



## 高职城市轨道交通类专业“校企业共建、双主体 育人”模式的研究与实践

## 成果研究报告

二〇一八年三月

# 目 录

一、前言.....	3
二、成果的背景和基础.....	4
三、成果的内涵构成.....	4
1. 校企共建、双主体育人的机制体制.....	5
(1) 模拟股份制的校企共建机制.....	5
(2) 校企共管的组织机构.....	5
(3) 城市轨道交通学院招生与企业招工同步的机制.....	6
2. 以现代学徒制为特色的工学交替人才培养模式.....	6
(1) “学生学徒双身份、工作学习双交替”的人才培养模式.....	6
(2) 构建“学校课程+企业课程”的课程体系.....	6
(3) 融入企业元素开发教学资源.....	7
(4) 采用多种形式师带徒教学组织模式.....	7
3. 专兼结合、校企双向流动的师资队伍建设模式.....	8
4. 校企共建共管的实训基地建设模式.....	8
5. 多方、多元的考核评价模式.....	8
四、成果的实践研究路径.....	8
第 1 阶段：研究.....	8
第 2 阶段：实践.....	8
(1) 搭建 4 个平台.....	9
(2) 完善 2 个机制.....	9
(3) 做好 8 个对接.....	9
第 3 阶段：成果总结推广.....	9
五、成果的创新和影响.....	9
1. 成果创新点.....	9
(1) 引进企业先进的管理理念，创建了校企“双主体”育人模式.....	9
(2) 人才培养采用“学生学徒双身份、工作学习双交替”的现代学徒制人才培养模式.....	9
(3) 改革教学模式，采用“一师多徒、一徒多师、一师一徒”师带徒模式组织教	

学.....	10
(4) 人才培养质量采用多方、多元的考核评价方法.....	10
2. 成果影响.....	10
(1) 校内推广应用效果.....	10
(2) 校外推广应用效果.....	10

# 高职城市轨道交通类专业“校企共建、双主体育人”模式

## 研究与实践成果研究报告

### 一、前言

本成果针对高等职业教育中存在的专业不能与产业有效对接，校企合作缺乏机制体制约束，人才培养过程中企业不能充分发挥其主体作用，人才培养过程缺乏企业元素，校企联合培养缺乏统一的方案和标准，人才培养质量考核不全面、缺乏企业及社会的参与等问题。我院城市轨道交通类专业在国家综合改革试点建设项目中承担校企双主体共建实训基地建设项目、教育部现代学徒制理论与实践探索项目（机电一体化技术专业城市轨道交通方向）、教育部首批现代学徒制试点项目（城市轨道交通车辆技术、城市轨道交通运营管理专业、城市轨道交通通信信号技术专业建设）、吉林省弹性学制试点建设项目（机电一体化技术专业城市轨道交通方向）及长春市政府其多项教改项目的持续支持下，经过 2 年研究与 4 年实践，在高职城市轨道交通类专业“校企共建、双主体育人模式”方面取得了系统性成果。

成果成功地将职业教育产教融合理论应用于高职城市轨道交通类专业“校企共建、双主体育人”模式建设实践中，通过对“校企共建、双主体育人”过程中核心要素的系统研究与优化设计，创建了模拟股份制、校企共同组建城市轨道交通学院（双重隶属关系、校企协同管理）、校企双主体共建城市轨道交通实训基地（学院出设备、企业出厂地的实训资源）为基础；以开展联合招生招工、联合培养考核、联合实习就业等机制体制为保障；以共同实施现代学徒制为特色的工学交替人才培养模式为核心；以共同建设专兼结合、校企双向流动的师资队伍为条件；以共同进行教学管理和学生职业素养养成教育为手段的“校企共建、双主体育人模式”。

通过该成果的研究与实践，建立了校企共建城市轨道交通学院、校企共建生产性实训基地等四个实施指导方案，开发了城市轨道交通车辆技术专业等五个专业教学标准、站务员岗位标准等四个岗位标准、25 门专业核心课程和 10 门企业课程的课程标准，校企合编了对接岗位的教材 13 本，出版了《城市轨道交通类

