

© 顾萍 温富国 余建新 著

电网企业非物资 分类体系与采购策略

The Classification System and Purchasing Strategies of
Non-material Power Engineering in Power Grid Enterprises



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

非物资

电网企业非物资 分类体系与采购策略

顾 萍 温富国 余建新 著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

• 南京 •

图书在版编目(CIP)数据

电网企业非物资分类体系与采购策略 / 顾萍, 温富国, 余建新著. —南京: 东南大学出版社, 2017. 5

ISBN 978-7-5641-7099-8

I. ①电… II. ①顾…②温…③余… III. ①电网-电力工业-物资-分类②电网-电力工业-采购管理
IV. ①F407.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 067956 号

电网企业非物资分类体系与采购策略

出版发行	东南大学出版社
社 址	南京市四牌楼 2 号(邮编:210096)
出 版 人	江建中
责任编辑	夏莉莉
经 销	全国各地新华书店
印 刷	虎彩印艺股份有限公司
开 本	700mm×1000mm 1/16
印 张	15
字 数	350 千字
版 次	2017 年 5 月第 1 版
印 次	2017 年 5 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5641-7099-8
定 价	45.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系,电话:025-83791830

前言

PREFACE

随着电网企业工程和服务等非物资招标采购集约化程度不断提高,在集中采购覆盖范围不断扩大的同时,面临的采购对象日益增多,采购外部环境也千变万化,招标采购管理变得越来越复杂。为进一步提升非物资集中采购管理水平,确保不同类别项目不同采购目标的实现,有必要在分析目前非物资分类现状的基础上,基于相关分类方法设计新的电网企业非物资分类体系。以此为基础,优化规范非物资招标采购报价要求、发包人要求、采购方式、评审方式、合同范本、标段划分策略等,构建一体化的招标采购操作策略。一方面将原来更多依赖于采购人员个人经验的采购操作策略提炼优化,形成统一的采购策略规范;另一方面对采购对象和采购活动建模分析,梳理相应的理论,使得非物资招标采购活动逐步形成有章可依、规范统一、理论与实践相结合的采购目录与策略体系,显著提升非物资招标采购管理水平。

由于非物资种类繁多,非物资采购对象日益繁杂,工作人员只能熟悉有限种类的非物资采购特性,很难对所有非物资的招标采购情况了解透彻,何况还在不断遇到新的采购种类。因此电网企业非物资分类体系和相应的采购策略体系的构建,让电网企业的项目管理人员、采购工作人员的个人经验得以系统总结、充分共享,同时通过相关采购理论和采购模型的研究,该体系更加科学合理,从而使非物资招标采购活动更加规范有序。

本书作者结合在江苏省电力公司物资公司的工作实践,对电网企业非物资招标采购工作中的问题加以总结和分析,对实践中的做法进行理论提升并形成体系。电网企业非物资分类体系与采购策略初步方案形成后,在江苏省电力公司物资公司内部进行了多次论证,广泛听取了需求单位相关非物资管理人员的意见,被应用到江苏省电力公司的非物资招标采购实践中,并在实践中不断总结完善,形成了目前的最终成果。

本书结合电网企业非物资招标采购的实际撰写,理论联系实际,内容上尽可能自成体系,学术上力求完整严谨,应用上力求通俗易懂,使得本书具有较强的实践性和可操作性。本书适用于电网企业及同类相关企业非物资招标采购管理人员、从业人员、相关领域的学者以及其他对招标采购相关工作感兴趣的人员。

本书第1章~第4章由顾萍撰写,第5章~第7章由温富国撰写,第8章~第10章由余建新撰写,全书由顾萍统稿。由于非物资招标采购管理是理论和实践都很强的研究领域,尚有许多问题有待深入分析和研究,加上笔者才疏学浅,书中难免有错误和不当之处,恳请读者批评指正。本书写作过程中参考或引用了许多国内外专家学者的资料,笔者已尽可能在文中作了标注,并在参考文献中列出,在此,谨对他们表示衷心的感谢。若某些引用的资料由于笔者疏忽没有标注出处,在此深表歉意。

