

# 北京铁路电气化学校

## 教育质量年度报告（2025 年度）



北京铁路电气化学校

Beijing Railway Electrification

## 年报公开形式及网址

北京铁路电气化学校教育质量年度报告（2025 年度）公开形式：  
网络公布。

网址：<https://jw.beijing.gov.cn/bjzj/>



### 内容真实性责任声明

学校对北京铁路电气化学校教育质量年度报告（2025 年度）及  
相关附件的真实性、完整性和准确性负责。

特此声明。

单位名称（盖章）：北京铁路电气化学校

法定代表人（签名）



## 前 言

北京铁路电气化学校是北京市教委直属的全日制普通中等专业学校，创建于 1952 年，是国家级重点中等职业学校、教育部首批中等职业教育改革示范学校、北京市职业教育现代化标志学校、北京市首批特色高水平专业群和工程师学院建设单位、北京职业院校“三全育人”典型学校。先后获得“全国职业教育先进单位”、“全国中职院校就业质量 100 强”之首、“全国创新管理改革品牌学校”、第四届黄炎培职业教育“优秀学校奖”等荣誉。

长期以来，学校立足服务首都经济建设与轨道交通行业，为铁路事业和首都城市轨道交通行业、城市供电、给排水等民生保障行业输送 4 万余名优秀毕业生，省部级以上劳模数百位，近年来涌现出全国劳模王振强、北京市劳模何继伟、北京市最年轻的大工匠徐建成等先进代表。

学校先后成为北京市首批中本贯通培养试点校、长学制实验项目试点学校，是北京市大中小幼德育一体化实践基地校，是首都中等职业教育改革的排头兵和忠实践行者。自 2024 年 9 月起，学校服务北京市高校扩招改革，全力保障了北京服装学院、北京经济管理职业学院借址办学。

2025 年，在市教育两委的领导和支持下，学校党委和领导班子团结带领全校干部职工，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届四中全会精神，继续弘扬“爱国创新、自力更生、艰苦奋斗”的天佑精神、“道如铁、行似电”的铁电精神，紧密围绕“一体两翼三化四驱五融”的发展战略和学校“十四五”发展规划任务目标，抓党建引领，抓作风建设、抓质量建设、抓内涵建设，创建“天佑红”党建品牌，校园文化建设荣获教育部优秀校园文化案例，获批国家铁路局铁路机车车辆驾驶人员资格理论考试考点，突破性成为全国唯一设置在中等职业学校的考点，凸显了学校职业培训的专业能力和社会服务的专业水平，学校发展再上新台阶。

# 目 录

1. 人才培养	1
1.1 立德树人	1
1.2 专业建设	10
1.3 课程建设	14
1.4 教学改革	19
1.5 贯通培养	20
1.6 科教融汇	21
1.7 创新创业	23
1.8 职业技能大赛	24
1.9 培养质量	25
2. 服务贡献	27
2.1 服务行业企业	27
2.2 服务乡村振兴	29
2.3 服务地方社区	30
2.4 服务区域合作	30
3. 文化传承	31
3.1 传统文化传承	31
3.2 企业文化传承	32
3.3 红色文化传承	34
3.4 专业特色文化传承	34
4. 国际合作	36

4.1 深化京港合作 共筑姊妹校交流新平台 .....	36
4.2 助力“一带一路”建设 .....	36
5. 产教融合 .....	37
5.1 校企双元育人 .....	37
5.2 行业产教融合共同体建设 .....	38
6. 发展保障 .....	39
6.1 党建引领 .....	39
6.2 政策落实 .....	40
6.3 学校治理 .....	41
6.4 质量保障 .....	45
6.5 队伍建设 .....	46
7. 面临挑战 .....	50
7.1 做强轨道交通类传统优势专业需要更强东风 .....	50
7.2 全方位提升学校教育教学质量尚需努力 .....	50
7.3 开源节流解决学校办学经费不足压力巨大 .....	50

## 表目录

表 1-1	专业调整一览表（2025 年专业优化情况） .....	11
表 1-2	2025 年在线精品课程一览表.....	15
表 1-3	入选第二批“十四五”职业教育国家规划教材一览表.....	18
表 1-4	2024/2025 学年学生技能大赛获奖情况表.....	24
表 6-1	学校财政经费收入数量与结构.....	42
表 6-2	学校财政经费支出数量与结构.....	42
表 6-3	2025 年学校接到市民热线诉求统计表.....	43

## 图目录

图 1-1	组织学生赴北大红楼开展主题团日活动	2
图 1-2	2025 年北京市职业院校“天佑杯”足球比赛	2
图 1-3	2025 年北京市健美操锦标赛勇夺第一	3
图 1-4	思政扎根职业 数智赋能铸魂	4
图 1-5	“一引领三融合”课程思政模式框图	5
图 1-6	智慧班牌设计比赛	6
图 1-7	“承詹公之魂，立强国之志”清明祭扫	7
图 1-8	组织学生参观中国铁道博物馆	7
图 1-9	话剧社专场演出	8
图 1-10	“AI 赋能雷锋‘行’”	9
图 1-11	“笔墨颂扬雷锋‘情’”作品	10
图 1-12	教师企业参观学习 CRH6F 型动车组	12
图 1-13	双链对接+产教融合	13
图 1-14	与北京交通职业学院开展人才培养方案研讨	14
图 1-15	精品课程建设与应用	16
图 1-16	虚实结合——电动列车模拟驾驶	17
图 1-17	2025 年第四届京雄技能大赛教师教学能力比赛现场展示	18
图 1-18	轨道交通信号基础设备实训	19
图 1-19	规范实训操作中的职业精神培养	20
图 1-20	智能供配电运维管理系统工作界面截图	22
图 1-21	师生自制铁路站台移动式垃圾回收装置	22

图 1-22 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛工业 4.0 赛项获奖选手 .....	23
图 1-23 2025 年承办北京市职业院校技能大赛 .....	24
图 1-24 2024 年世赛“电子产品设计与应用赛项”获奖 .....	25
图 1-25 中等职业学校教育满意度调查统计截图 .....	26
图 1-26 毕业生吴珺琨 .....	27
图 2-1 ABB 智慧供配电北京培训中心揭牌仪式 .....	28
图 2-2 与会专家参观智慧供配电工程师学院 .....	29
图 2-3 学校乡村振兴馆揭牌仪式 .....	29
图 2-4 北京建筑大学车辆专业师生来校交流 .....	30
图 2-5 北京经济管理职业学院昌平校区如期投入使用 .....	31
图 3-1 国子监研学活动中同学们向老师行“敬师礼” .....	32
图 3-2 师生赴四川成渝中线铁路十陵南站项目部参观学习 .....	32
图 3-3 中铁北京局集团公司劳动模范来校做企业文化报告 .....	33
图 3-4 国内首册《轨道交通企业文化》课程教材 .....	33
图 3-5 行走在轨道上的大思政课（西安事变遗址参观） .....	34
图 3-6 学校领导会议交流校园文化建设案例 .....	35
图 3-7 学校参加 2025 年教育部职业学校校园文化建设交流活动证书 .....	35
图 4-1 与香港天主教郭得胜中学签约姊妹校 .....	36
图 4-2 2024 年金砖国家轨道通信技术赛项国际总决赛 .....	37
图 5-1 《电力机车电器》教材获奖证书 .....	38
图 5-2 北京铁路电气化学校与丰台机务段就产教融合进行合作洽谈 .....	38
图 5-3 学校和北京遥知公司签约虚拟仿真课程孵化工作协议 .....	39

图 6-1	分享交流“天佑红”党建品牌创建经验 .....	40
图 6-2	教师数字化教学能力提升培训 .....	41
图 6-3	学生安检志愿者服务队 .....	43
图 6-4	学校连夜完成供水主管道抢修 .....	44
图 6-5	“三层次、双模块”评价体系 .....	45
图 6-6	“三层递进”数字能力培养体系 .....	46
图 6-7	丰台机务段企业实践 .....	47
图 6-8	“百年京张·中国行”特色实践研修 .....	48
图 6-9	“青蓝工程”班主任师徒结对仪式 .....	49

## 案例目录

【案例 1-1】“天佑红”引领“三全育人”新生态 .....	1
【案例 1-2】球场砺身心，五育润成长 .....	2
【案例 1-3】激扬青春 健体育人 .....	3
【案例 1-4】“一引领三融合”课程思政模式 .....	4
【案例 1-5】“智”承天佑，班级“慧”理 .....	5
【案例 1-6】AI 赋能雷锋“行” .....	9
【案例 1-7】主动对接产业，服务京津冀轨道交通 .....	11
【案例 1-8】“双链对接+产教融合”专业群建设 .....	13
【案例 1-9】面向轨道行业动态调整人培方案 .....	14
【案例 1-10】数字赋能，实现课程智慧教学闭环 .....	16
【案例 1-11】虚实融合、精准赋能技能训练 .....	16
【案例 1-12】寻脉京华文韵，匠造数字新才 .....	17
【案例 1-13】“虚拟仿真+真实实训”双驱专业课改 .....	19
【案例 1-14】“五环六步”课程思政模式创新实践 .....	20
【案例 1-15】以科研反哺教学，推动专业群发展 .....	21
【案例 1-16】以研促教融通赋能：科研项目融入教学 .....	22
【案例 1-17】世赛电子产品设计与应用赛项成果 .....	25
【案例 1-18】努力大于天赋，兴趣拓宽未来 .....	27
【案例 2-1】共建技术交流平台，提升服务能力 .....	28
【案例 3-1】“明德轨道·弘毅求知”文化育人新实践 .....	31
【案例 3-2】轨道交通企业文化深入课堂 .....	33

【案例 3-3】 骊山寻访历史足迹 铁路传承红色基因 .....	34
【案例 3-4】 赓续天佑精神，铸就职教辉煌 .....	35
【案例 5-1】 校企合作教材开发取得丰硕成果 .....	37
【案例 5-2】 产教融合双促进 .....	38
【案例 5-3】 校企合作推进虚拟仿真教育应用 .....	39
【案例 6-1】 分享交流“天佑红”党建品牌创建经验 .....	39
【案例 6-2】 双主体协同育人护安全，严格把好进门关 .....	42
【案例 6-3】 诉求驱动治理，提高服务质量 .....	43
【案例 6-4】 服务暖心 绿色赋能——后勤服务育人实践 .....	43
【案例 6-5】 制度引领、全员参与：正版化工作新成绩 .....	44
【案例 6-6】 供电专业群多层次评价体系创新实践 .....	45
【案例 6-7】 数字赋能 构建“三层递进”培养体系 .....	46
【案例 6-8】 校企协同助力教师队伍企业实践 .....	47
【案例 6-9】 德技双修——开展文化课教师培养 .....	47
【案例 6-10】 “见习班主任”专业化孵化模式实践 .....	49

