



安慶職業技術學院

企业参与高等职业教育人才培养 年度报告

2023

安庆职业技术学院

2022.12



安徽环新集团参与高等职业教育 人才培养年度报告（2023）





目 录

| | |
|-------------------------|---|
| 1 企业基本概况 | 1 |
| 2 企业参与办学总体情况 | 1 |
| 3 企业资源投入 | 2 |
| 4 企业参与教育教学改革 | 3 |
| 4.1 企业参与专业建设 | 3 |
| 4.2 企业参与课程建设 | 4 |
| 4.3 企业参与实训基地建设 | 5 |
| 5 助推企业发展 | 7 |
| 6 问题和展望 | 9 |
| 6.1 积极适应职业教育结构新变化 | 9 |
| 6.2 切实提升行业项目科研能力 | 9 |

安徽环新集团参与高等职业教育人才培养 年度报告（2023）

安徽环新集团股份有限公司与安庆职业技术学院在校企紧密合作的基础上，共建的“汽车产业学院”于2020年9月25日揭牌成立。2020年合作招生新能源汽车技术、汽车检测与维修技术、汽车制造与装配技术、汽车营销与服务、机电一体化技术、工业机器人技术6个专业。自产业学院成立以来，极大促进了安徽环新集团股份有限公司的内涵发展和安庆职业技术学院汽车专业群的专业改革，显著提高了专业人才培养质量。

1 企业基本情况

安徽环新集团股份有限公司是从事发动机关键零部件、新能源汽车零部件、特种钢型材的研发、生产和销售的集团企业。主要产品有活塞环、气门座圈和导管、活塞和活塞销、缸套、工程弹簧、密封圈和树脂环、冷却管、动力电池、特种钢型材等。是安庆市规模以上民营企业。

公司2020年实现销售收入115.7亿元，上缴税金4.13亿元；2021年预计实现销售收入127.78亿元，同比增长10.4%，上缴税金6.72亿元，同比增长62.7%。公司现有员工6882人，其中安庆地区5392人、外地（合肥/大连/西安/河北）1490人。本科及以上学历员工1121人，占比16%。

2 企业参与办学总体情况

2010年伊始，我院与其开展校企合作，距今已有12年的合作历史。校企双方针对不同的校企合作模式，协商制定人才培养方案，协同培养人才，采取送教上门、工学交替、跟岗实习、集中实训等教学模式，既统筹兼顾了企业的生产实际，也遵循了职业院校的人才培养规律，深受企业、学生的喜爱。组建教育部门“现代学徒制”试点班2个、人社部门

“工學一體”就業就學試點班 8 個和校企合作訂單班 12 個；承擔教師暑期掛職鍛煉、學生教學實習和頂崗實習等任務 1000 餘人次。

安徽環新集團股份有限公司也是安慶職業技術學院“現代學徒制試點”合作單位，2019 年 4 月，組建環新機電班，試點現代學徒制，合作培養 40 名學生，現已全部上崗就業。2020 年 9 月，我院與安徽環新集團股份有限公司聯合申報安徽省第三批校企合作示範基地，並於 2021 年 3 月獲批。

2022 年 7 月，我院汽車產業學院與安徽環新集團有限公司簽訂一攬子深度合作協議，內容涉及學校專業共建、企業員工培訓和學歷提升、現代學徒制試點、校內外實習實訓基地建設等。今年，組建現代學徒制點班 2 個，合作培養 85 名學生。

3 企業資源投入

2020 年 9 月 25 日，我院與安徽環新集團股份有限公司校企共建“汽車產業學院”簽約暨揭牌儀式在學院圖書館一樓學術報告廳舉行。



汽車產業學院理事會議



汽车产业学院工作推进会

汽车产业学院以“共建、共管、共享、共赢、可持续发展”为准则，着力进行“产、学、研、训、用”五位一体建设；以建构基于汽车装备制造技术应用的“工学结合、校企合作”专业人才培养模式的教学体系、实践体系和科研体系为目标，完善并落实各专业人才培养方案，培育高素质技术技能人才；以促进办学水平提升和服务产业（企业）创新发展为根本任务，围绕公共实训基地建设和运营、科研合作、联合招生、助推课堂教学等方面开展共建，不断提升汽车产业学院的服务能力，培养汽车装备制造技术的复合型人才。

