

商务策划丛书

# 市场实验设计

黄蔚 编著

Designing  
of Market  
Experiment



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

商务策划丛书

# 市场实验设计

黄蔚 编著

Designing  
of Market  
Experiment



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

市场实验设计 / 黄蔚著. —北京: 北京大学出版社, 2007.11

(商务策划丛书)

ISBN 978-7-301-12314-0

I. 市… II. 黄… III. 市场营销学 IV. F713.50

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 080673 号

**书 名:** 市场实验设计

**著作责任者:** 黄蔚 编著

**责任编辑:** 张慧卉

**标准书号:** ISBN 978-7-301-12314-0/F·1655

**出版发行:** 北京大学出版社

**地 址:** 北京市海淀区成府路 205 号 100871

**网 址:** <http://www.pup.cn> 电子邮箱: [em@pup.pku.edu.cn](mailto:em@pup.pku.edu.cn)

**电 话:** 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926 出版部 62754962

**印 刷 者:** 北京飞达印刷有限责任公司

**经 销 者:** 新华书店

730 毫米 × 980 毫米 16 开本 22.5 印张 438 千字

2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

**定 价:** 29.00 元

---

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

**版权所有, 侵权必究**

举报电话: 010-62752024 电子邮箱: [fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

# 内 容 简 介

本书对市场实验进行了系统而全面的阐述。在理论与实际相结合的基础上,本书以市场为主线、以实验为特征、以案例为引导,介绍运用实验设计这门通用技术的思想方法,通过问题、假设、实验、证据、结论、决策的途径研究市场,解决企业在探索市场因素之间的因果关系,以及对所研究的问题中环境干扰变量难以控制,还有一般市场调研中误差不能估计的问题。它将指导企业如何以较小投入在小范围内进行市场实验以及如何设计实验,然后再决定是否需要进行大规模地进行推广,以减少损失、降低风险。本书回答了什么是市场实验设计,怎样进行市场实验设计以及如何撰写实验报告等问题。为了方便读者阅读、学习,书中提供了丰富的案例,各章前均有学习要求与引言,各章结束均有小结和思考题。全书共分为7章。

本书可作为高等院校开设相关课程的教材,也可供从事实际工作的人员作为参考。

# 作者简介

黄蔚，女，硕士生导师，重庆工商大学商务策划学院教授，部市共建人文社会科学重点研究基地重庆工商大学长江上游经济研究中心专职研究员。主要从事市场实验设计、新产品开发、商务策划的教学与研究工作，近十年发表学术论文二十余篇，主持与完成省部级科研项目六项，出版专著一部，参与地区经济咨询项目多项，致力于经济管理理论与地方经济发展实际的有机结合。

# 总 序

重庆工商大学商务策划学院是全国第一个创办商务策划专业的大学学院。1994年，原重庆商学院与太极集团合作创办的商务策划专业正式成立。之所以有此合作，是当时商学院领导针对高校培养人才知识结构与用人单位对人才的需求严重脱节的问题，采取校企合作办学形式来为各类大中型企业企划部、市场部、发展部、营销部、项目管理部、投资公司、策划公司，培养具有商务策划知识和能力，能熟练地在各类商务活动中进行战略策略构思、设计、实施的高级复合型专门人才。这是一个全新的专业，学院几位年轻教师凭着对教育事业的满腔热情和探索未知的强烈愿望，开始了商务策划专业教育和理论研究旅程的长途跋涉。这一开始，就是整整十年！

十年过去，培养了十届商务策划专业大学本科毕业生。他们走向社会，服务于全国各地的企业，成了商场上的骨干和精英。

十年过去，经历了许多的艰难曲折。在商务策划专业的教育教学中，由于长期缺乏严谨系统的教材，教师们依靠国内现有的教材，编写讲义，在教学上相当不便，学生的学习也常常感到吃力。编写适合商务策划专业的系统、严谨、科学的教材，成了商务策划专业发展的当务之急。幸得北京大学出版社的有识之士慧眼独具，邀请有关专家与商务策划专业长期进行学术和教学研究的教师们一起，以十年来的教学心得为蓝本，历时近两年，终于完成了商务策划系列丛书（第一批）。

商务策划是一门独立的学科。一切将作为企业资源的生产要素投入转化的活动都是商务活动。这个过程能否实现预期目标、达成预期目的，将有限的资源最大限度地加以运用，是战略规划的任务。然而战略规划，并不是简单地对自身意愿进行的规划和描述，而是对组织自身资源能力和资源效力在不同环境条件下的考虑和体察；战略规划，也不是简单地对未来变化进行的预期，并不是阶段性的工作，而是对策略在具体实施和贯彻过程中的监测和控制。这需要强调执行过程

