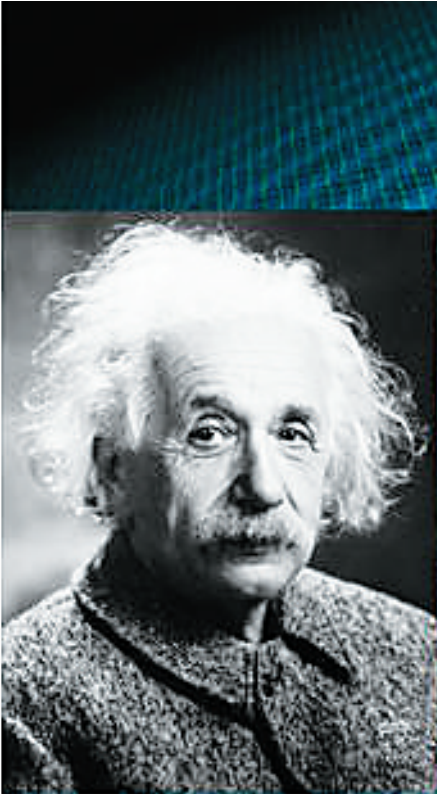


一个接一个激动人心的科技大事件让人目不暇接

软硬结合，全球创新急转弯？

若干年后的某一天，当人们回望2016年的头几个月，依然会津津乐道。《相对论》中预测的引力波被探测到，虚拟现实产业兴起，“阿尔法围棋”四比一大胜一流棋手李世石九段，美国太空探索技术公司的火箭海上回收成功……一个接一个激动人心的科技大事件让人目不暇接。

这一系列可能引领人类走向未来的事件集中“爆发”，让人们感受到一股科技与创新的新热潮扑面而来。仔细审视这番新的技术热潮，会发现有别于互联网技术革命的一些特点。



2月11日，加州理工学院、麻省理工学院以及“激光干涉引力波天文台（LIGO）”的研究人员当天在华盛顿举行记者会，他们探测到引力波的存在。引力波是爱因斯坦广义相对论实验验证中最后一块缺失的“拼图”。

想了解美国的创新，不仅要去看看政府报告，更要去看看亚马逊发货仓库里到处都是的KIVA搬运机器人，去看看谷歌X实验室里的那些未来“黑科技”，去看看马斯克如何“烧钱”搞私企航天和电动车而风投们却无怨无悔……

以谷歌为例，它是美国最具代表性的创新企业，谷歌X实验室探索的项目包括可以监测血糖的隐形眼镜、

李世石与“阿尔法围棋”对弈告负，让全球人一下子见识了人工智能让人叹为观止的发展程度。

其实，“阿尔法围棋”所应用的技术已被应用于包括图像识别、文本翻译、音频文本处理、脸部识别、强化学习以及机器人等软硬件领域。人工智能发展水平折射出的，是欧美创新科技发展方向的转变，一个突出的特点就是软硬结合。

近年来，无人驾驶汽车、机器人、识

一场危机，一番醒悟，一波浪潮。全球金融危机后的这些年，看似润物无声的技术创新领域，早已蓄势待发。除了企业的跃跃欲试，各主要国家均不甘落后。

从德国的工业4.0到美国的再工业化，再到日本的“智能工业”，这些高端制造业本来十分发达的国家，相继推出“再工业化”战略，而中国也推出了“中国制造2025”计划，并提出了与工业4.0战略对接。

“工业4.0”设计的智能工厂将实现



谷歌阿尔法围棋与世界冠军李世石的人机大战。3月15日，在韩国首尔进行第五场对弈，经过五个小时的博弈，最终李世石输掉了本场比赛，围棋人机大战的总比分为1比4，阿尔法狗大胜。

美国创新趋“硬”？

Wing无人机、无人驾驶汽车以及谷歌眼镜，还有如何延长人类寿命的研究、轻型外骨骼、攻克癌症研究等等。人们要问，这还是一家互联网企业吗？谷歌的不少战略研究脱去了“软”的痕迹，许多都已与互联网关联不强了，但却与美国的未来创新布局有不少重合，这

