

题目 16:

“基于大模型的多模态风险内容识别 技术研究” 比赛方案

(中国联合网络通信集团有限公司)

一、组织单位

中国联合网络通信集团有限公司

二、题目名称

基于大模型的多模态风险内容识别技术研究

三、题目介绍

随着通信技术和数字技术的快速发展与普及，诈骗、谣言等风险内容随之增加，成为社会管理和网络空间治理的新挑战。多模态风险内容，如诈骗短信、电话，以及伪造人脸、声音、视频等，给国家安全、经济发展和社会稳定带来了巨大的隐患。现有的内容识别技术在应对日益复杂的风险内容时显得力不从心，亟需更为强大和灵敏的检测手段。在这一背景下，充分发挥人工智能在多模态风险内容分析和识别方面的潜力显得尤为关键。

大模型技术的发展和当前人工智能领域的前沿方向。为了应对风险内容的复杂性、动态性和多样性，需要利用大模型的强大处理能力、深度语义理解能力、复杂模式识别能力，以及持续进化能力来研究和开发更有效的多模态风险内容识别

技术，提高识别的准确性、灵活性和适应性。

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列。

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

参赛团队需要设计并实现一个基于大模型的多模态风险内容识别系统。该系统需要自动分析风险内容，输出识别结果，同时提供风险点摘要。系统应利用大模型技术，支持处理一种或多种数据类型，实现精准高效识别。

作品形式应包括如下两部分内容：

1. 材料文档

内容包括但不限于设计方案、程序代码、总结报告等。

2. 服务器部署

完成研发系统部署，确保可运行。

六、作品评选标准

1. 作品完整性：40 分

独立研发并完成基于大模型的多模态风险内容识别系统，功能完整可用，为 40 分。如未完成，按照完成比例给予评定，最多不超过 20 分。

2. 系统性能：30 分

根据系统识别准确率、召回率，处理速度和效率，提供的风险点摘要质量进行打分，综合评定 0-30 分。

3. 技术创新性：20 分

考量作品在系统设计、数据处理、策略开发、大模型技术应用等方面的创新点，综合评定 0-20 分。

4. 实用性和应用前景：10 分

根据系统在实际场景中的应用价值，系统部署和维护的成本效益比进行打分，综合评定 0-10 分。

七、作品提交时间

2024 年 4 月-8 月，各参赛团队选择榜单中的题目开展研发攻关，各高校“挑战杯”竞赛组织协调机构要积极组织学生参赛，安排有关老师给予指导，为参赛团队提供支持保障。

8 月 5 日前，各参赛团队向组委会提交作品，具体提交要求详见作品提交方式。

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》。

2. 具体作品提交方式

请将作品文档及程序以压缩包格式上传至联通云盘，将链接和提取码发送到邮箱 hqs-tiaozhanbei@chinaunicom.cn。压缩包名称格式：提报单位（学校全称）－选题名称－作品名称。

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

本单位在参赛团队完成相关审核等程序后可提供参观调研的机会。

本单位将为此次比赛组建专家指导团队，同时还将为每个参赛团队指定一名辅导老师，辅导老师由本单位专业技术人员组成，并在参赛团队完成报名后予以明确。

十、设奖情况及奖励措施

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”中产生），特等奖 5 个，一等奖 5 个，二等奖 5 个，三等奖 5 个。

“擂主”：特等奖基础上额外奖励 10 万元，团队全部成员有资格被录用为中国联通集团下属单位带薪实习生。

特等奖：奖金 3 万元，团队主要负责人（2 名）有资格被录用为中国联通集团下属单位带薪实习生。

一等奖：奖金 2 万元，团队主要负责人（1 名）有资格被录用为中国联通集团下属单位带薪实习生。

二等奖：奖金 1 万元，团队主要负责人（1 名）有资格被录用为中国联通集团下属单位带薪实习生。

三等奖：奖金 5 千元，团队主要负责人（1 名）有资格被录用为中国联通集团下属单位带薪实习生。

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。实习岗位 3 个月内签约。全部获奖团队中应届毕业生参与中国联通校园招聘时，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。

十一、比赛专班联系方式

1. 专家指导团队

曹老师，联系方式：15652856264

负责比赛进行期间技术指导保障。

2. 赛事服务团队

于老师，联系方式：18601100600

负责比赛进行期间组织服务及后期相关赛务协调联络。

3. 联系时间

比赛进行期间工作日（8:30—18:00）

中国联合网络通信集团有限公司

附：选题申报单位简介

中国联合网络通信集团有限公司（简称“中国联通”）在国内 31 个省（自治区、直辖市）和境外多个国家和地区设有分支机构，拥有覆盖全国、通达世界的现代通信网络和全球客户服务体系，在 2023 年《财富》世界 500 强中位列第 267 位。作为支撑党政军系统、各行各业、广大人民群众的基础通信企业，中国联通在国民经济中具有基础性、支柱性、战略性、先导性的基本功能与地位作用，具有技术密集、全程全网、规模经济、服务经济社会与民生的特征与属性。

中国联通坚持扎根网信事业，践行央企使命，全面增强核心功能、提高核心竞争力，更好服务网络强国和数字中国建设、保障国家网络和信息安全，担当数字信息运营服务国家队和数字技术融合创新排头兵，充分发挥科技创新、产业控制、安全支撑作用。

为迈向具有全球竞争力的世界一流科技服务企业，中国联通扎实推进联网通信、算网数智两类主营业务，全面建设广度、厚度、深度行业一流的智能化综合性数字信息基础设施，为经济社会发展畅通信息“大动脉”、构筑数字新底座，以技术领先、高度集成的“全覆盖、全在线、全云化、绿色化、一站式”数字化服务，助力千行百业“上云用数赋智”，促进数字经济发展和信息消费升级，切实增强广大用户对信息通信服务的满意度和获得感，让全社会进一步共享信息通信发展新成果。