

鲁班工坊“出海”中亚，成为助力中国中亚合作的“技术驿站”——

专家谈

# 中亚本领过硬的“鲁班弟子”越来越多

本报记者 李嘉宝

环球热点

近年来，鲁班工坊成为中国与中亚国家职业教育合作的一张闪亮名片。一批又一批青年学子走进鲁班工坊，在这里接触先进设备，学习前沿技术，掌握扎实技能，打开人生发展的广阔天地，成长为共建“一带一路”的生力军。

近日，本报记者采访多位参与共建鲁班工坊的中外人士，听他们讲述互学互鉴中的友好故事。

搭建成长成才舞台

随着鲁班工坊相继在中亚五国落地，当地青年人走进鲁班工坊，接触专业设备，学习前沿知识，掌握扎实技能，成为推动当地经济社会建设有生力量

“到鲁班工坊后，我更加热爱自己的专业了！”塔吉克斯坦技术大学学生巴赫季约尔·博佐尔佐达感慨道。入学之初，他曾对自己选择的大地测量与制图学专业感到迷茫，对就业前景也心存疑虑。

转机出现在2022年11月。随着天津城市建设管理职业技术学院与塔吉克斯坦技术大学合作建设的鲁班工坊投入使用，工坊里先进的测量设备与虚拟仿真技术，让原本想转专业的巴赫季约尔改变了想法，他决定深入学习。

“在两年多的时间中，我有机会接触到高精度测量仪器和数字化测绘技术，对测量专业有了更深刻的认知。”巴赫季约尔意识到，测量技术对国家基建和经济发展意义重大，他逐渐坚定了以此为终身事业的信念。

2024年7月，他前往天津参加培训，在鲁班工坊举办的技能竞赛中获奖，还取得“1+X测绘地理信息数据获取与处理”职业技能等级证书。

“希望未来能到中国深造，学习更先进的测绘技术，为祖国的基础设施建设贡献力量！”如今，巴赫季约尔目标明确，信心十足。

“我们借鉴了中国职业教育的先进经验，包括模块化课程设置、能力本位培训模式及‘理论教学+技术实训’的双轨制培养体系，重点开设绿色能源技术、自动化、数字化制造等前沿课程。”塔吉克斯坦技术大学副校长拉乌夫·朱拉洪佐达在接受本报记者采访时说，“鲁班工坊通过相关培训，有力提升了当地青年的就业能力。他们不仅能获得符合市场需求的实用技能，还可取得中塔联合认证的相关证书。目前，已有不少毕业生在重点行业就业或创业。”

“塔吉克斯坦鲁班工坊紧密结合塔经济发展重点，开设了机电一体化、新能源技术、智能建筑等专业课程，培养当地急需的技术技能人才。截至目前，有1500多名中亚本科生和研究生在工坊接受理论学习和实操培训，较工坊建立之初增长近3倍。”谈起工坊培养的这群“鲁班弟子”，天津城市建设管理职业技术学院党委书记李清彬十分骄傲，“工坊学生在塔国家级‘青年研究员和发明家’竞赛、世界职业院校技能大赛等比赛中屡获佳绩。目前两届毕业生就业率达到70%，其中数十名学生入职塔吉克斯坦政府建筑委员会。”

助力向“新”向“智”发展

随着中国与中亚国家共建“一带一路”合作走深走实，鲁班工坊顺应绿色经济、数字经济新趋势开设相关课程，为中亚国家专业人才培养及可持续发展注入内生动力

在东哈萨克斯坦技术大学1号校区，坐落着由天津职业大学与东哈萨克斯坦技术大学合作共建的哈萨克斯坦鲁班工坊。汽车技术综合实训区、智能网联汽车实训区……近700平方米的工坊科技感十足。在巨大的智能网联汽车沙盘前，学生们正专注地操控电脑，控制小车行驶，感受万物互联给汽车行业带来的革新。

据天津职业大学汽车工程学院院长李海斌介绍，哈萨克斯坦鲁班工坊于2023年12月揭牌试运行，首期开设运输设备及技术专业，开展本科层次学历教育，目前已开发纯电动汽车运行理论、电动汽车设备、无人驾驶车辆组装技术等7门标准课程，并配有工作手册式教材。

这些课程是天津职业大学根据哈方需求所设。近年来，哈萨克斯

坦汽车产业发展迅速，政府积极吸引投资，推动本土化生产及产业升级。在哈萨克斯坦鲁班工坊学习的迪亚斯·伊萨卡诺夫，密切关注中国宇通客车企业在哈设厂的消息，说“毕业后想去那里工作”。

