

附件 2 :



通信行业分析报告



目录

第一章 通信行业基本概述.....	1
1.1 通信行业基本概念.....	1
1.2 通信行业基本构成.....	1
第二章 通信行业监管部门及职责.....	3
2.1 中华人民共和国工业和信息化部.....	3
2.2 通信管理局.....	4
第三章 我国通信行业发展现状.....	6
3.1 通信运营状况分析.....	6
3.2 2015 年三大运营商市场份额.....	7
3.3 上下游行业的关联性及影响.....	7
第四章 我国通信行业近三年特点及变动.....	8
4.1 通信行业近三年的变动.....	8
4.1.1 2013 年末大事件.....	8
4.1.2 2014 年大事件.....	8
4.1.3 2015 年大事件.....	9
4.1.4 2016 年出大事件.....	9
4.2 通信行业近三年的发展特点.....	10
第五章 通信行业的发展趋势分析及前景预测.....	12
5.1 通信行业发展机遇.....	12
5.1.1 十三五规划.....	12
5.1.2 发展机遇分析.....	14
5.2 通信行业发展劣势.....	15
5.3 未来通信行业趋势特点.....	16
第六章 我国通信行业主要企业.....	17

第一章 通信行业基本概述

1.1 通信行业基本概念

通信行业又称电信业或者通讯业，是通常所说的信息技术产业（IT）的三大支柱产业之一，包括通信服务业和通信设备制造业（本文不做介绍）两个子行业。近几十年来，由于通信技术的不断发展创新，监管运营体制的变革，行业内激烈地竞争和不断地兼并重组等原因，我国通信行业经历了飞速的发展，逐渐成为我国发展最快、最具影响力的产业之一。

通信行业属于信息技术业，技术对行业的贡献率也是相当高的，这不同于传统行业。总的来说，通信行业主要特征有：

第一，通信行业是知识、技术、智力密集型产业。通信技术的研究开发需要专业的高水平的人员来进行，也需要专业人员之间的联合协作。决定了这种产业对劳动者知识水平、智力水平的要求较高。

第二，通信行业是高创新性和高渗透性相结合的行业。通信技术的发展和进步也是源于大量的发明和创造，是建立在现代科技最新成果基础之上。因而具有高度的创新性。

第三，通信行业是产出高、效益好的高增值产业。通信行业是集资本、技术、知识于一身的产业，随着资本的投入、技术的进步和知识的积累，通信行业的生产规模越来越大，产业规模的扩大不仅带来高产出，而且还促使规模经济的形成，从而提高资源的利用率、提高劳动生产率、降低了产品的生产成本，所以增值率就高。

第四，通信行业是高风险性行业。通信行业的高收益性是建立在高风险性基础之上的，其风险性表现在：第一，通信行业是高投入型产业，产品和技术研发初期需要投入巨额资金，并且由于创新的不确定性，巨额投入有可能是血本无归。第二，通信产品的市场范围比较小，量产前价格过高，产品的专用性过强等原因导致其产品的市场需求的不确定性。

1.2 通信行业基本构成

通信业由通信服务业（通信运营业）和通信制造业（本文不涉及）组成。通信服务业包括提供信息内容服务的信息服务业和提供通信网络服务的运营业。目前，在我国通信服务业中信息服务业的主要企业是互联网信息内容提供商

ICP，这部分产业刚刚兴起，就受到网络经济泡沫破灭的影响陷入低潮，产业还未形成完善的营业创收机制。因此，以下通信服务业主要讨论通信运营。通信网络运营可分为三大类：固定通信网络运营、移动通信网络运营和数据通信网络运营。

第二章 通信行业监管部门及职责

2.1 中华人民共和国工业和信息化部

拟订、并组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业，指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

（一）提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合，推进军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系建设。

（二）制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

（三）监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导，协调解决行业运行发展中的有关问题并提出政策建议，负责工业、通信业应急管理、产业安全和国防动员有关工作。

（四）负责提出工业、通信业和信息化固定资产投资规模和方向（含利用外资和境外投资）、中央财政性建设资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目。

