

# 第一章

## 项目概述

从 70 年代开始，项目管理作为管理科学的重要分支，对项目的实施提供了一种有力的组织形式，改善了对各种人力和资源利用的计划、组织、执行和控制的方法，从而引起了广泛的重视，并对管理实践做出了重要贡献。科技的发展，新的环境，动态的市场，更激烈且高水平的竞争，要求企业善于应付潜在的形势及其经营环境带来的新挑战，项目管理显得更为重要。

### 第一节 项目管理的定义

项目往往表现出神秘性：恰当地对项目是什么下定义很困难，而且对于在普通组织里的人们来说，项目看起来如同蘑菇萌芽一样——一夜之间便凸现出来。项目的形式也是变化多端的，可以是一两个人在几天或几周内的努力，还可以是数十人乃至上百人在几年中的工作。

#### 一、项目示例

一家飞机制造商发现一种新型飞机模型上的前轮很容易倒塌，于是创立了一个项目来加强前轮设计。（在这里设计是某个

“委员会”或“并行工程法”的结果，在飞机或汽车产业中往往如此，某个小组对一项设计中的某个部分所做的设计可能会强迫其他小组重新设计。例如，当一项飞机设计中的机翼支杆得到加强时，对飞机的这个部分进行的维护就不能进行——由于维护通道的收缩为被加强的机翼支杆腾让空间，因而接触不到配线！因此必须实施一个项目来重新设计维护通道。）

为在某个国家的贫困地区发展商业和创造就业机会，一家建筑商可能被要求在被弃的土地上修建道路和一些规模较小的工厂设施。这可能会包括测量土地、推倒院墙、清理碎石、移植树木、平整场地、设计并修建进入通道、修建地基以及建造该项目计划要求的建筑物。

一家化工企业的研究开发部门可能被要求投入时间，探讨利用一种新型聚合体开发新产品的可能性。

一家软件开发企业应邀对一种现有的数据系统做出修正，以提高使用者直接使用恢复数据来准备报告的能力，从而无须把它转录到一种文字处理系统中。这个要求可能包括对该数据库和该文字处理系统有一定的理解，会见并观察使用者，建立规格，编写并测试编码，安装新版软件以及提供培训和文档。

一家公司的销售部门可能被要求为把一种新产品的投放市场做准备。这包括市场调查，规划和实施广告活动，组织促销活动和媒体发布以及与批发商和零售商保持联络。

一家在第三世界国家工作的慈善团体与当地人协商时或许会决定开挖一口井。这可能包括与当地人商量选定一个好地址，向一位内行的水文专家请教，组织当地劳动力和物料以及执行此项工作。它或许包括及早采取的措施来选定当地最好的物料和把它们用于该项目的最优方式。它可能还包括培训当地人怎样维护水

井，以及与当地团体一道确保新资源被平等使用。

一个政府团体或许不得不对有关法律规章上的变化做出反应。拿英国的变化来说，从旧的地方税收基数、税率（基于与财产价值相关的“按比例的价值”）到社会费用（一种对个人征收的选举税），这些曾迫使地方政府团体对计算机系统做出重大修改，并承担起识别向谁征税的责任。接着，从投票选举到参议税（它把投票选举税中经过较大修改的部分和以税收为基础的财产价值部分结合起来）上的变化需要进一步做较大的系统修改，并需要付出额外的精力来评估财产并分摊到各个税收级别中。在一个相对较短的时期，这些形成了两个独立的重要项目来创立修改：一个为投票选举税服务，另一个为参议税服务。

## 二、项目的定义

项目和项目工作往往要与过程进行对比：过程描述的是一个组织的一般日常活动，而项目往往被用来描述发生在日常工作之外的事情。当然，在某些领域，如建筑、研究和软件设计上，一般的日常工作就是实施“项目”。那么什么是项目呢？

项目的独特性意味着项目是在风险和不确定性的氛围中发生的。我们将把项目定义为：面向需要资源和努力的事先界定的目标或目的所做的有组织的工作，一种具有预算和时间进度的独特（因而有风险）事业。一个项目成功与否可以根据在预算和进度内目标或目的被满足的程度（这是一个质量问题）来度量。一旦一个项目完成，就停止了整个过程，因而项目工作也是以绩效为特点的。

有关项目的其他定义：

项目具有开端和结局，是人们在成本、进度和质量等参数范围内为达到既定目标而实施的一种独特事业。

Buchanan 和 Boddy (1992) p. 8

一个项目是一组人员和其他资源临时被集合起来去完成一个明确目标，该目标通常具有一个固定的预算和一个固定的时期。项目一般与第一次所做的产品或程序相关，或与正在调整的已知程序相关。

