

# 互联网行业“十二五”发展规划

# 目 录

一、发展现状.....	1
(一) 互联网应用迅猛发展 .....	1
(二) 互联网基础设施能力持续提升 .....	2
(三) 互联网技术创新能力不断增强 .....	2
(四) 具有国际影响力的互联网产业初步形成 .....	3
(五) 互联网行业管理体系基本建立 .....	3
(六) 互联网成为经济社会发展的重要引擎和基础平台....	4
二、发展形势.....	5
(一) 互联网的战略性基础设施地位更加突出 .....	5
(二) 互联网应用不断开创发展新愿景 .....	5
(三) 互联网技术变革和网络演进加速推进 .....	6
(四) 网络与信息安全挑战更趋严峻 .....	6
(五) 全球互联网管理力度不断加大 .....	7
(六) 我国互联网处在创新提升的重要关口 .....	7
三、指导思想、基本原则和发展目标.....	8
(一) 指导思想和基本原则 .....	8
(二) 发展目标 .....	10
四、发展任务.....	12
(一) 创新应用体系, 培育发展互联网新兴业态 .....	12
(二) 服务两化融合, 全面支撑经济社会发展 .....	14
(三) 建设“宽带中国”, 推进网络基础设施优化升级 ...	16

(四) 推进整体布局, 向下一代互联网发展演进 .....	17
(五) 突破关键技术, 夯实核心基础产业 .....	18
(六) 加强顶层设计, 建立先进完备的互联网标准体系...	19
(七) 完善监管体系, 打造诚信守则的互联网市场环境...	19
(八) 健全制度手段, 强化互联网基础管理 .....	21
(九) 加强体系建设, 提升网络与信息安全保障能力 ....	21
五、保障措施.....	22
(一) 完善保障互联网健康发展的行业管理法律制度 ....	22
(二) 加强互联网管理制度和管理能力建设 .....	23
(三) 建立互联网健康发展的引导机制 .....	23
(四) 加强互联网基础设施建设的政策支持 .....	24
(五) 推动完善互联网发展的财税金融与知识产权政策...	24
(六) 培育和扶持互联网中小企业成长 .....	25
(七) 加强互联网专业人才体系建设 .....	26
(八) 推动完善互联网国际治理机制 .....	26

## 前言

作为 20 世纪人类最伟大的发明之一，互联网正逐步成为信息时代人类社会发展的战略性基础设施，推动着生产和生活方式的深刻变革，进而不断重塑经济社会的发展模式，成为构建信息社会的重要基石。“十二五”时期是我国全面建设小康社会的关键时期，抓住技术业务变革的历史机遇，全面提升我国互联网的创新和科学发展能力，加快应用深化和普及，将有力推进信息化和工业化深度融合，形成推动经济发展方式加快转变、社会不断繁荣进步和人民生活持续改善的强大动力。

为贯彻党中央和国务院有关互联网发展和管理的要求，根据《国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》和《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，工业和信息化部组织编写了《互联网行业“十二五”发展规划》，用于指导未来五年我国互联网的行业发展和管理。

### 一、发展现状

历经多年发展，我国互联网已成为全球互联网发展的重要组成部分。互联网全面渗透到经济社会的各个领域，成为生产建设、经济贸易、科技创新、公共服务、文化传播、生活娱乐的新型平台和变革力量，推动着我国向信息社会发展。

#### （一）互联网应用迅猛发展

互联网应用规模快速扩大。“十一五”期间，网民数增长 3

倍，达到 4.57 亿人，普及率攀升至 34.3%，超过世界平均水平，其中城市网民达到 3.32 亿人，农村网民达到 1.25 亿人。互联网网站数由 2005 年底的 69.4 万增长至 191 万个，网页数增长 13 倍达到 600 亿个，容量接近 1800TB。应用创新迅猛推进，移动互联网、互动媒体、网络娱乐、电子商务等成为“十一五”期间发展最快、影响最广的领域。

## （二）互联网基础设施能力持续提升

我国已建成超大规模的互联网基础设施，网络通达所有城市和乡镇，形成了多个高性能骨干网互联互通、多种宽带接入的网络设施。“十一五”期间，固定宽带接入端口增长近 3 倍，达到 1.88 亿个，3G 网络覆盖大部分城市和乡镇；骨干网带宽超过 30Tbps，互联网国际出入口带宽增长 7 倍超过 1Tbps，骨干网络海外 POP 点达到 40 个。互联网资源拥有量大幅增长，截至 2010 年，IPv4 地址总量达 2.78 亿，居全球第 2 位，“.cn”注册量约 435 万，中文顶级域“.中国”实现全球解析，引入三个根域名镜像服务器，网络性能有效提升。

## （三）互联网技术创新能力不断增强

技术标准影响力快速提升。2005 年前，我国主导完成或署名的 RFC 数量共 3 个，到“十一五”期末增加到 46 个，涵盖互联网路由、网际互联、安全等核心技术领域，国际影响力明显增强。下一代互联网领域快速进展，建成全球最大的 IPv6 示范网络，

