

建设高校新能源汽车专业高水平教师队伍的路径 与实践研究

崔涛, 汪选要, 李傲寒, 张涵
安徽理工大学, 安徽 合肥 231131
DOI:10.61369/EIR.2026050009

摘要： 随着新能源汽车产业的高速发展，高校新能源汽车专业作为人才培养的核心阵地，其教师队伍的质量直接决定了人才培养质量与产业服务能力。本文针对当前高校新能源汽车专业教师队伍存在问题，结合“育才、引才、留才、用才”全链条建设理念，从企业实践锻炼、职业生涯全周期培养、师资培训交流、及校企协同育人等四个维度，提出系统性建设路径。为高校新能源汽车专业打造一支兼具理论素养与实践能力的高水平教师队伍提供实践参考。

关键词： 高校；新能源汽车专业；教师队伍建设；产教融合；职业生涯培养

Research on the Path and Practice of Building a High-Level Teaching Team for New Energy Vehicle Specialty in Colleges and Universities

Cui Tao, Wang Xuanyao, Li Aohan, Zhang Han
Anhui University of Science and Technology, Hefei, Anhui 231131

Abstract： With the rapid development of the new energy vehicle industry, the new energy vehicle specialty in colleges and universities serves as a core hub for talent cultivation, with the quality of its teaching team directly determining the quality of talent development and industrial service capabilities. This paper addresses the existing issues within the teaching teams of new energy vehicle specialties in colleges and universities and, incorporating the holistic concept of "cultivating, attracting, retaining, and utilizing talent," proposes systematic construction paths from four dimensions: enterprise practice training, whole-career-cycle development, faculty training and exchange, and school-enterprise collaborative education. This provides practical references for colleges and universities to build a high-level teaching team that combines theoretical knowledge with practical capabilities in the field of new energy vehicles.

Keywords： colleges and universities; new energy vehicle specialty; teaching team construction; industry-education integration; career development

引言

近年来，新能源汽车产业进入爆发式增长阶段，产业的快速发展对高素质技术技能人才提出了迫切需求，而高校作为人才培养的主渠道，其新能源汽车专业的建设水平直接关系到产业升级与创新发展。教师队伍作为专业建设的核心要素，不仅需要具备扎实的理论功底，还需掌握行业前沿技术与实践教学能力。然而，当前多数高校新能源汽车专业成立时间较短，教师队伍存在结构失衡、实践能力不足、产教融合不深等问题。在此背景下，探索高水平教师队伍建设路径，成为高校新能源汽车专业发展的关键任务。

课题信息：

安徽理工大学合肥长安汽车有限公司校企合作实践教育基地，项目编号：2024xqhz031；

新能源汽车工程新建专业质量提升项目，项目编号：2024xjzlt019。

作者简介：

崔涛（1981.11—）安徽理工大学，高级讲师，研究方向：新能源与智能网联汽车技术，课题：安徽省高校省级质量工程项目2项；

汪选要（1980.08—）安徽理工大学，教授，研究方向：智能汽车技术、电动汽车系统建模与仿真技术，课题：先后主持安徽省高校优秀青年人才基金项目、安徽省自然科学基金面上项目，参与安徽省重点研究与开发计划项目；主持安徽省高校省级质量工程项目2项；

李傲寒（1981.01—）安徽理工大学，正高级讲师，研究方向：汽车嵌入式控制、自动驾驶模拟仿真技术，课题：主持省级重点专业建设项目1项，主持省级精品课程建设项目1项，主持省级重点课题1项；

张涵（1989.09—）安徽理工大学，副教授，研究方向：新能源汽车电池安全技术，课题：主持国家自然科学基金1项，教育部教研项目1项，参与国家及省部级等科研及教研项目4项。

