科普中国
CHINA SCIENCE COMMUNICATION

数说科普

中国网民科普需求搜索行为报告

（2018年第三季度）

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

目 录

中国网民科普需求搜索行为研究概述 02

中国网民科普需求搜索行为特征 05

中国网民科普需求搜索热点 09

“科普中国”专题分析 15

CONTENTS

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，深刻改变着人们的生产生活，有力推动着社会发展，对国际政治、经济、文化、社会等领域发展产生深刻影响。截至 2018 年 6 月，我国网民规模达 8.02 亿，互联网发展带来信息的爆炸式增长，以及传播表达方式的多样性，使科学传播变得无比高效、方便快捷和充满乐趣，云计算、数据挖掘等现代信息技术的应用，使泛在、精准、交互式的科普服务成为现实。

通过搜索方式直接获取科普信息或获取科普信息的解决方案，是越来越多网民的主动选择和主要选择。目前，通过百度搜索的日均请求达 70 亿次。因此，通过网民科普需求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、精准刻画有科普需求的网民的独有特征，为科普信息化建设的宏观决策、科普的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，从 2015 年起，每季度定期发布《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 年第一季度起，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

此次科普需求搜索报告基于 2015 年至今的百度搜索数据。

研究步骤为：

1. 根据科普热点研究提出 8 个科普主题，参考专家意见根据科普主题提出种子词，调取百度数据对种子词进行计算衍生，得到衍生词库，即网民搜索词词库，作为科普需求热度的计算基础。
2. 由百度去掉与科普无关的衍生词后，各领域专家对衍生词进行进一步的科学取舍和归并。
3. 基于衍生词库和百度积累的历年搜索数据，借助搜索引擎的后台技术能力，进行数据的统计和筛选、开发数据分析平台。
4. 对数据分析平台的结果进行分析解读，形成报告。

根据本季度新闻热点事件，增加 8 个种子词。属于健康与医疗主题的有“粒细胞”“效价”“百日咳”，属于航空航天主题的有“新视野号”，属于前沿技术主题的有“光刻”“黎曼猜想”，属于气候与环境主题的有“污染源普查”，属于食品安全主题的有“孟山都”。

（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。

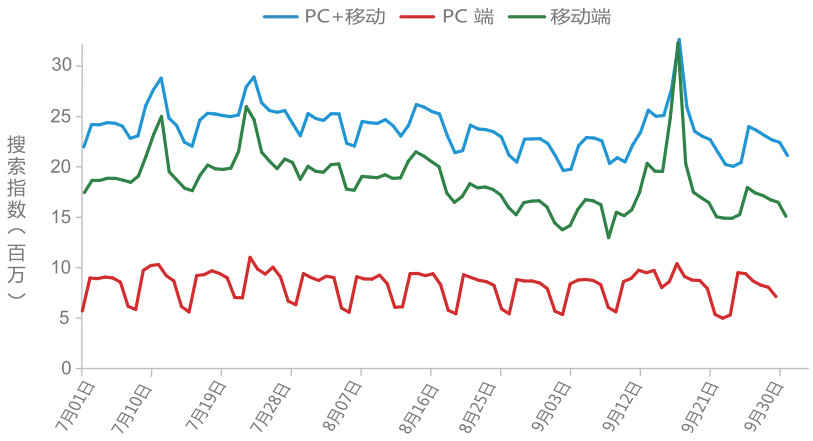
TGI 指数：TGI（Target Group Index）即目标群体指数，指在总体中，目标群体相对于其他子群体在某项特征上的显示度。TGI 指数大于 100，表示有此特征。TGI 指数越大，特征越明显。

百度资讯指数：基于百度智能分发和推荐内容数据（被动行为数据），综合网民的阅读、评论、转发、点赞等信息凭据（主动行为数据），较全面地反映信息流网络中的网民信息回应行为特征。

中国网民科普需求搜索行为特征

（一）第三季度中国网民科普搜索指数同比增长 21.59%

第三季度中国网民科普搜索指数为 23.23 亿，同比增长 21.59%，环比增长 −2.47%。其中移动端的科普搜索指数为 17.76 亿，同比增长 22.91%；PC 端科普搜索指数为 5.47 亿，环比增长 17.48%。移动端科普搜索指数是 PC 端的 3.25 倍。