Graham (1985) pp. 1-2 (引自 Buchanan 和 Boddy)

(一个项目有)专门的资源，一个专一的责任点，资源和可交付物品移动的清界限，有限的持续时间，(它是一件)一次性的工作任务，并具有目标。它是组织工作的一种有用方式。如果没有有意的介入，项目就不会自动产生。

Gray (1994)

一个项目的最简单形式是具有既定目标(往往包括时间、成本和质量—绩效目标)的一项不连续事业。所有的项目都从一个相似的“生命周期”次序演化而来，在该过程中应该能够识别出开始和结束点。另外，项目目标可以通过一些方法加以界定，如财务的、社会的和经济的方法，重点是这些目标得到界定，并且该项目是有限的。

APM (1993) p. 11

### 三、项目的特征

项目具有以下特性：

(1) 一个项目就是一次独一无二的冒险：每个项目与其他任何项目在哪些方面都会有所差异；

(2) 项目要达到明确的目标（目的）；

(3) 项目需要资源；

(4) 项目具有预算；

(5) 项目具有进度安排；

(6) 项目需要人们的努力；

(7) 项目将对质量进行度量。

#### 四、项目与程序

有时，完成一个重要的组织目标所要求的工作将远比单个项目中易于组织和执行的工作更复杂。这或许意味着该组织将承担起包括着许多相关项目的程序。项目经理协会（Association of Project Managers）对程序下的定义是：

……对完成许多目标的一种明确承诺。最普遍的程序例子是开发程序，或由一系列相互依赖的项目构成的大型的单一目标的事业。例如，产品和经济开发程序在进入多个项目实施阶段之前，遵循着一种“概念—设计—开发”生命周期。

#### 五、项目管理的概念

“项目管理”给人的一个直观概念就是“对项目进行的管理”，这也是其最原始的概念。它包括两个方面的内涵，即项目管理属于管理的大范畴；项目管理的对象是项目。

然而，随着项目及其管理实践的发展，项目管理的内涵得到了较大的充实和发展，当今的“项目管理”已是一种新的管理方式、一门新的管理学科的代名词。

可见，“项目管理”一词有两种不同的含义，其一是指一种

管理活动，即一种有意识地按照项目的特点和规律，对项目进行组织管理的活动；其二是指导一种管理学科，即以项目管理活动为研究对象的一门学科，它是探求项目活动科学组织管理的理论与方法。前者是一种客观实践活动，后者是前者的理论总结；前者以后者为指导，后者以前者为基础。就其本质而言，两者是统一的。

项目管理就是以项目为对象的系统管理方法，通过一个临时性的专门的柔性组织，对项目进行高效率的计划、组织、指导和控制，以实现项目全过程的动态管理和项目目标的综合协调与优化。

项目管理贯穿于项目的整个生命周期，对项目的整个过程进行管理。它是一种运用既有规律又经济的方法对项目进行高效率的计划、组织、指导和控制的手段，并在时间、费用和技术效果上达到预定目标。

项目的特点也表明它所需要的管理及其管理办法与一般作业管理不同，一般的作业管理只须对效率和质量进行考核，并注重将当前的执行情况与前期进行比较。在典型的项目环境中，尽管一般的管理办法也适用，但管理结构须以任务（活动）定义为基础来建立，以便进行时间、费用和人力力的预算控制，并对技术、风险进行管理。

在项目管理过程中，项目管理者通常是通过各个职能部门调配并使用资源，但最后决定什么样的资源可以调拨，则取决于业务领导。

一般来说，列作项目管理的一般是指技术上比较复杂、工作量比较繁重、不确定性因素很多的任务或项目。第二次世界大战期间美国对原子弹以及后来的阿波罗计划等重大科学实验项目就是最早采用项目管理的典型例子。项目管理的组织形式在 20 世

纪 50~60 年代开始被广泛应用，尤其在电子、核工业、国防和航空航天等工业领域中应用更多，目前项目管理已经应用在几乎所有的工业领域中。

项目管理是以项目经理（Project Manager）负责制为基础的目标管理。一般来讲，项目管理是按任务而不是按职能组织起来的。项目管理的主要任务一般包括项目计划、项目组织、质量管理、费用控制、进度控制等 5 项。日常的项目管理活动通常是围绕这 5 项基本任务展开的。到目前为止，人们已从多种角度来解释项目管理，三维管理即是一例：

