

# 2018年

## 哪些科技突破 将带来新惊喜

刚刚过去的2017年，诸多创新在科技史上留下浓墨重彩的一笔。一些科幻电影中描绘的未来场景，已出现在现实生活当中。那么新的一年，哪些技术突破会给人们带来新的惊喜呢？

### 人工智能：润物细无声

2017年堪称“人工智能年”。2018年会怎样？专家预言，得益于机器学习的不断进步，人工智能还将加速进化，“润物细无声”般渗透到我们生活的方方面面。

美国亿贝公司计算机视觉首席科学家鲁滨逊·皮拉穆图说，将会有越来越多智能手机运行深度神经网络，家用机器人价格也会更实惠。美国高德纳咨询公司则预计，两年内，几乎40%的企业将使用聊天机器人参与处理商务。

人工智能领域著名专家李飞飞认为，人工智能已到了产业应用的“历史时刻”，未来潜力巨大。在制造业领域，人工智能将优化整个生产，推动机器人智能制造发展；在资源和环境领域，大数据分析和计算机视觉都会发挥重要作用。

2018年，人工智能还将推动自动驾驶日趋产业化，美国Waymo公司最近就实现了完全无人干预的自动驾驶汽车上路，并开始自动驾驶出租车试运营。

### 量子计算：群雄逐鹿起

量子计算机是利用量子力学规律来进行高速运算和处理量子信息的装置，理论上的处理速度是传统计算机的数十亿倍，一旦投入使用，许多行业都将受到颠覆性的影响。2018年，量子计算能力的竞争将拉开“群雄逐鹿”序幕，其中一个悬念就是谁能率先突破50量子位的“量子霸权”标志。

“量子霸权”指量子计算机的计算能力超过传统计算机，实现相对于传统计算机的“霸权”。有观点认为，50量子位的量子计算机就能实现“量子霸权”。2017年底，美国国际商用机器公司（IBM）宣布成功研制一款50量子位处理器原型，并与三星、摩根大通等公司建立量子计算合作，有望在2021年前推出首个在金融领域的量子计算应用。

中国科学技术大学的潘建伟与陆朝阳课题组于2017年成功研制出世界首台超越早期传统计算机的量子计算机，潘建伟认为中国的量子计算将如雨后春笋般发展。“很显然，建造量子计算机现在是一个世界范围内的竞赛。”美国得克萨斯大学奥斯汀分校量子信息中心主任斯科特·阿伦森说，他认为在未来一年左右将有人赢得这场竞赛。阿里云量子技术首席科学家、美国密歇根大学终身教授施尧耘也对2018年实现“量子霸权”表示乐观。

### 太空探索：揽月又摘星

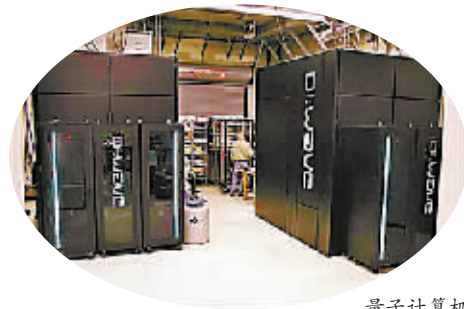
2018年，清冷的月球将“热闹”异常。中国将发射嫦娥四号中继星和探测器，实现地球与月球背面的通信，并探测月球背面区域；美国私人企业“月球捷运公司”计划发射探月着陆器，有望成为首个成功探月的民企；印度计划实施“月船2号”探测器登月任务，有望成为又一个登陆月球的国度；美国太空探索技术公司也计划开启商业太空旅行项目，帮助两名太空游客绕月飞行……

同时，人类前往其他行星的探索之旅也将继续。美国航天局“洞察”号火星无人着陆探测器将于5月发射，11月在火星赤道附近降落。探测器将使用机械臂将其搭载的两台主要仪器——地震测量仪和温度测量装置永久安置于火星表面，这将是首个研究火星地层内部的探测使命。

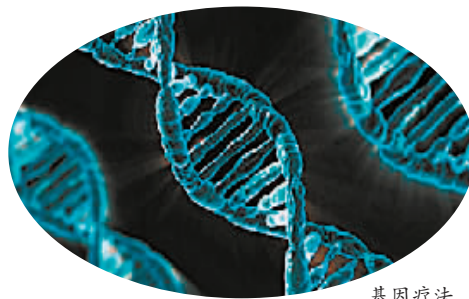
欧洲和日本航天机构合作研发的水星探测器将在10月开启旅程，向太阳系中未知程度最高的行星之一进发。



