

分类号 F203.9/932
UDC _____

密级 公开
编号 10741



MBA 学位论文

论文题目 中国铁塔股份有限公司发展战略优化研究

研究生姓名: 梁子龙

指导教师姓名、职称: 王春国 副教授

学科、专业名称: 工商管理 (MBA)

研究方向: 企业战略管理

提交日期: 2022年3月18日

独创性声明

本人声明所提交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，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。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了谢意。

学位论文作者签名： 梁子林 签字日期： 2022.6.16

导师签名： 王春田 签字日期： 2022.6.16

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 梁子林 签字日期： 2022.6.16

导师签名： 王春田 签字日期： 2022.6.16

Research on the Development Strategy optimization of China Tower Corporation Limited

Candidate : Liang Zilong

Supervisor: Wang Chunguo associate professor

摘 要

随着中国 4G、5G 大发展以及中国通信行业的大变革，在十八大之后成立的中国铁塔股份有限公司成为了通信运营商寄望能通过低成本、高效率建设通信基站的新希望。但是在近年 5G 大发展时期从公司财报以及行业舆论来看，铁塔公司的增长存在一定阻力。本文运用公司战略管理等的相关知识和理论，对铁塔公司目前一体两翼业务进行分析；并探究在目前市场普遍增长的大环境下铁塔公司为何无法充分把外部增长转化成企业内部的增长。探寻中国铁塔可行的发展战略，并阐述了对中国铁塔的发展能对行业带来多少利好。

本文首先对目前中国国内铁塔产业的发展状况展开了研究，指出我国铁塔公司虽然成立较晚，但凭借自身铁塔数量的规模，快速成为全球规模第一的铁塔公司。通过分别对企业外部环境以及内部环境利用 EFE 和 IFE 进行关键要素分析进行分析，并运用 SWOT 矩阵分析确定铁塔公司的备选发展战略，然后使用 QSPM 为发展战略最终选定为多元化战略。为了强化多元化战略本文通过提出一系列措施：如巩固一体化业务、通过发展区域中心实现室分突破，打通高空天眼业务，通过新能源市场的开辟实现发展中的二次增长曲线的落实。然后提出，中国铁塔应该把握政策契机、主动拓展多元化业务。最后对铁塔公司的市场地位以及行业作用提出了未来发展的思考。

通过整个的研究过程，本文通过具体的材料定性分析以及问卷得到数据的定量分析结合给出了中国铁塔股份有限公司目前的发展战略以及发展战略的实施保障，对促进公司快速的发展有积极意义。同时，本文的研究也希望能为同行业或相关的企业在发展战略制订，提供相应的借鉴与参考。

关键词：发展战略 中国铁塔 企业资源理论 多元化战略

Abstract

With the great development of 4G and 5G in China and the great transformation of China's communication industry, China Tower Co., Ltd., which was established after the 18th National Congress of the Communist Party of China, has become a new hope for communication operators to build communication base stations with low cost and high efficiency. However, in the recent 5G development period, judging from the company's financial report and industry public opinion, there is a certain resistance to the growth of the tower company. This paper uses the relevant knowledge and theories of corporate strategic management, as well as the development needs of the tower industry and the two-wing business as the two main lines, to analyze the current strategy of the tower company, and analyze why the tower company cannot It is fully transformed into the growth momentum of the company, and a feasible development strategy is put forward, and it is explained how much the development of the tower company can bring to the industry.

This paper firstly studies the current development of China's domestic iron tower industry, and points out that although my country's iron tower company was established relatively late, it has quickly become the world's largest tower company by virtue of the scale of its own towers. By using EFE and IFE to analyze the key elements of the external environment and internal environment of the enterprise respectively, and using SWOT

matrix analysis to determine the alternative development strategy of the tower company, and then using QSPM as the development strategy to finally select the diversification strategy. In order to strengthen the diversification strategy, this paper proposes a series of measures: such as consolidating the integrated business, realizing a breakthrough in room division through the development of regional centers and realizing the implementation of the developing secondary growth curve through the development of the new energy market. It is proposed that China Tower should seize the policy opportunity and take the initiative to expand diversified businesses. Finally, some thoughts are put forward on the market position of the tower company and the role of the industry.

Through the whole research process, this paper gives the current development strategy of China Tower and the implementation guarantee of the development strategy through the combination of qualitative analysis of specific materials and analysis of the data obtained from the questionnaire, which has positive significance for promoting the rapid development of the company. The research of this paper also hopes to provide corresponding reference and reference for the development strategy formulation of the same industry or related enterprises.

Key words: Development strategy; China Tower; Enterprise resource theory; Diversification strategy

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 国内外研究现状	1
1.2.1 国外相关研究现状	1
1.2.2 国内相关研究现状	2
1.3 研究内容与思路	3
1.4 研究方法与工具	4
2 理论基础与分析工具	6
2.1 理论基础	6
2.1.1 企业战略的内涵与模型	6
2.1.2 企业发展战略理论	8
2.1.3 企业资源共享理论	9
2.1.4 资源基础理论	10
2.2 分析工具	10
2.2.1 PEST 环境分析法	10
2.2.2 SWOT 分析法	11
2.2.3 波特五力模型	11
3 中国铁塔外部环境分析	13
3.1 中国铁塔宏观环境分析	13
3.1.1 政治环境分析	13
3.1.2 经济环境分析	15
3.1.3 社会环境分析	16
3.1.4 技术环境分析	17
3.2 中国铁塔行业环境分析	18
3.2.1 潜在行业竞争者	18
3.2.2 供应商议价能力	19
3.2.3 购买者议价能力	20
3.2.4 替代产品的威胁	21
3.2.5 行业竞争的程度	22
3.3 中国铁塔需求趋势分析	22
3.3.1 社会塔向通信塔的转变	22
3.3.2 中国铁塔 5G 时代需求分析	23
3.4 外部环境分析要素与评价	25
3.4.1 外部要素及权重确定	25
3.4.2 EFE 矩阵量化评分	26
4 中国铁塔内部环境分析	28
4.1 公司概况	28

4.1.1 公司基本概况.....	28
4.1.2 公司业务分布.....	29
4.2 公司资源能力分析.....	33
4.3 内部环境分析要素与评价.....	35
4.3.1 内部要素及权重确定.....	35
4.3.2 IFE 矩阵量化评分.....	36
5 中国铁塔的战略选择与实施.....	38
5.1 中国铁塔的战略目标.....	38
5.1.1 企业愿景.....	38
5.1.2 企业使命.....	38
5.1.3 企业目标.....	38
5.2 中国铁塔发展战略方案制定与选择.....	39
5.2.1 优势分析.....	39
5.2.2 劣势分析.....	40
5.2.3 机会分析.....	42
5.2.4 威胁分析.....	43
5.2.5 SWOT 矩阵分析.....	43
5.2.6 中国铁塔的战略选择.....	46
5.4 多元化战略实施策略.....	50
5.4.1 产业合作配合巩固一体业务.....	50
5.4.2 发展区域中心实现室分突破.....	51
5.4.3 依托杆塔资源打造高空天眼.....	52
5.4.4 开辟能源市场拓展用户群体.....	54
6 企业战略实施的保障.....	55
6.1 提升行业地位改善资产运营水平.....	55
6.2 利用政策红利提升室分业务收入.....	55
6.3 建立统一标准激发共享最大效能.....	56
6.4 扩大网点投入拓展能源用户市场.....	57
7 结论与展望.....	58
7.1 主要结论.....	58
7.2 研究展望.....	58
参考文献.....	59
附录 A EFE 矩阵专家问卷调查表.....	62
附录 B IFE 矩阵专家问卷调查表.....	63

1 绪论

1.1 研究背景与意义

2020 年中国政府发布了有关新基建的内容，5G 基站建设就是七大领域的其中之一。而 5G 基站建设作为中国铁塔的主业，中国铁塔作为十八大之后成立的国有企业，在成立之初就带着共享的“基因”，而其提出的“共享竞合”理念更是作为我国国有企业业网分离的示范样板，国企改革的“急先锋”。而我国国资委、工信部等陆续发布的各项关于支持电信基础设施共建共享支持 5G 建设的文件精神中得到，将更进一步确立了中国铁塔在 5G 建设等各方面的主导地位，并确立了铁塔公司在 5G 建设中“主力军”和“国家队”的主基调。

理论上 5G 基站建设是近年来政府大力推进促进经济的重要手段，对于中国铁塔这类企业来说都是重大利好。但由于运营商近年来“提速降费”的大背景下，在铁塔租赁业务上，与上面所说的新型基础设施大建设大发展实际上形成了利益双向的剪刀差。

在 5G 技术高速发展的过程当中市场处于增量状态，根据宏观的市场情况，行业内企业的微观经营状态也应该相应得到改善。但是从中国铁塔公司的实际经营指标来看，并不能从数据上找到铁塔公司得益于由整体市场增长带来的业绩提升的证据。尤其铁塔公司目前的主营业务塔类业务未得到预期的紧随市场的增长。中国铁塔公司为上市企业，可以获得信度较高的财务数据，我们从关键财务指标对企业的各项业务进行分析，进而对企业的核心增长战略提出方案，通过有效的核心增长战略，能把外部市场的增长能在企业内部的实际业绩能够得到体现。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外相关研究现状

在当今大市场环境下，各种企业如雨后春笋，无疑加剧了企业之间的竞争，也为企业的发展带来了较大的威胁。类似企业在人才方面竞争激烈，或者在科技

创新等方面竞争激烈 (Henning Vochozka, 2021)。在目前铁塔公司环境发展下, 铁塔公司将会谋求能够获取更多的公共土地来发展铁塔业务 (Elijah Black, 2015)。美国铁塔的业务根据其自身发展, 将会发展到例如阿根廷等南美地区 (James Pearce, 2016) 2016 年的研究提出了铁塔公司应该秉承“互联网弹性, 灵活管理”的原则, 通过扁平化组织管理, 在组建公司人才结构时, 在数量及质量上严格把关, 平衡内部权力, 形成“金字塔”型合理人才结构的运营战略 (Jason McGee-Abe, 2016)。

1.2.2 国内相关研究现状

铁塔行业的人才管理研究近些年也提出了一些新的思路, 2014 年的相关研究简洁明了地提出了他的关于铁塔公司成立后要从社会各个方面不拘一格地招聘人才的运营战略 (宋永军, 2014)。先介绍了铁塔公司成立的消息, 又阐述了铁塔公司成立意义重大, 也提到了铁塔公司运营上会碰到难题, 并阐述了铁塔公司的站点选址应提到城市规划这一顶层设计来进行的运营战略 (范小毛, 2014)。介绍了铁塔公司成立的消息和铁塔公司的业务经营范围, 提到了铁塔公司应努力实现集约化、规模化、专业化和高效化的运营战略 (黄鑫, 2014)。研究了网业分离前提下的电信运营战略分析暨商业模式, 借鉴其论文架构 (纪磊, 2018)。研究了网络中立政策的演进与分析, 借鉴其研究铁塔公司的未来发展方向 (李浩田, 2019)。研究了促进我国电信业有效竞争法律规制问题, 借鉴研究电信法律规制对铁塔公司的影响 (田光贵, 2020)。

从企业经营战略维度的研究如下: 2014 年的研究提出了铁塔公司成立后面临的运营难点, 其中也提出了铁塔公司要四步走的发展战略: 建设增量—纳入存量—引入民资—运作上市; 也提出了社会化招聘、市场化薪酬的人才战略。2015 年研究指出由铁塔公司成立说起并综述了我国电信行业共建共享的发展之路, 然后重点介绍了国动公司的发展轨迹与现状, 提出了将与铁塔公司有望合作的观点, 也提出了国动公司从初期的只靠建设铁塔来租赁拓展到现在的还建设管道并租赁甚至考虑以后也提供基站维修保养等增值服务的发展战略 (鲁义轩, 2015)。2016 年研究介绍了铁塔公司的成立背景后阐述了目前电信行业的游戏规则尚不明确, 也提出了铁塔公司虽然是行政干预的产物但也应该市场化运作的发展战略

观点（陈亮，2016）。铁塔公司与基站公司的区别，介绍了海外铁塔公司的运营方式，提到了我国铁塔公司可在成立初期就引入民资的发展战略（高思思，2016）。从铁塔公司的成立看电信业的网业分离趋势与挑战，提到了铁塔公司应从国家层面处理好与政府的关系，优化地方城市发展布局的公益发展战略，还提出了铁塔公司应引入多元投资体系并鼓励交叉持股的财务投资发展战略（胡红梅，2018）。

1.3 研究内容与思路

5G 网络建设和市场发展也必须解决发展中存在的许多难题。铁塔公司在 5G 化进程中也面临了诸多问题。本文希望通过查阅大量文献，能够立足于我国目前通信行业的产业发展以及国家要求成立铁塔公司的深层原因业网分离上进行定性分析。首先利用 PEST 宏观环境分析法和波特五力模型剖析对中国铁塔的宏观外部环境和所在的行业环境，并对外部环境进行 EFE 量化矩阵评估，并对中国铁塔企业结构、业务、市场需求等进行分析，进而利用 IFE 两家矩阵进行评分，再进而利用 SWOT 分析法分析出中国铁塔的备选战略，最后再利用 QSPM 矩阵进行定量评估，结合我国通信行在 5G 时代大环境以及中国铁塔实际经营情况发展状况，提出来铁塔公司发展战略。在调研过程中逐渐确定铁塔公司的多元化经营方针。并且根据多元化经营战略制定出一系列可执行的行动方案。企业能够通过制定出的战略进行经营调整，最终产生实际的多元化经营结果。意图通过本研究解决的核心问题如下：

1. 解构铁塔公司当下试行的战略并未能为行业带来降本增效的核心原因。
2. 宏观市场增长势能能进一步改善企业的财务指标。
3. 以铁塔公司的实际经营情况以及财务指标的改良为目的，进行发展战略选定。
4. 根据战略主线提出经营状况改良的业务解决方案。

研究路线如图 1-1 所示：

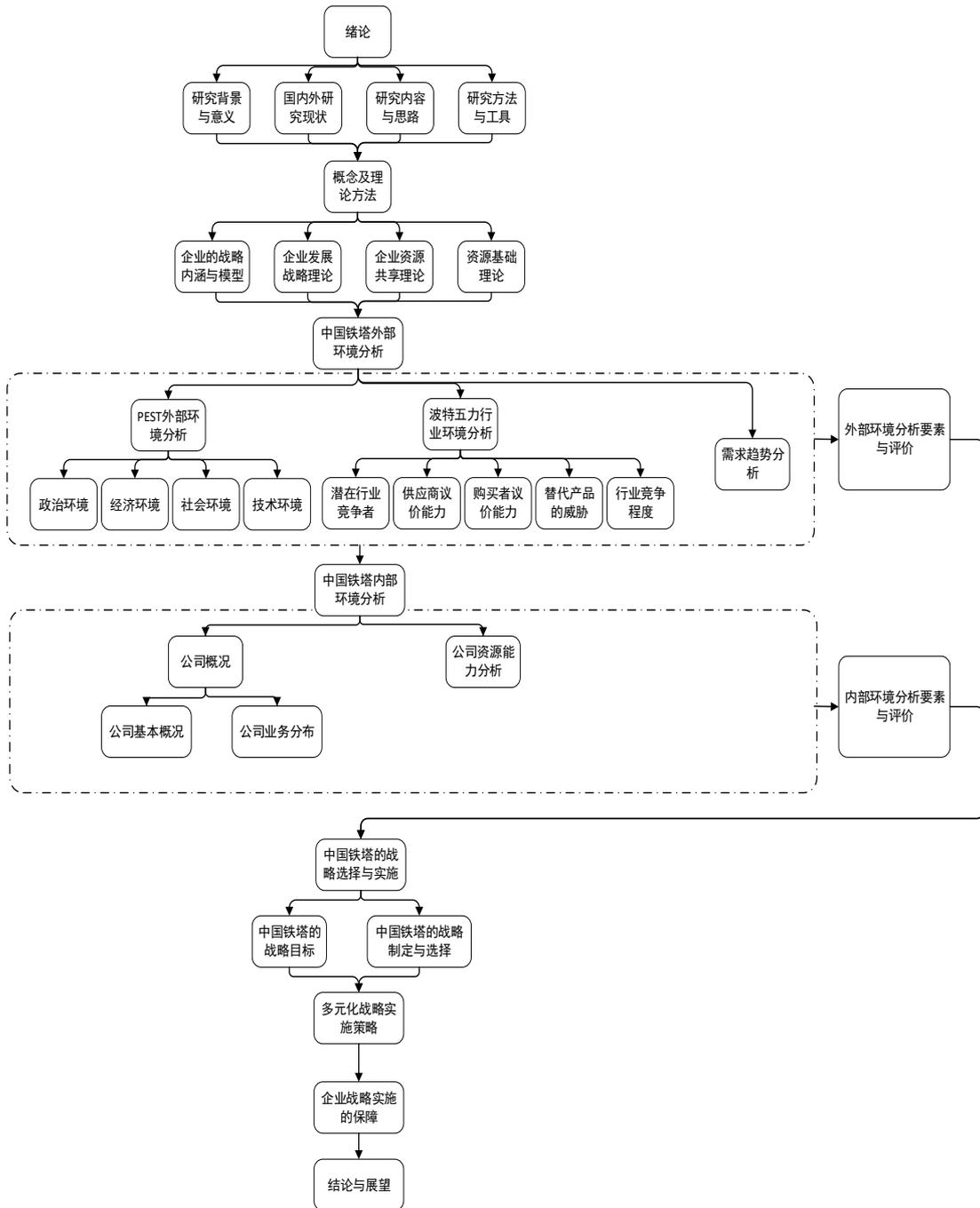


图 1.1 研究路线图

1.4 研究方法

本研究采用文献研究法、调查研究法、问卷调查法作为主要的分析方法对铁塔公司经营战略进行剖析。

(1) 文献研究法

文献研究法是为了对某个问题或者研究目的，采取研究具体文献来取得参考

资料,是一种更客观和全面的研究问题的方法。本文在编写中,采用了中国知网、工信部网站、相关行业网站、中国铁塔投资者网站、图书馆、公司数据库等查询了大量相关的调查资料,通过具体的数据研究,为中国铁塔的发展战略选择和保障措施的制订提供了相关的理论支撑和数据支撑。

