

公共卫生硕士(MPH)系列教材

总主编 姜庆五

现场调查技术

(第二版)

● 詹绍康 主编

XIANCHANG
DIAOCHA
JISHU

公共卫生硕士(MPH)系列教材

总主编 姜庆五

现场调查技术

(第二版)

● 詹绍康 主编

 復旦大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

现场调查技术/詹绍康主编. —2版. —上海:复旦大学出版社,2010.4
(公共卫生硕士(MPH)系列教材)

ISBN 978-7-309-07109-2

I. 现… II. 詹… III. 公共卫生-调查-研究生-教材 IV. R195

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第031879号

现场调查技术(第二版)

詹绍康 主编

出品人/贺圣遂 责任编辑/宫建平

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路579号 邮编:200433

网址:fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

浙江省临安市曙光印务有限公司

开本 787×960 1/16 印张 22.75 字数 399 千

2010年4月第2版 2010年4月第1次印刷

ISBN 978-7-309-07109-2/R·1134

定价:48.00元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

第二版前言

以前的医学和卫生学教育中,大多数医学院校有关研究方法的课程主要是卫生或医学统计方法和流行病学方法。随着社会和科学、教育事业的发展,对教育的要求越来越高。有关科学研究的知识,本科教育,特别是硕士和博士学位的研究生教育及各种形式的在职教育,不仅要求开设以数据处理为中心的卫生或医学统计方法的课程,而且越来越迫切地要求开设以现场调查研究设计、科研项目申请书的撰写和科研资料的收集等为内容的课程。本书第一版就是在这样的背景下编写的教材(于2002年出版)。在几年的教学实践中收到良好的效果,为提高科研人员在开展现场调查研究方面的能力作出了贡献。和其他课程相仿,真正提高现场调查研究设计和撰写科研项目申请书的能力,不仅需要学习基本概念和理论,更需要实践。因此,也希望第二版的出版为读者积极参与现场调查研究和科研项目申请的实践提供参考。

本书的前六章,介绍了现场调查的基本概念、基本原理和基本方法,调查设计的基本内容和有关问卷制作及量测的基本知识和方法。在传统卫生统计学的教材中,其基本内容是数据分析方法,只有很少量的文字是有关调查设计和收集资料的。尤其是统计计算技术和统计方法软件的迅速发展和普及,这种情况更加明显。因此数据分析变得越来越方便,学生的数据分析能力和效率大大提高,这是科学技术发展成果的重要组成部分。但是,与数据分析能力相比,学生在如何开展现场调查、如何做调查研究设计、如何收集资料方面的知识和能力相当薄弱。有些已经走出学校大门的卫生工作人员,不善于科研选题,不善于做调查研究设计,不善于制作高质量的问卷,不善于组织实践的现场调查。为此,开设调查设计的有关课程,讲解现场调查的有关基本原理和方法,编写这样的教材已是一种迫切需要。

本书的第七章和第八章,是有关现场调查设计具体技术的内容,如调查设计和所需的样本大小估计。可能在一些统计学教材中也有介绍基本抽样方法和技术,本书对此内容作了更通俗更贴近实际的介绍,对一些实用的内容作了适当的补充。调查研究设计中估计所需样本大小几乎是不可缺少的部分,然而,这也是



