



湖南铁道职业技术学院  
HUNAN RAILWAY PROFESSIONAL TECHNOLOGY COLLEGE

# 行业产教融合共同体 改革与实践



湖南铁道职业技术学院 张莹

2024年4月24日



**新阶段产教融合发展新模式**



**新模式全面促进产教深度融合**



**产教融合共同体的重点突破**

---

# 01 新阶段产教融合发展新模式

一致性

协作性

集团性

共同体

共同目标

共同行动

共享资源

共担责任

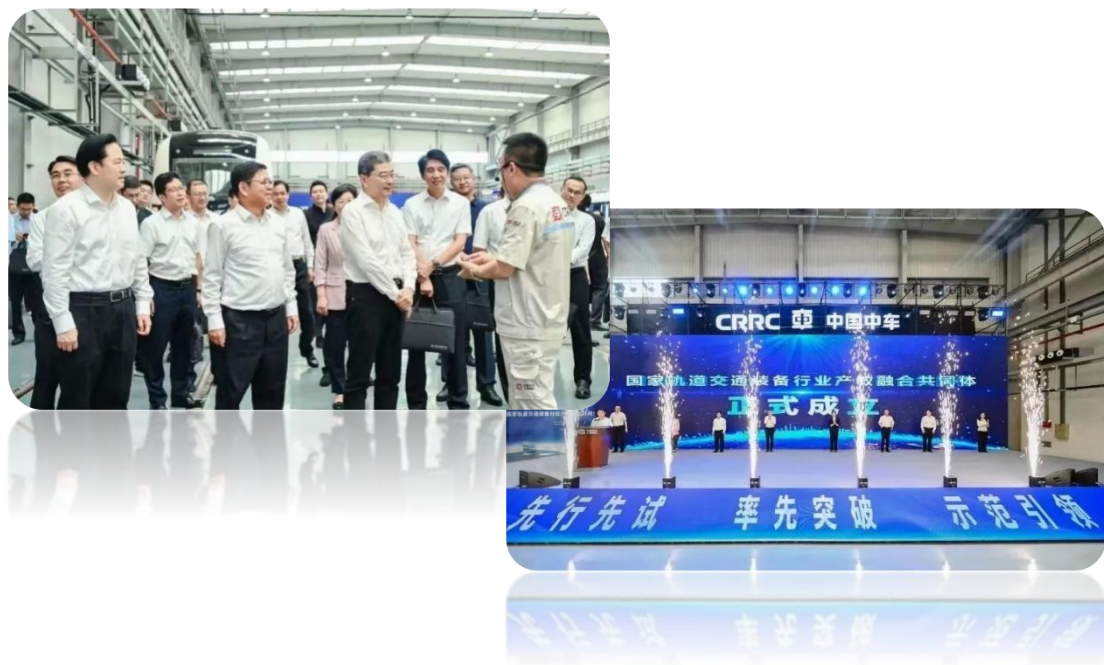
相互支持

共同进步

# 龙头企业牵头共同体 产教融合发展新阶段

2023年7月25日，首个国家重大行业产教融合共同体暨国家轨道交通装备行业产教融合共同体在江苏常州成立。

共同体首批成员单位覆盖20多个省份，包括9所普通高校、34所职业院校、中国中车及其所属49家制造类子公司，5个产业集聚地区教育行政部门作为支持单位参与。



中国中车将与行业内普通高校、职业院校共同牵头，联合科研机构、上下游企业、行业组织、轨道交通装备产业集群所在地政府，以“开放”汇合作之力、以“共享”赋发展之能、以“协同”聚创新之势、以“共赢”促融合之实，努力构建产教融合新生态。

