

**中国铁路哈尔滨局集团有限公司**  
**参与高等职业教育质量年度报告**  
**( 2019 )**

黑龙江交通职业技术学院

二〇一八年十二月

## 目 录

1. 企业基本情况 .....	4
2. 企业资源投入情况 .....	4
2.1 实训资源投入 .....	4
2.2 人力资源投入 .....	8
3. 企业参与学校人才培养情况 .....	12
3.1 建立局校合作长效机制，企业育人主体作用不断凸显 .....	12
3.2 持续创新人才培养模式，着力提高人才培养质量 .....	13
3.3 与企业深度合作开展技术交流活动 .....	14
3.3 积极进行专业诊断，深度指导专业建设 .....	15
3.4 开发课程体系、开展课程建设，人才培养紧贴企业需求 .....	15
3.5 合作开发教学资源，有效巩固课程建设成果 .....	17
4. 人才培养成效 .....	18
4.1 专业建设成效显著，铁路行业特色更加鲜明 .....	18
4.2 人才质量不断提高，深受铁路企业青睐 .....	18
5. 问题与展望 .....	19
5.1 存在的问题 .....	19
5.2 建议 .....	19

## 图片目录

图 1：中国铁路哈尔滨局集团公司援建的校内实训基地 .....	6
图 2：哈尔滨铁路局近五年接收顶岗实习学生数 .....	8
图 3：专业校企合作委员会在审定人才培养方案 .....	9
图 4：学院与哈尔滨铁路局校合作签字仪式 .....	13
图 5：“校企共同体、三段式”现代学徒制人才培养模式 .....	14
图 6：与哈尔滨铁路局齐齐哈尔工务段举行校企共建师生联合技术表演赛 .....	15
图 7：哈尔滨铁路局专家对学院专业进行诊改 .....	15
图 8：学院与哈尔滨铁路局校企合作实现企业、学校、学生三赢 .....	18

图 9: 近三年中国铁路总公司下属各铁路局接收我校毕业生人数统计表 ..... 19

## 表格目录

表 1: 哈尔滨铁路局援建的校内实训基地..... 4

表 2: 哈尔滨铁路调拨给学院的机车和车辆..... 6

表 3: 学院在哈尔滨铁路局站段设置的校外实习基地一览表..... 7

表 4: 哈尔滨铁路局派出专指委成员一览表..... 9

表 5: 2018 年哈尔滨铁路局兼职教师授课情况 ..... 10

表 6: 学院与哈尔滨铁路局合作开发的课程..... 16

表 7: 学院与哈尔滨铁路局合作开发的教材..... 17

## 1. 企业基本情况

中国铁路哈尔滨局集团有限公司隶属于中国铁路总公司下属的 18 个铁路局之一，2017 年 11 月，由以前的哈尔滨铁路局正式更名为中国铁路哈尔滨局集团有限公司，简称“哈局”，其前身是沙俄在我国东北修建的中东铁路，至今已有百年历史。现有职工总数近 18 万人，其中专业技术人员达 1.2 万人。

哈尔滨铁路局管辖线路覆盖黑龙江省全境和内蒙古自治区呼伦贝尔市，营业里程 6854 公里。管内有全国最大的陆路口岸满洲里口岸和位居第三位的绥芬河口岸，分别与俄罗斯后贝加尔铁路、远东铁路接轨。全局年货物发送量超 2 亿吨，以煤炭、粮食、石油、木材、矿建五大品类为主；年旅客发送量超 1 亿人。

全局共有 556 个站、段、厂等基层单位，全局机车配属 1053 台，其中内燃机车 964 台，电力机车 89 台；客车配属 4620 辆，动车组 67 组（每组 8 辆）。

为融入国家“一带一路”战略规划，黑龙江省推动实施了“龙江丝路带”建设。作为“龙江丝路带”重点建设任务，黑龙江省正在构建铁路跨境运输体系、大力完善区域铁路网。哈尔滨铁路局已开通了哈欧、哈俄国际货运班列，实现常态化运营，一条现代丝绸之路顺利贯通；努力完善对俄铁路通道，将建设绥满铁路过境通道、东北港口至同江铁路大桥过境通道、哈尔滨至黑河铁路过境通道、沿边铁路过境通道；加快高铁建设和区域铁路网扩能改造，哈齐、哈佳高铁已正式运营，哈尔滨至满洲里电气化改造已经完成，哈牡、牡佳高铁及中俄铁路货运通道正加快建设。随着我省铁路网的完善和高铁的快速发展，哈尔滨铁路局对铁路专业技术人才需求不断加大，为学院实施现代学徒制试点创造了良好条件。

## 2. 企业资源投入情况

### 2.1 实训资源投入

#### 2.1.1 调拨铁路专用设备、援建校内实训基地，改善实践教学条件

在长期的办学实践过程中，哈尔滨铁路局通过捐赠、调拨专用设备等方式，按照职场的真实环境为学院援建 11 个校内实训基地，实现了校园建铁路、机车进课堂，为校内学生和企业员工开展技能训练、岗位培训、技能鉴定提供了职场环境。

