新闻热线：010—58884094
E-mail：stpinglun@126.com
科技日報
■责编 徐 玢
2014年9月5日 星期五

信息安全呼唤严谨与务实

□ 陈雍君

因多名美国好莱坞影星的隐私照片被公开在网络上，苹果公司iCloud等远程云存储技术的安全性受到广泛关注和质疑。实际上，在此次事件之前，并无证据证明云存储技术完整保护了用户隐私。此次信息被公开在网络上，且都是公众人物，容易引起关注。假如是针对个人的单独信息偷窃，或针对群体的信息偷窃但从未公开，公众也是无从知晓。

从信息安全论的角度上讲，互联网并不存在绝对的信息安全。只要不属于毫无相联的物理隔绝，所有的信息都是通过信息网络连接在一起，最多只是相互的访问需要各类鉴权和许可。从历史上看，数据库被攻破，或用户账户信息泄露，都是信息泄露的主要途径。即便作为世界顶级的IT产品提供商，只要苹果公司的iCloud还连接互联网，就始终存在被攻破的风险，这是矛与盾的争锋博弈。

信息安全的风险，有必要尽快被人们熟知。比如，在得知苹果iCloud牵涉到安全事故后，看热闹心态和寄希望于后续改善的人并不在少数。实际上，纵观互联网发展给信息存储和传送带来的变化，其历史和现状预示了基于云计算的信息存储和分享方式必将成为不可逆转的潮流。人们曾经认为信息社会的核心价值就只是沟通，即人与人的互动，但随着社会生活方式的网络化、IP化，信息的云端存储、传送和获取必将超越之前的边缘地位，进入社会生活的核心价值圈，也成为百姓所需的日常用品。

所以，信息安全问题实际上将逐渐关涉到每个人，而如果之前曾将信息安全寄托于某公司、某技术的领先性，现在看起来是所托非人了。那些影星要是早就知道信息泄露的风险，大约不会大方随意地将隐私信息存在云端服务器上。当然，若反过来仅只因为这种风险就弃用云计算、反对信息远端存储技术，也是因噎废食。因此应当也必须倡导理性、客观的使用方式，以及对待信息安全问题的务实态度。

首先，个人信息存储和传输在网络任何角落都不能保证百分之百的安全，但供应商提供的相对安全的环境，必须能够满足大多数信息存储和分享需要，这是理性看待信息安全问题的大前提。就好像航空客运没有绝对的安全，但提供的安全保障从概率上讲仍是最安全的。而这种安全，应当是网络供应商极力保障，社会各界积极配合，所共同促成的安全。民众基于这种认识的谨慎使用，是安全可控的。

其次，信息安全的最大的严谨，是及时、必要的告知和警告。特别是，在云计算和信息安全方面，应当避免单方面夸大功能性的商业宣传。不能一味强调安全性、易用性、先进性，却避开必要的提醒和警告。就像在高速公路上，安全警告一定是相对于通畅性而言，更加重要和必要的告知内容。

最后，政府应通过立法，对恶意的黑客攻击行为，以及疏于安全建设和管理的行为予以重罪严惩，并尝试建立网络信息安全的信用评价体系，凡遇违规行为则由评价体系作出适度响应，挂钩到企业和个人社会生活的方方面面，以规范网络信息使用行为。

一定会有一天，信息安全引起关注的不再是娱乐事件，而成为影响生产生活的大事故。希望在此之前，我们的社会已经拥有严谨的立法和务实的应对之策。

图/CFP

始于信息披露的辩论也是好的

□ 卢阳旭

8月27日，锤子科技创始人罗永浩与Zealer创始人王自如围绕测评及相关问题在优酷上公开对辩。辩论结束后，王自如9月1日在Zealer官网上公布了一段视频，就辩论特别是他的反思和决定做了说明。

