

执着求索，勇敢逐梦——

海归科技工作者的“心之所向”

王 威

西安电子科技大学欧美同学会副会长李龙

用电磁超材料打通科研到应用的“最后一公里”



李龙（右三）

李龙从小就对物理世界充满好奇，尤其对看不见摸不着的电磁波有着浓厚兴趣。1994年，他进入西安电子科技大学微波电信工程系学习。本科毕业后，李龙继续深造，师从我国著名微波专家梁昌洪教授，2005年获得博士学位后留校任教。

2006年，李龙前往香港城市大学做高级研究学者；紧接着，在日本学术振兴会的支持下，赴日本东北大学担任JSPS外国人特别研究员；2013年，他又赴美国宾夕法尼亚州立大学做高级访问学者。

不同高校的学术风格，让

李龙收获颇丰。在西安电子科技大学，他接受了系统的学科训练；在香港城市大学，他学到了严谨的科研方法；在日本东北大学，他感受到了精益求精的科研态度；在美国宾夕法尼亚州立大学，他接触到了前沿的电磁理论……这些都成了他日后开展科研工作的宝贵财富。尤其是几位导师的治学态度——比如拉杰·米特拉(Raj Mittra)教授对基础理论的深耕，让他深刻意识到，做科研要沉下心来，要先把根扎牢。

回到西安电子科技大学后，李龙把研究方向锁定在电磁超材料领域。这是一个前沿交叉

领域，可以解决很多实际问题。他带领团队从基础理论做起，一步步推进技术落地。为了突破5G毫米波通信的信号难题，他们研制的智能超表面被应用到华为5G基站系统。在6G研究上，他们率先布局近场通信方向，主导发布了业界首部《6G近场技术白皮书》，还联合企业研发出6G全息超表面宽带通信系统样机。这款样机在2025巴塞罗那世界移动通信大会上首发亮相，拿到了“突破性技术解决方案”奖项，让国际同行看到了中国在6G领域的原创实力。

让李龙感到自豪的，还有

团队在低空经济领域的突破。近年来，无人机的应用越来越广泛，但“边飞边充电”一直是国际性难题。他带领团队整合电磁超材料、通信、感知等多学科技术，提出了“感知一定位一通信一无线供能”的一体化系统，终于实现了对无人机动态轨迹的智能感知和高效定向供能。这项成果发表在《自然一通讯》上，还入选了“2025中国超材料十大进展”。为了验证系统稳定性，团队成员在实验室里守了好几个通宵，反复调整参数，直到无人机能稳定续航飞行。

作为西安电子科技大学欧美同学会副会长和校人才工作办公室主任，李龙致力于汇聚一流创新力量，积极推动学校海外引才工作，优化人才发展环境，营造近悦远来的国际化人才发展氛围，促进科技创新与产业创新深度融合，为学校“双一流”建设注入源源不断的智力动能。

作为教育工作者，李龙始终把育人放在重要位置。他是“双万计划”国家一流专业“电磁场与无线技术”的负责人，坚持用科研反哺教学，把前沿技术融入课堂。多年来，李龙已培养出21名博士、70名硕士，很多毕业生进入高校、科研院所或龙头企业，为“探月工程”“火星探测计划”等发挥作用。

一次，一名已经毕业的学生发来消息，说自己参与的卫星项目成功发射。李龙看着消息，心里满是欣慰：“这就是科研传承的意义，我们把自己学到的东西传递下去，能让更多人参与到国家科技事业中来。”

人类社会的发展，总因科学突破而开启新程。科技工作者们在假设与实证间，编织通往未来的道路。

回望中国科技事业的蓬勃跃升，总能看到这样一群身影，他们曾漂洋过海，负笈求学，在国际科研前沿汲取养分，如今回到祖国，把实验室扎在产业一线、把论文写在祖国大地上。

今天，来听3名海归讲述他们如何学以为民、学以报国的故事，感受他们用科技成果诠释海归科技工作者与国家发展的“双向奔赴”。

通桥医疗科技有限公司创始人李峥

『与死神赛跑』的海归创客

2004年的秋天，李峥拖着行李箱走进美国北卡罗来纳州立大学的校门，一头扎进机械工程的浩瀚海洋。仪器24小时运转、不同肤色的科研人员在实验室里碰撞思想，李峥很快融入了这里的学术氛围。他把实验室当成了第二个家，几乎放弃了所有社交娱乐。