并在网络建设、应用试验和设备产业化等方面取得阶段性成果。面向未来的下一代互联网新型架构研发稳步推进。

#### （四）具有国际影响力的互联网产业初步形成

我国互联网服务已形成千亿元级市场，2010年，全行业收入规模超过2000亿元。在网络门户、即时通信、搜索引擎、电子商务、网络游戏等领域，具备了一定的国际影响力，部分企业进入了全球互联网企业市值排名前列。互联网设备制造业快速崛起，不仅满足国内发展需要，而且实现了海外拓展，高端路由器产品跻身全球市场前列。

#### （五）互联网行业管理体系基本建立

初步形成“分工负责、齐抓共管”的管理格局，基本建立了行业管理体系，形成了多个管理部门协同配合的工作机制。初步形成以《电信条例》、《互联网信息服务管理办法》等为基础的互联网行业管理法规框架，在互联网市场准入、互联与结算、资源管理、网络与信息安全等方面建立了依法管理的基础。基本建成覆盖事前、事中、事后三个环节，法律、行政、技术、经济手段和行业自律相结合的互联网市场监管体系。强化了用户权益保障的日常监督和服务监管机制。互联网基础管理成效显著，形成互联网资源部省两级管理机制，实行网站备案和IP地址备案管理，规范了域名注册服务。安全管理制度与技术手段不断强化，明确了企业网络信息安全责任，建立了安全防护、信息通报和应急处

置等管理制度，初步形成网络与信息安全保障体系。

互联网行业自律和公众监督不断增强，成立了中国互联网协会。行业协会、企业、用户团体等各相关方，共同制定并实施了包括“中国互联网行业自律公约”、“反网络病毒自律公约”等互联网行业规范和自律公约，设立了12321网络不良与垃圾信息举报受理中心。广大网民文明上网、参与监督等意识不断提高。

#### （六）互联网成为经济社会发展的重要引擎和基础平台

互联网在经济发展中的作用日益显现。工业领域，多个工业企业不同程度地通过互联网开展生产经营活动，推动了工业转型升级。农业领域，截至2010年，建成涉农网站近2万个，乡镇信息服务站2万多个，支撑服务了农业农村发展。商贸领域，2010年电子商务交易总额达4.5万亿元，2007年至2010年间网络零售交易额年均增速是同期社会消费品零售额增速的5.7倍。互联网创造了越来越多的就业机会，2010年互联网服务企业直接从业人员接近80万人，并有上百万人以开网店形式实现了就业。同时，互联网推动了政府管理和公共服务水平的提升，促进了文化传播和社会交往方式的变革创新。

在我国互联网行业发展和管理取得显著成就的同时，问题和矛盾也不断凸显。一是应用深度和广度有待提高，区域和城乡差异显著。二是人均带宽与国际先进水平差距大，国内互联网瓶颈仍突出。三是互联网技术创新能力和产业实力偏弱，操作系统、核

心芯片等关键技术瓶颈仍未根本突破。四是市场行为亟需规范，市场规则、诚信体系和行业自律仍需完善，用户权益和隐私保护有待加强。五是网络与信息安全问题突出，维护安全可信公共网络环境的制度和手段需进一步健全。六是法律法规有所滞后，基础管理仍需加强，跨部门跨区域管理机制的协同性与高效性亟需提升，行业管理力量亟需增强。

## 二、发展形势

### （一）互联网的战略性基础设施地位更加突出

互联网仍将是全球经济发展中最有活力的领域之一，不断创造新业态、新市场，形成新的经济增长点。互联网将更为广泛和深入地推动产业升级、促进经济运行和交易方式的根本变革、改进社会公共服务、创新政府管理模式。与此同时，围绕互联网的全球战略布局加快、国际竞争加剧，网络空间成为继领土、领海、领空和太空之后的重要新疆域，保障网络空间国家利益成为新的任务。主要国家结合本国资源禀赋与核心优势，相继出台互联网国家战略和行动计划，加快构建现实世界与网络空间有机统一的国家综合竞争新优势。

### （二）互联网应用不断开创发展新愿景

互联网的移动化、融合化、平台化等趋势将开辟更深交融、更广交互、更高智能的发展新阶段。应用形态不断扩展，宽带移动、多媒体、智能搜索等将使互联网应用范围和信息智能空前提

升，社会化网络和大规模交互式协同将不断扩大创新空间、加速创新步伐。应用模式不断变革，云计算将深刻改变计算模式和信息服务模式，泛在感知、高速互联和智能处理技术的发展更将互联对象从人扩展到物。互联网发展形成的跨界融合将不断深入，推动通信、广播电视、软件等产业的深刻变革，更与传统产业加速融合集成，催生新业态和新市场。

### （三）互联网技术变革和网络演进加速推进

互联网流量高速增长，要求网络带宽能力快速提升。网络形态发生深刻变化，以 CDN、IDC 等为代表的互联网应用平台形成了新的应用基础设施，改变着互联网的流量分布和设施布局。下一代互联网的演进和技术前沿布局加快，各国加速向以 IPv6 为基础的下一代互联网演进过渡，以系统解决可扩展性、安全、质量、节能等重大问题为目标，积极开展创新型网络体系结构及关键技术研究。互联网资源新的发展机遇显现，IPv6 创造出巨大的地址空间，新通用顶级域名走向开放，中文域名等多语种域名不断发展。

