

创

周刊 WEEKLY

生活因创新而美好



如何让创新发力至关重要

牛瑾

“创新”，不仅是刚刚过去的2015年的热词，更是“十三五”开局之年引领发展的第一动力。在经济发展的这场马拉松中，让创新发力，把创新放在更加突出的位置至关重要。

“你不管把多大数量的驿路、马车或邮车连续相加，也绝不能获得一条铁路。”美籍奥地利经济学家熊彼特的话，道破了创新在经济中“质变”的作用。也正因为如此，我国“十三五”时期对创新的要求更加迫切。

随着改革步入深水区，积累下来的问题和社会转型的压力或将成为发展瓶颈，我们需要加快开拓制度创新，用新办法解决新时期的新矛盾；随着工业4.0革命在全球范围展开，科技创新水平成为决定各国综合实力较量的关键因素，我们需要掌握更多自主知识产权，升级中国“制造”为中国“创造”；随着民族精神与时代精神在经济发展中扮演的角色日益重要，我们需要深入推进文化创新，为全社会凝练正确的价值观和理想观。

也就是说，制度创新、科技创新、文化创新也应该也必须成为“十三五”时期创新发力的切入点。而如何让制度创新、科技创新、文化创新发力，又是各有各的“妙计”。

对制度创新而言，关键词是“管住权”“管好钱”“放开市场”。在加快开拓制度创新的过程中，政府应通过深入推进“简政放权、放管结合、优化服务”改革，形成稳定的制度环境，“管住权”。然后，要搞好财税体制改革，形成政府与公民、中央与地方之间稳定的经济关系和规范的政府财政管理制度，“管好钱”。接下来，要“放开市场”，让市场在资源配置上发挥决定性作用。细化已经出台的相关改革，陆续展开并推进与市场要素自由流动高度相关的其他改革，营造规范、公平、有序、开放的制度环境。

对科技创新而言，关键词是“加大投入力度”“加强基础研究”。“加大投入力度”，就要切实改变“重物轻人”的老做法，加大对作为创新主体的人的支持力度，形成稳定的、年龄结构合理的研发队伍。同时，也要切实加大基础研究投入，提高我国的原始创新能力。基础研究的“地基”牢不牢，直接影响着国家核心竞争力这座“大厦”稳不稳。只有更加重视基础研究，给予基础研究特殊的关注和更大力度的支持，我国科技发展才有可能从以跟跑为主进入全面并行赶超阶段。

对文化创新而言，关键词是“培育核心价值支撑”。只有适应外部环境的变化和挑战，形成新的传统，打造智慧型、包容型文化，创新才能形成规模、才能可持续。

总之，在经济发展的这场马拉松中，调匀呼吸，保持好创新的步伐，一定能收到意外的惊喜。

2016, 值得期待的那些科技进步

本报记者 余惠敏

虚拟现实

应用空间不断拓展

当前，虚拟现实技术吸引了全世界科技爱好者的极大兴趣。2016年，虚拟现实将逐步走进主流消费市场，该领域厂商主要包括索尼、HTC和Facebook Oculus等，微软更是研发出了在技术上独步全球的hololens。当前虚拟现实头盔的价格已经在下滑，而2016年将进一步下降，其应用空间也将从游戏市场拓展到其他领域，在社交、影视娱乐等方面彰显出巨大的潜力。在国内，暴风科技发布两款虚拟现实装备后市值一路飙升，展示了虚拟现实在我国的良好发展前景。

社交机器人

可以和人进行情感交流

机器人在2015年得到快速发展，以扫地机器人、娱乐机器人、社交机器人等为代表的服务机器人已经走进千家万户。2016年，如果没有倾诉对象的人，可以买一个社交机器人。这类机器人能与人类互动，能解读人类情感，甚至根据一些线索来提升自己的行为能力。社交机器人的代表产品是软银公司开发的Pepper机器人，2015年6月上市后，1000台Pepper在一分钟内就被抢购一空。今年，预计法国机器人公司Blue Frog Robotics等其他厂商也将推出类似的社交机器人。社交机器人也将更加智能化、人性化。