说到底，公开的技术测评是一个市场信息披露问题。信息披露的关键问题，在于谁来披露以及如何披露的信息。近三个小时的辩论大致涉及两个方面的内容：即测评技术与程序以及测评机构的属性。就测评技术和程序而言，辩论双方都承认存在很多“可做手脚”的空间和“潜规则”。正因如此，Zealer多年来一直把“独立”、“客观”和“第三方”的机构属性及其正在申请专利的测评方法和程序，作为其评测工作可信性的关键支撑。然而讽刺的是，恰恰是通过这次辩论，关于它本身的许多信息才得以披露。

辩论中，罗永浩抓住资金来源问题对Zealer宣称的“独立”和“第三方”身份提出了有力质疑。由于是硬伤，王自如自然无力招架，在9月1日发布的视频中，他不得不宣布Zealer将不再强调机构的“独立”和“第三方”身份，只专注测评工作的“客观”属性。

从亡羊补牢的角度来看，王自如上述反应是正确的。但由于一方面机构保持“独立”和“第三方”属性是保证测评工作客观性的关键；另一方面工作的客观性通常难以直观观测，而评测机构的“独立”和“第三方”角色相对容易判断。因此，实践中人们把“独立”和“第三方”作为保证和显示机构工作客观性的关键变量——人们没有理由在信息披露不足的情况下相信某种特定的逻辑可能性。

虽然人们对两位辩手和辩论活动本身都是人言人殊、莫衷一是。单就这场辩论而言，每个人都可以发表自己的意见，但当我们跳开对辩论双方各自得失的评判后会发现，此次辩论更大的意义在于，通过信息披露有效地增加了市场中的信息供给，让市场中的“神话”和“神人”祛魅。就此而言，此次公开辩论有其公共价值。

公开辩论有很多功能，它最大的意义取决于其能激起的社会互动的质量。从这个意义上说，对于我们这样一个还不太习惯公开辩论的社会而言，要担心的不是公开辩论太吵和不完美，而是辩论太少和信息披露不够。

无人机快递任重道远

□ 王鹏飞

近日，据新京报等媒体报道，谷歌目前正在开发能够运送快递的“Project Wing”无人机系统。该无人机最近在澳大利亚完成了两趟实验任务。去年，电子商务巨头亚马逊和我国物流公司顺丰也都曾表示，开始测试无人机快递服务。

物流巨头们纷纷试水无人机快递，似乎一场“智能物流”的革命就要到来了。是不是革命还不敢说，但显而易见的是，无人机送货的好处多多。一方面，同城一小时内的运送时间，可以实现同城物流的加急业务，进一步开辟物流行业的细分市场，使物流网点、终端之间的流转获得更高效率。另一方面，当无人机的运营成本大幅降低后，还可以大量减少人力的使用。这会改变整个行业的面貌，称之为“物流革命”似乎并不为过。

然而，美好的前景并不是眼前唾手可得的现实。虽然无人机快递的“智能物流”是大势所趋，但这“大势”在眼下面临的问题还不少。

首先，在技术上运输无人机还处于试验阶段，其可靠性与飞行安全性还要面临考验。试想，如果隔三差五的出故障，坠机或撞击建筑之类的事故，不说无人机本身的成本，就是赔偿客户的损失也会让物流企业破产。其次，如果不能实现比较彻底的高度自主，还需要人员地面遥控，那么这产生的人力成本也会让企业望而却步。因此，成熟可靠的人工智能是技术上的关键所在，而不论国内外，这些技术距离实用化都还有一定距离。

“智能物流”更关键的障碍是低空空域使用与管理的问题。无人机快递的实质是对低空空域的广泛使用，个别试验性运行尚无大碍，当无人机快递广泛普及形成比较密集的低空交通流的时候，空域管理与管制就必不可少了，否则我们会经常看到惊心动魄的“空中撞车”。然而，由于个人航空器在我国凤毛麟角，微型飞行器的雷达探测与通讯联络在技术上也都属于空白，低空和超低空空域的管制与管理在我国也很不成熟，相关管理部门在这方面少有成熟管理体系与操作经验。因此，无人机物流恐怕还没有普及就会状况频发乃至被叫停。

无论无人机的驾驶控制还是低空空域的管理与控制问题，其实都可以用人工智能的程序管理来解决。假以时日，相信高度发展成熟的智能系统可以解决从物流管理到无人机驾驶，再到空域管制的一系列全系统的难题，当然这有赖于科技人员的继续努力。