## 北京铁路电气化学校教育质量年度报告〔2025〕

### 1. 人才培养

#### 1.1 立德树人

学校全面贯彻党的教育方针，把立德树人作为根本任务，以提高育人质量为目标，以问题为导向，统筹校内外育人资源，优化整合各类要素，积极探索构建三全育人体系和长效机制。学校坚持“教书”与“育人”相统一，“铸魂”与“筑能”双促进，挖掘专业教育中的思想引领、文化内涵、德育因素、人文精神等思政元素，真正做到立德树人。

##### 1.1.1 三全育人，五育融合

学校以“天佑红”党建品牌为指引，顶层设计学校、家庭、社会和企业共同参与学生培养。成立“天佑思政工坊”，通过大思政课程、课程思政、开展红色校本课程等活动，将爱国主义、劳动精神、劳模精神、工匠精神融入日常教学中，系统性构建“三全育人”新生态。

在抓牢德育铸魂培根的基础上，学校积极优化专业布局，加强课程体系建设，强化通识育人、思政育人、实践育人、协同育人，加大力度建设一流课程。推进课程改革，开展AI+、情境式教学、虚实结合、混合式教学、项目式教学、案例教学等教学模式改革。落实市教委体育教育“京八条”，构建“课内外一体化”的体育课程体系，确保每天2小时的体育锻炼时间。加强美育课程建设，将美育课程纳入人才培养方案，确保每位学生在校期间至少修读1门及以上美育课程。开设理实一体劳动教育必修课，强化劳动教育评价，培养学生的劳动习惯和劳动精神。

##### 【案例 1-1】“天佑红”引领“三全育人”新生态

学校以“天佑红”党建品牌为核心，成立“天佑思政工坊”，构建贯通“三个课堂”的思政育人体系，形成思政引领、多课堂联动、资源融通的“三全育人”新生态，持续培养德技并修的高素质技术技能人才。

夯实第一课堂，优化课程体系，强化理论根基；

拓展第二课堂，深入铁路教育基地、军营等场景，深化实践体验；

创新第三课堂，搭建数字化平台，实现资源全域覆盖。

学校通过“学-践-教-研”四维循环赋能师资，整合“天佑”文化、行业资源与红色基因，形成协同育人合力。在抗战胜利80周年之际，开展“烽火淬炼铁道志·记忆熔铸匠心

魂”主题活动，分层设计中职“感知·共鸣”、高职“探究·担当”任务，引导学生通过历史寻访、主题创作，融合职业精神与爱国主义教育，展现新时代青年的使命担当。



图 1-1 组织学生赴北大红楼开展主题团日活动

### 【案例 1-2】球场砺身心，五育润成长

学校以“五育并举”为根本任务，充分发挥“北京市中职篮球传统校”及北京职教学会体育与健康工作委员会主任校的双重优势，构建“以体育人”特色德育体系，系统探索五育融合创新路径。



图 1-2 2025 年北京市职业院校“天佑杯”足球比赛

严格贯彻教育部《体育与健康教学改革指导纲要》精神，形成“教会、勤练、常赛”的“学—练—赛—评”一体化教学模式：将健康体能与专项技能培养相结合，课堂练习与课后

巩固相衔接，通过常态化比赛检验成效，实施全程评价激励机制，让学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。定期举办“天佑杯”校园足球赛和篮球联赛，并积极牵头承办北京市乃至全国职业院校体育赛事，搭建“人人参与、层层进阶”的多元化赛事平台，持续激发学生的运动兴趣、拼搏精神和集体荣誉感。

### 【案例 1-3】激扬青春 健体育人

学校健美操、啦啦操队作为以体育人的亮丽名片，在市级赛事中屡创佳绩。队伍连获突破：在 2024 年健美操锦标赛中斩获荣誉，于 2025 年啦啦操冠军赛再夺双料一等奖，展现了强劲实力。高强度的日常训练，不仅磨砺了学生的运动技能，更培养了团队合作、拼搏进取的优良品格，“拼搏、协作、自信”的队魂日益深厚，体育精神深度融入校园文化，既彰显了学校育人特色，更有效点燃了全校学生的锻炼热情，有力助推阳光体育蓬勃发展，生动展现出学生全面发展的昂扬风采。



图 1-3 2025 年北京市健美操锦标赛勇夺第一

#### 1.1.2 思政课程，课程思政

为落实新时代“轨道工匠”培养使命，学校思政课精准锚定轨道交通行业发展方向与学生认知规律，将数字化作为核心引擎，推动教学模式从“泛泛而谈”向“精准滴灌”深度转型，真正实现价值塑造与专业培养的同频共振、同向发力。

为深化育人实效，改革以“职业认知—价值探究—行为养成”闭环为核心，将教学全过程深度嵌入轨道交通专业语境。课前，立足岗位实际，利用学习通平台开展学情调研，精准定位学生职业困惑，推送“最美铁路人”等行业榜样资源，引导学生完成职业初探；课中，

以“轨道上的中国精神”为主线，设计“从‘复兴号’看工匠精神”等专业议题，结合行业攻坚故事、安全正点案例及模拟站务员角色扮演，让价值引领在沉浸式专业探究中自然渗透；课后，锚定岗位实践需求设计拓展任务，鼓励学生结合实训撰写工匠精神微报告，依托平台建立个人职业素养成长档案，构建“认知—行为—素养”多元评价体系。与此同时，通过举办“天佑讲堂”企业直播、组织行业虚拟参观、开展热点事件研讨，将育人场域从校园延伸至行业与社会，使“三种精神”培育在持续的行业浸润中不断升华、固化。



在

图 1-4 思政扎根职业 数智赋能铸魂

此基础上，学校积极推动思政课程与课程思政有机融合，打造从“点”到“面”的全方位育人格局，把德育元素融入专业课程教学和课外实践活动，在实践教学中融入爱国情怀与民族精神教育，让学生在钻研专业知识的过程中，潜移默化地提升思想政治觉悟与综合素养。

#### 【案例 1-4】“一引领三融合”课程思政模式

学校以“核心素养+技术技能”为导向，构建“一引领三融合”课程思政模式，依托《城市轨道交通系统》教改成果，带动轨道交通类专业全面推进课程思政，促成价值导向与知识传授深度融合，夯实人才培养的思想与能力底座。

教学紧扣“核心素养+技术技能”双维度，既培育学生正确三观、社会责任感与职业信念，又强化技术技能训练，对标行业需求确保专业能力过硬，实现德技并修。改革成效斐然：学生凭借扎实专业素养与鲜明职业精神，在技能大赛中屡创佳绩；相关教改成果《“一引领三融合”课程思政模式驱动下轨道交通专业“核心素养+技术技能”人才培养路径探索》获

北京市职教学会优秀教科研成果二等奖，为同类专业的科教融汇实践提供了宝贵参考。



图 1-5 “一引领三融合”课程思政模式框图

### 1.1.3 数智赋能，班级“慧”理

学校以系统擘画为纲、数智赋能为翼，推动育人理念落地生根。

构建“全员”协同育人矩阵，以班主任职级制、“青蓝工程”为支点，联动校领导、师者、企业导师及家长，凝聚多方育人合力；铺就“全程”育人成长之路，依托“天佑思政工坊”与“詹天佑班”，让思政引领与专业精进同频共振；搭建“全域”资源融合平台，打通三类课堂壁垒，链接校企优质资源，淬炼学生职业精神。

创新“四化”数智路径：问卷星精准锚定需求，学习通、钉钉等平台实现高效协同，线上线下多元融合赋能活动，数字成长档案定格成长足迹。数智赋能形成“管理增效、活动增趣、学生增值”的育人新境。

#### 【案例 1-5】“智”承天佑，班级“慧”理

轨道交通技术系举办的“智承天佑·电子班牌设计创意大赛”以电子班牌为载体，推动数智技术与班级管理融合，为学生搭建创意实践平台。

参赛作品深度践行核心理念，融入智能技术构思，兼具创意与实用性，既展现班级特色，又适配班级日常“慧”理需求。评审采用线上评分与线下宣讲结合的方式，优秀班级凭借贴合“慧”理需求的实用功能与出色数智创意获得一致认可。

大赛不仅激发学生创新思维与数智应用能力，提升团队协作水平，更落地“班级‘慧’理”理念，为校园智慧化建设增色，实现育人与校园数智化发展双重提升。



(a) 智慧班牌设计比赛作品

(b) 智慧班牌设计比赛展示与评比

图 1-6 智慧班牌设计比赛

#### 1.1.4 多彩活动，三维育人

学校精心构建“思想引领、实践锻造、文化浸润”三维活动育人体系，取得显著成效。

##### (1) 思想引领，以仪式教育筑牢信仰之基

紧密围绕詹天佑精神，在重要时间节点举办“踔厉奋进新时代，共圆强国复兴梦”纪念“一二·九”运动合唱比赛；组织师生前行青龙桥火车站，开展“承詹公之魂，立强国之志”清明祭扫活动；于詹天佑办公旧址举行庄严的入团宣誓仪式，将行业先驱的报国精神与团员青年的使命担当深度融合，使理想信念教育具象化、场景化。



图 1-7 “承詹公之魂，立强国之志”清明祭扫

### （2）实践锻造，以研学活动砥砺责任担当

学校推动育人课堂从校园向社会延伸。组织师生到国家博物馆研学，增强学生文化自信与历史认同感；精心设计四川研学路线，开展“探寻中华古今，匠心筑梦未来”2025年“天佑励志行”德育素养提升实践活动，在都江堰、三星堆感悟中华文明伟力，在映秀地震遗址开展生命教育与家国情怀教育，引导学生在行走的课堂中体悟责任、尊重生命、坚定信仰；组织师生前往中国铁道博物馆开展“铭记铁路抗战史，砥砺青春报国志”研学活动，让学生感悟国家发展脉搏，汲取奋进力量。



图 1-8 组织学生参观中国铁道博物馆

### （3）文化浸润，多元平台赋能全面发展

着力营造积极向上、格调高雅的校园文化氛围。举办“四季韵律 节气风华”学生节游园活动，让中国传统文化“活”起来；打造五月文体艺术节品牌，支持话剧社专场演出、电声乐团举办校园歌手大赛等，满足学生个性化发展需求；在祖国 76 华诞暨反法西斯胜利 80 周年之际，组织师生录制献礼宣传片《心同此愿》，将育人成果凝聚升华，实现了从活动参与到价值内化、情感共鸣的育人闭环；组织学生参加北京市文明风采展示活动，数十人获奖。