Waymo无人车



量子计算机



基因疗法

### 生物医药：更上一层楼

新的一年，生命科学也将持续升温，为重病难病提供全新治疗方案。

在新一代基因编辑工具尤其是CRISPR推动下，新型基因疗法将加速迈向临床应用。统计数据表明，全球迄今已开展约2400种基因疗法的临床试验。在美国，2017年已有三种基因疗法获批准上市，其中两种治疗癌症，一种治疗遗传病，这为2018年基因疗法市场的升温拉开序幕。正如美国食品和药物管理局局长斯科特·戈特利布所说，基因疗法正处于一个“转折点”，将成为治疗甚至治愈许多重病难病的支柱。

中国科学家也已开展了利用CRISPR-Cas9基因编辑技术治疗肺癌的临床试验。据英国《新科学家》周刊预测，试验有望于2018年收官。业内人士还预言，基因编辑与免疫疗法结合治疗癌症，短期内有望进入临床应用。2017年，美药管局已批准两款基于改造患者自身免疫细胞的CAR-T（嵌合抗原受体T细胞）疗法上市，让科学界对免疫细胞疗法信心大振。全球目前约有60家公司在开发治疗癌症的CAR-T疗法，它们中很多都将于2018年获批上市。

(据新华社)

### ■ 科普知识

## 研究警示： 全球升温2摄氏度的干燥风险

一项国际研究发现，如果全球升温幅度达到2摄氏度，地球将变得更加干燥，干旱和火灾风险上升。而将升温控制在1.5摄氏度以内，可有效避免这些问题。这项研究再次表明努力达到全球控温目标的重要性。

英国东英吉利大学、中国南方科技大学等机构研究人员近日在新一期英国《自然·气候变化》杂志上发表了相关报告。他们结合27个气候变化模型，综合考虑全球变暖对降水、蒸发作用等因素的影响，预测不同幅度升温给地球干燥度带来的变化。结果发现，如果比工业化之前升温2摄氏度，超过四分之一的陆地会“十分明显地”变干燥；若能使升温不超过1.5摄氏度，上述地区可在很大程度上避免这种影响。

研究人员说，干燥度升高带来的负面影响显而易见。随着全球变暖，地中海地区、非洲南部等地干旱问题愈加明显，墨西哥、巴西、澳大利亚等国遭遇荒漠化问题，美国西部山火增多也警示了干燥带来的风险。

东英吉利大学教授蒂姆·奥斯本说，升温幅度控制在1.5摄氏度以内，全球许多地区都将受益，其中“最为受益”的地区包括东南亚、欧洲南部、非洲南部、中美洲等，其干燥程度将有所缓解。

根据国际社会2015年达成的应对气候变化《巴黎协定》，各国承诺将全球气温升幅控制在与工业化前相比不超过2摄氏度的范围内，并争取达到1.5摄氏度的目标。此前已有不少研究从保护生态环境、减少极端天气、保障经济社会发展等角度证明实现控温目标的重要性。

## 脂肪有助于提高免疫力 胖一点其实也有好处

在现代社会，脂肪常和肥胖以及相关疾病联系在一起。一项研究结果显示，脂肪并非总是不好，有时候也会帮助提高免疫力。

美国学术刊物《免疫》最近刊登了这样一项研究结果。美国国家卫生研究院的亚斯明·贝勒卡伊德等人发表论文说，对实验鼠的研究发现，一种名为“记忆T细胞”的免疫细胞会储存在脂肪组织中。

与储存在其他器官中的“记忆T细胞”相比，脂肪组织中的这种细胞在面对病原体时反应更快、抵抗力更强。研究人员认为，这可能是由于脂肪组织提供了更好的营养环境，让这些免疫细胞“生活得更好”。

得名“记忆T细胞”，是因为它们能“记住”曾抵抗过的病原体，下次再遇到同样的病原体时，能很快识别并发起攻击。研究人员因此认为，将来也许可以在试管中利用脂肪组织培育出对某些病原体抵抗力较强的“记忆T细胞”，在有需要的时候移植到人体内，帮助提高免疫力。

(均据新华社)

主编 王爱民  
编辑 胡杨

官方微信 dzwbwx  
官方微博 dazhouxinwen  
投稿邮箱 dzwbjzx@sina.com

爆料热线：2382258