

数说科普

中国网民科普需求
搜索行为报告

(2018年度)

目录

一、中国网民科普需求搜索行为研究概述	02
二、中国网民科普需求搜索行为特征	04
三、中国网民科普需求搜索热点特征	08
四、中国网民科普需求搜索热点解读	11
五、国家科普品牌——“科普中国”传播分析	14
六、中国网民科普需求搜索热点事件年度盘点	19

一、中国网民科普需求搜索行为研究概述

（一）研究目的

当今世界，以数字化、网络化、智能化为标志的信息技术革命日新月异，互联网日益成为创新驱动发展的先导力量。互联网和信息化技术的普及应用，带来了信息的爆炸式增长和传播表达的多样性，使科学传播变得高效、便捷和趣味化，使泛在、精准、交互式的科普服务成为现实。

通过搜索引擎获取科技信息和科技解决方案已成为越来越多网民的主动和主要选择。截至 2018 年 12 月，我国网民规模达 8.29 亿，百度搜索的日均请求达 80 亿次。通过对网民科普搜索行为的大数据挖掘，可以准确地了解网民科普需求的实时动态、精准刻画科普网民群体的独有特征，为科普信息化建设的宏观决策以及精准推送服务提供科学依据。

为准确了解我国网民科普需求搜索在“搜什么”、“谁在搜”、“用什么搜”等情况，中国科协科普部、百度数据研究中心、中国科普研究所于 2015 年 3 月共同开展中国网民科普需求搜索行为研究，并从 2015 年起定期发布《中国网民科普需求搜索行为报告》。

（二）研究对象和内容

研究对象：使用百度搜索的中国大陆网民

研究内容：侧重于了解中国网民的科普搜索行为特点、科普主题搜索份额、科普搜索人群的年龄、地域性别等结构特征，并对不同终端上的搜索行为进行分析，以期了解中国网民的科普需求状况。自 2018 年起，报告增加了对“科普中国”的专题分析，旨在反映这一全国性科普品牌在互联网以及网民群体中的关注和传播情况。

（三）研究方法

中国网民科普需求搜索报告基于以下研究步骤：

1. 根据科普热点研究提出 8 个科普主题，经各领域专家充分论证审议，提出相关种子词。
2. 搜索引擎后台对种子词进行计算和衍生，形成科普衍生词及网民科普搜索词库。
3. 对衍生词进行进一步清洗和归并，完成词库迭代。
4. 基于科普搜索数据平台，对数据进行统计、筛选、分析和解读，形成报告。

（四）术语释义

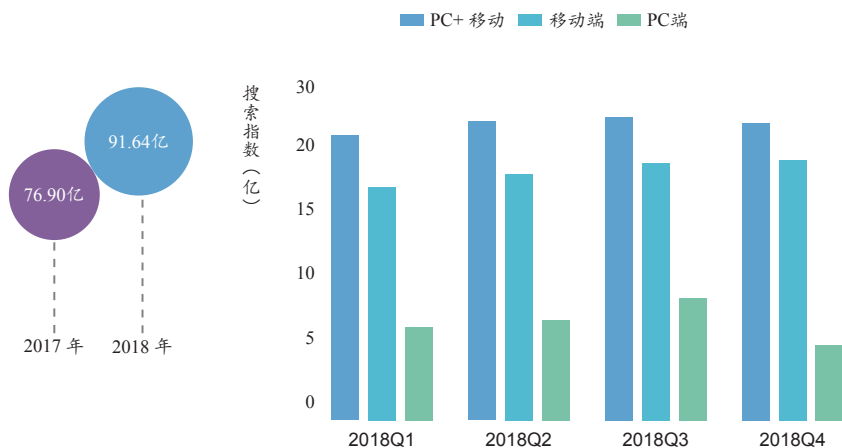
搜索指数：以百度网页搜索次数为基础，科学分析并计算关键词搜索频次的加权和，反映特定内容在百度上被搜索的热度。

目标群体指数（TGI）：指在总体中，目标群体相对于其他子群体在某项特征上的显示度。TGI 指数大于 100，表示有此特征。TGI 指数越大，特征越明显。

二、中国网民科普需求搜索行为特征

（一）2018 年科普搜索指数年度同比增长近 20%

2018 年中国网民科普搜索指数为 91.64 亿，较 2017 年增长 19.17%。从搜索终端来看，移动端科普搜索指数同比增长 22.15%，达 70.61 亿；PC 端科普搜索指数同比增长 10.14%，达 21.03 亿。移动端科普搜索指数是 PC 端的 3.36 倍。

