

2022 届硕士专业学位研究生学位论文

分类号:

学校代码: 10269

密 级:

学 号: 71204407166



華東師範大學

F 隐私计算软件企业营销策略优化研究

院 系: 经济与管理学部专业学位教育中心

专业学位类别: 工商管理硕士

专业学位领域: 工商管理硕士

论文指导老师: 蔚海燕（副）教授

论 文 作 者: 马立峰

2022 年 11 月 24 日

East China Normal University

Research on the Marketing Strategy of Privacy Computing Software for F enterprise

Department: Professional Degrees Education Center
Faculty of Economics and Management

Major: Master of Business Administration

Research direction: Master of Business Administration

Supervisor: Associate Prof.Haiyan Yu

Candidate: Lifeng Ma

SEP, 2022

华东师范大学学位论文原创性声明

郑重声明：本人呈交的学位论文《F 隐私计算软件企业营销策略优化研究》，是在华东师范大学攻读硕士/博士（请勾选）学位期间，在导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确说明并表示谢意。

作者签名：

马立坤

日期：2022 年 11 月 24 日

华东师范大学学位论文著作权使用声明

《F 隐私计算软件企业营销策略优化研究》系本人在华东师范大学攻读学位期间在导师指导下完成的硕士/博士（请勾选）学位论文，本论文的著作权归本人所有。本人同意华东师范大学根据相关规定保留和使用此学位论文，并向主管部门和学校指定的相关机构送交学位论文的印刷版和电子版；允许学位论文进入华东师范大学图书馆及数据库被查阅、借阅；同意学校将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于（请勾选）

（ ） 1. 经华东师范大学相关部门审查核定的“内部”或“涉密”学位论文*，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（√） 2. 不保密，适用上述授权。

导师签名

陈海燕

作者签名

马立坤

日期：2022 年 11 月 24 日

* “涉密”学位论文应是已经华东师范大学学位评定委员会办公室或保密委员会审定过的学位论文（需附获批的《华东师范大学研究生申请学位论文“涉密”审批表》方为有效），未经上述部门审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权）。

马立峰硕士学位论文答辩委员会成员名单

姓名	职称	单位	备注
刘长喜	教授	上海财经大学人文学院	主席
龙翠红	教授	华东师范大学经济与管 理学部	
杨勇	教授	华东师范大学经济与管 理学部	

摘 要

隐私计算作为一个新兴技术，能够实现数据在流通过程中的“可用不可见”，在保护数据隐私安全的前提下，释放数据流动下的共享价值。在国家数据监管趋严的大环境下，F 公司作为隐私计算行业的先驱者，在行业早期的发展过程中奠定了一定的行业竞争基础，但自身存在的营销管理问题也较多，如何寻求一套科学的市场营销之路，保持自身在行业中的先发优势，从而抵御竞争对手的冲击，树立企业服务品牌形象变得至关重要。本文通过 F 隐私计算软件公司业务现状的调研及描述，以营销相关的理论基础与方法作为指导，通过文献研究、实地调研、访谈等方式，围绕营销现状及市场需求两个方面，深入剖析 F 隐私计算软件公司在营销方面存在目标市场定位不清晰、单一软件产品营销缺乏竞争力等问题，并结合 STP 营销战略理论、7P 营销理论，在优化目标市场的基础上，围绕产品、价格、渠道、服务流程等营销要素，对 F 公司当前的营销策略进行优化及改进，为 F 公司后期服务营销策略实施提供了一定的指导作用。同时，文章采用的分析工具、方法、理论及研究思路，对于与 F 公司具有共同特点的初创型信息技术服务软件公司同样也具备一定的借鉴意义。

关键词：隐私计算软件，营销策略，7P

Abstract

As an emerging technology, privacy computing can make data "available and invisible" in the process of circulation, and release the shared value of data circulation while protecting data security and privacy. In the context of stricter national data supervision, as a pioneer in the privacy computing industry, Company F has laid a certain foundation for industry competition in the early development process of the industry, but it also has many problems in its own marketing management. It is very important to establish a scientific marketing road, maintain its own first-mover advantage in the industry, so as to resist the impact of competitors and establish a corporate service brand image. Based on the research and description of the business status of F Privacy Computing Software Company, this paper takes the theoretical basis and methods related to marketing as a guide, through literature research, field research, interviews, etc., and analyzes the current situation of marketing and market demand. In terms of marketing, computing software companies have problems such as unclear target market positioning and lack of competitiveness in single software product marketing. Combined with STP marketing strategy theory and 7P marketing theory, on the basis of optimizing the target market, it focuses on products, prices, channels, and services. Process and other marketing elements, optimize and improve F company's current marketing strategy, and provide a certain guiding role for F company's later service marketing strategy implementation. At the same time, the analytical tools, methods, theories and research ideas adopted in the article also have certain reference significance for the start-up information technology service software companies that have common characteristics with F company.

Keywords: Privacy Computing Software, Marketing Tactics, 7P

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究意义	1
1.3 研究内容与目标	2
1.4 研究方法	2
1.5 论文框架	2
第二章 理论基础及研究综述	4
2.1 相关概念与理论	4
2.1.1 市场营销概念	4
2.1.2 STP 理论	5
2.1.3 7P 营销理论	5
2.2 研究综述	6
2.2.1 软件公司市场营销研究	6
2.2.2 软件企业营销模式创新	7
2.2.3 软件企业营销组合策略	7
2.3 文献述评	8
第三章 F 公司简介及其所处行业营销环境分析	9
3.1 隐私计算行业简介	9
3.1.1 隐私计算相关概念	9
3.1.2 隐私计算行业发展概况	9
3.1.3 隐私计算技术发展历程	11
3.2 F 公司简介	12
3.2.1 F 公司概况	12
3.2.2 F 公司隐私计算软件产品	12
3.2.3 F 公司隐私计算软件产品特点	16
3.3 宏观外部环境分析	17
3.3.1 政治环境	17
3.3.2 经济环境	18
3.3.3 社会环境	18

3.3.4 技术环境	19
3.4 F 公司市场竞争环境分析	21
3.4.1 供应商议价能力	21
3.4.2 客户议价能力	21
3.4.3 潜在竞争对手的威胁	22
3.4.4 替代品的威胁	22
3.4.5 竞争对手分析	23
3.5 本章小结	25
第四章 F 公司营销策略现状与问题分析	26
4.1 营销现状调研：高管访谈	26
4.1.1 访谈提纲	26
4.1.2 访谈结果	26
4.2 市场需求分析：客户调研	28
4.2.1 调研提纲	28
4.2.2 调研结果	29
4.3 F 公司目标市场现状	33
4.3.1 F 公司目标市场现状	33
4.3.2 F 公司存量商机分布	33
4.4 F 公司营销策略现状分析	35
4.4.1 企业现有产品策略	35
4.4.2 现有产品价格政策	36
4.4.3 企业现有渠道策略	37
4.4.4 企业现有促销方式	37
4.4.5 服务过程管理现状	38
4.4.6 企业服务人员现状	39
4.4.7 产品有形展示现状	39
4.5 F 公司营销策略问题分析及研究	39
4.5.1 目标市场定位模糊	39
4.5.2 单软件产品营销难以取得竞争优势	40
4.5.3 高定制化难以快速响应市场需求	41

4.5.4 产品定价灵活性不足	41
4.5.5 渠道合作模式单一	42
4.5.6 客户服务能力不足	42
4.6 本章小结	43
第五章 F 公司营销策略优化	44
5.1 营销策略优化方案设计	44
5.1.1 营销策略优化思路	44
5.1.2 营销策略优化设计	44
5.2 F 公司营销策略优化方案	45
5.2.1 聚焦目标市场为中心的营销策略	45
5.2.2 软件+数据产品一体化组合营销策略	47
5.2.3 灵活可控的价格策略	49
5.2.4 多元化混合渠道策略	51
5.2.5 软硬件结合产品策略	52
5.2.6 服务全流程优化策略	53
5.3 本章小结	55
第六章 研究结论与未来展望	56
6.1 研究结论	56
6.2 不足与展望	57
参考文献	58
附录一：高管访谈提纲	60
附录二：客户调研提纲	61
致 谢	62

第一章 绪 论

1.1 研究背景

近几年国内外在推进数字化智能化过程中，对于数据监管和隐私保护呈现监管趋严的趋势。欧盟 2018 年引入新法案《通用数据保护条例》(GDPR)，国内正加快相关数据安全和隐私保护的立法，继《网络安全法》、《个人金融信息保护技术规范》、《金融数据分级指南》、《征信业务管理办法》之后，《数据安全法》和《个人信息保护法》今年业已正式发布，对企业安全合规得保护数据信息提出了一定的挑战。但与此同时，数据要素作为新经济时代最为活跃的生产要素，其价值发挥体现在开放共享及流通。基于数据安全保护及开放流通的双重需求背景，隐私计算技术应用而生，基于密码学原理，通过联邦学习、同态加密、差分隐私等技术，实现数据可用不可见，在确保数据隐私安全的情况下实现数据融合应用，促进数据要素的价值发挥。

根据 Gartner “隐私计算的技术成熟度曲线-2021” 预测，2023 年底之前，全球 80%以上的公司将面临至少一项以隐私为重点的数据保护法规；到 2024 年，隐私驱动的数据保护和合规技术支出将在全球突破 150 亿美元（千亿级人民币）以上¹。在这样的一个开放市场环境下，入局隐私计算这个新兴赛道的企业玩家日益增多，产品及市场竞争日益激烈。

面对隐私计算市场的火爆及竞争的激烈，F 公司在创业初期积累的资源及技术红利已日益消耗殆尽，同时 F 公司作为一家初创公司，在产品销售过程中存在着明显的营销管理问题。本文期望通过分析 F 公司的营销现状及存在问题，应用相关营销管理理论，对 F 公司存在的潜在营销问题提出相对应且有针对性的营销优化策略，通过科学理论依据及正确的营销策略，树立 F 公司行业品牌形象，扩大市场份额，提升客户价值。

1.2 研究意义

随着互联网、大数据、区块链、计算机技术的普及，企业信息化、智能化的需求将会日益增多，未来服务市场具备较大的空间。同时计算机软件行业本身属于轻量型产业，具有轻资产特点，对于想跻身进入计算机领域新兴行业的企业家或是创业群体，通常会忽略营销管理的重要性，会存在市场分析不透彻、企业端营销经验缺失等特点。F 公司同样作为一家初创公司，通过对其营销策略的研究，不仅能够帮助 F 公司自身认

¹ Gartner 隐私计算的技术成熟度曲线-2021

清市场定位及所处位置，提出未来市场营销策略，同样也能够对与 F 公司具有共同特点的初创型信息技术服务软件公司，提供一定的借鉴意义。

1.3 研究内容与目标

本论文以 F 公司作为研究对象，以营销管理作为抓手，通过对 F 公司当前的营销现状、内外部营销环境分析，实地调研客户需求，公司高管及负责人访谈、业务数据分析等，帮助 F 公司认清当下市场环境及自身处境，梳理出 F 公司存在目标市场不清晰、单软件产品难以取得竞争优势、定价弹性不足、客户服务能力不够等一系列问题，同时从聚焦目标市场、软件+数据的产品链组合、灵活可控的定价、多元化渠道、软硬件结合、服务流程优化等方面，建立起一种针对 F 公司的创新营销策略，形成隐私计算软件领域面向企业终端客户的整体营销策略，树立良好的市场服务形象，从而获得更多的市场空间及客户价值。

1.4 研究方法

（1）文献研究法

通过搜集整理国内外相关研究材料、期刊、杂志、书籍及论文等研究成果，以及研究与论文主题相关的学术资料。并在前人研究的基础上，结合本论文主题，寻找相关内容并开展研究。

（2）访谈法

就公司管理及营销中存在的问题，面向公司高管进行深入调研访谈，从而获得一手调研研究资料，明确公司营销工作目前存在的问题，探讨优化策略，并以此作为后续研究工作开展，确立以发现问题、分析问题、解决问题为导向的研究工作基础。

（3）实地调查法

结合作者在 F 公司的工作经验及客户资源，实地走访了十余家不同行业的合作客户及业内人士，对客户实际需求、隐私计算行业以及 F 公司自身的发展趋势进行了详细的调查及剖析。另外结合高层访谈获取的一手资料，通过对 F 公司营销现状所面临的具体问题进行深入分析，提出有针对性的营销优化策略方案。

1.5 论文框架

本文分析核心问题就是如何优化 F 公司的营销管理模式，主要从以下六个方面进行研究阐述：

第一个方面是总论，主要对本文的研究内容、大体框架和选题原因进行叙述，大

体说明本文运用的分析思路。

第二个方面是理论叙述，具体是将文章中的理论内容和分析基础进行介绍，使本文具有理论的坚实基础。

第三个方面是对 F 公司所处行业进行简述，对 F 公司进行介绍，同时利用 pest、波特五力等模型框架，分析 F 公司开展市场营销的内外部竞争状况。

第四个方面是针对 F 公司现有营销策略现状进行梳理，同时在前文对 F 公司的大体情况分析的基础上，进一步剖析 F 公司的销售在目前存在的问题，通过深度分析找出问题出现的根本原因。

第五个方面是基于前文对 F 公司现有营销策略提出问题后，针对这些问题去提出有针对性的营销优化策略。

第六个方面是总结，全方位概括文章的主要内容，指出本文研究的目的，以及对论文研究内容的分析展望。

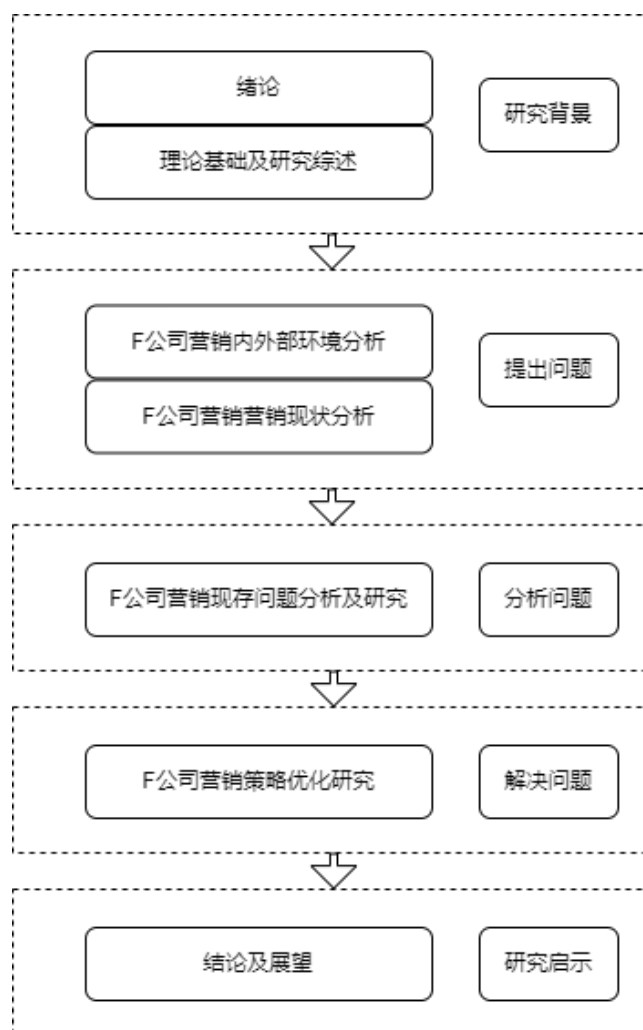


图 1-1 研究技术路线

第二章 理论基础及研究综述

2.1 相关概念与理论

2.1.1 市场营销概念

市场营销是指一种经济行为或是一种实践行动，包括产品生产和实践在内的一切经济活动，即一个组织以消费者需求为中心，生产适销对路的产品，并且搞好定价、分销和实行有效的促销等一整套经济活动²。

在营销发展过程的漫漫长路中，营销活动也因经济的发展而不断地被赋予新的内涵。美国营销学会和菲利普·科特勒对此作出了最有意义的界定。

美国营销联合会在 1960 年、1985 和 2004 年分别给出了三种不同的界定：

第一种界定（1960）：“营销是指把商品和服务从生产厂家转移到消费使用者的商业行为。”在最初的界定中，它相当于“推销”，实际上是把它的范围缩减了。

第二种界定（1985）：“营销是（个体和机构）构思、定价的概念（或想法、策略）、货物和服务，为实现个体和机构的目的达成交易，促进销售和销售的策划和实施。这一种定义与界定一相比较，更完整地阐释了营销活动，并强调营销是一种以达成双方利益为目标的科学化的经营过程。

第三种界定（2004）：“市场不仅是一种机构功能，而且是一种创造、传播、传递客户价值、以及对客户和利益相关方进行管理的一套流程。”这个新的概念更注重顾客，清楚顾客的价值，并强调要用交互式的方法来处理顾客的关系，确认其本质特征，其中心思想是为顾客提供优质的产品³。

菲利普·科特勒对营销的价值观做了更深入的阐释：“营销是指公司和个人在创造商品和创造的价值之后，与外界进行交易，以达到公司和个人的目的，公司的营销活动以达到顾客需要和愿望为终极目标。”从这一定义可以看出市场营销主要包括以下两方面内容：

（1）市场营销的终极目标是满足个体或群体的需求欲望，无论是 toC 还是 toB 的企业，在开展营销工作时，都应该紧抓客户需求，以需求导向去掌握客户的需要和欲望，进一步确定需求量的大小。

（2）市场营销的底层由交换构成，买卖双方坚持平等自由交换的同时，满足双方

2 祖国峰主编.市场营销[M].苏州：苏州大学出版社,2020

3 American Marketing Association.Journal of Marketing[J].1960,15.

欲望和需求，便能实现商品的流动价值⁴。

菲利普·科特勒的众多营销理论对于 B2B 市场也有较强的借鉴意义，同时也是本论文的重要参考依据。

2.1.2 STP 理论

STP 理论是一个市场划分、目标市场和市场定位的基本概念，它是一个公司通过对市场的划分来划分目标市场，然后再是根据不同的目标市场选择与服务及营销相符合的市场定位。

市场细分：公司根据特定的法则将顾客分成若干个客户组，每个客户组都是一个精细的市场。不同的细分子产品的需求差异很大，一般情况下，公司只会利用不同的因素进行综合运用，而不会采用单个的变数，比如消费者的地域、心理、行为；以人口等为依据进行细分的消费市场。

目标市场：一个公司经过细分后确定的一个或更多的市场。在进行产品开发时，需要综合考量产品的整体吸引力和公司所拥有的资源和目的。确定了目标客户的定位，确定了客户群的服务类型和客户类型。

市场定位：指在市场销售中，将某一特定的商品或服务放在某一特定的区域，也就是在某一特定的市场中，以决定其在某一特定的区域内的竞争状态。

由于公司无法在广泛多样的市场中与各种不同的顾客打交道，所以公司必须决定哪一个市场能够被高效地利用。

2.1.3 7P 营销理论

20 世纪 60 年代，美国市场专家杰罗姆·麦卡锡教授提出 4P 市场组合战略，即产品、价格、渠道、促销。4P 是营销战略的基石，但它更多地从企业的视角出发，很容易忽视顾客的需要。1981 年，布姆斯和比特纳提出了以 4P 为基础的“服务性的 P”，即“人”、“过程”、“有形的展示”，从服务视角完善整体营销策略。

产品：在市场组合中，产品是最主要和最主要的要素。它包含了所有可以为市场提供的物质和无形物质，以满足消费者的需求。在有形商品难以差异化的情况下，实现企业竞争的核心是提供增值服务，提高服务品质。

价格：在市场组合中，价格可以为你带来收益。将公司在其产品或品牌上的价值导向传达给市场。在产品同质化程度较高的情况下，厂商应努力加强其附加产品，以达到差异化定价。

4 Philip Kotler. Marketing Management[M].US: Simon & Schuster, 1999:7.

渠道：要想获得成功，就必须要有有一个成功的价值传递。而渠道正是通过这种方式推动商品或服务到达终端用户。营销渠道的选择是企业经理必须面临的一个重大问题。

促销：促销推广是市场营销中的一个重要环节。有效的促销活动应当包括一系列的市场活动，如：品牌推广、广告、公关和促销。

员工：包括公司的员工和客户。市场营销人员既要注意与客户之间的关系，又要考虑到意向客户的行为和态度。

过程：包括在向客户提供服务之前，公司要经过的流程。是服务市场策略中的重要因素。

有形展示：良好的陈列可以使顾客更好地感受到公司产品和服务的品质。最好的服务就是把看不见的东西变为实际的。

2.2 研究综述

2.2.1 软件企业市场营销研究

在市场营销界，国内外学者对于营销管理理论的研究已有很高的成就，主要基于STP、7P、4R等分析模型，对企业产品及服务销售过程中的目标市场及营销策略做出了大量的研究，有着较多的营销管理方法论可以借鉴。本选题的研究对象F公司，是一家面向企业服务类型的企业，同时隐私计算属于一个比较新兴的学术概念，从行业整体来看尚处于早期发展阶段，目前国内外对该类型软件产品的营销研究相对较少甚至是鲜少可见。因此，本论文主要参考软件行业的市场营销研究分析，以作为制定F公司营销策略的理论依据及参考。

