

《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》解读

■文 / 李小虎（中国信息通信研究院）

为加快实施网络强国战略，推动信息通信行业持续健康发展，支撑全面建成小康社会目标如期实现，工业和信息化部以《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》为依据，组织科研院所、行业企业和管理部门的专家，历时一年半时间，编制完成《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》（以下简称《规划》），并于2017年1月正式印发。

《规划》是指导信息通信业未来五年发展、加快建设网络强国、推动“四化”同步发展、引导市场主体行为、配置政府公共资源的指导性文件，全文1.7万字，共分4个章节。

《规划》最大的亮点是针对信息通信行业内涵扩大和结构变迁的新情况，全面对接国家发展新理念和相关战略与规划体系，提出“以深入推进信息通信业与经济社会各行业各领域的融合发展为主线”的行业发展新思路，并特别提出了19个量化发展目标。

行业内涵逐步扩大，行业地位继续巩固

《规划》首先在引言中明确了本

次规划的范畴和作用。从信息通信业内涵来看，随着互联网、物联网、云计算、大数据等技术加快发展，信息通信业已“从传统电信服务、互联网服务延伸到物联网服务等新业态”。其中，信息通信行业提供的网络服务主要包括电信、互联网、物联网、卫星传输等；提供的信息服务主要包括互联网信息服务、物联网信息服务、云计算以及大数据服务等，行业的内涵和范围呈现扩大的趋势。从《规划》中有关行业地位的描述看，信息通信行业是“构建国家信息基础设施，提供网络 and 信息服务，全面支撑经济社会

发展的战略性、基础性和先导性行业”，与“十二五”相比，行业地位继续巩固。

“十二五”发展取得六大成绩，存在四点不足

《规划》正文分为发展回顾及面临形势，指导思想、基本原则和发展目标，发展重点和保障措施四个部分。

《规划》第一部分在分析基础电信业、互联网行业和物联网行业“十二五”发展情况的基础上，总结出信息通信行业在行业转型、用户发展、设施建设、行业改革、网络经济、行业管理



等六个方面取得的主要成就。具体发展上,“十二五”规划确定的总体目标已经全面实现,其中,一些主要量化指标大幅度超额完成,电信业务收入达到1.7万亿,移动电话普及率达到95.5部/百人,3G和4G用户占比达到60%,单位电信业务总量综合能耗下降39.7%。

同时,《规划》指出,与新常态下国民经济与社会发展的需求相比,与发达国家先进水平和国际竞争要求相比,行业发展还存在一些突出问题,主要体现为四方面不足和困难。一是城乡差距以及部分指标与发达国家的差距仍然较大。二是行业法制法规体系及监管机制体制不能完全适应新技术新业务快速发展的要求。三是信息通信领域部分核心技术较为薄弱。四是信息通信技术与传统产业的融合程度不够。这些不足和困难都需要在“十三五”期间补齐短板,努力突破。

“十三五”是重要战略机遇期,面临五大环境趋势

针对信息通信业面临的发展形势,《规划》给出的总体判断是:“十三五”时期是“全面建成小康社会的决胜阶段,也是建设网络强国的重要战略机遇期”,“行业快速创新发展的基本态势没有改变,发展前景依然广阔,但拓展服务范围和领域、推动转型升级的要求更加紧迫,发展、管理、安全问题交织,面临更为复杂的挑战”。《规划》还从五个方面进行重点剖析。一是国际竞争面临新局面,信息通信行业面临重要技术迭代期和新兴业态启动窗口期的机遇,信息通信领域成为国际竞争的焦点。二是网络经济拓展行业发展新空间,现代互联网产业体系发展壮大。三是行



业管理进入新阶段,融合监管、协同共治成为新的管理趋势。四是行业“走出去”迎来新契机,已经具备一定国际竞争力,“一带一路”战略带来新机遇。五是网络安全面临新挑战,信息网络与经济社会的全面深度融合带来新风险。

对接国家发展新理念,确立“118”发展新思路

基于对行业发展现状和面临形势的全面分析和总体判断,《规划》在指导思想的提出上对接新理念、提出新思路。一是贯彻国家系列重要文件、习总书记系列重要讲话精神,特别强调“三个坚持”的新理念,即“坚持以人民为中心的发展思想,坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,坚持推动供给侧结构性改革”。二是明确提出以“一个中心、一条主线、8个着力点”作为未来五年工作的新思路,相比“十二五”提出的“以服务经济社会发展为中心,以加快通信业转型升级为主线”,“十三五”规划提升为“以推动网络强国建设为中心,以深入推进信息通信行业与经济社会各行业各领域的融合发展为主线”。

