

第1章 企业经营管理基础

【学习目标】

- ◇ 提升学生的企业经营管理技能
- ◇ 识别企业在竞争环境中的竞争优势
- ◇ 运用有效的企业经营管理工具制胜
- ◇ 掌握 ERP 系统在企业经营管理中的应用
- ◇ 掌握 ERP 系统各计划层次的作用
- ◇ 理解企业如何借助于 ERP 制胜

1.1 企业经营管理方法应用

ERP 沙盘模拟演练是一种体验式互动学习方式，它通过对企业运营过程进行适当的概括和简化，运用独特、直观的教具展现企业经营流程，结合职位扮演、运营模拟、教师点评，将企业发展战略、生产设备投资、生产能力规划、物料需求计划、融资与投资、市场与销售、财务经济指标分析、团队建设等经营管理知识加以综合运用。然而，在以往的 ERP 沙盘模拟演练授课中，因为每名学生的教育程度、专业背景、学习程度等不同，很多学生在进行 ERP 沙盘模拟演练时通常不能综合运用相关的经营管理知识来指导模拟企业的经营。所以，为了便于学生做好 ERP 沙盘模拟演练，本章将主要介绍企业经营管理所涉及的内容、方法以及工具等，使参加 ERP 沙盘模拟演练的学生能够做好充分的知识准备。

1.1.1 利用平衡计分卡和战略地图制定有效的发展战略

1. 平衡计分卡

1990 年，美国的诺兰·诺顿学院设立了一个为期一年的项目，专门研究一个新的绩效测评模式，诺兰·诺顿的执行总裁戴维·诺顿（David P. Norton）担任项目组组长，哈佛商学院教授罗伯特·卡普兰（Robert S. Kaplan）担任资深顾问。1992 年，卡普兰和诺顿在《哈佛商业评论》上发表了他们的第一篇关于平衡计分卡（balanced score card, BSC）的论文：《平衡计分卡——绩效驱动指标》。

1996 年，卡普兰和诺顿关于平衡计分卡的第一本专著《平衡计分卡——化战略为行动》

出版，这标志着 BSC 理论的建立。随着企业对 BSC 运用的不断丰富和完善，这个框架又进一步升华。

2001 年，卡普兰和诺顿出版了第二本关于平衡计分卡的专著《战略中心型组织》，对图 1-1 所示内部流程层面的四个流程中的第二至第四个流程做了进一步拓展。同时，在这本书里，二者针对战略远景以及战略描述，提出了战略地图的概念，但只作为一个步骤提出，并没有给予完整的阐述。

2004 年，平衡计分卡体系的第三本书《战略地图——化无形资产为有形成果》出版，详细论述了图 1-1 所示内部流程层面四个流程里的第一个流程。由此，如何描述清楚企业的愿景和战略的问题得到了很好的解决，最终形成了一个完整的战略执行理论体系。

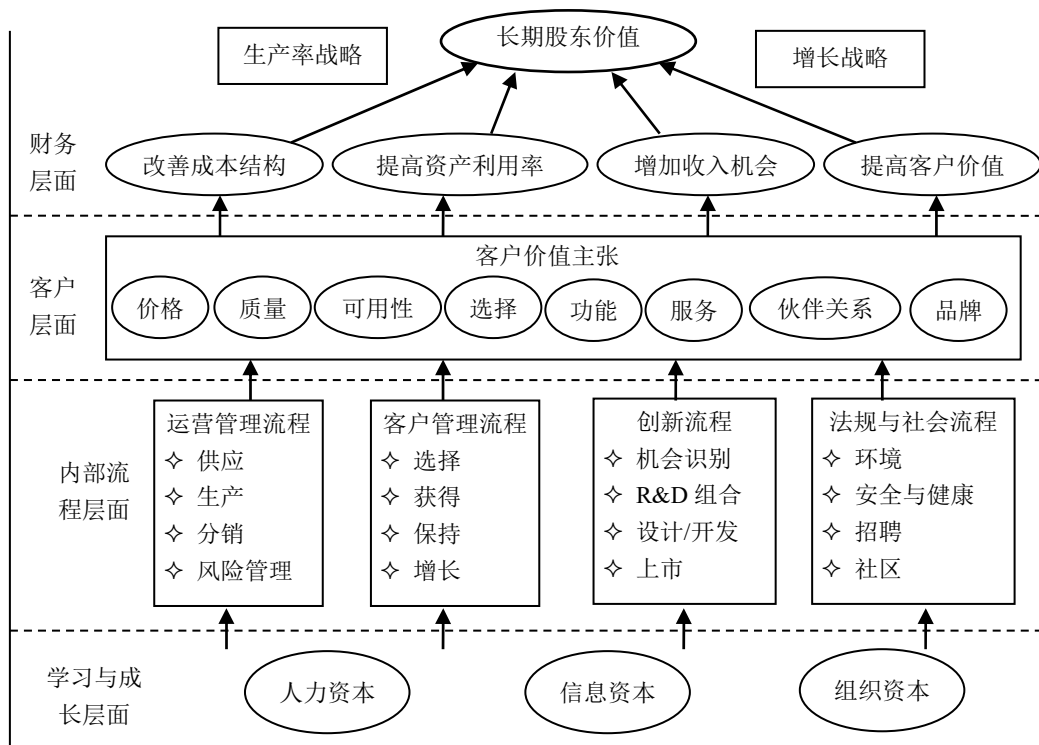


图 1-1 战略地图标准模板

今天的 BSC，与我们所理解的 1992 年的 BSC 有着很大的发展变化。企业想获得突破性的成果，或者想使自己的战略得到有效执行，应遵循下列公式的指导。

突破性成果=战略地图+平衡计分卡+战略中心型组织

2. 战略地图

战略地图（strategy map）的核心是如何“描述”战略，平衡计分卡强调如何“衡量”战略，战略中心型组织的重点则在“管理”战略。

上述等式右边三个关键要素之间的关系是：“如果你不能衡量，那么你就不能管理；如果你不能描述，那么你就不能衡量。”这是平衡计分卡理论的核心和精髓所在。战略地图通过结构化方式描述了战略，或者说为企业提供了一个检查战略的标准化清单。对于企业已经制定好的战略，则可以对照战略地图来检查有无缺失的要素。

图 1-1 是战略地图标准模板,它保留了 BSC 的基本框架,同样是“财务、客户、内部流程、学习与成长”四个基本层面,但又有新的发展,表现为每一个层面更加细致。卡普兰和诺顿认为,战略地图与 BSC 相比,增加了两个层次的内容:一是颗粒层,从图 1-1 可以看到每一个层面下都可以分解为很多要素;二是动态的层面,也就是说,战略地图是动态的,可以结合战略规划过程来绘制。

1) 财务层面

实现财务目标的长短期战略平衡是战略地图在财务层面首先要达到的目标。卡普兰和诺顿认为,一个战略是否得到有效执行要通过长期股东价值来判断,这与传统的判断战略执行的标准一致。但是,战略地图强调股东价值的长期性,因此又将股东价值分解为生产率战略和增长战略。生产率战略考虑的是企业短期财务成果的实现,增长战略则强调企业长期财务成果的实现。我们对财务指标批评得最多的是“事后、短期、急功近利,使经理人更加短视”等,而卡普兰和诺顿通过战略地图克服了传统财务评价指标的不足。在财务层面,战略地图追求财务目标的长短期战略平衡,同时也为战略地图的整体框架奠定了基础。

从生产率战略的角度看,要使企业短期财务成果得到改善,有以下两个具体方法。

(1) 改善成本结构。例如,在供应环节和供应商进行沟通,通过谈判将供应成本降低。

(2) 提高资产利用率:要么提高现有资产利用效率,要么通过增加新的资产来突破现有生产能力的瓶颈。

通过以上两个方法,可以促进企业生产率战略的执行,在短期内获得股东的满意。

从增长战略的角度看,也有以下两种途径。

(1) 增加收入机会:可以理解为开发新产品、开发新客户和开发新市场等。

(2) 提升客户价值。例如,今年跟客户做 200 万元的生意,明年可以做 300 万元的生意,这就是提升客户的价值。

2) 客户层面——客户价值主张“有所为,有所不为”

在客户层面,卡普兰和诺顿引进了一个新的概念——客户价值主张。BSC 强调,要想使股东满意,必须使客户满意,要想使客户满意,必须了解客户的需求。企业满足了客户的需求,就意味着为客户创造了价值。企业为客户创造价值或者传递价值的方式就是客户价值主张。

客户价值主张可以分解为以下三个方面。

(1) 企业提供的产品、服务特征。

(2) 企业和客户的关系。

(3) 企业以怎样的品牌、形象出现在客户的面前。

不同的企业有不同的客户价值主张。战略地图提供了一个模型,不管企业选择怎样的战略,采取什么样的客户价值主张,都能通过以上三个方面加以描述,而且这三个方面还可进一步细分。例如,产品特征包括产品价格、质量、可用性、可选择性功能等,这些都是描述产品特征的具体要素;企业和客户的关系可以通过由企业提供的服务和客户建立的关系得到具体的描述。

在明确客户价值主张之后,企业就知道用什么样的方式向什么样的客户提供什么样的产品。也就是说,要“有所为,有所不为”。不是所有的客户都要成为企业的目标客户,有的人可能不是企业的目标客户,企业的产品也不是为 100%的客户服务,可能是为 10%的

客户服务，也可能是为 80% 的客户服务。

3) 内部流程层面

不同的企业有其不同的流程，但战略地图强调的是：在选择这些流程时，一定要考虑哪些流程是短期内能为股东和客户创造价值的，哪些流程是长期为股东和客户创造价值的。这就是内部流程的战略选择，也是这个层面最核心的思想。至于企业最终选定五个或者十个流程，或者下面再细分出更多的流程，则属于企业个性化的内容。

4) 学习与成长层面——无形资产的战略准备度

《战略地图》一书的副标题是“化无形资产为有形成果”，这是卡普兰和诺顿在战略地图中的最大创新。为了使企业的流程得到改善，或者说为了使企业流程达到卓越，在学习与成长层面，企业应该怎样改进？战略地图将学习与成长这个层面从无形资产的角度划分为三大类——人力资本、信息资本和组织资本。卡普兰和诺顿强调，无形资产本身并不能创造价值，无形资产要想为企业创造价值，必须和企业选定的关键战略流程进行配合。也就是说，为企业创造价值的是平衡计分卡里的第三个层面——企业内部流程。无形资产与内部流程相配合的程度被卡普兰和诺顿称为无形资产的战略准备度，具体又可细分为人力资本准备度、信息资本准备度和组织资本准备度。“准备度”概念是战略地图的又一大创新。人力资本、ERP 系统、信息化软件等能不能与内部流程相配合是无形资产价值能否实现的关键。

3. 平衡计分卡和战略地图的应用

1) 绘制战略地图

卡普兰和诺顿总结出以下六个从动态的角度绘制战略地图的步骤。

第一步，确定股东价值差距。例如，股东期望五年之后的销售收入能够达到 5 亿元，但是现在只达到 1 亿元，距离股东的价值预期还差 4 亿元。股东价值的差距也就是企业战略的目标。

第二步，调整客户价值主张。仍以上例为基础，要弥补股东价值差距，实现 4 亿元销售额的增长，需要对现有的客户进行分析：他们是不是高质量的客户；通过和他们做生意，能不能给企业带来 4 亿元销售收入的增长。如果不行，就要寻找新的目标客户，研究新客户有什么样的需求，怎样去满足，即调整企业的客户价值主张。

第三步，确定价值提升时间表。针对五年实现弥补 4 亿元股东价值差距的目标，要确定时间表，如第一年、第二年、第三年分别提升多少。

第四步，确定战略主题。战略主题属于战略地图里的第三个层面，要找关键的流程，明确短期、中期、长期分别做什么事。

第五步，提升战略资产准备度。分析企业现有无形资产的战略准备度是否具备支撑关键流程的能力，如果不具备，找出办法来予以提升。

第六步，确定战略行动方案及资金保障计划。根据前面确定的战略地图以及相对应的不同目标、指标和目标值，制订一系列新的行动方案，重新配备资源，形成预算。

2) 化战略为行动的 BSC

BSC 在企业的实践应用中发展成为战略管理工具，它通过找出实现战略要素的衡量指标为衡量指标设定目标值，为实现战略要素制订行动方案，从而把公司的战略演化成具体的经营行为，以保证公司战略的实现。

BSC 的目标和指标来源于企业的愿景和战略,这些目标和指标从四个层面来考查企业的业绩,即财务、客户、内部流程、学习与成长。这四个层面组成了 BSC 的框架,如图 1-2 所示。

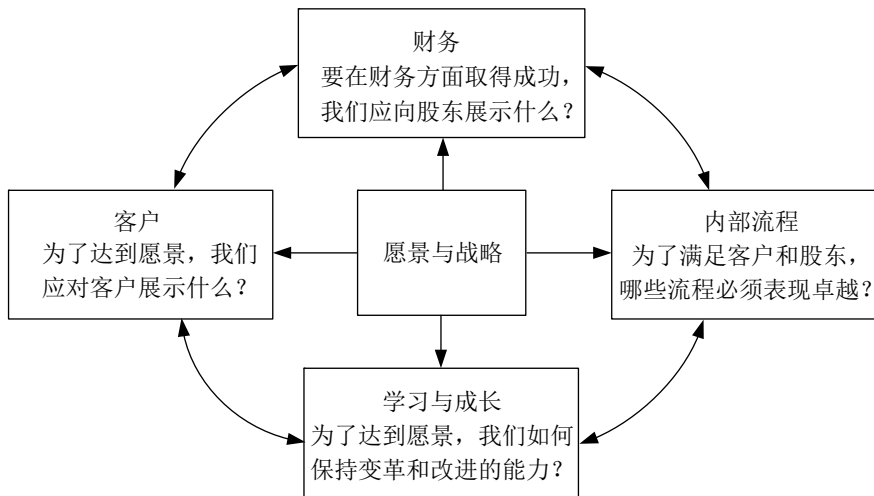


图 1-2 化战略为行动的平衡计分卡框架

化战略为行动是一个从宏观到微观、从抽象到具体的过程,“目标、指标、目标值、行动方案”是 BSC 最基本的概念,成为“财务、客户、内部流程、学习与成长”四个层面的具体构成要素,是落实战略必不可少的四个关键词。

(1) 目标:即在每一个层面里,你的目标是什么。

(2) 指标:即衡量某个目标的指标是什么,目标一定要可衡量。例如,在财务层面要实现的一个目标是“增加销售收入”,那么“销售收入增长率”就是一个可选的指标。

(3) 目标值:即某项指标所应该达到的度,如“每年的销售收入增长率是 10%”,这是目标值。目标值有长期的、中期的、短期的,甚至有更短的季度和月份目标值。

(4) 行动方案:即为了完成某一项指标的特定目标值而应该采取的行动。例如,为了使每年的销售收入增长率达到 10%,在营销和内部研发方面应该采取什么行动。

卡普兰和诺顿通过这四个关键词将战略转化为行动。经典的 BSC 里通常设置有 25~30 个指标,来实现一系列的战略平衡。例如,长期和短期、财务与非财务、无形和有形、内部与外部、领先与滞后、动因与结果。

3) BSC 在战略管理中的应用

创新型企业把 BSC 视为一个战略管理系统,用来规划企业的长期战略,它们利用 BSC 来完成重要的管理流程。BSC 与战略管理的结合可以通过以下四个步骤来实现,具体流程如图 1-3 所示。

第一步,阐明并诠释企业的愿景和战略。平衡计分卡帮助企业管理层对战略达成共识,建立共同的沟通语言。在同一个企业内部,不能出现财务部门说财务的语言,技术部门说技术的语言,人力资源部门说人力资源的语言,必须要有共同的战略管理沟通语言和方式才行。

第二步,沟通与联系。高层达成共识后,要对企业的平衡计分卡指标认可,这样才能进行沟通 and 联系,以保证战略管理的协调一致,即在中层、基层纵向保持战略目标的一致,同时横向之间,不同职能部门、业务部门之间要保持协调。通过这一步,企业的战略目标分解到不同部门和个人,最终与每一个人的业绩指标挂钩,以确保平衡计分卡所强调的协调一致。

