

项目管理质量应用指南

刘福恒 编著

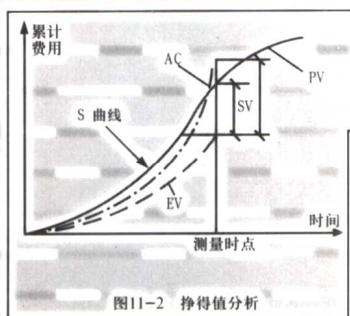


图11-2 挣得值分析

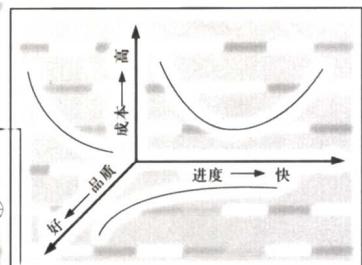
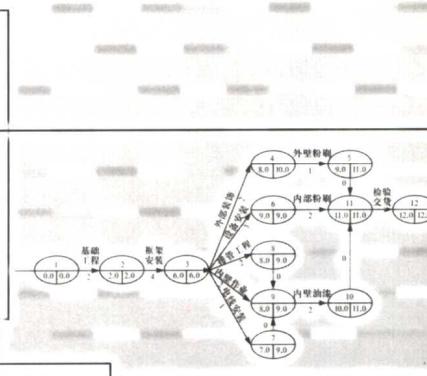
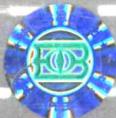


图8-1 中显示了6个参与者，我们把这个数字代入公式，看一看沟通线路的数量：
 $|6 \times (6-1)| \div 2=15$



图16-1 SWOT矩阵



中国标准出版社

项目管理质量应用指南

刘福恒 编著

中 国 标 准 出 版 社
2003

图书在版编目(CIP)数据

项目管理质量应用指南 / 刘福恒编著. —北京: 中国
标准出版社, 2003

ISBN 7-5066-3244-6

I. 项… II. 刘… III. 项目管理; 质量管理—指
南 IV. F273.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 067390 号

中 国 标 准 出 版 社 出 版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮 政 编 码: 100045

电 话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本 787 × 1092 1/16 印张 11 字数 194 千字
2003 年 10 月第一版 2003 年 10 月第一次印刷

印数 1—2500 定价 25.00 元

网 址 www.bzcb.com



版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话: (010) 68533533

前言

项目管理是 21 世纪社会管理和企业管理的重要形式和主要内容。

本书介绍现代项目管理的基本概念、过程和方法，并参考 ISO 10006:1997《质量管理——项目管理质量指南》(GB/T 19016—2000)、《项目管理主体知识指导》(A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK Guide) 和《中国项目管理知识体系纲要》的主要内容。

本书对于从事项目管理的读者，有助于系统了解项目管理的知识和技术，圆满地完成项目管理任务。

对于其组织已应用 ISO 9000 族质量管理体系的读者，有助于进一步实施 ISO 9001 和 ISO 9004 标准，以提高组织的总体业绩和效率。

对于准备参加项目管理专业资质认证考试的读者，有助于了解认证考试的内容，为参加专门的认证考试培训获得认证证书奠定基础。

本书按照一个项目在其生命周期中的自然事务序列和项目管理知识领域编排，这样比较符合人们的思维习惯和做事方式，便于读者阅读和应用。

编写本书时参考和引用了许多已出版的有关文献和资料，在此对有关作者和出版单位表示谢意。

本书出版时中国标准出版社进行了出色的编辑工作，在此对中国标准出版社和有关编辑人员表示谢意。

由于本书编者水平有限，书中有不妥之处，望读者批评指正。

编 者

2003 年 7 月

目 录

概论	1
第一章 项目管理概念	4
第一节 项目	4
第二节 项目管理	5
第三节 项目范畴	15
第二章 项目生命周期	25
第一节 项目孵化	26
第二节 项目启动	30
第三节 项目规划	46
第四节 项目实施	50
第五节 项目收尾	55
第六节 项目交接过渡	57
第三章 项目管理的知识领域	59
第一节 范围管理	60
第二节 时间管理	66
第三节 费用管理	84
第四节 质量管理	91
第五节 人力资源管理	100

