

# 中国教育报以《中德深度融合 构建“三化”培养模式体系——浙江科技学院中德工程师学院卓越工程师培养模式创新实录》

## 为题深度报道我院办学成果

### 中德深度融合 构建“三化”培养新体系

——浙江科技学院中德工程师学院卓越工程师培养模式创新实录

2020年10月，一场“特殊”的专业认证在浙江科技学院中德工程师学院举行。德国认证、证明和质量保证学会（ACQUIN）的专家以视频连线方式与浙江科技学院及中德工程师学院师生就学院课程设置、教学方案、办学条件、质量保障等内容进行质询交流。ACQUIN是德国认证委员会认证的第三方非营利性专业认证机构，其出具的专业认证证书不仅在欧盟具有权威性，也获得广泛的国际认可。这已是中德工程师学院第二次接受ACQUIN专业认证。在2016年5月的首次认证中，ACQUIN专家组来到学院实地考察后，一致认为中德工程师学院“专业培养目标设定清晰、合理，培养方案与培养目标高度统一；专业建设所需的基本条件非常完备；专业组织架构十分完善；决策过程与职责界定清晰；质量保障措施合理；可确保高要求的教学项目的实施”。

中德工程师学院，是浙江科技学院在长达30年中德合作基础上打造的中德合作升级版，是与德国吕贝克应用科技大学、西海岸应用科技大学合作创办的、经国家教育部门批准设立的浙江省首个本科层次非独立设置中外合作办学机构。自2014年成立以来，学院以立德树人为根本任务，坚持全面发展人才观和“国际化”应用型“办学理念，通过深化“中德合作、产教融合、多元培养”，构建了基于中德深度合作“国际化、工程化、个性化”（简称“三化”）应用型工程人才培养新体系。



#### 深化中德合作，人才培养“国际化”全面彰显

如何在系统引进、深度合作基础上实现融合创新，这是中外合作办学机构及项目所面临的“瓶颈”。“以我为主、为我所用”，中德工程师学院深化中德合作，合作双方共同制定和实施培养方案，专业课程均为引进及共建课程，共建教学资源库和中德校企合作平台，组建中德联合教学团队（外教占比达38%），50%以上毕业生具有国外学习经历，在培养方案、教学资源、师资队伍、学生交流等环节加强国际化内涵建设，并在教学管理、质量保障环节积极开展国际化探索。

学院借鉴德国合作院校的教学管理模式，建立健全中德融合的教学管理体系，成立了双方参与的联合管理委员会、学院评议会、专业及德语教学管理委员会/考试委员会等联合管理机构，建立专业（中心）双负责人制，并创新实行“学生代表制度”，自主开发双语教学管理系统，实现教学管理国际化。另一方面，学院教学监控贯穿全过程，教学督导覆盖全部课程、课堂教学质量评价全员参与，引进德国工程认证，专业全部通过认证，实现质量保障国际化。

中德工程师学院通过6个“国际

化”内涵建设，凸显中德教育合作的“全员、全过程、全方位”融合创新，实现国际化与本土化的有机融合和均衡发展，人才培养“国际化”得到全面彰显。2020年10月，德国驻上海总领事欧珍博士来校访问，与学院学生就个人学习和未来发展等问题展开对话。欧珍博士充分肯定了学生展示的能力与素质，她表示，中国是一个具有活力的市场，充满了革新动力。越来越多的德国企业选择前来中国发展，她相信上海地区及周边领域内的3000多家德国企业将会给同学们提供一展宏图的机会和学以致用的优质平台。

#### 深化产教融合，人才培养“工程化”成效显著

2021年3月20日，中德校企合作联盟专场招聘会举行。中德校企合作联盟于2015年成立，目前已拥有合作企业60余家。本次招聘会是联盟第三届专场招聘会，世界五百强采埃孚集团独资子公司采埃孚传动技术（杭州）有限公司等知名企业来校招聘。采埃孚人事经理表示，中德工程师学院毕业生通晓德语、熟悉德国文化，良好的国际化工程师素养为学生尽快融入企业、融入工作奠定了基础。这都源于学院自创办以来始终高度重视“问题导向”

