



普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
21世纪项目管理系列规划教材

# 项目管理案例教程

## The Course of Project Management Cases

第2版

白思俊 / 主编

- > 介绍了现代项目管理知识与技术在项目实践中的应用过程。
- > 介绍了成功项目管理的基本原理、流程及应用模型，阐述了项目化管理的应用思路。
- > 本书通过介绍不同类型的项目管理综合应用案例，指导读者应用项目管理方法和工具。

||| 详解项目管理专业课程 |||



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



本书提供电子教案下载  
请登录 <http://www.cmpedu.com>



21 世纪项目管理系列规划教材

# 项目管理案例教程

第 2 版

主 编 西北工业大学 白思俊  
副主编 西北工业大学 郭云涛



机械工业出版社

本书以一些项目开展项目管理的实际操作和经验为例,结合现代项目管理理念和国际项目管理的规范做法,介绍现代项目管理知识与技术在项目实践中的应用过程。本书介绍了成功项目管理的基本原理、流程及应用模型;波音公司项目管理的应用实施过程及流程体系,结合项目实例分别介绍了经济评价方法、团队管理及里程碑计划、工作分解结构、网络计划技术、资源费用曲线、挣值分析法及 MS Project 在项目管理过程中的应用;项目管理在两个大型工程项目建设及两个研发项目实施中的综合应用案例;同时介绍了一个项目群管理案例及一个企业项目化管理的应用案例。

本书将现代项目管理理论方法和国际项目管理的规范做法与具体的项目实践相结合,在读完本书的相关案例之后,就可以通过类似的方法将项目管理的相关方法应用于项目实践。内容具体实用,通俗易懂,编写时作者特别注意使本书适合于作为本科生和研究生的教材使用,也可作为项目管理人员和工程技术人员必备的参考书,此外也可供有相关兴趣的人员和爱好者自学使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

项目管理案例教程/白思俊主编. —2 版—北京:机械工业出版社, 2009. 2

(21 世纪项目管理系列规划教材)

ISBN 978-7-111-26107-0

I. 项… II. 白… III. 项目管理—案例—教材 IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 010401 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:曹雅君 责任校对:侯 灵

封面设计:柏拉图 责任印制:洪汉军

北京铭成印刷有限公司印刷

2009 年 2 月第 2 版第 1 次印刷

169mm×239mm · 18.25 印张·448 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-26107-0

定价:32.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)88379706

封面无防伪标均为盗版

## 丛 书 序

“21 世纪项目管理系列规划教材”自 2003 年陆续出版以来，受到了广大师生的好评，有两本书被列入教育部“十一五国家级规划教材”之中。时隔五年，出版社决定修订再版，遵嘱作序。

2003~2008 年是极不平凡的五年，不管是中国还是世界各国，我们可以列出许许多多极具影响的重大事件。谨以中国为例，历时 18 年(1992~2009)有 113 万大移民的三峡工程到 2008 年已基本完成；创造世界铁路建设奇迹的青藏铁路克服重重困难于 2006 年 7 月 1 日全线通车；还有 2008 年百年罕见的南方大雪，烈度接近极限的汶川大地震，令世界各国为之震撼的北京奥运会，神七英雄漫游太空……试想这些重大事件，哪一件不是我们所关注的“项目”？哪一件不需要我们极尽全能地去管理？我们说企业是在“运作”和“项目”这两类活动中不断发展的。往深层次地去考虑，我们的社会不也是在“运作”和“项目”这两类活动中不断发展吗？只不过以前项目管理学科还没有发展到像今天这样，人们还没有从“项目”的概念上来认识这些重大事件。经过几十年的发展，项目管理已逐渐为人们所认知，在社会发展中所起的作用也逐渐为人们所认同。特别是近年来在项目管理领域呼声甚高的“项目导向型社会”的出现就是明证。

近几年来，项目管理学科在急速发展，在我国大学本科、硕士教育中都已设置了项目管理专业，就在这三五年之内，我国设置工程硕士的高等院校也已发展到了 100 多所。这不仅说明项目管理学科已逐渐为人们所认知，更说明社会的发展很需要项目管理。再回看我们的“系列教材”，如何更好地为教育、为社会服务就是一个很迫切的问题了。

