



国家职业资格培训教程 用于国家职业技能鉴定

项目管理员

(第2版)

中国就业培训技术指导中心组织编写

(国家职业资格四级)

中国劳动社会保障出版社



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

YONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING

GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

项目管理员

(国家职业资格四级)

第2版

编 审 委 员 会

主 任	刘 康					
副主任	艾一平	张婀娜	邱苑华			
委 员	宋守信	王亚慧	杨爱华	陈长兵	詹 伟	
	杨 敏	李英侠	刘伊生	谢小钦	周荣喜	
	李 森	赵雪锋	陈丽兰	王丽珍	董纪昌	
	张金兰	陈 蕾	刘永澎	张 伟		

编 审 人 员

主 编	张婀娜					
副主编	张金兰					
编 者	张婀娜	张金兰	宋守信	王亚慧	李英侠	
	杨 敏	王丽珍	赵雪锋	宋元涛	陈长兵	
	侯燕妮					
主 审	杨爱华					



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

项目经理员：国家职业资格四级/中国就业培训技术指导中心组织编写. —2版. —北京：中国劳动社会保障出版社，2014

国家职业资格培训教程

ISBN 978-7-5167-1054-8

I. ①项… II. ①中… III. ①项目管理-技术培训-教材 IV. ①F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 231753 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

*

北京金明盛印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
787 毫米×1092 毫米 16 开本 10.75 印张 185 千字
2014 年 10 月第 2 版 2014 年 10 月第 1 次印刷
定价：24.00 元

读者服务部电话：(010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话：(010) 64961894

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错，请与本社联系调换：(010) 80497374

我社将与版权执法机关配合，大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动，敬请广大读者协助举报，经查实将给予举报者奖励。

举报电话：(010) 64954652

前 言

为推动项目管理师职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在项目管理师从业人员中推行国家职业资格证书制度，中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业技能标准·项目管理师》（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了项目管理师国家职业资格培训系列教程。

项目管理师国家职业资格培训系列教程紧贴《标准》要求，内容上体现“以职业活动为导向、以职业能力为核心”的指导思想，突出职业资格培训特色；结构上针对项目管理师职业活动领域，按照职业功能模块分级别编写。

项目管理师国家职业资格培训系列教程共包括《项目管理师（基础知识）》《项目管理师（国家职业资格四级）》《助理项目管理师（国家职业资格三级）》《项目管理师（国家职业资格二级）》《高级项目管理师（国家职业资格一级）》5本。《项目管理师（基础知识）》内容涵盖《标准》的“基本要求”，是各级别项目管理师均需掌握的基础知识；其他各级别教程的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应《标准》的“能力要求”和“相关知识”。

本书是项目管理师国家职业资格培训系列教程中的一本，适用于对项目管理员的培训，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书，也是项目管理师职业技能鉴定国家题库命题的直接依据。

本系列教程中的《助理项目管理师（国家职业资格三级）》《项目管理师（国家职业资格二级）》两册由张婀娜担任主审。

中国就业培训技术指导中心

序

按照中华人民共和国劳动和社会保障部 2002 年颁布的《国家职业技能标准·项目管理师（试行）》编写的《国家职业资格培训教程·项目管理师》（以下简称“旧版教程”）已经使用十多年了。十多年来，项目管理已日益广泛地应用到我国社会各行各业的各个领域，取得了可喜的成绩，但十多年来项目管理无论在理念、方法与实践上均有很多新的发展，旧版教程已不能适应项目管理发展的需要，故亟须修订。

项目管理既是一种管理活动，又是一门学科体系，是人们以项目活动为研究对象，研究对项目进行科学组织与管理的理论、方法和手段。项目管理涉及的学科知识极为广泛，包括项目管理特有的知识、一般管理知识，以及与项目相关应用领域的知识，项目管理知识体系就是这些知识的总和。知识经济时代是项目蓬勃发展的时代，发达国家和地区的实践表明，当今人类社会的大部分活动都可以按项目来运作，项目管理正以一种新的思维方式和管理模式渗透到各个领域，成为人类生存和推动社会发展的一种必要手段。为顺应时代发展和实际工作需要，我们在总结旧版教程经验的基础上，结合当今项目管理的先进理论，编写了新版项目管理师国家职业资格培训系列教程（以下简称“新版教程”）。

