

X I A N G M U G U A N L I X U E

项 目 管 理 学

柴宝善
殷永昌 / 编著

项

目

理

学



中国经济出版社
www.economyph.com

项目管理学

柴宝善 殷永昌 编著

中国经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

项目管理学/柴宝善,殷永昌编著. - 北京:中国经济出版社,
2001,8

ISBN 7-5017-5300-8

I. 项… II. ①柴… ②殷… III. 项目管理-电视大学-教材
IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 052071 号

责任编辑:高焕之

封面设计:白长江

项目管理学

柴宝善 殷永昌 编著

中国经济出版社出版发行

(北京市百万庄北街3号)

邮政编码:100037

新华书店经销

三河市文阁印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32 印张:16 字数:400千字

2001年8月第1版 2001年8月第1次印刷

ISBN 7-5017-5300-8/F·4271

定价:35.00元

7-5017-5300-8

前 言

项目评估在我国还尚未像在发达国家那样流行。但随着我国加入世界贸易组织步伐的加快,深入研究项目评估的一般规律,加大项目评估教育和实践的力度,是十分必要的。现代项目从立项、决策、筹资、组织、实施,直至建成后评估,是一个整体过程。如何实施有效的项目评估,以提高项目的经济效益和社会效益,是世界各国共同关注的现实问题。关于项目评估,国内外在实践中逐步总结出一套系统的理论、原则、方法和技巧,并已发展为一门独立的学科。

随着投资风险约束机制的建立,要求项目业主对项目的全过程负责,承担投资风险。这就要求对投资项目能做出科学、公正、客观的评估。因此,社会对管理人员的知识结构提出了更高要求,他们不仅应懂得项目评估的一般理论,而且要掌握符合国际规范的操作技巧。对此,我们在编写审定此书稿时,除了进行理论上的分析、论证外,并注意尽量反

映项目管理学领域的最新动向和科研成果,使读者对现代项目评估有一个全面的了解。本书共分十章,前六章着重阐述通用的理论和方法,后四章对技术改造项目、公共项目、企业资质及项目后的评估——在操作实务和技巧上进行比较具体的阐述。该书既可作为高校项目管理学课程教材,也可供各类工程技术、管理人员学习参考。

本书由柴宝善、殷永昌任编著。参加编写的有:柴宝善(第二、五、六、七章);殷永昌(第一、三、八、九、十章);孙国强(第四章)。全书由柴宝善总纂定稿。感谢柴松屏、马柯航参与了本书的校对。

限于时间和水平,本书可能还存在不足之处,诚请读者批评指正。

编者

2001年8月5日

目 录

第一章 概论

- 第一节 项目管理概述 (1)
- 第二节 可行性研究 (9)
- 第三节 项目管理的过程 (17)
- 第四节 项目管理学的研究对象与内容 (31)

第二章 项目评估的基本理论和基本方法

- 第一节 项目评估的基本理论 (35)
- 第二节 项目评估的基本方法 (49)
- 第三节 不确定性分析与风险分析 (102)

第三章 市场评估

- 第一节 产品需求的市场调查 (119)
- 第二节 产品需求的市场预测 (143)

第四章 项目技术评估

- 第一节 项目建设规模的分析评估 (198)
- 第二节 项目选址的分析评估 (206)
- 第三节 生产建设条件评估 (213)
- 第四节 技术方案分析评估 (219)

第五章 项目财务预测和评估

- 第一节 项目财务预测····· (237)
- 第二节 项目财务评估····· (268)

第六章 项目国民经济评估

- 第一节 国民经济评估的理论····· (291)
- 第二节 国民经济评估的主要内容····· (297)

第七章 技术改造项目的评估

- 第一节 技术改造的意义及基本方法····· (349)
- 第二节 技术改造项目的周期与管理····· (366)
- 第三节 技术改造项目的费用和收益····· (374)
- 第四节 技术改造项目的技术选择····· (398)
- 第五节 技术改造项目的财务评估····· (406)