# 轨道交通装备产教融合共同体的建设意义

全国首个重大领域  
共同体

探索企业带动的  
机制体制改革

产教供需  
直接对接匹配

校企实施实质性  
双主体育人

突破高等教育  
职普融通

行业企业技术创新  
同步到教育环节

为其他共同体实施  
提供可借鉴模式

# 轨道交通装备产教融合共同体的建设意义

一

建立  
健全  
实体化  
运行  
机制

建立机制  
实体运行

二

构建  
产教  
供需  
对接  
机制

调查研究  
供需对接

三

联合  
开展  
人才  
培养

联合培养  
共同培训

四

协同  
开展  
技术  
攻关

打造团队  
联合攻关

五

有组织  
开发  
教学  
资源

融技入教  
开发资源

六

强化  
支持  
保障  
力度

政策突破  
人员保障

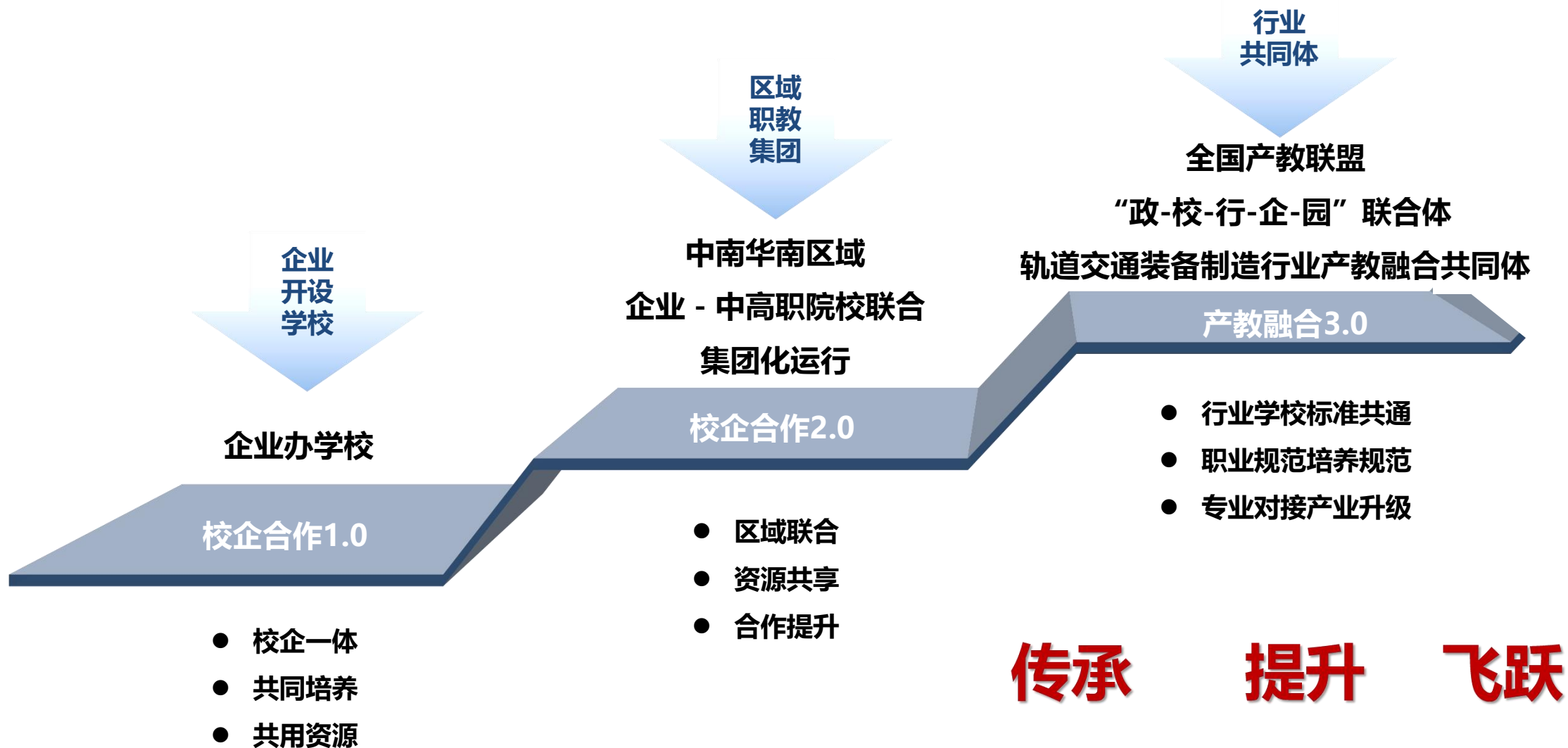
---