新版教程力求吸收当今世界最新的项目管理知识体系的内容，尽可能覆盖所涉及的全部知识，特别是着力反映那些已被中国实践证明适用的内容。新版教程采用国际通用的术语，同时又注意从中国具体国情出发，用中国人的思维方式和容易接受的语言进行阐述，并做到详略得当、有所创新。应该看到，在当今科技和社会进步突飞猛进的时代环境中，随着项目管理实践的不断发展和学科研究的不断深入，项目管理的内涵会变得更加丰富，项目管理知识体系将处于不断发展之中。

新版教程以《国家职业技能标准·项目管理师》为依据，坚持以职业活动为导向，以职业能力为核心，突出对职业培训和资格认证的适用性。新版教程在表现形式上采用了一种全新的编写风格来讲解项目管理的完整知识体系，同时通过大量案例增加教材的实用性；在内容上采用国际项目管理的最新成就，尽可能反映世界范围内项目管理研究的新成果、新动向；在体系上基本沿用了 PMI（美国项目管理协会）九大知识体系的结构，同时又改善了

旧版教程使用不便的问题，项目管理的生命期为主线，项目管理在不同阶段的特点，先后顺序的方式讲解相关内容。旧版教程是依照国家职业标准所划分的四个级别的内容合编为一本教程，依据其应具备的技能和应掌握的知识要求进行编写；新版教程则改为5本：《项目管理师（基础知识）》《项目管理师（国家职业资格四级）》《助理项目管理师（国家职业资格三级）》《项目管理师（国家职业资格二级）》《高级项目管理师（国家职业资格一级）》，由浅入深，按级递进。与旧版教程相比，增加了安全管理和环境管理、项目管理软技术、项目知识管理、项目价值管理、战略管理、项目集管理、项目后评价等内容。

在新版项目管理师国家职业资格培训系列教程组织、编写和审查过程中，得到了中国人民大学、北京航空航天大学、北京交通大学、中国科学院大学、中央财经大学、北京化工大学、中央民族大学、北京联合大学等单位的大力支持。

本书在编写过程中得到了国家职业技能鉴定项目管理专家委员会秘书处、北京华夏精英项目管理咨询中心、中国项目管理师网（www.cpmo.org.cn）等单位的大力支持与协助，对本书的编撰进行了大量组织保障工作，在此一并表示衷心的感谢。

张婀娜

改版说明

中国项目管理师（CPMP）国家职业资格认证是人力资源和社会保障部在全国范围内推行的项目管理专业人员资质认证体系。《国家职业资格培训教程·项目管理师》是该认证唯一权威的标准和必备的培训教材。

随着社会和科技突飞猛进的发展，项目管理的内涵更加丰富，知识体系不断完善，对项目管理从业人员和职业资格认证提出了新的要求，在人力资源和社会保障部中国就业培训技术指导中心和国家职业技能鉴定项目管理专家委员会的共同努力下，新版《国家职业资格培训教程·项目管理师》于2003年正式出版，并于2014年进行了改版。

本次改版是在2003年版和2010年版的基础上，结合了近几年项目管理全新的知识体系和国际项目管理的最新要求来进行编制的，体现了项目管理最前沿的理论与实践成果。

本套教程的指导思想仍然是以国家职业技能标准为依据，以职业活动为导向，突出职业培训和资质认证的实用性。在内容上，以职业技能和应掌握的知识为核心，从我国实际出发，力求与国际接轨，兼顾知识体系的完整性和开放性；在形式上和内容上采用了全新的表现形式并融入了国内外最新的发展动态、最新的项目管理实践和新知识、新成果，并力求连贯、清晰、易读和易用。每章后面备有思考题，指导考生理解和掌握本章节知识点和难点。思考题答题要点、工作案例、实战资料，教材使用反馈，请登录国家职业技能鉴定项目管理专家委员会工作网：cpmp.osta.org.cn。

