



# 创新集团化办学模式 促进产教深度融合

## - 契合城市轨道交通人才需求

——李怡民

2018年5月



一、城市轨道交通行业发展与人才需求

二、成立职教集团，搭建职业教育发展的良好外部环境

三、开展校企合作制度创新，建立校企合作制度保障

四、校企合作，产教融合，不断提升学院服务交通行业的能力

五、引进国际先进职业教育资源，开展职教集团的国际合作

六、发挥引领和辐射作用，带动全国城市轨道交通专业发展

七、建立跨区域合作机制，促进京津沪冀职业教育共同发展

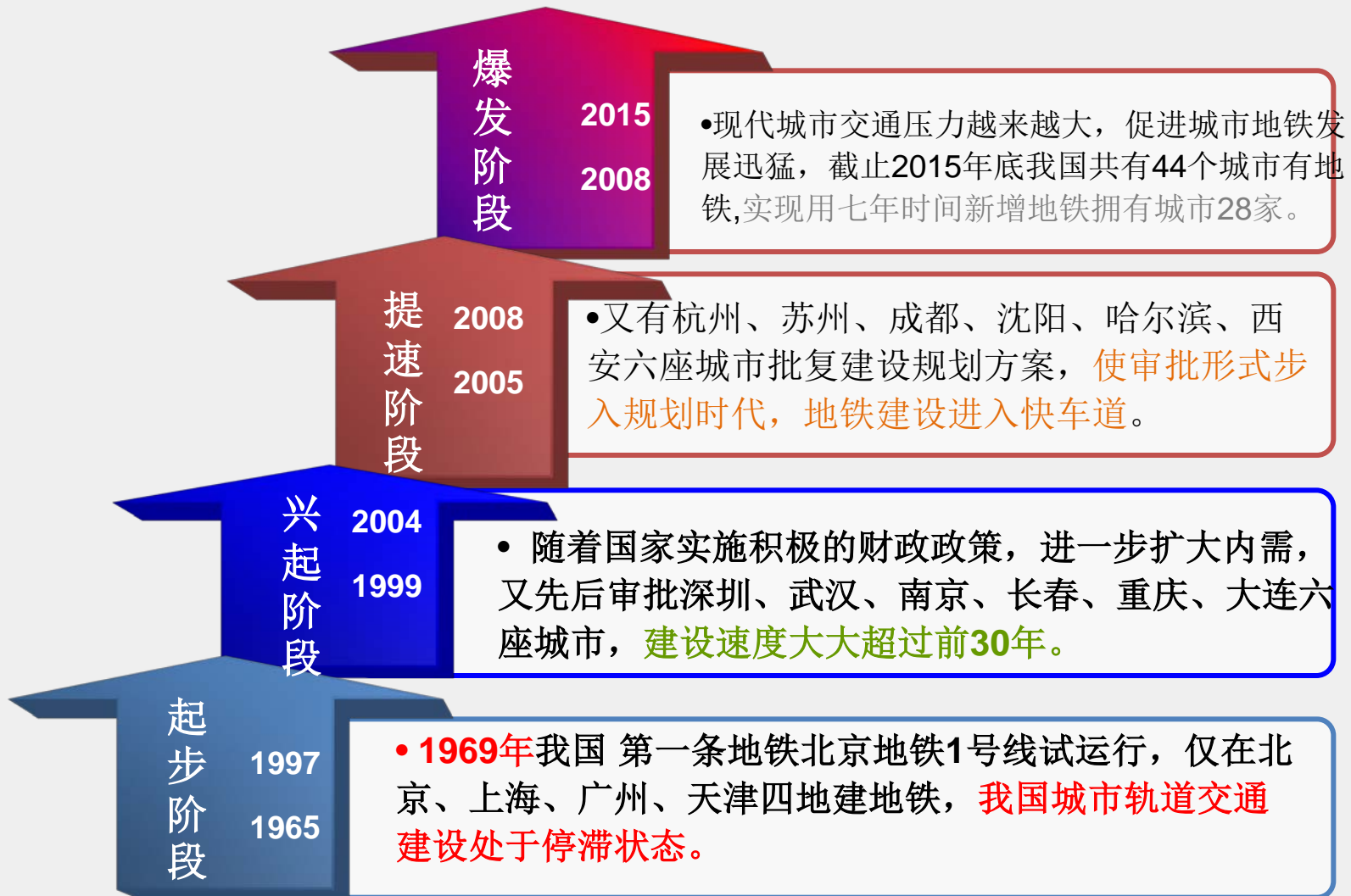


北京交通运输职业学院  
BEIJING VOCATIONAL COLLEGE OF TRANSPORTATION

# 一、城市轨道交通行业发展 与人才需求



# 城市轨道交通行业发展与人才需求





# 城市轨道交通行业发展与人才需求

## ● “一带一路”

加强与周边国家交通基础设施互联互通，加强重要国际海运通道保障能力建设。

## ● 京津冀协同发展

加强城际铁路建设，完善高速公路网络，推动港口和机场协同发展，推进区域内交通基础设施互联互通和运输服务一体化进程。

## ● 长江经济带

加快建设长江经济带综合立体交通走廊，全面提升长江干线航道通航标准，加快重点工程建设和公路运输大通道建设。

交通运输是实施这三大战略重要的基础性、支撑性、服务性。



# 城市轨道交通行业发展与人才需求

## 城市轨道交通行业发展态势：

截至目前为止，中国城市轨道交通在建线路总长已达**4448**公里。

上海拥有617公里，北京拥有554公里，名列世界前两名。

2016

轨道交通系统制式多样化的趋势日趋凸显

仅在2015-2017年间拟将新开工建设**68**个项目。

2017

随着相关申报门槛降低，未来还将有更多的三四线城市加入轨道交通俱乐部。

我国将有**50**个城市拥有城市轨道交通，运营总里程有望达到**6000**公里。

2020

### 行业发展

将城市轨道交通定位为绿色交通，逐渐成为城市公共交通主要出行方式。

### 行业地位

城市轨道交通已成为我国新一轮基础设施建设的重要拉动力。





# 城市轨道交通行业发展与人才需求

经济不断发展

城市轨道交通跨越式发展

大城市  
“地铁热”

2010年到2015年，平均**每年**要开通**250公里**地铁线路  
到2020年 带动**GDP**增长 **4.7万亿元至9.5万亿元**



2016-2021年中国城市轨道交通智能化需求规模预测(单位：亿元)



# 城市轨道交通行业发展与人才需求

预计到2020年：

- 1.我国城市轨道交通累计营业里程将从目前的**2764公里**达到**7395公里**；
- 2.按照每公里50-70人用工需求量，需求城市轨道交通各类专业人才**20余万人**；
- 3.从各城市的规划来看，在可预见的未来十年甚至二十年内，城市轨道交通将始终处





# 城市轨道交通行业发展与人才需求

**运营速度快，  
节省出行时间**

在与其他交通系统隔离情况下运行，具有专用行车道的全封闭或半封闭的交通系统，不受其他交通工具的影响

**运输能力较大**

可以编组运行，而且由于轨道交通系统采用先进信号装置，可以采用较短列车间隔时间。

**运营费用低，  
综合经济效益较高**

城市轨道交通系统是一个电气牵引、轮轨导向、编组运行的封闭或半封闭系统，与单车运行比较，能节省运营所需的人工费用。

**对环境影响小**

轨道交通系统采用电力牵引，没有空气污染，噪声也较小。由于乘客多，减少汽车交通量，有利改善城市环境。

**安全、舒适性较高**

由于具有专用行车道的封闭性或半封闭性的交通系统，能为乘客提供更为安全的乘车条件，比其他交通工具的安全率高

**城市轨道交通  
已成为城市公  
共交通的主要  
出行方式**

# 城市轨道交通行业发展与人才需求

## 城市轨道交通行业特

点：

服务性行业

半军事化管理

工作环境良好

用人严格

待遇稳定

自动化程度高



地铁  
企业

# 城市轨道交通行业发展与人才需求

人才总量不足，结构不合理

A

专业技术人才断档，管理及技术  
工人流失严重

B

人才培养资源分散，后劲不足。

C

技能鉴定滞后，创新能力有待提高

D

人才问题已经成为城市轨道交通行业快速发展的瓶颈问题

随着我国城市轨道交通行业快速发展，城轨企业对有经验的专业技术、职业技能人才需求量剧增，行业人才供给相对不足，因此，快速培养城市轨道交通专业技术及技能人才是行业内各企业的重要任务。

