

# 上篇

## 非商业计划

- ◆ 第1章 计划概览
- ◆ 第2章 个人计划
- ◆ 第3章 活动计划

# 第 1 章 计划概览

## 【单元概述】

本章主要围绕计划的相关知识、原理和流程展开,分别介绍计划与管理的关系、计划的内涵、类型、制订方法和程序等。

## 【教学重点与难点】

类别	知识单元	学习指导建议
教学重点	计划的内涵	结合学习、生活和专业领域中的案例加以理解和运用
	计划的类型	
	计划的内容	
	计划的方法	
教学难点	计划的内容设计	
	制订计划的方法	

## 【开篇案例】

### 管理故事：一张价值 2.5 万美元的纸条

看到这个标题,此时的你也许会想,开什么玩笑! 一张空白纸条竟然价值 2.5 万美元? 那我们每个人岂不是富翁了吗?

下面,一起来看看这个曾经发生在美国伯利恒钢铁公司的真实故事。

伯利恒钢铁公司总裁舒瓦普请效率专家艾维丽进行企业诊断,总裁介绍说:“我们知道自己的目标,但不知怎样更好地执行计划。”艾维丽说自己可以在 10 分钟内给他一样东西,这东西至少能把公司业绩提高 50%。艾维丽递给总裁一张空白纸条,让他在纸上写下第二天要做的六件最重要的事。舒瓦普用 5 分钟的时间写好了。

总裁写完六件事后,艾维丽接着说:“现在请用数字序号来标明每件事情对您和贵公司的重要性。”舒瓦普又花了约 5 分钟做完。

艾维丽接着说:“现在把这张纸条放进口袋。明天早晨第一件事是把纸条拿出来,做第一项。不要看其他的,只看第一项。着手办第一件事,直到完成为止。然后用同样的方法做第二项,第三项……直至你下班为止。如果到下班铃响的那一刻,您还只是做完了第一件事,甚至第一件事也没做完,请不要担心,因为您总是做着最重要的事。您可以试着每天都

这样做,直到您相信这个方法是有价值的时候,请对这个方法的价值进行评估,然后将相应价值的支票寄给我。”说完,在舒瓦普的一脸茫然中,艾维丽笑着离去。

舒瓦普盯着纸条 1 分钟。然后下定决心,准备一试。几个星期后,艾维丽收到一张 2.5 万美元的支票,舒瓦普在他的员工中普及这种方法。5 年后,当年这个不为人知的小钢铁公司成为世界上最大的钢铁公司之一。

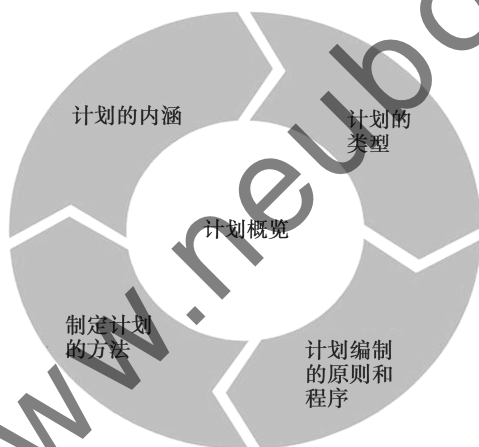
思考:

(1) 案例中,效率专家提供的方法为什么有效?

(2) 这个案例对你的学习和生活有什么启示?

非商业计划与商业计划相对,泛指基于非商业的目标,对组织外部环境与内部条件进行分析,提出在未来一定时期内要达到的目标以及实现目标的方法及途径,常见的非商业计划包括个人计划、活动计划、组织计划等。在认知“非商业计划”前,需要系统了解“计划”的概念。

## 【内容导图】



## 1.1 计划的内涵

### 1.1.1 计划的含义

关于“计划”的概念,不同学者给出了自己的见解。英国的哲学家、数学家、历史学家、文学家、分析哲学的创始人罗素把计划定义为“对所追求的目标及实现该目标的有效途径进行设计”。管理学家罗宾斯认为“计划是一个确定目标和评估实现目标最佳方式的过程。计划包括确定目标、制订全局战略任务以及完成目标和任务的行动方案。实质上,计划就是一个组织要做什么和怎么做的行动指南”。

计划有两种含义,一种是计划,另一种是计划工作。计划与计划工作是两个既有联系又有严格区分的概念。计划是计划工作的结果,是未来行动安排的管理文件,往往是以书面文字或电子文档形式出现的。而计划工作又有广义和狭义之分。广义的计划工作是指制订计

划、执行计划和检查计划的执行情况三个阶段的工作过程。狭义的计划工作则是指制订计划的工作过程。本章所指的计划是狭义计划工作的概念,就是制订计划工作,即通过计划的编制,合理地安排组织或个人的一切具体管理活动,有效地利用组织或个人的人力、物力和财力资源,以实现组织或个人决策目标。

计划职能是企业的首要职能,是实现组织、领导、控制等职能的前提,它使组织的经营管理活动具有方向性、目的性和自觉性。没有计划的管理是无序的、盲目的管理。

### 1.1.2 计划的性质

(1) **计划的目的性。**任何组织和个人制订计划都是为了有效地达到某种目标。然而在计划工作开始之前,这种目标可能还不具体,计划工作就是让这些目标具体化,以便执行和完成。在计划工作的初始阶段,制订具体的、明确的目标是其首要任务,其后的所有工作都是围绕目标进行的。例如,某家百货公司的经理希望明年的销售额和利润额有较大幅度的增长,这就是一种不明确的目标。为此,需要制订计划,根据过去的情况和现在的条件确定一个可行的目标,比如销售额增长20%,利润额增长15%。这种具体的、明确的目标不是单凭主观愿望能确定的,它要符合实际情况,是以预测和分析工作为基础的。

计划的目的性体现在:第一,计划是一种协调过程,它给管理者和非管理者指明了方向,当所有人明确目标后,可协调他们的活动,使他们团结协作。第二,计划工作促使管理者预测未来,考虑变化因素的冲击,制订相应对策,可以降低不确定性。第三,计划工作设定的目标和标准便于进行控制,在实际管理过程中可以将实际成绩与目标进行比较,及时发现偏差和问题,采取必要的校对和调整。

(2) **计划的首要性。**计划工作在管理职能中处于首要地位,一方面,管理过程中的其他职能都是为了支持、保证目标的实现,计划职能在时间顺序上处在计划、组织、领导、控制四大管理职能的始发位置。因此这些职能只有在计划工作确定了目标之后才能进行。一位厂长只有在明确目标之后才能确定合适的组织结构、下级的任务和权力、伴随权力的责任,以及怎样控制组织和个人的行为不偏离计划,等等。所有这些组织、领导、控制职能都是用计划作标准的。没有计划工作,其他工作就无从谈起。另一方面,在某些情况下,计划可能是唯一需要完成的管理工作。计划工作的最终结果可能导致一种结论,即没有必要采取进一步的行动。比如,原打算在某地建立一个新的钢铁厂,首先要做的工作是进行可行性分析,如果分析的结果表明在此地建立钢铁厂是不合适的,那么所有工作也就结束了,无须实行其他的管理职能。

(3) **计划的普遍性。**计划无处不在。例如,国家为了促进国民经济的发展、提高人民生活水平,需要制订各项纲领性计划;企业为了自身发展,需要制订适合本企业发展的战略计划;家庭通过制订各类开支计划,从而达到开源节流的目的;个人为了提高自我价值,也会有意识地为自己制订发展计划。计划的普遍性可见一斑。

(4) **计划的效率性。**计划的效率性是指实现目标所获得的利益与执行计划过程中所有耗损总和的比率。换句话说,计划的效率是指制订计划与执行计划时所有的产出与所有的投入之比。如果一个计划能够达到目标,但它需要的代价太大,这个计划的效率就很低,就不是一份好的计划。在制订计划时要时时考虑计划的效率,不但要考虑经济方面的利益和