“神医”复出，该谁反思？

□ 徐 玢

自从经历了张悟本、李一，“神仙”这个词不再神秘。然而，有位“神医”却有些神奇。虽然曾三次身陷囹圄，虽然他的“灵丹妙药”若干次要了人性命，但仍然挡不住拥趸者的热情。这一次，倒下的是他的一位年轻弟子。而他本人，则有可能因此第四次开始牢狱生涯。

这位“神医”便是胡万林。9月2日，胡万林因非法行医致人死亡，再次站在了被告席上。从上世纪九十年代开始“行医”至今，已有数十人倒在他的药方下。这次倒下的，是投奔“神医”胡万林仅两天的河南大学生云旭阳。

提起“神医”们的神奇医术，人们总是叹息国人科学素养不高、科普工作不到位。的确，绿豆养生、“五味汤”治病这些偏方疗法显然缺乏科学依据，甚至与科学相悖。张悟本等能够前仆后继，胡万林能够“杏林”浮沉，重要原因之一是科学贫瘠的土壤给了迷信滋生的温床。

但胡万林的故事有些特殊。在几次进出牢狱后，他的劣迹被媒体广为报道。要了解“神医”的往昔，至少对于一位能熟练操作计算机、获取互联网信息的大学生来说，不是难事。可这次倒下的，偏偏是一位大学生。对此，人们可以叹息，怎么大学生的科学素养也这么差？也可以质疑，难道投奔胡万林之前他不会百度一下吗？

有些细节值得关注。云旭阳的家在河南漯河市临颍县的云庄村，家中还有即将考大学的妹妹。他说服父亲大三辍学在村里开办针灸诊所的理由，便是家里不富裕，开个店一边学本事一边挣钱补贴家里。从这些细节，可以猜测云旭阳生前的想法：一个家庭不够富裕的大学生，希望用成本较为低廉的医疗手段，服务同样不够富裕的乡亲，补贴的家庭。在投奔胡万林之前，这个被父亲称作“网虫”的大学生肯定是做了一番调研的。而之所以不顾“神医”的种种劣迹而义无反顾，大概是对经济性的考量，让“神医”的光环格外闪亮，蒙蔽了一个本应具备科学判断力的大学生的双眼。

这一猜测是否正确已经无法考证，但我们可以再看看胡万林的拥趸者。他们中曾经有身居要位的官员，收入不俗的工程师。但我相信，在胡万林“三进宫”后，一些信徒仍对他忠心不二必然出于某些特殊原因：科学知识的极度匮乏是其中之一，还有就是现行医疗环境下病急乱投医的无可奈何。

胡万林的自然疗法，核心之一便是大量喝凉水。这个近乎荒谬的骗术之所以至今仍不乏信徒，离不开低廉的治疗成本这一原因。胡万林宣称能治愈高血压、糖尿病、癌症、艾滋病等让正牌医生们望而生畏的疑难杂症。如果在医院治疗这些病，不仅无法确保理想的治疗效果，搭上的医疗费也足够让一个普通家庭背上沉重的负担。现在，“神医”不仅能一举击溃病魔，费用也完全在可承担范围内。在如今看病难、看病贵的医疗条件下，这怎能不是一个极富诱惑力的选择？而过往的绿豆养生、土豆治癌等诸多所谓偏方，何尝不是这个套路。“神医”们摸准了人们对健康的强烈诉求，以及现实医疗条件下“花小钱办大事”的无可奈何，屡屡得手。中国的乡镇村落人口众多，往往是各类江湖郎中、民间偏方活跃的场地。其中的原因，当然有乡镇人口的科学素养相对较低。但谁又能说得清，不是看病难、看病贵的现实困境以及乡镇人口更为拮据的经济状况，给足了“救世神医”表演的空间？

