

创专业育人路径 育新能源汽车人才

——《新能源汽车概论》课程育人案例

陕西交通职业技术学院 蔺宏良

一、案例综述

（一）课程介绍

《新能源汽车概论》课程是新能源汽车专业群的专业基础必修课程，授课学时为 32 学时，主要讲授新能源汽车定义及类型、结构原理、使用维护、历史现状、发展趋势等内容。本课程先修课程包括《电工技术》等课程，后继课程包括《动力电池管理系统》《驱动电机及控制系统》《纯电动汽车构造原理与检修》《混合动力汽车构造原理与检修》等课程。

通过本课程的学习，使学生了解新能源汽车的定义、历史现状、发展趋势，以及纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、其他能源动力汽车、新能源汽车用电安全、新能源汽车的使用维护等方面的知识；能够掌握新能源汽车使用维护等方面的专业技能，高压操作前能够做好安全防护，发生触电时能够正确应对，能够为学生进一步学习新能源汽车专业课程培养兴趣、奠定基础。

同时，课程以新能源汽车的**零排放、低噪音、低能耗**等优点为重点，解析**新能源汽车电池容量、续航里程、安全充电**等领域“卡脖子”技术，结合新能源汽车科学使用与专业维护，阐释产业转型升级的紧迫性，引导学生树立“绿色”的生态文明理念，培养学生勇攀高峰、敢为人先的创新精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当，培养学生爱岗敬业、奋斗奉献的劳模精神与劳动精神，引导学生树立“精益求精、追求卓越”的大国工匠精神。最终实现学生价值塑造、知识

传授和能力培养紧密融合。

（二）案例简介

为落实立德树人根本任务，扎实推进新能源汽车专业课程思政实施，进一步引导学生弘扬爱国主义精神、工匠精神、科学精神、奋斗精神等，结合《新能源汽车概论》课程中重点难点，开展“课程思政”理论研究，进行课堂教学改革实践，并将成果推广应用。《新能源汽车概论》课程重点讲授新能源汽车类型定义、结构原理、使用维护等内容。根据课程内容及特点，结合国家政策，围绕思政育人主线，通过“构建思政目标-重构课程内容-挖掘思政元素-建设思政资源-编制课程标准-设计教学方法-课堂实践探索-课堂效果评价-形成典型案例-成果推广应用”的思路，推进《新能源汽车概论》“课程思政”研究与实践，探索适应于不同课程、不同专业，可推广、可应用的“课程思政”路径与方法，为推进课程思政建设教学改革提供借鉴。

1. 构建课程思政育人体系-创新专业课程思政元素挖掘的路径与方法

课程瞄准国家新能源汽车产业战略目标，对接新能源汽车技术技能人才培养需求，科学构建课程建设三大目标：“生态文明”理念、“科技报国”担当、“大国工匠”精神；围绕总目标，多维度多视角挖掘思政元素，多层次提炼课程思政内涵，形成了系统化的课程思政资源库，提供了专业课程挖掘思政元素的新路径、新方法。

2. 开展课程思政教学实践-形成专业课程思政教学实施的规范与标准

通过课程标准修订、教学案例收集、课堂教学设计等方法进行教学资源整合优化；通过思政能力提升培训、专业协同研修、党员活动

等方式，提升课程团队教师的教学能力及思政育人水平；通过创新教学手段与方法，“线上线下+课内课外”相结合，将思政育人元素融入课堂授课、教学研讨、实验实训、教学评价等各个教学环节，突出学生主体地位和教师主导作用，发挥课堂教学思政育人的“主阵地”优势；通过增值性评价、结果评价、过程评价、综合评价有机结合，量化评价和质性评价相结合等方式，完善课程思政育人评价标准。

3. 引领课程思政示范建设-取得较好的课程思政育人成果和社会效益

（1）思政育人成效逐渐凸显。通过课程学习，学生学习积极性与获得感显著提升，课堂参与度明显提高，在课程学习与各类活动中表现都越来越出色，汽电 2047 班王子康和周宽同学更是踊跃参加十四运会和残特奥会志愿者服务，达到了课程思政育人实效。

