

企业运作 管理

张淑君 林光 主编



清华大学出版社

企业运作 管理

张淑君 林光 主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是面向高校学生的企业运作管理简明教材,特点是内容系统全面、深入浅出,涉及面广,既介绍了当前企业运作管理的最新理论和方法,又考察了服务业与制造业的异同,并单独阐述服务企业管理的特殊性。全书共分十五章,包括企业运作管理概述、企业运作战略、需求预测、产品开发与流程选择、设施选址与布置、工作设计和工作测量、生产计划、库存控制、MRP与MRPⅡ、供应链管理、作业计划与作业控制、项目计划管理、质量管理、设备管理及先进生产方式。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

企业运作管理 / 张淑君,林光主编. —北京:清华大学出版社,2004.9

ISBN 7-302-09244-3

I. 企… II. ①张… ②林… III. 企业管理—高等学校—教材 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 084144 号

出 版 者:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62776969

责任编辑:苗建强

印 刷 者:北京牛山世兴印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×230 印张:18.25 字数:364千字

版 次:2004年9月第1版 2004年9月第1次印刷

书 号:ISBN 7-302-09244-3/F·878

印 数:1~5000

定 价:29.00元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或 (010)62795704

对于高校文科学生来说,企业管理,尤其是企业生产运作管理是一门很难学的课程。这是因为这门课的内容枯燥乏味,和大家的距离较远。考虑到同学们的知识结构和就业前景,我们认为有必要编写一本适用于高校文科学生的企业运作管理教材。

本书的特点是:

1. 内容系统全面、深入浅出。按照企业运作管理的规律,全面介绍了运作管理的基本理论与方法,内容包括运作系统的设计、运行和完善。各章节之间前后连贯,将生产运作管理活动有机地组织在一起,具有一定的逻辑性。但在个别方法和技术方面上并没有讲得太深,语言简练,通俗易懂,符合文科学生的知识背景。

2. 突出了服务业的内容。考虑到服务业与制造业的差异,一般情况下将服务业与制造业一起论述,必要时单独阐述服务企业管理的特殊性。

3. 对运作管理的新方法进行了概括介绍。近年来,新的管理思想和新的生产方式不断出现,如制造资源计划、精细生产、供应链管理等,本书对这些内容做了简要介绍。

本书的框架体系和主要内容包括:企业运作管理概述、企业运作战略、需求预测、产品开发流程选择、设施选址与布置、工作设计和工作测量、生产计划、库存控制、MRP 与 MRP II、供应链管理、作业计划与作业控制、项目计划管理、质量管理、设备管理及先进生产方式。

本书共分 15 章,由张淑君、林光任主编,集体编写,参编人员有:张淑君、林光、许慧萍、吴琼、黄丽丽、李佳斌、张淑洁。

在编写过程中,我们参阅并借鉴了国内外许多专家的研究成果。在此一并表示谢意。限于时间和水平,书中难免有不当之处,敬请各位专家同行批评指正。

作者

2004 年 7 月于北京

第 1 章 企业运作管理概述	1
1.1 企业运作管理的地位和作用	1
1.2 企业运作管理的类型和特征	5
1.3 企业运作管理的发展	13
第 2 章 企业运作战略	21
2.1 企业战略	21
2.2 企业生产运作战略的特点及发展动向	26
2.3 企业运作战略的内容	29
2.4 企业生产运作战略的制定和执行	33
第 3 章 需求预测	37
3.1 需求预测的意义	37
3.2 需求预测的方法	40
第 4 章 产品开发与流程选择	51
4.1 企业研究与开发	51
4.2 新产品开发	53
4.3 流程设计与选择	58
第 5 章 设施选址与布置	65
5.1 选址决策	65
5.2 生产和服务设施的布置	71
第 6 章 工作设计和工作测量	87
6.1 工作设计	87

