

# 本硕一体化培养的国际化人才建设

## ——以唐山学院土木工程专业为例

王 颖

唐山学院国际教育交流中心 河北唐山

**【摘要】**本文以唐山学院土木工程专业为例，探讨本硕一体化培养国际化人才建设。分析其重要意义，包括满足全球经济一体化需求、提升地方院校竞争力等。明确培养目标为契合行业发展、提升学科水平与拓宽学生发展空间，如适应全球基建热潮、促进国际学术交流等。阐述具体培养举措，涵盖提升学科水平的课程设置、实践教学等方面，以及拓宽学生发展空间的就业指导、学术成长支持等内容。同时指出面临课程教学、资源限制及学科交叉等问题，如课程体系更新难、联合培养资源匹配问题等。并提出相应应对策略，包括多元资源整合、建立科学交流评价体系等，以推动该专业国际化人才培养，助力学科发展与行业建设。

**【关键词】**本硕一体化；国际化人才建设；土木工程专业；应对策略

**【收稿日期】**2025 年 1 月 24 日

**【出刊日期】**2025 年 2 月 26 日

**【DOI】**10.12208/j.ije.20250066

### International talent development through integrated undergraduate and postgraduate education: Taking the civil engineering major of Tangshan University as an example

Ying Wang

International Education Exchange Center, Tangshan University, Tangshan, Hebei

**【Abstract】** Taking the civil engineering major of Tangshan University as an example, this paper discusses the construction of cultivating international talents through the integration of undergraduate and postgraduate education. It analyzes its significant implications, including meeting the needs of global economic integration and enhancing the competitiveness of local colleges and universities. The cultivation goals are clearly defined as conforming to the development of the industry, improving the academic level and broadening the development space for students, such as adapting to the global infrastructure boom and promoting international academic exchanges. It elaborates on specific cultivation measures, covering aspects like curriculum design and practical teaching for improving the academic level, as well as employment guidance and support for academic growth to broaden the development space for students. Meanwhile, it points out problems faced in curriculum teaching, resource limitations and interdisciplinary integration, such as difficulties in updating the curriculum system and issues regarding the matching of resources in joint cultivation. And corresponding countermeasures are put forward, including the integration of multiple resources and the establishment of a scientific exchange and evaluation system, so as to promote the cultivation of international talents in this major and contribute to the development of the discipline and the construction of the industry.

**【Keywords】** Integration of undergraduate and postgraduate education; Construction of international talents; Civil engineering major; Counter measures

#### 1 引言

随着经济全球化进程不断加快，各国之间在贸易、投资、科技等领域的合作日益紧密。企业为了在全球市场中立足并获得竞争优势，急需大量既懂专业知识又

熟悉国际规则、具备跨文化交流能力的国际化人才。地方院校作为人才培养的重要基地，通过本硕一体化培养模式，能够更系统、深入地塑造这类符合全球经济一体化需求的人才，为地方经济融入世界经济潮流提供

有力的人力支撑。

学术、文化等领域的国际交流合作已成为常态，国际间的科研合作项目、学术研讨会频繁开展。地方院校若想在这样的大环境中积极参与其中、提升自身的学术水平和国际影响力，就必须培养出能够在国际舞台上自如交流、合作的人才。本硕一体化培养模式可以在较长的培养周期内，全方位提升学生的国际化素养，使其更好地适应国际交流合作的常态化局面。

高等教育领域的国际化竞争愈发激烈，国内外众多高校都在竞相争夺优质的国际生源、争取在国际教育排名中占据优势地位等。地方院校相较于一些知名的重点高校，在资源、声誉等方面往往处于劣势。已有研究表明，通过实施本硕一体化培养国际化人才策略，地方院校可以打造差异化的人才培养特色，吸引更多国内外优秀学子报考，增强自身在高等教育国际化竞争中的实力，避免在竞争浪潮中被边缘化。

传统的本科和硕士培养相对独立，存在知识衔接不够紧密、国际化元素融入不足等问题。本硕一体化培养模式能够打破这种局限，整合本科与硕士阶段的课程体系、实践环节等，系统地融入国际化教育内容，优化人才培养的结构，提高人才培养的整体质量，使地方院校培养出的人才更具竞争力，无论是在国内还是国际就业、深造市场上都能脱颖而出。

