

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

GUOJI  
GONGCHENG  
XIANGMU GUANLI

# 国际工程项目管理

(建筑工程管理与建筑管理类专业适用)

本教材编审委员会组织编写  
李玉宝 主编

 中国建筑工业出版社

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

# 国际工程项目管理

(建筑工程管理与建筑管理类专业适用)

本教材编审委员会组织编写

李玉宝 主 编

尹美群 副主编

肖作平 主 审

中国建筑工程工业出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

国际工程项目管理/李玉宝主编. —北京: 中国建筑工程出版社, 2006

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材. 建筑工程管理与建筑管理类专业适用

ISBN 7-112-08067-3

I. 国 ... II. 李 ... III. 对外承包 - 项目管理 - 高等学校: 技术学校 - 教材 IV. F752.68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 051189 号

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

**国际工程项目管理**

(建筑工程管理与建筑管理类专业适用)

本教材编审委员会组织编写

李玉宝 主 编

尹美群 副主编

肖作平 主 审

\*

中国建筑工程出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京密云红光制版公司制版

北京同文印刷有限责任公司印刷

\*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 17 字数: 412 千字

2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 24.00 元

ISBN 7-112-08067-3

(14021)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书系统地论述了国际工程项目管理从策划、决策、实施到竣工全过程的管理理论和方法,主要包括国际工程项目管理概述,工程项目策划,工程项目的融资与投资决策管理,工程项目人力资源管理,工程项目范围管理,工程项目时间管理,工程项目费用管理,工程项目质量管理,工程项目沟通与信息管理,工程项目风险管理,工程项目招投标管理、合同管理与索赔管理,工程项目后期管理等内容。

本书借鉴了国内外工程项目管理的最新成果,密切联系工程实际,内容新颖,体系完整,所述方法可操作性强,不仅可作为高等职业院校工程管理、项目管理专业的教材,亦可作为相关专业及从事工程项目管理工作的有关人士的学习和参考书。

\* \* \*

责任编辑:李 明 张 晶

责任设计:董建平

责任校对:张树梅 王雪竹

## 本教材编审委员会名单

主 任：吴 泽

副主任：陈锡宝 范文昭 张怡朋

秘 书：袁建新

委 员：(按姓氏笔画排序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 马 江 | 王林生 | 甘太仕 | 刘建军 | 刘 宇 |
| 汤万龙 | 汤 斌 | 陈锡宝 | 陈茂明 | 陈海英 |
| 李永光 | 李渠建 | 李玉宝 | 张怡朋 | 张国华 |
| 吴 泽 | 范文昭 | 周志强 | 胡六星 | 郝志群 |
| 倪 荣 | 袁建新 | 徐佳芳 | 徐永泽 | 徐 田 |
| 夏清东 | 黄志洁 | 温小明 | 滕永健 |     |

## 序 言

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会工程管理类专业指导分委员会（原名高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会管理类专业指导小组）是建设部受教育部委托，由建设部聘任和管理的专家机构。其主要工作任务是，研究如何适应建设事业发展的需要设置高等职业教育专业，明确建设类高等职业教育人才的培养标准和规格，构建理论与实践紧密结合的教学内容体系，构筑“校企合作、产学结合”的人才培养模式，为我国建设事业的健康发展提供智力支持。

在建设部人事教育司和全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会的领导下，2002年以来，全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会工程管理类专业指导分委员会的工作取得了多项成果，编制了工程管理类高职高专教育指导性专业目录；在重点专业的专业定位、人才培养方案、教学内容体系、主干课程内容等方面取得了共识；制定了“工程造价”、“建筑工程管理”、“建筑经济管理”、“物业管理”等专业的教育标准、人才培养方案、主干课程教学大纲；制定了教材编审原则；启动了建设类高等职业教育建筑管理类专业人才培养模式的研究工作。