# 城市轨道交通行业发展与人才需求

轨道交通具有运量大、速度快、安全、准点、环保、节约能源和用地等优点，是解决城市交通问题的根本出路。

地域性：轨道交通建设与当地城市发展实现一体化。

系统性：城市轨道交通组成是多学科集成的系统性体系。

服务性：城市轨道交通运营是安全、舒适、快捷的交通出行方式。

不同层次的人才需求



# 城市轨道交通行业人才培养与培训

## 各种人才培养形式比较

1

“企业自主”培养：优点是能够“教学相长”，在培训学员的同时，促进培训讲师快速成长，不断地沉底企业自己的专业、技术及技能经验。缺点是这需要企业员工在专业、技术及技能方面有一定的积累，方可自主快速地培养自己的人才。

2

“企企合作”培养：优点是通过企业间签订协议，将员工委托其他企业代为培养，缓解企业培训压力。缺点是很难体现自己企业的文化和技术、设备特点。

3

“校企合作”培养：优点是高校、企业共享师资、教学设施等资源，实现高校与企业资源互补、利益共赢、共同发展的人才培养模式，在一定时期将是缓解轨道交通行业人才困境的重要手段。缺点是通过企业提前介入与学校合作培养，更多地还是知识层面的，学员比较难以积累实战经验。因此，后续在工作中的学习和培训显得更加重要。



北京交通运输职业学院  
BEIJING VOCATIONAL COLLEGE OF TRANSPORTATION

## 二、成立职教集团，搭建职业教育发展的良好外部环境





## 集团化办学思路：

**通过组建职教集团营造良好的外部环境，促进职业教育发展。**



搭建一个职业教育发展的良好外部环境成为我们梦寐以求的事。



通过建立职业教育集团，能够在一定范围内形成职业教育发展的“**小环境**”，在这个“小环境”里形成有利于职业教育发展的“**小气候**”，保证职业教育在充足的“**阳光雨露**”滋润下，得以健康成长。



## （一）城市轨道交通行业发展急需建立高质量技术技能人才的供应来源

■ 虽有高校或职业院校开设相关专业，但是在人才供给方面存在以下问题：

1 专业定位不准确，课程内容脱离企业需求

2 缺乏不同层次职业人才的系统培养

3 职业院校人才培养与行业、企业需求脱节

4 学科色彩浓厚，职业能力培养不够



## （二）需求带来共识——北京市交通行业形成开展集团化办学的共识

- 由此，在北京市交通行业内部开始探讨如何建立起交通行业急需技术技能人才的有效供给，满足行业发展需要，并逐渐在行业内形成统一认识：

在政府主导下，通过整合交通行业职业教育资源，建立校企合作、产教融合的平台，实现职业院校人才培养与企业用人的精准对接，提高职业教育的人才供给能力，全面提高行业从业人员素质。

- 2009年10月16日，北京交通职教集团挂牌成立。





### （三）营造支持交通职业人才培养大环境

■ 职教集团成立后，针对我市交通事业跨越发展对职业人才的迫切需求，各级政府部门从搭建支持职业教育发展的保障体系，交通职业教育法发展方面形成共识，并纷纷加大了对北京交通职业教育的支持。



## (四) 职教集团的成员单位及管理模式

- 管理模式 “**管委会领导下的理事长（校长）负责制**”



