

中国工业科技管理大连培训中心 编

项目管理

企业管理出版社

C731.2
90-42

项

目

管

理



S0273513

企业管理出版社

DN42/06

教材之十三
项 目 管 理

中国工业科技管理大连培训中心 编

企业管理出版社出版
北京市新华书店发行 各地新华书店经营
冶金工业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 3.975印张 79,000字

1986年7月第1版

1986年7月第1次印刷 印数1—31,000册

统一书号: 4207·067 定价: 1.00元

大连培训中心教材之十三

项 目 管 理

中国工业科技管理大连培训中心 编

企 业 管 理 出 版 社

前 言

本书是根据美国专家约翰·宾在中国工业科技管理大连培训中心四次讲课录音整理编辑而成，是大连培训中心教材的续编。

约翰·宾曾担任过美国凯尔塔石油公司的总工程师和凯洛格公司的项目副总裁，在世界各地包括中国主持过许多大型工程建设项目，有较丰富的项目管理经验。他于1980年、1983年、1984年和1985年曾四次来大连培训中心讲授项目管理课程，受到好评。本书主要内容包括：项目管理的基本原理、方法、组织，如何进行招标和投标，项目合同的签订，项目进度计划，预算与成本的控制，以及项目经理的选拔、培训等。对我们改善项目管理有较大的参考价值。

企业管理出版社

1986年1月

目 录

第 一 讲	导言.....	(1)
第 二 讲	组织.....	(8)
第 三 讲	合同.....	(19)
第 四 讲	项目的控制.....	(58)
第 五 讲	进度计划.....	(80)
第 六 讲	预算和成本控制.....	(88)
第 七 讲	可行性研究.....	(99)
第 八 讲	项目的其他应用.....	(105)
第 九 讲	电子计算机在项目管理中的应用.....	(108)
第 十 讲	实际工程和管理.....	(111)
第十一讲	项目经理的选拔和培训.....	(113)

第一讲 导 言

现在先讲一讲什么是项目？

讲项目管理，首先要弄清楚什么是项目？项目的特征：它是一项一次性的任务；必须在规定的时间内完成；事先要有一个预算，并不得超过这个预算；要达到一个预定的质量水平。因此，项目是要在一定时间里，在预算规定范围内，需达到预定质量水平的一项一次性任务。

例如要建造一栋大楼，建造一个大水坝，建造一个大的炼油厂等，这些都是属于一次性的。项目包括许多内容，可以是解决某一个研究课题，如要研制一种特殊疗效的药品；可以是设计、制造一种新型的设备，如教学用的投影仪，要在一定的期限内完成，不得超过规定的费用，并规定新设备的性能要求，如外型尺寸、技术特性等；改建和扩建一个企业，对质量、费用和工期都有一定要求，所以也可以算一个项目；一个工厂要大修，大修是一次性的，在一定期限内要把设备更新，大修后要达到一定质量要求，这当然也是一个项目。甚至写篇论文也可以看做一个项目。你们毕业前每人要写一篇论文，论文只写一次，必须按时写完交卷，论文有质量要求，因此撰写论文也是一个项目。

项目一般可以分为四个不同的阶段：首先对项目要有一个总的设想；其次是计划与组织；再次是项目的实施；最后是项目的完成。如图 1—1 所示，图上的曲线表示各阶段所花的工作量，第一阶段是构思阶段，花时间不多；第二阶段是进行计划与组织，也花时间不多，组织是很重要的，但

不需要很多时间；第三阶段是干实际工作，花的时间和工作量最大；第四阶段工作量也不大。这张图适用于一切项目，对于每一个具体的项目来说，还可以再分细些。工程建筑项目，可分为六个阶段，如图1-2。