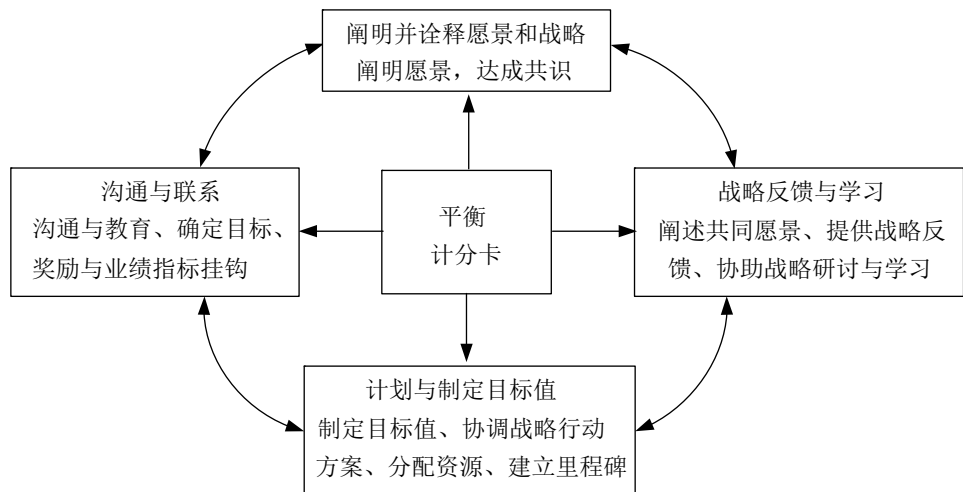


图 1-3 平衡计分卡的战略管理应用流程

第三步，计划、制定目标值并协调战略行动方案。关于为每一个指标制定目标值，卡普兰和诺顿强调的是有挑战性的目标值，通俗地讲，挑战性就是“跳起来摘果子”。先根据前面设定的不同的指标制定相应的目标值，再来决定在哪些方面投资，决定行动方案，以及为不同的行动方案配置人、财、物等资源，在财务上形成预算。

第四步，加强战略反馈与学习。战略得到执行之后，要进行反馈与学习，对战略进行回顾、修正。

各模拟企业练习：制定企业三年战略目标

- ◇ 明确战略、策略以及目标的区别和联系。
- ◇ 制定模拟企业发展战略目标时应该考虑哪些因素？
- ◇ 如何制定模拟企业的发展战略目标？
- ◇ 充分发挥平衡计分卡及战略地图的作用。

1.1.2 利用 PEST 进行市场与客户需求分析

目标市场就是通过市场细分后，企业准备以相应的产品和服务满足其需要的一个或几个子市场。为什么要选择目标市场呢？主要原因在于：市场和客户需求存在明显的差异；企业资源有限，需要充分运用好有限的资源；市场竞争激烈，专注才能做强等。因此，在进行目标市场和客户需求分析之前，必须首先对企业所处的经营环境进行分析，然后对备选的目标市场的市场容量、发展趋势进行预测，通过市场调研，了解目标市场的客户类型特点和需求特点。

1. 企业所处的经营环境分析

外部经营环境分析一般采用 PEST 分析法。

PEST 分析法是战略外部环境分析的基本工具，它通过分析政治（political）、经济（economical）、社会（social）和技术（technological）角度的因素，从总体上把握宏观环

境，并评价这些因素对企业战略目标和战略制定的影响，如表 1-1 所示。

表 1-1 企业经营环境分析——PEST 分析法

要素	内容举例
政治法律环境： 对组织经营活动具有实际与潜在影响的政治力量和有关的法律、法规等因素	● 政府的经济政策，如重点扶持的产业、计划淘汰的产业等 ● 对企业经营行为具有约束力的法律和法规，如我国的《反不正当竞争法》《劳动法》《环境保护法》和贸易法规和协定等
经济环境： 国家的经济制度、经济结构、产业布局、资源状况、经济发展水平以及未来的经济走势等因素	● 银行利率和汇率水平 ● 通货膨胀率 ● 就业率 ● 人均收入水平 ● 能源供给成本 ● 市场化程度 ● 市场需求状况
社会文化环境： 组织所在社会中成员的民族特征、文化传统、价值观念、宗教信仰、教育水平、自然环境以及风俗习惯等因素	● 民族分布和主要的民族特征与民族之间的文化差异 ● 宗教信仰、政治观点、道德价值取向 ● 国民受教育的结构和水平 ● 人口规模和分布结构（地域分布、年龄分布等） ● 国民收入水平和分布结构 ● 国民对于外国产品和服务的态度 ● 语言障碍是否会影响产品的市场推广 ● 自然环境，如地理、气候、资源、生态等环境 ● 生活习惯，如有多少空闲时间？男性和女性的角色分别是什么？生活方式如何？不同的自然环境可能会有不同的生活方式
技术环境： 与企业产品相关的技术、工艺、材料的现状和发展以及应用前景，尤其要关注可能引起产业革命性变化的新技术和新发明	● 国家对哪些新技术进行了重点投资和政策支持 ● 新科技是否提高了企业的营运效率 ● 新技术是否提高了产品和服务的质量（或降低了成本） ● 新科技是否为消费者和企业提供了更多的创新产品、服务和消费体验 ● 新科技（如信息技术）是否会导致全新的商业模式出现

例如，某家电企业的 PEST 分析如表 1-2 所示。

表 1-2 某家电企业的 PEST 分析

要素	内容
P（政治）	● 世界政治格局多元化，区域不稳定因素成为各大政治集团角力的缓冲区并长久存在 ● 各国谋求经济发展不遗余力，新兴经济体将出现新一轮以财政政策和国家利益为基点的政治变革 ● 我国将继续推动国家经济和企业的深度国际化 ● 国家宏观调控机制趋于成熟，出口退税、加息、人民币升值等相关政策调整推动高能耗、资源消耗型产业结构调整 ● 我国加入世界贸易组织的过渡期结束，国家经济融入世界经济进程加速，国内竞争国际化日益明显

续表

要素	内容
E (经济)	● 我国进入工业化中期阶段，消费需求与工业投资建设高涨，深加工行业获得战略发展机会 ● 成本领先优势受到贸易保护和新兴经济体的挑战，产业结构调整与升级势在必行 ● 在经济全球化和区域经济一体化迅速发展的形势下，全球资源整合以及与国际规则接轨将深入影响行业变革 ● 区域性自由贸易协定成为全球贸易自由化过程中的必然选择，并且呈现加速发展趋势 ● 能源消费压力传导到加工行业，将持续推动节约、环保型生产与消费模式的逐步建立 ● 全球金融危机严重影响家电制造企业的生存与发展，国际市场严重萎缩，外贸订单锐减 ● 国家进行宏观调控，推出家电下乡、以旧换新、节税惠民等系列利好政策
S (社会)	● 经济发展与二元社会变迁将进一步提升社会总体消费能力及耐用消费品的消费比例 ● 公众关注生活品质的同时，其环保、节能与社会责任意识不断提升，禁氟、回收、节能、物质无害化等被广泛关注 ● 社会信用日益受关注，行业及国家监管成为企业规范、诚信经营的主要约束力 ● 一级市场、二级市场消费升级，三级市场、四级市场消费兴起，出口新兴市场成为未来家电竞争的新焦点 ● 价值观念日益多样化和个性化，注重消费的物质主义偏好明显，产品功能、质量以及外在感受至关重要
T (技术)	● 节能、环保、智能、健康、时尚、功能融合成为家电产品未来技术发展的主要趋势 ● 国内家电企业研发投入不足，占销售收入的平均比例在 1% 以下 ● 商品环保、健康的要求促进新技术、新材料、新工艺的广泛应用 ● 传统能源替代型技术与产品兴起，多元化能源应用与解决方案受到关注 ● IT 应用于传统家电在 3C 融合趋势下方兴未艾，并直接推动部分传统企业向 3C 转型

2. 选择目标行业和目标市场的标准

- (1) 行业是朝阳行业还是夕阳行业？
- (2) 是否有足够大的市场规模和增长率？
- (3) 与企业战略目标是否一致？
- (4) 是否与企业拥有的资源相匹配？
- (5) 是否具有市场竞争优势？

评估业务优先级矩阵图（见图 1-4）可以帮助我们判断应该优先选择哪些行业和目标市场以及采取哪些有效的战略。

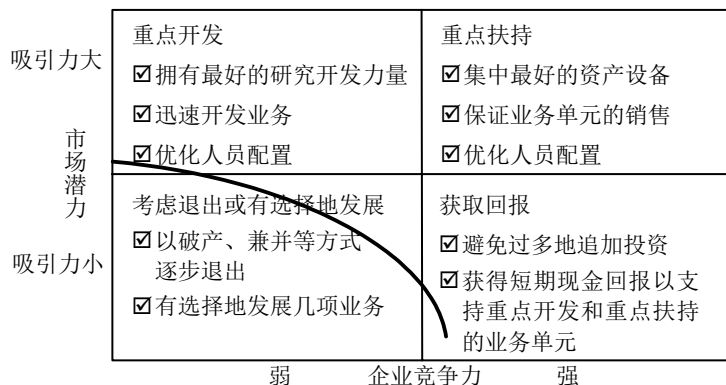


图 1-4 评估业务优先级的矩阵图

3. 目标市场和产品组合的策略选择

图 1-5 给出了目标市场和产品组合的策略选择。

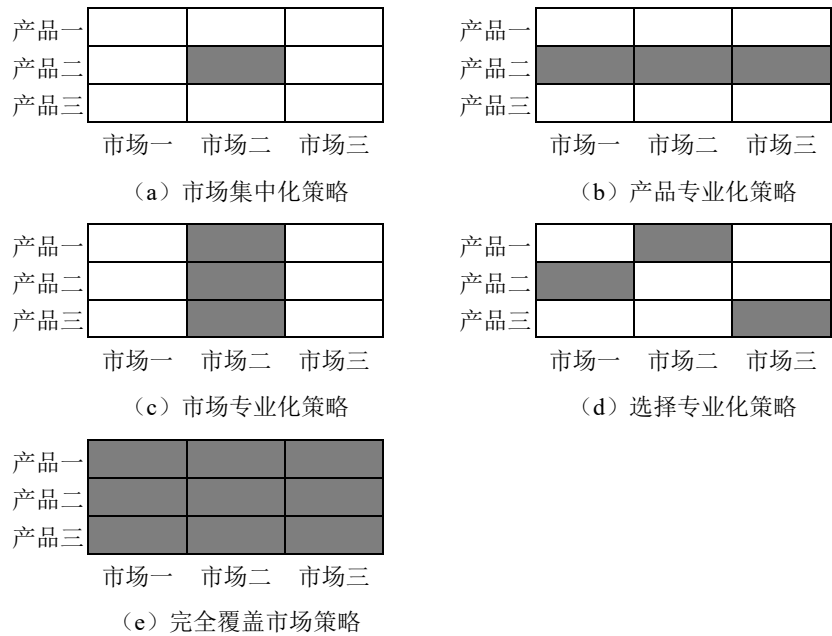


图 1-5 目标市场和产品组合的策略选择

4. 客户需求分析

通过市场调研和统计分析找出重点客户群，并分析目标客户的当下需求及未来发展趋势，对客户进行分类。客户需求可以通过客户需求问卷、客户访谈、客户座谈会、客户投诉统计分析和委托专业机构调查等多种形式的调研和统计方法获得。

各模拟企业练习：

- ✧ 利用 PEST 对模拟企业经营环境进行分析。
- ✧ 利用业务优先级矩阵图识别模拟企业的目标市场和客户需求。

1.1.3 利用五力模型/SWOT 进行竞争环境分析

下面根据迈克尔·波特的竞争理论——五力模型和三种竞争战略，对企业竞争环境进行分析。

1. 竞争环境分析

迈克尔·波特（Michael Porter）于 20 世纪 80 年代初提出五力分析模型，如图 1-6 所示，该模型可以有效地分析企业的竞争环境。这五种力量分别是供应商的讨价还价能力、购买者的讨价还价能力、潜在竞争者进入的能力、替代品的替代能力和行业内竞争者现在的竞争能力，五种力量的互相作用影响了行业利润、潜力的变化。

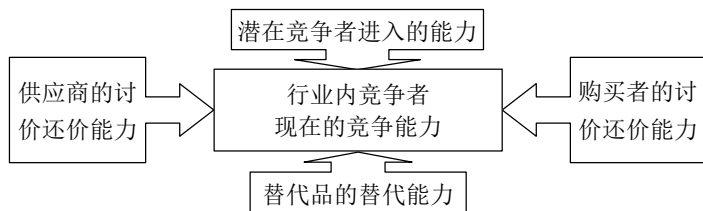


图 1-6 五力分析模型

迈克尔·波特在行业竞争五力分析的基础上制定了行业竞争结构分析模型，从而使管理者从定性和定量两个方面分析行业竞争结构和竞争状况，以达到以下两个目的。

- (1) 分析确定五力中影响企业成败的关键因素。
- (2) 企业高层管理者从相关的各个因素中找出需要立即处理的威胁，以便及时采取行动。

在实践运用中必须意识到，五力模型是建立在以下三个假定情况的基础之上的。

- (1) 制定战略者可以了解整个行业的信息，事实上往往不易做到。
- (2) 同行业之间只有竞争关系，没有合作关系，而现实中，许多企业已充分认识到合作双赢的重要性，企业之间存在多种形式的合作关系。
- (3) 行业的规模是固定的，因此，企业只能通过夺取对手的份额来占有更多的资源和更大的市场。但现实中，企业之间往往是通过与对手共同做大行业的蛋糕来获取更多的资源和更大的市场。同时，市场可以通过不断地开发和创新来增大容量。

2. 竞争对手分析

在上述竞争环境分析的前提下，分析企业竞争对手需要考虑以下几个问题。

- (1) 谁是企业的竞争对手（企业在不同的目标市场可能有不同的竞争对手）。
- (2) 在目标市场上，企业竞争对手的优势及劣势是什么。
- (3) 竞争对手的战略考虑及其可能的行动。
- (4) 企业在竞争中获胜的可能性。

迈克尔·波特在《竞争战略》一书中提出了竞争对手分析模型，从企业的现行战略、未来目标、竞争实力和自我假设四个方面分析竞争对手的行为和反应模式，如图 1-7 所示。

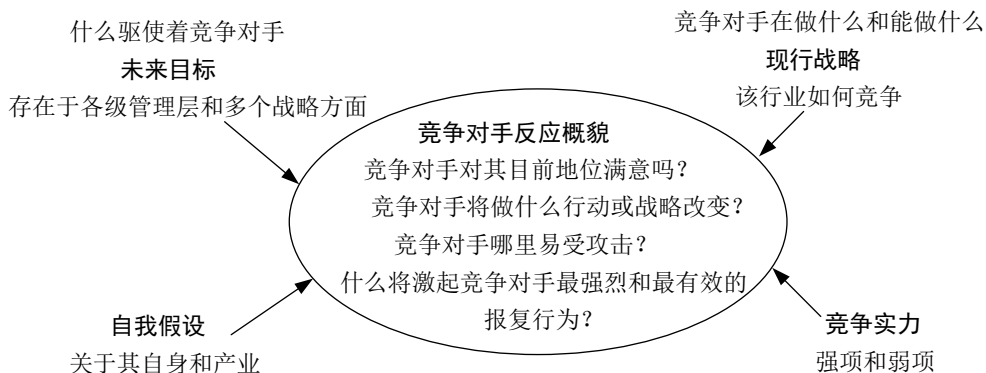


图 1-7 竞争对手分析模型

通过对竞争对手现行战略的分析，明确竞争对手目前正在做什么和将来能做什么。列

出竞争对手所采取的战略，对其进行分析，以便本企业做出有效、及时的回应。

分析竞争对手的未来目标有利于预测竞争对手对目前的市场地位和财务状况的满意程度，从而推算其改变现行战略的可能性及对其他企业战略行为的敏感性。

通过对竞争实力的分析，可以找出本企业与竞争对手的差距，找出本企业在市场竞争中的优势和劣势，以便更有针对性地制定竞争策略。

分析竞争对手对自身和产业的假设，可以很清楚地看到竞争对手对自身的战略定位以及对行业未来发展前景的预测。竞争对手对自身和产业的假设，有的是正确的，有的是不正确的，通过掌握这些假设，可以从中找到发展的契机，从而使本企业在竞争中处于有利的地位。

结合对竞争对手的分析，企业可以进行自身的竞争战略分析，首先要分析的就是企业有哪些战略优势和将会面临哪些战略挑战，可以从内部和外部两个方面着手。

1) 内部分析：如何识别战略优势和劣势

战略优势是指那些对企业未来可能达到的成就起决定性影响的市场利益。这些优势通常是企业优胜于当前与未来的同类产品和服务供应商的源泉。总体来说，战略优势有以下两个来源。

