

中国铁路郑州局集团有限公司 参与人才培养年度报告（2018）

郑州局集团有限公司，是中国铁路总公司管理的大型铁路运输企业的 18 个铁路局之一，简称“郑州局”。正式成立于 1949 年 3 月 11 日，总部位于河南省郑州市，位于全国铁路网正中心，中国国家地理运输的战略中心，横跨河南、山西、山东三省，京广、陇海、焦柳、京九四大干线在此交汇，是立足中原、服务四方的交通命脉，承东启西、连接南北的经济走廊，地理位置十分重要，素有“中国铁路心脏”之称，与北京、上海、济南、武汉、太原、西安 6 个铁路局相邻。

全局有各类基层单位 57 个。其中：生产一线运输单位车站 8 个（共管辖各类车站 234 个。含特等站 7 个、一等站 16 个、二等站 18 个、三等站 68 个），车务段 6 个，客运段 1 个，机务段 3 个，供电段 3 个，车辆段 3 个，工务（工务机械、桥工）段 5 个，电务段 3 个，支线公司 2 个，通信段 1 个。

郑州局将学校作为铁路行业重要的人才培养和科技创新基地，积极创造实践条件，为学校捐赠实践教学设备，提供技术能手能工巧匠参与专业教学，参与学校人才培养，支持学校应用技术研究，开展政产学研合作，为铁路行业改革发展提供人才和科技支撑。

第一部分 郑局参与高速动车组技术专业群人才培养报告

一、企业概况

郑州车辆段是郑州铁路局唯一的客车检修运用基地，位于京广、陇海两大干线交汇处。主要担负着郑州、新乡、洛阳三地开往京、沪、杭、滇、穗、渝、疆等方向的图定客车检修运用工作，还担当着郑州站日通过 252 列客车技检任务和年 1100 余辆客车段修任务。全段近 3000 名干部职工牢固树立“修车人想着坐车人”的理念，将每一个螺丝、每一根电线融入自己的人生元素，把旅客出行的安全、舒适体验作为自己的价值体现。“驻站检车员、客车检车员、车辆乘务员。。。。。”每一个臂章下都有无数次的扭转腾挪、无数次的敲敲打打和无数的汗水凝结，保客车安全就是保旅客安全，保设备良好就是让旅客舒适，栉风沐雨、烈日炎炎，每一个郑辆人都在用坚守、责任、专业镌刻着“安全为天、旅客至上”的永恒宗旨。



二、企业资源投入

1、基地建设投入

早期郑州车辆段就与郑州铁路职业技术学院达成协议，在段里建设校外实训基地，本着“互利互赢、产学研融合、合作育人”的原则，为铁道车辆专业提供人力、技术及培训等方面的支持与服务。每年车辆段接收车辆专业近 200 名学生在段里进行为期半年的顶岗实习，完成转向架、制动、轮轴及车电多个项目的实训内容。并通过路局选拔其中优秀人才到段里就业，成为一名优秀的铁路人。

2、企业师资投入

按照学院与段里共同制定的“双轨并进”人才培养模式，学生进段实习除了有带队的实习老师，段里还会为学生指定经验丰富的师傅作为企业指导教师，承担学生的实践教学任务，合计单个实训项目课时达到 300 学时。同时，选派段教育科科长肖宇，副科长刘斌及检修车间技教专职刘云等高级技师组成专业指导委员会，定期召开会议，参与人才培养方案的修订。

3、其他投入

车辆段为本专业学生提供了专业课程项目实习过程中所需的转向架作业指导书，轮轴作业指导书，车电作业指导书，制动作业指导书及部分检修视频。

三、企业参与人才培养的具体做法

1、共同制定专业人才培养方案

(1) 由郑州车辆段、郑州动车段专家和学院铁道专业技术

带头人、骨干教师组成专业建设团队，对铁道车辆专业的岗位需求进行分析，制定 2018 版人才培养方案，根据“双轨并进”的人才培养模式，实行“多学期”的教学组织，见下表：

