

# 这一年，科技让我们距理想更近了一步

## ——美国《大众科学》评选2015年最佳创新(五)

本报记者 张梦然 综合外电

### 安保篇

#### 1.奥古斯特智能家庭锁：再也不怕丢钥匙了

对于记性比较差的人来说，最麻烦的事情莫过于忘带钥匙。奥古斯特智能锁能够帮他们从钥匙的束缚中解脱出来。只需要把这款3英寸厚的圆柱体装在门栓后面，家里人就可以通过手机上的蓝牙信号进出家门，而从门外看看不出任何变化。

奥古斯特智能锁最大的特色还包括，朋友或者家政服务员、周日租客等其他得到你允许的人，也可以借助手机APP进到你家里，不过这种权限只有一次。即使他们没有带手机，你也可以通过无线远程控制让他们进来。

当然，手机没电或者系统出现故障时，传统老钥匙依然有效。

#### 2.纽约警察局移动数据平台：让警察们更安全

过去十几年来，美国警察局用步话机把911报警信息发送给距离报警地最近的警察的这种方式，从来没有发生过变化。但如今，这一模式也要与时俱进了。

2015年，美国最大的警察局——纽约市警察局，开始通过智能手机向巡逻警员发送案件处理的辅助信息。通过专属的识别码和身份验证登录该系统后，出勤警员能够获得待处理案件的优先级，以及诸如犯罪嫌疑人是从前门还是后门闯入之类的情况介绍。对于一线执勤警员来说，这些信息将极大降低他们的受伤风险，可谓价值千金。

#### 3.图灵手机：防震、防黑客

通过在机身内外装备单通道和防水技术，图灵手机被认为是手机中坚不可摧的“战斗机”。

这是世界第一款液态金属智能手机，其机身采用独有的“Liquidmorphium”液态金属合金，因为其分子是无序随机而不是像普通金属那样有序排列，其硬度超过钛合金和钢。

除了硬件之外，该机的软件系统也相当“坚固”。由于采用了专门的端到端保护的通讯网络，可隔绝外界网络威胁。这也意味着图灵手机的用户之间，如果要交换机密、敏感信息，他们无须担心中间被拦截。另一方面，要攻克这种系统，黑客们要花费大把时间和精力，得不偿失。

#### 4.BADx炭疽热探测器：更聪明、更安全

对于恐怖分子而言，炭疽这种源自草食动物的致命病菌，是非常简单易用的袭击工具。为了应对这种威胁，美国桑迪亚国家实验室与安全系统技术公司“天鹰座”联手，推出了一种智能炭疽检测装置。它只有信用卡大小，使用方式与试孕试纸相似——沾上一些待检测样本，2个小时后显示结果。

由于这种试纸携带方便，因而可以分配运送到各个有需求的地方，尤其是畜牧业养殖场。“天鹰座”公司还考虑将其应用到类似大肠杆菌的检测方面。

#### 5.防盗墨点：失物能物归原主

世界各地的警察局都有一个房间，专门用来堆放他们追回的找不到主人的被盗物品。年头一长，这些堆积如山的物品着实令警察们头疼。

现在，有一种工具可以缓解这种情况，那就是防盗墨点。这些墨点实际上是一个个微型镍盘，上面用化学方法刻录物品主人的信息。当警察缴获赃物后，读取墨点上的信息，然后借助庞大的数据库，就能够找到原主。这种墨点只在紫外线照射下可见，几乎可以写在笔记本、手表、电视、自行车等任何物品上。

#### 6.马洛伊航空科技：亮瞎眼的空中单车

当今世界，局部战争频发。如何在战场上实现快速移动，是部队的取胜之匙。马洛伊航空科技发明的这款摩托车与四旋翼飞行器混搭的产品，就可以提供这种能力。

该公司目前正在继续完善原型机，而在2015年夏天，美国陆军研究实验室与其签署了合同，希望将这款飞行器装备给美军士兵。马洛伊航空科技认为，它在民用领域，比如救援、监测等方面同样有很大的应用潜力。

#### 7.无人机监测仪：在空中布满耳朵

为了不再出现2014年恐怖袭击的悲剧，在2015年的波士顿马拉松比赛期间，美国警方使用了10台DroneShield无人机监测仪，用来防备可能发生的无人机恐怖攻击。这种监测仪与其说是“看”，不如说是通过“听”来寻找威胁。它自身储存有无人飞行器飞行的声音信号，在监听过程中一旦发现与之匹配的信号，便会发出警报。这种监测仪很适合安装在建筑物、监狱、机场、私人住宅等场所。

