

服务质量屋的改进与应用研究

An Improvement and Application on Service House of Quality

王砚羽 ○ 编著



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

国家自然科学基金创新群体项目(71421061)资助

服务质量屋的改进与应用研究

An Improvement and Application on Service
House of Quality

王砚羽 编著



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

作为经济转型升级的一个重要标志,我国已经进入以服务业为主导的经济发展阶段。随着服务型消费需求的全面快速增长,以服务型消费为主的新型消费正在成为拉动产业变革的主导力量。但不可忽视的是,新兴领域的服务投诉量快速攀升,服务质量管理成为制约服务业国际竞争力的重要因素。因此,对于服务质量的关注和评价,不应停留在已有的对制造业质量管理工具的简单应用上,而应该开发出具有服务业特点的服务质量管理工具。

质量屋是质量改进工作的有效分析工具之一,诞生于精益生产的源头——日本,是生产质量管理中重要的工具。本书将借鉴质量屋方法的思想,提出服务质量屋概念,基于服务业的特征,提出服务质量屋的三个改进方向:一是屋体相关系数矩阵采用结构方程系数,避免对专家经验的过度依赖;二是对质量屋的经济性维度进行扩展,考虑服务质量改进的经济性;三是针对质量屋维度转换的本质,提出三维协同质量屋,实现服务业与其他业态的协同发展。为提高方法的可操作性,作者还提供了对上述改进方案的案例分析,第一,选取了移动通信行业为例进行服务质量评价;第二,对军民技术协同进行效率评价;第三,对智慧服务与智能制造的技术协同效率进行评价。通过三个案例实践改进的服务质量屋。

本书的研究将为服务质量管理领域和质量屋研究领域提供新的研究机会,为在实践中提高服务质量提供切实有效的操作工具。

图书在版编目(CIP)数据

服务质量屋的改进与应用研究 / 王砚羽编著. -- 北京:北京邮电大学出版社, 2018.9

ISBN 978-7-5635-5594-9

I. ①服… II. ①王… III. ①服务质量—评价 IV. ①F719

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 215942 号

书 名: 服务质量屋的改进与应用研究

责任编辑: 姚 顺 陈德芳

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫丰华彩印有限公司

开 本: 720 mm×1 000 mm 1/16

印 张: 9.75

字 数: 190 千字

版 次: 2018 年 9 月第 1 版 2018 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-5594-9

定 价: 35.00 元

• 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

前 言

质量屋是质量功能展开的核心单元,是质量改进工作的有效分析工具之一。将质量屋方法引入服务业中对服务质量进行改进和评价是质量屋理论一个新的研究方向,也为质量屋方法的进一步完善提供新的研究空间。但是从以往质量屋在服务业中的应用和改进研究来看,存在三个研究难点尚待突破:一是,传统的质量屋方法以制造业为研究背景,运作中较多依赖技术专家的经验性评价,这一特点难以适应以顾客需求为导向的服务质量改进;二是,传统质量屋体现的是顾客需求和技术属性关系的二维结构,对经济性维度往往通过技术指标参数设计间接加以考虑,而服务质量屋以顾客感知为决策基础,经济性难以通过二维结构体现;三是,质量屋方法的本质是体现维度之间的整合和协同,然而已有研究的焦点大多集中在质量屋某一具体结构的改进,而忽视了质量屋作为协同工具的进一步探索。本书借助上述三个研究机会,深入探讨传统质量屋的改进及其在服务业中的应用问题,为质量屋的改进提供新的研究思路,也为企业服务质量的提升提供更有操作意义的分析方法。

本书遵循“理论梳理——理论创新——案例应用”的思路阐述服务质量屋的改进与应用。总体结构包括以下三个部分:

第一部分为服务质量管理和质量屋的理论梳理篇,包括第2章和第3章。第2章对服务业的特点、服务质量的观念、服务质量的重要性、服务质量差距模型、服务质量的测量方法、服务质量的设计与改进、服务补偿等服务质量管理的核心知识点进行了论述,之后梳理了服务质量相关研究的国内外研究现状。第3章对质量屋与质量经济性的基本原理如质量功能展开的基本概念、质量功能展开的基本原理、质量功能展开的应用路径、质量屋的基本原理、质量屋的形式、质量屋的构造过程的核心知识要点进行了论述,并对质量功能展开和质量屋的已有研究和改进方向进行了文献梳理。同时还对质量经济性的相关研究如质量成本、质量收益和顾客价值进行了理论梳理。