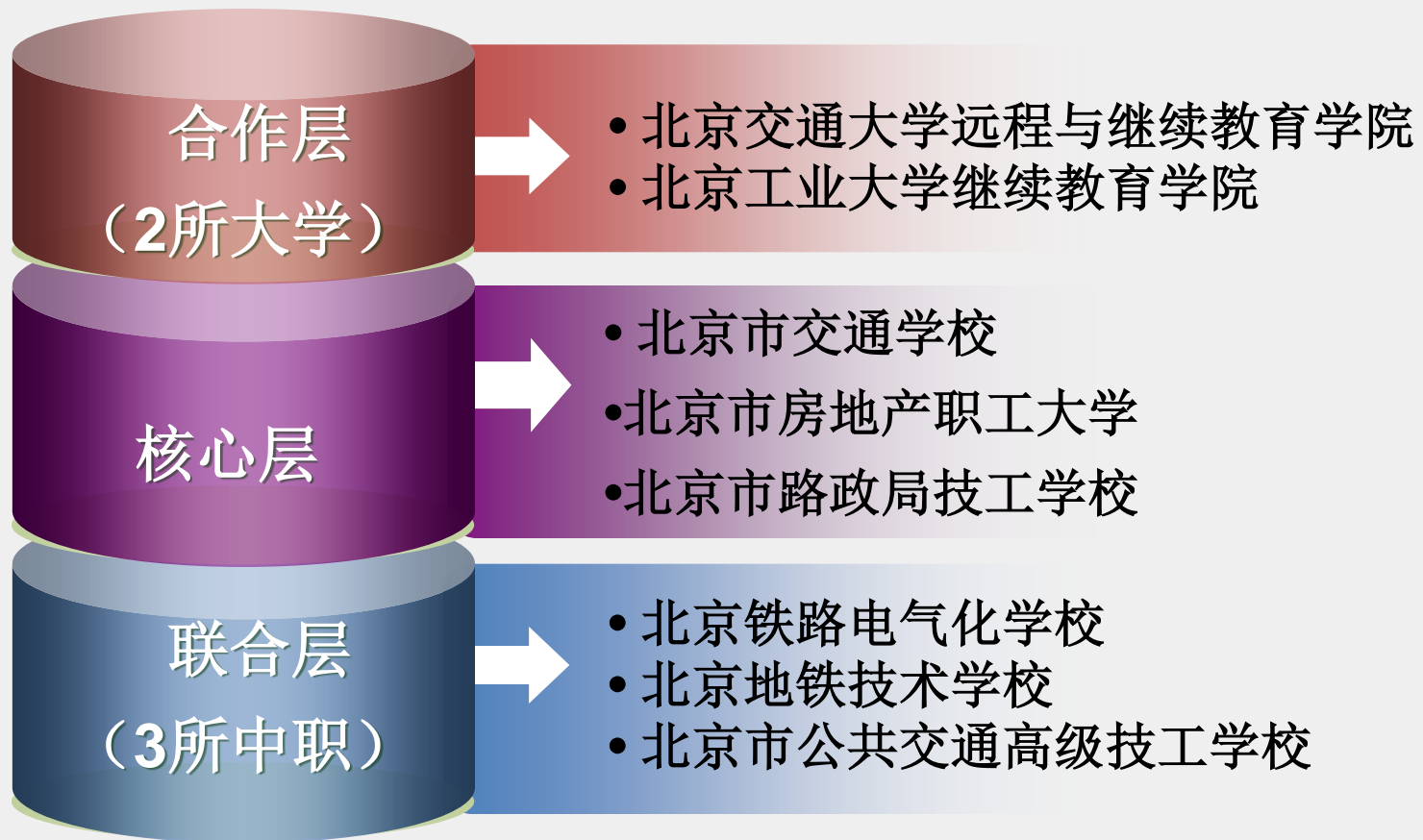
## ■北京交通职教集团由五类成员组成





- 理事会是职教集团的执行机构。
- 由职业院校、中外优秀企业、行业协会、科研机构、职业技能鉴定机构组成。

# 职业院校





## 行业优秀企业

- 北京市地铁运营有限公司
- 北京市轨道交通建设管理有限公司
- 北京京港地铁有限公司
- 港铁（国际）轨道交通培训有限公司

## 行业协会（4个）

- 北京市汽车维修协会
- 北京公路学会
- 北京市道路运输协会
- 北京市出租汽车暨汽车租赁协会

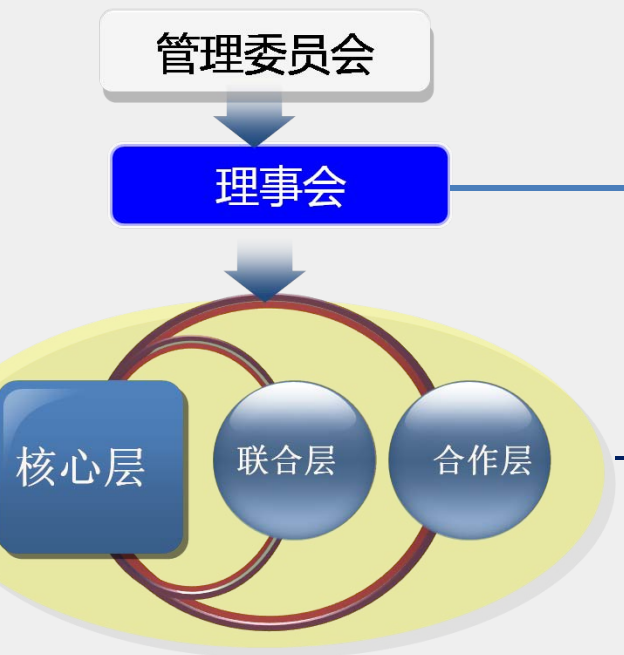
原汁机

## 科研机构（1所）

- 北京汽车技术研究所

## 职业技能鉴定所（1个）

- 北京市职业技能鉴定第28所



■ **理事会**在管委会领导下负责集团的运行工作，发挥职教集团成员的综合优势，形成集团化办学优势。

■ 其有效运行的核心是集团成员单位能够找到合作的利益点，集团内各成员单位在集团平台上，以项目的形式，签署合作协议的方式开展合作，从而实现互利共赢。



## ■ 管委会+理事会的双重管理模式：

- ✓ 将政府主管部门，形成交通职业教育发展的支持力量，出台支持政策、整合政府资源支持职业教育发展、指导行业内大型国有企业与职业院校开展合作。
- ✓ 搭建起校企合作平台，在这个平台上实现信息共享、需求对接。以往职业院校与企业合作需要考察、商谈合作意向、签合同、保障执行等一系列工作。在职教集团的合作平台之上，职业院校只需围绕某一项工作与企业达成合作意向，通过项目的方式展开合作，职教集团负责保证合作的执行。





## （五）形成核心层实体，提高集团运行效率

为了完善职教集团的办学结构

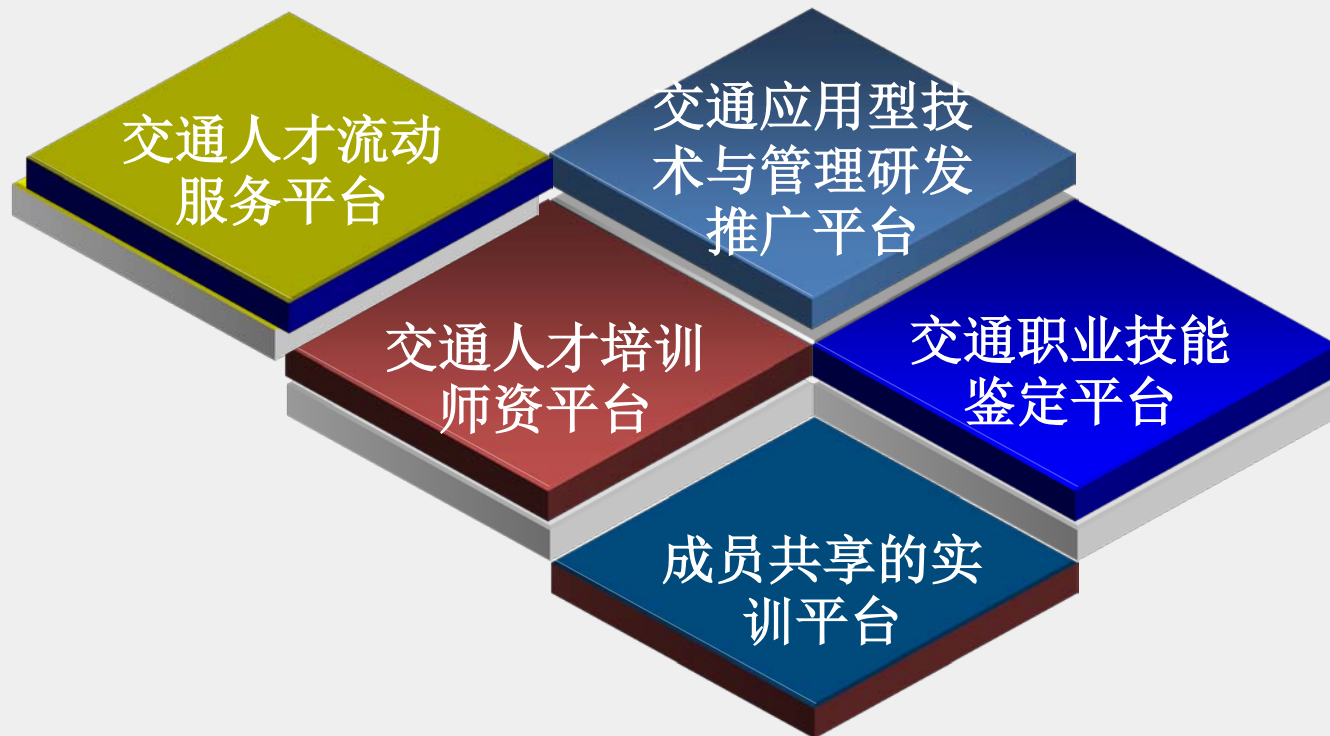
职教集团不是一个法人实体，是一个相对松散的组织，需要有一个相对固定的运行实体，来保证各项工作的执行。

创建  
北京  
交通  
运输  
职业  
学院

- 经过北京市人民政府批准、教育部备案，设立北京交通运输职业学院。作为职教集团的所在地，并承担职教集团理事会秘书处工作。



## (六) 搭建五大平台，保证集团化办学落地





## (1)交通人才流动服务平台。

- 从企业实际用人需求入手，企业人力资源部门及工程技术专家指导职业院校有针对性地开展人才培养、在职员工培训和继续教育；
- 企业面向职教集团毕业生开放就业市场，企业文化进校园、进系部、进班级，实现交通人才供需对接。

## (2)交通人才培训师平台。

- 以职教集团内职业院校教师，企业、科研院所管理、技术骨干为主体，建立职教集团内共享的培训师资库，建立导师制，承担交通人才培养培训任务。



### (3)成员共享的实训平台。

- 校企合作共建、共享实训基地,利用职业院校教育资源,将企业生产、经营元素融合教育教学内容,校企共享实训基地,满足学生生产实习、企业在职培训、应急训练、值岗能力和新员工培训、职业技能鉴定需要。

### (4)交通应用技术与管理研发平台。

- 整合职教集团的科研力量,兼顾我市交通行业软、硬课题需求。

### (5)交通职业技能鉴定平台。

- 依托职教集团内职业技能鉴定机构,开展职业技能鉴定与评价工作。



北京交通运输职业学院  
BEIJING VOCATIONAL COLLEGE OF TRANSPORTATION

### 三、开展校企合作制度创新，建立校企合作制度保障





## （一）接受教育部委托，开展校企合作制度创新

■2011年2月，在教育部校企合作签约仪式上，鲁昕副部长提出希望北京交通职教集团先行先试，开展校企合作制度创新，形成典型经验，为国家开展职业教育制度建设提供案例。



■2011年4月，教育部职成司发函，正式委托北京市交通行业开展校企合作法规研究工作。







## （二）开展调研，摸清北京城市轨道交通行业校企合作现状

- 市交通委、市教委、市人力社保局牵头，由职教集团内科研机构、职业院校、企业组成联合调研组，对北京市城市轨道交通行业校企合作及人才需求情况进行了调研。
- 通过召开校企合作座谈会、实地走访等方式，对校企合作现状及企业真实岗位需求有了深入了解。



■ 经过，我们发现北京市城市轨道交通行业校企合作存在如下问题：



**企业依靠自主办学模式导致校企合作校热企冷**

---



**院校现有师资队伍难以满足企业需求**

---



**专业培养目标与企业岗位需求脱节，校企供需难以对接**

---



**缺乏具体有效的政策支持和鼓励措施**



■通过对国际上职业教育的成功经验，在校企合作方面存在如下特征：

- 1 政府制定完善的法律法规和政策
- 2 行业组织主动介入指导校企合作办学
- 3 企业充分发挥校企合作办学主体作用
- 4 职业院校面向企业需求开门办学



■建立政府主导、行业指导、企业和学校主体的校企合作办学机制，是全面促进北京城市轨道交通行业科学发展的必然要求。

➤ 明确校企合作办学定位，加强政府主导作用；

- 制定并出台《北京市交通行业职业教育校企合作办学促进办法》，明确交通职业教育合作办学的定位；
- 职业院校和企业是一种利益共同体，职业院校为企业培养专业技能人才，企业为职业院校提供实践环境，双方在合作办学过程中实现互惠互利；
- 出台更加灵活多样的政策，从体制入手，深化办学体制和管理体制改革；
- 充分发挥政府行政部门组织优势、资源调节优势和统筹规划优势，合理统筹交通职业院校和企业两种资源；
- 鼓励校校合作、校企合作。