耗损,还要考虑非经济方面的利益和耗损。

计划的效率性主要体现在三个方面:一是有效实现组织与外部环境的协调,最大限度地减少由于这方面不协调组织带来损失的可能性;二是有效实现组织内部的协调,使投入产出比率最佳;三是有效实现组织目标与组织成员个人目标的协调。因此,计划工作的任务不仅是要确保实现目标,而且要从众多方案中选择最优方案,以便合理利用资源和高效完成计划。

### 1.1.3 计划的作用

“凡事预则立,不预则废”。计划职能对于任何组织都至关重要。建立和加强组织的计划管理,对于实现组织目标、满足市场需要、提高企业经济效益,都具有重要的意义和作用。

计划对组织管理的作用主要表现在以下几个方面:

(1)指明方向,协调工作。管理学家孔茨说:“计划工作是一座桥梁,它把我们所处的此岸和我们要去去的彼岸连接起来,以克服这一天堑。”计划工作使组织全体成员有了明确的努力方向,并在未来不确定的和变化的环境中把注意力始终集中在既定目标上,同时,各部门之间相互协调,有序地展开活动。

即使实际工作结果偏离预期目标,也会比没有计划时要小得多。另外,不管结果如何,计划工作能迫使管理者认真思考工作和工作方式,弄清这两个问题也是计划工作的价值体现之一。

(2)预测变化,降低风险。计划是指向未来的,未来常常会有我们无法准确预知的事情发生,因此未来具有一定的不确定性和风险。面对未来的不可控因素,计划促进组织采用科学的预测,提出预案,早作安排,多手准备,变不利为有利,减少变化带来的冲击,从而把风险降低到最低限度。

但是不要误认为“计划可以消除变化”。变化总会有的,计划并不能消除变化,但计划可以预测变化并制订应对措施。

(3)减少浪费,提高效益。一个严密细致的计划,可以减少未来活动中的随意性,能够消除不必要的重复所带来的浪费。同时,还可以在最短的时间内完成工作,减少非正常工作时间带来的损失,有利于组织实行更经济的管理。

(4)提供标准,便于控制。计划是控制的基础,控制中几乎所有的标准都来自计划,如果没有既定的目标和指标作为衡量尺度,管理人员就无法检查目标的实现情况以及纠正偏差,也就无法控制。

当然,在一个变化的环境中,计划也是需要不断地制订和修订的。

### 1.1.4 计划的内容

一份完整的计划通常包括6个方面的内容,俗成“5W1H”,即做什么(What to do)、为什么做(Why to do)、何时做(When to do)、何地做(Where to do)、谁去做(Who to do)和怎样做(How to do)。具体内容如下。

(1)明确做什么。即要明确计划工作的具体任务和要求,明确每个时期的中心任务和重要工作,比如企业在制订生产计划时,要明确一段时间内生产的产品品种、数量等;国家在制

订“十三五”“十四五”规划时,也要明确需要重点关注的社会问题和需要重点发展的关键领域。工作要分清主次,抓住重点,解决主要问题是工作的关键,制订一项计划也就是把重点明确下来,这就有利于工作开展过程中少走弯路,从而提高工作效率。

(2)明确为什么做。即要明确计划工作的宗旨、目标和战略,并论证可行性。计划中要把定性分析和定量分析结合起来,说明制订计划的依据和目的,让行动者了解、支持和接受这项计划。实践表明,员工对计划的目的和意义认识得越深刻,就越有利于充分发挥他们的积极性、主动性和创造性,实现预期目标。“要我做”和“我要做”这两种不同理念指导下所产生的工作结果是大相径庭的。

(3)明确何时做。即在计划中明确各项工作的开始时间和结束时间,以便对工作时间进行有效的控制。时间是一种宝贵而特殊的资源,大部分人都遇到过有多项工作需要同时处理而无法分配可利用时间的困难,那么一项好的计划就能帮助管理者有效缓解这个问题,做到合理规划、省时高效。

(4)明确何地做。即要明确计划的实施地点和场所,充分了解计划实施的有利条件和限制条件,以便合理安排计划实施的空间布局。

(5)明确谁去做。即要明确由哪些部门、哪些人员来负责实施这项任务,因为计划是需要主体去完成的,再合理的工作方案,如果没人去执行,也只不过是一纸空文。因此,计划不仅要明确规定目标、任务、地点和进度,还应规定每项工作的每个阶段应该由哪些部门和哪些人员负责。

(6)确定怎样做。即在计划中要制订完成计划的措施、政策和规则,具体规划好实施计划的每个步骤,对资源进行合理分配和集中使用,这是有效完成计划的保证。实际上,一项完整的计划还应该包括控制标准和考核指标的制订,告诉执行人员应完成哪些工作、达到哪些标准才算完成了计划。

## 1.2 计划的类型

组织管理活动的复杂性决定了计划类型的多样性,各种组织都会根据不同的背景和不同的需要而编制各种不同的计划。了解计划的类型有助于我们合理运用计划这一管理工具,达成组织目标。考察计划的类型可以从多个维度展开,并得到不同的结果,见表 1.1 计划分类表。

表 1.1

计划分类表

分类依据	分类结果
时间维度	长期计划、中期计划、短期计划
影响力维度	战略计划、战术计划、作业计划
职能维度	业务计划、财务计划、人事计划
约束力维度	指导性计划、指令性计划
程序化维度	程序性计划、非程序性计划
对象范畴	综合性计划、专业性计划、项目计划
层次维度	宗旨、目标、战略、政策、程序、规则、规划、预算

### 1.2.1 基于时间的计划分类

按计划时间跨度划分,计划可分为长期计划、中期计划和短期计划。一般来说年度计划、季度计划是短期计划,2年、3年和5年计划称为中期计划,5年以上的计划为长期计划,企业通常制订短期计划和长期计划,两者相互联系、相辅相成。现在重点介绍长期计划、年度计划和短期计划。

#### 1. 长期计划

长期计划的时间跨度一般在5年或5年以上,是规定企业生产方向和任务的纲领性规划,是组织在对未来市场需求情况进行科学分析和预测的基础上制订出来的。它是一种预测性较强,为组织发展方向、规模等确立一个较长时期的战略目标的计划,其特点是战略性、预见性和纲领性。一般包括发展计划、经济效益计划、市场开拓计划、队伍建设计划、环境保护计划等。

长期计划是从整个企业的全局出发,确定在较长时间所要达到的目标和为实现这一目标应采取的各种具体措施。不仅考虑了企业的当前利益,而且考虑了长远的经济效果。因此,这种计划带有战略意义。有了长期计划,可以使企业的全体员工的眼光不被眼前走出的第一步所限制,从而更好地激励全体员工不断提高企业的生产水平、技术水平和管理水平。

#### 2. 年度计划

企业的年度计划,又称为年度综合计划,或称生产技术财务计划,它是根据企业的长期计划、长期经济协议书、对市场情况的预测制订的,它比较详细、具体地规定了企业在计划年度内的任务,是指导企业生产经营的主要计划,包括企业年度内各个生产环节和各个方面的活动,如生产、技术、财务等的活动,年度计划的特点是各计划指标分类、分月,使企业经济计划的各组成部分具体化和各项落实措施具体化。

#### 3. 短期计划

短期计划一般为1年以内的计划,是长期计划与中期计划的具体落实计划,又可表现为月度计划和季度计划等。

由于长期计划时间跨度长、涉及范围广,对未来不确定因素的估计较为困难,因此一般要求有较大的弹性,重点在于明确今后一段时间的发展方向和一些政策性规定,对中短期计划形成有指导作用;而中短期计划则要求更为具体,并以长期计划为导向。

值得指出的是,计划所涉及的时间周期是相对的,它在某种程度上随行业的不同而不同,并有赖于组织规模和活动内容。例如,对于更新换代较快的电子行业,可能2年期计划已经属于长期计划,而对于生物制药、新能源开发等行业,短期计划可能也超过5年的时间跨度。总之,计划的时间分界不能“一刀切”。

