



HUAXIANG



山西华翔集团股份有限公司

SHAN XI HUA XIANG JI TUANGU FEN YOU XIAN GONG SI

参与高等职业教育 人才培养质量年度报告（2022）

联系院校：临汾职业技术学院

2021年11月



前言

为响应国家产教融合的高职办学理念，充分发挥教育和产业统筹融合发展，强化企业重要主体作用，促进产教融合人才培养改革，促进产教双向供需对接。山西华翔集团股份有限公司积极承担社会责任，彰显企业先锋的示范引领作用，履行行业企业支持职业教育的社会责任，2021年与临汾职业技术学院机电系共同打造的机电一体化技术（智能制造）专业群成功立项。双方共同培养懂技术、精操作、能革新的高素质复合型技术技能人才，服务智能制造产业链，服务山西特色优势产业发展，为山西在转型发展上率先蹚出一条新路做出应有的贡献。

目录 CONTENTS

一、企业概况.....	1
(一) 企业规模.....	1
(二) 行业背景.....	1
(三) 企业治理.....	3
(四) 参与职教.....	5
(五) 发展沿革.....	6
二、参与办学.....	6
(一) 参与形式.....	6
(二) 生源分析.....	9
(三) 取得成就.....	9
三、资源投入.....	11
(一) 人力资源.....	11
(三) 物力投入.....	12
四、参与教学.....	13
(一) 专业建设.....	13
1. 编写精益教材.....	13
2. 参与课程教研.....	14
3. 创新培养模式.....	15
(二) 学生培养.....	16
1. 培养模式探索.....	16
2. 企校深度交流.....	18
3. 培养质量提升.....	21

(三) 师资队伍.....	26
1. 引培结合, 培育高技能教师领军人才.....	26
2. 双元互动, 打造高素质骨干教师队伍.....	26
3. 校企共建, 打造高水平教学创新团队.....	27
五、助推企业发展.....	29
(一) 党建领航企业发展.....	29
(二) 企业职工队伍建设.....	29
(三) 企业研发创新能力.....	30
(四) 企业效益持续提高.....	30
六、服务地方.....	31
(一) 爱心捐赠, 回馈社会.....	31
(二) 产业扶贫, 促进就业.....	31
(三) 疫情防控, 挺身而出.....	32
(四) 社会服务, 义不容辞.....	32
七、保障体系.....	33
(一) 学徒模式, 创新管理.....	33
(二) 企校联合, 出台制度.....	35
(三) 快速发展, 紧跟战略.....	35
八、问题与展望.....	36
(一) 面临的挑战.....	36
1. 科技创新, 实现产业转型升级.....	36
2. 绿色创新, 打造新型环保企业.....	37
(二) 未来的预期.....	37

案例目录

【案例】 2-1 双元办学创新发展 定向培养成就人才.....	7
【案例】 4-1 校企深度融合 共建教学体系.....	14
【案例】 4-2 带着梦想起航 精益聚焦华翔.....	17
【案例】 4-3 产教融合创新局 校企合作达共赢.....	18
【案例】 4-4 产教融合喜迎新生 协同育人表彰优秀.....	21

一、企业概况

（一）企业规模

山西华翔集团股份有限公司创建于1999年，产品涵盖白色家电、汽车、工程机械、电力、高铁等多个领域。20年的发展，成就了华翔在行业内的三个第一：压缩机核心零部件市场占有率全球第一、工程机械零部件单厂规模全国第一、机加工能力全国第一，发展成为我国装备制造（金属材料成型）行业的标杆型企业。

李克强总理视察华翔，对于华翔集团的双创工作给与充分肯定，给予华翔“专注、工匠、双创”六个字的高度总结，并勉励华翔成为“世界的华翔”。

同时，华翔双创工作也获得了各级政府的高度肯定，2018年7月27日，华翔集团被省发改委授予第二批省级双创示范基地。2020年3月25日，华翔集团高端铸造国家专业化众创空间成功入选全国第三批国家专业化众创空间示范名单，成为山西省获批的首家“国字号”专业化众创空间。2020年9月17日，华翔集团成功在上海证券交易所主板上市，成为山西省17年来首家主板上市民营企业。

未来，华翔集团将积极培育新动能、打造新产业、探索新模式，对内将进一步夯实以HBS精益创新体系为支撑的“人人创新、全员创客”机制，推动公司内部高水平、全价值链创新活动的蓬勃开展；对外将进一步吸引和促进国内外金属材料成型领域优秀创新成果的转化和落地，为致力于提升我国高端铸造技术水平的创新创业人才提供专业的科研平台和全流程的服务体系，为我国高端铸造的发展插上科技与资本的翅膀，推动华翔成为中国制造的新名片，在世界的舞台上乘风破浪，驰骋翱翔。

（二）行业背景

11月8日，国家工信部关于制造业单项冠军第六批遴选和第三批通过复核企业名单获得公示。山西华翔集团股份有限公司“制冷压缩机零部件”在拟通过复核的第三批制造业单项冠军示范企业名单中被予以公示。

工信部对单项冠军示范企业的要求是：拥有强大的市场地位和很高的市场份额，单项产品市场占有率位居全球前三位；企业经营业绩优秀，利润率超过同期

同行业企业的总体水平；生产技术工艺国际领先；重视并实施国际化经营战略，市场前景好的企业，入围企业均为各行业翘楚。

自2018年10月9日华翔集团入选国家工信部评定的第三批“制造业单项冠军示范企业”起，在三年的发展过程中，华翔集团进一步扩大了在制冷压缩机零部件的市场份额，有力促进了临汾乃至山西的装备制造业发展，进一步夯实了集团在白色家电零部件领域的行业龙头地位。

目前，华翔集团是中国铸造协会认定的“中国家电零部件生产基地”，市场占有率全球领先，实现了白色家电压缩机零部件全品牌、全系列覆盖。作为山西装备制造产业的一张新名片和转型发展的“样板”，此次华翔集团通过全国制造业单项冠军复核，对于我省在装备制造产业发展具有重要意义，下一步华翔集团将立足新起点，满怀新斗志，坚持科技创新，引领行业发展，努力把华翔打造成为中国制造的名片，为区域经济做出更大的贡献，为山西装备制造企业的高质量转型发展蹚出一条新路！



图 1-1 工业和信息化部公示关于制造业单项冠军第六批遴选和第三批通过复核企业名单

附件2

拟通过复核的第三批制造业单项冠军名单

一、单项冠军示范企业

序号	示范企业名称	主营产品
1	浪潮电子信息产业股份有限公司	多节点服务器
2	浙江大华技术股份有限公司	视频监控产品
3	武汉精测电子集团股份有限公司	液晶面板模组检测设备
4	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司	中高功率光纤激光器
5	立达信物联科技股份有限公司	发光二极管（LED）灯泡（管）
6	成都银河磁体股份有限公司	粘接稀土永磁元件
7	鹏鼎控股（深圳）股份有限公司	挠性印制电路板
8	瑞声光电科技（常州）有限公司	微型扬声器/受话器
9	云南蓝晶科技有限公司	蓝宝石衬底片
10	广东威特真空电子制造有限公司	磁控管
11	山西华翔集团股份有限公司	制冷压缩机零部件
12	潍柴动力股份有限公司	重型载货车用发动机
13	景津环保股份有限公司	压滤机
14	济南圣泉集团股份有限公司	铸造辅助材料
15	烟台冰轮集团有限公司	商业冷冻冷藏制冷集成系统
16	杭州三花微通道换热器有限公司	微通道换热器
17	浙江欣兴工具有限公司	钢板钻
18	郑州市钻石精密制造有限公司	超硬刀具
19	中原内配集团股份有限公司	气缸套

图 1-2 公司制冷压缩机零部件入选拟通过复核的第三批制造业单项冠军名单

（三）企业治理

精益的管理体系、严格的质量管控是华翔集团持续保持市场竞争优势的关键因素。公司始终贯彻“产品质量是企业之魂”的质量战略，先后通过了 ISO9001：2015 质量管理体系、ISO14001：2015 环境管理体系、ISO45001：2018 职业健康安全管理体系、T/CFA0303-01-2017 质量管理体系铸造企业认证要求及 IATF16949：2016 汽车行业质量管理体系等认证。此外，公司建立了健全完整的精益管理（HBS）体系，对工艺流程、品质控制、日常生产管理等方面进行不断改善优化。

