

一种教给人们系统做事的方法

第一章 项目与项目管理

第一节 项目概述

第二节 管理的系统方法

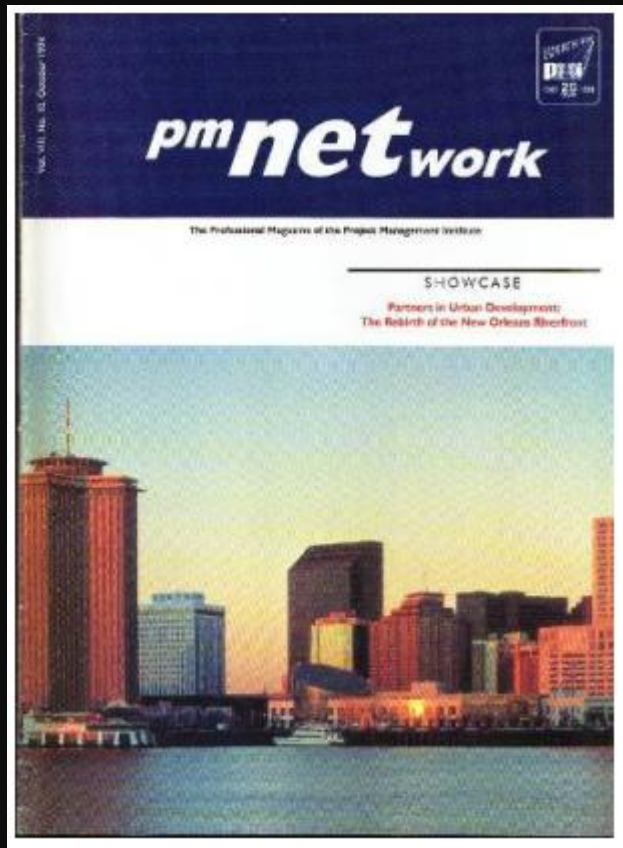
第三节 项目观点和传统管理

第四节 项目管理的演变

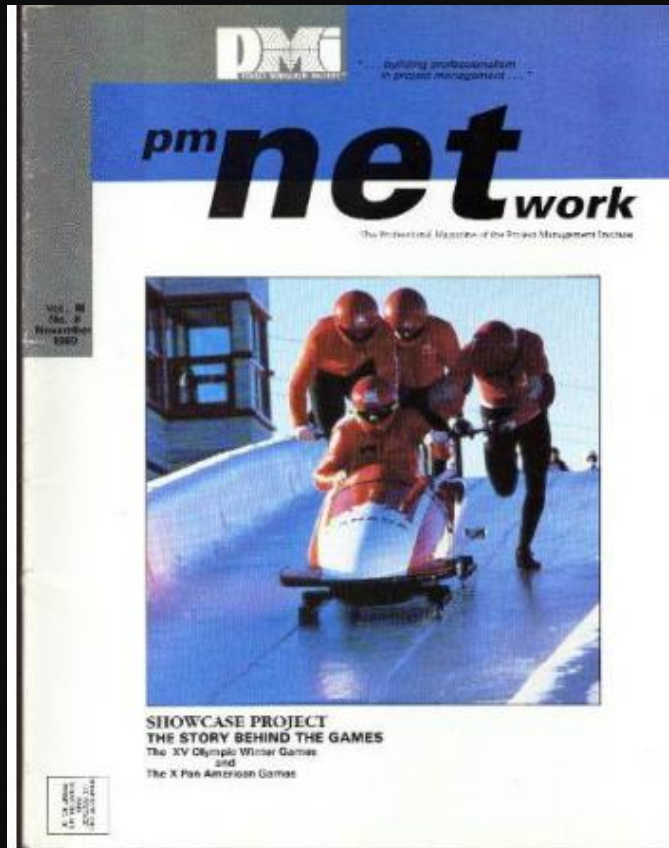
第五节 工业环境中的项目管理

第一节 项目概述

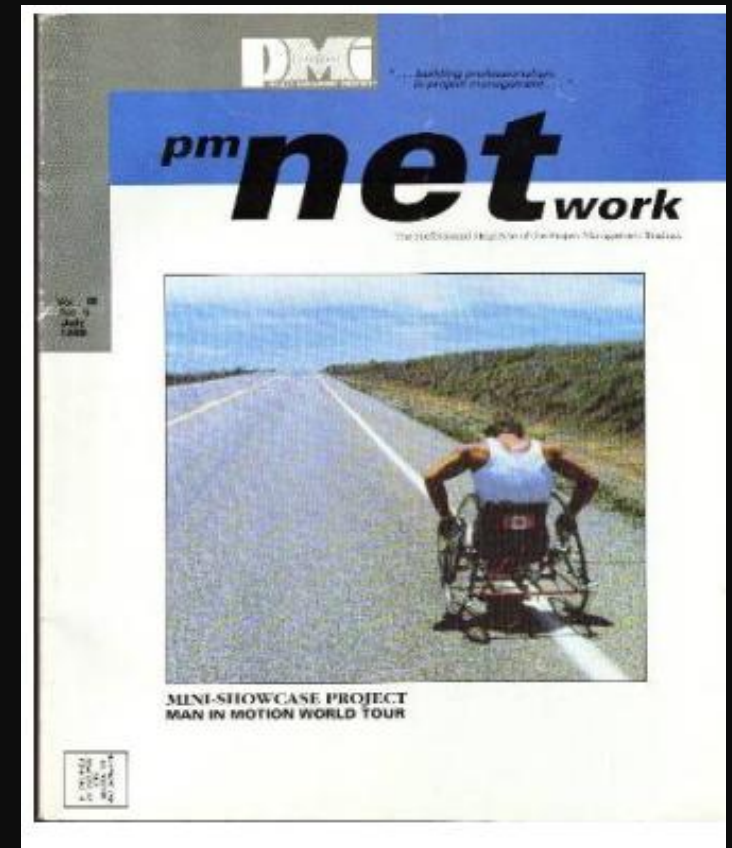
NEW Orleans河滩房
地产开发项目



第15届奥林匹克冬季
运动会



一个残疾人的环球旅行



传统的重大项目：



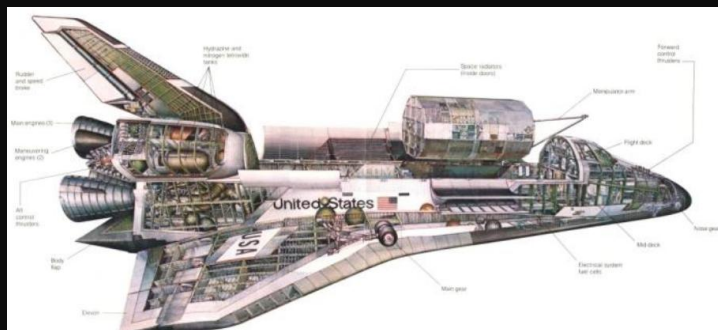
新建厂房



轮船建造



新建桥梁



航天飞机



三峡工程



机场建造

小的项目：



举办晚会



科研项目



培训项目



设备更新



设备维修

日常生活：



一次
旅游



一次
搬家

社会生活：



政策
改革

政治生活：



一次
竞选

经济生活：



经济
指标
普查

一、项目的定义

- **从投资角度:** 一个项目是对一项投资的一个提案, 用来创建、扩建或发展某些工厂企业, 以便在一定周期时间内增加货物的生产或社会的服务。
- **从建设角度:** 在批准的总体设计范围内进行施工, 经济上实行统一核算, 行政上有独立组织形式, 实行统一管理的建设单位。
- **从综合角度:** 项目是通过人们一次性的、独立的努力来完成某些过去从来没有做过的事情。



