

中国下一代互联网（CNGI）建设市场趋势预测及投资战略规划报告2024-2030年

产品名称	中国下一代互联网（CNGI）建设市场趋势预测及投资战略规划报告2024-2030年
公司名称	鸿晟信合研究网
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)
联系电话	18513627985 18513627985

产品详情

中国下一代互联网（CNGI）建设市场趋势预测及投资战略规划报告2024-2030年

【全新修订】：2024年3月

【出版机构】：中赢信合研究网

【内容部分有删减·详细可参中赢信合研究网出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：何晶晶 顾佳

包含售后服务一年，具体内容及订购流程欢迎咨询客服人员

第1章：下一代互联网的界定及发展环境剖析

1.1 下一代互联网的界定及相关统计说明

1.1.1 IPv4面临的主要问题及IPv6发展的背景

- (1) 互联网与互联网协议
- (2) 互联网发展历程
- (3) 下一代网络发展趋势
- (4) IPv4的不足及下一代互联网的提出

1.1.2 下一代互联网的界定与演进路径

- (1) 下一代互联网的界定
- (2) IPv6的特征及其相较于IPv4的变化及优势
- (3) IPv4向IPv6演进的实施路径
- (4) IPv4向IPv6的演进步骤
- (5) IPv6的地址分类、表示法及接口标识符
- (6) 中国下一代互联网部署与建设发展历程
- (7) 中国下一代互联网示范工程项目 (CNGI)

1.1.3 行业所属国民经济行业分类代码

1.1.4 本报告的数据来源及统计标准说明

1.2 下一代互联网建设技术环境

1.2.1 下一代互联网建设关键技术

- (1) 双协议栈
- (2) 隧道技术
- (3) 网络地址转换技术

1.2.2 基于IPv6+的下一代互联网技术创新

- (1) 概况
- (2) IPv6+SR : Segment Routing IPv6 (SRv6)
- (3) 网络切片
- (4) SRv6 Detnet

(5) BIERv6 (SRv6时代的组播技术)