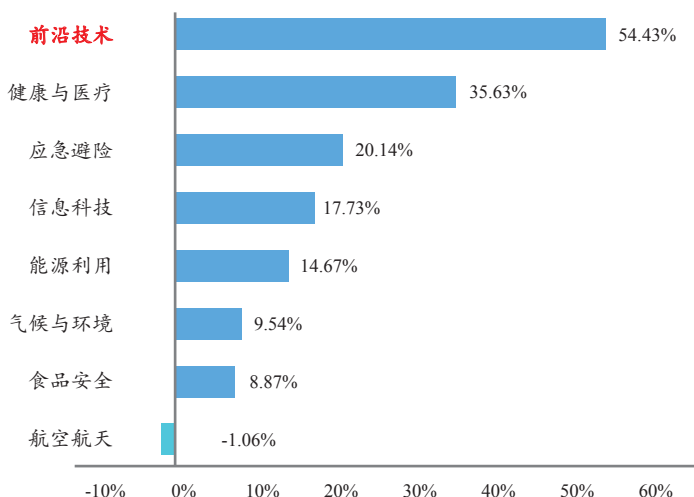


数据来源：百度指数

科普总体搜索指数年度变化趋势 - 2018 年

（二）2018 年前沿技术、健康与医疗和应急避险主题的科普搜索指数同比增幅位居前三

2018 年，人工智能、量子通信、北斗卫星等系列热点频发，使前沿技术主题科普搜索指数年度同比跃居第一。八个科普主题按搜索指数年度同比排名为：前沿技术、健康与医疗、应急避险、信息科技、能源利用、气候与环境、食品安全、航空航天。

