
外向型企业 经营管理学

下 册

主 编 潘 灿

副主编 刘绍基



华南理工大学出版社

目 录

第十一章	外向型企业生产组织管理	(1)
第一节	外向型企业的厂址选择.....	(1)
第二节	生产过程.....	(11)
第三节	生产类型.....	(17)
第四节	生产过程的空间组织.....	(22)
第五节	生产过程的时间组织.....	(28)
第六节	生产过程的先进组织形式.....	(33)
第十二章	生产计划与生产作业计划	(51)
第一节	生产计划.....	(51)
第二节	生产作业计划工作.....	(58)
第三节	网络计划技术.....	(63)
第四节	线性规划等数学方法的应用.....	(87)
第十三章	物资管理	(103)
第一节	物资管理的意义、任务和分类.....	(103)
第二节	物资消耗定额.....	(107)
第三节	物资储备定额.....	(111)
第四节	物资计划的编制、组织和实现.....	(115)
第五节	仓库管理和物资节约.....	(126)
第十四章	产品开发管理与价值工程	(134)
第一节	产品开发概述.....	(134)
第二节	产品开发的程序与方案评价.....	(148)

第三节	产品设计准备	(158)
第四节	产品工艺管理	(161)
第五节	产品开发的组织与计划	(172)
第六节	价值工程	(182)
第十五章	质量管理	(212)
第一节	质量与质量管理	(212)
第二节	全面质量管理的特点与内容	(220)
第三节	全面质量管理常用方法	(228)
第四节	质量保证及质量保证体系	(249)
第十六章	设备经营管理	(268)
第一节	设备经营管理概述	(268)
第二节	设备的选择和使用	(275)
第三节	设备的维修与管理	(281)
第四节	设备的改造与更新	(289)
第五节	设备的经营工作	(296)
第十七章	技术改造与技术引进	(300)
第一节	技术改造	(300)
第二节	技术引进	(316)
第三节	技术发展项目可行性研究	(324)
第十八章	资金与财务管理	(334)
第一节	财务管理概述和资金管理	(334)
第二节	资金的时间价值与风险价值	(349)
第三节	企业投资与筹资决策	(358)
第四节	利用外国资金	(376)
第五节	成本管理概述	(388)
第十九章	信息管理	(396)
第一节	信息概述	(396)

第二节	信息在外向型企业中的作用·····	(400)
第三节	管理信息系统·····	(408)
第二十章	外向型企业经营诊断·····	(434)
第一节	经营诊断概述·····	(434)
第二节	经营诊断的范围和内容·····	(441)
第三节	经营诊断的工作程序·····	(449)
第四节	经营分析·····	(464)
第五节	经营诊断案例·····	(475)
第二十一章	乡镇企业在外向型经济中的地位和作用·····	(437)
第一节	乡镇企业概述·····	(487)
第二节	乡镇企业的产生和发展·····	(492)
第三节	乡镇企业在外向型经济中的地位和作用·····	(498)
第四节	沿海地区乡镇企业的经营方向·····	(507)

第十一章 外向型企业生产组织管理

外向型企业的经营管理，不仅与企业生产活动的组织管理有着十分密切的关系，而且与厂址选择得正确与否也有着重要关系。厂址选择不合理，会影响将来的生产和经营。在企业中如何组织产品的生产过程，即如何在空间和时间方面创造条件，以最佳的先进组织形式，使企业的生产活动，能在良好的环境下，相互协调地进行，生产出适销对路的合格产品，以获得最佳的经济效益，这是本章研究解决的重要问题。

第一节 外向型企业的厂址选择

一、外向型企业的厂址选择及其意义

厂址选择是指经过分析、比较、择优确定新建厂的具体地址。

厂址选择包括建厂地区的选择和建厂地址的选择两个方面。前者叫做选点，后者叫做定址。建厂地区一般由上级机关确定，而建厂地址的选择则由设计单位会同建设单位（厂方）共同进行。

