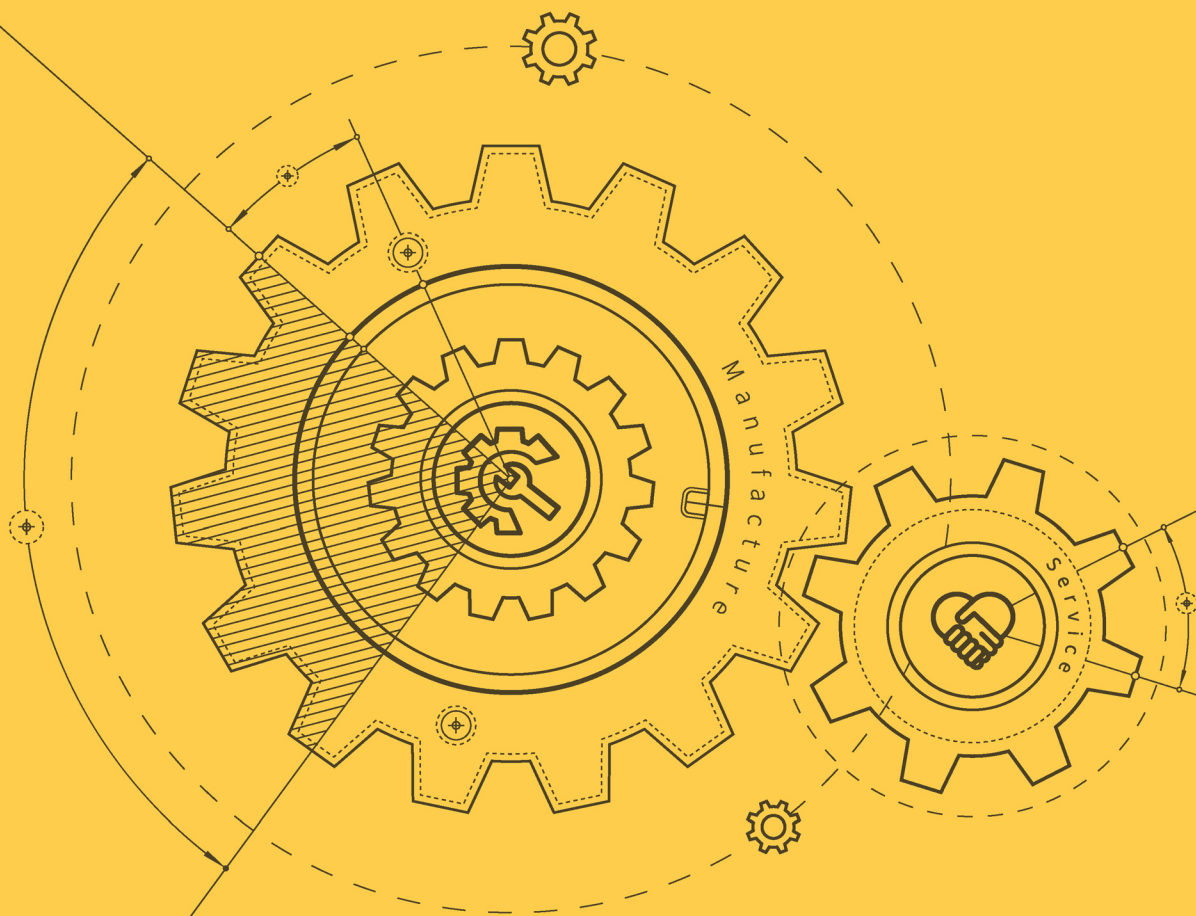


制造服务化的兴起

THE RISE OF SERVICITIZATION

李靖华 马江璐 © 著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

