

电子科技大学  
UNIVERSITY OF ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY OF CHINA

# 专业学位硕士学位论文

MASTER THESIS FOR PROFESSIONAL DEGREE



论文题目 5G 背景下 SC 移动公司云业务  
竞争战略研究

专业学位类别 工商管理硕士

学 号 201972151240

作者姓名 鲜孟君

指导教师 滕 颖

学 院 经济与管理学院

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_ 公开 \_\_\_\_\_  
UDC <sup>注 1</sup> \_\_\_\_\_

# 学 位 论 文

## 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略研究

鲜孟君

(作者姓名)

指导教师 滕 颖 教 授  
电子科技大学 成 都

(姓名、职称、单位名称)

申请学位级别 硕士 专业学位类别 工商管理硕士  
提交论文日期 2022 年 3 月 29 日 论文答辩日期 2022 年 5 月 26 日  
学位授予单位和日期 电子科技大学 2022 年 6 月  
答辩委员会主席 \_\_\_\_\_  
评阅人 \_\_\_\_\_

注 1: 注明《国际十进分类法 UDC》的类号。

# **Research on cloud business competitive strategy of SC Mobile Company under 5G background**

A Master Thesis Submitted to  
University of Electronic Science and Technology of China

Discipline **Master of Business Administration**

Student ID **201972151240**

Author **Xian Mengjun**

Supervisor **Teng Ying**

School **School of Management and Economics**

## 独创性声明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得电子科技大学或其它教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

作者签名： 解孟君

日期： 2022 年 6 月 1 日

## 论文使用授权

本学位论文作者完全了解电子科技大学有关保留、使用学位论文的规定，有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权电子科技大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

（保密的学位论文在解密后应遵守此规定）

作者签名： 解孟君

导师签名： 张XX

日期： 2022 年 6 月 1 日

## 摘要

随着 5G 时代到来,云业务发展已进入重要战略期,行业内外竞争者正加速布局。当前,云业务市场竞争格局尚未完全固化,仍然大有可为。作为当地云业务市场竞争者之一,在 5G 背景下,SC 移动公司如何根据自身实际现状,针对区域市场特性和当地竞争态势,制定有针对性的云业务竞争战略,构建本地化云业务优势,是当前亟需解决的问题。

本文以 SC 移动公司为研究对象,基于波特五力模型和三种竞争战略初步构建了 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略的理论框架,并按照该框架展开竞争战略分析。首先通过分析区域环境对云业务需求的影响,明确了四川省范围内用户对云业务的主要需求类型,然后针对上述类型的云业务,结合波特五力模型着重分析了影响行业内部竞争态势的主要因素。其次对比上述主要因素,确定了在 5G 背景下 SC 移动公司参与当地云业务市场竞争自身具有的优劣势。最后通过对比三种竞争战略实施条件,得出了竞争战略相关实施建议。

通过分析,本文认为基于 5G 背景下,SC 移动公司在云业务竞争中应实施差异化战略,全力打造差异化的云业务服务品牌、差异化的云业务营销体系、差异化的云业务供给能力。本文有助于解决 SC 移动公司云业务发展中存在的实际问题,同时为其他运营商区域公司拓展云业务提供了参考依据和借鉴模型。

**关键词:** 5G, 云业务, 竞争战略, 波特五力模型

## ABSTRACT

With the advent of 5G era, cloud business development has entered an important strategic period, and competitors inside and outside the industry are accelerating the layout. At present, the competition pattern of cloud business market has not been fully solidified, and this is still a worthwhile field. As one of the competitors in the local cloud business market, under the 5G background, SC Mobile how to formulate targeted cloud business competition strategy and build local cloud business advantages according to its own actual situation, regional market characteristics and local competition situation is an urgent problem to be solved.

Taking SC Mobile as the research object, this paper preliminarily constructs the theoretical framework of SC Mobile's cloud business competitive strategy under the 5G background based on Porter's five forces model and three competitive strategies, and carries out competitive strategy analysis according to the framework. Firstly, by analyzing the impact of the regional environment on the demand for cloud services, this paper defines the main demand types of users for cloud services in Sichuan Province. Then, for the above types of cloud services, combined with Porter's five forces model, this paper focuses on the main factors affecting the internal competition situation of the industry. Secondly, by comparing the above main factors, this paper determines the advantages and disadvantages of SC Mobile's participation in the local cloud service market competition under the background of 5G. Finally, by comparing the implementation conditions of the three competitive strategies, the relevant implementation suggestions of the competitive strategy are obtained.

Through the analysis, this paper believes that based on the 5G background, SC Mobile should implement the differentiation strategy in the cloud business competition, and make every effort to build a differentiated cloud business service brand, differentiated cloud business marketing system and differentiated cloud business supply capacity. This paper helps to solve the practical problems existing in the cloud business development of SC Mobile Company, and provides a reference basis and model for other regional companies of operators to expand cloud business.

**Keywords:**5G, Cloud Business, Competitive Strategy, Porter's five forces model

# 目 录

<b>第一章 绪论</b>	1
1.1 研究背景与研究问题	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究问题	2
1.2 研究目的与研究意义	2
1.2.1 研究目的	2
1.2.2 研究意义	2
1.3 研究内容、理论框架和研究方法	2
1.3.1 研究内容	2
1.3.2 理论框架和研究方法	3
<b>第二章 概念界定及理论基础</b>	5
2.1 相关概念界定	5
2.1.1 5G 的概念及相关介绍	5
2.1.2 云业务的概念及相关介绍	6
2.2 相关理论基础	9
2.2.1 竞争战略的理论概述	9
2.2.2 竞争战略的分析模型	10
2.3 本章小结	11
<b>第三章 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争关键要素分析</b>	12
3.1 SC 移动公司概况	12
3.1.1 组织机构现状	12
3.1.2 业务经营现状	13
3.1.3 网络建设现状	13
3.2 区域环境对云业务需求的影响分析	14
3.2.1 政治环境影响分析	14
3.2.2 经济环境影响分析	15
3.2.3 社会环境影响分析	18
3.2.4 技术环境影响分析	20
3.3 行业竞争态势分析	23
3.3.1 供应商讨价还价能力分析	23

3.3.2 购买者议价能力分析.....	24
3.3.3 潜在进入者的挑战分析.....	25
3.3.4 替代品的威胁分析.....	26
3.3.5 同行业企业的竞争分析.....	27
3.4 企业内部资源和能力分析 .....	29
3.4.1 综合实力分析.....	29
3.4.2 竞争优势分析.....	30
3.4.3 竞争劣势分析.....	33
3.5 本章小结 .....	34
<b>第四章 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略选择及实施 .....</b>	<b>35</b>
4.1 SC 移动公司云业务竞争战略的选择 .....	35
4.1.1 竞争战略选择依据.....	35
4.1.2 竞争战略选择结果.....	37
4.2 SC 移动公司云业务竞争战略的实施 .....	39
4.2.1 打造差异化的云业务服务品牌.....	39
4.2.2 打造差异化的云业务营销体系.....	40
4.2.3 打造差异化的云业务供给能力.....	41
4.4 本章小结 .....	43
<b>第五章 竞争战略实施的保障 .....</b>	<b>44</b>
5.1 组织机构保障 .....	44
5.2 运营机制保障 .....	45
5.3 人力资源保障 .....	45
5.4 资金预算保障 .....	46
5.5 本章小结 .....	47
<b>第六章 研究结论与未来展望 .....</b>	<b>48</b>
6.1 研究结论 .....	48
6.2 研究不足 .....	49
<b>致 谢.....</b>	<b>50</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>51</b>



## 图目录

图 1-1 本论文主要理论框架.....	3
图 2-1 云业务服务类型三层架构.....	7
图 2-2 云业务商业运营三种形态.....	8
图 2-3 云业务分类的两种主要模式.....	8
图 2-4 波特五力模型示意图.....	11
图 3-1 SC 移动公司在集团公司中所处的位置.....	12
图 3-2 公有云增速领先行业.....	17
图 3-3 全国云业务市场三类服务类型规模.....	18
图 3-4 云业务运营支撑需求的转变过程.....	21
图 3-5 四川省公有云市场保持较高增速.....	27
图 3-6 SC 移动公司综合实力分析维度.....	29

## 表目录

表 2-1 三种竞争战略实施条件.....	9
表 3-1 SC 移动公司主要经营业务类型.....	13
表 3-2 四川省与全国 GDP 增速对比.....	15
表 3-3 全国数字经济保持高速发展.....	16
表 3-4 四川省数字经济规模全国排位.....	16
表 3-5 云业务是数字经济重要增长极.....	17
表 3-6 四川基础通信网络设施现状.....	20
表 3-7 波特五力模型中的关键要素.....	23
表 3-8 云业务上游供应商分类.....	23
表 3-9 云业务服务运营商面临的替代品威胁.....	26
表 3-10 国内云业务市场竞争者主要类型.....	27
表 3-11 四川省通信运营商行业公有云市场份额.....	29
表 3-12 SC 移动公司综合实力画像.....	30
表 3-13 用户规模对比.....	31
表 3-14 2021 年用户满意度得分对比.....	31
表 3-15 下属分公司数量对标.....	32
表 3-16 2021 年 5G 网络能力对比.....	32
表 4-1 三种竞争战略实施条件.....	35
表 4-2 SC 移动公司具备条件与波特三大竞争战略的匹配关系.....	36
表 4-3 差异化竞争战略下 SC 移动公司云业务发展定位.....	38

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景与研究问题

#### 1.1.1 研究背景

随着 5G 时代到来,云业务发展已进入重要战略机遇期。中央大力推进“新基建”,以 5G 技术为代表的信息通信技术加速普及,打通了物理空间和网络空间的边界,为云业务发展创造了良好的网络通道条件<sup>[1]</sup>。同时伴随着生产生活方式向线上化、数智化转型,特别是后疫情时代,云娱乐、云办公、云教育等数字化生产、生活及工作方式成为典型应用场景,对云业务应用的需求也进入爆发期,预计 2025 年我国云计算市场规模将突破 5000 亿元。可以说 5G 时代是云的时代。

行业内外竞争者正加速布局,云业务已经成为必争之地,市场竞争格局尚未完全固化。从通信行业内部看,随着手机普及率的提高,传统移动通信用户规模已经触及天花板,人口和流量红利几近消失,亟需寻求新增长引擎,各大运营商对“云业务”寄予厚望,将其作为企业未来转型升级的关键,加速布局。通信行业外部,阿里、腾讯、华为等企业,已逐步成为国内“云业务”的头部运营商,市场竞争激烈。但从四川省当地现状来看,云业务市场还没有形成稳定的竞争格局,对市场竞争参与者而言,仍然具有抢占市场竞争优势地位的机会。

作为当地云业务市场竞争者之一,SC 移动公司云业务发展仍然存在一些问题,需要进一步找准定位及切入点。近年来,中国移动在总体发展战略上高度重视云业务发展,将其上升到了前所未有的高度,并明确了发展目标三年规划,即要迈入国内云业务服务运营商第一阵营,并提供了一揽子标准化云业务供各省公司推广。作为中国移动通信集团下属省公司,在集团公司总体战略指导下,SC 移动主要负责四川省区域市场内云业务的发展。但是,面对集团公司提供的一系列标准化云业务,对于省公司而言,难以全面铺开推广,需要有所侧重。亟需根据自身实际现状,针对四川省区域市场特性和当地行业竞争态势,制定有针对性的云业务竞争战略,抢占本地化云业务市场竞争优势地位。

虽然国内外对云业务研究起步较早,但是较多关注技术及产业发展,较少结合通信运营商云业务发展实际,特别是在当前 5G 背景,针特定区域空间范围的云业务竞争战略,相关研究则更少,这为研究提供了可探讨空间。

### 1.1.2 研究问题

本论文解决的关键问题是：在 5G 背景下，面对中国集团公司提供的一系列标准化云业务，属地化省公司在资源有限的现状下，难以全面铺开推广，需要有所侧重。如何根据省公司内部资源和能力现状，针对区域市场特性和当地竞争态势，制定有针对性的云业务竞争战略，以构建本地化云业务优势。

需要解决的过程性问题有三点：一是四川省范围内用户对云业务的主要需求类型是什么？二是针对上述类型的云业务，影响行业内部竞争态势的主要因素是什么？三是对比上述主要因素，在 5G 背景下 SC 移动公司参与当地云业务市场竞争自身具有的优劣势是什么？

## 1.2 研究目的与研究意义

### 1.2.1 研究目的

本文将 SC 移动公司作为研究对象，对 5G 背景下，SC 移动公司在云业务市场竞争中面临的相关现状进行了多维度分析，并结合竞争战略理论，提出在 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略方案，解决 SC 移动公司云业务发展中存在的实际问题，同时希望能够为通信运营商转型发展及区域公司拓展云业务提供参考。

### 1.2.2 研究意义

本课题研究具有两个方面的意义：从现实意义看，通过竞争战略的优化，打造区域领先的云业务服务运营商，有助于解决 SC 移动公司云业务发展中存在的实际问题。从理论意义看，通过对中国移动通信集团省公司在 5G 背景下云业务竞争战略的研究，探索通信运营商属地化公司如何结合自身的条件，为其他运营商区域公司拓展云业务提供一定参考和借鉴的依据。

## 1.3 研究内容、理论框架和研究方法

### 1.3.1 研究内容

本论文研究整体思路为先对 5G、云业务相关技术、业务特点进行分析，然后结合竞争战略的理论，深入分析 SC 移动公司云业务发展面临的区域环境、竞争态势及自身优缺点，最后提出云业务竞争战略定位及实施建议。

在结构的设置上，本论文一共为六个部分。

开篇绪论介绍了选题相关背景，重点对论文要研究的关键问题进行了描述，并梳理了研究采用的主要方法。第二部分侧重介绍了 5G、云业务相关概念以及竞

争战略的相关理论，梳理了分析过程中可以采用的理论模型。第三部分为 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争关键要素分析。结合分析模型详细介绍了研究对象 SC 移动基本现状，并从四川省区域发展环境、云业务行业态势等角度分析了详细分析，最后结合 SC 移动自身现状做了进一步分析，找出了 5G 背景下影响 SC 移动公司云业务竞争战略决策的关键因素。第四部分为 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略选择。对 SC 移动公司云业务竞争战略定位、目标提出了建议，并明确了实施路径和重点举措。第五部分为竞争战略实施及保障。结合 SC 移动公司云业务竞争战略的实施要求和可能存在的风险，进一步提出了对组织架构、人力资源等方面的建议。第六部在论文的末尾对研究结论进行了总结，归纳提炼了本文的核心观点，并通过对研究过程的复盘，剖析了存在的不足。

### 1.3.2 理论框架和研究方法

解决该问题具有较为成熟的理论支持。迈克尔波特在《竞争战略》中认为，作为公司整体战略框架的重要一环，业务层面的战略即是公司的竞争战略<sup>[2]</sup>，其核心作用是针对业务经营单元做出战略指导。企业实施自身竞争战略的目的是要树立并保持自身的业务产品在市场发展上的竞争地位。在竞争战略分析过程中，一般采取通过波特五力分析模型梳理用户需求、自身产品、竞争者产品之间的相互关系，最终确认竞争战略的选择。这为在中国移动总体企业战略框架下，基于本地化市场，研究 SC 移动这样的属地化经营单位如何打造云业务竞争优势提供了理论参考依据，如图 1-1 所示。

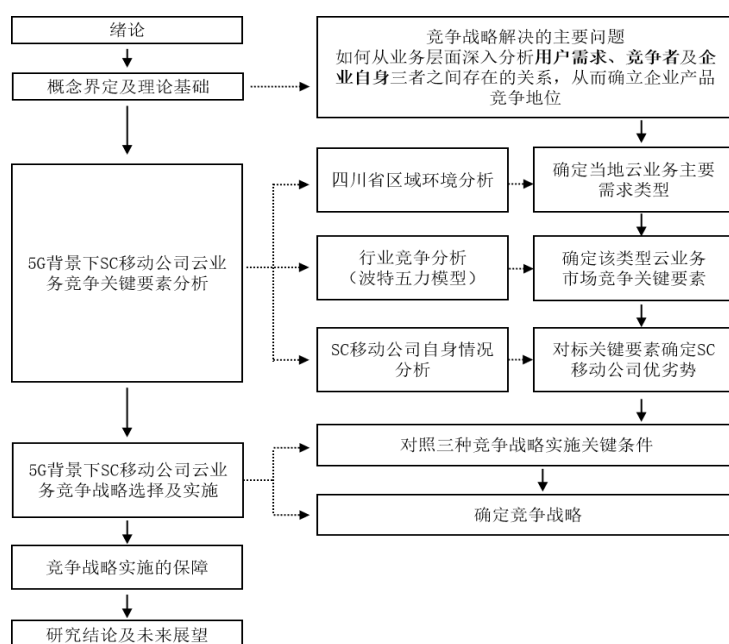


图 1-1 本论文主要理论框架

研究过程采用的方法主要如下：

（1）文献分析法

详细搜集与竞争战略理论以及 5G、云业务相关的国内外文献资源，并结合 SC 移动实际梳理公司内外部公开的行业发展资料，通过认真学习研读，为本文的研究提供丰富的知识积累与理论参考依据。同时本人还将关注竞争理论的最新研究成果，并结合行业内部资料学习 5G、云计算业务相关的发展趋势、掌握最新动态，以确保研究分析过程中能够获得第一手资料。