### 1.2.2 根据影响力情况的计划分类

根据计划对未来工作的影响力大小,可将其分为战略计划、战术计划和作业计划。

### 1. 战略计划

战略计划是指为实现战略目标,为组织确立未来一段时间的总体目标,并规定组织的总纲领和政策的计划。制订战略性计划对制订者的要求较高,因为它是对组织的全面规划和整体安排,在执行过程中将受到的影响因素也很多。这些因素的不确定性,以及各因素之间大量的、复杂的相关关系,都需要计划制订者及时做出分析、推理和判断。因此制订者一般都有较高的风险意识和整体意识。

### 2. 战术计划

战术计划是由企业中层管理部门制订的、涉及企业生产经营资源分配和利用的计划。它把战略计划转化为能够实施的具体行动计划,因而较具体。例如,人员、资金、物资分配和使用计划,各种费用支出的预算方案,等等。

战术计划是组织内各具体部门在未来时期内的行动方案,是战略计划的分解和具体化。它涉及的时间长度比战略计划短,空间范围比战略计划窄,具有较大的灵活性。战术计划在整个计划体系中具有重要作用,因为它在战略计划和作业计划之间起到衔接和协调的作用。

### 3. 作业计划

作业计划是由企业基层管理部门制订的计划,也属于资源分配和利用的计划,但比战术计划更具体、更详细,以便于具体执行和检查。作业计划的对象是例行的重复性工作。

作业计划是在战术计划的基础上,将战略计划进一步具体化、细节化的规定。其主要内容是管理者根据组织设置的目标,确定工作程序、划分合理的工作单位、分派任务和资源,以及确定权利和责任。

实践中,随着管理层次的升高,计划工作就趋近于战略导向。在通常情况下,战略计划由高层管理者制订,战术计划由中层管理者制订,作业计划则由基层管理者制订。简单地说,战略计划的中心是“做哪些正确的事”,而作业计划则是“如何正确地做事”。

## 1.2.3 基于职能的计划分类

根据计划的职能内容,可将其划分为业务计划、财务计划和人事计划。

业务计划是组织的主导性计划。对于经济组织而言,业务计划多涉及产品开发、生产、推广、销售等一系列活动;对于公共组织而言,由于公共产品的非排他性与非营利性,因此业务计划多涉及公共产品的数量、质量和所带来的社会效益与经济效益。

财务计划和人事计划均属于组织的服务性计划,它们都以业务计划为核心。其中,财务计划是组织根据战略目标对如何筹集资本和如何运用资本进行合理规划,包括筹资计划、成本计划、年度预算等。合理的财务计划有利于降低产品成本、减少资源浪费。人事计划则为业务规模的维持或扩大提供人力资源保证,包括招聘计划、培训计划等。

## 1.2.4 基于约束力的计划分类

根据计划对其执行者的约束力大小,可将其分为指导性计划和指令性计划。



### 1. 指导性计划

指导性计划只规定某些框架性的目标、方向、方针和政策等,为管理者指出重点但并不限定其具体目标和特定行动方案。它对计划执行者没有太强的约束力,执行者有较大的自由处置权,是一种参考性的计划。指导性计划的特点是比较灵活,易于协调各层次管理者之间的决策,而且有利于发挥下级管理人员的积极性与创造性。

### 2. 指令性计划

指令性计划又称具体性计划,一般是由上级主管部门向下级下达的具有明确规定目标的计划,即在某一段时期内必须按照明确的程序、预算方案、日程进度以及人员配备等开展活动。相对于指导性计划而言,指令性计划比较刚性,更易于执行、考核及控制,但它要求的明确性和可预见性条件往往很难满足。

#### 1.2.5 基于程序化的计划分类

根据制订工作的程序化程度,计划可分为程序性计划和非程序性计划。

程序性计划是针对组织中例行活动而制订的计划,它是指导日常管理工作的基本要素。如会计工作中的每日数据统计,每月进、销、存的统计等。由于例行活动重复出现,且具有一定的规律和一定的结构,因此可以相应地建立具有标准操作程序的计划。此类计划一般经常使用,对环境的不确定性因素考虑较少,在计划执行过程中极少变动。

非程序性计划则是指针对组织活动中的非例行活动,即不重复出现的活动中可能出现的特殊情况(如突发事件)等所做的计划,如新产品研发计划、市场扩张计划等。由于活动过程中一些不可控因素的影响,编制非程序性计划需要结合具体环境进行个别处理。

#### 1.2.6 基于对象的计划分类

根据计划针对对象的范畴,可将计划分为综合性计划、专业性计划和项目计划。

综合性计划一般指具有多个目标和多个方面内容的计划,如企业的年度经营计划,它涉及整个组织以及组织的各个方面,内容各异又相互联系、相互制约。专业性计划是对某一专业领域的职能工作的计划,是综合性计划在某一方面内容的细化。如企业的年度销售计划、年度生产计划、技术改造计划、设备维修计划等。项目计划则是针对组织的特定课题做出决策的计划,例如某专用设备的开发计划。

#### 1.2.7 基于层次的计划分类

计划活动的结果可以表现为各种具体的计划形式。美国的管理学家孔茨和韦里克从抽象到具体把计划分为宗旨、目标、战略、政策、程序、规则、规划和预算等八层体系。

##### 1. 宗旨

宗旨是指社会赋予组织的目的或使命,即一个组织是干什么的和应该干什么。比如,学校的使命是教书育人,法院的使命是解释和执行法律,医院的使命是治病救人,等等。不同

的组织表现为不同的宗旨,这也是一个组织存在的基本理由。

## 2. 目标

目标是宗旨的具体化,组织的目标是围绕组织存在的使命而制订的,它说明了组织从事这项事业的预期成果。管理者将组织目标细化,从而得出各方面的目标,从确定目标到目标分解,直至形成目标体系,构成了组织全部计划的基础。目标不仅是计划工作的终点,而且也是组织、领导和控制所要达到的最终结果。

## 3. 战略

宗旨、目标仍不能清楚地描述一个组织的具体实际情况,因此,战略是为了达到组织的长远目标所采取的行动方针和资源利用的总计划,是实现组织目标的途径。它表现为一种总的方案,指出工作的重点和顺序,以及人、财、物等各种资源分配的方法。

## 4. 政策

政策是组织在决策或处理问题时用来指导和沟通思想与行为的文字规定。政策作为计划,有助于将一些问题的解决事先确定下来,减少对某些例行事件的处理成本,并给其他派生计划以一个全局性概貌,从而使主管人员能够控制全局。制订政策应酌情考虑下级在一定范围内的自由,使下级在不违背政策的前提下,较好地处置问题。

## 5. 程序

程序是制订处理未来活动的例行方法和时间顺序的计划,它规定了解决例行问题的方法、步骤。程序也可以看作是一种经过优化的计划,是日常工作过程和工作方法的提炼和规范化。通俗地讲,程序也就是办事手续。程序与战略不同,它是行动指南,而非思想指南。程序与政策不同,它没有给行动者自由处理的权力。在实践工作当中,程序一般表现为组织的规章制度。

## 6. 规则

规则是指根据具体情况采取或不采取某种特定的行动的规定。通常是一种最简单形式的计划。规则与政策的区别在于规则在应用中不具有自由处置权,而政策在决策时则有一定的自由处置权;规则与程序的区别在于规则是指导行动但不说明时间顺序,可以把程序看作是一系列的规则的总和,但一条规则可能是或可能不是程序的组成部分。

## 7. 规划

规划是一个组织比较全面的长远发展计划,它包括目标、政策、程序、规则、任务分配、采取的步骤、要使用的资源以及为完成既定行动方针所需要的其他因素。组织的规划是一份综合性的,同时,也是粗线条、纲要性的计划。在通常情况下,规划需要资金和预算的支持。

