

2015年7月21日,中国科协科普部、中国科普研究所、百度数据研究中心联合在京发布《中国网民科普需求搜索行为报告》(2015年第一季度),对当前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、性别等结构特征等进行分析。大数据时代在搜索引擎上看中国人的科普需求,希望我们的呈现和解读能为读者带来思考的全新角度。

大数据时代在搜索引擎上看中国人的科普需求

——解读《中国网民科普需求搜索行为报告》



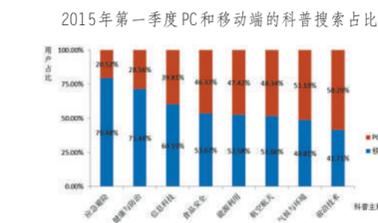
中共中央、国务院《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》明确提出,到2015年我国公民基本科学素质比例要达到5%

本报告以使用百度搜索的中国网民为研究对象。研究内容包括当前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。

根据科普主题及种子词,百度通过大数据分析对种子词进行衍生,然后产生衍生词库,由各领域专家对衍生词进行归并,根据一定科学原则进行取舍,进行数据的统计和筛选。

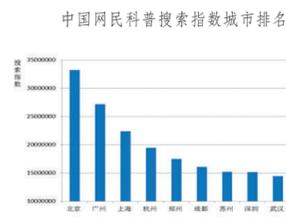
四年来,中国网民科普搜索需求增长178%,增长主要发生在移动端

科普搜索指数日均值由2011年第一季度的2517175增长到2015年第一季度的6992853,同比增长178%。其中PC端搜索指数基本持平,4年多的增长主要发生在移动端。移动端科普搜索指数日均值从637394增长到4640849,增长了6倍多,在2013年9月首次超过PC端单日科普搜索指数。



北上广及其他信息科技发达城市成为互联网科普用户的集中地

科普搜索指数排名前十城市依次为:北京、广州、上海、杭州、郑州、成都、苏州、深圳、武汉和西安。从区域看,科普搜索指数华东地区明显领先,后面依次是华北、华南、华中、西南、东北和西北。



科学传播这样做

充分利用互联网技术开展科学传播

本报告数据表明,2015年第一季度和2011年第一季度的科普搜索指数日均值同比增长178%,中国网民科普需求增长趋势明显。为适应这一发展要求,各级科协组织应加快科普信息化建设进程,充分利用互联网的不同表现形式,缩小不同群体公民之间的科学素质差距。面向不同地区、不同人群开发适应网络浅阅读、碎片化、即时性、个性化的网络科普资源。

紧密围绕社会热点、焦点和科学事件进行科学传播

本报告显示,中国网民普遍关注与应急避险、健康医疗和前沿科技等方面的科普内容。为了满足公众对相关领域的科普需求,及时有效地传播科学知识,应结合热点、焦点问题和科学事件,建立有专家支撑、媒体紧密参与、可与公众顺畅互动的传播机制,开展科学传播工作。

特别加强利用移动端技术进行科学传播

本报告说明,移动端对8个主题的搜索指数是PC端的2倍,可见中国网民科普搜索习惯已经从PC端向移动端转化。要求我们要特别加强利用移动端技术进行科学传播。加快开发适合移动端设备播放的各类科普内容,建立完善移动端科学传播发布平台,实现快速、精准科普推送服务。

根据区域特点,有针对性地开展科学传播

经过对数据的分析、处理,本报告得出全国各地区短期、中期、长期三个时间段公众科普需求关注的焦点。各地科协组织应根据本地社会公众的实际科普需求,加强相关内容建设,举办相关主题科普活动,在地方科协及主流网站等多平台渠道加大相关主题内容的投放和推广。

互联网+科普

让网络成为科普主战场

随着科技的发展,科普工作的理念、内容、渠道、形式、方式、机制都在发生巨大的变化。充分利用信息技术手段,推动科普升级换代,是提升科普公共服务能力的关键,是推动全民科学素质跨越提升的重要举措。