Benkenstein 和 Bloch（1994）提到，计算机软件企业需要充分考虑不同类型公司在目标市场的竞争地位和水平，来设计自身的销售渠道策略。在不同的市场环境下，软件公司将面临不同的影响，因此需要针对企业不同的实际情况开展差异化的销售渠道策略。

Smith and Sinha（1999）提到，计算机软件企业的利润正逐年下降，同时产品的生命周期也在逐步的缩短。鉴于此类产品的特点和特点，软件制造商应加强与渠道之间的联系，通过发展渠道策略来扩大市场份额。只有这样，软件企业才能在日益复杂的竞争环境下取得一定的竞争优势。

Patterson 和 Dawes（1999）提到，高科技软件产品在市场上没有统一的功能规范，其特点是快速更新和升级。因此，在现实的市场环境中，行业信息的收集、整理和分

析对软件公司的长期发展起着非常关键的作用。

2.2.2 软件企业营销模式创新

软件产业随着营销理论基础的不断完善,经过前人长期的实践探索,逐渐形成了符合计算机软件行业特性的营销策略及创新模式,同时也为整个软件行业的发展提供了必要的助力。本文结合软件产业的特征,进行了市场营销模式创新方面的研究。

樊鸣斐(2022)从市场经济的视角提出,企业的竞争本质上是评判各类行业竞争者对于市场控制力的考验,从而衍生出一个公司要想与同行业的竞争者抗衡,一是需要稳定且强大的销售队伍,二是需要具备优秀的市场观察力。

李晓梅(2017)针对软体产业的特点,本文在此基础上,创新地设计了“哑铃型”市场的市场调查与市场策划、市场推广、产品销售,而“哑铃型”市场的中间部分是市场营销战略的实施。

Rajan Varadarajan(2015)提出软件企业的发展除了 4P 理论提到的需要实施以产品、价格、渠道、促销为核心的营销策略外,还需要公司的各类资源、公共资源、政府关系以及大量利益相关方的资源支持,从而更好的提升软件公司的企业形象,形成品牌效应和市场美誉度,并以此提高消费者的忠诚度及粘性。

由此可见,对于软件服务行业来说,要充分认识到更多的不稳定因素,以保证其有效地执行营销战略。另外,为了迅速扩大市场占有率,企业经营者必须加强对产品的规划、推广和销售工作的重视。因此,企业要想在竞争日益激烈的市场竞争中生存,必须强化品牌的塑造和实行差异化策略,以其特有的营销理念,获得广大客户的信赖。

2.2.3 软件企业营销组合策略

随着全球经济尤其是数字经济的蓬勃发展,国内软件行业呈现出迅速发展的趋势,基于其轻量级的特性及其特有的营销方式与经营方式,使得软件行业在营销方面始终走在业界前沿,受到业界广泛关注。本文结合计算机软件公司的特性,梳理了有关软件行业的营销策略并开展了相应的研究。

许晓东(2012)从软件市场竞争、客户分布、市场环境等方面对 4P 营销的具体含义进行了详细的论述。4P 理论可以为营销战略的制订提供一个科学的理论架构,4C 理论可以在不同的营销过程中进行创新。

潘栋(2014)以青岛的软件公司为研究目标,着重于软件业务的开发与开发,针对用户的需要,制定了面向全体员工的营销策略,维持软体服务产业高速发展的战略。

霍妍(2019)认为在日趋激烈的同质化竞争中,仅凭自身的品牌和产品表现,很

难吸引到软件厂商。消费者要想在激烈的市场竞争中取得创新发展，就必须采取更为富有魅力的营销手段。

John Henley（2006）有提到为了在有限的市场中获取更大的利益，各大公司都采取了更为具有吸引力的营销手段，特别是互联网模式的大力宣传下，新媒介的营销战略逐渐成为主流，从而逐渐改变并成为主流的营销方式。

甄春艳（2020）通过研究，提出影响 SaaS 软件使用效果的因素来自于用户对 SaaS 软件的不同感知因素。用户对软件有用性的感知是他们是否会使用软件的前提。感知到的软件易用性是决定用户是否能够接受软件产品的高频使用的因素，而用户因素和环境状况则取决于企业管理者对企业信息化建设的信心和决心。软件供应商的服务能力将决定 SaaS 信息化的进度和结果。在 SaaS 商业模式中，客户生命周期的一个重要组成部分是帮助客户成功，客户成功将增强软件制造商的更新能力。客户成功团队应充分调动企业内部资源，以客户成功、产品和销售为中心，帮助客户更好地应用 SaaS 产品，积极听取市场反馈，共同推动 SaaS 软件提供商的成功。

李静（2017）则是从全新视角出发，以人力资源角度切入，分析并判断软件企业人力资源服务对其营销价值的影响程度，最终得出开展营销活动的各类问题及解决方案。

因此，软件产品的营销，对于软件企业而言，需要从全方位角度来审视合作客户的购买需要，基于实际需求出发，结合客户需求、产品特性、公司优势、文化价值等各种因素，持续不断地刺激客户购买的冲动。

2.3 文献述评

本章主要针对软件行业开展 B2B 营销的理论基础及当下软件产品的市场营销情况、创新模式进行研究。基于上述研究内容，我们不难看出国内软件市场发展速度迅猛，各类型的不同软件企业几乎都在确定了目标市场的基础上，构建了一个科学的销售平台，并制定符合自身公司特性的市场营销方案，基于差异化营销策略，以求在激烈的市场竞争中获得创新发展。此外，关注客户需求从而制定出符合场景及痛点需要的软件产品，也是该类企业高速发展的必经之路。在充分竞争市场，唯有紧贴客户需求，提供与之需求相匹配的优质产品及服务，才能在激烈竞争的市场获得一份生机。这对 F 隐私计算软件公司制定具有自身特色行业属性的营销策略，有着较大的参考意义。

第三章 F 公司简介及其所处行业营销环境分析

3.1 隐私计算行业简介

3.1.1 隐私计算相关概念

隐私计算（Privacy-preserving computation）是指在确保各个数据提供方原始数据不泄露的前提下，对多方参与的数据进行分析计算的一系列信息技术，保证数据在融合过程中的“可用不可见”，包含了数据科学、密码学、人工智能等众多技术体系的交叉融合。为克服数据孤岛问题引发的数据流通不易的现状，以及数据要素价值融合释放的壁垒，隐私计算技术提供了行之有效的解决方案，在数据得到隐私安全保护的前提下，实现合法合规的数据流动及应用，发挥各产业数据融合价值⁵。

数据要素作为比肩石油的基础性关键战略资源，已然成为数字经济高速发展的重要抓手。隐私计算作为支撑未来数据价值基础设施的底层技术，为需求强烈但是瓶颈重重的数据流通提供了新的破局思路。Gartner 发布的 2021 年前沿科技战略趋势中，将隐私计算其称为“隐私增强计算”，并列为未来科技发展的重要技术趋势之一，同时由于隐私计算技术的火热发展，各领域纷纷关注该技术并构建自身数据应用的场景，致使隐私计算也一跃成为商业和资本的重点关注赛道。

3.1.2 隐私计算行业发展概况

从法律法规角度，随着《数据安全法》、《网络安全法》和《个人信息保护法》纷纷出台及发布，我国数据应用市场也进入到了合规发展的阶段，多政策的扶持推动了数据要素安全流通的市场生态及发展规划。隐私计算技术将极有希望替代“数据物理复制、传统 api 调用”等获取明文数据信息的数据流通模式，可以同时兼顾数据安全的隐私保护及数据开放共享后的价值挖掘。

表 3-1 数据安全流通法律法规及相关政策

时间	发布单位	文件名称	关键内容
2021 年 11 月	全国人大	《中华人民共和国个人信息保护法》	个人信息流通的合规安全性，确认个人信息收集的“最小必要”原则。
2021 年 9 月	全国人大	《中华人民共和国数据安全法》	确立数据安全与发展、数据安全制度、数据安全保护义务、政务数据安全与开放相关法律法规。

⁵ 闫树,吕艾临.隐私计算发展综述[J].信息通信技术与政策,2021,47(06):1-11.

2017年6月	全国人大	《中华人民共和国网络安全法》	个人用户信息搜集的安全合规、网络数据的完整性、安全性、保密性等。
2021年12月	央行	《金融科技发展规划（2020-2025年）》	提出在保障安全和隐私前提下推动数据有序共享与综合应用
2021年12月	国务院	《十四五数据经济发展规划的通知》	在创新数据要素开发利用机制中提到：在确保数据安全、保障用户隐私的前提下，调动行业协会、科研院所、企业等多方参与数据价值开发。
2020年4月	国务院	《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	将数据作为一种新型生产要素写入。

资料来源：作者根据公开数据整理

从商业模式角度，目前隐私计算属于行业基建期，市场需求集中在软件产品基础服务，主要聚焦在面向数据需求方及数据提供方的数据协作需求，提供一套可以使得数据进行安全流通的隐私计算平台软件，同时以本地私有化部署的模式，按照产品部署的节点数量、功能模块等维度进行定价收费，此为隐私计算软件厂商的第一种商业模式。第二种商业模式为与数据提供方的合作分润模式，分润模式亦有两种，一是数据分润，按照数据提供方基于隐私计算平台提供的数据费用进行一定比例的分润结算；二是业务分润，按照数据需求方的业务实践效果进行分润结算，例如需求方的业务指标，例如通过隐私计算平台接入数据后的下载量、获客量、违约率的降低比率等。

从市场规模角度，据艾瑞咨询在《中国隐私计算行业研究报告》中统计分析得出，2021年中国隐私计算市场规模为4.9亿，预计至2025年达到141.5亿元，在基础产品服务的技术采购中，金融、政务、运营商行业占75-80%的市场份额，医疗领域占比约为10%左右。经研究发现，针对前者的核心投入集中在2022-2024年，在2025年会形成大规模部署落地及应用场景方面的探索。同时医疗领域也将在监管部门政策及研发新药、用户需求的多重需求推动下，预计在2023-2025年，也会取得一定的投入服务增速⁶。另外，多方协同也是隐私计算的另外一大特点，区别于其他传统软件技术产品，在提供基础平台建设外，隐私计算软件厂商还会为客户提供合适的数据源开展建模服务，在这过程中，隐私计算厂商也充当了数据运营的角色，并且随着市场数据应用需求的全面铺开，加速隐私计算市场的发展，同时也将作为不容小觑的额外营业收入。

6 云程发轫，精耕致远 中国隐私计算行业研究报告[C]//艾瑞咨询系列研究报告（2022年第3期），2022:1026-1110.

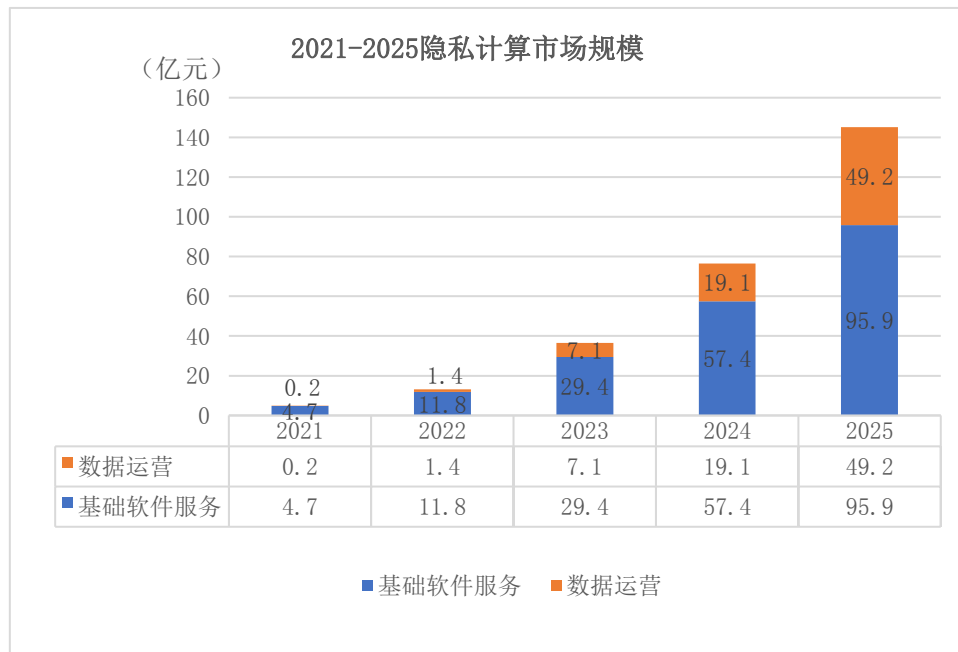


图 3-1 2021-2025 隐私计算市场规模

数据来源：艾瑞咨询

3.1.3 隐私计算技术发展历程

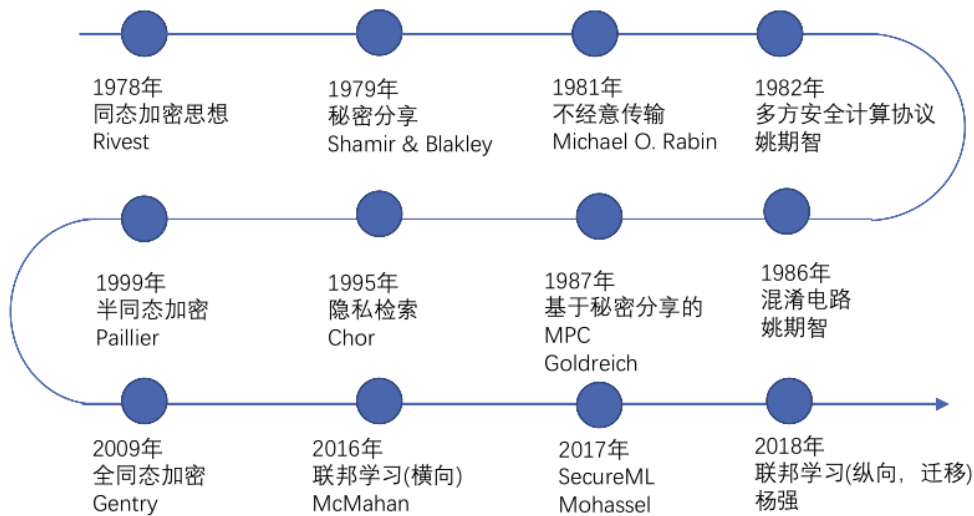


图 3-2 隐私计算技术理论发展历史

隐私计算的发展历程是以现代密码学为核心，协同计算机体系结构、计算复杂性理论、信息论、统计学、抽象代数及数论等理论发展的渐进过程。其发展历程可以分为四个阶段，萌芽期、探索期、成长期和发展期。

第一阶段萌芽期（1976-1985）：密码学诞生后，由 Rivest、Shamir、Michael O.Rabin、姚期智在 80 年代前后相继推出同态加密、不经意传输、秘密分享、多方安全计算等理论思想，这一阶段主要以密码学的理论研究为主。

第二阶段探索期（1986-2003）：继多方安全计算协议被推出之后，姚期智、Chor、

Paillier 等人相继推出了混淆电路、零知识证明、隐私检索、半同态加密等技术，在理论研究的基础上，在算子应用层面得到了一定的扩展。

第三阶段成长期（2004-2012）：可信执行环境、差分隐私、全同态加密等概念在该阶段纷纷提出。在底层加密协议的基础上，推出软硬件结合、混淆噪声、全流程密态计算等多元化信息技术，在技术路线的扩展性得到了进一步的增强。

第四阶段发展期（2013-至今）：联邦学习和隐私保护机器学习相继出现，McMahan 提出的横向联邦学习，帮助多个机构保护用户隐私数据的前提下进行联合建模，适用于参与者特征重叠多，样本 id 重叠较少的情况；杨强教授提出的纵向和迁移联邦学习，则适用于建模样本 id 重叠较多，特征不重叠及样本和特征均重叠较少的情况，为现代隐私计算发展做出了突出贡献。

从 20 世纪 80 年代多方安全计算提出至今，隐私计算相关技术发展已经将近半个世纪，商业化也已经十余年。2021 年以来，相关政策出台催化了行业发展进程，隐私计算行业开启加速发展模式。

3.2 F 公司简介

3.2.1 F 公司概况

F 公司成立于 2016 年 4 月，总部位于上海，在北京、杭州等多地设有分公司，专注于联邦学习、多方安全计算、匿踪查询等加密计算领域，主要从事隐私计算软件平台的研发、设计、销售及售后服务。公司致力于构建数据隐私保护的数字安全底座，同时结合多方安全计算、联邦学习、不经意传输、知识图谱等新兴 AI 技术，为金融、政务、电信运营商、电力、汽车等领域企业，提供一站式数据安全接入的隐私计算系统平台以及咨询规划解决方案。F 公司作为隐私计算行业的领跑者，在业内有多个系统产品及应用场景落地，在业内具有较好的口碑及领先地位。

3.2.2 F 公司隐私计算软件产品

F 公司的产品体系较为全面，在标准化软件服务模块，平台同时提供多方安全计算（MPC）、联邦学习（FL）、匿踪查询（AQ）及区块链（Block Chain）四大功能模块，面向金融、运营商、政府、医疗等领域，提供联合风控、联合营销、反欺诈、联合统计等多元数据应用场景。在定制化软件服务模块，针对一些不满足于标准化软件服务的客户，也可针对其实际需求，在整体服务解决方案中加入硬件算力、外部数据资源、及各类开发需求的定制服务。



图 3-3 F 公司产品功能架构

多方安全计算（MPC）功能模块，主要面向具备联合统计需求的客户，利用秘密共享（Secret Sharing），混淆电路（Garbled Circuit），同态加密（Homomorphic Encryption）等技术对数据进行安全计算。通过多方联合加、减、乘、除、比较等运算完成数据多方统计分析和数据探索。多方安全计算产品实现分布式安全数据开发，统计等功能，便捷高效安全实现跨机构联合统计决策，多元数据分析等应用，从而获得数据要素价值的海量增值和生产力提升。

典型应用场景为跨机构之间的联合统计，例如集团内部各个母子公司之间的业绩报表统计或是黑名单共享，各机构可以通过多方安全计算产品，在不暴露各方原始数据的前提下，安全共享数据价值。

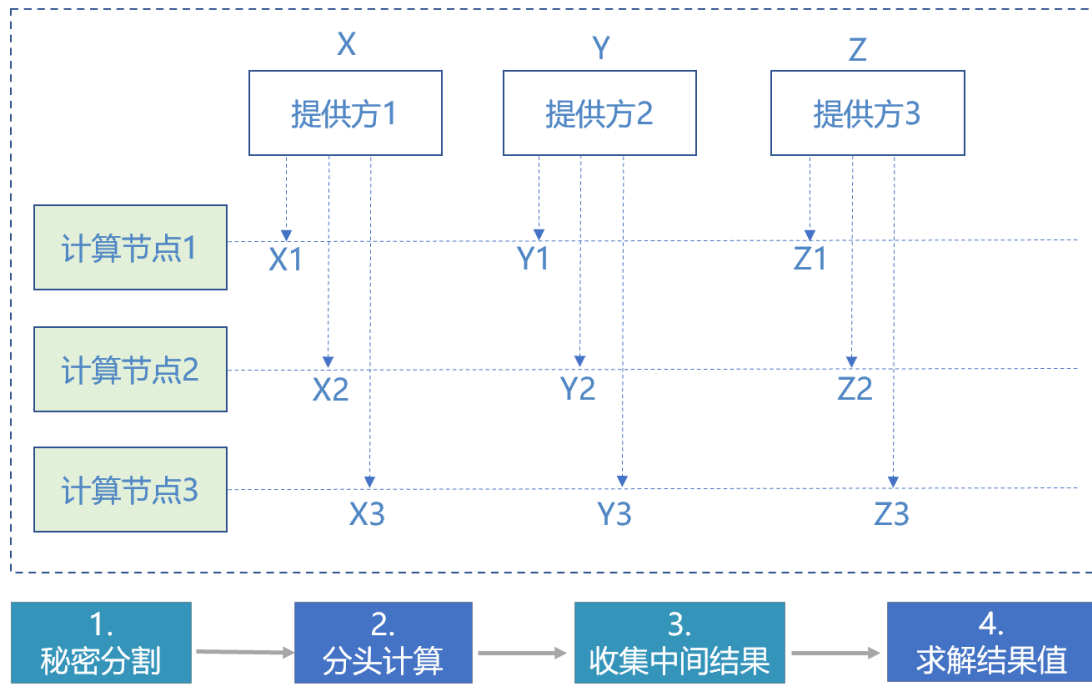


图 3-4 多方安全计算示意图

联邦学习（FL）功能模块，包含横向联邦学习及纵向联邦学习，主要面向具有联合外部样本或是特征数据进行建模分析需求的客户，通过半同态加密，秘密分享等技术，实现原始数据不出门，参与各方联合完成安全建模。在此过程中没有任何敏感数据流通，通过加密计算损失函数和梯度等中间结果，多次迭代直到收敛完成模型构建，多方将构建完的子模型同时分布式部署在各自私有节点，在预测时联合各家子模型结果得到模型最终结果，在保护数据隐私安全的前提下，释放数据融合价值。