## 8. 预算

预算是数字表示的预期结果,也可以被理解为数字化的计划。一般用货币单位来表示,也可以用诸如工时、机时、产品单位或其他的数字指标来表示。预算是一种主要的控制手段,因为作为数字化的预算是计划与控制的连接点,也是控制的衡量标准。

上述八个层次都在计划的概念范畴内,都属于计划的表现形式,只是所涉及的范围、对

组织的影响以及内容的抽象和具体程度不同。因此它们往往处于不同的管理层次。计划的层次分布如图 1.1 所示。简单而言,计划的表现形式在从“宗旨”到“预算”的变化过程中,其内容逐渐从抽象趋于具体,也越来越刚性。

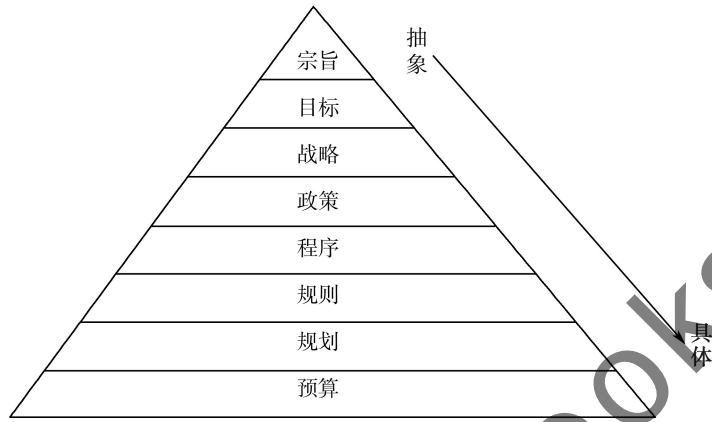


图 1.1 计划的层次分布

## 1.3 计划编制的原则和程序

### 1.3.1 计划编制的原则

#### 1. 科学性原则

科学性原则是指管理者所制订的计划必须符合客观规律、尊重实际情况,具有充分的合理性,这样才能使各个部门按照计划办事,相反,如果计划不够科学,甚至从根本上违反客观规律,它将很难被接受,即使强制执行,也难以实现计划目标。

例如,秦王嬴政时期,管理当局不顾路途遥远、雨天道路不便,强迫被征发的百姓必须按照指令的日期到达大泽乡进行劳动,这种缺乏科学性、不尊重客观实际的计划最终遭到抵制,也由此引发了中国历史上第一次规模浩大的平民起义。

#### 2. 经济性原则

经济性原则是指要保证所指定的计划对拟实现的目标能做出最大的贡献。计划的经济性原则可以从两个方面来理解,一是资源的有效利用,我们所制订的计划要能使资源利用处于最优状态,保持最小限度的资源浪费;二是经济效果,我们所制订的计划要以最低限度的成本取得最高限度的收益。例如,我们的国家在制订“十二五”经济计划的同时,要以环境保护为基本原则,不能竭泽而渔;同时,计划的实施过程要受到成本预算的约束。

#### 3. 弹性原则

弹性原则也称为灵活性原则,是指计划制订过程中必须加进灵活性的元素来减少由突发事件导致损失的风险,即制订计划者必须给执行计划在时间、空间、人员、资金、设备等方面预留出一定的余地,以防不测。否则,一旦遇到突发事件,就会陷入忙乱并付出过高的代价。计划中体现的弹性越大,由突发事件导致的风险性就越小。特别是在长期繁重的计

划中,弹性原则更显示出其积极作用。

#### 4. 限定因素原则

限定因素又称战略因素,是指妨碍组织目标实现的决定性因素。根据“木桶原理”,木桶能装多少水,关键取决于木桶壁上最短的那根木板,因此计划编制者也必须全力找出影响目标实现的限定因素,并有针对性地采取有效措施。例如,为了实现我国科技发展的整体性战略目标,国家在新能源、电子信息、生物制药、新材料等领域编制了尤为周密的学科发展和行业发展计划,因为这些领域都是影响总目标的限定因素。这一原则说明,管理者在制订计划时,越是能了解对实现目标起主要限制作用的因素,就越是能有针对性地拟定各种具体的方案。

#### 5. 综合平衡性原则

综合平衡性原则在计划制订过程中主要表现在三个方面:首先,目标体系的平衡,即组织各部分在各个时期的任务能否相互衔接和协调;其次,资源供给与需求的平衡,即组织活动的进行和资源供应之间能否实现平衡,确保组织活动的连续性;最后,任务与能力的平衡,即保证不同时间的计划与完成不同计划能力的对称。

### 1.3.2 计划编制的程序

实践中计划的类型多样、层次有别,但是实际上管理人员在编制一个完整的计划时,都遵循了相同的逻辑和步骤。为了确保所编制出的计划合理、可行,计划编制工作必须遵照相对固定的程序、采用特定的方法来进行,这是计划的科学性在计划编制过程中的一种体现。

一般说来,可按照以下程序进行:分析形势、评估机会;面向未来、确定目标;拟定各种可行性方案;对各种可行性方案进行评价;选择最优计划方案;拟定政策;制订辅助计划;编制计划预算。

#### 1. 分析形势、评估机会

在计划开始前,管理者应该对组织的外部环境和内部条件进行分析,认清组织的长处和不足、外部环境存在的机会和威胁,并评估把握机会所需的资源和能力。可以说环境分析是计划的起点。

##### (1) 宏观环境

- ① 政治环境,如政府的各种经济政策、方针、法令等。
- ② 社会环境,如社会风气、风俗习惯、消费倾向等。
- ③ 经济环境,如人口趋势、就业状况、国民收入水平、社会需求量的变化、价格水平、上级对企业经济发展的要求等。

##### ④ 技术环境,如国内外科学技术发展的趋势、国内科学技术发展的水平等。

##### ⑤ 资源环境,人力资源、物质资源、自然资源,包括水、电、油等各项生产资源。

##### (2) 微观环境

##### ① 供应商,供货的及时和稳定、供货的质量和价格、供货货源的选择等。

##### ② 顾客,顾客的需求质量、需求数量、购买能力等。

##### ③ 竞争对手,竞争对手的市场占有率、产品质量、产品价格、服务质量、品牌。

##### ④ 替代新产品,替代产品的种类、质量、价格、技术,以及替代产品的市场占有率。

⑤社会公众,组织在社会中的形象、组织与媒体的关系、组织与金融机构的关系、组织与政府机构的关系等。

### (3) 环境分析的作用

一般来说,企业、事业单位组织的管理人员都必须花大量的时间去调查和分析各种有关的信息、情报。从下述几个方面,我们可以更清楚地看出环境分析对一个组织的重要作用。

①一个企业要进入一个新的市场,它就必须调查有关市场的情况。通过对搜集的情报进行分析,管理者才能做出是否进入这个新的市场的决定,或需再观察一段时间才能做出决定。只有通过分析才能做到既可避免因冒险造成的失败,又能及时地抓住有利的时机。

②搜集并分析关于技术环境的情报,管理者才能做出是否扩大对技术发展的投资,是否购买新的技术设备,是否放弃原有较落后的设备等方面的决定。

③如果了解并分析了有关政府的一些倡导或行将出台的政策和法律,管理者就可以采取相应的行动,提前到位。

因此,环境分析可以使管理者对搜集到的信息情报进行分析和鉴别,以利捕捉良机,制订出正确的计划。

## 2. 面向未来、确定目标

计划目标是企业预定的、在计划期内生产经营活动的结果,它应在分析企业外部和内部情况的基础上确定。各种情况与计划目标的具体内容的关系是错综复杂的,往往某个情况对计划目标中的一个或几个具体内容有利,而对另一个或几个具体内容不利;也可能某个情况对某个具体内容适合,但却受到另一个情况的限制。因此,对各种情况要进行全面的分析和衡量,权衡利弊得失,避免顾此失彼,然后确定计划目标。

