

中国国情调查研究中心

国务院国有资产监督管理委员会事业单位商业技能鉴定与饮食服务发展中心

中国艺术文化普及促进会

中国注册项目数据分析师认证管理委员会

注册项目数据分析师认证专用培训教材

CPDA

注册项目数据分析师

培训教程

《注册项目数据分析师培训教程》编委会/编著
中国注册项目数据分析师认证管理委员会/审定

CERTIFIED
PROJECTS
DATA ANALYST



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

中国国情调查研究中心

国务院国有资产监督管理委员会事业单位商业技能鉴定与饮食服

中国艺术文化普及促进会

中国注册项目数据分析师认证管理委员会

注册项目数据分析师认证专用培训教材

CPDA

注册项目数据分析师

培训教程

《注册项目数据分析师培训教程》编委会/编著
中国注册项目数据分析师认证管理委员会/审定

CERTIFIED
PROJECTS
DATA ANALYST



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目(CIP)数据

注册项目数据分析师培训教程/《注册项目数据分析师培训教程》编委会编著. —北京: 中国经济出版社, 2007. 7

ISBN 978-7-5017-8005-1

I. 注… II. 注… III. 项目管理—经济分析—分析师—资格考核—教材 IV. F224. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 032776 号

出版发行: 中国经济出版社(100037·北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址: www.economyph.com

责任编辑: 叶亲忠 (电话: 010-88380089 E-mail: yeqz@sina.com)

责任印制: 石星岳

封面设计: 华子图文

经 销: 各地新华书店

承 印: 北京人民文学印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 30.5 字数: 770 千字

版 次: 2007 年 7 月第 1 版 印次: 2007 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5017-8005-1/F·7005 定价: 50.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 68359418 68319282

序

随着全球经济一体化的快速发展，我国经济发展也加快了迈向国际市场的步伐。培养和造就一大批高素质的项目分析评估人才即注册项目数据分析师（CPDA）就显得越来越迫近。这样的人才队伍是我国经济发展不可缺少的支柱。实施注册项目数据分析师制度，是对我国投资分析领域规范管理、加快投资分析工作与国际水准接轨的根本途径。不断完善、培养注册项目数据分析师队伍建设和资格认证工作，在一定意义上是促进我国经济又好又快发展的一项重要工作。

大力发展注册项目数据分析师事业，我看至少有这么几个方面具有十分重要的现实意义：一是**贯彻落实科学发展观的具体体现**。落实科学发展观，最重要的是科学决策。如何能做出科学的决策呢？最重要的也是最基础的是对项目实事求是地调查和科学地分析评估。CPDA 采取了四方面的评价体系，即财务评价、国民经济评价、社会效益评价和环境评价，再运用先进的数据分析，做出评估。这样确定出项目的可行性，准确地把握了项目的质量和价值，是符合客观实际的，从而提高了决策的科学性，规避了决策风险，增强了投资水平和投资质量。二是**促进企业有序发展，增强了经济发展的活力**。认真做好项目数据分析，可以避免盲目建设、重复建设、低效益项目、污染项目。同时可以提升经济运行质量，避免投资失误和投资风险，减少损失，实现预期的投资效益。先进的项目数据分析会赢得项目投、融资和招商融资的商务谋划最理想效果。三是**加快我国经济与国际经济接轨的步伐**。我国不少企业面向国际，走向世界，占领国际市场大舞台，已成发展大局。国外企业不断进入中国发展的势头有增无减。这就需要大量的 CPDA 人才，运用国际通用的专业分析方法与先进的技术手段，进行科学的分析评估，寻求项目发展的亮点和难点，确保企业高效益地健康运行。四是**推动经济管理水平向新的层次迈进**。企业的发展和创新就要选择好的项目，好项目可以改变企业的面貌，可以升华企业的品味，使企业流

光溢彩。如果管理水平陈旧落后，再好的企业光环也会陨落。因此 CPDA 的应用和发展，就要求引进一流的管理水平，保证好项目的顺利实施，进而提高和深化经济管理水平，促进经济管理水平上新台阶。

CPDA 是我国经济发展中一项全新的工作，她的发展前途一片灿烂，充满活力，生机勃勃，迈进了我们的经济生活。我相信，CPDA 事业的发展，必然会为提高我国企业界的管理水平，提高经济运行质量，必然为我国经济社会又好又快发展，为建设有中国特色社会主义事业做出特有的贡献！

全国政协副主席

阿不都·阿不都热西提

07.7.16.