6.2 工作测量	92
第7章 生产计划	101
7.1 生产计划概述	101
7.2 生产能力	105
7.3 备货型生产企业产品出产计划的制定	108
7.4 订货型生产企业产品出产计划的制定	112
第8章 库存控制	115
8.1 库存概述	115
8.2 库存控制模型	120
8.3 库存控制方法	132
第9章 MRP与MRPⅡ	143
9.1 MRP	143
9.2 MRPⅡ	156
第10章 供应链管理	167
10.1 供应链管理的基本思想	167
10.2 采购	171
10.3 供应商	177
第11章 作业计划与作业控制	185
11.1 作业计划	185
11.2 生产作业控制	188
11.3 服务作业控制	194
第12章 项目计划管理	199
12.1 项目管理概述	199
12.2 网络计划方法概述	203
12.3 网络时间的计算	206
12.4 网络计划的调整与优化	211



第 13 章 质量管理	215
13.1 质量和提高产品质量的意义.....	215
13.2 全面质量管理.....	219
13.3 ISO 9000 简介	227
第 14 章 设备管理	233
14.1 设备管理概述.....	233
14.2 设备的选择与购置.....	238
14.3 设备的使用与维修.....	242
14.4 设备的更新与改造.....	248
第 15 章 先进生产方式	253
15.1 准时生产方式.....	253
15.2 精细生产方式.....	265
15.3 最优生产技术.....	268
15.4 敏捷制造.....	273
15.5 计算机集成制造系统.....	276
参考文献.....	282



企业运作管理概述

【学习目的与要求】 学完本章后,应当能够:(1)描述企业运作管理的基本概念;(2)解释企业运作管理的基本内容;(3)阐明企业运作管理的地位和作用;(4)掌握生产运作的类型及特征;(5)了解企业运作管理的形成过程和发展趋势。

1.1 企业运作管理的地位和作用

运作管理可以有效地实现由要素投入到产出的转移,并实现价值增值,这是任何社会组织尤其是企业组织的一项基本职能。

1.1.1 企业运作管理的基本概念

1. 社会组织与企业

在人们的日常生活、学习和工作中,不可避免地要接触到各种各样的社会组织——商场、银行、医院、学校、公司等。这些社会组织是构成人类社会的活体细胞,它们的出现是社会分工的结果,标志着生产力水平的提高和人类社会的进步。

所谓社会组织是指具有特定目标和功能的、由社会化的生产要素组成的有机整体。如图 1-1 所示,以利润为组织最终目标的是营利性组织,否则为非营利性组织。其中,营利性组织又可根据其产出的特征分为两类,一类提供有形产品的制造类组织,如生产汽车、电视机、机床、食品等各种物质产品的企业,另一类是提供无形产品的服务类组织,如银行、邮局、咨询公司等。

企业是社会组织的一种形式,他们向社会提供有形产品或无形服务,是营利性组织。确切地讲,所谓企业是指依法设立的以营利为目的的专门从事生产经营活动的独立核算的经济组织。企业具有如下两个基本特征:

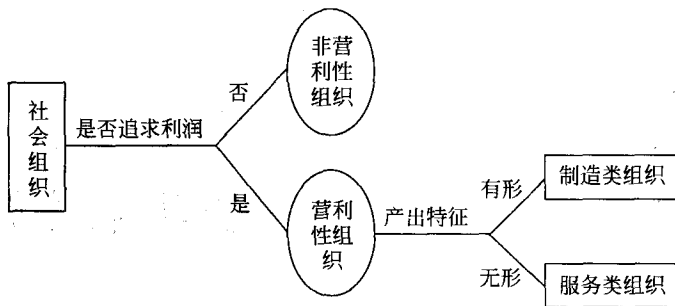


图 1-1 社会组织分类

(1) 企业具有法人资格

企业是依法设立的社会经济组织，具有相应的法律地位，依法享有企业法人的权利和义务。

(2) 企业是经济组织

企业所从事的是经济活动，它通过生产、交易、服务等各种活动创造社会财富，实现企业目标。企业所有工作的落脚点在于经济效益，它实行独立核算，单独计算成本费用，以收抵支、自负盈亏，所以，企业是以营利为目的的独立核算的经济组织。

