

慧科HUIKE

高校数字化人才培养合作伙伴



慧科集团参与厦门安防科技职业学院

数字智能专业群人才培养



年
度
报
告

2023年12月20日

目录

1. 企业概况	1
1.1 企业基本情况.....	1
1.2 校企合作背景.....	1
2. 企业参与办学总体情况.....	3
2.1 校企共同签订校企合作办学协议.....	3
2.2 企业参与专业建设的师资团队.....	3
3. 企业资源投入.....	4
3.1 投建实践教学基地.....	4
3.2 企业授课师资投入.....	4
3.3 企业提供岗位资源.....	7
4. 企业参与教育教学改革.....	7
4.1 共建专业群.....	7
4.2 共建人才认证与服务基地.....	8
4.3 产教融合育人平台构建.....	8
4.3.1 数字化教学平台建设.....	8
4.3.2 实境编程实训系统.....	10
4.5 人才培养.....	10
4.5.1 改革人才培养模式.....	11
4.5.2 共建实训基地	11

5. 助推企业发展.....	12
5.1 构建产教融合平台.....	12
5.2 增强企业师资力量.....	12
5.3 提高企业经济效益.....	13
6. 问题与展望.....	14

表 目 录

表 2-1 慧科集团师资投入一览表	5
表 4-1 校企合作招生情况.....	10
表 4-2 人才培养模式中课程实施方式.....	11

图 目 录

图 2-1 慧科集团专业建设委员会委员	4
图 3-1 学生到企业实践.....	7
图 3-2 企业召开现场招聘会.....	7
图 4-1 数字化教学平台.....	9
图 4-2 实境编程实训系统.....	10

1. 企业概况

1.1 企业基本情况

慧科教育科技有限公司(简称慧科集团)创立于2010年8月,是中国高等教育和新职业教育领域领军企业,致力于让每个人都能公平和便利地获取优质教育服务,实现可持续职业成长。作为产教融合的坚定践行者,慧科通过产学合作,以创新教育理念和前沿技术培养新经济下的新人才,构建产教融合新生态,以人才赋能支持中国产业升级。

在高等教育领域,慧科打破校企合作壁垒,通过“慧科高教”和“慧科职教”将来自产业的理念、技术、资源整合输送给高校,通过产业学院、专业共建,实验室共建、训练营、在线课程等模式,携手高校共同培养新经济时代下创新型、复合型、应用型人才;以教育科技智能云平台——“慧科云”为院校、教育机构、企业和个人提供集科技赋能、动态连接、信息共享、数据融合为一体的技术支撑。在新职业教育领域,通过在线职业教育平台——开课吧为职场人士赋能,实现职业提升、专业进阶和可持续增长。

慧科集团深度融合产教资源,充分发挥广泛连接产业界与教育界的桥梁作用,构建符合新时代新经济特征的产学研融合2.0新培养模式。慧科集团利用自身在产学研融合方面研发、对接、整合以及运营等核心能力,打破产学合作壁垒,拓展

多边协作，将产业的理念、技术、资源整合到课程、实训、师资体系中，同时将培养的学生、科研成果以及双创成果带给产业，满足其对人才和创新的需求。

1.2 校企合作背景

为贯彻《习近平总书记十九大报告》“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作”的重要精神，落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》、《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》以及《福建省人民政府办公厅关于深化产教融合十五条措施的通知》等文件的指导意见，紧跟国务院关于《新一代人工智能发展规划》、《促进大数据发展行动纲要》以及新基建、信创、国产化等国家战略的部署，深化新时代职业教育改革与发展，服务于市政府持续建设国家级软件产业基地和服务外包示范城市，打造软件重点规划支柱性产业的任務，提高厦门安防科技职业学院办学水平和办学质量，扩大学院办学规模和影响力，强化学院深化人才培养模式改革的重要举措，服务地方软件信息产业发展转型升级，为福建省、厦门市千亿级的数字经济软件信息产业提供人工智能领域高技能职业人才的支持，服务学校建设新一代信息技术类特色“双高专业群”建设和“国家级、省级示范性产业学院”，厦门安防科技职业学院（以后简称“学院”）与慧科教育科技集团有限公司（以下简称

“慧科”）多次沟通，结合福建省、厦门市数字经济、软件信息相关政策，围绕共建区域急需的数字智能产业人才需求，构建数字智能专业群产教融合创新合作项目的典型案例。

2. 企业参与办学总体情况

2.1 校企共同签订校企合作办学协议

为加快我校职业教育发展进程，强化专业与产业的紧密联系，扩大专业办学资源，提高人才培养质量，2018年，学校首次与慧科集团签订校企合作办学协议，并将软件技术、物联网应用技术，数字媒体应用技术等三个专业构建数字智能专业群，校企合作旨在为专业群的师资、教学设备、实习实训、教学等提供有力支撑。