难道是巧合？

美国总统奥巴马在两个任期内先后3次发布国家创新战略报告，从战略高度进行科研布局调整。奥巴马政府在7年中力推9大科研领域的发展，分别是先进制造、精准医学、脑科学计划、先进汽车、智慧城市、清洁能源和节能技术、教

育技术、太空探索和前沿计算技术。从中可以看到美国希望重振制造业，并保持头号科技强国的强烈意图。

与政府的布局呼应，美国创新型公司由此也分布在新能源、超级材料、智能机器人、航空航天、新型交通工具、虚拟现实、精确医疗、合成生物、智能城市等领域，掌握核心知识产权，集研发制造于一体，其中有的可能在未来十年成为新世界五百强。

如同现在的智能手机，通话只是手机的部分功能，未来的智能汽车，运输将只是其中的一项功能。如果其他企业能在创新上拔得头筹，未必不会成为未来的汽车巨头。

从宏观看，上一轮科技和产业革命所提供的动能已经接近尾声，传统经济体制和发展模式的潜能趋于消退，互联网也逐渐成为了基础设施。全球各主要国家都急需找到创新的新突破口，这是当下创新发展出现新趋势的重要原因。

高昂的资源和环境代价。

因此，加快提升对外开放合作层次，向创新环节延伸，是中国的不二选择。而除了中国企业在创新领域积极活跃外，我国“十三五规划”以及《中国制造2025》在航空航天、新能源汽车、电子信息、核能等众多领域，均围绕创新与制造强国的战略目标，从机制到能力建设方面做出了明确规划。

记者 杨骏
(新华社北京5月2日新媒体专电)

结合。这些巧合并非偶然，恰恰说明一种共同趋势。

实际上，西方国家的再工业化，加上新兴经济体承接中低端产业转移，让中国面临双重压力。中国早已明白，处于国际分工价值链条的中低端环节，集中在劳动密集型和资源密集型产业的现状，让自身在对外经济合作中付出了

全球性“互联网+”？

别仪器等迅速发展，欧美企业经历前所未有的转型，即从互联网这一“软”领域里奋力转型为“软硬结合”，从而开辟新天地。无论微软、脸书还是谷歌、亚马逊等，概莫能外。谁都不想局限于互联网，都在动脑筋，启动自己的“互联网+”。

这一现象在汽车业更为明显。每

新一波创新浪潮已形成？

网络化生产，采用数字化程度更高的预测型制造模式，以及更加人性化的服务型制造模式。这种概念，也是一种类型的“软硬结合”，与美国政府和企业所做出的不谋而合。更巧的是，日本提出的“超智能社会”和“智能工业”，也旨在通过最大限度利用信息通信技术，将网络空间与现实空间融合，这也是一种软硬



4月9日，美国太空探索技术公司火箭第一级8日成功降落在一艘海上无人船上。这是该公司首次成功实现海上回收火箭，此前数次尝试都以失败告终。火箭回收实现了火箭发动机与导航系统这些昂贵设备的重复使用，能大幅降低太空发射成本。

换头术，医生真的准备好了吗？

近日，意大利神经外科医生卡纳韦罗又成了媒体关注的对象。他宣布，已经准备好在2017年底为一位自幼患有脊髓性肌肉萎缩症的俄罗斯人进行“换头术”。抛开伦理上的争议，这样的手术靠谱吗？这究竟是一次医学技术的突破，还是博取公众眼球的噱头？

这不是卡纳韦罗第一次抛出“换头术”的设想。早在2013年，他就在学术期刊上发表文章，阐述了自己的理论，后又于2015年在美国神经外科及整形外科医生学会年会上介绍了自己的方案，宣布俄罗斯程序员斯皮里

