

自主创新是攀登世界科技高峰的必由之路

□ 刘天星

习近平总书记指出：自力更生是中华民族自立于世界民族之林的奋斗基点，自主创新是我们攀登世界科技高峰的必由之路。这句话深刻地指出了，我国要攀登世界科技高峰、成为世界科技强国，必须发扬自力更生的奋斗精神，也必须走以我为主、自主创新的发展之路。

何谓中国特色自主创新

“创新”一词自20世纪初被熊彼特引入经济领域后，逐渐发展成包括“理论创新、制度创新、经营创新、技术创新、教育创新、分配创新、区域创新、国家创新”等一整套理论体系。而自主创新是相对于技术引进和模仿创新而言，包括了原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新三种类型。

在自主创新的三种类型中，原始创新是高级的创新，具有基础性和引领性，但实现门槛高，是创新的制高点；集成创新和引进消化吸收再创新也是以我为主的主动创新，在一定时期、一定范围也能起到暂时的引领性，进而促进经济发展。而中国特色自主创新道路，就是要摆脱单纯的引进和模仿，在集成创新和引进消化吸收再创新的基础上，

核心阅读

创新已成为世界各国战略竞争的重要手段，创新资源、创新要素也在全球范围加速流动。我们进行自主创新，并不是要搞闭门创新，而是要在深度国际经济科技合作基础上，在更高水平上的开放创新。

中国特色自主创新道路一脉相承

自新中国成立到本世纪初，党的历代领导人都高度重视科技工作，从“向科学进军”的伟大号召，到提出“科学技术是第一生产力”的重要论断，再到“科教兴国”战略。2006年，在全国科技创新大会上，增强自主创新能力、建设创新型国家成为国家重大战略决策。党的十八大以来，又把科技创新摆在了国家发展全局的核心位置，实施创新驱动发展战略，创新

成为新发展理念之首。历史发展的脉络清楚表明，科技创新工作一直是党和国家的中心工作之一，依靠科技创新促进国家发展一直是我们宝贵的实践经验和精神财富。

新中国成立之初，面对“一穷二白”的基本国情，以“两弹一星”为代表的一批自主科技创新成果使我国自立于世界东方。这种自力更生的精神成为后来我国科技创新的基本遵循，也正是因为科技创新工作坚持了自主道路，使得我国在新时期又涌现出了“高铁”“大飞机”“天眼”“蛟龙”“量子通信”等一批世界瞩目的重大科技成果，让我国科技发展和国家发展站到了一个新的历史起点之上。时代是思想之母，实践是理论之源，中国自主的创新实践，成为中国特色自主创新理论的实践源头。

走中国特色的自主创新道路

改革开放之初，面对经济和技术的双重落后状态，我国依靠比较优势，主动融入全球经济体系，经济总量不断扩大；技术上通过引进先进科技和生产手段，迅速缩小了与发达国家的差距，从最初采用二手技术到逐渐更多采用平行技术。

40年的改革开放成就是巨大的，我国经济总量已达世界第二，科技从以跟跑为主到并跑和领跑并存。同时，中国特色自主创新道路也面临新时代的新特点，需要新的理论创新和实践应用。当前，我国经济规模“大而不强”，主要原因还是原始创新较少，关键核心技术受制于人，产业引领性还很弱，科技创新能力成为制约经济发展质量、经济结构转型升级的约束瓶颈。正如习近平总书记曾经指出的：“不能总是指望依赖他人的科技成果来提高自己的科技水平，更不能做其他国家的技术附庸，永远跟在别人的后面亦步亦趋。我们没有别的选择，非走自主创新道路不可。”这是对新时代科技创新目标的深刻分析，也是中国继续坚持走自主创新道路的宣言。

党的十九大报告将“加快建设创新型国家”作为建设现代化经济体系的六大任务之一，指出了创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。如何将创新的

信息网络安全的隐患及防护



□ 陈庆修

随着现代信息技术的迅速发展和广泛运用，围绕网络系统的控制与反控制、窃密与反窃密、渗透与反渗透越来越具有高科技抗衡的特点，其范围也由传统的政治、经济、军事、科技、外交、金融等重点领域向社会生活各方面延伸。因而，主动了解信息网络安全隐患并加以有效防护才是积极的应对之策。