表 1 哈尔滨铁路局援建的校内实训基地

序号	基地名称	所属系部	共建方式
1	通信综合实训室	电信工程学院	捐赠无线屏蔽室、无线对讲装置等价值 36.20 万元的设备
2	接触网演练场	电信工程学院	捐赠接触网梯车 2 台、接地封线装置 2 套、挂梯 2 台等价值 2.00 万元的设备
3	电力演练场	电信工程学院	捐赠落地变压器 1 台、电力杆 5 根、隔离开关 6 台、避雷器 5 台等价值 10.00 万元的设备并进行施工
4	供电设备实训室	电信工程学院	捐赠铁路 10kVA 铁路变压器 1 台、断路器 1 台
5	铁道信号设备综合实训基地	电信工程学院	捐赠 6502 电气集中室内联锁设备一套，价值 26.00 万元
6	铁道信号设备检修实训基地	电信工程学院	捐赠 ZD6-E\J 电动转辙机 1 套、道岔安装装置 1 套，S700K 转辙机 1 套总价值 5.30 万元
7	客车检修实训基地	铁道车辆学院	调拨价值 200.00 万的 25G 型卧铺教学车 1 辆
8	车辆检修演练场	铁道车辆学院	捐赠 C62 型货车 3 台
9	机车演练场	铁道机车学院	调拨东风 4B 内燃机车 2 台，总价值 1500.00 万
10	内燃机车模拟驾驶实训室	铁道机车学院	捐赠东风 4B 电器柜、东风 4B 操纵台各一个，总价值 20.00 万元
11	柴油机检修实训室	铁道机车学院	捐赠柴油机气缸、活塞及各类阀件，总价值 18.00 万元

数据来源：黑龙江交通职业技术学院实训中心统计

2017 年 3 月，为支持我院发展建设，进一步提高学院的办学能力，继续为铁路局发展和高铁建设作出贡献，哈尔滨铁路局从哈尔滨职工培训基地调拨 5 台总价值 8360 万元的运用机车和车辆，用于铁道机车、动车组检修、铁道车辆专业人才培养。



图 1:中国铁路哈尔滨局集团公司援建的校内实训基地

表 2 哈尔滨铁路调拨给学院的机车和车辆

设备名称	设备型号	单位	数量	价值(万元)
动车组车头	和谐 CRH380	台	1	2670.00
电力机车	和谐 HXD3C	台	1	1580.00
电力机车	和谐 HXD3D	台	1	1990.00
内燃机车	和谐 HXN5	台	1	1560.00
客车	25T	台	1	560.00

数据来源：《哈尔滨铁路局关于向黑龙江交通职业技术学院调拨铁路专用设备的函》

### 2.1.2 设立“厂中校”——共建校外实习基地，提升学生实践能力

哈尔滨铁路局与学院合作在 36 个站段共建了校外实训基地。局校双方对校外实训基地共同管理，建立了“四个统一”的顶岗实习管理制度，一是统一安排实习单位，由实习单位依据企业发展规划，将学生安排到具体的站段；二是站段人事科负责学生实习岗位的落实，确保学生实习岗位与就业岗位一致，指定企业师傅为实习指导教师；三是统一结合实习岗位要求安排课程；四是统一安排学生食宿，站段出资为实习学生建设宿舍、食堂等基础设施。“四个统一”机制的建立，既保证了顶岗

实习岗位、内容的针对性，又保证了校企双方的全程参与，为提高毕业生质量，帮助学生顺利就业打下了基础。

表 3 学院在哈尔滨铁路局站段设置的校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称
1	哈尔滨铁路局哈尔滨南站
2	哈尔滨铁路局三间房站
3	哈尔滨铁路局牡丹江站
4	哈尔滨铁路局佳木斯站
5	哈尔滨铁路局哈尔滨车务段
6	哈尔滨铁路局绥化车务段
7	哈尔滨铁路局齐齐哈尔车务段
8	哈尔滨铁路局大庆车务段
9	哈尔滨铁路局牡丹江车务段
10	哈尔滨铁路局鸡西车务段
11	哈尔滨铁路局佳木斯车务段
12	哈尔滨铁路局哈尔滨客运段
13	哈尔滨铁路局齐齐哈尔客运段
14	哈尔滨铁路局牡丹江客运段
15	哈尔滨铁路局哈尔滨机务段
16	哈尔滨铁路局三棵树机务段
17	哈尔滨铁路局齐齐哈尔机务段
18	哈尔滨铁路局牡丹江机务段
19	哈尔滨铁路局佳木斯机务段
20	哈尔滨铁路局哈尔滨供电段
21	哈尔滨铁路局齐齐哈尔供电段
22	哈尔滨铁路局牡丹江供电段
23	哈尔滨铁路局哈尔滨工务机械段
24	哈尔滨铁路局哈尔滨工务段
25	哈尔滨铁路局齐齐哈尔工务段
26	哈尔滨铁路局大庆工务段
27	哈尔滨铁路局牡丹江工务段
28	哈尔滨铁路局鸡西工务段
29	哈尔滨铁路局佳木斯工务段
30	哈尔滨铁路局齐齐哈尔电务段
31	哈尔滨铁路局牡丹江电务段
32	哈尔滨铁路局哈尔滨通信段
33	哈尔滨铁路局三棵树车辆段
34	哈尔滨铁路局哈尔滨动车段