本书得到了笔者所在单位江苏省电力公司物资公司的大力支持,东南大学出版社的编辑为本书的出版也提供了不少帮助,借此机会向他们表示衷心的感谢。

顾 萍 温富国 余建新
2017年1月

目 录

CONTENTS

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景、目的和意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究目的	3
1.1.3 研究意义	4
1.2 国内外研究现状	4
1.2.1 基于运营管理的服务分类	5
1.2.2 基于客户感知的服务分类	7
1.2.3 工程项目的分类	8
1.2.4 服务采购中供应商选择策略	9
1.3 本书的思路和框架	11
第 2 章 非物资分类理论与方法	15
2.1 常用分类方法	15
2.1.1 文献分类法	15
2.1.2 信息分类法	15
2.1.3 分众分类法	15
2.1.4 ABC 分类法	16
2.1.5 Kraljic 矩阵分类法	16
2.2 非物资的界定及分类角度	16
2.2.1 非物资的界定及特点	16
2.2.2 非物资的分类角度	17
2.3 常见的非物资分类体系	18
第 3 章 电网企业非物资分类体系	21
3.1 电网企业非物资分类指导思想和原则	21
3.1.1 电网企业非物资分类指导思想	21
3.1.2 电网企业非物资分类原则	22
3.2 电网企业非物资分类目录	22

3.2.1	电网企业非物资一级目录	22
3.2.2	电网企业非物资二级目录	23
3.2.3	电网企业非物资三级目录	27
第4章	电网企业非物资采购模式和采购方式	49
4.1	非物资采购模式	49
4.1.1	集中采购	49
4.1.2	分散采购	49
4.1.3	授权采购	50
4.1.4	其他采购模式	50
4.2	非物资采购方式	51
4.2.1	公开招标	51
4.2.2	邀请招标	51
4.2.3	竞争性谈判	54
4.2.4	单一来源采购	55
4.2.5	询价采购	56
4.3	电网企业非物资采购模式与采购方式选择	57
4.3.1	电力工程施工采购模式与采购方式选择	57
4.3.2	非电力工程施工采购模式与采购方式选择	60
4.3.3	工程服务采购模式与采购方式选择	61
4.3.4	技术服务采购模式与采购方式选择	63
4.3.5	综合服务采购模式与采购方式选择	65
第5章	电网企业非物资招标采购报价方式	67
5.1	报价方式概述	67
5.1.1	金额报价	67
5.1.2	费率报价	67
5.1.3	折扣比例报价	68
5.2	电网企业非物资招标采购报价方式选择	68
5.2.1	电力工程施工招标采购报价方式选择	68
5.2.2	非电力工程施工招标采购报价方式选择	80
5.2.3	工程服务招标采购报价方式选择	85
5.2.4	技术服务招标采购报价方式选择	86
5.2.5	综合服务招标采购报价方式选择	88
第6章	电网企业非物资招标采购发包人要求	90
6.1	发包人要求和技术标准概述	90
6.2	发包人要求基本格式和注意事项	91

6.2.1	发标人要求基本格式	91
6.2.2	发标人要求注意事项	92
6.3	电网企业服务招标采购发标人要求格式	93
6.3.1	工程服务招标采购发标人要求格式	93
6.3.2	技术服务招标采购发标人要求格式	98
6.3.3	综合服务招标采购发标人要求格式	101
第7章	电网企业非物资招标采购评审方法	108
7.1	非物资招标采购常用评审方法和评审流程	108
7.1.1	非物资招标采购常用评审方法	108
7.1.2	非物资招标采购评审流程	109
7.2	电网企业非物资招标采购评审模板选择	111
7.2.1	国家电网公司的招标评标模板	111
7.2.2	电力工程/非电力工程施工招标采购评标模板选择	112
7.2.3	工程服务招标采购评标模板选择	113
7.2.4	技术服务招标采购评标模板选择	113
7.2.5	综合服务招标采购评标模板选择	113
7.3	电网企业非物资分类体系各评标模板的评审内容	123
7.3.1	电网企业非物资分类体系各初评模板	123
7.3.2	电网企业非物资分类体系各详评模板	125
7.3.3	电网企业非物资分类体系权重设置	126
第8章	电网企业非物资采购合同	135
8.1	非物资采购合同类型与合同分析	135
8.1.1	非物资采购合同类型	135
8.1.2	非物资采购合同分析	137
8.2	电网企业非物资分类体系中各类采购合同的比较	139
8.2.1	电力工程/非电力工程施工各类合同的比较	140
8.2.2	工程服务各类合同的比较	144
8.2.3	技术服务/综合服务各类合同的比较	147
8.3	电网企业非物资分类体系的合同选用	147
8.3.1	电力工程施工的合同选用	147
8.3.2	非电力工程施工的合同选用	150
8.3.3	工程服务的合同选用	151
8.3.4	技术服务的合同选用	152
8.3.5	综合服务的合同选用	155