作者简介

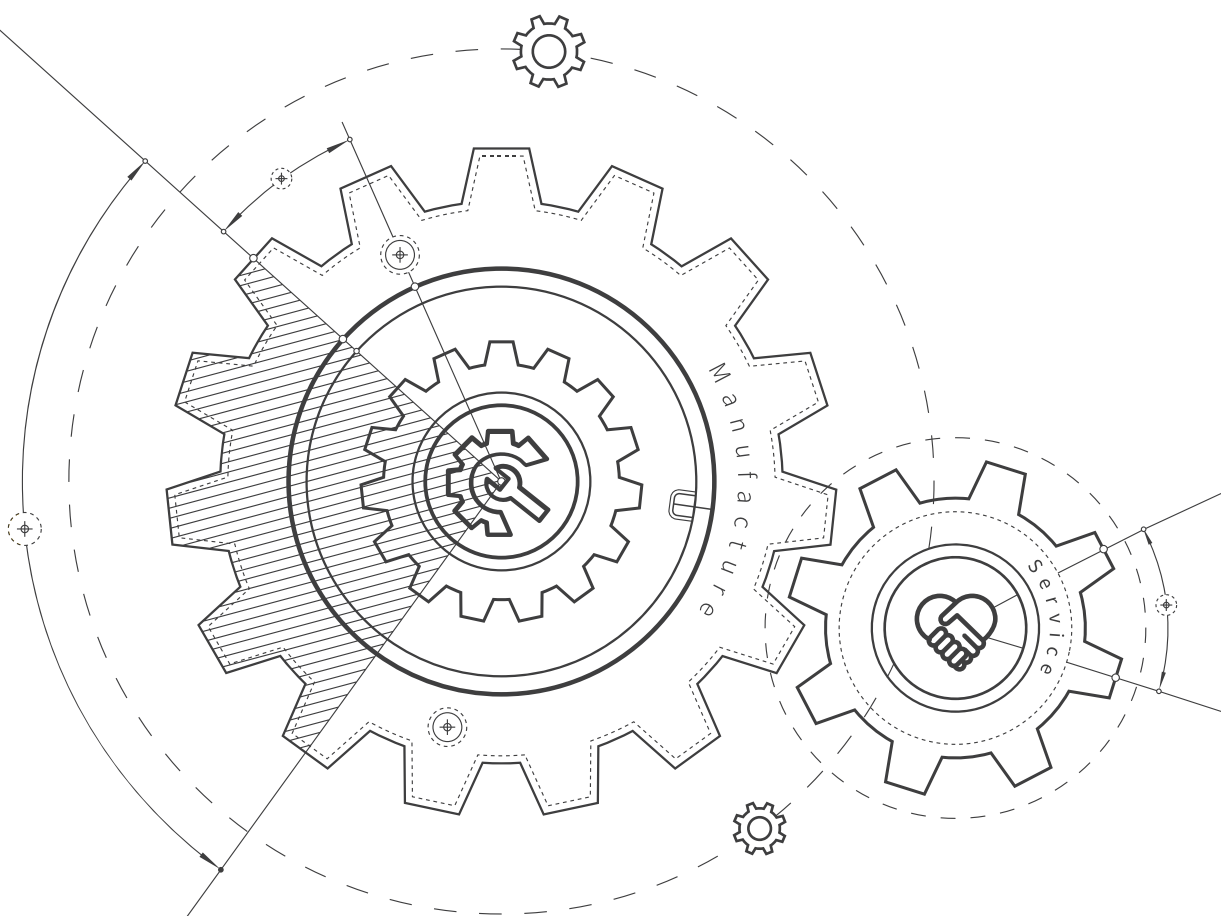
李靖华 男,山西五寨人,浙江工商大学教授。曾就读于吉林大学、西南交通大学。浙江大学出站博士后、英国曼彻斯特大学访问学者。研究领域为服务创新和制造服务化(服务型制造)。

