

基于 PEST-SWOT 分析的中国联通融合发展路径探析

许孜

广西财经学院

DOI:10.32629/ej.v8i11.3064

[摘要] 在当前数字经济蓬勃发展与通信行业深刻变革的背景下,中国联通作为国内主要电信运营商,其融合发展路径关乎未来市场竞争格局与自身可持续发展。本文运用PEST-SWOT分析模型,系统梳理了中国联通在融合创新过程中所面临的宏观环境与内外部条件。研究表明,在政治层面,国家“数字中国”等战略提供了广阔的政策红利;在经济与社会层面,产业数字化转型与民生服务需求创造了巨大市场空间;在技术层面,5G-A、算力网络等前沿技术迭代带来发展契机。同时,中国联通具备网络算力一体化、混改生态协同等显著优势,但也需应对用户粘性不足、核心技术受制及跨界竞争白热化等挑战。基于此,本文提出深化跨行业生态合作、释放混改红利、挖掘技术数据优势以及构建全域安全体系四项战略建议,以助力中国联通在复杂环境中明确融合方向,实现高质量发展。

[关键词] SWOT-PEST; 发展路径; 中国联通

中图分类号: F061.3 **文献标识码:** A

Exploring China Unicom's Convergence Development Path Through PEST-SWOT Analysis

Zi Xu

Guangxi University of Finance and Economics

[Abstract] Against the backdrop of the booming digital economy and profound transformation in the telecommunications industry, China Unicom, as a major domestic telecom operator, faces challenges in its path of integrated development that will determine its future market competition landscape and sustainable growth. This paper employs the PEST-SWOT analysis model to systematically examine the macro environment and internal/external conditions China Unicom encounters during its integrated innovation process. The study reveals that at the political level, national strategies such as "Digital China" provide substantial policy dividends; at the economic and social level, industrial digital transformation and the demand for public services create vast market opportunities; at the technological level, advancements in cutting-edge technologies like 5G-Advanced and computing power networks bring development prospects. While China Unicom possesses significant advantages such as integrated network and computing power capabilities and collaborative mixed-ownership ecosystem, it also faces challenges including insufficient user retention, dependence on core technologies, and intense cross-industry competition. Based on this, the paper proposes four strategic recommendations: deepening cross-industry ecosystem collaboration, leveraging the dividends of mixed-ownership reform, harnessing technological and data advantages, and establishing a comprehensive security framework. These measures aim to help China Unicom clarify its integrated development direction and achieve high-quality growth in a complex environment.

[Key words] SWOT-PEST; Development path; China Unicom

引言

1994年,中国联通成立,打破国内通信市场垄断。2000年,联通在纽交所和港交所上市。2001-2002年,建成并开通CDMA网络,后扩为全球最大CDMA网络。2009年获WCDMA牌照,大力推进3G

网络建设,步入3G时代。2014年4G牌照发放,联通积极投身4G网络建设。2019年开启5G征程,截至2022年底,建成广泛且先进的5G网络。当下,中国联通置身通信行业的变革浪潮,在传统业务遇瓶颈时寻求数据资源创新突破。

SWOT分析法是以研究对象所处的环境为基础,对其自身存在的优势(S)、劣势(W)、面临的机遇(O)及挑战(T)(即Strengths、Weakness、Opportunities、Threats)进行分析的方法。PEST分析是一种分析宏观环境的策略性工具,它由政治(Politics)、经济(Economy)、社会(Society)和技术(Technology)4个要素组成。SWOT-PEST分析将二者结合起来,从政治、经济、社会、技术四方面对研究对象进行全面分析,从而帮助研究对象利用优势和机会,应对劣势和威胁。本文通过构建PEST—SWOT模型分析矩阵对中国联通当前状况进行分析,并提出相关建议。

