审核编号：XSSH202601377　　合同编号： GL20261952

审核人：沈欣 张晨阳

时间：2026年8月20日

南京鼓楼医院审计处已审核

南京鼓楼医院跨省区域数据中心平台与高质量数据集建设项目采购合同

甲方:南京鼓楼医院

乙方:江苏亚寰软件股份有限公司

南京鼓楼医院和江苏亚寰软件股份有限公司经2026年08月03日通过南京市公共资源交易中心公开招标，为甲方采购以下产品，甲乙双方按照友好协商签订本合同。

一、采购清单见下表：

名称	品牌	型号	单位	数量	单价（元）	合计（元）	备注	项目编号
数据资产全生命周期管理系统	亚寰	V1.0	套	1	370000.00	370000.00		AX20261Y0076
高质量数据集管理平台	亚寰	V1.0	套	1	200000.00	200000.00		AX20261Y0076
专科智能体平台	亚寰	V1.0	套	1	750000.00	750000.00		AX20261Y0076
数据安全管理平台	亚寰	V1.0	套	1	80000.00	80000.00		AX20261Y0076
总金额：（人民币）壹佰肆拾万元整							小写：1400000.00元	

备注：1、以上价格含软件及实施服务、保险、人工、安装、材料、税费等所有费用。本合同履行期间合同总价款不变。

2、本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。保修期为 3年。

3、本合同执行期间合同总价款不变。

二、付款方式

1.合同总额：1400000.00元，大写人民币壹佰肆拾万元整。

2.付款方式：

（1）履约保证金：①履约保证金金额：合同金额的10%。②缴纳方式、时间：合同签订后五个工作日内乙方以转账或见索即付的银行保函等形式向甲方缴纳或提交。（保函开具银行：南京银行，联系人及联系方式：孙建18019863078）③退还条件及退还时间：履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在乙方系统上线完成且符合合同要求及正式验收，验收合格且合同履行期结束后5个工作日内退还乙方。（2）付款方式：①合同签订，乙方服务人员到位，甲方收到乙方的履约保证金后支付合同总价款的30%；②系统开发完成经甲方项目负责人验收合格后，支付合同总价款的70%。

3.结算时，乙方须开具合法有效票据，以当面或信函方式送达至甲方处，送达甲方处前乙方需通知甲方。发票不得由第三方代开，如乙方未提供合法有效票据，甲方有权拒绝支付上述款项，由此产生的损失由乙方承担，与甲方无关。

4.特别提醒条款：发票上所列品名与型号必须与合同所列品名与型号完全一致，否则由此引起的一切责任由乙方负责。

三、履行方式：

1、履行（服务）时间：合同签订后60天内。

2、履行地点：甲方指定地点。

四、保证条款

1.乙方保证向甲方提供的产品满足中国国家标准及相关行业标准。

2.乙方须保证所供产品质量合格，不得弄虚作假、不得提供假冒伪劣或任意提供合同外产品（服务）。

3.乙方承诺此次系统的安装/服务不影响甲方现有的业务系统，乙方负责平台的部署，同时对甲方现有平台进行相关调优。整个项目的部署和实施要求业务不能中断，并保证数据和应用的安全性和及时性，一旦出现任何数据丢失或业务宕机，所有后果由乙方负责。

4.乙方保证提供的商品或服务在本合同签订之前不存在任何法律纠纷与权利瑕疵，乙方具有对所提供产品或服务的完整的处分权，且乙方在向甲方提供该商品或服务以及其中的任何一部分时，不侵犯任何的专利权、商标权、工业设计权或其他知识产权，如收到来自第三方的侵权诉讼或索赔，所有责任及由此造成的损失由乙方承担。

5.乙方保证本协议的签订或履行不违反以乙方为一方或约束乙方自身的任何重大合同或协议，否则由此引起的一切责任由乙方负责。

五、安装调试

1.产品到货前，请乙方至少提前三天通知甲方联系人，以便甲方安排好相关收货工作。产品到达甲方医院时，乙方代表必须随即到达，由乙方负责卸货并搬运至甲方指定的地点并进行安装调试，待安装调试完成后，甲乙双方办理交接手续。如未按上述规定执行，造成的一切后果全部由乙方承担。

六、验收条款

1.软件（服务）安装、调试结束后，甲方对软件试用后进行验收（时间由甲乙双方商定），乙方免费派工程师到达现场协助验收工作。总价中包含包装拆除物清运费用。

2.乙方所供产品如验收不合格，根据甲方的要求乙方必须无条件换货或退货，由此引起的一切损失由乙方承担。

七、风险承担条款

1.在本合同履行中，因出现在现有技术水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发失败或部分失败，并造成一方或双方损失的，双方按如下约定承担风险损失：完全因乙方原因造成损失的，乙方退还甲方已支付的所有款项；双方原因造成损失的，按各自过错共同承担相应责任；其他原因造成损失的，由双方另行协商。