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会工程管理类专业指导分委员会指导的专业有工程造价、建筑工程管理、建筑经济管理、房地产经营与估价、物业管理及物业设施管理等6个专业。为了满足上述专业的教学需要，我们在调查研究的基础上制定了这些专业的教育标准和培养方案，根据培养方案认真组织了教学与实践经验丰富的教授和专家编制了主干课程的教学大纲，然后根据教学大纲编审了本套教材。

本套教材是在高等职业教育有关改革精神指导下，以社会需求为导向，以培养实用为主、技能为本的应用型人才为出发点，根据目前各专业毕业生的岗位走向、生源状况等实际情况，由理论知识扎实、实践能力强的双师型教师和专家编写的。因此，本套教材体现了高等职业教育适应性、实用性强的特点，具有内容新、通俗易懂、紧密结合工程实践和工程管理实际、符合高职学生学习规律的特色。我们希望通过这套教材的使用，进一步提高教学质量，更好地为社会培养具有解决工作中实际问题的有用人材打下基础。也为今后推出更多更好的具有高职教育特色的教材探索一条新的路子，使我国的高职教育办得更加规范和有效。

**全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会  
工程管理类专业指导分委员会**

## 前 言

本书是全国建设管理类高等职业技术学院工程项目管理、建筑企业经济管理等专业的主干教材。本书是根据全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会制定的建筑工程管理专业教育标准和培养方案及主干课程教学大纲，并在结合国际工程项目管理的实际特点和有效做法的基础上编写的。在编写过程中，力求做到语言精练，通俗易懂，理论联系实际，博采众家之长。本书所阐述的内容对国内外工程项目管理都是适用的，也适用于高职建筑工程管理等相关专业。

本教材共十二章。第一、二、五、六、十二章由黑龙江建筑职业技术学院李玉宝编写，第三、四章由中银国际证券有限责任公司哈尔滨证券营业部靳可轶编写，第七、八、九、十章由哈尔滨理工大学尹美群编写，第十一章由内蒙古建筑职业技术学院迟桂芳编写，全书由李玉宝担任主编，尹美群担任副主编，清华大学经济管理学院博士后肖作平担任主审。

