审核编号：XSSH202601851　　合同编号： GL20262702

审核人：沈欣 辛学瑾

时间：2026年10月27日

南京鼓楼医院审计处已审核

全院患者管理和智能随访系统采购合同

甲方:南京鼓楼医院

乙方:中电鸿信信息科技有限公司

南京鼓楼医院和中电鸿信信息科技有限公司经2026年10月15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
全院患者管理和智能随访系统	中电鸿信	定制	套	1	1320000.00	1320000.00		AX20261C0021
总金额：（人民币）壹佰叁拾贰万元整							小写：1320000.00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：1320000.00元，大写人民币壹佰叁拾贰万元整。

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：南京银行或招商银行或建设银行或工商银行或华夏银行）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60%；②系统开发完成经甲方项目负责人初验合格后，支付合同总价款的40%。

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30天内完成开发及初验，初验合格试运行3个月终验。

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、数据等材料对本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:项目经理及技术负责人各1名，开发实施人员不少于5人且开发期间不低于2人驻场。

十一、通知条款

乙方指定任香如为 负责人，联系方式：详见签字栏，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：	中电湛信信息科技有限公司（盖章）
地址：	南京市中山路321号	地址：	南京市玄武大道699-1号
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：	15335178167
采购分管院领导：		授权代表：	任香如
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9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》

总体要求	模块要求	详细技术参数
技术架构要求		1. 平台须具备高度的开放性与兼容性，能够无缝适配医院现有的数据底座技术栈（涵盖数据湖/CDR 存储、实时计算引擎、消息总线等核心组件）。承建方应优先复用医院已建成的数据基础设施，并全面支持主流、通用的数据库、中间件及云平台标准，确保平台在现有 IT 架构下的平滑部署与高效运行。应支持对接 VertiCa、Apache Doris、StarRocks 等数据平台，并逐项说明所支持的平台、版本、读写方式、标签计算及查询方案。项目必须完成医院实际采用的平台及指定版本的适配验证，不得以新增或替换数据平台作为实施前提；多平台兼容不要求医院同时部署上述全部平台。 2. 平台数据存储须支持向医院数据湖的标准化回流，回流数据包括但不限于：患者主索引映射关系、标签计算结果、队列成员清单、风险分层记录、随访结果、数据质量报告；画像、标签、队列结果以治理后的特征宽表形态沉淀在数据湖之内。 3. 支撑总体服务管理、事件驱动、日志监控告警、备份恢复； 4. 支持后续多院区、集团医院和区域协同扩展； 5. 平台须采用开放、解耦的架构设计，遵循行业通用的技术标准与接口规范，支持医院后续各类应用系统的自主选型与灵活接入，保障医院在信息化建设中的技术中立性与生态扩展权。 6. 数据湖统一供数：患者画像构建和标签生成所需的全部初始业务数据，应统一由医院现有数据湖提供。初始业务数据指来自既有业务系统的患者基础信息、诊疗记录、检验检查、病历、医嘱用药及历史随访等原始业务数据，其后续增量更新同样沿用统一供数路径。画像平台不应另建绕过数据湖的独立原始业务数据采集链路；所需数据尚未纳入数据湖的，应先通过医院统一数据接入流程补充后供给。 7. 系统新增数据：医院在本系统配置的标签规则、人工维护标签，以及新产生的随访结果等属于系统新增数据，可在相应业务环节产生，不受初始业务数据供给路径限制；应按本章规定纳入医院统一数据管理并回流。
总体业务流程		平台应支持以下闭环流程： 1. 从医院现有数据湖统一获取患者诊疗、检查检验、病历、用药、历史随访、转诊等初始业务数据，作为患者画像构建和标签生成的数据输入；数据湖尚未纳入的数据，先通过医院统一数据接入流程补充后供给。 2. 患者画像平台完成患者身份识别、患者画像构建、标签生成和专病队列纳入。 3. 患者画像平台根据患者标签、风险等级和专病队列状态产生标准化业务事件（如风险等级变化、队列纳入/退出、检验异常等），由随访公共服务按已发布规则将事件转化为随访任务或随访建议；其他授权下游应用按各自业务规则订阅和使用中性事件。 4. 随访公共服务根据授权业务系统提交的患者统一 ID、业务关联编号和经审核的随访模板，或根据订阅的患者业务事件，获取必要的画像、标签、队列和风险信息，匹配随访计划并生成随访任务。 5. 智能语音随访专病管理平台根据专病随访计划执行智能语音随访。 6. 智能语音随访专病管理平台识别患者回答、异常情况、复诊需求、用药问题、依从性问题等。 7. 随访公共服务将随访结果结构化回填患者画像平台，并按统一数据回流机制归集至医院数据湖；向发起随访的授权业务系统返回状态、结构化结果及异常事件。 8. 患者画像平台根据回填结果更新患者标签、风险等级和队列状态，登记通用任务状态并产生中性业务事件；后续随访任务由随访公共服务按已发布规则生成。 9. 对异常患者触发人工复核、复诊提醒。 10. 平台形成管理看板和质控报告，实现持续优化。
患者画像、标签与专病队列平台	患者 360 画像	应构建患者 360 画像，至少包括： 1. 基本信息：人口学信息、联系方式、居住地、医保类型、家庭联系人等。 2. 就诊信息：门诊、急诊、住院、互联网医院、体检等历史记录。 3. 诊断信息：主要诊断、既往诊断、专病诊断、并发症等。 4. 病历信息：病程、出院小结、手术记录、护理记录、知情同意等摘要信息。 5. 医嘱用药：长期用药、近期用药、特殊药品、依从性相关信息。 6. 检验检查：关键检验指标、影像检查、病理、功能检查等。 7. 手术操作：手术名称、级别、时间、术后情况等。 8. 妇幼专病信息：孕产史、孕周、高危因素、产检记录、分娩结局、产后随访等。 9. 慢病信息：糖尿病、高血压、脑卒中、认知障碍等相关指标和病程轨迹。 10. 随访信息：随访计划、随访结果、异常回答、患者反馈、失访情况等。 11. 转诊协同信息：转诊申请、会诊记录、接收情况、回转结果等。 12. 风险信息：高危标签、风险等级、异常事件、预警记录、人工复核结果。 13. 服务状态：所属队列、管理计划、任务状态、责任团队、服务进度。 14. 患者画像应支持按业务场景进行视图配置，至少提供医生视图、护士视图、随访视图、管理视图、区域协同视图五类角色视图，并支持按角色权限配置展示字段。

