



[美] M·K·巴达维 著

金碧辉 阮祖启 译
陆伟奇 马小文

开发科技人员的管理才能

从专家到管理者

开发科技人员的管理才能

——从专家到管理者

〔美〕 M·K·巴达维 著

金碧辉 阮祖启
陆伟奇 马小文 译

经济管理出版社

责任编辑 沈鸿生
责任校对 孟赤平
技术设计 关厚栋

开发科技人员的管理才能

——从专家到管理者

〔美〕M·K·巴达维 著

金碧辉 阮祖启 译
陆伟奇 马小文

•
经济管理出版社出版

(北京阜外月坛北小街2号)

新华书店首都发行所总发行 各地新华书店经售

北京印刷二厂印刷

850×1168 1/32 印张 9.875 245千字

1987年8月第一版 1987年6月北京第一次印刷

印数：1—15,000册

统一书号：4361·63 定价：2.30元

CAX 28/07

译者的话

《开发科技人员的管理才能》一书，是一本很有实用价值的管理入门书。作为一门新兴学科，管理科学领域的文献量多面广，用作者的话来讲，真可谓是一片“理论丛林”。我们之所以要将其介绍给读者，是因为这本书与其他管理科学领域的学术专著相比，确实颇具特色。

本书作者的写作意图旨在以管理经验为基础，由浅入深地如何培养和开发科技人员的实际管理技能和方法进行指导。因此，本书的核心思想是为工程技术和研究开发部门的管理者提出规范化的理论纲领和实践指南，并提供丰富的信息资源。诚如作者所说，本书仅仅勾划出了那些已经取得成功的组织和管理者们的主要工作原则，更为重要的是，书中引用大量的实例来说明如何把这些原则付诸实施。从这个意义上来说，这本书对专业科技工作者出身的管理者来说，是一本有趣的简明教程和咨询书，对那些即将走向管理岗位的科技工作者来说，也不失为一本预修教程和参考书，对那些学习管理专业的大学生来说，也是一本有用的参考书。总之，已经或即将走上管理工作岗位的科技工作者均会从这本书中得益不浅。

本书作者 M·K·巴达维 (M·K·Badawy)，执教于美国俄亥俄州克利夫兰州立大学工商管理学院管理与劳工系。他是一位在管理学界享有盛誉的专家。其著作甚丰，曾撰写过八十多篇专著和论文，如《管理者面临的严峻考验》、《管理者为什么会失败》等文章，近几年相继由我国作者翻译，并刊载在一些杂志和刊物上，

引起很大的反响。本书是他于1982年首次出版的新著。

正如书中所述，有效的管理必须是理论与实践的统一。在社会主义现代化建设的进程中，由于经济体制的改革和科技体制的改革的需要，成千上万的科学家和工程师走上了管理和领导岗位。在这样的历史条件下，我们翻译了这本书，希望它能给刚参加管理工作的科技工作者们提供一些帮助，并使他们能够有所借鉴和启迪。

对于我们这些在管理领域涉足未深的成员来说，翻译此书是十分困难的。但出于上述理由，我们决心尝试一下。当然，如果没有众位师长和朋友们的帮助和鼓励，我们是无法顺利完成本书的编译工作的。在此，我们谨向他们致以诚挚的谢意。同时，还要感谢工业经济研究所的吕政同志，感谢经济管理出版社的编辑同志们，是他们给了我们极大的支持和促进。

全书共分十一章，从国情需要出发，也为了节省篇幅，我们对个别章节和段落作了一些删节。第一章至第五章由金碧辉译，第六章至第八章由阮祖启编译，第九章至第十一章由陆伟奇译，由金碧辉通校全书，马小文对全书作了文字修改。

