

郑州市医疗保障局国家医保数据“两结合三赋能”+ 医保反欺诈大数据应用监管试点项目合同

甲 方：郑州市医疗保障局

乙 方：智慧眼科技股份有限公司

签订时间：2024 年 12 月

签订地点：郑州市



甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等互利和诚实信用的原则，经双方充分协商，订立本合同，以资共同遵守。

第一条 合同内容

甲方委托乙方完成郑州市医疗保障局国家医保数据“两结合三赋能”+医保反欺诈大数据应用监管试点项目，内容主要包括以下方面：

序号	系统功能	功能描述
1	医保反欺诈大数据支撑	依托郑州市“医保地方专区”，全面开展对基金监管相关数据的细致汇总工作。将参保人员、医药机构信息、就诊数据、结算数据等多维度数据运用先进的数据处理技术构建数据模型表，从不同角度分析数据间的关联，进而形成医保反欺诈专题库，进一步夯实医保反欺诈大数据应用的坚实基础，充分释放医保数据内生动力，挖掘数据价值赋能医保基金监管工作，维护医保基金安全。
2	医保反欺诈大数据监管应用	（一）构建反欺诈数据中心。反欺诈数据中心是发欺诈模型构建的核心数据底座，基于数据共享、数据安全和医保管理一服务一改革三赋能的长远考虑，反欺诈数据中心依托医保数据中台和隐私计算技术，实现纵横双向的多源异构数据接入和离线数据接入，包括但不限于医药机构购药、门诊、住院、检验、检查等数据，医保的费用明细和结算明细数据；结合实际情况，实现对公安、人社、民政、食药监等横向部门的脱敏数据或联合模型参数数据接入。系统再通过一系列数据管理手段和数据探索技术形成分级分类管理的医保反欺诈数据中心。 （二）打造反欺诈中枢大脑。基于人工智能、数据智能、知识图谱等大数据技术，优先形成个人、家庭、参保单位、医药机构、执业人员、生产流通企业的风险图谱，同时基于发现—关联—扩散的模型迭代分析构建思想，用规律聚焦风险行为挖掘，用知识图谱、相似度分析、关联度分析和多层 Pipeline 联合建模形成点到面、条到块、纵到横的大数据反欺诈中枢大脑。反欺诈中枢大脑在对未知风险和规模风险的发现方面，可体现出线索发现、线索预测、趋势预判、关系和群体战果挖掘的核心优势。 （三）构建反欺诈大数据模型中心。以大数据监测为抓手，以大数据模型为手段，以反欺诈中枢大脑为引擎，从智能场景监控、住院数据筛查、重点资源（药品\耗材\项目）消耗监测三个方向，在横向聚焦重点地区、领域、机构、人员和药品，在纵向聚焦药店门诊统筹、骨科、血液净化、心血管内科、检查、检验、康复理疗等场景，通过对聚集、高频、高值、高额、时空、虚假、分解、中断、明显超出或低于平均值、过度、串换、无指征、倒卖、趋势和相似等分析，层层筛查出存在欺诈骗保行为可疑性线索，形成一批重点场景的数据模型，数据模型可在模型仓库进行统一管理和发布，同时提供模型绩效分析、统计报表、领导驾驶舱等功能。 （四）建设异常线索预警共享中心。异常线索预警中心是反欺诈中枢大脑对数据模型的实时违规捕获并推送，也是深度放大异常线索追踪链路，方便稽核执法人员进一步对异常信息进行分析研判、线上线下稽核及行政处罚、约谈、责令改正、通报批评、暂停医保、解除医保协议、移交医保