2.双方确定，本合同项目的技术风险按以下方式认定。认定技术风险的基本内容应当包括技术风险的存在、范围、程度及损失大小等。认定技术风险的基本条件是：

（1）本合同项目在现有技术水平条件下具有足够的难度；

（2）乙方在主观上无过错且经认定研究开发失败为合理的失败。

一方发现技术风险存在并有可能致使研究开发失败或部分失败的情形时，应当在［10］日内通知另一方并采取适当措施减少损失。逾期未通知并未采取适当措施而致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担赔偿责任。

八、知识产权条款

1.甲方享有乙方按合同约定所开发的系统（包括升级后的系统）的永久使用权，乙方于本协议签署前已开发的软件及其附随资料的知识产权仍归属于乙方所有，不因本合同的签订而转移、变更。乙方为甲方所作定制开发的应用部分、接口及其附随资料的知识产权归属于甲方所有。甲方及甲方分院区范围内均可以使用、复制、修改此软件，拥有该软件的使用权、复制权与修改权。甲方有权基于乙方提供的资料、数据等材料对XXX系统在甲方分院区范围内进行使用、复制、修改，乙方对此不持任何异议。未经甲方书面同意，乙方不可将此次开发的部分或全部技术成果用于其他用途。

2.乙方只能将甲方提供的数据及流程，用于此系统的设计、开发、测试和使用，不得用于其他任何用途。乙方不得未经甲方同意或未按甲方要求擅自修改本合同信息系统的数据文件。

九、服务条款

1.提供免费质保期：3年，质保期自甲方验收合格之日算起，质保期外故障待修复后只收配件费，免收上门费、人工费。质保期内乙方提供专人负责本项目并提供7*24小时技术服务和免费上门维护服务。

2.如系统发生故障，乙方在接到甲方通知后半小时之内响应，12小时内到达甲方现场，小型故障4个小时内修复，严重故障24小时内修复，否则甲方可自行采取必要的措施，由此产生的风险和费用由乙方承担。如有特殊情况，乙方应立即电话通知甲方不能响应的原因，在获得甲方同意后，才可推迟响应时间。

3.质保期内每年定期维护次数根据甲方实际需求。质保记录应经甲方负责人签字确认并留有书面记录备查，质保期内，若乙方未按质保要求进行质保服务或缺少巡检质保记录，乙方须向甲方支付违约金500元/次。

4.无论在质保期内还是质保期外，乙方必须上门维修，乙方工程师至甲方指定地点进行维修，必须事先与甲方计算机中心取得联系，并做相应登记；在维修过程中与甲方工程师共同完成维修工作，否则引起的一切责任由乙方负责。

5.如软件升级，乙方负责免费软件升级，保证软件为最新、最高版本。

6.技术培训：在安装过程中或安装结束后，乙方工程师或有关人员有义务对甲方工程师和操作人员进行现场维修、保养、操作培训并提供快捷操作指南，解答甲方人员提出的问题。必要时提供正规培训班培训，确保操作人员掌握完成日常工作所需的基本操作方法为止，工程师掌握基本的维护保养操作技术为止。

7.乙方所提供的系统与甲方的所有系统、集成平台免费无缝集成。该系统能免费与甲方集成平台对接，以及免费与甲方各院区该软件系统间、该系统与其他系统的对接，免费配合甲方以后的所有过级评级改造需求。

8.出保后的该系统软件部分年质保费用不得超过软件总额的5%。

9.乙方提供的系统终身免费开放软、硬件接口，无站点限制，即无条件配合甲方增加软件工作站点、无条件配合甲方接入新的硬件设备、无条件配合甲方的其他软件完成与本平台（系统）对接，并保证所涉系统正常运行，且能配合甲方将该系统部署至甲方同一法人单位不同院区，上述配合工作均含在本次合同价款中。

10.在乙方提供质保服务期内，如因乙方自身原因（包括但不限于公司破产、解散等）不再向甲方提供维护服务时，乙方应提前90日书面通知甲方，并配合甲方完成该项目后期运行及维护所涉及的所有技术资料移交及过渡期技术协助。技术资料包括但不限于：（1）系统完整技术文档（含架构图、API文档、数据库结构、部署手册等）；（2）运维知识库（含常见故障处理方案、历史问题记录等）；（3）已测试的备份恢复方案；（4）其他相关必要材料。乙方承诺移交的资料不侵犯第三方知识产权，否则承担全部赔偿责任。乙方及其权利义务继受方（如有）应负责为甲方另行指定具备相应资质的第三方服务提供商，确保该第三方能够完整承接乙方在原合同项下的全部维保义务，由此产生的全部合理费用由乙方承担。如乙方及其权利义务继受方（如有）不按此规定为甲方寻找第三方提供维保服务，未履行通知、资料移交或过渡期协助义务，构成对甲方的违约行为，则乙方及其权利义务继受方（如有）必须按本次采购项目软件部分总额的30%计算向甲方支付违约金。乙方及其权利义务继受方（如有）上述违约行为给甲方造成损失，如果违约金不足以补偿该损失部分的，甲方有权要求乙方及其权利义务继受方（如有）赔偿甲方所有实际损失。

