

校企合作 协同育人

——内蒙古包头机械工业职业学校“5543 人才培养模式”的探索实践

杜俊 郝良虎 周一凡 王伟



大国工匠进校园活动——2021 年“大国工匠年度人物”卢仁峰指导学生实训

包头机械工业职业学校是服务于内蒙古自治区包头市现代装备制造产业的一所工科类中等职业学校。学校设有数控技术应用、工业机器人、机电一体化、焊接技术应用、物联网与 3D 打印技术五大类 16 个专业，在校生 2300 人。学校秉承“赏识教育，多元育人”理念和“知行合一，明德强技”校训，坚持“服务发展、促进就业”的办学导向，紧紧围绕产业发展办专业，深化校企合作育人才，不断增强中职教育适应性，探索形成了校企合作协同育人的“5543 人才培养模式”，建立了完善了校企合作协同育人机制；共建“1+N”校企合作实训基地；共建“技能大师工作室”，提升“双师型”教师队伍建设水平；发挥产教融合生产性实训基地“产学研赛训”功能，加强人文修养、职业素养和工匠精神培养，全面提升了学校的人才培养质量和服务经济社会的能力。

推进“5 个发展阶段”

一是组建“职教集团”，拓宽人才培养平台。学校在自治区率先组建了由中职学校牵头，政、企、校 48 个单位加盟的“包头机械工业职业教育集团”，制定了《职教集团章程》和《专业建设委员会章程》，建立了校企合作、院校衔接、校政融合的机制。学校先后与中国兵器工业集团内蒙古第一机械集团（以下简称“一机集团”）、北奔重型汽车集团有限公司、华中数控股份有限公司等 30 余家专业对口企业建立了校企合作关系，开展技能培养和师资培训。

二是推进“现代学徒制”试点，共建生产实训基地。开展“企中校”“校中企”合作。学校与一机集团人力资源部和一机集团瑞特精密工模具有限公司签订了《战略合作协议》，在瑞特公司建成了占地 1000 平方米的集生产、教学和技能大师工作区域于一体的“现代学徒制实训基地”，机加数控、焊接技术专业与企业

进行了深度对接。学校与北奔重型汽车集团有限公司合作，在该企业建立了占地2000平方米的“北奔重型汽车现代学徒制实训基地”，同时在学校建立了“北奔重型汽车大部件拆装实训基地”，在对接产业发展、调整专业结构、深化校企合作协同育人方面作了积极探索。

三是建立现代职业学校制度，深化校企合作机制。学校建立了现代职业学校制度，成立理事会，完善了学校治理结构，提升了学校治理水平，增强了依法治校和调适外部环境的能力与活力。每年举办一次集团化办学年会、理事会议及专家委员会议，总结产教融合校企合作经验，发挥集团成员的主体作用。

四是探索“1+N”合作模式，促进智能制造专业建设。学校以“国家产教融合实训基地”建设项目为依托，积极寻求合作伙伴，采取“1+N”合作模式，引进企业资金、项目、设备、技术等资源支持，建成“国家高技能人才培训基地”“世界技能大赛焊接集训基地”“上海通用AYEC汽车实训基地”“中德智能制造（工业4.0）实训基地”“海尔物联网学院”等12个产教融合实训基地，搭建人才培养技术平台，实现了实训基地建设与专业建设同步推进，促进了传统专业向智能制造专业转型升级。

五是共建“三线一平台”实训基地，深化人才培养模式改革。自2019年开始，依托建成并投入使用的“国家产教融合实训基地”，学校与一机集团瑞特公司深度合作，建立了“智能制造产教融合生产性实训基地”的“三线一平台”。

“三线”即以数控技术、工业机器人和焊接技术实训基地为依托，融入企业技术、生产、文化和人力资源，建成“数控技术生产线”“工业机器人生产线”和“焊接技术生产线”实训基地；“一平台”是以学校“中德创新创客实训基地”为依托建成的“智能制造专业公共实训平台”。“三线一平台”旨在通过“引企入教”模式改革，开展校企“双元”育人改革与创新实践探索，深化教学过程与生产过程对接、教学内容与岗位标准对接、课堂与车间对接、教师与师傅对接，推进产教融合发展，提升专业建设和校企合作育人水平。

实施“5项内容”

一是共建生产实训基地。学校与一机集团等企业建立了10个“现代学徒制试点”实训基地，实现了数控技术应用、汽车制造与检测、机电技术应用、焊接技术应用、工业机器人等加工制造类专业校企合作全覆盖。一机集团林峰公司投资2000万元设施设备，与学校共建校内生产性实训基地，形成了“厂校合一”“产学研一体”的办学模式。