（2）专家访谈法

计划对 SC 移动公司分管云业务市场发展的副总、网络部、市场经营部及集团客户部相关领导及专家进行访谈。通过访谈了解 SC 移动 5G 技术、云业务发展特点及市场竞争态势，为后续竞争战略的提出提供事实依据。

## 第二章 概念界定及理论基础

本章首先对 5G、云业务的概念进行了介绍，详细梳理了 5G、云业务相关的技术特性、应用场景、产业发展等基本现状，紧接着通过对竞争战略理论的梳理，系统总结了波特三种竞争战略的实施条件，为后续研究 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略构建了理论框架。

### 2.1 相关概念界定

#### 2.1.1 5G 的概念及相关介绍

5G 全称为第五代移动通信技术<sup>[3]</sup>，是中国、美国和欧洲共同制定的全球统一标准。

从技术特点来看，5G 网络采用了大带宽多天线、云化空口、组网结构、融合架构等<sup>[3]</sup>，具有以下特点：第一个特点是速率高，5G 单用户的体验速率最高可以达到 1.5Gbps 以上，相比之下，目前广泛使用的 4G 技术最高传输速率只有 100Mbps。第二个特点是时延低，网络响应时延可以降到 1ms。第三个特点是连接大，每平方公里可以接入的用户可以多达 100 万户。因此 5G 网络能力相比 4G 已经发生了质的飞跃，是全方位的提升。

从应用场景来看，5G 的技术特点决定了其应用体验的多样化<sup>[3]</sup>。通常应用于三个方面：首先是增强性移动宽带<sup>[3]</sup>，英文缩写为 eMBB，主要服务对象为移动互联网用户，通过该类应用可以较好满足用户在移动互联网场景下，因使用高清视频、VR、云游戏、云盘、AR 等大宽带业务，带来的流量爆炸式增长需求，目前已经率先得到商用，已经成为了通信运营商当前重要业务来源。其次为海量机器类通信<sup>[3]</sup>，英文缩写为 mMTC，主要服务对象为物联网用户，该类应用使物联网接入能力更强、使用范围更广，可以较好满足用户通过大量泛在的物联网终端设备组建基于智慧应用的农业生产、城市管理、家居服务以及各类实时监测等应用需求，目前已经处于孵化阶段，通信运营商正基于自身优势与本地特色，积极推进试点商用项目。最后为超高可靠低时延通信<sup>[3]</sup>，英文缩写为 uRLLC，主要服务对象为垂直类行业客户，可以较好满足用户在 AI 机器人、工业互联网、智能制造、自动驾驶、云业务服务等对网络本身的性能以及响应的时延方面具有更高要求的行业应用需求，目前仍然需要进一步培育，是重构通信运营商未来商业空间，实现中长期增长的关键领域。

从产业进展来看,全球 5G 网络商用起步较早,美国、韩国、日本、欧盟以及中国均积极推进相关工作,目前已经形成较为完备的基础设施和产业链<sup>[3]</sup>。在 5G 网络建设上,我国通信运营商起步较早,2016 年便开始了 5G 网络试用,截至 2021 年,已经有 142.5 万个 5G 基站陆续在全国建成,实现了地级市 5G 网络覆盖率达到 100%,县城城区 5G 覆盖超 98%、乡镇所在地 5G 覆盖率超 80%,一举成为了全球规模最大的 5G 网络,其中四川省 5G 基站数已经超过 7 万个,已经实现四川省全省范围的市州、县城及重点乡镇覆盖。在 5G 商用进程上,三家通信运营在 2019 年正式获得工信部发放的 5G 商用牌照,由此拉开了 5G 全国商用的序幕,截至 2021 年,全国 5G 终端数已经超过 5.18 亿户,其中四川省 5G 客户数已经超 1000 万户。在 5G 设备供应上,爱立信、华为、中兴、诺西都是国内 5G 基站设备供应商,同时在 5G 移动设备供应商,2018 年发布了第一代 5G 芯片,2019 年上市首款 5G 智能手机上市,目前 5G 智能手机出货量已经呈现爆发式增长。在 5G 行业应用上,5G+工业互联网、5G+智能制造、5G+自动驾驶、5G+远程医疗、5G+云服务越来越多的 5G 行业应用正在落地生根。

### 2.1.2 云业务的概念及相关介绍

根据美国国家标准与技术研究院的定义<sup>[4]</sup>,云业务是基于网络连接,快速、便捷、灵活的全新 IT 服务模式,付费的方式主要是根据使用量进行计费,用户通过网络接入可以灵活配置的软硬件资源池,方便地使用远端的服务器、存储资源、软件应用、服务等。一般来讲,云业务是指用户通过网络接入 IT 基础设施,能够按自身需求、可以轻松扩展的模式来获得期望使用的远端资源<sup>[5]</sup>,比如基础架构、平台和软件。从更广的扩展定义的角度来看,云业务是指用户通过网络接入,能够按照自身需要、轻松扩展的模式来获得其所期望的服务,这里的服务不仅指各类 IT 软硬件设施相关服务,也包括其他种类的服务内容,比如医疗云业务、政务云业务、教育云业务等。

云业务的基础技术是虚拟化技术<sup>[6]</sup>。过去每部署一个应用需要使用一台服务器,很多时候服务器 CPU 是空闲的、磁盘是空闲的,这样就造成了资源的浪费,使用效率并不高。虚拟化技术使这些空闲的资源分享同时使用,把一台或者多台服务器虚拟成多台虚拟机,进行规模化部署,大幅提高了使用率。

云业务采用的技术决定了其具有诸多优点。通过与其他众多使用者共享由一个云业务服务运营商所提供的系统资源,对每一个使用者来说,往往只需要极少的人力、物力、设备管理等各种资源,就可以非常简单地获得专业、快捷、高效的 IT 软硬件服务<sup>[6]</sup>,同时他们也不需再单独设置一个或其他专用的硬件设施或配



置专门的管理人员，而只需投入极少的管理工作时间或与云业务服务运营商进行很少的互动，这样极大地降低了成本。这很好地解决了用户自建 IT 系统不经济、不专业、不安全、不省心、不快速、不先进、不灵活的问题。由于云业务采用按需使用、按量计费、服务商集中运维的模式，对用户而言经济性、专业性、安全性、便利性、快捷性、先进性、灵活性大幅提升，更加省钱、省事、省时、省心。

从发展历程上看，云业务发展共经历了四个阶段：第一个阶段是数据存储阶段。这个阶段主要为用户提供更加经济和便捷的数据存储。第二个阶段是数据流转阶段，在数据存储的基础上，进一步满足用户对于数据传输、流转方面的需求。第三个阶段是数据处理阶段。通过数据加工共享，为客户提供数据存储、数据流转、数据处理等一站式服务。第四个阶段是数据服务阶段，逐渐发展为用户提供除 IT 服务以外的更多服务。

从业务技术架构上看，服务类型可以分为三个层次<sup>[6-10]</sup>，如图 2-1 所示，具体如下：底层服务是提供基础设施，通常简称为 IaaS(全称为 Infrastructure-as-a-Service)。这种服务模式通过网络接入使用户可以使用相应的 IT 硬件基础设施，服务内容包括网络连接、存储资源租赁、计算资源租赁等。第二层服务是提供平台环境，通常简称为 PaaS(全称为 Platform-as-a-Service)层。这种服务模式主要指以网络远程接入的方式，为用户提供平台环境，比如软件开发平台等。再往上一层服务提供软件，通常简称为 SaaS(全称为 Software-as-a-Service)层。这种服务主要是指以远程网络接入的模式，为用户提供其所需要的各类软件应用服务。



图 2-1 云业务服务类型三层架构

从商业形态来看，运营方式主要分为三种模式<sup>[9,11-15]</sup>，如图 2-2 所示。三种模式的具体内容如下：

第一种为公有云。公有云一般由云业务运营商统一建设运营。这种模式下，用户并不拥有相应的云业务软硬件资源的所有权，主要通过公共网络进行访问、使用云业务服务运营商提供的云业务，用户相当于是“租户”。公有云是当前云业务的主流形态。比如：通信运营商建立的移动云，互联网企业建立的阿里云、腾讯云等。

第二种为私有云。私有云是为某个特定企业或者个人用户建立的专属云服务，一般专供用户内部使用，仅能通过内部网络进行访问，云业务软硬件资源通常部署在用户自有或者租赁的数据中心中，硬件及数据资源所属权由用户自己掌控。比如：政务云、XX 银行云、XX 医院云等。

第三种为混合云。这种模式充分结合了上述两种云的特点，一般采取在公有云中创建专用的资源隔离池的方式进行部署，通常是通过专线打通私有云和公有云的一种组合解决方案。

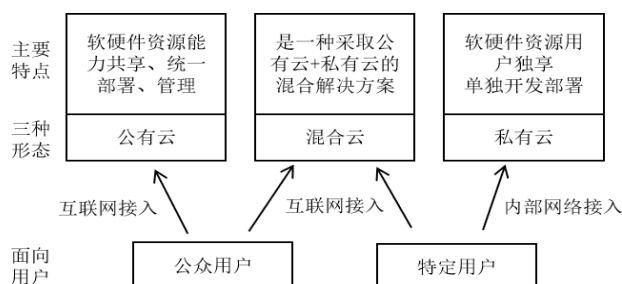


图 2-2 云业务商业运营三种形态

目前云业务分类主要从上述服务类型和商业运营两个维度进行分类，如图 2-3，这是目前市场上较为公认的云业务分类方法。云业务服务运营商对业务产品体系的规划过程中，通常以商业拓展模式为主线，再向下细分服务类型，最后在各服务类型细分领域打造具体的实现产品。

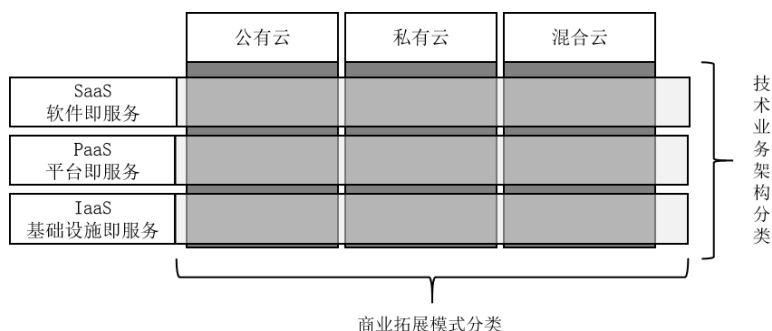


图 2-3 云业务分类的两种主要模式

## 2.2 相关理论基础

### 2.2.1 竞争战略的理论概述

竞争战略的概念是上个世纪八十年代,美国学者迈克尔·波特率先提出来的,这为后续竞争战略的理论研究奠定了坚实基础,相关思想影响至今。竞争战略作为公司业务层次战略<sup>[2]</sup>,是公司整体战略中重要的一环。核心作用是围绕公司整体战略,进一步指导业务层面的实施计划和具体行动。研究解决的主要问题是,如何从业务层面深入分析用户侧需求、市场竞争者以及公司自身之间的相互关系,从而确立本公司产品市场竞争地位并能够持续保持这一竞争地位。

随着研究的深入,迈克尔·波特进一步提出了企业竞争战略的三种通用战略<sup>[16]</sup>,并在他的经典著作《竞争优势》一书中,对基本实施条件做了详细阐述,如表 2-1 所示。这为本文的研究提供了较好的理论参考。

表 2-1 三种竞争战略实施条件

竞争战略类型	实施前提条件	需要的其他条件
总成本领先战略	供给侧:具备一定的市场份额或具备成本持续投入能力强、对供应商较强的议价能力强 需求侧:用户议价能力较强	产品容易生产 严格的成本控制
差异化战略	供给侧:拥有较高的用户忠诚度 需求侧:用户对于价格的敏感度较低,没有其他途径可以满足差异化需求	企业在质量或技术上领先 上的声誉 强大的营销能力 与渠道合作紧密
集中战略	供给侧:能够较好地采取措施集中满足用户特殊需求 需求侧:某一细分领域、区域市场具有较大的用户群体	综合上述多种条件

注:依据迈克尔波特《竞争战略》等著作进行归纳整理

一是成本领先战略<sup>[2,16]</sup>。这种竞争战略侧重于通过降低成本,从而使企业可以在竞争中取得优势。实施的前提条件为:从供给侧角度看,企业已经具有一定的市场份额或具备成本的持续投入能力强、对供应商较强的议价能力强等方面的优势。从用户需求侧角度看,用户转换不同企业的产品门槛较低,对于产品的价格具有比较大的谈判能力。

二是差异化战略<sup>[2,16]</sup>。顾名思义,差异化战略,就是通过打造独一无二的产品或者服务来满足用户需求、赢得用户忠诚。实施的前提条件为:从企业供给侧角度看,拥有较高的用户忠诚度,在差异化产品具有一定的先发性和较高的壁垒。从用户需求侧角度看,用户对于价格的敏感度较低,对该类产品需求是多样化和差异化的,而且没有其他途径可以获取。

三是集中战略<sup>[2,16]</sup>。这种战略下,企业需要集中精力资源,针对某一个特殊领域、细分用户群体、区域市场重点攻坚。实施的前提条件为:从企业供给侧角度看,企业能力针对某一细分市场目标群体,较好地采取特殊措施集中满足用该类用户特殊需求。从用户需求侧角度看,对产品的使用存在较大需求,在某一细分领域、区域市场具有较大的用户群体。

## 2.2.2 竞争战略的分析模型

竞争战略相关分析通常使用由迈克尔·波特所总结的五力模型。在《竞争战略》中<sup>[2]</sup>,迈克尔·波特从多个维度对此做了详细描述。

他认为,在企业的市场竞争中,有五种关键竞争要素决定了行业竞争的强度和盈利能力<sup>[2]</sup>,影响着企业决策者的决定和企业在市场竞争中取得的地位。这五种关键竞争要素相关定义及决定其影响力大小的关键点如下:

一是潜在进入者带来的压力<sup>[2]</sup>。潜在进入者可能引起现有市场竞争格局的重塑。对潜在进入者的分析过程中,进入壁垒是分析的关键。同时行业内现有企业的反应也一定程度决定了其进入的难易程度和竞争能力。

二是竞争替代者形成的威胁<sup>[2]</sup>。替代者是指能够满足用户需求的其他产品。由于竞争替代者开辟出了全新的竞争赛道,制约着行业盈利能力,甚至存在颠覆整个行业的威胁。在对替代品的分析过程中,替代品与用户需求的契合度、性价比需要格外关注。

三是购买者具有的议价能力<sup>[2]</sup>。购买者普遍存在希望以更低的价格获得更多、更好的服务。但是购买者的购买数量、对产品的替换成本制约着用户的议价能力。

四是供应商具备的议价能力<sup>[2]</sup>。产业的经营成本难以绕过供应商产生的影响,这也直接影响了整个产业的获利能力。供应商是否较高的集中水平、是否具有可替代性,这些都对其议价能力产生了很大的影响。

五是同业竞争者的竞争程度<sup>[2]</sup>。所处行业增长速度、行业内竞争参与者的数量、成本控制等。

迈克尔·波特指出,这五种关键要素构成了波特五力模型<sup>[2]</sup>,如图 2-4 所示,适用于产品制造业及服务业的市场竞争分析。波特五力模型应用的重点在于通过结构化分析确定行业最基本的特征和竞争态势,进而找准企业在应对行业竞争态势中的优劣势,最终确定竞争战略的选择。

