

题目编号：XH-202621

多源异构数据驱动岗位和能力图谱构建与动态演化分析研究比赛方案

一、发榜单位

科大讯飞股份有限公司

二、题目名称

多源异构数据驱动岗位和能力图谱构建与动态演化分析研究

三、题目介绍

在当前国家从“人口红利”向“人才红利”转型的关键期，随着“新质生产力”概念的提出、“人工智能+”行动的深入实施以及数字经济的蓬勃发展，以新一代信息技术为代表的新兴领域正成为数字经济与产业升级的核心引擎。然而，数字经济的快速发展使得技术迭代速度远超人才培养周期，导致劳动力市场出现了严重的“结构性矛盾”——企业在新兴岗位上面临“招不到合适的人”的困境，尤其是以新兴领域青年、新就业形态劳动者等为代表的群体，其职业发展路径模糊、技能需求动态性强。传统的人才盘点与招聘手段多依赖关键词匹配，缺乏对技术趋势的实时感知能力，难以回答“技术 A 的爆发会导致新兴岗位 B 产生哪些新技能需求”这一动态关联问题，已无

法适配数字经济时代对人才能力的动态评估与精准匹配需求。因此，企业面临“人岗匹配度低、新兴岗位识别难”的痛点，招聘与培养成本居高不下；新兴领域青年也迫切需要动态的行业技能图谱来指引职业规划。

随着大模型的强语义理解与信息抽取能力、知识图谱对复杂关系的结构化表达能力，以及多源数据融合与交叉验证技术的深度应用，构建一个能够自我进化的“人才能力大脑”，实现从“静态画像”向“动态感知”的跨越已成为可能。本赛题聚焦“数据驱动+大模型+知识图谱”核心技术方向，重点围绕三大核心难题展开攻关：一是如何从海量多源数据中精准发现并定义新兴岗位，更新既有岗位的能力要求，构建可动态更新的岗位能力图谱；二是如何解决招聘数据中的“时滞”、“噪声”与“抄袭”问题，并通过技术手段有效防控 AI 生成内容“幻觉”的产生，提升图谱构建的科学性；三是如何实现高精度的简历解析与细粒度的人岗差距分析。最终形成一套从“新岗位发现与定义”、“既有岗位能力动态更新”到支持“全景图谱可视化”、实现“人岗匹配诊断”、最终提供“针对性改进建议与岗位学习路径规划”的系统。

四、参赛对象

学生赛道：2026 年 6 月 1 日以前正式注册的国内全日制非成人教育的普通高等学校在校专科生、本科生、硕士和博士研究生（不含在职研究生），以及全日制职业教育

本科、高职高专在校学生，可通过学生赛道申报作品参赛。

参赛对象可以团队或个人形式参赛，每个团队不超过10人，每件作品可由不超过3名指导教师进行指导。可以跨专业、跨学校、跨地域组队，但同一团队所有成员均应符合本赛道相关年龄、身份要求。每件作品只可由1所高等院校或科研院所作为参赛主体提交申报。

五、答题要求

1. 作品要求

参赛者需设计并开发一套基于数据驱动的岗位能力动态演化与分析系统，具体要求如下：

（1）岗位选择范围：立足数字经济发展，瞄准新一代信息技术领域（围绕人工智能、大数据、智能系统、物联网等）。

（2）核心功能要求：①新岗位发现与定义。识别市场上正在萌芽但尚未被标准化或逐渐兴起的新岗位，并生成岗位定义，生成的岗位定义需包含：岗位名称、核心职责、必备技能、加分技能、典型行业应用场景，支持人工优化与动态更新；②既有岗位能力动态更新。针对现有岗位（如Java开发工程师），识别其能力要求的变化，并提供更新说明及数据源，明确标注岗位新增、删除、修改的能力项，支持人工优化与动态更新演化，贴合企业实际岗位需求；③新一代信息技术岗位

全景图谱。展示领域内岗位的能力要求，颗粒度到“技能点”级别，可以按技术栈和级别切换视图；④人岗匹配度诊断与差距分析。用户输入现有的技能数据，系统对比目标岗位图谱，输出差距分析，支持解析简历（PDF/Word 等格式），提取简历技能要素，提取准确率 $\geq 90\%$ ，支持多维度匹配分析，同时提供针对性改进建议与岗位学习路径规划等。

（3）创新性要求：①探索多源异构数据清洗与交叉验证融合机制，解决数据的“时滞”与“噪音”问题，如招聘岗位说明书（Job Description, JD）往往带有滞后性，存在严重的“抄袭”和“通胀”现象。②能力“幻觉”防控，提升能力图谱构建科学性。

（4）可验证性要求：提供完整测试方案（含至少 100 条岗位 JD 及测试用例），核心指标可量化验证，其中 JD 解析准确率 $\geq 90\%$ 、简历提取准确率 $\geq 90\%$ 、匹配准确率 $\geq 90\%$ 。