培养“会工作的注册项目数据分析师”

（代序）

注册项目数据分析师（Certified Projects Data Analyst，简称 CPDA）是项目投资评估咨询领域的一套职业资格认证体系，是由中国国情调查研究中心、国务院国有资产监督管理委员会事业单位商业技能鉴定与饮食服务发展中心、中国艺术文化普及促进会联合成立的中国注册项目数据分析师认证管理委员会根据我国项目投资评估咨询行业的发展历程，参照国际职业标准推出的职业资格认证体系。该认证管理委员会，由国务院稽察特派员、中国国情调查研究中心主任刘吉担任总顾问，国务院国有资产监督管理委员会事业单位商业技能鉴定与饮食服务发展中心主任王惠卿担任名誉主任，中国艺术文化普及促进会秘书长方建文担任主任，中国国情调查研究中心职业技能鉴定研究部主任曹元担任秘书长，并负责日常具体工作。

该认证体系的认证宗旨是：培养“会工作的注册项目数据分析师”。该培训教材集实战性、操作性和实用性于一体，一些项目分析评估的参考数据和特殊数据分析处理方法都是专家们多年辛勤工作的经验总结。通过参加该培训教材的学习及认证考试，所颁发的注册项目数据分析师职业资格证书具有高度权威性、专业性和实用性的特点，是从事项目投资评估、咨询工作的根本依据，是发起成立注册项目数据分析师协会的必需条件，是成立注册项目数据分析师事务所的必备资格。

一、开展注册项目数据分析师考评工作的背景

《国务院关于投资体制改革的决定》中明确规定：“谁投资、谁决策、谁收益、谁承担风险”，政府对项目不再实行审核制而采用备案制。这就意味着：在中国大踏步走向 WTO 时代的征途中，政府不再干涉企业投资和银行审贷行为，

项目是否具有投资价值的决策风险完全由企业和银行自己承担，企业和银行要么加强或建立项目决策部，大量聘请首席决策管理执行官，要么把项目数据分析业务外包。谁将是首席决策管理执行官？谁将是企业投资、银行审贷款的把关者？在市场经济条件下这个职业将落在谁的肩上？

世界经济一体化趋势的步步逼近，要求投资服务咨询职业水平和行业管理国际化；政府投资体制改革政策的频频出台，把投资决策权和风险推向了市场；权威机构对中国投资服务咨询业市场的需求分析结论，都完全表明着：中国投资市场上必须拥有国际上已经存在几十万人的投资服务咨询职业，才能提高整个社会的投资决策水平。这就是 CERTIFIED PROJECTS DATA ANALYST（英文缩写 CPDA），中文翻译为：注册项目数据分析师。

该认证委员会联合 39 名项目投资数据分析领域的专家，举办了多次论证会，对项目进行了多方位的论证和研究。特别是经过对注册项目数据分析师职业特点、市场需求、咨询服务方式等方面调研认为：注册项目数据分析师（CPDA）职业是知识技能性工作，市场需求潜力巨大，具有创业资金起点低、就业薪水起点高、服务方式灵活等优势。该职业工作性质或者说社会功能具有同一性，具备了成为一个独立社会职业的特点。

在吸取和总结国际上类似职业技能鉴定考试获证方法的基础上，已完成了《注册项目数据分析师职业标准》、《注册项目数据分析师授权管理办法》、《注册项目数据分析师职业资格考评委员会工作章程》的制定；已完成了《注册项目数据分析师培训教程》的编写；已开发了《注册项目数据分析师专用软件》和《注册项目数据分析师考试平台》；其他的各项工作也已准备就绪。

2006 年 12 月 28 日商鉴字 2006 第 95 号《关于开展注册项目数据分析师职业技能鉴定工作的通知》、2007 年 5 月 25 日商鉴字 2007 第 25 号《关于联合成立“中国注册项目数据分析师认证管理委员会”的决定》、2007 年 5 月 25 日商鉴字 2007 第 26 号《关于联合开展注册项目数据分析师职业技能鉴定工作的通知》，表明注册项目数据分析师职业资格认证工作在我国宣告开始。

二、个人获得注册项目数据分析师职业资格证书的发展前景

中国已结束了加入 WTO 后的五年缓冲期，中国的各个行业将面对世界实行开放。有权威机构预测：2005 年我国知识型高技能人才总量为 60 万人，2010 年将增加到 110 万人，增长率为 83%。随着《国务院关于投资体制改革的决定》