一、高校新能源汽车专业教师队伍建设的现存问题

（一）教师队伍结构失衡，核心骨干力量不足

新能源汽车专业作为新兴交叉学科，涵盖车辆工程、电气工程、材料科学、计算机科学等多个领域，对教师的知识结构要求极高。但目前多数高校的新能源汽车专业教师，多是从传统汽车工程、机械工程等专业转型而来，缺乏对动力电池、电机电控、智能网联等核心技术的系统认知，难以满足跨学科教学需求。从年龄来看，青年教师占比过高，部分高校新能源汽车专业青年教师（35岁以下）占比超过50%，虽具备较强的学习能力，但缺乏行业实践经验与教学积累，在指导学生实践、开展科研创新时面临较大挑战。

（二）教师实践能力薄弱，与产业需求脱节

新能源汽车产业技术迭代速度快，如固态电池、800V高压平台、智能驾驶L4级技术等不断涌现，但高校教师由于缺乏企业实践机会，知识更新滞后于行业发展。调研显示，超过70%的高校新能源汽车专业教师，年均企业实践时间不足1个月，难以掌握企业真实生产流程、技术标准与岗位需求。这导致教师在教学过程中仍以理论讲授为主，实践教学内容陈旧，如部分课程仍以传统燃油车技术和新能源汽车结构拆装为主要内容，对新能源汽车的核心部件性能检测、试验、故障诊断等实践环节覆盖不足，培养出的学生难以快速适应企业岗位要求。

（三）培养机制不健全，教师发展缺乏系统性

多数高校尚未建立针对新能源汽车专业教师的系统化培养机制，存在“重使用、轻培养”的现象。一方面，教师培训内容与专业需求脱节，传统的高校教师培训多聚焦于教育教学理论，对新能源汽车行业前沿技术、实践教学方法的培训较少；另一方面，缺乏全生命周期的职业生涯规划，对青年教师、骨干教师、资深教师的培养缺乏差异化方案，如青年教师急需企业实践与教学能力提升，而骨干教师更需科研创新与团队建设能力培养，但现有培养体系难以满足不同阶段教师的发展需求。此外，校企协同培养机制不完善，企业参与教师培养的积极性不高，难以形成“校-企”联动的培养合力。

二、新能源汽车产业发展对高校师资能力的要求

（一）具备跨学科的知识体系

新能源汽车是集机械、电子、电气、材料、计算机、控制等多学科技术于一体的综合性产品，其技术体系复杂，涉及多个领域的知识。因此，高校新能源汽车专业教师需要具备跨学科的知识体系，不仅要掌握传统汽车的机械结构、动力传动等知识，还应熟悉动力电池的原理与应用、驱动电机的控制技术、整车控制系统的设计与开发、新能源汽车的充电技术等相关知识。同时，随着智能化、网联化技术在新能源汽车领域的广泛应用，教师还需要了解人工智能、大数据、物联网等新兴技术在新能源汽车中的应用，能够将跨学科知识融合到教学和科研中，培养学生的综合应用能力。

（二）拥有较强的实践操作能力

新能源汽车产业对人才的实践能力要求较高，企业需要毕业生能够快速上手进行设备操作、故障诊断、维修维护等工作。这

就要求高校新能源汽车专业教师具备较强的实践操作能力，能够熟练操作新能源汽车的检测设备（如动力电池检测系统、电机性能测试台、整车控制器检测设备等），掌握新能源汽车的故障诊断方法和维修技巧，能够指导学生进行实际的拆装、检测、维修等实践操作。此外，教师还应具备一定的项目研发能力，能够参与企业的技术研发项目，将企业的实际项目引入到教学中，提高学生的实践创新能力。

（三）具有良好的校企合作与沟通能力

高校新能源汽车专业师资培养需要与企业密切合作，通过校企合作实现资源共享、优势互补，提高师资培养的质量和效率。因此，教师需要具备良好的校企合作与沟通能力，能够与企业建立长期稳定的合作关系，了解企业的人才需求和技术需求，积极参与企业的生产实践、技术研发和员工培训等活动。同时，教师还应能够将企业的实际需求转化为教学内容，将企业的技术资源转化为教学资源，实现教学与生产实践的有机结合。例如，教师可以与企业合作开发实践教学项目，邀请企业技术专家参与教学过程，共同指导学生的毕业设计和创新创业项目。