		行政部门、移交司法机关、移交纪检监察机关并执行拒付/追回资金、收取违约金、罚款等业务闭环的主要路径。 （五）构建智慧驾驶舱。以数字概要、标签、曲线、柱形、圆形灯多种形式，综合从统筹区、机构、场景维度反映医保反欺诈风险总体情况，包括风险级别、风险费用、风险案例、风险区域分布及排名分析和基金使用情况分析等内容。 （六）数据分析服务。充分发挥第三方数据服务公司的技术优势，推动数据分析技术在医疗保障基金监管反欺诈大数据应用监管工作中的广泛应用，如配合核实国家局下发线索、群众举报线索等个性化数据分析服务，以解决医疗保障监管部门长期以来面临的人力投入效率低下、技术力量薄弱、难以实现精细化监管目标等困境。
3	医保基金稽核全流程管理	（一）扩展举报投诉来源。在目前郑好办举报投诉端口基础上进行升级完善，由原来的面向少量社会监督员开放的举报投诉，逐步扩展更多社会群体开放投诉举报业务，扩大投诉举报通道，并将郑好办接到的投诉举报信息同步至医保基金稽核一体化平台管理系统中。 （二）实现案件处理智能化管理。对原有的案件管理进行优化升级，将全市案件处理纳入系统中进行统一管理，整合全市案件流程，根据各区县经办人实际办案流程进行定制化配置，在贴合经办人办案流程的同时，实现案件全流程线上流转功能，提升案件办理效率。 （三）现场监管能力提升。现场稽核人员借助智能移动终端，实时便捷查询住院人员照片信息以及历史住院信息，及时接收系统发出的预警信息及疑点数据，高效精准发现问题，破解现场住院人员身份真实性难识别，疑点线索等信息实时获取有局限等难点堵点问题，显著提升现场监管时效性和针对性，提高工作效率和质量，进一步强化现场监管能力。
4	医保反欺诈大数据模型清单	（一）多人频繁集中住院模型。模型主要针对的是在一段时间内相同群体多次同时结伴出入院的情况。根据群组特征，可以分为同机构住院、跨机构住院和同家庭住院。模型采用图算法，将结构化数据以图的形式进行重构，通过将整体切分区块，使区块内更加聚集，区块间更加分明，从而挖掘出不同的群组。 （二）分解住院模型。模型反映的是相同诊断在区域内再次入院情况，同级医院二次入院针对因相同诊断在同级医院或同一医院再次入院，按照7天、14天、30天、90天分别进行细化分析，应重点监管7天内的分解入院，对为患者办理出院的医院进行考核。基于疾病特征的不同，二次入院发生的概率不同，对于肿瘤等需要定期放、化疗的疾病，二次入院是一个相对普遍的现象，可称之为计划再入院，需要在监管中做排除处理。 （三）低标住院模型。主要针对可以经门诊治疗不需住院的病人，这部分病例的医疗资源消耗通常很低，且住院天数很短。筛查次均住院费用明显低于该病种平均费用的参保人员清单和医疗机构（含科室）清单单次住院的医疗费用远低于同等级，同病种的均值费用。基于大数据筛查明显低于同病种均次费用的病例；根据排除条件，和历史数据比对结合临床判断进行分析。一般涉及违规行为：低标准住院、虚假住院。 （四）体检住院模型。支持发现医疗机构利用低价体检诱导没有住院需求的参保人住院，以此骗取医保统筹基金的行为。模型使用线性回归方

	法，通过分析历史数据，确定与诊断相关的指标范围，如合理的住院天数上下限。同时，构建诊断和检查项目之间的概率矩阵，来判断检查项目使用的合理性，并综合各种因素挖掘风险。 （五）异常相似病例模型。模型使用深度学习和聚类法。基于结算表和处方明细信息，搭建深度学习模型，分病种运行聚类算法，对就诊向量进行聚类。挖掘聚类后与其他群组差异性较大的群组。 模型要点： 组内人数：不低于 10 人（阈值可调） 组内相似度：不低于 90%（药品费，检查费，材料费） 组内入院时间集中度：不低于 40% 针对重点监管科室（中医、骨科、理疗康复、心脑血管） （六）转移费用模型。筛查诊疗项目、药品、耗材占比当前病种当期住院的比例明显低于平均值的情况，主要筛查住院成本向门诊转移、医保费用向自费转移等情况。 模型要点：住院成本向门诊转移 异常检测算法：药品费占比，检查费占比，耗材费占比，总费用与平均费用 入出院前后 3 天内或住院期间至少存在 1 条门诊结算记录，且自费比例超过 50%（阈值可调） 重点核查门诊记录有无贵重药品、非医保药品、大型检查。 模型应用：基于大数据筛查费用占比与历史平均水平差异较大的病例；且住院期间、前后有门诊记录。一般涉及违规行为：转移患者负担。 （七）住院频次监测模型。针对频繁住院人群进行监测分析。在全市二级及以下定点医疗机构半年内住院次数大于 3 次或一年内住院次数大于 5 次的人员（尿毒症、恶性肿瘤疾病患者、门特病种除外，），作为异常频繁住院疑点线索，列入系统重点警示监测。 （八）资源消耗-机构用药监管分析。以本市重点三甲为主要参照对象，并统计区域内、同等级医疗机构的次均费用、次均用量、日均用量等标杆值作为主要的判断条件，对存在高风险、中风险的项目做重点预警。 （九）资源消耗-康复理疗项目监管分析。以本市重点三甲中医院为主要参照对象，对区域内和同等级下资源消耗存在异常的机构项目做重点预警分析，并通过分析相关机构是否有能力承载相关治疗做具体判断。 （十）资源消耗-机构高值耗材监管分析。以本市重点三甲西医医院为主要参照对象，重点关注相关高价值耗材，对存在高风险、中风险的项目做重点预警。
--	---