	标签体系管理	1.标签分类配置：支持按标签维度（如健康状态、诊疗行为、生活方式、风险预测等）2.建立多层级标签分类体系，定义一级、二级、三级分类结构及其关系，配置标签元信息模型。 3.标签标准定义与管理：配置每个标签的标准名称、类型（事实型、模型型、预测型、动态型）、定义、适用范围、数据来源类型、时间属性、是否动态、可解释性标注、标签版本等，实现统一规范化管理。 4.标签编码与溯源规则制定：建立标签唯一标识符（编码）、标签生成逻辑的可追溯元规则，支持标准映射（如ICD、LOINC、国标码等）与自定义业务编码体系。 5.标签属性与权重管理：管理标签的核心属性（类型、状态、动态周期、时间戳）及权重配置、优先级与互斥、组合规则，满足标签冲突解决、多标签融合的策略需要，支持配置自动优先级计算逻辑。 6.标签属性与元数据管理：定义标签名称、编码、类型（事实/模型/预测/动态）、单位、来源、生成方式、数据口径等元信息，并建立标准化元数据字典。 7.标签可视化与查询管理：提供标签多维展现界面，支持标签按维度筛选、条件查询、交叉组合查看，适配个体画像、群体分析等不同标签视图需求。 8.标签生命周期管理：支持标签的创建、发布、启用、更新、废弃等生命周期流程控制，保障数据标签在系统中的可控性和时效性。 标签体系的分类、定义、编码、权重、元数据与生命周期管理均须通过管理端由医院自主配置完成，不得依赖承建方代码级开发；标签冲突检测与影响分析须提供可视化结果。 9.标签维度应覆盖本章患者360画像列出的基本信息、就诊信息、诊断信息、病历信息、医嘱用药、检验检查、手术操作、妇幼专病信息、慢病信息、随访信息、转诊协同信息、风险信息和服务状态13类信息；支持以各类信息中的授权字段及其组合定义、计算和筛选标签，并由医院自主扩展标签维度。 10.支持授权人员通过管理端及标准接口对单个患者或批量患者进行标签赋予、修改、操作时间。人工维护标签、规则生成标签和模型生成标签应区分来源，均纳入统一标签体系并按要求回流数据湖。 11.支持配置人工标签与自动标签的冲突处理、优先级及覆盖策略。经人工确认、修改或驳回的AI结果，以人工处置为准，人工操作记录优先于AI结果；自动重算不得绕过既定策略覆盖人工维护结果。
	标签生成	1.医学规则标签生成：基于预设医学知识库与标准规则（如指南、正常值区间、标准临床路径）自动化生成健康标签，支持配置逻辑表达式（如if-then规则）、多条件组合规则、阈值触发机制，实现基础健康状态、慢病标记、临床行为等标签的自动生成。 模型推理标签生成：利用AI模型、知识图谱或统计学习方法对多源数据进行多维计算、特征融合与标签推理，适用于风险预测、复杂状态判断、潜在状态识别等标签生成。支持模型接入、标签输出标准化、结果溯源。 2.时序标签生成引擎：针对患者的时序性健康数据（如连续血压、复诊频次、疾病转归等）建立事件轨迹分析与逻辑规则推理，生成时序状态标签，如"病情加重趋势""近期风险上升""近期指标恶化""3个月内两次住院"等标签。 3.复合标签计算引擎：支持多标签组合、规则聚合与分层筛选，生成复合标签（如"近1年内3次以上血压异常"），适用于高阶画像与策略分群等应用场景。 4.标签批量生成与更新：支持面向个体或人群的标签批量计算、定时更新与校验处理，适配高并发数据接入情形，提升系统自动化效率。 5.标签生成规则配置引擎：提供标签生成规则的图形化配置接口，支持规则参数化建模、可视化逻辑配置、规则调试与验证，增强规则生成灵活性与可维护性。 6.标签推理与派生机制：支持标签之间的关系建模（如继承、组合、排斥等）与标签间逻辑推理（如A标签与B标签共现派生出C标签），用于增强标签网络表达能力与高阶标签生成。 7.标签生成任务调度管理：实现标签生成任务的定时调度、批量运行、失败重试、依赖控制、执行日志记录，支持按标签类型或人群分组执行策略，保证大规模标签生成过程的可控性与稳定性。
	专病队列管理	1.应支持重点人群和专病队列管理。队列应支持：队列定义、纳入规则、排除规则、退出规则、风险分层、动态更新、人工调整、版本管理、成员查询、接口开放、队列效果分析。 2.首期应重点建设并不少于以下五个专病队列：高危孕产妇队列、妊娠期糖尿病队列、糖尿病慢病管理队列、脑卒中高危或卒中后管理队列、认知障碍或阿尔茨海默病风险队列。其中，高危孕产妇队列应作为重点试点场景，支持基于孕产史、孕周、诊断、检验检查、产检记录、高危因素、既往病史、并发症、随访结果等信息进行自动筛选和风险分层，并在合同签订后30天内上线运行。 3.队列成员应支持动态更新（更新时效不超过T+1）与风险分层调整，队列规则变更须支持版本管理与影响分析。