可穿戴设备

从个人市场走进企业市场

2015年，可穿戴设备领域取得了很大进步，大量产品相继发布，报告显示2015年中国智能可穿戴设备市场规模为125.8亿元，增速高达471.8%。有专家预测，从2016年开始，部分垂直领域的巨大潜力将开始释放，预计2016年可穿戴市场规模将达到200亿元。不过，当前可穿戴技术主要停留在个人消费市场，2016年将逐渐走进企业市场，在石油天然气行业、制造业、医疗、物流、仓储等领域发挥作用。研究报告显示，智能眼镜将率先走进企业市场。随后，其他可穿戴设备也将陆续跟进。在2016年，可穿戴产品将更加实用，造型也更为时尚。

温室气体处理

把二氧化碳打包卖钱

新出台的《巴黎协定》帮助全球气候治理结束了群龙无首的“无政府时代”。在减少碳排放、减缓全球变暖中，中国也作出不少贡献。随着已有技术的成熟，从空气中源源不断吸取二氧化碳，并将它打包卖钱，可能将成为2016年的商业新时尚。瑞士公司“气候工场”将成为第一家从空气中捕获二氧化碳、并将其以商业规模出售的企业。从今年7月开始，该公司将在苏黎世附近的工厂里每月捕捉75吨二氧化碳，然后卖给附近的温室大棚，促进作物生长。

基因技术

基因“编程”或可治病

治病如何才能治本？按现代科学的发展程度，显然是直接从基因层面来纠正错误。用基因编辑技术治病的医学实验已经展开，中国对于基因编辑技术的研究与应用也处于国际前沿。如2015年4月，中山大学的黄军带领的研究团队发表了全球第一篇有关“基因剪刀”技术修改人类胚胎的研究报告。2016年，科学家们将开展用基因编辑技术治疗血友病和地中海贫血的实验，并有望在2016年底形成一部《人类基因编辑指南》，达成基因编辑安全和伦理方面的广泛共识。

宇宙探索

空间科学研究迈大步

我国去年12月发射的暗物质粒子探测卫星“悟空”正在太阳同步轨道上飞行，从它的观测数据获得的首批科研成果预计将在今年下半年发布。今年，“悟空”还将在太空中陆续迎来三位同属“空间科学先导专项”计划的同伴：实践十号返回式科学实验卫星将进行空间微重力实验，世界第一个量子科学实验卫星将实现卫星与地面之间的量子保密通信试验，硬X射线调制望远镜卫星将用于研究黑洞的性质及极端条件下的物理规律。他们的表现令世界科学家们期待。

比特币

进入主流金融市场

虽然比特币在消费市场经历了起伏跌宕，但金融机构仍在投资比特币底层技术，即“区块链”，希望将其引入各种交易中。“区块链”技术具有即时、透明的特性，尤其适用于跨国货币交易，这一特性已经引起了金融机构的极大兴趣。目前，比特币已经逐渐深入到电子支付、电商、汇款和海外存款等行业，甚至黄金市场。越来越多的金融服务公司开始使用比特币，2016年比特币将继续蓬勃发展，该技术在监管方面的障碍也将获得突破。

微生物技术

有望解决多领域问题

在科学家们眼里，微生物有可能帮助解决21世纪人类社会从能源、传染病到农业等各种领域面临的各种问题。2015年10月底，英国《自然》杂志刊登了由德国、中国、美国科学家联合撰写的《创建国际微生物组计划》一文，呼吁建立国际微生物组计划，以完整认识地球微生物群落落在生物圈和人类健康中起到的作用，帮助解决21世纪人类社会从能源、传染病到农业等领域面临的许多难题。

信息安全

新技术将确保数据安全

近年来，云计算、大数据、移动互联网等新技术、新应用广泛普及，越来越多的设备接入互联网，以及人们频繁在社交网络上发布各种信息，数据越来越多，传统安防已不适应现代网络信息安全攻击，这就需要我们在规模和技术等多个方面强化安全措施。将来，新的软件安全技术要能够全面收集、分析可操作的数据，识别出网络行为的异常，而不是像现在这样识别软件中的恶意代码。

通信技术

5G网络时代即将到来

4G网络立足未稳，5G网络已经汹涌来袭。目前爱立信、华为、KPN以及日本软银等运营商正在测试5G网络。一旦5G网络普及，其速度将达到4G网络的100倍。作为第五代移动通信网络，5G的最高理论传输速度可达每秒10GB。目前提出明确时间表的运营商是Verizon，计划在2017年进行5G网络商用。中国宣布2016年将启动5G技术试验和商用牌照发放前期研究。



执行主编 刘佳
责任编辑 周明阳
美编 夏一高妍
联系邮箱 jrbczk@163.com