出版物的修订与再版无非是做两件事：一是补充新的内容，二是修改原版中已发现的问题和错误。这里说的补充新的内容，既包括系列教材各分册需要补充的内容，也包括还没有列入系列教材中的新内容，如项目管理成熟度模型(Project Management Maturity Model)，大型项目的管理(Program Management)，项目群管理(Portfolio Management)，项目导向型社会

(Project-Oriented Socialist), 项目管理(Project Governance)等。我相信系列教材的作者们、出版社的编辑们以及国内项目管理的专家们会共同努力, 跟上时代发展步伐的。这也是2006年IPMA上海大会“项目管理—创新时代发展的关键”(Development by Projects—A Key to The Innovation Age)和2008年IPMA罗马大会“与时俱进的项目管理”(Project Management to Run)的精神所在。愿与系列教材的作者们、出版社的同志们以及广大项目管理领域的专家们共勉。

钱海境

## 第2版前言

本书在第1版的基础上进行了较大的修订，特别是在章节组织上作了较大调整，将原来的基于项目应用为基础的组织方式调整为基于方法应用为主的编写结构，这种调整更有利于教学环节的使用。此外，本书第2版增加了项目群管理的应用案例和企业项目化管理的应用实践，以使之适应项目管理的发展趋向。

全书共分7章，第1章项目管理及其应用主要介绍项目管理的发展、理念及应用状况，介绍成功项目管理的基本原理、应用流程及应用模型；第2章以波音公司项目管理体系为例，介绍了企业项目管理的实施过程、工作内容及工作表单；第3章强调了以典型项目管理方法和工具为主的项目管理应用过程展示，包括项目经济评价方法在机械厂改扩建项目论证中的应用、团队管理及里程碑计划在项目启动过程中的应用、工作分解结构在项目范围管理中的应用、网络计划技术在进度计划编制中的应用、资源费用曲线在项目计划编制中的应用、挣值分析法在项目费用进度综合监控中的应用及MS Project在项目计划制订中的应用；第4章介绍了两个工程项目管理的综合应用案例，一个是化肥厂建设工程的项目管理，另一个是邮电通信大楼建设工程的项目管理；第5章介绍了两个研发项目管理的综合应用案例，一个是财税库行横向联网系统开发的项目管理，另一个是工业产品实现的项目管理；第6章介绍了大型建设公司在上海地区的项目群管理案例，涉及项目群管理的组织、流程、管理策略及具体的管理内容；第7章介绍了天士力企业的项目化管理应用案例。

在项目案例的选择上，着重选择项目管理应用比较成熟领域中具有广泛代表性的项目，同时考虑到项目管理技术应用的深度和广度，力争使本书能够反映不同类别的项目和不同项目管理技术应用的侧重点。

本书第2版由西北工业大学管理学院白思俊教授担任主编，每一章的具体分工如下：第1章由西北工业大学白思俊编写，第2章由西安华鼎项目管理咨询公司曾戈君编写，第3章由西安航空技术高等专科学校张翠林和西安

华鼎项目管理咨询公司曾戈君、张美璐编写，第4章由西北工业大学管理学院郭云涛和刘丽华编写，第5章由西北工业大学管理学院郭云涛、西安华鼎项目管理咨询公司王景山编写，第6章由中国石化工程建设公司张宝海和郭云涛编写，第7章由郭云涛编写。全书由白思俊、郭云涛负责统稿。

本书在编写过程中，参阅了大量资料和公开发表的有关人员的研究成果，已经尽可能详细地列出了各位专家、学者的研究成果，在此对他们的工作、贡献表示衷心的感谢。由于项目管理是一门不断发展的学科，加之作者水平有限，编写时间较紧，错误或疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

