

考核类型	考核项	考核要求	考核方式	交付物	备注
项目文档	管理规范完整率	100%	规范管理流程文档 ITIL 种类是否完全	管理规范、项目经任命书	运维服务工作包括 12 项, 由于服务内容、服务范围、业务内容等不同, 若考核指标项存在合理缺项则无需考核。
	管理规范及时性	签订合同 2 周内	规范管理流程文档 ITIL 上传时效性	ITIL 上传时间	
	运维实施方案	签订合同 2 周内	运维实施文档 ITIL 内容按时提交不能有缺失	运维实施方案	
	周报工作总结	100%	运维实施周工作总结完整率 每周五中午 12 点前提交本周周报	运维周报	
	月报工作总结	100%	月工作总结完整率 每月 27 日前 ITIL 提交本月月报	运维月报	
	季度工作总结	100%	季度工作总结完整率 每季度最后一月 25 日前提交 ITIL 当季度季报	运维季报	
	验收要求文档齐全	100%	准备项目验收文档无缺失, 按时提交	按时完成验收文档修改及项目总结报告	
	人员配置到岗符合要求	签订合同 2 周内	满足运维工作需要	人员登记册	
信息安全	建立安全保密制度, 确保信息安全	100%	所有运维人员签署安全协议	安全协议	
	无数据安全泄漏事件	100%	数据泄露安全事故为 0	无正式投诉	

考核类型	考核项	考核要求	考核方式	交付物	备注
全	安全操作	100%	操作 100%符合客户安全管理办法	无正式投诉	
	提供 7*24 运维服务响应处理	每次未响应扣 0.5 分 无上限	ITIL 提供明细报告 7*24 小时响应处理	事件记录单、系统问题记录单（系统问题类）	
	紧急事件在 10 分钟以内响应事件	每次未响应扣 0.5 分 无上限	紧急事件在 10 分钟以内响应事件 ITIL 提供明细报告	事件记录单、系统问题记录单（系统问题类）	
	非紧急事件 30 分钟响应	每次未响应扣 0.5 分 无上限	非紧急事件 30 分钟响应 ITIL 提供明细报告	事件记录单、系统问题记录单（系统问题类）	
	一级故障 24 小时处理	100%	一级故障：1、对客户业务造成阻塞 ITIL 提供明细报告	故障处理单、故障报告、系统问题记录单（系统问题类）	
保障服务	一级以下故障 1 周内解决，超过 1 周以上未解决问题征得客户同意	100%	一级以下故障处理时间小于等于一周 ITIL 提供事故报告	故障处理单、故障报告、系统问题记录单（系统问题类）	
	备份成功率	100%	ITIL 上传 数据库文件存储位置，大小，可用性描述记录	备份记录单	
	节日保障	缺失不多于 1 次	实际次数/总需求次数*100% ITIL 提供节假日保障方案	应急方案	
	巡检次数	100%	巡检计划、巡检内容、巡检报告、巡检签字，ITIL 提供证明	日常巡检记录	
	临时突发保障，实际次数/总次数*100%	95%	实际次数/需求次数*100% ITIL 提供证明	重大活动保障记录	

考核类型	考核项	考核要求	考核方式	交付物	备注
系统监控	提供与业务活跃度一致的监测端口且配合调试（sla 指标）	99%	除环境因素外，保证数据库服务正常，事件分析报告和探活结果一致	监听记录	
	提供与业务活跃度一致的监测端口且配合调试（sla 指标）	99%	除环境因素外，保证数据库服务正常，事件分析报告和探活结果一致	监听记录	
	配合电信云进行资源使用分析	配合不少于4次	配合电信云资源报告进行优化	根据资源评估报告分析结果，配合分析资源情况与业务使用情况，进行自身资源分析、确立资源释放数量，并保障资源释放后应用系统不影响业务正常开展	
	2周一次服务异常日志上传 ftp	100%	服务异常日志上传 ftp 无缺失	日志文件	
客户满意度	2周一次用户访问日志上传 ftp	100%	用户访问日志上传 ftp 无缺失	日志文件	
	满意度调查	90%	满意度调查	满意度调查表	
	计划内系统优化、新增站点、合理新需求等提升类	100%	新功能上线，满足业务需求，新用户进行培训 ITIL 提供需求说明，功能描述，培训，上线时间，	需求申请单，实施计划、实施记录、交付确认单、培训方案、培训记录、	

考核类型	考核项	考核要求	考核方式	交付物	备注
响应	服务		验收签字	培训总结	
	确定实施内容按期完成	按实施计划完成	按照实施计划完成时间上线	交付确认单	
	配合进行安全等保中建议修复的中高安全漏洞修复	100%	漏洞修复	按时修复漏洞完成	
系统安全	配合完成等保建议的中高级问题处置	100%	按用户要求配合安全等保改造	配合安全等保事宜完成	
重大事故	区域性事故，或相同问题多方投诉	0%	根据用户投诉记录		