

中国人民大学

专业硕士学位论文

(中文题目) 基于大数据的税务机关纳税服务满意度评价研究
(英文题目) Research on taxpayer satisfaction measuring
based on 'Big Data'

作者学号: 2015101249

作者姓名: 冯广亮

所在学院: 公共管理学院

专业学位名称: 公共管理硕士 (MPA)

导师姓名: 李青

论文主题词: 纳税服务; 满意度评价; 大数据; 调查问卷

论文提交日期: 2018. 4. 8

独 创 性 声 明

本人郑重声明：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，也不包含为获得中国人民大学或其他教育机构的学位或证书所使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

论文作者（签名）：_____日期：_____

关于论文使用授权的说明

本人完全了解中国人民大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留送交论文的复印件，允许论文被查阅和借阅；学校可以公布论文的全部或部分内容，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文。

论文作者（签名）：_____日期：_____

指导教师（签名）：_____日期：_____

摘 要

纳税服务满意度评价,是税务机关将“客户满意度”的概念引入到征纳关系中,通过纳税人满意度来评价纳税服务效果,以寻找工作短板并不断改进的举措。随着近年来各级税务机关开展纳税服务满意度评价,评价中的一些疑惑也被逐渐提出,其中最突出的问题就是服务投入和满意度评价之间不匹配的问题。什么原因导致服务投入高但满意度低?如何使纳税服务满意度评价能够客观地反映映税务机关纳税服务的效果?以这两个问题为出发点,本文应用大数据的思路和方法展开研究。

在分析我国税务机关开展纳税服务满意度的现状之后,本文发现,服务投入和满意度评价之间不匹配的原因可能来自于当前基于调查问卷的满意度评价的本身缺陷,大数据的应用可以为纠正评价缺陷提供解决之道。

基于理论和实践层面的分析进一步表明,应用大数据改进纳税服务满意度评价具有较强的可行性,可以将影响因素和内外数据作为将大数据应用于纳税服务满意度评价的切入点。围绕影响因素挖掘和数据分析,本文设计了三个研究的方案,分别为:第一,通过数据深挖的方法,从满意度调查问卷数据本身探索对评价指标体系的完善;第二,通过跨数据源分析的方法,把服务情况数据与调查问卷数据结合,深入挖掘影响因素,细化完善现有的评价指标;第三,通过把外部非数据信息数据化的方法,通过分析调查问卷之外来源的数据寻找影响因素,对现有的评价指标进行补充。

采用基于 G 市国税局数据的实证分析证明,本文提出的这些满意度分析的大数据方法和方案具有较强的应用价值。其价值在于可以更加准确地锁定纳税服务满意度的关键影响因素,并找出现有调查问卷评价指标体系中的缺失内容,从而对现有指标体系的不足进行改进,帮助税务机关进一步完善纳税服务满意度评价机制。此外,以上纳税服务满意度评价中的大数据思维和方法,对于税务部门以外的公共部门也具有普遍的参考意义。

回到研究起点,为了使满意度评价能够更加真实地揭示纳税服务效果,从而为改进纳税服务提供准确的反馈,本文基于研究发现提出以下建议:不断完

善指标内容：采取大数据的数据采集方法使满意度数据的采集常态化；进行满意度评价的数据跟进和深度应用。这些措施将有助于持续推进纳税服务质量的改善并最终促进纳税人满意度的提升。

关键词：纳税服务；满意度评价；大数据；调查问卷

Abstract

Taxpayer satisfaction is an evaluation which introduced from the concept of “customer satisfaction”, can help measure the taxpayer service quality, search the requirements of the taxpayers, find out the defects in the taxpayer service and identify opportunities for the continuous improvement of tax authorities.

In recent years, with the practices of taxpayer satisfaction measuring by tax authorities at all levels, some doubts about it have also been raised. The most prominent issue is the mismatch between service input and satisfaction measure result. What causes high service investment but low satisfaction? How to make tax taxpayer satisfaction objectively reflect the effect of tax service? Taking these two issues as a starting point, this paper applies the ideas and methods of Big Data to process research.

After analyzing the current situation of taxpayer satisfaction evaluation of China's tax authorities, this paper found out that the cause of the mismatch between service investment and satisfaction measure result may come from the defects of satisfaction evaluation based on questionnaire survey, and the application of Big Data will provide ideas for solving this problem.

The theoretical and practical aspects indicated that improving taxpayer satisfaction evaluation by applying the ideas and methods of Big Data is feasible. The influencing factors and data which inside or outside survey can be used as the combination point of applying Big Data to taxpayer satisfaction evaluation. This paper designed three research projects around finding influence factors and data analysis. They are: 1. Through the method of data digging, search the way to improve index system from the satisfaction questionnaires survey data itself; 2. Through the method of cross-data-source analysis, combine the external data and questionnaires survey data, dig deeper into influencing factors, and refine the original indicators; 3. Through the method of transform non-data information to data, to find possible influencing factors in the data outside the original the questionnaires survey data and to supplement the original survey indicators.

The empirical analysis based on the data of Tax Office of City G proved that these methods and projects have utility value. Which is, it can more accurately lock down the key influencing factors of taxpayer satisfaction, and find out the missing content in the existing questionnaire survey indicator system, thus to eliminate the defects and help the tax authorities further improve the taxpayer satisfaction evaluation. Moreover, the applying of Big Data ideas and methods in taxpayer satisfaction also have universal reference significance for the public sectors besides the taxation department

Back to the starting point of the research, in order to make the taxpayer satisfaction evaluation can more accurately reveal the effect of tax service, so as to provide accurate feedback for tax service improvements, this paper puts forward further suggestions based on the research findings: That is, constantly improving the content of indicators, adopting the data acquisition method of Big Data to normalize the collection of satisfaction data, and carrying out the on-going data monitoring and in-depth application of the result. These measures may continuously improve the quality of tax services and constantly improve taxpayers' satisfaction.

Key words : tax service, taxpayer satisfaction measuring, Big Data, questionnaire survey

目 录

第1章 导论.....	1
1.1 研究背景	1
1.2 主要概念界定	3
1.2.1 纳税服务满意度评价	3
1.2.2 大数据	4
1.2.3 税收大数据	4
1.3 国内外研究综述	5
1.3.1 纳税服务满意度评价	5
1.3.2 大数据应用	7
1.4 研究框架、方法及贡献	8
1.4.1 框架	8
1.4.2 方法	9
1.4.3 贡献	9
第2章 纳税服务满意度评价的现状分析.....	11
2.1 我国纳税服务满意度评价中的困惑	11
2.1.1 近年纳税服务满意度评价开展情况	11
2.1.2 纳税服务满意度调查排名的问题	13
2.1.3 纳税服务投入与满意度不匹配的问题	16
2.2 纳税服务投入与满意度评价不匹配的原因分析	19
2.2.1 客观数据与满意度问卷调查直接关联指标的检验设计	19
2.2.2 排队服务数据与对应满意度二级指标相关性分析	21
2.2.3 排队服务数据与对应满意度三级指标相关性分析发现	22
2.3 分析结论	23
第3章 大数据及其方法应用于纳税服务满意度评价的分析	25
3.1 现有满意度评价的一般范式与关键内容	25

3.1.1 满意度评价的一般范式	25
3.1.2 影响因素——满意度评价的核心内容	26
3.1.3 调查数据——满意度评价的主要载体	27
3.2 对现有纳税服务满意度评价机制的反思	27
3.2.1 传统满意度调查评价模式的固有缺陷	28
3.2.2 现有满意度评价指标体系设计存在的问题	29
3.2.3 现有满意度评价采用的创新技术不足	29
3.3 大数据在满意度评价中的应用	30
3.3.1 大数据与满意度评价的融合趋势	30
3.3.2 大数据应用于纳税服务满意度评价的可行性	31
第4章 基于G市大数据的纳税服务满意度评价的量化研究设计 ..	33
4.1 研究方案.....	33
4.2 数据来源	34
4.2.1 税收工作大数据	34
4.2.2 纳税服务满意度问卷调查数据	36
4.3 数据处理	40
4.3.1 对调查问卷原始数据的处理	40
4.3.2 进行跨数据源分析的数据处理	41
4.3.3 非数据内容的数据处理	42
第5章 G市纳税服务满意度评价的量化研究之一：数据关联性挖掘	43
5.1 满意度问卷调查数据的内在关联性挖掘	43
5.1.1 现有评价指标体系的问题	43
5.1.2 基于公因子方法的数据深挖	46
5.1.3 小结	51
5.2 跨数据源的相关分析	51
5.2.1 风险管理执法与满意度指标关系	51
5.2.2 纳税信用评级与满意度指标关系	54

5.2.3 小结	56
第 6 章 G 市纳税服务满意度评价的量化研究之二：外部信息的数据化分析.....	57
6.1 非数据内容的数据化处理思路	57
6.2 热线投诉意见内容的数据化分析	57
6.3 满意度定性研究中意见内容的数据化分析	59
6.4 小结	61
第 7 章 结论及建议.....	62
7.1 主要结论	62
7.1.1 基于问卷调查的满意度评价不能很好地反映纳税服务工作情况 .	62
7.1.2 满意度评价机制的缺陷是主要原因	62
7.1.3 应用大数据的思路和方法能完善满意度评价机制	62
7.2 对完善满意度评价的建议	63
7.2.1 评价指标的改进	63
7.2.2 数据和信息收集的常态化、敏感化	64
7.2.3 数据的持续跟踪与改进	64
7.2.4 大数据的深度应用	65
参考文献.....	66
附录.....	69
附表 1：2016 年 G 市国税系统纳税人满意度调查项目及得分表	69
附表 2：办税服务厅相关二级指标均值表（按区局汇总）	71
附表 3：办税服务厅相关三级指标均值表（按区局汇总）	72
附表 4：因变量“大厅业务水平对业务水平的整体满意度”回归分析表	75
附表 5：因变量“大厅服务水平对服务水平的整体满意度”回归分析表	77
附表 6：因变量“办事速度快等候时间短”回归分析表	79
附表 7：因变量“在规定时间内完成业务办理 ”回归分析表	81
附表 8：满意度调查指标编码对应表	83

附表 9：二级指标回归分析描述统计量	84
附表 10：三级指标回归分析描述统计量表及详细结果	85
附表 11：公因子提取处理过程数据	89
附表 12：因子旋转结果表	90
附表 13：因子回归相关数据表	92
致谢	94

第 1 章 导论

1.1 研究背景

纳税服务满意度（又称“纳税人满意度”）评价，是税务机关引入新公共管理理论的一个大胆尝试。这项尝试是基于新公共管理理论里在公共管理中引入企业管理的哲学和技术、强调顾客导向的理念，将“客户满意度”（又称“顾客满意度”）的概念引入到征纳关系中，以纳税人满意度测评纳税服务质量，从而发现纳税人需求和评价服务效果，并寻找工作短板不断改进的新举措。

虽然我国税务机关收集纳税人满意度评价的工作在很早就有进行，但真正科学、系统的开展满意度评价是始于纳税服务满意度调查项目，特别是引入独立第三方以及专业调研机构的满意度调查项目。这种通过“满意度调查”评价纳税服务满意度的模式，始于 2004 年广州市黄埔区国税局以及深圳市国税局的尝试，其后 2007 年广州市国税局正式委托独立第三方调研机构零点市场调查与分析公司以现代客户满意度的技术搭建满意度指标体系并开展全市纳税服务满意度调查标志其成为了成熟的评价方式。其后广州市国税局相继委托了捷孚凯（GFK）市场研究集团、广州尼尔森（Nielsen）市场研究有限公司开展纳税服务满意度调研。而纳税人满意度调查的成功做法也被国家税务总局采纳，从 2008 年起，国家税务总局决定每 2 年开展一次全国范围的纳税服务满意度调查，其中从 2012 年起，国家税务总局的纳税服务满意度调查已基本覆盖了全国 5 个计划单列市和 30 个省（除西藏外），2014 年覆盖范围进一步完善，2017 年发布的 2016 年度全国税务系统满意度调查情况显示，满意度调查样本合计 107589 个，覆盖全国 31 个省、自治区、直辖市和 5 个计划单列市的国家税务局、地方税务局，结果显示 2016 年，国税、地税部门的满意度调查综合得分分别为 83.69 分和 83.52 分，比 2014 年（2014 年为全面调查，2015 年为专项调查）分别提高 1.09 分和 2.00 分，全国纳税服务满意度进一步提升。以纳税服务满意度调查为基础的纳税服务满意度评价机制，确实为税务机关发现服务短板，改进纳税服

务作业起到了巨大的作用。

随着纳税服务满意度调查的发展和推进，越来越多学界的眼光投入到这个领域，相关的研究和成果也应运而生。最初的研究集中在调查合理性可行性、调查方法、指标设计、结果应用等方面。更多地聚焦在调查工作本身，而结果应用也多是通过对调查反映的问题进行查漏补缺。

但是随着研究的深入以及实践的验证，一些满意度调查本身的问题也相继被提出，例如如何更好地应用满意度的数据发现问题？满意度调查结果是否就等同于真实的纳税人满意度程度？将满意度问卷调查作为满意度评价的唯一构成是否合理？理想的满意度评价机制应该如何？等等。实际调查结果也反映出一些经济较发达、纳税服务工作起步较早、服务措施比较丰富的地区，纳税服务满意度反而低于平均水平，这也让人产生了疑惑。

同时，基于年度性的问卷调查形成的满意度评价，对于基层税务机关，则更多看重的是满意度得分排名而产生的绩效压力和督促管理作用。也因此产生了调查前突击改进、管理“放水”，甚至一些人为干预调查结果的操作行为。这都与满意度调查找寻服务短板，改进服务质量的初衷是有所偏离的。因此如何完善纳税服务评价机制也是近年来税务机关关注的课题。

“大数据时代”的来临正好为改进这套评价机制提供了契机。如果将满意度调查视作一个科学的、大范围的调研活动，那么其中收集到的海量服务评价数据正好可以作为税务机关纳税服务工作“大数据”的其中一个部分，借助大数据的视角和分析方法，这些丰富的调研数据其实还有巨大的潜力可以挖掘。

而当我们采取大数据的视野再次看待这些结果数据，就会发现满意度调查数据与税收管理中海量数据还可能存在着更多的交互关系，通过进一步挖掘这些影响满意度的内部及外部影响因素，将形成一套更加完善和具体的纳税服务满意度评价机制，这将更有针对性地改进税收征管工作中的问题，切实促进纳税人满意度的提高。

1.2 主要概念界定

1.2.1 纳税服务满意度评价

明确纳税服务满意度评价的概念，首先需要明确什么是纳税服务满意度。从起源角度看，普遍认为，纳税服务满意度是将顾客（或称“客户”，下同）满意度引用到税务部门纳税服务中的一个概念。而顾客满意度直接定义即是顾客在使用某种产品或享受某项服务后，形成的满意或不满意态度，从更宏观的角度说，顾客满意度更可以成为一种无形资产，并作为衡量生产活动水平的另一个角度（Claes Fornell，刘金兰，2006）。

随着 20 世纪 80 年代新公共管理理论的兴起，公共管理者吸收了新公共管理理论里面强调经济价值的优先性，强调市场，强调应用企业管理的方法，强调顾客导向等（张成福，党秀云，2007）的思路，借鉴私营部门的管理方法，把顾客满意度引入到对公共部门的评价中。其中较经典的尝试是美国政府把 ACSI 指数应用到包括税务部门在内的政府部门绩效评价中。其后，在其成功经验的基础上多个国家地区也相继效仿将顾客满意度作为测量政府部门公共服务水平的指标。在我国则是税务部门吸取了有关经验后形成了纳税服务满意度的概念。从内涵的角度看，有学者认为，其是纳税人在接受纳税服务过程中感受与期望值之间存在差异，从而形成的一种态度，体现了纳税人在办理涉税事项过程中事前期待与实际评价间的关系（彭骥鸣，张景华，2011）。但根据顾客满意度的相关理论，满意度的构成并不仅仅如此，例如满意度构成的主要影响要素除了满意度、期望值，还有感知质量、顾客忠诚等要素。美国的 ACSI 模型里面纳入的主要内容即涵盖了“感知质量”“感知价值”“顾客期望”并从相关性引申出“顾客抱怨”和“顾客忠诚”。当谈论到这些问题的时候，实际对象已经不仅是顾客本人直接的满意度感受，而是一个测量得出满意度指数的过程，也即是一个“评价”的过程，这就包括了获取满意度指数的过程以及评价指标、体系等系统性的内容。

可见，“纳税服务满意度”不仅仅是一个简单的满意度数值，实际上它包含了概念上的满意度感受，也包含了一个满意度的评价体系。本文主要关注的是满意度评价的过程、中间形成的数据以及评价的体系，因此为作区分，本文在

论述时较多地会采取“满意度评价”的表述，以区别于笼统的“满意度”概念。结合纳税服务的范围，本文认为：纳税服务满意度评价指反映纳税人对税务机关提供的税法宣传、咨询辅导、办税服务、权益维护、信用评定、社会协助等纳税服务工作满意程度的一种评价体系。

1.2.2 大数据

《自然》杂志 2008 出版的大数据专刊¹，可视为现代大数据概念的正式确立，维克托·迈尔·舍恩伯格在《大数据时代——生活、工作与思维的大变革》一书中指出，大数据的特性是“更多：不是随机样本，而是全体数据”、“更杂：不是精确性，而是混杂性”、“更好：不是因果关系，而是相互关系”，而在概念上比较具代表的定义则是为“3V”或者“4V”特性，即“规模性（volume）、多样性（variety）和高速性（velocity）”加上“价值性（value）”或“真实性（veracity）”（孟小峰和慈祥，2013）。这些特性清晰地指出了大数据与以往的“数字化”或“数据应用”的主要区分。

大数据的变革同时导致了科学研究方法的变化，李国杰和程学旗（2012）提出，大数据正催生一种新的科学研究模式，即直接从大量数据中查找或挖掘所需的信息、知识或智慧，比起传统的逻辑推理研究，更注重统计性的分析，即相关性的挖掘。这些新的研究思路都可以作为社会科学，例如对公共管理领域的相关研究借鉴。因此本文采取了“大数据方法”来概括这些应用大数据进行研究的思路和方法。

1.2.3 税收大数据

税收大数据是基于大数据理论提出的一个数据应用思路。其核心是基于现在税收工作中的核心系统数据以及各个相关的系统数据，实现跨数据源的数据应用。具体来说，例如税务工作中的金税三期核心征管系统，里面就具备了纳税人信息、纳税人开具发票记录、纳税人申报缴纳报表、行政申请流程记录等各种信息，应用这些信息可以与其他有关的系统进行关联，微观上对单个纳税人进行分析，得知其税收行为的过程及特征，宏观上能掌握一个范围内总体的

¹ Nature Volume 455 (Number 7209) pp1-136, 2008

税收发展趋势。而税务机关可以应用的数据源不仅限于此，例如体现纳税人满意度的纳税服务满意度调查数据、纳税人日常办税过程的办税服务厅综合管理系统数据、纳税人信用情况的纳税信用等级评价数据等。如果能把这些各自独立的数据相关串联并采取大数据的思维，深入分析和挖掘各个数据间的相互关联、相互影响，将进一步充实税收大数据的内涵。

1.3 国内外研究综述

1.3.1 纳税服务满意度评价

现阶段纳税服务满意度评价主要基于满意度调查结果。满意度调查来源于“顾客满意度调查”，其本身是一种商情（市场）研究的方法。普遍认为市场调查的方式方法始于 20 世纪初市场调查学的建立，20 世纪 30 年代出现调查研究行业并在第二次世界大战期间得到迅速发展，20 世纪 50 年代调查研究法开始延伸到社情领域，20 世纪 70 年代已成熟并持续高速发展（赵国栋和黄永中，2008）。而同时，由于对象是公共服务领域，因此“纳税服务满意度调查”一定程度上又与社情（民意）研究相近似。因此这部分有大量可供参考的社会学研究材料，比较经典的文献如美国 Earl Babbie（1975）的《社会研究方法》、王学川和杨克勤（2011）的《社会调查的实用方法与典型实例》、罗清俊（2007）《社会科学研究方法——如何做好量化研究》等。随着调查方法的发展，对新方法的研究有如归纳各种新研究方法的《社会科学研究方法新论》（蔡清田等，2013）而专注于民意调查的论著如《民意市场研究：理论方法与典型报告》（郑方辉和朱一中，2007）等。近似的专项研究如朱春奎，竺乾威等（2016）进行的“电子化公共服务需求偏好、服务质量与民众满意度”调查，该调查应用了最新的调查方式方法，测评电子化公共服务的需求、质量以及民众满意度，可以作为最新的公共服务满意度调查的参考。

将顾客满意度运用到评价公共部门服务水平的探索，其中标志性的是美国政府将顾客满意度指数（ACSI）应用到公共部门，其发展为 20 世纪 90 年代，美国通过立法将顾客满意度纳入政府绩效测评（吴建南，庄秋爽，2005），至 2001 年，美国政府已“将美国顾客满意度指数应用于福利、信息、货币、财政、土地、

税务、管理、旅游及电子政府九大领域的 100 多家联邦政府机构”（吴建南, 黄加伟, 张萌, 2006）。借鉴于此, 2004 年起广州市国税局开始了将独立第三方市场调研机构的满意度测评方法应用于纳税满意度的尝试。2007-2010 相继委托了零点市场调查与分析公司、捷孚凯(GFK)市场研究集团和广州尼尔森(Nielsen)市场研究有限公司开展纳税服务满意度调查, 并形成一系列的调查成果, 是这阶段税务部门在满意度评价方面比较突出的实践。

随着纳税服务满意度调查在全国范围的普及和推广, 也相继出现了大量的有关研究: 对满意度调查实践的探索实践方面, 胡世文(2005)对纳税人满意度调查的尝试以及意义进行了阐述, 谭荣华和袁有杰(2006)提出了第三方满意度评价的可行性和层次分析法、多层模糊评价法等现代评价方法在纳税服务评价中应用的可行性, 钟鉴雄、梁燕欢等(2010)对广州市国税局在纳税服务满意度调查方面的实践经验进行了总结; 《纳税服务创新、评价及政策优化研究》(广东纳税服务研究中心, 2016)中, 陈森对纳税服务满意度的体系进行了探索并结合数据进行了实证分析。

对满意度评价指标设计和模型构建方面, 如朱远程和毛雪梅(2008)基于美国 ACSI 进行了中国税收满意度模型的探索, 并在此基础上, 朱远程、毛雪梅、宋凡(2008)对指标模型的构建进行了实证验证, 福建省税务学会课题组(2015)更进一步构建了由纳税人遵从、纳税人满意度、质量感知、税务形象、纳税人期望和纳税人抱怨构成的纳税服务评价指数模型, 袁政慧、赵蓓和陈琳琳(2012)则结合税务工作实践提出了结合物质满意层、精神满意层、社会满意层和忠诚度的指标体系, 刘合斌(2010)则通过因子分析法对指标体系进行构建。

对满意度调查开展过程和结果应用的研究方面, 如刘京娟(2012)从组织、实施、指标体系、结果运用等方面探索如何更有效开展纳税服务满意度调查。纳税服务满意度调查结果应用的主要实践是税务机关如何通过满意度调查反映的结果改进纳税服务, 而研究则是注重将调查结果与工作考评结合, 例如包逸生和吴诚(2011)提出结合满意度评价建立量化的纳税服务考核评价体系, 并设计了相应的满意度考核评价指标。