十年磨一剑，感谢为本套教程付出辛勤劳动的人力资源和社会保障部中国就业培训技术指导中心、国家职业技能鉴定项目管理专家委员会和北京华夏精英项目管理咨询中心，他们为我国项目管理人才的培养和项目管理事业的发展做出了重要贡献。

张婀娜

目 录

CONTENTS

国家职业资格培训教程

第1章 项目范围管理	(1)
第1节 项目范围计划	(1)
学习单元1 项目目标的基本知识	(1)
学习单元2 识读项目范围	(3)
学习单元3 识读项目范围说明书、工作分解结构	(5)
学习单元4 收集整理工作分解结构模板	(9)
第2节 项目范围控制	(12)
学习单元1 测量和记录项目工作完成情况	(12)
学习单元2 记录范围变更	(14)
思考题	(17)
第2章 项目时间管理	(18)
第1节 项目进度计划	(18)
学习单元1 进度计划的概念和作用	(18)
学习单元2 进度计划编制依据与原则	(19)
学习单元3 识读进度计划图表	(21)
第2节 项目进度计划执行	(25)
学习单元1 项目进度计划的分解与执行	(25)
学习单元2 测量进度计划执行状况	(28)
学习单元3 记录项目进度计划的执行情况	(31)
第3节 项目进度控制	(33)

学习单元1 识别项目进度偏差	(33)
学习单元2 项目进度报告基本知识	(35)
思考题	(38)
第3章 项目费用管理	(39)
第1节 项目费用计划	(39)
学习单元1 收集费用计划编制所需资料	(39)
学习单元2 识读资源数据图表	(42)
第2节 项目费用计划执行	(45)
学习单元1 计量费用计划执行状况	(45)
学习单元2 记录项目费用计划的执行情况	(48)
第3节 项目费用控制	(50)
学习单元1 识别项目费用偏差	(50)
学习单元2 报告项目费用偏差	(52)
思考题	(54)
第4章 项目质量管理	(55)
第1节 项目质量计划	(55)
学习单元1 收集编制质量计划所需资料	(55)
学习单元2 填写质量检查表	(58)
第2节 项目质量保证	(61)
第3节 项目质量控制	(64)
学习单元1 质量检验的基本知识	(64)
学习单元2 项目质量控制的基本概念	(68)
学习单元3 收集质量信息	(70)
学习单元4 识别质量偏差	(72)
学习单元5 报告质量偏差	(74)
思考题	(78)
第5章 项目沟通管理	(79)
第1节 礼仪的基本知识	(79)

学习单元 1 日常交往中的礼仪	(79)
学习单元 2 商务礼仪	(82)
第 2 节 沟通的基本知识	(86)
第 3 节 项目信息系统及计算机网络基础知识	(97)
学习单元 1 项目信息管理的基本知识	(97)
学习单元 2 计算机网络基础知识	(100)
思考题	(111)
第 6 章 项目采购管理	(112)
第 1 节 项目采购计划	(112)
学习单元 1 收集采购计划编制的资料	(112)
学习单元 2 发布采购需求信息	(115)
学习单元 3 询价的基本知识	(116)
学习单元 4 采购合同	(121)
第 2 节 项目采购计划执行	(129)
学习单元 1 市场调查方法	(129)
学习单元 2 采购文档	(136)
思考题	(140)
第 7 章 项目收尾	(141)
第 1 节 合同收尾	(141)
学习单元 1 收集项目相关合同资料	(141)
学习单元 2 归档项目相关合同资料	(144)
第 2 节 管理收尾	(149)
学习单元 1 收集项目执行和验收资料	(149)
学习单元 2 归档项目管理收尾资料	(150)
思考题	(156)
参考文献	(157)