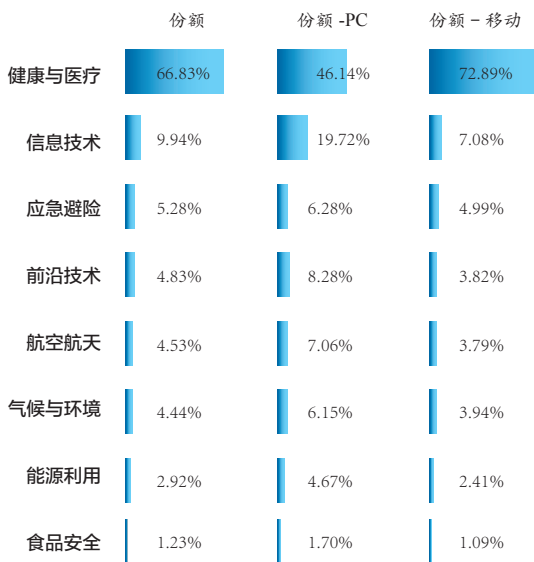


数据来源：百度指数

八个科普主题年度同比 - 2018 年

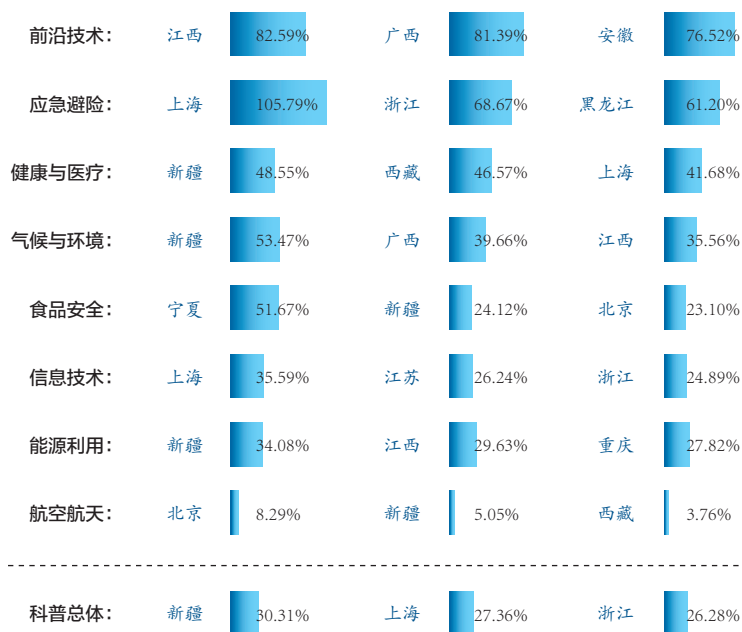
（三）2018 年前沿技术主题搜索指数首次跃居前四

2018 年前沿技术主题搜索指数快速增长，搜索份额超过航空航天和气候与环境，自 2015 年以来首次在八个科普主题中排在前四位。按总搜索份额，排名前四的主题为健康与医疗、信息技术、应急避险、前沿技术；按 PC 端搜索份额，排名前四的主题为健康与医疗、信息技术、前沿技术、航空航天；按移动端搜索份额，排名前四的主题为健康与医疗、信息技术、应急避险、气候与环境。



数据来源：百度指数

八个科普主题的搜索份额 - 2018 年

(四) 2018 年科普搜索指数同比增长最快的地区 Top3¹

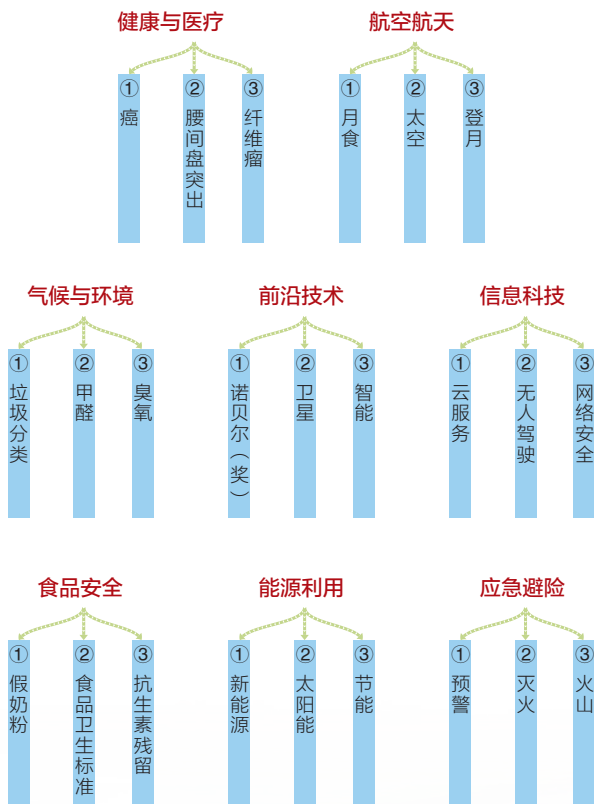
数据来源: 百度指数

科普搜索指数同比增长最快的地区 Top3—2018 年

¹ 因数据原因, 此部分内容不包含港、澳、台情况, 下同。

三、中国网民科普需求搜索热点特征

(一) 2018 年科普搜索指数同比增长最快的热点 Top3



(二) 2018 年各地网民科普热搜关注点 Top5

省份	关注点 1	关注 2	关注 3	关注点 4	关注点 5
安徽	奶粉事件	食道癌	激光手术	人工智能	磁共振
北京	空气质量	无人驾驶	大数据	云计算	全息投影
福建	台风	垃圾分类	安全知识	垃圾处理	脂蛋白
甘肃	食品安全	药物流产	高原反应	太阳能发电	丙肝
广东	台风	基因检测	人工受孕	芯片	智能家居
广西	支原体	基因检测	网络安全	卫星	太阳能发电
贵州	大数据	人工受孕	肺结核	卫星	唐氏筛查
海南	台风	支原体	海啸	贫血	杂交水稻
河北	股骨头坏死	尿路感染	酵素	腰间盘突出	月全食
河南	人工受孕	安全知识	光伏发电	电动车	太阳能发电
黑龙江	心肌缺血	股骨头坏死	腰间盘突出	酵素	更年期
湖北	根管治疗	核爆	败血症	人工智能	预防针
湖南	杂交水稻	磁悬浮	软件开发	喉咙痛	支原体
吉林	心肌缺血	紫外线	尖锐湿疣	甲醛	更年期
江苏	肺纹理	神舟飞船	人工智能	癌症检查	诺贝尔奖
江西	安全知识	垃圾分类	人工受孕	人工智能	杂交水稻
辽宁	心肌缺血	血栓	紫外线	股骨头坏死	更年期
内蒙古	胃肠感冒	紫外线	心肌缺血	股骨头坏死	云计算

