
基于“中德诺浩汽车产业学院” 培养高端汽车英才的模式创新与实践 教学成果总结

一、项目的背景

为了贯彻落实国家“大力发展职业教育”的战略规划，积极响应国家引进国际优质资源，深化人才培养体系改革的号召，满足中国汽车产业迅猛发展对高端技能型汽车人才的需求，本成果及时准确把握时代汽车产业发展脉搏，主动适应转型重大需求，聚焦西部地区高端汽车技术技能人才培养不足，教学实施、支持体系不够完善等问题。2015年3月内江职业技术学院与行业引领地位及非凡科技创新力的中德诺浩（北京）教育科技股份有限公司签署战略合作协议，开展“中德诺浩高技能汽车人才合作培养项目”，提出高职院校汽车英才培养目标以及中德诺浩汽车产业学院校企协同共建、共育战略，开启高端汽车英才培养的整体教学改革。2016年，共建“中德诺浩汽车产业学院”，项目进入纵深实践，获批为教育部“中德诺浩高技能汽车人才培养助推计划”（教职成司函[2016]180号）。2017年3月，制定了“中德诺浩汽车产业学院”人才培养实施方案，通过创新人才培养模式，构建中德诺浩国际化特色汽车专业教学标准，改革教学支撑体系，经过4年的实践检验和推广应用，培养了大批具有核心竞争力的汽车英才，取得系列化的丰硕成果。

二、项目的成果简介

本成果体现在目标定位、课程体系、教学内容、教学模式、评价方式、基地建设、师资建设、就业体系等方面。

（一）构建中德诺浩“汽车英才”培养体系，对接企业标准，定位培养目标

以“中德诺浩汽车英才”总目标统领教学改革，明确人才培养目标定位及规格。依托中德诺浩项目，以“知行合一、卓越发展”为共有理念，建立汽车专

业的中德诺浩人才培养方案。构建方案+专业+课程+基地的 KTS 教学实施平台，共筑选拔+培养+发展的人才成长环节并贯穿质量保证，开发了 24 门“汽车机电诊断与维修技师”课程，如《汽车安全与舒适系统故障诊断与维修》、《汽车空调系统故障诊断与维修》等，并制定了对应的课程标准。对接了机修技师、销售顾问、钣金技师、喷涂技师、前台接待 5 个汽车后市场企业岗位标准，实现精英人才的协同共育、聚集发展。

(二) 共创中德诺浩品牌项目与培训基地，搭建汽车产业学院特色载体

项目推进中，创建了中德诺浩汽车培训基地，企业培训和职业教育相互融合发展，形成校企协同育人特色载体。采用企业生产车间布局，按照功能系列化、环境真实化、人员职业化、设备生产化、管理企业化，同时充分考虑教学的方便性，按功能对实训基地进行规划及建设，前瞻设计、综合利用，使品牌价值不断提升，引领汽车职业教育现代化，品牌化发展。

(三) 开发中德诺浩模块课程教学资源、共育“中德诺浩汽车专业教师”

对接中德诺浩企业标准，共同组建课程开发小组，形成“岗位调研-知识、技能、素养结构分析—课程开发与更新”机制。系统开发与产业接轨的专业基础和中德诺浩模块课程及课标，出版汽修专业模块课程教材；共育多个模块的中德诺浩汽车产业学院培训与认证资格的专业教师。

(四) 创新中德诺浩校企协同机制，融合“六共”结构性要素构建发展共同体

形成目标共定、课程共建、品牌共创、资源共享、教学共管、责任共约的“六共”机制，成为中德诺浩校企融合的长效保障和发展路径指引。

“目标共定”是以学校为主体，由校企共同确立高端汽车后市场人才培养目标。“课程共建”是对接中德诺浩企业标准，共同组建课程开发小组，系统开发与产业接轨的中德诺浩模块课程。“品牌共创”是校企共创中德诺浩品牌项目和中德诺浩产业学院内部初、中级技师培训体系。“资源共享”是校企双方在品牌、基地、课程、师资、管理、文化等方面建立有效的教学资源互通互利互动渠道。

“教学共管”聚焦人才培养目标，协同推进人才培养模式改革的设计与实施，对教学与评价全过程的共同监管。“责任共约”将校企刚性协议和企业年会结合，借助“中德诺浩汽车产业学院”实现对话协商确立契约责任与情感信任结合的相