1 中国联通融合创新PEST—SWOT分析

1.1 中国联通融合创新的PEST分析

1.1.1 政治维度分析

随着信息化逐渐发展成为中国重要的经济支柱,政府对数字化产业的重视以及政策具体化,使得数字经济有了良好的发展环境和政府部门的支持。密集出台的数字经济政策释放出巨大的政策红利,能够有效缓解企业跨界创新的资源约束和成本压力,一定程度上解决了跨界创新的市场失灵^[1]。在政策的大力支持下,企业可以投入更多资源去探索数字化的创新融合。政府给予数字化的政策支持在很大程度上推动了整个产业发展,为国内数字经济的发展提供了充足的精神和物质保障。中国联通要牢牢把握住千载难逢的机会,进一步扩大自身业务。

1.1.2 经济维度分析

当前,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处在转变发展方式、优化经济结构的攻关期。从宏观经济层面看,国内人均可支配收入持续稳步增长,构成了消费升级与数字化转型的坚实基础,为信息消费市场创造了巨大的潜在需求。庞大的内需市场成为推动数字经济发展的核心引擎。

1.1.3 技术维度分析

中国5G专利数量全球第一,在全球占比39.9%,AI专利申请量占比超30%;云计算、大数据技术在智慧城市、自动驾驶等领域落地^[2]。但是在芯片领域,我国技术较为薄弱,“卡脖子”风险突出;在安全技术方面,我国区块链技术大幅提高了数据的可信度,有利于数据的高效流通。

1.1.4 社会维度分析

从社会层面看,我国人口结构与生活方式的深刻变迁为中国联通的融合创新提供了广阔的社会土壤与市场需求。一方面,庞大的网民规模与深度数字化生活已成为社会新常态。随着移动互联网的全面普及,社会公众对高速、稳定、泛在的通信网络依赖日深,从日常社交、娱乐消费到远程办公、在线教育,高质量的连接已成为不可或缺的“数字空气”。

1.2 中国联通融合创新的SWOT分析

1.2.1 优势

(1)网络与算力优势。中国联通已建成一张覆盖广泛、技术先进的5G网络,并正加快推进5G-A的商用部署,在关键网络性能上具备领先优势。更重要的是,公司成功将网络优势与算力布局相结合,构建了“算网一体”的新型信息基础设施。通过布局

“5+4+31+X”的算力体系,实现了计算能力在中心与边缘的协同调度。这意味着中国联通能够为客户提供从“高速泛在联接”到“就近敏捷计算”的一体化服务,这不仅是发展“大计算”业务的根基,也是赋能工业互联网、智慧城市等复杂场景的独特竞争力。(2)业务与品牌协同突破优势。作为首家进行集团层面混合所有制改革的央企,中国联通成功引入了腾讯、阿里巴巴等一批具有强大市场活力的互联网战略投资者。混改不仅是资本的合作,更深层次的是业务与品牌的协同突破。通过联合推出“腾讯王卡”等互联网套餐,中国联通以创新的商业模式精准触达了海量消费互联网用户,实现了用户规模的快速增长与品牌年轻化^[3]。在此基础上,合作已从消费互联网延伸至产业互联网,双方在云计算、物联网、政企业务等领域联合开拓市场,形成了“联通负责网络与政企渠道,互联网巨头负责应用与生态”的共赢模式,极大地放大了其市场竞争力。

1.2.2 劣势

(1)用户粘性不足。在个人用户市场,中国联通面临着用户价值相对较低且忠诚度不高的挑战。尽管通过互联网套餐成功吸引了大量用户,但此类用户多为价格敏感型,转网成本低,忠诚度基础薄弱。在“携号转网”政策全面放开的背景下,面临中国移动深厚的渠道覆盖和中国电信稳定的固移融合捆绑优势,联通在用户保有和存量价值提升方面承受着巨大压力。如何提升服务品质与用户体验,从“流量经营”转向“价值经营”,是遏制用户流失、巩固市场根基的紧迫课题。(2)技术自主性弱。虽然在5G网络标准和应用专利上有所建树,但在更底层的核心技术领域,中国联通仍存在“卡脖子”的隐忧。在芯片、高端服务器、操作系统等产业基础环节,对国外技术仍有较高依赖,这使得其供应链的稳定性和成本控制面临不确定性。同时,在自研核心通信软件、云平台底层架构等方面,与顶尖科技公司相比,自主可控能力仍待加强。这种技术上的非自主性,不仅可能影响其创新步伐与利润空间,更在国家安全强调科技自立自强的背景下,构成了其长期发展的潜在风险。