与细节控制的企业文化，更需要深谋远虑的智慧和洞察力。商务策划系列丛书正是基于这样的见解，展开理论和实际操作研究，形成了自身的专业特点和科学性的。这使得商务策划区别于企业战略研究，更区别于企业常规工作计划。

同时，商务策划是对组织生产要素的转化活动的研究。换言之，凡是有关企业资源运用的活动都属于商务策划的研究范围。从商务策划角度出发，企业的一切活动是一个整体，企业与其生存的环境也是一个整体，所有企业活动都将影响到资源的获得、运用和再投入，所有的企业活动都对企业价值形成和传递过程产生影响。于是，商务策划便不得不深入到企业的实际，做深入全面的和长期务实的考察和研究，并最终形成针对企业实际资源能力和不断变化的外部环境条件的一系列战略、策略和政策。这样的策划是艰苦的，也是深入细致的，更是科学的、严谨的。

从这个意义上讲，这次出版的商务策划系列丛书(第一批)还远没能勾画出商务策划的要义与精髓。真正准确完整地展现商务策划，还有赖于更多的包括从事商务策划专业教育和关注商务策划理论与应用研究的有志之士的参与。

这次出版的商务策划系列丛书(第一批)包括《商务策划原理》、《策略思维》、《市场研究》、《企业资源发展策划》、《项目策划》、《市场实验设计》、《市场发展策划》、《促销策划》、《公关策划》和《广告策划》，共十本。基本上都是立足于企业市场行为来展开的。其中，《商务策划原理》和《策略思维》更多地从策略本体的角度进行研究，《项目策划》、《企业资源发展策划》从企业资源运用的角度思考企业资源效力在特定环境下的配置；《市场实验设计》与《市场研究》从企业市场行为考察市场环境，尤其是消费者(客户)的行为与构成状况，力图提供给企业切实可行的分析工具；《市场发展策划》、《促销策划》、《公关策划》与《广告策划》则从企业如何掌握并有效地运用市场工具来实现企业市场预期角度，进行应用水平的研究。

商务策划系列丛书(第一批)的出版，要感谢北京大学出版社经管事业部林君

秀主任和责任编辑熊少萍、张静波，是他们的辛勤劳动和无私工作，使丛书具有了严谨的文字和严肃的风格；感谢重庆工商大学商务策划学院的领导和同事们热情支持和理解，他们给予了丛书宽松的文化氛围和友善的督促，同时还热心地分担了丛书写作过程中的许多曲折工作；感谢形成这套丛书的友好企业，长期以来他们提供了丛书的编著者们进行研究的基地，理应分享属于他们的光荣；还要感谢丛书中涉及的专家学者以及在企业实际工作中脚踏实地、勤苦工作的人士，他们的真知灼见，使丛书不至于空泛和虚浮。

正如丛书脱稿编著者们长出一口气后共同的感受：还有好多的不足！“文章千古事，得失寸心知。”读万卷书，行万里路，真正的研究还远没有完成。愿后续出版的丛书更进一步，以不辜负如此众多的热心人。

丛书编委会

2005年8月



# 前 言

“市场实验设计”是科学实验从研究自然转向研究人和社会经济，并进一步研究市场所逐步形成的一门新学科、新课程。市场实验设计是运用实验设计的模型与方法研究市场，进行市场实验所构建的最新科学成果。市场实验的主要功能，是企业新产品开发及其市场营销计划作预测和决策，提供第一手数量化情报资料，使企业能及时修改产品、调整和完善市场营销计划，从而使企业有效地降低市场风险，使新产品开发成功。因此，市场实验在企业新产品开发及其营销计划全面推向市场的阶段，即商品化阶段具有十分重要的地位与作用。

## 一、“市场实验设计”课程提出的背景

### （一）创办商务策划专业需要设置“市场实验设计”课程

“市场实验设计”是重庆工商大学与重庆太极集团联合创办的中国第一个商务策划管理专业所开设的一门新课程。特色专业需要构建新的课程体系，新课程的建设需要学科之间的渗透、交叉、融合。正是基于实践的需要，我们创建了这门新学科、新课程。