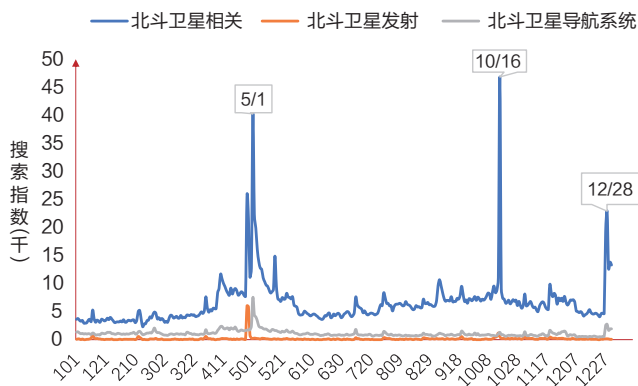
省份	关注点 1	关注 2	关注 3	关注点 4	关注点 5
宁夏	网络安全	食品安全	安全知识	3D	月食
青海	高原反应	3D	防火	模拟	月球
山东	云服务	血栓	太阳能	磁共振	光伏发电
山西	光伏发电	新能源	太阳能发电	失眠	神舟飞船
陕西	雾霾	甲醇	空气质量	丙肝	无人机
上海	磁悬浮	空气质量	癌症检查	无人驾驶	O2O
四川	地震消息	高原反应	失眠	忧郁症	水处理
天津	心肌缺血	混合动力	PM2.5	大气污染	新能源汽车
西藏	高原反应	模拟	网络安全	APP	卫星
新疆	网络安全	人工受孕	酵素	GPS	4G
云南	高原反应	人工受孕	地震	紫外线	卫星
浙江	垃圾处理	台风	核爆	磁共振	癌胚抗原
重庆	直肠癌	人工受孕	核爆	食品安全	软件开发

四、中国网民科普需求搜索热点解读

（一）2018 年北斗卫星导航系统工程推进

5月1日，中国北斗导航APP正式上线，引发北斗卫星相关搜索指数飙升，当日搜索指数高达4.03万。10月15日，北斗三号系统成功发射15和16号卫星，带动16日搜索指数达到峰值4.68万。12月27日，北斗三号基本系统开始提供全球服务，次日搜索指数再次冲高至2.29万。

2018年是我国北斗系统的建设元年，全年北斗卫星相关搜索指数总计为186.23万。网民的相关搜索词主要包括：“北斗卫星发射”“北斗卫星导航系统”以及“北斗导航APP”“北斗导航怎么用”等。



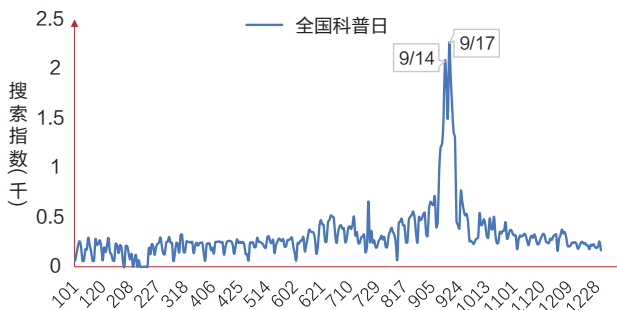
数据来源：百度指数

北斗卫星相关搜索指数走势 -2018 年

（二）2018 年全国科普日活动开展

2018 年全国科普日主场活动于 9 月 15 日正式开启，受媒体工作日和周末报道频次差异影响，网民对全国科普日的关注度呈现明显的“M”双峰结构。全国科普日的搜索指数从 9 月 6 日起明显上升，在 9 月 14 日（周五）到达第一个高点（搜索指数为 2,075），在随后的 9 月 16-17 日略有下降，并在 9 月 17 日（周一）再次到达峰值（搜索指数为 2,259）。

9 月 6 日至 9 月 26 日期间，全国科普日搜索指数总计为 23,665，日均值为 1,127，较 2017 年同期增长 8.21%。网民的相关搜索词包括：“2018 年全国科普日主题”“全国科普日的主题是什么”等。