## **02 新模式全面促进产教深度融合**

**——轨道交通装备行业产教融合共同体实体运行**



# 政园企校 合作升级

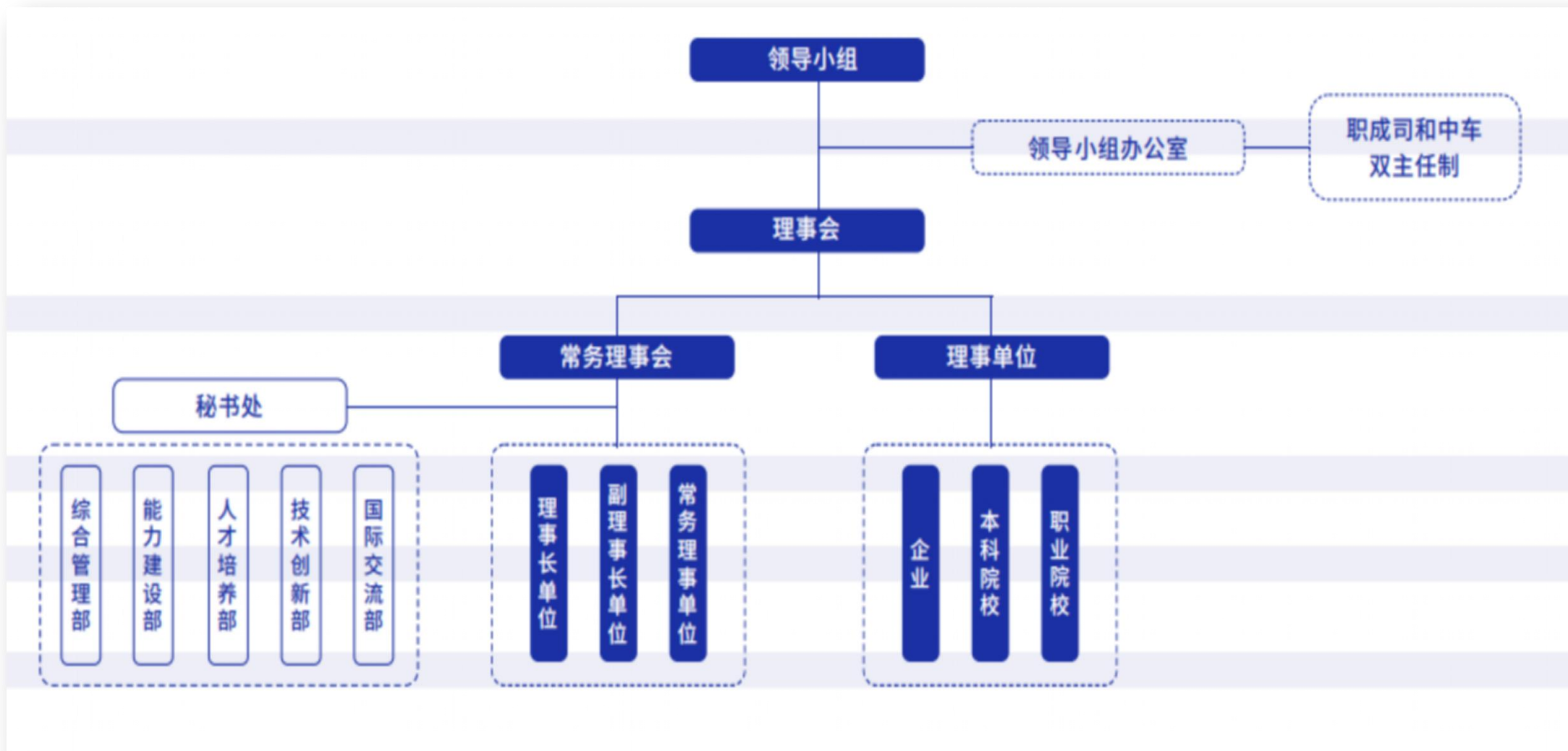


## 建设目标

到2025年：

- 院校专业布局与产业**结构**布局基本**匹配**
- 教育教学**内容**与岗位任务高度**契合**
- 院校人才培养与企业人才**需求**精准**对接**
- 技术协同创新成果有力**支撑**产品**升级**和工艺改进
- 政行企校协同**育人模式**基本成型
- 企业核心**竞争力**显著**增强**
- 产业集群**国际化**水平加速**提升**
- 为其他行业共同体建设提供**成熟**的**经验**和示范

# 共同体联合 实体化推进



# 共同体联合 实体化推进

秘书处

综合管理部

共同体整体建设规划，做好制度建设，搭建信息化平台，协助项目推进，组织协调其他部门相关工作开展。

能力建设部

思政课程和课程思政工作，负责学科专业建设及课程资源开发，制定实训基地建设、实训装备开发规划。

人才培养部

技术技能人才培养模式创新和培养项目开发，建立与学历继续教育相衔接的培训体系，负责共同体师资库建设和“双师型”教师培养。

技术创新部

校企协同创新机制、平台建设及项目实施。

国际交流部

推动职业教育“随企出海”模式创新及国际化人才培养。

湖南铁道职业技术学院

中车株洲电力机车有限公司

大连交通大学

常州铁道高等职业技术学校

吉林铁道职业技术学院

中车株洲电力机车研究所有限公司、中车株洲电机有限公司、中车长春轨道客车股份有限公司、中车大连机车车辆有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、中车浦镇车辆有限公司、中车唐山机车车辆有限公司、西南交通大学、华东交通大学、湖南铁路科技职业技术学院、南京铁道职业技术学院、陕西铁路工程职业技术学院、石家庄铁路职业技术学院、郑州铁路职业技术学院、山东职业学院、北京交通运输职业学院、武汉铁路职业技术学院、广州铁路职业技术学院等