二、项目与作业的区别

随着社会的发展，有组织的活动逐步分化为两种类型：

一类是连续不断、周而复始的活动，人们称之为“作业” (Operations)，如企业日常的生产产品的活动；

另一类是临时性、一次性的活动，人们称之为“项目” (Projects)，如企业的技术改造活动、一项环保工程的实施。

比较内容	项目	作业
特性	唯一性	重复性
时间周期	有限时间	(相对)无限时间
变化过程	革命性改变	渐进型改变
均衡性	不均衡	均衡的
目标均衡性	目标之间不均衡	均衡的目标
资源需求	多变的资源需求	稳定的资源需求
组织特征	柔性的组织	稳定的组织
结果评价	效果型	效率型
宗旨	以完成目标、目的为宗旨	以完成任务、指标为宗旨
风险性	风险和不确定型	经验型

现代项目是一种广义的概念

组织中的**一次性的**、具有明确**目标**、**预算和进度**要求的，多任务的活动可视为项目。

此定义实际包含三层含义：

- 项目是一项有待完成的任务，且有特定的环境与要求
- 在一定的组织机构内，利用有限资源（人力、物力、财力等）在规定时间内完成任务
- 任务要满足一定性能、质量、数量、技术指标等要求

三、项目的特点

- (1) 项目由多个部分组成，跨越多个组织，因此需要多方合作才能完成。
- (2) 通常是为了追求一种新产物才组织项目。
- (3) 可利用资源事先要有明确的预算。
- (4) 有严格的时间界限，并公之于众。
- (5) 可利用资源一经约定，通常不再增加其他资源。
- (6) 项目的构成人员来自不同专业的不同职能组织，项目结束后原则上仍回到原职能组织中。
- (7) 项目的产物及保全或扩展通常由项目参加者以外的人员来进行

四、项目的特性

- (1)项目有一个独特的目的
- (2)项目是一次性的
- (3)项目需要使用资源
- (4)整体性特征——一个项目是一个整体
- (5)项目要有一个主要发起人或客户
- (6)项目含有不确定性(风险性)

第二节 管理的系统方法

一、管理的概念



管理是指组织中的活动或过程，通过信息获取、决策、计划、组织、领导、控制、实施和变革等职能来分配、协调一切资源，以实现组织的目标。

管理的内涵

- （1）管理的**载体**是**组织**，这意味着管理不能脱离组织而存在，有组织必然有管理。
- （2）管理的**本质**是**活动或过程**，即管理是具体的、有形的，是分配、协调活动或过程。
- （3）管理的**对象**是**资源**，资源包括信息、原材料、设备、能源、土地、人员、资金、顾客等。在这些资源中，人员是最重要的。
- （4）管理的**职能**是**信息获取、决策、计划、组织、领导、控制、实施和变革**。信息获取是管理的重要职能之一。
- （5）管理的**目的**是为了**实现组织既定的目标**，而这一目标单凭个人的努力是无法实现的。

二、系统的概念

系统（system）是由一些元素（单元）组成的，这些元素之间存在着密切的联系，通过这些联系达到某种目的。因而系统也可以认为是为了达到某种目的相互联系的元素集合。

客观世界都是系统

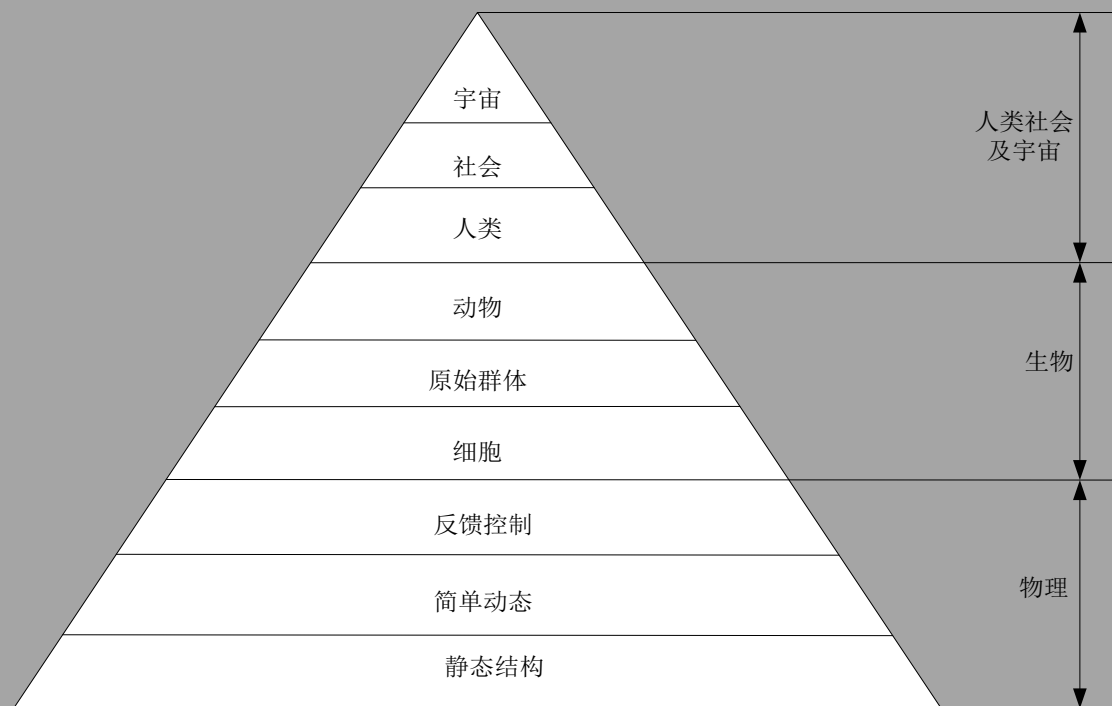
系统分类

按照系统的抽象程度：

概念系统

逻辑系统

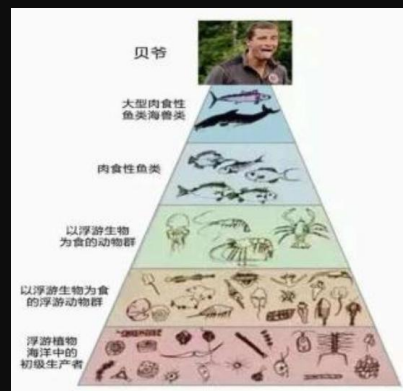
物理系统



其它分类方法（按照功能划分或按照系统与外界的关系划分等）

根据系统的复杂程度

系统的结构：一类称之为自组织，另一类称之为他组织。



自组织

系统的功能：就是接受物质、能量和信息，并进行变换，产生并输出另一种形式的物质、能量和信息。

系统的特性：整体性、目的性、相关性、层次性、动态性和环境适应性等。

人类组织——他组织

管理者的核心能力要素

系统的思维能力
与
系统的做事能力

做人与做事

系统的思维能力

- **健全的思考比任何事物都要实用。**无论你所处的境况或目标是怎样的，无论你身处何方，无论你面对的是什么样的问题，只要具备思考技能，你将始终保持良好的状态。即使作为生活中的任一角色——商店顾客、雇员、公民、朋友、家长——正确的思考都将使你获益，而拙劣的思考将不可避免地给你带来各种问题，浪费你的时间和精力并造成挫折和痛苦。