35	哈尔滨铁路局齐齐哈尔北车辆段
36	哈尔滨铁路局哈尔滨工务大修段

数据来源：黑龙江交通职业技术学院实训中心统计

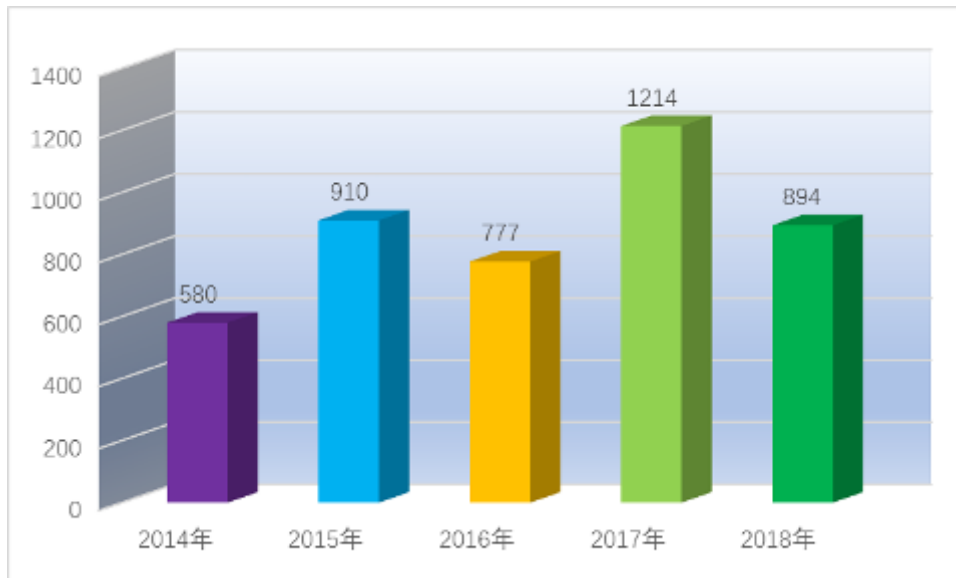


图 2：哈尔滨铁路局近五年接收顶岗实习学生数

### 2.1.3 开放共享职工培训基地，深入推进产教融合

依据 2017 年 3 月，哈尔滨铁路局与我院签订《企校合作框架协议》，将该局占地面积 4.6 万平方米，建筑面积 3.2 万平方米，总投资 4 亿元哈尔滨职工培训基地与我院共享。该基地含实训场 56 个，实训器材 10000 余台套，不仅能够完成铁道运输、铁道机车、铁道车辆、铁道工程、铁道信号、铁道客运与乘务等专业学生的实训任务，实现“产学对接，实境育人”，还能为专业课教师进行软件及课件开发提供技术服务，有效提升教师的综合能力。

## 2.2 人力资源投入

### 2.2.1 聘请企业专家担任专业校企合作委员会委员，为专业建设提供咨询指导

为了更好的培养与地方经济和社会发展紧密结合的高端技能型人才，为专业建设提出指导性、建设性的意见，哈尔滨铁路局先后派出 19 名铁路各专业的管理人员、技术人员出任专业校企合作委员会委员。专业校企合作委员会定期召开会议，紧密围绕社会需求、企业需求和学生个体需求，对专业进行系统升级改造，以适应区域经济结构调整和铁路行业升级发展为目标，针对职业岗位资格需求，对专业人才培养方案进行优化。紧密围绕人才培养方案，调整专业设置结构、研制专业技能标准



与考核方案。根据典型就业岗位的需求变化，进行课程体系改革和教学内容更新，将企业使用的新技术、新装备纳入相应课程，更新专业核心课程标准。根据调整方案适时地更新教学案例和优化实作项目，以教学团队、授课教师为主线调整教学内容、改进教学方法。此外，专业校企合作委员会充分发挥桥梁和纽带作用，在教材编写、师资队伍建设、实训基地建设、社会服务建设等方面提供帮助，推动校企深度合作地开展，促进各专业持续、快速、健康发展。



