

中国下一代通信网络（NGN）行业市场发展 监测及投资方向研究报告

一、行业背景及政策环境

1.1 下一代通信网络（NGN）概述

(1) 下一代通信网络（NGN）作为新一代通信技术的代表，旨在实现全球范围内的网络融合，提供更加高效、灵活、可扩展的通信服务。NGN 的核心特征在于其基于 IP 技术的网络架构，通过这一架构，能够实现语音、数据和视频等多种业务的统一承载，极大地提升了网络资源的利用率和业务创新能力。与传统通信网络相比，NGN 具有更高的传输速率、更低的延迟和更强的网络安全性，能够满足未来通信网络对于大容量、高速率和多样化服务的需求。

(2) NGN 的发展离不开技术的创新和产业的推动。在技术层面，NGN 采用了许多前沿技术，如软交换、IPv6、MPLS 等，这些技术的应用使得 NGN 网络在数据传输、网络管理和服务质量保障等方面都有了显著提升。在产业层面，全球范围内的通信设备制造商、运营商和服务提供商都在积极布局 NGN 市场，推动着 NGN 技术的研发和应用。此外，随着 5G 技术的逐步成熟，NGN 将作为 5G 网络的重要组成部分，进一步拓展其应用领域。

(3)

NGN 的发展对全球经济和社会产生了深远影响。在商业领域，NGN 的应用为企业提供了更加高效、便捷的通信解决方案，促进了电子商务、远程办公等新型商业模式的发展。在公共服务领域，NGN 的应用有助于提高政府管理效率、改善民生服务。在个人生活领域，NGN 则为用户提供更加丰富多样的通信体验，如高清视频通话、在线游戏等。总之，NGN 作为新一代通信网络的代表，正逐步改变着我们的生活方式和商业模式。

1.2 中国通信网络发展历程

(1) 中国通信网络的发展历程可以追溯到 20 世纪 50 年代，当时以长途电话和电报为主要通信手段。随着改革开放的推进，中国通信行业经历了从计划经济向市场经济的转型，通信技术也得到了快速发展。80 年代，中国开始大规模引入数字通信技术，长途电话网和城市电话网逐步升级，通信服务覆盖范围不断扩大。

(2) 进入 90 年代，中国通信网络进入了一个快速建设的新时期。这一时期，中国电信市场开始引入竞争机制，多家运营商相继成立，如中国移动、中国联通和中国电信。这一阶段，中国通信网络在基础设施建设、技术升级和服务创新等方面取得了显著成果，固定电话和移动电话用户数量迅速增长，互联网普及率不断提高。

(3)

21 世纪初，中国通信网络进入了数字化、宽带化和智能化发展阶段。3G、4G 等移动通信技术的广泛应用，使得中国成为全球最大的移动通信市场。同时，光纤网络、数据中心等基础设施建设不断完善，为云计算、大数据等新兴业务提供了有力支撑。在这一过程中，中国通信网络的技术水平和服务质量不断提升，为经济社会的发展提供了强有力的信息保障。

1.3 国家政策对 NGN 行业的影响

(1) 国家政策对下一代通信网络（NGN）行业的发展产生了深远影响。中国政府高度重视 NGN 技术的发展，出台了一系列政策以推动产业升级和创新发展。例如，国家“十一五”规划明确提出要加快发展 NGN 技术，将其作为国家战略新兴产业之一。这些政策为 NGN 行业提供了明确的政策导向和资金支持，促进了相关技术研发和产业应用。

(2) 在具体的政策措施方面，国家对于 NGN 行业的支持体现在多个层面。首先，通过制定相关标准和技术规范，确保 NGN 技术在国内市场的统一性和兼容性。其次，通过税收优惠、补贴等财政手段，鼓励企业加大研发投入，推动技术突破。此外，国家还通过设立专项基金、推动国际合作等方式，为 NGN 行业的发展提供了全方位的政策保障。

(3) 国家政策对 NGN 行业的影响还体现在行业监管和市场竞争方面。政府对 NGN 行业的监管旨在营造公平、健康的竞争环境，防止垄断行为，保护消费者权益。同时，通过