### (1) 计划目标的类型

我国工业企业所确立的计划目标是多方面的,通常,计划目标有以下四类。

①贡献的目标。即对社会贡献的大小,这是我国企业的首要目标,工业企业之所以能够生存和发展,就是因为它能为社会做出贡献,每个企业应根据自身的条件和客观的需要,力争对社会做出更多的贡献。贡献的目标可用产品品种、质量、数量、上缴税金和利润等表示。

②市场的目标。企业生产经营活动有无活力,就要看它占有市场的深度和广度,即市场面和市场占有份额的大小。企业的市场目标应是通过扩大市场范围和提高市场占有率,增加销售额。

③发展的目标。企业为了对社会做出更大的贡献,为企业和职工谋求更多的利益,必须不断发展自己。企业应从国民经济的需要出发,考虑国家对企业的投资和自筹资金的可能性,确定企业改造和更新设备,扩大再生产,也可以通过联合的办法来壮大自己。

④利益的目标。利益目标是企业生产经营活动的内在动力,它不仅关系到企业职工的利益,而且也关系到企业自身的发展。因此,企业应争取扩大经济效益,增加赢利,提高赢利水平。

### (2) 企业计划目标的要求

①企业计划目标应兼顾多方面的利益。既要考虑国家的利益,又要考虑企业本身和职工的利益,同时也要考虑消费者和社会的利益。要防止牺牲国家、社会、消费者的利益,片面追求企业利益的倾向。

②企业目标的确定应当明确,并且尽可能使之数量化,有些难以直接用数量陈述的目标,也可以用间接方式来表示。只有明确陈述目标并数量化,才能使企业全体职工清楚地了解努力的方向,从而有利于提高工作效率,同时,也便于检查计划的执行情况。

③企业计划目标的确定必须先进合理。目标的先进性,可以鼓励职工的进取心;目标的合理性,即目标的现实性,可以不挫伤职工的积极性。为此,必须吸引职工参与计划目标的拟定。

④企业计划目标应具有执行上的弹性。所谓计划目标执行上的弹性,是指允许目标有适当的变通性,以便遇到环境的改变或意外的困难可以及时做出适应性的改变。当然,这并非否定计划目标的严肃性,而是使计划目标更加切合已经改变了的客观现实。

### 3. 拟定各种可行性方案

计划目标确定后,下一步的工作就是拟定各种可行的计划方案。由于实现计划目标的可行性方案往往不止一个,而是多个,因此,企业应拟定各种实现计划目标的方案,以便寻求实现目标的最好计划方案。拟定各种可行的计划方案,一方面要依赖过去的经验,已经成功的或失败的经验对于拟定可行的计划方案都有借鉴作用;另一方面,也是更重要的方面,就是依赖于创新。因为企业内、外部情况的迅速发展变化,使昨天的答案不一定适应今天的要求,要拟定切合实际情况的计划方案必须创新。

拟定各种可行的计划方案应注意以下两点。

第一,要尽可能齐备地收集实现计划目标的各种可行性方案,因为只有如此,才能选择最好的方案。如果漏掉一些可行性方案,就难以确定所选方案是最好的。当然,在实际工作中要想详尽无遗地获得所有可行性方案是十分困难的,但认识到这一点,就不致产生获得少量可行性方案,即进行选择最好方案的草率行为。

第二,各种可行性方案必须是相互排斥的。只有各种可行性方案是相互排斥的,才可能进行选择和必须进行选择。如果甲可行性方案包含了乙可行性方案,或甲、乙两个可行性方案是互相补充的,这样的选择意义不大。

### 4. 对各种可行性方案进行评估

所谓对可行性方案的评估,就是根据企业的内、外部条件和对计划目标研究,分析各个可行性方案的优、缺点。各种备选方案中,有的方案利润大,但支出资金多,回收慢;有的方案利润小,但风险也小;有的方案对长远规划有效益;有的方案对当前工作有好处。这就必须进行认真的评价,进行充分的分析和比较,比较时要考虑下面几个问题。

(1)要特别注意发现每一个方案的制约因素或隐患。所谓制约因素是指那些妨碍目标达成的因素。在评估各种可行性方案时,对制约因素认识得越深刻,选择方案时的效率就越高。

(2)在将一个方案的预测结果和原有目标进行比较、评估时,既要考虑许多有形的可以用数量表示的因素,也要考虑许多无形的不能用数量表示的因素,例如,一个人或一个企业的声誉和人际关系等。

(3)要用总体的效益观点来衡量方案。这是因为对某一部门有利的不一定对全局有利,对某项目标有利的不一定对总体目标有利。

### 5. 选择最优计划方案

这是编制计划的一个重要环节,因为它关系到计划目标的实现,关系到企业的经济效

益,甚至经营的成败。

从众多的可行性方案中选择最优方案,要充分比较各个方案的优、缺点,选择方案的标准,主要是看哪一个方案最接近许可的条件和计划目标的要求,最少冒风险。在实际工作中,人们往往综合运用以下三种方法来选择较优方案。

#### (1) 经验

经验在抉择时起着重要的作用。人们通常都认为经验是最好的老师,“前事不忘,后事之师”就是这个意思。某一项已成功的计划,如果重要的因素没有变化则没有理由相信同样的计划会失败。以往犯过的错误,若能对错误的原因正确分析并吸取教训,则同一个人再犯同样错误的可能性一定较小。然而只凭经验抉择常造成失误。这是因为真正能根据自己的经验客观地了解自己过去的失败与错误者并不多见,人们通常都过分夸大自己成功的经验。此外,客观的情况总在不断地变化、目标前提在改变,行动也要改变。好的抉择是为未来而做的,经验只是历史的写照,所以不能留恋过去,更重要的是创造未来。需要注意的是,作为抉择基础上的经验,不仅是某一个管理者的个人经验,也包括众人的经验;不是事物表面的偶然联系,而是事物内在的本质联系。为了做好抉择,管理者要清醒地估计自己以往的经验,要学习别人的经验和科学知识,要分析客观情况的内在本质的联系。

#### (2) 试验和试点

对于一些依靠经验和直觉以及数据分析都不能做出正确决定的问题,通常是依靠试验和试点来解决的。例如一项新产品都要经过试制、试销并加以改进才投入大批生产。一项新的重大的政策只有在局部进行试点后才可做出抉择。此种方法虽好,但费钱、费时、费力,所以只有当其他方法都不宜采用时才采用本方法,并要尽量吸取以往的经验以减少实验量。另外,实验的条件要尽可能和未来的情况一致,要防止实验和试点是成功的,但据此做出抉择推广以后却是失败的现象。避免这种现象的关键在于正确分析试验的前提,即正确分析那些影响试验结果的主要的因素,以及试验条件与推广条件之间的异同。

#### (3) 借助于建立数学模型进行研究与分析

这种方法首先是将问题分解为各部分,找出影响目标达成的所有重要参数和限制因素;其次是分析并找出各参数和限制因素与目标之间的因果关系,建立数学模型;最后是将各可行性方案的假设变量值代入模型求出结果,并互相比较,确定较优方案。任何模型的价值都取决于它是否能较好地代表所考虑的系统,能否真实地反映各变量之间的相互关系。一个准确的、高度简化的模型要比一个管理者靠智力建立起来的概念更为有用。当然这种方法也有它的局限性,一是某些问题无法使之定量化,二是任何模型都不可能包括所有的变量,三是各变量之间的数学关系常常是近似的,因此模型的精确度总是相对的。

### 6. 拟定政策

政策是贯彻和达到目标的保证,政策为整个组织采取行动规定了指导方针,以保证行动符合目标,并指导人们去实现目标。例如我们确定了提高产品质量、打入国际市场的目标,也选择了优质优价、创名牌、承包奖励等一系列措施,为了这一系列的措施能够有效地贯彻,必须拟定政策。当然,一个企业要拟定的政策是很多的,如选择与开发产品的政策、投资政策、销售政策、人事和奖励政策等,但这些政策都不是由国家规定的,许多要由企业自己来定。即使是一些全局性的政策也往往来自基层,来自实践。有效的政策应具备以下的特点。