第1章

项目范围管理

第1节 项目范围计划



学习单元1 项目目标的基本知识



学习目标

- 掌握项目目标和可交付成果的概念
- 掌握项目目标制定的依据和原则

一、项目目标和可交付成果的概念

1. 项目目标

项目目标是指确定项目成功完成所必须满足的定量标准，没有量化的标准通常隐含较高的风险。项目目标通常用不多于200字的表述定量描述项目的成本、进度和质量标准。项目目标通常要回答下列问题：做什么、为什么做、需要什么资源、什么时间以及在哪里做、如何评价。

例如，某办公管理系统开发项目的项目目标可以描述如下：

2007年8月1日至12月1日为A公司完成办公管理系统开发工作。该系统将满足A公司对办公自动化的需求。需要1200人时和100000元。利润目标是合同额的20%。

2. 项目可交付成果

项目可交付成果是指为完成某一过程、阶段或项目而必须交付的任何独特、可验证的产品、成果或提供服务的能力。对于需经项目委托人或客户批准的外部可交付成果，意义常常更狭窄。要根据项目目标确定项目的最终可交付成果和阶段性可交付成果。项目可交付成果通常采用“瞬间动词+名词+时间限制”的表达方式。

例如，上述办公管理系统开发项目的可交付成果可以描述如下：

1. 最终可交付成果

- (1) 提交一个完成测试并被客户接受的办公管理系统（2008-01-12）。
- (2) 提交一套系统使用手册（2008-01-12）。

2. 阶段性可交付成果

- (1) 完成需求分析报告（2007-07-09）。
- (2) 确定系统设计方案（2007-07-10）。
- (3) 完成系统实现与系统测试（2007-07-11）。

二、项目目标制定的依据和原则

1. 项目目标制定的依据

项目目标制定的依据包括项目章程、项目工作说明书、事业环境因素和教训与教训。项目章程是一个正式承认项目存在的文件，它必须经过项目主要利益相关人签字，以表示对项目需求和项目目标的一致同意和认可。工作说明书是对应由项目提供的产品、服务或成果的文字说明。对于内部项目，项目发起人或出资人根据经营需要、产品、服务或成果要求提供一份工作说明书。对于外部项目，工作说明书属于客户招标文件的一部分，如建议邀请书、信息请求、招标邀请书或合同中的一部分。环境因素是指在制定项目章程时，任何一种以及所有存在于项目周围并对项目成功有影响的所有外部环境因素与内部环境因素。任何一种以及所有参与项目的组织都可能具有正式或非正式的方针、程序、计划指导和原则，所有这些就是组织过程资产。组织过程资产还反映了组织从以前项目中吸取的教训和历史信息，如完成的进度表、风险数据和挣值数据。经验与教训的组织方式因行业、组织和应用领域的类型而异。

2. 项目目标制定的原则

项目目标的制定应符合 SMART 原则。SMART 原则具体含义如下：

(1) 明确性 (specific)

项目目标应回答以下两个问题：最终目标是否明确；应该做到哪一步以及何时完成。

(2) 可度量性 (measurable)

可度量性是指应通过一套衡量方法，令工作人员清楚了解何时完成目标。

(3) 可完成性 (achievable)

可完成性是指在规定时间内，最终目标是否合理，能否实现。

(4) 相关性 (relevant)

相关性是指最终目标是否很重要、很有价值，是否值得进行下去。

(5) 可跟踪性 (traceable)

可跟踪性是指能否对整个项目进程进行跟踪检查。



学习单元 2 识读项目范围



学习目标

- 掌握项目范围的概念和构成
- 能够识别项目范围

一、项目范围的概念和构成

项目范围是对项目界限的定义，是指为交付具有规定特性与功能的产品、服务或成果所需完成的工作，包括项目产出物范围和项目工作范围两个方面。

1. 项目产出物范围

从项目利益相关者的角度来看，项目产出物范围是指项目业主或客户所要的项目产出物，即项目产品、服务或成果所期望包含的功能和特征的总和。它既包括项目产品、服务或成果的主体部分，也包括项目产出的产品或服务的辅助部分，主体部分和辅助部分之间有着彼此独立却又相互关联或相互依赖的关系，所以在项目范围管理中必须将它们作为一个整体去管理。通常，任何一个项目都要通过项目范围