引导市场资源向优势企业倾斜,促进行业整合和产业链优化。这些政策举措有效提升了 NGN 行业的整体竞争力,推动了行业的持续健康发展。

二、市场现状分析

2.1 NGN 行业市场规模及增长趋势

(1) 下一代通信网络（NGN）行业市场规模在全球范围内呈现持续增长态势。根据市场研究报告，近年来，NGN 行业的年复合增长率（CAGR）保持在 15% 以上。随着技术的不断成熟和应用的广泛推广，NGN 行业市场规模预计在未来几年将继续保持高速增长。特别是在发展中国家，NGN 技术的应用正逐步普及，市场潜力巨大。

(2) 在区域市场方面，北美和欧洲是 NGN 行业市场规模最大的地区，其市场增长主要得益于成熟的通信基础设施和较高的技术普及率。亚太地区，尤其是中国、日本和韩国等国家，由于政策支持和市场需求旺盛，NGN 行业市场规模增长迅速，已成为全球 NGN 市场的重要增长点。此外，南美和非洲等新兴市场也展现出良好的增长潜力。

(3) NGN 行业市场规模的增长趋势受到多种因素的影响。首先，5G 技术的商用化将进一步推动 NGN 行业的发展，为行业带来新的增长动力。其次，随着物联网、云计算等新兴技术的兴起，NGN 技术在各领域的应用将更加广泛，市场需求持续增长。此外，随着消费者对高质量通信服务的追求，NGN 行业市场规模有望在未来继续保持稳定增长。

2.2 NGN 行业产业链分析

(1)

NGN 行业产业链涵盖了从技术研发、设备制造到网络建设、运营服务的各个环节。产业链上游主要包括芯片制造商、通信设备供应商和软件开发商等。这些企业负责 NGN 核心技术的研发和基础设备的制造，如路由器、交换机、基站等。它们的技术创新和产品性能直接影响到整个产业链的竞争力。

(2) 产业链中游是网络建设和运营服务环节，涉及电信运营商、系统集成商和增值服务提供商等。电信运营商负责 NGN 网络的规划、建设和运营，提供语音、数据、视频等多种通信服务。系统集成商则负责将各种通信设备集成到网络中，提供专业的网络解决方案。增值服务提供商则在这一基础上提供更为丰富的应用服务，如云计算、物联网等。

(3) 产业链下游是最终用户，包括企业和个人用户。随着 NGN 技术的普及，越来越多的企业和个人开始采用 NGN 服务，推动产业链下游市场的增长。此外，产业链各环节之间的协同合作也日益紧密，形成了以用户需求为导向的产业链生态系统。这种生态系统的形成，不仅促进了产业链的优化升级，也为 NGN 行业的发展提供了持续的动力。

2.3 NGN 行业主要产品与服务分析

(1) NGN 行业的主要产品包括软交换设备、IP 路由器、IP 交换机、无线接入设备等。软交换设备是 NGN 网络的核心，负责处理语音、数据和视频等业务信号的交换和路由。IP 路由器和交换机则负责网络的数据传输和交换，确保数据的高

效传输。无线接入设备如 3G/4G 基站、光纤接入设备等，为用户提供无线和有线接入服务。

(2) 在服务方面，NGN 行业提供的服务主要包括语音通信服务、数据通信服务、视频通信服务以及增值服务。语音通信服务是 NGN 网络的基本功能，通过 IP 技术实现高质量的语音传输。数据通信服务则涵盖了企业级的数据传输、云计算和大数据服务等。视频通信服务包括高清视频通话、视频会议等，满足了用户对于高清视频通信的需求。增值服务如移动支付、在线教育等，通过 NGN 网络为用户提供更多元化的服务体验。

(3) 随着技术的进步和市场需求，NGN 行业的产品和服务也在不断升级和创新。例如，随着 5G 技术的商用化，NGN 网络将能够支持更高的数据传输速率和更低的延迟，为物联网、自动驾驶等新兴应用提供支持。此外，NGN 网络的服务模式也在发生变化，从传统的点对点服务向平台化、云化服务转变，为用户提供更加灵活和便捷的服务。这些变化使得 NGN 行业的产品和服务更加丰富多样，满足了不同用户群体的需求。

