



Project
Management

21世纪项目管理系列教材

An Experimental Course In Project Management

项目管理实验教程

汪小金 雷晓凌 编著

 中国人民大学出版社



Project
Management

21 世纪项目管理系列教材

An Experimental Course In Project Management

项目管理实验教程

汪小金 雷晓凌 编著

中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

项目管理实验教程/汪小金, 雷晓凌编著.

北京: 中国人民大学出版社, 2010

(21 世纪项目管理系列教材)

ISBN 978-7-300-12427-8

I. ①项…

II. ①汪…②雷…

III. ①项目管理-高等学校-教材

IV. ①F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 133309 号

21 世纪项目管理系列教材

项目管理实验教程

汪小金 雷晓凌 编著

Xiangmu Guanli Shiyan Jiaocheng

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

电 话 010-62511242 (总编室)

010-82501766 (邮购部)

010-62515195 (发行公司)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京山润国际印务有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

印 张 10 插页 1

字 数 159 000

邮政编码 100080

010-62511398 (质管部)

010-62514148 (门市部)

010-62515275 (盗版举报)

版 次 2010 年 7 月第 1 版

印 次 2010 年 7 月第 1 次印刷

定 价 19.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

前言

项目管理是一门应用科学。学习项目管理的目的之一，是比较规范地编制项目计划和相关项目文件。许多项目管理学习者都希望找到一些现成的项目计划或文件模板，以便更快更好地把项目管理方法运用于实际工作。为了满足广大项目管理学习者的需求，我们编写了这本《项目管理实验教程》。

本书的最大特点是全书围绕同一个案例展开，使读者能比较清晰地了解从项目启动到项目收尾的整个过程。本书所包括的 18 个实验，涵盖了从项目启动、规划、执行、监控到收尾的五大项目管理过程。每个实验均包括知识要点、实验案例、文件实例、实战演练和小结等内容。每个实验都在描述相关知识要点的基础上，通过实验案例和文件实例，向读者展示了如何编制相关的项目计划或其他文件，并提出了相关的实战演练建议。相关实验的编写都基于美国项目管理协会（PMI）发布的《项目管理知识体系指南》（以下简称《PMBOK®指南》）（第 4 版）的相关内容。

本书可用作大学本科、硕士研究生或在职培训的“项目管理实验”课程的教材。我们建议讲授“项目管理”课程的教师开设“项目管理实验”课程，引导学生自己动手编制项目计划和其他项目文件。通过亲自动手编制项目计划和其他项目文件，学生能够更快、更深入地掌握项目管理知识。本书也可用作项目管理其他课程的参考资料，例如，学生可以参考其中的实例，去完成相关的项目管理作业。本书还可供项目管理工作编制项目计划和其他项目文件时参考。

需要说明的是，本书所采用的是一个虚拟的案例。尽管我们尽力使案例符合实际情况，但是案例中仍可能存在不合理之处，敬请读者在使用过程中给予指正。同时，为了使案例尽量简洁，没有细化到符合实际工作的要求的程度，敬请读者使用时注意。

云南大学的余晓岚女士（PMP）、吴雪先生（PMP）、杜俊杰先生（CAPM）、谢琳娜女士（PMP）和廖英骏先生（CAPM）参与了本书的编写工作。在此，特向他们表示感谢！



在本书的编写过程中，我们参考了一些项目管理书籍，特别是 PMI 的《PMBOK®指南》（第 4 版），在此特别向这些书籍的作者致谢！

汪小金 雷晓凌

使用说明

本书包括从“制定项目章程”到“结束项目”的 18 个实验，涵盖了从项目启动、规划、执行、监控到收尾的五大项目管理过程。每个实验均包括知识要点、实验案例、文件实例、实战演练和小结等内容。各实验都围绕同一个案例展开。

本书可用作大学本科、硕士研究生或在职培训的“项目管理实验”课程的教材。“项目管理实验”课程旨在使学生自己动手编制项目计划和其他项目文件。通过亲自动手编制项目计划和其他项目文件，学生能够更快、更深入地掌握项目管理知识。