(1) 时间维。即把整个项目的生命周期划分为若干个阶段，从而进行阶段管理。

(2) 知识维。即针对项目生命周期的各不同阶段，采用和研究不同的管理技术方法。

(3) 保障维。即对项目人、财、物、技术、信息等的后勤保障管理。

## 六、项目管理的特点

项目管理与传统的部门管理相比最大特点是注重综合性管理，并且项目管理工作有严格的时间限制。项目管理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，日程安排和进度控制常对项目管理产生很大的压力。具体来讲表现在以下几个方面：

### 1. 项目管理的对象是项目或被当作项目来处理的运作

项目管理是针对项目的特点而形成的一种管理方式，因而其适用对象是项目，特别是大型的、比较复杂的项目；鉴于项目管理的科学性和高效性，有时人们会将重复性“运作”中的某些过程分离出来，加上起点和终点当作项目来处理，以便于在其中应

用项目管理的方法。

### 2. 项目管理的全过程都贯穿着系统工程的思想

项目管理把项目看成一个完整的系统，依据系统论“整体-分解-综合”的原理，可将系统分解为许多责任单元，由责任者分别按要求完成目标，然后汇总、综合成最终的成果；同时，项目管理把项目看成一个有完整生命周期的过程，强调部分对整体的重要性，促使管理者不要忽视其中的任何阶段以免造成总体的效果不佳甚至失败。

### 3. 项目管理的组织具有特殊性

项目管理的另一个明显的特征就是其组织的特殊性，表现在以下几个方面：

#### (1) 有了“项目组织”的概念

项目管理的突出特点是项目本身作为一个组织单元，围绕项目来组织资源。

#### (2) 项目管理的组织是临时性的

由于项目是一次性的，而项目的组织是为项目的建设服务的，项目终结了，其组织的使命也就完成了。

#### (3) 项目管理的组织是柔性的

所谓柔性即是可变的。项目的组织打破了传统的固定建制的组织形式，而是根据项目生命周期各个阶段的具体需要适时地调整组织的配置，以保障组织的高效、经济运行。

#### (4) 项目管理的组织强调其协调控制职能

项目管理是一个综合管理过程，其组织结构的设计必须充分考虑到有利于组织各部分的协调与控制，以保证项目总体目标的实现。因此，目前项目管理的组织结构多为矩阵结构，而非直线职能结构。

#### 4. 项目管理的体制是一种基于团队管理的个人负责制

由于项目系统管理的要求，需要集中权力以控制工作正常进行，因而项目经理是一个关键角色。

#### 5. 项目管理的方式是目标管理

项目管理是一种多层次的目标管理方式。由于项目往往涉及的专业领域十分宽广，而项目主管或项目经理不可能成为每一个专业领域的专家，对某些专业虽然有所了解，但不可能是该领域的专家。现代的项目主管或项目经理只能以综合协调者的身份，向被授权的专家，讲明应承担工作的意义，协商确定目标以及时间、经费、工作标准的限定条件。以外的具体工作则由被授权者独立处理。同时，经常反馈信息、检查督促并在遇到困难需要协调时及时给予各方面有关的支持。可见，项目管理只要求在约束条件下实现项目的目标，其实现的方法具有灵活性。

#### 6. 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

有人认为，“管理就是创造和保持一种环境，使置身于其中的人们能在集体中一道工作以完成预定的使命和目标”。这一特点说明了项目管理是一个管理过程，而不是技术过程，处理各种冲突和意外事件是项目管理的主要工作。

#### 7. 项目管理的方法、工具和手段具有先进性、开放性

项目管理采用科学先进的管理理论和方法。如采用网络图编制项目进度计划，采用目标管理、全面质量管理、价值工程、技术经济分析等理论和方法控制项目总目标；采用先进高效的管理手段和工具，主要是使用电子计算机进行项目信息处理等等。

## 七、项目管理的主要形式

### 1. 设置项目专职人员

对工作不太复杂、周期较短、规模较小、时间不太紧迫、技术要求企业尚能适应、企业各部门之间的协作要求不太高，但前景不确定还需严加协调的项目，可以委派专职的项目协调人员，协调有关部门的任务。必要时还可以为项目管理专职人员配备助手。

### 2. 设置项目管理的专门机构

对项目前景把握性较差、技术很新、规模较大、工作复杂、时间紧迫、各部门协作关系密切的项目，可以另立专门机构，配备一定的专职人员。

### 3. 设置项目主管

对于介于上述两种情况之间的项目，可把第一种形式中的协调人员由项目主管代替，在充分发挥企业原有部门作用的同时，全权负责项目的计划、组织和控制，这种形式即为矩阵组织或称混合式。