正确地选择外向型企业的建厂地址，是一个首先需要解决的、极为重要的问题。厂址选择得正确与否，不仅会直接影响到工厂的设计、施工质量、建设费用和建设速度，而且还会影响到

未来工厂的生产经营和事业的成败得失。厂址选择不合理，会造成企业的“先天不足”，严重影响将来的生产和经营。例如，某工厂由于没有做好厂址选择工作，事前没有认真进行建设工程项目的可行性研究，施工后才发现土地耐压力不够，地下水位太高等问题；于是又重新进行了勘察，采取了打桩、防潮等措施，才挽救了工厂不能建设的严重情况。但是，已经花费了大量的资金，影响了建厂速度，使工程进度拖延了三年，致使工厂不能按期投产，造成了不应有的损失。又如，有的工厂被分散开来，建设在相距很远的山沟里，给建设施工、交通运输、技术协作以及职工物质文化生活等方面带来困难；有的工厂需要耗用大量的原材料，但被摆在远离原材料产地、交通运输又不便利的地方；有的工厂需要耗用大量的水、电，但被摆在水源和电力不足的地方；有的工厂远离消费市场，交通不便，信息不灵，运输费用高，缺乏竞争能力；有的工厂废物、废水、废气以及噪音对环境的污染严重，但被摆在城市居民区，直接威胁着人们的生存。因此，我们必须严肃认真地对待厂址选择这项工作。

二、影响外向型厂址选择的因素

外向型厂址选择涉及政治、经济、技术、文化、自然环境等各方面因素，政策性、科学性非常强。我们必须贯彻国家有关经济建设的方针政策，坚持合理的工业布局的基本原则，符合厂址所在地区工业发展规划和城市建设规划的要求，按照规定的程序，对厂址选择进行可行性研究。一般说来，外向型厂址选择应考虑以下主要因素：

（一）接近国际市场

例如，广东毗邻港、澳国际市场，可谓得天独厚，在广州、深圳、珠海及珠江三角洲等地选择建厂地址，能吸引大批外商。

事实正是如此，开放、改革十年来，广东的外资企业、合资企业、合作企业、对外加工装配企业和补偿贸易企业等外向型企业，如雨后春笋般蓬勃发展，蒸蒸日上。到1987年底止，广东全省兴办“三资”企业5 193家，占全国的60%以上；仅1987年“三资”企业产品出口创汇达6.12亿美元，“三来一补”企业产品出口创汇达3.03亿美元。

(二) 靠近原材料产地

企业建成后能够得到生产所需数量足够、质量合格的原料、燃料和材料，这些原材料可以是当地其它工厂的产品，例如某厂的化工产品恰好为新建厂的原料。

(三) 交通运输便利

企业要靠近水陆交通要道，应该尽可能利用现成的铁路、公路、河运、海运及空运等多种不同的运输方式。根据产品的特点，销售的去向，选择最适宜的运输方式，缩短运输距离，以减少其运输费用。例如，年运输量在五万吨以上的大型企业，一般要求铁路运输，因此应靠近铁路干线；年运输量在五万吨以下的中、小型企业，一般可采用汽车运输，因此厂址应靠近公路干线。

(四) 能源、水源供应充足

企业要靠近水源、产煤、产油或供电地点，以减少运输费用和建设路线、管道工程费用。例如，一些耗电量和用水量都不大的工厂，可直接引入（或采用）城市供电、供水和排水，不需要专修给、排水和供电设施，因而大大降低生产成本。

(五) 劳动力来源及工资水平

企业在当地或附近可以得到足够数量的并具有一定文化程度和技术水平的工人，而工人工资水平不要订得过高，要适应竞争的需要。与香港、台湾、新加坡、南朝鲜等地相比，我国的劳动