第二部分为服务质量屋改进的理论创新篇,包括第4章和第5章。本书第4章首先搭建了服务质量屋改进的理论框架,提出了服务质量屋在服务质量改进中的积极作用和服务质量屋的改进方向。第5章承接第4章的内容,进一步细化了对服务质量屋改进的三个方而:一是屋体相关矩阵采用结构方程建模,

避免了对专家经验的过度依赖和部分调研信息的浪费;二是引入经济性维度,构建基于质量经济性分析的服务质量屋扩展模型,用质量净收益作为改进项目的依据,并探讨了质量收益和质量成本的确定,使得质量改进方向的确定更加符合公司价值最大化和整体性目标;三是扩展三维质量屋,通过质量屋维度转换的运行本质,提出基于三维质量屋的协同效率模型。

第三部分为案例应用篇,包括第6章和第7章。为了提高改进的服务质量屋的可操作性,本书将通过具体例子实践改进的服务质量屋。第6章针对前两种方向的改进,以移动通信业服务质量评价为案例,对A运营商特定细分市场——高校移动通信市场构建了移动通信服务业质量屋,分析了所提出的改进的服务质量屋的有效性和经济性。第7章针对第三种方向的改进,选取了两个实例,一是从微观企业层面研究了军民融合的协同效率,明确了质量屋在企业不同业务部门的协同效率评价中的作用;二是从宏观产业层面研究了互联网技术时代的智能制造和智慧服务两种产业基于共性技术的协同效率,为产业协同和宏观技术外溢提供了方法论的支撑。

近年来我国大力实施创新驱动发展战略,以供给侧结构性改革为主线,推进产业结构转型升级。中国服务业增加值已连续5年增速超过第二产业,对经济增长的贡献率持续超过50%,服务业已成为我国经济发展的主动力。本书对传统质量管理工具——质量屋进行解构创新并结合服务业的特点进行改进,提出融合服务业特征的服务质量屋,一方面为服务质量的提高提供理性的决策工具,另一方面也是质量屋方法新的研究扩展。

本书的出版,要感谢国家自然科学基金创新群体项目(71421061)的资助,感谢国家自然科学基金青年项目(71802026)的支持,感谢南京航空航天大学经济管理学院张卓老师的宝贵意见,感谢清华大学谢伟教授的支持和鼓励,感谢北京邮电大学钟聪颖在第3章中的工作,感谢邹仁余在第4章资料搜集中的贡献。

本书参阅了大量的研究资料,尽管作者进行了细心的校对,但仍然难免出现标注不全或者遗漏标注的问题,希望读者批评指正。

王砚羽

2018年夏于北京邮电大学经管楼

目 录

注释表	1
缩略词	2
第 1 章 绪论	3
1.1 问题的提出	3
1.2 理论和实践贡献	4
1.2.1 理论意义	4
1.2.2 现实意义	5
1.3 本书内容概述	6
1.4 本书的研究方法和研究路径	8
1.4.1 研究方法	8
1.4.2 技术路线	8
1.5 本书结构	10

第一部分 服务质量管理和质量屋的理论梳理篇

第 2 章 服务质量管理基本原理和研究现状	15
2.1 服务质量管理	15
2.1.1 服务业的特点	15
2.1.2 服务质量的概念	16
2.1.3 服务质量的重要性	18
2.1.4 服务质量差距模型	18
2.1.5 服务质量的测量方法	21
2.1.6 服务质量的设计与改进	23
2.1.7 服务补偿	25

2.2 服务质量相关研究的国内外综述	27
2.2.1 服务质量概念	27
2.2.2 服务质量测量模型	30
2.2.3 顾客满意度发展及模型	33
2.3 本章小结	35
第3章 质量屋与质量经济性的基本原理和研究现状	36
3.1 质量功能展开与质量屋的基本原理	36
3.1.1 质量功能展开的基本概念	37
3.1.2 质量功能展开的基本原理	38
3.1.3 质量功能展开的应用路径	39
3.1.4 质量屋的基本原理	43
3.1.5 质量屋的形式	44
3.1.6 质量屋的构造过程	45
3.2 质量屋的相关研究综述	47
3.2.1 质量屋已有研究现状	47
3.2.2 质量屋改进研究	49
3.3 质量经济性相关研究	51
3.3.1 质量成本	51
3.3.2 质量收益	53
3.3.3 顾客价值	54
3.4 本章小结	57