➤ 交通职业院校面向企业需求调整专业设置；

- 根据企业对专业人才的需求情况，及时调整交通职业院校专业设置；
- 针对企业需求，制定人才培养目标；
- 成立交通职业教育课程专家指导委员会，通过开展岗位工作任务分析、职业资格和能力分析、课程教学分析，研究课程方案的规划和设计，制订课程标准并指导实施



## ➤ 加大企业参与校企合作办学的深度；

- 结合自身对人才的需要，企业要向合作院校提供高端技能型专门人才需求信息、岗位工作标准，参与校企合作办学项目；接受学生顶岗实习，实现学生零距离就业；接受教师进入企业实践，为教师安排实践工作岗位，提供实践指导。
- 鼓励企业和交通职业教育院校采取定向委托培养、订单式培养、合作培养等多种方式培养人才。
- 行业协会搭建校企合作信息交流平台。



## ➤ 加强师资队伍建设；

- 建立交通职业教育合作办学师资库，广泛吸纳学校具有实践经验的教师、企业具有理论基础的技术骨干和社会上相关领域的专家；
- 制定教师定期到企业实习、挂职的制度，制定企业技术骨干到职业院校任教的制度，并在职称评定上给予优先考虑。





### (三) 颁布首个行业职业教育校企合作制度

■在此基础上，我们聘请了职业教育专家、法律顾问进行了论证，形成了《暂行办法》。

■2011年7月，经北京市交通委、北京市教委联合印发，《暂行办法》在我市交通行业正式实施。

附件：《北京市交通行业职业教育校企合作暂行办法》

## 北京市交通委员会 文件 北京市教育委员会

京交人发〔2011〕215号

### 北京市交通委员会、北京市教育委员会关于 印发《北京市交通行业职业教育校企合作 暂行办法》的通知

市交通委路政局，市交通委运输管理局，市交通执法总队，市交通委直属各单位，市交通委机关各处室，各区县交通委（局），各区县教委，北京交通职教集团各成员单位、各有关交通企业、各有关职业学校：

为适应首都交通事业发展，培养首都交通行业职业人才，促进和规范北京市交通职业教育校企合作办学，加快构建北京现代交通职业教育体系，根据《中华人民共和国职业教育法》和国家、



■ 暂行办法共三十一条。从以下五个方面，对城市轨道交通行业开展职业教育校企合作进行了明确地规定：

1.校企合作机制

2.明确政府职责

3.明确行业协会职责

4.明确职业院校职责

5.明确企业职责



- 《暂行办法》是国内首个行业颁布的校企合作制度。
  - 解决了职业教育制度缺失问题，在行业内建立职业教育发展的制度保障；
  - 解决了职业教育培养的人才不符合企业用人需求，行业、企业参与职业教育积极性不高的问题；
  - 以制度形式明确了交通职业教育办学机制，即：政府主导、行业指导、校企共同参与。
  
- 2011年9月23日，教育部正式向全国转发“暂行办法”，要求各地学习借鉴。



北京交通运输职业学院  
BEIJING VOCATIONAL COLLEGE OF TRANSPORTATION

## 四、校企合作，产教融合， 不断提升学院服务交通行业 的能力





## （一）校企合作的四个发展阶段

■校企合作、产教融合是一个长期的过程，伴随着职业院校自身的发展，合作理念不断升华，合作内容不断丰富。根据我多年来做职业教育的经验，校企合作一般要经历四个阶段。

1

设备敏感期

2

技术敏感期

3

理念敏感期

4

服务敏感期

下面我结合我们学校开展校企合作的一些经验和做法和各位交流。



# 1

## 设备敏感期

■这个阶段也是校企合作的初期阶段，这个时候学校自身的办学条件往往不足，所以校企合作的动因一般也是希望企业多给些投资、提供一些设备，关注点主要在设备和投入方面，通过校企合作来解决学校设备落后的问题。我们学校也不例外。



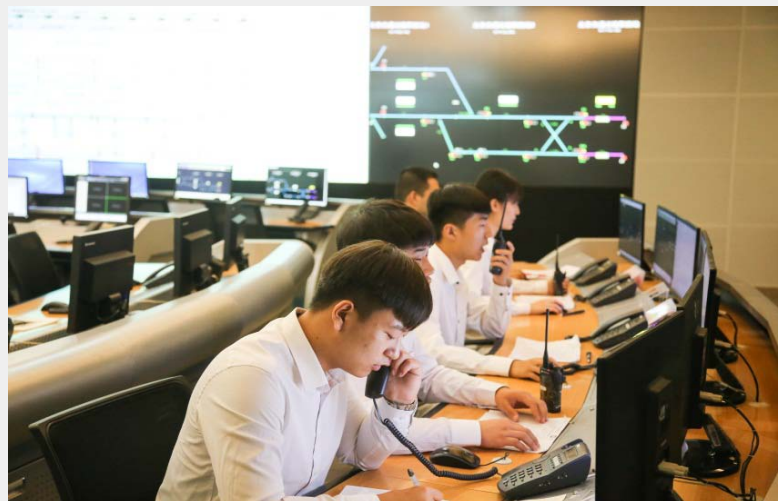
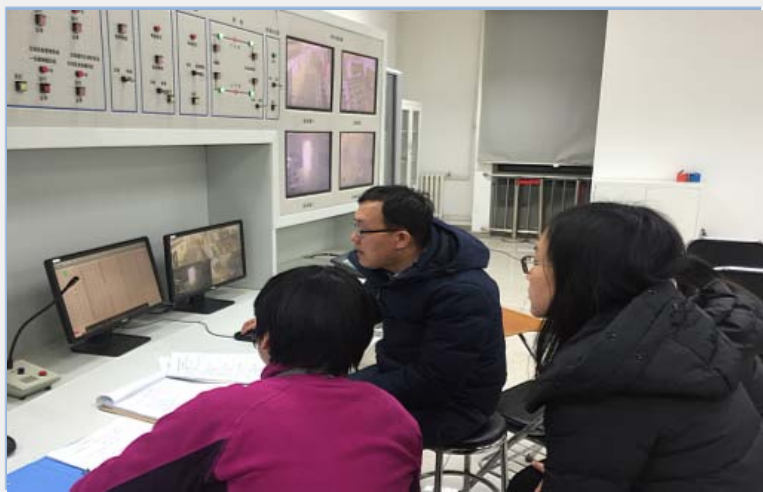
## 2

## 技术敏感期

■在这一阶段，校企双方合作的重点是技术，学校引进企业先进技术、生产工艺，对教学计划、大纲进行改造，保证专业发展与企业技术进步相一致。将教师送到合作企业参与生产实习，建立高水平的“双师型”教师队伍。



- 对专业教学计划、大纲进行调整，重视教学过程与生产实践的一致性，在认真分析企业岗位设置、岗位技能和职业要求的基础上，制定教学计划、教学大纲；
- 站在全面提升学生实践能力和综合素养的角度，改变传统的课堂教学方式，专业课全部在专业教室和实验室完成，学生在专业教师和实训指导教师的指导下学习，使学生动手能力获得普遍提高。





# 3

## 理念敏感期

经过了设备敏感期、技术敏感期的发展，学校具备了开展教育改革的能力，开始更多地关注企业的教育培训理念，并在学习、借鉴企业理念的基础上，形成自己开展现代职业教育的理念。



## ■ 教师的教育观念发生了大的改变。

- ✓ 由过去只关心部颁教学标准和大纲转向关心行业需求上来。
- ✓ 形成了专业知识从市场中来，教学计划围绕着职业岗位要求制订，由职业岗位要求决定教学计划大纲、教学内容。
- ✓ 在专业设置上采取了先进行岗位分析、再确定专业服务方向，然后根据服务对象的知识面要求制订教学计划大纲和教学内容，从而形成了这种自下而上的教学改革模式。



■借鉴这一理念，学校提出**将学历教育的“失败者”变成职业人才**的目标，通过研究行业、企业用人需求，以及考生、家长的需求，力图在两者之间寻找平衡点。

- ✓学校在选择合作企业时进行充分考虑，并根据行业发展情况对专业设置、课程内容进行调整，帮助考生、家长选择待遇好、发展前景好、就业环境好的企业和岗位；
- ✓按照企业需求开展教学，满足企业岗位用人需求，实现学生“高就业率、就业后的高待遇和可持续发展”。



