

XIANGMUGUANLIYUZUZHI XINGWEI

项目管理与组织行为

● R·J·格雷厄姆 著 ● 王亚禧 罗东坤 译

石油大学出版社

项目管理与组织行为

王亚禧 罗东坤 译

*

石油大学出版社出版发行

山东省 东营市

山东电子工业印刷厂印刷

淄博市 周村

*

开本850×1168 1/32 6.5印张 168千字
1988年10月第1版 1988年10月第1次印刷
印数1—7000册

ISBN7-5636-0011-6/F·01

定价:1.60元

前 言

项目管理作为一门学科最早出现于美国，是伴随建设和管理大型项目的需要而产生的。在早期应用网络图的基础上，项目管理广泛采用了管理学、心理学、行为科学等学科的研究成果以及计算机技术，逐渐形成了一个完整的科学体系，成为现代管理科学的一个重要分支。它所研究的对象，主要是在资金一定的条件下，如何通过科学地运筹和管理达到既定的项目目标；其内容包括三个相互联系的方面：项目计划、项目控制和组织管理；项目目标也包括三个密不可分的要素：保证质量、不拖延工期、不突破预算。也就是说，通过最大限度地发挥人力资源和物质资源的效益，实现项目目标。由于项目管理技术在工程建设、科学研究以及生产实践中日益显示出其巨大的优越性，在世界各国已得到推广和应用。发达国家的经验表明，应用项目管理技术可节约投资10%左右，缩短工期约20%。

早在本世纪初，人们就开始探索管理项目的科学方法。二次世界大战前夕，条线图已成为计划与控制军事工程和建设项目的重要工具。但是，由于条线图难以展示各工作环节之间的逻辑关系，不适应大型项目的需要，故在管理项目时广泛采用了里程碑系统。在此基础上又开始探索更先进的技术。终于，在五十年代末产生了关键路线法(CPM)和计划评审技术(PERT)。CPM始创于1956年，并在次年应用于杜邦公司的一个投资千万美元的化工项目，取得了显著的经济效益。该方法在1959年由凯利(Kelly)和沃克(Walker)公诸于世。PERT出现于1958年，是美国海军在研制

北极星导弹的应急项目中，由布兹(Booze)、艾伦(Allen)和哈密尔顿(Hamilton)开发出来的。PERT在形式上类似于CPM，所以有人将之统称为网络方法。PERT的应用，使北极星导弹项目提前两年完成。六十年代，耗资四百亿美元，涉及两万多个企业的阿波罗载人登月计划，也是采用网络方法进行计划和管理。

网络方法的出现，给管理科学的发展注入了活力。1957年出现的系统工程得到促进；二次世界大战中发展起来的运筹学得到了充实；网络技术也由此成为一门独立的学科；项目管理也因之有了坚实的科学手段，并逐渐发展和完善起来。

项目管理的基本内容是计划、控制和组织管理。项目计划的基础文件是网络图。借助于网络图，管理人员可确定项目的关键工序，为管理工作指明重心，可制定项目进度计划，确定项目工期；可预测项目的风险程度，为决策提供依据；可进行资源均衡，减少人员与设备的浪费；还可得到突击施工的工序序列，为缩短工期提供最经济的途径。

项目计划设计未来，项目控制保障未来。通过控制系统对项目不断追踪和预测，就可有效地进行进度控制，成本控制和质量控制，从而防患于未然。进度控制的常规方法有定期进度报告，与网络图配合使用的条线图 and 里程碑系统；成本控制则用到定期成本报告和累计成本曲线；而质量控制，除了在资金和时间上满足设计要求外，还要依靠质量保证体系。

计划要靠人来执行和实现。因此，组织管理就是研究从项目组到矩阵组织等各种项目管理机构的建立和构成；研究建立组织文化和人员管理的理论和方法；研究项目经理及其属下的素质和职责；研究承包商的选择及相应策略等。

我国研究和推广项目管理技术不过十年左右的时间，国内全面阐述项目管理的文献和专门著作尚不多见，但其重要性已日益受到重视。为了满足石油院校管理专业教学的需要，适应我国项目