优良的产品质量为华翔赢得客户信任、建立长期稳定合作关系奠定了重要基础。公司建设了具备高精度、高稳定性和高度自动化的生产线，积累了大批具有

熟练技能的一线生产技术人员，产品生产能力能够充分满足高品质、高稳定性、多品种的生产需求。此外，公司还根据下游客户的需求改进生产工艺，提供定制化、多品种、小批次的产品，目前公司掌握了潮模砂自动造型、真空密封造型、树脂砂造型等铸造生产工艺，可以生产小到几百克、大到数十吨重的铸件产品。

铸造生产技术种类多、工艺复杂，在金属熔炼、模型制造、浇注凝固和脱模清理等方面均需要具备较强的技术实力。为巩固技术竞争优势并持续拓展市场竞争力，华翔集团贯彻创新驱动发展理念，坚持技术与研发自主创新，目前技术研发水平及持续创新能力在国内铸造企业中处于绝对领先地位。

公司掌握了现有工艺方法的全部生产技术，主要使用的技术涵盖球铁冶炼技术、灰铁冶炼技术、合金冶炼技术、精密加工技术、涂装技术，上述技术所处阶段均为批量生产阶段并持续更新。基于现有产品应用领域及相关技术，公司持续向更深层次、更高端的技术方向开发，且逐步延伸至产业链上下游的技术领域，目前正在研发的项目包括高效率涡旋空调压缩机零部件铸造及机加工技术、高强度高延伸率球铁汽车零部件铸造技术、工程机械焊接件在真空密封（V法）工艺下的铸铁件研发等，同时公司在模具“3D打印”方面也取得重要突破。基于上述技术，目前公司已取得3项发明专利和46项实用新型的专利授权，系山西省“工程技术研究中心（金属材料精密智能成型工程技术研究中心）”、“山西省企业技术中心”和“中国V法铸造工程技术研究中心”，并获得国家“高新技术企业”认定。

为持续提高技术研发能力，继续保持在国内的技术领先地位，除自主研发外，公司还与华中科技大学、太原理工大学等合作开展前瞻性技术开发工作。具体来看，公司与太原理工大学就新材料新工艺研发、科研成果转让和孵化、人才培养等方面开展合作；与华中科技大学开发适用于3D打印系统的呋喃树脂+固化剂的铸造砂型、砂芯成型工艺用的呋喃树脂、固化剂材料，并对上述耗材组合进行试制，提供可供公司进行正常打印喷涂的耗材产品设计方案；与丹麦DISA工业公司就铸造优化领域开展合作；埃肯国际贸易（上海）有限公司则在为公司供应材料基础上，提供产品和工艺建议。

受益于国家产业政策的支持以及市场空间的广阔，华翔集团作为铸造业中的优势企业，必将紧抓发展机遇，迎来蓝海发展期。新起点，新征程，新未来，集

团成功上市后，公司的生产技术及装备水平将显著增强，融资渠道将大幅拓宽，市场知名度和社会影响力也将迅速提升，未来，华翔集团将继续以弘扬“中国制造”为己任，以“中华之鹰，翱翔世界”为愿景，持续引领行业发展。

（四）参与职教

华翔集团始终视人才为第一资源，坚持创新驱动，把产教融合发展写入公司发展战略。作为山西省装备制造职业教育集团副理事长单位，智能制造、汽车技术、工业机器人、特色产业产教联盟理事单位。积极推动校企深度合作，力争形成企业、中职、高职、高等院校互通互联、融合发展新格局。

华翔集团在互利共赢的基础上，同临汾职业技术学院建立实习实践基地，在产学研融合、技术装备开发、高新产业孵化、人才培养培训等方面开展了深度的合作。每年引进临汾职业技术学院应届毕业生人数达 100 人以上，为华翔的中基层人才梯队建设提供了坚实的人才基础。

2021 年 3 月，华翔集团被山西省发展和改革委员会纳入省级建设培育库山西省产教融合型试点企业建设培育。

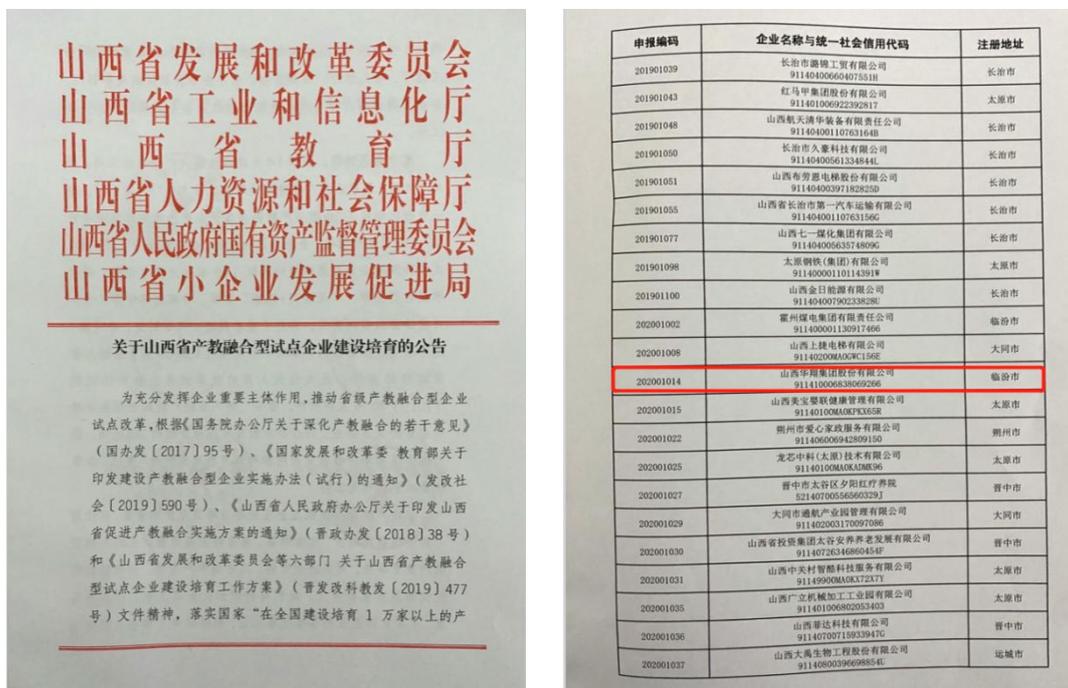


图 1-3 山西华翔纳入省级建设培训库--山西省产教融合型试点企业建设培育

（五）发展沿革

公司以“中华之鹰，翱翔世界”为企业愿景，坚持为客户持续创造价值，弘扬中华“工匠”精神，致力成为行业全球领导者。

公司始终以弘扬“中国制造”为己任，顺应国际经济形势，紧抓国家产业转型升级和“一带一路”建设的有利时机，以高品质零部件市场需求为导向，以改革和创新为手段，积极推动产品技术创新和管理体系革新，公司主张“培养凝聚行业内最优秀的人才，才能做出最好的产品”。公司坚持以“持续为客户创造价值”为第一要务，与下游业务领域国内外龙头企业建立长期战略合作伙伴关系，不断延伸产业链，优化产品结构，提升公司核心竞争力。

目前我国正值产业转型升级关键时期，高品质零部件是发展先进工业制造业的基础。公司将凭借在白色家电压缩机零部件的领先地位，积极参与行业标准制定，持续扩大该领域的领先优势。公司将加强海外市场拓展和提高服务水平，持续推动产业链延伸，加快工程机械零部件向高附加值产品转型。公司将抓住中国汽车零部件国产化进度加快的有力契机，实现公司在汽车零部件领域的市场扩张。同时，公司将以新技术、新材料为依托，充分利用现有优势向上下游产业链延伸，利用3D打印与智能制造在产业变革中的引领作用，不断提升核心竞争力，实现全方位可持续发展。

二、参与办学

（一）参与形式

2018年9月，山西华翔集团股份有限公司与临汾职业技术学院签署企校合作协议，双方按“责任共担”的原则，合作共建企业冠名二级学院“华翔学院”。企校双方签订具有法律效力的、长期的企校联合培养协议，将企校双方在智能制造高素质技术技能型人才培养中所应承担的责任和义务固化下来，使企校双方成为责任和利益共同体。