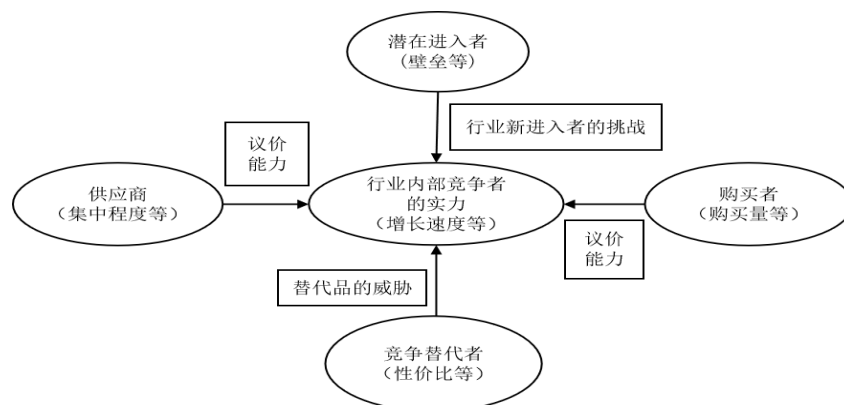


图 2-4 波特五力模型示意图

## 2.3 本章小结

本章通过对概念和理论的梳理主要得出了两点重要结论：

一是从 5G 及云业务的技术特性、应用场景、发展历程来看，两者存在较强的相关性，这为后续进一步基于 5G 背景下开展云业务的竞争战略研讨奠定了基础。

二是对通过对竞争战略理论模型的梳理，总结出了三种竞争战略的实施条件，但是由于波特五力模型作为早期的分析工具，具有一定局限性，相对缺少对动态影响因素的分析<sup>[17-20]</sup>，比如缺少对公司所处环境的政治以及经济、社会、技术等方面的分析，除开市场因素外，这是任何企业都无法回避的环境因素。因此，在基于波特五力模型的竞争战略分析中，引入对环境因素的分析非常有必要。

根据上述判断，本文基于波特五力模型的梳理，初步构建了 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略的理论框架，即：先通过对 SC 移动公司所处的四川省空间范围内政治、经济、社会、技术环境的分析，锁定当地对云业务主要的需求类型，然后围绕该类型的云业务展开波特五力模型分析，找出主导云业务市场行业竞争的关键要素，随后对标这些关键因素梳理 SC 移动公司的优劣势，最后对照三种竞争战略匹配的关键实施条件，确定竞争战略的选择。这为后续的研究工作做好了铺垫，因此第三章将重点围绕该理论框架展开分析。

### 第三章 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争关键要素分析

本章结合前述竞争战略分析模型框架，从用户侧需求、市场竞争者以及公司现状三大维度，分析影响竞争的关键要素，首先从研究对象 SC 移动公司的概括介绍入手，然后分析 SC 移动公司所处的四川省地域空间范围内云业务的主要需求类型，紧接着针对该云业务类型基于波特五力模型做了行业竞争态势分析，力求找出影响竞争的关键竞争者，最后对标关键竞争者，深入分析 SC 移动公司具体现状，进一步分析其在 5G 背景下发展云业务的优劣势，为后续竞争战略的选择提供了充实的依据。

#### 3.1 SC 移动公司概况

SC 移动的业务具有鲜明的属地化特征，同时所处行业具有天然的 5G 基因和云业务发展的初步实践，这些特性决定了 SC 移动具有较强的代表性，是较为典型的研究对象。

##### 3.1.1 组织机构现状

SC 移动公司属于中国移动集团旗下的省级运营单位，如图 3-1，在四川省地域范围内主要面向个人以及家庭等公众用户、政府以及企事业单位等各类单位用户，经营包括流量、互联网电视、云业务等各类信息通信服务，并承担当地通信网络设施建设工作。

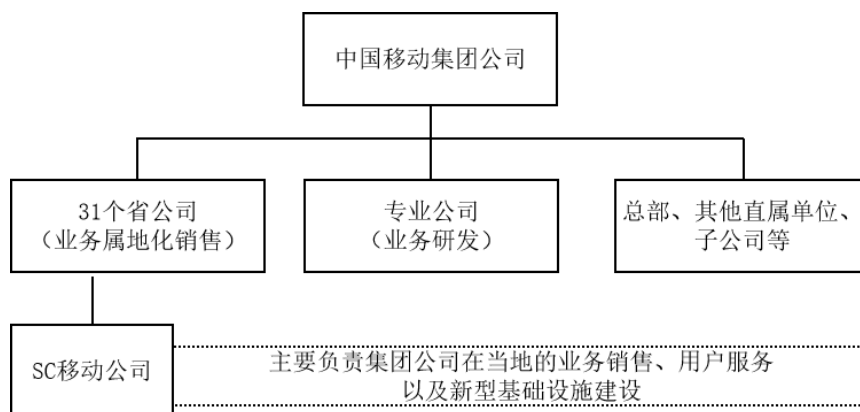


图 3-1 SC 移动公司在集团公司中所处的位置

SC 移动公司在全省各市州设有 22 个分公司、191 个区县分公司，为支撑成渝数字经济发展特别成立 5G、大数据、云相关机构，共有员工超 2 万人，带动就业岗位超 50 万个。

### 3.1.2 业务经营现状

当前 SC 移动公司主营业务分为传统业务和转型业务两类，如表 3-1，目前已经发展为中西部地区用户规模最大、服务质量最优的龙头通信运营商。其中，手机用户规模超过 5300 万户，家庭宽带和互联网电视用户数双双超过 1400 万户，语音、数据流量、宽带、互联网电视等传统业务收入占总收入比例超过 90%。近年来，在集团公司战略指导下，正加快向以云业务为代表的新型信息服务转型，但是当前云业务等转型业务总体收入规模较小，占总收入的比重不到 10%。

表 3-1 SC 移动公司主要经营业务类型

类别	具体业务	业务收入占总收入比例
传统业务	语音、流量、宽带、互联网电视等	超过 90%
转型业务	云业务、企业信息化服务等	不足 10%

注：根据 2020 年内部资料整理

### 3.1.3 网络建设现状

SC 移动公司在网络设施建设方面，累计投资金额已经超过了 2000 亿元。在四川省范围内建成的基站总数已经超过了 20 万站，实现了城乡无线网络以及有线宽带网络 100%覆盖，农村地区覆盖率也超过了 95%。当前正进一步加大投资力度，积极推进四川当地的 5G 网络、千兆宽带网络、骨干传输网络、云业务等基础设施建设，整体网络设施综合实力在三家运营商中居中西部首位。

在推进 5G 网络建设上，SC 移动在当地 5G 建设上一直发挥着至关重要的作用，是 5G 建设的龙头企业。SC 移动公司作为全省 5G 网络建设起步最早、投资规模最大、推进力度最大、发展规划最完备的通信运营商，结合上级集团公司的“5G+”计划，制定了“五个走在前列”的 5G 建设发展目标，全力推动四川 5G 相关产业领跑全国，构建全国领先的 5G 产业高地。SC 移动公司 5G 网络建设规模及投入力度一直遥遥领先当地其余通信运营商，截至 2021 年，SC 移动公司在当地开通的 5G 基站总量已经超过了 4 万个，并全面覆盖四川城乡。同时，SC 移动公司还充分发挥四川省 5G 产业联盟理事长所在单位作用，在医疗、教育、交通等多领域实现 5G 应用的突破。

在推进云业务服务设施建设上，SC 移动公司不遗余力，已经建成了西部地区服务能力领先、设施先进、安全可靠的云计算中心。基于该中心，SC 移动能够面向政府以及各类企事业单位提供丰富的云业务服务，截至 2021 年，已先后吸引包括头部互联网公司在内的上百家企业入驻。并以此为基础，大力推动 5G、云业务、

物联网等技术的研发以及应用,打造市场云业务服务生态链,全力推动四川省经济社会迈向智能化、高质量发展的全新阶段。

## 3.2 区域环境对云业务需求的影响分析

不同政治、经济、社会、技术等环境因素会对当地的云业务需求会产生不可避免的影响,进而造成不同地域范围内的用户对云业务需求类型各有所侧重。因此,锁定当地主要的云业务需求类型是开展竞争战略研究分析的基础。

### 3.2.1 政治环境影响分析

在全球化的今天,区域政治环境不是独立存在的,而是受到国际、国内以及区域自身多重因素的影响,因此本节将从这三个方面进行分析。

(1) 国际形势趋于复杂,各地更加重视云业务安全、自主。

从国际形势的角度看,随着新一轮技术革命和政治因素的交织与叠加,全球环境更趋错综复杂,新理念、新产业、新模式正深刻渗入全球经济可持续发展与民生各个领域,数字经济驱动发展的速度之快、辐射区域之广、影响之深史无前例,并日益变成重构全球要素来源、重塑全球经济社会架构、改善全球国际竞争局面的重要动力<sup>[21,22]</sup>。个别发达国家凭借全球霸权地位和高新技术产业把控权,持续打击中国高科技企业,在一些涉及核心能力的领域,我国仍然遭受着被“卡脖子”所带来的阵痛。对此,国家领导人多次强调要加大自主创新,中央明确“两个强化”,更加突出企业创新所具有的主体地位,这对国企云服务商是一大利好。同时,国家对网络安全日益重视,在网络强国战略驱动下,党和国家进一步加强对信息基础设施的安全可控,持续加强对互联网垄断、数据滥用监管力度,头部互联网公司原有模式发展受限,2021 网络安全、数据安全需求逐步提升,“自主可控”与“安全”成为央企、大型企业等国家队新机遇<sup>[23-25]</sup>。

(2) 国家大力布局,成渝地区成为云计算重要枢纽节点。

从国内主要政策角度看,我国宏观政策长期有利于数字经济的创新发展,新基建、企业上云等政策密集出台,为云业务发展提供了长期可靠的外部保障。在国务院办公厅制定的数字经济“十四五”规划中<sup>[26]</sup>,明确提出要加快推进各类企业上云。

国务院、信息产业部等中央机关以及全国各地省市都开始为云业务发展背书,国家也提出了“新基建”、“上云用数赋智”、“东数西算”、“双碳”等重大国家战略,从指导中小企业有效上云到指导中小企业科学合理用云,已经将关注点由上云的广度拓展到了上云的深入,企业上云已成为国家级战略。其中“东数



西算”工程明确<sup>[26]</sup>，成渝地区作为“东数西算”重要节点，将建设国家重要云计算枢纽。

(3) 四川当地全力推动企业、政府深度上云，公有云需求旺盛。

继工信部印发云计算“三年计划”后，各省市随即陆续推出云计算详细指导和扶持措施，纷纷制定企业上云落地措施，各类政策逐步“由粗到细”，精准引导产业发展。从四川省区域政策来看，各种红利不断叠加。四川省政府早在 2018 年便印发“三年行动”计划，推动“两化深度融合，万家企业上云”，并接连出台相关文件推动云业务发展。特别是针对政务上云方面，四川省政府将政务信息化作为提升政府效能的重要抓手，明确了“十四五”数字政府建设规划，以数据应用共享为突破口，推动政务数据与公共数据深度融合，全力扩展省级政务云体系，实现各类业务系统、服务事项应上尽上，增强跨区域、跨政府部门、跨行政层级的全方位协同，这为面向政府机构的公有云市场发展孕育了无穷市场潜力。

总体上看，无论是从国家宏观层面还是具体到四川地方层面，对云业务的发展已经上升到了政治高度，自主、安全、可控已成为云业务发展的核心要求之一。对此，国家正从宏观政策层面持续释放利好，驱动行业发展。同时，由于四川省将建设国家云计算枢纽，并高度重视数字政府建设及政务数据共享，面向政府机构的公有云市场需求将迎来大幅增长，发展潜力巨大。

### 3.2.2 经济环境影响分析

用户对云业务的需求脱离不开当地整体经济水平以及经济结构的影响，因此本节将从四川整体经济水平、经济结构等方面入手，分析当地云业务主要需求。

#### (1) 经济发展整体水平及经济结构分析

四川省 GDP 增速高于全国平均水平，但数字经济规模及增速相对滞后。主要从两个维度来看：

从四川的总体经济发展水平分析，四川虽然为中国中西部的区域省份，客观存在着整体发展相对中国东部区域省份滞后，以及自身各市州发展水平参差不齐的问题。但这正好也是四川省经济发展具有很大潜力的一点。近年来，四川 GDP 排名全国第 6，增速高于全国平均水平，如图表 3-2 所示。

表 3-2 四川省与全国 GDP 增速对比

类别	2019 年	2020 年	2021 年 e
全国 GDP 增速	6.1%	2.3%	8.1%
四川省 GDP 增速	7.5%	3.8%	8.2%

注：根据公开资料整理；“e”表示预测值，下同。

从具体经济组成结构来看,当前驱动发展的主要要素条件、配置方式等都发生了重大变化,所面临的约束也明显加大,对资源环保的刚性管控日益逼近上限,碳达峰、碳中和等成为经济社会持续健康发展内在要求。这种现状下,科技创新以及高质量发展成为寻求多重约束下驱动经济发展的核心路径。数字经济是当前高质量发展以及科技创新的关键,对当前充分把握新一轮产业科技革命具有重要作用,必须进一步做强、做优、做大。近年来,中国数字经济快速崛起,保持高速增长,如表 3-3 所示,预计从 2020 年开始,我国与数字经济相关的核心产业等产生的增加值占 GDP 的比重将持续提升,将由原来的 7.8% 进一步提高到 2025 年的 10%,整体数字经济产值占 GDP 比重将进一步超过 50%。

表 3-3 全国数字经济保持高速发展

类别	2019 年	2020 年	2021 年 e
数字经济增速	15.6%	9.7%	9.0%
数字经济占 GDP 比重	36.3%	38.6%	40.0%

注:依据《中国数字经济发展白皮书 2021》及政府公开资料整理

2019 年,四川省数字经济增长率为 13.8%,低于全国增速。全省数字经济占 GDP 比为 34.8%,同样也是低于国内平均水平。近年来,四川省数字经济规模排名全国第 9,落后于四川 GDP 全国排位,如表 3-4 所示。

表 3-4 四川省数字经济规模全国排位

类别	GDP 全国排位	数字经济规模全国排位
四川省	6	9

注:根据公开资料整理

根据前期四川省数字经济发展状况,四川将数字经济放在了重要位置,被视作推动当地经济发展的关键驱动之一,并作为全省正在加速打造的现代产业体系中的重中之重,旨在抢占数字经济孕育的机遇。截至 2021 年,我省数字经济占 GDP 比已经迈过了 30% 的大关,但是与全国对标情况并未改善。预测未来五年,四川数字经济总体规模占全省 GDP 的比重将进一步提高到 43%,并加速迈过 3 万亿元大关。

## (2) 四川云业务市场整体发展水平分析

云业务是我国数字经济七大关键产业的重要组成部分之一,对驱动数字经济发展具有重要作用,是当前各国信息基础设施转型升级的核心,具备巨大的发展潜力。在各级政府大力支持下,我国企业整体上云意愿显著增强,推动云业务市场增长

明显。云业务正迅速取代传统信息技术支出，成为了自数字化时代以来最具劲头的经济变革动力之一。目前云业务整个市场规模正保持高速增长的趋势，已经跃入千亿级产业行列，未来增长率将持续在 30%以上，如表 3-5。

表 3-5 云业务是数字经济重要增长极

类别	2019 年	2020 年	2021 年 e
数字经济增速	15.6%	9.6%	9.0%
云业务增速	45.2%	39.8%	35.6%

注：根据公开资料整理

梳理近两年各地方政府发布的关于“互联网+”、“信息消费”、“企业上云”、“新基建”、“数字经济”等相关政策发现，政府重点推进政务、工业、教育、交通以及医疗等五个重点行业的产业互联网，并将云计算作为数字经济发展重要路径和重要支撑。

根据数字经济重要增长极云业务的发展趋势，四川省政府印发了数字经济指导意见，对云计算、企业上云、中小微企业云服务、云平台安全、政务云平台等共 11 个方面做了详细要求，省内目前已经有超过 20 万家企业上云，上云已成为四川省企业的普遍共识。近年来，随着四川的数字经济相关基础设施建设的不断夯实，四川云业务市场的发展势头也正进一步加快，增长率一直维持在百分之三十以上，并保持着高速的上升趋势，但不及全国平均水平。

### （3）云业务市场需求结构分析

2020 年，在云业务市场结构上，公有云整体规模已经达 1500 亿元，预计 2022 年业务规模将超过 3700 亿元，无论规模还是增速均在云业务市场中处于遥遥领先的地位，如图 3-2 所示。

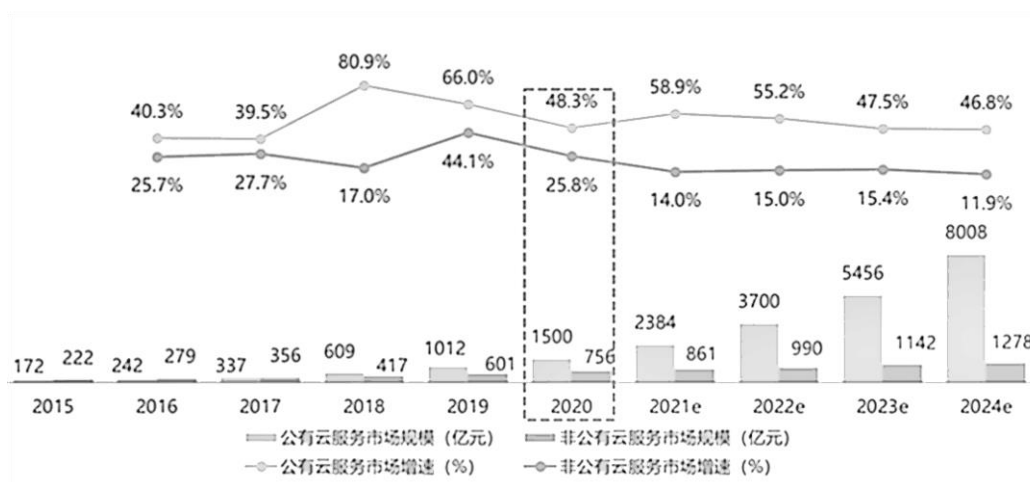


图 3-2 公有云增速领先行业

预计 2023 年我国 SaaS 市场增速将达到 30%，与 IaaS 增速 28.5%、PaaS 增速 29.5% 基本持平，但短时间内云业务三类服务类型的比例变化不大，如图 3-3 所示。当前及今后一段时间，IaaS 和 PaaS 仍然是公有云市场的主要服务模式，这也是提升云业务整体规模及数字经济发展的主要着力点。

