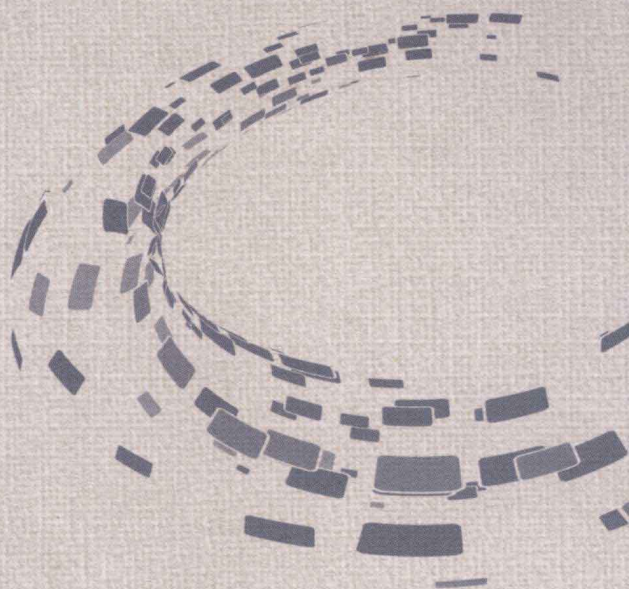


 普通高等院校文科系列实验教材



市场调查实验教程

SHICHANG DIAOCHA
SHIYAN JIAOCHENG

钟 静 ⊙ 编 著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

市场调查实验教程 / 钟静编著. —北京: 北京师范大学出版社, 2012.7

(普通高等院校文科系列实验教材)

ISBN 978-7-303-14738-0

I. ①市… II. ①钟… III. ①市场调查—高等学校—教材
IV. ①F713.52

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 125989 号

营 销 中 心 电 话	010-58802181 58805532
北师大出版社高等教育分社网	http://gaojiao.bnup.com.cn
电 子 信 箱	beishida168@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印 刷: 北京东方圣雅印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 170 mm × 230 mm

印 张: 13.25

字 数: 230 千字

版 次: 2012 年 7 月第 1 版

印 次: 2012 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 26.00 元

策划编辑: 杨 帆 责任编辑: 杨 帆 王成凤

美术编辑: 毛 佳 装帧设计: 李尘工作室

责任校对: 李 菡 责任印制: 李 啸

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

普通高等院校文科系列实验教材

编委会成员

顾问 黄先开 张宝秀 杨 鹏 王 彤

主任 韩建业

副主任 杨积堂 朱科蓉

编 委 (以姓氏笔画为序)

刘守合 孙建华 孙爱萍 朱科蓉

杜剑锋 杨积堂 顾 军 黄宗英

逯燕玲 韩建业

编 务 刘 丹 陈 曦

总 序

实践教学是人才培养过程中的重要教学环节，不仅是对理论教学的验证、补充和拓展，而且在培养学生的实践能力与创新精神方面有着不可替代的作用。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》明确提出要强化实践教学环节，提高学生的实践能力和创新能力。

教材是落实实践教学改革的重要载体。在实验教材的开发建设方面，国内理工科专业已经有比较成熟的做法，教材数量也比较多。文科方面虽然也出版有实验教材，但数量有限，不成规模，并且在内容和体例方面与理论教材的区别也不明显，对实验教学的支持力度有限。因此，如何编写适合文科专业特点的实验教材，还需要进一步摸索。

呈现在读者面前的这套文科系列实验教材，是北京联合大学应用文科综合实验教学中心的实验教材建设小组历经两年时间，通过教材立项的形式编写而成的，内容涵盖了文学、历史、档案、法律、艺术等多门学科。这些教材反映了我国高等学校文科教学思路的变化和升华，凝聚了许多教师对文科实验教学及教材的理论思考和创新成果。因此，这套教材具有重要的实践价值和参考意义。与国内其他高校出版的文科实验教材相比，这套文科系列实验教材具有以下几个特点：

第一，在教材编写定位上，着重体现教材的“实验性”。在编写过程中充分借鉴了理工科实验教材的编写思路，同时考虑到了文科实验教学的特点，形成了区别于理论教材的鲜明特色。

第二，在教材组织形式上，着重体现教材的“项目性”。每本教材都包含了若干个实验项目，每个实验项目都明确了实验目标、实验内容、实验要求、实验工具、考核评价等。同时，对每个实验项目涉及的理论知识也有铺垫，以区别于实验教学指导书。