建设飞速发展的形势,提高项目建设管理的水平,我们翻译了美国著名学者罗伯特J·格雷厄姆所著的《项目管理与组织行为》一书。格雷厄姆现任美国管理科学协会(TIMs)费城分会主席,並兼任该会会刊、运筹学权威杂志Interfaces的副主编。

在本书中,作者並沒有把大量笔墨用在技术方面的详细讨论上,而是用哲学家的思维方式,将技术方法和行为科学有机地揉合在一起,全面深入地研究了人员管理、项目管理及推行管理方式改革的全过程和方法,饶有趣味地向读者揭示了计划、人员、控制之间的相互作用和关系,给项目经理,特别是给新任项目经理如何处理项目建设中出现的问题以提示和忠告。与类似著作的不同之处在于,本书以如何发挥项目人员的积极性和创造性、建立适应项目特点的组织文化为主线,分析了项目管理各环节间的相互作用以及在项目人员心理与行为上产生的反应,从而以新的途径说明了技术方法与行为方法的联系。正象本书作者在序言中所说的那样,项目管理主要在于人员管理,而不仅仅是计划系统和控制技术。只有项目组成员的价值观念与他们承担的工作相协调时,才能发挥出他们的积极性和创造性,项目才能获得成功。通过工作,项目组成员的自身价值也不断得到实现。因此,项目经理除需要熟练地掌握和应用计划及控制技术外,还要懂得如何通过参予、交流和协调激励下属的积极性,形成强有力的项目文化,增强项目组内部的向心力和凝聚力。这既是本书的特点,也是作者独具匠心之所在。从这个意义上说,本书不仅适用于工科院校大学生,科技工作者和项目管理人员,而且对思想政治教育和行政管理工作者也不无裨益,通过阅读本书或许会从中悟出一些改进工作的思路来,达到事半功倍的效果。每章后所附的阅读材料和参考文献,对扩展读者的视野,进行深入研究,都有一定帮助。

本书由石油大学管理工程系卢爱珠教授审校。在翻译该书

时，我们根据情况删去了两篇阅读材料。由于编译者水平所限，难免存在错误及不妥之处，敬请读者给予批评指正。

编译者

一九八八年九月

序 言

哲学家只是以各种方式解释了世界,然而,
关键在于改造世界。

——伦敦高门公墓墓碑

本书是一本为项目经理而写的关于人员管理、项目管理以及管理改革(尤其是管理方式和管理风格改革)的读物。阅读对象是新任项目经理和未来的项目经理——他们中有许多人曾受过管理不当之苦。撰写本书的目的就是帮助项目经理建立新的管理方式,摒弃落后的管理习惯。

大多数项目经理都具有自己特有的管理方式和待人处事的习惯。很可能,这些方式和习惯既不是基于最有效地达到既定目标的深思熟虑,也不是基于对组织中人员行为的研究。事实上,这些方式可能未经有意识地思考和选择。个人的管理方式通常是个性、经验和习惯的某种组合。

本书虽然是以众人的经验为基础,但却不能给读者提供经验,亦不能自诩去改变读者的个性。它所提供的只是一种框架,通过它,读者可对自身的经历进行反思,此后也许会改变某些习惯。因此,作为作者,我将象哲学家一样,以各种方式解释项目管理领域中的现象。在解释中,会为读者管理项目提供些新的方法,但这些方法如何实施却是读者的事情。这就是本书的特点之所在。

本书总的指导思想是:项目管理主要在于人员管理,而不仅仅是计划系统和控制技术。笔者认为,要求项目组各成员完成的工作只有与他们的价值观念协调时,才能发挥他们的积极性。因

此，只有不断满足他们的自身价值，项目才能获得成功。所以，许多管理方式的改革，都离不开以帮助人们实现自身价值为指导思想的人员管理。

本书讨论了项目管理的全过程，而此过程又以自身价值的实现为主线。每一章论述该过程的某个方面，且在多数章节提出了笔者的建议。这些建议并非只是结果，而是进行了论证。即，“做什么”是以“为什么要做”的论证为基础的。这一点尤为重要，因为让人们正确理解自己工作的意义是人员管理的基本要素。可以这么说，没有人乐于接受不明不白的任务。