作 者

2009年1月

# 目 录

## 丛书序

## 第2版前言

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第1章 项目管理及其应用 .....         | 1  |
| 1.1 概述 .....               | 2  |
| 1.1.1 项目管理应用的发展 .....      | 2  |
| 1.1.2 传统项目管理应用的症结 .....    | 4  |
| 1.1.3 新项目管理应用的特点 .....     | 6  |
| 1.2 成功的项目管理 .....          | 8  |
| 1.2.1 成功项目管理的基本原理 .....    | 8  |
| 1.2.2 如何实现企业战略的项目化管理 ..... | 12 |
| 1.3 项目管理日益广泛的应用 .....      | 15 |
| 1.3.1 国外的应用和发展 .....       | 16 |
| 1.3.2 我国项目管理的应用 .....      | 18 |
| 复习思考题 .....                | 19 |
| 第2章 波音公司项目管理体系实施过程 .....   | 20 |
| 2.1 定义项目 .....             | 21 |
| 2.1.1 项目概述 .....           | 22 |
| 2.1.2 项目战略 .....           | 24 |
| 2.2 项目计划 .....             | 26 |
| 2.2.1 项目描述 .....           | 26 |
| 2.2.2 工作分解结构 .....         | 28 |
| 2.2.3 任务描述 .....           | 29 |
| 2.2.4 责任矩阵 .....           | 32 |
| 2.2.5 项目估算 .....           | 34 |
| 2.2.6 网络计划 .....           | 36 |
| 2.2.7 资源管理 .....           | 38 |



|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 2.2.8 风险和风险规避 .....               | 41        |
| 2.3 项目启动 .....                    | 44        |
| 2.4 项目控制管理 .....                  | 46        |
| 2.4.1 项目可视化控制 .....               | 47        |
| 2.4.2 领导 .....                    | 49        |
| 2.5 项目收尾 .....                    | 51        |
| 复习思考题 .....                       | 52        |
| <b>第3章 项目管理方法和工具的应用案例 .....</b>   | <b>53</b> |
| 3.1 项目经济评价方法在机械厂改扩建项目论证中的应用 ..... | 54        |
| 3.1.1 项目概况 .....                  | 55        |
| 3.1.2 基础数据 .....                  | 57        |
| 3.1.3 财务评价 .....                  | 58        |
| 3.1.4 国民经济评价 .....                | 67        |
| 3.1.5 经济评价结论 .....                | 71        |
| 3.2 团队管理及里程碑计划在项目启动过程中的应用 .....   | 71        |
| 3.2.1 项目概况 .....                  | 72        |
| 3.2.2 组建项目小组 .....                | 72        |
| 3.2.3 确定里程碑计划 .....               | 75        |
| 3.2.4 总结 .....                    | 77        |
| 3.3 工作分解结构在项目范围管理中的应用 .....       | 78        |
| 3.3.1 项目背景 .....                  | 79        |
| 3.3.2 从现代项目管理视角分析《送给加西亚的信》 .....  | 80        |
| 3.3.3 项目描述 .....                  | 82        |
| 3.3.4 工作分解结构 .....                | 83        |
| 3.4 网络计划技术在进度计划编制中的应用 .....       | 86        |
| 3.4.1 项目概况 .....                  | 86        |
| 3.4.2 项目范围的确定 .....               | 88        |
| 3.4.3 工作分解结构在项目工作分解中的应用 .....     | 89        |
| 3.4.4 网络计划技术在项目进度计划编制中的应用 .....   | 89        |
| 3.5 资源费用曲线在项目计划编制中的应用 .....       | 91        |
| 3.5.1 项目概况及甘特图计划 .....            | 91        |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 3.5.2 资源负荷图的应用 .....                 | 95         |
| 3.5.3 费用负荷图与累积曲线的应用 .....            | 98         |
| 3.6 挣值分析法在项目费用进度综合监控中的应用 .....       | 101        |
| 3.6.1 概述 .....                       | 102        |
| 3.6.2 CD 合成剂项目人工时(费用)/进度综合检测过程 ..... | 105        |
| 3.7 MS Project 在项目计划制订中的应用 .....     | 121        |
| 3.7.1 项目背景 .....                     | 121        |
| 3.7.2 项目目标 .....                     | 122        |
| 3.7.3 项目分解 .....                     | 122        |
| 3.7.4 项目进度计划 .....                   | 124        |
| 3.7.5 项目人力资源安排 .....                 | 125        |
| 3.7.6 项目费用预算 .....                   | 130        |
| 3.7.7 项目监控 .....                     | 130        |
| 复习思考题 .....                          | 132        |
| <b>第4章 工程项目管理综合应用案例 .....</b>        | <b>133</b> |
| 4.1 某化肥厂建设工程项目管理 .....               | 134        |
| 4.1.1 项目概况 .....                     | 134        |
| 4.1.2 分包商的选择与分包管理 .....              | 138        |
| 4.1.3 采购管理 .....                     | 139        |
| 4.1.4 项目的进度计划与控制 .....               | 141        |
| 4.1.5 项目的质量管理 .....                  | 144        |
| 4.1.6 项目费用控制计划 .....                 | 147        |
| 4.2 邮电通信大楼建设工程项目管理 .....             | 148        |
| 4.2.1 项目概况 .....                     | 149        |
| 4.2.2 项目范围确定 .....                   | 150        |
| 4.2.3 项目管理组织形式 .....                 | 153        |
| 4.2.4 项目进度计划 .....                   | 156        |
| 4.2.5 项目资源计划 .....                   | 159        |
| 4.2.6 项目费用计划 .....                   | 160        |
| 4.2.7 项目质量计划与质量保证 .....              | 162        |
| 4.2.8 项目风险计划 .....                   | 166        |



