

# 行业信息监测与市场分析之

## 信息产业篇



目录

快速进入点击页码

**产业环境** ..... 3

**【政策监管】** ..... 3

        工信部月下半月发 245 张进网许可证 4G 手机 38 款..... 3

        工信部将从七方面推进大数据产业发展..... 4

        工信部规范 APP 预装行为：除基本功能软件均可卸载..... 4

**【发展环境】** ..... 5

        5G 运营需要成本革命 ..... 5

        5G 频谱将引入市场化机制 ..... 6

        全球移动游戏规模扩增至 250 亿美元中国排名第三..... 7

        车载以太网将爆炸性增长博通不断技术创新抢先机..... 8

**运营竞争** ..... 10

**【竞合场域】** ..... 10

        运营商资费降价需循序渐进大跃进难耐 4G 基站数量不足..... 10

        南京移动运用大数据提升核心竞争力..... 13

        三大运营商 10 月成绩单出炉：4G 距离进一步拉大 ..... 13

**【市场布局】** ..... 14

        运营商携互联网公司提网速..... 14

        烽火通信发布智慧城市方案和 FitCloud 云网一体化战略全面助力智慧湖北建设15

        南通电信 IT 转型提升渠道能力..... 16

        联通电信融合计费 4G 联手对抗移动..... 16

        广西联通与铁塔攻关高铁网覆盖..... 17

**技术情报** ..... 18

**【趋势观察】** ..... 18

        智能教育再上新台阶机器人小灵会做数学题..... 18

        空中互联如何改变旅程：当飞机自带 WiFi ..... 18

        国产智能终端操作系统发展再上新台阶..... 20

        机器人和智能制造纳入国家科技创新重点 2015 世界机器人大会召开习近平致贺信李克强作批示..... 21

**【模式创新】** ..... 23

        大唐电信：在创新中转型聚焦互联网+民生..... 23

        腾讯糖大夫 2.0 版开创“互联网+医疗金融”新模式..... 25

**终端制造** ..... 27

**【企业情报】** ..... 27

华为和 WindRiver 成功完成 NFV 集成测试, 丰富 NFV 产业生态链.....	27
并购付“代价”联想 6 年来首亏.....	28
中兴通讯徐明: 大数据时代智慧城市的升级与蜕变.....	29
爱立信 CEO: 抓住移动、宽带和云就是一切.....	30
<b>市场服务</b> .....	<b>32</b>
<b>【数据参考】</b> .....	<b>32</b>
2015 年 10 月份通信业经济运行情况 .....	32
2015 年 10 月通信业主要指标完成情况 (一) .....	39
2015 年 10 月通信业主要指标完成情况 (二) .....	39
2015 年 10 月电话用户分省情况 .....	40
2015 年 1-10 月电子信息制造业运行情况 .....	40
2015 年 1-10 月电子信息产业固定资产投资情况 .....	44
<b>海外借鉴</b> .....	<b>47</b>
车载雷达获得全球统一频率划分.....	47
华为联想全球化启示: 如何在海外构建中国品牌.....	49
中兴陈健洲: 以技术和服务推进中兴美国本土化发展.....	52
戴尔讲述企业网络发展愿景强调开放与 SDN 无缝体验.....	53
美媒: 苹果在中国市场仍有发展机遇.....	55
欧洲下一代宽带和 LTE 覆盖实现创纪录增长.....	55
解密欧盟人脑计划.....	56
市场观察: LPWA 快速崛起与移动运营商争抢物联网市场 .....	58
IBM 计划在德国裁员 3000 人相当于总员工 18%.....	59
多伦多推出 1400 万美元 WiFi 计划.....	60
塔塔通信公司将打造印度首个物联网.....	60
国产手机纷纷开拓印度市场或遭遇“水土不服” .....	61
抠抠网于菲律宾 2015APEC 分会场召开“互联网+一带一路”发布会.....	62
VoLTE 先行一步香港 HKT 持续领跑 .....	63
阿里云扩建香港数据中心满足亚太云计算市场需求.....	65
亨通光电拟 1.56 亿元收购印尼线缆上市公司 Voksel30%股份 .....	66

**产业环境**

**【政策监管】**

**工信部月下半月发 245 张进网许可证 4G 手机 38 款**

工信部 2015 年 10 月下半月共核发 245 张进网许可证。其中, 3G 手机仅 3 款, TD-LTE 手机 38 款, TD-LTE 无线数据终端 7 款。

具体情况是, 工信部 2015 年 10 月下半月发放的 245 张进网许可证中, CDMA2000 手机 1 款, WCDMA 手机 2 款。另外, CDMA2000 无线数据终端 1 款, CDMA2000/WCDMA 无线数据终端 1 款, WCDMA 无线数据终端 2 款。

来源: CCTIME 飞象网 2015 年 11 月 17 日

## 工信部将从七方面推进大数据产业发展

11月16日，为贯彻落实《促进大数据发展行动纲要》，发改委、工业和信息化部、中央网信办、广东省深圳市政府联合在第十七届中国国际高新技术成果交易会上举办了大数据创新发展论坛。工业和信息化部副部长怀进鹏、发改委副主任林念修、中央网信办副主任庄荣文、深圳市市长许勤出席会议并讲话。

怀进鹏指出，数据是重要的战略资源与核心创新要素，是未来经济社会发展的新引擎。大数据技术和产业是大数据发展应用的基础与支撑。当前我国大数据产业发展面临着重大机遇和挑战，必须加快发展。工业和信息化部将围绕建设数据强国，从以下七个方面全面推进大数据产业发展。一是贯彻落实国家大数据战略，做好大数据产业发展的顶层设计；二是支持大数据关键产品的研发和产业化；三是促进大数据与其他产业的融合发展，与《中国制造2025》、“互联网+”等国家战略协同；四是推动大数据标准体系建设；五是大力促进大数据应用，建设大数据综合试验区，支持地方开展大数据产业发展和应用试点；六是加强大数据基础设施建设；七是完善大数据制度法规。

贵州省委常委、贵阳市委书记陈刚代表地方政府，邬贺铨院士代表专家，中国信息通信研究院院长曹淑敏代表研究机构，分别就大数据发展作了专题报告。阿里巴巴、华为、奇虎360等企业代表进行了高峰对话。来自全国各地政府部门、企业、科研机构及媒体的代表共计700余人参加了论坛。

来源：《人民邮电报》2015年11月20日

## 工信部规范 APP 预装行为：除基本功能软件均可卸载

随着移动智能终端的普及，应用软件(APP)发展迅速，工信部起草了《移动智能终端应用软件(APP)预置和分发管理暂行规定》(征求意见稿)，征求意见的截止日期为2015年12月18日。

该《意见稿》提出，生产企业和互联网信息服务提供者应确保除基本功能软件外的移动智能终端应用软件可卸载。卸载后不影响移动智能终端的正常使用，且移动智能终端中附属于该软件的资源文件、配置文件和用户数据文件等也应能够被方便卸载和删除。

生产企业应确保已被卸载的预置软件在移动智能终端操作系统升级时不被强行恢复；应保证移动智能终端获得进网许可证前后预置软件的一致性；移动智能终端新增预置软件或有重大功能变化的，应及时向工信部报备。

生产企业和互联网信息服务提供者所提供移动智能终端应用软件必须符合相关标准要求，不得调用与所提供服务无关的终端功能、强行捆绑推广无关应用软件，未经明示且经用户同意，不得实施擅自收集使用用户个人信息、强制开启应用软件、违规发送商业性电子信息等侵害用户合法权益和危害网络安全的行为。

委托相关企业为移动智能终端应用软件提供代收费的企业，应当采取必要技术措施，加强对计费代码的安全保护，防范其被篡改、伪造和滥用，杜绝不明扣费；收费企业应对用户确认信息和计费原始数据至少保存 5 个月，并为用户查询提供方便。

生产企业应采取有效措施约束代理商，未经用户同意不得擅自移动智能终端中安装应用软件，并提示用户终端在销售渠道等环节被装入应用软件的可能性、风险和应对措施。

工信部表示，支持相关社会组织通过行业自律形式，建立恶意应用软件黑名单，实现黑名单信息在相关企业、专业检测机构以及用户之间的共享。

来源：中国信息产业网 2015 年 11 月 20 日

## 【发展环境】

### 5G 运营需要成本革命

在移动互联网时代网络智能、高效、高速的趋势下，国内运营商加大对 5G 的研发和部署。

中国电信与广东省政府签订合作协议，中国电信将率先在广东开展 5G 移动通信网络试用与部署，建设世界级的互联网数据中心 (IDC)、云计算中心。

中国移动则在标准制定等方面进展迅速。在近日举行的 ITU-TIMT-20205G 焦点组会议上，中国移动主导的《ITU5G 网络标准技术指导建议书》编制完成，成为 ITU5G 标准制定的重要依据和指导。

中国移动研究院首席科学家易芝玲介绍，中国移动发布了 5G 的五大关键技术之外，同时积极设计网络总体框架和产品研发。她表示，目前的网络无法实现 5G 万物互联的目标，因此，运营商不仅仅要对无线电接入网络进行颠覆式的变化，也要对空口进行颠覆式的变革。

业内人士表示，中国移动提出的 5G 网络切片管理与编排、5G 网络能力开放等技术成功写入建议书，在 3GPP、ITU 等国际组织的 5G 标准布局具有重要意义。

尽管如此，5G 的落地也面临技术演进、成本以及频谱等诸多问题。中国电信技术创新部主任毕奇表示，从 5G 的愿景来讲，主要是速率、流量、设备连接数和时延等等方面有比较振奋人心的愿景。但这些愿景从运营商角度来讲，从设备来讲能不能实现？怎么实现？这是摆在运营商面前的问题。

5G 速率的目标根据历史进程，基本上 10 年能够增加 6 到 10 倍，目前来看，速率用各种各样的技术改善，能增加 10 到 100 倍，除了技术改善外，还需要更多频谱的投入和增加更多的基站密度。

毕奇表示，4G 和 5G 增长主要的制约因素是套餐的价格和系统的成本。用户的速率实际上是可以满足要求的，但是即使这样，我们的流量还要受到套餐的约束。

所以要达到 5G 流量的目标，目前是 1 千倍，5G 不但需要技术上的突破，更需要的是成本上的革命。除了设备商的成本外，从运营商角度来讲，无线的成本、回传以及机房、用电、管理和维护、经营和销售的成本都是需要考虑的因素。

来源：通信产业网 2015 年 11 月 17 日

### 5G 频谱将引入市场化机制

在 11 月 6 日召开的 2015 未来 5G 信息通信技术国际研讨会上，工业和信息化部无线电管理局频率规划处处长李恒帅表示，进入信息化社会以来，信息无所不在，而真正要实现信息无所不在的唯一载体就是无线电技术、无线电频谱，任何一项技术的诞生及发展应该首先考虑有没有充足的无线电频谱资源来支撑发展。

#### 提高频谱使用效率

ITU 日前在无线电通信会议上已经通过决议，为 5G 标准的发展制定了路线图，提出了“IMT-2020”工作计划。新一代标准将为移动设备用户带来更加普及、自动化和高质量的应用服务。国际电联计划于今年完成 5G 目标声明，并从 2016 年初开始逐步定义 5G 的技术性能要求。根据 ITU 的预计，5G 网络的空中接口将支持带宽 20Gbps 的信道，5G 网络将能够在 1 平方公里的范围内为超过 100 万台物联网设备提供超过 100Mbps 的平均数据传输速度。

“工信部正考虑在未来移动通信的频率资源分配上引入市场化机制，借鉴国际经验，推动频谱资源市场化配置和电信市场改革同步进行。”李恒帅表示。

十八届三中全会提出要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，我国正在依托科研机构，积极推进移动通信领域频率资源使用的市场化配置的研究，推进我们国家频率资源市场化配置与电信市场改革的同步进行。

#### 动态频谱共享与审计制度

多年以来，我国无线电频率资源的分配一直沿用行政审批的单一模式，政府统筹规划，制定统一的频率资源分配计划。不过，随着各种无线电新技术和新业务的发展，这种单一的行政分配模式已经不适合新技术、新业务的需求。李恒帅提出，在 5G 时代，我国将建立动态频谱共享机制和频谱审计制度。

所谓的动态频谱共享机制，从政府层面而言，将实施频率的精细化管理，对频率使用的条件进行进一步的限制，这样能够更好地提高频谱的使用效率。从客户角度来讲，类似现在停车位一样，每辆车一个固定的停车位，即便这个车位你暂时不用，别人也不可以停泊。李恒帅还表示，针对一些频段也将开展相应的试点工作。

另外，政府也在考虑逐步引入频率的审计制度。目前在新修订的《中华人民共和国无线电管理条例》已经明确规定，国家无线电管理机构可以在对无线电使用情况进行评估的基础上调整无线电频率分配方案，争取提高无线电频率资源的使用效率，建立定期的评估机制，及时收回落后或者使用率不高的频率。

高频段是发展趋势

在移动通信系统，无线电技术的应用主要解决了覆盖问题、容量问题、通信性能以及连接问题。随着技术的发展，早期的技术受技术本身的限制，无法顾全覆盖、性能、容量等问题，在频率传播的过程中，往往满足了覆盖便无法保证容量，而 5G 技术则统筹考虑覆盖、容量、性能及连接的问题，在频率的规划和指配上进行高低频率的带宽搭配。

随着 5G 技术的发展，需求量大量的增加，速率带宽不断的提高，对频率的使用提出更高的要求。从技术层面而言，在频率上主要有低频段即 6GHz 以下，应用于移动通信技术使用；未来还要更多考虑 6GHz 以上的高频段。

此外，李恒帅表示，在 5G 高频(大于 6GHz)以上频段为 IMT 寻找新频谱资源是未来的大趋势。但频率规划与分配业界要有全局思想，考虑到其他无线业务统筹共存的问题。在 WRC-15-1.1 会议上，我国已提出了 3 个候选频段(3300-3400MHz、4400-4500MHz 和 4800-4990MHz)，未来频率规划还需做好兼容性研究。

来源：通信产业网 2015 年 11 月 17 日

### 全球移动游戏规模扩增至 250 亿美元中国排名第三

据日本 RecordJapan 网站 11 月 16 日报道，根据美国某调查公司发布的移动游戏市场统计数据显示，2015 年全球移动游戏市场规模达到了 250 亿美元，移动游戏玩家则增至 15 亿人。

按照国家和地区划分，移动游戏市场规模排列第 1 位的是北美，达到了 54.1 亿美元，其后依次为日本 51.6 亿美元、中国 50.1 亿美元以及韩国 13.7 亿美元。

值得一提的是，日本的移动游戏玩家人数为 4580 万人，仅为中国的 8 分之 1，北美的 3 分之 1，但是市场规模却达到了全球第 2 位。

从移动游戏玩家年龄来看，市场规模排列前 4 位国家的玩家平均年龄为 35 岁左右，其中北美女性玩家比例比男性玩家多出了 10%。

另外从移动游戏的操作系统来看，日本的苹果 iOS 系统以及谷歌安卓系统使用率持平，均达到了 45%，其余 3 国则是安卓系统使用率高于苹果 iOS 系统。

从游戏类型来看，北美、中国以及韩国排列榜首的是益智类游戏，第 2 位是街机类游戏，日本排列第 2 位的则是 RPG 角色扮演类游戏。

最后是关于移动游戏平均每月消费的统计，日本以人均 24.06 美元高居榜首，其后依次为韩国 12.83 亿美元、北美 6.61 亿美元、中国 2.88 亿美元。

而从平均每周游戏时间来看，中国以 4.3 小时排列榜首，其后依次为韩国 3.9 小时、北美以及日本各 3.5 小时。

来源：环球网 2015 年 11 月 17 日

## 车载以太网将爆炸性增长博通不断技术创新抢先机

2020 年汽车中部署的以太网端口将达 5 亿个。为了抢占先机，博通推出全球最小、最节能的车载以太网交换机产品系列。同时，博通公司基础设施与网络事业部汽车网络产品线副总监 TimothyLau 在接受采访时，“中国搭载博通新一代以太网交换机芯片的汽车产品应该会在 2020 年以前上路，同时中国自主品牌的车都会使用博通的汽车以太网技术。”

车载以太网将爆炸性增长，博通推全新解决方案抢先机

博通日前宣布，为汽车中央网关、高级驾驶员辅助系统（ADAS）、信息娱乐、汽车音响以及时间敏感型应用推出新一代集成了物理层的 BroadR-Reach 车载以太网交换机产品系列。

TimothyLau 在会上表示，该款新型 28nm 器件采用可将功耗降低 30% 的独特设计，是业内最低功耗的汽车交换机解决方案。

据了解，博通最新 BCM8953x 系列还可创建集中式交换机，将倒车摄像头、仪表盘以及音视频流媒体等以前独立的连接集中在一起，在各种不同的应用中共享数据，改善用户体验。

随着车载应用的飞速增长导致带宽需求不断攀升，从而让汽车网络压力重重。TimothyLau 指出，“通过使用博通的高性能 BroadR-Reach 以太网技术，汽车制造商不仅能够提升带宽，还能确保其符合最新的行业标准，实现高度安全的网络。有线以太网连接作为汽车的网络网关，其提供的设备身份验证功能可保护汽车免遭恶意攻击、窃听和未经批准设备安装的危害。”

博通汽车业务高级总监 AliAbaye 博士表示：“以太网技术的性能、可扩展性和安全性在汽车市场上展现出了巨大的潜力。专家预测，至 2020 年汽车中部署的以太网端口将达 5 亿个。通过新一代高度集成的 BroadR-Reach 器件，博通不仅可将功耗降低 30%，还可削减材料清单成本，从而为车载以太网的成功广泛推广铺平道路。”

TimothyLau 表示，博通一直在推动车载以太网芯片的带宽传输能力，从百兆到 G。在接受记者采访时，他指出，“从现在来看，包括接下来一段时间，主流的还是 100 兆以太网，千兆会用在一些特殊的场景下。比如说 LTE 上网模块，它可以提供下行超过 400 兆的传输速率，400 兆的速率在 100 兆目前的以太网上是来不及传输的，我们需要提供一个 G 以太网的稳定传输方式，让他们来传输 LTE 这些数据。第二种就是高清的显示模块。在不久的将来，大家会看到更多的高清的显示模块被安装在车上，它就需要更大的带宽，所以一个 G 以太网，在这种高量情况下是必须得有的产品。”

为什么是博通来推动汽车以太网技术而不是汽车厂家呢？TimothyLau 对记者

解释到，博通是专业做通信的并且是以太网领域专家，因为比汽车厂家在某种程度上更能把握该技术的发展。

实际上，在民用市场，博通推出的远不止百兆以太网，还有 1G 以太网，甚至还有 10G 的基于铜线的传输方式的网络。”术业有专攻，可以说博通一直在推动整个以太网的发展。

演示业界首款互操作车载以太网平台，技术能力再次得到验证

如今，博通不断的努力也获得业界的认可。StrategyAnalytics 全球汽车业务总监 IanRiches 表示：“汽车以太网始于欧洲，但更小、更低功耗的新一代车载以太网交换机正在不断为它在其他地区创造机遇，包括为整个亚洲特别是日本市场带来巨大的潜力。博通基于标准的 BroadR-Reach 技术可为在全球范围内加速发展联网汽车奠定坚实的基础。”

据了解，目前博通的 BroadR-Reach 车载以太网技术现已在一系列广泛的车型中获得广泛使用，其中包括宝马 X3、X4、X5、X6、i3、i8、6 系和 7 系，以及捷豹 XJ、XF 和大众帕萨特。

此外，TimothyLau 透露，“中国搭载博通新一代以太网交换机芯片的汽车产品应该会在 2020 年以前上路，同时中国自主品牌的车都会使用博通的汽车以太网技术。”

而不久之前，博通的技术能力再一次得到验证。博通、恩智浦和瑞昱携手世界一流电缆供应商共同演示业界首款互操作车载以太网平台。此次演示是由 OPEN 联盟 SIG 组织（OPEN-SIG）来进行的。

在 10 月 26 日举办的 2015 年 OPEN 联盟全体成员大会和 10 月 27 日至 28 日在日本横滨举办的“IEEE 以太网和 IP@汽车科技日”上，该演示重点展示了博通、恩智浦和瑞昱的 100BASE-T1 物理层收发器（PHY）在同一平台上的同步工作。

据了解，OPEN 联盟 SIG 组织成立于 2011 年秋季。从那时起，OPEN 联盟成员就一直在不懈努力地实现多厂商环境中的互操作性，这也是基于规范开发通信技术的关键要素。

OPEN 联盟特别兴趣小组（OPENAllianceSIG）主席、通用汽车公司核心硬件团队战略主管 NatalieA.Wienckowski 表示：“由 OPEN 和 IEEE 开展的、基于博通 BroadR-Reach 的单对以太网技术标准化工作推动了全球汽车厂商的广泛采用，应用范围在不断扩大。通过简化部署、提供标准化解决方案并联合各种用户及供应商社群，OPEN 联盟特别兴趣小组在其推广过程中发挥着至关重要的作用。拥有近 300 家汽车及科技公司成员，OPEN 联盟为推动基于以太网的技术进入主流市场奠定了坚实的基础，并提供全方位的支持。”

据 TimothyLau 介绍，OPEN 联盟的车载以太网标准不仅可实现每端口 100Mbps

的高性能带宽，同时还可显著降低连接成本并减轻线缆重量。此项汽车级技术将各个专业的独立系统整合到一个集中的安全平台上，有助于多个端点使用单一数据传输协议同时访问并传输信息。此外，汽车制造商可充分利用该汽车级技术的性能与成本优势，在更广泛的车辆中部署高级信息娱乐系统及驾驶员辅助系统，如周围环境可视化泊车系统、行车道偏离警告和碰撞规避系统等。

来源：通信世界网 2015 年 11 月 19 日

## 运营竞争

### 【竞合场域】

#### 运营商资费降价需循序渐进大跃进难耐 4G 基站数量不足

近日，有关运营商天价流量费的话题喧嚣尘上。无论是所谓的“流量偷跑”，还是不堪一击的“计费系统漏洞”言论，其实消费者希望向运营商表达的核心诉求仍然是：资费偏高，尤其是流量价格。难道运营商就不能像其他行业的企业那般薄利多销，大幅降低资费价格，从而给消费者一个满意的性价比资费产品吗？

在这一点上，我们首先要分析运营商能否有能力、有力度提供足够高质量的服务于消费者。数据显示，截止今年 10 月，国内已经有超过 3 亿的 4G 上网用户，同时仍然有超过 4 亿人在使用 3G 网络。众所周知，4G 资费价格明显低于 3G 资费价格，三大基础运营商提供的各种形式的 4G 资费价格上也是略有出入。这样一来，不同地区同等价格在 2G、3G 与 4G 网络共存的时代造成的运营商流量供给量就会出现很大不同，中国幅员辽阔，要想真正资费一体化，甚至资费价格非常低仍需循序渐进。那么，究竟是什么原因造成了当前这种现实问题呢？

这一切都要从基站建设说起。

截止今年 9 月，我国移动通信基站总数已经达到 407.7 万，其中 3G/4G 基站总数达到 294.4 万个，占比为 72.7%。从这组数字来看，尽管 3G/4G 基站数量已经接近我国基站总数的四分之三，但是仍有 100 多万的基站在提供 2G 网络服务。当然，这还没有计算 294.4 万基站中有多少 4G 基站数量，毕竟 4G 基站提供的移动网络服务在国内是速率最快，资费相对而言也是最低的。

那么，4G 基站数量不足跟运营商提供的资费价格又有什么关系呢？基站，即公用移动通信基站是无线电台站的一种形式，是指在一定的无线电覆盖区中，通过移动通信交换中心，与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信电台。从基站的定义中我们需要注意的是：在一定的无线电覆盖区内！这意味着，每个基站都承载着一片地区的网络服务能力。