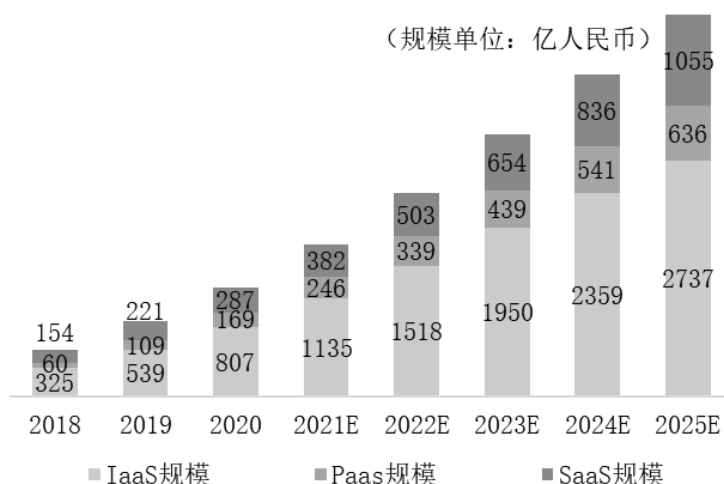


图 3-3 全国云业务市场三类服务类型规模

四川省云业务市场需求与全国云业务市场基本保持一致，公有云是当前云业务增长主力，IaaS、PaaS 仍然是主要服务模式，IaaS、PaaS 占公有云市场 76%。

综上所述，云业务做为四川数字经济发展的主要增长极，目前与四川整体经济发展在全国所处的地位尚不匹配，仍然处于较低水平，具有较大的提升空间，特别是在公有云的 IaaS、PaaS 服务类型上，需要重点发力。

### 3.2.3 社会环境影响分析

当前，我国疫情防控已经进入常态化阶段，受疫情影响，各行业产能受限、供货周期拉长、供应链形势严峻，但与此同时，疫情驱动的数字化转型加速明显<sup>[27]</sup>。一方面，部分重资产、高投入行业受成本上涨压力，IT 云化意愿增强，上云需求持续放大；另一方面，在线、远程生活方式优势凸显，云计算从 IT 架构可选项变必选项，疫情进一步刺激了政企行业的上云需求，如数字政府、抗疫、智慧交通、互联网+医疗、金融服务等行业，云市场整体空间将继续放大。

国内云业务市场呈现短期刺激增长，中期发展减缓，长期红利持续放大的态势，总体预计仍呈现显性增长。云需求短期出现爆发，由于疫情防控措施等影响，各单位采购云服务将原有的线下业务迁向线上，上云需求呈现出短期集中爆发状

态，推动云在政企市场加快普及，直接拉动云市场增长。同时年度政府工作报告明确经济保稳定的增长指标，国民经济增长预计放缓，ICT 行业将受到影响，叠加国外经济下行影响，中期（3 年左右）需求受企业生存压力传导而抑制，云业务行业增速预计有所下滑；远期（5 年左右）上云需求受政策刺激及社会工作方式转变而持续释放，政府出台多项新基建政策，疫情防控改变生活工作方式，云计算加速渗透，整体空间放大。

从整个社会发展进程角度看，随着转型进程的不断深入，从传统行业，比如通讯、制造业以及能源等，到新型行业，比如电子商务、直播服务等，云网融合技术的使用将孕育出新的研发以及应用工具，从而促进企业自身软硬件的转型提升，并进一步促进数据的流动、收集、管理与应用，从而有效提高企业生产率。整体上看，通过云网融合技术推动了传统信息服务设施架构的改变，进而提高了企业生产效率，这将成为长远趋势。

四川省作为西南经济文化中心，持续吸纳人力、财力、物力，为云业务发展营造了良好的发展环境。

从人力资源维度看，四川省目前拥有超过八千万的人口，在人力资源方面，是名副其实大省。四川省内现有包括电子科技大学在内的一大批在信息技术领域具有知名度的院校，同时还有中科院、中国电科等以电子信息为主的各大研发单位上百家，为云业务发展提供了强大的人才后备军。

从资本资源维度看，近年来，四川各大经济区域，尤其是成都及环成都经济圈在产业结构的不断调整创新中吸引了大量外来投资，不少大型科技公司的研究中心也在此入驻，比如 SC 移动的集团公司就将 5G 产业研发中心布局成都，为云业务发展提供了强劲的支撑。

从产业资源维度看，四川省在食品加工、生活用品制造等轻工业和机械制造、化工原料开采、能源开发等重工业领域均占据重要地位，工业产业和信息化产业的融合进一步催生了智慧工厂、智能制造、智能监测、大数据模型产量预测等创新型项目的开发和使用需求，为云业务发展营造了良好的消费环境。

从自然资源维度看，为西部大省，四川省的土地资源、水电资源丰富，成本相对低廉，这对于云业务新基建将起到很好的促进作用，相关云业务运营企业在加大在四川的云业务基础设施建设，将进一步刺激当地需求的产生，这为推动公有云特别是 PaaS 领域云业务的发展进一步创造了条件。

综合上述社会因素，四川省发展云业务的优势在于当地不断发展的人才资源、资本流入使得本就有厚重积累的传统行业处于创新转型、云化赋能的绝佳时期；劣势在于历史上遗留的区域间发展不平衡问题在短期内无法解决，资源在区域间

的配置或难以公平。总体上来看，在发展机会上有三方利好因素：一是当地企业上云已经成为普遍共识，二是政府频频出台的数字经济政策使各企业对云业务发展前景充满了信心，政府、企业、学界机构等多方力量正共同推进云业务的发展。三是新基建工程的号角已经吹响，基础设施的完善将在全省范围内营造更加良好的云业务发展氛围，特别是在公有云的 PaaS 服务类型上，市场需求将进一步被激发。

### 3.2.4 技术环境影响分析

根据云业务特点，影响用户云业务使用需求的技术环境大致可以分为三类：首先是由通信运营商提供的网络接入技术环境，然后是由云业务服务运营商提供的云业务运营支撑技术环境，最后是云业务自身演进发展的技术环境。因此，本节将着重从网络接入技术环境、运营支撑技术环境、业务演进技术环境三个方面分析技术环境对用户云业务需求产生的影响。

#### (1) 云业务应用的网络接入技术环境分析

用户使用云业务，特别是公有云，需要良好的互联网接入技术环境。四川具有良好的信息基础设施水平，这为用户公有云的使用创造了基本的接入条件。从四川互联网基础通信网络设施现状来看，如表 3-6 所示，无论是移动网络还是固定网络，均已 100%覆盖到了行政村，并拥有 90%以上普及率，能够较好满足用户各类场景应用下，云业务的基础接入需求。

表 3-6 四川基础通信网络设施现状

类别	网络覆盖率 (行政村)	接入用户	全省普及率
移动宽带网络	100.0%	7990.8 万户	94.5%
固定宽带网络	100.0%	3200.9 万户	90.5%

注：来源为四川省通信管理局 2021 年底发布数据

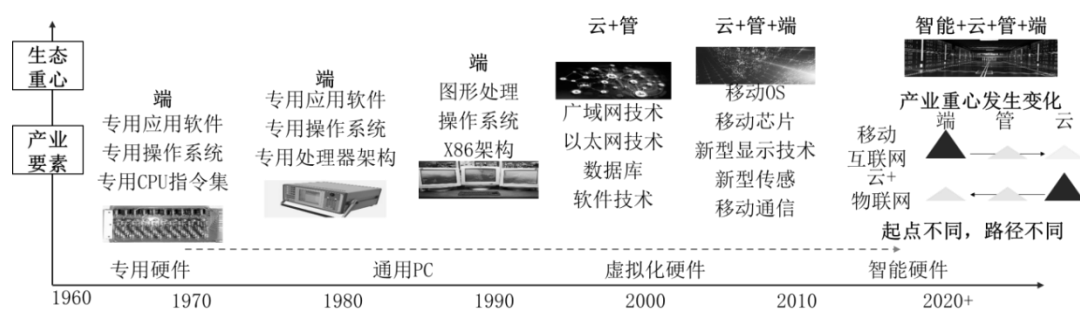
同时，随着企业使用云业务服务的日益频繁，过去企业内部局域网之间的流量正在转化为从企业到云业务服务运营商之间的流量，并对连接链路的性能提出了更高要求，需要拥有与企业内部局域网相同的网络速度，这对网络大带宽、低时延的要求越来越高，需要随时随地、快速连接到云端平台。例如，企业 OA 系统、公司系统门户等云业务服务，需要提升网络在出口上面的带宽。再比如，企业桌面云业务服务则对时延要求较高，需要降低到 30ms 以内。根据对互联网接入能力的特殊需求，原来有的网络基础接入技术在满足企业上云上已经捉襟见肘，这需要云业务服务与网络技术之间的进一步协同配合。随着以 5G 为代表的新一代

网络接入技术的发展及应用,网络覆盖水平及接入能力不断提升,较好地满足了该类需求。截至 2021 年底,我国建成的 5G 基站总数已经突破了 142 万站,其中四川省已建成 5G 基站超 7 万座,已经全面覆盖城乡,为云业务的发展创造了良好的网络接入技术环境。5G 技术正在推动新基建的提档升级,关键信息资源能力将加速向云业务基础设施转移,这使云业务具备了更加广阔的发展空间。

## (2) 云业务应用的运营支撑技术环境分析

云业务融通网络、IT、数据等资源,加快实现跨系统、跨区域、跨生态的汇聚整合、灵活调度,提升了企业发展的效率、效益。这使得云业务相关应用进一步在人工智能以及大数据等应用领域脱颖而出,并真正成为了驱动数字经济跨越式发展的关键引擎<sup>[28-29]</sup>,同时也对云业务服务运营商的运营支撑能力提升提出了更高要求。尤其是,在 5G 加速发展以及疫情等多重因素刺激下,我国各行各业对于企业上云的意愿已经越发强烈。云业务服务无论是从意识上还是从使用上,都已经越来越被大众所认同,以云业务服务为代表的“连接+算力+能力”新型数智化基础设施,正推动数字技术以更快的速度融入到广泛的生产领域,进一步加快了我国传统产业的数字化重塑,进而加快推动了新型服务业态的蓬勃发展。在这个过程中,云业务深入贯彻到各行业的生产环节。同时随着用户逐步将核心系统搬迁至云上,用户对系统上云后的性能、成本、能效有更高的要求,用户的需求重心将从“端”转“云”,并以云端为核心逐步转向云+管+端推移<sup>[30]</sup>,如图 3-4 所示。

在这个背景下,更加需要建立以云业务为核心的全新网络架构,进一步推进云网融合,促进云业务服务和 5G 等移动网络的紧密衔接,从而形成面向全社会生产和生活的便捷化服务,这已经成为移动云业务服务运营商新的运营支撑技术趋势。



• Source: DETECON 分析, 招商证券, 信通院, 彭博社

图 3-4 云业务运营支撑需求的转变过程

从通信运营商在云业务上的具体策略上看,云网融合成为行业竞争热点<sup>[28-37]</sup>。

依靠网络优势，通信运营商均积极开展云网融合的实践，全力推动云业务发展，抢占市场份额。国际方面<sup>[29]</sup>，AT&T 发布了 NetBond，主要为用户提供了更多云业务服务接入方式，当前“NetBond for Cloud 计划”中的云业务服务运营商已经突破了 20 个，云业务服务已经超过上百个。在技术方面，国内外电信运营商均在大力进行软件定义网络的建设，以增强网络的灵活性和可管理性，并通过云网融合在提供差异性服务的同时，增强运营商自身在云主机、云存储、CDN 等方面的竞争力。

对此，四川省着力推进“产学研用”一体化，通过推进成立 5G 产业联盟、5G 产业峰会、行业应用发展基金、明确扶植奖励政策等方式，大力推动 5G 技术创新成果的落地应用，积极引导龙头企业打造示范标杆，力求建成一批效果明显、具有可复制性、可推广价值的 5G 应用示范项目，形成全国影响力，为当地 5G、云业务相关运营支撑技术的产学研用营造了良好的技术氛围。

### （3）云业务应用的业务演进技术环境分析

当前，以自立自强为核心的科技创新已经成为驱动我国经济转型发展的关键动力，科技创新驱动经济发展模式正成为企业未来演进发展方向，技术、数据要素驱动的科技公司成为下一个百年领先企业的主要形态。尤其是信息通信产业内的各大企业，目前正在快速行动，力争在核心技术突破中发挥关键性作用，加速推动我国抢占数字经济制高点。

分布式云、云原生/Serverless 等云计算技术不断演进<sup>[36,38]</sup>，与此同时，云网融合、边缘计算、人工智能等技术与云计算技术之间的融合创新不断深化。一是数据中心根据自身需求设计计算、网络、存储架构是云服务发展的主流方向。下一代云基础设施聚焦安全、效率、灵活性、可扩展性，构筑适应新的计算要求的开放计算平台。二是通过云原生相关技术的使用，可以有效提高云业务资源配置的弹性以及在不同云之间的可移植性，因此近年来获得了飞速发展。互联网产业正不断推动在政务、金融、制造业等传统领域试水云原生等新技术的应用，并且已经在区块链、深度学习以及边缘计算等新领域中得到了应用，促进了复杂技术的普世应用。三是多云和混合云已经兴起，为通信运营商云业务打开新的发展空间。这能帮助运营商以多云、混合云的方式进入到存量大企业市场。四是以云业务相关技术赋能人工智能等应用为核心理念的智慧云业务体系已经初步成型，这将有效降低我国企业，特别是中小企业，在使用人工智能等高新技术过程中所遇到的各类门槛，将极大提高企业上云积极性。

综上所述，由于四川当政治、经济、社会以及技术等区域环境的影响，四川云业务需求主要集中在政府、企业的公有云使用上，其中 IaaS 及 PaaS 服务是用



户需求量最大、使用最多的云业务服务类型，这也是市场竞争的需求侧的关键要素。因此，后续行业竞争将主要围绕公有云进行分析。

### 3.3 行业竞争态势分析

结合前述分析，本节云业务市场竞争态势分析将聚焦四川省地域这一空间范围，以及基于公有云的 IaaS 及 PaaS 服务这一业务范围来展开。同时，在前述理论基础章节中已经指出，波特五力模型五种竞争力各自受到不同关键要素的制约，如表 3-7 所示。因此，本节将围绕这些要素对云业务市场五种竞争力量展开分析。

表 3-7 波特五力模型中的关键要素

行业	关键要素
供应商议价能力	集中程度、可替代性等
购买者议价能力	购买数量、替换成本等
潜在进入者挑战	进入壁垒、现有企业反应等
替代者威胁	与用户需求吻合度、性价比等
同行业企业的竞争分析	行业增速、竞争参与者数量等

注：根据迈克尔波特相关著作归纳整理

#### 3.3.1 供应商讨价还价能力分析

供应商是否能够被替代以及其集中程度等因素影响着其讨价还价能力的强弱，同时根据云业务技术架构分类，上游供应商主要涉及基础设施、平台、软件的建设，可以大致分为硬件和软件两类，如表 3-8 所示。因此本节将从软硬件两类供应商的集中程度、可替代性等展开分析。

表 3-8 云业务上游供应商分类

类别	硬件供应商	软件供应商
具体内容	芯片：CPU、内存 服务器、存储器、交换机等 IT 设施	平台、软件应用开发等

注：根据公开资料整理

##### （1）硬件供应商议价能力

上游硬件供应商为 CPU、内存供应商，该类供应商具有较强的技术垄断性，仅有国际上少数公司能够供应，集中度高、可替代品少。在该领域，我国长期以来处于受制于人的状态，因此该类供应商议价能力较强。但云业务服务运营商较少直接采购这类供应商硬件，一般通过服务器、存储器、交换机等 IT 设施供应商