	中性事件与任务状态登记接口	1.患者画像平台仅维护领域中立的业务事件与任务状态登记能力，不持有随访专属语义。 2.画像平台负责管理：事件或任务 ID、患者统一 ID、所属队列、风险等级、触发原因、事件类型、任务状态、回填状态、异常状态、审计信息。推荐随访类型、推荐随访时间、随访计划匹配、话术等随访专属内容由智能语音随访专病管理平台负责，不在画像平台维护。画像平台不负责具体语音外呼执行，也不生成随访计划，仅通过事件总线和标准任务状态接口，为智能语音随访专病管理平台及其他下游应用（移动端、诊前评估、区域转诊、科研、AI 智能体等）提供一致服务。 3.患者画像平台应以面向特征的服务范式对外供数，至少满足：（1）双向特征检索，既支持按患者统一 ID 获取其全部标签与特征，也支持按一组特征、标签、队列条件批量检索符合的患者及其特征值，以满足运营、科研和模型训练的按特征供数需求；（2）在线与离线两种供给方式，在线接口满足临床与移动端实时低延迟调用，离线接口满足科研导出、模型训练等大批量数据供给，并给出各自的并发与时延指标；（3）时点正确性（point-in-time），支持按指定历史时点查询患者标签、特征、队列成员及相关任务状态信息，保证科研队列可复现，并避免 AI 训练中的特征穿越与标签泄漏；（4）接口契约与版本化治理，对外接口须版本化并保持向后兼容，变更须结合标签影响分析向已接入的消费方提前通知，确保画像平台可独立演进而不影响随访等下游应用。
	事件推送能力	1.平台应支持基于事件的业务触发和数据推送。 2.应至少支持：患者建档事件、诊断确认事件、检验检查异常事件、标签更新事件、风险等级变化事件、队列纳入事件、随访任务生成事件、随访结果回填事件、异常随访事件、人工复核完成事件、服务计划更新事件。事件应支持订阅、推送、失败重试、日志追踪和权限控制。
	管理端配置工具	1.平台应提供管理端，用于医院管理人员、业务人员和技术人员进行配置和管理。管理端应支持：标签配置、队列配置、规则配置、风险分层配置、数据源管理、接口管理、权限管理、数据质量管理、运行监控、统计分析、人工复核、版本管理。 2.管理端还应支持单个及批量人工标签维护、查看标签的类别、提取规则。 管理端应具备良好的易用性，支持业务人员在授权范围内进行低代码或配置化维护，减少后续对厂商定制开发的依赖。常规维护操作（标签新建、规则调整、队列配置）须由医院业务人员（非开发人员）在培训后独立完成，操作成功率不低于 90%，并在验收环节实际验证。
	统计分析与看板	1.平台应提供患者画像、标签和队列相关统计分析能力。至少应支持：全院患者画像总览、重点人群规模统计、专病队列规模统计、高危人群趋势分析、标签分布分析、风险等级分布分析、队列纳入和退出分析、标签命中率分析、数据质量分析、随访系统调用情况分析、外部系统接口调用情况分析、队列服务效果分析。看板应支持按院区、科室、病种、人群、时间、风险等级等维度筛选。 2.平台须向医院运营管理数据中台（或 AI 智慧运行管理中心）推送队列规模变化、风险等级分布、标签命中率、数据质量评分等运营指标，推送接口与统计口径须在实施阶段与医院书面确认。
智能语音随访与专病随访计划	智能随访能力平台	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：支持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。 中英文语音合成自然度：支持医学 AI 能力平台中英文语音合成自然度达到 4.5 分及以上。 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。 医疗识别知识库：支持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。 语音识别准确率：支持医疗场景下的语音识别准确率达到 94%及以上。 3.语义理解引擎 语义分析：支持人机交互场景下，使用语义理解引擎了解患者说话意图，语义理解的正确率达到 95%及以上。 语义知识库：支持根据医疗场景的问答内容，定制专项语义知识库。 4.语音外呼交互流程管理 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：支持人机交互过程中，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，单次随访有效对话不少于 5 轮，交互正确率达到 96%及以上。 