



在香港理工大学电动车研究中心，一位年近九旬的老人仍每日伏案工作。他就是陈清泉，被誉为“亚洲电动汽车之父”，香港首位中国工程院院士。很少有人知道，陈清泉最早的学术根基，源自1953年的北京矿业学院——如今的中国矿业大学（北京）。母校的培养，奠定了他一生的科研方向。

陈清泉在接受采访。（资料图片）
新华社记者 吕小炜摄

中国工程院院士陈清泉——

科研要和国家需求紧密相连

朱 彤

求学阶段埋下种子

1937年，陈清泉出生于印度尼西亚一个华侨家庭。父辈常对他说：根在中国，不能忘。16岁那年，他放弃海外优渥生活，冲破重重阻碍回到祖国，考入北京矿业学院机电系。

在那里，他遇到两位对他影响至深的老师。一位是矿山机电专家汤德全教授，另一位是姚承三老师。

汤老师讲课清楚明白、有条有理，逻辑性和系统性极强，他严谨的治学态度和渊博的学识，让年轻的陈清泉暗暗立下志向：要以汤老师为榜样，将来设计出新产品，为祖国工业化建设出力。姚老师指导陈清泉做毕业设计——矿山电机车，这实际上是矿山的“电动汽车”。正是这个课题，让陈清泉第一次深入钻研电动机驱动技术，埋下了日后投身电动汽车领域的种子。

1957年，20岁的陈清泉大学毕业，留校任教，后被保送至清华大学电机系深造。在校十余年，他潜心钻研电机技术，研制低频发电机系列产品。1960年，时任北京矿业学院普通电工教研组电机学教学组组长的他，与高先鑑、戴鸿仪两位老师共同编写了《电机学》，这本书数次再版，成为电机学科的经典基础教材。他还执笔编写了我国第一部《煤矿电工手册》，深入浅出、图文并茂，理论联系实际，有效帮助煤矿电工提高了技术水平，在各大矿区“一书难求”，深受一线电工喜爱。

提出“三电合一”集成设计理念

20世纪70年代，为照料家中长辈，陈清泉南

下香港，任教于香港理工学院（即后来的香港理工大学）。彼时，内地学历在香港尚不被普遍认可，他一边授课，一边攻读香港大学博士学位，以过硬的专业实力站稳了脚跟。

他从未忘记在北京矿业学院求学时立下的报国理想。二十世纪八九十年代，全球汽车产业以燃油车为主流，新能源汽车尚属前沿空白领域。行业理论体系缺失、核心技术匮乏、产业前景不明，国际学界普遍观望。陈清泉率先预判能源转型大势，开创性融合汽车工程、电机电控、现代控制理论，搭建起现代电动汽车完整的学科体系。

1993年，他研发出概念电动车U2001，率先提出“三电合一”的集成设计理念——这一思路后来成为全球新能源车的行业标准。如今，他又提出“四网四流”理论，将能源网、信息网、交通网、人文网融合，能源流、信息流、物资流、价值流贯通，推动汽车革命与能源革命、信息革命联动。

立足香港、服务国家、联通世界——这是陈清泉一以贯之的工作坐标。1997年香港回归，他当选中国工程院院士，成为香港获此殊荣的第一人。

此后，他更加主动对接国家战略需求，从关键核心技术攻关到行业标准体系完善，从产学研融合到区域科创资源整合，全程参与、持续推动，见证中国成长为全球规模最大、产业链最完整、创新活力最强的新能源汽车大国。

培育青年人才

多年来，陈清泉频繁往返内地与香港，回到母校讲学、搭建科研平台、培育青年人才，积极

促进内地与香港科研协作。他感慨，当年在矿院学到的求真务实精神，是自己最宝贵的财富。

在回到中国矿业大学（北京）与学子们深入交流时，陈清泉深情回忆：“在这里读书时，我们创办的大学生科学技术协会，自己找题目，请老师做导师，组织科学研讨会、科学报告会，这令我印象深刻。”他勉励青年学子，科研就是要揭开未知的奥妙，要揭示自然界的规律。要敢于创新、有逻辑思维、有前瞻性的思想，不做跟随者，还要耐得住寂寞。同时，科学研究要和国家需求紧密相连。他深信，内地深厚的工科底蕴和香港国际化的科研平台结合，可以走出属于自己的科创道路，在新能源赛道实现“换道超车”。