的能力整合实现相关功能。这间接减弱了该类供应商对云业务服务提供商的议价能力。

中游硬件供应商为服务器、存储器、交换机等 IT 设施供应商，该类供应商是云业务服务提供商的直接供应商。由于相关技术和市场发展起步较早，行业市场化水平较高，市场定价机制已经相对成熟，该类供应商数量较大，集中度并不高，可替代性较强，因此价格空间较小、议价能力较弱。

### （2）软件供应商议价能力

软件供应商的市场成熟度较高，市场上一般性的软件开发服务提供商多如牛毛，竞争激烈，相对议价空间较低。此外，对于较为核心的软件服务，由于主流云业务服务提供商为阿里、腾讯、百度等头部互联网企业以及国内中大型通信运营商，自身软件开发实力相对较强，为了核心业务的自主、可控，往往采取自主开发的模式，从而进一步降低了软件供应商的议价能力。

因此，整体上看，无论是硬件供应商，还是软件供应商，整体议价能力偏弱，对市场竞争的影响较小。

## 3.3.2 购买者议价能力分析

用户的购买数量、对产品的替换成本制约着用户的议价能力。目前，四川省范围内公有云的用户主要为：政府机构、大型企业、中小企业，这三类用户在云业务的购买数量、替换成本上各有不同，因此议价能力也有差别。

### （1）政府机构议价能力

当前，四川省各级政府上云需求旺盛，呈现单笔金额大、总体规模大的特点，是云业务市场消费的主力之一。由于政府机构在云业务需求上对数据的安全性、稳定性等方面的关注度较高，业内可选云业务服务提供商并不多，因此，价格敏感度相对较低。

### （2）大型企业议价能力

大型企业基于对 IT 系统的安全性、应用的灵活性等方面的考虑，更加注重业务 IaaS 及 PaaS 能力的体系化建设，力求更加自主、灵活地构建企业的应用系统，以期更好适应企业发展，带来更大的价值增长空间，因此在资金投入上保持了较大的力度。根据其需求实现的复杂程度，大致可以分为两种：一类是整体方案需求，即需求内容包括云、管、端和集成服务。另一类是单项产品需求，即需求内容只包括网、云或标准化产品的组合等。实际过程中，云业务服务提供商往往需要针对大型企业具体需求提供整体性、个性化的云化方案与服务，使用过程中替换成本相对较高，降低了这类用户的议价能力。

### （3）中小企业议价能力

中小企业注重云业务带来的成本节约和弹性资源，不仅节约研发成本，维护成本，更主要的是可以为企业带来规范化、高效化，因此对价格较为敏感。中小企业的上云主要是云业务标准化产品的组合，单个用户购买并不大，因此决定其议价能力强弱的主要在于云业务产品的替换成本。

其中 1-3 线城市的中小企业，由于当地云业务服务设施建设方面进程相对较快，资源建设与能力建设同步推进，云业务服务运营商数量较多，企业对云业务的选择面较广，在同类云业务上，具备通过比选追求更高的性价比的条件，替换成本并不高，因此在价格因素方面购买者具有一定的话语权。

而 4-6 线城市的中小企业，由于受到技术能力、经济环境等方面的制约，云服务建设进程相对较慢，云业务服务运营商的覆盖相对较弱，企业在云业务方面的可选性、可比性相对较低，替换成本较高，在还价能力上处于弱势地位。

总体来看，政府和大型企业因为对安全性、可靠性、便捷性的关注高于价格因素，而 4-6 城市的中小企业因为替换成本的问题，议价能力相对较弱。在 1-3 线的中小企业则具备一定议价能力，但是由于针对中小企业，云业务服务运营商主要是追求规模效应，相关云业务定价已经采取了“薄利多销”的规模发展模式，能够进一步压降的价格空间其实已经不多了。因此整体上购买者议价能力并不强。

### 3.3.3 潜在进入者的挑战分析

全球尤其是国内疫情得到进一步控制，数字经济发展重回正常轨道，IT 资本开支逐步回升，且 IT 支出方向向云业务倾斜的比重逐渐增大，整体市场正在重回快速增长轨道，吸引了更多的潜在进入者。

从四川范围内来看，当前云业务服务运营商的来源在公有云市场上，主要包括传统 IT 厂商、通信运营商、系统集成商、头部互联网企业。这些现有的云业务服务运营商，往往采取的是统一产品规划、设计及定价策略，对于不同区域、不同规模、不同行业属性的企业用户缺少专属化、定制化的云业务服务，尚未完全满足这些企业用户对云业务的不同需求。这给了细分市场上采取差异化竞争策略的潜在进入者一定的机会。未来的新进入者，将主要是行业数字化服务运营商、互联网内容/应用运营商或云计算技术创新公司，其目标市场多是某行业云市场，或某些专业云产品。

但是由于云业务在 IaaS 和 PaaS 服务领域上已经相对成熟，特别是通信运营商和头部互联网企业在这两个领域根基深厚、品牌效应较强，已经形成了实际的市场壁垒。同时由于 IaaS 和 PaaS 服务领域建设资金投入较大、成本回收时间较长而

且运营管理要求较高，对潜在进入者又形成了巨大的前期成本壁垒和后期退出壁垒。因此，实际上，能够采取差异化竞争策略的潜在进入者主要集中在 SaaS 服务领域。这些新进入者往往依靠自身的软件应用的独特创新拓展特定行业、集群用户的云业务市场，但这并不能对云业务市场的主流领域造成冲击。

### 3.3.4 替代品的威胁分析

替代品的威胁主要来自于与用户需求的吻合度以及性价比，需求吻合度越高、性价比越高则威胁越大。因此，本节将从用户需求以及性价比两个方面，针对公有云业务所面临的替代品威胁进行分析。

#### （1）用户需求匹配度分析

当前，出于对云业务安全方面的担心，很多政府单位、国有企业及一些特殊行业的企业对使用公有云业务仍然持有保留态度，犹豫不决。这种现状下，安全性相对较高的私有云成为了用户使用云业务的替代方案。

#### （2）替代品的性价比分析

私有云因为用户需求呈现多样化、分散化趋势，定制化程度较高，往往一企一策，对于云业务服务运营商而言较难规模复制推广，对购买企业而言需要花费大量的人力、物力及沟通成本，因此云业务服务提供商提供的私有云业务整体性价比并不高。这种现状下，有的实力雄厚的企业进一步采取了自建私有云的办法，通过“去运营商化”的方式，直接绕过云业务服务运营商，从产业链上游供应商处直接购买相关硬件设施及软件服务，如新华三、华云、VMware 等厂商。对云业务服务运营商的相关产品构成了较大的替代性威胁。

云业务服务运营商所面临的替代品威胁主要来自上游硬件供应商，如表 3-9 所示。随着云业务相关技术的进一步发展以及市场加速成熟，混合云既可以较好满足用户信息的安全性、私密性的需求，又可以较好满足企业内部 IT 建设的云化需求，正成为政府单位、国有企业以及一些特殊行业企业的重要选择。使混合云能够有效应对替代品威胁。

表 3-9 云业务服务运营商面临的替代品威胁

类别	制约关键因素	替代品	云业务服务商运营商面临威胁
公有云	安全性、隐私性	用户在企业内部自行建设云设施	被产业链上游软硬件供应商替代
私有云	需求多样化、分散化		
混合云	混合云或许将能够有效应对替代品威胁		

### 3.3.5 同行业企业的竞争分析

同行竞争程度主要受到所处行业发展速度、行业内竞争参与者的数量等因素综合影响，本节分析将从行业发展速度、竞争参与者数量以及市场份额等因素入手，并结合 SC 移动公司所在的通信行业进一步分析。

#### (1) 四川公有云市场增速分析

当前，尽快全球和国内一些地方云业务服务运营商已进入此消彼长的零和博弈状态，头部企业间呈现此消彼长的零和状态，但是从四川省内现状看，公有云仍然保持 30% 以上的高速增长，如图 3-5 所示，公有云业务拓展仍然具有较大市场空间，当前仍然是增量市场。

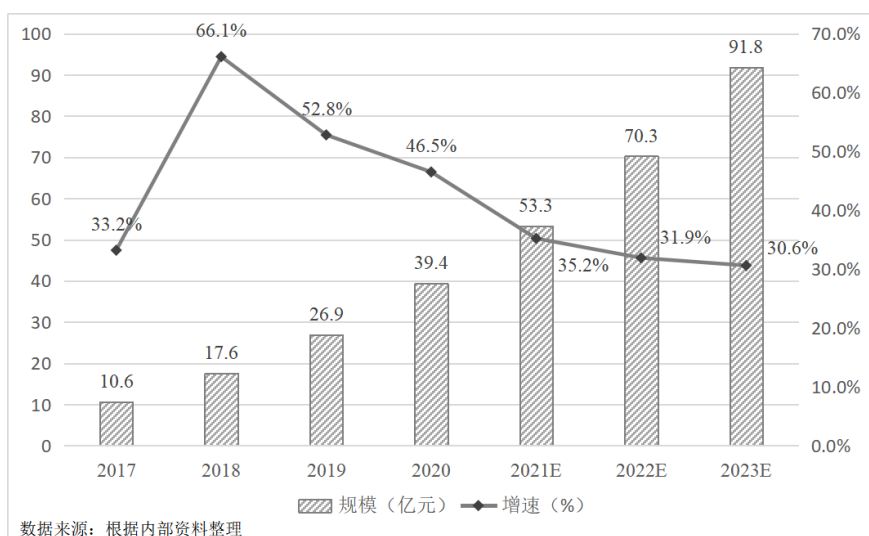


图 3-5 四川省公有云市场保持较高增速

#### (2) 整体竞争参与者分析

随着四川云业务市场始终保持着较高速发展以及各类用户需求源源不断地释放，也吸引着更多的竞争者入场，目前云业务市场的服务运营商共有三类，如表 3-10 所示。

表 3-10 国内云业务市场竞争者主要类型

行业	典型代表	特点	分类
互联网企业	阿里	起步早、用户多	直接竞争者
设备厂商	华为	技术实力雄厚	直接竞争者
通信运营商	移动	基础设施完备、安全稳定性好	直接竞争者
供应商	新华三	去运营商化	潜在竞争替代者

第一类是以阿里为代表的头部互联网企业，该类云业务服务运营商具有起步

较早、用户多的特点，其中阿里云已经占据近半市场份额，居全行业第一，腾讯云在云业务市场份额居全行业第三，紧随其后的为百度 AI 云，在云业务市场份额居全行业第四。

第二类是以华为公司为代表的传统设备厂商，该类云业务服务运营商具有技术实力雄厚、品牌影响力强的特点，2021 年华为云在云业务市场的份额已经达到 18%，居全行业第二。

第三类是以移动公司为代表的通信运营商，该类云业务服务运营商具有网络资源丰富、稳定好的特点，能够很好克服云业务服务对于网络带宽需求的限制，也是通信运营商云业务的天然优势，但是在云业务市场内份额占比相对较小，拥有加大的提升空间。

总体来说，四川云业务市场同样也正逐渐向少数大型云业务运营商聚集，已初现寡头垄断趋势，整体竞争格局正在固化，而其余中小型云业务服务商发展空间正在被挤压，如果在 3-5 年的发展窗口期内不能取得足够市场份额、也不在第一阵营内，被马太效应支配的风险增大<sup>[39]</sup>，生存环境日趋恶化。

### （3）同类竞争者分析

作为规模较小的第三类云业务服务运营商，同类范围内仅有三家竞争参与者，分别是 SC 移动公司、SC 电信公司、SC 联通公司，三大通信运营商在业务策略及目标用户上高度重合，彼此在云业务的竞争上更趋激烈。

目前，省内三大运营商均在其集团公司统一战略下，推出了自身的云业务产品。其中 SC 移动公司坚持“网+云+DICT”融合发展，SC 电信公司提出“云改数转”战略，SC 联通公司推行“云网一体”。由于对于公有云服务运营商来说，IaaS 是入门业务，PaaS 是提高客户粘性的业务，SaaS 是提升客户价值的业务。云业务在服务过程中，不论是云业务服务运营商，还是云业务的使用者，需要高效、安全可靠的网络来进入接入。因此，通信运营商在与网络能力相关性较大的 IaaS 和 PaaS 层具备较高的竞争力，SaaS 层应用竞争力较弱。

从市场份额上看，SC 电信公司将云作为主业，起步较早，自 2013 年起便采取系列举措推进云业务发展，近年来更是加快推进“云改数转”，以 5G 和云为新型基础设施建设核心，在云和 IDC 资源布局上取得先机，大力深耕云网融合市场，赢得了先发优势，已进入第一梯队。SC 移动公司后来居上，自 2019 年部署“大力推进云改”等系列重要举措以来，给自身云业务高速发展带来了巨大动力。2020 年云业务发展开始进入快车道，市场份额逐年攀升，加速迈向“第一阵营”。四川省通信运营商在云业务上的竞争格局与全国基本保持一致，如表 3-11，呈现 SC 移动和 SC 电信双强的局面。特别是 SC 电信公司已经进入了当地公有云业务发展

第一梯队，为 SC 移动公司云业务发展既带来了竞争挑战又探明了行业前景。

表 3-11 四川省通信运营商行业公有云市场份额

云业务服务运营商	公有云品牌	市场份额
SC 移动	移动云	35.0%
SC 电信	天翼云	43.0%
SC 联通	沃云	22.0%

注：根据 2020 年内部资料整理

根据以上五个维度分析结果来看，在四川公有云市场上，供应商以及云业务购买者在与运营商的讨价还价能力方面相对较弱，同时替代品以及潜在进入者对云业务服务运营商带来的挑战，尚不足以颠覆行业现有格局，因此，竞争关键要素在于同行业企业，特别是来自通信行业内部的竞争者。

### 3.4 企业内部资源能力分析

由于 SC 移动公司在四川省云业务竞争的关键要素在于来自通信行业内部的竞争者，因此有必要将 SC 移动公司现状与来自通信行业内部主要竞争者对标，明确优劣势。这里选取已占据通信行业内部云业务市场份额主导地位的 SC 电信公司作为对标对象。对标主要产品为四川当地用户需求较为集中的公有云，特别是 IaaS 和 PaaS 服务。

#### 3.4.1 综合实力分析

结合企业经营发展实际，从开创能力、运营能力、共生能力、影响能力四个方面，如图 3-6 所示，对 SC 移动公司现在及面向未来发展的综合实力进行全方位画像，以便于后续与对标对象进行对比。

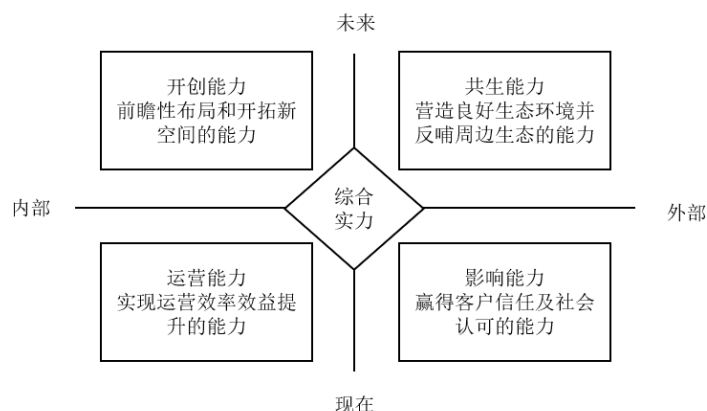


图 3-6 SC 移动公司综合实力分析维度

由于开创能力及运营能力主要反映的是内部实力，因此以内部数据为参考。共生能力、影响能力主要反映的是外部实力，分析依据则以外部评价为主要参考。对 SC 移动整体画像结果如表 3-12 所示。

表 3-12 SC 移动公司综合实力画像

	关键要素	关键特征
开创能力	战略引领	在集团战略引领下，正加快向云业务等新兴业务转型，但目前组织体系、管理流程契合度仍然不高
	业务创新	公司整体业务创新水平居于全集团前列，但是关于云业务技术创新管理体系不完善，资源投入不足
运营能力	网络能力	投资规模长期处于当地运营商榜首，并已形成了全面覆盖四川城乡的 5G 网络及宽带接入网络，整体网络实力居中西部首位
	市场发展	整体收入规模及客户规模居全集团第 6 位，拥有覆盖省市县乡镇四级的营销渠道
共生能力	责任经营	被评为国家网络安全攻防演习优秀防守单位、四川省诚信企业
	共赢发展	牵头四川省 5G 产业联盟，已吸纳 285 家产业链上下游企业
影响能力	客户满意	各类用户满意度远高于行业平均水平，但是百万用户投诉比例仍然较高，主要集中在产品体验等方面
	社会认可	获评省经信厅企业上云优秀服务商在四川国有企业履行社会责任排行榜中居全省前三甲，位于通信行业榜首

SC 移动综合实力的画像描绘了企业的关键特征，这为后续展开竞争优势的分析奠定了基础。

### 3.4.2 竞争优势分析

根据通信运营商资源特性以及 SC 移动公司能力特点，从用户规模、客户满意度、属地服务能力、云网设施能力五个维度，详细对标 SC 移动公司自身现状及 SC 电信公司的现状，寻找 SC 移动公司的竞争优势。

