

# 1—4月我国手机上网流量同比增长209%

工信部运行监测协调局

## 总体运行情况

电信业务总量继续高速增长。1—4月，电信业务总量(按照2015年电信业务不变单价计算)完成15376亿元，同比增长125%。电信业务收入完成4431亿元，同比增长4.5%。

固定通信业务收入在总收入中比重上升。1—4月，三家基础电信企业实现移动通信业务收入3145亿元，同比增长2.6%，占电信业务收入的71%；实现固定通信业务收入1286亿元，同比增长9.7%，在电信业务收入中占29%。

移动数据及互联网业务收入占比逐步提高。1—4月，三家基础电信企业完成固定数据及互联网业务收入694亿元，同比增长6.5%，占电信业务收入的15.7%；完成移动数据及移动互联网业务收入2141亿元，同比增长14.2%，占电信业务收入的46.1%，占比较去年同期提高3.9个百分点。

## 电信用户发展情况

移动宽带用户占比达82.2%，4G用户总数达10.8亿户。4月末，三家基础电信企业的移动电话用户总数达到14.8亿户，1—4月净增(根据2017年12月快报数据计算得到，下同)6541万户。其中，移动宽带用户(即3G和4G用户)总数达12.2亿户，占移动电话用户的82.2%。4G用户总数达到10.8亿户，占移动电话用户的72.9%，较去年末提高2.6个百分点。

光纤接入(FTTH/O)用户数达3.13亿户，100Mbps及以上固定宽带接入用户占比达47.1%。4月末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达3.66亿户，1—4月净增1773万户。其中，光纤接入(FTTH/O)用户总数达到3.13亿户，占固定互联网宽带接入用户总数的85.6%，较去年末提高1.3个百分点。按速率划分，20Mbps及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户总数达3.41亿户，占比为93%；50Mbps及以上和100Mbps及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户

总数分别达2.8亿户和1.72亿户，占总用户数的76.4%和47.1%。

手机上网用户规模保持稳定，光纤接入普及继续推动IPTV业务发展。4月末，移动互联网用户总数达到13.2亿户，同比增长15.3%。使用手机上网的用户12.2亿户，与上月持平，对移动电话用户的渗透率为82.2%。IPTV用户总数1.36亿户，1—4月净增1417万户。

## 电信业务使用情况

移动电话通话量降幅同比收窄。1—4月，全国移动电话去话通话时长完成8441亿分钟，同比下降4.4%，降幅较去年同期收窄0.8个百分点；全国固定本地电话通话时长完成413亿分钟，同比下降19%。

移动短信业务量和收入继续保持增长态势。受企业短信业务快速发展的拉动，1—4月，全国移动短信业务量完成2289亿条，同比增长7.1%(去年同期同比下降1.2%)；移动短信业务收入完成122亿元，同比增长3.7%(去年同期同比下降7.3%)；移动彩信业务量同比下降11.3%，发送总量147亿条。

4月份户均移动互联网接入流量达3.41GB。1—4月移动互联网累计流量达157亿GB，同比增长192.2%；其中通过手机上网的流量达到154亿GB，同比增长209%，占移动互联网总流量的98%。4月当月户均移动互联网接入流量达到3.41GB，同比增长154%。固定互联网使用量保持稳步快速增长，1—4月固定互联网宽带接入流量同比增长52.6%。

## 地区发展情况

中部50M及以上固定宽带接入用户占比保持领先。4月末，东、中、西部地区50M及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户分别达到13903万户、7684万户和6384万户，占本地区固定互联网宽带接入用户总数的比重分别为76.7%、79%、72.8%，中部地区领先。各省50M及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户占比差异呈缩小态势，河南、河北居全国前两位，占比均超过90%。

