



颠覆性技术创新 将带来怎样的“颠覆”

□新华社记者 张莹 冯玉婧

胶卷相机巨擘柯达,在数码摄影的浪潮中黯然破产;“功能手机之王”诺基亚,被智能手机逼得亏损连连;网购和无人超市兴起,让美国百思买等零售巨头的门店接连消失……

近年来,新技术浪潮冲倒了多少看似不可能倒下的“巨人”,又推出了多少新生力量,重构了多少行业的业态和布局,恐怕难以一一细数。这让人们想到一个词——“颠覆”。实际上,这就是美国哈佛大学教授克莱顿·克里斯滕森上世纪90年代提出的“颠覆性技术”概念。

颠覆性技术为何如此重要?它会“颠覆”什么,又将带来什么机遇?

1

何为“颠覆”

根据克里斯滕森的定义,颠覆性技术是一种另辟蹊径、会对已有传统或主流技术产生颠覆性效果的技术,它能重新配置价值体系,并引领全新的产品和服务。

一个著名案例就是柯达被数码相机技术“颠覆”。事实上,柯达曾发明了第一台数码相机原型,也投入巨资开发数码相机,但在数码相机兴起后,它还把业务重心放在传统的冲印门店上,最终被迫寻求破产重组。

对颠覆性技术的出现规律,中国工程院院士邬贺铨总结说,新技术不一定比原来的复杂多少,而是更适合市场需求,有一个非常大的应用面,将来还会出现很多由需求牵引的颠覆性技术。

后来者为了进入市场往往要依靠这种技术,例如尼康、佳能用数码相机代替柯达,苹果用智能手机代替诺基亚。

近年来科技突破不断涌现,但哪些具有“颠覆”潜力?美国麦肯锡全球研究所、兰德公司、《麻省理工学院技术评论》等智库和媒体分别作出展望,人工智能、物联网、云计算、太空探索、虚拟现实、精准医疗、脑科学、先进材料和新能源等领域被普遍看好。

中国科学院量子计算卓越创新中心主任、中国科学院大学卡弗里理论科学研究所所长张富春和中国科学院院士向涛都认为,在他们熟悉的凝聚态物理各方向中,量子计算和高温超导最



技术人员在数据中心(商务云)机房内进行日常维护。

有可能孕育颠覆性技术。向涛说,如果将来造出通用量子计算机,能“颠覆性”地降低能耗和提

高运算能力,可能改变物理、化学、生物等自然科学的研究模式,开辟信息技术发展的新方向。

2

何时“颠覆”

2016年,“颠覆性技术”被列入中国《国家创新驱动发展战略纲要》和《“十三五”国家科技创新规划》。2017年,中共十九大报告提出,要“突出颠覆性技术创新”,让颠覆性技术更引人注目。

“这个时候我们提出这个概念很合时宜,”张富春说,在科技发展方面,中国与发达国家差距

已经比较小,从跟跑进入并跑阶段,然而要从并跑到领跑还要全新的东西,现在重视颠覆性技术创新“自然而然”。

邬贺铨说,直到今天中国拥有的原始创新仍比较少,中国在高速发展的阶段,可以利用别人的技术和自己的市场把应用做大,但从高速发展转到高质量发展,很重要的一点是有关键原

始创新作支撑,原始创新中有可能出现颠覆性技术。

向涛持类似观点:“中国要成为世界科技的领跑者,还需做出原创性强、有颠覆性的工作,开辟新的研究和应用领域。只有这样中国才能在世界激烈的竞争中立于不败之地,引领科技发展。”他认为,基础创新与技术创新是因与果的关系,颠覆性技

术必须要有高水平的前沿基础研究作支撑。

从全世界看,哪些国家有望率先在颠覆性技术上取得突破?毕马威公司最近对800多位全球科技领域领袖的调查显示,26%受访者认为美国最有希望,中国以25%的得票率紧随其后,表明中国突飞猛进的科研实力获得认可与关注。

3

如何“颠覆”



参观者在博览会上体验虚拟现实技术。

颠覆性技术已成为发展新机遇。麦肯锡全球研究所预测,到2025年,一些颠覆性技术有望

每年创造14万亿至33万亿美元效益。什么样的环境有利于培育

这种技术?专家认为,首先在科研领域要改革评价体系,对“颠覆性”的意愿应给予宽容、理解与支持。

目前的科研评价体系常以论文发表刊物的影响因子为核心标准。张富春说,影响因子是指某份学术杂志最近两年发表论文在报告年份的平均引用次数,难以代表科研成果的真正价值。比如,杨振宁最有名的论文“杨-米尔斯规范场理论”发表在美国《物理评论A》上,“刚开始都没什么引用,几年后才被认识到有巨大的意义,因为太超前了”。

他建议,比较客观的评价体系应着眼于长期成果,并严格遵循同行评议,不要过于强调影响

因子和文章数量。

向涛也认为,在制定科研政策时,要鼓励和引导科研工作者选择探索性、前瞻性的课题作为方向;同时,教育、科研和技术三个领域要形成一个彼此紧密相关的综合体,产生协同效应。

邬贺铨说,科研政策、人才观、评价体系等要有足够的包容性,尤其要宽容失败,使市场进入者致力发展颠覆性的创新。“关键是要培养一种创新思维,而要培养创新思维,就要有宽容失败的政策环境。反过来如果不允许失败,谁都会循规蹈矩,怎么能有做颠覆性东西的动力呢?”