面对海内外广阔的市场，众多的竞争对手，日新月异的科技变革，变幻莫测的市场需求，以及各种不同的社会政治、经济、文化大环境，要能在众多竞争对手中独树一帜，始终保持优势，有特色的策划是重要的保证。凡事预则立，不预则废。重庆市太极集团，20世纪80年代还是一个仅有300人的小厂，在企业艰难的发展过程中，得到了重庆工商大学商务策划专家的帮助，在不到10年的时间里已发展成为全国闻名的大企业。董事长白礼西深切感受到商务策划对太极集团发展的巨大推动作用，经过重庆工商大学与太极集团反复协商达成协议，于1994年共同筹建重庆工商大学商务策划系，开设了市场营销专业商务策划研究方向。经过对教学过程、内容与方法的不断改革与探索，取得教学、教改实验的初步成功后，重庆工商大学于1996年6月正式建立了商务策划系，2002年发展为商务策划学院。

为了适应市场经济对商务策划高级专门人才的需要，我们以“宽口径、厚基础、高素质、强能力”为标准来培养高级商务策划人才。新成立的商务策划系创造了一种全新的人才培养模式，构建了全新的以“商务策划原理”为基础的“项目策划”、“企业资源发展策划”、“市场发展策划”、“广告策划”、“公共

关系策划”五个板块为主的课程体系。这五个板块的课程体系提出了将“实验设计”与“市场学”相互渗透、融合,争取创立并开设“市场实验设计”新课程的要求。

从商务策划方向与市场实验设计的关系看,有效的商务策划需要市场实验作为工具来研究市场营销管理。这是因为激烈的市场竞争使企业的一举一动都将受到严峻的考验。企业要想其产品和市场营销在每一个环节上都处于优势,必须对市场有准确的把握,进而对市场进行深刻研究。为此,要求企业不仅能从横向研究市场,而且还能从纵向研究市场,即市场实验研究。目前,“市场实验设计”课程已为本科学生开设了九届,受到学生的普遍欢迎。但这门课程的形成是经过长达十年时间的思考和三个阶段的教学实践逐步形成的。

## (二) 统计教育研究前沿的启发和引导

统计专家们对统计教育深刻的研究和论述,启发和引导了本课程的研究。著名的数学家陈希孺教授指出,“21世纪数理统计可能发展的方向是:强调方法的应用性,把数理统计方法应用于实际,并解决实际问题,统计学将更直观,其特点是寻找规范化统计和抽样分布,只有这样才能使数理统计思想变得更有生命力”。陈家鼎教授认为“新世纪统计人才的培养标准是:第一,具有雄厚的经济学基础知识;第二,具有较强的创新意识;第三,具有过硬的实干能力”。袁卫教授提出“统计专业培养出来的学生不仅要胜任企业计划、统计工作,而且要能完成新产品开发与设计、市场营销、抽样检验等管理工作,成为企业管理的业务骨干,成为厂长、经理的得力助手”。

以上专家分别从各自的专业领域对统计教育在新世纪的发展作了适应市场经济需要且具有战略意义的引导,是“市场实验设计”课程建立的主要理论支撑。

## 二、市场实验设计理论框架的形成

### (一) 萌芽阶段

笔者在20世纪80年代为教育管理专业本科生和研究生进行“教育与心理统计”的教学研究中,极力将数理统计的思想和原理方法应用于教育与心理的研究。数理统计的丰富内容和富于实际应用的教学安排,使学生对这门课程产生了浓厚的兴趣。笔者深深感受到:数理统计强大的生命力在于应用,而其关键是如何转换、如何应用。20世纪90年代初,笔者为统计专业本科生开设“实验设计及其分析”课程。在教学中指导学生将实验设计这一通用技术,用于产品的配方、经营管理措施的比较,以及更广泛的社会经济的研究。20世纪90年代初,市场还处在卖方市场,实验设计技术没有普遍和广泛地引起企业的重视,因此,

推广和应用实验设计技术的速度缓慢。但在统计专业开设“实验设计及其分析”课程对于学生企业就业是有帮助的,学生可以应用这门设计技术,帮助企业设计研制开发新产品、比较产品原材料的配方、比较经营管理者措施优劣等,更重要的是能从降低产品成本的方向为企业提出可行的营销建议。以上是构建“市场实验设计”课程的萌芽和基础。

