

施工企业管理干部岗位培训丛书

计 划 员

冯桂烜 编

上海科学技术文献出版社

施工企业管理干部岗位培训丛书

计 划 员

冯桂烜 编

上海科学技术文献出版社

施工企业管理干部岗位培训丛书

计 划 员

冯桂垣 编

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路2号)

新华书店经销

昆山亭林印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 5.75 字数 139,000

1988年4月第1版 1988年4月第1次印刷

印数: 1—18,000

ISBN 7-80513-174-0/Z·45

定 价: 1.80

《科技新书目》169-236

内 容 提 要

本书系统地阐述了施工企业计划管理的基本理论和有关的基础知识,着重介绍了施工企业各类计划的内容以及编制和管理的方法。在有关的章节中,还针对施工企业在经济体制改革中面临的新课题,从理论与实践的结合上,介绍了全面计划管理、方针目标管理,以及网络计划技术、滚动式计划法、量-本-利分析、电子计算机辅助计划管理和经济数学模型方法等现代企业管理的新理论、新方法,对施工企业计划管理的现代化作了有意义的探讨。本书的内容具有实用性和新颖性,是国内以施工企业计划管理干部为主要对象的第一本教材,也可供其他管理干部及大专院校师生学习参考。

前 言

为了提高建筑施工管理干部的素质，适应干部岗位培训的需要，由中国冶金建设管理协会劳动工资研究会、宝钢冶金建设公司组织有关人员编写了本套施工企业干部岗位培训丛书，包括《预算员》、《计划员》、《质量检查员》、《工资员》、《劳动定额员》、《材料员》、《安全员》、《施工技术员》、《机械管理员》、《成本会计员》共十册。

本丛书的内容侧重建筑施工企业各类管理干部岗位必须掌握的最基本的知识，也包括一些新的管理及施工方法，编写中力求做到通俗易懂、简明扼要。丛书可作为建筑施工企业基层管理干部岗位培训教材，亦可供其他施工管理干部及有关院校师生学习参考。

由于我们水平有限，加上时间仓促，书中难免有不少缺点、错误和不足之处，欢迎大家批评指正。

担任本丛书编委的人员有：张春凯、李彦博、王道正、冯桂烜。

中国冶金建设管理协会劳动工资研究会秘书处
一九八八年元月

目 录

第一章 施工企业计划管理总论.....	1
第一节 计划管理在企业管理中的地位和作用.....	1
第二节 施工企业计划管理的任务、特点和原则.....	3
第三节 施工企业计划管理的基本方法及其科学基础.....	9
第四节 施工企业计划管理体制.....	13
第五节 施工企业计划指标体系.....	19
复习思考题.....	28
第二章 施工企业计划管理的基础工作.....	29
第一节 工程项目的划分与编号.....	29
第二节 实物工程量的计算与综合单价的取定.....	35
第三节 施工作业能力的配置与测算.....	43
第四节 施工部署与任务分配.....	47
复习思考题.....	52
第三章 企业总体规划.....	53
第一节 企业总体规划的意义和作用.....	53
第二节 施工企业总体规划的内容.....	57
第三节 施工企业总体规划的方法.....	63
复习思考题.....	68
第四章 综合经营计划.....	69
第一节 全面计划管理原理.....	69
第二节 综合经营计划的内容.....	73
第三节 综合经营计划的编制.....	79

第四节 综合经营计划的贯彻、检查与调整	90
复习思考题	93
第五章 施工进度网络计划	95
第一节 网络计划技术的基本知识	95
第二节 时间坐标网络图的画法与判读	120
第三节 单体工程进度网络计划的编制	127
第四节 年、季、月度综合进度网络计划的编制	133
第五节 施工进度网络计划在执行中的管理	140
复习思考题	149
第六章 施工作业计划	151
第一节 施工作业计划的性质、作用和内容	151
第二节 施工作业计划的编制和执行	155
复习思考题	157
第七章 现代计划管理方法简介	158
第一节 电子计算机辅助网络计划管理	158
第二节 经济数学模型方法简介	166
复习思考题	172