(1) 通过核心竞争力建立和扩展组织内在能力。

(2) 有战略重要性的外部资源，这些资源通过关键的外部关系和合作关系而形成并起到杠杆作用。

简单地说，战略优势就是为了实施企业的策略和计划，以求达到企业目标，可利用的人员、技术和资源等。

劣势是相对于竞争对手及条件（它们有可能阻碍本企业实施策略和计划）来说，企业所缺乏的人员、技术和资源等。

2) 外部分析：如何识别威胁（即企业面临的战略挑战）与机会

战略挑战是指给对企业未来可能达到的成就起决定性影响的因素造成压力的问题或情形。这些压力通常由企业未来的与其他提供类似的产品和服务的供应商相关联的竞争地位所驱动。外在的战略挑战对企业的影响较大，且不是唯一的，相应地，企业也会面对内在的战略挑战。

外在的战略挑战包括顾客或市场的需求或期望，产品、服务或技术的更新，财务的、社会的或其他的风险或需求；内在的战略挑战包括企业的能力、人力或其他方面的资源情况。

总而言之，企业面临的威胁是指超出了企业可控制范围的力量、问题、趋势、事件，是不利于企业发展趋势的，如果不果断地采取策略，这种不利的发展趋势将导致企业的竞争地位受到削弱。

战略机会来自对企业发展富有吸引力的领域，进入这一领域中的企业将有可能获得新的发展机会。

危机和机会往往会互相转化，也就是说，当危机突然降临时，我们必须有化危机为机会的心态和策略。下面这个在企业界流传得很广的故事说的就是这个道理。

有一个十岁的小男孩儿在一次车祸中失去了左臂，但是他很想学柔道。

于是，小男孩儿拜一位日本柔道大师做了师傅，开始学习柔道。他学得不错，可是练了三个月，师傅只教了他一招，小男孩儿有点儿弄不懂了，他终于忍不住问师傅：“我是不是应该再学学其他招数？”师傅回答：“不错，你的确只会一招，但你只需要会这一招就够了。”

小男孩儿听完并不是很明白，但他很相信师傅，于是就继续练了下去。

几个月后，师傅第一次带小男孩儿去参加比赛，结果小男孩儿自己都没有想到，居然轻轻松松地赢得了冠军。

回家的路上，小男孩儿和师傅一起回顾每场比赛中的每一个细节，小男孩儿鼓起勇气道出了心里的疑问：“师傅，我怎么凭一招就赢得了冠军？”

师傅答道：“有两个原因：第一，你几乎完全掌握了柔道中最难的一招；第二，据我所知，对付这一招唯一的办法是抓住你的左臂。”

所以，小男孩儿最大的劣势变成了他最大的优势。

当企业面临来自市场的严峻挑战时，竞争对手往往也会面临一样的局面，尤其当企业身处一个竞争激烈的市场时，谁能做出更有效的竞争策略，谁就将赢得胜利。2003年，联想身处计算机行业同质化的激烈竞争中，在业绩发布会上有一位基金经理对联想的前景表示担忧，杨元庆则用下面这个故事做了回答。

两个人在森林里遇到了一只大老虎，一个人赶紧从背后取下一双更轻便的运动鞋换上，另一个人说：“你干吗呢？换鞋也跑不过老虎啊！”那个人说：“我只要跑得比你快就行了。”

竞争分析常用的工具是SWOT（优势、劣势、机会和威胁）分析，如图1-8所示。

进行SWOT分析后，应运用分析的结果提出企业的应对策略。

如图1-9所示，将已找出的优势根据它们是否与潜在的机会或将来的威胁有关分成两组，用同样的方法将劣势也分成两组，对照外部的机会和威胁平衡内部的优势和劣势。

可以将上述两个图合并成一个图，如图1-10所示。

优势 (Strength)	劣势 (Weakness)
机会 (Opportunities)	威胁 (Threats)

图 1-8 SWOT 分析 1

优势	劣势
利用这些： 优势与机会的组合	改进这些： 劣势与机会的组合
监视这些： 优势与威胁的组合	消除这些： 劣势和威胁的组合

图 1-9 SWOT 分析 2

优势 劣势

机会	威胁
SO	WO
ST	WT

图 1-10 SWOT 分析 3

（1）SO（优势—机会）战略：这个战略的目标就是通过发挥企业内部优势而充分利用外部机会。这是一种最理想的战略状况，实行这种战略的关键是把企业的劣势变为优势，努力回避外部的威胁以充分利用各种有利的机会。

（2）WO（劣势—机会）战略：这个战略的目标就是通过利用外部机会来弥补内部的劣势。适用这种战略的条件是存在有利的市场机会，但企业的劣势妨碍着这种机会的利用，因此，关键在于如何消除这种劣势来利用这种有利的机会。

（3）ST（优势—威胁）战略：这是一种利用企业的优势回避或减轻外部威胁影响的战略。

（4）WT（劣势—威胁）战略：这是一种旨在减少内部劣势，同时回避外部环境威胁的防御性战略。

各模拟企业练习：企业的 SWOT 分析和决策

- ◇ 在企业的目标市场上，现在和将来谁是企业的竞争对手？
- ◇ 竞争对手分析模型：竞争对手的战略是什么？
- ◇ 企业与竞争对手比较——SWOT 分析及对策。
- ◇ 企业在哪些方面与对手竞争？
- ◇ 企业的机会在哪里？

1.1.4 利用 QFD/RP/BCG 制定解决方案和策略

进行 SWOT 分析后，企业应该考虑客户的期望是什么，如何制定满足或超越客户期望的理想产品或理想解决方案。可以利用的分析工具有战略路线图、质量功能展开、波士顿矩阵图、产品技术路线图。

1. 理想产品方案

所谓理想产品，就是能够完全满足目标客户的需求，而且具有竞争优势的产品。规划理想产品方案必须考虑以下几个因素。

- (1) 目标市场的客户需求。
- (2) 竞争对手分析。
- (3) 长远的产品规划。

我们可以通过集中研讨（如头脑风暴等方法）来规划理想产品方案，其中一个强有力的工具是质量功能展开（quality function deployment, QFD）。

质量功能展开的概念在 1929 年三菱的 Kobe 船坞被提出，并在日本和美国得到了广泛的应用。质量功能展开将顾客对产品的需求进行多层次的演绎分析，转化为产品的量化的设计特性，为客户提供满足其需求甚至超越其期望的、优于竞争对手的产品或服务。

在进行理想产品方案规划时，不是仅仅规划一款产品或一组产品，而是规划一个长期的产品研发路线图（或称产品技术路线图）。

2. 关键性成功因素（key success factors, KSF）分析

关键性成功因素就是达成战略目标的必要条件，如人力资源、技术能力、创新能力、设备、财务等，可以用雷达图（radar plot, RP）形象地表示关键性成功因素及其现有水平，如图 1-11 所示。

3. 主要障碍性因素（critical business issues, CBI）分析

主要障碍性因素可理解为达成战略目标的保障条件，如产品研发周期、市场营销能力、营运效率等，具备了这些条件就能更好地达成战略目标，这些因素的欠缺则会直接影响战略目标达成的程度。

以木桶原理为例，木桶能盛多少水取决于木桶的短板，这个最短的桶板就是 CBI。

主要障碍性因素分析方法可参考上述“关键性成功因素分析”中所用的雷达图。

4. 波士顿咨询集团（boston consulting group, BCG）矩阵（BCG 矩阵）

该矩阵用相对市场占有率和市场增长率两个指标来分析企业各个分部的差别，如图 1-12 所示。

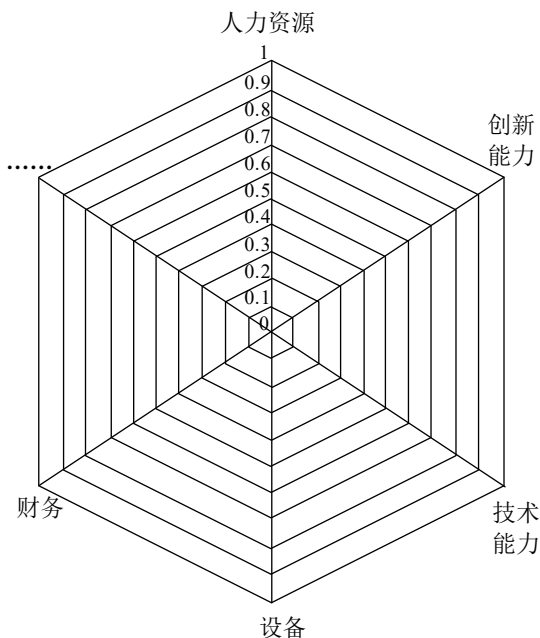


图 1-11 雷达图

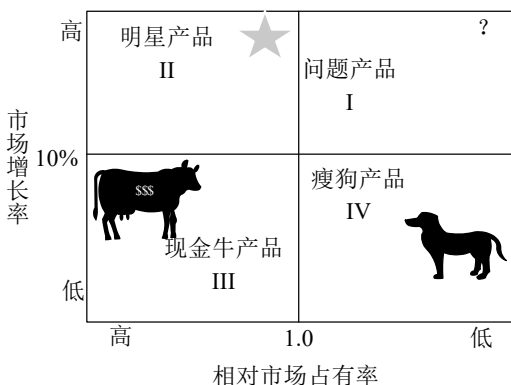


图 1-12 BCG 矩阵

相对市场占有率又称相对市场份额（relative market share position），为企业某个产品的销售额与该产业最大竞争公司的销售额之比。其以 1.0 为分界线，1.0 以上为高相对市场占有率，1.0 以下为低相对市场占有率。

市场增长率以销售额增长的百分比表示，以 10% 为分界线，10% 以上为高增长率，10% 以下为低增长率。

以下为 BCG 矩阵的战略选择。

（1）问题产品：高的市场增长率和低的相对市场占有率。对于这种产品应采取加强型战略，如市场渗透、市场开发或产品开发，或考虑将其售出。

（2）明星产品：高的市场增长率和高的相对市场占有率。对于这种产品应通过大量投资以保持和加强其主导地位。

（3）现金牛产品：低的市场增长率和高的相对市场占有率。对于这种产品应尽可能长期地保持其优势地位。

（4）瘦狗产品：低的市场增长率和低的相对市场占有率。对于这种产品应采取收缩战略，如结业清算、剥离、削减等。

各模拟企业练习：

- ◇ 开发理想产品或理想解决方案。
- ◇ 制定战略策略。
- ◇ 利用雷达图表示模拟企业关键性成功因素。

1.1.5 商业竞争策略

就军事术语而言，策略是指军事将领运用拥有的军事资源进行最有利的安排以赢得战争的指挥艺术和科学，战术则是短兵相接时安排及调度资源的艺术和科学。

在商业竞争中，策略就是为达到战略目标而采取的措施和行动计划。相对于军事上战略与战术的关系，策略与运营的关系如下。

策略关注“什么(what)”，即要做什么、要成为什么样的公司，运营则关注“如何(how)”，即要如何做、如何达到目标。

迈克尔·波特认为商业竞争策略有以下三种方式。

1. 成本领先战略

成本领先战略是指企业通过有效途径降低成本，使企业的全部成本低于竞争对手的成本，甚至是同行业中最低的成本，从而获取竞争优势的一种战略。根据企业获取成本优势的方法不同，我们把成本领先战略概括为如下几种主要类型。

(1) 改进设计，如简化产品功能、选用性价比更高的材料、提高易制造性以降低制造成本、标准化设计等。

(2) 降低采购成本。

(3) 降低营运成本。

(4) 制造工艺创新及提高制造设备自动化水平以降低制造成本。

(5) 以大规模采购、制造和营销获得成本优势。

(6) 采用总体成本策略以获得营销优势。

适合采用成本领先战略的企业如下。

(1) 当企业进入一个新行业时，可以成本领先战略获得市场份额和知名度。

(2) 同质化程度高的行业，竞争者均主要以成本争夺市场。

(3) 本企业与竞争对手比较，甚至与整个行业比较具有成本优势。

采用成本领先战略可能导致的不利因素如下。

(1) 产品降价过度引起利润率降低，无力投入新技术、新产品的研发，影响企业的持续发展。

(2) 企业无法确定自己的成本低于竞争对手，或者是全行业最低时，竞争对手或行业新进者同样运用成本竞争策略还击，这将导致整个行业的恶价格竞争，始作俑者也不能幸免。

2. 差异化战略

差异化战略是指为使企业产品与竞争对手产品有明显的区别，形成与众不同的特点而采取的一种战略。这种战略的核心是取得某种对顾客有价值的独特性。企业要突出自己产品与竞争对手产品之间的差异性，主要的途径有产品差异化、服务差异化和品牌差异化。

从理论上说，成本领先战略也是一种差异化战略，即在成本上与竞争对手拉开差距。

采用差异化战略可能导致的不利因素如下。

(1) 失去对产品差异特性不感兴趣的部分客户。

(2) 失去对价格敏感的客户。

(3) 如果差异化的技术门槛过低，当产品步入成熟期后，拥有技术实力的竞争者很容易模仿这种差异。

要想保持与竞争者的差异化，企业必须持续不断地投入技术，不断地推出创新产品，或不断地提高差异化的技术门槛。

蓝海战略是目前运用得最广泛的战略差异化的理论。

蓝海战略是由 W. 钱·金（W. Chan Kim）和勒妮·莫博涅（Renée Mauborgne）提出的。蓝海战略认为，商业竞争的焦点应该由超越竞争对手移向买方需求，跨越现有竞争边界，将不同市场的买方价值元素筛选并重新排序，从给定结构下的定位选择向改变市场结构本身转变。红海战略与蓝海战略的比较如表 1-3 所示。

表 1-3 红海和蓝海战略的比较

红 海 战 略	蓝 海 战 略
在已经存在的市场内竞争	拓展非竞争性市场空间
参与竞争	规避竞争
争夺现有需求	创造并攫取新需求
遵循价值与成本互替定律	打破价值与成本互替定律

构思蓝海战略布局需要回答以下四个问题。

(1) 哪些被产业认定为理所当然的元素需要被剔除？这个问题促使企业剔除产业中引发企业竞争攀比的元素，这些元素经常被认为是理所当然的，虽然它们已不再具有价值。

(2) 哪些元素的含量应该被减少到产业标准之下？这个问题促使企业做出决定，查看是否存在只为竞比和打败竞争对手而过度设计现有产品或服务的功能的情况，设计过度会使得企业所给超过顾客所需并徒然增加成本。

(3) 哪些元素的含量应该被增加到产业标准之上？这个问题促使企业去发掘产业中消费者不得不做出的妥协。

(4) 哪些产业从未有过的元素需要被创造？这个问题帮助企业发现买方价值的全新源泉，以创造新需求，改变产业战略定价标准。

3. 聚焦战略

聚焦战略是指企业的经营活动集中于某一特定的购买者群体、产品线的某一部分或某一地域市场上的一种战略。这种战略的核心是瞄准某个特定的用户群体、某种细分的产品线或某个细分市场。具体来说，聚焦战略可以分为产品线聚焦战略、顾客聚焦战略、地区聚焦战略、低占有率聚焦战略。

1) 聚焦战略的适用条件

(1) 具有完全不同的用户群，这些用户或在不同的地域中，或有不同的需求，或有不同的产品的应用环境，或存在不同的产品应用方法。

(2) 企业的资源不允许其追求广泛的细分市场，只能在一个或几个细分市场中竞争。

(3) 市场相对规模不大，行业竞争不激烈，但利润率较高，通常对一些中小企业更具吸引力，如一些“隐形冠军”企业往往属于这种类型。

德国著名的管理学思想家赫尔曼·西蒙（Hermann Simon）历经十多年的积累和探讨，

提出“隐形冠军”这一概念，相对于可口可乐、微软、宝洁、通用电气等知名大企业，更多的成功企业是默默无闻的行业冠军企业。这些企业往往在某一个细分的市场中专心致志地耕耘，在全球范围或某一区域市场占领了其所属市场 50% 以上的市场份额。

2) 聚焦战略的优势

聚焦战略有利于企业锁定特定的目标市场，专注调查、研究目标客户的需求和产品技术以及竞争对手等各方面的情况，精益求精，集中资源推出专业化的产品和服务，获得特定的目标客户群的满意度和忠诚度。

3) 聚焦战略的主要风险

当顾客需求发生变化，或者因技术创新而出现新的替代品，或者有优势的新进入行业竞争者出现时，将导致这个特定市场的竞争进入白热化状态或市场需求急剧下降，如果企业将所有资源都投入了这个特定市场，那么企业的生存基础将受到重大威胁。

战略选择一般涉及两个维度：竞争优势和竞争范围。竞争优势包括成本领先优势和差异化优势；竞争范围取决于企业是在一个宽广的市场，还是在一个狭窄的（或特定的）市场。尽管一些公司在短期内可以达到低成本或高差异化，但是这种状况只是暂时的，为了获得长期的超额利润，一个公司必须将资源集中在一个特定的竞争战略上。

