

题目 18:

“大模型增强的高风险用户识别” 比赛方案

(中国电信集团有限公司)

一、组织单位

中国电信集团有限公司

二、题目名称

大模型增强的高风险用户识别

三、题目介绍

在数字化快速发展的今天，电话作为一种传统的通讯方式，在我们的日常生活中扮演着重要角色。然而，随着技术的进步，不法分子也利用电话等渠道进行欺诈活动，给社会带来了极大的困扰。如何有效识别并防范电话诈骗类高风险用户，已成为一个亟待解决的社会性难题。传统的高风险用户识别算法，虽然在一定程度上能够识别出部分高风险用户号码，但由于其算法设计的局限性，经常将快递、外卖、客服、销售等电话进行误判，这不仅给广大用户带来了不便，也增加了高风险用户识别的难度。因此需要在传统算法中对特征进行深入分析，创建更加高相关的特征，同时可以结合大模型等新技术进一步探索高风险用户识别的准确度和效率。

本赛题旨在利用用户基础标签、通话、流量等多维度数据，充分利用人工智能技术，特别是大模型技术，实现对高风险用户的精准识别，从而有效提高治理欺诈电话的准确度和覆盖范围，为用户带来更加安全、便捷的通讯环境，提升用户体验。

四、参赛对象

2024 年 6 月 1 日以前正式注册的全日制非成人教育的各类高等院校在校专科生、本科生、硕士研究生（不含在职研究生）均可申报作品参赛，以个人或团队形式参赛均可，每个团队不超过 10 人（含作品申报者），每件作品可由不超过 3 名教师指导完成。可以跨专业、跨校、跨地域组队。

本校硕博连读生（直博生）若在 2024 年 6 月 1 日以前未通过博士资格考试的，可以按研究生学历申报作品。没有实行资格考试制度的学校，前两年可以按硕士学历申报作品。本硕博连读生，按照四年、两年分别对应本、硕申报，后续则不可申报。

毕业设计和课程设计（论文）、学年论文和学位论文、国际竞赛中获奖的作品、获国家级奖励成果（含本竞赛主办单位参与举办的其他全国性竞赛的获奖作品）等均不在申报范围之内。

每件作品仅可由 1 所高校推报，高校在推报前要对参赛团队成员及作品进行相关资格审查。

每所学校选送参加专项赛的作品数量不设限制，但同一作品不得同时参加第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛主体赛事自然科学类学术论文、哲学社会科学类调查报告、科技发明制作作品评比。

五、答题要求

本次比赛可以通过传统机器学习、大模型技术等方式构建高风险用户识别模型，以实现对用户行为的精准识别。参赛者需理解给定的赛题文件，结合用户在移动网络下的行为特征，并以此为依据开展挖掘建模，精准识别用户的标签分类。参赛者可以运用各种创新的算法和技术，如深度学习、强化学习等，以提高模型的识别精度和稳定性。

本次比赛主办方为参赛选手提供统一的平台资源及工具能力，参赛选手利用竞赛平台进行数据开发和建模操作，按照要求完成赛题。

大模型鼓励优先使用中国电信自研星辰大模型开源版本，进行高风险用户识别模型的训练和开发。使用大模型开发的队伍在初评阶段以本地开发为主，终审及擂台赛主办方将为每个队伍提供 1 张高性能显卡进行比赛，最终将作品按要求提交至竞赛平台进行评分。

中国电信自研星辰大模型 7b 参数开源版本下载地址如下：
Github 地址 <https://github.com/Tele-AI/Telechat/>；Hugging Face 地址 <https://huggingface.co/Tele-AI>。

作品形式应包括如下两部分内容：**PPT 作品方案介绍+作品代码**，**PPT 方案**中包含但不限于设计思路、研究过程、成果及创新点等内容，并提供相关的举证演示视频及截图等材料。

