

科技前沿

智能餐厅、智能音响、城市大脑……

这些“黑科技”如何影响我们的生活？

“吃了就走”的餐厅、对着音响叫外卖、“城市大脑”提供治堵方案……随着互联网、云计算、大数据技术的飞速发展，科技创新正在颠覆我们对未来的想象。

正在举行的“2017杭州·云栖大会”上，一批最前沿的人工智能产品纷纷登台。这些酷炫的“黑科技”将如何影响我们的生活？

“未来智能餐厅”：手景点餐 吃完就走人

餐厅里人来人往，却难见服务员；在餐桌上方挥动手势就能点餐，吃完后可以直接走人，感受吃“霸王餐”的感觉，其实，出门的时候食客的手机已经自动完成扣款。这就是云栖大会上人气极高的“未来智能餐厅”。

进入餐厅，记者用支付宝扫码并进行授权，完成了自动识别身份。落座后，只需要轻击桌面或者挥动手势，就可以触发智能点餐界面自助点餐。系统还可以根据顾客的历史消费记录进行菜品推荐。

杭州市民李女士在体验完智能餐厅后说，传统餐饮买单时少不了核对账单、支付宝扫码等多个步骤，而智能餐厅采用的无感支付只需要用户第一次绑定代扣，就可以由服务员确认清账，支付宝自动完成扣款，而且无需担心账单出错。

“未来智能餐厅”的创新点不仅在于用餐体验的增强，更是对支付流程的升级：到店确认身份后，就可以把手机收起来，吃完直接离开。“蚂蚁金服相关负责人说，整个付款流程大幅缩短，这是未来线下支付的一次重大改变。对于店家来说，也有利于引流以及降低人力成本。

虽然号称遇到任何情况可以随时与餐厅联系，其安全系数与目前线下饭店用支付宝买单付款类似，但不少顾客对于支付的安全性仍有疑虑。业内人士称，在参加测试的商家中，用户对绑定免密支付的接受度约为15%。这种形式要想让顾客完全接受，还需要更长时间。

“智能机器人”：对着音响叫外卖

“天猫精灵，给我点一份小龙虾外卖。”一位体验者站在阿里科技体验馆，向智能机器人“天猫精灵”发出了指令。随后“天猫精灵”回复：“最近大家都在点麻辣小龙虾，优惠价格152元，外卖送到您常用的地址。”

体验者随后查询手机订单平台，看到其绑定的账号已经在淘宝外卖上为他购买了一份外卖。“没想到它能听懂我的指令，还能完成指定动作。”参观者们体验了与智能音响的人机对话后表示。

如今，依托互联网技术的服务能力，智能机器人目前已经实现涵盖影音娱乐、新闻资讯、购物外卖、家居控制、生活助手、儿童教育等100多项技能。现场技术人员介绍，这款智能机器人内置人机交流系统，相当于一颗能学习的“大脑”。伴随着和用户的持续互动，这颗“大脑”也能不断进化成长，并且还能够实现“千人千面”，能够根据每个人的喜好进行内容设定和推荐。

语音交互正被业界认为是打开新世界的“大门”。声纹识别技术的发展使智能音箱能“认识”主人，分辨陌生人的声音。“以此保证使用的安全性和私密性，5米以内识别率达到93%。”技术人员说。

不过，在业内人士看来，这一识别率还有待提升，否则，别人也能通过对智能音响发号指令，进而操控你的账户，应在语音功能的起步阶段，预见风险，控制风险。

“城市大脑”：让城市更畅通

给机器装上人工智能“大脑”很常见，为城市装上一颗人工智能“大脑”，又会发生怎样的变化呢？

人工智能直接作用于城市管理开始进入人们的视野。“城市大脑”便是其中的一种尝试。自2016年10月“城市大脑”在杭州落地后，苏州、澳门等城市也进行了推广。在各界看来，“城市大脑”将会是城市重要的基础设施。

杭州市委常委、公安局局长叶寒冰说，目前杭州城市大脑是1.0版本，主要实现的功能是通过各类数据感知交通态势进而优化信号灯配时，能够为杭州人的快速出行提供实时分析和智能调配。

“以数据大脑为核心，实时监控分析道路车流量，在车流巨大的路段，全程绿灯不停车，是‘城市大脑’给出的一套城市治堵方案。”阿里巴巴首席技术官王坚认为，在预判交通流量，给出解决方案方面，机器更具优势。

数据显示，杭州主城区的高峰期平均车速提升15%，区域平均拥堵时间下降9.2%。“城市大脑”的目标是让数据帮助城市来做思考和决策，将城市打造成一个个能够自我调节、与人类良性互动的空间。”王坚说，城市大脑将会成为解决城市病的重要方式，未来人工智能会在更多领域给人们的生活带来深刻变化。（据新华社）