“神医”们前仆后继，他们变幻的“神奇医术”挑战着人们的科学判断力。但一位“神医”几经曝光仍不乏信徒，该反思的只有我们的科学素养吗？

消除“互联网焦虑”需要大手笔

□ 王晓松

尽管互联网在中国如火如荼，但业界的焦虑却不曾消失过。在移动互联网大行其道的今天，“互联网焦虑症”更是显露无疑。

和以往有所不同的是，现在笼罩在互联网从业者心头的焦虑，大致来自三方面。首先是那些以往对互联网嗤之以鼻的传统大佬们开始觊觎互联网这块蛋糕，新的一股互联网投资热潮暗自涌动，对现有的互联网企业带来了一定的冲击。最为典型的例子，就是来自房地产业的一些领头企业近来频繁向互联网投资，争抢现有的互联网市场。第二个方面，是原有互联网龙头企业之间的市场争夺战有愈演愈烈的趋势。中国互联网三巨头“BAT”目前的白热化竞争此起彼伏，而且每次争斗下来结果用惨烈来形容都不为过。大公司的竞争如此，其他数以万计的小公司之间的境况可想而知。第三个方面则是来自用户。在以用户为第一基础的互联网新时代，在吸引和保持用户量方面，互联网企业煞费苦心，但在选择日趋多元的情况下，如何更好地满足用户无止境的需求偏好，从其他竞争对手中争取到更多的用户资源，成为各互联网企业焦虑的最终落脚点。

有着让世界为之羡慕的最大用户的中国互联网市场能够始终存在着焦虑的状态，也可以看作是其充满生机与活力的一个主要动力源泉。不过，对于一个需要持续发展、健康成长的行业来说，过度的焦虑迟早会成为巨大的阻碍。

互联网企业自我消除焦虑的做法已如雨后春笋般涌现了。但要真正地消除互联网焦虑症，除了需要企业家们的狡黠与小聪明，可能还需要更大的手笔。比如，消除互联网企业发展的焦虑，第一个要解决的问题是给其以更大的市场空间。现在大量资金的涌入以及新创互联网企业的形态，都是在蚕食原有的市场蛋糕，对于新的市场空间关注不够，这是造成今天互联网焦虑的主要原因。这就需要在对新的资本投向以及新设立企业类型上做出一定的政策性引导，鼓励资本向新的市场空间流动，去拓展互联网产业更大的发展。

第二个需要做的是探索新的产业模式，这也是互联网企业的基本共识。这里特别需要做的，就是以新的技术为基础，在原有互联网产业模式基础上进行新的开发。不久前，继第一个互联网金融的成功产品余额宝之后，阿里再推新的互联网金融产品招财宝。这个产品的设立，就是在原有的余额宝快捷、便利、高收益基础上，引入大数据技术，把海量客户的投资信息加以分析来最终确保每个投资客户都能保持高收益，并确保自身投资领域的固定性。这种产品的推出再次印证了以技术为基础实现互联网企业新发展的正确性，也是今天的互联网企业和那些打算进入互联网企业战胜焦虑的一个最为有效的做法。

最后，应该开阔视野，跳出互联网行业本身，把互联网作为整个产业乃至整个经济的基础来看待，主动向传统产业渗透。在现有互联网技术已经取得巨大普及的今天，我们的一些传统产业完全可以进一步增加互联网的渗透度，接纳而不是抵制物联网、智能化制造等这些新概念，而这些也能给很多互联网企业带来更多的惊喜。

发展网络科普要多管齐下

□ 王大鹏

2014年是中国接入国际互联网20周年。20年间，网络极大地影响了人们的日常生活，同时也改变了公众获取科技信息的方式。美国学者曾在《科学》上撰文，发现90%的美国人通过搜索引擎获取信息，而60%的公众则利用网络获取科学议题方面的相关信息。而我国第八次全国公众科学素养调查数据也显示，网络正越来越成为公众获取科技信息的主要途径。

不可否认，科普的战场已经转移到了网上，相关的数据也显示科学信息消费者也转移到了网络之上。Youtube上一个有关纳米四旋翼飞行器的视频可以有700万的点击率，以“科学”为关键词在google上搜索，0.16秒的时间就能反馈2000万个结果。果壳网的日均浏览量400多万次，微信订阅人数高达40万……不论从理论上来说，还是在实践中，网络科普已经成为科学传播的题中之义，并得到越来越多关注。