第六节 沟通与信息管理.....	104
第七节 采购管理	108
第八节 风险管理	119
第九节 健康、安全和环境管理.....	134
第十节 项目管理信息系统	136
第十一节 整合管理	138
第十二节 通用管理知识.....	140
第四章 项目组织	142
第一节 项目组织	142
第二节 项目团队	152
第三节 组织层次的项目管理	159
第五章 职业责任	162
结束语	165
主要参考文献	169

概 论

一、项目管理是现代化建设中的重要管理

21世纪给中国带来新的机遇和挑战,特别是头二十年,对我国来说,是一个必须紧紧抓住并且可以大有作为的重要战略机遇。经济全球化、加入WTO、迎接知识经济时代的来临、增强可持续发展能力、全面建设小康社会等,所有这些都需要与时俱进、开拓创新,都需要通过项目来运作。要圆满地完成项目,必须加强项目管理。

二、项目管理是高素质员工的必备条件

任何组织除了经常的业务管理以外,大都有项目管理。有的组织项目处于组织的最高层次,以项目管理为主;有的组织项目处于组织的较低层次,承担着某些比项目范围更大的职责,项目管理只是其中的部分管理。

项目管理已成为组织提高效益和效率、参与国内外竞争、求得发展的必要手段。

许多组织已把是否具有项目管理的知识和能力,作为录用和提升员工的必备条件。

三、项目管理是当今职业培训的一个重点

接受项目管理专业培训,提升个人的项目管理专业能力,提高个人的市场地位,已成为当前广大领导干部、工程技术人员和管理人员的主要追求。

四、ISO 10006 标准

ISO 10006:1997《质量管理——项目管理质量指南》是世界三大标准组织之一的国际标准化组织(ISO)发布的ISO 9000族质量管理体系标准之一。该标准为实现对项目管理质量起重要作用和影响的质量体系要素、概念和实践提供了指南,而且也对ISO 9004:2000《质量管理体系——业绩改进指南》作了补充,可帮助组织持续改进总体业绩和效率。

这些指南适用于各类项目,其形式可从小到大,从简单到复杂。它们既适用于具有项目管理经验且需要确保其组织应用ISO 9000族标准的实践的人员,也

概 论

适用于具有质量管理经验且需要与项目组织互相配合将其知识和经验应用于项目中的人员。

五、项目管理专业资质认证

项目管理专业资质认证是由国际项目管理协会,美国、英国和我国等国家的项目管理学(协)会组织的项目管理专业人员专业资质认证,目的是给项目管理人员提供统一的行业标准。

专业资质考试是认证的必备前提条件,考试内容大都以各自的项目管理主体知识(Project Management Body of Knowledge, PMBOK)为依据。

六、国际三大专业资质证书

当前国际上流行较广的专业资质证书有工商管理硕士(Master of Business Administration, MBA)、公共管理硕士(Master of Public Administration, MPA)和项目管理专业人员(Project Management Professional, PMP)。MBA主要是面向商业市场,MPA主要是面向公共管理与服务,PMP主要是面向顾客。比较而言,PMP更加全面。