(1)稳定性和灵活性。没有稳定性就没有方向和秩序,朝令夕改会导致人们无所适从。但是情况又是在变化着,要使政策能够很好地指导实践,它就必须随着条件的变化而变化。这就是稳定性和灵活性的辩证关系。

(2)全面性、协调性和一致性。政策的作用是保证实现计划目标,而计划目标往往是多方面的,因此政策也应包括多方面内容,以便应付各种可能出现的情况。不能只顾局部不顾全局,只顾当前不顾长远。政策必须能够协调下级的活动,否则,下级将会单纯地追求自己的目标而不顾整体的目标。某一政策还应保证和其他政策的一致性,以便于贯彻和评价。

### 7. 制订辅助计划

虽然选择了方案,也拟定了政策,但计划不能说是完整的,还必须拟定辅助计划,即各个业务部门和下属单位还要拟定细节计划或称之为辅助计划,如生产计划、销售计划和财务计划等。在这一阶段中要考虑以下问题。

(1)务必使有关的人员和部门了解企业的总体计划目标、计划前提、主要政策、抉择理由,掌握总体计划的指导思想和内容。

(2)协调并保证各个计划的方向一致以支持总体计划,防止仅追求本单位目标而妨碍总体目标。

(3)协调各个计划的工作时间顺序。例如,制造与采购、加工与装配的时间配合等。

(4)组织每一个重要部门制订预算,协调资金的使用,保证经济目标的实现。

### 8. 编制计划预算

计划预算是从财务的角度为计划方案的实施提供支撑。预算是一个定量计划,其制订是用来帮助协调和控制一定时期内资源的获得、配置和使用。预算是数字化了的计划,是企业各种计划的综合反映,也是一个单位的经济目标。它既是评估计划的重要标准,也是协调下属部门活动的主要手段。下属部门的每项活动无一不直接或间接地和预算相关联。

预算在管理中非常重要,全国人民代表大会每年都讨论财政部的预算和决算,通过它可以反映和控制工业、农业、国防和文教等各项事业的发展。一个厂长对下属的各单项计划可能不看,但是企业的预算则非看不可。由于实际情况总是在变化,所以预算也应有所变化,以便能更好地指导实际工作。

上述的计划编制工作,其具体流程表示如图 1.2 所示。

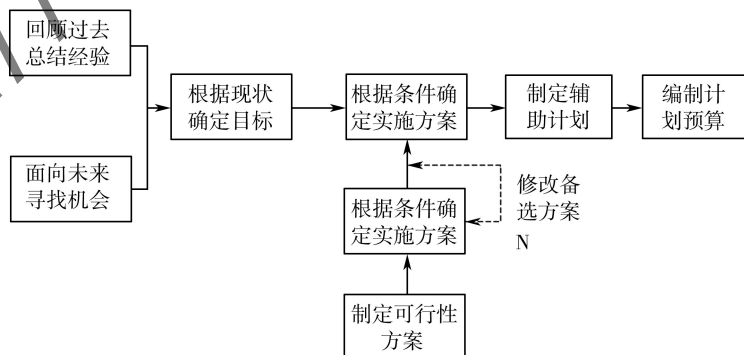


图 1.2 计划编制工作程序图

以上论述了计划编制的一般程序,按照这个程序一步步地去做,可以使编制计划的工作



条理化、减少随意性、避免盲目性。但应当指出：在实际工作中，各步骤之间的关系比较复杂，不一定机械地照上述顺序逐步进行，有可能进行到下一步需要返回到上一步或更上一步。例如，在拟定各种可行性计划方案时，发现各种方案都达不到计划目标的要求，这时就不得不返回来重新修订计划目标。总之，编制计划的程序既有严格的规律性，又有运用的灵活性，只有从实际情况出发，才能使编制的计划合理、科学。

## 1.4 制订计划的方法

制订计划时，根据工作的性质不同可选择的计划方法有很多种，这里主要介绍甘特图法、滚动计划法、盈亏平衡分析法等常用的计划方法。

### 1.4.1 甘特图法

#### 1. 甘特图的概念

甘特图又称为横道图、条状图，其通过条状图来显示项目进度和其他时间相关的系统发展的内在关系随着时间进展的情况。以提出者亨利·L. 甘特(Henry L. Gantt)先生的名字命名。

甘特图的内在思想很简单，即以图示的方式通过活动列表和时间刻度形象地表示出任何特定项目的活动顺序与持续时间。基本是一条线条图，横轴表示时间，纵轴表示活动(项目)，线条表示在整个期间上计划和实际的活动完成情况。它直观地表明任务计划在什么时候进行，即实际进展与计划要求的对比。管理者由此可便利地弄清一项任务(项目)还剩下哪些工作要做，并可评估工作进度。

甘特图是基于作业排序的目的，将活动与时间联系起来的最早尝试之一，该图能帮助企业描述对诸如工作中心、超时工作等资源的使用情况。当用于负荷时，甘特图可以显示几个部门、机器或设备的运行和闲置情况。这表示了该系统的有关工作负荷状况，这样可使管理人员了解如何调整是恰当的。例如，当某一工作中心处于超负荷状态时，则低负荷工作中心的员工可临时转移到该工作中心以增加其劳动力，或者制品存货可在不同工作中心进行加工，则高负荷工作中心的部分工作可移到低负荷工作中心完成，多功能的设备也可在各中心之间转移。但甘特负荷图有一些严重的局限性，它不能解释生产变动如意料不到的机器故障及人工错误所形成的返工等。甘特排程图可用于检查工作完成进度。它表明哪项工作如期完成，哪项工作提前完成或延期完成，在实践中还可发现甘特图的多种用途。

甘特图包含以下三个含义：

- (1) 以图形或表格的形式显示活动；
- (2) 一种通用的显示进度的方法；
- (3) 构造时应包括实际日历天和持续时间，并且不要将周末和节假日算在进度之内。

甘特图具有简单、醒目和便于编制等特点，在企业管理工作中被广泛应用。按反映内容的不同，甘特图可分为计划图表、负荷图表、机器闲置图表、人员闲置图表和进度表等五种形式。

#### 2. 甘特图的特点及优缺点

甘特图的特点是突出了生产管理中最重要因素——时间，它的作用表现在三个方面：

第一,表现计划产量与计划时间的对应关系;第二,表现每日的实际产量与预定计划产量的对比关系;第三,表现为一定时间内实际累计产量与同时期计划累计产量的对比关系。

其优点有以下三个:其一,图形化概要,通用技术,易于理解;其二,中小型项目一般不超过30项活动;其三,有专业软件支持,无须担心复杂计算和分析。甘特图也具有一定的局限性,表现为甘特图事实上仅部分地反映了项目管理的三重约束(时间、成本和范围),因为它主要关注进程管理(时间);软件有一定的不足,尽管能够通过项目管理软件描绘出项目活动的内在关系,但是如果关系过多,纷繁芜杂的线图必将增加甘特图的阅读难度。

### 3. 甘特图的绘制步骤

(1)明确项目牵涉到的各项活动、项目,内容包括项目名称(包括顺序)、开始时间、工期,任务类型(依赖/决定性)和依赖于哪一项任务。

(2)创建甘特图草图。将所有的项目按照开始时间、工期标注到甘特图上。

(3)确定项目活动依赖关系及时序进度。使用草图,按照项目的类型将项目联系起来,并安排项目进度。此步骤将保证在未来计划有所调整的情况下,各项活动仍然能够按照正确的时序进行,也就是确保所有依赖性活动能并且只能在决定性活动完成之后按计划展开。同时避免关键性路径过长。关键性路径是由贯穿项目始终的关键性任务所决定的,它既表示了项目的最长耗时,也表示了完成项目的最短可能时间。请注意,关键性路径会由于单项活动进度的提前或延期而发生变化。而且要注意不要滥用项目资源,同时,对于进度表上的不可预知事件要安排适当的富裕时间。但是,富裕时间不适用于关键性任务,因为作为关键性路径的一部分,它们的时序进度对整个项目至关重要。