### （四）网络与信息安全挑战更趋严峻

互联网上信息来源海量，信息传播和聚合能力空前增强，信息内容形态和交互模式日益复杂，对不良信息的管理面临严峻挑战。以智能终端和应用商店为代表，网络、系统、终端、应用的安全问题相互交织，应用层和终端的网络信息安全问题越来越

突出。随着网络融合以及新技术新业务发展，网络本身也更容易受到来自内外部的攻击。云计算等新业态可以实现跨地域、虚拟化服务模式，带来大规模数据跨境流动引发的安全等问题。互联网网络形态、流量分布和网络架构的加速演化，应用基础设施的兴起，对互联网网络安全、互联互通、性能质量等提出新的管理挑战。

#### （五）全球互联网管理力度不断加大

应对互联网的快速创新及与现实世界管理的不断交融，国际社会积极探索适应本国的管理方式，在不断加强法制环境建设的基础上，针对网络与信息安全、个人隐私、青少年保护和知识产权等突出问题，加强政策调整和监管创新，加大管理力度和跨领域协作，强化经济、技术、法律等手段的综合运用，大力推动行业自律和公众监督，构建全方位的社会化治理体系，着力打造安全、健康、诚信的网络环境。同时，国际社会正不断加强互联网管理的国际协同，通过国际多边和双边机制，加快探索网络空间国际规则的形成，以应对日益复杂的网络空间挑战。

#### （六）我国互联网处在创新提升的重要关口

“十二五”是我国经济社会发展的重要机遇期，扩大消费需求，积极稳妥推进城镇化，发展现代产业体系，为互联网的发展创造了强劲的需求动力和巨大的市场空间，互联网自身也面临着不断完善基础设施、繁荣服务业态、深化应用普及的发展责任。

当前，全球互联网正处在快速变革的时期，各国在下一代互联网、物联网、云计算、移动互联网、三网融合等技术业务变革中面临的机遇和挑战类似，发展起步的差距不大，这为我国在新时期互联网发展和国际竞争中加快创新、不断迈进提供了难得的历史机遇。

随着应用领域的扩大和应用人群的增加，我国在互联网领域的国际影响日益增强，从技术、产业到服务初步具备向更高水平发展的基本条件。面临日益激烈的国际竞争形势，面对互联网不断发展创新的步伐和日益加大的安全压力，我们必须主动适应经济社会发展的紧迫要求，把握互联网技术产业变革的趋势和规律，力争在新一轮互联网产业技术革命中赢得优势，为我国加快转变发展方式、迈进信息社会奠定坚实基础。

### **三、指导思想、基本原则和发展目标**

#### **（一）指导思想和基本原则**

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，紧紧围绕加快经济发展方式转变、全面建设小康社会的要求，以支撑经济社会发展为出发点，以提升自主发展能力为主攻方向，以保障网络与信息安全、维护消费者权益为基本要求，以实施科学管理、优化发展环境为根本保障，着力夯实基础网络，着力推进技术、业务、商业模式和管理机制创新，扩大普及、深化应用，不断提升互联网发展水平，服务信息化与工业

化深度融合，为建设下一代国家信息基础设施和全面提高信息化水平奠定坚实基础。

坚持深化普及应用牵引的原则。着力推进互联网普及，加强城乡区域协调，加快互联网在国民经济和社会各领域的深度应用，促进信息化与工业化深度融合。

坚持创新发展全面提升的原则。着力推进互联网技术、业务和商业模式的自主创新，围绕应用服务、网络设施、终端平台等关键环节，攻克和掌握核心技术，促进应用创新、网络演进、技术突破和产业发展的互动协同，实现互联网应用、技术、产业的全面提升。

坚持科学管理优化环境的原则。着力加强法律法规建设，深化管理机制和管理模式创新，强化技术手段和规范行政执法，发挥行业组织和社会公众作用。规范市场竞争、落实企业责任、优化诚信环境，切实保护用户等各类群体的合法权益，构建政府依法管理、行业有序自律、社会有效监督、技术保障有力的综合管理体系和发展环境。

坚持保障网络与信息安全的原则。适应技术演进与应用发展，着力推进网络与信息安全保障体系建设，不断增强关键资源、基础网络、核心系统等领域的掌控能力和主动防御能力，实现安全发展。

## （二）发展目标

到“十二五”期末，建成宽带高速、广泛普及、安全可靠、可信可管、绿色健康的网络环境，形成公平竞争、诚信守则、创新活跃的市场环境，实现从应用创新、网络演进到技术突破、产业升级的全面提升，在转变经济发展方式、服务社会民生中的作用更加显著：

1. 对经济社会贡献持续提高。互联网在转变经济发展方式和促进结构调整中的作用更加突出，基于互联网的协同研发设计、定制生产营销等广泛应用，网络金融和电子商务普及深化，2015年电子商务交易额达到18万亿元。互联网在社会发展和服务民生中的基础性作用凸显，2015年互联网企业直接吸纳就业超过230万人，并带动更大规模的就业增长，基于互联网的公共管理和社会服务能力显著提升。