(2) 调查研究法

通过对中国铁塔的经营数据进行分析、归纳、总结,运用财务分析手段分析出了同心多元化发展的结论。搜集了铁塔行业近几年的营收数据,以及调查了近几年中国铁塔的需求情况。最后为做出科学的发展战略提供科学有效的依据。

(3) 问卷调查法

在论文撰写过程中,为了能使相关分析数据从定性到定量,通过设计问卷调查表,采用专家问卷调查法进行了相关研究,确定了如内部因素评价矩阵(IFE 矩阵)等相关分析数据。

2 理论基础与分析工具

2.1 理论基础

2.1.1 企业战略的内涵与模型

(1) 企业战略概述

企业战略是对企业所有战略的总称，这里包括发展战略、营销战略、竞争战略、技术开发战略、品牌战略。各种企业战略分别会根据企业的不一样也会有异同，一样的是企业基础属性，不同的是谋划问题的层级和角度。综上所述，不管什么方面的战略，如果关注的是企业基本性、长期性、整体性问题，那就都是企业战略的一部分。

(2) 拓展型企业战略模型

战略形态是指公司采用的战略方法和措施，按照表现可分为：收缩型、稳健型、拓展型三个形态。

拓展型战略，是指公司采取正面推进态度的策略形态，主要适用于行业龙头企业、具有发展后劲的公司，和在新兴产业中的公司选择。具体的战略形式可分为：联合经营战略、多元化经营战略、市场渗透战略。

1) 市场渗透战略

市场经济渗透性战略，是指企业实现并将市场占有率得到进一步扩大的市场经济开发策略，该策略可以采取扩大生产规模、提高生产率、增强生产功能、完善产品销售功能、拓宽市场经济销售途径、开发新交易市场、减少生产成本费用、汇集企业资源优势等一个策略的综合策略来实施，其战略重点主要体现在如下两个层次上：对使用已有商品开辟的新的蓝海市场实行渗透。市场经济渗透性策略是较为典型的公司内部竞争策略，大致包括：成本领先策略、商品差别化策略、资源集中化策略等三种相对具备竞争力的策略种类。成本领先策略是指公司内部采取提高运营成本费用的管理举措，使企业总体平均运营成本费用超过行业最低水平的策略；差别化策略，是指企业所采取的区别于其他竞争公司特征的策略。

2) 多元化经营战略

多元化经营战略是指一个企业同时经营两个或两个以上行业的拓展战略，也可称为“多行业经营”，大致分为三类形式：同心多元化、水平多元化、综合多元化。同心多元化是企业借助自身技术力量和优势的网络资源，通过面向更多领域、积极开发为新用户提供创新业务，所进行的多元化经营；水平多元化是指面对现有产品的客户，运用新技术进行新业务进行的多样化经营方式；综合多元化指直接利用新技术进行新业务进行的多样化经营方式。多元化经营战略适于中大型公司采用，这种策略可充分利用公司的业务优势，增加闲置资本的使用率，通过拓展经营范围，减轻竞争负担，减少运营投入，分散风险，提高总体竞争优势，加速集团化发展。但实施多元化战略需要充分考虑选择行业的重要性、企业控制权以及跨行业的挑战。

3) 联合经营战略

联合经营战略是指两个或两个以上独立的经营实体横向联合成立一个经营实体或企业集团的拓展战略，是社会经济体系发展到一定阶段时的必然形态。制定该战略可以进行公司资源的高效组合和合理调度，扩大经营资产规模，达到优势互补，提高综合实力，提高扩张速率，推动规模化经营的发展。联合经营主要是通过集团控股企业的形式组织成企业集团，各集团的共同特征为：各集团控股企业（母集团）以资金为纽带形成了对企业的直接控制关联，集团成员间则通过环向联系持股（相互持有）和单向持有两类持股方法，也包括以大商业银行为内核对公司实施互控和以大生产公司为内核对企业实施垂直管理的两类控制方法。

一体化战略是由一些相关单位结合在一块所组成的经营联盟，一般分为垂直一体化、前向一体化、后向一体化、横向一体化。该战略的优势是利用关联公司的密切合作，可以进行资源共享，减少了综合成本。其弊端是管理幅度很大，不利于资源调度和效益关系之间的协调。

企业集团战略是由若干个具有独立法人地位的企业以形式构成的经营合作机构。组织架构层级一般分为：集团核心企业、紧密层、半紧密层、松散层。紧密层、半紧密层之间同集团的关联以资本利益为纽带关系，而松散层同集团的关联则是以制度为纽带关系。公司内部结构同紧密层合并后也能够形成公司集群，但公司内部结构同公司集群的主要不同之处就是：公司集团内部是企业法人组织，

而公司集团内部是公司法人联盟体，不具企业法人资质。公司集团内部各成份之间为紧密联系，而公司集团内部各成份之间为多层次的结合。

2.1.2 企业发展战略理论

企业发展，是关于公司怎样蓬勃发展与壮大的理论。发展战略，是指在特定时间内对中小企业的长期方向、速度和产品质量、目标，以及能力的重要决定、计划和战略。企业发展战略能够协助企业管理者明确长期经济发展的战略方向，从而明确战略方向，确定企业发展重点，以及确定所需要的发展力量，而发展战略的真正目的就是用来克服企业的长期经济发展困难，以便推动其高速、健康、持久的蓬勃发展。

公司层面的发展战略，即为总体战略，主要是指为了实现发展目标，由公司所制定的在未来发展方面的总体战略。一般战略根据企业选择增长、保持、萎缩的发展方向，可分成：紧缩型战略、维持型战略、增长型战略。

其中增长型战略一般在实际中也称为公司发展战略，是为了能企业发展成长的战略，一般分成四种：集约型、一体化、多元化、国际化增长战略。

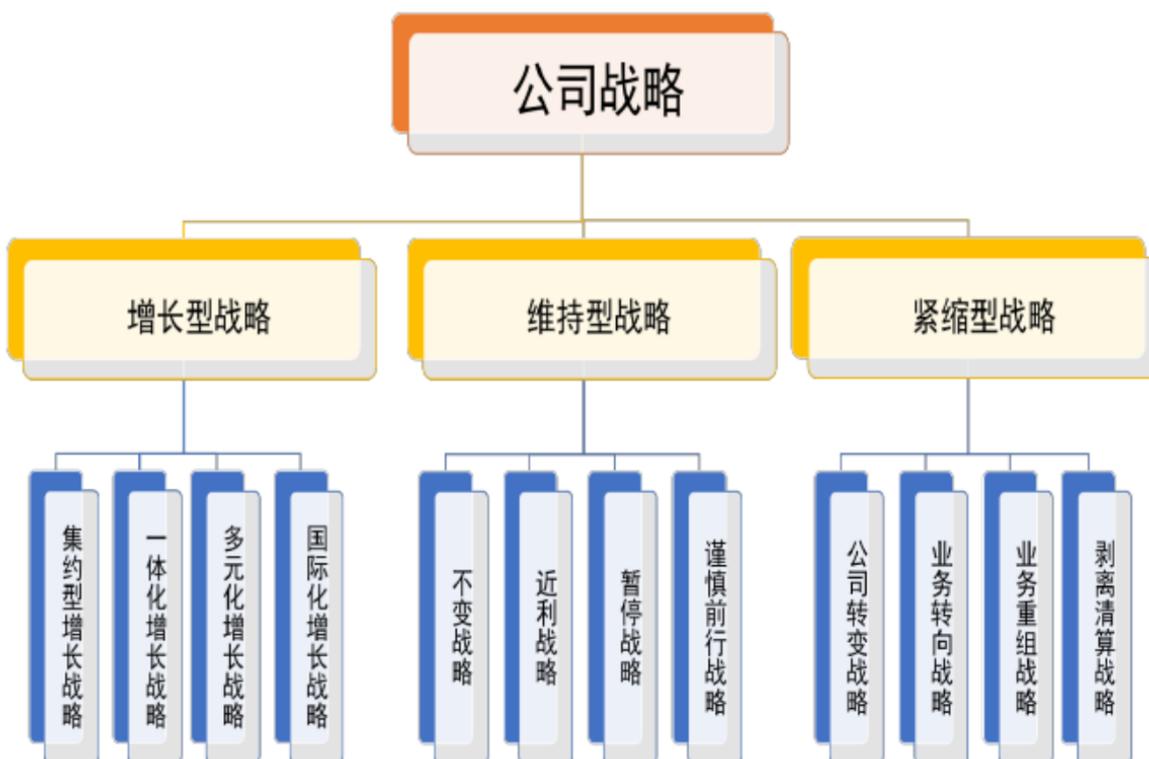


图 2.1 公司战略类型

集约型战略：是指企业在原有业务范围内，充分利用在产品和市场方面的优势与潜力来求得成长与发展的战略。中国铁塔所提供的服务主要是出租通信铁塔，在这个领域内实现集约化增长，主要目前由于市场份额已经足够大，但主要瓶颈是运营商是否愿意进一步交予新需求给中国铁塔建设，这样需要构筑新型的客户关系，从一定程度上，该战略具有可行性。

一体化战略：指企业充分发挥自身在服务、信誉、技术及市场等方面的优势，不断向深度和广度发展。中国铁塔的优势集中在站址规模上，在目前遍布全国的基站站址上，具有一定优势，但是在资本运作等方面则没有优势，发展一体增长战略可以是利用站址的优势加强与通过简单改造快速满足 5G 需求进行整合，但是目前由于站址规模已经足够的多，存量市场也接近饱和。所以，目前中国铁塔并不具备一体化战略的条件。

多元化战略：是企业在两个或两个以上的行业中进行经营的一种战略。中国铁塔可以利用自身站址优势，积极开发信息化数据整合平台，开辟新的能源业务，开拓新的服务领域。从中国铁塔现有的发展条件看，这一战略具有可行性。

国际化战略：企业突破地域界限，在国际市场上利用管理能力，从事国际性的服务活动。目前中国铁塔的服务范围主要是在国内，虽成立来了东南亚铁塔分公司，但依旧属于初步尝试，短期内国际化增长战略也行不通。

2.1.3 企业资源共享理论

企业资源共享是指企业内尽量发布相关知识和有用咨询，使得公司内每一个职工都能够获取和利用，使得相关的企业资源能得到充分的使用，以此提升资源共享的效率，达到资源共享协同效应。企业通过营造共享的空间，利用信息，形成共享文化。实现共享可以鼓励企业人员创新知识，创新知识，有助于企业节省人员培训和技术改造成本，降低开发费用，促进企业加速创新技术开发和产品更新，提高竞争力，同时还可以提高企业的凝聚力。

2.1.4 资源基础理论

资源基础理论 (RBV) 的基本观点是: 公司能够掌握各种各样的有形和无形的各种关键资源, 而这种关键资源也能够转变成公司自己的经营能力; 资源优势在公司内部是无法流转的, 且无法重复; 而这是公司维持竞争优势的主要来源。新资源论的基本思路是将公司看成是各种重要资源的聚合体, 将主要工作目标聚焦于各种重要资源的基本特性与战略要素在市场上, 并由此来说明公司的可持续发展的优点与相互之间的差距。

企业资源理论是一个长期竞争优势学说。它将企业视为寻租行为者, 企业战略管理的目的就是利用与众不同的经营战略来形成中小企业长期的竞争力, 从而获得巨大经济租金和高额收益。与传统的新古典经济学将企业资源看作同质的概念不同, 该学说主张中小企业是各种资源的集合体, 中小企业因为各种资源禀赋的不同而产生了异质化。中小企业的竞争力首先来自中小企业所掌握和管理的价值的、稀缺的、无法仿制和无法取代的异质性资源。中小企业优势资源的差异性将持续, 并使竞争力呈现出可持续性。确定企业优势资源, 并对其加以合理地开发利用、培育、提升与维护, 是企业战略管理的关键内容。

2.2 分析工具

2.2.1 PEST 环境分析法

在制订企业战略过程中, 最关键的理论依据就是对公司的外在影响因素进行总体研究, 而理论研究则是解释公司发展中外在影响原因的最好手段, 所以一般对企业外部宏观环境分析一般就需用到 PEST 分析法。PEST 是政治、经济、社会、技术四个英文单词首字母的结合, 所以 PEST 分析法主要着手于以下四个方面对企业发展过程中的整体环境进行研究分析。而对于中国铁塔来说, 外部影响到的因素也较多, 所以本文将会根据 PEST 分析法的四个方面对中国铁塔的外部环境因素进行分析。



图 2.2 PEST 模型

2.2.2 SWOT 分析法

SWOT 的四个字母它们代表了优势(strength)、劣势(weakness)、机会(opportunity)和威胁(threats)。优势和劣势源于对公司内在环境的剖析，主要体现在公司资源与创新能力上，机会与威胁源于对公司外部环境的剖析，表现在公司面对的宏观市场与产业竞争上。

SWOT 分析可以帮助人们对公司内部所处环境作出更全面、更精确的研究，并能够动用分析思想，按照矩阵形式给出在公司内部环境分析中的优势、劣势、机会与威胁等各种因素，并把各种因素互相对应起来加以分析，由此得到各种相关的研究结果。利用这些分析，有助于企业制定较合理的发展策略，以及与之相应的发展规划。

本文在将利用 SWOT 矩阵，定性剖析中国铁塔面临的机会、威胁、优势、劣势等因素，并从 SO、WO、ST、WT 四种方向上总结备选战略措施。

2.2.3 波特五力模型

迈克尔波特的“五力模型”用来分析市场策略是经济学中的经典理论，现在用作行业环境分析也非常广泛。与宏观环境比，行业环境对企业的发展影响就更加的直观与具体。迈克尔·波特的“五力模型”，从潜在进入者、供方议价能力、

买方议价能力、替代品以及当前竞争对手之间竞争的激烈程度来分析当前物业服务企业面临的行业与市场环境。

3 中国铁塔外部环境分析

3.1 中国铁塔宏观环境分析

3.1.1 政治环境分析

政治环境上,根据党的十八届三中全会审议批准的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,对全面推进国有资产管理和企业改制作出了总体设计战略部署,并指出了新思路、新任务、新举措。

推进国有企业改革重点是充分发挥国有资本的市场主体地位,推进国有企业股权多元化改制,发展混合所有制经营,以推动公共资源配置市场化。国家有关规定中也特别强调,在技术条件完善的产业中进行行业网分离,在竞争性产业中面对市场全面放开。

2015-2018 年期间,我国政策措施密集发布,重点在技术规范、网络构建和产业应用等三个方面完善了我国 5G 布局。2019 年一月,我国各地区已主动响应我国关于加快发展 5G 的政策措施,26 个省市的人民政府工作报告都把发展 5G 作为工作重点。二零一九年六月,工信部向移动、联通、电信和广电颁发了 5G 牌照。在我国政府的支持,以及各个政府部门积极推进下,我国 5G 建设实现了高速的进展。

特别在 2020 年新冠肺炎疫情出现后,随着数字信息技术的普遍使用,人们更加体会到了产业数字化、数字产业化的新基础设施的重要意义。我国政府多次表示,要推进 5G 等新型网络基础设施建设步伐。国家希望通过 5G 新基建,能进一步拉动我国在通信行业的投资,激励 5G 应用带来新一轮信息产业升级,能更加拉动就业,保障在新冠疫情之后可能会遇到的就业困难。

2022 年工信部相关新闻发布会表示,2022 年是 5G 规模化应用的重要一年,工信部牵头完善 5G 网络覆盖,积极推进 5G 与垂直行业深度融合,并预计 2022 年全国新建 5G 基站 60 万个以上。

表 3.1 2020 年我国 5G 相关政策

时间	相关政策
2020.02	工信部许可中国电信、中国联通、中国广电在全国范围共同使用 3300-3400MHZ 频段频率用于 5G 室内覆盖。
2020.02	中共中央政治局会议强调加大我国试剂、药品、疫苗研发支持力度推动生物医药、医疗设备、5G 网络。工业互联网等加快发展
2020.02	工业和信息化部召开加快推进 5G 发展、做好信息通信业复工复产工作电视电话会议，要求基础电信企业制定和优化 5G 网络建设计划，加快 5G 特别是独立组网建设步伐，研究出台 5G 跨行业应用指导政策和融合标准，进一步深化 5G 与工业、医疗、教育、车联网等垂直行业的融合发展
2020.03	中共中央政治局常务委员会会议提出，要加大公共卫生服务、应急物资保障领域投入，加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度。
2020.03	《关于组织实施 2020 年新型基础设施建设工程（宽带网络和 5G 领域）的通知》，发布了七项 5G 创新应用提升工程
2020.03	工信部下发《关于开展产业链固链行动推动产业链协同复工复产的通知》“加快 5G 网络、物联网、大数据、人工智能、工业互联网、智慧城市等新基础设施建设，加快制造业智能化改造。加快工业和通信业重点项目开工建设，跟踪抓好重大外资项目落地，推动在建项目尽快投产达产。
2020.04	《工业和信息化部关于调整 700MHz 频段频率使用规划的通知》将 702-798MHz 频段频率使用规划调整用于移动通信系统，并将 703-743/758-798MHz 频段规划用于频分双工(FDD)工作方式的移动通信系统。广电可以将 700Mhz 低频段，用于 5G 网络建设
2020.04	国务院会议部署加快推进新型基础设施建设：“根据发展需要和产业潜力，推进信息网络等新型基础设施建设。”、“着眼国内需求，以应用为导向，挖掘我国市场规模巨大的潜能，积极拓展新型基础设施应用场景。瞄准产业升级和智能制造发展，引导各方合力建设工业互联网。适应群众数字消费新需求，促进网上办公、远程教育、远程医疗、车联网、智慧城市等应用。推动通信与相关行业双向开放与合作，消除行业应用壁垒，为平台经济发展和行业开放融合营造良好环境，构建平台及其参与者互促共赢的生态。保障个人隐私和网络、数据安全”
2020.05	《政府工作报告》进一步强调了我国 5G 建设的重要性。
2020.06	《关于推进电信基础设施共建共享支撑 5G 网络加快建设发展的实施意见》1、以深入推进 5G 共享共建为重点，强化统筹集约建设和存量资源共享，继续推进杆路、管道等传输资源共建共享，杜绝住宅区和商务楼宇宽带垄断，保障电信基础设施建设通行权和公平进入，为网络强国建设奠定坚实基础。2、提出了推进电信基础设施共建共享的三大重点任务：推进铁塔等站址设施共建共享；加强杆路、管道等传输资源共建共享；加强住宅区和商务楼宇共建共享
2020.07	发改委下发《关于支持新业态新模式健康发展，激活消费市场带动扩大就业的意见》摘要：“结合国家区域发展战略及生产力布局，加快推进 5G、数据中心、工业互联网等新型基础设施建设