翻译此书时间仓促，错误在所难免，诚望读者批评指正。

译 者

1986年5月

责任编辑：沈鸿生

装帧设计：李更新

书号：4361·63

定价：2.30元



目 录

译者的话

第一章 取得成功管理的关键：管理技能	(1)
第一节 什么是管理.....	(2)
第二节 何谓管理者.....	(4)
第三节 管理者干什么.....	(5)
第四节 管理是一门科学和一种艺术.....	(10)
第五节 管理的普遍性.....	(10)
第六节 为什么要学习管理.....	(11)
第七节 本书的前提.....	(12)
第二章 管理者为什么会失败	(14)
第一节 管理能力的组成部分.....	(14)
第二节 管理技能的组合.....	(20)
第三节 管理者的失败.....	(23)
管理者失败的原因 个人因素	
与工作有关的因素	
第三章 工程师和科学家转变成管理者	(30)
第一节 对搞管理的科技人员的统计.....	(30)
第二节 管理是工程师和科学家的一条职业途径.....	(32)
第三节 职业选择和改行搞管理.....	(34)
第四节 科技人员转向管理岗位的原因.....	(37)
第五节 改行过程中的重重困难.....	(42)
第四章 顺利转向管理岗位：管理部门怎么办	(51)

第一节 管理指南.....(51)

鉴定管理者的潜在能力 采用择优选拔
方法 发挥双梯制的作用 提供适
当的支持、定向培养、给予指导 为下
属的进步而奖励管理者 进行管理职能
与技能的培训 提供见习管理的机会

第二节 职业计划与雇员发展 (CPED): 行动计划.....(64)

什么是职业计划与雇员发展系统? CPED系统的组
成部分

第五章 科技人员怎么办.....(77)

第一节 职业计划与职业“自流论”.....(77)

第二节 职业计划.....(78)

第三节 改行搞管理: 职业计划和终身计划.....(80)

第四节 职业行动计划模式.....(81)

终身计划和职业意识 职业选择分析和
抉择 自我评价和风险分析 为
管理工作做准备 使自己成为一个有效
的管理者: 行动计划 职业发展战略
跟踪和对管理职业的再评价

第六章 技术管理者的作用和职责.....(104)

第一节 主管人与管理者的主要差别.....(104)

第二节 管理工作的性质.....(106)

第三节 行动中的管理者: 传说与事实.....(108)

第四节 管理者如何使用时间.....(111)

第五节 管理者的作用: 管理工作内容.....(114)

决定作用 裁决作用 交际作用
信息作用 教育作用 生存作用

第六节 技术监督职能.....(117)

第七节	工程和研究开发管理者的工作是什么	(123)
第八节	工程和研究开发主管人所面临的共同问题	(125)
第九节	管理技能的发展模式	(127)
第七章	组织职能	(130)
第一节	组织工作的含意和过程	(130)
第二节	组织工作的重要性	(132)
第三节	组织工作的职责	(133)
第四节	组织结构类型	(135)
第五节	组织图：你该掌握什么	(136)
第六节	组织结构的基本原则	(140)
第八章	开发组织设计才能	(165)
第一节	工程和研究开发活动的组织：应当考虑的因素	(165)
第二节	工程和研究开发组织的模式	(167)
	职能型组织 生产型组织 项目型组织	
	组织 矩阵型组织	
第三节	各种可供选择的方案	(191)
第四节	如何选择组织模型	(191)
	科技人员的性格和特点 组织目标的性质 任务的特点 生产线的技术等级 职能的衔接 壁垒和沟通的平衡协调 组织环境的特点	
第五节	开发管理技能指南	(198)
	管理者失误十二戒 怎样提高组织设计才能	
第九章	开发计划和决策技能	(203)
第一节	计划技能	(203)
	管理计划的实质及其重要性 谁制定计划	

划, 什么时候制订计划? 计划的内容和类型

如何制订计划: 实用计划模型

制订计划的障碍及其排除办法 管理计

划的作用 如何开发计划技能: 若干指

南 制订计划十原则

第二节 决策和解决问题的技能..... (216)

决策的实质及其重要性 决策是一项管

理工作 决策的类型 决策的层次

决策过程 管理者怎样决策: 具体做法

决策的技巧和方法 怎样提高解决问题

的技能: 若干指南

第十章 开发控制技能和评价技能..... (253)

第一节 测定、评价和控制的特点..... (253)

第二节 控制作为管理职能的重要性..... (256)