学生很不熟悉的内容。因此,除了适当补充一些内容以外,本章在编写中尽量通俗,尽量多举实例,希望能够为读者以后在研究设计中估计样本大小打下较好的基础。

本书的第九章、第十章、第十一章、第十二章和第十三章,是有关定性资料的收集和整理分析。在传统的卫生统计学和流行病学教材中讲解了不少数据的统计分析方法,无论是以数理统计方法对测量数据(measurement data)还是分类数据(categorical data)或计数数据(enumeration data)进行统计分析,都可以看作是对某个(些)量的分析。这个(些)量可以是平均数或者是中位数,也可以是比例,甚至是一种等级。然而,在实际的调查研究中,研究人员可能需要收集大量的定性资料,这些资料不是平均数,也不是比例,而是语言及其记录的文字、表情、动作和行为等等。怎么设计这样的调查,怎么收集、整理和收集这样的资料,不是统计学或者流行病学方法的内容可以覆盖的。本书的一个特点就是把如何开展定性研究,如何收集整理定性资料作为重要内容,不仅编写了“采访”、“小组采访”、“观察”和“个案研究”,而且还编写了“定性资料的整理、利用和分析”。有兴趣的读者,还可以在此基础上,进一步利用定性资料分析的软件在计算机上作分析。

本书的第十四章和第十五章,是现场调查中常见的两个问题的具体解决方法。一个是如何开展敏感问题调查,另一个是两种或多种判断(答案)的一致度的度量方法。在卫生领域所要调查研究的问题中,可能有一些是敏感问题,是调查对象不大愿意回答或者感到尴尬的内容,如经济收入、性关系和性行为、婆媳关系、家庭暴力,以一般的调查方法可能难以收集到真实可靠的原始资料,本书中的“敏感问题调查”一章可能提供了一种方法学上的选择。在调查研究中,往往发现一些研究人员以卡方检验和 t 检验来说明两种判断结果的一致性,但不熟悉正确的一致度分析方法。本书介绍了 Kappa 统计量的性质和应用,在调查的资料质量控制、检测和诊断方法的比较和代替,以及事物分类方法研究中都是可供选择的方法。学习这两章,对扩大有关调查研究的知识面和提高解决实际问题的能力都具有重要意义。

本书的第十六章、第十七章、第十八章、第十九章和第二十章,是与卫生服务和卫生项目研究及评价有关的内容。其中,第二十章《计划生育和生殖健康评价》是第二版新增的内容。卫生保健研究和生殖健康是基层卫生工作者广阔的研究领域,其大量的研究内容是与卫生服务及卫生项目有关的。在编写中,结合了编写者丰富的实践经验,具体地阐述了这一类研究的原理和方法,不论对初学者还是已经有一定的研究经历者,都具有参考价值。

本书的最后两章第二十一章和第二十二章,是讲解撰写研究课题申请书和

撰写研究报告的内容。在规范的科研过程中,这是两个重要的环节。随着科技管理体制的发展,科学研究领域的竞争也越来越激烈。怎么在当前的环境下撰写科研项目申请书(proposal)和怎么使所写的申请书有竞争力,不仅在国内,而且在国际上也有竞争力,已经显得越来越重要。在接受传统卫生统计方法的教学后,在飞速发展的计算机和统计软件技术的支持下,学生走出学校后作为一名科技工作者,可能有很强的数据分析能力,但是由于缺少撰写科研项目申请书的能力,很难争取到科研项目。为此,希望本教材能为卫生工作者在打开科学研究局面方面助一臂之力。研究课题基本完成以后,要撰写研究报告及研究论文。对提供资助的部门,需要以结题报告的形式作汇报总结。希望第二十二章的内容能够帮助初学者提高撰写研究报告和科研论文的能力。

本教材的特点是实用性,强调现场调查研究的基本知识,突出定性调查方法和资料的利用,同时,结合基层卫生工作者的日常工作即卫生服务和卫生措施的评价方法。其中问卷设计、申请书撰写和敏感问题调查等章节具有明显特色。

本书的第一版于2002年与读者见面,在几年的教学与科研工作应用过程中发现了一些不妥和错误之处,现在已作修改。但是,由于作者的知识和经验有限,以及在编写过程中的疏漏,本书可能还会有不少缺点甚至错误,恳切希望专家和同道提出宝贵的批评、意见和建议。