|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 4.2.9 项目控制过程 .....                 | 169        |
| 复习思考题 .....                        | 172        |
| <b>第5章 研发项目管理综合应用案例 .....</b>      | <b>173</b> |
| 5.1 财税库行横向联网系统项目 .....             | 174        |
| 5.1.1 项目概况 .....                   | 174        |
| 5.1.2 项目管理组织形式 .....               | 176        |
| 5.1.3 项目范围确定 .....                 | 177        |
| 5.1.4 项目进度计划编制 .....               | 182        |
| 5.1.5 项目人力资源计划 .....               | 186        |
| 5.1.6 项目资源费用计划 .....               | 188        |
| 5.1.7 项目质量计划和质量保证 .....            | 191        |
| 5.1.8 项目风险计划 .....                 | 193        |
| 5.1.9 项目进度管理过程 .....               | 202        |
| 5.1.10 项目总结报告 .....                | 208        |
| 5.2 工业产品实现项目案例 .....               | 209        |
| 5.2.1 项目背景 .....                   | 209        |
| 5.2.2 项目筛选 .....                   | 209        |
| 5.2.3 项目可行性研究 .....                | 211        |
| 5.2.4 项目启动与计划 .....                | 213        |
| 5.2.5 项目实施控制 .....                 | 216        |
| 5.2.6 项目结束 .....                   | 219        |
| 复习思考题 .....                        | 220        |
| <b>第6章 CE公司沿海经济地区项目群管理案例 .....</b> | <b>221</b> |
| 6.1 CE公司沿海经济地区项目群实施背景 .....        | 222        |
| 6.1.1 CE公司的基本情况 .....              | 222        |
| 6.1.2 沿海经济地区石化发展战略背景 .....         | 222        |
| 6.2 项目群组织管理结构与管理流程 .....           | 223        |
| 6.2.1 CE公司企业项目化管理组织结构 .....        | 223        |
| 6.2.2 CE公司沿海经济地区项目群组织机构 .....      | 225        |
| 6.2.3 CE公司沿海经济地区项目群管理流程 .....      | 227        |
| 6.3 CE公司沿海经济地区项目选择、决策与管理策略 .....   | 229        |