第二部分 服务质量屋改进的理论创新篇

第4章 服务质量屋改进的理论框架	61
4.1 服务质量屋在服务质量改进中的积极作用	61
4.2 服务质量屋的改进方向	62
4.2.1 服务质量屋屋体相关矩阵的改进分析	62
4.2.2 服务质量屋扩展经济性维度的改进分析	63
4.2.3 基于协同效率的三维服务质量屋的改进分析	63
4.3 本章小结	64

第 5 章 服务质量屋的改进模型	65
5.1 质量屋相关矩阵改进	65
5.1.1 结构方程系数改进相关矩阵的可行性分析	65
5.1.2 基于结构方程系数的相关矩阵建模	67
5.1.3 模型估计	69
5.2 经济性维度的扩展	70
5.2.1 引入经济性的意义	70
5.2.2 质量经济性的模型	72
5.2.3 质量经济性的作用机制	77
5.3 基于结构方程系数的扩展服务质量屋的运行	78
5.4 服务质量屋的建模步骤	80
5.4.1 左墙——确定顾客需求和权重	80
5.4.2 天花板——确定服务属性	81
5.4.3 屋体——确定相关矩阵	81
5.4.4 地板——初定服务改进项	82
5.4.5 平展面——评价质量经济性	82
5.5 三维协同服务质量屋的扩展	83
5.5.1 参数设计	83
5.5.2 三维质量屋建模	84
5.6 本章小结	85

第三部分 案例应用篇

第 6 章 基于结构方程系数改进服务质量屋应用	89
6.1 案例分析总体框架	89
6.2 移动通信服务质量	90
6.2.1 消费者满意度和忠诚度	90
6.2.2 服务提供和消费者行为之间的关系	90
6.2.3 基于技术采纳模型的研究	91
6.3 移动通信服务质量屋的构建	91
6.3.1 数据调研	92
6.3.2 建立左墙——顾客需求提取及权重确定	93
6.3.3 建立天花板——移动通信服务质量指标的抽取	98

6.3.4	构建屋体——校园移动通信顾客需求与服务属性相关矩阵·····	99
6.3.5	建立地板——服务属性初步改进方案·····	102
6.3.6	确立扩展面——基于经济性的服务质量改进方案的确定·····	104
6.4	服务质量改进策略选择·····	106
6.5	完整的移动通信业服务质量屋·····	106
6.6	改进的服务质量屋运行效果分析·····	109
6.7	本章小结·····	109
第7章	三维质量屋的协同效率研究实例·····	110
7.1	三维质量屋在军民品协同效率中的研究实例·····	110
7.1.1	研究背景·····	110
7.1.2	军民品协同问题实质的抽取·····	111
7.1.3	基于三维质量屋的军民品协同效率分析·····	111
7.1.4	实例·····	113
7.1.5	结论·····	114
7.2	三维质量屋在智慧服务和智能制造协同效率中的研究实例·····	115
7.2.1	研究背景·····	115
7.2.2	智慧服务与智能制造协同问题实质的抽取·····	118
7.2.3	基于三维服务质量屋的服务与制造协同效率分析·····	118
7.2.4	实例·····	120
7.2.5	结论·····	123
第8章	总结及展望·····	124
8.1	本书结论·····	124
8.1.1	主要研究内容·····	124
8.1.2	本书得到的结论·····	125
8.2	本书创新点·····	126
8.3	对未来研究的启示·····	127
附录1	大学生移动通信服务质量和属性满意度调查·····	128
附录2	服务属性重要度调查·····	131
附录3	案例部分数据调研的详细描述·····	133
附录3.1	问卷的发放与回收·····	133
附录3.2	调研的数据统计·····	134
参考文献 ·····		136