同时,《规划》全面对接国家五大发展理念,并结合行业特点,提出了未来五年行业发展必须牢固树立和贯彻落实的六项基本原则,其中前5项分别对应五大发展理念,并与行业实际相结合,第6项强调了安全可控。相比“十二五”的发展原则,增加了“开放合作”和“绿色环保”的要求。

行业发展目标中定量目标进一步突出,19项量化目标中互联网指标大幅增加

《规划》提出的“十三五”发展目标,包括2020年行业要实现的总体目标以及七个方面的分项目标,并以专栏形式列出19个量化指标。从总体发展目标来看,到2020年,信息通信业整体规模进一步壮大,综合发展水平大幅提升,“宽带中国”战略各项目标全面实现,基本建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施,初步形成网络化、智能化、服务化、协同化的现代互联网产业体系,自主创新能力显著增强,新兴业态和融合应用蓬勃发展,提速降费取得实效,支撑经济社会发展的能力全面提升,在推动经济提质增效和社会进步中的作用更为突出,为建设网络强国奠定坚实基础。分项目标从信息通信

网络基础设施、互联网设施与资源能力、现代互联网产业体系、技术掌控力、安全保障、绿色发展、服务质量七个方面,进行了详细的阐述。从19个定量发展指标看,相比“十二五”规划,互联网相关指标大幅增加,比如,用以衡量互联网基础资源和应用水平的国际出入口带宽、月户均移动互联网流量、M2M(机器到机器)连接数、国内市场活跃APP应用规模、域名数、网站数等指标。

按照规划,信息通信业收入规模将翻一番。根据业务类型的不同,信息通信业收入包括互联网服务业务收入和传统电信业务收入两部分。其中,互联网服务业务收入将延续之前快速增长的势头,但增速逐渐回落,预计规划期末达到3万亿元,占比提升至85%以上;传统电信业务收入则将持续下降至0.5万亿元。综合来看,整体信息通信业收入规模扩大到3.5万亿元,年均增长15%左右。

从信息通信基础设施累计投资发展目标看,按照《规划》发展重点的描述,主要考虑了光纤宽带和4G网络持续投资、互联网应用基础设施建设加速推进,再加上几家新获得基础电信牌照的企业以及参与信息通信基础设施建设的民企企业的投资需求,

总体投资规模与“十二五”相比略有增加,预计达到2万亿元。

从互联网普及率发展目标看,《规划》与《国家国民经济社会发展“十三五”规划》保持一致,移动宽带用户普及率达到85%,固定宽带家庭普及率达到70%,这也是国家规划经济社会发展主要指标中首次纳入的信息通信行业相关指标。

《规划》还首次引入衡量各国家和地区ICT发展水平的综合评价指标——ICT发展指数(IDI)全球排名这一指标,提出我国的IDI全球排名在规划期末要前进10位,达到72位。按照现有增长速度,需要每年提升两到三名。IDI每年由国际电信联盟计算并发布,测算上是从ICT接入、ICT使用以及ICT技能三个维度,选取若干分项指标加权计算得出,由于其中包含大量与使用情况、公民素质相关的指标,作为拥有庞大人口基数的国家,我国在一些分项指标上提升困难,在规划期其他国家也在同步发展的情况下,IDI排名指标的完成具有一定挑战性。

另外,宽带服务能力指标与国家规划中相关内容一致,在绿色发展和服务质量提升方面,新增加一些指标并提出最低要求,如:新建大型云计

算数据中心的PUE值(电源使用效率)应小于1.4、用户申诉率小于70人次/百万用户。

从四大方面提出21项发展重点、10项重点工程

为了使发展重点部分的内容层次更加清晰、任务更加明确,《规划》把重点任务总结为四大方面,落实到21项发展重点。

第一,基础设施方面。面向“覆盖陆海空天”和提升“互联网设施与资源能力”的目标,针对当前宽带网络提速需求、城乡发展差距等问题,具体提出重点任务包括深化推动光纤宽带和4G网络建设,完成IPv6升级改造,推进数据中心、CDN网络(内容分发网络)建设,推进电信普遍服务补偿机制和网络扶贫,促进行业节能降耗和带动全社会节能,同时,这一部分对信息通信各项新技术研发应用也进行了部署。