—摘自《思考的力量》(批判性思考成就卓越人生)(美)理查德.保罗,琳达.埃尔德

系统的做事能力

- **如何有效完成一件有待完成的任务的工作能力**；如何在给定的时间、资源及费用等各种约束下，按期实现任务的目标；如何根据任务的目标、范围及时间要求，制定一份有效的任务实施计划；如何在任务执行的过程中进行有效的监控；如何分析任务实施过程中的不确定性和风险，以便更好地完成任务的目标。
- 这些就是系统做事能力的体现，是一个管理者应该具备的基本素质能力，也是作为任何一个日常生活中应该具备的基本能力体现。

①系统的思维能力

系统的思维实际上就是看待问题的角度、观念和思路的系统性，要求完整和全面。

- 如何去看待问题和认识问题
- 解决问题的思路
- 人际关系的处理
- 沟通的思路与角度
- 工作的思路与态度
- 占小利与吃大亏
- 主动与被动
- 管理的目标与策略

系统思维的方法论—系统工程

系统工程就是从系统的观点出发，跨学科的考虑问题，运用工程的方法去研究和解决各种系统问题，以实现系统目标的综合最优化。

— 古典案例：城墙、护城河的修筑

- 系统工程核心特征： 注重系统思考、 坚持问题导向、 采用系统化方法

系统观念

系统的观念就是整体最优的观念，它是在人类认识社会、认识自然的过程中形成的整体观念，或者称之为全局观念。

- “丁渭工程”
 - 修建用的砖瓦
 - 水的来源
 - 建筑石材、木材的运输
 - 废墟的排除与清理

系统思维能力实际就是应用系统工程方法论去处理所面对问题的能力

核心是掌握一个定律：

把混乱的东西——条理化：系统

把条理的东西——合理化：科学

把合理的东西——细分化：细节

把细化了东西——有机化：和谐

把有机的东西——最优化：多、快、省、好

②系统做事的能力

系统的做事能力实际上就是实现目标和完成任务的过程中的**系统计划和控制能力**。

- 任务目标的完整描述
- 任务工作范围的有效界定（范围和质量）
- 任务安排的系统计划（时间、资源、费用）
- 任务实现过程的有效控制（控制与沟通）
- 任务实现的不确定性分析（风险）
- 任务实现团队工作的有效组织（人）

系统做事的方法论—项目管理

那么什么是项目管理呢？

—我们可以用一句通俗的话讲：假设我们要做一件事情，有一定的约束和目标要求，诸如时间、资金、人力等条件限制，那么如何在这些约束条件下有效地达到预想目标的过程管理就是项目管理。

—案例：举行一场婚礼

- 目标是：过程有条不紊、少花钱、客人满意、自己满意
- 那么如何才能组织好呢？ 可以按照项目管理的思路

—项目管理就是一种教给你系统做事的方法

- 成功实现目标的良好方法
- 科学控制过程的有效手段

三、管理的系统方法

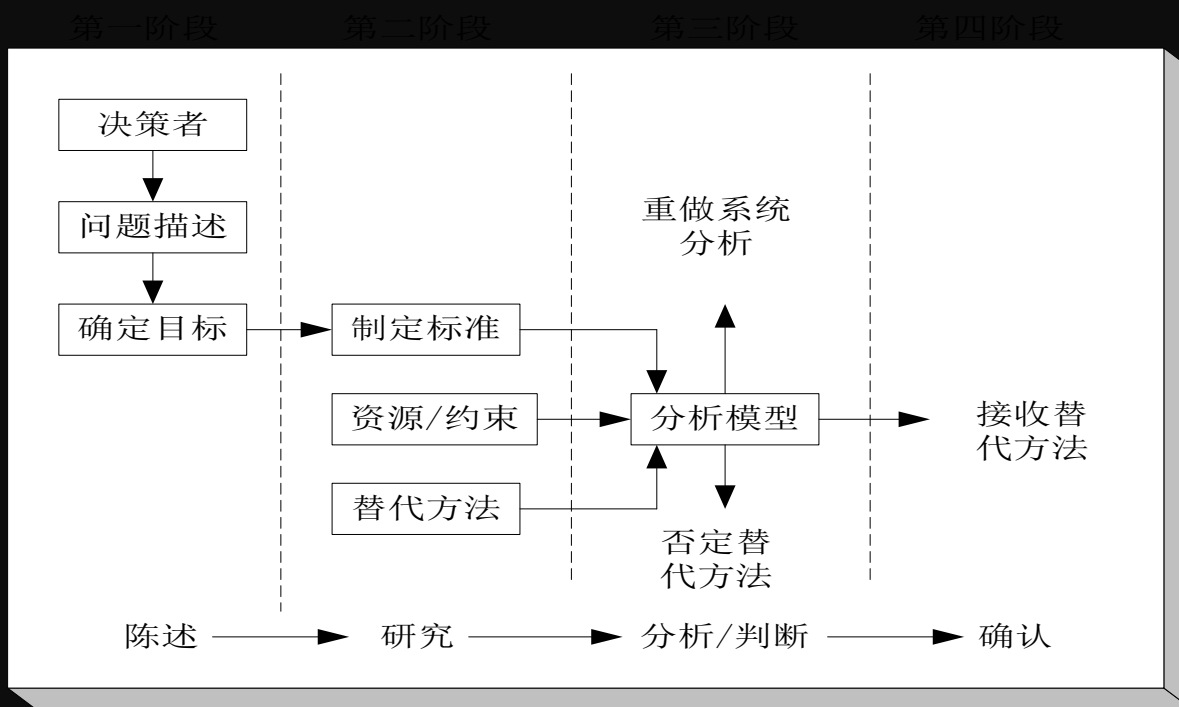
(一) 整体性观点

(二) 系统分析

- 系统分析的要素包括：目标、准则、备选方案、资源与约束、分析模型

- 系统分析的过程：

(三) 系统管理



第三节 项目观点和传统管理

一、项目观点



- 项目有一个独特的、可定义的目的（目标）或最终的产品（结果）。
- 项目是独一无二的（唯一性）。
- 项目是一次性的活动。
- 项目含有不确定性（风险）。
- 项目需要项目组成员复杂而努力的工作产生的变革（创新）。