## (二) 探索阶段

1994年重庆工商大学与太极集团共同筹建商务策划系。根据商务策划专业方向的培养目标、培养规格以及人才培养模式,该专业课程研究小组构建了面向企业的课程体系。其中提出需要创建“市场实验设计”新课程。1995年,当笔者承担了“市场实验设计”课程的创建工作时,从分析市场入手,发现并认识到,中国的社会主义市场经济已开始走向买方市场时代,作为市场实验研究理论基础的营销的范围不断拓展,营销观念已经历了生产观念、推销观念、市场营销观念等阶段,现已进入了社会营销观念阶段。1985年,美国市场营销协会(AMA)给市场营销赋予了新的定义,它与1960年市场营销定义的最大区别是,拓宽了市场营销的领域。市场营销领域的扩大和营销观念的转变,使市场调查研究的内容和应用范围也随之扩大,涉及社会经济生活的各个领域。市场调查研究蓬勃发展,从未来和世界范围来看,市场调研主要有以下四个发展趋势:(1)企业利用市场调研为预测、决策服务的频率将大为提高;(2)在市场调研上的投入也将大大增加,市场调研体系将更加完善,市场调研机构趋于多元化;(3)市场调研方法更加先进,并使市场调研更加精确,在调查方法上,将更加趋向于多种调查方法的结合应用,行为科学将在市场调研中被更加广泛地采用;(4)未来市场调查,对消费者心理和行为的研究将更加受到重视。因此,心理学、社会学、管理学中的行为科学方法,将得到进一步的应用。根据这个趋势,笔者开始研究市场实验及其特点、作用、设计的模式和分析。其中,“市场实验设计”模式也限于非正式实验设计,正式实验设计也只限于单因素。随着教学实践和指导学生为企业设计市场实验经验的丰富,也由于市场营销学对市场研究重心已转向市场即消费者,这时,消费者心理和消费行为成为研究的核心。对人心理研究的有力工具,莫过于心理实验及其设计。在借鉴心理实验的基础上,结合市场学、实验设计、现代市场调查等学科,“市场实验设计”课程内容至1996年已初步形成轮廓。

## (三) “市场实验设计”课程理论体系的构成

通过1997—2005年对九届学生的教学和大量企业市场实验调研活动,教学内容不断得到丰富,该课程理论体系逐步形成。

关于“实验设计”的体系构建，学术界有三种观点。

1. 以数学的观点构建。也就是指实验设计本身的体系，在假定数学模型基础上来处理其中有关偏差和特征值分布的情况。

2. 以科学的观点构建。也就是指为了调查提出的假设是否正确，按照目的要求，采用实验设计与数据分析来处理。

3. 以工学的观点构建。也就是指阐明目的功能是什么，为完成表现目的的方法和功能而找出效果较好的手段，从而提供优化的设计和生产方法的理论计算、实验设计、数据分析的方法。

根据实验设计的理论体系，结合以上第二和第三种构建方式，市场实验设计的理论体系由四大部分构成。第一大部分是市场实验设计概述，其中包括市场实验的由来、市场实验的概念、市场实验设计的性质和研究对象、市场实验的营销学基础。第二大部分是市场实验研究的问题和假设。第三部分是市场实验的设计程序，包括市场实验的基本程序、分析市场实验的变量及要素、选择市场实验类型、市场实验的控制。第四大部分为市场实验的设计，其中包括市场实验的策略设计、市场实验的统计设计、新产品市场实验、市场实验报告的撰写，共七章内容。最后，附录一“市场实验设计课程实验指导书”是为实验课而安排的；附录二介绍了SPSS方差分析软件的使用方法。

市场实验设计是在前人研究的基础上将其系统化、综合化、模型化、通俗化，使其成为经营管理人员策划市场实验的必备知识和技术。

市场实验设计作为一门新课程已为重庆工商大学市场营销专业商务策划方向(2006年教育部首次批准为商务策划管理专业)学生讲授过多次，并作为对企业员工培训的内容之一。本书是在原有讲稿的基础上丰富、充实、完善而成。

编写本书的目的是面向从事市场实务的实际工作者(企业经理、经营计划、营销策划、广告策划、公关策划人员等)和大专院校工商管理专业的本科生、研究生，培养他们从事市场实验的能力，以及参与评价他人的市场实验设计的能力。

黄蔚

2007年春 于重庆工商大学园丁苑

# 目录

<b>第一章 市场实验设计概述</b>	1
<b>第一节 市场实验的由来</b>	3
一、科学实验的演变	3
二、市场研究领域对方法的新需求	5
三、传统的市场调研方法的局限性	8
四、市场营销管理研究的新趋势和新方法	9
<b>第二节 什么是市场实验</b>	12
一、两种范式的市场实验观	12
二、市场实验的性质	15
三、市场实验的含义	19
四、市场实验的特征	20
<b>第三节 市场实验设计的性质和研究对象</b>	22
一、市场实验设计的性质和研究对象	22
二、市场实验设计的内容	24
三、市场实验设计的研究方法	25
四、市场实验设计的具体操作方法	28
五、市场实验设计的功能与地位	28
<b>第四节 市场实验的营销学基础</b>	34
一、市场	34
二、产品	36
三、价值	36
四、市场营销	37
本章小结	42
思考题	43