詹绍康

2010年2月

目 录

第一章 现场调查基本知识	1
一、现场调查在研究中的作用.....	1
二、现场调查的种类.....	2
三、调查研究的步骤.....	6
四、调查研究中要特别注意的几个重要环节.....	17
五、伦理道德.....	27
第二章 调查设计	29
一、调查设计的内容.....	29
二、调查方法的选择.....	34
三、设计分类.....	36
第三章 描述性调查	45
一、描述性调查中的几个基本概念.....	46
二、抽取有代表性的样本.....	48
三、“滚雪球”样本和判断样本.....	50
四、样本大小和抽样误差.....	52
五、在调查设计完成前需确认的几个问题.....	53
第四章 分析性调查	55
一、4种变量.....	55
二、横断面调查和纵向调查.....	58
三、定群研究和病例-对照研究.....	59
四、多因素研究设计和多变量分析.....	61
五、前后比较的调查设计.....	63



六、匹配样本设计	64
七、设计类型的选择	65
第五章 调查表	67
一、调查表设计时应考虑的问题	67
二、问题及答案的设计	68
三、调查表的版面设计	73
四、编码	74
五、封面信	74
六、填表说明	75
七、预试验	75
第六章 量测	77
一、量测的性质	77
二、量测的水平	79
三、量测的误差	80
四、量测的效度和信度	82
五、态度的量测	87
第七章 抽样设计	93
一、抽样的性质和原则	94
二、抽样的种类	96
三、非概率抽样	97
四、概率抽样	98
第八章 样本大小	112
一、为什么要在调查研究设计中估计样本大小	112
二、估计样本大小时的几个基本概念	114
三、估计总体均数时所需样本大小	118
四、估计总体比例时所需的样本大小	121
五、对样本均数(\bar{x})与某一已知总体均数(μ_0)的差别做统计检验 时所需样本大小	126
六、对两样本均数(\bar{x}_1, \bar{x}_2)的差别做统计检验(即成组比较)时	

所需的样本大小.....	130
七、对样本比例(p)与某一已知总体比例(π_0)的差别做统计检验	
所需的样本大小.....	135
八、对两样本比例(p_1, p_2)的差别做统计检验所需的样本大小.....	136
九、病例-对照研究所需样本大小.....	140
十、多个平均数做比较(进行完全随机设计方差分析)时	
所需的样本大小.....	147
十一、多个样本比例做比较($2 \times C$ 表资料的卡方检验)时	
所需的样本大小.....	149
第九章 采访	151
一、采访的种类.....	151
二、采访的技术.....	155
第十章 小组采访	160
一、专题组讨论.....	161
二、非专题组采访.....	172
第十一章 观察	174
一、观察的概念.....	174
二、观察方法的优缺点.....	175
三、参与性观察.....	176
四、非格式化观察.....	177
五、格式化观察.....	178
六、观察的实施步骤.....	179
第十二章 个案研究	186
一、概述.....	186
二、参与性观察与随访性调查在个案研究中的应用.....	189
三、诊断性研究与社区研究.....	191
第十三章 定性资料的整理、利用和分析	193
一、调查对象及样本的特征.....	194



二、定性调查资料的整理	196
三、获得结论并论述结论的可靠性	203
四、结束定性资料分析时应该检查的几个要点	208
第十四章 敏感问题调查	209
一、估计未知比例的基本模型	209
二、估计比例用的 3 种改进模型	212
三、估计某种数量的模型	217
四、应用敏感问题调查技术的注意要点	219
第十五章 一致度	220
一、两次分类一致度的概念	220
二、几个表示一致度的指标	222
三、Kappa 统计量	224
四、 $g \times g$ 表的综合 Kappa 值($\hat{\kappa}$)	226
五、对总体 Kappa 值 κ 为 0 的假设做检验	227
六、对总体 Kappa 值为任意值的假设做检验及总体 Kappa 值的可信区间	228
七、几个 $\hat{\kappa}$ 值的综合及齐性检验	230
第十六章 卫生服务研究	232
一、家庭健康询问调查	233
二、卫生服务研究方法	238
三、卫生服务评价指标	240
第十七章 卫生服务评价	244
一、概述	244
二、卫生服务评价的内容与方法	246
第十八章 卫生项目评价	267
一、项目评价的定义和意义	267
二、项目评价的范围	270
三、项目评价的程序	274