网络安全隐患的存在形式

恶意软件窃密。从安全角度看，软件设计难免百密一疏，存在先天技术缺陷。大型软件每1000—4000行源程序就可能存在一个漏洞。许多软件在设计时，为了方便用户使用、开发和资源共享，故意预留许多“窗口”。用户在使用过程中，如果缺乏必要的安全鉴别和防护措施，攻击者就可能利用上述漏洞侵入信息系统破坏或窃取信息。倘若使用的软件是“舶来货”，信息安全所面临的危险就更大。

新的恶意软件可以跨越硬件进行窃密，这类软件利用大多数设备上的电路以及无线电波，把办公设备变成窃听装置或监听设备。这类恶意软件能够对计算机操作系统和嵌入式设备进行隐蔽探测，通过秘密植入特定功能程序，可以记录诸如网络内部结构、键盘操作、口令密码等信息。这类软件的历

害之处是将目标设备本身变成窃密发射器，以黑客选定的频率振动，便于无线电天线接收。这类恶意软件能够绕过所有传统的网络安全防御，无法通过网络流量日志来发现数据流出，因而很难被发现。

打（复）印机泄密。与软件泄密相比，文档打（复）印环节，信息泄密更难以发觉。打印机和复印机里面都有一块体积不大的核心芯片，它的存储记忆功能相当强大，能储存任何经它复印、扫描、发送过的文字和图像，在维修和报废环节，容易造成泄密，而且泄密破坏力更大，后果更严重。

新式打（复）印机不仅能连接电脑进行打印操作，甚至还能通过网络、蓝牙、无线网络与互联网、手机、平板电脑等设备连接。从某种程度上说，这类打（复）印机也可以称作“电脑”，它拥有显示屏幕和内置应用程序，可以直接访问网页。通过网络可以入侵联网打（复）印机，发送异常指令、利用其发送传真、改变其液晶屏读数、变更固有设置、发动拒绝服务攻击等，甚至能够通过对其安装恶意软件来进行远程控制。黑客能够监控网络中的流量，并从中捕获和抽取从计算机向其发出的文件内容。如果对打（复）印机的固有设定及控制机制未加保护，那么就可能修改并重新打（复）印最近内容、打开保存在设备中的文件副本。黑客还可以让打（复）印机振动，以摩尔斯电码的形式发送资料，然后通过无线电天线来接收这些信息。

网络连接泄密。黑客是网络系统常见的非法入侵者，通过寻找并利用信息系统的脆弱性和软件漏洞，刺探窃取计算机口令、身份标识码或绕过计算机安全控件机制，非法进入计算机网络或数据库系统窃取信息。在网络上传输的信息、入网的计算机及其所存储的信息会被黑客窃取、篡改和破坏，网络也会受到攻击，其硬件、软件、线路、文件

第一动力作用发挥好，切实增强科技对实体经济数量贡献、质量贡献和效益贡献，是未来一个时期中国特色自主创新的着力点。

第一，立足中国国情，发挥中国制度优势。我国仍处于并将长期处于社会主义初级阶段的基本国情没有变，我国是世界最大发展中国家的国际地位没有变。立足于国情，我们要继续推动国家发展，如何解决好发展不平衡不充分问题，提升发展质量和效益，仍要依靠自主创新，发挥中国特色社会主义制度的优越性，实现创新跨越发展。

第二，突出创新重点，实现关键核心突破。全面创新是方向，重点突破是关键。当前，科技创新重点在基础研究方面应突出前瞻性、原创性和引领性；应用基础研究方面，突出关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新。掌握关键核心技术，突破“卡脖子”的技术，自主创新的天空将豁然开朗。

第三，加强协同合作，构建高效创新体系。国家创新体系需要以科技创新为核心，产学研深度融合。核心技术研发的最终结果，不应只是技术报告、科研论文、实验室样品，而应是市场产品、技术实力、产业实力。核心技术脱离了它的产业链、价值链、生态系统，上下游不衔接，就可能白忙活一场。因此，创新型国家建设不仅要吹起“冲锋号”，还要吹响“集合号”。