于是，依照国内消费者广泛“提速降费”的核心诉求，最理想的结果便是：4G 基站数量越多越好、每个基站覆盖范围越小越好。为什么这么说呢？其实，就如基站定义一般，每个基站都是有一定地区网络覆盖范围，在假设都是 4G 基站提供移

动网络接入服务的前提下，覆盖范围越小意味着使用此 4G 基站提供网络的消费者数量也越少。如果按照国际电信联盟（ITU）重新定义的 4G 的标准：符合 100Mbps 传输数据的速度来看，同一基站覆盖范围内人群越少则网速也就越高！

这个道理其实很简单，一百人使用 100Mbps 传输网络与一万人使用同等传输网络而产生的网速差异是显而易见的。在这一点上，笔者很认同知名电信行业专家陈志刚言论：“对于用户而言，不单要看重价格是不是满足自己的消费水平和心理预期，还要考虑降价之后的业务和服务体验，就像节假日的高速公路，高速费是免了，但是花在路上的时间成本却陡增，实际上也是得不偿失的。”

什么意思？如果大家都使用 4G 网络，同一基站覆盖下的消费者必定都会同时 4G 网络在线，绝无半点考虑 3G 网络，甚至 2G 网络的可能。但是，现实情况是：运营商目前仍旧处在 4G 基站建设初级阶段，目前 3G 网络基站与 2G 网络基站仍旧有着很大占比。为了落实在全国推行“提速”这一政策性任务，运营商必须服务最大化的规划 4G 基站建设。这样一来，考虑到地域覆盖最大化，运营商前期 4G 建设上重点在于以点带面，争取实现国内大部分地区首先具备 4G 网络覆盖的能力。

举例来说，按照中国铁塔黑龙江省分公司编制的《2015 年至 2017 年 4G 基站基础设施建设专项规划》来看，2017 年年底，黑龙江省将初步建成适应经济社会发展需要的下一代国家信息通信基础网络设施，3G/4G 网络实现乡镇以上区域、省道以上连续覆盖，适度超前实现部分农村地区 4G 点覆盖；农村基站覆盖将由目前的 60% 提升到 82%，景区基站覆盖将由目前的 60% 提升到 100%，每站覆盖人口将由目前的 913 个减少到 589 个，站点复用率将由目前的 16.3% 提升到 40.9%，基站的覆盖水平、共享率将得到显著提升。

自然，每个基站覆盖人口越少，站点复用率越高对于网速提高影响将是显著的。有消息称，在 4G 基站覆盖规划上，运营商采取的原则为根据传播模型计算基站覆盖半径，计算单站点覆盖面积，用目标城市总面积除以单站面积得到所需基站数量。在地图上选择建站位置，先把重要地区布上，再根据站间距（1.5R）布放其他站点。虽说此覆盖原则笔者未经运营商证实，但是从 1.5 倍半径距离部署 4G 基站来看，受制于前期网络建设成本、覆盖、人员、技术都相对不足的现状，能够实现如此覆盖率已实属不易。

那么，既然 4G 基站数量前期存在不足的客观问题，如何才能多方平衡不同消费者流量需求呢？在当前可选择的途径中，恐怕也只有通过资费价格来进行把控。消费者在 2G 网络、3G 网络服务下花费同等流量的成本如果比 4G 网络服务下花费成本高太多，势必引起国内消费群体更大的不满。现实条件下，我国偏远地区、西部地区、广大农村地区依旧没有 4G 网络覆盖。

因此，单纯提出让 4G 资费大幅下调，至少在当前是很难在全国“大跃进”式

推进的。为今之计，面对“提速降费”硬性任务，恐怕也只有先“提速”后“降费”了。即基础运营商继续加大力度部署 4G 基站，争取将所有 3G 基站、2G 基站逐渐取缔，从而达到一个全国范围内几乎所有地区的全 4G 网络覆盖能力。

但是，消费者是绝对不会等到全 4G 网络覆盖了才看到大幅降价这一举措的。所幸运营商在大幅建设 4G 基站“提速”的同时，“降费”方面还是做出了很多努力。例如，中国移动推出的部分省市试点流量阶梯计费模式、夜间资费、假期资费、流量不清零等。以上种种努力，无疑是争取更多实惠让利于消费者。因此，与其让当前运营商大幅降价造成 4G 网络体验效果极差，反不如在降价上循序渐进，从而实现一个国内 13 亿用户总体消费相对公平。

再来看黑龙江省 4G 建设情况，目前黑龙江全省人口大约为 3800 万，按照当前每基站覆盖人口为 913 人计算，理想情况下，黑龙江地区基站部署量大概在 4 万以上。当然，这个水平放在全国还是略低了一点。再看全国，国内目前有 13 亿用户群体，按照当前全国 400 多万的基站水平来推断，理想情况下，每基站可以平均为 325 人提供网络接入服务。

当然，目前全国移动互联网人群仅为 9 亿人，再以黑龙江地区按照全境人口计算后，在国内基站平均承载人口计算上也就进行了同等处理。如果按照当前 4G 基站数量计算，每基站需要服务的人群至少将达到 1000 人。先来看这 325 人平均值，如果均是 4G 用户的话，很显然 100Mbps 传输网络分配到每名用户身上自然所剩无几。

当然，以上为极端特定情况，均未考虑基站区域复用、不同用户上网时间差、广袤中华地域差异、人口分布等因素。所以，假设仅有一种网络提供服务的情况下，如此人口数量网速自然无法得到质的提高。不过，同时 4G、3G、2G 网络存在情况下，用户网速将会得到很大改善。

因为，325 人的平均值会得到分流，一部分用户在使用 4G 网络，一部分用户在使用 3G 网络，剩下近四分之一的用户在使用 2G 网络。尽管只有四分之一的用户在使用 2G 网络，但是却很好的为 3G、4G 用户保留了很大网络带宽。这样一来，分配到每名用户手中的网速自然会得到很大提升。

但是现实条件下，大中城市 4G 基站已经占据主流，偏远农村依旧在使用 2G 网络。想达到完全平均、平衡在全国 960 万平方公里土地上、13 亿庞大消费人群中，至少在目前，完全不可能。既然不可能，那么就要保证全国大部分地区人群在流量消费上大致有一个宏观平衡，自然，目前通过价格来进行调控，通过循序渐进的降价来配合不断建设的 4G 基站服务能力。

当然，伴随 4G 基站数量建设越多、覆盖范围更广、单个 4G 基站服务人群越少的情况出现，运营商不间断降价也会更加顺其自然，甚至一年内多次调整价格，降

价常态化。不过，运营商也有建设、运营、维护、研发等多样看得见成本支出，降价达到什么程度才会令消费者不再抱怨？目前还不好说。但是，在提速与降费同时并行的前提下却考验着运营商 4G 基站建设速度。因此，提速已经在有条不紊进行，但是降价也同样需要耐心，循序渐进，大跃进式发展实不可取。

来源：通信世界网 2015 年 11 月 19 日

### 南京移动运用大数据提升核心竞争力

南京移动智慧开发大数据技术与资源，运用大数据技术为市场拓展、网络建设服务，打造未来核心竞争力的“孵化器”。

大数据产业被誉为信息时代的“新油田”，蕴藏着无限的价值和商机。“早在 2013 年，我们就开始尝试大数据技术运用，为南京市旅游委量身订制了信息化应用产品‘客源分析系统’，为实时掌控景区游客数据提供了有效支撑。”南京移动工作人员许介绍说。该大数据技术产品应用不仅为企业带来信息化收入，更助力旅游管理部门提升市场管理水平，为游客带来舒适的旅游体验。以南京夫子庙景区为例，今年以来客源分析系统为景区监控游客超过 3000 万人次，分析客流来源，实时发布景区舒适度指数，为游客出行提供参考。

从大数据技术运用中初尝甜头后，南京移动将大数据作为提高生产率和企业发展的重要推动力，在网络、集客、市场等基础生产运营领域全面发力，扩大大数据技术应用的广度与深度，以大数据技术承接企业发展的春天。在市场经营方面，南京移动积极构建大数据运营平台，在网络侧主动根据贴近用户行为的价值数据，分析潜在换机目标用户关注机型、关注时间和频次等，从而精准识别用户对特定终端的需求，针对性开展 4G 终端换机精确营销。以今年 10 月为例，南京移动对爬虫目标用户中非 4G 终端用户开展闭馆团购，共外呼用户 2000 户，成功办理 240 户，成功率为 32.5%。

在网络优化方面，南京移动基于信令监测数据开展 4G 上网感知速率端到端优化试点，通过聚类定界、智能预判、闭环评估等手段，改善用户业务使用感知。截至目前，南京移动已完成百度、QQ 空间、腾讯新闻、国泰证券等 19 个业务共 78 个内容源服务器的推送优化。此外，南京移动还以视频播放速率为切入点，运用大数据技术聚焦无线侧 4G 感知问题小区，开展优化。共计优化 TOP 问题小区 600 个，解决率达 73%。

未来，南京移动将持续深入研究运用大数据技术，打造核心竞争力，为用户提供优质服务。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 23 日

### 三大运营商 10 月成绩单出炉：4G 距离进一步拉大

三大运营商公布了 10 月份的成绩单，从数据来看，尽管三家运营商在 4G 用户

上都保持增长的态势，但从数据来看，差距也进一步拉大了。

我们先来看看十月份公布的具体数据：

中国电信：11月23日，中国电信刚刚发布2015年10月份运营数据，当月中国电信新增移动用户120万，累计达1.9554亿户；当月3G/4G用户新增230万户，累计用户数达1.3911亿户。在固网业务方面，2015年10月份中国电信本地固话用户减少92万，累计为1.3597亿户；宽带用户新增70万户，累计1.1179亿户。

中国移动：11月20日，中国移动公布了2015年10月份运营数据。数据显示，中国移动用户总数达8.23976亿户，4G用户本月新增1969.3万户，4G用户总数达2.67310亿户。3G用户本月再减少821.1万户。本月用户净增数107万户，年度累计用户增长1734.2万户，总用户数达8.24亿户。10月中国移动3G用户数1.87亿户，连续八个月下降；4G用户达2.67亿户，3G用户向4G转移趋势明显。

中国联通：移动用户数月减30.6万，达到2.87265亿户，其中3G/4G用户数达到1.76485亿户，当月净增数402.1万，GSM用户数达到1.10780亿，当月净减432.7万。固网宽带用户数达到7210.7万，当月净增41.5万，固网本地电话用户数达到7570.5万，当月净减81.7万。

以上数据显示，中国电信3G/4G累计用户数达1.3911亿户，中国联通3G/4G用户数达到1.76485亿户，而中国移动单4G用户总数达2.67310亿户，总用户数达8.24亿户，4G上的差距显而易见了。

在3G时代，三家运营商算是旗鼓相当，但4G时代这种市场的平衡关系严重打破。我们可以看到三大运营商在今年以来重大消息不停，从三大运营商换帅、重组传言、以及前几天曝出的中国电信和中国联通的网络资源共建共享等消息。

众所周知，中国联通和中国电信合并的消息此前在网上已经炒得沸沸扬扬了，至于联通和电信网络资源共建共享是否是合并的前奏笔者不敢妄言，但此举将意味着两家开始抱团取暖，以应对目前4G时代中国移动一家独大的市场局面。否则按照现在的形势发展下去，只能让差距进一步拉大。

来源：通信世界网 2015年11月24日

## 【市场布局】

### 运营商携互联网公司提网速

日前，中国电信天翼极速宣布与高升科技达成战略合作，根据协议，双方将发挥各自在技术、产品线、客户资源等方面的优势，为全国互联网企业提供视频服务加速、游戏服务加速、云服务加速及智能硬件加速等全系列端到端加速产品。

此次战略合作对于互联网用户而言，将在观看高清视频、下载、上传服务方面得到体验改善。而对于内容服务提供商来说，在提供的内容一致的前提下，将提升用户访问速度，提高市场竞争力。

“高升科技积累了包括阿里巴巴、腾讯、小米等在内的大量互联网用户，天翼极速拥有应用上下行提速以及路由优化等核心能力，双方将在产品线上相互补充，在客户资源共享、市场拓展及产品推广等领域也会展开深度合作。”高升科技 CEO 蒲炜说。

天翼极速运营中心总经理胡彦强透露，天翼极速推出的游戏服务加速产品能将下载完结率提升 20%，时延降低至 50 毫秒以内；云服务加速产品能有效提升上传/下载速率，带来 10 倍于平常的上网体验。

来源：《北京日报》2015 年 11 月 24 日

## 烽火通信发布智慧城市方案和 FitCloud 云网一体化战略全面助力智慧湖北建设

2015 年 11 月 12 日下午，烽火通信在武汉国际会议中心举行了盛大的“智慧城市解决方案暨 FitCloud 云网一体化技术战略”发布会，充分展示其在信息通信领域 16 年的积累，为国家“互联网+行动计划”落地及智慧城市建设添砖加瓦。

烽火智慧城市建设践行“标准先行、平台支撑、应用创新、保障安全”的核心理念，提供从信息通信基础设施、云计算大数据支撑平台到顶层业务应用的整体解决方案，涵盖智慧政务、智慧交通、智慧教育、智慧园区、智慧工地、智慧健康、智慧旅游、智慧舆情和移动办公等多个业务领域。其中，智慧政务抓住信息封闭、效率低下和地域限制等痛点，提出以政务网络和 FitOS 云平台为基础、数据共享交换枢纽平台为核心的融合型政务应用方案；智慧交通提供地铁机电系统、车地无线通信系统、地铁资产一体化管理系统、智能售检票系统等全面解决方案，体现了烽火在轨道交通领域的独特优势；智慧教育则采取“政府引导、企业建设、学生应用”的商业模式，建设统一的教育资源公共服务云平台。

FitCloud 云网一体化战略，体现了烽火对云计算、大数据时代 IT 架构演进的深入思考，是烽火从网络到云端整体实力的集中呈现。以基于 OpenStack 的 FitOS 云操作系统、FitData 大数据平台、SDx 技术为核心，上承应用，下启信息基础设施，实现了网络的软硬件解耦、软件功能的云化，使云数据中心成为信息基础构件，按实际业务需要，弹性提供合适的计算、网络和存储资源。云网一体化战略提供了对智慧城市建设的有力支撑！

作为扎根于湖北，肩负“信息通信国家队”光荣使命的中央在汉企业，烽火专注于民族信息通信事业的进步与发展，积累了对信息通信生活的深刻理解和创造力。智慧城市建设方兴未艾，烽火勇挑大梁，积极深入研究战略形势，在引领标准规范、设计顶层规划、拓展智能应用、推动产业发展等方面做出了独特的探索与贡献。目前，烽火是国际电信联盟（ITU-T）SG20&FG-SSC 国内唯一副主席单位，牵头制定了《智慧可持续发展城市标准化路线图》等 5 项国际标准。在产业落地方面，

烽火通信不仅在武汉、北京、西安、南京等城市进行了研发和产业布局，实施云计算数据中心建设；而且依托南京、西安、台湾和硅谷等新技术开发团队，聚集全球的研发资源，充分发挥数十年来积累的技术、产品和人才优势，在云计算、大数据、移动信息化和信息安全等领域不断创新，积极推动和实践“智慧湖北”宏伟蓝图，带动湖北信息产业转型发展。

烽火通信副总裁蓝海在发布会上表示，通过十余年的深耕细作，烽火通信基于自身信息集成与产品开发能力，已经形成了具有特色的解决方案及技术战略。烽火通信成功打造了“光通信专家”的产品品牌，正致力于成为“ICT专家”。

来源：CCTIME 飞象网 2015 年 11 月 16 日

### 南通电信 IT 转型提升渠道能力

日前，中国电信江苏南通分公司加速信息化支撑能力建设，解决渠道能力提升的若干问题。以销售流程优化项目和倒三角支撑平台为基础，不断延伸开发，提高支撑服务水平。

南通电信持续推广销售流程优化项目，在全区全面加快推广甩单受理使用进程。项目组将甩单的渠道和甩单工号与实际接单渠道和接单工号替换，并记录实际的接单渠道和接单工号，确保渠道发展统计的准确。优化前台甩单功能，实现“3升4”补卡快速开通，解决甩单过程中浏览器异常造成甩单异常问题，增加卡校验。优化协销工号的联系电话，优化后台接单功能。抢单改成一键派单，支持接单人员一键释放号码资源。后台接单人员处理时增加备注信息，增加稽核功能，意向单详情界面证件加密处理，支撑意向单取消自动调用资源系统绿色通道反向接口等。分公司在加强甩单操作培训与宣贯的同时，提高甩单率，做好后台甩单的质检。集中受理团队与门店加强沟通，增进理解，项目组加强与开发厂商的沟通，跟进开发进度，提升营业前台及集中受理效率，做好分场景接单的梳理、配置。

南通电信信息化支撑团队积极做好省倒三角支撑平台的报表开发、流程配置、系统运行支撑等，配合做好系统使用推广。通过对原报表数据改造，梳理政企客户经理对应的支局及区局，联系开发人员在原表上增加相应的区局和支局内容，改造及优化配置脚本，重新配置支局长看数报表。增加支局长看数报表，增加承包人绩效、阶段性活动报表等报表，拓展支局长看数能力。各业务单元进一步加强培训与引导，鼓励一线人员通过系统提出需求，专业部门及时接应与支撑，提升倒三角服务支撑效率，接单考核超时工单、小CEO评价点踩的工单。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 18 日

### 联通电信融合计费 4G 联手对抗移动

近日，经过半年的内测、调试阶段之后，天翼开放平台正式发布了“电信+联通”融合版的计费能力，首次实现了跨运营商开放平台合作。该业务支持电信、联

通两大运营商的话费支付功能，可自动识别手机游戏用户所属运营商，并按照该运营商的计费标准进行支付。

近年来，在中国移动一家独大的局面下，有关中国电信和中国联通联手甚至合并抗击移动的传言就未曾停止过。此次开放平台的发布，也让双方的合作更近了一步。此前就有传言，中国联通初步制定了《联通和电信 4G 网络的共享建议》，提出了包括基站、机房、传输在内的资源、技术共享路径，并且建议两大集团成立集团、省、市三级专项工作组，保障深度合作工作的开展。

中国移动深刻吸收 3G 时代慢人一步的教训，在 4G 时代一骑绝尘，无论是收入还是用户数，都远远地将电信和联通甩在了后面。

前三季度，移动、电信、联通营运收入分别为 5127 亿元、2463 亿元、2119 亿元，净利润分别为 854 亿元、163 亿元、81 亿元。用户数方面，中国移动用户总数达 8.23 亿户，其中 4G 用户数达 2.48 亿户；中国电信移动用户数 1.94 亿户，3G/4G 用户 1.37 亿户；中国联通移动用户数 2.87 亿户，3G/4G 用户数 1.72 亿户。

其实 2014 年成立的铁塔公司，对中国电信和中国联通来说，是不错的机会，可以共享中国移动的基站资源。但是，现实不如想象的那样美好。今年前三季度铁塔公司承接塔类需求 44.3 万个，累计交付订单 31.7 万个，共享率达到 73%。具体到三家运营商，中国电信共享率达到 82.3%，中国联通共享率 81.2%，而中国移动共享率只有 44.7%。可以看出，中国移动对待基站共享的态度明显不如另两家积极。

目前，联通、电信与中国移动的差距越来越大，如何缩短与对手之间的距离，加快 4G 业务的发展，抱团取暖、联合抗曹已经证明了是一个不错的选择，只是成效如何，是否能够扭转局面，还需时间验证。

来源：《南方日报》2015 年 11 月 19 日

### 广西联通与铁塔攻关高铁网覆盖

近日，广西联通与广西铁塔联合成立重点工程项目组，协同配合，做好高铁动车的网络覆盖工程建设，确保按时限要求完成建设任务，全力支撑市场业务发展。

广西联通与铁塔公司将优化铁塔承建基站配套的需求对接流程，尽快完成承建基站的站址筛查和需求确认；进一步加大共建共享协调力度，协调开放高铁动车线路附近的存量站址资源，有效降低建设成本和施工难度；有效落实“深耕行动”攻坚措施，力争 11 月底完成南广线、桂海线覆盖工程及 LTE-FDD 二期基站配套工程交付，在 12 月完成云桂高铁红线外覆盖工程基站配套工程交付；提前做好传输建设，提升交付验收和装机开通速度，快速形成桂海线、南广线、云桂线高铁动车覆盖工程能力投产；将联合开展 LTE2000 个基站的设计勘察工作，加快改造交付速度。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 18 日

## 技术情报

### 【趋势观察】

#### 智能教育再上新台阶机器人小灵会做数学题

此前曾报道过央视《走近科学》节目使用机器人小灵做嘉宾，与人类主持人和嘉宾进行互动。近日我们了解到，为机器人小灵赋予聪明才智的灵聚人工大脑已经学会了部分初等数学的技能，换句话说，机器人小灵可以做更复杂一点的数学题了。

会 1 加 2、太简单；会根据关键词匹配到最接近的题目，这叫知其然不知其所以然。机器人小灵励志要做个聪明的机器人，以后能为小主人辅导作业，所以开始逐步学会如何利用初等数学的公式直接进行计算了。据悉，广州灵聚信息科技有限公司研发的机器人小灵目前可以做简单的数学题了，接下来还要学习更多的公式和题型。

那么机器人做数学题的水平如何呢？带着疑问我们找来了时下用户比较多的两款智能在线教育产品，另外用与机器人小灵使用了同样灵聚人工大脑的 APP 灵聚智能助理进行答题考验，请看题。

首先我们从数学题库中拿出一道数学题进行考试：“一个圆形蛋糕盒的底面周长是 94.2 厘米，它的面积是多少？”，它们的表现如何呢。请看图 1，以上几款 APP 的表现都不错，都答对了。

接下来我们把原题目的参数改变一下继续考试“一个圆形蛋糕盒的底面周长是 62.8 厘米，它的面积是多少？”，这回它们的表现又如何呢。请看图 2，细心的朋友可能会发现两款智能在线教育产品返回的答案还是之前的答案，不能正确识别解答已经改变了参数的数学题。而灵聚智能助理则可以正确识别已经改变了参数的数学题通过动态计算给出正确答案。

通过以上对比不难发现，匹配题型和直接结算的差别。值得一提的是灵聚人工大脑能够通过语义分析、逻辑算法和数学公式的运用得出解题思路，计算出正确答案。不再只是通过简单题型匹配找出类似的题目呈现给我们。据了解，图中虽然呈现的是结算的最终结果，但是如果有需要，完全可以呈现出计算步骤的。

据悉。目前机器人小灵还在不断学习和掌握各种题型，完善各种技能，随着人工智能技术的不断进步，也许不久后，伴读机器人将成为我们的家庭成员，陪伴孩子们快乐成长。

来源：中国新闻网 2015 年 11 月 18 日

#### 空中互联如何改变旅程：当飞机自带 WiFi

中国北京和美国凤凰城，时差 11 小时，空中距离超过 1 万公里。

一位航空界的大腕自凤凰城飞抵北京，尚未倒时差，就抽空在酒店的早餐桌上帮女儿讲起数学题——女儿从网上把题目发图片过来，他解答好拍照发回去，一步

步讲解。这一幕温馨的画面，有可能发生在飞机航行过程中吗？

很快，他和女儿的空中“无线互联”就可以变成现实了，那意味着，高速空中互联的实现将让十几个小时的跨洋飞行旅途也有顺畅的互联网通讯。

对话就此展开，主角正是在飞行中也惦记着教女儿数学的“空中飞人”父亲——霍尼韦尔航空航天副总裁杰克·雅各布，听这位负责安全与网络连接业务的航空大腕讲述——空中互联如何改变我们的空中旅程，以及航空业的未来。

