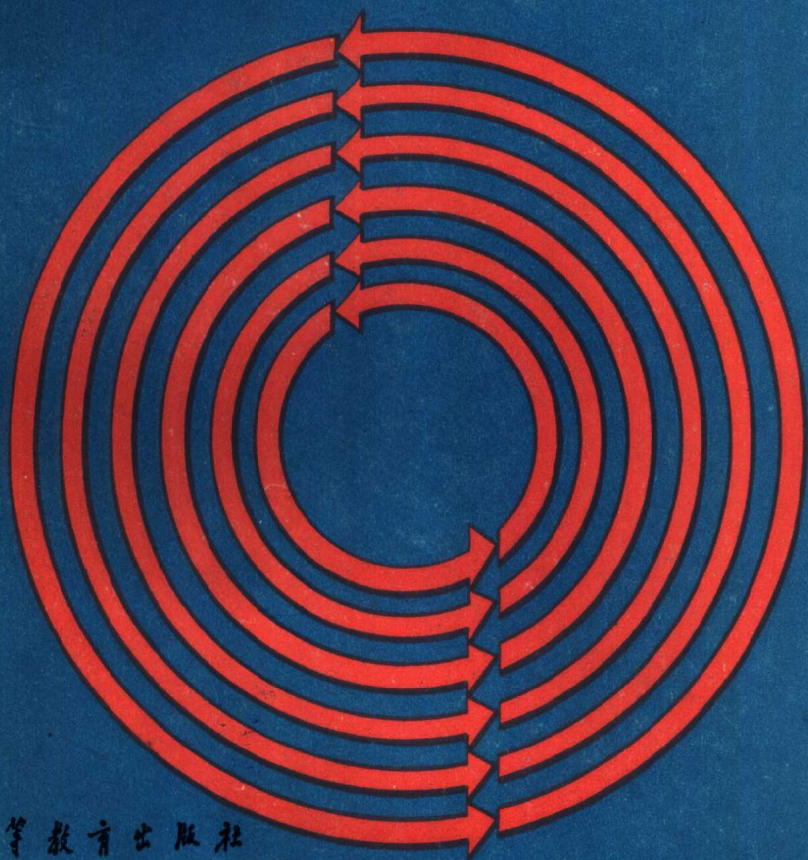


● 高等学校教

教育传播科学 研究方法

● 李克东 编著



高等教育出版社

高等学校教材

教育传播科学研究方法

李克东 编著

高等教育出版社

内 容 简 介

《教育传播科学研究方法》是电化教育专业的专业课教材。内容包括教育传播科学研究方法的基本原理与研究设计,资料的收集,专门研究方法,资料的处理与分析及计算机在教育传播研究中的应用等五个部分。除个别已有较多书籍论及的研究方法以外,书中对一些主要的和较新的科学研究方法都作了概括的介绍。是一本比较全面并具有较高水平的介绍教育传播科学研究方法的著作。

本书读者对象为教育技术学硕士学位研究生、电化教育专业本科生及电化教育学科教师,各校在教学中可根据本校情况选择使用。教育工作者、电化教育工作者和研究人员也可将此书作为一本有益的参考书。

责任编辑:董文芳

高等学校教材

教育传播科学研究方法

李克东 编著

高等教育出版社出版

新华书店上海发行所发行

祝桥新华印刷厂印装

开本 850×1168 1/32 印张 15.375 字数 368,000

1990年3月第1版 1990年3月第1次印刷

印数 0,001—3,000

ISBN 7-04-002596-5/G·161

定价 3.75 元

前 言

《教育传播科学研究方法》是电化教育专业的专业课教材，它的内容包括：教育传播科学研究方法的基本原理与研究设计，资料的收集，专门研究法，资料的处理与分析，计算机在教育传播研究中的应用等五个部分。这些内容和方法是电化教育专业的学生和电化教育工作者从事电化教育科学研究所必须掌握的专业知识。本书内容也适合从事传播学和教育学研究的专业人员参考使用。

本书内容，编著者曾在华南师范大学电化教育系三届教育技术学硕士学位研究生、三届电化教育专业本科生、两届全国电化教育学科教师进修班讲授过，近几年来，又先后为几所兄弟师范大学的电化教育专业研究生和本科生进行讲授，在这些讲授内容的基础上，再次作了修改补充而形成本书。在编写与修改本书的过程中，得到南国农教授、李运林教授等的支持和帮助，还听取了电化教育界的许多同行提出的宝贵意见，在此一并致谢。高等教育出版社委托全国电化教育课程教材编审组召开审稿会曾对全书的编写、结构体系及部分章节进行了讨论和审定。