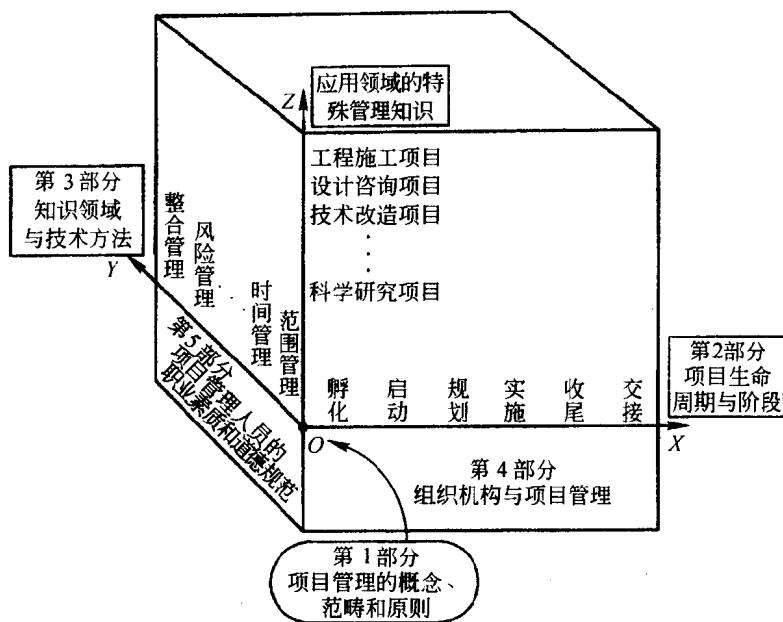
七、PMBOK 主体知识

为了统一考试标准,各国的项目管理组织(项目管理协会)都制定有自己的项目管理主体知识(PMBOK)。每个组织的PMBOK不完全一样,但都大同小异,基本内容都包括项目过程、知识领域和名词术语三大部分,如国际知名的美国项目管理协会(Project Management Institute, PMI)的《项目管理主体知识指导》(A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK 指导)分为五大过程、九大知识领域和词汇表,《中国项目管理知识体系纲要》分为六大阶段、十二大知识领域和项目管理专业术语。

中国项目管理知识体系纲要的总体结构如下图:

不管我们是否意识到,项目管理在组织中总是自觉或不自觉地进行着,我们可能使用自己的方法和技术完成某项事务,并赋予它们自己的名称。但是为了与国际接轨和符合现代的通行管理,我们应该掌握每个过程和技术通用的、权威的名称及其主要内涵,以提高我们的管理水平和个人素质。

概 论



中国项目管理知识体系纲要结构示意图

第一章 项目管理概念

第一节 项 目

“项目”这个词广为人们所用,但对于项目管理,“项目”这个词具有特定的含义。遗憾的是,在项目管理中,对“项目”这个术语,至今还没有一个为世界各国认可的国际通用的定义。

一、ISO 10006:1997 中项目的定义

ISO 10006:1997 中项目的定义是:项目是由一组有启止时间的、相互协调的受控活动所组成的特定过程,该过程要达到符合规定要求的目标,包括时间、成本和资源的约束条件。该标准对项目术语还有 5 条注,对于如何理解项目这个术语很有帮助:

- 单个项目可作为一个较大项目结构中的组成部分;
- 在一些项目中,随着项目的进展,其目标需修订或重新界定,产品特性需逐步确定;
- 项目的结果可以是一种或几种产品;
- 项目组织是临时性组织,在项目寿命周期中存在;
- 项目活动之间的相互影响可能是复杂的。

二、美国项目管理协会《PMBOK 指导》中项目的定义

美国项目管理协会《PMBOK 指导》中项目的定义是:项目是为了生成一种唯一的产品、服务或者结果而投入的临时性努力。该指导对项目这个术语作了进一步的说明:项目本身具有临时性,具有确定的开始和结束日期,会生成唯一的产品或服务,当项目的目标都得到满足并且获得了项目干系人的签字时,项目就会结束。

三、《中国项目管理知识体系纲要》中项目的定义

《中国项目管理知识体系纲要》中项目的定义是:项目是为完成一个唯一的产品或服务的一种一次性努力。该定义与 PMI 的《PMBOK 指导》的定义基本相

第二节 项目管理

同,只是更简明、精炼。

四、项目特性

要注意的是不要把我们日常进行的业务工作与项目管理中的项目相混淆。根据上述各种定义可知,项目具有如下特性:

- 一次性的;
- 独特性的;
- 目标的确定性;
- 活动的整体性;
- 组织的临时性和开放性;
- 开发与实施的渐进性。

项目与一般作业的区别如表 1-1:

表 1-1 项目与一般作业的区别

	项 目	作 业
负责人	项目经理	部门经理
实施组织	项目组织	职能组织
组织管理	项目团队	线性管理
管理方法	变更管理	保持连贯
是否持续	一 次 性	经 常 性
是否常规	独特性的	常规性的
实施目的	特殊目的	一般目的
考核指标	目标导向	效率和有效性

