

陕西筑华机电安装工程有限公司

陕西交通职业技术学院

高等职业教育企业年报



2019年12月

目 录

1. 校企合作综述.....	1
1.1 企业概况.....	1
1.2 合作背景.....	2
1.3 合作成效.....	3
2. 现代学徒制合作机制共建.....	3
2.1 完善顶层设计，校企协同发力.....	3
2.2 制度逐步完备，保障试点推进.....	4
2.3 培养成本分担，项目长效运行.....	5
3. 校企现代学徒制人才共育.....	5
3.1 招生招工一体化实施.....	5
3.2 共同制定人才培养方案.....	6
3.3 共建共享教学资源.....	7
3.4 共建共用实训条件.....	7
3.5 工学交替培养学徒.....	8
3.6 共同管理选拔学徒.....	9
4. 校企双导师团队共建.....	10
4.1 完善双导师制度，优化师资队伍结构.....	10
4.2 建立奖惩机制，参与动力持续增强.....	11
5. 推动企业发展.....	12
5.1 增强了企业技术骨干力量.....	12
5.2 激发了企业活力.....	13
5.3 扩大了企业的社会影响力.....	13
5.4 形成了校企合作共赢.....	14
6. 问题与展望.....	14
6.1 存在的问题.....	14
6.2 解决的建议.....	15

1. 校企合作综述

1.1 企业概况

陕西筑华机电安装工程有限公司（以下简称“陕西筑华”）成立于2007年9月，坐落于古城西安，公司注册资金500万元，目前主要从事地铁、高铁站变电所及机电设施值班巡检、维保工程；110KV及以下变电站工程、10KV配网工程；铁路牵引变电站及电力线路工程；工业与民用建筑机电安装、智能化及消防工程；公路收费、通信、监控及隧道通风、照明、供配电、消防工程；BIM深化设计、综合管线及施工配合等工程。

陕西筑华凭借良好的运营管理机制和精干的技术力量，以完善的安全质量保证措施和先进的管理、技术手段，确保工程质量、进度，先后与中铁系统、中交系统等国有大型企业建立了长期合作关系，在业界树立了良好的信誉，取得了显著的社会效益和经济效益。公司积极组织员工参加国家相关职称评定及培训工作，现已拥有高级工程师4人、中级工程师15人、助理工程师25人、安全员4人、二级注册建造师6人、BIM一级建模师3人、特种作业等60余人，公司资深项目经理10人、项目副经理及总工8人、技术管理人员30人。

陕西筑华面对激烈的市场竞争和挑战，敢于拼搏，善于创新，以崭新的理念，科学的管理和优质的服务，积极培育和提高企业的核心竞争力，为公司在省内、外安装行业的发展奠定了坚实的基础。工程项目涉及轨道交通、市政、烟草、工业、交通、电力、金融、教养、医疗、地产、宾馆酒店等。主要参与的项目有：津

秦客专滨海站交通枢纽配套市政地下空间工程机电、装饰装修工程；沪昆客专长昆湖南段隧道照明工程；滨海高铁站南广场市政配套消防喷淋系统防水检修工程项目；西安至成都铁路客运专线四电隧道照明安装工程；西安和记黄埔 7#地块（三期 B）消防报警施工分包工程；西安市乐游原历史文化公园古原楼博物馆室内装修消防系统工程；引汉济渭大河坝至黄金峡大坪隧道机电施工；沪陕高速陕西段丹界机电工程的监控、收费系统；西商高速公路第 65 标段隧道机电设施；西安市地铁二号线 ACF 系统 BOM 机柜配电线路改造项目；兰渝铁路电力工程；广西黎湛铁路电气化工程；合肥地铁机电工程施工及合肥地铁 BIM 服务实施工程；广州地铁 BIM 服务实施工程等。陕西筑华始终坚持“合力攻坚、合作共赢”的经营理念，奉行“诚信、高效、创新、超越”的企业精神，不断深化改革，创新机制，适应市场，全面发展。