近几年, 对于满意度的研究则更着重于对调查数据的分析以及影响因素的探索, 引入的数据深挖方法已初步具备部分大数据思路的特征, 如袁雪松(2013), 运用结构方程分析法, 对纳税人满意度调查结果进行分析, 并以此发现影响因

素及服务的薄弱环节,山东省济南市国家税务局课题组(2010)采用 Probit 回归分析法,指出企业是否含国有成分、提供培训的单位、获取信息途径、政策变动与落实、业务办理便利、工作人员态度等均是影响满意度的因素,譙波(2015)基于贵州省的满意度调查结果,应用因子分析法挖掘出影响该地区满意度的主要因素为政策因子、处罚因子、投诉举报因子和稽查人员服务因子,许龙、刘卫忠、张同建(2014)对满意度影响因素提出一种新的角度,他们通过研究得出税务人员的持续承诺以及规范承诺对纳税人满意度提升能产生明显的促进作用,唐学军(2017)结合税务工作实践,提出纳税人的需求管理也将对满意度结果产生一定影响。关于数据应用方面,韩晓琴和林燕(2016)提出应结合大数据的趋势,加强纳税服务数据的增值利用。

1.3.2 大数据应用

2012 年《大数据时代——生活、工作与思维的大变革》的出版将大数据的关注度推到前所未有的高峰,世界各国对大数据的研究就形成大幅增长的趋势,仅以中国知网文献数量为例,以大数据为关键字,2012 年的文献为 1167 篇,2013 年为 5441 篇,2014 年为 1.3 万篇,2015 年为 2.1 万篇,2016 年为 2.8 万篇,2017 年已增至 3.2 万篇。而美国科学信息研究所(ISI)的引文数据库(Web of Science)搜索关键字“BIG DATA”也可以发现,从 2012 至 2017 年间,该关键字的文献达 3 万篇,其中社会科学引文子库 SSCI 论文为 8276 篇。

随着大数据应用不断发展以及研究的深入,大数据逐渐形成了多种研究问题和实际应用的方法。《大数据时代——生活、工作与思维的大变革》的译者周涛(2013)指出,大数据的商业应用可以分为 1.0、2.0 和 3.0 版本,大数据 1.0 指企业大量数据的内部应用,大数据 2.0 强调的是数据的外部性即已有数据的外部应用或外部数据的内部应用,大数据 3.0 则是深层的数据交互应用和数据交易。同时,大数据也对市场调研领域的方法产生了影响,韦薇和王迪(2014)指出大数据的应用将为市场调查方法带来新的方法和思路。而纳税服务满意度调查的基本方法正是与市场调查一脉相承的,因此这些思路都可以作为借鉴。而作为大数据与公共管理的结合,主要的研究的方向是如何将大数据与电子政务相结合,如林彦辰和曾俊锋(2017)提出大数据将对电子政务的发展产生巨大

影响，而大数据时代的相关数据应用，将会提高政府行为的灵活性和科学性。最新的研究还将行为经济学中的“助推”理论（理查德·泰勒，2015）与大数据的分析方法结合，利用政府服务对象的行为数据进行深挖，寻找特征和规律，从而推动服务对象做出更好的选择，该研究比较有名的是英国利用“助推”等行为理论来提升政府服务效能的“助推小组”（The Behavioural Insights Team），其对促进全球的经济发展、健康教育、税收、防范违法、增加就业等做出了大量有成效的尝试²。但将大数据的研究方法和思路应用到公共部门满意度方面的研究尚较少见。

1.4 研究框架、方法及贡献

1.4.1 框架

本研究的主要框架是先提出本文研究的背景和意义，结合研究背景中提及的困境和问题，查阅相关研究文献，并形成文献综述。在此基础上，以税务机关近年来开展的纳税服务满意度调查为例，对纳税服务满意度情况进行分析，发现存在的问题以及描述实际面对的困惑。然后结合大数据的思路，应用税收征管中的海量数据，采取定量研究方法进行满意度的相关性研究，深度挖掘影响满意度评价的因素，并结合实际进行一定的实证检验。最后结合分析的结果，提出基于大数据的满意度评价机制改进思路。



图1 研究思路图

² The Behavioural Insights Team Update 2013-2015 [EB/OL], <http://www.behaviouralinsights.co.uk/publications/the-behavioural-insights-team-update-report-2013-2015/>, Date Published: July 23, 2015.

1.4.2 方法

1.4.2.1 文献研究法

在本文写作过程中，大量阅读有关纳税服务满意度、大数据、税收管理理论、社会科学研究方法、数据分析方法等国内外文献资料。了解纳税服务满意度调查和大数据思路在公共领域应用的情况，为本文写作奠定基础。

1.4.2.2 统计学方法

本文基于 G 市国家税务局近年来的满意度调查收集的数据和结果报告，对满意度调查情况进行定量分析，了解 G 市国家税务局近年服务情况。并结合大数据应用的视角，采集 G 市国家税务局的征收管理系统、办税服务厅管理系统、投诉意见管理系统、风险管理系统等系统数据，与满意度调查数据开展关联性分析、回归分析、因子分析，寻找满意度的影响因素，并寻找构建基于大数据的满意度评价机制的方法。

1.4.2.3 内容分析法

分析 G 市国家税务局近年 12366 热线的纳税人建议及纳税服务满意度调查中采集的纳税人具体意见建议等定性研究资料，从中挖掘可能的影响因素并验证定量分析的结果。同时应用有关征管工作经验，结合实际分析相关问题。

1.4.3 贡献

纳税服务满意度评价一直是纳税服务工作中的主要部分，对其进行研究，特别是在当今深化“放管服”改革，不断提升政府部门服务水平的大方向下，有着理论和实践上的意义和价值。

1.4.3.1 理论贡献

关于纳税服务满意度的研究从 2005 起开始出现，至 2010 年开始高速发展，至今仍持续维持增长趋势，研究主要集中在应用理论、调查方法、指标设计、结果应用等方面，但较少突破于调查本身而结合现代数据分析的方法探究影响满意度的具体因素。基于大数据的数据互联互动思路、数据分析技术等方法，可

以对于深挖调查数据提供更多的角度,通过这些方法,也更能找出在满意度调查内无法反应的影响因素。结合新公共管理理论,乃至最新提出的新公共服务理论,可以探寻这些影响因素如何对纳税服务满意度产生影响,并以此构建一套基于大数据应用的纳税服务满意度评价机制。也希望通过这个研究,起到抛砖引玉的作用,为纳税服务满意度调查的研究引入更多新方法和新思路。

1.4.3.2 现实贡献

随着税收工作和社会经济的发展,部分地区的税务部门,特别是经济发达地区的税务部门在纳税服务工作中面临着一个困境,就是纳税服务水平不断提高,各种纳税服务渠道不断开拓、新服务措施新便民措施不断往广深发展,然而,纳税服务满意度在全国的排名却持续呈现下滑趋势,比如某沿海发达省份,在2014年后,满意度排名大幅下滑。这种问题可以归纳为服务投入高但满意度低。那么原因可能是从服务产出到满意度之间的转换过程出了问题,满意度评价就是这个转换的重要一环,而这部分的问题很有可能是评级中未能找到关键的服务影响因素。因此,税务机关急需找到现有的评价机制的问题,也需要寻找影响纳税服务满意度的决定性因素并进行针对性的改进。

本研究从这个现实问题出发,探寻问题的成因并发现基于问卷调查的满意度评价存在的固有缺陷。通过应用大数据的思路和方法,能帮助税务机关不断完善满意度评价机制,也为更科学地测评纳税服务满意度情况提供参考。同时,通过本研究的发现,能找到纳税服务满意度的具体影响因素,从而帮助税务部门找准改进服务的突破口,持续性地改进服务,提升纳税服务满意度。

1.4.3.3 应用贡献

本研究中应用大数据的方法 and 思路,结合税务机关征管系统、服务系统中的海量数据,提出了通过数据深挖的方法从满意度调查数据本身进行指标体系的改良;通过跨数据源分析的方法把外部数据与满意度数据结合挖掘影响因素;通过把外部非数据信息数据化的方法在原有调查数据外的数据中寻找可能的影响因素等应用思路,在税务机关工作实践中较少开展,因此能为税务机关开展类似的分析研究提供思路。同时,这些研究思路和数据挖掘方法对公共部门的满意度评价具有普遍参考价值,可以拓展应用到更多的类似工作中。

第 2 章 纳税服务满意度评价的现状分析

2.1 我国纳税服务满意度评价中的困惑

2.1.1 近年纳税服务满意度评价开展情况

早期税务机关的纳税服务满意度评价主要依托于桌面评价器、下户问卷、电话反馈等简单的方式,采集数据的范围、结果的公信力和科学性都比较有限。从 2004 年开始部分税务机关开始引入了独立第三方的满意度评价,例如在广州市黄埔区国税局和深圳市国税局委托第三方机构进行了基于现代社会调研方法的满意度调查的尝试。其后 2005-2009 年间国内各地参考这种做法,也陆续开展了这种由第三方机构采取现代调查方式的满意度调查机制,调查的层级既有省级统一进行,也有市一级,更有县(区)级的。调查技术、指标体系、方式方法也各不相同。比如广州市国家税务局就分别委托了零点市场调查与分析公司、GFK 北京捷孚凯市场调查有限公司、广州尼尔森(Nielsen)市场研究有限公司等每年开展纳税服务满意度调查项目,指标体系的设计也采取了马斯洛需求层次理论、KANO 模型³等比较深入的理论,并应用了期望值对照、镜像问卷对照等特别的对照分析法。

国家税务总局于 2008 年开始开展了全国统一指标的纳税服务满意度调查,经笔者整理相关情况如下⁴:2008 年首次调查的对象为全国省会城市(不含拉萨)和计划单列市的纳税人和国税局、地税局的区局办税服务厅,内容包括:办税时间、纳税咨询、办税公开、办税辅导、办税程序和方式、法律救济、服务规范以及纳税人的服务需求和有关意见、建议等。采取的调查方法是面访和暗访的方法,其中对纳税人的调查采用面访式的问卷调查,结果显示,国税部门纳税

³ KANO 模型是狩野纪昭(Noriaki Kano)发明的对用户需求分类和优先排序的工具:Kano N. et al. Attractive Quality and Must-be Quality. Journal of the Japanese Society for Quality Control. 1984, 14 (2) pp. 39-48

⁴ 国家税务总局满意度调查的情况及数据整理自国家税务总局 2008-2016 纳税人满意度调查的相关情况通报。

人面访平均得分为 71.82，地税部门面访平均得分为 72.48⁵。2010 年的调查延续这种模式，并将调查周期定为每两年一次。2012 年的调查纳入了地级市和县级这两个调查层级，涉及了全国除西藏外的 30 个省（自治区、直辖市）以及 5 个计划单列市的纳税人。这次调查的指标进一步丰富，包括税法宣传、纳税咨询、办税服务、涉税事项办理、税源管理、税务稽查、法律救济、办税系统、办税时间等，还在增加了税收制度的简化程度、税收负担、办税成本等专项内容。由于这次调查的覆盖面大幅增加，调查方法从面访式问卷调查改成计算机辅助电话问卷调查（CATI），其后的税务总局满意度调查基本沿用这种方式。2014 年的税务总局满意度调查基本也延续了 2012 年的做法，主要变化为调查指标体系的调整，修改后的指标主要包括税法宣传、12366 热线服务、办税服务厅、办税信息化、联合办税、涉税审批、小微企业税收优惠、“营改增”工作、出口退税、投诉举报、税款征收等 17 项内容。2016 年的主要变化是委托的调查机构从国家统计局改为北京零点市场调查有限公司，调查指标也做了进一步的调整，将原来的指标整合为政策落实、规范执法、便捷服务、信息化建设、廉洁自律五个方面，二级指标设置为 37 个（地税为 34 个）。从结果上看，全国税务系统的满意度呈现持续提升的态势（见图 2）。此外，从这些情况还可以看到，税务总局的满意度调查指标设计基本模式是先按照业务性质和服务内容进行一个总体的设计，再通过每次调查的反馈进而不断修正，因此每年的指标体系均有结构性的变化，而且年度间还会有各项专题性的指标，例如 2012 年的税收制度的简化程度、税收负担、办税成本指标，2014 年的小微企业税收优惠、“营改增”工作，2016 年的“三证合一”“一照一码”政策落实、国地税合作工作等。

⁵ 调查还通过进行暗访，形成了办税服务厅暗访得分，但由于缺乏可比性，因此该项得分不作为年度间对比分数使用，主体数据以纳税人问卷及其得分为主。2012 年起税务总局的调查已不再将暗访纳入满意度调查内容。

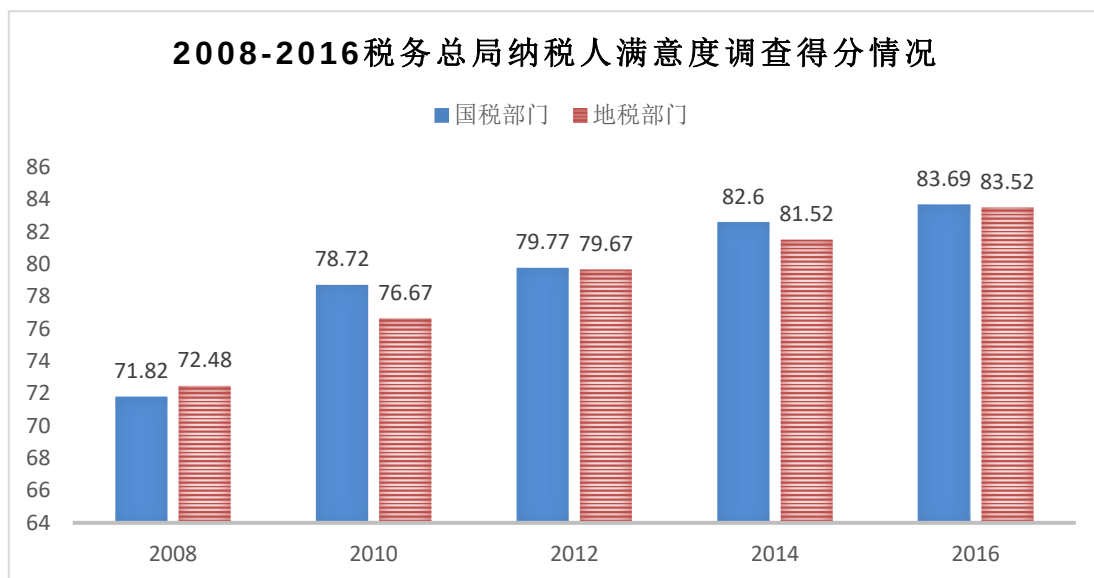


图 2 2008-2016 税务总局纳税人满意度调查得分情况

在税务总局统一开展满意度调查后，各地税务机关对本单位的满意度评价就基本沿用了上级税务机关满意度调查模式和评价结果，如果要进一步开展本层级的满意度调查，也效仿上级的指标进行设计。同时，由于满意度调查的情况也作为绩效评价的重要部分，直接影响到各个单位及相关人员的全年绩效得分，因此各个单位对纳税服务满意度调查愈加重视，将其视为衡量本单位纳税服务工作质量的最关键指标。

国家税务总局开展全国的纳税服务满意度调查并以此作为对各级税务机关纳税服务质量的评价标准，极大地提高了各级税务机关对纳税服务工作的重视，推动了纳税服务的发展，也在提升纳税人满意度方面发挥了积极的作用。但随着研究的深入以及实践的验证，一些关于这种纳税服务满意度评价的疑惑也开始被提出，反映出纳税服务满意度评价还需要进一步提升和完善。

2.1.2 纳税服务满意度调查排名的问题

由于税务总局满意度评价采取了一致的指标并公布得分和排名，因此各地税务机关不可避免地将排名视作反映其在全国服务水平位置的主要标准。排名机制促进了各地纳税服务形成你追我赶的工作态势，但随着调查工作的推进，

作为满意度工作关注焦点的排名情况却显现出让人困惑的情况。通过对比近 4 次纳税服务满意度调查各省（计划单列市）国税局的排名（表 1），笔者发现以下两个让人困惑的情况：

表 1 各省（计划单列市）国税局近年满意度排名情况

单位 ⁶	2010 年	2012 年	2014 年	2016 年
S01	9	16	34	16
S02	10	11	28	27
S03	2	4	14	4
S04	33	21	20	34
S05	15	15	27	19
S06	7	23	29	29
S07	11	30	25	31
S08	27	29	33	20
S09	23	22	35	23
S10	21	24	2	3
S11	13	6	12	14
S12	20	18	18	24
S13	24	8	8	26
S14	17	17	10	9
S15	12	3	5	11
S16	3	5	9	6
S17	1	1	1	7
S18	26	19	11	25
S19	29	32	7	12
S20	4	10	3	2
S21	34	34	32	33
S22	5	12	21	13

⁶ 数据来源：国家税务总局关于 2016 年纳税人满意度调查结果的通报。由于排名信息比较敏感，因此单位名称用代码表示。

S23	35	13	24	35
S24	18	28	23	8
S25	22	7	6	10
S26	25	9	31	20
S27	28	25	13	28
S28	6	14	15	17
S29	30	35	17	18
S30	19	33	21	22
S31	8	27	16	32
S32	——	——	36	36
S33	32	20	19	30
S34	31	31	30	15
S35	16	2	4	1
S36	14	26	26	5

一是各单位排名变动波动较大。除极少数的单位一直排名较好（如 S16、S17 和 S20）或一直排名靠后（如 S21）外，其他单位的排名均有较大波动，部分排名波动甚至有 20-30 之多，而且波动规律不明显。顾客满意度理论指出，累积的满意度具有滞后效应，纳税人满意度提高不是短期行为（Claes Fornell、刘金兰，2006），因此满意度提升应该是一个循序渐进的长期过程，这种总体性的不规则大幅排名波动与一般认知不符。

二是经济发达地区排名呈现下滑态势。其中，S02、S06 和 S28 均是我国经济最发达的省（市），但从满意度排名来看却均呈现了排名下滑态势，与其经济和服务发展水平不一致，特别是这些地区本身整体服务投入、服务能力、服务创新均应该走在全国税务系统前列，满意度呈现这种趋势让人疑惑。

为了进一步说明上述第二点问题，笔者选取了较具典型特征的 S06 及其省会城市 G 市进行进一步的分析。

2.1.3 纳税服务投入与满意度不匹配的问题

2.1.3.1 选择 S06 省 G 市作为研究对象的理由

S06 省是全国经济最发达的省份之一，其经济实力、服务观念等理应在全国属于先进水平。但调查显示，2016 年 S06 省国税系统纳税人满意度调查综合得分为 82.15 分，比全国平均水平低 1.54 分，从排名位置来看，位于全国 36 个同级单位中的第 29 位，甚至低于一些中西部落后地区。而从排名变化来看，在没有出现严重的征纳冲突或舆情事件的情况下，S06 省份的排名却从去全国第 7 下降到全国 29，因此 S06 省的情况很值得进行分析。

由于省一级税务机关一般不直接面对纳税人提供服务，因此其服务满意度得分实际上落脚点是各市一级单位提供服务的水平。一般而言，省会城市的服务水平是一个省份服务的标杆，其业务量、服务质量、服务投入等均在省内处于龙头水平。因此，省会城市服务评价的排名对一个省的排名影响是很大的，较多的情况是省会城市应具有拉高得分和排名的作用，但 S06 省这次的评价结果反映，其省会城市 G 市的排名也不理想。对数据进一步分析发现，S06 省的省会城市、地级城市和县级城市（县）满意度得分分别为 80.00 分、82.89 分和 83.44 分，在 27 个同级评价单位中分列于第 21 名、第 15 名和第 22 名。从排名变化来看，S06 省的省会城市 G 市也面临了与全省一样的满意度排名下滑趋势。几年间 G 市在全国排名呈现总体下降趋势，2010 年排全国第 3，但其后呈现下降趋势，2016 年在 27 个省会城市中排名 21，处于全国倒数之列，下降幅度达到 18 名，排名结果并不让人满意。而同时 G 市在纳税服务工作方面有大量直接面对纳税人的工作投入和具体措施，因此，G 市具有问题的代表性和显著性，通过对 G 市的研究可以更好地分析 S06 省甚至其他地区的类似问题。

同时，由于 G 市比 S06 更直接面对纳税人，能提供更加详尽的素材和数据。第一，作为一个市级单位，它的大部分数据进行了市一级的统一和集中，既保证了数据的丰富，也增加了数据的可分析层级，恰恰在省一级以上的数据很难做到这种统一，而区县级的数据又过于零碎。第二，它的多个业务系统均较早就完成了开发应用，持续沿用至今，使得其数据具有更好的稳定性和可比性，能排除一些由于系统变换或口径调整形成的干扰因素。因此 G 市很适合作为相关的数据分析和研究的样本，为了进一步结合实际分析 S06 省满意度调查存在

的问题，笔者选择 S06 省的 G 市作为研究对象。

2.1.3.2 G 市 2016 年度满意度调查反映的情况

从国家税务总局 2016 年度满意度调查的结果来看，G 市国税局 2016 年纳税服务满意度得分 80 分，在 27 个省会城市中排名 21。由于国家税务总局满意度调查在市一级层面调查的深度有限，因此 S 省一级对标国家税务总局指标体系和调查方法，委托同一调查机构进一步对全省的纳税服务满意度开展了主要针对市一级情况的深入调查。调查采取定性及定量相结合的方式，通过计算机辅助电话问卷调查（CATI）、低满意度回访、神秘监测、录像观察等方法进行。其中电话调查在全省 20 个城市采集 3015 个样本，G 市占 609 个，该项调查所形成的问卷调查数据为本文研究的主要满意度评价数据基础。

问卷调查显示，2016 年 G 市国税系统纳税人满意度调查综合得分为 84.56 分，比全省平均水平低 2.62 分，位于全省第 19 位。2016 年 G 市国税系统纳税人满意度调查涉及评价有 8 类，23 大项，55 小项（见附表 1）。从评价细项来看，纳税人满意度最高的是政风行风中的无不正当要求，得分为 93.72 分；得分较高的项目还有：办税大厅中的着装规范（92.25 分）、热线服务中的态度友好（90.94 分）、政风行风中的程序规范（90.53 分）、政风行风中的无违纪渎职行为（91.16 分）。得分最低的项目是热线服务中的及时接通，得分为 62.16 分；得分较低的项目还有：办税大厅中的主动意识（74.87 分）、办税大厅中的工作高效（65.26 分）、网上办税中的系统功能（69.26 分）、服务创新中的主动了解诉求（78.69 分）。

调查报告从结果数据指出，G 市存在的问题有：第一，“12366 热线及时接通”方面的得分偏低，电话难以接通，相关税务问题和最新政策咨询无法获得及时回复或得到有效解决。第二，“办税大厅的工作高效”方面的得分偏低，排队时间长，纳税人无法享受准确、专业、快速的办税服务。第三，“网上办税的系统功能”方面的得分偏低，系统运行速度较慢且经常卡顿，功能不够完善，网上申报软件频繁升级，且未提前告知。