二是共建技能大师（名师）工作室。本着“不为所有，但为所用”的原则，学校聘请了一机集团焊接大师卢仁峰、机械加工技术专家宋殿琛、装配钳工技术大师张学海、数控技术大师赵晶等35位国家技能大师、能工巧匠和专家学者为学校特聘专家，建立了“技能大师工作室”，形成了国家技能大师、高校专家学者和本校名师“三合一”的师资队伍，提升了“双师型”教师队伍建设水平。

三是共建校企文化育人环境。充分发挥包头兵工企业文化的独特资源优势，开展以厂史厂情为内容的社会主义核心价值观教育。围绕“弘扬工匠精神、展现技能风采”主题，组织开展“师生进企业、工匠进课堂、企业文化进校园”活动，营造兵工文化、企业文化与校园文化有机融合的多元文化育人环境，加强对学

生职业理想、职业素养和工匠精神的培养，让“劳动光荣、技能宝贵、创业伟大”的时代风尚成为校企文化深度融合的主旋律。在教学和生产环节中潜移默化地渗透思政教育，推进“校企合作协同育人”。

四是共建“招生即招工、校企联合培养”的现代学徒制试点。学校与瑞特汽车集团、徐工集团内蒙古华钺工程机械有限公司、奇瑞汽车集团等企业合作开展订单式人才培养，有300余名学员成为企业的骨干技术人才。

五是共建军地两用人才“双培养双转换机制”。学校发挥“包头军分区兵员培养基地”“自治区退役士兵培训基地”的作用，创新国防教育与德育相融合的育人模式，建立了“双培养双转换机制”。为部队输送有专业、懂技术的优质兵员，把中职生培养转化成有国防情结和军事素质、作风优良的军人；同时通过组织技术技能培训，把退役士兵培养转化成有职业素养和专业特长的优秀技术技能人才，为促进军民融合、服务地方经济社会发展作出了积极贡献。

创新“4种合作模式”

一是创新“引企入校”“引校入企”产学研一体化办学模式。“产教融合，校企合作‘5543’模式的探索与实践”被评为国家教育部门产教融合校企合作典型案例，学校完成国家课题7个、自治区级课题8个，编撰校本教材22部，出版了“职业院校现代化建设研究成果丛书”《现代职业学校典型工作与活动案例》和《现代职业学校办学思想、实践探索与研究成果》。

二是创新“中高企”一体化育人模式。学校与包头职业技术学院等8所高职院校和15家企业开展“中高企”一体化人才培养，坚持中职学校类型性和基础性办学定位，深化产教融合校企合作，贯通中高职一体化升学通道，为高职院校培养输送6000余名优秀生源。

三是创新军民融合新模式。学校创建了自治区首个“兵员培养选拔基地”，为国防建设培养和输送有专业、懂技术、高素质的优质兵员。为部队培养输送100余名优秀士兵，培训军地两用人才600余名。

四是创新技能培训和服务社会新模式。学校坚持社会培训和继续教育多层次办学形式，为退役士兵、企业员工和农牧民提供多样化、高层次的培训服务，每年完成继续教育和社会培训近2000人次。

形成“3项制度”

建立完善校企合作协同育人机制，推进形成了产教融合校企合作、协同育人“3项制度”。一是组建“包头机械工业职业教育集团”，搭建校企合作、中高（职）衔接的育人平台；二是组建由国家技能大师、高校专家团队和学校骨干教师组成的结构多元、优势互补的“三合一”师资队伍；三是建立“政企校”“中高企”多元合作机制，完善“调适外部环境、优化多元育人”的现代职业学校治理结构，提升学校治理水平。

各方协作工作显成效

一是人才培养质量显著提高。学校参加各级各类职业院校技能大赛的成绩在自治区名列前茅，获得全国技能大赛三等奖以上奖项21项（含自治区学校获得

的3项国赛一等奖中的2项）、自治区级奖项162项（含一等奖52项），学生升学率、就业率、稳定率分别达到98%、97%、90%，学校服务地方经济社会发展的能力显著增强。通过“中高企”贯通培养，培养出蔡春波、高磊等一批“全国技术能手”和自治区五一劳动奖章获得者，昨天的“校园小工匠”成为今天的“大国工匠”。

二是“双师型”教师队伍成长迅速。学校“双师型”教师占比达到65%，4名教师获评“全国优秀教育工作者”“全国优秀教师”，5名教师获评“自治区草原英才”“自治区专业带头人”。

三是教科研成果突出。学校“中等职业学校多元人才培养模式研究与实践”荣获2018年全国职业院校教学成果奖二等奖，“中职学校产业链型‘四维对接’的智能制造专业群人才培养模式探索与实践”荣获2022年自治区职业教育教学成果奖一等奖。

四是示范引领作用彰显。学校获得“全国职业教育先进单位”“全国中等职业学校德育工作先进集体”等30余项荣誉，学校在《中国职业技术教育》《国防教育》等主流媒体刊发办学经验宣传稿近百篇，学校办学质量和影响力显著增强。

（杜俊 郝良虎 周一凡 王伟）