

题目编号：XA-202603

面向职业教育高水平专业群建设的教学实训 与岗位技能智能体开发比赛方案

一、发榜单位

科大讯飞股份有限公司

二、题目名称

面向职业教育高水平专业群建设的教学实训与岗位技能智能体开发

三、题目介绍

国务院《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》明确设定硬指标：到 2027 年，率先实现人工智能与 6 大重点领域广泛深度融合，新一代智能终端、智能体等应用普及率超 70%；到 2030 年超 90%。职业教育作为产业技能人才培养主阵地，一线技能人才增量 70%以上源于职业院校，却面临高技能人才供给不足、实训与产线脱节等“卡脖子”问题。

高水平专业群作为职业教育技能人才培养提质培优的核心载体，长期受困于数据孤岛、岗课脱节、能力成长不可视等系统性难题。本题目将智能体开发嵌入专业群建设闭环：学生围绕典型场景开发的轻量化智能体，经审核评估后可直接转化为专业群动态优化工具、教学资源包与能力评估依据，实现“学生创新反哺专业建设”；同时引导职教学子在解决真实教学痛

点中锤炼“专业+智能”复合能力，为智能体普及储备千万级应用型生力军，使高水平专业群真正成为响应国家战略、驱动产教融合的实践高地。

本题目聚焦四个典型场景：人才培养方案智能优化、挖掘岗位能力生成岗位能力图谱、岗位典型工作任务转化成学习型任务和个性化自适应学习。参赛团队需选择一个具体的专业群方向（如：机电一体化技术、人工智能技术应用、机械制造与自动化、智能制造装备技术、软件技术、现代物流管理、护理、建筑工程技术等），围绕该专业群对应的核心就业岗位（如：工业机器人系统运维员、AI 数据标注工程师、数控编程员、智慧仓储规划师、老年照护师、BIM 建模师等），结合上述一个或多个典型场景，开发一款具有实用价值的教学实训与岗位相关智能体应用。

四、参赛对象

学生赛道：参赛对象为 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。

高校青年教师在指导学生参赛的同时不得以参赛人员身份参加同一选题比赛。发榜单位及同发榜单位有相关隶属关系单位的青年不得参加本单位选题比赛。

各赛道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、跨单位、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、科研院所或企业等作为参赛主体提交申报。

五、答题要求

参赛团队登录科大讯飞 AI 职教平台赛事中心（<https://iflyved.fifedu.com/index>），了解榜题完整信息，基于科大讯飞星辰 Agent 开发平台（<https://agent.xfyun.cn/home>），借助提示词调优、工作流、插件和代码模块等进行相应智能体应用开发。

（一）核心开发方向

参赛作品应至少覆盖以下一个或多个场景：

1. 人才培养方案智能优化

基于岗位动态与产业分析，实时收集真实的社会岗位需求，监测各专业的发展情况，了解行业和企业最新技能需求，动态调整专业方向以及教学计划，为专业负责人在人才培养方案智能优化方面提供实时数据支撑，智能生成优化方案。

举例：开发能自动采集招聘平台等公开岗位数据的智能体，实时分析技能需求趋势与专业匹配度，生成可视化数据看板（如技能热度曲线、专业预警提示），并输出简明优化建议（例：“近三月‘工业视觉检测’需求上升 30%，建议在智能制造专业群增设实训模块”），为专业负责人提供动态调整人才培

养方案的智能决策支持。

2. 挖掘岗位能力生成岗位能力图谱

以职业岗位为逻辑起点，全面梳理“产业链-职业岗位（群）-岗位能力-能力单元-技能点、知识点”之间的联系。基于专业职业关联图谱，拆解具体某个职业岗位主要工作任务，分析岗位所需能力，拆解所需知识以及技能，形成可视化岗位能力图谱。

举例：开发以具体岗位为输入的智能体，自动梳理“产业链→岗位群→能力项→知识点/技能点”逻辑链，通过解析典型工作任务，拆解出结构化能力要素，并以思维导图、雷达图等可视化形式生成岗位能力图谱，清晰呈现“胜任该岗位需掌握什么”，助力师生快速把握能力要求。