马江璐 女,浙江金华人,硕士毕业于浙江工商大学,研究方向为服务创新和制造服务化(服务型制造),现就职于浙江有数数字科技有限公司。

制造服务化的兴起

THE RISE OF SERVICITIZATION

李靖华 马江璐 © 著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

· 杭州 ·

图书在版编目(CIP)数据

制造服务化的兴起 / 李靖华, 马江路著. —杭州: 浙江工商大学出版社, 2020.5

ISBN 978-7-5178-3584-4

I. ①制… II. ①李… ②马… III. ①制造业—服务经济—研究 IV. ①F407.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 249992 号

制造服务化的兴起

ZHIZAO FUWUHUA DE XINGQI

李靖华 马江路 著

责任编辑 谭娟娟
封面设计 王 辉
责任印制 包建辉
出版发行 浙江工商大学出版社
(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)
(E-mail: zjgsupress@163.com)
(网址: <http://www.zjgsupress.com>)
电话: 0571-88904980, 89991806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司
印 刷 杭州高腾印务有限公司
开 本 710mm×1000mm 1/16
印 张 21.25
字 数 316 千
版 次 2020 年 5 月第 1 版 2020 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5178-3584-4
定 价 69.80 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

本书得到以下项目资助：

- 浙江省重点建设高校优势特色学科——浙江工商大学工商管理学科
- 国家自然科学基金面上项目“不确定环境下我国制造企业服务化的资源编排机理研究：广度、深度与生命周期的视角”(71872166)
- 浙江省哲学社会科学规划课题“浙商制造服务化的商业模式研究”(15JDZS01YB)
- 浙江省自然科学基金项目“装备制造业服务化的转型机理：对浙江企业的案例研究”(Y17G020011)

| 第一章 绪 论 /001

第一节 制造服务化的缘起和现状 /003

第二节 制造服务化研究 /010

第三节 本书的安排 /018

第一篇 行业篇

| 第二章 航空发动机行业的制造服务化探索 /027

第一节 概 述 /029

第二节 航空发动机行业制造服务化——MRO服务 /039

第三节 航空发动机MRO服务市场竞争格局 /048

| 第三章 空分行业的制造服务化探索 /061

第一节 概 述 /063

第二节 空分行业制造服务化——工业气体服务 /069

第三节 工业气体市场竞争格局 /081

| 第四章 工业控制系统行业的制造服务化探索 /097

第一节 概述 /099

第二节 工业控制系统行业制造服务化——整体解决方案服务 /109

第三节 工业控制系统整体解决方案的市场竞争格局 /116

| 第五章 汽车行业的制造服务化探索 /129

第一节 概述 /131

第二节 汽车行业制造服务化——出行服务 /144

第三节 出行服务市场竞争格局 /154

第二篇 企业篇

| 第六章 向制造服务化转型:杭氧案例 /171

第一节 理论分析 /173

第二节 杭氧案例 /181

第三节 结论与启示 /193

| 第七章 制造服务化的商业模式:杭汽轮案例 /201

第一节 理论分析 /203

第二节 杭汽轮案例 /212

第三节 结论与启示 /229

| 第八章 制造服务化的盈利模式:杭汽轮案例 /239

第一节 理论分析 /241

第二节 杭汽轮案例 /249

第三节 结论与启示 /260

| 第九章 制造服务化的价值网络:中控案例 /267

第一节 理论分析 /269

第二节 中控案例 /276

第三节 结论与启示 /288

| 第十章 总 结 /297

第一节 行业篇总结 /299

第二节 企业篇总结 /309

第三节 制造服务化展望 /314

| 后 记 /321

表目录 Table Contents

表 2-1	航空发动机类型	/030
表 2-2	世界主要航空发动机制造商概况	/031
表 2-3	2018—2028 年航空 MRO 服务各维修类别增长预测	/041
表 2-4	2004—2017 年全球各区域航空 MRO 服务市场增长变化	/042
表 2-5	不同类型的 MRO 服务竞争者的比较分析	/055
表 3-1	装配制造与流程制造不同生产方式的差异	/066
表 3-2	工业气体外包供气的主要业务模式对比	/073
表 3-3	杭氧气体子公司分布及股权结构	/077
表 3-4	工业气体市场的竞争者比较分析	/086
表 3-5	国内外气体供应商对比分析	/089
表 4-1	中控服务的主要客户所在行业及典型项目	/113
表 4-2	和利时主要成员或关联企业及其主营业务	/117
表 4-3	国内外 DCS 代表企业竞争情况对比	/123
表 5-1	网约车相关政策法规的出台	/145
表 5-2	四大出行服务品牌比较	/156
表 5-3	出行服务 App 活跃率比较	/157
表 5-4	出行服务 App 排名变化	/157