4 企业参与教育教学改革

4.1 企业参与专业建设

(1) 推进专业与企业深度对接。依托制造业“安庆创造”的优势，瞄准机械装备产业的岗位需求，与安庆环新集团公司合作，在专业教学指导委员会的指导下，确定岗位任职要求。根据机械制造业的发展需要和完成职业岗位实际工作任务所需的知识、能力及素质要求，完善专业人才培养方案，优化项目课程体系，在课程设置上充分体现职业性、实践

性和开放性的要求；校企共同参与工学结合课程的设计实施，共同参与顶岗实习等教学环节的管理，共同参与人才培养质量的评价和考核。通过建立企业参与专业人才培养全过程的机制，提高学生的岗位适应能力，实现教学实习与企业生产的无缝对接。

(2) 推进学生与岗位深度对接。根据专业岗位（群）职业能力要求及形成规律，围绕“职业专项能力→职业综合能力→就业岗位能力”的能力培养递进路线，构建“认知实习→生产实训→顶岗实习”的人才培养主线，将专业教学与生产实习相结合，使学生各个阶段的专业学习贴近真实生产过程，实现专业知识学习系统化、职业技能训练渐进化、职业能力培养岗位化、职业素质培养全面化。

(3) 推进团队与项目深度对接。针对企业提供的制造类岗位的典型工作任务，遵循学生职业能力培养规律，开发突出岗位能力培养的专业核心课程。以企业产品加工、生产任务为载体设计课程，整合、序化教学内容，合理安排实训、实习任务，开发教学项目。组建学生学习团队和教师教学团队，通过教学团队对接教学项目，推进课堂与生产现场相结合、实验实训教学与技能培训相结合的“课堂工场化与工场课堂化”教学改革，切实提高学生岗位能力和职业素养。在项目教学中，通过建立企业真实实训环境，实训车间实行 5S 管理、制订企业化的管理和考核制度，让学生在校内实训也能体验到工作岗位的职责和要求。

4.2 企业参与课程建设

按照“企业需求与学生需求并重”的原则，形成了由“内容”和“形式”两个维度构成的课程体系“二维”模型。两个维度包括教育教学活动的四个模块。不同的模块发挥不同的作用，共同构成完整的课程体系，形成教育合力。