对于学生个人而言，在日益国际化的就业环境中，拥有国际化背景和能力无疑会大大增强其职业竞争力。本硕一体化培养的国际化人才在完成学业后，相比仅接受本科或传统培养模式的学生，更有机会进入跨国公司、国际组织等高层次的工作平台，获得更好的职业发展前景和薪资待遇，能够更好地实现个人的职业理想和人生价值。如果学生有在国际学术界进一步深造的愿望，经过本硕一体化的国际化培养，他们在语言能力、国际前沿知识储备、学术研究方法等方面都会有更充分的准备。这有助于他们顺利申请国外知名高校的博士学位，融入国际学术圈子，开展高水平的学术研究，为未来在学术领域取得成就奠定坚实基础。

综上所述，进行本硕一体化培养的国际化人才建设不仅是全球经济一体化需求，国际交流合作常态化要求，还可以满足地方外向型产业发展需要，服务地方公共事业国际化建设。同时能够提升地方院校自身竞争力，助力学生个人成长与发展。因此十分有必要对本硕一体化培养的国际化人才建设进行研究。本文将以太山学院土木工程专业本硕一体化国际化人才培养为背景，对培养目标、培养措施、面临挑战及应对策略进

行分析，为后续其它专业本硕一体化国际化人才培养提供依据和指导。

## 2 国际化人才的培养目标

随着我国建筑企业参与众多海外基础设施建设项目，急需大量既懂土木工程专业知识，又熟悉国际工程规范、能与国外团队协作的人才。本硕一体化培养模式能系统地塑造这类国际化人才，满足行业在国际业务拓展方面的用人需求。通过与国际接轨，引进国外先进的教学理念、课程体系和科研成果，促进唐山学院土木工程专业在教学内容更新、科研方向拓展等方面不断进步，缩小与国内外知名院校同类专业的差距，增强专业在国际上的认可度。学生在本硕连续的国际化培养过程中，能够积累丰富的国际学习和实践经验，毕业后无论是选择进入跨国企业工作，还是到国外高校继续深造，都具备更强的竞争力，拥有更广阔的职业发展前景。唐山学院土木工程专业本硕一体化国际人才的培养目标为契合行业发展需求、提升专业学科水平和拓宽学生发展空间。

### 2.1 契合行业发展需求

契合行业发展需求的本硕一体化国际人才的培养主要将从以下三个方面进行。

#### (1) 适应全球基础设施建设热潮

当前，全球范围内都处于基础设施建设的蓬勃发展阶段。在“一带一路”倡议等国际合作框架下，众多国家积极开展交通、能源、城市建设等大型项目。例如，中老铁路的建设，它跨越不同的地理环境与文化区域，需要大量既懂土木工程专业知识，又能在跨文化环境下协调各方、遵循国际工程标准与规范的国际化人才。地方院校培养土木工程专业知识国际化人才，就能使学生有能力参与到这类国际基础设施建设项目中，满足项目对于人才在专业技能以及国际沟通协作等方面的要求。同时，非洲、东南亚等地区的很多国家都在大力推进城市化进程，对于道路、桥梁、房屋建筑等土木工程相关设施的建设需求巨大。我国的土木工程专业知识国际化人才可以凭借先进的施工技术、合理的设计理念以及国际化的项目管理经验，助力这些国家提升基础设施水平，同时也为我国的建筑企业拓展海外市场提供人才保障，使行业能够抓住国际市场机遇，实现持续发展。

#### (2) 应对国际工程标准与规范的更新

土木工程行业在国际上有着严格且不断更新完善的工程标准与规范，像国际标准化组织（ISO）制定的关于建筑材料质量检测、工程结构设计安全系数等多

方面的标准,以及美国混凝土学会(ACI)针对混凝土施工工艺与质量控制方面的规范等。随着科技发展和实践经验的积累,这些标准和规范处于动态变化之中。培养土木工程专业国际化人才,就要使其深入学习并掌握这些国际通用的标准与规范,以便在参与国际工程项目时,能够确保工程设计、施工、验收等各个环节都符合国际要求,避免因标准差异导致的工程质量问题、贸易纠纷等情况出现。这样的人才能够帮助国内建筑企业更好地与国际同行接轨,顺利承接并高质量完成国际工程订单,推动整个土木工程行业在国际舞台上健康、规范地发展。