#### 变革：空中高速互联

“有网”的航空旅行会让乘客感到更愉悦，而稳定、高速的网络连接让航空公司更有竞争力。那么空中 WiFi 究竟是什么，它将给乘客和航空公司带来什么样的变革？

“网络已然成为当今社会的一部分，飞行也是。霍尼韦尔将互联视为将航空业带入未来十年甚至更远的关键——高速互联、高速计算、成本节约。”雅各布说。

现在飞机已经非常“聪明”，但飞机在飞行中能够传递出来的信息量还只是很小的一部分。有了空中互联，飞机的部件可以呼叫地面维护人员报告健康状况：“等我着陆时，准备好零件”。

这样，地面人员甚至可以在飞机着陆前，就像医生一样为每位“病人”制定个性化解决方案，从而提升飞行安全并大幅度降低维修和运营成本。

#### 安全：航空永恒的头等大事

对于乘客和航空业界，安全是永恒的头等大事。乘客和驾驶员都在使用机上 WiFi，便利的互联是否会带来乘客或者地面人员干扰飞行安全，甚至劫机等空中安全大患呢？

“通常所说的 WiFi 是个非常宽泛的术语，事实上，家庭、公共场所以及飞机上的无线互联应用的技术都不尽相同。同一架飞机的驾驶舱和客舱的 WiFi 用的是物理隔离的不同通道，互不介入。”雅各布说。

事实上，在飞机设计领域有一些始终遵循的原则，霍尼韦尔在软件及硬件的设计中都要保证安全、可加密，以及驾驶舱、客舱完全分离。

“客舱内信息通道里的数据不会混入驾驶舱的信息通道之中的，他们是物理隔离的。”他说。

同时，无线网络连接技术不仅可以帮航空公司节约成本，更能让飞行更安全。数据显示，全球范围内，每年因为极端天气造成的损失达 10 亿美元。通过空中无线连接技术及时传输的天气、风暴、航班数据，有效提升飞行的安全性。

#### 中国：庞大的“迷人”市场

空中无线连接技术是中国当下的热点话题。几年前，有航空公司已经展开测试，东航也开始测试运营商业飞行。整整一周的中国之行中，雅各布最感振奋的是，他

见到的几乎航空公司都说对空中互联抱有兴趣。

“没有人对这个可见的市场进行过精确计算，但非常明确的是中国是个庞大的航空市场。”他说。

他说，想象一下，每年 3.5 亿人次的乘客量，其中假设百分之三十五的人愿意付费使用机上 WiFi，每次 10 美元，那对于航空公司来说就是每年 12 亿美元的收入，而这还不包括他们在节约维护成本等方面的收益。

中国正在崛起的航空市场让全球瞩目。目前，中国的民航客机机队（不含支线飞机）规模约 2500 架，其中大部分在国内航线使用；另外有超过 400 架大型飞机应用于国际航线的跨洋飞行，商务航空市场也呈发展势头。

来源：新华网 2015 年 11 月 21 日

### 国产智能终端操作系统发展再上新台阶

11 月 19 日，由中国智能终端操作系统产业联盟（以下简称联盟）主办的 2015 自主可控智能终端操作系统发展论坛在京举行。来自工信部、科技部、北京市经信委和中国互联网协会等政府和行业主管部门的领导与业内资深专家、知名企业代表、行业客户、投资机构等共聚一堂，探讨中国发展自主可控的移动终端操作系统的目标和任务，就国产操作系统生态体系构建以及产业推进的关键问题进行了深入的探讨并达成了广泛共识。

在当前信息安全问题日益突出的背景下，“自主可控、安全可信”的信息化产品愈发成为国家、政府、企业和个人用户的迫切需求。操作系统作为智能终端的核心技术，是信息安全体系的重要基础。可时下国外厂商在操作系统领域已形成了垄断地位，这是我国信息技术产业亟待解决的难题。

出席论坛的邬贺铨院士等领导同志在讲话中高度肯定了联盟成员发展自主可控智能终端操作系统的工作，希望相关单位在国家创新驱动战略的指引下，抓住发展机遇，重视生态建设，尽快实现自主可控移动终端操作系统的产业化，为打破外国操作系统的垄断，增强国家网络安全、信息安全做出贡献。

联盟学术委员会主任、中国工程院倪光南院士在发言中回顾了我国智能终端操作系统的发展历史，认为要解决我国在智能终端操作系统核心技术上受制于人的问题，就必须着眼国家安全和长远发展，集合“政产学研用”各界的力量构建产业联盟，加大自主创新力度，实现智能终端操作系统自主可控的突破。

本次论坛上，联盟成员北京元心科技公司重点介绍了元心移动终端操作系统在产业化方面取得的最新进展，并通报了其通过中国信息安全测评中心 EAL4 级信息技术产品安全测评的情况。元心系统是我国首家达到 EAL4 级的移动终端操作系统，是联盟成立以来在推动自主可控方面取得的重要成果，对我国打破国外操作系统的垄断具有重要意义。展讯科技重点介绍了其椒图芯片的安全设计理念、演进路线，

以及与元心操作系统深度合作、共同构建智能终端立体安全防护体系的最新成果。双方联合展示了基于国产芯片和智能操作系统的终端产品及其应用案例。

论坛一致认为，要实现操作系统领域的关键突破，必须依靠以下几点：一是政府高度重视，大力扶持相关产业；二是遵循自主发展的路线，掌握核心技术和知识产权；三是引入国际标准，全面推行严格的信息安全研发体系；四是引入国家权威测评机构，全程接受评测与指导；五是秉持开放合作理念，推动相关企业广泛联盟，借助联盟助推生态体系建设。

不积跬步无以至千里，中国智能终端操作系统产业联盟自成立以来，在相关政府部门的指导下，充分联合产学研用各界百余个单位的力量，对产业链的技术突破与生态发展起到了关键作用。未来联盟将继续做好资源整合、协同创新的工作，积极推进中国智能终端操作系统的发展与应用。

来源：新华网 2015 年 11 月 20 日

## 机器人和智能制造纳入国家科技创新重点 2015 世界机器人大会召开 习近平致贺信 李克强作批示

11 月 23 日，2015 世界机器人大会在国家会议中心正式开幕。中央政治局委员、国家副主席李源潮出席开幕式，并宣读了习近平主席致大会的贺信和李克强总理的批示。李源潮副主席，国际机器人联盟主席 ArturoBaroncelli，电气与电子工程师协会、机器人与自动化学会主席 RajaChatila，工业和信息化部部长苗圩，北京市市长王安顺共同启动世界机器人大会。全国政协副主席、中国科协主席韩启德主持大会。

习近平在贺信中指出，当前，世界正处在新科技革命和产业革命的交汇点上。科学技术在广泛交叉和深度融合中不断创新，特别是以信息、生命、纳米、材料等科技为基础的系统集成创新，以前所未有的力量驱动着经济社会发展。随着信息化、工业化不断融合，以机器人科技为代表的智能产业蓬勃兴起，成为现代科技创新的一个重要标志。中国将机器人和智能制造纳入了国家科技创新的优先重点领域。我国愿加强同各国科技界、产业界的合作，推动机器人科技研发和产业化进程，使机器人科技及其产品更好地为推动发展造福人民服务。本次大会以“协同融合共赢引领智能社会”为主题，体现了各国协同创新、多学科融合共赢的发展趋势，体现了全球科技界、产业界的共识。希望各国科学家和企业家携起手来，共同推进机器人科技创新发展，为开创人类社会更加美好的未来作出积极贡献。

李克强在批示中指出，机器人是衡量现代科技和高端制造业水平的重要标志，也是抢占智能社会发展先机的战略领域。世界机器人大会在北京召开对促进中国和全球机器人技术与产业发展具有重要意义。中国正在实施创新驱动发展战略，大力推动“大众创业、万众创新”与“互联网+”和“中国制造 2025”，这将有力促进机

机器人新兴市场的成长，创造世界上最大的机器人市场。希望各国科学家、企业家携手加强合作，共享智慧成果，推动机器人科技创新和产业发展实现更大的突破，为全球经济注入新动力，为开创人类社会的智能时代作出新贡献。

李源潮在讲话中就中国发展机械科技和智能产业的政策谈了四点看法。

一是坚持融合创新，实现技术突破。机器人是多学科、高科技交叉融合的产物，涉及计算机自动控制、新材料、新能源、人工智能等一系列前沿技术。目前，机器人技术已经有了很大进步，有的人工智能机器人已经具有相当程度的自主思维和学习能力。但是机器人研发还面临着不少亟待突破的技术难题，比如如何实现人脑与机脑信息的交换，如何实现机器人与生命组织之间的融合，如何实现机器人自组装和自修理，攻克这些难关需要多学科专家合作，希望大家秉持融合创新的理念，加强多学科、多领域的交融。在融合碰撞中激发创新火花，在合力攻关中实现技术突破。

二是坚持协同创新，打造新兴产业。当今世界经济复苏缓慢，中国经济发展进入了新常态，各国的转型发展急需新的动力，机器人被誉为制造业皇冠顶端的明珠，既是新兴产业的代表又能通过开发新的需求创造更新的产业，比如无人机、工业机器人、服务机器人、人工智能机器人的广泛应用，推动了产业的转型升级。希望大家秉持协同创新的理念，加强产学研政经的协同，建立技术创新联盟，不断创造新的业态，打造经济发展的新引擎。

三是坚持开放合作，拓展广阔市场。国际机器人联合会预测机器人革命将创造数万亿美元的市场。目前，全球机器人市场主要以工业机器人为主，占市场份额的80%。但是从未来的趋势看，服务机器人将成为新的热点。今年中国的“双11”，一款扫地机器人进入了网上家电销售的前10名，它的销售额甚至超过了风行一时的小米手机和创维电视。现在欧洲、美国、日本等发达国家在机器人创新应用方面走在前列，但是发展中国家的市场潜力更巨大。希望大家秉持开放合作的理念，开放市场、开放技术，互利合作、共同发展。

四是坚持共享普惠，造福各国人民。目前，各种机器人产品已广泛应用于生产生活，装配机器人、搬运机器人、家政机器人、收割机器人等，给人们提供了便捷高效的服务。可以预见机器人将像手机、电脑一样成为我们离不开的帮手。现在机器人的普及应用还面临成本比较高、功能单一、智能化水平不高等障碍，希望大家秉持共享普惠的理念，携手推动机器人的研发生产，降低应用成本，让更经济、更智能、更人性化的机器人进入千家万户，让人民共享科技进步的成果。

李源潮表示，中国政府高度重视发展机器人技术和产业，中国制造2025规划将机器人作为建设制造强国的重要领域之一，中国已经连续两年成为全球第一大工业机器人市场，占全球市场总销售量的四分之一。但是中国在机器人研发领域，与

世界先进水平还有不小差距。中国已经提出“十三五”规划，建议将大力推进创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展。这次大会的主题与中国“十三五”规划发展理念高度契合，中国将以更开放的姿态欢迎世界机器人领域的专家、学者和企业家来华交流合作，为推动世界机器人技术和产业发展，为人类文明进步作出更大的贡献。

2015 世界机器人大会由中国科学技术协会、工业和信息化部、北京市人民政府共同举办，分为“2015 世界机器人论坛”、“2015 世界机器人博览会”以及“2015 世界青少年机器人邀请赛”三个部分。来自 13 个国家及港澳台地区的 64 位机器人领域知名学者，以及 78 名国内知名专家参与主旨报告会和 12 个专题论坛。40 家国际企业、85 家国内企业在博览会上集中展示一系列国际领先的机器人产品与解决方案。12 个机器人国际组织，包括中国工程院、中国科学院在内的 58 家国内科研机构参与大会。18 个国家和地区的 151 支青少年代表队参加为期两天的机器人竞赛角逐。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 24 日

## 【模式创新】

### 大唐电信：在创新中转型聚焦互联网+民生

近日，中新网记者跟随由国资委主办的“走进新国企·央企创客”系列企业走访活动来到大唐电信科技股份有限公司（下称“大唐电信”），与人民网、新华网、光明网、中国网、等三十余家中央媒体记者共同探访这一信息通信领域的国有骨干企业在创新方面的努力。

2015 年 3 月两会政府工作报告提出“互联网+”发展战略，明确了未来中国经济发展的双引擎：以“大众创业万众创新”打造新引擎；以“扩大公共产品和服务供给”改造传统引擎。在这一大背景下，大唐电信依托“芯-端-云”产业链优势，围绕云计算、大数据、互联网+民生等产业热点，在线上、线下领域进行了一系列卓有成效的布局。

在接受记者采访时，大唐电信总裁王鹏飞表示：“移动互联网是一个充满市场竞争和需要不断创新的领域，大唐电信充分认识这一发展规律，结合国家宏观政策，从技术、体制、机制三方面创新入手，打造创新创业孵化平台，践行国家‘双创’战略。”

依托技术优势搭建创业平台

作为大唐电信移动互联孵化系统的核心，369CLOUD 云服务平台起到了全面的资源整合作用。据了解，该平台是面向垂直行业的资源型移动互联网开放平台，主要面向移动互联网转型企业和创业团队，提供移动互联网应用的快速开发和大数据服务，旨在为创业团队提供快速的试错工具，降低试错成本和创业风险，提高创业的

成功率。它的概念是：“创客”可在3个月完成产品开发，6个月完成试点产生数据，9个月完成融资。

369云服务平台在平台虚拟化、服务结构化、开发可视化、应用服务化方面始终在不断创新和演进，平台汇聚大量“软件积木”式服务组件，具备了行业移动互联网定制平台的快速开发能力，为移动应用开发者提供包括开发工具、移动应用开发引擎、共享资源库、后端服务(BaaS)、基础服务(IaaS)等一体化移动应用开发解决方案。

据介绍，依托369CLOUD云服务平台，大唐电信更高效地与各级政府部门以及各行各业展开合作，推进“互联网+”应用落地部署，并积累了大量实践经验和成功案例。在城市应用领域，大唐电信推出系列“互联网+社区”——城市运营管理解决方案，同时推出“社区一号020服务平台”、居家养老云平台等“互联网+”创新应用；在“互联网+健康”领域，大唐电信推出妇幼健康020服务平台——妈咪100分；在“互联网+教育”领域，大唐电信与教育部合作，推出“教育技术服务平台”、“摩卡课堂”和“魔咖部落”等产品；在“互联网+保险”领域，推出移动互联网保险平台——安途；此外，在“互联网+体育”、“互联网+物流”、“互联网+环保”领域均有等应用项目落地。

#### 内外联动营造创业软环境

在机制创新方面，大唐电信形成移动互联网“一体两翼”的项目孵化布局，形成了以369云服务平台技术孵化为主体、以投融资服务和园区创业服务为两翼的“一体两翼”项目孵化模式。服务范围涵盖移动应用开发、云平台运营服务、云服务技术支持、智能硬件设计、园区服务、创业指导、投融资服务等方面。

与此同时，大唐电信还鼓励内部“创客”创新，让每位员工都成为创新单位。公司每年定期举办创新创业大赛，员工可以将想法、创意通过个人讲评、专家点评、团队合作的方式参与评选，对于好点子、好创意，公司推动其在移动互联网云服务平台上实现孵化，给予天使投资以及技术支持，一旦孵化成功，将由“内部创业”团队转入公司进行独立运营，通过推行自主创业、合作创业等机制，营造创新创业软环境，满足不同员工创新创业需求同时释放了企业创新能力，打造良好的创新创业氛围，以真正实现“大众创业、万众创新”。

#### 秉承创客基因实现体制改革

不断创新是高科技企业发展的原动力。作为高科技国资骨干企业，大唐电信通过发展、培育创投、创客，引入市场化和创新文化，推进国企改革以及国有资本高效配置，促进央企的转型升级。

在体制创新方面，大唐电信国企改革的步伐亦在稳步推进，为促进国有资本高效配置，提升自主创新能力。公司尝试混合所有制改革，以旗下新华瑞德、大唐智

能卡两家公司进行试点，通过引入战略投资者，实现混合所有制改革。

王鹏飞介绍，新华瑞德是大唐电信移动互联网创新创业孵化的核心企业，其所处移动互联网领域，属于充分竞争的市场环境，而新华瑞德初始注册资本较小，难以满足公司创新孵化业务开展的需要。本次拟引进外部战略投资人对新华瑞德投资，将为新华瑞德带来足够的发展资金，还将为新华瑞德引入市场化基因，更加符合互联网产业发展规律，为企业发展带来新的引擎和动力。

王鹏飞表示，新华瑞德混改完成后将成立混合所有制的股份公司。新公司将继续依托大唐电信在云计算、大数据、信息安全等领域的技术和资源优势，通过“369Cloud云平台”和“一体两翼”的创育模式，整合公共服务领域和民生服务行业垂直市场的资源，打造移动互联网云服务平台海量投资生态系统，面向教育、健康、养老、体育、金融等民生服务领域，形成广覆盖、可持续、市场化运营的产业集群。

据了解，大唐电信移动互联孵化基地将在全国范围内构建7个孵化基地和研发中心，各地研发中心云平台都与北京总部“369Cloud”云平台通过资源镜像方式，形成一体化的研发和管理体系，实现技术资源的共建和共享，开发协同的研发机制。

来源：中国新闻网 2015年11月17日

### 腾讯糖大夫 2.0 版开创“互联网+医疗金融”新模式

昨日（11月19日），腾讯糖大夫智能血糖仪正式推出2.0版。2.0版糖大夫智能血糖仪将基于互联网平台和大数据的模式，携手著名社会化医疗平台丁香园以及众安保险，开展全球首款智能医疗保障计划，为患者提供如同家庭医生一般的实时在线医疗诊断和健康管理服务，打造以个性化血糖管理方案，并打破传统，提供康复激励保险，让患者体验到“互联网+医疗保险”所带来的一站式新型服务。

大数据与医生实时在线，互联网+让医疗更精准

今年1月20日，腾讯发布1.0版糖大夫智能血糖仪，在传统血糖仪的基础上，提供了互联网服务，实现了血糖数据的实时记录、查询和预警，让子女能通过微信实时了解父母血糖情况并及时沟通，有效帮助糖尿病患者管理病情，获得业界以及患者的广泛好评。如今，2.0版糖大夫智能血糖仪在融合丁香园的实时在线医疗服务后，患者的健康将得到更全面的照顾。

通过2.0版糖大夫智能血糖仪，患者可即实时联系全国各省市医院的内分泌专科医生，得到由这些专科医生量身定制的医嘱，以及由坐席护士提供的在线健康管理帮助；2.0版糖大夫还为患者建立起个人专属的健康档案，帮助患者更科学地管理血糖。整个诊疗和健康归档全程，患者均无需到医院，医生亦无需上门，节省了医患双方的时间、精力和各种看病成本，大大加速了糖尿病的诊疗效率。

通过2.0版糖大夫智能血糖仪，患者还获得更及时、精准的病情干预。当患者

血糖状况连续多日呈现异常数据后，大数据会马上反馈给相关医生，由医生即时联系患者，根据患者具体体征给出针对性的医疗方案。当患者出现不配合治疗、失联等特殊情况，服务团队还会以人工方式联系家人协助处理，力保患者得到完整、及时的医疗照顾。由于检测数据详实丰富且有连续性，医护团队所开出的诊疗和保健方案可以更细化具体，对控制病情更有效。

此外，丁香园将基于 2.0 版糖大夫所积累的大数据，开展 IV 期临床研究，形成文献综述，助力血糖控制研究，实现更有效的糖尿病群防群治。

目前，丁香园已为糖大夫建设了专属的护理中心，由 20 名全职临床背景的护士人员坐席提供人工服务。

得糖尿病也能上保，砸出 2 亿为患者积极康复加油

在 2.0 版糖大夫智能血糖仪上，腾讯联合众安保险，打破传统保险专为健康人提供保险的惯例，为患者提供总计 2 亿的保额以及名为“糖小贝”的康复激励计划。患者每次按要求测量，即可领取一定数额的保费，遇到糖尿病足、糖尿病眼或糖尿病肾等严重并发症且发生手术治疗费用时，众安保险将把约定的津贴保额给到用户，最高可累计 2 万。相关奖励保额同时体现在糖大夫设备和微信公众号上，供家人和子女共同查看。

该保险通过大数据的累积，不断激发患者的自我激励心态，令患者在享受国内少有的健康管理服务的同时，积极主动地控制病情和配合医生诊疗，真正实现了把大数据技术应用到患者日常健康习惯管理中。

此外，与旧版产品相比，2.0 版糖大夫智能血糖仪采用更智能的操作系统，主动指导患者管理血糖。新增的智能应用包括能自动提醒用户检测血糖，用血糖数值打分的方式直观显示病情等，通过这些人性化的设定，患者对控制病情的态度更为乐观，也更容易配合医护人员的在线帮助和监督。

产业链合作协同，“互联网+医疗金融”生态见雏形

糖大夫智能血糖仪产品经理邱凯表示，腾讯一直积极探索如何利用互联网和大数据的优势，助力医疗行业信息化转型。自糖大夫首次与公众见面起，已与国内上市公司贵州百灵达成“互联网+慢性病医疗服务”战略合作，共同搭建贵州省糖尿病患者服务中心。国内著名的糖尿病健康管理机构瑞京集团旗下专科医院也联合腾讯，针对糖患母亲推出关爱申领糖大夫活动。

在一系列合作的深化积累中，腾讯与合作伙伴逐步实现医疗应用的创新，解决医疗资源难以有效分配，诊疗效率亟待提升等难题，盘活了健康监控、看病诊疗、病患管理和医疗保障等多个方面的资源。此次 2.0 版糖大夫智能血糖仪携手丁香园与众安保险，正是打造“互联网+医疗金融”生态的重要突破。

邱凯认为，糖大夫作为一款基于互联网的智能医疗终端设备，可承载、接入以

及输出与糖尿病相关的健康管理、防治、诊治、金融支持等增值服务，便于医学界从业者利用该终端设备展开深度合作，达成“医疗——医护——医保”三医联动的共赢局面，这种“互联网+医疗金融”的新型健康管理模式，为正在进行的现代医疗转型、升级带来新的思路指引。

基于糖大夫对智能医疗的开拓性贡献，已有越来越多的医疗企业或机构积极与腾讯展开“互联网+医疗”创新应用模式的探讨。可见，糖大夫智能血糖仪 2.0 版的推出，不仅为糖尿病患者的积极康复带来福音，更对我国发展新型“互联网+医疗金融”健康管理模式有着重要的标杆效应，为促进“大健康”下的跨业合作提供了示范榜样。

来源：中国新闻网 2015 年 11 月 20 日

## 终端制造

### 【企业情报】

#### 华为和 WindRiver 成功完成 NFV 集成测试，丰富 NFV 产业生态链

近日，华为与风河（WindRiver）联合宣布双方在西安 NFV/SDNOpenLabs 完成了基于多厂家环境的 NFV 网络架构集成测试。

本次合作，双方验证了 NFV 网络架构中各层之间的可集成能力，以及 WindRiverTitaniumServer 虚拟化基本能力和 vEPC/vIMS 基本功能，总共涉及了 6 类 UseCase，56 个测试案例，所有测试项最终全部通过，进一步丰富了 NFV 集成服务经验库。

“我们将携手风河，以及更多 IT、通信技术厂家加强产业链的构建。”华为全球技术服务部 NFV 集成服务总经理翟忠诚说，“基于 NFV/SDNOpenLabs 为运营商、为业界提供更多的 NFV 集成服务技术支撑。”

正如风河公司高级营销副总裁吉姆·道格拉斯所说：“服务提供商正在寻找经过验证且满足上市要求的端到端 NFV 解决方案。为了满足这一需求，需要整个生态链进行通力合作。此次合作成功，宣示了华为 NFV 集成服务在 NFV 网络演进中构建开放合作产业生态链的决心，风河公司期待与华为进行进一步的合作。”