2. 互联网应用服务普及提升。网民数超过8亿人，普及率超过57%，其中农村网民超过2亿人。网络信息资源大幅增加，网页规模超过4000亿个，人均占有量提高5.4倍。政府、企事业单位、学校、医疗卫生机构、社区全面接入互联网。创新性应用和原创性品牌成为引领我国互联网发展的主要力量，搜索、移动互联网、云计算、物联网等服务规模和国际影响力显著提升。

3. 接入能力实现跃升。互联网固定宽带接入端口超过3.7亿个，城市家庭带宽接入能力基本达到20Mbps以上，同时满足至少2路高清电视和1路高速上网；农村家庭带宽接入能力基本

达到 4Mbps 以上，同时满足至少 1 路标清电视和 1 路高速上网。宽带覆盖政府、学校、图书馆、医疗卫生机构、社区中心等公益性机构以及机场、火车站等公共设施，行政村基本通宽带，实现 2 亿家庭光纤到户覆盖。

4. 网络设施升级优化。骨干网总带宽较“十一五”期末增长 10 倍，达到 300Tbps，网间互通质量达到国际先进水平，国际互联网出口带宽增长 5 倍达到 6.5Tbps，骨干网络海外 POP 点达到 100 个。骨干网全面支持 IPv6，主要商业网站、教育科研网站和政府网站支持 IPv6。IDC 空间布局进一步优化，实现技术升级，改造后 IDC 的 PUE 值力争达到 2 以下，新建大型云计算数据中心的 PUE 值达到 1.5 以下。高速可靠的 CDN 覆盖全国。

5. 互联网产业迈上新台阶。“十二五”期间，互联网服务业收入年均增长超过 25%，突破 6000 亿元。新兴服务成为主要增长力量，生产性互联网服务有显著增长。形成一批掌握核心技术、具有国际影响力的互联网骨干企业，以及众多创新活跃、特色鲜明的中小企业。移动智能终端操作系统、云计算和互联网新兴应用技术等方面取得突破，互联网核心网络设备、智能终端、基础软件、核心芯片等产业自主发展能力显著提高。互联网业务与应用标准化体系初步建立，下一代互联网标准体系逐步完备，云计算、IDC 等标准取得实质进展，中文域名、域名安全解析等资源类标准取得突破，网络信息安全标准满足安全运行需要，国际标准影响力明显加强。

6. 市场竞争环境诚信有序。互联网市场格局得到优化，市场行为更加规范，行业自律普遍强化，行为守则与协调解决机制全面建立，市场秩序明显好转。用户知情权、选择权和隐私权等进一步得到保障，用户满意度明显提升。协作共赢、良性竞争、规范有序的互联网市场体系基本形成，产业链上下游协作关系更加合理顺畅。

7. 发展保障能力显著增强。与发展相适应的互联网行业管理体系和法律环境更趋完善，基础管理能力显著提升。适应技术业务创新的网与络信息安全保障体系基本建立，安全可信的网络环境建设取得实质性突破，安全保障能力与互联网及国民经济和社会信息化发展同步提升。

## 四、发展任务

### （一）创新应用体系，培育发展互联网新兴业态

全面推进互联网应用创新。强化应用创新的引导与规范，大力发展生产性、民生性互联网应用创新服务，支持健康向上的数字内容服务。构建互联网应用创新生态体系，优化基础电信运营、互联网服务、内容提供及软件开发企业间互动发展格局，加强对中小企业特别是创新型企业的知识产权保护和服务。全面深化对互联网信息资源的利用，在保障安全和用户隐私的前提下提升信息整合、挖掘能力，培育和规范基于信息数据的新应用新市场。突破智能搜索、新一代 web 及浏览器、多媒体等互联网应用关键

技术，加快互联网应用基础平台、智能终端操作系统等的研发推广，构建基于互联网能力开放的应用聚合及业务创新体系。

### 专栏 1：互联网应用创新示范工程

互联网新型应用示范：建立互联网应用创新孵化基地，重点面向生产和公共服务领域，在教育培训、医疗卫生、城市管理、食品安全、环境监控、旅游服务、智能交通、商业营销、财会服务等领域开展网络视频、增强现实等新型应用示范。

互联网应用基础技术创新：组织推进互联网新一代 web 应用技术、智能搜索技术等研发突破和应用平台建设。

推进移动互联网整体突破。积极推动产业链协作，构建移动互联网生态体系。加快移动智能终端操作系统平台协作研发，推进操作系统、中间件、移动浏览器、应用服务、核心芯片、智能终端等领域取得突破。推动移动互联网应用发展，加快标准化，优先形成行业通用的高层应用平台，鼓励开放第三方应用程序接口并形成跨终端平台的应用商店，推动大规模协作的应用创新。

### 专栏 2：移动互联网创新应用示范工程

推动建立移动互联网产业技术联盟。组织移动智能终端操作系统、移动浏览器、通用 web 运行环境等应用平台的研发，打造包括操作系统、中间件、应用商店、整机、核心芯片贯通整合的产业生态系统。制定应用接口、浏览器、移动视频、移动支付、安全等关键标准。面向智能终端平台，开展移动互联网公共软件商店和重点应用示范，实现智能手机和移动互联网应用服务规模发展。