### (3) 满足国际工程合作中的多元文化需求

在国际土木工程建设项目中,往往涉及来自不同国家、不同文化背景的团队人员合作。比如在中东地区的一些大型建筑项目,可能会有欧洲的设计团队、亚洲的施工团队以及当地的管理团队共同参与。各方在工作方式、沟通习惯、价值观念等方面存在显著差异。培养的国际化人才需要具备跨文化沟通与协调能力,能够理解并尊重不同文化背景下的思维方式和行为模式,有效化解因文化差异而产生的矛盾和误解,促进项目团队成员之间的高效协作。这有助于提高国际工程项目的运作效率和成功率,增强我国土木工程行业在国际合作中的亲和力和影响力,进一步拓展国际市场份额,契合行业在国际合作中不断拓展和深化的发展需求。

## 2.2 提升专业学科水平

唐山学院土木工程专业主要将从以下三个方面提升专业学科水平。

### (1) 促进国际学术交流与合作

土木工程领域的前沿研究往往需要国际间的广泛交流与合作。世界各地的高校和科研机构在结构工程、岩土工程、交通工程等细分方向都有着各自的优势研究成果。例如,欧洲一些高校在新型建筑材料研发方面有着领先的技术,美国的部分研究机构在桥梁抗震设计理论上有深厚的研究积淀。

培养土木工程专业国际化人才,为他们创造参与国际学术交流活动的机会,如国际学术会议、联合科研项目等,可以让国内的土木工程专业学者和学生与国际同行近距离接触,及时了解国际最新的研究动态、学术观点以及前沿技术应用情况。通过这种交流与合作,一方面能将国外先进的学术思想和研究方法引入国内,丰富我国土木工程学科的理论体系;另一方面也能将我国在该领域的优秀成果推向世界,提升我国

土木工程专业在国际学术界的话语权和影响力,促进学科整体水平的提升。

### (2) 引进国际先进教育资源与理念

国外许多知名高校在土木工程专业的课程设置、教学方法、实践教学环节等方面有着值得借鉴的经验。比如,新加坡的部分高校在实践教学中,会安排学生深入参与实际的城市轨道交通建设项目,让学生在真实的工程环境中锻炼解决实际问题的能力;澳大利亚的一些院校采用案例式教学法,通过分析大量国际知名土木工程案例,帮助学生掌握不同场景下的工程设计与施工要点。

培养国际化人才,就需要积极引进这些国际先进的教育资源和教学理念,优化国内地方院校土木工程专业的教学体系。整合国际优质课程资源,邀请国外专家讲学,改进教学方法等,使学生接受到更贴合国际行业发展实际、更具创新性和实践性的教育,从而提升土木工程专业学科的教学质量和人才培养质量,推动学科向更高水平迈进。

### (3) 推动学科交叉融合与创新发展

在国际上,土木工程学科正与计算机科学、材料科学、环境科学等多学科不断交叉融合,催生出许多新的研究方向和应用领域。例如,与计算机科学结合产生了建筑信息模型(BIM)技术,它极大地改变了土木工程的设计、施工管理模式;与材料科学交叉,研发出了高性能、环保型的建筑材料,提升了工程结构的性能和可持续性。

培养土木工程专业国际化人才,鼓励他们接触不同学科领域的知识和国际前沿成果,培养跨学科思维能力,能够更好地参与到这种学科交叉融合的发展潮流中。他们可以在国际合作项目中借鉴国外同行在学科交叉方面的实践经验,带回国内推动我国土木工程学科在多学科融合创新方面的发展,提升学科的整体创新性和竞争力,使其在国际学科发展格局中占据更有利的地位。

## 2.3 拓宽学生发展空间

高等教育的培养核心是以人为本,进行国际人才的培养的最大受益主体为学生本身,主要有以下三个方面。

### (1) 拓展就业选择范围

对于土木工程专业的学生来说,成为国际化人才后,其就业选择不再局限于国内的建筑企业、设计院、工程咨询公司等。他们有机会进入国际知名的建筑集团,如法国万喜集团、日本大成建设等,参与全球各地