近年来，基于 NFV 的网络架构已经得到了越来越多的运营商，行业组织的认可，更多基于 NFV 技术的新型网络在全球如雨后春笋般出现，但在实现 NFV 网络演进的过程中，运营商面临诸多挑战，不同厂商产品间的接口标准不统一，致使多厂家集成成为运营商最关心的难点。华为和风河终坚持“开放、合作、创新”的理念，依托 NFV/SDNOpenLabs 联合更多的合作伙伴共同探索、共同推进 NFV 网络技术。

风河公司通过对软硬件方案的验证与预集成，对 TitaniumCloud 合作伙伴生态链进行了扩展以便提供更好的解决方案，帮助服务提供商和电信设备生产商缩短上市时间，加快基于 NFV 的基础设施部署。

来源：C114 中国通信网 2015 年 11 月 17 日

## 并购付“代价”联想 6 年来首亏

### 事件

在 11 月 9 日联想 YOGA 系列的新品发布会上，多次用“春天”来展示自己对未来 PC 市场信心。而 3 天后联想发布的 2016 财年第二季度财报，却让很多观察者再次感受到刺骨的寒风。作为全球第一大 PC 厂商，联想 6 年来，首次出现单季度亏损。

报告显示，联想集团该季度收入为 122 亿美元，营收相比去年同期有所上升，但由于重组和清理库存产生费用 9.23 亿美元，导致净亏损达到 7.14 亿美元。虽然数据难看，但是似乎并不能过早下结论。

### 收购摩托罗拉改善移动业务

联想集团目前主要有四大业务：个人电脑业务、移动业务、企业级业务、生态系统云服务。其想在移动业务上发力并且创造新的增长点的野心，路人皆知。然而一直未能建立优势，也让很多人对此表示担忧。

2014 年联想完成了 29 亿美元收购摩托罗拉手机业务的交易，试图改善移动业务上的疲软状况。这也是联想在移动端最大的布局。但现在联想的手机业务依然远远落后于三星和苹果，甚至还被华为和小米超越，滑落至全球第五。

摩托罗拉业务为联想的移动业务集团营业额带来 14 亿美元营收，但根据财报，移动业务集团的总税前亏损还是达到了 2.17 亿美元。

同时，在整合摩托罗拉移动的过程中，联想集团也丢失了一些智能机份额。数据显示，一季度联想集团销售智能手机 1620 万部，其中摩托罗拉智能手机销量下跌 31%，仅为 590 万部。而联想第二季度在智能手机市场的份额也要低于去年同期的 7.6%。

联想从摩托罗拉获得了价值 32 亿美元的专利、商标和商誉，但这笔收购最终能否物有所值，让联想的手机业务真正走出困局，还有待时间的检验。

### PC 业务利润下滑推新品

财报显示，联想个人电脑集团（PCG，包括个人电脑和 Windows 平板电脑）第二季度营业额达 81 亿美元，税前利润达 4.06 亿美元，同比下跌 17%。不过，尽管联想集团谋求多样化发展，PC 业务依旧是最大利润来源。

据 IDC 的统计，在过去的第三季度，全球 PC 市场出货量同比下滑 10.8%，其中联想 PC 同比下滑 4.9%。实际上，不仅是联想，PC 市场排名前 5 厂商的业务均出现了下滑。在财报期内，联想全球个人电脑销量同比下降 6%至 2850 万部，整个市场则下滑了 12%。

对于联想来说，它最大营收来源还是个人电脑业务，在遭遇市场整体下滑的尴

尬局面时，悲观者认为联想正坐在“泰坦尼克”的头等舱。

不过，杨元庆在此前 YOGA 新品发布会上多次强调，越来越多的中国用户将发现手机不够，他们对更强功能、更大屏幕的电脑需求逐渐增加，PC 的冬天已经过去，明年将会迎来转机。预言，未来的 PC 产业规模高达 2000 亿美元。

而其高调推出的 YOGA 系列，也与微软的 surfacebook、苹果的 IPADPro 一道，更新着人们对于笔记本电脑和平板电脑的概念。让 PC 更适合移动互联网时代的应用。

来源：《南方日报》2015 年 11 月 19 日

### 中兴通讯徐明：大数据时代智慧城市的升级与蜕变

经历前几年的探索与建设落地，全球智慧城市已从最初的概念普及到试点，进入目前的持续深化建设期，面对云计算、大数据、物联网等新科技迅猛发展，智慧城市又将如何抓住机遇实现新突破、开创新局面？

11 月 17 日，2015 亚太智慧城市发展高峰论坛在深圳高交会隆重召开，作为全球智慧城市的领军企业，中兴通讯受邀在本次高峰论坛上以主题演讲、案例分享、高峰对话等多种方式，与现场嘉宾分享了中兴通讯在智慧城市领域的实践与心得，并针对智慧城市如何深化发展、提升智慧度等问题，与来自全球的行业专家们进行了探讨。

#### 中兴通讯的智慧城市 2.0 升级实践

从 2013 年伊始，住建部公布第一批国家智慧城市试点名单，到目前超过 500 个在建的智慧城市项目，不少智慧城市已取得初步成效，中国的智慧城市建设也出现了新气象。

中国的智慧城市已经从前几年的一哄而上的狂热中冷静下来，国家信息中心常务副主任杜平对这一现象表示欣喜，同时又指出，不少城市对智慧城市的定位和功能不够清晰，偏重于基础设施的信息化建设。

国家信息中心信息化研究部副主任单志广认为，智慧城市是信息化建设进入深水区之后，城市创新发展的新境界，是大数据发展的主要载体，也是互联网+城市的主要形态。在深刻分析了目前智慧城市建设的问题之后，他认为，顶层设计在目前智慧城市建设中已经成为重中之重，要重点解决理顺体制机制、明确建设主体、数据资源共享、投融资长效机制等四大关键问题。

而这些恰好是中兴通讯多年来通过大胆创新逐一破解的难题，并从中总结出一套成熟的、可复制的智慧城市 2.0 模式。

中兴通讯副总裁徐明在本次论坛上发表了题为“城市智慧，数据为本”的主题演讲，指出中兴通讯智慧城市 2.0 模式有三大特征：创新性“一云一网一图”总体架构，以城市为单位的大数据共享云平台，以及 PPP 商业模式。通过“一云一网一

图”架构的落地实施，有效地打破体制壁垒、推动政务改革，破解信息孤岛这一制约智慧城市智慧程度的首要问题，实现城市级别的数据互联互通；而政府购买服务、社会资本投入、专业公司运营的 PPP 模式，明确了智慧城市的建设主体，并解决了智慧城市投资回收及可持续等长效性机制问题，也为传统产业转型升级、衍生新产业提供了支撑。

徐明表示，目前一些智慧城市仅实现了交通、政务等各自独立的垂直应用系统，也就是智慧城市 1.0 版本，不打通数据则无法提升智慧度。而且不少 1.0 版本是以项目方式建设智慧城市，无法解决 ICT 系统三年一升级的现实问题，更不用说后期提升智慧度。通过在智慧银川、秦皇岛等项目中的大胆创新与实践，中兴已经摸索智慧城市 2.0 升级版的一整套成熟、可复制经验，也获得了李克强总理等多位国家领导人及当地市民的一致认可。

#### 用大数据实现智慧城市的蜕变

中兴通讯在全面推广智慧城市 2.0 模式的同时，已在积极部署智慧城市 3.0 项目试点，徐明向记者透露，或许在 2 年内将完成试点。

在徐明看来，与主要解决数据互通的智慧城市 2.0 相比，智慧城市 3.0 将要解决提升智慧度的问题。智慧城市 3.0 要在智慧度上实现质的飞跃，必须解决数据的采集、数据的流通与增值、数据的运营和应用等三大挑战。没有跨部门的数据采集，谈不上数据的共享，更没有围绕数据和大数据的挖掘，智慧也就无从谈起。

日前在银川发布的科创服务平台“中兴云”已初步显示出大数据挖掘与应用的魅力。中兴云在智慧银川 10 大系统 13 个单模块数据共享的基础上，不仅通过整合和匹配社会服务资源与企业服务需求，为企业提供包括法律、人力、融资贷款、办公应用、产品孵化、线上销售等端到端的打包服务，还能真正整合并深度挖掘政府各局办、银行征信、企业业务及个人社交等各种数据，促进大数据等衍生产业的创新，实现银川整体产业转型与升级。

在国家自上而下的推动下，中国是全球最有可能打破数据共享难题的国家，也初步建成了完善的云计算、大数据、物联网产业链，徐明自信地表示，有了这两大关键优势，中国或将成为全球最先实现智慧城市的国家。

来源：C114 中国通信网 2015 年 11 月 19 日

#### 爱立信 CEO：抓住移动、宽带和云就是一切

“洋顾问”今又来。昨日（11 月 19 日），2015 广东经济发展国际咨询会在广州举行，20 位来自世界著名跨国公司的主要负责人和知名专家学者，为开拓广东发展的新思路建言献策。

爱立信 CEO 卫翰思 (Hans Vestberg) 是第二次以广东省长国际经济顾问的身份来到广州，上一次是 2011 年。“我看到很多的科技公司在广东诞生并成长，包括很多

互联网公司，在 4 年时间里从无到有、由小变大，还有更多的工业企业实现了数字化，这当然要归功于广东省领导的辛勤工作，来改善投资环境，广东变化巨大。”

对于创业者，“我对他们最好的建议就是，抓住移动、宽带和云”，卫翰思昨日接受南都记者专访时表示。

建言“国咨会”：提高民众数字技能

南都：这次您参加广东经济发展国际咨询会，提出哪些建议？

卫翰思：我提出了三点建议：一是广东省已经出台了“互联网+”的行动方案，这个方案会对广东省未来经济发展起到至关重要的作用，我的建议是，广东省不同的政府部门和不同的行业展开协作合作，共同推进互联网驱动的行业转型、升级。

我也在联合国宽带委员会工作，那里有 140 多个国家成员和各个组织，有效的协作非常重要。

我第二个建议是，作为广东省的下一步发展，我认为应该从加强互联网技能方面的教育入手，在广东省普遍提高人们的数字技能(digitalskills)，包括软件、编程等的技能。比如要在孩子们的学校教育时就注重数字技能的教育和培养，这点相当重要。

第三点就是发展 5G。大家都知道，5G 无线技术将是非常先进的通信技术，它能有效促进机器与机器的连接，是为连接“工业互联网”而生的。5G 未来的用例范围将非常广泛，它不仅会连接机器，也将极大地增进数据的上下下载能力，使物联网成为可能。5G 将对广东省的互联网+战略起到有力的推动。还有，5G 网络在提高效率和稳定性及安全性方面的能力都是非常出色的。此建议列在我这次的报告中。

“广东是爱立信极其重视的省份”

南都：华为、中兴通讯和其他的高科技公司都在广东成长起来，并且成为全球化的公司。您对广东省的政策环境助力高科技企业成长方面有何评论？

卫翰思：我们在 1892 年就进入中国市场了，我们从销售电话机开始，迄今已经超过 100 年。我们深知科技对经济发展的带动作用，我们都知道，中国是世界上人口最多的国家。因此，一项技术到了中国市场就会得到巨大的推广效应，拥有巨大的用户群，这一点相当重要，这也是爱立信视中国为重要市场的原因之一。这是一个巨大的、具有创新能力的市场，同时也需要领先时代的技术。而这正是爱立信所做的。总之，环境很好。

具体到广东来说，广东是地域宽广的大省，对运营商来说，规模非常重要；其次，广东长期拥有优秀的人才和能力，很多创业企业在这里诞生，在这里我们拥有很多优秀的员工，广东也是爱立信非常重要的研发基地。最近，我们还收购了从兴技术有限公司的电信业务，对我们来说，广东是非常重要的省份。

南都：爱立信在广东计划拓展哪些新项目？

卫翰思：当然有很多重要的项目，我们在全球 180 个市场同当地的政府和运营商合作，积累了大量的经验，我们可以将这些经验引入到广东来，促进智能交通、智能航运、智能电网的研发。

创业一定要抓住移动、宽带和云

南都：大众创业、万众创新被视作中国新常态下经济发展“双引擎”之一，爱立信有无关注到这股创新潮？爱立信会用怎样的方式参与其中？另外，对众多小型创新企业，您有什么样的忠告和建议？

卫翰思：爱立信的业务遍布全球 180 多个国家，我们的技术也在有力促进那里的民众创新创业。从历史角度看，通信技术是个催化剂，今天移动、宽带和云能促进各行各业转型，其应用已经广泛用到对传统医药、运输、教育等行业的转型之中。当然爱立信也会同各行各业共享我们的技术成果，帮助人们创业。我们在全球 180 多个国家都这么做，在中国也是如此。

至于对中小企业的创业建议，我对他们最好的建议就是，如果你拥有移动、宽带和云，就能对几乎任何的经营行为进行转型、升级、改造，开创与以前截然不同的商业模式，所以，必须抓住数字化转型带来的机遇。

以音乐行业的转型为例，以前我们总是去商店购买 CD、光盘等，现在你只需要通过数字化购买或者网络预购就能欣赏你喜欢的音乐，这就是服务的数字化转型。以此类推，你也可以就其他服务进行数字化转型，包括医疗，交通运输，以及其他类型的服务项目。如果你想智能化并取得骄人的业绩，只要抓住上面说的三个要素（移动、宽带和云），这就是我给他们的建议。

南都：描绘一下 5 年后爱立信和现在有何不同？

卫翰思：我认为 5 年后，爱立信将继续在全球范围内成为许多行业非常重要的技术伙伴，另外，我们也在有力推动行业和社会的转型，比如现在我们已经是全球电视和媒体解决方案的领导者，我们的 IT 解决方案也深受市场欢迎。不管我们的客户是运营商，还是电视广播提供商，还是运输公司，我们都会使用我们在移动、宽带和云技术方面的优势，帮助他们转型，因为这些行业都需要最先进的信息通信技术来进行改造、升级。因此 5 年后，我想，爱立信很可能 75% 的营业收入来自于软件，会成为全球移动运营商和电视提供商的重要合作伙伴。

来源：《南方都市报》2015 年 11 月 20 日

## 市场服务

### 【数据参考】

#### 2015 年 10 月份通信业经济运行情况

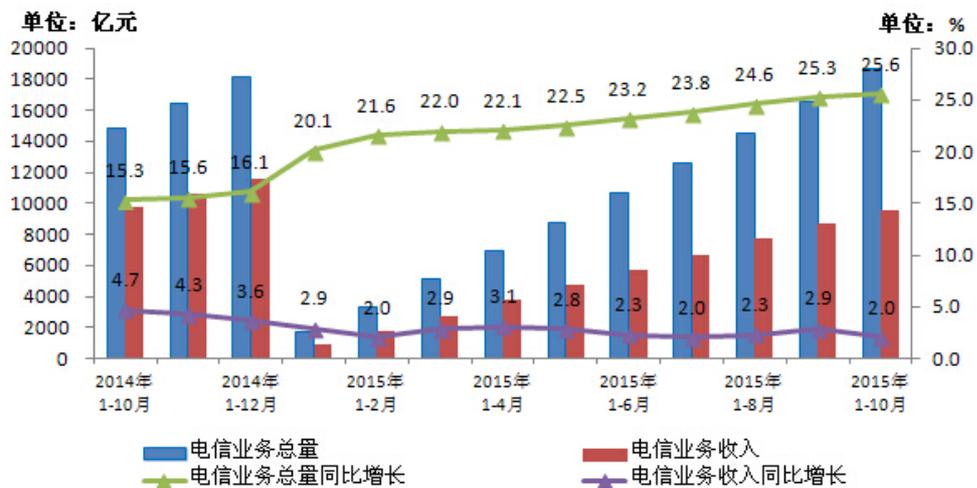
10 月份，我国三家基础电信企业运行平稳，受“流量不清零”政策影响，收入增速出现回落。

一、总体情况

电信业务收入增速小幅回落。10月，三家基础电信企业电信业务总量完成2074.03亿元[1]，同比增长28.7%，较去年10月同比增速提高11.1个百分点；电信业务收入完成833.33亿元，同比下降6.5%，较去年增速回升4.9个百分点。

1-10月，电信业务总量完成18636.4亿元，同比增长25.6%，比1-9月同比增速提高0.3个百分点，呈现加速增长态势。电信业务收入完成9568.7亿元，按可比口径测算同比增长2.0%，比1-9月同比增速回落0.9个百分点。

图 12 2014-2015 年 10 月电信业务总量与业务收入发展情况



二、电信用户发展情况

10月，移动电话用户规模突破13亿，光纤接入FTTH/0用户占比过半，8Mbps及以上接入速率的宽带用户达到1.33亿。

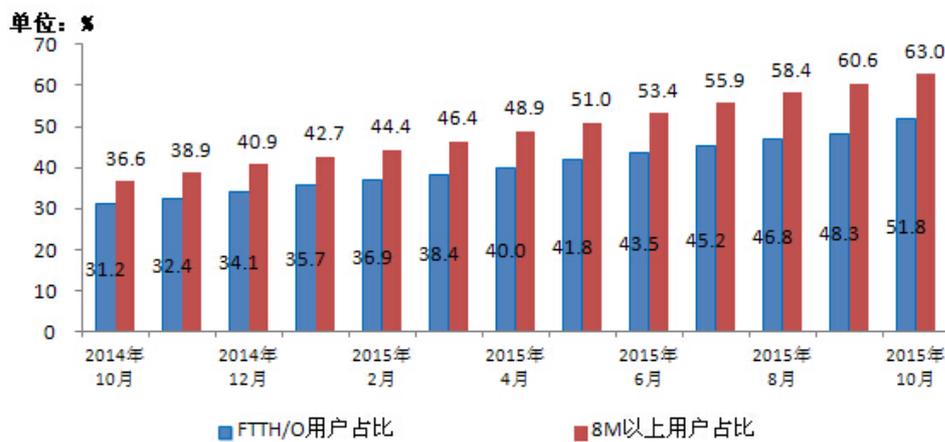
移动电话用户规模突破13亿，4G用户占比超过四分之一。1-10月，移动电话用户净增1567.6万户，不到上年同期增量的三分之一，总数达到13.02亿户。移动宽带用户（即3G和4G用户）累计净增1.65亿户，总数达到7.47亿户，对移动电话用户的渗透率达57.4%，较上年末提高12.1个百分点。2G和3G用户稳步向4G用户转换，10月净减2403.3万户。4G用户持续爆发式增长，10月净增2598.6万户，总数达到3.28亿户，占移动电话用户的比重达到25.2%。

图 22 2014-2015 年 10 月移动宽带用户当月净增数和总数占比情况



光纤接入 FTTH/0 用户占比过半，8Mbps 及以上用户达到 1.33 亿。1-10 月，三家基础电信企业互联网宽带接入用户净增 1148.4 万户，总数达到 2.12 亿户。“宽带中国”战略的加速推进，宽带提速效果日益显著，8Mbps 及以上接入速率的宽带用户总数超过 1.33 亿户，占宽带用户总数的比重达 63%，比上年末增加 22 个百分点；20Mbps 及以上宽带用户总数占宽带用户总数的比重达 27.5%，比上年末增加 17.1 个百分点。光纤宽带建设进度加快，光纤接入 FTTH/0 用户比上年末净增 4158.6 万户，超过上年同期增量 91.6%，总数达到 1.1 亿户，占宽带用户总数的比重达到 51.8%。

图 3 2014-2015 年 10 月光纤接入 FTTH/0 和 8Mbps 及以上宽带用户占比情况



移动互联网用户达到 9.5 亿户，IPTV 用户净增超过 1 千万。1-10 月，移动互联网用户总数净增超过 7639.0 万户，同比增长 8.9%，总数达到 9.5 亿户。在 4G 用户爆发式增长、流量资费持续下降的影响下，使用手机上网的用户数再创历史新高，总数达到 9.05 亿户，对移动电话用户的渗透率达到 69.5%，比上年同期提升 4.1 个百分点。无线上网卡用户达到 1674.6 万户，同比增长 2.7%。“三网融合”业务稳步推进，IPTV 用户净增 1022.3 万户，总数达到 4385.9 万户。

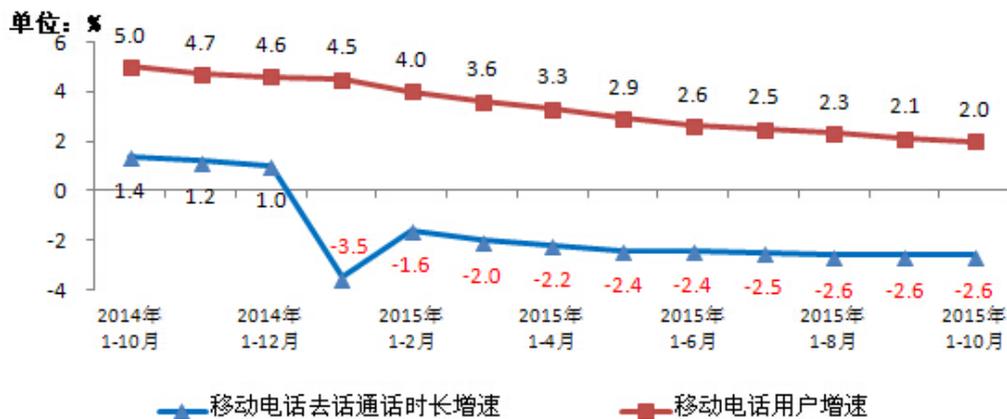
图 4 2014-2015 年 10 月手机上网用户和对移动电话用户渗透率情况



### 三、电信业务使用情况

移动电话通话量持续下滑，国内漫游通话量增速呈回落态势。受移动电话用户的增长放缓和互联网应用的持续冲击，1-10月，全国移动电话去话通话时长完成23785.6亿分钟，同比下降2.6%，降幅与1-9月持平。国内非漫游通话时长降幅与上月持平，国际和港澳台漫游通话时长降幅扩大，同比下降10.0%、11.8%，均比1-9月扩大0.5个百分点；国内漫游去话通话时长则继续保持增长态势，同比增长1.5%，比1-9月下降0.5个百分点。移动电话通话量和移动电话用户的增长趋势继续反转，虽然移动电话用户数仍保持微增长，但移动电话通话量已连续十个月同比负增长。

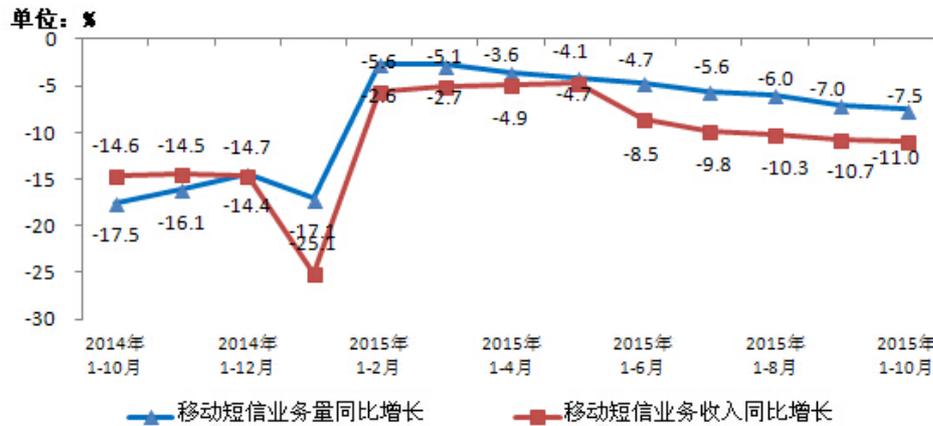
图5 2014-2015年10月移动电话通话量和移动电话用户同比增长比较



移动短信业务量收同步下滑，移动彩信量呈现下滑态势。移动短信业务受互联网应用业务替代影响继续下滑，1-10月，全国移动短信业务量完成5871.8亿条，同比下降7.5%，比1-9月同比降幅扩大0.5个百分点，但比上年同期收窄10个百分点。由移动电话用户主动发起的点对点短信量同比下降22.4%，占移动短信业务量比重下降至39.7%，比上年同期占比下降7.6个百分点。移动彩信业务量同比下降2.8%，比1-9月同比降幅扩大1.2个百分点，发送总量519.9亿条。移动短信业务

