《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

**项目管理的简要历史**

**YOUNG HOON KWAK，博士**

**项目管理计划**

**管理科学系**

**乔治华盛顿大学**

**介绍**

自从埃及时代以来，项目管理已经有数千年的历史，然而直到大约半个世纪前，组织才开始应用系统化的项目管理工具和技术来处理复杂项目。 在1950年代，海军在他们的极地项目中采用了现代项目管理方法。在1960年代和1970年代，国防部、NASA和大型工程建设公司利用项目管理原则和工具来管理预算庞大、按进度推进的项目。在1980年代，制造业和软件开发行业开始采用和实施复杂的项目管理实践。到了1990年代，项目管理的理论、工具和技术已经被不同领域广泛接受。

行业和组织。

**项目管理的四个阶段**

斯奈德和克莱恩（1987）指出，现代项目管理时代始于1958年的CPM/PERT的发展。莫里斯（1987）认为，项目管理的起源可以追溯到二战前的化学工业。莫里斯（1987）进一步指出，在阿特拉斯导弹计划中，特别是在极地计划中，项目管理被明确定义为一个独立的学科。 一些文献将项目管理的起源指向亨利·法约尔（1916）的五个管理职能：（1）规划，（2）组织，（3）协调，（4）控制，（5）指挥。科尔兹纳（1998）观察到项目管理是

“系统管理的产物。”

为了更好地概括现代项目管理的历史，我们将其分为四个时期：（1）1958年之前，（2）1958年至1979年，（3）1980年至1994年，以及（4）1995年至今。 表1总结了这四个不同的时期。每个时期

讨论了（1）项目管理工具和实践的历史以及（2）代表性的实际项目。

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **时期** | **主题** | **子背景** |
| 1958年之前 | 从工艺系统到人际关系管理 | 。 项目管理  。 实际项目 |
| 1958 – 1979 | 管理科学的应用 |
| 1980 – 1994 | 生产中心：人力资源 |
| 1995年至今 | 创造一个新环境 |

**表1. 项目管理的四个时期**

**1958年之前：从工艺系统到人际关系管理**

**项目管理**

现代项目管理概念的起源可以追溯到20世纪初至20世纪50年代。在这段时间里，

技术进步缩短了项目进度。 汽车实现了有效的资源分配和

流动性。 电信系统提高了通信速度。工作规范被广泛使用，亨利·甘特发明了甘特图。工作规范后来成为开发工作

分解结构（WBS）

**实际代表性项目**

*T.D. Juhah建造太平洋铁路的项目计划*

在T.D Judah（1857年）的《建造太平洋铁路的实际计划》中，项目办公室的工程师和职员根据现场经理提供的调查信息准备了正式报告。 一旦数据更新和分析完成，项目办公室会向驻地工程师发出指令，现场经理开始项目。项目办公室还处理与投资者的关系、现场调查、成本估算、可行性研究等事务。

和其他人。项目办公室只是一个行政办公室。

*胡佛水坝（1931年-1936年）*

1928年，国会通过了博尔德峡谷法案，拨款1.75亿美元用于胡佛水坝。由犹他建筑公司、太平洋桥梁公司、H.J.凯泽公司、W.A.麦克唐纳公司和卡恩、莫里森-克努森公司以及J.H.谢公司组成的“六大公司”联合组成一个财团，担任总承包商。 对于这些公司来说，拥有详细的信息是至关重要的。

项目规划、控制和协调计划，因为该项目涉及六家独立公司。

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

建筑工地位于沙漠中央，没有基础设施。 博尔德城是为了容纳他们的工人而建立的。

使他们能够住在靠近建筑工地的地方。

该项目需要物质和人力资源。 该项目雇用了大约5200名工人，并需要大量的建筑资源，包括混凝土、结构钢构件、钢管等（美国再生局1985年）。该项目在预算范围内成功完成，并提前完成进度（摩尔1999年）。胡佛大坝项目仍然是美国最高的重力坝之一，

每年产生超过四十亿千瓦时的电力。

*曼哈顿计划（1942年-1945年）*

曼哈顿计划是设计和建造原子弹的先驱性研究与开发项目。 最初的项目于1939年提出，旨在防御来自德国的潜在威胁。1941年，科学研究与发展办公室（ORSD）成立，负责协调政府赞助的项目，曼哈顿计划于1942年启动。ORSD协调大学和资源，进行原子弹的研究与开发。该项目于1945年7月成功进行了测试，比原计划提前一个月。