学年	第一学年			第二学年				第三学年		
学期	1	2		3	4	5	6	7	8	
周数	18 周	14 周	4 周	14 周	4 周	14 周	4 周	14 周	4 周	17 周
课程 模块										职业技能学习领域
						核心专业技能学习领域				
					核心专业知识学习领域					
		基础专业技能学习领域								
		基础专业知识学习领域								
	公共知识 学习领域									
	职业基本素质学习领域					专业素质拓展领域			职业能力培养领域	
教学 模式	理实一体、任务引领、专项训练				项目教学、现场教学、专项训练、大赛训练				顶岗实习	

(2) 建立由铁道车辆职工教育专家、检修运用专职、技师和高级技师组成的专业指导委员会，定期修订人才培养方案。通过校企共同研讨，学生课程内容从新调整，《车辆构造》主要讲授 25G 型客车并适当介绍高速动车内容，《车辆检测技术》中检测系统由原来的 5T 可拓展为 8T。《车辆运用与管理》讲授时要求学生对比技规和运规的重要条目熟记并背诵。

(3) 企业参与实施人才培养工作，组建由专任教师和郑州车辆段专家等专兼职教师组成的专业教学团队，共同实施人才培养工作。

2、共同建立校企合作运行机制

(1) 与郑州车辆段合作，校企双方协商签署铁道车辆专业学生顶岗实习协议，明确校企双方的责任、权利和义务。校企双方共同制订顶岗实习实施方案，校企顶岗实习指导教师的职

责。制定以企业兼职指导教师评价为主体的学生顶岗实习考核评价体系。完善学生顶岗实习运行机制，校企双方共同制订《顶岗实习协议》、《顶岗实习计划》、《顶岗实习指导教师聘任、考核管理办法》、《顶岗实习学生管理办法》、《顶岗实习学生成绩考核办法》等规章制度。

(2) 建立校企人才互兼互聘和挂职锻炼制度。与企业共同制定《教师挂职锻炼管理办法》。与车辆段签订教师挂职锻炼协议，实现学校与企业人才的“互兼互聘、双向交流”。

3、共同参与教学内容信息化的建设

在“互联网+”的时代，信息化教学能力是衡量一个学校教学改革的重要指标，与时俱进，以移动互联网为媒体，开发出学生喜闻乐见的教学产品，依托学校 Blackboard 网络教学平台，与郑州车辆段紧密合作，建设《客车空调装置》、《车辆制动装置》国家级案例库在线开放课。建设《车辆构造与检修》、《客车电气装置》、《客车空调装置》、《车辆运用与管理》、《车辆制动装置》、《车辆检测技术》六门核心课程的试题库。

四、成效

通过与企业的合作，铁道车辆人才培养模式进一步校企融合、课程体系与教学内容与现场动态融合、企业大师带动一流教学团队，全面提高师生能力。

1、人才培养模式改革见成效

在铁道车辆专业中实施的“双轨并进”人才培养模式改革初见成效，全面落实“项目导向、教学做一体”，切实提高学生的职业能力和自主学习能力。



客车电气柜故障排查项目学习



车辆制动思维导图

2、教师挂职融合大师授课，大师带动一流教学团队

2018年下半年建立了大师工作室，大师进校园不仅带来了技术，也提高了教学团队的整体专业技能水平。另外，专业教师在学生实习期间也进入现场挂职学习，技能大师的现场授课让学生感受到专业技术的高标准、严要求，提高学生动手能力，培养高素质的技术技能人才，培养学生的工匠精神。