话术智能打断：支持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：支持平台多任务并行处理，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。并发外呼能力不低于20路，并支持扩展至不低于100路。 5.外呼号码线路管理 主叫号码接入：支持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并发路数，包括配置AI电话和人工电话。 接入医院号码：支持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。 6.大模型能力应用 外呼大模型话术：支持结合大模型能力在电话随访中根据患者的回答动态生成个性化回复，实现患者疑问的解答及个性化宣教。 支持通过大模型实现随访问题的动态调度，如询问患者症状时患者回答了复诊情况，后续复诊问题可自动跳过。 7.用户中心 用户管理：支持系统管理员可新增用户，支持excel批量导入、批量导出、批量启用禁用等操作。支持修改用户信息、设置机构、设置角色、重置密码等操作。支持通过角色、状态、手机号、姓名搜索用户。 机构管理：支持维护机构信息，包括医院、院区、科室、病区等层级的维护。支持展示机构信息、关联该机构下用户信息。支持对应机构用户增删改查操作。 角色管理：支持新增自定义角色，包括应用权限、模块权限等。支持对角色中的模块设置特定操作权限，例如导出、拉取等。支持展示角色名称、角色类型、关联应用、关联机构等信息。支持对角色的批量删除、修改、查看、通过角色名称搜索功能。 安全管理：支持设置用户设定时间内无操作，自动退出账号。支持设置账号登录失败次数，超过次数设置验证码录入。支持设置账号登录失败锁定账号时长。支持对账号密码长度、字符、有效期等设置。支持对账号登录日志记录，包括登录IP、日志内容、记录时间的查看。 8.单位配置 知识库分配：支持医院、院区、科室等维度的知识库配置。支持分配电话模板、短信模板、问卷模板、人工随访模板、微信模板、专病路径模板、宣教模板、满意度方案等配置。支持模板的增删查以及内容预览等功能。 号码管理：支持展示号码区域、号码明细、号码类型、并发路数、运营商、上线时间、备注等内容。支持对号码的增删改查以及号码停用等。支持配置号码AI线路并发路数，人工并发路数。支持号码组管理，绑定机构和号码之间的关系。支持对异地号码拨打规则管理。可修改、删除、增加号码规则。 使用量管理：支持对机构的每日电话、短信使用量管理，以及使用总量的设置。支持默认提供每日1000通电话、1000条短信。支持设置电话总量提醒，例如剩余量不足20%，发送短信提醒等。支持设置每条短信的短信字数，默认每条短信130个字。支持以服务包的形式设置总使用量。 账号数据范围配置：支持按医院、科室、病区维度配置各个账号的数据范围。 9.黑白名单管理 系统黑名单管理：支持管理外呼黑名单。黑名单类型包括空号和限呼名单。支持展示电话号码，姓名、所属机构、限制类型、添加时间等。支持黑名单的增删改查。 白名单管理：支持设置外呼白名单，在不超出运营商限制的范围内不限制白名单的电话次数。支持设置账号白名单，白名单的账号执行任务的时间不受限制，24小时内可发送任务。支持设置账号脱敏白名单，白名单账号下的患者信息脱敏展示。支持设置账号优先级配置，在多任务需要执行时，根据账号的优先级可以优先执行该账号下的任务。支持白名单增删改查，以及批量导入。 10.数据对接管理 患者数据对接：支持视图和接口两种方式的患者数据对接。支持和HIS等院内系统对接。 支持和院内的数据集成平台对接。 外呼能力对接：支持开放电话外呼能力，支持三方系统通过接口方式创建电话任务。支持执行的电话结果回推给三方系统。支持三方对接的鉴权、密钥等信息管理。并可支持账号管理，修改，禁用、删除等操作。支持回推任务管理，记录回推的批次id、任务时间、推送次数、推送状态、推送时间等查看。 支持回推任务的详细推送报文查看。支持回推失败的任务重推操作。
	出院随访	1.随访总览 数据展示：支持展示新增患者数、随访人次、随访覆盖率、服务总人次、服务中患者数。 待办任务：支持展示待办任务类型以及待办任务数，包括以下待办：异常患者、人工随访等。 服务方式统计：支持环状图展示AI电话、短信、微信、人工随访所占随访比例。 随访覆盖率统计：支持柱状图展示就诊人数和随访覆盖率之间的关系。 2.患者信息管理