注 释 表

参数	参数含义	参数	参数含义
$a(z)$	经验积累学习效应	S	观察变量的样本方差协方差矩阵
B	η 的回归系数矩阵	W	其他未提及的影响因素的总和
$c_1(q)$	服务失败成本	X	外生观察变量向量即左端顾客需求向量
$c_2(q)$	服务保证成本	x_{ip}	第 i 个顾客需求外生潜变量 ξ_i 的第 p 个外生测量变量
$C(q, z)$	服务质量成本函数	Y	内生观察变量向量,即天花板服务属性向量
$cy(cs)$	顾客忠诚函数	y_{jq}	第 j 个服务属性内生潜变量 η_j 的第 q 个内生测量变量
CS	本企业的服务满意度评价向量	$Z(t)$	服务经验的积累即交互学习效应
F	服务属性重要程度向量	ρ_{ip}	外生潜变量 ξ_i 与其所对应的外生测量变量 x_{ip} 之间的相关系数
g	所确定的服务改进项目数量	μ_{jq}	内生潜变量 η_j 与内生测量变量 y_{jq} 的相关系数
G_s	第 s 项服务待改进项目	ξ	外生潜在变量(隐变量)向量
P^0	本企业的服务表现顾客评价向量	η	内生潜在变量(隐变量)向量
P^1	对标企业服务表现顾客评价序列	Λ_x	x 在 ξ 上的因子载荷矩阵
P	服务价格水平	Λ_y	y 在 η 上的因子载荷矩阵
$m(cs)$	市场份额函数	δ, ε	测量误差向量
NRQ	质量净收益向量	Γ	ξ 的回归系数矩阵
q	质量水平	ζ	模型内未能解释的残差向量
RQ	质量收益	γ_{ij}	结构方程中外生潜变量与内生潜变量的关系
R_{ipjq}	屋体相关矩阵系数	Σ	观察变量的总体协方差矩阵

缩 略 词

缩略词	英文全称	中文
HOQ	House of Quality	质量屋
QFD	Quality Function Deployment	质量功能展开
PZB	Parasuraman, Zeithaml, Berry	
ES	Expectation service	顾客期望服务
PS	Perceive service	顾客感知服务
CSD	Customer Satisfaction Degree	顾客满意度
TAM	Technology Acceptance Model	技术采纳模型
SEM	Structural Equation Modeling	结构方程模型
LVM	Latent Variable Models	潜在变量模型
CL	Customer Loyalty	顾客忠诚度

第 1 章 绪 论

1.1 问题的提出

质量屋(House of Quality, HOQ)是质量功能展开(Quality Function Deployment, QFD)的基础和核心工具,在质量评价和质量改进中发挥着重要的作用。传统的质量屋主要用于制造业产品设计阶段,其是从顾客需求和技术属性两个维度出发,做出质量改进的决策,从而形成满足顾客要求的产品质量。

从实践需求来看,第三次社会分工使中国成为了世界加工厂。中国制造业的崛起,一方面促进了经济的快速发展,另一方面也带来了高能耗、高污染和低效率等问题。因此转变经济发展方式,实现产业转型升级,走新型工业化道路成为当前中国经济发展的重要议题。2017 年,我国服务业增加值为 427032 亿元,占 GDP 的比重为 51.6%,超过第二产业 11.1 个百分点,成为我国第一大产业。服务业增加值比上年增长 8.0%,高于全国 GDP 增长 1.1 个百分点,连续五年增速高于第二产业,继续领跑国民经济增长。随着供给侧结构性改革深入推进,服务业结构持续优化,服务业新动能不断孕育,新产业新经济蓬勃兴起,活力和实力不断增强。因此服务质量逐渐受到人们越来越多的关注。如何评价服务质量、识别服务质量改进机会成为理论研究者、服务提供商和顾客共同关注的重要议题。

从理论发展来看,质量管理方法起源于制造领域。因此,将传统的质量管理工具应用到新的服务领域需要对其在服务业中的适用性进行新的探索,寻找其与服务业的有效融合。已有的研究表明,质量屋的应用范围虽已从产品质量扩展到服务质量,但是这些研究主要是对以传统制造业为基础的方法的简单应用,对于服务业的特点以及质量屋在服务质量分析与改进中的有效性缺乏深入的分析。更为重要的是,服务业具有更强的顾客导向和参与的特征,这与制造业主要由制造商决定产品质量具有很大的差异。这就导致了将传统质量屋应用于服务业中需要对其进行再设计和再论证。