本书在编写过程中还得到黑龙江建筑职业技术学院建筑经济管理系主任王林生副教授的大力支持和帮助，作者表示衷心感谢。

由于作者的理论水平及实践经验有限，书中难免有不当之处，敬请读者批评指正。

# 目 录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| <b>第一章 国际工程项目管理概述</b> .....     | 1  |
| 第一节 项目的概念.....                  | 1  |
| 第二节 项目阶段和项目生命周期.....            | 3  |
| 第三节 项目管理.....                   | 4  |
| 第四节 项目管理过程及其特点 .....            | 10 |
| 第五节 工程项目管理 .....                | 11 |
| 第六节 工程项目交易方式和管理模式 .....         | 13 |
| 第七节 工程项目管理过程 .....              | 16 |
| 思考题 .....                       | 21 |
| <b>第二章 工程项目策划</b> .....         | 22 |
| 第一节 工程项目策划概述 .....              | 22 |
| 第二节 工程项目可行性研究管理 .....           | 24 |
| 思考题 .....                       | 39 |
| <b>第三章 工程项目的融资与投资决策管理</b> ..... | 41 |
| 第一节 工程项目融资与投资的基本概念 .....        | 41 |
| 第二节 工程项目融资的资本成本 .....           | 42 |
| 第三节 工程项目的投资估算 .....             | 45 |
| 第四节 工程项目投资的决策 .....             | 55 |
| 思考题 .....                       | 64 |
| <b>第四章 工程项目人力资源管理</b> .....     | 65 |
| 第一节 工程项目人力资源管理概述 .....          | 65 |
| 第二节 工程项目人员的获得与配备 .....          | 66 |
| 第三节 工程项目人力资源的培训 .....           | 70 |
| 思考题 .....                       | 74 |
| <b>第五章 工程项目范围管理</b> .....       | 75 |
| 第一节 工程项目范围管理的概念 .....           | 75 |
| 第二节 工程项目启动 .....                | 75 |
| 第三节 工程项目范围计划的编制 .....           | 77 |
| 第四节 工程项目范围界定及 WBS 的应用 .....     | 78 |
| 第五节 工程项目界面管理和系统描述 .....         | 82 |
| 第六节 工程项目范围核实 .....              | 85 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 第七节 工程项目范围变更及控制 .....          | 87  |
| 思考题 .....                      | 92  |
| 第六章 工程项目时间管理 .....             | 93  |
| 第一节 工程项目工作界定 .....             | 93  |
| 第二节 工程项目工作排序 .....             | 94  |
| 第三节 工程项目工作持续时间估算 .....         | 95  |
| 第四节 流水施工方法 .....               | 97  |
| 第五节 工程项目进度计划的编制 .....          | 102 |
| 思考题 .....                      | 115 |
| 第七章 工程项目费用管理 .....             | 116 |
| 第一节 工程项目费用管理的概述 .....          | 116 |
| 第二节 工程项目费用的估算 .....            | 123 |
| 第三节 编制工程项目费用计划 .....           | 124 |
| 第四节 工程项目各阶段费用管理 .....          | 126 |
| 思考题 .....                      | 137 |
| 第八章 工程项目质量管理 .....             | 138 |
| 第一节 工程项目质量的概述 .....            | 138 |
| 第二节 工程项目的质量形成过程分析及其特点 .....    | 140 |
| 第三节 工程项目过程质量控制及管理原则 .....      | 143 |
| 第四节 工程项目施工过程质量管理职能分析及其分配 ..... | 146 |
| 第五节 工程项目施工过程质量控制过程方法 .....     | 153 |
| 第六节 工程项目施工过程质量的评价与改进 .....     | 161 |
| 思考题 .....                      | 165 |
| 第九章 工程项目沟通与信息管理 .....          | 166 |
| 第一节 项目沟通 .....                 | 166 |
| 第二节 项目管理信息系统 .....             | 172 |
| 思考题 .....                      | 186 |
| 第十章 工程项目风险管理 .....             | 187 |
| 第一节 工程项目风险管理概述 .....           | 187 |
| 第二节 风险管理与工程项目风险管理 .....        | 190 |
| 第三节 工程项目风险管理过程 .....           | 193 |
| 第四节 工程项目风险管理的方法 .....          | 203 |
| 思考题 .....                      | 208 |
| 第十一章 工程项目招投标管理、合同管理与索赔管理 ..... | 209 |
| 第一节 工程项目招标 .....               | 209 |
| 第二节 工程项目投标 .....               | 215 |
| 第三节 工程项目开标、评标与定标 .....         | 218 |

|             |                       |            |
|-------------|-----------------------|------------|
| 第四节         | 工程项目合同管理 .....        | 220        |
| 第五节         | 工程项目索赔管理 .....        | 236        |
| 思考题         | .....                 | 247        |
| <b>第十二章</b> | <b>工程项目后期管理 .....</b> | <b>248</b> |
| 第一节         | 工程项目竣工验收概述 .....      | 248        |
| 第二节         | 工程项目竣工验收的前期工作 .....   | 251        |
| 第三节         | 工程项目竣工验收资料 .....      | 253        |
| 第四节         | 工程项目竣工验收管理 .....      | 255        |
| 第五节         | 工程项目竣工结算 .....        | 257        |
| 思考题         | .....                 | 259        |
| <b>参考文献</b> | .....                 | <b>260</b> |

# 第一章 国际工程项目管理概述

国际工程项目管理 (International Project Management) 属于项目管理知识体系 (Project Management Body of Knowledge) 的范畴, 项目管理知识体系是指项目管理这一专业领域中的知识总和, 其学科和行业的发展取决于应用和推广它们的实践工作者和学者们。项目管理知识体系包括正在广泛应用的已被公认的传统经验, 也包括在某个领域内开始被采用的先进技术和创新。国际工程项目管理就是项目管理知识体系的这些传统经验在国际工程领域中的应用和创新。