收入完成 342.1 亿元，按可比口径测算同比下降 11.0%。

图 6 2014-2015 年 10 月移动短信业务量和移动短信收入同比增长情况



月户均移动互联网接入流量突破 360M，手机上网流量连续 10 月翻倍增长。受 4G 移动电话用户快速增长、4G 套餐资费不断下调等影响，移动互联网接入流量消费继续爆发式增长。10 月当月移动互联网接入流量达 4.2 亿 G，创历史新高。1-10 月累计达 32.1 亿 G，同比增长 100.2%，比 1-9 月同比增速提升 0.8 个百分点。移动互联网流量平均资费 80.1 元/G，同比下降 35.5%。月户均移动互联网接入流量达到 361.6M，同比增长 88.3%。手机上网流量达到 28.8 亿 G，连续 10 月实现翻倍增长，占移动互联网总流量的 89.7%。固定互联网使用量同期保持较快增长，固定宽带接入时长达 41.3 万亿分钟，同比增长 21.7%。

图 7 2014-2015 年 10 月移动互联网接入流量和户均流量比较

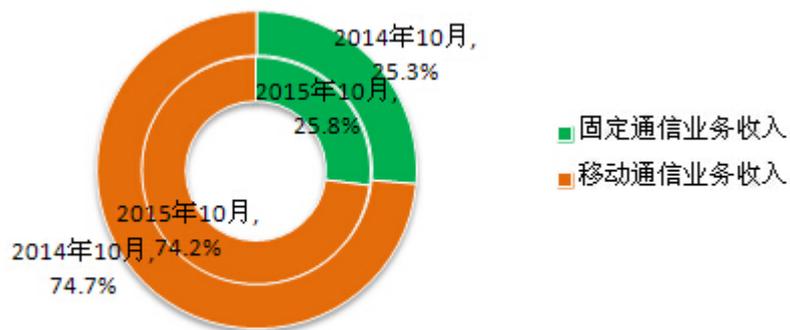


#### 四、电信经济效益

移动通信业务收入增速同比小幅回落，移动话音收入在移动通信业务收入中占比下降近 7 个百分点。1-10 月，三家基础电信企业移动通信业务实现收入 7098.6 亿元，按可比口径测算同比增长 1.3%，比 1-9 月增速下降 1.2 个百分点。占电信业务收入比重 74.2%，比上年同期下降 0.5 个百分点。固定通信业务实现收入 2470.1 亿元，按可比口径测算同比增长 3.9%，与 1-9 月增速持平。话音业务收入占电信业

务收入比重 32.4%，比上年同期回落 9.7 个百分点。移动话音业务收入同比下降过快且占比回落幅度大是主要原因，移动本地、长途和漫游等移动话音收入降幅均超过 12%（按可比口径测算），在移动通信业务收入中的占比仅为 38.8%，比上年同期回落 6.9 个百分点。

图 8 2015 年 10 月电信业务收入结构占比情况（固定和移动）



固定数据业务收入稳步增长，移动数据业务收入占比略有下降。1-10 月，三家基础电信企业固定数据及互联网业务收入实现 1276.7 亿元，按可比口径测算同比增长 3.1%，比 1-9 月增速回落 0.2 个百分点，占电信业务收入 13.3%。受“流量不清零”政策影响，移动数据及互联网业务收入实现 2572.6 亿元，按可比口径测算同比增长 32.7%，比 1-9 月增速下降 6.8 个百分点，与移动互联网流量增速 100.2% 相差 67.5 个百分点。在电信业务收入中占比降至 26.9%，比上年同期提高 4.4 个百分点，拉动电信业务收入增长 6.8 个百分点。

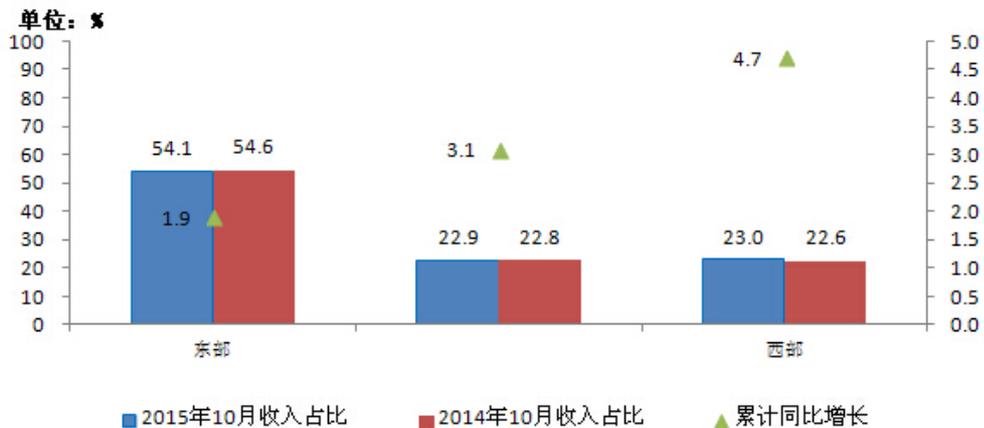
图 9 2014 年-2015 年 10 月话音、非话音、移动数据及互联网收入占比情况



### 五、地区发展情况

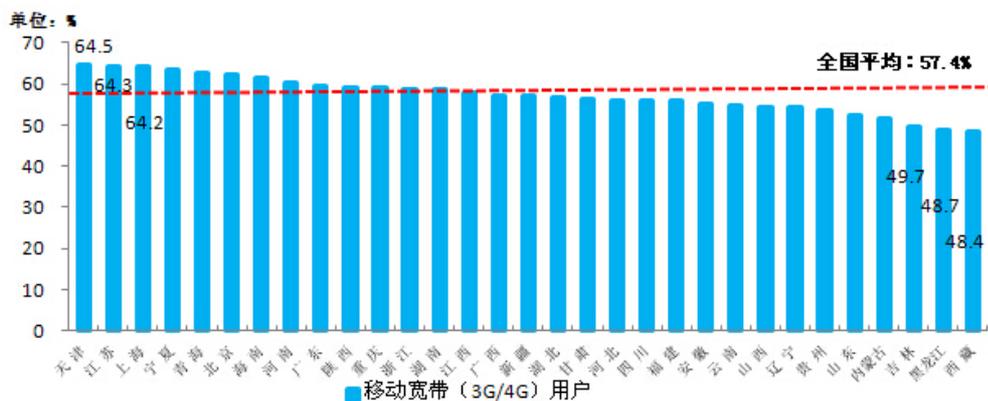
1-10 月，西部地区电信业务收入增速继续保持领先，东部地区增速最低。东、中、西部地区电信业务收入按可比口径同比分别增长 1.9%、3.1%、4.7%，比上年同期增速分别回落 1.0、1.5、0.8 个百分点。东部地区收入占比达到 54.1%，比上年同期下滑 0.5 个百分点，中西部地区收入占比分别提高 0.1 和 0.4 个百分点。

图 10 2015 年 10 月东、中、西部电信主营业务收入同期比较



10月，东、中、西部地区移动宽带（3G/4G）用户分别比上年末净增 8453.5、4214.4、3809.0 万户，东部地区的净增用户超过中西部地区净增之和，但移动宽带（3G/4G）用户渗透率相差较小，东、中、西部地区移动宽带（3G/4G）用户渗透率均超过 56%，达 58.6%、56.1%和 56.3%。各省间移动宽带（3G/4G）用户占比差异依然较大，天津、江苏、上海、宁夏、青海、北京、海南和河南分别居全国前八位，占比均超过 60%。占比低于 50%的省份有吉林、黑龙江和西藏，其中西藏占比全国最低，仅为 48.4%。

图 11 2015 年 10 月移动宽带（3G/4G）用户占比各省分布情况



[1]按照 2014 年微调的 2010 年不变单价计算。

来源：运行监测协调局 2015 年 11 月 18 日

## 2015年10月通信业主要指标完成情况(一)

指标名称	单位	本年本月止 累计到达	比上年同期 累计(±%)	本月
营业收入	亿元	11323.8	1.0	1031.0
其中:电信业务收入	亿元	9568.7	2.0	833.3
固定资产投资完成额	亿元	2837.2	13.7	246.6
固定本地电话通话时长合计	万分钟	18936296.0	-13.6	1748400.9
固定长途电话通话时长合计	万分钟	4026371.7	-9.3	364323.5
移动电话去话通话时长合计	万分钟	237856413.9	-2.6	23671045.1
其中:国内长途通话时长	万分钟	55095839.5	-5.1	5379041.8
国际长途通话时长	万分钟	94155.2	-13.3	8910.5
移动短信业务量	万条	58717749.2	-7.5	5459620.1
移动互联网接入流量	万G	321354.4	100.2	42343.2
注:1、电信业务收入增长率按可比口径计算。				
2、固定长途电话通话时长和移动电话通话时长均包含相应的IP电话通话时长。				
3、通话时长各项指标均为去话通话时长。				

## 2015年10月通信业主要指标完成情况(一)

来源:运行监测协调局2015年11月18日

## 2015年10月通信业主要指标完成情况(二)

指标名称	单位	本月未到达	比上年末净增	本月净增
固定电话用户合计	万户	23500.9	-1442.1	-204.4
城市电话用户	万户	17199.1	-428.8	-151.0
农村电话用户	万户	6301.8	-1013.3	-53.4
移动电话用户合计	万户	130176.9	1567.6	195.3
其中:3G用户	万户	41892.8	-6632.7	-847.9
4G用户	万户	32837.7	23109.3	2598.6
互联网宽带接入用户	万户	21196.7	1148.4	124.0
其中:xDSL用户	万户	5877.9	-3060.7	-331.1
FTTH/B用户	万户	10990.1	4158.6	814.4
移动互联网用户	万户	95161.1	7639.0	353.9
固定电话普及率	部/百人	17.3		
移动电话普及率	部/百人	95.0		

## 2015年10月通信业主要指标完成情况(二)

来源:运行监测协调局2015年11月18日

## 2015年10月电话用户分省情况

	固定电话			移动电话
	合计	城市电话	农村电话	
	单位：万户			
全国	23500.9	17199.1	6301.8	130176.9
东部	12583.6	9147.4	3436.3	64506.9
北京	799.8	650.7	149.2	4081.5
天津	349.6	328.8	20.8	1384.9
河北	1001.2	779.0	222.2	6350.2
辽宁	1057.8	650.7	407.1	4411.8
上海	806.2	806.2	0.0	3266.6
江苏	2015.9	1236.6	779.3	8166.0
浙江	1495.7	1111.4	384.3	7462.4
福建	899.9	517.4	382.5	4257.9
山东	1144.2	786.1	358.0	9170.1
广东	2842.8	2157.4	685.4	15043.2
海南	170.7	123.2	47.5	912.5
中部	5716.6	4088.7	1627.9	33851.8
山西	464.1	348.2	115.9	3328.7
吉林	576.0	449.6	126.5	2610.7
黑龙江	611.3	506.3	105.0	3407.8
安徽	750.5	512.6	237.9	4235.7
江西	570.3	364.6	205.7	3040.2
河南	1051.6	692.7	358.9	7795.2
湖北	880.6	635.9	244.7	4645.0
湖南	812.2	578.9	233.3	4788.6
西部	5200.6	3963.0	1237.6	31817.9
内蒙古	337.1	280.4	56.7	2474.3
广西	450.4	318.8	131.6	3646.2
重庆	563.4	433.7	129.8	2753.2
四川	1338.0	938.1	399.9	6879.8
贵州	323.5	256.7	66.8	2967.8
云南	385.1	298.2	86.9	3773.6
西藏	34.6	34.4	0.2	271.1
陕西	734.2	565.4	168.8	3661.2
甘肃	333.0	266.9	66.1	2106.5
青海	103.3	90.7	12.6	536.7
宁夏	88.4	77.5	10.9	672.9
新疆	509.5	402.1	107.4	2074.6

## 2015年10月电话用户分省情况

来源：运行监测协调局 2015年11月18日

## 2015年1-10月电子信息制造业运行情况

2015年1-10月，我国电子信息制造业整体运行稳中有缓，在各工业行业中保持较高的景气程度，通信设备行业保持快速增长，内销市场保持活跃，中西部地区比重提升，全行业利润率小幅回升。

## 一、总体情况

1-10月，电子信息制造业整体运行稳中有缓。规模以上电子信息制造业增加值同比增长10.8%，高于1-9月0.1个百分点，低于去年同期1.1个百分点，但仍高于工业平均水平（6.1%）4.7个百分点。其中10月当月同比增长11.7%，高于9月当月1.2个百分点，高于工业平均水平（5.6%）6.1个百分点。1-10月，电子信息

制造业的销售产值同比增长 8.5%，与 1-9 月持平，低于去年同期 1.6 个百分点。我国电子信息制造业出口交货值持续低速增长，1-10 月，出口交货值同比增长 0.4%，低于去年同期 5.4 个百分点。

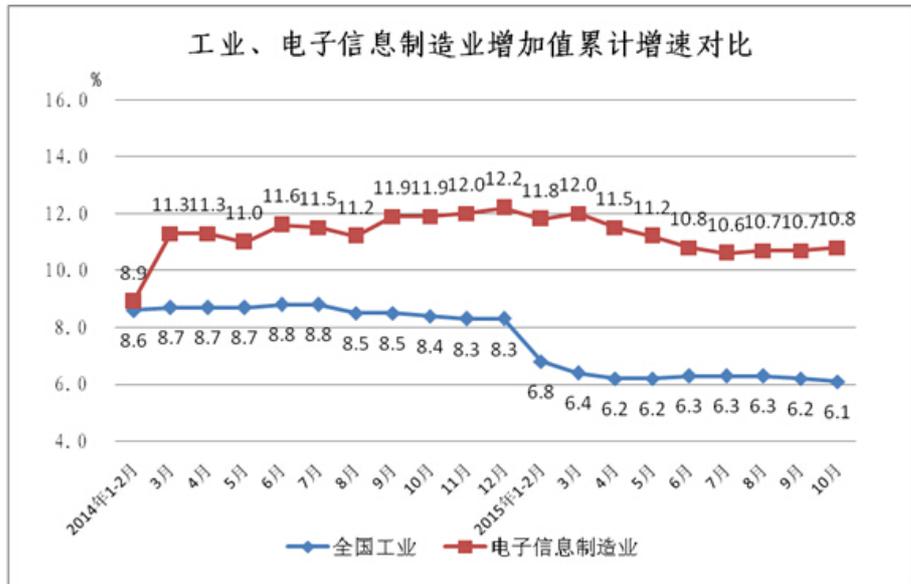


图 12014 年至今工业与电子信息制造业增速对比情况

二、主要特点

(一) 主要行业总体稳定发展

通信设备行业保持快速增长。1-10 月，通信设备行业实现销售产值同比增长 13.5%，与 1-9 月持平，高于全行业平均水平 5 个百分点。出口交货值同比增长 8.7%，低于 1-9 月 0.2 个百分点，高于全行业平均水平 8.3 个百分点。内销产值同比增长 18.4%，低于 1-9 月 0.6 个百分点，高于全行业平均水平 1.7 个百分点。通信设备行业占全行业比重持续增加，2015 年 4-10 月通信设备行业销售产值占全行业比重分别为 18.4%、18.6%、18.9%、19.1%、19.2%、20.6%和 20.6%。1-10 月，全行业生产手机 139831.8 万台，同比增长 1%；移动通信基站 23787.6 万信道，同比增长 8.9%；程控交换机 1518.3 万线，同比下降 12.3%。

家用视听行业低速增长。1-10 月，家用视听行业销售产值同比增长 4.4%，低于 1-9 月 0.4 个百分点，低于全行业平均水平 4.1 个百分点。家用视听行业出口交货值同比增长 2.7%，内销产值同比增长 5.9%。1-10 月，全行业生产彩色电视机 13039.5 万台，同比增长 6.5%，其中液晶电视 12222 万台，同比增长 5.5%。

电子元器件行业运行分化。1-10 月，电子元件行业实现销售产值同比增长 7.6%，与 1-9 月持平，低于全行业平均水平 0.9 个百分点。出口交货值同比下降 8.9%，低于 1-9 月 0.4 个百分点，低于全行业平均水平 9.3 个百分点。内销产值同比增长 19.4%，高于 1-9 月 0.3 个百分点，高于全行业平均水平 2.7 个百分点。1-10 月，

电子器件行业销售产值同比增长 11.4%，高于全行业平均水平 2.9 个百分点。出口交货值同比增长 4.9%，低于 1-9 月 2.7 个百分点，内销产值同比增长 22.2%，高于 1-9 月 2.4 个百分点。1-10 月，全行业生产集成电路 895.2 亿块，增长 7.6%；半导体分立器件 4706 亿只，增长 3.8%；电子元件 28281.5 亿只，下降 5.7%。

计算机行业低位小幅回暖。1-10 月，计算机行业实现销售产值同比增长 0.4%，高于 1-9 月 0.6 个百分点，低于全行业平均水平 8.1 个百分点。出口交货值同比下降 4.2%，高于 1-9 月 1.1 个百分点，而内销产值实现同比增长 14.3%，内销市场带动作用明显。计算机行业占全行业比重持续下降，1-2 月计算机行业占全行业比重为 22.6%，1-3 月为 22.1%，1-4 月为 21.9%，1-5 月为 21.6%，1-6 月为 21.3%，1-7 月为 20.3%，1-8 月为 20.1%，1-9 月与 1-10 月降至 19.1%。计算机行业对全行业增长的贡献率为 1%，高于 1-9 月 1.4 个百分点。1-10 月，全行业共生产微型计算机 24797.6 万台，同比下降 12.6%，其中笔记本电脑 14711.9 万台，同比下降 13.1%，数码相机 1651.4 万台，同比下降 17.5%。

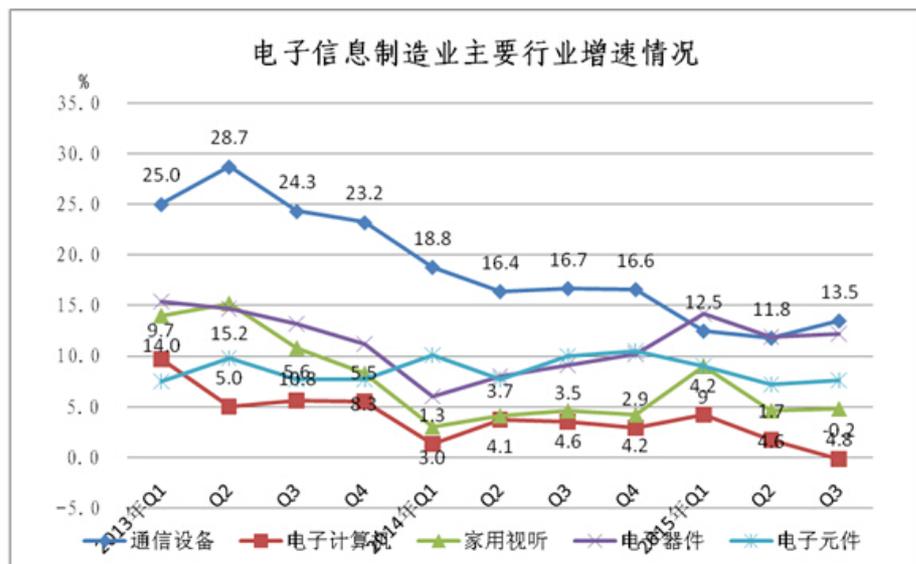


图 22013 年至今主要行业销售产值增速对比

(二) 内销市场保持活跃

1-10 月，规模以上电子信息制造业实现内销产值 48767 亿元，同比增长 16.7%，高于 1-9 月 0.4 个百分点，高出全行业平均水平 8.2 个百分点。内销比重小幅回调，1-10 月内外销产值比重 53.8: 46.2，内销比重低于 1-9 月 0.2 个百分点。出口止跌回升，出口交货值 41876 亿元，同比增长 0.4%，低于 1-9 月 0.1 个百分点，低于全行业平均水平 8.1 个百分点。

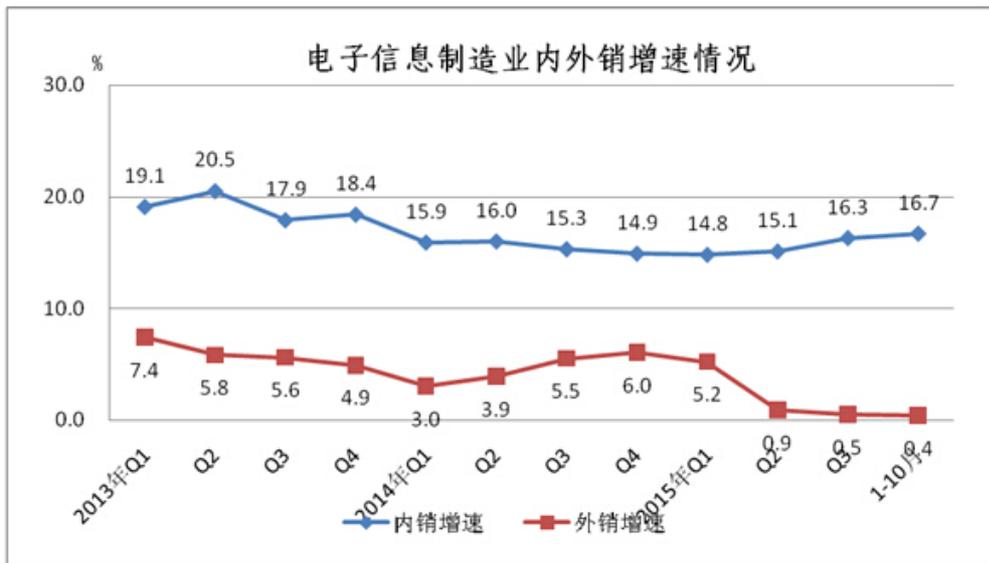


图 3 2013 年至今内外销增速对比

(三) 中西部地区比重提升

1-10月，西部地区销售产值同比增长12%，低于1-9月0.4个百分点，高于全行业平均水平3.5个百分点。中部地区销售产值同比增长19.4%，低于1-9月0.4个百分点，高于全行业平均水平10.9个百分点。东部地区销售产值同比增长6.9%，高于1-9月0.2个百分点，低于全行业平均水平1.6个百分点。东部地区销售产值占全国比重77%，低于1-9月0.4个百分点，中部和西部两个地区销售产值合计占全国比重21.9%，高于1-9月0.4个百分点。东北地区增速进一步放缓，销售产值同比下降11.4%，增速低于全国平均水平19.9个百分点，销售产值占全国比重1.1%，与1-9月持平。

(四) 外资企业增势疲软

1-10月，内资企业的销售产值为36146亿元，同比增长17%，低于1-9月0.4个百分点，高出全行业平均水平8.5个百分点。出口交货值为6824亿元，同比增长10.4%，低于1-9月2.7个百分点，高出全行业平均水平10个百分点。内资企业销售产值占全国比重持续扩大，1-2月内资企业销售产值占全国比重为35.8%，1-3月为36.7%，1-4月为37.1%，1-5月为37.8%，1-6月为38.8%，1-7月为39.3%，1-8月为39.7%，1-9月与1-10月为39.9%。港澳台投资企业实现销售产值21710亿元，同比增长9.1%，低于1-9月0.1个百分点，出口交货值13246亿元，同比增长0.9%，高于1-9月0.6个百分点。外商投资企业销售产值增速下滑，1-10月销售产值为32789亿元，同比增长0.2%，低于全行业平均水平8.3个百分点。外商投资企业实现出口交货值21806亿元，同比下降2.7%，与1-9月持平，低于全行业平均水平3.1个百分点。