第八章 公共项目评估

- 第一节 公共项目概述····· (425)
- 第二节 公共项目的成本与收益····· (429)
- 第三节 成本—效益分析····· (432)

第九章 企业资信评估

- 第一节 企业资信评估的作用····· (437)
- 第二节 企业资信评估的内容····· (440)
- 第三节 企业资信评估的程序与方法····· (445)
- 第四节 企业资信评估指标的计算····· (454)
- 第五节 企业资信等级的评定····· (463)

第十章 项目后评估

第一节 项目后评估在项目周期中的地位…………… (465)

第二节 项目后评估的基本内容…………… (469)

第三节 项目后评估的工作程序与方法…………… (472)

第四节 项目综合后评估和后评估报告…………… (475)

附件 复利系数表…………… (489)

第一章 概 论

第一节 项目管理概述

一、项目及项目管理

(一)项目的涵义

项目是一项在规定的时期内为完成某种目标或任务而进行活动的总体。在经济工作中所讲的项目,主要是指某种扩大再生产的经济活动。这种活动一般包括五大要素,即投资、技术设备、实施人员、成本和效益。相关的五大要素所涉及的活动的范围就是项目所包含的范围。从项目性质上看,可分为基本建设项目和更新改造项目两大类。

基本建设项目又分为新建、扩建、改建、迁建和恢复项目。新建项目是指从无到有、“平地起家”、新开始建设的企业等。扩建项目是指现有企业在厂内或其他地点,为扩大原有企业的生产能力(工程效益)或增加新的生产能力,而增建主要生产车间(工程效益)、独立的生产线或总厂之下的分厂的项目。改建项目是指现有的企业单位,对现有设施、工艺条件进行技术改造并列入基本建设计划的项目,包括填平补齐企业产品生产作业线各工序(车间)之间的能力不平衡。迁建项目是指企业、事业单位由于各种原因经批准迁到其他地点建设的项目。恢复项目是指企业、事业单位因自然灾害、战争等原因使固定资产全部或部分报废,以后又投资恢复建设的项目。

更新改造又可分为设备更新和技术改造两类。更新改造是在

技术进步的前提下,通过采用新技术、新工艺、新设备、新材料,对现有技术设备进行更新改造以节约能源、降低消耗、提高质量、发展品种、促进产品升级换代、增加社会急需而又短缺的某些产品的生产能力,达到全面提高综合经济效益而实施的投资项目。

(二)项目的特征

项目与一般的技术经济活动相比,有三个明显的特征。

1. 项目实施的一次性。项目必须是一项一次性任务。有投入也有产出,然而不是周而复始的反复行动,更不是无终了的职能。例如,建设一家钢铁厂是一个项目,但建成投产后的日常生产过程则不能当作项目。

在建筑行业,即使采用同样型号的标准图纸,建造两个住宅区,但由于建设时间、地点、周围环境等条件不可能完全相同,因此属于两个不同的项目。世界上有完全相同的产品,组织批量生产,统一管理,但不可能有完全相同的项目,批量实施。项目实施都是一次性的,每个项目都应该根据具体的条件进行系统管理。

2. 项目目标的明确性。每个项目实施以前都必须进行周密的设想,规定明确的时间界限,空间界限,人、财、物消耗限额,以及总工作量和质量要求。例如建设一个机床厂,年产量为多少,由多少车间、试验室、仓库等组成,建设地点、时间、何时交付使用,预算总投资额等等,都要有明确规定。这些项目是具体的、可检查的,实现目标的措施是明确的,可操作的。

3. 项目组织的整体性。一个项目往往由多个单体工程组成,这些单体都围绕着统一的总体目标,相互之间有着明确的组织联系。例如建设一家工厂,包含着多种类型、多种用途的建筑物、安装物、公共设施,这些单体之间分工明确,配套合作,构成完整的项目,与总目标无关的单体不得列入项目范畴。

