

江苏恒立液压股份有限公司

企业参与高等职业教育人才培养年度报告（2019）

（数控技术专业）

一、企业概况

江苏恒立液压股份有限公司于1990年创办，总部位于江南水乡—江苏常州。是一家集高压油缸、液压柱塞泵、液压控制阀、液压系统和高精密液压铸件等系列产品的研发、生产和销售为一体的液压制造高新技术企业、《中国制造2025》标杆企业、国家强基工程代表企业、江苏供给侧改革示范企业。

公司注册资金8.83亿元，于2011年在上海证交所A股上市（证券代码：SH601100），市值198亿。公司目前为全球规模领先的高压油缸生产基地和盾构机专用液压油缸生产企业，公司先后投资建立恒立油缸、恒立铸造、恒立液压三大高端装备制造核心零部件制造基地，并出资并购上海立新、德国哈威INLINE等二大品牌和工厂，成立了欧洲、北美、日本海外销售服务公司，开拓海外市场。

公司始终在不断挑战自己追求的目标。引进全球最先进的制造和研发设备，聘请德国、日本等国优秀的液压专家，组建世界顶级的液压研发团队，打造具有全球影响力的中国液压制造商品牌。

二、参与办学

作为中国液压行业里的标杆企业，江苏恒立液压高度重视制造业人才培养工作。为进一步推进产教融合，深化校企合作，发挥企业重

要主体作用，促进人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合，进一步促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，全面推行现代学徒制和企业新型学徒制，自2016年起，携手常州机电职业技术学院，组建恒立学徒班，共同开展智能制造现代学徒制人才培养，双方围绕“专业设置、课程开发、工学交替、顶岗实习、师资队伍建设、实训条件完善、专业文化渗透、”等方面积极探索校企育人“双重主体”，学生学徒“双重身份”校企协同，合作育人的有效机制，共同培养高素质技术技能人才，满足智能制造发展需求，为推进人力资源有效协同，服务区域经济发展，支撑制造业转型升级，汇聚发展新动能提供有力支撑。



图1 校企共建恒立企业学院合作协议签约仪式

三、资源投入

2016年，公司与常州机电职业技术学院签订了“智能制造现代学

徒制人才培养”合作协议，在经费、人力、物力等方面持续加大投入。设立江苏恒立奖学金，共计13.5万元。近三年来，累计23名公司技术人员作为兼职教师参与专业建设，共同制订专业教学标准、共同参与教学管理与学生评价，完成校内外教学、培训2000余课时，将生成性项目转化为学习性项目，共同开发12个实训项目。

学校与企业共建“生产性”实训中心，不仅满足企业对专业能力的实训教学要求，功能上已经拓展成为教师的技术研究中心和社会服务中心、企业员工的培训中心。截止目前，承担了紧缺专业教师技艺技能传承创新（智能制造技术生产单元）、加工制造类中职骨干教师教育教学能力提升培训等国培、省培项目，制造类企业员工现场教学任务，累计培训500余人次。



图2 校企共建液压实训室、气动实训室

四、参与教学

（一）依托企业生产案例，校企共同开发项目课程体系

依据企业的实际岗位和生产过程，对接职业标准，引入企业项目，共同开发以工作过程为导向的活塞杆加工、盘类零件加工、油缸装配、电渡加工、涂装等项目课程，凸出职业技能和职业素养的培养，解决

“职业能力与岗位要求相脱节”的问题。

（二）“双重场所”工学交替的项目化教学模式

学徒班构建了以能力培养为主线，学徒在“学校共建生产性实训中心和企业车间”开展理论融于实践、学习融于工作、以任务为载体的“工学交替”项目化教学模式。在实施上，校企“双重场所”分别承担不同的教学内容，共同实施工作和学习培养任务。

学年 周数	第一学年					第二学年（含7月小学期4周）					第三学年			
	1	2-15	16-20	21-35	36-40	1-10	11-18	19-27	28-40	41-44	1-12	13-17	18-38	39-40
地点	企业	学校	实训中心	学校	实训中心	学校	实训中心	学校	实训中心	学校	企业	学校	企业	学校
内容	岗位 认知 实习	基本素质 能力课程 专业基本 能力课程	专业基本 能力训练	专业 基本 能力 课程 2	专业基本 能力训练 2	专业专项 能力 课程 1	专业专项 能力训练 1	专业专项 能力 课程 2	专业专项 能力训练 2	专业综合 能力 课程 1	专业综合 能力 训练 1	专业综合 能力课程 2	顶岗 实习 毕业 设计	毕业考试 签约企业

注：学校—理实一体化教室，实训中心—校企共建实训中心，企业—企业车间

图3 学徒班“工学交替”教学安排

（三）实施校企“双方评价”保证人才培养质量

在人才培养过程中，学校开展“学分制”，企业实施“师徒制”，“一帮一”结对子，思想上引领、技能上指导、生活上帮扶，同时实行“淘汰制”，即先预警后淘汰，解决了“学校培养人才质量与企业需求存在差距”的难题。



图4 学徒班 师傅结对子“一帮一”

（四）企业文化体认，量身制定职业规划，保障学徒稳定

企业定期组织学徒到企业实习与参加企业活动。大一开展企业认

知活动，参观企业，与企业员工开展文体活动，让学生了解和认同企业文化；大二逐步了解企业生产岗位和能力要求，在学校和企业车间开展教学和实训；大三以企业生产岗位、师傅培养为主，逐步完成从企业“学徒”到真正员工的转变。在培养过程中根据学徒的特点，发挥其特长帮助学徒设计职业前景，企业文化的渗透、对学徒职业生涯的规划和留任金奖励，破解学徒不稳定的难题。