（五）拟订高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。

（六）承担振兴装备制造业组织协调的责任，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新。

（七）拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用。

（八）推进工业、通信业体制改革和管理创新，提高行业综合素质和核心竞争力，指导相关行业加强安全生产管理。

（九）负责中小企业发展的宏观指导，会同有关部门拟订促进中小企业发展和非国有经济发展的相关政策和措施，协调解决有关重大问题。

（十）统筹推进国家信息化工作，组织制定相关政策并协调信息化建设中的重大问题，促进电信、广播电视和计算机网络融合，指导协调电子政务发展，推动跨行业、跨部门的互联互通和重要信息资源的开发利用、共享。

（十一）统筹规划公用通信网、互联网、专用通信网，依法监督管理电信与信息服务市场，会同有关部门制定电信业务资费政策和标准并监督实施，负责通信资源的分配管理及国际协调，推进电信普遍服务，保障重要通信。

（十二）统一配置和管理无线电频谱资源，依法监督管理无线电台（站），负责卫星轨道位置的协调和管理，协调处理军地间无线电管理相关事宜，负责无线电监测、检测、干扰查处，协调处理电磁干扰事宜，维护空中电波秩序，依法组织实施无线电管制。

（十三）承担通信网络安全及相关信息安全管理责任，负责协调维护国家信息安全和国家信息安全保障体系建设，指导监督政府部门、重点行业的重要信息系统与基础信息网络的安全保障工作，协调处理网络与信息安全的重大事件。

（十四）开展工业、通信业和信息化的对外合作与交流，代表国家参加相关国际组织。

（十五）承办国务院交办的其他事项。

2.2 通信管理局

（一）贯彻执行国家关于电信行业管理的方针政策和法律、法规，对本地区公用电信网、专用电信网实行统筹规划与行业管理；

（二）负责受理、核发本地区电信业务经营许可证和电信设备进网管理，会同地方价格管理部门和质量技术监督部门监督、管理本地区的电信服务价格与服务质量；

（三）保证公用电信网的互联互通和公平接入，协调电信企业之间的经济与业务关系；

（四）根据授权，负责电信网码号及其他公共电信资源的分配与管理；

（五）组织协调通信与信息安全、党政专用通信和应急通信工作等；

（六）承办工业和信息化部交办的其他工作。

各个省级单位都设有通信管理局，它是属于工业和信息化部的直属单位。

第三章 我国通信行业发展现状

3.1 通信运营状况分析

近三年我国通信运营业的发展主要受到了电信产业重组的影响。2008年5月24日，我国工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部三部委共同发布了《关于深化电信体制改革的通告》，其中指出改革重组要基于电信行业现状，建议原来6家基础电信运营商为中国电信、中国网通、中国移动、中国联通、中国卫通、中国铁通进行重组。鼓励中国电信收购中国联通CDMA网，中国联通与中国网通合并，中国卫通的基础电信业务并入中国电信，中国铁通并入中国移动。这样中国移动得到中国铁通获得进军固网的通行证，联通GSM网络与中国网通合并成为新联通，中国电信则获得了中国联通CDMA业务，三家运营商分别拥有移动和固网业务，获得三张3G牌照。

(1) 中国联通和中国网通

联通网通发布公告：将以换股方式合并公告称。联通向网通提出以协议安排方式对两家公司实施合并。该合并将采用协议安排，以换股形式完成，每股网通股份将换取1508股联通股份，每股网通美国存托股份换取3.016股联通美国存托股份。此次合并的建议需要得到网通股东和联通股东的同意和批准。

公告中表示，网通与联通的合并，符合固定网络和移动网络融合的发展趋势，有利于合并后的集团确立清晰的战略目标。合并后的集团将成为一家规模更大、全国经营、具备更强市场竞争力的全业务电信运营商，提供包括移动、固网、宽带、数据及增值业务等全方位、多层次的综合电信服务。

(2) 中国移动和中国铁通

2008年5月23日中国移动宣布铁通并入成其子公司中国铁通集团有限公司并入中国移动通信集团公司成为其全资子公司，目前仍将保持相对独立运营

中国移动通信集团公司领导班子也进行相应调整。王建宙继续担任中国移动通信集团公司总经理，并担任党组副书记；张春江任中国移动通信集团公司党组书记、副总经理；中国移动通信集团公司原有副总经理继续留任；同时新增赵吉彬、张晓铁、李正茂为中国移动通信集团公司副总经理。