整体配合是项目管理的另一个基本概念。因而，若以此书作为项目经理的工作指南，那么项目组的其他成员也应该阅读它。这对于他们的自身价值至少有两方面益处：其一，它有助于组员们理解正在采取的某些措施；其二，它有助于改变原来的习惯，因为其他成员能更好地促进这种必要的行为改变(这会 使本书销量更多，从而也有助于我的价值实现)。

在此，感谢那些从本书的孕育到出版提供了帮助的人们。本书的某些思想最早形成于在拉塞勒学院时与约瑟夫·塞尔策的一次谈话，其进一步的发展是由管理和行为科学中心的许多人促成的。其他人也提供了宝贵的建议，并因之使此书增辉不少。我也要感谢吉恩·伍尔西，他教给我应用许多管理科学技术。还要特别感谢那些参加我的项目经理研究班的学员们，他们向我展示了项目管理的现实世界，并使我深信人员管理的确比技术控制系统的管理更为重要。

最后，感谢我们全家，他们承受了我埋头写作给他们带来的寂寞。没有我妻子和子女的支持，此书就不会问世。

R.J.格雷厄姆

于宾州费城

目 录

前 言	
序 言	(I)
第一章 概论	(1)
阅读材料：了解交流不畅的益处	(17)
第二章 未采用项目管理的项目	(21)
第三章 网络规划技术	(38)
第四章 其它项目计划技术	(57)
第五章 计划——人员相互作用：网络技术和队伍建设	(75)
阅读材料：职员动机管理——本顿及包尔斯公司的 核心组系统	(89)
第六章 计划——控制相互作用	(100)
阅读材料：关于责任的心理理论	(116)
第七章 人员——控制相互作用	(124)
阅读材料：“给这家伙个数字”——简论相信 数据的愚蠢及后果	(139)
第八章 矩阵组织	(146)
第九章 创新管理	(157)
阅读材料：非Y理论世界中的Y理论假设	(171)
第十章 项目管理技术的应用推广	(178)

第一章 概 论

对于任何事情，若能做上两次，就会做得更好。

——德国谚语

这一章将对项目管理的各个方面作一介绍。下面是在本章中讨论的一些关键概念。

项目是为了达到特定目标而调集到一起的资源组合。虽然项目也可跨越很长的时期，但项目和常规任务计划之间的关键区别是，项目通常只做一次。

项目管理是计划、控制和对临时组织在一起的人员进行管理的过程。项目管理的环境不具备常规任务所具有的那种稳定性，因而项目管理有其独有的特点。为了管理好项目，许多在管理固定的常规任务时形成的管理方式必须予以修改。

项目管理可以看作一个组织中整个认识系统的组成部分。认识就是一种有创造性的经历。对项目管理过程的认识将有助于激发项目组的创造性。

项目管理不适于意志薄弱的人。

一、项目管理现象

项目是为了达到特定目标临时组织到一起的一批人员及各种其它资源，通常具有固定的预算和确定的完成时间。项目一般与新产品的开发、首次建造的程序有关，或者与修改已存在的程序有关。例如，新楼房的建造或整修、新产品的引进、汽车改型等。

项目的起始原因往往是各种组织对外部环境变化的反应。各种社会组织并非与世隔绝，作为开放系统，它们受到活动环境特性的影响。通常认为，活动环境是由在办理业务过程中交织在一起的其它群体和组织构成的，例如顾客群体、政府机构、供应者群体及竞争者群体等。一个组织兴盛的程度往往取决于它们适应活动环境的能力。因为项目建设是适应环境变化的普遍形式，故而，一个组织的成功与否将取决于其管理项目的水平。

项目管理涉及为实现特定目标而作的计划和资源利用。管理的这些职能在稳定的环境中是相当规范的，但项目管理却经常处于新的或迅速变化的环境中。譬如，汽车小型化项目是在进口汽车占很小的市场份额时上马的，随着项目的进展，进口汽车的类型和数量迅速增加。事态的这种变化，引起了对小型化这一最初概念的某些改变。由于项目是变化环境中的临时性集合体，因而需要以特殊的方式进行管理。这些特殊的管理方式都集中在项目管理这一总称之下。