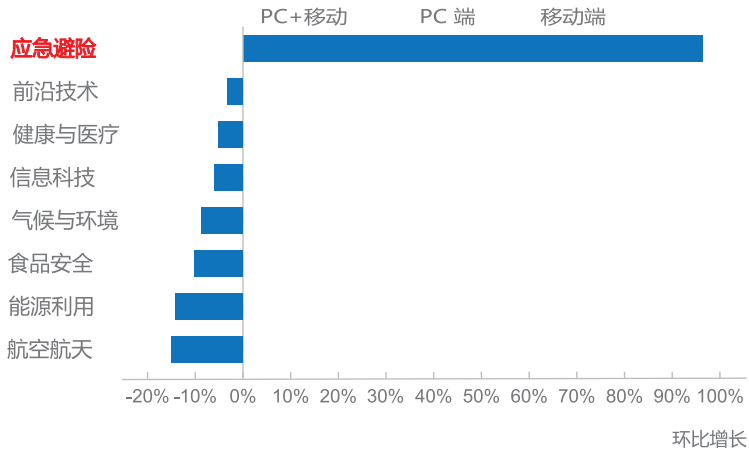


数据来源：百度指数

中国网民科普搜索指数季度走势 −2018Q3

（二）第三季度应急避险主题环比增长高达 96.35%

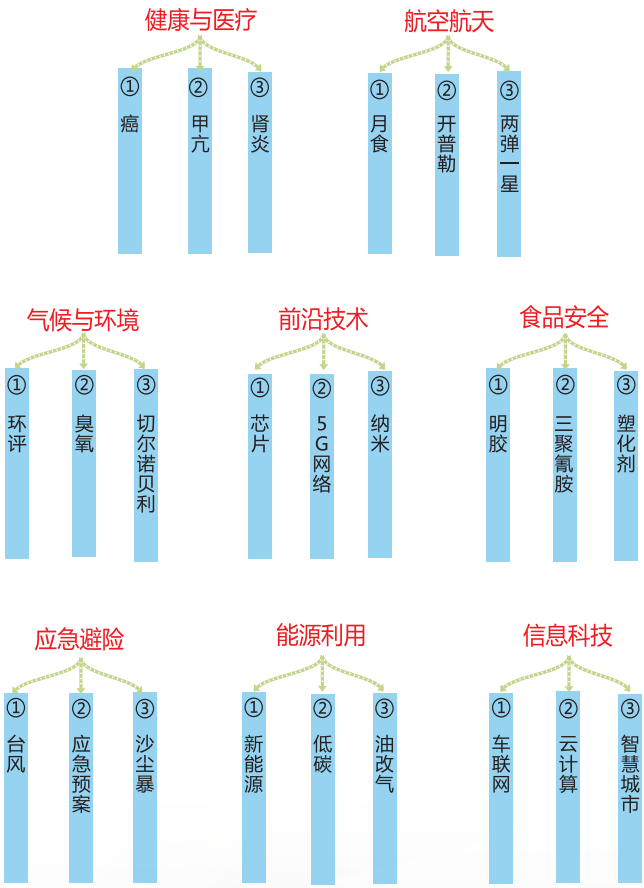
第三季度八个科普主题环比增长排名依次是应急避险（96.35%）、前沿技术（−3.23%）、健康与医疗（−5.23%）、信息科技（−5.95%）、气候与环境（−8.76%）、食品安全（−10.08%）、能源利用（−14.18%）和航空航天（−14.97%）。



数据来源：百度指数

8 个科普主题环比增长情况 −2018Q3

（三）第三季度搜索指数同比增长最快的科普热点 Top3



（四）第三季度各省网民科普搜索关注点 Top5[1]