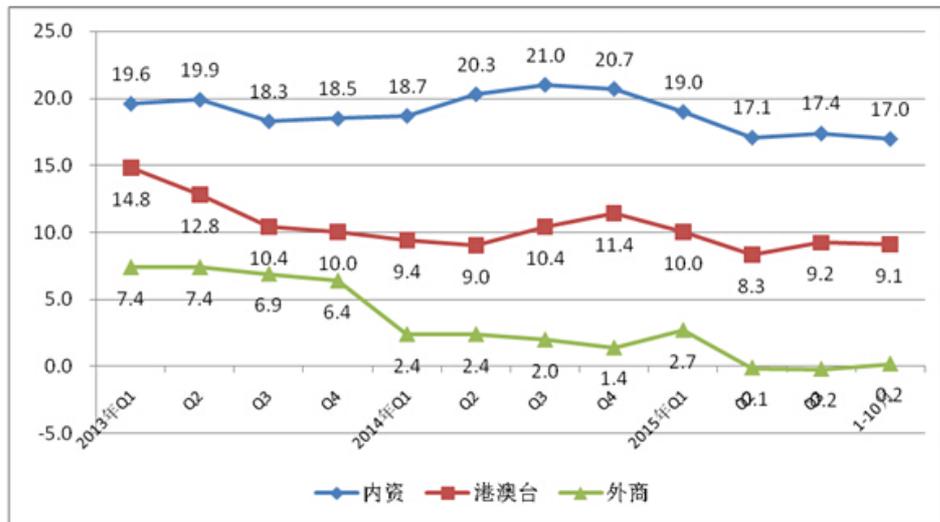


图 4 2013 年至今各经济类型销售产值增速

(五) 全行业利润率止跌回升

2015 年 2-6 月以来，全行业利润率稳步增长，7-8 月出现小幅下降，9 月回升到 4.5%，与 6 月持平。1-9 月，全行业实现主营业务收入 78767 亿元，同比增长 7.9%，高于 1-8 月 0.1 个百分点，实现利润 3513 亿元，同比增长 14.1%，低于 1-8 月 0.8 个百分点。主营业务成本同比增长 7.4%，高于 1-8 月 0.1 个百分点，低于收入增速 0.5 个百分点。每百元主营业务收入中的成本为 88.7 元，低于 1-8 月 0.1 个百分点，低于去年同期 0.5 元。全行业企业亏损面 22.5%，低于 1-8 月 0.6 个百分点，高于去年同期 1.3 个百分点。

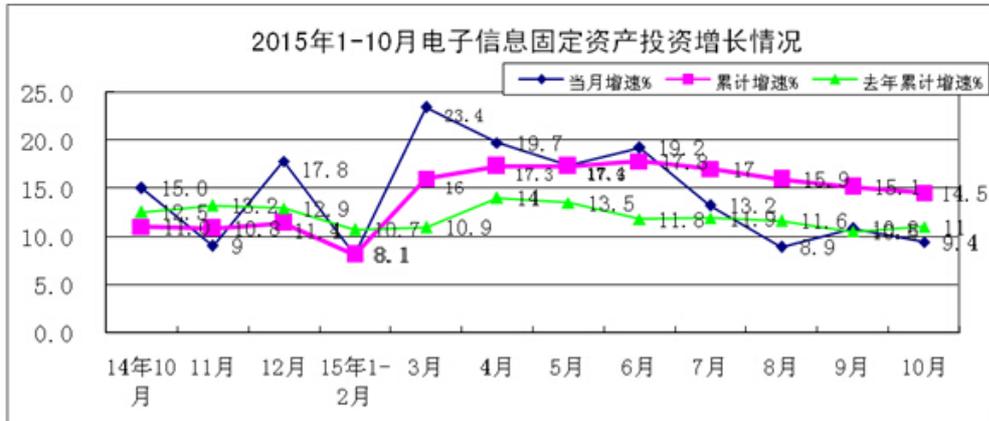
来源：运行监测协调局 2015 年 11 月 18 日

2015 年 1-10 月电子信息产业固定资产投资情况

2015 年 1-10 月，电子信息产业固定资产投资持续趋缓，主要行业如通信设备、家用视听、电子元器件等行业投资放缓，新增固定资产投资小幅回升，外商企业投资小幅回暖。主要特点如下：

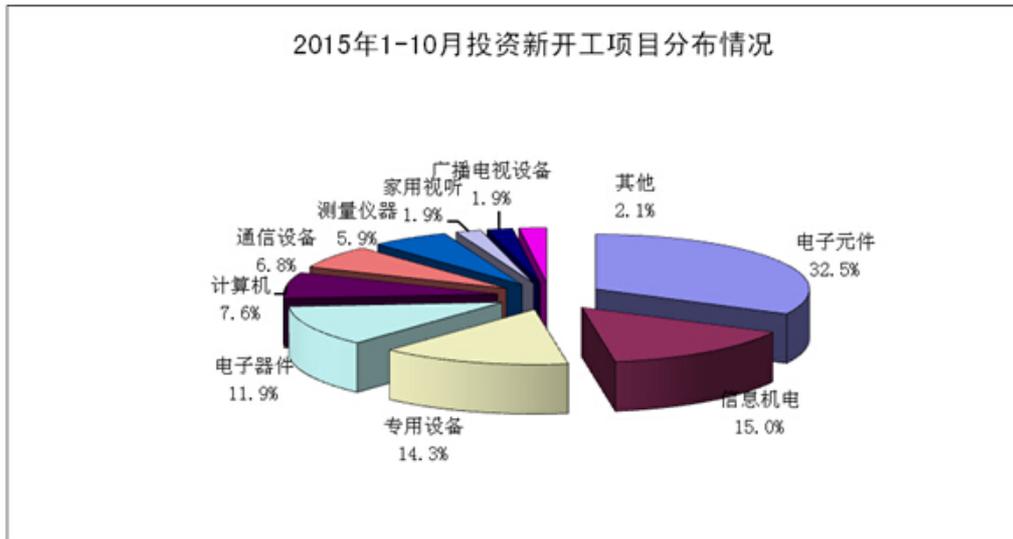
一、固定资产投资增速持续趋缓，新增固定资产投资小幅回升

1-10 月，电子信息产业 500 万元以上项目完成固定资产投资额 11164.6 亿元，同比增长 14.5%，低于 1-9 月 0.6 个百分点，但仍比去年同期高 3.5 个百分点，高于同期工业投资（8%）6.5 个百分点。1-10 月，电子信息产业新增固定资产 5949.1 亿元，同比增长 25.5%，高于 1-9 月 0.2 个百分点，高于去年同期 15.2 个百分点。



二、新开工项目数量持续增长，各领域项目数都呈现正增长

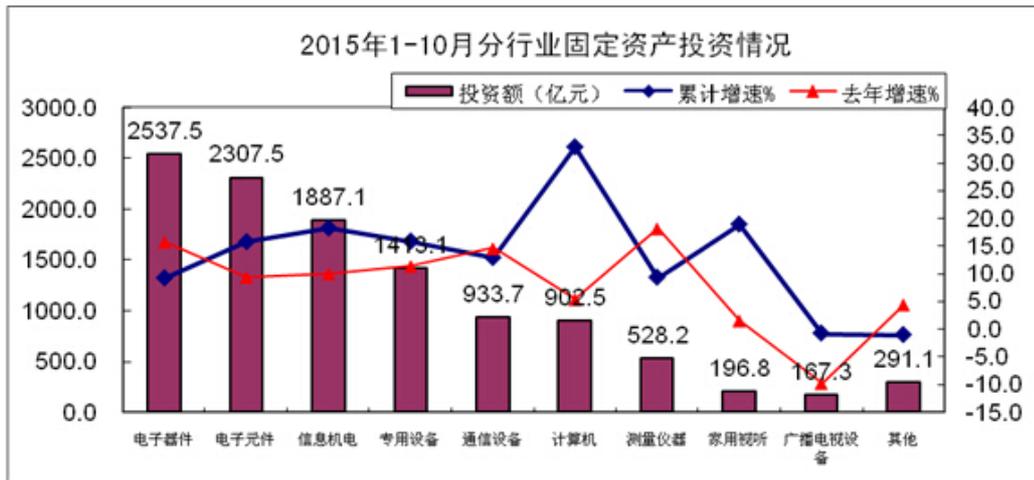
1-10月，电子信息产业新开工项目8190个，同比增长18.9%，高于1-9月0.7个百分点，比去年同期高19.1个百分点。分行业看，电子计算机行业、通信设备行业、电子工业专用设备行业、电子信息机电行业、电子元件行业的新开工项目数分别同比增长33.5%、28.1%、24.5%、20.8%和20%，增势突出；电子器件行业、家用视听设备行业、电子测量仪器行业、广播电视设备行业新开工项目数分别同比增长9.5%、9%、7.4%和6.8%，各个领域新开工项目数呈现正增长态势。



三、计算机行业投资小幅回暖，大部分行业投资放缓

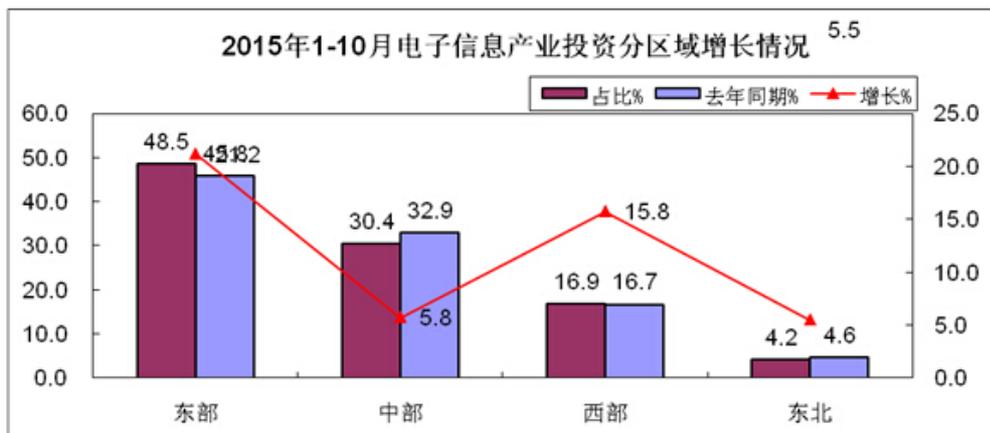
1-10月，通信设备行业完成投资933.7亿元，同比增长12.9%，低于1-9月2.2个百分点。电子器件行业完成投资2537.5亿元，同比增长9.2%，低于1-9月0.7个百分点，其中集成电路领域完成投资551.4亿元，同比增长2.9%；光电子器件领域完成投资1817.5亿元，同比增长12.7%，低于1-9月1.7个百分点。电子元件行业完成投资2307.5亿元，同比增长15.7%，低于1-9月1个百分点，高于去年同期6.3个百分点。电子计算机行业完成投资902.5亿元，同比增长32.9%，高于1-9月0.8个百分点，高于去年同期27.6个百分点。家用视听行业完成投资196.8亿

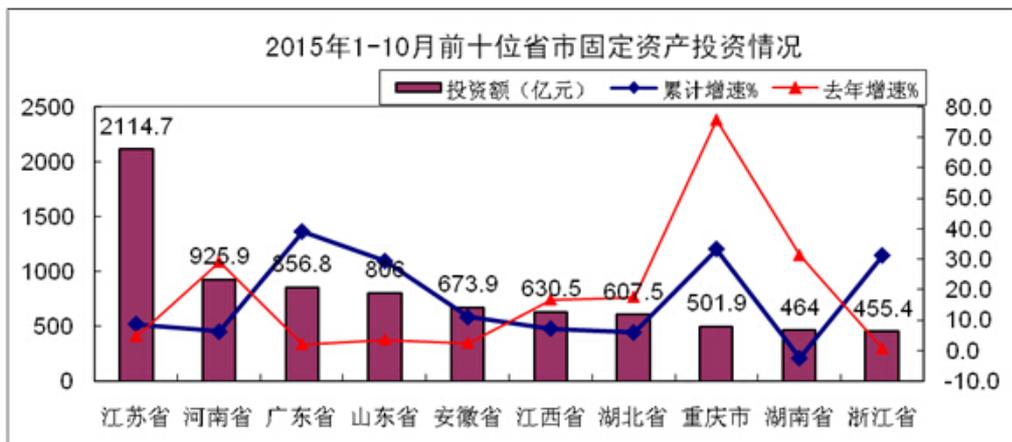
元，同比增长 18.9%，低于 1-9 月 3.4 个百分点，高于去年同期 17.4 个百分点。光伏相关行业投资 918.2 亿元，同比增长 32%，比 1-9 月低 3.8 个百分点，但仍比去年同期提高 22.6 个百分点。



四、东西部地区投资增速较快，中部和东北地区增速低于全国平均水平

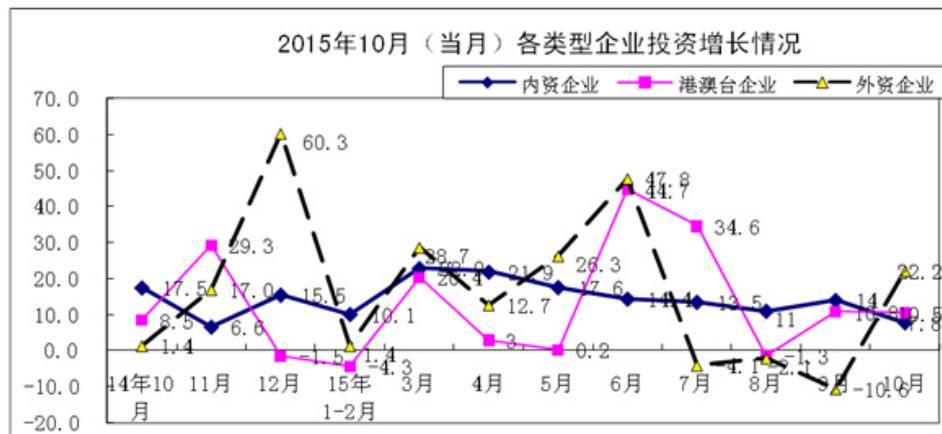
1-10 月，东部地区完成投资 5413.39 亿元，同比增长 21.2%，比 1-9 月提高 0.5 个百分点，比去年同期提高 18.4 个百分点，高于全国平均水平 6.7 个百分点，其中福建增长 40%，广东增长 39%，浙江增长 31.2%，北京增长 31.1%，河北增长 29.5%，上海呈现负增长，同比下降 4.22%。西部地区完成投资 1883.5 亿元，同比增长 15.8%，低于 1-9 月 2.5 个百分点，其中西藏增长 93.9%，青海增长 87.5%，云南增长 44.2%，四川恢复正增长，同比增长 2%。中部地区完成投资 3395.3 亿元，同比增长 5.8%，低于 1-9 月 1.1 个百分点，低于去年同期 13.7 个百分点，其中湖南投资持续负增长。东北地区完成投资 472.4 亿元，同比增长 5.5%，低于 1-9 月 1.9 个百分点。





五、外商企业投资小幅回暖，内资企业投资稳中趋缓

1-10月，外商企业累计完成投资1060.8亿元，同比增长13.2%，高于1-9月1.1个百分点，但仍高于去年同期9.8个百分点。内资企业累计完成投资9290.2亿元，同比增长14.7%，低于1-9月0.9个百分点，高于去年同期0.2个百分点，其中私营企业累计完成投资4235亿元，同比增长21.7%，低于1-9月0.3个百分点，高于去年同期2.2个百分点；国有企业累计完成投资635.3亿元，同比增长5%，低于1-9月3.6个百分点。港澳台企业累计完成投资674.1亿元，同比增长13.8%，低于1-9月0.5个百分点，高于去年同期27.8个百分点。



(注：文中所使用的数据来源于国家统计局)

来源：工信部 2015年11月18日

海外借鉴

车载雷达获得全球统一频率划分

如今，一说到前向主动防撞系统、自适应巡航控制系统等车辆主动安全技术，您可能会说这只是豪车的专利。但在不久的将来，这些由豪车采用的主动安全技术，

可能会像现在的倒车雷达一样在普通家用车辆上得到应用，甚至成为常规的标配。

在日内瓦召开的 2015 年世界无线电通信大会（WRC-15）上，各国讨论决定，将 77.5GHz~78.0GHz 频段划分给无线电定位业务，以支持短距离高分辨率车载雷达的发展。业界专家表示，WRC-15 为车载雷达应用划分全球统一的频率，有利于推进车载雷达技术的加速普及和智能交通的发展，对提升未来道路交通安全具有十分重要的意义。

高分辨率车载雷达系统，是实现未来智能交通必不可少的技术手段。

近日，世界卫生组织发布的《2015 年全球道路安全现状报告》显示，尽管道路安全有所改善，但每年仍有大约 125 万人死于道路交通事故。从我国的情况来看，随着汽车保有量的持续增加，全国因道路交通事故引发的人员伤亡数量也在逐年增加。据统计，2014 年全年涉及人员伤亡的道路交通事故达 16 万起，死亡人数达 3.2 万，造成的直接财产损失达 8 亿元左右。

为了减少由于交通事故引发的人员伤亡，充分利用汽车雷达等技术手段提高汽车的主动安全性能已成为当今汽车制造业努力的方向。实际上，目前车载雷达主要包括超声波雷达、激光雷达和微波雷达等几种。超声波雷达探测距离相对较短，主要应用于汽车倒车控制系统，目前多数的普通家用轿车均已装配了采用超声波的倒车雷达装置。激光雷达探测距离远、精度高，但容易受雨、雪、雾等不良天气的影响。相比之下，使用微波频段的车载雷达探测距离远、分辨率高、运行可靠，测量性能受天气等因素的影响较小，成为车载雷达应用的主流。

在实际应用中，微波高分辨率车载雷达能够实时测量主车与目标车之间的距离、相对速度以及相对方位角等信息，并将其传送给系统的控制单元；主车可据此采取减低油门、刹车等降速制动措施，从而避免追尾等碰撞事故的发生。在无线电业务分类中，车载雷达被划入了无线电定位业务的范畴。

随着人们对汽车主动安全性能的不断重视，近年来，基于微波车载雷达技术的车前向碰撞报警系统、前向主动防撞系统、自适应巡航控制系统不断走向成熟，并在高档车辆上得到了逐步应用。面向未来，随着微波高分辨率车载雷达技术与其他智能化技术的结合，车载雷达系统不仅可以对道路进行识别，实现盲点检测和变道辅助，甚至能够生成三维图像，对道路目标状况进行分析和判断，最终实现汽车的自动驾驶。可以说，微波高分辨率车载雷达已经成为未来实现智能交通、保障交通安全的关键技术之一。

全球统一的频段划分，将加速推进高分辨率车载雷达走向普及。

在 WRC-15 之前，车载雷达尚没有全球统一的频率划分，各汽车制造大国的微波车载雷达所使用的频率主要集中在 23GHz~24GHz、60GHz~61GHz 和 76GHz~77GHz（即 79GHz）三个频段。在欧洲，欧盟委员会决定从 2013 年起，逐渐将车载雷达的

使用频率 24GHz 频段调整到 79GHz 频段。美国则使用 24GHz 和 76GHz~77GHz 两个频段。日本是世界上唯一将车用雷达的频段确定在 60GHz~61GHz 的国家，后来又将其 79GHz 频段作为车用雷达系统的使用频段。

从我国的情况来看，无线电主管部门对车载雷达的频率划分一直在积极推进之中。为了适应车载雷达应用的需要，早在 2005 年，原信息产业部就发布了《微功率（短距离）无线电设备的技术要求》，将 76GHz~77GHz 频段规划给了车辆测距雷达使用，并将其定义为免执照的微功率应用。此后，为适应车载雷达应用对无线电频率的需求，工业和信息化部于 2012 年将 24.25GHz~26.65GHz 频段规划用于短距离车载雷达业务的频率。当前，我国国产汽车的车载雷达主要使用超声波雷达，24GHz 频段的车载雷达已有产品面世，但 76GHz~77GHz 频段车载雷达相关产业尚处于起步阶段，与各汽车制造大国相比还存在较大差距。

业界专家指出，从全球来看，随着汽车电子和智能交通的不断发展，出于保障交通安全的需要，未来的车载雷达向更高频段、更大带宽方向发展是大势所趋。WRC-15 将 77.5GHz~78.0GHz 频段划分给无线电定位业务，使整个 76GHz~81GHz 频段都可用于车载雷达应用，给未来车载雷达的发展指明了方向。该频段车载雷达带宽更大、分辨率更高、抗干扰能力强，且设备体积更小，更便于在车辆上安装和部署。

在 WRC-15 研究周期，国际电联重点研究了车载雷达与射电天文等业务的兼容等问题，并就 77.5GHz~78GHz 频段新增无线电定位业务划分以支持车载雷达发展的议题达成了共识。在 WRC-15 大会上，经过讨论，各国均支持此项频率划分，但同时强调该频段并不局限于汽车雷达应用，这使得该频段在其他无线电定位业务领域的应用有了更大的灵活性。

当前，安全、节能与环保是汽车产业发展的三大方向，而车辆安全又受到了人们的格外关注。由于受设备成本等因素的制约，目前只有少数高档轿车才装配了高分辨率车载雷达装置。此次 WRC-15 为车载雷达进行的频率划分，将推进汽车产业界加速开发基于全球统一频段的车载雷达设备，从而有效降低车载雷达芯片等相关设备的成本，加快车载雷达走向普及的进程。而车载雷达技术的应用与发展，必将带动汽车电子等相关产业的发展，对未来的交通智能化产生重要的影响。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 18 日

### 华为联想全球化启示：如何在海外构建中国品牌

“每个光鲜表象的背后，都有默默的付出”，在世界第二大电讯设备供应商华为公司 Marketing 部总裁张宏喜看来，华为现在全球 100 多个国家发展业务并且在全球最佳品牌百强中占有一席之地，不过在海外建立品牌并不是容易的事情。

在第三方咨询机构 Interbrand 最新发布的第 16 届最佳全球品牌排行榜中，华为去年成为第一个进入全球最佳品牌百强榜单的中国品牌，今年品牌价值 49.52 亿

美元，排名跃升至 88 位；联想今年品牌价值 41.14 亿美元，是继华为之后第二个登上 Interbrand 最佳全球品牌排行榜的中国品牌。

越来越多的中国品牌在中国经济逐渐迈向全球背景下，对于成为全球品牌有着浓厚的兴趣，但让海外消费者接受中国品牌并不容易，目前也仅 2 个中国品牌进入全球最佳品牌百强，这与世界第二大经济体的地位并不匹配。

漂洋过海去打拼，华为和联想这样优秀的中国跨国公司是怎样在海外构建品牌形象，成功让外国人爱上中国品牌的呢？

### 海外品牌构建的三个陷阱

“海外拓展一开始是比较艰辛的，肯定会面临知名度、认可度、美誉度的问题，这对一个公司来说，无论是走向新市场，还是新领域都会自然发生的事情。”张宏喜日前接受《第一财经日报》记者专访时表示。

1988 年成立的华为，有运营商网络、企业业务和消费者业务三大业务部门，其是在国内有十年的积累后开始走向海外。张宏喜说，“十年前遇到了这些问题，现在依然会有，因为十年前华为聚焦在运营商领域，现在涉及企业网、手机等领域，当然有了更多经验。”

“一旦认识到这种规律，那就按照规律做下去。”张宏喜透露，2000 年左右，华为要解决的是认知问题，当时采取了“请进来、走出去”的方式，一方面尽可能地邀请客户，包括合作伙伴访问中国，因为耳听为虚，眼见为实，如果互相都没有见过面，肯定互相就没有什么好感了；“走出去”就是要把产品、服务带出去，要让别人看到。

