

分类号 F203.9/1186  
UDC 0005466

密级 公开  
编号 10741



## MBA 学位论文

论文题目 晋商银行税务信息系统管理优化研究

研究生姓名: 贾燕敏

指导教师姓名、职称: 李季 副教授

学科、专业名称: 工商管理

研究方向: 运营管理

提交日期: 2024年12月2日

## 独创性声明

本人声明所呈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论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 贾燕敏 签字日期： 2024.12.2

导师签名： 程 签字日期： 2024.12.2

## 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内容。

学位论文作者签名： 贾燕敏 签字日期： 2024.12.2

导师签名： 程 签字日期： 2024.12.2

# **Research on Optimization of Tax Information System Management of Jinshang Bank**

**Candidate : Yan Min Jia**

**Supervisor :Ji Li**

## 摘要

随着现代技术不断进步，信息技术已经成为企业运营的核心要素之一，为纳税服务提供了便利。在税务信息化过程中，不同的公司由于自身业务的独特性面临不同的问题，尤其在系统运行维护方面，需持续改进以确保高效、安全的运营。因此，研究以晋商银行为例，探讨其税务信息系统的管理优化，旨在提高税务管理的效率和用户体验。

为了解决这一问题，研究基于软件生命周期理论和系统管理理论，通过梳理国内外税务管理相关文献，并通过问卷调查深入分析税务信息系统在日常使用中遇到的问题。研究发现，税务信息系统管理过程中存在信息孤岛、数据质量不足、系统扩展能力和适应能力有限等诸多挑战。通过访谈进一步分析问题的根本原因，针对这些原因，研究提出了以下几项主要优化方案，第一，用模块化思路优化税务信息系统；第二，引入高效的数据分析模型和风险评估模型实现智能决策；第三，改进内部培训方案，以提升员工税务管理能力；第四，优化现有的税务信息系统流程管理，推动税务信息系统管理的精细化和标准化。为确保上述优化方案能够有效实施，研究强调了强化组织保障和制度保障的重要性。具体而言，建立明确的进度管控机制和实施效果评估体系，不仅为晋商银行的信息系统管理提供新思路，也为其未来的发展打下坚实基础。

研究对晋商银行的税务信息系统的管理具有深远的意义，有效的税务信息管理系统管理对于银行的合规经营及业务发展至关重要，助力其在复杂多变的市场环境中保持优势，增强其行业竞争力。

**关键词：**晋商银行；税务信息系统；金融信息化；数据字典；管理优化

## Abstract

With the continuous advancement of modern technology, information technology has become one of the core elements of corporate operations, providing convenience for tax services. In the process of tax informatization, different companies face different problems due to the uniqueness of their own businesses, especially in terms of system operation and maintenance, which require continuous improvement to ensure efficient and safe operation. Therefore, this study takes Jinshang Bank as an example to explore the management optimization of its tax information system, aiming to improve the efficiency of tax management and user experience.

In order to solve this problem, this study is based on software life cycle theory and system management theory. By combing domestic and foreign tax management related literature and conducting questionnaire surveys, the problems encountered by tax information systems in daily use are deeply analyzed. The study found that there are many challenges in the management of tax information systems, such as information islands, insufficient data quality, and limited system expansion and adaptability. Through interviews, the root causes of the problems were further analyzed. In response to these reasons, the study proposed the following major optimization plans: first, optimize the tax information

system with a modular approach; second, introduce efficient data analysis models and risk assessment models to achieve intelligent decision-making; third, improve internal training plans to enhance employees' tax management capabilities; fourth, optimize the existing tax information system process management and promote the refinement and standardization of tax information system management. To ensure that the above optimization plans can be effectively implemented, the study emphasizes the importance of strengthening organizational and institutional guarantees. Specifically, establishing a clear progress control mechanism and implementation effect evaluation system will not only provide new ideas for the information system management of Jinshang Bank, but also lay a solid foundation for its future development.

The research has far-reaching significance for the management of Jinshang Bank's tax information system. Effective tax information system management is crucial to the bank's compliance operations and business development, helping it maintain its advantages in a complex and changing market environment and enhance its industry competitiveness.

**Keywords :** Jinshang bank; Tax information system; Financial informatization; Data dictionary; Management optimization

# 目 录

<b>1 绪论</b> .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究目的及意义 .....	2
1.2.1 研究目的 .....	2
1.2.2 研究意义 .....	3
1.3 国内外研究现状 .....	4
1.3.1 国内研究现状 .....	4
1.3.2 国外研究现状 .....	9
1.3.3 文献评述 .....	13
1.4 研究内容、方法及思路 .....	14
1.4.1 研究内容 .....	14
1.4.2 研究方法 .....	16
1.4.3 研究思路 .....	17
<b>2 相关概念和理论基础</b> .....	19
2.1 相关概念 .....	19
2.1.1 税务信息系统 .....	19
2.1.2 信息安全 .....	19
2.1.3 数据流程图 .....	20
2.1.4 数据字典 .....	20
2.2 理论基础 .....	20
2.2.1 软件生命周期理论 .....	20
2.2.2 系统管理理论 .....	22
2.2.3 业务流程重组理论 .....	22
2.3 理论基础与研究的逻辑关系分析 .....	23
<b>3 晋商银行税务信息系统管理现状与问题分析</b> .....	24
3.1 晋商银行简介 .....	24

3.2 晋商银行税务信息系统管理现状 .....	24
3.2.1 基础设置使用现状 .....	25
3.2.2 基础设置管理现状 .....	27
3.2.3 申报模块使用现状 .....	28
3.2.4 申报模块管理现状 .....	30
3.3 问卷设计与数据分析 .....	32
3.3.1 问卷设计 .....	32
3.3.2 数据分析 .....	33
3.4 晋商银行税务信息系统管理存在问题 .....	47
3.4.1 行内对税务信息系统的培训不足 .....	48
3.4.2 行内信息系统间计算标准不统一 .....	49
3.4.3 税务信息系统接受度低 .....	51
3.4.4 行内信息系统间业务流转不清晰 .....	52
3.4.5 沟通不畅 .....	53
3.4.6 业务流程冗余与信息化进度落后 .....	54
3.5 访谈调研 .....	55
3.5.1 访谈对象 .....	56
3.5.2 访谈提纲设计 .....	56
3.5.3 访谈过程 .....	57
3.5.4 访谈内容整理 .....	57
3.6 晋商银行税务信息系统管理问题产生的原因分析 .....	62
3.6.1 培训计划缺失与考核制度不完善 .....	62
3.6.2 信息系统架构差异与业务的差异性 .....	64
3.6.3 服务理念缺失与税务信息系统复杂性高 .....	65
3.6.4 税务信息系统整体规划不足 .....	67
3.6.5 缺乏明确的沟通渠道 .....	69
3.6.6 缺乏全面流程规划与信息化规划滞后 .....	71
<b>4 晋商银行税务信息系统管理优化方案 .....</b>	<b>74</b>
4.1 完善培训体系与考核制度 .....	74

4.2 统一数据标准与加强系统集成设计 .....	78
4.3 树立正确的信息化理念并优化系统功能 .....	81
4.4 建立统一的信息系统架构 .....	89
4.5 优化沟通渠道与提升员工沟通能力 .....	91
4.6 建立流程管理体系并提高信息化水平 .....	93
<b>5 晋商银行税务信息系统管理优化方案的保障方案 .....</b>	<b>99</b>
5.1 组织保障 .....	99
5.1.1 发挥领导作用 .....	99
5.1.2 人员保障 .....	100
5.2 制度保障 .....	103
5.2.1 完善数据管理制度 .....	103
5.2.2 实施进度管控 .....	104
5.2.3 实施质量管控 .....	106
5.2.4 规范开发流程 .....	108
5.2.5 安全保障 .....	109
<b>6 结论与展望 .....</b>	<b>112</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>113</b>
<b>附录 .....</b>	<b>119</b>
<b>后 记 .....</b>	<b>123</b>

# 1 绪论

## 1.1 研究背景

税务信息系统是税务管理与信息技术相融合的体现。随着信息技术日益成熟，银行服务已逐步实现数字化，诸如在线支付和电子银行之类的业务模式使得银行税务信息系统需不断调整以适应这些新的业务需求，而税收管理也需要向数据驱动的方向发展。除此之外，由于税收政策和相关法律法规不断调整，银行税务信息系统面临着新的挑战，例如新推出的税收规定、数据报送标准等，这些因素都显著提升了系统升级的紧迫性。银行涉及众多的敏感客户信息，税务信息系统因此必须具有严格的数据安全和隐私保护标准，以确保其合规运营。随着人工智能、大数据分析技术的飞速发展，银行税务信息系统需要具备智能化的税收风险识别和预警能力，也就意味着税务信息系统管理的先进性与高效性对于银行的稳健运营至关重要，以上这些因素共同促使银行关注如何通过信息技术手段提升银行税务管理效率和质量。然而，税务信息系统管理正面临诸多挑战，这使得对其优化研究显得尤为必要。主要问题包括信息孤岛现象的显现，不同部门之间系统难以有效整合，数据孤立导致信息流转不畅，影响整体运营效率；陈旧的业务流程，经过多年的运作后，现有的业务流程逐渐显现出陈旧性，一定程度上造成了操作效率下降。除此之外，数据质量问题亦不容小觑，因为数据的真实性、准确性及完整性都会影响到最终生成的财务报表的质量，从而对银行的税务合规性和客户满意度造成进一步的影响。综上所述，随着信息技术的不断演进，原有的税务信息系统在适应性与扩展性方面已显不足，难以满足晋商银行在新时代背景下的多样化需求。

因此，开展对晋商银行税务信息系统的管理优化的研究是非常必要的。这一研究旨在通过优化税务信息系统的功能、降低信息系统间耦合性、对业务流程进行优化、提高数据质量、加大人才培养培养等方式来提升税收管理效率、加强风险控制、优化用户体验，推动税务管理向现代化和智能化方向迈进。

## 1.2 研究目的及意义

### 1.2.1 研究目的

随着税法政策的不断变动，银行税务管理上面临诸多挑战。主要包括数据质量、风险管理等。这些直接导致银行内部持续使用原来的传统的管理方式已捉襟见肘，不能满足企业迅速发展需求，因此需要企业实施精细化管理，从而衍生出银行税务信息系统管理优化需求，从而为银行合理纳税规避风险提供技术支撑。

(1) 由于会计核算方式的不同，待处理数据量大，员工工作量大效率不高的问题尤为显著；多元化的大型集团化企业下属分集团，分公司众多、地域分布广，各自独立为政，管理规则各不相同，集团与子公司之间经营成本高、协同效率低下，面向员工的服务质量低下。随着企业规模的不断壮大，内部财务经营活动的复杂性也迫切需要优化现有的税务信息系统。面对银行内部多样化、复杂化的税务业务流程，传统的系统架构已经无法满足高效运作的需求。因此，将以系统优化作为切入点，利用模块化设计理念，对晋商银行税务信息系统的管理结构进行优化。在确保系统稳定性和安全性的基础上，增强系统管理的灵活性和可扩展性，实现对多变税务政策的快速响应和适配。

(2) 优化现有的税务信息系统功能才能更好地将税务信息系统与公司的业务相融合，更大地发挥信息系统的作用。根据晋商银行的业务需求和 workflows，对现有的税务管理业务进行系统地分析，摒弃了原有系统的非核心功能，同时优化系统的核心的功能模块，如自动申报、风险警告、数据分析等。这些优化措施都将提高系统的准确性。提高财务申报的时效性。同时，优化原有的业务流程，减少复杂和低效环节的出现，提升业务流畅度和效率，降低了操作错误率，减少税务潜在风险。

(3) 强化税务信息化培训，为提升银行员工的税务信息系统使用熟练度和风险识别能力。通过引入现代信息化教育技术，如在线教学、模拟实训平台等，促进员工对新系统的快速适应，提高他们在税务信息管理方面的专业素质，提高工作效率以及系统的接受度。

税务信息系统其依据是利用先进的计算机技术，与先进的企业经营思想结合在一起，对企业目前的信息系统资料加以优化，从而使企业具有更为完备，较为

科学合理的信息系统，并有效地根据企业的各自经营特色和管理特点，科学合理对系统实施规划，让工作效率得以提升，减少公司运作成本，还可以通过为员工提供多样化的自助服务，从而提高企业员工满意度。

## 1.2.2 研究意义

### 1.2.2.1 理论意义

税务信息系统建设使用信息化手段实现了企业目标，满足企业日常经营活动和发展需要，是业务部门和技术部门的有机统一。依托于业务实现的系统，摆脱了公司只看重技术的局面，实现了由技术管理到流程再到服务的转化，信息技术与税收法规业务相互融合是我国税务信息化发展的必由之路。根据国内外税务信息系统运维管理的先进做法，税务信息系统运行维护工作一体化建设，方可保证系统平稳运维，发挥税务信息系统效能，不断提升征管质量和纳税服务水平，为以后的信息系统的管理优化提供借鉴。

### 1.2.2.2 现实意义

通过对晋商税务信息系统管理进行了比较深入的现状分析、提出税务信息系统管理中存在的问题，如何解决系统管理遇到的困境，最终如何保障优化方案的实施这几个方面的阐述。

发掘出企业管理存在问题，认识到信息系统的建立要与实际业务相融合，与此同时要有相应的监控、应急措施保证系统健康运行从而规避风险。

挖掘出企业在实际信息化过程之中经常会出现的问题和容易忽略的方面，结合实践发现随着企业的快速发展，企业内对于税务信息系统的需求是动态地不断变化的，然而需求人员的正确表述和税务信息系统实现后功能是否能达到预期，以及对于财务人员而言，实现简单高效地进行申报，实行对下属子公司的申报表进行审核和管理，实现全公司申报数据分析、税务相关业务实时监控是至关重要的。这些因素都提醒我们在理论和实际实施过程中要动态监控，防范风险，造成不可预估的风险。

通过税务信息系统的管理优化研究,优化了原来的申报流程,增加了系统自动化部分,减少了人工操作导致的系统数据错误风险,具体主要体现于在原有税务信息系统的基础上通过财务系统接口数据接入等。理论研究结合企业的实际需求,从销项发票入库、领用、归档流程管理,到进项、销项入库数据处理生成相应的申报表,都可以通过税务信息系统生成数据,快捷准确地进行纳税申报,极大提高了员工工作效率,提升了客户满意度。

明确税务信息系统管理主要内容,从实际问题出发解决税务信息系统管理上目前存在的问题,为以后工作提供借鉴。

研究通过深入探讨税务信息系统的核心理念,旨在清晰界定税务信息系统的管理的关键职能。文章从信息系统的管理者视角出发,对税务信息系统全生命周期内遭遇的实际问题进行了细致梳理与总结。基于这些问题,研究进一步挖掘其背后的深层原因,并提出了既具针对性又实用的解决方案。这些方案不仅有助于税务部门在信息系统项目管理、安全保障、信息互通以及信息技术人才建设等关键领域取得更有效、更迅速的进展,而且为信息系统管理领域的未来研究提供了宝贵的经验和参考。

## 1.3 国内外研究现状

### 1.3.1 国内研究现状

#### 1.3.1.1 税收管理发展

刘以堂(2012)提出以计算机的大规模应用为标志的第三次产业革命,使得生产力水平发生了质的飞跃,推动了与之相适应的管理方法的变革,引发了一系列的管理创新。从税收管理领域来看,自计算机大规模投入生产运营后,经历了税收业务从全手工操作到以计算机模拟手工操作的转变,再到如今的税收信息系统整合和数据大集中,可以说,信息技术与税收业务流程已经在演化的过程中逐步融为一体。当前税收征管工作面临更加复杂多元的经济形势,如果沿用传统的人盯人、税收管理员属地管户的单一方式管理税源,显然已难以适应新形势的变化,亟待创新征管模式<sup>[39]</sup>。

汪虎生（2013）提出税收任务永远是工作的第一目标，在有的地方还可能是唯一目标。围绕着税收任务，各地税务部门都将税源管理的重点集中在大企业上，对小企业缺乏“关爱”。新税源逐渐显露的形势下，税务部门受事项性工作增多，纳税人纳税意识不强等因素影响难以对新税源实施有效监管。作为税源管理的纳税评估与分析没有得到应有的重视，税源分析的广度和深度都不够<sup>[53]</sup>。

马海龔（2015）提出我国开始把计算机引入税务工作中是在 20 世纪 80 年代的时候，应用也很广泛，税务信息系统的信息化建设开始快速地发展，税务信息系统领导也都很重视税务信息系统的信息化建设工作，经过很多年的建设，税务部门的各个工作环节中基本实现了计算机信息化，也有很多的税务部门根据本地区的实际情况开发出了一些税收管理软件，逐渐地实现了税收工作由传统的手工方式向信息化管理方式的转变，解决了部门间的资源信息共享和数据交互的问题，避免了很多原有管理中人为的因素，提高了税务管理工作的水平，办税的效率得到明显的提高<sup>[49]</sup>。

胡峰（2016）提出税收管理是我国在税制建设过程中的重要部分对于完成国家财政任务、调动税务部门积极性发挥了重要作用。我们应该探索新的税收管理服务体系，以更好地为国民经济健康发展服务<sup>[32]</sup>。

### 1.3.1.2 税务信息系统的发展历程

陆旻舟（1999）提出计算机在税务信息系统的应用也经历了现代信息系统的发展历程，一般可以分为三个阶段，第一个阶段被称为“征收会计统计阶段”；第二阶段被称为“征收管理阶段”；第三阶段就是“分析阶段”，主要特点是广泛地采集与税收征管、稽查有关的信息或者对本省或本地区各行业的企业纳税情况进行综合分析，从而指导税收征收和稽查工作，为决策提供准确及时的支持<sup>[46]</sup>。

陈斌（2000）提出管理信息系统的主要功能有对信息进行采集处理存储管理检索和传输等，税务信息系统中基层的管理系统主要完成信息的采集信息的储存信息的处理信息的传输和一定程度的信息管理功能上层的管理系统主要完成信息的管理和信息的检索以及决策功能<sup>[20]</sup>。

万德利（2000）提出在当今知识经济即将到来和信息化浪潮席卷全球的时刻，税务信息系统应该适应这一形势发展的需要，促进税务管理水平的提高<sup>[51]</sup>。

邱玲（2002）提出深化税收信息化管理的策略是转变观念全面树立税收信息化管理的思维理念；全方位创新现行税收管理体制；加快建立全国统一的税收管理信息网络系统；重视全国征管软件的统一开发与推广运用；完善与税收信息化管理相适应的人才培养机制<sup>[48]</sup>。

伍艳红（2004）提出 90 年代以来，我国税务管理面临着现代化挑战必须从几个方面着手进行完善，即加大税收征管力度抑制影子经济形成；优化征管服务工作以纳税人为重心；强力推进建账建制逐步实现按账征收税款；加强税务征管信息化管理；加强税务审计在税务管理中的地位<sup>[52]</sup>。

唐雪林（2018）提出新技术、新应用层出不穷，与此同时，企业又将面对越来越严格地、运用高新技术手段的税务征收与稽查管理环境，企业智能税务管理的建设，不仅是自身税务管理转型升级的内在需要，更是时代发展的必然趋势，也必将有力推动企业的转型与创新发展<sup>[57]</sup>。

黄永敏（2019）提出任何一个企业集团的建设都必须伴随着严格的秩序管理，再加上近几年信息技术的不断发展，信息化建设渗透到了企业的各方面管理，尤其是在企业的税务管理方面，不仅可以有效地提升新时期背景下企业集团税务管理的效率，还能在一定程度上对企业集团所面临的税务风险进行有效规避<sup>[27]</sup>。

李林（2013）等认为我国税务信息化建设存在的主要问题是缺乏组织规划、数据共享程度低、数据质量差、转换能力差等<sup>[67]</sup>。所以，“努力建立与其他相关部门间的信息共享机制、提高涉税信息的充分应用是当务之急<sup>[37]</sup>。”

张旭（2018）在经济与合作发展组织（OECD）指出，“税收管理的第一目标是提高税收遵从与降低遵从成本，实现服务的一体化和多元化，不断升级基础设施和技术开放程度，在税收信息化建设上加大投资力度，建立规范的纳税人识别 ID 体系<sup>[78]</sup>。”

梁紫怡（2018）提出“为了保障数据的私密性、整体性、不可抵赖性，在涉税信息共享的同时，要保障信息数据的安全<sup>[44]</sup>。”

杨志超（2020）认为大企业税务管理实现的关键路径即专业化。大企业税务管理体系建设，人才是根本。标准化，就是要将企业的涉税业务形成标准化手册，在企业内部固化下来，规范税务处理。体系化是大企业税务管理者将税务事项嵌入经济业务的决策中，在事前决策时充分取得税务团队的专业意见<sup>[69]</sup>。

帕瑞克（2020）认为高层管理人员通过首席财务官（CFO）的性别代理来衡量内部控制之间的关系。认知能力结果表明，当 CFO 的性别为女性时，动态会计信息系统功能的频繁重组会对内部控制财务官的性别是男性时，频繁感知动态会计信息产生更大的影响。另一方面，当首席系统功能的环境方面会对内部控制产生更大的影响<sup>[50]</sup>。

徐俊嵘（2020）等认为税务信息化对政务组织变革具有深远影响，先进的信息技术可以促进组织体制的转变，以及互联网、云计算等信息技术的应用，为税务部门实现现代化管理准备了重要措施<sup>[63]</sup>。

### 1.3.1.3 税务信息系统管理优化实践

姜军（2019）提出优化信息系统管理，重点加强对基础信息、个人信息以及客户信息三方面的管理和优化，降低税务风险发生的可能性且促进信息管理规范<sup>[34]</sup>。

王学松（2022）提出内控视角下企业的税务管理的优化策略主要包括（1）规范税务管理工作，强化税务管理意识（2）提高企业税务人员的工作能力，企业税务管理工作的开展需要有专业的税务人员，才能确保企业提高税务管理工作质量，减少纳税过程的问题，为此企业需要明确税务人员的工作职责，提高税务人员对税务管理的重视，还要强化思想意识，以便在实际工作中能够改变现有的不重视状态。（3）企业加强税务风险的管控，企业需要注重风险要素评估机制建设，也需要完善风险预警和防范机制，按照企业税务管理工作要求，企业明确税务风险管理的工作目标，明确工作责任，派专人负责税务风险管控工作。（4）促进企业财务管理与税务信息系统的融合。结合企业内控的工作要求，企业税务信息系统建设要结合财务管理的工作要求，注重和财务部门的沟通，确保税务信息系统模块处理完整。而且对于税务信息系统建设，企业还应该结合税务部门的工作要求，在税务部门指导下开展工作，确保信息系统的可用性<sup>[59]</sup>。

臧飞（2021）等提出随着人们的工作和生活的需求不断提高，对信息系统的管理要求也越高，因此，加强对大型信息管理系统技术的研究是必需的。传统的信息管理系统如果想要处理海量数据信息，且保证信息处理高效准确，则要用到一系列的硬件设备，还需要众多人员去维护信息和管理线路。因此，将大数据库

技术应用到大型信息管理系统中,将能提升管理效率,保证数据信息的精准性和高效性<sup>[76]</sup>。

王国富(2002)提出影响税务管理信息化建设的主要因素包括(1)计算机网络布局不完善。(2)软件不统一,升级慢。(3)征管模式的差异。由于历史和地域等原因,各地区采取了不同的征管模式,税务信息系统也存在着很大差异,这就难免造成政策执行上的偏差。(4)资金投入不均衡。(5)主观方面还存在思想认识不够、应用水平不高、专业技术人员匮乏等问题,将会制约信息化建设的步伐和应用水平<sup>[54]</sup>。

李娜(2016)提出税务信息系统应达到的目标是(1)防控风险,建立风险防控和预警机制,确保合法、准确纳税,降低税务风险。(2)精准管控,加强计税过程精细管控,实现增值税一体化管理(3)提升效率,规范公司整体税务管理流程,减少重复工作,进而提高工作效率。(4)保存资料,利用信息化手段对税务资料进行电子存档,便于查阅。(5)助力管理,提供多维度的统计分析和数据对标,支撑企业的决策管理<sup>[38]</sup>。

杨国栋(2013)等认为我国税务信息化建设存在的主要问题是缺乏组织规划、数据共享程度低、数据质量差、转换能力差等<sup>[67]</sup>。所以,“努力建立与其他相关部门间的信息共享机制、提高涉税信息的充分应用是当务之急<sup>[37]</sup>。”

李博淳(2022)提出不管是国家层面外部税务环境信息化程度的提高,还是企业内部高质量发展的需求,推动集团税务信息系统的建设,对于公司发展都具备一定的积极作用和意义。然而在实际应用的过程中,所存在的各种问题会对系统积极作用的发挥产生一系列的影响。在实际应用的过程中,必须根据自身实际情况以及政策方针等进行优化和改善,这样才能够将系统平台的作用进行凸显<sup>[35]</sup>。

刘峰(2023)在医疗器械企业财务管理优化措施中提出税务管理工作需要建立相应的监督机制,确保各项工作符合法律法规、企业规章制度、行业发展前景、市场规律和管理学原理<sup>[41]</sup>。

刘刚(2023)提出应对种种税务风险,客观上要求企业建立健全内部控制制度,建立操作性强、易于控制的内部信息系统来有效预防税收风险,并制定具体措施来防范和发现风险,并能及时化解风险,将风险控制在可接受的范围之内<sup>[43]</sup>。

刘敏（2023）提出在业财信息共享平台的基础上建立税务风险机制，培育税务风险管理人才，做好人才梯队建设，合法合规进行税收筹划，提升企业核心竞争力<sup>[42]</sup>。

孙延利（2023）提出在“互联网+”时代下，互联网+税务是当前时期税务管理的发展方向 and 趋势，企业应明确税务信息化建设，根据传统税务工作面临的不足之处，构建税务信息化系统，确保有效设计相关的功能和模块，确保涉税账务处理规范化、注重系统维护和数据安全、优化企业税务管理的环境、实现税务管理模式的创新。只有如此，才可以确保企业信息化系统构建走向成功，从而推动企业的可持续发展<sup>[56]</sup>。

郭梦琳（2023）提出企业财税一体化模式构建的优化建议（1）各部门负责人思想保持统一，打破沟通壁垒高效配合完成转型工程。（2）充分利用一体化平台架构者依据技术优势在系统转换过程中提供的帮助。（3）加快建设税务信息化系统，提高企业税控风险防范水平。（4）注重人才培养，组建高素质数字化运营队伍<sup>[26]</sup>。

张云（2024）等提出企业在搭建信息管理平台的过程中，要对散落在各个系统中的信息实行统一的编码规则、业务口径、技术口径等闭环的控制流程，将各个有关部门的信息联系起来，避免使用上的混乱，推动从预算控制到采购调配，从使用监督到绩效评估、内部控制等过程，都能够实现标准化、流程化、动态化。同时，对管理平台在实施过程中的信息收集要求、录入原则、录入管理等方面进行了详细的界定，并在此基础上制定出了一套科学、统一的规范标准，为今后综合利用信息资产奠定了良好的基础<sup>[80]</sup>。

## 1.3.2 国外研究现状

### 1.3.2.1 税收管理发展

Hammer（1993）提出企业应该通过重塑业务流程来实现显著的效率和质量改进，而不仅仅是进行表面性的改良或调整，论述了如何通过重新设计和重新思考业务流程去消除不必要的环节和浪费，以达到降低成本、提高速度和服务质量的目标<sup>[7]</sup>。

Ayee (2009) 提出税务如何通过改革组织结构和管理方式, 来提高运作效率和服务质量的问题, 以更好地适应新的管理需求和提高服务水平。涉及税务服务如何通过引入新的管理实践和技术, 来优化内部运作和外部服务以及政策变化对税务管理整体效果的影响, 以及这些变化如何影响纳税人和税务员的互动和反应<sup>[8]</sup>。

OECD(2010)分析了各国在税务服务提供中采用电子服务的趋势和发展情况。这些电子服务包括在线申报税务、电子支付、在线查询税务信息等, 旨在提高税务管理的效率和便利性; 探讨了各国税务管理的现状, 包括传统服务和电子服务之间的转变和平衡, 以及电子服务在改善纳税人体验和减少税务偷漏税方面的作用; 分享了一些国际上的经验和最佳实践, 包括成功实施电子税务服务的案例和各国在这方面的政策和技术创新, 旨在推动税务服务发展过程中涉及的技术, 以及如何应对相关的挑战和障碍<sup>[12]</sup>。

Masud (2020) 提出信息技术在欠发达国家普遍存在的税收不遵从问题中的制约因素。第一, 信息技术并不免受许多发展中国家普遍存在的系统性腐败的影响, 因此, 它很快被妥协。第二, IT 可以高效率地处理注册纳税人, 但不能处理非正规部门中压倒一切的大量经营者。第三, 税收管理是先进国家 IT 主导税收管理的一个显著特征, 在发展中国家的的发展非常缓慢。仅仅依靠计算机化的税务管理, 如目前在发展中国家所能获得的那样, 不足以大量使用电子文件。企业, 特别是中小企业, 不仅需要 IT 基础设施, 还需要与税收管理接轨<sup>[19]</sup>。

Gnangnon (2020) 研究互联网如何改变国家税收部门的运作方式, 包括税务申报、数据收集、监控和分析等。分析如何提高税收透明度, 减少税务漏税和逃税行为, 从而增加税收收入<sup>[4]</sup>。

Shelomentsev (2023) 提出技术进步导致了包括税收制度在内的所有制度的不断变化和适应。税收是政府向个人和组织征收财政税款, 为公共服务和基础设施提供资金的过程。这些技术中的一种就是区块链技术。区块链跟踪交易, 授权交易并将其添加到数据库中。实施区块链技术的挑战, 特别是在发展中国家在法律、技术和组织方面。为了从区块链技术中获益, 建议对税务管理人员和纳税人进行区块链技术培训, 制定适当的监管框架, 开发其他第四次工业革命技术工具, 合作伙伴之间进行协作, 并进一步研究区块链技术的采用<sup>[1]</sup>。

CiteSpace 是由美国德雷赛尔大学陈超美教授开发,用于文献数据挖掘、信息分析与可视化的软件,形成数字经济背景下财政税收知识图谱,分析这一领域的关注热点、研究演进路径和发展趋势。

### 1.3.2.2 税务信息系统的发展历程

税务信息系统最早是在美国开始应用和发展的,上世纪 60 年代初,美国就开始进行税务信息系统的推广和使用,其各大州也都建立起了较完善的计算机征税系统。亚当·斯密,一位英国的经济学家和经济学的主要创始人,在他的著作《国富论》中,阐述了税收的四大原则——“税收平等原则”“税收确定原则”“税收便利原则”以及“最少征收费用原则”,这为税制的构建奠定了理论基础。到了现代,在现代财政理论中,效率原则和公平原则是税收中最重要的两个理论原则。效率原则中包括经济效率和制度效率,经济效率指的是征税过程尽量不影响经济运行,保持中立;制度效率指的是征纳双方因征税纳税所发生的费用——政府的征收费用和纳税人的遵从成本都要尽可能降低。可见,保障纳税公平性的同时,为纳税人提供纳税便利性,同时减少征纳过程中的成本是税收理论的基础。这与税收信息化的本意——“利用信息化的手段来保证征税过程的流程性、制度性、公平公正性的同时,提高办税和管理的效率,不断提高税收服务质量,减少征纳双方的办税成本”相一致<sup>[67]</sup>。

美国收入署(IRS)在 20 世纪 60 年代便着手税务信息化建设,并设立业务需求部门和技术开发与管理部门,专门负责税收信息化建设。“1998 年改革后取消分区管理,直接面向纳税人,同时决定在 15 年内建立一个综合信息管理系统,包括外部征税业务服务和内部行政办公全方位的辅助功能,提升纳税效率和服务水平。”意大利在税收信息化的发展较晚,但后来居上。如今,意大利已经成为欧洲最大最完备的税收信息管理系统。ITIS 的数据中心设在首都罗马,统筹全国税收信息化管理<sup>[67]</sup>。“其他税务机关、纳税人、政府相关涉税部门甚至是欧盟其他国家的税收信息和数据均通过意大利和欧洲的公用数据网交换共享。”如果信息系统能够对组织绩效的变化产生影响,那么它就具有有意义的价值,重要的是要确保组织所应用的信息系统是有效的。有效性评估的方法不在于信息系统,而在于用户满意度、决策效率的提高、成本效益分析、经济信息、效用分析、

性能因素、信息输出的可用性、生产率、分析价值、成本节约和与成本相关的系统产生的效益<sup>[3]</sup>。

在 1979 年，美国学者理查德·诺兰（Richard.L.Nolan），提出了信息系统发展的 4 阶段论，并于 1980 年进行完善后，形成了著名的诺兰六阶段模型。他认为任何组织由手工工作方式向信息系统工作方式发展时，都要经历初始阶段、普及阶段、控制阶段、集成阶段、数据管理阶段和成熟阶段六个阶段，每个阶段不能单独存在，并且必须从一个阶段发展到下一个阶段，不能实现跳跃式发展。在 20 世纪 90 年代，米歇在分析诺兰模型的基础上，进行了改进，提出著名的“米歇模型”。模型认为信息系统集成阶段与数据管理阶段是不能割裂的整体，因此将信息发展规律总结为起步、增长、成熟、更新四个阶段<sup>[67]</sup>。

Landsbergen（2001）提出第四代信息技术的特点，如互联网的普及、移动互联技术、智能化应用等，以及这些技术如何改变政府信息系统的设计和运作方式。分析了现有政府信息系统在面对新技术的挑战，例如数据的安全性、服务效率保证、信息透明度等，展示了如何利用信息技术来提升公共服务和治理效能<sup>[9]</sup>。

Heeks（2001）提出信息技术在推动公共部门改革中扮演的角色和其对组织结构、管理方式以及公众参与的影响，如何利用信息技术来进行重组和改革，以提升公共部门的效率、透明度和服务质量，最终展望了未来信息技术对公共治理的潜力和发展方向<sup>[15]</sup>。

Gunter（2019）提出个人和企业如何利用互联网进行税务申报，以及这种申报方法最终如何影响报告的税务责任。这类研究通过分析不同申报方式（例如纸质线下的申报和在线的线上申报）在税务透明度、准确性和报告的税收金额上的差异<sup>[5]</sup>。

### 1.3.2.3 税务信息系统管理优化实践

在人工智能、大数据、云计算的推动下，税务信息系统不断优化，使运维管理成为日常工作的重要组成部分。Shelomentsev（2020）等认为在信息技术飞速发展的环境下，电子政务发展的重点之一是在公共行政领域实施新的信息技术，目前税收管理中还存在诸多问题，例如新旧系统信息传输的技术问题、不同系统之间的数据整合问题、缺乏技术能力等问题，探讨了新技术如人工智能、大数据

分析、区块链等在税收管理中的实际应用和效果，以提高效率和准确性。分析了数字经济如何改变税收管理的需求和方式，以及现有税收管理体系在数字化转型中面临的挑战和机遇<sup>[1]</sup>。Rahayu (2020) 对税务审计系统做了研究，其认为信息系统要在提高信息技术能力、改进系统功能；增强信息系统的使用方便性；加强应用信息系统的时效性等几方面加强管理。国外优化税务信息系统需要整合不同部门和系统之间的数据，并实现数据共享。通过建立统一的数据平台，可以提高税务管理的效率和准确性，减少数据冗余和重复录入的问题。利用先进的技术如人工智能、大数据分析等，实现税务流程的自动化和数字化。通过应用智能算法和自动化工具，可以加快数据处理和税务审批的速度，同时降低错误率。优化税务信息系统需要考虑用户体验，使系统界面友好、操作简便。提供明确的指导和帮助功能，以使用户能够快速掌握系统的使用方法，减少培训成本和时间。对于税务信息系统来说，安全和隐私保护是至关重要的。采取多层次的安全措施，包括身份验证、访问控制、数据加密等，确保系统和数据的安全性。同时，遵守相关隐私法律法规，保护个人和企业的隐私权益。税务信息系统应该进行持续地改进和升级，以适应税收政策和法规的变化。及时跟踪技术发展和行业最佳实践，引入新技术和功能，提高系统的性能和功能。优化国外税务信息系统需要通过整合数据、自动化流程、增强用户体验、保障安全隐私等方面的措施来提高税务管理的效率和质量，为企业和税务机关提供更好的服务。这些优化措施可以促进税务管理的现代化，推动数字化的转型<sup>[14]</sup>。