第二条 合同价款及付款方式

2.1 合同价款

本合同总金额为人民币贰佰玖拾陆万捌仟元整（¥2968000.00）。以上金额已包含税费，除本合同另有明确约定外，甲方不再向乙方支付任何费用。

2.2 甲方应按以下所约定的付款计划完成项目的合同价款支付

双方签订协议后，按中央财政医疗服务与保障能力提升补助资金要求支付合同总额的 80%

计贰佰叁拾柒万肆仟肆佰元整（¥2374400.00 元），其中 40%计壹佰壹拾捌万柒仟贰佰元整（¥1187200.00 元）以首批建设费用，在签订合同后 10 日内进行支付，40%计壹佰壹拾捌万柒仟贰佰元整（¥1187200.00 元）在收到乙方提供的等额银行保函后 7 个工作日内进行支付（保函有效期从开出之日到 2024 年 12 月 31 日止）。项目验收完成后，甲方在收到乙方提供的合同金额 5%银行保函后（保函有效期从开出之日起至 2026 年 12 月 30 日止），支付合同总额的 20%计伍拾玖万叁仟陆佰元整（¥593600.00 元）。

2.3 甲方发票及乙方收款信息

甲方开票信息如下：

户名：郑州市医疗保障局

纳税人识别号：11410100MB1532308P

银行账号：999156019980000023

开户行：郑州银行汝河路支行

乙方银行账号信息如下：

公司名称：智慧眼科技股份有限公司

开户行：中国银行望城坡支行

银行账号：598977732598

税号：911101086883662373

地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道学士路 336 号慧谷科技产业园 B1 栋 205 号

甲方向上述乙方账户转账视为完成支付合同价款，如乙方账户变更，应在变更前【5】个工作日内书面告知，否则相关后果由乙方承担。甲方每次付款前，乙方均应提供符合甲方要求的发票，否则甲方有权拒不付款。

第三条 交付实施

2024 年 12 月 31 日前乙方应完成项目交付实施。

第四条 项目验收

乙方完成系统部署后，由乙方书面提出验收申请，甲方应在五个工作日内组织完成项目验收工作，经甲方确认验收通过后，甲方向乙方出具项目验收合格报告。如乙方交付产品不符合甲方要求，未经验收合格，应按照甲方要求整改直至验收合格。

项目验收前乙方应对验收文件进行整理、归集，作为甲方验收的依据，验收文件应随产品一起交付给甲方，包括但不限于系统设计文档、系统实施方案、系统测试报告、系统培训报告、

系统维护手册、数据分析服务报告、系统验收报告等。

第五条 双方权利与义务

5.1 甲方权利与义务

- (1) 要求乙方按时完成约定的工作。
- (2) 使用乙方就本项目工作所完成的技术成果。
- (3) 配合乙方进行现状调研、过程管控、技术审查、质量监督、风险控制、文档管理、竣工验收等方面的工作。
- (4) 为项目建设提供开发测试环境、网络连接及数据等方面的支持，并确保提供的硬软件外部条件符合项目建设要求。
- (5) 及时协调和解决项目进展中因甲方原因出现的问题，使项目能够按期完成。

5.2 乙方权利与义务

- (1) 乙方提供该项目的质量保证服务和技术支持服务。
- (2) 乙方应在本合同约定的时间内完成系统开发、部署、调试、培训、维护相关工作。
- (3) 乙方项目相关人员在项目建设期间，须认真履行工作职责，完成甲方安排的本项目工作任务并保证项目质量符合验收标准。
- (4) 乙方项目相关人员，负责配合甲方相关部门完成本项目的进行现状调研、过程管控、技术审查、质量监督、风险控制、文档管理、竣工验收等方面的工作，并指定项目负责人，与甲方项目负责人一起全权负责项目管理和协调项目中出现的问题，管理项目进度、需求变更、协调本方资源等多方面的工作。
- (5) 乙方保证甲方在使用乙方提供的任何产品、服务时，不受第三方提出侵犯知识产权指控以及不侵犯任何第三人的合法权益。如果任何第三方提出与乙方提供的任何产品、服务有关的侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担因此发生的一切法律责任和费用。如因此给甲方造成损失的，乙方应予全额赔偿。
- (6) 乙方保证未经甲方同意，不能将本合同项目内容部分或者全部研究开发工作转让第三人。