第十九章 卫生影响评价	278
一、影响评价的基本概念.....	278
二、影响评价研究设计的分类.....	281
三、影响评价的随机化设计.....	285
第二十章 计划生育与生殖健康评价	292
一、计划生育与生殖健康事业及评价的发展.....	292
二、计划生育评价.....	294
三、避孕节育评价.....	299
四、计划生育与生殖健康优质服务评价.....	303
第二十一章 科研项目申请书	310
一、科研项目申请书的作用.....	310
二、科研项目申请书的结构、内容和要求.....	311
三、选题.....	313
四、前言和立题依据.....	314
五、假设的形成.....	316
六、研究框架.....	317
七、执行计划和时间安排.....	319
八、预期结果及产出.....	320
九、已有的研究基础和条件.....	320
十、撰写科研项目申请书的步骤.....	321
十一、卫生系统研究(HSR)的科研项目申请书.....	325
第二十二章 研究报告的撰写	327
一、研究报告的结构.....	327
二、统计图表和参考文献.....	330
三、文句.....	334
四、发表.....	335
附录 英汉专业词汇	338

第一章

现场调查基本知识

现场调查(field survey)是卫生保健和卫生管理领域的经常工作。毛泽东同志的论断：“没有调查就没有发言权”，“调查就是解决问题”，就是对“调查”作用的精辟概括。

一、现场调查在研究中的作用

有许多科学研究需要在现场进行。广义的现场,几乎包罗万象,可以是社区,可以是医院,还可以是实验室、办公室和其他场合。本书所指的现场,主要是医学卫生实践的现场,是指有关人类生命和健康的工作现场。本书的内容主要涉及卫生工作现场特别是在社区开展调查研究的一些知识,不以实验室研究和临床研究的内容为重点。

在现场进行科学研究及收集资料的方法很多,可以在现场做试验,可以做问卷调查,可以进行个别采访、小组采访和焦点组讨论,也可以做现场观察。这些类别的研究与现场调查关系更密切。

随着人类知识的丰富和医学科学事业的发展,医学科学拓宽了研究的领域,医学科学研究与数学、物理、化学等基础学科的联系越来越紧密,与社会科学的联系也越来越紧密。例如,心脑血管疾病和肿瘤的防治,性传播性疾病包括艾滋病的防治,禽流感及 SARS 的控制,不仅是医学和生物学的问题,也是社会学的问题。因此,在研究内容和研究方法上医学与社会学更加互相渗透和补充。现场调查技术,自然就与多种学科相联系。

许多研究工作要从现场收集资料。资料是否合适,资料是否正确可靠,资料是否足够,都会影响研究工作的质量。可以说,现场调查技术,也是有关在现场收集资料的方法学。高质量的研究工作,必须以正确可靠的资料为基础,而科学



地进行现场调查,就是要达到科学收集资料的目的。显然,这是科学研究成败优劣的一个重要环节。

狭义的现场调查技术,可以仅指在现场收集资料的技术;广义的现场调查技术,把现场调查看作是一类有共性的研究方法,包括现场调查研究的设计、在现场收集资料的方法、调查研究质量控制的方法、资料整理分析的方法和研究报告撰写及研究成果利用的方法等。开展现场调查者,应该掌握开展这一类研究工作时各个环节的基本知识。

值得注意的是,在现场,可以进行“调查研究”,也可以进行“工作”,现场工作和现场调查是有区别的。“加强各级卫生人员的管理”和“健全结核病防治的县乡村三级网络”都可以是很重要的卫生系统要完成的工作,也可以在完成这些工作的同时开展科学研究。例如,开展“卫生人力管理现状和存在问题”的研究,开展“结核病防治的县乡村三级网络工作中的困难和对策”的研究。但是,不要简单地把“工作”和“研究”等同起来,也不要申请一个“卫生项目”(health program)与申请一项“研究课题”(research project)等同起来。