“哈萨克斯坦鲁班工坊已经成为当地交通运输类专业开展教育、培训和技术推广的重要基地。”李海斌说，“未来，工坊将持续深化与各方合作，联合在哈投资的中国车企，围绕新能源汽车、智能网联技术等方向，开展面向中亚的教育与产业合作，为中哈两国及地区发展注入人才活力。目前，我们正与古米廖夫国立欧亚大学合作，以人工智能为重点专业，推动第二家鲁班工坊在哈落地。”

2024年9月，由天津海运职业学院与塔什干国立交通大学共同建立

的乌兹别克斯坦鲁班工坊正式揭牌，开设现代物流管理和信息技术两个专业。来自乌兹别克斯坦的陈宇成为物流专业的首批学员之一。

在智慧物流实训室调试程序，体验现代供应链的速度和激情；在中国电商物流企业实习，深入了解行业发展、锻炼实践能力……满满的收获让陈宇感慨，“有中国作为发展榜样，我愿作一座桥梁，以自身所学促进乌中供应链更加畅通便捷！”

“中国与中亚国家在绿色经济、数字科技、高新技术等领域深化合作，为鲁班工坊发展开辟新空间。”拉乌夫说，通过引入先进课程体系、现代化设备及联合科研项目，鲁班工坊既能帮助青年人掌握面向未来的职业技能，又将支持中亚国家创新驱动发展与可持续战略目标的实现。

推动更多领域合作

“中国职业教育走进中亚，不仅解决了当地技术人才短缺问题，更通过‘小而美’的民生项目拉近民心距离”

在位于塔吉克斯坦南部的哈特隆州，丹加拉—古利斯顿公路修复和升级改造工程正在推进。该项目由湖南建投旗下湖南路桥承建，建成后将是一条全长48.82公里、双向四车道的公路，能有效缓解当地交通压力、改善周边居民生计。

在项目实施过程中，活跃着这样一群人——他们是来自天津城市建设管理职业技术学院与塔吉克斯坦技术大学的师生。以鲁班工坊为纽带，中塔两校和驻塔中资企业携手合作，派出大地测量与制图专业师生到生产与技术一线，共同开展教学实践，满足工程建设对山川道路、河流桥梁的测绘需求。

在鲁班工坊合作框架下，天津城市建设管理职业技术学院联合其他国内院校与塔吉克斯坦技术大学开展“2+2”联合培养计划，招收塔方学生赴华留学。此外，据李清彬介绍，通过举办中塔职业教育论坛、

为塔方教师提供专项培训、与塔当地企业合作开展“订单式培养”、组建鲁班工坊中塔管理团队等举措，中塔教育合作及人文交流正蓬勃开展。

“中国职业教育走进中亚，不仅解决了当地技术人才短缺问题，更通过‘小而美’的民生项目拉近民心距离。未来需进一步强化本土化、可持续性和技术适配性，将职业教育打造为中亚区域合作的‘软基建’。”李清彬说。

作为中国职业教育的代表，鲁班工坊“出海”，为中外院校及企业搭建起一座座合作桥梁，不断书写共建“一带一路”新篇章，在中亚多国引发广泛赞誉。

吉尔吉斯斯坦能源部部长伊布拉耶夫在吉鲁班工坊揭牌仪式上表示，这是吉方加强教育基础设施建设以及培养建筑、水利工程、能源和机械工程等关键领域高素质人才的重要一步。感谢中方对该项目的

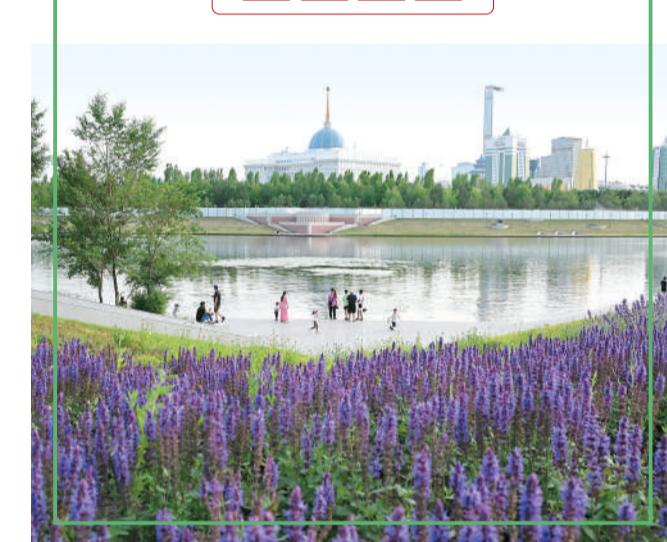
支持。

据土库曼斯坦国家通讯社报道，“鲁班工坊”项目师资培训班日前在土库曼斯坦阿格希格尔迪·卡卡耶夫国际石油天然气大学举行。报道指出，鲁班工坊为国际科学和职业教育交流与合作搭建了重要平台。