1.2 合作背景

公司长期关注高等职业教育发展，与职业院校积极探索校企合作。在教育部 2014 年和 2015 年相继发布《关于开展现代学徒制试点工作的意见》（教职成〔2014〕9 号）和《关于开展现代学徒制试点工作的通知》（教职成司函〔2015〕2 号）文件后，公司积极与列入首批现代学徒制试点院校的陕西交通职业技术学院（以下简称陕西交院）交流合作，双方领导在进行了多次积极有效的沟通后，2016 年正式与陕西交院签订现代学徒制合作协议，达成了现代学徒制人才共育的共识。



图 1-1 接待学校来访



图 1-2 与学校签订现代学徒制培养协议

1.3 合作成效

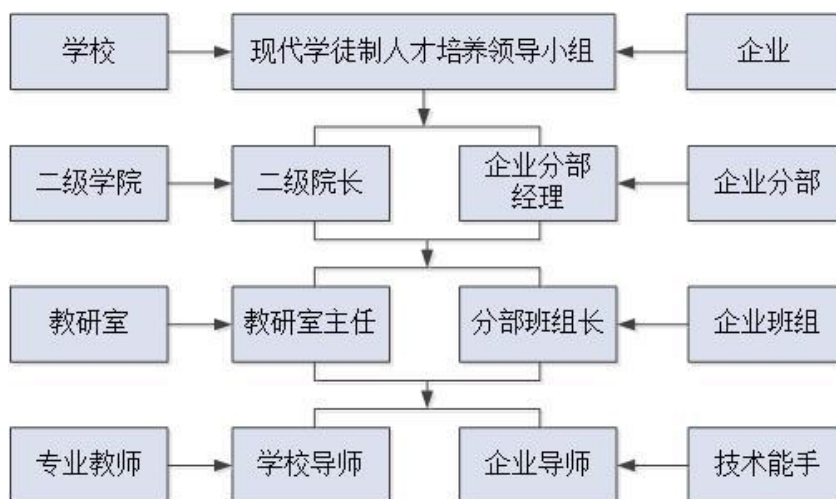
公司自 2016 年与陕西交通职业技术学院开展合作以来，双方积极探索实践现代学徒制人才培养，深化产教融合。4 年来，双方共同招录培养学徒 164 人，公司董事长获聘学校客座教授，2 人担任学校专业带头人，5 人担任学校专业骨干教师，15 名工程师兼任学校授课教师，25 名一线技师担任学徒岗位师傅。参与了学校教科研项目 10 项，取得专利 2 项，共同建设了教学资源，编写配套学徒培养的教材 10 本。培养的学徒提高了公司的技能人才整体能力，激发了公司员工活力，公司的运营水平与运营能力稳步提升，社会影响力不断扩大。

2. 现代学徒制合作机制共建

2.1 完善顶层设计，校企协同发力

公司为做好现代学徒制人才培养工作，与陕西交院共同成立校企领导小组，公司董事长和学校校长任组长，公司的人力资源部、技术部、生产部门分别与学校的学生处、教务处、二级学院对接，完善顶层设计，明确分工，共建现代学徒制学徒培养平台，推进试点工作。建立起了现代学徒制人才培养领导小组、二级学院+企业分部、教研室+企业班组、专业教师+技术能手四级工作

机构。双方从试点专业的选择、岗位的确定、学徒的选拔、人才培养方案的修订、日常教学与实习的组织、教学效果评价等多方面明确双方职责分工，共同开展现代学徒制人才培养。



2.2 制度逐步完备，保障试点推进

公司与陕西交院陆续出台了《校企联合招生招工方案》等 16 项相关制度办法，从招工招生实施、教学运行管理、培养成本分担、双导师队伍培养、实训条件建设等方面规范现代学徒制人才培养过程，校企以学徒培养为中心构建了“人才共育、过程共管、资源共享、权责共担”的四共运行机制，确保了项目顺利实施。