车辆段制动班组师傅耐心讲解

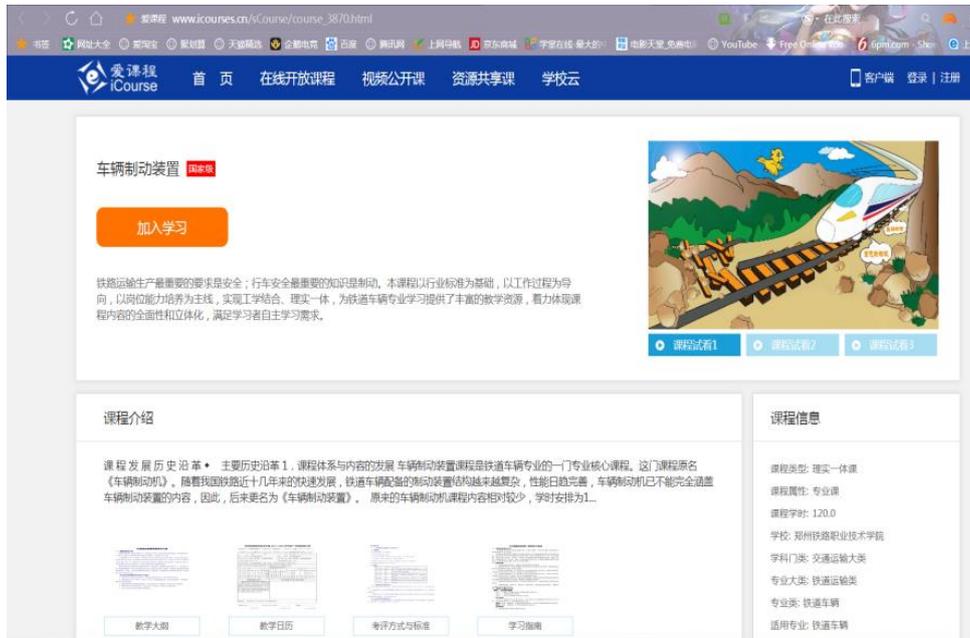


车辆段实习学生分小组学习



3、教学内容信息化改变教学模式，提高学生兴趣

《客车空调装置》、《车辆制动装置》国家级案例库在线精品课的建成，学生通过网络平台资源随时学习，随时提问。学习兴趣大大提高。



《车辆制动装置》国家级在线精品课

五、问题与展望

1、学生实习与安全生产的矛盾

铁路安全生产是车辆段管理的首要目标。车辆段工作任务和质量要求不会因为学生的实习而停止或改变，因此，学生的实践依然较多地停留在师傅讲、师傅做、学生听、学生观摩的层面，学生在实习期间缺少现场实际动手的经验，实习效果受到影响。

2、企业参与办学激励政策不够

政府促进校企合作办学的有关法规和激励政策不够，企业参与职业教育没有相关政策保障，又需承担安全方面的高风险，

因此参与的积极性有待提高。对于企业接受实习学生相关部门应该有政策支持，并且应将企业开展职业教育纳入企业社会责任。

第二部分 郑局各供电段参与轨道交通电气专业群人才培养 报告

一、企业概况

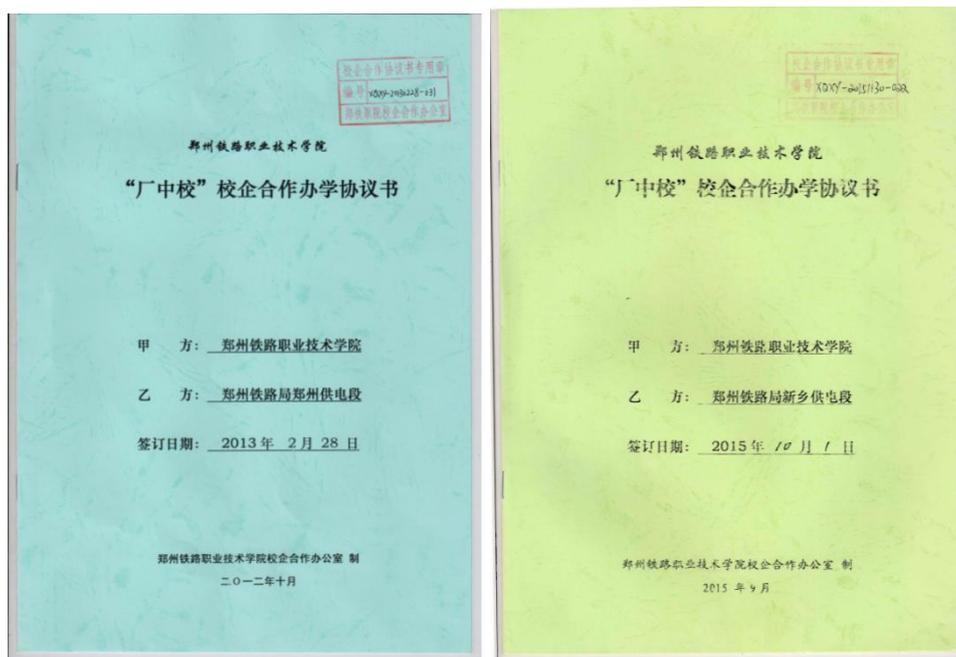
供电段是铁路系统的重要业务部门之一，主要负责电气化铁路的牵引供电、铁路运输信号供电、铁路地区的电力供应、电力设备的检修与保养等工作。郑州铁路局下设 3 个供电段：郑州供电段、新乡供电段、洛阳供电段；