从质量屋的构成来看,有三个未来改进的机会:一是传统质量屋的相关矩阵采

用专家经验打分,与服务业广泛基于顾客声音的特点不相吻合,因此将质量屋应用于服务业中需要以服务特征为依据,优化屋体相关矩阵,此为第一个研究机会;二是制造业质量屋主要从顾客需求和技术特性两个维度进行分析,而将质量经济性作为间接因素隐含于技术特性参数的确定过程中,而服务质量屋难以通过参数设计体现决策的经济性,因此经济性因素常常被决策忽略。这同日益激烈的市场竞争环境以及企业获取最大经济效益的基本目标不相符。因此,研究如何获得最佳的质量水平,以达到成本和收益的最佳配置,实现企业价值的最大化,此为研究服务质量屋改进的第二个研究机会;三是质量屋的本质属性是通过维度的转换将不同因素统筹放入一个研究问题中,这一本质特征适用于不同维度之间的协同研究。因此将二维质量屋扩展为三维质量屋,在质量功能展开基础上实现跨行业、跨领域的协同考虑,是服务质量屋改进的第三个研究机会。

基于上述分析,本书将以质量屋理论为研究重点,结合服务业的特点,对传统质量屋进行改进,提出适用于服务业的质量屋改进模型,一方面运用结构方程模型改进质量屋屋体相关矩阵;另一方面将经济性引入质量屋,建立经济服务质量屋;同时扩展质量屋的第三维度,引入维度融合和协同概念,建立三维协同质量屋。为了验证改进方法的可行性,本书以某移动通信运营商的某细分市场为例,实践基于结构方程改进的经济服务质量屋;以军民品协同,服务业与制造业的协同为例,实践三维协同质量屋。

1.2 理论和实践贡献

1.2.1 理论意义

本书的研究具有以下理论意义:

第一,本书以服务业为研究载体,对传统质量屋进行改进和应用,以适应服务业的应用需求,是质量功能展开和质量屋理论研究的重要尝试。传统质量屋起源于以精细化生产著称的日本企业实践,更多的是以生产要素为对象,对企业的产品质量进行管理和控制。例如,穆瑞和张家泰(2007)研究了质量屋技术在冰箱设计中的应用;邱华清和耿秀丽(2017)探讨了质量屋中产品功能需求重要度的确定方法。随着服务业的兴起和经济转型升级的压力,质量屋在服务业中的应用也成为了学者竞相研究的热门。例如,杨方燕和高东(2017)研究了质量屋对于旅游业中的应用;刘弟(2016)研究了质量屋在乳制品物流服务质量中的评价与控制;卞显红(2007)研究了质量功能展开在饭店质量管理中的应用模型;吕锋等(2009)探讨了质量功能展开在物流服务质量改进中的应用。但是起源于制造业领域的质量屋方

法直接应用于服务业,其适用性需要着重加以考虑。服务业具有区别于制造业的众多特征,例如服务的无形性、消费者感知的抽象性、移情性等特征。因此从质量屋方法的原理上考虑融合服务业特点并对其进行改进,对于提高质量屋方法在服务业中的应用效率,扩展质量屋方法的应用边界具有重要的理论意义。

第二,通过将结构方程的联立方程组思想引入服务质量屋的改进,有利于减少已有的质量屋方法对专家经验的过度依赖。已有的质量屋运作过程中,屋体的相关矩阵大多是采用基于专家主观打分的相关系数矩阵(吴隽等,2010;杨晓燕,2007),因此对于专家经验的依赖性很大,对于专家的选择提出了很高的要求。本书将结构方程中的联立方程组思想引入质量屋模型替代已有的屋体相关矩阵,综合考虑了顾客需求维度之间的相关关系,避免了专家主观打分过程中出现的逻辑不一致情况,更加适用于服务业以顾客需求为导向的现代企业价值观,提高了质量屋方法决策的客观性和科学性。

第三,本书从两个方面将二维质量屋扩展为三维质量屋,一方面考虑了质量经济性对于服务质量改进的影响,另一方面从质量屋的本质出发扩展其对多维度的协同研究优势。将经济性维度作为一个独立的维度直接参与企业服务质量改进的决策,有利于企业从整体利益角度出发,提高质量改进的经济效益。将质量屋改进为具有维度协同优势的三维质量屋,考虑服务质量屋在多部门或多行业中交互作用,有利于延伸质量屋在结构上和理论上的优势,提升服务质量屋在决策中的科学性和综合性。