图 3：专业校企合作委员会在审定人才培养方案

表 4 哈尔滨铁路局派出专指委成员一览表

序号	姓名	单位	职称/职务	所在专业校企合作委员会
1	刘春秋	齐齐哈尔车务段	副段长/高工	铁道运营管理
2	云大勇	扎兰屯站	副站长/高工	铁道运营管理
3	康健	齐齐哈尔站	教育科长/工程师	铁道运营管理
4	刘宏伟	齐齐哈尔客运段	教育科长/工程师	铁道运营管理
5	陈铁麟	哈尔滨铁路局机务处	副处长/高工	铁道机车
6	刘三元	哈尔滨机务段	副段长/高工	铁道机车
7	刘红	三棵树机务段	教育科长/高工	铁道机车
8	王宇	哈尔滨铁路局机务处	副处长/高工	铁道机车
9	张海军	哈尔滨铁路局机务段	副段长/高工	铁道机车
10	张志强	哈尔滨铁路局机务处	运用专员/高工	铁道机车
11	孙波	哈尔滨铁路职培基地	教师/工程师	铁道车辆
12	奚向东	哈尔滨铁路局车辆处	副处长/高工	铁道车辆
13	刘庆龙	哈尔滨铁路局车辆段	副段长/工程师	铁道车辆
14	董建生	哈尔滨铁路局车辆段	教师/高工	铁道车辆
15	周正涛	哈尔滨铁路职培基地	教师/工程师	铁道车辆
16	王凤田	齐齐哈尔铁路供电段	副段长/高工	铁道供电

17	徐丙丰	牡丹江铁路供电段	副段长/高工	铁道供电
18	赫中良	齐齐哈尔铁路电务	副段长/高工	铁道通信
19	刘荣	哈尔滨工务机械段	副段长/高工	铁道工程

数据来源：黑龙江交通职业技术学院教务处统计

### 2.2.2 兼职教师授课，提升实践教学效果

近年来，学院从哈尔滨铁路局引进高水平专业带头人 32 名，骨干教师 48 名，企业技能大师和能工巧匠 85 名。此外，为解决“双师型”、“技能型”教师紧缺现象，学院与哈尔滨铁路局合作通过聘请和企业派驻两种形式，校企共同建立了一支专兼结合的“双师型”教师队伍。一方面，学院聘请哈尔滨铁路局行业专家和技术能手担任长期的兼职教师承担专业课教学任务，目前，学院已从哈尔滨铁路局获得兼职教师资源 380 名，本学年有 41 名哈尔滨铁路局兼职教师授课在我院授课，总授课学时达 11726 学时。另一方面为保证人才培养质量，切实提升学生的实践技能，学院与哈尔滨铁路局共同对签约学生开展“一师带一徒”顶岗实习，既在实习期间企业为每名学生指定一名经验丰富责任心强的员工作为师傅，每次作业严格按标准化作业实行一对一指导，以便能够及时发现和制止学生作业中的不规范行为与危险动作，将各种可能的事故消除在萌芽状态。目前已联合哈尔滨铁路建立了涵盖铁路的车、机、工、电、辆各行业，包含 1279 名师傅实习师傅资源库，为实践教学质量不断提升提供了保障。

表 5 2018 年哈尔滨铁路局兼职教师授课情况

序号	姓名	所在企业名称	性别	年龄	职称	任教专业	年授课学时
1	李庆喜	齐齐哈尔工务段	男	59	高级技师	铁道工程技术	176
2	李强	齐齐哈尔工务段	男	27	线路工	铁道工程技术	200
3	徐祥军	齐齐哈尔工务段	男	46	线路工	铁道工程技术	200
4	董莹	齐齐哈尔工务段	男	33	线路工	铁道工程技术	200
5	王贵全	齐齐哈尔工务段	男	39	工程师	铁道工程技术	200
6	陈国军	齐齐哈尔工务段	男	41	首席技师	铁道工程技术	200
7	常立水	齐齐哈尔工务段	男	54	高级技师	铁道工程技术	200
8	李宇	齐齐哈尔工务段	男	35	线路工	铁道工程技术	200
9	赵稷	齐齐哈尔工务段	男	40	线路工	铁道工程技术	200
10	王奇	齐齐哈尔工务段	男	39	线路工	铁道工程技术	200