2.1.3.3 G 市国税局纳税服务投入的实际情况

从上述满意度问卷调查的直接结果中，可以看到，12366 热线接通情况、办

税服务厅效率、网上办税系统都是 G 市国税局纳税服务的主要“短板”。是否表明 G 市国税局对这些方面是否不够重视？投入是否不够？从实际情况看却并非如此。

G 市国税局一直以来均强调服务质量和形象的提升，例如办税服务厅标准化建设、统一服务标识、树立服务规范等均在全国走在前列，不少还被作为全国推广的模板。而在服务创新方面，G 市国税局在服务渠道上也创新推广自助办税终端、设立 24 小时自助办税服务厅、开设税务微博微信、推广无纸化办税、创新排队叫号和预约系统、建设纳税服务综合管理系统、推广电子发票、开发 i-Tax 智能机器人咨询系统等均得到了上级部门和纳税人的广泛认可。

根据相关系统统计，2016 年，G 市国税局 44 个办税服务点，682 个对外服务窗口共对外提供办税服务 454 万人次，平均服务时间约为 3.19 分钟，总体满意评价率 99.99%⁷。

从 12366 数据来看，G 市国税局 2016 年热线人工咨询接入 1112977 户次，接听量 960141 户次，接通率达 86%。

G 市国税局是全国推行无纸化办税的试点，多个涉税事项均在全国最先实现无纸化办税，网上办税业务极其丰富，2016 年度网上办税业务量达 9919971 户次，为办税服务厅前台办税业务量的 2 倍，其中网上申报业务量为 5838471 户次，占全部申报渠道业务量的 63.9%。

从上述业务数据来看，G 市国税局无论在办税服务厅前台办税、网上办税、12366 热线服务均投入了较大的资源，并且服务效能比较好，但纳税服务满意度调查却显示这是服务短板。

对于 G 市纳税服务工作面临着实际投入与满意度调查结果反映的情况存在差异的问题，需要探讨这个差异产生的原因是什么。笔者认为存在两种可能，一种是 G 市的服​​务的确存在大量需要改进的地方，另一种就是现在的满意度评价机制存在问题。因此笔者尝试通过更具体的数据进行验证。

⁷ 数据来源：G 市人民政府网站《G 市国家税务局 2016 年工作总结》，
<http://www.xwgd.gov.cn/gzgov/s2823/201707/1e5c5de0ab5347a28884ae09a1438a82.shtml>

2.2 纳税服务投入与满意度评价不匹配的原因分析

2.2.1 客观数据与满意度问卷调查直接关联指标的检验设计

为了查找服务投入和满意度评价之间不匹配的原因，笔者尝试把相对客观的服务系统数据与直接关联的基于问卷调查的现有满意度评价数据进行检验。而 G 市国税局提供的排队叫号数据是一个很好的切入口。

G 市国税局排队叫号数据是直接体现纳税服务情况的主要数据，其中办理量反应了办税服务厅繁忙程度，完成时间、等候时间直接关系了纳税人对业务办理速度的体验，因此这个数据与满意度数据中涉及办税服务厅的数据有很大的互动空间，为此笔者尝试将这两个数据进行合并，检验两者间是否成立相关性。

其中有几组数据笔者觉得很适合进行分析，就是排队叫号系统中业务办理的时间指标例如每笔业务的“平均完成时间”、排队过程的“平均等待时间”、整个业务从取号到办结的“办理总时间”，与满意度评价中关于办税服务厅“服务水平”、“业务水平”这种体现直观的服务质量的二级指标，以及办税服务厅“办事速度快、等候时间短”、“在规定时间内完成业务办理”这些体现办理时间、办理速度的三级指标。

如果成立满意度评价与客观的服务数据反映的结果相一致，那么情况应该是：“平均完成时间”、“平均等待时间”、“办理总时间”与相关的满意度评价指标呈现显著的负相关关系的。因为等候时间和办理时间越短，纳税人应该对业务办理的速度越满意。按统计学的方式设计验证的假设为：

原假设 H_0 ：办税服务厅办理时间与纳税服务满意度无关

对立假设 H_1 ：办税服务厅办理时间与纳税服务满意度有一定关联

为了检验这个假设，笔者将满意度数据按区一级汇总，然后与 G 市办税服务厅排队叫号数据库进行合并分析，以达到跨数据源分析的对接。由于全市采取统一的服务流程服务规范要求，采用的排队叫号系统和数据口径完全一致，因此笔者认为通过区局作为划分维度是可行的。

满意度数据的来源、计算方法、相关二级指标和三级指标的逻辑和相互关系等内容笔者将再第 4 章进行具体介绍，本部分由于使用的数据和分析方法较

为简单，采用的数据量也比较少，因此笔者直接列出了在本分析中需要用到的数据如下：

（1）满意度调查数据中办税服务厅相关的二级指标（满意度从低到高为 1-5 分），以区局为维度获取均值；（数据内容见附录附表 2）

其中关键数据如下：

表 2 办税服务厅相关二级指标均值表

区县	C 大厅业务水平对业务水平的整体满意度	C 大厅服务水平对服务水平的整体满意度
BY 区	4.16	4.10
CH(县)市	4.33	4.07
PY 区	4.32	4.19
HZ 区	4.50	4.56
HD 区	4.38	4.38
HP 区	4.17	4.00
KF 区	4.44	4.44
LW 区	4.29	4.41
NS 区	4.57	4.39
TY 区	4.45	4.31
YX 区	4.16	4.14
ZC(县)市	4.15	3.91

（2）满意度调查数据中办税服务厅相关的三级指标（满意度从低到高为 1-5 分），以区局为维度获取均值；（数据内容见附录附表 3）

其中关键数据如下：

表 3 办税服务厅相关三级指标均值表

区县	C 大厅业务水平办事速度快等候时间短	C 大厅业务水平在规定时间内完成业务办理
BY 区	3.68	4.27
CH(县)市	3.80	4.07
PY 区	3.26	4.10
HZ 区	3.83	4.50

HD 区	3.46	4.23
HP 区	3.50	4.33
KF 区	3.78	4.11
LW 区	3.88	4.15
NS 区	3.73	4.30
TY 区	3.67	4.33
YX 区	3.52	4.29
ZC(县)市	3.61	4.27

(3) G 市国税局排队叫号大数据 2016 年排队叫号情况，具体数据见表 4:

表 4 G 市国税局 2016 年排队叫号情况汇总表

区县	办理量	平均完成 时间(分)	平均等待 时间(分)	办理总时 间	窗口平均 开通数	窗口开通 率(%)
BY 区	701703	2.27	27.49	29.76	68.5	81.36%
CH(县)市	125674	4.8	8.6	13.4	19.3	94.01%
PY 区	677059	3.95	24.41	28.36	77.6	88.54%
HZ 区	320979	4.46	28.73	33.19	43.1	83.74%
HD 区	338275	2.89	23.52	26.41	36.6	82.45%
HP 区	157910	3.01	20.14	23.15	19.2	91.08%
KF 区	222346	2.68	25.14	27.82	25.1	86.49%
LW 区	255061	3.65	20.96	24.61	37.7	85.68%
NS 区	173705	2.24	26.28	28.52	20.1	83.20%
TY 区	1185202	3.18	25.61	28.79	120.5	81.65%
YX 区	436460	2.78	29.81	32.59	60.3	83.97%
ZC(县)市	329960	3.12	19.68	22.8	40.7	93.33%

2.2.2 排队服务数据与对应满意度二级指标相关性分析

笔者采取皮尔森相关系数分析法尝试对排队服务数据与对应的办税服务厅满意度二级指标进行相关性分析，结果显示如下：

表 5 二级指标相关性结果表

N=12		C 大厅业务 水平对业务水平 的整体满意度	C 大厅服务 水平对服务水平 的整体满意度
平均完成时间分	Pearson 相关性	.128	.060
	显著性 (双侧)	.693	.853
平均等待时间分	Pearson 相关性	.168	.441
	显著性 (双侧)	.603	.152
办理总时间	Pearson 相关性	.199	.482
	显著性 (双侧)	.535	.113

** . 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

* . 在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关。

结果显示,办税服务厅系统里的办理时间类数据与满意度调查办税服务厅业务水平、服务水平满意度的相关性不显著,无法拒绝原假设 H_0 。同时,把办税服务厅的办理时间数字项设置为自变量,分别把这两项二级指标设置为因变量进行的线性回归结果也同样不显著(回归结果见附录附表 4、附表 5)。表明服务时间的优化可能并不能很好地导致满意度的提升。因此,无论是相关分析,还是线性回归分析都表明,问卷调查的满意度评价数据不能与相对客观的服务数据构成理想的相关关系。

2.2.3 排队服务数据与对应满意度三级指标相关性分析发现

由于二级指标的内容比较概括,可能还有其他影响因素的干扰,而三级指标反映的问题将更加具体,因此,笔者进一步用同样的方法将办税服务厅办理时间类的数据与满意度调查与办理时间直接有关的三级指标进行相关研究性分析。结果如下:

表 6 三级指标相关性结果表

N=12		C 大厅业务 水平办事速度快 等候时间短	C 大厅业务 水平在规定时间内 完成业务办理
平均完成时间分	Pearson 相关性	.161	-.154
	显著性 (双侧)	.618	.633
平均等待时间分	Pearson 相关性	-.159	.550
	显著性 (双侧)	.621	.064
办理总时间	Pearson 相关性	-.146	.567
	显著性 (双侧)	.651	.055

** . 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

* . 在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关。

结果显示,办税服务厅系统的时间类数据与三级指标中与办税服务厅时间有关的调查数据之间,统计学相关性不显著,无法拒绝原假设 H_0 。把办税服务厅系统的时间类指标设置为自变量,这两个三级指标设置为因变量进行的回归分析的结果也同样不显著(回归结果见附录附表 6、附表 7)。

必须说明的是这两个满意度的三级指标是明确让受访者对办税服务厅办理事项的时间情况进行评价的指标,特别是“大厅业务水平——办事速度快等候时间短”指的就是让受访者对税务机关办税服务厅办理事项耗时情况进行评价。与办税服务厅的客观服务数据显示的办理时间长度应该有密切的关系。但上述两个分析均出现了办税服务厅服务时间对纳税人的满意度,甚至是纳税人对办理时间有关的满意度都不成立显著相关的情况。这证明出现了现有的基于问卷调查的满意度评价结果与基于服务系统数据的客观实际情况的偏差。

2.3 分析结论

诚然,在不断加大服务投入的同时,G 市国税局的确在客观上面临着一些服务难题,不可否认这些有可能是 G 市满意度下降的部分原因。比如服务需求的增长,特别是全面推行“营改增”后经管纳税人数量爆发性的增长使各个服务

渠道均承受了服务量激增的压力。与此同时税务机关受制于人员编制数、办公资源、资金管理、服务场所范围等限制，难以大幅度地拓展服务能力，当多个服务资源均出现饱和时，如果服务需求继续上升则很容易出现失衡的状况，例如系统承受不了负荷而崩溃、前台排队拥挤、出现负面情绪等，这都可能一定程度上影响纳税人的评价。

但从上面的数据分析上我们可以看到，在 G 市国税局客观的服务投入与成效，以及关键数据的关联性分析结果反映，基于问卷调查的满意度评价结果与客观实际情况出现了较大偏差，评价结果并未能很好地反映出服务的实际情况。因此，出现服务投入与满意度评价不匹配的情况的原因更可能出现在满意度评价机制上，有必要对现有的满意度评价机制进行重新反思，并尝试引入新思路新方法对其进行完善。

第3章 大数据及其方法应用于纳税服务满意度评价的分析

上一部分的分析指出了现有满意度评价的问题，要完善一个满意度评价机制，首先要了解满意度评价设计的流程与核心，然后从理论层面分析可以引入哪些新方法和新思路对其进行改良完善。因此本章将先对满意度评价的相关设计和完善关键点进行介绍，并通过理论分析，指出在满意度评价中引入大数据的思路和方法对其进行完善的可行性。

3.1 现有满意度评价的一般范式与关键内容

3.1.1 满意度评价的一般范式

如导论里面介绍的，纳税服务满意度评价来源于私营部门的顾客满意度测评，而其评价机制的设计与构建也大量学习和吸收了顾客满意度的设计理论。为此，笔者将简单介绍现行比较通用的满意度评价设计方法。

满意度评价的目标就是把服务对象对服务的感受转换为可量化的定量描述。但影响满意度的因素很多，并不仅是一个因素就决定了满意度评价，因此需要开展一个满意度评价，就需要构建一套评价的规范流程。在早期市场调研行业的规范基础上，结合各行业多年实践以及社情调查研究的理论，现在已基本有一套比较成熟的满意度评价规范流程。国际标准化组织（International Organization for Standardization, ISO）在吸收了顾客满意度测量方面的不少成熟经验后，还专门针对满意度测评制定了一系列准则。例如最新适用的 **BSISO10004-2012 质量管理：客户满意度监视和测量指南**⁸。按照该指南，一般的满意度评价具备以下环节：识别顾客的需求、收集满意度评价、分析满意度数据、分享满意度评价信息，四个环节循序渐进并形成闭环（如图3）。

⁸ ISO 10004:2012(E)

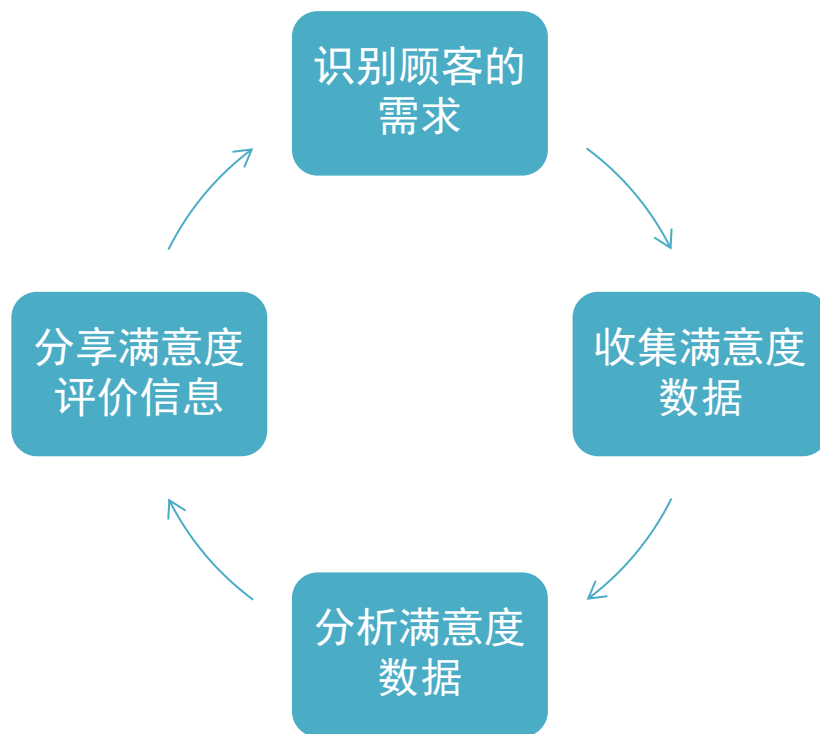


图3 满意度评价的环节

其中识别顾客满意度环节的任务是分析顾客群体，发现顾客的需求。收集满意度评价的环节的任务是识别和选择与满意度有关的特征要素，其中包括直接和间接的要素，并进行直接测量。分析满意度数据环节的任务是选择合适的方法对数据开展分析，对结果进行检验并报告结论与建议。分享满意度评价信息的任务是把满意度评价的结果告知有关的部门，以帮助其进行改进，促进组织能通过满意度达到持续改进的目的。

3.1.2 影响因素——满意度评价的核心内容

从上述对满意度评价各个环节的分析可以看到，有一个很重要的内容是贯穿整个满意度评价过程的，这个内容笔者归纳为影响因素。整个满意度调查就是一个确定满意度影响因素，测量服务对象对这些因素的评价，并分析这些影响因素的重要性的过程。奈杰尔·希尔（2000）指出“任何一个调查都必须确认顾客满意每一个因素的相对重要性……以确保组织正‘在顾客最关心的方面

竭尽全力’。”

例如，识别顾客需求的过程，就是发现服务对象对各个服务方面的显著或隐藏的需求，这些需求就是满意度调查需要关注的“因素”。搜集满意度评价的过程就是通过对上一环节的“需求”进行整理，并结合探索性研究，寻找顾客满意程度的“构成因素”，从而搭建调查的指标体系，并执行调查数据收集。而收集到的数据应该是这些关键的影响因素的评价，而不是一些无关因素。在数据分析环节，则是通过分析方法的应用，确定服务对象对各个影响因素的评价，并分析出因素的相互关系及重要性。最终才能通过满意度调查，找到最需要改进的关键因素，并针对性地作出改进。因此在满意度调查术语中，无论是“需求”、“指标”“问卷”等等，都是与挖掘影响因素有关的，而满意度调查的核心就是探索满意度影响因素并对其进行评价与分析的过程。

3.1.3 调查数据——满意度评价的主要载体

满意度调查的核心是影响因素。围绕这个内容，满意度的开展过程则是一个数据收集与分析的过程。相关满意度调查理论及调查指引均有大量满意度调查采用的数据收集方法、测量尺度、规范、分析模型、统计学方法等介绍。作为一种市场调研方式及发展为公共领域可应用的社会调研方法，其中操作层面的关键就是数据的收集与分析。

而且随着调查手段的发展，特别是计算机辅助电话调查和网上调查的方式逐渐普及，调查数据的收集和分析效率大幅提升，现在的满意度调查已经形成主要依托大量收集评价数据，并采取相应的分析模型或统计学方法进行分析的调查模式。以全国纳税服务满意度调查为例，2014年全国共调查纳税人103933户，即采集样本量达103933个，2016年更达到107589个。海量的样本自然产生海量的调查数据，因此如何应用好这些收集到的数据并进行科学分析直接关系到满意度调查结果的科学性和准确性。

3.2 对现有纳税服务满意度评价机制的反思

从前面的论述，笔者发现问题可能出在现有的纳税服务满意度评价机制上，

而一个良好的满意度评价机制，除了能更科学地反映一个组织的服务满意度，也能更好地为该组织改进服务提供准确的方向。因此，发现已有的满意度评价机制不足，从而不断改进完善，同样具有重要意义。笔者认为，结合纳税服务满意度的开展情况，现有的纳税服务满意度评价机制存在以下主要缺陷：

3.2.1 传统满意度调查评价模式的固有缺陷

现有纳税服务满意度评价主要是依托于问卷调查，但这种评价方式本身具有一些固有的缺陷。主要表现在，第一，现行的纳税服务满意度调查一般采用的一年一查或者两年一查的方式进行，其反映的可能是一段时间内累积的满意度而不是即时发生的满意度，具有一定的滞后效应(Claes Fornell, 刘金兰, 2006)，这也即实际上税务机关的当期改进措施可能未能全部及时直接反映到当期的满意度数据上来。其次，现在满意度调查主要采取的是随机抽样的调查方法，在一定设定的研究范围内可能样本量足够统计学分析需要，但如果需要问题下探，例如研究一个市下属 12 个区县的具体情况，或者某个特定类型对象的满意度特征时，可能样本量就未能满足需求。再次，过长的调查间隙和过少的取样也容易导致调查结果出现时期性的偏差，例如一般会集中在一个月内完成整个调查，这将使调查结果可能对于该时间点的突发性的影响因素过于显著，但在调查设计时却并未纳入控制项，而影响了最终的评价稳定性，甚至针对这个规律出现了“突击”改进、“提前通气”的漏洞。

同时税务机关对于纳税服务满意度的要求却又非常高，从排名竞争上也可以看到，有时候极小的分差可能就导致排名的波动，而各地税务机关不可避免地对这种波动是非常敏感的。一些地方还出现唯排名论的风气，在排名而产生的绩效压力下甚至出现搞突击，降低执法底线等情况。而实际上跨区域间由于经济发展、社会评价习惯、服务资源等因素均有较大差异，因此并不具备可比性，过于强调得分排名实际上已偏离了满意度调查通过调查发现服务短板的初衷。且抽样调查的满意度评价置信空间一般为 95%，但偏偏部分税务机关敏感的关键点往往来源于小于 5% 的分数差。可见，完全基于传统的问卷调查结果而进行满意度评价可能已经不太适应现代准确反映满意度情况、改进服务质量的需求。过于强调得分排名而与实际情况分割开的评价模式也亟需改进。

3.2.2 现有满意度评价指标体系设计存在的问题

指标体系的缺陷也是影响满意度评价准确性的主要原因。第一，对影响满意度的关键要素未能准确通过调查体现，或某些影响因素未被发现。可能存在一些税务机关忽略的服务内容，会对满意度产生影响，而在满意度评价时这些因素未被发现或被忽略，从而导致了评价与实际的差异。第二，现有的满意度调查指标设计过于分散，纳税服务满意度调查的指标理应围绕满意度直接相关的内容进行设计，但实际上现行的指标体系中加入了大量与服务无关，或者存在重叠关系的专项工作内容，或者一些属于受访者难以直接感受的内容。例如问某些税务政策的落实情况，这些一方面对受访者的评价产生干扰，另一方面也对整个科学的统计分析体系的建立产生影响。第三，现在满意度调查主要是上级主导，指标设计采取了全国统一的方式。这不利于各个基层税务部门有针对性地设计指标，结合地方实际获取该区域纳税人的满意度数据并挖掘服务问题。

3.2.3 现有满意度评价采用的创新技术不足

现有的纳税服务满意度评价在数据的获取、分析、促进改进等的整个流程创新仍存在不足。第一，是调查方法需要创新，现在主要采用的计算机辅助电话调查（CATI）在社会研究中已越来越受到限制，特别是进入“互联网+”时代后，人们开始排斥各种电话渠道来源的调查和访问，在社会调研领域这种调查手段也开始逐步被网上调查、手机问卷等新方式取代。二是评价渠道过于单一，仅仅依靠满意度问卷调查并不能完全反应一个地区纳税人的真实满意度，实际上纳税人的满意度还可以通过办事后的及时收集，智能咨询系统的回访，定期的专项问卷等获取，而不限于通过这种定期满意度问卷调查的形式。三是数据挖掘深度不够。对于调查结果反映的数据，现有的做法主要是通过综合调查样本得分进行平均获取分数，甚至缺乏深度的回归分析和相关性检验。即使已经形成了多年的连续性数据，也仅是进行简单的横比，却未采取控制组对照、时期性的政策因素干涉影响分析、跟踪样本研究等深入的挖掘方法。这实际上是对满意度调查获取的大量一手数据的浪费。四是与其他数据联动的不足。现在对于满意度调查的数据仍仅限于对其本身的研究分析，却未与税务机关多个关

联系系统数据进行联动分析。实际上满意度数据既然关系到纳税服务的方方面面，那么同样的，纳税服务方方面面的数据也可以与满意度的数据进行联动，从而深挖各种数据间的联系，更深入地发现问题成因并找到解决方法。此外还可以将满意度评价结果与客观地服务数据进行对比验证，提高满意度调查的准确度和可信度。