### 1.3.3 文献评述

国内学者对信息系统应用管理关注比较多，深入研究了数据整合、风险管理以及信息系统的审核与合规框架，强调信息化税务管理工作的重要性和紧迫性。尽管研究成果丰富，但在实践层面，晋商银行面临的问题尤为突出，如数据格式不统一、计算标准不一致、系统信息化落后等，这些问题导致的信息孤岛现象和业务流程冗余问题，需要进一步的技术革新和管理改进来解决目前存在的问题。相比之下，国际上在税务信息系统管理方面的研究则涉及更为成熟的信息系统管理模型、用户界面的交互式优化以及数据驱动的决策支持系统设计等方面。在功能模块化设计方面，国外研究集中于模块间的高效协作与数据一致性，针对不同

的需求，设计了灵活可配置的模块。信息流程自动化方面，国外税务信息系统在省去了大量人工操作的同时，通过智能算法实现了自动申报和审核，减少了重复性劳动并降低了人为操作失误的风险。此外，信息系统的安全性也是国外研究的重点领域之一。针对金融服务行业独特的安全需求，形成一套完整的信息安全框架，为信息系统中敏感数据提供了强有力的技术支持。这也为晋商银行在优化税务信息系统管理关于系统性能提升，系统安全和用户数据的隐私方面提供了指导。

通过深入分析现有文献，研究得出基于国内外的研究现状，晋商银行的税务信息系统管理优化研究应注重以下几个方面提升和完善。首要任务以用户为中心的系统设计理念、数据一致性的保障、高度自动化的操作流程、完善的员工培训体系以及跨系统的信息集成能力。在此基础上，通过科学的设计和优化系统结构，强化系统本身能够适应不断变化的业务需求和监管环境，确保银行在面临税务相关政策调整和市场变动时，能够迅速且准确地作出响应，从而达到提高企业核心竞争力的目的。

## 1.4 研究内容、方法及思路

### 1.4.1 研究内容

论文结构主要包括六个章节。

第一章，绪论部分主要介绍税务信息系统管理优化研究的研究背景及意义，国内外对税务信息系统管理优化的理论的研究综述，以及研究的思路、研究方法和研究内容。

第二章，本章节主要对税务信息系统管理中涉及一些基本概念和理论基础进行阐述，包括信息安全、数据字典、系统管理理论、敏捷开发、系统设计思想等。

第三章，本章节主要将论文的研究对象具体化，描述税务信息系统管理现状以及存在的问题，深入分析产生这些问题的原因。

第四章，本章节主要对税务信息系统管理存在问题有的放矢地提出对策，从完善培训和考核制度、统一数据标准和加强系统集成从而提高行内信息化水平、

树立正确的信息化意识、优化行内业务流程、优化沟通渠道等多维度提出对策，逐一解决晋商银行在税务信息系统管理上面临的问题。

第五章，晋商银行税务信息系统管理优化方案保障方案。本章节主要阐述了为保障税务信息系统管理优化方案的顺利实施而提出的保障方案，主要从组织保障、人员保障、安全保障这三方面入手并结合晋商银行自身业务特色，为银行税务管理工作、税务筹划和决策提供了有力的技术支持。

第六章，研究结论与展望。研究运用相关的理论基础结合管理优化理念，从制度体系、业务流程、信息化建设等多方面提出对策，对晋商银行税务信息系统的后期管理优化工作的开展具有一定的借鉴意义。同时，总结研究的不足之处和进一步深入研究方向。

在晋商银行税务信息系统管理优化的研究中，研究旨在构建一个全面的系统管理优化方案，以适应快速变化的金融税务环境和飞速发展的信息技术。针对目前晋商银行现行税务信息系统管理存在的问题，研究将采用相关的信息技术和管理理念来实现行内税务信息系统功能的全面提升，并且将系统改造得更加与银行业务流程相契合。研究内容主要聚焦于系统结构重构、业务流程优化、培训系统更新以及税务信息系统集成这四个方向。

针对目前系统出现的适应性、扩展性不足的问题，在系统结构重构方面，将深入研究与开发基于微服务架构的税务信息系统。微服务架构可以提供模块化功能降低耦合性，使得更新、维护及扩展某一个功能模块时更为便捷高效。采用容器化技术和自动化部署工具，例如 Docker 和 Kubernetes，从而实现多环境下的快速部署和无缝升级，达到用户无感应即可升级系统的目的。这种重构将使得晋商银行可以快速响应税收政策的变化，增强系统灵活性，系统能够处理复杂的数据处理需求，提高管理效能。

流程优化方面，通过对当前税务管理流程的精细化分析，识别流程中的冗余环节，进行优化设计旨在缩短流程整体周转的时间，从而提高效率和数据准确性。实践表明，运用工具能显著提高业务流程的质量与性能。同时，引入业务流程模型和表示法工具，确保流程优化工作具有高度的标准化和可视化。

在培训系统更新方面，将根据税务信息系统的操作步骤，设计并实施面对面培训课程。强化员工对系统的实际应用能力，并通过考核和反馈环节，确保培训效果得到落实。更新培训体系是提高员工技能和增强系统操作熟练度的关键。

税务信息系统集成方面，实施不同业务系统之间的接口开发和集成工作，实现一站式的税务信息管理。整合内部财务、审计、风险监控与外部的政府电子申报系统，在安全性方面设立标准化指南。采用数据接口标准化处理方法，解决不同系统间计算标准和数据格式的不一致性的问题，避免信息孤岛，确保数据的准确与实时性。这一集成工作不仅有助于降低操作风险，还能够提高数据的可靠性和申报的准确度。

综上所述，晋商银行税务信息系统管理优化研究将紧密结合银行运营实际，借助最新的信息技术和管理理念，全面提升税务管理的效能，为晋商银行提供坚实强大的信息系统支持。

## 1.4.2 研究方法

论文以晋商银行税务信息系统管理优化为研究对象，从现存在问题出发，采用发现问题—引入基本理论基础—原因分析—解决方案—保障方案这一思路，在信息化数字化背景下，通过相关理论和文献探索，针对晋商银行税务信息系统管理现状及问题的研究及分析，结合分析结果及行内人员需求进行了现有税务信息系统的管理问题原因分析及提出优化方案，并结合相应的保障方案，希望税务信息系统的管理优化能提高行内办公效率和工作效率。

论文主要采用以下三种研究方法。

文献分析法主要是指通过收集、鉴定、整理文献并借助于对文章内容的深入研究及分析，从而为解决问题提供了科学的方法。论文参阅了大量的文献资料、行业经验与理论及有关著作，对目前晋商税务信息系统的现状以及存在的问题及背景情况做了充分的调查，并结合相关理论及文献进行探索，对实施的税务信息系统有了明确的方向及思路，为行内信息系统的管理优化打下了理论基础。

访谈分析法是指通过访员和受访人面对面地交谈来了解受访人的心理和行为的心理学基本研究方法。访谈分析法是一种定性研究方法，旨在通过与个体或小组进行深入对话，收集关于其观点、经验和态度的详细信息。因研究问题的性

质、目的或对象的不同，访谈法具有不同的形式。该方法强调通过不同的访谈形式，与受访者建立信任关系，从而引导其自由表达想法。访谈法它分为结构型访谈、半结构化访谈和非结构型访谈。结构型访谈有固定问题，便于比较；半结构化访谈通常要预设问题但允许灵活应对，深入了解受访者观点；非结构化访谈开放式讨论，探索性强。

问卷调查法是确定研究目的和问题，设计符合调查对象特点的问卷内容，包括开放式问题和封闭式问题，对收集到的问卷数据进行整理和统计分析，通过该方法对税务信息系统应用过程当中存在的短板和不足之处精准定位。最终将所获取及了解到的资料以及相关的实践经验和相关工作人员的讨论结果结合起来，以晋商税务信息系统具体业务项目的优化实施为例，利用相关信息系统管理优化的理论以及工具制定了优化方案和实施路径。

### 1.4.3 研究思路

论文结合晋商税务信息系统的工作实际进行研究。如图 1.1 所示，第一部分的绪论对论文主要研究的目的进行阐述，并对目前国内外相关优化研究情况进行整理；第二部分深入探讨了税务信息系统管理领域内的核心理论框架。这部分内容聚焦于介绍税务信息系统的相关定义、意义及其在税务管理中的关键作用。同时，详细阐述了信息系统管理优化的基础步骤，旨在为接下来的研究工作奠定坚实的理论基础；第三部分对晋商银行税务部门的信息系统管理模块进行了全面细致的分析和现状评估。该章节从项目流程管理、信息系统的安全性维护，以及信息的共享人员参与度、系统投入后的工作产出和反映情况等多个角度，提出目前亟待解决的重点问题；深入分析上述重点问题背后深层次的原因，为后续的对策建议提供事实依据；第四部分，在前文的分析基础之上，结合当前工作实际，从转变观念、加强组织观念、提高投入、人才队伍建设、激励制度和项目管理制度等多个角度提出有针对性的对策和建议，希望在税务信息系统的管理和使用水平、巩固信息化建设成果方面提供参考。最终通过保障方案提升系统的整体安全性和效率，确保既定目标实现。

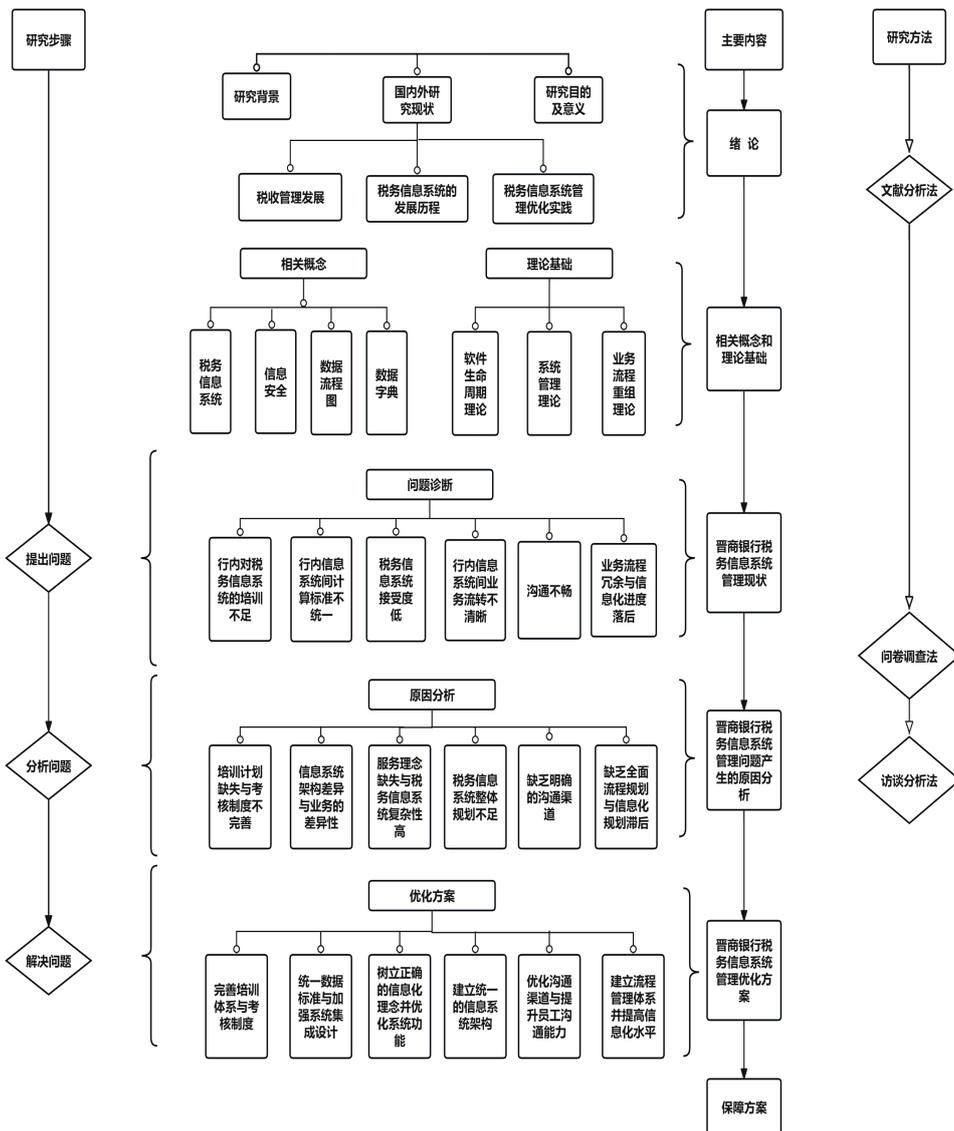


图 1.1 研究思路图

## 2 相关概念和理论基础

### 2.1 相关概念

#### 2.1.1 税务信息系统

税务部门的信息系统类型，可分为“数据处理系统（DPS，Data Processing System）、管理信息系统（MIS，Manage Information System）、决策支持系统（DSS，Decision Sustainment System）、专家系统（人工智能的一个子集）和虚拟办公室（Office Automation，OA）五种类型<sup>[44]</sup>。”论文讨论的信息系统主要指的是管理信息系统。自 1980 年代初期开始，税务部门开始逐步引入信息技术建设，将计算机技术应用于税务业务处理中，标志着税务信息系统的构建和发展正式拉开序幕。税务信息系统是在税务信息化建设过程中逐渐发展起来的，以借助信息传输技术为依托，构建数据流的处理方式，通过整合各种税收数据，建立一套完备的税务信息化网络，经过信息系统的统一加工处理，确保能够为企业和个人提供方便快捷的纳税服务<sup>[81]</sup>。

#### 2.1.2 信息安全

信息安全是系统运营与维护中占据核心地位，一般分为狭义和广义两个范畴。狭义的信息安全是主要关注于密码学在计算机安全领域的应用，而广义的信息安全则是一个涵盖技术、法律和管理等多个领域的综合性理念。论文主要讨论广义的信息安全，主要指的是确保数据信息的保密性、真实性、完整性，以及进行有效的授权管理，并保障依托系统与基础设施环境的稳定性。这包括确保信息载体如硬件、数据库及其他软件系统、数据处理流程、外部物理环境和基础设施等方面的安全，防止由于偶发或蓄意的原因导致数据的损坏、修改或泄露，从而确保系统的可靠性和正常运行，保障信息服务的连续性和业务的持续进行<sup>[67]</sup>。

### 2.1.3 数据流程图

数据流程图又称逻辑数据流图 (Logical dataflow diagram)，简称 DFD，从 DFD 的内容看，DFD 是描述数据流动、数据存储、数据处理间的逻辑关系的图形工具。从 DFD 在系统分析阶段中的作用看，DFD 是用于抽象旧系统的物理模型，概括新系统的逻辑模型的工具。数据流程图的特点包括以下两点。

(1) 抽象性是 DFD 能够从高度抽象的角度概述管理信息系统 (MIS) 所需执行的任务及其相互间的序列和联系，将一个复杂的实体系统转化为逻辑模型，便于从信息处理的视角进行理解。

(2) 概括性是通过将系统内部各个业务处理流程与信息的交互联系起来，DFD 展现了系统的整体架构，使得各个组成部分之间的联系和整体结构得以清晰呈现。数据流程图的功能包括通过结合业务流程图描绘的业务操作顺序以及在数据调研过程中获得的数据属性和处理流程，DFD 将这些信息融合，形成一份全面的数据流程图。DFD 阐明了数据的流向和变化过程，是系统开发过程中发挥着桥接过去与未来的重要作用的关键纽带。

### 2.1.4 数据字典

数据字典是记录系统数据流程图中各基本元素内容和特征的完整定义和解释工具，由特定的格式编写而成，能够在图形和文字两个层面对系统的逻辑模型进行全面描述，包括对数据项、数据结构、数据流、数据存储、外部实体以及数据处理等六方面进行定义。

## 2.2 理论基础

### 2.2.1 软件生命周期理论

强调了软件开发从概念化到废弃全过程的管理与控制。在信息系统管理中，软件生命周期被细化为需求分析、系统设计、编码实现、测试验证、运营维护以及系统退役等阶段。每个阶段都有明确的工作内容、时间节点、资源配置与质量标准，形成清晰的管理周期，为信息系统提供全生命周期的质量保障。

这有利于软件开发的工程管理，控制开发工作的复杂性。各阶段的任务尽可能相对独立，同一阶段各项任务的性质也尽可能相同。通过阶段评审、技术审查和管理复审，可以尽早发现问题和错误，及时改进每个阶段设计优化软件的开发过程。此外，通过编制完整、准确、规范化的文档，能够保证软件开发各阶段的衔接，便于在软件开发过程结束时进行分析、使用、维护和评审。通过该理论可以发现晋商银行的税务信息系统管理的不同生命周期中都存在一些问题，例如抽象概念未很好地转化到具体的实现，开发过程中没有规范的文档记录导致不能对历史进行分析和评审，通过软件生命周期理论提出问题的解决方案<sup>[29]</sup>。

在税务信息系统中，需求分析阶段需要紧密结合税法法规的变化，设计阶段要考虑到报税流程的合理性和规范性，而测试与验证则要保证系统的精确性和稳定性，这些都可以作为系统管理优化的关键指标。

当前在晋商银行税务信息系统管理中存在的问题，如数据处理的准确性不足以及系统运维的响应滞后等，与该理论实践存在偏差。优化对策可以考虑迭代开发，关注系统的可扩展性与适应性。例如，基于迭代开发模型可以将需求与功能快速适配，税务信息系统在短周期内基于新的税务规则而开发出新功能，实现功能的持续优化。在实施过程中要充分考虑演化式软件工程理念，从容应对多变复杂的业务需求和技术挑战，进而构建晋商银行税务信息系统的长期发展机制。

此外，作为系统管理的一个重要组成部分，维护与支持阶段也是关键环节。这一阶段不仅包括日常的错误修复、性能提升、功能优化，更重要的是要通过日常的维护活动，能反映出信息系统对待遇复杂税法环境的适应性好坏。并以此来优化信息系统。系统架构方面要遵循“高内聚、低耦合”的软件工程原则，确保各功能模块相互独立、易于维护，同时在数据处理以及数据分析应用最新的大数据和人工智能技术，提高税收数据处理的智能化水平。

在系统退役阶段，晋商银行税务信息系统管理优化还需要提供一个平稳的过渡方案，保障用户业务的连续性、数据的完整性和安全性。因此，需要制定详细的替换计划和退役步骤，同时考虑到历史数据的存档和迁移工作。

基于软件生命周期理论，晋商银行可以提升系统的稳定性、灵活性和可靠性。通过对税务管理流程的深刻理解和高质量的信息系统设计及实施，晋商银行将能

够有效适应不断变化的税务环境，提高税务合规性，增强金融市场竞争力，为客户提供优质服务。

### 2.2.2 系统管理理论

系统管理理论认为，企业是一个由人、物资、机器和其他资源在一定目标下组成的一体化系统。企业的成长和发展受到这些组成要素的影响，在它们的相互关系中，人是主体，其他要素则是被动的。

此外，企业也是一个由许多子系统组成的开放社会技术系统。作为社会大系统中的一个子系统，企业受到周围环境（顾客、竞争者、供货者、政府等）的影响，同时也对环境产生影响。只有在与环境的相互影响中，企业才能达到动态平衡。在企业内部包含着若干子系统，如招标和准则子系统、技术子系统、社会心理子系统、组织结构子系统和外界因素子系统等。这些子系统又可以继续分为更小的子系统，如经营子系统、生产子系统等。

运用系统观点来考察管理的基本职能，可以提高组织的整体效率，使管理人员不只重视某些与自己有关的特殊职能而忽视了大目标，也不至于忽视自己在组织中的地位与作用。

系统管理理论指导我们如何发现企业中问题，例如子系统间沟通问题、职责不明确、制度不完善、未重视人对系统建设的影响等原因导致目前税务信息系统使用率不高、未能发挥信息化最大效能<sup>[79]</sup>。

### 2.2.3 业务流程重组理论

业务流程重组理论由美国专家 Michael Hammer 和 James Champy 提出，通过对企业战略、增值运营流程以及支撑它们的系统、政策、组织和结构的重组与优化，达到工作流程和生产力最优化的目的<sup>[55]</sup>。强调以业务流程为改造对象和中心、以关心客户的需求和满意度为目标、对现有的业务流程进行根本的再思考和彻底的再设计，利用先进的制造技术、信息技术以及现代的管理手段、最大限度地实现技术上的功能集成和管理上的职能集成，以打破传统的职能型组织结构，建立全新的过程型组织结构，从而实现企业经营在成本、质量、服务和速度等方面的突破性的改善<sup>[25]</sup>。

## 2.3 理论基础与研究的逻辑关系分析

软件生命周期理论，该理论强调软件开发过程中不同阶段的规划、开发、测试、部署和维护，对于税务信息系统来说，能够帮助研究者确保系统的稳定性和可靠性，提高系统可信度。

系统管理理论，该理论为税务信息系统的日常运营提供了方法论指导。晋商银行可确立一套全面的服务管理实践，提高服务水平以及内部控制力度，从而促进税务管理流程的规范化和系统性能的提升。通过角色分配、权限控制等方式，将信息系统管理的各项任务细化并赋予具体职能。

业务流程重组理论，该理论全方位审视目前的业务流程，识别存在的瓶颈与效率低下的环节，并阐明了业务重组的具体目标，例如降低成本、提升服务质量等，基于此目标去优化业务流程。通过调整业务流程，可以帮助银行优化其组织内的操作流程，不仅能够提高信息处理效率，还能够大幅减少错误率。同时，结合税务信息系统的角色分配与权限控制，可以确保整个流程的规范性和安全性，进一步提升税务管理的效能。通过这种方式，税务信息系统能够更好地服务于业务需求，提升组织的响应能力和服务水平。

以上理论基础共同为税务信息系统的管理优化提供了理论支撑和方法指导。研究者可以结合这些理论基础，从软件生命周期、系统管理、用户体验等诸多方面着手，全面优化税务信息系统管理，以满足现代税收管理的需求。

### 3 晋商银行税务信息系统管理现状与问题分析

#### 3.1 晋商银行简介

晋商银行经中国人民银行批准，于 1998 年 10 月 16 日以太原市商业银行股份有限公司的名称成立为股份制商业银行，始终坚持“深耕山西、面向全国、走向世界”的发展战略，专注于为个人和企业用户提供各类金融服务，其中包括但不限于存款、贷款、汇票、信用卡、投资和资产管理等。于 2008 年 12 月 30 日经中国银监会批准正式更名为晋商银行股份有限公司。于 2019 年 7 月 18 日在香港联合交易所上市。资产总额、存款余额、贷款余额分别达到 2709.44 亿元、1767.82 亿元、1361.05 亿元，资本充足率 11.72%，核心一级资本充足率 10.72%，拨备覆盖率 194.06%，主要监管指标符合监管要求；监管评级持续保持 2C；主体信用评级达到 AAA；在“2020 年中国银行业 100 强榜单”中排名 70 位；在英国《银行家》“2020 年全球银行 1000 强”榜单中排名 378 位。晋商银行秉承“以客户为中心”的服务理念，截至目前，晋商银行在全国已经设立了多家分支机构，并且还与很多金融机构建立了合作关系，以满足更广大用户的金融需求。实现了对全省 11 个地级市的网点全覆盖，下辖 159 家营业网点，下设小企业金融服务中心，投资设立了清徐晋商村镇银行股份有限公司，发起成立了山西省内首家消费金融公司——晋商消费金融股份有限公司。晋商银行始终坚持让客户满意的服务理念，不断优化服务流程，提高服务质量，力争为客户提供安全、便捷、优质的金融服务。先后被评为“中国城商行最具竞争力民族品牌”“中国最具竞争力中小银行”“山西省功勋企业”“山西老百姓最喜爱的银行”等，获得“山西省五一劳动奖状”。

#### 3.2 晋商银行税务信息系统管理现状

为了全面评估晋商银行税务信息系统的管理现状，本节将从基础设置和申报模块两个关键方面展开讨论。这两部分是税务信息系统的核心组成部分，直接影响税务管理的效率和准确性。

首先探讨基础设置的使用现状和管理现状，重点分析系统的配置、数据输入

及维护的有效性，确保系统能够支持日常税务操作的顺利进行。基础设置是税务管理的起点，它直接关系到后续操作的效率和准确性。接着探讨申报模块的使用现状和管理现状，将集中分析税务信息系统申报过程中具体的操作和管理机制，评估其在合规性、及时性和准确性等多方面的重要影响，以确保纳税申报能够顺利、及时、准确地完成。通过对这两个关键方面的详细分析，研究将系统性地理解晋商银行税务信息系统管理中的实际应用情况及所面临的挑战，并为后续的优化改进方案提供充分的数据支持和理论依据。

### 3.2.1 基础设置使用现状

第一部分是信息系统基础部分，这部分功能是纳税申报的前置条件包括如图 3.1 所示的新建所属期，这个功能是开始申报事项的基础。不同税种进行申报事项建立前都要设置纳税参数，例如选择自己所属分公司对应的纳税主体，设置纳税主体与财务系统机构代码的映射关系、生成待办任务的时间、完成待办任务的时间等参数。最终每个税款属期形成一条参数设置记录。然而不同的税种都要进行设置，实际操作过程中使用者觉得每次申报都要重复的设置，不够自动化。



税费种类	申报类别	申报属期	申报起始日期	申报截止日期
显示区域				

图 3.1 申报属期设置

属期新建后并不是一蹴而就了，还得设置相应的核算机构和对应的台账。如

图 3.2 所示的页面是选中 3.1 页面中一条记录后点击“设置”按钮后进入的纳税主体设置界面。纳税主体页签包括选择或取消选择【纳税主体管理】中维护的纳税主体。只能选择本级及下属单位。会计核算机构页签包括选择纳税主体对应的会计核算机构。对应调整台账页签包括设置适用的台账，没有设置取默认台账。以上页面中不同页签的操作虽然比较固定，然而用户看来很容易犯错，而不经意的一些小错误导致后边申报台账计算错误或者生成的事项在办理时台账明显不符合自身业务。



图 3.2 纳税主体管理

以上操作完成后，需要做纳税申报任务的第二个前置条件是系统内科目余额表、科目信息表对应关系是需要在数据关系定义模块操作，该部分功能是对申报模块不同台账内需要从科目余额表取数的紫色单元格设置取数口径，包括取数科目编码、取数科目名称、取数方向、运算符号。数据关系定义的操作界面如图 3.3 所示的这部分配置工作量大且复杂，具体体现于不同机构科目取数变化差别很大且需要设置的地方比较多，实际申报期使用系统时客户反映不自动化、需要人工配置的地方太多。

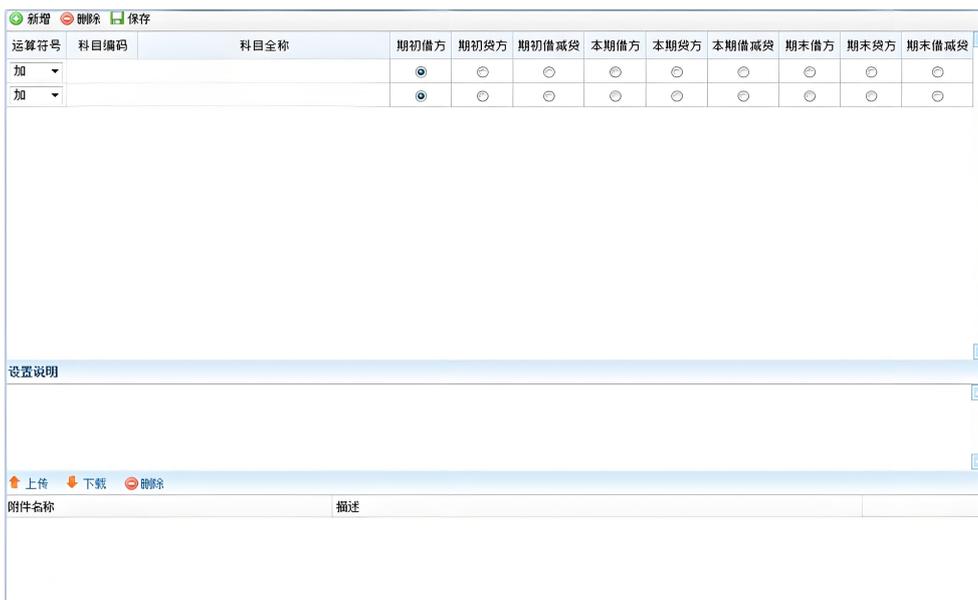


图 3.3 科目取数关系设置

### 3.2.2 基础设置管理现状

税务信息系统的基础部分是基础设置模块。该模块的初始设置包括新建所属期，这是进行各类税种申报的基础。每个税款属期需要进行参数设置，以选择相应的纳税主体并为后续的财务系统与纳税主体映射关系提供数据基础。这些参数记录十分必要且繁杂，但用户反馈操作繁琐容易出错，缺乏自动化。

税款属期创建后，还需设置核算机构和对应的台账。用户在选择和设置纳税主体时，常因操作不当导致台账计算错误，这对后续申报工作和数据的准确度都造成了困扰。

基础部分的第二个关键部分涉及科目余额表与科目信息表的对应关系，用户需要在数据关系定义模块中进行复杂的设置，包括取数科目编码、方向等。这一配置过程工作量大，且用户普遍反映自动化程度不高，操作复杂且容易出错。

以上使用过程中暴露的问题表明税务信息系统在管理行内税务相关业务时，第一，需要用户新建所属期和进行参数设置，操作步骤繁多，导致用户体验不佳。第二，在设置核算机构和台账时，用户如果操作不当，容易导致错误，从而影响后续工作。第三，用户在数据关系定义模块中，需要手动完成科目余额表与科目信息表的对应关系配置，这一过程耗时且易出错。第四，信息系统未能提供足够的智能化工具来辅助用户完成复杂的设置，增加了工作负担。第五，由于台账设

置和科目对应关系的手动操作，可能导致纳税申报中的数据不准确，影响税款计算的准确性。第六，错误的设置不仅会延误申报进度，还可能导致重复的确认和流转，增加了人力资源的消耗。

### 3.2.3 申报模块使用现状

创建待办任务是税务信息系统根据纳税申报参数设置的“起始日期”自动创建待办任务；拥有权限的用户可以手工创建。用户点击办理去操作相关的台账，编制表单系统自动生成税款计算表，税务经办调整税款计算表；提交功能主要是税务经办编写完成后，提交本公司税务复核人员进行复核。复核功能主要是税务复核岗位的人员进行复核；通过功能主要是进入待审批环节；退回功能主要是退回至税务经办，必须填写退回说明。审批功能主要是税务审批岗位的人员进行审批，通过功能主要是进入待归档状态；退回功能主要是退回至税务复核，必须填写退回说明。归档功能主要是审批通过后，税务经办线下办理纳税申报，在【归档】界面选择完税日期，分税种录入实际完税金额、选择入库税局，填写应纳税额与完税金额的差异说明，根据需要扫描上传必要的税务资料（例如完税凭证）。办结功能主要是税务经办完成归档后，待办任务自动办结，办理进度显示为“完成”。审核详情查看提交、复核、审批的操作人员、操作时间、操作内容等详细记录。撤回各环节办理人员将任务提交至下一环节且下一环节办理人员未办理时，可在监控任务列表中将任务撤回。

以上是税务信息系统申报模块整个业务管理流程，但实际使用中由于首次提交人未仔细核实数据，流转多个节点后退回，再重新审批核实数据整个过程耗费时间人力，而且有的审批节点人员配置有误，很可能待办事项就会莫名地消失，此类问题在实际应用中层出不穷。这些问题表明亟须建立合适的业务流程，减少流程节点，人员变动要登记及时落实到各个流程的审批节点人员配置，减少事项因为审批人员配置问题导致事项无故消失的数据缺失问题。

纳税申报模块的编制报表的导出功能可将本流程中涉及的相关台账以 EXCEL 的形式导出，支持批量导出和单张报表导出。但实际使用过程中涉及的台账数量大导致系统卡顿无反应情况也比较多。

整个税务信息系统内的纳税申报功能和用户申报的业务流程如图 3.4 所示。

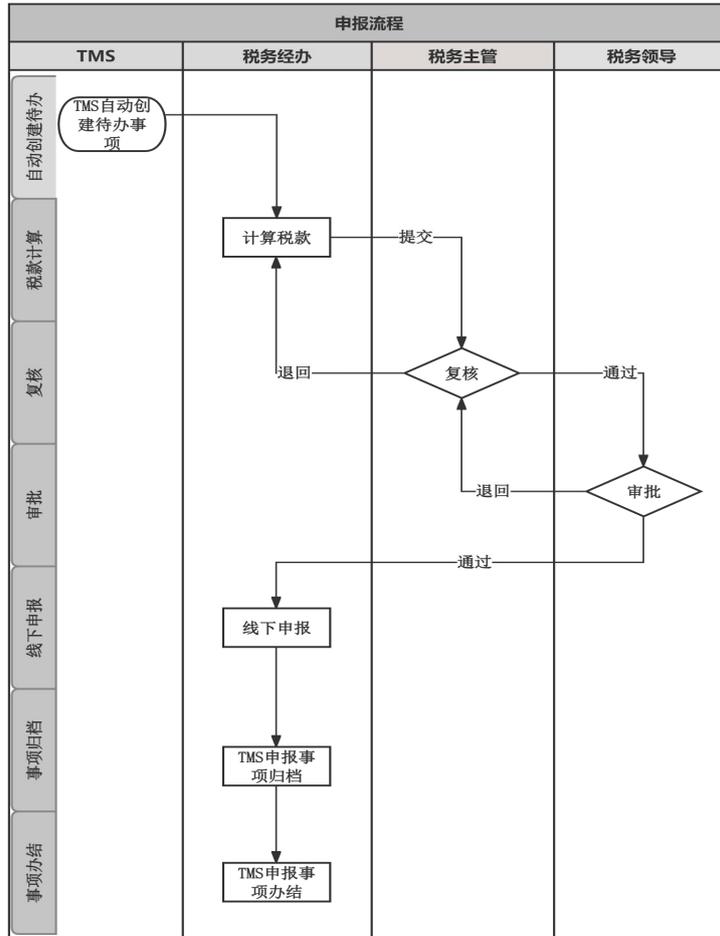


图 3.4 纳税申报流程图

申报为核心模块，用户可根据需要删除新建待办具体操作如下。

创建待办事项是税务平台根据“纳税参数设置”模块设置的起始日期自动生成一条待办事项，用户也可手工创建。

纳税申报界面功能要素如下。

新增即点击“新增”可手工新增一条待办事项。

删除即选中一条记录点击“删除”，删除该条记录。

办理即选中一条记录点击“办理”或双击记录，进入办理界面。

流程图即选中一条记录点击“流程图”可以图形方式查看办理进度。

编制表单即选中一个印花税的待办事项点击“办理”按钮或双击事项进入印花税税款计算表界面，以下是印花税的编制表单界面要素说明如下。

纳税主体名称即自动带出的。税款属期即根据【纳税参数设置】自动带出。

新增按钮是新增一条税款计算记录的作用。修改按钮是修改一条已存在的税款计算记录。删除按钮是用来删除已存在的一条税款计算记录。保存按钮是保存税款计算记录。导出按钮是导出税款计算表。任何状态下均可点击【审核详情】按钮。“提交”“复核”“审批”“归档”“撤回”根据待办事项的目前流程所处的节点状态分别显示“正在办理”时仅显示“提交”按钮；“待复核”时仅显示“复核”按钮；“待审批”时仅显示“审批”按钮；“待归档”时仅显示“归档”按钮；任务进入下一环节且下一环节办理人员未办理时仅显示“撤回”按钮。办结税务经办完成归档后，待办任务自动办结，办理进度显示为“完成”。

### 3.2.4 申报模块管理现状

用户操作过程中申报完成事项不归档，导致后期数据分析收集不到这部分数据。多属期待办事项在一个页面甚至是一个主体不同类型的申报的待办任务都存在的问题很常见，而用户自身又无法区分当前属期该办理哪项，导致申报进度缓慢、申报延误的问题。

其他的税种在使用申报功能时和上述操作类似，配置申报所属期使用的申报期间，纳税主体等，之后在申报模块新建待办事项，办理待办事项主要是手工调整一些数据和其他台账的表间取数，办理事项时还有一部分数据是需要从财务系统获取数据，例如资产负债表、利润表、期间费用、科目余额表的数据等，然后台账根据设置的表内表间关系最终计算得出纳税申报表和一些附表，然后人工核对数据无误后进行申报。区别在于不同的税种涉及台账不一样，取数关系设置不同。