第9章 电网企业非物资招标采购标段划分	157
9.1 标段划分概述	157
9.1.1 标段划分的目的	157
9.1.2 标段划分的意义	158
9.2 标段划分和标包组合的影响因素	158
9.2.1 标段划分的影响因素	158
9.2.2 标包组合的影响因素	160
9.3 电网企业非物资招标采购标段划分的原则与方法	161
9.3.1 电网企业非物资招标采购标段划分的原则	161
9.3.2 电网企业非物资招标采购标段划分的方法	161
9.3.3 电网企业非物资招标采购标段划分中存在的问题	162
9.4 电网企业非物资分类体系的标段划分策略	162
9.4.1 电力工程施工的标段划分策略	162
9.4.2 非电力工程施工的标段划分策略	164
9.4.3 工程服务的标段划分策略	165
9.4.4 技术服务的标段划分策略	167
9.4.5 综合服务的标段划分策略	169
9.5 基于改进模糊聚类算法的标段划分模型及实证	170
9.5.1 混合属性的相异度表示	171
9.5.2 标段划分算法设计	172
9.5.3 标段划分实证分析	174
第10章 电网企业非物资采购供应商选择策略	182
10.1 基于风险和效用的非物资采购供应商最佳数量决策策略	182
10.2 基于投影理论的非物资采购供应商选择策略	183
10.2.1 非物资采购供应商评价指标体系	183
10.2.2 基于投影理论的非物资供应商评价模型	186
10.3 电网企业非物资供应商选择实证分析	189
附录	196
附表1:电网企业非物资分类体系	196
附表2:电网企业非物资采购策略表	204
参考文献	227

第 1 章 绪 论

1.1 研究背景、目的和意义

1.1.1 研究背景

随着经济的发展和方式变革,为了降低成本,提高组织效率,增强其核心竞争力,近几来越来越多的组织机构及企业开始重视日益增多的非物资采购。在 2003 年美国亚利桑那州立大学 CAPS 研究中心的研究报告中提到,对于年均营业收入为 40.2 亿美元,年均服务支出为 4.34 亿美元的大企业而言,其用于采购服务的费用占收入总额的 11%,占采购总成本的 30%。由于非物资采购对象种类繁多且不断更新,为了便于采购管理,提高采购效率,许多组织机构及企业开始对非物资进行分类,建立了相应的非物资分类体系。在 1976 年,联合国统计委员会就开始对工程及服务进行分类,并于 1987 年提出了《主要产品分类》(即 CPC 分类体系),后来分别在 1991 年、1998 年、2002 年、2006 年及 2008 年对分类体系进行修改和完善。为了提高政府采购质量,降低政府采购成本,规范政府采购流程,我国财政部在 2000 年制定了《政府采购品目分类目录》,在 2012 年结合当时政府采购制度改革及发展方向对该分类目录进行修改,并经过一年试用后,于 2013 年提出新的《政府采购品目分类目录》。近几年,中国移动通信集团公司、中国电信集团公司、IBM 公司等大型企业也对其采购的非物资进行分类,建立了适合各自企业特点的分类体系。

电网企业的施工类采购经过多年探索实践,已有较好的集中招标采购经验。相比于施工类采购,电网企业的服务类采购对象更为复杂和多样,目前可以借鉴的集中招标采购经验不多,正处在探索之中。2012 年以前,电网企业服务类集中采购主要覆盖工程施工、设计、监理和其他工程服务;2013 年起,大量的其他服务类项目纳入到电网企业招标采购范围,非物资采购的需求不断增加。

电网企业已意识到非物资分类体系建设对非物资招标采购的重要性,已开始对非物资进行分类和集中采购,但早期的分类体系不够完善,不能完全满足电网企业对非物资招标采购的需求。在近几年的采购活动开展过程中,虽然对非物资招标采购活动进行了大量的摸索和实践,但因为缺乏理论体系指导,无论在体系的完备性、科学性,还是在采用通用分类体系的一致性方面,均有待完善,表现为实际采购过程中依然存在由于非物资分类体系不完善而导致采购计划上报错误、申报类别出错等问题,影响了非物资招标采购工作的效率。

综上所述,从外部环境看,政府和一些大型国有企业开始根据自身特点建立适合其需求的非物资分类体系,以满足非物资采购及管理需求。从电网企业内部环境看,越来越多的非物资招标采购需求对电网企业的非物资分类提出了更高的要求。一项工作的开展,往往需要经历对象识别、对象分析、对象评价、应对处理、总结分析等几个阶段,科学的分类体系是对象识别乃至后续环节的基础,所以在非物资招标采购活动中,建立科学的非物资分类体系既是非物资招标采购活动开展的基础,也是提高采购效率和质量的基本保障。正是在这样的背景下,提出了依据相关分类理论,采用科学的非物资分类方法,结合电网企业非物资招标采购的特点,构建科学的、系统的、规范的电网企业非物资分类体系建设的需求。