#### 8.PEERIO加密应用：让通信更加安全

斯诺登事件，让全世界对信息安全的关注度，足足提高了一个层级。各国首脑，乃至普通百姓人人自危，不知道自己与他人的通信是不是受到了监听。

目前流行的通信加密方法是PGP。它使用多层加密的方式，来保证信息只能被获得允许的对象看到，但这种方法加密的信息容易被追踪。

对此，24岁的加拿大IT天才纳迪姆·科贝斯，发布了全新的安全产品——“加密生产力套装Peerio”。Peerio可以帮助个人用户和企业加密从即时通讯到在线文件存储的所有东西。所有通过Peerio进行的通讯都进行了端到端加密，只有接收方能解密，就算是被访问Peerio服务器的人也无法解密。

#### 9.芪晶体：检测核辐射

芪晶体是稳定、安全的物质，会在像铀一样的放射性物质的照射下发出闪烁的紫色光芒。这个发光的特性在上世纪四十年代就被发现了。但现在，



特斯拉智能锁：给你的家充电



奥古斯特智能家庭锁：再也不怕丢钥匙了



图灵手机：首个可穿戴的刀具环



戴森加湿器：终极净化设备



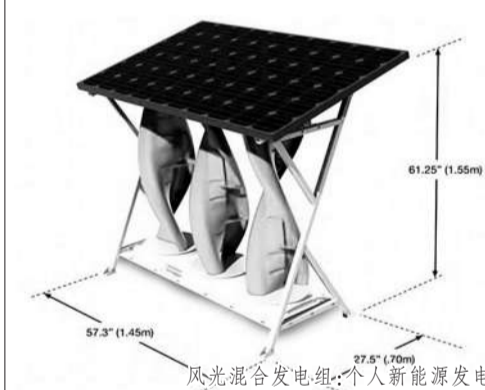
百力通EXI引擎：永不需要换机油



查纳洛克救援工具：对灾情做出最快反应



防盗墨点：失物物归原主



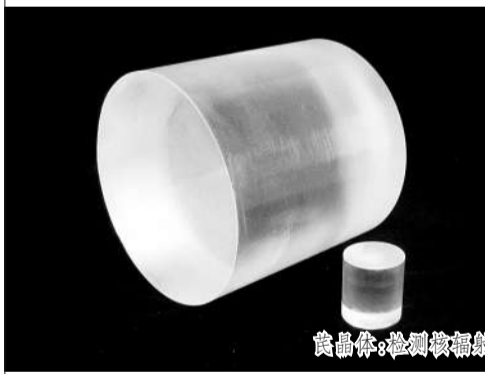
风光混合发电组：个人新能源发电厂



马洛伊航空科技：亮瞎眼的空中单车



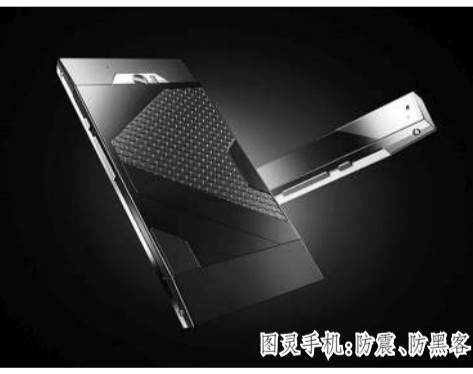
BADx：最聪明、安全的炭疽热探测器



芪晶体：检测核辐射



博世无线充电工具包：工具的“无线革命”



惠而浦多功能干衣机：替你省钱



Stack筒灯：善解人意的灯泡



无人机监测仪：在空中布满耳朵



惠而浦多功能干衣机：替你省钱

美国光学仪器制造商Inrad研发了利用其特性制造检测核辐射的国防用品。

### 家用篇

#### 1.特斯拉能量墙：给你的家充电

新能源在美国的应用日益广泛，逐渐深入到民用领域。然而很多人在家中安装了光伏面板发电，却没有合适的电池组来储能。对此，特斯拉跨界提

供了解决方案——“能量墙”。这个重20磅，可以安装在墙上的电池组，能够存储光伏面板发出的电能。

当然，特斯拉这么做，也有为其电动汽车产品服务的意思。在夜晚电价便宜的时候，特斯拉车主选用公共电网给自己的爱车充电。而到了用电高峰期，他们就可以用“能量墙”来给特斯拉电动车充电，实现最大的经济性。

在规格上，“能量墙”分为日常用的7千瓦/小

时和10千瓦/小时两种型号，售价为3000美元。

#### 2.风光混合发电组：个人新能源发电厂

风电、光电等新能源确实环保，两者能够同时使用是最好不过的事情。但是，光伏发电对屋顶面积有着不低的要求，风机的安装更是需要极严苛的条件。

如今，Windstream公司的混合发电组解决了这个问题。他们将标准风机变形为三个竖直的螺旋形

涡轮，安装在光伏面板下。这样一来不仅节省了空间，整个混合发电系统比仅用光伏发电，可以多产出13%的电能。

#### 3.博世无线充电工具包：工具的“无线革命”

在任何施工场合，乱七八糟的电线都是让人头疼的东西。对此，博世公司希望用感应充电系统，来实现电动工具的无线充电，省去工人的这一烦恼。

这款工具包的工具，只要放在相配套的充电底座上，就能够从其产生的电磁场来获取电能。虽然说充满电量需要50分钟，但实际上工人们并不需要等这么久。即便没有充满电，工具性能优良的锂电池，也能够保证这些电动工具在一定时间随时取用。