的创新实践能力培养，全面实施“工程问题导向”的课程教学改革和实践教学改革，强化产教融合机制建设，形成了有效的产教融合协同育人新路径。

学院在课程教学改革中，大量引入企业项目、科研项目、虚拟项目、学科竞赛项目和创新创业项目。德国德累斯顿工业大学海归博士戴芹老师在教授“科研与写作”课时，就摒弃了此类课程传统的范文和写作技巧讲授模式，创新性地引入了项目化教学的改革模式，学生以问题为导向，以团队合作方式积极开展课题研究，并最终通过演讲和论文集的形式呈现课程学习成果。

实验教学改革中，基础教学阶段加大自主设计性实验比重，专业教学阶段引入项目化实验，强化实验教学内容的应用型导向，一个实验即一个小项目，以此提高学生的实践能力、分析能力和学习能力。学院建立健全递进式、三层次的实践教学体系，围绕工程问题开展“项目化”专业实习和“实成化”毕业设计，“项目化”近90%。

通过课程教学项目化、实验项目设计化、实践训练实战化，中德工程师学院有效解决了工科专业人才培养存在的“重理论、轻应用”的问题，提高了学生工程实践能力，人才培养“工程化”成效显著。近年来，学生在学科竞赛和创新创业项目中获国家、省级创新成果100余项，用人单位对毕业生综合满意度超97%。

学院建立企业导师聘任制度和专业实习双导师制度，共同审定实习项目、负责实习指导和考核评价；重视引进具有企业实践经验的专业教师，“双师双



德国驻沪总领事欧珍博士与专业教师交流

能型”教师比例达80%。除中德校企合作联盟外，学院还在德国石荷州经济促进中心设立校企合作办公室，与45家企业共建实践教学基地。师资队伍的工程化和实践条件的平台化为学院“工程化”人才培养提供了保障。

#### 深化多元培养，人才培养“个性化”特色鲜明

在高等教育普及化阶段，如何实现“以生为本”的现代教育理念，满足学生个性化发展需求，一直是教育教学改革中的难点问题。中德工程师学院重视学生群体的个体差异性和个性化需求，精准施策，“因材施教、因需施教”，“个性化”人才培养特色鲜明。

刚从学院毕业的胡同学说：“学院的选课报课名制、考试报名制以及学生代表制度，有助于提高我们对自主学习的使命感并进一步激发学习的自主性，而弹性学习制、双校园学习机会，使我们可以更清晰地找到自身发展定位和方向。”她在大四赴德国学习交流一年，在本科毕业后选择“企业（公司）运营管理”作为自己进一步深造的方向。她说：“我印象非常深的是大部分课程通过项目开展，通过完成项目掌握的知识和方法不会随着课程的结束而遗忘。”

学院在课程设置、教学组织、学业规划方面都积极满足“个性化”需求。模块化课程设置提高了教学及考核内容的透明度和学习的灵活性，使中外双校园学习和学分互认成为可能。小班化教学、分层级模块等措施满足了学生学德语的不同需求。在学业规划方面，学院开设了考研与留学衔接课程、学科竞赛与创新创业课程、技术类选修课程、开放式实

验课程等，提供个性化课程计划和针对性的学业辅导，学生可以根据实际需求自主规划学习生涯，自主选择毕业时间，实现了真正意义上的弹性学制。学院也提供多元化的国内外升学及就业渠道和自主创业机会。

经过多年的探索与实践，中德工程师学院已培养了一批具有创新精神、实践能力和国际素养的高素质应用型工程人才，受益学生1000余人。一个具有鲜明“国际化”“应用型”办学特色的中德工程师学院已然成为学校中德合作的“新高地”、应用型人才的“新样板”。

学院办学成果在中德两国产生较大反响，共接待了8个德国团长、大使等



德国石荷州州长的学生来校参加学院招生推介会

高级别代表团。德国总理默克尔在G20杭州峰会期间接见学院代表。德国石荷州州长君特出席首届毕业生学位授予仪式，并高度评价学院办学成果。作为中德教育合作的成功代表，学院应邀出席德国高校校长联席会议主办的德国应用科技大学成立50周年庆典及专家论坛，并作为中国高校仅有的代表作交流发言，介绍了我国应用型高等教育的经验。办学成效得到国家教育部门和德国学术交流中心专家的充分肯定和高度评价，德国学术交流中心评估委员会认为“吕贝克应用科技大学和浙江科技学院间的合作堪称典范”。国家教育部本科教学工作审核评估专家组认为，“中德合作的办学特色对学校发展影响深远，培养应用型人才的成效凸显，并具有一定示范作用，中德合作培养高素质应用型人才项目特色鲜明”。

（徐理勤 范佳静）