如今，89岁的陈清泉依然坚守科研与育人一线，聚焦智慧能源、智能网联汽车、交通能源融合等前沿方向攻关创新。他充分发挥香港背靠祖国、联通世界的优势，积极助力香港国际科创中心建设，深度参与粤港澳大湾区科创协同发展，推动更多前沿技术落地转化、更多青年人才成长成才。

他鼓励年轻的科研工作者要勇于自主创新，做科研时一定要有个“1”——激情（Inspiration）、想象力（Imagination）、创新（Innovation）、集成（Integration）、实现（Implementation）和投资（Investment）。他牵头完善新能源电力、智慧能源等前沿学科布局，培育出的大批新能源汽车领域骨干人才，遍布海内外高校、科研机构与龙头企业。

“科学没有国界，但科学家有祖国”，这是陈清泉常挂在嘴边的话。70余年栉风沐雨，从印尼归侨到深耕科创报国，从钻研矿山机电的青年学子到扎根香港教书育人，从开拓前沿赛道到助力产业腾飞，陈清泉用一生践行了这句话。

（作者系中国矿业大学（北京）档案馆馆长、研究员）

『在地国际化』助戏曲『出海』

张小锋 乔雪竹

中国戏曲，作为中华民族传统文化的重要组成部分，集古典文学、音乐、舞蹈、美术、武术于一体，是中华美学与精神气质的集中体现，也是中华文化走向世界颇具辨识度的艺术载体，是讲好中华优秀传统文化故事的有力抓手。

今年6月，中国戏曲“在地国际化”项目在北京大学正式启动，“在地国际化”理念的提出与实践，提供了一个富有启发性的新思路——不执着于物理空间的简单位移，而着眼于文化心理的深度连接，让已经来到中国、正在感知中国的海外人士，成为中华文化的亲历者、体验者和二次传播者。

国际传播归根结底是“人”的传播，最有说服力的声音来自亲历者。

以笔者所在的对外经济贸易大学为例，我们常年有两千余名来自百余国的来华留学生、百余位外籍教师，近年来还承接大量发展中国家政府官员培训。这些群体对华有真实接触、有朴素好感、有表达欲望，是尚未被充分激活的传播基站。试想一位来自东南亚的留学生看过《梁祝》之后，用母语在自己的社交媒体上分享感悟；一位来自非洲的政府官员，在体验过京剧脸谱绘制后，向同胞讲解忠义内涵——这种“人媒合一”的微传播，比精心制作的宣传片更可信、更持久。

长期以来，我们推动戏曲“出海”，组织院团赴海外巡演、参赛、办展，取得了成效，但也存在着事倍功半的苦恼，遭遇过一些困惑：演出落幕，文化回响是否留存？观众是礼貌鼓掌还是真正共鸣？戏曲“出海”的效果怎样才能实现最大化？问题的症结往往在于，我们擅长将文化产品“送达”，却较难确保其在异质文化语境中被准确解码、深度接纳。

“在地国际化”恰好回应这一点——将传播场域前移至中国主场，把那些在华学习、工作、生活的外国友人作为首要受众，通过沉浸式观演、导赏、学戏、互动，使他们“零距离”触碰戏曲程式与美学，进而产生情感认同。一旦他们成为自发传播节点，其母国社交圈内的口碑效应，往往比官方推介更具温度与可信度。这种传播方式跳出了“为传播而传播”的刻意感，不用花费大量资源长途跋涉搭建海外传播场景，而是以更低的成本、更巧妙的方式完成文化传播，让中国戏曲的美学神韵在人类的共通情感——爱情、忠义、悲悯等中找到对话的最大公约数。

要充分发挥高校作为中外文化交流的前沿平台作用，依托丰富的外籍师生资源，通过开设戏曲鉴赏课程、邀请名家名角进校园、支持学生艺术团社团建设、举办国际青年文化节等方式，引导外国观众从“看戏”进阶为“懂戏”“爱戏”，进而成长为“能推介戏”的文化使者。实践证明，当亲历者被赋予表达通道，中国戏曲便在他们身上获得了生动的传播端口。

同时，从“翻译语言”到“翻译文化”，要发挥好高校资源优势。高校拥有多学科优势和跨文化研究积累，这支力量可以与文联、剧协、院团深度对接，围绕经典剧目的多语种译本打磨、演出字幕的精准呈现、文化意象的恰当转译等环节开展联合攻关，力求在“信达雅”的基础上，兼顾文学美感与海外受众的可接受度，让每一句唱词都能跨越语言的藩篱，直抵人心。