迈克尔·波特认为，如果一个企业不能选择上述三种基本战略方向中的任何一种，即既无成本领先优势，也无差异化优势，更不能在一个特定的区域中取得竞争优势，只能被夹在中间，那么这个企业常常会因处于非常不利的战略地位而被市场淘汰。

4. 价值链分析和决策

如何将全局战略决策细化为企业内部营运各个环节的决策呢？价值链分析为我们提供了一个有力的工具，如图 1-13 所示。

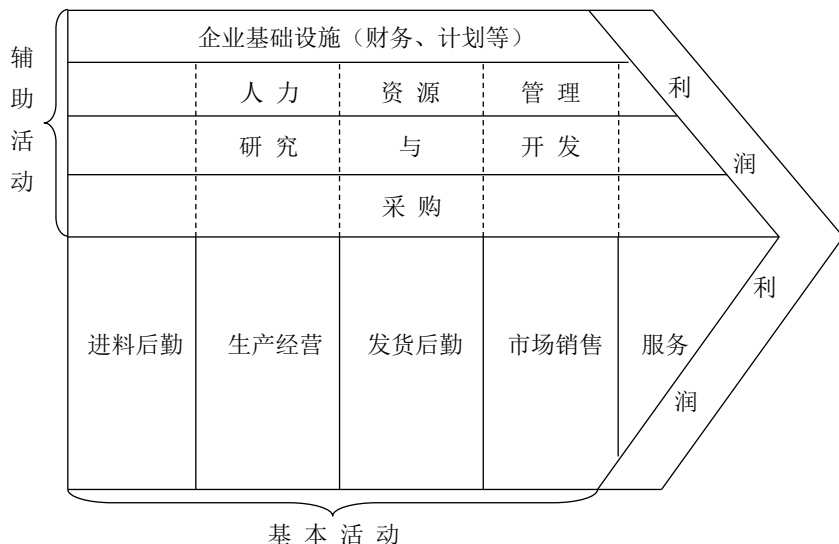


图 1-13 价值链

迈克尔·波特认为，公司的价值创造过程主要由基本活动和辅助活动两部分组成。基本活动是涉及产品的物质创造及其销售、转移给买方和售后服务的各种活动。辅助活动是辅助基本活动并通过提供外购投入、技术、人力资源以及各种公司范围的职能以相互支持。

这些活动在公司价值创造过程中是互相联系的，由此构成公司价值创造的行为链条，这一链条就称为价值链。不仅公司内部存在价值链，一个公司的价值链与其他经济单位的价值链也是相连的，任何公司的价值链都存在于一个由许多价值链组成的价值体系中，而且该体系中各价值行为之间的联系对公司竞争优势的大小有着至关重要的影响。运用价值链分析、重新组合、改进或创新，可以更有效地提高营运效率，建立持续的竞争优势。

对于企业而言，要想在激烈的竞争环境中求得生存和发展的空间，快速应对变化的市场需求，企业就必须建立快速响应的业务计划实施策略。这种快速响应不单单是指各个业务环节本身的快速响应，还需要价值链整体甚至整个供应链的快速响应。因此，为了支撑这种快速响应的业务策略，各个业务环节（包括研发、采购、生产、配送等）需要实现信息的实时共享，并且加强计划的协调性（当然也需要其他的能力），而这两点恰恰是 ERP 系统的核心思想之中的两个方面。

各模拟企业练习：制订战略策略实施计划

- ✧ 分析目标客户群的需求特点和期望。
- ✧ 紧紧围绕企业的战略目标，从理想产品方案、KSF、CBI(可从SWOT结果中引出)中找到实现目标的策略。
- ✧ 了解企业的竞争对手，发挥企业的核心优势，避开企业的劣势。
- ✧ 统筹考虑主要利益相关者（股东、员工、供应商和社区）的需求和期望。
- ✧ 运用 ERP 思想及方法合理安排和使用模拟企业的内外资源。

1.1.6 潜在问题和风险分析

德鲁克认为，虽然试图消除风险是无用的，试图使风险最小化是值得怀疑的，但是，所承担的风险是应该承担的风险这一点是极为重要的。任何成功的战略规划的结果必须是提高企业对风险的承担能力，因为这是提高企业绩效的主要途径。但是，为了提高这项能力，企业必须了解其所承担的风险。企业必须能够在各种承担风险的行动路线中合理地加以选择，而不是以预感、传闻或经验为依据而投入不确定性之中。

潜在问题和风险分析表可以作为战略风险分析工具帮助我们识别战略执行中的潜在问题和风险，如表 1-4 所示。

表 1-4 潜在问题和风险分析表

序 号	问 题	危险性 (A: 1~10)	可能发生性 (B: 0.1~1.0)	重要性 (C: A×B)	解 决 方 案	责 任 人
1	市场萎缩	8	0.6	4.8	寻找新市场	张经理
2	流动资金不足	5	0.4	2	减少非生产性开支 5%	李经理
3						
4						
5						
6						

识别风险的方法具体如下。

- (1) 将所有潜在的问题一一列出。
- (2) 评估每个问题对战略执行的危险性程度。
- (3) 评估每个问题发生的可能性（概率）。
- (4) 按照每个问题的重要性排序，优先解决重要性高的问题。
- (5) 制订每个问题的应急计划。
- (6) 指定处理这些问题的责任人。

各模拟企业练习：识别潜在风险，分析及提出相应对策

- ◇ 有哪些不确定因素会影响企业达成目标？
- ◇ 哪些不确定因素出现的可能性比较大？
- ◇ 企业应对风险的策略是什么？

1.2 ERP 与企业管理

企业资源计划（enterprise resource planning, ERP）是指利用信息科学的最新成果，根据市场需求对企业内部和其供需链上各环节的资源进行全面规划、统筹安排和严格控制，以保证人、财、物、信息等各类资源得到充分、合理的应用，实现信息流、物流、资金流、增值流和业务流的有机集成，从而达到提高生产效率、降低成本、满足顾客需求、增强企业竞争力的目的。计划与控制是 ERP 系统的核心，ERP 中的经营计划是依据企业战略规划做出的。换言之，企业战略规划在 ERP 中主要是依靠经营计划体现出来的。因此，我们可以借助于 ERP 系统的计划体系来实现企业战略执行体系。

1.2.1 认识 ERP

对于 ERP，我们其实并不陌生，它就在我们身边。下面以一个家庭请客吃饭的例子来说明 ERP 的功能作用及其工作流程。

1. 丈夫请客吃饭（签订合同订单）

一天中午，丈夫在外给家里打电话：“亲爱的老婆，晚上我想带几个同事回家吃饭可以吗？”（订货意向）

妻子：“当然可以。来几个人？几点来？想吃什么菜？”（了解客户需求）

丈夫：“6 个人，我们七点左右回来，备些啤酒、烤鸭、番茄炒蛋、凉菜、蛋花汤，可以吗？”（商务沟通，发出订单）

妻子：“没问题，我会准备好的。”（订单确认）

2. 安排晚饭计划（ERP 中的计划层次）

1) 确定菜谱（ERP 中的主生产计划，master production schedule, MPS）

妻子记录下需要做的菜（MPS），具体要准备的物品：烤鸭、啤酒、番茄、鸡蛋、麻油，

物料清单（bill of material, BOM）结构如图 1-14 所示。

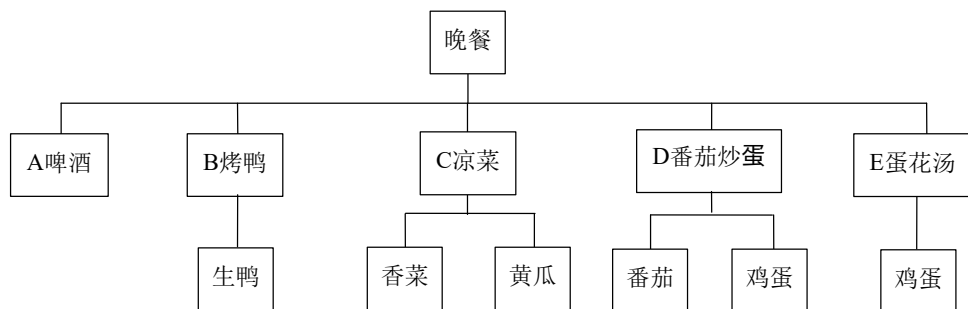


图 1-14 物料清单（BOM）结构

2) 买什么菜，买多少（ERP 中的物料需求计划，material requirement planning, MRP）

妻子发现晚餐需要 1 只鸭、5 瓶啤酒、4 个番茄（BOM 展开）、10 个鸡蛋（共用物料，其中炒蛋需要 6 个鸡蛋，蛋花汤需要 4 个鸡蛋）；打开冰箱一看（库房存货检验），只剩下 2 个鸡蛋和凉菜所需的黄瓜（缺料）。由此得出所需要购买菜的净需求量，物料需求计划如图 1-15 所示。

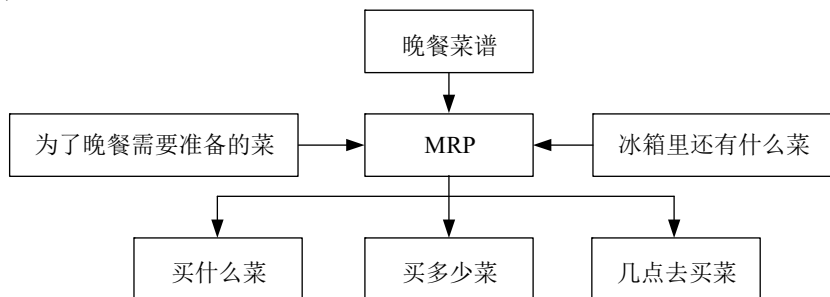


图 1-15 物料需求计划（MRP）

3. 买菜（ERP 中的采购与库存管理）

妻子来到自由市场买菜。

妻子：“请问鸡蛋怎么卖？”（ERP 中的采购询价）

小贩：“1 个 1 元，半打 5 元，1 打 9.5 元。”（报价）

妻子：“我只需要 8 个，但这次买 1 打。”（批量采购）

妻子：“这儿有一个坏的，换一个。”（验收、换料）

4. 做饭（ERP 中的生产管理）

回到家中，妻子准备洗菜、切菜、炒菜（安排工艺路线）。厨房中有燃气灶、微波炉、电饭煲（工作中心），妻子发现拔鸭毛最费时间（确定瓶颈工序、关键工艺路线），用微波炉自己做烤鸭可能会来不及（产能不足），于是决定在楼下的餐厅里买现成的（产品委外加工）。

下午 4 点，电话铃又响了。

儿子：“妈妈，晚上有几个同学想来家里吃饭，你帮忙准备一下。”（紧急订单）

妻子：“好的，儿子，你们想吃什么？爸爸晚上也有客人，你愿意和他们一起吃吗？”（了解客户需求）

儿子：“菜你看着办吧，但一定要有番茄炒鸡蛋。我们不和大人一起吃，六点半左右回

来。”（不要合并，请单独处理）

妻子：“好的，肯定让你们满意。”（订单确认）

鸡蛋又不够了，于是，妻子打电话叫小贩送来。（紧急采购）

晚上六点半，一切准备就绪，可烤鸭还没送来，妻子急忙打电话询问：“怎么订的烤鸭还没送来？”（跟催采购委外单）

“不好意思，送货的人已经走了，可能是堵车吧，马上就会到的。”

门铃响了。

“李太太，这是您要的烤鸭。请在单上签字。”（验收、入库、转应付账款）

晚上六点四十五分，女儿来电话。

女儿：“妈，我想现在带几个朋友回家吃饭，可以吗？”（又是紧急订购意向，要求现货）

妻子：“不行呀，女儿，今天妈妈已经需要准备两桌饭了，时间实在是来不及，真的非常抱歉，下次早点说，一定给你们准备好。”（这就是 ERP 的使用局限性，要有稳定的外部环境，有起码的生产提前期）

5. 算账（ERP 中的财务系统）

送走了所有客人，疲惫的妻子坐在沙发上对丈夫说：“亲爱的，现在咱们家请客的频率非常高，应该要买些厨房用品了（设备采购，增加产能），最好能再雇个小保姆（连人力资源系统也有接口了）。”

丈夫：“家里你做主，需要什么你就去办吧。”（通过审核）

妻子：“还有，最近家里花销太大，用你的私房钱来补贴下，好吗？”（资金预算，最后就是应收货款的催要）

送走了所有客人，妻子拿着计算器，准确地算出了今天的各项成本（成本核算）和结余原材料（车间退料），并记入了日记账（总账），把结果念给丈夫听（给领导报表）。

丈夫：“值得，花了 145.49 元，请了好几个朋友，感情储蓄账户增加了若干（经济效益分析）。今后这样的感情投资晚宴还会经常举办……可以考虑，你就全权处理吧！”（预测公司未来发展）

现在还有人理解 ERP 吗？记住，每一个合格的家庭主妇都是生产厂长的有力竞争者！

1.2.2 ERP 系统的计划体系

1. 传统计划管理不能满足现代化生产的要求

计划与控制是企业的首要职能，它统一指导企业的各项经营生产活动。

计划的实质是如何使企业通过制造和销售产品获取利润，它的作用有三点：一是使企业的产出（包括产品和服务）满足市场的需要；二是有效地利用企业的各种资源生产出合理组成的产品；三是使投入能以最经济的方式转化为产出。

控制的作用是使计划执行的结果不超出允许偏差。这个允许偏差是指在数量和时间上让客户或市场能够接受的偏离。

随着市场竞争的加剧和企业的快速发展，传统的计划管理越来越不适应实际需要，企业的计划往往得不到有效的控制和执行。为此引入 ERP 系统来解决企业计划与控制问题是

企业管理适应现代化发展需要的一个重要手段。

2. ERP 中计划的层次

计划与控制是 ERP 的核心。ERP 中有五个层次的计划，如图 1-16 所示，即企业战略规划、生产计划大纲、主生产计划、物料需求计划、车间作业及采购计划。其中，第一层至第三层为决策层计划（规划），第四层为管理层计划，第五层为操作层计划。

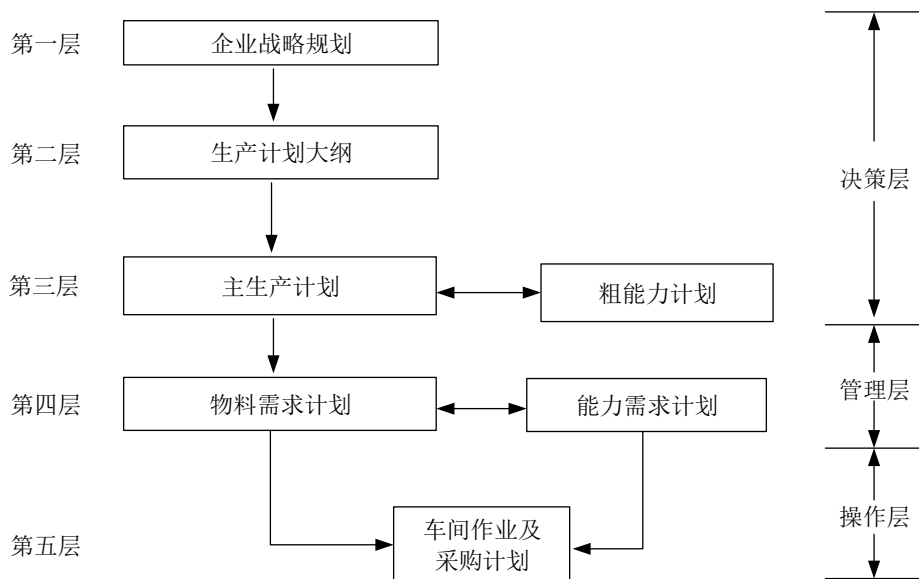


图 1-16 ERP 中计划的层次

1) 第一层（最高层）：企业战略规划

企业战略规划又称企业经营规划，由企业的高层决策者会同销售、市场、生产、财务等各部门负责人制定，是企业经营目标的具体体现。该层根据市场调查和需求分析、国家有关政策、企业资源能力和历史状况、同行竞争对象的情况等有关信息，制定企业经营规划。其主要内容包括在未来 2~7 年的时间内，本企业生产的产品品种及其在市场上应占有的份额、产品的年销售额、年利润额和生产率等。经营规划的制定要考虑企业现有的资源情况和企业目前的市场情况，以及未来可以获得的资源情况，包含较大的预测成分。经营规划是企业的总体目标，是下面各层计划的基础，主要包含以下四个方面的内容。

- (1) 产品开发方向及市场定位，预期的市场占有率。
- (2) 营业额、销售收入与利润、资金周转次数和资金利润率。
- (3) 长远能力规划、技术改造、企业扩建或基本建设。
- (4) 员工培训及职工队伍建设。