# 4

## 服务敏感期

- 在前三个阶段，学校主要作为索取的一方，从合作企业获得了大量设备、先进技术，并学习到合作企业的先进理念，从而增强了自身的实力。
- 伴随校企合作的深入，学校开始发挥职业教育服务经济社会发展的职能，更多地站在服务行业、企业发展的角度开展教学，以优质的教育产品回报合作企业以及社会。

# 服务北京地铁四号线

■ 随着北京综合交通体系建设，城市轨道交通获得井喷式发展。作为国内首条引入外资的地铁线路——北京地铁四号线面临开通前的人员严重缺口，而北京市没有一家学校能够提供这方面的人才供给。





■造成的结果是四号线大量从老线挖人，使地铁系统员工队伍不稳定，为全市地铁运行带来了安全隐患。香港地铁向市政府提出征地请求，希望自己开展人员培训工作。这一请求遭到了有关政府部门的反对，希望他们通过与交通系统职业院校合作的方式，开展人员培训，解决员工缺口问题。



■在市交通委的领导下，学校主动出击，与香港地铁公司历经一年半的谈判，从无到有、从弱到强逐步构建起学校轨道交通专业人才的培养培训能力。





■ 2006年10月，市交通学校与北京京港地铁有限公司、港铁（国际）轨道交通培训有限公司正式签署《轨道交通人才培养战略合作备忘录》和《培训合作协议书》。



■通过引进香港地铁公司的人员培训课程，经过学校教师参与课程开发，融入企业的培训文化，开设城市轨道交通专业，填补了国内职业教育空白。







■ 校企三方成立了城市轨道交通人才培养中心，为我市乃至全国轨道交通的井喷式发展提供人才储备。





■这种培训已经跳出了学历教育的办学模式，而是按照企业的岗位需求开发专门的培训课程、培训计划、教学大纲，已经成为真正的现代职业教育。

■ 学校与香港地铁公司、京港地铁公司合作开办轨道交通人才高级研修班，针对4号线运营中的值班站长、列车司机、维修技工等关键技术和岗位培训员工，通过社会招聘方式招收学员700人，全部具备大专以上学历及三年以上工作经验，通过培训，成为北京地铁四号线关键岗位技术和骨干。



■他们的加入，成为北京地铁一道亮丽的风景线。使北京地铁四号线自开通以来就保持了一流的服务质量和运行效率。







## （二）集团化办学促进校企合作的特点

■ 2009年北京交通职业教育集团的成立，为我们开展校企合作、产教融合搭建了新的舞台。

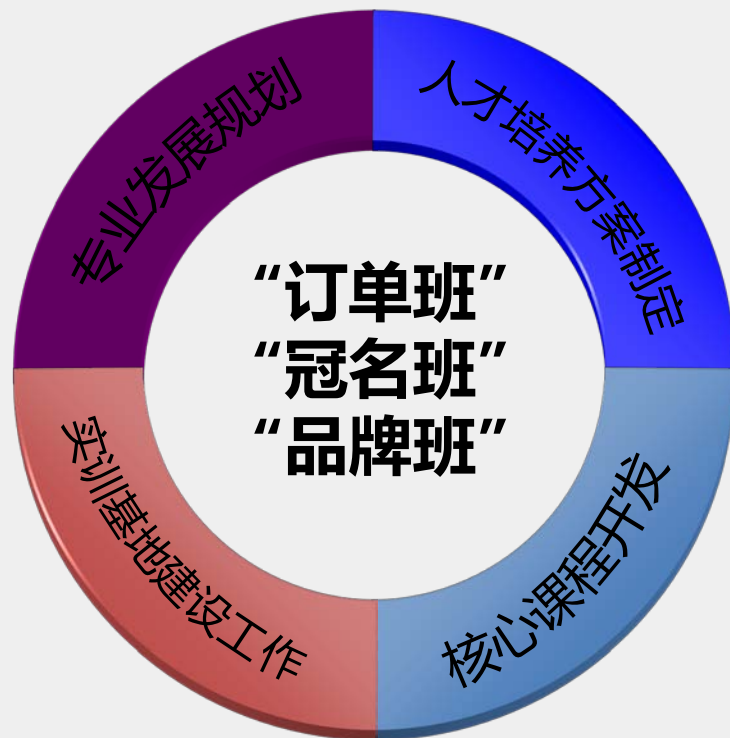


在集团化办学的条件下，学校和企业实现了需求的对接、资源的共享，职业院校之间形成了上下游的合作关系，共同围绕企业需求开展职业教育工作，从而搭建起五大平台。

实现了职教集团内产业链和教育链、产品链和教学链的深层次融合。

# 1. 搭建交通人才流动服务平台，以品牌班引领教育改革

■与北京地铁等我市交通行业大型国有企业合作，开办“订单班”、“冠名班”、“品牌班”。引进企业文化、人才培养标准，为企业开展“订单式”培养。合作企业参与专业发展规划、人才培养方案制定、核心课程开发、实训基地建设工作。





## ■开展专业课程体系改革。

### 制定专业发展规划

按照企业实际用人需求，在企业人力资源部门及工程技术专家参与下，依据企业岗位群制定专业发展规划。

### 创新人才培养模式改革

在企业参与下，将品牌班校企合作模式向普通班推广，依托实训基地建设开展理实一体化改革，依托生产性实习基地，为学生创造顶岗实习环境，实现教学过程与生产过程的对接。

### 专业人才培养方案和课程体系改革

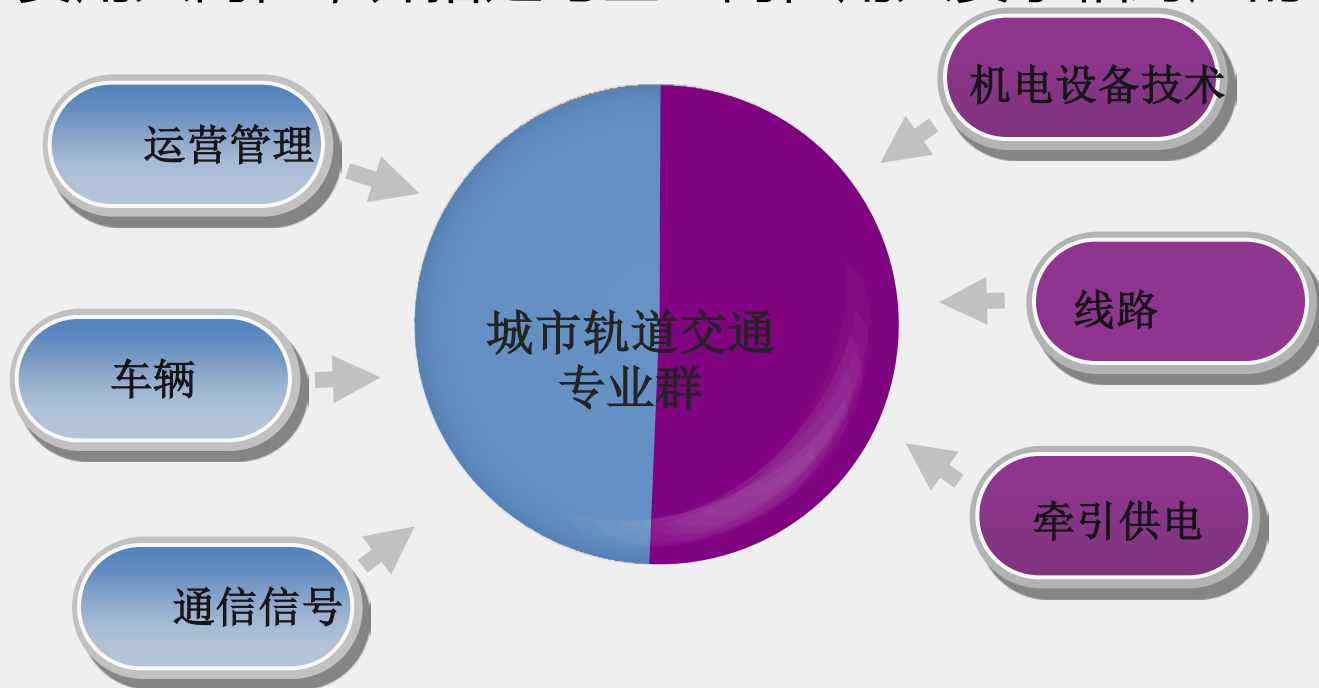
按照企业用人标准开展专业人才培养方案和课程体系改革。

### 专业核心课程建设

结合企业需求和岗位能力要求开展专业核心课程建设。

## 城市轨道交通专业

■通过与国内最大的地铁企业——北京地铁合作，在北京地铁公司工程技术人员的参与下，由学院牵头，组织集团内职业院校参与，开展了城市轨道交通专业群建设，开设六大专业，基本涵盖两大地铁公司主要用人岗位，并搭建与企业岗位用人要求相对应的课程体系。





