责任编辑 杨琳琳
版式设计 王巍
版式校对 张旭

理实一体 务求专精

——走进『工匠摇篮』，探访育人匠心

不论是传统制造业还是新兴制造业，不论是工业经济还是数字经济，工匠人才始终是中国制造业走向世界一流的支撑力量。在北京城里，有一批高水平的职业院校和技能教育专业，他们以哺育高级技能人才为己任，对培养高素质技术技能人才、能工巧匠与大国工匠孜孜以求，形成了各自独特的教学特色和育人风格。近日，午报记者兵分多路，走进了这批“工匠摇篮”，近身探访他们育人的匠心和秘诀——

北京铁路电气化学校 电力机车运用与检修专业

校企合作构建 1:1仿真实训教学

□本报记者 任洁 文/摄

沈阳铁路局首批动车检修人员唐云鹏是我国动车检修界的专家，多年来他处理各种故障、解决各类技术难题120多个，填补技术空白160多项，连续四年被单位聘为动车组自主检修技术状元，先后荣获辽宁省劳动模范、2020年度全国劳动模范等荣誉称号，被多家媒体赞誉为“动车神医”。

他能取得今日的成绩，与母校北京铁路电气化学校的精心栽培是分不开的。从刚入校时的“动车小白”，到走出校门后的岗位尖兵，该校电力机车运用与检修专业培养出一代又一代像唐鹏这样出色的合格工匠，为首都城市轨道交通、京津冀轨道交通一体化乃至国家铁路发展作出了贡献。

这个王牌专业是如何成为动车检修人才培养摇篮的？北京铁路电气化学校轨道交通技术专业科科长、高级讲师王建立为本报“揭开”了专业培养的秘诀。

作为北京市中职学校骨干特色专业，电力机车运用与检修是该校的老牌专业，一度因铁路调整而停办，2019年为满足铁路企业用人需求得以恢复，目前实行3+2制（中职培养3年、对口高职培养2年）学习模式。为了让学生更快适应岗位需求，学校通过校企合作开发课程，共建专业师资团队和生产性实训基地，形成育训共同体。

该专业优化教师专业结构，与企业共同培养、互聘师资，打造出一支教学实践能力强、专兼职相结合的双师型教师队伍。现有教学团队中，既有北京市中职学校轨道交通学科带头人、骨干教师，也有铁路企业的高级工程师、技术工程师和

机车指导司机。双方分享工作经验，把岗位要求及时传递到课堂上，使学生在掌握专业理论的同时了解到企业的用人标准，学习起来更加有的放矢。有了企业的加入，专业课程不再停留于理论知识上，而是大量融入真实的一线案例，双方还合作改革教学。

“为了强化对学生实际操作能力的培养，专业依托校企合作三级平台，对标铁路电力机车、城轨列车运用与检修专业实训教学条件建设标准，参考铁路职业技能鉴定规范，建设起轨道交通专业实训基地，可实现学校教学、企业培训、职业鉴定、生产服务等四项功能。”王建立介绍。

记者在实训基地看到，这里宛如一个大车间，分设全功能列车仿真驾驶系统，HXD3C机车、SS4G机车综合实训系统，DK-1型机车制动机试验，SMF04A、DKZ31型列车模拟驾驶系统等多个实操区域，仿真模拟器与真实机器的大小比例达到1:1，有的更是直接通过轨道运输过来的“真家伙”。学生在老师的指导下，可上机完成各项指令操作。

同时，该校与中铁北京局集团公司（职工培训部）成立中铁天佑工程师学院，合作开展专业调研、人才培养方案修订和教学资源开发，打造“中职+高校+企业”三元办学的技能人才培养平台。

功成名就的唐云鹏曾应邀回到母校作报告，这位大国工匠的事迹让全体师生备受鼓舞，对技能人才的职业发展充满信心。

北京市昌平职业学校 汽车运用与维修专业

优化课程+国际师资 让学生尝到“大拿”的感觉

□本报记者 杨琳琳

北京市昌平职业学校汽车运用与维修专业创建于1986年，多年以来，学校注重对学生的专业知识与非专业能力的培养，加上汽修厂的实操训练，给学生搭建了一个高起点的起飞平台。

“我们90%以上毕业生进入了高端汽车市场就业，学生就业满意率达到95%以上，双证获取率达到70%，已经成为北京汽修人才的储备基地。2015年以来，本专业学生在全国、北京市职业院校技能大赛中荣获50余个奖项。2015到2017年，我校学生谢景辉、许鹤鸣、宿昊宗连续3年获得全国职业院校技能大赛中职组车身修复项目冠军。”提起汽车运用与维修专业，昌平职业学校交通运输系主任张晶磊话语中带着几分骄傲。

为了提高人才培养质量、更好地服务汽车产业发展，学校积极对接国际标准，在北京市教委支持下，2006年，学校开始与德国巴符州开展职业教育的合作。2007年，该专业聘请4名巴符州课程开发与汽修专业教学专家，与学校专业教师一起借鉴德国工作过程系统化课程的理念和开发技术，依据对北京汽车维修市场的深入调研和我国职业学校的办学特点，共同开发了体现国际化和本土化特色、包含11个学习领域54个学习情境的汽修专业工作过程系统化课程体系。

课程的不断优化是为了帮助学生更好地成长。2015年，学校成为北京市中德合作胡格教学模式改革实验项目校的一员，和以胡格为首的14名德国专家一起探索在课堂教学中进行职业精神和专业能力融合培养的新路径、新方法、新模式。“胡格教学模式不仅让我们注重培养孩子的专业能力，还让我们关注到学生非专业能力的培养，让孩子真正喜欢上这个职业。”张晶磊说。

除了培养学生过硬的技能与坚韧的品格，为

让学生进入社会后尽快完成角色转换，学校还给学生提供了很多实践机会。“在我们专业，每个人都有两个身份。我们有自己的汽修厂，系主任是厂长，老师是厂里的技师，学生相当于员工。”张晶磊笑着介绍。

1986年，学校创办了对外经营的汽车修理厂。随后，专业开展了多途径的校企合作，促进了专业与企业的紧密对接，先后与上汽大众汽车有限公司和华晨宝马汽车有限公司合作，成立了在京唯一的上汽大众SCEP北京培训基地和宝马集团BEST北京培训基地，与企业成立品牌订单班，共同进行汽车售后服务高技能人才培养，为学生提供最前沿的技术、最优秀的企业技师、最优秀的实训装备。学生在校期间便可与企业签订培养协议，激发了学生的学习兴趣，实现与企业的无缝对接。

“我们的学生经过学习培训后整个人都变了，自信了很多。学生既可以自主选择进企业，也可以选择继续学习。我们与北京工业职业技术学院、北京交通运输职业学院、国家开放大学等开展合作办学，为学生开辟了更多发展的新途径。有的学生选择继续学习深造，最后还成了优秀的技能老师。”张晶磊介绍道。

为了让职业教育从小在孩子们心中扎下根，他们还专门研发了针对中小学生的劳动教育课程。目前，汽车运用与维修专业依然在进行着新一轮的课程改革。“这次我们的方向是智能网联和新能源汽车，这是为未来无人驾驶的时代提前布局。”