3.2 2015 年三大运营商市场份额

中国移动当月用户净增数 105.3 万户，年度累计用户增长 1960.7 万户，总用户数达 8.26 亿户；3G 用户数再减少 952.4 万户，累计 1.69376 亿户，连续 10 个月下降；4G 用户本月新增 2495.9 万户，4G 用户总数达 3.12282 亿户。

中国联通当月移动用户净减 26.2 万户，年度累计用户流失 1244.1 万户，总用户数达 2.87 亿户；3G/4G 用户净增 361.2 万户，累计达 1.84 亿户，GSM 用户净减 4718.6 万户达 1.03 亿户。固网宽带用户净增 6 万户达 7233 万户，本地电话用户净减 111.1 万户达 7385.8 万户。

中国电信当月移动用户月净增 133 万户，全年累计净增移动用户 1228 万，总用户数达 1.979 亿户；3G/4G 用户净增 210 万，全年累计净增 2450 万达 1.4313 亿户。中国电信固网宽带用户月增 66 万达到 1.1306 亿户，全年累计净增 611 万户；本地电话用户数净减 69 万达到 1.3432 亿，全年累计净减 924 万户。截至 2015 年 12 月底，中国电信 4G 终端用户数约 5846 万户，全年净增约 5138 万户。

3.3 上下游行业的关联性及影响

我国三大运营商中电信、中移动、中国联通，和全球 5 家设备供应商（爱立信、华为、阿尔卡特朗讯、诺基亚西门子、中兴，按序排名）的关系主要是：国内市场基本是国产化为主，华为和中兴占据移动接入网（基站+Backhaul）、核心网（含汇聚）的多数市场，爱立信、诺西均有份额。中移动的设备以爱立信为多，华为和中兴均有；联通以华为的基站为多，中兴也有不少；电信的网络继承自联通，保持一致。

固网和承载网方面，中移动主要使用华为、阿朗的设备，中兴的也有一些；电信的网络规模和质量最好，华为、中兴均有很多；联通的固网较差，各家都有一些，国产的比较便宜，所以占比更大。烽火的无论在哪家都不占多数，因为它不是全球供应商，实力比较弱。

第四章 我国通信行业近三年特点及变动

4.1 通信行业近三年的变动

4.1.1 2013 年末大事件

(1) 2013 年年末，工信部正式向中国移动、中国电信、中国联通颁发 TD-LTE 制式的 4G 牌照，正式宣告我国通信行业进入 4G 时代。目前，3 大运营企业均已开展 TD-LTE 规模网络试验，TD-LTE 技术完善和产业成熟的成熟度已具备规模商用的条件。

牌照的发放后，3 大运营商纷纷表示，将投入巨资用于 4G 网络建设，整个产业链超过 5000 亿元的市场规模将逐渐释放，这对通信行业而言，无疑是一场市场狂欢。产业链上游、中游、下游各环节，包括设备制造商、终端制造商等相关企业都将从中获得丰厚利润。而随着 4G 网络质量的改善，手机游戏、移动互联网开发企业也将赢得更多用户。因此，4G 商用，将开启通信行业新一轮市场格局的变更。

(2) 2013 年 12 月 26 日，工信部向 11 家民营企业颁发了首批移动通信转售业务运营试点资格，首批获得虚拟运营商牌照的企业，将可以租用基础电信运营商的移动通信网络，为用户提供基于自身品牌的通信服务。目前牌照已经发放 5 批，共 42 家。

4.1.2 2014 年大事件

(1) 2014 年，2014 年 7 月 15 日，中国通信设施服务股份有限公司正式成立，后在 9 月份正式更名为“中国铁塔股份有限公司”，注册资本 100 亿元，中国移动副总裁刘爱力出任铁塔公司董事长，中国联通副总裁佟吉禄出任总经理，中国电信副总经理张继平出任监事长。

(2) 广电国网公司挂牌成立

2014 年 5 月 28 日，业界期待了四年之久的中国广播电视网络有限公司将宣布正式挂牌。按照规划，中国广播电视网络有限公司成立后将整合全国有线电视网络为统一的市场主体，并赋予其宽带网络运营等业务资质，成为继移动、电信、联通后的“第四运营商”，同时也是广电系“三网融合”的推进主体。