## 第一节 项目的概念

### 一、项目的定义

“项目” (Project) 一词已被广泛地应用于社会经济和文化生活的各个领域。项目定义很多, 许多管理专家都企图用简单通俗的语言对项目进行抽象性概括和描述。本书采用项目管理领域应用广泛的定义, 即 1964 年 Martino 对项目的定义: “项目为一个具有规定开始和结束时间的任务, 它需要使用一种或多种资源, 具有许多个为完成该任务 (或者项目) 所必须完成的互相独立、互相联系、互相依赖的活动。”

### 二、项目的特征

人们对项目的定义虽然角度和描述各不相同, 但通常都体现出项目具有如下特征:

#### (一) 项目是一项任务

这个任务通常是完成一项可交付的成果。这个可交付的成果是项目的对象。项目对象决定了项目的最基本特性, 是项目分类的依据; 同时它又确定了项目的工作范围、规模及界限。在“项目”一词前常常有一个限定词, 例如“××工程承包”项目, “××新产品开发”项目等, 这些词对项目进行专门的定义, 通常描述项目对象的名称、特性、范围, 整个项目的实施和管理都是围绕着这个对象进行的。

#### (二) 有预定的目标

任何项目都有预定的目标。ISO 10006 规定, 项目目标应描述达到的要求, 能用时间、成本、产品特性来表示, 项目过程的实施是为了达到规定的目标, 包括满足时间、费用和资源约束条件。

#### (三) 有约束条件

任何项目的实施都有一定的限制条件。除了上述的时间限制外, 还有资源限制。

(1) 资金限制, 任何项目都不可能没有财力上的限制。

(2) 人力资源和其他物质资源的限制。

(3) 技术、信息资源的限制, 自然条件、地理位置和空间的制约。

#### (四) 一次性

任何项目从总体上来说是一次性的，不重复的。它经历前期策划、批准、设计和计划、施工（生产、制造）、运行的全过程，最后结束。即使在形式上极为相似的项目，也必然存在着差异和区别，如实施时间不同、环境不同、项目组织不同、风险不同，所以它们之间无法等同，无法替代。

#### （五）由活动构成

项目是由完成一定任务的活动构成的，由活动形成过程，所以项目管理又是过程管理。一个项目可以分解成许多互相联系、互相影响的活动，它们是项目管理的对象，这又是项目管理方法应用的前提。

#### （六）特殊的组织和法律条件

企业组织按企业法和企业章程建立，组织单元之间主要为行政的隶属关系，组织单元之间的协调和行为规范按企业规章制度执行，企业组织结构是相对稳定的。

项目参加单位之间主要靠合同作为纽带建立起组织，以合同作为分配工作、划分责权利关系的依据；项目组织是多变的，不稳定的。

项目适用与其建设和运行相关的法律条件，例如《合同法》、《环境保护法》、《税法》、《招标投标法》等。

#### （七）项目的系统性和整体性

项目的各要素之间存在着某种必然的联系，只有它们有机地结合起来才能确保项目目标的有效实现，客观上形成一个系统。项目的其他目标都应效益目标服务并统一于它的要求之下。既要求以成本、进度和质量等方面对项目实施全过程、全面、全员的管理，又要求从系统论出发，围绕项目效益目标的实现整合资源，实施管理。

### 三、国际工程项目

国际工程项目一般是指某种特定的建设工程，或指某一项具体的建设工作，如建设项目的研究、规划和咨询设计或施工安装等工作；它是跨国的，就某一国家而言分为海外工程和国内涉外工程；就一个项目来说从咨询、融资、招标、投标、施工、监理到培训等各阶段或环节的主要参与者（单位或个人，产品或服务）来自不止一个国家（或地区）；它一般是需要按照国际上通用的项目管理模式通过国际性公开招标投标竞争取得参与资格，并进行建设的项目。