资料来源：通过网上信息整理

另外从法律环境上看，中国通信产业长期以来一直被中国社会各界和群众认为高度垄断产业的垢病，但从《反垄断法》的具体规定适用范围来看，目前并没有对运营商、中国铁塔等占有主导地位进行管制，而是将重点聚焦在规范主流铁塔公司等滥用行业垄断地位，进行不利产业公平竞争和侵犯企业权益的经营行为。而中国铁塔成立之后实际上能够消除运营商之间的垄断，大大降低行业门槛，时的弱势的运营商或者虚拟运营商能够快速通过租赁中国铁塔的铁塔而减少与优势运营商之间的差距，使得各通信运营企业能够平等地通过租赁铁塔使用基础通信设施，不用再额外巨额投入进行建设。

根据《电信条例》相关规定：电信企业在使用民用建筑挂载设备时，应通知产权人或者使用人，然后根据标准支付使用费即可。但是中国铁塔成立以来，由于其行业统筹的地位，在很多省市的小区出现了居民不同意建站的情况，中国铁塔联合三大运营商针对这些居民投诉比较多的小区进行统一工作，但是假如小区业主还是反对声音大过支持声音的情况下，可能会出现三大运营商加铁塔联合发公告，表示对反对建站的地区进行停止投资建站，这样类似的情况目前没有政府部门出面反对，这变相是一种支持。这对于长期无法建下来的站点有一定帮助，也能对一些反对建设基站较大的地区有一定的阻吓作用，

3.1.2 经济环境分析

在跌宕起伏的全球经济环境中，尤其是在新冠疫情对全球经济造成巨大打击的当下，我国经济发展将面对着前所未有的困难与挑战，随着经济总体稳定运行的需要，正在逐步走向产品质量更高、效率更佳、结构更优的经济新路。对中国经济内部结构正在逐步优化提升，对国企也需要逐步深化改革，通过引导民营带动扩大内需，降低重复投入，降本增效。中国铁塔成立后，帮助三大运营商一起承担新建铁塔的投资成本，减少了社会对于通信基站的投入。中国铁塔的成立能为三大运营商节省掉原本到 2020 年为新建七十万座信号塔的建设经费，合计大约为 249 亿美元。

中国铁塔获取了运营商的大量资产，并引入民营资产上市，能够最大化根据其国有企业身份提高资产溢价收入。三家运营商都通过出售固定资产而获得了巨大现金流，为促进国家轻资产经营，把重点精力集中在服务创新和业务升级等方

面，以便适应移动互联网的发展，更高效参与市场竞争。对普通用户而言，一旦中国铁塔坚持“三低一保”的定价战略，这三家运营商的运营成本就必然会下降，而网络资费也可能逐步降低。

十八大报告中提出：要深化国有企业改革，增强相关经济活力，对于垄断行业要深化改革，加强社会与政府的监督。三家运营商的通信基础设施及有关固定资产的总评估价值将达到二千多亿元人民币。而中国铁塔将通过发行股票和坐支现款结合的方法购买这些固定资产。

中国铁塔拥有着全球最多的铁塔数量，约占全球铁塔基站数量的 60%，而站均拥有租户数约为 1.7 户，对比全球同类公司，中国铁塔的共享率还有比较大的提升空间。

而在 2021 年，政府首次把“碳达峰”、“碳中和”写进了政府工作报告，二氧化碳的排放接下来是政府的其中一样重要工作。根据要求，要在 2030 年实现二氧化碳排放达峰，努力争取 2060 年前实现碳排放的中和。为了达到这个目的，国家将会大力发展清洁能源，进一步减少化石能源的使用，而目前我国油气资源比较匮乏，而煤炭资源较为丰富，所以主要的发电方式都是以煤电为主。而新基建的其中一项“特高压”就是为了能把我国西部的风电、太阳能电能有效地传输到我国经济较为发达的东部地区，把我国的用电进一步清洁化。

3.1.3 社会环境分析

目前由于美国 2019 年开始制裁华为，而中国也在当年启动了 5G 的建设，对于中国民众来说，华为事件极大地激发了相关的爱国热情，同时在 2020 年新冠疫情爆发之后，政府推出的“新基建”相关项目，使得社会掀起了一股“5G 热”，上到政府不断政策支持，下到民众热衷于支持 5G 的相关一切事务。

对于中国铁塔来说，这是一个非常好的改变企业社会形象的契机，中国铁塔能够把自己与 5G 紧紧捆绑，改变了之前因为部分地方因为恐惧“基站辐射”导致对中国铁塔的不理解和对抗。另外由于疫情期间很多处在城市路中间的通信基站也发挥了广告、广播等帮助疫情防控的工作，所以这也进一步拉近了通信基站于人民群众的距离。

而中国铁塔的成立是为了共建共享，减少投资浪费。而在目前政府大力推行

“双碳”政策的大环境下，中国铁塔更能符合其环保型企业的定位。以前三大通信运营商各自为政，独自建塔，甚至在一些地方出现两家或者三家重复建塔的情况也因为中国铁塔的成立而不复存在。

由于 5G 技术的技术的特点，目前我国的 5G 使用的频段是比较高的，通信原理上，频段越高，覆盖范围越小，这样必然会导致通信基站的数量会更多。2022 年三大通信运营商的 5G 建设需求去到六十万个，假如还是运营商时代独自建设的话，会导致紧张的土地和电力资源无法承载。但是由中国铁塔进行统筹建设，优先选择现有基站进行改造来满足其需求，将会大大节省工程费用。另外由于中国铁塔其国企背景，必然需要承担更多的社会责任，在一些偏远的地区，可能之前会存在经济效益不符合投入的情况发生。例如四川“悬崖村”，中国铁塔组织人员花了 90 多天纯人工搬运建材，终于对这个贫困村开出了他们期待已久的通信信号。这样类似的情况还不胜少数，而中国铁塔也因为这些虽然吃力不赚钱的相关行为，被许多网民笑称为“铁憨憨”。

而中国铁塔也积极利用了自身通信基站在城市建设中承载的作用，目前国际主流概念“智慧城市”，而“智慧灯杆”就是“智慧城市”之中的一个重要的载体，中国铁塔的城市基站可通过城市绿化带的形式进行建设。而中国铁塔通过自身影响力，成为了全国智慧灯杆联盟的成立单位之一，这样能为未来拓展业务以及基站选址带来极大的便利。

3.1.4 技术环境分析

当前的通信技术，正处于 5G 时期。由于我国规定 5G 通信技术使用的频段高，使得覆盖范围较 4G 时期小，所以 5G 通信基站会比 4G 的基站密度更高，因此在 5G 时代就必须建设更多的铁塔。

但同时，5G 技术由于取消了 RRU 与天线分列，合并成了 AAU，而目前我国主流厂商的 AAU 重量普遍是 4G 时代的 RRU 加天线的 2 倍左右，这样对于中国铁塔承接的大部分旧的杆塔来说无疑是雪上加霜。铁塔的负载是固定的，但是很多运营商时代建设的通信铁塔，由于并没有考虑到其他运营商的需求，这样很容易导致在中国铁塔承接其他公司的改造需求时会发生负载不足的情况。

而面对运营商由于制式问题，通信铁塔上可能会存在 2G-5G 四种制式的天

线，部分通信铁塔上天线的总重量甚至可能已经超过一辆小汽车。如何去推动运营商去为天线“减肥”，这个也是铁塔未来需要认真考虑的一点。

对于铁塔的核心业务，塔类业务在单个站址的租户数越多，单个租户的系统以及天线越多的情况下，中国铁塔能达到最大的收益，5G 升级对于中国铁塔来说，增加了一个系统，可能增加天线（因部分天线可能会采取与 4G 系统合路方式建设）。这对于中国铁塔来说，必定是会增加收入的，但是如何收益最大化？理论上根据商务定价协议，再根据铁塔目前大部分的承载力来综合评估，中国铁塔应该尽可能拉多租户，而另一方面也要推进运营商在天线数上进行整合，这样不至于单家租户过多的天线不能带来较多收入情况下不能新增新的租户。

另外一方面，中国铁塔除了基站技术的演进之外，在能源业务上面的技术演化也较为突出，由于我国碳排放方面的规划和目标要求，社会上对于新能源的应用也更加积极。而近年来社会上新能源汽车也越加增多，随之而来的情况是伴随着新能源车的报废，尤其是电动车上的电池如何处理将会成为未来社会一个难题。

中国铁塔针对以上情况，在一些电动车淘汰下来的磷酸铁锂电池可能使用能效只有新出厂时的百分之七八十，但是经过简单改造，虽然不能满足之前的使用场景，但是可以放在例如基站用电、削峰填谷之类的场景上，能够低成本的达成能源业务的业务需求。

而伴随着电动二轮车的国家标准的出现，经过简单的合规的改造动力电池系统，电动二轮车能够通过简单的电池更换达到更快的充能目的，这对于例如快递、外卖等派送员需要快速达产的人员，则有着无可比拟的经济性和便捷性的优势。

3.2 中国铁塔行业环境分析

3.2.1 潜在行业竞争者

2014 年中国铁塔正式成立，而根据 2015 年工信部的 586 号文件，要求了“自 2015 年起，三家通信运营商原则上不再自建铁塔及基站配套设施”。自此，通信运营商已经从原则上不能进行基站配套设施的相关投资，同时在往后几年国家在鼓励通信行业发展的同时，也尽可能吸引第三方铁塔入局铁塔配套这个市场。所

以从 2016 年开始就出现了“中国铁塔要与其他独立铁塔运营企业广泛开展合作”，2017 年“将其他独立铁塔运营企业纳入共建共享机构”，2019 年“鼓励电信企业拓展与交通、电力等其他行业的合作领域”，2020 年“充分利用存量站址资源、公共资源和社会资源，能共享不再新建”等相关相当于第三方铁塔准入市场的相关条文。

目前对于中国铁塔来说，主要的竞争还是来自第三方铁塔，第三方铁塔对于中国铁塔的一体业务市场的蚕食会降低铁塔目前相对垄断的地位。

表 3.2 2021 年三大运营商全国第三方铁塔的采购量前十

排名	公司	中标铁塔数量
1	国动网络通信集团股份有限公司	1075
2	中移建设有限公司	968
3	广东海格怡创科技有限公司	260
4	河北智恒达塔业有限公司	238
5	河北省通信建设有限公司	220
6	广东锐意网络科技有限公司	215
7	四川省广鹏通信工程有限公司	211
8	浙江方大通信有限公司	210
9	中北宏远通信基础设施建设集团有限公司	207
10	成都华奥网络通信有限公司	192

资料来源：根据 2021 年三大运营商招投标结果整理

以上 10 大第三方铁塔基本占了第三方建设量的 40%，但是其中中移建设有限公司实际上是中国移动的属下全资子公司，中国移动通过第三方铁塔的方式绕开了政策进行了通信基站自建，这是中国铁塔必须要警惕起来的对手。

3.2.2 供应商议价能力

由于中国铁塔自身在行业基本属于垄断，在供应商上的话语权是比较大的。在机房配套方面，由于除运营商的传输局点机房之外，尤其是一体化机柜、嵌入式开关电源、组合式开关电源等配套零部件厂家假如要发展业务，肯定是绕不开中国铁塔的。

为了低成本以及标准化、专业化的建设，中国铁塔在原有运营商的铁塔种类

基础上，组织了相关通信研究院进行了标准化设计，共推出了 5 类 47 种标准化塔型设计草图，并且无偿提供给了我国通信铁塔制造的厂商，通过标准化推动成本下降，进而达到降本增效的目的。

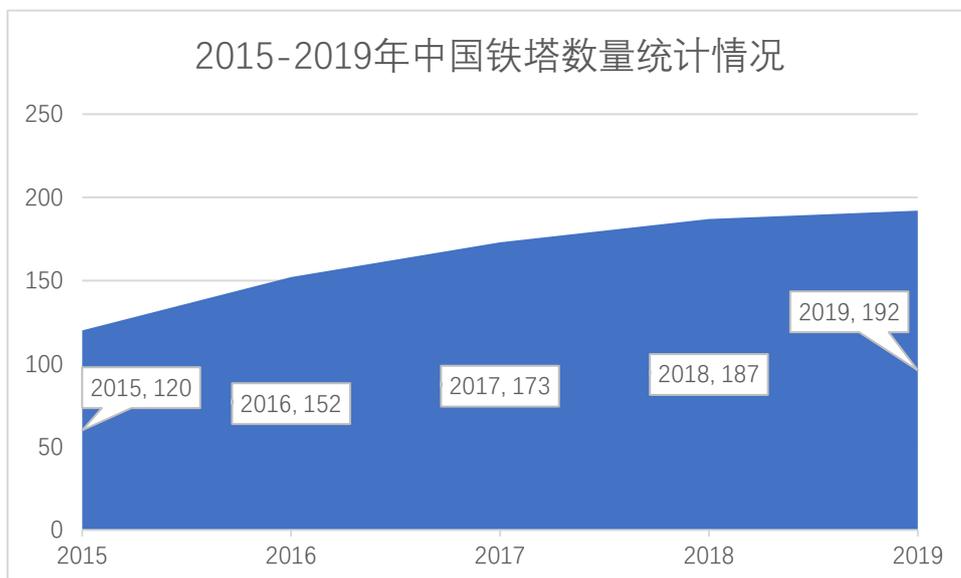


图 3.1 2015-2019 中国铁塔基站数量统计情况

在中国铁塔成立之初，中国铁塔就提出了产业链合作相关理念，提出了阳光商城的初步概念，然后整合了社会化程度较高的办公用品和综合物资，搭建了自己的商务采购平台。铁塔能通过商务平台和社会电商进行对接，从而实现了公司的生产物资、综合物资和通信设备的采购。小到一支铅笔，大到一座通信铁塔，全部都可以在铁塔的商务平台上进行采购，而相关的公司可以在铁塔商务平台上开设自己的网店，明码实价地公开，基层员工能通过商务平台进行比价遴选下单。然后由厂家负责物流配送，总部进行一点结算。能让员工办事更加高效，厂家也减少了相关营销成本，而且对外也更加的透明化，促进了整个行业的健康发展。

基于以上相关中国铁塔的执行策略以及行业地位，所以中国铁塔在对于供应商上的议价能力是十分充分的。

3.2.3 购买者议价能力

对于塔类业务以及室分业务，由于中国铁塔与三大运营商已经在运营初期就签署了商务服务协议。并且在公司上市前夕签订了商务服务协议的补充协议。而更由于三大运营商既是中国铁塔的客户，更是中国铁塔的股东，由于这种特殊的关系。这是中国铁塔最特别的优势，也是最难得的行业竞争壁垒。对于运营商来

说，就算有较大的降本增效的诉求，但由于其也是股东，所以也有稳定股价和从资本市场获利的动因。但是对中国铁塔来说，因为这个特殊的关系，所以在塔类业务以及室分业务来说，其移交能力基本是少之又少。

而针对例如存量移交站址的场租以及所有站址的电费，中国铁塔是帮运营商进行代垫的，在这里运营商首先会对这些费用进行内部审核，而且对于中国铁塔来说，假如回款不及时，这样对于中国铁塔来说，会产生代垫费用的成本。

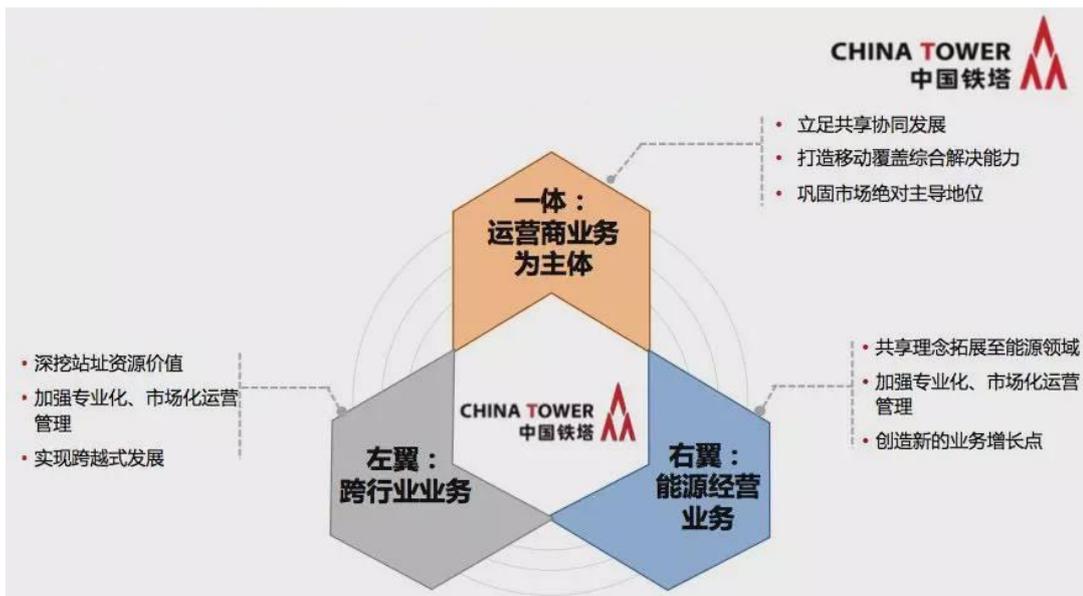


图3.2 铁塔业务一体两翼构成

但是，对于两翼业务来说，这块的议价能力就不一样了。例如高空摄像头以及传感器业务，目前在市场上，可以说几乎没有同类型的竞争对手，所以目前中国铁塔在面对政企客户报价的时候，只要对方的预算是足够，基本上处于卖家市场。而能源业务来说，例如换电业务目前市场上也存在例如哈罗等竞争对手，所以中国铁塔对于这块C端业务的定价权主要还是根据市场价去部署。

3.2.4 替代产品的威胁

目前对于中国铁塔来说，在5G时代的中后期，由于5G技术的频谱较高，虽然信道容量也会变高，但是覆盖范围会比较少，尤其在市区等一些密集场所，运营商为了容量可能会上3.5G频段的5G系统。