互约束。

三、成果主要解决的教学问题及解决教学问题的方法

(一) 存在的主要教学问题

(1)职业院校汽车教育人才培养目标不明晰、特色不强。难以符合行业、企业的真实需求，培养缺乏统筹规划，学生发展通道不畅，人才供给支撑产业发展能力不强。

(2)体现国际视野和国际化水平的标准缺失，汽修专业教学实施和支持体系不够完善。难以契合行业企业新发展、新标准、职业院校汽车教育品牌化、现代化意识不够，路径不明。

(3)企业在人才发展中的主体作用发挥不足，校企融合发展创新缺乏有效机制。校企合作对企业发展显性作用不强，校企优质资源无法有效聚合。

(二) 解决教学问题的方法

(1)校企共商“中德诺浩汽车英才”培养目标，理清人才培养目标定位与内涵

立足本院汽车专业背景与特色，与行业标杆中德诺浩企业开展合作，提出“中德诺浩汽车英才”总目标。成立行企校专家与专业教师组成的教改领导小组，定期开展指导、督促、完善项目建设的各项工作；先后多次赴成渝两地，对多家汽车高端品牌、合资品牌 4S 店，开展企业调研，实地对接洽谈，认真分析汽车后市场对高端技能人才岗位任职要求，集思广益明确了人才培养目标定位、规格定位，共同制定了 2015 级-2018 级中德诺浩汽修专业高技能人才培养方案。中德诺浩汽车人才培养侧重于培养和提高学生职业能力、岗位素养和实践应用能力。

(2)校企共创“中德诺浩汽车产业学院”品牌，创新双元育人教学实施体系

借助中德诺浩资源，开发“中德诺浩”英才项目，创新本土化的德国“双元制”人才培养模式，成为职业教育品牌。与中德诺浩共创质量标准，建立贯穿全程的质量保证体系，建构模块教学、实习管理、考核认证的流程及质量标准，成立中德诺浩校企课程开发组，形成课程开发与更新的常态机制。中德诺浩企业全程参与教学与评价，共同实行动向的互联网+汽车教育。本项目所有教学班实行小班制，所有专业课程教学都实行理实一体、线上线下相结合，所有专业课程考核均实行教考分离、理实均考，所有师资均先进行中德诺浩“双师型”全

国师资培训后再上岗，从而保证培养方案的全面实施。构建了学历证书、职业资格证书、中德诺浩技能证书的“三证融合”的全方位教学质量评价体系，达成了目标的实现。

(3) 校企携手强化中德诺浩认证考核，共育专业化协同创新的教学师资队伍

实施企业化引智工程与培养路径，采用全员能力递进式培训，架构中德诺浩完善的师资“选拔培养-国际认证-持续提升”流程与质量标准，解决了专业教学团队和教学管理团队职业化、标准化、国际化的问题。

本项目实施前，学院汽车教研室教师多为非汽车专业的，专业能力和职业教学能力不足，严重影响到了汽车专业的人才培养质量。

本项目实施后，从2015年7月-2020年8月，学院汽车教研室教师先后有10人15次参加中德诺浩“双师型”全国师资培训。参训教师全部接受全企业化实境化培训，历经四个级别16个模块，累计4个月，分年分批在中国、德国两地完成企业培训，全部考核合格取得“中德诺浩专业教师职业资格证”。同期学院有9人次赴德进行教学管理培训，考取了“中德诺浩管理教师资格证”，使教学管理同步提升。同时遴选了一批优秀的汽修技师来学校授课、监考、执裁；邀请德国专家来校讲学，提升师生国际视野。

通过强化中德诺浩认证考核，项目教师全方位参与了学生培养、企业员工培训、认证、课程开发、核心技术服务。

(4) 建立“校内学徒制人才培养特区”，建设“一体共享”型实训基地及教学资源保障体系

学院按照中德诺浩国际领先的理念和企业规范，建设融合企业品牌和专业教学特色的实训基地，创立中德诺浩培训基地。采用企业生产车间布局，建成集“生产、教学、科研、比赛、双创、培训”于一体的实训基地。建成的实训基地可承接汽车检修生产、满足本专业课程理实一体化教学与实训、满足教师开展教科研工作、满足开展汽车各项技能比赛、满足本专业学生开展双创活动、满足社会相关培训等。实训基地同时实行开放式管理，可供学生按需使用。

中德诺浩公司提供与全球同步的技术与资源，拓展基地功能和服务能力，建设校企共享基地。学生享有与中德诺浩企业同步的实训条件。也承担各类技能大

赛、培训并认证，在此基础上成功申报国家级高技能人才基地建设项目，为人才培养提供硬件保障。

四、成果的创新点

（一）理念创新：精准定位、精心施策，“基于标准、行动导向、理实一体、工学结合”的人才培养理念不断创新

项目组“基于标准、行动导向、理实一体、工学结合”的育人理念，明确提出“中德诺浩汽车英才”的培养总目标，并对其目标定位、培养规格、特质进行分析，根据企业标准，完善了培养体系，打造了人才培养平台，统领了教学改革，符合产业需求，学校自身发展和学生发展。“中德诺浩英才”体系构建实践先于理论，没有任何模式可循，通过与中德诺浩的规划对接，目标一致，共创合作项目，探索路径措施，从而收获成果，惠及合作双方与学生。同时在实践中不断总结，构建以合作共赢为核心、以共同发展为目标的校企发展共同体。“中德诺浩汽车英才”体系构建是对校企合作、协同育人理念的重大创新，也是对传统汽车教育理念的很大超越。