3.3 大数据在满意度评价中的应用

3.3.1 大数据与满意度评价的融合趋势

在“大数据”相关概念提出的早期，很多专家学者就已经预测到其将影响多个领域，并为这些领域的发展与变革产生助力，其中就包括了顾客需求研究和满意度评价的领域。例如指出了大数据将大幅提升客户服务水平以及促进对顾客需求的进一步精细化分析（Giuditta De Prato, 2015）。美国的服务管理研究学者 A.Parasuraman（2013）更是直接把已有的客户满意度模型与大数据的数据收集和分析方法融合，形成新的框架和工具。国内的市场研究专家团队也在将大数据的方法和思维引入到顾客研究领域（韦薇和王迪，2014）。据学者整理，近年来在应用大数据挖掘客户需求并促进企业发展中也已经形成了不少成功的案例（Chia-Lin Chang et al, 2018）。在大数据的影响下，传统的满意度研究已逐渐转换成对客户行为模式的研究，这就意味着满意度评价的数据将进一步被转换为大数据中的一个部分而应用于更深入地挖掘顾客需求、寻找改进的关键因素、针对性地改进服务的这些环节中。并且，大数据的应用将为一个组织发现那些一直被忽略或隐藏的顾客特征提供帮助（Sunil Erevelles, 2016）。这也意味着那些可能被忽略的满意度影响因素，也可能通过应用大数据得以发现。由此可见，对于满意度调查的核心内容——影响因素，以及其中产生的大量数据，引入大数据的应用理论和思路将有可能对其产生催化作用，以帮助我们进一步完善满意度评价机制，加强数据分析，发现忽略的满意度影响因素提供帮助。

3.3.2 大数据应用于纳税服务满意度评价的可行性

以下从大数据相关理论和方法的应用两方面，评价其在纳税服务满意度中应用的可行性。

3.3.2.1 大数据的特点与纳税服务特点的匹配性

大数据相关理论并不仅仅应用在商业上，实际上其中不少经典案例正是应用在公共领域，例如谷歌利用搜索热词预测流感传播情况的经典案例正是发生在公共卫生领域。近年来国家重视大数据的应用，其中就包含了社会发展和社会管理的领域，因此大数据在税务工作领域的应用是符合这个领域发展的趋势的。同时，大数据应用的一个重要特征就是从多个数据源的大量数据中分析其关联性，而纳税服务工作正是一个涉及多个方面的综合性工作，其数据跨越了整个征管流程、扩展到各种服务渠道、甚至到后续的纳税人反馈等，因此大数据这种关联分析的思路非常适合纳税服务的特质，对于纳税服务中的大量各种跨界数据，可以采取大数据的理论和方法进行分析研究。

3.3.2.2 纳税服务满意度问卷调查数据与其他数据的关联性

具体到纳税服务满意度数据方面，虽然其本身的数据量已经非常丰富，但要应用大数据的方法还需要确认它是否与其他更大范围的数据具有关联性。根据现有的满意度调查指标体系可以看到，满意度调查涉及了受访者的基础信息构成、办税服务渠道、12366 热线、税收执法方向、服务创新手段等等多个方面，而这些方面正好均有对应的信息化系统储存了大量具有关联性的数据。例如受访者基础信息就与税收征管系统内的海量纳税人情况数据形成关联，办税服务厅评价就能与纳税服务管理系统的办税服务厅渠道数据关联，也可以与排队叫号系统的数据进行关联，税收执法数据可以与风险管理系统的执法情况数据进行关联等等。这为对纳税服务满意度评价数据进行大数据应用打下了基础。

3.3.2.3 大数据分析技术在纳税服务满意度研究中的适用性

大数据分析技术是在大量高密度、低价值数据中寻找规律的数据挖掘技术（朱扬勇，熊贇，2017），从与纳税服务满意度相关联的数据情况看，这些数据

正好符合这个特征，例如单个的事项办理数据、单条的申报操作流程、单个企业的信用等级等等，这些数据虽然并不丰富，但大量聚合后能从中呈现出一定的规律并反映出具体的服务情况。而又由于这些数据的数据量非常巨大，例如 G 市一年就有 400 多万户次的前台业务办理量记录，全市有 100 多万户的纳税人信息等，要将其应用到满意度的相关分析中就可以通过大数据的思路，进行一定程度的聚合，然后与满意度数据进行关联，甚至可以应用降维、相关性分析、回归分析等统计学方法进一步加工，从而深挖数据背后的价值。

第 4 章 基于 G 市大数据的纳税服务满意度评价的量化研究设计

本部分研究将应用大数据的思路，把纳税服务满意度调查数据与多个相关数据进行深度的数据挖掘和跨数据源的分析研究，目的是检验大数据思路是否适应于纳税服务满意度调查数据以及相关的征管、服务、执法大数据，同时通过挖掘数据，尝试通过这些大数据方法发现原有分析方法中不能发现的满意度影响因素，从而探求影响纳税服务满意度的成因，以此完善纳税服务满意度评价机制。

4.1 研究方案

为了尝试把大数据思路与纳税服务满意度评价结合，笔者确定了以下的研究目标和可能采取的分析方法：

目标一：通过数据深挖的方法从满意度问卷调查的原始数据本身寻找问题，为完善指标体系提供依据。

目标二：通过不同来源数据之间的关联分析，深入挖掘满意度的影响因素，细化完善原有的指标。

目标三：通过对外部来源的信息进行数据化处理的方法，在原有调查数据外的数据中寻找可能的影响因素，并补充原有的调查指标。

实现目标的数据来源、采用方法、研究目的整理如下：

表 7 研究方案内容构成

研究目标	数据来源	主要采用方法	研究目的
目标 1	问卷调查的原始数据	因子分析、回归分析	完善原有指标体系
目标 2	问卷调查的原始数据、执法情况相关数据（风险管理系	相关性分析	发现明确的满意度影响因素，细化

	统和纳税信用管理数据)		完善原有的指标
目标 3	定性研究、12366 热线收集的 建议意见文本	文本分析(词 频分析法)	发现原指标体系 中的忽略因素

如果这三个研究的目标基本能达到预期的效果,第一,可以证明这些大数据思路在现在税务机关的多个数据系统的支撑下切实可行。第二,证明通过数据深挖、跨数据源分析、外部信息数据化等方式,能为进一步完善原有的纳税服务满意度评价指标提供方向。第三,如果这些方法的应用可行,也将扩展满意度调查数据的应用面,这种通过联合多个数据深入挖掘实际问题的方法,不但能结合实际情况和实证数据去验证满意度评价的结果,还能发现以往忽略的问题。最终,说明这种大数据思路的分析方法,能结合纳税服务满意度评价,为进一步改进税务机关的工作提供重要参考。

4.2 数据来源

4.2.1 税收工作大数据

如前所述,本文分析以 G 市作为研究对象,是因为其能提供大量可供分析的素材和数据,因此本部分研究将主要应用 G 市的数据进行。G 市国税局税收工作一直是以信息数据作为支撑,税务机关多年来也不断更新各种数据系统以保证征管工作的顺利开展,发展至今已形成了多个成熟的数据系统,并积累了大量数据,也反映了该市的数据已具备了适用大数据分析的数据基础。下面列举的是可以采用于分析的数据来源,笔者将从中选择部分数据进行研究。

4.2.1.1 征管数据:金税三期

G 市国税局从上世纪 90 年设立开始,就一直应用信息化系统支撑日常税收征管工作。由于税收征管工作涉及大量的纳税人基本资料信息、财务数据报表信息、申报缴纳税款数据、事项办理流转信息等,因此相应的税收征管信息化系统也不断完善和升级,从最初的应用自行开发的征管系统,到 CTAIS2.0,到现在的金税三期系统。系统功能不断完善,各种业务数据也极大丰富。可以说,现时税务机关已拥有了以征管数据为核心的超大型数据库。这个数据库的存在

为税务部门开展各项大数据分析和应用提供了坚实的基础。

4.2.1.2 服务数据：纳税服务综合系统、排队叫号系统、投诉意见工单系统

作为重视服务工作的部门，服务工作同样有信息化系统进行支持。G 市国税局开展纳税服务工作中，开发和应用了多个信息化系统。例如整合各个服务渠道情况数据的纳税服务综合系统，这个系统具备了办税服务厅、自助服务终端、纳税服务热线以及网上办税等多个服务渠道的服务数量、服务情况、服务效能的综合管理和分析功能，能统一管理各个服务设施运作、获取各个办税服务窗口的实时监控，并能进行智能化的远程指挥。其次，G 市国税局还有专门为 40 多个办税服务厅合计 600 多个服务窗口提供排队叫号支撑的全市集中的排队叫号系统。这个系统不仅为纳税人提供了排队取号、轮候、叫号以及预约办税的服务，更记录了每个窗口的业务办理量、办理时长、平均等候时间、每个办税服务厅的窗口开通率、纳税人办理业务的评价等。运行至今已累积了海量的一线办税服务厅办税服务数据。此外，12366 纳税服务热线同样有其运作的信息系统支撑，而这个系统还具备了纳税服务投诉意见工单的办理流转功能，其中记录了每一条服务意见或投诉工单的内容，从中可以深入发掘纳税人的各项服务需求和对服务质量提出的具体意见。在本文 2.2 的研究中就采用了本部分的排队叫号数据。

4.2.1.3 信用及风险数据：信用等级系统、风险管理系统

在加强税收执法上，近年来主要有两大支撑系统。一是信用等级评价系统。税务机关从 2003 年即开始试行纳税人信用等级管理，近年来随着评定方式和相关系统的完善，现在已形成了一个专门的纳税信用等级评价系统，这个系统主要用于辅助进行纳税人信用等级评定，并对每个纳税人的纳税信用进行信息化管理。其微观上记录了每个参评纳税人的信用数据信息，宏观上记录了一个地区各个等级纳税人的具体数量以及比例，可以一定程度上反映一个地区税收纳税信用的分布情况和看出信用水平的好坏。另一个是风险管理系统。税收风险管理是近年来税务机关开展的新型管理方式。其核心是把企业的风险管理理论引入到税收执法中，通过信息化系统和征管数据的支持，提前分析发现企业可

能存在的税收违法风险，并辅导纳税人及时整改，避免纳税人出现税收违法。因此为风险管理提供支持的风险管理系统集合了数据分析、风险预判、风险筛选等多个分析功能，还可以通过横向纵向、同类关联、信息项关联等方式进行深入的数据对比分析，是一个相当先进的数据应用系统。而在宏观上，这个系统也提供了各个税务机关开展风险管理相关工作的情况数据。

4.2.1.4 其他数据：内部管理数据及公共信息交互平台

税务机关还有更多与服务相关的数据系统，例如通过人事系统可以掌握各个服务渠道的人员情况，通过绩效信息管理系统我们还可以跟踪各个服务环境的工作效能。这些都为税务机关应用更多的相关数据分析服务情况提供可能。此外，税务机关的数据并不是一个数据孤岛，实际上在数据应用上税务部门开展了很多跨部门的合作，其中比较突出的一项就是综合治税平台的建设。综合治税平台是将税务部门的信息与工商、银行、卫生、社保等多个政府部门的数据进行联通，从而实现跨部门的数据共享，强化税务部门的执法力度。本部分数据未应用到研究方案中，但从中我们能看到未来税务部门在大数据应用的更多可能和更广阔的前景。

4.2.2 纳税服务满意度问卷调查数据

如 2.1.3.2 所述，S06 省延续总局满意度调查的调查设计和调查方式，开展了基于本省的满意度调查并搜集了 G 市国税局的满意度问卷调查数据。由于原来的调查报告的结论更多立足于应用得分进行考核和排名，却对数据的深挖却存在不足。因此笔者尝试应用大数据分析的方法，再次在问卷调查采集的原始数据的基础上深挖信息。下面将介绍 G 市满意度数据的结构和内容：

4.2.2.1 问卷及指标体系概况

满意度问卷调查原始数据是基于调查问卷而得出的各项满意度评价的定量数据，而调查问卷则是基于指标体系设计的。对 G 市开展的满意度评价，其调查问卷指标结构如下：

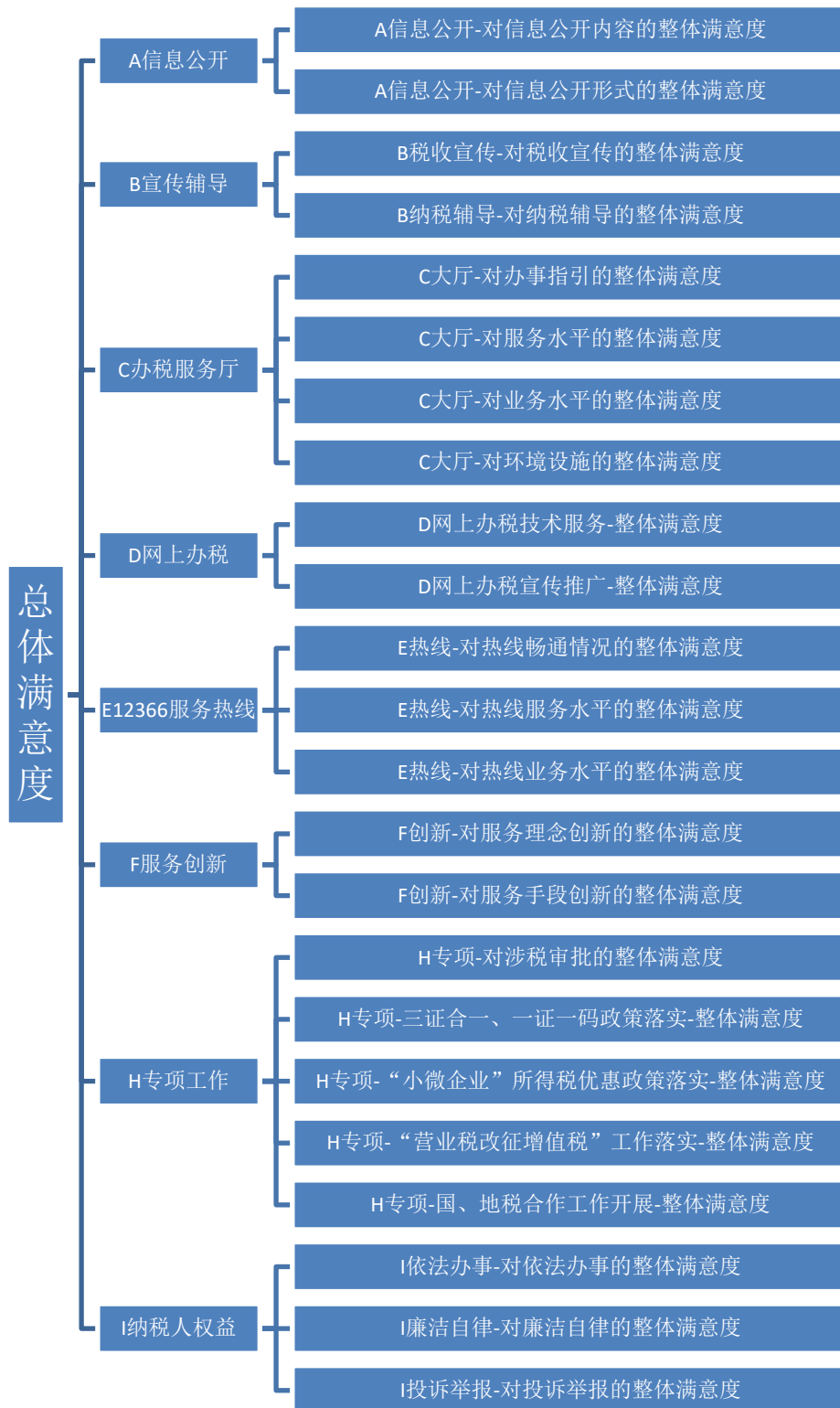


图 4 G 市满意度评价指标结构

上图中，“总体满意度”作为评价税务机关的直接评价，是最顶层的指标，作为一级指标，中间 A-I（G 为基本信息项的编码，没有展现在图表中，编码的说明见附录附表 8）的 8 项内容是作为指标的分类，但并未作为分析层次处理。最右的 23 项是调查二级指标，反映的是每个类别事项的整体满意程度。

在 23 项二级指标下，每项再设置了 2-3 个针对具体问题的指标，是调查的三级指标。调查的三级指标共 55 个，具体如下：

表 8 二级与三级指标对应表

A 信息公开-对信息公开内容的整体满意度	A 信息公开内容-办税政策及信息内容详尽，丰富全面
	A 信息公开内容-办税政策及信息内容明确，表述清晰
A 信息公开-对信息公开形式的整体满意度	A 信息公开形式-通过多种形式公开办税政策及信息
	A 信息公开形式-办税政策及信息更新及时，针对性强
	A 信息公开形式-纳税信用等级等涉税信息查询方便
B 税收宣传-对税收宣传的整体满意度	B 税收宣传-税收宣传及时到位
	B 税收宣传-税收宣传形式多样
B 纳税辅导-对纳税辅导的整体满意度	B 纳税辅导-纳税辅导培训内容实用
	B 纳税辅导-纳税辅导培训形式多样
C 大厅-对办事指引的整体满意度	C 大厅办事指引-办事窗口指引清晰，容易找到
	C 大厅办事指引-一次性告知办税流程及所需材料
C 大厅-对服务水平的整体满意度	C 大厅服务水平-统一着装，佩戴整齐（实习人员外）
	C 大厅服务水平-言行举止得体，使用文明用语
	C 大厅服务水平-答疑时耐心细致，清楚易懂
	C 大厅服务水平-积极主动为纳税人提供帮助
C 大厅-对业务水平的整体满意度	C 大厅业务水平-办事速度快，等候时间短
	C 大厅业务水平-熟悉业务，回答纳税人问题准确无误
	C 大厅业务水平-在规定时间内完成业务办理
	C 大厅业务水平-职责范围内无互相推诿、拖延不办
C 大厅-对环境设施的整体满意度	C 环境设施-自主办税设备配备齐全，指引简单明了
	C 环境设施-环境整洁舒适，便民设施配备齐全
D 网上办税技术服务-整体满意度	D 网上办税技术服务-系统功能完善、运行稳定
	D 网上办税技术服务-系统界面清晰、操作简便
	D 网上办税技术服务-系统保障到位，维护及时
D 网上办税宣传推广-整体满意度	D 网上办税宣传推广-网上办税宣传全面到位
	D 网上办税宣传推广-网上办税辅导及时推进

E 热线-对热线畅通情况的整体满意度	E 热线畅通-热线电话及时接通
	E 热线畅通-热线电话解答回复及时
E 热线-对热线服务水平的整体满意度	E 热线服务水平-服务态度友好, 使用文明规范用语
	E 热线服务水平-主动为咨询事项的纳税人提供帮助
E 热线-对热线业务水平的整体满意度	E 热线业务水平-准确回答纳税人的疑问
	E 热线业务水平-回复纳税人疑问清晰易懂
F 创新-对服务理念创新的整体满意度	F 理念创新-通过多种方式了解需求, 听取意见
	F 理念创新-预约办税、延时服务、快递服务等多措施
F 创新-对服务手段创新的整体满意度	F 手段创新-提供微信、QQ 群、自助问税等多咨询渠道
	F 手段创新-网上、自助、实体办税等多种办税渠道
H 专项-对涉税审批的整体满意度	H 涉税审批-在规定时间内完成审批
	H 涉税审批-审批程序便捷
	H 涉税审批-报送资料简化
H 专项-三证合一、一证一码政策落实-整体满意度	H 三证合一、一证一码政策落实-培训及时到位
	H 三证合一、一证一码政策落实-手续简单便捷
H 专项-“小微企业”所得税优惠政策落实-整体满意度	H “小微企业”所得税优惠政策落实-宣传及时到位
	H “小微企业”所得税优惠政策落实-衔接落实到位
	H “小微企业”所得税优惠政策落实-手续简单便捷
H 专项-“营业税改征增值税”工作落实-整体满意度	H “营业税改征增值税”工作落实-宣传及时到位
	H “营业税改征增值税”工作落实-衔接落实顺畅
H 专项-国、地税合作工作开展-整体满意度	H 国、地税合作工作开展-联合办税
	H 国、地税合作工作开展-联合检查
I 依法办事-对依法办事的整体满意度	I 依法办事-依法征收税款
	I 依法办事-办事程序规范、手续正规
	I 依法办事-办事标准统一、公平透明
I 廉洁自律-对廉洁自律的整体满意度	I 廉洁自律-无滥用职权、徇私枉法、吃拿卡要等行为
	I 廉洁自律-无购买指定商品、接受有偿服务等要求
I 投诉举报-对投诉举报的整体满意度	I 投诉举报-投诉渠道通畅
	I 投诉举报-投诉处理及时

除此之外, 还有相关的受访者信息内容 (例如受访者的性别、年龄、主管的区一级税务机关等)、办理渠道信息收集的内容 (如通过什么渠道了解税收政策)

以及作为问卷逻辑筛选的项目（如是否进行过投诉）并不作为指标纳入上述表格。同时，一级指标中还有另一个是税法遵从度指标，与总体满意度一样在调查时是通过直接问取受访者总体感受的方式得出。但税法遵从度指标不构成原始的满意度指标体系内容，属于额外的总体满意项。

4.2.2.2 指标与问卷原始信息项关系

在问卷的原始数据中，每个级别的指标均有设置问题，例如一级指标有相应的问题进行提问，每个二级指标也有相应的问题进行提问，每个三级指标同理。因此在原始数据中一、二、三级指标间并非层级换算或者结果与变量的关系，而是独立的信息项。

对 G 市国家税务局 2016 年纳税服务满意度的原始调查数据重新开始整理，结果显示，调查问卷共设置了 108 个信息项的问题。108 个信息项中 28 项为非指标综合信息；80 项为指标类信息，其中一级指标 2 个，二级指标 23 个，三级指标 55 个⁹。调查最终调查获取了 609 个有效样本，合计 65772 个数据。从统计学分析的数据量需求看，基本能满足大部分分析需要。

4.3 数据处理

4.3.1 对调查问卷原始数据的处理

笔者获取了上述这些问卷调查的原始信息，由于调查数据采取电话问卷的方式收集，为研究分析的需要，原始数据已对满意度评价内容（“满意”、“一般”、“不满意”等）的结果按李克特量表 5 级的标准进行数据转换，笔者进一步对于“不清楚”的不确定回答项作了数据处理，将其作为无效值，以空值录入。数据中由于税法遵从评价指标是采取直接询问评分值的方式从最低 1 分到最高 10 分进行采集，而且该指标相对独立，因此保留原始 10 分制的评分数据，其他项目的评价均从低到高按 1-5 分进行统计分析。

专项指标主要是对当年部分专项政策和措施的落实情况进行调查，例如“三

⁹ 由于省一级调查的指标设计上虽与总局调查相对应，但一些省级层面的指标不再放到下一层级的调查中，因此这部分针对市一级的指标内容与 2.1.1 的税务总局官方文件中的整体指标设计描述有部分差异。

证合一、一证一码”、“小微企业税收优惠”等专项政策落实的情况。由于该指标每年在满意度调查的设计均不一样（见 2.1.1 部分），属于独立于满意度设置的当年具体政策落实工作情况，而且这些内容实际上与其他指标存在一定程度的交叉和重复，例如很多政策的落实实际上都是通过具体的办税厅环节体现，而纳税人是难以直接感知的。因此在后面的部分研究分析中笔者认为应该将其剔除。

