

科大讯飞股份有限公司参与高等职业教育人才培养 年度报告（2023）：绵阳职业技术学院

一、合作企业参与高等职业教育人才培养概况

（一）企业概况

科大讯飞是中国智能语音与人工智能产业领导者，首批入选国家产教融合型企业。科大讯飞是我国唯一以语音技术为产业化方向的“国家 863 计划成果产业化基地”、“国家规划布局内重点软件企业”、“国家高技术产业化示范工程”，并被原信息产业部确定为中文语音交互技术标准工作组组长单位，牵头制定中文语音技术标准。科大讯飞入选首批国家新一代人工智能开放创新平台，明确依托公司建设智能语音国家新一代人工智能开放创新平台。“国家智能语音高新技术产业基地”、“语音及语言信息处理国家工程实验室”先后落户公司，有利于进一步汇聚资源，提升科大讯飞产业龙头地位。国家智能语音高新技术产业基地、语音及语言信息处理国家工程实验室、国家 863 计划成果产业化基地、国家规划布局内重点软件企业、国家创新型企业、国家级企业技术中心、国家高技术产业化示范工程、国家火炬计划骨干软件企业、中国中文语音交互技术标准工作组组长单位、国家博士后科研工作站、入选中国商业案例 TOP30。

2021 年年度，科大讯飞全年实现营业收入超过 183 亿元，2022 年 8 月 25 日，科大讯飞入选 2022 年 BrandZ 最具价值中国品牌 100 强排行榜，以 41.61 亿美元的品牌价值位列第 53 名。科大讯飞在智能语音和人工智能核心研究和产业化方面的突出成绩得到了社会各界和国内外的广泛认可。

（二）企业参与办学总体情况

自 2020 年 8 月与绵阳职业技术学院电子与信息学院合作以来，以习近平对职业教育工作的重要指示和《中华人民共和国职业教育法》为行动指引，结合“四川省产教融合示范项目”和“四川省‘双高’建设项目”对产教融合工作的要求，通过多元主体、资源共建、师资共享、责任共担的运营模式，结合地区产业、院

校特色、合作基础、资源投入等考评维度，实现合作院校的特色发展和持续增值运营，形成了“三制四融”校企共生长效机制。

1. “三制”。形成了以共赢共生发展机制、理事会下的院长管理机制、多维动态评价机制为一体的产教融合保障机制。

(1) “共赢共生发展机制”：借助科大讯飞在人工智能产业的领先技术与人才优势，为高校现代产业学院建设注入了发展动力，实现高校和企业的共赢。校企双方在合作中动态调整学校、企业和学生之间的投入产出的平衡，保障学院的正常运行及长远发展。

(2) “理事会下的双院长管理机制”：为了更好的融合，发挥出校企共建学院的优势，实施了以理事会牵头的校企院长管理机制。理事会对校企双方职责与权益进行了明确，学院运行重大事项在有关法律法规前提下，由校企双方共同拟定并报理事会审议通过。此外，双方共同组院级管理层和师资队伍，共同进行目标规划、过程管理以及共建实施。

(3) “多维动态评价机制”：校企双方建立了学生、教师、学院以及学校组成的多视角评价，校方、投资方、企业、社会组成的多方评价以及学校根据教育部本科教育教学评估、现代产业学院建设指南进行的自评等多维评价机制，保障产业学院产教融合持续改进与长效运行。

2. “四融”。人工智能学院积极进行教学教育改革创新，实施了专业课程群的改革，在课程群授课中开展了学生开创性实验，让学生们根据产业领域需求，分组开题并提出项目解决方案。加入学生开创性实验后的课程群改革，以学生工程应用与创新能力为目标，构建了课师融合、课创融合、课赛融合、课证融合的产教融合教学模式。

(1) 课师融合：课程群在实施的过程中，校本师资负责理论部分的教学，企业师资负责项目部分的教学，形成优势互补。而在学生开创性实验部分，校企双师共同指导，通过项目式教学以及引进商业项目进课堂，提升了校本师资的项目实践能力，实现了课程同双师技能提升的融合。

(2)课创融合:课程群教学以激发学生工程应用于创新能力为目标进行设计,引入科大讯飞内部工程项目,设置开创性实验,以学生实施为主,教师仅给予方向指引与技术问题解决方案,达到了理论课程与技术创新的融合。同时,课程群递进式与实践性教学特性促进了教学团队对专业前沿的研究与探索,智能系统研发中心搭建了科研创新与项目转化之间的桥梁,实现了课研的融合。

(3)课赛融合:课程群理论教学加深学生对专业知识体系总体认知,开创性实验拓展学生的视野,提升了学生的创新能力的同时学生的开创性实验成果直接对接学科竞赛,实现了课赛的融合。

(4)课证融合:通过项目式实验与实践教学,提升了学生在人工智能和大数据方面的专业能力,学生期末考试后直接参加工信部和教育部“1+X”职业技能认证考试,实现了课程与技能认证的融合。

二、企业资源投入情况

(一) 企业管理化教学

将科大讯飞企业管理模式植入日常教学管理,学生出任项目经理、主管、开发测试人员等角色,适应公司会议、日报、考勤等管理形式。主张学生当成职业人培养,使得毕业时具有较高的职业素养与能力。

(二) 经验丰富的专职师资队伍

与科大讯飞合作办学期间,科大讯飞直接派有丰富项目经验的驻校工程师团队承担专业方向课程和集中实践环节课程的教学。科大讯飞团队的双师(即同时拥有“工程师”+“讲师”身份)都有5年以上工作经验工程师经过严格教学能力上岗培训后担任;另有各事业部中高级兼职讲师百余名。科大讯飞的讲师对于学员后期任意选题的项目均可指导,多名讲师都有教学论文发表及专业书籍出版,双师型人数目前仍在不断扩张当中。