力来源充足，工资便宜，这对外商投资建厂很有吸引力。

(六)城市地价昂贵，环境污染日趋严重，宜在市郊或乡镇建厂。

市郊或乡镇地面宽阔，地价低廉，各种公共设施，如邮电通讯、办公、生活服务设施以及交通运输等都比较方便，既没有市内的交通拥挤现象，又有利于扩展企业产品生产。例如，东莞地处广州和深圳之间，海路距香港只有40海哩，地理位置优越，地价便宜，为了吸引外商投资设厂，1988年由地方集资5000万元，建成一个城乡长途、市话、农话合一的现代化的程控电话和光缆配套的数字通讯网。目前，乡镇企业遍布城乡各地，其中“三来一补”企业2200多家，合资企业140多家，每年为国家创汇2亿多美元。

水、土、空气和噪音的污染问题，也成了建厂的重要议题。例如，长江流域有各类工矿企业10万多个，这还不包括近几年兴起的乡镇企业。为得水利、地利之便，这些工矿企业主要分布在沿江城镇，每年排放污水量达1200亿吨，这就是说每天都有3.4亿吨污水倾泻在长江之中，而渡口、重庆、武汉、南京、上海5大沿江城市的排放污水量，占总数的80%以上，形成污染带累计长达500公里，已监测出的污染物质达40余种。又如上海，每天排放的工业污水和生活污水达537万吨，极大部分未经处理便直接排入黄浦江，又每天从黄浦江里取走200多万吨成为市民饮用的自来水，再排放，再取水，这成了人类生命史上肮脏、可怕的罪恶循环。

土壤污染是由于工矿企业的无计划的盲目发展，到处滥掘滥垦，如挖矿的、淘金的、采煤炼焦碳的、小石灰窑、小砖瓦窑、小塑料厂、冶炼厂、化工厂、造纸厂、电镀厂等，可谓星罗棋布。其结果，除了植皮遭受破坏，造成水土流失外，更为严重的

是工业废渣、含有毒物质的工业污水、金属氧化物、放射性物质油污等污染了土壤。有些化学毒素能经由植物间接渗入人体，危及人类生命。例如，1986年4月26日，苏联的切尔诺贝利核电站4号堆发生爆炸大事故，损坏了整个厂房，造成了严重的放射性污染，当时西方有人预测，这种放射性物质对土壤和大气层的污染，可能要持续几十年。又如，美国联合碳化公司设在印度博帕尔市的农药厂，于1984年12月3日，因毒气渗漏事故，就导致了3300人丧生，17000人终身残废，受此影响的人数达20万人之多。

空气污染是指机动车辆和工厂排放出来的一氧化碳、非甲烷碳化合物、二氧化硫有毒废气，以及金属氧化物、油污、粉尘等有害物质，严重污染了空气，致使因患呼吸器官疾病而死亡的人数剧增。例如，墨西哥城的空气污染已达致命程度，尽管当局采取了紧急措施，生态学家还是警告说，生活在那里的150万人仍处于危险中。随着冬季的到来，灰褐色的烟雾笼罩着城市，有害的臭氧猛增，超过世界卫生组织制定最高限度的3倍，飞鸟在烟雾中窒息中毒，从天上掉了下来。旅游者在飞机上可闻到污染的气味，下降时眼睛也感到火辣辣的。政府已告诫学校控制学生运动，人们不要在早上散步锻炼。墨西哥专家与日本人组成联合研究小组，对大气污染进行技术研究。结果表明，墨西哥城约有3.5万家工厂和300万辆交通车，每天向城市上空排放出600~700万吨有毒气体。这个城空气污染中80%以上的二氧化硫主要来自其中的500家工厂排放的，98%的一氧化碳及63%的非甲烷碳化合物主要来自那300万辆陈旧的交通车。

噪音污染是指噪音超过85分贝这一警戒线而连续不停，能致耳聋。一般来说，当噪音控制在78分贝以内时，人们可以正常工作、生活。但是，当噪音达到80分贝以上，就会严重影响人们的