二、传统管理

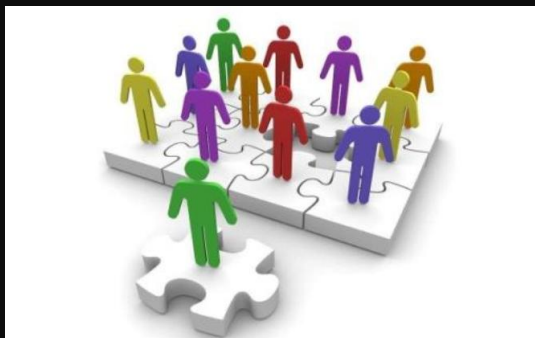
传统管理是指由泰勒在100年前创立的管理理论

传统管理理念的缺陷体现在五个方面

- 重视实施而轻视规划；
- 重视控制而轻视协调；
- 重视收益而轻视风险；
- 重视内部而轻视环境；
- 重视常规而轻视变化



三、项目观点与传统管理的区别与联系



- 区别：项目观点强调管理的系统性和整体性，有效的项目管理组织和管理方法的现代化。



- 联系：项目管理是在传统管理基础上发展起来的，因而一切传统管理方法也适用于项目管理。

第四节 项目管理的演变

一、项目管理的定义

项目管理是在特定的组织环境中，为了有效地管理目标明确的工作，运用科学的理论和方法，对项目进行计划、组织、指挥、控制和协调而制定的一整套原则、方法、辅助手段和技术、技巧



管理一个项目包括：

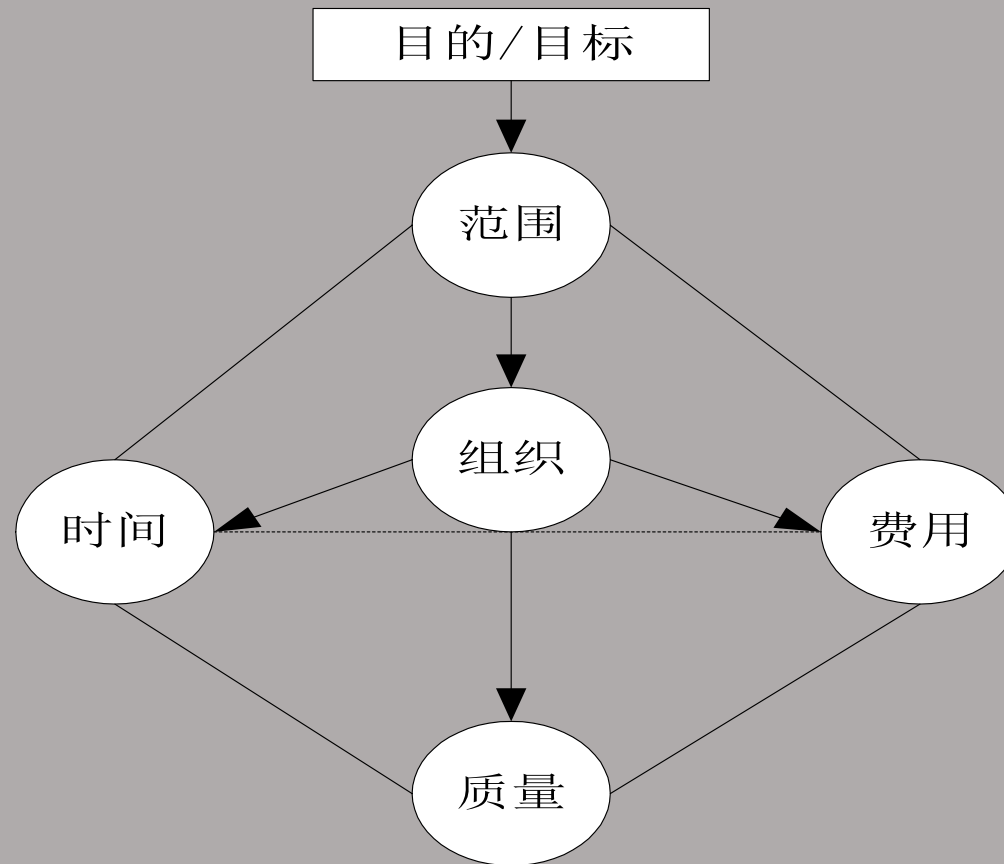
- 识别要求
- 确定清楚而又能够实现的目标
- 权衡质量、范围、时间和费用方面互不相让的要求
- 使技术规定说明书、计划和方法适合于各种各样利益相关者的不同需求与期望

项目管理的核心思想

- • 项目管理的管理方式是:
 - – “程序化、动态化、体系化、可视化”
- • 项目的核心理念:
 - – “以团队为模式”，“以目标为导向”，“以计划为基础”，“以控制为手段”，“以客户为中心”
- • 项目的管理特征是:
 - – “优化整合、责权结合”

二、项目管理的五个要素

- 项目的范围(scope)管理
- 项目的时间(time)管理
- 项目的费用(cost)管理
- 项目的质量(quality)管理
- 项目的组织(organization)管理



三、项目管理的特性

1. 项目管理的对象是**项目**或被当做项目来处理的运作
2. 项目管理的全过程都贯穿着**系统工程**的思想
3. 项目管理的组织具有**特殊性**
4. 项目管理的体制是一种**基于团队管理的个人负责制**
5. 项目管理的方式是**目标管理**
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**
7. 项目管理的方法、工具和手段具有**先进性、开放性**