#### (1) 用户规模对标

SC 移动发展的移动手机用户规模已经超过 5300 万户，家庭宽带和互联网电视客户数更是双双超过 1400 万户，总体客户规模数在当通信运营商中稳居第一，



具备用户规模大的优势，如表 3-13。

表 3-13 用户规模对比

评价维度	SC 移动	SC 电信
移动用户规模	5300 万户	2800 万户
宽带用户规模	1400 万户	1400 万户
总用户规模	6700 万户	4200 万户

注：根据四川省通信管理局公布数据整理

### （2）客户满意度对标

SC 移动公司的在通信运营商传统领域，各类用户满意度远高于行业平均水平，保持绝对领先优势，如表 3-14 所示。SC 移动公司拥有较高的用户忠诚度，具备客户满意度高的优势。

表 3-14 2021 年用户满意度得分对比

评价维度	SC 移动	SC 电信
5G 满意度	81.73	81.46
固定上网满意度	84.34	82.77
中小企业满意度	92.61	85.2

注：根据四川省通信管理局公布数据整理

同时，SC 移动所在的中国移动通信集团整体企业形象出色，在行业内外拥有深厚积累。特别是在当前网络安全问题、“卡脖子”问题等情况日益严重的发展形势下，央企由于独特的政治属性、经济属性、社会属性，使其品牌吸引力更加凸显。2019 年，中国移动通信行业内唯一的国有企业代表，入选国资委“创建世界一流示范企业”名单，并分别于 2019 年、2022 年入选中央电视台举办的十大“榜样品牌”、十大“国之重器”品牌。从四川省属地现状看，在省经信委公布的，履行企业社会责任相关排行榜中，SC 移动公司排名进入全省国有企业前三甲，高居通信行业榜首。SC 移动公司以总成绩第一获评 2021 年四川“诚信企业”荣誉。SC 移动在当地行业满意度测评中，移动客户满意度、家庭客户满意度均居当地行业榜首。这些因素进一步夯实了 SC 移动公司在客户满意度方面的优势。

### （3）属地服务能力对标

SC 移动公司扎根四川省，历经多年发展，已经构建了体系完备的服务营销体系，在当地拥有强大的人力资源支撑及全面覆盖省市县乡镇四级的营销渠道，在市州、区县甚至乡镇都拥有更加完备的支撑服务团队，如表 3-15 所示，在用户需求响应、问题处理上更加及时、高效，能够最大化贴近用户，这是相对互联网企

业而言独一无二的优势，也是通信行业内部的比较优势。

表 3-15 下属分公司数量对标

类型	SC 移动	SC 电信
市州分公司	22 个	21 个

注：根据公开资料整理

#### （4）云网设施能力对标

作为通信运营商，在云业务发展上的网络优势突出，可凭借强大的新型基础设施资源，提供 IT+CT 综合解决方案，形成独特的云网融合优势。在新型基础设施建设上，SC 移动公司在四川省一马当先，投资规模、建设速度在当地运营商中均居第一，特别是投资规模上，相当于是另外两家通信运营商的总和。目前 SC 移动公司已经建成基站数超 20 万个，开通 4 万个 5G 基站，实现所有区县全部开通 5G、重点区县城连续覆盖，远高于 SC 电信公司，如表 3-16 所示。同时建成了中西部规模、技术领先的云计算中心，目前已经发展为新型基础网络设施最完备、规模最大、技术最优的通信运营商，这使得 SC 移动在发展与网络能力相关性较大的 IaaS 和 PaaS 层云业务的过程中，在当地具备较高的竞争力。

表 3-16 2021 年 5G 网络能力对比

类型	SC 移动	SC 电信
5G 基站数	4 万站	3.75 万站

注：根据公开资料整理

#### （5）行业生态对标

SC 移动公司所属的集团公司层面，高度重视云业务发展，各类资源全面倾斜，并专门成立云能力中心，支撑各省云业务发展，形成了较好的生态体系。特别是近期，集团公司层面又全面升级了创世界一流“力量大厦”战略部署，明确移动云要加速迈向云业务市场第一阵营，并将自身信息服务体系向“连接+算力+能力”升级，推进算力网络战略，加快布局热点区域中心云，建设覆盖全网的边缘云，提升算力资源多样化水平，为云技术业务创新开辟了新赛道、提供了新机遇。同时集团公司将科技创新作为发展的战略支撑和首要任务，“科改”与“国企改革三年行动”的改革效能正在稳步释放，为 SC 移动公司云业务发展提供了充分动力。

此外，由于投资规模长期居于高位，SC 移动公司对当地 CT、IT 厂商以及终端供应商均具有较强影响。尤其是 5G 时代，在全面承接上级集团公司制定的“5G+”行动计划的上，SC 移动公司正聚焦领跑全国，全力发挥四川省 5G 产业联盟理事

长所在单位作用，积极推动四川省在 5G 产业创新发展上走在前列，加快建设全国范围内都具有领先性的 5G 产业创新发展高地，并已经在医疗、教育、交通等多领域实现 5G+云应用的突破，多个合作项目成为全国首创。

综合来看，对于 SC 移动公司而言，经过多年发展，已经积累了在当地通信行业中的长期以来在用户规模、用户口碑、服务渠道、云网能力、生态能力等方面的领先优势。这些优势，既有宏观政策的影响，又有行业壁垒的鸿沟，更有发展时间因素的沉淀，因此在短时间，较难被当地行业内外竞争对手追赶、超越。

### 3.4.3 竞争劣势分析

由于中国移动在云业务的发展上，无论是对标互联网企业还是对标通信行业内的友商，起步相对较为晚，在技术研发、经验积累、营销体系转型以及云业务人才储备等方面还存在着一些不足，这也制约着 SC 移动公司在当地云业务的发展。

#### （1）产品适配性不足。

由于 SC 移动发展的云业务产品主要由中国移动的集团公司层面统一规划，云业务产品“多而不壮”“简单对齐”的问题较为明显，在适配四川省区域需求上相对不足。主要体现在技术上主体演进路线不明朗，缺少体系性的演进规划，关键领域自主能力有待进一步提升，研发合作模式单一。产品上以跟随为主，对产业趋势把握不够，对标和模仿强，云产品的完整性、丰富度不足，产品性能与技术能力相对落后，未能有效发挥中国移动的网络、数据和属地化服务等优势，缺乏市场竞争力。

#### （2）体验领先性不足。

用户对于产品投诉和故障仍有发生，面向大规模、高并发场景的产品性能需优化。产品易用性、体验需进一步加强，需要进一步减少用户侧使用原因的投诉。市场需求满足度较低，响应时间长，底座方案支撑能力偏弱，标杆项目少。各州市分公司与集团内部云业务专业公司之间的协同深度、界面磨合程度不一，协同效率有待提升。面向新时代的服务体系尚未完全建立，互联网化、智能化手段应用仍然不足，这些因素导致 SC 移动在云业务的体验领先性上存在一定不足。

#### （3）竞争先发性不足。

SC 移动公司在云业务发展起步上落后于互联网企业，也落后于同在四川省通信行业内的 SC 电信公司，在云业务用户规模基础、经验积累等方面落后竞争对手，处于后发追赶的位置，这也制约了 SC 移动公司云业务的发展。

一方面，四川省内公有云领域在市场竞争上正在形成寡头垄断的局面，所以如果在这个关键窗口期内无法占据一定市场体量，将面临“强者愈强”的马太效

应所带来的淘汰风险。

另一方面，当前以 5G 为代表的新型基础设施建设与运营维护成本不断攀升，同时由于我国疫情防控已经进入常态化阶段，受疫情以及一些关键领域被“卡脖子”问题的影响，各行业产能受限、供货周期拉长、供应链形势严峻，与已具备相当体量的头部云服务商相比，正处于快速建设、快速扩张中的移动云受到较大影响，资源交付能力受到严重制约。特别是当前处于云业务需求爆炸式增长期，对能力建设的要求更高，如果能力建设的速度不够快，SC 移动在云业务市场将面临无法持续跑出加速度的巨大挑战。

#### （4）管理精准性不足。

公司的组织体系、机制流程、管理体系与云业务发展的契合度还不够高，对资源的资源整合还不够到位，业务平台、支撑系统等资源长期分散，对云业务全流程的支撑体系仍未健全，还没有充分将能力优势转化为市场优势。同时，由于云业务高速扩张，末梢管理存在薄弱环节，对管理的合规性带来了较大挑战，需要进一步加强业务发展过程中的风险防控。

#### （5）技术创新性不足。

关于云业务的技术创新管理体系不完善，资源投入不足，缺少创新文化氛围，激励效果不明显，难以将创新迅速转化为成果。公司整体云业务发展氛围不够浓厚，创新未能及时有效行业内部三家运营商在云业务产品、服务、资费、应用、网络能力等方面越趋于同质化，SC 移动公司云业务在通信行业内部处于后发地位，在云业务市场发展上认可度相对较低，较难凭借突破式创新吸引客户。另一方面，云业务市场颠覆了通信运营商传统的服务营销模式，影响了通信行业市场格局，SC 移动在通信行业内部原有的领先差距不断缩小，长期以来积累的各种相对优势正面临较大挑战。

### 3.5 本章小结

本章初步得出如下结论：一是从用户需求的关键要素来看，四川云业务需求主要集中在政府、企业的公有云使用上，其中 IaaS 及 PaaS 服务是用户需求量最大、使用最多的云业务服务类型，这也是市场竞争的主要角力点。二是从市场竞争者关键要素来看，在四川省用户需求集中的公有云业务类型上，SC 移动公司主要竞争者为来自通信行业内部的竞争者。三是从企业现状关键要素来看，通过与来自通信行业内部的主要竞争者对标，在公有云市场竞争中，SC 移动公司具有明显的优劣势。这些竞争关键要素的确立，为后面 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略选择奠定了基础。

## 第四章 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略选择及实施

本章结合前述内容分析的 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争的内外关键要素，进一步对标三种竞争战略实施的关键条件，对 SC 移动公司云业务竞争战略做出了选择建议，同时结合该竞争战略定位，对后续实施路径及重点举措提出了详细建议。

### 4.1 SC 移动公司云业务竞争战略的选择

#### 4.1.1 竞争战略选择依据

##### (1) 竞争战略选择基本原则

在前面介绍竞争战略相关理论基础的章节中，本文结合迈克尔·波特在其著作《竞争战略》《竞争优势》中的主要观点，从供给侧和需求侧两个维度，梳理了三种竞争战略实施的前提条件和其他条件，如表 4-1 所示。

表 4-1 三种竞争战略实施条件

竞争战略类型	实施前提条件	需要的其他条件
总成本领先战略	供给侧：具备一定的市场份额或具备成本持续投入能力强、对供应商的议价能力强 需求侧：用户议价能力较强	产品容易生产 严格的成本控制
差异化战略	供给侧：拥有较高的用户忠诚度 需求侧：用户对于价格的敏感度较低，没有其他途径可以满足差异化需求	企业质量或技术上领先上的声誉 强大的营销能力 与渠道合作紧密
集中战略	供给侧：能够较好地采取措施集中满足用户特殊需求 需求侧：某一细分领域、区域市场具有较大的用户群体	综合上述多种条件

注：根据迈克尔波特《竞争战略》《竞争优势》归纳整理

因此，在进行 SC 移动公司云业务竞争战略选择时，需要符合三个原则：首先，是否符合竞争战略实施的前提条件。其次，是否具备竞争战略实施的其他条件。最后，企业内部资源和能力能否持续支持这些条件。

##### (2) 匹配条件分析

根据第三章的分析结论，对基于 5G 背景下 SC 移动公司在云业务竞争中具备的主要条件进行编号：

从供给侧看, SC 移动公司在云业务竞争中主要具备 5 项优势和 5 项劣势, 分别编号为: S1-用户规模大、S2-用户口碑好、S3-服务渠道多、S4-云网能力优、S5-生态影响强五项优势, 以及 W1-产品适配性不足、W2-体验领先性不足、W3-竞争先发优势不足、W4-管理精准性不足、W5-技术创新性不足五项劣势。

从需求侧看, 根据第三章分析, 四川当地云业务需求主要集中在公有云的 IaaS 和 PaaS 细分领域, 该类目标用户主要为政府、大型企业用户, 具有的主要特点编号为: O1-较大的需求量、O2-可选择面少, O3-用户议价能力较弱等有利条件, 以及 T1-安全性要求高、T2-稳定性要求高、T3-需求多样化等挑战条件。

将这些具备的条件与三种竞争战略实施条件一一对标, 得出 5G 背景下, SC 移动公司在云业务竞争中的具备的主要条件与 SC 三大竞争战略的匹配关系。如表 4-2 所示。

表 4-2 SC 移动公司具备条件与波特三大竞争战略的匹配关系

竞争战略类型	实施前提条件	SC 移动公司具备条件及是否满足实施前提条件	需要的其他条件	SC 移动公司具备条件及是否满足所需其他条件
总成本领先战略	供给侧: 具备一定的市场份额或具备成本的持续投入能力强、对供应商议价能力强	W3 (不满足)	产品容易生产	W1、W5 T1、T2、T3 (不满足)
	需求侧: 用户议价能力强	O3 (不满足)		
差异化战略	供给侧: 用户忠诚度	S1、S2 (满足)	企业质量或技术上领先上的声誉; 强大的营销能力, 与渠道合作紧密	S3、S4 (满足)
	需求侧: 用户对于价格的敏感度较低, 没有其他途径可以满足差异化需求	O1、O2 (满足)		
集中战略	供给侧: 较好地采取措施集中满足用户特殊需求	W1、W2、W5 (不满足)	综合上述多种条件	W1、W5 S3、S4 (部分满足)
	需求侧: 某一细分领域、区域市场具有较大的用户群体	O1 (满足)		

根据上述匹配关系, 可以得出, SC 移动公司在云业务竞争中具备的主要条件总体上与差异化竞争战略和集中战略匹配度较高, 但仍需进行可行性分析。

### （3）可行性分析

根据上述匹配条件关系，对实施三大战略的可行性做进一步分析。

一是从总成本领先战略上看，由于 SC 移动公司参与云业务市场竞争的先发性不足（W3），不具备一定的市场份额，同时由于用户议价能力较弱（O3），因此不满足实施该战略的前提条件。同时由于 SC 移动公司公有云业务的产品适配性不足（W1）、技术创新性不足（W5）以及用户对云业务的全性要求高（T1）、稳定性要求高（T2）、需求多样化（W5）的因素影响，导致该类产品并不容易生产，因此也不满足实施该战略的其他条件。总体来看，该战略并不可行。

二是从差异化战略上来看，SC 移动公司整体用户规模大（S1）、用户口碑好（S2），具有较高的用户忠诚度；同时由于目标用户对云业务存在较大的需求量（O1），以及受到安全等因素的限制导致用户可选择面少（O2），使用户对于价格的关注度较低，符合该类战略实施的前提条件。此外，SC 移动公司在云网能力上保持领先优势（S4），在当地具有更强大的营销能力（S3），与自身渠道合作紧密，属地服务根基牢固，满足该类战略实施的其他条件。最后，从第三章 SC 移动公司综合实力分析来看，其开创能力、运营能力、共生能力、影响能力能够为上述条件提供持续支撑。综上，能够实施差异化战略。

三是从集中战略来看，虽然四川当地用户在公有云的 IaaS 和 PaaS 细分领域有较大的需求量（O1），但是由于 SC 移动公司云业务服务存在产品适配性不足（W1）、体验领先性不足（W2）、技术创新性不足（W5）等问题，因此，与主要竞争对手相比，在满足用户在云业务服务方面的一些特殊需求上并不具备优势，因此该战略并不是最优选择。

## 4.1.2 竞争战略选择结果

从 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争的关键要素与波特三种竞争策略实施关键条件详细对标情况以及可行性分析来看，SC 移动公司既满足实施差异化战略的前提条件，也满足需要的其他条件，契合度较高，同时可行性较高，符合差异化战略所有选择依据。

因此，建议 5G 背景下 SC 移动公司在云业务竞争中采取差异化竞争战略。即通过发挥客户满意度高、属地服务根基牢、云网设施能力强等优势，打造差异化的竞争优势，在巨大的行业细分市场中寻求突破。

基于差异化竞争战略，SC 移动公司需要对竞争定位、竞争目标以及实施路径进行全方位梳理。

### （1）差异化的竞争定位

综合 SC 移动公司自身特性，竞争定位建议为：5G 时代身边更安全的云。如表 4-3 所示。

“5G 时代”，重点突出 SC 移动云网设施能力强这一优势。充分利用 SC 移动在产业内部独有的通信运营商 5G 领先优势，增强云网协同能力，为用户提供更优的云网架构，使用户能够更加快速、高效地接入云服务，形成“5G+云”双引擎驱动作用，迅速做大业务规模，抢抓新基建带来的数字经济发展红利。