课程思政体系  
建设组

行业人才需求研究  
及专业标准组

一流核心课程  
建设组

优质教材  
建设组

校企合作典型生产  
实践项目建设组

资源库建设组

优秀师资队伍  
建设组

产教融合  
实训基地建设组

## 第1步 打基础、建机制

### 健全五大机制

- 组织领导
- 日常推进
- 分工落实
- 调研交流
- 信息平台

## 第2步 强功能、出成果

### 品字型工作布局

#### ● 课程教材开发

以教育部先进轨道交通装备领域职业教育专业教学改革试点“12+5”课程开发为抓手，将新方法、新技术、新工艺、新标准引入教学

#### ● 实训基地建设

校企双方“结对子”，先期打造4个（大连、常州、株洲、成都）国际化、高水平、综合性实训基地

#### ● 校企联合出海

重点推动中车株机公司与大连交通大学、湖南铁道职业技术学院，中车浦镇公司与南京铁道职业技术学院，在墨西哥相关地铁项目上的合作

## 第3步 促创新、树标杆

### 用好四类资源

#### ● 红色教育基地

开放中车“四个时期”红色教育基地，打造行业特色课程思政育人体系，推动红色文化与工匠精神深度融合

#### ● 科研协同创新

开放中车11个国家级研究机构、21个国家级企业技术中心、18个海外研发中心，支持共同体内企业、院校，跨学科、跨领域、跨专业协同攻关

#### ● 生产制造现场

开放各成员企业具有代表性的现场生产产线以及218个技能大师工作室，提升院校培养行业人才的关键能力

#### ● 一流人才队伍

开放含工程院院士的6000余名集团级专家和大国工匠一流人才库，首批400余名专家已参与院校教学或兼任产业教授，打造“双师型”教师团队

# 共同体联合 实体化推进

三步走

打基础  
建机制  
落项目  
提水平  
出成效  
找特点  
成体系  
做标杆

第1步  
打基础、建机制

第2步  
强功能、出成果

第3步  
促创新、树标杆

# 共同体联合 实体化推进

## 完备运行机制 搭建供需平台

- 建立了领导小组，工作组，设办公室，组建专班，专人工作
- 纳入集团和成员单位工作重点
- 制订了共同体章程
- 推进工作出简报，定期推进《国家轨道交通装备行业产教融合共同体工作实施方案》
- 推进《国家轨道交通装备行业产教融合共同体三年工作计划》
- 出台《共同体机构责任分工》《综合管理部运行机制》等系列制度，保障运行
- 建设信息共享平台，搭建校企供需沟通平台
- 召开周期性推进会议，开展专项研究会议

The image displays the website and internal platform of the National Production-Education Integration Community of Rail Transit Equipment Industry. The website features a header with navigation links (Home, Work Dynamic, Policy Documents, Cloud Classroom, Work Platform) and a main banner with the community's name in Chinese and English. Below the banner is a section for member units, including CRRC, various universities, and technical colleges. A central section titled '信息共享平台' (Information Sharing Platform) shows a meeting and a list of news items. A '工作台' (Workbench) section includes a search bar and a table for '校企供需信息对接' (Enterprise-School Supply and Demand Information Connection).

序号	年份	对接单位	对接内容	对接时间	对接状态
6	2025	唐山工业职业技术学院	开展校企合作项目	2025-12	100%
7	2025	湖南铁路职业学院	开展校企合作项目	2025-12	100%
8	2025	西安铁路职业技术学院	开展校企合作项目	2025-12	100%
9	2025	郑州铁路职业技术学院	开展校企合作项目	2025-12	100%



# 共同体联合 实体化推进

## 深度推进实施 项目载体落地

- 加强调研调度，部署专委会工作重点
- 重点领域课程开发，共同推动职业教育高质量发展
- 统筹规划分布布点，建设综合型产教融合实训基地
- 结对随企出海，擦亮高铁“金名片”
- 共同体高校职校携手，共同推动高等教育职普融通

校企训



马来西亚高铁工坊



高铁工坊随企出海



项



墨西哥高铁工坊

刘友梅

# 共同体联合 实体化推进

## 统筹资源共享 推进学分互认

- 建立校企课程、资源库、师资库、基地资源共享线上平台
- 制定基地共用共享制度
- 摸索普通高校与职业院校学分互认制度
- 探索模块化课程改革
- 红色基地、大师名师、生产基地、科研互动资源共享

资源共用共享平台

国家轨道交通装备产教融合共同体

国家轨道交通装备产教融合共同体

课程互选、学分互认  
(征求意见稿)

实训基地共建共享指  
(征求意见稿)

资源共享制度

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 发布

国家轨道交通装备产教融合共同体工作指导意见

06/GZCJGT A-MSC-001-2024

公开出版教材编制指导意见  
(征求意见稿)

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

32361名





实体化  
运行模式

- 1.系统联动共同体运行机制业已成型
- 2.共同体实体化运行机构已上下同步
- 3.专班专组专人专项建设任务全下沉
- 4.龙头领衔区域布点专项推进成模式
- 5.信息平台打通壁垒全面信息已共享
- 6.校企地共同努力多方受益成效显著