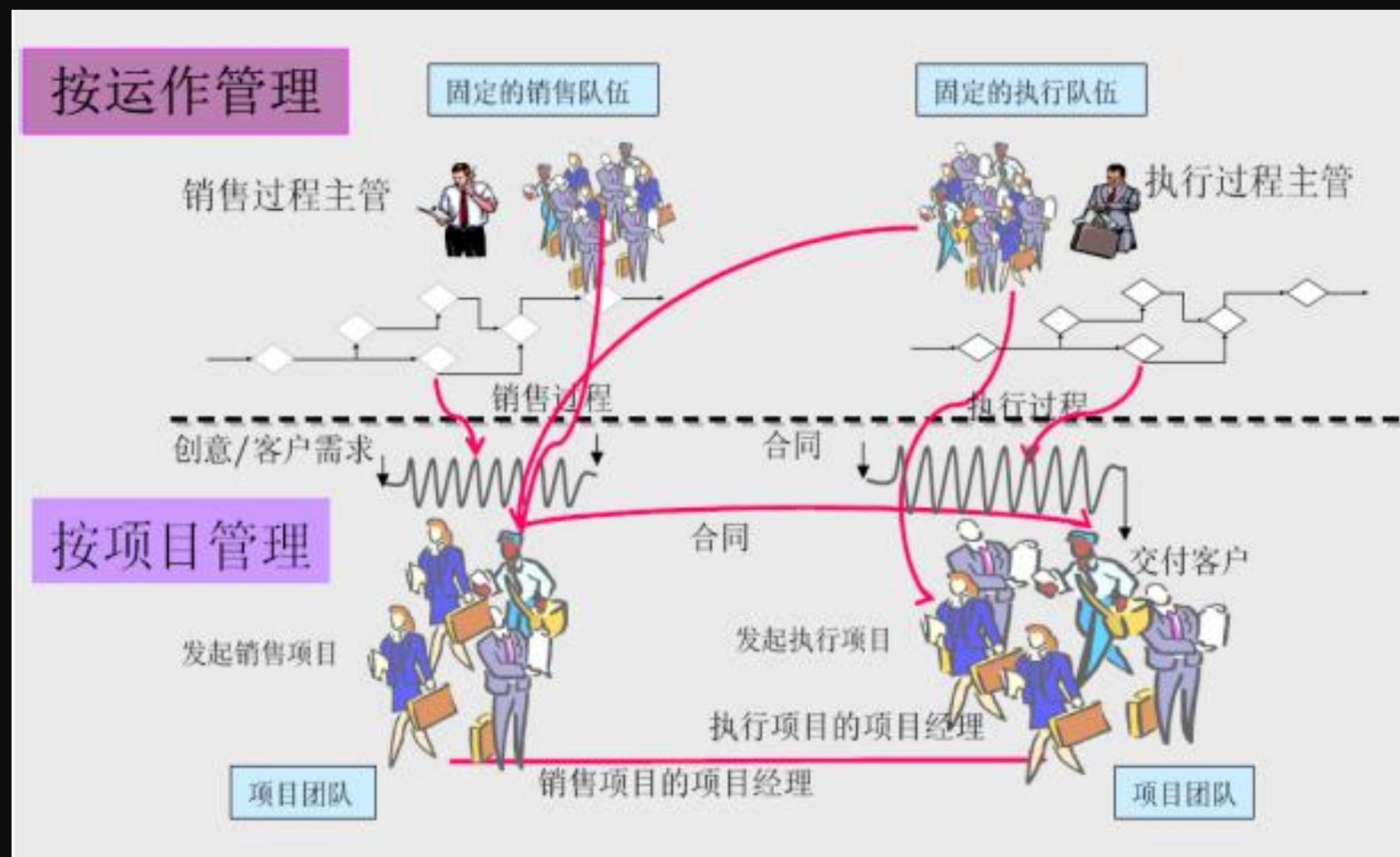
成功的项目=成功的项目管理？



悉尼歌剧院是世界公认的二十世纪最美丽的建筑物之一，是当代建筑史上的一件“稀世之作”。

但悉尼歌剧院的建设却充满了艰难曲折，工程于1959年未经充分准备就匆忙开工，经过漫长15年的建设，其间几度搁浅，终于1973年10月建成竣工。它的落成和对外开放的时间比预计整整晚了十年。工程总花费5000万英镑，是设计估算的14倍之多，为项目管理提供了一个鲜活的反面教材。

项目管理与运作管理



项目管理与运作管理的区别

项目管理：

- ①充满了不确定因素
- ②跨越部门的界限
- ③有严格的时间期限要求

运作管理：

- ①注重对效率和质量考核
- ②注重当前执行情况与前期进行比较

四、项目管理的过程

划分方法一： 两个层次

企业层次的项目管理

- 项目管理组织建立
- 项目管理制度建设
- 项目投资决策与立项选择
- 项目经理培养与选拔

• 项目层次的项目管理

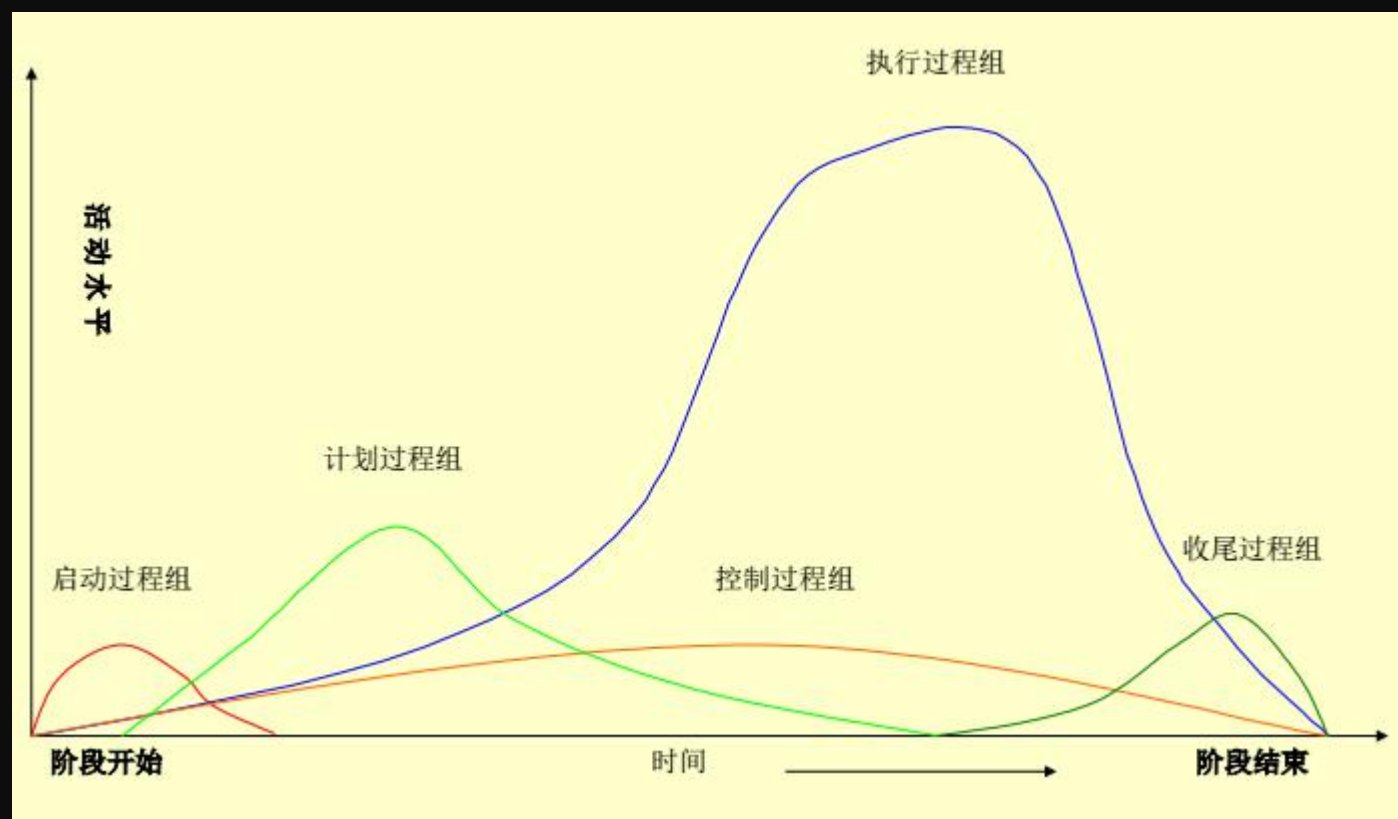
- 项目管理工作程序
- 项目管理操作流程建立
- 项目管理操作模板建立
- 项目团队管理与考核