原子弹于同年投放在日本广岛。 该项目涉及12.5万名劳工，耗资近20亿美元。

**1958-1979年：管理科学的应用**

**项目管理**

1959年，施乐公司推出了第一台自动纸张复印机。 20世纪60年代，硅片和微型计算机的发展影响了许多行业。1969年，贝尔实验室开发了UNIX编程语言，计算机行业开始迅速发展。NASA成功的阿波罗计划标志着人类历史上的一个重大事件。1971年，英特尔推出了4004型4位微处理器，为1990年代英特尔的80386、80486和奔腾处理器的演进奠定了基础。在许多专业科学家共同开发ARPANET的过程中，雷·汤姆林森于1972年

介绍了第一个电子邮件软件。 1975年，比尔·盖茨和保罗·艾伦创立了微软。几个项目

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

管理软件公司在1970年代成立，包括Artemis（1977年），Scitor Corporation

（1979年）和Oracle（1977年）。

在1950年至1979年期间，包括CPM/PERT、物料需求等几个核心项目管理工具

计划（MRP）和其他工具被引入。 CPM/PERT是在大型计算机系统中计算的，专门的

程序员主要为政府部门的项目操作CPM/PERT。 常见的组织将项目办公室用作“信息经纪人”，拥有少量熟练的调度员和估算员（Vandersluis）

1998).

**实际代表性项目**

*极星计划（1956年-1961年）*

极星计划完善了今天所知的项目管理概念（Sapolsky 1972）。 美国政府承担了价值110亿美元的极星计划，旨在交付由潜艇携带的核导弹，即舰队弹道导弹。该项目于1956年末由美国海军发起，并于1961年成功发射了第一枚极星导弹。海军成立了一个名为特别项目办公室（SPO）的新单位，以避免将极星计划

项目交给军械局和航空局（Sapolsky 1972）。

*阿波罗项目*

1958年，国家航空航天局（NASA）成立。 在1969年至1972年期间，NASA成功地领导了六次探索月球的任务。1960年，NASA成立了阿波罗计划办公室，提供

以下功能：

。 使用PERT维护和安排阿波罗任务。

。 与供应商（如GE）进行采购和合同。

。 开发管理系统以衡量绩效。

。 建立阿波罗计划的焦点。

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

*ARPANET*

*互联网既是技术的集合，也是社区的集合，其成功主要归功于满足基本社区需求并有效利用社区推动基础设施的发展。 这种社区精神有着悠久的历史，始于早期的ARPANET。早期的ARPANET研究人员作为一个紧密团结的社区，完成了前面描述的分组交换技术的初步演示。同样，分组卫星、分组无线电和其他几个DARPA计算机科学研究项目都是多承包商合作活动，它们大量使用了可用的机制来协调他们的努力，从电子邮件开始，然后添加文件共享、远程访问，最终发展成为万维网能力。这些计划中的每一个都形成了一个工作组，从ARPANET网络工作组开始。由于ARPANET作为支持各种研究项目的基础设施的独特角色，随着互联网的发展，网络工作组演变为互联网工作组。（Leiner et al. 2000）*

互联网项目始于1962年。它始于一系列备忘录，讨论了“银河网络”的概念，作者是MIT的J.C. R. Licklider（Leiner等人，2000年）。美国国防部最初资助了该项目，并由高级研究计划署（ARPA）协调。ARPA的目标是安排和协调各种不同的承包商的活动（Hughes，1998年）。 ARPA开始开发

它的ARPANET，即互联网的起源。

ARPA项目是一个研究和开发项目，最初由ARPA开发，然后由几个组织进行管理。 在1970年代，成立了联邦网络委员会，以支持国际组织和协调NASA、能源部等联邦机构（Leiner等人，2000年）。

与单一组织驱动的项目不同，最初的ARPANET是由许多研究人员驱动的。

组织。 目前，互联网由几个组织协调，包括互联网工程任务组（IETF），互联网工程指导组（IESG），互联网架构委员会（IAB），互联网协会（ISOC）等。

社会（ISOC）等等

**1980-1994年：生产中心：人力资源**

**项目管理**

在20世纪80年代和90年代初，IT/IS行业的革命使人们从使用大型计算机转向使用多任务个人计算机，这些计算机在管理和控制复杂项目进度方面具有高效性。 在80年代中期，互联网为研究人员和开发人员提供服务，局域网和以太网技术开始出现。