第二,服务应用方面。以推动新兴业态和融合应用的蓬勃发展为目标,结合行业技术与业务融合变革趋势、网络经济发展机遇等趋势特点,提出重点任务包括互联网产业体系建设,互联网、物联网新业态及与经济社会各领域融合发展,加速发展工业互联网,同时指出,“十三五”时期要加速信息通信行业“走出去”,进一步发挥国际影响力。

第三,行业管理方面。针对互联网跨界融合发展趋势带来的新挑战、全面深化改革的新要求,提出重点任务包括继续强化以互联网为核心的行业管理,加强基础资源、大数据资源的管理和应用,提升行业服务质量;在电信业改革方面,主要提出推进行业内部建设运行等体制机制改革,及





行业对内对外开放部署等。

第四，安全保障方面。针对日趋严峻的网络安全形势、结合新技术新业务发展特点，提出重点任务包括完善监管体系，加强基础设施和数据安全管理，提升应急保障能力等。

同时，为了进一步将发展任务细化到操作层面，结合国家“十三五”规划纲要政府支持的重点工作以及社会关注的热点，《规划》以专栏形式呈现10项配套的重点工程，每一项工程都指定了明确的目标和细化的建设内容，突出了可操作性。具体实施上可分为两类：一类是主要由政府牵头组织实施的，包括电信普遍服务试点工程、标准体系建设工程、5G（第五代移动通信技术）研发和产业推进工程、工业互联网产业推进试点示范工程、安全保障能力提升工程、国家应急通信能力提升工程；另一类是主要以企业为主体组织实施，与企业具体工程建设相结合的，包括网络架构升级优化工程、国际通信网络部署工程、窄带物联网工程、“双创”服务平台支撑能力提升工程。

从五个角度提出规划实施所需的政策保障措施

为了保障通信业持续健康发展，

实现《规划》提及的四大方面主要任务和10项重点工程，增强规划的指导性、可操作性，《规划》在政策制定上更加注重运用新思路和新机制，提出五项政策保障措施。

一是提出加快推进法治建设。《规划》重点提到推动《电信法》等法律法规的立法工作，进一步规范关键基础设施保护、网络安全、数据跨境流动、个人信息保护、新技术新业务开展、电信业务经营许可和互联网基础资源管理，鼓励地方结合各地实际加快推进地方性法规立法进程等内容。这一部分政策措施是从立法和执法层面展开，确保在基础设施保护、网络与信息安全保障、新技术新业务开展等重点难点问题上做到有法可依，从执行层面进一步强化依法行政和规范监管，从而提升信息通信业法制化水平。

二是提出营造多方参与环境。《规划》提出：加强政府引导，以企业为主体，调动全社会力量建设信息通信基础设施和发展信息通信技术应用，并特别强调应充分发挥地方、协会、联盟等的作用。这一部分政策措施主要是以如何调动各方积极性，加速行业发展为出发点，强调希望充分发挥政府、企业、社会等各方力量来共同推动行业的健康发展。

三是提出加大政策支持力度。《规划》提出要加强财税、金融方面的行业支持力度、完善面向宽带的普遍服务机制、完善和落实支持创新的政府采购政策、继续落实研发费用加计扣除和固定资产加速折旧政策、支持安全与绿色发展的财税、金融等方面的政策。另外，《规划》再一次提出要壮大信息通信行业管理队伍，争取行业管理机构向地市一级延伸，多途径扩充队伍力量。

四是提出加强专业人才培养。《规划》提出要鼓励引导政府部门、重点企业完善信息通信业人才培养机制，改革人才引进各项配套制度，优化人才使用和激励机制。同时，加强教育学科配置的优化、充分利用学历教育、非学历教育、短期培训等多种途径和方式，加快培育跨领域、国际化、高层次、创新型、实用型信息技术人才和服务团队。另外，还要利用各类引才引智计划，吸引海外留学人才和各国高精尖缺人才来中国发展，带动国内人才的培养。这一部分政策措施的提出，凸显了加强专业人才培养的重要性和紧迫性，提出了多措并举解决专业人才紧缺的政策思路。

五是提出做好规划落地实施。《规划》提出应进一步加强各级各类规划的统筹衔接，加强实施过程中的督导和评估反馈。因为规划的执行也是一个动态的过程，规划实施中出现的新情况和新问题只有通过及时沟通协调，才能提出新思路 and 具体解决办法。《规划》特别要求各级主管部门要加强对企业落实规划重点任务和重大工程的督导，负责对《规划》实施情况进行中期评估，并根据评估结果调整目标和任务，优化相关的政策保障措施。科技