划分方法二：
生命周期四阶段

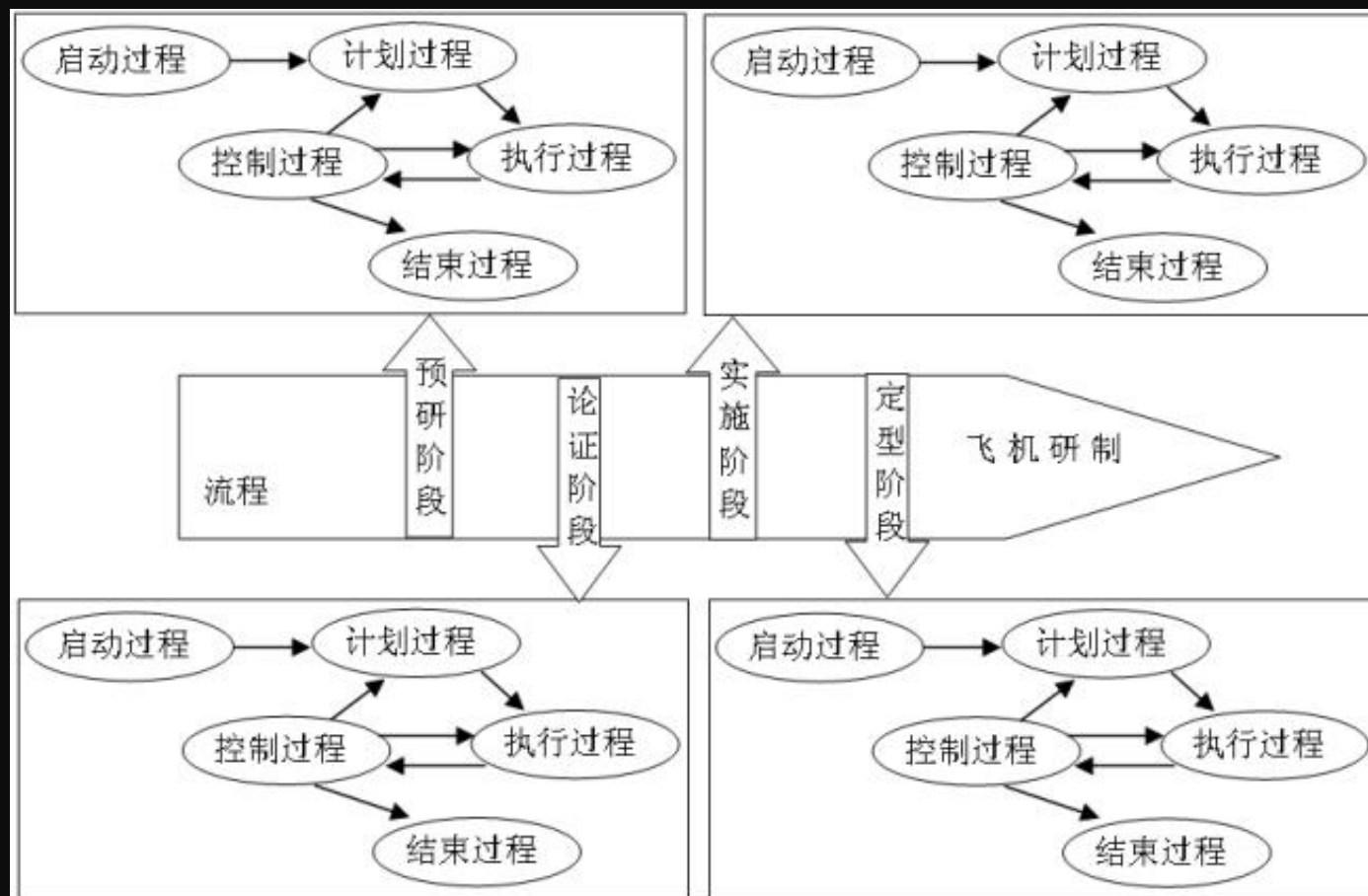
阶 段	名 称	管理对象
萌芽期	建议和开始	项目定义 范围和经营目标 功能设计 可行性研究 初步估算(±30%) 开始决策过程
生长期	设计和评价	系统设计 计划和资源 审核估算(±10%) 批准
成熟期	实施和控制	教育(培训)和沟通 详细计划和设计 控制估算(±5%) 工作分配 过程监视 完成情况预测 控制和矫正
衰亡期	结束和停止	工作完成 产品投入使用 达到利润目标 遣散和奖励项目工作组 审计和总结 记录归档

划分方法三： 五个过程组

- **启动**过程组——批准一个项目；
- **计划**过程组——确定和改进目标，从各种备选的行动方案中选择最好的方案，以实现承担项目所要求达到的目标；
- **执行**过程组——协调人力和其他资源，执行计划；
- **控制**过程组——通过定期监控和测量进展情况，确定与计划存在的偏差，以便在必要时采取措施，从而确保项目目标的实现；
- **收尾**过程组——项目正式验收，并且有序地结束该项目



飞机研制阶段与项目管理过程关系



划分方法四：十个领域

- **范围管理**：确定需要开展活动的目标、工作内容及要求
- **时间管理**：对整个活动需要作的各项工作进行合理的计划安排，确保活动按期进行
- **费用管理**：对开展活动的相关资源进行计划，并预算相应的费用
- **人力资源管理**：落实活动每项工作的参与人员及责任分工
- **质量管理**：保证活动各项工作按照事先制定的要求完成，符合利益相关者的要求
- **采购管理**：对需要的物品进行计划，并按照进度要求去采购，通过什么途径去购买，对购买过程的管理
- **风险管理**：注意识别和监控活动执行过程中可能出现的各种意外情况，并拟定应对预案
- **沟通管理**：在活动的执行过程中，要向各利益相关者及时通报活动进展情况，如果他们的需求发生变化，也要及时沟通
- **利益相关者管理**：活动可能影响到的人员、组织利益的需求界定及有效管理。
- **整体管理**：作为活动负责人，要对以上各个方面的工作进行监督和控制