“身边”，重点突出 SC 移动属地服务根基牢这一优势。立足四川省，一方面，充分发挥在当地的人员、渠道、服务等布局优势，实现对用户云业务全方位就近服务支撑的有效覆盖，确保能够及时响应云业务用户的需求，及时有效解决遇到的问题；另一方面，充分发挥作为当地通信运营商中的龙头企业影响力，构建本地丰富的云产业生态，带动产业链共同深耕区域发展红利。

“更安全”，重点突出 SC 移动央企品牌信誉高这一优势。发挥央企“大国重器”这一特殊属性和使命担当，在确保电信级数据中心安全可靠、核心技术自主掌控上下足功夫，在云业务上打造央企一流品牌和良好用户口碑，赢得人心红利。

表 4-3 差异化竞争战略下 SC 移动公司云业务发展定位

总体定位：5G 时代身边更安全的云		
关键词	差异化竞争发力点	发展方向
5G 时代	云网设施能力强	抢抓数字经济发展红利
身边	属地服务根基牢	深耕区域发展红利
更安全	央企品牌信誉高	赢得人心红利

## （2）差异化的竞争目标

从第三章同行业云业务服务运营商的竞争分析中可以看出，目前四川云业务市场竞争已经初步呈现大型企业垄断的趋势，如果在未来 3-5 年的关键窗口期没有占据足够的体量或者市场份额，没有进入第一阵营，那么被马太效应所支配风险将越来越大。因此，SC 移动必须努力在云业务竞争上占据一定市场份额，否则将被面临被边缘化、管道化的淘汰风险。竞争战略目标上建议以“成为四川省当地一流云业务服务运营商”为总体目标，在三年时间内努力进入当地云业务第一梯队。

## （3）主要实施路径

要实现总体目标，在分析公司所面临的云业务竞争环境的基础上，承接集团战略部署等的基础上，必须推动 SC 移动公司云业务超常规发展，具体需要从“用户满意、市场主导、价值提升”三个方面重点发力。



一是客户满意方面。要为用户提供优质、及时、准确的服务，实现感知好、口碑好，形成 SC 移动公司云业务品牌。要加快补短板强优势，加速云化进程，推动云网优势资源变现，面向云业务发展打造 CT/IT/DT 支撑能力，夯实各领域云平台基础，全面提升公司网络及系统服务水平。

二是市场主导方面。要推动 SC 移动公司云业务市场份额进入当地云业务服务运营商的第一梯队。短期内要快速提升市场占有率，要以远高于当前云业务发展的增速，推动 SC 移动公司云业务超常规发展，迅速扩大用户规模，力争在通信运营商行业内占据云业务市场发展主导地位，实现实质性突破。

三是价值增长方面。要有价值地发展云业务，推动云业务成为公司收入新的价值增长点。要面向属地化云业务服务，创新商业模式，持续探索新的收入增长驱动力。同时要面向云业务发展及运营，提升资源投入产出效益，提升管理规范性及效率。

## 4.2 SC 移动公司云业务竞争战略的实施

根据三大路径内涵，结合公司在品牌影响、属地服务和能力建设三个方面的现状，总结形成了三大重点举措。

### 4.2.1 打造差异化的云业务服务品牌

首先要大力提升 SC 移动公司云业务服务用户满意度。用户在使用云业务过程，满不满意直接决定了用户的口碑，影响着用户的忠诚度和二次选择。当前 SC 移动在移动手机用户、家庭宽带用户上已经实现行业领先，需要将这种优势进一步延伸至云服务领域。作为传统通信运营商，需要加快推进传统信息服务向新型信息服务转型，通过新技术、新手段实现云业务客户满意度区域领先。

其次，要重构 SC 移动公司云业务服务品牌。围绕“5G 时代身边更安全的云”这一定位，重塑 SC 移动公司云业务服务品牌，重新解读品牌内涵，在行业内率先树立具有鲜明通信运营商特色的云服务运营商形象。这需要对传播口号做进一步优化，其中针对政府、大中型行业用户，要更加突出云网一体、贴身服务、安全可控的特征，针对中小企业用户，要更加突出方便快捷、即开即用、高质优价的特征，整体传播过程中要凸显运营商云本地部署、本地支撑这一核心优势。要针对大中型企业开展“品牌知晓度”摸排任务，开展地推式宣传推介，增加用户触点。在扩大品牌影响力方面，还应该在四川省本地广泛开展云业务城市峰会、行业推介会、客户沙龙、技术沙龙等活动，并对活动策划、主题内容、行业专家、宣传营销预算等方面全力支持，持续扩大在用户及产业链中的品牌影响力。

最后,要着力健全云业务服务体系,围绕“流程优化、服务升级、投诉管控”加强云业务服务质量监督管理,打造全业务领域、全覆盖、全触点的服务体系,实现从传统服务方式向属地化、线上化协同服务转型。同时要优化服务模式,加快云业务服务客户感知管理平台建设,做到客户感知“全量采集、智能分析、主动预判、精准修复”,推进服务精细化和主动化。此外,还要创新服务手段,利用人工智能、大数据等技术强化云业务服务的监控、分析,推广智能应答等新型服务手段,完善客户在线交互、自助服务能力,提升云业务服务水平。

#### 4.2.2 打造差异化的云业务营销体系

如何发挥好属地化服务优势是竞争的关键。通信运营商长期积累的属地化优势能否适应云业务发展需要,转化为云业务发展优势,还需要因地制宜对目标用户、产品体系、渠道体系做进一步的调整优化。

要实施用户差异化策略。一方面,从用户属性上看,要重点关注四川省当地政府、大中型企业,这是主要目标客户群,该类用户需求体量大,在自研可控、安全可靠等各方面需求较高,这为 SC 移动公司在竞争中增加了筹码,提供了有效突破口。同时,这一类用户通常具备自上而下的典型垂直管理体系,因此,只要牢牢抓住标杆企业龙头,并形成区域标杆示范,就可以促进全省云业务的规模拓展,形成以点带面的蓬勃发展局面。另一方面,从区域属性上看,要重点关注 3-5 线城市中小型企业,这类用户接触头部云业务服务运营商的机会较少、成本相对较高,存在一定的“真空”区域,而且 SC 移动在该类城市往往拥有深厚的客情关系、品牌影响力,有助于加大 3-5 线城市云业务市场的规模拓展力度。

要实施产品差异化策略。当前中国移动的云业务产品销售模式采取了由集团公司下属专业公司研发、省公司属地化销售的模式,但是由于集团公司下属专业公司对云业务体系的整体规划,开发的各类云业务已经达到了数百种之多,对省公司属地化销售来说呈现“乱花渐欲迷人眼”的态势。因此,作为省公司而言,要深度结合区域细分用户需求,在完备、丰富的产品体系中,精选一批在当地能够为用户创造价值、用户喜用爱用的重点成熟云业务产品,以属地化的方式推荐给合适的用户。结合省公司现状应重点在公有云的 IaaS 和 PaaS 云业务产品服务上重点发力,精选优势 IaaS、PaaS 层云业务产品打造拳头产品库,制定有吸引力的营销促销、宣传推广等策略,加快形成规模。IaaS 层服务应聚焦提供云计算、存储、云网络、云安全等资源充足、产品成熟、性能稳定的云业务产品,满足市场需求。PaaS 层服务应结合通信运营商自身特点,提供短彩及位置接口能力、数据库、视频服务及大数据服务等云业务产品。同时,在云业务推荐给用户前,要坚

持“谁推介的产品谁负责”，建立事先保障、事中监控、事后支撑的云业务服务体系，加强服务闭环管理，对云业务产品质量严把试用关，测试合格才可推广，对市场接受度低、发展效益差的云业务产品要果断下线，不断推动产品迭代升级。

要实行渠道差异化策略。渠道是用户接触的重要触点，直接影响云业务服务能否便捷受理，SC 移动的渠道优势在于覆盖全省的传统实地渠道，要在这方面做足差异化销售的文章。要加快完善属地化的云业务营销体系，注重电子渠道、实体渠道同时着力，加快建设面向云业务发展的渠道新体系，加强旗下所有渠道获取用户的竞争力。增强电子渠道营销能力，加强电子渠道集中运营、统一支撑，增强公司自有电子渠道开展竞争营销的核心能力，加快与外部互联网渠道合作，探索微信、百度、头条、掌厅、微厅等线上渠道触达宣传，提升云业务承载能力和服务水平。实体渠道要发挥移动厅店数量广、覆盖省市县乡的优势，大力拓展沿街商铺、小微企业云业务，扩充生态分销渠道。要加快构建相互融合、相互引流、良性互动的线上线下“一体化”的云业务渠道营销体系，线上渠道要切实发挥为线下渠道分流减负、为公司节支增效的作用；线下渠道要围绕云业务营销能力提升，做好云业务产品宣传推广、营销服务体验等实体支撑工作。要增强省市两级集中化管理，实施矩阵式管理，推进市州渠道组织机构向“标准化执行”的职责转变，省市两级督导强化云业务营销落地执行，形成省市管理、支撑到门店的集中支撑能力，构建省市县协同的集中化管理机制，全力提升云业务销售能力。

要实施销售差异化策略。SC 移动在传统通信领域的个人市场、家庭市场、政企市场均具有庞大的用户规模，要充分发挥现有用户规模优势，通过融合销售，带动云业务用户规模和用户价值的跨越式增长。要提升融合销售的力度和深度，加强云业务与 5G、宽带、专线等主营业务的打包销售，对用户开展“传统业务+云业务”多产品的交叉推广，同时通过加大对用户权益、服务等运营力度，进一步提高用户黏性，巩固融合基础，筑牢可持续发展根基。同时，当前 SC 移动公司云业务尤其是公有云领域的重量级大单数量较少，要重点对有示范效应、规模效应的大单加大拓展力度，方向上考虑以制造业、IT、互联网/电商零售等云业务需求较大的领域作为优先拓展方向，形成标杆牵引。

### 4.2.3 打造差异化的云业务供给能力

要结合 SC 移动公司云业务发展定位，更加突出云网融合、云数融合。这就需要在保持网络领先优势的基础上，进一步加强云网新型基础设施的打造，形成差异化的云业务供给能力。

一方面，要持续增强基础网络差异化优势。网络是通信运营商安身立命之本，

也是区别其他云业务服务运营商的特殊优势。SC 移动要在网络规模、网络质量、网络感知上,持续拉大与本地其他通信运营商的差距,以网络领先巩固通信运营商行业内部主导地位。具体要着力打造好三张精品网:一是 5G 精品网络,要加大 5G 建设力度,实施分场景、分区域、分价值、分用户差异化保障,逐步推进智能优化,提升高价值区域和用户体验感知,保持领先优势,破解同质化压力。二是要着力打造全业务精品网。要加快推动家庭宽带网络建设模式从以前追求网络规模、建设速度加快向重视网络品质、建设效益的模式转变,确保在接入网络质量上形成决定性局面;网络上要重点开展服务质量大会战,要使用户的投诉得到及时、快速的处理,全方位优化感知。三是要打造传输精品网。全力提升现有传输网络性能,增强健壮性、安全性。同时,还要加速网络转型升级,坚持网随云动、网云联动、网云融合,面向网络运维、客户保障、一线支撑,加快健全匹配云业务发展的主动运维支撑体系。此外,还要推进智慧支撑体系建设,在内部 IT 支撑体系建设上,通过大数据、AI 赋能,健全“全触点智能营销、全流程自动处理、全领域数据集中”的智能中台,强化大 IT 支撑能力,实现支撑到一线、支撑到个人,让一线在发展云业务过程中更加便捷。

另一方面,要加快增强云网融合差异化优势。新基建政策持续落地背景下,随着便捷入云将进一步成为常态和标准,IaaS 的应用场景将进一步扩大化、普遍化,“得 IaaS 者得公有云”的规律在国内市场表现更为突出,对 IaaS 领域的掌控力大小将决定云业务发展的速度,这对 SC 移动新型基础设施的建设提出了更高的要求,加快建设 IaaS 基础设施是当务之急。当前,SC 移动要着力提升省级数据中心装机能力,实现能力适度超前,满足 IaaS 领域市场发展的需要。同时随着市场逐步成熟及云原生趋势持续发展下,PaaS 能力的强弱将决定移动云发展的高度。企业或机构上云后,与 IaaS、SaaS 的使用相比,PaaS 是真正具备粘性、与用户业务紧密连接的关键,尤其对于高价值客户,提供灵活、丰富、稳定中间能力的 PaaS 产品具备强大吸引力。SC 移动应加快 PaaS 能力的补足、补强,并在 AI、智能等领域集中突破,力争实现弯道超车。但是客观上,SC 移动在 PaaS 层能力积累较为薄弱,若一一补足业界通用的 PaaS 能力,整个过程会存在耗时过长、资源投入较大的问题,而且这种方式会导致横向对比特色不突出。因此,策略上要有所侧重,在有选择性地补足重点 PaaS 能力的基础上,集中精力,加快打造智能化 PaaS 应用,凸显 AI、大数据尤其是通信大数据应用的选择更具战略意义。

### 4.3 本章小结

本章结合论文前述内容分析,按照前期理论框架模型,得出了 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略应实施差异化竞争战略的结论。在此基础上,对 SC 移动公司云业务竞争战略定位、竞争战略目标提出了规划建议,即要做 5G 时代身边更安全的云,努力成为四川省当地一流云业务服务运营商。围绕竞争战略定位目标,提出了“打造差异化的云业务服务品牌、打造差异化的云业务营销体系、打造差异化的云业务供给能力”三条关键举措的详细建议。

## 第五章 竞争战略实施的保障

为有效保障 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略的实施，本章将结合 SC 移动公司具体现状，从组织机构、运营机制、人力资源、资金预算等多个维度对相关保障体系提出针对性的建议。

### 5.1 组织机构保障

面向打造差异化的云业务营销体系及打造差异化的云业务供给能力，当前组织机制及运营模式无法满足这种差异化的云业务发展要求，组织机构需要根据差异化竞争战略进行深度优化，实现从多层级、分散化向集中化、扁平化、标准化转型，提升云业务服务支撑敏捷响应能力，强化 SC 移动公司属地化服务支撑优势。

从 SC 移动公司内部组织架构上看，要理清 SC 移动省市县及基层一线四级组织职责定位。要打造以“集中支撑中心+一线单元”为主的扁平化基层组织，促进用户需求及问题快速响应解决，保障“在规范的前提下，简洁、高效地支撑一线云业务发展”。省公司在市场发展的统筹管理、网络建设维护的集中支撑、综合条线的协同配合等方面，要进一步提升集中化运营水平。市公司要做好短、平、快的一点响应和集中支撑，能上收集中的职能尽量上收集中，逐步建成面向一线、面向用户的云业务服务支撑型生产调度中心。区县分公司要推进后端组织精简、职责优化，增强服务用户、服务区域市场等职能，从而进一步壮大一线生产队伍。基层一线要提升“紧盯市场、高效落实、快速反馈”的创新执行能力，打造强有力的一线作战队伍。各级组织要牢固树立协同意识、完善协同机制、增强协同能力，强化协同管理。在加强内部协同上，既要形成支撑到门店、支撑到个人、支撑到模块的快速、细颗粒度的“管理+生产”的组织架构与运营模式，也要加强专业线条间、省市县之间、前后端之间、产品和能力的矩阵式协同。

从集团公司组织架构层面上看，要理清省公司与专业机构的职责定位。为推动云业务产品研发能力和市场拓展能力的提升建设，中国移动积极打造全方位、立体化的作战体系，构建了集团公司总部“管总”、多家专业研发机构“主建”、31 个省公司“主战”联合作战的有机整体，推动统一部署、协调一致，共建价值生态，力求全集团效益最大化。SC 移动公司作为属地化的省公司，负责云业务在当地的销售推广，要大力支持集团公司专业机，做好专业机构云业务产品、服务的承接、推广工作，及时反馈在差异化战略推进过程中存在的问题及困难，用好用足专业公司核心能力，提升协同营销、共同拓展市场的效能。专业机构要依靠

省公司，使省公司可成为专业机构在属地的新型渠道，成为与用户接触的雷达，做好云业务产品的针对性调整，使之更加符合属地化云业务发展的需要。为此，基于坚持战略导向、确保资源效率、调动各方积极性的基本原则，集团公司应加强省公司与专业机构之间的协同管理设计，确保战略落地。此外，在集团公司统一组织下，要进一步协同产业链内各要素，根据用户的需求提供场景服务，围绕个性化体验创造价值，打造良性发展的产业生态。