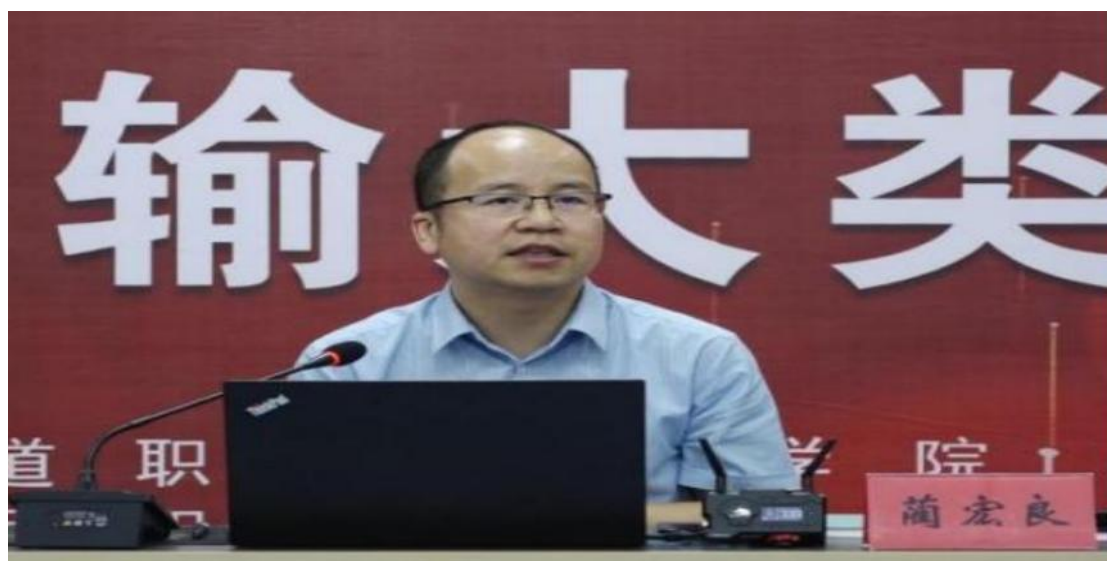


王子康、周宽同学参加十四运会和残特奥会志愿服务宣誓



王子康、周宽同学参加十四运会和残特奥会志愿者服务

(2) 承办全国职业院校交通运输专业大类课程思政集体备课活动。活动中，蔺宏良做了“《新能源汽车概论》课程思政示范项目建设探索”的专题报告，孙少杰进行了课程思政线下说课研课分享，报告说课都受到了广泛好评，效果显著。



蔺宏良教授作课程思政教学名师经验分享



新能源汽车技术专业教师团队课程展示

(3) 课程获评教育部职业教育课程思政示范课程。课题组通过讲座、报告等多种形式，在校内外进行了多次课程推广，辐射带动同

行院校课程思政整体水平，形成了示范引领作用。

二、案例解析

（一）设计思路与理念

课程为落实立德树人根本任务，立足国家骨干专业建设，对接新能源汽车技术技能人才培养需求，从行业、产业、政策、标准、产品五个维度，国内、国际两个视角，挖掘思政元素，科学构建了课程思政三大建设目标：

1. 瞄准“节能环保安全”三大目标，基于新能源汽车零排放、低噪音、低能耗等优点，阐释产业转型升级的紧迫性，引导学生树立“绿色”的生态文明理念，进而领悟国家“五位一体”全面发展总体布局。

2. 围绕中国如何从汽车大国成长为汽车强国，深入解析新能源汽车电池容量、续驶里程、安全充电等领域“卡脖子”技术，培养学生勇攀高峰、敢为人先的创新精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