“中国职业教育模式以实践为导向、以产业需求为核心、以技术发展为引领，在促进教育链与产业链深度融合方面具有示范价值。我们期待通过联合办学、师资交流、课程共建等方式持续加强与中国高校的合作，助力塔吉克斯坦完善技术人才培养体系。”拉乌夫说。

“鲁班工坊是哈中两国职业技术教育合作的桥梁。”东哈萨克斯坦技术大学校长绍列·拉赫梅图莉娜表示，深化哈中两国在职业技术教育领域的合作，既能助力哈萨克斯坦的经济和产业发展，也为共建“一带一路”和区域合作注入动力。

环球掠影



夏日的哈萨克斯坦首都阿斯塔纳，天气晴好、鲜花盛开，天际线在蓝天白云的映衬下格外美丽。近日，人们在阿斯塔纳的伊希姆河畔休闲。

新华社记者 燕 雁 摄

在6·17世界防治荒漠化与干旱日到来之前，多国官员研修中国治沙经验——

## 在沙漠种一棵树需要多长时间？

本报记者 王慧琼

在沙漠种一棵树需要多长时间？库布其的答案是10秒。

库布其——一个响亮的名字，被联合国环境规划署称为“全球治沙样本”的它，曾经遍地黄沙、寸草不生，如今正由锁边林、草方格、光伏板等绘就新的绿色故事。

日前，由中国商务部主办、中国国家林业和草原局管理干部学院承办的“一带一路”共建国家履行《联合国防治荒漠化公约》及沙尘暴防治高级官员研修班，走进内蒙古自治区鄂尔多斯市，本报记者与研修班学员实地探访库布其沙漠地区多个生态治理项目。行走在库布其，“聪明”“美丽”“富有创造力”“借鉴价值高”是各国代表对中国荒漠化防治模式的共同感受。

“最有效的方案不一定是最贵的，发展中国家需要巧妙又实用的方法”

治沙人员手持水枪，快速冲坑，同伴麻利地插入沙柳苗回填沙土——10秒钟，一棵沙柳就稳稳扎根。这是库布其治沙人开创的“微创水汽法”——不费时费力挖大坑，减少土壤扰动和破坏，以微创手术的理念最大可能保证墒情。这一方法可让树苗成活率达90%以上，且节水50%。迄今，“微创水汽法”在库布其地区推广应用150余万亩，研发这项技术的亿利集团已向全球免费公开。

“微创水汽法”是库布其地区推进科学治沙的缩影。

“中国的许多治沙方法低成本、易

操作、成效好。最有效的解决方案不一定是最贵的，发展中国家需要巧妙又实用的方法。”马来西亚六甲州林业局助理主任努尔·茜法蒂尔·乌利亚·宾蒂·西迪克·奥马尔说，马来西亚没有沙漠，但面临土壤退化，未来，要让防治技术更易于操作。

科学治沙、创新治沙，贯穿库布其防沙治沙历程。

“山顶植树造林‘戴帽子’、山坡退耕种草‘披袍子’、山腰种植林草‘系带子’、沟底建坝淤地‘穿靴子’……”在内蒙古自治区阿拉善盟西柳沟考察现

场，阿拉善盟水利局副局长张云飞用生动的比喻向学员介绍了该地荒漠化立体防治体系。西柳沟曾饱受山洪侵袭，“以前山洪一来，不仅把村民的住所、耕地都冲毁了，还带入大量泥沙进

入黄河，造成淤堵。”张云飞回忆道。近年来，西柳沟地区引洪拦沙、拦沙换水，建设生态廊道，成功化“害”为“利”。

“这些治沙方式富有创新性，太

聪明了。”来自肯尼亚林业研究院的罗克丝文塔·安扬戈·翁吉古戈站在草方格边感慨道。

“发动企业、民众等多主体参

与，既能治沙又能创造就业机

会促进经济发展”

有了技术，谁来治沙？

与研修班同行的中方志愿者康文

涛是土生土长的内蒙古小伙，他向记

者回忆起自己小时候与父母一起参与

种树治沙的往事。“我们每家每户都

会划分到相关种树指标，每个人出一

份力。”康文涛说。

“从荒漠到绿洲的蜕变充满激励力量，中国人民敬业奉献、勤劳肯干是成功治沙的关键。”埃塞俄比亚林业发展局林地供应和基础设施处长耶格塔·切里内特·穆卢格塔感慨。

“古巴面临的挑战是沿海地区因土壤退化导致盐碱入侵和土地生产力下降，当前古巴正实施大规模造林计划，我们同样需要学习中国治沙人的精神。”古巴科技环境部知识发展专家方英唱说。