2) 第二层：生产计划大纲（production plan, PP）

根据企业经营计划的目标，确定企业的每一类产品在未来的 1~3 年内，每年、每月生产多少，需要哪些资源。生产计划大纲总是与资源需求有关，因此，有些文献也将生产计划大纲视为资源需求计划。

3) 第三层：主生产计划（master production schedule, MPS）

该计划以生产计划大纲为依据，按时间段计划企业应生产的最终产品的数量和交货期，

并在生产需求与可用资源之间做出平衡。

4) 第四层：物料需求计划 (material requirement planning, MRP)

根据主生产计划中最终产品的需求数量和交货期推导出构成产品的零部件及材料的需求数量和需求日期，再推导出自制零部件的制造订单下达日期和采购件的采购订单发放日期，并进行需求资源和可用能力之间的进一步平衡。

5) 第五层：车间作业及采购计划

该计划处于 ERP 计划的最底层，也是基础层。它根据 MRP 生成的制造订单和采购订单来编制工序排产计划和采购计划。

1.2.3 主生产计划

1. MPS 的含义

主生产计划有时也被称为产销排程，是一个重要的计划层次，是生产计划的详细表达，是确定每一具体的最终产品在每一具体时间段内生产数量的计划。这里的最终产品是指对于企业来说最终完成的、要出厂的完成品，要具体到产品的品种、型号。这里的具体时间段通常以周为单位，在有些情况下，也可以是旬、月、日，涵盖的时间往往是 3~12 个月。MPS 以具体产品为对象，即 MPS 中规定的产品必须由具体的物料清单来描述。

概括地说，主生产计划将生产计划的内容做进一步的细分，是关于“将要生产什么”的一种描述。它起着从宏观计划向微观计划过渡的作用。

MPS 要回答的问题是：要制造什么产品；制造多少；何时制造；需要什么物料；需要多少；何时需要；存在什么能力制约；存在什么物料约束。

2. MPS 的作用

在 ERP 系统中，主生产计划在规划的过程中可以合理、快速地回答“若……则……”类的各种问题，规划者可轻易掌握“需求及供给变化所衍生的影响”，快速且有效地提出主生产计划，作为销售、企划、财务以及制造等单位执行、沟通以及协调的依据。MPS 着重于要被制造的产品，通过详细的计划系统驱动整个生产和库存控制系统，是物料需求计划不可缺少的输入。主生产计划不等于预测，而是将生产计划转换为具体的产品计划。

由图 1-17 可知，主生产计划以生产计划、预测和客户订单为输入来安排将来各周期中提供的产品种类和数量，将生产计划转换为产品计划。它是一个详细的进度计划，其制订与执行的周期视企业的情况而定，同时它必须是可以执行、可以实现的，应该符合企业的实际情况，平衡物料和能力的需要，解决优先度和能力的冲突。主生产计划项目还应确定在计划期内各时间段的产品需求数量。主生产计划中的产品需求数量来源主要有客户订单、预测、备品备件、厂际间需求、客户选择件及附加件和计划维修件。

因此，可以说 ERP 系统计划的真正运行是从主生产计划开始的。企业的物料需求计划、车间作业计划、采购计划等均来源于主生产计划，即先由主生产计划驱动物料需求计划，再由物料需求计划生成车间作业计划与采购计划。同时，主生产计划又是联系客户与企业销售部门的桥梁，所处的地位非常重要。当然，如果企业的产品生产周期很长，它的重要性就不是很突出了，如一些大型设备（船、飞机等），这些产品往往是一年做一次生产计划安排。

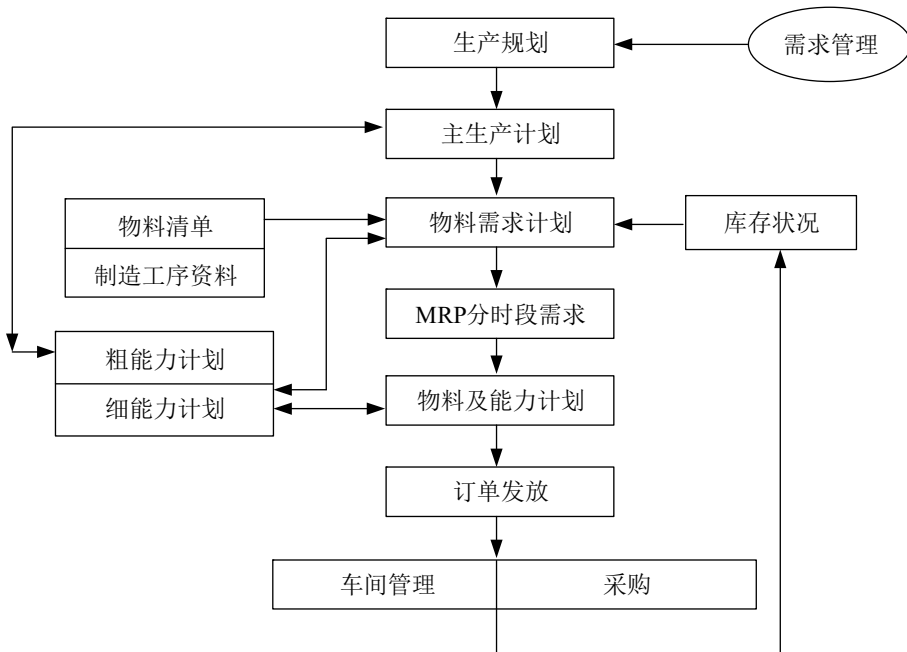


图 1-17 主生产计划的地位

3. 提前期

提前期是指某一工作的工作周期，即从工作开始到工作结束的时间。

提前期主要是针对“需求”而提出的。例如，生产部门需要采购部门在某日提供某种采购物料，则采购部门应该在需要的日期之前就下达采购订单，否则不可能及时提供物料给生产部门，这个提前的时间段就是提前期。

提前期是生成 MPS、MRP、采购计划和车间作业计划的重要数据。

按照在 ERP 中所起的作用，提前期主要分为以下几类。

- （1）生产准备提前期：从生产计划开始到生产准备完成（可以投入生产）所需的时间。
- （2）采购提前期：采购订单下达到物料准备完成并入库的全部时间。
- （3）生产加工提前期：生产加工投入开始（生产准备完成）至生产完成并将产品入库的全部时间。
- （4）装配提前期：装配投入开始至装配完成的全部时间。
- （5）累计提前期：采购提前期、生产加工提前期、装配提前期的总和。
- （6）总提前期：产品的整个生产周期，包括产品设计提前期、生产准备提前期、采购提前期以及加工、装配、试车、检测和发运等提前期的总和。

4. MPS 的计算

为了说明在各个时间跨度内的计划量、产出量和需求量，可以固定时间段间隔汇总计划量、产出量和需求量，这样便于对比计划，从而可以区分出计划需求的优先级别。MPS 按照时间基准进行计划编制，主生产计划的时间基准主要有计划展望期、时段、时区与时界。

(1) 计划展望期。主生产计划的计划展望期一般应为 3~18 个月, 对于 MPS, 计划展望期应至少等于总的累计提前期或多出 3~6 个月。

(2) 时段。时段是微观计划的时间周期单位, 是把计划展望期进一步细分为不同的时间段。主生产计划的时段可以按每天、每周、每月或每季度表示。时段越短, 生产计划越详细。

(3) 时区与时界。产品从计划、采购、投入到产出需要经历一个时间段, 即存在提前期。对计划的下达、修改会受到这个时间的约束, 而且随着时间的推移, 其在各个时间点对计划的影响力各有不同。因此, MPR—II/ERP 系统引入了时区与时界的概念。时区是说明某一计划的产品(物料)在某时刻处于该产品(物料)的计划跨度内的时间位置。下面解释各时区与时界的含义。

① 时区 1: 也称为需求时区, 是产品的装配提前期的时间跨度, 即从产品投入加工开始到产品装配完工的时间跨度。

② 时区 2: 也称为计划时区, 在产品的累计提前期的时间跨度内, 超过时区 1 以外的时间跨度为时区 2。

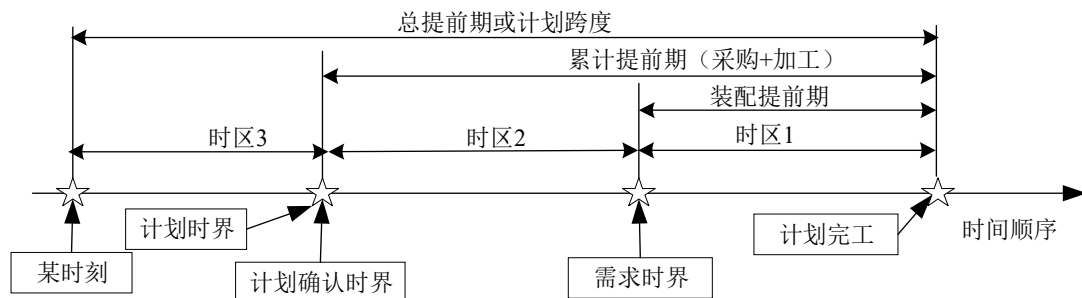
③ 时区 3: 也称为预测时区, 超过时区 2 以外的时间跨度为时区 3。

④ 需求时界: 时区 1 与时区 2 的分界点为需求时界。

⑤ 计划时界: 时区 2 与时区 3 的分界点为计划时界。

⑥ 计划确认时界: 计划时界也称为计划确认时界, 其意义为产品累计提前期内(时区 1 与时区 2)的计划, 一般都已经确认, 如果没确认, 可用的(剩余的)生产时间很可能小于产品的累计提前期, 即使马上确认, 也可能造成计划拖期。

为便于理解, 现绘制时区与时界的关系图, 如图 1-18 所示。



时段: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

图 1-18 时区与时界的划分及关系

图 1-18 中横坐标为时间, 时间单位用时段表示(时段可以是天、周或月等)。假设当前时间(计算机系统时间)是时段 1, A 产品的装配提前期是 6 个时段, 采购提前期为 7 个时段。现订单要求 A 产品在时段 21 完工(如图“计划完工”的标示处), 那么在时段 1 至时段 8 这个时间范围是处于时区 3 的时间跨度内, 而在时段 8 至时段 15 这个时段范围是处于时区 2 的时间跨度内, 在时段 15 至时段 21 这个时段范围是处于时区 1 的时间跨度内。随着时间的推移, A 产品所处的时区会从时区 3 移至时区 2, 在时区 2 完成采购任务, 最后到达时区 1, 在时区 1 完成生产加工与组装, 于时段 21 完工入库。

根据生产预测、已收到的客户订单、配件预测以及该最终项目作为非独立需求项的需求数量, 计算总需求。在需求时区, 毛需求量等于订单量; 在预测时区, 毛需求量取预测

量和订单量中的最大值；在计划时区，毛需求量等于预测量。然后，计算（读入）计划接收量与过去的库存量（预计库存），根据总需求量和事先确定好的订货策略和批量以及安全库存量和期初库存量，计算各时区的主生产计划量和预计可用量，计算公式为

第 $K+1$ 时区预计可用量=第 K 时区预计可用量+第 $K+1$ 时区主生产计划量-第 $K+1$ 时区的总需求量 ($K=0, 1, \dots, n$)

其中，第 0 时区的预计可用量为期初可用量；预计可用量为正值，表示可以满足需求量，不必再安排主生产计划量；预计库存量为负值，则在本时区计划一个批量作为主生产计划量，从而给出一份主生产计划的备选方案，计算公式为

预计可用库存量=前一时段末的可用库存量+本时段的计划接收量-本时段毛需求量+计划产出量

净需求=本时段毛需求-前一时段末的可用库存量-本时段计划接收量+安全库存量

主生产计划的计算流程如图 1-19 所示。

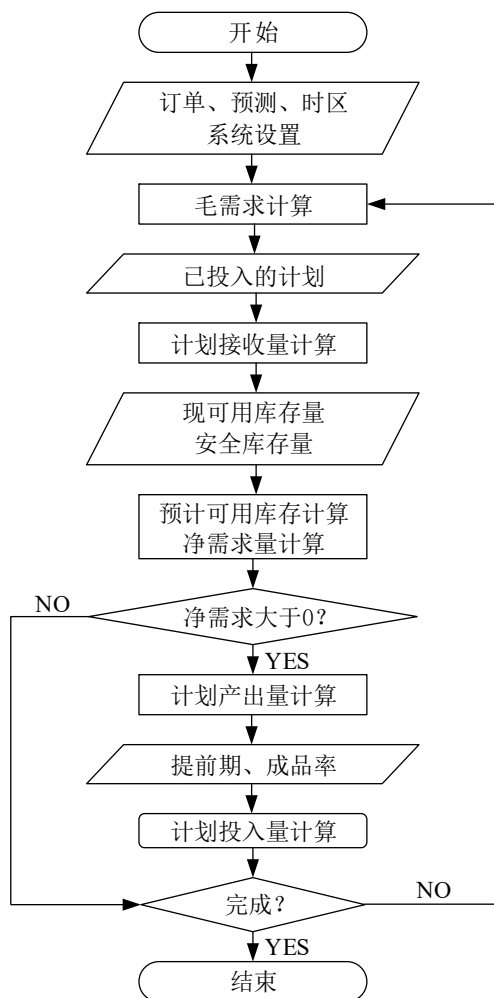


图 1-19 主生产计划的计算流程

根据计算出的内容可以制作主生产计划表。例如，某企业生产一种产品，产品生产的批量为 20，提前期为 1 周，需求时界为 3 周（需求时区为 1~3 周），计划时界为 6 周（计

划时区为4~6周),当前可用库存为50,第一周的计划接收量为15,产出率为90%,安全库存为10,已知所接受的订单情况和销售预测,根据以上内容可以制订该产品的主生产计划,如表1-5所示。

表 1-5 主生产计划表

类 别	时 段					
	0	1	2	3	4	5
	过去	11/01	11/08	11/15	11/22	11/29
预测量		30	30	30	30	30
订单量		0	52	10	10	50
毛需求		0	52	10	30	50
计划接收量		15				
预计可用库存	50	$50+15=65$	$65-52=13$	$13-10=3$	-27 $54+3-30=27$	-23 13
净需求		0	0	0	$27+10=37$	33
计划产出量					37 $60\times 90\%=54$	33 $40\times 90\%=36$
计划投入量				$37/90\%=42$ 60	$33/90\%=37$ 40	$87/90\%=97$ 100

类 别	时 段					
	6	7	8	9	10	
	12/06	12/13	12/20	12/27	01/03	
预测量	30	30	30	30	30	
订单量	90	35	70	22	10	
毛需求	90	30	30	30	30	
计划接收量						
预计可用库存	-77 $90+13-90=13$	-17 $36+13-30=19$	-11 $36+19-30=25$	-5 $18+25-30=13$	-17 $36+13-30=19$	
净需求	87	27	21	15	27	
计划产出量	87 $100\times 90\%=90$	27 $40\times 90\%=36$	21 $40\times 90\%=36$	15 $20\times 90\%=18$	27 $40\times 90\%=36$	
计划投入量	$27/90\%=30$ 40	$21/90\%=24$ 40	$15/90\%=17$ 20	$27/90\%=30$ 40		

5. 粗能力计划计算 (rough-cut capacity planning, RCCP)

生产计划大纲、MPS 制订后,这些计划是否可行,还要进行分析。分析的主要目的是确定是否有足够的物料和生产能力,生产能力的平衡需要能力需求计划进行管理。主生产计划的可行性主要通过 RCCP 进行校验。RCCP 是只对主生产计划所需的关键工作中心的能力进行运算而产生的一种能力需求计划。RCCP 的处理过程直接将主生产计划与执行这些任务的关键工作中心联系起来,所以它可以从能力方面评估主生产计划的可行性。