新型制衣材料能让人皮肤始终凉爽

新华社旧金山电（记者叶在琪）美国斯坦福大学科学家发明一种新型制衣材料，能随外界气温变化自动调节衣物的温度，天热时降温，天冷时加热，让人的皮肤始终感到舒适。

最新一期的美国《科学进展》杂志发表了这一研究成果。这种新材料类似于人们家中使用的普通厨房包装铝箔纸，但科学家将能够自动释放热能的两层材料叠在一起，两面再加一层具有冷却功能的聚乙烯织物。织物上的镀铜层收集织物和皮肤之间的热量，而聚乙烯织物下面的碳涂层则具有释放热量的功能。

如果将这种材料制成衣服，在寒冷的冬天，让镀铜层一面朝外，衣物会自动聚集热量，让皮肤保持温暖。如果是夏天，让碳涂层朝外，衣服会自动释放热量为人体降温。

新材料由斯坦福大学材料科学与工程系教授崔屹领导的研究小组发明，并得到美国能源部下属一个研究机构的资助。研究人员表示，虽然这一新材料还不能马上用于服装制造，但它具有显著的节能作用，应用前景广阔。



11月13日，记者在中国科学院附属玉泉小学看到，该校建立了2000多平方米的“小蚂蚁梦工厂”基地，开发出旨在促进学生高级认知水平发展的新型“超学科课程”。该课程打破了目前“学科课程”形态下的学习方式，以“人与自然、人与社会、人与自己”为学习主题，让每个学生每个学年内完成一次不断探索、创新创造的学习之旅。因为学生们利用现代电子元件拼装音乐盒，并为之设计制作木艺外壳。（科技日报）记者洪星摄

健康

红酒和黑巧克力中物质能让衰老细胞“新生”

随着年龄增长，人体内的老化细胞会逐渐积累，正常的机能衰退，人因此变得易感疾病。英国一项新研究发现，红酒、黑巧克力、红葡萄酒和蓝莓中天然存在的一种物质能让老化细胞“新生”，恢复活性。

这种化合物叫作白藜芦醇类似物。英国埃克塞特大学和布莱顿大学的科研人员对体外培养细胞进行分子治疗时发现，白藜芦醇类似物能激活细胞内一种编码剪接因子的基因，让老化细胞重新获得年轻化特征。

重复实验显示，接受治疗几个小时之内，原本无法生长和正常工作的老化细胞恢复活性，并进行分裂，细胞内因年龄增长而趋于变短的染色体端粒变长。这一研究成果发表在英国医学委员会《细胞生物学》杂志上。

早前研究表明，剪接因子对确保基因发

挥全部功能至关重要。当剪接因子处于活跃状态时，可以控制基因发出信号，决定细胞的行为；而人上了年纪后，剪接因子往往“失灵”或“罢工”，限制了细胞对环境的应变能力。

随着年龄增长，人体会累积老化细胞，老化细胞内剪接因子含量更少，无法正确调节基因输出，抵御疾病。绝大多数85岁以上的人都患过慢性疾病，并且年纪越大，患中风、心脏病和癌症的风险越高。

这项发现有望带来新的疗法，减少人类老年病。负责研究的洛娜·哈里斯教授说：“数据表明，使用化学物质重新激活因年龄增长而失活的主要基因，有望帮助修复老化细胞的功能。”她同时呼吁进一步研究，以实现这一方法在抑制老化反应方面的真正潜能。（据新华社）

我国学者发现低温等离子体杀灭细菌机制

新华社合肥电（记者徐海涛）等离子体被认为是固体、液体、气体之外物质存在的“第四态”，近年在生物医学领域显示出广阔应用前景。近期，中科院合肥物质科学研究院黄青课题组发现了低温等离子体杀灭细菌的机制，为实际应用提供了科学依据。国际物理学学术期刊《等离子体与聚合物》日前发表了该成果。

低温等离子体灭菌是近年生物医学科研热点之一，目前已有多个研究显示其在伤口消毒、医疗设备消毒、农产品安全及食品安全等领域具有应用前景。

黄青课题组关注微生物所处环境，包括无机盐等对等离子体灭菌效果的影响。他们近期研究发现，维持生命活动所必需的一种常见无机盐离子——氯离子对低温等离子体灭菌效果有重要影响。在氧气等离子体处理下，溶液中的氯离子存在可显著促进灭菌效果，但在氮气或空气等离子体处理下效果明显下降。

为探索其作用机制，研究人员进一步研究发现，氯离子在氧气等离子体处理下会快速氧化生成活性氯，后者可进一步进入细菌胞内，引起细菌死亡，而在氮气或空气等离子体处理下，生成的活性氯与生成的过氧化氢、亚硝酸根等快速反应生成氯离子、硝酸根等产物，从而诱导等离子体灭菌能力降低。通过对细胞膜通透性的分析表明，氯离子通过调节等离子体处理细胞膜的损伤而改变等离子体的灭菌效果。