省份	关注点 1	关注点 2	关注点 3	关注点 4	关注点 5
安徽	猪流感	地震带	人工智能	假奶粉	贲门癌
北京	机器人大会	PM2.5	互联网大会	机器学习	数据挖掘
福建	垃圾分类	台风	垃圾处理	两化融合	拉尼娜
甘肃	卫星发射中心	卫星发射	泥石流	肺心病	抗洪
广东	天文台	台风天鸽	蓝色预警	华大基因	基因检测
广西	支原体阳性	阿维菌素	水培蔬菜	太阳能电池	核电
贵州	清洁能源	地质灾害	大数据	人造卫星	生态文明
海南	双台风	卫星云图	热带风暴	蓝色预警	拉尼娜
河北	股骨头坏死	支架手术	潮汐	韩春雨	国产航母
河南	人工受孕	醇基燃料	猪流感	节电器	NT 检查
黑龙江	防洪	秸秆煤	疫情	紫外线	醇基燃料
湖北	人工降水	根管治疗	主动脉夹层	人工智能	5G 网络
湖南	污染防治	口腔癌	人工降水	杂交水稻	磁悬浮
吉林	地质灾害	心肌缺血	血栓	油改气	禽流感
江苏	贲门癌	肺纹理	人工智能	超纯水	人工智能
江西	颗粒燃料	生物质	人工降水	人工智能	超纯水
辽宁	热射病	胃肠感冒	潮汐	副热带高压	碳纤维
内蒙古	生物科学	毒蘑菇	紫外线	生物工程	秸秆煤
宁夏	油改气	网络安全	绿色食品	节水	可燃冰
青海	高原反应	空间站	肺心病	人造卫星	天宫一号
山东	云服务	潮汐	核电	百日咳	音爆
山西	醇基燃料	贲门癌	生物科学	卫星发射中心	互联网大会
陕西	油改气	热岛效应	网络安全	微电子	航空发动机
上海	热带风暴	人工智能大会	工业 4.0	机器学习	黎曼猜想
四川	卫星发射	地震纪念	烧伤疤痕	高原反应	页岩气
天津	潮汐	油电混合	雾霾	海水淡化	基因工程
西藏	高原反应	防汛	生态文明	3D	APP
新疆	白癜疯	网络安全	应急预案	勘探	颗粒燃料
云南	人工受孕	高原反应	地震带	肺心病	人工受孕
浙江	垃圾分类	垃圾处理	台风	互联网大会	核电
重庆	避暑	油改气	页岩气	烧伤疤痕	污染防治

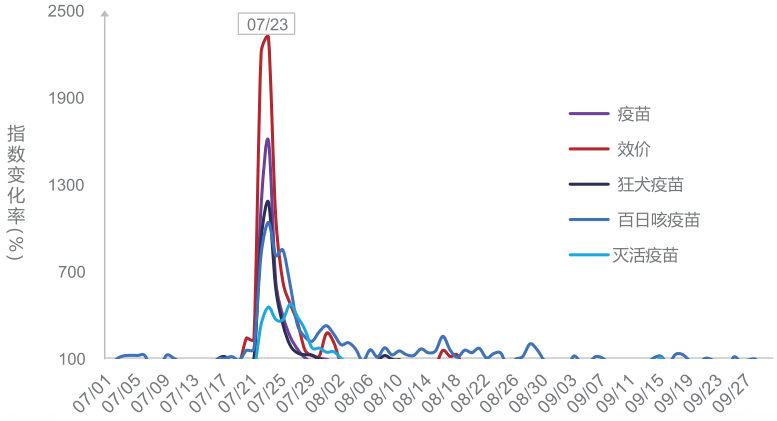
[1] 因数据原因，以下报告内容未包含港、澳、台排名。

中国网民科普需求搜索热点

（一）疫苗事件突发引争议，效价指标成关注焦点

2018 年 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。

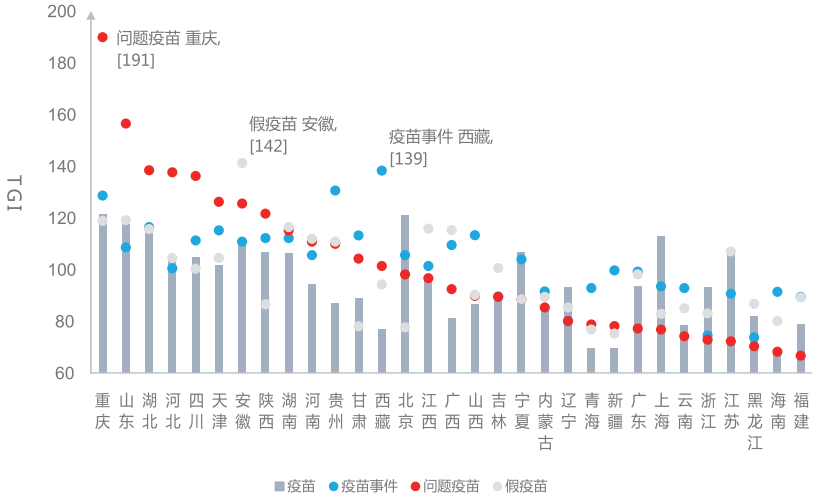
在疫苗事件爆发期间，网民最关注的焦点话题是“效价”、“疫苗”、“狂犬疫苗”和“百日咳疫苗”，“灭活疫苗”与“减毒疫苗”的区别也成为关键话题。第三季度“疫苗”的科普搜索指数总计 268.09 万，同比增长 121.70%，环比增长 36.34%。“效价”、“狂犬病疫苗”和“百日咳疫苗”的科普搜索指数环比分别达到 88.52%、59.82% 和 39.54%。