积极探索双元育人模式，参与现代学徒制人才培养，成立企业冠名班“华翔班”、“精益班”，量身定制订单班人才培养模式。育人模式新，教学方法活，培养的学生精准对接企业需求，岗位适应能力强，为企业高质量发展提供强有力的人才保障。几年来，累计为华翔输送500多名技术技能人才和应用管理人才。为

华翔职工进行技术培训达 1000 余人次，学历提升教育 500 人次，技术技能资格鉴定 150 人次。

【案例】2-1

双元办学创新发展 定向培养成就人才

——华翔学院精益 201 班签约仪式

5 月 28 日上午，华翔学院精益 201 班签约仪式在机电系会议室举行，山西华翔集团股份有限公司人力资源部部长王欢、机电系主任张玉林出席签约仪式，校企合作办、华翔学院相关负责同志与精益 201 班全体学生参加仪式。



图 2-1 临职华翔学院精益 201 班签约仪式

首先，张玉林主任代表机电系向王欢部长一行表示诚挚的欢迎。他指出，本次签约仪式，是为了更好地落实“依托行业，培育特色，保障就业，服务社会”的办学思路，以产教融合为路径，以提高教育教学质量为目标，校、企、生多方努力，共同为临汾地区经济高质量转型发展做出贡献。



图 2-2 机电系主任张玉林发表讲话



图 2-3 华翔人力资源部部长王欢发表讲话

王欢部长则表示,欢迎学生们选择华翔学院精益201班。她强调,这是华翔学院成立后第一批学生,今天我们有了一个共同的约定,也就有了一个共同的信念。全力培养品行优、技能好、针对性强的实用性高质量、高水平技术技能人才。华翔将为学生们提供最大的平台,更好地进行职业规划、成就人生巅峰。

学生代表也进行了表态发言。之后,三方共同在培养协议书上签字,精益201班正式启航。



图 2-4 签约仪式

我们相信,有我们华翔学院一班人的奋发拼搏,我们的前景很光明,我们的发展势头很强劲。让我们一起携手为学院、为华翔、为学生、为临汾经济转型发展做出应有的贡献。



图 2-5 临职华翔学院精益 201 班签约合影留念

（二）生源分析

“先招工后招生”的“华翔模式”。借助高职扩招 100 万的政策，面向企业内部职工，按照员工报名、企业推荐、资格确认、在校考试、省招办审批等程序，在现代学徒制人才培养模式下推行华翔在职员工校企联合培养。

“招生与招工同步”的“华翔实践”。面向高考生，山西华翔集团每年与临汾职业技术学院签署订单协议，将订单计划纳入招生总计划，并单设招生代码、报考条件，“招生即招工”，校企联合培养。学生入校后，组织选拔，签约“订单班”，将“华翔模式”推广至其它院校。



图 2-6 现代学徒制培养模式的“华翔学院”招生简介

（三）取得成就

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，按照省委“四为四高两同步”总体思路、山西省“制造强省”战略规划和临汾市“十四五”规划中“打造现代装备制造基地”的发展部署，服务区域装备制造业向智能制造方向发展。根据《山西省教育厅、山西省财政厅关于实施山西省高水平高等职业学校和专业群建设计划的通知》（晋教职成【2021】5号）要求，山西华翔集团股份有限公司与临汾职业技术学院深度合作，结合装备制造业提档升级对人才需求带来的变化，构建以机电一体化技术专业为

核心，机械设计与制造专业和工业机器人技术专业为支撑，计算机应用技术专业为辅助的专业群。2021年7月，山西华翔集团股份有限公司与临汾职业技术学院共同打造的机电一体化技术（智能制造）专业群成功立项。双方共同培养懂技术、精操作、能革新的高素质复合型技术技能人才，服务智能制造产业链，服务山西特色优势产业发展，为山西在转型发展上率先蹚出一条新路做出应有的贡献。

附件1： 拟支持“高水平高等职业学校和专业群
建设计划”建设单位名单

高水平学校建设单位

序号	学校名称	专业群名称	
1	晋中职业技术学院	畜牧兽医	电子商务
2	山西水利职业技术学院	水利水电建筑工程	工程测量技术
3	山西艺术职业学院	表演艺术	工艺美术

高水平专业群建设单位

序号	学校名称	专业群名称
1	运城幼儿师范高等专科学校	学前教育
2	山西药科职业学院	中药学
3	山西林业职业技术学院	园林技术
4	山西铁道职业技术学院	铁路交通运营管理
5	太原旅游职业学院	旅游管理
6	山西财贸职业技术学院	环境艺术设计
7	临汾职业技术学院	机电一体化技术（智能制造）

图 2-7 校企共建的机电一体化技术（智能制造）专业群建设成功立项

三、资源投入

（一）人力资源

集团与临汾职业技术学院成立了山西省现代装备制造工程技术研发中心、临汾市机器人与智能装备技术研究中心和山西省职业教育名师工作室等平台，将职业技能和职业精神融合培养放在更加重要的位置，在不断深化产教融合、企校合作力度，积极构建基础知识、专业技能、职业素质、职业精神全面均衡的课程培养模式，将职业精神元素相融入人才培养方案，将职业精神融入人才培养全过程。

通过企校教学资源共享，开展送教入企的活动，对集团一线员工及部分待业青年进行了思想政治、专业技术方面的培训。培训教师认真的工作态度，丰富的专业知识，受到学员的积极评价和热烈欢迎，师生积极互动、沟通交流，取得了很好的培训效果，加强了一线员工的理论知识和实操能力。同时，在企校合作过程中，多名企业的教员在校内外实训基地兼课指导，他们的理论及解决问题的能力不断提高。



图 3-1 企校共育提升员工理论知识和实操能力

（二）物力投入

在互利共赢的基础上，结合临汾区域装备制造业产业布局和智能制造产业五年发展规划，对接临汾职业技术学院人才培养模式下构建的课程体系、教学资源库对新技术和新工艺的职业能力要求，针对智能制造的机电设备运维、数控加工、智能控制等核心技术，根据装备制造产业布局和岗位需求，在产学研融合、技术装备开发、高新产业孵化等方面，基于“人工智能+”等领域，已构建集学生实践、职工培训、继续教育等功能的技术领先、设备先进、示范性强的生产实践基地。可用于 500 名学生的同时生产实践、又可为社会、行业、企业及周边职业院校师生提供相关的技术技能培训。

表 3-1 华翔实习实践基地汇总表

序号	项目名称	功能概述
1	机电设备运维实践基地	通过对机电设备的操作、安装、调试、改进等项目的实践锻炼，掌握生产过程中机电和电气设备安装、调试、运行、故障诊断和检修所涵盖的各个典型知识点。
2	工业机器人应用实践基地	工业机器人安装、调试与智能制造单元实训区，通过工业机器人单元的学习和操作，掌握工业机器人在智能制造中所涵盖的各个典型知识点。
3	智能生产线实践基地	通过整合贯通所学的知识，在实际的智能工厂柔性生产线，进行订单委托、产品设计、物料加工、物流管理等全流程操作训练，真正做到从工业生产中来，到工业生产中去的全流程学习，实现真实产品的智能制造全过程。
4	数控加工实践基地	数控加工虚拟仿真实训与数控设备生产调试、运行相结合，配备数控仿真软件、CAD/CAM 软件、数控编程软件、设备操作面板等。完成从零件图纸设计，工艺设计，编程，仿真加工、智能控制等功能的一体化教学和培训。
5	工业产品设计实践基地	针对复杂产品的正逆向设计、智能装备（工装夹具）的设计开发、装备产品结构设计研究开发、工程化的创新能力建设以及智能选煤领域的软件开发关键技术进行研究，建成为服务本地区先进装备制造业数字化技术研发和产业化基地。
6	增材制造实践基地	开发新材料、新工艺，将三维建模技术和 3D 虚拟现实技术与 3D 打印的砂型制造技术有效融合，实现 3D 技术与教育教学融合，开发 3D 新资源，研发 3D 新工具，构建 3D 应用服务平台。