由于电网企业非物资分类体系的复杂性,虽然电网企业已建立了一系列采购策略,但在具体非物资招标采购操作过程中仍然存在一些有待进一步完善和优化的地方。需求提报单位在提出采购需求时,要结合新的非物资分类体系,通过正确选择分类品类,正确地提报采购需求计划条目内容,以利于招标采购部门提高工作效率。由于不同采购对象的需求计划格式、发包人要求格式、市场调研格式、报价方式等不同,需求计划上报时缺乏根据采购对象类别选择其各自需求文件格式的办法。由于发包人要求、报价方式、标段划分等没有在非物资的合理分类基础上进行,因此在审核计划阶段会出现很多问题,例如对于发包人要求、需求计划格式、招标所需图纸等资料进行逐项对照审核的过程会出现不规范的情况。另外,标段划分缺乏相应的理论指导和操作依据。在采购操作过程中,由于缺乏系统的采购操作策略,在对每批采购计划的招标公告、招标方案、招标文件进行编写时都需要寻找历史资料、国家电网公司的相关规定和相关法律法规,编写过程中造成大量时间浪费,降低工作效率。由于不同类别的非物资在招标过程中采用的评价方法不同,相应的合同文本也不同,目前的采购操作实践中缺乏对各类评审方式、合同范本等的总结和归类,特别是缺乏与新的非物资分类体系的对应,因此需要进行系统的梳理和归类。

由于电网企业非物资招标采购特别是运维修理、技术服务、综合服务等服务类集中招标采购尚处于蓬勃发展的初期,国内外都缺乏成熟的理论体系和经验可以借鉴,计划、合同、技术标准等方面缺乏配套的文件和系统的支撑,对象识别、范围定义能力不足,采购策略针对性不强,给采购实施阶段带来大量问题,直接影响了电网企业非物资招标采购水平的提升。为解决非物资招标采购存在的问题,必须做好采购对象分类体系设计和需求计划标准建设,以提升采购对象识别和范围定义能力;必须做好不同类别采购对象的采购策略体系建设,以提高采购策略制定能力,解决招标采购期间澄清率高、流标率高等问题,解决内外部检查和审计过程中可能提出的尖锐问题。

在这种采购需求快速增长、从业人员数量不变的环境下,要做好非物资招标采购工作,必须要有效提升采购效率和质量。只有深入探求非物资招标采购对象的特性和采购活动的内在规律,建立科学系统、定义清楚、边界明确、覆盖全面的分类体系,在此基础上分类梳理建立完善的非物资采购策略体系,实现非物资需求计划、采购方案、采购文件一体化运作,为采购实施环节的工作开展提供坚实的理论基础、有效的管理工具和技术工具,才能切实提升采购工作的科学性、规范性,从而有效地提升采购工作效率,满足规模快速增长的非物资采购需求。

1.1.2 研究目的

从电网企业非物资采购实践看,由于非物资采购具有内容多、范围广、对象差别大等特点,且电力行业内没有相应的较为完善的非物资分类体系,非物资需求单位在提报需求计划时容易出现类别上报错误;同时,不同的非物资采购对象又需要采用不同的采购策略,由于缺乏统一的采购策略,影响了非物资招标采购效率。

无论是非物资采购需求单位提报采购需求,还是招标采购部门实施采购行为,包括非物资供应商参与招标采购应答,建立一套科学的非物资分类体系并采用合适的采购策略显得非常重要,其目的可以概括为以下几个方面。

1) 与国内外标准化分类体系接轨

国内外有很多标准的分类体系,例如国内有《国民经济行业分类》《政府采购品目分类目录》等,国际上有《Nice 分类法》《全部经济活动的国际标准产业分类》等。电网企业非物资采购的招标面向国内外所有的供应商,采用规范的、符合国际惯例的分类体系有助于供应商参与投标。现代采购的一种发展趋势是全球化和电子化,其基础是相对规范的采购对象分类标准,因此电网企业构建非物资分类体系有助于适应这种采购发展趋势。

2) 提高需求单位需求提报的准确性

需求提报单位在提出采购需求时,应依据非物资分类体系,通过正确选择分类品类,根据相关资料,正确地提报采购需求计划条目内容,正确地编制发包人要求,选择报价方式、报价格式和合同范本,提出规范合理的资质要求。因此,建立标准的、科学合理的非物资分类体系并选择合适的采购策略,有助于电网企业分清采购对象,使得原本繁多且复杂的非物资采购对象变得清晰有序,非物资采购需求单位、招标部门和供应商都能在此基础上高效地开展工作,正确地满足非物资需求单位的需求。