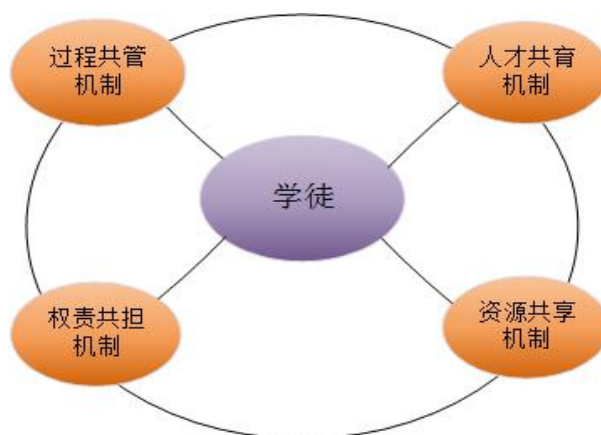


图 2-2 校企现代学徒运行机制



图 2-3 校企双主体育人工作会议

2.3 培养成本分担，项目长效运行

公司与陕西交院在学徒双主体共同培养的过程中，落实培养的成本分担。学校负责学徒在校基础课程教学及专业课程的理论及校内实践教学，完成学徒的基本技能训练，公司兼职教师承担部分校内实训、企业文化教育、岗位初识等教学内容，费用由学校承担；公司负责学徒岗位核心能力培养，通过岗位基本技能、岗位关键技能、岗位综合能力提升等环节，分阶段对学徒指导考核，完成岗位培养，费用主要由公司承担。2019年，公司在现代学徒制人才培养方面投资 260 万元，保障了学徒的岗位培养。

3. 校企现代学徒制人才共育

公司与陕西交院合作以后，积极构建校企双主体育人机制，在招生招工一体化实施、人才培养方案制定、教学资源共享、实训条件共建、工学交替实施、学徒共管等方面进行深度融合，共同开展人才培养工作。

3.1 招生招工一体化实施

公司与陕西交院共同制定了一体化的招生招工制度，并根据招生制度变化每年进行修订，逐步形成稳定有效的招生招工机

制。学生入校后，校企共同组织宣讲会，让学生初步了解企业文化及岗位工作；招生招工前，校企双方根据岗位实际需求，共同确定招生招工计划、招生招工标准等。招生招工过程由校企共同组织完成，与选拔上的学生签订学徒培养的三方协议，明确学校、企业、学生共同承担的责任和应尽的义务，保障学徒、学校和企业各方权益。三方共同努力，完成学徒岗位成才。



图3-1 与学校探讨招生招工方案



图3-2 校企共同开展现代学徒制选拔面试

3.2 共同制定人才培养方案

结合公司供电、机电等岗位对学徒知识、能力、素质的全方位需求，公司安排经验丰富的专家与学校专业带头人共同开展专业建设和现代学徒制人才培养方案制定，围绕岗位的核心技能、典型任务设置课程，构建基于典型工作过程的专业课程体系。同时，制订了学徒培养的师傅标准和质量监控标准，确保育人质量。



图3-3 参加专业人才培养方案论证会



图3-4 课程体系建设研讨会

3.3 共建共享教学资源

在现代学徒制试点工作实践推进的同时，公司与陕西交院一起及时总结凝练岗位工作任务，共同开发专业教学资源，促进学徒岗位成才。与陕西交院共同参与的“城市轨道交通”国家级教学资源库今年通过教育部验收；与陕西交院共同建设的“城市轨道交通机电技术”专业省级教学资源库完成上线。根据岗位典型工作任务，在实习现场拍摄制作岗位核心工作任务50个。共同开发基于岗位工作内容的校本及公开出版教材6本。通过与学校一起加强教学资源建设，不仅确保了学徒的岗位培养，也为公司员工培训积累了丰富的资源。



图 3-5 校企共同开展专业教学资源建设

3.4 共建共用实训条件

根据岗位需求，公司与学校共同规划实训基地建设，出资200万元，合作在学校建设轨道交通实训中心，模拟岗位真实环境，满足学徒培养和公司员工培训。在公司建设生产实习基地与教师流动站，师傅指导学徒岗位培养，工程师提升教师技能水平。



