

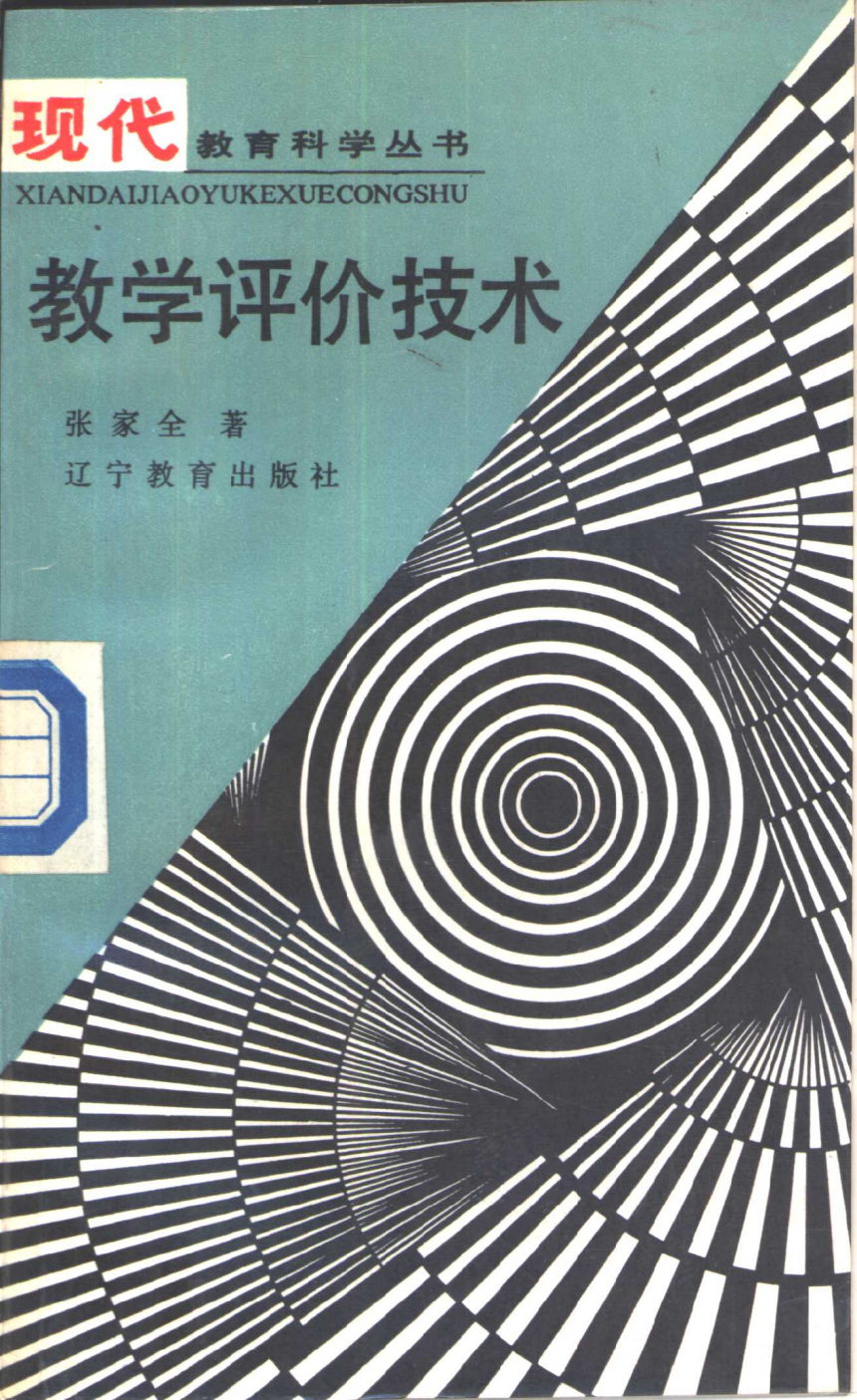
现代 教育科学丛书

XIANDAIJIAOYUKEXUECONGSHU

教学评价技术

张家全 著

辽宁教育出版社



● 现代教育科学丛书

教学评价技术

张家全 著

现代教育科学丛书

教学评价技术

张家全 著

辽宁教育出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳市南京街6段1里2号) 朝阳新华印刷厂印刷

字数: 165,000 开本: $787 \times 1092^{1/32}$ 印张: $9^{1/2}$ 插页: 5

印数: 1—5,860

1988年7月第1版

1988年7月第1次印刷

责任编辑: 沈国经 文安平

责任校对: 陈冰白

封面设计: 安今生

插图: 夏兰兰

ISBN 7-5382-0497-0/G·483

定 价: 2.25 元

总 序

八十年代以来，我国教育事业出现了空前繁荣的局面，各级各类教育得到了迅速发展。但是，与经济改革和对外开放的需要相比，教育的发展还远远适应不了我国经济腾飞的要求。纵观发达国家工业现代化的历史可以清楚地看到，没有教育的超前发展，没有教育所提供的各类人才，经济的现代化将不可能实现。这一点已被包括决策部门在内的愈来愈多的人们所认识。