进一步落实，中国投资服务咨询市场，在未来 10 年内的需求量按每省至少 1 万人将达到 30 万人以上，注册项目数据分析师（CPDA）职业的年薪会迅速提升到 20 万元以上。注册项目数据分析师（CPDA）这一高知识技能职业的权威性将得到国内国际社会的普遍认可。随着全国注册项目数据分析师（CPDA）职业资格证书考试工作的迅速开展，各省市注册项目数据分析师协会和注册项目数据分析师评估事务所将纷纷成立。随着注册项目数据分析师（CPDA）投资服务咨询行业各项制度管理的逐步完善，注册项目数据分析师协会和事务所必将在中国投资分析和评估领域扮演举足轻重的角色。

注册项目数据分析师考试获证后创业者可以：

(1) 发起成立注册项目数据分析师协会；

(2) 登记成立注册项目数据分析师事务所；

(3) 经授权负责某省市注册项目数据分析师（CPDA）授权考试管理/培训中心工作；

(4) 登记成立注册项目数据分析师（CPDA）应用数据服务中心；

(5) 成立企业投资评估咨询管理公司；

(6) 成立宏观经济、区域经济分析研究中心；

(7) 承担项目管理外包业务……

注册项目数据分析师考试获证后就业者可以应聘：

(1) 政府项目投资管理部门和招商管理部门；

(2) 国际投资管理评估咨询公司；

(3) 金融、证券、房地产、资本运营等公司决策部、项目部、策划部；

(4) 注册项目数据分析师协会；

(5) 注册项目数据分析师事务所；

(6) 经授权的某省市注册项目数据分析师（CPDA）授权考试管理/培训中心；

(7) 注册项目数据分析师（CPDA）应用数据服务中心；

(8) 企业投资评估咨询管理公司；

(9) 项目管理外包咨询服务中心……

三、开展注册项目数据分析师认证工作的现实意义

要落实科学发展观，就要在各个社会领域提高科学的决策水平。要提高科学

的决策水平，就是要掌握科学的决策方法，CPDA 通过采用四个评价体系（环境评价、国民经济评价、财务评价、社会效益评价）对项目进行科学的数据分析，确定项目的可行性，是企业决策项目上还是不上的重要依据。针对我国社会投资决策水平的目前现状，开展注册项目数据分析师职业资格的考试和培训工作是必不可待的大事。

项目是企业生存的关键，企业是社会发展的命脉，企业不能没有项目，社会不能没有企业。中国企业、银行项目投资决策水平的高低，直接关系着构建和谐中国的全局，关系着构建和谐世界的始终。

科学决策和科学分析的灵魂是数据，要科学决策，就要有科学的数据，要完成数据的科学分析，就需要注册项目数据分析师这个全新的、高技能的、含金量高的、与国际接轨的、量大面广的、极为热门的职业。

注册项目数据分析师（CPDA）职业资格证书考试是构建投资服务咨询行业的基础，该资格考试将对构建和谐中国、和谐社会，对提高中国社会各个经济领域中的科学决策水平，对推进项目投资服务咨询行业的和谐发展，都具有极其重要的现实意义和深远的历史意义。

中国注册项目数据分析师认证管理委员会

二零零七年五月

编 委 会

名誉主任：王惠卿 黄允成

主 任：赵荣水 魏 民

副 主 任：王南宁

责任主编：曹 元

主 编：崔 岩 李桂君 王瑶琪

编委会成员（按姓氏笔画排序）：

王世杰	劳 鑫	肖 遥	王振民	王欣平
姜 炜	许俊仪	刘志东	崔 轩	蔡为国
林则夫	吴 宁	李正茂	徐莹莹	张 慧
王 光	卫杉虎	浣 翠		

工作委员会成员（排名不分先后）：

杜玥昌	王德良	葛长忠	伍启伦	樊 琳
叶亲忠	张运良	周洁冰	黄 斌	贺登峰
周文胜	秦 耕	武卫政	陈振江	董建华
黎健生	苏水侠	柳 勇	刘树声	王丽娜
康哲秀	何 勇	张兴福	夏岳灵	刘龙怀
陈柏巧	杜清波	张 方	张 鹏	魏少莹
杨志群	吴 悦	田效民	喻梅艳	纪现彩
刘占平	王 劲	王文凯	张立敏	曾 辉
郭子强	葛 为	刘军霞	马溱遥	欧阳菲
谢 怡	王莎莎	于 永	李永平	王宏晨
刘素平	王建峰	王小雪	李 鑫	

中国注册项目数据分析师 (CPDA) 认证指导委员会

(排名不分先后)