3. 针对新能源汽车科学使用与专业维护，提升学生解决问题的能力，培养学生爱岗敬业、奋斗奉献的劳模精神与劳动精神，引导学生树立“精益求精、追求卓越”的大国工匠精神。

校企合作建设了精品在线课程，实现泛在学习。推进教法改革，打造理虚实一体、线上线下结合等课堂教学新形态。教学中有机融入职业精神、专业精神、劳动精神、劳模精神，实现价值塑造、知识传授和能力培养紧密融合。

（二）设计与实施

面向汽车产业弯道超车，立足汽车强国建设，服务陕西“百万千亿”汽车产业发展，以国家骨干专业为支撑，对接新能源汽车产业人

才需求，创新人才培养模式改革，深化“模块化课程”建设，以汽车专业群共建共享基础精品课程为定位，深度挖掘思政元素，丰富思政资源供给，推进教法系统改革，有机融入校风校训，实现学生知识传授、能力提升与价值塑造融合培养。

1. 多维度全方位挖掘提炼育人元素

瞄准课程的知识性、时代性、引领性建设目标，从“行业、产业、政策、标准、产品”五个维度，“国际-国内-省内-学校”四重视角，系统重构课程内容，挖掘课程中蕴含的思想政治教育元素，构建起了“生态文明”理念、“科技报国”担当、“大国工匠”精神三条思政育人主线，提炼出“汽车强国、担当有我”等近百个思政育人融入点，形成类型多样、供给丰富的课程思政资源库。

2. 构建“线上线下+课内课外”的思政育人新路径

以信息化教学改革为支撑，遵循“课前预习、课中教学、课后拓展”教学设计思路，全过程、精准化供给思政育人融入点，形成了“线上线下+课内课外”的思政育人新路径。课前，教师线上发布知识点与思政问题，引导学生课前讨论自学；课中，教师精心组织教学过程，采取案例分享、问题探究、小组讨论、项目引领等多种方式，引导学生在获取知识、训练能力、提升素养的同时，形成情感共鸣与价值认同；课后，通过拓展迁移，引导学生巩固提升，将所学所思落实到学习生活中。

3. 深化教法改革，思政育人有机融入课堂教学

紧扣培养学生“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念、“从汽车大国到汽车强国”的科技报国使命担当、“精益求精、追求卓越”的工匠精神三大思政育人目标，重构和融合知识体系与思政育人元素，

主线引领、由浅入深、由点及面，突出学生中心，合理穿插制作精美、感染力强的数字化教学资源，综合运用信息手段与多种教学方法，实现教学策略及时调整、教学过程精准管理与教学效果有效评价，达到思政育人润物无声。

《项目一 认知新能源汽车》课程思政融入一览表

项目名称	授课要点	思政融入	预期成效
项目一 认知新能源汽车	新能源汽车的定义	汽车在满足出行的情况下，如何更加环保、低碳？习近平总书记在给新能源汽车大会的贺信中指出不仅为我国经济增长注入强劲新动能也有助于减少温室气体排放，改善对气候变化的挑战，改善全球的生态环境。	形成 生态兴则文明兴 的价值观。
	发展新能源汽车的意义	新能源汽车是解决能源短缺和环境生态等社会问题的有效途径。引导学生树立和践行绿水青山就是金山银山的理念。	融入 生态文明 教育，倡导 绿色、人与自然和谐共处可持续发展 理念。
	新能源汽车的核心技术	在新能源汽车产业化过程中，只有通过创新发展，掌握核心技术，才能实现即定发展目标，为我们绿色家园提供最基本的保障。也是践行习近平总书记所指出的环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福的重要论断的必由之路。	树立 创新 的意识、 科学发展观 。
	问题拓展	在新能源汽车产业化过程中，只有通过创新发展，掌握核心技术，才能实现即定发展目标，为我们绿色家园提供最基本的保障。也是践行习近平总书记所指出的环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福的重要论断的必由之路。	培养学生奋力实现 伟大复兴的爱国情怀 和全面建成现代化强国的 使命担当 。实现我国“汽车强国梦”。培养不负韶华， 奋力争先 的精神。