二、企业历年资源投入情况

2014 年，在郑州供电段成立的“供电分校”顺利揭牌。郑州供电段捐赠高压断路器等设备。



2015 年，在新乡供电段成立的“供电分校”顺利揭牌，供电分校增加为 2 个。新乡供电段捐赠学院一批设备，包括 27.5kV 真空断路器 2 台、TA21 型牵引变电所综合自动化系统 1 套（6 面屏）、交流盘 2 面、直流盘 4 面、27.5kV 室内单极隔离开关 1 台、27.5kV 室内双极隔离开关 2 台、27.5kV 室外单极隔离开关（含电动操动机构）1 台、27.5kV 电压互感器 1 台等。



2015年在信阳供电段、武汉供电段形成了2个稳定运行的校外顶岗实习基地。

2016年，在郑州供电段、新乡供电段和洛阳供电段等形成了3个稳定运行的校外顶岗实习基地，实现新增校外实训项目6个。

2017年，学院各专业近30名毕业生到“供电分校”郑州供电段校外顶岗实习基地进行为期三个月的顶岗实习，企业安排现场经验丰富的师傅指导学生实习。

三、企业本年度资源投入情况

2018年3月，电气工程学院召开轨道交通电气专业群专业建设指导委员会，来自中国铁路郑州局集团有限公司供电处、供电处变电科、供电处接触网科，郑州供电段、郑州供电段职教科，洛阳供电段、洛阳供电段职教科，新乡供电段、新乡供电段职教科等单位的17名专家与学院各专业带头人和教研室教

师开展研讨活动，指导学院专业建设。



2018年10月，开展企业专家进校园讲座，中国铁路郑州局集团有限公司教授级高工张宝奇主讲，学院各教研室教师及2016级供电专业学生共300余人参加。《供电装备现代化》、《以生命的名义》专题片展现了铁路系统全面提升科技创新能力，打造铁路发展新动力的发展现状，并以真实的安全事故案例警醒着每位供电专业的教师和学生，在工作和学习中必须严格遵守规章制度，确保每一项实践环节规范操作，安全生产。张高工还给大家介绍了郑州局“安全警示室、综合分析室、安全生产调度指挥中心”即“三室”建设，以典型真实的案例，讲解信息化技术、智慧管理在供电运营维修中的渗透及应用。



2018年11月，学院2名专业教师到郑州供电段挂职锻炼，企业为教师提供学习办公场所，安排师生参观活动，学习现场工作过程，讨论研究人才培养全面性问题，交流变电所二次防雷应急保护改造方案，沟通现场作业模块化教学材料编制方法等。



2018年引进企业大师中国铁路郑州局集团公司新乡供电段党委书记邓建峰，成立大师工作室，指导学院教育教学活动。

2018年度，学院教师先后到中国铁路郑州局集团有限公司供电处、新乡供电段、郑州供电段、洛阳供电段等单位开展调研活动，就校企合作事宜进行深入交流和洽谈，围绕专业建设、新技术和新设备应用、学生实习和就业、资源共享等内容交流意见。



2018 年度，中国铁路郑州局集团有限公司接收学院实习学生共 59 人，2018 届毕业生总数 342 人，郑州铁路局录用 122 人，接收学院毕业生就业人数占年级总人数 35.7%。