二、现场调查的种类

所谓现场调查,就是到研究现场以设计好的系统和格式化的口头或书面提问、组织讨论及观察来收集资料的一种方法。

(一) 普查和抽样调查

如果调查研究的目的是要了解某个总体的特征,有两种方法进行调查研究:一种是普查(census),另一种是抽样调查(sampling study)。普查就是对规定的总体中的全部个体进行调查;抽样调查就是抽取该总体中某一部分个体(组成一个样本)进行调查。

由于普查的代价(时间、人力、经费)较大,所以一般只在某些必需的情况下应用,例如在总体不大或者具有某种专门的原因时可以考虑做普查。某医师为了了解某中学高一新生入学时的平均身高和体重,由于该校的高一新生只有200人,即总体不大,就可以对这200人中的每一个个体做调查,这就是普查。某社区为了保护妇女健康,打算在早发现和早治疗妇女肿瘤(包括控制癌前病变)方面采取措施,对可能与肿瘤发生有关的妇女病采取干预措施,所以打算对该社区规定范围内的妇女全部个体进行调查,这也是普查。一般来说,如果仅仅为了了解情况,往往只需做抽样调查。例如,打算了解某城市肿瘤患病率,一般都会选择做抽样调查。在抽样调查时,往往需要利用由样本(sample)获得的信息来对

总体(population)的特征作出推断(inference)。如果每个抽样单位被抽中的概率是非零的、已知的或可指定(可计算)的,就称为概率抽样(probability sampling);如果无法了解或指定每一个体被抽样抽中的概率,就称为非概率抽样(non-probability sampling)。

(二) 以社区为基础的调查及以医院为基础的调查

按照调查研究目的和调查研究现场的不同,现场调查可以分为以社区为基础的调查(community based survey)和以医院(机构)为基础(hospital based survey)的调查。

1. 以社区为基础的调查 就是根据研究目的随机抽取若干社区(区、街道或居委会等)或者若干个体组成样本进行调查,或者指定若干个社区作为总体,在这些社区按户或者按人做全部个体的调查或进一步抽样调查。调查研究的目的是了解该社区居民的健康状况、卫生服务需求和利用等。其调查的结果,分母往往是居民人口数,可以计算居民的疾病患病率(prevalence rate)和就诊率,不同性别和不同年龄居民的疾病患病率和就诊率,居民某特征(如结核菌素试验)的阳性比例,居民某指标(月收入)的平均数等。这些指标可以反映居民健康状况和卫生服务需求。以街道或居委会为基础对全体居民进行调查可以建立十分有价值的居民健康档案。

2. 以医院为基础的调查 其调查现场往往是在机构,调查对象(interviewee)往往是门诊病人、住院病人和住院分娩者等。以这些对象为计算统计指标的分母,一般只能计算就诊者或者住院者的某些指标,如就诊者的疾病构成比、就诊者性别年龄构成比。以医院为基础的调查所得的资料,不能直接计算居民的患病率和卫生服务利用率。因为没有与之相匹配的分母。本社区居民中的病人,可能有病来就诊,也可能有病不来就诊;可能到这个医院来就诊,也可能到别的医院去就诊;其他社区的居民,也可能到本医院来就诊。所以,以医院为基础的调查,往往只能计算就诊者或者接受服务者的某些指标,它与以社区居民为分母所计算的指标,意义是不同的。以这些资料建立的档案,是就诊患者接受服务的档案,与前面的居民健康档案有不同的特点和不同的意义。