但是这样也会造成一个问题，假如一个地市运营商自行与当地政府进行合作，在路灯、交通灯、指示牌等城市杆体上挂载5G基站，这样对于中国铁塔来说除

了损失运营商的一体业务收入之外，也很可能会影响与该城市道路绿化带、政府办公楼等优势免租报建资源。

3.2.5 行业竞争的程度

2021 年第三方铁塔来自于电信运营商项目的新建需求超过 1 万个，较 2020 年约 5 千个的数量足足翻了一翻。

根据以上分析，仅 2021 年全国运营商采购第三方铁塔的数量就达到超过一万个，这对于中国铁塔来说是个挑战。而自工信部、国资委发布了《关于 2017 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》(工信部联通信 [2017]92 号)相关文件，第三方铁塔公司第一次有了“共建共享”的官方名分。许多第三方铁塔企业也雨后春笋般诞生并发展起来，但因为基站建设运维是一个重资产、重资金的行业，第三方铁塔企业与中国铁塔手握政策红利和巨大存量站点的优势相比，显然处在劣势。虽说如此，但是面对第三方铁塔蚕食中国铁塔的新增份额，这对于中国铁塔来说也是不利的。

3.3 中国铁塔需求趋势分析

3.3.1 社会塔向通信塔的转变

中国铁塔的基因本身就带着“共享”属性，中国铁塔在成立之初就是为了电信基础设施的共建共享。而中国铁塔在 2018 年开始，更是引入了“社会塔”转变为“通信塔”的概念。通过对例如路灯杆、交通信号灯、交通指示牌、监控杆、甚至是供电塔的简单改造，能够使这类原本只是单一功能的“社会塔”进行赋能，在其上面挂载通信设备，使得提高了社会资源的共享程度，使得资源能够充分共享共用，成本更加节约。

尤其在 5G 时代，上文已经提及 5G 站址密度将会大为增加，在城市之中，不可能有充足的土地能够如此密集地进行 5G 基站建设。中国铁塔提前布局，与城市管理者进行沟通，把这类社会塔提前作为 5G 站址的储备，这样为 5G 规模化奠定了站址数量的基础，也能牢牢抓住运营商在 5G 中后期的需求。

同时针对“通信塔”由于在设计初期就留有比较大的设计冗余，那么在通信铁塔上挂载一些社会非通信性质的载体也是可能的事。通过对通信杆塔上进行改造，能够在上面进行照明功能、广告挂载、摄像头挂载、卫星信号加强等功能。使得“通信塔”能够变成“社会塔”。在近年来外国比较火热的概念“智慧城市”之中，这种单根杆体承载多种社会功能的形式就是叫做“智慧杆”。而中国铁塔更是“智慧杆”概念的提出者，也是中国智慧杆协会的最主要成员。

3.3.2 中国铁塔 5G 时代需求分析

通信无线设备为了能达到日常最佳的覆盖效果，一般来说都是尽可能往高处挂载，这样才能尽可能增加其覆盖半径。而一般来说依靠通信铁塔的自身塔高来增加其挂载高度。因此，通信铁塔在通信网络系统中起到巨大的作用。而随着通信技术的不断发展，以及国家对通信企业提出更高的要求，要求能最大效能地为社会民生来做服务，所以我国的通信基站要为无线系统服务的功能从能满足打电话需求进化到能满足日常视频、移动支付、游戏等高流量、低延时的高质量要求。而我国的通信基站在 14-19 年的 4G 时代，建设的通信基站数从 300 万个增长至 800 万个，年均增长达 19%以上。



图 3.3 15-19 年我国移动通信基站数量统计

而移动用户的增加，其实就是通信基站数量不断在扩大的根性原因。由于中

国移动通信科技的更新与迭代，中国手机用户规模持续扩大，特别是 4G 正式启动之后，中国国内的 4G 用户数量飞速增加。而中国在 19 年后的移动用户规模也已去到十六亿户，平均已经超过了每人一部手机，而其中 4G 这种在当时算是比较发达的网络，用户数也超过了十二点八亿户，基本实现了“全国手机用户用 4G”的目标。在 09-19 年这十年里，我国移动电话普及率从 56.3 部/百人升到 114.4 部/百人。移动用户数的不断增长，从正面促进了移动通信运营商加大对移动通信技术设施的投资，通信铁塔这类基础配套更是受益于此。

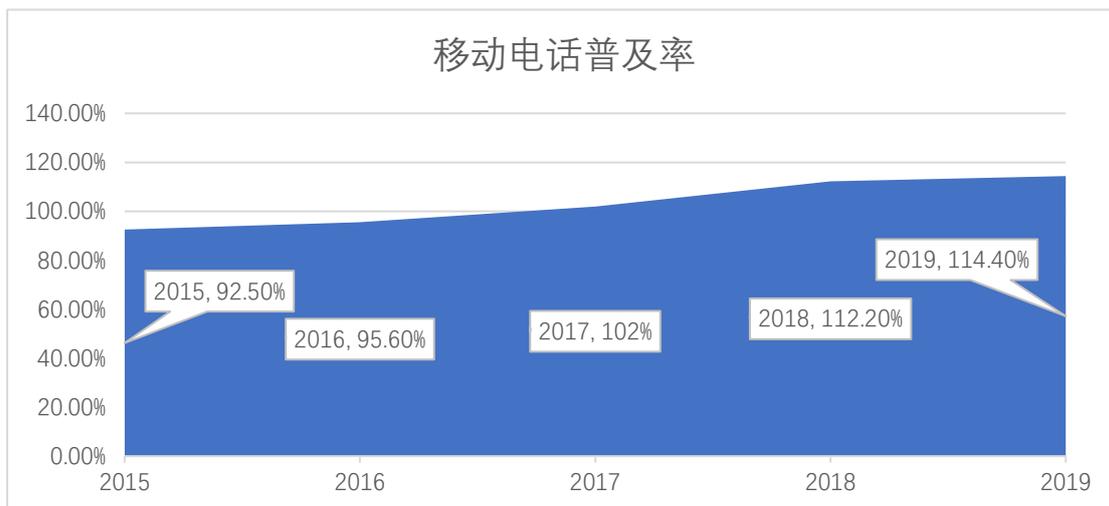


图 3.4 2015-2019 中国移动电话普及率

在 4G 时代之后，人民对于日常能用手机上网看视频、购物、玩游戏和移动支付之后，对于手机终端的需求也越来越高，尤其在一些密集商圈、大型住宅小区、高铁火车站、地铁站等手机使用频率较高的场所，用户对信号的强弱、传输速率的快慢、时延的多少等要求也更高。这样在 5G 时代，5G 本身的技术演化对于用户来说更是未来的刚性需求。

而 5G 时代重点面向的对象是“自动驾驶”、“人工智能”、“大数据服务”、“工业 4.0”等未来重点技术发展方向，提前对城市道路、科技创新园、数据中心以及工业区进行 5G 基站布局则非常有必要。

随着国家战略的转移，中西部地区将是中国未来的增长极，随着未来经济水平的提高，对于移动通信的需求也会增加。相比发达的东部地区，中西部的网络建设还有相当大的提升空间，所以对于中国铁塔来说，未来中西部地区的通信基础设施的投资也将会越发增长。

总体来说，我国通信基站的建设需求在 5G 时代会越发增长，甚至远远超过 4G 时代，而我国的经济发展也同步会带动通信基站的总体建设需求数量。

3.4 外部环境分析要素与评价

3.4.1 外部要素及权重确定

针对中国铁塔股份有限公司的具体情况，同时邀请了 7 位对外业务和管理人员，分别为中国铁塔地市分公司的副总经理、部门经理、以及主要客户经理。组织了相关专家先充分讨论了解相关信息后进行权重的分配。邀请的专家比较贴近中国铁塔一线生产，与市场联系较为密切，数据具有代表性。

经过本章节以上分析总结了公司目前的外部环境的优势和劣势，罗列了中国铁塔当前面临的比较重要的因素为：

(1) 优势方面

- 1) 国家政策非常积极的鼓励着行业发展。（根据本文 3.1.1 分析）
- 2) 5G 基站建设是国家新基建的重要项目之一。（根据本文 3.1.1 分析）
- 3) 5G 的技术原理必将会大量刺激 5G 基站的建设需求。（根据本文 3.1.4 分析）
- 4) 拥有行业第一的铁塔基站拥有量，且站均租户才 1.7，远低于行业水平。（根据本文 3.1.2 分析）
- 5) 城市治理者对于“智慧城市”等智慧灯杆的需求越来越多，而能挂载更多传感器以及本身就通电有传输的基站来说更是最好的载体。（根据本文 3.1.2 和 3.2.4 分析）
- 6) 能源业务目前依然是蓝海市场，市场上竞争者尚不算多。（根据本文 3.1.2 和 3.2.3 分析）

(2) 劣势方面

- 1) 工信部开放了第三方铁塔允许在共享情况下进入铁塔市场。（根据本文 3.2.5 分析）
- 2) 运营商由于提速降费政策影响，对铁塔支出的成本把控越加严格，新

建站址需求越加高要求。（根据本文 3.1.3 和 3.2.3 分析）

- 3) 5G 基站的耗电量是原本基站的 3 倍，电费代垫成本徒增。（根据本文 3.1.2 和 3.2.3 分析）
- 4) 对于较多省市运营商较多拖欠中国铁塔的场地费、服务费、维护费等，营收回款压力大。（根据本文 3.1.2 和 3.2.3 分析）
- 5) 受原材料价格上涨，铁塔建设成本同步发生增加。（根据本文 3.1.2 和 3.2.2 分析）

3.4.2 EFE 矩阵量化评分

EFE（External Factor Evaluation Matrix）评价矩阵是用来评估外部因素对企业的影响，构建 EFE 矩阵分为 5 个步骤：1.首先列出外部分析中与公司相关的优劣势两方面的外部因素。2.然后给每个因素赋权重，按照具问卷会议分析得出其重要程度的高低为 1.0 至 0.0，权重表明相关因素对对企业有多重要。3.使用 1 到 4 对每个因素进行评分，4 为最重要优势，1 为最重要劣势以此类推。4.计算加权得分，权重乘以评分。5.计算企业总分，求和所有因素的加权分数。具体的计算公式为：

加权分数：加权分数（ w_i ）=权重×评级（ $i=1,2,\dots,11$ ）

企业总加权分数：总加权分数（ W ）= $\sum w_i 12i=1$

表 3.3 中国铁塔公司 EFE 外部要素矩阵

中国铁塔 EFE 外部要素矩阵				
	关键外部因素	权重	评分	加权评分
优势	1. 国家政策非常积极的鼓励着行业发展。	0.1	4	0.4
	2. 5G 基站建设是国家新基建的重要项目之一。	0.15	4	0.6
	3. 5G 的技术原理必将会大量刺激 5G 基站的建设需求。	0.15	3	0.45
	4. 拥有行业第一的铁塔基站拥有量，且站均租户才 1.7，远低于行业水平。	0.05	4	0.2
	5. 城市治理者对于“智慧城市”等智慧灯杆的需求越来越多，而能挂载更多传感器以及本身就通电有传输的基站来说更是最好的载体。	0.05	3	0.15
	6. 能源业务目前依然是蓝海市场，市场上竞争者尚不算多。	0.05	3	0.15
	1. 工信部开放了第三方铁塔允许在共享情况下进入铁塔市场。	0.15	1	0.15

劣势	2. 运营商由于提速降费政策影响，对铁塔支出的成本压力日益增加。	0.15	1	0.15
	3. 5G 基站的耗电量是原本基站的 3 倍，电费代垫成本徒增。	0.05	2	0.1
	4. 对于较多省市运营商较多拖欠中国铁塔的服务费，营收回款压力大。	0.05	2	0.1
	5. 受原材料价格上涨，铁塔建设成本同步发生增加。	0.05	2	0.1
	总计		1	2.55

资料来源：具体数据根据本文内容整理所得

如表 3.1 所示，通过具体的专家调查可以得出，国家政策因素影响因素权重最高，两个皆为分别为 0.15，另外运营商成本把控也是对中国铁塔一个考验。EFE 矩阵分数平均为 2.5，超过平均分说明优势大于劣势，低过平均分说明劣势大于优势，其中中国铁塔公司的分为 2.55，高于平均值，说明中国铁塔公司整体环境上是优势大于劣势，但是也要看到目前整体环境是处于一个相对下行的阶段，中国铁塔自身必须认真思考如何在外部环境下自身转变。

4 中国铁塔内部环境分析

4.1 公司概况

4.1.1 公司基本情况

中国铁塔股份有限公司的经营范围，主要是从事通信铁塔等基站基础配套设施、主要交通枢纽信号覆盖和室分系统的建设、维护和运营；同时凭借独特资源面向社会提供信息化应用和能源应用服务，是我国移动通信基础设施建设的“国家队”和 5G 新基建的“主力军”。

表 4.1 中国铁塔历年大事表

时间点	大事表
2014 年	1、以「中国通信设施服务股份有限公司」的名称成立。 2、采纳目前名称「中国铁塔股份有限公司」。 3、截至年底共设有 31 间省级分公司。
2015 年	1、从三大运营商收购若干存量通信铁塔及相关资产，并全面开始商业运营。 2、分别向三大通信运营商股东及中国国新发行了新股份，本公司的股本因而有所增加。 3、获得工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》（国内通信设施服务业务）和《增值电信业务经营许可证》。
2016 年	1、与三大通信运营商分别签署《商务定价协议》。
2017 年	1、成为国际电信联盟成员。
2018 年	1、与三大通信运营商分别订立《〈商务定价协议〉补充协议》及《服务协议》。 2、与国家电网公司、中国南方电网公司、中国邮政集团公司、中国铁路总公司、阿里巴巴（中国）有限公司及多家房地产企业开展战略合作。 3、8 月 8 日，中国铁塔股份有限公司成功在香港联合交易所主板上市，首次公开发行（连同超额配股权获行使）集资规模约为港币 588 亿元。 4、11 月 20 日，在老挝成立东南亚铁塔有限责任公司，为拓展国际市场迈出了

	<p>第一步。</p> <p>5、12月10日，进入恒生国指成分股，成为港股通标的。</p>
2019年	<p>1、3月4日，发布2018年度业绩，在香港举办记者及分析师会议。</p> <p>2、6月26日，两翼子公司“铁塔智联技术有限公司”和“铁塔能源有限公司”揭牌成立。</p> <p>3、10月31日，中国5G全国正式商用。</p> <p>4、2019年底，完成5G站址建设超过16万。</p>
2020年	<p>1、2月14日，中国铁塔被纳入恒生港股通中国科技指数。</p>

资料来源：根据中国铁塔内部资料整理所得。

目前我国的铁塔建设坚持精细化标准导向。在不断推进通信铁塔建设标准化与经营管理系统的建立过程中实现了高质量的发展，在逐步占领通信基站建设市场的制高点上获取了先机、并谋求进一步发展壮大。我国的通信铁塔目前，我国有数以百万计的国内大中城市与乡村通信网络铁塔，覆盖于广大的国内城市与城乡农村，遍布于广袤的中国城市和城乡农村，成为了中国经济社会快速发展中一道亮丽的交通风景线 and 路标，也已经发展成为了一条覆盖整个中国城市和城乡农村各个服务的“制高点”通讯网络，具有天然的重要功能性主导作用和广泛应用价值。通过几年的努力和成功实践，“数字通信塔”已经广泛服务于当代我国的国民经济快速增长、社会安全管理、城市安全治理、环境污染综合防治、地震自然灾害实时监测气象预警、保障全国人民基层群众财产生活等多个重要方面，发挥着一种不可可以替代的特殊重要性和它的巨大作用，从而极大地逐步提升了我国通信监测铁塔的微观社会应用价值与宏观经济效益。

4.1.2 公司业务分布

中国铁塔股份有限公司目前主要业务按照面向对象分为两大类：1、面向通信运营商；2、面向不同行业客户。其主要业务分布如下图：

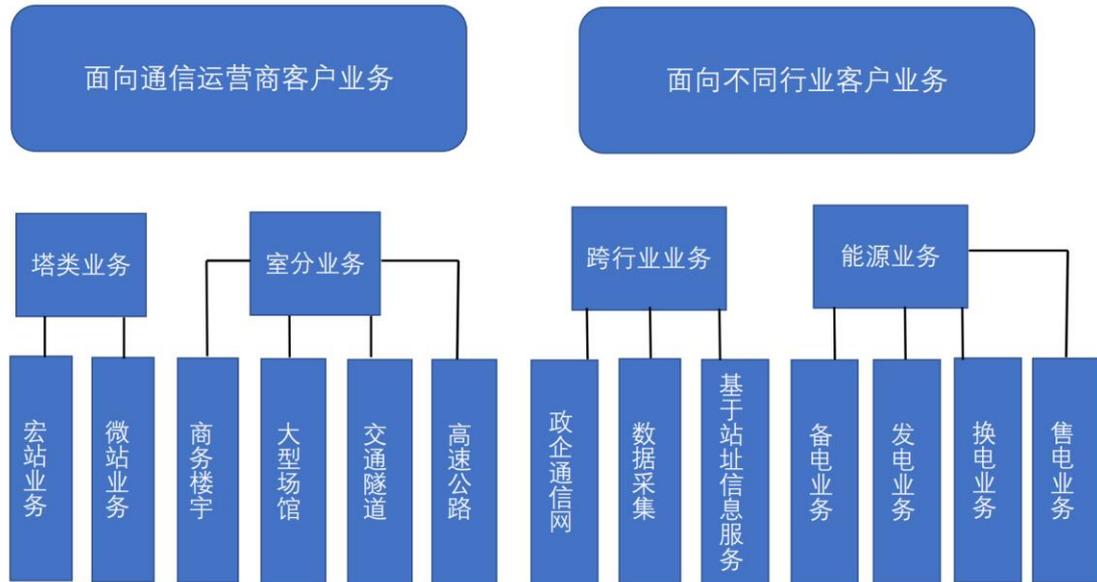


图 4.1 中国铁塔业务分布图

针对中国铁塔的主要营收，接下来主要介绍中国铁塔的几项重要的业务：

(1) 宏站业务：宏站也是是中国铁塔的最重要的主营业务，主食是为了满足通信运营商的广覆盖需求，中国铁塔在运营商需要的地方进行选址，然后把其中的铁塔站址和相关配套设施出租给运营商客户，供其安装天线和其他宏站设备，同时提供维护保障设施和其电力的正常运作，保障客户设备的正常运行。