在他看来，面对挑战，能够坚持真正地把客户放在心目当中，就一定能够做好，“最重要的是做好内功，将核心价值观传递给客户、合作伙伴、员工，使其能够真正地认知、认可，能够被体验到，这是做品牌的核心，当然也是需要时间的。”

长期观察中国企业海外拓展的 Interbrand 总经理姚承纲也认为，大多数中国企业在海外发展过程中，在打造品牌持久发展的清晰度、市场反应能力等方面存在着一些普遍的问题。

“首先，品牌是由内而外的，但很多中国企业试图用传播的方法来解决所有的品牌问题。”姚承纲说，有些企业会先传播品牌要怎么样做，但是实际可能并没有做到；企业内部也还有传统思维：生产出来一个产品，想办法把它卖掉，而不是真正地以用户为中心来完善整个自己的业务流程以及重构自己的 KPI 指标。

其次，现在的时代不再是产品层面的简单竞争，企业需要注重品牌体验的丰富度。姚承纲发现，很多企业对于品牌体验分布在不同的职能部门，每个部门只是聚焦在自己的领域，“应该围绕着品牌价值出发而重构，打破部门之间的壁垒，一起去思考应该给用户创造一个怎样的核心品牌体验”。

再次，除了把产品性能做好，品牌能否带来一种感性的期待，是否能够让用户对品牌产生期待，而不是对产品。对产品产生期待，比如手机产品可能六个月到九个月就是一波，你不得不去期待下一个爆品，像赌博式的成长；但是对于品牌产生期待，比如苹果，消费者会永远追着它去买 iPhone 的下一代。

品牌建设是由内而外的过程

走出去开拓海外市场的中国企业遇到最大的问题之一是，海外国家的一些消费者可能对中国产品可能存在“低质、低价”的传统印象，该怎么把品牌价值传递给海外消费者？又如何从产品、服务、企业文化等方面去把自己的品牌价值落到当地呢？

“中国企业在海外市场品牌建设是由内而外的过程。”联想集团副总裁、中国区首席市场官王传东接受《第一财经日报》记者专访时表示。联想在过去十年里，用全球并购和业务创新把一个中国企业打造成了一家业务范围遍布全球的跨国公司，2014/2015 财年，联想海外市场收入占比已达到 68%。

首先，产品最终是到用户手里的，品质得到认可，品牌的概念才会深入人心。王传东表示，“以前中国是世界工厂，以制造业为主，很多本土生产的产品实际上都是代加工，当时消费者和企业的品牌意识都不强，现在中国消费者对品牌的追求发生了质的变化，企业更需要去适应用户的转变，去提升产品的品质和品牌的价值。

其次，“有了很好的产品，如何去打造品牌，这一点更重要”，王传东说，产品可以用销量来衡量，但品牌的价值对于产品的提升、对于企业整体的市场价值的提升，是不可限量的。实际上国内不乏很多与国外设计、品质、质量不差上下的产品，也有很多国内的代工产品在海外用其他品牌销售，就具有强大的附加价值，但在国内同样的产品可能远低于这个价格。因此，国内企业在用心打造产品品质的基础上，要更加重视品牌以及品牌价值的承载。

最后，更重要的是，企业要真正成就一个全球化的品牌，企业文化以及企业的整个组织结构必须是国际化的，需要专业化打造符合目前国际上主流商业文化的架构。企业文化包括全球各地的组织结构，包括员工的组成等。联想在整个公司的管理体制上，最高管理委员会有将近一半，近 12 个人来自于不同的国家；全球的前 100 名高管也是来自 28 个国家；联想在中国企业中应该也是首家设立“首席多元化文化官”的职位，负责联想全球的企业多元化文化建设的公司。

“很多企业认为传播是品牌建设最重要的工作，但品牌真正的建设是由内而外的，其核心本质是企业文化与组织结构的调整带来的整个外部改善。”姚承纲认为，中国品牌也应该思考，到底为未来在储备什么，是否有打造品牌持久发展的清晰度，是否有打造品牌持久发展的市场反应能力。未来的世界走得稳比走得快更难，所以品牌未来走得好不好，可以去看那个品牌今天的技术储备、能量储备对于用户的理

解以及把这些迅速转化成实际价值的那些能力，这是真正意义上决胜未来的一些关键。

来源：《第一财经日报》2015年11月23日

### 中兴陈健洲：以技术和服 务推进中兴美国本土化发展

由中国与全球化智库主办的第二届“中国企业全球化论坛”今天（11月22日）在海南三亚举行。中兴通讯股份有限公司（简称：中兴）高级副总裁陈健洲出席论坛并分享了中兴通讯国际化之路。他表示想在美国本土做业务，必须要考虑到美国民众的诉求，提供好的技术和服 务。

陈健洲表示：中兴通讯一直很重视国际化发展，中兴通讯从它创立开始就确定了在通讯领域深耕的定位。在这个领域美国是领先者，尤其是以硅谷为代表的，一直是计算机技术、IT技术的龙头，也是创新的发源地。大家也讨论说为什么不能在中国、印度去复制硅谷这么一个地方，很多人说很多条件不具备。所以我想以美国为代表的高科技行业创新的地点，对我们来说非常至关重要的。首先在研发领域它就是创新的源头，我们是2000年去到美国硅谷的时候，那个时候我们在美国设立研发机构，一方面展开跟美国当地公司的合作，有效提升了我们自己的技术能力，这个研发机构一直延续到今天，从全球化角度来说，首先从技术上实现全球化领先，这样未来才有可能不被超越，或者至少在同一起跑线上。

第二就是美国的电子消费市场目前是全球最大的市场，也是企业全球化中最重要的国家。现在中兴手机的市场占有率方面在美国大概排到第四。虽然美国现在还没有开放通讯设备，美国从国家安全角度对外资进入进行严格控制，但并非所有行业都存在安全问题。陈健洲补充了一个正面例子，他指出，就通讯领域来讲，可能通讯设备确实是一个信息安全的问题，但是我们把业务做出区分，手机是大众消费品，安卓系统是美国的系统，芯片是高通的芯片，我们只是做了继承和设计，完全按照美国几大运营商的要求来定制，从这些方面能够消除他们对安全问题的担忧。

“要想在美国本土做业务，必须要考虑到美国民众的诉求，就是我们并不仅仅是来做生意，而是真正想把好的技术和服 务提供给美国民众。”陈健洲举例称，到现在为止，这两年陆陆续续赞助了五支NBA球队，并且还跟他们NBA球队深入美国社区做社会慈善活动，实际上体现了企业作为遵从当地的规则以及真正帮助民众提升感知技术的便捷性，使得公司的商业活动跟消费者之间的距离感拉近，信任感增加。“当然这需要持续做下去，不能指望一下得到认可，经过两年、十年，慢慢让大家认同为本地化公司。”

陈健洲表示，现在美国终端的公司，大概80%是美国人，下面中层的经理全是美国人，我们认为只有用当地美国人的团队，才能更好理解美国市场的需求，完全按照这套路运作，这样会越来越顺畅，这个过程也是在美国市场探索十五六年，逐

步发展出来的模式。同时，中国有大量的留学生在美国，他们都直接或者间接地参与到回国的发展中去，我们希望在美留学生也能参与中国企业在美本土的发展，能够帮助中国企业更好的融入当地开展更加持续的合作。

最后他表示，对中兴通讯来说，美国市场是非常重要的，也是中国企业国际化必经之路。只要美国政府能够进一步开放相关的领域，未来中兴通讯将会进步加大在美投资力度。

来源：中国新闻网 2015 年 11 月 22 日

### 戴尔讲述企业网络发展愿景强调开放与 SDN 无缝体验

“传统网络没有对终端客户需求进行优化，从而使得管理的复杂难度大大增加。但是，通过戴尔企业网络创新的统一架构，可以大大降低复杂度，加速部署。”戴尔大中华区网络技术总监王晓欣在近期的戴企业客户峰会 2015 上表示。

通过在 2011 年收购 Force10，戴尔正式进入数据中心和园区网络领域。对于企业网这样一个已经稍显拥挤的市场，戴尔选择了以 670 亿美元收购 EMC 来表示自己坚定的决心。而这一交易也将成为全球科技市场最大规模的并购，戴尔大中华区总裁黄陈宏也在此次峰会上表示，收购 EMC 的交易预计将于明年 5/6 月份完成。通过并购，戴尔正加速完成在服务器、存储、网络、安全、软件等领域的全方位“端到端”布局。

在这场以“未来就绪”为主题的峰会上，戴尔不仅再次强调了该公司未来五年将对中国投资 1520 亿美元的承诺，还一口气连发多款产品。其中，针对园区及数据中心网络解决方案——戴尔网络 C9010 网络导向器和 C1048P 高速接入节点和针对下一代数据中心——戴尔网络 Z9100-ON 交换机尤为引人注目，可以说，这些新品集中体现了戴尔对整个网络的全新认识。

园区网已被放大 C9010 构建统一架构的企业网

王晓欣表示，在传统的园区网架构中，整个网络架构基本是基于有线的，所有的设备是可控的。但是近几年来无线接入越来越多，造成管控非常难。“实际上整个园区网被放大了，而且被放的很大。信息点和接入点都变得异常庞大，由此造成了复杂的工具和层级，整个政策、管理政策都需要强化，配置也越来越复杂。这其中还涉及到数据安全、加速部署等等多个方面。”

根据戴尔对对园区网的分析，实际上在园区网当中 90% 的流量是通过核心在走的，“虽然下面加了汇聚和接入等等，但流量还是到核心去了。如果在接入边缘这一层上面我们可以管理、处理、简化整个管理流程，便可以大大提高园区网的效率。因此，戴尔在整个园区网提出一个概念——企业网络的统一架构。”

据介绍，全新的戴尔网络 C9010 网络导向器和 C1048P 高速接入节点相结合所打造的统一园区架构，专为需要更高的可扩展性和简化管理的大中型园区环境而设

计，为从接入网到核心网的整个园区提供统一的管理视图。这为服务质量、政策配置、软件升级以及编程软件定义属性提供了统一的控制点。

这也体现了戴尔的企业网络愿景，也即通过单一逻辑层、单一安全和管理策略、“一个”网络和支持支持第三方应用的扩展性，来打造伴随有线/无线无缝体验的SDN。“通过整并核心与接入层，简化企业网络架构，利用单一控制台创建于运行整个网络，提供增强的可视性，从而在部署升级网络时，大幅降低人为损失。”

#### 100G 并不是梦想 Z9100-0N 打造开放网络

“戴尔在 100G 的工作上面走的很远。去年跟大家谈 100G 的时候，大家会觉得，这是一个未来。但事实上，演进到 100G 对于此时此刻来讲不是一个梦想。”根据王晓欣介绍，戴尔网络 Z9100-0N 是一款最先进的面向聚合与接入层的 1RU 固定式 100GbE 结构交换机，可提供多速率交换功能（10/25/40/50/100GE）。它为云计算、高性能计算和 Web2.0 应用（在密度环境中需要广泛的交换速率选择）而设计，并且在大数据分析和需要高性能低延迟的环境中有着卓越的表现。

仔细观察我们会发现，戴尔现在新发布的交换机都会有一个-0N，但其实这并不是开关的意思，而意味着“开放网络”。王晓欣说，戴尔的开放网络概念是业界最先进的，这个开放网络是实实在在的开放。戴尔认为，未来的网络就跟当年从主机到服务器，从 Windows 到 Linux 等等一样，对于戴尔来讲，这个交换机只要是-0N 的，就可以既能运行戴尔的系统，又能运行第三方操作系统。

他表示，Z9100-0N 集中体现了戴尔网络目前为止的特点：多速率、高密度、低延迟、虚拟化、丰富光学连接件、全功能的 DCB 和 LCE 的支持、操作层的选择和对 SDN 协议的支持。同时，从侧面来讲，这也是对戴尔网络开放网络基础之上的内容总结。

#### 持续加大网络产品投入力度

据戴尔网络高级品牌经理姚鑫浩介绍，2015 年戴尔在万兆和 10 万兆产品领域排名靠前，基本在第二位和第三位的状态。但“我们也必须承认，在网络产品这一块还有很多不足和需要迎头赶上的东西。大家可以看到我们产品的发布频率很高，这意味着什么信号呢？这意味着，戴尔公司在这一块的投入，不但是持续，而且力度越来越大”。

在关于 SDN 进展方面，姚鑫浩强调，SDN 和开放网络不能混为一谈。“在我们看来，SDN 的主要的一个目的是更大地方便和简化网络的运营。它跟开放网络不一样，开放网络我们是提供更好的解决方式、解决手段，帮助我们客户能够在 SDN 这个领域更好的去实现软件定义网络，以及更方便地去简化这个网络的管理。”

实际上，戴尔网络近期所有发布的数据中心产品，都是支持开放网络的，可以选择运行戴尔认证过的第三方网络操作系统。戴尔希望通过这样一个开放的环境和

生态，让其客户能够有更好的方式去实现软件定义网络，或者更好的方式简化网络管理。

来源：C114 中国通信网 2015 年 11 月 23 日

### 美媒：苹果在中国市场仍有发展机遇

最近，苹果公司投资者担心中国经济增速放缓使得苹果在中国的发展受到影响。美国金融分析网站 TheMotleyFool 11 月 16 日文章指出，虽然中国经济增速放缓可能会影响苹果的业绩，但并不意味着苹果公司在中国完全没有发展机会。

最近，中国整体经济增速有放缓趋势。由于中国市场已成为苹果第二大市场；且有数据显示，苹果业绩增长对中国市场的依赖程度逐渐增大；因此，苹果公司的业绩增长或会受到影响。

然而，这不能说明苹果在中国市场没有增长空间。报道指出，市场调研公司 Kantar 发布的最新智能手机操作系统市场份额报告显示，苹果过去四个财季来自中国市场的营收增幅超过 70%，这主要是受 iPhone 手机销售的推动。这对苹果投资者来说是个好消息，同时还显示出即使苹果在中国市场的增速开始放缓，它仍将继续占有大部分中国智能手机市场份额。

此外，分析者称，尽管苹果不会成为中国移动操作系统市场的龙头，但它却有继续蚕食 Android 的中国市场份额。未来苹果在中国市场可能不会继续保持 70% 以上的增速，但其市场份额和营收却仍将健康增长。

另外，据供应链分析师郭明池 (Ming-Chi Kuo) 称，苹果准备发布 4 英寸廉价 iPhone 手机，意在吸引中端消费者。虽然大屏幕 iPhone 手机已在中国相当流行，但低价 iPhone 手机将会受到中低端消费者的热捧。

日前，苹果首席执行官蒂姆库克 (Tim Cook) 在接受美国财经媒体 CNBC 采访时曾表示，苹果在中国市场的增速并未放缓，反而几次到达巅峰，显示出与其它智能手机销售商的不同之处。这番讲话，无疑增加了公司投资者的信心。

来源：环球网 2015 年 11 月 18 日

### 欧洲下一代宽带和 LTE 覆盖实现创纪录增长

近日，欧盟委员会发布的欧盟宽带接入情况调查报告称，2013 年至 2014 年，在覆盖可用性方面，欧洲的下一代宽带和 LTE 覆盖取得巨大进展。

总体而言，2014 年，300 万新家庭接入宽带（包括移动和固定宽带），使得欧盟宽带家庭用户总数超过 2.16 亿；大约 1550 万新增家庭接入高速下一代宽带。LTE 覆盖从 2013 年的 59% 增至 2014 年的 79%，是所有接入技术中增长最快的；就农村地区来看，同样如此，LTE 在农村地区的覆盖率从 2013 年的 15% 增至 2014 年的 27%。

这份由市场研究机构 IHS 负责研究的报告称，在 31 个欧洲国家中，2014 年年底，19 个国家的固定宽带覆盖水平处于或高于 97% 的欧盟平均水平，27 个国家的固

定宽带覆盖了至少 90%的家庭。固定宽带覆盖率最高的国家是：塞浦路斯、卢森堡、马耳他、荷兰和英国；最低的国家是：波兰、斯洛文尼亚、爱沙尼亚、罗马尼亚，这些国家的固定宽带覆盖率介于 85%~89%之间。马耳他是唯一一个下一代接入（NGA）技术实现完全覆盖的国家，其次是比利时、瑞士、荷兰、立陶宛、卢森堡和丹麦，都超过 90%。总之，24 个国家在 NGA 可用性方面的表现超过 68%的欧洲平均水平，只有三个国家（法国、希腊、意大利）的 NGA 覆盖率低于 50%。

按国家来看，在整体宽带覆盖和固定宽带覆盖方面，英国是表现最好的国家之一。它在国家层面和农村地区分别实现完全覆盖与接近完全覆盖。国家 NGA 覆盖是英国增长最快的一类宽带技术，增幅为 6.8 个百分点，覆盖了 89%的家庭，超过欧盟平均水平 20 个百分点。

到 2014 年年底，法国的整体和固定宽带覆盖保持高于欧盟平均水平，全国层面和农村层面都是如此。然而，NGA 覆盖低于欧洲平均水平，尽管该类别在 2013 年至 2014 年增长最多。2014 年，42.6%的家庭和 20%的农村家庭可用高速宽带服务。

2014 年，意大利的整体宽带覆盖和固定宽带覆盖都超过欧盟平均水平。该年 NGA 覆盖率尽管达到 36%，增长 15.5 个百分点，但是依然低于欧盟平均水平。在农村地区，固定宽带覆盖取得进展，增幅为 2.8 个百分点，达到 90.5%，刚刚高于欧盟 90%的平均水平。然而，意大利是 2014 年唯一一个没有农村 NGA 覆盖的国家。

2014 年，在所有的技术中，德国都高于平均水平，除整体农村覆盖稍逊。在覆盖方面取得最实质性进展的是 NGA 技术：国家层面覆盖率达 81%，农村 NGA 进入三分之一的农村家庭，增幅达 12 个百分点。这些增长反过来又促进了德国的国家 NGA 覆盖率超过平均水平近 13 个百分点，农村 NGA 覆盖率超过平均水平 8 个百分点。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 18 日

### 解密欧盟人脑计划

为了深入开展人脑研究，推动人工智能的发展，欧盟在 2013 年将“人脑计划”纳入其未来旗舰技术项目，相关研究获得了 10 亿欧元的资金支持。欧盟人脑计划成为全球最重要的、最前沿的人类大脑研究项目之一。近日，欧盟人脑计划神经形态计算系统项目负责人、英国曼彻斯特大学计算机科学教授 SteveFurber 接受了《人民邮电》记者的独家专访，介绍欧盟人脑计划的最新进展，分享他对于人工智能的最新见解。

SteveFurber 介绍说，欧盟人脑计划（以下简称 HBP）是欧盟委员会信息和通信技术（ICT）旗舰计划的衍生项目。在此前（未来和新兴技术 FET 旗舰项目）参赛评选中，石墨烯和人脑计划最终成功突围而出，入选欧盟旗舰技术项目。HBP 将通过 ICT 的庞大资源库，更有效地为神经科学和医疗领域提供技术支持。长远来说，该计划将为各类脑部疾病提供更好的治疗方案，以及通过探索大脑运作模式，研发

更先进的 ICT 技术。

HBP 的主要研究领域可以大致划分为三大类：未来神经科学、未来医学、未来计算。旗下涵盖 13 个子项目，其中包括老鼠大脑战略性数据、人脑战略性数据、认知行为架构、理论型神经科学、神经信息学、大脑模拟仿真、高性能计算平台、医学信息学、神经形态计算平台、神经机器人平台、模拟应用、社会伦理研究和 HBP 项目管理。

目前，HBP 由瑞士洛桑联邦理工学院负责统筹相关工作，已经有 120 所大学参与 HBP 的研究项目。为了保障各项目投资人的权益，HBP 所采用的管理机制让投资人在涉及自身权益的领域，拥有适当的话语权和问责权。但是，HBP 的决策管理层主要由参与计划的各所研究院代表和项目理事会（成员为各项目负责人）共同组成。

同时，HBP 也设立了相应的顾问咨询和监督管理机制，指导协调计划如期推进。这套机制包括设立战略顾问委员会、理事顾问团、创新和技术转让委员会和各子项目委员会等。

HBP 获得的项目资金大约为 10 亿欧元，其中 50% 是欧盟委员会提供的，另外的 50% 来源于参与该计划的成员国项目。

在 HBP 中，SteveFurber 担任的是 SP9 神经形态计算平台项目的联合负责人。他表示，其研究团队致力于打造一套模拟大脑神经形态的计算系统（以下简称 NCS），通过大脑模拟平台和通用电路模型实现简化版大脑的仿真模型。借助这套可配置系统，非神经学专业的研究人员或工程师也能够进行大脑模型的相关实验。团队的研究重点是构建和调试 SpiNNaker（脉冲神经网络架构）设备及其下一代计算机网络架构。目前他们已经在全球建立了超过 40 个研究小组，每个小组都有自己的硬件系统。

有别于传统的超级计算机，SpiNNaker 是一种新型计算机架构，高度集成百万颗处理器单元实时进行大规模并行运算。这跟以脉冲神经元传递信息的大脑工作模式非常相似，以此开启模拟人类大脑功能与架构研究的全新探索之旅。

SteveFurber 指出，SpiNNaker 计划由曼彻斯特、南安普顿、剑桥、谢菲尔德四所大学联合启动，主要研究领域涵盖神经科学、机器人科学和计算机科学三大学科。

SpiNNaker 是一款重量级众核的神经形态平台，可实时模拟脑部脉冲神经元的复杂系统。而这个项目的最终目标是容纳百万颗 ARM 处理器核心，打造一个能够模拟十亿个神经元的（计算机）模型。

当谈到许多人提出“机器人抢走了人类的工作”时，SteveFurber 表示，机器在某种程度上有助于（企业）减少对劳动力的需求，固然会出现“夺走”一部分人工作的情况。但如果没有机器，那我们可能不得不把大部分时间花在耕作牧畜上，

以获得足够的粮食。从另一方面来说，机器增加了企业对技术人员的需求。所以，真正面临失业危机的群体是非技术性劳动力，他们的工作岗位很有可能将被机器或机器人取代。

一些人认为：“未来具有人工智能的机器人将威胁到人类的生存，甚至占领地球。” SteveFurber 不同意这一说法。“首先，我不认为人类智能只是一种简单的物理参量，可以被随意设置放大至让机器模仿甚至超越人类的地步。其次，我们还未达到完全理解人类智慧的境界，这也是我们为什么还在不断研究人脑的原因。”

来源：《人民邮电报》2015年11月23日

### 市场观察：LPWA 快速崛起与移动运营商争抢物联网市场

除非你非常密切地关注物联网领域，否则你可能已经错过了一个新类别物联网网络运营商的出现，这些运营商都在竞相为应用提供低功耗广域（LPWA）覆盖，这些应用可能每个月仅产生几美分的（连接）收入。

法国公司 Sigfox 是这些 LPWA 网络技术公司中最引人注目的一家，因为其支持者包括 Orange 和西班牙电信（Telefonica）。但是还有很多别的 LPWA 公司，包括 LoRa、Qowisio、Nwave、Ingenu、Telensa 和 Rajant。甚至关于此还有一个专门的协会——无线物联网论坛（WirelessIoTForum）。

Ovum 首席研究官 MarkNewman 表示，这一类型公司的快速崛起在很多层面来说是很有意思的。首先，它代表着对主导一部分价值链的移动运营商的一种挑战，这指的是运营商认为他们可以通过现有网络资产产生收入的部分。其次，LPWA 技术和运营商的浪潮正值全球移动行业处于将 5G 技术诱导进入物联网市场机会的过程中。第三，LPWA 的无线能力和低成本意味着，将覆盖扩展到那些无法被目前的蜂窝网络所覆盖的部分地方，将会是有可能的。