11.在实施期与免费质保期内，乙方对于所提供软件的功能模块应满足全部甲方个性化需求修改。质保期内，软件免费升级；出保后，软件版本内终身免费升级。

十、各方的权利与义务

（一） 甲方权利义务

1.负责按本协议（合同）约定方式向乙方支付采购费用。

2.享有本协议（合同）中采购设备（物资）的所有权和系统的永久使用权。

3.甲方有义务组织相关人员及时收货、验货并与乙方共同签署接收单、验收报告、合格证书等相关单据。

4.甲方提供必要的业务人员和技术人员配合需求分析、软件开发、系统测试、系统上线工作。

（二）乙方权利义务

1.负责并自行承担采购过程中的所有报价风险。本协议（合同）一经签订，乙方任何原因导致的报价漏项、缺项等的后果均由乙方自行承担。

2.乙方有责任在项目实施过程中向甲方提供完整的相关实施文档及技术资料，包括但不限于《用户手册》、《项目实施计划》、《培训手册》等。

3.服从甲方的规章制度和现场管理，并按照协议（合同）要求办理相关设备（物资）的到货验收手续，在验收时提供相应技术资料。本协议（合同）采购设备（物资）未办理验收交接手续前，相关资产的风险由乙方承担。

4.完善安全质量保证措施，乙方自行承担其履行协议（合同）过程产生的所有费用和造成任何财产和人身损失。

5.如本协议（合同）涉及乙方需对甲方现场进行改造，乙方须做好现场已完工程的保护工作。如乙方保护措施不到位，造成甲方任何财产损失的，乙方负责照价赔偿。

6.乙方及乙方所有员工必须履行安全责任义务，按规范流程提供商品或服务。如因乙方及其员工安全责任或义务履行不到位，引起甲方或协议（合同）外任何第三方人身伤害、机器损毁以及财产损失等损害，由乙方承担一切后果及责任（包括但不限于赔偿责任及由此对甲方、协议（合同）外其他方造成的影响等）。

7.乙方向甲方提供系统的技术培训、技术支持与本合同约定下的维保服务。

8.乙方不得向任何协议（合同）外其他方转让、委托、出让、分包、抵押或以其他任何方式处置其在本协议项目下的所有或任何权利或义务。乙方违反本条款规定做出的转让、委托、出让、分包、抵押或以其他任何方式处置行为均无效且无法律效力。

9.乙方承诺该项目实施阶段现场人数:不低于6人（项目经理、技术负责人各1名，开发实施人员不少于4人）。

十一、通知条款

乙方指定叶海根为 负责人，联系方式：18019900630全权负责本合同相关采购事项的确认。乙方应及时确认工作环境、条件和文件资料和甲方提出的通知、要求等，乙方在3日内未提出异议的，视为认可。

十二、违约责任

1.自本协议（合同）生效之日起，各方应严格依约履行。若任何一方违反本协议（合同）规定的，应赔偿由此给其他方造成的损失。

2.乙方未按协议（合同）规定的质量、技术等标准要求履行协议（合同）（包括但不限于交货、安装、调试、保修、服务），甲方有权拒收，要求乙方进行退货、更换、重做等，同时乙方应按照甲方要求无条件进行整改，直至验收合格。如果乙方在甲方要求的时间内拒绝整改或经两次整改仍未能验收合格，甲方有权委托协议（合同）外其他方采取补救措施或单方直接解除本协议（合同），因此造成的损失和费用由乙方承担。

3.乙方提供假冒伪劣产品的，乙方按该批次所购商品或服务金额的10倍向甲方支付违约金。

4.乙方不能按协议（合同）规定的时间提供合格货物、完成安装并验收合格或提供保修等服务时，每逾期一天，甲方有权要求乙方按照商品或服务总金额的1%承担违约责任；如果逾期超过10日的，甲方有权单方直接解除本协议（合同）。

5.如乙方的违约行为致使任何第三方（包括但不限于任何人身财产权利）权利被侵害，第三方向甲方索偿后，甲方有权向乙方追偿，并加收合同总金额的30%的违约金。

6.如乙方或乙方提供维护的工程技术人员，未经甲方同意或未按甲方要求擅自修改本合同信息系统的数据文件，给甲方造成损失，应按合同总额的30%计算向甲方支付违约金。

7.乙方有下列情形之一的，甲方有权单方直接解除协议（合同）：①未经甲方书面同意，将本协议（合同）约定权利义务转让给第三方；②协议（合同）履行过程中出现侵犯他人合法权益的事项，包括但不限于知识产权、人身财产权益等；③未履行协议（合同）信息保密和使用约定的；④未履行本协议（合同）约定其他义务的，或单方面无故终止协议（合同）的，经委托人催告后7日内，仍未整改的。