典型应用场景为使用联邦学习建模的参与企业位同一国家或地区，但分属不同行业的情况（如银行与运营商）。由于参与企业的所在区域重叠，因而服务的用户重叠度通常也较高。在这种情况下，可以采用的建模方法是利用多方特征的并集作为特征，多方用户的交集作为样本。从结果上来看，通过联邦学习的应用，实现特征规模的扩充。

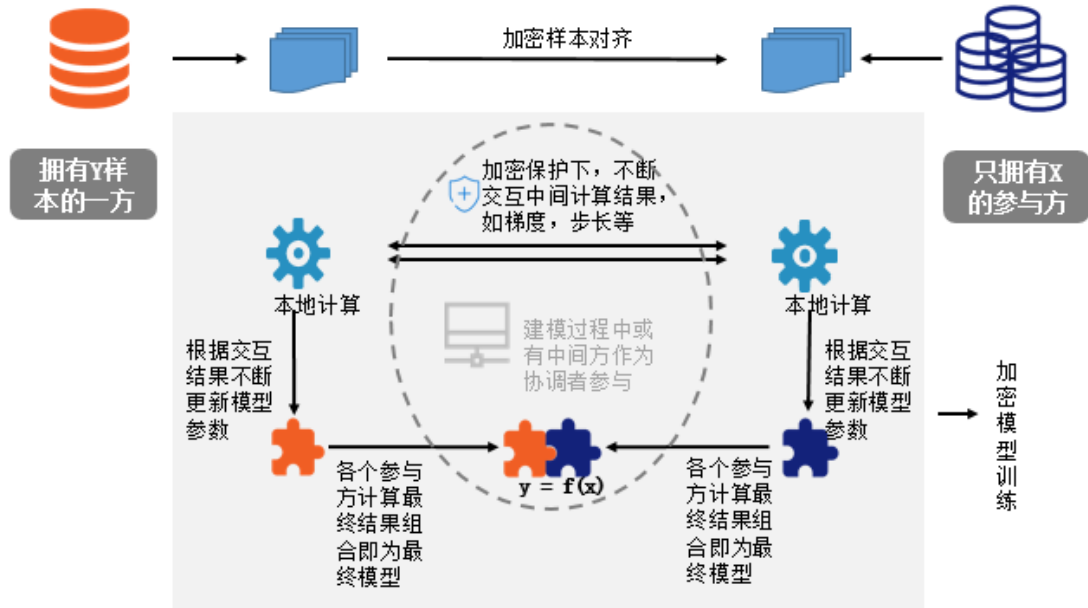


图 3-5 联邦学习示意图

匿踪查询（AQ）功能模块，主要面向在外部数据查询时需要保护自身查询 id 的需求客户，基于不对称加密、不经意传输等密码学技术实现查询方查询不留痕，客户 id 信息不泄露。在此过程中数据提供方保存数据控制权，同时没有获取客户信息，在技术上自证清白的同时，也可以更安全合规高效的提供外部服务。

典型应用场景为在准入风控核验场景中，面向查询机构安全核验自身客户 id 与电信运营商提供的三要素的一致性。在这查询过程中，查询机构想利用电信运营商的三要素核验数据来检验其客户提交信息的一致性，同时又不想暴露自身客户 id 信息给到电信运营商，隐匿查询服务可以为这个两难的局面提供解决方案。

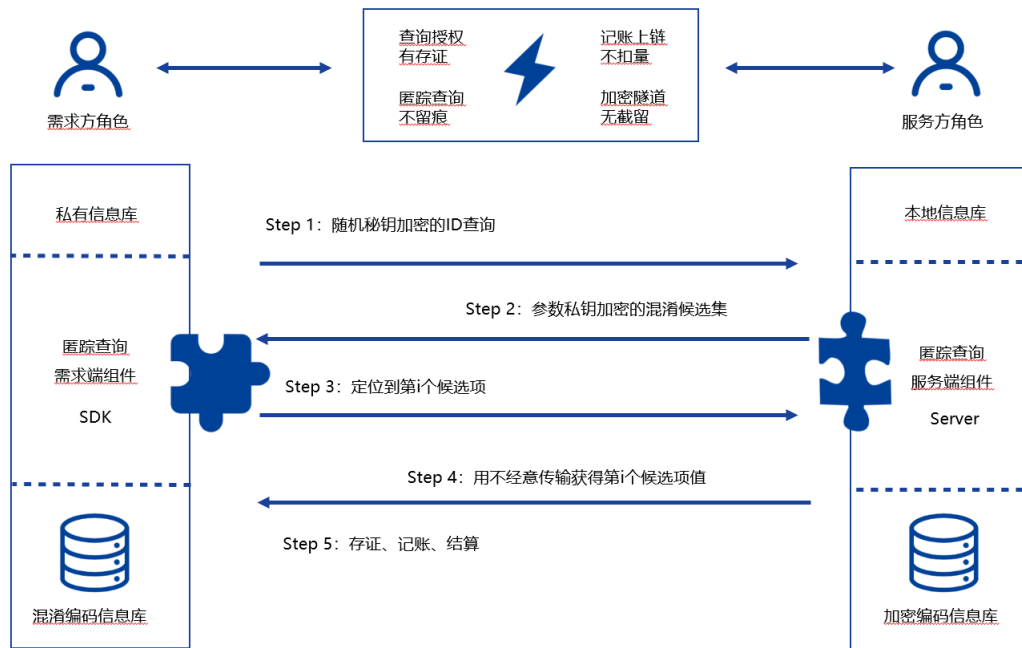


图 3-6 匿踪查询示意图

区块链（Block Chain）功能模块，F 公司基于自主研发的 UD 数链产品，面向多方协作过程中可信协作、共识智能合约等信任和激励场景，提供全程可追溯、可验证的分布式对等服务，使得数据在在授权-控制-流转-处理分析-结果获取等不同阶段，都能通过区块链的公示机制及多方协同能力，建立智能合约和电子存证，确保安全计算过程更加可信合规。

在实际应用场景中，区块链技术可以通过松耦合的方式与上述加密计算技术有机结合，实现计算过程及操作日志的安全审计。

3.2.3 F 公司隐私计算软件产品特点

（1）安全可靠

平台的建设以数据安全有序利用和多方数据融合应用价值开发为目标，以数据分类分级为基础，结合传统信息安全防护和隐私计算各自的技术优势能力，建立具备数据安全融合特色的全生命周期治理规范、政策和流程，以及对应数据运营和安全技术体系。

软件开发建设层面，隐私计算平台的开发建设严格遵循国家、行业以及兴业行内数据安全全生命周期相关信息安全管理和安全规范要求，包括网络安全规范、系统安全基线、应用安全代码审计、数据分级分类和支持国密算法、用户统一认证和权限控制、数据日志安全审计等。

（2）简单易用

隐私计算平台的【联合建模】、【联合计算】、【安全求交】等多个核心功能模块均支持通过可拖拉拽的图形化的操作来编排工作流程，各个工具组件均可通过前端组件属性面板进行参数配置，并由平台底座来完成任务调度。面向一些没有建模基础的业务人员，亦可通过一定的平台培训进行上手使用，低技术门槛的特性可以让平台做到真正的开箱即用。

（3）高可扩展

系统算力资源扩展性，基于容器引擎 Docker/K8S、微服务框架 SpringBoot 和新一代分布式计算框架 Ray，根据隐私计算平台具备的计算任务调度功能组件对不同任务进行分发和编排，达到提高各类计算任务对资源并行利用的扩展性和高性能，高可用。

隐私计算系统可用数据生态具备扩展性，平台具备对接并不断引入三大运营商、银联支付和征信、航旅、互联网平台（电商、运动健康等）等不同数据类别的多家优质数据源，面向行方存量客户营销、增量客户风控等场景提供多维数据支撑，助力企业客户开展自身用户的精细化运营，提高精准营销和智能风控水平。

3.3 宏观外部环境分析

3.3.1 政治环境

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视数字经济发展，将其上升为国家战略。习近平总书记指出，要“发挥数据的基础资源作用和创新引擎作用”，“要构建以数据为关键要素的数字经济”，这为我们发挥好数据这一新兴的生产要素的作用、推动数字经济健康发展指明了方向。与此同时，我国数据立法的进程也随着数字经济的井喷式增长不断加快，尤其是在数据应用过程中的数据安全。随着《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》以及《中华人民共和国个人信息保护法》的相继出台，着重强调了数据在应用及流通过程中的数据安全及个人信息保护，明确了企业在收集、保存和使用非公开隐私数据时所需要达到的技术效果及建议使用的标准化技术手段。我国对于数据安全的重视程度上升到了前所未有的高度。

隐私计算技术是平衡数据利用与开放共享的重要途径。自 2016 年以来，工业和信息化部、中国人民银行、国家发改委、中央网信办、国家能源局等部委单位，相继出台一系列政策文件，在文件中均有提到需要加强隐私计算相关技术的攻克及应用，赋能数字经济市场。人民银行于 2021 年 5 月组织金融机构开展包括应用隐私计算进行数据共享在内的金融数据综合应用试点，鼓励运用多方安全计算、联邦学习等隐私计算技术，在安全合规的前提下，完成数据的高效治理及安全共享。10 月，中国人民银行

党委委员，副行长范一飞在大会上指出，在数据共享方面，要探索应用隐私计算技术，在保障原始数据不出域的前提下开展数据安全共享，实现数据可用不可见、数据不动价值动。在地方政府层面，多省份在《数据要素市场化配置改革行动方案》中提出构建包含隐私计算在内的数据新型基础设施，在安全管理方面，各省市都坚持“数据应用与安全并重”原则，在数据要素有序流通的同时，需要做好数据全生命周期的安全保护。诸多政策的利好加持及提前布局，对于我国抢占隐私计算技术和关键领域的应用奠定了良好的基础。

3.3.2 经济环境

近年来，全球数字经济在数字化准备的巨大差异中迅速发展，我国在数据价值利用方面处于领先地位，并已成为经济增长的关键动力。2020年，在新冠肺炎疫情冲击和全球经济下行的双重叠加冲击下，我国数字经济规模为39.2万亿元，依然保持9.7%的高位增长，是同期GDP名义增速的3.2倍，占GDP比重达到38.6%，同比提升2.4个百分点。另外，据IDC测算，从2018到2025年，中国拥有的数据量将从7.5ZB增长到48.6ZB，占全球的27.8%，高于美国的17.5%。从数据规模和量级来看，我国已然已经具备构建全球领先的超大规模数据要素市场，数字经济市场将成为我国社会经济发展上，在未来数十年超越国外竞争对手的主要抓手。

数据要素作为一个全新的生产要素，具备多样化、非标准化、可复制性强、外部性等特点，这些特性对数据的权属界定、价格形成、交易流通、开发利用等各个方面都提出了一定的问题与挑战。从经济结构来看，由于数据自身的生产成本结构，导致数据在初始生产时的成本高，而后续复制利用的可再生制造成本低，因此，这些特点都将直接决定只有解决数据安全和隐私保护问题，数据要素的价值才能得以体现，整个数据要素市场才能得以健康有序的发展。而隐私计算技术天然可以成为数据确权难得最佳解决方案，通过技术本身带来的数据可用不可见特性，使得数据所有权及使用权分离，通过技术手段解决数据要素价值流动问题。因此，伴随着数据要素的规范控制以及未来数字经济的井喷式发展，隐私计算作为实现数据价值流动的关键技术，亦有前所未有的市场想象空间，面临着巨大的市场潜力机会。

3.3.3 社会环境

伴随着社会的发展以及时代的进步，计算机互联网技术的高速发展，也为新兴技术产业的进步提供了必要的技术及物质支撑，所以社会因素带来的影响也是不容忽视的，其核心要素在于如何让客户更容易接受一个新兴技术。而对于隐私计算技术

而言，与其他处理数据的软件产品不同的是，它肩负着保护数据隐私安全的责任与使命，对于平台使用方而言都会谨慎对待这一新兴软件产品带来的安全性认知挑战。隐私计算的核心逻辑是通过密码学原理和硬件技术，共同构建信任保护机制，让多个合作参与方在有商业及技术信任的共识下开展协同计算。因此，要达到大众对隐私计算技术的信任共识，需要从权威机构颁布的制度和标准层面入手，降低公众的认知成本，从而形成一个公众易于理解的技术框架。在制度和标准层面，中国信通院为隐私计算的发展做出了极大的贡献。自 2020 年起，中国信通院牵头数十家隐私计算企业的近百位专家，历时一年多的时间，最终共同制定了《隐私计算 多方安全计算产品安全要求与测试方法》、《隐私计算 联邦学习产品安全要求与测试方法》两个隐私计算安全标准，从九大维度，数十个测试点划定产品安全。在标准出台后，各隐私计算软件厂商也可以基于自身的隐私计算软件产品，根据标准中提及的安全要求，由信通院组织开展平台的安全性检测工作，通过评测的厂商会获得由信通院发布的权威认证证书。权威机构颁布的证书，可以作为软件安全性保障的背书，极大消除软件平台的使用部门对平台安全性的顾虑，同时也会更易于接受采购隐私计算这一新兴技术。

3.3.4 技术环境

在对全球隐私计算软件产业发展情况进行调研分析得知，目前国内隐私计算产业的发展配套环境正在逐步完善，相关企业、学校及机构在学术领域、技术专利、开源生态等多个方面进行积极探索。

在学术领域，隐私计算作为一门融合多学科的新兴技术，自 2011 年以来共发表论文 5200 余篇，论文数量始终保持着不小于 10% 的增幅，尤其是 2019 年对应的论文增幅超 30%，由此可见，各专业学者、相关企业机构对隐私计算技术的关注度正在持续增强，各产学研界的积极探索为隐私计算产业的技术发展提供了良好的支撑环境。

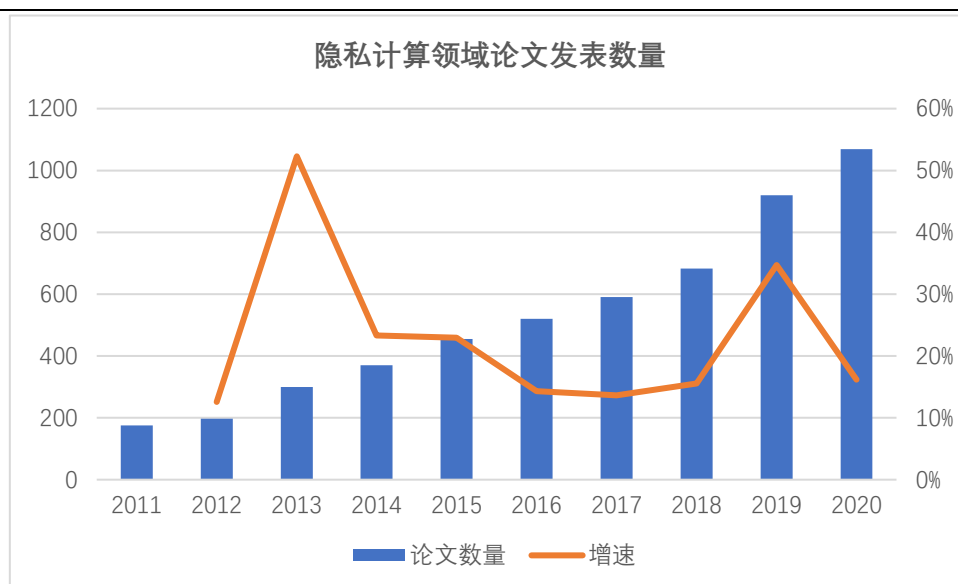


图 3-7 隐私计算领域发表数量

数据来源：交通银行⁷

从技术专利申请层面，国内外自隐私计算概念诞生以来，申请专利数量呈快速上升趋势，近年来呈爆发式增长。另外，我国虽然在隐私计算领域的申请起步较晚，但由于技术发展及数据需求的双重动力驱动下，大量专攻隐私计算的初创公司成立，致使我国在隐私计算领域专利申请数量的后发成长性凸显，在 2019 年申请专利的数量已然赶超国外。

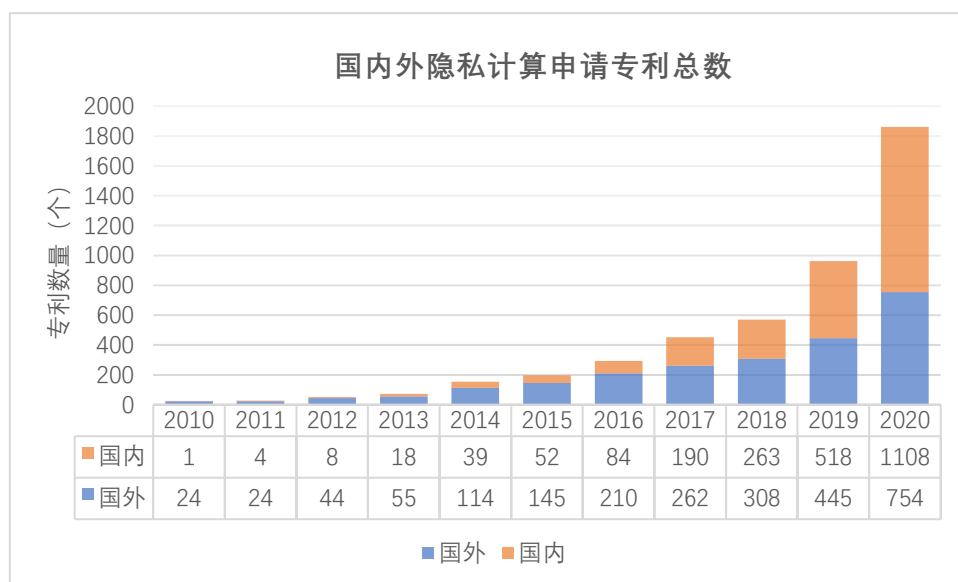


图 3-8 国内外隐私计算申请专利数

数据来源：交通银行⁸

⁷ 交通银行. 隐私计算金融应用蓝皮书（2022）

⁸ 同上

从开源生态层面,越来越多的技术型企业和创业团队都在积极拥抱开源,一个好的开源生态,也能从知识共享及多方协同的角度加速产业发展及项目落地,为隐私计算的技术环境提供了一个良好的养分。从开源生态的影响力及活跃度的角度来看,微众银行在2019年2月发布的FATE,作为国内开源早期的开山鼻祖,为隐私计算软件平台的工程化落地做出了突出贡献,后续不少企业陆续推出的隐私计算软件产品或多或少都借鉴了FATE供给的营养,据信通院的调研统计显示,国内超过50%的软件产品都是基于或参考开源项目研发的,其中以FATE的开源项目为主。相信随着隐私计算开源生态的,未来将会有更多力量投入隐私计算产业生态共建,打破跨机构、跨平台之间的“数据孤岛”,连接为整片“数据生态大陆”,进一步促进数据要素价值释放。

同时,随着物联网、人工智能、大数据、边缘计算甚至元宇宙等技术的突破,对于隐私计算软件的发展而言,也存在着非常大的机遇,在这些底层基础设施及新兴技术的加持下,无疑会成为隐私计算行业发展的巨大红利,这也将进一步的鼓励各产业机构在数据要素流通融合过程中的技术创新,模式创新,以数据驱动的方式为我国传统行业走向数字化及智能化转型的道路上提供必要的支撑。

3.4 F公司市场竞争环境分析

3.4.1 供应商议价能力

首先从软件平台本身的角度而言,F公司不同于国内其他通过开源系统二次开发的平台软件,F公司隐私计算软件的底层架构及算法设计均采用自主研发的方式,拥有自主可控的知识产权和技术专利,不依赖外部提供研发能力的供应商。其次从为客户提供价值的角度来说,由于隐私计算平台软件需要多方协作参与,单方面的软件部署并不能发挥平台的应用价值,因此在实际平台的应用过程中,依赖于外部数据提供方,也就是数据源方的数据供给。而外部数据源市场是市场集中度相对较高的行业,同时由于目前法律并未明确禁止通过ftp文件下载或是api传输等方式获取明文数据,故数据源方也可以通过自己的销售渠道直接触达到数据需求方客户,因此隐私计算平台厂商在数据源上游方面并不具备特别强的议价能力。