(三) 特色化人才培养方案

与科大讯飞合作举办人工智能专业,以OBE理念为指导,深化产业、行业、

企业和职业需求调研，借助科大讯飞、特斯联、寒武纪、第四范式等国内人工智能领先企业联合工信部发布的人工智能人才的能力标准，按照“反向设计，正向施工”的思路，梳理培养目标和毕业要求，重构专业所需的知识能力体系和素养并完成课程设置。

（四）个性化教学与管理平台

科大讯飞研发的“博思智慧学习平台”突破了传统“以教为主”的教学形式，集教、学、练、考、评于一体，为个性化教学与管理提供了有效支撑，打造了全新的智慧教学生态闭环。博思平台支持对学生在线编程、在线答题等学习情况精准纠错与预警以及支持教学行为活动数据多维度导出，帮助教师实现精准教学。与此同时，基于平台大数据技术，学生拥有自己的“学习画像”，了解自己的学习特性；课前在线预习，带着问题进课堂，课中丰富的课堂互动，课堂不再无聊，课后任务式通关模式，激发学生学习能量。

（五）支撑实验实训和科研创新的 AILAB 平台

通过科大讯飞 20 余年在人才“选、育、留”经验沉淀，形成 AI 产业工程师能力素质模型，并依托国家唯一认知智能重点实验室以及智能语音技术，实现 AI 产业工程师能力培养所需的实践体系（实验资源/特色案例）及科研创新能力（科研教学案例及私有化部署）（独特功能），为实现理论教学与实践教学的衔接性、分层分类实践的的教学以及科研项目开发、课题合作提供了完整的支撑。

（六）实习实训基地和就业资源平台

将真实实训项目提前引入校园，使学生可以通过项目实战使学生能力与岗位需求相对接，提升就业能力。此外，依托科大讯飞及其产业生态链企业，组建实习就业资源池，截止到目前为绵阳职业技术学院软件技术专业学生提供近 200 个实习岗位，开展专场大学生招聘会，提供良好的就业机会。

三、企业参与教育教学的做法

（一）参与常规教学工作

人工智能学院在软件技术专业原有前端、全栈、软件方向的基础上增设了人工智能方向，现有在校生 542 人。本学年公司派驻绵阳职业技术学院的企业教师承担了《人工智能》《数据服务技术与应用》《智能数据可视化技术》《智能系统开发》《大数据导论与 Hadoop 技术》《智能软件系统综合实践》《移动应用开发项目实训》《移动前端综合实战》等多门课程的教学工作。

我公司还承担了软件技术专业人工智能方向《智能软件系统综合实践》《智能系统开发》《智能数据可视化技术》等多门核心课程的课程标准修订。

（二）强化体制机制建设

为优化校企合作成效，双方领导在实验室建设、师资队伍建设、人才培养方面达成了共识，签订了人才培养补充协议，明确了科大讯飞提供的课程教学服务项目。为更好地落实学生就业，成立了人工智能学院就业工作专项小组，主要负责目标共识、企业资源对接，学生离校时间及安全、疫情防控等相关规范，小组采取一企一策、一岗一策的工作策略，为学生做好就业推介服务工作。

（三）开展实践条件建设

按协议要求，我公司持续为人工智能学院 20 余名校内教师，超过 500 名学生师生开放博思平台，提供了大量云计算、大数据、AI 微课视频，方便教师和学生学习前沿技术。在硬件建设方面，双方共建的人工智能实训中心目前已投入教学使用。

（四）合作师资队伍建设

为落实战略合作协议中对师资队伍建设的相关要求，全面提升我院专业教师实践能力，学院安排教师杨飞赴公司上岗锻炼。为更好推动和落实科大讯飞人工智能语音应用开发和人工智能数据处理两个 1+X 证书推广、培训和考试，学院韩正勇、杨飞和张帅等老师进行了 1+X 师资培训。

四、企业参与职业教育改革的成效

校企双方导师通过线上线下协作方式，指导学生在第七届全国大学生软件测

试大赛中，学生获得国赛一等奖 1 项；“促进金砖工业创新合作大赛”中获得二等奖 1 项、三等奖 2 项，指导老师代英明获得优秀指导老师奖；在“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛中，学生获得省赛一等奖 2 项，二等奖 3 项，三等奖 2 项；四川省高职技能大赛（高职）移动应用开发赛项获得二等奖 1 项。

科大讯飞配合校方策划了多次重要活动，并提供了多种支持。协助学校申报了四川省教学成果奖，获得四川省教学成果一等奖；与学院合建“1+X”人工智能语音应用开发职业技能等级证书试点，并在完成 30 名学生参加“1+X”人工智能语音应用开发职业技能等级证书认证考试。

五、存在的问题和不足

在取得各项成绩的同时，也在自我检查中发现问题与不足，主要表现为：

1. 企业派驻绵阳职业技术学院的师资虽有较强的工程实战经验但学历层次方面略显单薄；

2. 由于疫情原因，人工智能理事会只进行了前期筹备工作还未正式挂牌。

3. 学校与科大讯飞就产业学院建设路径进行了大量的探索，以务实的态度和扎实的作风推动人工智能学院建设各项工作。由于合作刚刚起步，建设成果还比较粗浅。

六、改进措施

校企双方需加强产业学院在各个方面的投入，特别是在共建实训室、共建师资队伍、共建教学资源方面的人力、财力和物力投入。继续开展校企合作机制、体制创新，激发合作双方积极性，共创新的教学改革成果。

科大讯飞股份有限公司

2022 年 12 月