工作、学习和休息。

由此看来，为了防止废水、废气、废渣、噪音等对城市环境的污染的加剧，也很有必要将工厂建在市郊或乡镇，但是，必须采取减少污染、净化环境、安全卫生的相应措施。

(七) 自然条件

它包括地形、地貌、水文地质，以及温度、湿度、雨量等气候环境适宜的地方。例如，厂址应在最高洪水位以上，不受河水或山洪淹没的威胁，要避免在地震中心建厂等。

(八) 投资环境

良好的和完善的投资环境对外商投资设厂最具吸引力。因此，我们必须致力于改善投资环境。人们往往把投资环境简单解为“七通一平加优惠政策”，这是很不全面的。投资环境包括“硬件”和“软件”两个方面。硬投资环境是指基础设施、海港码头、机场、公路、铁路、能源电力、邮电通讯、工业用地、标准厂房、职工住宅、生活供应网点、文化娱乐场所等各种服务设施，为外商和职工创造良好的工作条件和优美的生活环境。软投资环境是指获利性、安全性、利润可汇性以及可竞争性等环境。它具体包括：稳定的政治和经济环境、可获利的各种优惠政策（如减免所得税、进口税以及低廉的房地产）、立法完备（如中外合资经营法、经济特区条例等涉外经济法规100多种，基本上做到了有法可依，有章可循）、利润和资本可自由汇出、简化出入境手续、合理收费、完善的涉外工作机构、管理效率高、咨询体系（如信息、资料的提供等）、劳动生产率（含工人的文化技术素质及技术人员数量等）、市场规模及竞争对手等。

例如，我国创办了深圳、珠海、汕头、厦门、海南经济特区，开放了14个港口城市，并开辟了经济技术开发区，创造了较好的投资环境，吸引了一批外商投资设厂，促进了经济发展。

但是，也仍然存在不少问题，据外商反映：“政策多变，政出多门，立法不健全”；“收费多，成本高”；“海关手续比香港

表11-1

亚太地区投资环境比较表

	当地工资	租用土地成本	税收优惠	鼓励对象
台湾	非技术工人，人均每天13美元；技工32美元	工业区37~100美元/平方米	免税5年，或逐年提高固定资产折旧率	高科技工业
新加坡	一般工人比香港少二至三成	工业区120~130美元/平方米	减税5~10年，根据新行业或个别行业而定	高科技工业及电脑、机械服务行业
南朝鲜	非技工每天约12美元	工业区15~40美元/平方米	符合规定者，5年免征公司税或入息税，进口资本物品最高可免70%关税	出口导向工业，高科技工业
印尼	非技工每天约3美元，技工约10美元	未详	削减进口原料、机器的关税	出口导向工业，劳动密集及原料加工工业
马来西亚	非技工每天约6美元，技工6~20美元	工业区15美元/平方米	符合规定者，5~10年投资所用机器免税，原料及零件关税全免	出口导向、劳动密集及能引进管理和技术的工业
泰国	非技工每天约3美元，技工约5美元	工业区7~17美元/平方米，非工业区0.5~0.98美元/平方米	免公司所得税3~8年，进口机器免税或减税50%，原料、零件最高免90%	出口导向，劳动密集及设厂曼谷区以外的工业

复杂，官僚手续太多，对国际惯例不熟悉，办事效率低，服务质量差”，“高经营成本和低生产力，使中国缺乏争取外资的能力”。由此看来，必须进一步改善投资环境，除继续改进硬投资环境外，要重点改善软投资环境。例如，在完善立法的同时，要建立和完善经济执法和监督体系；简化办事手续，搞好配套服务，提高办事效率，实行项目联络、评价、审批、服务一条龙；取消不合理收费，减少收费种类，使外商有利可图；培训高、中层开拓型决策者和涉外人才等。