(4)计算单项活动任务的工时量。

(5)确定活动任务的执行人员及适时按需调整工时。

(6)计算整个项目时间。

具体应用可参照图1.3~图1.5甘特图绘制案例。

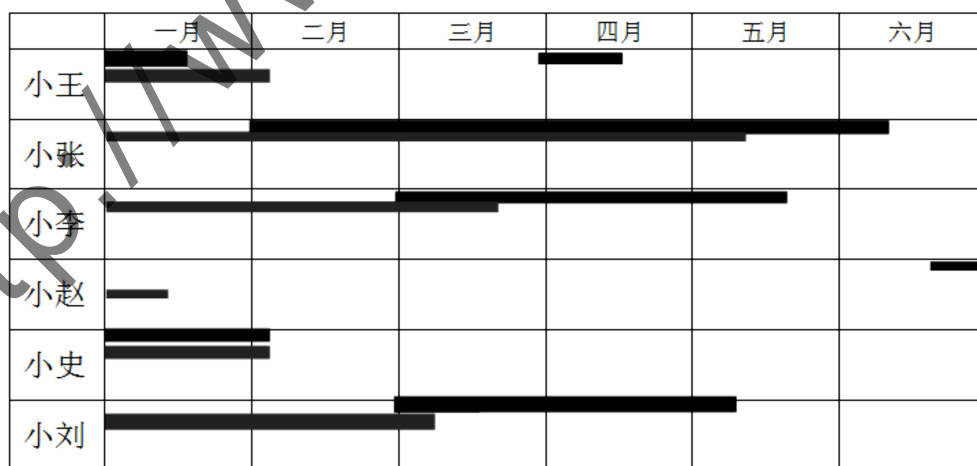


图 1.3 甘特图绘制案例 1——任务分配甘特图

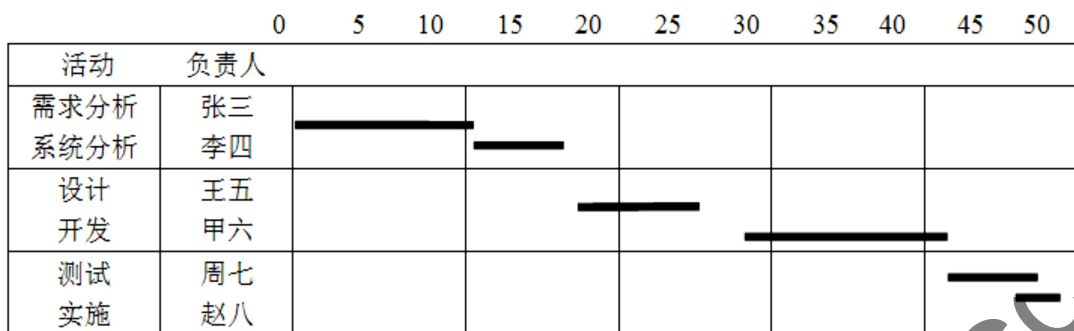


图 1.4 甘特图绘制案例 2——信息系统开发甘特图



图 1.5 甘特图绘制案例 3——单位工程施工计划横道图

#### 4. 甘特图的应用范围

(1)项目管理:甘特图在项目管理中被广泛地应用,因为它可以让你预测时间、成本、数量及质量上的结果并回到开始。它也能帮助你考虑人力、资源、日期、项目中重复的要素和关键的部分,你还能把 10 张各方面的甘特图集成为 1 张总图。以甘特图的方式,可以直观地看到任务的进展情况、资源的利用率,等等。

(2)其他领域:如今甘特图不单单被应用到生产管理领域,随着生产管理的发展、项目管理的扩展,它还被应用到了各个领域,如:建筑、IT 软件、汽车等。

#### 5. 甘特图的制作工具

##### (1) Microsoft Office Project

微软出品的通用型项目管理软件,在国际上享有盛誉,凝集了许多成熟的项目管理现代理论和方法,可以帮助项目管理者实现时间、资源、成本的计划、控制。

##### (2)Gantt Project

AVA 开源的项目管理软件,支持可用资源、里程碑、任务/子任务,以及任务的起始日期、持续时间、相依性、进度、备注等,可输出 PNG/JPEG 图片格式、HTML 网页,或是 PDF 档案格式。

### (3) VARCHAR TX Gantt

NET 甘特图控件,支持以甘特图、柱状图的形式来编辑、打印以及图形化的表示数据,能够实现与 Project 或 P/6 相似界面效果,并支持集成到项目管理、生产排程等应用程序中。甘特图控件 VARCHAR TX Gantt 能够以横道图、柱状图的形式来编辑、打印以及图形化的表示数据,它能在几分钟之内实现想要的甘特图开发,而且只需要通过简单设计模式下的属性页配置。

### (4) Query. Gantt

基于 jQuery 的一个甘特图图表插件,可以实现甘特图,功能包括:读取 JSON 数据、结果分页、对每个任务用不同颜色显示、使用一个简短的描述作为提示、标注节假日等。

### (5) Excel

Excel 是微软办公套装软件 Office 的一个重要的组成部分,它可以进行各种数据的处理、统计分析和辅助决策操作,广泛地应用于管理、统计财经、金融等众多领域,Excel 中大量的公式函数可以应用选择,使用 Microsoft Excel 可以执行计算、分析信息并管理电子表格或网页中的数据信息列表,可以实现许多方便的功能,带给使用者方便,随着计算机的普及,Excel 在办公自动化应用的领域越来越广泛。

## 1.4.2 滚动计划法

经营计划是人们主观制订的,不可能与客观条件完全相符合,一些不确定的因素又难以准确预测。因此,经营计划在执行的过程中由于环境和条件的变化等原因,需要对计划进行调整和修改。滚动计划是一种较好的制订与修改计划的方法。

### 1. 滚动计划法的概念

滚动计划法是根据运筹学的重要分支规划论的原理,编制灵活、有弹性的计划,使企业在适应市场需求的同时,保持生产的稳定和均衡的计划管理,是企业进行全面管理、编制和修改计划的一种科学方法。

滚动计划法是用于编制长、短期计划的一种方法。具体方法是每次制订和修改计划时,均将计划期按时间顺序向前推一个计划期,也即向前滚动一次,而不是等全部计划执行完了后再重新编制下一期计划,它是变静态为动态的一种编制计划的方法。

### 2. 滚动计划程序及应用范围

#### (1) 滚动计划程序

应用滚动计划编制企业五年计划,其程序图如图 1.6 所示。从图 1.6 中可以看出,五年计划的滚动程序,首先是企业编制出 2005—2009 年五年计划,到 2005 年末,企业根据当年计划完成情况及客观条件变化等因素对原定的上期五年计划进行必要的调整,在此基础上编出 2006—2010 年新的五年计划。同理,到 2006 年末再根据 2006 年计划执行情况、计划修整因素等编制出 2007—2011 年的五年计划。在编制时,近期计划部分较详细,远期计划部分较粗略,如此不断地向前滚动,编制出各期计划。