由于纳税人权益指标中投诉指标属于通过逻辑筛选项“(I301) I3 所在公司/单位是否对国税或地税系统进行过投诉举报？”的被访者才进行调查，因此该项内的“(I401) I4 投诉举报-投诉渠道通畅”、“(I403) I4 投诉举报-投诉处理及时”、“(I405) I4 投诉举报-对投诉举报的整体满意度”指标采集，样本极其有限，仅 10 个有效样本，在纳入部分分析时如果作为自变量将严重影响分析的可行性和结果准确性，因此在进行下列部分分析时会从分析数据剔除，如无特别说明即分析时未含此部分数据。

此外，按照 G 市的行政区划和征收管理分工，原始数据中涉及的 LG 区与 KF 区为同一税务局管辖，而 LG 区的样本仅 6 个，因此在数据处理时已将这部分样本合并到 KF 区内。

4.3.2 进行跨数据源分析的数据处理

在税务机关的众多数据源中，风险管理系统和纳税信用管理数据是体现税务机关执法力度和营造公平公正税收环境的主要数据，也是将服务与管理相结合，最终提高纳税人遵从度的重要举措，而满意度调查中也设置了依法办税和纳税人遵从度的相关指标。因此通过采集这些数据系统中的有关数据，并分析其与满意调查数据的关系能深度挖掘更多的满意度影响因素。

笔者对满意度数据进行区一级的汇总，并采取相关性分析法。选取满意度调查中关于税收执法和税收廉政类的相关三级指标，由于国地税合作的专项调查指标内也涉及了联合执法的内容，因此将这部分的指标也纳入分析。同时抽取相对应的二级整体满意度指标，以及涉及纳税人遵从度的一级总体评价指标，一并进行分析，以进一步分析对总体的影响。

在业务数据中，第一，采集风险管理系统中的辅导自查户数、纳税评估户

数、问题核查户数，这是对应不同的风险管理措施采取的管理手段，也是日常的主要税务执法的措施，执法的针对性依次从弱到强。由于风险管理处置的户数相比于一个区的总体纳税人户数而言，各项不同措施的区分度不大，因此不分别计算其占比，但汇总了全部风险管理措施（户次）占该区管辖纳税人户数的比例数据“检查比例”¹⁰。第二，采集纳税信用管理系统 2016 年度评价结果数据，评价结果按从高到低分 A-D 四个基本，A、B 属于信用良好的纳税人，C、D 属于信用较差的纳税人，基于评定操作，采集了总体评价户数，各个等级纳税人的数量以及占比情况。然后以区一级汇总后与满意度指标进行相关性分析研究。

4.3.3 非数据内容的数据处理

对于纳税人的意见建议等文本内容，采用文本挖掘的方法也是大数据下的一种常用的分析方式。因此在对外部来源的非数据信息，如纳税人的意见建议等文本，本文采用文本分析中的热词词频分析法使其转换为可量化的数据。进行此项处理时采用的是谷尼国际软件提供技术支持的在线热词分析工具。该工具能分析到大量文本中的“热词”并分析其权重和词频等量化信息。其中，“热词词频指标”是一个词在文章中出现次数，出现的次数越多一般越重要，输出的词频信息只是参考，目前采用的分词方法是大词优先，不是以小词优先的，比如“改革”和“改革开放”都是词，在统计词频时，“改革开放”中的“改革”不会计入“改革”的词频，算两个不同的词。“热词权重指标”是指一个词在文章中重要性，主要由 TF 热词词频，IDF 倒转文档频率，other 其它三个指标决定。这些指标能有效反映一个词其主题代表性和语义聚合程度，以区分关键词和常用词¹¹。

¹⁰ 此处所指“检查”是参照了稽查执法的说法，因为这些风险处置的执法措施与稽查案件执法相类似。但从税务机关的严格定义来说只有对稽查案件的执法才算“检查”。下文中涉及的“检查”概念类同。另，由于一年内税务机关稽查执法案件数相对风险处置的案件数来说数量极少，且稽查案件信息本身属于不能公开信息，因此本文分析时未将其纳入分析数据。

¹¹ 相关技术说明引用自谷尼大数据发布的《官方权威发布“图悦”热词分析指标说明》，https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM5MDAzOTk4OA==&mid=204190927&idx=1&sn=079a1b63a5a8d1a926307957d954d758&scene=1&from=groupmessage&isappinstalled=0#rd

第 5 章 G 市纳税服务满意度评价的量化研究之一： 数据关联性挖掘

5.1 满意度问卷调查数据的内在关联性挖掘

5.1.1 现有评价指标体系的问题

从指标体系可以看到，二级指标、三级指标都应该与一级指标的总体满意度构成关联。回归分析是分析这种关联性的常用方法，而在满意度原始数据中，所有的得分均是受访者直接评价得出（而非后期分析加工经权重计算后形成）的，包括一级指标总体满意度和二级指标的整体评价，这为我们进行回归提供了很好的数据基础。因此笔者尝试用回归法对原有的指标构成进行检验。

总体满意度显示的是纳税人对整个纳税服务情况的满意程度，因此可以作为满意度调查的主要因变量，各项二级指标或三级指标将可以作为因变量进行分析。如前所述，由于专项指标反映的是独立于满意度的当年具体政策落实工作情况，在回归时将其剔除将更利于排除干扰从而分析具体服务措施对总体满意度的影响，因此在本部分分析中排除了这部分指标（经验证，剔除后模型的 R 方解释度也优于未剔除，篇幅有限笔者就不另行陈述）。

5.1.1.1 二级指标回归情况

笔者把剔除专项工作和投诉举报后的 17 个相关二级指标作为自变量，总体满意度作为因变量，回归分析如下（描述统计量见附录附表 9）：

表 9 二级指标回归结果表

模型汇总				
模型	R	R 方	调整 R 方	标准 估计 的误差
1	.716 ^a	.512	.486	.697

系数

模型		非标准化系数		标准系数	
		B	标准 误差	Beta	t
1	(常量)	-.352	.306		-1.154
	A 信息公开内容对信息公开内容的整体满意度	.033	.057	.033	.576
	A 信息公开形式对信息公开形式的整体满意度	.119	.062	.115	1.930
	B 税收宣传对税收宣传的整体满意度	.057	.062	.058	.923
	B 纳税辅导对纳税辅导的整体满意度	-.010	.058	-.011	-.177
	C 大厅办事指引对办事指引的整体满意度	.101	.065	.099	1.563
	C 大厅服务水平对服务水平的整体满意度	-.020	.060	-.022	-.334
	C 大厅业务水平对业务水平的整体满意度	.057	.064	.063	.902
	C 环境设施对环境设施的整体满意度	.016	.058	.014	.269
	D 网上办税技术服务整体满意度	.073	.052	.080	1.417
	D 网上办税宣传推广整体满意度	.028	.064	.026	.434
	E 热线畅通对热线畅通情况的整体满意度	.099	.035	.131	2.807
	E 热线服务水平对热线服务水平的整体满意度	.054	.064	.056	.847
	E 热线业务水平对热线业务水平的整体满意度	-.018	.065	-.017	-.272
	F 理念创新对服务理念创新的整体满意度	.096	.062	.094	1.544
	F 手段创新对服务手段创新的整体满意度	.040	.068	.034	.581
	I 依法办事对依法办事的整体满意度	.105	.070	.087	1.507
	I 廉洁自律对廉洁自律的整体满意度	.231	.071	.172	3.266

a. 因变量: J 总体而言评价如何总体满意度

结果显示,在这些二级指标中,与总体满意度的显著相关指标却只有“热线畅通情况”以及“廉洁自律”,其他均不显著。说明这个指标构造存在一定的问题。为了进一步检验,笔者进一步对三级指标进行回归分析。

5.1.1.2 三级指标回归情况

从指标体系的构成可以知道,对三级指标的研究可以直接发现具体服务内容存在的问题,因此笔者主要聚焦在三级指标相关数据的分析上。把剔除专项工作和投诉举报后的41个三级指标作为自变量,总体满意度作为因变量分析如下(因数据表格篇幅过大,描述统计量及详细结果见附表10,以下只列显著变

量):

表 10 三级指标回归结果简表

模型汇总						
调整						
模型	R	R 方	R 方	标准	估计的误差	
1	.750	.562	.496		.672	

模型	非标准化系数		标准系数		t	Sig.
	B	标准 误差	Beta			
C 大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	.217	.058	.235	3.768	.000	
E 热线畅通热线电话及时接通	.076	.034	.117	2.207	.028	
E 热线业务水平回复纳税人疑问清晰易懂	.178	.076	.180	2.350	.019	
I 依法办事办事程序规范手续正规	.338	.089	.275	3.788	.000	

a. 因变量: J 总体而言评价如何总体满意度

分析显示, 回归模型 R 方为 0. 562, 以社会学研究的标准看, 拟合优度较好 (张文彤, 2004), 但显然仍有较多影响因素未纳入指标体系, 同时 VIF 方差膨胀因子显示各个指标间未存在严重的共线性, 但共线性依然存在, 部分指标间仍可能存在相互影响或边界划分不清等情况¹²。事实上这里不少指标是有一定关联度的, 例如某些业务可能既需要在网上办理也可能同时需要到前台办理, 某些服务创新涉及了前台业务也涉及网上业务, 依法办事的评价其实是涵盖到每一项业务之中等, 现行的指标设计并没有完全将这些混合的因素完全区分开来, 因此可能导致一定程度的共线性。

通过上述回归分析发现, 部分指标呈现明显的相关性, 例如“大厅业务水平——在规定时间内完成业务办理”、“热线畅通——热线电话及时接通”、“热线业务水平——回复纳税人疑问清晰易懂”、“依法办事——办事程序规范手续正

¹² 使用特征值和条件索引法检验也显示各个指标间存在共线性, 因数据表较大故不在本文详述。

规”，可以作为关键指标。但大部分指标显著性不明显，41 个三级指标中，不显著指标达 37 个。当然这也可能跟指标个数过多有关，过多的指标将一定程度影响回归分析显著性的结果。

总之我们可以看到，各个指标的相关性差异很大，部分指标完全不相关，同时 R 方解释度也还有上升空间，证明这些指标还不能完全涵盖纳税服务的全部影响因素，这印证了之前提出的现行满意度指标体系设计仍存在不足的论述。此外，指标重要性差异明显，证明不同指标的影响是有差异的。特别是“依法办事——办事程序规范手续正规”指标，不但相关性显著，而且影响非常大，证明这个指标与总体满意度有较大的联系，需要着重注意，因此后面笔者将采用大数据的思路进一步深度挖掘这个指标。

5.1.2 基于公因子方法的数据深挖

从上面分析可见三级指标间存在一定关联性，且指标数量较多不利于综合发现问题，因此可以结合进一步的数据分析方法进行更深入的数据挖掘，并寻找完善指标体系的切入点。笔者参考常用的统计学工具，采取提取公因子的方式进行降维分析。

5.1.2.1 提取公因子

在进行降维分析前先进行 KMO 和球形度检验测试是否合适：

表 11 KMO 和球形度检验结果表

KMO 和 Bartlett 的检验		
取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量。		.947
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	9089.756
	df	820
	Sig.	0.000

结果显示 KMO 和球形度检验结果良好。KMO 值达到 0.947，说明因子分析能取得较好效果。球形度检验显著，也表明三级指标变量适合进行因子分析。因此下面开始进行公因子方差提取和降维分析，前 6 个成分因子解释情况如下（公

因子方差情况见附录附表 11)：

表 12 因子的方差解释情况表

成 份	解释的总方差								
	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差 的 %	累积 %	合计	方差 的 %	累积 %	合计	方差 的 %	累积 %
1	17.435	42.525	42.525	17.435	42.525	42.525	17.077	41.652	41.652
2	2.080	5.073	47.598	2.080	5.073	47.598	2.208	5.385	47.037
3	1.719	4.194	51.792	1.719	4.194	51.792	1.649	4.021	51.057
4	1.436	3.502	55.294	1.436	3.502	55.294	1.470	3.586	54.643
5	1.279	3.119	58.413	1.279	3.119	58.413	1.372	3.345	57.989
6	1.120	2.732	61.145	1.120	2.732	61.145	1.294	3.156	61.145

结果显示公因子方差共同度基本能达 50%以上，能较好地反映原始变量信息。前 6 个成分因子的累计解析度达 61%以上，可以作为主成分。

采取最大四次方值法旋转后成分矩阵详见附表 12，对内容进行整理结果如下：

表 13 旋转因子成分系数分布简表（系数大于 0.2）

因子	大系数对应内容概要（按系数从大至小排序）
因子 1	全方面
因子 2	无滥用职权、办税程序规范、无指定购买商品、标准统一公平透明、依法征收税款、热线文明规范用语、创新多种办税渠道、创新多咨询渠道
因子 3	热线回复清晰易懂、热线主动提供帮助、热线准确回答疑问、热线回复及时、热线文明规范用语、多种形式公开信息、信息公开内容清晰、多方式了解需求
因子 4	网上办税系统完善稳定、网上办税维护及时、大厅办事快、预约服务等措施、热线及时接通、宣传形式多样、多种形式公开信息、大厅按时完成业务、税收宣传及时、信息公开及时、信息公开内容清晰
因子 5	大厅举止文明、大厅耐心答疑、大厅穿着整齐、大厅主动服务、大厅指引清晰、大厅职责明确、辅导形式多样、大厅回答准确

因子 6	网上办税操作简便、网上宣传全面、创新多咨询渠道、便民设施齐备、网上办税辅导及时、创新多种办税渠道、信息公开及时、信息公开内容丰富、自助办税设施齐备、网上办税维护及时
------	--

结果显示因子 1-6 相互间具有一定区分度，其中因子 1 解释比例较大，但其他几项影响因子均具有明显的区分度，且对各项因子均可以做出有实际意义的特征分类。总结其特征可以形成如下因子划分：

因子 1：基础服务因子：这个因子基本涉及各种服务渠道和服务评价的多个方面，特别是与服务渠道例如办税服务、网上办税、热线等具体服务工作相关的内容数值较高，因此偏向基础服务涉及的内容，命名为基础服务因子。

因子 2：规范执法因子：这个因子在依法办事、廉洁从政方面分值较高，因此偏规范执法相关的内容，命名为规范执法因子。

因子 3：热线及信息公开因子：这个因子在 12366 热线、信息公开方面的分值比较高，还包括了“多种方式了解需求听取意见”，其实这些都涉及纳税人希望对信息透明和沟通的评价，所以命名为热线及信息公开因子。

因子 4：服务渠道便捷因子：这个因子一方面是集中在宣传和信息的及时性和渠道多样上，另一方面集中在业务办理迅速和热线及时接通上，其实体现的是纳税人对渠道畅通办理便捷的评价，因此命名为服务渠道便捷因子。

因子 5：办税服务厅因子：这个因子基本集中在办税服务厅相关的内容，其中办税辅导工作其实也主要发生在办税服务厅，而且主要集中的是办税服务厅的服务质量、服务形象上，因此命名为办税服务厅因子。

因子 6：服务创新因子：这个因子在网上办税、自助办税、服务创新等分数较高，显示了纳税人对新型办税手段和服务创新的评价，因此命名为服务创新因子。

从上述分析可以看到，通过降维提取到公因子，其区分度比较明显，而且每个因子都具有相当实际的意义，其聚合结果也符合实际的服务规律，因此可以使用这些提取公因子开展进一步的分析。

5.1.2.2 因子回归分析检验

基于上述提取的各个因子可以再次有针对性地发现不同纳税人的评价规律，

并可以利用旋转后的公因子代替原始主成分进行回归发现进一步的规律。

例如应用提取出来的因子再次与总体满意度进行回归，可以从另一个角度再次观察影响满意度的要素，以及这些要素的重要性。回归结果如下（相关参数见附表 13）：

表 14 因子回归分析结果表

模型	系数 ^a					共线性统计量	
	非标准化系数		标准系数		Sig.	容差	VIF
	B	标准误差	Beta	t			
1 (常量)	4.385	.039		112.372	.000		
因子 1	.624	.039	.661	16.009	.000	.999	1.001
因子 2	.181	.039	.191	4.616	.000	.999	1.002
因子 3	.050	.040	.052	1.260	.209	.999	1.001
因子 4	.091	.040	.094	2.284	.023	.999	1.001
因子 5	.000	.039	.000	.005	.996	.999	1.001
因子 6	.012	.038	.013	.316	.752	.999	1.001

a. 因变量: J 总体而言评价如何总体满意度

结果显示，基础服务因子、规范执法因子、服务渠道便捷因子具有明显的统计学意义，也即这些方面可能对满意度的影响较大。虽然这看似一种重复性的回归，但不难看到，用这种因子进行回归的结果显然比用原来的二级指标回归的结果好。也即用因子的统合角度来构建一个新的指标框架或者对原有的指标框架进行改良，也将比原有的模型要优化。

此外，通过这种按因子回归的方法能更好地发现显著影响的指标类别，并寻找相关的工作进行改进，也便于今后在相关方面推行新措施，因为原来的各项细类指标只反映了纳税对以往措施的评价，但如果需要在今后进行改进和创新就必须先有针对性的把握一个大改进方向，通过这种因子分析的发现，对于指明一个综合的改进方向其实是具有现实意义的。

5.1.2.3 纳税人类型特征与因子分析的结合

采取按增值税纳税人类型分析他们所关注的因子，还可以有区分地发现不同纳税人类型对不同因子的关注和特征。这是一种提取公因子进行数据深挖的

应用方式。例如可以根据纳税人类型输出各因子的均值，结果如下：

表 15 纳税人类型与因子回归分析结果表

模型摘要						
模型	R	R 平方	调整后的 R 平方	标准估算的误差		
1	.693 ^a	.481	.471	.689		

报告						
均值						
ID 纳税人						
类型	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6
非增值税	-.0733404	-.1490538	-.0443822	.0707010	-.0147994	.0369945
纳税人						
小规模纳	-.0171773	.0939547	.0104546	.0024933	.0279825	-.0307275
税人						
一般纳税	.2518671	-.0725042	.0578685	-.1790160	-.0917918	.0515914
人						
总计	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000

结果的正负代表了不同纳税人类别和总体样本均值相比的情况，从中我们可以发现不同类型纳税人对不同因子关注程度不一样，部分类型纳税人有较明显的偏向，也有某类型纳税人对某些因子完全不关心。

例如非增值税纳税人接触税务机关机会较少，因此主要关注服务渠道的便利并对服务创新感兴趣，对实际上的规范执法和基本服务情况并不关心。小规模纳税人接触税务机关的业务比较繁杂，而且对辅导、咨询的需求比较大，在多个因子上都显示出其偏好，特别显示出他们对规范执法的关注，可能由于小规模纳税人与税务机关间的征纳信任还未完全构建好，对税务机关的规范性存在较大期待和需求。一般纳税人属于比较规范经营的企业，对基础服务水平的需求比较大，也体现出他们对基础服务指标的明显偏向，同时他们对于热线和服务渠道创新也有较大期待，反而对于渠道便捷关注度不高，主要原因可能是一般纳税人一般自行办税能力较强，能较好地选择合适的办税方式和渠道，对

渠道的依赖并不强。掌握这种规律可以有助于税务部门针对不同类别纳税人有侧重地改进工作，提升服务针对性和提高服务资源投入的效率。上述分析方法只是一种思路介绍，如果希望进一步深入分析和发现规律，还可以采取多维偏好分析、判别分析等多元的统计学方法。

5.1.3 小结

本部分的研究采取因子分析法进行了数据深挖，证明了这种分析方法能比原来的满意度指标框架更好地聚合相关的要素，并更直观地体现在与总体满意度的相关性上，这为改造原有的指标框架提供了方向，也证明了这种方法的可行性。同时因子分析法也能帮助我们更好地发现不同类别的纳税人对服务的需求，帮助我们有针对性的改进工作。

5.2 跨数据源的相关分析

扩大关联数据的分析面，可以从更多的业务系统寻找满意度关联数据，并通过相关性分析，从中发现一些指标的影响因素。笔者以执法类指标为例。如5.1.1.2对三级指标回归分析的发现，“依法办事——办事程序规范手续正规”指标，不但相关性显著，而且影响非常大，但在原有的指标体系中，无法确定那么具体哪些因素可能影响到依法办事的评价。笔者尝试应用大数据跨数据源的分析思路，从执法相关系统寻找数据并与满意度原始数据中的相关指标进行相关性分析。

5.2.1 风险管理执法与满意度指标关系

风险管理执法情况的数据与满意度二级整体评价与遵从度一级评价的相关性分析结果如下：

表 16 风险管理执法数据与一、二级指标相关性分析表

相关性

N=12		H 国地税合作工作开展整体满意度	I 依法办事对依法办事的整体满意度	J 纳税人遵从税法的总体印象 10 分为最高得分
辅导自查	Pearson 相关性	-.692*	-.497	.064
	显著性 (双侧)	.013	.100	.843
纳税评估	Pearson 相关性	-.200	-.099	-.457
	显著性 (双侧)	.533	.758	.135
问题核查	Pearson 相关性	.057	.116	-.194
	显著性 (双侧)	.861	.719	.545
检查比例	Pearson 相关性	.514	.153	.791**
	显著性 (双侧)	.087	.634	.002

*. 在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关。

**. 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

从呈现显著相关的内容笔者发现，辅导自查的户数与国地税合作工作开展呈现负相关，也就是辅导自查越多，对国地税合作工作开展情况满意度越低。从指标内涵推测，由于国地税均会分别对企业开展检查工作，而国地税合作的三级指标也包含了双方联合开展检查的内容，也即政策的目标是通过联合开展检查减少对纳税人多次检查的影响。这项指标的相关性指出了纳税人希望通过国地税合作减少检查对其的影响。

第二个显著相关而且呈现显著性 p 值小于 0.01 的内容是检查比例与纳税人对纳税人总体遵从度的印象评价。两者呈现正相关的关系，且显著性 p 值为 0.002。提高税法遵从度，营造公平的税收环境是税收执法的目标，这个分析结果证实了通过加大税收检查的覆盖面，是能有效地营造一个公平规范的税收氛围，让纳税人切实感受到税负环境的改善，从而提升税收遵从度的状况。

为进一步挖掘有关情况，笔者进一步将风险执法情况的数据与国地税合作、规范执法、廉洁从政的三级指标进行相关性分析，结果如下：

表 17 风险管理执法数据与三级指标相关性分析表

		相关性						
		H 国地 税合作 工作开 展联合 办税	H 国地 税合作 工作开 展联合 检查	I 依法 办事依 法征收 税款	I 依法 办事办 事程序 规范手 续正规	I 依法 办事办 事标准 统一公 平透明	I 廉洁自 律无滥 用职权 徇私枉 法吃拿 卡要等 行为	I 廉洁自 律无购 买指定 商品接 受有偿 服务等 要求
N=12								
辅导自查	Pearson 相关性	-.511	-.806**	-.461	-.830**	-.674*	-.621*	-.538
	显著性 (双侧)	.089	.002	.132	.001	.016	.031	.071
纳税评估	Pearson 相关性	-.309	-.210	-.635*	-.225	-.235	-.105	-.184
	显著性 (双侧)	.329	.513	.027	.481	.463	.745	.567
问题核查	Pearson 相关性	-.133	.023	-.471	.048	-.103	-.030	.032
	显著性 (双侧)	.681	.943	.122	.883	.749	.926	.921
检查比例	Pearson 相关性	.611*	.483	.565	.397	.414	-.039	.419
	显著性 (双侧)	.035	.111	.055	.202	.181	.905	.176