本书也可用作项目管理其他课程的参考资料，例如，学生可以参考其中的实例，去完成相关的项目管理作业。本书还可供项目管理工作编制项目计划和其他项目文件时参考。

用作教材时，任课教师可按如下方式进行教学：

1. 每周 2 课时的面授课，讲授一个实验。
2. 第一次上课时，把学生分成 5 人一组。这些小组将是整个课程中的基本学习单位。
3. 每次课开始后，教师先花大约 30 分钟，对实验中的知识要点和文件实例进行讲解。
4. 教师讲解完后，要求学生按照实验中的“实战演练”的要求，参考实验案例和文件实例，分小组编制项目计划或文件。
5. 在学生编制计划或文件的过程中，教师应该根据学生的需要给予具体指导，如解答学生的问题。
6. 如果课堂上未能完成相关计划或文件的编制工作，应要求学生在课后继续完成。
7. 应要求学生在下次上课时提交本次课的演练成果。
8. 应告诫学生不要照抄实例的内容，实例的内容仅供参考，学生应该在实战演练中有所创新。
9. 可在互联网上公布各小组的演练成果，以便各小组有更多机会相互学习。
10. 应及时对学生的演练给予点评，点评时要兼顾演练成果与演练过程（如课堂讨论的热烈程度）。
11. 全部演练完成后，应对每个小组的演练给予评价并打分，同时要求每个学生对同一小组内的其他学生分别打分。再把这两个分数加权平均，得出每个学生的最终成绩。

目 录

实验 1 制定项目章程	(1)
一、知识要点	(1)
二、实验案例	(3)
三、项目章程实例	(5)
四、实战演练	(7)
五、小结	(8)
实验 2 识别干系人	(11)
一、知识要点	(11)
二、实验案例	(14)
三、干系人登记册实例	(15)
四、实战演练	(18)
五、小结	(19)
实验 3 定义范围	(21)
一、知识要点	(21)
二、实验案例	(22)
三、项目范围说明书实例	(24)
四、实战演练	(25)
五、小结	(26)
实验 4 创建工作分解结构	(29)
一、知识要点	(29)
二、实验案例	(31)
三、工作分解结构实例	(33)
四、实战演练	(33)
五、小结	(35)



实验5 编制工作分解结构词典	(37)
一、知识要点	(37)
二、实验案例	(39)
三、工作分解结构词典实例	(40)
四、实战演练	(42)
五、小结	(43)
实验6 定义活动	(45)
一、知识要点	(45)
二、实验案例	(46)
三、活动清单实例	(47)
四、实战演练	(50)
五、小结	(51)
实验7 估算活动持续时间	(53)
一、知识要点	(53)
二、实验案例	(54)
三、活动持续时间估算实例	(55)
四、实战演练	(57)
五、小结	(58)
实验8 制定进度计划	(59)
一、知识要点	(59)
二、实验案例	(62)
三、项目进度计划实例	(63)
四、实战演练	(67)
五、小结	(68)
实验9 估算活动成本	(69)
一、知识要点	(69)
二、实验案例	(71)
三、活动成本估算实例	(72)
四、实战演练	(75)
五、小结	(76)
实验10 编制预算	(77)
一、知识要点	(77)
二、实验案例	(79)
三、项目预算实例	(80)
四、实战演练	(82)

五、小结	(83)
实验 11 规划质量	(85)
一、知识要点	(85)
二、实验案例	(87)
三、质量计划实例	(88)
四、实战演练	(92)
五、小结	(93)
实验 12 识别风险	(95)
一、知识要点	(95)
二、实验案例	(97)
三、初步风险登记册实例	(98)
四、实战演练	(100)
五、小结	(101)
实验 13 实施风险分析	(103)
一、知识要点	(103)
二、实验案例	(105)
三、风险分析实例	(106)
四、实战演练	(108)
五、小结	(109)
实验 14 规划风险应对	(111)
一、知识要点	(111)
二、实验案例	(113)
三、风险应对计划实例	(114)
四、实战演练	(116)
五、小结	(117)
实验 15 收集工作绩效信息	(119)
一、知识要点	(119)
二、实验案例	(121)
三、工作绩效信息实例	(121)
四、实战演练	(124)
五、小结	(125)
实验 16 报告绩效	(127)
一、知识要点	(127)
二、实验案例	(129)
三、绩效报告实例	(129)