项目主管的上述三种组织形式各有其不同的适用条件，可以在同一企业的不同项目上使用，或同时使用于一个项目的不同阶段。

## 八、项目管理的基本职能

项目管理最基本的职能有计划、组织及评价与控制。

### 1. 项目计划

项目计划就是根据项目目标的要求，对项目范围内的各项活动做出合理安排。它系统地确定项目的任务、进度和完成任务所需的资源等，使项目在合理的工期内，用尽可能低的成本和以尽

可能高的质量完成。任何项目的管理都要制定项目计划，项目计划是确定项目协调、控制方法和程序的基础及依据，项目的成败首先取决于项目计划工作的质量。项目计划作为项目执行的重要依据，是项目中各项工作开展的基础。项目计划作为规定和评价各级执行人的责权利的依据，对于任何范围的变化都是一个参照点，从而成为对项目进行评价和控制的标准。项目计划按其作用和服务对象可以分为 4 个层次，即决策型计划、管理型计划、执行型计划、作业型计划。项目计划按其活动内容分类主要有项目主体计划、进度计划、费用计划、资源计划等。最常用于进行项目计划的工具主要有：工作分解结构（Work Breakdown Structure - WBS）、线性责任图（Linear Responsibility Chart - LRC）、横道图（Gantt Chart）、网络计划技术图（CPM、DCPM、PERT、PERT/COST、GERT、VERT等）以及 SSD 图（SSDGraph）等。

## 2. 项目组织

组织有两重含义，一是指组织机构，二是指组织行为（活动）。项目管理的组织是指为进行项目管理、完成项目计划、实现组织职能而进行的项目组织机构的建立，组织运行与组织调整等组织活动。项目管理的组织职能包括 5 个方面，即组织设计、组织联系、组织运行、组织行为与组织调整。项目组织是实现项目计划、完成项目目标的基础条件，组织的好坏对于能否取得项目成功具有直接的影响，只有在组织合理化的基础上才谈得上其他方面的管理。项目的组织方式根据其规模、类型、范围、合同等因素的不同而有所不同，典型的项目组织形式有以下 3 种：

### （1）树型组织

它是指从最高管理层到最低管理层按层级系统以树型展开的方式建立的组织形式，包括直线制、职能制、直线职能制、纯项目型组织等多个变种。树型组织比较适合于单个的、涉及部门不

多的小型项目采用。当前的趋势是树型组织日益向扁平化的方向发展。

### (2) 矩阵型组织

矩阵型组织是现代大型项目管理应用最广泛的组织形式。该组织形式是按职能原则和对象（项目或产品）原则结合起来使用形成一个矩阵结构，使同一名项目工作人员，既参加原职能部门的工作，又参加项目组的工作，受双重领导。矩阵型组织是目前最为典型的项目组织形式。

### (3) 网络型组织

网络型组织是未来企业和项目的一种组织形式。它立足于以一个或多或少固定连接的业务关系网络为基础的小单位的联合。它以组织成员间纵横交错的联系代替了传统的一维或二维联系，采用平面性和柔性组织体制的新概念，形成了充分分权与加强横向联系的网络结构。典型的网络型组织如虚拟企业（Virtual Enterprise）。新兴的项目型公司也日益向网络型组织的方向发展。

## 3. 项目评价与控制

项目计划只是根据预测而对未来做出的安排，由于在编制计划时难以预见的问题很多，因此在项目组织实施过程中往往会产生偏差，如何识别偏差、消除偏差或调整计划，保证项目目标的实现，这就是项目管理的评价与控制职能所要解决的。项目评价是项目控制的基础和依据，项目控制则是项目评价的目的和归宿。要有效地实现项目评价和控制的职能，必须满足以下条件：

项目计划必须以适于评价的方式来表达；评价的要素必须与项目计划的要素相一致；计划的进行（组织）及相应的评价必须按足够接近的时间间隔进行，一旦发现偏差，可以保证有足够的时间和资源来纠偏。项目评价和控制的目的，就是通过伺服机制，根据计划进行中的实际情况做出及时合理的调整，使得项目

组织能按计划完成。从内容上看，项目评价与控制可以分为工作控制、费用控制与进度控制等。

## 九、项目管理的主要内容

项目管理涉及到多方面的内容，这些内容可以按照不同的线索进行组织，常见的组织形式主要有 2 个层次、4 个阶段、5 个过程、9 大职能、42 个要素及多个主体。

- (1) 两个层次，即：
  - 企业层次；
  - 项目层次。
- (2) 从项目的不同主体角度看，包括：
  - 业主；
  - 各承包商（设计、施工、供应等）；
  - 监理；
  - ④用户。
- (3) 从项目生命周期阶段的角度看，包括：
  - 概念阶段；
  - 开发阶段；
  - 实施阶段；
  - 收尾阶段。
- (4) 从项目管理的基本过程看，包括：
  - 启动过程；
  - 计划过程；
  - 执行过程；
  - 控制过程；
  - 结束过程。
- (5) 从项目管理的职能领域看，包括：