*. 在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关。

**. 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

从结果来看,发现辅导自查数量与多个满意度指标呈现显著的负相关,这个情况需要引起我们的注意。首先,它与两个国地税合作有关的满意度指标与其均呈现负相关,这个与之前对国地税合作二级指标反映的情况一致。由于二级指标的整体评价与三级指标的评价实际上是相对独立的,也即二级指标并不是由三级指标评价分数换算而来,所以这两者间存在一定互相印证的关系。而通过观察数据,我们可以从更细致的三级指标中发现,相对于“国地税开展联合办税”,辅导自查数量与“国地税联合开展检查”指标的负相关更显著。因此症结可能就是存在国地税分头对企业开展辅导自查,导致对企业过多的干扰,从而影响其满意度。

其次,辅导自查数量与“依法办事——程序规范手续正规”、“依法办事——办事标准统一公平透明”以及“廉洁自律——无滥用职权徇私枉法吃拿卡要等行为”呈现显著的负相关,但相对而言纳税评估、问题核查这两种执法方式却没有出现这种情况,这也反映了一定的问题。根据征管工作的实际经验,辅导自查与纳税评估、问题核查相比,属于一种相对软性的执法行为。其主要方法

是通过税法宣讲会、专项辅导等辅导形式，向纳税人讲解常见的纳税风险点或自查的重点内容，引导企业化被动检查为主动整改，方便纳税人在规定时间内自我检查，自我纠错，避免不必要的涉税罚款。但从上述数据分析结果可以看到，由于其存在较大的不确定性，例如没有一个确切的整改范围，也没有明确的额度标准，反而让纳税人在实际中存在一定的担忧，这包括对执法规范性的担忧，也包括对税务机关廉洁程度的担忧。因此，从数据分析中我们可以看到，税务机关应该进一步加强对软性执法规范性的监控以及管理，并向纳税人宣传辅导自查的相关规定，打消其疑虑。

5.2.2 纳税信用评级与满意度指标关系

纳税信用管理是促进纳税人诚信自律，提高税法遵从度的主要措施，因此其开展也一定程度对纳税人遵从度、纳税人对税务机关执法情况的认知存在关系。为了验证这种关系并从中发现问题，笔者应用大数据的思路将每年的评定数据与满意度的相关数据进行相关性分析，结果如下：

表 18 纳税信用评级情况与相应指标相关性结果表

		相关性				
		J 纳税人遵				
		I 依法办事 对依法办 事的整体 满意度	从税法的 总体印象 10 分为最 高得分	I 依法办事 依法征收 税款	I 依法办事 办事程序 规范手续 正规	I 依法办事 办事标准 统一公平 透明
N=12						
A 级总户数	Pearson 相关性	-.173	-.375	-.546	-.261	-.530
	显著性 (双侧)	.591	.230	.066	.412	.076
A 级占比	Pearson 相关性	-.200	.521	.466	.013	-.029
	显著性 (双侧)	.534	.082	.127	.969	.928
B 级总户数	Pearson 相关性	-.009	-.395	-.587*	-.115	-.219
	显著性 (双侧)	.977	.204	.045	.721	.494
B 级占比	Pearson 相关性	.151	-.565	-.180	.172	.403
	显著性 (双侧)	.640	.056	.576	.592	.194
C 级总户数	Pearson 相关性	-.037	-.325	-.614*	-.204	-.397
	显著性 (双侧)	.908	.303	.034	.525	.201
C 级占比	Pearson 相关性	.091	.430	-.086	-.105	-.602*

	显著性 (双侧)	.779	.163	.790	.745	.038
D 级总户数	Pearson 相关性	-.064	-.385	-.650*	-.229	-.336
	显著性 (双侧)	.844	.216	.022	.474	.285
D 级占比	Pearson 相关性	-.176	-.035	-.589*	-.611*	-.564
	显著性 (双侧)	.585	.914	.044	.035	.056
CD 级纳税人	Pearson 相关性	-.050	-.355	-.634*	-.217	-.369
户数	显著性 (双侧)	.877	.257	.027	.499	.237
CD 级纳税人	Pearson 相关性	-.002	.313	-.304	-.327	-.686*
占比	显著性 (双侧)	.995	.322	.337	.300	.014

*. 在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关。

**. 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

虽然在依法办事整体满意度的二级指标以及整体的遵从度感知上没显现突出的相关性,但在依法办事的三级指标中却呈现了部分相关性内容。其中“B 级总户数”、“C 级总户数”、“D 级总户数”与“依法办事——依法征收税款”呈现较显著的负相关,相对而言,“A 级总户数”却不显著,同时 A 级占比还呈现正相关关系(B、C、D 级占比均是负相关)。这个数据结果可以从实际工作中几个角度进行解读:一是从纳税信用等级管理的角度看,A 级属于经营规范的纳税人,A 级纳税人的占比越大,证明该地区税收环境比较规范,整体税收执法水平被认可的程度也会比较高,相对而言,存在税收违法行为正是纳税信用等级评价较低的关键因素,具体标准详见《国家税务总局关于发布〈纳税信用管理办法(试行)〉的公告》(国家税务总局公告 2014 年第 40 号),B、C、D 级纳税人数量越多、占比越大,证明该区域的整体纳税人遵从度不高,对税收规范执法的认同度自然较低。二是从纳税人视角看,A 级纳税人均是经营规范,比较遵从税收执法要求的纳税人,他们对税务机关的税收执法规范性相对比较了解。而信用等级较低的纳税人越多,他们自身可能存在违法的情况也越多,因此他们对税收执法也存在一定侥幸心理,从而影响到对税收规范执法评价。此外,信用等级较低的纳税人却往往希望寻求税收执法的漏洞,把自身原因的违法行为渲染成税务机关的执法过失(比如少缴税款时往往会认为是税务机关征收的额度不合理),也将一定程度上影响其他人对税务机关依法办事的评价。

同时数据也显示,C 级纳税人占比与“依法办事——办事标准统一公平透

明”呈现显著负相关,D级纳税人占比与“依法办事——办事程序规范手续正规”呈现显著负相关。这一方面体现了上述类似的结论,也从中看到了这部分纳税人对依法办税的需求,即对于C级纳税人我们可以从增强办事标准的透明度,办理事项的统一公平度着手,对于D级纳税人,更要强调办事程序的规范性。这都对针对不同信用等级的纳税人有重点地改进工作提供了参考。

5.2.3 小结

本部分进行相关性分析可以发现,通过跨数据源的分析方法可进一步发现对纳税服务满意度各个指标的影响因素。这些影响因素的高度相关性证实了这种分析的可行性。同时也说明了可以对原有的满意度指标进行进一步的细化和精确化,例如将软性执法的评价和其他执法手段的评价进行区分,更精准地发现问题。这种分析方法还适用于多个不同的数据源,可以为今后结合不同征管和服务数据开展更深入的分析提供参考。此外,从服务满意度改进的角度看,满意度评价最终必须落脚在服务改进上,对某项指标的关键影响因素的发现也可以指明今后改进的具体目标。

第6章 G市纳税服务满意度评价的量化研究之二： 外部信息的数据化分析

6.1 非数据内容的数据化处理思路

大数据思维的一个方向就是将非数据的内容数据化，通过这种转化可以实现对非数据内容展现的内在问题进行数据分析。应用文本挖掘的方法可以把客户的海量文本信息（如在网上对商品的评论等）转换为可分析的数据并形成市场策略（Oded Netzer et al, 2012），也有不少实证案例分析证明了这些方法的可行性，例如 Pei-Ju Lucy Ting（2017）就用大数据和文本分析法研究了 Yelp.com（类似国内的大众点评）的评论内容对服务业的影响。因此笔者也尝试通过掌握的情况数据，使用文本分析法挖掘被忽视的满意度影响因素。例如对反映服务质量的典型资料——纳税人的投诉与意见进行分析，从而发现相关问题。

6.2 热线投诉意见内容的数据化分析

税务机关的 12366 热线是面向纳税人的咨询和反映投诉意见的主要渠道，通过采集 G 市国税局 12366 热线在 2016 年度涉及意见、投诉、举报的工单并汇总内容，将内容应用热词分析工具提取热词，能发现热点问题并与满意度情况进行对比研究。具体的数据处理和分析指标说明见 4.3.3。

根据谷尼舆情图悦 picdata.cn 热词分析工具¹³对 584 条工单记录进行热词分析，其中抽选出 150 个热词，选择权重最高的 20 个观察，结果如下（表格按热词权重排序）：

表 19 热线工单热词分析结果表

序号	关键词	热词词频	热词权重
----	-----	------	------

¹³ 由谷尼国际软件提供技术支持的在线热词分析工具。

1	纳税人	584	1
2	国税	443	0.9818
3	发票	564	0.9787
4	办理	766	0.9782
5	市民	637	0.9775
6	国税局	320	0.9636
7	办税	230	0.9545
8	工作人员	505	0.9469
9	税务	334	0.9307
10	业务	491	0.9296
11	分局	266	0.9238
12	天河区	220	0.9183
13	企业	494	0.9181
14	越秀区	142	0.8972
15	预约	203	0.8955
16	电话	365	0.8907
17	增值税	165	0.8835
18	国家税务局	123	0.8741
19	表扬	156	0.8725
20	告知	184	0.8655

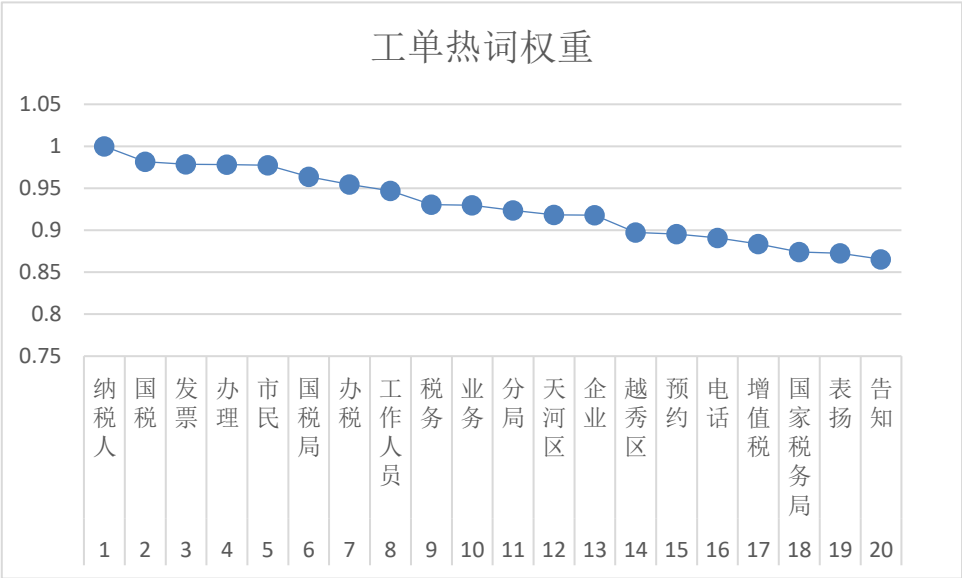


图 5 工单热词点线图

从结果可见，除去“纳税人”、“国税”、“市民”、“国税局”此类称谓性的关键词，词频最高的是“发票”出现 564 次，热词权重 0.9787，可见纳税人对发票类业务的关注，其次是“办理”出现 766 次，热词权重达 0.9782，同时“办税”与业务办理有关的词语也出现在前 20 的热词中，此外“预约”也是权重较高的热词，可见涉及发票的业务、办税、预约问题是纳税人的重点需求。

6.3 满意度定性研究中意见内容的数据化分析

满意度调查在问卷调查外还进行收集纳税人意见建议的定性研究。遗憾的是在现有的满意度调查中，定性研究的资料仅作为寻找问题的参考资料，未作为评价的基准，纳入相关评价计算内容或作为对原问卷调查情况的验证。但这部分收集的数据具有非常大的分析价值，因此，笔者也对照 6.2，采取同样的办法对满意度定性研究中采集到的 553 条纳税人意见建议，发现权重最高的 20 个热词为（表格按热词权重排序）：

表 20 意见热词分析结果表

序号	关键词	热词词频	热词权重
1	办税	81	1
2	预约	118	0.9949
3	国税	64	0.938
4	办事	71	0.9207
5	发票	45	0.8781
6	排队	41	0.8777
7	地税	36	0.8758
8	前台	39	0.8724
9	效率	49	0.869
10	等候	32	0.8478
11	简化	32	0.8409
12	网上	41	0.8405
13	培训	40	0.8383
14	纳税人	26	0.8303
15	业务	35	0.8249
16	政策	34	0.822
17	窗口	29	0.8186
18	工作人员	29	0.8159
19	审批	25	0.803
20	流程	24	0.8006

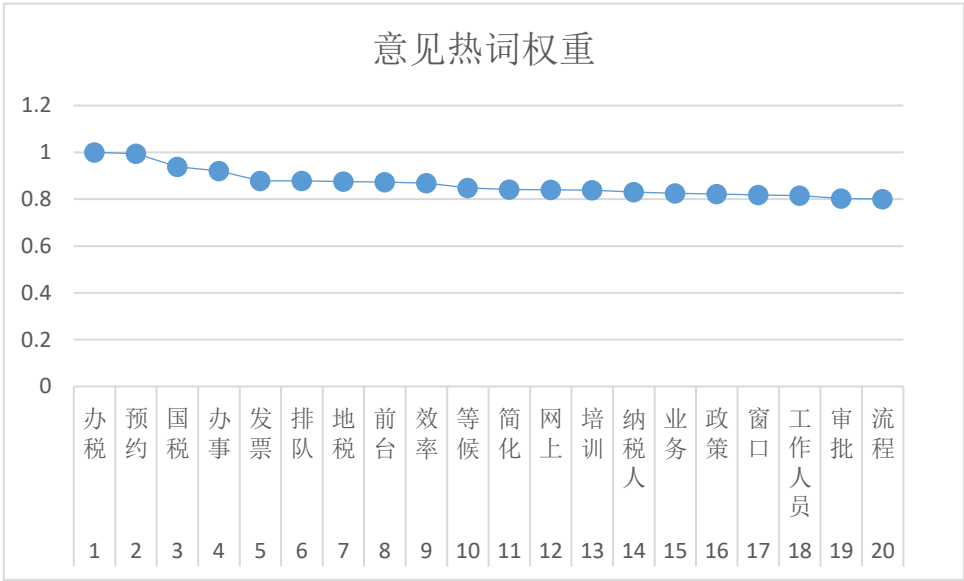


图 6 意见热词点线图

“办税”、“预约”、“发票”这些关键词也同样是热词词频以及热词权重高的词语。两个数据之间呈现极大的一致性。

6.4 小结

本部分的分析主要是通过收集纳税服务满意度评价体系外的文本性质的内容,对这些内容采取数据化的处理,从而发现原满意度评价体系外的影响因素。对不同来源的资料进行分析能得出一致性较强的结果,证明这种分析具有较高的可行性。从分析结果来看,这种分析法能发现出原问卷调查的指标体系中缺失的内容。

由于满意度调查在指标设计的时候没有专门对发票及预约问题进行细化设计独立的指标,但在税务机关实践中,办税、预约、发票这些都属于纳税人办税流程中的主要业务和关键要素。通过上述分析发现,12366 热线收集的纳税人需求与满意度定性研究中采集的纳税人意见均一致地指出了这些关键的影响因素。可是,从整个满意度指标体系来看,并未能把“预约”、“发票”这两个关键影响因素纳入指标体系中进行测评。这种缺失也一定程度影响了满意度评价指标的完整性。通过这个发现,我们可以尝试把相关内容作为三级指标纳入评价体系中。

实际上文本分析法不仅限于此,还有结合现代网络爬虫技术等新应用模式。同时在税务部门的日常工作中,还有大量可以转换的数据以及更多的外部系统,例如视频监控可以转换为客流量分析,外部交互数据可以提供更多数据资料,通过大数据的思维,应用一系列的分析方法,将能进一步发现更多可能影响满意度的因素。本部分的发现也为日后日常通过服务热线等其他渠道收集纳税人评价,形成常态化的满意度检测机制提供了一种新的数据化的方法。

第 7 章 结论及建议

7.1 主要结论

7.1.1 基于问卷调查的满意度评价不能很好地反映纳税服务工作情况

本文从文献研究出发，研究了纳税服务满意度和大数据的相关理论和应用方法，并梳理了相关领域的研究情况。在这个基础上，结合我国税务机关开展纳税服务满意度的现状，发现基于问卷调查的纳税服务满意度评价存在满意度评价结果不能很好地反映一个地方对纳税服务的投入情况的问题。特别在以 G 市国税局为切入点开展分析后，发现一方面 G 市国税局进行了大量的服务投入和服务创新，另一方面 G 市的纳税服务满意度排名却出现持续的下降，甚至在全国处于偏后的地位。这两者之间的矛盾具有一定的显著性，且该问题同样存在于其他几个类似省市，具有一定普遍性。

7.1.2 满意度评价机制的缺陷是主要原因

为了寻找上述问题的成因，笔者进行了相关的数据验证，发现纳税服务满意度评价的相关指标得分与服务系统中的客观数据存在不一致的情况。从而发现，造成满意度评价与实际不一致的成因不仅是税务机关的服务质量问题，也是满意度评价机制存在问题造成的。因此，笔者希望能通过更有效的方法，从数据上挖掘影响纳税人满意度的因素，特别是找到局限于现行的基于问卷调查的满意度评价可能无法发现的影响因素，从而发现解决问题的方向。

7.1.3 应用大数据的思路和方法能完善满意度评价机制

通过结合相关理论，笔者引入大数据的相关思路和方法，完善现有纳税服务满意度评价指标体系和机制进行了探索。笔者设计了三个研究方案，分别为：目标一：通过数据深挖的方法从满意度调查数据本身寻找完善指标体系的方法；目标二：通过跨数据源分析的方法把外部数据与满意度数据结合，深入挖掘影响因素，细化完善原有的指标；目标三：通过非数据信息数据化的方法，在原有

调查数据外的数据中寻找可能的影响因素，并补充原有的调查指标。

通过目标一的研究，发现采取因子分析法对现有的满意度调查结果和数据进行深挖，将能发现原指标框架的问题并能提供一个更完善和更贴合实际的指标框架。

通过目标二的研究，笔者发现跨数据源的关联性分析是切实可行的，同时这种分析帮助我们发现原来未能发现的满意度影响因素，从而为进一步设计指标、细化指标提供依据。

通过目标三的研究，笔者发现，采取非数据信息数据化的方法，将为我们打开更广阔的数据分析空间，并从中发现原来忽略的满意度影响因素，这将能进一步补充和完善原有的满意度调查内容。

这些研究发现，不仅能具体地指出现有满意度评价机制的不足，更为如何进一步完善找到了思路和方法，也为结合满意度评价，不断改进税务机关的服务提供了更具体的方向。这些方法具有一定的通用型，因此同样适用于其他的指标内容和广阔的数据来源，也可以供不同的税务机关，甚至开展满意度评价的其他公共部门参考，帮助这些部门不断优化完善满意度评价机制，持续改进服务质量。

7.2 对完善满意度评价的建议

7.2.1 评价指标的改进

在本文的分析中可以看到现行的满意度评价机制存在较大的改进空间，其中第一项就是对评价指标体系的改进。从 5.1.1 的分析看到，现行的纳税服务满意度评价指标体系中一方面没能尽最大程度涵盖到影响纳税服务满意度的全部范畴，模型的解释度仍可进一步提升，另一方面在原有的指标内存在大量无关指标，部分指标与纳税人总体满意度评价关联度极小，影响极其不显著。此外指标间区分度不高，部分指标存在严重的共线性。因此，有必要对指标体系进行进一步梳理。建议采取社会科学研究方法，通过专家访谈、纳税人座谈等定性研究方法采集关键影响信息。同时，可以采取对原有数据降维，寻找公共因子的方式，抽取出共同的关键信息，然后将两者结合，在把关键影响信息梳

理成关联的指标体系，剔除无关的指标，使得纳税服务满意度评价指标体系更科学更合理。其次，可以采用大数据的应用方法，从数据找关联，对于数据系统中可能与满意度存在强相关的内容，设计针对性的调查指标，验证其相关关系，并进一步挖掘问题成因。

7.2.2 数据和信息收集的常态化、敏感化

现有的满意度评价机制的一个缺陷就是其滞后性，仅依靠每年甚至隔年一次的集中性采集而形成满意度数据，并不利于税务机关及时跟踪满意度变化，并发现某些具体服务措施对满意度的即时影响。同时缺乏更细致时间维度的满意度评价数据，也制约了一些研究分析方法的进一步应用。建议设置一个常态化的满意度采集机制，按月甚至日的方式持续常态化地采集满意度情况数据，这个可以作为定期调查的补充，采取更加简洁的指标体系，快速获取满意度情况。这将使得满意度评价更加及时和敏感，在税务部门近年来大力推进多项税收改革以及创新多种服务措施的情况下，这种及时和敏感的数据将更有力地帮助税务部门科学决策。此外，更即时的数据也能增加工作的预测性，通过对满意度数据的分析形成预测，及时调整相关服务措施或资源，以更好地满足纳税人的各种需求。

7.2.3 数据的持续跟踪与改进

现在纳税服务满意度评价机制缺乏的一个环节就是持续改进的跟踪机制。我们很难跟踪到某一个样本或者某一个群体对改进措施效果的认知和感受，因此我们不能判断某些改进措施是否具有针对性和有效性。应用大数据的思维，可以在满意度评价中加入数据跟踪机制，这不但可以从追踪同一个样本入手，也可以通过分析发现近似的样本，采集这些同类型纳税人对某些服务措施持续改进过程中的感受和评价，这将有助于税务机关更好地改进服务，并重新检查满意度调查中发现的问题是否需要重点改进。只有针对满意度评价发现的问题持续进行改进，才能最终使得满意度调查形成一个完整的闭环，并通过这个闭环使得纳税服务工作不断完善。

7.2.4 大数据的深度应用

对满意度数据开展深度的大数据应用将进一步促进满意度的提高。例如结合数据分析以及近年兴起的“助推”理论研究，分析不同的措施对不同类型人群的效果，可以寻找更加深入的行为规律，以使得更有针对性地进行服务资源的投入。例如研究发现，催缴欠税时，如果强调税收的公共服务作用，对欠税最高的人群触动最大，推测是因为他们的欠税额能够确切地改进这些公共服务。而对于这些人群（特别是男性欠税人员）强调欠税对公共服务造成的损失的联系更大，这也与行为经济学“人们更讨厌损失多于喜欢得益”研究的结果相吻合。行为经济学研究也表明，以往的行为可能影响后期的行为，有过迟缴税款的人员，更有可能再次欠税（Michael Hallsworth 等，2014）。从满意度数据出发，我们也可以结合不同人员显示的满意度特征，例如本文 5.1.2.3 的发现，从不同类型的纳税人的不同服务需求入手，有针对性地提供定制式的，甚至“套餐式”的服务，定向推送他们需要的税法资讯，让纳税人的满意度得以进一步提高。而从这个思路出发，在进行满意度评价时，也应该更注重细分评价人的类别以及行为特征（例如评价人的税务守法程度情况、服务渠道使用偏好等），从而更利于通过满意度评价数据挖掘规律，并应用这些规律“助推”纳税人更好地遵从税法并更好地使用服务资源。

参考文献

- (1) Chia-Lin Chang et al. Big Data, Computational Science, Economics, Finance, Marketing, Management, and Psychology: Connections. [J]. Journal of Risk & Financial Management, Mar2018, v. 11, iss. 1.
- (2) De Prato, Giuditta; Simon, Jean Paul. The Next Wave: 'Big Data'?[J]. Communications and Strategies, 1st Quarter 2015, iss. 97, pp. 15-39.
- (3) Erevelles, Sunil. Big Data consumer analytics and the transformation of marketing. [J]. Journal of Business Research. Feb2016, Vol. 69 Issue 2, p897-904.
- (4) Michael Hallsworth et al. The Behaviorist As Tax Collector: Using Natural Field Experiments to Enhance Tax Compliance. [EB/OL] .NBER Working Paper 20007. <http://www.nber.org/papers/w20007> , Issued in March 2014.
- (5) Oded Netzer, Ronen Feldman, Jacob Goldenberg and Moshe Fresko. Mine Your Own Business: Market-Structure Surveillance Through Text Mining. [J]. Marketing Science. Vol. 31, No. 3, Emergence and Impact of User-Generated Content (May-June 2012), pp. 521-543.
- (6) PARASURAMAN, A. Finding Service Gaps in the Age of e-Commerce. [J]. IESE Insight. Second Quarter 2013, Issue 17, p30-37.
- (7) Pei-Ju Lucy Ting et al. Using Big Data and Text Analytics to Understand How Customer Experiences Posted on Yelp.com Impact the Hospitality Industry. [J]. Contemporary Management Research. Jun2017, Vol. 13 Issue 2, p107-130.
- (8) Claes Fornell, 刘金兰编著. 顾客满意度与 ACSI[M]. 天津: 天津大学出版社, 2006.01: 6-14.
- (9) [美] Earl Babbie. The practice of social research = 社会研究方法 9th ed. [M]. 北京: 清华大学出版社. 2003. (英文原版的首版为 1975 年).
- (10) [美] 理查德·泰勒 (Richard H. Thaler) 卡斯·桑斯特 (Cass Sunstein), 助推: 如何做出有关健康、财富与幸福的最佳决策, [M]. 刘宁译, 中信出版社, 北京, 2015 年第二版: 7-10.
- (11) [英] 维克托·迈尔-舍恩伯格, 肯尼思·库克耶著; 盛杨燕, 周涛译. 大数据时代 生活、工作与思维的大变革[M]. 杭州: 浙江人民出版社

社, 2013. 01: 27-94.