第三节 控制系统的类型..... (259)

第四节 控制职责和控制信息的作用..... (261)

第五节 控制的基本原则..... (263)

第六节 有效控制特征..... (267)

第七节 如何设计有效的控制系统..... (272)

第八节 管理控制的行为问题..... (281)

第九节 测定和评价的方法..... (284)

第十节 工程和研究开发成果的评价和测定: 实际评价..... (286)

第十一节 开发控制和评价技能的若干指南..... (299)

第十一章 发展管理技能: 卷终寄语..... (305)

第一章 取得成功管理的关键： 管理技能

所有的组织都需要实行管理，大的组织是这样，小的组织亦如此。因此，对管理的需要是普遍存在的，企业、工程和研究开发部门、学校、公安部门、教会、甚至家庭等都需要管理。每一个社会组织都有自己的目标，有的是为了盈利，有的是为了对大学生进行品质教育，有的是为了把人类送上月球。为此，必须妥善管理各自的资源，以确保该组织目标的实现。一句话，管理者是发挥资源效用的推动力。没有管理者的工作，资源仍然还是资源，既成不了产品也提供不了服务。

工程和研究开发部门的主管人、经理和行政人员负责管理公司的技术业务。他们的主要职责是对权限范围内的资源进行组织、协调指导、分配和控制。他们能否出色地完成这些任务，在很大程度上决定着企业的效率和效益。与企业内的其它职能部门一样，他们的工作目标在于取得成果，因而，成果也就相应地成了衡量其贡献大小的尺度。

如果你是一位科学家，或是一名工程师，你的时间若是用于搞技术工作，那么，你就是一个技术人员或是一名专家。但是，你的时间倘若用于监督或管理工程和研究开发工作，那么，你就是主管人或管理者。技术人员和专家需要亲自动手干些具体工作，而主管人和管理者则需要发动他人，组织大家一起干，二者有很大区别。技术管理者面临着如下许多问题：

什么是管理？

何谓管理者？

管理者干什么？

管理者与非管理者有何区别？

管理者与主管人及行政人员有何区别？

专职管理者和参谋管理者有何区别？

管理者是磨炼出来的还是天生的？

管理是一门科学还是一种艺术？

管理是普遍的还是有限的？

管理技能学得会吗？可以开发吗？

本章的主要任务就是回答上述问题及其它有关问题，并就技术活动的管理提出一个总的看法。

第一节 什么是管理

管理方面的文献，量多面广。学者和实际工作者们已把管理看成一个学科、一种职业、一门专业、一个系统和一个过程。管理作为一个学科已得到确认，许多高等院校都在培养管理人才，并设有管理学位。管理者为了满足自己的需要，提高自身的专业水平，参加了许多职业协会或专业协会，他们已形成一类专业人员。管理工作也已被看作一个系统，亦即投入（生产所需的各种资源和因素）、作用过程（管理者执行任务及其活动）和产出（能盈利并经营有销路的产品和服务）系统。

论述管理概念、管理理论和管理原则的文献资料很多，对管理的定义众说纷纭，各持己见，难怪有人把管理领域比作理论的“丛林”。工程和研究开发管理领域作为广义的管理领域的一个组成部分当然也不例外。

理论上的这种混乱状况通过举办管理训练班和行政人员进修

班已经有所好转。无论是训练班还是进修班，其重点都在于传授管理理论，增加管理者的理论知识，而不是提高管理者运用理论知识的能力。这里，我们将向管理者们介绍几种在你遇到具体问题时可采用的具体方法以及运用这些方法的技巧。

什么是管理？有人认为，管理就是组织他人共同工作的过程。我们认为，管理是一项工作或一项活动，它是一个作用过程，在这一过程中，那些具备各种技能的个人需要执行若干种职能。这里，关键的问题在于这些职能是通过其他人来执行的。因此，管理就是管理者组织他人工作的一种活动。