专业现代学徒制实践》一本具有范式指导性的参考文献。

**成果在校内成功实践：**机电一体化技术专业（城市轨道交通方向）引领现代学徒制，目前我院已有城轨 5 个专业、装备制造类 3 个专业、其它类 10 余个专业开展现代学徒制。

**成果在省内广泛推广：**我院“校企共建、双主体育人模式”受到省市领导、社会各界及媒体广泛关注与好评，全国人大常务委员长对吉林省职业教育调研等活动中，长春市轨道交通集团曹国利总经理进行了专题专项汇报，2014 年度，长春市轨道交通集团获长春市吉林省职业教育先进单位。现代学徒制、弹性学制等建设项目负责人多次为兄弟院校做工作指导，2016 年，张庆玲教授作为现代学徒制建设项目专家参加了长春市职业教育现代学徒制试点工作的检查推进，为各院校“校企共建、双主体育人模式”提出了建设性意见。

**成果在国内多次交流：**城市轨道交通类专业探索了公办高职与大型国企双主体合作的一种范式；专业主任张庆玲、企业代表王海啸（长春市轨道交通集团公司运营四公司经理）多次在全国高职高专校长联席会及教育部首批现代学徒制试点等工作会上进行经验交流；城市轨道车辆技术专业评为全国交通类职业院校示范专业点。

## 二、成果的背景和基础

随着城市轨道交通的飞速发展长春市轨道交通集团有限公司出现了巨大的人才缺口，尤其体现在技术技能型人才的紧缺上。通过社会招聘或招收职业院校的应届毕业生由于专业技能欠缺或专业不对口等原因，不能马上上岗。

2010 年，长春市轨道交通集团有限公司与长春职业技术学院签署了订单培养协议，建立了战略合作关系，开设了“轨道交通订单班”，2012 年，双方在进一步深化合作，共同组建“城市轨道交通学院”，共建机电一体化技术专业（城市轨道交通方向）等四个专业以及城市轨道交通实训中心。至今，学院的专业已发展为涵盖城市轨道交通类的 5 个专业，年招生人数 300 多人，在校生保持在 1000 人左右，为企业输送毕业生 1300 多人。

## 三、成果的内涵构成

职业教育产教融合理论是研究职业教育系统与产业系统关系的理论，是分析职业教育活动目的、方式、标准、内容来源的方法论体系，为产教双方共同构建

职业教育教学模式、制度和机制，开展职业人才培养实践提供基础。其主要内容包括：职业教育目的论：职业教育是以满足产业用人需求为主导的人才培养活动，即融产教一体的教育目标；职业教育标准论：职业教育的标准与内容来自实际职业活动的相关规范、要求和任务，即融产教一体的教育标准；职业教育教学论：职业教育教学组织模式具有教育与产业合作的特点，即融产教一体的课程与教学模式；职业教育治理理论：职业教育治理体系具有以教育界、产业界为主体，政府、学校、社会、行业、企业等利益相关方协同治理的基本特点。该理论充分体现了职业教育的本质是一个跨界的教育，即教育和产业。

“校企共建、双主体育人”即应用了职业教育产教融合理论，体现职业教育的跨界的本质特征，将人才培养的主体扩展为两个——学校和企业，学生学习的地点扩展为两个——学校和企业，实现了教育链、人才链与产业链的有机衔接。

经过多年的探索与逐步实践，在国家综合改革试点建设项目——校企双主体共建实训基地建设项目、教育部现代学徒制理论研究与实践探索项目、教育部首批现代学徒制试点项目、吉林省弹性学制试点建设项目、长春市示范专业建设等项目的持续支持下，经过大量的研究与实践，项目组总结高职城市轨道交通类专业“校企共建、双主体育人”模式主要内容包括：模拟股份制的校企共建、双主体育人的机制体制，以现代学徒制为特色的工学交替人才培养模式，专兼结合、校企双向流动的师资队伍建设模式，共建共管的实训基地建设模式，多方、多元的考核评价模式。

## 1. 校企共建、双主体育人的机制体制

### （1）模拟股份制的校企共建机制

城市轨道交通学院由校企双方模拟股份制运作方式建设，企业以资金、场地、技术入股，学校以设备、师资、人才培养、企业职工培训等资源入股，校企双方共同出资组建学院；共同选派人员组成学院领导班子；学院接受校企双重管理。实现资源共享、优势互补，利益共分，风险共担，校企之间形成稳定、长期的合作关系。

### （2）校企共管的组织机构

长春职业技术学院与长春市轨道交通集团有限公司共同管理城市轨道交通学院。轨道集团公司培训中心与轨道学院合署办公，由学院院长和企业人力资源

部部长组成学院领导班子,实行院长负责制;双方选派精明强干的专职管理人员,组成学管部门和教学管理部门,实行层层责任落实制度,保障教育教学和学生管理各项工作有序开展。

(3) 城市轨道交通学院招生与企业招工同步的机制

学院与集团签订联合培养协议,共同制定联合招生招工方案。学院招生时,企业参加面试,依据企业用人标准制定面试考核标准,对学生进行考核,合格者与企业签订协议,落实学生(学徒)身份。