(3) 中国移动 4G 网络向虚商开放

争议已久的 4G 网络何时向虚拟运营商开放的问题 10 月 30 日获得了突破性进展，共有两家运营商宣布和中国移动就 4G 网络开展合作，标志着虚拟运营商终于搭上了高速前行的 4G 列车。

4.1.3 2015 年大事件

(1) FDD 牌照发放 4G 方兴未艾 5G 大幕即起

2 月 27 日，在发放 TD-LTE 牌照一年多之后，工信部终于向中国联通和中国电信发放 FDD LTE 牌照，中国全面进入 4G 时代，预计全年 4G 用户突破 3.8 亿。三大运营商加大对 4G 网络建设的投入，并且与厂商积极合作开创 4G+ 的新时代。

国际电信联盟于今年正式确定了 5G 的法定名称“IMT-2020”，并且确定了愿景及标准化工作的时间表，这标志着 5G 的标准化工作正式启动。12 月，在 2016 年全国工业和信息化工作会议上，工信部部长苗圩透露，2016 年工信部将开展 5G 技术试验和商用牌照发放前期研究，积极参与国际标准制订，中国 5G 有望成为世界标准。

(2) 工信部发布实施“宽带中国”2015 专项行动意见

工信部 5 月 8 日发布《关于实施“宽带中国”2015 专项行动的意见》，《意见》指出：新增光纤到户覆盖家庭 8000 万户；新建 4G 基站超过 60 万个；新增 1.4 万个行政村通宽带。新增光纤到户宽带用户 4000 万户，新增 4G 用户超过 2 亿户，使用 8Mbps 及以上接入速率的宽带用户占比达到 55%等。

4.1.4 2016 年出大事件

(1) 中国铁塔公司或将择机上市

自 2014 年 7 月挂牌成立至今，中国铁塔一直站在聚光灯下。成立当时内部说法称，铁塔公司计划采用互联网公司模式运作，最终目标是上市。

2015 年 10 月，为了应对下一步的运营管理以及计划上市、混改的需求，铁塔公司引入了国新控股，并收购三大运营商 2314 亿元资产。12 月，存量铁塔资产交接进入收尾阶段，这就意味着，铁塔公司即将完成“三步走”战略中的第二步，迈向上市和混合所有制改革的道路。

2016 年，铁塔公司或将完成“三步走”战略中的第三步：探索混合所有制改革并择机上市。

(2) 2016 年将成 VoLTE 爆发年，RCS 融合通信擎起转型大旗

2015 年随着全球运营商 VoLTE 部署节奏正在加快，国内运营商也纷纷抢先布局，三大运营商相继公布 VoLTE 部署时间表，并开展试商用。预计三大运营商将于 2016 年-2017 年先后启动商用。其中中国移动预计到 2016 年 6 月约有 260 个城市实现 VoLTE 商用，下半年推动全面商用。

目前用户进行互联网通话主要是集中在微信等即时通信工具上，一旦有了新的选择，那么类似微信等基于互联网通话业务的生存空间有可能被压缩，而 VoLTE 视频通话作为新的价值业务将为运营商带来收益增长。

(3) 新建基站规模加大，LTE 及 LTE-A 深度覆盖

2016 年，LTE 将全方面深度覆盖。中国移动宣布 2016 年将新建超 30 万个 4G 基站，4G 用户数在 2016 年底超 5 亿。

2016 年将是真正意义的“4G+”年：中国移动表示 2016 年建 10 万个 4G 载波聚合 CA 基站；中国联通发布了“沃 4G+”战略，集中火力发展 4G；中国电信也表示 2016 年将实现“4G+”网络的全国覆盖。