三、市场竞争格局

3.1 国内外主要 NGN 厂商竞争分析

(1)

国外主要的 NGN 厂商包括思科、爱立信、诺基亚等，它们在全球市场中占据领先地位。思科作为全球最大的网络设备供应商之一，其 NGN 产品线涵盖了从核心网到接入网的各个层面，拥有强大的技术实力和市场影响力。爱立信则以其在网络优化、安全解决方案等方面的优势，在全球 NGN 市场中占据重要地位。诺基亚在固网和移动通信领域均具有深厚的技术积累，其 NGN 产品线覆盖了从无线接入到核心网的全面解决方案。

(2) 在国内市场，华为、中兴通讯等厂商在 NGN 领域也表现出色。华为的 NGN 产品线丰富，涵盖了从网络设备到服务解决方案的各个方面，在国内市场份额位居前列。中兴通讯则在 4G/5G 网络技术和设备方面具有优势，其 NGN 产品在国内市场均有较好的表现。此外，国内还有烽火通信、紫光集团等厂商，它们在 NGN 领域也具有较强的竞争力。

(3) 国内外 NGN 厂商之间的竞争主要体现在技术、产品、服务和市场策略等方面。技术竞争方面，各大厂商都在不断加大研发投入，以提升自身产品的技术水平和市场竞争力。产品竞争方面，厂商们通过推出功能丰富、性能优越的产品来满足不同客户的需求。服务竞争方面，厂商们通过提供优质的售后服务和技术支持，增强客户粘性。市场策略竞争方面，厂商们通过拓展海外市场、并购和合作等方式，提升自身的市场占有率和品牌影响力。这种竞争格局促进了 NGN 行业的技术创新和产业升级。

3.2 区域市场竞争力分析

(1)

在全球范围内，北美和欧洲是 NGN 市场竞争力较强的区域。北美市场以思科、AT&T 等厂商为主导，拥有成熟的通信基础设施和较高的技术标准，市场竞争激烈。欧洲市场则以爱立信、诺基亚等厂商为主，这些厂商在全球范围内拥有较高的市场份额和技术优势。此外，欧洲国家对通信行业的政策支持力度大，有利于 NGN 行业的发展。

(2) 亚太地区，尤其是中国、日本和韩国等国家的 NGN 市场竞争力不断提升。中国作为全球最大的通信市场之一，拥有华为、中兴等本土厂商，它们在 NGN 领域具有较强的技术实力和市场竞争力。日本和韩国等国家在 NGN 技术研发和产业化方面也取得了显著成果，其产品在国际市场上具有较高的知名度和市场份额。

(3) 南美和非洲等新兴市场虽然在 NGN 行业的发展时间上相对较短，但市场潜力巨大。这些地区正处于通信网络升级和扩张的关键时期，NGN 技术的应用有助于提升通信网络的性能和用户体验。随着政策的扶持和市场需求，南美和非洲地区的 NGN 市场竞争力逐渐增强，吸引了众多国内外厂商的关注和投资。这些新兴市场的快速发展为 NGN 行业带来了新的增长机遇。

3.3 行业集中度分析

(1) NGN 行业的集中度分析表明，全球范围内该行业呈现出较高的集中度。在核心网设备领域，思科、爱立信、诺基亚等几家国际巨头占据了大部分市场份额，这些企业的产

品和服务在全球范围内具有广泛的应用。在接入网设备领域，华为、中兴等亚洲厂商也占据了相当的市场份额，与欧美厂商共同构成了市场的主导力量。

(2)

从区域市场来看，北美和欧洲的 NGN 行业集中度较高，少数几家大型企业掌握了市场的主导权。而在亚太地区，尽管华为、中兴等本土企业崛起，但市场仍然较为分散，存在一定数量的中小型企业。这种分散的市场结构在一定程度上促进了技术创新和产品多样性。

(3) NGN 行业的集中度受多种因素影响，包括技术标准、品牌影响力、市场进入壁垒等。技术标准的一致性有助于降低市场进入壁垒，使得新进入者更容易参与竞争。品牌影响力较大的企业往往能够获得更多的市场份额，而市场进入壁垒较高的领域则有利于现有厂商维持较高集中度。总体来看，NGN 行业的集中度在一定程度上反映了市场的成熟度和企业间的竞争态势。