推进云计算服务商业化发展。部署和开展云计算商业应用示范，引导和支持企业等开放自身的计算存储等资源和服务管理能力，构建公共云计算服务平台，促进云计算业务创新和商业模式创新，推进公有云的商业化发展。

推动物联网与互联网的融合集成应用。结合互联网架构优化和移动互联网发展，统筹协调传感器网络等感知基础设施和智能处理中心等应用基础设施，形成依托互联网的融合发展布局。整合互联网与物联网新兴服务，开展在工业、生产性服务业、重要基础设施、城市管理、交通运输等领域的先导应用。围绕应用共性需求，建设互联网与物联网相结合的技术、测试、资源管理、信息等公共服务平台。

### 专栏 3：云计算应用示范工程

云计算关键技术及产业化推进:重点突破超大规模云计算操作系统、虚拟化、高速网络等关键技术，组织采用云计算技术开展公共应用示范，推进云计算产业链整合。制定云计算关键技术标准、服务和安全管理规范，积极参与国际标准制定。

云计算应用示范：积极有序地开展安全、高效、绿色的基础设施即服务（IaaS）示范，支持基于互联网的应用平台即服务（PaaS），积极利用云计算技术发展面向中小企业的软件即服务（SaaS）。在电子政务和教育、医疗、交通等公共服务领域推动云计算应用。

云计算安全防护：开展云安全技术研发，突破云计算安全关键核心技术。研究制定云计算安全管理制度。

积极推动电子商务加快发展。建设第三方电子商务平台，以移动互联网和移动支付发展为契机推动移动电子商务规模应用，大力发展面向中小企业的电子商务服务，完善支付体系和诚信体系等支撑环境。

## （二）服务两化融合，全面支撑经济社会发展

推进互联网在工农业领域的广泛应用与综合集成。将互联网与研发设计融合，构建网络化、协同化的研发设计体系；将互联

网与企业营销生产融合；将互联网融合于企业生产经营管理，建立高效协同供应链管理、营销管理和物流体系，实现市场需求智能化感知和动态响应。大力推进互联网在农业、农村的应用，发展面向三农的互联网综合信息服务。

全面应用互联网推进服务业的现代化。积极推动互联网在服务业中的广泛普及和深化应用，推动金融、商贸、物流、旅游等服务领域的信息化改造和网络化经营，延伸服务产业链，显著提升服务水平和附加价值，推动服务业高端发展和向现代服务业的优化升级。

#### 专栏 4：互联网生产性应用示范工程

制造业领域的互联网应用示范：重点开展互联网协同研发设计、网络化柔性定制、产业链协同电子商务、供应链智能化管理等示范试点。

面向企业的公共信息服务示范：打造基于互联网的信息咨询、知识产权运用转化、第三方电子商务等公共服务平台。

完善互联网社会信息化服务平台。加强互联网在教育、医疗、社保、人口等领域中的应用，提高公共服务效率和能力。完善政府门户网站和基于互联网的公共服务系统，支撑政府建设在线公共服务与政民互动的新技术新业务手段，推动提升互联网时代的政府公共服务和管理能力。完善基于互联网的公共信息服务系统。

促进社会就业、创业。以电子商务、网络创作、应用程序和新兴互联网服务等为重点，不断拓展新领域、发展新业态、培育新热点，创造就业机会、降低创业门槛，促进高校毕业生创业就

业，吸纳城镇新增就业人员，帮助农村就业人口实现“离土不离乡”。

### （三）建设“宽带中国”，推进网络基础设施优化升级

加快网络接入的宽带化建设。实施宽带中国战略，综合利用光纤接入和宽带无线移动通信等手段，加速网络宽带化进程。在城市地区推进光纤到楼入户，在乡镇和行政村推进光纤网络向下延伸。大力发展新一代移动通信，加快提升 3G 覆盖范围和质量，统筹推进 LTE 商用，建设宽带无线城市。逐步提高农村、学校与医院等公共机构和特殊人群的网络覆盖和应用普及，缩小数字鸿沟。

优化调整互联网国内整体架构。推动本地直联试点和长途互联方式的转变，合理布局骨干直联点，减少网络间流量绕转。探索交换中心发展模式，对交换中心进行配套改造，充分发挥交换中心流量疏导作用。保障互联网网间带宽适时扩容，严格保证网间带宽利用和性能指标，在提升网间通信质量的同时加强网络安全性。统筹协调运营商互联网网络建设，配合互联网网间架构调整，引导其进行网内建设。

完善互联网国际网络布局。持续提升国际进出口能力。根据业务发展需要，在具备条件的国家和地区增设骨干网海外 POP 点，扩展国际业务直达范围。适时建设国际数据中心，在全球范围形成更加广泛的网络通达和业务覆盖。加强海缆建设和使用权购