学校共有学生社团 28 个，组织了校史与爱国主义研习、主持与朗诵艺术、中国文化沙龙等 45 项主题活动，参与人数达到 17396 人次。



图 1-9 话剧社专场演出

【案例 1-6】AI 赋能雷锋“行”



图 1-10 “AI 赋能雷锋‘行’”

班级通过“笔墨颂扬雷锋‘情’”传统书画作品征集活动以及“AI 赋能雷锋‘行’”AI 作品设计活动，讲述雷锋故事、诵读雷锋日记、探讨“雷锋精神的时代意义”等方式，深刻感悟雷锋精神。



图 1-11 “笔墨颂扬雷锋‘情’”作品

## 1.2 专业建设

### 1.2.1 精准对接产业，优化专业布局

学校坚持工科办学定位，立足首都产业结构调整 and 市场需求，融入京津冀协同发展，服务“高铁出海”“一带一路”国家战略，构建专业动态调整与预警机制，优化专业布局，提升教育质量，展现鲜明的办学特色与突出的发展优势。

学校围绕北京城市运行、京津冀协同发展、“高铁出海”“一带一路”国家战略的轨道交通、电力供给、智慧城市建设构建了“路一电一城”的三大专业集群：轨道交通专业群、

智慧供配电专业群、智慧城市专业群。轨道交通专业群对接北京城市轨道交通、市郊铁路等领域的车辆、信号、线路及运营等产业；智慧供配电专业群对接北京城市轨道交通、市域铁路、城市运营的电力供给、光伏发电及新能源汽车等新型电力与新能源交通产业；智慧城市专业群对接城市信息安全、IT 产业。

学校内涵建设持续深化，专业结构优化与布局调整稳步推进。学校组织开展 3 大类 8 个优势特色中职专业升级高职专业的调研和资源整合，撤销社会认可度不高的 3 个专业，前瞻性布局为学校长远转型升级蓄势赋能。

表 1-1 专业调整一览表（2025 年专业优化情况）

序号	专业名称	所属类别	学制	升级或撤销
1	电力机车运用与维修	铁道运输类	3	拟升级
2	电气化铁道供电	铁道运输类	3	拟升级
3	铁道运输服务	铁道运输类	3	拟升级
4	城市轨道交通信号维护	城市轨道交通类	3	拟升级
5	供用电技术	电力技术类	3	拟升级
6	新能源汽车运用与维修	道路运输类	3	拟升级
7	光伏工程技术与应用	新能源发电工程类	3	拟升级
8	铁道车辆制造与维修	铁道运输类	3	拟升级
9	安全技术与管理	安全类	3	撤销专业
10	无人机操控与维修	航空装备类	3	撤销专业
11	电梯安装与维修	机电设备类	3	撤销专业

### 【案例 1-7】主动对接产业，服务京津冀轨道交通

学校深耕铁路专业特色，精准对接京津冀轨道交通一体化、京雄快线（200km/H 级）动车组司机刚需，统筹专业建设发展。轨道系骨干教师赴中铁北京局集团公司北京动车段京北动车所、怀柔北机务段靶向研学，吃透 CRH6F 型动车组技术、高铁行车规章等要点，搭建“理论+模拟驾驶+综合考核”模块化课程方案，助力企业参训人员熟练掌握操纵、应急处置等核心技能，强化高速环境安全素养，全面达成独立上岗标准，推动轨道交通技术专业群与产业精准衔接，更好地服务于国家交通强国战略。



图 1-12 教师企业参观学习 CRH6F 型动车组

### 1.2.2 大力开展“金专”建设，打造高水平专业群

（1）对标“金专业”，坚持产教融合，修订学校“十四五”发展规划，聚焦战略性新兴产业（轨道交通、新能源、人工智能等），动态调整专业方向，实现专业群与产业链精准对接，形成“教育链-人才链-产业链”闭环，打造轨道交通、供用电技术等一批特色鲜明、优势突出、与产业需求高度契合的核心专业。

（2）锚定 2025 年新版《职业教育专业教学标准》，适应产业智能化升级需求，启动全校各专业人才培养方案修订，强化“核心素养+技术技能”、跨专业能力（如“自动驾驶+智能运维”）和特色培养，实施岗课赛证融通、一体化设计、数字化赋能课程体系重构，开发群共享课程模块和专业技能模块，注重职业综合素质与行动能力提升，培养复合型高素质技术技能人才。

（3）项目驱动，升级双师型队伍与实训条件，实现“校企资源共建、共培互聘、人才共育”。用好特高轨道专业群和中铁天佑工程师学院平台，完善 3 个市级专业教学资源库和 12 个精品课程建设，升级改造 3 大专业群实训基地。持续做好“京张高铁”虚拟仿真示范性实训基地培养项目，提升人才培养质量。

（4）优化多元评价体系。坚持开放办学，引入企业、行业、第三方机构（1+X 证书考试）参与人才培养质量评估。专业群制定个性化专业教学评价标准，涵盖技能掌握度、职业素养和创新能力。结合教学评价、毕业生就业质量、企业满意度反向优化专业设置，指导学历教育、订单培养和职工培训，实现专业建设可持续发展。

### 【案例 1-8】“双链对接+产教融合”专业群建设

学校智慧供配电技术专业群以“专业链对接产业链”为导向，聚焦首都产业布局。专业群精准对接新型电力系统等产业的“产-供（配）-用”链条，构建由五大相关专业组成的“发电-供配电-用电”专业链。

专业群内深化产教融合，与 ABB（中国）等企业达成战略合作，共建 5 个校内外产学研训基地，开展 5 期校企共育教学、3 次技能大赛，联合推进 4 项课题研究与 2 项职教体系构建任务。通过校企互聘 5 名专业技术人员，产出 3 项国家专利，以数智化赋能新质生产力培育，首批 42 名准毕业生已赴企业跟岗实践。



图 1-13 双链对接+产教融合

#### 1.2.3 升级人才培养方案，塑造新型技能人才

学校持续动态修订专业人才培养方案，实施“原有课程优化+智能化课程开发”双轨并进策略，推动专业智能化升级。

2024 年 9 月启动人才培养方案调整工作，为确保课程体系的科学性与衔接性，我校先后与北京联合大学、北京交通运输职业学院等合作院校开展多轮深度研讨。围绕高职阶段人才培养定位、课程设置逻辑、教学内容衔接、转段考核标准等关键问题，双方结合“5+2”贯通培养项目特点，系统梳理了各专业知识体系与技能脉络，形成了“中职打基础、高职强技能、本科提素养”的培养共识。这种“高校+职校”成长共同体的构建模式，有效解决了贯通培养中“如何协同、如何贯通”的核心问题，为培养高层次应用型人才筑牢了坚实基础。

### 【案例 1-9】面向轨道行业动态调整人培方案

学校主动适应轨道交通牵引动力技术迭代快的变化,对专业人才培养方案进行系统性调整,实现教学内容与岗位需求的紧密对接。

在教学内容设计上,以HXD3C车型为核心开展教学,将CR200J、CRH6F等车型纳入《机车新技术》课程进行拓展介绍,扩展学生专业视野。依据新颁布的《铁路技术管理规程》,同步更新《电力机车运用与检修》等课程内容,保障教学内容的规范性与时效性。

校企合作开展实训基地建设,完善“教—学—做”一体化课程体系。新增HXD3C型机车驾驶、动车组检修仿真系统,开设日常维护、电气试验、制动机试验等实训项目,更新专业课程实操要求,强化学生实践技能,支持职业技能比赛、职工培训和技术等级考证工作。



图 1-14 与北京交通职业学院开展人才培养方案研讨

## 1.3 课程建设

### 1.3.1 三维驱动优化专业课程体系

学校深入研究“政策要求-产业需求-学生发展”,尤其是产业岗位标准和职教政策导向,深化课程体系改革,构建“岗位行动导向、强化双创教育、个性选修课程”的“核心素养+技术技能”课程体系。

研究轨道交通行业岗位标准,细化企业真实岗位的“知识-技能-素养”要求。学校立足中高职衔接办学和学生学习实际,适应人工智能、数字孪生等技术应用对轨道交通行业人才的新要求,率先对轨道交通信号、轨道交通车辆运用与检修、城市轨道交通供电三大核心专业进行课程体系重构。一是强化专业核心课建设,围绕轨道车辆故障诊断、信号系统运维、

供电设备检修等典型岗位任务,实现教学过程与生产过程精准对接;二是融入前沿技术模块,增设人工智能等内容,契合智慧轨道交通发展对人才的需求。

(1) 构建了衔接贯通的课程体系:三大专业均形成“公共基础课+专业核心课+专业拓展课+实践实训课”的模块化课程架构,高职阶段课程与中职阶段课程实现知识点无缝衔接,与本科阶段课程形成递进关系,避免教学内容重复,提升人才培养效率。

(2) 融入了赋能未来的前沿技术:增加人工智能课程,通过“理论讲解+案例分析+虚拟仿真”的教学模式,强化虚拟仿真、AI教学等技术对教学场景的重构能力,培养学生运用智能技术解决实际问题的能力。

(3) 明确了协同培养的实施路径:与合作院校共同建立“资源共享、教研协同”的长效机制,为方案落地提供有力支撑。

### 1.3.2 对标“金课”标准,打造精品课程

学校对标“金课”,积极开展精品课程建设,深化“三教”改革,不断提升教师数字化教学能力。根据学校《精品课程建设与应用管理办法》,实施“校级—市级—国家级”三级精品课程建设模式。2024年按照“科学布局,突出重点,择优建设,以点带面”的原则,开展了校级在线精品课程遴选建设立项工作。经各系部申报、学术委员会评议,确定了电力机车运用与规章、城市轨道交通信号设备维护、电力机车制动与维护三门课程为2024年学校首批立项建设精品课程,建设周期2年,学校资助建设经费4万元。

表 1-2 2025 年在线精品课程一览表

在线精品课程名称	学时数	级别
《城市轨道交通系统》	60	市级
《机械制图与机械基础》	150	市级
《城轨供电电气设备维护与检修》	90	市级
《电子装置组装与调试》	160	市级
《城市轨道交通供电二次系统》	124	校级
《电工技术基础与技能》	150	校级
《城市轨道交通供电一次系统》	114	校级
《创新创业教育》	168	校级
《城市轨道交通车辆电气检修》	56	校级
《电力机车运用与规章》	51	校级
《城市轨道交通信号设备维护》	96	校级
《电力机车制动与维护》	84	校级

2025年组织学术委员会对2024年立项建设的三门校级在线精品课程进行了中期检查,

对各门课程建设成果进行了评议，针对课程建设中存在的问题，提出整改建议。对照《北京铁路电气化学校精品课程建设评价标准》对2023年认定的轨道交通系统、电子装置组装与调试、机械制图与机械基础等8门校级在线精品课程进行了动态检测，并针对各门课程存在的问题，提出了进一步建设及改进建议。