2. 生产运作

企业的生产经营活动是为了满足目标市场的需求，获取一定的资金、物质、人力资源，将之投入生产过程，转化为产出，再通过相应的营销策略使消费者接受产出的产品或服务。由投入到产出的过程，加入了人们的劳动，实现了价值增值，这就是人们泛指的生产运作。投入、转化和产出与社会组织的三项基本活动——供应、生产运作和销售相对应。

通常，人们把形成有形产品的过程称作“生产(production)”或“制造(manufacturing)”，而把提供服务的过程称作“运作(operations)”，这是因为生产的概念是随着生产力水平的提高而不断延伸和扩展的。早期，当人类以自然界作为基本财富资源进行生产时，就形成了第一产业范畴意义上的生产概念；随着工业生产的迅速发展，生产概念包容了第一和第二产业的范畴，但在工业化时期更侧重于工厂意义上的生产制造；由于经济的发展、技术的进步以及社会工业化、信息化的进展，人们对教育、医疗、保险、理财、娱乐等服务需求不断提高，社会分工的日益细化使得原来附属于生产过程的一些服务过程相继分离独立出来，形成了专门的流通、零售、金融、房地产等服务行业，“有形产品”和“无形服务”日益交融、密不可分。在这种情况下，人们把有形产品的“生产”和无形服务的“运作”统称为“生产运作”，简称为“运作”或“运营”。

从一般意义来讲，生产运作是指将投入转化为产出的过程，即投入一定的资源，经过

一系列或多形式的转换,由此增加附加价值并产生效用,最后以某种形式的产出提供给社会的过程。如表 1-1 所示,生产运作是一个社会组织通过获取和利用各种资源向社会提供有用产品的过程。

表 1-1 典型社会组织的输入-转换-输出之间的关系

社会组织	主要输入	资 源	主要转换功能	期望输出
汽车工厂	钢板、动力部件	工具,设备,工人	装配和制造汽车	汽车
学校	希望学到技能的人	教师,教材,教室	知识和技能	具备某种技能的人
百货商店	有需求的顾客	商品的展示、存储, 售货员	吸引顾客,推销产 品,供应订货	获得满意需求的 顾客
仓储中心	入库的货物	仓库,保管员	货物保管和储存	出库的货物

需要注意的是,输入包括人力、设备、物料、信息、技术、能源、土地等多种资源要素,这里只列出了显性的直接资源;输出包括有形产品和无形产品两大类;中间的转换过程既包括物质转化过程——使投入的各种物质资源进行转变,也包括管理过程——通过计划、组织、实施、控制等一系列活动使上述的物质转化过程得以实现。这种转换过程的共性主要表现在,其产出结果无论是有形还是无形,都具有一定的使用价值,能够满足人们的某种需要;都需要投入一定的资源,经过一定的转换过程才能得到其使用价值;在转换过程中都需要投入人们的劳动,实现价值增值。

正是由于这些共性因素,人们把对无形产品产出过程的管理也纳入生产管理的范畴,生产管理的研究范围从制造业扩大到了非制造业。

3. 生产运作管理

管理是将计划、组织、控制等职能作用于被管理对象的过程,以实现组织的目标。生产运作管理就是对企业提供产品或服务的生产运作系统进行设计、评价和改进,以便更好地满足社会需求,最大限度地实现价值增值,实现企业经营目标。

随着社会、经济的发展和计算机技术、网络技术的广泛使用,越来越多的企业将供应商与分销商或零售商纳入其生产运作管理系统,看作其生产运作过程的延伸和继续。

1.1.2 企业运作管理的基本内容

运作管理是对企业生产运作系统的设计、运行及改进过程进行计划、组织和控制,以保证高效、灵活、及时地生产市场所需要的产品。其主要内容包括:

1. 运作系统的设计

运作系统设计的主要内容包括产品或服务的设计,生产方式、生产设备与技术的选

择,职务与作业设计,厂址选择,厂区与设备的平面布置,编制定员,制定年度与进度计划等。

2. 运作系统的运行

运作系统的运行主要是在现行的生产运作系统中,根据订单或预期的市场需求组织生产运作过程,保质保量地提供产品或服务,并形成价值增值。其主要内容包括生产作业计划的制定,生产进度控制,全面质量管理,库存控制和成本控制。