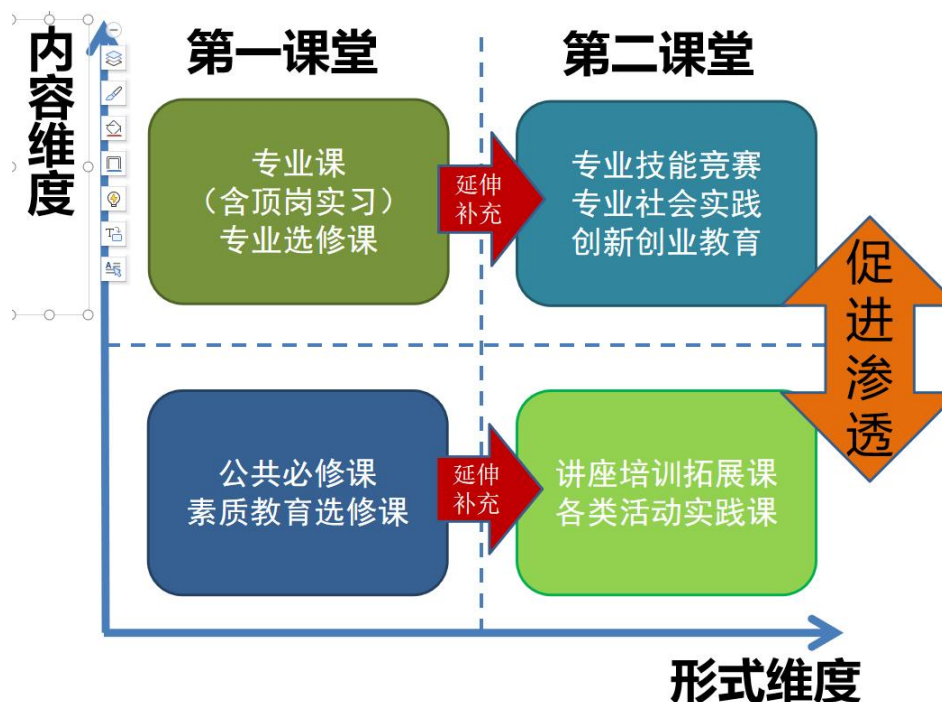


图 1：课程体系“二维”模型

教学目标均源于企业对学生的需求，二者相互融合、彼此渗透，共同构成完整的课程体系。“基本素质教育体系”是人才培养的前提与基础，主要内容以学生思想品德、职业素养、身心健康、应用基础等方面基本素质和职业核心能力的培养为主，渗透专业特点和企业需求，重点解决学生“如何做一个社会人”的问题。“专业能力培养体系”是人才培养的进一步深化与专门化，主要内容以学生专业理论知识和专业技能系统化培养为主，渗透基本素质教育体系中的职业素养和职业核心能力的培养，解决学生“如何做一个职业人”的问题。形式维度，包括第一课堂和第二课堂，第二课堂是第一课堂的延伸与补充，二者是课程体系中不可或缺的重要组成部分。其中，第一课堂侧重系统知识的传授和专业技能的培养，以课堂教学为主，是教育教学的主渠道，第二课堂侧重实践锻炼和学生个性的发展，以学生课外实践活动为主。

