

摘 要

伴随着互联网行业在我国的快速发展，市场竞争压力不断提升。软件企业的发展进程从成长期逐渐转变为成熟期，行业目标也从传统的优先满足客户个性化需求，向兼顾成本、降低价格的方向转变，如何有效的控制成本成为软件企业长足发展不可忽视的重要课题。A 公司是一家成立于 2013 年以提供计算机技术服务为主营业务的软件公司。处于高速成长阶段的 A 公司注重市场占有率，为了先于竞争对手提供报价，而追求核算的便捷高效，对成本核算的精度要求低，因此选择传统成本法计算产品成本。A 公司生产的非实物形态的软件产品具有批次量少、生产环节复杂、个性化显著等特征。

本文以 A 软件公司为例，在对企业当前的财务成本状况和成本核算方法进行分析后发现，A 公司在核算产品成本时，对不断提高的间接成本的分配以项目组人员构成情况为依据，这不仅无法说明产品成本的变化与哪些要素有关，可靠性也大大降低，以此为基础展开的成本预算估算结果与实际产品成本间有较大误差。同时，由于成本核算结果在企业需要做出成本优化决策时不能提供有效支撑，使得成本控制效果不理想。结合上述 A 公司的实际情况，本文研究认为作业成本法以产品生产过程为依据，将成本的产生与作业关联，按照成本产生的环节和资源消耗的动因更加准确的分配成本，这一成本核算过程可以很好的化解 A 公司面临的困境，在需要对成本进行控制时，清晰的成本构成及来源也可以为公司管理提供参考。因此，引入作业成本法对 A 公司具有必要性。

本文引入作业成本法，结合实地调研成果对应用案例进行分析，梳理产品消耗资源和作业的方式流程，发现建立以需求、开发、测试、运营维护四大作业中心为核心的作业成本核算方案是合理可行的。该方案设计包含产品从立项到销售的全部环节，并选取 A 公司最具代表性的两大类型产品在 L 项目期间的成本信息带入核算，发现开发难度低、周期长的运营类产品成本被高估，相反类型的开发类产品成本被低估。最后本文利用核算结果识别了增值作业，优化作业流程，以期降低总成本，为企业成本控制提参考。

关键词：成本核算，作业成本法，软件企业，成本控制

Abstract

Along with the rapid development of the Internet industry in China, the market competition pressure continues to rise. The development process of software enterprises from the growth period gradually transformed into a mature period, the industry goal is also from the traditional priority to meet the individual needs of customers, to take into account the cost, reduce the price of the direction of change, how to effectively control costs to become an important issue of the long-term development of software companies can not be ignored. Company A is a software company established in 2013 to provide computer technology services as its main business. Company A focuses on market share in order to provide quotations before competitors, while pursuing convenient and efficient accounting, and requires low precision in costing, so it chooses the traditional costing method to calculate product costs. The software products produced by Company A in non-physical form are characterized by small batch sizes, complex production links, and significant personalization.

In this thesis, taking A software company as an example, after analyzing the current financial cost situation and cost accounting methods of the enterprise, we found that, in accounting for product costs, A company's allocation of increasing indirect costs is based on the composition of the project team, which not only fails to explain which elements are related to the changes in product costs, but also greatly reduces the reliability, and the results of cost budget estimation based on this unfold and the actual There are large errors between the estimated cost and the actual product cost. At the same time, the cost accounting results do not provide effective support when the company needs to make cost optimization decisions, making the cost control effect unsatisfactory. Combined with the above-mentioned actual situation of Company A, this thesis concludes that the job costing method is based on the production process of the products, and the costs are related to the operations, and the costs are allocated more accurately according to the link of cost generation and the motive of resource consumption. When it is necessary to control costs, the clear cost components and sources can also provide reference for company management. Therefore, the introduction of job costing method is necessary for Company A. Combined with the above-mentioned actual situation of Company A, this thesis concludes that the job costing method is based on the production process of

products, associates the cost generation with the job, and allocates the cost more accurately according to the link of cost generation and the motive of resource consumption, which can solve the dilemma faced by Company A. When it is necessary to control the cost, the clear composition and source of cost can also provide a reference for the management of the company. When it is necessary to control costs, the clear cost components and sources can also provide reference for company management. Therefore, the introduction of job costing method is necessary for Company A.

This thesis introduces the job costing method, analyzes the application cases with the results of field research, sorts out the ways and processes of product consumption resources and operations, and finds that it is reasonable and feasible to establish a job costing scheme with the four operation centers of requirements, development, testing, and operation and maintenance as the core. The solution is designed to include all aspects of the product from project to sales, and the cost information of the two most representative types of products of Company A during the L project is selected and brought into the accounting. It is found that the cost of operation products with low development difficulty and long lead time is overestimated, while the cost of development products of the opposite type is underestimated. Finally, this thesis uses the accounting results to identify value-added operations and optimize the operation process in order to reduce the total cost and provide reference for cost control of the company.

Key words: Cost accounting, Activity-based costing, Software enterprise, Cost Control

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 国内外研究现状	3
1.2.1 国外研究现状	3
1.2.2 国内研究现状	5
1.2.3 文献综述	6
1.3 研究内容及方法	7
1.3.1 研究内容	7
1.3.2 研究方法	9
第二章 概念界定与理论基础	11
2.1 作业成本法相关理论	11
2.1.1 作业成本法的概念及要素	11
2.1.2 作业成本法的应用原理及步骤	12
2.1.3 作业成本法与传统成本法的对比	13
2.2 软件企业成本相关概述	14
2.2.1 软件企业的成本构成	14
2.2.2 软件企业成本的特点	15
2.2.3 软件成本管理相关理论	16
第三章 A 公司成本核算现状及问题	17
3.1 A 公司情况概述	17
3.1.1 A 公司基本情况	17
3.1.2 A 公司组织架构	17
3.1.3 A 公司财务经营状况	18
3.2 A 公司成本核算现状	22
3.2.1 A 公司成本构成	22
3.2.2 A 公司现行成本核算方法	22
3.3 成本核算管理中存在的问题	25
3.3.1 成本的核算方法与管理思想不统一	25
3.3.2 产品成本核算不精确	26
3.3.3 绩效考核不全面缺乏对直接成本的管理	26
3.3.4 成本信息未能有效利用	27
第四章 A 公司作业成本核算方案的设计	28

4.1 作业成本法在 A 软件公司的适用性分析.....	28
4.1.1 可行性.....	28
4.1.2 必要性.....	29
4.2 方案设计的原则目标.....	29
4.3 A 公司 L 项目作业成本核算方案的设计.....	30
4.3.1 应用项目 L 概况.....	30
4.3.2 软件项目的作业流程.....	32
4.3.3 L 项目作业成本核算方案的实施步骤.....	33
4.4 核算方案的计算与分析.....	34
4.4.1 作业确认与作业中心的划分.....	34
4.4.2 资源项目与资源动因.....	36
4.4.3 计算资源动因率.....	38
4.4.4 资源向各作业中心的归集.....	39
4.4.5 各作业中心作业动因及动因量的确认.....	40
4.4.6 L 项目间接成本的消耗确认.....	41
4.4.7 X Y 产品的作业成本及变动分析.....	43
第五章 A 公司作业成本核算方案的实施措施与应用效果.....	45
5.1 A 公司作业成本核算方案的实施措施.....	45
5.1.1 健全作业成本核算体系.....	45
5.1.2 规范并加强信息化制度.....	46
5.1.3 强化实施作业成本体系相关人才的培养.....	46
5.2 A 公司作业成本核算的应用及效果.....	47
5.2.1 市场战略与产品定价策略的调整.....	47
5.2.2 区别作业以控制成本.....	48
5.2.3 直接成本管理考核体系完善.....	49
第六章 结论与展望.....	50
6.1 结论.....	50
6.2 不足与展望.....	51
参考文献.....	52
致谢.....	55

第一章 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

2021年，我国正式步入第十四个五年规划发展历程。十四五规划明确指出要提升我国的科技发展水平，依托数字化实现科技兴国，建设数字中国成为发展新目标。截至2020年，我国数字核心产业占GDP总比重约为7.8%，并预计在2025年时将这一比例提高至10%。在“互联网+”的发展热潮中，持续加快数字化建设步伐，深化数字与经济、文化、科教、民生等相融合已经成为市场趋势。同时，政府战略性政策支持的大环境，也为互联网行业的发展带来了更多可能。

在软件行业快速发展为互联网公司带来机遇的同时，行业竞争也愈发激烈。根据工信部发布的数据显示，截至2020年，我国软件收入已由2013年的30587亿元快速增长至81616亿元。在全球疫情形势严峻，经济严重受挫的大背景下，软件行业整体收入仍呈现明显上升趋势，截至2021年10月，我国软件行业收入总额达76814亿元，虽然增长速度有所放缓，但整体仍保持增长态势。另外，同期从业人员数达811万人，较上一年增长7.4%。行业发展向好的趋势也说明行业竞争压力进一步扩大。企业想要在逐渐成为红海的行业中立足发展，“开源”的同时“节流”才能更有竞争力。如今电子终端产品受市场竞争压力增强影响，不断打价格战，其背后的产品开发、软件支持等细分领域的行业平均利润也在下降。在开发新项目新客户的同时，如何精确核算成本并有效控制成本，成为软件企业必须要重视的问题，只有精确核算产品成本，才能为企业提供合理的成本预估依据，同时在产品报价、产品定位方面提供可靠参考。