### 【案例 1-10】数字赋能，实现课程智慧教学闭环

《城市轨道交通系统》课程团队按照在线精品课程建设标准，系统开发微课、多媒体课件、在线试题库等数字化资源。以“工作场景全息复现”为核心，构建“精准教学—动态反馈—个性发展”智慧教学闭环，实现了学习跟踪智能化、教学决策数据化、评价反馈即时化，推动课程教学提质增效。

**课前精准预学，数据驱动备课**。教师通过平台发布预习资源与测验任务，学生自主学习与检测。平台数据实时分析学情，为教学重难点确定提供依据。

**课中融合互动，虚实结合促学**。学生扫描设备二维码即时获取学习资料，依托平台开展随堂测试，实现即时反馈与个性化辅导，强化实操与理论融合。

**课后智能拓展，赋能个性成长**。平台自动批改作业并推送拓展任务，引导学生开展探索探究与综合汇报，培养信息素养与创新能力，实现个性化发展。



图 1-15 精品课程建设与应用

### 【案例 1-11】虚实融合、精准赋能技能训练

“城轨车辆运用与检修”专业依托智慧轨道交通专业群资源库，设计“虚拟预习—实车操作—拓展深化”的闭环训练，突破了传统实训中“实车操作少、部件难拆解、故障难复现”

的缺点。通过构建虚实融合技能训练体系，实现了实训从“浅层观摩”到“深度实操”的转变。

课前虚拟认知：学生登录专业教学资源库，通过学习三维动画、高清部件图提前熟悉车辆结构与原理，夯实知识基础；

课中实车任务驱动：教师下达检修任务，学生分组依托资源库中的故障案例集、标准作业视频，在实车上开展针对性操作，教师侧重巡视指导与答疑；

课后技术拓展：资源库持续更新行业新技术视频，帮助学生紧跟技术发展前沿。



图 1-16 虚实结合——电动列车模拟驾驶

### 【案例 1-12】寻脉京华文韵，匠造数字新才

基础教学部立足中职学生学习特点，借力数智技术赋能课堂教学改革，切实推动教学提质增效。

语文教学团队以《中外文学作品研读》专题教学为核心，面向网络信息安全专业学生，围绕“寻脉京华文韵，匠造数字新才”主题开展跨学科融合教学实践。团队精准对接专业需求与学生学情，以《故都的秋》《我的母亲》等京味文学经典为载体，有机融合语文学科人文性与信息技术专业性，探索出“语文+思政+职业”三位一体育人新模式。教学以“数字礼盒计划”为核心任务，设计电子手帐、智能体访谈、母爱 vlog 等贴合学生兴趣与职业场景的子任务，依托“课前助学—课中交互—课后研学”三段式教学模式，双线推进、深度融合，助力学生实现能力跃升。郑玉教师团队凭借出色的教学设计、扎实的专业功底和创新的教学理念，斩获 2025 年第四届京雄技能大赛教师教学能力比赛一等奖。



图 1-17 2025 年第四届京雄技能大赛教师教学能力比赛现场展示

### 1.3.3 紧扣培养目标，精准匹配“金”教材

学校对标“金教材”，紧密对接行业发展趋势与技术前沿，突出职业教育特色，将企业真实项目、先进技术与教学内容有机融合，固化北京特色高水平轨道交通专业群和中铁天佑工程师学院建设成果，编写兼具科学性、实用性与前瞻性的优质教材，推进课程体系改革。

2024/2025 学年学校共组织编写校本教材 16 种，公开出版教材 7 种，其中 4 本为校企合作教材，4 本为活页式教材，《电气控制基础电路安装与调试》等 4 本公开出版的教材，经过不断实践和完善，入选第二批“十四五”国家规划教材。

表 1-3 入选第二批“十四五”职业教育国家规划教材一览表

序号	专业大类	第一主编	教材名称	出版社
1	电机电气类	岳丽英	电气控制基础电路安装与调试	机械工业出版社有限公司
2	电机电气类	石春峰	电梯安装与调试（第 2 版）	机械工业出版社有限公司
3	交通运输类	陈忠胜	CCB II 制动机	中国铁道出版社有限公司
4	交通运输类	何晓丽	电力机车电器	中国铁道出版社有限公司

此外，学校还注重教材形式的灵活性，开发配套微课、视频、动画、在线题库等数字资源，赋予教材多样化、层次化、灵活化形式，满足不同学校、教师、学生的差异化需求。学校已开发数字教材资源 100 余项，有效提升了教学质量和学生学习效果。通过一系列举措，学校教材建设取得了显著成效，为人才培养质量和教育教学工作提供了重要保障。

## 1.4 教学改革

结合新的课程体系建设，学校组织全体教师全面修订必修课课程标准、研究教学方法改进路径，改革课业评价标准，从公共基础课开始逐步推进考教分离，提高教师教学能力及课堂教学水平；开通线上课程，实施线上线下混合式教学，加速课程改革进程，全面促进“三教改革”。丰富选修课程体系，充分满足学生个性化发展的需求。

专业课程改革依托产教融合，积极构建“强基+重核+拓展+综合”的四段式课程体系，推进实施项目化教学改革，运用已经建成的市级教学资源库，15门课程实施了典型的项目化改革，并实施了线上线下混合式教学。对标岗位需求，结合专业群服务领域的新质生产力培育需要，专业群试点8门课程探索引入“豆包”、“KIMI”、“文心一言”等人工智能工具辅助教学，创新人工智能助力教学，提升课堂效率的教学模式，取得良好成效。

依托数智技术赋能，我校教师深耕课堂教学改革、创新教学范式，7位教师匠心打磨的教学设计及展示活动案例，荣膺2024年教育部职业教育发展中心典型案例和优质案例。

### 【案例1-13】“虚拟仿真+真实实训”双驱专业课改

《城市轨道交通信号基础设备维护》作为高职城轨通信信号技术专业核心课程，通过紧扣信号维修岗位需求，融通“岗课赛证”，优化实践教学，推进系统性改革。

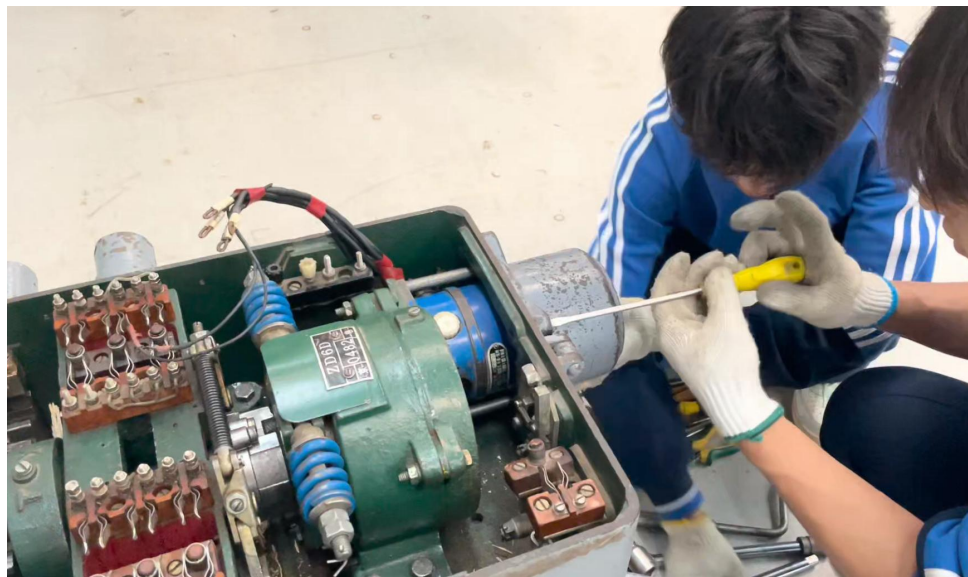


图 1-18 轨道交通信号基础设备实训

重构课程内容，联合地铁集团梳理典型工作任务，将核心设备维护整合为4个项目模块，融入行业新技术规范、“故障—安全”理念及工匠精神；创新教学模式，搭建“虚拟仿真+真实实训”双平台，推行企业专家参与的“双导师制”；嵌入1+X证书考核标准，优化“过

程考核+技能认证”考核评价模式。

改革成效显著，学生设备维护实操通过率达 95%，在国家及省级竞赛中屡获佳绩，毕业生岗位适配率 80%，企业满意度大幅提升。本课程获评校级精品课程，教学资源将上线智慧职教平台，为同类课程改革提供可复制的实践经验。

#### 【案例 1-14】“五环六步”课程思政模式创新实践

学校供用电技术专业群以“培养可信赖的供电职业人”为核心目标，充分发挥 1 个市级示范团队和 8 名市级课程思政教学名师的引领作用，创新构建“五环节·六步骤”课程思政教学法。该方法通过“知、情、意、行、悟”五环共促，结合“任务引领—方案探究—仿真把关—梯次达标—技师指导—多元评价”六步衔接，实现思政元素与专业教学的深度融合。

在具体实施中，以《高压电气设备运行与维护》课程为试点，将安全责任、工匠精神等思政要点融入仿真实训与任务驱动教学，并逐步推广至《接触网运行与维护》《城市轨道交通供电二次系统》等核心课程，形成全覆盖的思政教学体系。

该模式通过层层递进的教学设计，强化了学生的职业认同感与社会责任感，为深化“三全育人”提供了可复制的专业实践路径。



图 1-19 规范实训操作中的职业精神培养

### 1.5 贯通培养

目前学校与北京联合大学合作，开展城市轨道交通车辆运用技术、城市轨道交通通信信号技术等 5 个专业的“5+2”中高本贯通培养。与北京交通运输职业学院、北京工业职业技

术学院开展城市轨道交通供电、供用电技术等4个专业的五年制专科培养。与北京交通运输职业学院、北京信息职业技术学院、北京电子科技职业学院、北京经济管理职业学院、北京汇佳职业学院、北京北大方正软件职业技术学院等开展城市轨道交通车辆运用与检修、城市轨道交通信号维护、新能源汽车运用与维修等8个专业的“3+2”中高职衔接培养。

#### 1.5.1 构建一体化育人体系

学校依托五年制专科贯通培养项目，聚焦“城轨为主、兼顾铁路”的职业面向，构建“校企协同、岗课赛证融通、技能递进”一体化育人体系，打造特色鲜明、成效显著的人才培养模式，为行业输送大批“留得住、上手快、发展好”的技术技能人才。

核心创新突出三方面：一是深化产教融合，校企共定培养方案、共研课程教材、共建实训基地、共抓教学评价，夯实育人根基；二是强化岗课赛证融通，课程对接城轨与铁路岗位需求，竞赛对标行业标准，证书融入培养方案，提升就业竞争力；三是实施全周期培养，前3年打基础、育兴趣，后2年强技能、对接岗位，还建立毕业生跟踪机制，助力终身成长。

