

香港科学家陈清泉：

中国电动汽车“领航员”

陆敏 张雅诗

“汽车曾经改变世界，而你要改变汽车。”颁奖词说，“中国制造，今天车辙遍布世界。你是先行者，你是领航员。”

2023年3月，香港科学家陈清泉荣获“感动中国2022年度人物”。“我得过国际上很多大奖，但这个奖意义特殊。我深感荣幸，这也是一种鞭策，提醒我分秒必争，老当益壮。”他说。

陈清泉是香港第一位中国工程院院士，世界电动车协会轮值主席。自20世纪80年代把研究方向聚焦于电动汽车，他在这一新能源赛道已经驰骋了40多年。

“漂亮的汽车能不能不冒烟？”

走进陈清泉在香港大学的办公室，墙上最醒目的位置，挂着一幅电动车设计图，车牌号为“U2001”。

这是1993年陈清泉原创设计的第一款电动车。“U表示联合，2001表示展望21世纪。”他介绍，汽车采用集成动力、高能电池和智能化的驾驶辅助系统，百公里加速6.3秒，最高速度110公里/小时，续航里程达到180公里。“我当时提出了动力集成概念，可以减少体量，提升性能，现在已成为业界主流。”他说。

因其跨时代的科技理念，这款车在香港一经亮相，便引起了业界的瞩目。鲜为人知的是，那个时候，陈清泉在电动车领域已默默耕耘了10年之久。而他与电动车最早的缘分，可以追溯到儿时。

1937年，陈清泉出生在印度尼西亚的一个华侨家庭，他的父亲在当地经营一家公交公司，车辆包括出租汽车、中巴和小巴。公司每次买来新车，陈清泉都争着要陪乘“试驾”，新款式、新性能让他着迷。但一进入维修车间，汽车立刻变得“很丑”，“维修工手上都是油污”，他想，“漂亮的汽车能不能不冒烟呢？”

1953年，16岁的陈清泉考入北京矿业学院（今中国矿业大学）机电系。当时有门课程叫“矿井电机车”，课上提到矿井用车不用内燃机，而是用电动机作为动力来源。这再次启发了他的思考：“这样的原理可不可以用在汽车上？”

后来，为方便照顾年迈的父母，陈清泉南下香港，并在港攻读博士研究生课程。1982年，他博士毕业留校任教。

通过大量学习研究，陈清泉预判出电动汽车的发展前景，决定以此为研究方向。他创造性地把汽车、电机、控制等技术融合成一门新兴交叉学科，为现



▲ 香港科学家陈清泉。

吕小炜摄

代电动车学科奠定了理论基础。

同时，他对电动汽车的电池、电控系统等核心技术创新作出突出贡献，成为中国电动汽车技术的领航员。

1997年7月1日，香港回归祖国。同年，陈清泉当选中国工程院院士。

香港迎来科学的春天

“落后就要挨打，个体的命运与国家紧密相连，我感受很深。”从回到祖国开始，陈清泉就立下了科技报国的宏愿。

86岁的陈清泉思维敏捷，记忆力过人，对于中国科技发展的重大历程，如数家珍。

“我总结了三个‘空前未有’——国家对科技的迫切需求空前未有，国家对我们科学家的爱护和期望空前未有，作

为科学家为国家为世界贡献的机遇空前未有。”他说。

2017年6月，包括陈清泉在内的24名在港中国科学院院士、中国工程院院士给中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平写信，表达了报效祖国的迫切愿望和发展创新科技的巨大热情。

习近平对此高度重视，作出重要指示并迅速部署相关工作，强调促进香港同内地加强科技合作，支持香港成为国际创新科技中心，支持香港科技界为建设科技强国、实现中华民族伟大复兴贡献力量。

“这说明香港的科技发展牵动着中央的心。”陈清泉说。

如今，国家科研资金可以“过河”到港，香港的高校和科研机构也可以申报参与国家科研项目。一系列支持香港科创发展的政策措施已陆续出台，国家

“十四五”规划纲要提出，支持香港建设国际创新科技中心。

去年6月30日，习近平主席来到香港科学园考察，同在港两院院士和科研人员、青年科创企业代表等亲切交流。

“当时我就在现场，内心十分激动。”陈清泉说，“我感到，香港迎来了科学的春天。”