		患者档案：支持以列表形式展示系统内所有的患者数据。支持根据就诊类型、患者姓名电话、主治医生等维度进行患者筛序。支持列表展示姓名、电话、性别、年龄、最近诊断时间、诊断、科室、主治医生等。支持设置列表展示字段，支持设置列表筛选字段。 门诊/出院患者：支持以列表形式展示所有门诊/出院患者。根据任务分组为：待处理、服务中、服务结束。支持列表展示患者姓名、电话等基本信息、就诊流水号、诊断、科室、医生、门诊/出院时间等信息。支持按照就诊类型、门诊/出院日期、科室、就诊流水号、患者姓名电话等信息筛选。支持设置列表展示字段，支持设置列表筛选字段。 HIS 对接患者数据：支持在门诊/出院患者通过 HIS 对接患者信息。包括患者基本信息、门诊记录、出院小结等诊疗数据。 手动新增患者数据：支持手动增加患者数据，包括患者的基本信息、诊疗数据等。支持手动批量表格导入患者数据，提供导入模板。 患者详情展示：支持患者档案、门诊/出院患者点击患者查看详情。支持患者详情页面展示患者姓名、电话等基本信息，以及出院小结、康复计划等。 黑名单：支持针对患者死亡、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。支持 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。支持从 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。支持用户在使用系统时发现有患者依从性差等情况时，可在随访结果页面手动添加到黑名单库，后期不再进行随访。 3. 随访知识库管理 话术库展示：支持展示该账号下所有话术模板。展示话术名称、话术简介、病种名称。 支持话术预览，支持按照病种和话术名称筛选话术。 话术库编辑：支持管理权限对话术的分类管理、删除操作。 短信库展示：支持展示该账号下所有短信模板。展示短信模板名称、短信状态、短信内容等。支持按照短信模板名称和短信 ID 筛选。 短信库编辑：支持管理权限对短信库的分类管理和删除。 问卷库展示：支持展示该账号下所有问卷模板。展示问卷名称、问题个数、模板来源、病种名称等。支持问卷分类管理、预览、复制、编辑、删除、新增、升级问卷操作。支持按照病种名称、问卷模板名称的维度筛选问卷。 创建问卷：支持新建问卷，新建的问卷经过管理权限审核之后可以使用。 问卷题型：支持问卷类型有：单选题、多选题、填空题、评分题、组合单选题、组合多选题、组合填空题、组合打分题等。 问卷关联：支持问卷中各题目之间的关联设置，可设置跳转问题。 问卷分值配置：支持为问卷每题设置分值，支持设置各题评分权重，计算总分值。 问卷评分解读：支持根据问卷得分设置不同得分区间的解读建议。 问卷选项解读：支持为问卷每题的答案设置选项解读，可以为宣教文章，或者自由定义解读内容。 科室病种库：支持管理权限维护科室病种映射表。支持展示病种名称、对应诊断信息。 科室病种操作：支持管理权限对维护的病种进行删除操作。 手术名称管理：支持维护手术名称和术式信息之间的映射关系，方便路径管理。支持 excel 批量导入术式信息。支持增删改查手术名称映射表。 4. 专病随访路径管理 专病随访路径展示：支持以列表形式展示该账号下所有的专病随访路径。支持按照科室维度展示专病随访路径。支持展示路径名称、版本号、病种名称等。支持列表按照病种、路径名称、版本号筛选路径。 支持编辑、删除专病路径。 专病随访路径新增：支持以主诊断为条件的新增管理路径。支持设置路径名称、路径版本号、对应病种名称。支持设置管理路径适用范围，包括门诊、出院等。支持设置各节点任务的执行时间、执行内容、执行方式等。支持电话随访、短信提醒等方式执行随访任务。 支持对执行方式的模板预览，如短信模板、电话话术模板、问卷模板等。 路径使用启停设置：支持每个路径是否可以使用的设置，路径停用，不影响已生成的任务。 免审路径设置：支持设置路径免审设置，表示该路径无需审核即可使用。 通用路径设置：支持将某路径设置为兜底通用路径。在患者无法入到合适组别时，启动该兜底路径。以保证入组患者都可以有可执行的随访路径，做到应访尽访。 5. 高危孕产妇随访计划 支持按孕周、风险等级、产检状态、并发症等生成随访计划；支持高危因素确认、产检提醒、异常症状询问、用药和生活方式提醒、产后随访；支持异常回答升级；支持与区域协同或转诊系统联动。 6. 糖尿病随访计划 支持血糖监测提醒、用药依从性随访、饮食运动宣教、并发症风险提示、复诊提醒、异常血糖反馈、人工干预升级。