在软件行业竞争愈发激烈的大背景下，A公司想要市场中立足，压缩成本成为发展道路上不可避免的重要措施之一。然而，同目前大多数软件企业一样，A公司为了更快的占据市场，将主要精力投入开发与市场销售部门。在产品成本管理方面，以较竞争对手更早取得项目订单为目标，通常更关注前期的项目预算，追求快速核定预算后为客户提供报价，对于企业成本核算与成本管理的重视度一直不高。这为企业带来了一系列不容忽视的问题。

首先是产品成本的确定不精确。由于对成本核算重要程度的忽视，A公司目前仍采用传统成本法与定额分配法相结合的精确度不高的方式，对产品成本进行核算。这种核

算方式的优点在于简便，易操作。直接成本按各个产品消耗的人力资源等直接记入，间接费用在公司统一归集后，以各产品项目小组实际参与研发的工作人员数量为依据，简单分配到各个产品中去。然而，随着间接成本费用在整体成本占比中的不断提高，不合理的分配方式带来的成本扭曲影响已经远大于核算方式简便这一优点。

在项目预算及产品定价方面，A 软件企业对于新开发项目的成本预算，很大程度上依赖以往的案件成本信息。即以既存相似案件的成本信息为参照，对于新项目的人力、硬件设施、软件设施的投入规模做初步评估，然后根据专家评估的技术难度差异，对新项目的成本预算进行调整，并在此基础上为客户提供产品报价。从这一产品成本预算制定的过程中不难发现，A 公司已完成的相似软件产品成本的精确核算，对企业新产品的报价有很大影响。如果以往产品成本核算不精确，那么以此为基础的新产品预算、报价就很难准确且具有竞争力。这种偏差较大的成本核算、预算过程对项目单个产品的报价都会产生影响，从而更进一步的对企业整体产品市场定位及企业战略规划产生深远的影响。

在成本管理方面，现有的成本核算方法下的计算过程及结果，无法为企业成本控制提供合理有效的依据。A 公司的直接成本直接计入对应产品项目中，间接成本、期间费用采用员工数等简单依据进行分配，这一处理方法只是对成本进行核算，并没有将产生成本的过程与成本本身相关联，导致成本产生的过程无法回溯，不利于成本的控制与管理。作业成本法依托作业环节展开成本核算，对成本的管理有着明显的优势。以作业中心为纽带，连接产成品与被消耗资源，使得产品成本来源依照活动被拆分成更小的单位，更加清晰准确便于管理。

本论文基于对以上 A 软件公司成本核算中存在问题的分析，结合在 A 公司的走访调查与实际工作经验，拟采用作业成本法对 A 软件公司进行研究。在对 A 公司相关财务数据整理和分析的基础上，结合软件生产的实际过程，应用作业成本法归集和分配间接成本，从而重新核算产品成本，同时分析 A 软件公司 L 项目应用作业成本法前后的产品成本差异，结合应用过程说明作业成本法如何使得到的产品成本核算结果更加精确，并在此基础上对企业存在的其他成本相关问题提出思考，探索相应的解决方案。

1.1.2 研究意义

理论意义方面，目前作业成本法的理论基础部分已经发展的十分成熟，在作业成本法的基础之上，还发展了估时作业成本法等较新的理论。在应用研究方面，除了传统工

业企业外，研究趋势更多的是将作业成本法应用于物流企业、大型医院、高校等行业，对于发展迅猛的软件企业的实际应用案例分析较少，而对于软件成本的研究大多是围绕软件产品成本的预算展开。在运用的许多软件产品预算模型中，无论是功能点分析法、自上而下的分包法、还是专家评估法，都以前期已完工的相似软件产品成本，作为新一期产品成本预算的基础，因此产品成本的准确核算是十分必要且重要的^[1]。基于此，本文将以 A 公司为对象，研究软件企业在成本核算方面应用作业成本法的意义，分析应用前后的差异，由此验证作业成本法应用效果的显著性，同时对作业成本法拓宽应用领域的可行性与可操作性提出思考。

实际意义方面，切实解决 A 软件企业在成本核算中存在的问题，为其提供可行的方案。从 A 企业的营收状况入手，分析不同类型产品成本的构成，以实际产品项目为例，运用作业成本法核算产品成本，分析运用前后核算成本之间的差异，并探索核算结果的应用方法，对公司成本管理过程提出合理建议，并在此基础上说明支持成本核算方案的相关保障措施，使得实施方案更全面，可操作性更强。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

(1) 作业成本法的起源与理论发展

作业成本法英文写为 Activity-Based Costing，又称 ABC 成本法。不同于传统成本法，作业成本法不仅仅应用于成本核算，基于此建立的作业成本管理体系、作业成本管理思想影响更加深远。作业成本法是从追溯动因的角度出发来明确成本根源。作业成本法“作业”的概念来源于美国的埃里克·科勒（Eric Kohler）教授。1941 年，科勒在研究水力发电的间接费用分配的问题时提出了作业账户的概念，并将其发表于 Accounting Forum，1952 年收录于其著作 A Dictionary for Accountants 中^[2]。乔治·斯托布斯（George Staubus）教授于 1971 年发表了文章 Activity Costing and Input Output Accounting，论文中他明确了作业会计、作业、作业投入产出等相关概念，奠定了作业成本法的研究基础和框架，使得作业会计的研究更进一步^[3]。作业成本法系统的提出是在 1988 年，库伯（Robin Cooper）和罗伯特·卡普兰（Robert S Kaplan）基于会计决策目标进行研究时发现，传统成本法在美国实业企业中的应用存在严重的成本扭曲现象^[4]。研究中明确了作业成本法的定义、作业成本法的基本适用范围、作业成本法的逻辑与应用流程等^[5]。在讲述作业动因、作业成本库的基础上，阐述了作业成本法的核算流程，并将作业成本的

核心划分为作业与资源的关系、产品与作业的关系两大步骤^[6]。基于作业成本核算方法的进一步发展，衍生出了作业成本管理的思想，这也是作业成本思想的又一重要组成部分。Vistas P. Karbhari 和 Scott K. Jones（1992）在研究复合材料产品时发现，在制造过程中为产品分配成本或在设计过程中预测成本的传统方法，提供给设计团队的成本信息的价值是有限的，因此基于活动的成本计算（ABC），以及它的延伸——基于活动的作业管理（ABM）是十分必要的。文章研究了作业成本管理在复合材料设计和制造中应用，区分高性能产品与一般产品^[7]。Yair M. Babad 和 Bala V. Balachandran（1993）在基于作业成本法的实施流程和动量变化研究的基础上提出了一个优化模型，被用来在“信息处理成本”与“精度的损失”间找到平衡。模型展示了确定驱动力数量的方法，并选取了有代表性的成本驱动因素^[8]。时间驱动作业成本法（TDABC）是作业成本法的进一步发展，它的核心思想是在评估作业产能和单位作业时间的基础上，计算作业成本动因率，再对成本进行分配，相比传统作业成本法最大的优点在于简化计算步骤，节约核算成本。da Silva Etges Ana Paula Beck 和 Cruz Luciane Nascimento 等（2019）认为，微观成本计算领域在实施 TDABC 时有许多偏差，而引起偏差的原因与成本分析步骤不健全有关。对此文章以医疗机构的微观成本核算为案例，研究提出了 8 步 TDABC 框架，以促进在成本核算方面高质量水平研究的发展^[9]。

（2）作业成本法的应用研究

ABC 成本法最初在产品成本核算方面，弥补了传统成本法分配成本扭曲的不足，后来逐渐发展为一种管理思想，被应用于投资决策、盈利能力分析、产品分类管理等多个方面。Md. Mostaque Hussain 和 A. Gunasekaran（2001）研究了作业成本法在金融服务产品盈利能力和绩效衡量方面的决策作用^[10]。在 IT 行业的投资决策方面，传统的净现值法等，已被证明不足以定性和定量的评估收益，并且在将投资理由与影响评估联系起来的能力上也是有限的。Eileen Peacock 和 Mohan Tanniru（2003）认为基于业务流程来评估 IT 投资的合理性是可行的。文章运用案例研究，通过 ABC 成本法将成本负担分配给获得最大利益的人，从而将投资与产品的盈利能力联系起来，以用来证明 IT 投资的合理性^[11]。另外作业成本法在产品定价、业务决策方面也起着至关重要的作用。Sorinel Capusneanu（2008）通过采用基于活动的成本计算方法（ABC）对台湾和香港的超级电子书联盟进行研究^[12]，建立了一个针对活动和过程分析的模型，在此基础上反向分析商业联盟运作的成本驱动因素，发现了该联盟在业务预算时，一部分运作费用并未归纳其中，进而对主要活动和相关费用进行分析，提供了新的定价参考，最后提出了跨辖区组