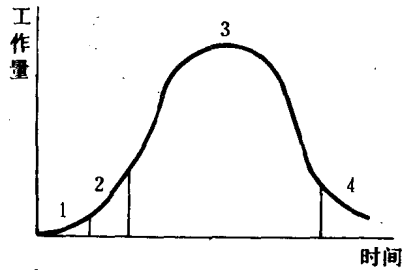


图 1-1

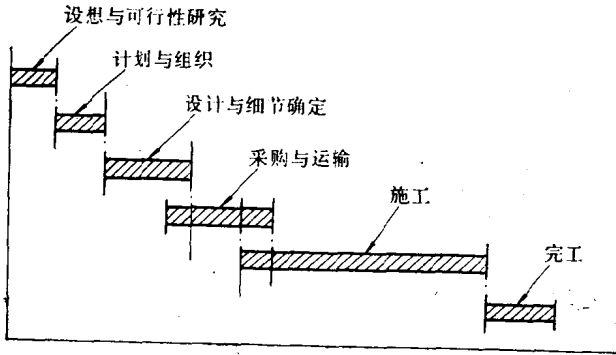


图 1-2

工程建筑的项目，不同的阶段是由不同的部门来进行的，每个部门负责一个阶段。因而存在一个协调的问题，这个协调的责任就落在项目经理的肩上。第一阶段是设想的产生和可行性研究；第二阶段就要进行计划安排和组织；第三阶段是对工程进行设计和出详细图纸；第四阶段是采购材料和设备；第五阶段是最长的阶段，进行建筑施工，安装设备，建起一个新工厂来；最后阶段是完工阶段，工程结束，试车并验收。从图1-2可以看出，它与图1-1是一致的，只是把工程

进行阶段分成工程设计、采购和建设施工三个阶段。还可以把每个阶段都再细分为若干个小阶段，或者若干个小活动。

所有的项目都有一个业主就是买主或称甲方，对项目的要求是业主决定的，他最后为此付钱，我们只是帮助他实现他的要求而已。这里有必要强调一下，所有项目的第一阶段花的时间和金钱虽然很少，但是这一阶段是相当重要的，决不可忽视。对于大型工程项目可行性研究是必不可少的，因为一个工程的设想出了差错就会“先天不足”。

什么是项目管理？项目管理是一种一步一步地有步骤地进行的管理制度，对大型建设项目或者一次性任务进行高效率的计划、组织、指导和控制。项目经理的责任就是对项目进行计划、组织、指导和控制。有的人认为：“项目管理是用目标进行管理”，这种提法我看太笼统了。还有人说：“项目管理就是通过个人负责制进行管理”，我认为也太笼统了。我认为项目管理是一步一步地，按一定逻辑关系逐步进行的，而且要强调它是有效的、高效率的管理，它管理的对象是大型的建设项目或者一次性任务。要做到这一点，必须有一个讲究领导艺术的领导人，他有责任和相应的权力。现在举一个例子来说明：比如一个船长，他有责任把船准时地安全地从一个港口驶往另一港口，轮船公司向船长交待清楚船将驶往何处。但在途中，船长是负总责的，他指挥船员把船安全驶到目的港，并把货物完好无损地送到目的港。同样，飞机的机长要对飞行的总过程负责。所有军事单位都有负责人，他对完成军事任务负全责。这些都可以作为项目管理。什么不算是项目管理呢？项目管理进行工作时是个人负责制，因而凡是集体领导的，实行委员会制的都不能算项目管理。委员只能提出建议，不能做决定，而项目经理是要做决

定的。另外项目管理的对象是一次性的建设，而不是生产产品。工厂是生产产品的，它的管理原则不同于项目管理。虽然都是管理，它们有类同处，也有不同处。

什么时候需要有项目管理呢？只有在适当的条件下应用项目管理才是有效的。根据我的经验，采用项目管理的条件包括：

1. 任务是一次性的；
2. 组织很复杂，有许多小单位、部门需要进行协调时；
3. 项目中有几种不同的工艺和技术时；
4. 在人事情况特殊，如工会和专家们出现不正常的情况时；
5. 当项目远离公司本部时；
6. 当工期紧迫，时间是关键时；
7. 当甲方要求公司采用项目管理时。