四、技术发展趋势

4.1 NGN 关键技术概述

(1) 下一代通信网络（NGN）的关键技术主要包括软交换技术、IP 技术、MPLS 技术、IPv6 技术等。软交换技术是 NGN 的核心技术之一，它通过软件实现传统交换机的功能，使得网络更加灵活和可扩展。IP 技术作为互联网的基础，使得 NGN 能够实现语音、数据和视频等多种业务的融合。MPLS 技术则提高了数据传输的效率和可靠性，适用于大规模的网络。

(2)

在 NGN 关键技术中,IPv6 技术是推动网络升级的关键。IPv6 相较于 IPv4, 具有更大的地址空间、更高的安全性、更优的网络性能等特点, 能够满足未来网络对于海量设备接入和高效传输的需求。此外, NGN 还依赖于 SDN (软件定义网络) 和 NFV (网络功能虚拟化) 等技术, 这些技术能够进一步降低网络复杂度, 提高网络管理和运营效率。

(3) 除了上述关键技术, NGN 还涉及一系列支持技术, 如网络安全技术、服务质量 (QoS) 保障技术、网络管理技术等。网络安全技术保障了数据传输的安全性, 防止网络攻击和数据泄露。QoS 保障技术确保了不同业务类型在传输过程中的优先级和性能要求。网络管理技术则通过自动化手段提高了网络运维的效率和准确性, 为 NGN 网络的稳定运行提供了保障。这些关键技术的协同工作, 共同构成了 NGN 网络的强大技术基础。

4. 2NGN 技术发展趋势分析

(1) NGN 技术发展趋势分析显示, 未来 NGN 技术将更加注重智能化和自动化。随着人工智能、大数据等技术的发展, NGN 网络将能够实现智能化的网络管理和提供服务, 如自动故障诊断、智能路由优化等。自动化技术将简化网络配置和维护流程, 提高网络运营效率。

(2) NGN 技术发展趋势还包括向云化、虚拟化方向发展。云计算技术为 NGN 网络提供了弹性扩展的能力, 使得网络资源可以根据需求动态调整。虚拟化技术则有助于提高网络设

备的利用率，降低成本。未来，NGN 网络将更多地采用云计算和虚拟化技术，实现资源的集中管理和高效利用。

(3)

NGN 技术发展趋势还体现在 5G 技术的融合应用上。5G 技术的高速率、低延迟和海量连接能力将为 NGN 网络带来新的发展机遇。NGN 与 5G 的结合将推动网络向更高性能、更智能化的方向发展，为物联网、自动驾驶、远程医疗等新兴应用提供强有力的支撑。此外，NGN 技术还将与边缘计算、区块链等新兴技术相结合，构建更加安全、高效的网络生态。

4.3 技术创新对行业的影响

(1) 技术创新对 NGN 行业的影响首先体现在推动了网络性能的显著提升。随着软交换、IP 技术等关键技术的不断进步，NGN 网络能够提供更高的数据传输速率、更低的延迟和更稳定的服务质量。这些技术进步使得 NGN 网络能够支持更多样化的业务，如高清视频、实时视频会议等，从而满足了用户日益增长的需求。

(2) 技术创新还促进了 NGN 行业产业链的优化和升级。新技术的引入不仅提高了现有产品的性能，还催生了新的产品和服务。例如，SDN 和 NFV 技术的应用使得网络设备的功能更加灵活，网络运营更加高效。这种技术创新推动了产业链上下游企业的合作，促进了整个行业的协同发展。

(3) 技术创新对 NGN 行业的影响还体现在市场竞争格局的变化上。随着新技术的广泛应用，一些新兴企业凭借技术创新迅速崛起，成为行业的重要竞争者。同时，技术创新也使得行业进入门槛提高，传统厂商面临更大的挑战。这种竞争格局的变化促使整个行业更加注重技术创新，以保持市

场竞争力。总体而言，技术创新是推动 NGN 行业持续发展的重要动力。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/986135231121011030>