2.2 企业参与专业建设的师资团队

为助力高校教学水平的提升，加快高校教学改革步伐，慧科集团从教学资源、教学工具以及师资培训等维度积极为合作高校的老师赋能。慧科集团为高校师资提供教学资源平台，帮助其高效组织教学以及教研工作。同时，通过教学工具的创新帮助高校师资更为便捷地开展教学互动并及时获取教学反馈。此外，参加慧科师资培训的老师被赋予互联网教育新思维的同时，能够迅速了解产业的前沿动态与发展趋势，理解并应用前沿科技最新专业方向的人才需求能力模型，掌握对应的人才培养的课程体系，并能够将专业实践课程的

教学经验有效应用于教学工作中。

目前慧科集团师资体系已为行业各专业方向培养和储备了 3000 多名优秀的产业及高校师资，并在北京、上海、广州、深圳、杭州、成都、大连、贵阳、厦门、西安、济南、武汉等地建立了师资管理中心。这些优秀的师资大部分来自于微软、亚马逊、IBM、阿里巴巴、腾讯、百度、华为等全球顶尖企业以及清华大学、北京大学、北京航空航天大学、对外经济贸易大学等全国知名高校，他们入驻慧科集团师资库，充分发挥自身的行业积淀以及慧科集团的教研优势，为学生带来前沿、专业的实战经验与知识技能。慧科集团在校企合作专业中不断投入企业讲师、高管，同时还成立了专业建设委员会，参与校企专业建设评估，人才培养方案论证，专业调研等工作。有力的支撑了校企合作专业。

专业建设专家委员会



姜旭平
清华大学经管学院教授
互联网营销研究领域大师
互联网行业应用专家



韩立岩
北京航空航天大学经济管理学院金融学科责任教授
北航经管学院深圳研究院院长



巴川
竞技世界首席数据科学家
北京航空航天大学软件学院硕士生导师



陈滢
慧科集团合伙人、首席战略官
慧科研究院院长
东南大学博士



于勇毅
秒针营销科学院负责人
《大数据营销》作者



崔巍
慧科集团财务总监
都柏林理工大学 MBA
特许公认会计师公会 (ACCA) 会员

图 2-1 慧科专业建设委员会委员

表 2-1 慧科集团师资投入一览表

序号	姓名	职务	专业方向	代表性成果
1	李兴华	慧科 AIOT 学院院长	机器人/物联网	参与物联网智能农田项目（清华大学智能农田项目研发一期）
2	宋德锋	慧科专家讲师	机器人/物联网	西湖创客汇创业导师
3	张洪涛	慧科高级讲师	机器人/物联网	中科院 whois 系统研发
4	张峻	慧科人工智能学院院长	人工智能	2013-2015 年 中国电信智能客服数据分析平台研发
5	杨金坤	慧科教研员	人工智能	2016 年在中文核心 1A 期刊《科学技术哲学研究》发表学术论文《对笛卡尔预设的批判与重建》，同年获国家研究生奖学金
6	齐文光	慧科认证讲师	人工智能	出版《python 爬虫实例教程》
7	关捷雄	慧科认证讲师	人工智能	互联网公司早期产品 KPI 体系构建主要使用数据挖掘，统计学
8	周学春	慧科认证讲师	人工智能	民生银行&清华大学经济管理学院数据挖掘博士后
9	巴川	慧科认证讲师	人工智能	国家自然科学基金资助项目《ZnO 类笼体纳米复合材料高温电磁响应机制及电磁特性的数据挖掘》
10	苏鹏	慧科认证讲师	人工智能	2010-2012 年 中国联通云平台“沃商店”系统开发
11	程昆	慧科认证讲师	人工智能	参与国家自然科学基金委基于深度学习的函数型数据分析
12	杨刚	慧科资深讲师	虚拟现实	参与过上古神殿、星战（手绘）、星动世界、极品飞车、FIFA2011、EA 棒球、天使之城等多个大型项目的制作。
13	朱军	慧科资深讲师	虚拟现实	负责并参与的主要项目有老九门手游、鬼吹灯 VR 手游、QQ 西游、《地球之窗 VR》、《熊猫馆 VR》等。
14	陈国锋	慧科资深讲师	虚拟现实	负责并参与过的项目有丧失之战、星际传说、ALMIGHTY HEROS、裂天之刃等。
15	侯伟	慧科高级讲师	虚拟现实	参与过首都机场 T3 航站楼，元大都宣传片，中国石油大厦，云南普洱科技馆，SOM 芝加哥地铁等多个大型项目的制作。