(6) 其他技术创新方向

1.2.3 下一代互联网建设技术发展趋势

1.2.4 技术环境对行业发展的影响

1.3 下一代互联网建设政策环境

1.3.1 行业监管体系及机构介绍

1.3.2 行业标准体系建设现状

1.3.3 下一代互联网发展相关政策规划汇总及解读

1.3.4 中国下一代互联网发展规划及目标

(1) 《关于加快推进互联网协议第六版 (IPv6) 规模部署和应用工作的通知》

(2) 《IPV6流量提升三年专项行动计划 (2024-2030年)》

1.3.5 政策环境对下一代互联网发展的影响分析

1.4 下一代互联网建设经济环境

1.4.1 宏观经济发展现状

(1) 主要国家宏观经济环境

(2) 国内经济运行情况

1.4.2 宏观经济发展展望

(1) 国际宏观经济预测

(2) 国内经济运行预测

1.4.3 经济环境对行业发展的影响分析

1.5 下一代互联网建设社会环境

1.5.1 中国人口规模及结构

(1) 人口规模

(2) 人口结构

1.5.2 城镇化水平不断提高

1.5.3 中国居民收入及支出

(1) 居民收入水平

(2) 居民消费支出水平

1.5.4 中国居民消费结构及消费习惯的变化

1.5.5 中国居民消费升级发展研究

1.5.6 中国互联网安全及防范

(1) 恶意程序捕获情况分析

(2) 计算机恶意程序用户感染情况分析

1.5.7 社会环境对行业发展的影响分析

第2章：全球下一代互联网行业发展趋势及前景预测

2.1 全球IP地址分配情况

2.1.1 全球IPv4地址分配及转让

(1) 地址分配

(2) 地址转让

2.1.2 全球IPv4地址枯竭进度

(1) 层级枯竭

(2) 第二层级枯竭

(3) 第三层级枯竭

(4) 第四层级枯竭

2.1.3 全球IPv6地址申请及分配状况

(1) 地址申请情况

(2) 地址分配情况对比

2.2 全球互联网及下一代互联网发展现状

2.2.1 全球互联网渗透率/普及率

(1) 全球互联网渗透率

(2) 全球主要地区互联网渗透率

2.2.2 全球互联网用户数量

(1) 全球互联网用户数量

(2) 全球主要地区互联网用户数量

2.2.3 全球IPV6标准建设现状

2.2.4 全球IPv6普及率

2.2.5 全球网络及域名系统IPv6部署情况

(1) 域名系统IPv6部署情况

(2) 网络IPv6部署情况

2.2.6 全球互联网服务IPv6支持情况

(1) 网站IPv6支持情况

(2) CDN IPv6支持情况

(3) 云IPv6支持情况

(4) 网络产品IPv6支持度

2.3 全球下一代互联网发展现状与重点区域市场布局案例分析

2.3.1 全球主要国家IPv6部署情况

2.3.2 全球主要国家IPv6用户发展情况

2.3.3 全球主要国家支持IPv6网站情况

(1) 比利时

(2) 德国

(3) 法国

(4) 印度

(5) 巴西

(6) 美国

2.3.4 全球主要国家网络设备IPv6支持度

2.3.5 重点区域下一代互联网建设现状及发展规划

(1) 美国：下一代互联网Internet2

(2) 欧盟：下一代互联网G é ANT2

(3) 亚太：全合作伙伴接入网APAN (All Partners Access Network)

2.4 全球下一代互联网建设企业竞争格局及代表性企业案例分析

2.4.1 全球移动运营商IPv6部署情况

(1) 美国

(2) 巴西

(3) 欧洲

(4) 亚洲

2.4.2 全球宽带运营商IPv6部署情况

(1) 北美

(2) 欧洲

(3) 亚洲

2.4.3 全球网络产品厂商IPv6部署情况

(1) 安全设备

(2) 服务器设备

(3) 路由器设备

(4) 交换机设备

(5) 办公设备

(6) 操作系统

2.4.4 全球下一代互联网建设代表性企业案例分析

(1) 谷歌

(2) IBM

(3) 思科 (Cisco)

2.5 全球下一代互联网发展趋势及市场前景预测

2.5.1 全球下一代互联网发展趋势

2.5.2 全球下一代互联网前景预测

第3章：中国下一代互联网市场发展与安全防范问题分析

3.1 中国互联网基础建设及用户规模

3.1.1 基础资源总体情况

3.1.2 IP地址

3.1.3 域名

3.1.4 网站

3.1.5 网络国际出口带宽

3.1.6 网民规模及互联网普及率

3.1.7 网民属性

(1) 性别结构

(2) 年龄结构

(3) 学历结构

(4) 职业结构

(5) 收入结构

3.2 中国下一代互联网建设现状-IPv6核心指标

3.2.1 中国IPv6用户

(1) IPv6活跃用户数

(2) IPv6终端活跃连接数

(3) 固定宽带接入网络已分配IPv6地址用户数

(4) 移动网络IPv6分配地址用户数

3.2.2 中国IPv6网络流量

(1) 城域网IPv6流入流量

(2) 移动核心网IPv6流量

(3) 国际出口IPv6流量

3.2.3 中国IPv6基础资源及全球排名

(1) IPv6申请地址数

(2) IPv6 AS占比

3.3 中国信息基础设施建设及互联网应用的IPv6升级改造现状

3.3.1 云端就绪度 中国应用基础设施的IPv6支持就绪程度

(1) 数据中心 (IDC) 就绪度

(2) 内容分发网络 (CDN) 就绪度

3.3.2 网络就绪度 中国网络基础设施的IPv6支持就绪程度

(1) 骨干直联点

(2) 国际出口

(3) 骨干网

(4) 城域网

(5) 移动网 (LTE)