说明书给出最终项目产出物的全面描述和各种相关的指标。

2. 项目工作范围

项目工作范围是指项目实施组织或项目团队为提交项目最终产品所必须完成的各项工作的总和，即完成一个项目并且实现项目目标和获得项目最终交付物所必需的全部工作的范围。简单地讲，就是项目要做些什么以及如何做才能实现项目的目标。项目的工作范围既包括对项目产出物主体部分工作范围的管理，也包括对项目产出物辅助部分工作范围的管理。

项目范围的确定是逐步进行的，从最初对于项目最终产出物的概念到在项目发展中对交付物越来越细节描述的文件，逐步深入。项目产出物范围和项目工作范围就是包含在项目中的全部内容。项目应该交付所有在项目范围内所描述的内容。范围内不包括的任何工作都不应该在项目中展开。在某些种类的项目中，范围还包括地理和用户的环境，由项目产生或改变的系统将在这个环境中运作。

任何一个项目都需要对项目范围进行严格认真的管理，都需要将项目产出物的范围和项目工作的范围很好地结合在一起进行管理，以确保项目实施组织或项目团队能够为项目业主或客户提供满意的项目工作成果。

二、识别项目范围案例

项目范围识别的主要工作包括描述项目产品、明确项目目标以及描述项目的最终和阶段性可交付成果。下面用案例说明如何识别项目范围。

某高校决定在校园教学楼各大厅设立信息查询终端，任命钟文为项目经理。该高校希望信息查询终端能够完成新投资项目所需的大部分标准化工作，但是项目的展开却存在一个问题：该高校是一家办学单位而不是设备制造安装公司，而项目却牵涉信息查询终端的建造。同时，该项目还涉及电子技术的创新，具体而言就是为广大在校学生设计操作简便的查询菜单。因此，该项目需要一个具有友好用户界面的应用软件、一个完备的信息查询终端以及要供查询的各类信息需在新产品中具备。项目发起人高山校长要求第一个信息查询终端必须在4个月内到位，并且建造最初20个信息查询终端的费用不得超出40万元。高山说，学校不想要任何华而不实的东西，要的是高效的、对广大学生有吸引力的投资方案。

1. 项目产品描述如下：

开展信息查询终端项目，向校内广大学生提供教学等信息查询服务。信息查询终端应具有易于使用的操作界面和一套创新性的软件，以便学生创建自己的查询组合。项目产品的主要客户群体是自己没有电脑的学生。信息查询终端必须足够抢

眼,能够吸引学生的注意力。建造信息查询终端的主要目的是使全体学生及时了解教学等相关信息。

2. 项目目标描述如下:

(1) 在启用信息查询终端的基础上要使90%以上的学生经常使用信息查询终端。

(2) 借助新应用软件和界面的创新性特点,要在主要教育类期刊上刊登至少2篇不同的文章宣传信息查询终端,在半年内提高学校的形象。

(3) 应用软件要保护学生的安全,并只使用学生的一些基本信息,让学生在建立自己的查询组合时不必输入过多资料。

3. 可交付成果描述如下:

(1) 信息查询终端的设计、建设和调试。

(2) 界面以及新应用软件的概念创建、设计和实施。

(3) 信息查询终端概念的推广,还要进行调查和分析,保证查询终端的设计具有创新性。



学习单元3 识读项目范围说明书、工作分解结构



学习目标

- 能够识读项目范围
- 能够识读项目范围说明书
- 能够识读工作分解结构

一、项目范围说明书的概念

项目范围说明书是项目的关键利益相关者为了对项目价值、项目目标和交付物达成共识,为项目的执行和监督提供基准而编写的文档。在项目范围说明书中应定义项目的使命或最终结果。一般而言,项目范围说明书应包括:项目目标、交付物、里程碑、规格说明、前提假设和约束条件。项目范围说明书可以进行多次修改和细化。