3. 岗位典型工作任务转化成学习型任务

分析产业、岗位、专业数据，基于任务教学范式，将岗位典型工作任务自动生成可用于教学的学习型工作任务，包含任务名称、任务描述、任务步骤等匹配任务知识点和技能点，实现以岗定教。

举例：开发能将企业真实工作任务（如“新能源汽车电池包拆装”）转化为教学任务的智能体，自动生成包含任务名称、工作情境、分步操作指南、安全要点、对应知识点与技能点的学习任务卡，并关联校内实训资源（如微课、仿真软件链接），实现“企业任务→课堂实训”的精准转化，切实推动“以岗定教”落地。

4. 个性化自适应学习

依据学习型任务目标设定和自适应测验结果，分析知识掌握水平，推荐个性化学习路径和资源，实现“岗-课-赛”等多场景自适应学习，真正实现“千生千面”的个性化学习。

举例：开发支持“目标设定+学情诊断”的智能体，学生选择学习目标（如“备战世界职业院校技能大赛”）并完成简易测评后，智能体动态分析薄弱环节，推荐个性化学习路径（如“先学传感器原理微课→完成虚拟接线练习→解锁实操任务”），并以进度条、成就徽章等形式可视化成长轨迹，实现“岗-课-赛”多场景下的精准学习引导。

（二）应用场景与功能要求

参赛作品必须基于真实、具体、可描述的场景进行开发，并满足以下要求：

1. 场景真实性

场景必须源自所选专业群（如智能制造、新能源汽车等）的教学、实训或就业一线，聚焦一个可验证的具体痛点。提交时需明确说明：“谁（教师/学生）、在什么环节、遇到什么困难”（例：“机电专业学生在 PLC 实训中，对 TON 定时器与 TOF 定时器的适用场景易混淆，导致程序调试效率低”）。鼓励附简要场景来源说明（如“经与 XX 专业教师访谈确认”），杜绝虚构空泛场景。

2. 功能闭环性

智能体须独立完成一个“微任务”全流程：接收用户输入→

调用内置知识库/规则库→逻辑处理→生成结果→清晰反馈，形成完整可用的交互闭环。例：输入“工业机器人坐标系切换步骤”，智能体返回“操作流程+安全要点+常见错误提示+关联微课链接”，用户无需跳转外部工具即可获得有效指导。

3. 内容专业性

所有输出内容须严格符合国家职业技能标准、行业规范或权威教材要求（如引用《电工安全操作规程》GB/T、实训手册等）。关键知识点需标注依据来源（例：“依据《工业机器人系统集成》教材 P78”），鼓励在知识库中嵌入脱敏后的标准条款、实训流程图等权威素材，确保内容“说得清、有依据、能落地”。

4. 交互友好性

具备基础对话管理能力：能识别模糊提问（如用户问“这个怎么弄？”，智能体可反问“您是指传感器接线还是参数设置？”），支持 2-3 轮追问；回复采用分步骤、口语化表达，搭配图标/流程图等可视化元素（例：“第一步：断电→第二步：查线路→注意：万用表需调至电阻档”），语言贴合高职学生认知习惯，避免术语堆砌。

（三）技术实现要求

1. 选定具体专业群及对应核心岗位

团队需明确选择具体专业群（如“软件技术”“护理”“机电一体化技术”等），并指定该专业群对应的 1 个典型就业岗位（如“AI 数据标注工程师”、“老年照护师”、“工业机器人系统运维

员”等）。

作品功能必须直接服务于该岗位的教学、实训或就业支持环节。

2. 实现一个可交互的智能体应用

作品不能仅为方案文档、PPT 或概念视频，必须提交一个可运行、可交互的最小可行产品（MVP）。不接受仅提供演示视频但无法验证技术实现的作品。

支持至少一种输入方式（如文本输入、语音输入、文件上传）和一种输出反馈（如文字、语音、步骤图示、评分等）。

3. 嵌入专业领域知识

作品需基于所选专业群的真实教学、实训或岗位标准内容（如课程标准、职业技能等级证书要求、实训指导书、行业规范等），构建结构化或半结构化领域知识条目（可作为 RAG 知识库、提示词模板或校验规则）。