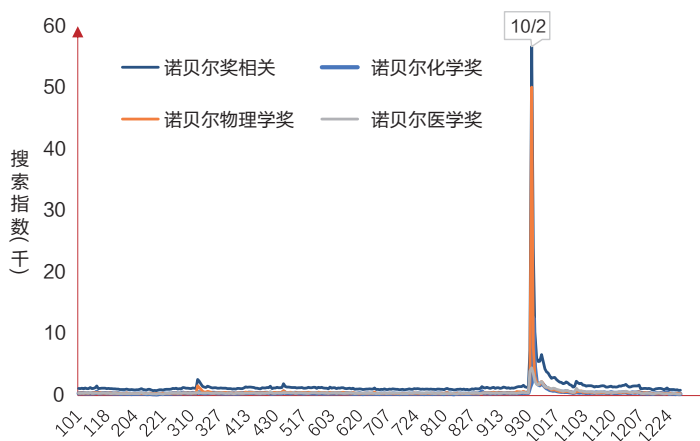
数据来源：百度指数

全国科普日相关搜索指数走势 -2018 年

（三）2018 年诺贝尔奖颁发

2018 年诺贝尔奖从 10 月 1 日起开始揭晓。诺贝尔奖相关的搜索指数峰值出现于 10 月 2 日，单日搜索指数达 5.77 万。网民的相关搜索词包括：“今年诺贝尔奖获得者”“诺贝尔奖的有关知识”“诺贝尔奖几年评选一次”等。

数据显示，网民对诺贝尔奖的关注集中于诺贝尔物理学奖、化学奖、医学与生理学奖等三个科学奖项，对其他三个奖项的直接关注较少。其中，网民对诺贝尔物理学奖的关注度最高，单日搜索指数达 5.01 万，远高于化学奖和医学奖。



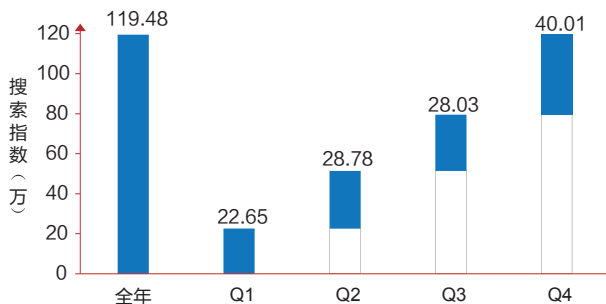
数据来源：百度指数

诺贝尔奖相关搜索指数走势 -2018 年

五、国家科普品牌——“科普中国”传播分析

（一）2018 年“科普中国”总搜索指数达 119.48 万

2018 年全年，“科普中国”总搜索指数达 119.48 万，其中第一季度搜索指数为 22.65 万，第二季度为 28.78 万，第三季度为 28.03 万，第四季度为 40.01 万。“科普中国”全年搜索指数呈逐季度走高趋势。

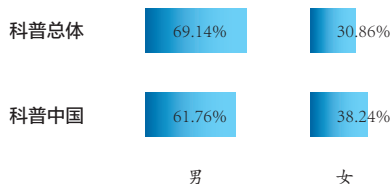


数据来源：百度指数

“科普中国”搜索指数走势 -2018 年

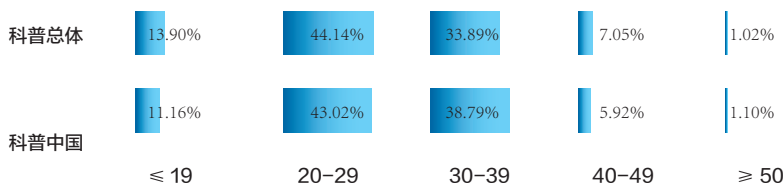
（二）“科普中国”更受女性网民和青年网民青睐

2018 年全年，女性网民对“科普中国”的关注份额为 38.24%，明显高于该群体对科普总体的关注份额 30.86%。30-39 岁网民对“科普中国”的关注份额为 38.79%，明显高于该群体对科普总体的关注份额 33.89%。这表明在整个科普工作域里，“科普中国”更受女性及青年网民青睐。