3.4.2 客户议价能力

隐私计算平台软件的下游客户一般是各大行业应用的最终客户,同时也会有一些技术集成商,隐私计算企业对他们的议价能力并不一致,其核心的议价要素是软件产品与应用方功能需求的匹配能力、定制化工作服务能力例如定制开发及建模服务的专家服务数量、对信创硬件环境的适配性情况、平台自带的数据开放生态和售后服务体

系。当前，国内进入隐私计算领域的厂商并不少，因此无论是对于各行业领域的终端客户，或是技术能力集成商而言，拥有较多的隐私计算平台供应商选择空间，尤其是对于一些政府客户、大型国企或是一些头部金融机构，一般都会比较强势。因此在当前充分竞争的格局下，隐私计算厂商可以充分挖掘自身平台能力及优势，通过提供优质的技术服务打造产品营销策略来提升自身在下游的议价能力。

3.4.3 潜在竞争对手的威胁

隐私计算技术是数据安全领域的新兴技术，因此其中有一部分的潜在竞争对手就是立足于传统数据安全的技术服务商，例如奇虎 360、绿盟科技、深信服、启明星辰等，这些企业不仅有对于传统数据库安全、网络安全等传统安全领域的深耕经验，部分还有自己的隐私计算软件的研发团队并发布 demo 版本。这些技术服务商的安全研发技术及各行业的智能化安全解决方案，涵盖金融、电子政务、物联网、医疗等热点市场，同时这些企业在软件行业经营多年积攒了大量的客户且具备扎实的技术基础，进入隐私计算领域，一方面可以利用原有客户资源优势更好的拓宽横向的产品服务范围从而快速进入市场，另一方面他们在技术系统的打造能力上也不会存在太大的劣势。因此潜在竞争对手的威胁能力较强。

3.4.4 替代品的威胁

与纯软件的隐私计算解决方案相比，还有基于可信硬件的隐私保护解决方案。可信执行环境（TEE）模式是通过硬件隔离来保护私密数据的计算和操作，在不破解硬件的情况下，攻击者不能直接读取隐私数据和系统密钥，从而保证数据的机密性。在国内外也有不少芯片厂商在攻关这项技术，例如国外的 ARM 公司、Intel 和 AMD 公司分别于 2006、2015 和 2016 年各自提出基于硬件虚拟化技术的 Trust Zone、Intel SGX 和 AMD SEV 技术，在国内也有芯片厂商兆芯、海光分别于 2017 年和 2020 年推出的可信执行环境技术 ZX-TCT 和海光 CSV。但在可信硬件技术面世并向市场进行推广的过程中却并未受到所有客户业务使用方的青睐，其核心原因还是在于安全方面的顾虑。一方面在数据流通过程中所有可信计算的执行程序全在提供 TEE 硬件设备或是平台服务方提供，用户能使用安全服务的前提是用户必须信任可信硬件提供方的声誉，如果可信第三方本身就不可信，对于数据提供方而言就面临数据泄露的风险，因此存在一个中心化信任的问题。另一方面，由于 TEE 模式是基于硬件，那么一旦硬件暴露新的安全风险可能很难及时修复，区别于纯软件的隐私数据保护解决方案，TEE 模式下的更新维护需要软硬件同时升级，只能通过更换硬件的方式来修复安全故障，对业务使用

方而言操作极其不便。因此当前可信执行环境这一项新技术，就从技术成熟度及市场可接受度的角度来说，其作为隐私计算软件替代品的替代威胁能力并不强。

3.4.5 竞争对手分析

(1) 国内隐私计算代表玩家

随着近几年隐私计算的重要性日益凸显，国内市场上已经出现了多个入局者，并根据自身的商业及技术资源生态进行市场定位，制定符合自身发展的战略决策。其中不乏有一些包括以腾讯、蚂蚁、百度、字节为代表的互联网大厂，也有金融机构代表微众银行，及以垂直应用领域为主的第三方创业公司⁹。

表 3-2 国内隐私计算代表玩家

公司	资源生态	核心产品	主要技术路线	开源与否	应用行业
微众银行	金融机构	Fate, WeDPR	联邦学习、区块链	是	金融为主
腾讯	互联网公司	腾讯安全联邦学习、神盾联邦学习平台、底层 Angel Power FL	联邦学习	底层框架开源	金融、政务
蚂蚁	阿里生态，互联网公司	蚂蚁摩斯、Secretflow	区块链，MPC+TEE	隐语开源	金融
百度	互联网公司	点石，MesaTEE, PaddleFL	联邦学习，MPC+TEE	逐步开源	政务、舆情
字节跳动	互联网公司	Fedlearner	联邦学习	是	电商、金融、教育
光之树	创业公司	天机可信计算框架	联邦学习，MPC+TEE	否	金融为主
翼方健数	创业公司	翼数坊	MPC 等多种技术	否	医疗为主
矩阵元	创业公司	Rosetta, PlatONE	区块链、MPC	是	金融
同盾科技	金融行业垂直公司	智邦 iBond 平台	联邦学习、MPC	否	金融

资料来源：金融科技微观察&KPMG

(2) 主要竞争对手

⁸ 金融科技微观察&KPMG. 深潜数据蓝海隐私计算行业研究报告

目前 F 公司的主要竞争对手有华控清交、数牍、洞见科技、蓝象智联、星云、翼方健数等公司，主要定位在具有软件自研能力，不依赖开源的第三方隐私计算厂商。此外此类厂商均有一个特性，都是从成立之初，便专注于隐私计算赛道，大多人数规模控制在几十号人左右，各有各的优势能力。翼方健数垂直于医疗领域，其隐私计算软件平台“翼数坊”，基于多方安全计算、联邦学习的底层技术，在 ai 制药及医院数据驱动的智能临床应用上均有一定的案例落地，主要做药厂、医院等大客户。华控清交专注于研究、开发和建设基于现代密码学和博弈论的大数据安全融合技术、标准和基础设施，其多方安全计算软件平台产品在政务领域具备一定的优势，落地了云上贵州、海淀区政府等政务类隐私计算项目，在政务领域有着一定的优势。而蓝象智联、数牍、洞见科技、星云包括 F 公司自身，均基于自研的隐私计算技术，借助自身强大的市场拓展能力及销售网络，纷纷涌入并抢占金融赛道，以大型商业金融机构的落地项目作为核心战略高地。除此之外，本文作者从数据提供方、场景方、产研技术、参与标准制定能力及商业化落地能力作为核心竞争要素，对 F 公司及竞争对手做了分析，具体分析如下：

表 3-3 主要竞争对手分析表

厂商	数据源	场景方	产研技术	标准	商业化能力
翼方健数	医疗、保险 类数据	医院、药 厂	自研能力强，在 隐私计算及数据 处理均有较强的 底层产品能力	参与部分团 标制定	专攻医疗行业的应 用，其他行业的横向 拓展能力欠缺经验
华控清交	暂无	政务市场 领先； 部分金融 订单	自研能力强，架 构设计复杂，算 法性能较弱	参与多项行 业标准	资本家形象，缺乏整 体的数据运营及应用 经验
数牍科技	联通数科项 目建设及市 场化合作	金融机 构；部分 政务	Facebook 开源 框架； 性能较强	参与部分团 标及行业白 皮书制定	具备数据赋能广告行 业的经验
洞见科技	中诚信数据 (8 大征信 公司之一)	主攻金 融；部分 政务订单	产品自研实力尚 可，但缺乏密码 学人才	参与部分团 标制定	数据运营经验丰富

蓝象智联	银联数据， 部分电信及 移动数据	金融机构	产研能力较强	参与部分行 标及团标制 定	数据运营经验丰富， 但缺乏 2b 服务意识 及交付能力
星云	部分微众银 行数据	金融机构	基于 Fate 开源 框架进行二开及 维护更新	暂无	暂无信息
F 公司	移动数据、 银联数据	金融、政 务、电 力、运营 商、汽车	产品自研实力较 强，互联互通形 成后续降维打击	参与国标、 行标制定	数据运营经验一般， tob 交付任务重

资料来源：作者整理

3.5 本章小结

通过本章对于 F 公司的背景描述以及对于 F 公司目前所处行业营销环境分析，可以看出，在国家的政策扶持以及大力促进下，隐私计算软件行业的市场发展潜力巨大。与此同时，这样的利好因素也同样吸引着大量的竞争对手涌入，不同竞争对手也都有着各具特色的竞争维度优势。国家的政策扶持及竞争对手的激增，这对于 F 公司开拓隐私计算这一新兴市场也可谓是机遇与挑战并存。对于 F 公司而言，需要合理利用自身竞争优势，同时结合当前隐私计算软件产品的营销现状及问题，有针对性的制定符合公司现状及能力特点的营销策略，进一步在充分竞争的市场上抢占市场份额，打造行业专家的品牌形象，拓展更多的市场机会。

第四章 F 公司营销策略现状与问题分析

4.1 营销现状调研：高管访谈

4.1.1 访谈提纲

为了更好地理解 F 公司目前的市场营销状况，对 F 公司目前存在的市场营销问题进行深入的挖掘，并对其进行深入的剖析，为 F 公司制定一套行之有效的市场营销策略优化方案。本人对 F 隐私计算软件公司的副总裁 VP 及各个事业部的负责人进行了深入访谈，对本次 F 公司高管及负责人的访谈问题做了如下列举：

(1) 企业采购隐私计算软件需求的原始动力？

(2) F 隐私计算公司主要目标市场是怎么划分的？比如当前业务布局的重点区域，客户的行业分布及规模大小等。

(3) F 隐私计算公司存量商机的转化情况如何，有多少已赢单的，多少处于推进中的，分别属于什么类别的客户。

(4) F 公司的软件销售市场策略如何，一般是怎么接触客户的。

(5) 是否存在软件产品的合作方渠道代理，合作模式如何。

(6) F 隐私计算公司在面向客户销售的过程中会遇到哪些问题，哪些是最主要的丢单原因。

4.1.2 访谈结果

通过对 F 公司副总裁 VP 的访谈，主要结果可以归纳为：

(1) 隐私计算对企业的必要性。以金融行业为例，金融作为数据密集型行业，数据一直对金融产品的营销、风控、监管起到重要作用。随着人工智能的发展及相关技术应用的落地，近年来如国内金融企业例如保险、银行都在努力探索，并大量运用人工智能及数据科学技术，提升其不规业务的管理能力，提升企业运营能力的降本增效。另外，人工自能模型在业务侧的最终表现大部分都依赖于业务侧样本的数据质量。因此，如何能获取高质量的数据样本，并且在现行法律框架下如何合规合法做到这一点，是金融行业提升效能的关键目标之一。因此，隐私计算为技术将会成为未来金融科技领域发展的重要战略要地，也是行业大客户布局金融科技领域高地的重要组成部分。同时，随着隐私计算行业的愈发成熟，我们也发现，仅靠单一的技术软件平台以及对应的产品功能已无法完全满足客户需求，客户在实际业务应用场景中，往往需要的是针对一个特定问题的完整的场景解决方案。如智能风控场景，除了搭建可以让数据要素流通的平台之外，还需要在平台上接通更多可以满足需求场景的数据；智能营销场

景，除了平台与数据之外，或许还需要考虑帮助需求方引入触达目标客户的能力。这些需求的满足就依赖于其他合作伙伴的共同协作，因此数据运营及流量平台的合作也将成为 F 隐私计算平台未来的发展方向。

(2) F 公司的目标市场。F 公司的主要目标行业以金融为主、运营商其次，其他重点行业例如电力、政务、车联网都有在深耕。在目标区域的设定上，主要是华东、华南、华北地区，其他在西北、西南也会涉及一些零散的业务，在北京、上海、广州、深圳的业务相对集中，其他区域市场业务相对比较分散，主要是因为整个隐私计算行业目前还未形成大规模商业化落地的阶段，同时受限于团队精力，做不到全市场覆盖铺开的实施交付。从客户规模层面，主要接触的客户还是偏向于优先聚焦在国企央企以及大型头部行业客户为主，一方面通常最先出现市场机会的往往是头部金融企业，例如四大行及股份制银行，会积极针对新兴技术进行探索，并通过招投标的方式在内部进行平台的采购及 poc 验证，有了大行的应用试点案例之后，再往下再渗透到小行，同时针对电力及运营商行业也都是直接先通过与移动运营商、全国电力总公司取得良好的合作关系，再向下渗透到分子公司。

(3) F 公司商机获取及评估方式。目前 F 公司商机获取的主要方式还是通过销售直推、会议拓展及高层关系来推动与潜在客户的合作，同时针对一些新兴领域例如车联网，一般借助汽车垂直领域的渠道方拓展。一般在接到一个新的商机时，销售会将潜在意向客户的基本信息录入 CRM 商机管理系统，例如客户类型、客户名称、客户城市、公司背景、对接联系人信息、需求背景、产品意向、大致预算等等信息，由商务部的售前专家针对该商机的需求描述来决策判断商机类型，如果是标品软件的功能需求，则无需上升至更高级别，直接由售前团队协助销售人员，完成标品解决方案的组织及沟通工作，后续由商务协调售前跟进整个商机流程；如果是涉及到现有标品功能不满足的部分，例如针对产品功能定制化的需求或者是涉及到成本的需求，例如引入外部数据源协作，则上升至公司决策层，由商务部总经理、交付总监、产品总监共同来针对这一销售线索进行评估，然后对符合要求的线索进行项目资源的分配，同时项目组指派一位资深售前，由资深售前同事配合销售人员，共同针对客户需求进行进一步的需求跟进及方案输出，再进一步针对售前梳理好的需求，传递到后端开发完成产品功能定制开发，实现最后的产品交付。由此可见，F 隐私计算软件企业在整个销售过程中，公司的前线人员包括销售和售前，会起到内外部资源协调的重要作用，包括客户的客情关系管理及满足客户需求的解决方案协调。

(4) F 公司丢单的主要原因。首先是商机不一定有效，目前公司虽然充斥着大量的存量商机，可能存在大量的伪商机，例如商机需求与当前产品适配性较低，客户的采买意愿度不足只想熟悉新兴技术，更有甚者是一些已经是竞对厂商的合作客户，假借合作之名想要获取公司产品的细节信息。另外，在商机推动过程中，也会存在客户预算临时取消的情况，这也和隐私计算行业特性有关，在尚未形成大规模商业落地的当下，商机推动过程周期漫长，在落单前要经过前期方案沟通、poc 测试、招投标等一系列工作才能把商机推到成单阶段，成单周期漫长，在商机推进过程的漫长周期中稍有不慎，或因服务能力、或因高层关系，即有可能被其他竞对厂商在 pk 中后来居上。

(5) F 公司的渠道现状。目前 F 公司的现有渠道类型，仅有两类渠道，一类是帮助公司开拓新市场，例如开拓车联网领域垂直于汽车行业的渠道；另一类是借助公司股东资源的合作渠道，期望借助股东渠道关系开拓客户资源。

(6) F 公司培训体系。目前仅针对新人，公司 hr 会定期以 3 个月为一个周期，组织开展萌新训练营培训活动，邀请公司产品、技术、售前等业务骨干，利用三天的时间，针对所有近 3 个月的新人进行隐私计算行业背景、产品使用、底层技术等维度进行培训。前当前培训针对所有新人，无论其在何岗位，都是统一的培训内容，对于培训的针对性方面有待加强。

4.2 市场需求分析：客户调研

4.2.1 调研提纲

为更好的深入了解 F 公司隐私计算系统平台的市场需求，作者实地走访了 12 家企业，并通过访谈的方式开展需求的现场调研工作。目的是了解潜在目标客户对隐私计算平台系统的需求特点，包括采购隐私计算平台的成因，当前隐私计算平台的使用测试情况，对产品的技术要求，对采购隐私计算平台的预算情况以及后续平台的应用规划等。如此一来 F 公司就可以更贴近客户实际需求，提出并制定更有针对性的合作方案。本次现场调研的客户样本均为 F 公司已经达成合作或是具备潜在合作意向的客户，其中北京 6 家，上海 2 家，广州 3 家，深圳 1 家。通过现场访谈对调研结果进行记录及整理，调研提纲举例如下：

- (1) 您当前对于隐私计算平台的了解及使用情况？开源平台或是隐私计算厂商？是否有自研计划？
- (2) 您期望采购隐私计算平台的主要原因是什么？政策因素？数据流通的迫切性？
- (3) 您对于采购隐私计算平台最看重的核心要素是什么？

(4) 您对于投入采购隐私计算平台的费用预算约为多少？

(5) 您是否考虑软硬件一体的合作交付方案？

4.2.2 调研结果

(1) 调研客户的分布情况

本次调研的客户城市分布为北京 6 家、上海 2 家、广州 3 家及深圳 1 家。行业分布为银行 6 家、保险 2 家、政务 2 家、电力及证券 1 家。

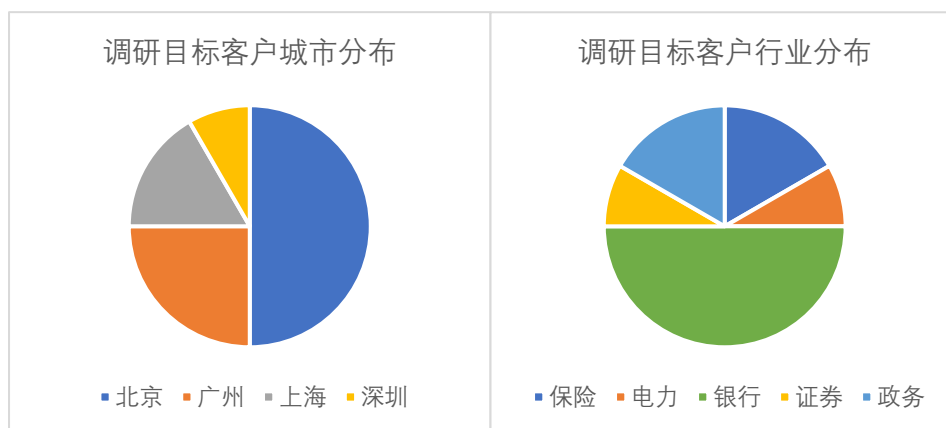


图 4-1 调研企业的城市及行业分布状况

资料来源：作者调研

(2) 调研客户的隐私计算平台使用情况

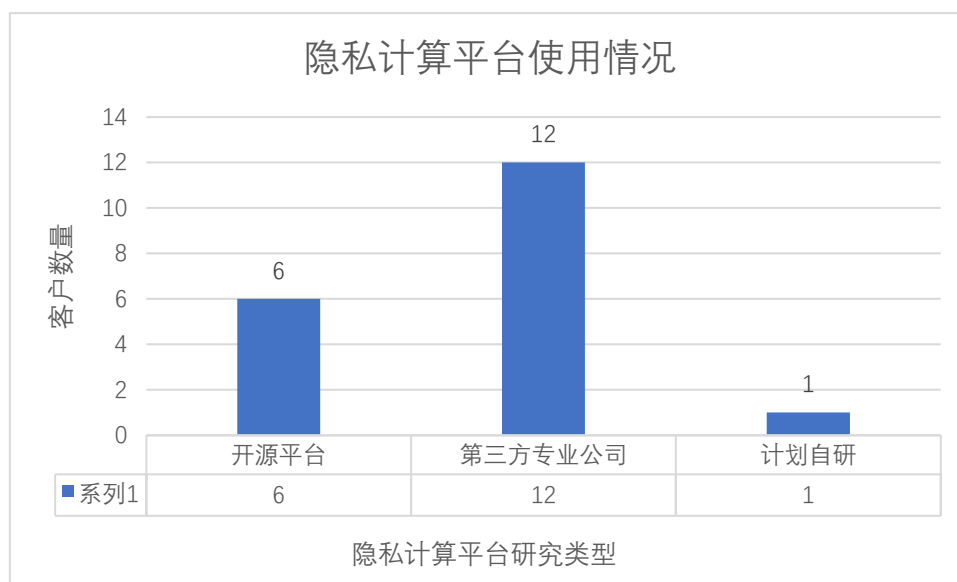
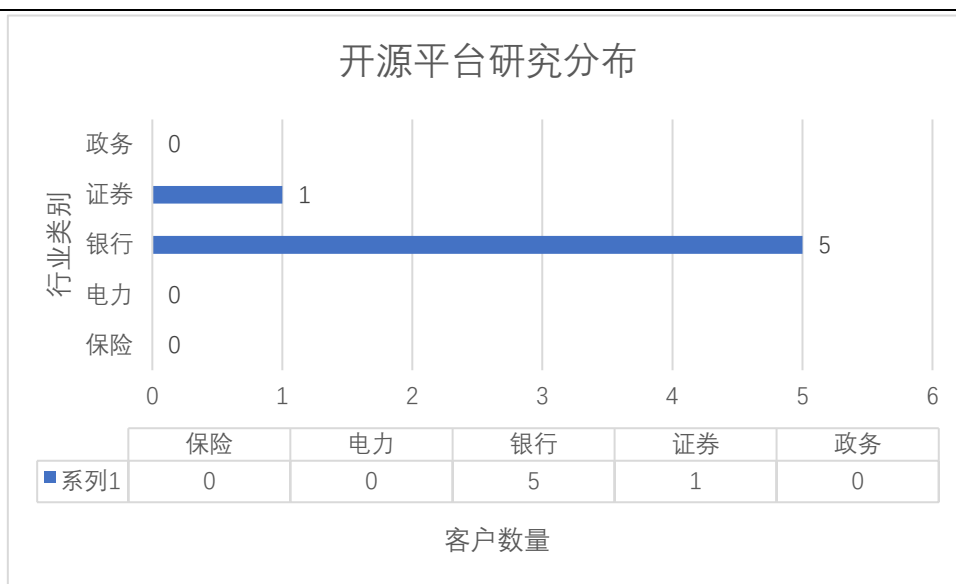