1.2.3 机遇

(1)政策支持稳定。国家层面密集出台了以“数字中国”“网络强国”和“5G应用扬帆”行动为代表的一系列顶层设计,为数字经济发展提供了稳定的政策预期和强大的推动力。这些政策不仅直接催生了对5G网络、千兆光网等新型基础设施的巨大投资需求,更在工业互联网、智慧城市、数字政府等领域为中国联通开辟了庞大的ToB和ToG市场。通过与政府开展战略合作,中国联通得以扮演“数据枢纽”与“技术赋能者”的核心角色,通过提供5G专网、云计算与大数据平台等基础设施服务,以政府采购、数据服务授权等方式获得稳定收入,并将自身业务深度嵌入区域经济发展的主干道。(2)前沿技术更新迭代,推动科技发展。以人工智能、算力网络为代表的前沿技术正在经历爆发式增长与深度融合。技术的迭代不仅带来了网络能力的持续升级,更催生了云手机、自动驾驶等对网络和算力有极致要求的新业态。这为中国联通突破传统管道业务、向综合数字化服务提供商

转型提供了绝佳契机^[4]。中国联通可以凭借其网络连接的核心优势,积极布局“联接+算力+能力”的新型信息服务体系,在产业互联网的蓝海中开拓诸如工业视觉检测、远程实时控制等高价值的颠覆性业务,构建新的增长曲线。

1.2.4 威胁

(1) 行业竞争白热化。电信运营商的传统赛道已陷入“红海”。中国移动凭借其庞大的用户基础和雄厚的资金实力,在5G网络覆盖和政企市场开拓上攻势凌厉;中国电信则持续发挥其固移融合的捆绑优势,家庭与政企市场根基稳固。在同质化的“价格战”与“资源战”之外,更严峻的威胁来自“跨界竞争”。以阿里云、腾讯云为代表的云服务商,正利用其互联网生态和敏捷的研发能力,直接切入政企市场的云与平台服务环节,绕过传统网络管道,与联通在其战略主航道上正面交锋。同时,在垂直行业,如工业互联网领域,还面临来自华为等兼具技术、设备和解决方案提供能力的巨头的强大竞争。(2) 产业链关键环节受制。尽管我国5G专利全球领先,但在信息通信产业的基础领域,如高端芯片、核心工业软件等领域,自主可控能力依然不足。全球供应链的任何不确定性都可能传导至通信行业,导致设备采购成本上升、建设周期延长,甚至影响网络安全的根本保障。这种“卡脖子”风险不仅威胁着中国联通网络建设的成本与效率,更对其面向未来布局的算力网络、自主可控云等战略业务的稳定性和安全性构成了长期且根本性的挑战。

2 基于PEST-SWOT的中国联通融合创新发展路径

基于PEST-SWOT分析的结果,中国联通在推进创新融合发展的过程中,应充分利用内部优势,克服劣势,把握外部机遇,同时积极应对潜在的风险,以系统性思维推进融合发展。

2.1 深化跨行业生态合作,打造融合创新生态圈

中国联通应超越简单的业务合作,致力于构建一个共生共荣的数字化生态圈。首先,在与政府及大型企业的合作中,联通不应仅是管道提供者,而应积极担当“数字解决方案总集成商”和“产业数据枢纽”。利用其“大计算、大数据”平台,整合自身与生态伙伴的软硬件能力,为智慧城市、工业互联网等项目提供端到端的一站式解决方案。其次,针对不同行业的特性,与头部企业建立联合实验室,共同研发行业标准与解决方案^[5]。