图3-6 校企共建实训基地（企业）



图3-7 校企共建实训基地（学校）

3.5 工学交替培养学徒

学徒在学习与实习过程中，坚持理论学习与岗位能力培养交替进行，将岗位能力培养分为企业初识、岗位认识、岗位培养三个阶段完成，工学交替进行，其中第一学年6周在公司，第二学年10周在公司，第三学年40周在公司。



图3-8 工学交替学徒培养

在学徒培养过程中，公司安排从事专业工作多年的专家和一

线技术骨干定期到学校作行业、企业发展前景专题讲座，安排学徒来公司参观实习完成企业初识；派遣技术骨干到校讲授专业课程、选修课程以及来公司进行短期专项实训完成岗位认识，为学徒岗位实习打好基础。在岗位实习中，通过技术骨干的工作讲解，师傅一对一、多对一的岗位要领指导，学徒轮岗完成岗位培养。



图3-9 学徒拜师仪式



图3-10 学徒参加公司工区例会



图 3-11 师傅工作现场指导与考核评价

3.6 共同管理选拔学徒

在学徒管理过程中，实行公司师傅与校内辅导员共同负责学徒的指导与管理，岗位培养过程中根据不同的工班组，实行分片班组化管理，前期由师傅担任组长管理指导，后期由各小组中优秀的学徒担任班组长模范带动，学徒广泛参加公司特色活动，快

速融入公司文化。

4. 校企双导师团队共建

4.1 完善双导师制度，优化师资队伍结构

根据学徒培养需要，公司与陕西交院一起，制定完善《现代学徒制双导师的选拔制度》等4项制度，促进德技双馨的双导师团队建设。校企充分发挥各自的特点与优势，分工协作开展学徒培养。一是公司的专家担任客座教授，定期开展学术讲座与咨询座谈，讲解行业发展前沿技术，指导专业发展方向等；二是公司的技能大师建立技能大师工作室，引领专业技术前沿；三是公司的高级工程师与校内专业带头人形成双带头人，共同制定修订专业的人才培养方案，编写课程标准，合作开发工学结合课程教材等；四是公司的一线技术骨干、工程师与校内骨干教师形成双骨干教师，开发典型案例、讲解核心课程、开展实践指导；五是公司的管理人员与校内辅导员形成双班主任，管理指导学徒日常生活；六是公司为学徒选聘一批优秀的企业一线技师、高级技师为实习师傅，全面指导学徒岗位技能；七是在公司建立教师流动工作站，每年接收教师参加公司的生产和研究。



图 4-1 董事长邹斌获聘学校客座教授



图 4-2 董事长邹斌赴学校开展技术讲座

今年，公司在学校开展技术讲座 2 场，参加学校 5 个专业人才培养修订，参加学校教科研项目 6 项，7 名工程师参加校内授课，接收 9 名校内教师到公司实践锻炼，20 名师傅指导 45 名学徒岗位实习。



图 4-3 校内教师到工区实践锻炼



图 4-4 学徒阶段性考试

图 4-5 学徒分组学习

4.2 建立奖惩机制，参与动力持续增强

公司与学校共同制定《现代学徒制试点工作建设激励和考核奖惩制度》，对开展试点工作进行考核评价，奖励试点工作优秀团队将公司的工程师、技师等指导学徒纳入绩效考核及优秀评价重要指标，对岗位实习过程中的优秀学徒进行表彰，激励学徒制试点过程的优秀教师、企业师傅与徒弟，充分调动师徒积极性，鼓励和推动现代学徒制试点工作的开展。



图 4-6 为学徒发放奖学金



图 4-7 表彰优秀工班组

校企的双导师团队培养的学徒踏实肯干、创新实践，学习积极性高、技术技能掌握好，职业成长速度快。在与陕西交院合作的第一个现代学徒制班的 38 名学徒今年已顺利毕业，2 名成长为工区长、4 名成长为副工区长、8 名成长为班组长、12 名成长为技术骨干。合作育人成效显著。