当出现上述情况之一时，指派一个项目经理将有利于加速工程项目建设的进程。对于一个简单的小项目，在一个部门内部就能进行时，就用不着指定项目经理。如在一个小企业，管理人员都要在一个办公室工作，它本身就是一个小组，用不着再指定项目经理。

现在总结一下，项目管理不仅仅是一个名称，它是一个完整的制度，不仅是授予某人一个项目经理的头衔，而是管理的本身。遗憾的是有些美国公司，他们自称使用了项目管理的技术，也对一些人授予了项目经理的头衔，但并没有给他相应的责任和权力，因而没有起到应有的作用。

项目管理有什么特征呢？

1. 它关系到某一特定项目的完成；

2. 配备有一名领导人和一支队伍；
3. 需要集中权力以控制工作正常进行；
4. 有明确的目标，并按目标及时地在预算范围内按既定的质量要求完成任务；
5. 工作方法是机动灵活的，目标确定之后，实现的方法可以自己做决定；
6. 领导上授予为完成项目所必须的权力。

项目管理很重要。第一，已经由实践证明它是管理一个项目并使它获得成功的有效工具，这是最主要的理由。第二，你可能有朝一日会去参加某一个项目的管理，甚至做项目管理的经理。第三，如果你是一个企业的领导人，可能要去完成某个项目，并选择项目经理，选择一个称职的项目经理。第四，由于存在着竞争，在公开招标的情况下，竞争是很激烈的。如果你掌握了项目管理这种技巧和知识，就能很正确地进行投标并获得成功。

为了把项目管理这门课讲解清楚，我想从两个不同角度来讲。第一，从公司领导层的角度来看项目管理，包括什么情况下采用项目管理？谁去用项目管理？如何选择项目经理？如何建立一个组织来进行项目管理？这方面我要讲项目的组织问题、合同问题和开工准备问题等。第二，从项目经理的角度来看项目管理，包括项目经理的任务是什么？用什么工具和手段来完成任务？怎样才能获得成功？怎样才能学会做一个项目经理？我将用一半时间从领导角度来讲项目管理，另外一半时间从项目经理角度来讲项目管理。

我应当先声明一下，我并不是强调项目管理有多么深奥的道理，我只是打算把我过去作为一个项目经理在实际工作中的经验介绍给大家。至于项目管理在中国是否适用，则完

全由各位来下结论。希望大家能根据中国的环境、条件和需要对这个问题的得出正确的结论。

我的讲课的内容包括十一个部分。

第一部分是导言。包括：1. 什么是项目？2. 什么是项目管理？3. 什么时候和哪些场合要采用项目管理？

第二部分讲项目管理的组织。包括：1. 项目管理组织的重要性。2. 公司的一般组织和项目管理放在公司组织的哪一个部门？3. 项目管理的组织本身，主要讲一个大型工程建筑公司的项目管理组织。

第三部分讲合同。主要讲：1. 双方要互相理解，并贯彻在全过程中，这是整个项目成功的基础。2. 合同的类型。3. 根据什么来考虑选择哪一种合同最好。4. 招标的准备工作，对投标者的评价和承包商的选择。

第四部分讲项目的控制。从这一部分开始是从项目经理的角度来讲项目管理。主要讲：1. 项目经理的职责。2. 项目控制的主要文件。3. 项目控制需要召开的主要会议。4. 信息控制制度。5. 情况发生变化时如何控制？

第五部分讲项目的进度安排。主要讲：1. 制订进度计划的方法。2. 工作分细制度与标准。3. 进度情况的掌握、反馈与请示汇报制度。4. 情况发生变化时对进度计划的影响。

第六部分讲项目的预算与成本控制。主要讲：1. 控制成本的原则。2. 估算的不同方法。3. 工时控制的不同的方法。4. 工程进度的估测。5. 情况发生变化时的成本控制。