4.3 企业参与实训基地建设

实训基地是“工学结合”的基础和载体。实训基地必须具有产品生产的功能，又能够进行技能实训和科技孵化，还可以承担新产品、新技术

的研发，努力将实训工地打造成为区域内新产品、新技术研发中心，做到生产、实训、研发“三位一体”。

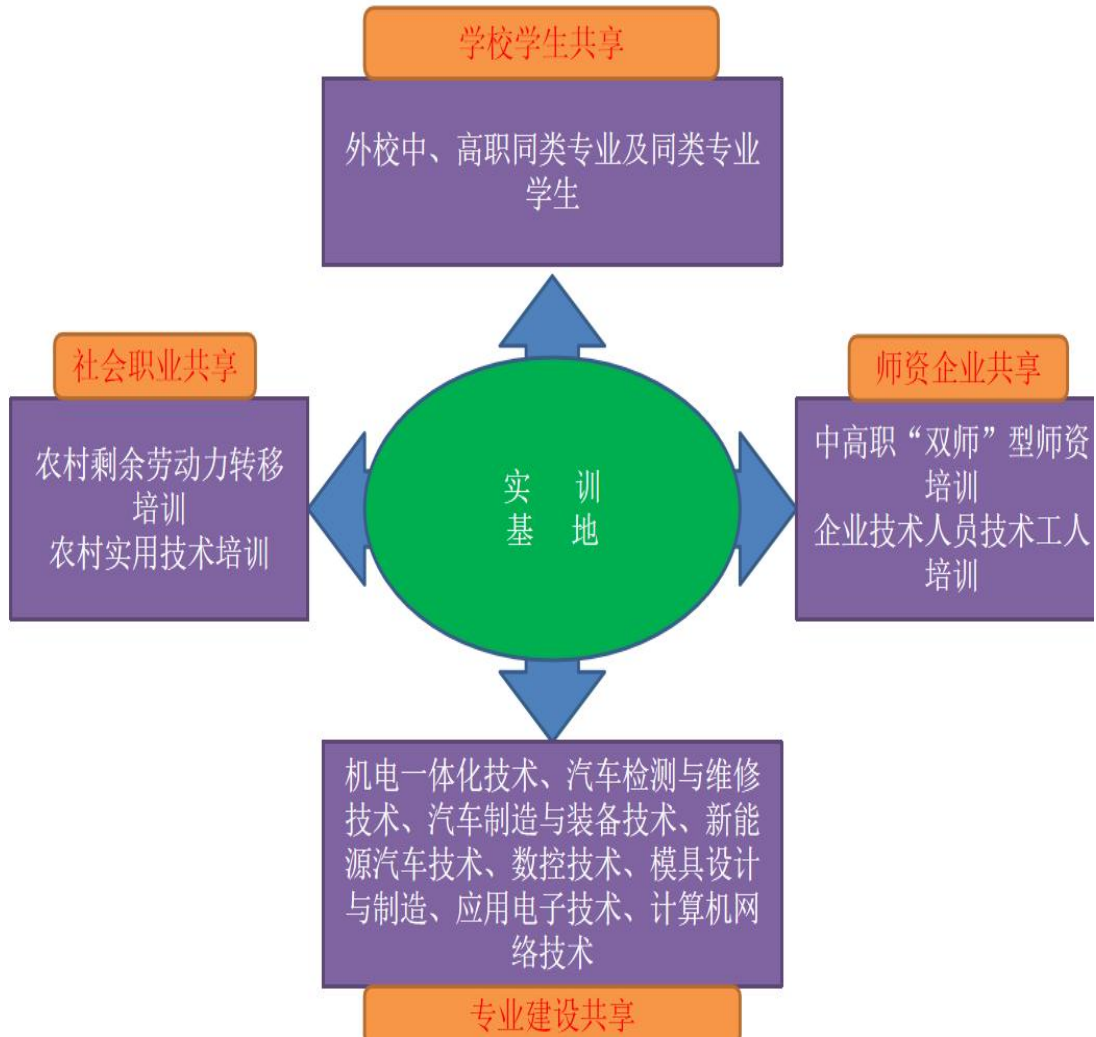


图 2“三功能”生产性实训基地

(1) 大力拓展“三功能”生产性实训基地的内涵建设。将基地打造成为企业生产中心和学生工匠精神培育中心。通过生产性实训的开展和工匠精神的 16 锤炼，学生的实践能力和职业素养有了很大的提升。2016 年至 2022 年，在安徽省职业院校技能大赛焊接技术项目赛中，机电工程系取得了 2 个一等奖和 4 个二等奖的好成绩。

(2) 新技术的研究开发及推广平台。成立科技服务研究所，将技术

服务送进企业，利用安庆职院机电工程系的三坐标激光测量机、加工中心、柔性制造系统等先进设备，组织专业师生为企业开展产品检测及逆向设计技术服务。通过在企业建立“技术服务工作站”，派出专业教师及学生为企业提供技术服务，帮助企业解决技术问题。通过学院企业服务中心这一服务平台，将生产管理技术送进企业。

(3) 校园孵化基地，提升学生创新创业素质。把实训基地建成生产与社会服务的校园孵化基地，开展为生产第一线和社会服务。一是按照企业运作模式经营的基地将为师生提供一个很好的训练平台，使师生在校内就能获得企业实习的实际锻炼；二是通过开展技术服务方式，沟通学院与企业的联系渠道，促进校企合作，在为企业和社会服务过程中，专业团队教师在技术技能、教学能力、了解企业、处理企业实际问题的能力、教学质量上都有了大幅度提高。学生通过参与企业生产与技术服务工作，提高了技术技能、工作能力，获得了企业实战机会和工作经验。为企业服务成了培养学生“技能精英”的一条有效途径。同时也因此长期稳定的学生顶岗实习岗位。

5 助推企业发展

为实现产教深度融合，校企双方不断健全完善合作机制，健全组织结构，建章立制，科学制定发展规划，并定期研讨和会商。校企合作期间，校企科研人员和专业教师开展技术研发，取得发明专利和实用新型专利 76 项，企业受到省部级表彰 9 项。企业通过校企联合培养的学生直接就到公司实习就业，缩短了公司员工培训周期，降低了培训费用。同时，校企共同培养的学生契合公司实际需求，入司后能够在最短的时间内为公司创造效益。此外通借助于学院在区域内行业、企业的知名度和影响力，进一步扩大了公司的社会知名度，从而带动了公司经济效益的提升，最终实现校企合作的“双赢”。