4.2 通信行业近三年的发展特点



图 4-1 2010-2015 年移动电话基站发展情况



图 4-2 2010-2015 年 3G/4G 用户发展情况

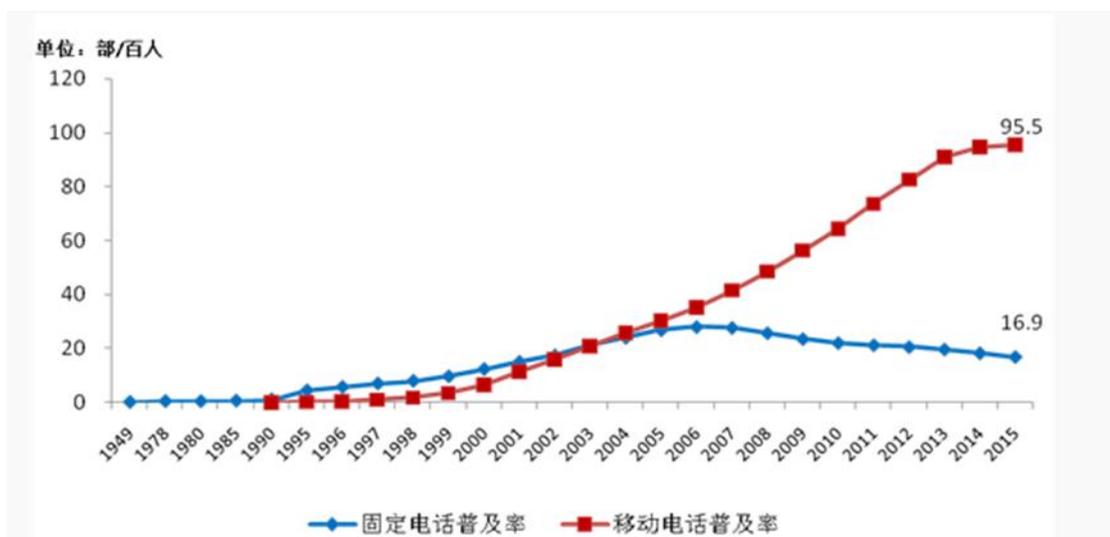


图 4-3 1949-2015 年固定电话、移动电话用户发展情况

- (一) 基础设施建设稳步推进;
- (二) 用户规模持续快速增长;
- (三) 移动通信加速更新换代;
- (四) 业务结构不断改善;
- (五) 市场竞争格局进一步优化;
- (六) 三网融合取得重大进展;
- (七) 行业发展活力明显增强;
- (八) 新兴信息消费增长迅猛。

第五章 通信行业的发展趋势分析及前景预测

5.1 通信行业发展机遇

5.1.1 十三五规划

“十三五”规划落地，各细分领域发展路线渐明晰，2016年将进入我国经济发展的第13个五年规划期。随着国家和行业“十三五”规划的出台，信息通信业各细分领域的发展路线也将逐渐明晰。

党的十八届五中全会通过的“十三五”规划建议中有40余处表述提到了信息通信，明确提出要“实施网络强国战略，加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。”“实施‘互联网+’行动计划，发展物联网技术和应用，发展分享经济，促进互联网和社会经济融合发展。实施国家大数据战略，推进数据资源开放共享。完善电信服务机制，开展网络提速降费行动，超前布局下一代互联网。推进产业组织、商业模式、供应链、物流链创新，支持基于互联网的各类创新。”能否抓住规划出台的关键期，制定出符合未来经济和市场需求的发展路线，将对企业乃至行业的中长期发展起到决定作用。

(1) “提速降费”工作深入推进，超宽带建设开始提速

因“开展网络提速降费行动”被列入中央“十三五”规划建议，提速降费在2016年继续深入推进。

从网络建设来看，超宽带建设将开始加速。固网方面，“八横八纵”的光纤骨干网已接近设计寿命，进入选型、重构的关键期。随着100G平台逐步向城域网下沉，400G的商用进程将加快，1T、2T的技术也进入产品研发的准备期。移动网络方面，运营商的建设投资将大幅向移动宽带倾斜，载波聚合技术的全面应用将带领网络迈入下行速率300Mbps的4G+时代，全球最大的量子通信网络也有望在2016年内建成并投入使用。

普遍服务补偿机制的落地、宽带接入试点的扩大等有望使宽带资费进一步降低。VoLTE的全面商用、LTE-A的规模部署以及CDN的持续推广将释放更多社会红利，在降低国际漫游资费和套餐资费的同时，运营商也有望下调互联网专线价格标准。

(2) “互联网+”发展进一步深入，跨界融合成创新主旋律

从十八届五中全会透露的信息看，互联网将成为“十三五”时期国家创新战略的重要依托。互联网+协同制造、现代农业、智慧能源、高效物流、普惠金融、电子商务、益民服务、便捷交通、绿色生态、创新创业、人工智能等将催生更多新模式、新业态。