第七部分讲可行性研究。

第八部分讲项目管理的其他应用。主要讲：项目管理还可用于可行性研究；工厂的大修改造；新产品开发；应用研究；技术转让等。

第九部分讲电子计算机在项目管理中的应用。主要讲：计算机的数据处理、软件程序、软件包、管理信息系统等。

第十部分讲实际工程与实际管理。这是我在工作中积累的两点实际经验。

主要讲：1.斟酌权衡。2.决策的时间。

第十一部分讲项目经理的选拔与培训。主要讲：1.怎样判断一个项目是成功的还是失败的？2.项目经理应该具备什么良好品质。3.如何对项目经理进行培训。

第二讲 组 织

项目管理的组织很重要，因为它为项目经理进行工作打好了基础。建立组织是企业最高领导人的职责，他有责任设置好组织，使项目经理能够开展工作。组织设置是否恰当，将影响到项目经理工作的成败。在总的公司体制里，可以有不同的方法安排项目经理，不同的安排方法效果也不同。你如果注意一下就会发现，工程项目出现的问题往往是出在各部门之间的扯皮。不同的公司、企业和工厂有不同的组织方法，取决于它所在的地区，所生产的产品和它所预定的目标。在美国的公司里常常改变组织的形式，人员变换时，组织形式也随之发生变化。

公司的组织可以划分为两种不同的类型：第一类是工业公司或制造公司，如汽车制造厂或化工厂，他们的主要任务是生产产品，所采用的项目管理，只限于小型的工程项目。第二类是工程建筑公司，他们干的就是项目，因而所采用的就是项目管理。

一、工业制造公司的组织

工业制造公司怎样使用项目管理？图2-1是一个是一个简化的工业制造公司的典型组织。

这种组织形式有公司领导阶层，下设若干职能部门，有技术部门、研究开发部门、行政部门、人事部门、计算机部门，还有销售、市场、财务、会计、法律等部门。在公司直接领导下有各个生产分部，上述各职能部门帮助各生产分部进行工作，一个典型的工业制造公司主要是由各个分部生产

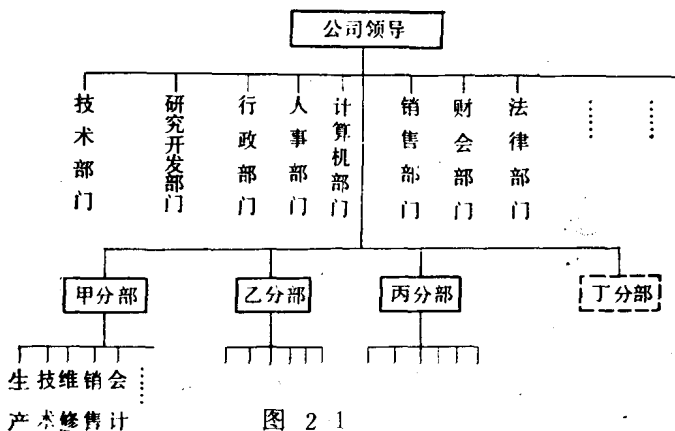


图 2 1

制造产品。各分部的划分可能根据产品来划分，如甲分部制造轿车，乙分部制造卡车等；也可根据地理位置来划分，如甲分部设在大连，乙分部设在广州，各自生产和销售自己的产品。每个分部又划分为几部分，主要部分是生产部门，还有技术部门、维修部门、销售部门、财务会计等部门。这些职能部门，都是为生产部门服务的。在这种企业里，权力是集中的，经理有权向各分部下达指标和任务。在这样的企业里，如果要扩建一个新的分部，就是一个项目。在这样的公司里，怎样来组织才能对这个项目进行管理呢？它有三种办法：第一种办法是由公司本身来建厂，在经理领导下建立一个基建分部，自己有设计、采购、施工力量，负责新厂的设计和施工。第二种办法是指定一个部门或一个分部负责，如果丁分部和丙分部的情况很相似，就可以指定由丙分部负责建造新厂，人员可以由其他分部维修部门借调。但许多大公司并不采用这种方法。因为为了建一个新工厂就设立一个分部，费用是很昂贵的。制造业企业的任务是生产产品，而