多诺夫同意成为第一位接受手术的志愿者。然而，除了每次受到媒体热炒，卡纳韦罗并没有在医学界的同行中获得足够的支持。

据美国《新闻周刊》最新报道，整个手术据称需要至少150人的医疗团队，预计需要36个小时，花费两千万美元。手术的难点在于脊髓的连接。如果一切顺利，患者将在术后处于最长4个月的人工诱导昏迷中，其间医生会刺激患者脊髓神经再连接并恢复功能。卡纳韦罗声称，患者会在一年内学会行走，并适应新身体。

美国著名神经外科医生、斯坦福大学名誉教授阿德勒评论说，从理论上讲，如果一切能按设想进行，这位俄罗斯患者能得到的最理想结果也就是美国演员里夫的水平，新身体的功能和之前没有本质的区别。里夫曾是《超人》的扮演者，因马术比赛事故而深度瘫痪，脖子以下都没有知觉。阿德勒还强调说，由于手术的复杂性，患者大脑随时可能遭受不可逆转的损伤。

与阿德勒相比，更多医学专家的质疑声更为直接。美国神经外科医生协会主席巴杰曾表示：“我不希望（换头术）在

任何人身上进行，我不会让任何人对我进行这样的手术，有很多情况比死亡糟糕得多。”

意大利神经外科协会主席阿尔贝托·德利达雷指出，换头手术是卡纳韦罗博眼球的“狭隘捷径”。卡纳韦罗多年前就提出了这一理论，但没有任何研究基础支撑。科学需要实验、展示结果和多次重复验证，而卡纳韦罗的理论完全没有这些，提出这种理论唯一的结果就是吸引别人关注，“让病人、绝望的人排队敲他的门”。

俄罗斯卫生生部派驻下诺夫哥罗德

州的首席移植医师扎盖诺夫说，换头能否成功，关键在于能否让被截断的神经特别是脊髓相容并复活，现有技术达不到。尤其是在脖子上，迄今世界上没有人能在颈部成功接通属于不同人的脊髓。要想换头并让头指挥新的身体，就必须在修复脊髓损伤方面取得重大突破，否则换了也白搭，仍是瘫痪。

美国退伍军人事务部神经学主任罗伯特·拉夫说，这事不太可能成功。他认为，换头距离实现还有几个世纪的时间，而不是几年。（据新华社电）

尊重生物钟 你要这样做

专门研究生物节律的英国牛津大学教授拉塞尔·福斯特写了一本书，书名《生命的节律：控制所有生命日常的生物钟》。书中，他讲述了什么叫“适当的时间做适当的事”，有些可能你从未听说过哦！

福斯特写道，早晨6点到中午是心脏病发病风险最高的时段，此时血液黏稠度高，易发血栓。如果你服用抗凝药华法林，不如睡前把它放在床头，早晨醒来就先吃上一片再继续躺会儿；如果你有家族心脏病史，记得不要在早晨起床后锻炼，但若是想减肥，早餐前锻炼效果最好；上午10点人的记忆力最好，此时适合复习备考；到了11点，可以尝试挑战下复杂的工作，因为这一时段的注意力最集中，短期记忆力最好；中午1点是吃午饭的最佳时间；2点时人会变得懒散，所以可以站起来走动走动，做做拉伸，再喝杯水，吃点健康零食；下午4点是做运动的最佳时间，此时人的心肺功能最强；而到了6点，体力变得异常充沛，体力活可以留到这时再做；如果想减肥，过了晚上7点就不要再吃东西了，坚持下去，保证你能轻松变瘦。对了，打疫苗的时间也有讲究。成年人打疫苗最好选择在上午，以获得更好的免疫效果；而新生儿打第一针疫苗最好在下午，这样他们可以睡得更踏实。

荆晶(新华社微特稿)