第四，树立世界眼光，融入全球开放创新。当前，创新已成为世界各国战略竞争的重要手段，创新资源、创新要素也在全球范围加速流动。我们进行自主创新，并不是要搞闭门创新，而是要在深度国际经济科技合作基础上，在更高水平上的开放创新。



系统等都会遭到破坏。

全球每18秒就有一起黑客事件发生，它对非保密的计算机信息系统的攻击成功率达88%，被查出的只占5%。黑客攻击网络的方法主要有IP地址欺骗、发送邮件攻击、网络文件系统攻击、网络信息服务攻击、扫描器攻击、口令攻击、嗅探攻击、病毒和破坏性攻击等。

无线上网安全隐患更大，信号暴露于空中，除了黑客隐患外，窃密者还可利用特殊接收设备直接进行信息拦截，即使传输信号采用了加密技术，也能被破解。因而，涉密计算机必须拆除具有无线联网功能的硬件模块。

安全检查与防护

首先，要对系统漏洞、可能的攻击者及攻击目的、可能使用的攻击工具及攻击目标、攻击可能导致的后果进行安全风险分析和评估。在此基础上，有针对性地设计包含物理防护、网络防护和数据防护的防御系统，以保证系统安全（用户端安全、数据服务器安全、数据网络传输安全）和内部工作网络系统平台安全。其中，网络防护的主要目的是隔离、检测和认证；数据防护包括移动数据管理、操作系统安全和传输加密。

其次，涉密资料不能通过接入网络共享打印机来打印，电脑与打印机间不能用无线连接方式，硬件维修要清除硬盘数据并到指定有保密资质的维修点。涉密单位要尽量购买保密性好的打印机、复印机和传真机等。

最后，窃密手段随着信息技术的进步而升级，如影随形。要确保信息安全，就要提高防范意识，知其然知其所以然，采取针对性措施及时堵塞漏洞，把泄密风险消灭于萌芽之际、化解于无形之中。

（上接1版头条）浙江省直机关工委副书记王义在接受记者采访时深情地说，“浙江是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要萌发地，在《之江新语》里面可以找到思想源头。浙江的党员干部群众在学习上更为自觉、宣传上更为自觉、贯彻上更为自觉”。浙江省委宣传部理论处处长楼群谈道，我们始终怀着对习近平总书记的深厚感情和崇高敬意，带着感情、带着责任、带着使命，认真学、反复学、深入学，每学一次都有新的收获。浙江省新华书店集团有限公司总经理邓小林告诉记者，许多读者不仅购买了十九大报告和辅导读本，而且还购买《之江新语》《习近平的七年知青岁月》等图书，《习近平谈治国理政》第二卷目前浙江发行已超过40万册。读者们反映，联系起来学，越学越亲切，越学越有劲，进一步增进了我们对习近平总书记的拥戴之情。

深入开展专题培训，让“关键少数”深学深悟。2017年11月9日至12月8日，全省近2000名省管领导干部分批参加学习贯彻党的十九大精神集中轮训。浙江省委党校常务副校长陆发桃谈到，每名学员都参加理论闭卷考试，默写入党誓词是必考题，集中检验“大学习”的成果。截至目前，浙江充分发挥全省各级党校、行政学院的主渠道主阵地作用，分层分批对各级党员领导干部进行了培训，做到了全员化、全覆盖。省委宣传部先后组织全省宣讲骨干、社科理论工作骨干、乡镇宣传委员等多个培训班，加强对各地各单位十九大精神宣讲工作的培训。浙江省委教育工委宣教处副处长吕明再谈，全省各高校坚持做到班班讲、课课有、人人懂，在推进思政课程和课程思政上举措实、效果好。