主导网络技术（Leiner等，2000年）。

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

在1950年代到1970年代期间，大多数计算机工程师负责操作项目管理系统，因为大型机系统不易使用。Morris（1985年）承认了大型机软件的不友好性。 在1970年代末和1980年代初，个人电脑上的项目管理软件开始广泛可用，这使得项目管理技术更加容易。

可访问的。

**实际项目案例**

选择了三个项目来描绘1980年代和1990年代初的时代：英法海底隧道项目（1989-1991），航天飞机挑战者号项目（1983-1986）和卡尔加里冬季奥运会（1988）。这些

项目展示了高科技和项目管理工具和实践的应用。

英法海底隧道项目是一个涉及两个政府机构（英国和法国政府），几家金融机构，工程建设公司和其他两国之间的各种组织的国际项目。 项目目标，成本，进度和其他因素需要进行调整来进行项目。需要协调语言，使用标准度量和其他沟通差异。航天飞机挑战者号的灾难立即引起了项目管理界的广泛关注。这一事件引发了对风险管理，群体动力学和质量管理的更多关注。1988年的卡尔加里冬季奥运会将项目管理应用于事件管理。它的

成功采用项目管理实践扩展到各种事件管理实践。

**1995年至今：创造一个新环境**

*我们正处于一场革命的边缘，这场革命与工业革命带来的经济变革一样深刻。 很快，电子网络将允许人们超越时间和空间的障碍，利用全球市场和商业机会，这是今天甚至无法想象的，开启了一个新的经济可能性和进步的世界。（阿尔伯特·戈尔·朱尼尔，1997年副总统）*

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

**项目管理**

互联网在1990年代中期开始改变几乎所有的商业实践（Turban等，2000年）。 它提供了一种快速、互动和定制的新媒介，使人们能够即时浏览、购买和追踪产品和服务。因此，互联网使组织更具生产力、更高效和更注重客户。在1995年至2000年间，项目管理界采用互联网技术，以更高效地控制和管理项目的各个方面。尽管信息技术革命了传统的商业实践，但各个行业开始采用和应用项目管理。

实践。

**实际项目案例**

*2000年（Y2K）项目*

2000年（Y2K）问题，也被称为千年虫问题，指的是计算机在2000年1月1日凌晨12点可能无法正常运行的问题。这是一个人为制造的问题，始于1950年代。 克林顿总统在1998年2月签署了行政命令13073，名为“2000年转换”，要求所有联邦机构解决其系统中的Y2K问题（DOD 2000）。几个政府机构和州政府在1996年开始了2000年意识计划。该命令旨在建立一个集中化的

监控美国政府内所有Y2K活动的焦点。

Y2K项目整合了项目管理的几个方面。 首先，Y2K项目有一个明确的目标（修复Y2K问题）和严格的截止日期（2000年1月1日上午12:00）。其次，该项目在全球范围内独立进行，几乎每个使用计算机的组织都面临风险。每个组织都专注于解决组织内的Y2K问题，但由于各种计算机系统通过计算机网络相互依赖，问题是相互关联的。第三，存在各种方法和工具来解决这个问题。第四，从启动到完成，详细的进展报告广泛可得。Y2K项目成为项目管理历史上最有文献记录的项目，因为几乎类似的项目

在世界上有数百万组织进行了项目管理。

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

Y2K问题促使许多组织采用项目管理实践、工具和技术来进行自己的Y2K项目。 许多组织建立了项目办公室，以控制和遵守与Y2K问题相关的利益相关者。此外，互联网的使用在Y2K项目中是常见的做法，这导致建立了一个虚拟的项目办公室。Y2K项目办公室的目标是提供不间断的世纪之交，监督Y2K项目的努力，提供协调，制定风险管理计划，并与各利益相关者沟通Y2K的合规努力。Y2K办公室是所有项目工作的焦点，其功能非常显著，提高了项目办公室的意识和重要性。此外，它增加了

风险管理实践对许多组织的意识和重要性。

*铱星项目*

摩托罗拉的50亿美元铱星项目旨在提供全球任何地方的通信服务（Barboza 2000）。 1998年11月，铱星网络建立并开始提供全球网络服务。2000年3月，铱星申请破产，终止其服务。该项目曾被视为技术突破；然而，它以如此迅速和神秘的方式结束。 项目办公室成立，全职项目控制经理，软件工程师和分析师也被调动。此外，项目控制经理使用复杂的项目管理软件Primavera Project Planner来处理复杂的