## 2. 依托交通人才培训师资平台，建立高素质的双师队伍

■通过与企业合作，开展大专业体系建设，建立校企“双负责人制”，由系主任、企业工程技术人员共同负责专业建设，从招生就业、专业发展、课程开发、实训基地建设、师资队伍建设等方面共同研讨制定工作方案，共同落实。



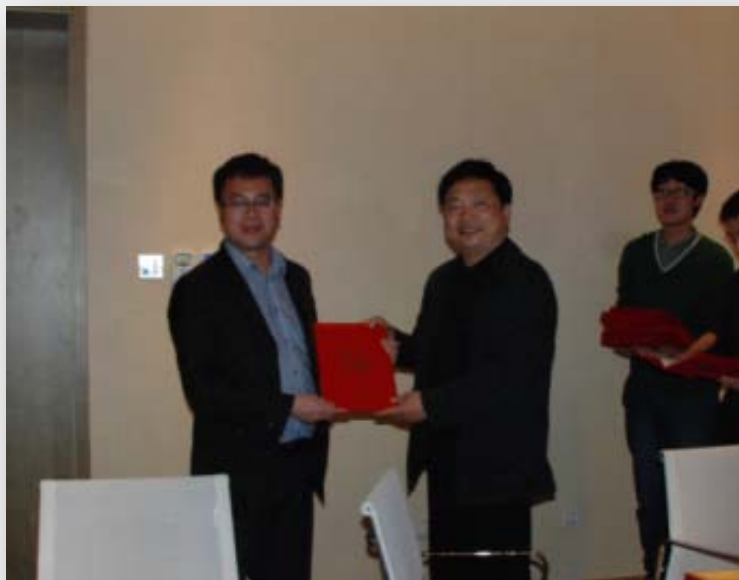
企业专家



校内专业负责人

建立公共课、专业基础课、专业课教师组成的校内教学大专业团队以及企业工程技术人员组成的校外兼职教师队伍，共同承担课程开发及教学工作。

■学院城市轨道交通专业群完成了校内外双师团队建设。企业的管理、技术骨干进入学院担任兼职教师、客座教授，承担教育改革任务，参与学院实训基地建设研讨，以及企业文化进校园等工作。通过这种方式，既解决了校内教师数量和质量的不足，也加深了企业参与职业教育的深度。





■组织集团内企业利用寒暑假时间，为集团内职业院校教师提供实习岗位，接受教师实习。在企业建立导师制，企业导师既对实习学生进行生产技能的指导，同时对学生职业道德、劳动纪律进行引导和教育。



### 3. 校企共建共享实训平台

■城市轨道交通实训基地按照北京地铁运营公司真实运营工作环境、工作流程，融合教育教学内容，使实训基地不仅满足职业院校在校学生生产实习需要，还能够开展企业在职培训、应急训练、值岗能力训练和新员工培训、职业技能鉴定。







■代表全国交通运输行指委城市轨道交通专业委员会，牵头组织城市轨道交通专业中职组比赛，并取得圆满成功。



- 2014年，参加全国职业院校技能大赛高职组城市轨道交通专业大赛，获得**冠军，成绩位居全国第一**。







# •2016年，参加第八届全国交通运输行业轨道交通列车驾驶员职业技能竞赛学生组，获得**冠军**，**成绩位居全国第**

- 2016年获前十名的学校是：
- 1、北京交通运输职业学院；
- 2、重庆铁路运输高级技工学校；
- 3、呼和浩特市机械工程技术学院；
- 4、广州市交通运输职业学院；
- 5、济南铁路高级技工学校；
- 6、河北轨道运输职业技术学院；
- 7、郑州铁路职业技术学院；
- 8、常州铁道高等职业技术学校；
- 9、广东交通职业技术学院；
- 10、湖北铁道运输职业学院。



### (三) 较好地保障了交通行业发展

#### 1. 有力保障公交城市建设。

• 适应我市地铁快速发展对关键技术即管理岗位员工的需要，地铁运营企业与职业院校合作，不断扩大城市轨道交通人才培养规模，提升人才培养质量，较好地解决了北京地铁人员缺口，保障了地铁安全运营。



•组织职业院校学生开展青年志愿服务，形成有行业、专业特色的服务团队，参与公共交通文明行为倡导，参加重大节假日和敏感期我市交通运行的安全稳定工作，为平安交通作出贡献。





在集团化办学条件下，通过搭建这五大平台，使校企合作变得更加紧密，同时，丰富了集团化办学的内涵，使职教集团超越于一般职教集团一年开两次会、没有实质合作内容的形式，成为真正成为促进职业教育校企合作、产教融合的有效运行机制，发挥了积极的作用，促进了北京交通职业教育服务行业发展的能力不断提升。

学院已经成为交通行业发展的一支生力军，在人才供给、专业技术人员继续教育、科研等方面全面地发挥重要作用。





北京交通运输职业学院  
BEIJING VOCATIONAL COLLEGE OF TRANSPORTATION

## 五、引进国际先进的职业教育资源，开展职教集团的国际合作



北京交通遇到的问题也是世界交通的难题，解决交通拥堵、建立与世界城市发展相匹配的现代化、信息化、智能化的综合交通体系，需要高素质、复合型的技术技能人才。而这也正是当前我市交通行业发展的瓶颈所在。







为此，北京交通行业形成了**通过国际合作办学，培养交通运输事业急需的复合型人才**的思路。

在市交通委领导下，开展了职教集团的国际合作，职教集团内企业、职业院校与德国德累斯顿工业大学、德国知名交通研究机构Fraunhofer研究所及德国企业合作。



# (一) 为交通行业量身定制具有职业本科能力的高素质复合型人才

围绕北京市交通行业急需的专业，充分利用中德双方优势，量身定制打造职业本科课程，通过校企合作、订单式培养，建立全新的复合人才培养体系，解决交通行业发展面临的高素质、复合型人才瓶颈。





**企业参与**

**职教集团内大型交通企业参与**

**提出需求**

**提出人才需求、人才培养标准**

**中德研究**

**中德双方组织行业、企业、大学进行研究**

**量身定制**

**瞄准中方企业需求，量身定制课程，融入德国先进的职业教育办学理念、课程标准、课程内容和教学方法**

- 适应北京市综合交通体系建设的现代化、信息化、智能化管  
理要求，在企业专家的参与下，我们确定了首批引进18个  
职业本科课程模块，培养《**交通通讯与信息技术**》专业**高端  
管理工程师**。
- 2013年首批招收40人，从当年录取的高职学生中遴选。





## (二) 为集团内企业在职员工开展国际化高端培训

➤与德累斯顿工业大学合作，先期为北京公交集团、北京地铁运营公司培养具有国际视野，掌握世界城市综合交通体系建设与管理、交通运输规划与组织的高素质创新人才。

职教集团围绕我市交通行业发展实际，提出创新人才培养需求、制定培养计划

德方按照国际标准、结合我方需求制定人才培养方案

从我市交通企业在职人员中遴选管理、技术骨干赴德国接受系统学习

进入德国企业参与管理，进行实践和顶岗实习

学成后输入到我市交通企业一线进行锻炼



## （三）建立中德交通运输职业教育研究所，开展应用课题研究

◆2012年11月，中德交通运输职业教育研究所成立。



## 将围绕以下三方面开展工作:



组织中德双方专家组成研究团队，针对北京综合城市交通体系建设中存在的管理及技术热点、难点问题，申请研究课题，开展应用型研究，从理论和实践两个层面为政府和企业提供决策建议和智力支持。