据了解，该工作有助于理解等离子体灭菌的机制，并为今后在实际应用中提高灭菌效果提供了依据。

小到手机APP，大到智能制造，大数据、物联网与人工智能为代表的网络信息技术正飞速发展，推动中国“衣食住行”不断创新，也为实体经济振兴、加快转型升级注入催化剂。

衣：数字化驱动零售加速升级

相比原先有一段时间线下门店被看作是“试衣间”，目前中国零售市场中有57%的零售销售商都受到了数字化的影响，这让今年的“双11”变得更有看点。一方面，“无人店”“智能货架”“人脸识别”争相落地，另一方面，与“互联网+”相结合的车货匹配、运力优化、运输协同、仓储交易等智慧物流不绝于耳。

韵达速递表示，已经上马的自动化分拣流水线，全程仅需扫码一次，分拣效率约2万件/小时，分拣差错率约1/10000。既提高了快递服务的时效和稳定性，又节省了约40%的分拣人力。

德勤中国消费品与零售行业领导合伙人张天兵表示，中国独特的数字化环境已经对零售企业的数字化进程产生了深远的影响。在移动数据流量迅猛增长、物流行业快速发展以及第三方支付渗透加深的背景之下，数字化能力将成为决定零售企业未来商业成功的决定性因素。

食：互联网催生服务业快跑

外卖成为人们继堂吃、做饭后的第三种常规就餐方式。艾

从“衣食住行”看中国的“万物互联”

●新华社记者 龚雯 高少华

据咨询报告显示，中国在餐饮外卖市场2016年达到1662.4亿元，增长率为33.0%，2017年市场规模预计将达到2045.6亿元。

截至2017年6月，我国网民规模达到7.51亿，占全球网民总数的1/5，互联网普及率为54.3%，超过全球平均水平4.6个百分点。“中国已经成为最主要的网络大国，在许多领域已经从过去的跟跑，到现在的领跑，大量的互联网创新走在了世界前列。”中国互联网发展基金会理事长马利说。

来自美国费城的上海纽约大学大二学生伊莎贝尔告诉记者：“没来留学时对中国概念很模糊，来了以后对这里无处不在的互联网表示惊叹。尤其是生活一段时间再回去，体会更深了，比如吃饭没法用支付宝，随身需要带现金很麻烦。”

不仅是“民以食为天”的餐饮，统计局数据显示，现在以

“互联网+”为代表的新动能对服务业的影响十分显著，1—8月份服务业当中互联网相关的服务业营业收入增长了40%以上，软件和信息服务业的营业收入增长了20%以上。

住：物联网让城市更智慧便捷

居家、养老、医疗、城市管理、防灾应急，“万物互联”使得网络接入、计算资源和服务变得随处可得，也让城市变得更聪明。

市场预计，今年底近200亿个物联网和联网设备将在全球被部署，未来四年将会再增加100亿个。近年来，企业一直是物联网使用的关键市场，但长期预测表明，智能家居将可能成为增长的主要驱动力，在2021年将超过智能手机。

上海市黄浦区委书记、区长臧云表示，今年上半年全力推进5G网络建设，2018年将开展5G商用。鼓励社会第三方

酷炫科技风

伊丽莎白智能语音灯 喊你一声，你答应吗？

灵动优美的宽檐帽造型搭配婀娜多姿的纯白机身，惟妙惟肖地诠释出了一个气质优雅的妹子形象。272×138×99mm的纤瘦身材，无论是摆放在办公桌还是床头，都能犹如艺术品一般沉浸于环境之中。

宽檐帽的造型实为灯的主体，帽檐之中内嵌了由32颗LED组成的光源矩阵。光源矩阵功率为5W，色温为2800K，温和而不刺眼，无论是读书写字，还是放在床头把玩手机，都会让眼睛感觉非常舒适，还可以根据自己的需求来调节灯光的亮度。

开启底部的语音操控开关，你对它喊“伊丽莎白”，它会发出“噫”的一声回应。“伊丽莎白开灯”“调暗一点”“调亮一点”“调到最亮”“关灯”，“伊丽莎白”能够准确识别并以清脆的女声快速地做出回应。

“伊丽莎白”底部配有micro-USB电源接口，随机配有一根电源线，可以与我们的日常使用的手机充电器通用。另外，它还内置了1800mAh电池，将其带到户外使用也没有问题。