答能力就是双向的交互，是一种闭环的交互体验。在这个场景中，除非把语音识别、语意的分析处理和最后的文字转化语音放在前端设备，才可以不依赖网络。但在开放的环境中，就必须依靠网络。AI能力要强，必须把大量的数据放在云上处理，例如升级词库、词汇量，提高多种语言的适应能力。AI在某些局部领域，已经突破了用户体验的门槛，可以提供比较不错的商用效果，但其前提是有稳定可靠、覆盖广泛的网络。

AI的智能也需要提高。英特尔中国研究院院长朱继强说，现在AI的感知能力提升不错，如语音识别、人脸识别、物体识别，有些已经可以进入商用；但是在像无人驾驶这样更深入的人工智能应用中，就需要在认知层上有突破。感知层可以让我们知道这里有什么，认知层则通过这里有什么向发生了什么、可能会发生什么，从概率上进行预判，从而做应对和决策。这对人工智能在真实生活场景中的应用很重要。

“例如无人驾驶，分析摄像头数据时，感知层看到前方有一个球，认知层要分析为什么这里会有一个球，球后面是否会跟着人。”朱继强说，“无人驾驶要适应开放环境，高可靠性决策就很重要，就需要认知层有突破，如概率计算能够帮助我们根据环境中有什么进行概率预判。”

其实在已经商用的那些人工智能领域，也有很大提升空间。在日前举办的世界电信和信息社会日大会上，人工智能因素与会议直播揉合：搜狗同传将演讲人发言实时转换为中文和英文，并在会议大屏两侧滚动播出。

发展中国工程科学技术科学院院士钟义信说，搜狗同传的做法很好，但是仔细看同传，不用说英文了，就是中文的转换水平也不理想，这非常典型地表明了现在人工智能理解能力还比较低，但应当鼓励而不是嘲笑他们，不做永远没有办法提高。

## 智慧市场监管与服务高峰论坛举行

**本报讯** 机构改革后如何以透明高效的市场监管推动经济高质量发展，成为人们关注的话题。5月24日，由山西省食品药品监督管理局、内蒙古自治区食品药品监督管理局、辽宁省食品药品监督管理局、广西壮族自治区食品药品监督管理局等指导，中国信息产业商会物联网应用分会主办、航天信息股份有限公司承办的“2018智慧市场监管与服务高峰论坛”在京举办。

食药监管关乎国计民生，新时期，食药监管面临新问题，并与传统安全矛盾交织使得目前安全形势更加严峻，结构性矛盾导致优质企业和优质产品不能够脱颖而出，劣币驱逐良币的市场乱象始终未能解决等。随着国家市场监管总局的组建，统一的市场监管和执法体系从体制上予以确立，传统监管必须提档升级，坚持更高标准，更好地服务群众。