凡不符合上述条件的活动,如目标不明确、时间没要求、投资无限额、物耗无限制的,不需要管理或无法管理的活动,都不能称

作项目。

(三)项目管理的涵义

项目管理是指对各种投资项目的投资活动全过程进行决策、计划、组织、指挥、协调、监督、控制和评价等一系列规律活动的总称。

项目管理在整个投资管理中具有战略意义。项目管理得当会获得重大成功,管理不善,就会造成巨大损失。在项目管理的全过程中,投资前时期特别重要,在投资前时期,决策环节又是关键,而决策环节中评估则是核心。这是项目管理的一般规律。项目管理与项目效益关系极其密切。用现代科学管理项目,尤其是用科学的方法研究项目的前期工作,可以使项目免除决策失误,获得巨大效益。

二、项目的一般周期

经济项目从酝酿分析、计划设计到实施完成的全过程中,各项工作存在一种自然的先后顺序,这个顺序通常称之为项目周期。项目周期体现了项目本身的规律性,使项目的一切工作都按计划、合逻辑地进行,是从事项目管理的部门和人员都必须掌握的行动准则。不同的项目其周期不完全相同。经济项目一般可以分为四个不同的阶段:

1. 项目的设想与选定;
2. 项目的准备与分析;
3. 项目的实施与监督;
4. 项目的评价与验收。

项目的每个阶段都包含着许多具体的任务,各阶段之间存在紧密的内在联系,如图 1-1 所示。

第一阶段:项目的设想与选定。

第二阶段:项目的准备与分析。

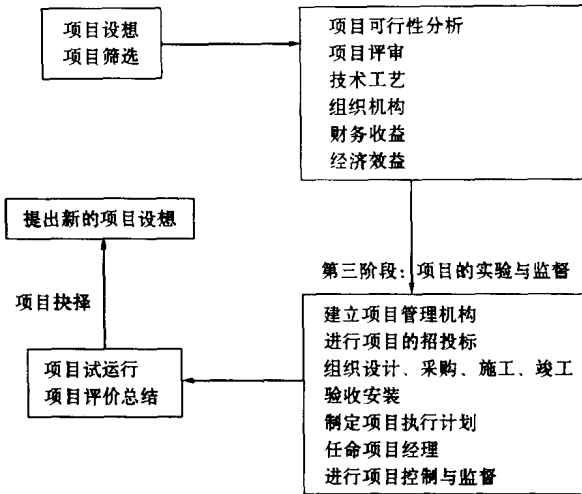


图 1-1 项目周期示意图

项目周期各阶段所花费的工作量是不同的,如图 1-2 所示。第一阶段和第二阶段,所花费的时间、资金虽然不多,但是很重要,特别是项目设想及规划的目标,是项目程序中最重要,是以下各阶段的起点。第三阶段是项目的主要实施阶段,耗费的时间和人力、财力、物力最多,工作量最大。第四阶段虽然工作量不大,但做好竣工验收工作,有助于经济项目及时交付使用发挥作用,所以也很重要。上述工作量变化规律适用于一切项目。

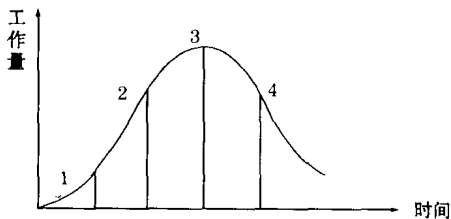


图 1-2 项目周期工作量示意图

三、项目管理的工作程序

项目管理是一项政策性、经济性、专业性和技术性都极强的工作。项目的选择比较复杂,既涉及到项目发展方向、布局、定点的宏观决策,又涉及到产品质量、技术、工艺、产供销等经济效益条件的微观决策。特别是投资决策一旦失误,就会造成难以挽回的巨大经济损失。因此对项目管理必须严格地、科学地按一定程序进行。