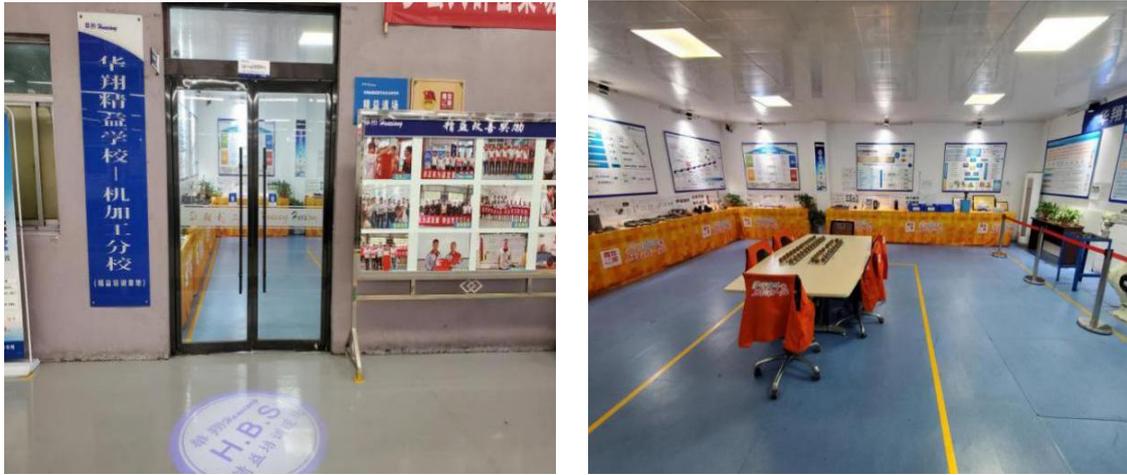


图 3-2 华翔实习实践基地

四、参与教学

（一）专业建设

1.编写精益教材

历时 4 个月，《华翔精益教材》是由临汾华翔集团企业专家、讲师和临汾职业技术学院机电系一线教师共同组织编写完成的一本极具实操特色的工学结合教材。

	<p style="text-align: center;">前 言</p> <p>《华翔精益教材》是由临汾华翔集团企业专家、讲师和临汾职业技术学院机电系一线教师共同组织编写完成的一本极具实操特色的工学结合教材。</p> <p>教材从实用的角度出发，以培养“应用型、技能型”人才为目标，充分考虑企业实际、教学及培训特点，紧扣培养目标及培训任务，全面介绍了华翔精益课程体系，分析并讲述了需要掌握的知识，实用性强，内容精练，由浅入深，循序渐进，能够让学习者快速上手，快速理解和掌握基本知识、技巧和方法，并增加了学习的趣味性和可操作性，从而激发学习者的积极性和创造性。</p> <p>本教材结构清晰，知识系统完整，结构层次分明，内容通俗易懂，全书共九章，所有素材均由华翔集团公司提供，由曹黎明担任主编，闫旭辉任副主编，并制定全书体例和大纲，李庆杰和吴瑞聪负责统稿与排版，具体编写分工：李力编写第一章、第三章第二节；刘雷霞编写第二章；段晓华编写第四章第一、二、四节；常凯编写第五章第一节；翟京卿编写第四章第三、第五章第二、第六节；李静如编写第七章；张颖编写第三章第一节、第八章；闫旭辉编写第九章。</p> <p>由于编者水平有限，书中难免会有偏颇不当之处，恳请使用者在使用本教材的过程中予以关注，并及时将好的思路和建议反馈给我们，以便在接下来的升级版本中编写中改进与提高。</p> <p style="text-align: right;">编 者 2021 年 9 月</p>	<p style="text-align: center;">目 录</p> <p>第一章 华翔精益 HBS 简介 1</p> <p>一、精益的起源 1</p> <p>二、精益的演变历史 1</p> <p>三、精益概述 2</p> <p>四、什么是华翔的 HBS 7</p> <p>第二章 价值管理 8</p> <p>第一节 价值的定义及识别要求 8</p> <p>一、从价值流识别浪费 8</p> <p>二、产品家族和产品家族矩阵 9</p> <p>三、绘制当前价值流的要点 10</p> <p>四、将来价值流的绘制和应用 13</p> <p>五、建立价值流跟踪中心 20</p> <p>第二节 浪费的定义种类及识别 20</p> <p>一、认识“浪费” 20</p> <p>二、浪费的类型 21</p> <p>第三章 标准作业 23</p> <p>第一节 MCT、OCT、离岗时间、守拍的定义及时间观测 23</p> <p>一、标准化作业 23</p> <p>二、标准作业的三要素： 23</p> <p>三、标准化作业的制订顺序 24</p> <p>四、生产设计原则与生产设计原则 24</p>
--	--	--

图 4-1 华翔精益教材

教材从实用的角度出发,以培养“应用型、技能型”人才为目标,充分考虑企业实际、教学及培训特点,紧扣培养目标和培训任务,全面介绍了华翔精益课程体系,分析并讲述了需要掌握的知识点,适用性强,内容精炼,由浅入深,循序渐进,能够让学习者快速上手,快速理解和掌握基本知识、技巧和方法,并增加了学习的趣味性和可操作性,从而激发学习者的积极性和创造性。

2.参与课程教研

【案例】4-1

校企深度融合 共建教学体系

—机电系教师赴华翔集团就教学内容进行交流研讨

2021年3月18日,机电系专业教师一行5人,赴华翔集团就华翔学院双元制育人教学内容进行交流研讨。

校企双方就教学内容的整体结构、知识体系、案例选材等相关内容进行深入交流探讨,并到生产车间进行参观调研,详细了解华翔精益管理在生产一线的实际应用,选取了部分生产现场的典型案例。



图 4-2 校企双方共同研讨双元制育人教学内容

通过交流研讨,基本确定了教学内容的整体框架结构,编制了教学内容的大纲目录,收集了多个优秀精益生产案例。为华翔学院双元制育人奠定了基础,为校企深度融合、共建教学体系、共享教学资源,迈出了实质性的一步。

3.创新培养模式

集团与临汾职业技术学院合作编写《现代学徒制学生工作手册》，完善了学徒培养的教学文件、管理制度及相关标准。签订学生、学校、企业三方培养协议，确定学生和员工的双重身份，实现集团招工与学院招生的同步。在教学中，实行了“集团对接学院，分厂对接系部，车间对接专业”三级对接模式，从顶层设计到具体实施，企业全程参与人才培养，创新了企校合作“双主体”育人机制：企校共同制定方案，联合招工招生，共同实施资源双配置，实现育人全过程的共同评价；推行多形式工学结合人才培养模式改革，创新构建“一主线双育人三证书四对接五阶段”现代学徒制人才培养模式，落实“大小学期、课堂+车间、学期分段”等工学交替的有效教学形态。

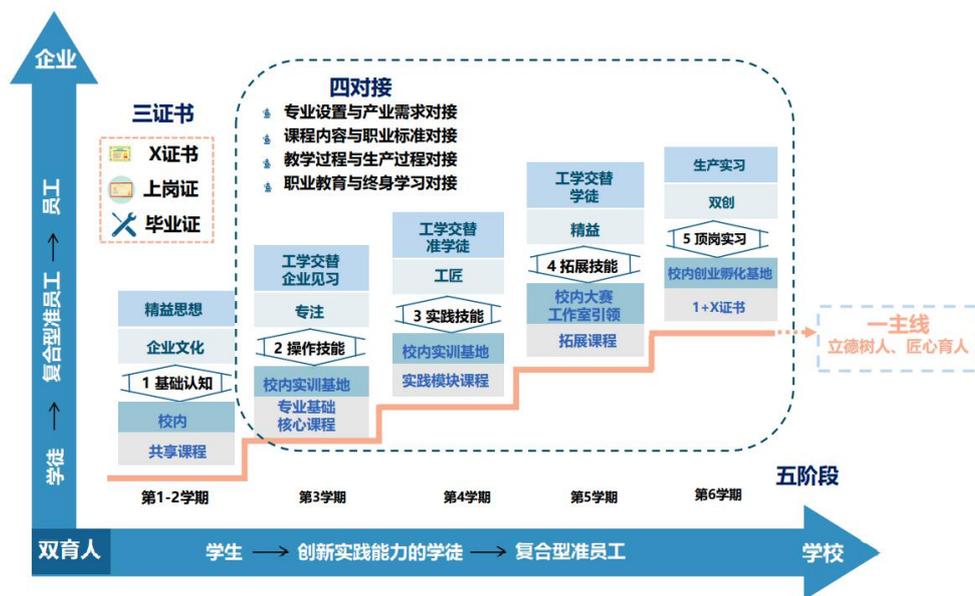


图 4-3 一主线、双育人、三证书、四对接、五阶段的人才培养模式

一主线，以“立德树人、匠心育人”为主线贯穿教学始终，全面提升学生综合素养。

双育人，“双主体”育人，“双导师”教学，“双身份”成长。

三证书，企业颁发的上岗证书；学校颁发的学历证书；行业对接的“1+X”证书。实现学习成果认证与转换，达到宽口径就业。

四对接，①专业设置与产业需求对接。专业紧跟装备制造产业需求，动态调整专业设置；②课程内容与职业标准对接。政行企校共同优化专业课程标准，确定具体授课内容，与职业标准对接；③教学过程与生产过程对接。紧密结合装备