图 4-2 开源平台研究分布

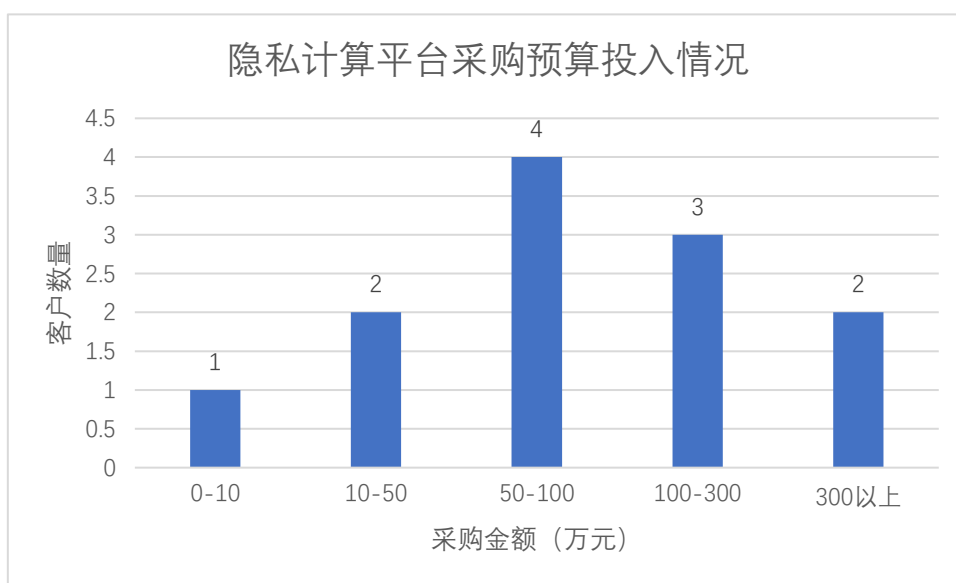


资料来源：作者调研

图 4-3 调研企业隐私计算平台使用情况

根据上述调研数据，所有调研客户均有接触并测试使用第三方专业公司提供的隐私计算平台，其中有一半客户自己搭建过开源社区提供的 Fate 开源隐私计算平台，均分布在金融行业中的银行及证券，这说明证券及银行业具备一定的新技术探索能力，同时对于政务、电力及保险行业，对于隐私计算开源技术层面的探索相对较少，其更希望通过第三方专业公司提供一体化的解决方案。另外仅有 1 家银行客户未来通过自研的方式来搭建隐私计算平台，核心原因是其内部本身就具有大量的数据流通需求，未来可能会采取自研的方式来建设平台，中短期内还是会借助外部产品来探索这项技术。

（3）调研客户的隐私计算平台采购预算情况



数据来源：作者调研

图 4-4 调研企业的隐私计算平台采购预算投入情况

根据隐私计算平台预算的调研情况，在调研客户当中，隐私计算平台的投入预算在 50-100 万元的有 4 家，100-300 万元的有 3 家，10-50 及 300 万以上的有 2 家，0-10 万的有 1 家。其中政府、银行、电力的预算金额都在 50-300w 以上区间，这部分企业对于隐私计算平台建设的投入预算，就当前阶段而言，会略多于证券及保险业。

（4）调研客户对于采购隐私计算平台的应用场景及核心诉求

通过对于走访企业的实地访谈，其主要采购隐私计算平台的核心主要诉求及应用场景可以归纳为以下三种类型：

表 4-1 采购隐私计算平台的核心诉求及应用场景

场景	描述
原来在做场景需要继续做下去	随着国家政策及法律法规的相继出台，在数据利用被多次收紧的情况下，部分场景在业务数据的使用过程中容易踩到监管红线，面临合规问题，导致无法继续沿用原模式，而隐私计算技术为数据利用提供了一种在政策上鼓励的新方式。
原来做不了的场景通过隐私计算来实现	通过隐私计算技术，使得企业能更多元化的接触外部数据源，发挥利用外部数据在与客户本地数据融合之后的价值，如利用银联、运营商、电商、政务、电力等数据，实现多个机构跨行业之间的数据流通及应用。同时也可以为之前单靠单一数据源难以解决业务需求的问题提供解决方案。
业务场景的降本增效	从解决实际业务场景的角度出发，关心并期望可以通过隐私计算技术解决实际业务场景中的降本增效问题，通过多元数据价值的融合释放，提升原有业务效果，以金融行业举例，一是通过安全引入外部数据降低逾期坏账风险；二是解决营销场景中的实际拉新促活问题，需要在原有基础上提升营销转化效果。

（5）调研客户对于选购隐私计算厂商最看重的核心能力

各类企业对于采购隐私计算所看重的核心能力，通过作者对于访谈结果进行整理后，具体可以归纳如下：

1) 架构算法安全可靠

对于客户而言，安全是 1，其他是 0，产品的安全性是最为重要的一个要素。由于进行多方安全计算、联邦学习、匿踪查询等都会涉及到客户的底层数据，需要确保在与外界进行数据交互过程中的隐私数据安全，因此隐私计算厂商需要对产品及算法进行充分的安全性自证，包括但不限于源代码自证、安全假设模型自证以及实际业务过程中的业务安全性证明。

2) 计算结果精度准确

第三方专业公司的隐私计算大多采用自研的技术，由于在隐私计算中需要进行大量的加解密运算，因此对于计算结果是否准确，模型精度相较于明文计算是否会有损耗，也成为隐私计算产品的一项重要可用性指标。

3) 产品性能稳定可用

客户在产品的实践应用过程中，当提及大规模的复杂运算任务，其使用隐私计算平台时的顾虑也会被明显放大。由于加密算法在计算过程中涉及大量的加解密运算，其计算量级是几何级增长的，对比明文直接计算的方式，密文下的计算需要更多的存储计算资源及网络负载，导致性能损失。需要隐私计算厂商考虑如何在不降低安全性标准的情况下，保障在生产环境上的性能可用。因此，软硬件结合，通过硬件加速的解决方案对于大部分受访企业而言均乐于接受，同时也可以考虑在最初的采购平台实践上，直接考虑硬件加速设备的采购。

4) 数据引入多样可选

对于客户而言，隐私计算平台自带的数据生态也是采购平台的一项重要指标。数据生态的连接，数据源的种类丰富度，外部数据源的质量以及合作方式均是企业客户关注的平台应用重点，企业客户期望在接入隐私计算平台之后，可以有大量已完成对接的数据生态可以通过平台直接进行应用，从而快速验证隐私计算平台的建设对于业务侧效能指标的增强作用。

5) 交付过程专业指导

由于隐私计算作为新兴技术，拥有技术门槛较高的特性，平台在售前阶段的技术产品宣讲、平台操作演示，售中阶段的平台测试、材料准备，及售后阶段的平台部署、定制化研发，客户均期望在交付的全生命周期都可以由厂商提供贯穿全程的专业服务能力。目前大量隐私计算厂商的 toB 交付能力都较弱，因此客户全流程的专业服务能力也会是客户选型隐私计算厂商的考量关键因素。

(6) 需求分析总结

通过以上市场需求调研，F 公司了解到大部分客户对于隐私计算平台均有明确的采购需求及应用场景，同时对于隐私计算产品的采购选型，均提出其核心关心诉求，安全性、产品功能、产品性能、硬件加速、数据生态、服务能力包括平台对于国产信创硬件的适配性，都将成为企业在隐私计算平台采购或是后续建设计划中的重要因素。后续 F 公司可以凭借多年的技术积累，更好的面向数据提供方及数据应用方，提供完

善的平台合作方案及及时的技术支持服务，帮助客户更好的建设及应用隐私计算平台，发挥数据融合协作的价值。

4.3 F 公司目标市场现状

4.3.1 F 公司目标市场现状

总结高管访谈内容以及本人对于 F 公司目标市场现状的整理来看，F 隐私计算公司在细分市场的主要策略，在业务上主要是针对国内区域的华东、华南、华北区域。在目标客户群体主要为企业的科技部门、业务部门及各事业部的中高层老板等。在目标市场定位上，主要是对隐私计算软件产品有需求的行业，例如金融行业中的银行、保险、证券等；电信行业中的三大运营商，电信、移动、联通；电力行业中的国家电网、中国南方电网及其分子公司；汽车行业中例如吉利、宝马、大众等汽车厂商及一些汽车金融公司。但在实际的业务运作中，F 公司的经营活动，除上述所述的地域以外，还将波及到某些偏远的地方，比如新疆和内蒙，都会拓展国外的业务，所以从销售的角度来看，已经涵盖了国内和国外的各个领域。以及从对接目标客户上来看，有些时候涉及财务人员、法务人员等各个部门的责任人，对目标客群的主要对接责任人方面，也存在多条线的对接，因此在对接部门及责任人的选择上也不是特别清晰。其次是目标市场的行业选取方面，F 公司在成立之初，得益于创始团队本身的金融背景，因此公司选择金融行业作为进军主赛道，但从公司成立到发展的过程中，期间尝试过医疗、环境、工业等领域的隐私计算行业布局，到现在主要以金融、电力、电信运营商、汽车行业为核心，由此可见，公司在对目标市场的选择上变化较快，同时发散并兼顾多个行业，导致公司在目标行业上定位不是特别清晰。由上述分析可见，F 公司的目标客户分布比较分散，在各个行业中的布局也比较复杂，没有形成自己独特的产业壁垒优势，所以 F 公司在选择的时候，无论什么行业和地域都想布局进入，缺少了专注于特定的目标市场。

4.3.2 F 公司存量商机分布

(1) 行业分布

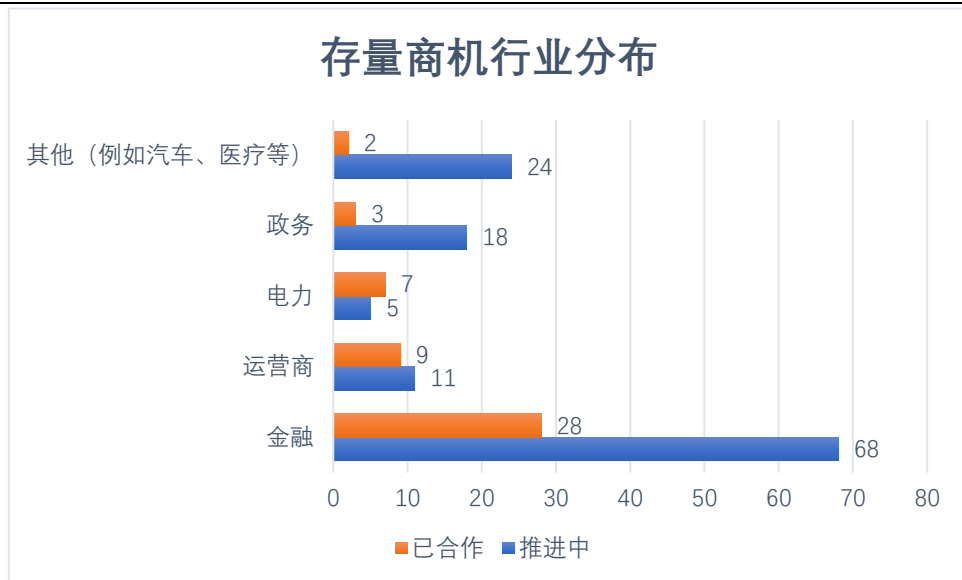


图 4-5 存量商机行业分布

资料来源：内部数据

作者对 F 公司目前推进的存量商机，按照已合作及推进中这两个阶段状态进行分类统计，其中金融客户是涌现商机数量最多的，有 28 个已合作客户，仍有 68 个在推进中的合作客户，总体金融行业商机的当前转化率为 29.1%，是目前 F 公司主要拓展的目标行业客户；其次是运营商，9 家已合作客户，在推进的有 11 家，运营商行业商机的转化率为 45.0%；再次是电力行业，有 7 家已合作客户，5 家推进中的客户，电力行业商机转化率为 58.3%；政务行业，3 家已合作客户，18 家正在推进中的客户，政务行业商机转化率为 14.3%；其他行业例如是汽车、医疗、能源等行业正在推进 24 家，仅有 2 家是已合作客户，其他行业商机转化率仅为 7.7%。

（2）地域分布

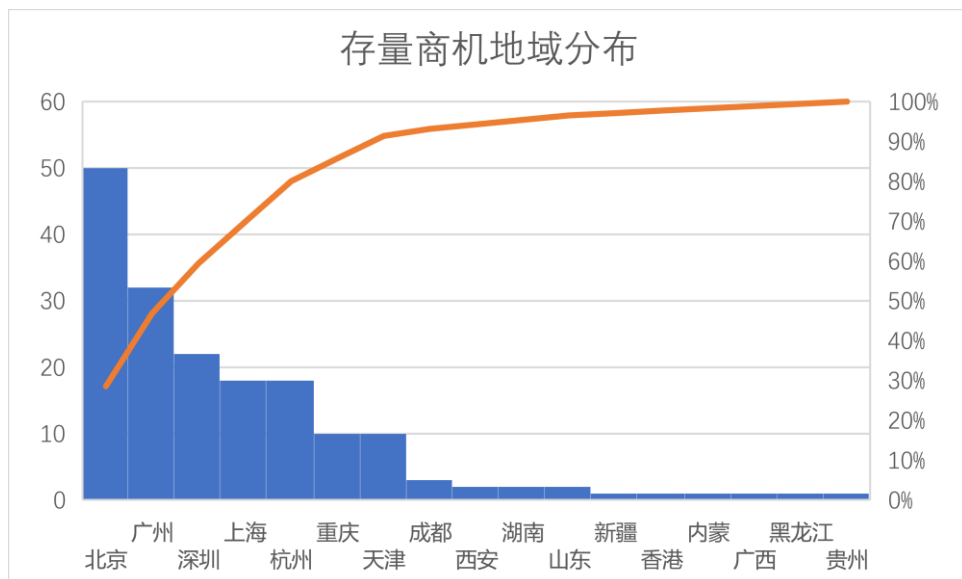


图 4-6 存量商机地域分布

资料来源：内部数据

通过上表, 根据 F 公司现有的销售市场的地域布局, F 公司当前的业务重点集中在北京, 广州, 深圳和上海, 商机数分布前四的分别为北京 28.6%, 广州 18.3%, 深圳 12.6%, 上海 10.3%, 下一个梯队为杭州、重庆、天津。由此可见, F 公司的主要目标市场主要集中在华北、华南、华东三个区域。但可以看出 F 公司的主要用户来自于整个中国, 这也意味着 F 公司目前的销售战略是针对整个中国的, 而不是聚焦于某几个特定区域, 缺乏目标市场策略, 才会导致在全国多个省份甚至是香港地区都会有一定的商机数量的产出。

综上所述, F 公司在营销行业及区域这两大维度的精准营销上, 均有着较大的优化和提升空间。

4.4 F 公司营销策略现状分析

为了更好的理解 F 隐私计算公司产品在销售的过程中的相关现状, 结合高管访谈内容及公司实际情况, 本文运用 7P 的分析框架对当前 F 公司销售隐私计算软件产品时的相关营销策略进行分析。

4.4.1 企业现有产品策略

如 3.2 章节提到, F 公司的隐私计算软件产品, 主要是面向跨机构之间数据协作过程中的联合计算、安全查询、联合分布式建模、可信存证等场景, 研发了包括多方安全计算(支持四则运算、比较、排序、均值、方差、计数等几十种逻辑运算及算数运算算子)、联邦学习(支持包括横向/纵向逻辑回归、决策树、xgb、lightgbm、神经网络、k-means 等在内的机器学习算法)、匿踪查询(支持混淆集数量设置)、区块链(平台自带区块链存证功能, 同时亦可对接长安链、腾讯 BAAS 链等公有链)等应用功能为一体的系统平台, 满足合作客户在场景应用时的基础应用需求。除了应用模块功能外, 从系统本身的基础功能模块来看, 还涉及系统节点管理、权限管理、数据管理、授权管理、数据处理、平台监控等, 功能使用形态丰富, 可以满足客户在使用平台时的各种软件管理上的使用需求。

基于 3.5.2 章的调研结果, 以客户视角出发, 我们试图从安全性、产品功能、产品性能、数据生态这几大维度, 对 F 公司隐私计算产品进行分析。

(1) 安全性:

首先在对内产品设计时, 产品安全一直以来都是 F 公司在设计隐私计算产品时第一优先级考虑的事项, 在系统性安全设计、全流程全面结合隐私计算密码学以及网安

信安技术功能，确保用户在使用平台时全流程的安全保障。其次是在对外宣传时，当前的做法更多的是以售前人员来引导客户接受产品实际安全这一事实，但缺乏一些可视化且易于让客户接受的安全论证手段。

（2）产品功能：

从软件产品的功能丰富度及满足度来看，F 公司隐私计算平台软件的系统功能覆盖全面，无论是核心服务模块中的联合计算、安全查询、安全建模还是对计算结果的存证，或者是数据管理模块中的数据导入、数据预处理、特征工程、数据分箱等，当前的软件产品对于客户的实际应用需求基本可以覆盖到 80-90%，剩余少量 10%的部分，例如客户自定义的权限管理、单点登录、模型管理、特定算法的断点续传等功能需要通过定制化来实现，这也是软件产品在市场销售的普遍现象。

（3）产品性能：

从产品性能角度来看，F 隐私计算平台的产品性能略好于行业的平均水平，但会弱于其他通过硬件加速来提升平台算法运行效率的竞品。当前，部分客户对于隐私计算平台的探索停留在功能验证阶段，但也不乏有一些大型金融机构及拥有海量数据的数据提供方，会对亿级别规模以上的数据进行联合的探索分析。因此，面向需求是大数据量级建模计算的客户，后续可以考虑结合硬件加速的方式来提升整体产品性能，满足客户实际在生产环境上的计算需求。

（4）数据生态：

除了软件产品本身的一些功能性及非功能性指标之外，客户还关心平台自带的数源生态，并以隐私计算平台作为对接海量数据源或是数据产品的一种安全接入渠道，最终应用在客户的实际业务中。因此，F 公司也在不断拓展平台的数据生态，包括银联支付类数据、三大运营商通信类数据、企业征信数据、SDK 设备类数据等。但由于 F 公司自身并不掌控这些数据源，同时目前 F 公司也还没有专人去深度挖掘这些数据源的底层数据标签，因此，当前基于隐私计算平台的外部数据运营案例还相对较少。后续一方面要加强优质稀缺数据源的探索，另外一方面需要成立一支专业的数据挖掘团队，深度挖掘合作数据源的数据价值，形成数据产品，并与隐私计算平台结合，形成面向数据安全流通及业务应用的综合解决方案。

4.4.2 现有产品价格政策

F 隐私计算平台的定价策略一般包含单个产品的软件许可 license 费用、实施的人力成本、定制开发费用、后期培训费用、软件产品的维护费用等，构成了一个基于隐私

计算的软件产品报价系统。其中软件许可 license 费用，一般 30-200w 即可买断一款产品的许可使用费；产品实施的人月费用，根据人员级别差异化报价，一般 2w-5w 不等，以及售后维保费用，一般第一年免费，后续每年的产品升级维保费用在 2-10w 不等，其中数据费用及建模费用根据客户实际需求另算。由于 F 公司在产品定价的过程中，为了抢占 SaaS 市场份额，一般会采用无差别的模式开展相关定价工作。因此，F 公司在定价方面缺乏一定的定价弹性，比较单一固化，每套产品无论是否涵盖所有功能基本都按同样的报价体系。在当前的定价策略下，面向不同行业的客户，也没有一个差异化的定价策略，这就导致了对于一些一开始并不会投入特别多预算在平台建设上，处于尝试阶段或者预算不足客户的严重流失。F 公司如果想要扩大自身市场份额，提高自身营业收入，也应当从预算水平、产品的标准化程度、数据源的需求程度、产品的高中低价位等等维度，对市场进行精细化细分。