三、高校新能源汽车专业高水平教师队伍建设的核心路径

针对上述问题，结合新能源汽车产业需求与高校教育规律，本文从“育才、引才、留才、用才”全链条出发，提出以下建设路径：

（一）构建“多渠道育才”体系，提升教师综合素质

1. 落实“三青”“两带”工程，实现教师职业生涯全周期培养

“三青”“两带”工程是针对教师职业生涯不同阶段的差异化培养方案，其中“三青”即“青年教师培养计划”“青年骨干教师培育计划”“青年学术带头人扶持计划”，“两带”即“资深教师带青年教师”“行业专家带骨干教师”。具体而言，对于入职3年内的青年教师，实施“1+1+1”培养模式：即1名资深教师担任教学导师，指导教学设计、课堂教学与课程建设；1名企业专家担任实践导师，指导企业实践、实践教学方案设计；1年企业实践锻炼，要求青年教师在企业参与真实项目，如新能源汽车零部件研发、生产线优化等，积累实践经验。对于骨干教师，实施“科研+教学”双提升计划，支持其参与国家级科研项目、行业标准制定，同时牵头课程群建设与实践教学改革，培养其团队领导能力。对于青年学术带头人，给予科研经费、团队组建等专项支持，鼓励其开展前沿技术研究，如智能驾驶、动力电池回收等，打造行业认可的科研团队。

2. 推进“四个工程”，强化教师专业能力

“四个工程”即教师博士化工程、人才引进工程、国外进修工程、企业实践工程，是提升教师专业能力的核心抓手。一是教师博士化工程：鼓励45岁以下教师攻读新能源汽车相关专业博士学位，重点支持动力电池、电机电控、智能网联等方向，高校可给予学费补贴、弹性工作制等支持，实现新能源汽车专业教师博士化率超过80%。二是人才引进工程：制定差异化人才引进标准，针对专业建设急需人才，拥有专业强相关重大项目行业领军人才，采用“一人一案”的方式，提供科研启动经费、实验室建设支持、家属安置等政策；针对企业技术骨干，放宽学历要求，

重点考察实践经验，如引进具有5年以上新能源汽车企业工作经历的工程师担任专职教师。三是国外进修工程：与国外知名高校建立合作关系，每年选派2-3名教师赴国外进修，学习新能源汽车前沿技术与教学方法，回国后牵头开展课程改革与科研创新。四是企业实践工程：建立“校企互聘”机制，要求教师每3年必须完成不少于6个月的企业实践，实践内容包括参与企业项目研发、生产线调试、技术培训等，企业为教师提供实践岗位、技术指导与补贴，高校将企业实践经历作为教师职称评定、评优评先的重要依据。

（二）拓宽“多元化引才”渠道，优化教师队伍结构

高校应围绕新能源汽车专业核心方向，拓宽“引才”渠道。一是引进行业领军人才：重点引进在动力电池、电机电控、智能网联等领域具有国际影响力的专家学者，通过建立“专家工作室”“攻坚先锋队”等平台，发挥其在科研创新、团队建设中的引领作用。二是引进企业技术骨干：与比亚迪、长安汽车、蔚来、宁德时代、国轩高科等新能源汽车及关键零部件龙头企业建立合作，引进具有丰富实践经验的技术骨干担任专职教师，如新能源汽车维修技师、生产工艺工程师等，这些教师可将企业真实案例、技术标准融入教学，提升实践教学质量。三是柔性引进行业专家：聘请企业高管、技术总监、行业协会专家担任兼职导师，通过线上线下结合的方式，参与课程教学、学生指导与专业建设，如邀请企业专家开展“新能源汽车技术前沿”讲座，指导学生毕业设计与创新创业项目。