(新华社北京5月13日电)

从首届品博会看自主品牌建设

□新华社记者

大到高铁,小到芯片。近日在上海举行的首届中国自主品牌博览会上,来自全国各地各行业的600多家知名品牌企业齐聚一堂,2.5万平方米的展馆内,处处散发着“国货之光”。

品牌,是生产者和消费者共同的追求。从中国产品向中国品牌转变,蕴藏着中国经济转型升级的密码。

助力高质量发展

在北京市的展区,三块指甲盖大小的芯片看起来并不显眼,却不时有人驻足观看。由紫光集团旗下长江存储自主研发的32层三维闪存芯片,2018年量产之后有望推动中国存储芯片产业迈上新台阶。

高精尖的技术是品博会参展企业的展示重点。“以新供给创造新需求,以新需求引领新供给。发挥品牌引领经济高质量发展的作用,已经显现。”国家发展改革委产业协调司司长李勇说。

——以质量为核心。从1997年的拆车模仿起步,到2017年成为自主品牌销量冠军,



观众在首届品博会中国船舶重工集团公司展区参观“深海勇士”号载人潜水器模型(5月10日摄)。

来自浙江展区的吉利汽车在质量提升上一步一个脚印,朝着世界汽车前十强的目标稳步迈进。

“所谓‘品’就是品质、质量,‘牌’就是商标、口碑。提升质量是品牌建设的关键因素。”国家市场监督管理总局质量管理司司长黄国梁说。

——以创新为动力。中国中车的“复兴号”标准动车组,中国商飞的国产大飞机,中船重工的4500米载人潜水器……覆盖海陆空,一批“大国重器”出现在

品博会上。

服务高品质生活

在吃穿住行各个领域,老百姓的生活越来越讲究品质。人民群众对美好生活的向往,为品牌建设指明了方向。

——“老字号”重焕生机。炎炎夏日吃一块冰砖,是很多人的童年记忆。上海益民食品一厂总经理助理李维涛说,适应“00后”“10后”的“需求”,企业开发了动漫形象系列产品,今年

上市两个月销量已近50万支。

“‘老字号’没有天然优势,只有创新才是真正的优势所在。”光明食品集团董事长是明芳说。

——“新消费”精彩纷呈。近年来,随着中国制造品质的提升,消费回流趋势日益明显。中国品牌日前夕发布的一份报告显示,2016年至2017年智能电饭煲的人均消费额增速,中国品牌比国外品牌高8%;智能马桶盖的人均消费额增速,中国品牌比国外品牌高27%。

新消费,不但“新”在产品上,还“新”在消费方式上。苏宁易购在品博会上展示了多种“黑科技”,比如其中的无人车配送,运用三维地图和人工智能分析定位,可以实现恶劣天气以及夜晚的24小时配送。

惠及全球消费者

中国的青蒿素帮助非洲人民抗击疟疾,中国高铁、中国核电、中国基建成为享誉世界的国家名片……一系列成就,印证着首届品博会的主题:“中国品牌,世界共享”。

——抓住“一带一路”建设的重大机遇。资料显示,2017年有超过1万个中国品牌、共计12亿件商品通过主要电商平台的出海计划进入了海外市场。仅在澳大利亚市场,老字号品牌“张小泉”的刀具一年可以卖出上万套。

——对外讲好中国“品牌故事”。欧洲品牌研究院院长赫比克说,中国企业打造全球品牌,需要在文化上有更多的敏感度。“中国拥有悠久的历史,这些可以成为中国品牌在国际传播方面的潜力。”

(据新华社上海电)

国内@要闻

我国第二艘航母 首次出海试验



5月13日,我国第二艘航母从大连造船厂码头启航,赴相关海域执行海上试验任务,主要检测验证动力系统等相关设备的可靠性和稳定性。据了解,自去年4月26日下水以来,第二艘航母建造工作按照计划稳步推进,完成了系统设备调试、舾装施工和相关系泊试验,具备了出海试验的技术条件。

新华社发

住建部等四部门: 防止提取住房公积金用于炒房投机

据新华社北京电(记者王优玲)住房城乡建设部与财政部、人民银行、公安部四部门近日联合发布《关于开展治理违规提取住房公积金工作的通知》,要求优先支持提取住房公积金支付房租,提取额度要根据当地租金水平合理确定并及时调整。重点支持提取住房公积金在缴存地或户籍地购买首套普通住房和第二套改善型住房,防止提取住房公积金用于炒房投机。

通知要求,对同一人多次变更婚姻关系购房、多人频繁买卖同一套住房、异地购房尤其是非户籍地非缴存地购房、非配偶或非直系亲属共同购房等申请提取住房公积金的,要严格审核住房消费行为和证明材料的真实性。

通知指出,一些机构和个人通过伪造证明材料、虚构住房消费行为等手段违规提取住房公积金,有的甚至形成骗提套取住房公积金“黑色产业链”。为保证住房公积金制度稳健运行,依法维护缴存职工权益,决定开展治理违规提取住房公积金工作。

日订单千万级 中国快递企业“科技范”越来越足



环球@速递

中国驻美大使: 美国担忧“中国制造2025”毫无必要

据新华社华盛顿5月12日电(记者刘晨 朱东阳)中国驻美国大使崔天凯日前在华盛顿参加活动时表示,美国有些人对“中国制造2025”表示担忧,这是不必要的。

崔天凯11日在参加美国智库战略与国际问题研究中心举办的“中美关系40年”研讨会时说,世界各国无论大小,都希望在高科技领域争取领先优势,中国也不例外,这是完全正常的。“中国制造2025”是中国为自身产业发展设定的目标,并不意味着中国实现这些目标是以排除其他国家为代价的。事实上这一计划对中国企业、美国和世界各国企业都是开放的。

崔天凯说,中国目前很多高科技领域还处在追赶态势,我们深知只有坚持对外开放、和其他国家学习互鉴才能取得更大发展。

朝鲜宣布将于5月下旬废弃北部核试验场