8.乙方出现违约行为并承担违约责任时，甲方有权从应支付给乙方的协议（合同）款项中直接扣除违约金、赔偿金等所有违约责任费用；协议（合同）款项不足以扣除的，乙方应在收到甲方通知后的7日内予以补足。

9.以上各项各项违约事项相互独立，各项违约金可叠加给付，支付违约金并不影响乙方继续履行本协议的其他各项义务（包括但不限于在甲方要求下继续履行本协议、赔偿损失等义务）。

10.因乙方上述违约行为给甲方造成损失（包括甲方所有直接和间接损失），如果违约金不足以补偿该损失部分的，甲方有权继续要求乙方赔偿甲方所有实际损失。

11.乙方若违反本协议（合同）第二条、第三条、第四条、第十二条第二至七款、第十三条、第十六条及第十七条均视为对本协议的重大违约，甲方有权随时书面通知乙方立即解除本协议（合同）。

12.甲方依法或依据本协议（合同）约定解除本协议（合同）的，乙方应将甲方已经支付的款项全额退回，并按照产品（服务）总金额的30%向甲方支付违约金，并承担相应的违约责任。如乙方支付的违约金不足以弥补由此给甲方造成的损失，乙方须继续履行赔偿责任，承担并支付一切费用，包括但不限于行政罚金、侵权及人身损害赔偿金、调查费、诉讼费、保全费、鉴定费、律师费、赔偿费等。

十三、廉洁条款

南京鼓楼医院物资购销廉洁条例：为进一步加强医疗卫生行风建设，规范医疗卫生机构医药购销行为，有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，甲方特制定本条例，以资医疗卫生机构医药购销双方共同遵守：

1、合同双方按照《中华人民共和国民法典》及购销廉洁条例约定购销药品、医用设备、医用耗材及行政办公物资等。

2、甲方应当严格执行产品购销合同验收、入库制度，对采购产品及发票进行查验，不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

3、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣，不得将接受捐赠资助与采购挂钩。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予退还，无法退还的，有责任如实向院纪检监察部门反映情况。

4、甲方严禁利用任何途径和方式，为乙方统计医师个人及临床科室有关产品用量信息，或为乙方统计提供便利。

5、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购或使用产品的选择权，不得在学术活动中提供旅游、超标准支付食宿费用。

6、乙方指定销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈，不得到住院部、门诊部、医技科室等推销产品，不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费等。

7.乙方承诺其公司法定代表人、实际控制人或者股东中无南京鼓楼医院处级以上干部、且无医院处级以上干部配偶、子女、子女配偶、子女配偶的父母，或者与其同城生活来往密切、有借贷关系或照护关系的亲属等。

8、乙方如违反本廉洁条例，一经发现，甲方有权终止购销合同，并向市卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发〔2013〕50号）相关规定处理。

9、双方及其雇员均不得在采购全流程中从事违法犯罪和违背公序良俗活动；乙方向甲方提供的产品或服务中不得存有违背社会主义意识形态相关内容，否则甲方有权终止合同。

10、本廉洁条例为甲方产品购销行为的廉洁准则，各方均需严格遵守。

11、本条例由甲方负责解释。

12、本条例自即日起施行。

十四、合同的变更与解除条款

如有本合同未尽事宜或合同部分条款需要变更，双方协商后签订补充协议，补充协议与合同同等效力。

本合同第九条下解约事由与法定解约事由出现后，解约方有权提前三个工作日书面通知对方解约，自通知送达之日起，本合同解除。

十五、争端解决条款

双方应本着友好协商的原则，解决与本合同有关的一切争议。如一方不愿协商或协商开始后30日内无法解决的，应提交甲方所在地人民法院裁决。

十六、安全责任条款

乙方在为甲方服务的合同期（协议期）内，应执行国家相关安全生产的法律、法规、行业规范和医院相关制度，并掌握甲方的消防安全状况，自觉接受甲方保卫处、总务处等相关部门的安全管理领导。乙方必须依法执行安全生产责任制度，采取有效措施，防止伤亡和其他安全生产事故的发生。如因乙方服务不当或违规操作而发生人身伤亡、经济损失或其他安全事故，均由乙方承担全部责任。

十七、保密条款

1、双方及其雇员对于本协议（合同）的签订、本协议（合同）的内容、本协议（合同）的履行以及因履行本协议（合同）而获知的甲方的技术、商务、管理（及甲方患者的）等相关信息应承担保密义务。未经甲方书面同意，乙方及其雇员不得向任何第三方泄露。法律、行政法规另有规定者除外。