需在提交材料中说明知识来源（如引用教材页码、标准文件编号等）。

4. 通过真实用户测试并提供反馈证据

团队需邀请 2-3 名目标专业在校生或专业教师试用，并收集其对功能实用性、易用性、准确性的书面或视频反馈（可匿名，但需标注具体身份）。

六、作品评选标准

按照以下 3 大维度进行评审，以 100 分制对各参赛作品进行打分。

1. 功能完整性与实用性（30 分）

作品完成度（10 分）：核心功能完整可交互（如输入问题能获有效反馈），无明显卡顿或缺失；提交材料齐全（可运行程序、简要说明文档、演示视频），缺项按程度扣分。

创意实用度（20 分）：场景描述具体（明确“谁+环节+痛点”，如“机电学生混淆 PLC 定时器”）；解决方案紧扣四大开发方向之一，体现“以岗定教”理念；设计贴合教学实际，具备在同类实训场景中复用的可行性。若能基于行业垂直大模型开发智能体，可酌情加分。

2. 技术实现与内容质量（50 分）

技术实现合理性（25 分）：技术工具选择恰当，交互流程清晰（支持模糊提问澄清、步骤引导）；知识库含 50 条以上专业内容且标注简要来源（如“依据《实训手册》P32”）。

内容专业准确性（25 分）：输出内容符合行业规范或教学标准，无原则性错误；关键回答有依据、含安全提示等细节；语言口语化、逻辑清晰，能有效辅助学习理解。

3. 应用潜力与完成质量（20 分）

可拓展性（10 分）：模块设计清晰、模块化程度高，便于调整适配相近职教专业、相近教学/实训岗位或场景；提供简要适配说明（明确适配方法、适配范围，无需复杂修改），体现推广潜力；可结合职教专业建设需求，拓展新增功能（如新增实训案例、补充岗位技能知识点），无技术壁垒。

验证与反馈（10 分）：附有 2-3 名目标用户（职教教师、

学生，需标注身份，如“XX 专业教师、XX 年级学生”）的简短试用反馈或测试记录；反馈内容具体（明确优点、可改进方向，体现功能可用、内容有效），无空泛评价；提交材料规范、逻辑清晰（说明文档包含场景痛点、解决方案、技术工具、使用方法，无冗余）。

七、作品提交时间

5 月至 9 月上旬为参赛团队研发攻关阶段；9 月 15 日前，各参赛团队提交作品；9 月 30 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；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；11 月组织终审擂台赛，角逐“擂主”。

发榜单位可能会根据榜题作品实际提交情况延期评审时间，届时将会向组委会申请并通知各参赛团队。

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

作品完成后，请将作品以压缩包格式发送至 **ranwu3@iflytek.com** 邮箱。压缩包名称格式：提报单位（学校全称）- 题目名称 - 作品名称 - 团队负责人姓名 - 团队负责人联系方式（例如：**XX 大学 - XXX - XXX - 张三 - 185XXXXXXXX**）。作品内容需包括以下方面：

1. 参赛信息（命名为《01-参赛信息》）：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须保持严格一致）。

2. 作品 Demo（命名为《02-作品 Demo》）：基于比赛任务构建的智能体，提供科大讯飞星辰 Agent 开发平台的智能体编号或 Demo 体验地址+文档说明（智能体可通过星辰 Agent 开发平台构建，选手也可自行部署）。

3. 作品方案（命名为《03-作品方案》）：包含作品阐述、功能思路、技术方案、运行效果、迭代计划、创新之处及团队介绍等。以 PPT 格式提交，文件大小 100MB 以内。