序号	姓名	所在企业名称	性别	年龄	职称	任教专业	年授课学时
11	马才	齐齐哈尔工务段	男	47	线路工	铁道工程技术	200
12	林晓海	齐齐哈尔工务段	男	33	技术员	铁道工程技术	200
13	丁常林	齐齐哈尔工务段	男	46	高级技师	铁道工程技术	160
14	孙继宝	齐齐哈尔工务段	男	28	线路工	铁道工程技术	160
15	姜占军	齐齐哈尔工务段	男	52	高级技师	铁道工程技术	160
16	王麒凯	齐齐哈尔工务段	男	25	线路工	铁道工程技术	160
17	李彦斌	齐齐哈尔工务段	男	46	技师	铁路桥隧	160
18	赵林阁	齐齐哈尔工务段	男	53	桥梁工	铁路桥隧	160
19	文青	齐齐哈尔工务段	男	54	桥梁工	铁路桥隧	160
20	王勇	齐齐哈尔工务段	男	38	桥梁工	铁路桥隧	160
21	魏忠	路局科研所	男	63	高级工程师	铁道供电技术	216
22	郎桂英	齐齐哈尔电务段	女	55	高级工程师	铁道通信信号	336
23	刘德胜	齐齐哈尔电务段	男	62	高级政工师	铁道通信信号	284
24	李成林	齐齐哈尔机务段	男	60	高级技师	动车组检修技术	56
25	郭玉岭	齐齐哈尔机务段	男	59	高级技师	铁道车辆	176
26	关德生	齐齐哈尔机务段	男	61	中级工程师	电力机车	480
27	陈同一	三棵树机务段	男	64	高级技师	电力机车	444
28	贾志新	三棵树机务段	男	61	中级工程师	电力机车	428
29	李万库	三棵树机务段	男	59	中级工程师	电力机车	348
30	王连杰	三棵树机务段	男	56	高级技师	电力机车	500
31	李成林	齐齐哈尔机务段	男	60	高级技师	电力机车	152
32	何长忠	三棵树机务段	男	55	高级技师	电力机车	208
33	杨宝成	齐齐哈尔机务段	男	63	高级技师	内燃机车	518
34	安春生	齐齐哈尔机务段	男	56	高级技师	内燃机车	432
35	郭玉岭	齐齐哈尔机务段	男	59	高级技师	内燃机车	462
36	康健	齐齐哈尔站	女	57	工程师	铁道交通运营管理	570
37	孙英德	齐齐哈尔客运段	男	63	工程师	铁道交通运营管理	600
38	于铁平	齐齐哈尔客运段	女	56	工程师	铁道交通运营管理	600

序号	姓名	所在企业名称	性别	年龄	职称	任教专业	年授课学时
39	李晓芬	齐齐哈尔客运段	女	55	工程师	铁道交通运营管理	480
40	钟玉学	海拉尔车务段	男	63	工程师	铁道交通运营管理	540
41	王春阳	齐齐哈尔站	男	53	运转主任	铁道交通运营管理	240

数据来源：高等职业院校人才培养工作状态数据采集与管理平台

### 2.2.3 提供教师挂职锻炼岗位，助力打造“双师型”教师队伍

近年来，哈尔滨铁路局不断为学院教师提供实践锻炼岗位，2018年接受学院63名教师实践锻炼。此举一方面有效提升了教师的专业技能水平，提升了教师服务企业的能力，另一方面，促进了教师在教学改革中不断完善人才培养方案和课程标准，有效提升了人才培养质量。

## 3.企业参与学校人才培养情况

### 3.1 建立局校合作长效机制，企业育人主体作用不断凸显

在长期的办学过程中，学院与哈尔滨铁路局建立了深层次的企校合作关系。2006年3月学院从哈尔滨铁路局实现主附分离以来，哈尔滨铁路局仍继续支持、指导学院的教育教学工作。2008年为探索校企双主体合作育人，学院与哈尔滨铁路局合作建立了铁道工程学院、铁道机车车辆学院和铁道运输学院，成立了校企合作理事会，创建“校企一体化”的人才培养模式，实施“一体化”运行机制，即：管理一体化，校企双方对分院教学改革工作、学生管理工作进行共同管理；育人一体化，校企共同制定人才培养方案，共同实施教学，共同评价人才培养质量；资源一体化，分院的师资队伍由学院教师和哈尔滨铁路局的专业技术人员、能工巧匠共同组成，形成了校企合作办学、合作育人的长效机制。

为突出哈尔滨铁路局育人主体地位，推进产教融合，学院与哈尔滨铁路局借鉴现代学徒制理念，共同建立了“一师带一徒”实习管理模式。哈尔滨铁路局依据其发展规划，在第五学期将签约学生安排到具体的车间、站段实习并确保实习岗位与就业岗位一致。为加强实习指导，实习期间企业为每名学生指定一名工作经验丰富、责任心强的员工作为师傅，每次作业严格按标准化作业程序实行一对一指导，帮助学生快速掌握技能、迅速融入企业。“一师带一徒”实习管理模式实施，不但有效

提升了实习质量促进学生技能水平和职业素养不断提高，同时解决了哈尔滨铁路局生产一线实践技能人才短缺的问题。

2017年5月，哈尔滨铁路局与我院联合申报的《黑龙江省首批现代学徒制试点实施方案》获得批准，局校双方共同努力成立了现代学徒制试点两级管理体系，建立起了适应现代学徒制人才培养的管理制度框架体系，在全院范围内开展铁路专业全年级学徒制培养。自成为现代学徒制试点至2018年8月，学院已累计为哈尔滨铁路局培养了技术技能人才2885名，有效破解了哈尔滨铁路局破解了铁路技术技能人才短缺难题。