---

## 03 轨道行业产教融合共同体的重点突破

# 机制体制持续创新 供需匹配互促进步

共育人才  
政策体制  
改革突破

普职携手  
技术创新  
改革突破

信息共享  
实时互动  
创新突破

师资共用  
场地共享  
改革突破

实体运行  
深度融合  
模式示范

# 顶层设计出标准、随动产业优布局

- 企业岗位标准 - - 新岗位、新职业
- 人才匹配报告 - - 设专业、导方向
- 1 + X证书标准 - - 联职业、通专业
- 专业教学标准 - - 明目标、定方案
- 实训教学标准 - - 晰条件、导升级
- 技能考核标准 - - 测技能、提素质
- 专业设置标准 - - 把入口、夯基础

**企业岗位标准 - 专业教学标准**  
**人才匹配报告 - 专业设置分布**  
**职业技能标准 - 技能考核标准**  
**实操工作条件 - 专业实践条件**



- 牵头和参与制定36个核心工种, 12个新兴复合型岗位的岗位标准
- 完备轨道交通装备行业职业标准体系
- 主持并指导完成实训条件建设标准
- “轨道交通电气设备装调”等18项“1+X”职业技能等级标准, 并为600多名企业员工和3000多名学生开展培训取证

**标准融通 专岗贯通 技术升级 条件匹配**



# 产教平台融团队、校企师资双赋能

刘友梅

校企双带头人  
中车株机 制造专业群

刘友梅  
院士工作站

谢光明大师  
工作室

段树华名师  
工作站

教师流动工作站  
中车子公司 学校

制备制造研究所  
智能制造企业智库

智能制造产业学院  
企业班主任 专业班主任

轨道交通装备制造创新团队

樊运新

校企双带头人  
广铁集团 运用专业群

盛金龙大师  
工作室

莫坚名师工  
作室

教师流动工作站  
铁路局 学校

设备检修工艺研究所

时代工匠产业学院  
企业班主任 专业班主任

轨道交通装备运用创新团队

一群一团队

大师即名师

岗位双嵌入

职责共分担

工匠进校园

校企育双师

刘国友

校企双带头人  
通号公司 株所 控制专业群

文照辉大师  
工作室

傅宗纯名师  
工作站

教师流动工作站  
通信信号企业 学校

智能控制研究所  
专精特新企业智库

智能控制产业学院  
企业班主任 专业班主任

轨道交通智能控制创新团队

彭晋明

校企双带头人  
长沙地铁 运管专业群

肖乾亮大师  
工作室

陶艳名师工  
作站

教师流动工作站  
运输组织企业 学校

智慧管理研究所  
一带一路研究所

运营管理产业学院  
企业班主任 专业班主任

轨道交通智能管理创新团队

# 精准对接搭平台、靶向施策育人才

**制造企业**  
产业学院、现场工程师  
株机、株所

**专精特新企业**  
现代学徒制、现场工程师  
格力 大族

**地铁公司**  
订单班、现代学徒制  
广州地铁 长沙地铁

**铁路局**  
2+1培养班  
产教融合基地





# 顶层设计共建课程、技术创新融入专业

## 新技术新装备智慧管理

装备控制新技术  
系统检测新技术  
信息传输新技术  
新型装备技术  
检修新型工具  
智慧管理技术

## 服务轨道交通装备的全生命周期



智能维修、智能运维、自动驾驶



整车总体调试、故障预测与远程诊断



核心大部件先进控制技术、制造技术

12门  
一流核心  
课程

对接领域  
前沿技术

5个  
校企合作  
典型实训  
项目

## 领域核心课程

- 列车自动驾驶
- 自动追踪运行
- 列车智能检修
- 磁悬浮列车

- 列车整车调试
- 故障预测与远程诊断

- 牵引变流技术
- 永磁牵引技术
- 智能传感技术
- 牵引传动控制
- 智能网络控制
- 先进制动技术

运维



整车  
总体



部件  
系统



重载机车



高速动车组



城轨车辆



磁悬浮列车

# 共建基地同管理、产教载体能落地

## 虚实结合，建设轨道交通智能运维实训基地

- 校企共建轨道交通**产教融合实践基地**，建设**虚实结合、开放共享、智慧管理的轨道交通智能实训基地**；
- 与中车集团、广铁集团等技术先进的行业龙头企业共同建设**开放共享、三位一体的校外实践教学基地**；
- 立项**国家级示范性虚拟仿真实训基地**，建成湖南省首个**5G+VR虚拟仿真云实训平台**。建立**“云物大智移”智慧实训管理平台**，探索**智慧化实训管理新模式**。