2018 年度，为学院提供教学资源，包括现场作业录像、专业发展专题片、安全教育专题片等。

四、企业参与学院教育教学的做法

1、论证人才培养方案

2018 年 3 月，轨道交通电气专业群专业建设指导委员会，来自郑州铁路局 9 个处室的 17 名专家，就目前学院各专业建设、师资队伍建设、实践基地建设、毕业生综合能力等方面开展研讨交流，企业专家结合企业、行业生产实际，从人才定位、培养目标、岗位能力、技术合作及实践基地建设等方面提出宝贵意见和建议，深入交流职业能力培养，论证专业人才培养方案和实验实训条件建设情况。

2、校企合作开展人才培养

2018 年学院成立企业大师工作室，中国铁路郑州局集团有限公司专家指导学院教育教学。教师到企业走访、调研、挂职，学习新设备、新技术应用，交流职业能力培养，了解学院毕业生综合工作能力，共享教育教学资源，结合现场工作实际开发教材，开展实际项目研究，促进教育教学水平提升，共同开展学生培养。中国铁路郑州局集团有限公司捐赠学院现场设备，学生实践更贴近现场，供电分校提供学生实践实习场所，指派

现场经验丰富师傅和学院教师联合指导学生实践，实现学生从学校到企业现场的无缝连接。

五、企业参与学院教育教学的成效

1、实践教学能力明显增强

企业捐赠设备丰富实验室实验种类，实践教学更贴近现场，企业提供的作业录像指导学生实际操作，激发学生学习积极性，实践教学更加安全有效。校内实践与企业现场实习相结合，实现人才培养与企业需求的良好对接。

到企业考察走访，2018年建设完成接触网室外演练场，包括第三轨和刚性接触网，新建接触网检修交互和VR系统，已用于学生实验、实训和实习。结合企业现场实际工作岗位需求，与郑州铁路局联合开展中级电工和接触网工职业技能鉴定，2018年扩建完成的中高级电工考证实验室经过省人社厅电工高级工申报条件考察，考察结果较好，有望开展高级电工技能鉴定。



2、师资队伍建设水平有效提升

近五年，供电专业引进新教师8名，晋升讲师3名、教授1名，教师到企业调研、挂职，2018年学院成功认定双师素质教师25名，优秀教师队伍不断壮大。

现场工作师傅参与教学，校企合作形成理论与实践良好结合的专兼职双师教师团队，弥补专职教师现场工作经验有限的教学现状，2018 年学院有校内兼职教师 6 人，校外指导实习兼职教师 33 人，专兼职教师比例达到 1:1，双师素质教师占比 96%。

3、专业建设成果显著

校企合作提升专业和课程建设整体水平。校企合作开发实验实训指导书 6 部，出版教材 2 部，省级课题 2 项，校级课题 4 项，进行了 7 门网络课程建设。



学生实践能力明显增强。2017 年，组织学生参加全国铁路职业院校学生接触网技能竞赛，分别在“接触网支持装置预配”项目和“接触网缺陷查找与处理”项目中荣获一等奖、三等奖，总成绩位列第二。



六、企业参与学院教育教学的问题

1、企业为教师提供挂职锻炼，没有合理有效的方法，缺少与学校研讨共同制定学习方案环节，影响挂职效果。

2、企业现场作业需要具备某些资质，教师和学生到企业现场学习实践，一方面缺少资质不能现场学习，另一方面存在安全风险。

第三部分 郑州局郑州机务段参与轨道交通驾驶专业群人才培养情况

一、企业基本情况

中国铁路郑州局集团有限公司下属设有三个机务段：郑州机务段、洛阳机务段、新乡机务段，其中郑州机务段规模是最大的。郑州机务段始建于1906年，地处中国铁路京广、陇海两大干线以及京广、徐兰高铁唯一的“双十字”枢纽位置。在百年的发展过程中，一代又一代的郑机人，通过自身的不懈努力，从新中国成立后的“艰苦创业”，到抗美援朝的沙场建功；从2007年的既有线“第一速”，到郑西高铁290km/h的纵横驰骋；从郑西、京武、郑徐开通运营，到中国标准动车组创下420km/h世界最高交会速度记录；从勇于拼搏、敢于人先的百年老段，到文明有礼、科学规范的“全国文明单位”，不断推动郑州机务段奋进在中国铁路改革发展的最前沿。