教育传播科学研究的具体方法较多，但由于篇幅所限，本书只论述其中主要的以及一些较新的科学研究方法。对于个别普通的而且已有较多的书籍论及过的，如访问调查、文献研究等一些具体方法，在本书中均从略，读者如有兴趣和需要，可参阅其他有关的书籍。教育传播科学研究的范围极广，我们这里针对电化教育专业的学生，仅着重于电化教育这一方面的研究，因此，书中所论及

的研究方法的运用,也主要侧重于电化教育方面的应用,其它方面的应用涉及不多。

本书各部分之间既有相互联系,又有相对独立性,因此,在选用本书作教材时,教师可根据教学对象的层次、原有的知识基础及工作需要的具体情况,在讲授时对某些章节删减。在目录中打“*”的章节难度较大,可供研究生使用。第五部分计算机应用两章(打**号者)可作为工具在具体研究时使用,而不必讲授。

在本书的编写过程中,谢幼如、郭琴同志为本书的资料收集、整理、数据处理、表格编制、绘图等多方面做了大量的工作,深表感谢。由于编写时间仓促,编著者的水平有限,不妥之处在所难免,希望广大读者给以批评指正。

编著者

一九八九年元月

于广州 华南师范大学

目 录

第一部分 原理与设计

第一章 教育传播科学研究方法的基本概念	1
第一节 教育传播科学研究方法的意义和内容	1
一、科学研究方法的层次	1
二、科学研究方法的类型	2
三、科学研究方法的程序	6
第二节 教育传播科学研究的任务	11
一、揭示和发现科学事实	12
二、探求科学规律	12
三、建立系统理论	18
第三节 科学研究方法在教育传播研究中的作用	16
一、科学研究方法为教育传播科学的形成与发展定向开路	16
二、科学研究方法使教育传播科学研究程序规范化、最优化	17
三、科学研究方法是推广运用教育传播科学成果的桥梁	18
四、科学研究方法的运用丰富了教育传播科学的内容	18
第四节 教育传播现象和过程的描述模型	19
一、教育传播现象	19
二、传播过程模型	20
三、总体对象及其特征	26
四、具体对象的状态描述	28
五、研究对象的分析模型	80
第二章 教育传播的研究设计	32
第一节 课题选择	32
一、课题选择的重要意义	33
二、课题来源	34
三、课题选择的原则	35
四、课题类型	37
五、课题研究目标	39

六、课题的陈述	40
第二节 确定变量	40
一、研究变量	41
二、教学过程的变量分类	43
三、教育传播研究中常见的变量类型	48
第三节 建立假设	51
一、假设的一般特征及其作用	52
二、假设的陈述	53
第四节 研究方案的制订	55
第三章 抽样技术	59
第一节 抽样的基本概念	59
一、抽样的定义及特点	59
二、几个基本概念	60
三、抽样的作用	63
第二节 抽样方法	64
一、简单随机抽样	64
二、系统抽样	66
三、分层抽样	68
四、整群抽样	69
五、非随机抽样	69
* 第三节 变量总体与样本的指标	70
一、变量总体的指标	70
二、变量样本的指标	71
* 第四节 抽样误差与样本大小	74
一、影响抽样误差的因素	75
二、抽样误差的可能范围	77
三、抽样误差的概率度	78
四、样本大小	79

第二部分 资料的收集

第四章 问卷调查	82
第一节 问卷调查的特点	82

一、调查的类型与方法	82
二、问卷的类型及其特点	89
第二节 问卷的设计	86
一、问卷的构成	86
二、问卷的提问与回答的方式	92
三、问卷设计的程序	95
第三节 问卷调查的实施	100
一、调查对象数量的控制	100
二、问卷的分发与回收	101
三、对回收问卷的审查	102
第四节 态度量表分析模型	102
一、二元量表	103
二、单向评等量表	104
三、双向评等量表	106
四、多因素排序量表	108
五、量表统计数据的差异程度检验	111
第五节 问卷调查研究实例——电视教材效果的研究	112
一、研究的课题	112
二、研究的步骤与方法	114
三、调查研究的结果与分析	117
四、总结与建议	132
第五章 教育传播实验	138
第一节 教育传播实验的特征	138
一、实验的特征	138
二、实验的基本组成部分	139
三、实验的类型	143
第二节 实验设计的核心问题——变量的控制	145
一、实验变量控制的基本内容	145
二、变量控制的目的在于提高实验效度	147
第三节 实验的基本模式	151
一、单组实验	152
二、等组实验	153
三、轮组实验	154

第四节 实验反应变量的测量	155
一、实验反应变量的选择	156
二、测量的一般原理	158
三、测量的评价标准	167
四、实验反应变量的测量手段	171
第五节 测验	174
一、测验的特点	174
二、测验的类型	175
三、测验内容双向分布表	176
四、试题的编制	179
五、测验成绩的标准化	181