表 1 企業的發明專利

| 序号 | 名称 | 国家发明专利 | 时间 |
|----|--------------------------|------------------|----------|
| 1 | 钢丝的在线光亮调质处理方法及生产线 | ZL200610048061.0 | 20090826 |
| 2 | 活塞环行业用 I 型整体油环线材的加工方法及设备 | ZL200610048060.6 | 20091209 |
| 3 | 高铬中碳不锈钢 | ZL200710010994.5 | 20110126 |
| 4 | 一种不粘油三组合油环的制备方法 | ZL201210516018.8 | 20150708 |
| 5 | 一种生产缸套用铁水的同步熔炼方法 | ZL201310354277.X | 20150902 |
| 6 | 一种气门导管自动成型收料机 | ZL201310489699.8 | 20151125 |
| 7 | 一种天然气发动机粉末冶金气门座圈材料 | ZL201310489586.8 | 20160210 |
| 8 | 一种弹簧热压加工装置 | ZL201410301571.9 | 20160309 |

表 2 企业的部分获奖情况

| 时间 | 奖项名称及等次 | 获奖单位 | 颁发部门 |
|---------|---------------------------|--------|---|
| 2015.8 | 安徽省认定企业技术中心 | 安徽环新集团 | 安徽省经济委员会、安徽省发改委等 |
| 2015.12 | 安徽省专利优秀奖 | 安徽环新集团 | 安徽省知识产权局 |
| 2016.11 | 安徽省工业企业设计中心 | 安徽环新集团 | 安徽省经济与信息化委员会等 |
| 2016.11 | 安徽省院士工作站 | 安徽环新集团 | 安徽省科技厅 |
| 2019.03 | 全国模范劳动关系和谐企业 | 安徽环新集团 | 人力资源和社会保障部、全国总工会、中国企业联合会、中国企业家协会、全国工商业联合会 |
| 2019.6 | 全国机械工业先进集体 | 安徽环新集团 | 人力资源和社会保障部、中国机械工业联合会 |
| 2019.8 | 中国民营企业制造业 500 强 (第 466 位) | 安徽环新集团 | 中华全国工商业联合会 |

6 问题和展望

当前，高职院校和企业发展都面临着科技创新和人才竞争的巨大压力，都在积极探索校企合作产教融合的新模式。校企合作取得了突破性进展和标志性成果，但仍然有一些新形势新变化需正视，有一些问题亟待破解。

6.1 积极适应职业教育结构新变化

一方面，用人企业在向我们抱怨招工难，招有经验的工人更难；另一方面，高职（大专）学生毕业时就业（到公司里去）积极性却仍有待进一步引导提升。因此，在职业教育高速发展的今天，如何根据区域产业发展特点，有效调整人才培养方案，把学生培养得更“职业人”，在提升学生专业技能的同时，做好就业观念和人生发展规划的引导，从而寻找到区域经济发展（高质量就业）和职业教育发展之间的平衡点，既保证学生可以在职业教育跑道上享受到终身学习的便利，又为区域经济助力提供高质量的人才输送，是接下来校企合作、产教融合需要进一步深化的核心问题。

6.2 切实提升行业项目科研能力

在产业学院建设初期，校企双方工作重点均集中在产业学院硬件建设、整体规划及相关教学开展方面，产业学院建设初期在企方工程师没有完全到位、校方专任教师队伍行业技术积累有限的总体环境下，大力推动行业项目科研工作开展有一定难度。

对策：加快企方有经验的行业工程师团队进一步壮大，同时，充分利用区域高校建设，在区域行业、企业中的影响力，积极推动以项目承接驱动科研开展，以项目促进科研团队磨合，从而找到校企科研推广的突破口。