(三) 无干预的调查和有干预的实验

按照研究者在调查研究中是否采取干预措施,研究工作可分两类:一类是采取了某种干预措施(治疗、预防和健康教育等)的研究工作,常称之为试验(trial)或实验(experiment);另一类是不采取任何干预措施的研究工作,常称之为调查(survey)。由于存在着有无干预措施的差别,因此在研究的设计和执行中也有较



大的差别。

1. 调查 就是对按照研究目的规定的总体做普查或抽样调查并收集所需要的信息进行研究。例如,对某社区、某系统或某单位的妇女做妇女病普查,对某市居民的结核病病情做抽样调查,就可以是研究者在本研究中不采取干预措施的调查。在这种调查研究中,尽管研究者并没有在本研究中采取干预措施,但是可能在本研究以前采取过措施,或者别人采取过某种措施,本研究也可以通过现状的分析适当评价过去的那些措施的效果。例如某城市以价廉和保障基本安全的分娩服务为宗旨建立了农民工产妇特约分娩点,3年后在社区进行当年产妇的卫生服务利用调查,以了解农民工住院分娩的比例和产前保健的改善情况。

2. 试验或实验 就是在研究工作中采取了某种卫生(试验或实验)措施并为评价这种措施的影响和效果而进行的研究工作。研究者按照设计要求给予研究对象某种处理措施,然后观察和量测研究对象对处理措施的反应。由于研究中需要排除或控制其他因素的干扰,在试验(实验)过程中往往需要设立对照组。因此,常规试验(实验)设计的模式见图 1-1。

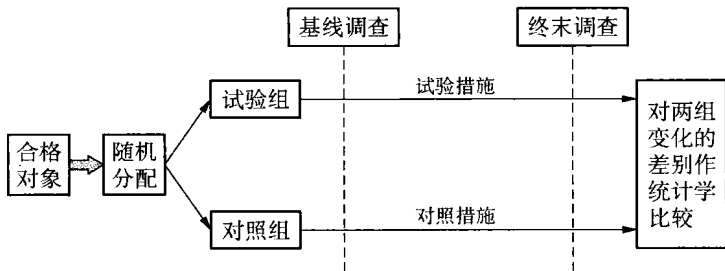


图 1-1 试验设计的常规形式

医学研究中试验(实验)研究很多,常见的是临床试验和研究、动物实验、实验室研究和社区干预研究等。在实验研究中,特别需要关注和处理好 3 个要素:合适的对象、标准化的措施以及研究对象对所采取措施产生的反应的合理量测。

(四) 横断面调查和纵向调查

按照调查内容出现或存在时间的不同,可以分为横断面调查(研究)(cross-sectional study)和纵向调查(研究)(longitudinal study)两类。这里所讲的“横断面”是指时间上的横断面。

1. 横断面调查 就是把现实世界演绎的某个过程固定在某个时间横断面上的情景描绘下来。例如通过一次调查,描述某人群的艾滋病患病情况;通过某群学生生长发育调查,了解他们目前生长发育的水平和存在的问题,都属于横断面

调查。横断面调查获得的结果是一种静止的状态,一般的问卷调查和体格检查(包括实验室检查)都是对现况的横断面调查。同一时间横断面资料的两个指标之间的关系分析要十分谨慎。有些因素是与时间无关的,例如性别、种族、出生地、肤色和血型等,研究这些指标与其他指标的关系(对其他特征的影响),以横断面调查资料作分析是合理的。但是,如果是研究人们的行为特征与某种“后果”(疾病、健康、保健措施及另一种行为)的关系,就需要考虑时间因素,即作为“原因”的指标和作为“结果”的指标之间的时序关系。例如,计算男性和女性的高血压患病率可以分析性别是否影响高血压患病。但是,计算吸烟者与不吸烟者的高血压患病率,需要分清“吸烟情况”是高血压发病前的资料还是发病后的资料。如果笼统地收集吸烟情况的资料,往往难以分析吸烟是否影响高血压患病。因为即使吸烟会影响高血压的发病和患病,也需要在吸烟相当时间后才会有高血压的后果,目前是否吸烟与目前是否患有高血压是难以建立因果关系的,可能高血压是20年以前发病的,吸烟是5年前开始的。如果要在调查中研究两者的关系,就需要问“20年前是否吸烟”或者“发现高血压前是否吸烟”。