4. 作品代码（命名为《04-作品代码》）：作品代码、模型文件或模型文件 ServiceID、技术报告等材料，确保可复现。

5. 伦理与安全合规性声明（命名为《05-伦理与安全合规性声明》）：参赛团队须提交一份关于作品数据使用与内容生成的合规承诺，须至少包含：

a. 承诺不使用未经脱敏的真实个人数据（如学生、患者、

案件等敏感信息)；

b.承诺相关应用系统输出内容不涉及伪造学术数据、虚假文献或任何违反学术伦理与科研诚信的生成结果；

c.承诺在作品系统中设置明显的“AI生成内容”标识。

(以PDF格式提交，由团队负责人签字或校方盖章确认。)

6. 其他材料(命名为《06-其他材料》)：辅助评审过程的材料，包括但不限于测试脚本、测试报告、数据集、其他图片等，如有可附上。

另外，选手需自备开发应用所需的相关数据或运行环境，参赛者对参赛作品须享有完全知识产权，确保无权利瑕疵及归属争议。不得与目前已发布的各类产品、系统、平台雷同，不得抄袭他人作品。若由此产生知识产权纠纷由参赛者自行承担。

各参赛团队在提交作品时，同步报送1份经报名系统审核通过的参赛报名表，报名表所有信息须与系统内填报内容完全一致。

九、赛事保障

建立本赛题服务专项答疑QQ群(群号：1073736343)，报名选手务必加群，以便及时获得相关赛事通知；答疑群将于为参赛团队提供相关保障，确保赛事顺利进行。

1. 技术资源：提供相关技术支持文档，助力参赛选手学

习技术，了解实践操作。

2. 学习课程：提供题目相关学习课程，为参赛团队提供体系化的学习路径和课程培训，助力从基础到进阶，在实战中成长。

3. 专家辅导：由技术专家为参赛团队解答赛题疑问，确保及时准确解决相关技术卡点。

4. 答疑支持：由专业的运营人员为参赛团队解答有关题目问题，确保比赛流程清晰明了。

十、设奖情况及奖励措施

1. 设奖情况

本榜题原则上设“擂主”1名（从特等奖中评选），特等奖6名，一等奖10名，二等奖10名，三等奖10名。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（根据最终评审情况确定）。

2. 奖励措施

特等奖：奖金20000元，团队主要负责人（1名）获得科大讯飞股份有限公司校招绿色就业通道或实习机会。

一等奖：奖金10000元，团队主要负责人（1名）获得科大讯飞股份有限公司校招绿色就业通道或实习机会。

二等奖：奖金5000元，团队主要负责人（1名）获得科大讯飞股份有限公司校招绿色就业通道或实习机会。

三等奖：奖金2000元，团队主要负责人（1名）获得科大讯飞股份有限公司校招绿色就业通道或实习机会。

擂主从特等奖中评选产生，将获得总奖金 100000 元。

3. 奖金发放方式

以上奖金为税后奖金，赛后 90 个工作日内以汇款方式发放。

十一、比赛专班联系方式

1. 专家指导团队

顾问专家：周老师，联系电话 15250999792，联系邮箱：
chenzhou3@iflytek.com

负责比赛期间技术指导保障。

2. 赛事服务团队

联络专员：吴老师，联系电话：18614071985，联系邮箱：
ranwu3@iflytek.com，QQ 群：1073736343。

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”。2008年，科大讯飞在深圳证券交易所挂牌上市（股票代码：002230）。2024年，讯飞医疗在香港联交所挂牌上市（股票代码：02506.HK）。

作为推动中国人工智能技术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，同时是中国语音产业联盟理事长单位、中科院人工智能产学研创新联盟理事长单位、长三角人工智能产业链联盟理事长单位。2024年，科大讯飞作为第一完成单位的“多语种智能语音关键技术及产业化”项目获得2023年度国家科学技术进步奖一等奖。

科大讯飞坚持“平台+赛道”的发展战略。基于人工智能核心技术，科大讯飞多年来持续赋能教育、医疗、金融、汽车、城市、运营商、工业、智慧营销等领域并取得广泛成效，持续助力民生和产业高质量发展。。