郑州机务段现有职工5800余人，配属机车369台，担当机车交路区段46条，使用本段9种机型、支配外段5种机型。郑州机务段主要担当集团公司175对高铁动车组、82对城际动车组列车、114对旅客列车、143对货运列车、14个站区的调车和小运转牵引任务，同时承担集团公司部分电力机车大修、和谐型机车C4级修以及本段内、电机车的小修、辅修（C1-C3）任务。

二、企业资源投入情况

中国铁路郑州局集团有限公司郑州机务段在与我校铁道机车专业的长期合作中，企业资源投入情况主要包括以下几个方面。

1、校企共建，成立铁道机车分校

郑州机务段作为我校铁道机车专业的校企合作单位已经达到 20 年以上，日常的交流与联系非常紧密。多年来，我校已有大量毕业生通过双向选择的方式，签约中国铁路郑州局集团有限公司郑州机务段，毕业生质量受到了用人单位的广泛好评。由此，在郑州机务段也诞生了多位杰出校友，如前郑州铁路局局长徐宜发等。更为重要的是，郑州机务段自身有严格的管理制度，同时非常重视安全生产工作，能够切实保证学生校外实践活动的安全。经过综合考虑，我校与中国铁路郑州局集团有限公司郑州机务段校企共建，成立了郑州铁路职业技术学院铁道机车分校。郑州机务段丰富的现场设备和技术经验，为我校毕业生质量的逐年提升提供了坚实的后盾。

2、变废为宝，捐赠各型铁路机车

郑州机务段作为铁路机车的运用与管理的直属单位，每个运用周期内都可能有部分机车因设计寿命、里程数到限或其它原因而面临报废。随着近年来我国铁路的快速发展，铁路里程数逐年增加，每个机务段配属的机车数量也逐渐增加。因而，受到占地面积的限制，报废的机车日益成为机务段的负担。在此形势下，经过我校领导、机车车辆学院领导与郑州机务段方

面的积极沟通，就报废机车捐赠事宜达成了共识。这些年来郑州机务段为我校捐赠多台铁路机车，如DF4型内燃机车、6K型电力机车等。这些报废机车虽然在机务段已无运用价值，但对铁路院校的教学意义仍然非常重大。

3、现场连线，开展各类技术讲座

人才培养质量的提升，除了需要注重校内专业课程的学习之外，还应尽量贴近现场生产实际。因此，我校铁道机车专业历来重视与郑州机务段的密切联系，多次邀请铁路现场的技术专家、技能大师莅临我校开展专业技术讲座，如前郑州铁路局局长徐宜发、前郑州机务段段长宋文朝、现郑州机务段客运车间副主任齐国旗等。据有关学生反映，每次专题讲座结束后，同学们都受益匪浅，不但解决了专业认识方面的困惑，而且精神层面备受鼓舞，为以后的学习和工作指明了前进的方向。

三、企业参与教学情况

中国铁路郑州局集团有限公司郑州机务段参与我校铁道机车专业的教学情况，主要包括以下三个方面：精品在线开放课程建设、订单式培养、技能鉴定与现场实习。

1、共同开发，打造机车专业精品课程

近年来，随着信息技术的飞速发展，各大高校都在大力推进信息技术与专业教学的深度融合，把建设和应用在线开放课程作为深化教学改革、提高教学质量、推进教育公平的重要举措。

以此为契机，我校铁道机车专业也建一批精品在线开放课程，如电力机车构造、电力机车电传动系统、电力机车制动系统、电力机车网络监控系统、电力机车运用与管理等。在课程的过程中得到了郑州机务段的大力支持，如机车部件实物照片拍摄、现场工作环境照片拍摄、机车运用与检修问题探讨等。在线精品课程建设完成后，一方面可为我校铁道机车专业师生提供信息化学习途径，另一方面也可为机务段现场技术人员提供一定的理论参考。

2、人才定制，编制订单式培养方案

订单式培养是高职院校近年来出现的一种新型的人才培养模式。招生前与企业签订联合办学协议，录取时与学生、家长签订委培用工协议，录用时与学生综合测评成绩挂钩，实现了招生与招工同步，实习与就业联体。