健康零食或毁牙

一些绿色、低热量的零食可能帮你维持好身材，却也能给你的一口白牙带来隐患。英国牙医和“英国营养学协会”专家建议说，为保持口腔健康，一些大行其道的“健康”零食还是少吃为妙。比如，人们认为绿色果蔬汁比可乐等碳酸饮料更健康，但果蔬汁通常会加入大量水果以增加甜味、改善口感，而果酸会腐蚀牙釉质，毁牙程度和碳酸饮料一样。牙科大夫萨米尔·帕特博士说，相比喝果汁，直接吃水果对牙齿更有益。再比如，甜菜根富含纤维素、维生素和钙，但也极易导致牙渍产生，让牙齿变黄；西柚被不少明星追捧为“最健康柑橘类水果”，但它含有大量柠檬酸，酸度堪比胃酸，对牙齿的腐蚀性不容小觑。那么，有什么是既健康又护牙的“好”零食呢？专家们推荐富含蛋白质和钙的杏仁、酸度低的羊奶酪、有助于清洁口腔和美白牙齿的芹菜，以及可消炎杀菌的绿茶。

张代蕾(新华社微特稿)

垃圾食品吃点没事

高油高糖的垃圾食品让不少人谈之色变，虽然认为不该吃，有时又难抵美味诱惑。其实不必这么纠结，新西兰奥克兰大学研究人员在《欧洲心脏病学杂志》上发表文章说，保持健康的关键在于均衡饮食，吃点“喜欢的东西”无伤大雅。研究人员调查了15482名正处于心血管疾病稳定期的志愿者，让他们填写生活方式调查问卷，了解他们的饮食习惯。约3年8个月，志愿者共报告1588例心脏病发作、中风或死亡病例。

分析结果显示，经常吃新鲜鱼、水果、蔬菜、全麦和豆类的确能降低心脏病或中风的风险。在坚持这种地中海饮食的前提下，每天吃少量薯片、糖果、碳酸饮料、冰激凌或红肉不会令风险增加。负责研究的拉尔夫·斯图尔特教授说，研究表明，以蔬菜和水果为代表的食物的确可以降低心脏病和中风风险，与其让人们一点不吃垃圾食品，倒不如建议大家多吃健康食品。

荆晶(新华社微特稿)

掌握方言， 认知能力更强

英国和塞浦路斯一项联合研究显示，能说两种语言或两种方言的人认知能力比只会一种语言一种方言的人强。剑桥大学以及塞浦路斯两所大学的研究人员以64名“双方言”儿童、47名“多语言”儿童和25名“单语”儿童为研究对象，其中“双方言”儿童会说两种紧密关联但词汇、发音和语法都不同的希腊语：塞浦路斯希腊语和标准现代希腊语。研究人员把社会经济地位、说话流利程度、智力等因素考虑在内后发现，前两组儿童的记忆力、注意力、认知力测试结果都比最后一组好。研究人员拿破仑·卡特索斯说，以往研究已经证明儿童双语能力与认知能力存在积极关联，而这次研究则表明，掌握同一种语言的两种方言同样对儿童认知能力有促进作用。研究结果发表于《认知》期刊。

欧飒(新华社微特稿)

开车听路况会分神

不少司机开车时会收听路况。英国和爱尔兰一项联合研究则显示，开车时收听较为复杂的路况播报会让司机分神。

英国都柏林大学学院和爱尔兰科克大学的研究人员招募36名司机，把他们分为两组，一组留意路况播报员换性别，一组留意某条特定道路的路况。然后，研究人员在模拟驾驶环境中添加大象或猩猩，结果，71%的司机在收听简单路况时能够看到猩猩或大象，只有23%的司机在收听复杂路况时看到了“路边”出现的猩猩或大象，而且收听复杂路况组开车时违章情况更多。

英国《每日电讯报》援引研究人员之一、科克大学吉莉恩·墨菲的话报道：“道路安全宣传总是关注让司机多看路，这固然重要，我们的研究则告诉大家，那样做还不够。大家开车时还得走心。”

乔颖(新华社微特稿)