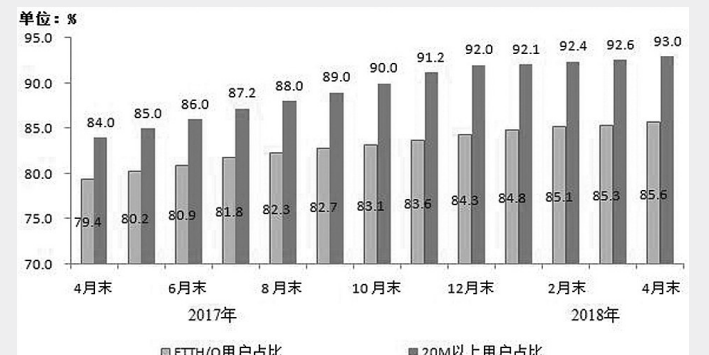
论坛围绕机构改革后业务职能变化



## 2017年4月—2018年4月移动宽带用户月净增数和总数占比情况



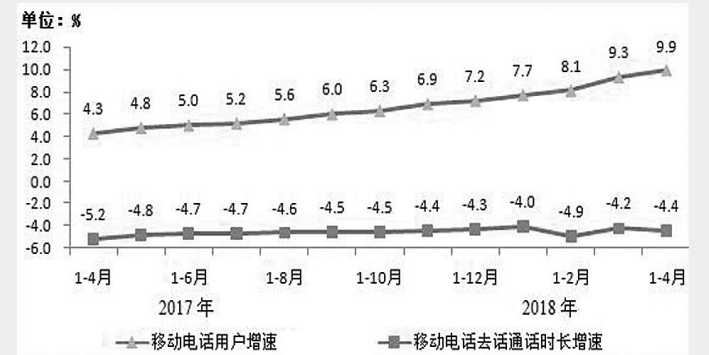
## 2017年4月末—2018年4月末FTTH/O和20M以上用户占比情况



## 2017年4月末—2018年4月末手机上网用户情况



## 移动电话用户和通话量增幅比较



数据来源：工信部运行监测协调局

(上接第1版)

首先，5G网络建设不会一蹴而就。中国移动研究院无线与终端技术研究所总工刘光毅认为，和其他网络建设一样，5G网络建设进度也将以合理的方式推进，比如建网初期可以考虑重点区域的连续浅层覆盖。按需建设的方式是一种可行的选择，后续随着终端的普及和业务的发展再逐步扩大规模，同时逐步引入各类型的小基站进行覆盖和容量的扩充，并引入新的频率，逐步打造高中低频高效协同的5G网络。

其次，5G网络核心能力也要分阶段补齐。在商用方面，3GPP定义了5G三大场景：eMBB、mMTC和URLLC。这三大场景并非在5G到来之后就能立刻变为现实。目前业界在5G第一版本完成的主要是eMBB和URLLC的场景，而大连接、车联网的场景需求还在不断磨合之中，不大可能出现在2018年6月提交的第一阶段5G标准中，而有可能出现在2019年9月提交的5G第二阶段标准中；标准成熟度决定商用进度，正因为如此，在5G商用之初，主要应用的场景也将是eMBB，以及部分URLLC，而非mMTC。

最后，5G频率较高，对网络规划、建设和优化都将带来挑战。由于5G的首发频段为中频3.5GHz，频段较高导致信号传播损耗和穿透损耗显著高于现有4G网络。为了增强网络覆盖能力并提升网络容量和性能，5G基站要支持大规模天线和大带宽，设备成本、尺寸和重量均有一定增加，对网络规划、建设和优化都将带来挑战。

这些因素将在5G商用中叠加，对5G能够提供的能力评估越接近实际，对AI+5G可用场景的选择才会越精确。

## AI理解能力还需进化

AI体验的提高，与网络的关系会越来越紧密。例如现在卖得很火的智能音箱，问

## 以应用场景和生态牵引AI+5G

“对AI而言，5G不仅能够提供高带宽、低延迟、高可靠性带来的好处，还在架构上提供了可以把边缘利用起来的可能，让很多数据可以快速地在靠近应用场景的地方被处理、被识别。”宋继强表示。

当前AI技术发展的重要趋势之一，是智能正从中心节点向边缘终端拓展。“计算正从中心化的云端兴起并向网络‘边缘’和智能终端迁移。”Qualcomm中国区研发负责人、Qualcomm Technologies, Inc.工程技术总监徐皓说。

随着AI从云端向终端拓展，5G所提供的高速连接能力还将带来更多的自由度，使AI计算架构实现云端和终端侧之间最灵活的配比。以自动驾驶为例，汽车一方面可以通过本身配备的传感器和处理器，在终端侧完成自动驾驶所需的部分认知和处理任务，如对刹车系统的检测，以及对周围车辆和行人的侦测；另一方面，自动驾驶还有很多数据需要在云端进行处理，如道路拥挤预警和交通管理。如果5G能在中间提供很好的通信管道，那么就可以帮助在云和端之间取得比较好的平衡。

边缘计算能够带来好处，但专家认为不能期望短期内迎来商业爆发。大唐移动核心网高级专家李昊说，除了移动边缘计算的标准和技术规范还不成熟外，业务应用的痛点还未真正凸显，真正的产业生态还未形成。