第三部分 专门方法

第六章 评价研究	182
第一节 评价研究的基本概念	182
一、评价研究的特征	182
二、评价研究的要素	183
三、评价研究的基本程序	184
四、评价的类型	185
第二节 评价指标体系的设计	187
一、指标体系设计的原则	188
二、目标分解	190
三、评价标准的建立	191
四、指标加权	196
五、评价指标体系总表	201
第三节 电视教材的品质评价	204
一、电视教材质量的综合评价	205
二、讲授型电视教材的评价	207
三、电视教材技术质量的评价	208
四、电视教材节目品质评价曲线	209
第四节 卫星教育电视收视状况中期评价研究	210
一、卫星教育电视收视状况的评价指标结构	212

二、评价标准体系	218
三、评价指标体系总表	216
四、评价研究资料的收集	216
第七章 应答信息分析法	223
第一节 应答信息分析法的意义	223
一、应答信息分析的特点	223
二、应答信息分析系统的构成	224
三、应答信息的类型	225
第二节 得分信息的处理	226
一、原始得分矩阵	226
二、 S - P 表的形成	230
三、得分累积分布处理	231
四、作 S 线和 P 线	231
五、警告系数的计算	232
第三节 得分信息的分析	233
一、 S 线的断层与线幅	233
二、 P 线的断层与线幅	234
三、学生警告系数 CS_i 与 S 线两边的“1”和“0”的分布	235
四、问题警告系数 CP_j 与 P 线两方的“1”和“0”的分布	236
五、总得分率与 S 、 P 线的形态	238
第四节 时间信息的处理	238
一、原始反应时间矩阵	238
二、集体反应曲线的形成	240
第五节 时间信息的分析	242
一、正答曲线类型的考察	242
二、 T - R 平面分析	244
第八章 内容分析法	246
第一节 内容分析法的意义及其步骤	247
一、内容分析法的特征	247
二、内容分析与文献分析的比较	247
三、内容分析的步骤	248
第二节 内容分析的应用模式	254
一、特征分析	254

二、发展分析	258
三、比较分析	262

第四部分 资料的处理与分析

第九章 数据资料的统计处理	266
第一节 数据资料的次数分布描述	267
一、资料的整理	267
二、次数分布表	269
三、次数分布直方图	272
四、次数分布曲线图	273
五、积累次数曲线(S 曲线)与百分等级	273
六、利用次数分布表计算平均值	275
七、利用次数分布表计算标准差	276
第二节 正态特征分析	277
一、正态分布和正态曲线的意义	277
二、绘制正态曲线的方法	279
三、正态曲线的面积	281
四、正态分布在教育传播研究中的应用	285
第三节 相关关系分析	289
一、相关的意义	289
二、相关的趋向	290
三、相关程度	291
四、积差相关	292
五、等级相关	293
六、点双列相关	296
第四节 数量资料的统计检验	297
一、统计检验的原理	297
二、大样本平均值差异程度的检验—— Z 检验	298
三、小样本平均值差异程度的检验—— t 检验	300
四、三种不同类型问题的 t 检验	302
第五节 计数资料的检验	308
一、 χ^2 检验的步骤	308

二、第一类问题的 x^2 值计算	309
三、第二类问题的 x^2 值计算	318
四、第三类问题的 x^2 值计算	317
*第十章 模糊数学分析	319
第一节 科学认识活动中的模糊性	319
一、模糊性与随机性	319
二、集合及其运算	320
三、模糊集合	323
第二节 隶属函数的确定	326
一、确定隶属函数的原则	326
二、隶属函数的分布统计求法	326
三、对比平均法求隶属函数	330
四、模糊统计法求隶属函数	332
第三节 模糊关系与模糊矩阵	334
一、模糊关系	334
二、模糊矩阵	335
三、模糊矩阵的运算	335
四、模糊关系矩阵的性质	336
第四节 模糊综合评判	338
一、模糊变换	338
二、综合评判原理	340
第五节 电视教材模糊综合评判	342
一、基本模型	343
二、权重分配矩阵	343
三、评判结果	345
第六节 教学质量的模糊综合评判	347
第十一章 逻辑分析法	352
第一节 归纳法	352
一、完全归纳法——穷举法	352
二、不完全归纳法——简单枚举法	353
三、归纳法的局限性	356
第二节 因果联系判定法	356
一、求同法	357