的高端工程项目。这些国际企业往往有着先进的管理模式、国际化的项目运作经验以及广阔的职业发展平台，学生可以在其中接触到最前沿的工程技术和设计理念，积累丰富的国际项目经验，提升自己的专业素养和职业竞争力。此外，随着越来越多的国家重视基础设施建设，国际组织如世界银行、亚洲基础设施投资银行等也需要大量具备土木工程专业知识的人才来参与项目的评估、监督和管理。培养国际化人才使学生具备相应的能力和资质，有机会应聘到这些国际组织的相关岗位，开启国际化的职业生涯，获得比国内传统就业更丰厚的薪资待遇和更广阔的职业发展前景。

### (2) 助力深造与学术成长

在深造方面，国际化人才培养模式能让学生更符合国外知名高校土木工程专业博士或硕士研究生的入学要求。他们在语言能力、国际前沿知识储备以及跨文化适应能力等方面都有更好的基础，便于申请到英国剑桥大学、美国斯坦福大学等国际顶尖高校的相关专业继续深造。在国外深造期间，学生可以跟随国际一流的导师团队，参与高水平的科研项目，接触到全球最新的研究方法和学术资源，为未来从事土木工程领域的学术研究工作奠定坚实的基础。而且，培养过程中的国际学术交流经历、参与国际合作项目的实践经验等，也有助于学生在国内申请更高层次的科研项目资助、参与国内的学术研讨活动等，拓宽他们在国内学术圈的发展路径，使其无论是在国内还是国际学术舞台上都能有更多机会展示自己的才能，实现学术成长和突破。

### (3) 培养全球视野与综合素质

在培养土木工程专业国际化人才的过程中，学生有机会走出国门，参与国际项目实践、学术交流等活动，亲身感受不同国家和地区的风土人情、文化差异以及工程建设环境的多样性。这种经历能够培养他们的全球视野，使他们学会从全球的角度去思考土木工程行业的发展趋势、工程技术应用等问题，跳出国内传统思维的局限。同时，在与国际同行交流合作、应对跨文化挑战的过程中，学生的沟通能力、团队协作能力、适应能力等综合素质也会得到极大的锻炼和提升。这些综合素质对于他们未来无论是在工程领域还是其他相关领域的发展都有着重要的推动作用，真正拓宽了他们的个人发展空间，使其能够在复杂多变的国际化环境中更好地实现自身价值。

## 3 国际化人才培养举措

唐山学院土木工程专业将通过提升专业学科水平和拓宽学生发展空间两个具体措施来进行本硕一体化

人才培养。提升专业学科水平的培养措施主要有加强国际学术交流合作、引进国际先进教育资源与理念和推动学科交叉融合与创新。拓宽学生发展空间的培养措施主要有拓展就业指导与服务、开展国际就业指导课程、助力学生深造与学术成长和培养全球视野与综合素质。

### (1) 提升专业学科水平

本科阶段的课程体系中将基础课程如工程力学、土木工程制图等教学中融入国际案例，拓宽学生视野。同时开设国际工程英语、国际工程概论等特色课程，强化学生对国际工程环境的认知与语言应用能力，为后续学习打基础。硕士阶段的课程体系中将设置国际前沿的专业课程，像国际新型建筑材料、国际工程风险管理等，引导学生深入研究国际土木工程领域的热点问题。并且安排国际联合课程或科研项目实践，培养学生跨文化合作解决实际问题的能力。注重本科与硕士课程的衔接，使知识体系连贯且逐步深化。

引入国际工程标准与规范课程。开设专门课程，系统讲解如国际标准化组织（ISO）、美国混凝土学会（ACI）、英国标准协会（BSI）等发布的与土木工程相关的各类标准和规范。例如，设置“国际工程标准与规范解读”课程，详细介绍在建筑结构设计、施工质量控制、建筑材料选用等方面的国际通行要求，让学生熟悉不同国家和地区常用的标准差异及应用场景，确保他们在未来参与国际项目时能准确遵循相应规则。

增加国际工程项目案例分析课程，收集整理全球范围内具有代表性的土木工程国际项目案例，如巴拿马运河扩建工程、港珠澳大桥等，开设“国际土木工程案例”课程。通过对这些案例中项目策划、招投标、施工管理、跨文化协作等环节的深入剖析，引导学生掌握国际工程项目从启动到交付的全流程要点以及应对各类复杂情况的方法。