2.2 大力挖掘自身前期技术优势,扩大市场份额

联通需将技术优势与数据资产进行高效变现,构筑难以逾越的竞争壁垒。中国联通要充分发挥“5+4+31+X”算力布局的优势,面向对时延和本地计算有极高要求的场景,推出“算力入网、即取即用”的服务产品,将网络从“连接”通道升级为“计算”通道。中国联通也要保持在5G-A技术上的先发优势,率先在重点城市和场景实现RedCap、无源物联等技术的规模商用。同时,加大对6G、太赫兹通信等前沿技术的研发投入,积极参与国际标准制定,确保在未来技术竞争中不掉队。

2.3 构建生态安全的“防火墙”

安全是发展的基石。联通必须将“大安全”提升到战略高

度,构建可信、可靠、可控的安全环境。中国联通要坚定不移地加大在5G核心网、数据平台底层架构等关键领域的自研投入,确保核心命门自主可控。对于非核心环节,则通过建立严格的供应商管理和代码审计机制,与专业安全公司合作,保障整体方案的安全性及先进性^[6]。全面对标《网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《个人信息保护法》等法规要求,建立覆盖数据全生命周期的合规管理体系。常态化运用“数据沙箱”、差分隐私、联邦学习等技术,确保在数据开发利用的全过程中,个人隐私与企业机密得到充分保护,赢得市场和监管的信任。

3 结语

在数字经济浪潮与通信技术革命的双重驱动下,融合创新已成为中国联通应对行业变局、实现可持续发展的必然选择。本文通过构建PEST-SWOT分析矩阵,系统性地剖析了中国联通所处的宏观环境及其内部的优势与劣势。分析表明,中国联通正站在一个机遇与挑战并存的历史关口:国家战略的红利、经济社会转型的需求以及前沿技术的迭代为其开辟了广阔的蓝海市场;然而,激烈的同质化与跨界竞争、核心技术受制的风险以及内部用户粘性与区域协同的短板,也对其发展构成了严峻考验。

基于此,本文提出了深化生态合作、释放混改红利、挖掘技术数据优势及构建安全体系四项核心建议。这些建议共同构成了一套以自身优势把握外部机遇、同时系统性化解威胁与劣势的组合策略。展望未来,中国联通的融合发展之路注定是一场深刻的变革。它不仅需要技术上的持续投入与商业模式的大胆创新,更需要组织机制与战略思维的全面升级。唯有如此,中国联通方能在汹涌的数字浪潮中把握方向,行稳致远,最终实现从传统电信运营商向数字化服务引领者的成功跨越。

[参考文献]

- [1]郑蕊,赵花花.企业数字化转型对债务融资成本的影响研究——基于数字普惠金融的门槛效应[J].会计之友,2025,(20):66-74.
- [2]米芳兰.基于SWOT-PEST模型的梧州市文旅产业融合发展耦合机制与路径优化——以岭南文化为视角[J].新西部,2025,(06):180-184.
- [3]韩卓辰.混合所有制企业的公司治理体系研究——以中国联通混合所有制改革为例[J].税务与经济,2023,(04):66-72.
- [4]夏宁,赵嘉衡,赵来方.协同共生式混改驱动国企增效——中国联通国企混合所有制改革案例研究[J].会计之友,2023,(8):133-140.
- [5]冯丽艳,朱雨洁,肖翔.基于业务创新的混合所有制改革财务效应研究——以中国联通为例[J].财会通讯,2023,(2):109-114.
- [6]李锋.推动5G及相关产业发展[J].宏观经济管理,2020(6):23-31.

作者简介:

许孜(2001--),男,汉族,江西抚州人,研究生在读,研究方向:会计。