#### 4.Stack筒灯：善解人意的灯泡

智能家居是不可阻挡的潮流，智能的程度甚至要覆盖灯泡这样的最小组件，比如让它能够像人一样感受周围环境。

这不是异想天开。通过安装可以感知环境信息的传感器，Stack公司就推出了这样智能的筒灯。当主人离开房间时，该灯会自动熄灭；天亮时，它会点亮自动叫醒人们；当人们外出旅行时，为了防盗，它甚至会依照主人平时的作息时间来自动开关。人们可以用其自带的应用程序来设定时间等任务。

#### 5.戴森加湿器：终极净化设备

加湿器现在是非常普及的家用电器，然而，它也是适合细菌繁殖的地方。

为了让人们感受湿润的同时不受细菌困扰，戴森在自己新型的加湿器上，配备了紫外线杀菌功能，能够杀死加湿器内99.9%的细菌。这款产品是第一个经过美国哮喘患者和过敏者基金会认证的加湿器。

此外，戴森还将自己在风扇产品上的“气流增效”技术应用到了该加湿器上，使湿润空气可以迅速充满整个房间。

#### 6.莱瑟曼手环：首个可穿戴的刀具环

这款产品之所以被发明出来，竟然是因为出品商莱瑟曼公司的老板在迪斯尼乐园吃了闭门羹——因为他兜里装了把瑞士军刀。于是，他决定开发一种可穿戴的多用刀具，人们不再需要把它放在家或者工具箱里，因为它可以穿在身上。

这款莱瑟曼可穿戴刀具环，包含了29把不同的工具，包括六角扳钳、螺丝刀以及一个开瓶器。

#### 7.百力通EXI引擎：永不需要换机油

一般而言，普通割草机的说明书上都会好心地注明：请每使用25小时更换一次机油。百力通为千万用户解决了这种麻烦。它的EXI系列引擎，让你只需要定期添加，而不用整体更换机油。

之所以有如此功效，在于该引擎工作时温度更低，因而机油的消耗也就相应降低。此外，另一个原因在于它还配备了改良的空气过滤器。相比于同类割草机产品，百力通一年能为你省下约73%的机油钱。

#### 8.查纳洛克救援工具：对灾情做出最快反应

不要以为只有警察、消防员这样的职业才时刻身处险境，当危险“没有一点防备”地降临到普通人的头上时，该怎么办呢？

人们其实应该配备一套与专业救灾人士所用相似的家庭版工具，以便能够在第一时间应对风暴、火灾之类的险情。查纳洛克公司推出的这套救援工具，便是一个不错的选择。它内置了五款工具，包括一把用来安装消防龙头的活动扳手、破窗锤以及切割电线的剪刀。

#### 9.惠而浦多功能干衣机：替你省钱

一台干衣机一年所消耗的电量，与一台冰箱相差无几。这显然不符合当今节能减排的潮流。于是，惠而浦推出了这款“无孔”的干衣机，帮主妇们省钱。

与传统干衣机大量排出湿热废气相比，这款多层防护干衣机，能够把排放的湿热水汽在内部冷凝，同时保持干燥热空气的循环使用。如此一来，整个机器的耗电量会降低40%。

#### 10.得伟碳纤维复合水平尺：不会变形、经久耐用

当前大多数的轻型水平尺，是用铝制成。虽然实现了轻便，但久而久之，水平尺会因为磨损消耗或不当使用而产生变形，不再精确。

针对这一点，得伟公司把目光投向了性能更优秀的材料碳纤维。用它制作的水平尺比铝制的要硬35%，它能保证产品抗冲击，不易变形。

### 编后语：

对于科技发展来说，这可算是一个最好的时代。即使从人类文明发展的高度来看，这一时代所绘就的图景也当是人类文明史上的最明艳一笔。

作为一个拥有近150年历史的科普期刊，《大众科学》用其点滴记录，见证了不计其数的科技进步，正是这些进步，塑造了我们今天的生活、工作、娱乐……航空航天、汽车、影音娱乐、工程、医疗健康、器具配件、软件、生活休闲、安保、家用，《大众科学》选出的2015年百项科技创新，覆盖了生活的方方面面，给予了“科技改变生活”这一时髦话语最好的诠释，让我们距理想更近了一步。

我们每一个人都是这些科技进步的受益者，而同时我们每个人都直接或间接地推动着类似的科技进步。人类的创新永无止境，在这样一个“科技为王”的时代，科技与我们同在。