图 4：学院与哈尔滨铁路局校企合作签字仪式

### 3.2 持续创新人才培养模式，着力提高人才培养质量

为不断适应国家和社会发展对铁路技术技能型人才的需要，哈尔滨铁路局与学院在长期的校企合作中，不断创新人才培养模式。按照“专业培养对接产业需求，课程内容对接职业标准，教学过程对接生产过程”的建设思路，企校两个主体在人才培养的全过程合作，共同制定人才培养方案、开发课程、编写教材、实施教学、评价培养质量、推进就业，形成了“双主体、全过程、三对接”的人才培养模式框架。

为提升人才培养的针对性，实现学生毕业与上岗“零过渡”，哈尔滨铁路局与学院合作进行了“订单式”人才培养。在第五学期，由企业和学院共同进行人才选拔，成立订单班，校企共同制定专项教学计划、课程标准，企业定期派驻专业人员进行检查指导，订单班学生毕业经考核合格进入哈尔滨铁路局工作。2016年以来我院面

向铁道车辆、铁道工程、铁道信号等 9 个专业订单培养学生 1214 名。

为适应现代学徒制人才培养的需要，在哈尔滨铁路局专家的指导下，各专业突出教学过程的实践性、开放性和职业性，创新和实践具有本专业特色的人才培养模式。如：铁道机车专业形成了“校企共同体、三段式”现代学徒制人才培养模式、铁道通信专业形成了“校企融合、实岗历练”人才培养模式、铁道工程专业形成了“一体两线、双轨合一、产教融通”的人才培养模式。



图 5：“校企共同体、三段式”现代学徒制人才培养模式

### 3.3 与企业深度合作开展技术交流活动

2018 年 10 月 25 日，学院与哈尔滨铁路局齐齐哈尔工务段举行“齐工、黑交院企校共建”师生技术表演赛，比赛在哈尔滨铁路局昂昂溪职工培训基地举行。历经一个多月的筹划、组织、实施，在齐齐哈尔工务段各车间的层层选拔，最终确定出了代表 12 个车间 19 名参赛选手与学院青年教师组成的队伍进行技术比赛，通过理论考试和实践考核两个部分的激烈角逐，双方各有胜负。通过技术表演赛，拉近了校企友谊，也增进了技术交流，推进了校企深度融合。



图 6：与哈尔滨铁路局齐齐哈尔工务段举行校企共建师生联合技术表演赛

### 3.3 积极进行专业诊断，深度指导专业建设

2017年3月哈尔滨铁路局与我院签订了《校企合作框架协议书》企校双方在订单培养、顶岗实习、协同创新等方面进行深度合作，5月16日哈尔滨铁路局组织19名专家来我院对铁道机车、动车组检修技术、铁道车辆、铁道供电技术4个专业进行专业诊断。专家利用在校工作的一周时间，考察了实训基地、听取了对应专业人才培养情况汇报、审核了现行人才培养方案。最后，专家们与专业骨干教师按照铁路运输生产一线对专业人才需求，对人才培养方案、课程体系、教学进程文件进行了修订，并就后续校企合作编写订单班教材、共建实训室、共享师资等事宜达成共识，为专业发展改革提供了有力指导。



图 7：哈尔滨铁路局专家对学院专业进行诊改

### 3.4 开发课程体系、开展课程建设，人才培养紧贴企业需求

在“双主体、全过程、三对接”的人才培养模式框架下，校企合作进行了基于职业能力的项目化课程体系的开发，具体做法是：专业教师联合哈尔滨铁路局的专家和技术骨干对主要就业岗位的典型工作任务和职业能力进行分析，归并学习领域，构建项目化课程体系，既按照“市场需求调研→工作任务分析→职业能力分析→课

程结构分析→课程标准开发→教学设计→教材开发→其他教学资源开发”的流程，进行项目化课程开发。

以铁道通信信号专业为例：经调研，该专业就业岗位有：现场车间信号工、电子设备车间信号工、车载车间信号工、重点整修车间信号工、综合检修车间信号工、驼峰车间信号工，并对典型工作任务进行分析归类为信号设备的日常养护、集中检修以及测试工作任务，各个信号岗位人员若要很好的完成岗位任务，必须具备现场信号设备的日常养护能力、集中检修能力、日常测试能力以及设备故障处理能力，据此重新进行课程体系设计。例如《铁道信号自动控制》课程根据岗位工作任务分解成《信号机维护》、《转辙机维护》、《轨道电路维护》、《铁路信号基础知识》4门课程，课程设置与岗位工作任务进行了对接。

此外，校企双方按照“系统优化、结构合理、企业参与、标准规范”的课程建设思路，根据职业岗位的典型工作任务、学生所需技术理论知识及技能要求，基于工作过程进行专业课程开发目前已合作开发20门课程，其中“铁道信号基础”课程已经建设成为省级精品课，“区间闭塞设备维护”等3门课程成为校级精品课，“电力机车整备作业”等5门课程成为校级示范课。