与有海外业务的国内大型建筑企业或国外知名建筑公司合作，在海外项目所在地建立实践基地。例如，与参与“一带一路”沿线国家基础设施建设的企业合作，在东南亚、中东等地区设立实践点，安排学生进行为期至少 3-6 个月的实习，让他们亲身体验国际工程项目的实际运作，参与到现场施工管理、技术应用等具体工作中，积累第一手的国际工程实践经验。在校内定期组织国际工程模拟项目活动，模拟国际招投标、项目设计施工等真实场景。将学生分成不同小组，模拟不同国家的项目参与方，要求他们按照国际惯例完成项目从筹备到实施的全过程，包括撰写英文投标文件、进

行跨文化商务谈判等, 锻炼学生在国际工程环境下的实际操作能力和团队协作能力。设置“跨文化交际与国际工程协作”课程, 教授不同国家和地区在商务礼仪、沟通风格、价值观等方面的文化差异知识, 以及如何在国际工程项目中进行有效的跨文化沟通和团队协作。例如, 讲解在中东地区开展工程业务时需要注意的宗教习俗对项目进度和人员管理的影响, 以及与欧美国家团队合作时如何适应其直接的沟通方式等内容。积极与国外高校、科研机构及企业建立交流合作关系, 定期组织学生参与国际学术研讨会、国际工程技术交流活动、国际学生文化交流营等。通过这些活动, 让学生有机会与不同文化背景的同行直接交流互动, 增强他们对多元文化的理解和适应能力, 提高跨文化沟通水平。

#### (2) 拓宽学生发展空间

开展国际就业指导课程。如开设“土木工程专业国际就业指导”课程, 介绍国际建筑市场就业形势、国际知名建筑企业招聘要求和流程、国际组织相关岗位信息等内容。邀请有海外就业经验的校友、国际人力资源专家来校举办讲座, 分享国际就业经验和求职技巧, 帮助学生了解国际就业环境, 制定合理的职业发展规划, 提升学生在国际就业市场的竞争力。

搭建国际就业信息平台。唐山学院将与国际人才服务机构、海外企业、国际组织等建立合作关系, 搭建国际就业信息平台, 收集并发布各类国际就业岗位信息, 包括国外建筑企业的项目工程师、国际组织的基础设施项目专员等职位信息。同时, 平台提供简历投递、在线面试等功能, 方便学生直接对接国际用人单位, 拓宽国际就业渠道。设立留学服务中心, 为有意向出国留学深造的学生提供一站式服务, 包括留学咨询、语言培训、文书撰写指导、申请流程协助等。与国外高校招生部门保持密切联系, 及时掌握招生政策变化, 推荐优秀学生申请国外顶尖高校的土木工程专业研究生项目, 提高学生留学申请的成功率, 为学生的海外深造创造良好条件。在校内搭建多层次的学术成长平台, 如举办“土木工程学术论坛”, 邀请国内外知名学者、本校优秀师生进行学术报告和交流; 设立学生科研基金, 鼓励学生参与导师的科研项目或自主开展科研课题研究, 培养学生的学术研究能力。同时, 积极推荐优秀学生参与国内高层次的学术研讨会、科研竞赛等活动, 拓宽学生在国内学术圈的发展路径, 促进学生的学术成长。

定期组织学生开展海外游学与调研活动, 选择土木工程发展具有特色的国家和地区, 如日本的抗震建

筑、德国的装配式建筑等, 让学生实地参观考察当地的标志性建筑、建筑企业、科研机构等, 深入了解不同国家的土木工程行业发展现状、先进技术应用以及文化对建筑的影响等情况, 拓宽学生的全球视野, 激发他们的创新思维。在校内开展综合素质培养项目, 如国际工程英语演讲比赛、跨文化团队合作拓展训练等。通过这些项目, 锻炼学生的英语表达能力、团队协作能力、应变能力等综合素质, 使学生在国际化人才培养过程中不仅掌握专业知识和技能, 更具备适应国际环境和应对各种挑战的综合能力, 为其未来的发展奠定坚实基础。