项目范围说明书有助于为最终用户定义项目的可交付成果,有助于将成功完成

目标作为项目重点，有助于为项目发起人和项目参与人提供制订项目计划和度量项目成功与否的工具。

项目范围示例：开展信息查询终端项目，向校内广大学生提供教学等信息查询服务。信息查询终端应具有易于使用的操作界面和一套创新性的软件，以便于学生创建自己的查询组合。项目产品的主要客户群体是自己没有电脑的学生。信息查询终端必须足够抢眼，能够引起学生的注意力。建造信息查询终端的主要目的是使全体学生及时了解教学等相关信息。

二、项目范围说明书案例（表 1—1）

表 1—1

某汽车型号单气囊开发项目的范围说明书

项目范围说明书	
项目名称：××单气囊开发项目	项目阶段名称：气囊系统开发
项目经理：×××	项目周期：15 个月
项目发起人：××项目总监	支持部门：财务、生产、销售

项目或项目阶段目标：

1. 项目概念设计阶段：2013 年 4 月至 6 月，完成开发合同文本，需包括气囊系统产品定义、系统匹配车型定义、试验项目清单、开发费用；确定供应商，供应商应有较高的国际知名度、开发能力和质量保证能力；费用控制在 32 万元内。
2. 系统设计与开发阶段：2013 年 7 月至 2014 年 5 月，完成所有专用零部件设计、工装制造、试验样件制作及系统标定数据的取得；费用控制在 400 万元内。
3. 工程与认证阶段：2014 年 6 月至 9 月，完成零部件试验和系统认证试验；费用控制在 320 万元内。
4. 生产准备阶段：2014 年 9 月至 10 月初，完成所有零部件的生产准备，费用控制在 30 万元内。
5. SOP 阶段：2014 年 10 月初至 10 月末，完成 5 台（份）和 150 台（份）试装，试装合格，实现系统 SOP，费用控制在 20 万元内。

项目或项目阶段产品、可交付成果：

1. 项目概念设计阶段：技术资料、开发合同，气囊系统类型定义、伤害指标、匹配车型、试验项目清单、试验标准、供应商批准。
2. 系统设计与开发阶段：零部件 2D 与 3D 数据、布置图、检规、工装件、标定试验报告。
3. 工程与认证阶段：模具固化、零部件台架试验报告、系统认证试验报告。
4. 生产准备阶段：零部件 OTS 文件、生产线、现场评审报告、OTS 批准。
5. SOP：系统 5 台（份）试装报告、150 台（份）试装报告。

续表

完成项目产品和可交付成果的方法、途径描述:

1. 分析××车型特点和相关法规,确定气囊系统类型、伤害指标、试验车型、试验项目、试验标准。
2. 按公司程序选定供应商,输出技术要求,由供应商设计相应零部件、做出2D与3D数据,光面模具制造,出初始工装样件。
3. 按试验项目和试验标准,进行零部件台架试验、移植试验、基础碰撞试验、实车碰撞试验、滑车试验,测取数据,制定报告。
4. 按QS 9000标准,制定OTS文件、建设生产线、联合配套、质量、产品部门进行现场审核。
5. 项目组提交试装申请,生产准备处制订试装计划,配套部门采购、检验零部件,进行5台(份)、150台(份)试装,试装合格实现SOP。

所需资源支持:

1. 供应商设计支持、试验费用。
2. 公司财务、生产、销售部门支持。
3. 试验机构的支持 Project Management。
4. 项目总监的支持。

项目不包括内容:

整车 NCAP 评测。

项目约束:

1. 2013年8月至2014年10月完成。
2. 试验车数量,试验费用。
3. 方向盘整体造型需领导认可。

项目假定和主要风险:

1. 生产部门生产计划调整,销售公司领用车手续变更,导致不能及时获得试验所需车辆。
2. 试验机构试验任务繁忙,室外天气不良,推迟试验。
3. 移植试验和基础碰撞试验不合格,导致车身及其他零部件的改进,系统标定设计工作范围扩大。
4. 市场情况变化,公司取消项目研发。

三、工作分解结构案例(见图1—1)