四、实战演练	(134)
五、小结	(135)
实验 17 核实范围	(137)
一、知识要点	(137)
二、实验案例	(139)
三、可交付成果验收报告实例	(140)
四、实战演练	(141)
五、小结	(142)
实验 18 结束项目	(143)
一、知识要点	(143)
二、实验案例	(145)
三、项目验收报告实例	(145)
四、实战演练	(147)
五、小结	(148)
参考文献	(149)

E 实验 1

Experiment 1

制定项目章程

一、知识要点

1. 基本概念

制定项目章程旨在编制一份正式的书面文件来批准项目的启动。项目章程要由项目发起人或委托人签发，用来记录实施项目的理由、项目应达到的总体目标、控制性的项目范围以及项目发起人对项目的其他原则性要求。同时，项目章程中也要包括任命项目经理并授予相应权责等方面的内容。

项目章程是项目必需的重要文件，相当于项目的“宪法”，后续的所有项目计划或其他文件都不能违反项目章程。项目经理不可以在没有项目章程的情况下就开始规划和执行一个项目。项目的规模和复杂程度不同，项目章程的篇幅和繁简程度可能有很大差别。

无论繁简程度如何，项目章程都应该起到以下主要作用：

- 确立项目的合法地位，正式确认项目的启动。
- 确定项目经理，并授权其动用组织资源来开展项目活动。
- 明确项目目标及主要的可交付成果。
- 明确实施项目的理由，将项目与整个组织的战略或日常运营联系起来。

2. 过程与工具

项目章程通常由项目发起人（通常是发起单位的高级管理人员）编写或由发起人授权项目经理代为编写，并由发起人签字批准。项目章程批准后，需分发给与项目有关的组织、部门和人员（项目干系人）。

制定项目章程需要考虑以下方面：



- 项目工作说明书：用来记录项目发起人对项目的最初设想的文件，如关于项目所需交付的产品、服务或成果的叙述性说明，以及从微观和宏观层面对实施项目的理由的简要说明。

- 商业论证：从商业角度论证项目是否值得投资的文件。为论证项目的价值，商业论证通常要包括业务需求分析和成本效益分析。在项目发起人提出项目工作说明书之后，就应该进行商业论证。只有经商业论证可行的项目，才能正式启动。

- 事业环境因素：能影响项目成败的任何外部环境因素和内部组织环境因素，如政府政策或行业标准、组织的基础设施、组织的人力资源状况以及组织面临的市场情况等。

- 组织过程资产：组织中与过程相关的、有助于项目成功的无形资产，如组织中的标准化过程与政策、项目章程模板、历史信息以及经验教训知识库等。

制定项目章程常采用专家判断法。项目发起人借助自己、项目经理和其他专家的专业知识来评估各种因素，权衡各种利弊，编制项目章程。专家可以是具有专业知识、专业技能或专业培训经历的任何个人或小组，如发起人自己、项目经理、组织内其他部门的员工、咨询顾问、干系人、专业与技术协会、行业协会、主题专家、项目管理办公室等。

制定的项目章程应为正式的项目章程，繁简得当、详略适中，以便既能对项目起指导作用，又能在整个项目实施期间保持不变。

3. 项目章程模板

项目章程

(版本号*：)

一	项目名称	简要地写出项目名称
二	项目的重要性	从微观和宏观层面论述启动项目的理由，使项目干系人知道为什么要做这个项目
三	项目目标	
	总目标	概述项目的总体目标
	分目标	列出支持总体目标的分目标

* 由于项目章程以后可能需要修改（尽管不鼓励修改），因此应该标明版本号。本书其他实验中均涉及此问题，为简便起见，下文不再一一说明。



四	项目范围概述	
	主要的项目范围	概述主要的项目范围
	主要的可交付成果	列出项目必须提交的高层次可交付成果
五	项目经理	
	项目经理人选	列出项目经理的姓名及其基本信息
	项目经理的职责	明确项目经理的权力和责任
六	主要项目干系人	
	内部干系人	列出来自项目所在组织的主要内部干系人
	外部干系人	列出来自项目所在组织外部的主要干系人
七	项目总体进度计划	
	项目开始时间	规定项目的开始时间
	项目结束时间	规定项目的结束时间
	主要里程碑	列出在项目执行过程中必须实现的阶段性里程碑及其实现时间
八	项目总体预算	列出项目的总体预算
九	各职能部门应提供的配合	指出各职能部门应给予项目何种配合
十	项目审批要求	指出在项目的规划、执行、监控和收尾阶段，应该由谁做出哪些重要的审批
十一	本章程的批准	指出项目章程的批准人（包括姓名、职务等），并由批准人签字，注明批准时间