数据来源：百度指数

男性和女性网民对“科普中国”的关注份额 - 2018 年

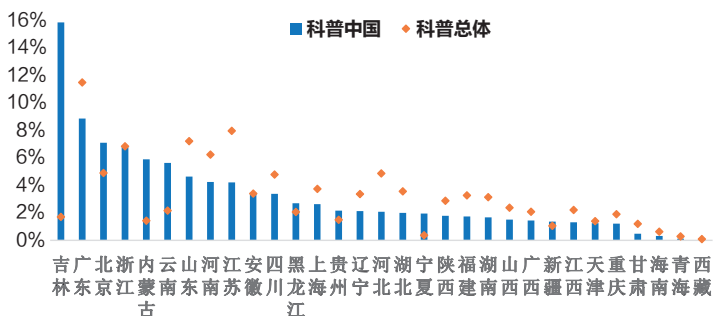


数据来源：百度指数

各年龄段网民对“科普中国”的关注份额 - 2018 年

（三）吉林省网民对“科普中国”格外关注

2018 年全年，按全国省级行政区排序，吉林省网民对“科普中国”的关注份额最高，占比达 15.84%，广东、北京、浙江分列 2-4 位。相较于其对科普总体的关注份额，吉林、宁夏、内蒙古、云南、贵州、北京等地网民对“科普中国”的关注份额更高。

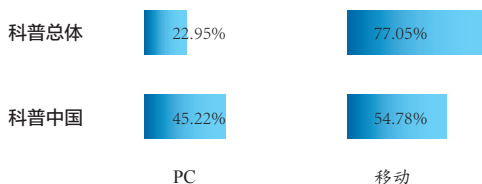


数据来源：百度指数

全国各地网民对“科普中国”的搜索份额-2018年

（四）“科普中国”的移动端搜索占比低于科普总体

2018 年全年，移动端网民对“科普中国”的关注份额为 54.78%，低于该群体对科普总体的关注份额 77.05%。移动端网民对“科普中国”的关注度还有提升空间。

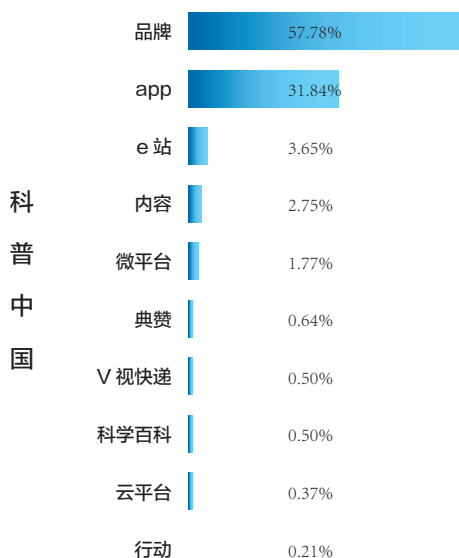


数据来源：百度指数

PC 和移动端网民对“科普中国”的关注份额—2018

（五）网民对“科普中国”的关注点集中于品牌、App、e 站和内容

从网民的关注结构来看，2017 年“科普中国”的整体品牌（含义 / 标识 / 项目）和“科普中国 App”（下载、安装、注册）获得了大部分关注份额，分别占 57.78% 和 31.84%。其次是“科普中国”优质内容（视频 / 动画 / 视快递 / 科学百科）和“科普中国 e 站（乡村 / 社区 / 校园）”，分别占 3.75% 和 3.65%。此外，微平台（微信号 / 熊掌号等）、大型活动（典赞 / 科普中国行 / 百城千校万村行动等）和“科普中国云”也进入了网民的关注视野。



数据来源：百度指数

网民对“科普中国”的关注结构 - 2018 年

六、中国网民科普搜索热点事件年度盘点²

1. 量子科学实验卫星实现洲际量子密钥分发

中国科学技术大学潘建伟团队联合中国科学院多家研究所以及奥地利科学院研究小组，利用“墨子号”量子科学实验卫星在中国和奥地利之间首次实现洲际量子密钥分发，并实现加密数据传输和视频通信。该成果于1月19日发表于《物理评论快报》（Physics Review Letter），标志着“墨子号”已具备实现洲际量子保密通信的能力。