1.2.2 现实意义

当前服务业已成为转型升级和结构调整的必经领域,占据国民经济的半壁江山。随着互联网技术的兴起,服务业态呈现出智能化、需求的个性化、移动互联网化的特征。基于这种移动终端的消费需求,将决定消费市场的集成,并将成为消费的主流方式。众所周知,服务业的发展需要服务质量的保证,而服务质量的提升又离不开科学的评价和分析方法。本书所探讨的面向服务质量评价的服务质量屋的改进对提升企业服务质量有重要的现实意义。

一是本书所探讨的改进的质量屋方法对于服务质量评价和改进具有普遍的指导意义。它能够使服务提供者明确自己在市场中的竞争地位和顾客满意情况,及时发现并改进服务质量,避免 $100-1<0$ 的情况。并在改进服务质量的同时以公司的整体经济利益为目标,实现多方共赢。同时对于质量屋协同效率功能的延伸,有利于在服务质量评价中同时考虑本部门或本行业之外的影响因素,以提高决策的科学性和综合性。

二是本书将所改进的服务质量屋应用于移动通信服务质量评价、军民品协同效率评价、智慧服务与智能制造的协同效率评价研究中,尽管这些应用只是对方法

的实践,但是对于管理者有效的操作该方法具有重要的指导意义;对于未来学者的进一步研究起到抛砖引玉的作用。

1.3 本书内容概述

本书将重点实现以下研究目标:

第一,将质量屋方法融合服务业特征,构建服务质量屋。

质量屋方法起源于精益生产的源头——日本,经过多年的发展,质量屋方法在制造业的应用已经趋于成熟,在服务业中的应用也有一定的研究成果。但是考虑到服务业有别于制造业的明显特征,简单地将适用于制造业的质量屋方法迁移至服务业存在方法适用性的风险。本书将立足于服务质量的改进,从服务业特征出发,构建适用于服务业的质量屋,并依据服务业的特点,对质量屋的结构进行改进。改进的方向包括三方面:一是屋体相关矩阵;二是经济性维度的增加;三是协同效率的考虑。

第二,将服务质量屋方法应用于服务质量实际案例中。

为了提高本书所构建的服务质量屋的可操作性,本书将改进的服务质量屋在实际案例背景下进行了详细的操作演示。服务质量屋改进的前两个方面采用移动通信服务质量的实例进行了演示;服务质量屋改进的第三个方面采用军民协同和智慧服务与智能制造协同的两个案例进行了演示。通过案例的演示,有利于提高方法的可操作性,并且对实践具有一定的指导作用。

本书的主要研究内容如下:

本书在对现有理论的文献研究基础上,结合服务业特点,对质量功能展开的核心工具——质量屋进行改进,以更加适用于服务业。其改进重点:用结构方程系数替代原有的屋体相关矩阵,以减少对专家经验的过度依赖,提高决策的科学性;在传统质量屋评价维度的基础上,引入经济性维度作为衡量改进服务质量方案的标准之一,分析经济性对服务质量改进决策的影响;通过质量屋维度转换本质属性的识别,提出三维质量屋在解决多维度协同上的优势,开发出三维协同质量屋。之后采用移动通信业、军民协同、智能制造与智慧服务协同为应用背景,实践改进的质量屋。

具体来说,为实现上述研究目标,本书将分三个层次八个章节逐步展开以下内容的研究:

(1) 理论基础。服务质量屋改进的研究是在相关理论文献综述的基础上进行的。这部分分为两个章节展开,本书的第二章主要介绍了服务质量管理的基本原理和研究现状。遵循的顺序是首先对服务质量管理的基本知识点进行回顾,包括

服务业特点、服务质量的概念、服务质量的重要性、服务质量差距模型、服务质量的测量方法、服务质量的设计与改进、服务补偿。之后在基础知识的基础上梳理了目前服务质量相关的国内外研究,包括服务质量概念,服务质量测量模型,顾客满意度发展及模型。通过对文献的梳理,明确了服务质量研究的基本脉络,为服务质量屋的构建提供理论基础。本书的第三章主要关注本书的核心研究方法——质量屋和质量经济性的基本原理和研究现状。遵循的顺序依然是首先对质量功能展开与质量屋的基本原理所涉及的知识点进行归纳,包括质量功能展开的基本概念、质量功能展开的基本原理、质量功能展开的应用路径、质量屋的基本原理、质量屋的形式、质量屋的构造过程。之后本书对质量屋的已有研究现状尤其是已有对质量屋的改进研究进行了详细的梳理。最后本书梳理了质量经济性的相关研究,包括质量成本、质量收益和顾客价值。