#### 4 国际化人才培养面临的问题

在土木工程专业国际化人才培养过程中, 可能面临较多的挑战和困难。在课程教学上主要表现为课程体系更新快, 实践教学实施难度大, 跨文化能力培养深度不足, 文化差异理解浮于表面方面的挑战。

##### (1) 课程教学方面的挑战

标准规范变动频繁, 土木工程相关的国际工程标准与规范处于不断更新完善的动态过程中, 像 ISO、ACI 等组织时常会根据行业新发展、新技术应用等情况对既有标准做出修订。这就要求学校及时调整课程内容, 确保学生所学的标准规范知识始终与国际最新要求接轨, 但跟踪并准确融入这些更新内容存在一定难度, 可能出现课程内容相对滞后的情况, 影响学生未来在实际国际项目中的应用能力。

国际工程项目案例虽然丰富, 但不同地区、不同时期的项目特点差异较大, 要筛选出既具代表性又符合当下行业发展趋势且适合学生学习理解的案例并非易事。而且随着全球工程技术不断创新, 案例的时效性也需要考量, 过时的案例难以让学生准确把握行业最新需求, 如何持续更新并优化案例分析课程内容是一大挑战。在海外建立工程实践基地, 涉及到与国外合作方在法律、安全、管理等多方面的协调问题。例如, 不同国家的劳动法规、建筑施工安全标准以及文化背景下的管理方式都有差异, 这增加了实践基地运营管理的复杂性, 保障学生在海外实践期间的合法权益以及实践活动顺利开展面临诸多挑战。

校内开展的国际工程模拟项目尽管能模拟部分场景, 但毕竟与真实的国际工程项目存在差距, 很难完全还原国际项目中的各种复杂情况, 如国际政治局势变化对项目的影响、跨地区的供应链协调等实际问题, 导致学生通过模拟项目所获得的实践经验与实际国际工程要求可能存在脱节现象。通过课程学习和短期交流

活动来培养跨文化沟通与协作能力，学生往往只能获取一些理论性的文化差异知识，对于深层次的文化内涵、思维方式差异以及在具体工程情境中的微妙影响难以深刻体会和灵活运用，在实际国际工程项目中可能仍会因文化误解而出现沟通不畅或协作障碍等问题。：提供给学生真正深入不同文化背景进行长期实践和交流的机会相对有限，难以让他们全方位、沉浸式地锻炼跨文化能力，这使得培养出的学生在面对复杂多变的国际工程文化环境时，可能无法迅速适应并有效开展工作。

与国外高校开展联合培养项目时，可能存在双方课程体系衔接不够顺畅、学分互认存在差异等资源匹配方面的问题。比如，国内某些专业课程在国外合作高校找不到完全对应的课程进行学分转换，或者双方对于实践教学环节的要求和评价标准不一致，这会影响联合培养项目的顺利实施以及学生的培养质量。

#### (2) 资源限制及学科交叉阻力较大

鼓励师生参加国际学术会议虽然有助于获取前沿信息，但会议费用、差旅费等成本较高，对于学校和师生来说都是一笔不小的开支，限制了参与的频次和人数。而且参会后如何将所学的前沿知识、理念有效地转化为校内的教学和科研成果，推动学科实际发展，也面临着诸如科研条件不配套、教师精力有限等诸多挑战。引进国外优质课程资源后，要将其与本校的教学实际、学生基础以及国内行业需求相结合进行本土化改造并非易事。不同国家的教育体系、专业侧重点不同，可能出现引进课程的教学目标、考核方式等与本校现有体系难以兼容的情况，若不能妥善处理，可能导致学生学习效果不佳，无法实现预期的资源利用价值。邀请的国际专家讲学授课虽然能带来国际先进知识，但专家的教学风格、语言表达以及对本校学生情况的了解程度各有不同，可能会出现部分学生跟不上教学节奏、理解困难等情况，影响讲学效果以及学生对专业知识的吸收程度。

土木工程与其他学科交叉融合需要打破原有的学科界限，但各学科在知识体系、研究方法、评价标准等方面存在差异，不同学科教师之间的合作沟通也需要磨合，这使得整合校内资源建立跨学科科研平台面临诸多困难，难以真正实现深度的学科融合，限制了学生跨学科思维和创新实践能力的培养效果。引导学生进行学科交叉学习和研究，需要教师自身具备多学科知识背景和跨学科指导能力，但目前兼具土木工程专业知识与其他相关学科知识的复合型教师数量相对不足，