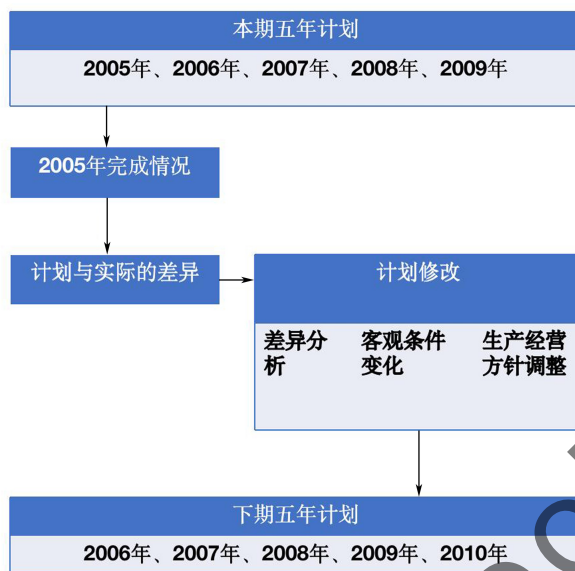


图 1.6 应用滚动计划法编制五年计划的程序

## (2) 滚动计划的应用范围

滚动计划最初是应用于编制长期计划,即五年、七年以上时期的计划,近几年来也有许多企业将其用于编制中、短期计划,取得良好的效果。企业对滚动计划的应用,一般有以下几个方面。

- ① 按月(旬)度滚动的月度生产作业计划(一次编排 2~3 个月);
- ② 按月滚动的季度生产计划(一次编排 3~6 个月);
- ③ 按季滚动的季度生产计划(一次编排 2~3 个季度);
- ④ 按年滚动的年度生产计划(一次编排 2~3 个年度);
- ⑤ 按年滚动的三年计划(一次编排 3 个年度);
- ⑥ 按年滚动的五年计划(一次编排 5 个年度)。

五年计划由于时间较长,计划期内预测的准确性难度较大;年度计划又较短,因此有的企业采用三年滚动计划(中期计划),其程序图如图 1.7 所示。

从图中可以看出,编制 2005 年计划时对 2006 年、2007 年进行预测,将 2005 年的计划与后两年的计划衔接起来。根据 2005 年的实际执行情况及修正因素等调整 2006 年计划,并对 2007 年、2008 年进行预测。形成“干当年、看明年、想后年”的格局,使企业始终有一个比较切合实际的中期计划用以指导生产。



图 1.7 三年滚动计划程序示意

### 3. 滚动计划法的特点

(1) 预见性。编制滚动计划,可以连续地预测出下期计划的情况及存在的问题。便于企业尽早采取措施,发展有利因素,克服不利因素。

(2) 灵活性。市场、环境因素的变化情况对企业生产经营影响很大,为了适应此情况,企业各种计划也必须有较大的灵活性,及时根据主、客观条件,调整、修改计划,否则计划将脱离实际,起不到指导生产的作用。

(3) 均衡性。编制滚动计划既考虑了本期任务,又要研究预测下期情况,因而易于做到各期计划均衡生产,避免发生大起大落的现象。

(4) 连续性。按滚动计划法编制计划,本期计划是在分析上期实际情况的基础上制订的,它既是上期计划的连续,又是编制下期计划的基础,因而可使前、后期计划密切衔接。同时也便于长期计划与年度计划,年度计划与季度、月份计划紧密衔接,可以充分发挥长期计划对短期计划的指导作用。

## 1.4.3 盈亏平衡分析法

### 1. 盈亏平衡分析法的概念

盈亏平衡分析法是在一定市场环境和经营管理水平下,研究企业成本与效益平衡关系的方法,它是企业经营决策常用的一种有效方法。它的基本方法是根据产品的销售量、成本和利润三者之间的关系,分析各种方案对企业盈亏的影响,并从中选择出最佳的方案。

在一般的情况下,生产任何一种产品的成本都包括三种成本,即固定成本、变动成本和总成本。固定成本即生产产品所需要的厂房租金、机器设备折旧费和管理费等;变动成本即原材料成本和直接参加生产的工人的工资等;总成本即固定成本和变动成本的总和。

用盈亏平衡分析法可以找出收入与成本的平衡点。所谓收入即产品销售价格的总和。而利润则是总收入除去总成本的部分。若收入与总成本平等,则达到了盈亏平衡。必须注意,由于固定成本的自然存在,因此,总成本始终都是大于固定成本的,如果一个公司要达到盈亏平衡,它的产品销售量就一定要达到盈亏平衡点(图 1.8 中的  $X_0$ ),如其销售量高于盈亏平衡点越多(图 1.8 中的  $X_1$ ),其利润就越大;如其销售量低于盈亏平衡点越多,其亏损就越大,如图 1.8 所示。

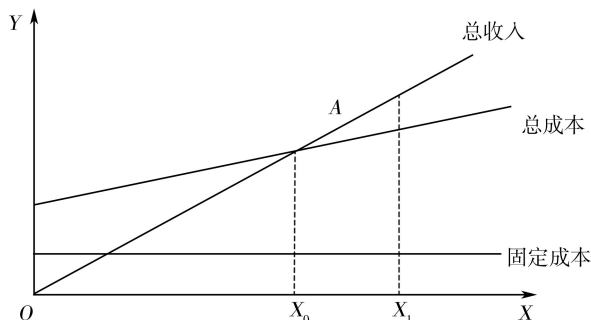


图 1.8 盈亏平衡分析图解

## 2. 盈亏平衡分析图解法

$Y$  表示收入或费用(元),  $X$  表示产品数量, 绘成直角坐标图。再将总成本线(总是大于零的)、总收入线标到坐标图上, 只要单位产品销售价格大于单位总成本, 则总收入线与总成本线总能相交于某一点, 这相交点就是盈亏平衡点  $A$ 。从图 1.8 中可以看出, 当产品销售量(或产量) 低于盈亏平衡点  $A$  垂直虚线下的  $X_0$  时, 企业必然亏损, 只有当生产量(或销售量) 大于  $X_0$  时, 才有赢利。设:  $B_{EP}$  为盈亏平衡产量,  $T_{PC}$  为总固定成本,  $P$  为每件产品的价格,  $V_C$  为每件产品的变动成本。那么

$$B_{EP} = T_{PC} / (P - V_C)$$

例如: 某五金厂计划生产工具扳手, 每把扳手的市场销售价格为 20 元, 而生产每把扳手的变动成本为 15 元, 每年的固定总成本为 400 000 元, 那么, 每年必须生产多少把扳手才能做到盈亏平衡呢? 根据上面公式可算出

$$B_{EP} = 400\,000 \text{ 元} / (20 - 15) \text{ 元} = 80\,000 \text{ (把)}$$

因此, 要达到盈亏平衡就必须生产销售 80 000 把扳手。同样可算出, 如果扳手价格上升为每把 25 元, 那么, 生产 40 000 把扳手就可以了。

在制订计划中, 盈亏平衡分析法被广泛采用。但是, 这种方法也有其缺点: 它只注意到盈亏平衡点的分析, 而没有考虑时间代价的问题。也就是说, 用于支付固定成本和变动成本的资金是可以用来进行投资的。如果一个组织只注意达到盈亏平衡点的话, 就有可能失去在其他方面取得更大的利润的机会。因此, 在很多情况下, 采用盈亏平衡分析法时应同时采用一些更复杂的方法, 如资金回收率分析法、现值折算分析法等。这些方法有助于管理者考虑是否有必要继续原来的生产, 或者向其他更为有利的方面投资。

### 1.4.4 线性规划法

在计划工作中经常会碰到这样的问题, 如何将有限的人力、物力和资金等合理地投入使用, 产出社会所需要的更多使用价值, 为本企业取得最佳的经济效益。线性规划就是研究对本身拥有的资源如何进行全面的安排, 进行统一的调配、协作, 以达到最佳的设计方案。线性规划运用一组线性数学方法来表示, 就是要在一定的条件下, 寻求某一目标函数的最大值或最小值。当限制的条件表示为线性等式或不等式, 目标函数表示为线性函数时, 就称为线性规划问题。

例如, 一个电子厂下属的生产车间和调制车间都生产两种产品  $T$  和  $R$ 。已经知道每种产品都有一定的利润和市场。因此, 如何才能在一定的时间条件内提高两个车间的效率, 使两种产品的生产能最大限度地协调起来, 获得最大的利润呢? 有关条件和这个问题的线性规划模型如图 1.9 所示。