制造业的特点，构建课程体系，开发与生产过程对接的核心课程；④职业教育与终身学习对接。根据智能制造产业发展和技能型人才成长需要，拓宽继续学习渠道，为人才可持续发展提供支撑。

五阶段，学生（学徒）第一阶段（第一学年）在校内完成专业基础知识学习和基本技能训练；第二阶段（第3学期）进行专业知识学习的同时，每周（每月）安排一定量的企业岗位实习，企业师傅通过师带徒方式进行岗位实践指导；第三阶段（第四学期后半段）进行企业为主的师带徒岗位实践，统一安排学生到企业，由师傅带徒弟进行生产岗位的学习，夯实学生岗位实践技能；第四阶段（第五学期）学生返回学校学习，有目的地进行学习和训练，提升拓展能力和岗位迁移能力；第五阶段（第六学期），招聘单位和学生双向选择确定实践岗位，学徒进行顶岗实习，最终，以员工身份到企业就业。

（二）学生培养

1.培养模式探索

对接专业群人才培养模式，促进教与学的“模块化”改革，成立包括“数字化设计”、“智能制造生产线技术”等模块教学型创新团队，发挥各自专业优势，提高学生的模块化学习能力。组织团队教师开展教学标准、职业技能等级标准等专项培训，提升教师模块化教学设计、课程标准开发、教学诊改与评价能力，提高团队的教学创新能力。

华翔集团华翔学院内部讲师授课表

课程名称	授课教师	课程简介	课程名称			第一学年(第1-2学期)													
			课程名称	课程名称	课程名称	第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	第7学期	第8学期	第9学期	第10学期				
智能制造专业群 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术 智能制造装备技术	1	智能制造概论(1-2)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋	√													
	2	智能制造概论(3-4)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋		√												
	3	智能制造概论(5-6)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋			√											
	4	智能制造概论(7-8)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋				√										
	5	智能制造概论(9-10)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋					√									
	6	智能制造概论(11-12)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋						√								
	7	智能制造概论(13-14)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋							√							
	8	智能制造概论(15-16)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋								√						
	9	智能制造概论(17-18)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋									√					
	10	智能制造概论(19-20)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋										√				
	11	智能制造概论(21-22)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋											√			
	12	智能制造概论(23-24)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋												√		
	13	智能制造概论(25-26)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋													√	
	14	智能制造概论(27-28)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋														√
	15	智能制造概论(29-30)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋														√
	16	智能制造概论(31-32)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋														√
	17	智能制造概论(33-34)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋														√
	18	智能制造概论(35-36)专业群必修	李国栋	李国栋	李国栋														√

图 4-4 华翔集团学院内部讲师授课表



图 4-5 华翔学院聘任教师在临汾职业技术学院授课

【案例】4-2

带着梦想起航 精益聚焦华翔

——华翔集团马毅光副总裁在临汾职业技术学院授课

1月22日,山西华翔集团股份有限公司副总裁马毅光先生应邀来华翔学院授课。机电系党总支书记孙长路、机电系主任、华翔学院院长张玉林以及机电系全体教职工和华翔学院学生参加了授课,授课由张玉林主持。



图 4-6 华翔集团马毅光副总裁在临汾职业技术学院授课

马毅光先生是华翔集团副总裁兼审计监察平台总监、华翔集团欧洲项目负责人,长期担任华翔集团机加工智能制造工厂总经理,拥有20年企业管理经验。

马毅光先生的授课题目是《带着梦想起航，精益聚焦华翔》，在具体授课中，马毅光从华翔成立背景、发展事记、精益文化、主板上市、走向国际等方面为大家讲述了华翔集团的成长史。华翔集团经历了20年发展历程，从一个小型工厂发展到专注于金属材料成型及精密加工领域，达到全产业链、全球化经营的，行业领先的现代装备制造企业集团。马毅光的讲授深入浅出、言简意赅，从专业的角度讲技术，从专家的角度讲形势，从家长的角度讲就业，特别强调了华翔集团对人才的渴望，课中多次响起热烈的掌声。



图 4-7 华翔集团马毅光副总裁授课现场

最后，机电系主任张玉林指出，华翔为学生们今后的职业发展提供了规划蓝图，工匠精神不仅仅华翔最宝贵的财富，亦是华翔学院的可贵品质。希望在今后的时间里，充分发挥华翔学院实验教学平台与华翔集团制造平台优势，转化为企业的产业优势，在科技开发、成果转化方面通力合作，让华翔学院的明天更加美好。

2. 企校深度交流

【案例】4-3

产教融合创新局 校企合作达共赢

—机电系（华翔学院）师生赴华翔集团参观学习

为了落实双元育人的培养模式，进一步促进产教融合、校企合作，全面深入

了解企业实际生产岗位需求,对华翔集团“专注、工匠、精益、双创”的企业文化有更深刻地了解,2021年4月1日,机电系书记孙长路、机电系(华翔学院)主任张玉林及全体师生赴华翔集团进行了参观学习,华翔集团人力资源部部长王欢热情接待。



图 4-8 临汾职业技术学院师生赴华翔学院学习

全体师生先后参观了华翔集团高端铸造国家专业化众创空间、精益培训道场、机加工智能制造车间,深入现场了解产品研发、生产及销售情况。在机加工一、二、三厂讲解员仔细讲解了曲轴、气缸生产工艺流程与机电设备维护情况,讲解过程声情并茂、面面俱到,既有专业技术,又有哲理启示。参观新投入生产的智能制造五、六厂,大部分生产操作工序由工业机器人完成,部分师生还与企业员工就智能生产过程中的关键问题进行深入交流。

到达精益学校,王欢部长介绍了华翔集团的组织架构、发展历程、员工职业

生涯规划、甄选人才标准等方面情况。她表示,本次活动是华翔学院成立后第一次全体师生的“回家”之旅。精益讲师韩林豹作了精益文化专题讲座。



图 4-9 华翔学院院长王欢给学生授课

张玉林主任代表华翔学院对华翔集团的盛情接待表示感谢,华翔学院的正常运行是校企双赢的开端,今后华翔学院将在培养模式创新、课程标准制定、教学资源建设、社会技术服务等方面寻求更深层次的合作。



图 4-10 华翔学院全体教师合影

同学们表示这次参观增长了见识,开拓了视野,更加坚定了努力学习,争取早日成为大国工匠的信心,收获颇丰。

3.培养质量提升

【案例】4-4

产教融合喜迎新生 协同育人表彰优秀

—机电系举行2021年迎新大会暨华翔学院表彰会

9月23日下午,机电系举行2021年迎新大会暨华翔学院表彰会。学院党委委员、副院长王丽明,山西华翔集团副总裁马毅光,山西华翔集团人力资源部总监、华翔学院产业院长王欢出席大会,校企合作办与机电系相关负责人、机电系全体学生参加了大会。会议由机电系书记孙长路主持。