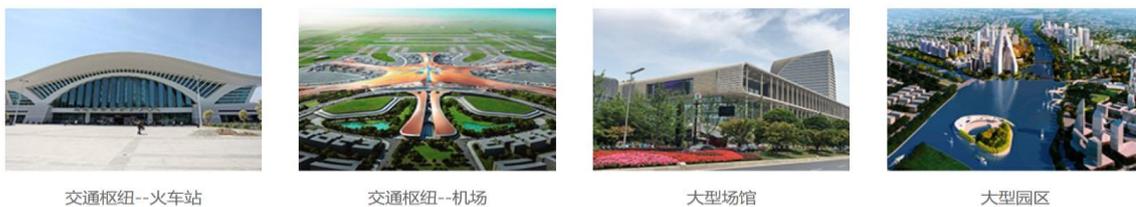


图 4.2 常见铁塔类型展示

(2) 微站业务：微站业务是作为宏站业务广覆盖的补充，主要是帮助运营商在人口较为密集的区域进行容量覆盖和补盲覆盖的业务。中国铁塔为运营商提供安装设备的空间。中国铁塔与多个房企、政府部门、电力部门等在电力杆、监控杆、路灯杆、小区建筑墙面上作为站址。同时提供维护保障，以保障客户的设备以及基础设施和电力正常运行。

(3) 室分业务：随着城市的不断发展，在一些建筑室内已经不能很好接收到来自于宏站的基站信号，而室分业务就是在建筑内进行的覆盖补强。中国铁塔积极承接大型场馆、地铁、商务楼宇、高铁隧道与高速公路的室分建设项目。铁塔想通信运营商提供其建设好的室分站址，通过定制标准化的 POI 把运营商的信源信号统一链接到中国铁塔建设的天馈系统。帮助运营商能共同在使用一套天馈系统的前提下提供无线通信服务。同时提供配套设备和电力的维护保障服务，以支持通信运营商的室分设备能正常地运行。

楼宇类室分



交通枢纽--火车站

交通枢纽--机场

大型场馆

大型园区

隧道类室分



地铁隧道

地铁站台

地铁站厅

高铁

图 4.3 中国铁塔承接的室分建设场景

(4) 跨行业业务：1) 政企通信网：能快速为客户提供专网的布局，例如广播和数字电视通信网、政务通信网、电力通信网和民航通信网等。2) 数据采集：主要用作满足客户需要站址挂载其传感器、摄像头、信号增强系统等需求的业务，可以提供如海事监控、卫星信号地面增强系统、土地监控、气象监测、地

震监测、民航无人机监测、空气质量监测、海洋监控等。3) 基于站址的信息服 务：主要根据其挂载的信息进行整合，为客户搭建具体的操作平台。能为客户 提供如第三方设备传感信息、传输线路专网、数据整合平台等等。能一站式为客户 在原有或新增设备的前提下，提供一揽子的信息化服务。并且中国铁塔由于其基 站维护力量，能够为客户提供有效的设备电力及设备巡检服务。能够做到客户只 需简单布局，即可长久稳定地提供服务的功能。

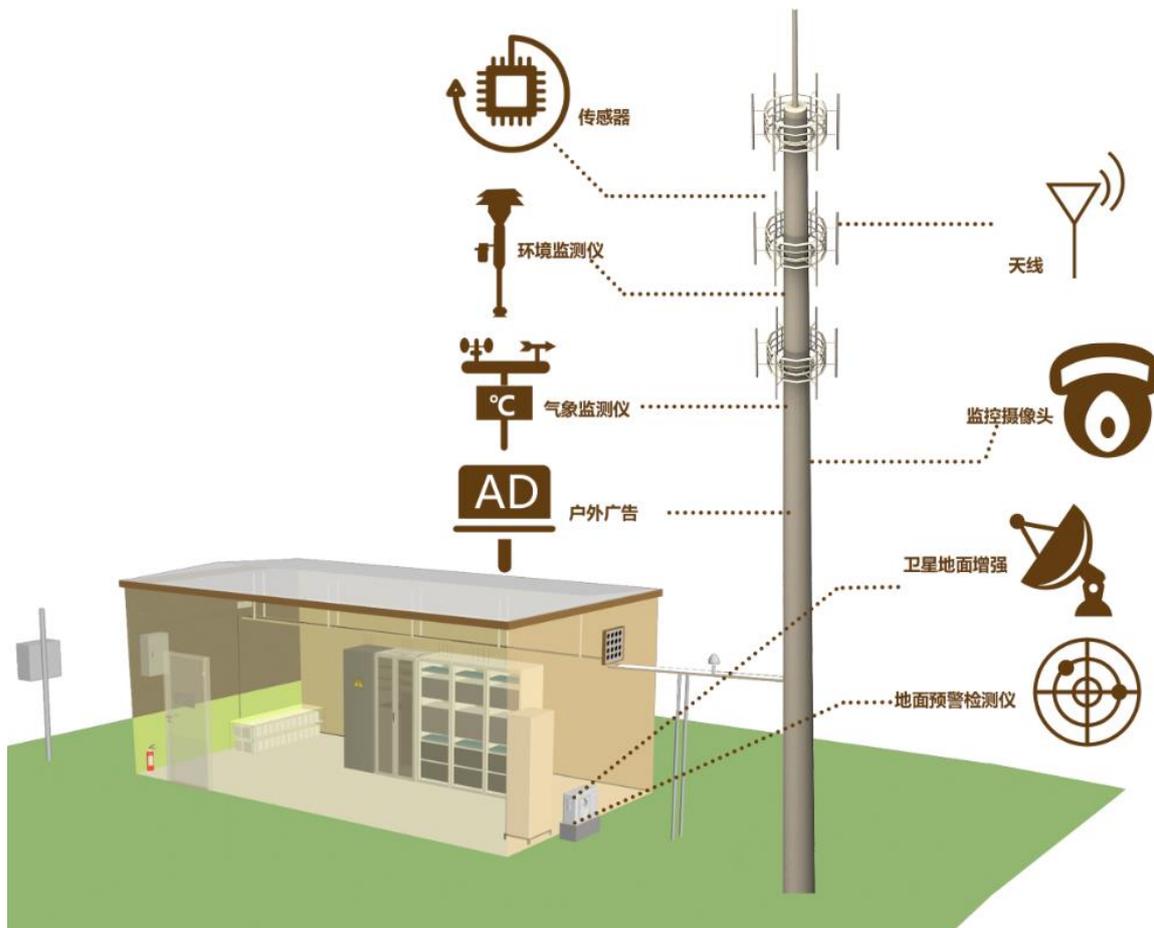


图 4.4 跨行业业务一览

资料来源：按照公司内部资料整理

(5) 能源业务：1) 备电业务：主要面向银行金融业、交通信号灯以及医院 等医疗机构这类对电力保障要求较高的企业。能够通过中国铁塔自有的 FSU 监 控系统以及配合备用电池等手段为客户提供备电服务的业务。2) 发电业务：通 常与备电服务配合，主要面向银行金融业、电动汽车、餐饮商超等客户提供有效、 可靠、规范、快捷的应急充电服务的业务。3) 换电业务：主要面向例如饿了么、

美团等外卖配送的一线人员，另外同时面向例如邮政、顺丰、京东、申通、韵达、中通、圆通等快递配送人员，主要面向这类人群销售例如共享充电宝形式的共享电动二轮车电池，通过 APP 简单操作即能快速更换电池。4) 售电业务：售电业务种类较多，首先低俗充电桩业务主要是在小区、工厂等二轮电动车需求较大的地方提供集中充电的业务。储能业务主要是为客户提供电池储能和智能电量调度的业务，能在电价谷值时对电池充电，在电价峰值时暂停市电并利用电池为客户提供用电。光伏业务建设分布式光伏系统，向客户提供光伏系统集成或售电服务，主要面向具有楼顶资源、以及稳定用电需求的工商业用户，偏远无市电地区的用户；低速车充电桩业务面向社区、厂区、商圈等居民集中区。

4.2 公司资源能力分析

中国铁塔股份有限公司截止 2020 年 12 月 31 日，共有 15327 名员工，本科及以上学历的员工达 14966 人，占全部员工比例的 97.6%，研究生及以上学历员工达 2492 人，占比达 16.2%，工作年限为五年及以上员工占比达 88%。

公司在 2015 年成立，成立之初是由三大运营商出资控股，后中国国新代表国资委入股铁塔，公司于 2018 年 8 月 8 日在香港 H 股上市，是当年全球最大的 IPO，具体的股权分布如下图：

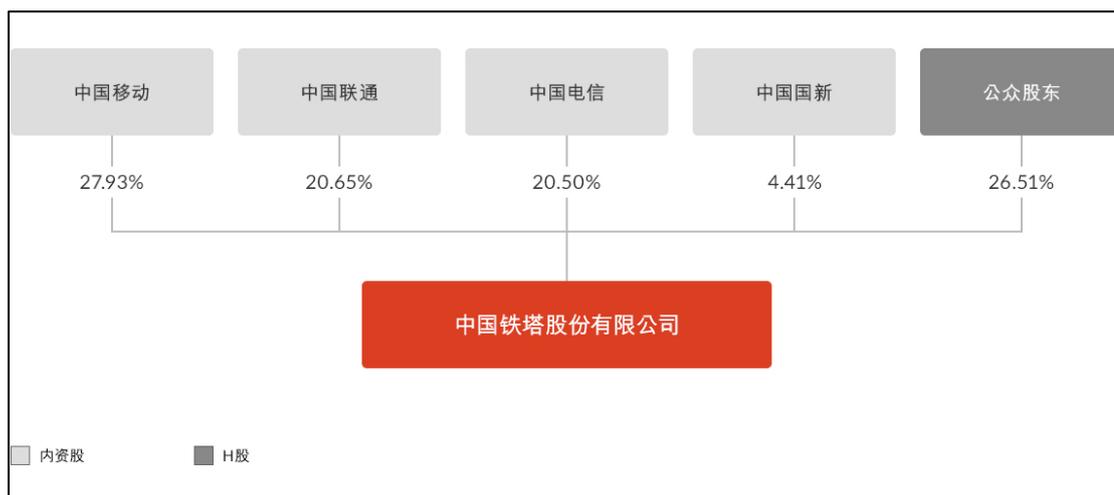


图 4.5 中国铁塔股权分布图一览

根据 2021 年公司年度财报，中国铁塔股份有限公司截止到 2021 年 12 月 31

日总资产为 3232.59 亿元人民币；其中流动资产 483.44 亿元人民币，非流动资产 2749.15 亿元人民币；在非流动资产中物业、厂房及设备占 2214.19 亿元人民币，在建工程占 147.09 亿元人民币。从以上数据可得知，中国铁塔由于成立的背景，中国铁塔依然是一家重资产的企业，也是靠着运营商移交的资产来进一步发展其他业务。

截止 2021 年 12 月 31 日，铁塔营业收入 865.85 亿元，EBITDA 为 630.17 亿元，经营现金流为 605.03 亿元，净利润为 73.29 亿元，塔类站均租户为 1.70 户/站址，累计承建 5G 站址数量为 122.6 万个，5G 租户收入对运营业务收入增量贡献为 74.6%。

中国铁塔的现金流持续稳定充沛。2021 年经营活动现金流量净额人民币 605.03 亿元，较 2020 年减少 32.1%，自由现金流达到人民币 353.11 亿元，同比增长 72.9%。债务水平稳健可控，财务状况持续健康。截止 2021 年 12 月 31 日，公司重资产为人民币 3232.59 亿元，带息负债为人民币 1013.04 亿元。

室分业务上，楼宇类室分覆盖面积累计 49.9 亿平方米，同比增长 22.9%；高铁隧道及地铁覆盖总里程累计达到 16906 公里，同比增长 33.1%，室分业务实现收入 43.4 亿元，同比增长 23%。

基站站址数达到 203 万座，较 2020 年累计净增 1.5 万座，租户数达到 326 万户，较 2020 年增加 8.5 万户，通信铁塔数量约占全球 64%，占全国约 98%。是目前全国乃至全球最大的通信铁塔服务商。

表 4.2 中国铁塔 2020 年与 2021 年基本资源数据对比

	2020 年	2021 年	同比增长
营业收入（亿元人民币）	810.99	865.85	6.76%
其中：运营业务收入	768.99	801.97	4.29%
智联业务收入	30.04	40.6	35.15%
能源业务收入	9.35	20.71	121.50%
税息折旧摊销前利润 (EBITDA)（亿元人民币）	595.27	630.17	5.86%
塔类租户数（万户）	336.1	345.9	2.92%

其中：运营商租户数	317.5	326	2.68%
智联业务租户数	18.6	19.9	6.99%
塔类站址规模（万个）	202.3	203.8	0.74%
站均租户数（塔类租户数/塔类站址）	1.66	1.7	2.41%
塔类站址平均收入（元人民币）	38026	39358	3.50%

4.3 内部环境分析要素与评价

4.3.1 内部要素及权重确定

根据中国铁塔股份有限公司的具体情况，同时邀请了 10 位业务和管理人员，分别为中国铁塔地市分公司的副总经理、部门经理、技术骨干以及主要客户经理。组织了相关专家先充分讨论了解相关信息后进行权重的分配。邀请的专家比较贴近中国铁塔一线生产，与市场联系较为密切，数据具有代表性。

经过分析总结了公司目前的内部环境的优势和劣势，罗列了中国铁塔当前面临的比较关键的因素为：

优势方面

- 1) 公司业绩较为突出。（根据本文 4.1 和 4.2 分析）
- 2) 内部拥有大量从运营商中转过来的优秀员工。（根据本文 4.2 分析）
- 3) 财务优势较大，拥有较多现金流。（根据本文 4.2 分析）
- 4) 企业文化和企业形象优良。（根据本文 4.1.1 分析）
- 5) 企业拥有较大的行业采购发言权。（根据本文 4.1.2 分析）
- 6) 公司采购率先行业使用电商化平台，公开透明。（根据本文 4.1.2 和 3.2.2 分析）

劣势方面

- 1) 运营商是客户也同时是股东，影响公司决策。（根据本文 4.2 和 3.2.3 分析）
- 2) 企业制度尚未十分完善，流程时间较长。（根据专家会议讨论得出）

- 3) 基站选址受制于居民对辐射的恐惧，城市的规划，选址越来越难。（根据本文 4.3.1 和 3.1.3）
- 4) 维护能力未能完全达到运营商设想预期。（根据专家会议讨论得出）
- 5) 企业员工数量较少，校招吸引力不强，不能很好吸纳新生代。（根据专家会议讨论得出）

4.3.2 IFE 矩阵量化评分

IFE（Internal Factor Evaluation Matrix）评价矩阵是用来评估内部因素对企业的影响，构建 IFE 矩阵分为 5 个步骤：1.首先列出外部分析中与公司相关的优劣势两方面的外部因素。2.然后给每个因素赋权重，按照具问卷会议分析得出其重要程度的高低为 1.0 至 0.0，权重表明相关因素对对企业有多重要。3.使用 1 到 4 对每个因素进行评分，4 为最重要优势，1 为最重要劣势以此类推。4.计算加权得分，权重乘以评分。5.计算企业总分，求和所有因素的加权分数。具体的计算公式为：

加权分数：加权分数（wi）=权重×评级（i=1,2,⋯11）

企业总加权分数：总加权分数（W）=Σ wi2i=1

表 4.3 中国铁塔公司 IFE 内部要素矩阵

中国铁塔 IFE 内部要素矩阵				
	关键内部因素	权重	评分	加权评分
优势	1. 公司业绩较为突出	0.08	3	0.24
	2. 内部拥有大量从运营商中转过来的优秀员工。	0.1	3	0.3
	3. 财务优势较大，拥有较多现金流。	0.15	4	0.6
	4. 企业文化和企业形象优良。	0.07	3	0.21
	5. 企业拥有较大的行业采购发言权。	0.1	4	0.4
	6. 公司采购率先行业使用电商化平台，公开透明。	0.1	4	0.4
劣势	1. 运营商是客户也同时是股东，影响公司决策。	0.15	1	0.15
	2. 企业制度尚未十分完善，流程时间较长。	0.05	2	0.1
	3. 基站选址受制于居民对辐射的恐惧，城市的规划，选址越来越难。	0.1	1	0.1
	4. 维护能力未能完全达到运营商设想预期。	0.05	2	0.1
	5. 企业员工数量较少，校招吸引力不强，不能很好吸纳新生代。	0.05	2	0.1
总计		1		2.7

资料来源：具体数据根据公司资料整理所得

如表 4.3 所示，通过具体的专家调查可以得出，公司的财务优势和公司的股东同是客户这两个因素权重最高，分别为 0.15。IFE 矩阵分数最高为 4.0，最低为 1.0，平均为 2.5，其中中国铁塔公司的分为 2.7，高于平均值，说明中国铁塔公司的优势比劣势更加显著。

5 中国铁塔的战略选择与实施

5.1 中国铁塔的战略目标

企业也是一种团体组织，而团体组织都需要以愿景与使命来指引团队前进的。愿景是指这个公司要变成一家怎样的公司，而使命则代表公司的具体任务，愿景与使命的合理统一即可以形成一个公司的价值观，使公司的发展目标不致发生偏离。

5.1.1 企业愿景

根据以上的描述，中国铁塔股份有限公司的愿景是：做国际一流的信息通信基础设施服务商。这里就定位了中国铁塔是作为一家以通信基础设施为基础的企业，重点突出“服务”。

5.1.2 企业使命

结合上面的分析，中国铁塔股份有限公司的使命是：共享共赢，打造成长型和价值创造型“两型”企业。

根据中国铁塔的使命，以减少重复建设和资源浪费、提高共建与共享水平，促进产业可持续性良好蓬勃发展为己任，经过集聚资源、重新统一计划，协调组织铁塔的建维工作。把通信铁塔建设与公共服务相结合，让铁塔建设与城市规划和自然景观相结合，进一步提高其社会、经济和生态效率。

5.1.3 企业目标

那么对于中国铁塔而言，在初期发展战略目标上市融资来说，已经达成了目标，但是在接下来的发展中，企业的目标需要进行调整：围绕本身主营的塔类业务进一步拓展本身资源资产的“共享”。从原本的“塔类共享”、“室分共享”进一步向社会传递相关理念，如“信息共享”、“能源共享”。以共享发挥更大的资源价值，通过庞大固有资产通过“共享”发挥其最大的价值，产生更大的效能。