- (1) 如果发现能力不足,可以进行设备负荷的调节和人力的补充。
- (2) 如果能力实在无法平衡,可以调整产品的主生产计划。

主生产计划的对象主要是最终完成品，但都必须对下层物料所用到的关键资源和工作中心进行计算与平衡。

调整能力和负荷要根据工作中心各时段负荷与能力的对比分析，对超负荷时段，找到引起超负荷的具体物料后，可采取措施对能力和负荷进行平衡。其主要方法有下面两种。

- (1) 改变负荷：重新制订计划、延长交货期、取消客户订单、减少订货数量等。
- (2) 改变能力：更改加工路线、加班、组织外协、增加人员和机器设备等。

1.2.4 物料需求计划

1. MRP 的含义

物料需求计划是指根据主生产计划和库存资源，依照产品数据和工艺数据，制订出产品所需的各种零部件的生产计划和采购计划。MRP 的流程如图 1-20 所示。

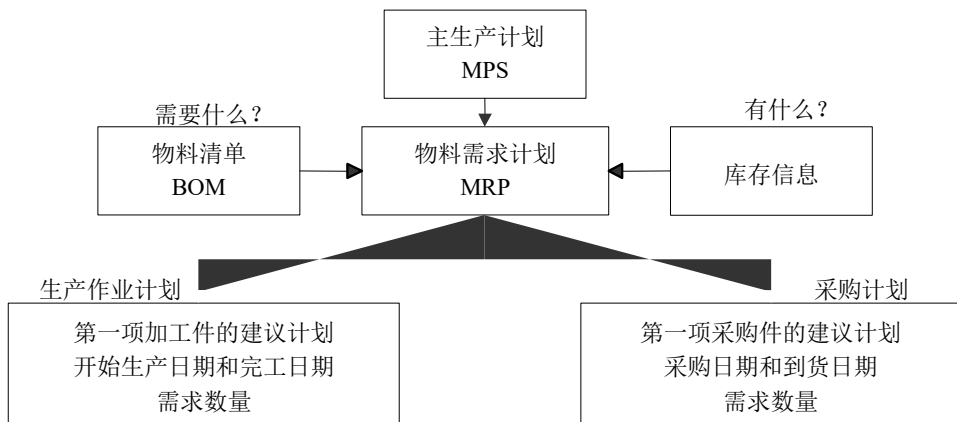


图 1-20 MRP 流程

物料需求计划主要解决以下五个问题。

- (1) 要生产什么、生产多少（来源于 MPS）。
- (2) 要用到什么（根据 BOM 展开可知）。
- (3) 已经有了什么（根据物品库存信息、即将到货信息或产出信息获得）。
- (4) 还缺什么（根据计算得出结果可知）。
- (5) 什么时候下达采购或加工计划（根据计算得出结果可知）。

生成 MRP 后，需要进行能力计划运算，通过能力需求计划校验其可执行性。进行能力平衡后，要对 MRP 进行确认。企业应该按照确认的 MRP 执行，下达制造订单和采购订单。在下达订单前，计划人员应检查物料的需求日期是否有变化、工作中心的能力是否有效、必要的工装夹具是否备好等。如发现问题，计划人员应及时采取措施解决。将通过检查的计划订单（MRP）直接下达到采购部门和车间去执行。

2. MPS 和 MRP 的关系

MPS 和 MRP 之间有什么样的关系？按前面所讲，MRP 的展开会产生采购订单、生产订单、委外订单，这些订单不就是执行计划的内容吗？怎么还需要 MPS，岂不是工作重复

吗？制订计划的过程应该包括以下两个步骤。

首先，依据营业计划编拟一个初步的生产计划。

其次，检查此计划的产能供应度与物料供应度，即考虑是否有足够的生产产能及采购和库存状况是否能充分地供应生产。

MPS 是用来协助进行上述两项行动的，而后续的行动则靠 MRP 来执行。换言之，MPS 和 MRP 的基本运作逻辑完全一样，只不过计划的对象不同，目的有别而已。

3. MRP 的计算

MRP 的计算方法如图 1-21 所示。

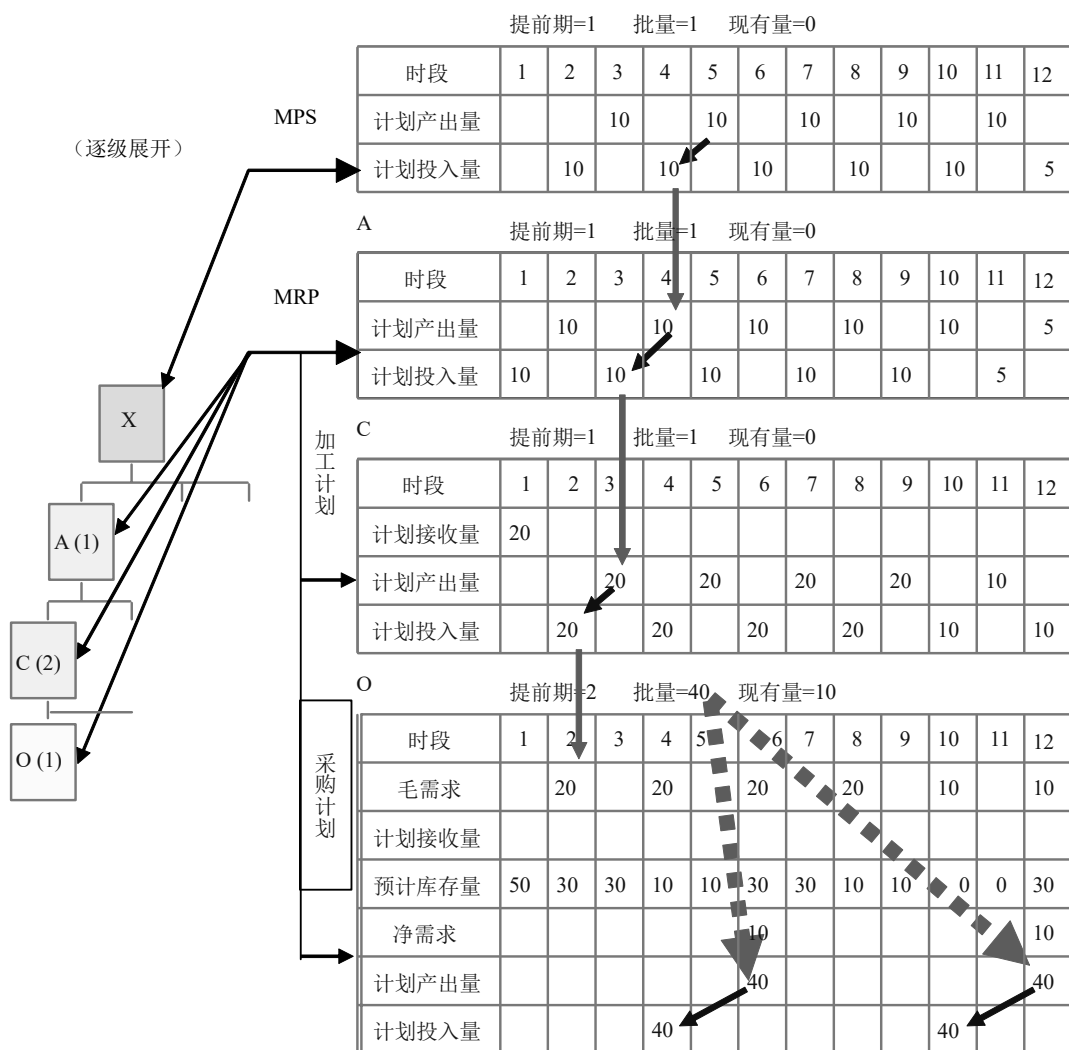


图 1-21 MRP 的计算方法

4. 能力需求计划

能力需求计划（capacity requirement planning, CRP）是对物料需求计划所需能力进行

核算的一种计划管理方法。CRP 是帮助企业在分析物料需求计划后产生的一个切实可行的能力执行计划的功能模块。该模块可以帮助企业在现有生产能力的基础上及早发现能力的瓶颈所在，并提出切实可行的解决方案，从而为企业实现生产任务提供能力方面的保证。因此，能力需求计划就是对各生产阶段、各工作中心（工序）所需的各种资源进行精确计算，得出人力负荷、设备负荷等资源负荷情况，并做好生产能力与生产负荷的平衡工作。

其实，能力需求计划制订的过程就是一个平衡企业各工作中心所要承担的资源负荷和实际具有的可用能力的过程，即根据各个工作中心的物料需求计划和各物料的工艺路线，对各生产工序和各工作中心所需的各种资源进行精确计算，得出人力负荷、设备负荷等资源负荷情况，然后根据工作中心各个时段的可用能力对各工作中心的能力与负荷进行平衡，以便实现企业的生产计划。

从以上分析可以得出，能力需求计划主要包含三个方面的作用。

- （1）帮助企业管理人员将生产计划转换成相应的能力需求计划。
- （2）帮助企业平衡需求和能力之间的关系，制订出切实可行的生产计划。
- （3）实现均衡生产与快捷生产。

1) 能力需求计划与物料需求计划的关系

这里需要注意资源需求计划（粗能力计划）与能力需求计划的区分。在闭环 MRP 系统中，关键工作中心的负荷平衡称为资源需求计划，或称为粗能力计划，它的计划对象为独立需求件，主要面向的是主生产计划；全部工作中心的负荷平衡称为能力需求计划，或称为详细能力计划，而它的计划对象为相关需求件，主要面向的是车间。由于 MRP 和 MPS 之间存在内在的联系，所以资源需求计划与能力需求计划也是一脉相承的，而后者正是在前者的基础上进行计算的。

为了进一步理解能力需求计划的必要性，我们先来看看物料需求计划与能力需求计划的关系，如图 1-22 所示。

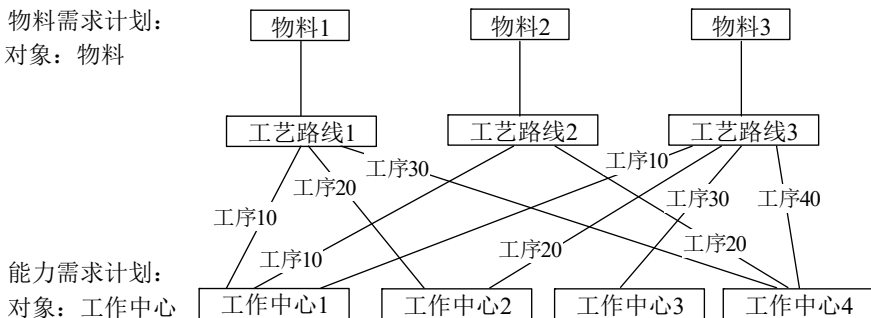


图 1-22 物料需求计划与能力需求计划的关系

物料需求计划的计划对象是物料，而且是针对每一项单个物料编制计划。不同的物料有不同的工艺路线，不同的工艺路线上的不同工序完全有可能要使用同一个工作中心。如果几个物料需要在同一时间段使用同一个工作中心，这个工作中心就有可能超负荷，成为制约生产的瓶颈。这种问题在物料需求计划阶段还没有暴露，因此必须进行能力需求计划。

每一个物料都有一条工艺路线，一条工艺路线有若干个工序，每一个工序对应一个工作中心。根据物料需求计划，得出所有物料在各个时间段使用每个工作中心所占用的小时

数，绘制成工作中心的负荷图，进行能力计划。能力需求计划主要是通过人机对话的方式来平衡需求与能力的，其逻辑流程如图 1-23 所示。

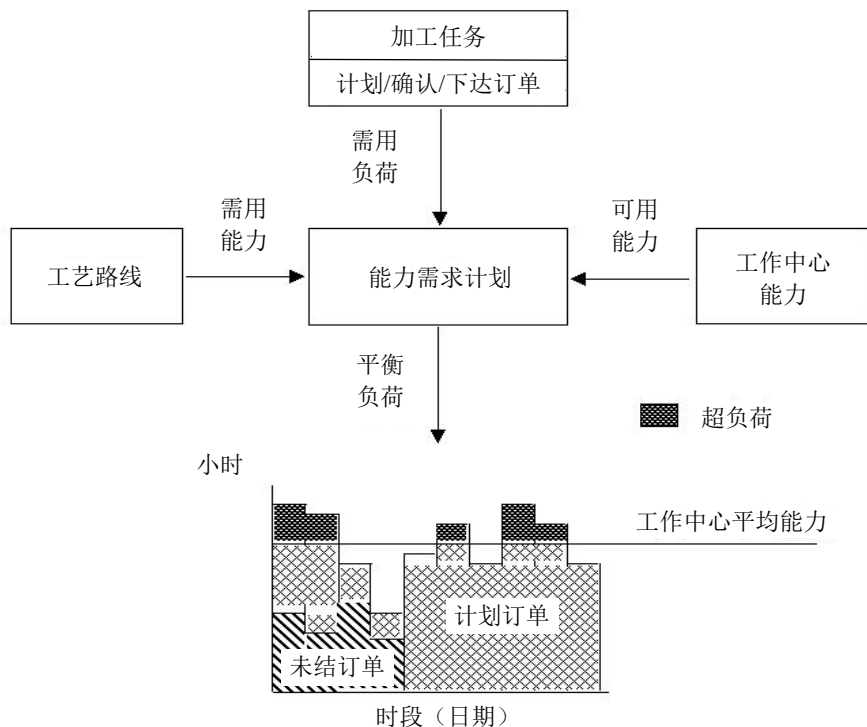


图 1-23 能力需求计划的逻辑流程

能力需求计划的对象是工作中心（能力单元）的能力，它的运行就是把使用同一能力单元的物料负荷与该能力单元的可用能力进行对比，把超负荷时段的负荷调整到低负荷时段，使各个时段工作中心的负荷不出现超载或趋于平衡，从而使物料需求计划可行。

物料需求计划的对象是物料，物料是具体、可见的，而能力需求计划的对象——工作中心的能力，由于随生产效率、人员组成、设备完好度的不同而变化，不确定因素比较多，比较抽象。能力需求计划逻辑流程图同物料需求计划逻辑流程图有类似之处，也要回答以下几个问题。

- （1）生产什么、何时生产。
- （2）使用什么工作中心、负荷（需用能力）是多少。
- （3）工作中心的可用能力是多少。
- （4）分时段的能力需求情况如何。

总之，能力需求计划是把物料需求转化为能力需求，它不但要考虑 MRP 订单，还要考虑已下达但尚未完成的订单所需的负荷。另外，它还要结合工作中心的工作日历，考虑工作中心的停工及维护/维修等非工作日，确定各工作中心在各个时段的可用能力。

2) ERP 系统的能力平衡

ERP 系统的能力平衡一般分为以下两种。

（1）无限能力计划。无限能力计划是指在做物料需求计划时不考虑生产能力的限制而对各个工作中心的能力与负荷进行计算，得出工作中心的负荷情况，产生能力报告。

当负荷大于能力时,对超负荷的工作中心进行负荷调整,采取的措施有加班、转移负荷工作中心、采用替代工序、外协加工或直接购买。若这些措施都无效,只有延长交货期或取消订单。这里所说的无限能力只是暂时不考虑能力的约束,尽量去平衡与调整负荷与能力,发挥最大能力,或进行能力扩充,目的是满足市场的需求。现行的多数 ERP 系统均采用这种方式,这也体现了企业以市场为中心的战略思想。

(2) 有限能力计划。有限能力计划认为工作中心的能力是不变的,根据优先级分配给各个工作中心负荷(优先级是指物品加工的紧迫程度,优先级数字越小说明优先级越高,不同的软件有不同的设置方法)。先把能力分配给优先级高的物料,当工作中心负荷已满时,优先级低的物料被推迟加工,即订单被推迟。该方法计算出的计划可以不进行负荷与能力的平衡。

目前,大多数的商品软件并没有解决有限能力的问题,即按 MRP 生成的计划是无限能力计划。虽然进行了能力计划,但是在解决能力冲突上并没有提出更好的解决方法,这样产生的计划在实施中必然与实际产生偏差,有些偏差可以通过车间的实时调度排除,若不能排除则对生产产生不利的影响。从另一个角度讲,这种偏差是由于计划的不合理性引起的,它导致了生产的混乱、无序,因而能否产生合理的 MRP 计划将是决定系统成败的关键,也是系统是否实用的关键。

由于无限能力计划的局限性,人们开始重视有限能力计划。JIT(just in time, 准时制生产方式)和 OPT(optimized production technology, 最佳生产技术)等思想的涌现和应用也促进了有限能力计划的研究和发展。目前,有限能力计划的研究内容和范围已经不局限于对 MRP 计划的能力评估,它已经扩展到解决制造系统的资源、能力和物料的实际可用性,实现生产计划和资源利用的优化。

3) CRP 的制订流程

通常,编制能力需求计划的方式有无限能力负荷计算和有限能力负荷计算两种。

无限能力负荷计算是指在不限能力负荷情况下进行能力计算,即从订单交货期开始,采用倒排的方式根据各自的工艺路线中的工作中心安排及工时定额进行计算。不过,这种计算只是暂时不考虑生产能力的限制,在实际执行计划过程中,不管由于什么原因,如果企业不能按时完成订单,就必须采用顺排生产计划、加班、外协加工、替代工序等方式来保证交货期。这时,有限能力负荷计算方式就派上了用场。

有限能力负荷计算就是假定工作中心的能力是不变的,把拖期订单的当期日期剩下的工序作为首序,向前顺排,对后续工序在能力允许下采取连续顺排不断地实现计划,以挽回订单交货期。

一般来说,编制能力需求计划应遵照如下思路。

首先,将 MRP 计划的各时间段内需要加工的所有制造件通过工艺路线文件进行编制,得到所需要的各工作中心的负荷;其次,同各工作中心的额定能力进行比较,提出按时间段划分的各工作中心的负荷报告;最后,由企业根据报告提供的负荷情况及订单的优先级因素加以调整 and 平衡。以下为编制能力需求计划的具体步骤。