管理部门需要承担哪些任务呢？以下是管理工作的三项基本任务：

1. 管理是一个作用过程，它由承担下来的或需要完成的若干种工作和任务，诸如计划、组织、指挥、控制等组成。管理工作的特点取决于上述任务的实施情况。不承担这些任务者不是管理者，他们可能是技术员、专家或咨询员。

2. 管理工作的最终目的是要达到目标。因此，管理过程就是为实现目标而努力的过程，它是借以达到目标的手段。

3. 管理者要负责完成自己的本职工作。他们应注重的不是自己所干的工作，而是下属人员的工作情况。例如，技术管理者要负责激发工程师、科学家和技术员努力工作的热情，管理好本单位的工程和研究开发任务。如果凡事都要管理者亲自动手干，那么，这一局面就足以说明他不是成功的管理者。

总之，任何一个组织都需要用某一种方法把各项工作与共同的目标协调起来。这种方法就是管理，就是组织他人共同工作的过程。在这一过程中需要执行若干种职能，需要具备各种专业技能。管理 (Management) 一词多用于私人企业，行政管理 (Administration) 一词多用于官办机构，本书对这两个词是交替使用的，它表明作者对管理理论和管理原则的普遍性是深信不疑的。

第二节 何谓管理者

负责某一组织的管理、决策和解决问题的人就是管理者。管理者至少要配备一个向他汇报工作情况的人，管理者要对汇报人的工作负责。当然，管理者的最终目的是帮助组织达到某一职能部门（如工程部门、销售部门或制造部门）的目标。从理论上讲，一个名副其实的管理者必须达到下列三项要求：

1. 管理者必须借助于一系列的协调活动，通过计划、组织、指导、控制来开展管理工作。
2. 管理者必须直接参与解决管理问题并作出决策。决策方案就是选择方案，它由若干种可供选择的方案组成。管理者的责任就是对不同的选择方案进行评价，然后作出最后抉择。
3. 管理者至少要有一个人向他汇报工作情况（包括秘书）。因为，管理工作是对管理一群人而言的，因此管理者必须指导、诱导和指挥一些人。

根据这一管理理论，不符合这三项要求者不能称其为管理者。然而，在许多组织机构中，对管理者一词的使用并不严格，未具备这三个条件的人照样被当成管理者，这是常有的事。当然，这种现象不能简单地归结为管理实践与管理理论的分离。从实践角度来看，上述要求是合情合理的，可以用这些要求来区别管理者与非管理者。

因为管理者就是从事管理的人。所以，行政人员（executive）、经理（manager）和主管人（supervisor）三个词可以交替使用。三者之间的主要区别在于管理的范围不同。

行政人员处于该组织机构中的最高管理层次，他们的责任是对组织进行总体性的指导和管理。行政人员包括董事、董事长、副董事长和总经理。经理通常担负着职能性的职责，但不直接从事

具体的技术业务工作。负责工程部门、销售部门、研究开发部门及其它任何具体部门管理工作的中层管理人员都是经理。主管人则直接监督从事技术工作的专业人员，他们处在第一层次的管理岗位上，直接与“士兵们”一起工作，例如工程和研究开发部的主管人、领班和第一线的主管人员都处在第一层次的管理岗位上。三个管理层次之间的关系如图 1-1 所示。