目前系统办理待办任务时会涉及不同的税种会涉及不同的台账，例如企业所得税预缴会用到利润表、资产负债表、现金流量表，这些都需要用户手工导入财务系统那边的数据，这期间就会有数据不统一、数据标准不一致导致计算结果不准确，然后返工的问题。由于办理待办涉及要编制的台账比较多，用户觉得操作复杂。同时，台账操作有先后顺序，如果操作不当，也会导致算出结果和线下的底稿数据不一致问题，所以给用户一种税务信息系统操作很复杂，算出来数据不准确的错觉。

申报功能方面，晋商银行税务信息系统虽已实现了税务申报的基础业务的自

动化,但在数据质量、申报表生成效率,以及异常处理流程方面却出现诸多问题。比如,系统往往在使用高峰期出现响应缓慢甚至崩溃的情况,且在遇到复杂税务案例时处理效率降低,错误率升高甚至不兼容问题。税务信息系统作为金融机构的重要组成部分,其管理优化工作显得尤为迫切,既是晋商银行转型升级的必然选择,也是适应金融监管要求和提高综合竞争力的关键所在。

综上所述,尽管银行内部拥有一套运作已久的税务信息系统,但系统管理方面由于长期缺乏有效的升级和完善,在适应新的税法政策以及响应市场变化方面显得力不从心。此外,系统的稳定性和可靠性也成了挑战,频繁的系统故障和漏洞问题严重影响了银行的日常运作和客户服务。

晋商银行的服务器和存储设备大多采用的是行业内认可的品牌和典型配置,确保了硬件支撑的基本稳定性和可靠性。然而,由于部分硬件设施已滞后于最新科技,因而难以充分承载日益增长的数据处理和存储需求。对此,晋商银行亟须考虑升级替换以提高硬件性能,以便更好地支持税务信息系统的快速响应和高效运行。

软件系统版本方面,银行目前税务信息系统虽在一定程度上实现了对税收业务的电子化管理,但多数存在兼容性差、更新迭代慢、用户反馈机制不完善等问题。此外,权限管理设置方面,晋商银行税务信息系统的访问控制和权限分配仍显粗糙,无法精细化匹配不同用户的操作权限,加剧了系统安全性和管理效率的隐患。

总体而言,晋商银行当前的税务信息系统管理在完成日常申报、开票等基本操作是可行的,但若要适应未来高效、智能、互联互通的业务需求,系统整体框架需要科学设计,功能模块化和业务流程再造势在必行。通过引入更先进的硬件设施、优化申报核心功能等,将推动晋商银行税务信息系统管理迈向税务管理现代化坚实的一步,从而增强行业竞争力和行内风险防控能力。

### 3.3 问卷设计与数据分析

#### 3.3.1 问卷设计

##### 3.3.1.1 设计说明

在晋商银行税务信息系统问题分析环节,问卷设计的科学性和合理性对于准确把握税务信息系统管理存在问题至关重要。研究基于多个相关领域的前沿文献构建了问卷内容。特别是参考了 Sohail (2009) 以及 Liu (2014) 等研究,借鉴了他们在银行信息系统管理与税务信息系统使用中的问卷设计框架。问卷的维度涵盖了系统使用难度、培训需求、跨系统集成问题等核心问题,这些维度均在现有文献中得到了广泛讨论。为了提高问卷的可靠性,研究通过 Cronbach's  $\alpha$  系数对问卷的信度进行了检验。通过前期试调查,对问卷进行了反复修改和优化,确保问卷内容的准确性与清晰度。同时,通过信度和效度分析,验证了问卷的内容效度和结构效度,进一步确保其在实际使用中的适用性。

在设计问卷时,明确调查目标人群,选定晋商银行税务相关人员,包含纳税申报业务人员、财务部门管理者、IT 支持团队。考虑到题目设计的科学性,开发问卷时参照国际公认的问卷设计标准与原则,保证涵盖全部有必要了解的信息。研究采用定量与定性相结合的问卷调查方法,问卷内容涉及晋商银行税务信息系统的多个关键维度,包括但不限于系统的易用性、准确性、效率、安全性以及用户满意度等。特别是系统稳定性和报错频率,为了深入了解实际使用情况,设计了相关问题来衡量,深入挖掘晋商银行税务信息系统的管理优化路径。

##### 3.3.1.2 变量测试

论文量表均采用李克特的 5 级度量,从“1”到“5”,分别表示“非常不同意”“不同意”“一般”“同意”“非常同意”。

问卷中包含 18 个量表题,7 个个人信息题。量表题主要围绕系统培训不到位,员工不熟悉系统操作;系统间计算标准不一致,导致系统数据出错和别的系统对接不太好;系统接受度不高,员工觉得操作复杂,不愿意深入学习,学习积极性不高;各个系统间业务流转不明确,系统维护困难且出现问题较多;日常问

题沟通和业务问题沟通不畅；系统内业务流转复杂且行内信息化进程慢这六个维度设计了相关问题来衡量。

个人信息问题主要涉及年龄、学历、工作年限、岗位等基本信息，问卷详细内容请见附录。

### 3.3.1.3 问卷发放与回收

2023 年 9 月初问卷进行发放，样本收集两周内完成，主要通过线上途径来收集问卷。问卷主要收集行内税务工作的相关人员，共发放 326 份问卷，收回问卷 319 份，回收率 97.85%，有效问卷 300 份，占有所有收回的问卷 94%的比例。根据收集到问卷进行整理后得出样本基本情况如表 3.1 所示。

表 3.1 调查样本概况 (n=300)

问卷题目	问卷选项	样本人数 (人)	选项占比 (%)
性别	男	136	45.33%
	女	164	54.67%
年龄	30 岁以下	66	22%
	30-40 岁	160	53.33%
	40 岁以上	74	24.67%
学历	大专及以下	20	6.67%
	本科	228	76%
	研究生及以上	52	17.33%
工作年限	1 年以下	17	5.67%
	1~3 年	65	21.67%
	3~5 年	85	28.33%
	5~10 年	107	35.66%
	10 年以上	26	8.67%
岗位	员工	217	72.33%
	经理	55	18.33%
	部门总管	20	6.67%
	总监	8	2.67%

### 3.3.2 数据分析

问卷数据分析阶段，依托统计学原理和计量经济学方法，运用 SPSS 软件分别从系统培训、业务系统计算标准、系统接受程度、系统间业务流转是否明了、沟通机制、业务流程和信息化进度这六个维度对晋商银行税务信息系统管理现状

进行数据分析。录入的数据先进行可信度与效度检验，筛选出有效问卷后，运用描述性统计分析对调查结果进行深入挖掘，确保研究结果的稳健性。

### 3.3.2.1 信度分析

对调查问卷进行了信度分析，以验证调查问卷所收集到的资料是否可靠，是否符合实际情况。目前主流研究方法主要通过克隆巴赫的 Alpha 系数来进行信度测试。量表信度的评定标准为系数 0.5-0.7 为比较可信；0.7-0.9 为可信。研究利用克隆巴赫 Alpha 系数法计算量值对问卷的信度进行了测定与评估。如表 3.2 所示为税务信息系统的信度分析结果。

表 3.2 税务信息系统的信度分析统计表

名称	删除的项与删除项后的总体的相关性	删除项后的 Cronbach's $\alpha$ 系数	Cronbach's $\alpha$ 系数
税务信息系统的培训不全面	0.537	0.896	
应该加大对员工的培训力度	0.554	0.896	
税务信息系统功能复杂需培训	0.539	0.896	
各系统计算标准不统一	0.56	0.896	
数据无法对账	0.541	0.896	
系统间数据不一致	0.553	0.896	
税务信息系统的操作复杂	0.517	0.897	
税务信息系统界面设计不友好	0.547	0.896	0.901
税务信息系统功能复杂	0.541	0.896	
各系统之间业务流转不明	0.527	0.897	
系统间信息交换不畅通	0.558	0.896	
应加强各系统间的衔接协作	0.581	0.895	
税务信息系统问题反馈不畅	0.602	0.894	
应增加日常问题沟通渠道	0.516	0.897	
问题沟通机制进一步优化	0.568	0.895	

续表 3.2 税务信息系统的信度分析统计表

名称	删除的项与删除项后的总体的相关性	删除项后的 Cronbach's α 系数	Cronbach's α 系数
税务信息系统工作流程复杂	0.552	0.896	0.901
银行信息化进程较慢	0.554	0.896	
银行能优化税务信息系统的业务	0.533	0.896	
流程并加快信息化建设			

从上表可得 Cronbach's α 系数值为 0.901，大于 0.6，所以其信度非常好；

### 3.3.2.2 效度分析

效度分析是用来评估量表或问卷的有效性通常可以使用 KMO 值来判断量表的效度，通过效度分析，可以确定量表能够准确地测量所要研究的变量。晋商银行税务信息系统的效度检验结果如表 3.3 所示。

表 3.3 KMO 检验和 Bartlett 的检验

KMO 值	0.871
Bartlett 球形度检验	近似卡方
	2600.962
	df
	153
	P
	0.000***

注：\*\*\*、\*\*、\*分别代表 1%、5%、10%的显著性水平

如表 3.3 所示，表中显示了 KMO 检验和 Bartlett 球形检验的结果，该表用于分析是否适合进行因子分析。KMO 检验结果为  $KMO > 0.6$ ，表明题项变量之间存在相关性，符合因子分析的要求。Bartlett 检验结果显示  $P < 0.05$ ，具有显著性，表明可以进行因子分析。

表 3.4 解释总方差

成分	总方差解释			旋转后方差解释率		
	特征根	方差解释率 (%)	累积百分比 (%)	特征根	方差解释率 (%)	累积百分比 (%)
1	6.723	37.35%	37.35%	2.357	13.096%	13.096%
2	1.558	8.654%	46.004%	2.281	12.673%	25.769%
3	1.45	8.054%	54.058%	2.276	12.642%	38.411%
4	1.443	8.019%	62.077%	2.268	12.601%	51.012%
5	1.309	7.273%	69.35%	2.249	12.496%	63.508%
6	1.097	6.094%	75.444%	2.148	11.936%	75.444%
7	0.512	2.843%	78.286%			
8	0.484	2.689%	80.976%			
9	0.45	2.5%	83.476%			
10	0.417	2.316%	85.792%			
11	0.403	2.237%	88.029%			
12	0.38	2.112%	90.141%			
13	0.367	2.039%	92.18%			
14	0.336	1.868%	94.048%			
15	0.325	1.808%	95.856%			
16	0.277	1.54%	97.396%			
17	0.252	1.401%	98.797%			
18	0.216	1.203%	100%			

如表 3.4 所示，上表为方差解释表格，方差解释表中，选择主成分个数为 6 时，变量解释的特征根高于 1，变量解释的贡献率达到 75.444%。

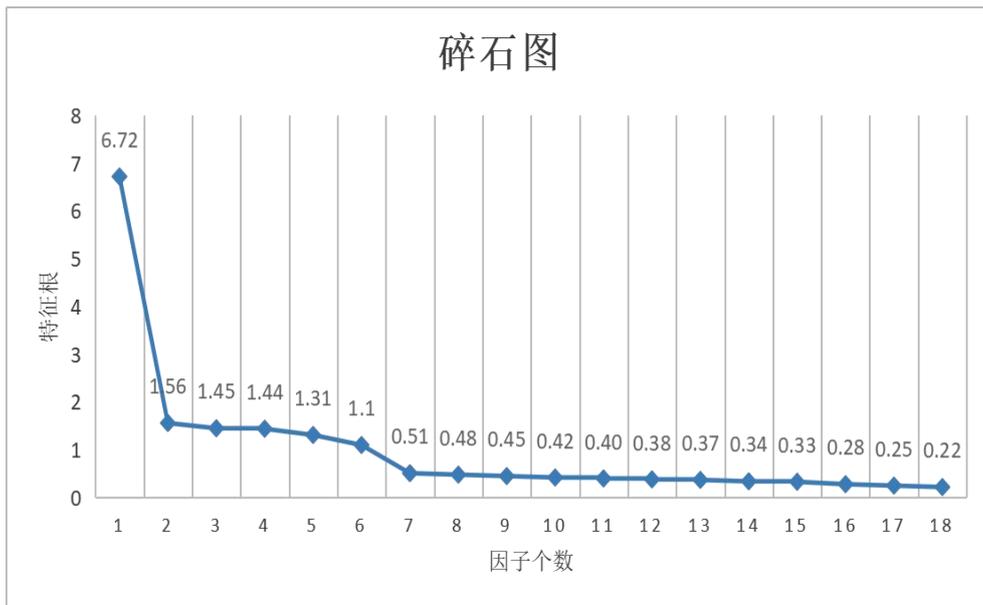


图 3.5 碎石图

如图 3.5 所示，碎石图是根据每个主成分对数据变异的解释程度绘制的图表。其主要作用是根据特征值下降的斜率来确定需要选择的因子主成分个数，并结合方差解释表来确认或调整因子主成分个数。每个主成分在图上呈现为一个点，通过观察斜率的变化来判断需要提取的主成分数量。

表 3.5 因子载荷系数表

题项	问题					
	成分 1	成分 2	成分 3	成分 4	成分 5	成分 6
A1						0.78
A2						0.782
A3						0.781
A4			0.819			
A5			0.823			
A6			0.782			
A7		0.807				
A8		0.817				
A9		0.82				
A10	0.831					
A11	0.851					
A12	0.796					
A13					0.765	
A14					0.833	
A15					0.812	
A16				0.799		
A17				0.829		
A18				0.804		

如表 3.5 所示，因子载荷系数表可以分析到每个主成分中隐变量的重要性。通过因子分析后发现 A1 代表我感觉公司对税务信息系统的培训还不够系统和全面，导致我在使用时还不太熟悉，A2 代表我认为公司应该加大对员工的培训力度，让更多员工能够熟练掌握税务信息系统，A3 代表税务信息系统功能复杂，我感觉仅靠自学是难以完全掌握的，需要公司提供更多培训支持这三个题项聚合在成分 6 且均大于 0.5，这三个题项说的都是培训不到位和不熟悉系统的问题，故因子命名为培训问题；

A4 代表税务信息系统与银行其他系统之间存在计算标准不统一的情况，导致数据出现错误，A5 代表税务信息系统的数据与其他系统的无法对账，增

加了我的工作难度，A6 代表我发现税务信息系统与其他系统之间存在同步不及时的问题，数据不一致情况较多这三个题项聚合在成分 3 且都大于 0.5，这三个题项说的都是系统间计算标准不一致的问题，故因子命名为计算标准不一致问题；

A7 代表我感觉税务信息系统的操作过程比较复杂，不太愿意花时间学习掌握，A8 代表税务信息系统的界面设计不够友好直观，降低了我的学习和使用积极性，A9 代表税务信息系统功能过于复杂，我觉得掌握起来比较吃力，没有动力学习这三个题项聚合在成分 2 且均大于 0.5，这三个题项说的都是员工对系统接受度不高的问题，故因子命名为系统接受度不高；

A10 代表银行内部各系统之间业务流转不够明确和顺畅，增加了税务信息系统开发的复杂性和困难，A11 代表银行内部系统之间信息交换不畅通，导致税务信息系统在开发和应用中频繁出现问题，A12 代表我认为银行应加强系统之间的衔接协作，减少税务信息系统开发和使用中的困扰这三个题项聚合在成分 1 且都大于 0.5，这三个题项说的都是业务流转以及系统建立困难的问题，故因子命名为业务流转不明确；

A13 代表使用税务信息系统时遇到的问题，我感觉公司的问题反馈渠道不够顺畅，A14 代表公司增加使用税务信息系统日常问题沟通渠道，帮助员工更好地使用系统，A15 代表我觉得税务信息系统的业务问题沟通机制可以进一步优化，提高解决效率这三个题项聚合在成分 5 且都大于 0.5，这三个题项说的都是日常沟通的问题，故因子命名为沟通受阻；

A16 代表我感觉税务信息系统内部工作流程设置过于复杂，使用起来不太方便，A17 代表银行整体信息化建设进程较慢，导致税务信息系统的应用推广存在困难，A18 代表我希望银行能优化简化税务信息系统的业务流程，并加快整体信息化建设进度这三个题项聚合在成分 4 且都大于 0.5，这三个题项说的都是业务流转复杂且行内信息化进程慢的问题，故因子命名为业务流程冗余和信息化落后。所以税务信息系统维度的确为以上六个维度构成。

### 3.3.2.3 描述性分析

(1) 针对“培训不足”维度的调查结果如下。

针对培训这个方面的调研，目的是了解目前银行员工对于系统的培训状况，整体满意度的评价是什么样，并且就目前的培训情况从而提出需要优化的地方。本次总共回收的 300 份有效样本量对培训不足方面的统计情况如图 3.6 所示，不同岗位的评分情况如图 3.7 所示。

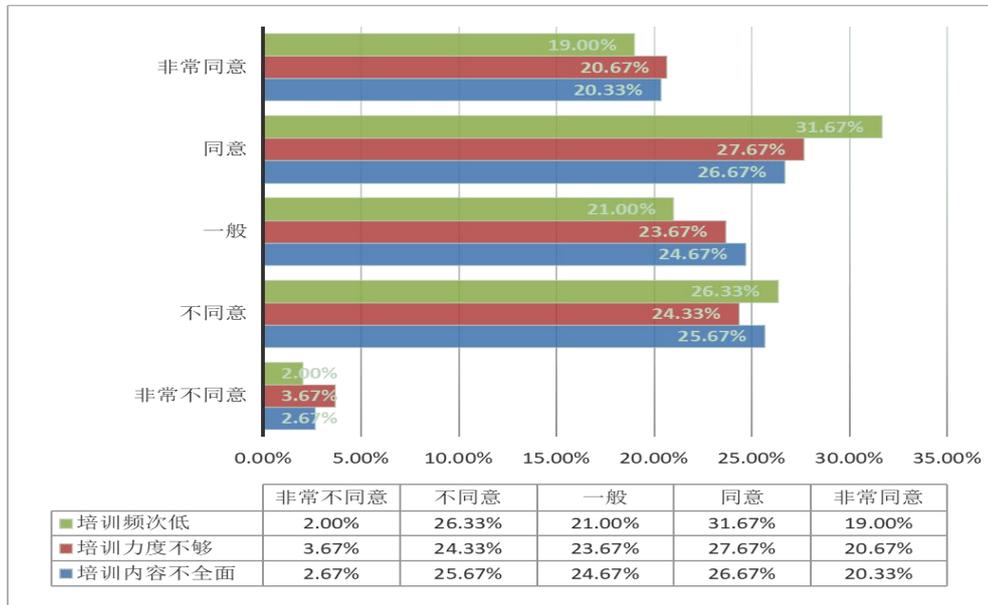


图 3.6 培训不足维度的统计情况

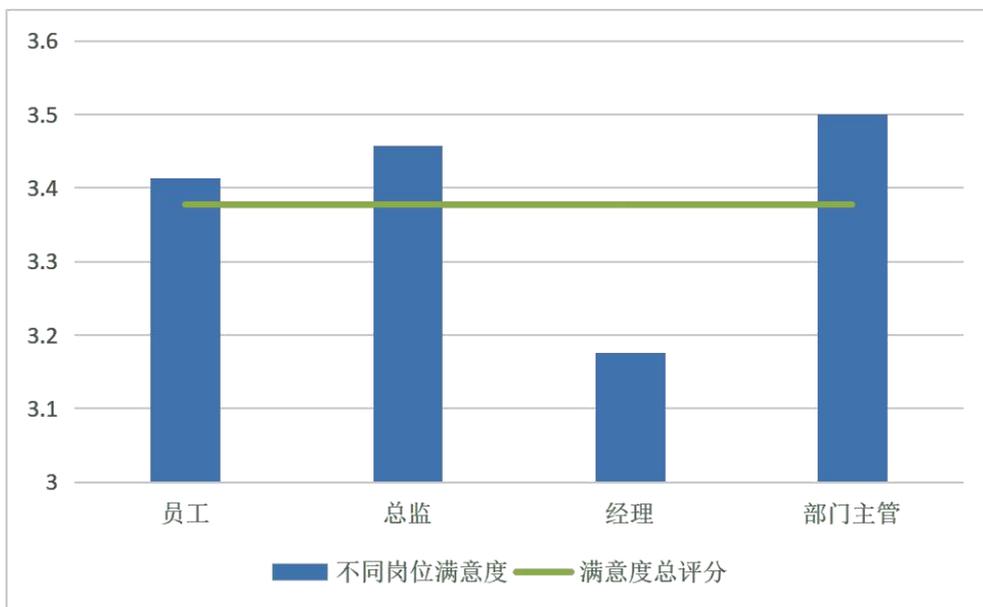


图 3.7 培训不足维度评分

通过调查得出认为税务信息系统的培训还不够系统和全面，导致我在使用时

还不太熟悉的占 50.67%，该指标评价为“一般”的占 21%，该指标评价为“不同意”的占 28.33%；认为公司应该加大对员工的培训力度，让更多员工能够熟练掌握税务信息系统的占 48.34%，该指标评价为“一般”的占 23.67%，该指标评价为“不同意”的占 28%；认为需要公司提供更多培训支持的占 47%，该指标评价为“一般”的占 24.67%，该指标评价为“不同意”的占 28.34%。对于培训不足维度来看总体评分 3.37，员工、部门主管和总监岗位高于平均值，而经理评分较低，综合以上数据说明多数员工认为培训不足，整体满意度较低，表明银行内关于税务信息系统的培训工作有很多需要改善的地方。

(2) 针对“计算标准不一致”维度的调查结果如下。

计算标准不一致这个方面的调研，目的是了解目前员工对于系统的使用状况，即多个业务系统同一业务下计算结果是否一致，能否满足业务需求的精确度、准确性等这些方面的整体满意度是什么样，并且就目前的情况提出优化点。本次总共回收的 300 份有效样本量对计算标准不一致维度的统计情况如图 3.8 所示，不同岗位的该维度的评分情况如图 3.9 所示。

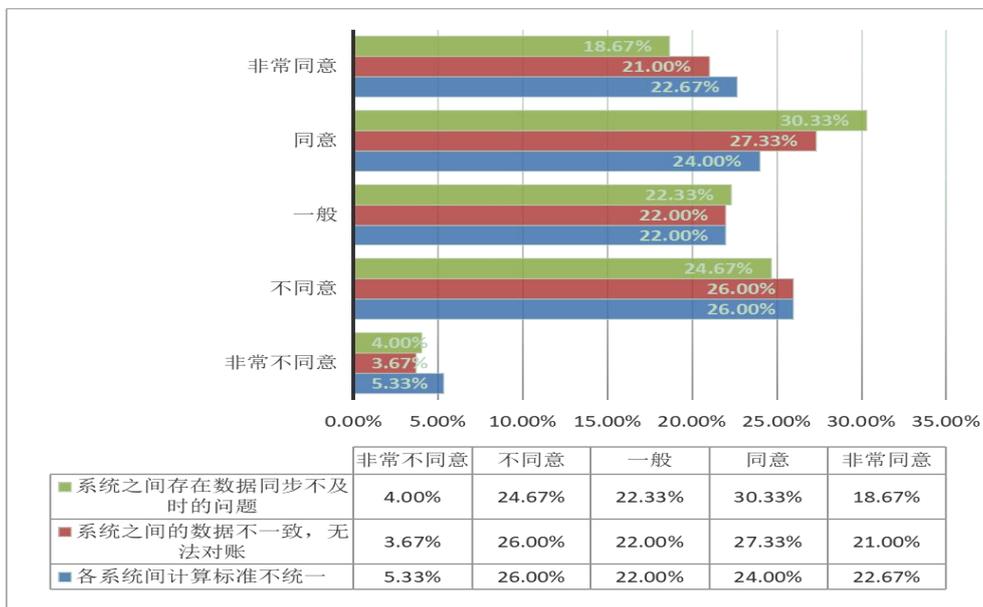


图 3.8 员工对系统计算准确度反馈情况

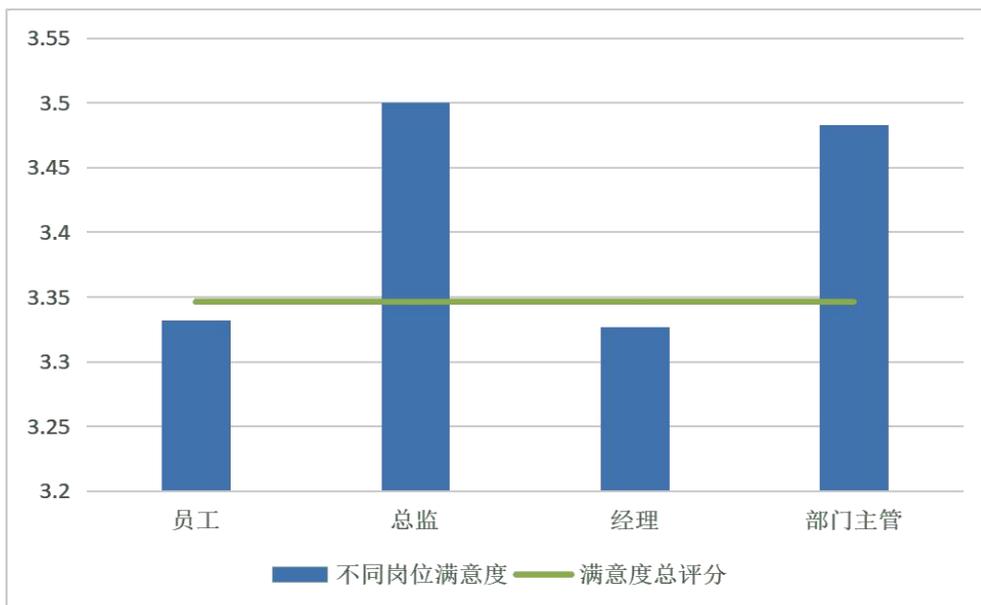


图 3.9 员工对系统计算准确度满意度评分

通过调查得出对税务信息系统与银行其他系统之间存在计算标准不统一的情况，导致数据出现错误表示为“同意”的占 46.67%，该指标评价为“一般”的占 22%，该指标评价为“不同意”的占 31.33%；对税务信息系统的的数据与其他系统的数据经常无法对账，增加了我的工作难度表示为“同意”的占 48.33%，该指标评价为“一般”的占 22%，该指标评价为“不同意”的占 29.67%；认为税务信息系统与其他系统之间存在同步不及时的问题，数据不一致情况较多的占 49%，该指标评价为“一般”的占 22.33%，该指标评价为“不同意”的占 28.67%。综合以上数据说明半数以上员工认为系统计算精确度不高，表明银行计算标准不一致相关的工作有很多需要改善的地方。对于计算标准不统一维度来看总体评分 3.346，部门主管和总监岗位评分高于平均值，而经理与员工评分相似且低于平均值，综上所述数据说明多数员工认为系统计算准确度不高，整体满意度较低，表明银行税务信息系统的计算标准和准确度把控相关的工作有很多需要改善的地方。

(3) 针对“系统接受度不高”维度的调查结果如下。

系统接受度不高这个方面的调研，目的是了解目前员工对于系统的使用熟练程度和对于系统易用性、智能化等方面的整体满意度是什么样，并且就目前的情况提出优化的地方。本次总共回收的 300 份有效样本量对系统接受度不高的统计情况如图 3.10 所示，不同岗位的该维度的评分情况如图 3.11 所示。

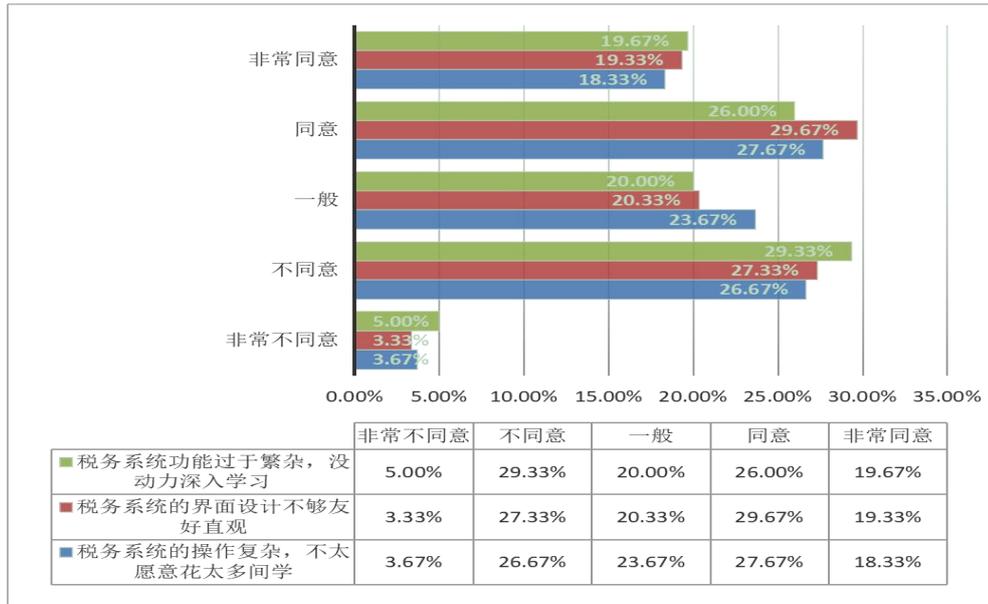


图 3.10 员工对系统接受度情况

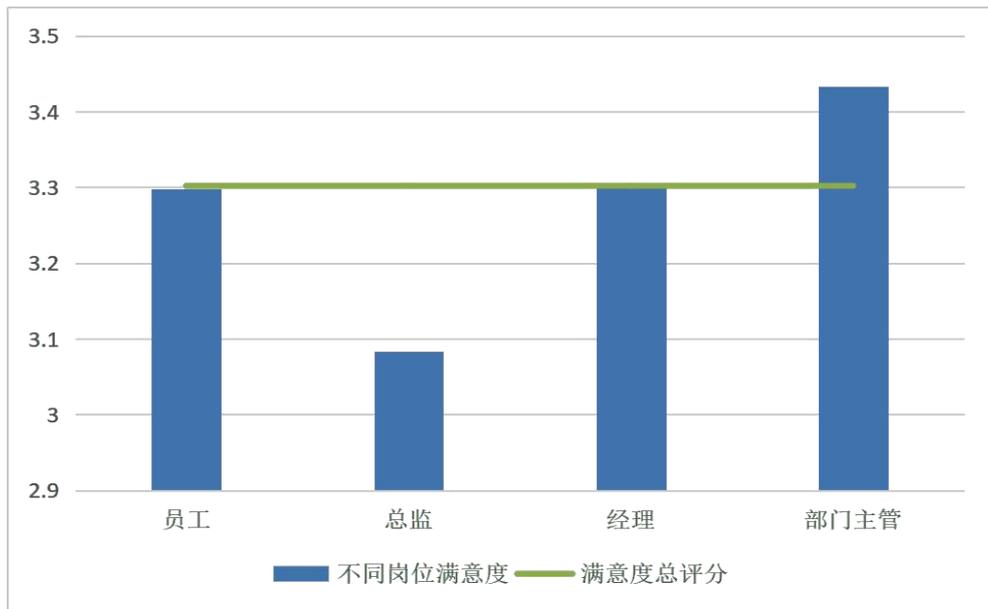


图 3.11 员工对系统接受度评分

通过调查得出认为税务信息系统的操作过程比较复杂，不太愿意花时间学习掌握的占 46%，该指标评价为“一般”的占 23.67%，该指标评价为“不同意”的占 30.33%；认为税务信息系统的界面设计不够友好直观，降低了我的学习和使用积极性占 49%，该指标评价为“一般”的占 20.33%，该指标评价为“不同意”的占 30.67%；认为税务信息系统功能过于复杂，我觉得掌握起来比较吃力，不太有动力深入学习的占 45.67%，该指标评价为“一般”的占 20%，该指标评价为

“不同意”的占 34.33%。从系统接受度不高维度来看总体评分 3.302，部门主管岗位评分高于平均值，而经理与员工评分相似且稍低于平均值，总监平均值较低且低于总体平均值。综上数据说明多数员工认为税务信息系统接受度不高，整体满意度较低，表明银行税务信息系统接受度相关的工作有很多需要改善的地方。

(4) 针对“业务流转不明确”维度的调查结果如下。

业务流转不明确这个方面的调研，目的是了解目前员工对于业务系统间关系、数据如何流转和如何得到申报表等方面的了解程度是什么样，并且就目前的情况提出优化点。本次总共回收的 300 份有效样本量对业务流转不是很明确的统计情况如图 3.12 所示，不同岗位的该维度的评分情况如图 3.13 所示。

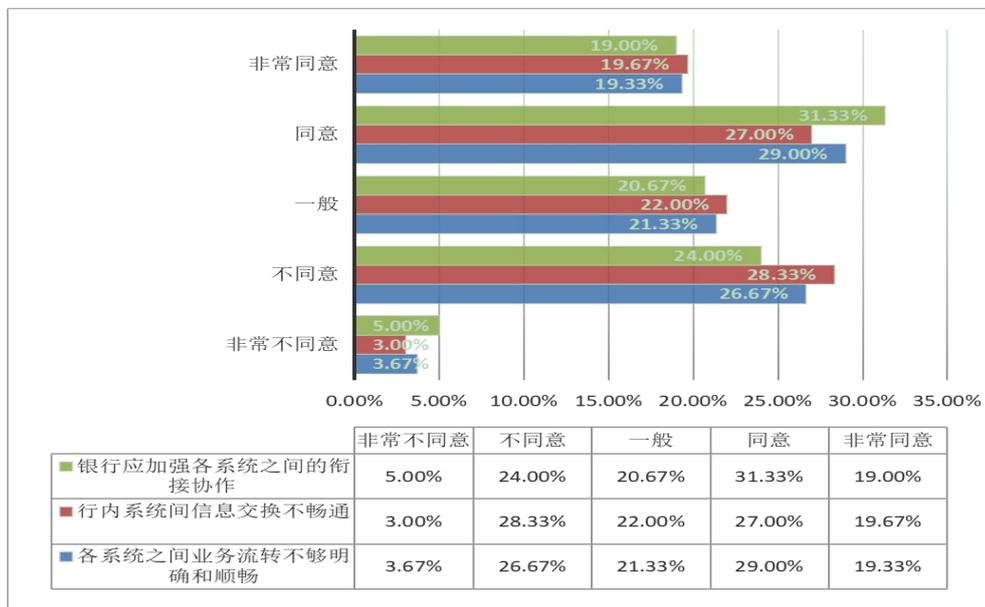


图 3.12 员工对业务流转不熟悉情况统计

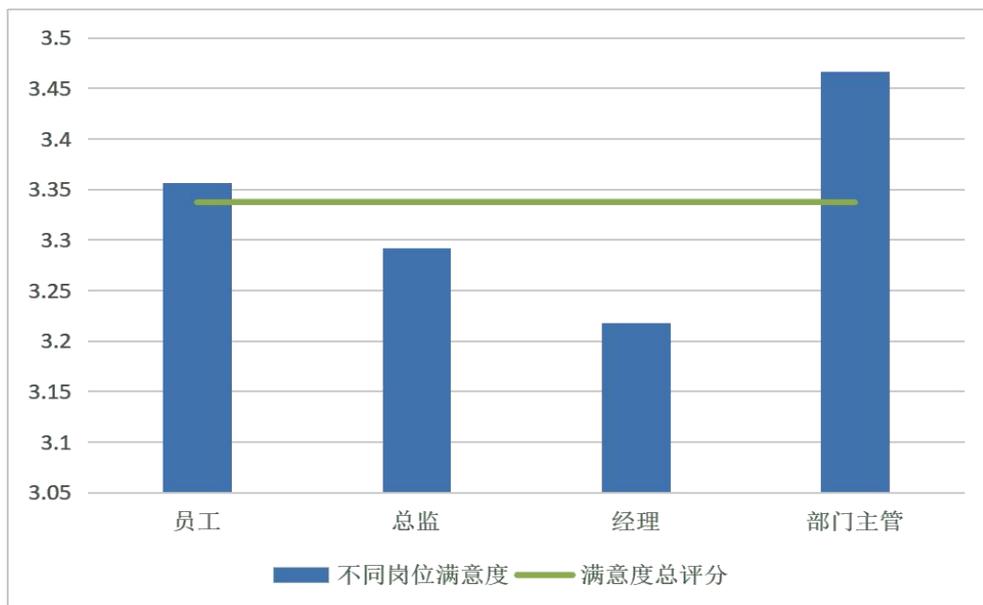


图 3.13 员工对业务流转不熟悉的评分

通过调查得出认为银行内部各系统之间业务流转不够明确和顺畅，增加了税务信息系统开发的复杂性和困难的占 48.33%，该指标评价为“一般”的占 21.33%，该指标评价为“不同意”的占 30.34%；认为银行内部系统之间信息交换不畅通，导致税务信息系统在开发和应用中频繁出现问题的占 46.67%，该指标评价为“一般”的占 22%，该指标评价为“不同意”的占 31.33%；认为我认为银行应加强各系统之间的衔接协作，减少税务信息系统开发和使用中的困扰的占 50.33%，该指标评价为“一般”的占 20.67%，该指标评价为“不同意”的占 29%。从业务流转不熟悉维度来看总体评分 3.337，部门主管和员工岗位评分高于平均值，而经理与总监评分低于平均值。综上所述说明多数员工认为业务流转不明确，表明银行业务流转不明确方面有很多需要改善的地方。