表6 学院与哈尔滨铁路局合作开发的课程

序号	课程名称	开设专业
1	接触网运行检修与施工	铁道供电技术
2	牵引变电所运行维护	铁道供电技术
3	接触网实训	铁道供电技术
4	电力内外线实训	铁道供电技术
5	接触网施工	铁道供电技术
6	铁路信号基础	铁道信号自动控制
7	继电联锁设备维护	铁道信号自动控制
8	区间闭塞设备维护	铁道信号自动控制
9	计算机联锁设备维护	铁道信号自动控制
10	信号设计与施工	铁道信号自动控制
11	单车技术检查实训	铁道车辆
12	电力机车整备作业	铁道机车
13	电力机车电气线路与试验	铁道机车
14	电力机车电机、电器检查与试验	铁道机车
15	专业知识应知必会	铁道机车
16	内燃机车钳工职业技能鉴定培训	铁道机车



序号	课程名称	开设专业
17	铁路养路机械实训	铁道工程技术 铁路桥隧 高速铁路工程技术
18	铁路线路修理实训	铁道工程技术 铁路桥隧 高速铁路工程技术
19	铁路客运组织	铁道运营管理
20	铁路调车工作	铁道运营管理

数据来源：黑龙江交通职业技术学院教务处统计

### 3.5 合作开发教学资源，有效巩固课程建设成果

近年来，局校双方结合铁路行业标准，融合行动导向型教学理念，组织教学经验丰富的教师和企业工程技术人员共同编写具有工学结合特色、适合企业应用、富有拓展能力、与实训课程配套的一体化出版教材 17 本，根据铁路企业的岗位特点，对各专业应知必会知识和技能进行归纳整合，校企合作编写了各专业《关键知识和技能手册》12 本，校本教材 27 本。开发教学课件 319 个，开发教学软件 14 个，开发教具 187 件。

表 7 学院与哈尔滨铁路局合作开发的教材

序号	教材名称	出版社	出版时间
1	接触网实训教程	西南交大出版社	2016
2	电力内外线项目作业指导书	中国铁道出版社	2017
3	铁道信号工技能训练实训指导书	北京交通大学出版社	2015
4	铁道信号常用仪表使用实训指导书	北京交通大学出版社	2015
5	铁道信号设备检修综合训练实训指导书	北京交通大学出版社	2016
6	高速铁路客运组织	北京交通大学出版社	2017
7	铁路客运规章应用实务	北京交通大学出版社	2017
8	高速铁路概论	北京交通大学出版社	2016
9	城市轨道交通票务管理	北京交通大学出版社	2015
10	铁路运输信息系统应用实务	北京交通大学出版社	2015
11	铁路站务管理	北京交通大学出版社	2015
12	城市轨道交通客运组织及服务	北京交通大学出版社	2014
13	铁路行车组织	西南交通大学出版社	2017
14	城市轨道交通客运组织	中央广播电视大学出版社	2014
15	铁路客运服务礼仪	人民交通出版社	2016
16	铁路行车规章	人民交通出版社	2015
17	铁路货运组织	人民交通出版社	2016

数据来源：黑龙江交通职业技术学院教务处统计

## 4.人才培养成效

### 4.1 专业建设成效显著，铁路行业特色更加鲜明

在哈尔滨铁路深度参与下，学院现有的 11 个铁道类专业围绕铁道机车、动车组检修技术、铁道供电技术、铁道交通运营管理、高速铁路工程技术 5 个重点建设专业形成了 5 个专业群。其中，中央财政支持的重点建设专业 2 个，省级重点专业(方向)7 个。2017 年 7 月铁道车辆专业被列为全国职业院校交通运输类示范专业点。

学院的专业越办越精，铁路特色越来越明显。学院的办学规模逐年增大，在校 生人数逐年增多的同时生源质量不断提高，就业率一直保持在高位，呈现出“入口旺，出口畅”良好态势。

### 4.2 人才质量不断提高，深受铁路企业青睐

学院与哈尔滨铁路携手紧跟铁路转型升级需要进行专业建设，学生的实践能力和岗位适应能力不断提高。近三年学院累计为哈尔滨铁路局培养铁路各专业人才 2947 名，毕业生为滨州电气化改造、哈大、哈齐高铁，哈牡、哈佳高铁的建设贡献了力量。学院为我省铁路向高铁方向发展、进行电气化升级改造做出了重要贡献，成为了哈尔滨铁路局名副其实高铁人才培养摇篮。由于毕业生素质高、能力强，学院赢得了良好社会声誉，北京铁路局、南昌铁路局、广铁集团等企业也纷纷将我院作为接收毕业生的首选院校，学院连续多年就业率保持在 90%以上，在铁路企业就业保持在 85%以上。