智能家居、智能网联、无人驾驶、工业互联网都是通信行业比较好的5G与AI结合的应用，每一种场景对网络、AI技术的需求都不相同，生态建设方式也不相同。其实这对通信行业是一个巨大的考验，因为在这些生态中，运营商不再是主导，而是要做努力适配这些应用的配合者。

## 中国无人机产业创新联盟在北京成立

**本报讯** 5月23日，中国无人机产业创新联盟成立大会在北京召开。中国无人机产业创新联盟是由北京市信息技术研究所、中国电子信息产业发展研究院、中国光学工程学会、深圳大疆创新科技有限公司等单位联合国内上百家无人机知名企业、科研院所共同发起，整合产学研用各方力量的开放式非盈利性社会组织。

中国无人机产业创新联盟以“创新发展、开放融合、安全规范、协作共赢”为宗旨，以推

进无人机技术创新、产业进步、安全应用为目标，搭建无人机产业创新交流合作平台，努力提高发展质量和水平，共同促进我国无人机产业健康有序发展。

工业和信息化部装备工业司、公安部治安局、中国民航局航空器适航审定司、中国工程院、国家空管委办公室、中央军委科技委等单位受邀出席了中国无人机产业创新联盟成立大会，无人机整机研制单位、部件厂商、科研服务机构等200多名代表参加了会议。

## 第二十一届北京科博会落下帷幕

**本报讯** 5月20日，为期4天的第二十一届中国北京国际科技产业博览会(“科博会”)在北京中国国际展览中心落下帷幕。

北京高精尖产业创新成果展展区面积880平方米，共有68家北京市高精尖企业参展，以北京市十大高精尖产业为主线，重点体现首都高精尖产业发展的创新成果和产业化模式，突出全国科技创新中心先发优势和示范引领作用，以及对京津冀两地的辐射带动效应，

涵盖了新一代信息技术的超高清显示板块和智能家居场景，软件与信息服务业的工业互联网、安全系统、智慧城市应用板块，以及智能装备、节能环保、医药健康、人工智能、新能源智能汽车、新材料和科技服务业等9个重点领域的12个生态板块。

展区采用“线下实体+线上虚拟+视频解说”多维展示形态，全方位展现首都产业创新的最新成果。

## 2018年中国·廊坊数字经济大会举办

**本报讯** 5月18日，由河北省人民政府、经济日报社共同主办的“2018年中国·廊坊数字经济大会”在河北省廊坊市举办，大会以“新时代·新动能——数字经济 智慧未来”为主题。

与会专家指出，数字经济既是我国经济转型升级的新变量，也是发展提质增效的新动能，能够助力我国在新一轮国际经济深刻调整中占据主动。要依靠信息技术创新驱动，不断催生新兴产业新业态新模式，用新动能推动新发展。首先，要加大信息技术领域基础性、关键性核心技术的投入，为数字经济、新一代人工智能发展规划等重大战略布局奠定坚实基础。其次，要利用互联网新技术新应用对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造，提高全要素生产率，释放网络和信息对经济发展的放大、叠加、倍增作用。要推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，为高质量发展赋能。最后，要贯彻以人民为中心的

发展思想，搭建政务信息资源共享大平台，推进数字城市、智慧医疗、远程教育、智慧民生等建设，运用信息化手段破解群众反映强烈的突出问题。

与会人士认为，大融合、大发展，是当前发展数字经济的真正主题。数字经济和实体经济的边界正在日渐模糊，最终将消失：既没有纯粹的互联网企业，因为互联网已经是覆盖全社会的基础设施，也没有纯粹的传统产业，因为所有传统产业都已经嫁接了互联网基因。

围绕加快推动数字经济与传统产业、实体经济的深度融合，大会还举办了“数字经济·前沿论坛”“数字经济·产业论坛”“数字经济·发展论坛”和“数字经济·论感中国论坛”等四个平行论坛。同时，科大讯飞、润泽科技、云创大数据等高科技企业发布了人工智能社区医生助理系统、智能眼镜等一批科技新品。