(5) 针对“沟通受阻”维度的调查结果如下。

沟通不畅通这个方面的调研，目的是了解目前员工对于系统问题反馈和日常需求沟通方面的程度是什么样，并且就目前的情况提出优化点。本次总共回收的 300 份有效样本量对沟通不畅通的统计情况如图 3.14 所示，不同岗位的该维度的评分情况如图 3.15 所示。

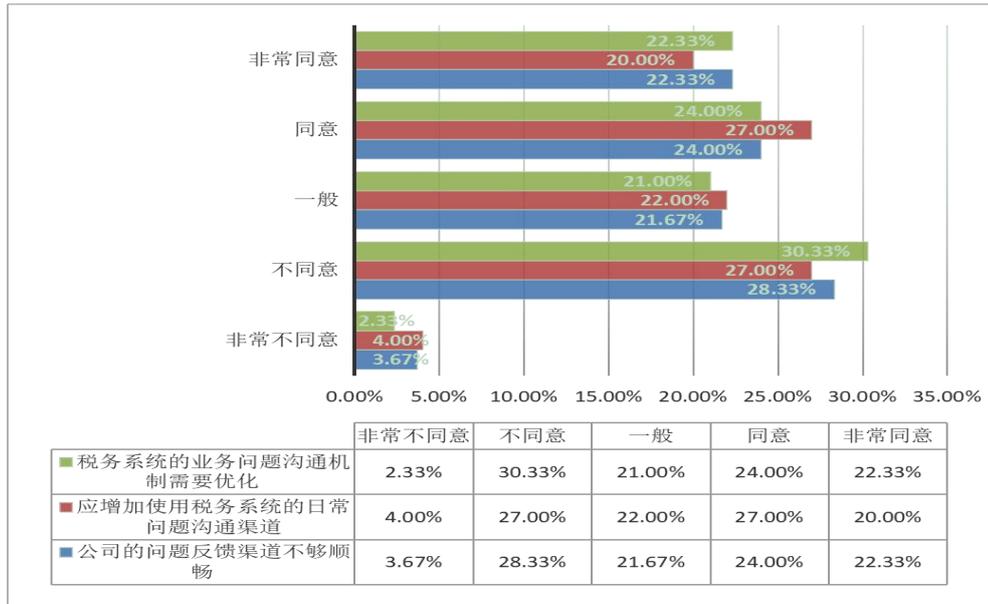


图 3.14 员工沟通不畅情况统计

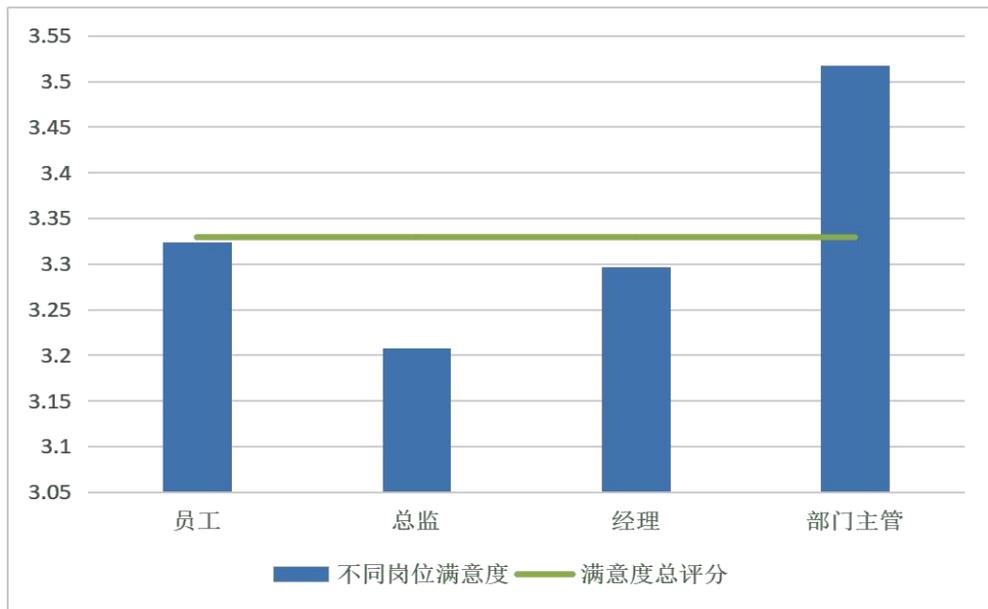


图 3.15 员工沟通不畅评分

通过调查得出认为使用税务信息系统时遇到的问题，公司的问题反馈渠道不够顺畅的占 46.33%，该指标评价为“一般”的占 21.67%，该指标评价为“不同意”的占 32%；认为公司应增加使用税务信息系统的日常问题沟通渠道，帮助员工更好地应用系统的占 47%，该指标评价为“一般”的占 22%，该指标评价为“不同意”的占 31%；认为税务信息系统的业务问题沟通机制可以进一步优化，提高解决效率的占 46.33%，该指标评价为“一般”的占 21%，该指标评价为“不同意”

的占 32.67%。从沟通受阻维度来看总体评分 3.329，部门主管岗位评分高于平均值，而经理、总监和员工的评分低于平均值。综上数据说明多数员工认为行内沟通渠道不畅通和沟通困难，表明银行沟通方面有很多需要改善的地方。

(6) 针对“业务流程冗余和信息化落后”维度的调查结果如下。

关于行内业务流程冗余和信息化进度落后的调研，目的是了解目前系统审批流程耗时长和信息化缓慢方面员工的看法是什么样的，并且就目前的情况提出优化点。本次总共回收的 300 份有效样本量对行内业务流程冗余和信息化进度落后的评价如图 3.16 所示，不同岗位的该维度的评分情况如图 3.17 所示。

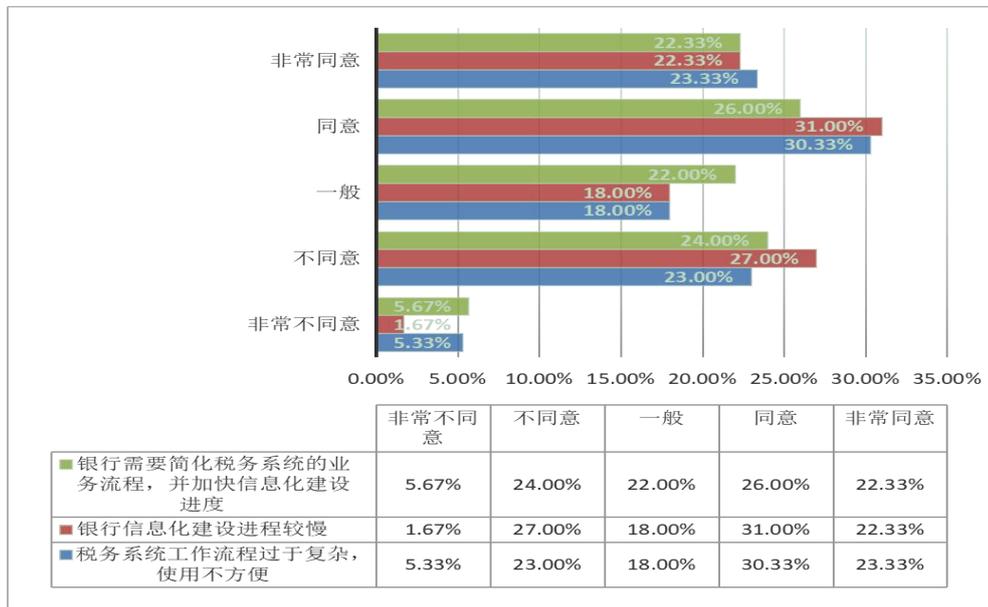


图 3.16 认为业务流程冗余和信息化落后情况统计

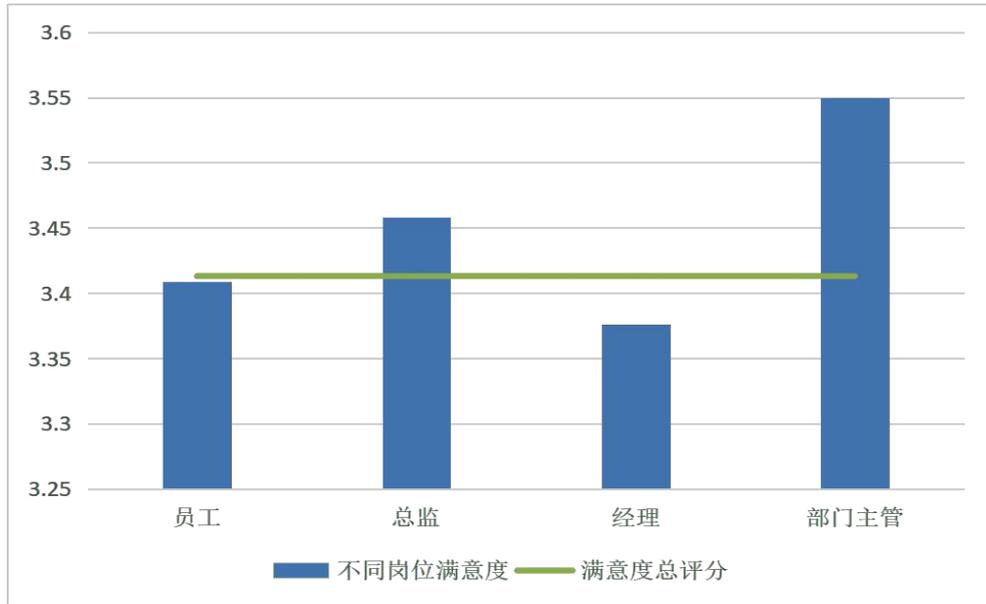


图 3.17 业务流程冗余和信息化落后情况评分

通过调查得出认为税务信息系统内部工作流程设置过于复杂,使用起来不太方便的占 53.66%,该指标评价为“一般”的占 18%,该指标评价为“不同意”的占 28.34%;认为银行整体信息化建设进程较慢,导致税务信息系统的应用推广存在困难的占 53.33%,该指标评价为“一般”的占 18%,该指标评价为“不同意”的占 28.67%;认为银行应该简化税务信息系统的业务流程,并加快整体信息化建设进度的占 48.33%,该指标评价为“一般”的占 22%,该指标评价为“不同意”的占 29.67%。从行内业务流程冗余问题和信息化进度落后维度来看总体评分 3.413,部门主管和总监岗位评分高于平均值,而经理与员工评分低于平均值。综上所述说明行内业务流程冗余问题和信息化进度落后很多人认可,银行这方面有很多需要改善的地方。

### 3.4 晋商银行税务信息系统管理存在问题

通过前期的问卷调查中的探索性因子分析,研究发现当前税务信息系统存在一些问题,这些问题包括晋商银行系统建设后,用户使用反馈系统使用复杂,并不能完全替代原来的手工计算,反而增加了日常的工作量。系统学习成本高不能马上上手使用,行内税务信息系统面临不能广泛使用,未能发挥系统自动化、高效率的优势等方面的挑战。针对这些问题,研究进一步深入分析,为适应政策变

化和税务信息化发展趋势，同时在实践中利用信息化为领导决策提供辅助建议，确保税务信息系统应用的最大化使用，为推进行内税务信息化提供有力保障。这一章节中，主要以晋商银行税务信息系统应用为载体，结合《晋商银行税务信息系统使用情况调查问卷》中人员反馈结果结合理论基础，从税务信息系统管理方面入手，以银行信息化水平、沟通机制、税务信息系统功能优化、系统项目管理、银行自身考评制度等多个维度分析存在的问题。

### 3.4.1 行内对税务信息系统的培训不足

通过问卷调查和系统管理理论得出税务信息系统使用者对税务信息系统内功能不熟悉，虽然系统上线后都有发布操作手册，手册发放后多数人不会去自行查阅操作手册；用户缺乏阅读的兴趣，都是在马上要用但是不知道如何操作时临时抱佛脚式地去翻阅；然而由于系统比较复杂，很多一线操作的财务人员经常遇到不知道要先操作哪个模块，再去操作哪个模块，例如税务信息系统的纳税申报功能，待办任务点击办理时，进入到编制报表界面，编制报表页面有很多台账，台账先后操作顺序不同最终汇总到申报表也会算出不同的结果，纳税申报人员由于不熟悉税务信息系统功能，经常出现误操作导致最终数据不对而无法按时申报的问题，即未能达到实际业务操作与技术相结合，导致激发不了系统使用者的学习兴趣。另外一个因素是税务法规繁多，包括了企业所得税、增值税、土地增值税、关税、房产税等众多税种，每个税种适用的台账和计算方式都不相同，行内对于这些类型的税务知识如果有所欠缺，那么员工在实际工作中会遇到很多关于的税务问题知识盲点，税务问题往往涉及法律、财务、业务流程等多方面的知识，员工对于税务规定的理解不够深入，无法充分理解税务信息系统整体操作流程，导致使用系统寸步难行。而税务问题往往需要在实际操作中解决，如果培训过程中缺乏符合实际业务需求的实战，员工又无法在实际工作中熟练应用税务知识。部分纳税人因为各种原因导致无法申报成功又得不到及时的帮助，从而赋予税务信息系统不好用、繁琐、计算不准确的标签，降低了税务信息系统的使用率，对企业内税务信息化发展十分不利。

综上所述，第一，晋商银行内部对于税务信息系统的使用培训频次较低，并且培训内容多停留在基础操作层面，缺乏针对性和前瞻性。新引入的信息技术及

法律法规的变动，未能及时体现在培训中，导致员工在应对实际业务时显得手足无措。根据问卷结果显示，员工表示在过去参加过的培训活动中对于培训质量的评价普遍不高，这直接导致了员工在应用税务信息系统时缺乏信心和效率。

第二，培训体系的不完善导致基层操作人员和新入职的员工往往难以得到有效的培训，造成系统应用方面的知识不均现象，降低了整个银行税务信息系统管理的整体效能。在进行技能提升和知识更新方面，晋商银行应建立更为公平高效的内部培训机制，确保各级员工能掌握税务信息系统的操作要领和相关税收法规知识。同时，晋商银行的税务信息系统培训缺乏有效的绩效评估机制，接受培训后员工并未通过系统性的考核来验证其培训效果，导致培训往往沦为走过场的形式，未能真正转化为对税务信息系统使用的能力提升。有效的培训模式，应以提高员工对税务信息系统的使用效率和准确度为核心目标，将培训效果转化为可量化的业务绩效。

最终，培训内容单一、滞后也是造成培训体系不到位的关键原因。晋商银行在税务信息系统培训中过分注重传统的学习模式，未能结合在线教育、互动讨论等多元化学习方式，培训形式的落后不利于激发员工的学习兴趣和参与度。同时，培训内容缺少对新兴技术如大数据、人工智能在税务领域应用的介绍，未能帮助员工适应税务信息化管理的新趋势。

### 3.4.2 行内信息系统间计算标准不统一

问卷调查中多数财务人员反馈税务信息系计算结果不准确，经常要返工重新生成申报数据的问题。由于财务系统和新引入税务管理系统属于不同的业务系统，两系统拥有相互独立的数据库，然而税务信息系统台账计算需要的一部分重要数据来源于财务系统，需要将财务系统的一些计算结果导入到税务信息系统，如果两方业务系统计算的标准不一致，一方面会导致税务信息系计算的申报数据有问题，另一方面会导致财务人员使用多个平台操作复杂度和学习成本急剧上升，不利于平台的普及和利用。除此之外，在公司实际经营中，经营管理单位维度不统一，有的子公司是独立法人有的是小型微利企业、有的是总分机构，所以无法用一套台账去计算不同类型的公司纳税额。不同的计算标准可能会导致对同一数据源的解读和处理结果有所不同，从而影响税务信息系统的计税基数。如果

业务系统间的计算标准不一致,可能会导致在进行数据交叉验证时出现问题,影响到税务信息系统对数据的准确性评估。税务信息系统依赖于财务系统的数据进行税额的计算,如果双方系统的计算标准不一致,可能会导致税务信息系统计算出的税额存在误差。最终导致在定位问题和进行纠错时需要经过复杂的业务梳理步骤才能找到问题根源。

不一致的计算标准可能导致税务信息系统的计算结果与实际业务数据存在偏差,增加了被税务审计发现问题的风险。这一连串的连锁反应导致晋商银行的信息化举步维艰,数据在不同系统间的一致性问题使得数据管理和使用变得复杂和困难;各个系统间的计算标准不一致,也可能给系统集成带来问题,降低系统间的协同效率;由于各业务系统间计算标准不一致,可能会影响到数据的质量,导致数据错误、冗余、不完整等问题;数据不准确可能会影响到基于数据的决策制定,降低决策的准确性和效率;各业务系统不一致的计算标准可能会导致系统维护工作困难,提高运维成本;数据错误可能会给信息安全带来潜在风险,例如可能会由于错误的数据导致的误操作,从而影响系统的安全。

综上所述,基于系统管理理论得出信息系统间数据计算标准不一致的具体问题包括但不限于数据格式不统一、存储精度不同和计算逻辑的异质性。不同系统可能因舍入规则的不同而导致最终计算结果有可观的误差。以利息计算为例,个别信息系统采用四舍五入至小数点后两位的规则,而另一些信息系统则保留至小数点后四位,长期累积可能导致巨大的差异。以汇率转换为例,各信息系统的汇率更新时间、更新频率以及所采用汇率来源的不一致,会导致同一笔交易在不同信息系统中的反映存在偏差。具体而言,交易系统可能实时更新汇率,而财务系统则可能每天只更新一次,税务信息系统则按照固定时间点进行周平均汇率的应用。此类差异将严重影响跨境交易的税务计算和财务报表的准确性。这些直接导致了数据管理效率低下,甚至可能影响到银行的财务报表准确性与税务合规性。

信息系统间计算标准的不一致是导致晋商银行税务信息系统性能低下的关键因素。解决此问题不仅需要技术上的改造,也需要合乎管理和法规层面的综合性改进方案。通过建立统一的数据标准和计算规范,消除不同信息系统之间接口协同的壁垒,能够在提升信息系统效能的同时,保障银行税务管理的稳定性和准确性。

### 3.4.3 税务信息系统接受度低

根据问卷调查对于税务信息系统的接受度不高,认为系统操作复杂,容易出现错误等问题,主要表现在系统一期部署后税务信息系统使用率不高、税务信息系统的员工接受度不高,其更倾向于使用其他工具或手动方式处理税务问题。税务信息系统使用节点大多集中在财务部门每个月 15 日左右进行税务申报,很多员工会习惯于原来的工作方式,认为学习新的东西成本很高从而不愿意投入其中。行内员工都是临期才着急处理纳税申报业务,很多功能不会使用导致工作停滞不前。工作人员思想上不重视,认为不会操作会有相应的运维人员去帮助解决,从而自身不主动学习,习惯性地找别人帮忙。相关专业人才缺少,大部分负责纳税申报的都是财务部门的财务人员,除了要完成自己每个月度、季度本职工作的报表计算,还得在每个月 15 日前完成纳税申报;有的甚至一个工作人员负责十几家子公司的申报,忙于完成任务成为主旋律。其只关注税务信息系统最终生成数据能否对得上底稿数据即可,不关注税务信息系统内各个模块的先后关系和逻辑关联,这样会导致税务信息系统的投入使用反而增加了其很多的工作量,并不能减轻申报工作量,反而更多时间在找运维相关的人员沟通为什么数据没对上的问题。税务信息系统在使用过程中遇到了诸多问题,主要包括税务信息系统的操作流程复杂、税务信息系统反应迟缓、部分业务人员想要的功能并不完善等。尽管系统上线后已经接受了相关的培训,但工作人员在税务信息系统的实际使用上仍存在困难,不能熟练地使用税务信息系统进行日常税务申报的工作。这样可能引发工作人员对税务信息系统的抵触情绪,认为税务信息系统增加了工作的复杂性和难度。由于不熟悉系统,导致数据错误的情况较多,有可能因此造成了一些税务问题。除此之外,税务信息系统中的某些功能没有被充分的应用,仅仅发挥部分其潜在功能,但是在相关的工作人员看来,税务信息系统并没有想象中那么智能化,反而不断增加其工作量。

综上所述,第一,针对晋商银行税务信息系统的实际使用情况进行分析,税务信息系统界面的直观性、交互方式的人性化程度以及操作流程的合理性成为关键因素。多数员工对于税务信息系统复杂冗长的操作流程表示不满;第二,用户对税务信息系统的认识存在认知偏差,认为该系统能够完全替代人工操作。为提高系统接受度,晋商银行需进行税务信息系统管理的优化,首当其冲的是改进用

户界面，将用户的操作习惯和心理预期放在设计的核心地位，简化操作流程，增添个性化功能设置，并强化交互性和即时反馈机制，最终，以实质性的效用反馈到税务信息系统管理的优化中，为晋商银行带来更高效率与效益的税务流程。

### 3.4.4 行内信息系统间业务流转不清晰

问卷调查中一部分负责开发税务信息系统的 IT 人员反馈到，系统建立初期尤为艰难，梳理中间业务和贷款业务流程不明确，导致税务信息系统需要通过业务上的关联关系整理出这两个业务系统的销项数据难上加难，之后通过不断地测试和试错才整理出两者业务交互关系。然而上线后最终计算出的申报表数据和财务部底稿的申报表数据对不上。想要通过中间业务系统和贷款业务的系统建设过程中的一些留痕文档捋清之前的关联关系却面临找不到相应的负责人员和文档，只能一笔笔流水去关联去核对和反复测试，整个业务梳理过程耗时且效率极低。各个业务系统之间的职责和功能划分不清晰，导致业务处理过程中的混淆和效率低下。数据在各个业务系统间传递时，没有明确的流程，导致产生数据冗余、丢失或错误的问题。业务流转不明确可能导致系统内自行处理时间加长，影响业务的效率和时效性。没有明确的流转流程，导致错误的发生率增加，从而影响业务的质量，业务的追踪和管理变得困难。因为业务流转不明确导致服务质量下降，可能会降低客户满意度。行内业务系统间没有形成良好的互动机制，导致信息孤岛现象，造成各个信息系统间信息无法共享。

权限设置不合理也对业务的流转造成阻碍，有些从属于特定个体的关键税务信息，由于权限设置不当，导致相关业务人员无法及时访问这些信息，从而导致业务滞缓，这一问题体现了权限管理体系存在的漏洞，对流程效率产生负面影响，从而影响整个晋商银行的服务水平。

流转效率的低下往往伴随着管理效率问题，例如负责税务管理的部门协调不当以及责任不明确。税务管理作为银行运营中的关键环节，不仅需要技术支持，也需要有明确的业务流程和人员职责来保障信息的高效流转。

在解决这一问题时，晋商银行可以考虑引入先进的业务流程管理方法，通过流程优化和系统接口标准化，进一步的管理流程的革新，将提升税务信息系统的整体功能，符合数字化和信息化管理的趋势。

### 3.4.5 沟通不畅

问卷调查数据显示财务部门反馈给研发部一些税务信息系统操作不友好或者数据不准确的问题并不能及时得到反馈，经常互相推诿，导致问题搁置。税务信息系统使用过程中反映的问题在等不到及时反馈时，技术部门认为是业务方面的问题会推给业务部门，业务部门认为是技术部门的问题又退回给技术部门，相互的推诿的行为导致当事人的严重不满和申报工作的延期。税务信息系统刚开始运行不稳定时，技术部门并不重视业务部门提出的一些问题，只有其将问题反馈到领导层面，且领导在会议上提出这些问题必须尽快解决时，技术部门才会查找原因去补救，严重影响使用用户的感受，导致工作效率滞缓。

部门间沟通流程冗余，耽误项目整体进度。部门遇到事情相互推诿，不积极解决问题。上下级部门间严重缺乏沟通，同企业不同部门之间也未有效实现共享消息，未能营造良好工作氛围，各部门的业务还处于相对单一而分散的状态。另外，由于内部制度难以实现共享，这就很难为管理层的科学决策提供指导。信息的传递链长或传递过程中失真都可能会导致工作延误，影响管理的整体进度。假如关键信息不能迅速且准确地告知决策者，这可能会对决策的质量和效率产生影响。沟通不畅有可能引发误解以及更多的冲突，最终导致团队的和谐氛围和工作效率都受到影响。如果员工感觉其意见和需求不被充分理解和考量，那么员工的满足度和积极性就会降低。由于企业文化的传播和建设在很大程度上依赖于有效的沟通，沟通机制的不通畅可能会降低企业文化建设的效果。

综上所述，税务信息系统操作出错频率偏高，反馈机制欠缺，未能有效利用员工的反馈去优化税务信息系统；不同部门之间表现为信息传递不畅。税务信息系统产生问题通常未能及时送达，造成管理响应滞后，不能充分发挥信息系统在决策上的促进作用。这种传统沟通模式在信息时代显得效率低下。需考虑建立高效的信息流动机制，如设置权限分级的决策支持系统，保障关键的税务信息能及时准确地传递至决策者手中。通过优化系统架构、增强人员培训、改进管理流程，晋商银行有望解决现有的沟通障碍，进而实现税务信息系统管理的全面优化。

### 3.4.6 业务流程冗余与信息化进度落后

(1) 调查中有提到在项目实施过程中申请资源或者某一个需求变更需要走流程时,有时业务流程为了考虑尽可能多的所有可能的情况,流程可能变得过于复杂并包含一些不必要的步骤。这种类型的流程冗余会导致处理效率低下,经常遇到工作中一个事项的申请要走一周以上的流程。审批节点众多,节点审批人员设置不合理,项目经理没有相应的决定权限,只能搁置项目周期等待审批流。在同一信息系统中,相同或相似的业务流程被多次定义和重复使用,这就是显著的冗余表现。例如,两个不同的部门可能在执行相同的任务,但各自使用自己的流程。导致资源浪费增加了企业信息化成本,严重时会导致项目周期延长、重要时间节点延迟等问题。减少审批节点,优化项目审批流,行内参与部门要明确自身职责,赋予项目经理一定的能力能够调动部门间资源调配,不会因为相互的推脱导致进度严重落后从而造成严重后果,这些都是急需解决的问题。同时,流程冗余可能会导致错误增多。

采用内部问卷调查和员工访谈相结合的方式,调研发现当前税务信息系统所实现的自动化水平有限,要花费更多时间来处理事务,由于在处理过程中缺少自动化功能,所以需要更多的人工干预操作税务信息系统,最终导致申报工作效率低下。且跨部门协调机制缺乏效率,员工反映税务处理过程繁琐,对业务流程持有较低信任感。由于信息系统间信息交换不畅,常常需多次验证和修正数据,导致大量重复性工作,这些不必要的重复步骤增加出错的机会,都是由于冗余的业务流程导致资源的浪费。

综上所述,税务信息系统需要减少人为介入频次,精简税务申报流程,申报流程需要取消无效环节,如将“多层次的审核审批”合并简化为一个以结果为导向的核查点,确保审批流程效率,提高晋商银行税务信息系统的处理效率,缩短流程周期,降低运营成本,并提升员工的工作满意度。

(2) 信息化进度落后,使用技术陈旧低效的服务器、过时的操作系统和软件,缺乏对新技术如云计算、大数据和人工智能的应用。软件开发仍使用过时的框架与编程语言开发,未能及时迭代升级,导致信息系统稳定性与安全性问题频发。信息系统报错信息不明确,无法为员工提供有效指导,从而无法快速定位到报错点和问题点,给日常运维工作带来了不便。数据目前存储在不同的平台中,

这使得数据分析和获取变得困难，信息系统间协作要求也随之提高。对业务流程自动化的应用不足，导致大量的手工操作从而导致信息系统的效率低下。信息系统之间缺乏有效地集成，导致数据孤岛现象，导致信息无法流通和共享，各类业务系统如财务系统、客户关系管理系统与税务信息系统之间的数据交换不畅，业务流程无法实现无缝对接，业务流程冗余、相同业务要在多个信息系统间重复操作的现象频繁出现，这些问题不仅拖延了税务申报工作，也降低了工作效率，甚至影响了用户体验感。

由于信息化支持不足，可能导致无法提供优质的客户服务，例如在线查询、自助服务和个性化服务等。缺乏实时、准确的业务数据，使得决策者难以做出快速、准确的决策。现代信息技术可以帮助企业预测和应对风险，例如财务风险、市场风险等，当前信息化进度落后的状态，可能由于缺乏有效的数据管理和数据安全方案，进而导致对市场变化和客户需求反应不及时，影响银行的竞争力。而效率低下、响应速度慢的问题可能直接影响到客户服务，最终降低客户满意度。缺乏有效的信息化管理手段，导致数据获取和分析困难，进而影响管理决策的准确性和及时性。

综上所述，税务信息系统在应对不断变化的市场需求和政策调整时表现出显著的滞后性。系统的响应速度和数据处理能力、功能的灵活性都无法很好地适配当前的财务人员的一些个性化的业务需求，尤其是在税务管理的精准度与智能化方面。银行迫切需要从硬件升级、软件升级与数据标准统一及业务流程优化等方面进行综合性优化。这不仅能够增强银行业务运作时的响应速度和数据处理能力，更能够在提高税务管理精度与效率的基础上，助力银行在数字化转型的道路上迈出更加坚实的步伐。

### 3.5 访谈调研

此次调查研究通过问卷和半结构化访谈相结合的方式，更全面地分析目前晋商银行税务信息系统管理方面存在的问题和导致这些问题的原因，半结构化访谈目的是其能够收集到更深层次的原因方面的信息，从而得出造成问卷调查得出的那些问题的症结所在。

### 3.5.1 访谈对象

访谈方式采用腾讯会议这种线上的方式，每位受访者时间控制在 6~8 分钟。受访者分别来自 IT 部门、财务部主管、财务部的普通员工。受访者总共 10 人，2 名 IT 部门负责税务信息系统的项目经理，2 名财务部门的税务信息系统相关负责人，6 名经常使用税务信息系统进行纳税申报的普通员工。

### 3.5.2 访谈提纲设计

税务信息系统的访谈，主要是了解当前税务信息系统在实际应用中存在哪些问题和难点，分别从系统的培训、系统的接受度、系统计算准确度、系统问题沟通效率、系统业务流转等多个维度进行访谈，共计 8 道题目，提纲如下。

- (1) 参与者基本信息
- (2) 税务信息系统培训效果不佳
  - a. 您是否遇到过行内系统培训多次但是使用系统无从下手的情况？
  - b. 您如何看待系统培训的重要性，您认为培训效果差主要是为什么？
- (3) 税务信息系统与其他业务系统的计算标准不一致，导致税务信息系统计算结果出现问题
  - a. 您是否遇到过行内系统间计算标准不一致导致系统计算出错的情况？为什么会出现这种情况？
  - b. 系统间计算标准不一致对您的工作造成了哪些困扰？
- (4) 税务信息系统的接受度问题
  - a. 您认为当前的税务信息系统在接受度方面如何？
  - b. 税务信息系统使用中遇到了哪些困难，您认为什么原因导致的现状？
- (5) 行内不同的系统间业务流转不明确问题
  - a. 您认为行内不同的系统的流转是否存在不明确的情况，您认为什么原因导致这些问题的？
  - b. 这些不明确的业务流转对您的工作造成了哪些困扰？
- (6) 税务信息系统建立后日常业务沟通存在问题

- a. 您如何评价日常税务相关的业务沟通效率？
- b. 沟通问题对您的工作造成了哪些影响，这些问题是由于什么造成的？

(7) 税务信息系统内业务流程冗余问题

- a. 在税务信息系统间的业务流程方面，您认为是否存在冗余环节？
- b. 业务流程方面问题对您的工作造成了哪些影响，是什么原因导致的？

(8) 目前行内信息化进度缓慢问题

- a. 在税务信息系统建设期间是否存在进展缓慢情况，何种原因所致？
- b. 您对加快税务信息系统信息化进度有何建议？

### 3.5.3 访谈过程

访谈前提前约好线上会议时间，整个过程中会议记录经过受访者同意。研究采用半结构化访谈，访谈第一步询问受访者基本信息，这样可以让对方适应下环境，从而减少紧张感，为后续的访谈顺利进行奠定基础。访谈过程中要保持公正性不给予暗示和指导，让受访者能够根据实际情况来回答问题。同时要专心倾听，记录受访者关注的焦点，洞察其想法，旨在能让受访者各抒己见，从而深度挖掘受访者的想法，获取到有价值的真实的税务信息系统使用感受，更有利于发现导致问题的原因从而获得客观的研究内容。

### 3.5.4 访谈内容整理

访谈是基于晋商银行税务信息系统的问卷调查来进行的，问卷调查对晋商银行在税务信息系统培训、税务信息系计算准确度、税务信息系统接受度、信息系统间业务流转、行内沟通是否顺畅、业务流程冗余情况和信息化进度等多方面的现状都进行了统计和分析。然而，这些现状深层次的原因和解决方法还需进一步调研，通过线上访谈获得相关信息，为后续研究奠定基础。根据 10 个访谈者访谈的记录，对这些访谈样本进行语义分析和整理。

(1) 税务信息系统培训方面

税务信息系统培训方面，晋商银行受访者主要观点整理摘要的访谈内容摘要

如表 3.6 所示。

**表 3.6 税务信息系统培训方面的访谈摘要**

受访者	访谈内容摘要	结论
财务主管	税务信息系统上线后发放了详细的用户说明书，但是实际操作系统遇到问题时不知道要去翻阅哪一章	晋商银行对税务信息系统培训不足，员工对系统相关的知识储备很少，无法得心应手地应对实际业务中遇到的各种问题
IT 部门项目经理	系统上线后进行了多次现场培训，但是培训效果不佳，实际申报时候出现很多基础配置都不正确的问题，然后埋怨系统不好用很复杂	
普通员工	虽然培训很多次，培训时也认真听了，用的时候脑袋空白	

(2) 税务信息系计算标准不一致方面

税务信息系计算标准不一致方面，晋商银行受访者主要观点整理摘要如表 3.7 所示。

**表 3.7 税务信息系计算标准不一致方面的访谈摘要**

受访者	访谈内容摘要	结论
财务主管	税务信息系统得出数据和其他业务系统数据对不上，导致有时候需要返工核验数据	晋商银行多个业务系统间计算标准不一致，导致计算误差
IT 部门项目经理	不同业务系统间计算逻辑不一致，涉及乘除计算保留位数不统一，导致相同的业务得出结果不一样	

续表 3.7 税务信息系计算标准不一致方面的访谈摘要

受访者	访谈内容摘要	结论
普通员工	同一笔业务，我在财务系统算出来的数据是一个数，到了税务信息系统得出不一样的结果，不确定该以哪边的数据为准，从而给实际业务工作正常开展造成一定的困扰	计算标准不一致，导致计算误差

(3) 税务信息系统接受度方面

税务信息系统接受度方面，受访者主要观点整理摘要如表 3.8 所示。

表 3.8 税务信息系统接受度方面的访谈摘要

受访者	访谈内容摘要	结论
财务主管	税务信息系统普遍反映增加了工作量，由于不熟悉系统从而最终计算出的税务信息系统中申报表数据不对，或者系统操作有问题导致待办事项内台账不对等问题，导致申报期工作量急剧增加	
IT 部门项目经理	系统运维难度大，用户申报期间反馈各种问题的解决和数据计算不准确等问题追踪等都造成运维难度急剧上升，导致系统的使用好感下降	晋商银行税务信息系统使用感不好，系统整体接受度不高
普通员工	每个申报期都遇到各种不一样的问题，不是交易流水找不到，要不就是没导入进项或者某一笔流水没做视同销售，各种情况导致生成申报数据不对，从而导致我们的税务信息系统使用感急剧下降	