2. 首次基于体细胞核移植技术成功克隆出猕猴

2017年底，世界首对体细胞克隆猴“中中”和“华华”分别在上海和苏州的非人灵长类平台诞生。1月25日，生物学顶尖学术期刊“细胞”（Cell）以封面文章在线发表此项成果。该成果标志着中国将率先开启以猕猴作为实验动物模型的时代，巩固了我国在灵长类全脑观测神经联接图谱国际大科学计划中的主导地位。

3. 中兴通讯被制裁引发国产芯片反思潮

4月16日，美国商务部工业与安全局针对中兴通讯发布制裁公告，禁售背后牵连的中国芯片产业现状和问题迅速成为焦点话题。4月20日，《科技日报》专栏“亟待攻克的核心技术”刊发“是什么卡了我们的脖子——中兴的‘芯’病，中国的心病”，话题激起大量媒体和网民响应，促使全民反思国产芯片等一系列关键技术瓶颈。

4. 500米口径球面射电望远镜首次发现毫秒脉冲星

2018年4月28日，中国科学院国家天文台宣布“天眼”FAST（500米口径球面射电望远镜）首次发现毫秒脉冲星并得到国际认证。新发现的脉冲星J0318+0253自转周期5.19毫秒，根据色散估算距离地球约4000光年，由FAST使用超宽带接收机进行一小时跟踪观测发现，是至今发现的射电流量最弱的高能毫秒脉冲星之一。

² 依据主要事件发生日期排序。

5. 第二届世界人工智能大会在沪召开

5月15日-17日，由国家发改委、科技部、工信部、中国科协等部门联合主办的第二届世界人工智能大会在沪召开。大会以“智能时代：新进展、新趋势、新举措”为主题，3场主论坛分别围绕“智能经济与可持续发展”“智能科技与科技创新”“智能社会与美好生活”等主题，同时举办世界智能科技展、智能技术创新应用赛事等丰富的科技参与活动。

6. 问题疫苗事件突发引全民热议

7月22日，国家药监局通报长春长生生物科技有限公司违法违规生产冻干人用狂犬病疫苗案件有关情况。澎湃新闻等媒体随后披露了长春长生及武汉生物制品两家公司生产的百白破疫苗均存在“效价不合格”问题。“疫苗事件”成为全民焦点，并引爆社交网络，多种疫苗的效价指标成关注焦点。

7. 首届世界公众科学素质促进大会在京举办

9月17日-19日，首届世界公众科学素质促进大会在京举行。大会由中国科协主办，旨在推动建立全球公众科学素质促进合作机制。世界公众科学素质促进大会得到了国际社会广泛响应，吸引了全球知识专家以及美国科学促进会、英国皇家学会等37国57个国别科技组织和世界工程组织联合会、国际科学院组织等22个国际组织的代表参会。

8. 世界首例基因编辑婴儿诞生惹争议

11月26日，深圳科学家贺建奎在社交网站宣布世界首例免疫艾滋病的基因编辑婴儿在中国诞生。28日，贺建奎在人类基因组编辑峰会发言报告了他的研究工作。该实验在技术安全、伦理道德等方面的问题使其充满争议。122位科学家、南方科技大学以及深圳市医学伦理专家委员、中国科学院医学部科学道德建设委员会等多家伦理审查机构随即发表声明，明确谴责贺建奎公然违反基本医学伦理的冒险行为。

9. 洞察号火星探测器登陆火星

11月27日3时54分许，美国航天局的“洞察号”无人探测器在火星成功着陆，开始执行人类首次探究火星“内心深处”奥秘的任务，随后传回第一张火星照片，展示了远方的火星地平线。“洞察号”是人类历史上首个专门开展火星内部结构研究的探测器，着陆时由两颗立方体小卫星“瓦力”和“伊娃”提供实时信号中继服务。

10. 嫦娥四号探测器首次成功登陆月背

12月8日2时23分，中国成功发射嫦娥四号探测器。探测器于12日成功进入100km环月椭圆轨道，于30日进入月球背面着陆准备轨道。1月3日10时26分，探测器成功着陆于月球背面南极－艾特肯盆地冯·卡门撞击坑，通过“鹊桥”中继星完成太阳翼和定向天线展开，随后传回世界首张近距离月背影像图，并于22时22分释放玉兔2号月球车，成功实现人类首次登陆月球背面的壮举。

中国网民科普需求 搜索行为报告

中国科协科普部、百度品牌数据中心、中国科普研究所权威发布