2. 以现代学徒制为特色的工学交替人才培养模式

(1) “学生学徒双身份、工作学习双交替”的人才培养模式

校企双方联合制定专业人才培养方案和学徒方案,共同实施人才培养。由企业提供学徒岗位,确定培养目标,企业技术骨干与学院教师共同研讨确定人才培养方案;由企业管理人员、技术人员、职教专家对人才培养方案提出论证意见;专业带头人再对人才培养方案进行修改完善,形成专业人才培养方案,并依此形成企业学徒培养方案。

方案中明确学徒在企业学习的课程及学期学时,第一学年在企业实训1周,第二学年实施灵活工学交替,第三学年在校学习1个月,其余时间在企业工作,如图1。

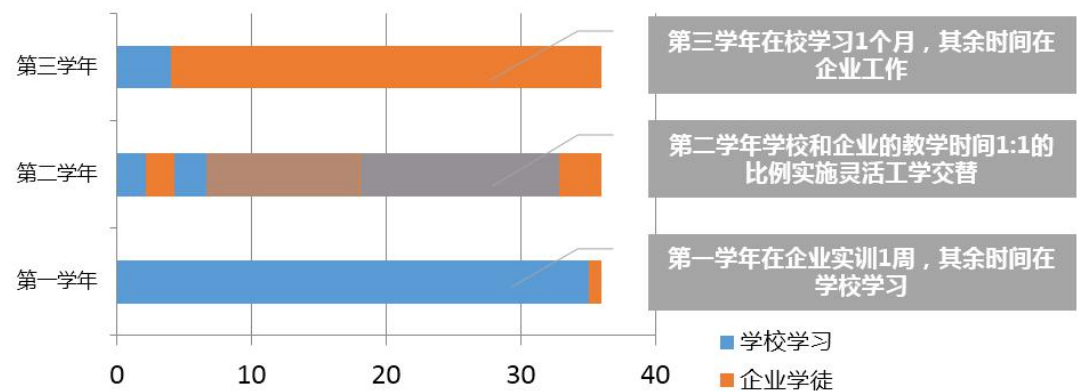


图1 “工学交替”人才培养模式

(2) 构建“学校课程+企业课程”的课程体系

基于长春轨道交通集团车辆检修工、站务员等岗位的工作流程,融入高、低压电工操作证等职业资格考核内容设计学校课程和企业课程,选择岗位通用知识与技能设置岗位通用课程,按岗位专项知识与技能需求设置岗位专项课程,按岗位核心知识与技能设置岗位核心课程,依据企业真实工作设置企业课程,构建学