图 4-8 优秀学徒光荣榜

5. 推动企业发展

5.1 增强了企业技术骨干力量

随着我国经济转型升级和产业结构调整，对企业的技术、工艺、设计等方面的要求越来越高，需要从业人员具备更高的素质和技能。公司通过与陕西交院开展现代学徒制人才培养，教师

与公司技术人员联手培养，校企实施专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、毕业证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接，从而提高人才培养质量和针对性。目前公司的各工区骨干有近 50%来自于现代学徒制人才培养，增强了企业的技术骨干力量，促进企业人才梯队良性发展。

5.2 激发了企业活力

公司与陕西交院在学徒培养的过程中，坚持企业文化深度融入，帮助学生了解、熟悉、认同企业文化，培养学生与岗位相适应的职业道德、职业素养，帮助学生完成了向职业人的及时转换，优秀学徒的快速成长激发了企业员工间的良性竞争，大家竞相学习，主动提升，激发了企业的活力，进一步加快了企业的发展。



图 5-1 组织企业年会



图 5-2 组织工区拔河比赛

5.3 扩大了企业的社会影响力

公司在与陕西交院合作过程中，积极参与学校的教科研活动，作为陕西交院的现代学徒制合作单位，项目顺利通过了教育部的首批验收；与学校共同完成的教学资源、实训条件等建设，得到了多家企业和院校的认可，提升了企业的知名度；与学校共

同完成的“轨道交通专业群现代学徒制人才培养模式改革研究与实践”省级课题以优秀等次通过验收；与学校合作申报的“项目载体、标准对接-轨道交通管理专业现代学徒制人才培养体系建设与实践”获得陕西省教学成果特等奖。公司在行业与教育界的影响力不断扩大。

5.4 形成了校企合作共赢

通过校企现代学徒制人才培养，发挥企业和学校各自的优势，共同培养社会与市场急需的轨道交通一线技术与管理人才，共同培养的学徒直接上岗，用得上、留得住。这种产教融合的道路，既创新了体制和机制，又突出人才培养的针对性、灵活性和开放性，保障了公司、学校和学徒三方的利益，真正实现了合作共赢的良好局面。通过与学校现代学徒制人才培养合作以来，公司的人才流失率降低了 20%，工作效率提高了 25%，今年经营收入增加了 21%。

6. 问题与展望

6.1 存在的问题

(1) 招生招工制度不够灵活。目前，根据陕西省高考招生制度，报考高职院校的学生需是高中毕业学生或“三校”毕业生，并且单独考试招生过程中考生须为陕西省户籍等制度。因此，目前现代学徒制班的招生招工主要是先招生后招工的形式，公司招收的学徒工人还不能直接成为学校的学生。

(2) 双导师师资力量不强。随着现代学徒制试点工作的持续深入，试点班级的数量逐渐增加，需要公司和学校都能选出更

多的优秀教师、优秀工程师、优秀技能大师、优秀师傅参与学徒的教学与实习，双导师需要加大力度培养。

(3) 支持现代学徒制持续推进的制度不够完善。目前，支持现代学徒制工作的制度主要是教育部门出台的政策，相关的人事部门、财务部门的配套政策不够健全，调动企业的积极主动性不够。

6.2 解决的建议

(1) 在单独考试招生及高考招生过程中，给予现代学徒制试点班招生更大的政策支持，放宽考核评价的标准，积极实践企业主导的先招工后招生的招生招工形式。目前，尤其需要充分利用国家扩招政策优惠，实现企业主导现代学徒制招生。

(2) 一方面完善双导师团队的评价体系和培训制度，鼓励激励校内教师与企业员工加入现代学徒制试点工作；另一方面校企加大双导师团队建设资金支持，加强师资团队交流互动。

(3) 政府需建立和完善相关法律法规，进一步明确企业参与现代学徒制的责、权、利，对参与现代学徒制试点工作的企业给予更多的政策支持、税收优惠、项目支持等。

自公司与陕西交院联合开展现代学徒制人才培养以来，双方能充分发挥各自优势，积极合作，取得了良好的成效。下一步，公司将继续深化与学校间的产教融合，扩展合作范围和内容，为职业教育和区域经济发展做出更大贡献。