深化理论研究，让党员干部“知其然”还“知其所以然”。加强对习近平新时代中国特色社会主义思想的学习宣传阐释，努力从浙江实践的“大富矿”中提取出“优质钢”，为“中国方案”“中国自信”提供更多浙江经验、浙江元素和浙江样本。开展“中国梦与浙江实践”研究、“四个全面”战略布局与“八八战略”研究、“红船精神”研究、“绿水青山就是金山银山”重要思想在浙江的实践研究等重大课题项目，举办理论研讨会，引导全省党员干部联系习近平总书记浙江工作期间的重要著述、联系习近平总书记对浙江工作的重要指示精神、联系当前正在做的事情，全面准确领会把握习近平新时代中国特色社会主义思想的丰富内涵、精神实质和实践要求，真正把这一光辉思想融入血液、铸入灵魂、化为行动。

坚定不移沿着“八八战略”指引的路子走下去，在做实上勇立潮头当好排头兵

浙江是中国革命红船的起航地、改革开放的先行地、习近平新时代中国特色社会主义思想的重要萌发地。在浙江这片神奇的土地上，起航地、先行地、萌发地相互交汇，建党精神、时代精神、伟大思想指引着浙江人民砥砺前行，建党的初心、复兴使命、改革伟业召唤着浙江人民开拓前行。浙江省委书记车俊谈道：“‘八八战略’和‘两山’‘两鸟’等重要思想，不是管一地一域的，不是管五年十年的，而是管全局、管长远的，是我们必须长期坚持的思想和总纲。”

秉持浙江精神，干在实处、走在前列、勇立潮头。这是习近平总书记对浙江工作的殷切期望，也是浙江改革发展取得重大成就的强大动力。2018年1月2日是新年第一个工作日，

（上接1版二条）要始终坚持正视问题的自觉、刀刃向内的勇气，不断增强党自我净化、自我完善、自我革新、自我提高的能力，保持肌体健康。四要密切党同人民群众的血肉联系，一个政党、一个政权，其前途命运取决于人心向背。执政后，脱离实际和脱离群众的危险，对我们党来说是增加了。党建工作做得好不好，不要往墙上看，要往群众脸上看。要坚持以人民为中心，不断增强人民的获得感、幸福感和安全感，不断厚植党的执政根基。

找准党建主攻方向。对标新时代新任务，结合实际聚焦解决党建工作中的突出问题，有效促进党建质量的整体提升。在政治建设上，要发挥好政治统领作用，增强“四个意识”，严守党的政治纪律和政治规矩，坚定维护以习近平同志为核心的党中央权威和集中统一领导，严肃党内政治生活，加强党性锻炼，履行党员的根本政治责任，维护风清气正的良好政治生态。在思想建设上，要把坚定理想信念作为首要任务，着力针对党的观念淡薄的问题，抓实抓好主题教育，改进完善宣传教育的方式方法，拧紧党员干部理想信念这个“总开关”。在组织建设上，要落实好干部标准，既要政治过硬，也要

（采访组成员：熊若愚 吕红娟 闻书华 董大伟，浙江省委党校 朱文艺）

很突出，有的是主观上的问题，但不少是制度本身的问题，主要是不接地气、脱离实际、难以落实。这就要求我们一定要加强决策前的调研，扑下身子、沉到一线，听实话、察真情，决策中广泛听取各方面意见特别是专家学者、普通群众的意见，充分论证，确保政策措施切合实际、行之有效、行之久远。二要完善具体实施机制。一些党组织对具体抓什么、怎么抓心中无数，一些党组织书记抓党建大而化之的问题也比较突出，粗看都知道，细问不明白。要细化党建责任分工，对班子成员抓什么、职能部门抓什么，都要规定得清清楚楚，逐一列明责任清单。对每一项工作怎么干、谁来干、何时完成，都要有任务书、时间表，不能简单地以会议落实会议、文件落实文件。三要完善督促检查、考核问责机制。没有督查就没有落实，没有问责就没有压力。要紧盯目标、瞄准问题，通过调研督查、随机抽查、暗访调查等多种方式，搞好跟踪监测、效果评估，发现问题及时督促整改，落实不力的严肃追究责任，做到有部署、有检查、有考核、有成效。

（作者系陕西省委常委、西安市委书记）