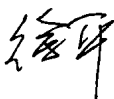
第三，在教材内容编写上，着重体现教材的“实战性”。每个实验项目的内容尽量使用真实的案例和素材。目的在于让学生在实验过程中，深刻地触摸和认识社会现实。另外，很多实验项目的实施需要校内外结合，通过让学生直接接触社会，提高学生的社会适应性和解决实际问题的能力。为了突出本套教

材的实战性，在编写过程中还邀请校外的行业专家参与编写一些专业性强的实验项目。

第四，在教材表现形式上，着重体现教材的“直观性”。为了增强实验教材的可读性，通过图片、图表、示意图和流程图等形式来呈现实验内容和步骤，强调学生自主实验，教师起指导和辅导作用。另外很多实验项目需要以小组形式共同完成，旨在培养学生的团队合作能力。在考核评价方面，强调对学生的实际动手能力、自主学习能力和团队协作精神的考核，注重实验过程的考核。

在文科实验教材编写的探索与实践过程中，应牢固树立以学生为本的教育理念，以提高学生实践能力和创新能力为目标，紧密结合文科专业的特点。文科类实验教学作为一个新生事物，它的成长经历了艰苦的探索，取得了令人欣慰的成绩，但同时也面临着一系列的挑战。各高校应加强实验教学资源整合与共享，加强文科实验教学的内涵建设，共同推进文科实验教材的建设和发展。

教育部国家实验室建设指导委员会委员
全国实验教学示范中心联席会文科综合组组长



前言

市场调查是现代社会中普遍应用的工具之一，尤其是在现代科学技术日益发展的前提下，许多新型的市场调查方法层出不穷，市场调查的重要性也被越来越多的企业、组织或个人所认可。在高校的课程体系中，市场调查是公认的“最有用”的课程之一，原因就在于它提供了许多基本的思考模式和方法手段，能让学生在今后的工作中依据现实情况随时运用。

作为一种应用性的科学方法，市场调查与研究方法、统计、数据分析等讲求严密逻辑思考的内容密切相关。这一特点也使许多非专业人士对市场调查知识和技巧的学习感到力不从心，缺乏理科思维训练的学生也常常担心通过不了这门课的考核。关于市场调查的书籍数不胜数，但是能够完全解决上述问题的图书则比较缺乏。本书就是考虑到上述需求，将复杂高深的市场调查理论用最简单的方式介绍给读者。本书中实验项目的设计就是希望通过一个个命题的设置，让读者在开始学习具体的内容和方法之前就能够直接面对问题，然后带着问题去学习，最后在全盘学习过程结束后再返回实验项目本身，通过解决问题来检验知识的学习效果。这也是本书为什么被命名为“实验教程”的原因之一。

将市场调查的基础理论全部浓缩到 15 个精心挑选的实验项目中去，这种做法本身就是一种挑战：取舍什么内容？强调什么内容？如何兼顾全面性？等等，都是在设计实验项目、安排全篇体例时要考虑的问题。因此，本书从希望读者最终能够掌握的基本技能出发，将所有的知识分为 5 大类主题任务，最后在每个任务中挑选比较有特点的方法安排 3 个左右的具体实验项目。这样演练下来，学生一共能够学习到 15 种具体的市场调查技巧或调查执行手段。如果全部实验项目的操练都能达到理想效果，学生就能够基本建立起较为全面而实用的市场调查知识体系，同时能够掌握和运用一些具体的方法。

为了让市场调查理论更加平易近人，本书运用了大量图表、案例，并大量吸收了国内外市场调查方面新的研究成果和市场调查发展新动向，语言风格力求活泼，编撰体例灵活多变。每一个实验项目都设计了“实验目标”“实验内容”“实验要求”“组织、实施与评价”等内容。需要说明的是，每个实验项目都需要学生以小组的形式通过团队合作完成，而且这一过程中教师的指导必不可少。理论重点部分都以知识点的方式系统介绍，如果有实验项目涵盖不到的

内容则通过“概念链接”“知识链接”等方式补充进来。为了强化学习效果，有些部分还适当增加了一些“调查实践”环节。简言之，一切精心的编排都是为了取得实用、适用、好用的教学效果。