作为一个工程项目，除了具备一般项目的一次性和惟一性特征之外，还具有如下特征：

#### （一）整体性

一个工程项目往往由多个子项目和多个部位组成，彼此之间紧密相关，必须结合到一起才能发挥项目的功能，在按其需要配置生产要素时，必须实行三坐标管理，追求高的费用效益，做到数量、质量、结构的总体优化。

#### （二）实施时间长

一个工程项目要建成往往需要几年，甚至数十年，不可预见因素多。

#### （三）不可逆转性

工程项目实施中不易逆转，因此，需要事先做好决策。

#### （四）产品地点的固定性

工程项目受项目所在地的资源、气候、地质因素制约和当地政府以及社会文化的干预

和影响很大。

#### (五) 项目与环境之间的相互制约性

项目总是在一定的环境下立项、实施、交付使用,要受环境的制约;项目在其寿命全过程中又对环境造成正负两方面的影响,从而对周围环境造成制约。

## 第二节 项目阶段和项目生命周期

为了顺利完成项目,项目管理班子通常要把每一个项目划分成若干个项目阶段(Phases),以便进行更好地控制。这些项目阶段总称为项目生命周期(Project Life Cycle)。

### 一、项目阶段的特征

每一个项目阶段都以一个或数个可交付成果作为其完成的标志。可交付成果就是一种有形的、可以核对的工作成果。可交付成果及其对应的各阶段组成了一个逻辑序列,最终形成了成果。

每一个项目阶段包括一套事先定义好的工作成果,用来确定希望达到的控制水平。这些工作成果的大部分同主要阶段可交付成果相联系,而该主要阶段一般使用该可交付成果的名称命名。

### 二、项目生命周期的特征

大多数项目生命周期的阶段序列一般是某种形式的技术传递或文件传递(例如,从要求到设计,从施工到运行)。前一阶段产生的可交付成果一般经批准后才能进行下一阶段。但是,有时候如果认为所涉及的风险是可以接受的话,后一阶段可以在前一阶段的可交付成果批准之前开始。

不同类型、规模的项目周期是不一样的,但可分为四个阶段:项目的前期策划和决策阶段、项目计划与设计阶段、项目施工阶段、项目试生产及竣工验收阶段。

#### (一) 项目的前期策划和决策阶段(Project Decision)

项目概念形成及可行性和项目评估即决策阶段,本阶段的主要目标是通过投资机会的选择(Opportunity Study)、可行性研究(Feasibility Study)、项目评估和业主决策,对项目投资的必要性、可能性,以及为什么要投资、何时投资、如何实施等重大问题,进行科学论证和多方案比较。为保证项目决策的科学性、客观性,可行性研究和项目评估工作应委托高水平的咨询公司独立进行,可行性研究和项目评估应由不同的咨询公司来完成。

#### (二) 项目计划与设计阶段(Project Planning and Design)

本阶段的主要工作包括:项目设计、项目计划的制定和项目征地及建设条件的准备、项目招标及承包商的选定、签订项目承包合同。本阶段是战略决策的具体化,它在很大程度上决定了项目实施的成败及能否高效率地达到预期目标。

#### (三) 项目施工阶段(Production)

项目采购和项目施工,有些项目少量采购在设计阶段就开始进行了(如采用设计建造模式),本阶段的主要任务是将“蓝图”变成项目实体,实现投资决策意图。在这一阶段,通过施工,在规定的工期、质量、费用范围内,按设计要求高效率地实现项目目标。本阶段在项目周期中工作量最大,投入的人力、物力和财力最多,项目管理的难度也最大。

#### (四) 项目试生产及竣工验收阶段(Commissioning and Acceptance)

本阶段应完成项目的竣工验收（Final Acceptance）、联动试车、试生产。项目试生产正常并经业主认可后，项目即告结束。从项目管理的角度看，在项目维修期中，仍要进行项目管理。