#### (4) 信息系统业务流转不明确方面

税务信息系统业务流转不明确方面，晋商银行受访者主要观点整理摘要如表 3.9 所示。

表 3.9 信息系统业务流转不明确方面的访谈摘要

受访者	访谈内容摘要	结论
财务主管	多个业务系统间数据不能共用，感觉总是在做一些重复工作，每个信息系统都得重新生成自己独一份的数据	
IT 部门项目经理	子系统间业务逻辑不明了，每次想用上游系统数据时，要梳理业务很久才能得出正确数据供下游系统使用	晋商银行业务系统间业务流转不明确；缺乏信息系统的整体规划
普通员工	不同系统间数据不能共享，我还得在多个系统中做相同的事情，去生成各自系统的业务数据。	

#### (5) 沟通不畅方面

税务信息系统沟通不畅方面，晋商银行受访者主要观点整理摘要如表 3.10 所示。

表 3.10 行内沟通方面的访谈摘要

受访者	访谈内容摘要	结论
财务主管	个性化需求，觉得贴合实际业务的功能，IT 部门会以不能实现为由拒绝；税务信息系统申报期间遇到的问题反馈给 IT 部门，很多都不能很好地解决	晋商银行部门间沟通不畅，问题不能及时解决，解决后的效果不如意，未达到预期
IT 部门项目经理	需求总是不停地变；之前讨论好的功能实现后业务又觉得和其想要的功能不一样	
普通员工	申报期间反馈给 IT 技术人员的问题，他们不能理解为什么这样设计，实现效果和我想要的不一样	

(6) 业务流程冗余和信息化进度落后方面

税务信息系统业务流程冗余和信息化进度落后方面，晋商银行受访者主要观点整理摘要如表 3.11 所示。

表 3.11 业务流程冗余和信息化进度方面的访谈摘要

受访者	访谈内容摘要	结论
财务主管	税务信息系统需要手工录入地方比较多，容易操作失误，系统自动化程度有待提升	业务流程冗余，导致办理事项耗时长；信息化进度落后，主要采用的技术偏古老，需后期优化系统架构、更新技术
IT 部门项目经理	审批环节设置太多，导致事项办理时间拉长；税务信息系统目前采用传统的 web 开发模式，未使用微服务，可用性和可扩展性上稍有欠缺。	

续表 3.11 业务流程冗余和信息化进度方面的访谈摘要

受访者	访谈内容摘要	结论
普通员工	一个申报事项, 审批节点繁多, 等待审核时间长; 例如一个业务场景, 一个分公司想要生成本年度的企业所得税的申报表时系统卡顿, 等待时间长	需后期优化系统功能, 提高系统整体性能和响应速度

综上所述, 这一章节通过访谈的方式, 全面了解了晋商银行税务信息系统应用的实际情况, 对后续文章的税务信息系统管理存在的问题的原因分析提供有力支撑, 也为后续章节提出税务信息系统管理优化对策奠定了理论基础。

## 3.6 晋商银行税务信息系统管理问题产生的原因分析

### 3.6.1 培训计划缺失与考核制度不完善

(1) 根据员工反馈, 税务信息系统操作错误频率居高不下, 且员工对新出台的税务政策的响应迟缓, 这很大程度上归咎于银行税务信息系统培训的缺乏与员工技能的不匹配。在动态变化的税收环境中, 晋商银行需要建立一个弹性的、可适应未来挑战的税务信息系统, 为此需要培养一支能够有效运用税务信息系统的队伍, 而现行的培训计划显然未能满足这一要求。

基于系统管理理论得出当前税务信息系统培训存在的问题, 包括培训内容不完善、培训效果不佳这两方面。从培训的角度来看, 晋商银行内没有一个系统性的关于税务信息系统的培训计划。对于税务信息系统的使用和维护采取的是临时和被动的的方式, 即只有在到了申报期或者面临审计的时候, 员工才会自发地学习。缺少定期培训安排, 导致员工对税务信息系统的理解和操作存在明显的差异, 影响了税务信息系统的使用效率和准确度。缺少培训计划会导致培训过程缺乏规范性, 无法有效评估培训效果, 使得培训结果难以达到预期目标。员工可能无法全面系统地学习相关知识和技能, 影响其在实际工作中的应用能力。

而造成缺少培训计划的原因可能涉及管理层对培训的重视不足、资源配置不

合理等因素。缺乏长期规划和系统性思考也是导致此问题的重要原因之一。

(2) 考核制度存在不完善之处, 为确保税务信息系统的健康发展, 必须建立完善的评价体系。然而, 现行的考核机制对财务人员在税务信息系统中承担的工作量评估缺乏科学性和合理性, 导致其缺乏对税务信息系统的工作热情, 从而无法投入更多精力和关注。这种情况下, 缺乏处理税务信息系统日常事务的主观能动性, 进而影响了用户体验和满意度。

基于系统管理理论得出银行的考核指标没有充分考虑到税务信息系统的重要性和复杂性, 过于简单粗暴, 考核重心存在偏颇, 缺乏对税务信息系统日常办公的考核, 因此出现实际工作任务很多但是考核时并未体现的现象。财务部门工作压力大, 但缺乏激励政策, 考核评价结果未能正确运用, 导致出现“干得多错的多受批评、干得少错的少受表扬”的现象, 这种评价机制对于工作人员的积极性调动不利, 可能会导致财务人员工作热情下降。如果银行的考核方式只注重结果而忽视了过程, 就容易忽略税务信息系统在推广和应用中的细节和关键环节。

税务信息系统的推广和应用是一个复杂的过程, 若只聚焦于结果而忽视过程, 将很可能导致税务信息系统在实际应用中遇到困难。这些问题主要是由于对税务信息系统价值的认识不足以及考核指标设计不当造成的。由于银行的考核周期过短, 无法为税务信息系统预留足够的时间和空间, 这些因素可能会导致税务信息系统上线后却使用不起来、税务信息系统不具有普适性问题。税务信息系统需要一个相对较长的周期来推广和应用, 如果考核周期太短就可能会导致税务信息系统使用上的困难; 如果不能公正地对待考核结果, 那么税务信息系统的推广和应用可能会受到阻碍, 主要是因为相关的工作人员未获得他们应获得的肯定和支持。这一系列情况是由于考核制度不完善、评审标准不够明确等各种因素导致的。

总的来看, 目前的考核制度在税务信息系统管理能力的考察方面缺乏针对性, 未能有效激励员工掌握和更好地应用税务信息系统。考核指标偏向于业务完成时间是否按时和速度上, 而非税务信息系统操作的准确性和对税务信息系统的熟悉程度, 这无疑忽视了高质量服务的核心要素。此外, 考核反馈不够及时, 对于员工改善和提升操作税务信息系统的技能所产生的作用有限。

从管理层角度来看, 培训与考核的不足部分也源于管理者对税务信息系统重

要性认识的不足,在当前复杂税务法规的背景下,高效而精确的税务处理能力对银行的竞争力尤为重要。然而,管理层往往更关注即时的业务成果,而非长远的员工技能发展和信息系统的稳健运行,导致员工培训和考核的方案未能得到充分重视和合理投入。

因此,在优化晋商银行税务信息系统管理的过程中,需解决培训计划的缺失和考核制度的不完善的问题。制定符合银行业务需求的定制化培训体系,针对不同岗位设定不同层次的培训内容和方法,并建立相应的监控和激励机制来保证培训效果。同时,建立科学化的考核制度提高员工对税务信息系统的操作质量。此外,管理层要认识到信息系统在税务管理中的核心地位,能否打破部门间的界限,建立有效的沟通与合作机制,这将直接关系到税务信息系统管理优化的成败。

### 3.6.2 信息系统架构差异与业务的差异性

不同部门或团队开发的信息系统可能采用不同的系统架构和计算标准,导致在数据传递和计算过程中出现标准不一致的情况。各信息系统对数据的输入、处理和输出格式要求不同,导致在信息系统间数据交换时无法保持一致的计算标准,从而产生计算结果的偏差。不同部门对于业务规则的理解存在差异,也会导致在计算过程中对业务逻辑的处理方式不同,进而导致计算标准不一致的问题。以上多种情况造就了计算出现误差,业务系统间兼容性差、计算标准不一致的问题。这直接限制了信息系统在税务管理中的有效应用,影响了整体的业务流程和工作效率。系统架构的复杂性导致了资源整合的困难,业务流程的不一致性影响了跨部门信息的流畅性。

在系统架构的设计方面,晋商银行的税务信息系统呈现出模块化程度较低、集成性差、扩展性有限的特点。模块间缺乏必要的交互与整合,难以适应不断变化的税务管理要求。信息系统缺乏灵活性,无法顺利处理跨系统的税务数据整合问题,从而对业务正常进行产生负面影响。

从业务流程方面来看,税务管理的各项操作流程并未充分考虑到不同部门间的业务逻辑与操作习惯,缺乏统一的标准化的设计。不同的业务单元使用不同的数据处理标准和计算逻辑,导致不同业务系统间信息交换时易出现数据不一致和处理结果出现误差。导致工作效率降低,甚至可能引发税务合规风险。

基于系统管理理论得出这些问题产生的根本原因在于系统架构的底层设计上缺少统一的指导原则和优化目标，没有充分考虑税务管理的实际需求。虽然晋商银行的税务管理存在多样化的特点，但当前系统过度依赖通用解决方案，缺乏对具体税务业务流程深度定制化的支持。业务差异性问题也体现在各层级业务在系统中的配置权重不均，信息传递链路过长，使得信息处理过程冗余且易发生错误。

除了技术层面的升级外，还可通过运用管理改进方法来优化流程并减少冗余，此外针对特定的个性化需求进行定制化的优化，这是提升系统性能和管理效率的关键点。只有有效解决这些根本性问题，才能建立起一个适应晋商银行长远发展的高效、低风险的税务信息系统。

### 3.6.3 服务理念缺失与税务信息系统复杂性高

(1) 造成税务信息系统接受度不高的主要原因是财务部门的工作人员未能确立正确的信息化观念，在实际工作中具体表现主要包括不能充分意识到税务信息系统的重要性，部分财务部门的工作人员未能准确理解“互联网+税务”的工作本质和重要价值，认为传统的手工计算是主要途径，税务信息系统仅仅是一个辅助性功能平台。因此，这些工作人员对待信息系统培训的态度通常只是敷衍了事而已，实际税务信息系统使用中并未充分发挥信息化功能。而有这些表现主要是因为有的工作人员习惯于使用传统的手工计算方法，对新技术和新工具不接受、不认可。其认为原来手工式计算和人工核验数据才是最靠谱最有效的方法，而税务信息系统只是一个辅助性功能平台，不能完全替代原来手工式计算，这种传统思维的影响，使得其对信息化理念存在偏差，难以正确理解税务信息系统的重要性和价值。有的税务工作人员在实际工作中没有接受充分的税务信息系统培训，不了解税务信息系统的实际功能和应用场景，导致税务报表的生成和提交出现延误和错误，这使得税务信息系统不能充分发挥作用，无法达到提高工作效率和质量的目的。

第二种原因是财务人员面对复杂业务有畏难情绪。业务数量增大，业务难度增加，税务信息系统不断迭代优化，其操作方法也在不断变化，大大增加了业务人员的工作负担。导致财务人员在用到该信息系统做业务时需要投入额外的精力去

学习和适应新的流程,这样才能很好应对日常工作中不断出现的信息系统使用方面的问题。财务人员的工作压力较大,还要在有限的时间内处理大量的业务数据,在这种情况下,其可能会优先考虑完成任务,而忽略了税务信息系统的业务逻辑关系的学习,这使得其无法充分利用税务信息系统的功能,也不愿意花费时间和精力去学习新知识和技能。部分工作人员对信息化知识的快速更新持有抵触情绪,认为知识的快速更新节奏难以跟上。同时,在实际工作中出现了业务能力越强工作量越大、业务能力越差工作量越小的不正常现象,导致部分工作人员表现出消极怠工的态度,拒绝学习新知识,从而无法提供高质量的工作。

最后,未形成多部门沟通合作理念是一个问题。目前,财务部门并非独立运作,而是需要与技术等其他职能部门加强合作和沟通。在日常业务中,各部门需要共享信息和资源,这有助于降低数据核实成本并减少试错成本。然而,目前晋商银行的各职能部门之间信息共享方式相对滞后,重要信息尚未能够实现实时共享。部门之间信息交流和共享不畅,形成了信息孤岛,没有及时、准确地获取到其他部门的信息,形成沟通障碍,这种信息孤岛现象使得多部门间的沟通合作理念难以形成和实施。沟通不畅通是由于组织结构复杂、信息传递渠道不畅、沟通方式不当等原因造成的。不同部门之间存在着一定的壁垒和独立性,各自为政,缺乏有效的沟通和合作机制。这种情况下,部门间很难形成共同的理念和目标,导致沟通合作的意识和行动不足。行内目前存在沟通层级多、信息传递滞后、沟通渠道繁琐等问题,导致信息化系统相关的问题无法及时解决或得到有效沟通和及时的反馈。给税务信息系统的发展及用户体验带来负面作用。不同部门之间可能存在利益分配的问题,各自追求自身的利益最大化,不愿意主动与其他部门进行沟通和合作。这种利益分配问题会阻碍多部门间的合作,使得沟通合作的理念无法形成。在组织层面缺乏对多部门沟通合作的统筹规划,没有明确的目标和指导方针,这使得各部门在日常工作中难以形成共同的合作理念,缺乏有效地沟通和协调。

基于系统管理理论得出税务信息系统的功能和性能存在一定的局限性,这使得一些财务部门的工作人员对税务信息系统的智能化、准确度和性能等多方面持怀疑态度。服务理念需要随着时间和环境的变化进行持续地更新和改进。如果企业在服务提供过程中,忽视了系统的持续优化和用户反馈的处理,也可能导致服

务理念的偏差。如果企业在系统实施后，没有进行足够的用户培训和沟通，可能导致用户对系统的理解和使用存在差距，进而产生服务理念偏差。

(2) 在系统设计和实施过程中，可能过于注重技术实现，忽视了服务的实际应用，使得税务信息系统的实际效用与预期目标产生偏差。行内税务信息系统涉及众多模块的交互和大量数据的处理，但现行的系统架构存在设计不合理之处。数据流转过程复杂，信息更新、校验和共享机制并不完善。信息系统间缺少高效的数据接口，造成信息孤岛，处理相同业务的不同部门之间出现数据不一致的问题。税务信息系统操作界面不够友好，办税流程琐碎复杂，大大增加了业务人员的工作负担。实际上，税务信息系统本质上应简化办税流程、提升办税效率，但现阶段晋商银行的税务信息系统反而加大了业务人员的办税难度和工作量。

晋商银行税务信息系统服务理念偏差和系统复杂性高的问题不仅源于技术层面的挑战，还深受组织文化和管理模式的影响。银行管理层缺乏系统化视角，对于税务信息系统管理优化的重要性认识不足，未能建立起全方位的税务风险管理框架，对现有问题的响应往往停留在技术层面的权宜之计，忽视了从根本上进行管理创新和文化变革的必要性。

为解决上述问题，晋商银行应推进组织结构调整和流程再造，通过设立专门的税务信息系统管理团队，持续进行系统优化和功能升级，建立快速响应机制来应对税法变化和业务需求的迭代。

在技术层面，可以引入先进的人工智能和大数据技术，通过智能算法去优化数据处理流程，从而提升系统的智能化水平。在管理层面，需加强对税务信息系统管理意义的宣传和教育，从而改善用户的服务理念，确保每位员工都能认识到税务信息系统在银行运作中的重要性，进而提升税务相关培训的实效性。通过以上方案，晋商银行有望在未来实现税务信息系统的高效管理。

### 3.6.4 税务信息系统整体规划不足

晋商银行在发展过程中积累了大量的客户信息和业务数据大部分都交织在信息系统中，深度依赖于信息系统的处理和分析等，在日常运营管理中发挥着重要作用。然而，目前的晋商银行的税务信息系统的管理实践上面临着种种挑战。其中核心问题在于信息系统缺乏整体规划，主要表现在以下几个方面，系统架构

的分散、数据一致性的缺失和未能与业务流程深度融合。

系统架构的分散性导致了不同业务之间的信息孤岛现象严重，不同信息系统采用不同的系统架构，如图 3.18 所示为一种常见的信息系统架构，该系统采用 Oracle 数据库，前端采用传统的 HTML5 和 JS 开发，后端用 Java 语言开发。

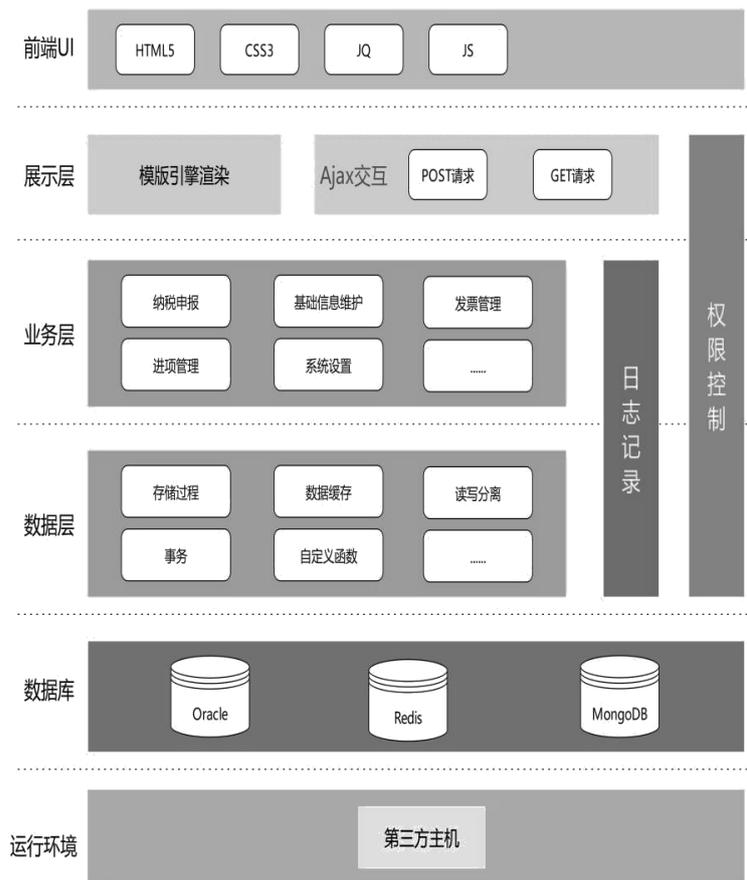


图 3.18 信息系统架构图

不同业务系统拥有不同的系统架构，不同的系统架构有不同的数据库，从而很难实现有效的信息互通，造成了资源利用率低下的问题。在税务信息管理的过程中，这种孤岛效应不仅增加了数据整合的难度，也削弱了信息传递的效率和准确性。这些问题是因为缺乏统一的数据标准接口和信息共享机制而导致的。

此外，数据一致性是保证税务信息系统稳定运作的基础，无论是系统内自己生成的内部数据还是第三方产生的数据，准确性对于纳税申报工作是至关重要的。晋商银行在这方面的问题主要体现在第三方信息传递不准确、逻辑关系不明

了,长期下来容易导致税务信息系统的使用效果大打折扣,在此基础上做的数据分析工作也就无法依托高效的信息系统进行,因此降低了决策的效率。

基于系统管理理论得出与业务流程的深度融合不足也是晋商银行税务信息系统缺乏整体规划的一大体现。信息技术和税收业务之间存在脱节,使得税务信息系统操作人员在日常工作中很少利用税务信息系统进行深层分析,反而更多地依赖于经验和人工判断,这样就会制约税务信息系统的功能发挥。在纳税服务和风险管理方面,税务信息系统都没能充分整合进业务流程之中,进而影响了整体工作效率和质量。

因此,晋商银行在优化税务信息系统管理时需要采取切实有效的方案主要包括第一是统一信息标准,通过建立统一的数据接口和信息共享平台来消除信息孤岛,例如运用数据字典对信息系统的数据元信息进行记录,方便多个信息系统间数据信息的流通,达到提高资源的利用率的目的;第二是提高数据质量管理,确保第三方传递的信息的逻辑正确性和关键信息的完整性,为其他信息系统后续信息的使用提供基础;第三是晋商银行需通过与业务深度整合的方式,提升税务信息系统内涵功能,将系统更好地融合进税务工作日常的流程中,以增强税务信息系统对业务流程的支撑作用。从长远来看,只有通过整体性的规划和系统性的改进,才能确保税务信息系统的高效运作,支持银行业务的持续稳定健康的发展。

### 3.6.5 缺乏明确的沟通渠道

基于系统管理理论得出晋商银行税务信息系统存在内部沟通障碍,银行内部各部门之间的信息壁垒,造成信息传递的滞后与偏差,这直接导致纳税申报工作和相关的管理流程的滞后。例如,税务信息系统中各类纳税申报数据因权限限制或传递链条过长导致接收部门无法实时获取准确信息,最终影响到决策的时效性和准确性。此外,信息在传输过程中的畸变,也造成了决策层对现行税务状态认识的偏差,致使施行的方案往往不能精准地贴合实际,从而削弱了税务管理的整体效能。下面从两个方面分别分析问题造就的原因。

(1) 部门之间的职责划分不明确,不能确定信息传递的路径和责任人,从而导致信息传递不畅;部门间缺乏明确的沟通渠道,如果没有建立起明确的沟通渠道,信息传递就会依赖于口头传递或者零散的沟通方式,容易产生信息丢失或

者误解的情况，降低了团队协作水平；缺乏沟通规范，容易导致沟通效率低下和信息传递的混乱，例如，不清楚通过什么渠道传达什么消息、如何记录和归档重要信息等导致信息传递不畅、沟通效率低下；最终，组织内部可能存在沟通不畅的文化氛围，可能由于个人的人际关系造成一些沟通阻塞。员工自身也缺乏相应的沟通技巧，沟通能力不足，影响自身信息接收和传递给他人的能力，也会导致低效的沟通，如图 3.19 所示都是沟通困难的一些原因。

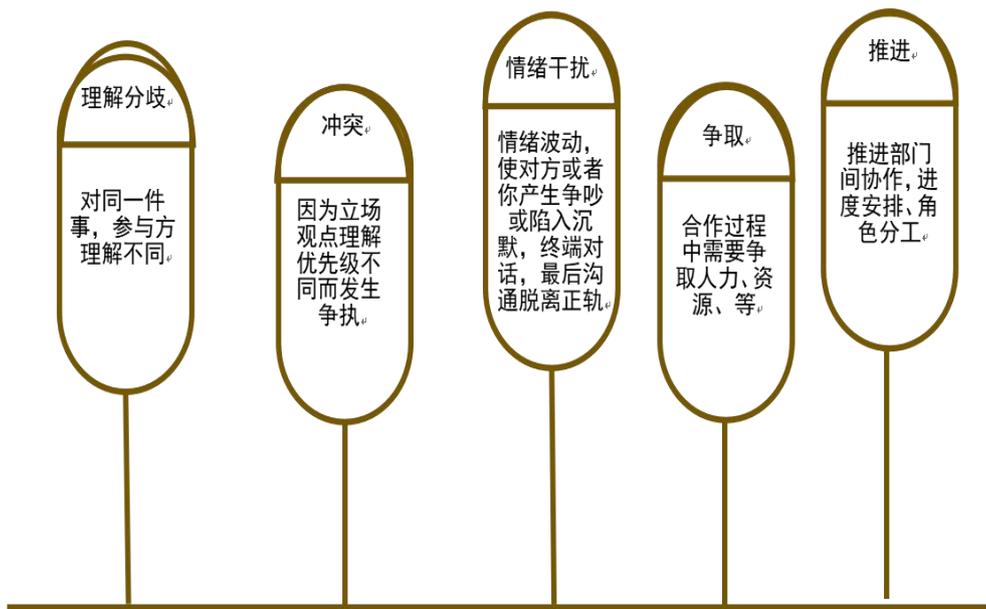


图 3.19 沟通困难因素

(2) 部门内部或者部门间的沟通信息不够透明和完整，导致信息传递中出现遗漏或误解，影响工作协调和决策效果。行内没有清晰的沟通渠道和流程，信息传递过程中会容易出现混乱和遗漏的情况。员工不清楚应该通过什么途径传达信息，导致信息传递不及时或者信息内容不完整。传递过程中使用不适合的沟通方式，如口头传达、非正式的邮件等，都会导致信息不完整或者被忽略。应该根据不同情况选择合适的沟通方式，确保信息传递清晰明了可追溯。管理层不重视沟通，不倡导透明开放的沟通氛围，那么部门间的信息传递也会受到影响。

归根结底，问题产生的根源在于信息技术与业务需求之间缺乏有效的桥梁。未来晋商银行税务信息系统的管理优化不仅需要提升信息技术的应用水平，更为关键的是要构建一个全面、开放的信息流通通道，确保信息透明、沟通渠道明确规范，从而优化提升晋商银行的税务管理能力。在这样的前提下，后续研究将聚

焦于如何系统地提出晋商银行税务信息系统管理的具体优化方案,以通过改革实现现行内效率与效能的双重提升。

### 3.6.6 缺乏全面流程规划与信息化规划滞后

(1) 企业在制定业务流程时缺乏全面的规划和管理,导致不同部门或岗位间存在重复、交叉或相互矛盾的业务流程,造成流程冗余。部门或个人随意修改、增加业务流程环节,缺乏统一的变更管理机制,导致业务流程变得臃肿冗余,影响工作效率。同一业务流程在不同系统中重复执行,造成业务流程冗余和资源浪费。企业缺乏对业务流程的监控和优化机制,无法及时发现和处理冗余环节,导致业务流程长时间处于低效状态,导致了在紧张且竞争激烈的金融市场中,晋商银行的税务管理不能随时随地作出快速而准确的反应。

(2) 信息化滞后是造就税务信息系统当前问题的重要原因,晋商银行的数据收集和处理能力整体而言仍处于较为初级且薄弱的阶段,税务信息系统虽然建立起来,但是存在系统架构设计方面与实际业务不太相符的现象;不注重软件开发工具、文档资料、数据、项目管理的规范化管理,后期项目总结阶段,总是找不到项目初期的留痕文件;信息系统耦合度过高,如某些功能模块实现不完善,就会导致用户无法完成整个申报流程,影响业务的正常进行。税务信息系统只是完成基本功能建设,智能化水平较低,税务信息系统的基础信息设置模块的一些涉税信息主要包含纳税主体信息、适用的税种认定、税款征收计算方式、发票领用相关信息等。这些部分都只是单纯采集和存储数据,未能有效对涉税数据分类和处理。除纳税申报这个核心功能外,诸如发票开具和进项发票管理这些重要模块仍处于初级阶段未实现系统完全自动化,仍依赖人工干预处理,才能保证系统的正确率,异常处理流程尚不完善,一旦出现税务申报数据错误或不一致性,系统缺乏快速响应和自动纠错的机制,增加了人工干预的工作量和出错可能性;开票功能中的票据登记处理只是简单的数据录入存储展示功能,并未与实际的业务相结合,导致开发阶段投入大量的时间,与之相反的是在系统投入使用后用户因为与业务融合不深入和与实际业务习惯不符合等各种因素,不使用这部分功能。以上问题在于信息化滞后使得应用无法满足银行税务管理的复杂需求,在技术层面上缺乏高效的数据处理能力和数据整合能力导致多个业务系统无法实现数据

共享。

信息化滞后另一个原因在于行内的人力资源,随着金融产品及其税务处理的日益复杂化,对税务人员专业能力的要求也随之提高。然而,银行内部对税务信息系统用户的培训不足,缺乏对最新税收政策的深入了解,也就无法充分发挥税务信息系统的功能。税务管理和信息系统都需要具备专门知识和技能,包括税法法规、信息系统操作和维护等,这些专业性强、技能门槛高的领域人才常常短缺。由于金融行业的高压力、高强度工作环境以及互联网等新兴行业的吸引,有可能导致银行信息系统方面的人才流失。银行的税务管理工作通常涉及大量的数据处理,法规遵从以及报告工作,工作强度大,压力高。长此以往,可能导致员工的工作满意度下降,进而影响人才的留存。如果银行没有对员工进行充分的培训或者所提供的培训与实际工作需求不符,如果银行对员工的继续教育和技能培训投入不足,那么员工的技能可能会跟不上税务信息系统的更新,导致人力资源匮乏。那么这些都将导致人力资源的有效性降低。目前晋商银行缺乏复合型人才,新搭建的信息系统漏洞频繁出现,无法提供高质量的服务。此外银行的员工选拔仍采用传统招考方式,导致招聘到的公务员大多集中在财会专业,女性占比居高不下。新入职员工对计算机技术了解有限,大部分员工甚至对软件工程一窍不通,这种情况直接导致了晋商银行税务信息系统的基层信息化应用水平不高,加大了信息化管理的难度。银行的招聘方案没有跟上行业和市场变化,难以吸引和留住人才,如果银行不能提供具有竞争力的薪酬待遇,可能会导致有才能的人才流向其他更高薪的行业或者公司,例如大型科技公司或咨询公司。如果没有明确的职业发展路径,可能会影响到人才的留存。员工可能会因此选择转行或者跳槽到有更明确发展前景的职位。银行的资源未能正确配置到税务信息系统,也可能造成信息化人才资源的匮乏。在此背景下,培训内容亟需重构,加大对用户操作技能、税法解读能力以及风险控制意识的培养。

针对硬件设施方面的缺陷,晋商银行的税务信息系统还需加大投资,更新硬件设备以提升处理能力。如果这些设施不足或者过时,都会导致税务信息系统无法正常运行或者运行效率低下。如果行内对技术选型不合理,就会导致信息化滞后。当前税务信息系统中使用的硬件很多已不能满足高速数据交换的需求,服务器响应速度慢,存储容量有限,从而影响了整个税务信息系统的处理效率。

系统软件亦需持续迭代升级，以弥补功能不足并加强系统安全性。软件层面的改进不仅在于界面友好度和操作简便性，更在于算法优化和模型创新上，如采用机器学习算法对税务申报历史数据进行分析，以预测和避免潜在的税务风险。

综上所述，引入智能化的全面流程管理体系并且在技术投入和人员培养上下更大决心，才能构建符合当今金融业务需求的高效税务信息系统，并建立持续的用户培训机制，以提高整体的税务信息管理水平。

## 4 晋商银行税务信息系统管理优化方案

### 4.1 完善培训体系与考核制度

晋商银行作为传统银行体系的一员，面临数字化转型的必然选择，其税务信息系统管理作为银行内部管理和对外服务的重要组成部分，必须顺应时代发展的需求进行优化。基于对当前晋商银行税务信息系统现状的深入分析，针对其存在的诸多问题，研究提出了一整套系统性优化方案，目的在于提升晋商银行税务信息系统的管理水平和服务质量，确保银行税务合规、高效、安全运行。

第一步在完善培训体系方面，制定明确的培训目标、内容和时间表，设立培训评估机制，确保培训效果可量化评估和反馈。可如图 4.1 所示，建立行内培训体系，强化培训效果。

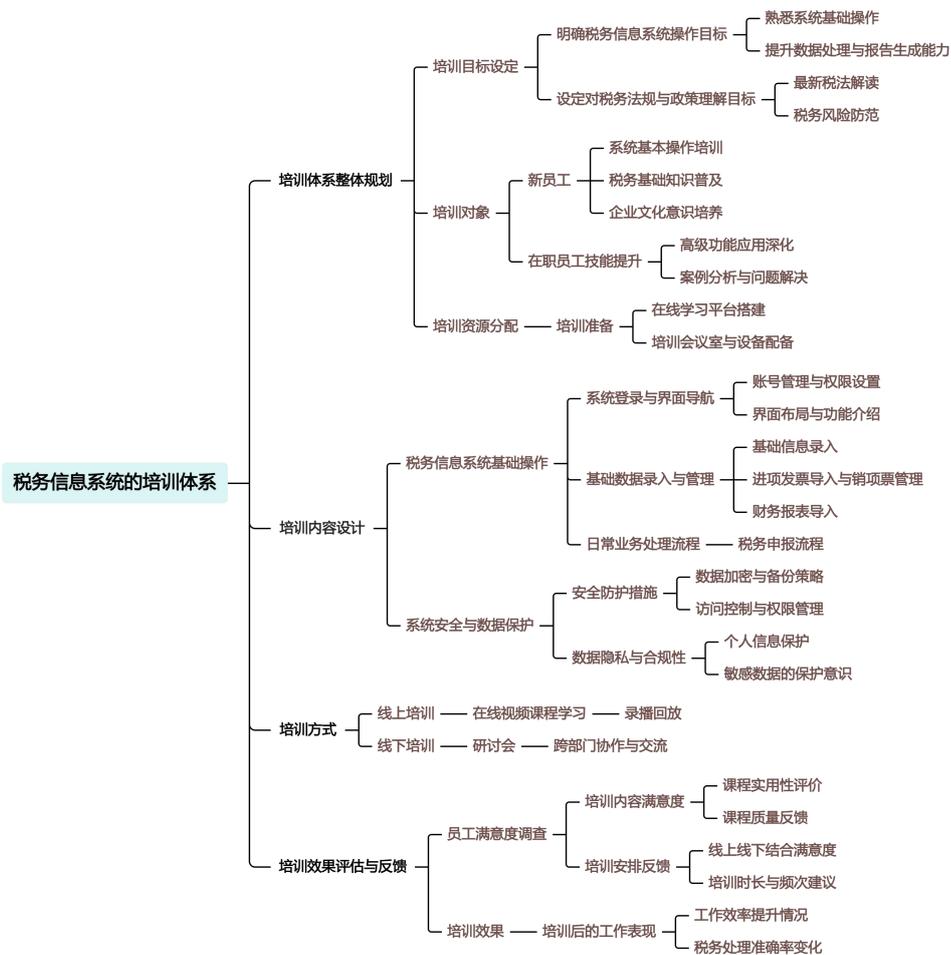


图 4.1 培训体系

同时，加强管理层对培训的重视，增加培训资源投入，提升培训质量。晋商银行针对当前税务信息系统的具体操作流程与相关法规，从根本上更新培训教材内容，确保涵盖最新的税务法规和业务流程。重新设计培训的课程，将之分为初级、中级和高级三个层次，配合搭建模拟的操作平台，加强员工的实操能力。同时，为了确保培训效果，引入线上测试系统对员工的学习成效进行评估，并将考核结果纳入今年年度绩效考评体系，与员工晋升、奖金挂钩，确保员工对税务信息系统的理解与操作能力与时俱进。

第二步晋商银行在考核制度的重新优化中，通过设立 KPI 指标来评价员工在税务信息系统中的工作效率与准确率，结合多维度反馈，全面评估员工业绩及其对税务信息系统使用的熟练度。考核制度的优化重新激发了员工的工作动力，同时提高了全行的税务信息处理质量与效率。科学合理的考核体系有助于激发财务部门的主观能动性，提高工作效率。为了实现申报过程的客观评价，需再健全行内的绩效考核机制，同时建立高效科学规范的考核评价制度，确保对员工的申报工作做出公正、公平、客观有效的评价。科学的指标设计能够确保绩效考核的全面性，设计科学合理的绩效考核体系，充分考虑到税务信息系统的自动化特点，将相关指标纳入考核范畴。例如，可以设定准确率、处理效率、用户满意度等指标，以评估员工在税务申报工作中的表现。对于税务信息系统申报工作的考核，不仅要考核普通员工，也要对其上一级的部门领导进行考评，考评的标准可以是员工直属上级是否对税务申报期间纳税申报工作进行了有效、科学的指导，发挥了领导的带头倡导作用。根据岗位职责和工作内容的不同，设置不同层次的考核指标和权重，对于高层管理人员，重点关注领导能力和决策能力；对于基层工作人员，注重工作执行能力和服务态度，这样能及时获取基层部门反馈的问题，促进部门间协作，从而提高工作效率。在对基层考核设计方面，除了考虑年度重点工作外，还应将主动完成任务作为一个衡量指标，比如将申报次数、纳税申报处理时间以及对税务信息系统了解程度作为绩效考核的导向指标。综合考虑多个因素，如工作质量、工作效率、团队合作、创新能力等，避免单一指标导致片面评价。用考评促进员工进步，持续优化自身工作效率。在此过程中持续改进税务信息系统的功能。在日常工作中，设定考核周期后，需要定期分析绩效实施效果，