六、作品评选标准

主要按照作品完整性、作品算法准确性及大模型应用和作品创新性 3 个方面进行综合评价，分值分配情况如下：

1. 作品完整性（30 分）

作品的源代码、可执行程序等可以在测试服务器硬件系统上进行部署和正确运行。

2. 作品算法准确性及大模型应用（50 分）

对参赛算法进行实际考核测试，计算识别结果的 F1 值获取相应得分及大模型应用的效果综合评分。

3. 作品创新性（20 分）

作品采用技术方案和架构具备创新性，在场景应用上具备实用性和创新性。

七、作品提交时间

作品提交时间：2024 年 5 月-2024 年 7 月 30 日 18 点截止，具体提交要求详见作品提交方式。

初评时间：8 月，根据评分标准进行评审，在评审结束后公布入围终审的晋级作品和团队。

终审及擂台赛时间：9 月，晋级参赛队伍需在初评结果公布后继续完善并再次提交作品，并选派代表参与答辩，根据评审

结果公布终审获奖名单，原则上评出 5 个特等奖，一、二、三等奖各 5 个。5 个特等奖团队，进行擂台赛，评出“擂主”。

八、参赛报名及作品提交方式

1. 网上报名方式

（1）请参赛同学通过 PC 电脑端登录报名网站（<https://fxyh-t.bocmartech.com/jbgs/#/login>），在线填写报名信息。

（2）报名信息提交后，请将系统生成报名表下载打印，根据提示，由申报人所在学校的学籍管理部门、院系、团委等部门分别进行审核（需严格按照要求在指定位置完成签字和盖章）。

（3）将审核通过的报名表扫描件上传系统，等待所在学校及发榜单位审核。

（4）请参赛同学注意查看审核状态，如审核不通过，需重新提交。具体操作流程详见报名网站《操作手册》。

（5）报名审核通过后，主办单位将进一步组织各参赛队伍完成“中国电信星海大数据竞赛平台”报名及组队，具体报名方式及要求将以邮件或群公告等方式另行通知。

2. 作品线上提交方式

参赛队伍将 PPT 作品方案介绍+作品代码+报名系统中审核通过的参赛报名表统一为 ZIP 压缩包，上传到“中国电信星海大数据竞赛平台”，请将压缩包命名为：院校名称+队长姓名+

队长手机号+队伍名称（例如：XX 大学+李 XX+136XX+XX 战队）。

提交具体作品时，务必一并提交 1 份报名系统中审核通过的参赛报名表（所有信息与系统中填报信息保持严格一致）。

九、赛事保障

1. 技术文档支持

提供赛题相关的模型训练、中国电信自研星辰大模型部署等技术文档材料，助力参赛选手学习技术，了解实践操作。

2. 学习课程支持

支持提供赛题相关的模型训练、中国电信自研星辰大模型开发等学习课程，为参赛学生提供体系化学习路径和课程培训。

3. 技术专家支持

提供专业的技术专家，为学生解答赛题技术疑问。

十、设奖情况及奖励措施

1. 奖项设置

根据评分规则，综合评定参赛队伍，原则上设“擂主”1 个（从特等奖中决出），特等奖 5 个，一等奖 5 个，二等奖 5 个，三等奖 5 个。

2. 奖励措施

（1）“擂主”：在特等奖基础上额外奖励 20000 元

（2）特等奖：奖金 30000 元/队；

（3）一等奖：奖金 20000 元/队；

(4) 二等奖：奖金 10000 元/队；

(5) 三等奖：奖金 5000 元/队。

全部获奖团队中应届毕业生参与中国电信校园招聘时，符合应聘条件者，直通进入面试环节，同等条件下可优先录用。针对“擂主”的参赛小组，中国电信将为其核心成员提供带薪实习机会。

3. 奖金发放方式

所有现金奖励将在比赛结束后 1 个季度内，通过银行转账的方式，发放至各获奖团队指定的账号。

十一、比赛专班联系方式

1. 赛事组织服务团队

人员 1：李婧，18101291261，lij16@chinatelecom.cn

人员 2：刘辉，17310869550，liuh86@chinatelecom.cn

负责比赛进行期间组织服务及后期相关赛务协调联络。

2. 专家指导团队

人员 1：柳清译，17701020079，liuqingyi@chinatelecom.cn

人员 2：杨丙凯，15512908509，yangbk@chinatelecom.cn

负责比赛进行期间技术指导保障。

3. 联系时间

比赛进行期间工作日（8:30-11:30，14:00-17:30）

中国电信集团有限公司

附：选题申报单位简介

中国电信成立于 1995 年 4 月 27 日，是中国特大型通信运营企业，连续多年入选《财富》杂志“世界 500 强企业”，主要经营移动通信、互联网接入及应用、固定电话、卫星通信、ICT 集成等综合信息服务。截至 2023 年 8 月，拥有固定电话用户 1.0243 亿户，移动电话用户 4.0365 亿户，宽带用户 1.8777 亿户，集团公司总资产 10466 亿元，员工 40 万人。

中国电信是从革命战争年代一路走来的通信央企，传承红色基因，弘扬“人民邮电为人民”的优良传统，秉承经济责任、政治责任和社会责任的有机统一。党领导下完成政治任务的经济组织，建设网络强国和数字中国、维护网信安全的主力军，领先的综合智能信息服务运营商。

中国电信集团有限公司旗下拥有四家上市公司，分别是中国电信股份有限公司、中国通信服务股份有限公司、新国脉数字文化股份有限公司和北京辰安科技股份有限公司。