教育要发展，理论须先行，古今中外的教育改革无不是如此。目前，我国教育科学理论的薄弱和贫乏，已和日益丰富多样的教育实践形成极大的反差，不能满足教育改革的要求。这主要是由下述原因造成的：一方面，自建国以来，由于“左”的思想路线的影响，致使教育战线屡遭磨难，教育理论研究不能正常开展，直至最后走向以政治口号代替教育科学的极端；另一方面，在相当长的一段时间内，我国教育理论研究只是照搬和因袭苏联教育学模式，这就不可能建立起适

合自己国情的教育理论体系。十一届三中全会以来,这种局面被打破了,但是,与经济学、哲学、文学、社会学等领域的活跃气氛相比,教育学界仍显得过于沉闷了。因此,增强紧迫感和责任感,大胆探索适合中国国情的教育科学体系,已成为当代教育理论工作者责无旁贷的使命。

改革的时代呼唤着教育理论,而教育理论的产生又需具备基本的前提:

首先,必须具备适合教育理论生长的大环境、大气候,这就要摈弃过去那种以政治取代教育理论,或用教育理论注释政策的做法。教育本身的复杂性决定了教育实践的丰富多样性,因此,应当鼓励对教育理论的广泛探索和多种实验,鼓励不同教育流派的产生和争鸣。没有充分自由的教育学术研究,就不可能有科学的教育理论产生。

其二,现代科学发展的分化与综合,决定了以前那种就教育研究教育的方法只能是道路越走越窄。新的边缘学科、交叉学科的兴起,不仅丰富了教育学的内容,而且为教育理论研究注入了活力。科学发展史表明:新的理论的诞生往往得益于方法上的革新。因此,应当提倡教育理论工作者从哲学的、经济学的、系统论的等多种角度,对教育科学进行综合研究。方法的变革首先应从教育理论工作者知识结构的变革开始。

其三，科学研究须创造一种平等讨论的气氛，培养良好的研究空气。在这里，真理是最终的权威；而在探索真理的过程中，应允许不同观点，不同学派的百家争鸣。

正是上述这些想法，将我们汇集到这套丛书的编写工作中来。我们希望通过这套丛书，把国内外近年来出现的新的教育学科、思潮、动向加以综合，分门别类，以展现现代教育科学的概貌，为教育工作者提供一个了解国内外现代教育科学发展的轮廓。

本丛书本着百花齐放、百家争鸣、博采众长、兼容并蓄的原则，对一切有独到见解的论著都竭诚欢迎。

由于丛书中不少是国内教育理论界较少或首次出版的专论或专著，且多数又出自初出茅庐的青年人之手，因此，我们欢迎各方人士批评赐教。教育边缘学科发展仍在互相渗透、交叉、融合之中，有些学科还未形成完整的理论体系，我们之所以不揣浅陋，献出毛坯，意在抛砖引玉，使更多的研究者关注并致力于我国教育科学理论体系的建设。

在此，我们衷心感谢辽宁教育出版社的领导及编辑们的热情支持和辛勤劳动，感谢丛书编辑过程中教育界老前辈及许多同志的鼓励和帮助。

我们特别感谢周谷城先生在百忙中为丛书题辞。
中央教育科学研究所的曹青阳、周南照同志，参加了丛书前期的组织工作，在此一并致谢。

《现代教育科学丛书》编委会

1988年元月于北京

序 言

随着社会的进步、科学的发展，教育不仅是一个重要的部门，而且成为一个研究对象。在这种情况下，教育评价被高度地重视起来，是理所当然的。可以毫不夸张地说，没有评价就没有教育；没有科学的评价就没有有成效的教育；没有先进技术参加下的科学的评价，就没有现代化的教育。为了实现教育评价，须论及教育评价技术，它是研究如何运用先进技术实现科学的教育评价的具体步骤、方法和手段的理论领域。