织业务模式。Ogoun Stanley (2013) 等以 82 家在尼日利亚证券交易所 (NSE) 上市的公司为样本, 建立了经营决策模型, 认为在模型中输入作业成本信息对在产品 and 库存商品的价值评估有很大影响。该模型计算的信息可以用于支持短期产生决策^[13]。Vincenzo Duraccio (2015) 基于对供应链管理中托盘管理的研究, 建立了作业成本模型来研究不同的组织程序如何影响总的物流成本^[14]。

1.2.2 国内研究现状

作业成本法的产生与理论的发展在国外都日渐成熟, 我国在引入作业成本法后对它的理论研究主要围绕其适用性、限制性、成本动因的合理划分等方向展开。应用研究方面则以医疗、物流等领域作为主要方向。

(1) 作业成本法的理论研究

作业成本管理研究方面, 向崇学 (2009) 从价值链、成本性态分析、成本动因分析三个纬度剖析作业成本法的管理思维, 认为产品的生产成本不单单与产生产品增值的各项生产环节有关, 也与其所处的价值链的相对位置有关, 越是在价值链上游的改变, 对价值链下游环节的成本改变影响越大, 只有尽可能在价值链上游的产品开发与设计等环节尽可能保证客户需求和品质控制, 在价值链下游的售后维护、产品推广等方面成本消耗才越低^[15]。对于作业成本法的适用性研究方面, 孙丽 (2009) 以我国主要的传统制造业为例, 通过分析企业内外部环境变化的情况, 认为我国机械化、自动化程度升高, 与此同时在设计、研发、销售等方面的投入愈发扩大, 因此想要产品成本更贴合实际消耗成本, 符合会计原则的要求, 作业成本法的广泛应用是十分必要的^[16]。然而, 作业成本法因为核算体系较为复杂的固有缺陷, 滥用作业成本法反而可能会为企业带来不必要的核算成本的投入。宁亚平 (2012) 以银行和制造业为研究基础, 发现作业成本法更适用于由于产品生产的复杂程度差异大、不同产品产量差异明显等情况所导致的成本分配差异, 同时间接成本占比越重、行业竞争越充分的企业, 作业成本法适用性越强^[17]。关于作业成本法理论研究的一个核心要点是确定成本动因。对此, 谭浩、李胥丹扬 (2019) 基于显著性水平分析, 提出了在进行计算时应选取误差可能性最小的、具有代表性的成本动因。即按一定的原则分类合并不同作业的成本动因, 以建立具有相似性的成本动因小组, 在误差可控的范围内, 减少因成本动因复杂而带来的作业核算成本。在遵循成本核算原则的基础上, 简化了核算过程^[18]。

(2) 作业成本法的应用研究

作业成本法在医疗领域的应用也引起广泛的探讨。赵福荣（2015）通过探究改用作业成本法使得医疗服务项目成本的核算更精确，并在梳理服务流程时将业务与人员结构进行分层、分级管理^[19]。江其玟（2015）通过时间驱动作业成本法分析公立医院成本，确定项目管理中的关键环节^[20]。陈民、王瑞云（2016）则从提高医院经济效益的角度出发，剖析县级医院内分泌科的成本构成，评估医疗服务项目的盈亏，并对现行医疗项目的成本管理提出建议，以期降低各项医疗服务成本，提高医院整体的运行效率^[21]。徐静晗等（2021）运用作业成本法分析新增医疗服务项目成本，并找出各项成本形成的原因^[22]。毛宇辉（2021）在探讨样本医院的消毒供应中心的成本核算问题时，认为用作业成本法归集医院内部服务成本，以资源为核算基础，其结果在分析剩余生产能力、成本的波动分析、自制还是外购的选择上有着明显优势^[23]。作业成本法在运输物流领域的应用研究方面，刘明涛（2019）等以中国空空导弹研究院为研究背景，在结合作业成本法和标准成本管理的基础上，构建了以提高辅助生产部门服务效率为目标、以合理准确分配作为间接费用的辅助生产费用为导向的运输成本控制体系，提出合理分配辅助费用的建议^[24]。蒋丽芹（2015）等认为物流企业因为直接成本占比低的行业特殊性，导致间接成本分配的合理与否对企业成本控制活动有着重大影响^[25]。孙莹（2020）认为物流企业作业流程复杂完备，适合利用作业成本法追溯成本来源，作业成本法的合理运用对物流企业进行成本控制意义重大^[26]。作业成本法在高新技术领域的应用研究方面，高新技术项目因其本身具有高风险、高投入、重进度等特征，容易引起预算超标的问题，这使得成本竞争成为高薪技术企业间竞争的关键因素。张善从、翟露（2015）等在参考金融领域多阶段动态规划模型的基础上，研究建立一种基于作业成本的资源分配模型，以解决高薪技术企业的预算超标问题。通过设定目标函数与约束条件，得到投入与项目完成时间及质量间的平衡点，为决策者提供合理的资源调配参考，同时动态监视项目研发成本^[27]。郑兴东（2019）则以企业活动过程为导向，分析建立了适合高新技术企业的成本管理体系，通过应用前后的结果对比分析作业成本法是否适用^[28]。

1.2.3 文献综述

作业成本法起源较早，理论体系和运用方法都已经趋于成熟。理论研究与应用研究国外都较国内更早。理论研究方面，起初的研究方向侧重于构建和扩展作业成本法的体系。从最初的作业成本法实施方法的研究、与传统成本法的比较研究，进一步发展为作业思维下的作业管理、作业分类等研究。渐渐的作业成本法的理论研究开始向解决作业

成本法在实施方面的困难、建立模型以克服作业成本法的自身缺陷的方向转变。研究的主要问题有：作业成本法大量繁琐数据的采集、高额的实施成本、接受度低、推广受阻等。后来学者们在关于作业成本法适用性的研究中发现，作业成本法并非适用于所有企业，而是更适用于那些间接成本高、作业工序复杂、产品类型繁多、批量生产化产品产量小的企业。基于这一研究成果，成功避免了作业成本法的滥用。

应用研究方面，作业成本体系最开始被应用于间接成本逐渐增高，传统成本法的成本核算结果扭曲已经比较严重的制造业。随着认可度的提高，作业成本法也被更广泛的应用于高校、医院、物流等行业，作业成本体系应用的重点也开始由核算功能向管理功能转移，被更多的应用到增值作业区分、产品分类管理等方面。随着高新技术企业的增多，其成本管理也应该受到重视，目前对于高新企业的成本管理焦点一般放在了成本预算环节，针对成本核算的研究比较少。根据高新技术企业产品差异化程度高、间接成本比例较高等特点，本文拟探讨作业成本法在软件开发企业中的应用研究。

1.3 研究内容及方法

1.3.1 研究内容

本论文以作业成本法及相关理论为基础，在分析 A 软件公司成本管理现状、成本核算方法以后，阐明公司现有成本核算和管理方法的缺陷以及由此产生的不良影响，在此基础上分析 A 公司应用作业成本法核算的必要性与可行性。

根据 A 公司的实际情况，合理运用作业成本法，拟定作业中心和成本动因，设计一套适用于 A 软件公司，且可行的成本核算方案。以 A 公司实际项目产品成本相关数据为基础，计算新方案下软件产品的成本，将结果与目前公司正在应用的成本核算方法产生的结果进行对比，验证作业成本方案的实际效果。然后说明如何依据产品成本核算结果，对企业的产品定价，人工成本管理等方面做出合理的调整，进一步提升企业产品竞争力和整体利润。最后，研究了确保方案实施还需具备的相关保障措施。

第一章，绪论。主要说明本论文的研究背景，选题来源。对象企业应用目前的成本核算方法存在哪些问题，本论文基于对哪些问题的思考拟采用作业成本法对对象企业成本核算进行改进，采用了哪些方法展开研究，另外还对本文要研究的对象以及本论文将如何运用作业成本法进行简要说明，在对 A 软件公司成本核算及管理问题进行分析的基础上说明该选题的目的及意义。国内外研究现状部分，从作业成本理论的发展以及研究现状出发，对作业成本研究的重难点及核心问题讨论的相关文献进行梳理，分析当下

的研究热点和方向有哪些，对主要的应用领域以及研究成果进行归纳。

第二章，概念界定与理论基础。这一章主要是对本文可能用到的相关理论加以说明。首先明确作业成本法的概念和基本原理、具体的核算流程。其次将作业成本法和传统成本核算方法进行了对比，以说明作业成本法相比传统成本法在核算成本时存在的优势，便于下文在研究对象企业成本核算方案时更好的运用作业成本理论、方法等指导整篇论文的研究，设计出合理可行的实施方案。由于本论文研究的是作业成本法在软件行业的应用，因此这一部分也对软件成本的特点、主要构成等相关概念及理论进行了梳理，以明确核算对象的基本内容。