3. 运作系统的改进

运作系统的改进是根据环境因素的变化情况,对生产运作系统进行相应的调整,使其能够适应环境的变化,提供具有竞争能力的产品或服务,实现价值增值。

当环境的变化程度轻微或几乎没有变化时,应维持现有的生产运作系统;当环境因素变化到一定程度时,应对现有的生产运作系统进行改进;当环境因素发生剧烈变化或威胁到企业的生存发展时,应对现有的生产运作系统进行大规模的整改。

1.1.3 企业运作管理的地位

一般来说,企业组织中有 1/3 以上的工作是与运作管理有关的,财务、营销等所有其他方面的活动都与运作管理活动相互联系。不论企业的经营范围是什么,运作管理在企业组织中都居于核心地位。

1. 运作活动是企业的基本职能活动

如图 1-2 所示,财务、营销与生产运作是企业组织的最基本的职能,企业组织运作状况是否良好,企业组织目标能否实现,不仅有赖于这三项职能各自的作用,而且取决于它们之间相互协调配合的程度。

财务、营销与运作职能都是企业管理系统中的子系统,缺少或削弱了其中任何一项,企业的经营活动都会受到影响,甚至无法正常运转。具体而言,财务职能的作用是筹资、投资、结算、基金的分配使用,实现回收价值;营销则能够刺激市场、满足消费需求,实现商品价值;运作职能的作用是从外部获得必要的原材料、设备工具、燃料动力等资源,将这些资源投入生产系统,转化为产出,并使价值增值。从三者之间的关系来看,财务为生产运作、营销等提供资金支持、监督资金使用,回收由营销部门实现的价值;运作为营销提供产品与服务,创造价值增值;营销通过产品与服务满足市场需求,并为运作提供有价值的信息。

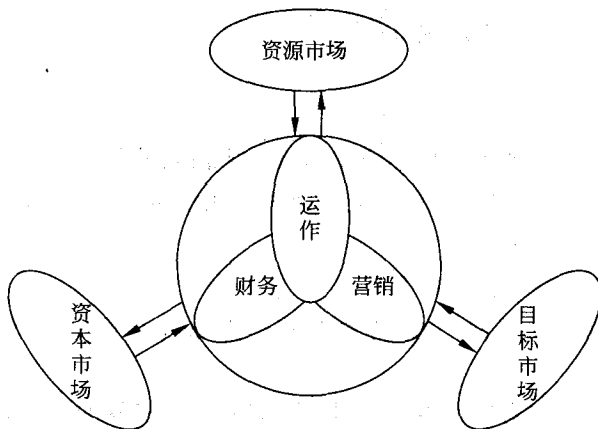


图 1-2 企业组织基本职能的关系

2. 运算是提高企业市场竞争力的基本保障

市场竞争力的高低决定了企业的成败和发展,提高竞争能力的途径一是要明确顾客的需求是什么,二是要明确如何满足顾客的这些需求,即保证在适当的时间把适当的产品或服务送到顾客面前。运作活动过程是企业生产产品、提供服务的过程,如果运作系统不能按质、按量、按时、低成本地制造产品或提供服务,企业的营销活动便失去了基础保障,成为无源之水,企业将因产品缺乏竞争力而难以在市场上立足。

3. 企业的投入和消耗主要发生在运作系统

在一个典型的企业中,往往有 75% 的投资、80% 的人员、85% 的成本集中在运作领域。如果运作管理不善,不能合理配置、有效利用各种资源,或者拖延生产周期,不仅会影响企业资金管理的效果,预定的财务管理目标难以实现,企业的经营目标也难以实现。

1.2 企业运作管理的类型和特征

为了有效地进行企业运作管理,有必要对运作进行类别划分,以研究并掌握其特征和运行规律。从管理的角度来看,运作类型可分为制造性生产和服务性生产;按照产品或服务生产的重复程度和生产的专业化程度,生产运作可分为大量生产、成批生产和单件生产三种类型。