(一)世界银行对我国贷款项目的工作程序

世界银行的主要业务是向会员国中的发展中国家经过仔细选择、全面核算、充分准备、周密评估、严格管理的具体项目提供贷款。

世界银行资助的每个项目,都严格地按程序办事,一般要经历选定、准备、评估、谈判、执行和监督、总结评价等几个阶段。根据世界银行项目的管理要求,结合我国具体情况,我国世界银行贷款项目管理的程序是:

1. 项目选定。国家计委组织各主管部门根据国民经济发展计划的需要,选定一批符合世界银行投资原则的项目。通常要多选一些,以备世界银行筛选。

世界银行贷款条件十分严格,申请国在选定项目时,必须收集必要的数据库,从技术上、经济上进行综合分析,编制详细的项目文件,送交世界银行备查。因此,各主管部门应根据建设单位报送的初步可行性研究报告进行分析,大致核算每个项目的成本和效益,要对所有收集的自然资源、人力资源等基础资料和各种经济数据,作出充分的估计,并预测可能存在的问题。

2. 项目准备。这一阶段首先要做好可行性研究工作。建设单位要根据国家计委批准的项目建议书,可以编制或委托设计单位编制可行性研究报告。其中中文文本报主管部门提出审查意

见,经咨询部门评估,由国家计委审批。可行性研究报告批准后,建设单位可以委托设计单位进行初步设计。英文文本由建设单位直接报送世界银行,由世界银行派遣专家进行实地考察。

3. 项目评估。借款国的建设单位提出可行性研究报告后,世界银行就派遣专家组对项目进行实地考察,并与我国有关部门派出的专家,就项目的市场、技术、组织、经济、财务、社会效果和环保等主要方面进行讨论与评估。

世界银行在对申请贷款国选定的项目进行深入调查和详细评估后,如果认为该项目确实符合世界银行的贷款标准,就提出两份报告书,一份是审查可行性研究报告的“绿皮报告书”,一份是“灰皮报告书”,以作为同意贷款的通知。

4. 项目贷款谈判。世界银行工作组向总部提出“绿皮报告书”和“灰皮报告书”后,就邀请贷款国派出代表团到华盛顿就贷款协议举行谈判。我国则由财政部组织有关单位,成立代表团赴美谈判。谈判的内容不仅包括贷款金额、期限、还款方式,还包括为保证项目的顺利执行所应采取的措施。为了保证项目的成功,双方对以上内容、方式和措施,通过谈判达成协议,将作为法律义务列入贷款文件中。

5. 项目执行与监督。在这一阶段,建设单位在根据主管部门批准的初步设计方案编制施工图的同时,应考虑以下一些内容:

- (1)项目执行管理机构的建立。
- (2)技术措施的安排。
- (3)建设工程计划的制定,投标方法的拟定,投标的评价和合同的签订。
- (4)物资的采购。
- (5)设备的采购与安装。
- (6)设备的调试。
- (7)工作人员的招聘与培训。

(8)产品的销售。

(9)营业许可证的取得和合同的及时批准。

在项目执行过程中,世界银行不断派遣各种高级专家到借款国视察,以监督项目的执行或施工情况,随时向借款国提出有关施工、调整贷款数额和付款方法的意见,并逐年提出“监督项目执行情况报告书”,以报送世界银行本部。

世界银行一般是根据借款国建设单位报送的项目进度报告来掌握项目进展情况及借款国对贷款协议中各项保证的履行情况,并可了解项目的实际执行情况及有否违反协议规定及其原因,以便与借款国商讨解决的办法,或者在适当情况下同意借款国变更项目的具体内容。

项目进度报告递交给世界银行的专职机构审查,如果在审查过程中发现问题,世界银行可书面通知借款国或由世界银行派工作组到借款国,实地调查解决。工作组进行实地调查的次数视项目的复杂程度、执行情况和出现的问题而定。