		7. 脑卒中随访计划 支持危险因素随访、血压血脂血糖相关提醒、抗栓降压调脂用药依从性随访、康复训练提醒、复诊提醒、再发风险异常提示、人工干预升级。 8. 认知障碍随访计划 应支持量表或简易评估提醒、用药依从性随访、照护者随访、日常功能变化询问、复诊提醒、异常情况升级、家庭照护宣教。 9. 创建随访任务 自动创建随访任务：支持根据患者的主诊断，结合随访路径自动创建对应的随访计划，根据随访计划中的时间点自动执行随访任务。 手动创建随访任务：支持在院患者、门诊/出院患者列表中选中需要随访的患者，人工创建随访计划。支持设置随访任务的任务节点、执行路径、执行时间、重拨设置、是否发送短信、短信模板选择等。支持将配置好的随访任务保存在随访方案列表中。 未接通自动重呼：支持 AI 电话最高 2 次自动重呼机制，重呼时间间隔可设置。 历史方案复用：支持创建随访方案时，保存方案，以及选择历史方案，可快速填充随访方案内容，减少编辑工作量。 人工随访：支持人工电话系统内一键随访患者/家属，系统保存人工随访电话音频，支持快速记录随访结果、随访状态、备注等。 10. 任务管理 任务记录：支持以列表形式展示所有任务。任务根据执行情况分组为：未执行、执行中、已执行。支持列表展示患者姓名、电话等患者基本信息，入院时间、门诊/住院时间、就诊类型等诊疗信息。支持列表任务筛选，筛选维度包括：患者姓名电话、科室、随访模板等。支持设置列表展示字段以及设置列表筛选字段。 随访异常待办：支持以列表形式展示有随访异常任务的患者，根据异常是否处理分组为：未处理、已处理。支持根据患者姓名电话、就诊类型、诊断、主治医生、科室名称等维度的列表筛选。支持在详情页面查看患者已随访内容并再次进行人工随访，可标注随访状态。 人工随访待办：支持以列表形式展示需要人工随访待办任务的患者。支持根据随访时间、就诊类型、诊断、姓名电话、科室等维度的列表筛选。支持设置列表展示字段以及设置列表筛选字段。支持通过人工随访模板录入的随访结果结构化存储至系统。支持在详情页面拨打人工随访电话，并填写随访模板内容，更新人工随访状态和备注等。支持在详情页面展示患者基本信息，诊疗记录等，方便人工随访时了解患者信息。 任务操作：支持未执行任务支持选中批量删除。支持已执行任务支持详情查看，任务详情展示患者姓名电话等基本信息、随访情况明细查看。支持执行失败的电话任务重新拨打。 任务详情展示：支持电话任务音频回听、转写文字查看、随访结构化结果查看。支持电话任务拨打人工电话，标记人工电话接通状态以及备注等。支持短信、问卷、宣教文章等内容查看。 11. 随访异常结果自动提醒 根据患者是否接通电话、患者在人机交互中是否回答有出现病情未控制的情况，系统可将此异常情况自动筛查出来，生成待办任务，由护士进一步人工跟进处理。 异常回答识别：自动识别患者自述异常症状、关键指标异常、用药中断、情绪异常等。 12. 数据统计 外呼任务统计：支持按照时间段筛选任务，展示阶段性智能外呼的呼叫人数、接通人次、整体接通率等。支持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、不愿配合等多维度。支持查看每次外呼的具体信息，包括外呼接通情况、患者回复的分类结果、人机对话的音频、患者回答的明细内容等。支持对部分特殊人员（如异常不愿配合等）加入限呼名单。支持对明细列表中的电话任务导出 excel 表格，并可配置导出字段。支持在明细列表选中患者创建新的任务，对未接通患者支持电话任务重呼。 短信任务统计：支持按任务时间段、短信模板等进行筛选，直观展示短信随访情况等。支持搜索展示短信随访详细信息，包括患者信息（姓名、电话等）、科室等。支持明细列表配置导出表头并导出 excel 表格。 问卷任务统计：支持按照任务时间段、任务状态、问卷模板名称等筛选，直观展示问卷随访情况等。支持统计问卷回收情况，包括已填写、已失效、进行中问卷占比。支持针对已回收问卷的每个问卷选项填写比例与人数统计；针对未回收问卷，可进行再次发送、详情名单导出等操作。支持查看问卷明细，包括患者信息（姓名、电话）、问卷内容等，支持配置导出表头并导出明细。支持查看未回收问卷方案执行情况，包括未回收原因、任务开始时间、任务截止时间等。 人工随访统计：支持按照任务时间段模板名称等筛选人工随访任务。支持查看人工随访任务的执行情况，包括：已填写、已失效、进行中的占比。支持查看每个任务的详细情况，包括各分项结果的回答统计。支持对人工随访任务详情列表配置表头并导出明细内容。支持展示每个任务的详情，听取互动录音，查验调查结果。