2、双方应确保己方人员遵守本条约定保密义务，否则由此产生的一切后果由违约方承担责任。

3、本条约定在本协议（合同）解除、终止或被认为无效后仍然有效。

十八、其他条款

1.本项目比选（招标）文件、响应（投标）文件、协议（合同）及附件、乙方其他承诺，均为本项目不可分割的重要组成部分，具有同等法律效力。

2.本合同生效方式有两种，由甲方任一选择：（1）签署纸质合同：纸质合同壹式叁份，甲方执贰份，乙方执壹份，经双方签字盖章并加盖骑缝章后生效；（2）签署电子合同，双方在甲方指定的电子化采购平台上采用电子签章的方式进行签署，经双方电子签字或签章后生效。乙方应当妥善保管好其登录甲方电子化采购平台的账户及密码，乙方一旦签字或签章，即视为签字或签章操作人有权利代表乙方签署协议且已经全面阅读协议条款，代表乙方认可并接受协议的全部权利义务项。双方确认，该电子签章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力，任何一方不得仅以电子签章的形式为由否定电子合同的法律效力。签署电子合同的，双方不再签署纸质合同，甲方完成电子签后的合同经电子化采购平台内部回传方式电子送达至乙方个人账户。

3.本合同适用的语言文字为汉语文字，本合同适用法律法规为中华人民共和国及其区域内相关法律法规，本合同条款解释语言以中文为准。

4.合同签署地点:南京。

甲方：	南京鼓楼医院（盖章）	乙方：	江苏亚宁软件股份有限公司（盖章）
地址：	南京市中山路321号	地址：	南京市鼓楼区广州路140号10层
邮编：	210008	邮编：	210000
电话：	025-83106666	传真：	
法定代表或授权代表人：		授权代表电话：	18019900630
采购分管院领导：		授权代表：	叶海根
项目主管部门分管院领导：		法定代表人：	
医用物资采购中心负责人：		日期：	
日期：			

本合同/协议共含附件2份，附件共4页。

附件1：《产品技术参数》

附件2：《安全生产承诺书》

南京鼓楼医院合同

附件 1：《产品技术参数》

1.数据资产全生命周期管理系统

1.1 专科数据中台建设

要求完成医院专科数据中台搭建，实现多源数据统一接入、标准化治理、精细化运维与规范化服务，支撑不少于三个专科业务全流程数据需求，具体要求如下：

（1）数据接入管理

1）支持 MySQL、Oracle、SQLServer 等主流关系型数据库接入，提供可视化参数配置界面，实现测试连接与自动重连，适配医院现有业务系统数据库环境；

2）支持 Excel、CSV、TXT 等格式文件批量及单文件上传，可配置解析规则，实现数据预览与异常提示；支持 RESTful、SOAP 等 API 协议接入，可配置认证方式与调用频率控制；

3）支持 Kafka、RabbitMQ 等消息队列接入，实现实时流数据低延迟采集与处理，适配医疗实时监测数据场景；

4）实现接入任务定时与触发式调度配置，支持任务优先级设置与执行日志查看，实时展示各数据源接入进度，对接入失败任务标记原因并支持重试。

（2）医院核心业务系统对接

1）完成 HIS 系统对接，同步患者基本信息、门诊就诊记录、医护及机构信息、住院记录等核心数据，构建标准化人员与机构台账，实现跨系统权限联动；

2）完成电子病历系统对接，同步门诊/住院病历结构化数据、诊断信息、门诊处方及住院医嘱数据，为诊疗流程追溯与方案分析提供支撑；

3）完成 LIS、PACS、手麻、病案系统对接，同步检验/检查申请与结果、手术与麻醉记录、病案首页等数据，实现诊疗数据全量汇聚。

（3）数据标准与治理

1）制定不少于三个专科基础数据元与专科数据元标准，明确数据格式、命名规则，建立标准查询与发布更新机制，实现标准落地；

2）实现电子病历、检验检查、病理等报告的结构化处理，采用 NLP 与 OCR 技术提取关键信息，确保结构化数据准确率≥98%。

3）配置数据完整性、准确性、一致性、及时性、规范性校验规则，实现数据质量自动检测与异常告警，提供异常数据闭环处置功能，生成多维度质量报告；

4）完成元数据与主数据管理，自动采集表结构与数据来源信息，定义专科病种、医护人员、医疗设备等主数据，实现主数据唯一性校验与一致性同步。

（4）数据运维与服务管理

1）实现存储与计算资源实时监控，设置资源使用率阈值告警，生成扩容建议，配置数据处理任务调度规则，监控任务执行状态并支持故障快速处置；

2）搭建平台运维角色体系，实现用户权限精细化分配与变更审批，记录所有运维操作日志，按周期生成运维报告；

3）将治理后的标准化数据封装为 API 接口，建立接口发布审核与文档生成机制，实现接口调用授权、监控与统计；支持数据视图定制与授权，配置定时与触发式数据推送任务。