现将亚太地区投资环境比较表列出，供学习参考（见表 11-1）。

三、厂址选择的方法

厂址选择涉及的因素很多，因而是一项相当复杂的工作。解决这类复杂的问题，既要作定性分析，又要作定量分析。在选择厂址时，应根据产品方案，考虑类似工厂的技术经济指标进行概略计算，求出厂址的占地面积，建筑总面积（包括厂房、住宅等），职工人数，电力、水、燃料、蒸汽、原材料等的需要量，厂内外的运输量，土建工程内容和工程量等。

厂址选择常采用方案比较法，就是在指定的建厂地区内选择几个厂址，列出厂址方案比较表进行分析比较，从中选出 2~3 个比较理想的厂址；然后再进行详细调查、勘察和钻探，并列出具个厂址方案的建设费用和经营费用比较表，进行分析比较，从中选定最优的建厂地址。实际上当生产成本及产品运送至消费者的成本最低时，就是最佳的建厂地址。比较表如表 11-2 和表 11-3 所示。

表11-2

厂址技术条件比较表

序 号	内 容	厂 址 方 案		
		第Ⅰ厂址	第Ⅱ厂址	第Ⅲ厂址
1	厂址位置			
2	厂址面积(平方米)			
3	厂址地貌特征			
4	土石方工程量: 土方(立方米) 石方(立方米)			
5	占用土地: 耕地(公顷) 荒地(公顷)			
6	厂址的工程地质			
7	厂址的交通条件: 铁路专用线(公里) 厂外公路(公里) 水运码头(个)			
8	厂外供水工程			
9	厂外排水工程			
10	供电工程			
11	三废处理条件及废料堆场			
12	厂址上的拆迁工程量			
13	原材料、燃料和成品的运输条件			
14	施工条件			
15	本厂“三废”对附近居民点有何影响			

注:上表可用工程量作比较,亦可用描述优缺点来进行比较。

表11—3

建设费用和经营费用比较表

序号	工 程 名 称	单位	第Ⅰ方案		第Ⅱ方案		第Ⅲ方案	
			数量	金额	数量	金额	数量	金额
	建设费用(一次支出)							
1	土地购置费	亩						
2	土石方量	立方米						
3	交通运输:							
	铁路	千米						
	公路	千米						
	码头	个						
4	供水:							
	取水口	个						
	管道	米						
5	排水:							
	管道	米						
	废水处理	套						
6	动力供应:							
	电(或自备电站)	千瓦						
	汽(或自备汽)	吨						
7	电力线路	公里						
8	建筑材料运输费用	万元						
9	其他需要比较的项目	万元						
	合计	万元						
	经营费用(每年支出)							
	原料运输费	万元						
	燃料运费	万元						
	成品运费	万元						
	水费	万元						
	电费	万元						
	动力供应的管线损失	万元						
	其他需要比较的项目	万元						
	合计	万元						

注: 投资相等的项目, 可以不列入表内比较。

第二节 生产过程

一、生产过程的概概念

(一) 产品生产过程

工业产品的生产过程，是指从原材料投入生产开始，直到成品生产出来为止的全部过程。生产过程的基本内容是劳动过程，是劳动者利用劳动工具对劳动对象按预定目的进行加工制作，使之成为具有使用价值的产品的过程。但是，在某些情况下，生产过程的进行还要借助于自然力的作用，使劳动对象发生物理的或化学的变化。例如，铸锻件的自然冷却和时效处理，木材和油漆的自然干燥，食品工业的自然发酵等。这个时候，生产过程就是劳动过程和自然过程的结合。

产品的生产过程一般包括以下内容：

1. 工艺过程。它是直接改变劳动对象(工件)的几何形状，尺寸大小，物理、化学属性的过程。这是生产过程最基本的部分。工艺过程还可划分为许多相互联系的工序和工步。

工序是指一个(或一组)工人，在一个工作地上对一个(或几个)劳动对象(工件)连续进行的生产活动。工作地是指工人使用劳动工具对劳动对象进行生产活动的地点。它是由一定的工作场地面积、机器设备和相应的辅助工具所组成的。在生产过程中，劳动对象(工件)既可以是在许多工作地上顺序移动，也可以是固定在一个工作地上不移动。工序是组成生产过程的基本环节，也是生产计划的基本单位。工序的划分对于合理组织生产过程、制订劳动定额、配备工人、检验产品质量和安排生产作业计划等工作都有着重要的影响。