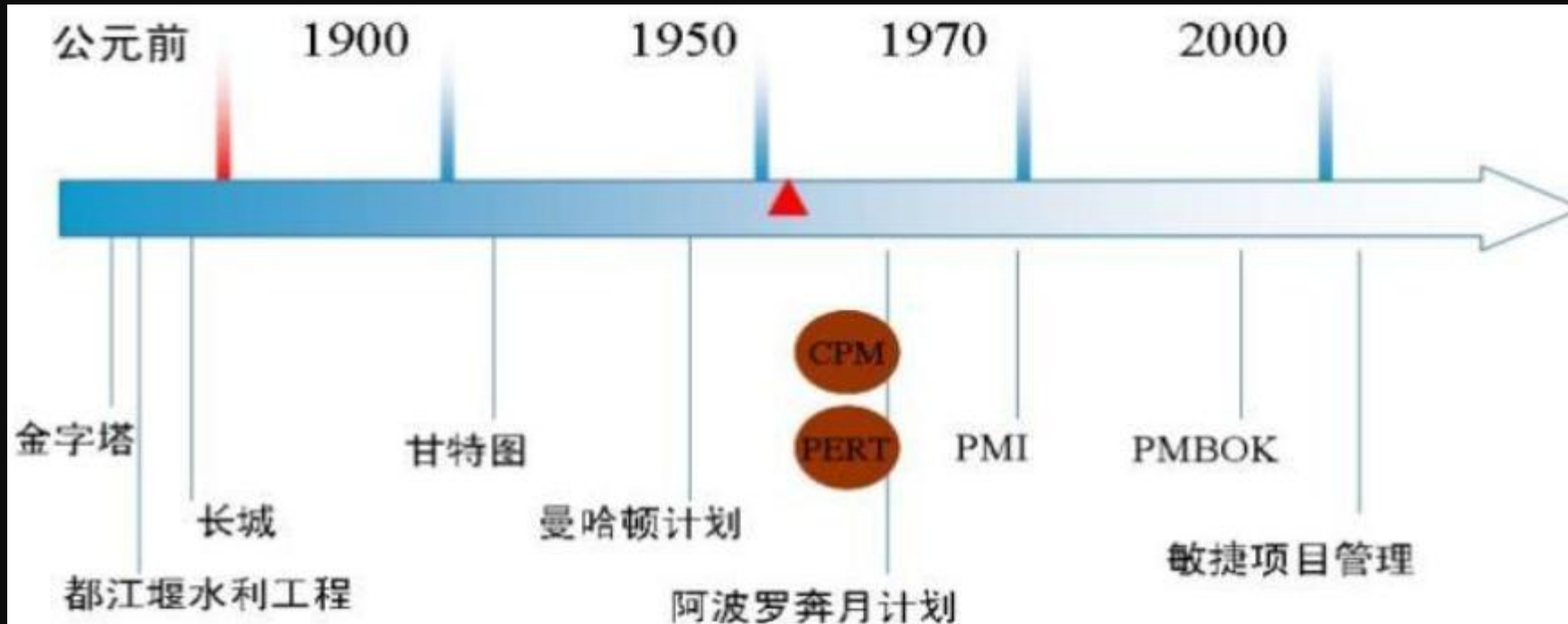
划分方法四: 29个能力要素

技术能力要素	行为能力要素	环境能力要素
项目策划 Project Design	自我反思与自我管理 Self-reflection and self-management	战略 Strategy
需求与目标 Requirements and objectives	诚信与可靠 Personal integrity and reliability	治理、架构与过程 Governance, structures and processes
范围 Scope	人际沟通 Personal communication	遵循的要求、标准与规则 Compliance, standards and regulations
时间 Time	关系与参与度 Relations and engagement	权力与利益 Power and interest
组织与信息 Organization and information	领导力 Leadership	文化与价值 Culture and values
质量 Quality	团队工作 Teamwork	
财务 Finance	冲突与危机 Conflict and crisis	
资源 Resources	谋略 Resourcefulness	
采购 Procurement	谈判 Negotiation	
计划与控制 Plan and control	结果导向 Result orientation	
风险与机会 Risk and opportunities		
利益相关方 Stakeholders		
变化与变革 Change and transformation		
选择与权衡 Select and balance		

技术能力要素14个、
行为能力要素10个、
环境能力要素5个

五、项目管理的历史发展

人类社会的发展促进了项目管理科学理论与方法的创立和发展。



项目和项目管理起源于**工程和工程管理**

- 传统项目管理起源于建筑业(20世纪30年代初期到50年代初期)

- 特征：采用横道图进行项目的规划和控制

- 近代项目管理开始于**大型国防工业**（20世纪50年代初期到70年代末期）

- 特征：开发、推广和应用网络计划技术

- 现代项目管理是与其它管理学科交叉发展的结果（20世纪80年代到现在）

- 特征：发展成为一门较完整的独立学科

现代项目管理的发展

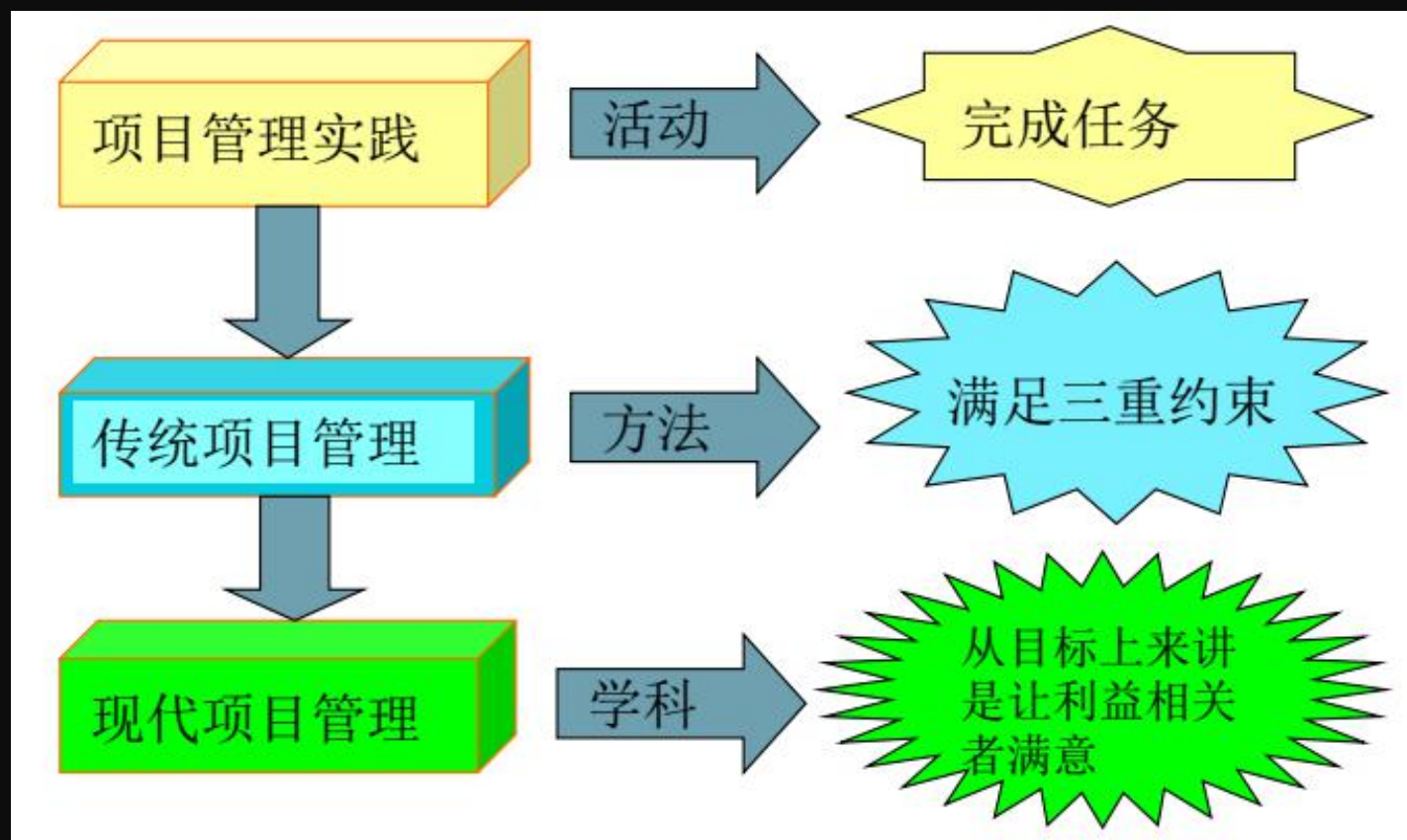
项目管理最早由美国军方创立，并被誉为“美国国防部对当代管理科学与实践的13项重大贡献”之一。