二、实验案例

近年来，天南大学^①学生数量持续增长，学校教学资源与学生数量之间的矛盾越来越突出，迫切需要建设新的教学设施。多媒体技术和网络技术的迅猛发展，对学校的教学设备的性能和配置提出了更新、更高的要求，也为建设多媒体网络教室提供了技术可行性。该校现代教育技术中心的负责人向学校管理层提议建设一间能容纳 50 位学生同时上课的多媒体网络教室。该多媒体网络教室应包括教师用的多媒体教学系统、学生用的计算机系统以及实现各种设备互联的网络系统。

学校管理层在开会讨论之后，认为有必要建设一间多媒体网络教室作为试

① 这是为编写案例而虚构的大学。



点,并于2008年12月20日下发了《项目工作说明书》。以下是《项目工作说明书》的主要内容:

(1) 项目产品描述(建设内容):50名学生可以同时上机上网的网络教室一间,总经费控制在35万元以内,在2009年春季开学前完成。

(2) 微观层面的项目必要性:有利于更好地培养学生的计算机应用能力,以及对相关专业知识的实践能力。

(3) 宏观层面的项目必要性:有利于提高毕业生的就业率,以及学校的核心竞争力。

(4) 项目授权:授权现代教育技术中心牵头做好此项工作。

收到管理层的《项目工作说明书》后,现代教育技术中心立即开展了相关工作。现代教育技术中心负责人经过考虑,认为工程师王宏同志不仅熟悉多媒体网络技术,人际关系处理得比较好,而且专门学过项目管理课程,并获得了项目管理协会(PMI)的PMP资格证书,是负责项目的合适人选。之后,他将学校管理层的决定告诉王宏,要求其采用项目管理的方法来完成该项目,为今后中心类似的工作建立一些规范。

王宏心里明白,要做好该项目,在项目启动时必须有一份正式的项目章程。得到授权后,王宏按照以下几个步骤,起草了多媒体网络教室建设项目的项目章程。

1. 收集资料

需要收集的资料主要包括:

- 现代教育技术中心向学校管理层提交的项目建议书;
- 学校管理层下达的项目工作说明书;
- 学校以往多媒体教室建设的档案。

通过收集和阅读资料,王宏不仅明白了与该项目有关的背景以及学校为什么要启动该项目,而且了解到了一些重要干系人对项目的总体要求。

2. 确定项目的总体目标

在对资料进行分析的基础上,王宏又与中心负责人、学校分管副校长等进行了口头沟通。随后,王宏确定了项目的总体目标:在总投资不超过35万元的前提下建成一间能同时容纳50名学生上机的多媒体网络教室,确保春季开学时投入使用。他也据此确定了一些重要的分目标,涉及项目范围、进度、成本和质量要求等。



3. 确定项目经理的职权和职责

王宏认为自己作为项目经理的职权和职责必须在项目章程中得到明确。他仔细分析了自己应该具备的职权和职责，得到了现代教育技术中心负责人和学校分管副校长的认可。

4. 识别主要干系人并加以分析

主要项目干系人将对项目产生重要影响。王宏初步识别了一些重要的干系人，并分析了他们应该给项目提供的支持。

三、项目章程实例

项目章程

(版本号：1.0)

一 项目名称

天南大学第一多媒体网络教室建设项目

二 项目的重要性

随着在校学生数量增加，目前学校机房的计算机数量已经不能满足学生的上机要求。由于计算机更新速度极快，原有的计算机已经比较落后，学校需要配置较新的计算机来满足教学要求。