（5）数据调度大屏

要求搭建数据调度大屏，实时展示数据接入量、处理进度、核心质量指标、任务执行状态、资源使用情况及告警信息。

1.2 跨省数据对接

要求实现不少于三个专科院外数据安全对接、治理与融合，支撑跨区域协作业务，具体要求如下：

（1）支持 HTTP、HTTPS、WebService 等协议接口对接，配置多种认证方式与调用频率控制，记录接口调用日志，监控接口异常并支持版本兼容；

（2）维护跨省节点基础信息，实时监控节点状态并异常告警，配置节点访问权限与身份认证证书，设置数据同步策略，支持节点各类操作日志查询及数据传输监控，实现跨省节点规范化管理；

（3）建立患者唯一标识匹配规则，实现院外与院内患者数据精准匹配，按专科整合专病数据，生成患者 360° 全病程视图。

1.3 跨省数据治理

要求针对跨省不同区域机构原始数据特点，按照统一标准进行数据转换、治理，保障数据可用性。

（1）跨省数据格式标准化转换：支持将跨省多源数据的日期、数值、文本编码等格式，统一转换为院内标准格式，消除跨院数据格式差异。

（2）跨省医疗编码映射转换：建立跨省疾病、药品、检验等医疗编码映射规则，支持外部编码向院内标准编码自动转换，支持映射关系手动维护，保障跨院编码统一。

（3）跨省治理全流程溯源：完整记录跨省数据治理时间、规则、处理量、成功/失败明细及原因，支持日志查询、导出与全流程追溯，确保跨院数据治理可审计。

1.4 数据资产化管理

要求完成数据资产标准化处理、注册目录管理与全生命周期管控，支撑数据要素流通，具体要求如下：

（1）按科研、临床、AI 训练及不少于三个的临床专科场景，完成数据标准化处理，支持处理规则模板复用，由专家团队审核处理结果；

（2）实现数据资产注册与目录管理，登记资产基本信息、归属与质量状况，界定使用范围与价值等级，生成资产卡片，支持多条件检索；

（3）跟踪数据资产生命周期各阶段，实现版本控制、状态管理、使用监控、归档与下线管理，建立全链路溯源与合规销毁机制；支撑主要包括数据资产价值评估、流通合规性审核、交易平台对接、脱敏处理及效果验证、流通过程监控等相关工作，保障数据资产流通的合规、安全、可控及价值可量化。