围绕德国职业课程引进、国际职业资格证书过程中教育理念、教学方法、评价方法开展研究，形成经验并进行推广；

支持集团内企业建立硕士、博士工作站，为企业培养行业发展急需的高端人才。



北京交通运输职业学院  
BEIJING VOCATIONAL COLLEGE OF TRANSPORTATION

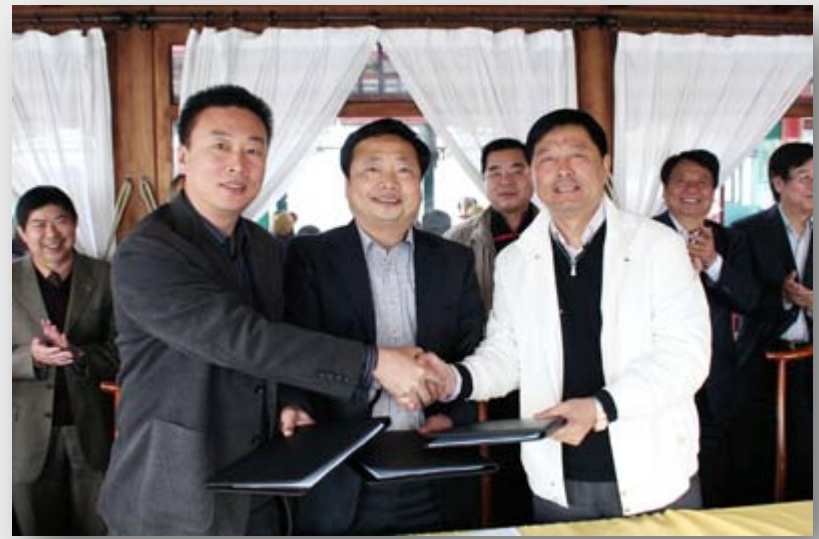
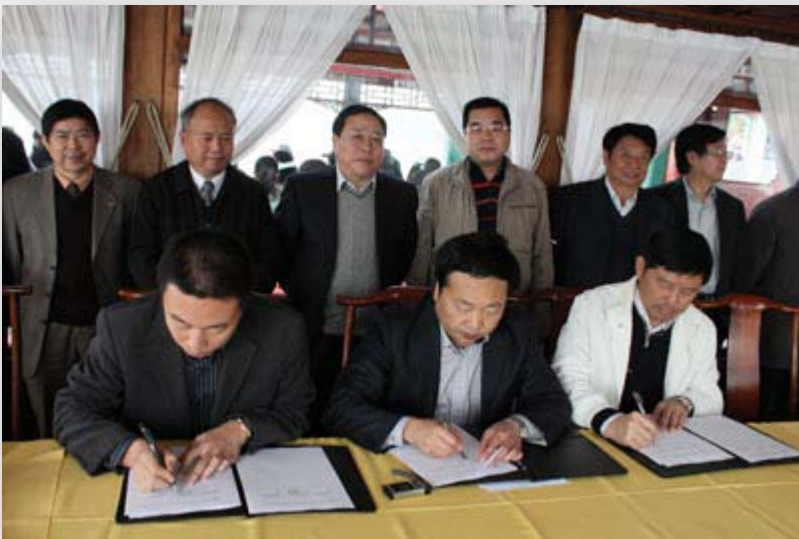
## 六、建立跨区域合作机制， 促进京津沪冀职业教育共同发展







北京交通职教集团与上海交通物流职教集团、天津交通教育集团形成了京津沪交通职业教育集团化办学定期联席会议机制，以推进京津沪交通职教特色专业、促进三地交通职业教育发展为目标，立足京津沪三地交通物流事业发展，充分发挥京津沪集团化办学的各自优势，开展物流专业的跨区域、集团化合作。



## (一) 高层论坛，共话发展



■举办京津沪职业教育集团化办学高层论坛，组织三地职教集团及成员单位参加，围绕职业教育集团化办学热点难点问题、如何推进校企合作法制化进程、如何在集团化办学过程中推动企业积极参与等进行交流，推动三地职教集团共同发展。



## (二) 开展教师比武，提升专业教学能力

■ 开展教师比武，推进课程体系改革、“双师型”教师队伍建设。





### (三) 师生互访，促进四地文化交流

- 举办夏令营，组织集团内学生互访交流，加深彼此的了解和学习。





## （四）吸纳河北交通职业教育集团加入联盟

- 落实中央京津沪一体化发展要求，在北京市教委提议下，吸纳河北交通职业教育集团加入联盟，从而成为**京津沪冀全国交通职业教育集团化办学联盟**。



北京交通运输职业学院  
BEIJING VOCATIONAL COLLEGE OF TRANSPORTATION

## 七、发挥引领和辐射作用， 服务全国城市轨道交通发展







## （一）成立城市轨道交通专业委员会

• 针对当前全国城市轨道交通蓬勃发展，相关教学标准不统一，人才培养质量良莠不齐的状况。2012年开始筹建城市轨道交通专业委员会，经过两年时间，于2013年正式成立，全国近50所交通职业院校以及北京地铁运营公司1家企业参加了专业委员会。





在交通运输部领导下，2012年学院牵头成立中国交通职业教育研究会下属城市轨道交通专业委员会的筹备工作。

2013年，教育部对行业指导委员会进行调整，确定59个行指委，学院成为全国交通运输行指委四个副主任单位之一。

在教育部、交通运输部领导下，学院牵头成立全国交通运输行指委城市轨道交通专业指导委员会

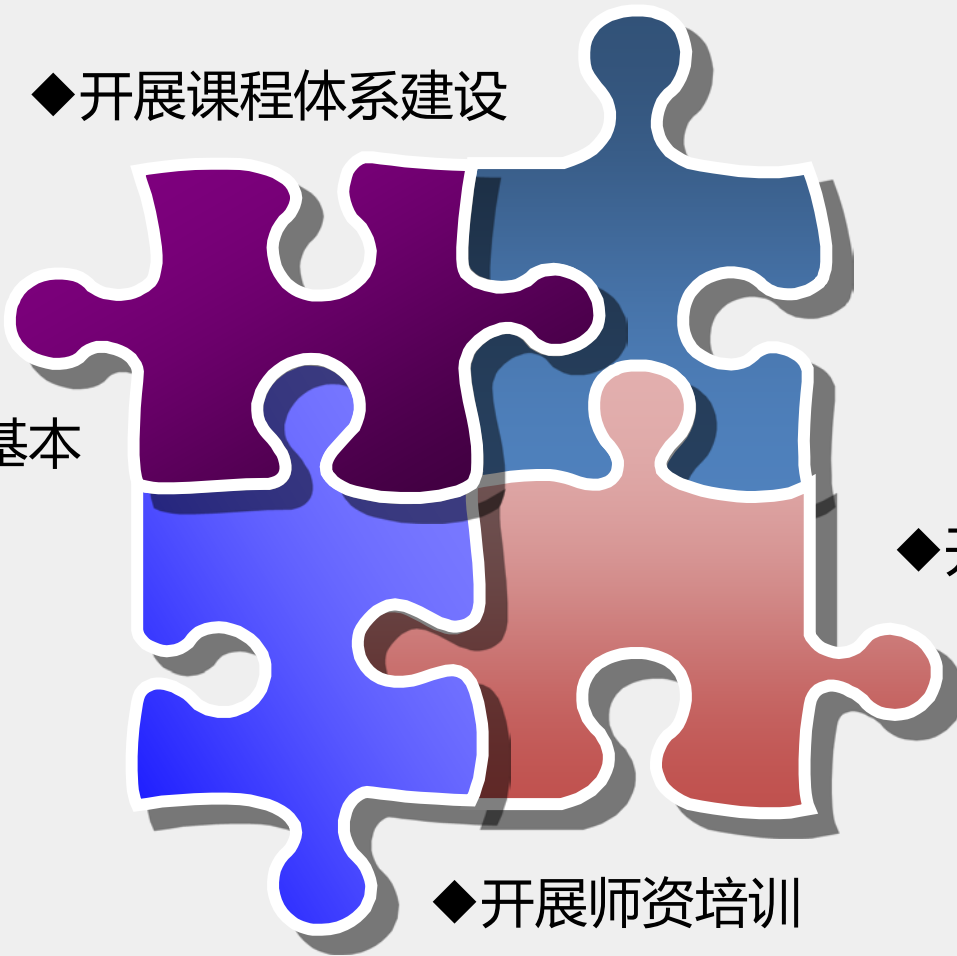
专业委员会将引领全国城市轨道交通专业开展以下工作：

◆开展课程体系建设

◆开展教学基本  
标准建设

◆开展教材建设

◆开展师资培训



## （二）开展城市轨道交通专业国家标准的制定。

- 受教育部、交通运输部委托，职教集团组织相关院校和企业，围绕城市轨道交通四个专业，完成中职教学标准的制定，从而填补了城市轨道交通专业教学规范文件的空白，推动了全国城市轨道交通专业教学水平的提高。