4. 思政育人成效逐渐凸显

课程改革以来，学生在学习过程中，通过一次次师生互动、案例分享、小组活动，潜移默化地接受思想洗礼、情感陶冶与理念熏陶，思想政治素质和专业能力不断提升，在润物无声、化育无形的过程中提升了课程育人的实效。学习课程后，学生投身交通强国、汽车强国建设的热情进一步激发，科技报国、勇攀科技高峰的学习动力更加充足，工匠精神、劳模精神的价值追求有所强化和升华，劳动精神、职业精神得到培育和养成。

（三）实效与经验

1. 以信息化为支撑，构建“过程性+大数据”评价方法

结合课程目标，建设在线精品课程。紧扣汽车强国、绿色创新、科技强国等国家战略，通过课前自学线上资源、课中过程性考核、课后拓展线上答题等方式，对学生学习全程进行评价，以大数据为支撑，实现学生学习全程的精准量化考核。

2. 贯通“课内+课外”学习，拓展学习评价的广度深度

评价范围除了涵盖学生课前课中课后的线上学习、课中互动交流等，将学生生活中的志愿者服务等活动表现等纳入考核范围，拓展考核广度。既要考察专业知识，又考核政治表现；既考核学习成效，也考核行动表现，并以此为导向培养学生学思悟结合，知行信统一。

3. 丰富课程育人对象，拓展思政育人辐射范围

在线精品课程面向交通运输类院校在校生、行业从业人员以及社会人员开放，思政育人主线贯穿课程，增加了思政育人辐射范围。

4. 增加师生互动交流，坚持多主体思政评价标准

教学团队以身作则，践行师德师风，鼓励学生用积极的态度、创造性的思维思考问题。通过开展学生自评、互评互动，相互促进，

激发学习热情，通过课程实践，学生学习积极性与获得感显著提升。

三、案例反思

（一）创新之处

1. 创新了专业课程思政元素挖掘的方法路径

从“国际-国内-省内-学校”多层次挖掘思政问题，聚焦“节能环保安全”目标全方位挖掘思政元素，围绕“行业、产业、政策、标准、产品”多角度提炼思政内涵，形成了成体系的课程思政资源库，为专业课程挖掘思政元素提供了方法借鉴与路径参考。

案例 1：在讲述“国家发展新能源汽车的意义”时，围绕弯道超车、环境保护等问题，通过汇报展示、小组辩论等教学活动，引导学生树立五大发展理念，鼓励学生投身建设“五位一体”总体布局。

2. 依托在线课程，创新了泛在学习内容、丰富了思政育人对象

建设省级在线精品开放课程，面向交通运输类院校在校生、行业从业人员以及社会人员开放，丰富了思政育人对象，实现了学习者时时、处处的泛在学习，形成示范辐射效果。



3. 开展理虚实一体化+线上线下教学，丰富了思政育人手段

通过开展理虚实一体化教学，将教师讲授、虚拟仿真和实操练习相结合，进行强化训练，突破教学重点。

案例 2：在“新能源汽车充电规范与操作安全”项目中，采取虚拟仿真技术模拟触电情景、感知触电后果，理论讲解电路原理与用电安全，实践训练安全操作与规范操作，理虚实结合，强化学生“安全第一、生命至上”的安全生产意识。

（二）下一步改进措施

1. 继续挖掘更丰富的课程思政元素

通过师生反馈、深度调研等方式，紧跟国家政策、汽车产业变化，进一步挖掘更丰富的课程思政元素。

2. 开发更多的形式多样的思政资源

开发模拟仿真、虚拟现实等形式多样的课程思政资源，保障课程思政育人实施载体，提升课程思政育人效果。

3. 持续探索课程思政育人成效评价方法机制

进一步完善课程思政育人成效评价方法与评价机制，细化课程思政育人评价标准，持续提升思政育人成效。