1.2.1 制造性生产和服务性生产

1. 制造性生产

制造性生产是通过物理的或化学的作用将有形输入转化为新的有形输出的过程。例如,通过切削加工、装配、焊接、分解、合成等物理或化学过程,将某种原材料转化为来自自然界不存在的物品。

(1) 加工装配式生产和流程式生产

根据工艺过程特点的不同,对制造性生产分为加工装配式生产和流程式生产两种类型。

加工装配式生产又称离散性生产,是指通过物理的、机械的作用,使离散的、以零件为主的加工对象按一定的工艺顺序运动、组合,其形状不断变化,最终形成具有特定性能的产品,如汽车、电子设备、服装等。这种生产类型的工艺过程比较复杂,工序较多,构成产品的零件可以在不同的地区或国家加工制造,生产的计划、组织和控制具有一定难度。

流程式生产又称连续性生产,是指加工对象按一定的工艺顺序均匀、连续地通过一系列设备和装置,被加工、处理成为成品,如冶金、化工、炼油、食品、造纸等。这种生产类型的生产设施按工艺流程布置,加工顺序固定不变,工艺过程的程序化、自动化程度较高,只要把加工设备、工艺参数控制好,生产就会较顺利进行。

加工装配式生产和流程式生产的特征对比,见表 1-2。

表 1-2 加工装配式生产与流程式生产的比较

特 征	加工装配式生产	流程式生产
资本/劳动力/材料密集	劳动力、材料密集	资本密集
自动化程度	较低	较高
设备布置的性质	批量或流水式生产	流水式生产
设备布置的柔性	较高	较低
对设备可靠性的要求	较低	高
维修的性质	多为局部修理	停产检修
在制品库存	较高	较低
副产品	较少	较多

(2) 订货型生产和备货型生产

根据企业组织生产的特点不同,对制造性生产可分为订货型生产和备货型生产两种类型。

订货型生产(make-to-order, MTO)是指按用户的订单来组织生产,用户可能对产品提出各种各样的要求,经过谈判,以协商或合同的形式确认对产品性能、质量、数量和交

货期的要求,然后组织设计和制造。一些大型、特大型产品,如船舶、大型水轮发电机的制造就属于这种类型。这种生产类型的特点是资金占用大,生产周期较长,各种消耗较高,如不采取订货生产方式,产品滞销会给企业造成重大损失。

备货型生产(make—to—stock,MTS)又称补充订货型生产,是指在没有接到用户订单时,按已有的标准产品或产品系列进行的生产。这种生产类型的特点是,根据市场调查与预测确定生产产品的品种、数量,其目的多为补充成品库存,像日用百货等小商品及一些通用性强、标准化程度高的产品的生产多采用这种形式。

混合型生产是指在一个企业中,既存在有订货型生产,又存在有备货型生产。一些大型、综合性企业都采用混合型生产形式。流程式生产一般为备货型生产,加工装配式生产既有备货型生产又有订货型生产。

订货型生产和备货型生产的主要区别,见表 1-3。

表 1-3 订货型生产与备货型生产的主要区别

项 目	订货型生产	备货型生产
产品	按用户要求进行生产,不标准,往往是变型产品或新产品	标准产品
对产品的需求	基本无法预测	可以预测
设备	以通用设备为主	多采用专用设备以求效率高
生产人员	操作人员技术多样、全面	专业化操作人员
交货期	严格按订货要求走	有存货,可以随时供货
价格	订货确定	事先确定

此外,为了缩短交货期,还有一种“按订单装配”式生产(assemble—to—order,ATO),即零部件是事先制作的,在接到订单之后,将有关的零部件装配成顾客所需的产品。很多电子产品的生产属于按订单装配式生产。服务业也有很多按订单装配式生产的例子,例如,参考按顾客的点菜来炒菜,每种菜的原料是事先准备好的。按订单装配式生产必须以零部件通用化、标准化为前提。