3) 提高采购数据的可用性

建立电网企业的非物资分类体系,可以统一企业内部各类非物资采购的统计口径,横向有助于使各分公司在统计非物资采购时获得的数据具有可比性,纵向有助于企业在比较不同同时段的采购情况时具有相同的测度。有利于对海量的历史采购数据进行数据挖掘,探索非物资采购活动的内在规律,为相关决策提供科学的依据。

4) 提升非物资采购管理水平

通过科学的分类方法对电网企业的工程及服务等非物资进行分类,有助于识别不同非物资类别之间的区别及特点,根据不同类别的特点制定公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源式采购等不同采购策略及采购方式,提高采购效率;有利于针对不同的采购对象确定集中采购、分散采购等不同采购形式,从而降低采购成本;可以为 ERP 系统运营提供支撑,有助于提升非物资采购招标的信息化程度;可以帮助识别重点采购对象和非重点采购对象,规范非物资的采购流程,强化非物资的采购管理,实现公司管理创新,对于电网企业的可持续发展有着深远影响。

1.1.3 研究意义

一方面,非物资分类理论和方法本身处在发展和完善的过程中;另一方面,电网企业非物资分类体系与采购策略研究需求来自企业实践,具有实际应用背景。因此,电网企业非物资分类体系与采用策略研究具有重要的理论意义和实际应用价值。

1) 理论意义

从学术研究的角度看,施工和服务等非物资分类的理论体系尚不完善,大多是站在不同行业和企业角度进行研究,缺乏理论提升和总结。因此,电网企业结合自身特点构建的非物资分类体系是对非物资分类研究的重要补充和完善,从中总结的分类思想对非物资分类理论的提升和总结有重要参考价值,有助于丰富非物资分类研究的成果。采购策略方面,在服务供应商选择时的标段划分方法、供应商数量确定与评价方法等方面的工作主观性较强,通过系统的理论研究有助于完善相应理论和方法。

2) 应用价值

电网企业非物资分类体系和采购策略的创新性体现在采购管理方法和手段的重大改进,有助于实现非物资电子化采购管理。由于国家电网公司目前还没有完善的非物资分类体系,也没有相应的直接适用于电力行业的非物资分类理论,所以电网企业非物资分类体系填补了这一领域的空白。电网企业非物资分类体系和采购策略在应用方面完全结合电网企业非物资招标采购实践,具有很强的可操作性和应用价值。电网企业非物资分类体系和采购策略经过一定的实践总结后,可以为国家电网公司建立统一的非物资招标采购对象分类体系提供重要依据,也可以为能源、石油、化工等同类国有大型企业集团和相关行业建立非物资分类体系提供重要的参考价值。

1.2 国内外研究现状

随着服务类型的不断丰富和发展,服务业已经成为现代经济增长的重要推动力量,服务业对发达国家的 GDP 和就业贡献均超过 70%,对发展中国家的平均贡献也超过了 50%,服务逐渐成为各领域学者关注的重点^[1]。但是,由于服务种类和形式的多样化,各种类型的服务呈现出不同的特点,特别是现代互联网技术的发展改变了传统服务的很多特性,所以要更好地完善服务领域的理论且有效地解释各种现象,首先需要研究服务分类方式。

目前,对服务分类方式的研究集中在产业经济和营销管理两个领域。产业经济领域中对服务的分类主要是基于经济活动的同质性,通过分类形成统一的宏观统计口径,揭示不同服务行业对国民经济发展的作用。常见的分类方式有:根据服务活动的功能划分、根据服务业在不同经济发展阶段的特点划分以及根据服务的生产过程划分。从产业经济领域对服务的分类已经形成了相对统一的标准(联合国统计署的国际标准产业分类 ISIC、北美产业分类体系 NAICS 以及联合国主要产品分类目录 CPC)。营销管理领域对服务分类的研究是基于服务的特点和属性,通过揭示同类服务的共同特征,寻求有效的服务管理方式,从而提高服务企业的竞争力。常见的分类方式有:根据服务提供的对象划分、根据服务的传递过程