第一章 施工企业计划管理总论

第一节 计划管理在企业管理中的地位和作用

俗话说：“计划是龙头”。计划是企业一切经营管理活动中最先开始的环节，是管理的第一职能。管理的其他职能，例如组织、指挥、协调和控制等，都是围绕着计划来进行的，计划管理贯穿于企业全部经营管理活动的始终。可以说，没有计划，就谈不上管理。

一、计划管理的基本概念

什么是计划？从某种意义上来说，计划是对于未来事物的预测与规划，是针对未来要发生的事情在当前所作的决策。为了在未来的一定时间内达到某些特定的目标，在研究了周围环境和有关的条件之后，所决定要采取的步骤和手段就是计划。“计划”这个词有两层意思：第一，指的是一种程序，是一个思考的过程。依照事物发展的客观规律，从设定恰当的目标开始，继而平衡条件，考虑策略，制订办法，拟定步骤——这就是人们常说的编制计划的过程。第二，指的是上述程序的产物，是思考的成果。编制出来的计划无论繁简，大体上总是对于下列五个问题的解答，即：做什么？何时做？何地做？如何做？谁来做？计划是一条“目标-手段链”，是连接现状与未来目标的桥梁。

计划管理就是使未来的活动，围绕着争取达到预期目标而进行的综合管理过程。计划只是一个设想，一张蓝图，其价值在于实施；计划目标只有通过计划的实施才有可能实现。那怕是再好的计划，如果不付诸实施，就只是纸上谈兵，设想将变成空

想。实施则是按计划去组织,指挥,协调。在实施中遇到的实际情况难免会与原先预想的情况有出入——情况总是不断变化的,预测和估计不可能百分之百地正确——这就需要对计划的实施过程进行持续不断的跟踪,以原定的计划为标准对实施情况进行检查,实行有效的控制,及时地反馈调节,根据实际情况修订原定的策略、方法、步骤,以至修订原定的计划目标,最终使目标得到最大限度的实现,取得最佳的结果。上述这个完整的过程,就是计划管理(见图 1-1)。

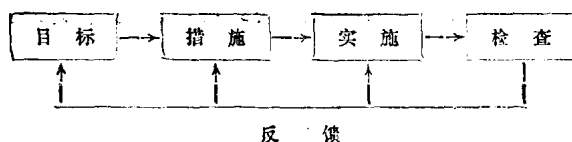


图 1-1 计划管理示意图

计划管理的关键是决策。决策是企业经营管理的核心。编制计划的过程,从提出问题、拟定目标,到拟制行动方案,然后进行方案的评价、比较,选择最优方案,最终制定出一个计划,实质上就是一个最优化决策的过程,是对活动的事前控制。在执行计划的过程中,不断地针对偏离计划的情况采取反馈措施,也是不断地进行最优化决策,这是事中控制。计划执行结束,进行总结分析,提出问题,转入下一个计划管理过程,也需要决策,这是事后控制。所以,决策贯穿于计划管理活动的全部过程之中,决策正确与否决定着计划目标能否实现,决定着管理的成功与失败。

二、计划管理的地位和作用

计划管理在企业管理中的地位和作用,可以从以下几方面来认识:

(1) 凡事预则立，不预则废。企业管理的一切活动都离不开计划。我国的社会主义经济是有计划的商品经济，国民经济有计划按比例发展的规律决定着企业经营管理活动的计划性。计划管理是各项管理工作的“龙头”，对企业管理起着策划、规划的作用。

(2) 企业管理是一项系统工程，计划管理是企业中涉及全过程、全体人员的全面管理工作。每个职工都要按计划办事，一切活动都要纳入计划轨道，所有环节都要符合计划的要求，计划是企业管理各项活动的依据，对企业管理起着导向作用。

(3) 现代社会化大生产规模庞大，技术复杂，分工精细，协作紧密。企业必须通过科学周密的计划管理，把分布在各个层次、各个部门、各个局部上的全体职工及其一切活动有效地组织起来，成为纵横连贯，环环紧扣，密切协调的有机整体，才能达到企业的目标。计划管理是高度综合的管理工作，是连接各部分的纽带，对企业管理起着组织、协调的作用。