（二）体系创新：系统架构、整体推进，“互联网+汽车”教学实施和支持体系持续整合

建设系统化教学资源，重构模块课程群体系，开发中德诺浩智慧课堂 KTS 在线学习平台、“中德诺浩汽车产业学院”将职业素养的培养融化在专业课程中，关注学生的情感、态度和价值观，按模块组织教学。

出版 24 本“汽车机电诊断与维修技师”中德诺浩模块课程教材，并每门课程配套建设线上教学资源，如真人实景（情境化）教学视频，所有操作视频均按标准流程规范、文明、安全地一步一步进行，为线下实车操作提供“手把手”的示范指导；线上平台可记录课前、课中、课后的学习全过程，为老师提供教学反馈以适时修正实施。线下课堂理实一体，以操作为主，在实车上进行，同时特别注重操作细节、职业规范的养成教育，让学生通过典型任务的操作，逐渐强化形成汽修行业的职业规范和工匠意识。异彩纷呈的线上资源和开放式的实训基地为学生提供自主学习、激发学习兴趣并广泛应用。

共同打造中德诺浩汽车专业教学团队和现代化实训基地，教学资源接轨国际。系统化教学资源不仅与中德诺浩技术发展全球同步，中德诺浩企业文化与德

国工匠精神和职业规范，潜移默化地传递给了学生，凝练成学校育人的品牌与实力，学生收获知识和技能，也获得了职业素养和尊严。

（三）机制创新：持续改革、不断开拓，实现“六共”协同育人长效机制创新

校企双方协同共推，在人才培养和管理机制改革方面，与国家职业教育改革发展进程保持一致。通过目标共定、课程共建、品牌共创、资源共享、教学共管、责任共约的“六共”机制的建立，形成了校企命运共同体，构建了校企间全方位结构要素融合，有效吸引更多企业主动参与办学，发挥重要主体作用。

五、成果的推广应用效果

（一）育人效果好，培养成效佳

从项目实施以来，中德诺浩班学生参加全国大学生机械设计创新大赛、“互联网+”学生创新创业大赛等获奖6人次；参加国家、省、市高职院校学生汽车类技能大赛获奖17人次；获四川省大学生综合素质A级证书59人次，获证率占本系获证总人数的72%。

中德诺浩建有完整的就业服务体系，新生进校就与其签订就业协议，招生即招工。中德诺浩班学生有90%应聘进入高端及合资品牌汽车4S店实习和就业，岗位包括：机修技师、销售顾问、钣金技师、喷涂技师、前台接待等，比如：2017年11月，15级中德诺浩班52名毕业生中有49名入职成渝两地高端品牌4S企业，其中奔驰14名、宝马6名、奥迪11名、进口大众7名、凯迪拉克1名、上海大众3名、一汽大众2名、一汽丰田5名，高端品牌就业达96%，实现对口就业、高起点就业、有保障就业，学有所用，得到了学生及家长的认可，学生在工作能力水平也得到了企业的肯定。

（二）团队建设好，能力提升快

本项目实施至今，学院汽车专业教师，全部接受全企业化实境化的中德诺浩“双师型”全国师资培训，考取“中德诺浩专业教师职业资格证”，执证上岗，教师的专业能力、教学能力、竞赛及指导能力、服务区域经济能力等大大提升。

近年教师参加省、市级汽车类教师技能大赛获奖7次，如皮杨勇等2020年1月，参加四川省职业院校汽车机电维修教师技能大赛，获得二等奖；2020年9月，参加第四届工匠杯技能大赛汽车维修工赛项，获得三等奖；2020年11月，参加川

渝地区首届技能大赛，获得三等奖。多名教师获得优秀指导老师证书。项目团队的教师快速成长为“双师型”教师，获批了“内江市皮杨勇汽车技术技能大师工作室”。

教师门殿勇获内江市的师德标兵称号；教师张晓翠获内江市学科带头人称号，并被聘为机械行业智能装备制造（西南）职业教育集团理事、被聘为内江神舟机电设备有限公司技术顾问、内江金鸿曲轴有限公司技术顾问、内江市标准化专家库专家；承接内江市教育局 2018 年干部教师“汽车检测与维修技术”培训项目等。