图4-11 机电系迎新大会暨华翔学院表彰会

大会伊始,机电系主任张玉林向2021级全体新同学致欢迎词,并提出四点要求,一是坚定理想信念,锻造过硬本领;二是全面熟悉环境,尽快投入学习;三是努力学习理论,积极参与实践;四是加强品德修养,提升全面发展。



图 4-12 机电系张玉林主任发言

教师代表、辅导员代表与新生代表也相继发言。



图 4-13 机电系教师代表、辅导员代表与新生代表发言

大会对 18 名获奖学生进行表彰。



图 4-14 王丽明副院长为优秀学生颁发证书



图 4-15 马毅光副总裁为获奖学生颁发获奖证书



图 4-16 优秀学员奖：王海磊、白雪麒、杨增颖



图 4-17 成绩突出奖：赵杰、陈军、张亚君、马凯、王朝宏



图 4-18 最具潜力奖：柴三杰、马乾康、曹建华、贺泽鹏、马正雷、李琳杰、武云杰



图 4-19 “实践先锋员”：闫源京、庞世祥、吕桐尧、杨增颖



图 4-20 华翔集团王欢女士代表华翔集团发言

会上，华翔集团王欢女士代表华翔集团感谢长期为促进华翔学院前行，对促进双方合作做出不懈努力的全体领导和老师表示衷心的感谢，对 2021 级全体朝气蓬勃的新生表示真诚的欢迎，对华翔学院获奖的优秀学生表示热烈的祝贺。她指出，临汾职业技术学院同华翔集团双方围绕“创新校企合作机制，打造高水平产教融合示范基地”目标，共同建立华翔学院，实现了“订单式”人才培养新模式，为校企合作开创了新的局面。



图 4-21 孙长路书记作总结发言

大会最后,孙长路书记围绕学会做人、学会做事、学会干事三个方面向全体学生提出要求,在三年的大学生涯里不惧挑战,不畏艰难,不倦追求,不负华年,勇做新时代中国特色社会主义事业的建设者和共产主义事业的接班人,为实现中华民族伟大复兴的中国梦谱写最美的篇章。

会后华翔集团与参会学生进行了深入的交流。

(三) 师资队伍

利用合作的机会,山西华翔集团股份有限公司通过共同培养、外派人员授课等多种途径,帮助学校建设一支融教学、培训、技能鉴定、对外服务于一体的专兼结合的高水平“双师型”教师队伍。

1. 引培结合, 培育高技能教师领军人才

利用企校共育,实训基地共享的优势,通过人才共育、技术共研、标准共制、产教共进等方式,重点培育拥有应用技术研发能力、实践操作能力、科技创新能力的领军人才。山西华翔集团副总裁郭凌冰到机电系兼职教学工作,指导专业建设和课程改革,参与企业技术创新,标准开发等课题。通过企业大师示范引领、技术指导、开展研究等方式,培育领军人才。

依托华翔学院技能大师工作室,开展智能系统集成技术技能推广,培育校内教学名师,提升领军能力。

发挥名师名匠的示范带动作用,以教学名师、技能大师组建团队,承担政企校的技能革新、标准开发等国家级、省市级科研项目,实现技术创新,关键技术突破等难题,不断提升领军人才的领军能力。

依靠“领军人才”,创建“双师型”名师工作室 2 个,带动教师团队师德师风、技艺技能、育人水平整体提高。

2. 双元互动, 打造高素质骨干教师队伍

通过互聘人才模式,派出一批行业企业技术骨干、大师名匠兼职任教。每年不少于 30%的专任教师进入企业实践锻炼,攻克技术难关,提升技术技能。着力培养能够改进产品工艺、解决生产技术难题的骨干教师 20 人、企业能工巧匠 50 人,合力培育具有绝技绝艺的技术技能大师 5 人,院级教学名师 6 人,“双师型”教师比例达到 80%。最终形成企校共建,专兼结合的骨干教师团队。

3. 企校共建，打造高水平教学创新团队

以“四有”标准打造数量充足、专兼结合、结构优化，具备高超的教育教学能力、精湛的技术技能水平，一流的科学研究水准，能够胜任教学创新、技术创新和科研创新任务的教师教学创新团队。



图 4-22 机电系师生参与机加工项目精益改善

机加工工厂改善计划跟踪表

序号	类别	隐患及措施	防错等级	整改前	整改后
3013	S02	<p>隐患: 装卸过程中,设备主轴未完全停止,易造成刀具绞伤</p> <p>措施: 在工装上增加垫块,改变装卸手法,避免绞伤。</p>	三		
1314	S02	<p>隐患: 曲轴二线 o/c 设备急停开关,距离过远,起不到作用</p> <p>措施: 更换急停开关位置,出现异常情况应应急处置。</p>	三		
2247	S01	<p>隐患: 线路设计不当,存在漏电伤人安全隐患。</p> <p>措施: 所有配电线路离地高2米以上,铺设硬管刷警示色。</p>	二		
1324	S13	<p>隐患: 紧急疏散门打开方向与疏散方向不符(全部为外开)</p> <p>措施: 联系基建改变疏散门开启方向,张贴“推”标识。</p>	三		
2136	S13	<p>隐患: 机械联动时无声光报警。</p> <p>措施: 联动设备加装声光报警。</p>	二		
1325	S02	<p>隐患: 气动门螺丝断,导致气缸频繁损坏。</p> <p>措施: 气动门螺丝增加弹簧垫,减少振动,延长寿命。</p>	三		

图 4-23 精益改善项目计划跟踪表

五、助推企业发展

(一) 党建领航企业发展

集团于2012年6月成立党支部，在董事长王春翔同志的带领下，支部不断发展壮大，从最初的几名党员发展至近百名党员，并于2019年3月22日成立山西华翔集团股份有限公司党委，由董事长王春翔担任党委书记，下设华翔集团本部、华翔精工、华翔重工、华翔精密四个党支部。

党委定期开展调查研究，组织召开工作例会；支部积极开展党建工作，组织主题党日活动、书记讲党课、专题研讨会、组织生活会，对主题教育进行安排部署，总体谋划，并带头领学促学，深入检视问题，开展调查研究、讲专题党课、抓整改落实，做实了基层党组织主题教育规定的8个动作。此外还积极同中国人民银行临汾支行、临汾市开发区国地税局达成了党建共赢合作。

2018年7月党支部获得“洪洞县百强党支部”的荣誉称号；2018年12月被洪洞县委组织部授予“双强六好”县级示范党组织荣誉称号；2019年9月集团本部支部被洪洞县委组织部授予“五星级党支部”荣誉称号；2019年12月25日山西华翔集团股份有限公司党委被中共山西省委组织部授予“全省非公经济组织和社会组织“双强六好”省级示范党组织”荣誉称号。

(二) 企业职工队伍建设

企业的竞争就是人才的竞争，集团持续发展需要人才积极主动参与。因此，为保障公司发展战略及经营目标顺利实现，将进一步完善人力资源引进与管理体制，根据既定业务发展规划制定配套的人力资源发展计划，不断引进新人才、调整人才结构，实施具有可持续性的人才培养，建立适应当前及未来发展与竞争的人才团队，具体计划如下：

1.充分发掘与培养内部具有发展潜能的员工，建立人才储备机制和人才发展梯队机制。聘请专业咨询机构执教的精益教练团队，对公司内各部门人员进行理论培训与实践改善的综合培养。通过每月四次的“精益改善周”活动，有计划、分阶段地发掘有潜力的员工，并不断提升其专业能力与素质。

2.建立上下游人才培训机制，根据人才发展计划，选取重点人才，有计划地安排到下游龙头客户美的集团、丰田集团、小松等学习，实际参与其日常管理与

工作中,鼓励优秀人才持续深造,提升员工战略视野、管理思想、技术能力等方面的素养。

3.建立外部优秀人才引入机制,根据人才发展计划,通过校企合作、行业协会合作等方式,引进所需人才,并为其提供良好的工作平台和发展空间,提高优秀人才的工作稳定性。

4.建立良好的人才激励机制和员工文化。公司强化员工激励,实现战略部署、KPI目标值考核与员工目标的统一性,同时,公司增加员工福利投入,培育良好的企业文化,提升员工的认同感、使命感及团队凝聚力,形成为共同目标而努力奋斗、具有强大执行力的伙伴型、学习型团队。