(2) 模型创新。本书在服务质量管理 and 质量屋的理论基础上提出了服务质量屋改进的理论框架以及改进模型。在本书的第四章提出了服务质量屋改进的理论框架,分析了服务质量屋在服务质量改进中的积极作用,并且结合服务业的特点,提出了原有的质量屋在服务业中应用的改进方向,包括三个方面:一是对屋体相关矩阵的改进需要;二是对经济性维度扩展的需要;三是对协同效果的评价需要。在此基础上,本书的第五章进一步提出了服务质量屋的改进模型。遵循第四章的改进顺序,本书设计了三个服务质量屋的改进方案:一是通过结构方程系数改进质量屋的屋体相关矩阵。这一改进符合服务业以顾客需求为导向的特点,又减少了对专家经验的过度依赖;二是将经济性作为独立的维度引入服务质量屋,将屋体二维平面结构扩展为三维立体结构,分析经济性在服务质量屋中的运行原理,并推导了质量收益和质量成本的影响因素,为服务企业科学决策和全面提升整体价值提供理论支撑。在这两个方面的改进之后,本书提出了整合这两方面改进的服务质量屋的建模步骤。三是对三维协同服务质量屋的扩展。这一改进与第二种改进同属于对第三维度的扩展改进,只不过扩展的侧重点不同。这部分的三维协同服务质量屋的扩展主要针对质量屋在考虑不同部门或行业的技术溢出或共有技术的协同效应时,对协同效率的评价。

(3) 模型应用。为了提高改进的服务质量屋的可操作性,本书的第六章和第七章通过实例对改进的方法进行实践。其中,第六章以移动通信业为研究对象,实践服务质量屋的前两个改进方向。考虑到调研的可行性,本书只对某移动运营商的某一特定用户群就改进的方法进行实践。基础工作是进行数据调研和访谈。之后建立移动通信服务质量的概念模型,并结合 SERVQUAL 量表构建左墙移动通信服务质量的测评尺度,并以科学性体现顾客声音;定义天花板服务属性项目;构建结构方程模型,科学确定屋体相关矩阵;经过地下室的运行确定服务质量改进的初步方案;最后分析服务属性的质量收益和质量成本,得出改进服务质量的最终方

案和建议,并分析改进后的服务质量屋的效果。第七章实践了第三个改进方向,列举了两个实际案例:一是军民品协同效率的研究;二是智慧服务与智能制造的协同效率研究。通过实践改进的质量屋,明确了质量屋在相关改进部分的操作方法,也对实际的案例情境具有一定的指导作用。

1.4 本书的研究方法和研究路径

1.4.1 研究方法

本书的研究采用以下研究方法:

(1) 文献研究法。本书的研究将基于大量的文献梳理。收集与梳理服务质量、质量功能展开与质量屋、质量经济性相关的文献,通过文献梳理掌握已有研究所处的阶段,并寻找出可供改进的方向和研究潜力。

(2) 调研法。本书所构建的三维服务质量屋符合服务业以顾客需求为导向的特点,因此运作过程中包含大量的调研,调研项目主要涉及面向顾客的问卷调研和座谈;面向企业技术服务人员的问卷调研和座谈;企业高管的高阶访谈;行业技术人员和专家的高阶访谈。

1.4.2 技术路线

本书的技术路线如图 1-1 所示。

本书的研究顺序:基本原理和研究现状、理论框架的构建、模型改进、模型应用。

首先基本原理和研究现状部分主要关注与服务质量屋及其改进涉及的三个相关理论:

- (1) 服务质量管理,这是本书的主要研究载体;
- (2) 质量功能展开与质量屋,这是本书的主要研究对象;
- (3) 质量经济性,这是本书在模型改进中的重要理论。

在基本原理和研究现状基本明确之后,本书将设计服务质量屋改进的理论框架。首先探讨为什么要对服务质量屋进行改进,也就是明确服务质量屋在服务质量改进中的积极作用;之后确定改进的方向。本书将根据服务业的特征判断已有的质量屋在服务业实践中需要改进之处,并确定了三个改进方向:一是屋体相关矩阵;二是扩展面经济性维度;三是扩展三维的协同维度。

接下来基于上述三个改进方向进入模型改进阶段,相匹配地提出三种改进方