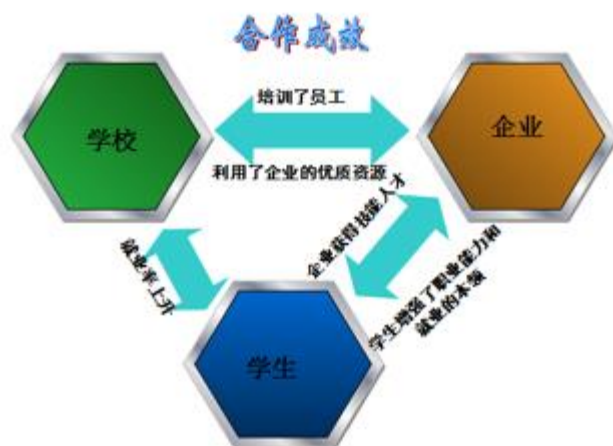


图 8：学院与哈尔滨铁路局校企合作实现企业、学校、学生三赢

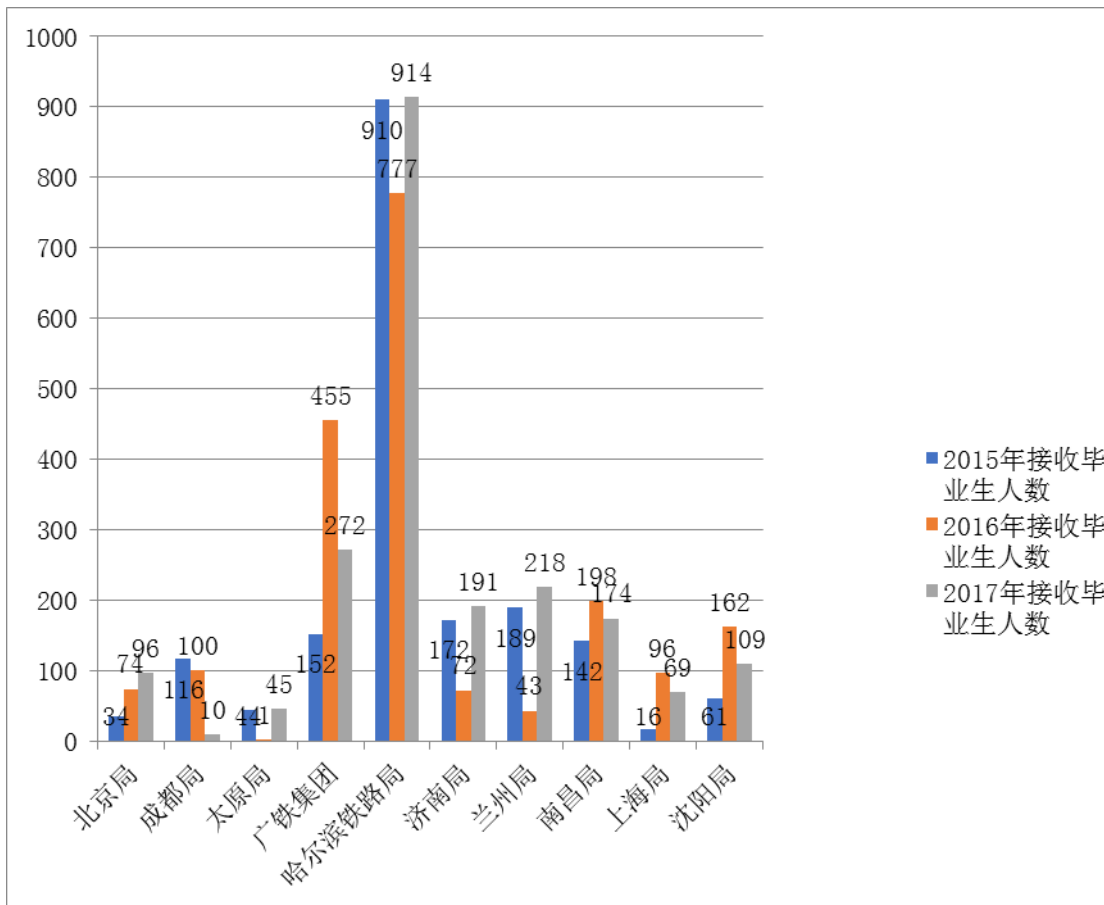


图 9：近三年中国铁路总公司下属各铁路局接收我校毕业生人数统计表

## 5.问题与展望

### 5.1 存在的问题

在学院与哈尔滨铁路局实施现代学徒制试点实施过程中遇到了一些操作层面具体问题，反映出现代学徒制在法律和政策方面存在一些“真空地带”，单凭企业和学校两个主体无法解决，如：“学徒”法律身份的未得到澄清，《教育法》、《职业教育法》、《劳动法》等法律，只是笼统地提出了工学结合的建议，学生在企业实习活动缺乏法律保护。

### 5.2 建议

国家在现代学徒制推进过程中，一方面加强立法，补齐法律短板，明确现代学徒制利益相关主体的职责和权力；另一方面健全监督和奖励制度，借助第三方机构的客观评价，对参与学徒培养中做出实绩的企业给予财政补贴、税收减免等物质性

奖励或补偿，降低企业的人才培养成本，调动企业参与人才共育的积极性，切实打破“校主企辅”校企合作模式。