2016年，国际货币基金组织对全球经济增长做出的预期是“令人失望且不平稳”，并给出了复苏乏力、态势难改的总体判断。而对中国而言，结构转型和经济周期因素的叠加意味着另一个“困难年”的到来。中央经济会议提出“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”五大任务，也从侧面给出了2016年“调整年”的定位，经济增长的压力着实不小。

在这样的大背景下，以“互联网+”为代表的新一代信息通信技术所代表的先进生产力被寄予了极大期望。从2015年的发展来看，互联网在生活领域的应用正在广泛推开。随着概念炒作的泡沫破裂，O2O将在2016年迎来理性调整，以烧钱为主要动力的发展模式将走向终结，投资对相关产业的青睐也将走向理性。在大数据、云计算、物联网等技术成熟落地的带动下，互联网将逐步在生产领域得到广泛应用，产业互联网将迎来发展机遇。

（3）传统电信业步入转型升级关键期，国内厂商加快海外布局

2015年，传统电信业的收入增速跌至0.8%。除了“营改增”、OTT的跨界竞争、比特贬值等因素外，“提速降费”的影响着实不小。从整体来看，将通信业的部分行业利益通过网络“倍增器”放大为更为广泛的社会红利是符合社会的集体利益和长期发展的。但这也在一定程度上给传统通信业带来了发展困局。

2016年，传统电信业的整体发展环境并没有大的改观，传统电信业务持续下滑已成必然，技术升级所能带来的红利仍属未知。通信业要想“止跌回稳”，就必须向行业和企业市场进行深度创新转型。

在国内市场竞争不断加大和网络发展带来的全球一体化的压力下，更多的国内厂商将借助“一带一路”走出国门，加速海外布局。随着云计算的逐渐成熟，大的云服务厂商将加大在亚、欧、美、非等地的数据中心建设。借助这些厂商的海外拓展，更多的企业可以走出国门，在更广阔的市场谋求发展。同时，诸多外国厂商的进入也将使中国成为一个国际化的市场，如何建立并维持一个良好的市场规则是管理部门和本土企业面临的共同问题。

(4) “智能”将成关键词 从网络到终端，从生活到生产

2016 年，“智能”将成为信息通信业相关的多领域的发展关键词，从网络到终端，从生活到生产。

在经过多年的探讨和摸索之后，SDN/NFV 的商用将提速，“智能网络”的建设将迈开实质性的步伐。2015 年 7 月中移动提出下一代革新网络 NovoNet 2.0 愿景，通过两大基础技术 SDN 和 NFV 构建一张资源可全局调度、能力可全面开放、容量可弹性伸缩、构架可灵活调整的新一代网络。中电信 2015 年在 ChinaNet 和 CN2 两张全国骨干网基础上打造全国性的第三张骨干网，用于数据中心之间的节点互联，采用 SDN 架构。中国联通 2015 年 9 月发布 CUBE-Net 2.0 新一代网络架构白皮书，其目标是让网络作为一种可配置的服务提供给用户和商业合作伙伴，用户能够按需获取网络资源和服务。三大运营商的动作齐齐指向 SDN，场以“智慧”为名的网络战将在 2016 打响。

从 2015 年的行业发展形势来看，智能终端领域的比拼已进入白热化，向来以“创新”为开路牌的苹果也开始画出下滑的曲线。由于芯片、显示屏等关键技术的缺失，国内智能手机企业受制于产业链上游的趋势越来越明显，用户对工艺外的深层次创新有更多的需求，凭借单纯的“性价比”已经不能在市场上立足。2016 年，智能终端企业或将迎来新一轮市场整合，等待互联网概念炒作者和电器行业跨界者的命运可能是合并或关门。