第三章，A 公司概况及成本核算现状分析。首先介绍了该公司的经营背景及主要业务，以说明围绕 A 公司进行的研究具有代表性。在了解公司组织架构的基础上，结合 A 公司 2017 到 2020 年的历史经营数据、成本核算方法、成本管理路线等，展开说明其成本核算方法中存在的主要问题，以及成本管理方面有哪些漏洞，以期在后续章节设计成本核算方案时更有针对性。

第四章，作业成本核算方案的设计及具体计算。首先，结合 A 软件公司产品特点、当前成本核算方式等，说明作业成本法在 A 软件公司应用的可行性与必要性，设定方案的实施原则及目标。其次，通过明确现有软件业务的成本都来源于哪些具体的生产步骤，结合对软件产品从承接到开发、测试、上线、运维等整个业务流的梳理，说明软件生产的各个环节消耗资源的方式及状况。作业环节与成本的产生密不可分，结合成本产生过程对业务流程的梳理是作业成本法应用的必要步骤，这一步骤也为后续以作业成本核算结果为依据的成本管理奠定基础。在上述工作的基础上，设计针对 A 软件公司的成本核算方案，并带入目标项目的具体成本数据进行核算，依照作业成本法的核算原则对 L 项目进行资源、作业中心的梳理，划分作业中心、选定成本动因，代入对应的资源总额及动因数计算分配成本。最后，与传统成本法的核算结果进行对比分析。

第五章，核算方案的应用效果评估及实施措施。在第四章方案具体核算的基础上，分析核算过程及结论在 A 公司成本控制方面的应用，评价方案的应用效果。同时说明如何合理的运用计算结果，解决第三章所提出的 A 公司产品成本核算管理中存在的问题。另外，提出实施本方案的还应采取的相关举措。

第六章，说明本论文的主要研究结论与成果，讨论该研究存在的问题与不足，有针对性地提出展望。

论文结构框架如图 1.1

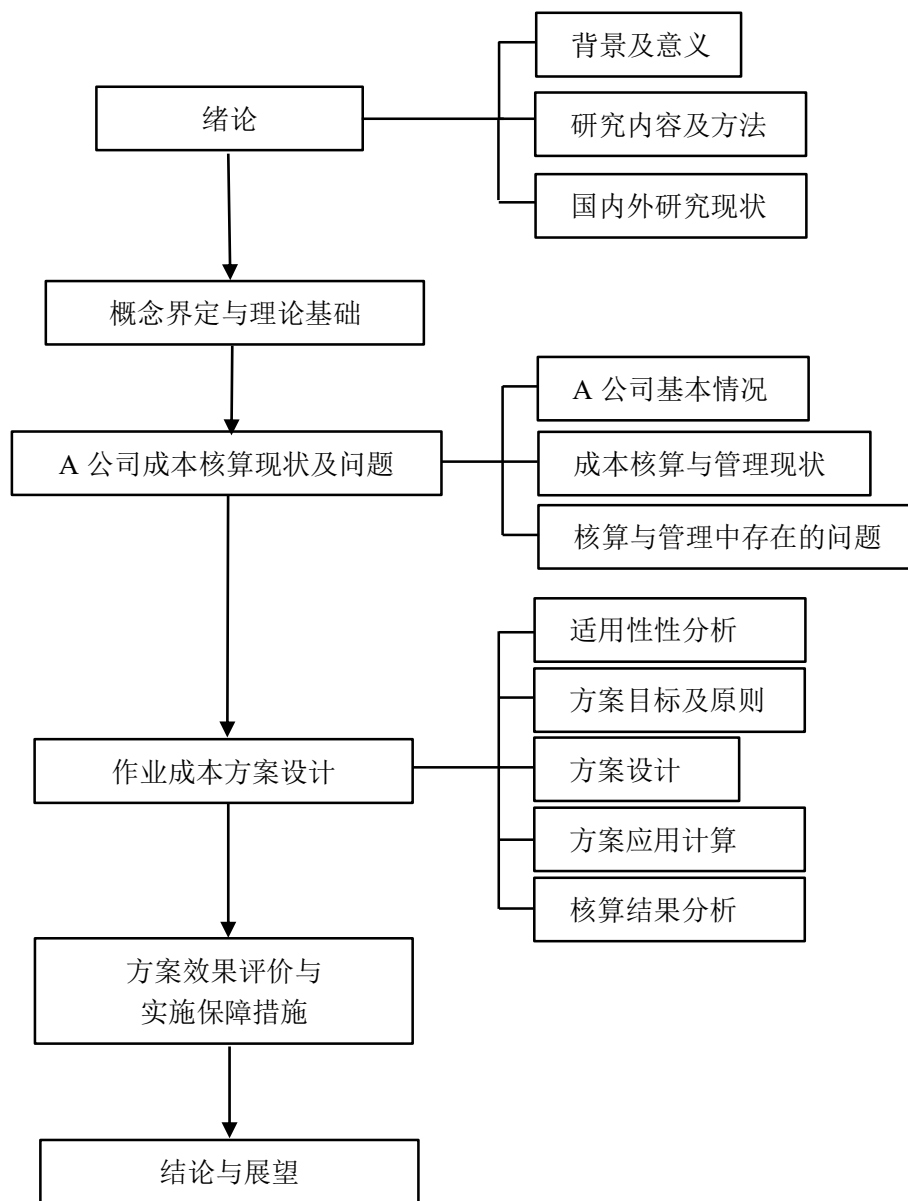


图 1.1 论文结构框架图

1.3.2 研究方法

(1) 比较分析法

通过对作业成本法的相关文献进行归纳分析，探究作业成本法与传统成本法的差异。另外，结合作业成本法的主要应用领域展开探究。梳理发现国内作业成本法的应用领域主要有物流行业、医院、高校等，由此总结出应用行业的特点主要有产品种类繁多，作业流程复杂，成本构成环节交叉等。本文在此基础上探究作业成本法在软件公司的应用条件及效果，同时代入数据进行成果预测，与传统成本法的结果进行对比，从而说明方案的有效性，对拓宽作业成本法的应用领域提出思考。

（2）实地调查法

通过结合在 A 公司的实际工作经历和走访该案例公司相关员工，收集和整理 A 案例公司成本核算及管理的问题与数据；同时对公司的业务情况、产品分类、成本构成等进行了梳理分类，在设计成本核算方案时，充分考虑案例公司当前的成本核算流程和成本管理体系，在贴合实际情况的基础上，对成本核算和控制的流程进行调整，在达到预期改善效果的同时，提高方案的可操作性与可接受性。

（3）案例分析法

以 A 软件公司作为案例对象，在分析 A 公司基本情况的基础上，说明公司当下实行的成本核算及管理方面存在的问题，分析作业成本法的适用性，并带入 A 公司具有代表性项目的成本数据进行核算，分析核算前后的差异。同时以此为依据，进一步讨论应用作业成本法相较传统核算方法有那些应用优势，如何提高企业决策的有效性，并具体且有针对性地解决当下企业所存在的成本核算管理问题。

第二章 概念界定与理论基础

2.1 作业成本法相关理论

2.1.1 作业成本法的概念及要素

(1) 作业成本法的内涵

作业成本法是以作业活动为核心的成本核算与管理方法。它因为提出“作业”这一产品与资源中间环节的概念，从而将成本的分配观点由“产品消耗资源带来了成本”转变为“作业为产品提供价值，同时消耗了资源产生了成本”^[29]。因为作业是基于活动的动态环节，作业价值的产生就是资源消耗的过程，因此造成作业变动的因素就成为作业成本分配的依据。不同的作业，其变动因素也不尽相同，因此以作业为核心建立的作业成本核算方法，自然会打破传统成本法单一分配标准造成的成本扭曲。

另外，基于活动的作业产品成本，是以产品从设计到完全脱离企业服务的过程为核算对象，所以其成本计算范围相较传统成本法更加宽泛，更注重成本构成的全面性、真实性与可追溯性，提高了成本核算结果的可用性。

(2) 作业成本法的外延

作业成本法的意义不局限于成本核算，以它为核心思想建立起的作业体系也具有十分重要的价值。其中基于“作业链条-价值链”的活动分析和作业流程管理是作业成本法外延应用的典型代表。

①作业链：作业成本法创新的成本核算管理体系跳出了传统的成本视角，不再将成本分析的核心聚焦于产品本身，而是将重点转移至产品消耗资源的“过程”。构成这个过程的每一个环节就是作业。作业之间根据发生的顺序、相互作用的规律、活动的本质等被串联起来，从而形成了作业链。作业链的本质是作业之间相互提供价值或转移价值，并最终组成产品价值的过程，因此作业链对外也是价值链^[30]。可以说，向内的作业对于成本的消耗就是产品成本的产生过程，向外的作业价值的组合最终构成了产品的价值。