汽车革命进入下半场

电动汽车与普通人的日常出行密切相关。这就要求它不但科研上要有创新突破，还要能“落地”成产品，不仅要解决材料、工艺、成本问题，还要考虑用户需求和市场接受度等，才能实现商品化，进而达成产业化。

以“U2001”为例，陈清泉当时提出的电机、电控、电池“三合一”的集成概念，因为符合市场需求，很快成了主流，现在已发展到了“多合一”。同样，他提出用半导体来制冷，以替代有污染的制冷剂，但由于半导体成本比较高，即便理念好，至今仍没有实现产业化。

“从科学变成技术，从技术变成产品，市场要能接受，才能一步步地向前推进。”陈清泉说。

一直以来，香港的基础研究较强，而应用研究较为薄弱。放眼粤港澳大湾区城市群，深圳有鹏城实验室、有众多科创企业，东莞有完备的配套加工，可以优势互补，深度对接。

“要进一步提升大湾区整体的科创竞争力，就要建立大湾区科研生态链，重点是资源共享、强化协同。”陈清泉说。

在陈清泉看来，汽车革命的方向是电动化、智能化、网联化和共享化。“上半场是电动化，现在要进入下半场，核心技术是汽车芯片和操作系统。”他说，未来汽车不再是单一的汽车产品，而是由传统代步工具向智能移动出行空间转变，实现交通网、能源网、信息网和人文网的融合。

今年5月，陈清泉参加了“大湾区科学论坛”，现场宣讲了他的汽车革命理念。“科学家就是要找出自然界的规律，造福人类。搞科研，首先要有前瞻性的思维。”陈清泉说，“找准了方向就要坚持，坚持到最后一分钟。袁隆平就是我的榜样。”

（据新华社香港电）



▲ 粤港澳青年在绘制巨画。共青团南沙区委供图

本报广州电（钟欣）《广州南沙深化面向世界的粤港澳全面合作总体方案》（下称《南沙方案》）发布已满一周年。近日，共青团广州市南沙区委邀请了百名粤港澳三地的青年朋友共同绘制巨画，展现《南沙方案》落地实施一年来南沙的建设发展，进一步密切南沙与港澳两地青年的交流交融，加深港澳青年对南沙发展的认识。

据介绍，由粤港澳青年共同创作的巨画共分为7大主题，包括协同推进青年创新创业、提升实习就业保障水平、增强国际航运物流枢纽功能、稳步推进粤港澳教育合作、培育发展高新技术产业、共建港澳青年新家园和加强青少年人文交流等。

活动中，青年朋友们拿起手中的画笔，端起五颜六色的颜料，在画布上恣意挥洒着自己的热爱与赤诚。通过近2小时的共同创作、潜心描绘，巨画逐步完成，每一笔都体现出粤港澳三地青年的风采与魅力，每个人都是这幅巨画诞生过程中不可或缺的一环。绘制结束后，青年与巨画合影留念。来自香港的青年学生表示，《南沙方案》助力南沙牵手世界，他们对在南沙创业就业充满憧憬。

共青团南沙区委相关负责人介绍，此次创作的巨画表现了南沙支持港澳青年施展才华、追梦圆梦，促进港澳青年更好融入粤港澳大湾区建设和发展。同时，巨画以“自贸蓝”为主题色，融入南沙大桥、南沙自贸区拱门、创汇谷、香港科技大学（广州）等南沙地标建筑，刻画出南沙发展的耀眼图景。

该负责人还表示，希望通过此次系列活动激发粤港澳三地青年的文化认同感和主人翁意识，并通过提供创新创业服务，吸引更多的粤港澳青年在南沙热土工作、创业。

粤港澳青年共绘巨画展示大湾区发展

川台武术界人士“峨眉论剑”