<b>第二章</b>	<b>市场实验的问题与假设</b>	45
第一节	市场实验的问题	47
一、	市场实验过程的概述	47
二、	市场实验问题的形成	48
三、	问题的来源与选择标准	50
四、	问题的特征和界定	53
五、	问题的调研	54
第二节	市场实验的假设	57
一、	假设的概述	57
二、	验证实验假设的研究策略	63
三、	市场实验假设的形成、方法与形式	66
	本章小结	69
	思考题	71

<b>第三章</b>	<b>市场实验设计的程序</b>	73
第一节	市场实验设计的基本程序	75
一、	市场实验设计的概述	75
二、	市场实验设计的步骤	78
第二节	分析市场实验的变量及要素	80
一、	市场实验中的变量和要素	80
二、	变量间的关系	83
第三节	选择市场实验的类型	91
一、	探索性实验和验证性实验	91
二、	实验室实验和现场实验	92
三、	准实验和真实验	98
四、	单因素实验和多因素实验	100
五、	市场供应物实验和市场工具实验	101
第四节	市场实验的控制	104
一、	自变量的控制	104

二、因变量的控制	105
三、干扰变量的控制	107
本章小结	114
思考题	115

#### **第四章 市场实验的策略设计** 117

<b>第一节 策略与市场策略</b>	119
一、策略的含义	119
二、市场策略及其意义	120
<b>第二节 市场实验的策略构思</b>	127
一、策略构思的市场支持	127
二、策略构思的分析工具	130
三、策略构思的途径	137
四、策略构思的程序	139
<b>第三节 市场供应物实验的策略设计</b>	140
一、市场供应物实验的策略设计方法	141
二、市场供应物实验的策略设计	144
<b>第四节 市场工具实验的策略设计</b>	154
一、价格实验的策略设计	154
二、渠道实验的策略设计	157
三、促销实验的策略设计	159
本章小结	164
思考题	165

#### **第五章 市场实验的统计设计之一：** 167

##### **非正式实验设计**

<b>第一节 无控制组情况的实验设计</b>	169
一、事后设计	169
二、事前事后设计	170

<b>第二节 有控制组情况的实验设计</b>	172
一、有控制组的事后设计	172
二、有控制组的事前事后设计	176
<b>第三节 所罗门实验设计和准实验设计</b>	178
一、所罗门实验设计的概念与作用	178
二、所罗门三组实验设计	179
三、所罗门四组实验设计	180
四、准实验设计	181
<b>第四节 市场实验案例</b>	182
实验 1 火车站古典音乐播放实验	182
实验 2 尊重——心理实验	183
实验 3 电视广告的剧场实验	184
实验 4 现场实验	185
实验 5 店内广播广告效果实验	186
实验 6 重庆洽谈会	186
实验 7 新的销售方式实验	188
实验 8 榨菜品尝实验	189
实验 9 方便菜肴市场实验	192
实验 10 德芙巧克力产品市场实验	194
实验 11 “脑白金”产品市场实验设计	196
实验 12 宝洁公司产品促销实验设计	203
实验 13 浙江“纳爱斯”洗涤产品市场实验设计	211
本章小结	220
思考题	220

## **第六章 市场实验的统计设计之二： 223**

### **正式实验设计**

<b>第一节 实验数据的分析方法</b>	225
一、极差分析法	225



二、方差分析法	225
<b>第二节 单因素随机实验设计</b>	237
一、单因素完全随机实验设计	237
二、单因素随机区组实验设计	242
三、单因素拉丁方实验设计	246
四、单因素重复测量实验设计	253
<b>第三节 多因素实验设计</b>	256
一、两因素完全随机实验设计	257
二、两因素随机区组实验设计	264
三、正交实验设计	266
本章小结	281
思考题	281
<b>第七章 市场实验报告的撰写</b>	285
<b>第一节 市场实验研究的程序</b>	287
一、实验的准备阶段	287
二、实验的实施阶段	288
三、实验结果的总结评价阶段	291
<b>第二节 市场实验报告案例</b>	296
实验1 可乐饮料口味品尝实验	296
实验2 不同品牌液态牛奶口味品尝实验	298
实验3 重庆太极治癌注射液紫杉醇市场实验	308
实验4 油漆实验	316
本章小结	320
思考题	320
<b>附录一 市场实验设计课程实验指导书</b>	321
一、实验的基本要求	321
二、“实验项目”的指导内容	322