计算机和网络技能已成为考察学生能力的重要指标，因此，学校需要建设新型网络教室来实施相应的教学计划，培养学生的计算机和网络应用技能。

随着信息技术的发展，基于多媒体技术的课件和工具已经被大多数教师所采用，而多媒体网络教室可以为教师提供更好的教学环境，有利于提高教学质量。

多媒体网络教室作为学校基础硬件设施，有利于提升学校竞争力。

本项目将为后续大规模的多媒体网络教室建设积累经验。

三 项目目标

总目标

在总投资不超过 35 万元的前提下建成一间能同时容纳 50 名学生上机的多媒体网络教室，确保春季开学时投入使用。

分目标

- 45 天内完成第一多媒体网络教室建设；
- 成本控制在 35 万元以内；



- 50 名学生可以同时上机上网；
- 多媒体网络教室符合学校机房建设要求；
- 教学软件流畅运行，多媒体设备维护方便；
- 积累相关经验，为今后建设类似项目提供借鉴。

四 项目范围概述

主要的项目范围

教室装修；招标采购电脑桌椅、计算机、多媒体设备、教室配套设施、网络设备；对所有硬件设施进行安装调试；调试完成后进行验收交接。

主要的可交付成果

验收合格的网络教室；操作手册；设计图纸；规范的项目管理文件。

五 项目经理

项目经理人选

现代教育技术中心的工程师王宏。

项目经理的职责

项目经理的主要权力包括：招聘项目团队成员，组建和管理项目团队，进行招标采购，在本章程规定的限额之内动用财务资源来开展项目活动。

项目经理对在本项目章程之下成功完成项目负完全责任，即按照规范的项目管理方法对项目进行规划、执行、监控和收尾，确保项目在规定的范围、时间、成本和质量等要求之下完工。

六 主要项目干系人

内部干系人

来自学校内部的主要干系人包括：现代教育技术中心、网络管理中心、学生、教师、资产处、财务处。

外部干系人

来自学校外部的干系人包括：各供应商。

七 项目总体进度计划

为了不影响学校正常的教学工作，本项目在假期进行施工，必须在下学期开学之前验收交接，以保证开学后多媒体网络教室能够投入使用。

项目开始时间

2009 年 1 月 5 日

项目结束时间

2009 年 2 月 20 日

主要里程碑

- 教室装修完毕：2009 年 2 月 6 日
- 完成系统组装：2009 年 2 月 15 日
- 完成全系统测试：2009 年 2 月 16 日

- 项目验收：2009 年 2 月 17 日
- 项目评价完成后，项目团队解散：2009 年 2 月 20 日

八 项目总体预算

项目总体预算为 35 万元。若项目成本超出 35 万元，需提出追加投资申请并说明理由，经学校管理层批准后方可增加投资。

九 各职能部门应提供的配合

财务处：为项目准备好预算资金，满足项目需要；为项目建立单独的核算账户，负责项目全过程的会计事务及资金结算；做好项目团队的单据交接工作。

现代教育技术中心：作为项目的组织部门，需要为项目提供团队成员；将之前类似项目的相关资料提供给项目团队借鉴；为项目提供指导；帮助项目团队解决人员和技术问题。

网络管理中心：为项目提供网络技术支持与指导；为多媒体网络教室配备网络接口，并提供足够的网络带宽。

资产处：协助项目团队进行招标采购工作；为项目团队提供以前的相关采购文档模板、合同模板及供应商资料；与项目团队配合做好所采购物品的资产核对登记工作。

各学院：在项目团队需要时提供帮助，例如派教师参加项目验收小组。

十 项目审批要求

授权现代教育技术中心主任对项目计划进行审批，并组织阶段验收；学校将从相关学院选定专家组成项目验收小组，对项目进行最终验收；在验收小组认为项目符合要求之后，由项目发起人签字批准项目结束。

十一 本章程的批准

本项目章程于 2009 年 1 月 4 日由下列人员签字批准：

姓名：徐建伟

职务：副校长（分管学校设施）

签字：

四、实战演练

1. 演练目的

练习项目章程的编制。以所在学校为背景，由教师提出一些约束条件，按照实验案例中的过程，草拟一份项目章程。选择的项目可以是电子阅览室建设、学校纪念碑建设、自助餐厅建设或者学生社团活动。