大凡这种时候，科学地认识并实施教育评价，把握教育评价技术，就成为实际工作者的紧迫的任务。因篇幅所限，无法评论全部教育评价的内容、意义及方法，故择其有广泛实用价值的“教学评价技术”，作为本书的中心内容。

本书不想把“说服读者重视评价工作”当成自己的任务，因为这理应是早已解决了的。作者将重点放在教学评价理论与教学实践的接合部，即侧重于实现教学评价的技术问题。可见，本书

是以想要知道“教学评价技术包含什么内容以及如何利用教学评价技术”的人，也就是以进行教学评价的实际工作者为主要对象而编写的。

教学评价技术是与数理方法、计算机技术紧密相关联的。但不论读者数学造诣如何，在读完全书（指非数学阐述部分）后，都能对教学评价技术有所理解，并根据需要，利用它使实际问题获得解决。书中数学论述部分大多是操作性的公式，只为参考。关于数学的推导过程的描述，只为其评价方法的科学性的佐证。读者完全可以把它们当作“黑箱”来处理就是了。

本书实在不想写成“泛论”性质的文章，因为它往往解决不了读者的具体技术、方法问题。但为了使读者对评价技术有一全面的认识，不得不用一些篇幅，介绍一些如教育系统、教育评价等总括性的内容。

张 家 全

1987年4月

《现代教育科学丛书》编委会

主编：薛焕玉 韩 云

编委：张家全 巩其庄 杨东平

加强教育理论研
究，努力建立具有
中国特色的社会
主义教育体系。

周谷城題



张家全 1938 年生，中央教育科学研究所副研究员，现任该所教育技术研究室副主任。

责任编辑：沈国经

文安平

封面设计：安今生

41	50	59	68	77	86
42	51	60	69	78	87
43	52	61	70	79	88
44	53	62	71	80	89
45	54	63	72	81	90

备注

目錄
安平生

目 录

序 言	1
第一章 绪 论	1
第一节 教育系统	1
第二节 评价·价值观	5
第三节 教育评价的意义	7
一、反应·反馈	9
二、策略·决策	17
第四节 教育评价的目的	18
第五节 教育评价的内容和分类	21
一、教育评价的内容	23
二、教育评价的分类	24
第二章 教学评价的设计与组织	30
第一节 教学评价的设计	30
一、解决好三个问题	30
二、做好三方面工作	31
三、编制网络计划	33
第二节 教学评价的组织	41

一、专家咨询方面	42
二、人员培训方面	43
三、经费的合理安排和使用	44
四、技术、手段的准备方面	45
第三章 教学信息的收集技术	47
第一节 测验法	48
一、教师的自作测验	49
二、标准测验	64
第二节 制作测验的科学化方法	67
一、测验的内容和题目选择	69
二、预试的重要性	76
三、测验的信度和效度	77
四、题目的难度分布与区分度	83
五、减少非随机误差的重要性	87
第三节 观察法	89
一、自然观察法	89
二、实验观察法	91
三、观察法的利弊	92
第四节 调查法	94
一、调查问卷和调查表	95
二、谈话法	96
三、轶事记录法	99
四、评定尺度法	100
第五节 教育技术的利用	103

一、反应显示工具和应答分析电子系统	103
二、录音和录像	112
第四章 教学信息分析处理技术	114
第一节 数据整理技术	114
一、数据类型	115
二、数据的整理	118
三、数据的核查技术	120
第二节 统计分析方法	123
一、N评价法	124
二、S—P表法	142
三、教学效果评价法	172
四、参数分析法与非参数分析法	191
五、统计描述与统计推断	196
六、多元统计分析法简介	201
第三节 逻辑分析方法	219
一、哲学的思考·系统的思考	222
二、归纳·演绎	228
三、分析·综合	232
四、抽象·概括	234
第五章 评价结果与决策	237
第一节 对评价过程的评价	237
第二节 评价的结果与决策	239
第三节 评价结果的处理方式	244
第四节 对教学评价后效的关注	244

附 录 教育统计简要介绍 246

第一节 主要参数 246

第二节 一个总体的统计推断 258

第三节 两个总体的统计推断 266

附 表

表 1 相关系数 (r) 的临界值表 280

表 2 正态分布表 282

表 3 t 分布的双侧分位数 (t_α) 表 284

表 4 F 检验的临界值 (F_α) 表 285

表 5 χ^2 值表 288

表 6 Wilcoxon 符号秩次检验
(双尾) 表 289

表 7 秩和检验表 290

后 记 292