4.4.3 企业现有渠道策略

目前 F 公司的现有渠道类型，仅有两类渠道，一类是帮助公司开拓新市场，例如开拓车联网领域垂直于汽车行业的渠道；另一类是借助公司股东资源的合作渠道，期望借助股东渠道关系开拓客户资源。目前渠道合作的主要作用还是在于引入更多的合作资源，并非是直接通过渠道来销售隐私计算软件产品。由于隐私计算产品的介绍及推广门槛较高，在产品实施的过程中也需要大量的专业性操作，例如对系统进行讲解、部署及调试，这就意味着对于帮助 F 公司推广产品的专业性有较高的要求。其次，一般对于客户需求的软件产品，都可能涉及标品软件不满足，或多或少都需要进行一些定制化开发工作，这种情况也会加大 F 公司与渠道方之间的沟通和协作成本，因此在销售推广这块 F 公司更多的还是采用直销的模式，来减少软件产品功能现状与客户直接需求之间的沟通距离。这也就导致了目前存量成单商机大量还是依托直销销售而非渠道销售。由此可见，渠道销售没有建立起来的核心原因还是因为产品的非标化，这就导致了公司在渠道策略上目前还是暂缺的，也是 F 公司成单销量提升不上去的原因之一。

4.4.4 企业现有促销方式

在现代软件行业的大背景下，促销的主要目的是为了有效传递产品信息，从而创造需求，刺激销售，最终提升企业的经济效益以及核心竞争力。而对于 F 隐私计算软件产品的促销主要依托于以下两种方式，一是自媒体广告，二是峰会合作。其中自媒体具有成本低及传播裂变速度快等特点，对于 F 公司普及隐私计算产品及对于隐私计

算的思考可以起到一定的橱窗效应，F 公司通过微信公众号、微博、知乎等互联网平台已经在科学的发挥自媒体传播的优势作用。第二种峰会合作，F 公司积极参与各类金融领域的行业峰会、WAIC 世界人工智能大会，信通院数据要素流通论坛等等与大数据 AI 相关的行业盛会，通过主题分享及搭建展台的方式，来加大公司的品牌宣传，提高行业的知名度，也是为未来市场的开发做好一定的前瞻性布局，提前挖掘潜在客户。

4.4.5 服务过程管理现状

F 公司当前的产品销售模式主要还是以直销模式为主，因此当前主要还是通过公司各战区的销售直接接触客户，在公司对商机进行评估并且确认有效之后，售前开始配合商务跟进客户的合作交流过程。当前对于客户的服务过程主要分为五个阶段：

第一阶段，售前交流阶段，此阶段主要就隐私计算的行业背景、F 公司介绍、技术普及应用场景等内容与客户进行初次交流，后续随着交流的深入，售前人员会配合客户对平台进行功能演示。

第二阶段，客户立项阶段，在客户对隐私计算技术及平台深入了解之后，技术售前服务人员需要配合客户在内部进行平台建设的立项工作，包括平台的建设背景、建设目标、建设方案等等内容。

第三阶段，POC 测试阶段，在客户内部立项通过之后，一般会通过 POC 的方式来验证各个厂商的隐私计算平台能力，包括性能、功能、安全性等方面，在 POC 的过程中需要厂商能解答在测评阶段遇到的各类问题，并完成撰写平台 POC 测试报告，以此作为后续招标隐私计算平台的技术依据。

第四阶段，平台招采阶段，在 POC 结束后，配合客户完成平台的招采工作，其中包括技术方案书的确认、投标方案的编写、落地场景的规划等等内容；

第五阶段，产品交付阶段，在确认中标之后，进入签署合同阶段，双方对协议内容及工作说明书的内容进行确认，后续在 F 公司内部组织交付团队，对非标部分内容进行研发，实现平台的部署交付，同时客户也会针对交付的内容进行逐项验收，验收通过才标志着软件部分的。在正式服务的过程中，客户可能还会对业务场景的落地实施提出一定的要求，例如对内的集团母子公司之间的联合统计场景，或是对外引入外部数据源提升公司在风控及营销场景下的业务效能等等。

隐私计算项目从开始接触客户，再到最终的实际交付，所涉及的环节众多，因此对服务人员的专业性及响应能力都提出了较高的要求，随着公司业务的不扩展，在整体服务过程中，如果追求客户对于服务的满意度，那就需要提升公司服务团队在各

个环节的服务能力。

4.4.6 企业服务人员现状

从现阶段看隐私计算行业，由于这是个新兴并且正在快速爆发的行业，优秀的技术人才相对缺乏，这一劣势也阻碍了公司快速发展的步伐。公司的服务人员包括前线销售售前及后端的实施交付人员。由于前后端成员会贯穿客户服务过程中的诸多环节，因此该角色在公司的重要性不容小觑，主要帮助公司为客户提供专业的建议及平台的服务能力，对于服务的要求相当之高。服务人员的水平高低，也直接影响了客户对产品的购买意愿程度。由于项目交付的长周期特性，目前公司核心服务人员的人均项目跟踪数量高达 5-10 个不等，随着公司的业务加速扩展，这种接近疲态的服务现象也会被放大加剧，公司目前也会通过招聘新员工来应对服务能力短缺的问题，那么组织开展对于新员工包括一些老员工的专业能力培训就变得尤为关键，需要通过定期培训的方式，从隐私计算技术、数据应用场景、产品操作演示、交付常见问题等等角度，全面加强服务团队的综合能力，提升服务专业性。

4.4.7 产品有形展示现状

F 公司的产品有形展示，主要是依托于开放给客户供于功能体验的云节点平台账号，通过云体验账号，客户可以自由在平台上完成系统的权限配置、合作节点的签约、数据资源的上传，以及计算任务的建立。但当前由于产品迭代速度快，可能部分上线新功能并没有经过全面测试，因此在测试环境上的系统可能会存在环境不稳定，有部分功能出现 bug 的情况。产品展示往往是为了让客户能够更好的直观了解公司的产品及服务，因此 F 公司需要第一时间为客户提供最优质的产品体验，哪怕是给到客户的测试云环境，也需要保质保量的展示给到客户，当前 F 公司在销售环节中，高质量的有形展示能力方面，还有较大的提升空间。

4.5 F 公司营销策略问题分析及研究

4.5.1 目标市场定位模糊

市场细分是以购买者的某个或多个属性作为核心依据，将市场划分成多个拥有相似特征的多个子市场。在子市场中购买者都有相似的产品诉求以及购买行为。由上述对 F 隐私计算公司的目标市场现状分析，F 隐私计算公司在目标市场的选择及实际拓展的过程中，会存在如下几个明显可以改良的地方：

一是面对目标行业市场选择的时候，F 隐私计算公司从刚开始从事的金融服务业务，到现在重点服务且不断延展的电信、运营商、电力等行业，期间也有涉及过医疗、

工业、汽车等领域的行业布局。由此可见，F 隐私计算软件公司在目标行业上分布较散并且在不同行业选择上的变动较大，没有突出重点，因此在细分领域上并没有建立细分行业的壁垒优势，目标行业在选择上缺乏一定的聚焦性。

二是面对目标行业区域的选择时，F 隐私计算公司目前涉及的客户区域分布有北京、上海、广州、深圳这几个一线城市，但几乎全国所有的省份都有在跟进的客户，并且所涉区域零散辐射到西安、新疆、内蒙等地区，甚至还开设了一些海外业务。这都可以看出 F 隐私计算公司在目标区域的选择上并没有一个特别明确的重点区域规划，这导致哪个区域客户有意向就贴身服务的被动模式。

F 隐私计算公司的目标市场定位尤其在目标行业、目标区域上存在定位模糊的现象，这也是我国计算机软件领域存在的普遍现象。对目标市场定位上的不清晰，导致会有全国性零散的客户需求出现，然而 F 公倘若拓展客户的范围过广，对于 F 公司自身有限资源下的分配合理性及服务的专业度等规模发展上也会受到较大的影响。

4.5.2 单软件产品营销难以取得竞争优势

从 F 公司目前的产品矩阵来看，主要还是围绕隐私计算软件平台的核心功能服务进行营销推广及销售。但当前 F 公司的产品和技术尚不足以支撑客户对于一个完整的解决方案的需求，例如客户需要拉新促活的整体解决方案，光有隐私计算平台的软件技术还不够，需要给客户提供符合需求的外部数据合作方，由多种服务及产品叠加共同来满足这类客户的实际需求。由于隐私计算平台软件需要多方协作参与，单一隐私计算软件平台仅仅是一个工具，单方面的软件部署并不能发挥平台的应用价值，也无法解决客户的实际问题，因此在实际平台的应用过程中，依赖于外部数据提供方，也就是数据源方的数据供给。由此可见，无论是基于客户实际业务需求的角度，还是站在公司获得外部市场竞争优势的角度，隐私计算平台营销的重点需要从原先单一纯软件产品的营销，转化为隐私计算平台软件+数据产品的组合营销模式，基于隐私计算软件平台核心功能中“数据可用不可见”、“数据不动模型动”的特性来保障参与多方之间的数据安全流通，同时也要基于 F 公司对于外部数据源的理解能力，乃至是基于外部数据的数据产品建设能力，通过深度理解及挖掘的外部数据，结合隐私计算技术共同来解决客户的实际业务痛点，并以此来提升业务效能。所以 F 公司需要更加注重当前公司已经对接的数据源以及在未来持续拓展的稀缺高价值的潜在外部数据。在整体产品策略上，在原先隐私计算纯软件营销的产品策略基础上，加入外部数据运营的产品策略，形成结合软件+数据为一体的综合型解决方案，提升对于公司的品牌定位。

4.5.3 高定制化难以快速响应市场需求

基于公司的产品策略以及市场反馈，结合高管访谈的内容，我们可以看出，当前隐私计算平台软件作为 F 公司对外赢得市场的基础，在对外交付过程中，客户都会在现有产品标准化的基础上，额外提出较多的二次定制开发的诉求，包括功能层面的定制研发以及对于源码架构层面的研发售卖，并且这一部分业务涵盖定制开发及实施人月费，会占整体销售订单的一部分，对订单的销售具有较大的贡献度。这同时也是 F 公司目前面临客户的打单方式，尤其是包括政府部门、大型商业银行、头部证券及保险公司等中大型客户，几乎每一个都会提出软件产品的定制化需求。这种高度密集的定制化研发的销售模式，无疑是会拉长每个项目的整体销售及交付周期，这也导致了 F 公司从开始介入客户的需求，到实施交付，到最终系统上线验收，几乎都会花费至少 1-2 年的时间，这对于销售款项的回收以及公司自身资源的快速释放去腾出手来响应其他客户，在时间方面是非常滞后的。同时，产品的非标化，对于标准产品的多次改动，也会使得自身产品的功能变得不是那么标准，对自身产品定位及功能改动较快，而且多数情况下，对客户 A 的产品定制功能又不能直接复用到客户 B，因此在产品的标准设定上就形成了众口难调的局面。随着市场的不断拓展，F 公司唯有从自身专业的角度提出有前瞻性的满足需求的产品功能，并且提炼一些共性产品需求进行集中式的产品研发，慢慢形成行业中对于隐私计算产品的功能标准，做到对客户需求的主动引导，而并非是一味的以被动的模式跟着客户需求去二次开发调整自身的产品，如此一来才可以做到紧跟市场的快速步伐，来迎接并响应未来变化中的市场需求，这也是 F 隐私计算公司需要思考改进的。

4.5.4 产品定价灵活性不足

价格是产品营销组合中带入收入的重要因素，同时价格也是企业向市场传递公司对其品牌或其产品的价值定位。由 4.4.2 章对于价格现状的描述可知，当前 F 公司对于隐私计算软件产品的定价灵活性不足，为了抢占 SaaS 市场份额，一般会采用无差别的模式开展相关定价工作。其中软件许可 license 费用，一般 30-200w 即可买断一款产品的许可使用费；产品实施的人月费用，根据人员级别差异化报价，一般 2w-5w 不等、以及售后维保费用，一般第一年免费，后续每年的产品升级维保费用在 2-10w 不等，其中数据费用及建模费用根据客户实际需求另算。在当前的定价策略下，主要考虑成本优先的定价策略及模式，面向不同行业的客户，没有一个差异化的定价策略，这就导致了对于一些一开始并不会投入特别多预算在平台建设上，处于尝试阶段或者预算

不足客户的严重流失。当然，企业的定价策略也必须要考虑到多方面因素，包括企业的自身状况、合作方预算、竞争对手、市场环境等等因素，企业在不同的阶段，采取的定价策略也是不同的，通常也可以划分为以生存为目标的低价策略、以追求利润最大化的价值策略、追求最大化市场的定价策略等。F 公司如果想要扩大自身市场份额，提高自身营业收入，也应当从客户预算水平、产品的标准化程度、数据源的需求程度、产品的高中低价位等等维度，对市场进行精细化细分，从而制定一套灵活的定价策略。

4.5.5 渠道合作模式单一

营销渠道是企业面向客户群体传播价值的途径，各种不同的销售渠道是公司能否获得成功的关键因素。从目标群体划分，传统的营销可以分为直销和分销两种模式，从之前的高管访谈及作者对于现有营销渠道现状的整理来看，F 公司目前仅有两类渠道，一类是帮助公司开拓新市场，例如开拓车联网领域垂直于汽车行业的渠道；另一类是借助公司股东资源的合作渠道，期望借助股东渠道关系开拓客户资源，然而这些都不是直击目标客户销售的渠道类型。从另外一方面看，F 公司主要是按照自身产品及特性来搭建自己的销售渠道的，由于产品在当前阶段比较大功能较为复杂，需要接受客户较多的定制化功能需求改造，同时对于前线服务人员的专业性要求又比较高，这就需要培养自己的直销团队来深入了解当前产品相对复杂且笨重的销售模式，并以此可以获取到客户的一手需求信息。就目前的这样的销售模式，除了导致营销渠道合作模式单一外，也会造成项目和产品跟单跑的现状。虽然短期内并不能把渠道合作当成是 F 公司的营销重点，但由于隐私计算行业的潜在市场需求巨大，在未来随着 F 公司的市场影响力不断加大，同时 F 隐私计算软件产品的功能不断变得标准化之后，在未来的渠道营销策略上，F 公司还是需要侧重于对渠道商的售前及售后服务需求的响应及标准化实施进行推广，同时开展对渠道合作伙伴的培训以及对渠道合作商的专业、及时的服务响应，帮助渠道在整体商务过程中获取竞争优势，在不同的客户服务项目中获得利润，多轮合作之后加深于合作渠道的信任关系，通过联合打单的模式，最终提升 F 公司整体的市场份额，形成规模效应。

4.5.6 客户服务能力不足

面向企业客户服务对于厂商最重要的就是服务口碑，服务口碑对于市场拓客举足轻重，而服务口碑又取决于服务能力，如果不能很好的运营客户，一旦失去客户的合作信任，将会造成客户流失，也会降低公司品牌在客户侧的行业口碑。对于客户的服务能力体现在两个方面，一是从专业性角度来讲，从客户的初次交流到方案规划再到

交付实施，需要服务人员可以提供伴随全流程的专业化服务，另外一方面是从客户响应度来讲，很多时候商机稍纵即逝，因此需要追求对客户需求的及时响应。然而隐私计算技术本身结合了数据科学、密码学、人工智能等众多技术体系的交叉融合，对于公司服务人员的专业性要求相对较高，因此从当前的客户服务现状看，随着销售对外不断扩展客户，很多时候会出现部分核心服务人员一人跟多单的情况，同时对于部分客户的服务需求也难以得到及时的响应。究其原因，一方面是服务人员技术能力参差不齐，有些服务人员缺乏隐私计算及客户领域的相关专业知识导致服务水平不到位，无法独立完成客户在各个环节需要提供的服务支撑及配合工作，另一方面公司也需要继续扩充人才梯队建设，从服务客户的角度出发，有针对性的招聘符合客户需求的技术人员。从加强培训及扩充专业性人才这两个方面，提升公司对外的服务能力及水平，从而可以更从容的应对客户提出的各类服务要求，通过和客户之间增强互信度及服务粘性，为公司在行业内赢取优良的服务口碑。

4.6 本章小结

本章节笔者通过对于公司高管及客户的实地访谈，站在公司侧及市场端两种的不同观察视角，结合 STP 战略理论及 7P 服务营销理论，对公司营销现状及存在的问题进行了深入的分析及原因发现。随着隐私计算行业竞争的不断加剧及对于营销服务能力要求的不断升级，F 公司需要认清自身企业的优劣势，通过有效的市场细分策略帮助企业找到匹配自身能力的目标市场。细分的市场策略也有助于提升 F 公司的差异化领域的竞争能力，树立更好的行业专家品牌形象并基于特色领域的服务经验获得客户认同。同时本章还根据 7P 理论针对 F 公司在各环节的营销要素进行了现状的梳理，结合客户提出的实际需求，帮助 F 公司找到目前营销服务存在的问题及原因所在。因此，F 公司有必要针对当前已经存在的管理问题进行优化及改善，制定符合企业发展的营销策略优化方案，方能提升 F 公司的市场竞争能力，从而在隐私计算这一行业赛道中取得竞争优势。

第五章 F 公司营销策略优化

5.1 营销策略优化方案设计

5.1.1 营销策略优化思路

本文旨在为 F 公司在市场营销战略方面进行价值点的创新，从而为 F 公司开拓新的发展机会，基于满足市场需求及科学制定营销策略这两个角度，帮助 F 公司实现业务和市场占有率的高速增长。比如制定目标战略，集中于目标市场，提出软件与数据结合的产品营销策略，制定灵活的定价策略，通过软硬件垂直整合提升整体产品性能的营销策略，构建多元化的混合合作渠道，并不断优化面向企业客户的业务服务能力，基于以上六个方面来解决上述章节对 F 隐私计算公司在现有营销策略中所面临的问题。同样也能够对与 F 公司具有共同特点的初创型信息技术服务软件公司，提供一定的借鉴意义。

5.1.2 营销策略优化设计

F 隐私计算软件在市场营销战略方面有着自己的特色，例如与实物相比，它的虚拟特性、技术门槛、交易周期性以及售后的可持续性。在当前的营销问题的基础上，结合以往的营销策略和当前的市场状况，针对用户的现实需要，设计出适合 F 公司发展的总体营销战略。在此过程中，我们整理了各种不同的营销价值观，并以差别化的方式，构建了一个基于隐私计算软件产业整合的营销体系，最终从产品一体化组合、聚焦目标市场、价格灵活可控、混合渠道、软硬件结合、服务全流程优化，这六个方面帮助 F 公司整体改善隐私计算软件的营销策略，并针对同行业中的竞争者，结合 F 公司在行业竞争中排名的优劣势状况，差异化的制定营销战略，提高 F 公司总体市场占有率，增强 F 公司的价值创造能力。



图 5-1 F 公司营销策略优化设计方案

5.2 F 公司营销策略优化方案

5.2.1 聚焦目标市场为中心的营销策略

基于 4.3.1 对于 F 隐私计算软件公司目标市场的研究分析，可以看出 F 公司在目标行业及目标区域等维度上并不聚焦。针对 F 公司目标市场设定宽泛且模糊的问题，结合 4.3.2 当前 F 公司的存量商机分布情况及热点覆盖情况，基于目标区域及目标类行业这两个维度，共同梳理制定出高聚焦性的目标市场营销策略。

根据存量商机分布情况，对 F 公司目前客户的行业及地域分布进行盘点，按照行业 and 地区的细分标准对市场进行细分后，需要考虑子市场的目标客户情况，并且判断在这一细分子市场内，是否存在目标行业的大客户值得持续追踪及花费精力深度挖掘，同时也需要结合竞争对手的竞争优势及市场营销手段，做出差异化布局，最后科学决策手段对目标市场进行选择。经过以上分析，F 公司的目标市场选择如下表所示：

表 5-1 按行业和地域选择的目标客户

	金融	电力	运营商	汽车	医疗	政务
华北	✓	✓	✓	✗	✗	✓
华南	✓	✓	✓	✗	✗	✓
华东	✓	✓	✓	✓	✗	✓
华中	✗	✗	✗	✗	✗	✗
西南	✓	✗	✓	✗	✗	✗
西北	✗	✗	✗	✗	✗	✗
境外	✗	✗	✗	✗	✗	✗