|        |                          |     |
|--------|--------------------------|-----|
| 6.3.1  | CE 公司沿海经济地区项目群战略定位 ..... | 229 |
| 6.3.2  | 项目选择与决策 .....            | 229 |
| 6.3.3  | 项目建设目标与主要项目里程碑计划 .....   | 231 |
| 6.3.4  | 项目群管理策略 .....            | 232 |
| 6.4    | 项目群资源整合与集成化管理 .....      | 233 |
| 6.4.1  | 资源整合 .....               | 233 |
| 6.4.2  | 集成化管理 .....              | 233 |
| 6.5    | 项目群人力资源管理 .....          | 235 |
| 6.5.1  | 项目经理及团队成员的管理与考核 .....    | 235 |
| 6.5.2  | 人力成本管理与控制 .....          | 236 |
| 6.5.3  | 团队建设 .....               | 237 |
| 6.6    | 项目群管理的主要内容 .....         | 239 |
| 6.6.1  | 项目目标定义与分解 .....          | 239 |
| 6.6.2  | 项目管理计划 .....             | 240 |
| 6.6.3  | 项目沟通管理 .....             | 251 |
| 6.6.4  | 项目统筹控制 .....             | 252 |
| 6.6.5  | 风险管理 .....               | 254 |
| 6.6.6  | 索赔与变更管理 .....            | 257 |
| 6.6.7  | 文档管理与企业知识管理 .....        | 260 |
| 6.6.8  | 材料管理 .....               | 261 |
| 6.6.9  | HSE 管理 .....             | 261 |
| 6.6.10 | 项目收尾 .....               | 262 |
|        | 复习思考题 .....              | 264 |
| 第 7 章  | 天士力企业项目化管理应用案例 .....     | 265 |
| 7.1    | 企业发展中的问题 .....           | 266 |
| 7.2    | 天士力的企业项目化管理 .....        | 267 |
| 7.2.1  | 活动与任务的项目化 .....          | 267 |
| 7.2.2  | 项目化管理的组织与运作 .....        | 268 |
| 7.2.3  | 项目分级管理 .....             | 270 |
| 7.3    | 项目信息管理与支持体系 .....        | 271 |
| 7.3.1  | 项目信息管理体系 .....           | 271 |



|                     |     |
|---------------------|-----|
| 7.3.2 项目管理支持体系····· | 272 |
| 7.4 企业项目化管理成果·····  | 274 |
| 复习思考题 ·····         | 275 |
| 参考文献 ·····          | 276 |

主要内容

- 概述
- 成功的项目管理
- 项目管理日益广泛的应用

## 第 1 章

# 项目管理及其应用

## 1.1 概述

### 1.1.1 项目管理应用的发展

“项目”作为国民经济及企业发展的基本元素，一直在人类的经济发展中扮演着重要角色。实际上，自从有组织的人类活动出现至今，人类就一直执行着各种规模的“项目”。中国的长城、埃及的金字塔及古罗马的妮姆水道都是人类历史上运作大型复杂项目的范例。在日常生活中，我们也被各类项目所淹没，例如家居装修、举办运动会、开发新软件、道路修筑、水运通道建设、港站建设、研制新型航天飞机、建设巨型水利枢纽等，但是很少有人有意识地控制和管理这些项目。直到第二次世界大战爆发，战争需要新式武器、探测需要雷达设备等，这些从未做过的项目接踵而至，不但技术复杂，参与的人员众多，而且时间又非常紧迫。因此，人们开始关注如何有效地实行项目管理来实现既定的目标。“项目管理”这个词就是从这时才开始被人们认识的。随着现代项目规模的不断加大，投资越来越高，涉及专业越来越广泛，项目内部关系越来越复杂，传统的管理模式已经不能满足运作好一个项目的需要，于是产生了对项目进行管理的模式，并逐步发展成为主要的管理手段之一。

项目和项目管理的发展是工程和工程管理实践的结果，是传统的项目和项目管理的概念，其主要起源于建筑行业，这是由于在传统的实践中建筑项目相对其他项目来说，组织实施过程表现得更为复杂。随着社会进步和现代科技的发展，项目管理不断地得以完善，同时项目管理的应用领域也不断扩充，现代项目与项目管理的真正发展可以说是大型国防工业发展所带来的必然结果。

现代项目管理通常被认为是第二次世界大战的产物（如美国研制原子弹的曼哈顿计划），在 20 世纪四五十年代主要应用于国防和军工项目。在 60 年代至 80 年代，其应用范围也还只局限于建筑、国防和航天等少数领域，如美国的阿波罗登月项目。进入 90 年代以后，随着信息时代的来临和高新技术产

业的飞速发展,现代项目管理成为支柱产业,项目的特点发生了巨大变化。管理人员发现许多在制造业经济下建立的管理方法,到了信息经济时代已经不再适用,在制造业经济环境下,强调的是预测能力和重复性活动,管理的重点很大程度上在于制造过程的合理性和标准化;而在信息经济环境中,事务的独特性取代了重复性过程,信息本身是动态的、不断变化的,灵活性成了新秩序的代名词。人们很快发现,实行项目管理恰恰是实现灵活性的关键手段。人们还发现项目管理在运作方式上最大限度地利用了内外资源,从根本上改善了中层管理人员的工作效率,于是纷纷采用这一管理模式,并使之成为企业重要的管理手段。经过长期探索总结,现代项目管理逐步发展成为独立的学科体系,成为现代管理学的重要分支。