数据来源：百度指数

7.23 疫苗事件相关搜索指数走势 –2018Q3

从全国范围来看，各地网民对此次疫苗事件的关注视角存在差异。重庆、山东、湖北等地网民更着眼于“问题疫苗”；安徽、湖南、河南等地网民更着眼于“假疫苗”；西藏、贵州、山西等地网民则着眼于“疫苗事件”；相对于其他地区，北京、上海、浙江等地网民则未对疫苗事件表现出强烈反应。

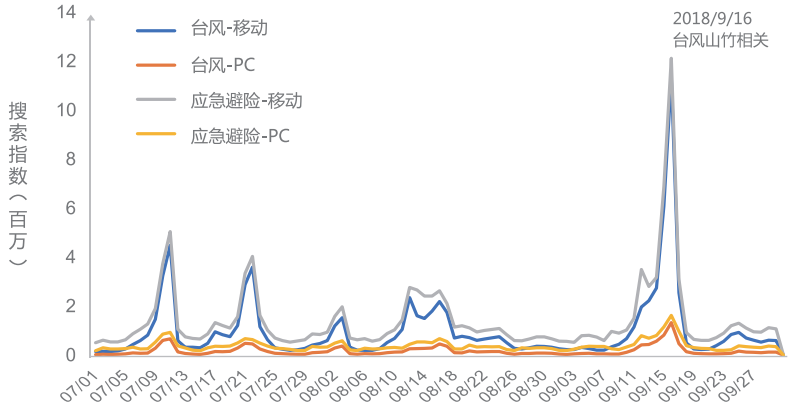


数据来源：百度指数

各地网民对 7.23 疫苗事件的不同关注视角 –2018Q3

（二）“山竹”过境，台风预警等级和路径成科普要点

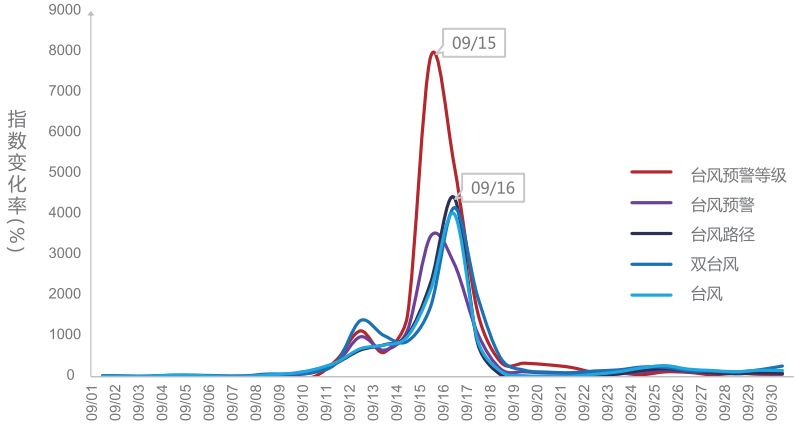
2018年第三季度科普搜索指数峰值出现在9月16日，由2第22号超强台风“山竹”及“双台风”事件标定，网民对应急避险主题下的台风山竹相关信息的单日移动端搜索峰值高达1212.16万。第三季度台风相关的科普搜索指数总计为1.08亿，同比涨幅达54.79%，环比涨幅接近1000%。



数据来源：百度指数

应急避险及台风“山竹”相关搜索指数走势 –2018Q3

9 月 15 日晚间，气象部门发布台风红色预警，“台风预警”和“台风预警等级”的科普搜索指数达到峰值；9 月 16 日，升级为超强台风的“山竹”中心登陆广东，与数日前上岸的 23 号台风“百里嘉”合称为“双台风”，网民最为关注还包括“台风路径”，两者的相关搜索指数均于 16 日当天达到峰值。

