



世界，因您而美！

新质教育展播



责编 仲伟
版式 张今弛
校对 毛瑞波

▶▶9月6日，在第40个教师节即将到来之际，电子科技大学举行“大力弘扬教育家精神 加快建设教育强国”2024年教师节表彰大会。2023—2024年度共有19个团队和88名教职工被授予校级荣誉称号。



电子科技大学教授武刚

做信息通信行业的探索者

作为新中国第一所无线电大学，电子科技大学致力于服务国家重大战略需求和地方经济社会发展，源源不断向行业和产业输送高素质人才。一直以来，学校始终把人才作为引领发展的第一资源，建设了一支规模合理、结构优良的一流师资队伍。

在第40个教师节来临之际，记者深入采访了获得“成电本科教学改革创新示范奖”的武刚教授，他是电子科大通信抗干扰全国重点实验室教授、博士生导师。从2004年至今，武刚已在电子科大任职、任教20年，研究方向包括无线与移动通信、抗干扰与安全通信。他的执教生涯不仅见证了移动通信技术的飞速发展，也记录了他从一个科研新人成长为资深教授的蜕变之路。

传承 博士毕业后选择留校任教

武刚是“70后”，自1999年在电子科大开始攻读博士学位以来，他一直致力于通信技术研究。如今，他每学期承担着约48个课时的教学任务，包括为研究生和本科生讲授多门课程，深受学生们的喜爱。

2004年，武刚于电子科大毕业，获通信与信息系统专业博士学位。彼时，他放弃了更加优越的工作机会，选择留校任教。2004年7月至今，他一直在电子科大通信抗干扰全国重点实验室工作。“选择留校，一方面是想在学校继续研究通信技术，另一方面也是想传承我的博士导师、通信领域知名技术专家李少谦教授的理念和事业。”武刚说，现在电子科大研究生精品课程“现代无线与移动通信系统”就是李少谦教授主创，“李老师出于对未来无线通信产业发展趋势的前瞻性预测以及对国际前沿知识迭代更新现状的洞悉，主创了这门研究生课程。”

2012年开始，武刚加入到课程团队。“李老师一直致力于课程建设，把他的理念和研究心得都传递下来了，我们现在就是尽己所能，继续沿着李老师开出的这条路，不断地去完善和优化它，完成李老师未竟的事业。”课程建设虽任重道远，但武刚对此充满信心。

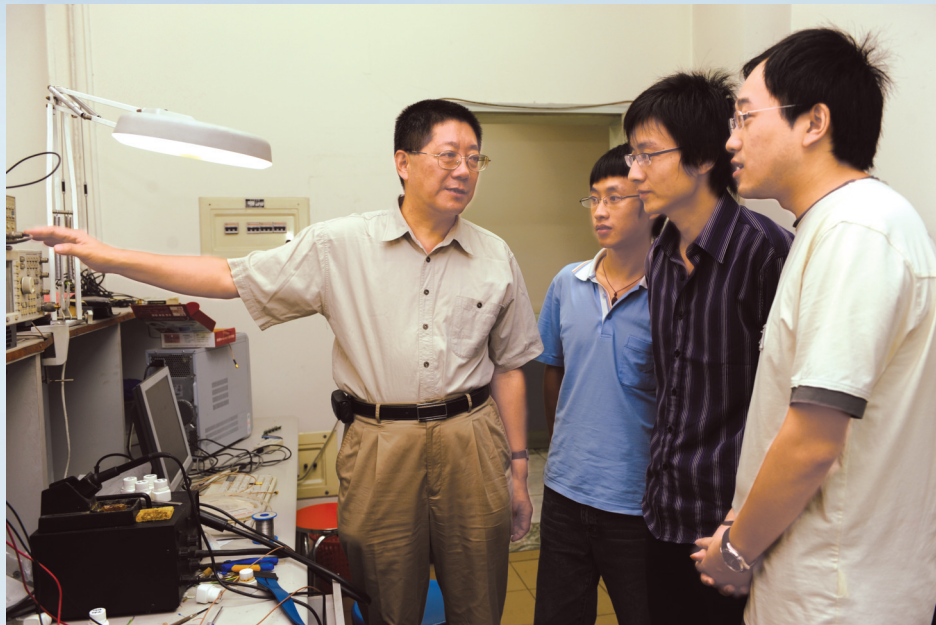
过去的20年里，武刚领会到如何多角度地锻造自己在教学、科研与其他社会工作的能力，热情和执着使他在这一领域取得了显著的成就。截至目前，武刚已主持国家重点研发计划课题1项，主持完成863计划项目、国家预研项目、国际合作、重大科技专项、自然科学基金等省部级纵向科研课题20余项；发表期刊与会议论文200余篇，申请发明专利31项（其中授权21项）；指导毕业硕士研究生60余人，指导与协助毕业博士研究生7人。