及时发现工作中存在的问题并进行问题分析，总结考核指标的完成情况，并提出改进建议。同时，循序渐进地制定下一个阶段的工作计划。

第三步建立合适的激励机制，最大化绩效的作用。为每个员工设定明确的工作目标和绩效指标，衡量的指标要保证与税务信息系统的战略目标和业务需求相一致。指标可以包括工作量、效率、准确性、客户满意度等方面。确保员工知道自己的任务和期望，以便能够有针对性地努力工作。将考核结果与激励机制相结合，给予表现优秀者适当的奖励和晋升机会，激发员工的工作积极性和创造力。可以是薪资调整、奖金、晋升机会等多种形式，如图 4.2 所示。

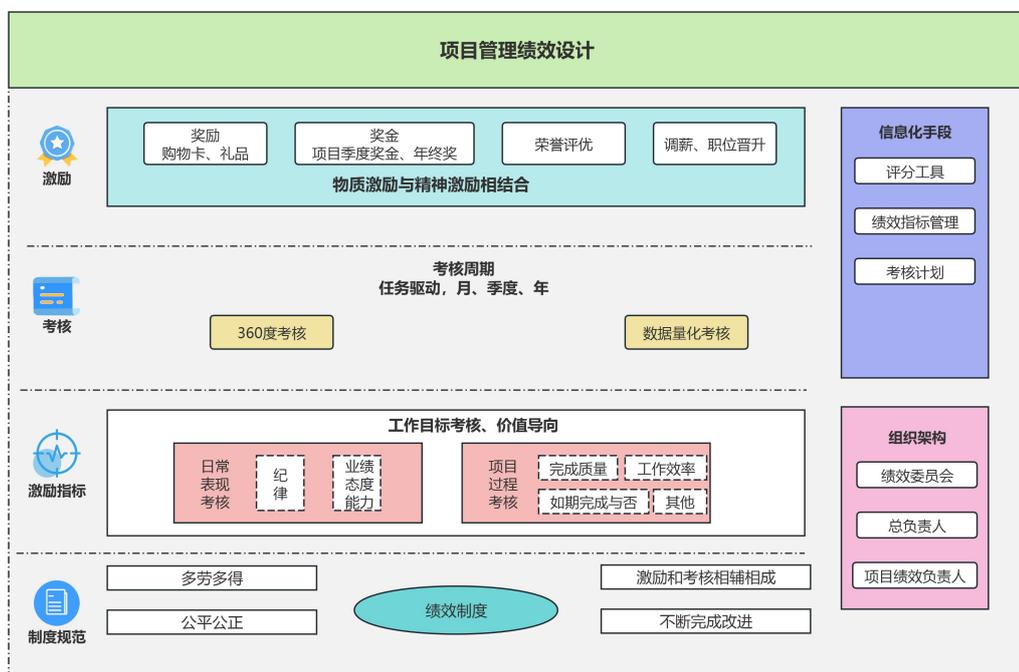


图 4.2 绩效考核设计图

考核结果与激励机制相结合能够激励员工更加努力工作，同时也能够树立起良好的激励机制。为员工提供发展机会和个人成长计划，使员工能够不断提升自己的能力和技能。这样能够增强员工的工作动力和满足感，帮助他们不断提高工作技能和专业水平，同时也提高了员工的绩效水平。

第四步建立良好的反馈和改进机制，定期与员工进行绩效评估和沟通，及时给予肯定和建议，帮助员工改进不足之处，提高工作表现。按照如图 4.3 所示的

绩效考核流程图进行考核，根据考核评估的结果和反馈意见，能及时调整和改进行考核制度，使其更加科学、合理和有效。

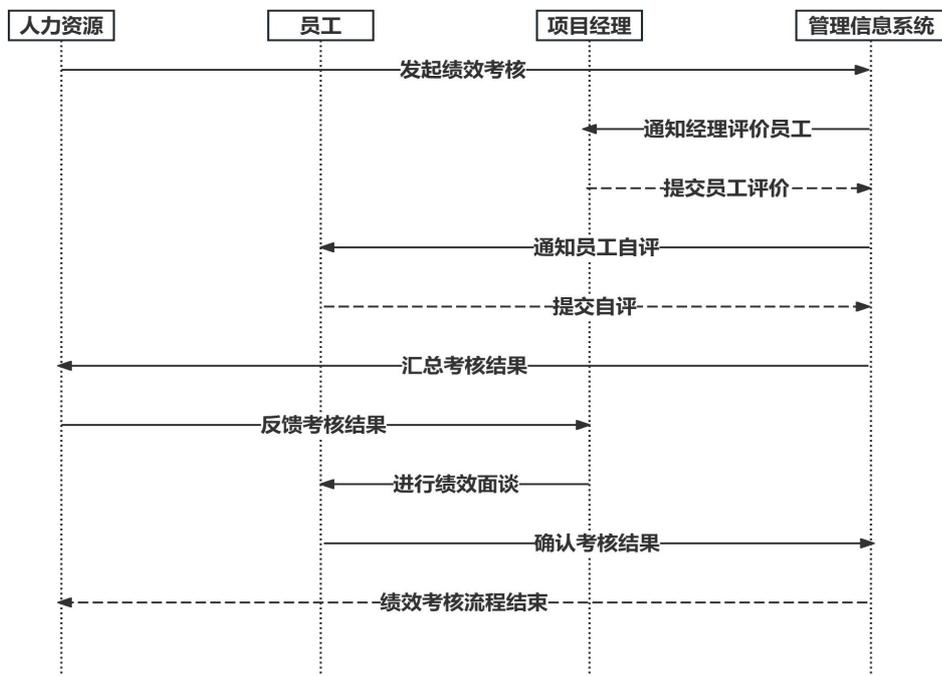


图 4.3 绩效考核流程

第五步完善岗位职责制度，不同岗位具有不同的工作内容、工作强度和业务水平要求。不同岗位之间需要合作协调，明确责任划分，以实现公平公正和员工稳定。本着以人为本的原则，资源合理优化，建立完善且公平的岗责制度。明确每个岗位的职责和权限，确保每个员工都清楚自己的工作职责，并有能力胜任。对每个岗位的职责进行明确，包括工作内容、工作目标、工作流程等方面的详细描述。这样可以确保每个员工清楚自己的职责范围，避免职责模糊或重叠。明确每个岗位的权限范围，确保员工在履行职责时有明确的权限边界。同时，要注意权限的合理划分，避免某些岗位权限过大或过小，导致工作效率低下或者风险控制不足。通过明确的工作职责，可以减少相互推诿的情况，每个人都知道自己需要完成的任务。

通过上述方案，升级的培训体系以提高员工操作技能，绩效管理的公正性和有效性可以激励优秀人员更加努力向上，同时也能够鞭策其他员工不断提升自己的工作表现，从而最大化绩效的作用。推动各级部门不断完善工作内容，以确保

每位工作人员更好地履行本职工作。同时,利用信息化系统对考核数据进行分析,为干部遴选和人才甄别方面提供参考。与此同时要对后进人员给予一定的人文关怀,让其在公司内保持一定的发展动力,能不遗余力地助力下一年度的工作计划的完成而紧跟组织步伐。

## 4.2 统一数据标准与加强系统集成设计

(1) 制定统一的数据标准和计算规范,确保各信息系统间数据交换和计算结果的一致性。在实施方面,晋商银行第一步对现有税务信息系统进行了全面的技术审查与数据标准梳理,确定统一的数据格式和标准,以确保各信息系统之间数据传递的一致性。可以采用行业标准或制定内部标准,确保所有系统都按照相同的规范进行数据处理和交换。基于软件生命周期理论,在开发阶段设计规范的接口,包括数据格式、传输协议、安全认证等方面的规范,使用常见的标准接口技术,如 RESTful API,以提高信息系统之间的互操作性和可维护性。利用 ETL 工具对银行内部不同的信息系统的数据进行提取、转换和加载,在数据传递和接收过程中进行严格的数据验证和清洗,确保传输的数据符合预期的格式和内容,防止不一致或错误的信息影响计算结果,塑造一个高效率、低冗余的数据流转环境。同时,通过引入中间件技术,建立了更为灵活和稳健的服务架构,它不仅仅提升了不同系统间的数据共享和通信效率,而且有效降低了系统间耦合度,加强了系统的整体性、可扩展性和可维护性。

(2) 在集成设计层面,第一步晋商银行可部署集成平台,按照如图 4.4 所示进行 API 管理,基于软件生命周期理论,在系统所处阶段实施统一接口管理和 API 管理规范,避免了过往因信息系统相互孤立,系统间对接造成的数据一致性和时效性问题。通过这种集成改造,行内信息化管理能力得到了显著提升。

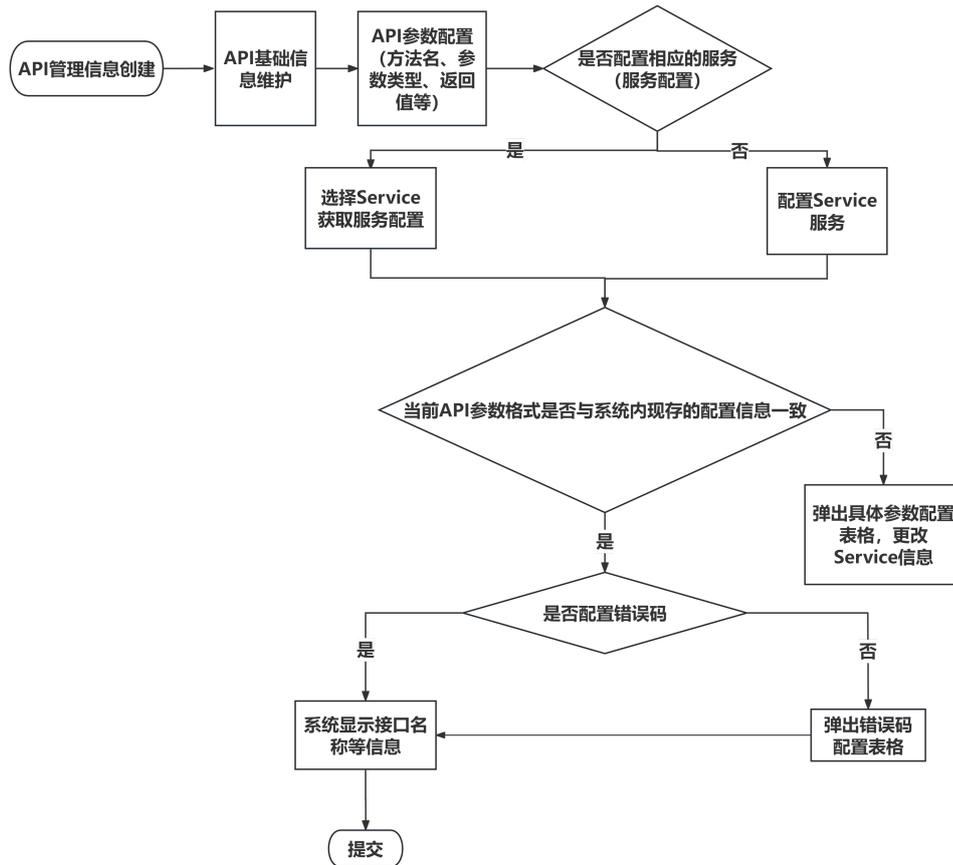


图 4.4 API 管理流程

第二步加强信息系统的数据安全保护能力，包括加密技术、备份恢复、权限管理等方案，确保数据的机密性和完整性。基于软件生命周期理论，制定不定期抽查机制。加大信息系统维护和升级力度，及时更新软件版本，修复漏洞，提高信息系统的稳定性和性能。设计健壮的异常处理机制，能够及时捕获和处理数据传输过程中出现的异常情况，如网络中断、数据丢失等，确保信息系统能够快速恢复到正常运行状态。建立完善的灾备体系，包括备份设备、备份数据中心、应急响应预案等，确保信息系统在灾害或紧急情况下的可靠性和稳定性。

第三步加强对用户的服务支持，包括技术支持、培训、故障处理等方面，提高用户的满意度和使用体验。构建了一个信息共享平台，旨在加强各个部门间的信息流通和协作，从而提升整体内部的沟通效率以及团队合作实力。对各子公司的税收申报过程进行不按时间、不固定的审查，确保能及时识别出潜在问题并迅速进行解决。

第四步针对项目可能面临的风险和问题，建立风险管理方案。提前开展风险评估及制定相应的应对方案，及时应对和解决可能导致进度滞后的风险因素。如果有需要，项目进度管理可以引入第三方评估机构进行独立的评估和指导，从而获得客观的意见和建议。如此可以建立起一个科学而高效的信息系统的监督机制，推动项目的实施按照预定的计划顺利完成，这也有助于提高信息系统管理的质量和效率。基于软件生命周期理论去建立绩效评估机制，定期地对税务信息系统的运行效果进行评估和优化，为后续决策提供数据支持。

第五步建立完善的系统监测机制，主要包括实时监测，这种监测机制用来监控信息系统的运行状态，通过记录性能指标和日志记录来确保日常运营中能够及时发现异常情况和问题，例如系统的故障、网络中断等。基于软件生命周期理论，在监控阶段定期对信息系统进行巡检，检查硬件设备、操作系统、数据库、应用程序等方面的运行状况和配置信息，能够及时发现和解决潜在问题。定期对系统进行全面安全检查和漏洞扫描，发现和修复系统中的安全漏洞和弱点，避免被黑客攻击和数据泄露。建立告警机制，对信息系统中的重要事件进行监测和告警，如登录失败、异常访问、异常流量等，及时采取相应的安全方案，防止安全事故的发生。对信息系统中的日志进行审计和分析，发现和追踪安全事件和异常行为，如非法访问、数据篡改等，及时采取相应的方案，保护信息系统的安全。对信息系统的响应时间、吞吐量、并发数等这些性能指标进行实时监测和定期优化，从而达到提高系统的运行效率和用户体验目的。为了确保信息系统的稳定运行，建立容灾备份机制，能够实现信息系统在遭遇灾难性故障时能快速恢复到运行状态。与此同时，生产数据要定期进行备份，保证数据的完整性和可用性。根据监测结果和用户反馈去及时地调整和优化监测方案，以提升监测的效果和效率。

第六步建立完善的用户管理机制，主要包括用户注册、用户认证、用户的权限分配、用户操作日志审计等多个环节，由此来确保信息系统的安全性和可控性。用户管理可采用如图 4.5 所示的方案，其用户管理功能包括新增、修改和权限设置等。

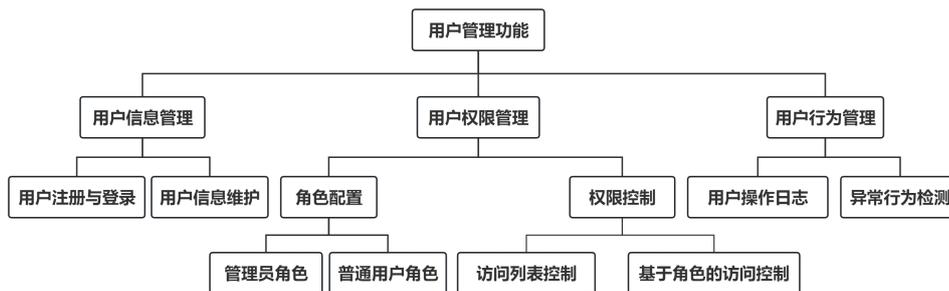


图 4.5 用户管理功能

用户的权限设置是根据用户的日常负责工作和所需的权限需求来确定的，指定不同的权限级别来确保当前登录的用户只能访问其被赋予的功能和其权限范围内能看到的数据，避免出现信息泄露和滥用现象；权限设置是将用户划分为不同的角色，每个角色具有特定的权限和功能。通过这种管理能够简化权限分配流程，从而提高管理效率，与此同时能够确保权限的一致性和合规性；这种管理模式能够记录每一个登录用户的操作行为和系统事件，主要包括用户的登录、用户访问地址、用户做了什么修改操作等。通过审计日志，可以追踪用户的操作轨迹，及时发现异常行为和安全风险；提供用户培训，教育用户有关信息安全的重要性和最佳实践。加强用户的安全意识，防范社会工程学攻击和钓鱼邮件等安全威胁；定期检查系统中的用户账号，及时禁用或删除不再需要的账号，确保只有合法和有效的用户能够访问信息系统；对用户的敏感信息和数据进行加密存储和传输，确保用户数据的机密性和完整性。采用数据备份和灾难恢复的方案，防止数据丢失和损坏；根据用户反馈和需求，持续改进用户管理机制。定期评估用户管理的效果，及时调整和优化方案，提高用户管理的效率和用户体验。

通过以上优化方案的应用，可以统一数据标准和加强系统集成设计，从而保证信息系统的稳定、安全和高效运行，进一步提高了晋商银行税务信息系统的整体性能和服务质量，为税务征管工作提供有力支持，为其走向数字化银行的转型之路奠定坚实的基础。

### 4.3 树立正确的信息化理念并优化系统功能

(1) 在晋商银行的税务信息系统管理优化过程中，树立正确的信息化理念和优化税务信息系统功能显得尤为关键。税务信息系统作为连接银行内部财务数

据与国家税务部门之间的纽带，其优化升级能有效提高税务处理效率，确保税收合规。针对现有系统功能不足、操作繁琐、反应迟缓等问题，需要从信息化理念建设和税务信息系统的功能优化两方面入手进行深层次改革。

在理念建设方面，银行管理层应认识到，税务信息系统不仅能够为机构带来便捷和效率，也是提升客户满意度和市场竞争力的关键。因此，晋商银行应构建相应的培训计划去强化员工对信息化重要性的认识，确保每位员工都能够合理利用和维护税务信息系统，形成良好的信息化氛围，以下是具体方案。

第一步财务人员树立正确的信息化理念对于提高工作效率、降低成本、提供更优质的服务至关重要。认识到数字化时代的价值，理解信息化对税务工作的积极影响，如提升数据的精确度、提高业务办理的效率、为纳税人带来便利。认识到信息化是一种有效提升工作效率的关键手段。只有不断地学习和适应新技术，保持持续学习的状态，并持续更新自身的相关的信息技术知识，从而了解大数据、人工智能等前沿科技的发展和趋势，灵活应用自身的信息化知识到实际的税务工作中。同时，积极投身于各类培训活动，参加相关的培训课程和研讨会，以便通过专业的培训和知识分享来全面了解税务信息化当前的最新进展，掌握使用新的信息化工具。推动数字化转型，通过采用电子文档、在线办税等多种手段来替代传统的纸质化办税方式，促进信息共享和协同办公。

第二步加强信息化意识教育主要包括组织培训，针对不同层次和岗位的员工，组织相应的信息化培训，包括信息化基础知识、信息化技术应用、信息安全等方面的培训。通过培训，提高员工的信息化素养和技能水平，增强员工的信息化意识；宣传推广通过内部媒体、宣传栏、会议等方式，向员工传达企业信息化建设的重要性，强调信息化与企业发展战略的紧密关联。同时可以通过各种宣传向大家展示信息化的进程和现有的成果，从而激发员工的信息化的热情。在企业内部创建一个信息化交流平台，鼓励员工通过这个平台来共享信息化经验和感悟，有助于员工间进行更深层次的沟通和学习。利用此交流平台，可以协助员工更为深入地认识到信息化的重要性，进一步提升员工的信息化认知。成立一个由企业高层领导与信息化领域的专家构成的信息化领导小组，该小组主要负责管理与指导企业信息化工作。通过组建信息化的领导小组，一方面能为员工树立信息化的重要性和权威性，有助于提升员工关于信息化工作的信心和认同感。加强员

工对信息化的认知和理解，增强信息化意识。同样在工作开展过程中，务必要将信息化整合到企业的整体发展战略中，使得员工能够认识到信息化在企业运营中的重要性。

第三步强化信息化管理的核心任务是构建科学合理的信息化管理体系，制定全面的信息化规划，并清晰地定义信息化发展目标。规划要与企业发展战略保持一致，全面审视业务需求和技术发展方向，以确保信息化建设方向与企业整体发展保持同步。组建一个专业的信息管理部门或委员会，该部门或委员会将承担协调和监督信息化工作的职责。这个机构应由专业人员所组成，组内人员应具备项目管理技能、技术评估以及风险管理能力。制定科学合理的符合行内实际情况的项目管理制度，其中包括项目立项、计划编制、资源配置、进度控制、质量管理等方面的规定，如图 4.6 所示通过科学的项目管理流程，能确保信息化的项目按照计划顺利完成，规避资源的浪费和工期延误等风险。

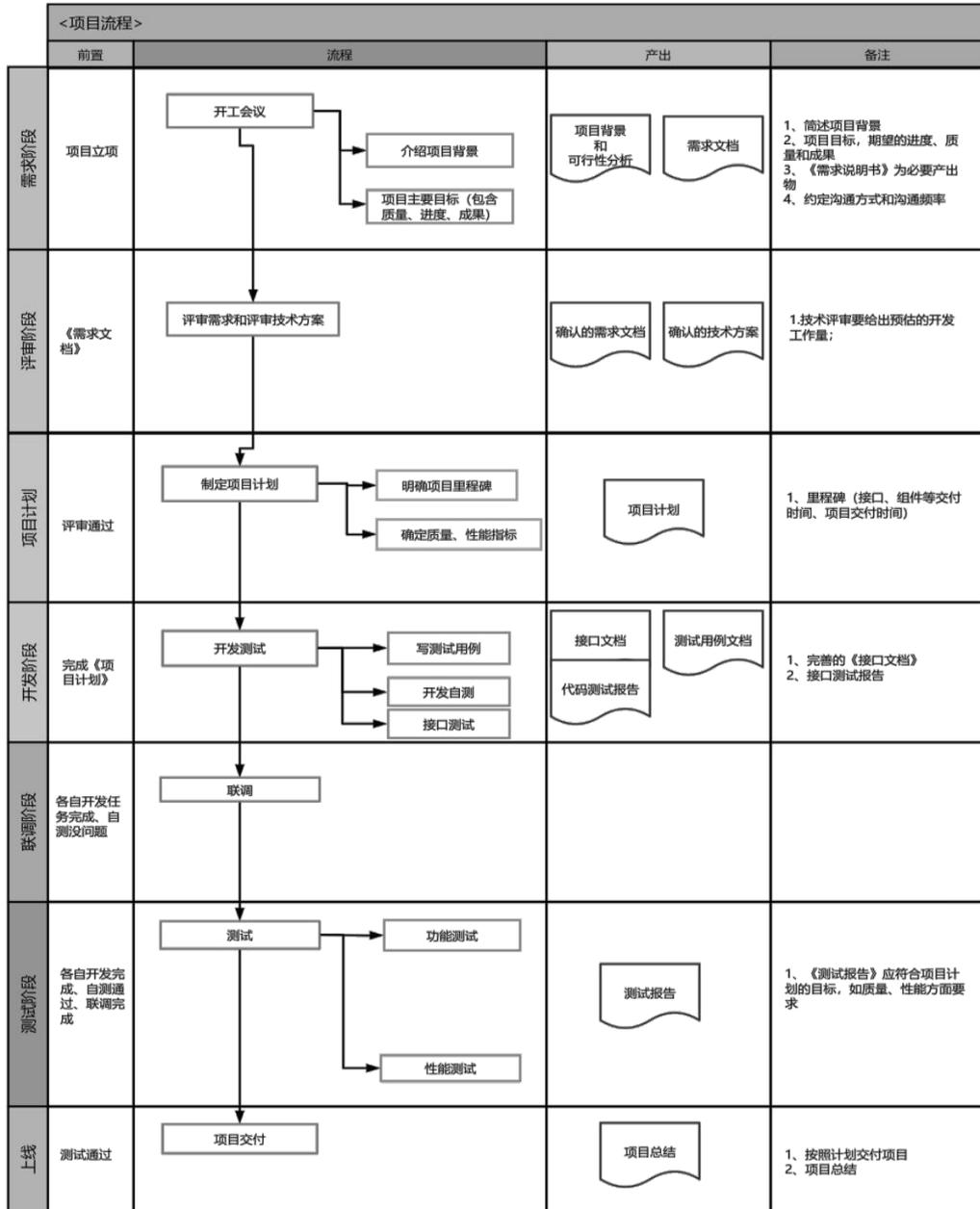


图 4.6 项目管理流程

为了确保与可行的供应商合作，可建立一个供应商评审及选择流程。供应商评审主要是对其技术实力、相关行业的项目经验、服务能力等方面的考核，从中挑选出具有良好信誉和具备专业技术和服务能力的供应商。除此之外，还需建立完善的信息安全管理制度，制度涵盖网络安全、数据安全、应用安全等方面。安全管理能够加强风险评估和安全监控，以确保信息资产的安全和可靠性。倡导建立学习型组织，并且不断完善信息化管理体系和相关的工作流程。定期开展信息

化管理中的经验教训的交流,参考行业内的最佳实践,从而提升管理水平和能力。通过实施上述方案,可以建立科学的信息化管理体系,从而保障信息化建设有条不紊地进行,整个实施过程中避免了资源的浪费和失误的频发。同时,要高度重视信息化管理与企业整体管理的衔接,确保信息化建设与企业长期的发展战略具有高度的一致性和协同性。

第四步在信息化应用推进中,核心是引进前沿的信息化技术与系统,以确保公司在不同的业务范畴都能实现信息化的应用,从而提高了业务运行的效率和质量。同时,要确保信息化应用与业务流程能够无缝衔接,从而让信息化系统能够真正满足业务需求。在分析业务需求时,首要任务是要深入了解企业各个业务领域的需求情况,这包括但不限于生产流程、市场销售、物资采购以及人力资源管理。在与业务部门深入沟通和需求调研后,明确了各项业务的工作流程和关键环节,从而能够确定所要构建的信息化系统应该具备哪些功能和特性;在技术选型与系统集成方面,要根据具体的业务需求,选择与之相适应的信息化技术和系统,或者个性化地设计或者开发一个满足企业特定需求的信息化系统。同时,为了保证系统上线后数据能够无缝对接和实现数据共享,需要确保信息化系统间兼容性,能够与现有的业务系统和设备进行集成。项目实施与管理过程中需要制定详细的实施计划,涉及项目目标、明确的时间节点、合理的资源配置。同时,需要明确每个人的角色和相应的工作职责,并在整个实施过程中定期进行项目进度、质量和成本的监控和控制。用户培训与支持方面,为确保信息系统能够高速运转,有必要对用户进行全面的培训。培训内容主要是信息系统的操作方面、整个信息系统内的业务流转和系统内的数据管理等方面的知识,旨在帮助用户快速熟悉信息系统和掌握信息系统的使用方法。在此基础上,要建立信息系统的运维支持渠道,以便能够及时了解并解决用户信息系统使用过程中面临的难题。持续优化与改进是信息化应用的一个特点,定期评估信息系统的运行效果以及用户满意度,通过收集用户反馈和建议能够针对出现的问题进行相应的修正和完善。同时,持续地关注新技术和行业的变化趋势,能够及时引进前沿的信息化技术和系统,以此来不断优化和提高业务效率和服务质量。在信息化过程中,要重视数据安全和风险管理,为了加强对系统和数据的安全保护,需构建一套数据备份和恢复机制,以防止数据的泄露和损坏现象出现。在此期间要制定应急预案,以便

应对可能出现的信息安全事件和灾难。通过执行上述步骤，企业可以有效推进信息化应用，从而提高业务效率和质量，加速业务流程处理，提升数据精准度，改善决策效果，并最终为企业的持续发展提供支持。

第五步加强信息安全保护，即建立如图 4.7 所示的完善的信息安全保护体系，包括网络安全、数据安全、应用安全、运维保障等方面的保护方案。

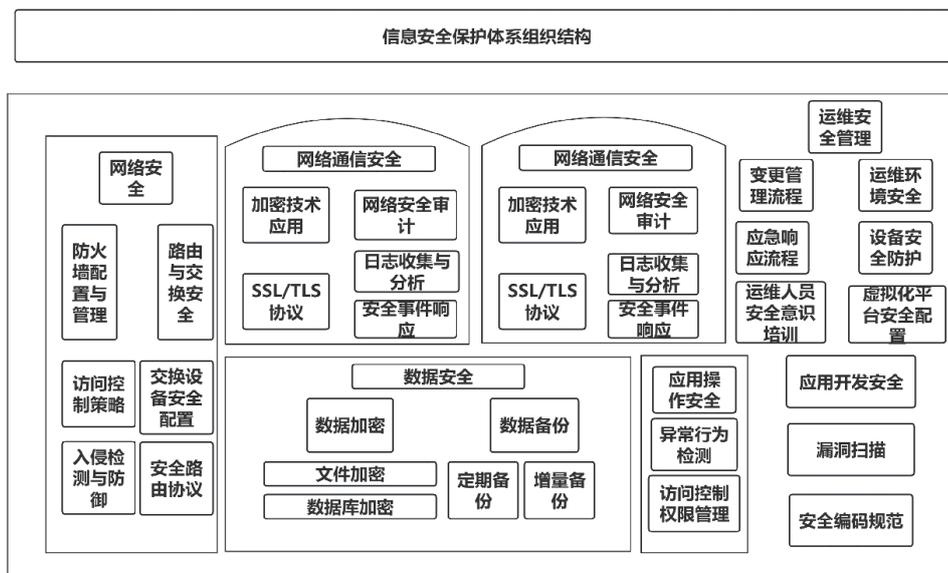


图 4.7 安全保障体系

通过加强安全管理，保障企业信息资产的安全和稳定。建立健全的网络安全体系，包括网络边界防护、入侵检测与防御、安全访问控制等。通过防火墙、虚拟专用网络（VPN）等技术手段，保护企业内部网络免受外部恶意攻击和非法入侵。采取多层次的数据安全保护方案，包括数据备份与恢复、加密与解密、权限控制等。建立定期备份机制，确保数据的完整性和可恢复性；对敏感数据进行加密存储和传输，防止数据泄露和篡改；通过权限控制和访问审计，限制用户对数据的访问和操作。加强对应用系统的安全保护，包括漏洞修复、安全配置、访问控制等。及时更新和修复应用程序中的漏洞，防止黑客利用漏洞进行攻击；合理配置应用系统的安全方案，限制非法访问和恶意操作；建立用户身份验证机制，确保只有授权用户才能访问应用系统。加强员工的安全意识培养，提高其对信息安全的认识和防范能力。定期开展针对安全的培训与教育活动，向员工普及信息安全的政策规定和准则，同时教育他们如何正确地操作各种信息系统与设备，以

防止他们不小心泄露敏感或通过网络钓鱼等不适当手段被欺骗。为了进行企业信息系统和网络的实时跟踪与解析，建立安全审计和监控机制。采用日志审计、非法侵入检测和行为分析等多种方式，能够及时识别和应对各种安全挑战和风险，从而确保企业信息资产的安全可靠。强化对第三方供应商和合作方的安全性管理，并建立相应的安全评估和监控机制。为了确保与关键数据和业务相关的合作伙伴拥有足够的信息安全防护手段，需对其进行细致的安全评估，并与之签订详细的保密和安全合作协议，以明确双方的安全责任。通过将上述方案综合运用，企业有能力强化其信息安全防护体系，从而有力地抵御各种潜在安全风险和威胁，保证行内信息资产的稳定和可靠。与此同时，还要密切关注信息安全领域中最新的技术进展和威胁动态，及时更新和调整安全方案，以不断提升信息安全保护的整体水平。

第六步优化信息化投入结构，根据银行的具体需求来合理安排资源，注重信息化投入结构的优化。信息化建设中要确保企业目标和业务需求的匹配，减少盲目追随或者过分投资的情况；加大信息化人才的培训力度和人才的招募力度，建立健全的人才激励机制，目的是吸引并保留那些表现出色的信息化人才。通过人才队伍建设，提高信息化建设的专业水平和能力。

这些建设性的解决方案能够引导正确的数字化观念，助力企业信息化的流畅进行。要确保信息化建设与企业总体策略之间的相互推动，确保两者之间的健康合作与共同进步。

(2) 对用户提出的税务信息系统操作复杂、学习成本高，手工录入部分多等税务信息系统功能方面的问题。系统功能优化主要包括如下几点。

第一部分优化采纳了纳税申报用户的建议，对原有的复杂的手工录入部分，采用自动化的方式自动采集到税务信息系统，提高准确率减少人工干预。用户也更容易接受。系统的每次升级或者新功能上线后都要有详细的操作文档和处理过程文档，系统功能迭代上线后要及时安排税务信息系统的培训，减少因为不熟悉系统操作造成进度延缓或者造成其他更为严重的问题的发生。

第二部分是销项模块优化，原来的税务信息系统的销项模块需要财务人员提供相应的 excel 导入到税务信息系统，excel 有固定的导入模板格式，否则税务信息系统不识别导入内容。这就意味着在生成 excel 内容前，财务人员有很大一

部分工作量在数据抽取处理计算等，每个月都重复这样的工作，财务人员觉得增加工作量且容易出现数据错误的问题。此次系统功能优化，该模块通过与其他业务系统接入的方式，从数据仓库抽取数据，经过逻辑处理，生成中间业务收入、贷款收入、电票等不同业务数据到税务信息系统中。从而减少手工导入的操作，财务人员只需要核实本月总数是否能和账上数据对上即可。

第三部分是进项模块优化，原有税务信息系统的进项模块要手工导入，实际使用该系统时经常出现导入数据不成功，整个申报业务受阻没法及时推进的状况。之后由于政策改变，允许可以直连税局相应的接口。减少了税务信息系统从税局下载进项数据后，再由财务人员导入到税务信息系统的进项导入模板中，最终将模板数据导入到税务信息系统这部分操作。此次优化实现与税局系统直连，直接将进项数据接入到行内的税务信息系统，极大减少工作量和人为操作导致的数据核对不上的问题。

第四部分是基础信息设置部分优化，基础信息设置功能中的人员权限配置模块涉及该人员有什么功能权限，是否有该分行或者总行的操作权限。基础信息模块主要维护的是每个企业的纳税主体名称、纳税人识别号、注册资金、每次开票限额、申报税局等非常重要的细节信息。原有功能需要员工手工录入，如果一个人负责多家子公司，由于录入的信息量比较大，工作量急剧上升。通过此次优化，将一次性从中台获取人员和机构信息，存入到税务信息系统的业务表中，极大地节约了人力成本，财务人员操作时只需核实重要信息，修改需要改变的信息即可。用户体验感有所提升。提高员工在企业活动中的参与度和积极性，使企业活动管理更加顺畅和便捷。

第五部分是数据分析模块的优化，原有分析数据的模块只是简单的季度、月度、半年、年度数据的汇总，然后将数据绘制到相应的柱状图或者饼图中。此次优化，增加多列标量列，实现动态数据展现，并在原有功能基础上加入了一些运算逻辑，动态根据用户提供规则，得出分析结果呈现到报表中，供领导查阅使用。

第六部分是新增个性化功能，由于财务人员日常工作比较多，经常遇到临期才想起本期有要处理的申报任务，所以根据用户的反馈此次增加了邮件提醒的功能，能够确保重要事项无遗漏。主要通过接入 oa 接口，在指定的日期发送待办事项，提醒用户要在指定日期前办理此次纳税申报业务；法规库优化和申报归档

信息在原有功能上，对原来的法规库进行分类，按照年度或者纳税主体对大量的法规库进行分类，实现智能化搜索，方便用户能快速精准地定位到相关的法律法规条款，提高工作效率。税务信息系统内完成的申报事项在申报档案都可看到不同时间维度的申报信息，方便查阅信息。

税务信息系统功能优化实现各子模块间的高度自治和灵活交互，降低系统间耦合度，提高系统整体可扩展性。后续迭代升级可通过引入容器化技术和自动化部署工具，如 Docker 和 Kubernetes，优化系统的持续集成与持续部署流程，保障税务信息系统的高可用性与高性能。