表 5-5	各出行服务商商业模式比较	/160
表 5-6	三大汽车分时租赁平台比较分析	/163
表 5-7	2018年第二季度中国主要汽车分时租赁 App 月均活跃用户数	/164
表 5-8	2018年第二季度中国主要汽车分时租赁平台用户满意度	/164
表 6-1	制造企业资源识别	/179
表 6-2	杭氧概况	/182
表 6-3	杭氧气体服务模式	/184
表 6-4	杭氧资源整合过程	/192
表 7-1	服务化价值主张的价值载体和价值内容	/209
表 7-2	杭汽轮商业模式要素汇总	/219
表 8-1	杭汽轮盈利模式类型总结	/255
表 8-2	杭汽轮盈利模式分析	/258
表 9-1	制造服务化演进阶段	/272
表 9-2	中控概况	/276
表 9-3	中控企业文化	/277
表 10-1	四个制造行业的服务化表现及服务市场竞争总结	/300
表 10-2	企业篇内容总结	/310

图目录 Figure Contents

- 图 1-1 人均国内生产总值与总就业中商业服务就业人数比重之间的相关性 /014
- 图 1-2 全书框架 /019
- 图 2-1 全球商用喷气式航空发动机存量市场结构 /032
- 图 2-2 发动机制造商可提供的服务类型 /034
- 图 2-3 航空 MRO 服务分类及利润高低情况 /040
- 图 2-4 以生产为中心的发动机制造商及航空公司的职能定位 /044
- 图 2-5 提供 MRO 高级服务的发动机制造商及航空公司的定位 /044
- 图 3-1 空分设备产业上下游分布 /064
- 图 3-2 我国空分气体市场需求分布 /065
- 图 3-3 2010—2017 年我国空分行业市场规模情况 /065
- 图 3-4 空分行业制造服务化分类 /067
- 图 3-5 2017 年国际四大气体巨头气体业务占比 /070
- 图 3-6 工业气体行业经营模式 /072
- 图 3-7 杭氧发展阶段描述 /074
- 图 3-8 杭氧 2010—2017 年营业总收入和营业利润 /075
- 图 3-9 杭氧 2010—2017 年制造与气体业务的营业收入 /076

- 图 3-10 盈德 2010—2017 年营业收入及净利润情况 /082
- 图 3-11 宝钢气体 2015—2017 年营业收入及净利润情况 /083
- 图 3-12 2017 年全球四大气体巨头营业收入及营业利润对比 /088
- 图 4-1 2012—2018 年我国工业控制系统行业市场规模 /101
- 图 4-2 2017 年 DCS 市场下游应用行业占比 /103
- 图 4-3 2014—2021 年中国 DCS 市场规模增长情况 /103
- 图 4-4 工业控制系统制造服务化分类 /104
- 图 4-5 2006—2017 年中控销售额 /112
- 图 4-6 和利时 DCS 于各行业市场份额的概况 /118
- 图 4-7 霍尼韦尔 DCS 在不同行业市场的份额概况 /120
- 图 4-8 2017 年中国 DCS 市场份额——电力、化工和石化行业 /122
- 图 4-9 2017 年中国 DCS 市场份额——造纸、市政行业 /123
- 图 5-1 2009—2017 年乘用车零售量 /133
- 图 5-2 汽车行业发展生命周期 /134
- 图 5-3 2016 年部分国家千人汽车保有量 /134
- 图 5-4 2009—2017 年合资/自主/进口汽车销量走势 /135
- 图 5-5 汽车行业服务化分类 /137
- 图 5-6 汽车制造商收入结构变化 /141
- 图 5-7 网约车市场交易规模及预测 /147
- 图 5-8 2017 年中国网约车待改进因素调查 /148
- 图 5-9 曹操出行的 B2C 模式 /150
- 图 5-10 2018 年 6 月中国主要独立出行服务 App 用户城市分布 top5 /158
- 图 5-11 2018 年 6 月中国主要独立出行服务 App 用户重合度 /158
- 图 6-1 我国制造企业服务化发展阶段 /176
- 图 6-2 制造服务化转型的案例分析思路 /181
- 图 6-3 杭氧气体业务开发流程 /183
- 图 6-4 杭氧服务化转型的资源配置与重组 /191
- 图 7-1 制造业服务化商业模式分析思路 /208
- 图 7-2 杭汽轮服务化商业模式的业务流程图 /215