范围管理；  
时间管理；  
费用管理；  
质量管理；  
人力资源管理；

- ⑥ 风险管理；
- ⑦ 沟通管理；
- ⑧ 采购管理；
- ⑨ 综合管理。

(6) 从项目的知识要素看，包括：

项目与项目管理；  
项目管理的运行；  
通过项目进行管理；  
系统方法与综合；  
项目背景；

- ⑥ 项目阶段与生命周期；
- ⑦ 项目开发与评估；
- ⑧ 项目目标与策略；
- ⑨ 项目成功与失败的标准；
- ⑩ 项目启动；
- ⑪ 项目收尾；
- ⑫ 项目结构；
- ⑬ 范围与内容；
- ⑭ 时间进度；
- ⑮ 资源；
- ⑯ 项目费用与融资；
- ⑰ 技术状态与变化；

- ⑱ 项目风险；
- ⑲ 效果度量；
- ⑳ 项目控制；
- ㉑ 信息、文档与报告；
- ㉒ 项目组织；
- ㉓ 团队工作；
- ㉔ 领导；
- ㉕ 沟通；
- ㉖ 冲突与危机；
- ㉗ 采购与合同；
- ㉘ 项目质量管理；
- ㉙ 项目信息学；
- ㉚ 标准与规范；
- ㉛ 问题解决；
- ㉜ 项目后评价；
- ㉝ 项目监理与监督；
- ㉞ 业务流程；
- ㉟ 人力资源开发；
- ㊱ 组织的学习；
- ㊲ 变化管理；
- ㊳ 项目投资体制；
- ㊴ 系统管理；
- ㊵ 安全、健康与环境；
- ㊶ 法律与法规；
- ㊷ 财务与会计。

## 十、项目的生命周期及其核心工作

项目管理的内容多是以其生命周期过程为重点展开的，它能使人们从开始到结束对项目有个全面系统而又完整的了解。表 1-1 就是从项目生命周期的角度，对项目的 C、D、E、F 四个阶段工作内容的概括描述。

表 1-1 项目的生命周期及其主要工作

C (概念阶段)	D (开发阶段)	E (实施阶段)	F (收尾阶段)
明确需求、策划项目	确定项目组主要成员	建立项目组织	最终产品的完成
调查研究、收集数据	项目最终产品的范围界定	建立与完善项目联络渠道	评估与验收
确立目标	实施方案研究	实施项目激励机制	清算最后账务
进行可行性研究	项目质量标准的确定	建立项目工作包，细化各项	项目评估
明确合作关系	项目的资源保证	技术需求	文档总结
确定风险等级	项目的环境保证	建立项目信息	资源清理
拟订战略方案	主计划的制订	控制系统	转换产品责任者
进行资源测算	项目经费及现金流量	执行 WBS 的各项	解散项目组
提出组建项目组方案	项目的结构分解 (WBS)	工作	
提出项目建议书	项目的工作程序	获得订购物品及服务	
获准进入下一阶段	项目政策与程序的制订	指导 / 监督 / 预测 / 控制：范围、质量、进度、成本	

续表

C (概念阶段)	D (开发阶段)	E (实施阶段)	F (收尾阶段)
	风险评估 确认项目有效性 提出项目概要报告 获准进入下一阶段	解决实施中的问题	

## 十一、不同层次、不同类型项目的管理特点

因为“项目”既可以是指一个具体的项目，也可以是指一组或一群项目；而“活动”既可以是指泛指的项目活动，也可以是指某个项目的生命周期阶段的活动。正因为如此，人们可以从不同的类别、不同的角度来阐述或理解项目管理。我们将其归纳为以下几种：

### 1. 宏观项目管理

主要是研究项目与社会及环境的关系，也是指国家或区域性组织或综合部门对项目群的管理。宏观项目管理涉及到各类项目的投资战略、投资政策和投资计划的制订，各类项目的协调与规划、安排、审批等等。

### 2. 中观项目管理

这是指部门性或行业性机构对同类项目的管理，如建筑业、冶金业、航空工业等等。它包括制订部门的投资战略和投资规划，项目的优先顺序，以及支持这些战略、顺序的政策，项目的