买，增加登陆海缆，完善国际陆缆建设。统筹协调运营企业海缆路由规划及海外 POP 点部署，加强安全防护。

加快构建互联网应用基础设施。综合考虑网络架构、市场需求、配套环境、地理能源、信息安全等因素，加强技术标准和产业政策引导，优化大型数据中心的建设布局，保障大型数据中心之间的网络高速畅通。全面开展以绿色节能和云计算技术为基础的 IDC 改造，提升数据中心能效和资源利用率，提升集约化管理运营水平。统筹推进 CDN 建设，引导支持有条件的企业开展 CDN 建设和运营，扩展网络容量、覆盖范围和服务能力，积极完善安全管理制度和技术手段，逐步形成技术先进、安全可靠的 CDN 网络，提高互联网对多媒体、大带宽应用的支撑能力。

#### 专栏 5：互联网基础设施优化提升工程

网络宽带化提升：支持新建城市住宅小区、商业楼宇部署光纤宽带网络和已建住宅小区的光纤入户改造。组织开展政府、学校、医院等公共服务机构的宽带建设。

宽带无线接入提升：积极推动无线城市建设，提升固定、移动通信网络的无线宽带数据接入能力，综合利用卫星及无线技术手段提升对农村及边远地区网络覆盖。

数据中心改造升级：充分利用云计算、绿色节能等先进技术，综合考虑建筑、场地、布线、网络、供电、制冷等因素，对大型数据中心进行技术改造升级。

互联网网络监管平台：构建互联网网间质量监控等网络监管平台，实现对互联网网间通信质量的实时监控。

#### （四）推进整体布局，向下一代互联网发展演进

推进互联网向 IPv6 的平滑过渡。在同步考虑网络与信息安全的前提下制定国家层面推进方案，加快 IPv6 商用部署。以重点城市和重点网络为先导推进网络改造，以重点商业网站和政府

网站为先导推进应用迁移，发展特色应用，积极推动固定终端和移动智能终端对 IPv6 的支持，在网络中全面部署 IPv6 安全防护系统。加快 IPv6 产业链建设，形成网络设备制造、软件开发、运营服务、应用等创新链条和大规模产业。

加快面向未来互联网技术研发前沿布局。加快建设支持互联网网络和应用领域科学研究、技术研发和产业化的创新试验环境，以解决未来网络可扩展性、安全、质量和能耗等问题为重点，开展未来互联网理论研究和攻关，在创新性体系架构和重大关键技术上取得突破，适时开展应用示范。

#### 专栏 6：IPv6 商用推进工程

推动 IPv6 商用部署，实施互联网网络向 IPv6 的过渡改造，组织 IPv4-IPv6 互访试验示范和推广。推进政府、教育、商业网站和 IDC 向 IPv6 的升级。以移动互联网、物联网等为切入点开展 IPv6 应用示范。建设 IPv6 网络基础资源统计分析平台。建立网站和 IDC 系统 IPv6 评测认证机制。

#### （五）突破关键技术，夯实核心基础产业

抓住机遇突破互联网相关高端软件和基础软件。重点支持移动智能终端操作系统、网络化操作系统平台、智能海量数据资源中心管理系统等新兴网络化基础软件研发与产业化，支持面向互联网新业态的关键应用软件和信息技术支撑软件研发及产业化。

支持高端服务器和核心网络设备等产业发展。研发高并行性、高吞吐量、高可靠性、高容错性的高端服务器，以及高处理能力、低成本、低能耗的超级服务器；研发低能耗高端路由器、

大容量集群骨干核心路由器和虚拟化可编程路由器等核心网络设备。加强核心芯片设计制造能力，研发低能耗高端路由器芯片、高速接入设备芯片，以及支持下一代网络的智能终端芯片等核心器件。

#### （六）加强顶层设计，建立先进完备的互联网标准体系

开展 IP 地址、域名资源管理、域名安全技术标准的研发，加强中文域名、地址可信、域名安全解析等领域的标准研制。建立互联网业务应用类标准体系。完善以 IPv6 过渡和安全为重点的网络和设备标准体系，超前布局创新型网络体系结构标准研究。加快云计算标准体系设计和重点领域的标准制定。围绕 IDC、CDN 等应用基础设施的改造与布局，加快相应标准制修订。以架构体系和物品编码等为重点，建立物联网标准体系。加强网络与信息安全标准研制，完善安全防护系列标准，加强业务应用的安全标准研究。鼓励企业积极参与国际标准化活动，深化和扩大与主要国际标准组织的交流合作，大力推动国内标准的国际化，提升在国际标准中的影响力和话语权。

#### （七）完善监管体系，打造诚信守则的互联网市场环境

探索建立互联网业务分级分类指导的监管模式。综合考虑发展阶段、形态属性、市场规模等因素，探索互联网业务的分级分类管理模式。加强互联网电信业务市场准入与新闻、文化、出版、视听节目、教育、医疗保健、药品和医疗器械等专项前后置审批

的协同性，形成专项内容管理与互联网电信业务管理相互衔接、有效配合的管理局面。

强化市场监管体系建设。逐步建立互联网服务企业信用记录、评估与公示制度。完善市场规则和争议协调处理机制，规范互联网信息服务活动，理顺产业链上下游关系，维护公平、公正、有序的市场秩序。完善覆盖应用、接入、网络基础设施、资源各层的市场监测体系，建设和完善业务市场综合管理系统，加强系统间资源共享和高效联动，逐步建立互联网市场分级预警机制。