#### 1.5.2 中高本课程衔接、企业实训嵌入

针对五年制专科跟岗实习环节，中职与合作企业精准对接岗位实习需求，联合编制跟岗实习方案。在中本贯通培养的专科阶段，立足职业教育“岗课赛证”融合特色，突破传统毕业设计纸上谈兵的局限，围绕轨道交通、智慧供配电领域实际项目，凝练24个实用化、实战化毕业设计题目，选聘13人指导教师团队，带领首批中本贯通学生深入企业生产现场，结合实际项目开展毕业设计指导，指导学生将理论知识转化为现场问题解决能力。

### 1.6 科教融汇

学校高度重视教育科研工作，把职业素养、教科研能力教育作为人才培养工作的重点，以区域经济社会发展为导向，以前沿科技发展为引领，不断加强科技创新与教育教学的相互融合与促进，通过科研反哺教学，提升人才创新力。

#### 【案例1-15】以科研反哺教学，推动专业群发展

学校紧密围绕供配电运维智能化以及智能供配电技术装备开展技术开发，取得多项成果，并逐步引入教学。

与ABB（中国）有限公司、温州建力电器有限公司协同开展智能供配电运维管理技术研究，研制智能供配电运维管理系统1套。与南京康尼电气技术有限公司合作开展光伏发电实训系统装备智能化升级改造技术研究，研制新型智能化光伏发电实训系统1套，升级新型智

能化光伏发电实训系统 3 套。取得发明专利授权 1 项，发表 SCI 论文 1 篇。

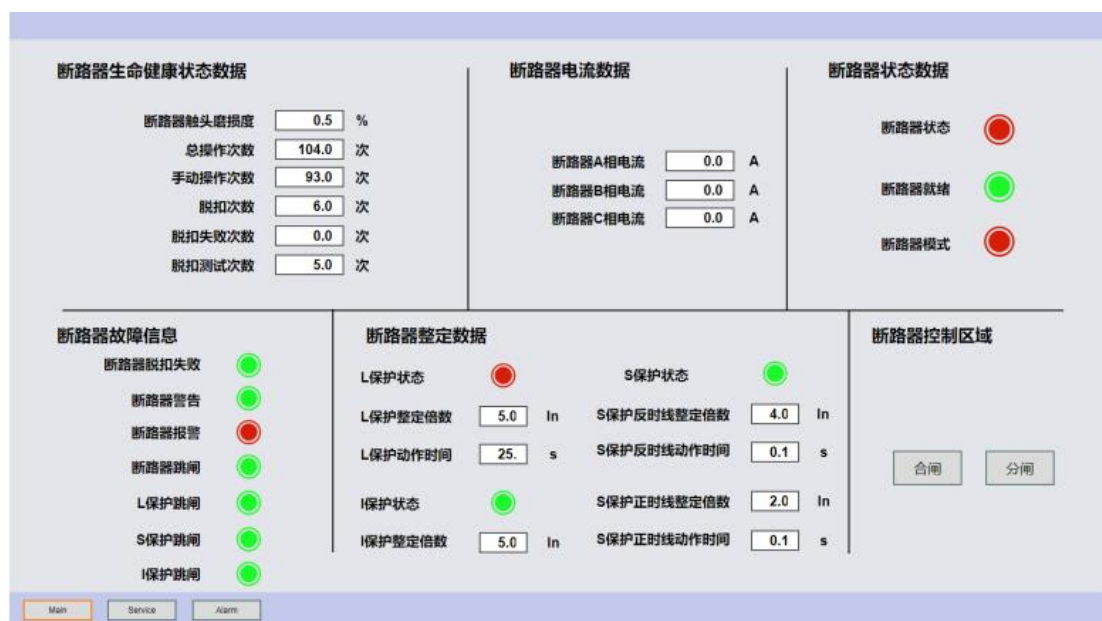


图 1-20 智能供配电运维管理系统工作界面截图

#### 【案例 1-16】以研促教融通赋能：科研项目融入教学

学校构建“岗位技能-课程体系-技能竞赛-职业证书”四维融通的育人闭环，推进科研资源向教学效能的高质量转化。学校以高校合作“工业级煤矸石分拣机器人研发”项目为基础，通过系统化拆解与为图像采集、识别算法、机械控制、系统集成四大模块，分步转化为《电子技术基础与技能》课程资源，并成功移植为北京市和世界职业院校技能大赛参赛作品。



图 1-21 师生自制铁路站台移动式垃圾回收装置

学生通过操作工业相机、六自由度机械臂等真实设备，了解 ResNet18-YOLOv3 算法等前沿技术。比赛选手运用图像识别与机械控制技术完成系统优化，并创新应用于“铁路站台移动式垃圾回收装置”。

该模式使课堂参与度提升至 82%，设备利用率达 92%，形成“科研反哺教学、教学促进竞赛”的良性循环，为职业教育高质量发展提供了成功范例。

## 1.7 创新创业

### 1.7.1 构建双创培育体系，促进学生全面成才

学校持续将创新创业教育融入人才培养全过程，引导学生将创新创业与未来职业规划相结合，探索职业方向，为将来的就业和创业打下坚实基础。重视竞赛成果的转化，鼓励学生将获奖项目转化为实际产品或服务，为学生提供实习、就业岗位，让他们在实践中进一步锤炼技能，积累职业经验。

### 1.7.2 举办创新创业竞赛，营造创业文化氛围

学校建立“课赛融合、项目培育、师生共创、校企合作”四位一体的双创工作机制，组织开展创新创业项目设计、参与创新创业大赛以及参与创业社团活动，将课堂知识与创新创业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创新能力和创业能力，走出了职业院校创新创业教育特色发展之路。



图 1-22 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛工业 4.0 赛项获奖选手

学校通过媒体宣传、公共活动等方式提高学生对创新创业的认识，营造尊重创新、鼓励尝试的社会文化氛围。特别邀请行业专家、职业规划师等为学生讲解职业规划、职业发展路径等内容，帮助学生树立正确的职业观念，明确职业目标，增强职业发展的针对性和实效性。

## 1.8 职业技能大赛

2025年学校承办北京市职业院校技能大赛“新型电力系统运行与维护”、“电梯安装与维护”两个赛项。学校联合企业及院校建专家组，研制竞赛方案、试题等多套材料，提供规范场地，开展专项培训、提供技术保障，并做好赛后成果转化。



图 1-23 2025 年承办北京市职业院校技能大赛

学校参加世界职业院校技能大赛、“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛、北京市职业院校技能大赛等学生赛项 13 个，荣获世界职业院校技能大赛三等奖 2 项、市级比赛一、二、三等奖各一项，金砖国家国际赛项三等奖 2 项，一带一路金砖赛二等奖 1 项、三等奖 2 项。

表 1-4 2024/2025 学年学生技能大赛获奖情况表

学生技能比赛项目名称	比赛级别	获奖种类
电梯工程技术	一带一路金砖赛	二、三等奖
2024 年“激昂青春展风采+强国有我新征程”职业学校学生讲思政课比赛	北京市	一、二、三等奖
2024 世界职业院校技能大赛-交通运输赛道-城市轨道交通运营与维护小组	国家级	三等奖
2024 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能挑战赛）轨道交通技术赛项-国际总决赛	金砖国际赛	三等奖

2024 金砖国家职业技能大赛-站台门控制与调试赛项	金砖市级赛	三等奖
2024 年世界职业院校技能大赛-电子产品设计与应用	国家级	三等奖
2024 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛工业 4.0 赛项	一带一路金砖赛	三等奖

### 【案例 1-17】世赛电子产品设计与应用赛项成果

学校首次参加 2024 年世界职业院校技能大赛“电子产品设计与应用”赛项。

参赛团队创新备赛机制，强化实战能力，全面提升综合素养，彰显育人成效，深化赛教融合，助力人才培养，荣获北京市一等奖、全国总决赛铜奖。



图 1-24 2024 年世赛“电子产品设计与应用赛项”获奖

## 1.9 培养质量

### 1.9.1 家长满意度

学校定期开展家长满意度调查，全面了解家长对学校教育教学管理、学生综合培育、德育工作开展等方面的满意度，精准掌握学校育人工作成效，持续优化家校共育机制，提升育人质量。

测评工作由德育与学生工作科牵头，系部班级执行落实问卷涵盖专业认知、教学质量、

师资水平、校园安全、课后活动、家校沟通等 13 个维度，设计好家长对学校各项工作的满意度测评点。通过向全体在校生家长发放电子满意度问卷，广泛收集基础意见。本次调研共收回 1414 位家长评价信息，整体满意度为 95.23%。

#### 5.您对任课老师的满意度：

[单选题]

选项	小计	比例
A.非常满意	750	53%
B.满意	563	39.79%
C.一般	97	6.86%
D.不满意，原因是：(填空) [详情]	5	0.35%
本题有效填写人次	1415	

表格 饼状 圆环 柱状 条形 折线



图 1-25 中等职业学校教育满意度调查统计截图

#### 1.9.2 中高职衔接项目学生转段率

学校 2025 届应届毕业生中“3+2”项目学生共 205 人，包含城市轨道交通车辆运用与检修、电力机车运用与检修、电气设备运行与控制、网络信息安全、物联网技术应用、新能源汽车运用与维修六个专业。合作对接北京科技职业大学（原北京电子科技职业学院）、北京工业职业技术学院、北京交通运输职业学院、北京经济管理职业学院、北京信息职业技术学院五所优质高职院校。2025 年中高职衔接项目整体转段学生数 188 人转段率 91.71%，17 人未完成转段。其中，12 名学生因转段成绩未达转段标准，未能通过考核；2 名学生选择通过单考单招渠道升入其他院校就读。另有 6 名学生，结合自身职业发展规划，经审慎考虑后自愿放弃转段机会，凭借在校期间积累的扎实专业知识与良好实践能力，顺利通过企业招聘选拔，正式入职北京市地铁运营有限公司供电分公司，投身城市轨道交通行业建设，以专业技能服务地方交通发展。学生多元化的选择、企业的选择充分体现了对学校教育质量的认可。

### 【案例 1-18】努力大于天赋，兴趣拓宽未来

吴瑀琨，共青团员，北京铁路电气化学校 2022 级城轨信号专业毕业生，现通过贯通培养项目升入北京联合大学城轨与物流学院。在校期间，他担任系学生会部长，获评校级“优秀学生会干部”、2025 年度北京市优秀学生干部，多次荣获北京市政府奖学金，并在一带一路暨金砖国家技能大赛、全国青少年阅读风采展示等活动中屡获佳绩，志愿服务时长累计达 100 小时。