项目管理的理论来自于管理项目的工作实践。时至今日,项目管理已经成为一门学科,但是当前大多数的项目管理人员拥有的项目管理专业知识不是通过系统教育培训得到的,而是在实践中逐步积累的,并且还有许多项目管理人员仍在不断地发现并积累这些专业知识。通常,他们要在相当长的时间内(5~10年),在付出昂贵的代价后,才能成为合格的项目管理专业人员。正因为如此,近年来,随着项目管理的重要性为越来越多的组织(包括各类企业、社会团体,甚至政府机关)所认识,组织的决策者开始认识到项目管理知识、工具和技术可以为他们提供帮助,以减少项目的盲目性。于是这些组织开始要求他们的雇员系统地学习项目管理知识,以减少项目过程的偶发性。在多种需求的促进下,项目管理迅速得到推广普及。

目前,在欧美发达国家,项目管理不仅普遍应用于建筑、航天、国防等传统领域,而且已经在电子、通信、计算机、软件开发、制造业、金融业、保险业甚至政府机关和国际组织中成为其运作的中心模式,比如 AT&T、Bell、US West、IBM、EDS、ABB、NCR、Citybank、Morgan Stanley、美国白宫行政办公室、美国能源部、世界银行等在其运营的核心部门都采用项目管理。

20世纪80年代,随着世界银行贷款、赠款项目在我国启动,项目管理开始在我国部分重点建设项目中运用,如云南鲁布革水电站、二滩水电站和三峡水利枢纽工程等,并取得了良好的效果。进入新世纪后,我国掀起了一股项目管理热潮,项目管理逐渐扩展到各行各业。



### 1.1.2 传统项目管理应用的症结

传统的项目管理已使人类能够完成许多不可思议的事情。例如，它为美国航空宇航局(NASA)提供了把人送上月球的管理能力；它使在北冰洋建造钻井平台成为可能；它为飞机制造商提供设计和制造复杂的商用飞机的管理规程。但是，随着商业环境的变更，传统的项目管理已经出现了缺陷，主要表现在如下几个方面：

#### 1. 忽视了顾客的重要性

主要表现是顾客的满意常被当作是一种事后考虑的问题，项目管理人员的大部分精力都集中在满足工期、预算和性能指标这三个限制条件上。评价项目的成败主要是看它是否满足工期、预算与性能指标的要求，而不是看是否达到让顾客完全满意。

当然，注重三个限制条件与让顾客满意在某种程度上是一致的，因为其中的限制条件之一——性能指标，应该包含了顾客的需要和要求。理论上，这是正确的。然而在实践中，这些性能指标并不能充分反映顾客的需求，因为它们是由缺乏与顾客打交道训练和技巧的“专家”们制订的；而他们并不懂顾客的业务，只凭自己的个人兴趣来设计和制造产品，他们常倾向于制造一些令同行的专家们羡慕的东西。在这种情况下，让顾客满意成为次要考虑的问题。

#### 2. 过分注重方法和工具的应用

传统项目管理方法单一地注重常规的处理工期、预算以及资源分配的固定工具，这些工具是众所周知的。处理工期方面，主要有甘特(Gantt)图和PERT/CPM网络图；预算方面，有S形预算曲线；资源分配方面，则有责任矩阵、资源负荷图以及各种资源甘特图。项目管理者的工具箱中还有许多辅助的概念和工具。项目管理同这些工具的关系如此密切，以至于当有人问“你懂得项目管理吗”时，实际上是在问你是否懂得这些东西，如绘制PERT/CPM网络图和S形曲线。

精通这些工具本身并不错，所有的人都可在运用这些工具中受益。然而，出现的问题是，如果过分注重这些工具，就容易无暇顾及其他重要的事情，如管理和满足顾客的需求、激励员工。项目管理的一个事实是很少有因为