3.3.3 应用可用度 中国IPv6网站和移动互联网应用部署的情况

(1) 政府网站

(2) 中央企业网站

(3) 中央重点新闻媒体网站

(4) 高校网站

(5) 商业网站

3.4 中国终端设备的IPv6支持度

3.4.1 全球IPv6测试中心 (Global IPv6 Testing Center) 及测试认证服务

(1) 测试中心重大事件及发展历程

(2) 测试认证服务

3.4.2 终端就绪度 中国LTE终端和固定终端IPv6支持就绪程度

(1) LTE终端

(2) 固定终端

3.4.3 中国IPv6 Ready Logo测试认证情况

(1) 中国IPv6 Ready Logo申请数量

(2) 中国IPv6 Ready Logo设备的类型分布及占比

3.5 中国教育信息化及教育网的建设及运营现状

3.5.1 教育网IPv6规模部署监测

3.5.2 中国教育和科研计算机网（CERNET）的建设及运营

（1）中国教育和科研计算机网（CERNET）的建设

（2）CERNET流量监测

3.5.3 CNGI-CERNET2的建设及运营

（1）CNGI-CERNET2的建设

（2）CNGI-CERNET2流量监测

3.5.4 教育网安全现状及管理

3.6 中国下一代互联网（IPv6）安全保障现状

3.6.1 相较于IPv4，IPv6对安全的增强

3.6.2 IPv6存在的安全风险类型

（1）协议安全风险

（2）安全设备风险

（3）业务安全风险

（4）安全管理风险

3.6.3 IPv6安全风险防御体系

3.6.4 IPv6安全风险监测

（1）IPv6 网络攻击数量剧增，攻击范围逐渐扩大

（2）IPv6 安全漏洞客观存在，影响覆盖系统、应用等各相关层面

3.7 中国下一代互联网建设安全工作部署情况

3.7.1 构筑IPv6网络安全防护体系，提升新兴领域安全保障能力

（1）构筑IPv6网络安全防护体系

（2）提升新兴领域安全保障能力

3.7.2 加强IPv6网络安全管理和配套改造，持续推动IPv6安全产品和服务发展

（1）加强IPv6网络安全管理和配套改造

(2) 持续推动IPv6安全产品和服务发展

第4章：中国下一代互联网市场竞争状态及市场格局分析

4.1 中国下一代互联网波特五力模型分析

4.1.1 行业现有竞争者分析

4.1.2 行业潜在进入者威胁

4.1.3 行业替代品威胁分析

4.1.4 行业供应商议价能力分析

4.1.5 行业购买者议价能力分析

4.1.6 行业竞争情况总结

4.2 中国下一代互联网企业/品牌格局及集中度分析

4.2.1 IPv6互连互通部署

4.2.2 IPv6网络安全部署

4.2.3 IPV6网络设备部署

4.2.4 IPV6电信运营商部署

(1) 中国电信

(2) 中国移动

(3) 中国联通

4.3 中国下一代互联网相关投融资、兼并与重组分析

4.3.1 行业投融资事件汇总

(1) 投融资趋势预测

4.3.2 行业兼并与重组状况

第5章：中国下一代互联网产业链梳理及市场发展解析

5.1 下一代互联网产业链梳理及成本结构分析

5.1.1 下一代互联网产业链梳理

5.1.2 下一代互联网建设成本结构

5.2 下一代互联网建设相关网络及终端设备发展现状

5.2.1 上游网络通讯设备

- (1) 光纤光缆
- (2) 通信设备
- (3) 光通信器件

5.2.2 下游终端应用设备

- (1) 手机
- (2) 路由器
- (3) 平板电脑

5.3 IPv6测试认证服务市场

5.4 “ IPv6+ ” 技术创新与应用场景需求分析

5.4.1 Wi-Fi 6 + IPv6 智能家居与物联网

5.4.2 SR+IPv6 SRv6 5G/IoT/Cloud

5.4.3 IPv6+物联网 6LoWPAN等 自动化/智能电网/工业监测等

5.5 新型基础设施建设与IPv6

5.6 IPv6的其他应用场景分析