校课程+企业课程的课程体系，如图 2。

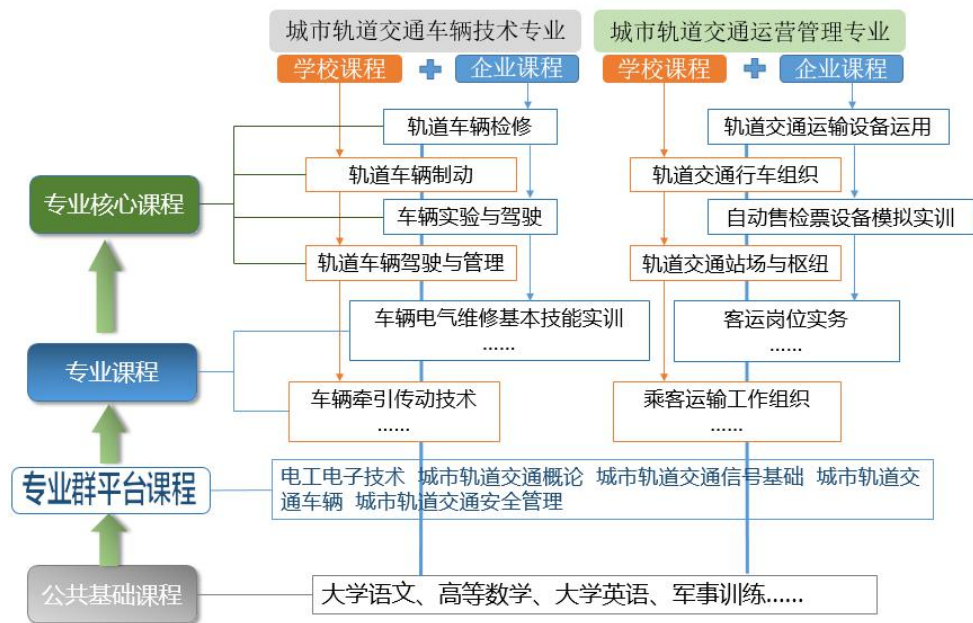


图 2 学校课程+企业课程的课程体系图

(3) 融入企业元素开发教学资源

融入企业技术资料及操作规程开发项目化教材。依据长春轻轨三期车技术资料及三期车电路原理图、机电公司设备维修规程等技术资料，按企业岗位具体工作项目及工作内容设计教材内容，与企业合作开发适用于学徒学习及企业员工培训的项目化教材；模拟企业真实场景开发多媒体仿真教学软件；依据企业典型工作任务开发实训项目；将企业各项工作的检验标准与各课程考核标准对接设计课程考核标准，编写考核试题库。

(4) 采用多种形式师带徒教学组织模式

校企共同研讨，按照课程性质分别采用一个师傅指导多名学徒、学徒经轮岗对应多个师傅以及一个师傅指导一个徒弟的形式组织课程教学，如图 3。

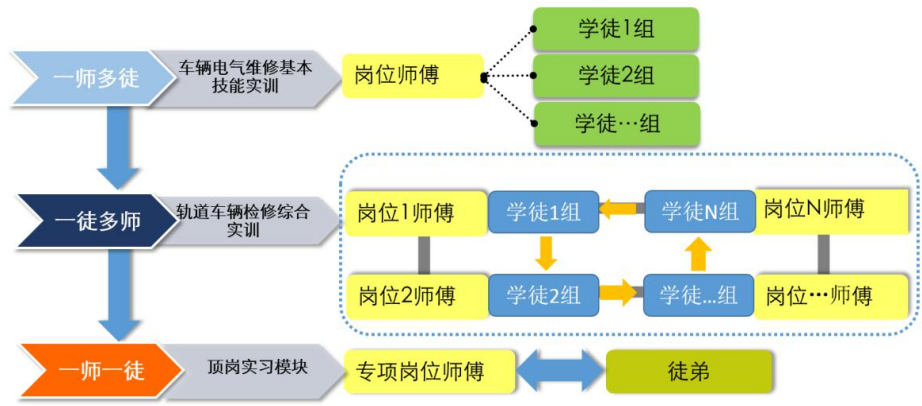


图 3 师带徒教学组织形式



### 3. 专兼结合、校企双向流动的师资队伍建设模式

以“优化结构、提高素质、培养骨干、专兼结合为原则”，进行专业带头人培养、骨干教师培养、双师素质教师培养、兼职教师培养；通过教研活动、企业实践活动等形式培养师资队伍的双师素质和能力。学院专任教师和企业兼职教师结对子，在教学理念、教学方法、理论知识、专业技术等方面相互帮助、共同探讨、共同提升；企业技术人员送到学院参加专业教研讨活动，专任教师送到企业参与项目研发与技术改造。并通过在企业设置教学流动工作站和在学院设置名师工作室加强校企教师的双向流动。

### 4. 校企共建共管的实训基地建设模式

结合企业现有资源，校企共同开发实训及培训项目，把实训项目按课程、岗位工作任务进行归类，规划购置和开发实训设备，建设城市轨道交通实训中心。包括基础技能实训中心、专业技能实训中心、研发中心三部分，其中基础技能实训中心与机电一体化技术实训中心和现代制造技术中心资源共享。城市轨道交通实训基地设备采购由学院负责，实训室场地由企业提供，实行校企共建、共用、共管的实训基地建设模式。

### 5. 多方、多元的考核评价模式

按企业管理制度和员工考核制度制定学徒相关制度，与企业共同管理、评价。从职业水平、职业能力、职业素养等多个方面，行业、企业、学校等多个角度，理论考试、实践操作、技能鉴定、面试等多种形式进行考核评价，形成多元考核评价模式。

## 四、成果的实践研究路径

成果按照研究——实践——总结推广的路径进行实践研究

### 第1阶段：研究

本成果研究以校企共建专业为载体，以为企业培养技术技能型人才为目标，以校企互动工学交替教学模式改革为手段，以职业资格证书与学历证书相互融合为切入点，通过搭建平台、完善体制、做好对接等措施，在校企共建、双主体人才培养、教材开发、实习实训基地建设、专兼结合的师资队伍建设、办学条件改善、校企文化建设等方面实现创新和突破。