本报记者 金晨



▲ 当地学生在交流活动中展示峨眉武术。

陈治普摄

刚柔并济的太极十三式、唯快不破的峨眉罗汉拳、变化繁复的八卦游龙掌……近日，由四川省台办主办的第四届海峡两岸峨眉武术文化交流活动在四川峨眉山举行。来自海峡两岸的武术界专家学者、武术习练者和爱好者等近200人齐聚一堂，切磋武术技艺，共话武术传承与文化交流。

峨眉武术是国家级非物质文化遗产，至今已有近3000年历史，与少林、武当并称为中国三大武术流派。峨眉武术融汇儒释道等传统文化精髓，形成了“刚柔顿挫、动静虚实、飘逸自然”的风格，在海峡两岸广为传承。

“海峡两岸峨眉武术文化交流活动是促进台湾和四川各界广泛交往、推进两地民间交流合作的重要平台。”中国国民党前代理主席林政

则表示，希望两岸同胞不断深化两岸各领域融合发展，共同弘扬中华文化，为推动两岸关系和平发展作出贡献。

活动中，两岸武术界专家学者围绕“传统国粹——武术”“武术文化传承与发展”等主题展开深入交流探讨。“传承中华武术，需要民族自信、文化自信，我们不仅要弘扬‘武功’，还需要弘扬‘武德’，为广大学习中华武术的弟子表率。”台湾中华武术总会副理事长陈艺元表示，自己曾多次前往天津、福建等地交流，未来希望邀请大陆同胞到台湾参访，“大家多走动，多交流，共同传承我们的武术文化”。

在武术展演环节，峨眉武术非遗传承人和来自台湾的习武者在台上各显其能，从功夫茶艺到峨眉伏虎拳，从太极引导到八卦龙形剑，

一招一式快慢相济，时而猛烈时而幽静，充分展现了中华传统武术的魅力。来自高雄的翁光洋带来了“十三式太极拳”的拳法展示，赢得现场各路武林好手的称赞。

“太极等武术是我们两岸同胞之间共同的文化瑰宝，非常荣幸能够代表台湾武术界来川交流展演。”翁光洋告诉记者，自己是第一次来到峨眉山，除了参与武术交流活动，也想一睹峨眉山顶的壮美风光，在深山中体会武林前辈专心习武的心境。

“峨眉武术是中华武术的源头之一，这次来到峨眉山，见识到了原汁原味的传统武术。”来自台北的武术习练者黄婉珍表示，台湾现在喜欢武术的年轻人越来越少，此次来四川也希望了解当地如何传承传统武术，并把相关经验带回台湾。

活动期间，峨眉山大佛禅院正式授牌“四川省对台交流基地”，台湾嘉宾还在峨眉山市开展了“武术寻宗之旅”“文化寻根之旅”等活动。峨眉武术联合总会会长满霖表示，希望以峨眉武术文化为媒，不断推动两岸同胞交流交往，厚植两岸同胞的亲情感和友谊，促进两岸同胞心灵契合。

据了解，海峡两岸峨眉武术文化交流活动自2017年开始举办，第一届、第三届在四川峨眉山举行，第二届在台湾举行，已打造成为四川省对台交流知名品牌，积极助推川台交流合作。

四川省台办主任罗治平表示，川台两地缘深情厚、交往频繁、合作密切，有着广阔的合作空间。希望以海峡两岸峨眉武术文化交流活动举办为契机，持续传承弘扬中华优秀传统文化，增进四川人民与台湾同胞相亲相爱的血缘亲情，营造天府四川与宝岛台湾交往交流、共谋发展的生动局面。

台湾宜兰县冬山乡近日举办热气球嘉年华，民众可以在现场欣赏各种不同造型的热气球，还能搭乘热气球升空，从空中俯瞰兰阳平原的黄金稻浪，欣赏龟山岛与天际线相交融的绝美风光。

- ▶ 热气球正在升空。
- ▼ 游客与热气球合影。

图片来源：香港中通社

行摄宝岛