(4) 企业管理是一个复杂的动态过程，由于各种随机因素的影响，计划的执行情况经常会偏离原定的计划。为了实现计划目标，就要不断地将各项管理活动的实际情况与相应的计划进行比较、分析，实行有效的控制，及时地调节。所以，计划是控制企业管理活动的标准，计划管理在企业管理中的控制作用也是不可忽视的。

总之，计划管理居于企业管理各职能之首，事关全局，贯穿始终，统制各个方面，其重要性是不言而喻。

第二节 施工企业计划管理的任务、特点和原则

一、施工企业计划管理的任务

一般地说，计划管理的任务就是通过编制计划、执行计划和

检查计划，去争取最好地实现计划目标。

编制计划，就是根据国家下达的指令性计划任务和指导方针，以及本企业自己决定的经营方针和目标，考虑企业本身的技术装备、管理水平和作业能力，再加上外界的经营环境，以及各种客观条件，进行统筹安排，制定一定时期内的各类计划。在这个过程中，既要确定企业的总任务、总目标，又要把这个总任务、总目标分解为各部门、各单位、各方面和各岗位的具体任务和目标，使它们互相之间协调起来，达到综合平衡。

执行计划，就是将企业的各个部分、各种资源按计划组织起来，使各项工作、各个步骤按计划开展起来，做到分工协作、密切配合、协调和谐，使企业的潜在能力变为现实的生产经营活动，逐步去实现计划目标。

检查计划，就是经常地或定期地将执行计划的结果与计划要求进行比较、分析，找出偏差，并研究导致偏差的原因和问题，及时采取应变措施加以解决，并在必要时对计划加以调整，争取最好地实现计划目标。

上述过程是不断循环的，运用 PDCA 循环的方法，可以不断提高计划管理水平。

以上说的是一般的情况，对于施工企业来说，由于其行业的性质和特点，施工企业的计划管理，肩负着如下的任务：

1. 正确贯彻国家基本建设的方针和政策

我国社会主义经济是有计划按比例发展的，在每一个历史时期，政府主管部门都明确规定了经济建设的重点，以及基本建设的规模、建设的布局等一系列宏观控制的方针政策。施工企业的计划任何时候都不能离开国家统一计划的指导，必须在保证国家宏观经济决策实现的前提下来安排和制定企业的计划。企业的利益要首先服从国家的利益；只有正确贯彻国家基本建

设的方针政策,才能求得两者的统一。

2. 在科学预测的基础上,为企业发展做好各级的经营决策

如前所述,决策是企业管理的核心,决策正确与否,决定着管理的成功与失败,关系到企业的命运与前途。科学的预测结果,是决策的依据。计划管理人员要在广泛收集企业内外各种信息的基础上,及时、正确地运用科学预测的方法,对市场的需求与企业的发展前景作出科学的预测,为各级领导进行经营决策提供可靠的依据。可以说,这是施工企业计划管理的最重要的任务。

3. 在优先保证完成国家重点建设任务的前提下,争取所承担的各项建设任务顺利完成

国家重点工程建设关系到国家经济发展的全局,对国民经济有举足轻重的影响。作为社会主义的施工企业,必须竭尽全力优先保证国家重点工程建设任务的完成。在此前提下,也必须统筹兼顾地安排好企业所承担的其他各项建设任务,力争这些工程能按计划 and 合同要求完成,这也是国家和企业利益之所在。

4. 做好综合平衡和优化,使企业与外部环境之间,以及企业内部各个部分、各个环节之间,保持最佳的平衡与协调

施工企业的生产经营活动,无论是对外还是对内,在客观上都存在着一定的比例关系,我们必须通过计划管理,使之保持相对的平衡。社会固定资产投资不可能增长过快,基本建设战线不能过份膨胀,施工企业也就不可能盲目发展。企业内部管理人员与生产人员的比例,一线生产人员与二线生产人员的比例,以及各种原材料、构配件的生产供应与需求之间的比例关系,以至各专业、各工种的配合比例,都是要遵循一定的客观规律的。只有保持相对的平衡,进行合理的组合,才能提高企业的经济效