LPWA 并不需要自有的授权频谱，因为它使用未授权的频率（虽然已有要求专用频段的呼声）。上述 LPWA 公司已经开发出不同的（虽然有时非常相似）技术，或者是制造他们自己的无线网络设备，或者是与第三方供应商进行合作。一些公司正在单个国家建设网络，而另一些公司（Sigfox、LoRa）则正在寻求通过与全球不同国家的合作伙伴进行合作，来打造全球性的应用能力。Sigfox 在这方面是走的最靠前的公司，它刚刚宣布进入了第十个国家市场，并且计划在 2016 年将其足迹拓展至美洲和 MEA（中东和非洲）地区。典型的合作伙伴包括移动运营商和基础设施供应商，如电视网络基础设施运营商。

LPWA 的技术特性（和限制）意味着，它比其他技术更适合于某些应用。许多 LPWA 供应商在其网站上列出了适用的应用领域，其中，农业、石油和天然气、资产跟踪和智能城市非常适合采用该技术。在某些情况下，LPWA 会与蜂窝技术进行竞争，但是在其他情况下（例如农业、石油和天然气），是没有移动网络覆盖的。LPWA 技

术既可以被用于私有网络，也可被用于公众网络。

那么，LPWA 的前景如何呢？毫无疑问的是，LPWA 运营商们将通过触及生态系统（例如，芯片供应商、应用开发商、设备供应商和系统集成商）和目标客户群体，从而刺激整个市场。但是他们能否掠夺走移动运营商的业务呢？

今天大多数的蜂窝 M2M 连接都使用的是 2G 技术。相比于 3G 或 LTE，2G 连接相对便宜，并且提供广域网络覆盖能力。但是也存在一些局限性，例如续航能力差等。此外，许多运营商想要关闭 2G 网络，以此向 HSPA 和 LTE 这样的移动宽带网络释放频谱。

移动产业已经承认，低带宽物联网应用的市场潜力巨大，并且需要新技术来提供经济实惠的连接。

因此，标准组织 3GPP 已经定义了 LTE 的新配置文件——Cat-0 和 Cat-M。但是这两种技术将分别直到 2016 年底和 2017 年底才会做好商用部署准备。目前的 LTE 网络一般部署在 1600MHz-2600MHz 之间的频谱上，从而使该技术更适合部署在城镇和城市，而非那些 LPWA 技术目标针对的一些偏远地区。

对于物联网技术生态系统，尤其是半导体公司而言，不确定性和无线接入技术的碎片化是一个巨大的挑战。有充分的理由支持所有候选技术，因为现在很难判断赢家 and 输家。但是这会增加时间、复杂性和成本。

移动运营商们正在做两手准备。显然，在物联网发展中对其现有网络进行再利用是最具吸引力的选择。但是这样也存在错过的风险。因此，许多移动运营商正在构建 LPWA 网络。GSMA 在今年 8 月提出了 LPWA 倡议，由此给予了其对 LPWA 技术的支持。但是在今年 9 月底 3GPP 的一次会议上，该组织决定对运行在 LTE 频谱范围内的一个新的窄带技术进行标准化。

Ovum 认为，LPWA 与蜂窝网络技术之间竞争的到来，将与 10-15 年前 WiMAX 与移动产业之间的竞争相呼应。WiMAX 最终败下阵来，因为 WiMAX 运营商没有与移动运营商进行竞争的力量。WiMAX 阵营无法说服足够多的移动设备厂商支持其技术。不过，WiMAX 的出现，确实成为了推动移动产业发展移动宽带能力的一种催化剂。

然而，物联网不同的地方可能在于运营商所发挥的作用和产生的影响。连接将仅占据物联网总体收入的一小部分，而且在大多数情况下，是价值链上的其他参与者——企业、系统集成商、应用开发者或者设备供应商，而非运营商们，来决定采用哪种连接解决方案。

来源：C114 中国通信网 2015 年 11 月 23 日

### **IBM 计划在德国裁员 3000 人相当于总员工 18%**

据美国《华尔街日报》报道，德国《经济周刊》援引工会 Verdi 的消息报道，国际商业机器公司 (IBM) 将于未来两年在其德国子公司裁员约 3000 人，相当于总员

工数的 18%。

IBM 目前在德国约有 16500 名员工。德国 IBM 一名发言人不予置评，Verdi 负责 IBM 事务的发言人也未能立即置评。

服务业工会 Verdi 自 10 月以来一直和 IBM 进行薪资谈判。该工会要求 IBM 涨薪 4.5%，并对每名员工发放至少 1500 欧元的一次性薪酬。

根据该杂志，IBM 计划在 GlobalBusinessSolutions 的顾问部门和 GlobalTechnologySolutions 的外包部门进行裁员。

来源：环球网 2015 年 11 月 23 日

### 多伦多推出 1400 万美元 WiFi 计划

加拿大多伦多近日宣布，将投资 1400 万美元推出 WiFi 网络项目，以帮助学生实现“自带设备”（BYOD）的计划。该 WiFi 项目将为多伦多 562 所学校和写字楼的 24.6 万学生与工作人员提供网络服务，主要基于思科设备和软件，预计该项目将于 2016 年完成。多伦多区学校董事会首席信息官彼得·辛格表示，信息技术与现代教学的结合将对教学产生巨大的影响，将极大满足学生需求。现在幼儿园的孩子将在 2029 年毕业，将来会面对全球的竞争，需要具备发展 21 世纪的科技能力，所以“自带设备”计划得以实施。

彼得·辛格称，学区内没有对 Youtube 等流媒体视频的服务进行限制，但是将监测色情信息传播。多伦多学区表示允许学生按照自己的意愿使用自己的上网设备，从而促进学生课外学习，提高学生的课程参与度。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 18 日

### 塔塔通信公司将打造印度首个物联网

近日，印度塔塔通信（TataCommunications）公司发布计划称，将打造印度首个物联网，同时也是全球最大的物联网。该公司计划第一阶段部署惠及 4 亿用户。

据《印度商业在线》报道，塔塔通信公司将邀请用户参与该项目的网络端到端测试，以期实现各种 M2M 应用在该网络上的部署。报道称，此网络将采用低能耗、安全、双向的通信系统，以解决电力、制造业和油气业对物联网日益增长的需求。第一阶段的网络部署将集中在印度人口超过 1 万的大城市，覆盖印度三分之一的人口。该物联网将采用的 LoRa 技术是一种低能耗、广域网技术，应用于无线领域，供电设备部署在本地、地区、国家甚至是全球网络中。LoRa 支持 0.3kbps 至 50kbps 的数据传输速率，对于需要长时间共享小量数据的智能终端来说非常适用。相关数据显示，LoRa 终端仅靠电池就可维持达 10 年之久的在网时间。LoRa 技术还支持深水和地下 50 米范围内的通信，信号可覆盖方圆 15 公里的范围，穿透 7 层墙壁。

据市场调研机构 Gartner 预测，到 2020 年，物联网接入设备将达到 250 亿部，

相当于全球人口总数的 3 倍。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 18 日

### 国产手机纷纷开拓印度市场或遭遇“水土不服”

随着国内智能手机市场厮杀日益惨烈、国内市场日趋饱和导致销量增速放缓，众多手机厂商纷纷选择“西进”，将目光投向了全球第三大智能机市场印度。

根据海关的统计数据，2014 年中国手机出口约为 13.4 亿台，出口额达 1367 亿美元。特别是以中兴、华为、联想、酷派、小米等为代表的中国手机厂商，加快了海外市场拓展速度。而印度，这个除中国外全世界第二个拥有十亿以上人口的国度，成为了国产手机品牌“出海”的竞技场。

印度“米粉”也狂热

在中国拥有过亿用户的中国智能手机生产商小米日前宣布，今年 7-9 月在印度售出了 100 万部手机，创出该公司去年进军印度智能手机市场以来的最快增速。小米大举押注印度互联网革命，如今这项战略已经开始收获回报。

小米副总裁雨果·巴拉(Hugo Barra)在社交媒体 Facebook 上表示：“自 2015 年 1 月份以来，小米在这个南亚国家销量的平均环比增速达到了 45%。”

据悉，小米依旧是采用供不应求的“饥饿营销”方式，只在印度电商 Flipkart 上销售，通常几秒的时间就宣布售罄。曾有报道形容小米在印度的销售“15000 部小米 3 仅 2 秒售罄”，这也从侧面生动地展现出小米 3 在印度“一机难求”的场面。

小米公司于 2014 年 7 月开始进入印度市场，迄今已经在印度销售了 300 万部智能手机，并且构建了一个“米粉”群体，让其神话在印度得到续写。

作为中国第一家在印度实现本地制造的智能手机厂商，小米早前委托富士康代工本地型号手机，已直接供应印度市场，这也帮助小米降低消费电子产品进口关税，提高价格竞争力。

为何争当印度“插班生”

小米在印度市场续写神话，也吸引了中国手机产业的关注。目前，几乎所有的一线厂商，包括联想、中兴、华为、酷派、一加、魅族、金立等都已纷纷进驻印度市场。引发国产手机厂商纷纷布局抢滩的，为何是印度？

2014 年印度是全球第二大移动手机市场，出货量为 2.75 亿部，占全球市场的 14%，其中智能手机出货量 8100 万部，以占全球市场份额 6% 的成绩排名第三，成为手机销量增长最快的新兴市场。尽管如此，去年印度智能手机的普及率仅为 30%，远低于全球平均水平 72%。

华为终端 CEO 余承东表示，印度市场发展比中国晚几年，对于中低价位手机产品的需求量很大。同时，印度是一个开放的市场，运营商没有什么补贴，这对于外来手机厂商开拓市场是一个非常好的条件，不像欧美市场有运营商的影响。

或遭遇“水土不服”

然而，野心勃勃的中国军团想要深耕印度市场仍需闯关。

印度市场的智能手机竞争异常激烈，近几年本土品牌更是发展迅猛。据 IDC 数据显示，1991 年成立的 Micromax 一直专注印度市场，2014 年第四季度更是首度超越三星成为印度市场老大，该品牌主要以半价出售规格与三星相仿的手机。与小米不同的是，Micromax 主要通过庞大的线下销售渠道来笼络本土用户，这也是印度本土品牌相对中国品牌最大的优势。

中国厂商卖出的手机中，网上销售占了很大一部分。但在印度，互联网和电商普及率都很低，在线销售目前难成印度市场的主流。此外，印度不允许国外在线零售商的独资公司直销产品，中国品牌只能借助印度电商平台，这无疑会摊薄利润。由于印度市场尚未形成网购习惯，新入印度的中国品牌要花更多资源让消费者亲身感受到产品。

不容忽视的是，小米、华为、金立等国产品牌都在印度遇到过专利诉讼。一面是潜力诱人的市场，一面是颇具印度特色的“水土不服”，中国的“小米们”，任重而道远。但无论如何，中国手机品牌出击海外征战全球已经迈出了重要一步。

来源：《北京日报》2015 年 11 月 20 日

### 抠抠网于菲律宾 2015APEC 分会场召开“互联网+一带一路”发布会

2015 年亚太经合组织 (APEC) 工商领导人峰会，于 11 月 16 日至 18 日在菲律宾首都马尼拉举行。17 日，抠抠集团于 APEC 峰会分会场，正式召开了“互联网+一带一路”发布会。力推“一带一路丝绸百城”的中国百城排名，致力用互联网模式将城市经济推升至新的产业链形态。

据发布会中透露，此次抠抠网举办的中国百城排名活动，以形成对城市经济政策统筹协调，大范围、高水平、深层次的区域合作。活动预计在抠抠网上，从 12 月 12 日进行线上评选，12 月 22 日截止网上投票。

作为全国 10 大青年杰出企业家的抠抠集团 CEO 李林彬先生，应邀参加此次 2015 年 APEC 工商领导人峰会。此次峰会，是各经济体领导人与工商界共商区域经济事务，开展对话交流、推动亚太地区贸易、投资和合作的重要平台，也是亚太地区级别最高、最具影响力的工商界活动。当前，电子商务的发展现已被提到国家战略高度，但具体扶持工作的深化和落实，还需要进一步的跟进。抠抠电商正是顺应国家大战略，力求使城市经济朝着产业多元化、文化多样化、合作精神开放的方向发展，寻求地方区域经济差异化特色，激活原生态经济、原生态特色产品、原生态文化，为地方经济找准定位，政府、行业、企业共同努力，三方发力，共享发展成果。

发布会中，抠抠集团 CEO 李林彬介绍，抠抠电商将联合商务部、中国侨联等国家部门，唱响“中国制造”、打造城市名片，将诞生“100 张城市名片、100 个城市名品、

100个城市故事”，用互联网模式将百个城市重新排名。

近年来，城市价值提升、产业转型升级等成为热点话题。在优胜劣汰的市场洪流中，为中国企业“找出路”成为政府和企业发展的头等大事，抓住“一带一路”战略机遇，探索转型升级已然成为地方县(市)区政府采取的重要“药方”。如今，互联网技术已经应用到日常生活的各个方面，而“中国制造 2025”则要将互联网技术与制造业深度融合，借力“一带一路”战略，深刻变革产业模式，推动中国制造由大变强，向“中国创造”迈进。

抠抠集团 CEO 李林彬认为：用“互联网+一带一路”思维参与到城市提档升级中，用电商平台贯穿到城市名片、城市故事和一城一品等推广中，让市民用娱乐、健康的心态参与、感受原产地的“中国制造”、触摸城市发展脉搏，让市民感受到城市的发展变化，这正是抠抠集团倡导中国百城排名的初衷，助力中国城市发展升级的心愿。

来源：中国网 2015 年 11 月 19 日

### VoLTE 先行一步香港 HKT 持续领跑

在人口仅 7 百万多一点的香港电信市场上，移动用户的渗透率已经接近 230%，DOU 更是达到了 1.5GB。在这个狭小且高度成熟的市场上，有四家移动运营商以及数十家虚拟运营商在激烈对抗，竞争可谓惨烈。于是高质量的 4G 网络覆盖与更好的 4G 业务体验成为运营商们胜出的法宝。

#### VoLTE 先行者

在香港众多的运营商中，HKT 是最大的一家移动运营商，投资了 900MHz、1800MHz、2100MHz 和 2600MHz 等频段，运营着 2G/3G/4G 网络。

自从 2012 年领先商用 4G 业务以后，HKT 确定了“A114G/4GFirst”总体战略，即经营的重心向 4G 转移，原来的业务、用户、频谱资产等等，全面转向 4G。

“HKT 希望在 4G 领域持续保持技术领先，从而在业务和体验方面形成差异化，为此第一个推出 CSFB 商用，第一个提供 4G 漫游，第一个升级支持载波聚合等等。”华为核心网 CS&IMS 营销总监杨琴在接受飞象网记者采访时表示。

对于绝大多数移动运营商来说，目前语音收入仍然占据了其收入的大部分，是运营商的生存之本，是运营商向流量经营和数字化运营转型的坚实基础。但是实际情况是，这部分基础业务正面临着微信、WhatsApp 等互联网企业免费语音业务的严重侵蚀。

要应对这些的挑战，最佳的方式是以差异性拉开距离，用更好的语音体验来吸引用户，于是运营商纷纷将目光投向了高清语音业务。数据显示，目前全球高清语音 VoLTE (VoiceoverLTE) 商用网络超过 30 张，还有 100 多张网络正在部署中。

在这种背景下，宣传要在 4G 业务上保持持续领先的 HKT，也将 VoLTE 纳入了整

体战略布局当中。HKT认为，VoLTE避免了通话过程中用户回落3G的问题，让用户4G网络永远在线，因此采用VoLTE才能给用户带来100%的4G体验，包括高速数据和高清语音。同时由于减少了用户在3G的驻留时间，VoLTE还可以大大加速2G/3G频谱的释放。

“更好的用户体验，更快的频谱释放，基于这两个原因，2013年底HKT决定在香港率先推出商用VoLTE服务。”杨琴说。

### 三个“第一”

2014年5月15日，HKT联合华为、三星宣布VoLTE正式在香港投入商用。杨琴告诉记者，这个发布包含三个“第一”，对全球VoLTE产业具有里程碑式的意义。

首先，HKT成为香港第一个VoLTE服务提供商，将语音和视频通话带入一个新纪元。用户可免费升级VoLTE，享受高速语音接续和非常清晰的视频通话。

其次，华为成功部署了全球第一个基于eSRVCC的VoLTE网络，当用户遇到4G网络覆盖的盲点区域，通话会平滑转移到3G网络，切换过程中的时延和成功率得到最大优化。

此外，三星第一次在韩国以外推出商用VoLTE终端。三星GalaxyNote3是第一款提供给HKT配套商用的VoLTE手机，新购机用户以及之前的存量用户，可以通过网络上的指引进行手机软件更新，从而获得VoLTE业务。

“HKT的成功商用给全球VoLTE市场注入了信心，在2014年随后的时间里，香港和记、新加坡电信、StarHub、美国T-Mobile等运营商陆续推出了VoLTE商用服务，带动了全球VoLTE的商用浪潮。”杨琴表示。

### 市场验证商业成功

在HKT正式推出VoLTE商用之后，HKT的VoLTE用户增长迅速，带动了整体4G收益的增长。在此期间，由于业务与其他运营商形成了差异化，HKT在价格上做了几次上调，在激烈的市场竞争中显露出了独特的优势。

与此同时，继2014年完成1800MHz频谱转向LTE以后，2015年HKT开始启动900MHz频谱的重新规划，这主要得益于差异化的通话通信体验和逐渐完善的终端配套。

今年6月30日，在由Informa举办的LTEWorldSummit2015上，华为和HKT联合获得“BestVoLTEInnovation”大奖。“这个奖是产业界对HKT在VoLTE获得初步成功的肯定。”杨琴说。

“作为HKT长期合作伙伴，华为在帮助HKT打造更好的4G体验、巩固其在香港的领导者地位的同时，不但赢得了客户的高度认可，还实现了持续成长，成为了全球VoLTE的领导者。”杨琴表示。

数据显示，截止2015年11月，华为共获得超过60个VoLTE商用合同，成功

交付包括香港 HKT、香港和记、意大利沃达丰、科威特 Viva、俄罗斯 VIP 以及中国移动多个省份的商用项目。

在国内，华为是中国移动首选 VoLTE 合作伙伴，今年 8 月 17 日与浙江移动在杭州推出国内首个 VoLTE 正式商用服务，11 月初浙江实现了全省商用。“目前在北京、上海、深圳、江苏、辽宁等地，华为都配合中国移动完成了 VoLTE 商用网络的部署。”杨琴说，“在 VoLTE 领域，华为已经确立了行业领跑者与众多领先运营商战略合作伙伴的地位。”

来源：CCTIME 飞象网 2015 年 11 月 16 日

### 阿里云扩建香港数据中心满足亚太云计算市场需求

阿里云日前宣布完成香港数据中心的扩建，正式启用该数据中心第二个可用区，以满足亚太地区不断增长的云计算资源需求，同时满足用户对于高可用性和灾备的需求。此外，阿里云国际站也同步上线，为用户提供全英文的购买和服务环境，并支持用美元付费，以适应多文化背景的客户群发展。

2014 年 5 月，阿里云在香港设立数据中心，正式进军全球云计算市场。而后，阿里云相继在海外启用了美国硅谷、新加坡数据中心，全球网布局不断完善。目前，阿里云在杭州、北京、青岛、深圳、上海等 9 个地域设有数据中心，未来还将在日本、欧洲、中东等地设立新的数据中心。

“我们可以看到市场对全球化云计算平台的需求不断增长，今年以来阿里云海外业务量增长了 4 倍以上，扩建香港数据中心可以满足亚太地区不断增长的云计算资源需求。”阿里云副总裁喻思成表示，启用香港数据中心第二个可用区也可满足用户对高可用和灾备的需求，为用户提供更好的云计算大数据服务。

阿里云正在建立一个全球化的云计算平台，让用户可以通过一个账户部署和管理全球业务。目前，LinkByNet、香港理工大学、中清龙图等知名企业和研究机构正在使用阿里云香港节点提供的云计算服务。同时，阿里云也和香港科学园达成合作，为园区内的创业者提供云计算资源支持，扶持香港本地创新创业。

今年 10 月举行的阿里云栖大会也吸引了 Intel、PCCW 电讯盈科、新加坡电信、迪拜 Meraas 控股、LinkByNet、Docker、Mesosphere、Quixey、RemarkMedia 等 200 余家海外企业参与。

据悉，阿里云香港数据中心的安全保障达到 Tier3+ 级别，可用性达 99.99% 以上，能够保障无故障单点。同时，该数据中心 BGP 出口覆盖东南亚用户群，提供高速低延迟的服务质量。目前，阿里云香港节点已提供云服务器 ECS、云数据库 RDS、对象存储 OSS、负载均衡、云监控、云盾等多款产品，未来还将提供专有网络 VPC 服务，以满足用户更多样的需求。

来源：《人民邮电报》2015 年 11 月 19 日

## 亨通光电拟 1.56 亿元收购印尼线缆上市公司 Voksel30%股份

亨通光电近日发布公告称，江苏亨通光电股份有限公司上周五（11月20日）第六届董事会第五次会议，投票审议通过了《关于全资子公司亨通光电国际有限公司收购 PTVokselElectricTbk30.08%股权暨签署框架协议的议案》，同意公司全资子公司亨通国际以每股 1250 印尼盾收购 PTVokselElectricTbk（以下简称“Voksel 公司”）2.5 亿股股份，占 Voksel 公司总股本的 30.08%，对价总额为 3125 亿印尼盾（约 1.56 亿元人民币）。同日，亨通国际与 Voksel 公司主要股东正式签署了《框架协议》。

据悉，Voksel 公司成立于 1971 年，总部位于雅加达，于 1990 年在印度尼西亚证券交易所上市（股票代码：VOKS）。Voksel 公司是印尼领先的线缆制造商，旗下有三家控股子公司。公司核心业务包括电力及通信线缆产品的研发与制造、宽带接入与运营服务等。公司的市场范围包括印尼本土在内的东南亚、南亚、中东和南美洲等地区，在印尼公共工程领域具有很强的竞争力，是印尼国家电网和印尼电信最主要的供应商。

公告称，收购 Voksel 公司是公司践行国家“一带一路”战略和发展海外市场的重要举措。本次收购 Voksel 公司股份有利于实现优势互补、强强联合，依托于国家“一带一路”战略，公司将与 Voksel 公司实现海外市场、技术研发等领域的全方面合作与融合，挖掘“一带一路”沿线市场机遇，有利于加快国际化战略的实现。

同时，目前 Voksel 公司经营情况良好、订单充足，未来实现业绩增长有充足的保障。此外，公司在收购印尼 Voksel 公司股份后将成该公司单一第一大股东，公司将逐步培育与发展 Voksel 公司的光纤光缆、海底电缆、海底光缆、超高压电缆、特种导线及光器件等产品的研发与制造能力，将 Voksel 公司打造成辐射东南亚与中东地区的重要研发和生产基地，不断提高 Voksel 公司的盈利能力和核心竞争力。

亨通表示，为加快亨通的国际化进程，公司 2014 年提出了“三个五”的国际化战略（50%以上产品销往海外、50%以上资本为海外资本、50%以上人才为国际化人才）。未来十年，亨通光电将以“一带一路”新兴国家和地区为重点，通过并购参股、合作投资等资本纽带，不断在东南亚、中东、非洲、欧洲、南美洲等海外区域市场进行战略性布局和发展。收购印尼 Voksel 公司是公司实施国际化战略迈出的关键一步，对未来深入拓展东南亚和中东等区域市场起到了重要作用。

来源：CCTIME 飞象网 2015 年 11 月 23 日