大力倡导行业自律。积极发挥行业协会作用，强化行业自律机制，完善行业规范与自律公约，加强从业规范宣传。督促企业加强自律，遵从商业道德，切实履行社会责任和社会义务，主动规范竞争等市场行为，加强内部管理和自律检查，自觉抵制排挤或诋毁竞争对手、侵害消费者利益等不良行为。积极引导消费者文明上网，加强网民自律。进一步健全举报渠道，鼓励社会公众积极监督、举报互联网上的不良信息传播与市场中不良竞争行为。

建立健全互联网用户权益保护机制。建立完善互联网用户权益保护协调处置机制。完善面向用户权益的互联网服务质量和规范指标体系。加快现有电信服务规范体系、服务测评和监督检查机制向互联网服务领域延伸，完善覆盖政府、企业、社会三方的互联网用户投诉申诉处理流程和工作机制。加强用户个人数据保护，明确互联网服务提供者保护用户个人数据的义务，制定

用户数据保护标准，逐步建立独立第三方评估认证制度。

#### （八）健全制度手段，强化互联网基础管理

完善互联网资源发展和管理制度。进一步推动 IP 地址的申请，鼓励推广使用 IPv6 地址。优化域名产业发展政策，规范和引导域名产业健康有序发展。推动建立域名注册和使用的诚信体系，在保障安全基础上推进“.CN”、“.中国”等国家顶级域的全球发展，提高中文域名及中文网站的国际影响力。建立健全 IP 地址管理制度，统筹规划 IP 地址资源的申请、使用和协调。完善域名注册管理办法和注册流程，强化域名注册管理机构和域名注册服务机构的企业责任，打击违法违规行爲，规范市场秩序。探索建立域名解析服务标准和市场管理制度，提高域名解析服务质量。

加强技术手段研究和技术平台建设。建设完善网站备案、IP 地址、域名等互联网基础资源管理系统，进一步提高 IP 地址分配使用备案率的准确率和域名实名注册率。加大对域名系统及其安全技术的研究，保障域名注册数据和域名解析系统安全。

#### （九）加强体系建设，提升网络与信息安全保障能力

加强网络与信息安全管理。深入推进安全等级保护、安全评测、风险评估等基础工作，强化 IDC、域名体系等互联网基础设施安全保障，加大网络安全监测、冗余备份等安全基础设施建设力度，加强对增值电信业务、移动互联网和智能终端的网络安全

监管工作。探索建立互联网新技术新业务信息安全评估体系，落实网络信息安全保护措施，提高安全防患和处置能力。进一步加强网络信息安全技术监管手段的属地化建设，强化企业网络与信息安全责任的落实。

加强互联网网络安全的应急管理能力。制定实施域名服务机构、网站分级规范，从健全工作机制、贯彻和完善工作预案等方面入手，提高重大活动保障和突发事件应急处置能力。持续推进公共网络环境治理，推进木马和僵尸网络专项打击与常态化治理，打击计算机和手机病毒利益链，组织开展网络安全联合应急演练，加强重要联网信息系统的安全监测。

提高互联网装备安全管控水平。坚持基础软硬件产品和专用安全产品并举，提高关键装备可控水平，支持安全技术产品研发，完善信息安全产业链，发展和规范网络与信息安全服务业。

培育网络信息安全环境和文化。宣贯安全责任，增强政府、企业、用户各个层面安全意识，提升安全防护能力，并通过行业自律、社会监督等多种方式培育安全环境和文化。

## **五、保障措施**

### **（一）完善保障互联网健康发展的行业管理法律制度**

加快完善相关法律法规，积极为互联网行业发展和管理营造更为健全的法律环境。推动用户信息保护、知识产权保护、网络实名、数据保护等相关立法，建立安全可信的在线环境，保护互

联网技术与业务创新，创造有利于持续健康发展的法律环境。加强网络与信息安全立法，修改《互联网信息服务管理办法》以及域名、IP 地址等互联网资源管理规定，规范互联网信息服务行为。加强互联网企业境内外上市、外资并购等过程中的行业管理。

## （二）加强互联网管理制度和管理能力建设

推动完善跨部门、跨区域协同工作机制。按照职责分工，严格落实开办网站的前后置审批制度。结合互联网发展新形势，不断完善部门间协同配合工作机制，完善跨区域联动管理流程，提高管理效能，强化重大突发事件的应对和协调处理能力。

加快充实互联网行业管理力量和资源配置。加强互联网行业管理机构建设，推动互联网行业管理力量延伸。加大人员和资金投入，提高专业化水平，加强互联网行业管理。

提升互联网行业管理的信息化水平。加强对互联网发展规律的前瞻性研究跟踪，及时升级技术手段。加大行业管理各项系统建设，加强系统间的高效联动和资源共享，提高管理效率。

## （三）建立互联网健康发展的引导机制

引导优化互联网产业结构。按照《产业结构调整指导目录》确定的鼓励类范围，引导社会资源进入互联网重点发展领域，推动互联网新兴产业特别是生产性互联网服务业加快发展。根据产业发展需要，适时修订产业目录，调整和扩大纳入鼓励类的互联网设备产品和应用服务。建立互联网企业、电子制造企业和软件