那段日子里，他不仅要应对繁重的科研任务，还要学着做一个新手爸爸。一边是精密复杂的实验数据，一边是襁褓中嗷嗷待哺的女儿，双重压力下，李峥更有干劲儿了。靠着这股拼劲儿，他仅用三年半就拿下了通常需要五六年才能完成的博士学位，多篇研究成果发表在国际核心期刊上，连严苛的导师都对这位来自中国的学生刮目相看。

毕业后，李峥进入全球知名医疗器械企业，成为项目负责人。其间，他主持或参与的项目总投资超1亿美元，相关产品年销量达数十亿美元。

那段时间，他的目光却常常越过太平洋，落回祖国大地。他看到国内脑卒中患者数量多、需求大，救治所需的脑血管介入器材却几乎被国外垄断，一套进口器材的价格，足以让普通家庭受到重创。这种强烈的落差，像一根刺扎在他心头。

“我学了一身本事，难道就只是为了给国外企业打工吗？”这样的自问，开始频繁出现在李峥心头。他决定放弃美国的高薪职位，回国创业。

2016年，在广东省珠海市高新区的政策扶持下，李峥创办了通桥医疗科技有限公司。创业初期的艰难，超过他的想象。公司刚成立时，只有5个人，办公场地不到200平方米，办公桌是借来的，沙发是别人留下的，连实验设备都寥寥无几。但李峥从未动摇过，他知道，自己要做的是一件一直以来都想做的事。他带着团队一头扎进研发，仔细研究每一个临床案例，反复打磨产品细节。在他看来，脑血管病治疗就是与死神赛跑，早一分钟拿出成果，就能早一分钟拯救生命。

功夫不负有心人，通桥医疗在李峥的带领下迅速成长。如今，公司已经发展到近400人，研发人员占比超过1/4，高学历人才达70%以上。他们已累计获得31张国家药品监督管理局医疗器械注册证，3款产品入选国家药监局创新医疗器械特别审批“绿色通道”。其中，2020年获批上市的取栓支架，不仅是国内神经介入领域第三款通过创新审批的产品，更是广东省首款神经介入类国家级创新医疗器械，打破了国外产品的垄断，让越来越多普通家庭用得起高端介入器材。

在商业和科研领域取得成功的同时，李峥从未忘记自己的社会责任。他积极推动行业交流与发展，设立“竹石励学公益基金”，累计帮扶激励学子超500名，用实际行动培育青少年的科学素养。从学术到产业，再到公益，他用多年如一日的坚守，诠释着海归科技工作者的家国情怀。

“科技报国不是一句口号，而是要脚踏实地做好每一件事。”李峥说。在粤港澳大湾区这片创新创业的热土上，他像一位执着的攀登者，一步一个脚印，向着科技高峰奋力前行。



李峥（中）

哈尔滨理工大学电气与电子工程学院副院长冯宇

扎根黑土地，把绝缘技术应用到国家重点工程



冯宇

哈尔滨市欧美同学会会员、哈尔滨理工大学电气与电子工程学院副院长冯宇的科研初心，源于留学期间的一次触动。初到新加坡南洋理工大学，他就被那里严谨求真的科研底色与交叉融合的学术氛围深深吸引。

在南洋理工大学的实验室里，冯宇主要开展聚合物绝缘介质的介电与导热性能研究，聚焦绝缘材料微观机理与宏观性能的关联机制。在多年的求学过程中，通过扎实的理论推演、严谨的实验验证和理性的学术思辨，冯宇逐渐养成了“立足机理、直面难题、精益求精”的科研习惯。同时，国际化的开放学术环境，推动不同学科、不同国家的学者常态化交流碰撞，打破了传统单一学科的研究局限，让他认识到前