本教材已列入北京联合大学“十二五”规划教材。笔者要向本教材编写过程中用到的所有参考书籍的编著者们致以诚挚的感谢，没有前辈们的辛勤劳动，就没有这本探索新型市场调查教学方法的书籍诞生的基础；还要感谢北京联合大学应用文科综合实验教学中心，没有中心的支持和敦促，这样一本应用型的基础理论方法书恐怕到现在还处于一种构想的状态之中。同时感谢以下各位同仁和好友：北京联合大学广告学院的张立梅老师参与撰写了本书的第一章和第六章；中国传媒大学广告学院的康瑾老师慷慨分享了有关定性调研和内容分析的资料和见解；北京青年政治学院的任文利老师在资料和排版等方面给予了无私的帮助；等等。正是由于大家的鼎力相助，才让本书得以面世。

最后，由于作者水平有限，难免有不足之处，希望得到广大读者的批评指正。

北京联合大学广告学院广告系
钟 静

目 录

引言 市场调查方法概述 /1

第一章 二手资料调查法 /3

第一节 二手资料调查法概述	3
一、二手资料调查法的基本概念	3
二、二手资料调查法的应用	4
三、二手资料的来源	5
第二节 二手资料调查法的实施程序	7
一、二手资料调查准备	7
二、二手资料调查实施	8
三、二手资料的整理分析	9
四、实验项目一：二手资料调查法的使用 ...	13
本章任务检查站	14

第二章 定性调查方法 /15

第一节 定性调查方法概述	15
第二节 小组座谈法	17
一、小组座谈法的基本概念	17
二、小组座谈会的准备和实施	22
三、小组座谈会结果的整理与分析	28
四、实验项目二：小组座谈会的设计和 实施	33
第三节 投影技法	36
一、投影技法的基本概念	36
二、在调查中合理运用投影技法	39

三、实验项目三：投影技法的设计和使用	43
本章任务检查站	44

第三章 访问法 /45

第一节 访问法概述	45
第二节 个人访问法	48
一、个人访问法的基本概念和类型	48
二、个人访问法的实施步骤	52
三、个人访问法的设计要点	53
四、实验项目四：个人访问法的设计与实施	54
第三节 电话访问法	55
一、电话访问法的基本概念和类型	55
二、电话访问法的设计要点	57
三、实验项目五：电话访问法的设计与实施	59
第四节 自我管理式问卷调查法	61
一、自我管理式问卷调查法的基本概念和类型	61
二、设计实施自我管理式问卷调查法的注意事项	69
三、实验项目六：自我管理式问卷调查法的设计与实施	70
本章任务检查站	71

第四章 观察法和实验法 /72

第一节 观察法和实验法概述	72
一、观察法概述	72
二、实验法概述	78
第二节 神秘购物者调查法	79
一、神秘购物者调查法的基本概念	79
二、神秘购物者调查法实施时的要点	79
三、实验项目七：神秘购物者调查法的设计和应用	84
第三节 内容分析法	86
一、内容分析法的基本概念和分析对象	86
二、内容分析法的实施过程	87
三、内容分析法的设计要点	87
四、实验项目八：内容分析法的设计和应用	91
第四节 市场测试	93
一、市场测试及相关概念	93

二、市场测试的实施	96
三、市场测试的新发展	97
四、实验项目九：市场测试的设计和应用	98
本章任务检查站	99

第五章 市场调查设计 /100

第一节 调查方案设计	100
一、市场调查的基本流程	100
二、界定问题的重要性和具体方法	101
三、市场调查的具体步骤	104
四、实验项目十：市场调查方案设计实践	108
第二节 抽样方案设计	110
一、抽样的基本概念	110
二、抽样技术的分类和抽样程序	112
三、非概率抽样的具体方法和实施要点	115
四、概率抽样的具体方法和实施要点	118
五、实验项目十一：抽样方案设计实践	124
第三节 问卷设计	126
一、问卷的基本概念、结构和类型	126
二、问卷设计的一般过程	128
三、问卷设计的基本题型	134
四、问卷题目和答案的设计	143
五、实验项目十二：调查问卷的设计实践	147
本章任务检查站	148

第六章 市场调查项目的实地运作 /149

第一节 市场调查项目的准备与实施	149
一、调查项目的组织实施	149
二、调查员的选拔、培训与监督	150
三、实验项目十三：市场调查项目的实施	155
第二节 数据统计和数据分析	157
一、SPSS 软件基本情况介绍	157
二、使用 SPSS 软件建立数据库	161
三、利用 SPSS 软件进行数据处理	168

四、实验项目十四：运用数据统计软件进行数据分析	184
第三节 调查报告的撰写与沟通	186
一、市场调查报告的基本概念	186
二、市场调查报告中的口头交流	187
三、市场调查报告的撰写思路和图表应用	188
四、实验项目十五：调查报告的撰写与沟通	196
本章任务检查站	196