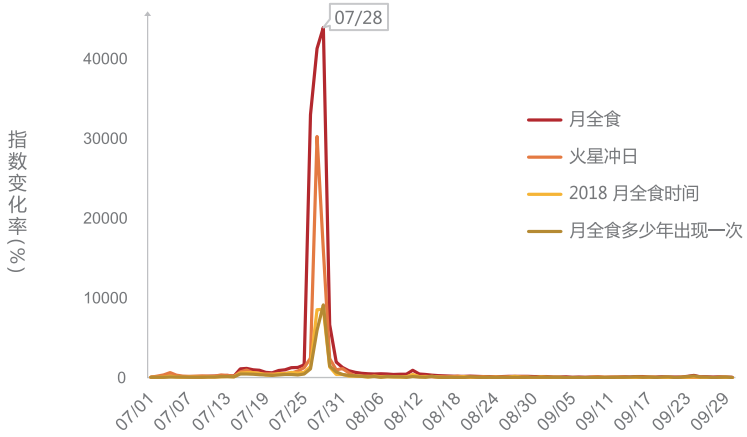


数据来源：百度指数

9.16 台风相关搜索指数走势 –2018Q3

（三）“世纪最长月全食”上演，全民围观“火星冲日”

北京时间 7 月 28 日凌晨，本世纪持续时间最长的月全食上演，整个过程长达 100 分钟。此前火星刚好行进至近 15 年来距地球最近的位置，处于太阳到地球的延长线上。天空中同时出现“红血月”和“火星冲日”两种天文奇景。



数据来源：百度指数

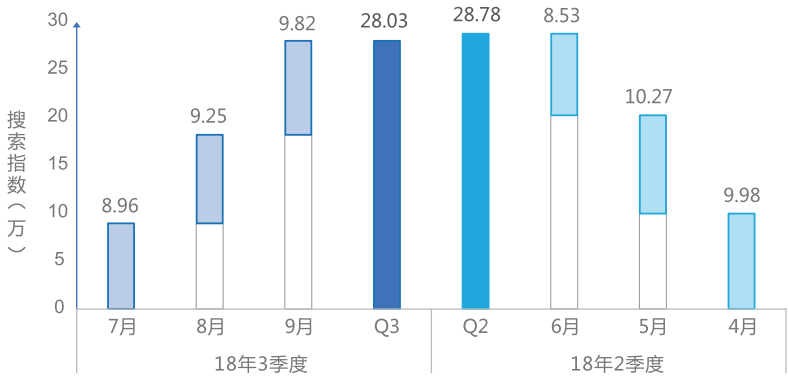
7.28 月全食相关搜索指数走势 –2018Q3

“月全食”和“火星冲日”的科普搜索指数均于 28 日当天达到峰值，网民最为关注的问题是“2018 月全食时间”和“月全食多少年出现一次”。我国西部地区对此次月全食的观测条件更好，西藏、贵州、新疆的“月全食”搜索指数同比涨幅位列全国前三，分别达到 2150%、2040% 和 1840%。

“科普中国”专题分析

（一）“科普中国”搜索指数与上季度持平，季度内逐月上升

第三季度“科普中国”的搜索指数总计为 28.03 万，与第二季度基本持平。7 月搜索指数为 8.96 万，8 月搜索指数为 9.25 万，9 月搜索指数为 9.82 万，呈逐月上涨趋势。

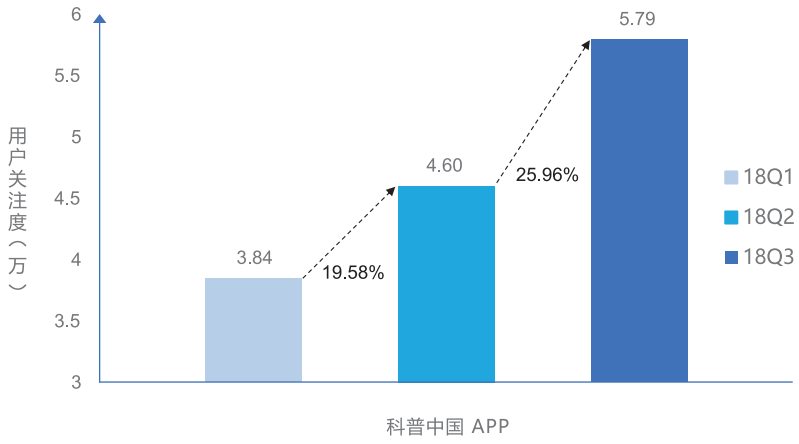


数据来源：百度指数

“科普中国”季度搜索指数 –2018Q3

（二）“科普中国 APP”关注度环比增长 25.96%

第三季度“科普中国 APP”搜索指数从第二季度的 4.60 万增长为 5.79 万，网民关注度环比增长 25.96%。



数据来源：百度指数

科普中国 APP 的网民关注度 –2018Q3

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