三、项目生命期的延伸

近几十年来，人们对项目生命期的认识经历了一个过程。早期人们定义项目的生命期从批准立项到项目对象的完成和交付为止。随着项目管理实践和研究的深入，项目的生命期不断地向前延伸和向后拓展。首先向前延伸到可行性研究阶段，后来又延伸到项目的构思；向后拓展到运行管理（例如物业管理、资产管理、运行维护）阶段。这种项目全寿命期的管理，在软件项目、建设项目、投资项目中首先得到应用，如图 1-1 所示。

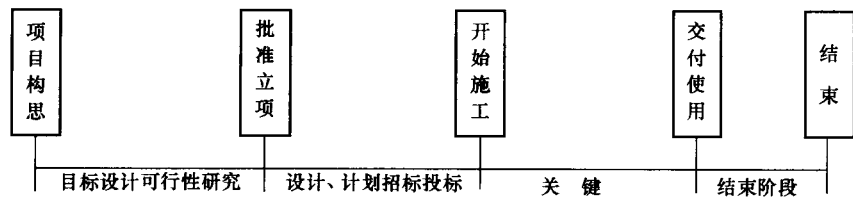


图 1-1 工程项目的阶段划分

第三节 项目 管 理

一、项目管理的定义

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。

实现项目全过程的动态管理是指在项目的生命周期内，不断进行资源的配置和协调，不断作出科学决策，从而使项目执行的全过程处于最佳的运行状态，产生最佳的效果。项目目标的综合协调与优化是指项目管理应综合协调好时间、费用及功能等约束性目标，在相对较短的时期内成功地达到一个特定的成果性目标。

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（垂直结构）而不是按职能（平行结构）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、进度控制等五项。日常的项目管理活动通常是围绕这五项基本任务展开的。项目管理自诞生以来发展很快，当前已发展为三维管理：

（一）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。

（二）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。

（三）保障维

即对项目人、财、物、技术、信息等的后勤保障管理。

二、项目管理的要素

要理解项目管理的定义就必须理解项目管理所涉及的各种要素，资源是项目实施的最

根本保证，需求和目标是项目实施结果的基本要求，项目组织是项目实施运作的核心实体，环境是项目取得成功的可靠基础。

### （一）资源

资源的概念内容十分丰富，可以理解为一切具有现实和潜在价值的东西，可以分为自然资源和人造资源、内部资源和外部资源、有形资源 and 无形资源。诸如人力和人才、材料、机械、资金、信息、科学技术、市场等，其实其他还有一些东西，譬如专利、商标、信誉以及某种社会联系等，也是有用的资源，知识作为无形资源的价值表现得更加突出。资源轻型化、软化的现象值得我们重视。我们不仅要管好用好硬资源，也要学会管好用好软资源。项目管理本身作为管理方法和手段，也是一种资源。项目过程中资源需求变化很大，有些资源有必要及时偿还或遣散，任何资源积压、滞留或短缺都会给项目带来损失。资源的合理、高效的使用对项目管理尤为重要。

### （二）需求和目标

需求分为两类，必须满足的基本需求和附加获取的期望要求。

基本需求包括项目实施的范围、质量要求、利润或成本目标、时间目标以及必须满足的法规要求等。在一定范围内，质量、成本、进度三者是互相制约的，当进度要求不变时，质量要求越高，则成本越高；当成本不变时，质量要求越高，则进度越慢；当质量标准不变时，进度过快或过慢都会导致成本的增加。管理的目的是谋求快、好、省的有机统一，好中求快，好中求省。如果把“多”或“大”，即项目实施的范围或规模一起考虑在内的话，可以以利润替代成本作为目标，即 $\text{利润} = \text{收益} - \text{成本}$ 。管理是要寻求使利润最大的项目实施范围或规模，从而确定其相应的成本。