工信部开始全面实施“中国制造 2025”，智能制造将成为行业突破的第一关。工业互联网、云计算、物联网等将成为发展的热门区域。

5.1.2 发展机遇分析

(1) 移动互联网快速发展，物联网成为发展方向。移动互联网快速发展，主要原因在于：1. PC 端用户向移动端迁移，智能终端和移动网民的规模的迅速增长。截止 2015 年 4 月，我国移动互联网用户数 8.9 亿户，其中移动宽带（3G/4G）用户数达到 1.78 亿户；2. 3G/4G 的普及迎来流量的爆发式增长，流量消费催熟了移动互联网的商业环境。2014 年我国移动互联网流量达到 206231 万 GB，相较 2009 年增加了 17 倍多；3. 大量移动互联网应用出现，开始探索商业化道路，移动互联网生态环境日益完善。未来 5G 时代将是物联网的时代，可以便捷的实现人与万物的智能无缝互联。

(2) 信息基础设施投资潮将持续。国务院办公厅出台关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见，四大措施力促提速降费：1. 加快推进全光纤网络城市和 4G 网络建设，2015 年网络建设投资超过 4300 亿元，2016—2017 年累计投资不低于 7000 亿元。推进光纤到户进程，扩大移动通信覆盖范围，提升移动宽带速率。2. 优化互联网骨干网络结构，大幅增加网间互联带宽，2015 年扩容 600Gbps，加大中央预算内投资，加快互联网国际出入口带宽扩容，全面提升国际互联带宽和流量转接能力。3. 加快推动内容分发网络向大容量、广覆盖、智能化演进，不断增强网络流量承载和分发能力。4. 促进铁塔等电信基础设施资源整合共享。全面推进“三网融合”，2015 年底前将实施范围扩大到全国。

(3) 运营商经历转型。运营商日益受到来自移动互联网的强烈冲击，移动流量爆发式增长，OTT 业务给运营商短信和语音业务带来巨大影响，造成增量不增收的现象，信息消费不断向终端和应用转移。同时营改增政策，以及提速降费都对运营商的成本和收入端造成压力。电信行业同质化竞争严重，三大运营商面临被管道化和边缘化的局面，由此开始向开放式服务、集约化经营和精细化运营转型，改变数据业务的经营模式和尝试新的商业模式。

(4) 国企改革和开放民营资本进入，体制机制改革激发市场活力。整体来看，5 月份开始国企改革相关文件不断出台，一些重要问题逐渐明确，改革将会加速，央企整合和地方国企改革将成为重要的投资方向。通信行业来看，从移动转售到开放接入网市场，可以看到政策导向将更加开放，民营资本的进入将更好的服务于基础设施建设和运营，同时混合所有制改革和激励机制将增强国有企业的活力。

5.2 通信行业发展劣势

(1) 频率资源

中国人口众多，大城市人口密集，因此，频率资源是限制中国通信行业高速发展的重要原因之一。建设新一代移动通信系统和提高频谱利用率及开拓新的使用频率已经迫在眉睫。

(2) 入世挑战

随着中国移动通信市场对外开放，国外的移动通信运营商将凭借资金，技术实力及管理，市场经验在中国移动通信市场同国内移动通信运营商展开激烈竞争。对于整体实力弱于国外运营商的中国移动通信运营商来说，巨大的竞争压力是不言而喻的。

(3) 电信立法

加快中国电信体制改革进程，建立一套清晰透明，规范的市场运作，符合国际惯例的电信法规是必要的。

规范市场竞争行为，提高中国移动通信运营商的市场意识和竞争意识，是当前需要解决的问题。

5.3 未来通信行业趋势特点

- (1) 产业互联网、信息消费和兴起中的信息经济
- (2) 我国 4G 全面启动，5G 国际布局加快
- (3) 宽带中国迈向新的发展阶段
- (4) 移动互联网孕育新一轮的创新与变革
- (5) 从智能终端到智能硬件，开启智能化时代
- (6) 工业互联网：构筑智能制造的关键基础
- (7) 云计算和大数据：向新技术新平台演进
- (8) 车联网：从概念走向生活
- (9) 网络信息安全：基础设施和信息资源保护成为战略
- (10) 网络空间法制建设将加速推进