第6章：中国下一代互联网建设代表性区域市场发展分析

6.1 中国下一代互联网建设区域市场发展对比

6.2 中国下一代互联网建设代表性区域市场发展分析

6.2.1 北京市

- (1) 重要区域发展政策
- (2) 区域信息基础设施建设现状
- (3) 区域下一代互联网发展现状
- (4) 区域下一代互联网市场前景

6.2.2 上海市

- (1) 重要区域发展政策
- (2) 区域信息基础设施建设现状

(3) 区域下一代互联网发展现状

(4) 区域下一代互联网市场前景

6.2.3 江苏省

(1) 重要区域发展政策

(2) 区域信息基础设施建设现状

(3) 区域下一代互联网发展现状

(4) 区域下一代互联网市场前景

6.2.4 广东省

(1) 重要区域发展政策

(2) 区域信息基础设施建设现状

(3) 区域下一代互联网发展现状

(4) 区域下一代互联网市场前景

6.2.5 浙江省

(1) 重要区域发展政策

(2) 区域信息基础设施建设现状

(3) 区域下一代互联网发展现状

(4) 区域下一代互联网市场前景

第7章：中国下一代互联网代表性企业发展及建设案例研究

7.1 中国下一代互联网代表性企业建设案例

7.2 中国下一代互联网建设代表性企业发展布局案例

7.2.1 华为技术有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业产品及业务方案

(4) 企业销售渠道与网络

(5) 企业下一代互联网业务示例

(6) 企业竞争优劣势分析

7.2.2 中兴通讯股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业主要业务分析

(4) 企业销售渠道与网络

(5) 企业下一代互联网业务示例

(6) 企业竞争优劣势分析

7.2.3 福建星网锐捷通讯股份有限公司

(1) 公司发展简介

(2) 公司经营情况分析

(3) 公司主营业务分析

(4) 企业营销网络分析

(5) 企业下一代互联网业务示例

(6) 企业发展下一代互联网业务的优劣势分析

7.2.4 武汉神州数码云科网络技术有限公司

(1) 企业发展简介

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业业务及产品结构分析

(4) 企业营销渠道分析

(5) 企业下一代互联网业务示例

(6) 企业优劣势分析

7.2.5 新华三技术有限公司

(1) 公司发展简介

(2) 公司经营业绩分析

(3) 公司主营业务分析

(4) 公司营销网络分析

(5) 企业下一代互联网业务示例

(6) 公司经营优劣势分析

7.2.6 启明星辰信息技术集团股份有限公司

(1) 公司发展简况分析

(2) 公司主营业务分析

(3) 公司经营情况分析

(4) 公司营销网络分析

(5) 公司研发情况分析

(6) 企业下一代互联网业务示例

(7) 公司经营优劣势分析

7.2.7 蓝盾信息安全技术股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业主营业务分析

(4) 企业营销网络分析

(5) 企业下一代互联网业务示例

(6) 企业发展优劣势分析

7.2.8 浪潮电子信息产业股份有限公司经营情况分析

(1) 公司发展简况分析

(2) 主营业务分析

(3) 公司经营情况分析

(4) 公司营销网络分析

(5) 公司研发情况分析

(6) 企业下一代互联网业务示例

(7) 公司经营优劣势分析

(8) 公司新发展动向

7.2.9 杭州安恒信息技术股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业主营业务分析

(4) 企业营销网络分析

(5) 企业下一代互联网业务示例

(6) 企业发展优劣势分析