第二章 项目管理

一、ISO 10006:1997 中项目管理的定义

ISO 10006:1997 中项目管理的定义是:项目管理包括对项目各个方面的策划、组织、监测和控制等连续过程的活动,以达到项目目标。质量管理的过程和

目标适用于所有项目管理过程。

二、美国项目管理协会《PMBOK 指导》中项目管理的定义

美国项目管理协会《PMBOK 指导》中项目管理的定义是：项目管理是一个过程，用来进行启动，制定计划，实施、监视、控制和收尾项目，其中要应用相关的技能、知识和项目管理工具及技术以完成项目的相关要求。

三、《中国项目管理知识体系纲要》中项目管理的定义

《中国项目管理知识体系纲要》中项目管理的定义是：项目管理是在项目工作中应用知识、技能、工具和技术完成项目，以便满足或超过项目干系者需求和期望。

四、项目管理特点

综上所述定义，项目管理是通过项目各方干系人的合作，把各种资源应用于项目，以实现项目目标，使项目干系人的需求得到不同程度的满足。项目管理是一个包含许多方面的过程，其中包括制定计划、实施计划和控制计划的完成情况。项目管理是将项目通过组织的水平和垂直两个职能方向上顺畅地进行而将工作做得更好。

项目管理具有以下特点：

- 项目管理对象是项目或被当作项目来处理的运作；
- 项目管理全过程都贯穿着系统工程思想；
- 项目管理的组织具有特殊性；
- 项目管理的体制是一种基于团队管理的个人负责制；
- 项目管理的方式是目标管理；
- 项目管理的要点是创造和保持一种使项目顺利进行的环境；
- 项目管理的方法、工具和手段具有先进性和开放性。

五、项目管理原则和方法

项目管理要遵循管理学的基本管理理论、管理思想、管理原则和方法。

(一) 管理学派

项目管理是组织管理的一部分，其管理原理也必须遵从一般的管理理论。项目管理专业人员了解组织的管理理论，对于做好项目管理十分重要。现代管

理理论主要有以下一些学派：

1. 经验(或实例)学派

这个学派主要从管理者的实际管理经验来研究管理。通常从实例获得的经验,用以分析管理。他们研究某些事物发生或不发生的原因,用于指导管理。

2. 人际行为学派

这一学派认为管理是经由他人的努力以达到组织的目标,管理中最重要的因素是对人的管理。组织的领导者要研究人、关心人、尊重人,满足人的需要以调动人的积极性,并创造一种能使下级充分发挥力量的工作环境,在此基础上指导他们的工作。

3. 群体行为学派

该学派主要研究人们在群体中的行为,而不是个人之间的行为。他们认为一个组织如同一个社会的总体一样,是一个复杂的综合体。

4. 合作社会系统学派

该学派把人际行为和群体行为学派的原理结合起来,并且认为其相互影响对于合作社会系统(组织)起着主导作用。

5. 社会技术系统学派

该学派认为组织中的技术系统(机器和方法)影响着人员的态度和群体行为,主张社会系统和技术系统必须相互协调。如果发现不协调,通常要改变技术系统,使之协调。

6. 决策管理学派

该学派认为管理的关键在于决策,因此,管理必须采用一套制定决策的科学方法。要研究科学的决策方法及合理的决策程序。

7. 沟通中心学派

该学派把接受、处理、传递信息视为管理。它强调沟通在管理中的作用和决策一样重要。认为管理者是沟通的中心。

8. 数学(或“管理科学”)学派

该学派认为,假如管理、组织、计划或决策是合乎逻辑的程序,就可以用数学符号和数学关系加以表达。它重点研究数学模型。

9. 经营学派

该学派力图将管理知识和管理工作恰当地结合起来,承认存在一个特有的管理科学和理论核心,并将其他各类学者和学派的重要贡献加以吸收。

10. 系统管理理论学派

该学派认为,组织是由人们建立的、相互联系并且共同工作着的要素所构成的系统。系统的运行效果是通过各个子系统相互作用的效果决定的。它通过和周围环境的交互作用,并通过内部和外部的信息反馈,不断进行自我调节,以适应自身发展的需要。