第六章 我国通信行业主要企业

我国通信行业除了，中国移动，中国电信，中国联通三大运营商外，还有几个公司，他们有的可能在某一小块处于龙头地位。

（1）中国移动通信集团公司

CMCC 的全称为“China Mobile Communications Corporation”，为中国移动通信集团公司（简称“中国移动”），于 2000 年 4 月 20 日成立，是一家基于 GSM, TD-SCDMA 和 TD-LTE 制式网络的移动通信运营商。中国移动通信集团公司是根据国家关于电信体制改革的部署和要求，在原中国电信移动通信资产总体剥离的基础上组建的国有骨干企业。2000 年 5 月 16 日正式挂牌。中国移动通信集团公司全资拥有中国移动（香港）集团有限公司，由其控股的中国移动有限公司（简称“上市公司”）在国内 31 个省（自治区、直辖市）和香港特别行政区设立全资子公司，并在香港和纽约上市。

（2）中国电信集团

中国电信集团公司是我国特大型国有通信企业、上海世博会全球合作伙伴，连续多年入选“世界 500 强企业”，主要经营固定电话、移动通信、卫星通信、互联网接入及应用等综合信息服务。

截至 2011 年上半年，拥有固定电话用户 1.94 亿户，移动电话用户（CDMA）6236 万户，宽带用户 6174 万户；集团公司总资产 6322 亿元，人员 67 万人。

（3）中国联通网络通信集团有限公司

中国联合网络通信集团有限公司（简称“中国联通”）于 2009 年 1 月 6 日在原中国网通和原中国联通的基础上合并组建而成，在国内 31 个省（自治区、直辖市）和境外多个国家和地区设有分支机构，是中国唯一一家在纽约、香港、上海三地同时上市的电信运营企业，连续多年入选“世界 500 强企业”。中国联通拥有覆盖全国、通达世界的通信网络，积极推进固定网络和移动网络的宽带化，为广大用户提供全方位、高品质信息通信服务。

（4）华为技术有限公司

华为于 1987 年成立于中国深圳，全球第一大通讯设备供应商，全球第三大智能手机厂商，也是全球领先的信息与通信解决方案供应商。公司围绕客户的需求持续创新，与合作伙伴开放合作，在电信网络、企业网络、消费者和云计算等领域构筑了端到端的解决方案优势，并致力于为电信运营商、企业和消

费等提供有竞争力的 ICT 解决方案和服务，持续提升客户体验，为客户创造最大价值。目前，华为的产品和解决方案已经应用于 140 多个国家，服务全球 1/3 的人口。

（5）烽火通信科技股份有限公司

烽火通信科技股份有限公司，作为国内光通信领域最具权威的科研机构之一——邮科院的控股子公司，是中国最早从事光通信传输设备、光纤光缆科研、生产的企业，掌握了一大批光传输设备和光纤光缆的核心技术，无论科研基础和实力，还是科研成果转化率和效益在国内同行业中均处于领先的地位，是国家科技部首批命名的 16 个国家“863”计划成果产业化基地之一，是国内光通信领域中的龙头企业。

（6）中兴通讯股份有限公司

中兴通讯成立于 1985 年，是全球领先的综合通信解决方案提供商，全球第四大手机生产制造商，在香港和深圳两地上市是中国最大的通信设备上市公司。中兴通过为全球 140 多个国家和地区的电信运营商提供创新技术与产品解决方案，让全世界用户享有语音、数据、多媒体、无线宽带等全方位沟通。中兴通讯拥有通信业界最完整的、端到端的产品线和融合解决方案，通过全系列的无线、有线、业务、终端产品和专业通信服务，灵活满足全球不同运营商的差异化需求以及快速创新的追求。公司依托分布于全球的 107 个分支机构，凭借不断增强的创新能力、突出的灵活定制能力、日趋完善的交付能力赢得全球客户的信任与合作。

（7）大唐移动通信设备有限公司

大唐移动通信设备有限公司（以下简称“大唐移动”）是国务院国资委所属的大型高科技央企——大唐电信科技产业集团的核心企业，是我国拥有自主知识产权的第三代移动通信国际标准 TD-SCDMA 的提出者、核心技术的开发者及产业化的推动者。大唐移动以打造“无限沟通引擎”为企业发展理念，倡导“创新、市场、诚信、责任”的企业价值观，始终致力于无线通信技术（及后续技术）与应用的开发，专注于无线通信解决方案与云计算、物联网、移动互联网协调发展的融合。大唐移动面向国内和国际市场，全力推动 TD-SCDMA 及其后续演进 TD-LTE 产业化进程。