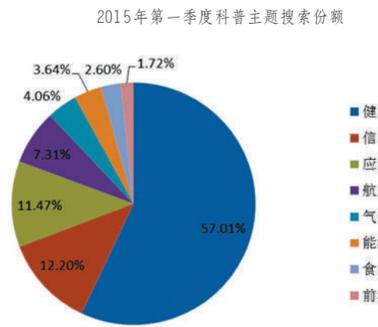
据中国科协相关负责人介绍,目前,中国科协协同百度、腾讯、新华网等社会各界正在大力推进科普信息化建设,以网络为科普主战场,开启科普创新和科普信息化“双引擎”,着力建设“众创、靠谱、共享”的科普生态圈。推动科普观念、内容、表达方式、传播方式、运营机制创新,大力提升国家科学传播能力,让公众能在网上感悟科学理性、满足科普需求。科普信息化建设以“科普中国”品牌为统领,动员和集成全社会力量,利用开源、众包、众筹等运作方式,做好政府与市场、内容生产与需求、内容与传播渠道、事业和产业的“科普连接器”作用。深入实施“互联网+科普”行动,强化科普精准服务,充分运用移动互联网、大数据、云计算等技术,创新科普应用服务和传播模式。

自2014年9月,中国科协与百度签订科普框架合作协议以来,为推进双方战略合作深入开展,中国科协与百度进行了多项合作。基于百度大数据搜索,共同对中国网民科普需求搜索行为进行研究,并已经形成了第一期报告。开发了两万余条科普中国百科科学词条。2015年6月百度还承接了科普信息化建设工程“科学大观园”建设项目,在百度地图上标注全国1048个科普教育基地,对精品场馆实现虚拟漫游,精品展示和互动,逐步实现实体科普场馆资源的在线科普服务。今后,百度还将开启“科普中国指南针”页面,为“科普中国”相关检索内容导入搜索引擎。中国科协与百度还将共同设立科普中国百度科学院,推动百度大数据和智能应用等技术在科学传播领域的应用。

(本版文字由中国科协科普部提供)

地震频发掀起了应急避险的新一轮搜索热潮;在前沿技术领域,先进制造和智能技术的普及带来了两倍的同比增长

应急避险主题2015年第一季度的同比增幅达到198%,相较于2014年第一季度同比有显著增长;2015年1月14日四川乐山市地震、1月18日河南濮阳市地震、2月2日阿根廷地震、2月7日四川宜宾地震、2月17日日本地震,3月15日安徽阜阳市地震等事件激发了搜索指数的大幅增长。



“地震”是本学期排名第一的科普热词

地震在种子词搜索中位居榜首。原因是第一季度河南濮阳、安徽阜阳以及日本东海岸海域等多地发生了地震,引起中国网民高度关注。地震及相关预防、避险、救援等科普搜索在全国范围内都有明显提高。按区域划分,西南地区对“地震”的搜索份额高达38.19%,作为对比,该地区对应急避险主题的搜索份额为13.13%,对全部8个主题的搜索份额为9.71%。

中国网民科普搜索热词TOP10

排名	热搜词
1	地震
2	咳嗽
3	Wifi
4	感冒
5	艾滋病
6	维生素
7	腹泻
8	糖尿病
9	疼痛
10	乳腺癌

前沿技术主题2015年第一季度的同比增幅为38%,相较于2014年同比增长速度增加了2倍。机器人、3D打印、纳米技术及智能技术的迅速发展和推广应用引发中国网民的广泛关注。

健康与医疗成为最受关注的科普主题,互联网成为常见疾病的问询平台

健康与医疗在8个主题搜索中占比为57.01%,最受关注;信息技术占比为12.20%,位居第二;应急避险占比为11.47%,位居第三。

排名	热搜词
1	咳嗽
2	感冒
3	艾滋病
4	维生素
5	腹泻
6	糖尿病
7	疼痛
8	乳腺癌
9	肺炎
10	肝炎

在健康与医疗主题中,咳嗽、感冒等常见病是第一季度关注热点,尤其以上海、安徽等长江以南、无供暖的区域较明显。

以移动端为代表的即时型搜索以应急避险和健康与医疗主题为主;以PC端为代表的学习型搜索以前沿技术和气候与环境主题为主

从PC端和移动端对8个主题的搜索指数看,移动端是PC端的2倍。其中,应急避险和健康与医疗的移动端搜索份额超过70%,说明该领域的科普搜索主要来源于移动端,这种应急与健康等常识性科普需求的特点为内容碎片化和即时型获得,建议这两个领域的科普内容以移动端的形式推送。