综上所述，通过聚焦系统功能与信息化理念的优化，能够提升晋商银行的内部税务处理效率，通过持续的系统迭代与理念升级，晋商银行税务信息系统管理越来越完善且智能化。

#### 4.4 建立统一的信息系统架构

晋商银行在面对税务信息系统管理的诸多难题时，建立统一的信息系统架构显得尤为迫切。建立统一的信息系统架构，能够整合碎片化的信息，实现数据的整合与共享，还能大幅提升税务管理的自动化水平和决策的及时性。

在系统架构重构时，基于软件生命周期理论，要全面了解行内的业务需求和目标，明确信息系统应该支持哪些业务流程和功能，对现有的信息系统进行全面分析，包括系统功能、数据流转、技术架构等，找出存在的问题和瓶颈，制定详细的信息系统规划，包括系统架构设计、功能模块划分、数据流转规划等内容。建立一个包含业务层、应用层、数据层和技术层的多层架构模型，如图 4.8 所示。

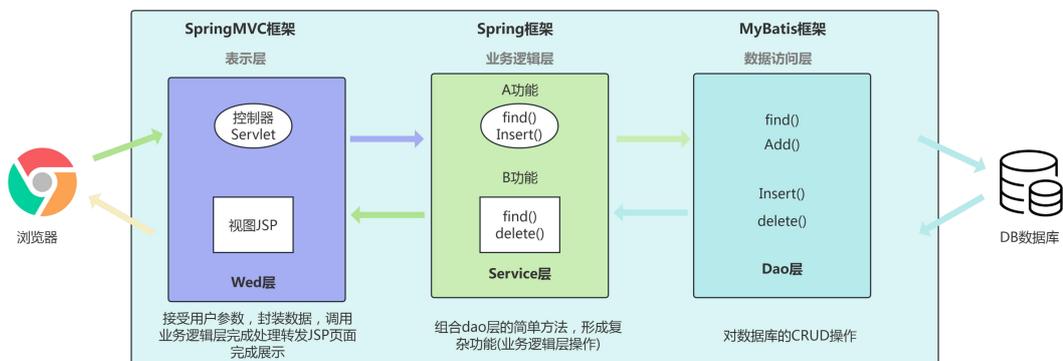


图 4.8 web 应用三层架构模型

多层架构模型确保系统架构的科学性，业务层关注点在于税务申报的业务流程，以及相关的业务规则和政策执行细节等；应用层则涉及系统的功能设计和用户界面设计；数据层则承担着数据抽取、存储、计算和分析等，建立完善的数据管理和治理机制，包括数据质量管理、数据安全治理、数据共享和数据标准化等，以确保数据的一致性、完整性和安全性；技术层面则主要关注系统所用到的架构和稳定性、安全性等，包括部署架构保证高可用、网络安全等，以及选择符合标准的技术和平台，以确保信息系统的操作性和可扩展性，从而降低系统集成和维护成本。

在架构构建的同时，基于软件生命周期理论确保各个层面之间高效地协同作用。例如，应用层的软件系统需要能够灵活响应业务层发出的各类业务需求，并将处理结果准确传递至数据层，进而为技术层的系统维护提供支持。为实现这一流转，需要对现有系统进行深入的业务流程分析和重新配置，消除其中冗余和重复环节，设计出业务流程图，明确各个系统间的业务流转路径和关键节点，确保业务流程的顺畅和高效执行，优化资源利用，提高系统的效率和性能以确保信息流动的高效和准确，整个过程中要有统一的系统架构标准、指南和最佳实践，包括技术标准、数据标准、安全标准等，以确保信息系统之间的协作性和一致性，实现数据共享和业务协同，确保数据在各系统间的无缝流转和交换。

晋商银行的税务信息系统需在确保合规性的基础上，为应对不断变化的税收政策持续性地系统迭代更新。建立完善的系统升级机制，不仅有助于提升业务处理速度和精度，还能够保障系统对外部变化的及时响应。同时，构建一套完善的测试和回滚流程，能够确保系统升级或功能变更前经过充分测试，减少风险并在出现问题时能够及时恢复到上一个版本的稳定状态，从而减少对银行业务的潜在影响。与此同时，要定期评估和优化信息系统架构，根据业务需求和技术发展的变化动态调整和更新，保持信息系统架构的适应性和灵活性，定期评估信息系统的运行情况，及时发现问题并进行优化和改进，持续提升信息系统的效率和性能。

为了更加适应未来的发展需求，晋商银行在信息系统的架构中应融合尖端的 IT 技术，如云计算、大数据技术、人工智能手段和区块链技术等。先进的信息技

术不但可以提升数据的处理水平，还可以更好地助力分析预测的准确性，不仅提升了工作的安全性，还极大增强了其透明性和操作安全性。

构建一致的信息系统架构不仅可以提高税务的运行效率与质量，而且可以增强晋商银行对于内部潜在风险的管理力度。晋商银行需要在硬件设施、软件系统、人员培训以及管理政策等各方面投入充足的资源确保架构变革的成功实施。随着晋商银行税务信息系统全面优化完善，银行的税务治理能力将得到极大增强，为其提供强有力的竞争优势。

## 4.5 优化沟通渠道与提升员工沟通能力

在晋商银行税务信息系统管理优化的研究中，有效的沟通是推动系统改进与员工相互协作的核心驱动力。研究深入分析了拟定的沟通渠道以及提升员工自身沟通能力的多个维度，旨在构建一个高效率、低摩擦的沟通环境，以确保税务信息系统的优化方案能够落地。

晋商银行内部已形成了一个复杂的信息沟通网络。在税务信息系统的管理优化过程中识别和解决沟通障碍，是成功的关键。为此，可通过优化内部沟通渠道，强化信息传递过程的安全性、可追溯性与实时性。第一，建立多层次沟通渠道包括内部沟通渠道、跨部门间的沟通渠道和上下级间的沟通渠道。内部沟通渠道包括团队内部的会议、即时通信工具的使用例如企业微信、飞书、钉钉、内部社交平台等，方便员工之间的日常沟通和信息交流。跨部门间的沟通渠道包括建立跨部门沟通协作平台或委员会，定期召开跨部门会议、工作坊等形式，促进不同部门之间的沟通和合作。上下级间的沟通渠道包括定期的一对一或团队会议，以及中层管理人员的沟通渠道，帮助员工与领导之间建立有效的沟通桥梁。

第二，明确沟通责任和沟通流程，确定沟通的责任人和流程，明确每个人在沟通中的角色和责任，可以避免信息传递的不明确或遗漏，从而有效减缓跨部门协作的摩擦点。制定沟通的规范和沟通流程文档，主要包括信息传递的时间、方式、内容等，给沟通提供清晰的指导和参考，确保沟通信息的及时性、准确性和完整性，避免信息断层和误解。

最终，加强员工沟通能力培训，提升沟通技巧和意识，促进内部沟通的顺畅进行，沟通技巧如图 4.9 所示。



图 4.9 沟通技巧

为员工提供沟通能力培训主要包括有效听取、表达清晰观点、倾听他人等方面的技能培训，帮助其提升沟通效果；培训能力过程中提供沟通工具和资源，如沟通指南、模板、示例等，帮助员工更好地进行沟通和表达。营造好的沟通氛围，建立开放、包容的沟通氛围，鼓励员工提出问题、意见和建议，确保信息畅通和有效反馈，设立匿名反馈渠道或意见箱，让员工能够自由地表达意见和想法，保护其隐私和让其具有安全感。倡导团队精神，强调团队合作和协作精神，建立互相信任和支持的团队文化，促进团队成员之间的密切合作和有效沟通，定期评估沟通效果和员工沟通能力的提升情况，收集反馈意见和建议，及时调整和改进沟通方案和培训计划，持续改进的机制，不断优化沟通流程和渠道，提升组织整体的沟通效率和质量，如图 4.10 是一些沟通建议。



图 4.10 沟通的建议

研究论证了优化沟通渠道和提升员工沟通能力对于税务信息系统管理效率的整体提升作用及其对内部协同工作和客户服务质量的正面影响。为晋商银行提供了一套系统的解决方案，全面提升了税务信息系统的管理与运营能力。

#### 4.6 建立流程管理体系并提高信息化水平

在晋商银行税务信息系统的管理优化过程中，流程管理体系的建立是提高税务管理效率和精度的关键一步。由于税务信息系统管理涉及的业务流程错综复杂，一个精确而高效的流程管理体系能够确保所有业务活动按照既定的准则和标准执行，降低税务风险，同时保证数据的质量和审计的便利。

(1) 第一，基于业务流程重组理论通过深入的业务流程分析，晋商银行可以辨别并排除现有税务信息流程中的非增值环节并消除流程冗余和不确定性，从而达到优化税务信息管理的目的。如图 4.11 所示的系统功能优化流程，可减少冗余流程，提高环节处理效率，进而提升税务信息系统的迭代更新效率。

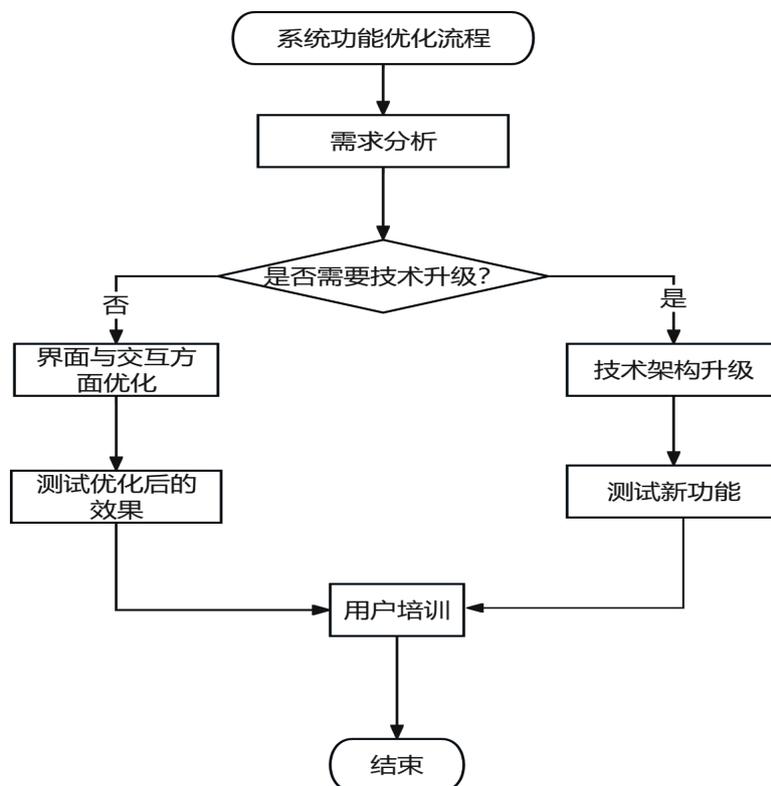


图 4.11 系统功能优化流程

流程管理这一阶段，基于业务流程重组理论晋商银行需要评估当前流程中各环节的效率，如手动数据录入环节是否可以通过自动化技术来实现流程的简化，与此同时也可考虑流程轻量化，确保系统的可扩展性，如图 4.12 所示为流程改进要点。

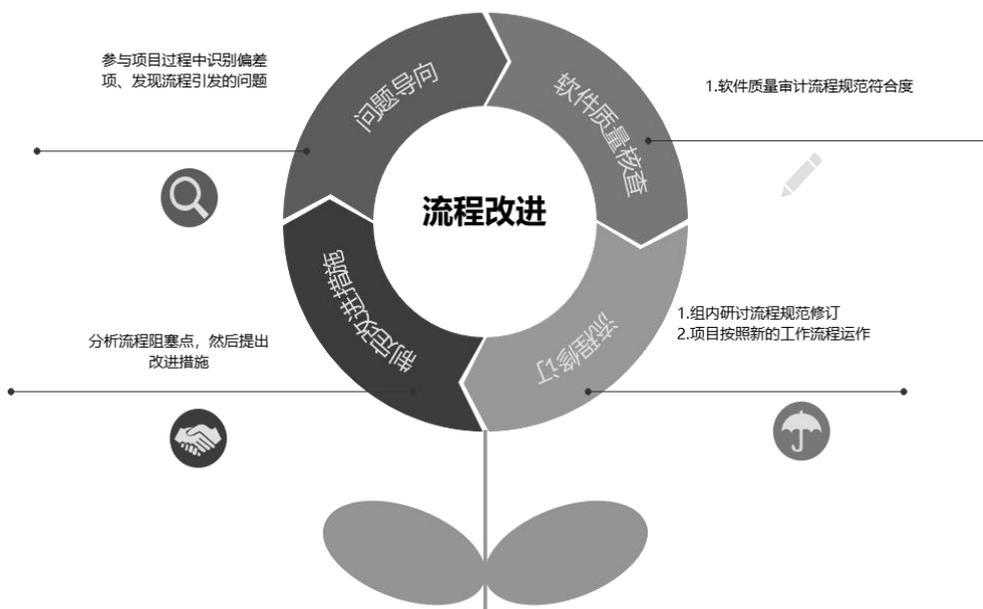


图 4.12 流程改进要点

为确保流程标准化，晋商银行应基于业务流程重组理论制定一套流程管理手册，其中应包含工作流程图、标准操作程序以及在异常情况下的处理指南。这份手册不仅是税务管理人员的操作指南，也是一个持续改进的基础参考文档。流程手册的编写工作需要按照业务流程模型和符号化表示法（BPMN），确保流程的清晰可视化，便于各层级员工的理解。同时，可使用数据流程图帮助员工理解数据如何在不同环节之间流动，提升数据管理意识。数据流程图通过可视化的数据流分析，可以发现数据处理中的瓶颈，进而进行优化。数据流程图提供清晰的数据流向记录，有助于满足合规性要求和审计需求。

流程优化不仅仅是简化原有的操作，更是提高工作效率与质量的保证。因此，基于业务流程重组理论晋商银行的流程优化还需要引入多维度绩效评价机制，通过对关键绩效指标的实时监控，及时调整改进方案。例如，对于纳税申报流程来说，可以设定申报准确度、申报及时性等指标，对这些指标的监控既可以展示流程的实时效能，也可以指出流程的潜在问题。

在应用流程管理体系时，晋商银行可以利用数据仓库从宏观上把控执行进展，确保流程优化的有效性。

最终，为了不断提升税务信息系统的性能，晋商银行的流程管理体系必须定期进行审查和更新。因为税务法规的频繁变动以及业务需求的不断演进，所以流程管理是一个动态的、持续改进的过程，此过程中设立流程变更审批机制，确保业务流程修改和增补的合理性和必要性，避免随意性的流程调整导致冗余。再通过周期性的流程评估才能应对内外部环境的不不断变化，提升部门间的沟通协作效率，加强信息共享和协同工作，减少业务流程中的重复操作和信息遗漏，从而优化系统架构，实现业务流程的高效执行和资源共享。

(2) 实施税务信息系统的战略性升级，已成为提高银行竞争力、实现可持续发展的关键举措，那么深度优化银行内部信息化水平，解决信息技术人才匮乏问题显得尤为迫切。一套行之有效的系统优化方案，对于晋商银行未来的发展具有深远影响。

第一，总体规划，建立清晰的信息化发展规划和目标，明确发展方向和重点。制定战略性计划，包括技术更新、系统升级、数据管理等方面，以推动信息技术的持续发展。基于面向服务的架构的指导思想，动态配置资源使信息系统具备灵活性和扩展能力。同时，应用微服务架构划分功能模块，建立容错机制，确保系统稳定运行。此外，通过 RESTful API 设计，实现系统间的高效对接，解决信息孤岛，从而实现多方系统间数据共享，这样数据可直接通过接口访问不需要用户手工导入到税务信息系统，提高效率，减少人为操作失误导致的系统计算错误问题，从而提高用户满意度和系统的可接受程度，助力晋商银行信息系统间的无缝融合。

第二，加大对信息技术人才的培养力度，包括内部培训、外部引进等方式，提高员工在信息技术领域的专业能力和素质，提高现有人员的专业素养和技能水平，如图 4.13 所示。

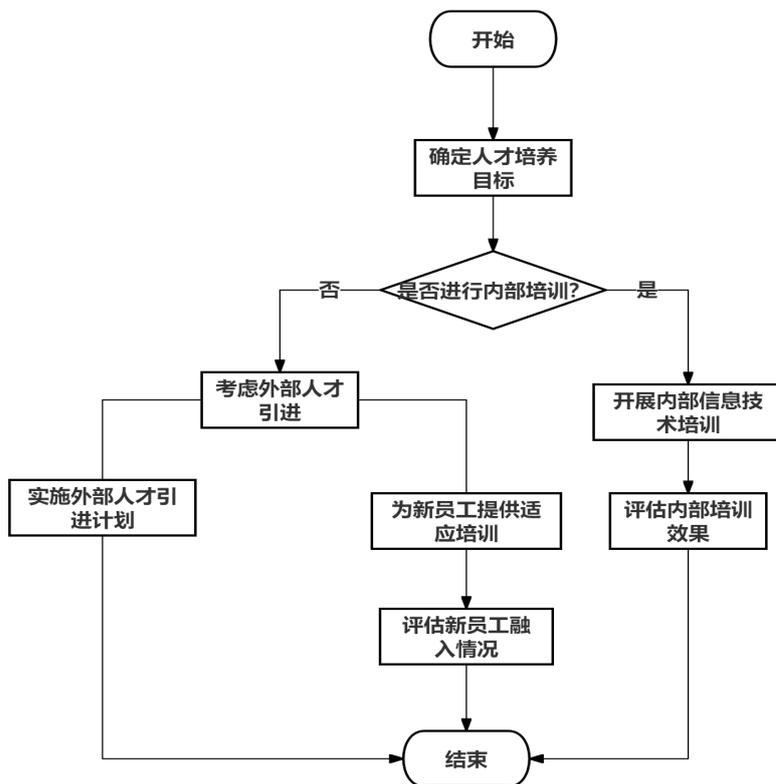


图 4.13 人才培养体系

同时，考虑引进具备先进技术知识和经验的信息技术人才，填补技术缺口，推动技术创新和应用。致力于完善内外部互动与合作，与大学、科研机构 and 行业组织等紧密结合，推进合作项目与交流项目，并吸纳外界的专家与资源，从而提高公司整体的专业水平。建议可以与高等学府和研究中心合作，推动校园内部的招聘与实习项目，以此来吸纳新兴的人才。这类专业人士一般拥有前沿思考和创新才能，并在科技与科学两个领域内拥有深厚的专业知识以及实用技巧。与高等教育机构和研究中心合作后，企业能够提前获取这些人才资料，并为他们创造更多的成长机遇。除了在学校进行招聘活动之外，主动实施社会化招聘这一方法同样是一个吸引人才的有效途径。采用社会性的招聘手段，能吸引到具备丰富经验与特定技能的专家，比如行业专家和技术大牛。对于这批专业人才，企业可以提供富有挑战性的项目和发展机会，以此激发其在工作中的热情和创意。为了实现这一目标，我们需要构建一个灵活的招聘方式，以吸引具备多方面专业知识和技术才能的新一代加入信息化建设的行列中。可行方案主要包括提供具有竞争力的薪酬福利、晋升发展机会、职业培训等。同时，建立科学公正的绩效评价体系，

根据综合能力和贡献程度进行评价和奖励，激发人才的积极性和创造力。重点培养税务信息系统管理方面的核心骨干人才，注重扶持和培养有发展潜力的复合型人才，为其提供更多晋升、发展和成长的机会，激励其发挥综合能力，带动整个行内良好的发展氛围。加强对复合型人才的创新意识和团队合作精神的培养。通过组织创新项目、团队合作活动等方式，培养人才的创新思维和解决问题的能力，多维度培养来满足复合型金融人才需求，全面提升银行员工的信息化水平。

第三，信息化手段应用在日常工作中各个方面，将各项业务流程和相关文档纳入数字化管理平台，推动各项业务的数字化转型，将纸质文件和手工流程转为电子化，推广使用电子文件、电子签名等技术，提高工作效率和数据管理的准确性，促进信息共享和协同办公，提高工作效率和便捷性。对现有的业务流程进行评估和优化，通过信息化技术的应用，简化流程、提高效率，并与相关部门进行沟通协作，实现信息流、物流和资金流的有效整合。建立信息共享平台，促进各部门之间的信息共享和协同办公，提高内部沟通效率和协作能力。

建立完善的信息安全管理制度。采取技术手段和安全方案，保护重要信息资产的安全性，防范网络攻击和数据泄露；加强信息安全管理，包括完善网络防火墙、数据加密、权限管理等，确保信息系统的安全性和机密性，如图 4.14 所示。

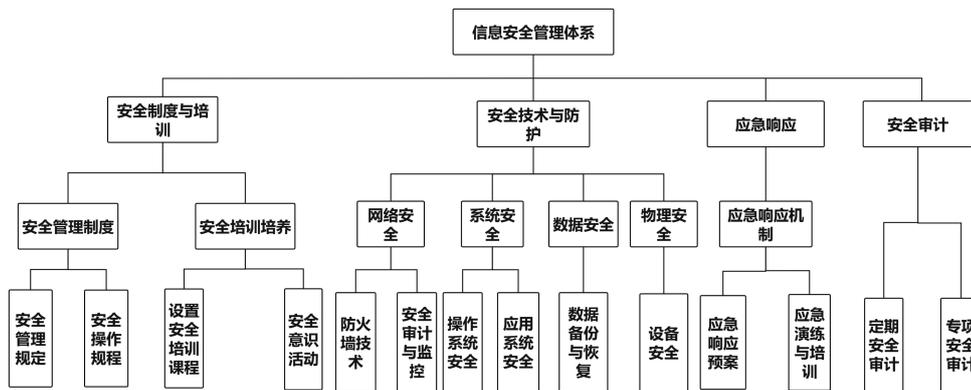


图 4.14 信息安全体系

建立完善的数据管理系统，包括数据采集、存储、清洗和分析等环节，利用数据分析工具进行数据挖掘和决策支持，提高对业务数据的洞察力。

最终，建立信息化绩效评估机制，定期监测信息化水平和效果，了解问题和不足之处并及时根据评估结果进行持续改进和优化。根据发展需求和技术趋势，

不断调整信息化发展规划，保持与时俱进。通过以上优化方案的实施，可以逐步提升相关人员的专业素养和系统应用能力，进而提高行内的信息化水平，推动信息技术的发展与应用，在提高工作效率、促进业务创新和决策支持等方面发挥积极作用，为企业的发展提供有力支持。

## 5 晋商银行税务信息系统管理优化方案的保障方案

在晋商银行税务信息系统管理优化研究过程中,为保障信息系统持续高效运行并确保优化效果得到实际应用,保障方案的构建以及对优化效果的评估成为关键一步。为实现企业既定的战略目标,管理层应积极参与整个周期内监督工作,通过不定时地参与培训活动等,确保公司内部沟通的畅通和有效,信息化顺利进行。同时,结合企业实际业务情况,有序开展晋商税务信息系统的管理优化工作。

### 5.1 组织保障

#### 5.1.1 发挥领导作用

发挥领导作用这关系到税务信息系统改革工作的有序推进和最终改革效果的实现。在优化过程中需要得到管理高层的重视、参与以及部门关键领导的积极配合才能够实现。公司高层的有力支持、项目经理的全权负责以及项目团队成员的积极配合是优化税务信息系统管理的重要基础。晋商银行在实施税务信息系统管理优化过程中,必须确立以结果为导向的领导机制,通过树立清晰的目标导向和责任分解,将任务分解到具体的部门及个人,同时具体到每一个工作明细,确保每一个信息系统管理优化都能够按照预定计划得以顺利实施。

组织领导的强化不仅涉及各级领导对税务信息系统优化重要性的认识和支持,更要求形成一个由高层到基层,由管委会到项目组不同层级、多职能的管理体系。晋商银行应设立专项领导小组,由高层管理人员担任组长,由业务部门和 IT 部门的专业技术人员组成工作组,确保从战略高度确立税务信息系统管理优化的方向和内容,同时协调各方面资源,以推动各项任务的实施。在具体的实施过程中,领导小组负责制定具体的优化方案、进度计划,并监督实施过程中的风险控制和品质管理。实施过程中要明确责任分工,各层级员工的具体职责界定清晰化,如图 5.1 所示的团队角色,要根据成员特长来安排不同角色,管理者只有了解每个成员的优势,才能为其安排相匹配的工作任务。

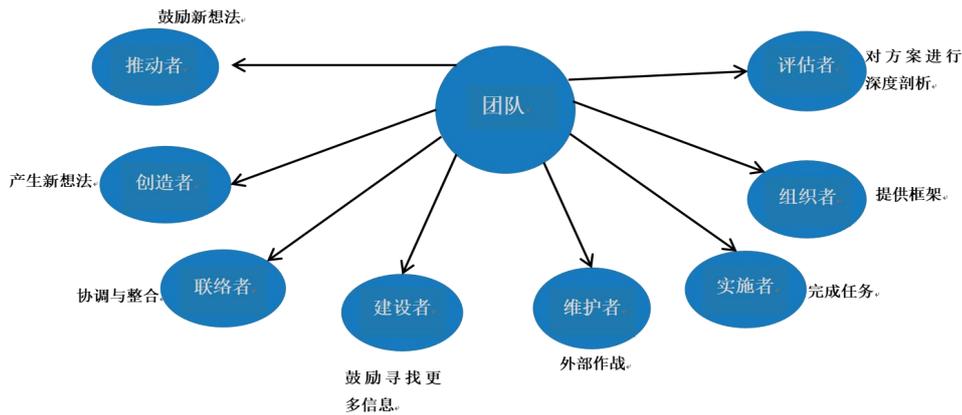


图 5.1 团队中关键角色

确保每个岗位都有明确的职责、职权和考核指标。再通过建立明确的考核与激励机制，加强工作紧迫感和目标导向意识，提升员工的主观能动性和执行力。

同时，优化税务信息系统的管理过程中，要重视培训与考核相结合，并确保税务信息系统的持续性优化和自我完善能力。通过制定持续改进的流程，定期对系统效能进行评估和审视，识别潜在的风险环节。针对这些风险环节，及时调整优化方案，动态更新技术标准与业务规则，确保税务信息系统和业务流程的适配性。

综上所述，晋商银行在税务信息系统管理优化过程中，应发挥组织领导作用、明确责任分工，通过统筹协调不同部门间的工作，确立以风险管控为核心、以技术创新为支撑、以培训与考核为手段的综合管理机制，形成具有系统性、科学性和持续改进性的管理体系，进而提高税务信息系统的整体优化效能，保障优化目标的实现。

### 5.1.2 人员保障

行内的财务人员是整个税务信息系统项目实施过程中最主要的需求提供方。特别是此次的系统管理优化，那么财务人员的素质和业务能力也要相匹配才能表达清楚自身的需求，进而打造更为智能便捷的信息系统。因此为了保障企业的效益，建议晋商银行加强内部的财务人员的培训工作，科学设置工作岗位，从而达到提高行内财务人员的整体综合素质目的。

财务部门还要加大业务考核频次和力度、多进行项目管理培训，从中择优选

取部门经理；同时税务信息系统引入后带来的变化要通知到每个人，让员工做到心中有数，完善行内的一些管理文档，通过这些历史文件来引导税务信息系统的使用人员能按规定办事，从而潜移默化形成自身优秀的思维方式，激发员工创造性。如何保障目标实现，主要包括以下几方面。

### （1）选择优秀的人员

银行内部财务人员要想实现预期目标，最根本的方法就是选综合素质型人才。如何选择一个好的财务人员是重中之重，好的财务人员有以下这些特征，即精力旺盛的、自我激励能力强、具有正确的核心价值观、认真的工作态度、快速适应环境能力强以及能融入团体协作等。

### （2）加强团队的系统培训

跟随时代的步伐，适应社会日新月异的变化发展，就需要自身有终身学习、不断进取的意识和自我培训意识。企业想拥有核心竞争力就需要组建企业内部能顺应时代潮流的专业化的团队，那么系统的培训是必不可少的。除了常见的入职培训，新加入公司的员工对其进行了岗位技能培训、业务流程培训、沟通技巧培训、服务意识等方面的培训。鼓励每一位员工能发挥自身优势传授优秀经验，公司内形成互助学习的良好氛围，工作之余多学习别的相关领域知识，提高个人文化素养。

### （3）改进团队的绩效考核体系

财务部门的绩效考核可采用灵活的方式，所涉及覆盖面扩大化，除了本部门范围内的考核，多部门协作好且获取别的部门好评的项目部门，可给予不定期奖励，从而调动项目内人员工作积极性。依据现有的激励制度形成部门内独有的激励方案，可以考虑除了制定一些物质奖励之外，精神层面也可给予奖励，对项目内优秀员工充分肯定的同时还可以对其提供进修学习自己感兴趣的部份的学习机会等。

制定具体和可量化的绩效目标并使之与系统实施的目标相匹配，对系统实施过程和结果进行评估，可以采用定性和定量相结合的方式，包括用户满意度调查、数据准确性检查、系统稳定性评估等。基于绩效评估的反馈，我们建立了相应的激励制度，用于激励相关人员的积极参与。奖励的方式多样，可以涵盖绩效奖励、晋升途径、荣誉表彰等，其目的是激发工作激情和主动性，为系统实施人员提供

自我能力提升机会，旨在不断提高自己的专业能力与水准。比如，组织专业培训、请专家发表演讲、促进团队成员多参加相关领域的研究研讨活动。与实施系统的团队共同设置团队和个人目标，同时明确他们的具体职责与工作任务。通过周期性地与团队成员交流，紧密跟踪目标执行的情况，以便及时提供指导服务和支持。建立良好的知识管理和经验分享机制，促进团队成员之间的交流和合作，营造积极向上工作文化氛围，具体的绩效考核流程如图 5.2 所示。

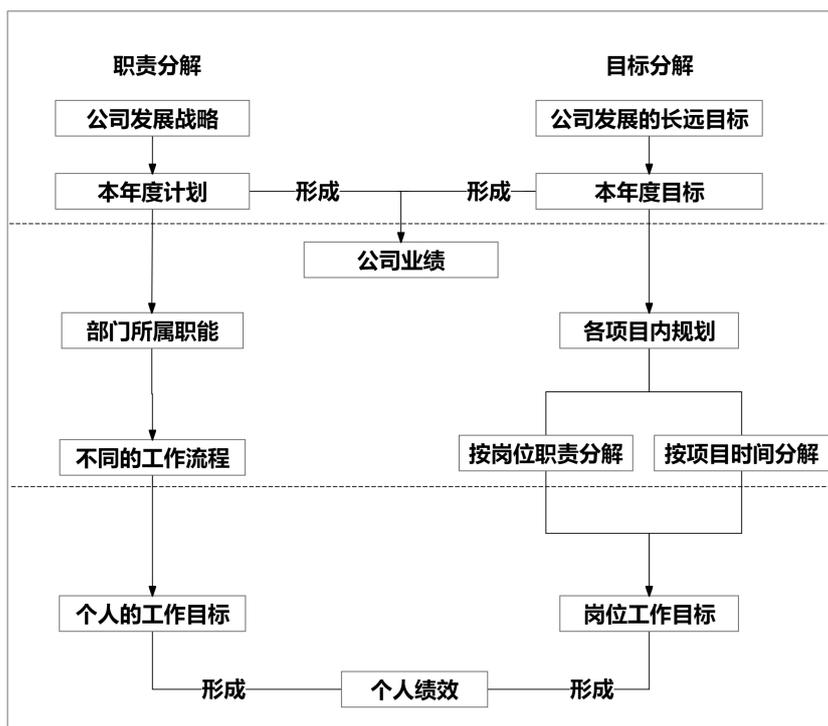


图 5.2 绩效考核流程

综上所述，人员保障可提高工作质量，减少错误率。同时，激励机制也可以促使员工寻求工作效率的提升，以更快速、更高效地完成任务。通过设立晋升机会、提供培训和发展机会等激励手段，员工有机会不断学习和成长，提升自身能力和知识水平。进一步促进了团队整体的发展和进步，有助于减少员工流失率，增加员工的忠诚度，进而推动税务信息系统管理优化的成功实施，并提升整体绩效和业务成果。

## 5.2 制度保障

### 5.2.1 完善数据管理制度

税务信息系统数据管理方面，要督促各方加大力度提高数据采集的真实性、准确性、贴合实际业务。基于软件生命周期理论，提升数据采集工作的技能水平，要具备一定的数据一致性检查能力，从而对采集到的数据进行严格检查和校验，定期组织数据一致性考核，从而缓解业务信息的差异性导致的业务系统出现数据计算错误的问题，提升业务数据交换工作的实施效果，减少不可控风险的发生。

制定统一的数据标准和规范，包括数据格式、命名规则、数据元素定义等。确保各个系统之间的数据可以互相对接和共享，提高数据一致性和可比性。

制定明确的数据管理政策，包括数据采集、存储、变更、共享等方面的规定。清晰界定各级部门与责任单位在数据管理领域的职责与要求，加大数据保护和隐私的力度。为了监控与评估数据，建立一套数据质量监测系统，该系统涉及诸如准确性、完全性、统一性等评估标准。这样能够及时察觉数据中的质量缺陷，并采纳有效的纠正手段和改进策略，以进一步提升数据质量，数据质量分析如图 5.3 所示。

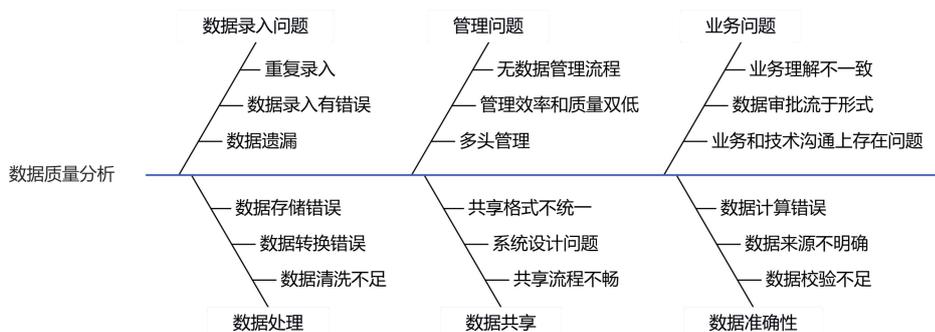


图 5.3 数据质量分析

构建完整的信息安全管理体系，涵盖数据加密、备份和恢复等多个方面，以保障系统中数据的稳定性和可依赖性。例如，我们可以建立一个全面的备份和恢复机制来应对系统的突发故障或数据丢失的情况。在税务信息系统中纳税人的个人信息和税收信息都应当受到更严格的保护和监管。建议实施涵盖数字的多层次

数据安全方案，涉及加密技术、访问控制、审计追踪等。税务信息系统在安全和稳定上不仅需要先进的技术，员工的技能与意识也是关键。建议对员工进行进一步的专业培训和教育，以提高他们的专业技能水平和安全意识，同时加强其对系统数据的安全监控和维护所承担的责任感。与此同时，我们需构建一个健全的内部管理制度，以规范职员的日常行为和操作，从而减少由人为干预引发的系统问题。

建立数据治理机构，负责监督和协调数据整合共享工作。制定数据治理政策和流程，加强对数据质量、数据安全和数据治理的监管和管理。

综上所述，晋商银行在税务信息系统管理优化过程中，通过强化数据管理保护方案，构建起高效运转的安全稳定的税务信息系统，为银行的信息安全与税务合规性提供坚实保障。

### 5.2.2 实施进度管控

在晋商银行税务信息系统管理优化项目实施过程中，准确管控进度是确保项目按计划执行，避免延期和资源浪费的重要环节。为此，研究采取了系统化、精细化的实施进度管控手段，保障了项目的时效性和有效性。

设计进度管控方案时，项目管理团队构建了详细的里程碑计划，明确了系统更新、流程重构、培训与考核，以及最终的系统集成等关键阶段性目标。基于软件生命周期理论去从而实现每个阶段的目标都配备具体的时间节点，以及与之相应的验收标准清单，确保各阶段输出的质量和数量符合预期要求。为保证项目整体进展与预设目标的对齐，采用挣值管理方法实现项目成本和时间进度的精准监控，该方法结合了工作进展比例与实际支出的数据分析，从而评估实施状态是否符合预设的效益路径。