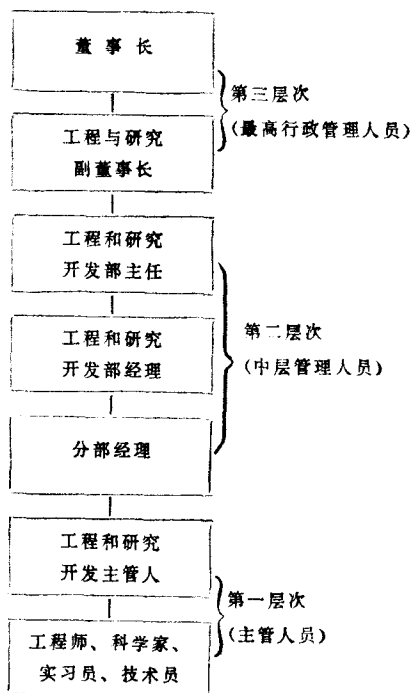


图 1-1 各管理层次之间的关系

第三节 管理者干什么

拿破仑曾经说过，没有无能的士兵，只有无能的将军。将军与管理者很相似，如果管理者拥有第一流的资源，但管理不善，

那么他就不会得到令人满意的成果。

管理者的工作内容在一定程度上取决于他所处的管理职位。高层行政人员在制定计划、确立目标、制订政策上花费的时间要比中层管理人员多。中层管理者需要将大部分的时间用于把上层管理部门的计划和政策转变成各职能部门的目标，并且协调各部门之间的活动。他们用于业务和技术决策的时间要少于第一线的主管人员。

其次，管理者的任务及其活动的性质取决于他管辖下的部门的职责，如销售部门、工程部门、生产部门或研究开发部门。

最后，管理者的工作内容还取决于他是以专职身份还是以参谋身份从事管理工作的。专职管理者拥有专权力，他负责该组织的重要活动。参谋管理者只能就某一行动方针向主管部门的同事提出推荐性的或建议性的意见。对他的建议，其它部门可接受也可拒绝。从参谋专家的基本作用来看，他的权力就是向专职管理者提建议并为其服务。

总之，作为一个管理者，你的任务和范围取决于你所在的管理层次，取决于你管辖下的部门的类型，取决于你所拥有的权力的类型。

管理的过程涉及到各种职能的执行。对于任何一个管理者来说，其职责无非有两种，一是职能性职责，一是指导职责。职能性职责如图 1-2 所示。职能性职责主要是指管理者工作中的行政管理职责，执行好这些任务是搞好工作的基础。在这一方面，每一个管理者都肩负着三种基本职责：

1. 计划：计划工作的过程包括提出管理的指导思想（即对管理的信念、标准看法）和目的，确立目标，并为达到这些目标制定近期战略和长期战略。决策也是计划职能的一个组成部分，它要为每个职能部门鉴别选择方案，然后对选择方案作出抉择。总之，要按照公司的指导思想来制订行动计划，以指导各项主要工

作的实施。这就是计划工作的实质，它主要着眼于未来。

2. 组织：通过建立一种任务与权力的关系结构来形成一种协调工作的局面，这就是组织职能。换言之，组织工作的任务就是把机构总体性的活动分成若干项任务或工作，并明确这些任务之间的关系（权力和职责网）。就这一点而言，组织结构仅仅是达到目的的一种手段，是借以达到组织目标和部门目标的媒介。从实际作用来看，组织结构是帮助工作人员遵循公司的战略、指导思想及其政策而通力合作的“驾驭手段”。

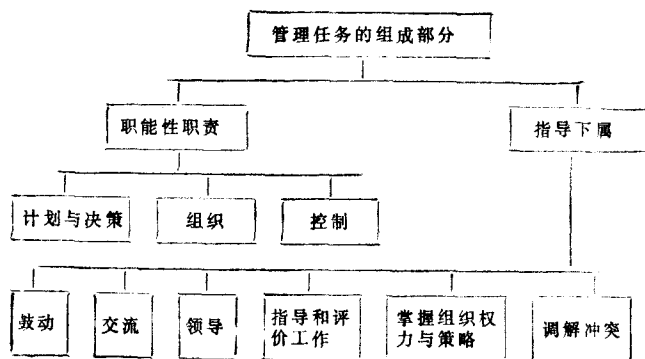


图 1-2 管理者的职能和职责

3. 控制和调节进度：控制职能就是制定工作标准，并依此评价实际工作绩效，并且对标准与计划间的偏差加以调整的过程。控制职能是管理过程的一个组成部分，是与计划过程紧密相联的一种职能。如果一个组织要想借助于调节手段来达到目标，那么，采用适当的标准，并不断得到信息反馈则是其必要条件。

指导下属

处理好人际关系，与下属、主管人和同事融洽相处是管理者的另一个重要职能。管理者的大部分时间要用来指导和诱导手下工作人员的工作，这就要求管理者具备一定的处理人际关系的技能。如图 1-2 所示，管理者在这方面负有六个主要职责：