和相互关联的项目进度管理。(Fabris 1996)。

**总结和结论**

多年来，历史学家和专注的学者为项目管理的历史做出了贡献。 大多数文件都是以叙述形式撰写的，只涵盖了项目管理的一些方面。一套标准将使项目管理社区能够建立自己的历史，以从过去的经验中汲取教训。文献综述表明，技术和先进的管理工具增强了项目办公室的功能。越来越多的组织采用和应用项目管理实践、工具和技术来进行各种运营。因此，需要一个永久的项目支持实体

提供全面的项目管理知识。 先进的互联网和计算机技术正在

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

帮助组织支持项目管理的需求。 最终，项目办公室将成为

项目管理社区的核心。 表2总结了项目管理的简要历史。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **技术** | **管理科学** | **项目**  **管理与**  **技术** | **重大项目** | **项目办公室** |
| **~ 1958** | - 电报  - 电话  - 第一  计算机  - 汽车  - 飞机  - 第一  数据库 | - 亚当·斯密  - 弗雷德里克·W·泰勒  - 亨利·费奥尔  - 亨利·甘特  - 麦格雷戈的XY理论 | - 参数化  成本估算 - PERT/CPM  - 甘特图  - 蒙特卡洛  模拟  - 系统化  应用 | - 互联  洲际铁路  - 胡佛水坝  - 极地星  - 曼哈顿计划  - 巴拿马运河 | - 焦点  - "接近性"  - 传统的  项目办公室  功能  - 海军特种部队  项目办公室  (SPO) |
| **1959 ~**  **1979** | - IBM 7090  - 施乐复印机  - UNIX  - 微软成立 | - ISO  - 全面质量管理  - 全球化  - 质量  管理 | - PMI  - 库存  控制  - 材料  需求  规划 | - 阿波罗11号  - ARPANET | - 项目  支持办公室 |
| **1980 ~**  **1994** | - 个人  计算机  - 建筑物内无线  网络  - 第一  互联网  浏览器  （MOSAIC） | - 制造资源  规划  - 风险  管理 | - 矩阵  组织  - 个人电脑项目管理软件 | - 波音777  - 空中巴士挑战者号航天飞机  - 英法海底隧道项目 | - 项目  总部  - 战争室 |
| **1995 ~**  **现行** | - 互联网 | - 关键链  - 企业资源  规划 | - PMBOK  (PMI) | - 伊里迪姆  - Y2K项目 | - 虚拟项目  办公室  - 基于Web的  项目办公室 |

**表2. 项目管理简史**

《项目管理故事》第2章，作者：Carayannis、Kwak和Anbari，Quorum Books，2003年

**参考文献**

巴博萨，大卫。 “伊里迪姆公司破产，计划对其88颗卫星进行烧毁。” 《纽约时报》 . 2001年4月11日,

2000.

国防部“Y2K历史” 检索自: <http://www.defenselink.mil/specials/y2k/y2k>\_hist.htm

2001年1月.

法布里斯，彼得。 “地面控制。” 《CIO杂志》 1996年4月1日.

科尔兹纳，哈罗德。 项目管理：规划、进度安排和控制的系统方法。纽约：

约翰·威利和儿子公司 1998年第6版。

莱纳，M.巴里等。“互联网简史” 检索自: <http://www.isoc.org/internet>-

history/brief.html 2000年8月。

摩尔，大卫。 “胡佛大坝：世界著名的混凝土纪念碑” 检索自

<http://www.romanconcrete.com/HooverDam.htm>，1999年。

莫里斯和霍夫。 重大项目的解剖：项目管理现实研究。 威利1987年。

NASA. “从概念到阿波罗。” 检索自: <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/SP>-4009/v1p1.htm。

1968年8月。

NASA "阿波罗计划中心责任"，NASA阿波罗计划指令第33号，1967年11月8日。

PBS. 技术时间线：1752年至1990年。检索自：

<http://www.pbs.org/wgbh/amex/telephone/timeline/timeline>\_text.html，2000年。

戈尔·阿尔·一项全球电子商务框架（1997年）。

Hauben，迈克尔。 ARPANET的历史：网络背后的故事。检索自

<http://www.dei.isep.ipp.pt/docs/arpa.html>。

休斯，托马斯·P。拯救普罗米修斯。 纽约：Pantheon Books。1998年。

Sapolsky，Harvey M. Polaris系统开发。 哈佛大学出版社。1972年。

斯奈德，詹姆斯·R.和克莱恩，史密斯。 “现代项目管理：我们是如何到达这里的 - 我们将何去何从？”

项目管理杂志。1987年3月。

土木工程师T.D. Judah，“建造太平洋铁路的实际计划”。 旧金山，1857年1月1日