项目实施阶段，为了实时监控项目进度，编制了以项目管理工具（甘特图）为主的跟踪表，如图 5.4 所示。

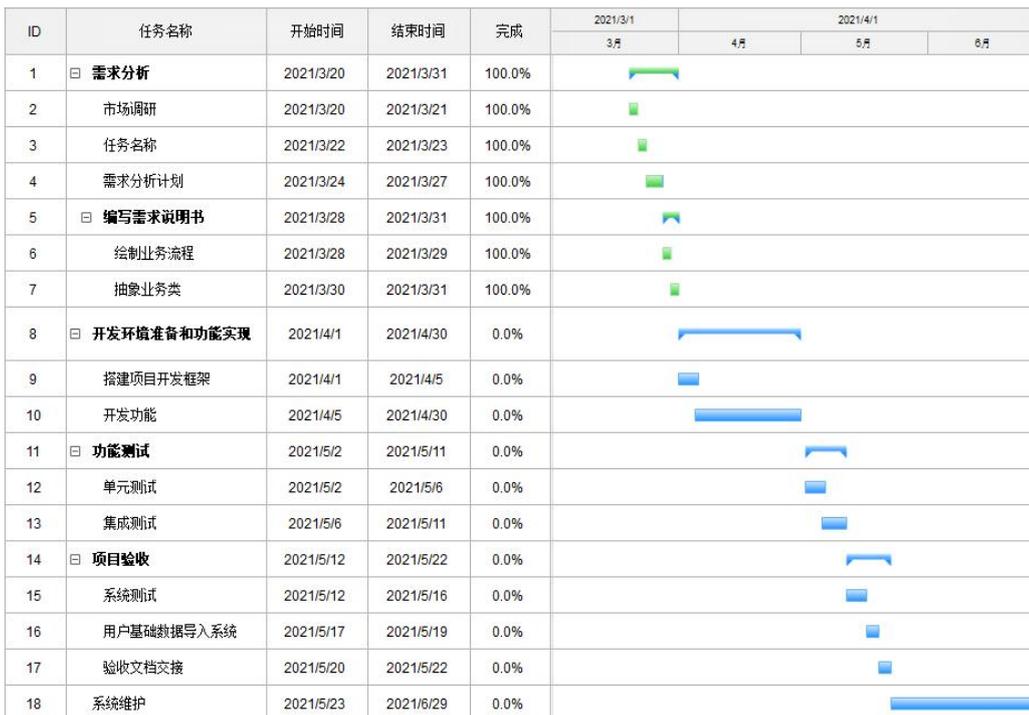


图 5.4 项目进度甘特图

该工具清晰揭示工作任务、执行人员、起止时间与完成状态，使管理层和团队成员能够清晰且直观地把控整个项目的推进步骤。此外，运用关键路径法识别项目中的关键任务和潜在风险，这个方法将整个项目分解成一系列的工作任务，将这些任务以流程图的形式展示出来，然后根据每个任务预估的时间框架来计算整个项目的持续时间。它的目的是识别出在时间上至关重要的任务。经由此法可优化资源分配，确保关键活动得到足够的关注和给予相应的资源保障。

在管控过程中，项目团队采用动态调整机制，在每周的项目进度回顾会议中回顾过去一周的实施成果，基于软件生命周期理论根据实际进度与计划差异进行及时调整。能够及时发现问题和偏差，不仅限于过程监控，还结合风险管理机制，采取预防和纠正方案，以降低其对整体进度的潜在影响。

此外，晋商银行的各个相关部门间进行了高效的协同，通过建立跨部门沟通和协调机制，形成了横向与纵向联动的多层级进度管控网络。这种合作性的管理模式不仅增强了项目组成员的责任感，也提高了进度透明度和责任追踪的可行性。

综上所述，通过上述一系列精细的进度管控方案，晋商银行的税务信息系统管理优化可实现在预定时间内顺利完成各项升级与改造，系统优化后的运行效果

得到显著改善，包括用户响应速度快、系统稳定性强、报错频率低和用户满意度高等。

### 5.2.3 实施质量管控

在晋商银行税务信息系统管理优化的过程中，实施质量管控是确保改进方案得以有效执行和长期维护的重要环节。晋商银行需基于软件生命周期理论建立一套严格的实施质量管控机制，包括质量标准制定、流程监督、绩效评估以及持续改进方案。

第一，晋商银行应采用国际标准化组织（ISO）发布的质量管理标准体系 ISO 9001 进行税务信息系统的质量管控，确保优化后的信息系统在设计、开发、部署及运行维护等各阶段都符合标准要求，并对关键的质量指标，如系统响应时间、数据处理准确性、用户满意度等进行量化。这些指标不仅可以对系统性能做出客观评价，也能为后续的优化提供数据支撑。

第二，是对实施阶段的监督，对优化后的税务信息系统进行定期审计，通过构建一个包括主要风险指标的监控仪表盘，为管理层提供实时的项目状态报告，以监控项目的进展是否符合计划、是否存在风险，能够直观并及时识别潜在风险，保证项目稳定运行。

最终，税务信息系统的管理优化是一个持续改进的过程。晋商银行应运用 PDCA（计划—执行—检查—行动）循环的管理方式，以信息系统管理理论为支撑，建立快速响应的机制，PDCA 循环法如图 5.5 所示。

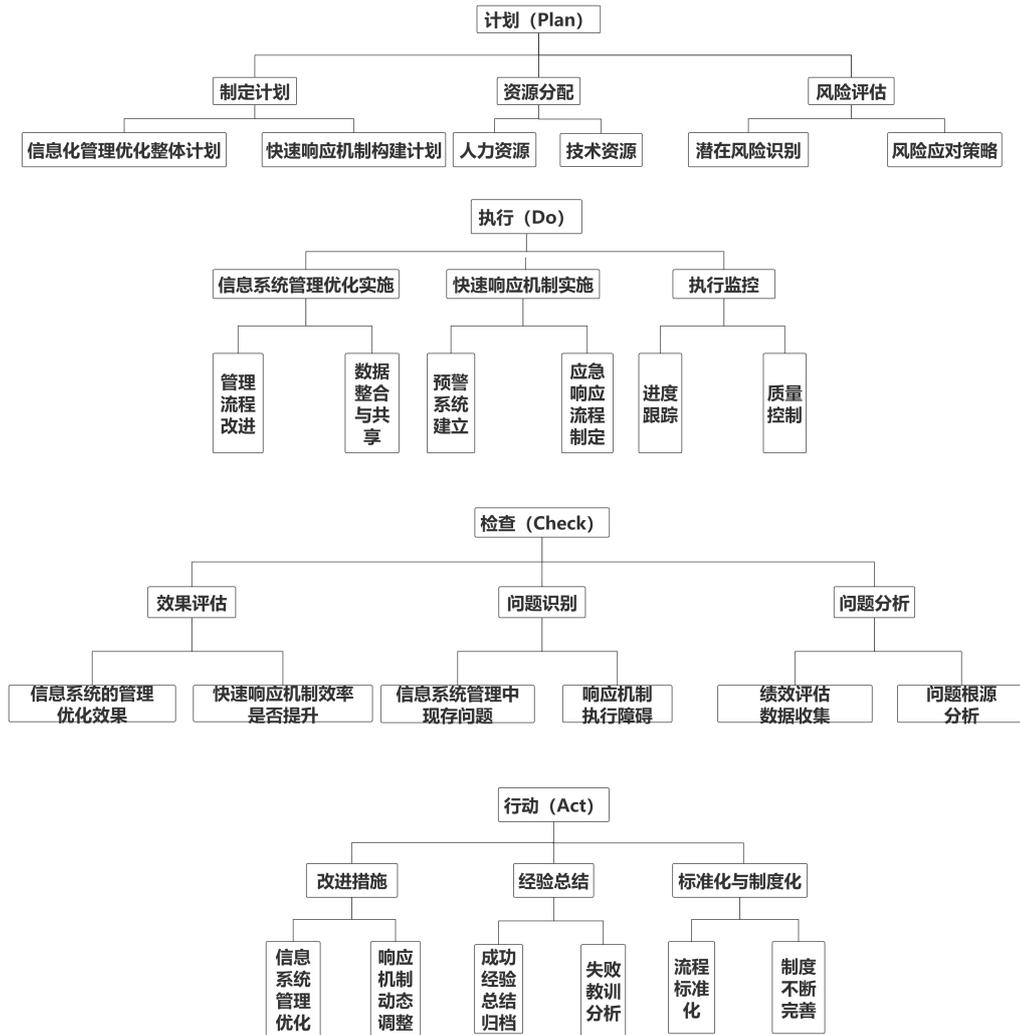


图 5.5 PDCA 循环法

根据业务需求和税收政策的动态变化，来及时调整和完善系统功能，确保信息系统的长期稳定性和快速适应性。同时，加大对员工的税务信息化培训，提高其对新系统的熟悉程度和使用效能，以促进内部知识传播，形成良好的文化环境。

综上所述，通过严格实施质量管控，晋商银行优化税务信息系统的管控能力，实现税务管理过程的透明化、自动化和智能化，既提升了税务管理的效率，又有效降低了人为失误带来的风险。这将对晋商银行的核心竞争力产生深远影响。此外，通过不断的质量管控，可以为晋商银行税务信息系统未来的研究方向打下坚实基础，助力银行在未来面对大数据、人工智能等这些先进技术应用时保持领先主动性。

## 5.2.4 规范开发流程

在晋商银行税务信息系统管理优化研究中,规范化的开发流程是保障信息系统持续稳定运行的关键。基于软件生命周期理论设计的标准化的开发流程能够对提升系统可维护性起到至关重要的作用,开发流程如图 5.6 所示。

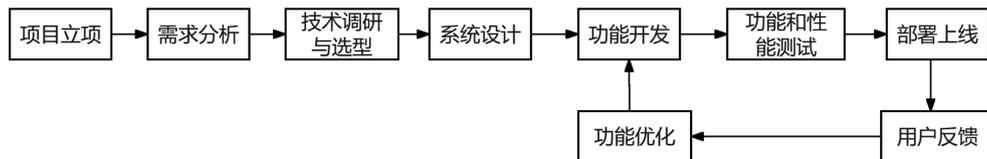


图 5.6 开发流程

在信息系统的开发阶段内,严格按照规定的软件开发周期进行操作。在每个发展阶段,都需要适当地准备相关文档和质量监控节点,以确保整个开发流程的可控性和追踪能力。实施全方位和多层级的测试活动,涵盖了单元化测试、集成性测试、系统性测试,以及用户验收检验等多个方面。在进行测试时,要确保包括所有的功能模块及其适用场景,并保护系统的稳定性、准确性和安全性。系统内发生任何形式的改动都必须接受管理和监管,这包括变更请求的提交、评审和审批,以确保改动是合理且连贯的,避免对原始功能造成负面影响。

在整个实施系统的阶段,我们需要实施全面的安全审计与评估,从而对该系统的稳定性和安全性进行深入的检查与测试。务必使系统具备对抗各种类型的安全风险,以阻止数据的外泄和可能的恶意攻击。进行持续的性能监测和优化。

在系统实施完成后,就需要建立一个性能监控机制,以对系统的响应时间和多并发用户数等关键数据进行定时监控,在深入分析后,根据研究结果优化性能,确保系统高效工作。在系统投入使用后,建立一个完备的故障处理和问题反馈方案,方案能够迅速地针对用户出现的问题做出反应,解决掉现存的 bug 与故障,持续提供系统的维护和支持。及时组织相关人员进行系统培训,包括管理员、操作人员和终端用户等。确保其熟悉系统的功能和使用方法,提高系统的有效使用率和用户满意度。重视项目管理和团队合作,加强与利益相关者的沟通和协作,共同致力于系统实施的质量和成功。

在进行系统的运维流程时，我们需拟定一套详尽的运维方案，涵盖了系统的最新更新、数据备份及恢复和故障的处理等重要环节。定期更新税务信息系统，这涉及操作系统、数据库、应用程序等的改进与优化。为了确保系统的正常运行，要及时修改系统的漏洞和解决存在的安全隐患，同时要保证系统的兼容性和性能。在系统更新之前，我们必须进行详尽的测试和资料备份，以确保更新的可靠性，并减少因停机或更新问题导致的正常业务无法进行的问题。为了对系统故障做出及时的反馈和处理，需要确立完备的故障处理流程，设计完善的故障应对步骤，并记录紧急运维联系人与联系电话。有效的监控和预警机制能够对税务信息系统进行实时监测和异常检测，保证能及时发现问题和处理系统异常、故障和安全事件，以减少潜在风险和损失。

综上所述，在晋商银行税务信息系统管理优化中，基于软件生命周期理论规范的开发流程是提升系统效能的基石，通过上述方案的实施，不仅加强了系统的安全性和合规性，也提升了系统对于变革的适应能力，为银行税务管理工作量身定制的高效、智能的信息化解决方案，为银行的税务筹划和决策提供了有力的技术支持。

### 5.2.5 安全保障

税务信息化要适应现代化管理的需要，将信息安全管理纳入信息化建设的核心工作清单之中。这就要求上层领导要不断知识更新，转变传统观念，否则可能拖累税收信息化的快速发展，严重可能导致难以挽回的损失。

第一，认识到信息化安全管理重要性，强化信息安全保护意识，鼓励全员自身做起，从身边小事做起，积极投入信息安全保护工作中来，严格按照规定办事，不泄露个人和企业信息，积极配合安全方面工作，把信息安全当作自己的分内事；制定明确的安全管理制度和规章。明确密码管理、访问控制、数据备份等方面的规定，确保安全方案和操作规范得到严格执行。开展安全培训和意识教育，提高从业人员对信息安全的认识和重视程度，培训内容可以包括安全政策、风险防范、安全操作和应急处理等方面，使其具备安全意识和技能。

第二，建立安全审计和监控机制，对系统的安全状况进行实时监测和评估。通过日志分析、行为监测等手段，及时发现安全事件和漏洞，并采取相应的应对

和修复方案。对敏感数据进行加密和防护，确保数据在存储、传输和处理过程中的安全性。使用加密算法、访问控制、权限管理等技术手段，防止数据泄露、篡改和非法访问。

建立漏洞管理机制，及时发现漏洞。定期进行安全漏扫和修复发现的漏洞，确保系统在稳定安全的环境下运行。对涉及系统构建的供应商进行严格的安全审查和管理。确保供应商符合相关安全标准和要求，并与其签订明确的安全协议和合同。加强对供应商的日常监督和风险评估，减少安全风险。

制定完善的安全事件应急响应机制，包括事件的报告、处理和恢复流程。明确责任人员、沟通渠道和应急资源，提高应对安全事件的效率和能力。定期委托独立的第三方机构来进行安全性审查和评估。借助外界专业机构，对该系统执行了深入的安全审查和评估，及时发现安全隐患和问题，并根据情况迅速采取相应的改善和改进措施。

最终，按照“谁主管谁负责、谁运行谁负责、谁使用谁负责”的要求，将保密责任落实到个人，违法的行径应当受到严格的惩罚。这种方法有助于增强系统内的安全认知，并进一步增强相关责任人员的责任心。将安全管理制度落实到位实施到位是必要的，需深化培训和意识教育，建立一个安全审计和监控机制，增强数据加密力度和系统漏洞管理，这样可以确保系统的正常运行，达到行内安全与稳定方面的要求。同时，与供应商进行有效管理，并建立应急响应机制，及时应对安全事件。定期进行第三方审计和评估，提高系统的安全水平。

综上所述，一方面强化安全意识能够提升责任担当可以提高员工对信息安全的重视程度。员工将更加谨慎地处理敏感数据，遵循安全操作规范，员工能够更好地识别和预防网络攻击，如钓鱼邮件、恶意软件等，减少信息泄露和数据被篡改的风险，从而加强信息安全防护。此外，其也能更迅速、有效地响应和处理安全事件，降低安全事件对系统和数据的损害程度。具体信息安全可实现目标如图 5.7 所示。

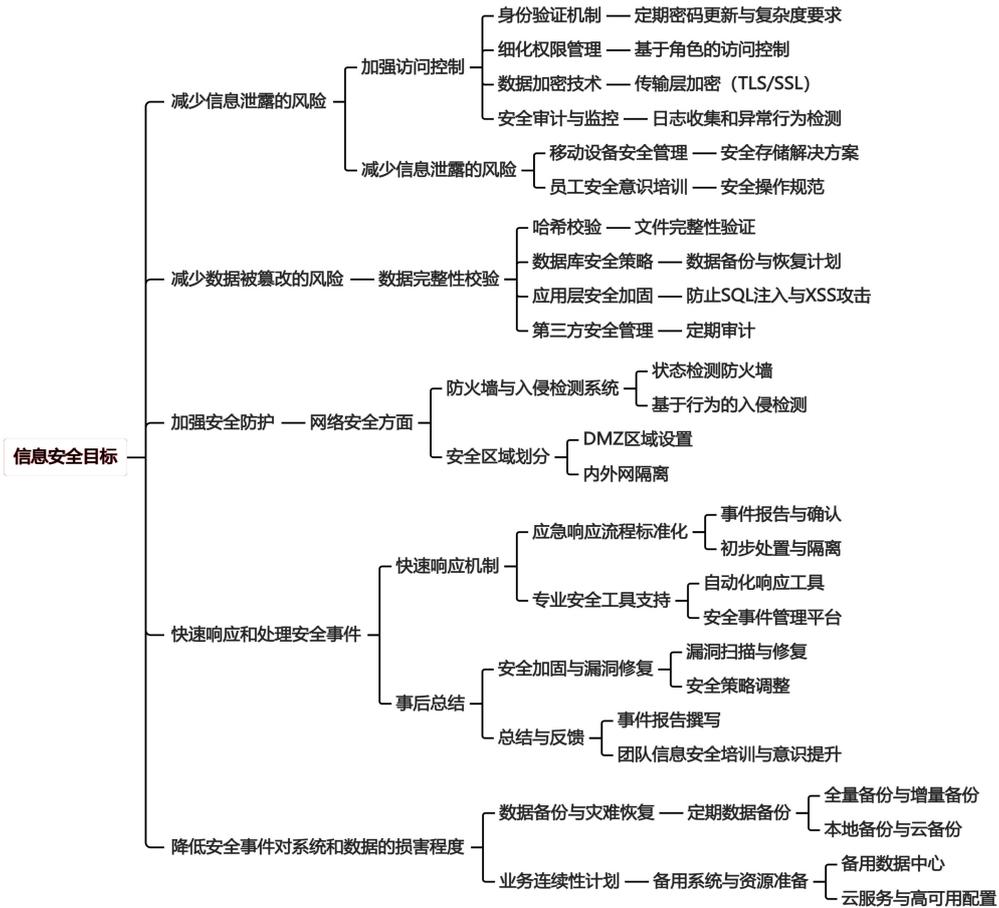


图 5.7 信息安全目标

另一方面，能帮助行内建立良好的安全文化，组织内部形成注重安全、共同维护信息安全的氛围，员工将主动遵循安全规则和流程，积极参与安全活动，从而形成全员参与、共同维护信息安全的良好态势，提升税务信息系统的安全性和可信度，保护敏感数据和信息资产的安全，为税务工作提供可靠的技术支持和服务。

## 6 结论与展望

税务信息系统的管理优化研究是税务工作正常运行的重要保证。研究通过借鉴国内外税务信息系统的管理优化的先进做法,结合晋商银行自身实际情况对税务信息系统使用情况和现状的阐述,系统分析了税务信息系统管理上存在的问题,根据问题查找原因,根据原因提出优化对策。从而提高税务信息系统的系统集成与共享能力,实现各业务系统之间的数据无缝衔接,提高数据质量和准确性。同时加强税务信息系统的安全性,包括数据加密、访问控制、权限管理等,保护纳税人和企业的隐私和数据安全。建立风险监测和预警机制,及时发现和应对潜在的安全风险和漏洞,保障系统的安全稳定运行。

未来的税务信息系统发展方向主要是数智化、云端化,随着科技的发展,可以考虑引入新技术和创新方法,如人工智能、大数据分析等,将以系统集成与共享、自动化与智能化、移动化与便捷性、安全性与隐私保护等方面进行优化,并结合云计算、大数据等新兴技术进行拓展和创新,实现更高效、安全、便捷的税务信息系统服务。同时,加强跨部门协同共享和数据分析精准监管,为税收征管提供更有效的支持。随着信息安全风险的不断增加,税务信息系统需要更加注重数据安全保护。税务信息系统的管理优化研究后续将加强对敏感数据的加密和权限控制,采取有效的防护措施来应对网络攻击和数据泄露的威胁。提高整体效能和数据的一致性,进一步加强税务信息系统与其他相关系统的集成和共享,实现数据的无缝流动和信息的互通。

研究运用税务信息系统优化相关理论和研究工具,结合管理优化理念,在此基础上对晋商银行的管理工作从组织架构、岗责和职责、知识库管理以及团队的考核等多方面提出完善对策,对晋商银行税务信息系统的后期管理优化工作开展具有一定的借鉴意义。但由于理论知识和实践能力有限,还有许多不足之处,税务信息系统的管理优化是一个持续改进和学习的过程,后续实践中会持之以恒地对已有问题不断改进,不断总结经验教训,吸取行业最佳实践,推动信息系统管理的不断演进和提升,对解决问题的方法不断探索和改进。

## 参考文献

- [1]Andrey Shelomentsev,Svetlana Chuzhmarova,Andrei Chuzhmarov,Alisa Chuzhmarova.Functional Aspects of the Development of State Tax Management in the Digital Economy[P]. Proceedings of the Ecological-Socio-Economic Systems: Models of Competition and Cooperation (ESES 2019),2020.
- [2]A. M M .Reengineering Systems Integration Success[M].CRC Press:2017-11-22.
- [3]Cyrus A. W.Measuring the effectiveness of information systems[D]. Monterey, California: Naval Postgraduate School,1990.
- [4]Gnangnon K S .Internet and tax reform in developing countries[J].Information Economics and Policy,2020,51:100850.
- [5]Gunter R S .Your biggest refund, guaranteed? Internet access, tax filing method, and reported tax liability[J].International Tax and Public Finance,2019,26(3):536-570.
- [6]Hammer M, Champy J.Reengineering the corporation: Manifesto for business revolution[M]. Grand Rapids, Zondervan,2009.
- [7]Hammer M.Reengineering work: Don't automate, obliterate[J]. Harvard Business Review, 1990, 68(4):104-112.
- [8]Joshi A ,Aye J .Autonomy or organisation? Reforms in the Ghanaian internal revenue service[J].Public Administration and Development,2009,29(4):289-302.
- [9]Landsbergen D ,Wolken G .Realizing the Promise: Government Information Systems and the Fourth Generation of Information Technology[J].Public Administration Review,2001,61(2):206-220.
- [10]Liu, Y., & Zhang, X. (2014). An empirical study on the use of e-taxation systems in China. *Journal of Information Systems & Technology Management*, 11(4), 285-306.
- [11]Mbamba L O U .The implementation of blockchain technology on tax administration in developing countries[J].International Journal of Blockchains and Cryptocurrencies,2023,4(3):187-201.

- [12]OECD Forum on Tax Administration.Taxpayer services sub-group - Survey of trends and development in the use of electronic services for taxpayer service delivery[R]. OECD, March 2010.
- [13]Petter S ,Straub D ,Rai A .Specifying Formative Constructs in Information Systems Research[J].MIS Quarterly,2007,31(4):623-656.
- [14]Rahayu S K.Tracing tax violation by taxation information system[C]. International Conference on Business, Economic, Social Science, and Humanities–Economics, Business and Management Track (ICOBEST-EBM 2019). Amsterdam: Atlantis Press,2020.
- [15]Richard H .Reinventing Government in the Information Age:International Practice in IT-Enabled Public Sector Reform[M].Taylor and Francis:2002-01-10.
- [16]Schilling A M .Toward a General Modular Systems Theory and Its Application to Interfirm Product Modularity[J].The Academy of Management Review,2000,25(2):312-334.
- [17]Synnott William R.The Information Weapon:Winning Customers and Market With Technology[M]. New York:Wiley,1987.
- [18]Sohail, M., & Pasha, S. (2009). Factors affecting the implementation of information systems in the banking sector of Pakistan. Journal of Information Technology, 24(3), 248-265.
- [19]Umar A M ,Masud A .Why information technology is constrained in tackling tax noncompliance in developing countries[J].Accounting Research Journal,2020,33(2):307-322.
- [20]陈斌. 管理信息系统在税务管理中的应用[D]. 西南财经大学, 2000.
- [21]崔芳. 云计算在税务信息化建设中的应用探讨 [J]. 中国市场, 2019 (28) :193-194.
- [22]程国青. 政府信息化项目中质量管控分析与研究 [J]. 创新科技, 2017 (09) :66-68.
- [23]程颖, 戴飞, 苑国亮. 政府部门信息化项目管理研究 [J]. 信息系统工程, 2011 (05) :49-52.

- [24] 邓雯静. 电子政务网络安全及解决方式研究[J]. 现代商业, 2018(32):85-86.
- [25] 陈俊霖. 和海建设科技集团财务管理信息化建设优化研究[D]. 华东交通大学, 2022.
- [26] 郭梦琳. 基于数智化转型企业业财税一体化构建现状的优化思考[J]. 中国乡镇企业会计, 2023(04):37-39.
- [27] 黄永敏. 新时期企业集团税务管理信息化建设分析[J]. 财会学习, 2019(05):175-177.
- [28] 黄春梅, 王雷. 信息化人才发展战略研究[J]. 中国科教创新导刊, 2007(23):96-98.
- [29] 黄超. 基于 SE 的 MIS 设计的优化研究[D]. 山东师范大学, 2007.
- [30] 胡立升. “互联网+”对税收工作的挑战与对策[J]. 中国税务, 2015(08):22-24.
- [31] 胡凤民, 李净, 张宾松. 基层税务机关“互联网+税务”模式的思考[J]. 天津经济, 2019(01):39-42.
- [32] 胡峰. 浅谈我国税收管理工作存在的问题与对策[J]. 统计与管理, 2016(05):84-85.
- [33] 孔薇. 浅析国际经验对完善我国税源管理的对策建议[J]. 吉林省经济管理干部学院学报, 2013, 27(01):32-35.
- [34] 姜军. 基于税务风险防控视角的会计事务所信息系统优化[J]. 营销界, 2019(20):188-190.
- [35] 李博淳. 集团化 A 公司税务管理信息系统的构建[J]. 财经界, 2022(29):159-161.
- [36] 李传玉. 浅析落实“互联网+税务”行动计划应关注的重点问题[J]. 经济研究参考, 2016(47):11-13.
- [37] 李林, 杨国栋. 我国税务信息化建设存在的问题及发展建议[J]. 经济研究参考, 2013(46):43-47.
- [38] 李娜. “营改增”后建筑施工企业税务管理信息系统的构建[J]. 财务与会计, 2016(12):56-57.
- [39] 刘以堂. 关于新形势下推进“信息管税”的思考[J]. 科技创新导

- 报, 2012(13):218.
- [40]刘寅斌. 基于信息资源共享的地方政府电子政务项目管理体系的研究[J]. 图书馆学刊, 2007(06):60-62.
- [41]刘峰. 医疗器械企业财务管理问题与优化措施分析[J]. 商讯, 2023(11):21-24.
- [42]刘敏. “金税四期”大数据背景下科技企业税务风险管理优化研究[J]. 中国乡镇企业会计, 2023(06):156-158.
- [43]刘刚. 大数据时代企业税务会计工作面临的挑战与措施[J]. 中国市场, 2023(15):153-156.
- [44]梁紫怡. “互联网+”时代电子政务发展趋势初探[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2018(04):110-111.
- [45]罗海宁. 电子政务外网网络安全人才培养模式创新研究与实践[J]. 中国信息安全, 2018(12):69-71.
- [46]陆旻舟. 地方税务管理信息系统建设浅议[J]. 信息化建设, 1999(01):32-34.
- [47]潘文文, 胡广伟. 电子政务工程项目绩效评估方法研究: 闭环管理的视角[J]. 电子政务, 2017(09):110-118.
- [48]邱玲. 论深化税收信息化管理[J]. 中央财经大学学报, 2002(08):49-52.
- [49]马海龔. 我国企业税收管理中的问题与应对策略研究[J]. 经营管理者, 2015(31):28.
- [50]帕瑞克. 动态会计信息系统功能与管理者认知能力[D]. 首都经济贸易大学, 2020.
- [51]万德利. 现代信息处理技术对税管程序的优化[J]. 中共青岛市委党校. 青岛行政学院学报, 2000(05):60-62.
- [52]伍艳红. 完善我国税务管理的几点思考[J]. 湖南税务高等专科学校学报, 2004(03):6-7.
- [53]汪虎生. 我国税源管理方法的国际借鉴[J]. 中国外资, 2013(01):207.
- [54]王国富. 关于推进税务管理信息化的思考[J]. 吉林财税, 2002(01):24-25.
- [55]王惟佳. D 企业采购流程优化研究[D]. 中南财经政法大学, 2020.
- [56]孙延利. “互联网+”时代企业税务信息化系统构建分析[J]. 中国集体经

- 济, 2023(13):157-160.
- [57]唐雪林, 刘晓萍. 核电工程公司税务管理信息系统建设探索[J]. 中国总会计师, 2018(06):42-43.
- [58]王琦峰. 政府信息化项目审计内容体系构建与实践[J]. 科技管理研究, 2009, 29(10):244-245.
- [59]王学松. 内控视角下企业税务管理现状及优化策略[J]. 中国中小企业, 2022(06):162-163.
- [60]吴亚杰. 税务信息化建设现状与发展分析[J]. 中国管理信息化, 2016, 19(21):136-137.
- [61]吴建勇. 从信息化角度探讨省级政府项目管理业务[J]. 发展研究, 2010(11):85-88.
- [62]徐俊杰. 电子政务的项目管理与评估[J]. 科技资讯, 2008(17):6-7.
- [63]徐俊嵘, 周敏. 信息通信技术对组织变革的影响——基于 T 市地方税务局的观察[J]. 领导科学论坛, 2020(01):86-91.
- [64]徐晓日, 李思聪. 大数据背景下政府信息资源共享问题研究[J]. 长白学刊, 2015(06):57-61.
- [65]许善达. 中国税务信息化回顾与展望[J]. 电子政务, 2009(10):26-33.
- [66]辛浩. 人工智能时代税收治理面临的挑战与对策[J]. 税务研究, 2019(09):85-89.
- [67]徐彦辉. 税务信息系统管理问题与对策研究[D]. 吉林大学, 2019.
- [68]亚当·斯密. 国富论[M]. 北京:商务印书馆, 2007.
- [69]杨志超. 大企业税务管理体系变革的思考[J]. 现代企业, 2020(06):119-120.
- [70]闫冬冬, 操霞玲. 关于政府部门信息化项目管理的探讨与建议[J]. 信息系统工程, 2014(09):44-45.
- [71]杨延铮. 电子政务管理维度的分析与探讨[J]. 图书情报工作, 2010, 54(17):116-120.
- [72]余君亮. 基于 ITIL 税务信息化运维体系的探索[J]. 信息安全与技术, 2012, 3(10):3-5.
- [73]叶青, 吕阳. 基于“互联网+税务”背景下的税收信息化研究[J]. 税收经济研

- 究, 2019, 24(01):31-36.
- [74]杨勇, 马祥琼, 曾小妮. 电子政务项目的项目管理分析和对策[J]. 广西大学学报(哲学社会科学版), 2007(S1):264-265.
- [75]张斌. 以国税地税机构合并为契机推进税务组织体系现代化[J]. 税务研究, 2018(08):8-13.
- [76]臧飞, 张豹. 基于大数据的大型管理信息系统优化设计[J]. 电子技术与软件工程, 2021(07):168-169.
- [77]张洋. 电子政务平台网络安全问题与管理技术研究[J]. 网络安全和信息化, 2023, (12):132-134.
- [78]张旭, 闫嘉欣. 电子政务系统质检需关注哪些要素[N]. 政府采购信息报, 2018-10-29(014).
- [79]周艳. 基于平衡计分卡的战略性企业绩效管理建设研究—以 E 公司为例[J]. 企业管理研究, 2023, 02(15):45-60.
- [80]张云, 王凯君, 尹楠, 张丽君. 数智时代背景下资产信息化管理研究——基于中铁兰州局的案例分析[J]. 秦智, 2024, (09):68-70.
- [81]郑志强. 探讨分析税务信息化建设及管理系统的设计与实现[J]. 现代国企研究, 2017(04):190-191.

## 附录

### 问卷设计

问卷探索“税务信息系统”的管理优化研究，这一次的调查绝对不会牵扯到任何的商业秘密，也不会牵扯到任何人的隐私，并且采用了匿名的方式，所以得到的数据将会对其进行严格的保密，感谢您的积极参与！

### 税务信息系统的管理优化研究问卷调查

#### 第一部分：个人信息

1. 您的性别是？
  - A. 男
  - B. 女
2. 您的年龄段是？
  - A. 30 岁以下
  - B. 30-40 岁
  - C. 40 岁以上
3. 您的最高学历是？
  - A. 大专及以下
  - B. 本科
  - C. 研究生及以上
4. 您在当前公司的工作年限？
  - A. 1 年以下
  - B. 1~3 年
  - C. 3~5 年
  - D. 5~10 年
  - E. 10 年以上
5. 您当前的岗位是？

- A. 员工
  - B. 经理
  - C. 部门主管
  - D. 总监
6. 您使用税务信息系统的频率?
- A. 每天使用
  - B. 每周使用多次
  - C. 每月使用多次
  - D. 不定期使用
7. 您通过哪些途径学习使用税务信息系统?
- A. 公司培训
  - B. 自学教程
  - C. 同事帮助
  - D. 其他

## 第二部分：量表题

8. 我感觉公司对税务信息系统的培训还不够系统和全面，导致我在使用时还不太熟悉。
- A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意
9. 我认为公司应该加大对员工的培训力度，让更多员工能够熟练掌握税务信息系统。
- A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意
10. 税务信息系统功能复杂，我感觉仅靠自学是难以完全掌握的，需要公司提供更多培训支持。
- A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意
11. 税务信息系统与银行其他系统之间存在计算标准不统一的情况，导致数据出现错误。
- A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意
12. 税务信息系统的数据与其他系统的数据经常无法对账，增加了我的工作难

度。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

13. 我发现税务信息系统与其他系统之间存在同步不及时的问题，数据不一致情况较多。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

14. 我感觉税务信息系统的操作过程比较复杂，不太愿意花时间学习掌握。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

15. 税务信息系统的界面设计不够友好直观，降低了我的学习和使用积极性。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

16. 税务信息系统功能过于复杂，我觉得掌握起来比较吃力，不太有动力深入学习。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

17. 银行内部各系统之间业务流转不够明确和顺畅，增加了税务信息系统开发的复杂性和困难。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

18. 银行内部系统之间信息交换不畅通，导致税务信息系统在开发和应用中频繁出现问题。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

19. 我认为银行应加强各系统之间的衔接协作，减少税务信息系统开发和使用的困扰。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

20. 使用税务信息系统时遇到的问题，我感觉公司的问题反馈渠道不够顺畅。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

21. 公司应增加使用税务信息系统的日常问题沟通渠道，帮助员工更好地应用系统。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

22. 我觉得税务信息系统的业务问题沟通机制可以进一步优化，提高解决效率。

A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

23. 我感觉税务信息系统内部工作流程设置过于复杂，使用起来不太方便。

- A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意
24. 银行整体信息化建设进程较慢，导致税务信息系统的应用推广存在困难。
- A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意
25. 我希望银行能优化简化税务信息系统的业务流程，并加快整体信息化建设进度。
- A. 非常不同意 B. 不同意 C. 一般 D. 同意 E. 非常同意

## 后 记

光阴似箭，日月如梭，MBA 研究生求学即将结束。读研期间，个人能力和专业知识都得到了很大的提升，在此感谢兰州财经大学供给的平台，让我拥有深入学习的机会。回忆在校的三年间，收获颇多，更多的是对很多人的感激。

研究是作者在攻读 MBA 期间的学习和工作的总结，凝聚着众人的辛苦。值此论文完成之际，首先感谢导师李季老师。李老师在我的论文选题、开题、写作、修改等各个阶段都进行了悉心指导，这才使得研究能顺利完成。李老师渊博的知识、严谨的治学态度以及孜孜不倦的工作态度令我受益匪浅。感谢老师为我提供的参考资料并从公司及项目整体的角度，为论文撰写指引了方向。所谓厚积薄发，您的言传身教必定让我终身受益。

同时感谢公司的同事，为我提供了详细的项目资料，以供参考。与你们的深入交流让我对研究课题有了更深的认识，也让我有机会在实际工作中对课题技术和方法进行实践。

作者：贾燕敏

2024 年 12 月 2 日