戏曲的程式化表演、脸谱的色彩符号、唱腔的情感逻辑，对于不熟悉中国文化的外国观众而言，往往存在认知门槛。高校可以发挥学术研究优势，组织专家学者编写面向海外受众的戏曲普及读本、制作多语种导赏手册、开发线上微课程，系统解读戏曲艺术背后的美学密码和文化意涵，帮助外国观众从“看热闹”进阶为“懂门道”，在理解中产生共鸣，在共鸣中生出热爱。

高校拥有天然的国际化场景和密集的国际人群——来华留学生、外籍教师、短期访学的海外学者和来访政府官员。这些群体既是戏曲“在地国际化”的理想受众，也是最具潜力的二次传播者。高校可以主动对接院团资源，定期组织上述人群走进剧场观看演出，邀请剧团进校园开展沉浸式体验活动，如脸谱绘制、服饰试穿、身段教学等。更重要的是，要鼓励和引导参与者在体验后进行分享——无论是拍摄短视频，还是在海外社交平台上发布图文，每一次真诚的表达，都是一次有效的国际传播。

（张小锋系对外经济贸易大学党委副书记，乔雪竹系对外经济贸易大学党委宣传部副部长）

新型纳米材料有望助力治疗胶质母细胞瘤

据新华社悉尼电（记者薛艳雯、李惠子）澳大利亚悉尼科技大学等机构研究人员近日报告开发出一种新型纳米材料，它可在动物实验中帮助研究人员更精准识别并切除胶质母细胞瘤，还可通过术后光疗清除残留肿瘤细胞，从而降低复发风险。

悉尼科技大学近日发布公报说，该校研究人员和国际同行开发了一种具有双重功能的纳米材料。手术中，进入肿瘤区域的纳米材料携带的荧光染料在近红外光照射下发光，可帮助医生识别直径小至44微米的肿瘤细胞团；手术后，这种材料还可以在特殊光照下产生热量和活性分子等，可消除手术无法触及的微小残留肿瘤细胞。

相关论文发表于美国学术期刊《科学·转化医学》。研究人员表示，这项研究目前仍处于动物实验阶段，未来仍需进一步确认该技术在人体脑组织中的成像和治疗效果。

从“断丝焦虑”到“满荷飞转”

坚强电网守护绳网名城

本报电（刘姝含）近日，山东省滨州市惠民县李庄镇的绳网产业园内，机器轰鸣，一片繁忙。一排排全自动高速织网机飞速运转，拉丝、编织、收卷工序一气呵成。各色防护网、养殖网、体育网源源不断下线，整装待发，即将销往全国及全球103个国家和地区。

“智能织网机耗电量大，电压稍有波动就容易断丝，影响原料损耗和生产进度。”金冠网具企业负责人任立超感慨道，“多亏供电公司提前完成电网增容，我们才能放心上新设备、拓展外贸订单。”

绳网产业是惠民县的特色支柱产业，全县集聚企业4200余家。随着智能化生产线陆续投用，大功率设备集中投产，国网惠民县供电公司提前研判用电需求，实施电网专项升级改造，新建、扩容配变，优化高低压线路布局，搭建适配绳网智造产业的坚强区域电网，实现“电等项目、电随产业走”。

在日常运维中，国网惠民县供电公司依托数智全口径服务工单管理系统，实时监测用电数据，先于用户感知，完成故障抢修，平均故障修复时间同比缩减58%；针对绳网企业负荷峰值特点，全面推行“人工+无人机红外测温”立体化作业，对输电线路、重要变电站设备开展全覆盖测温，每日汇总分析温升趋势，对发热隐患实行清单化、动态化闭环管控。工作人员还上门开展能效诊断，指导企业错峰生产、优化用电方式，帮助企业降低用电成本。

依托稳定优质的电力保障，惠民绳网产业稳步完成数字化、智能化转型，目前已形成八大系列300余种产品，占据全国八成以上市场份额，成为名副其实的“中国绳网名城”。

博物馆内过暑假

左图：正值暑假，青海省博物馆自8月1日至8月31日全面取消周一闭馆限制，满足各地游客的参观需求。
图为游客在青海省博物馆展厅内参观。
梁志强摄（新华社发）

右图：近日，“中国白——德化瓷艺术展”在位于海南省海口市的海南省博物馆启幕，205件（套）德化瓷精品跨越宋元、明清直至当代。这是海南首次全景式呈现德化瓷完整发展史的专题展览，吸引不少观众前来参观。图为观众在参观“中国白——德化瓷艺术展”。

石中华摄（人民视觉）