# 交通行指委承接教育部交通运输类14个交通专业专业教学标准的制定。其中城市轨道交通类专业指导委员会（专指委）牵头运营管理、车辆技术、通信信号技术三个专业的教学标准制定工作。

## 交通运输职业教育教学指导委员会 专业教学标准修（制）订工作方案

根据教育部行指委办公室《关于〈高等职业学校专业教学标准〉修（制）订工作有关事项的通知》（教行指委办函〔2017〕5号）要求，按照全国交通运输职业教育教学指导委员会（以下简称交通行指委）工作的整体安排，特制定交通行指委《高等职业学校专业教学标准》（以下简称专标）修（制）订工作方案。

### 一、组成各专标研制专家组

由交通行指委下设的专业教学指导委员会根据指导专业范围组成专标研制专家组。每个专标研制专家组设组长1人，原则上专家组不超过10人组成（含组长）；专家组成员原则上应具有副高及以上技术职务；专家组成员应包括高职院校、行业企业人员、教育管理专家；专家组成员所在学校必须设置本专业。

### 二、时间安排

（一）**报送工作方案。**2017年4月14日之前由交通行指委秘书处向教育部行指委办公室报送工作方案。

（二）**组织培训。**2017年5月初对各专标研究专家组组长和主要执笔者（每组2人）进行培训，统一要求，明确任务，确保质量。

（三）**调研。**2017年5月至6月，各专标研究专家组根据专标研制调研要求开展对行业企业、学校等调研，形成调研报告。

（四）**起草专标。**2017年7月至8月，各专标研究专家组根

专业点统计

序号	专业类	专业代码	专业名称	专业点
1	6002 道路运输类	600201	智能交通技术运用	32
2		600202	道路桥梁工程技术	239
3		600204	道路养护与管理	23
4		600205	公路机械化施工技术	5
5		600209	汽车运用与维修技术	197
6	6003 水上运输类	600301	航海技术	47
7		600302	国际邮轮乘务管理	91
8		600305	港口机械与自动控制	19
9		600306	港口电气技术	4
10		600308	港口与航运管理	41
11		600310	轮机工程技术	52
12	6006 城市轨道交通类	600601	城市轨道交通车辆技术	56
13		600603	城市轨道交通通信信号技术	45
14		600606	城市轨道交通运营管理	187

注1：专业点统计中如有2、3、5年制，则按1个专业点计。

注2：查阅网址：<http://www.zjchina.org/mspMajorIndexAction.fo>



# 牵头第三批中/高职职业院校 城市轨道交通运营管理、车辆 技术、通信信号技术三个专业 的实训教学条件建设标准制订

## 中国职教学会职业教育装备专业委员会

职教装备[2016] 3号

### 关于召开第三批职教装备标准启动 及第一批职教装备标准各省贯标专家汇报培训会 通知

各有关行业协会、相关学校：

受教育部职业教育与成人教育司委托，中国职业技术教育学会职业教育装备专业委员会负责职教装备标准制定和贯彻相关工作，职教装备专业委员会将于2016年7月4-6日在北京，召开第三批职教装备标准启动及第一批职教装备标准各省贯标专家汇报培训会。具体如下：

#### 一、会议内容：

1. 教育部职业教育与成人教育司领导介绍职业教育标准体系建设工作，对装备标准制定工作、贯彻工作做工作部署。
2. 由第一批、第二批装备标准执笔人介绍标准制定工作经验。
3. 由全国教学仪器标准化委员会针对第三批相关专业标准的撰写工作开展培训。
4. 交流研讨如何开展第三批制定工作，由牵头专家针对如何撰写框架、专家队伍组建、调研提纲、分工方案、有效实施、及存在的问题等工作内容提出方案（请相关人员以PPT形式进行交流）。
5. 分专业召开第一批职教装备标准各省贯标专家汇报培训会。  
(1) 由各省贯标专家汇报省内目前装备情况，参照装备标准结合本省情况提出如何开展贯标工作的建议。  
(2) 明确下一步贯标计划。

#### 二、时间安排：

2016年7月4日

下午、晚上报到

#### 四、参会人员：

- 1、教育部职成教司领导
- 2、职教装备专业委员会、全国教学仪器标准化委员会负责人
- 3、第三批相关专业所涉及行业协会、教指委专家、企业专家

专业包括：  
高等职业学校工业机器人技术专业  
职业院校现代模具技术相关专业  
高等职业学校新能源汽车运用与维修专业  
高等职业学校铁道信号自动控制专业  
高等职业学校智能交通技术运用专业

职业院校城市轨道交通车辆技术专业  
职业院校城市轨道交通通信信号技术专业

中等职业学校化学工艺专业  
职业院校生物化工相关专业  
职业院校矿物加工技术相关专业  
职业院校物流管理相关专业  
职业院校物流信息技术相关专业  
职业院校康复治疗技术专业  
职业院校计算机网络技术专业  
职业院校软件技术专业





### **（三）参与教育部高职教育专业目录城市轨道交通专业目录的修订工作。**

- 牵头开展中高职城市轨道交通人才培养、课程体系、实训基地建设等国家标准的制定工作。

## （四）面向全国开展城市轨道交通师资培训。

- 举办全国城市轨道交通师资培训，并筹备建立全国城市轨道交通专业师资培训基地。每年暑假期间面向全国开办轨道交通骨干教师培训班，组织集团内师资承担培训任务。





## (五) 牵头成立全国城市轨道交通职教集团

•落实交通运输部、教育部《关于加快发展现代交通运输职业教育的若干意见》(交人教[2016]179号)文件精神,由全国城市轨道交通专业指导委员会牵头,筹备建设全国城市轨道交通职教集团。

### 交通运输部 教育部 文件 交 通 运 输 部 教 育 部

交人教发[2016]179号

#### 交通运输部 教育部关于加快发展 现代交通运输职业教育的若干意见

各省、自治区、直辖市交通运输厅(委)、教育厅(教委),新疆生产建设兵团交通局、教育局:

为贯彻落实全国职业教育工作会议和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》(国发[2014]19号)精神,加快发展现代交通运输职业教育,全面提高技术技能人才培养质量,现提出以下意见。

##### 一、重要意义

(一)加快发展现代交通运输职业教育,是落实党中央、国务院重大战略决策的重要体现。交通运输是国民经济的基础性、先导

性、服务性行业,是经济社会发展的重要保障。交通运输职业教育是我国职业教育体系的重要组成部分,是技术技能人才培养的重要基地,面向交通生产建设一线,承担着普及专业知识、推广实用

技能人才,促进农村劳动力转移、服务城乡和区域)重要任务,对创造更大人才红利、促进就业和改善]义,具有很强的社会性、基础性和战略性。必须贯]国务院战略决策,以现代理念、战略眼光和务实举]交通运输职业教育,当好我国现代职业教育发展

]展现代交通运输职业教育是促进交通运输转型升级交通现代化、建设世界交通强国的重要保]一个时期是交通运输行业贯彻落实创新、协调、绿]展理念,促进交通运输转型升级提质增效,推进交]重要时期。人才是交通运输事业发展的根本保]现代化归根到底依靠人才。目前,交通运输行业其中技术技能人才尤其高技能人才占比明显低于]必须完善人才培养体系,加快发展职业教育,提高]个人才保障国际差距,为推进交通现代化、]提供坚强的人力保障。

求

]起。

]实的十八大和十八届二中、三中、四中、五中金



•2017年9月22日至23日，全国城市轨道交通职业教育集团成立大会在北京会议中心召开，交通运输部、教育部职成司、北京市交通委、北京市教委等有关领导出席并讲话。交通运输部刘小明副部长、教育部职成司王继平司长共同为集团揭牌。







## 集团宗旨

### 服务政府

服务政府部门城市轨道交通人才培养标准化建设，进一步规范轨道交通人才培养工作。

### 服务职业院校

通过建立线上教育服务平台，引领职业院校开展专业建设、课程体系建设、师资队伍建设、实训基地建设及创新创业人才培养，提升城市轨道交通人才培养质量。

### 服务企业

- ✓通过源源不断输出优秀毕业生，为城市轨道交通安全平稳的开通运行和长期可持续发展做好人才储备；
- ✓通过开展在职培训、继续教育、技能竞赛等，加快提升企业在职人员整体素质，支持运营企业落实“一带一路”战略走出去
- ✓通过开展应用型研发推广，支持企业装备智能化发展。

## 建设目标

成为全国性的、线上线下相融通的城市轨道交通职业教育资源平台、教学智库、人才基地和研究基地，成为具有引领作用的全国示范性职业教育集团，为全国城市轨道交通发展提供坚强的人才保障和智力支持。



**感谢您的支持！**

**2018年4月**