7.2.10 深圳市三旺通信股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业主营业务分析

(4) 企业营销网络分析

(5) 企业下一代互联网业务示例

(6) 企业发展下一代互联网业务的优劣势分析

第8章：中国下一代互联网市场前景及投资策略建议

8.1 中国下一代互联网市场前景

8.1.1 下一代互联网发展潜力评估

8.1.2 下一代互联网市场前景预测

8.2 中国下一代互联网投资特性

8.2.1 行业进入壁垒

8.2.2 行业投资风险预警

8.3 中国下一代互联网投资价值与投资机会

8.3.1 行业投资价值评估

8.3.2 行业投资机会分析

8.4 中国下一代互联网投资策略与可持续发展建议

8.4.1 行业投资策略与建议

8.4.2 行业可持续发展建议

图表目录

图表1：互联网发展历程

图表2：下一代网络发展趋势

图表3：IPv4面临的不足

图表4：IPv4面临的问题及解决措施

图表5：下一代互联网的提出

图表6：下一代互联网六大主要特征

图表7：中国下一代互联网（CNGI）发展历程

图表8：IPv6的特征

图表9：与IPV4相比IPv6的优势

图表10：双栈技术模式

图表11：隧道技术模式

图表12：转换模式

图表13：IPv4向IPv6的演进步骤

图表14：IPv4向IPv6演进步骤

图表15：IPv6的地址分类

图表16：IPv6的三种表示法

图表17：IPv6的接口标识符

图表18：IPv6的接口标识符示例

图表19：中国下一代互联网部署与建设发展历程

图表20：中国下一代互联网示范工程项目（CNGI）示例

图表21：下一代互联网（CNGI）行业所属国民经济行业分类代码

图表22：本报告的主要数据来源及统计标准说明

图表23：双协议栈结构示例

图表24：两种转换方式

图表25：网络切片系统架构图

图表26：网络切片系统架构图

图表27：SRv6满足DetNet的需求体现

图表28：SRv6 BIER原理

图表29：下一代互联网建设技术发展趋势

图表30：行业主管部门及监管体制

图表31：IPv6技术标准

图表32：2004-2023年中国下一代互联网主要相关标准汇总

图表33：2016-2023年下一代互联网行业相关政策法规汇总

图表34：2024-2030年中国互联网协议第六版（IPv6）规模部署和应用规划（单位：亿，%，个）

图表35：2024-2030年中国IPV6流量提升主要目标

图表36：2014-2023年美国国内生产总值及增速（单位：万亿美元，%）

图表37：2014-2023年欧盟27国GDP及增速（单位：万亿欧元，%）

图表38：2014-2023年日本GDP及增速（单位：万亿日元，%）

图表39：2012-2023年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表40：2024-2030年全球部分国家/地区经济预测（单位：%）

图表41：2024年中国GDP实际增长率预测（单位：%）

图表42：2012-2023年中国人口数量增长趋势图（单位：亿人）

图表43：2023年中国大陆人口数及其构成（单位：万人，%）

图表44：2014-2023年中国城镇化率情况（单位：%）

图表45：2014-2023年中国居民人均可支配收入情况（单位：元，%）

图表46：2014-2023年中国居民人均消费支出额（单位：万元）

图表47：2023年居民人均消费支出及构成（单位：%）

图表48：居民消费习惯转变情况

图表49：中国消费升级演进趋势

图表50：2023年恶意程序境外传播源占比分布情况（单位：%）

图表51：2017-2023年感染主机数量统计（单位：万台，%）

图表52：2023年僵尸网络的规模分布（单位：个）

图表53：2019-2023年全球IPv4地址分配情况(单位：/16)