### 第2阶段：实践

### （1）搭建 4 个平台

即信息交流平台、人才交流平台、资源交流平台、技术交流平台。通过校企合作共建组织机构、专业实施校企双带头等方式实现校企信息双向互通；通过聘请企业技术人员为学院兼职教师、专业教师到企业挂职等措施实现校企人才双向互通；通过投入资金、在企业建立实习实训基地、在学校建立培训基地等措施实现校企资源共享；通过合作建立科研机构，合作开发新工艺、新产品等措施实现校企技术双向互通。

### （2）完善 2 个机制

即完善管理机制、完善教学机制。完善城市轨道交通学院的组织管理机制、财务管理机制、人事管理机制、责权利落实机制，形成校企合作办学的组织保障机制和体系；成立专业教学委员会，组建校企互补的教师团队，成立企业调研组，对企业进行全面的、经常性的调查研究，形成企业调研的长效机制。

### （3）做好 8 个对接

即对接产业设专业、对接企业育人才、对接岗位设课程、对接车间建基地、对接师傅抓师资、对接职工作评价、对接技术搞科研、对接工种搞培训。

## 第 3 阶段：成果总结推广

在两年的成果研究实践中，不断总结、反思、积累，以校企合作协议、人才培养方案、课程标准、研究报告、论文等形式形成成果，并以讲座、交流、网络传播等方法将成果进行推广。

## 五、成果的创新和影响

### 1. 成果创新点

本成果通过校企共建城市轨道交通学院，“双主体”育人，积极探索校企合作新模式，在校企共建、人才培养、专业建设等方面形成以下创新点。

#### （1）引进企业先进的管理理念，创建了校企“双主体”育人模式

将企业管理理念与学院教学理念相结合，用于城市轨道交通学院的教学管理。校企共同制定人才培养方案，双导师育人，学生学习“工学交替”，以企业员工管理的方式进行学生管理，按企业不同岗位的考核标准进行教师及学生考核，充分发挥企业主体的作用。

#### （2）人才培养采用“学生学徒双身份、工作学习双交替”的现代学徒制人

## 人才培养模式

第一学年在企业实训 1 周，第二学年实施灵活工学交替，第三学年在校学习 1 个月，其余时间在企业工作的形式实施工学交替。

（3）改革教学模式，采用“一师多徒、一徒多师、一师一徒”师带徒模式组织教学

按不同课程类型、不同课程内容实施“一师多徒的岗位认知、一徒多师的岗位轮换、一师一徒的岗位实做”，改革课程教学模式，实现毕业即上岗，提升人才培养质量。

（4）人才培养质量采用多方、多元的考核评价方法

按企业管理制度和员工考核制度制定学徒相关制度，与企业共同管理、评价。从多个角度、多个方面、多种形式进行考核评价，形成多元考核评价机制，考核主体有行业、企业、学院，考核内容包括职业素养、职业能力、职业水平等方面，考核形式有理论考核、实践操作、技能鉴定等形式。

## 2. 成果影响

（1）校内推广应用效果

成果在我院实施 4 年，效果显著。机电一体化技术专业（城市轨道交通方向）引领现代学徒制，目前我院已有城轨 5 个专业、装备制造类 3 个专业、其它类 10 余个专业开展现代学徒制；城市轨道交通车辆技术专业、城市轨道交通运营管理专业、城市轨道交通通信信号专业成为教育部首批现代学徒制试点专业；城市轨道交通车辆技术专业成为长春市示范专业、职业院校全国交通运输类示范专业点、吉林省高水平建设专业。专业招生就业“两旺”，每年录取线均超过高职高专最低线 100 分左右，毕业生一次性就业率和专业对口率始终保持 98% 以上。近四年专业学生参加全国技能大赛 2 次，分别获二等奖和三等奖，首次参加省“互联网+”创新创业大赛，获铜奖。专业教师获吉林省第五批拔尖人才 1 人，长白山技能名师 2 人，长春市创新技术标兵 1 人，取得专利 4 项，发表论文 20 多篇，与企业合作编写教材 14 本，承担省级以上科研项目 20 多项。

（2）校外推广应用效果

成果开发的校企联合招生招工办法、专业人才培养方案、课程标准、“师带徒”教学模式、多方多元的质量考核方法等内容先后在 2015 年全国高职高专校

长联席会、2016 年教育部首批现代学徒制试点经验交流会、2016 年天津现代职业技术学院进行交流，得到教育部及全国高职高专领导的肯定。

成果被辽源职业技术学院、长春市农业学校、长春市第二中等专业学校等多所职业院校借鉴开展了现代学徒制工作，城市轨道交通车辆专业带头人作为长春市教育局专家多次为长春市职业院校进行现代学徒制试点工作指导。