培根说“知识就是力量”。而在媒体化时代，内容为王，科普知识应该是科普内容的重要组成部分。内容应该是科普信息化的基础，只有具备了一定的内容，科普信息化才能有加工的对象，也才能有各种呈现形式，从而实现有效的科学传播。有些研究表明，目前一些科普网站的内容存在着同质化，质量不高等问题，这也表明科普信息化应该注重内容的建设。“加快推进科普信息化，让科学知识在网上流行”一定要保证有充足的内容，否则科普信息化就是无源之水。

麦克卢汉的名言是“媒介即讯息”，特别是在媒体化时代，掌握了媒介也有天然地拥有更多信息，因而科普信息化需要关注媒介渠道的拓展，让更多地公众学会利用各种不同的媒介渠道。同时还应对公众进行分众化研究，研究不同群体的媒介使用倾向，更好地利用信息化手段开展科普工作，实现科普的广覆盖。否则虽然实现了科学知识在网上的流行，但是却只符合部分小众的需求。针对各种媒体渠道应研究不同的科普信息化手段和方式，以便因时制宜，因人制宜。

“21世纪最重要的是人才”，这句话同样适合于科学传播。在科普信息化过程中，科学记者是连接科学家和社会的纽带。他们对科学的理解在一定程度上会影响科学传播的效果，特别是在“议程设置”理论的驱使下，他们会左右公众想什么。因而培养具备一定科学素养和信息素养的科学新闻记者也是科普信息化的一个任务。在具备一定的内容和渠道的情况下，如何将科普信息化也需要熟谙科学传播的人才。他们能够将深奥的科学知识和科学原理等用公众的话语表达出来，从而实现科学传播的效果，在这个层面上来说，培养优秀的科普创作人才也应该是科普信息化的题中之义。

（作者单位：中国科普研究所）

新常态下的“创新处方”

□ 临 风

中国经济进入了“新常态”，经济增长从“高速”向“中高速”回落。对于新常态下的发展动力，除了改革红利之外，上上下下对“创新”都寄予了厚望。大多数人的看法是，新常态下，创新应该唱主角。

然而，如果进一步分析，就会发现这里还有很多问题需要解决。其中的关键是短期和长期的协调问题。凯恩斯有句名言，从长期来看，我们都死了。政府首先要保持短期经济增长的平稳健康。而“创新”要在短期经济增长中发挥作用，还得依靠“三驾马车”这些传统载体。从投资来看，创新能够带来的新的投资热点屈指可数，除了高铁、宽带之外，能被各方认可、具有广泛带动作用的新产业还真是难找，核电、特高压存在技术路线、安全问题的争论；新能源汽车处在培育阶段，短时间内难堪大任。即使是高铁，巨额投资如果没有与之相应的营利模式，其积累的债务也只能由后代偿还，这就是所谓的“李嘉图等价原理”。从消费来看，除了移动互联网带动的信息消费发展势头比较明显之外，健康、节能环保等内需还没有得到充分释放，挑选新的消费热点依然捉襟见肘。从出口来看，受世界经济大环境的影响，中国的出口增速已经明显回落，不但影响了多晶硅、光伏、风电这些依靠外需支撑的新兴产业，还频频遭遇国外的“双反”调查。由此看来，创新在短期经济增长中要发挥“顶梁柱”作用，还不太现实。

从长期来看，以科技创新为基础的战略性新兴产业的培育和发展任重道远。过去中国发展的经验表明，在全球化产业分工的背景下，如果瞄准某个产业的某段价值链条切入，还是有可能取得突破的，只不过这样的链条基本上是低端的。此外，还有所谓“红皇后的奔跑”，始终瞄准前沿，但并不在前沿突破，强大的跟进能力是中国某些产业取得成功的经验，这也符合过去中国经济、科技的整体实力和发展水平。