吴瑀琨的成长轨迹，生动诠释了“核心素养+技术技能”培养模式的有效性。课堂系统教学与竞赛指导体现了教书育人的核心作用；学生会工作与志愿服务锤炼了责任担当，凸显服务育人的实践价值；校园多元发展的生态环境，为他探索跨学科兴趣、实现全面发展提供了重要支撑。他的经历证明，个人努力与学校育人体系相辅相成，是职业教育培养高素质技术技能人才的成功典范，也为在校学子树立了榜样。



图 1-26 毕业生吴瑀琨

## 2. 服务贡献

### 2.1 服务行业企业

学校持续承担中国铁路北京局集团有限公司职工培训工作，为京津冀轨道交通一体化职

工队伍建设做出新贡献。

承担 2024 年下半年铁路机车司机培训 330 人，考试通过率 87.58%；2025 年上半年 465 人参训，考试通过率 88.84%，两期累计培训量达 18831 人日；为中铁北京局集团公司开展接触网工轮训专项培训、房建系统培训和电工操作证技能取证培训 6320 人日。全年实现培训 1379 人次，社会服务收入 627.01 万元，极大地提高了学校社会知名度，实现了社会效益、经济效益双丰收。

教师承担世界职业院校技能大赛总决赛、第四届全国新能源汽车大赛、教育部职业教育教学设计与展示交流活动评判，全国高等职业院校电能计量技能大赛裁判、山东省职业院校技能大赛裁判。承办了 2025 年北京市赛新型电力系统运行与维护赛项和电梯保养与维修的比赛方案研制、赛场技术准备、比赛现场执裁与技术保障服务，受到上级和参赛选手好评。

向企业提供技术咨询，协同开展《配电智能运维技术人员手册》的编写工作。与北京京港地铁公司联合开展了准员工的选拔 42 人次，联合开展“1+1”人才培养，为北京地铁供电公司提供准员工 21 人。

#### 【案例 2-1】共建技术交流平台，提升服务能力

学校与 ABB(中国)有限公司携手组织的“京津冀产业伙伴进校园”高端对话活动——ABB 赋能轨道交通与教育创新发展技术交流会，来自京津冀电气、供配电装备产业链相关企业、高校专家共聚一堂。聚焦数字化创新、智能运维与产教融合，分享行业前沿技术与解决方案，共同探讨智能供配电装备、供配电智能运维技术生态链伙伴协同发展之路。



图 2-1 ABB 智慧供配电北京培训中心揭牌仪式



图 2-2 与会专家参观智慧供配电工程师学院

## 2.2 服务乡村振兴

学校积极响应国家号召，深度融入乡村振兴战略，以教育力量与实际行动服务乡村发展。聚焦革命老区精准帮扶，在学校“天佑匠坊”设立“乡村振兴馆”，将其打造为集红色教育与乡土文化展示于一体的综合平台。定期组织北京远郊区县家访活动，开展田野调查，实地了解发展需求，并走访慰问贫困学生家庭，传递温暖与关怀。同时，学校工会积极践行消费帮扶，持续采购贫困地区优质农副产品，切实助力农民增收。



图 2-3 学校乡村振兴馆揭牌仪式

## 2.3 服务地方社区

学校承接社会工作者、建造师、公务员等各类社会考试 10 余项、585 场次，服务考生近 2.9 万人次。

完成中铁北京局集团公司房建系统 2025 年“2+1”高职生培训；两期北京局 2025 年晋升增驾司机考前强化培训班；北京局接触网工脱产轮训培训班 13 期。接待北京建筑大学机电与车辆工程学院车辆工程专业百余人师生参观轨道交通实训基地。



图 2-4 北京建筑大学车辆专业师生来校交流

## 2.4 服务区域合作

### 2.4.1 院校交流

学校积极与兄弟院校学习交流，接待广东省中职学校骨干班主任与德育管理干部培训团、广州市交通运输职业学校等 122 人来访；圆满完成了江西省新余市职业教育中心副校长为期 10 周、阜平、惠州 5 名教师为期 2 周的跟岗研修任务。学校安排了座谈交流、跟岗工作、随堂听课、列席会议、企业调研、参观研学等形式的研修内容。通过研修学习，双方交流互鉴，共同提升。

### 2.4.2 承接北京服装学院、北京经济管理学院借址办学

校党委和学校领导班子做好工作调度，按时完成教学楼办公楼搬迁腾空、基础设施改造与建设、日常运行共建共管机制建立等相关筹备工作，为北京服装学院、北京经济管理职业学院提供了独立的教学、住宿、办公、食堂、医务等条件，确保了两校教学正常运行，为首

都高校扩招改革提供有力支持，开创了本市高职院校利用中职学校资源办学的先河，受到市教委领导肯定与表扬。



图 2-5 北京经济管理职业学院昌平校区如期投入使用

### 3. 文化传承

#### 3.1 传统文化传承

学校利用双创课、选修课、二课活动和社团活动，积极构建中华传统文化传承体系。在必修课、选修课中弘扬诵读、礼仪等中华传统文化，在实践活动中体验茶艺、掐丝珐琅等传统工艺，在社团活动中练习中华武术、戏曲、书法、剪纸等民族技艺。源于生活，行于实践，成于创新，逐渐形成“铁电模式”的中华优秀传统文化教育模式。

##### 【案例 3-1】“明德轨道·弘毅求知”文化育人新实践

学校响应“十四五”文商旅教融合要求，创新实践“明德轨道·弘毅求知”研学活动。以“校外沉浸式研学+校内深度延伸”的闭环模式为核心，依托孔庙国子监、故宫中轴线、铁道博物馆等资源，定制“文化场景+专业任务”；校内通过设置国文选修课、编制《研学任务手册》、个性化《研学菜单》，破解学生“重技能轻素养、文化认知碎片化”痛点。



图 3-1 国子监研学活动中同学们向老师行“敬师礼”

### 3.2 企业文化传播

组织“天佑励志行”企业研学、“大国工匠进校园”、“企业文化宣讲”、“劳动创造幸福·技能职引人生”“就业文化领航人生”、赴南口特支和詹天佑办公旧址进行成人礼暨毕业仪式等主题教育实践活动，将企业文化引入学生学习、生活，与学生的发展融为一体。



图 3-2 师生赴四川成渝中线铁路十陵南站项目部参观学习



图 3-3 中铁北京局集团公司劳动模范来校做企业文化报告

### 【案例 3-2】轨道交通企业文化深入课堂

学校以课堂为主渠道，开展轨道交通企业文化教育，将理论与实践深度融合，融入思政元素落实育人目标。学校依托“天佑励志行”活动，组织学生参观红色基地与校史馆，解读铁路发展史、红色文化，厚植爱国情怀。邀请企业专家到校讲座，结合企业参观、劳模访谈、实践反思等沉浸式教学，传递轨道交通行业“安全、精准、协同、奉献”核心价值观，引导学生体悟“精益求精、追求卓越”的工匠精神内涵。通过多元方式，助力学生内化职业素养，增强职业认同感与使命感，筑牢服务交通强国建设的思想根基。



图 3-4 国内首册《轨道交通企业文化》课程教材

### 3.3 红色文化传承

学校积极探索红色文化传承与创新的有效途径：一是挖掘、探索、提炼、传承校园文化与红色文化的共通理念，将红色文化与校园文化建设紧密结合；在学习生活区域设置红色精神宣传栏等；二是充分利用微博、微信公众号等新传播媒体，倡导红色文化的传播；三是以课程思政为抓手，将红色文化融汇到各门课程；四是找准着力点和工作重心，组织“行走在轨道上的大思政课”德育实践、“看美丽风景蕴爱国情怀”“劳动创造幸福·技能职引人生”“就业文化领航人生”“石榴籽同心，中华一家亲”、纪念“一二·九运动”合唱比赛等主题教育实践活动。

#### 【案例 3-3】骊山寻访历史足迹 铁路传承红色基因

我校持续推进“大思政课”建设，组织“天佑励志行”德育素养提升实践活动，特别安排学生参观西安事变旧址，将课堂延伸至历史现场。由学校关工委常务副主任孟凡成同志现场讲解历史革命故事，将铁路专业特色与爱国主义教育深度融合。



图 3-5 行走在轨道上的大思政课（西安事变遗址参观）

### 3.4 专业特色文化传承

学校依托地缘优势和铁路优良传统，打造以“天佑精神”为核心的特色校园文化育人体系，建设天佑广场、天佑书院、天佑匠坊、校史馆等文化载体，设立“詹天佑班”“天佑奖学金”，学生定期宣誓传承詹天佑“各出所学，各尽所知”的遗志。每年举办“天佑文化节”，

开展“铁路文化创意设计”等系列活动；组建“天佑志愿者服务队”，参与铁道博物馆、詹天佑纪念馆、詹天佑办公旧址志愿讲解、庆典纪念、环境清理等志愿服务，经过长期的文化浸润滋养，形成铁电人特有的精神风貌。

**【案例 3-4】赓续天佑精神，铸教职教辉煌**



图 3-6 学校领导会议交流校园文化建设案例



图 3-7 学校参加 2025 年教育部职业学校校园文化建设交流活动证书

## 4. 国际合作

### 4.1 深化京港合作 共筑姊妹校交流新平台

由北京市港澳台教育交流中心组织牵头，学校与香港天主教郭得胜中学正式签约缔结为姊妹学校，推介“见字如面”主题活动，为构建京港两地教育资源互通长效平台奠定了坚实基础。



图 4-1 与香港天主教郭得胜中学签约姊妹校

### 4.2 助力“一带一路”建设

学校首次组队参加 2024 年 11 月 16 日金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能和技术挑战赛）BRICS-FS-45 举办的轨道通信技术赛项国际总决赛。本次大赛中国共有 39 支队伍参加，中职学校、高职学校同台竞赛。轨道系李婷老师指导的信号 2202 班李菲荣同学，经过全力拼搏获得了本次大赛的三等奖。



图 4-2 2024 年金砖国家轨道通信技术赛项国际总决赛

## 5. 产教融合

### 5.1 校企双元育人

学校依托中铁天佑工程师学院，推进产教深度融合，与中铁北京局集团公司、北京城轨企业、ABB（中国）、神州高铁、启明星辰集团、新大陆等企业开展合作开展订单培养或培训项目，共同研发专业人才培养方案、共同规划实训基地、共同开展师资培训，共同开展企业生产实习、定向培养、订单培养和现场工程师培养等，细化了培养目标，实施岗课赛证融通，提高了教学针对性，提升了学生职业素养、岗位技能和职业胜任力。

2024 年 10 月，与北京京港地铁有限公司开展列车检修订单培养，共同制定人才培养方案，采用理实一体、工学交替教学模式，实施 7S 管理，订单考核入职率 100%。