②作业管理：基于作业分析成本，成本信息会更加动态化明细化。作业管理的思想是对于某项成本的管理不再仅以其消耗量作为控制目标，而是结合对应作业带来的价值程度判断其能为企业带来的效益。作业成本法基于资源、作业、产品的动态联系，使得成本来源更清晰准确。针对作业过程的分析也便于决策者区分重点作业与一般作业，从而有针对性的提出管理方案。例如，减少或消除不必要的生产环节以优化作业链，对作

业按照价值分类管理，提升企业的竞争力等^[31]。

（3）作业成本法的关键要素

①资源及资源动因

资源是指一项产品在生产时耗费的人工、材料、其他期间费用等一切在产品生产时所需要消耗的成本对象。一切资源的消耗为企业生产带来成本，是成本消耗的源头。资源动因是指引起资源消耗的单位诱因。每一项资源根据其特性都有对应的消耗动因。例如构成成本的电费，可以认为消耗的资源是电，对于电的消耗进行计量时，一般采用的通用单位“度”。对电的消耗带来的成本可以根据每度电的实际价格进行确认，那么资源动因就可以认为是耗电度数。

②作业及作业中心

作业是指产品在生产时需要经过的，消耗资源的步骤或动作。产品按照生产步骤生产，而这些步骤的顺利进行需要消耗资源，因此产品生产的过程可以看作是一个资源经过作业向产品逐步归集的过程。作业中心是具有相似性、同质性或者联系紧密的作业集合，是一个中间成本库。作业中心的划分是为了将复杂多样的作业进行分类，使得成本有序归集，在下一步向产品分配时更加简明清晰。

③作业动因

类比资源动因，作业动因是指完成某项作业的驱动因素。因为作业消耗资源成本，因此每项作业的成本可以确定，当作业要依据被划分到的作业中心向产品分配时，驱动作业形成的动因可以类比为作业的单位，根据动因量的实际消耗将成本分配至产品。

2.1.2 作业成本法的应用原理及步骤

（1）作业成本法的原理

作业成本法在成本分配时，不是以单一标准作为分配原则，而是以“作业”为枢纽，将资源的消耗按照引起资源变动的因素（资源动因）、实际动因量的产生情况，将成本归集至不同的作业中去。通过建立作业中心，形成成本合集。这一成本分类归集的过程能让成本信息的使用者了解到每个作业中心都包含了哪些作业，这些作业共消耗了多少种资源，每项资源消耗了多少。因此，在探究产品成本时，只需要依据作业活动，分析产品消耗了哪些作业，对应的消耗了多少动因，即可完成成本的准确分配。

作业成本法通过作业将成本的产生与生产活动关联在一起，使得成本来源更加清晰，也更加便于控制和管理。作业成本法和传统成本法对成本分配的原理及思想存在本质差

异，具体情况如图 2.1 所示。

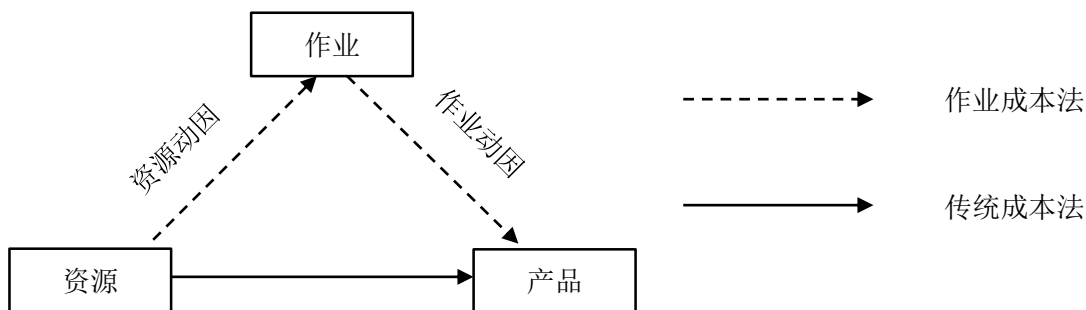


图 2.1 成本核算原理图

（2）作业成本法的实施步骤

作业成本法的应用根据企业的不同，应当设计不同的贴合目标企业的具体实施方案，但实施过程包含的主要环节是共通的。作业成本法在实施时应当包含以下步骤^[32]：

①了解目标企业的主要生产经营活动，梳理成本产生的流程与步骤；②根据活动梳理和划分作业；③确认消耗的资源种类及动因；④设定作业中心，建立作业成本库；⑤基于收集到的信息建立作业成本核算体系；⑥应用核算方案计算目标成本；⑦分析结果，改进作业，控制成本。

2.1.3 作业成本法与传统成本法的对比

直接成本是直接投入某个产品或某项服务的成本，在产生时直接计入相应的会计科目，对此传统成本法与作业成本法一致。而间接成本是指由于产生与多项产品或服务相关从而无法明确划分计入产品或者间接参与了产品生产的成本。传统成本法将这部分间接成本按照定额分配法，采用单一变量分配至产品中，构成最终的产品成本。而作业成本法在计算时认为，产品成本的产生与活动相关，其中一部分传统成本法下归属于期间费用的成本，也为产品的生产带来了价值，同样应当作为待分配的成本，使产品价值得到更加真实、全面的体现。传统成本法与作业成本法的核算范围如表 2.1 所示。

表 2.1 核算范围对照表

成本费用类型	传统成本法	作业成本法
直接成本	√	√
制造费用	√	√
期间费用	×	√

与传统成本法相比，作业成本法的核算范围更广，同时避免了传统成本法单一的成本分配方式，更准确的同时使得成本来源更清晰。由于它将成本与作业环节相关联，因此可以为信息使用者提供更多的决策信息，比如对作业环节是否增值的判断，方便进行成本管理。然而由于成本核算步骤繁琐，作业成本法的缺陷也十分明显。相比于传统成本法，作业成本法需要采集更多的数据支撑运算，这为企业带来了更多的核算成本。另外对于产品种类繁多，生产工艺十分复杂的产品来说，作业成本系统的建立比较困难，对作业、动因等划分的合理程度也会影响其计算结果的可靠性。

2.2 软件企业成本相关概述

2.2.1 软件企业的成本构成

软件企业相比其他传统企业来说，有着“成本消耗围绕服务项目投入”的鲜明特点，其成本构成主要分为人工成本、开发成本、研发维护成本和其他成本四大类。

(1) 人工成本

包括人员薪资及福利。相比制造业企业来说，软件产品一般是无形的，更多的是一种开发人员智力和技术服务的投入，是产品产出的关键和基础^[33]。软件企业对人力成本的消耗等同于制造业企业生产产品所投入的原材料，是产品成本占比最大，也是最核心的成本来源。软件企业的人工成本主要来源于参与产品开发的技术人员，其次是管理人员、市场开发人员、产品销售人员、财务人员等。

由于软件产品技术含量较高，导致对开发人员职业技能水平要求显著高于一般工业制造型企业，因此从业人员薪资水平要求也更高。技术人员虽然薪资水平高但却并不具备很好的稳定性。这是由于软件开发工作有显著的学习效应。一名技术人员的开发能力与其参与从事的开发项目数量和年限整体上呈成正相关。一名技术人员的开发技能和经验越丰富，软件项目在开发过程中对该技术人员的依赖性就越强。当技术人员期望取得更加丰厚的报酬时，如果企业无法满足，就很可能导致人才的流失，这对产品开发的周期和质量都将带来很大影响。

(2) 开发成本

开发成本是指产品开发前，为达到开发环境要求所支出的相关成本。开发成本又可分为两大类，硬件成本和软件成本^[34]。硬件成本包括办公场地的租用成本，产品开发所必要的计算机、瘦客户机、服务器、散热机、办公桌椅、远程视频会议投影等硬件设备的购置维护成本等，多表现为公司的固定资产投资。软件成本则主要包含满足产品开发

所需条件，提前支付的软件使用费、网络通讯费等^[35]。

（3）研发维护成本

研发成本主要来源于企业开发新产品时，对其研发设计、市场调研等方面的投入。维护成本对内表现为现有系统运营维护成本，对外表现为服务成本。维护成本是指为了保障产品项目顺利进行而开展的必要活动的成本^[36]。在前期项目立项时表现为市场开发人员的差旅费，公司整体员工的基础培训费等分摊费用。后期表现为合同期限内的产品维护消耗的相关成本。

（4）其他成本

包括水电费、物业费、采暖费、清洁费等企业产生的其他成本费用。

2.2.2 软件企业成本的特点

软件行业在我国发展迅速，然而行业内企业数量众多质量却参差不齐。这是由于相比制造业需要厂房大型机械设备的投入而言，软件企业成立仅需要有一定的技术人员、基础计算机设备和软件操作系统等便可以展开工作，而且产量的大小也由承接项目的需求确定，并没有高额的沉没成本。与传统制造型企业相比，软件企业成本的特点主要包含以下两个方面。