产业转型升级的一项重要内容就是向价值链高端迈进。过去几年的实践表明，中国在这条道路上前行所遇到的困难远远超出了预期。过去七八年里，以核心技术突破为主要目标的产业发展并不尽如人意，特别需要指出的是，这些重大攻关项目大多数是以国外已有的产业技术为“锚”的。政府的作用和市场的力量似乎都没有使上劲，问题到底出在哪里？也可能政府和市场的注意力并没有真正聚焦于此。

我们经常提及要借鉴日韩在几十年前从模仿到追赶的经验，但是往往容易忽略的一个问题是，时过境迁，今天中国产业调整所面临的宏观国际环境与日韩追赶时期已经明显不同，全球化改变了很多竞争的游戏规则。这种规则改变对后发国家追赶过程所带来的影响似乎没有得到深入的研究，如何才能不被锁定在国际产业分工低端，涉及政治、经济、科技、社会、文化等多方面的因素。

无论是美国德国还是日韩，在其追赶时期都具有强烈的“保护国内幼稚产业”的倾向，这可能是后发国家追赶的唯一“真经”，尽管我们也曾经有过“国产化率”、“市场换技术”等做法，但是在中国积极融入全球化的大背景下，这条经验显然执行得“半心半意”。即使是自主创新产品政府采购这样的国际通行做法，也在美欧的强大施压下夭折了。此外，在追赶过程中能否具有强大的政策执行力，还取决于各国传统的政治和社会文化。如日本通产省的“父爱主义”，我们可能只学了个皮毛。史塔威尔在《亚洲大趋势》一书中指出，当年韩国的朴正熙政府为了贯彻其出口导向和产业调整的方针，把很多企业家都抓了起来逼他们就范。韩国从1973年开始发展汽车产业，1991年造出了第一台自主研制的发动机，又过了将近20年，才真正跻身世界四强，政府不但能够容忍企业亏损几十年，还从信贷等多个方面予以鼎力相助。

创新政策是否能够得到有效执行，还取决于什么样的发展逻辑占上风。以创新为导向的发展逻辑要求有一套不同于以往粗放型发展的政策体系。现在我们很多创新政策都有了，也与国际接轨了，可是政策的执行效果却不尽人意，说到底，实践中很多人还是没有把创新导向逻辑当回事，或者是当创新逻辑与其他增长逻辑矛盾时，就被搁置一边。例如，企业研发加计扣除政策的实施，一旦碰到地方保税收增长的约束，就毫无招架之力。

从历史发展来看，后发国家在产业转型、技术追赶过程并没有什么创新规律可循，政府和市场两只手的界限也不是泾渭分明的。从自身实际出发，审时度势，相机决策，并采取有效手段保证其目标实现，才是真正的经验。现阶段，如果放任市场配置创新资源，循序渐进地发展，的确可以进一步提升经济发展的效率，但是以核心技术突破为导向的中国产业竞争力将很难得到有效改观。企业家是逐利的，赔本买卖是不会做的，如果炒房地产、挖煤矿、放高利贷能赚大钱，又有谁肯去冒险创新呢？创新能否成为企业家的选择，并不取决于创新有多么美好的前景，而是取决于全社会资源配置的导向。在此，“制度”重于“技术”是成立的，只不过这个“制度”是更广泛意义上的，而不仅仅局限在科技体制。

政府在产业转型升级过程中，需要的不仅是规划，还需要耐心，更需要强大的执行能力。在产业转型升级特别是以核心技术突破为导向的产业调整中，关键就是让市场朝着政府引导的方向去配置创新资源，不能什么都放手让市场去做。要把集中力量办大事的优势，化作具体的、可操作的政策措施和方案，咬住产业核心技术突破这个发展目标不放松，将全社会的资源向这些发展目标倾斜，尽管可能会出现方向的误判和失败的挫折，与实现产业转型升级的长远目标相比，付出这些代价也是值得的，更何况市场本身周期波动带来的效率损失也是相当大的。

总的来讲，在创新驱动发展的过程中，需要的是“一心一意”“全心全意”的行动，而不是“三心二意”“半心半意”的“口惠”。产业转型升级，是一个“凤凰涅槃”的过程，需要的是一套与以往不同的制度安排、政策导向和执行架构，是到了该痛下决心的时候了。