



专业学者和研究人员不仅需要考虑到顶尖技术的趋势和发展方向，同时也应考虑科研课题的商业化应用，以及科研成果能给人类带来怎样的贡献。
(档案照)

新大教授落地生根 建树网络安全研究

原籍中国河北，邓慧杰教授1987年来新，两年后成为新加坡公民，并先后在政府部门和大学工作，致力于网络空间安全和数据安全的研究，在该领域拥有专利28项。移居本地多年，邓慧杰形容自己已落地生根，认为我国中西贯通，跟世界最先进科学领域接轨，是做研究的好地方，也适合孩子教育。

钟芝娜 / 文 (特约)
受访者提供照片



移动互联网发达的信息时代，数据无处不在，小到个人隐私，大到国家政治军事机密，无不起着举足轻重作用。(档案照)

移动互联网发达的信息时代，数据无处不在，信息安全的重要性，小到个人隐私，大到国家政治军事机密，无不起着举足轻重作用。

新加坡管理大学信息系统学院邓慧杰教授多年来致力于网络空间安全和数据安全的研究，在该领域有专利28项，多项研究成果达国际标准。鉴于他在该领域的长期贡献和卓越成就，电气与电子工程师协会(IEEE)今年初授予他“院士”头衔。这是学者的至高荣誉，每年只有不到千分之一的协会会员能获得IEEE院士头衔。

现年58岁的邓慧杰教授(Robert H.Deng)，带领研究团队，在网络空间安全和信息安全研究领域，取得多项世界瞩目的科研成果。他先后就职于国大、新加坡国家科研局(A*Star)和新加坡管理大学，曾担任国家科研局信息安全首席科学家，2010年获得亚太信息安全领袖成就奖。

邓慧杰教授解释，网络空间安全涉及相关硬件和软件以及技术，如何保护网络空间、信息系统和数据安全，如何安全存储在云端，需要怎样的技术支持和协议等等。他在密码学、信息系统方面推出了一系列草案和协议，进行了行业规范。1998年，设计了第一个“公平交换系统”，确保合作伙伴可以在公开的网络平台安全签署电子协议。他也研发出对多媒体内容做验证和加密技术，这一技术在2007年被引入国际规范中。

邓慧杰也是安全分析方面的领军人物，早在1996年，他带领的科研团队，已研发出破解智能卡密钥(Secret Key)的解决方法，是世界上第一个发破解智能卡密钥方案的学者，成功推动智能卡下的安全发展。

发现系统漏洞 苹果公开道歉

邓慧杰教授说，作为专业学者和研究人员，他在确定研究方向和课题时，不仅需要

考虑到顶尖技术的趋势和发展方向，同时也需要考虑科研课题的商业化应用，以及科研成果能给人类带来怎样的贡献。

邓慧杰举例解释2013年9月他们如何帮助苹果手机完善iOS 7系统。

苹果手机都会事先检测所有需要放到苹果商店(Apple Store)的软件和应用，排除恶意程序。当时邓慧杰的团队在研究发现了iOS 7系统的一些安全漏洞，他们做了一些应用程序，每个程序都不会主动攻击的恶意软件，每隔几秒自动拍照，在背景上录音，无痕地向外发送电邮和短信，解锁密码等，但苹果商店竟然不能检测出这些恶意攻击。实验做完后邓慧杰立即把研究报告和防备方法送给苹果公司，希望他们改进。苹果公司随后派出相关技术人员，和邓慧杰的团队一起研究改进，并在之后的iOS 7发布会上点名感谢了邓慧杰团队的协助和贡献。

邓慧杰认为，作为学者，通过研究成果帮助企业改进，同时也让广大用户受益，这就是他的研究对人类的贡献。

邓慧杰目前也是管理大学安全移动研究中心(Secure Mobile Centre)的主任。他说，电子时代，随着移动计算机处理技术的迅速发展，信息安全和风险的研究空间增大，中心将往这个方向深入系列研究。他透露，他将在下个月启动一项与美国合作的研究项目，从心理学的角度研究认知与网络安全的关系。

邓教授指出，系统越来越复杂，安全越来越重要，这要求他不断学习，不停研究。

“我想，未来五到十年，物联网的安全是个大的研究方向，随着智慧城市、智慧地球概念的运用加强，整个世界就像一个机器人一样，想象一下那时候的情景，车是无人驾驶的，家里的温度可以通过感应触发，在那样一个环境下，如果信息数据不够安全，对生活将是多大的影响。”



凭借在网络空间和信息安全领域的长期研究和卓越贡献，邓慧杰教授获得电气与电子工程师协会“院士”殊荣。

新加坡是学习和做研究的好地方

邓慧杰教授原籍中国河北，1978年至1981年在中国国防科技大学就读本科，并考取中国改革开放后首批公派赴美留学资格，1983至85年在美国伊利诺斯理工大学修完硕士和博士学位，随后又在英国完成博士后研究工作。

1987年前来新加坡，两年后成为新加坡公民，并先后在政府部门和学校工作，2004年起任职于新加坡管理大学信息系统学院。

在新加坡工作生活30年，邓慧杰用落地生根来形容：“在这里成家，太太是本地人，两个儿子在这里出生长大，大儿子已经是医生，小儿子也即将学成毕业。”

在中国、美国、新加坡都生活过的邓慧杰认为，新加坡中西贯通，跟世界上最先进的科学领域接轨，是做研究的好地方，也适合孩子的教育。他的儿子虽然没接班，但得益于双语教育，中国文化底蕴也很好，让他倍感欣慰。

工作之余，邓慧杰教授除了运动锻炼身体，闲暇时间就是看书，学习专业知识，他说学无止境，尤其是做研究，必须与时俱进，不断钻研。