## 5.2 运营机制保障

运营机制是企业的神经，只有做好运营支撑，才能确保将云业务商机转换成效益，实现用户规模和收入的提升，这是实施差异化战略的重要保障。

要加快构建集中高效的战略执行体系。由于中国移动拥有完善的 KPI 考核体系，因此具体执行过程中，建议基于业绩驱动的战略绩效考核体系，将云业务发展关键战略目标纳入 SC 移动相关单位考核指标体系，使绩效考核与生产经营管理和业务指标刚性衔接，充分发挥战略绩效考评的牵引作用，提升战略执行力。

要加快构建集中敏捷的运营支撑体系。前端要深化营销集中管理和渠道集中化运营，构建通信能力开放平台、集中敏捷的云业务运营体系。后端要持续推进面向云业务的网络运维集中化改革，构建集中共享的企业级大 IT 平台。管理侧要推进内部系统上云，开展流程重构、IT 换人、信用体系建设，强化末梢精细化管理。支撑侧要以综合调度支撑体系为核心枢纽，推进流程扁平及再造工作，促进客户需求及问题快速响应解决。

要加快构建集中便捷的一线响应体系。基层一线是运营的关键环节。要以服务基层为出发点，深入开展流程优化，推动各级管理单位向“管理+服务”转变。要深化流程攻坚，持续梳理跨部门、跨领域流程，重点关注新机构、新业务发展与现有工作体系的流程衔接和优化，启动流程挑刺，推动复杂流程再造。要推行“马上就办”承诺，以基层期望值为标准，明确省公司职能部门内部服务承诺时限，限时办理、限时办结，提升响应速度。要推行“最多跑一次”服务，简化环节、优化渠道、合并流程、贯通平台数据，让一线员工“少跑”甚至“不用跑”，提升效率。

## 5.3 人力资源保障

人才是执行的关键要素，是创新的核心驱动力。SC 移动公司作为传统通信运营商，从传统通信技术跨越到云业务发展领域，要想实施差异化竞争战略并取得成功，必须确保人才队伍的能力和专长不断适配云计算技术和业务的演进。

要加快驱动队伍能力转型。SC 移动公司在全省拥有超过 2 万名员工，但是大部分集体中传统领域，具备云业务专业技能知识的只占到了极少部分。同时由于公司内部围绕云业务的专业化职能、技术人岗匹配已仍然不够成熟，受到工资总额、晋升机制等因素的制约，云业务发展高端人才向互联网企业云业务服务商流程严重。当前国家深化“国有企业改革”，这将有利于公司突破人才机制方面的难点问题。从 SC 移动公司内部来看，需要加快推动人员结构调整，聚焦关键领域深化“定责定岗定编”工作，推动人员向云业务、大数据等数字化服务新领域转移。要搭建新领域任职资格认证体系，重构专家领先价值，打造 ICT、DT、新型 IT、新型 CT 四支数字化队伍，重点推进云网融合新型人才建设，同时要健全员工多元职业发展通道，健全优秀人才培养机制，推进队伍能力转型和素质升级，全面打造能够匹配公司云业务差异化竞争战略的新型人才队伍体系。加强研发体系协同和自主研发成果转化，优化创新管理体系、最佳实践推广和成果产出。

要坚持以奋斗者为本。突出发展、效益导向，设置云业务发展特殊激励机制等，持续优化薪酬资源分配，突出价值贡献，优化职级职位体系，突出奋斗者价值，坚持奖优罚劣，通过严格绩效考核、动态评估价值贡献拉开差距，强化分布结果与薪酬、职业发展的关联性，推动员工职位管理方面更加符合实际，在人员激励机制方面更加灵活有效，不断提高员工满意度和获得感。设置云业务市场及技术条线的岗位，补强队伍能力，激发内生动力。

## 5.4 资金预算保障

在推进过程中，应对云业务发展重点项目予以资源倾斜，确保优先保障战略性任务资源需求。但是由于 SC 移动公司投资成本由上级集团进行统一管控，对投资总额、投入产出均有严格约束，所以在具体开展过程中，要正视当前资源紧张现状，统筹做好资源优化布局，优先保证“战略方向、转型支撑、重点业务”投资，始终围绕企业战略发展和云业务竞争需要，坚持精准化配置资源、精细化控制流程，好提质降本增效，提高资源利用效益。

要用好“加法”。优化投资策略，坚持“效益优先”原则，推动资源投放与资源利用挂钩，项目启动与前序项目完成情况挂钩，对投资效益好、建设速度快的给予投资倾斜。优化成本使用，持续推动积极的财务政策，加大战略业务投入，鼓励培育新动能、创造新收入。建立试错机制，鼓励主动作为、积极探索。持续强化专业成本归口管理，强化成本“谁使用、谁负责”的责任机制。

要用好“减法”。“减法”即要加强对标管控，积极构建云业务发展成本对标机制，并不断加大横向及纵向对标，向标杆优秀值看齐。具体要加强业财融合，



继续关注在云业务市场营销、云网新型基础设施建设等专业领域的关键成本及重大项目，加强合规管控，压实各层级单位管理责任，建立负面清单，堵住云业务高速发展过程中的“跑冒滴漏”问题。同时要做好资源效益“后评估”，完善面向云业务的管理会计报表体系，实现全量后评估。

要用好“乘法”。“乘法”就是要推进能力建设，加强集中化与分类管理，保障业财支撑能力及管理手段高效支撑云业务前端发展。要着重健全“项目赛马制评审、专家动态化管理”机制，通过 IT 换人、核心能力回收等方式创新手段、固化流程、提升效益。

### 5.5 本章小结

本章从保障差异化竞争战略执行落地的角度，针对 SC 移动公司具体情况提出可操作的建议：在组织机构调整上，要强化省市县镇四级机构协同以及省公司与专业公司的协同，支撑云业务属地化发展。在运营机制上，要加快构建集中高效的战略执行体系、集中敏捷的运营支撑体系、集中便捷的一线响应体系，保障云业务高效化发展。在人力资源上，要加快推进云业务人才转型，建立能够匹配云业务差异化竞争战略需要的人才体系。在资金预算上，要正视资源紧张现状，加强业财融合、降本增效，统筹做好资源布局，优先向云业务发展关键领域倾斜。

## 第六章 研究结论与未来展望

### 6.1 研究结论

本文以 SC 移动公司为具体分析对象,围绕要解决的关键问题“在 5G 背景下,如何根据省公司内部资源和能力现状,结合区域市场特性和当地竞争态势,制定有针对性的云业务竞争战略,以构建本地化云业务优势”做了详细研究。

首先梳理了以波特五力模型为基础的理论模型;然后从区域发展环境、行业竞争态势、企业内部资源和能力等维度对 SC 移动公司参与云业务市场竞争的关键要素进行了细致剖析,找出了 5G 背景下影响 SC 移动公司云业务竞争战略决策的关键因素;紧接着将这些关键因素,进一步对标波特三种竞争战略实施的关键条件;最终得出对 5G 背景下 SC 移动公司云业务竞争战略的选择建议、实施举措,并从战略实施的角度给出了相关保障建议。

得出主要结论如下:

#### (1)关键要素分析结论。

在分析过程中得出了三条主要结论:一是四川云业务需求主要集中在政府、企业的公有云使用上,其中 IaaS 及 PaaS 服务是用户需求量最大、使用最多的云业务服务类型,这也是市场竞争的主要角力点。二是 SC 移动公司在四川省云业务竞争的关键要素在于来自通信行业内部的竞争者。三是与来自通信行业内部的主要竞争者对标,在公有云市场竞争中,SC 移动公司具有明显的优劣势。

#### (2)竞争战略选择建议。

关键要素与差异化竞争战略实施条件一致性较高,因此,对 SC 移动公司云业务提出了差异化竞争战略的建议。明确了差异化竞争战略定位为做 5G 时代身边更安全的云,目标上要努力成为四川省当地一流云业务服务运营商。围着竞争战略定位目标,提出了“打造差异化的云业务服务品牌、打造差异化的云业务营销体系、打造差异化的云业务供给能力”三条关键举措及具体详细建议。

#### (3)战略实施保障建议。

结合差异化竞争战略的关键举措,针对 SC 移动公司具体现状,提出具有实操性的保障举措建议。在组织机构调整上,要强化云业务属地化支撑能力。在运营机制上,要保障云业务高效化发展。在人力资源上,要建立匹配云业务差异化竞争战略的人才体系。在资金预算上,要正视资源紧张现状,加强业财融合、降本增效,统筹做好资源布局,优先向云业务发展关键领域倾斜。

## 6.2 研究不足

本论文以竞争战略理论为基础,研究解决了 SC 移动公司在 5G 背景下云业务市场竞争中面临的实际问题,给出了实施差异化竞争战略的建议,达到了研究初衷,但是由于理论知识的不足以及对技术学习不透彻,仍然存在一些缺陷和不足:

(1)本论文理论分析模型主要采用了波特五力模型和三种竞争战略,这些理论分析方法提出的时间较早,缺少了对经济社会环境变化以及企业所处环境因素的分析,虽然查阅了大量的资料,但是仍然没有找到更优的理论模型,因此只能在研究过程中采取了通过对四川当地政治、经济、社会、技术环境分析的方法来进行弥补,并采取了梳理三种竞争战略实施条件及开展可行性分析的方式,但在最后确定战略选择时定性分析较多、定量分析较少。

(2)由于通信信息技术更新迭代周期较短,基于 5G 背景下的研究具有一定的时间周期局限,从论文题目确认到最后成稿的过程中,6G 技术已经提上了通信运营商网络发展规划,随着时代和技术的不断发展进步,论文的参考价值存在一定的时间“窗口期”。

下一步研究方向:后续将结合通信技术发展态势,在 6G、算力网络等新技术方向做进一步的学习研究,同时也将高度关注竞争战略理论创新进展,及时学习掌握最新理论模型。

## 致 谢

在电子科大的 MBA 学习一晃就已经接近尾声，论文写作过程比预想的要难得多，能够顺利成稿得到了不少前辈、老师、同学、朋友的帮助。

在此，衷心感谢这几年来学院的各位老师！正是这几年来大家的倾囊相授，为论文的写作提供了丰富的理论依据。衷心感谢论文评审全过程中，各位专家给予的详细指导！衷心感谢 2019 级 12 班的各位“战友”以及滕老师论文组的师兄师弟、师姐师妹！大家在学习和论文写作期间分享的各种笔记攻略，解答的各种问题，为论文的成稿贡献了宝贵经验。衷心感谢身边从事云业务研发及市场发展的朋友们！大家为论文的写作提供了大量的素材。

特别感谢滕颖老师的指导帮助！申请滕老师作为导师最初的原因是被她一篇关于通信市场格局的文章所吸引，觉得很有深度，也很契合计划研究的课题方向。进入论文组后，滕老师从论文选题开始就熬夜为我们开“小灶”，分享论文写作“秘籍”，节假日期间都一直在关心论文的进度，无论理论知识的高度还是具体的工作作风，都让我深深感受到了电子科大的大师风采。特别是在后期成文时间较紧的现状下，滕老师的细致指导让我进一步理顺了论文写作过程中的关键“梗阻”，过程中滕老师的鼓励更让人感到了信心和温暖，平复了写作过程中的焦躁和不安，得以静心研究。真的是亦师亦友。

最后，也特别感谢家人，感谢我的妻子在我论文“决战决胜”时期对我的理解和支持。

## 参考文献

- [1] 冒星星. 5G 网络对云计算发展的影响[J]. 通讯世界, 2020, 27(01): 84-85.
- [2] 迈克尔波特著. 竞争战略[M]. 陈丽芳译. 北京: 中信出版社, 2014.
- [3] 赵国锋, 陈婧, 韩远兵, 徐川. 5G 移动通信网络关键技术综述[J]. 重庆邮电大学学报(自然科学版), 2015, 27(04): 441-452.
- [4] Mell P, Grance T. The NIST definition of cloud computing[R]. National Institute of Standards and Technology, 2011.
- [5] Foster I, Zhao Y, Raicu I. Cloud computing and grid computing 360-degree compared[J]. Corr, 2009: 901-131.
- [6] 殷康. 云计算概念、模型和关键技术[J]. 中兴通讯技术, 2010, 16(04): 18-23.
- [7] 罗军舟, 金嘉晖, 宋爱波, 东方. 云计算: 体系架构与关键技术[J]. 通信学报, 2011, 32(07): 3-21.
- [8] 李卫, 李济汉, 张云勇, 陈晓明. 电信运营商云业务发展现状分析与建议[J]. 互联网天地, 2013, (03): 7-10.
- [9] 徐雷, 张云勇, 房秉毅, 程莹. 电信运营商的云计算发展研究[J]. 电信科学, 2010, 26(S1):53-56.
- [10] Manvi S, Gopal S. Cloud computing: concepts and technologies[M]. CRC Press, 2021.
- [11] Goyal S. Public or private: which cloud computing model suits your business?[J]. International Journal of Distributed and Cloud Computing, 2013, 1(1): 42-44.
- [12] Jonatha A, Danilo A, John C S. The Economics of the Cloud[J]. ACM Transactions on Modeling and Performance Evaluation of Computing Systems, 2017, 2(4) : 1-23.
- [13] Seo K K. Analysis of use intention of mobile cloud service using a convergence technology acceptance model[J]. Journal of Digital Convergence, 2016, 14(12): 105-110.
- [14] Wu C, Rajkumar B, Kotagiri R. Value-based cloud price modeling for segmented business to business market[J]. Future Generation Computer Systems, 2019, 101:502-523.
- [15] Alexander B H, Christoph E, Hans P R. Cloud computing as the next utility: market strategies for cloud service providers[J]. International Journal of Cloud Applications and Computing, 2020, 10(4): 28-47.
- [16] 迈克尔波特著. 竞争优势[M]. 陈丽芳译. 北京: 中信出版社, 2014.
- [17] 罗珉. 企业竞争战略理论的创新[J]. 财经科学, 2001, (01): 42-44.
- [18] 陈圻. 一般竞争战略的逻辑基础重构[J]. 管理学报, 2011, 8(08): 1146-1155.

- [19] 高伟, 霍国庆. 基本竞争战略的整合模式研究[J]. 科技管理研究, 2005, (08): 154-156.
- [20] Mahnken T G. Competitive strategies for the 21st century: theory, history, and practice[M]. Stanford University Press, 2020.
- [21] 逢健, 朱欣民. 国外数字经济发展趋势与数字经济国家发展战略[J]. 科技进步与对策, 2013, 30(08): 124-128.
- [22] 李晓华. 数字经济新特征与数字经济新动能的形成机制[J]. 改革, 2019, (11): 40-51.
- [23] Cayirci E, Anderson S. Modelling trust and risk for cloud services[J]. Journal of Cloud Computing, 2018, 7(1): 1-16.
- [24] Min K, Kwak C, Choi H, et al. A study on intention to use personal cloud services : focusing on value comparison[J]. Information Systems Review, 2020, 22(2): 1-24.
- [25] 徐震, 周川, 孔同, 马多贺. 数字政府建设中政务云安全保密风险分析与应对[J]. 保密工作, 2021, (01): 53-55.
- [26] 王春晖. “东数西算”工程的战略布局[J]. 中国电信业, 2021, (08): 47-51.
- [27] 汪阳洁, 唐湘博, 陈晓红. 新冠肺炎疫情下我国数字经济产业发展机遇及应对策略[J]. 科研管理, 2020, 41(06): 157-171.
- [28] 郭朝先, 胡雨朦. 中外云计算产业发展形势与比较[J]. 经济与管理, 2019, 33(02): 86-92.
- [29] 陈阳. 国内外云计算产业发展现状对比分析[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版), 2014, 16(05): 77-83.
- [30] 姚学超, 郑昊. 中国云计算发展十大趋势[J]. 软件和集成电路, 2022, (Z1): 21-23.
- [31] Rajeev A, Anand B, Troels K. Cloud RAN challenges and solutions[J]. Annals of Telecommunications, 2017, 72(7-8): 387-400.
- [32] 梅雅鑫. 5G 时代 运营商全面进击云网融合[J]. 通信界, 2020, (27): 34-35.
- [33] 魏鹏璋. 云计算市场中运营商的机遇分析[J]. 技术与市场, 2020, 27(10): 73-74.
- [34] 郑海龙. 电信运营商云网融合发展研究[J]. 信息通信, 2020, (06): 240-241.
- [35] 芳草. 运营商在云计算市场面临的机遇与挑战[J]. 通信企业管理, 2020, (05): 75-77.
- [36] 杨威. 5G 网络下的云计算运用分析[J]. 通信电源及时术, 2019, 36(12): 170-171.
- [37] 云晴. 海外观察: 5G 时代运营商如何抓住云业务新商机?[J]. 通信世界, 2019, (19): 27-28.
- [38] 王卫斌, 朱进国, 王全. 5G 核心网演进需求及关键技术[J]. 中兴通讯技术, 2020, 26(01): 67-72.
- [39] 梅雅鑫. 云计算 2020 马太效应加剧, 行业云百花齐放[J]. 通信世界, 2020, (34): 28-29.