(三) 企业研发创新能力

始终贯彻创新驱动的发展理念,营造创新型企业文化和宽松的创新环境,引导和鼓励研发人员形成以市场为导向的技术创新机制,以通过下游行业龙头企业高标准、高要求、高质量地认证为目标,持续提升研发能力与技术水平。

在现有研发体系基础上,将巩固原有技术和工艺优势,完善相关专利的授权,以高附加值产品为导向,加强向技术的更深层次开发,同时通过与专业精益咨询机构合作,通过实施“战略部署”、“VSM价值流绘图”、“QC全员自主改善”及“TPM全员自主维护保养”等精益项目,对工艺流程、品质控制、日常生产管理等方面进行不断改善优化。此外,公司将持续向新材料零部件、产业链上下游技术领域拓展,积极使用和推广3D打印、智能化等新技术,积极研发钛、镁、镍、锆等新材料零部件,加大对铸造成型、机加工、表面处理等工艺研发,使公司确立多层次的研发技术优势。

(四) 企业效益持续提高

公司2021年完成产值20亿元。现阶段公司主要项目有“互联网+”协同制造机加工智能化工厂升级建设项目、材料成型工业自动化及信息化技术改造项目、华翔智能制造产业园一期,目前“互联网+”项目已经建成投产,“材料成型”项目也基本建成,产业园项目已完成了厂房建设的主体工作,生产设备正在安装,所有工序有序进行。

公司围绕整体发展战略,打造“百年华翔”、争创“百亿产值”。坚持“强攻制高点、一览众山小”的市场策略,与下游应用行业国内外龙头企业深化合作,

并贯彻“永远不对客户和市场说‘不’”的理念，紧密贴近市场，为客户提供优质服务，持续提升公司的市场竞争力。凭借募集资金投资项目建设，公司将持续延伸产业链、提速智能化升级，促进节能减排绿色制造、降低生产成本、完善产业布局，解决机加工产能瓶颈、提高生产效率、优化产品质量，提升整体盈利能力。同时，公司将加快推进3D打印技术在产业中的应用，推广复制公司此前在精益化、信息化、自动化方面的三化融合。公司将加快新技术成果的产业孵化，提升新技术在规模化生产中的应用能力，增强公司核心竞争力，降低经营风险，持续引导行业发展。

六、服务地方

(一) 爱心捐赠，回馈社会

华翔集团积极推行“以人为本”与“亲情文化”，以实际行动关爱员工的工作、生活、发展等方方面面。同时，积极承担社会责任，设立“华翔爱心互助基金”，对困难员工在医疗、住房、子女教育等各方面进行资助，帮助员工度过难关，解决实际问题，得到了全体员工的一致认可和拥护。

累计捐助贫困大学生约200万元；华翔集团组织的“扶贫济困 共筑和谐”爱心募捐活动，总计筹集爱心款项95万元，爱心物品1020件，对29户困难村民和20户特困员工帮扶救济。

(二) 产业扶贫，促进就业

华翔集团在发展壮大的同时，不忘回馈社会，投身扶贫攻坚，对口支援帮扶工作。通过增加资本积累，培育产业环境，提供就业岗位，提升人力资本，积极参与产业价值链的各个环节。依托主导产业，根植发展基因，激活发展动力，促进贫困区域协同发展。2017年，华翔与国家级贫困县——汾西县签订《民营企业与贫困县合作帮扶协议书》及《政企对接扶贫协议书》，实现了政企合作扶贫的精准对接，积极推动周边贫困县、乡、村从输血救急向造血创富转变，为贫困地区提供了稳定可持续的经济收入来源。

扶贫必扶智，连续多年来，华翔集团党委联合上级党委组织长期资助大宁、永和、隰县、浮山等贫困县的各类贫困大学生百余名，使贫困地区学子能够有学上，鼓励这些大学生在大城市就业创业，华翔实行兜底原则，保证他们实现就业，

从而彻底避免了毕业再返贫现象。

集团根据自身的条件和特点,着力将自身打造成为吸纳下岗劳动力、贫困劳动力的就业基地,以就业扶贫、技能扶贫为核心,积极为下岗职工、农村贫困劳动力提供就业岗位,并进行各类知识技能培训,面向扶贫第一线推出“华翔精准扶贫大讲堂”。

截至目前,累计招收各类下岗职工 2200 余名,使他们退休有了保障,累计招收社会农民工就业 4000 余名,有效保持了地方社会的稳定发展。集团将利用自身优势,为乡村振兴做出应有的贡献。

(三) 疫情防控,挺身而出

在新冠肺炎疫情肆虐全国之际,华翔集团党委及管理层紧急启动了防疫物资采购计划,即刻成立了抗疫物资捐赠领导小组,集团总裁王渊指示:集团所有驻海外机构终止休假,针对疫情急需的口罩、防护服、测温枪等物资从海外就地采购,调动一切资源,不论品牌、不限数量、不计成本、火速运回。

除华翔的海外员工外,在此关键时刻,集团的请求还得到了集团所有国外客户和供应商的响应和支持,大家与华翔海外员工一起行动,在伦敦、柏林、阿姆斯特丹、东京、曼谷等地的各大商超、药店、医疗机构中开启了疯狂扫货模式。

在国内,华翔集团向临汾疫情防控指挥部捐赠物资,共捐赠防疫口罩 50000 只,测温枪 2000 个,防护服 1000 套,医用洗手液 100 瓶,84 消毒液 20 桶,共计价值 230 余万元。同时积极号召广大党员捐款 6880 元支持疫情防控工作。

对国外,华翔集团斥资 150 万进行有序采购,捐赠的物资包括口罩、医用手套、测温枪等防疫用品,分别捐给意大利、法国、德国、加拿大、美国、日本等 12 个国家,涵盖华翔集团 31 个海外客户所在地区。

(四) 社会服务,义不容辞

企校共同组建“机电设备运维”、“增材制造”教师教学创新团队,积极开展社会培训、技能鉴定和科技服务等工作。为技术工人进行 CAD/CAM 培训,承办了临汾市人社局组织的电工、钳工等各类职业技能培训达到 662 人次。完成维修电工、数控车工等技能鉴定 236 人次。共同进行了“高耐磨滚珠丝杠副”、“限位丝杠副”等项目的联合技术攻关。申请国家专利 15 余项。组织专业教师为中小企业提供技术咨询与技术服务,社会服务收入到款额 21.8 万元。

七、保障体系

（一）学徒模式，创新管理

临汾职业技术学院现代学徒制试点 考核评价管理办法

为了“现代学徒制”试点工作的顺利实施，深化“校企合作共育”人才培养模式教学成果人才评价模式改革，优化职业教育结论可靠性分析，提高人才培养质量，建立制度化评价体系，创新职业教育评价机制，确保校企教学实训质量，保障学生（学徒）岗位专业能力，特制订本考核评价办法。

一、指导思想

以山西省现代学徒制文件为指导，以“校企协同育人”考核评价模式为基础，以学徒制教育过程分析为依托，以推进考核评价机制创新为导向，以学校考核结果、企业评价结论实际应用为核心，以强化学生（学徒）综合素质培养为目的，注重职业道德水平提升，坚持考评结合，开拓现代学徒制、专业课程一体化教学相适应的考核评价模式，引入第三方考核评价体系标准，完善考核评价环节及标准，规

图 7-1 临汾职业技术学院现代学徒制试点考核评价管理办法

临汾职业技术学院

临职院函〔2019〕42号

临汾职业技术学院机电系机制171班

现代学徒制教学管理实施方案 (试行)

为贯彻党的十九大精神，落实国务院《国家职业教育改革实施方案》、《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）和《山西省促进产教融合实施方案》要求。根据《山西省现代学徒制试点工作方案》的指示和要求，临汾职业技术学院与山西华翔集团就《机械设计与制造》专业现代学徒制试点教学管理工作制定该实施办法。

一、指导思想

以面向市场、服务发展、促进就业为宗旨，以培育具有专业技能与工匠精神的高素质人才为目标，以学徒（学生）的技术技能培养为核心，以校企深度合作和双导师联合传授为支撑，建立健全分段育人、多方参与评价的教学管理制度，构建校企双主体育人的多元化人才培养模式。