（1）轻资产运营

软件企业生产的产品大多没有实体形态，对于具有实体形态的产品一般也是软件公司仅负责设计和系统研发的部分，实际生产和组装等采用外包的形式分包出去，并不实际参与生产制造的过程，因此从投入方面来看，软件企业在大型生产机械、生产厂房、原材料等方面，基本没有成本消耗。从产成品储存运输的角度来看，也无需投入仓储费用、物流费用、装卸费、搬运费等。这些特性都降低了软件企业的初始投资成本，导致公司整体资产比重小，费用比重高，仅投入开发所必需的硬软件设备、办公场所即可满足生产运营的条件。

（2）高研发及销售投入

虽然没有传统制造型企业在生产线、生产机械等项目上的高额投入，但由于行业更新迭代快，客户需求变化大，创新型技术的研发有助于企业开辟市场蓝海等因素，同其他高新技术企业一样，软件企业在研发费用或者销售费用上的投入占比更大。研发费用主要来源于客户对于产品的不同程度的信息安全要求、新技术新功能的研发、用户需求调研采集等。销售费用主要是由于推广新技术、新产品、新服务所产生的。

由于软件产品类型多样，生产周期差异大，批量生产产品少，产品产量的边际效应并不明显，一些新技术新产品如果没有被市场接受、专业化程度高不易广泛应用或者被快速淘汰，那么为这些产品或技术投入的研发和销售成本将无法为企业带来收益。

2.2.3 软件成本管理相关理论

(1) 全生命周期成本管理

全生命周期成本英文写为 Life Cycle Cost (LCC)，又称全寿命周期费用。全生命周期成本管理的理念认为，产品从构思开始直到结束使用有效期，这期间一切与产品有关的成本费用支出，都属于全生命周期成本。它的范围涵盖了产品研究设计成本、采购投资成本、使用运行成本、维修养护成本、弃置保费成本等。全生命周期成本的核心是产品项目的成本不应单单着眼于其生产建造过程中的成本费用，而应当是包含采购费、维护费等产品生命周期中其他过程产生的成本费用的总和。只有这样才能全面的衡量产品总费用的高低。全生命周期成本管理被广泛的应用于对产品、项目的评价、物资的研发与采购、以及企业生产经营决策等^[37]。

(2) 全面成本管理

随着产品生产前端的产品研发环节和生产完成后销售环节产生的成本费用越来越高，在现代企业若仍然采用传统的成本管理理论，只注重企业内部的产品生产过程中的成本，对其管理和控制，是不合时宜的。全面成本管理是基于价值链分析，从“全员”、“全面”、“全过程”的角度出发，对企业生产经营活动进行管理。它依托作业成本计算，深入企业价值链的相互作用关系，采用动因追溯的方法，对企业内部全环节进行管理，形成全员参与，贴合企业组织架构的成本管理网络^[38]。

第三章 A 公司成本核算现状及问题

3.1 A 公司情况概述

3.1.1 A 公司基本情况

A 公司是某知名通信公司的全资子公司，于 2013 年在西安成立。其设立初衷是为了配合母公司在信息技术领域的发展规划，为母公司在信息通信、电子平台运营等方面提供技术支持与保障。依托母公司完善的业务板块结合自身技术优势，在体制并不庞大的情况下业务种类却十分繁多。从服务类别来看，以信息技术为基础可分为咨询服务、数字化服务、客户关系管理、目标企业内部信息化应用、商务信息筛选与整合、智能终端支付等。客户行业主要集中在工业制造、零售消费品、汽车、公共事业等，目前也在逐渐打开金融和生物制药领域的市场。公司的业务发展目标旨在为行业客户提供数字化创新解决方案，充分利用数据算法、自动化和网络平台，提高目标企业生产经营管理的效率强化安全保障，提升企业信息流程自动化水平。

A 公司现有员工 80 余人，主要业务来源分为两大类：母公司相关业务的技术支持和集团外企业的技术需求合作。经过近 10 年的发展，A 公司的业务重心也已基本完成了从母公司的技术支持业务到集团外订单需求的转移，实现营业收入的稳步增长。A 公司是典型的服务型企业。公司旨在为客户提供信息技术解决方案，目前没有完全自主生产的实体产品，产品的主要形式都是为客户设计开发需要的平台系统、软件程序、对已有信息运营环境进行评估监察等。为客户提供的具有代表性的业务有：汽车后台安全数据实时监控，汽车配件厂商营销战略方案的数字化转型、制造企业信息化工厂创建、零售企业一站式数据分析平台、客户会员关系集成化分类管理等。

根据以上对 A 公司经营方向及案例的梳理，可以发现其主要服务和产品基本可以划分为软件系统开发和数据运营维护两大类。对产品类型的划分有助于企业在对不同产品盈利能力分析的基础上适时调整市场战略结构。

3.1.2 A 公司组织架构

A 公司现设有开发部、市场部、总务部、财务部、支持中心等 5 大部门。其中，开发部作为公司的核心业务部门，分为三大项目组，完成已承接业务的具体开发工作。市场部又具体下设市场开发组和运营推广组，主要负责公司对外新业务的开发和已有业务

相似的潜在客户的推广宣传工作。总务部及财务部涵盖了人力资源、行政、法务等，为公司日常运营、人员招聘与解雇、合同签订、财务规划与核算等提供保障。

支持中心又分为测试组与网络组。其中，测试组是为支持软件开发的测试环节设置的专门小组。测试作为软件开发的重要环节，在单体测试和组装测试时，由作业项目组在软件开发环节安排开发人员在小组内同时展开，不涉及测试小组成员。然而在系统测试及验收测试环节，测试组会根据在开发项目的规模，调配人员进组展开工作。网络组则为全公司日常硬件调试、网络维护等提供支持。如图 3.1 为 A 公司组织架构图。

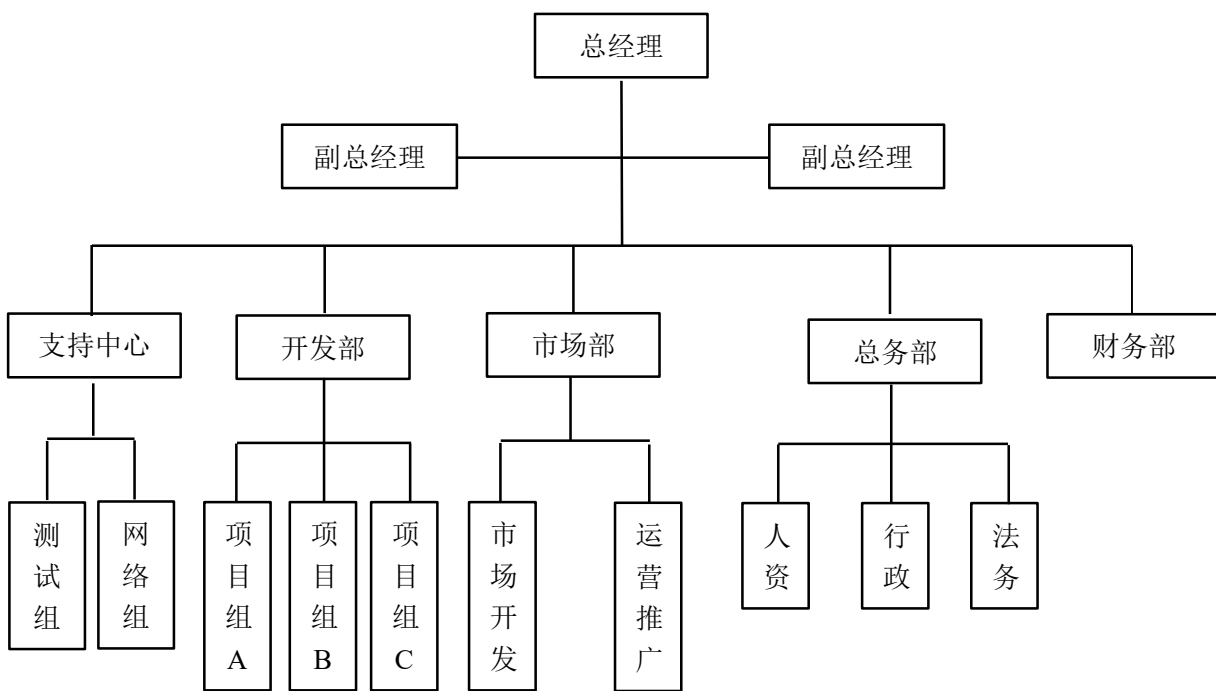


图 3.1 A 公司组织架构图

3.1.3 A 公司财务经营状况

为了对 A 公司的成本管理情况提出合理优化建议，本文收集了包含营业收入、营业成本、管理费用、销售费用等在内的 A 公司近四年的相关经营数据，以便清晰直观的把握 A 公司的整体经营状况。

营业收入方面，从统计数据可以看出 A 公司 2017 年到 2020 年整体呈波动下降的趋势。从个别年份来看，2018 年和 2020 年有较为明显的下滑，其中 2018 年正值 A 公司战略调整、业务重心对外转移的关键时期，受到中国软件企业数量井喷式增长、市场竞争压力剧增和 A 公司对外业务的核心竞争力并未完全建立、收入尚不稳定的双重影