划分、根据服务企业与顾客的关系划分等。

1.2.1 基于运营管理的服务分类

1) 基于服务本质的分类

Lovelock^[8](1996)根据服务的对象是人还是物,服务行为是有形还是无形两个维度将服务分为四类,分别为人体处理(即对人的有形服务,例如医疗、交通运输、住宿餐饮等)、脑刺激处理(即对人的无形服务,例如管理、咨询、教育、音乐会等)、物体处理(即对物的有形服务,例如货物运输、设备维修、仓储物流等)以及信息处理(即对物的无形服务,例如金融保险、数据处理、会计审计等)。Hsieh 和 Chu^[13](1992)认为服务的本质在于创造效用,所以他们从效用创造的角度对服务进行了概念化分类。由于服务过程中的效用包括时间效用和空间效用,服务接受者包括人和物,所以他们提出了四种服务类型:以时间效用为主且服务于人的服务、以空间效用为主且服务于人的服务、以时间效用为主且服务于物的服务、以空间效用为主且服务于物的服务。吴晓云和康凯^[14](2009)在进行跨国服务分类研究时发现没有从服务本质特征出发,所以在深入分析全球化服务本质特征后,对服务特征进行归类,萃取了两个影响全球服务营销的重要因子:服务可迁移性和服务交互性,从而构建了全球服务分类矩阵模型,将服务分为四种类型:低可迁移性/低交互性、高可迁移性/低交互性、高可迁移性/高交互性、低可迁移性/高交互性。

2) 基于组织目标的分类

科特勒(1980)认为服务分类需要基于服务组织的目标,因此将服务分为四大类^[15]:根据提供服务的对象不同将服务分为以机器设备为基础的服务和以人为基础的服务;根据顾客在服务现场出现的必要性将服务分为必须要求顾客到现场的服务和不需要顾客到现场的服务;根据个人与企业的不同需要将服务分为专门针对个人需要的专一化服务和针对个人需要与企业需要的混合性服务;根据服务组织的目的与所有制将服务分为盈利性服务、非盈利性服务、私人服务和公共服务。Valikangas 等^[16](1994)根据企业营销战略目标的不同将服务分为普通型服务、专门化服务和定制化服务,他们认为在实施营销战略的时候这三种服务形式不是相互排斥的,为了获得竞争优势这三种战略是可以混合,从而有效发现细分市场。

3) 基于生产过程的分类

Erramilli 等^[17](1990)基于生产和消费的可分离程度将服务分为硬服务和软服务,硬服务是指生产和消费有一定的可分离性的服务,例如计算机软件、建筑设计、设备租赁等;软服务是指生产和消费同时发生的不能分离的服务,例如餐饮、旅馆、广告设计、健康保健。Deborah 等^[18](1995)认为服务企业要明确如何创造服务和创造什么服务才能获得准确的市场定位,所以基于服务过程架构(如何创造服务)和服务包架构(创造什么服务)提出了 SP/CP 矩阵,将服务分为服务工厂、服务商店和专家服务。Charlene^[19](2000)通过消费者对长途电话、书店服务和披萨店服务的评价,得出服务分类的两个重要维度,即过程无形和结果无形,从而将服务分为纯粹的无形服务、包含有形产品的无形服务、包含有形产品的有形服务。Kotabe 等^[20](2004)根据服务过程中包含的产品形式,把服务划分为两大类:一类是纯服务,

是完全区别于有形产品的服务,例如银行、保险、律师;另一类是非纯服务,是指在服务活动中包含了有形产品的服务,这类服务的价值是通过有形产品体现出来的,例如设备维修、货物运输。Liu 等^[21](2008)认为有效的服务分类应该涵盖服务的全过程,所以基于在服务过程中涉及的影响因素,提出了“3P+C”综合型服务分类模型,其中 3P 分别指过程(Process)、地点(Place)和提供者(Provider),C 指客户(Customers)。

4) 基于传递方式的分类

Terry 等^[9](1999)根据服务传递媒介的不同将服务分为四类:基于实体接触的服务、基于传输媒介的服务、基于资产专有的服务以及基于有形商品使用的服务。Leonard^[10](2006)认为服务的利益传递类型和服务的生产与消费过程是否能分割是新服务创造过程中的重要标准,因此根据这两个维度把新服务分为:柔性解决服务(可分割-传递新核心利益的服务)、舒适利益服务(不可分割-传递新核心利益的服务)、可控的便利性服务(可分割-采用新的核心利益传递方式的服务)、友好通路服务(不可分割-采用新的核心利益传递方式的服务)。王永贵^[22](2007)根据服务交付方式对服务进行分类,把服务区分成顾客介入服务组织(歌剧、餐厅)、服务组织介入顾客(清洁服务、搬家服务)以及顾客与服务组织的远距离交易(信用卡网上银行)三种类型。此外,随着服务形式的不断多样化,自助服务技术(Self-Service Technologies, SSTs)的分类也成为学者们关注的方向。Kelley 等^[23](1990)认为自助服务需要更多的用户参与,所以从客户自助服务的角度,依据服务定制化水平和服务的对象(人/物)提出了服务分类的矩阵,并成为传统服务和自助服务之间的桥梁。Dabholkar^[24](1994)正式开始了对自助服务分类的研究,认为服务传递者、服务传递的位置以及服务传递的方式是自助服务的三个重要方面,建议以服务传递的位置和方式两个维度对自助服务进行分类。Meuter 等^[25](2000)通过使用目的(客户服务、交易服务、自助服务)和技术接口对自助服务(交互式电话、互联网、交互式终端、录像带/多媒体光碟)进行分类,这个分类标准主要强调的是自助服务的技术媒介差异和系统功能的不同。Wang^[26](2007)对 Dabholkar^[24](1994)和 Meuter 等^[25](2000)的研究进行归纳,认为可以根据两类自助服务的传递地点(专门的服务场所和顾客的家/工作场所)和 4 类技术接口(移动设备、互联网、交互式终端、电话/交互语音设备)将自助服务分为 8 类。