教学 利用大模型改革教学内容

今年3月29日，中国电子学会公布“2023中国电子学会科学技术奖”。其中，武刚参与联合完成的科研成果“大规模网络高效传输理论与方法”，获得2023年中国电子学会科学技术奖自然科学一等奖。

这正是武刚深耕通信行业20多年来的一个缩影。作为通信行业的见证者和建设者，武刚从1999年读博士开始，就专注于通信技术发展，主要聚焦3G到5G乃至6G技术的研究。“5G的研究源于2013年，当时IMT-2020(5G)推进组成立以后，电子科大开始全力投入5G研究。”武刚说。

留校任教以后，武刚就进入通信抗干扰全国重点实验室，其前身为通信抗干扰技术国家级重点实验室，是国家在“八五”期间建设的一批重点实验室之一。1994年11月立



▲李少谦教授（左一）生前在指导学生。
电子科大供图

◀电子科大教授武刚
图据受访者

项建设，1997年1月通过国家有关部门验收，投入运行。

目前，武刚是学校教学科研并重岗的教授、博士生导师，本科教学任务包括面向大一新生的校级示范新生研讨课“智能协同无线通信之路”、校级示范课“专业写作基础”、“信息论基础”全英文课的教学任务，另外还联合承担了“现代无线与移动通信系统”的教学任务。

在科研方面，武刚是实验室宽带无线通信系统与智能抗干扰研究团队无线新技术小组的科研负责人，主要研究领域包括无线通信安全、抗干扰通信新方法、5G/6G无线传输技术等相关方向。此外，他还是依托实验室建立的科技部先进无线通信技术国际联合研究中心的副主任，负责中心的国际科技合作。

“作为一个教学与科研并重的工科大学教师，学术研究面向的是诸多不确定性，目的是探索从偶然走向必然的可行路径。”武刚说，在这个过程中，与学生一起探索未知领域，看着他们成长是最开心的，也是最激励人心的。

对于当前教学方面的重点，武刚提到，他目前是学校理工科学生通识课必修课“专业写作基础”的课程团队负责人，在当下大语言模型渗透到教学与教育的时代，如何改革利用这门课程，顺势而为地借助人工智能实现教学高质量发展，这是感觉很有挑战性、也是很令人兴奋的事情。

科研 解决6G基础应用方面的难题

作为支撑经济社会发展的战略性、基础性、先导性行业，近年来我国信息通信行业实现跨越式发展，为经济社会发展提供了强大新动能。《“十四五”信息通信行业发展规

划》提出，到2025年，信息通信行业整体规模进一步壮大，发展质量显著提升。

从1G到5G，再到初露锋芒的6G，每一次迭代都不止于数字的变化，更是从技术到应用的全方位变革，我国早于2018年开始6G的研究。

今年4月16日至18日，由国家6G技术研发推进工作组和总体专家组指导，由未来移动通信论坛、紫金山实验室主办的2024全球6G技术大会在南京召开。武刚作为大会平行论坛“无线通感融合”论坛执行主席出席活动。武刚表示，非常看好6G应用场景中的通感一体化与泛在连接场景，将在车联网、无人机、NTN、无源物联、确定性工业运营等领域有广泛应用价值。

事实上，在6G新场景与新指标体系中，通信与感知融合被认为是6G网络的重要技术特征，是实现信息服务全过程的重要环节，业界正积极开展技术与应用验证。去年6月，ITU（国际电信联盟）发布《IMT面向2030及未来发展的框架和总体目标建议书》，标志着6G研究进入了新阶段。

当下，6G研究正是武刚科研工作方面的重点之一。他表示，当前的目标是在全国重点实验室与科技部联合研究中心两个国家级平台上，在6G新技术领域，通过承担国家重大重点研发任务，解决6G基础应用方面的难题。

“就我个人来说，下阶段计划是在6G协同通感融合与通信智能融合方向发力，通过深耕基础问题研究与参与新技术实验与标准化工作，做出能落地的产业应用，推动统一6G国际标准的研究。”武刚说。

武刚提出，可以预见，未来的移动通信网络一定能扮演促进经济结构优化、改变增长动力能级的核心驱动角色，并成为支撑我国经济社会全面可持续、高质量发展的重要要素。 华西都市报—封面新闻记者 马梦飞