第六条 服务期及售后服务

6.1 运维期限：自验收合格之日起两年。

6.2 运维服务内容包括软件缺陷、故障及软件功能的部分修改和完善等，用户因完善本项目功能性和性能型需求，对项目部分功能作改动时，乙方应免费给予完成。

6.3 合同期满后提供的服务以及增加如因乙方提供的产品、服务存在问题时，合同期满后乙方应免费予以提供服务，其他情况产生的相关费用由甲乙双方协商，可另行签订合同进行约定。

6.4 运维期内，产品在正常使用和维护条件下出现的故障，如通过电话或网络不能解决问题，乙方应指派专业技术人员现场进行排查。乙方承诺质保服务 2 小时内响应，24 小时内解决问题。

第七条 保密和知识产权

7.1 甲方应对乙方采用的技术、形成的技术解决方案、最终成果及相关的各类文档保密，在任何情况下都不得向第三方提供相关信息。

7.2 乙方因履行本合同接收的相关资料，属于甲方所有，乙方应妥善保管，未经甲方书面同意，不得以任何形式对外披露。

7.3 乙方因履行本合同而获得的甲方未向社会公开的信息和医保数据、信息以及接收到的所有相关数据、资料负有保密的义务，乙方及其雇员在前述信息、数据未被甲方依法公开前不得用于本合同之外的用途，更不得向第三方披露。乙方及其雇员的保密义务不限于本合同有效期。

7.4 任何一方工作人员的行为均视为该方当事人的行为，工作人员违反本合同之保密条款的行为，由该方当事人承担全部法律后果，同时造成甲方损失的，乙方应承担全部赔偿责任，不论该工作人员是否已经离职。

7.5 甲乙双方应遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国民法典》等有关法律法规的规定。

7.6 本合同签订前双方原有的产品、技术、代码的知识产权仍然归各自所有，不因本合同的履行发生任何转移。

7.7 本项目实施所产生的信息资源及全部技术成果（包括但不限于软件、源代码及技术资料）的知识产权（包括但不限于著作权、专利权、商标权、专有技术等权利）及衍生权利均由甲方享有，凡有必要或可能申请专利的技术成果，均须由甲方办理专利申请。

第八条 违约责任

8.1 乙方未在本合同约定时间内完成交付、部署实施或其他乙方应履行义务的，甲方有权以本合同总价为基数，按银行同期贷款市场报价利率计算违约金，最高限额不超过合同总价的 10%。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以赔偿。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲

方可考虑终止合同。因需求变更或因实施条件不具备造成的延期，乙方无需承担延期责任。

8.2 乙方在项目进行过程中，发现甲方提供的物品有受损的危险，未按约定期限通知甲方的，应对由此造成的损失承担责任。

8.3 乙方对甲方交付的样品，材料及技术资料保管不善，造成灭失、短少、变质、污染或者损坏的，应赔偿损失。

8.4 任一方违反本合同约定给另一方造成损失的，守约方有权解除合同，并要求违约方赔偿全部损失。本合同约定的损失包括但不限于相关的赔偿费用、诉讼费、保全费、鉴定费、公证费、律师费、差旅费等。

第九条 免责条款

由于不可抗力事件，致使一方在履行其在本合同项下的义务过程中遇到障碍或延误，不能按规定的条款全部或部分履行其义务的，不应视为违反本合同。

本合同所指不可抗力，指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

第十条 合同争议的解决

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，也可由有关部门调解；协商或调解不成的，双方一致同意向甲方所在地人民法院起诉。

第十一条 其他

11.1 本合同自双方或双方法定代表人或其授权代表人签字并加盖单位公章或合同专用章之日起生效。

11.2 本合同未尽事宜或合同变更，须经双方共同协商，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，若补充协议与合同不一致时，以签订日期在后者为准。

11.3 附件为本合同不可分割的部分。若附件与合同正文有任何不一致，以附件为准。

11.4 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

(以下为合同签字页，无正文)

甲方（盖章）：郑州市医疗保障局	乙方（盖章）：智慧眼科技股份有限公司
法人代表或授权代表（签字或签章）： 	法人代表或授权代表（签字或签章）： 
日期：2024年12月6日	日期：2024年12月6日