全社会参与，让库布其的防沙治沙模式不仅治生态，还织就了致富经。

在库布其沙漠中段的达拉特旗昭君镇，各国学员被这里的光伏图形电站震撼，除了感慨光伏电站之壮观，还发现光伏板下“暗藏玄机”——不同光伏板下种植了不同作物，形成“板上发电、板下种植、板间养殖”立体生态光伏治沙模式，带来经济生态双重效益。

“埃及全年阳光充沛，适于利用太阳能。要提高埃及清洁能源产能，需要学习中国的光伏治沙模式，发动企业、民众等多主体参与，既能治沙又能创造就业机会促进经济发展。”埃及环境部环境研究员阿尔杜什·阿卜杜勒卡里姆·艾哈迈德·马赫迪说。

像光伏治沙项目一样，因沙而富，成为库布其人独特的致富方式。

许多嘎查（村）采取“合作社+农户+企业”模式，村委会成立专业合作社向社员流转土地并经营，既拓宽

农牧民增收渠道，也促进村集体经济收入。

“我将与同行分享草方格等中国经验，共谋绿色发展”

“回国后我想优先推广中国的草方格固沙技术，这项技术实施简单、成本低、对环境友好，并且在增加土壤有机质含量方面表现优异。”耶格塔·切里内特·穆卢格塔说。

夏季的内蒙古高原，晴空万里；黄河“几”字弯南岸的库布其，草木正在萌发。库布其沙漠治理经验不仅在中国各大沙区成功落地，也广泛传播到埃塞俄比亚、肯尼亚、蒙古国等面临荒漠化挑战的地区。

“中国的实践很艰苦但富有实效。在库布其种一棵树或许只需要10秒，但这条绿色之路中国走了数十年。”方英唱说，“我将与同行分享草方格等中国经验，共谋绿色发展”。



▲ 来自埃及、埃塞俄比亚、肯尼亚等7个国家的研修班学员在内蒙古自治区阿拉善盟西柳沟地区了解相关治沙经验。本报记者 王慧琼摄

鲁班工坊，积蓄中国中亚合作新力量

杨进

鲁班工坊是中国原创的职业教育国际合作品牌，当前已成为共建“一带一路”合作中技术转移与人才培养的重要平台。2022年11月，中亚首家鲁班工坊在塔吉克斯坦投入使用。此后一年，哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦等国的鲁班工坊项目相继启动。这些“小而美、见效快、惠民生”的“技术驿站”，不仅为中亚年轻人打开了机遇之门，也为“一带一路”架起民心相通之桥。

鲁班工坊之所以取得成功，核心要素在于“五业联动”创新模式。产业、行业、企业、职业和专业有机结合，形成人才培养的完整闭环。天津城市建设管理职业技术学院联合十余家企业在塔中资企业签署产教协同育人协议，将企业需求直接融入教学实践，为企业员工提供精准技能培训。这种模式打破了传统职业教育与企业需求脱节的困境，实现了教育链与产业链的无缝对接。

鲁班工坊之所以成效显著，关键在于“因地制宜”的发展策略。在“高山之国”塔吉克斯坦，超过90%国土为山地，光照丰沛，水资源丰富，鲁班工坊重点开设工程测量与城市热能应用专业，助力其可再生能源开发与基础设施建设。哈萨克斯坦高度重视中国新能源汽车技术优势，鲁班工坊则设立“智能网联”“车辆维护”等实训区。吉尔吉斯斯坦水能资源丰富，鲁班工坊重点开设水利水电相关专业，共建高校浙江水利水电学院计划将智慧水利、新能源等科研成果在工坊落地。土库曼斯坦油气储量可观，当地鲁班工坊共机构是来自中国的石油类高校与企业……

鲁班工坊在中亚多国开花结果，折射出中国—中亚务实合作的三大特点：一是需求导向，所有专业设置均基于中亚各国实际产业需求；二是技术适配，将中国在基础设施建设、新能源等领域优势技术与当地资源禀赋、发展条件有机结合；三是可持续化，立足各国中长期发展战略，既解决当下技能人才短缺问题，更着眼于培育经济自主造血能力。中国始终以平等姿态、共赢思维推进与中亚国家的职业教育合作，彰显了中国“亲诚惠容”的周边外交理念。

展望未来，鲁班工坊将持续发挥技术孵化器和人才蓄水池的作用，为中国与中亚国家的长远合作注入持久动力。随着一批批本土人才成长起来、一个个合作项目稳步推进，鲁班工坊正在为中国与中亚合作积蓄新的力量，为构建更加紧密的中国—中亚命运共同体奠定坚实基础。

（作者为中国社会科学院俄罗斯东欧中亚研究所中亚与高加索研究室副主任）