2. 纵向调查 往往是指因果关系调查中的病例-对照研究(case-control study)和定群研究(cohort study),以及对某一群对象的随访研究。这里的“纵向”是指事物发生存在的时间间隔。例如,调查某群人10年前患肝炎的历史与当前患肝癌的情况,以研究肝炎是否增大患肝癌的风险;调查出生时新生儿的窒息缺氧史情况与8~10岁时的儿童智商,以研究出生时新生儿的窒息缺氧是否影响8~10岁时的儿童智商。纵向调查中,如果是从“原因”到“结果”的研究,称之为定群研究;如果是从“结果”到“原因”的研究,则称之为病例-对照研究。这两种研究方法,在因果关系调查中常用。

(五) 定性调查和定量调查

调查研究,可以用定量的方法进行,也可以用定性的方法进行。用定量的方法(quantitative methods)进行研究,所收集的资料是数据;用定性的方法(qualitative methods)进行研究,所收集的资料是语言和影像。因此,按照资料的性质,现场调查可分为定性调查(qualitative survey)和定量调查(quantitative survey)两类。

1. 定性调查 是指采用非量化标准和技术而进行的调查研究,它以象征的交互作用学(symbolic interactionism)、诠释学(hermeneutics)和民族方法学(ethnomethodology)理论与方法学原理为基础。定性调查中获得的是定性资料;定性调查中常用的方法有采访(interview)、焦点组讨论(focus group discussion)和观察(observation)等。采访是用口头提问收集信息的资料收集方



法;焦点组讨论就是由主持人引导一组调查对象对某一专题展开讨论并在讨论过程中收集信息的资料收集方法;观察性研究就是以视觉(观察调查对象的行为)为主的资料收集方法。如果研究者参与被观察对象的行列之中,就称为参与性观察(participant observation)。定性调查获得的资料主要是语言(文字记录)和非语言行为(影像和文字记录)。

2. 定量调查 是指采用量化的理论与方法学原理及技术和统计学方法进行的调查研究。定量调查中获得的是量化的资料,并且用数理统计方法对资料进行分析。利用在普查中获得的资料,可以用合适的统计学方法描述调查总体的特征;利用在抽样调查中获得的资料,不仅可以描述样本资料的特征,而且可以用合适的统计学方法推断所对应总体的特征。

三、调查研究的步骤

调查研究的过程,可以用图 1-2 来说明。

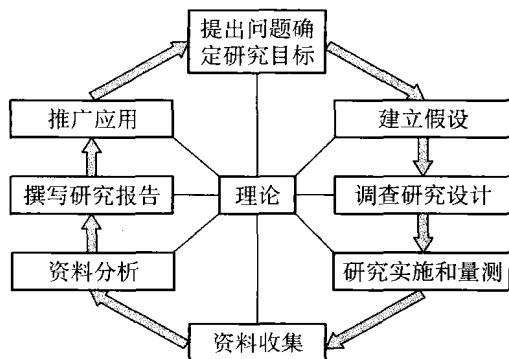


图 1-2 调查研究的基本步骤

研究工作都以某种理论为指导,从选题和确定研究目标开始,一直到研究工作的完成并作推广应用,是一环扣一环的系统过程。每一个环节都与研究的质量密切相连。因此,研究工作者努力掌握科学研究中每一环节的知识与技巧是非常重要的。

(一) 提出问题和确定研究目标

作为研究课题,首先要明确打算解决什么问题。所谓研究,就是为人类提供新知识的一系列科学工作。所谓新知识,就是以前不能回答的问题,有了新的认识或者提供了新的答案。这是“研究”与“工作”的明显区别。科学研究,一定有