难以满足学生在学科交叉融合发展方面的学习和实践需求，影响学科交叉课程的教学质量和科研项目的指导水平。

### 5 国际化人才培养应对策略

针对土木工程专业国际化人才培养过程中面临的各类挑战，针对性的应对策略表现为进行资源整合，加强联合培养资源对接协调。建立科学的交流和评价体系，进而打破学科壁垒促进合作，加强复合型师资培养力度。

#### (1) 多元资源整合

积极争取地方政府专项经费支持，加强与企业合作，吸引企业投资共建国际化人才培养项目，同时合理配置校内教学资源，提高资源利用效率，缓解资源紧张局面。加强与国外高校、企业的长期合作关系，争取更多长期的国际交流项目，如学期交换生项目、海外带薪实习项目等，让学生有机会在不同文化背景下进行至少半年以上的学习或工作实践。同时，鼓励学生参与国际志愿服务、国际工程线上协作等活动，拓宽跨文化实践途径，使他们能更全面、深入地锻炼跨文化能力。在与国外高校开展联合培养项目前，双方成立专门的项目对接小组，详细梳理各自的课程体系、教学大纲、实践教学要求等内容，提前协商学分互认办法、课程替代方案以及联合培养学生的考核评价机制。定期召开联合培养工作会议，及时解决在项目实施过程中出现的资源匹配问题，确保联合培养工作顺利进行，保障学生能接受到连贯且高质量的国际化教育。学校设立专项的国际学术会议成果转化基金，对参会师生带回的前沿知识、理念进行评估筛选，对于有转化价值的内容给予经费支持，鼓励教师围绕这些成果开展教学改革、科研项目申报等工作。同时，要求参会师生在会后制定详细的成果转化计划，并定期汇报进展情况，通过配套相应的激励和监督机制，提高参会成果的转化率，推动学科发展。

#### (2) 建立科学的交流和评价体系

组织专业团队深入研究国内外教育标准，结合专业实际，构建涵盖专业知识、实践能力、国际素养等多维度的质量评价体系，并在实践中不断优化完善，确保培养质量符合国际化要求。

组建由专业教师、教育专家、行业人士构成的课程本土化改造团队，对引进的国外优质课程资源进行深入分析。根据本校的教学目标、学生知识基础以及国内土木工程行业实际需求，重新调整课程的教学内容顺序、优化教学方法、制定符合本校实际的考核方式，使

其更好地融入本校课程体系。同时,在改造过程中注重与原课程的优势特色相结合,确保既能体现国际先进性又能贴合本土教学实际,提升学生学习效果。在邀请国际专家讲学授课前,与专家充分沟通本校学生的专业基础、学习习惯以及课程期望等情况,协助专家提前准备适合本校学生的教学资料,如中英文对照的讲义、案例等。讲学期间,安排专业教师作为助教,辅助专家进行课堂讲解、答疑解惑,及时了解学生的学习反馈并与专家沟通调整教学节奏,确保多数学生能较好地理解和吸收专家传授的知识,提高讲学质量。

学校出台鼓励学科交叉融合的政策,设立跨学科合作专项基金,对参与土木工程学科交叉融合项目的教师团队给予经费支持和奖励。组织跨学科教师研讨活动,定期举办学科交叉融合学术沙龙、工作坊等,促进不同学科教师之间的交流沟通,加深彼此对各学科知识体系、研究方法的了解,共同探索学科融合的切入点和合作模式,逐步打破学科壁垒,为建立跨学科科研平台奠定良好基础。制定针对教师的复合型知识培养计划,通过选派教师到其他相关学科进修学习、参加跨学科培训课程、参与跨学科科研项目等方式,拓宽教师的学科视野,提升其跨学科知识水平和指导能力。同时,积极引进具有多学科背景的高层次人才,充实复合型师资队伍力量,为学生在学科交叉融合方面的学习和实践提供有力的师资保障。