数据来源：作者整理

医疗虽然是目标行业，同时也是隐私计算实践认可度较高的领域，但同时对于厂商的提前战略布局及专业化服务能力要求极高，因此也就造成了进入医疗领域会相较其他行业具有更高的行业准入壁垒。目前医疗行业的竞争对手翼方健数及铭威科技早在两年前就对医疗领域作为市场的核心拓展方向，且已在多个科研合作及新药研发领域做出一定的案例应用及落地，这两家竞争对手公司已经在医疗这个领域深耕多年，想要替换，难度较高，因此医疗行业暂时不考虑。

对于华北地区，F 公司的主要选择是金融、电力、运营商、政务领域，得益于北京分公司的属地优势，同时以北京为典型代表的华北地区，是金融机构总部、国家机关汇集的地方，该区域的不同行业机构对于隐私计算新技术的探索及采买表热衷态度，F 公司目前也已经和当地的多银行机构、证券、保险、运营商、大数据中心等建立了

深度合作关系，选择华北地区的这些行业作为目标市场，也可以借助历史合作案例及优质的服务质量，在华北地区形成优良的服务口碑，从而挖掘更多合作机会。

对于华南地区，主要选择金融、电力、政务、运营商行业作为目标市场，典型的大客户有当地的城商行及农商行、南方电网、金控集团、广东移动等大客户，也同样可以借助大客户的合作辐射更多属地的企业。

对于华东地区，除了金融、电力、政务、运营商之外，加入了汽车行业作为目标市场。由于 F 公司总部设立在上海，会有更多的当地政府资源倾斜扶持高科技领域赛道的企业，例如通过政府资源对接上汽集团、特斯拉、沃尔沃等车厂，因此基于政府对接的现成汽车行业客户资源，在传统的优势领域之外，可以把汽车领域作为一个潜在挖掘的目标市场。

对于西南地区，主要选择两个已经有落地服务的行业领域，金融和运营商，以重庆及成都为典型代表，可以继续深耕挖掘其他市场机会。

对于华中、西北，乃至是境外的一些合作，虽然也鲜有 1-2 个市场合作机会，但由于本地化服务能力跟不上，结合成单周期长，也较难形成当地的规模效应，因此应该减少资源投入，暂时不设置这三个地区为目标市场。

另外，由于隐私计算技术相对较新，专精于做隐私计算的厂商几乎都是在跑马圈地，期望赢得规模较大且具备一定影响力的客户，以此做出服务案例及示范效应。因此，在客户规模层面的选择上，也应该优先选择有一定影响力的行业大客户。

综上，通过行业、地域、规模三个细分标准最后得出以下标黄色部分的目标市场：

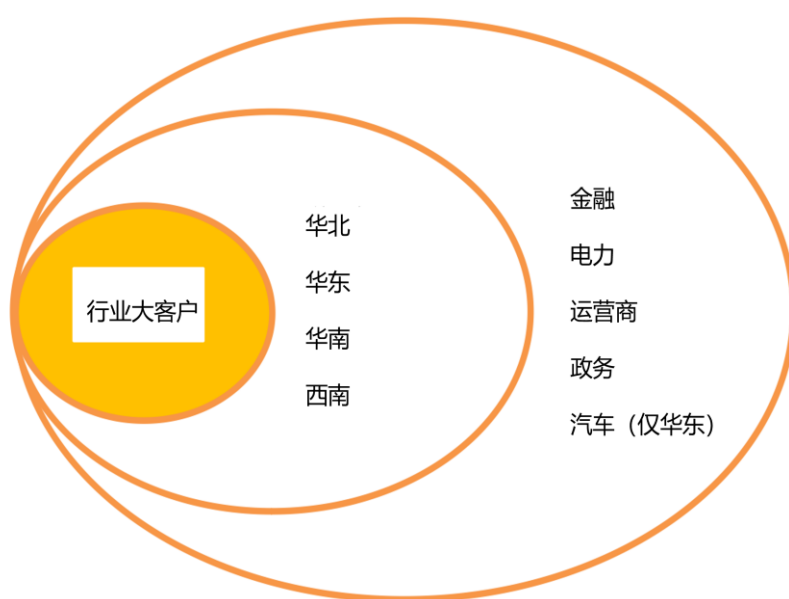


图 5-2 按照行业、地域和规模选择的目标市场

5.2.2 软件+数据产品一体化组合营销策略

由 4.4.1 节的分析可以看出，当前 F 隐私计算公司主要还是侧重于软件产品功能上的迭代更新，在客户的引导上主要还是基于产品的功能及性能，以软件产品本身作为其核心对外营销的武器。然而隐私计算软件具备需要多个参与方数据协作的复杂特性，对于单一软件产品的销售，由于软件本身仅仅是个数据安全流通的工作，并不能直接应用于实际场景提升客户业务效能，所以较难打开整个软件系统的营销市场局面。因此，在 F 公司隐私计算软件营销的过程中，需要组合一些数据产品，以客户需求为导向，重新定义 F 公司的产品营销模式，故而为 F 公司提出一套软件+数据为一体的产品一体化组合营销策略。

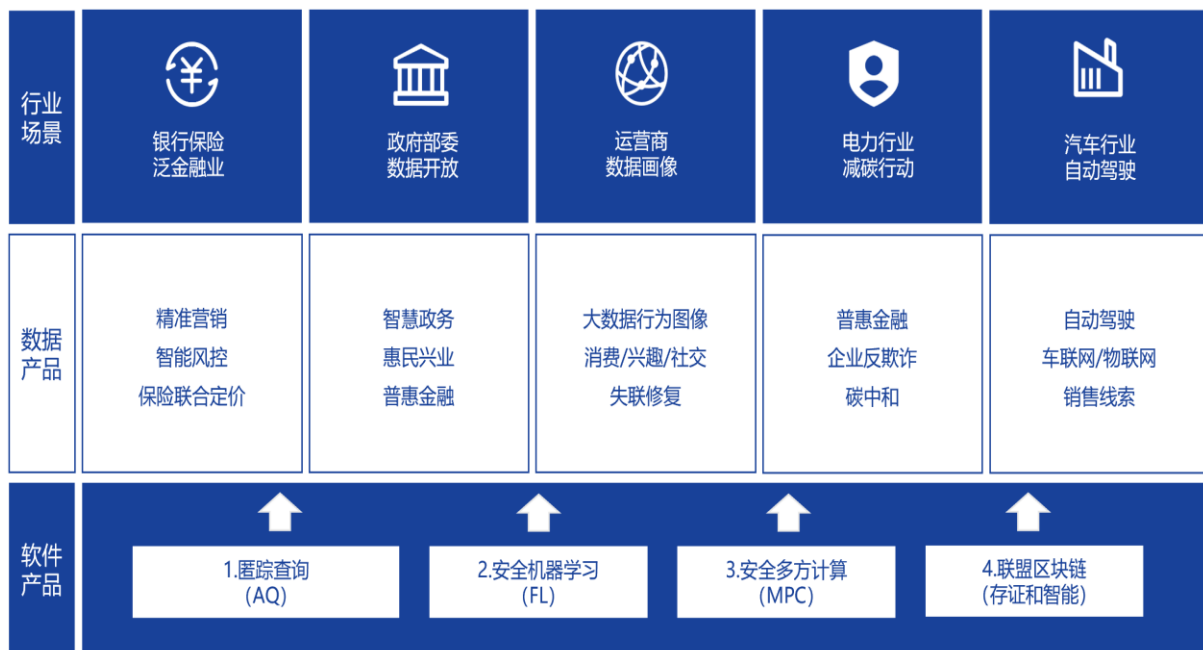


图 5-3 一体化组合营销策略框架图

基于 5.2.1 分析得到的目标市场策略，分别制定出针对金融业、政务、运营商、电力、汽车行业的软件+数据产品链组合模式的整体解决方案策略。该解决方案的提出，主要参照 F 公司在不同行业实际项目推进过程中定制实施过的方案，以及针对不同行业对方案需求的普遍性而提出，基于软件平台及数据两个不同维度的组合，输出面向不同行业标准化、一体化的解决方案，弥补单一软件产品难以取得营销优势的短板，通过产品竞争力的提升，进一步扩大市场份额。

针对金融行业的解决方案，主要是面向金融风控、精准营销、反欺诈等领域，结合目前 F 公司已接入的银联数据、运营商数据，SDK 数据等多源数据类型，以外部数据为基础，数据挖掘能力为核心，打造并接入符合场景需求的数据产品。例如通过银联交易数据结合运营商通信数据，联合打造面向金融机构的反欺诈评级评分、存量客

户高价值评级评分，挖掘数据提供方的高价值建模标签等。最后通过隐私计算平台，引入符合场景诉求的数据产品能力，形成金融行业数据安全流通+提升数据应用价值的整体解决方案；针对政务行业的解决方案，主要是打通各部门之间的数据安全共享问题，同时打通银证企数据信息孤岛，促进普惠金融，提升反欺诈效果，因此在方案设计上，可以针对政务数据对外开放共享以及对外数据产品能力对接这两大角度，更有针对性的提供整体的政务解决方案；针对运营商及电力行业，由于这两个行业本身也拥有大量的数据，因此在方案设计上，除了外部数据能力赋能运营商及电力业务以外，可以紧贴行业数据，做好深度挖掘，最终通过隐私计算输出行业数据开放的能力，形成数据开放共享及开发利用的综合解决方案；针对汽车行业的解决方案，主要是面向汽车线索评级、智能驾驶等领域，基于营销线索评级的大数据产品以及面向智能驾驶领域的人车路协同计算，形成有针对性的产品数据组合营销解决方案。

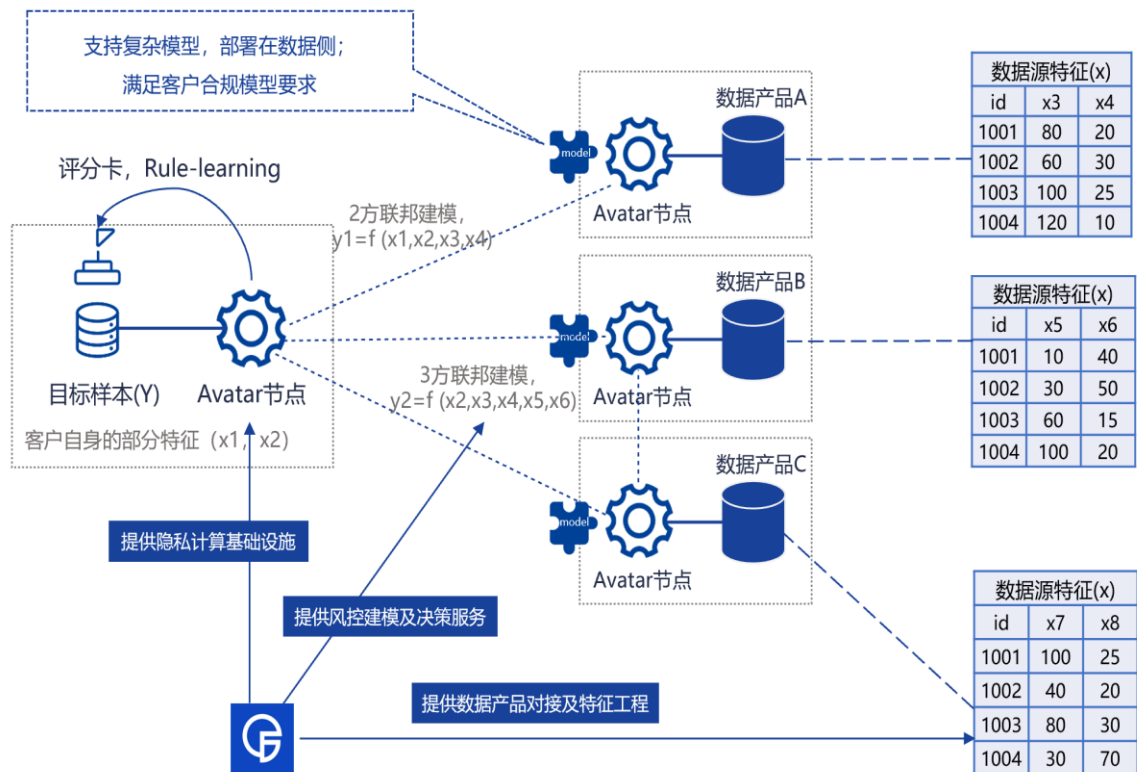


图 5-4 隐私计算软件数据服务产品合作模式

总之，从软件产品+数据产品的产品链组合营销策略的角度来看，产品组合的推出不仅可以补足单软件产品线营销吸引力不足的劣势，同时由于客户更关心业务效果，然而数据产品的价值又会直接应用于业务，如此一来也可以在一定程度上降低客户对于产品二次定制开发的需求，从客户的体验感觉及满足度的角度而言，也更加符合整体解决方案的产品策略，同时也可以借此来提升公司整体对外销售的专业化形象。

5.2.3 灵活可控的价格策略

面对日益激烈的市场竞争，以及日益趋于同质化的隐私计算软件产品和技术，除了整合产品组合的整体解决方案，我们还需要考虑定价的因素，由于定价是企业客户在选择产品和服务时的一个重要标准，因此制定合适且有竞争力的价格策略至关重要。

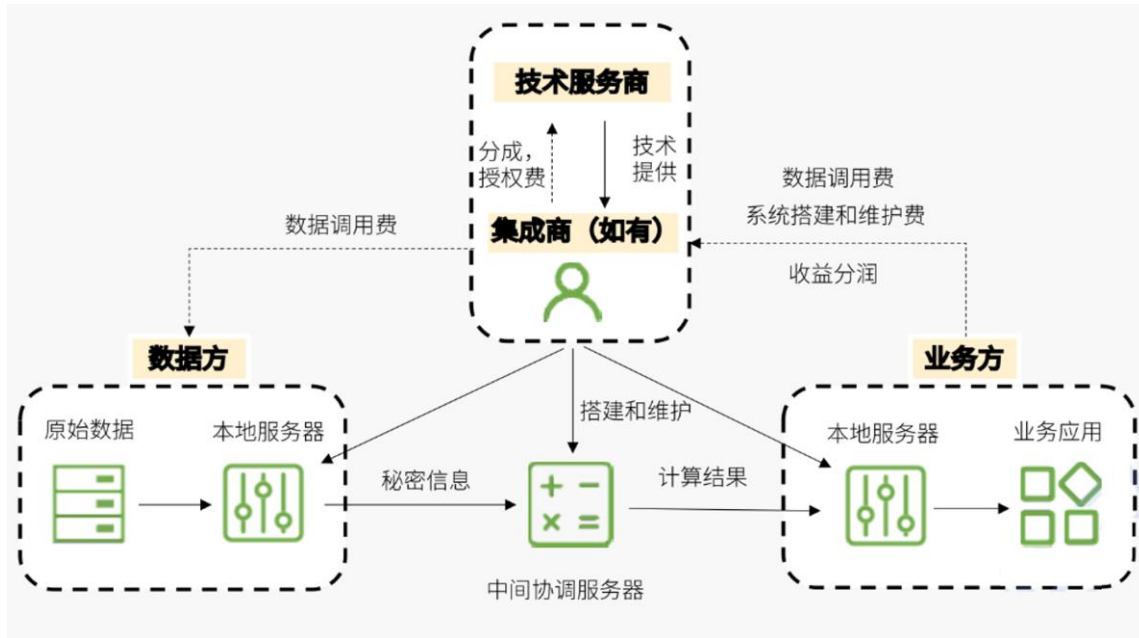


图 5-5 隐私计算软件+数据产品组合商业模式示意

由于隐私计算应用是基于数据而存在，一般在商业模式的制定上，会有业务方、技术服务方及数据方三方，其中技术服务方面向业务需求方，提供隐私计算软件平台及数据源撮合及数据产品能力，基于目前主流的合作模式，F 公司对于客户有以下四种商业模式。

（1）软件销售模式，收取软件系统平台的搭建费用。

软件产品定价策略也会取决于 F 公司当前的所处阶段，由于隐私计算这整个行业当前还处于大规模落地商业应用的早期阶段，因而 F 公司在当前阶段的定价目标应是扩大市场占有率，在行业相对成熟之后在考虑利润最大化的定价目标。因此对于 F 公司隐私计算软件产品，可根据产品及行业所处的生命周期，采取分阶段的定价策略。

首先第一阶段是新产品导入期，在此阶段宜采取低价竞争策略。该阶段也是隐私计算行业当前所处阶段，客户几乎都是刚开始了解并研究隐私计算技术，很多隐私计算的软件应用还停留在实验室验证阶段，距离形成大规模商业应用还相距甚远，同时当前阶段市场上的其他竞争对手们已经陆续开始应用低于成本价的报价策略，以求在行业早期占有更大的市场份额。因此在这一阶段，F 公司宜采用低价竞争策略，一方面，低价竞争策略有利于快速吸引客户，引领客户需求，提升 F 公司的品牌知名度，

在扩大 F 公司市场份额的同时，也可以让客户以较低成本快速了解并上手隐私计算技术及平台相关功能。另一方面，低价竞争策略也有助于在行业早期快速的形成落地案例并且回笼一定的资金，减轻资金压力，提升创业公司销售部门及研发部门的士气，使得前台部门更有动力在行业早期销售隐私计算平台，同时也鼓励后端产研部门继续加大对平台软件乃至是新产品新功能的研发投入。在 F 公司具体操作过程中，可以采取当前阶段功能最全性能最优的隐私计算软件版本作为营销产品，制定与竞争对手相比更有吸引力的价格，同时在制定价格的过程中也需要考虑客户的实际预算及对于低价的可接受程度，而不是只考虑产品的利润，有针对性的对于不同客户的情况，制定合理且具备竞争力的价格。

其次第二阶段是产品成长期，在此阶段采取优质低价策略。在此阶段 F 公司隐私计算软件产品已经在销量及产品需求满足度上有了一定的改善，销量处于稳定上升，但客户的忠诚度依旧值得培养，在此阶段为了提升客户对于 F 公司隐私计算产品的良好体验及忠诚度，可以继续执行低价策略，将价格控制在比竞争对手稍微偏低一点的范围，从而渗透市场进一步扩大市场占有率，依靠销售量的增长和长期占领市场的方式来获得更多的利润。

再次第三阶段是产品成熟期，在此阶段采取优质优价策略。在这一阶段，F 公司在市场上积累了不少名气及行业品牌口碑，产品的表现也已经超过了其他的一般隐私计算厂商，此时的产品比价已经弱化，更多的是代表了品牌形象，因此此阶段采取的优质优价策略，对于产品的价格制定可以与产品的质量呈正相关的关系，F 公司可以放心适度调高市场报价，忠实客户也不会因为提价而离开，最终实现利润最大化的商业目的。

最后第四阶段是产品衰退期，在此阶段采取折扣定价策略。爆款产品不可能一直维持销量火爆，在行业进入到衰退阶段，市场上可能会出现更贴合市场需求的产品对原隐私计算软件产品进行替代，在外部需求降低的同时，F 公司可以采取折扣定价策略，通过打折促销的方式降价销售隐私计算软件产品，把客户的存续经营放在第一位，把利润放在第二位，以顺利的将软件销售出去，达成销售目标，后续通过转型或研发新产品的模式寻求更多的合作机会。

表 5-2 F 公司产品分阶段定价策略

产品阶段	特点	考虑因素	定价策略
产品导入期	行业早期，客户初接触	竞对价格、占有市场	低价竞争策略

产品成长期	行业前期，客户粘性弱	竞对价格、粘性培养	优质低价策略
产品成熟期	行业中期，客户粘性强	产品质量、利润最大化	优质优价策略
产品衰退期	行业后期，替代品出现	合作让利、顺利销售	折扣定价策略

资料来源：作者整理

（2）服务模式，收取年度系统维护及服务费用

这部分费用主要是软件系统的运维维保费用以及算法更新迭代费用，一般按年度收取客户固定费用，这部分费用考虑到隐私计算行业尚处于早期阶段，一般维保费用还是维持前三年免费，从第四年开始按照每年 0-5w/节点的费用向业务方收取。

（3）调用模式，收取数据使用费。

F 公司作为数据方的代收费通道，面向客户收取数据费用，定价的标准主要根据撮合的数据种类及数据价值而定，按照数据产品的调用次数进行收费。对于业务验证有效的外部数据及数据产品，也会根据客户调用规模，灵活调整数据产品的调用单价。

（4）分润模式，根据业务运行效果进行分润。

该模式下，F 公司考虑长远收益，对于前期客户的系统搭建费用免费，F 公司与客户联合运营业务，基于隐私计算软件系统接入的数据资源及产品，在原有业务改善后，双方根据实际的业务效果进行分润计费。例如对于银行客户，接入隐私计算平台作为新型风险控制系统，为银行改善业务风控模型，降低业务违约率及坏账率，那么 F 公司可以与银行分享增长的利润。