工步是工序的进一步细分，如机械加工过程中，当加工表面、切削刀具和切削用量中的转速与送进均保持不变时的部分，即为工步。

2. 质量检验过程。它是对原材料、毛坯、半成品、零件、部件、成品的质量进行检验的过程。这是生产过程的组成部分，对保证产品质量起着重要作用。

3. 运输过程。即将劳动对象由上道工序送往下道工序，由一个车间送往另一个车间的搬运过程。

4. 自然过程。它是指借助自然力的作用，使劳动对象发生物理或化学变化的过程。如冷却、干燥、发酵、自然时效等。

5. 等待过程。它包括库存、自然过程和生产过程中的停滞（等待）。通常是由于转换和运输功能之间的不平衡而产生的等待现象。

（二）企业生产过程

现代化工业生产是社会化大生产，社会分工愈来愈细，专业化协作水平也愈来愈高。往往一种产品的生产，需要经过许多企业的生产过程才能完成。一个企业的生产过程，可以是产品生产的某些工艺阶段的生产过程，也可以是产品的零、部件或者整个产品的制造过程。一般来说，制造业基本上可分为两大类：一类是流程式生产过程，原材料由工厂的一端投入生产，顺序经过连续的加工，最后成为成品，如冶金、纺织、化工、炼油、造纸等。另一类是加工装配式生产过程，先将原材料加工成零件，再将各种零件装配成部件，最后集中在一起进行总装配，如机电工业中机床、汽车、拖拉机、摩托车、自行车、收录机、电视机、电冰箱、电风扇等。

企业的生产过程有别于产品的生产过程，因为当一个企业生产某种产品时，还要进行与产品生产过程有关的其它活动。例

如，产品开发研究，产品设计，标准化工作，工艺准备，工艺装备制造，产品试制鉴定，机器设备维修，动力生产，以及原材料、半成品的供应、运输、保管等。所以，企业的生产过程一般包括生产技术准备过程，基本生产过程，辅助生产过程，生产服务过程和副业生产过程。

1. 生产技术准备过程。它是指产品在投入生产前，所进行的各种生产技术准备工作的过程。一般包括：产品开发研究、试验，产品设计，工艺设计，工艺装备设计，标准化工作，定额工作，调整劳动组织和设备布置，以及新产品试制、鉴定、定型等。

2. 基本生产过程。它是把劳动对象直接加工成为企业基本产品的过程，是由基本生产车间来完成的。例如，机床厂的铸锻、机械加工、装配过程；钢铁企业的炼铁、炼钢、轧钢过程；棉纺织厂的纺纱、织布、漂染过程等。基本产品是企业对外销售的主要产品，代表企业专业方向。

3. 辅助生产过程。它是指保证基本生产过程正常进行所必须的各种辅助生产活动，是由辅助车间来完成的。例如，机床制造厂中的工艺装备制造、设备维修、动力（电力、蒸汽、压缩空气）的生产等。

4. 生产服务过程。它是指为基本生产和辅助生产服务的各种生产服务性工作。例如，原材料、半成品、工具和各辅助材料的供应、运输、配套，仓库管理，以及理化检验等。

5. 副业生产过程。它是指利用工厂的边角余料或废料生产副产品的过程。例如，飞机制造厂利用废铝料生产日用品和洗衣机等。

企业生产过程的各个组成部分既有区别，又有联系。其中基本生产过程是企业生产过程中不可缺少的核心部分，其它生产过程都是为实现基本生产过程服务的，可以根据专业化程度、生产