2. 作品提交形式

作品形式应包括如下内容：

（1）材料文档：内容包括但不限于作品设计实现方案、PPT 作品介绍、10 分钟以内的包含新岗位和既有岗位能力更新的图谱演示视频等。

（2）软件模块：源代码（可提供开源链接，私有仓库开放评审权限）、可执行程序（如有）、部署（如 Dockerfile 或容器化部署）说明、单元测试用例（覆盖率 $\geq 60\%$ ）。

(3) 测试数据：1 个新岗位和 1 个既有岗位的能力图谱及岗位数据源（含输入输出示例）。

六、作品评选标准

作品以 100 分制进行打分，根据分数决定团体奖名次，主要包括以下内容：

1. 作品完整性：30 分

研发并完成“多源数据采集→新岗位发现与定义和既有岗位能力更新）→能力图谱动态→简历解析→精准匹配与差距分析”全流程闭环系统。实现“新一代信息技术全景图谱”（技能级粒度）及岗位人工优化，基础功能无缺失、系统可正常部署运行，得 30 分；未完成全流程闭环、核心功能（如新岗位发现）缺失或岗位覆盖不足，按完成度扣 5-15 分。未完成全流程闭环，但核心功能（新岗位发现、能力图谱等）基本齐全，仅存在流程衔接不畅或次要功能缺失，扣 5-15 分；未完成全流程闭环，且核心功能（如新岗位发现）缺失、岗位覆盖不足，或系统无法正常部署运行，扣 15-30 分。

2. 技术创新性：25 分

创新性应用大模型、知识图谱、RAG 等技术，突破传统静态岗位分析模式，核心技术方案（如多源异构数据清洗与交叉验证机制解决数据时滞与噪音、基于“幻觉”防控的图谱构建）具备突破性与可行性，技术应用效果显著，能实现岗位能力的动态感知与科学定义，幻觉防控与合规方案完善，得 25 分；有

一定技术创新，应用了大模型、知识图谱等相关技术，但未突破传统模式，核心技术方案无明显突破性，幻觉防控与合规方案基本完善，按完成度扣 5-10 分；技术创新不足，仅常规应用相关技术，未解决数据“幻觉”等核心问题，技术方案可行性一般，扣 10-15 分；无任何技术创新，未应用指定相关技术，核心技术方案缺失，幻觉防控与合规方案不完善，扣 15-25 分。

3. 用户体验：15 分

界面简洁友好、操作流程便捷，新一代信息技术岗位全景图谱可视化交互流畅，人岗差距分析结果（如技能缺失项）展示清晰，易于理解，得 15 分；界面基本简洁，操作流程基本便捷，图谱可视化交互基本流畅，差距分析结果展示基本清晰，存在少量操作繁琐或展示不清晰问题，按完成度扣 3-5 分；界面不够简洁，操作流程繁琐，图谱可视化交互存在卡顿、不流畅等问题，差距分析结果展示混乱、不易理解，扣 5-10 分；界面混乱、操作复杂，无法正常完成交互操作，图谱可视化无法正常展示，差距分析结果无法识别，扣 10-15 分。

4. 实用价值：30 分

提供完整测试方案（含 ≥ 100 条岗位 JD 及测试用例），能力图谱精准贴合岗位实际需求，JD 解析准确率 $\geq 90\%$ 、简历提取准确率 $\geq 90\%$ 、人岗匹配准确率 $\geq 90\%$ ；能有效解决企业招聘与人岗匹配痛点，且技术方案可迁移至更多新一代信息技术

领域岗位，得 30 分；测试方案完整（含 ≥ 100 条岗位 JD 及测试用例），能力图谱基本贴合岗位实际需求，三项准确率有 1 项未达标（80%-90%），能基本解决企业招聘与人岗匹配痛点，技术方案可迁移性一般，按完成度扣 5-10 分；测试方案不完整（岗位 JD 或测试用例不足 100 条），能力图谱与岗位实际需求有偏差，三项准确率有 2 项及以上未达标（70%-80%），解决企业招聘与人岗匹配痛点效果一般，技术方案可迁移性较差，扣 10-20 分；无测试方案，能力图谱与岗位实际需求严重不符，三项准确率均未达标（ $< 70\%$ ），无法解决企业招聘与人岗匹配痛点，技术方案无迁移性，扣 20-30 分。

七、作品提交时间

2026 年 5 月至 9 月 5 日，各参赛团队选择榜单中的题目开展研发攻关，各高校组织协调机构应组织学生参赛，安排专业人员给予指导，为参赛团队提供支持保障。

2026 年 9 月 5 日前，各参赛团队要向发榜单位完成作品提交，具体要求详见第八点第（二）款作品提交方式，并严格遵照发榜单位明确的提交规范执行。

2026 年 9 月 20 日前，由发榜单位完成初审，确定入围终审擂台赛的晋级作品和团队。

2026 年 10 月，发榜单位安排专门团队提供帮助和指导，各晋级团队完善作品。

2026 年 11 月，组织终审擂台赛，角逐“擂主”。

八、参赛报名及作品提交方式

（一）报名方式

（1）参赛选手登录“挑战杯”官网 www.tiaozhanbei.net，在“揭榜挂帅”擂台赛报名入口注册账号，登录大赛申报系统在线填写报名信息。报名信息提交后，下载打印系统生成的报名表。