- 20世纪40年代，美国把研制第一颗原子弹的任务作为一个项目来管理，命名‘曼哈顿计划’。项目管理着重计划和协调，特征是用**横道图**进行项目的规划和控制。

- 20世纪50年代，美国“北极星”导弹的研制:在汉密尔顿及洛克菲勒公司的协助下，提出了“**计划评审技术**”这样一种控制进度的先进方法，使得“北极星”导弹的研制缩短了两年时间。

- 20世纪60年代，美国NASA在“阿波罗计划”中，通过立项、规划、评价、实施，开发出著名的“**矩阵组织管理技术**”。

项目管理学科的发展过程



欧美发达国家项目管理的应用

美国在60年代只有航空、航天、国防和建筑工业才愿意采用项目管理；

- 70年代项目管理在新产品开发领域中扩展到了中型企业；
- 到70年代后期和80年代，愈来愈多的中小企业也开始引入项目管理，将其灵活地运用于企业管理的各项活动中，项目管理技术及其方法也在此过程中逐步发展和完善；
- 到80年代，项目管理已经被公认为是一种有生命力并能实现复杂的企业目标的良好方法。
- 今天，项目管理的发展已相当成熟，并被广泛应用于各种类型的企业中。

经典案例：鲁布革水电站

- 背景：鲁布革电站位于云南罗平县和贵州兴义市交界处黄泥河下游的深山峡谷中，这里河流密布，水流湍急，落差较大
- 当时状况：在1977年，水电部就着手进行鲁布革电站的建设，水电十四局开始修路，但由于资金缺乏，工程一直未能正式开工，前后拖延7年之久。
- 事件起因：1983年，水电部决定利用世行贷款，总额度为1.454亿美元。根据世界银行的要求，鲁布革将引入项目管理进行国际竞争性招标，日本大成公司中标。
- 事件过程：承包方大成公司30人组成的项目管理班子进行管理，施工人员是我国水电十四局的500名职工。
 - 1984年11月24日引水系统工程正式开工，1985年11月截流，1988年7月大成公司承担的引水系统工程全部完工，1988年底第一台机组发电，1990年电站全部竣工。
- 招标过程：
 - 标底：**成本：14958万美元；工期：1579天；**
 - 日本大成公司：**投标：8463万美元（比标底低43%）工期：1545天 中标**
- 实际结果：**造价：为标底60%；工期：1423天 质量：达到合同规定的要求**
- 强烈的对比：对国内工程建设项目——产生巨大冲击波！

鲁布革产生的五个冲击：

- 鲁布革把“竞争”引进来，冲击了行政分配任务的计划体制
- 鲁布革把“外资”引进来，冲击了传统的投资管理体制
- 鲁布革把“成本”引进来，冲击了施工项目
- 鲁布革把“机制”引进来，冲击了施工企业的管理体制
- 鲁布革把“结构”引进来，冲击了国有大型企业的组织形态

中国项目管理的发展历程

- **项目管理方法的产生与引进**

- 20世纪60年代，华罗庚教授引进和推广了网络计划技术，并将其称为“统筹法”。
- 20世纪80年代，项目管理有了科学的系统方法，但主要应用在国防和建筑业，项目管理的任务主要强调的是项目在进度、费用与质量三个目标上的实现。

- **现代项目管理体的引进与推广**

- 1984年，云南鲁布革水电站工程，人们确实看到了项目管理技术的作用。
- 基于鲁布革工程的经验，1987年国家计委、建设部等联合发出通知，推广项目法施工，并开始建立中国的项目经理认证制度。1991年建设部在全行业全面推广项目管理和项目经理负责制。

- **20世纪90年代，项目管理专业学会及协会的成立**

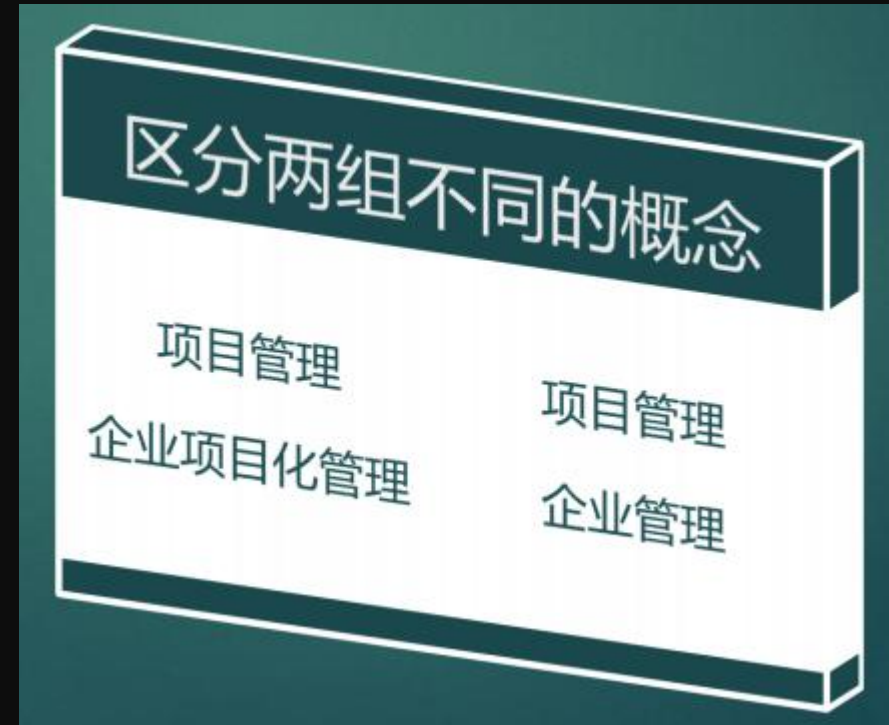
- 2000年后，项目管理的培训、普及与应用

- 项目管理应用向不同的行业领域扩展

第五节 工业环境中的项目管理

一、企业的项目化管理

企业以项目方式进行管理，对企业中各种各样的任务实行项目管理，是一种以“项目”为中心的长期性组织管理方式，其核心是基于项目管理的组织管理体系。



二、企业研发中的项目管理

分类：



应用基础
研究项目



产品开发
项目



工艺改造
项目



涉及因素：



项目组织获取信息与知识的能力



项目组成员整体技术水平和知识结构



项目管理水平



项目投融资能力



研发政策和激励机制



行业前景

以及社会效益和市场前景

三、企业企业技术改造中的项目管理

企业在生产或服务过程中，总是要使用机器设备。随着时间的推移，机器设备会老化或过时；随着新产品的开发成功，会要求加工方法和设备功能发生变化。这些都要求对设备进行改造或更新，在企业称之为**技术改造项目**。



四、新厂区建设中的项目管理

企业为了扩大生产规模或在新区建立生产基地，需要建立新的厂房和设备，即新厂区建设。



五、项目对于企业的价值

- 项目是企业成长的发动机
- 项目是企业获取外部资源的平台
- 项目是激励知识工作者的有效舞台
- 项目是企业形象的主要来源



Thank you