图表54：截至2023年下半年全球IPv4地址分配总数排名

图表55：2023年亚太地区IPv4地址转让记录（单位：条）

图表56：层级枯竭

图表57：第二层级枯竭

图表58：第三层级枯竭

图表59：2019-2023年全球IPv6地址申请数情况（单位：个）

图表60：截至2023年全球主要国家/地区IPv6地址申请数情况（单位：/32，个）

图表61：2019-2023年全球IPv6地址分配数量情况（单位：/32）

图表62：2019-2023年全球Top10地区IPv6地址分配情况对比（单位：/32）

图表63：2010-2023年全球互联网渗透率/普及率（单位：%）

图表64：2023年全球主要区域互联网渗透率/普及率情况（单位：%）

图表65：2010-2023年全球互联网用户数量（单位：亿人）

图表66：2023年全球主要区域互联网用户数量（单位：亿人，%）

图表67：IPv6标准制定工作小组

图表68：2017-2023年全球IPv6及IPv4流量使用占比（单位：%）

图表69：2023年全球域名系统IPv6部署情况（单位：%）

图表70：2004-2023年全球活跃BGP路由条目增长趋势（单位：个）

图表71：2023年全球网站IPv6支持度趋势图

图表72：2023年全球网站IPv6支持度百分比（单位：%）

图表73：2014-2023年全球IPv6 Enabled认证的网站增长趋势（单位：个）

图表74：截至2023年全球IPv6 Enabled认证的网站类型分布情况（单位：%）

图表75：CDN IPv6支持情况汇总

图表76：云IPv6支持情况

图表77：2010-2023年全球IPv6 Ready认证设备的增长趋势（单位：个）

图表78：2023年全球IPv6 Ready Logo设备类型统计（单位：个）

图表79：2023年全球主要国家IPv6部署情况

图表80：2023年全球部分国家IPv6部署情况

图表81：2023年全球部分国家IPv6用户使用情况（单位：%）

图表82：2018-2023年比利时Top50网站IPv6支持数量趋势图

图表83：2018-2023年德国Top50网站IPv6支持数量趋势图

图表84：2018-2023年法国Top50网站IPv6支持数量趋势图

图表85：2018-2023年印度Top50网站IPv6支持数量趋势图

图表86：2018-2023年巴西Top50网站IPv6支持数量趋势图

图表87：2018-2023年美国Top50网站IPv6支持数量趋势图

图表88：2023年全球IPv6 Ready Logo设备认证国家/地区分布（单位：个）

图表89：主干网规模和建设模式

图表90：下一代互联网G é ANT2

图表91：Verizon Wireless IPv6和T-Mobile USA IPv6部署曲线图（单位：%）

图表92：AT &T Wireless IPv6和Vivo IPv6部署曲线图（单位：%）

图表93：Cosmote Mobile IPv6 和Deutsche Telekom AG IPv6部署曲线图（单位：%）

图表94：Soft Bank IPv6 和Reliance Jio IPv6部署曲线图（单位：%）

图表95：Comcast IPv6 和AT&T IPv6部署曲线图（单位：%）

图表96：BT IPv6 和BT-British Telecom IPv6部署曲线图（单位：%）

图表97：TRIPLER BROADBAND Pv6 和Telekom Malaysia IPv6部署曲线图（单位：%）

图表98：安全设备厂商获取IPv6 Ready Logo数量情况（单位：个）

图表99：服务器设备厂商获取IPv6 Ready Logo数量情况（单位：个）

图表100：路由器设备厂商获取IPv6 Ready Logo数量情况（单位：个）

图表101：交换机设备厂商获取IPv6 Ready Logo数量情况（单位：个）

图表102：办公设备厂商获取IPv6 Ready Logo数量情况（单位：个）

图表103：操作系统厂商获取IPv6 Ready Logo数量情况（单位：个）

图表104：2017-2023年谷歌经营状况（单位：亿美元）

图表105：2023年谷歌营收结构（单位：%）

图表106：IBM简况

图表107：2017-2023年IBM经营状况（单位：亿美元）

图表108：2023年IBM业务结构分析（单位：%）

图表109：云集成平台IBM Cloud Integration功能图示

图表110：2023年IBM销售区域分布（单位：%）

图表111：IBM在华业务布局分析

图表112：美国Cisco Systems公司基本信息表

图表113：2017-2023年财年思科公司经营状况（单位：亿美元）

图表114：美国Cisco Systems公司在华投资布局历程（一）

图表115：美国Cisco Systems公司在华投资布局历程（二）

图表116：全球下一代互联网发展趋势

图表117：2020-2023年中国互联网基础资源对比（单位：个，块/32，亿，万个，亿个，万公里）

图表118：2014-2023年中国IPv6地址数量（单位：块/32）

图表119：2014-2023年中国IPv4地址数量（单位：块/32）

图表120：2023年中国分类域名数（单位：个，%）