二、教学组织管理

加强现代学徒制试点班教学管理是试点工作的基础性

图

7-2 机电系现代学徒制教学管理实施方案



图 7-3 华翔学院三方协议

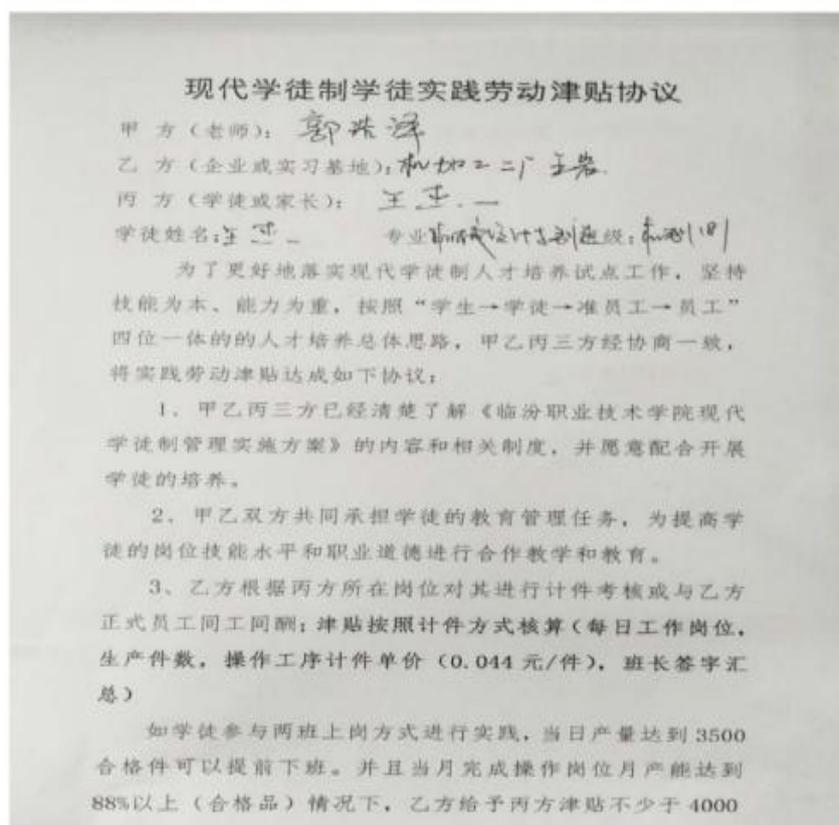


图 7-4 现代学徒制实践劳动津贴协议

(二) 企校联合，出台制度

集团与临汾职业技术学院共同出台《华翔学院实施管理办法》,健全责任机制,扎实推进,确保工作成效。

制订《华翔学院管理任务分解表》，把每项内容按工作任务、工作成果、完成时间节点及经费预算加以细化，并具体落实责任人。完善各项工作标准和工作制度，制定工作规范和管理规范。

实施项目化管理，对华翔学院的各项关键指标、标志性成果与建设内涵等进行综合评估，强化激励与问责机制。建立反馈和动态调整机制，按照“长期规划、分布实施、动态调整”的原则，根据实施情况及时调整阶段目标和举措。建立信息公开公示网络平台，接受社会监督，确保将华翔学院建成省内标杆，中西部一流的二级产业学院。

（三）快速发展，紧跟战略

华翔坚定走全球化发展战略，积极开拓海外高端市场，自山西省首发中欧班列以来，华翔已发送专列 11 列，以实际行动参与国家“一带一路”建设。华翔集团先后被省级政府单位评为“山西省百强企业”、“重点示范企业”等；被国家及行业协会授予“全国双优企业”、“优质铸件金奖”、“首届全国铸造行业综合百强企业”等荣誉。华翔作为全国制造行业的标杆，连续被国家工信部评为“单项冠军示范企业”、“绿色制造工厂”。

华翔以工匠精神为支撑，以“精益管理”、“组织变革”为手段，坚持人人创新、全员创客，尤其是自李克强总理视察华翔以来，逐步搭建起了由员工创客到创客小组，再到创客公司的层层递进的双创架构，着力打造双创升级版。华翔集团积极引进国内外高端人才，实施人才驱动战略，推动企业转型升级，大力发展“新材料”、“新技术”。“新材料”意为从黑色金属，向更高附加值的镁、铝、钛、锆、镍等有色金属转型，并向军工、航空航天产业迈进。“新技术”则是着力发展 3D 打印、智能制造，持续进行技术升级、产业升级，推动华翔制造向更高端迈进，实力引领全行业变革。

八、问题与展望

（一）面临的挑战

1. 科技创新，实现产业转型升级

华翔集团大力实施科技创新、人才创新、技术引领，推动产业转型升级，科

研创新对公司的支撑作用和经济社会效益日益显著。

华翔双创平台,以持续为客户创造价值为创新方向,推行“人人创新、全员创客”。与全国多所高校如太原理工大学、华中科技大学等形成产学研合作,制订《山西华翔集团创新、创业管理办法》。华翔创客累计提出 2 万余条创新方案,其中 7000 余条被纳入公司层面重点推进,涌现华翔创客十杰 30 人,累计表彰先进创客 500 人次,评选优秀改善创新案例 1023 项。通过双创,华翔累计实现降本增效 7000 万元,奖励创客金额达到 700 万元,标准组负责起草了国家《铸造行业大气污染物排放限值》标准和《机械行业铸造企业质量管理体系要求》认证认可行业标准。获得实用新型专利 27 项,发明 2 项,所有科技成果均实现 100% 产业化,为打造华翔双创升级版提供了充足新动能。

实施人才驱动战略,积极引进国内外高端人才,集团累计引进外部精英 67 人,其中外籍专家 9 人,推动企业转型升级,大力发展“新材料”、“新技术”。“新材料”意为从黑色金属,向更高附加值的镁、铝、钛、镓、镍等有色金属转型,并向军工、航空航天产业迈进。“新技术”则是着力发展 3D 打印、智能制造,持续进行技术升级、产业升级,推动华翔制造向更高端迈进,实力引领全行业变革。

2.绿色创新,打造新型环保企业

华翔坚持“绿色铸造、科技铸造、人文铸造”发展理念,把绿色清洁、环境友好、循环利用贯穿公司生产经营过程。特别是 2017 年至今,先后完成了污染源深度治理、绿色企业创建、电炉替代冲天炉“煤改电”、无人驾驶智能物流、3D 打印、环境清洁行动等一系列环境综合整治。

作为主编单位,参与起草了《全国铸造行业大气污染排放限值》标准;获得临汾市首届“十佳绿色企业”荣誉称号;入选国家工信部“第三批绿色制造企业”;获得国家大气污染深度治理专项资金 200 万元,成为临汾市获得大气污染专项资金的唯一一家民营企业,实现了以奖促治的零的突破。

(二) 未来的预期

华翔坚定走全球化发展战略,积极开拓海外高端市场。长期以来,华翔集团出口份额常年占据临汾市一半以上。近年来,华翔集团更是积极布局海外工厂,先后在斯洛伐克、泰国规划设立工厂,并陆续与法国、罗马尼亚、捷克、波兰、

意大利、德国等沿线国家实现经贸往来，自山西省首发中欧班列以来，华翔已发送专列 11 列，实现中欧班列常态化开行，以实际行动参与国家“一带一路”建设。

李克强总理视察山西华翔集团时对华翔集团的产业发展以及双创体制给予了高度评价，并指出华翔正在生产高质量的中国制造，勉励华翔要成为世界的华翔。山西华翔集团将在市委市政府的坚强领导下，并在王渊同志的带领下，与临汾职业技术学院更加深入合作，更加坚定信心，进一步加强创新能力，提升核心竞争力；积极推进国际化战略，继续巩固华翔作为全球清洁节能、绿色环保的家电核心零部件供应基地的地位，在制冷压缩机产品单项冠军之外，催生出更多的单项冠军产品，以“百年华翔、百亿华翔”为目标，打造世界华翔，为我市社会经济发展做出更大的贡献！





HUAXIANG

山西华翔集团股份有限公司

Shanxi Huaxiang Group Co., Ltd

地址：山西省临汾市洪洞县甘亭镇林苗圃

电话：0357—5553369

邮编：041000