图 7-3	杭汽轮服务化价值主张的形成	/222
图 7-4	杭汽轮服务化业务流程的形成	/224
图 7-5	杭汽轮服务化外部关系的形成	/226
图 7-6	杭汽轮服务化盈利模式的形成	/227
图 7-7	杭汽轮服务化的商业模式	/228
图 8-1	基于资源基础观理论的制造服务化盈利模式分析思路	/244
图 8-2	制造服务化盈利模式分类	/246
图 8-3	制造服务化的收支来源、计价方式和盈利模式的对应关系	/248
图 8-4	杭汽轮与部分子公司关系图	/249
图 8-5	杭汽轮盈利模式形成过程	/259
图 9-1	制造服务化价值网络基本架构	/274
图 9-2	服务提供商中控的价值网络图	/281
图 9-3	中控与配件供应商及客户企业的关系图	/287
图 9-4	制造服务化价值共创图	/289
图 10-1	制造服务化企业竞争对手识别框架	/305
图 10-2	四个制造行业服务化市场的竞争对手识别框架	/306
图 10-3	企业篇逻辑框架图	/312

卡片目录 Card Contents

- 卡片 2-1: TrueChoice——重新定义通用电气航空发动机售后服务体系 /037
- 卡片 2-2: 拉尔夫·罗宾斯爵士的贡献 /046
- 卡片 3-1: 杭氧董事长蒋明语录 /079
- 卡片 3-2: 德国工业气体市场竞争格局 /092
- 卡片 4-1: 智能化工业控制系统的信息安全保障 /106
- 卡片 4-2: 2018 世界智能制造大会 /113
- 卡片 5-1: 德国曼车队管理服务 /138
- 卡片 5-2: 汽车行业制造服务化——分时租赁 /142
- 卡片 5-3: 曹操专车 CEO 刘金良访谈摘录 /151
- 卡片 5-4: 分时租赁市场竞争格局 /163
- 卡片 6-1: 资源基础观理论大师——杰伊·巴尼 /174
- 卡片 6-2: 资源基础观理论推荐书单 /195
- 卡片 7-1: 商业模式理论大家——阿米特和左特 /205
- 卡片 7-2: 商业模式推荐书单 /231
- 卡片 8-1: 制造服务化研究大家——蒂姆·贝恩斯 /248
- 卡片 8-2: 制造服务化推荐书单 /262
- 卡片 9-1: 价值共创的提出者——普拉哈拉德 /271
- 卡片 9-2: 价值共创推荐书单 /291

第一章

绪论

尽管制造企业很早就为客户企业提供一些机器维护、修理等传统服务,但这些传统服务并不具有战略上的重要性。最初,服务业务被看作“必要的累赘”(necessary evil),而非战略性的资产。但随着经济社会时代和竞争环境的变化,制造服务化概念开始获得越来越多的重视,企业管理方面甚至出现从产品主导逻辑向服务主导逻辑的转变。然而,制造服务化并不等同于百分百的高利润和高收益,伴随而来的也有常被人忽视的服务业务市场竞争和服务化风险。因此,只有更全面地了解服务化概况,制造企业转型成功的概率才能有所提升。而这正是本书撰写的动因。本书从行业市场竞争和企业内部管理视角展示了我国制造业服务化的现状,为企业界和学术界同时提供这一新兴领域令人着迷的丰富信息和知识。