2.高质量数据集管理平台

2.1 知识库管理

要求构建不少于三个专科专病知识库，实现知识全流程管理与多维度检索，具体要求如下：

（1）设置专科知识分类维度与分层标准，完成专科知识分类整理，建立知识关联关系，定期更新知识体系；

（2）支持文本、文档、图片、视频、音频等多种类型知识录入与上传，支持批量导入与文件格式智能解析，提供草稿保存功能；

（3）组建专业审核团队，实现知识真实性、规范性、专业性审核，支持审核任务分配、意见反馈与结果查询，审核通过后完成知识正式发布并记录日志；

（4）提供全文、分类、关键词及知识图谱关联检索功能，支持检索结果排序、预览、历史记录查询与导出，提升知识获取效率。

2.2 数据规划管理

（1）支持按不同专科规划独立数据集，明确建设目标与应用场景

（2）支持明确数据集建设需求，自定义数据范围、内容、格式、统计特性，划分训练/验证/测试子集，保障子集代表性与规模合理性。

2.3 数据预处理管理

（1）按不同专科数据集统一数据格式、编码、计量单位，适配医疗标准（如 ICD 编码、日期格式），减少内容损失。

（2）根据专科专病特点校验数据正确性、隐私合规性，拦截违规数据，保障数据安全有效。

（3）支持多数据集合并、分层抽样，保障样本代表性，适配模型训练需求。

（4）支持医疗特征创建、筛选，提取疾病、诊疗核心特征，提升数据集可用性。

2.4 数据标注管理

（1）遵循 GB/T42755-2023 标准，制定医疗数据标注规程，明确标注目标、规则、格式。

（2）支持多类型标注：病种、症状、影像、文本、诊疗方案等，适配不同专科需求。

（3）标注任务管理：创建任务、分配人员、实时监控进度，支持智能辅助标注，提升效率。

（4）标注质量管控：抽样审核、三级校验，标注准确率≥95%，不合格驳回重标，全程留痕。

2.5 数据集质量管控

（1）支持配置完整性、准确性、一致性、及时性、规范性五大质量指标，自定义权重与合格阈值，自动生成百分制质量评分。

（2）定期自动开展数据集质量评估，精准定位问题数据、分析原因，生成质量报告并导出。

2.6 数据集管理

要求实现不少于三个临床专科全病程数据集版本管理与智能体联动，具体要求如下：

（1）记录数据集版本信息，支持版本回滚、对比与状态标记，设置各版本使用范围与权限控制，统计数据集使用情况；

（2）配置数据集版本与专科智能体的联动关系，确保智能体同步使用最新版本数据集进行训练与推理，保障智能体应用效果。

3.专科智能体平台

3.1 模型、知识与资源全生命周期管理

（1）专科智能体模型注册、元数据与文件校验、多级审批、灰度发布及回滚，支持版本对比、标签管理与启停控制。；

（2）各专科智能体独立配置专属模型、知识库和业务流程，独立监控与优化。

（3）构建不少于三个专科的垂直大模型，支持 SFT/RLHF、临床思维链训练、联邦学习与持续优化。

（4）构建不少于三个专科知识图谱，完成多源知识抽取、标准化建模与版本质量控制。

（5）训练/验证集版本追溯与质量评估，知识库自动同步更新与权威性评估，保障可解释性与时效性。

3.2 多智能体协同调度与流程自动化

（1）多智能体任务自动分配、结果整合，负载动态监测与高峰自动扩缩容，资源使用统计与告警。

（2）可视化流程设计器，拖拽式节点设计、条件分支配置与智能体节点集成，支持流程校验与模拟运行。

（3）流程引擎管理实例与人机协作，统计执行效率、分析瓶颈并提供优化建议。

（4）标准化流程库含不少于 3 个专科诊疗、康复及通用流程，支持模板复用、版本迭代、灰度切换与 API 扩展。

3.3API 服务治理与多场景应用适配

（1）按分钟/小时/天统计调用次数、成功率、响应时间，支持频次限制、异常限流与错误码分析。

（2）独立密钥生成、有效期与精细化权限管理，支持平滑轮换与失效告警；自动生成接口文档并保持版本一致。

（3）场景化接口：临床诊疗（诊断/治疗/用药，置信度与依据）、科研分析（挖掘/统计/论文辅助）、患者科普（图文/语音对话）。

（4）医生/护士/研究员/患者/管理员多角色权限体系，数据分级脱敏，功能灵活开关、临时授权与操作留痕。

（5）按场景配置推理参数、知识范围及安全策略，临床输出结构化报告，科研提供图表，患者端对话式展示。

（6）通用问答、导诊、随访助手协同运行，持续收集反馈优化服务。

3.4 运维监控、预警与性能优化闭环

（1）实时监控预测准确率、推荐精准度、平均/P99 延迟、吞吐量、在线率、故障恢复时间等核心指标，趋势分析与异常检测。

（2）可视化大屏与专科看板，全量指标实时刷新、多维钻取与对比，生成日/周/月报表及同比环比分析。

（3）多层级阈值规则、动态基线与灵敏度配置，异常模式识别、根因分析与影响评估，多渠道告警及升级确认。

（4）性能瓶颈定位与资源消耗分析，生成贴合业务的优化建议，形成“诊断-分析-建议-优化-评估”闭环管理。

3.5 智能体场景应用管理

要求实现不少于 3 个专科的智能体多场景落地应用，覆盖临床诊疗、健康管理与医患交互，具体要求如下：

（1）搭建风险评估模型，完成专科并发症、再入院、预后效果风险评估，输出量化评分与分层结果，辅助临床决策；

（2）构建个性化方案模型，提供诊疗建议、用药计划、营养干预、运动干预方案推荐，支持方案证据溯源与多方案对比；

（3）实现智能随访，自动生成个性化随访计划，多渠道推送任务，分析随访数据并生成标准化报告；

（4）提供 7×24 小时智能咨询服务，覆盖患者科普、用药指导、康复注意、营养、运动及医护专业知识咨询，支持多轮追问与上下文记忆，支持与健康档案结合；

（5）实现数据可视化分析，构建患者个体趋势、诊疗效果、群体数据分布图表，支持自定义报表生成，满足临床与科研需求；

（6）实现 AI 扫描智能识别，支持就诊单、病历资料图片 OCR 识别，提供识别信息确认与手动修改功能，确保识别准确性；

（7）提供饮食、运动、监测指标、用药、睡眠、排便、饮水等健康管理功能，支持打卡记录、数据统计，实时得出趋势分析与个性化建议；

（8）实现患者全景展示、健康目标管理、待办事项管理，精准推送患教内容；

（9）提供线上真人 IM 对话功能，包括健康咨询、宣教与就诊建议等；

（10）搭建健康监测、标签管理、问卷管理、知识库管理、档案管理、目标管理、饮食营养等模块，满足健康管理全流程需求，适配专科场景。

4. 数据安全管理平台

4.1 数据安全管理

（1）数据分类分级管理

要求严格遵循国家医疗数据安全规范，结合医院专科业务特点，实现数据分类分级精细化管理，具体要求如下：制定数据分级界定标准，细化公开、内部、敏感、核心四个等级的具体范围，确保分级清晰无模糊；