5) 基于客户关系的分类

Richard^[27](1981)依据服务提供者与客户关系的程度不同,将服务分为高接触服务业和低接触服务业,高接触服务业是指客户参与程度高、与客户接触频繁的服务业,例如医疗、餐饮;低接触服务业是指客户参与程度低、与客户接触不频繁的服务业,例如快递批发。Love-lock^[11](1983)认为服务分类的目的是要概括不同行业中服务的共同特征,服务分类应当与管理过程结合起来,因此他提出了经典的五个角度分类方法,其中有三种分类是基于客户关系的。根据服务组织同顾客之间的关系是正式的还是非正式,服务传递是连续的还是间断的将服务分为连续性会员关系的服务、连续性非正式关系的服务、间断性会员关系的服务、间断性非正式关系的服务;根据顾客与服务组织之间相互作用的性质和服务网点的数量将服务分为顾客到服务组织的单一网点服务、顾客到服务组织的多网点服务、服务组织到顾客处的单一网点服务、服务组织到顾客处的多网点服务、顾客与服务组织远距离单一网点服

务、顾客与服务组织远距离多网点服务;根据服务人员的专业化水平和顾客需求的个性化程度将服务分为需要服务人员专业水平高的定制化服务、需要服务人员专业水平低的定制化服务、需要服务人员专业水平高的个性化服务、需要服务人员专业水平低的个性化服务。Schemenner^[28](1986)依据服务企业的劳动力密集程度和同客户之间的交互与定制化程度两个维度将服务分为劳动密集程度低且交互度低的服务(例如运输)、劳动密集程度高而交互度低的大众化服务(例如零售服务)、劳动密集程度低而交互度高的服务(例如设备维修)、劳动密集程度高且交互度高的专业服务(例如教师)。Vandermerwe等^[29](1989)根据服务中含有实体产品的程度和服务人员与顾客的互动强度两个维度将服务业分为6类:高互动程度的纯服务、低互动程度的纯服务、高互动程度的低程度商品服务、低互动程度的低程度商品服务、高互动程度的高程度商品服务、低互动程度的高程度商品服务。Terry等^[12](1996)基于服务确定性程度和与客户接触的程度,提出了基于接触的服务分类模型,将服务分为低客户接触低确定性服务、高客户接触低确定性服务、低客户接触高确定性服务以及高客户接触高确定性服务。王庆国等^[30](2004)认为客户关系具有明显的生命周期特征,客户在不同阶段对服务的需求有所不同,提出了基于客户关系生命周期的客户服务分类,根据不同生命周期阶段,将服务分为开发期服务、接触期服务、确立期服务、成熟期服务、反复期服务以及消退期服务。

1.2.2 基于客户感知的服务分类

由于服务的无形性,只有通过顾客的感知才能有效地理解和区分服务之间的差异,因此有效的服务分类方法应该基于客户感知(Cunningham等^[31],2004)。近年来,国外学者对服务分类的研究开始关注客户感知,从客户的感知出发建立基于顾客视角的服务分类方法(吴海宁等^[32],2009)。同时,基于客户感知的服务分类研究不仅广泛采用定量的研究方法,弥补了传统定性分类方法的不足,而且在涵盖更多维度的基础上提出核心分类维度。Bowen^[33](1990)从9个维度(有形/无形、顾客与服务者的接触程度、人的重要性等)对10种服务进行分类(例如医院、电影院、摄影服务、酒店、宾馆等),基于用户使用提供的分类描述对所选择的服务进行聚类分类,并且基于分类维度的平均等级描述每类服务的特点,从分类维度的相似性或差异性中总结服务类型。Stell等^[34](1996)从风险感知、购买努力和服务参与三个维度对8类服务(电影加工、发型设计、音乐会、度假等)进行分类,通过对调查结果进行多元统计分析,将服务分成便利性服务、偏好性服务、购物性服务和特色服务四大类。Dawnlacobucci等^[35](1996)使用INDSCAL(个体差异尺度分析)作为分类技术,基于质量可评估性的难易程度、购买的难易程度、无形性程度、标准化水平、服务提供者和用户之间的交互水平等9个维度对纯服务(例如专业服务)、商品和服务混合(例如快餐店和宾馆)以及涵盖了其他范围的服务进行分类,通过对服务的聚类和分类标准的降维,得出服务分类的两个重要维度:服务的个性化/标准化、服务核心价值/关系价值。Cunningham等^[36](1997)认为MDS技术(多维尺度分析)是对基于用户感知的服务进行分类最合适的方法,他综合前人的分类维度,提取了7种分类维度,在大量的服务研究中选取了11种被访者熟知的服务类型进行分类研究,分析结果显示服务的定制化/标准化、独特性/日常性两个维度能够解释79%的方