二、求异法	358
三、求同求异法	359
四、共变法	362
五、剩余法	363
第三节 演绎法	365
一、演绎的基本形式与特点	365
二、演绎的类型	366
三、归纳和演绎的辩证关系	368
第四节 类比推理	369
一、类比的特征	369
二、类比的类型	370
三、类比的原则	371
四、类比的运用	371
*第十二章 系统科学方法	373
第一节 系统论方法	373
一、系统论方法的特点	373
二、系统论方法的步骤——霍尔三维结构法	375
三、系统结构模型——邻接矩阵分析法	377
第二节 信息论方法	383
一、信息论方法的特点	383
二、人类个体认识过程的信息流分析模型	384
三、人类群体认识活动的信息流分析模型	385
四、科学研究活动信息流分析模型	386
五、学习过程中的信息流分析模型	387
第三节 控制论方法	389
一、功能模拟法	389
二、反馈控制法	395
第十三章 研究论文的撰写	401
第一节 研究论文的类型和结构	401
一、撰写研究论文的意义	401
二、研究论文的类型	402
三、研究论文的结构	403
第二节 研究论文的撰写	405

一、写作前的准备工作	405
二、撰写研究论文的初稿	407
三、研究论文的修改定稿	410

第五部分 计算机应用

**第十四章 计算机对研究资料的数据处理	444
第一节 电子计算机的基本知识	414
一、计算机的系统构成	414
二、计算机的应用范围	416
三、计算机在教育传播研究中的作用	417
第二节 计算机对问卷资料的处理	418
一、调入主程序,选择工作项目	418
二、问题显示与应答	419
三、查询个人应答情况	420
四、查询集体应答情况	422
第三节 计算机对学生成绩的管理	423
一、选择工作项目	424
二、输入资料、建立记录文件	425
三、查询个别学生情况	426
四、资料的修改	426
五、编印表格	426
第四节 计算机试卷生成与测验系统	427
一、系统的功能	427
二、试卷生成的方式	430
**第十五章 常用计算机统计程序及其使用	431
第一节 数据整理程序及其使用	432
一、等级排序程序	432
二、次数分布程序	435
三、平均值、标准差的计算程序	437
第二节 统计检验程序及其使用	439
一、 t 检验程序	439
二、 χ^2 检验程序	444

第三节 矩阵运算程序及其使用	447
一、矩阵的加法、减法与系数乘积的运算程序	447
二、矩阵乘法运算程序	452
第四节 $S-P$ 表形成程序及其使用	456
一、 $S-P$ 表形成程序	456
二、 $S-P$ 表形成程序的使用	461
思考与练习题	466
附表 1 t 值表	470
附表 2 χ^2 值表	472

第一章 教育传播科学研究 方法的基本概念

第一节 教育传播科学研究方法 的意义和内容

人们通常把达到目的的途径、手段、工具称为“方法”。教育传播科学研究活动的目的,就是要探索教育传播过程发生、变化、发展的普遍规律和因果关系,对被观察到的事实,对形形色色的教育传播现象,作出科学的解释、预测和控制,建立系统的理论,以期对教育传播复杂的图景作出精确、深刻的描述。教育传播科学研究方法,就是人们为达到认识教育传播过程和现象这一基本目的而采用的途径、手段和工具。因此,“教育传播科学研究方法”是一门方法论学科,与其他理论性的教育传播学科不同,它是一门为理论研究和进行科学认识活动提供途径、手段和工具的学科。它的研究对象是进行教育传播科学研究活动的基本理论、规律、方法和工具。它涉及的内容很广泛,一般说来,主要包括如下几个方面。

一 科学研究方法的层次

认识客观事物的方法,按其普遍性程度可分为三个层次。

1. 哲学方法

这是一切科学的最普遍的方法,适用于自然科学、社会科学和思维科学。

哲学研究法又称为全学科方法。这类方法的适用范围最广，具有最普遍的方法论的意义，无论是社会科学整体，还是自然科学整体，包括目前已经存在的一切学科和今后将要出现的所有新的学科在内的科学整体，这类方法都适用。哲学是自然科学和社会科学的总结和高度的概括，因此，用哲学的观点去观察和分析问题、研究问题的效果如何，则取决于哲学的观点，即宇宙观和历史观是否正确。哲学的发展史证明，只有马克思主义的宇宙观和历史观，才是唯一正确的、科学的宇宙观和历史观。

2. 一般研究法

这是指对某类学科具体研究过程中所使用的方法。在一般研究法中，又分为三类：

一类是经验方法，即调查、观察、实验等；第二类是理论方法，如科学抽象、数据处理、逻辑推理等；第三类是综合方法。

3. 专门研究法

这是指对专门问题所采用的特殊的研究方法，如物理学中的光谱分析法；在教育传播研究中有内容分析法、课堂信息分析法（S-P 表分析法）和评价研究法等。

图 1-1 表示三个层次的研究方法。

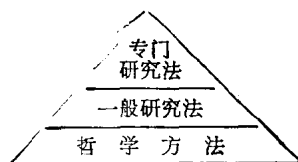


图 1-1 科学研究方法的层次

二 科学研究方法的类型

一个完整的科学认识过程，往往要经历感性认识、理性认识及其复归到实践等阶段，而各个阶段都有各种具体内容的相对应的