5.2 中国铁塔发展战略方案制定与选择

5.2.1 优势分析

(1) 创新优势

中国铁塔是在我国政府主导下由三大通信运营商联合斥资建立的，本来是协作共赢下的创新发展产品。中国铁塔的价值观的第一句话，便是“开拓创新”。中国铁塔在企业中国铁塔在战略设计、团队架构、生产运营模式等各个方面会参考或者干脆使用互联网思维，即根据政府工作报告中所指出的“互联网+”的概念，设计并构建新模式与企业协同共赢的行业生态链。

在 IT 支撑手段上，中国铁塔采用互联网的平台思想，通过社会化的云服务，自主研发集中整合的企业 IT 体系，建立服务整个企业的统一网络平台，全体职工在此统一网络平台上共同办公，并遵循企业统一的业务流程、统一服务、统一标准、统一管理制度的相关规范工作，以保障公司内部运行机制创新的高效落地实施，以及企业资源配置的有效实施。

(2) 市场化运作

中国铁塔在成立之后，针对室分业务已经是开展了市场化运作，通过自身与政府部门、相关基建单位的密切联系，在大型室分上已经有一定的市场份额，在例如政府单位、医院、大型场馆、高铁、地铁、高速隧道等项目基本上牵头三家运营商开展建设。在楼宇室分方面，之前中国铁塔在此方面与运营商形成了一定的默契，这方面的业务依然是交与运营商建设，但随着近年收入增长受限，中国铁塔也谋求这块业务的开展，正面与相关单位展开市场化竞争。

在塔类业务方面，由于工信部对各运营商有共享率的限制，假如共享率不达标则无法建设新的站址，这样一定程度上对铁塔在新址上的建设受限。但是由于铁塔在存量站址上存在垄断性优势，目前塔类业务在市场化方面，只是受到了第三方铁塔的挑战，但是其份额对比中国铁塔来说只是九牛一毛。而且中国铁塔由于其在塔类选址、造价采购方面存在着无可比拟的优势，所以在一定量市场化竞争的层面下，中国铁塔市场化盈利在一定程度上是可控的。

而中国铁塔的人员招聘是经过了一定的市场化竞争得来的，在成立之初中国

铁塔在各大运营商收编了一批优秀的，有丰富经验的员工，这些员工虽然来自不同的企业，但是有着一个共同的奋斗目标，中国铁塔也通过自身的人力资源改革，薪酬岗位改革等措施基本抹平了来自不同单位的人员的差异，也通过市场化的激励机制，使得中国铁塔人员能实现能进能出、岗位能上能下、工资能升能降的人员激励制度，在一定程度上摒弃了国企在人员制度上的通病。

（3）相对垄断

由于中国铁塔是由三家运营商共同出资成立的，可以换个方式说中国铁塔就是从三大运营商上剥离出来的。三大运营商在铁塔成立的时候把自身当时存量的铁塔配套几乎全部注入给了中国铁塔，所以中国铁塔成立后立即成为了全球最大的通信铁塔运营商。目前中国铁塔总资产超过了 3300 亿元人民币，基站总数超过了 200 万个，占了全球通信铁塔的三分之二。在这种程度上说，三大通信运营商在存量站址使用方面基本上是没有其他选择余地，可以换句话说中国铁塔垄断了中国整个通信铁塔市场，这是铁塔成立之时的无可比拟的优势。

5.2.2 劣势分析

（1）体系制度不完善

中国铁塔的组建时间还不长，整个企业仍处在组织建立的完善阶段，整个公司业务流程、职责、薪酬制度和管理等都还处在探讨过程中，还不能建立完善的管理制度。但万事开头难，开得好头是胜利的一半；站在巨头肩膀上可以登高望远，更要不断创新，穿着新鞋走上了传承与发展道路。其次加速公司健康快速发展脚步，提高盈利，更要建设完备的各类内控制度管理和经营风险预防管理制度，以符合企业合规监管的新标准要求。再次是人才队伍的挑战。面向企业全面运营和“四化”需要，企业怎样调整配置人才数量，既能合理支撑经济蓬勃发展需要，带动员工积极性的相关举措，这是中国铁塔在未来如何保持市场领先的重要基础。目前中国铁塔在全国有员工约 15000 人，但是在地市分公司平均只有 40-60 人，如此少的人数要管理如此庞大的资产，这对铁塔来说是个巨大挑战。

（2）股东同为客户

对于中国铁塔来说，三大通信运营商对铁塔来说既是股东又是客户，这是一种优势同时也是一种劣势。国家在十八大之后，在十三五规划期间对通信行业提

出了“提速降费”的要求，而面对着 OTT 替代，增量市场出现饱和，开始争夺存量市场、取消了漫游费服务费等背景之下，整个通信行业进入了开源节流的大趋势。对于运营商来说，希望中国铁塔在建塔上能够越来越快、越来越好、越来越多；但是在费用上，希望铁塔能够越来越省。中国铁塔的主营业务收入就是三大通信运营商的直接成本，而高成本支出对于三大运营商来说就是维护成本的上升，折旧成本的上升。这样对通信运营商在资本市场上获取更多的更好的反映的压力是巨大，运营商需要进一步开拓新的收入来源，以帮助企业能维持较好的财务报表数据。而在拓展业务上，中国铁塔更是要避免与三大运营商的信息化业务发生重叠，运营商在股东层面会要求中国铁塔尽可能避开与其冲突的业务，而这样对于中国铁塔来说如何在除主营业务上增加收入就需要更有技巧了。

（3）建设维护难度大

随着 2022 年建设需求量的继续扩大，资源存量共享难度的继续增加，选址工作也更为繁重；同时施工质量保证能力和投资精细化管理水平也亟需进一步提升。而 2022 年突破 60 万个的建设需求对中国铁塔建设质量提出了更高要求。一方面是目前中国铁塔对于存量站点改造要考虑更多的内容，例如杆塔的承重是否达标、物业是否敏感、天面是否有足够位置等。另一方面对于新建站址，中国铁塔是否有足够的力量去选址和建设，目前逐年发现除了基础大基建或者农村补盲的选址较为容易之外，较多选址需求是运营商长期累积下来的难点黑点，而这些难点黑点又正是运营商覆盖的痛点，假如中国铁塔的攻坚克难的力度不够的话，极有可能这些难点黑点是没办法攻坚下来的。

而在维护方面，目前中国铁塔经过了多年的维护队伍建设，基本上成立了一支素质过硬，能打胜仗的维护队伍。在例如超级台风“山竹”的吹袭下、在 2021 年河南郑州特大暴雨的洗礼下，中国铁塔的维护队伍依旧能体现出傲人的气质，确实实做好通信网络保障。但是对于运营商来说，原本一些维护指标只是内部要求，目前换成中国铁塔来做相关维护的话，则需要有不同的质量要求。好比如在自家做饭要求可能会不高，但是假如外出就餐可能会对厨艺要求有所提高。而中国铁塔这个“厨子”如何要在挑剔的“食客”上做到满意，这个对于中国铁塔的维护能力确实是个巨大的挑战。

5.2.3 机会分析

(1) 政策环境好

由于在“5G”、“新基建”、“网络强国”等大环境下，我国出台了较多有利于中国铁塔发展的政策，这对中国铁塔来说是挑战也是机遇，如何在政府寄予厚望的相关领域能做出满足其要求的成绩，这对中国铁塔的营收也是利好的。目前多地已经陆续出台了要把通信基站纳入到城乡规划、国土空间规划，使得通信基站的建设能够合法合规。

同时政府部门从中央到地方不断联合发文，免费开放自身的办公大楼供以建通信基站，这样从政府层面就支持建设，也很大程度上减轻了群众对于通信基站建设的担忧。同时地市政府这样支持也给了下一级县镇区做了较好的模范作用，减轻了通信企业在场地租金方面的压力，逐步形成较好的发展环境。

(2) 5G 网络的大规模建设

现时，三大通信运营商大力发展 5G 网络和业务，为中国铁塔提供了市场机遇。一方面，旺盛建设需求为公司收入利润带来巨大上升空间。据初步统计，2022 年三家塔类需求将达到 60 万个，为企业发展与壮大提供了难得的机会。

对于运营商来说，铁塔的共享竞合模式确实带来了新的机遇，但是目前整体行业发展较为低微，三大网络运营商的收入增幅持续下滑，甚至利润出现了负增长。但是由于 5G 的到来，各运营商争取在 5G 升级是为其带来更高的 ARPU 值，这样有可能会为企业带来更好的营收，而由于 5G 基站覆盖范围问题，三大运营商会增加更多的基站站址以达到更好的覆盖效果。这是中国铁塔领导层在 5G 发牌前就已经预料到的情况，所以中国铁塔早在 2018 年就开始了社会塔资源的收集，早早布局 5G 建设。

(3) 智慧城市新一轮信息化业务需求

智慧城市是目前国内比较热门一个概念，指的是城市管理者能通过信息化手段，对城市进行有效的管理，市民能通过智慧城市的设施，获得更加便利的服务。而从智慧城市引申出来的概念“智慧杆”，更多的是指在城市中的路灯、交通灯、指示牌、基站、监控摄像等通过有机结合，节省城市用地的情况下实现“一杆多用”。而中国铁塔由于其庞大的站址资源，可与城市管理者通过在基站增加摄像

头、传感器、广告等实现资源增收。

(4) “碳中和”目标促进能源业务发展

根据国家有关“碳中和”的相关目标要求，目前如新能源车、新能源发电、新能源交易等正处于蓬勃发展的机遇期，中国铁塔在能源业务上，围绕着能源的发展，可发展出如：换电、备电、发电、售电等多形式的能源业务，同时开拓 C 端客户的市场。

5.2.4 威胁分析

(1) 新替代技术的出现

目前虽然中国铁塔有微站业务，但是由于成本的问题，三大运营商普遍不太青睐与给中国铁塔微站进行建设，而更加多进行自建。而由于 5G 的室内分布技术的升级，工信部划分的用于 5G 室分的 3.5G 频段由于目前中国铁塔主营的无源室分并不支持，所以在有源室分的环境下，中国铁塔目前还尚无招数破解运营商的自建室分。

(2) 第三方铁塔公司的竞争

而工信部在多次的文件中也在鼓励民营铁塔能入局 5G 建设，但是前提必须要共建共享，如果是独家需求的话暂时不允许建设。但是其中不乏有部分运营商因为其自身业务需求，独家偷用民营铁塔的站址的情况，对于这部分情况，工信部暂时没有对相关运营商进行处罚，也变相鼓励了这类型情况的发展。

(3) 运营商的回款难度越发增加

目前通信运营商由于“提速降费”影响，为了自己公司更好的营收数据和保证其充足的现金流，而铁塔公司的回款也越发困难。通常运营商会以更加精细化的统计、是否达到维护标准、共享关系的存疑等为理由，分别在中国铁塔的场地费、服务费、维护费、电费这几方面进行更加严格的数据和质量把关，万一有稍微的差错，则通盘的数据都要重新核实，严重影响相关费用的回款。

5.2.5 SWOT 矩阵分析

根据以上的优势分析、劣势分析、机会分析、威胁分析可以看到，目前中国

铁塔要面临的行业剧变有一定的营收风险，由于中国铁塔的可以同为股东，在发展时难免会收到股东限制。三大运营商在为了建立各自网络优势时会优先考虑对方网络覆盖，假如中国铁塔既有现存站点还能比较容易获得新需求，但是在运营商想新增覆盖点而中国铁塔无现存站点时，很容易会造成劣势；运营商会更加想选择成本更低的建设方式，尤其是一些战略位置，假如给到新建需求给中国铁塔会给到其他竞争的运营商快速布局，不能形成较大的网络优势。

根据中国铁塔的 IEF 的优劣势分析，把 IEF 的优劣势分配至 SWOT 的优劣势（企业内部优劣势）中，把 EFE 的优劣势分配至 SWOT 的机会和威胁（企业外部环境的优劣势）中，然后经过整合以及分析，可得下表：

表 5.1 中国铁塔 SWOT 分析矩阵

中国铁塔股份有限公司 SWOT 分析矩阵		
SWOT 要素	<p>优势：(S)</p> <p>1.公司业绩较为突出 2.内部拥有大量从运营商中转过来的优秀员工 3.财务优势较大，拥有较多现金流 4.企业文化和企业形象优良 5.企业拥有较大的行业采购发言权 6.公司采购率先行业使用电商化平台，公开透明</p>	<p>劣势 (W)</p> <p>1.运营商是客户也同时是股东，影响公司决策 2.企业制度尚未十分完善，流程时间较长 3.基站选址受制于居民对辐射的恐惧，城市的规划，选址越来越难 4.维护能力未能完全达到运营商设想预期 5.企业员工数量较少，校招吸引力不强，不能很好吸纳新生代</p>
<p>机会 (O)</p> <p>1.国家政策非常积极的鼓励着行业发展 2.5G 基站建设是国家新基建的重要项目之一 3.5G 的技术原理必将会大量刺激 5G 基站的建设需求 4.拥有行业第一的铁塔基站拥有量，且站均租户才 1.7，远低于行业水平 5.城市治理者对于“智慧城市”等智慧灯杆的需求越来越多，而能挂载更多传感器以及本身就通电有传输的基站来说更是最好的载体 6.能源业务目前依然是蓝海市场，市场上竞争者尚不算多</p>	<p>SO 战略</p> <p>1.利用本身优势，利用好供应商低成本开展“智慧杆”业务 (S1,S3,S5,S6,O1,O2,O5) (多元化战略) 2.利用自身庞大的铁塔资源，进一步开展信息化业务的拓展 (S1,S2,S3,S4,S5,S6,O2,O4,O5) (多元化战略) 3.继续加大一体业务的投入，在 5G 时代增加更多的市场份额 (S1,S2,S3,S4,S5,S6,O1,O2,O3,O4) (集约化战略) 4.抓紧目前市场窗口期，大力发展能源业务，为发展 C 端客户积累经验 (S1,S2,S3,S4,S5,O1,O6) (多元化战略)</p>	<p>WO 战略</p> <p>1.趁着广电即将入局“5G”的契机，重新开展与运营商有关商务定价协议的具体条款的重新商定 (W1,W2,O1,O2,O3,O4) (集约化战略) 2.通过政策的制定，以及中国铁塔行业统筹的地位，通过纳入城市空间规划的方法垄断城市报建的地位 (W1,W2,W3,O1,O2,O3) (集约化战略) 3.提升员工专业素质，从一般的技术人才培养人员成为项目管理人员、沟通社交人才，从而重新建立新型对运营商关系以及为信息业务和能源业务做人才储备 (W2,W4,W5,O4,O5,O6) (多元化战略)</p>
<p>威胁 (T)</p> <p>1.工信部开放了第三方铁塔允许在共享情况下进入铁塔市场 2.运营商由于提速降费政策影响，对铁塔支出的成本压力日益增加 3.5G 基站的耗电量是原本基站的 3 倍，电费代垫成本徒增 4.对于较多省市运营商较多拖欠中国铁塔的服务费，营收回款压力大 5.受原材料价格上涨，铁塔建设成本同步发生增加</p>	<p>ST 战略</p> <p>1.清晰运营商数据，明晰运营商诉求，制定明确流程避免回款困难 (S2,S4,T2,T3,T4) (集约化战略) 2.进一步探索创新低成本建设的方式，进一步扩大铁塔的成本优势 (S1,S2,S3,S5,S6,T2,T4,T5) (多元化战略) 3.通过与运营商构筑新型关系，尽可能减少第三方建站的可能性，压缩其市场份额 (S1,S2,S3,S4,T1,T2) (集约化战略) 4.利用信息化能新增租户的契机，尽可能在信息化需要覆盖的地方提前做好站址部署 (S1,S2,T1,T2) (多元化战略)</p>	<p>WT 战略</p> <p>1.改变目前与运营商的相处方式，不再等拿要，主动出击要需求，积极做好本职工作提升客户感知 (W1,W2,W4,T1,T2,T3,T4) (集约化战略) 2.改变传统大杆大塔的模式，针对新规划路段，可采取分布式需求的形式去满足客户需求 (W1,W2,W3,T1,T5) (多元化战略) 3.提出 IT 化对账形式，能每月实现自动对账，不需要运营商每个月对账单提出质疑 (W1,W2,W4,W5,T2,T3,T4) (集约化战略) 4.多想出路，不能只依靠一体化业务，未来营收增长主要依赖信息化业务以及能源业务 (W1,W2,W5,T2,T5) (多元化战略)</p>

资料来源：根据公司相关资料整

通过 SWOT 的分析，中国铁塔股份有限公司可以采用 SO、WO、ST、WT 四大类 15 种具体战略措施。针对 15 种战略进行梳理分类，具体见下表：

表 5.2 中国铁塔备选战略分布表

战略归类	序号
集约化战略	SO3, WO1, WO2, ST1, ST3, WT1, WT3
多元化战略	SO1, SO2, SO4, WO3, ST2, ST4, WT2, WT4

集约化战略（SO3,WO1,WO2,ST1,ST3,WT1,WT3）：主要以改变自身与客户之间的新型关系，强化自身在 IT、供应商、扩大一体化业务的具体份额。

多元化战略（SO1,SO2,SO4,WO3,ST2,ST4,WT2,WT4）：在巩固自身一体化市场份额的前提下，利用本身资源优势，开拓新的信息化业务、能源业务，使公司的营收增加新的增长点，也为业务和客户的发展呈现更多元化的发展格局。

5.2.6 中国铁塔的战略选择

根据增长型战略的发展方向不同，可以将增长型战略分为集约化战略、一体化战略、国际化战略和多元化战略。

但是经过在本文 2.1.2 的分析，一体化战略与国际化战略目前并不符合中国铁塔的现状，本文暂不做讨论，所以增长型战略主要分析集约化战略以及多元化战略。

定量战略计划矩阵（QSPM 矩阵）是在战略决策发展阶段的关键衡量工具，是能比较客观并且量化地助力企业进行战略选择。现用定量战略计划矩阵（QSPM 矩阵）进行分析评价与决策，可从两个备选战略中选择更适合公司现阶段发展的战略。