益。当然,这种比例关系会随着情况的变化而变化,平衡只是动态的平衡。我们要自觉地研究情况的发展变化,分析出现不平衡的原因,争取跟上新的情况,达到新的平衡。

5. 跟上改革的潮流,适应竞争的环境,增强企业的活力,促进企业的发展

当前,在商品经济的环境之下,竞争是刺激社会经济发展的因素之一。我们要通过搞好计划管理,提高企业素质,改善企业经营状况,在竞争的环境中搞活企业,促进企业的发展。

6. 通过计划的优化,求得最优的计划方案,争取最大限度地提高经济效益

方案必须是最优的,效果才可能最优。计划的节约是最大的节约。找到了最优的方案,事情就成功了一半。所以,计划方案的寻优与选优,是计划编制阶段的关键工作。

7. 抓好计划的实施控制,争取最佳的结果

如果说找到了最优的方案,事情就成功了一半;那么,另一半就靠计划的实施与控制。从某种意义上说,未来是很难准确预测的,后来发生的实际情况总是或多或少地与原先预测的结果有出入,那就必定要影响到计划目标的实现。另一方面,人是有主观能动性的,只要不违背客观规律,企业是可以人为地创造条件,改造环境的。因此,在实施计划的过程中,必须随机应变,随时根据新出现的情况,因势利导地去争取最佳结果——当遇到不利于计划实现的情况时,要努力缩小实施结果与原定计划目标的差距;当遇到有利于计划实现的情况时,要努力使实施结果尽可能大地超过原定的计划目标。

二、施工企业计划管理的特点

施工生产的技术经济特点,决定了施工企业生产经营活动的特殊规律,也就使其计划管理有着与一般工业企业不同的特

点:

1. 计划的被动性

施工企业与其他工业企业不同,它不是先生产后销售,而是在建筑业市场上,通过竞争,取得生产的资格,并预先确定产品价格,然后才按照使用者的要求,在指定地点和规定时间内生产建筑产品。它的任务来源受社会固定资产投资数量和市场竞争环境的影响,存在着生产分散,单件生产,任务不稳定等因素,从而决定了施工企业计划管理的被动性。

2. 计划的多变性

施工生产周期长,又多是露天作业,受自然环境的影响很大;而甲乙丙三方互相制约,材料供应、设备分交及周围环境等涉及面广,关系更为复杂。而且多种工种、机械、材料,以及众多的协作、分包单位,在有限的施工现场依次、搭接或平行、交叉作业,在时间上、空间上互相影响,很多因素都在不断变化,又很难预见,不可避免地造成施工企业计划的多变性。

3. 计划的不均衡性

各项工程的施工工期和开工、竣工日期,主要由建设业主决定;每项工程由开工到竣工都有施工的高峰和低谷;加上人为的和自然的因素造成的施工生产的季节性,都难免影响到施工任务量的起落波动,带来施工企业计划的不均衡性。

因此,人们常常把施工比作打仗,随机性、不确定性和不可预见的因素是很多的。对于任何一项施工计划来说,变都是绝对的,从这个意义上说,也要求施工企业的计划不但要考虑周详,留有余地,还要求计划管理要富有弹性,有较强的应变能力。

三、施工企业计划管理的原则

社会主义施工企业计划管理的基本原则是以计划为主,以

市场调节为辅。在社会主义的初级阶段,建筑产品也是商品,要在国家计划指导下,根据市场需求和价值规律,以销定产,在竞争中求发展。

1. 统一计划原则

施工企业计划是整个国家经济计划的一个组成部分,企业的计划必须遵循国家统一计划的原则,服从国家计划的指导。制订企业计划必须有全局观念,维护国家的整体利益;对于国家下达的指令性计划必须优先安排完成;企业投标承揽任务要与国家和地区的固定资产投资计划相衔接;企业自筹资金基本建设计划以及劳动工资、资金财务计划等也必须纳入国家计划,服从上级的统筹安排。