（2）数据脱敏与加密

要求实现数据全流程隐私保护，确保数据脱敏与加密合规有效，具体要求如下：

1）明确界定所有患者隐私及敏感字段，确保无隐私字段遗漏；

2）实现数据存储、传输、展示全环节自动脱敏，无需人工干预，提供多种适配医疗场景的脱敏算法，支持自定义脱敏规则；

3）定期校验脱敏与加密效果，排查隐私泄露风险，设置脱敏例外访问审批流程，例外访问全程留痕，结束后自动恢复脱敏状态。

4.2 权限日志管理

（1）权限访问控制

要求构建精细化权限管理体系，确保数据访问合规，具体要求如下：

1）搭建完善的多角色体系，细分各类用户角色，明确各角色职责与数据访问需求；

2）遵循“最小权限”原则，结合数据分类分级结果，为每个角色配置最小范围数据权限，按多维度细化管控，杜绝权限冗余；

3）建立高级权限双人审核流程，实现权限动态调整与季度复核，支持权限申请、变更、注销线上化办理；

4）实时监控权限访问行为，对异常行为实时告警，要求用户设置复杂密码并定期更换，实现密码安全管控。

（2）操作审计与溯源

要求实现操作全流程审计与可追溯，满足监管合规要求，具体要求如下：

1）全覆盖采集所有数据相关操作日志，确保无遗漏，每条日志包含完整的操作信息，确保可追溯；

2）采用加密存储、区块链存证等技术，确保日志不可篡改、不可删除，按监管要求留存≥3 年，支持多条件查询检索；

3）支持操作全链路溯源，可通过数据 ID、操作人等信息追溯所有相关操作记录，实现全程可问责；

4）支持按周期自动生成合规核查报告，可导出为 PDF/Excel 格式，用于监管核查与项目评审。

李湘源

附件 2：《安全生产承诺书》

设备/软件安装（含维修）单位消防、安全生产、治安管理承诺书

设备/软件安装（含维修）单位的消防、安全生产、治安管理工作责任人在南京鼓楼医院信息管理处的指导下，全面负责本单位在南京鼓楼医院相关设备/软件安装（含维修）期间的消防、安全生产和治安防范工作，履行下列职责：

一、贯彻执行消防法规、建筑法规、安全治安管理有关法律法规，自觉接受南京鼓楼医院信息管理处的安全管理领导。

二、设备/软件安装（含维修）管理必须坚持“安全第一、预防为主”的方针，设备/软件安装（含维修）单位的法定代表人对本单位在南京鼓楼医院的安全生产负责。

三、设备/软件安装（含维修）单位必须依法加强对医疗设备安全施工的管理，执行安全生产责任制度，采取有效措施，防止伤亡和其他安全生产责任事故的发生。

四、设备/软件安装（含维修）单位应当建立健全劳动安全生产教育培训制度，加强对职工安全生产的教育和培训，未经安全生产教育培训人员不得上岗作业。

五、设备/软件安装（含维修）的施工人员在南京鼓楼医院施工过程中，应当遵守有关安全生产的法律、法规和建筑行业、医疗设备行业的安全规章（规程），不得违章指挥或违章作业。

六、设备/软件安装（含维修）单位应当在施工现场采取维护安全、防范危险、预防火灾等措施，施工现场对毗邻的建筑、构筑物、其他设备和特殊作业环境可能造成伤害的，设备/软件安装（含维修）单位应当采取措施加以保护。设备/软件安装（含维修）单位在施工现场应注意对现场施工人员、医护人员、就诊患者及家属的安全防护，做好场地围挡、现场维护。

七、严格管理动火程序，因设备/软件安装（含维修）需动用电焊及氧焊或其他产生明火的工程，事先需到南京鼓楼医院保卫处开具动火审批手续并采取防范措施后方能实施。

八、设备/软件安装（含维修）单位应加强对在南京鼓楼医院施工的工程人员的管理，并将在我院施工的所有工作人员名单上报到南京鼓楼医院信息管理处备案，接受院方动态监督。

九、设备/软件安装（含维修）单位因违反上述规定引起事故、造成人员伤亡及财产损失的，由设备/软件安装（含维修）单位负全部责任，并承担经济赔偿责任，对屡教不改的设备/软件安装（含维修）单位，医院有权中止医疗设备采购合同。

十、在您签名（盖章）前，请认真阅读以上规定，签字（盖章）后，表示已同意遵守南京鼓楼医院有关消防、安全生产、治安保卫规定，南京鼓楼医院对本制度有最终解释权。

设备/软件安装（含维修）单位（章）：

法定代表人：

日期：