2. 服务性生产

服务性生产又称作非制造性(nonmanufacturing)生产,是指生产者向消费者提供的基本上是无形的行为或绩效,它的生产可能与某种物质产品相联系,也可能毫无联系。如图 1-3 所示,随着服务要素在供给中所占的比重增加,由纯产品过渡到纯服务。

(1) 以人为对象的服务性生产和以物为对象的服务性生产

这是根据服务对象的不同,对服务性生产进行分类。如表 1-4 所示,这种分类还可以进一步划分为“有形活动的服务”和“无形活动的服务”。

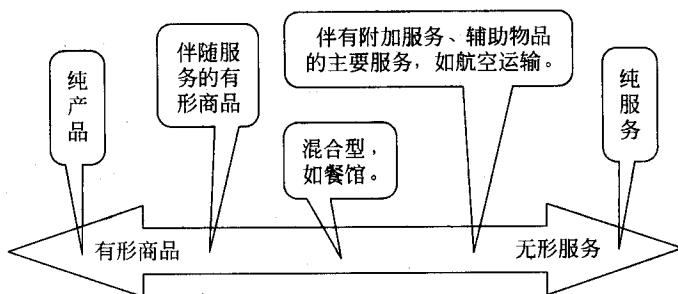


图 1-3 由纯产品到纯服务

表 1-4 以人和以物为对象的服务性生产

服务特征	服务对象	
	人	物
有形活动	直接服务于消费者身体	直接服务于东西或其他有形体
	医疗保健 交通 美容院 诊所 餐馆 理发厅	货物运输 工业设备维修 看门 洗衣、干洗店 修剪草坪 兽医
无形活动	直接服务于消费者的精神世界	直接服务于无形资产
	教育 广播、电视 信息服务 电影院 博物馆	银行 法律咨询 会计师事务所 文秘 保险

一般说来,以人为对象的服务往往需要面对面的交流,如医生给病人看病,律师给人办案,理发师给顾客理发。以物为对象的服务往往比较灵活,如汽车修理工给一位顾客修汽车,顾客则没有必要一定要在现场。

(2) 通用型服务和专用型服务

这是根据顾客的需求特性及顾客参与程度的不同,对服务性生产进行的分类。

通用型服务是针对一般的、日常的社会需求所提供的服务,如零售批发业、学校、运输公司、银行、餐饮业等。其特点是服务过程比较规范,服务系统有较明显的前、后台之分,顾客只在前台接受服务,后台提供技术支撑,与顾客不直接发生关系。因此在某种意义

上,它类似于制造业生产,需要考虑通过引入自动化程度更高的设备和技术来实现规模效益。

专用型服务是针对顾客的特殊要求或一次性要求所提供的服务,例如医院、汽车修理站、咨询公司、会计师事务所、律师事务所等。专用性服务与顾客有较紧密的接触,一般无前、后台之分,服务性特点更为明显,难以制定统一的服务过程规范,其效益的提高也必须从规模以外的其他方面去考虑,例如,时间响应、高素质人员所提供的高质量服务等。

(3) 技术密集型服务和人员密集型服务

这是根据运作系统人员与设施装备的比例关系,对服务性生产进行的分类。

技术密集型服务主要是由自动化设备或由人监控的设备所提供的,如自动洗车设备、自动取款机、自动零售设备等均为以自动化设备为主的服务;而电影院则是通过由人监控的设备来提供服务的。这种服务性生产更注重合理的技术装备投资决策,要求加强技术管理,控制服务交货进度与准确性。

人员密集型服务主要是通过人的技能向消费者提供服务,如律师提供的法律服务、教授提供的教育服务、修理工提供的修理服务等。图 1-4 表明,这种服务性生产对人的技能有不同层次的要求,更注重员工的聘用、培训和激励,工作方式的改进,设施选址和布置等问题。