3. 企业资源投入

3.1 投建综合创新实验室

依托福建省软件服务外包专业群项目，厦门安防科技职业学院、慧科集团联合建设软件技术创新实验室，实训资源包、专业资源库、师资培训等，供学院全体师生的专业课教学和企业实战实践，提高学院的理论联系实践的办学质量。

校企合作已扩建 3 个实验室，包括慧科灵鹿实验室、金山云（小米）智能产品实验室、慧科精益创业实验室，以此提高办学实力。

3.2 企业授课师资投入

学生在校外实践期间，学校按照每 100 名学生标配 1 名教学助理，负责学生关怀面谈、特色班级活动组织、行业企业游学组织、职业素养课教学、实训与就业组织等工作；企业安排若 2-3 名企业级师资开展专业核心课、项目实践课和企业实战课的教学实施、课题答辩、实训场景、交流讲座、创新创业和大赛辅导等活动；协助学生组织若干个专业社团组织，包括日常运营经费支持、企业资源引入、校际考察交流、行业活动对接、企业大咖进校园等。



图 3-1 学生到企业实践

4. 企业提供岗位资源

慧科多次组织校园招聘，联络优质企业到校或者远程视频面试，为学生提供充足的企业面试机会。同时为学生提供有力的安全保障，促进学生更好的完成从学生到职场人士的角色转变。



图 3-2 企业召开现场招聘会

4. 企业参与教学改革情况

4.1 共建专业群

首期校企合作专业建设规划中含 3 个专业，包括软件

技术（人工智能技术应用方向）、物联网应用技术（智能物联方向）、数字媒体应用技术（虚拟现实方向），首届招生规模已超出 300 人，通过 3-5 年实现在校生规模 800- 1000 人。有力支持厦门市数字智能产业发展。

4.2 共建人才认证与服务基地

厦门安防科技职业学院、慧科集团双方联合共建软件技术（人工智能技术应用方向）、物联网应用技术（智能物联方向）、数字媒体应用技术（虚拟现实方向）人才认证与服务基地，辐射全省的数字智能相关专业的师生实习和实训，组织各类软件技术、物联网应用技术、数字媒体应用技术师资和企业研修班，提升高校教师和学生的专业实践能力，每年为厦门市输送 1000 名以上人才。

4.3 产教融合育人平台构建

4.3.1 数字化教学平台建设

慧科集团投入超过 100 万元为我校搭建了数字化教学平台（<https://xmafkj.gaoxiaobang.com/>），为我校提供业界领先的智能化和易管理的专属数字化教学平台服务。



图 4-1 数字化教学平台

平台主要功能如下：

1. 教学支持：全面教学功能，全程服务支持，保证教学质量。
2. 拥有强大的学习管理系统，全面教学功能，丰富教学手段：
3. 在线学习方面：课程公告、课程学习、测验、作业、讨论、学习记录等。
4. 课程管理方面：课程创建、课程组织、课程维护、开班设置、资源管理等。
5. 教学管理方面：选课统计、学生管理、学生学习情况统计分析、课程完成情况统计分析等。
6. 在教学管理过程中，高校邦提供全流程托管式教学支

持。为学生提供督学、导学等服务，覆盖教学全程。

4.3.2 实境编程实训系统

慧科集团投入超过 50 万元为我校搭建了实境编程实训系统，实现集教（老师录课）、学（学生看视频）、练（代码视频即时修改、及时呈现和编程题练习）、测（在线编程考试）、评（学习数据分析）于一体的编程教学场景。