（2）申报人在报名表对应位置加盖所在学校或所在单位公章。

（3）将盖章版报名表扫描件上传至报名系统，等待系统审核。请参赛选手注意查看审核状态，如审核不通过，需重新提交。

（4）系统开放报名时间为 2026 年 5 月 30 日—6 月 30 日，逾期后系统将自动关闭报名功能。

（二）作品提交方式

参赛团队请将参赛作品（包括但不限于作品设计实现方案文档、PPT、10 分钟以内演示视频、源码、系统部署说明、测试数据等）、参赛报名表（1 份经报名系统审核通过的参赛报名表，要求报名表所有信息须与系统内填报内容完全一致）统一打包压缩提交至相对安全云盘，并将云盘链接和提取码、以及云盘文件截图（含上传时间）提交至邮箱 3094947125@qq.com。，压缩包命名方式为：申报人所在单位—申报人姓名—作品名称—联系电话（例如：XX 大学—张

XX—XX 方案—手机号)。

九、赛事保障

本单位将为此次比赛组建专业指导教师团队，介绍技术细节要求，针对比赛过程中的疑问定期进行解答。比赛过程中，参赛团队如需本单位提供与项目相关的其他必需帮助，请提前与本单位联系，本单位将在许可范围内给予参赛团队帮助。

十、设奖情况及奖励措施

1. 设奖情况

面向学生赛道，根据评分规则，综合评定参赛团队。原则上设“擂主”1个（从“特等奖”中评选），特等奖5个，一等奖5个，二等奖5个，三等奖5个，最终授奖数量可视作品申报数量和质量情况报组委会同意后动态调整。

2. 奖励措施

面向学生赛道，本单位将结合项目实际情况，拟在特等奖基础上额外奖励“擂主”团队税后10万元；奖励特等奖每个团队税后20000元；奖励一等奖每个团队税后10000元；奖励二等奖每个团队税后5000元；奖励三等奖每个团队税后2000元。比赛结束后，本单位比赛专班工作人员与获奖团队所在院校取得联系，签订奖金发放合同，发放奖金。

对于获奖学生，开通实习绿色通道，录用时享受同等条件优先待遇。围绕AI领域共建合作研究，携手探索技术融合方法，推动获奖成果在实际项目中落地。

3. 奖金发放方式

比赛结束后，本单位比赛专班工作人员与获奖团队取得联系，填写奖金申请表，待获奖团队提供银行卡详细信息后 1 个季度内，将奖金一次性发放至获奖团队提供的银行卡中。

十一、比赛专班联系方式

1. 专家指导团队

顾问专家：江老师，联系电话：13696542465

顾问专家：郑老师，联系电话：17681133583

顾问专家：程老师，联系电话：18726396885

负责比赛期间技术指导保障。

2. 赛事服务团队

联络专员：陈老师，联系电话：18118159492

联络专员：朱老师，联系电话：13965057275

负责比赛期间组织服务及后期相关赛务协调联络。

3. 联系时间

比赛期间工作日（9:00-17:00）

附：发榜单位简介

科大讯飞股份有限公司成立于1999年，是亚太地区知名的智能语音和人工智能上市企业。自成立以来，一直从事智能语音、计算机视觉、自然语言处理、认知智能等人工智能核心技术研发并保持国际前沿水平。科大讯飞积极推动人工智能源头核心技术研发和产业化落地，致力于“解放生产力、释放想象力，用人工智能建设美好世界”。作为中国人工智能自主创新的重要力量，科大讯飞承建了中国唯一的认知智能全国重点实验室和语音及语言信息处理国家工程研究中心，同时担任中国语音产业联盟等多个重要联盟的理事长单位。2024年，其作为第一完成单位的“多语种智能语音关键技术及产业化”项目，荣获2023年度国家科学技术进步奖一等奖。公司坚持“平台+赛道”发展战略，依托核心人工智能技术，持续赋能教育、医疗、金融、汽车等多个领域，助力民生与产业高质量发展。2023年5月，讯飞星火大模型正式发布；2024年10月，基于全国首个国产万卡算力集群训练的讯飞星火4.0 Turbo发布，国产智算平台“飞星二号”同步启动。2025年，科大讯飞发布深度推理大模型“讯飞星火X1”并迭代至X1.5，支持130+种语言，在拉美、东盟等区域14个重点语言效果领先。2026年2月，讯飞星火X2升级发布，多语言综合能力持续提升，中小模型同步优化，在办公、翻译、汽车座舱等场景效果显著，在医疗、教育等垂直领域能力保持业界领先。