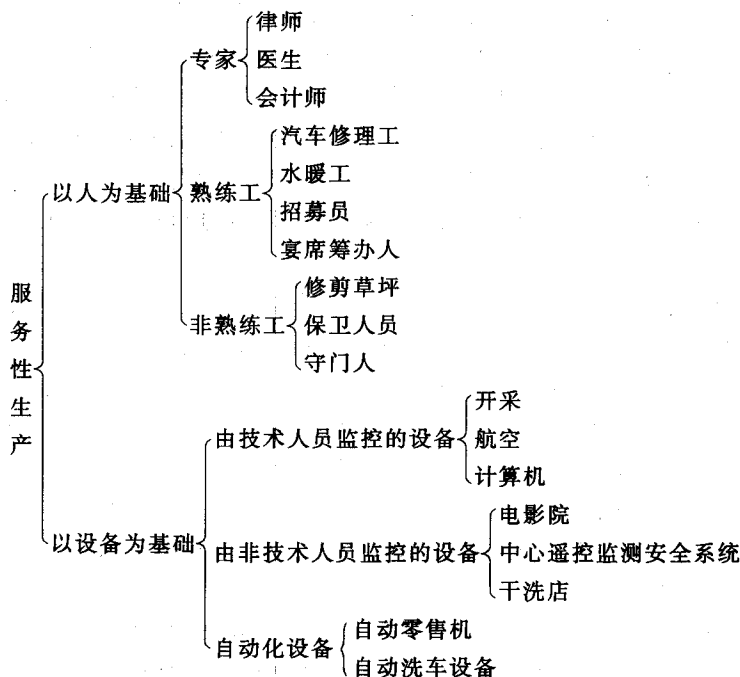


图 1-4 技术和人员密集型的服务性生产



3. 服务性生产与制造性生产的区别

服务性生产主要是提供无形服务,这种产出特点决定了服务业的运作过程与制造业的生产过程有明显差别,不能把制造性生产的管理方法简单地搬到服务业中。制造业和服务业的区别如表 1-5 所示。

表 1-5 制造性生产和服务性生产的区别

特 征	制 造 业	服 务 业
产品	产品是有形的、耐久的	产品无形、不可触、不耐久
产出储存	产出可储存	产出不可储存
顾客接触	顾客与生产系统极少接触	顾客与服务系统接触频繁
响应需求周期	响应顾客需求周期较长	响应顾客需求周期很短
服务范围	可服务于地区、全国,乃至国际市场	主要服务有限区域范围内
设施	设施规模较大	设施规模较小
质量可控性	质量易于度量	质量不易度量

通过制造性生产与服务性生产的比较可以看出,服务性生产有以下几个特点:

(1) 无形性

制造性生产的产出是有形的消费品或产业用品,而服务性生产的产出则是一种不能预先被品尝、感觉、触摸、看见或嗅到的特殊消费品,顾客在被购买以前难以感知,他们必须参考许多意见与态度等方面的信息,再次购买则依赖先前的经验,根据看到的服务设施人员、价格和环境来判断服务质量和效果。不仅如此,顾客享用服务后的利益也很难被察觉,或是要等一段时间后才能感受到其存在。由此可见,服务性生产的生产率难以测定,一个工厂可以计算它所生产的产品数量,一个律师的辩护则是难以计量的。

(2) 不可分割性

制造性生产先投入原材料进行加工制造,然后通过销售才能使产品转移到消费者手中。在产品从生产、流通到最终消费的流动过程中,往往要经过一系列中间环节,生产过程与消费过程在时间上有间隔,在空间上相分离。而服务性生产则与之不同,由于服务本身是一系列活动或过程,消费者和生产者直接发生联系,服务人员为顾客提供服务之时,也正是顾客消费服务之时,服务的生产过程也就是消费过程,服务的生产和消费是同时、同地进行的,顾客只有必须加入到服务的生产过程中才能最终消费到服务。由此可见,服务绩效的好坏不仅取决于服务提供者的素质,也与顾客的行为密切相关。

(3) 不可储存性

由于服务性生产的产出不可感知以及服务生产与消费的不可分割,使得服务产品不可能像有形产品那样被储存起来,以备将来出售或消费。尽管提供各种设备、劳动力等能够以实物形态存在,但它们只代表一种生产能力,而不是服务本身。当消费者购买