由于项目管理环境的迅速变化似乎是必然的，有人便提出了所谓项目管理的“第一定律”，即：

按规定时间、不突破预算、不调整人员而完成的

项目几乎没有，谁的项目也不会例外。

这段话对项目经理并非什么好的预兆，项目经理通过对不稳定环境的研究会明白这个道理。对环境了解之后，项目经理就可着手制订总体战略，并拟定采取的战术，以应付管理一支临时性项目队伍的挑战。制定总体战略、采取相应的战术以保证在特定环境中实现规定的目标，是项目经理的主要任务。

这里所说的总体战略包括人员管理和系统管理。在本书中，系统管理涉及详细的计划和控制技术，故将之归在项目管理的技术方法内容中，主要在第三、第四两章讲述。人员管理问题作为行为方法的内容，将在五、六、七章中详细讨论。保证总体战略实施的各种战术则贯穿于全书的始终。

可是，在战术和方法之前，我们首先需要战略。项目经理如何肩负起项目的重任？什么原因使得项目管理不同于常规管理？项目管理为什么类似于计划管理？这些问题在制订战略时都必须考虑到。我们将从对项目管理组织环境的研究入手，展开战略问题的阐述。

二、项目的组织环境

唐纳德·舍恩(Donald Schon)在一九七一年所著的《远非稳定状态》一书中指出：我们的各种组织正在从官僚状态向特别委员会管理状态过渡，我们自己也在从清楚的、可预知的、有秩序的状态向欠清楚的、难预知的、缺条理的状态过渡。与稳定性紧密相关的管理方式是传统的官僚式的。在此，我并不认为官僚方式作为一种管理形式有什么特别的过错。相反，它在重复生产相同或相似产品的平静环境中运转良好而有效。那样的环境导致了职能管理形式，人们按照职能的特点组成了各种部门，例如财务或会计。

官僚状态的部门管理的特点是：

1. 可重复性。按相同或极为相似的过程重复生产相同或相似的产品。这些过程和产品可得到某些改良，但却缺少新的探索。

2. 可预知性。各种产品及其生产过程事先可完全清楚。

3. 限定性。每个部门管理全过程的某一特定部分。例如，财务部门只负责会计，却不会插手到市场、生产以及一切被认为属于其他部门的职能。

为了保证可重复性、可预知性和限定性，建立了完整的组织文化或一整套行为规范。这种文化的本身也是可重复、可预知，并且具有限定性的。任何文化都包括学习和执行两个方面。那些作为官僚文化执行者的人们，要学会自己不断重复的工作、相互间如何相处、相互间的需求以及什么是相互间的特殊任务。他们

能够领悟到组织中实在的奖酬系统，并懂得通过部门机构开展工作。组织则通过对顺从者的奖励来支持这种行为。

特委会管理的组织形式和运转机制与官僚文化的情形略有不同。由于周围环境的急剧变化，新产品正在不断问世，例如，据估计我们在十年之后所用物品的一半今天尚未在市场上出现。廉价的计算器、家庭用计算机、录像机等十年前就没有。可以断言，十年这一数字将来会进一步减少。技术的发展和国内外竞争力量的存在，促使生产过程发生迅速变化。

与此迅速变化相适应的则是向特委会管理的方式转移。特委会管理方式的特点是：

1. 不可重复性。新产品要求新的生产过程，反之亦然。由于环境在不断变化，要求不停地探索和学习。

2. 不可预知性。各种探索的结果通常事先不知道。可能会意外地发现完全不同的产品。

3. 非限定性。部门的设置可不按经典方式。由于要求人们承担各种不同的任务，所以部门的结构是松散的。会计可能是多数人具有的多种技能中的一种。

为了保证特委会管理方式的成功，应建立一种柔性的、适应任务要求的组织文化(Handy, 1980)。在这种文化中，人们将具备多种技能，并能够由一种工作轻而易举地转到另一种工作，而不是仅能扮演单一的角色。这种文化要求人们学会在特定时间完成特定任务、尔后解散的、由多行业组成的队伍中发挥作用。这里，实在的奖酬系统将主要考虑政绩和应变能力。这种状况下的管理模式不应从那种可重复的、可预知的、受限制的旧的官僚模式中抽提出来。特委会管理方式要求具有应变能力、适应工作要求以及能协调人际关系的经理。这样的经理不能受严格的部门隶属关系的约束。