（三）典范效应好、推广借鉴多

该项目在汽车专业建设、课程建设、教学改革、师资建设、实训基地建设、就业平台建设等方面，取得了显著的成效，改善了汽车专业办学条件，得到了广泛的认可，带动了整个汽车专业群的发展和提升，其实施经验也逐渐在相关课程、相关专业进行推广，如汽车制造与装配技术、新能源汽车技术专业都在不同程度的进行理实一体教学改革，探索“理论+实操”的教学考核改革等。学院是四川省第一所进行中德诺浩校企合作项目的高职院校，在全省起到了示范作用，为此，泸州职业技术学院、四川信息职业技术学院、宜宾职业技术学院等曾先后到学院学习借鉴，并在他们学院实地实施后也都取得了很好的成效，提升了汽车教育品牌效应。

（四）社会影响好，学术成果丰

该项目曾列入内江市教育局2017年教育综合改革项目，并成为学院年终目标考核的加分项；四川省教育体制改革工作简报2017年第27期对该项目进行了报道；四川教育网、川报观察、内江日报、内江电视台、网易新闻等多家媒体也多次对该项目进行了报道。

依托本项目，多位教师撰有论文“中德诺浩教学模式在汽车检修专业的应用实践”、“高职毕业生顶岗实习存在的主要问题分析”等 18 篇公开发表；多位教师主持有省级、院级科研课题“中德诺浩教学模式的推广”、《汽车故障检测与排除》“课程思政”课程等 5 项。将先进的“中德诺浩汽车产业学院”高端技能人才培养模式在本学院和省内外同类职业院校汽车及相关专业中推广应用。

六、成果的展望

随着国家成渝“双城经济圈”战略的规划，西部地区新技术汽车产业迅猛发展对高端技能型汽车人才的需求，在“行动导向、理实一体、工学结合”的育人理念下，“中德诺浩汽车产业学院”不断创新高端汽车英才的培养模式，仍需在校企协同机制、国际化、示范引领上进一步优化，在人才培养、教学资源建设、教法改革、技术服务、标准建设方面达到西部地区领先，建成综合实力西部地区领先、省内一流的高水平专业群，成为汽车检测与维修技术人才培养和创新研发服务高地。

附件 6:

四川省职业教育教学成果奖鉴定书

成果名称	“双元培养、国际认证”中德诺浩人才培养创新与实践
成果第一完成人及其他完成人姓名	张晓翠、喻怀斌、卢银菊、门殿勇、李小华、皮杨勇 谢忠兵、刘洪、魏雪、陈锦、吕丕华
成果第一完成人及其他完成人所在单位名称	内江职业技术学院 中德诺浩（北京）教育科技有限公司”
组织鉴定部门名称	内江职业技术学院
鉴定组织名称	“双元培养、国际认证”中德诺浩人才培养创新与实践 成果专家鉴定组
鉴定时间	2021 年 9 月 10 日
<p>鉴定意见:</p> <p>2021 年 9 月 10 日，内江职业技术学院组织专家组进行了成果鉴定，经质询、讨论和评议，形成了以下评价意见。</p> <p>该成果以中德诺浩高技能汽车人才合作培养项目为载体，校企双方通过目标共定、课程共建、品牌共创、资源共享、教学共管、责任共约，使汽车专业的办学条件显著改善，教学双师能力显著提升，教学效果明显提高，就业质量大上台阶，相关学校及专业广泛推广，是培养汽车高技能人才的有效途径和方法，是校企合作的又一成功范例。</p> <p>专家组一致同意，通过该成果的鉴定，建议把成果的名称改为：基于“中德诺浩汽车产业学院”培养高端汽车英才的模式创新与实践，推荐申报四川省职业教育教学成果奖。</p> <p style="text-align: right;">鉴定专家组长签字：</p> <p style="text-align: right;">2021 年 9 月 10 日</p>	

组织鉴定部门意见：

该项目通过深化校企合作，双方共定目标、共建课程、共创品牌、共享资源、共管教学、共约责任，使汽车专业的办学水平显著提高，^{吕丕华}教学团队能力明显提升，教学质量稳步提高，实现了高端就业，在校内外广泛推广，是培养高端技能人才的有效途径和方法。

同意专家组鉴定意见。

盖 章

填写人签字：

年 月 日

鉴定成员姓名	在鉴定组织中担任的职务	工作单位	现从事专业领域	专业技术职务	职务	签字
方健华	组长	江苏省教科院职教所	高等教育管理	研究员	所长	
陈向阳	成员	江苏省教科院职教所	高等教育管理	研究员	副所长	
庄西真	成员	江苏理工学院		教授	职教研究院副院长	
谢三山	成员	成都工业学院	高等教育管理	教授	汽车与交通学院党总支书记	
廖忠诚	成员	成都工业学院	高等教育管理	教授	汽车与交通学院教授委员会主任	
刘福华	成员	宜宾职业技术学院	高等教育管理	副教授	汽车与轨道交通学院副院长	