参考书目 /197/

引言 市场调查方法概述

市场调查的具体方法有很多，但是作为一种获取资料的工具，再多的调查方法最终都可归入下面这个最基本的分类框架当中：按照市场调查实施方式的不同，可以分为专门收集二手资料的“二手资料调查法”和专门收集一手资料的“定性调查法”“观察法”“实验法”和“访问法”五种类型^①。本书的实验项目设计基本按照这一思路依次展开。

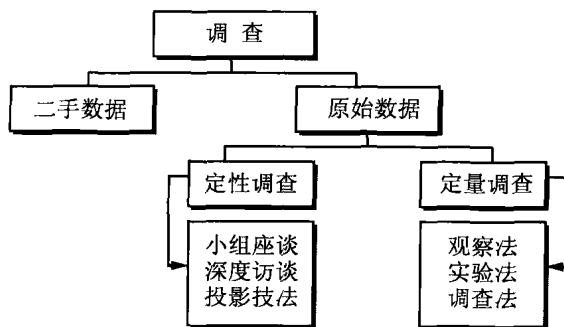


图 0-1 常见的调查方法

所谓一手资料，也叫原始数据，是指调查研究人员根据调查项目的需要而专门收集的符合当前目的的新资料；所谓二手资料，是指从以往已经存在的大量信息中寻找并挑选出的和当前调研目的相关的资料内容。一般情况下，二手资料可能涵盖许多现有一手资料没有涉及的问题，事前有效利用二手资料，能够提高一手资料的收集效率。两类资料在市场调查中经常被结合在一起使用。

所谓定量资料，是指使用数据统计的办法描述研究对象在构成、特征等方面的信息，一般用来描述数量较大的对象人群，主要体现总体的数字性摘要信息；所谓定性资料，是指通过文字、图片等非数字的方式，描述少量人群的行为和心理特征等深度信息。

不同类型的资料，对应的市场调查方法也会不同。由于现在市场研究的问题通常都是复合性的，所需资料的性质也趋于融合，因此，某一种市场调查方法在具体应用中，很有可能既要收集定性资料也要收集定量资料。所以，本书

^① [日]酒井隆：《图解市场调查指南》，179～181 页，广州，中山大学出版社，2008。

中实验项目所涉及的二手资料调查法、观察法、访问法等方法，都适用于各种交叉类型资料的收集应用，具体学习时要注意融会贯通。

以上是关于市场调查方法最基本的分类。还有一些特殊的方法在市场调查实践中也经常被运用到，如固定样本连续调查^①以及搭车调查^②等。伴随着以互联网技术为代表的高新技术的发展，具体的调查方法和调查形式也发生着日新月异的变化，出现了越来越多的各式各样的新型调查方法，如在线调查、电脑亭调查、手机调查等。因此，本书设计的为数有限的市场调查实验项目不可能涵盖所有新出现的调查方法。但是，书中所有实验项目均针对最基本的市场调查方法设计而来，同学们只要在实践中注意将基本方法和原理结合现代技术以及社会变化等现实情况，创造性地加以改造和利用，就能够让市场调查在现实工作中发挥出重要而切实的作用。

本书的实验项目都按照上述五大类基本方法的框架结构进行编排，并在每类方法中挑选最常用的一种或多种展开详细介绍。综合了解市场调查中的常用方法后，就能够保持思路清晰并有条不紊地开展针对各种方法的具体学习活动了。

① 固定样本连续调查(Panel)：针对基本相同的一组调查对象，在一段时间内连续多次地进行调查，以获得他们对某一态度的变化的追踪研究。

② 搭车调查(Omnibus)：将两个被访者一致但是关注内容完全不同的调查项目，设计在同一份问卷当中，当做同一个调查项目实施的研究方法。

第一章 二手资料调查法

如果我比别人看得远一些，那是因为我站在巨人的肩膀上。

——牛顿

第一节 二手资料调查法概述

二手资料调查法，顾名思义，就是通过对各种来源的过去或现实的资料进行收集和研究，从而获得对调查项目有意义的资料并进行分析整理的过程。在市场调查实践中用到的诸多方法之中，二手资料调查法是其中最基本、最必需，也是应用最广泛的一种。因此，我们把它当做第一个需要掌握的基本方法来进行学习。