PC端搜索份额排名前两位的科普主题分别是前沿技术和气候与环境,二者份额均超过了50%,说明该领域的科普需求是深度学习的需求,内容专业性比较强,建议以PC端推送为主。

短期科普需求集中于应急避险,中长期需求集中在健康与医疗和航空航天领域

根据33个省份、自治区及直辖市、香港特别行政区(澳门特别行政区无数据)搜索指数的同比和环比、新闻与突发事件的综合分析,在此列出各个省份科普需求的短期、中期和长期科普主题推荐,为各个省份科普工作提供指导。建议短期为1个季度,中期为1年,长期为2至3年。

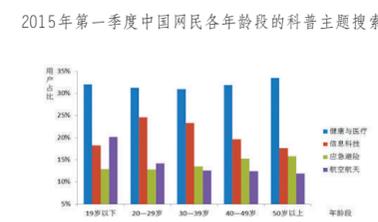
应急避险科普需求增长很快;健康与医疗是中国网民长期关注的重点,相关需求持续走高;但不同省份在航空航天、气候与环境、信息技术和前沿技术都有科普需求的增长,食品安全的科普需求增长放缓,甚至出现负增长。

各地区科普需求主题推荐

地区	长期推荐	中期推荐	短期推荐
北京	健康与医疗	能源利用	应急避险
上海	健康与医疗	气候与环境	应急避险
天津	健康与医疗	航空航天	应急避险
重庆	气候与环境	前沿技术	应急避险
安徽	健康与医疗	航空航天	应急避险
福建	健康与医疗	气候与环境	应急避险
甘肃	航空航天	健康与医疗	应急避险
广东	健康与医疗	气候与环境	应急避险
广西	信息技术	健康与医疗	应急避险
贵州	航空航天	健康与医疗	应急避险
海南	航空航天	信息技术	健康与医疗
河北	健康与医疗	前沿技术	应急避险
河南	航空航天	健康与医疗	应急避险
黑龙江	健康与医疗	航空航天	应急避险
湖北	气候与环境	健康与医疗	应急避险
湖南	气候与环境	健康与医疗	应急避险
吉林	航空航天	健康与医疗	应急避险
江苏	航空航天	气候与环境	应急避险
江西	信息技术	健康与医疗	应急避险
辽宁	健康与医疗	航空航天	应急避险
内蒙古	航空航天	健康与医疗	应急避险
宁夏	健康与医疗	航空航天	应急避险
青海	航空航天	健康与医疗	应急避险
山东	健康与医疗	航空航天	应急避险
山西	健康与医疗	航空航天	应急避险
陕西	航空航天	健康与医疗	应急避险
四川	健康与医疗	气候与环境	应急避险
台湾	航空航天	气候与环境	健康与医疗
西藏	航空航天	应急避险	—
香港	信息技术	前沿技术	应急避险
新疆	信息技术	应急避险	—
云南	气候与环境	健康与医疗	应急避险
浙江	气候与环境	健康与医疗	应急避险

各年龄段关注的科普主题同中有异

健康与医疗是各年龄段最关注主题,信息技术在20岁以上年龄段人群中排名第二,应急避险在30岁以上年龄段中排名第三。29岁以下年轻人呈现出对航空航天主题的偏好,尤其是19岁以下青少年对航空航天的关注排名第二。



对于每个主题,30-39和20-29岁人群占据了大部分的搜索份额。

术语释义

搜索指数:以搜索次数为基础,经过加权处理,反映特定内容在百度上被搜索的热度。
用户占比:科普搜索用户中性别、各年龄段、PC和移动终端所占的比例。