其中，QSPM 矩阵中的评价因素根据之前 EFE 以及 IFE 时根据专家问卷形式制定的权重进行排列，并把以上增长型战略筛选下的两项备选战略进行量化评分。

表 5.3 中国铁塔 QSPM 矩阵分析

关键因素		权重	备选战略			
			集约化战略		多元化战略	
			AS	TAS	AS	TAS
机会	1. 国家政策非常积极的鼓励着行业发展	0.1	4	0.4	4	0.4
	2. 5G 基站建设是国家新基建的重要项目之一	0.15	3	0.45	4	0.6
	3. 5G 的技术原理必将会大量刺激 5G 基站的建设需求	0.15	3	0.45	2	0.3
	4. 拥有行业第一的铁塔基站拥有量,且站均租户才 1.7,远低于行业水平	0.05	2	0.1	2	0.1
	5. 城市治理者对于“智慧城市”等智慧灯杆的需求越来越多,而能挂载更多传感器以及本身就通电有传输的基站来说更是最好的载体	0.05	1	0.05	4	0.2
	6. 能源业务目前依然是蓝海市场,市场上竞争者尚不算多	0.05	1	0.05	4	0.2
威胁	1. 工信部开放了第三方铁塔允许在共享情况下进入铁塔市场	0.15	1	0.15	3	0.45
	2. 运营商由于提速降费政策影响,对铁塔支出的成本压力日益增加	0.15	2	0.3	3	0.45
	3. 5G 基站的耗电量是原本基站的 3 倍,电费代垫成本徒增	0.05	2	0.1	3	0.15
	4. 对于较多省市运营商较多拖欠中国铁塔的服务费,营收回款压力大	0.05	2	0.1	3	0.15
	5. 受原材料价格上涨,铁塔建设成本同步发生增加	0.05	1	0.05	2	0.1
优势	1. 公司业绩较为突出	0.08	4	0.32	4	0.32
	2. 内部拥有大量从运营商中转过来的优秀员工	0.1	4	0.4	3	0.3
	3. 财务优势较大,拥有较多现金流	0.15	2	0.3	4	0.6
	4. 企业文化和企业形象优良	0.07	2	0.14	2	0.14
	5. 企业拥有较大的行业采购发言权	0.1	3	0.3	3	0.3
	6. 公司采购率先行业使用电商化平台,公开透明	0.1	2	0.2	2	0.2
劣势	1. 运营商是客户也同时是股东,影响公司决策	0.15	1	0.15	4	0.6
	2. 企业制度尚未十分完善,流程时间较长	0.05	1	0.05	1	0.05
	3. 基站选址受制于居民对辐射的恐惧,城市的规划,选址越来越难	0.1	1	0.1	3	0.3
	4. 维护能力未能完全达到运营商设想预期	0.05	1	0.05	3	0.15
	5. 企业员工数量较少,校招吸引力不强,不能很好吸纳新生代	0.05	2	0.1	2	0.1
总计		2		4.31		6.16

运用 QSPM 分析工具, 计算得到集约化战略吸引力得分为 4.31, 多元化战略吸引力得分为 6.16。由此可见, 多元化战略的吸引力明显高于集约化战略。通

过得分对比，可以看得出来多元化战略在现阶段更适合中国铁塔。

根据以上 EFE 矩阵、IFE 矩阵、SWOT 矩阵、QSPM 矩阵的分析，中国铁塔股份有限公司总体战略选择如下：

多元化战略也是中国铁塔的可选策略方案，通过形成铁塔产业链，推动铁塔设备标准化。而目前在国外的很多中国铁塔，也早已建立了一个集策划、设计、施工、监理、维修、法律等的完整共建共享产业链。一个健全的铁塔产业链可以发挥市场经济环境对资源配置的重要影响，通过对优质资源的集中，可以形成较为开放、公正的市场经济环境，并以此推动电信产业的健康发展。在形成铁塔产业链的同时，中国铁塔还能够对现有铁塔生产设备做出规范标准，既方便于上游厂家更好的开展生产，同时也有利于后期的维护管理等工作的正常进行。从而形成产业链，用标准化带动规模化，最后实现了加快工程建设和降低成本的目的。

以铁塔资源为中心，进行客户产品和服务的多元化。而中国铁塔目前掌握的最大的资源，便是铁塔资源，由于铁塔资源不但总量庞大而且分布范围广泛。因此基于铁塔资源以上二种特征，中国铁塔还可以尝试在空间租赁、户外广告宣传、服务类三个方面，去开拓新服务的发展领域。在具体运用上来说，空间租赁服务指能够为视频监控、天气和环境监测、位置信息获取等设施提供安装空间；户外广告服务则是指企业能够运用铁塔、机房墙壁等设施，来实现广告信息的传递；而服务类业务则是企业针对铁塔资源的更深入发展，主要涉及如：充电桩、公共照明、应急救援点等方面的服务。按照行业特征，将潜在的顾客群体细分为：企业、航空、广电、石化、公用事业部门等。而围绕着铁塔资源进行的上述经营有如下好处：投入较少、见效快、经营风险小、易于管理、对企业主营业务的影响较小。

以中国铁塔目前一个比较有代表性的二级地市分公司为例，目前该公司 2021 年公司年报数据为例，进行收入分析。

表 5.4 某地市铁塔公司 2022 年收入增长结构分析

	总收入	塔类	室分	两翼业务	其中：行拓	其中：能源
收入增长率 (百分比)	5.30%	3.10%	44.70%	133.70%	113.90%	1043.10%
收入占比 (百分比)	100%	94.30%	2.60%	3.10%	2.80%	0.30%

资料来源：根据公司相关资料整理

从表 5.4 可以看到，该地市分公司的塔类业务还是占了收入比较大的份额，占到了 94.3%，而该地市所在省份占比塔类业务最低的地市都占到了 87.5%。而其余的室分业务、行拓业务、能源业务加起来占比不到百分之十，其实可以看出收入结构的严重失衡，也代表着中国铁塔公司的收入来源较为单一，比较依赖运营商的收入。对于近年来国家政策对于运营商的下行，如“提速降费”等政策背景下，运营商为了保证收入利润，对于中国铁塔的支出必定会进一步压缩。在 2021 年这个 5G 建设大年里，塔类业务增长率也只有 3.1%，确实与其在 5G 时代的社会分工不匹配，也能从侧面看到中国铁塔在该市场里的议价能力缺乏。而收入如此单一的中国铁塔，在收入增长上必定会面对越来越大的压力。

但是在表 5.1 中我们也能看到，在室分业务、行拓业务、能源业务这三项业务的占比虽然不高，但是其同比增长率相当高，说明这三项业务在摆脱运营商发展的前提下，也能获得不错的增长。

我们把目光放到整个集团公司的营收上，根据中国铁塔 2021 年公开的财务报表数据上来看，在地市层面的收入增长贡献上，室分、行拓以及能源这些非主营业务对于收入贡献也是较大的。

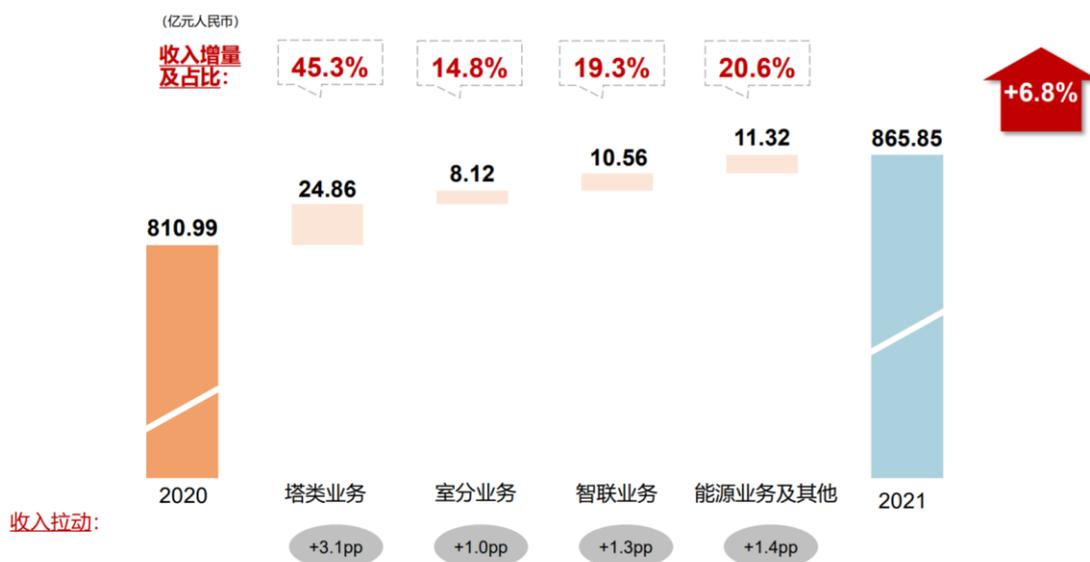


图5.1 收入增长贡献分布

资料来源：2021年中国铁塔年度业绩报告

如此分析，假如能围绕塔类业务本身的资源优势，增加这三项业务的具体增长，实现多元化战略，对于中国铁塔公司来说，会带来更好的营收数据。

5.4 多元化战略实施策略

5.4.1 产业合作配合巩固一体业务

中国铁塔的本身的一体业务（塔类业务）是其目前企业发展的根本，如何巩固其一体业务是多元化战略实施的基本，主体思路是：利用企业上下游的合作达到企业的成本下降；然后获取更多的运营商需求以期争取更大的市场份额；更多的异业合作以达到“社会塔”向“通信塔”的转变，更多的增加站址储备。

（1）产业上下游合作

中国铁塔由于其本身较为垄断的企业市场份额，其在市场里面的号召力是较强的。铁塔公司自己本身的塔类业务占比很重，而且其在涉及基站配套如：杆塔、外电、直流设备采购、电池以及以上相关的施工的取费、标准上面可以以其自身强大的垄断性来划定相对低廉的采购价格。目前尤其在杆塔行业上面，铁塔公司自身的影响力，颁发了一系列行业标准，目前整个通信杆塔厂家方面可根据铁塔公司颁发的具体行业标准，在铁塔原构件、材料等多方面进行标准化生产，整个通信铁塔生产行业能更加持续的良性发展。

（2）更多获取一体业务需求

做好了与政府部门之间的沟通，中国铁塔在修建铁塔时需要主动地和政府部门沟通，明确城市规划情况后，在合适的地方修建铁塔，以利于政府部门把修建铁塔列入到控制性详细规划之中，在建设期就为铁塔的未来修建打下了基础。利用政府部门已颁布的《通信基础设施建设与保护条例》把通信基础设施建设提升到了国家发展的战略角度上，使通信基础设施同水、电、煤气、城市交通等基础设施建设相比，得到了在城市规划建设工程中的有效保护。

目前经过多年的通信发展，目前我国三家通信运营商存在着多代通信网络，而且由于 3G、4G 拍照存在多种制式，而且制式标准以及工信部分配的频率都存在着比较大的差异，而且运营商在前期规划各不相同。这直接结果就是目前各家运营商现网的分布很不一样，而且各自对网络覆盖的需求也差异较大。铁塔公司在成立了 7 年的时间内，虽然尽可能地整合了不同运营商的需求，但是因为一些历史原因，而且更因为各家运营商由于经营情况不同导致每年规划投资额的不同，

铁塔公司并不能 100%要求到通信运营商能完全做成一致的网络部署。铁塔公司在与通信运营商签订商务协议时就决定了，中国铁塔只有增加单站的租户数才能获取到更高的利润。在未来，铁塔公司应该积极引导通信运营商，在网络规划时就能尽可能整合网络资源，把基站搬迁到共享铁塔上，让各家运营商未来网络逐步能同步建设。

通过进一步提高单站的共享率，来提高一体业务需求的获取，目前中国铁塔的单站租户为 1.7 户（2022 年上半年数据），距离全球铁塔行业的单站 1.81 户的共享水平还有比较大的提高可能。同时根据铁塔公司与三大运营商签订的商务服务协议，只有扎实提高铁塔单站用户数量，提高共享率，铁塔公司的塔类业务利润才会才会有比较明显的提升。

（3）异业合作

中国铁塔通过和国家电网以及南方电网的深度合作，实现了通信基站布局在供电传输塔上，在原有的供电塔上挂载通信基站设备可以大大减少工程成本。铁塔公司通过在铁塔上挂载通信基站设备，节省了整站的建塔成本，同时由于供电在日常建设供电塔的过程中，征地话语权较高，能够节省了具体的征地费用和青苗赔偿。通过该方式建设的基站大概每站可节省 20 万元以上。

电力铁塔的共享只是其中一个缩影，在 5G 技术的背景下，需要的基站数量越来越高，同时要求的天线挂高也相对降低的情况下，把城市路灯进行适当改造后成为通信铁塔。该改造方式一方面尽可能利用了城市原本已经建好的庞大的路灯网络，另一方面也减少了城市密集区居民对于基站辐射的顾虑。

目前以某通信大省为例，该省的铁塔分公司已经与该省的 95%的县区地方政府的路灯管理部门签订了路灯合作协议，大大地增加了塔类业务的站址储备。

以上说明了铁塔公司在“社会塔”向“通信塔”转变的步伐已经越走越大，目前通过异业合作共享的方式和规模也越来越大，在拓展一体业务（塔类业务）上为接下来的多元化战略提供了有效的基础保障。

5.4.2 发展区域中心实现室分突破

在 5G 时代，室分建设会有大作为，积极深耕共建共享，在大项目上提前谋划，为客户创造跟过的价值，积极拓展室分业务的发展。对八大场景的室分项目

要全量承接，而楼宇室分，则根据其共享能力以及投资效益进行市场化建设。

由于室分业务的特殊性，单凭政府每年颁布的重大项目为基础去发展室分是远远不够，因为根据 5G 频段的性质，5G 的穿透性相对之前几种技术大大减弱，所以 5G 时代发展室分业务是铁塔公司谋求增长的必然之路。

铁塔公司与运营商签订商务协议时明确了铁塔可以建设无源室分，无原始分的技术比较成熟，造价也相对较低，在许多场景也能有效使用。而铁塔公司通过 POI 技术的规范要求，成功让三大运营商能够通过 POI 链接，共同使用一套天馈系统，这样大大减少了施工重复性，经过计算，铁塔的室分建设成本大概是运营商的 1.2 倍左右，但是通过多家运营商共享，能够做到成本均摊，收入增加这样双赢的局面。

同时由于室分业务的拓展更多是依赖铁塔公司的县区区域中心去进行一线市场的拓展，如何去与楼盘的业主、运营商的需求进行对接，诱发商机，这是只有在铁塔的区域中心才能去进行的，所以铁塔公司在面对室分业务应该更多地去通过各种激励手段，下达指标的形式推动区域中心的工作进一步往室分业务发展。而不仅仅是让一线的区域中心只停留在塔类业务的建设以及维护上。

5.4.3 依托杆塔资源打造高空天眼

“天上看、网上管、地上查”，中国铁塔充分发挥点多面广的站址资源及挂高优势特点，来实现高空 24 小时全天候、无死角视频监控。通过在铁塔上架设的 AI 智能高清球形摄像头，对铁塔附近一到二千米半径区域内的地质灾害等高危地段实施三百六十度巡航，实时数据采集+AI 人工智能，对前端传感设备覆盖的区域进行场景判读，对监管地块状态进行智能对比，国土部门可在中国铁塔建立的集视频监控、智能预警、指挥调度为一体的智能综合监管平台中获得集地质灾害监测、预报、信息发布、灾害发生趋势分析、灾害评估的综合服务。中国铁塔根据国家土地执法行业规范和国土资源中的土地类型、矿产分布情况等信息，为指挥中心提供了精准的实时资讯，从而做到对地质灾害事故主动发现，提前发现，有效应对，预警预报系统就能为用户及时参加抢险救灾，为撤离地质灾害影响范围人群争取适当时机，从而降低了事故伤害和经济损失，与此同时，还可以对土地违法用地、违章建筑、违法采矿能进行监管。

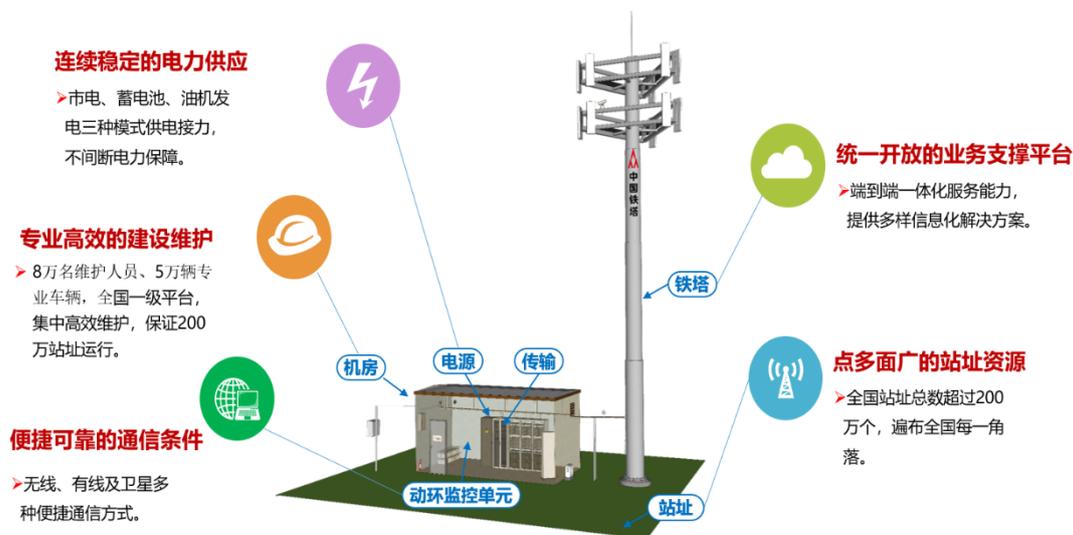


图5.2 中国铁塔服务能力五大优势

资料来源：根据公司相关资料整理

在水利行业，铁塔公司的塔房电维等资源优势与水利监测监控的需求高度契合，铁塔公司充分发挥自身优势，推出智慧水利解决方案，涉及河道保洁、河道监控（渔政执法）、水库监控、防洪救灾等多个方面。