在实际的商务运作场景之中，面向客户的各类定价模式均可以混合搭配使用，短期通过软件销售模式及服务服务模式，快速获得经营现金流，而从长远角度来看，通过数据流量分润及业务分润的模式，在实际的运营场景中，可以获得长期且可持续的收入及利润。面向不同的客户群体，F 公司可以根据实际情况，以不同的价格策略与业务合作方进行结算。

5.2.4 多元化混合渠道策略

由于隐私计算技术还处于行业的早期阶段，产品需要接受客户较多的定制化功能需求改造，同时对于前线服务人员的专业性要求又比较高，F 公司在当前的渠道销售方面还是采用直销渠道的方式，对于市场渗透及深入会比较受限。但随着隐私计算产品的日趋成熟，F 公司有必要建设一套完善的渠道体系，并以此扩大行业影响力，提升自身的销售业绩。本节对于 F 公司的渠道营销策略主要分为两个方面，一方面是目标渠道生态合作伙伴的拓展，另一方面是需要开展代理商的培训。

渠道生态伙伴构建方面，需要继续完善产业链上下游的合作伙伴生态，主要的目标渠道类型分为三类，一类是拓展与隐私计算技术具有协同效应的行业集成商，第二类是拓展拥有当地政府行业关系的区域代理商，第三类是拓展与隐私计算技术具有协同效应的技术合作商。

行业集成商，主要在 F 公司已经聚焦的金融、政务、电力等行业，选好行业中更大的集成商，例如中国电子、仪电集团等，这类行业的大集成商与终端客户已然形成了良好深入的合作关系，可以通过将隐私计算软件系统集成到业务系统，形成整体技术方案最终推广给到终端客户，可以较好的提升合作赢单率。

区域代理商，主要是通过发展在当地具有良好政府关系或行业关系的区域优质代理商，通过强客情关系来推广 F 公司隐私计算产品。区域代理商的合作代理产品，更适合于隐私计算软件标品，不需要太多复杂的产品功能及配置项，同时对于此类代理商渠道的价格可以适当给予一定的折扣，通过做低利润扩大销售额，有利于快速的抢占市场份额。

技术合作商，主要是发展与隐私计算技术具有协同效应的技术合作伙伴，例如 AI 数据中台厂商、具有图计算建模能力的服务厂商、提供云服务的厂商等等，通过多种 AI 技术的结合，将隐私计算平台与数据中台、图 AI 平台、云资源平台等，进行深度耦合对接，在双方技术产品的融合上形成协同效应，站在为客户提供更优质的服务的出发点，扩大市场销售份额。

除了大力发展渠道合作伙伴之外，还需要加大对代理商的培训力度，通过定期技术交流培训、定期输出持续更新的产品白皮书、宣传视频、产品手册等，加强渠道方对于产品功能及特性、场景及应用等方面的深层次理解，从而使得渠道商能更加快速高效的找到终端合作客户，在渠道伙伴拓展市场的同时，持续不断加固双方合作信任基础，以增强后续渠道合作伙伴对于产品推广的实力及信心，形成良性可持续的渠道合作链生态。

5.2.5 软硬件结合产品策略

目前，F 隐私计算软件公司只从事隐私计算相关的软件研发、数据源的对接、销售和售后的相关工作，并没有涉及到对于支撑隐私计算软件平台所需的硬件资源。然而缺少了硬件设施的隐私计算解决方案不能称之为一个完整的方案。另外，随着隐私计算软件在客户侧的深入应用，后续会出现一系列海量数据的高性能实时计算场景，对算力要求极高，单靠隐私计算软件的解决方案也无法完全满足合作客户对于生产环境

大规模计算的性能要求，然而硬件可以在性能优化方面与软件的互补性极强，因此F公司可以在软硬件结合的方向上做一些创新。当前，利用硬件特性优化软件方案也是一种主流趋势，软硬件结合的模式可以进一步提升隐私计算的性能，并降低隐私计算软件部署的难度，F公司也可以优先考虑以下两种软硬件结合方案。

一是研发隐私计算一体机作为隐私计算软硬结合为一体的专用设备，通过硬件实现软件计算过程中的安全加固、性能加速，同时结合一体机开箱即用易用性强的新特性，降低用户使用的技术门槛及综合成本，从而扩大应用规模。

二是基于可信硬件或是加速卡的方式对大规模计算任务中使用的算法进行加速，通过FPGA、GPU甚至是专用的ASIC芯片来解决隐私计算过程中大量的密文计算问题，从而提升整体软件平台在执行各类复杂任务时的计算效率。

随着越来越多行业客户对于隐私计算软硬件结合技术方案关注度的提升，软硬件结合的产品策略对于F公司业务的提前布局 and 后续业务的深入挖掘拓展具有十分重要的价值意义。

5.2.6 服务全流程优化策略

面向企业营销领域的服务能力是企业的核心竞争力，同时也是加强客户忠诚度及粘性的重要因素。而隐私计算项目从开始接触客户，再到最终的实际交付，所涉及的环节众多，因此对服务人员的专业性及响应能力都提出了较高的要求，随着公司业务不断发展，需要提升公司服务团队在各个环节的服务能力。基于4.5.6节对于服务能力不足的研究分析，本节从以下两个角度，提出服务整体流程优化策略。

(1) 加强营销服务能力建设

在选人用人方面，公司需要招聘专业化人才。一方面基于F公司将要面临着因业务发展对销售人员的迫切需要，另外一方面由于隐私计算行业多学科融合的复杂性，对于人才的专业性匹配度要较高。因此，F公司在前线人员的招聘上，应该选择在专业水平、业务经验、价值观与企业文化匹配度较高的前线销售及售前人员，这样一方面此类型的前线人员可以快速投入业务，另外一方面专业化人才的引进可以减少培训开支，甚至是成为公司内部的培训力量，更好的赋能营销团队的能力建设。

在人员培训方面，加强前线团队的能力培训。由于前线团队专业知识和产品知识的掌握对终端客户的购买决策起着重要的影响作用，因此在营销队伍整体得到扩充后，对销售、售前等前线团队成员的培训也是加强营销服务能力的一个重要方面。公司需要制定培训计划，定期邀请培训讲师，针对以下方面进行培训：

1) 行业背景：对行业现状、监管法律、及未来发展趋势进行准确性把握，加强客户交流的说服力；

2) 产品知识：包括公司产品的现有功能、产品架构、性能、安全性、价格、未来的产品规划及研发方向，同时加强各类数据产品在面向不同行业客户时的场景业务应用落地方案；

3) 客户理解：包括客户性质、业务痛点、解决方案、购买力及需求方向等；

4) 销售技巧：包括销售人员推广产品时所需的沟通能力、服务能力、跟单技能、交易撮合能力、情商培训以及判断力等等。

(2) 明确岗位分工及职责：

从当前 F 公司的服务现状来看，岗位分工存在较大的问题，岗位角色的职责常常出现重叠交叉的部分，甚至出现售前岗同时承担项目经理及交付的工作内容。明确岗位的分工及职责，也有助于 F 公司科学地优化人力配置，提高在客户侧的工作及服务效率，同时也能在具体工作中防止责任推卸的现象发生。因此，明确岗位分工及职责也是加强营销服务能力的重要组成部分。可以从以下几部分展开。

1) 拆分客户服务全流程，进行岗位分析，明确岗位分工职责。通过拆解服务全流程，梳理每一个客户服务环节需要进行的具体服务内容，在把具体服务内容分配到不同的岗位，避免职务的重叠及交叉。如此一来，可以让各个岗位的不同员工明确自身岗位职责及分工，从而更专业更高效地完成工作。

表 5-3 客户服务全流程拆解

服务流程环节	服务事项	岗位
初次接触	商机判断、公司背景及行业介绍	销售
售前交流	平台技术交流、应用场景交流、产品 demo 演示、体验云节点交付、解决方案定制	售前
客户立项	与客户深度交流，规划平台建设方案	售前
POC 测试	平台部署、功能测试、性能测试、安全性测试、POC 测试报告编写	项目经理
平台招标	投标方案编写（技术部分及商务部分）	销售/售前
产品交付	部署实施、定制开发、完成交付	交付

2) 每个岗位的目标设定、实施过程及实施后的评定工作，交由员工自己，以此来增强员工的责任心。这样一来可以充分发挥员工在实际项目过程中的主观能动性，提高发现问题、分析问题及解决问题的能力。

3) 定期开展项客户服务项目的跟踪复盘, 在项目复盘使岗位上的每一个员工从项目经历中自我学习并汲取经验, 对于客户服务中有亮点及服务特色的部分进行保留, 对于服务中遇到的问题进行反思, 找到未来可以改进的地方, 探究更完善的解决方案, 通过复盘来避免重复犯错, 提升服务全流程环节的服务质量, 做到精益求精。

5.3 本章小结

在本章节, 作者根据第四章的分析研究成果, 结合 STP 战略对 F 公司的目标市场定位提出了相应的策略及建议, 并在此基础上, 结合客户调研及市场的实际需求作为依据, 结合服务营销理论, 对 F 公司在不同营销要素上存在的问题提出有针对性的营销策略改进建议。在目标市场方面, 建议 F 公司可以结合细分行业、区域布局以及客户规模三个维度, 从而得到更加聚焦明确的目标市场。在营销策略组合方面, 提出软件+数据的产品一体化组合营销策略, 以解决客户实际问题及需求的角度作为切入, 加强公司产品对客户的需求匹配程度。同时, 在产品生命周期的不同阶段提出分阶段且满足客户预算需求的产品定价策略, 建设多元化的渠道营销策略通过合作伙伴的力量帮助 F 公司快速开拓市场, 面向未来潜在出现的海量计算需求提出的软硬件结合的产品策略, 面向客户服务能力不足问题而提出的服务全流程的优化策略, 均能对产品的销售推广起到促进作用。

第六章 研究结论与未来展望

6.1 研究结论

隐私计算行业目前处于挑战与机会并存的新局面，如何利用自身优势，根据市场需求动态变化，把握行业机遇，破除营销服务中的各类难题，在营销策略上积极创新，获得公司的核心竞争优势和占有更高的市场占有率，这是 F 面临的重大问题，也同时影响着公司的长远发展。在此背景下，本文通过 PEST、波特五力分析工具，对 F 公司当前所处行业营销环境进行分析，同时基于高管访谈梳理并分析 F 公司当下的营销现状，并结合外部客户调研所获取的结论，发现当前 F 公司营销策略存在的问题，最后结合 STP 和 7P 等营销理论工具，制定出符合 F 公司的营销战略及策略，指导 F 公司后续更好的开展营销活动。本论文得出的主要结论如下：

在目标市场的划分过程中，F 公司的目标市场存在定位模糊的问题，需要建立聚焦目标市场为中心的营销策略，受限于创业公司的服务资源及人力配置，优先选择当前已经覆盖或有资源优势的行业及地区，结合客户规模维度，进行有针对性可聚焦的后续策略实施。

在产品营销策略上，F 公司当前单一软件产品的营销，并不能直接应用于实际场景提升客户业务效能，所以较难打开整个软件系统的营销市场局面。因此，在 F 公司隐私计算软件营销的过程中，需要组合一些数据产品，以客户需求为导向，重新定义 F 公司的产品营销模式，故而为 F 公司提出一套软件+数据为一体的产品一体化组合营销策略。

在价格策略上，考虑行业发展阶段、竞争对手价格、客户预算等因素的参照下，改变过去成本优先的但一定价策略，根据行业及产品生命周期阶段，提出适合公司经营情况及提升产品竞争力的分阶段定价策略。

在渠道策略方面，随着隐私计算产品的日趋成熟，F 公司需要改变过去单一直销的渠道营销模式，综合行业影响力、客户资源关系、技术协同效应等多个方面，在直销渠道的基础上加入集成合作及间接代理渠道的合作模式，基于多元混合的渠道策略，形成良性可持续发展的渠道合作链生态。

在软硬件结合方面，结合客户大规模计算场景及当下技术发展趋势，F 公司需要在原有软件产品的基础上主动革新，通过软件与可信硬件及加速卡的结合、研发软硬件结合一体机的方式，提升多方协同计算的安全性及效率，为未来潜在的市场需求提前布局。

在服务流程优化策略方面，以加强服务能力建设为目标，通过招聘高等级专业化人才、加强员工培训为抓手，全面提升服务营销的专业化能力。同时明确岗位分工及职责，在服务全流程中拆解不同阶段的服务内容，每个服务模块都交由专人负责，提升服务的专业度及快速响应能力。

相信 F 公司在上述市场营销策略的指导下，能够不断地提升公司核心竞争力，在充分竞争市场提升市场占有率，最终实现营销目标。

6.2 不足与展望

隐私计算技术当前尚处于行业应用的初期，软件的未来市场前景宽广，F 公司也需要根据不断变化的市场环境，实时灵活的调整营销策略，依托现有的研究成果，向更宽广的空间发展，使得 F 公司可以在充分竞争市场中保持长久的竞争力，进一步拓展市场份额。

在营销策略实证方面，由于营销策略的调整也需要结合 F 公司的实际情况来进行，后续笔者会将现有的研究成果逐步应用到 F 公司的营销实践中，在实证中验证研究成果的有效性及可行性，及时发现不足并加以改正。

参考文献

- [1] 奎尔奇.营销管理与战略案例[M].东北财经大学出版社,2018
- [2] 祖国峰主编.市场营销[M].苏州: 苏州大学出版社,2020
- [3] 菲利普·科特勒、凯文·莱恩·凯勒、卢泰宏:《营销管理》第13版,北京: 中国人民大学出版社,2009年
- [4] 边凌雁.4P 营销组合与 7P 营销组合的比较研究[J].商场现代化,2007(35):85.
- [5] 杜玮.浅谈企业市场营销战略创新[J].财会学习, 2017(3):200-200.
- [6] 樊鸣斐.基于市场经济视角下的企业市场营销创新思路探讨[J].经济师,2022(07):271-272.
- [7] 郭立新,陈传明.高科技企业的营销能力对创新的影响——创新过程的视角[J].技术经济与管理研究,2020(02):47-54.
- [8] 郝鑫.软件公司营销成本管理分析[J].农村经济与科技,2017 (5): 180-181
- [9] 霍妍.大数据在软件企业营销中的应用[J].经贸实践,2018 (03): 13-15.
- [10] 刘树欣.营销组合 7P 策略在物业服务企业的应用[J].商场现代化,2012(04):23-24.
- [11] 李晓梅.西安软件服务外包存在的问题及对策分析[J].现代商贸工业,2017 (33): 28-29.
- [12] 李静.基于大数据精准营销的网络营销策略研究[J].商业经济研究,2017 (11) 4647.
- [13] 楼润平,王惠芬.竞争标杆为导向的 ERP 软件营销策略[J].科技管理研究,2003(04):34-38.
- [14] 石志红.市场营销策略比较研究[J].价值工程,2016,35 (16): 50-51.
- [15] 石秀珍.软件项目营销策划存在的问题分析[J].纳税,2018 (02): 24-25
- [16] 万晓庆,王亚琪,汪新宇.产品市场定位的方法及营销策略的选择创新[J].现代营销(下旬刊),2016(02):73-73.
- [17] 魏清晨.目标市场细分理论综述及案例分析[J].现代商贸工业,2021,42(07):36-37
- [18] 王梦秋.新战略背景下企业服务营销转型研究[J].中国市场,2017
- [19] 王晓民,郭嘉凯,张贝贝.软件营销推倒“沟通墙” [J].软件和信息服务,2012(05):28-39.
- [20] 王山,谭宗颖.技术生命周期判断方法研究综述[J].现代情报,2020,40(11):144-153.
- [21] 许晓冬,张凤海.国际分工背景下西安软件服务外包发展策略[J].山东工商学院学报,2012,26 (06): 35-37+67
- [22] 闫树,吕艾临.隐私计算发展综述[J].信息通信技术与政策,2021,47(06):1-11.
- [23] 张铎.APP 软件营销模式的构建与创新研究——基于“分享”的价值分析[J].价格理论与实践,2020

-
- [24] 周前.移动互联网时代软件企业营销新趋势探讨[J].经营管理者,2019 (2): 262
- [25] 李春妮. 基于 7P 理论的成都爱尔眼科服务营销策略研究[D].兰州理工大学,2020
- [26] 马元元. S 供应链软件公司市场营销策略研究[D].华东师范大学,2022.
- [27] 王鑫鑫. 软件企业商业模式创新研究[D].华中科技大学,2011
- [28] 甄春艳.仁科公司“销售易”CRM 软件吉林省市场营销策略研究[D]. 吉林大学, 2020.
- [29] 张红伟. K 公司云 ERP 软件营销策略改进研究[D].电子科技大学,2021.
- [30] 云程发轫,精耕致远 中国隐私计算行业研究报告[C]//艾瑞咨询系列研究报告 (2022 年第 3 期) .,2022:1026-1110.
- [31] American Marketing Association.Journal of Marketing[J].1960,15.
- [32] Anonymous. Research and Markets: Report on Profitable Software Marketing Available Now[J]. M2 Presswire,2008:
- [33] Anonymous. CompTIA; Computing Technology Industry Association Acquires Software Marketing Perspectives Conference & Expo[J]. Internet Weekly News,2008:
- [34] Benkenstein,Martin, Bloch, Brian. Strategic Marketing Management in Hi-tech Industries[J]. Marketing Intelligence & Planning, 12(1):15-21.
- [35] Debra Grace. Work place relationship cohesion: an internal customers' perspective[J]. Journal of Service Theory and Practice,2018(1):1259-1263.
- [36] George J.Avlonitis Marketing Strategies and Tacticsan a Period of Recession[J].Marketing of Scientific and Research Organizations, 2016,19(1):122-18
- [37] John Henley.Outsourcing the Provision of Software and IT-Enabled Services to India:Emerging Strategies[J]. Internnational Studies of Management Organization, 2006, 36(4): 89-94.
- [38] Rajan Varadarajan. Strategic marketing,marketing strategy and market strategy[J].AMS Review, 2015(5):3-4.
- [39] Smith M F,Sinha I,Lancioni R,et al. Role of Market Turbulence in Shaping Pricing Strategy[J]. industrial marketing management, 1999, 28(6):637-649.

附录一：高管访谈提纲

- 1) 企业采购隐私计算软件需求的原始动力？
- 2) F 隐私计算公司主要目标市场是怎么划分的？比如当前业务布局的重点区域，客户的行业分布及规模大小等。
- 3) F 隐私计算公司存量商机的转化情况如何，有多少已赢单的，多少处于推进中的，分别属于什么类别的客户。
- 4) F 公司的软件销售市场策略如何，一般是怎么接触客户的。
- 5) 是否存在软件产品的合作方渠道代理，合作模式如何。
- 6) F 隐私计算公司在面向客户销售的过程中会遇到哪些问题，哪些是最主要的丢单原因。

附录二：客户调研提纲

- 1) 您当前对于隐私计算平台的了解及使用情况？开源平台或是隐私计算厂商？是否有自研计划？
- 2) 您期望采购隐私计算平台的主要原因是什么？政策因素？数据流通的迫切性？
- 3) 您对于采购隐私计算平台最看重的核心要素是什么？
- 4) 您对于投入采购隐私计算平台的费用预算约为多少？
- 5) 您是否考虑软硬件一体的合作交付方案？

致 谢

时光荏苒，转眼间走过了三年在学校的 MBA 学习之旅，心中有着很多的不舍及感慨，更多的是对身边老师同学们的感激。

在毕业之际，首先我要感谢我的论文指导老师蔚老师，蔚老师不仅在商业数据管理的课程上，站在商业化的视角启迪我们的数据分析思维，传授数据分析工具的实务应用，并且在我论文开题及写作的过程中，无论是论文框架的修改、还是核心章节的设计，都给予了我莫大的支持及专业的指导，让我在论文写作期间的知识和视野均得到了极大的提升，受益匪浅。在此深深感谢蔚老师对我的悉心指导与帮助。

其次，我要感谢在 MBA 期间，所有授课老师们的辛勤付出，正是老师们的无私奉献，让我们在这三年的求学过程中不断汲取管理学及数据科学方面的知识，得以开阔视角及眼界，学术理论及眼界的提升使得我们能够更加从容的面对将来变化的道路。

再次，我要感谢我的同学们，三年同窗的求学经历，案例大赛的团队配合，让我们相互之间建立了深厚的友谊，这一段弥足珍贵的经历也使得我的研究生生涯变得格外绚烂。

最后，感谢百忙之中参加论文评审和答辩的老师，为此论文提出珍贵的建议。