一、二手资料调查法的基本概念

如前文所述，二手资料指的是从以往已经存在的大量信息中寻找并挑选出的与当前调研目的相关的信息资料。比如通过中国移动公司在其官方网站上发布的一份《中国城市流动人口生活形态与通信消费需求研究》白皮书资料，我们可以很轻易地得到以下数据——“目前我国城镇流动人口有 2.11 亿”；“在城市流动人口中，他们的食物支出占 60%，移动通信占 9%”；“城市流动人口中男性占大多数，年龄多处于 20 ~ 40 岁阶段”；“他们大部分是初中教育水平，80%都是农村户口，收入水平基本在 2 000 元以下”；“大多数城市流动人口在从事服务业和工厂工人等剩余工作”。这些数据和资料，对一般人而言，并没有太多用处；但假设你是全球最大的手机制造商诺基亚公司的市场部人员，目前手头正负责一项专门针对中国农村人口手机市场的调查研究，那么，毫无疑问，这些信息就非常有价值。你完全没有必要再去通过艰苦的调查重新获得类似数据，免去了重复劳动不说，这些珍贵的资料还有助于使后来的研究设计更有针对性，让调查效果更上一层楼。有意识地去获取这种既快速又不需要很多花费的二手资料，对整个调查项目意义重大。

当然，二手资料再好也有其明显不足，依然需要一手资料的密切配合。所

谓一手资料，是与二手资料相对的概念，指为了解决特定问题而专门收集的调查资料、观察资料或实验数据资料。比如对诺基亚公司而言，类似于中国移动白皮书这样的资料仅能提供一个大环境和背景的参考，而要想知道目标人群对诺基亚品牌和产品的具体看法，还需要进行专项调查。一手信息的获得肯定要花费更多的时间和金钱，但是相应的，其适用性也会更好一些。

二手资料和一手资料在概念上是相互对立的，但在形式上却不是截然分开的。比如上面提到的中国移动的白皮书，就是由中国移动研究院产业市场研究所用户行为实验室历经一年多的时间，通过走访 12 个省市 3 000 多人得到的资料。对他们来说，这些数据绝对是第一手的宝贵资料。但这些数据一旦公布出去，就变成了别人的二手资料。由此可见，二手资料和一手资料其实是一体两面的概念，是不是二手资料，不取决于数据本身，而是由该数据的来源目的符合性决定的，即是否是使用者自己专门设计并收集得来的。

二、二手资料调查法的应用

二手资料具有一手资料所无法涵盖的大量和全面的信息，其独特优势是不可替代的。基本上所有调查内容都不是独一无二、从未发生过的，之前很可能有人做过类似或相关的调查，所谓“站在巨人的肩膀上”就是要找到这些前人得到的资料，并以此为基础继续探索和前进。二手资料调查往往扮演的是实地调查的基础和前提的角色，除非确认二手资料已经完全利用，否则不能轻易开始调查。不然，就很有可能重复劳动。

除了为接下来的一手资料调查提供事实和认知基础之外，二手资料如果应用得当，甚至单纯依靠二手资料就可以完成一些重要的市场战略制定工作。比如诺基亚手机的分区市场消费潜力估计，就可以借助国家人口统计局公布的人口数字以及中国移动调查报告中的手机使用率计算得出。具体方法后面有详细介绍。历史上也曾有过成功的先例，如 20 世纪 90 年代初期，美国杂志市场竞争激烈，有出版集团投资一本新的杂志，于是先收集了一些有关人口和消费的二手数据并发现，根据美国调查部的研究，到 1995 年年轻人口数量呈减少趋势，但 10~19 岁人群将保持不变；其次，通过别的渠道的二手数据发现，15~17 岁女孩中 80% 的人是自己决定洗发水品牌，她们习惯每天洗发，是化妆品、个人护理用品等相关产品的集中消费者。根据这些资料，他们决定将新杂志的受众定位在十几岁女孩身上，广告版面主要用来招徕化妆品、个人护理用品等企业，最后市场效果非常显著。正是由于正确的市场定位，使该杂志在市场竞争激烈的情况下能保证发行量，增加广告收入。

因此,二手资料的用途非常广泛,总结起来有以下几方面:描述市场特征,比如前面的城市流动人口的手机使用概况,基本上通过浏览或购买中国移动的白皮书就可以了解得很清楚了,无须另行调查;估计不同地区的市场潜力,最常用的一个方法就是利用人口数据和产品使用率数据计算得出某地区某种产品的市场潜力;发现市场机会,比如前面案例中讲到的少女杂志的定位决策;预测销售量以及进行数据库营销,这就涉及内部二手资料的营销价值挖掘。例如可口可乐这类季节性很强的快速消费品制造公司,可以通过总结以往的销售数字建立一个预测模型,就能方便地估算出下一季度的销售量等;而数据库营销,则是利用内部会员名单、销售记录等资料进行有针对性的细分营销设计,是近年来越来越被重视的一种营销观念。