唐山学院土木工程专业本硕一体化培养的国际化人才建设是一项长期且系统的工程,虽面临诸多挑战,但通过不断探索有效的实施举措和应对策略,有望培养出更多适应国际土木工程行业需求的高素质人才,推动专业学科的持续发展,为地方乃至全国的土木工程国际化建设贡献力量。

## 6 结论

本研究以唐山学院土木工程专业本硕一体化培养国际化人才为对象,深入剖析了其建设路径、面临挑战及应对策略,具有重要的实践意义与理论价值。

通过本硕一体化培养模式,能为土木工程行业输送既掌握专业技术又熟悉国际规则、具备跨文化交流能力的国际化人才,满足全球基础设施建设热潮中对人才的需求,助力我国建筑企业拓展海外市场,推动行业在国际舞台上健康发展。同时,该模式有助于提升唐山学院土木工程专业的学科水平,通过加强国际学术交流合作、引进先进教育资源与理念以及推动学科交叉融合创新,缩小与国内外知名院校同类专业的差距,增强专业在国际上的认可度。对于学生个人而言,极大

地拓宽了发展空间,使其在就业选择上更具竞争力,能进入国际知名企业或国际组织工作,在深造方面也更易获得国外顶尖高校的入学机会,实现学术成长,培养全球视野与综合素质。

然而,在培养过程中面临诸多挑战。在课程教学方面,国际工程标准规范更新频繁、案例筛选及实践教学实施困难、跨文化能力培养深度不足等问题亟待解决;资源限制及学科交叉方面,国际学术交流成本高、引进课程资源本土化难、学科交叉融合存在诸多阻力等。

针对这些挑战,提出了有效的应对策略。多元资源整合方面,积极争取经费支持、加强校企合作、优化资源配置,拓展学生跨文化实践渠道,协调联合培养资源;建立科学的交流和评价体系方面,构建质量评价体系,改造引进课程资源,优化专家讲学效果,打破学科壁垒,加强复合型师资培养。

综上所述,唐山学院土木工程专业本硕一体化培养国际化人才建设虽任重道远,但通过不断优化培养举措、克服面临挑战,有望为地方及全国土木工程国际化建设培育更多高素质人才,推动专业学科持续进步,在国际土木工程领域发挥更大作用。

## 参考文献

- [1] 李建峰、王选仓、崔亚楠等,国际化背景下土木工程专业人才培养模式研究,高等建筑教育,27 卷,2018,22 - 27.
- [2] 王雪韵、徐礼华、池寅等,“一带一路”倡议下土木工程专业国际化人才培养的探索与实践,高等建筑教育,28 卷,2019,1 - 6.
- [3] 陈树华、张吾渝、蒋宁山等,土木工程专业国际化人才培养方案的研究与实践,教育教学论坛,2017,第 13 期,130 - 131.
- [4] 王雪冬、高华国、孙维先等,基于 CDIO 理念的土木工程专业国际化人才培养模式改革与实践,当代教育实践与教学研究,2018,190 - 191.
- [5] 王睿、王崇革、韩进等,土木工程专业国际化人才培养课程体系建设探讨,教育教学论坛,2016,第 21 期,240 - 241.
- [6] 李燕,土木工程专业国际化人才培养模式研究,硕士学位论文,重庆大学,2012
- [7] 李兵,“一带一路”背景下地方高校土木工程专业国际化人才培养研究,硕士学位论文,兰州交通大学,2018.
- [8] 王嘉琪,中美土木工程专业本科人才培养模式比较研究,

硕士学位论文,长安大学,2019

建筑类高校教育教学改革研讨会,重庆,2017.

[9] 高维维,基于国际工程认证的土木工程专业人才培养模式研究,硕士学位论文,西安建筑科技大学,2016.

[12] 周臻、童小东、孙泽阳等,土木工程专业国际化人才培养路径探索与实践,2019 年全国建筑类高校教育教学改革研讨会,南京,2019.

[10] 张帆、刘勇、赵文军等,土木工程专业国际化人才培养的创新与实践 —— 以某高校为例,2018 年全国建筑类高校教育教学改革研讨会,北京,2018.

[11] 黄政宇、李英民、华建民等,“一带一路” 倡议下土木工程专业国际化人才培养的思考与探索,2017 年全国

**版权声明:** ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**