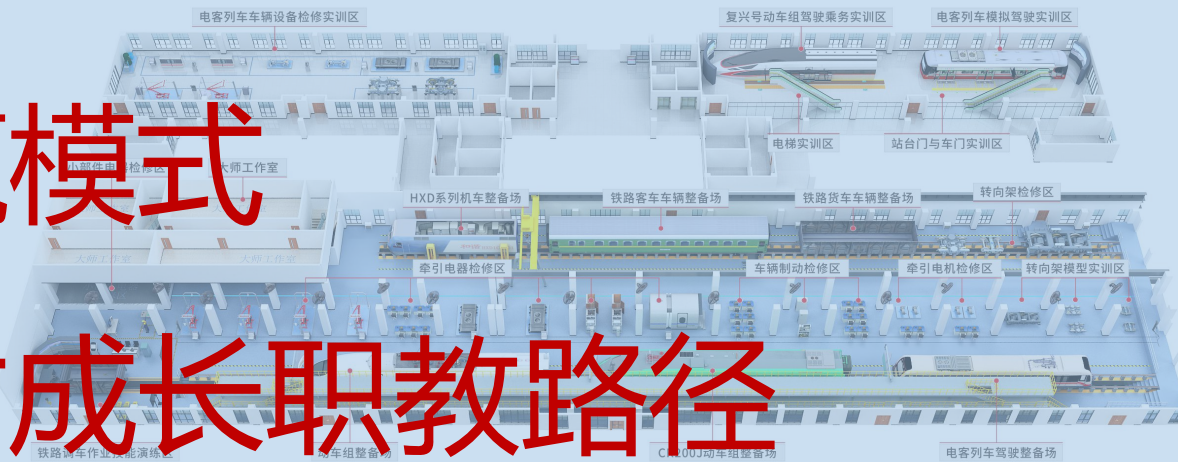


●探索共建模式

●探索共管模式

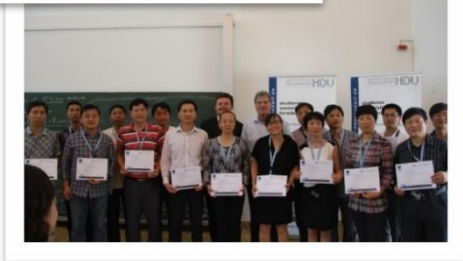
●探索共赢模式

●探索人才成长职教路径



# 教随产出共携手、助力企业出国门

## 国际人才助力高铁出海



与俄罗斯圣彼得堡国立交通大学合作开办专业3个  
培养500多人服务莫斯科-喀山高铁



“轻轨运营维保项目  
境外顶岗实习”

马来西亚高铁工坊



与哈萨克斯坦签署备忘录

# 服务发展同进步、技革相承哺专业



**20多项轨道交通装备核心零部件项目研发**  
**专业新技术视频开发**  
**专业教师技术技能提升**



专业教师

校企相互嵌套

企业师傅



- 与中国中车共同攻关核心零部件研发
- 配套中国中车等企业生产实用新型机车产品
- 牵头区域轨道交通产业中小微企业共建智库和职工培训基地



# 谢谢大家!

共同体将成为激活高质量发展的“人才引擎”，力争推动建立轨道交通装备行业职教办学模式和轨道交通装备技术技能人才培养范式，做全国产教融合的典范，为建设制造强国和交通强国贡献职教力量。

层面更高

联动更紧

生态更优