

## 《麻省理工技术评论》公布 2017 十大突破性技术

2017 年 2 月 21 日,《麻省理工技术评论》(MIT Technology Review)公布 2017 年全球十大突破性技术。评论指出,文中提及的入选技术全部具有持久影响力,它们将影响经济发展,甚至全球政治形势,推动医学进步,或者影响人类文化。其中一些现在已经崭露头角,其他的则还需要一段时间的培育才能带来重大变革。但是,我们需要现在就开始了解它们。

### 1. 逆转瘫痪 (Reversing Paralysis)

对于脊髓损伤患者丧失的运动功能,科学家们在利用脑植入系统帮助其重新获得自主运动能力的方面正在获得巨大进步,实现了无线脑-体电子元件可绕过神经系统的损伤来实现运动的技术突破。主要研究机构有巴黎综合理工大学和洛桑理工学院 (EPFL) 等。

成熟期: 10-15 年。



### 2、无人驾驶卡车 (Self-Driving Trucks)

入选理由是无人驾驶牵引车-拖车可以在高速公路上行驶,帮助货车司机更高效地完成运输任务,同时给司机带来的负面影响也是显而易见的。

成熟期: 5-10 年。

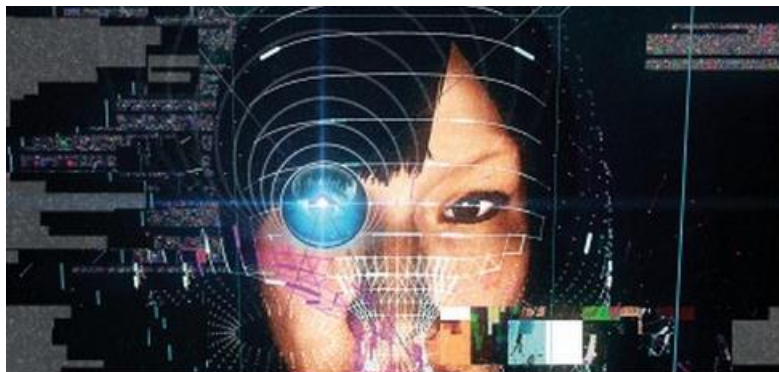


### 3、刷脸支付 (Paying with Your Face)

该技术主要由中国企业主导,现在人脸识别系统可以用于支付、机构通行,以及追踪

犯罪分子等，更多的应用场景也在中国。

成熟期：现在。



#### 4、实用型量子计算机（Practical Quantum Computing）

实用型量子计算机的技术突破在于它能制造出稳定的量子比特。其重要意义在于：在运行人工智能程序，处理复杂的模拟和规划问题时，量子计算机的速度可能是传统计算机的指数倍，而量子计算机甚至能制造出无法破解的密码，之前人类有关计算机的那些突破想象的能力都将触手可及。该领域的主要参与者有英特尔、谷歌、微软和 IBM。

成熟期：4-5 年。



#### 5、360 度自拍（The 360-Degree Selfie）

可以实现球面成像的平民化相机正在开创摄影领域的新纪元，即将改变人们分享故事的方式。入选理由是它能够更真实地还原事件和场景。该领域的主要参与者有日本理光和韩国三星等。

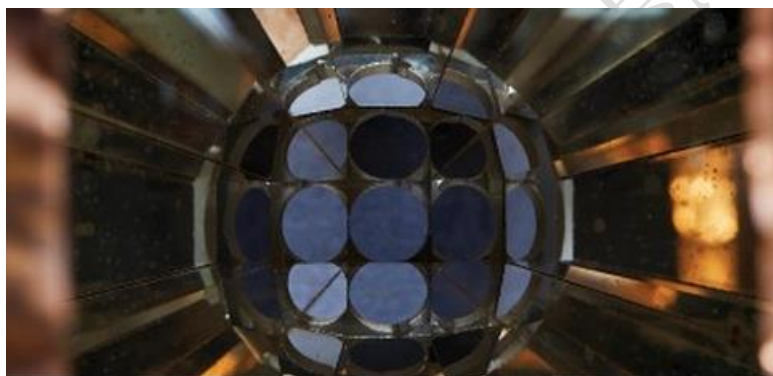
成熟期：现在。



## 6、太阳能热光伏电池（Hot Solar Cells）

通过将热转换为聚焦的光柱，这种新的太阳能装置能够产生廉价而持久的能量，技术上的突破在于将太阳能电池效率翻倍，可能会催生出在日落后依然可以工作的廉价太阳能发电技术。

成熟期：10-15 年。



## 7、基因疗法 2.0（Gene Therapy 2.0）

科学家们已经解决了阻碍罕见性遗传疾病得到治愈的基本难题。很多疾病都是由单个基因突变导致的，而新型基因疗法能够彻底治愈这些疾病。下一步，我们将尝试将基因疗法用于治疗癌症、心脏病，以及其他常见病上。参与该领域的基本都是美国企业。

成熟期：现在。



## 8、细胞图谱（The Cell Atlas）



这将是人体中各种细胞类型的完全名录，可以确定我们到底是由什么构成的，构建精准的细胞模型有助于推动新药快速研发。本领域参与机构有麻省理工学院、哈佛大学的布罗德研究所（Broad Institute）、以及由 Facebook 首席执行官马克·扎克伯格（Mark Zuckerberg）资助的位于加利福尼亚州的一个全新的“Biohub 研究所”等顶级研究所。

成熟期：5 年。



## 9、僵尸物联网（Botnets of Things）

突破性技术是：僵尸物联网可以感染并控制摄像头、监视器以及其他消费类电子产品的恶意软件，可造成大规模的网络瘫痪。基于这种恶意软件的僵尸网络对互联网的破坏能力越来越大，也会越来越难以阻止。

成熟期：现在。



## 10、强化学习（Reinforcement Learning）

作为一种人工智能技术，强化学习可以使计算机在没有程序指导的情况下像人一样自行学习。在生物医学领域，强化学习能够帮助诊断癌症等疾病的人工智能学习得更快，变得更为智能。参与该领域的企业和机构有 DeepMind 和优步等，中国则有科学院、百度、阿里巴巴和微软研究院等。

成熟期：1-2 年。



原文标题：10 Breakthrough Technologies 2017

原文链接：<https://www.technologyreview.com/lists/technologies/2017/>

检索日期：2017-2-23

中科院心理所信息中心