图5 学徒班学生参加企业“足球赛”、“徒步毅行”等文体活动

（五）校企共聘“双向导师”，组建专兼“混编”专业教学团队
由学校专任教师和企业培训师、车间师傅共同组建专兼“混编”专业教学团队。利用观摩、示范等多种培训途径，重点培养专任教师专业技术和职业素养，兼职教师教学能力。在专兼教师间开展教学和专业能力的“一帮一”活动，学校把教师的帮带效果纳入教师优秀考核体系，企业把配合教学纳入员工评优考核体系，破解了“兼职教师教学能力不足”、“专任教师的技术与企业脱节”等难题。



图6 学校教师走进企业，开展企业兼职教师教学能力提升专项培训

五、助推企业发展

（一）输送优秀人才

自2013年以来，现有152名机电职业技术学院优秀学子在恒立工作，在大专院校人才引进中占比45%。主要分布在数控操作、检验、仓管、维修和采购等岗位，已涌现出2名主管，5名班长。他们在各个岗位都表现非常突出，涌现出一大批优秀员工，他们在工作中勤勤恳恳，努力学习知识，为了保证产品交期，克服各种艰辛，多人被评为优秀员工。工作之外，积极参与公司组织的各项活动，取得了优异成绩，提升了公司形象。

（二）提升企业研发能力

常州机电职业技术学院积极参与恒立智能化生产线研发、装配、调试全过程。目前，恒立液压的两个核心产品，油缸和液压系统已经全部实现智能化生产，通过和设计平台、控制系统的互联互通，企业设计修改减少45%，生产工艺规划时间减少30%，生产费用降低13%，

产能提高40%，产品上市时间减少30%。《液压多路换向阀关键技术及应用》项目荣获2017年工程机械行业科技奖项目一等奖。

六、服务地方经济社会发展

校企共建实训、实习培训基地，公司一线技术人员加入常州机电职业技术学院智能制造培训团队，共同承担了承担了紧缺专业教师技艺技能传承创新（智能制造技术生产单元）、加工制造类中职骨干教师教育教学能力提升培训等国培、省培项目，制造类企业员工现场教学任务，累计培训500余人次。

七、校企合作保障体系

（一）校企共同调研产业规划，解决了学徒制专业与企业用人风险的问题

校企双方共同开展“区域地方产业发展现状及趋势分析”、“常州高职专业结构与区域产业结构适应性调查研究”，结合企业所属产业在本地区的发展趋势，以及学校所设专业（专业群）学生培养质量，对可能产生的企业需求和学校供给两端的风险进行识别、分析、评价、管控，共同商讨和决定开展学徒制人才培养的专业、学徒人数，解决了企业用人需求风险不可控的问题。

（二）校企共同组建组织机构，解决了企业育人主体地位缺位的问题

成立由学校领导和企业高层、行业专家组成“双元主体”的现代学徒制专门委员会，明确校企双方的职责和权益，制定校企合作双方管理和运行的合作制度等；由二级学院领导和企业人事部主管成立教

学管理和学生学徒专项管理部，明确学徒的运行管理，协调教学计划和进度等工作；由专业和企业人事负责人员成立专业工作室，负责“准员工”教学工作的具体实施。

从宿舍管理到学徒技术技能培训企业参与人才培养全过程，学校和企业共同成为人才培养“双元主体”，解决了人才培养中企业育人主体地位缺失的问题。

（三）校企共同参与学徒选拔，解决了学生与企业员工“双重身份”割裂的问题

由校企双方共同对学生开展企业性质、学徒待遇与要求、未来职业发展前景等内容宣传，学生明确企业的要求、在征得家长同意后自愿报名参加学徒班选拔，校企共同参与学生的面试与实践的考核，经考核通过的学生正式进入学徒班，学校和企业、学生共同签订三方协议，学生成为企业带薪学徒，开展“双重身份”的学习。

八、问题与展望

党的十九大报告提出“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作”，“2017年临近岁末，国务院办公厅印发了《关于深化产教融合的若干意见》强调指出，深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，是当前推进人力资源供给侧结构性改革的迫切要求。作为深化产教融合、推进工学结合的有效途径的现代学徒制人才培养模式，还处于起步阶段，在实践的过程中，我们也发现了若干问题，形成了若干思考。

（一）建立产教融合联动工作机制

十九大报告提出“转变政府职能，深化简政放权，创新监管方式”。各级政府部门要充分发挥统筹协调作用，建立完善的产教融合联动工作机制。行业及相关部门与教育部门共同进行顶层设计，在实施经济发展各类规划时同步规划产教融合发展的政策措施、支持方式、实现途径和重大项目。

（二）推进校企人才互聘制度

吸收有丰富经验的企业技术和管理人员到职业学校任教，加强兼职教师的职业教育教学规律与教学方法的培训；与企业共建培训基地，满足“双师型”教师培养与企业职工技能提升的需求，建立完善符合职业教育特点的教师资格标准和专业技术岗位评聘办法。

（三）改进职业教育专业目录和相关规范标准的管理模式

新产业、新业态、新职业层出不穷，在短时间内尚不能形成比较规范的职业类别，也难以形成比较科学的专业口径与内涵，像这类情况应该尽可能交给行业企业去处理。这样的话，行业企业在专业设置和相关标准上就有了发言权，就容易使产教融合在这些新兴领域率先开展起来。