#### 【案例 5-1】校企合作教材开发取得丰硕成果

校企合作开发电力机车电气线路、CCBII 制动机、电力机车电器、电力机车运用与规章、城市轨道交通概论等 5 门课程教材。其中《CCBII 制动机》、《电力机车电器》入选第二批“十四五”职业教育规划教材，《电力机车电器》教材获北京市职教学会第十二届职业教育优秀教科研成果二等奖。



图 5-1 《电力机车电器》教材获奖证书

## 5.2 行业产教融合共同体建设

学校结合自身发展定位，积极参与京津冀汽车产业园区、智慧电力、铁道运输等行业产教融合共同体建设。依托产教融合共同体深化产教融合，共享师资培训、共享教学资源，协同开展学术交流。

### 【案例 5-2】产教融合双促进

学校与丰台机务段刘钰峰创新工作室达成合作意向，共同研发专利产品，共同研讨创新成果，合作编写企业职工培训理实一体教材，允许学校选派优秀教师和学生赴机务段开展技术研学，利用学校 3D 打印教室完成机务段部分工具模型革新项目的加工工作，形成行业产教融合共同体建设的新范式。



图 5-2 北京铁路电气化学校与丰台机务段就产教融合进行合作洽谈

### 【案例 5-3】校企合作推进虚拟仿真教育应用

学校与北京遥知幻空间科技公司携手合作，正式启动“虚拟仿真课程孵化工作组签约暨工作室揭牌仪式”。双方聚焦虚拟仿真课程设计，基于实践导向，模拟实操场景，共同开发高质量课程，发挥虚拟仿真技术在轨道交通特色专业教学中的关键作用，帮助学生提升专业技能和就业竞争力。此次合作依托遥知“百校赋能计划”，旨在通过校企深度协作，强调资源共享与模式变革，共同促进教育现代化发展。



图 5-3 学校和北京遥知公司签约虚拟仿真课程孵化工作组协议

## 6. 发展保障

### 6.1 党建引领

学校党委严格执行《学校党组织领导的校长负责制实施方案（试行）》，深入推进党组织领导的校长负责制落实，通过四大举措实现党建与业务深度融合。构建“三级联动、三维发力”理论学习体系，推动理论转化，严格落实意识形态责任制，夯实思想根基；坚持“一切工作到支部”导向，推进党支部标准化规范化建设；实行党建与业务同规划、同部署、同落实、同考核的“四同”机制，彰显党建引领实效；系统化开展政治思想教育，通过读书班、“廉洁家风”等活动，推动廉洁文化融入校园，营造风清气正的育人环境。

### 【案例 6-1】分享交流“天佑红”党建品牌创建经验

我校党委书记王若洪作为中职学校代表，在北京市职业技术教育学会党建研究工作委员

会上做了题为“职业院校党建工作品牌化建设实践研究—‘天佑红’党建品牌实践探索”的主题交流。

学校强化党建引领,深度挖掘具有铁路特色的詹天佑精神品格,进行新时代诠释和发展,创建“天佑红”党建品牌,构建“三引三赋”促“六抓六强”党建工作机制,为学校党建工作培根铸魂。



图 6-1 分享交流“天佑红”党建品牌创建经验

## 6.2 政策落实

学校认真落实上级有关安全管理、质量建设、内控制度、网络安全、校服管理、学生资助等相关文件要求,调整学校安全工作委员会,完成 2024 年度教育收费自查自纠工作。制订《北京铁路电气化学校采购代理机构选取办法》、修订《政府奖学金评审办法》、《在校生成免学费工作实施细则》、《家庭经济困难学生认定办法》、《国家助学金管理实施细则》、《北京铁路电气化学校固定资产和无形资产管理规定》、《采购管理办法(修订)》、《北京铁路电气化学校职工学历学位进修管理办法》等相关制度文件。

学校严格依据《北京市职业院校教学管理通则》相关要求,定期开展专业调研,本年度完成 8 各专业的升级调研,三个专业的撤销审核,完成专业优化调整工作;完成“5+2”、五年一贯制共 5 个专业的人才培养方案和 102 门专业课课程标准的修订工作;规范选用教材、开展教育教学改革实践。专业优化调整、人才培养方案、教材选用等均按照要求完成校长办公会、党委会审核。

## 6.3 学校治理

### 6.3.1 领导体制

学校全面加强党的领导，出台并实施党组织领导的校长负责制系列方案，细化议事规则、权责清单和决策程序，把党的全面领导贯穿办学治校全过程，为学校改革发展提供制度保障。

### 6.3.2 教学管理

教学管理同步升级：系统修订教学管理制度，打通贯通培养关键堵点；重构核心专业课程体系，将人工智能等前沿技术融入课程；实施教师能力提升计划，建立“培训—竞赛—评价—激励”闭环；完善质量监控与反馈机制，形成标准清晰、运行高效、持续改进的教学管理新体系。

### 6.3.3 学生管理

抓住痛点难点，学校构建“宣传+管控+引导”三位一体的禁烟工作体系，合力打造无烟校园；关注学生心理健康，坚持“生-校-家”立体干预机制，坚持“日常辅导与精准干预”相结合。重点学生提前主动介入，实施持续关怀与帮扶。

### 6.3.4 教科研管理

落实《教科研课题项目管理办法》，规范科研项目申报、立项、实施、结题以及经费的使用、教师教育教学能力比赛组织及奖励工作，积极引导教师根据自身的研究兴趣和专业特长，组建教科研团队，发挥团队优势，开展协同创新研究，营造良好的教科研氛围，稳步推进学校教科研工作。用好《教师教育教学能力比赛组织及奖励办法》，促进教师教科研工作。



图 6-2 教师数字化教学能力提升培训

### 6.3.5 财务管理

学校认真落实市教委、市财政局关于教育重点投入方向与项目指南的文件要求，精准编制年度预算，严格预算执行，有效把握预算支出进度，强化预算管理刚性约束。贯彻落实政府“过紧日子”要求，提升资金使用的规范性、时效性、效益性。

正确履行财务监督职能。加强资产管理，组织开展了学校资产全面清查，完成对各部门固定资产的重新贴标工作。按照专业大类的差异化生均拨款制度，完成2026年度预算编制工作。

表 6-1 学校财政经费收入数量与结构

2025 年人员和公用经费 (万元)	央财专项经费 (万元)	市财政专项经费 (万元)	总计经费 (万元)
8158.234557	563.45561	816.806863	9538.49703

表 6-2 学校财政经费支出数量与结构

2025 年经费总额 (万元)	人员经费 (万元)	公用经费 (元万)	项目经费 (万元)
9536.559524	6125.001726	2031.411325	1380.146473

### 6.3.6 综合治理

学校坚持“生命至上、安全第一”，把“平安校园”建设作为底线工程，紧盯治安、消防、交通三大领域，构建“预防为主、教育为先、人防物防技防一体”的闭环管理体系；关注民生民意，组建12345反馈专班，建立校内应急处理热线，及时响应群众诉求；后勤服务智能化、服务响应快速化，服务质量优质化，办人民满意教育。

#### 【案例 6-2】双主体协同育人护安全，严格把好进门关

为夯实平安校园建设根基，学校自2024年9月起创新推行“学生志愿者+专职保安”双主体协同入校安全检查模式，将安全管控与育人实践深度融合，既守牢校园入口安全屏障，又培育学生责任担当。

学校通过自愿报名、班主任推荐、应急科面试选拔，组建责任心强、素养过硬的志愿者队伍，经安全规章制度、危险品辨识、安检设备操作等系统化培训后持证上岗。每日高峰时段，保安主导安检与突发处置；周日返校高峰，志愿者在专业指导下，开展秩序引导、安检提醒、金属探测及背包外观核查等工作。

该模式有效缓解安保压力，缩短入校排队时间，提升安检覆盖面与细致度。实施以来，成功拦截管制刀具、打火机等违禁物品多起，将安全隐患阻隔在校门外，显著筑牢平安校园第一道防线。



图 6-3 学生安检志愿者服务队

### 【案例 6-3】诉求驱动治理，提高服务质量

2025 年 1-12 月，学校共接收市民 12345 热线诉求共 115 件，诉求涵盖 3 类，后勤类诉求占比 50%，涉及路灯、电脑等设施及食堂管理问题；教师类诉求（25%），关乎师德师风与学生权益；学生类诉求（25%）含流感停课高敏感事件。

针对市民诉求，学校立即核实、办理。后勤部门强化设施排查与食堂服务商监管，双创中心优化报名指导流程，教务科重申课堂纪律与师德规范，应急科加强校园传染病防控及消毒消杀，筑牢校园服务保障防线。通过热线渠道回复率 100%，满意率 100%。

表 6-3 2025 年学校接到市民热线诉求统计表

时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
类别总量	2	1	2	2	2	1	3	2	4	3	3	1
接件总量	9	7	21	8	16	11	12	12	6	4	8	1
办结总量	9	7	21	8	16	11	12	12	6	4	8	1

### 【案例 6-4】服务暖心 绿色赋能——后勤服务育人实践

学校后勤服务中心坚守“主动服务、优质服务、服务育人”初心，精准对接师生需求，于 2025 年 5 月完成浴池智能控温系统改造，以实干举措回应学生关切，彰显服务温度与育人担当。升级新系统，通过智能总控一键操作、变频水泵精准调控，实现水温恒定与管道冷

水自动回流，让学生享受即开即热、安全舒适的洗浴体验，彻底消除安全隐患。升级后每日节约燃气 50-100 立方米、节水 10 吨，在保障服务品质的同时传递绿色环保理念，获得学生广泛好评。



图 6-4 学校连夜完成供水主管道抢修

### 6.3.7 信息化管理

学校立足业务需求，开发出 48 个管理系统模块，规范行政办公、财务、人事、后勤管理等办事流程，提高管理质量和工作效率。

学校做好超星学习通教学管理平台、泛雅课程平台应用与维护，支持网络课程资源建设和线上线下混合式教学，提升教育教学质量和管理效率。加强网络安全管理，升级关键设备，查堵网络漏洞，保证智慧教室、实训室和办公网络安全稳定运行。

#### 【案例 6-5】制度引领、全员参与：正版化工作新成绩

我校高度重视软件正版化工作，构建了“制度保障+过程管控+意识提升”三位一体的正版化工作机制。具体实施步骤包括：调整领导小组、拟定年度方案、召开动员部署会、组织全员签订承诺书、开展专题培训、张贴宣传材料，并每月开展软件安装情况检查，发现问题立行立改。