（三）完善“多维度留才”机制，稳定高水平教师队伍

高校应为新能源汽车专业教师搭建多元化发展平台，实现“事业留人”。一是搭建教学平台：支持教师参与国家级、省级一流课程建设，牵头编写新能源汽车专业教材，开展教学改革研究，提升教师的教学影响力。二是搭建科研平台：建设新能源汽车重点实验室、工程研究中心等科研平台，为教师提供科研设备、经费支持，鼓励教师开展产学研合作研究，充分挖掘相关政策，高校与企业联合建立实验室，教师团队充分利用实验室条件可以在新能源汽车领域发表高水平论文、专利等科研成果，有更多获得感。三是搭建交流平台：定期举办新能源汽车技术研讨会、教学经验交流会，邀请国内外专家学者、企业代表参与，为教师提供交流学习的机会，拓宽教师的学术视野与行业资源。

（四）创新“高效化用才”模式，提升教师队伍效能

1. 开展校企导师联合授课与指导，深化产教融合

高校应建立校企双导师联合育人机制，充分发挥校企双方优

势。一是联合授课：由高校教师与企业导师共同承担课程教学任务，将企业实际案例融入教学内容中，高校教师负责理论知识讲授，企业导师负责实践技能教学，实现“理论+实践”无缝衔接。二是联合指导：在学生毕业设计、创新创业项目中，实行“双导师制”，高校导师负责学术指导，企业导师负责实践指导，将企业遇到一些实际工程问题转化为毕业设计课题或创新创业项目，提升学生解决问题能力和创新创业精神。三是联合开发教学资源：校企双方共同开发教材、实践教学手册、虚拟仿真实验项目等教学资源，提升教学资源的实用性与前沿性。

2. 打造高水平教学团队，提升团队协作能力

高校应围绕新能源汽车专业核心课程群，组建高水平教学团队，实现“个体优势”向“团队优势”转化。一是明确团队建设目标：每个教学团队聚焦一个核心领域，如“动力电池教学团队”“智能驾驶教学团队”等，制定团队建设规划，明确成员职责与发展目标。二是加强团队协作：开展集体备课、教学研讨、跨课程合作等活动，共同设计教学方案、制作教学课件，解决教学中的难点问题；团队成员跨课程合作，将《汽车动力系统原理》《车用驱动电机原理与控制技术》《电动汽车控制技术》等课程内容进行整合，避免重复教学，提升教学效率。三是培育团队品牌：支持教学团队参与教学竞赛、课程建设、教学改革项目，打造团队品牌影响力，成为省内知名的教学团队。

四、结论与展望

新能源汽车产业的快速发展为高校新能源汽车专业带来了机遇，也对专业师资队伍建设提出了更高的要求。展望未来，随着新能源汽车技术的不断创新和产业的持续发展，高校新能源汽车专业师资培养将面临更多新的挑战和机遇。一方面，固态电池、氢燃料电池、智能驾驶、车路协同等新技术的发展，将要求教师不断更新知识体系，提升自身的专业素养；另一方面，国家对高等教育改革工作的重视，以及校企合作、产教融合政策的不断深化，将为高校新能源汽车专业师资培养提供更多的政策支持和资源保障。因此，高校应抓住机遇，积极应对挑战，不断创新师资培养模式和方法，培养出更多适应产业发展需求的高素质师资队伍，为新能源汽车产业的高质量发展提供有力的人才支撑。

参考文献

- [1] 甘代伟, 朱可宁. 新能源汽车技术专业群“双师型”教师发展路径研究[J]. 时代汽车, 2024(8): 29-31.
- [2] 周静, 苏醒. 产教融合共同体赋能“双师型”教师队伍建设的实践路径研究[J]. 黑龙江高教研究, 2025, 43(11): 101-107.
- [3] 郭三华, 王晶, 宋影飞. 高校创新型教师团队的构建与实践——以新能源汽车技术职业教育教学创新团队为例[J]. 机械职业教育, 2022(8): 24-27.
- [4] 黄丽. “赛教产学研”下“双师型”教师培养研究——以新能源汽车运用与维修专业为例[J]. 汽车测试报告, 2023(20): 137-139.
- [5] 朱可宁. 新能源汽车技术专业群深化产教融合的“四化”模式研究与实践[J]. 时代汽车, 2023, (16).
- [6] 杨荣华. 产业融合背景下的新能源汽车技术发展趋势研究[J]. 时代汽车, 2022, (01).