第一步,收集数据。CRP 计算的数据量相当大,能力需求计划在具体计算时通常可根据 MRP 下达的计划订单中的数量及需求时间段乘各自的工艺路线中的定额工时时间,转换为需求资源清单,加上车间中尚未完成的订单中的工作中心工时,成为总需求资源。再根据现有的实际能力建立起工作中心可用能力清单,有了这些数据,才能进行 CRP 的计算与平衡。

第二步,计算与分析负荷。将所有的任务单分派到有关的工作中心,然后确定有关工

作中心的负荷，并从任务单的工艺路线记录中计算出每个有关工作中心的负荷。然后，分析每个工作中心的负荷情况，确认导致各种具体问题的原因所在，以便正确地解决问题。

第三步，进行能力和负荷调整。解决负荷过小或超负荷能力问题的方法有调整能力、调整负荷以及同时调整能力和负荷。

第四步，确认能力需求计划。在经过分析和调整后，将已修改的数据重新输入相关的文件记录中，通过多次调整，在能力和负荷达到平衡时，确认能力需求计划，正式下达任务单。

1.2.5 车间作业管理

在 ERP 系统中，车间作业计划（production activity control, PAC）又称车间作业控制（shop floor control, SFC），属于 ERP 执行层的计划，是在 MRP 计划输出的基础上，对零部件生产计划的细化。SFC 只能执行计划，不能改动计划。因此，在 ERP 中，对车间作业用“控制”而不用“计划”。

车间作业管理的过程主要是依据 MRP、制造工艺路线与各工序的能力来制定的。车间管理解决的主要问题是如何合理调配各项资源以及在合适的时间生产出合适的产品。车间管理人员根据产品物料清单（BOM）编排工序加工计划，下达车间生产任务单，填写领料单，安排领取物料，并在制造过程中控制生产进度，监控生产活动的全部过程，直至生产产品下线进入库存。

车间管理的具体内容是随时了解与掌握制造现场各工作中心、各工序的工作进度和完工状况以及生产现场的用料和不良品的情况，并进行必要的调度，以确保及时完成生产订单的内容和要求。

另外，车间管理可以统计各生产订单、各完工工序的实际加工工时、用料情况以及不良品的回报，并将结果提供给生产管理部门和财务部门计算料品成本和工作中心效率。

车间管理业务流程如图 1-24 所示。

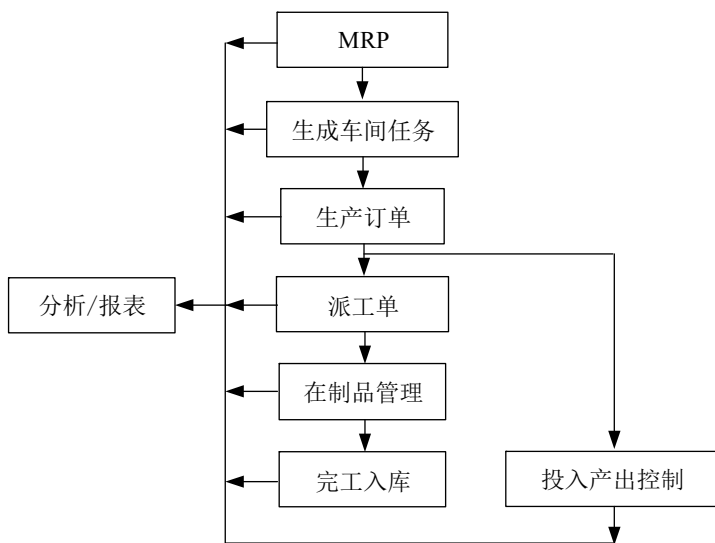


图 1-24 车间管理业务流程

1.2.6 采购与库存管理

1. ERP 系统中的采购管理

企业的采购管理工作主要由采购部门完成，有的企业将采购、计划、仓库组成一个部门，称为 MC（material control，物料控制）部或 PMC（plan material control，计划物控）部。采购部门是企业物资的重要入口部门，是物流活动的主要管理部门，其主要任务是完成生产物资的采购。采购业务在 ERP 系统中的实现如图 1-25 所示。

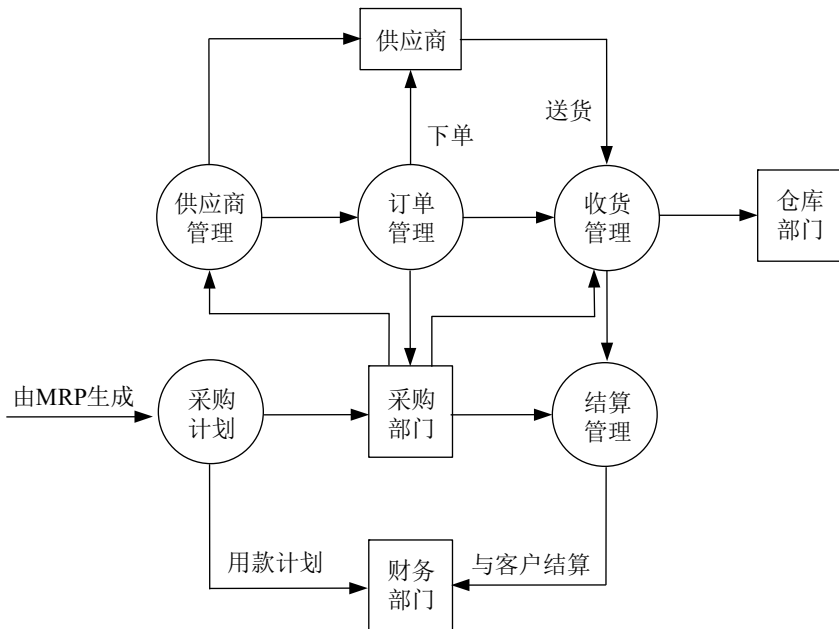


图 1-25 采购子系统业务流程

由 MRP、库存等的需求产生采购需求（请购）信息，采购物料收货检验后直接按分配的库位自动入库，物料的采购成本计算和账款结算工作由成本与应付账款子系统完成，同时还需要注意对供应商的选择和对供应商基本信息资料的管理。

2. ERP 系统中的库存管理

从成本和财务的观点来看，库存即资产或现金。通常地，库存是企业最大的流动资产，因此库存越少越好。库存管理是企业物料管理的核心，是指企业为了生产、销售等经营管理需要而对计划存储、流通的有关物品进行相应的管理，如对存储的物品进行接收、发放、存储、保管等一系列的管理活动。仓库管理的作业包括组织货物的入库、保管、发放和维护。具体来说，要做到以下几点。

- （1）出入库货物的验收及核实。
- （2）仓库资源的合理利用。
- （3）做好保管货物的安全工作。
- （4）降低仓库费用开支。

库存管理系统与销售订单、出货、采购、生产订单、委外、车间管理、主生产计划、需求规划、应收/应付账款、成本会计系统相集成,控制及管理各仓库料品的收/退料、收料检验、验收/验退、领/退料、借用/归还、调拨、报废和盘点等交易,并提供相关信息。库存管理子系统通过对库存物品的入库、出库、移动和盘点等操作进行全面的控制和管理,帮助企业的仓库管理人员管理库存物品,以达到降低库存,减少资金占用,杜绝物料积压与短缺现象,提高客户服务水平,保证生产经营活动顺利进行的目。

1.2.7 基于 ERP 环境的财务管理

财务管理是企业管理的一个组成部分,它是根据财经法规制度,按照财务管理的原则,组织企业财务活动、处理财务关系的一项经济管理工作。简单地说,财务管理是组织企业财务活动、处理财务关系的一项经济管理工作。ERP 系统中的财务管理模块已经完成了从事后财会信息的反映到财务管理信息处理,再到多层次、一体化的财务管理支持的转变过程。这种转变还体现在它吸收并内嵌了先进企业的财务管理实践,改善了企业会计核算和财务管理的业务流程;它在支持企业的全球化经营上为分布在世界各地的分支机构提供了一个统一的会计核算和财务管理平台,同时也能支持各国当地的财务法规和报表要求。

ERP 实施之后,企业的财务管理模式将实现由过去企业内部无法形成统一的价值核算体系向业务流程的价值链管理功能的财务管理模式的转变,实现了资金流、物流和信息流的有效集成。

1. ERP 环境下的财务管理模式

企业实施 ERP 系统的实质,就日常业务处理而言,是让财务部门与业务部门成为相互之间的信息系统的供求方,是运用信息技术将企业内的资金流、物流和信息流集成,实现企业内部的生产、库存、经营、供销等业务与财务的互动管理,把实物形态的物资流动直接转换为价值形态的资金流动,保证业务和财务信息的交互协同并使其协调动作,从而实现整个系统工作绩效最优。

ERP 是一个物流、信息流和资金流高度集成的系统。对于企业而言,传统的企业的管理信息包括由下向上流动的信息和由上向下流动的信息。前者的信息流动是指信息从基层到中层再到高层的信息汇总过程;后者的信息流动实质上也就是企业对战略、目标、方向的分解过程。ERP 的实施一方面推动了信息的水平流动,促进了信息在部门之间的沟通和协调,处于系统中心地位的财务人员能够通过财务对业务物流的处理过程进行全面适时的价值反映和监控。在 ERP 环境下,财务信息不再是一些简单的数字符号,它确切地提供了业务部门物流价值的实际产生和流过程,是企业实现价值管理的基础。另一方面,实施 ERP 所带来的高效率的信息传递有利于企业实现动态的价值管理,可以及时地发现和纠正具体业务处理中出现的价值差异,保证价值信息的准确性和及时性,增加了企业管理信息格式规范化、传递渠道固定化以及预警提醒功能。

财务管理在某种程度上可以理解为企业的一种资金流量管理,因为企业资金流综合地反映了企业的运营质量和经济效果。在 ERP 环境下,财务人员借助信息化手段可以及时地发现和控制原料过量与停工待料现象、产品积压现象以及销售环节的呆账现象,及时解决

浪费问题，及时暴露管理瓶颈，解决企业中普遍存在的财务管理仅限于事后核算而无事前和过程控制的问题。

2. 实施 ERP 后企业财务管理的特征

ERP 作为崭新的现代管理手段，它的核心思想就是将物流、资金流、信息流高度集成，实现对整个供应链的有效管理。财务管理始终是 ERP 系统中的核心功能模块，其对象是企业的资金流，是对企业财务状况和经营成果的衡量和体现。在 ERP 系统中，财务管理系统将资金流和物流进行高度集成，不仅与企业内部的生产经营环节充分集成，而且还与供应商、分销商、客户等供应链上的各环节达成无缝衔接，实现企业资源管理与业务流程管理的一体化，同时提供易于最终用户使用的财务管理模型和分析模块，提高了财务决策的科学性。

实施 ERP 系统后企业财务管理的特征主要体现在四个方面。

（1）财务管理成为企业管理的“神经中枢”。实施 ERP 系统后，企业运行的所有环节都与财务紧密联系，系统各模块都与财务系统无缝衔接，财务信息可以及时反馈给企业各级管理者，促使其提高管理质量和效率。在 ERP 系统战略下，财务管理实现了权利的集中监管、资源的集中配置、信息的集中共享，并渗透和贯穿于企业的一切经济活动中，通过价值形态对企业进行综合性管理，成了企业管理的“神经中枢”。

（2）企业财务管理以价值管理为导向。在企业实施 ERP 系统后，管理者可以将企业的研究开发、设计、生产、营销、配送和售后服务等职能看作一个价值链，产品通过整个过程的流动体现出其附加价值。价值链被视为一个整体，借助于财务管理系统，管理者能够控制整个价值链的总成本。同时，借助于 ERP 系统中的财务管理模块，管理者能够方便地查询公司的成本构成和各种影响因素，确认物流流程中各项可降低成本的高价值活动，为管理人员提供管理决策依据。企业财务管理活动主要通过制定标准、预算和分析差异的方法进行经营管理，解释经营结果。在此基础上，财务管理还将实施控制模块以全面提升企业决策水平。

（3）财务业务一体化。在导入 ERP 之前，由于信息集成机制不完善，致使知识库的信息资讯往往是局部的、片面的，甚至是失真的，同时在以往会计信息系统面临组织增减变化时，修改与串联信息花费的时间较多。导入 ERP 系统之后，对于所有变化，系统均可轻松解决，预算、规划更为精确，实际发生数字与预算间的差异分析、管理控制也更为容易、快速。ERP 环境下，产品基础数据子系统、材料采购子系统、库存管理子系统、生产计划子系统、车间管理子系统和销售子系统及各个相关的子系统都可以通过财务子系统紧密地联系在一起，各种信息的集成为决策的科学化提供了必要条件。

（4）财务机构职能和财务人员角色定位转变。实施 ERP 系统之后，业务与财务真正地连为一体，信息的来源向业务的源头延伸，特别是涉及物流的信息，由物流人员在业务处理的同时生成信息流，并实时传递到整个系统，在交易完成后自动记账核算，生成会计信息，使会计核算的工作量大大减少。但是，由于财务管理内涵扩张及其在整个管理系统中的中枢地位，使得财务管理工作量大大增加，强化了财务决策、计划、控制、分析工作，财务机构的主要职能由核算转为管理。由于财务工作主要职能的转变，财务人员也面临着严峻的挑战，必须完成从“账房先生”到“财务分析师”角色的转换，挖掘数据背后隐藏的商业价值，这对财务人员的综合素质提出了更高的要求。因此，财务人员必须尽快调整

自己单一的知识结构,提高预测、分析、控制和决策等方面的能力,使财务工作成为决策层实现企业战略的有力工具。

3. ERP 财务管理子系统

1) 报表分析模块

ERP 系统的高度集成性使在财务管理中经常被采用的报表分析模块具有非常强大的功能。目前,在实施 ERP 企业的报表分析系统中都包含了既满足管理层又满足非管理层使用需求的报表分析,并且可以供不同类别的人员进行查询,但需要设定查询报表分析系统人员的权限和级别。该模块主要和总账、成本费用等模块集成。

财务计划的核心作用在于分析预算和实际执行情况的差异并帮助做出必要的调整,这在传统财务系统中是比较薄弱的环节。利用总账和财务分析模块可以做到公司级和部门级的预算和预测,并且能支持自上而下式、自下而上式以及分布式预算的生成。利用财务分析模块,企业各层次员工及外部有关人员在得到授权的前提下,可以对财务数据进行建模分析。如果是更复杂的财务分析,则可以利用在线数据分析处理工具(online analytical processing, OLAP)进行多种角度的数据建模。例如,可以将销售数据分别按照地区、产品类、销售员进行比较,并对影响销售的各因素(如价格)进行敏感性建模分析,从而实现决策的科学化。

2) 预算管理模块

ERP 中的预算管理模块为企业预算的事前编制、事中控制和事后分析提供了平台。它具有预算编制、预算控制和预算执行分析的功能,并支持企业的全面预算体系(销售计划—生产计划—采购计划—费用计划—投资计划—资金计划—损益计划—资产负债计划)编制过程。此外,它还提供了在执行数据分析和预测基础上的预算滚动编制,支持预算的多版本方案。例如,ERP 系统提供的全面预算是全面模拟业务过程的综合体系,它从销售计划开始,建立一整套预算的 ERP 体系,可以提供全真的运行环境。它把上级下达的年度预算和经过本公司分解后下达给各部门的预算录入 ERP 预算管理模块,通过该模块起到预算预警、警告、不予通过三种作用,促进公司真正重视预算,采取切实措施以降低成本费用,提高经济效益。当然,预算下达可能会存在不合理的地方,对于确实需要修改预算的,经过相关部门批准,可以对预算进行调整。预算管理子模块主要是按照费用归属部门进行归集和管理,各管理层可以通过 ERP 系统及时了解预算的执行情况,为及时做出预算调整和修订提供决策依据。

3) 资金管理模块

资金管理模块主要为企业解决收支问题,主要由下级企业根据工程施工和工程采购合同申请工程资金,根据财务预算系统每月的预算计划申请运营资金,上级财务部门根据批准的资金申请下拨资金,同时对下级公司的收入账户中的资金进行上划,上级部门统一在 ERP 会计相关模块中直接进行列账处理,极大地加快了资金的审批和拨付,减少了往来的差错。该模块主要和应收应付、预算管理、现金银行存款等子模块集成。