- 刘 吉 国务院稽察特派员、中国国情调查研究中心主任 (部长)
- 蒲长城 国家质量监督检验检疫总局副局长
- 王惠卿 商业技能鉴定与饮食服务发展中心主任
- 方建文 中国国情调查研究中心秘书长
- 徐长有 中国证券监督管理委员会发行监管部副主任
- 张水平 中国国际贸易促进委员会陕西分会副会长、中国国际商会陕西省商会副会长、高级经济师
- 王南宁 人民文学编辑部主任、副编审 (哥德巴赫猜想责任编辑)
- 苏 敏 安徽省人民政府国有资产监督管理委员会产权管理局副局长、会计师、注册会计师、注册资产评估师
- 毛宗明 陕西省商务厅助理巡视
- 蒋 欣 中国银行业监督管理委员会国有重点金融机构 (光大、中信) 监事会处长、经济师
- 罗孝银 四川省注册会计师协会副秘书长、高级会计师
- 曹 元 中国国情调查研究中心职业技能鉴定研究部主任
- 韩本毅 中国通用技术 (集团) 控股有限责任公司副总经理、中国医药保健品有限公司董事长、中技贸易股份有限公司董事长、通用技术集团医药控股有限公司董事长
- 宋 岱 银都机构有限公司董事长兼总经理
- 李 勇 新华社陕西分社常务副总编
- 吴 宁 陕西省项目数据分析师协会副秘书长

中国注册项目数据分析师 (CPDA) 认证专家委员会

(排名不分先后)

- | | |
|-----|---------------------------|
| 王瑶琪 | 中央财经大学校长助理、教授、博士 |
| 崔 岩 | 北京斯惠特科技有限公司副总经理、高级经济师、研究生 |
| 牛志伟 | 首都经济贸易大学研究生院副主任、副教授、硕士 |
| 吴远超 | 中国科学院西安光学精密机械研究所高级工程师 |
| 王松江 | 昆明理工大学管理与经济学院系主任、教授、博导 |
| 李桂君 | 中央财经大学管理科学与工程学院副院长、副教授、博士 |
| 陈 岭 | 浙江大学计算机学院副教授、博士 |
| 张继良 | 江西财经大学工商管理学院处长、教授、研究生 |
| 蔡为国 | 上海浦东发展银行西安分行副行长 |
| 朱学义 | 中国矿业大学管理学院副院长、教授、博导 |
| 张 林 | 东莞理工学院城市学院副院长、副教授、博士 |
| 高应俊 | 暨南大学光电工程研究所常务副所长、教授、硕士 |
| 沈剑飞 | 华北电力大学培训学院院长、副教授、博士 |
| 张 琪 | 内蒙古经济技术专修学院院长、教授、博士 |
| 劳 鑫 | 陕西省注册会计师协会副秘书长、高级会计师 |
| 周志坚 | 中美大都会人寿保险有限公司广东分公司顾问、博士 |
| 殷石新 | 广东新粤交通投资有限公司副总经理、总工程师 |
| 于 江 | 中国科学院西安光学精密机械研究所高级工程师、硕士 |
| 蒋和胜 | 四川大学经济研究所所长、教授、硕士 |
| 牛荣祥 | 中国科学院西安光学精密机械研究所研究员 |
| 张 新 | 陕西省注册税务师管理中心主任 |
| 郭树声 | 中国社会科学院研究员 |

赵春阳 陕西省演出公司总经理
王志琪 中国科学院西安光学精密机械研究所研究员
李 军 北京华智博宇咨询公司经理、教授级高工、硕士
梁 军 宁波工程学院经济与管理学院副院长、教授、研究生
施宏伟 西安电子科技大学经济管理学院副教授、博士
陈志斌 南京大学商学院副教授、博士
叶 垦 中国粮油学会食品专业分会主任、高级工程师、研究生
戴建中 南京大学商学院副教授、硕士
唐丽春 华南理工大学工商管理学院副教授、硕士
孔 嘉 北京市人民政府研究室
李建平 陕西联强视讯科技有限公司总经理
梁 鹰 广州电信客户服务中心副主任、工程师、硕士
崔 轩 宁波富达电器股份有限公司副总经理、经济师、研究生
孙金龙 陕西省房地产协会副会长
王 静 浙江省环境检测中心、博士
李文波 建行深圳市分行工程造价咨询中心高级工程师
李 艳 汇银投资咨询有限公司投资经理