响，全年营业收入较上一年减少了 182.5 万元。2020 年，A 企业已经基本完成主要经营目标的对外转移，然而受自 2019 年底爆发的全球新冠肺炎疫情的影响，在全球经济发展受挫的大背景下，A 公司营业收入下降至 2744 万元，仅为 2017 年的 88.42%，A 公司为了减少影响，采取了降低员工薪酬、精简个别部门人员等措施来降低营业成本，然而经营利润仍然降幅明显，也侧面说明这种粗犷式的成本降低手段并没有从根本上提升利润，提高盈利能力。具体的营业收入及成本费用构成情况如表 3.1 所示。

表 3.1 2017-2020 年 A 公司营业收入及成本费用

项目/年份	2017	2018	2019	2020
营业收入（万元）	3103.5	2921.0	2935.0	2744.0
营业成本（万元）	1798.1	1712.1	1817.9	1657.5
销售费用（万元）	334.4	324.1	254.5	298.4
管理费用（万元）	179.8	151.7	157.8	148.5
财务费用（万元）	60.8	-4.0	-4.3	-2.3
营业利润（万元）	730.4	737.1	709.1	641.9
成本费用利润率	30.78%	33.75%	31.86%	30.54%

注：数据来源 A 公司各年度财务报表

从成本费用的变动情况来看，除了 2020 年部分裁员带来的员工薪酬减少导致营业成本有明显降低至 1657.5 万元外，营业成本整体呈波动上升的态势，这与软件行业人工成本的不断提高关系密切。另外 A 公司各年度销售费用与管理费用各年的数额也十分可观，管理费用、销售费用等期间费用占成本费用总额的比重波动较大。经计算，该比重除 2019 年为 18.3% 以外，其余年份都维持在 20% 以上。管理费用逐年下降，但销售费用仍呈波动趋势。成本费用利润率是反映单位消耗的成本费用所能带来的利润情况的财务指标，它的计算过程中包含了期间费用，可以反映成本费用总额和利润之间的关系，成本费用利润率越高，说明企业的经营情况越好，获利能力越强。成本费用利润率等于利润总额除以成本费用总额，成本费用总额包含了营业成本、管理费用、财务费用和销售费用。经计算，各年度成本费用利润率如表 3.1 所示。根据计算列式的各年度成本费用利润率来看，各年度指标虽然都维持在 30% 以上，但整体并不稳定，除 2018 年比 2017 年上升 2.97 个百分点以外，其余年份均较上一年度有所降低，2019 年比 2018 年低 1.89

个百分点，2020 年比 2019 年低 1.32 个百分点。成本费用利润率整体并未呈现逐年上升的趋势，说明 A 公司单位成本费用获利能力不强，公司内部对于成本费用的控制缺乏稳定性和有效性。表格中财务费用的变化较其他企业更为明显，主要是因为 A 公司的部分项目交易涉及外币结算，所以财务费用受汇兑损益影响较大，波动明显。

A 软件公司营业收入主要来自于三大开发组。不同项目组的经营方向不同，对各组营业收入情况进行分析有利于把握 A 公司各板块业务的发展情况。根据 A 公司内部数据整理得到各组营业收入情况如图 3.2 所示。

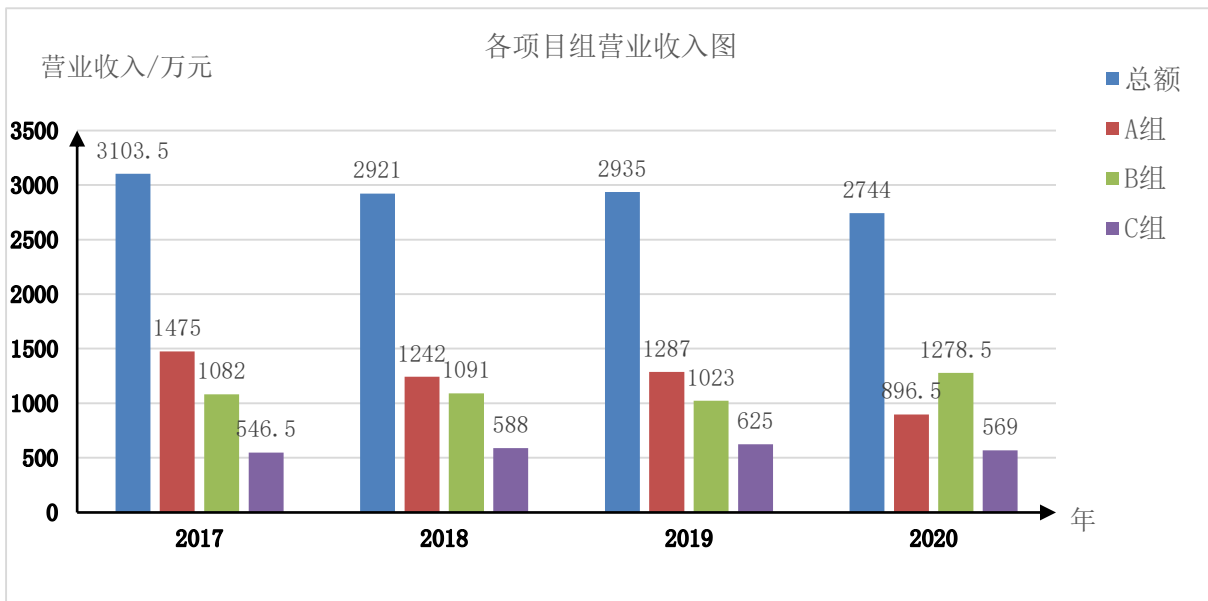


图 3.2 营业收入构成图

由图 3.2 可知，从 2017 年到 2020 年 B 项目组的收入状况最为稳定，2018 年和 2020 年均未受到外界环境的影响，维持在 1000 万元左右，尤其是 2020 年疫情对经济环境的冲击之下不降反升，达到了 1278.5 万元的历史最高水平。A 项目组和 C 项目组的收入均有下滑，其中 A 项目组在 2020 年甚至出现了断崖式下跌。以上营业收入情况与各个项目组的主要经营业务密不可分。A 项目组业务一般侧重开发类产品，尤其是公司在业务重心外移的过程中，对外订单的主要开发任务都会交给 A 项目组完成，相对应的 A 项目组的高级技术人员比例最重，约占项目小组总成员的 53%，而这一比重在侧重运营维护的 B 项目小组仅为 34%。C 项目小组的业务则主要围绕小规模订单展开，所以营业收入占比小且波动不明显。可以预见的是 A 项目组整体的成本费用是三个项目组中最高的。

A 公司提供的软件产品按照主要性能和服务类型可以分两大类，一是以新功能或者新客户为主的开发类产品，二是以运行状态监视或已有产品功能追加、系统完善为主的

监视运营类产品。若将 A 软件公司的营业收入情况按照经营的产品类型汇总，根据内部数据可以得到各类型产品营业收入变动情况如图 3.3 所示。

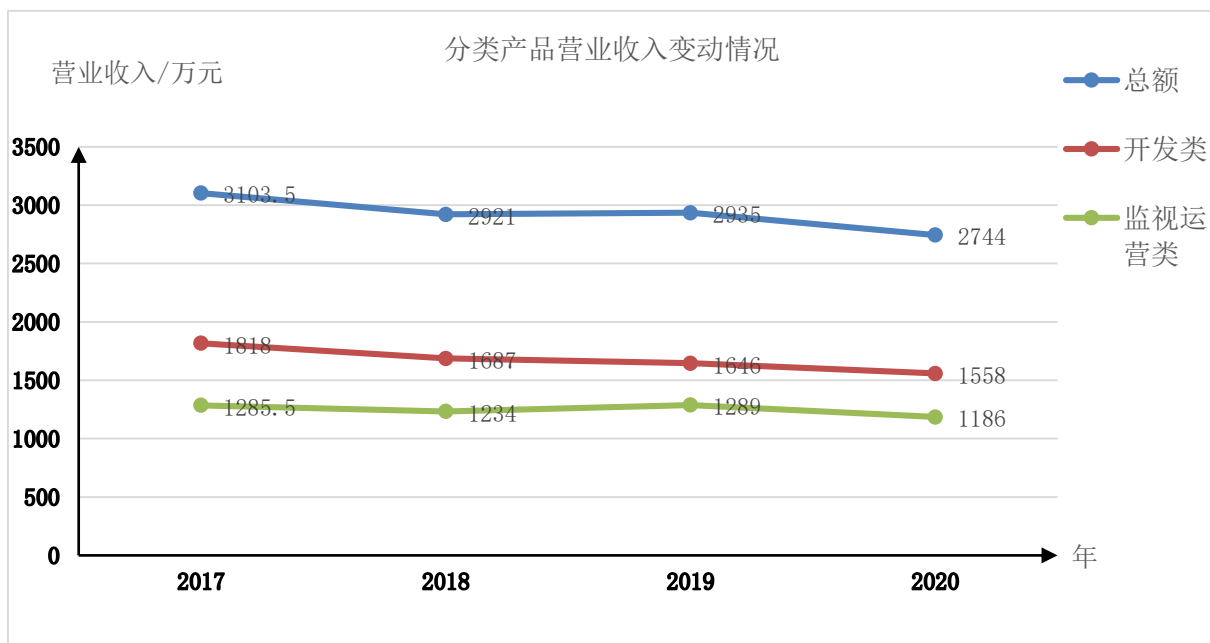


图 3.3 分类产品营业收入变动图

由变动趋势可以看出，2017 年到 2020 年，公司开发业务的收入从 1818 万元下降至 1558 万元，下降十分明显，说明在相对较高的投入情况下，开发类产品的市场回报率并不可观。与此同时，同期的运营监视业务在行业竞争加剧和疫情经济下行的大背景下则一直稳定在 1200 万元左右的营业水平，说明监视类产品的抗风险能力更强，盈利能力也相对更加稳定。