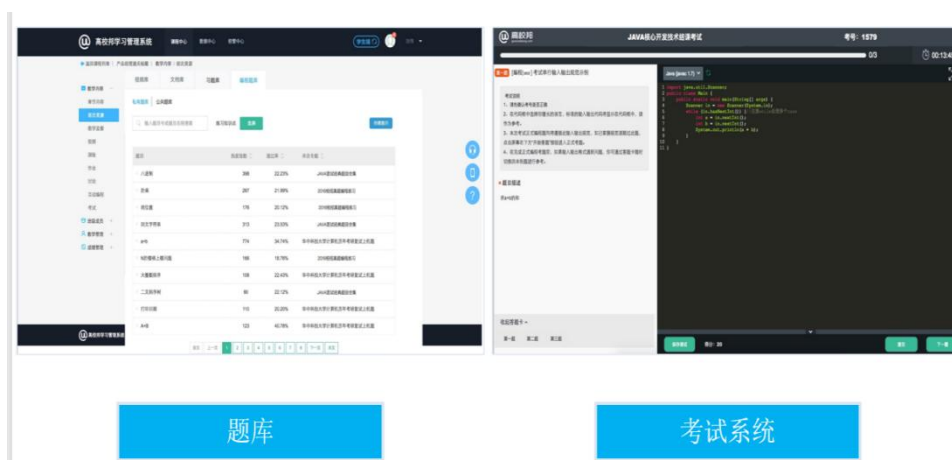


图 4-2 实境编程实训系统

4.4 人才培养状况

4.4.1. 人才培养专业

首期规划 3 个专业，年度招生计划为 305 人，通过 3-5 年实现在校生规模稳定在 1000 人。

表 4-1 校企合作专业招生情况

序号	专业方向	首届招生规模

1	软件技术（人工智能技术应用方向）	150
2	物联网应用技术（智能物联方向）	53
3	数字媒体应用技术（虚拟现实方向）	102

4.4.2 改革人才培养模式

数字智能专业群采用“1年通识平台课+1年学科基础课和专业技能课+1年企业商业项目实习”的应用型人才培养模式，课程涵盖通识平台课、综合素养课、专业基础课、专业核心课、项目实践课、企业实战课、综合实训等。

表 4-2 人才培养模式中课课程实施方式

序号	课程类型	实施方式
1	公共基础课程	由学校根据学校人才培养大纲统一组织实施
2	综合素养课程	校企双方协助实施《精益创业方法》、《创新思维开发与落地》、《职业生涯规划》、《演讲口才与公众表达》、《团队建设与高效管理》等
3	专业基础课程	结合不同专业方向的课程体系要求，三方联合实施
4	专业核心课程	校企双方组织企业级师资团队实施
5	项目实践课程	校企双方组织企业级师资团队实施

6	企业实战课程	校企双方组织企业级师资团队实施
7	综合实训	校企双方共同负责学生的实习实训及就业推荐

5. 助推企业发展

5.1 构建产教融合平台

慧科集团通过校企合作共建专业，构建开放融合多学科的培养体系校企深度合作，打通专业壁垒，实施产教深度融合，多学科交叉融合，建设开放办学的特色示范性数字智能专业群，为企业探索一条建设产业学院未来新模式。通过开放共享，建设产、学、研、转、创、用一体化产教融合平台，依托校企合作，打通教学与教研壁垒，促进产、教、研、学主动融合，对软件人才的培养理念、模式、课程体系、教与学的方法、教与学的内容、质量标准等进行全面、持续创新。建成完善的"校企合作"机制，优化成为"专业基础知识+基础实训+专项技能实训+全面仿真练习+专业综合实训+顶岗实习"的人才培养模式。

5.2 增强企业师资力量

慧科集团通过专业共建，打造国内一流的双师型师资队伍引进企业高端人才，聘请行业知名专家进入慧科专家委员会，参与开发特色教材及特色课程，加强数字化、信息化教学资源平台的建设与共享。

5.3 提高企业经济效益

慧科集团通过参与厦门安防科技职业学院专业人才培养，一方面促进了企业管理提升，优先选聘优秀毕业生加入慧科集团，降低了人力资源建设成本。另一面校企共建专业，学生可以到企业实习，提高了人才培养的质量及社会适应性，进一步提高了企业知名度，扩大了校企共建规模，增加了企业的经济效益。

6. 问题与展望

校企合作模式中，学校希望利用企业提供的实训的条件以及机遇，有效的提升学生理论与实践水平，同时锻炼教师的实践教学的水平。而企业更多的是注重企业该如何才能够获得更大的经济价值。比如：企业在实际的校企合作中，将一些重复性的，技术含量偏低的工作安排给实习的学生。因此使得校企合作模式中大部分教学实践的内容无法实现预期的效果。

校企合作模式中由于学校、企业、学生三方所站的立场不同，所以不可避免的会暴露出一些利益矛盾。但是，在校企合作模式中，学校必须要摆正自己的立场，正确的发挥学校的主导作用，合理的协调和巩固三方的利益。为了真正的促进校企合作模式的有序进行，真正的提高人才培养的质量。

未来，在校企合作式中，一是经积极地从企业单位中聘

请具备高级技师与高级工程师实力的专业技师人员来丰富高职教师队伍；二是在推进教学的过程中，我校可以把教师同具备过硬技术能力的企业实训教师相结合，这样既能够有利于师生学习到过硬的技术，也有利于教师在与企业技术人员长期合作中提高自我，真正成长为“双师型”教师。同时学校教师与企业的技术人员在长期的合作中，也有助于理论与实践能够真正的结合在一起碰撞出新的火花。