(12) [英]奈杰尔·希尔. 赵学慧 叶振亚译. 顾客满意度测量手册[M]. 沈阳: 沈阳出版社. 2000: 23, 72-74.

(13) 包逸生, 吴诚. 建立纳税服务考评体系初探[J]. 税收经济研究, 2011 (06): 34-39.

(14) 蔡清田主编. 社会科学研究方法新论[M]. 台湾: 五南图书出版股份有限公司. 2013.

(15) 福建省税务学会课题组, 臧耀民, 林菁宇. 纳税服务评价指标模型的构建及实证分析[J]. 税收经济研究, 2015 (06): 34-41.

(16) 广东纳税服务研究中心编. 纳税服务创新、评价及政策优化研究[M], 北京: 经济科学出版社, 2016. 36-62.

(17) 韩晓琴, 林燕. 供给侧结构性改革背景下加强纳税服务数据分析的思考[J]. 税收经济研究, 2016 (05): 43-48.

(18) 胡世文. 关于纳税人满意度调查的实践与认识[J]. 税务研究, 2005 (10): 71-73.

(19) 李国杰, 程学旗. 大数据研究: 未来科技及经济社会发展的重大战略领域——大数据的研究现状与科学思考[J]. 中国科学院院刊, 2012

(06): 647-657.

(20) 林彦辰, 曾俊锋. 大数据时代对电子政务的影响[J]. 科技展望, 2017 (15): 18.

(21) 刘合斌. 纳税人满意度测评指标分析[J]. 税务研究, 2010

(07): 76-78.

(22) 刘京娟. 有效开展纳税服务满意度调查[J]. 湖南税务高等专科学校学报, 2012 (02): 3-5.

(23) 罗清俊. 社会科学研究方法——如何做好量化研究[M]. 台湾: 威士曼文化事业股份有限公司. 2007.

(24) 孟小峰, 慈祥. 大数据管理: 概念、技术与挑战[J]. 计算机研究与发展, 2013, 50 (01): 146-169.

(25) 彭骥鸣, 张景华. 纳税人满意度评价指标体系的构建[J]. 税务研究, 2011 (07): 66-68.

(26) 譙波. 纳税人满意度影响因素分析——基于贵州 5000 个样本的抽样调查[J]. 调研世界, 2015, (06): 21-23.

(27) 山东省济南市国家税务局课题组, 刘清鑫, 刘洁等. 纳税人对纳税服务评价影响因素的实证分析[J]. 税务研究, 2010 (12): 57-60.

(28) 谭荣华, 袁有杰. 现代评价方法在纳税服务评价中的应用[J]. 税务研究, 2006 (02): 66-70.

(29) 唐学军. 关于纳税人需求的几点认识[J]. 税务研究, 2017

(02): 111-114.

- (30) 王学川, 杨克勤. 社会调查的实用方法与典型实例[M]. 北京: 清华大学出版社. 2011.
- (31) 韦薇, 王迪. 大数据时代的市场调查[J]. 商业文化, 2014, (32): 37-39.
- (32) 吴建南, 黄加伟, 张萌. 构建公共部门公众满意度测评模型的实证分析[J]. 甘肃行政学院学报, 2006, (03): 27-31+65.
- (33) 吴建南, 庄秋爽. 测量公众心中的绩效: 顾客满意度指数在公共部门的分析应用[J]. 管理评论, 2005, (05): 53-57.
- (34) 许龙, 刘卫忠, 张同建. 过程型激励、组织承诺与纳税人满意度的相关性研究[J]. 中南财经政法大学学报, 2014 (06): 93-101.
- (35) 袁雪松. 运用结构方程分析纳税人满意度的实证研究[J]. 湖南税务高等专科学校学报, 2013 (05): 3-8.
- (36) 袁政慧, 赵蓓, 陈琳琳. 纳税服务与纳税人满意度: 理论框架与实证分析[J]. 税务研究, 2012, (12): 63-65.
- (37) 张成福, 党秀云著. 公共管理学[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2007. 10: 17-18.
- (38) 张文彤, SPSS 统计分析高级教程[M], 北京: 高等教育出版社, 2004. 9, PP96-97.
- (39) 赵国栋, 黄永中. 网络调查研究方法概论[M], 北京: 北京大学出版社, 2008: 3-5.
- (40) 郑方辉, 朱一中. 民意市场研究: 理论方法与典型报告[M]. 北京: 中国经济出版社. 2007.
- (41) 钟鉴雄、梁燕欢等. 广州国税纳税服务满意度调查的实践与思考[Z]. 广州市税务学会课题组, 2010.
- (42) 周涛. 大数据 1.0 版本, 2.0 版本和 3.0 版本 颠覆性变化下的商业革命[J]. 人民论坛, 2013, (15): 24-25.
- (43) 朱春奎, 竺乾威等. 电子化公共服务需求偏好、服务质量与民众满意度 问卷调查数据分析报告[M]. 北京: 中国社会科学出版社. 2016.
- (44) 朱扬勇, 熊贇. 大数据的若干基础研究方向[J]. 大数据, 2017 (02): 104-114.
- (45) 朱远程, 毛雪梅, 宋凡. 纳税人满意度指标体系的构建及调查实例验证[J]. 统计与决策, 2008 (17): 79-83.
- (46) 朱远程, 毛雪梅. 基于 ACSI 的中国税收满意度模型构建[J]. 统计与决策, 2008, (19): 65-66.

附录

附表 1：2016 年 G 市国税系统纳税人满意度调查项目及得分表

评价类别	评价项目	评价细项	合计			
			得分	指标 得分排 序	全省 平均分	与全省平 均分比较
信息公开	公开内容	详尽全面	81.22	43	78.67	2.55
		清晰明确	83.09	33	87.35	-4.27
	公开渠道	渠道多样	88.22	11	88.26	-0.04
		更新及时	84.38	29	86.95	-2.57
		查询方便	86.04	20	87.89	-1.85
宣传辅导	税收宣传	及时到位	84.69	27	86.57	-1.89
		形式多样	86.09	19	87.12	-1.02
	纳税辅导	内容实用	79.57	45	84.72	-5.14
		形式多样	81.42	42	84.77	-3.35
办税大厅	办事指引	窗口指引	86.18	18	89.22	-3.04
		一次性告知	79.40	47	84.76	-5.36
	服务水平	着装规范	92.25	2	92.40	-0.14
		态度友好	86.97	15	89.00	-2.02
		耐心尊重	80.72	44	85.53	-4.81
		主动意识	74.87	50	82.77	-7.90
	业务水平	工作高效	65.26	52	69.02	-3.76
		解答准确	79.49	46	84.81	-5.32
		按时办结	81.63	37	86.72	-5.10
		积极履职	82.86	34	86.84	-3.98
	环境设施	业务辅助设备易用	84.95	26	87.95	-3.00
		大厅环境设施便利	89.26	8	91.44	-2.18
网上办税	技术服务	系统功能	69.26	51	78.20	-8.94
		系统操作	87.55	12	89.57	-2.03
		系统维护	79.17	48	85.34	-6.17
	宣传推广	宣传到位	85.66	21	88.08	-2.42
		辅导及时	84.47	28	87.60	-3.13

评价类别	评价项目	评价细项	合计			
			得分	指标得分排序	全省平均分	与全省平均分比较
热线服务	畅通情况	及时接通	62.16	55	74.14	-11.98
		及时回复	81.50	41	85.50	-4.00
	服务水平	态度友好	90.94	4	92.03	-1.09
		主动服务	82.79	35	85.55	-2.76
	业务水平	解答准确	81.51	40	84.50	-2.98
		回复清晰	84.12	30	87.16	-3.05
服务创新	服务理念创新	主动了解诉求	78.69	49	82.52	-3.83
		推出特色服务	81.62	39	85.97	-4.35
	服务手段创新	咨询渠道创新	86.39	17	87.57	-1.18
		办税渠道创新	89.60	7	90.14	-0.54
税收管理 (专项工作)	涉税审批	审批及时	85.07	25	88.34	-3.28
		程序便捷	85.23	24	87.90	-2.67
		资料简化	86.96	16	88.41	-1.44
	“三证合一”、“一证一码”政策落实	宣传培训	81.62	38	86.62	-5.00
		手续简便	85.62	22	88.47	-2.85
	“小微企业”所得税优惠政策落实	政策宣传	87.09	14	88.51	-1.42
		落实到位	87.41	13	89.26	-1.85
		手续简便	88.83	10	89.99	-1.16
	“营业税改征增值税”工作落实	宣传及时到位	85.25	23	87.48	-2.23
		衔接落实顺畅	82.23	36	86.19	-3.95
	国、地税合作工作开展	联合办税	83.25	32	86.81	-3.56
		联合检查	83.60	31	87.84	-4.24
政风行风 (纳税人)	依法办事	依法征收	89.14	9	90.99	-1.85
		程序规范	90.53	5	91.50	-0.97

评价类别	评价项目	评价细项	合计			
			得分	指标得分排序	全省平均分	与全省平均分比较
权益)	廉洁自律	公正透明	89.77	6	90.62	-0.85
		无违纪渎职行为	91.16	3	90.51	0.64
		无不正当要求	93.72	1	92.29	1.42
	投诉举报 ¹⁴	投诉渠道	65.00	53	77.94	-12.94
		投诉处理	62.59	54	69.35	-6.85

附表 2：办税服务厅相关二级指标均值表（按区局汇总）

案例处理摘要						
	案例					
	已包含		已排除		总计	
	N	百分比	N	百分比	N	百分比
C大厅办事指引对办事指引的整体满意度 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C大厅服务水平对服务水平的整体满意度 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C大厅业务水平对业务水平的整体满意度 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C环境设施对环境设施的整体满意度 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%

报告

均值

¹⁴在调查中，全省仅有 34 位纳税人表示对国税系统进行过投诉，G 市进行过投诉的样本仅为 10 个，因此该项的得分仅供参考。

区县	C大厅办事指引对 办事指引的整体 满意度	C大厅服务水平对 服务水平的整体 满意度	C大厅业务水平对 业务水平的整体 满意度	C环境设施对环境 设施的整体满意 度
BY区	4.38	4.10	4.16	4.52
CH(县)市	4.33	4.07	4.33	4.47
PY区	4.32	4.19	4.32	4.65
HZ区	4.50	4.56	4.50	4.83
HD区	4.38	4.38	4.38	4.64
HP区	4.67	4.00	4.17	4.67
KF区	4.67	4.44	4.44	4.89
LW区	4.18	4.41	4.29	4.65
NS区	4.65	4.39	4.57	4.74
TY区	4.50	4.31	4.45	4.64
YX区	4.32	4.14	4.16	4.36
ZC(县)市	4.33	3.91	4.15	4.39
总计	4.40	4.23	4.31	4.58

附表 3：办税服务厅相关三级指标均值表（按区局汇总）

	案例处理摘要					
	案例					
	已包含		已排除		总计	
	N	百分比	N	百分比	N	百分比
C大厅办事指引办事窗口指引清晰 容易找到 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C大厅办事指引一次性告知办税流 程及所需材料 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C大厅服务水平统一着装佩戴整齐 实习人员外 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C大厅服务水平言行举止得体使用 文明用语 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%

C大厅服务水平答疑时耐心细致清楚易懂 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C大厅服务水平积极主动为纳税人提供帮助 * 区县	567	93.1%	42	6.9%	609	100.0%
C大厅业务水平办事速度快等候时间短 * 区县	567	93.1%	42	6.9%	609	100.0%
C大厅业务水平熟悉业务回答纳税人问题准确无误 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理 * 区县	566	92.9%	43	7.1%	609	100.0%
C大厅业务水平职责范围内无互相推诿拖延不办 * 区县	566	92.9%	43	7.1%	609	100.0%
C环境设施自主办税设备配备齐全指引简单明了 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%
C环境设施环境整洁舒适便民设施配备齐全 * 区县	568	93.3%	41	6.7%	609	100.0%

报告

均值

区县	C大厅办事指引办事窗口指引清晰容易找到	C大厅办事指引一次性告知办税流程及所需材料	C大厅服务水平统一着装佩戴整齐	C大厅服务水	C大厅服务水	C大厅服务水	C大厅业务	C大厅业务水	C大厅业务	C大厅业务水	C环境设施	C环境设施环境
			水平言行举止	平答疑时耐	水平积极主	水平办事速	平熟悉业务	水平在规定	平职责范围	自主办税设	整洁舒适便民	设施配备齐全
			得体使用文	心细致清楚	动为纳税人	度快等候时	回答纳税人	时间内完成	内无互相推	备配备齐全	设施配备齐全	
			明用语	易懂	提供帮助	间短	问题准确无	业务办理	诿拖延不办	指引简单明		
BY区	4.47	4.08	4.71	4.36	4.03	3.77	3.68	4.08	4.27	4.14	4.56	4.60
CH(县)市	4.60	4.33	4.87	4.60	4.20	4.33	3.80	4.33	4.07	4.33	4.60	4.47
PY区	4.39	4.03	4.68	4.74	4.35	3.97	3.26	4.10	4.10	4.29	4.39	4.55
HZ区	4.67	4.39	4.67	4.56	4.28	4.06	3.83	4.61	4.50	4.44	4.56	4.83
HD区	4.44	4.28	4.49	4.33	4.33	3.92	3.46	4.18	4.23	4.28	4.23	4.54
HP区	4.67	4.50	4.83	4.50	4.17	4.17	3.50	4.00	4.33	4.17	4.33	4.67
KF区	4.56	4.33	5.00	4.11	4.22	4.00	3.78	4.22	4.11	4.41	4.56	4.78
LW区	4.29	4.00	4.76	4.59	4.06	4.35	3.88	4.18	4.15	4.24	4.29	4.71
NS区	4.74	4.39	4.65	4.57	4.57	3.87	3.73	4.04	4.30	4.48	4.22	4.65
TY区	4.43	4.22	4.77	4.56	4.35	4.22	3.67	4.35	4.33	4.54	4.31	4.54
YX区	4.34	4.18	4.58	4.38	4.24	3.98	3.52	4.08	4.29	4.21	4.42	4.52
ZC(县)市	4.39	3.97	4.64	4.39	3.91	3.50	3.61	3.97	4.27	4.27	4.27	4.21
总计	4.45	4.18	4.69	4.48	4.23	3.99	3.61	4.18	4.27	4.31	4.40	4.57

附表 4：因变量“大厅业务水平对业务水平的整体满意度”回归分析表

描述性统计量					
	均值	标准 偏差	N		
C大厅业务水平对业务水平的整体满意度	4.3279	.14465	12		
平均完成时间分	3.2525	.81195	12		
平均等待时间分	23.3642	5.66416	12		
办理总时间	26.6167	5.2824	12		

相关性					
	C大厅业务水平对业务水平的整体满意度	平均完成时间分	平均等待时间分	办理总时间	
Pearson 相关性					
	C大厅业务水平对业务水平的整体满意度	1.000	.128	.168	.199
	平均完成时间分	.128	1.000	-.526	-.410
	平均等待时间分	.168	-.526	1.000	.991
	办理总时间	.199	-.410	.991	1.000
Sig. (单侧)					
	C大厅业务水平对业务水平的整体满意度	.	.346	.301	.267
	平均完成时间分	.346	.	.039	.093
	平均等待时间分	.301	.039	.	.000
	办理总时间	.267	.093	.000	.
N					
	C大厅业务水平对业务水平的整体满意度	12	12	12	12
	平均完成时间分	12	12	12	12
	平均等待时间分	12	12	12	12
	办理总时间	12	12	12	12

输入 / 移去的变量^a

模型	输入的变量	移去的变量	方法
1	办理总时间, 平均 完成时间分 ^b		. 输入

a. 因变量: C大厅业务水平对业务水平的整体满意度

b. 已达到容差 = .000 限制。

模型汇总

模型	R	R 方	调整 R 方	标准 估计的误差
1	.304 ^a	.092	-.109	.15235

a. 预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

Anova^a

模型		平方和	df	均方	F	Sig.
1	回归	.021	2	.011	.458	.646 ^b
	残差	.209	9	.023		
	总计	.230	11			

a. 因变量: C大厅业务水平对业务水平的整体满意度

b. 预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

系数^a

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
	(常量)	3.961	.386		10.260	.000
1	平均完成时间分	.045	.062	.252	.723	.488
	办理总时间	.008	.010	.303	.869	.407

a. 因变量: C大厅业务水平对业务水平的整体满意度

已排除的变量^a

模型	Beta	In	t	Sig.	偏相关	共线性统计量
						容差
1	平均等待时间分	.b	.	.	.	.000

a. 因变量: C大厅业务水平对业务水平的整体满意度

b. 模型中的预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

附表 5：因变量“大厅服务水平对服务水平的整体满意度”回归分析表

描述性统计量					
	均值	标准 偏差	N		
C大厅服务水平对服务水平的整体满意度	4.2425	.20211	12		
平均完成时间分	3.2525	.81195	12		
平均等待时间分	23.3642	5.66416	12		
办理总时间	26.616666666666	5.282369188387	12		
	6763	470			

相关性					
	C大厅服务水平 对服务水平的 整体满意度	平均完成时 间分	平均等待时 间分	办理总时间	
Pearson 相关性	C大厅服务水平对服务水平的整体满意度	1.000	.060	.441	.482
	平均完成时间分	.060	1.000	-.526	-.410
	平均等待时间分	.441	-.526	1.000	.991
	办理总时间	.482	-.410	.991	1.000
Sig. (单侧)	C大厅服务水平对服务水平的整体满意度	.	.426	.076	.056
	平均完成时间分	.426	.	.039	.093
	平均等待时间分	.076	.039	.	.000
	办理总时间	.056	.093	.000	.