中国铁塔建设集视频监控、智能预警、指挥与调度的智慧森林资源网络系统，利用优选林区内的通讯铁塔高点资源，安装了双光谱高清网络云台摄像头，并通过先进的热图像检测技术和 AI 智能烟火分析识别手段相结合，配合由 GIS 地图、火情信息管理和决策指挥等模块形成的智能监测系统，完成了对全国森林草原的多维度、大区域、全天候监测，并提供了林草防火的"灾前、灾中、灾后"整体、综合性、一体的动态情况监督与预警决策支持。

中国铁塔森林树木消防智能监测前端通过自动巡航扫描，摒弃雾霾、雨雪、黑夜等环境条件因素，一旦出现火情，能进行警告并提供火点精确位置服务，火情告警信息通过网络平台和手机 APP 派发至森林树木消防工作人员，森林树木消防工作人员查询火情信息和现场状况，根据系统导航第一时间到达火情发生地点，快速组织火情扑灭工作，并通过手机 APP 将火情处置情况反馈给林草防火指挥中心。同时，林草防火智能监管系统也为林草防火指挥人员提供准确、快速、实用的决策支持，确保控制火情蔓延、精准指挥，并使得火灾得到及时扑救。

中国铁塔林草防火智能监管系统的应用，能够最大程度的强化火灾预防能力，

减少森林火灾造成的损失，实现林草火灾的及时发现和精准定位，全面提升森林草原防火综合监测防控能力，实现森林资源保护工作的规范化、科学化、信息化。

5.4.4 开辟能源市场拓展用户群体

能源业务是中国铁塔未来的新增长极，是其“一体两翼”发展方向中的其中“一翼”。能积极拓宽中国铁塔的企业业务范围，能实现企业多点业务支撑发展，是其多元化战略中最为重要的一环，也是开拓客户群体的最重要抓手。

中国铁塔作为国家基础设施建设领域的重要公司，从组建之日起即承担着国家重要通信基础设施建设的任务，为响应企业进一步发展壮大、实现公司业绩持续提升的需要，为促进公司国有资产不断保值增长，我国铁塔公司制定了“一身两翼”的发展策略。当中，新能源战略是“两翼”的主要内容。

备发电业务、换电业务、售电业务是铁塔公司能源业务的三大板块，尤其换电业务和售电业务，是铁塔公司首次接触 to C 业务，之前包块能源业务的备发电、行拓业务以及主体的塔类室分业务都是主要面对企业的 to B 业务。而换电业务和充电业务更多是立足于铁塔公司在能源领域上以及政府关系上的优势，提供的主要都是惠民类业务，在企业形象方面，有助于中国铁塔摆脱由于主营业务基站建设过程中给群众带来部分的不好印象，是助力铁塔公司多元化战略的重要组成部分。

6 企业战略实施的保障

6.1 提升行业地位改善资产运营水平

在行业地位上，中国铁塔虽然基本是垄断了整个行业的铁塔市场，但是随着工信部进一步放开该市场，工信部表示只需杆塔是共享的即可进行建设。这样对于铁塔公司原本的塔类业务会造成一定量的冲击，而且运营商也开始针对部分商业重要点开始自行布局，这样对于塔类业务的地位造成了非常大的影响。

但是从另外角度上说，铁塔公司目前最关键的是做好为三大运营商的成本压降，如：场地费的压降，做好公共物业的场地免租的相关工作，把场地费下降的红利尽可能传导到运营商；做好电费的压降，通过政策配合，进一步降低转供电所占的比例，而部分场景如大型汽车站、商业商场等，尽可能让业主支出电费，减少铁塔公司对于电费的代垫也减少运营商的外电支出；服务费压降，由于商务协议已经确定了相关的费率问题，那么铁塔公司能做的只有更多的吸引单站能增加更多的运营商，这需要做好相关规划，及时与运营商沟通，让运营商能以低成本建站，也能让既有的运营商降低服务费成本。以上三点都需要铁塔公司进一步提升行业地位才能得以实施，所以要更加做好客户关系、政府政策的联系。

在资产运营上，铁塔公司本身是一家重资产的企业，而做好资产运营就能为企业在折旧分摊等方面做出较大贡献。目前铁塔公司本身由于资产较重，在出现一些资产由于维护不善时，会出现较大的资产损失，而做好这些现场的资产维护，能为铁塔公司在延长资产使用时间上做出较大贡献，如一个机房的折旧分摊上是按照 10 年来做分摊的，那么假如维护得当，资产能多使用 5-10 年的话，资产生命周期获得延长能为公司财报带来较大的改善。同时，在面对部分拆站或者维护下来的资产，假如经过合适的维修整治，在新建工程上重新投入使用，一方面节约了工程成本，另一方面也延长了资产生命周期。

6.2 利用政策红利提升室分业务收入

目前铁塔公司室分业务主要是依靠运营商的意愿是否提供给铁塔公司来进行统筹建设，但是目前根据政策要求的八大场景里的交通枢纽或者其他大型基建

里的室分业务运营商有建设意愿之外,如商业住宅楼的室分业务建设运营商是不愿意给到铁塔公司进行统筹建设的,一方面是由于商业住宅楼这块运营商想要抢占商机,想自行进行覆盖;第二方面是假如独家建设室分的话,运营商需要给到给多的建设成本给到铁塔公司,约是自行建设的 1.2 倍。

所幸目前全国住建验收规范里,已经逐渐增加了有关住宅区里通信设备的验收,假如住宅小区内的通信验收不过关,地方住建部门是不能颁发预售证或者是楼宇验收证。铁塔公司应该抓住该机遇,尝试由原本是运营商投资的室分改变形式,把天馈部门的建设要求楼宇开发商来进行投资,运营商只需投入传输设备以及信源主设备即可。

目前已经有部分地市有相关的成功案例,这种建设模式最大的好处是不需要运营商投资,铁塔公司在这方面可以把握的度比较大,也可以设定地方行业标准,让开发商出钱投资进行室分建设时更加透明,能够参考目前全国都在推行的光纤入户共建共享的实行流程,更加大的投入到新楼宇的室分开发。

针对以上战略措施,必须要更加大的支持地方区域中心的发展,让地方区域中心紧贴政策、紧贴房地产开发商,争取室分业务建设的商机。

6.3 建立统一标准激发共享最大效能

对于行业拓展业务,目前经过前两年的打滚摸索,已经逐渐摸索出一套成熟的业务标准了,目前行业拓展业务主要都是围绕着杆塔的挂载上进行发展。而挂载的类型主要都是传感器、摄像头等。另外目前行拓业务最大的发展方向就是党政军客户,这类客户有共同点就是都希望能建设一套能实时调用数据的可视化的平台的系统,那么针对这些比较大的客户的需求,铁塔公司可以围绕自身企业基因“共享”上思考。

在大数据时代,如何把数据进行共享整合这个是一个的商机,铁塔公司可以依靠自身庞大的铁塔数量,在为某个客户进行业务定制时,尽可能考虑到后续客户的需求,通过标准化,多功能的挂载设备,一步到位的云平台的搭建,实现快速布局,节约投资的方式达到满足政企客户的需求。

如某地市铁塔,在前期接触国土监控项目的需求时,把摄像头标准进行了统一,同时一步到位建设了一面对客户的可视化监控平台;在后期进行商机挖掘的

时候，发现海事、海关等部门也有类似的业务需求，这样只需要在云平台上进行简单的系统分类布局，即可快速的，低成本的为客户满足了业务需求。

6.4 扩大网点投入拓展能源用户市场

在能源业务上，由于铁塔公司之前面对的都是企业或者政府类型的客户，所以公司的客户结构相对单一。能源业务由于其特殊性，铁塔公司在成立之初就被国务院设立了任务和目标。

在备电业务上，由于其维护力量的优势，铁塔公司在此是有行业特殊优势的，但是考虑到我国电网建设是较为完善的，在中心城区停电的次数可谓少之又少，那么该业务在能继续挖掘更好的商业模式之前的存在意义上是大过其实际意义的。

而充电业务方面，铁塔公司瞄准的不是目前最流行最火的电动汽车充电桩业务，而是更加贴近民生的二轮、三轮电动车充电业务。在近期较多发生的在居民楼内电动车起火的新闻的作用下，越来越多住宅小区不允许电动车入楼充电，而是进一步要求业主在统一集中充电点充电，而且不单是封闭式小区，更多的是老旧的开放式小区内这种需求更是巨大。铁塔公司可以依赖其在室分、基站建设等与物业小区、街道社区、城市管理部門的关系，在相关单位帮助下找到更多的低速充电桩的选址，在增加网点的同时更多的造福民生，方便群众。

最后在换电业务方面，铁塔公司应该瞄准电动二轮车换电业主的主力军外卖员，与外卖 APP 大企业进行合作沟通，结合外卖员的需求，在城市里外卖公司的中心、热点饮食中心等位置设立更多的换电网店，提前抢占市场。目前该市场由于外卖行业的蓬勃发展，而且业务较新，还是处于一片蓝海，但是最关键的是先用更多的网点，先把基础用户数做大，才能更快地拓展市场占有率。

7 结论与展望

7.1 主要结论

中国铁塔是我国“十三五”期间作为国企深化改革的一个重要的示范样板，其“共享竞合”理念最终会使通信行业达成业网分离的目标。本文依照企业战略理论以及对铁塔公司的内部环境和外部环境进行了分析，明确了铁塔公司的企业愿景、使命、目标，并利用 SWOT 矩阵方法明确了铁塔公司备选战略，然后把两个备选战略通过 QSPM 进行了量化评分，最后确定了铁塔公司选用多元化的发展战略，其运营战略的主要内容：首先要与上下游供应商以及客户形成密切的合作关系，巩固一体化的业务。另一方面要发展区域中心实现室分突破，主要从技术角度提高铁塔公用的效率。铁塔公司还要依托塔杆资源，制定统一的接入标准，明确信息化业务的发展方向，从只有通信行业共享发展到行业外的共享。做好市场调研分析，在疫情后的市场环境下进一步挖掘行业商机。最后通过新能源市场的开辟 C 端市场，同时抓紧能源业务发展的大机遇期。

7.2 研究展望

中国铁塔这家公司成立背景太过特殊，它是“共享竞合”模式的提出者，它是国企混合所有制改革的试水者、它是“业网分离”的实践者、它是“智慧杆”的领导者，我们对中国铁塔这家企业的期待确实很多。

对于中国铁塔自身来说，在行业环境上升的背景下，在“提速降费”的声音中，在国家要求国有资产能进一步增值的环境里，如何处理好与运营商之间的关系，如何在现有环境中进一步提升其经营水平，这是铁塔公司现在开始就要开始思考的重要课题。

在未来的发展中，中国铁塔不应该把业务只聚焦到塔类建设上，不仅仅做好电信基础设施就可以了。应该更多的把“通信塔”变为“社会塔”，积极从共享范围上着手，形成多方位、多主体的共建共享状态。从电信行业延伸至其他的各行各业，与社会各个主体尝试融合，在共建共享的背景下做出更多创新的业务，积极开拓用户群体，使多元化战略落地到公司发展战略中。

参考文献

- [1] 杜发辉等. 基于铁塔公司多运营商多制式室分建设项目实践与案例分析[J]. 移动通信, 2015, 39(9):37-43.
- [2] 陈刚, 苏雷. 铁塔公司通信基站专项规划思路探讨[J]. 电信工程技术与标准化, 2017, 30(4):69-75.
- [3] 魏江, 邬爱其, 彭雪蓉. 中国战略管理研究:情境问题与理论前沿[J]. 管理世界, 2014, (12):167-171.
- [4] 俞昌虹, 叶敏. 面向铁塔公司的共建共享系统设计[J]. 电信工程技术与标准化, 2015, 28(10):50-54.
- [5] 巩永华, 薛殿中, 仲凯旋. 美国铁塔公司运营模式及其启示——AMT 租赁价格策略的借鉴[J]. 价格理论与实践, 2015, (6):106-108.
- [6] 韩斌斌. 基于案例分析的战略管理与组织惯性克服及绩效探析[J]. 中国电化教育, 2021, (5):6-7.
- [7] 汪永寿. 铁塔公司基站总集成管理实践与案例分析[J]. 移动通信, 2015, 39(24):82-88.
- [8] 肖清华. 从推动深化改革到多元化发展的铁塔公司[J]. 移动通信, 2016, 40(1):22-24.
- [9] 张秀, 崔兆涵, 王虎峰. 基于驱动型理论的绩效战略管理平台应用研究[J]. 中国医院管理, 2021, 41(4):10-14.
- [10] 石强. 铁塔公司的发展战略和运营战略研究[D]. 南京邮电大学, 2016:12-26.
- [11] 潘印辉. 中小型通讯软件企业发展战略分析——以 X 通讯软件公司为例[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(7):7-9.
- [12] 马元春. 战略导向的吉林铁塔公司绩效考核体系构建研究[D]. 吉林财经大学, 2019:12-27.
- [13] 周怀谷. 中国电信业航母驶入改革深水区——由国家铁塔公司到网业分离[J]. 经济研究导刊, 2014, (32):44-45.
- [14] 王春晖. 混合所有制产权是中国电信业改革的最优选择[J]. 南京邮电大学学报(社会科学版), 2014, 16(1):6-12.

- [15] 张晓峰. 黑龙江铁塔公司明确转型和市场化工作方向[J]. 通信管理与技术, 2017, (6):6.
- [16] 王军建. 铁塔公司: 电信业深化改革的重要尝试[J]. 中国电信业, 2015, (2):80-82.
- [17] 曹英, 孙韬. 电信基础设施共享租金核算与共建成本效益分析[J]. 现代电信科技, 2010, 40(11):6-10.
- [18] 邓全, 折建, 周琛. 智能化变革: 铁塔未来发展方向[J]. 通信企业管理, 2017, (7):70-71.
- [19] 高津. H 火锅发展战略研究[J]. 老字号品牌营销, 2022, (5):15-17.
- [20] 刘聪锋等. 欧美铁塔公司运行分析及启示[J]. 通信企业管理, 2015, (3):66-68.
- [21] 王春晖. 中国铁塔公司的性质使命及发展战略[J]. 通信管理与技术, 2014, (6):36-38.
- [22] 刘春华. 中国铁塔公司商业模式研究——基于美国 AMT[J]. 时代金融, 2014, (30):26-27.
- [23] 宋爱玲. 铁塔公司成立之作用及未来发展举措分析[J]. 无线互联科技, 2015, (6):13-19.
- [24] 焦良全, 孙宜军, 李广平. 铁塔公司通信站址规划方法研究(I)[J]. 中国新通信, 2016, 18(6):23-25.
- [25] 杜发辉. 中国铁塔公司街边微基站解决方案探讨[J]. 移动通信, 2017, 41(12):26-32.
- [26] 李炎兵. 铁塔公司存量站点共享及改造分析[J]. 中国新通信, 2015, 17(3):69-70.
- [27] 张鹏. 铁塔公司破解“建站难”借力政府, 通信基础设施建设纳入城乡发展规划[J]. 通信世界, 2015, (09):21.
- [28] 张越. “铁塔”成立, “网业分离”的前奏[J]. 中国信息化, 2014, (16):50-51.
- [29] 张宏锦. 铁塔公司定价方法研究[J]. 广东通信技术, 2015, 35(5):5-6.
- [30] 应江勇. 我国铁塔公司垄断性潜在影响及规避建议[J]. 移动通信, 2014, 38(21):47-48.

- [31] 丁言华. 润网科技公司发展战略研究[D]. 兰州大学, 2021:12-24.
- [32] 廉志端. 公司战略管理[M]. 北京: 经济科学出版社, 2020.
- [33] 辛国琛. 甘肃长兴物业管理有限公司发展战略研究[D]. 兰州大学, 2021:17-42.
- [34] Madzimure J, Mashishi P. Evaluating the Significance of Strategic Management on the Monitoring and Evaluation of Secondary Schools in Gauteng Province, South Africa[J]. *EuroEconomica*, 2021,1(40):127-150.
- [35] Keding C. Understanding the interplay of artificial intelligence and strategic management: four decades of research in review[J]. *Management Review Quarterly*, 2021, 71(1):91-134.
- [36] Wang R, Gibbons P, Heavey C. The Microfoundations of Strategic Entrepreneurship: A Middle Management Perspective[J]. *Journal of Enterprising Culture*, 2021,29(1):1-20.
- [37] Misharin Y V . Strategic management of competitiveness in regional spatial and sectoral structures under modern conditions[J]. *Russian Journal of Industrial Economics*, 2021, 14(1):7-16.

附录 A EFE 矩阵专家问卷调查表

	关键外部因素	权重	评分	加权评分
优 势	1.国家政策非常积极的鼓励着行业发展。			
	2.5G 基站建设是国家新基建的重要项目之一。			
	3.5G 的技术原理必将会大量刺激 5G 基站的建设需求。			
	4.拥有行业第一的铁塔基站拥有量，且站均租户才 1.7，远低于行业水平。			
	5.城市治理者对于“智慧城市”等智慧灯杆的需求越来越多，而能挂载更多传感器以及本身就通电有传输的基站来说更是最好的载体。			
	6.能源业务目前依然是蓝海市场，市场上竞争者尚不算多。			
劣 势	1.工信部开放了第三方铁塔允许在共享情况下进入铁塔市场。			
	2.运营商由于提速降费政策影响，对铁塔支出的成本压力日益增加。			
	3.5G 基站的耗电量是原本基站的 3 倍，电费代垫成本徒增。			
	4.对于较多省市运营商较多拖欠铁塔公司的服务费，营收回款压力大。			
	5.受原材料价格上涨，铁塔建设成本同步发生增加。			
	总计			

附录 B IFE 矩阵专家问卷调查表

	关键内部因素	权重	评分	加权评分
优势	1.公司业绩较为突出。			
	2.内部拥有大量从运营商中转过来的优秀员工。			
	3.财务优势较大，拥有较多现金流。			
	4.企业文化和企业形象优良。			
	5.企业拥有较大的行业采购发言权。			
	6.公司采购率先行业使用电商化平台，公开透明。			
劣势	1.运营商是客户也同时是股东，影响公司决策。			
	2.企业制度尚未十分完善，流程时间较长。			
	3.基站选址受制于居民对辐射的恐惧，城市的规划，选址越来越难。			
	4.维护能力未能完全达到运营商设想预期。			
	5.企业员工数量较少，校招吸引力不强，不能很好吸纳新生代。			
	总计			