在此基础上，修订考核制度，按细则对各科室进行量化评分，确保责任落地。通过购买充足授权从源头杜绝盗版，结合多渠道宣传提升师生正版意识，近年来校内私自安装盗版操作系统现象已完全杜绝。同时，通过多次培训推动国产办公软件全面覆盖，安装使用率达到 100%。在 2024 年北京市教育系统软件正版化检查中，我校以 99.8 分的成绩位列全市第一。

## 6.4 质量保障

### 6.4.1 教育教学质量标准建设

学校严格执行《北京市职业院校教学管理通则》的相关规定，落实立德树人根本任务，精准把控人才培养方案、课程标准、教学运行管理等各关乎教育教学质量标准建设的关键环节，规范教学行为，促进专业建设，规范课程设置和教学行为，提升教育质量。

经过充分调研，学校在2023年全面修订的基础上，本年度完成了对2024级中专18个专业人才培养方案的调整，在与各合作学校充分沟通的前提下，完成了2024级“3+2”及五年制专科11个专业、2025级五年制专科、中本贯通高职6个专业人才培养方案的调整工作，既保证了在校高职学生与学籍校同专业学生一样开足思政课和专业核心课，同时结合企业需求设置充分满足企业基本需求的理实一体拓展课、实践实习课。

本年度学校共完成102门次课程标准的修订工作，其中专业基础课5门次、专业课72门次、实习实训课程25门次；修订了系列教学运行管理保障文件，加大日常教学秩序和教学质量的监督、检查，将教学管理、服务部门的保障情况纳入教学事故管理，确保教育教学活动规范有序、高质量运行。

#### 【案例6-6】供电专业群三层次评价体系创新实践

智慧供配电技术专业群围绕学校“核心素养+技术技能”培养目标，系统构建了覆盖五个专业的“三层次、双模块”教学评价体系：以职业技能等级证书为标准，评价专业核心技能；以高、低压电工运行操作证为基准，检验电类专业岗位准入能力；聚焦文化与技能基础课程，检验核心素养塑造效果。体系涵盖“知识与目标”“能力与素养”两大模块，确保学生既掌握专业技术技能，又具备职业素养和可持续发展能力。

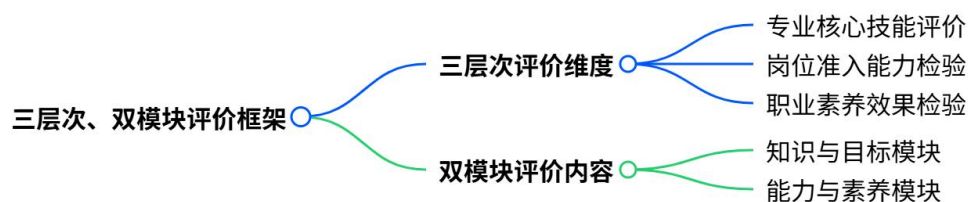


图 6-5 “三层次、双模块”评价体系

### 6.4.2 质量管理机构与制度建设

学校完善教学例会制度，由教务科牵头召开教学联席会议，由德工科牵头召开德育联席会议，研究、通报教学与育人工作，协同各部门教师完善课程思政，打造课程思政创新团队；定期开展教学设计、教学基本功、十佳教师等评比等活动，组织参加各级各类教师教学能力、班主任能力比赛活动，加大教学能力大赛获奖在各级各类评选中的比重，使教师努力提高课堂教学能力，从而提高育人质量。

推动督导工作从“经验式评课”向“智能化督导”深刻转变，构建起“诊断-反馈-改进-赋能”的教学提升闭环，让质量的种子能破土而出，让教师成长的道路既被科学规划，也被温暖照亮。从而使质量提升从美好愿景转化可量化、可展示、可推广的实践路径。

### 【案例 6-7】数字赋能 构建“三层递进”培养体系

学校深耕数字素养教育，构建“基础层—进阶层—创新层”三阶递进的数字能力培养体系，全面赋能学生适应数字化时代发展需求。



图 6-6 “三层递进”数字能力培养体系

## 6.5 队伍建设

### 6.5.1 分层筑基培养“金师”队伍

学校对标“金师”标准，紧扣“核心素养+技术技能”育人理念，建立“一人一案”成长档案，打造“四位一体、梯次递进、精准赋能”教师分层培养体系，为师资队伍注入强劲动能。

青年教师借力校企双导师制，通过培训、企业跟岗、教学比武夯实能力，刘贞等一批教

师在赛事中崭露头角，成长为校级骨干。

骨干教师以“双师赋能”为抓手，牵头课改与技能训练，育人能力持续提升。赵立恒团队斩获多项市级职教教科研成果二等奖，郑玉团队摘得京雄技能大赛教师教学能力一等奖，成为教学改革中坚。

专业带头人在培养周期内帮带 2-3 名青年教师，主导长学制高职专业人才培养方案修订，推动 AI 赋能课程改革落地。

#### 【案例 6-8】校企协同助力教师队伍企业实践

2025 年 6 月，轨道系组织 22 名教师赴北京铁路局丰台机务段开展为期三天的企业实践。教师们深入机车运用、整备调度、外勤等一线岗位，系统研学交路编制、调度指挥、机车整备等核心环节，全面掌握铁路机车运用全流程管理与技术应用。



图 6-7 丰台机务段企业实践

#### 【案例 6-9】德技双修——开展文化课教师培养

基础教学部以德技双修为目标，围绕教师五项基本教学能力，实施分层培养，构建师德、教学、发展三位一体的培养机制。

实施“入职筑基”校内培训，通过师德专题教育、骨干教师与新教师“师徒结对”活动，全面培养新教师师德水平、教育教学能力。实施“国培提升”计划，组织教师参加国培项目，不断提升专业能力。本学年组织教师参加校内培训超 900 课时，参加国家级、市级培训 30

余人次，3300 课时，形成常态化、系统化的教师发展路径。

以文化课为专业课服务，为学生终生发展服务为指导，定期组织开展文化课和专业课教师共同教研活动，推动文化课程与专业教学深度融合，不断提升文化课教师的专业素养。通过重构教学内容，在文化课中融入专业知识，实现学科与职业能力协同培养。

#### 6.5.2 专项提升思政教师素养

学校构建“政治筑基、协同提级、专业固本”三维培养体系，系统提升思政课教师队伍素质。政治筑基，组织教师持续参与教育部及北京市高端理论研修，筑牢思想根基，确保育人方向不偏。协同提级，深度融入北京市思政课建设协作组，通过跨校“问题异构”备课等活动，提升教学设计与团队科研能力。专业固本，则立足“路-电-城”专业群特色，开发《百年京张·中国行》实践研修课程。教师通过行走京张铁路历史站点，沿“百年京张”与“百年党史”双轨，在见证变迁与感悟匠魂中，成功将“科技自立自强”等主题转化为鲜活教学资源，并以此指导学生斩获北京市“学生讲思政课”比赛一等奖等多项佳绩，实现了教学相长、师生共进。



图 6-8 “百年京张·中国行”特色实践研修

#### 6.5.3 系统驱动班主任队伍能力提升

学校将班主任队伍定位为支撑高质量发展的“育人工程师”，构建职业化建设新范式。具体通过三大系统驱动能力提升：铺设“制度轨道”，出台职级制与积分办法，建立专业发展路径；搭载“能力引擎”，构建九大核心素养培养体系，通过“青蓝工程”、名班主任工作室及“行动学习”项目，推动从经验管理向研究育人转变；升级“数字信号”，开发浏览

量超 3.4 万次的线上课程与超 900 分钟的数字化德育资源库，赋能精准育人。

该范式成效显著，班主任队伍稳定性与专业性同步增强，30 余人次获市级荣誉奖励，“詹天佑班”获评北京市优秀班集体等，班主任实现了从经验型向研究型、专家型的转变，为培养高素质技术技能人才筑牢了育人基石。

#### 【案例 6-10】“见习班主任”专业化孵化模式实践

学校创新开设“见习班主任研修班”，构建以“匠心、工艺、匠德”为核心的素养培养新范式，助力新班主任快速成长为专业化“育人工程师”。

该范式以“理论奠基、数字赋能、实战锤炼”三线联动为路径，通过八大主题课程系统覆盖职教政策解读、班级建设管理、关键问题攻坚等内容，实现全流程能力培养。在机制上，首创“四位一体”成长性考核（理论考核、跟岗作业、导师评价、成长档案）与“三类导师”（专家导师、课程导师、实践导师）协同指导体系，为学员提供全方位、陪伴式支持。

培养模式从“短期培训”升级为“专业孵化”，显著提升其岗位胜任力与职业认同感，为班主任队伍职业化建设提供了可复制、可推广的校本实践范本。



图 6-9 “青蓝工程”班主任师徒结对仪式

## 7. 面临挑战

### 7.1 做强轨道交通类传统优势专业需要更强东风

学校针对首都高职院校目前没有铁路专业，中铁北京局集团公司北京地区工作单位每年从外地引入近千余名铁道类专业高职毕业生，不符合疏解非首都功能的有关政策的现实情况，加强与北京甚至全国范围内轨道交通行业合作，铁路司机提职培训、接触网工青工轮训、管道工考证培训等企业培训全面开花，以优质的培训效果为学校代言。社会培训的深入开展也同步提升了教师的教学能力，促进了学校专业建设。较低的中职学历层次，限制了学校与轨道交通行业企业直接开展校企合作办学、促进学生就业可能，从而直接影响了学校的招生吸引力，但蓬勃发展的职业培训和不断提升的教育质量为学校教育层次升级打下了坚实的基础，真正实现专业升级以更好的为轨道交通专业服务，需要上级部门的政策支持。

### 7.2 全方位提升学校教育教学质量尚需努力

学校针对学生学习动力不足、基础知识薄弱，学习习惯不好等诸多问题，加强校企合作，企业实习模式进校园、企业优秀人才进校园、走进优秀企业人才开展研学活动等，对学生进行职业精神、职业规划教育，激发学生学习动力。开展实际工作任务导向教学、AI 赋能教学、翻转课堂等创新教学模式，激发学生学习兴趣，提高课堂教学质量。采用多元教学评价鼓励学生找到人生出彩舞台。多方发力有效激发了学生的学习热情，但普遍薄弱的文化基础与学生升学需求技术矛盾仍然尖锐，学生技术技能的提升也需要不断探索更有效的路径。

### 7.3 开源节流解决学校办学经费不足压力巨大

受政策影响，学校 2025 年未招生新生，对学校本就短缺的办学经费雪上加霜。学校内部挖潜，例行节约；外部拓荒，拓展社会服务范围，确保了 2025 年度学校的正常运行。随着学生数量的进一步减少，办学经费不足的问题会更加凸显，学校将进一步做好开源节流，也希望得到上级的大力支持，助力学校转型期的正常运行和质量提升。



北京铁路电气化学校

Beijing Railway Electrification College