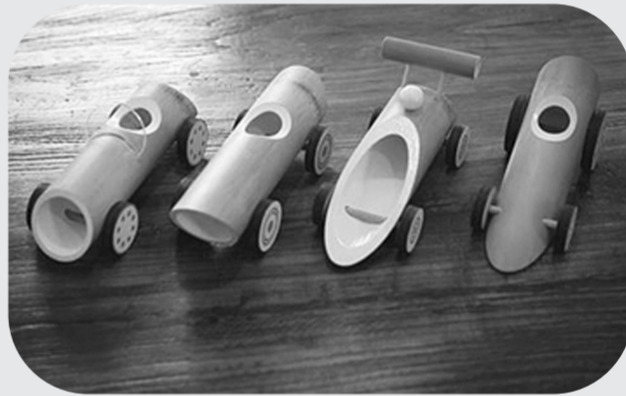
纯天然环保玩具汽车 扔掉就会完全转化成肥料

对于大多数孩子而言，汽车玩具应该是童年玩具中不可缺少的一部分，激发了他们的运动与想象。made of bamboo想要设计并打造一款耐用漂亮，同时对环境不造成任何影响的汽车玩具。该团队的这套产品是受到竹子这种天然材料的美感以及来自于手工打造的快感影响设计而成的。所有东西都是生物可降解的，确保了这些玩具不会成为垃圾堆中的一分子，而是可以完全转化为肥料。

这些汽车玩具均由手工打造，手工上漆，采用了精心挑选的天然无毒材料，由环保天然材料通过简单的工业加工制作而

成，包括竹子、不含铅的环保漆以及天然蜜蜡等。

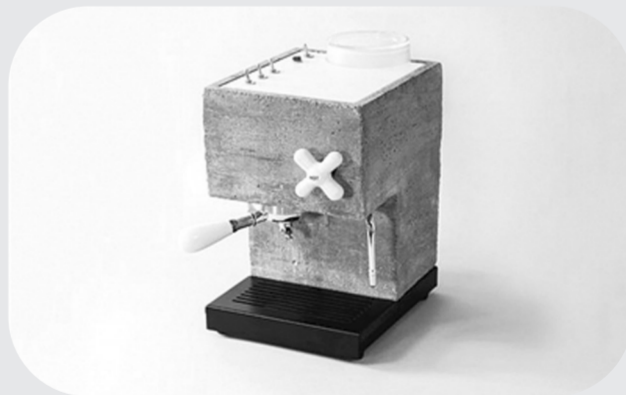
made of bamboo发布了四款玩具汽车模型，纯天然且符合可持续发展理念，将极简主义设计理念与竹子的美感结合在一起。这些汽车玩具均由手工打造，采用环保材料以及简单的工业加工。Dragster模型的设计灵感来自于直线极速赛车F1，Racer模型的设计灵感来自于一级方程式赛车，Sportster模型的设计灵感来自于二十世纪中期很经典的运动型汽车，Vintage模型的设计灵感来自于二十世纪早期汽车的简单大方。



混凝土造咖啡机 这效果不能再美

提到混凝土，通常让人联想到建筑，但除此之外，已经有越来越多勇于尝试的设计师为它赋予更多应用场景，如混凝土的灯罩、花盆、文具等等。每一次与新的功能之间发生碰撞擦出火花，总能带来别样的视觉效果。这一次，圣弗朗西斯科湾区设计工作室montaag用混凝土带来了一款有别于传

统、拥有独特美学的浓缩咖啡机“anza”。功能自不在话下，作为一款咖啡机，anza能轻松生产一杯浓郁芳香的咖啡。但它最吸引人的地方还是优雅的外形设计与独特的材料融合，让它有如粗犷的雕塑一般，无论放在什么样的环境下，大概都能轻松带走我们的目光。



（据《科技日报》）

通过信息技术，提供家政服务、生鲜配送、文体娱乐等社区公共服务，打造更加智能、便捷的10分钟生活服务圈。在养老服务领域，在“长者照护之家”试点使用智能床垫，为老人提供防跌倒手环，加强老人看护。

行：智能技术让交通更高效安全

从“复兴号”高铁列车到智能网联汽车，再到满足城市“最后一公里”的共享单车，无论是长途还是短行，总有一款智能交通适合你。

《2017年世界智能网联汽车大会上海宣言》6日发布。工信部副部长辛国斌表示，从全球看，发展智能网联汽车已成为汽车产业大国的共识，智能网联汽车是我国抢占汽车产业未来战略的制高点，是国家汽车产业转型升级、由大变强的重要突破口。下一步，将不断完善政策措施和管理规范，创造有利于智能网联汽车发展大环境，加快推进智能网联汽车与智能交通、信息通信等产业的融合发展。

汽车产业的不断智能化也倒逼了上游企业加速升级。宝钢股份在本届工博会上展示了冷轧热镀锌智能车间以及“数字钢卷”，即每一米钢卷上都有数字可实现产品追溯，主要应用到汽车上，进一步对质量有所保障。“数字钢卷正处于研究阶段，预计一年半后投入应用。”宝钢股份冷轧厂工艺工程师张玉军说。