企业良性互动的机制，推动产业链的整体提升。

推动跨部门、跨行业的长期战略合作。在安全生产、质量监督、教育医疗、环境保护、交通与社会管理等生产性、民生性服务领域加强部门间、行业间深度合作，优化互联网产业服务方向和结构。

加强互联网行业发展的信息发布。定期发布重点业务监测信息、产业发展白皮书和发展指导报告，提供技术演进、市场竞争、应用需求等方面情况，引导创新方向和市场资源配置。

#### （四）加强互联网基础设施建设的政策支持

通过现有资金渠道，引导高速宽带接入网络、下一代互联网等基础设施加快发展，探索通过增加补贴等方式，推进西部地区、广大农村、少数民族地区及社区和公益性机构的光纤宽带建设。加强互联网基础设施建设与城建等部门协同联动机制，确保城市建设中光缆管线、宽带接入网络等与城市基础设施同步规划、同步建设；加强海陆缆等国际通信基础设施建设的国内跨部门协调和国际协调合作。出台互联网网间架构调整指导意见，适时调整骨干互联网互联互通结算政策，优化互联网网间结构，建立网间扩容长效机制，完善互联网网间通信质量监测机制和手段。加强关键域名系统的备份和应急设施建设。

#### （五）推动完善互联网发展的财税金融与知识产权政策

推动加大对互联网重点发展领域的财税支持。综合利用各种

专项资金，加大对互联网重点发展领域的资金投入。在国家重大专项、科技支撑计划的立项和实施中，加大对移动互联网、下一代互联网、云计算、物联网等领域技术研发的支持，推动产业化。支持互联网企业按照中央和地方政府相关规定依法享受财税等优惠政策。

完善互联网投融资环境。积极推进专利等知识产权质押融资试点，推动投资担保机构为互联网企业提供贷款担保，推进互联网企业开展集合发债、联合贷款等试点。支持互联网企业发行公司债券、短期融资债券等。推动完善国内资本市场环境，促进风险投资机制建设，鼓励互联网优质上市企业回归。

强化知识产权保护。推动建立以企业为主体、以市场为导向、产学研用相结合的互联网企业知识产权创新体系。促进完善知识产权价值评估和利益分享机制，鼓励企业知识产权转化运用，积极配合打击互联网领域侵权盗版行为。提高互联网企业应对知识产权纠纷的能力，引导企业依法应对涉及知识产权的侵权行为和法律诉讼。

#### （六）培育和扶持互联网中小企业成长

改善创业环境、培育创业主体、强化创业服务、建设创业基地，支持互联网中小企业创立和发展。增强管理部门服务意识，提高服务效率，在规范互联网中小企业健康发展的同时强化服务。结合《中小企业划型标准规定》，将符合条件的互联网中小

企业和微型企业明确纳入国家现有政策体系，依法享受税收、投融资等相关扶持。在中央财政扶持中小企业发展的各项资金中，对符合条件的互联网中小企业予以积极支持。探索以市场为导向、适应互联网中小企业发展的专项支持政策。

### （七）加强互联网专业人才体系建设

引导高校结合互联网新兴业态的发展考虑专业设置和调整，鼓励通过合作办学、定向培养、继续教育等多种方式培养互联网人才，建立和完善产学研用合作的人才培养模式。推进提高企业职工培训经费的提取比例，鼓励互联网企业加大职工培训投入力度。加强创新型人才的引进和利用，与相关部门共同探索互联网特殊人才的税收、入户、住房等配套激励机制。推动完善技术入股、股票期权等知识资本化激励方式。利用国家引进高层次海外人才计划的平台，积极引进互联网发展所需高端人才。健全互联网人才评价体系，加强人才科学管理。

### （八）推动完善互联网国际治理机制

将互联网发展纳入国家经济发展和对外交往工作大局，逐步建立社会各方力量广泛参与的机制，积极参加联合国、区域和国际组织的活动，充分利用多边和双边机制开展多层次、多渠道的对话与交流。加强网络空间规则、资源、安全等国际合作，深入参与国际社会互联网公共政策与规则制定的讨论与磋商，不断推动建立多边、民主、透明的国际互联网基础资源分配体系，积极

推进网络安全领域政府间及非政府间国际合作，促进对跨国网络安全事件的协同处置。

**附件：名词解释**

附件：

### 名词解释

英文简称	英文全称	中文全称
TB	Tera bit	太字节
3G	3rd-Generation	第三代移动通信
Tbps	Tera bit Per second	太比特每秒
POP 点	Point of Presence	网络服务提供点
IPv4	Internet Protocol version 4	互联网协议版本 4
RFC	Request for Comment	请求评论稿
IPv6	Internet Protocol version 6	互联网协议版本 6
IP	Internet Protocol	互联网协议
CDN	Content Delivery Network	内容分发网络
IDC	Internet Data Center	互联网数据中心
Mbps	Megabit Per second	兆比特每秒
PUE	Power Usage Effectiveness	能源使用效率
IaaS	Infrastructure as a Service	基础设施即服务
PaaS	Platform as a Service	平台即服务
SaaS	Software as a Service	软件即服务