2. 综合平衡原则

这也是社会主义计划的基本原则,是有计划按比例发展的客观规律所决定的。综合平衡必须贯穿于计划管理过程的始终,反复进行。

3. 积极先进和留有余地的原则

计划指标必须积极先进,才能充分调动各级干部和广大职工的积极性,真正起到指导施工生产经营活动的作用,促使企业素质和经济效益的不断提高;同时,计划指标又要切实可行,留有余地,有一定的灵活性,以适应施工条件的多变性。

4. 统筹兼顾,全面安排的原则

施工企业必须实行全面计划管理,对企业施工生产经营的各方面都考虑到,兼顾到,进行全面安排。这样的计划管理才是健全的,计划的实施才能顺利进行,整体效益才可能提高。

5. 依靠群众和讲究科学的原则

职工群众是社会主义施工企业的主人,他们既是建筑产品的生产者,又是企业的管理者。因此,计划管理必须走群众路线

线,无论是制订计划,执行计划,控制计划都要依靠广大职工群众,充分发挥群众的积极性。同时,还要讲究科学,按客观规律办事,采取切实可行的科学技术措施,推广应用科学的手段和方法等。

第三节 施工企业计划管理的 基本方法及其科学基础

一、计划管理的基本方法

无论做什么工作都有个方法问题,方法对头则事半功倍。施工企业计划管理的任务已在前一节叙述。为了完成前述任务,就必须提高计划管理的科学性,研究和运用科学的方法和手段。

计划管理的科学性,就在于按客观规律办事,一切从实际出发,实事求是。这首先体现在计划管理的指导思想要正确,其次要由科学的计划管理方法来保证。在社会主义生产社会化和商品经济日益发展的情况下,要完成好现代施工企业纷繁复杂、瞬息万变的计划管理任务,必须借助于科学的计划管理方法、现代的计算分析手段和完善的信息系统。管理的现代化,理所当然地包括计划管理方法的现代化在内。因此,认真地研究和学习现代的计划管理方法是计划管理人员的重要任务。

什么是计划管理方法呢?一般地说,它就是指怎样进行计划管理的方法。从纵的方向,即依照计划管理的程序、步骤来看,它的内容包括:计划管理体制的建立,计划指标体系的设置及其计算确定的方法,计划方案的基本内容和格式,编制计划的程序,计划方案的比较、选择和优化的方法,执行计划和保证计划实现的经济、行政、立法等手段的综合运用,以及检查、控制计划执行情况 and 调整计划的方法等等;从横的方向,即从计划管理的

各个阶段都共同应用的方法来看,其内容又包括调查研究方法,分析综合方法,预测决策方法,综合平衡方法,统筹规划方法,组织协调方法,指挥控制方法,反馈调节方法,PDCA循环的方法等等。

本书除了介绍施工企业计划管理的一些必要的基本理论之外,主要就是讨论方法问题。

二、计划管理方法的科学基础

首先,马克思主义哲学,是计划管理方法的哲学基础。马克思主义的唯物辩证法,是关于联系和发展的科学,它所揭示的事物、现象的普遍联系和发展的规律与范畴,如质量互变、对立统一、否定之否定等规律,以及原因与结果、必然和偶然、可能与实现、形式和内容、现象和本质等范畴,同样是施工企业计划管理方法应遵循和运用的一般规律和范畴。马克思主义哲学所概括和总结的辩证思维方法,如归纳和演绎、分析和综合、抽象和具体等等,也是构成我们研究施工企业计划管理问题的思维方法的科学基础。

如果离开了马克思主义哲学的指导,我们就会在计划管理中遇到的错综复杂的内外关系、变化莫测的经营环境面前陷入困扰迷茫,不知所措;如果没有掌握辩证思维的方法,我们就会在千条万绪,看起来杂乱无章的计划管理工作中,如堕烟海,不得要领。例如,常常有些施工企业的管理人员在埋怨:“计划赶不上变化”,“建筑施工的随机因素太多,任你用什么方法都没办法”。其实,马克思主义哲学早就告诉我们,物质世界本来就是由无数相互联系、相互依赖、相互制约、相互作用的事物构成的。施工企业本是一个开放的系统,对内部和外部都存在着普遍的相互联系和相互作用;这种相互联系和相互作用,又是同事物不停的运动、变化、发展分不开的;绝对静止和一成不变的事物是