6. 项目总结评估。建设单位在项目全部竣工后,进行验收并组织编写“项目完成报告”,报世界银行。世界银行在项目贷款全部发放完毕后的一年左右,要对其资助的项目进行总结。一般先由该项目的世界银行、主管人员准备一个“项目完成报告”,然后由执行董事会主席指定专职董事负责的业务评议局对项目成果进行一次比较全面的总结评估。

世界银行对其自主的项目作出总结评估后,还要征求借款国对业务评价局审查的意见,并建议借款国编制自己的“项目完成报告”,以建立总结评估制度。

(二)项目建设单位的项目管理工作程序

目前,项目建设单位对投资项目管理的程序大致可分为四个时期,八个阶段。

1. 投资前时期,也就是投资项目决策前的规划研究时期,可

分为以下二个阶段：

(1)项目建议书,即由国务院各主管部门或专业公司,各省(市、自治区)以及现有企业单位,根据国家经济发展的长期规划和经济建设方针政策,结合资源情况和建设布局的条件,在调查研究、初步勘察的基础上,编制项目建议书,提出对于项目的大致设想,初步分析项目建设的必要性以及技术上、财务上、经济上的可行性,按管理权限报批后,分别列入各级前期工作计划,也就是对项目作出初步决策。

(2)可行性研究及设计任务书,即对已批准并已列入前期工作计划的项目,由主管部门、企业单位委托设计或咨询单位进行可行性研究,分析项目的产品市场和产供销平衡情况、建设规模及地点、技术设计方案、财务、经济效益等,写出可行性研究报告。非利用外资项目,应根据可行性研究的结果,编制设计任务书,可行性研究报告或设计任务书应按管理权限报经有关部门评估与批准。

以上是对基本建设项目的要求。至于更新改造的大中型项目比照基本建设项目办理,小型的则可根据地方或主管部门的规定,简化办理程序。

2. 投资时期,也就是项目决策后的执行时期,可分为四个阶段:

(1)初步设计,即项目决策后的具体实施方案,是项目技术上的总体规划,也是进行施工准备的主要依据。初步设计中一般附有总的概算,是确定投资额的主要依据。

(2)施工图设计,即各单位工程分别绘制施工图,作为具体的施工依据,每一单项工程开工前必须先有施工图。但对整个投资项目来说,不一定要所有施工图都具备后才能开工。施工图中一般附有施工预算,是施工单位估算工程价款并与发包企业办理结算的依据。以上两个阶段设计是对基本建设项目的要求,在小型更新改造项目中,一般可以简化。

(3)施工,即进行建筑工程施工和设备安装等工作。施工方式有的发包给专业的施工单位进行,有的由企业建设单位自行施工。小型更新改造项目,以设备安装工程为主的,一般由企业自行组织施工。

(4)竣工验收,即各项工程全部竣工后,按国家规定由有关部门组织验收后,交付生产使用。

3. 生产时期,也就是项目竣工后投入生产或使用的时期,一般不再划分阶段,在生产时期应陆续收回投资。待投资收回完毕后,应加以总结。

4. 总结评估时期,是对已建成项目的原来预测、分析的主要内容与实际情况进行对比分析,验证已评估项目和方案的正确程度,以不断提高评估工作的质量。

总结评估要按国家规定的要求和评估方法进行。一般而言,总评估主要包括以下几个方面内容:

- (1)项目必要性。
- (2)项目条件。
- (3)工艺、技术。
- (4)投资。
- (5)财务。
- (6)国民经济效益。

第二节 可行性研究

一、可行性研究与项目的关系

可行性研究在项目管理中是极其重要的环节,是项目投资决策的关键。它的重要作用是:

1. 为投资决策者提供科学依据。可行性研究是要对项目建设的可行性、可靠性及项目建成后的经济效益都进行研究,并对资