随着铁路的快速发展，人才的需求量日益增加，近年来中国铁路郑州局集团有限公司在我校成立了不少订单班。订单班的教学计划、课程设置、实践标准等，由郑州机务段和我校机车车辆学院合作共同制订。学生的基础理论课和专业理论课由我校负责完成，学生的生产实习、顶岗实习等实践环节在郑州机务段完成，毕业后即可参加工作，达到企业人才需求目标。

3、校企联动，提升学生职业行动能力

每一学年，我校铁道机车专业都会邀请包括郑州机务段在内的多方校企合作单位，共同参与修订铁道机车专业人才培养方案。

以铁道机车专业毕业生面向的主要工作岗位（机车乘务员、机车钳工、机车电工等）标准为参照，以职业能力培养为主线，以岗位典型工作任务为导向，依据机车驾驶、检修、监测、诊断、维护、保养的技术要求，校企共同制定合理的实践教学内容，构建完善的实践教学体系，把岗位实践能力的培养贯穿于整个教学过程，理论与实践相结合，切实提高铁道机车专业毕业生的职业技能水平。

同时，作为我校铁道机车专业的主要校外实习基地，郑州机务段还参与了学生的铁路工种技能鉴定、机车检修实习、机车乘务实习的教学任务。在双方的共同努力下，这些实践教学任务都得到了圆满的完成，保证了我校铁道机车专业的人才培养质量，带来了良好的社会影响。

第四部分 郑州局郑州工务机械段参与轨道交通机电技术专业群人才培养情况

一、企业概况

郑州工务机械段隶属于中国铁路总公司郑州局集团有限公司，主要经营大型养路机械线路大修、线路维修，负责郑州局集团管辖范围内既有铁道线路的维护和新建线路大型养路机械捣固、清筛、打磨等业务。

目前该段有员工 2300 余人，各类型大型养路机械一百余台，均为目前国内大型养路机械主力车型，种类齐全，设备先进，能够进行高速和普速铁路线路及道岔的捣固、稳定、打磨、探伤以及普速铁路的清筛作业，大机年生产能力达到线路清筛 300 余公里，线路捣固 5000 余公里，线路打磨 3000 余公里，道岔捣固 4000 余组，道岔打磨 1000 余组，高铁及普铁探伤 2 万余公里。

该段秉承“安全是天、质量是命、效率为先、以人为本”的治段方针，多年来一直坚持“服务零缺陷、作业零误差”的追求目标，创下了安全生产 3500 天，得到了总公司授予的“五一”劳动奖章。

二、企业资源投入情况

1、企业为学校开展技术培训

2018 年 5 月，郑州铁路局工务机械段高级工程师黄永超为我院铁道机修化维修技术专业学生及教师开展题为《大型养路机械类型及其作业》的技术讲座。



2018年6月，郑州铁路局工务机械段检修中心主任高级工程师高剑为我院铁道机修化维修技术专业学生及教师开展题为《前进中的大型养路机械》的技术讲座。



2、企业为学校捐赠实验实训设备

2018年8月，机电工程学院专任教师到郑州铁路局工务机械段设备科开展调研工作，主要研讨大机电气实训室技术方案，双方就捐赠我校部分旧电气元件达成共识，并列捐赠清单。



附录 A

大机电气实训室旧件清单表

序号	名称	代号	数量	备注
1	深度传感器	1330型	2	可用其它型号替代
2	起道抄平传感器		2	
3	电子摆	2036型	2	
4	正矢传感器	609型	2	
5	距离脉冲传感器	750型	2	用其它型号替代
6	记录仪传感器	856型	2	
7	拨道传感器		2	
8	前端模拟信号板	4u5	2	08-32、09-32
9	前端模拟信号板	4u5	2	
10	超压拨道控制板	7u7	2	
11	拨道模拟控制板	7u6	2	
12	激光跟踪电路板	4u7	2	
13	显示驱动板	4U2	2	
14	拨道指示表	19g3	2	
15	左捣固头比例控制电路板	2u21	2	
16	右捣固头比例控制电路板	2u22	2	
17	深度给定	2f13	2	