对于调查项目的开展,二手资料有助于锁定主题,例如发现目标市场的变化;有助于解决问题,例如咨询公司利用企业名录就可以获知某地理区域内的行业构成情况等;有助于提供参考,例如利用别人的研究报告加深对研究对象的了解;有助于提醒可能存在的问题,例如暴露潜在的问题等;还有助于提供背景信息,不管是在调研项目之前或之后。

由此可见,二手资料只要应用得当,就会产生巨大的市场价值。不过,具体到二手资料的收集、使用和再整理,还需要创新性地使用一些工具或技术手段。

三、二手资料的来源

获取二手资料的途径有很多,尤其是在今天这种信息电子化、网络化程度很高的情况下。一般而言,二手资料的来源可以分为内部二手资料和外部公开的二手资料两类。全面了解二手资料的来源,有助于我们在制订二手资料调查计划时树立一个整体概念,知道可以从哪些渠道获取有用的二手资料。

(一)内部二手资料

所谓内部,指的是企业内部,故而,这里的内部资料是指企业在运转过程中正常收集、整理并使用的数据资料,如企业的内部杂志、内部报表等。这类资料的特点是数量众多,形式分散,经常被埋没在企业的日常运行业务的文件当中。其中很重要的一部分内容是一些数字信息,比如产品销售量、顾客数据、营销活动信息、价格信息、分销商报告和顾客反馈信息、会计账目等。这些运转数据本身具有很大的信息价值,如果视而不见、不加利用,就会损失很多了解自身的机会。市场竞争中讲究“知己知彼,百战不殆”,对内部数据的研

究就是一种“知己”的方式。很多市场表现出色的企业，都非常注重内部二手资料的利用。比如通用汽车公司就有专门的部门负责整理、更新和追踪购车人数据库。这个数据库其实就是公司内部的一个销售记录而已，以往只是登记在册就完事了；后来营销人员发现购车人的需求其实在购车过程结束后还依然存续，如果不予以及时的关注，就会丧失与消费者进一步沟通和加深品牌联系的机会。事实证明，新观念指导下的数据库营销，帮助通用汽车赢得了更多的顾客和品牌好评。由此可见，企业的各种类型的记录，往往就是宝贵的内部二手资料的来源。

(二)外部二手资料

外部二手资料，顾名思义，是指从企业外部获得的资料。这类资料的特点是来源广、数量多、内容杂，资料质量良莠不齐，用很低的代价甚至不用花费一分钱就可以从政府部门、市场调查公司、协会、各种商业刊物或电脑数据库中獲得。国家的一些政府部门、机构、企事业单位等，都会不定期地发布一些汇编性质的资料，比如某某研究报告和白皮书等；有些行业组织也会有些行业数字公布于众，比如中国文字著作权协会发布的有关国内文学作品著作权收入的数字等；除此之外，还有很多其他外部信息渠道(见表 1-1)。

表 1-1 二手资料外部来源汇总表

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ 书籍期刊，如《财富》《华尔街期刊》等财经类杂志； ❖ 媒体来源，如中央电视台、北京交通台等广播电视类媒体； ❖ 商业来源，如一些企业在市场上公开发布的产品目录、宣传册等商业资料； (以上三类来源的资料由于都是公开发行的，基本都可以免费获得。) ❖ 专业数据提供商，指一些专门从事数据收集、加工和买卖的机构，例如全球知名的民意调查公司盖洛普，以及专门从事电视收视率调查的 A. C. 尼尔森公司。这部分资料可以通过付费购买或会员制订阅等方式获得； ❖ 图书馆参考资料，如索引、年鉴、文献库等，可通过借阅、复印等方式获得； ❖ 互联网搜索引擎，如谷歌、百度、雅虎等，可以进行分类搜索或关键词搜索。 |
|--|

遴选这些外部二手资料时必须注意，这些来源的外部信息很可能存在相当多的问题，必须加以辨别或修正，才能有效使用。这些问题包括信息过时、信息关联度差、信息错误以及信息重复等。互联网的出现导致大量信息被重复传播，也让二手资料的收集过程在更为便捷的同时变得更为困难。