沿科研必然是多领域交叉融合的创新过程。这段留学经历，坚定了他深耕能源电气装备绝缘与检测研究方向的决心。

2017年，冯宇博士毕业，回到母校哈尔滨理工大学任教。他将海外研究理念与国内产业实际相结合，不再局限于纯基础理论研究，而是紧盯我国高端电气装备绝缘领域待解决的问题。立足能源电力、轨道交通、新能源汽车、大型水电核电装备的实际需求，重点攻关高性能、高可靠性国产化绝缘材料与检测技术。

这些年，冯宇带领团队攻克了不少研究难点。针对新能源汽车电机散热难题，他们研发出高导热电机浸渍漆，已经实现产业化应用；为田湾核电、白鹤滩水电等国家重点工程提

供配套绝缘体系，解决了大型装备的绝缘可靠性问题。

最让他自豪的，是高导热新型环氧树脂电工材料的研发。传统环氧树脂导热性差，用在干式变压器里容易温升超标，无法适应可再生能源大规模并网的需求。冯宇带领团队从材料微观机理入手，用多尺度仿真技术优化配方，经过上百次实验，终于研制出核心性能达到世界领先水平的新材料。

现在，这种材料已经通过中国合格评定国家认可委员会认证，在国产化干式变压器样机中，能让温升限值下降10K，后续将挂网示范应用。这项成果不仅推动了干式变压器全产业链自主可控，还在国家重点研发计划支持下，与白俄罗斯国立大学联合开展技术攻关，

以满足两国能源合作的需求。

作为哈尔滨市欧美同学会会员，冯宇始终秉持“情系黑土、反哺家乡”的初心，积极参与留学人员交流活动，凝聚海归报国合力。他认为，如今，海归科技工作者可以在联通国际学术前沿、赋能地方产业升级、培育本土科创力量等方面发挥更多作用，在东北老工业基地振兴中扮演更重要的角色。一方面，他们具备国际化学术视野和前沿技术积累，能够搭建海内外学术交流、技术合作的桥梁，为当地引入更多创新资源；另一方面，他们扎根地方、深耕行业，懂当地的产业短板与技术需求，能够精准对接老工业基地转型升级的现实需要，助力基础研究、技术攻关与产业落地。

与此同时，作为黑龙江省研究生导学思政团队负责人，冯宇践行“教学引领科研、科研反哺教学”的育人思路，立足学校电气学科“三电黄埔”红色底蕴，打造“高压尖兵”育人特色品牌。

冯宇常跟学生讲李四光、黄大年等归国科学家故事，结合自身留学归国、扎根黑土的经历，向青年学子传递留学报国精神。结合自身经历，冯宇认为，青年科研工作者需要跳出学术本位思维，主动对接国家能源战略、装备国产化需求，把个人科研理想融入科技强国建设，树立“学有所成、报效祖国、扎根基层、实干担当”的理想信念。

他培养的研究生中，有人放弃一线城市的工作机会，留在当地从事装备制造研发；有人参与国家重点工程，在一线解决技术难题。冯宇说：“看到学生们能把个人理想和国家需求结合起来，自己就觉得所有的付出都值得。”

中国留学人才发展基金会发布《首席人工智能官北京共识》

本报北京电（记者孙亚慧）近日，由中国留学人才发展基金会主办、中国人工智能产业发展联盟协办的“智领未来·AI向善——2026首席人工智能官（CAIO）北京共识发布会”举行，会上发布了《首席人工智能官北京共识》。

作为首个系统性规范首席人工智能官（Chief Artificial Intelligence Officer，简称CAIO）岗位职能的共识文件，《首席人工智能官北京共识》系统提出了涵盖岗位胜任力基准、核心能力指标和评价方法等多维度的共识性倡议。

本次发布明确了首席人工智能官的四大能力支柱——战略引领力、技术驾驭力、风险治理力、生态构建力，并倡导建立“战略与成果、技术与实践、治理与合规、生态与影响力”的四维评价模型。中国信息通信研究院人工智能研究所副所长巫彤宁指出，该共识以“岗位能力模型”为首席人工智能官提供了可度量、可复制的成长路径。

据了解，中国留学人才发展基金会将围绕人工智能领域重点推进三项工作：构筑高端智库平台、推动标准建设、实施公益赋能，并已与相关公司签署首批首席人工智能官联合实验室合作协议。