三、企业参与高职教育教学的做法

1、学生到企业进行大机检修实习

2017年9月，铁道机修15级学生到工务机械段检修中心进行了为期3周的大机检修实习。

2018年7月2日至9月21日，铁道机修16级学生到工务机械段检修中心进行了总计12周的大机检修实习。



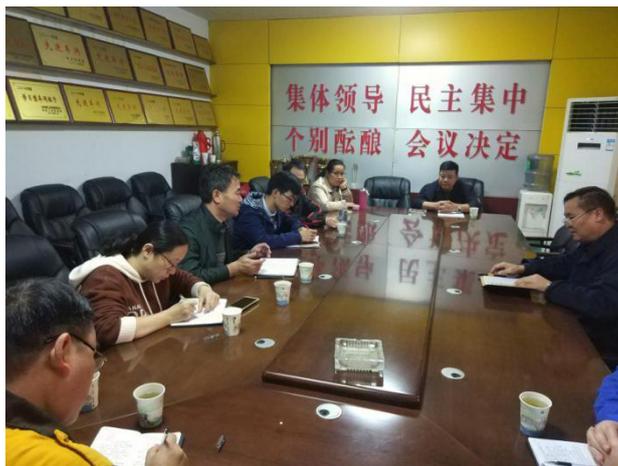
2、学生在企业完成职业技能鉴定

在大机检修实习过程中，企业专业技术人员完成对学生“大型养路机械司机职业技能鉴定”的理论与实操培训及考试工作。



3、共同修订课程标准

铁道机械化维修技术专业教师与工务机械段技术人员共同修订了《大机检修实习》、《铁道机械化维修技术专业顶岗实习》及《铁路大型清筛设备及运用》、《铁路大型捣固设备及运用》、《钢轨打磨设备及运用》等课程标准。



4、召开专业建设指导委员会

2017年12月，机电工程学院在新校区举办了铁道机械化维修技术专业建设指导委员会年会。就专业建设和校企合作工作、专业建设指导委员会2018年工作计划、专业人才培养方案及课程标准、大机检修实习及顶岗实习安排、教师企业挂职锻炼及现场调研、实训基地建设、校企合作项目进行了研讨和审议。



5、校企联合技术研发

机电工程学院与郑州铁路局工务机械段共同参与“基于 UWB 铁路大养路机械施工人员防碰撞系统研究”的河南省高校重点课题。

四、企业参与高职教育教学的成效

1、校企深度合作，确保大机检修实习质量。融合专业职业技能考试培训，增强实习效果

2018 年 8 月，郑铁集团公司电视台记者深入车间一线对正在实习的学生、带队教师、工人师傅和车间领导进行了采访。在“新闻 15 分”节目中就我校与郑州工务机械段开展校企合作和学生暑期“大机检修实习”进行了专题报道。



在实习期间，将铁路特有工种“大型养路机械司机职业技能鉴定考试”要求的相关理论知识和专业技能培训融入实习过程。职业技能鉴定考试理论与实操的培训师兼任实习指导教师，提高了学生完成实习和考证培训任务的积极性，增强了实习教学效果，也保证了职业技能考试培训的质量，2017 年，报考 105 人，通过 88 人。



2. 课程建设得到加强，专业建设得到提升

铁道机械化维修技术专业 2013 通过中央财政支持的“高等职业学校提升专业服务产业发展能力”项目验收；2015 年该专业通过非中央财政支持的“骨干高职院校重点专业建设”项目验收。2013 年，在郑州工务机械段设立“大机分校”。校企合作，共同创建铁道机械化维修技术专业；共同制定人才培养方案和课程体系，共同制定课程标准，共同编写教材。连续几年铁道机械化维修技术专业学生就业率超过 95%。

五、企业参与高职教育教育的问题

目前，总体而言，大机检修实习在校企双方的共同努力下，可以按照专业教学要求正常实施，但仍面临的一些问题：一是实习学生人数超过郑州工务机械段的容纳能力，对企业正常生产和安全管理干扰较大。二是由于我校实习经费所限，支付企业带教人员的带教费偏低，一定程度上影响企业人员的积极性。三是校企合作实习过程中存在企业积极性不高的问题。