N	C大厅服务水平对服务水平的整体满意度	12	12	12	12
	平均完成时间分	12	12	12	12
	平均等待时间分	12	12	12	12
	办理总时间	12	12	12	12

输入 / 移去的变量^a

模型	输入的变量	移去的变量	方法
1	办理总时间, 平均完成时间分 ^b	.	输入

a. 因变量: C大厅服务水平对服务水平的整体满意度

b. 已达到容差 = .000 限制。

模型汇总

模型	R	R 方	调整 R 方	标准 估计的误差
1	.559 ^a	.312	.159	.18531

a. 预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

Anova^a

模型		平方和	df	均方	F	Sig.
1	回归	.140	2	.070	2.042	.186 ^b
	残差	.309	9	.034		
	总计	.449	11			

a. 因变量: C大厅服务水平对服务水平的整体满意度

b. 预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

系数^a

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	3.371	.470		7.177	.000
	平均完成时间分	.077	.075	.310	1.023	.333

办理总时间	.023	.012	.609	2.009	.075
-------	------	------	------	-------	------

a. 因变量: C大厅服务水平对服务水平的整体满意度

已排除的变量^a

模型	Beta	In	t	Sig.	偏相关	共线性统计量
						容差
1	平均等待时间分	. ^b	.	.	.	.000

a. 因变量: C大厅服务水平对服务水平的整体满意度

b. 模型中的预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

附表 6: 因变量“办事速度快等候时间短”回归分析表

描述性统计量

	均值	标准 偏差	N
C大厅业务水平办事速度快等候时间短	3.6429	.18179	12
平均完成时间分	3.2525	.81195	12
平均等待时间分	23.3642	5.66416	12
办理总时间	26.6167	5.2824	12

相关性

	C大厅业务水 平办事速度快 等候时间短	平均完成时 间分	平均等待时 间分	办理总时 间
Pearson 相关性				
C大厅业务水平办事速度快等候时间短	1.000	.161	-.159	-.146
平均完成时间分	.161	1.000	-.526	-.410
平均等待时间分	-.159	-.526	1.000	.991
办理总时间	-.146	-.410	.991	1.000

Sig. (单侧)	C大厅业务水平办事速度快等候时间短	.309	.311	.325
	平均完成时间分	.309	.039	.093
	平均等待时间分	.311	.039	.000
	办理总时间	.325	.093	.000
N	C大厅业务水平办事速度快等候时间短	12	12	12
	平均完成时间分	12	12	12
	平均等待时间分	12	12	12
	办理总时间	12	12	12

输入 / 移去的变量^a

模型	输入的变量	移去的变量	方法
1	办理总时间, 平均完成时间分 ^b	.	输入

a. 因变量: C大厅业务水平办事速度快等候时间短

b. 已达到容差 = .000 限制。

模型汇总

模型	R	R 方	调整 R 方	标准 估计的误差
1	.183 ^a	.034	-.181	.19757

a. 预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

Anova^a

模型		平方和	df	均方	F	Sig.
1	回归	.012	2	.006	.156	.858 ^b
	残差	.351	9	.039		
	总计	.364	11			

a. 因变量: C大厅业务水平办事速度快等候时间短

b. 预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

系数 ^a					
模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.
	B	标准 误差	试用版		
(常量)	3.643	.501		7.274	.000
1 平均完成时间分	.027	.080	.121	.338	.743
办理总时间	-.003	.012	-.096	-.267	.795

a. 因变量: C大厅业务水平办事速度快等候时间短

已排除的变量 ^a					
模型	Beta In	t	Sig.	偏相关	共线性统计量
					容差
1 平均等待时间分	.b	.	.	.	.000

a. 因变量: C大厅业务水平办事速度快等候时间短

b. 模型中的预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

附表 7：因变量“在规定时间内完成业务办理”回归分析表

描述性统计量			
	均值	标准 偏差	N
C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	4.2474	.12383	12
平均完成时间分	3.2525	.81195	12
平均等待时间分	23.3642	5.66416	12
办理总时间	26.6167	5.2824	12

相关性				
	C大厅业务 水平在规定 时间内完成 业务办理	平均完成时 间分	平均等待 时间分	办理总时 间

Pearson 相关性	C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	1.000	-.154	.550	.567
	平均完成时间分	-.154	1.000	-.526	-.410
	平均等待时间分	.550	-.526	1.000	.991
	办理总时间	.567	-.410	.991	1.000
Sig. (单侧)	C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	.	.316	.032	.027
	平均完成时间分	.316	.	.039	.093
	平均等待时间分	.032	.039	.	.000
	办理总时间	.027	.093	.000	.
N	C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	12	12	12	12
	平均完成时间分	12	12	12	12
	平均等待时间分	12	12	12	12
	办理总时间	12	12	12	12

输入 / 移去的变量^a

模型	输入的变量	移去的变量	方法
1	办理总时间, 平均完成时间分 ^b	.	输入

a. 因变量: C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理

b. 已达到容差 = .000 限制。

模型汇总

模型	R	R 方	调整 R 方	标准 估计的误差
1	.573 ^a	.328	.179	.11219

a. 预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

Anova^a

模型		平方和	df	均方	F	Sig.
1	回归	.055	2	.028	2.201	.167 ^b
	残差	.113	9	.013		

总计	.169	11
----	------	----

- a. 因变量: C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理
- b. 预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

系数 ^a					
模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.
	B	标准 误差	试用版		
(常量)	3.823	.284		13.444	.000
1 平均完成时间分	.014	.046	.094	.315	.760
办理总时间	.014	.007	.605	2.021	.074

- a. 因变量: C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理

已排除的变量 ^a					
模型	Beta In	t	Sig.	偏相关	共线性统计量
					容差
1 平均等待时间分	. ^b	.	.	.	.000

- a. 因变量: C大厅业务水平在规定时间内完成业务办理
- b. 模型中的预测变量: (常量), 办理总时间, 平均完成时间分。

附表 8：满意度调查指标编码对应表

项目分类	项目分类标签	内容数量
非指标综合信息	受访者基本信息：G、ID 逻辑筛选和其他信息收集按所属分类设置。	受访者基本信息项目：14 个 逻辑筛选项目：4 个； 其他信息收集项目：10 个。
信息公开指标	A	二级指标 2 个， 三级指标 5 个。
税收宣传指标	B	二级指标 2 个， 三级指标 4 个。
办税服务厅指标	C	二级指标 4 个，

		三级指标 12 个
网上办税指标	D	二级指标 2 个， 三级指标 5 个。
12366 服务热线指标	E	二级指标 3 个， 三级指标 6 个。
服务创新指标	F	二级指标 2 个， 三级指标 4 个。
专项指标	H	二级指标 5 个， 三级指标 12 个。
纳税人权益	I	二级指标 3 个， 三级指标 7 个。
总体满意度评价	J	一级指标 1 个
税法遵从度	J	一级指标 1 个

附表 9：二级指标回归分析描述统计量

描述性统计量			
	均值	标准 偏差	N
J 总体而言评价如何总体满意度	4.36	.973	339
A 信息公开内容对信息公开内容的整体满意度	4.44	.975	339
A 信息公开形式对信息公开形式的整体满意度	4.46	.939	339
B 税收宣传对税收宣传的整体满意度	4.41	.988	339
B 纳税辅导对纳税辅导的整体满意度	4.28	1.077	339
C 大厅办事指引对办事指引的整体满意度	4.41	.951	339
C 大厅服务水平对服务水平的整体满意度	4.24	1.076	339
C 大厅业务水平对业务水平的整体满意度	4.29	1.063	339
C 环境设施对环境设施的整体满意度	4.59	.853	339
D 网上办税技术服务整体满意度	4.26	1.071	339
D 网上办税宣传推广整体满意度	4.43	.928	339
E 热线畅通对热线畅通情况的整体满意度	3.88	1.285	339
E 热线服务水平对热线服务水平的整体满意度	4.37	1.004	339
E 热线业务水平对热线业务水平的整体满意度	4.42	.946	339
F 理念创新对服务理念创新的整体满意度	4.40	.957	339
F 手段创新对服务手段创新的整体满意度	4.56	.846	339
I 依法办事对依法办事的整体满意度	4.60	.802	339

I 廉洁自律对廉洁自律的整体满意度	4.69	.722	339
-------------------	------	------	-----

附表 10：三级指标回归分析描述统计量表及详细结果

描述性统计量			
	均值	标准 偏 差	N
J 总体而言评价如何总体满意度	4.40	.947	312
A 信息公开内容办税政策及信息内容详尽丰富全面	4.26	1.069	312
A 信息公开内容办税政策及信息内容明确表述清晰	4.31	1.078	312
A 信息公开形式通过多种形式公开办税政策及信息	4.58	.874	312
A 信息公开形式办税政策及信息更新及时针对性强	4.37	1.022	312
A 信息公开形式纳税信用等级等涉税信息查询方便	4.44	1.034	312
B 税收宣传税收宣传及时到位	4.38	1.017	312
B 税收宣传税收宣传形式多样	4.48	.935	312
B 纳税辅导纳税辅导培训内容实用	4.21	1.170	312
B 纳税辅导纳税辅导培训形式多样	4.29	1.073	312
C 大厅办事指引办事窗口指引清晰容易找到	4.48	.962	312
C 大厅办事指引一次性告知办税流程及所需材料	4.21	1.236	312
C 大厅服务水平统一着装佩戴整齐实习人员外	4.73	.702	312
C 大厅服务水平言行举止得体使用文明用语	4.45	1.090	312
C 大厅服务水平答疑时耐心细致清楚易懂	4.26	1.161	312
C 大厅服务水平积极主动为纳税人提供帮助	4.04	1.292	312
C 大厅业务水平办事速度快等候时间短	3.65	1.409	312
C 大厅业务水平熟悉业务回答纳税人问题准确无误	4.18	1.131	312
C 大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	4.29	1.024	312
C 大厅业务水平职责范围内无互相推诿拖延不办	4.33	1.062	312
C 环境设施自主办税设备配备齐全指引简单明了	4.44	1.006	312
C 环境设施环境整洁舒适便民设施配备齐全	4.62	.867	312
D 网上办税技术服务系统功能完善运行稳定	3.73	1.463	312
D 网上办税技术服务系统界面清晰操作简便	4.51	.935	312
D 网上办税技术服务系统保障到位维护及时	4.14	1.192	312
D 网上办税宣传推广网上办税宣传全面到位	4.42	.965	312
D 网上办税宣传推广网上办税辅导及时推进	4.38	.992	312

E 热线畅通热线电话及时接通	3.56	1.466	312
E 热线畅通热线电话解答回复及时	4.33	1.062	312
E 热线服务水平服务态度友好使用文明规范用语	4.67	.747	312
E 热线服务水平主动为咨询事项的纳税人提供帮助	4.34	1.021	312
E 热线业务水平准确回答纳税人的疑问	4.37	1.024	312
E 热线业务水平回复纳税人疑问清晰易懂	4.42	.963	312
F 理念创新通过多种方式了解需求听取意见	4.16	1.123	312
F 理念创新预约办税延时服务快递服务等多措施	4.24	1.251	312
F 手段创新提供微信 QQ 群自助问税等多咨询渠道	4.50	.897	312
F 手段创新网上自助实体办税等多种办税渠道	4.62	.806	312
I 依法办事依法征收税款	4.57	.853	312
I 依法办事办事程序规范手续正规	4.64	.769	312
I 依法办事办事标准统一公平透明	4.60	.831	312
I 廉洁自律无滥用职权徇私枉法吃拿卡要等行为	4.67	.741	312
I 廉洁自律无购买指定商品接受有偿服务等要求	4.77	.640	312

模型	系数 ^a		标准		共线性统计量		
	非标准化系数		系数				
	B	标准误	Beta	t	Sig.	容差	VIF
1 (常量)	-.387	.369		-1.049	.295		
A 信息公开内容办税政策及信息内容详尽丰富全面	.034	.054	.038	.630	.529	.440	2.275
A 信息公开内容办税政策及信息内容明确表述清晰	.059	.053	.067	1.122	.263	.452	2.212
A 信息公开形式通过多种形式公开办税政策及信息	.038	.075	.035	.504	.615	.336	2.974
A 信息公开形式办税政策及信息更新及时针对性强	-.011	.055	-.012	-.206	.837	.467	2.143
A 信息公开形式纳税信用等级等涉税信息查询方便	-.017	.052	-.018	-.322	.748	.501	1.994
B 税收宣传税收宣传及时到位	.091	.064	.098	1.414	.159	.340	2.943
B 税收宣传税收宣传形式多样	-.093	.069	-.092	-1.354	.177	.351	2.850
B 纳税辅导纳税辅导培训内容实用	-	.054	.000	.000	1.000	.363	2.752
	3.793E-06						
B 纳税辅导纳税辅导培训形式多样	.004	.061	.005	.071	.943	.337	2.967
C 大厅办事指引办事窗口指引清晰容易找到	-.013	.063	-.013	-.210	.834	.396	2.522
C 大厅办事指引一次性告知办税流程及所需材料	-.003	.051	-.005	-.067	.946	.361	2.768
C 大厅服务水平统一着装佩戴整齐实习人员外	.097	.075	.072	1.294	.197	.524	1.910
C 大厅服务水平言行举止得体使用文明用语	-.027	.053	-.031	-.497	.620	.429	2.330
C 大厅服务水平答疑时耐心细致清楚易懂	.046	.056	.056	.820	.413	.345	2.901
C 大厅服务水平积极主动为纳税人提供帮助	-.011	.048	-.015	-.224	.823	.385	2.595
C 大厅业务水平办事速度快等候时间短	.046	.037	.068	1.254	.211	.547	1.827
C 大厅业务水平熟悉业务回答纳税人问题准确无误	-.043	.058	-.052	-.749	.454	.342	2.924
C 大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	.217	.058	.235	3.768	.000	.418	2.390
C 大厅业务水平职责范围内无互相推诿拖延不办	-.014	.063	-.016	-.224	.823	.320	3.120
C 环境设施自主办税设备配备齐全指引简单明了	-.013	.052	-.013	-.244	.808	.534	1.874

C 环境设施环境整洁舒适便民设施配备齐全	-.024	.066	-.022	-.360	.719	.441	2.268
D 网上办税技术服务系统功能完善运行稳定	-.009	.037	-.013	-.234	.815	.494	2.023
D 网上办税技术服务系统界面清晰操作简便	.040	.061	.039	.652	.515	.448	2.230
D 网上办税技术服务系统保障到位维护及时	.011	.051	.014	.217	.828	.387	2.582
D 网上办税宣传推广网上办税宣传全面到位	.134	.078	.137	1.717	.087	.255	3.923
D 网上办税宣传推广网上办税辅导及时推进	-.016	.079	-.017	-.201	.841	.238	4.195
E 热线畅通热线电话及时接通	.076	.034	.117	2.207	.028	.575	1.741
E 热线畅通热线电话解答回复及时	-.044	.057	-.049	-.778	.437	.403	2.479
E 热线服务水平服务态度友好使用文明规范用语	.070	.082	.055	.856	.393	.386	2.591
E 热线服务水平主动为咨询事项的纳税人提供帮助	-.002	.068	-.002	-.025	.980	.303	3.296
E 热线业务水平准确回答纳税人的疑问	-.025	.081	-.027	-.309	.757	.211	4.742
E 热线业务水平回复纳税人疑问清晰易懂	.178	.076	.180	2.350	.019	.275	3.638
F 理念创新通过多种方式了解需求听取意见	.037	.056	.044	.668	.505	.371	2.695
F 理念创新预约办税延时服务快递服务等多措施	-.006	.039	-.008	-.159	.874	.611	1.636
F 手段创新提供微信 QQ 群自助问税等多咨询渠道	.000	.064	.000	-.005	.996	.435	2.297
F 手段创新网上自助实体办税等多种办税渠道	.039	.080	.033	.490	.625	.352	2.839
I 依法办事依法征收税款	-.139	.082	-.125	-1.682	.094	.294	3.402
I 依法办事办事程序规范手续正规	.338	.089	.275	3.788	.000	.308	3.243
I 依法办事办事标准统一公平透明	.028	.086	.025	.330	.742	.282	3.547
I 廉洁自律无滥用职权徇私枉法吃拿卡要等行为	-.005	.092	-.004	-.051	.959	.310	3.224
I 廉洁自律无购买指定商品接受有偿服务等要求	.017	.099	.012	.173	.863	.364	2.744

a. 因变量: J 总体而言评价如何总体满意度

附表 11：公因子提取处理过程数据

	公因子方差	
	初始	提取
A 信息公开内容办税政策及信息内容详尽丰富全面	1.000	.536
A 信息公开内容办税政策及信息内容明确表述清晰	1.000	.588
A 信息公开形式通过多种形式公开办税政策及信息	1.000	.675
A 信息公开形式办税政策及信息更新及时针对性强	1.000	.600
A 信息公开形式纳税信用等级等涉税信息查询方便	1.000	.474
B 税收宣传税收宣传及时到位	1.000	.643
B 税收宣传税收宣传形式多样	1.000	.613
B 纳税辅导纳税辅导培训内容实用	1.000	.567
B 纳税辅导纳税辅导培训形式多样	1.000	.651
C 大厅办事指引办事窗口指引清晰容易找到	1.000	.559
C 大厅办事指引一次性告知办税流程及所需材料	1.000	.596
C 大厅服务水平统一着装佩戴整齐实习人员外	1.000	.574
C 大厅服务水平言行举止得体使用文明用语	1.000	.658
C 大厅服务水平答疑时耐心细致清楚易懂	1.000	.681
C 大厅服务水平积极主动为纳税人提供帮助	1.000	.619
C 大厅业务水平办事速度快等候时间短	1.000	.548
C 大厅业务水平熟悉业务回答纳税人问题准确无误	1.000	.653
C 大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	1.000	.527
C 大厅业务水平职责范围内无互相推诿拖延不办	1.000	.632
C 环境设施自主办税设备配备齐全指引简单明了	1.000	.418
C 环境设施环境整洁舒适便民设施配备齐全	1.000	.538
D 网上办税技术服务系统功能完善运行稳定	1.000	.573
D 网上办税技术服务系统界面清晰操作简便	1.000	.621
D 网上办税技术服务系统保障到位维护及时	1.000	.618
D 网上办税宣传推广网上办税宣传全面到位	1.000	.691
D 网上办税宣传推广网上办税辅导及时推进	1.000	.711
E 热线畅通热线电话及时接通	1.000	.460
E 热线畅通热线电话解答回复及时	1.000	.611

E 热线服务水平服务态度友好使用文明规范用语	1.000	.650
E 热线服务水平主动为咨询事项的纳税人提供帮助	1.000	.713
E 热线业务水平准确回答纳税人的疑问	1.000	.754
E 热线业务水平回复纳税人疑问清晰易懂	1.000	.728
F 理念创新通过多种方式了解需求听取意见	1.000	.590
F 理念创新预约办税延时服务快递服务等多措施	1.000	.442
F 手段创新提供微信 QQ 群自助问税等多咨询渠道	1.000	.559
F 手段创新网上自助实体办税等多种办税渠道	1.000	.572
I 依法办事依法征收税款	1.000	.663
I 依法办事办事程序规范手续正规	1.000	.707
I 依法办事办事标准统一公平透明	1.000	.742
I 廉洁自律无滥用职权徇私枉法吃拿卡要等行为	1.000	.677
I 廉洁自律无购买指定商品接受有偿服务等要求	1.000	.637

提取方法：主成份分析。

附表 12：因子旋转结果表

（为便于观察，以下表格隐藏小于 0.2 的系数）

	旋转成份矩阵 ^a					
	成份					
	1	2	3	4	5	6
D 网上办税宣传推广网上办税辅导及时推进	.757					.315
C 大厅办事指引一次性告知办税流程及所需材料	.746					
B 税收宣传税收宣传及时到位	.737			-.235		
B 纳税辅导纳税辅导培训形式多样	.737				-.222	
C 大厅业务水平熟悉业务回答纳税人问题准确无误	.736				.216	
D 网上办税宣传推广网上办税宣传全面到位	.733					.348
C 大厅业务水平职责范围内无互相推诿拖延不办	.719				.235	

B 纳税辅导纳税辅导培训内容实用	.702			
E 热线业务水平准确回答纳税人的疑问	.701	.502		
C 大厅服务水平积极主动为纳税人提供帮助	.692			.311
B 税收宣传税收宣传形式多样	.686		-.325	
F 理念创新通过多种方式了解需求听取意见	.683	.280		
A 信息公开形式办税政策及信息更新及时针对性强	.674		-.217	-.267
A 信息公开形式通过多种形式公开办税政策及信息	.670	-.303	-.302	
C 大厅办事指引办事窗口指引清晰容易找到	.670			.294
C 大厅服务水平答疑时耐心细致清楚易懂	.667			.472
A 信息公开形式纳税信用等级等涉税信息查询方便	.662			
A 信息公开内容办税政策及信息内容明确表述清晰	.659	-.280	-.210	
E 热线服务水平主动为咨询事项的纳税人提供帮助	.656	.521		
F 手段创新网上自助实体办税等多种办税渠道	.656	.249		.273
E 热线业务水平回复纳税人疑问清晰易懂	.652	.539		
A 信息公开内容办税政策及信息内容详尽丰富全面	.646			-.212
D 网上办税技术服务系统保障到位维护及时	.639		.396	.203
C 大厅业务水平在规定时间内完成业务办理	.635		.271	
C 环境设施环境整洁舒适便民设施配备齐全	.634			.332
E 热线畅通热线电话解答回复及时	.628	.445		
F 手段创新提供微信 QQ 群自助问税等多咨询渠道	.619	.244		.341

I 依法办事标准统一公平透明	.618	.574	
I 依法办事依法征收税款	.617	.501	
D 网上办税技术服务系统界面清晰操作简便	.616		.469
C 大厅业务水平办事速度快等候时间短	.615	.373	
E 热线服务水平服务态度友好使用文明规范用语	.608	.262	.414
C 大厅服务水平统一着装佩戴整齐实习人员外	.591		.403
C 大厅服务水平言行举止得体使用文明用语	.587		.549
C 环境设施自主办税设备配备齐全指引简单明了	.571		.209
E 热线畅通热线电话及时接通	.542	.327	
F 理念创新预约办税延时服务快递服务等多措施	.511	.347	
I 廉洁自律无滥用职权徇私枉法吃拿卡要等行为	.505	.637	
I 依法办事办事程序规范手续正规	.551	.631	
I 廉洁自律无购买指定商品接受有偿服务等要求	.468	.617	
D 网上办税技术服务系统功能完善运行稳定	.507	.533	

提取方法 :主成份。

旋转法 :具有 Kaiser 标准化的四分旋转法。

a. 旋转在 14 次迭代后收敛。

附表 13：因子回归相关数据表

描述统计		
	平均值	标准偏差
数字		

J总体而言评价如何总体满意度	4.40	.947	312
因子1	.0159743	1.00301467	312
因子2	.0003454	.99922755	312
因子3	.0057606	.97816600	312
因子4	.0289376	.98206416	312
因子5	-.0008479	.99724967	312
因子6	-.0112610	1.01596914	312

相关性

		J总体而言评价如何总体满意度	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6
N=312		意度						
Pearson	J总体而言	1.000	.658	.190	.057	.074	.000	.010
n 相关性	评价如何总体满意度							
	因子1	.658	1.000	-.001	-.002	-.030	-.003	.001
	因子2	.190	-.001	1.000	.024	-.003	.018	-.024
	因子3	.057	-.002	.024	1.000	.012	-.001	.012
	因子4	.074	-.030	-.003	.012	1.000	-.016	-.005
	因子5	.000	-.003	.018	-.001	-.016	1.000	.009
	因子6	.010	.001	-.024	.012	-.005	.009	1.000
显著性 (单尾)	J总体而言	.	.000	.000	.159	.095	.500	.432
	评价如何总体满意度							
	因子1	.000	.	.491	.488	.297	.478	.490
	因子2	.000	.491	.	.335	.476	.377	.339
	因子3	.159	.488	.335	.	.415	.495	.415
	因子4	.095	.297	.476	.415	.	.386	.466
	因子5	.500	.478	.377	.495	.386	.	.437
	因子6	.432	.490	.339	.415	.466	.437	.

致谢

行文至此，感慨良多。时光荏苒而不留，在人民大学三年的学习是紧张而又丰富的。这其中既有往返祖国南北两端的兼顾学习、家庭、工作的辛劳，又有学习到新知识新方法的甘之如饴。在这三年中，随着理论知识的积累和见闻的增长，我的视野得到了开阔，看待原来工作上的一些疑难问题时有了新想法和新思路，同时，我还收获了老师们的指导和同学们的情谊，这都是我未来宝贵的财富。因此，请容我在这篇幅之末感谢这些我需要感谢的人们：

首先感谢我的亲人，在我远赴北京学习的过程中，难免疏于对他们的关心和问候，他们却还是体谅和支持我的学习，并期盼着我的每一次归家。

其次感谢人民大学和人民大学公共管理学院的各位老师，人民大学浓厚的学习氛围和丰富的学术资源给予我最好的学习土壤。老师们则通过扎实的理论功底和广阔的学识教导了我大量理论和方法，让我对公共管理这个领域从懵懂无知到登堂入室，也为我能写作本文奠定了基础。

三是感谢我工作的单位，在学习的过程中能够合理安排我的工作任务，让我能兼顾好工学矛盾，同时在写作论文的过程给我提供了尽可能多的数据支撑，文中的大量数据是跨越了多个部门和系统的，没有工作单位的支持我根本无法获取。

四是感谢学长和同学们的帮助，在本文写作中很多内容都是在与同学们思想碰撞和论证中产生的，特别是对一些实证分析方法，少不了向他们的请教，感谢他们无私的分享和不厌其烦的指教。

最后，也是最重要的是感谢李青老师在我论文写作过程中的指导，老师扎实的学术功底、精益求精的要求、严谨的治学态度、耐心的工作作风都给予了我极大的帮助。在论文框架梳理的时候，老师从论证逻辑上给予我启发，在论文修改的过程中，老师即使身在国外，仍然跨越 13 个小时的时差与我长途通话，交流修改意见。如果没有她对于我的指导和关心，我相信我这篇文章的质量将只有现在的 1/3。

祝福人民大学和这些给予我帮助的人们，没有你们就没有我今天的成长也没有这篇文章。再次感谢你们的一路陪伴！