组织文化是指普遍存在于组织中的生活方式。它由一系列科学的规则、规范和信念组成，这些都是关于工作的组织方法、工

作的范围和在给定的组织中如何进行工作的规定。文化的建立旨在于帮助依靠这一体系工作的人们解决一些确定的问题。例如，官僚文化对解决长期无大变动的技术问题是行之有效的。这正是美国电话电报公司(AT&T)分开以前的情况。原来需要解决的问题主要是保持电话系统良好运行之类的技术问题。AT&T公司是由经典的官僚管理方式演变发展起来的。

然而，随着问题的变更，组织文化也必须改变，以适应人们解决新问题的需要。在AT&T公司的情况中，各种新问题是围绕电讯系统各种设想的新用途而发生的。这些问题的解决更需特委会管理方式。特委会方式的任务文化和官僚方式的职务文化总结对比于表1-1。

表1-1 任务文化和职务文化的对比

范 畴	职务文化	任务文化
总的管理思想	逻辑性与合理性	完成任务
工作规范	重视工作描述，按程序进行所描述的工作	工作强调个人价值、人员的敏感性和自我控制
权力来源	职务规定的权力	掌握工作知识的专家权力
利 弊	适于常规，不适于创新	适于创新，不适于常规
主要问题	变化	控制

任务文化似乎包含着最适于项目管理的各种规范和相互关系。但是，它却不能表明你的组织目前的状态。一个组织朝什么方向发展，关键在项目经理。因此，本书中的许多建议是针对那些正在朝项目管理努力的经理们。所建议的改革过程包含在第十章中。

三、项目管理的独特方面

管理一个项目不同于管理一个部门。首先，根据定义，项目应是某种新的、前人从未如此做过的事情。因此，其最终产品时

常不能事先充分确定。此外，生产这种不完全确定的产品的过程本身也经常是不确定的。所以，项目经理是在充满不确定因素的环境中工作。

有时，因临时项目的需要必须管理一支临时组建的队伍。其成员可能会相互不太适应。此外，他们还常常具有多种不同的技能和文化背景，因而也具有各种各样的偏见、工作习惯、价值观念，以及对事物重要性的不同见解。项目经理必须按照把他们组成高效率工作队伍的原则来和这些人打交道，这甚至在所有人员都具有相同文化背景的情况下也绝非易事。

项目通常要跨越部门的界限，在工作中将会遇到许多新人员，要获得成功还应取得他们的合作。得到这种合作往往也不容易。故而，项目经理还必须能够从不属于自己直接控制的人员那里得到合作。

项目经理通常按严格的时间期限工作。他必须通过不完全确定的过程，在确定的期限内生产出不完全确定的产品。围绕日程安排和进度控制时常存在压力，这常成为项目经理考虑的首要问题，甚至影响到对最终产品和队伍成员的关心。

过去，认为计划和控制是项目管理成功的关键。网络规划技术，如计划评审技术(PERT)和关键路线法(CPM)就是为项目的计划和控制专门设计的。这些技术的确是重要的项目管理工具，在三、四两章中将要论述。可是，在应用这些技术时，对项目管理的行为方面却重视不够。这部分是由于大多数项目管理起因于联邦政府计划和控制大型项目中物资供应的需要，可政府并不关心提供货物的卖主如何管理他们的人员。

对于组织中的项目经理，计划和控制固然重要，但是研究表明，项目的成败与处理人际关系的能力有关(Baker等，1983)。对于项目经理，更困难的工作似乎是处于瞬态环境中的人事管理，即把各种人组建成一支队伍、以及从不属于自己直接控制的人员那里取得合作。因此，计划和控制虽然重要，但人员管理却

是关键。

项目管理的这些方面仅占所谓项目管理的交叉管理问题的一半(Stuckenbruck,1981)。第一方面涉及项目组成员之间的相互交叉问题。第二方面是组织交叉问题,即在项目组成员与组织的不同职能领域之间的相互作用。当这些问题既涉及人员又涉及不同组织目标以及相互矛盾的风格和希求等,麻烦最多,误解、冲突很容易在这些交叉关系中发生。