4. ERP 成本核算子系统

现代成本管理需要一个能协调地计划、监控和管理企业各种成本发生的全面集成化系

统，从而协助企业的各项业务活动都面向市场来进行运作。在典型的 ERP 系统中，所有的成本管理应用程序都共用同样的数据源，并且使用一个标准化的报告系统，用户界面的统一结构使这个系统具有容易操作的特点，成本与收入的监控可贯穿所有职能部门。差异或有问题的项目一旦出现就能被分离出来，并可采取措施去纠正。典型的或高层次的 ERP 成本管理涉及成本中心会计、订单和项目会计、获利能力分析等模块。

以订单和项目会计模块为例，它是一个全面网络化的会计管理模块，带有订单成本结算的详细操作流程。该模块收集成本，并用计划与实际结果之间的对比来协助对订单与项目的监控。该模块提供了备选的成本核算及成本分析方案，从而有助于优化一个企业对其业务活动的计划与执行。

再以获利能力分析模块为例，哪一类产品或市场会产生最好的效益？一个特定的订单的利润是怎样构成的？这些都是获利能力分析模块必须涉及的问题。同时，销售、市场、产品管理、战略经营计划等模块也将根据获利能力分析模块所提供的 firsthand 来自市场的信息进行进一步的分析处理，公司因而能判断其目前在现存市场中的位置，并对新市场的潜力进行评估。

成本中心会计模块可实现对各项生产成本的核算。成本核算按照五项成本要素（原料、人工、制造费用、委外成本、其他费用）来分类，可计算和控制各期各项成品、半成品的实际成本，并提供各种管理报表。

1.3 借助 ERP 获取竞争优势

以前，企业只要保证产品质量好、成本低，就能够有生存与发展的空间。然而，现代企业面临的挑战是非常严峻的，质量好和成本低只能作为企业生存的基本条件。随着市场竞争的加剧，现代企业要想发展并求得更大的获利空间，就不能仅凭良好的产品质量和低廉的成本，还要对市场的需求，尤其是个性化需求做出快速反应和回馈。因此，现代企业要根据市场变化及时调整经营策略和计划以获取竞争优势。

ERP 是企业信息化中很重要的一环，而目前我国大多数企业在 ERP 方面的根基还扎得不够深，这就给企业往更高、更精细的信息化应用方向发展带来了阻力。所以，我们除了要分析传统企业经营管理中存在的问题，还要明确 ERP 在企业管理中的角色和地位，把企业竞争力和 ERP 的关系做一个清楚的定义，然后才知道怎样借助 ERP 来增强企业竞争力，获取竞争优势。

1.3.1 企业经营管理模式转变

1. 传统企业经营管理存在的问题

在日益激烈的全球化竞争背景下，企业进行信息化建设或 ERP 建设之前可能经常会碰到如下问题。

1) 部门间矛盾重重, 协调困难

(1) 企业可能拥有卓越的销售人员进行市场推广和产品销售, 但是生产线上的工人没有办法如期交货。

(2) 车间管理人员抱怨采购部门没有及时供应他们所需要的原料, 而实际上, 采购部门的效率“过高”, 仓库里囤积的某些材料可能用若干年都用不完, 仓库库位饱和。

(3) 过多库存积压会致使资金周转变慢, 给财务部门带来不必要的筹资压力, 使得财务人员也产生许多不满, 再次审批采购资金时可能就会出现犹豫不决的现象。

2) 数据缺乏共享, 质量不高

(1) 企业信息化之前, 许多公司要想计算出所需要的物料量, 可能会用好几个星期, 所以订货周期自然会延长。

(2) 生产车间、仓库库存信息不透明, 不能实时掌握生产进程及库存的出入库信息。

(3) 由于数据没有共享, 信息获取不及时、物流运作不合拍, 从计划到订单, 从订单到出入库、结算等过程中, 差错时有发生。例如, 订货单和采购单上的日期与缺料单上的日期不相同, 没有一个是确定的。

(4) 财务部门不信赖仓库部门的数据, 不以它来计算制造成本。

3) 无法实时监管与控制业务流程

(1) 手工编制生产计划, 无法实时跟踪和监控生产进度, 不能及时跟踪到订单工序完工情况, 无法快速响应客户需求。

(2) 新增销售订单重排生产的工作量很大, 且是根据静态的数据排单, 经常出现材料错位、短缺, 以致频繁地修改生产计划。

(3) 不能及时地了解订单的执行情况, 业务人员由于无法知道生产情况而不能及时了解已经下达的订单的完成情况。

(4) 不能实时掌握生产过程的动态成本和仓库成本, 并且不能预算客户产品的实际成本。

(5) 财务、业务、生产过程管理脱节, 导致企业的整体运作效率没有达到最佳状态。

随着企业经营规模的不断扩大和市场竞争的加剧, 原有的运营管理模式和管理平台已经很难适应企业不断发展的需要, 迫切需要一些新的理念和新的工具(如 ERP 系统)来帮助企业解决在管理过程中遇到的难题, 提升企业竞争力, 从而使企业得以快速、健康发展。

2. 现代企业竞争力的改变

企业竞争力, 简而言之, 就是企业能力中的强项, 这些强项能够让企业在激烈的竞争中取得竞争优势, 且能够在市场中居于领先的地位。企业竞争力包含的范围较广, 以制造业为例, 其竞争力包含市场营销能力、研究开发能力以及生产制造能力。生产制造能力又被细分为三个: 一是快速弹性的生产能力; 二是降低成本、提高质量; 三是提供好的售后服务。另外, 现代企业看重对于 IT 的运用已经是不可避免的趋势, 所以我们把 IT 的运用能力也归为竞争力的一种。

“微笑曲线”是很多企业在分析、增强其竞争力时都要用到的工具, 如图 1-26 所示。企业要想获取竞争优势, 取得较大的经济效益, 要么有销售网络的优势, 要么有技术领先的优势; 如果企业没有销售网络的优势, 但有卓越有效的营运, 也可以取得相对较好的优势。

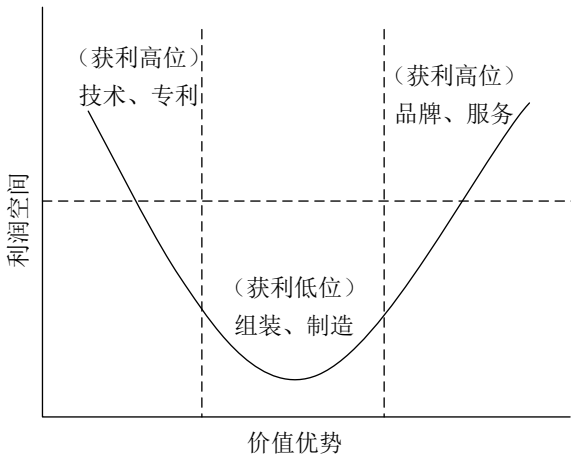


图 1-26 “微笑曲线”

随着经济全球化、信息化时代到来以及我国加入 WTO 等因素的影响，我国现代企业的竞争力也逐步发生着变化。

在加入 WTO 前，首先，我国企业的市场营销能力与外国企业相比还处于劣势地位，但是在对市场的快速反应能力上，由于当时大部分外国企业并没有在国内设立制造工厂，所以，国内企业占有优势。在售后服务方面也是一样，我国企业是当地的企业，在速度上、反应的时效上都有优势，而在产品以及服务的质量方面，外国企业通常是占有优势的。其次，我国企业通常赖以生存的一个优势是低廉的成本，而外国的产品在国外生产时，除非是大量生产制造，否则其产品在一定成本上一定处于竞争劣势。最后，在 IT 的应用方面，国外企业比国内企业平均早了 30~40 年。所以，在加入 WTO 前，我国企业与外国企业看起来似乎可以说是互有优劣，互有胜负。

但是，加入 WTO 后，情况就不一样了，外国企业也到国内来设厂，在采用 IT 手段的情况下，外国企业的反应速度开始比我们的快，在质量方面也是外国企业领先，甚至在成本方面我国企业也开始不具有优势，因为外国企业进入国内后，其在土地、人工、原料方面基本上与我国企业处于相同的地位。从这种竞争态势来看，我国现代企业的综合竞争力正在走下坡路。

1.3.2 认清 ERP 在企业管理中的角色和地位

面对综合竞争力开始下滑的趋势时，我国企业开始寻找竞争优势逐渐消失的原因，而此时 ERP 则成为企业关注的对象。然而，在这时，企业实际上最需要知道的是 ERP 在企业管理中的角色和地位。

下面我们分析一下 ERP 对企业内部不同管理层次工作的影响。

1. ERP 对高层管理者的影响

企业高层管理者主要负责的是企业的战略工作，但在制定具体策略和计划时也会适当地参与。在执行的部分，企业的高层领导通常不会亲自参与，而是会在项目绩效考核方面

有所考量。因此，对于 ERP 而言，其对企业的高层战略制定的帮助是比较有限的。在 ERP 这个平台的基础之上，还要利用数据挖掘、数据仓库、商务智能、在线分析处理等先进的信息技术或方案，才能获取高价值的信息以帮助高层领导做出决策。

2. ERP 对中层管理者的影响

企业中层管理者通常是指企业各个部门的负责人，如营销总监、生产总监、财务总监、采购总监等。中层管理人员虽然要协助高层完成战略规划，但其工作重点是做部门规划和工作计划。他们也会参与一定的执行工作，但是比较重要的责任是进行考核与管理。对中层管理者而言，在做部门规划时，ERP 能够给予他们的帮助很大。

3. ERP 对基层管理者的影响

基层管理者管事而不管人，管事是对质检、仓管、生产等各方面的一种管理。基层管理人员也要制订计划，但偏重考虑执行，考虑究竟哪些方面按照原来的计划做，哪些已经快迟延了或者没有按照原来的计划完成等，因此对事情的跟踪考核也是基层管理者的重要任务。实际上，ERP 对基层管理者的帮助是最大的，能帮助他们实现对企业业务的实时跟踪、监管和考核等。

从上述分析可以看出，ERP 涵盖营销管理、生产管理、物料管理等，集中在以管理为主的范围。ERP 在企业管理中的角色和地位可以概括为：ERP 是利用先进的信息技术搭建一个平台，使先进的管理思想和方法能够得以落到实处，以企业内部数据为处理范围，用来提供企业内部各阶层管理者在进行管理工作时所需要的各种信息的企业管理方法与工具。

1.3.3 如何利用 ERP 制胜

认清了 ERP 的地位，接下来我们就要考虑竞争力与 ERP 究竟有什么关系；企业能否借助 ERP 提升其竞争力；在各个领域中，企业将怎样使用 ERP 来增强竞争力等问题。

1. 借助 ERP 提升市场营销、销售和服务能力

在当今以顾客为中心的超强竞争时代，顾客正变得更加挑剔、更加成熟、更加专业和更有权力。在此背景下，如何通过满足顾客需求来有效地提高市场营销能力，进而提升企业绩效成为所有企业必须重视的战略问题。只有那些通过有效运用市场营销能力创造出优异顾客价值的企业，才能在激烈的竞争中立于不败之地。怎样借助于 ERP 提升企业的市场营销能力呢？其实很简单，就是通过 ERP 系统的信息集成功能使得营销部门能够快速地掌握某产品的订单和报价、与该产品相关的成本和存货及相关应收账款等各种决策信息。

在企业里，销售部门和市场部门似乎应该合作，市场部输出信息到销售部，销售部利用市场营销辅助增加业务，但事实上，这两个部门在大多数时候没有被整合在一起。有了 ERP 管理系统，销售和营销可以在同一个平台上进行，企业有能力跟踪交易过程的每一步。如果客户在正确的时间没有收到正确的信息，那么他们可以有秩序地向市场或销售人员发出警告。

2. 借助 ERP 提升采购与库存管理能力

采购及库存管理是企业管理的重要环节。对于大中型企业来说，无论是大宗原料、材料的采购，还是物资的管理，靠传统的手工记账已经无法满足其管理的需要，企业可以借助 ERP 系统对采购及库存管理过程进行精细化管理，保证物资采购按照价低、按时、保质、保量的原则进行，同时保证库存物资被有效管理和合理利用，以提高物资周转率，降低资金占用。ERP 在采购与库存管理上起到的作用具体体现在以下五个方面。

（1）实现货位管理。通过在 ERP 系统中实施货位管理，实现对库存物资的精准定位，只要在系统内输入任何一项物资的存货编码，就能立即看到本单位和系统内该存货的名称、数量和存放地点，具体精确到库房、区、排、层、格、号，这样既提高了出、入库的准确性，又降低了仓储管理人员的劳动强度，同时有利于物资整理和劳动效率提高。原来，同一种物资放在不同的位置上会造成库管人员寻找困难，公司通过货位管理后可实现入库自动匹配存放位置，出库时，库管员通过系统可以快速定位存放地点，进行出库。

（2）实现对库存的盘点和调整，做到账实相符。在 ERP 系统中可以实现对库存的盘点和调整。对财务数据、供应链数据和实物数据进行全面盘点，保证三者的准确统一。根据盘点情况，月底做差额调整，方便使用部门查询实时库存量并支持数据共享以及在 ERP 系统中实时出库。出库单由原来的纸质出库单改为 ERP 系统中的实时出库单，物资领用人员只需在系统内填写所需物资编码，经相关领导在系统内审批后，直接传至库房。物资出库后，单据及时上传财务进行核算，既减少了纸质版签字带来的不便，又避免了因积压纸质出库单出现账实不相符等情况，为财务适时结账和当日出报表创造了有利条件。

（3）实现库存定额预警与库龄分析。通过核定常用物资的库存限额，在 ERP 系统中对安全库存数据进行设置，当实际库存小于设定的安全库存时，系统自动报警，提示库管员申报计划，上报采购人员采购，既降低了库存资金占用额，又确保了生产系统正常运行。通过库龄分析，可以随时了解某项物资的存放年限，根据生产的实际需求对积压的库存物资进行处理，从而为采购和处理积压物资提供依据。

（4）调拨管理。通过 ERP 系统，企业所有人员都可以查询集团公司旗下所属企业的库存情况，如有物资需求，可以通过系统查询并调拨，调拨过程直接在系统中走相应的审批流程，这样就避免了调拨人员在不同公司之间找相应管理人员完成签字手续的麻烦，大大降低了采购成本，提高了工作效率。

（5）建立物资寄售体系。在 ERP 系统中设置寄售物资核算体系，在该体系下实现订单、入库、出库等相关单据的录入，准确记录各种寄售物资的名称、数量、价格，适时将出、入库单据上传财务部门进行核算。寄售物资体系的启用把寄售物资视同自有物资进行核算，强化了对寄售物资的管理。

3. 借助 ERP 降低生产成本

在市场竞争异常激烈的今天，一个企业是否具有市场竞争力最终取决于企业在多大程度上实现了成本控制，低成本成为企业具有竞争优势的重要标志。引进 ERP 系统能够给采购、生产工作的顺利开展打下良好的基础，填补信息不对称带来的空缺，在保证成本管理质量的同时，也能给企业创造理想的效益。同时，通过应用 ERP 系统，利用数据分析可以及时地找出成本超支的原因，确定材料性价比情况，分析成本差异的产生因素。这样不但

可以防止各个部门之间出现不能及时传递信息的现象，还能形成客观准确的分析报表，提高制造企业成本管理效率。所以，在落实成本管理工作时，要求各个部门给予高度重视，并在 ERP 系统作用下，促进各部门之间交流，整合和完善成本管理信息，如制造成本信息、人工成本信息、采购成本信息等。

除上述几个方面的能力提升之外，生产能力相关内容已在 1.2 中提出，在此不再说明。总之，ERP 是企业的一个管理工具，也是一个引导管理思想变革的工具。如果企业能真正地把 ERP 融入管理工作当中，改变管理方式，那么就会赢得竞争优势，从而增加企业的竞争力。但是，有一点需要明白，企业提升竞争力不能只靠 ERP，建议企业在选型时依据自身行业的特性与自身的条件来选择适合的 ERP，如果选错了 ERP，竞争力将不增反减。

本章小结

本章主要介绍企业经营管理的基础内容、业务流程、方法以及工具等，本着给学生创造一个企业经营管理的体验式训练环境的思想，以学生为中心，遵循理论与实际相结合的原则，让由学生组成的模拟企业充分理解、掌握和应用好企业经营管理知识，为做好 ERP 沙盘模拟演练铺平道路。另外，本章还重点分析了 ERP 系统的五个计划层次和运营流程，介绍了 ERP 系统中的采购与库存管理、车间作业管理、财务管理等功能模块，希望学生对将要在 ERP 沙盘模拟演练中需要用到的 ERP 管理思想、方法与工具等有感性和理性的认识，并深刻地理解现代企业如何借助于 ERP 系统制胜，获取竞争优势。总之，希望学生通过本章的学习对 ERP 沙盘模拟演练中将要用到的思想方法与工具有所了解，为利用 ERP 的思想和理念进行企业经营奠定基础。