		出院随访任务成功率统计 ：支持出院随访成功率统计支持按月和按季度查看数据。 支持展示随访数据总览：包含随访总次数、智能外呼、短信随访、问卷随访、人工随访，以及统计对应的成功率。随访成功率趋势图：以折线图形式展示随访总次数、智能外呼、短信随访、问卷随访、人工随访，默认显示随访总次数。列表展示就诊/出院人数、随访计划人数、随访覆盖率(人)、随访成功率(人)、随访任务数、随访任务成功率、随访失败原因占比查看。列表支持 Excel 导出，导出字段与页面展示内容保持一致。 门诊随访任务成功率统计：门诊随访任务的统计数据和展示形式同出院随访任务成功率统计。 全部患者随访任务成功率统计：全部随访任务的统计数据和展示形式同出院随访任务成功率统计。 异常干预数据分析：支持查看系统筛查出来的随访异常患者数、异常筛查率。支持查看异常的原因分类，包含随访病情异常、复诊依从性异常、用药依从性异常、睡眠情况异常、电话未接通、电话中断。支持针对异常患者，可查看 AI 干预处理次数、人工干预次数、未处理数等。支持对人工干预异常任务及时性的统计，例如人工 1 周内、2 周内、2 周以上的处理数以及所占比例等。（中标后提供功能截图）
AI 能力要求		1. 平台应提供 AI 辅助能力，并将其严格应用于患者画像、标签及队列管理的增强与优化。所有 AI 算法的应用须遵循可解释性原则，确保模型逻辑、决策依据及输出结果对临床业务人员完全透明、可追溯，从而构建安全、可信且符合临床规范的智能化数据管理体系。应支持：非结构化病历文本结构化抽取；患者摘要自动生成；专病风险因素辅助识别；标签建议生成；队列纳入建议；异常信息识别；患者画像摘要接口；语音识别与语义理解；随访结果智能质检。 2. 结果可解释：向临床或管理人员展示 AI 判断的关键依据（如“该患者被标记为高危孕产妇，依据为：孕周≥28 周+既往剖宫产史+本次妊娠合并妊娠期高血压”），而非仅展示结论。 3. 决策可干预：任何 AI 生成的标签、队列纳入建议、风险分层结果，必须支持人工确认、修改或驳回，人工操作记录优先于 AI 结果。 4. 责任归属：平台须严格遵循“人机协同、医师主导”的合规原则，明确 AI 辅助结果仅作为临床参考，执业医师始终是临床决策的唯一责任主体；平台应建立 AI 建议与临床最终决策的闭环对照记录机制，完整留存决策轨迹与反馈数据，为后续 AI 模型的持续迭代优化提供数据支撑。 5. 与医院 AI 底座对接：平台须全面接入并严格依托医院统一 AI 模型网关进行 AI 能力调用，确保与医院现有 AI 基础设施的无缝对接、集中纳管及安全合规。 6. 若涉及模型训练数据回流，平台应提供标准化的数据流转接口，并严格遵循医院数据安全审批机制，实现数据回流的全流程合规管控与可追溯，确保数据资产的绝对安全。
系统集成		1. 患者画像平台和智能语音随访专病管理平台必须实现统一集成。 2. 完整一体化方案：本项目包含“患者画像平台”与“智能语音随访专病管理平台”两部分，投标人须对两部分提供完整的一体化解决方案并完整报价，仅对其中一部分报价的视为未完整响应；两部分采用不同厂商产品的，投标人作为总集成方须明确各方职责与接口分工，并对项目整体集成、数据回填、验收与售后承担总责。 3. 统一患者 ID：智能语音随访专病管理平台须全面接入并严格遵循医院画像平台的统一患者 ID 标准，实现与医院患者主索引（EMPI）体系的无缝对接与数据同源，保障跨业务场景下患者身份的精准识别与数据一致性。 4. 统一标签和队列：智能语音随访专病管理平台须全面接入并调用患者画像平台提供的标准化标签体系与专病队列服务，不得自建独立的标签与队列体系，保障全院标签体系与专病队列的集中化、标准化管理。 5. 统一结果回填：智能语音随访专病管理平台所有随访结果必须结构化回填患者画像平台。患者画像平台应根据回填结果更新患者画像、标签、风险等级和队列状态。 6. 统一审计：患者画像平台和智能语音随访专病管理平台均应记录接口调用、数据读取、随访执行、结果回填、人工复核、内容修改和规则变更等日志，日志留存期限不少于 3 年。 7. 统一权限：两部分应接入医院统一身份认证和权限体系，支持按角色、科室、病种、院区、数据范围进行权限控制。 8. 统一 AI 底座对接：平台所涉及的 AI 能力（包括但不限于语音识别、语义理解、异常识别等）须全面接入并严格依托医院统一 AI 模型网关进行标准化调用，确保所有 AI 算力与算法的集中纳管、安全合规及可追溯。
系统合规与技术约束要求		1. 统一患者主库建设：系统应基于患者画像平台的统一患者 ID 进行构建，全面对接并调用平台提供的患者主索引服务，确保全院患者身份识别的唯一性与数据同源。 2. 标签与队列体系协同：系统应作为标签和队列的“消费者”，全面依托患者画像平台提供的标签与队列服务进行业务触发；同时建立完善的随访数据回流机制，确保随访结果实时、结构化回填至患者画像平台，保障底层数据架构的统一与共享。 3. 关键成果与资产交付：承建方须完整交付项目核心资产，包括标签定义、队列规则、随访计划配置、接口文档及数据字典等，确保医院拥有完整的技术掌控力与数据主权。 4. 数据导出与迁移支持：系统须提供完善的数据导出与迁移工具，无条件支持医院随时导出患者画