从上述对 A 公司经营情况的简要分析来看，主要可能存在两个问题。

首先是成本费用的整体情况，成本费用利润率有下降趋势，说明 A 公司盈利能力有所欠缺，内部的成本控制手段缺乏有效性。

其次是产品收入情况，A 公司在逐步对外转移营业重心的同时，最具市场竞争力的开发业务的发展并不明朗，运营监视类业务收入较为稳定。引起开发业务收入持续下滑的因素可能有两个：第一，A 公司之前的开发业务主要来源于母公司，现在业务重心外移，对外开发业务的订单增长量不足以弥补减少的集团内部业务额。第二，A 公司外部市场开发业务竞争力不强，虽然弥补了母公司减少的订单额，但市场竞争力仍然不足。不论哪种情况都说明 A 公司在经营时，抗风险能力明显较弱，可能与公司基于成本的产品定价与战略发展定位不明确有关，需要在产品准确定价的基础上，结合产品特点明确产品定位及公司发展规划。

3.2 A 公司成本核算现状

3.2.1 A 公司成本构成

直接成本与间接成本共同构成了 A 公司的成本。直接成本包括直接材料与人工，除此以外的成本费用都包含在间接成本中，其构成情况如图 3.4 所示。

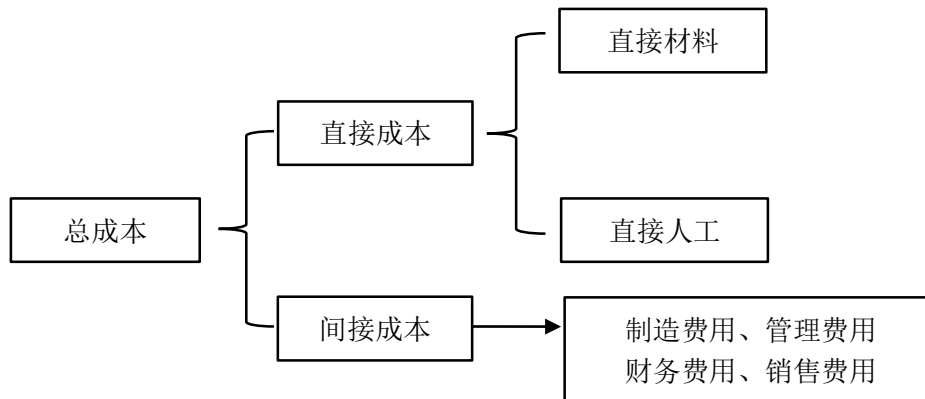


图 3.4 成本构成图

作为软件公司 A 公司在直接成本方面，没有直接材料的消耗，这与传统制造型企业有很大不同，A 公司为客户提供的产品是无实物形态的，或者直接是劳务服务，其投入的软件开发设备也一般归为固定资产，以每月计提折旧的形式进行摊销，因此直接成本即为直接人工，在 A 公司就是直接参与项目开发的员工薪酬及福利。由于测试环节是软件产品生产交付必须包含的过程，因此这里的项目组人员应当包含 A 公司为开发某软件产品投入的全部开发组和测试组人员。

间接成本包含与生产活动直接相关的项目组管理人员的工资薪酬、支持部门如财务部、市场部、总务部等部门人员薪酬。另外还包括房租、水电费、物业费、资产折旧、通讯费、清洁费等其他费用。

3.2.2 A 公司现行成本核算方法

(1) 管理方法及核算对象

成本可分为直接成本和间接成本两部分。A 公司在会计核算时，采用传统成本法，按照会计准则要求将各项成本计入对应的会计科目。在传统成本法下与产品生产相关的直接人工、直接材料与制造费用归属于产品成本，管理费用、销售费用等期间费用不计入产品成本，直接影响当期损益。传统成本核算方法符合我国的会计准则规范，便于对外的信息披露^[39]。但是在依照成本信息对企业进行成本控制管理时，间接成本缺少围绕产品生产的明细划分，不利于成本分析。

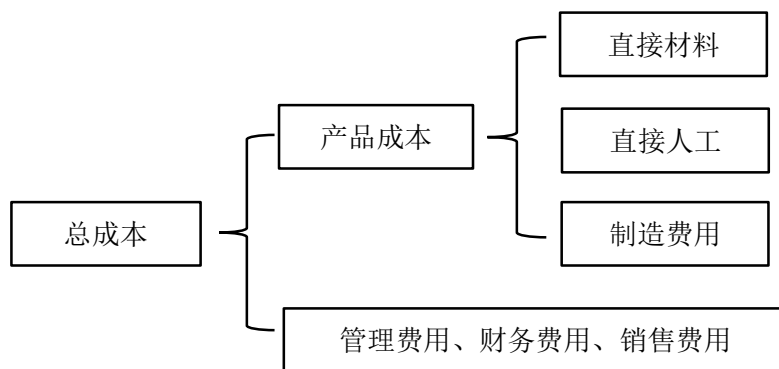


图 3.5 传统成本法下产品成本的构成

会计核算依照传统成本法展开的 A 公司在内部管理决策时，需要以产品为核心划分并计算成本，按照全生命周期成本的思想，传统成本核算方法下归属于期间费用的部分中，也包含了相当一部分实际对产品价值产生了影响的支出，为了更好的将这一价值体现在产品项目预算中，采用传统成本法与定额分配法相结合的方式计算产品成本，即直接成本直接计入对应产品，间接成本与合理的期间费用分摊至产品项目的方式对成本进行管理，合理的期间费用主要包含了计入管理费用和销售费用的财务部及市场部等部门的人员工资薪酬等。A 公司各核算对象及其成本划分和分配方式如表 3.2 所示。

表 3.2 核算对象的成本类型及分配方式

核算对象/ 成本类型及分配方式	成本类型	成本分配方式
项目组人员薪酬	直接成本、间接成本	直接计入、比例分配
其他支持部门 人员薪酬	期间费用	比例分配
培训费	期间费用	比例分配
物业费	间接成本、期间费用	比例分配
水费、电费	间接成本、期间费用	比例分配
房租	间接成本、期间费用	比例分配
固定资产折旧、 无形资产折旧	间接成本、期间费用	比例分配
通讯费	间接成本、期间费用	比例分配

(2) 成本核算方法

以为期 2 个月的 L 项目为例，基于内部产品成本管理的 A 公司成本核算方式如下

(数据来源 A 公司 L 项目):

①归集直接成本: 直接人工的归集, 包含软件开发、测试人员的工资薪酬。L 项目开发人员 23 人, 其中运营监视产品小组 13 人计 467265 元, 系统开发产品小组 10 人计 359433 元。

表 3.3 直接成本消耗情况

类别/项目	人数/人	工资薪酬/元
运营监视产品	13	467265
系统开发产品	10	359433
L 项目	23	826698

②间接成本的归集与分配: 直接参与项目管理的人员工资薪酬以及资产折旧、水电费、房租、物业费、专项清洁费等应当由项目承担的部分进行归集后, 按照人员数进行分摊。L 项目分摊的各间接成本以及在项目产品中的分摊情况如表 3.4 所示。

表 3.4 间接成本分摊情况

资源/项目	L 项目分摊 的金额/元	运营产品 分摊金额/元	开发产品 分摊金额/元
员工薪酬及福利	51819.8	29289.45	22530.35
水费	402.5	227.5	175
电费	6016.96	3400.89	2616.07
房租	33350	18850	14500
物业费	3961.75	2239.25	1722.5
通讯费	4465.29	2523.86	1941.43
清洁费	2306.16	1303.48	1002.68
固定资产折旧	10276.69	5808.56	4468.13
无形资产折旧	342.22	193.43	148.79
总计	112941.37	63836.42	49104.96

③其他应分摊至项目成本的款项: 主要包含参与到项目中的市场部、财务部、总务部等的人员工资薪酬, 归集后按项目组人数分摊。L 项目分摊到的金额总计 123103.4 元, 再按照人员数量进一步分配至产品小组为:

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/637011143031006043>