差。Cunningham 等^[31](2004)选取 MDS 技术中的 MDPREF(多属性对应分析)方法研究美国和法国两种文化中服务感知的对比,将分类维度扩展到 11 个,服务种类也扩展到 13 种,通过对两个国家用户的感知空间图的分析可知,用户对服务分类的感知主要集中在服务的个性化/标准化、服务中物理成分的多少两个维度上。Cunningham 等^[37](2005)扩展了文化差异的程度,对美国、韩国和中国台湾三个地区的顾客进行基于感知的服务分类研究,结果显示在这三个地区中消费者对服务感知有很强的一致性,最集中的两个维度分别为服务的个性化/标准化、服务的对象是人/物,解释度分别为 76.5% 和 82%。Cunningham 等^[38](2006)采用同样的方法和维度,比较了 13 种服务在美国、法国和韩国三种文化中的用户对服务感知的差异,通过对三个国家的两两比较得出了两个一致性的分类维度,分别为高参与、低参与;客体消费、感知服务。Cunningham 等^[39](2009)比较传统服务和自助服务技术(SST)在服务分类方面的用户感知的差异,基于之前的 11 个分类维度,分别选取了 13 种传统服务和 12 种自助服务,对它们绘制了分类感知空间图,通过对比两大类服务的感知空间图可以得出传统服务与自助服务的维度感知是不同的,传统服务的主要两个维度是个性化/标准化、人/物,而自助服务的两个维度是个性化/标准化、可分离性/不可分离性。

综上所述,对服务分类方法的研究可谓成果颇丰,各具特色,研究从不同角度和侧面揭示了不同服务类型的内部运作方式和管理特性,加深了对相关服务类型内涵的理解和认识,为进一步发展服务分类方法的研究奠定了理论基础,提供了基本出发点。同时,也为服务营销人员跨越行业界限借鉴其他具有共同特征和运作模式的服务行业的成功经验,制定和实施合适的服务营销战略与营销策略提供了许多有意义的视角和启示。当然,这些服务分类方法也存在着明显的局限和不足:一是这些对服务分类方法的研究观点纷纭,学者们各执一端,难以形成一种统一的分类标准和分类方法,在理论上形成了“服务分类方法的理论丛林”,究其原因主要在于不同学者研究角度不同,选取的分类维度不同;二是这些对服务分类方法的研究大部分都是采用的理论阐述的方法,很多学者都是在对原有理论回顾的基础上提出了自己的观点,只有个别的学者通过数据分析来支持自己的观点,这些分类方法的研究主要采用的是定性研究方法,缺乏实证研究,使其研究结论缺乏有力的实践支撑。

1.2.3 工程项目的分类

根据 2010 年中华人民共和国住房和城乡建设部、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局联合发布的《建设工程分类标准》,按建设工程的自然属性,将其分为建筑工程、土木工程和机电工程 3 大类,其中建筑工程分为民用建筑工程、工业建筑工程、构筑物工程等 3 类;土木工程分为道路工程、轨道工程、桥涵工程、隧道工程、水工工程、矿山工程、架线与管道工程、其他土木工程等 8 类;机电工程分为机械设备安装工程、静置设备与工艺金属结构工程、电气工程、自动化控制仪表工程、建筑智能化工程、管道工程、消防工程、净化工程、通风与空调工程、设备及管道防腐蚀绝热工程、炉窑工程、电子与信息通信工程等 12 类。每一个大类别分 5 至 6 个层级,每一层级按工程的结构进行细分,各层级依次为工程类别、建设项目、单项工程、单位工程、分部工程等予以表述。

在《建设工程工程量清单计价规范(GB 50500-2013)》中将工程分为房屋建筑与装饰工