	像、标签、队列、随访结果及随访历史等核心数据，保障医院数据资产的自由流转。 5. 数据授权与模型合规：系统须实施严格的数据授权与访问控制，基于医院数据训练或微调的模型资产归医院所有；承建方须履行排他性保密义务，确保相关数据及模型仅用于本院项目，保障医院核心数据资产的绝对安全与独立。 6. 开放架构与生态兼容：系统应采用微服务、容器化等业界主流的开放技术架构，提供标准化的API接口，全面支持医院未来在移动端、转诊会诊、AI智能体等多元化场景下的自主扩展与第三方应用无缝对接，保障医院信息化建设的自主可控。 7. 审计日志与数据溯源：系统须具备完善的安全审计与数据溯源能力，提供完整的操作审计日志，确保所有数据流转、规则修改及业务操作均可追溯，保障系统运行的合规性与透明度。 8. 第三方系统开放集成：系统须遵循开放、标准的技术规范，提供完善的集成接口与数据交互协议，支持与医院现有及未来规划的业务系统进行无缝集成与协同，确保架构的灵活性与可扩展性。 9. 内容审核与版本化管理：系统应建立多级审核发布机制与完善的版本化管理功能，所有随访计划、问卷及话术须经临床科室与信息部门联合审核确认后方可生效执行，确保业务规则的权威性、适用性及可追溯性。 10. 随访结果结构化回填：系统须建立完善的数据回流机制，随访产生的所有结构化结果、异常标记及质控数据，均需按标准协议实时回填至患者画像平台，实现跨系统的数据互通与业务闭环。 11. 基础设施适配与兼容：系统应适配医院现有数据底座技术栈，全面支持在国产化环境及主流数据库、中间件上部署，优先利用医院已建基础设施，保障技术架构的开放性与自主可控。 12. 数据安全与隐私保护：系统应构建严密的安全边界，确保所有患者数据的流转与交互均在医院授权的安全域内完成；如涉及云端语音外呼等外部服务调用，需经医院安全评估，并保障患者核心数据始终驻留在院内环境，实现外部服务调用与院内数据资产的严格隔离。

周强 [illegible]

2026.2.19

南京鼓楼医院合同

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（盖章）：

法定代表人：

日期：