建立新厂和改建扩建老厂的工程并不是常有的，因此建立一个工程建筑分部是不合适的。第三种办法是把这个项目承包给公司外的工程建筑公司，这是在美国和西方最普遍采用的方法。工业制造公司的任务是制造产品，而不是建造新厂，因此包给一个工程建筑公司是很合逻辑的。

有的时候工业制造公司把一个项目分包给几个承包商，如把设计部分包给一个工程设计公司，把施工部分包给一个工程建筑公司，而自己承担设备和材料的采购任务。在这种情况下，工程设计公司和工程建筑公司都各自任命一名项目经理来负责这项承包工作。工业制造公司既做为甲方，对外承包，又要做好几个承包商的连系和协调工作，实际上起到总项目经理的作用。

在美国和西方，工业制造公司通常临时设置一个项目管理部，在机构上与技术部门、研究开发部门是平行的，它代表公司和承包商打交道，监督承包商按要求进行建造，负责人就是项目经理。他对公司负责，按公司的意图行事，向公司汇报，对这个项目进行监督和控制。他的工作很复杂，需要得到公司各职能部门的支持和帮助。这个临时机构往往是由各单位抽调人员来组成，一旦工程结束，这个组织就解散，人员回到原单位工作。要使这个项目干好，最关键的一点是要挑选一个合格的称职的项目经理，并给他相应的责任和权力。新建厂往往也先任命负责人，他也会提出该厂将来的一些要求，如希望建得大些，设备先进些，计算机部门希望新分部有最好的计算机，维修部门希望设备质量好些，财务部门会提出建造费用的限额，销售部门会提供应该生产什么样的产品来满足市场需要，原来各分部可能会提供老厂建设中存在的问题，供建新厂时参考。公司内不同部门都会向

项目经理提出各方面的意见。他把各方面的意见，进行合理的符合逻辑的分析后，提出要造一个什么样的工厂，安装什么设备，生产什么产品，要花多少钱，最后和各部门取得一致的意见。要做好这些工作，公司必须给他适当的权力。因此，组织问题对制造公司是很重要的，它决定了把项目经理放在什么位置上，他有多大权力。如果你是公司的领导人，你就应该使项目经理有职有权，干好工作。一般应该放在和技术等部门平行的位置，直接受公司经理领导。如果你的项目很小，譬如甲分部要建一个仓库，并建在甲分部的旁边，那倒可以把建设仓库的负责人安排在工程技术部门，因为这样小项目不需要各职能部门的信息。如果要建造一个大的项目，就必须得到各职能部门的信息和配合。

二、工程建筑公司的组织

工程建筑公司的产品是为其他企业建设一个项目。它们既不制造汽车，也不制造冰箱，它们的任务是为别人设计和施工某个项目。典型的组织结构，见图2-2。

公司的总裁、总经理是公司最高领导人，为公司制定政策。下面设计划、财务和法律部门，为最高领导层做参谋。计划财务部门制订的计划是公司长远的战略计划，不包括日常进度计划。下面根据工作需要设立若干部门，一般有行政部门、销售部门、作业部门和合同管理部门。在行政部门内又分会计、人事和计算机信息等部门。销售部门按地区分为几个分部。作业部门是最大的部门，它包括工程、供应采购和施工等分部门，工程设计分部又分工艺、土建、机械、电气等组，各组的成员都是各专业的工程师和专家；供应采购分部分为采购、检查和运输等小组；施工分部分为两部分，一部分在厂部，另一部分在施工现场。合同管理部门分为项目