因此,项目经理必须既是计划者,又是心理学家,同时还应是一个老练的政治家。此外,项目经理还要时常注意切实可行的项目文化的改革。这样一种工作是不适于意志薄弱者的。

本书首先讨论人员的交叉关系问题,然后再研究组织的交叉关系。必须指出,许多人事问题可以在项目的计划阶段借助于恰当的队伍组建工作予以缓解。如果计划和队伍组建工作良好,在项目实施过程中可能会出现其他性质的问题。这些问题涉及到组织的交叉关系,尤其是项目和组织控制系统之间的交叉关系。研究这方面问题的组织设计,即组织的矩阵形式,见第八章。

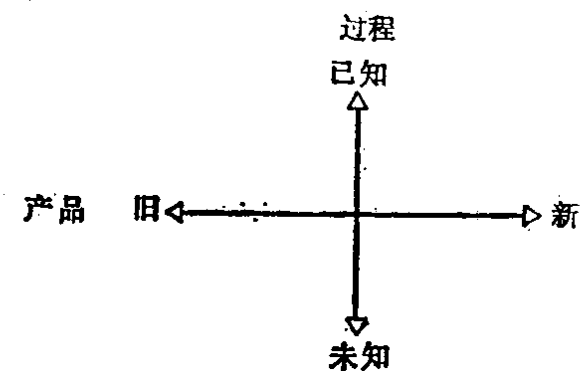
四、产品—过程—文化

现在,我们可依据讨论过的三个变量来说明不同类型的项目,这三个变量即生产的产品、产品的生产过程和项目文化强度。下面将要讨论的项目管理的这些方面,将因项目的类型不同而具有不同的重要性。

产品 旧 ←—————→ 新

项目类型的第一维是所要生产的产品本身。对于某些项目,生产的产品是全新的;而对于另一些项目,类似的产品先前已有生产。例如,建造登月仓不同于建造一幢新式办公楼,两者都可看作项目,但其最终产品所需的知识却有天壤之别。第一维将最终产品区分如上图。

项目类型的第二维是产品的生产过程。在一些情况下,生产过程事先完全明了,而另外一些情况下,生产过程则需要边干边探索。如果最终产品完全清楚,其生产过程也可事先知道。再者,生产某种已知产品的项目,有时也要使用一种新的过程。这样,产品—过程座标就形成了下面的项目类型矩阵(见左下图)。



项目类型的最后一维是项目文化的强弱。如果在一个组织中很少遇到项目,那么人员就可能不习惯在临时性的队伍中工作。在多功能队伍中的相互关系准则就可能没有很好确立。这种情况

可称做弱项目文化。另一方面,一些组织有着组建临时队伍的传统,人们习惯于在多功能的基础上工作。这表示存在一种强项目文化。

项目的文化维可用来分割产品—过程图的四个象限,这样,项目的最终分类就成了图1-1所示的样子。

问题的关键在于项目的类型不同,对项目管理的三方面内容(计划、控制和人员管理)的强调程度也不同。通常,产品的已知程度越低,越要加强计划,生产过程越不清楚,越要加强控制;文化越弱,越要加强人员管理。

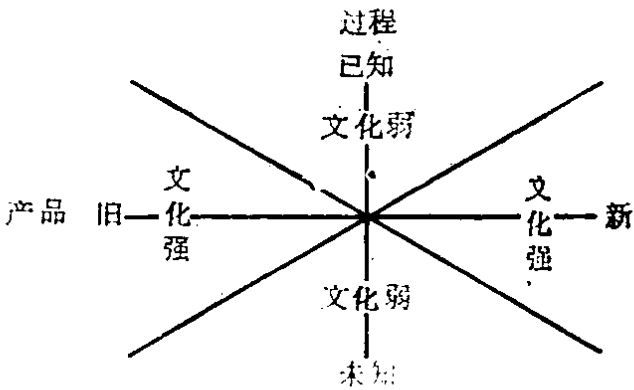


图1-1 产品—过程—文化分类

按照项目管理的观点,最简单的项目是产品已知、生产过程已知、项目文化强的项目。可这种情况却极为少见。另一方面,最困难的项目是产品未知、生产过程未知、项目文化弱的项目,