11. 权变理论学派

该学派认为组织和成员的行为是复杂的、不断变化的,环境的复杂性又给管理带来困难,没有一种理论和方法适用于所有的情况。因此,管理方式或方法应该随着情况的不同而改变。为了使问题得到很好的解决,要进行大量的调查研究,把组织的情况进行分类,建立模式,据此选择适当的管理方法。

(二) 现代管理思想观念

各种管理学派行成了现代管理思想观念。项目管理也是在这些管理思想观念的指导下进行的。现代管理思想观念主要是:

1. 系统的管理思想

随着科学技术的发展,系统科学已经成为现代社会中越来越重要的方法论基础。系统思想和观念在组织的管理中也得到越来越广泛的应用。系统的管理思想已经成为现代管理思想的重要内容。

(1) 系统的含义:系统是相互作用的诸要素的复合体。所谓系统是指有规律的相互作用或相互依赖的事物,为达到共同目标所结合而成的整体。

(2) 系统的特性:系统有以下五个基本特性:

- 集合性。系统至少由两个或两个以上可以区别的要素所组成。
- 目的性。系统具有明确的目的。为达到既定的目标,系统具有一定的功能。
- 相关性。构成系统的要素之间存在着有机的联系,是相互依赖、相互作用的。
- 整体性。构成系统的各要素不是简单的集合,也不是盲目联系在一起,各要素虽有不同的性能,但他们能根据逻辑统一的要求,构成具有特定功能的有机整体,一般来说,系统的整体功能大于各组成部分的功能之和。
- 环境适应性。任何一个系统都存在于一定的环境之中,进行物质、能量、信息的交换,系统必须能适应环境的变化,否则系统是缺乏生命力的。

(3) 系统的观念。我们要用系统的观点看待组织,用系统分析的方法来分析处理组织内部的问题。具体是:

- 树立全局观念;
- 对组织实施系统管理;
- 追求系统整体优化。

(4) 用系统分析方法处理问题的步骤是:

- 明确系统范围及其要实现的最终目标,各子系统及其可能实现的各分目标;
- 研究子系统与系统各子系统之间的相互影响;
- 探求达到系统总目标对各子系统的要求;
- 确定标准,以实现总目标为准则,选择最优方案;
- 组织实施。

2. 以人为中心的管理思想

(1) 一切管理活动最根本的目的是为了人。组织把为人类创造美好的未来作为组织生产经营的目的。

(2) 管理的最根本问题是调动组织中人的积极性,创造一个可以使人发挥潜力的环境。组织的所有要素中,人是最根本、最活跃的要素,只有充分调动和发挥组织中人的积极性,才能实现组织中各要素的协调,完成组织目标。

(3) 人既是管理的客体,又是管理的主体。组织要注意教育人、培养人,使每个员工都明确自己工作的意义、职责及其与组织目标的关系,开发人的智力,提高其素质,使其在工作的同时,自身也得到发展和提高,真正发挥出人作为管理主体所应当发挥的作用。

(4) 组织要适应人的发展需要。在组织设计和分工时,强调要根据人的具体情况设计和分工,以便更好地协调人和组织的关系。

(5) 人是复杂的。要改变人的行为除了在物质上满足人的需求外,必须抓人的思想和组织文化建设。形成组织成员共同的价值观念、行为准则、道德标准和经营理念。

3. 权变的管理思想

权变的管理思想认为,一切管理原则和方法的选用,都要视组织的具体情况和问题而应有所不同。它认为:

(1) 不存在适用于一切情况的管理理论和原则。任何一种管理理论和原则,都有其优点和缺点,都有一定的适用条件和范围。现实中有效的管理都是综合选用了许多管理理论和原则组合而成的权变的或因地制宜的管理。

(2) 殊途同归,达到同一目标的方法可以是多种多样的。任何系统都有其特定目标,它可以采用输入不同的要素和不同的转换方式而实现同一个组织目标。要从实际出发,实事求是。

(3) 组织的目标随着环境的变化而变化,管理的方法也应随之变化。组织的管理要不断变革和创新,以适应环境、组织目标和人员的变化。

(4) 不同的问题要采用不同的解决办法。在解决问题时,必须事先分析情况“对症下药”。

4. 信息论的管理思想

信息是指经过加工处理后的有使用价值的数据,是处理成为对被接受人有意义的数据。它对现在或将来的决策是现实的和有价值的。

(1) 信息具有下列特性:

信息是伴随着物质和能量同时存在的,是客观世界三要素(物质、能源、信息)之一,是人与客观世界相互联系的介质,是人认识世界和改造世界不可缺少的条件。

——信息是资源,是有价值的。

——信息具有传播性和共享性。

——信息具有等级性和针对性。

(2) 信息论的管理思想认为信息在组织管理中具有重大的作用:

信息是正确进行组织决策的基础。组织的经营者要作出适应环境的正确决策,除了依靠经营者的个人经验和直觉判断外,必须掌握足够的外部环境的信息和组织内部的信息。这些信息必须具有正确性、可靠性、针对性和及时性。错误的信息将导致错误的判断与决策。

信息是统一思想、统一行动的工具。组织从外部输入人、财、物、信息等资源,通过组织系统的转换,向外输出产品和服务,在这全过程中都伴随着信息。组织的一切活动均表现为物质流、资金流和信息流。组织通过信息的传递与交流将各部门、各个环节的各种人员的思想和行动协调统一起来为组织目标服务。

信息是提高组织经济效益和竞争力的手段。信息是组织各项管理活动的载体。组织信息一种是内部的,它既是组织各种现存活动的描述和反馈,也是组织为了达到组织目标对组织未来的人、财、物新活动安排的控制指令;组织信息的另一种是来自组织外部的信息,它反映了环境和市场需求的变化。要提高组织的效益和效率,必须提高组织收集、加工、处理和使用信息的效能,及时发现新的机遇和挑战,及时改进和弥补自身的不足。使用好信息往往是组织在竞争中获益,求得生存和发展的关键之一。

信息的沟通渠道影响组织结构、权力关系和工作方式。组织的组织结构也是一种传递信息、处理信息的结构。各种职位的权力及其相互关系、工作方式都受到它能收集、掌握的信息内容和处理信息的能力的影响。从某种意义上说,谁掌握了信息,谁能处理信息,谁就掌握了权力。

5. 均衡论的管理思想

组织均衡论是关于组织生存和发展的理论。该理论认为组织要得以生存和发展,必须保持两个均衡:

- (1) 诱因和贡献的均衡。也称组织对内的均衡。
- (2) 组织和环境的均衡。也称组织对外的均衡。

一切有助于实现组织目标的个人活动称为贡献。

组织为满足个人的动机而提供的效用称为诱因。

组织向成员提供和分配的诱因等于或大于成员个人的贡献时,组织就能保持均衡。只有这样,组织才能生存和发展。反之,组织就会消亡。组织的对内均衡可用公式表示:

$$\text{贡献} \leq \text{诱因} \rightarrow \text{组织生存和发展}$$

需要指出的是,这里所说的成员个人不仅是指经营者、组织内的员工,而且也包括股东、消费者、销售商、供应商等组织外部成员。

组织的活动过程,也可视为生产诱因和分配诱因的过程。成员向组织提供的贡献是生产组织分配给成员诱因的源泉。因此,没有有效地生产诱因,不能使个人贡献的总和在总额上和种类上必须超过提供给个人诱因的数量和种类,组织就不能发展,就会衰败和消亡。

在生产诱因的过程中,如果组织没有效率,诱因来源就不足,组织平衡就难以保持。这里所说的组织效率是指实现组织目标的程度。

组织效率不仅依赖于组织内部的效率,更大程度上依赖于组织对外部环境的适应性。组织通过连续的战略决策,使组织作为一个整体适应环境的变化,从而保持组织的对外平衡,这是保持组织生存和发展的另一个根本性的原理。

均衡论认为,在一个复杂系统中,系统与组成该系统的子系统、系统与环境都是相互依存的。任何一个子系统的功能和合理的利益受到损害,必然影响到整个系统的功能和利益,环境的变化也会引起系统功能和目标的变化。组织为了自身的生存和发展,必须维持相关系统的生存和发展。任何系统都不可能离开相关系统的均衡而追求自身系统功能与利益的最优。优化只能是适度的,否则必然损害其他系统的功能和利益,最终也必然导致损害本系统的功能和利益。