### （三）项目组织

组织就是把多个人联系起来，做一个人无法做的事，是管理的一项功能，组织包括与他要做的事相关的人和资源及其相互关系。项目组织与其他组织一样，要有好的领导、章程、沟通、人员配备、激励机制，以及好的组织文化等。

为实现项目的目标，项目组织和项目一样有其生命周期，经历建立、发展和解散的过程。项目组织不是百年老店，长盛不衰。项目组织是在不断地更替和变化。组织的一个基本原则是因事设人。根据项目的任务设置机构，设岗用人，事毕境迁，及时调整，甚至撤销。项目要有机动灵活的组织形式和用人机制，可称之为柔性。千万不可来了走不得，定了变不得，不用去不得，用的进不得，变成一个迟钝、僵化、无生命的机体。

### （四）项目环境

要使项目取得成功，除了需要对项目本身、项目组织及其内部环境有充分的了解外，还需要对项目所处的外部环境有正确的认识。这个问题涉及十分广泛的领域，这些领域的现状和发展趋势都可能对项目产生不同程度的影响，有的时候甚至是决定性的影响。

#### 1. 政治和经济

国际、国内的政治、经济形势对项目产生重大影响的事例非常之多。经济全球化的加强，知识经济时代的临近，大大促进了跨国项目、高技术项目以及利用高技术项目的发展。市场和价格对项目更加有直接的影响。我国的智力资源价格普遍低，国外的软件开发商乐于雇佣中国技术人员，使我国的软件开发项目常常有人才流失的风险，使他们不得不采取措施，改善自己的人力资源管理。

## 2. 文化和意识

文化是人类在社会历史发展进程中所创造的物质财富和精神财富的总和。在项目沟通中,善于在适当的时候使用当地的文字、语言和交往方式,也往往能取得理想的效果,文化也可以逐渐融合。在项目过程中,通过不同文化的交流,可以减少摩擦、增进理解、取长补短、互相促进。

## 3. 规章和标准

规章和标准都是对产品、工艺或服务的特征作出规定的文件。它们的区别在于,前者是必须执行的,而后者多带有提倡、推广和普及的性质,并不具有强制性。

规章包括国家法律、法规和行业规章,以及项目所属企业的章程等。它们对项目的规划、设计、合同管理、质量管理等都有重要影响。由国际咨询工程师联合会 FIDIC 颁发的合同条件属于标准,而不是规章。由于它比较全面、成熟,已被世界各国广泛承认。许多国际性的土建工程、咨询采购项目都愿意采用 FIDIC 合同条件。

目前世界上有许许多多的标准在使用中,几乎涉及了所有的技术领域:从计算机磁盘的尺寸到电网、电器使用的频率、电压等。国际标准化组织(ISO)还发布了各种管理标准,如质量管理和质量保证国际标准 ISO 9000 系列。标准有的是国际通行的,有的只在某个地区、某一国家适用。这些技术和管理标准虽然不具强制性,但大都已被公认。项目要想满足市场需求,就必须采用这些标准,否则将寸步难行。

## 三、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项目管理注重于综合性管理,并且项目管理工作有严格的时间期限。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:

### (一) 项目管理的对象是项目或被当作项目来处理的作业

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的“作业”中某些过程分离出来,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。

### (二) 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。

### (三) 项目管理的组织具有特殊性

项目管理的一个最为明显的特征即是其组织的特殊性。其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，以保障组织高效、经济地运行。

### 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。

### （四）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。

### （五）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，而项目管理者谁也无法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像专门研究者那样深刻。现代的项目管理者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责任的意义，协商确定目标以及时间、经费、工作标准的限定条件，此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。

### （六）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

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起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。

### （七）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。

## 四、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。

### （一）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作出合理安排。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。项目计划作为项目执行的法律，是项目中各项工作开展的基础，是项目经理和项目工作人员的工作依据和行动指南。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四个层次：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。

### （二）项目组织