前 言

随着我国加入 WTO 和全球经济一体化进程的加快，为顺应国内经济快速发展的趋势，急需高素质投资分析人才即注册项目数据分析师（CPDA），该职业将成为经济发展不可缺少的重要专门人才。加快培养造就一支高水平、高素质的注册项目数据分析师，已经成为国家转变投资体制的重要措施之一。实施注册项目数据分析师制度是对我国投资分析领域规范管理，加快与国际水准接轨的重要手段。对投资领域的执业人员进行专业培训和资格认证是加快人才队伍建设的必然途径，在一定程度上是促进我国经济快速稳健持续发展的重要举措之一。

提高投资决策的科学性，实现预期的投资收益，避免投资失误，对拟投资项目进行可行性研究是必须的决策程序。对投资项目进行科学的数据分析是可行性研究的核心内容。做好投资项目数据分析是规避投资风险、保障投资成功必不可少的重要环节。项目的数据分析，指在国家现行的财税制度、现有技术、市场与价格体系基础上，通过采用专业的分析方法与技术手段测算项目的盈利能力，对项目作出财务评价、国民经济评价和社会效益评价状况。项目的数据分析是项目投资、项目融资与招商引资以及商务谈判、企业经营决策的依据。

《注册项目数据分析师培训教程》是以培养“会工作的注册项目数据分析师”为宗旨而编写的教材。其特点主要有：体现国际与国内最先进数据分析技术与方法的接轨；具有理论与实践相结合，在展现理论知识深度的同时，重点突出实务操作能力的培养；描述了注册项目数据分析师工作业务范围。

该书除编写了以运筹学为特征的确定性数据分析和以财务统计为特征的不确定性数据分析外，还编写了项目国民经济评价、社会效益评价和项目后评价等内容，列举了重点行业的案例分析。该培训教材既能作为注册项目数据分析师职业资格认证考试的专用培训教材，又能作为我国投资评估咨询服务行业的

一本实用工具书。

投资项目的数据分析仍是一门需要在实际应用中进一步完善的专业学科，有很多观点、方法与技术仍然值得继续探讨，加之编纂时间较短，本书存在不足在所难免，敬请指正！

《注册项目数据分析师培训教程》编委会

2007年3月8日

目 录

CPDA

目
录

第一章 项目数据分析概述	1
第一节 项目概论.....	1
第二节 项目数据分析.....	2
练习题.....	5
第二章 项目的评价原理	6
第一节 资金的时间价值.....	6
第二节 现金流量.....	7
第三节 资金时间价值的换算	10
练习题	19
第三章 项目基础数据	20
第一节 项目基础数据的意义	20
第二节 项目基础数据收集	21
第三节 项目基础数据的分析与判断	30
第四节 项目基础数据的使用	31
第五节 项目基础数据采用应注意的若干问题	32
练习题	33
第四章 项目的投资估算和资金筹措	34
第一节 投资估算范围	34
第二节 投资估算依据	45
第三节 项目建设投资	45
第四节 资金筹措	46
练习题	52
第五章 项目的产品成本、费用与效益	53
第一节 产品成本费用的构成	53
第二节 产品成本的估算	54
第三节 固定资产折旧	58

第四节	无形及其他资产的摊销	61
第五节	维简费	63
第六节	经营成本的估算	64
第七节	行业费用估算参数与标准	65
第八节	项目效益的估算	72
练习题		86

第六章 项目的财务评价

第一节	价格体系的对应原则	87
第二节	财务评价的方法与步骤	88
第三节	盈利能力分析	91
第四节	清偿能力分析	97
第五节	生存能力分析	101
第六节	财务报表的编制与数据构成分析	101
第七节	财务指标的判断及意义	104
第八节	财务分析报告的编制与要求	107
练习题		112

第七章 项目的风险分析

第一节	风险因素的构成和识别	113
第二节	盈亏平衡分析	114
第三节	单因素敏感性分析	118
第四节	敏感度系数计算	124
第五节	临界点与临界值计算	125
第六节	多因素敏感性分析	126
第七节	概率分析方法与步骤	129
练习题		138

第八章 改扩建项目的财务评价

第一节	改扩建项目的定义	140
第二节	改扩建项目的类型	141
第三节	改扩建项目的范围界定	142
第四节	改扩建项目数据的收集与使用	143
第五节	有、无项目时计算期的确定	145
第六节	增量分析法	146
第七节	盈利能力分析	149
第八节	清偿能力分析与注意事项	151
第九节	改扩建项目财务评价的十个步骤	153