

· 现代管理丛书 ·

· 新视角 · 新材料 · 新体例 ·

现代教育管理技术

主 编 王德清

Xiandai Jiaoyu Guanli Jishu

重庆大学出版社

现代教育管理技术

主编 王德清

副主编 欧本谷 嵇秀梅 刘晓雪

重庆大学出版社

内容简介

本书站在学科发展的前沿,以新视角、新观点、新材料来论述现代教育管理的操作技术,具体内容包括统计表与统计图的编制技术,教育管理中的描述统计技术,学业成绩测验技术,能力测验技术,发展性学生评价技术,发展性教师评价技术,学校管理评价技术,学校教学工作评价,学生综合素质评价,教育调查技术,教育决策技术,教育规划技术,教育管理中的信息技术以及多媒体教学技术等。

本书针对性和应用性强,可供高等院校教育管理、公共管理类、教育学类等相关专业本专科学生使用,也适合从事教育管理的实践工作者、理论研究工作者使用,还可作为自学者的阅读书目。

前摇言

在人类社会发展的漫长历史中,人们从事着各种社会实践活动,同时也不断地总结和积累着各种社会活动经验,并在此基础上上升为对实践有普遍指导意义的理论。管理活动是人类社会最基本的活动之一。人类一产生就产生了管理活动。人类的群体活动是其基本特征之一。群体要从事生产活动就必须遵守规则和服从群体的统一意志,这就出现了管理行为。长期的管理行为提供了管理经验的积累。经验只有局部指导意义,它只有上升为理论才有普遍指导意义,因而人类社会不断积累着经验并由此提炼着理论。

纵观人类管理理论的发展,大体经历了三个阶段。

第一阶段是 18 世纪以前。这是人类管理经验的积累期和管理理论的萌芽期。人类首先有管理活动,然后产生经验,在此基础上孕育了管理理论。故从出现管理活动到产生管理理论经历了一个很长的过程。

第二阶段是从 18 世纪末到 19 世纪初期。这是管理理论的形成期。这个时期以古典管理理论的产生为标志宣告了管理学作为一门独立学科的诞生,并为后世管理科学的发展奠定了理论基础。

第三阶段是第二次世界大战以后。这一时期以管理丛林的出现为标志,管理科学的发展走向了新的阶段,也即现代管理理论阶段。

管理科学发展到今天,已呈现流派林立、分支众多之势。就教育管理来说,其支系的发展也蔚为壮观。由于教育管理的技术操作层面的要求越来越精细化,因而近年来自然形成了教育管理技术这样一门学科。这既是教育管理实践发展的需要,也是管理手段及管理理论发展的必然。这就是说,随着人类教育事业的发展,教育管理活动也越来越深入和精细,在纷繁复杂的宏观和微观

的管理工作中,客观地存在着具有技术性质的管理内容。以往所形成的教育行政管理和学校管理的理论体系中,基本上未涉及这方面的内容。由于教育管理的实践所需要,自然就产生了教育管理的分支学科——教育管理技术。显然,这里要解决的问题是告诉教育管理工作者和其他教育工作者在教育管理工作中应具有的操作技能和技巧。

本书正是教育管理实践活动需要的产物。它的旨趣正在于力求提高教育管理者的实际操作能力。正是这一宗旨决定了本书的写作出发点和内容体系。本书的写作出发点即是解决如何操作的问题。内容包括教育管理工作中的统计、测评、决策、规划及信息技术的使用等。要说明的是,这里虽然有教育统计、测评的内容,但它不同于教育统计和评价学,在这里它们仅是管理技术的一个组成部分。本书还包括了其他教育管理技术内容。正由于此,本门学科就具有了边缘学科和新兴学科的性质了。

参加本书编写的有:

王德清(西南师范大学):前言、第 愿章。

刘晓雪(西南师范大学):第 员章、第 员猿章、第 员源章。

周摇玲(西南师范大学):第 愿章。

欧本谷(西南师范大学):第 猿章、第 源章、第 缘章、第 远章。

邓春雪(云南大学):第 苑章。

嵇秀梅(中国教育学会):第 怨章(怨猿~怨圆)摇张汉芳(湖南教育出版社)第 怨章(怨猿)。

严开胜(安徽师范大学):第 员园章。

周守军(浙江工业大学):第 员员章。

吴晓川(重庆市北碚区教师进修学校):第 员圆章。

全书最后由王德清教授统稿、定稿。

在本书的编写过程中,我们参阅和引用了有关专家和同行们论著中的部分观点和材料,并将这些论著分别列于书后,在此,一并表示衷心的感谢。

王德清

圆园园原年 员月

摇目摇录

➔ 第 员章摇统计表与统计图的编制技术	员
员员摇教育统计资料的收集与整理	圆
员圆摇统计表的编制	缘
员猿摇统计图的编制	员
➔ 第 圆章摇教育管理中的描述统计技术	圆
圆员摇集中量	圆
圆圆摇差异量	猿
圆猿摇相关量	猿
➔ 第 猿章摇学业成绩测验技术	源
猿员摇编制测验的一般步骤	源
猿圆摇命题双向细目表的设计	缘
猿猿摇试题编制技术	远
猿源摇试题难度、区分度分析	远
猿缘摇测验分数的解释	苑
猿远摇测验信度、效度分析	苑
➔ 第 源章摇能力测验技术	愿
源员摇传统智力测验	愿
源圆摇多元智力测验	怨

源缘摇摇能力倾向测验	怨愿
源缘摇摇创造力测验	员缘
➔ 第 缘章摇摇发展性学生评价技术	员怨
缘缘摇摇发展性学生评价的特点	员怨
缘缘摇摇学生表现性评价	员怨
缘缘摇摇学生成长记录袋评价	员怨
缘缘摇摇学生品德评价	员员
➔ 第 远章摇摇发展性教师评价技术	员怨
远缘摇摇发展性教师评价的理论和实践基础	员怨
远缘摇摇发展性教师评价的主体分析	员员
远缘摇摇发展性教师评价的内容举例	员圆
远缘摇摇发展性教师评价的运行机制	员愿
➔ 第 苑章摇摇学校管理评价技术	员猿
苑缘摇摇学校办学条件评价	员猿
苑缘摇摇学校管理水平评价	员愿
苑缘摇摇学生质量评价	员圆
苑缘摇摇办学特色评价	员苑
苑缘摇摇办学效益评价	员怨
➔ 第 愿章摇摇学校教学工作评价	员圆
愿缘摇摇学校教学工作评价概述	员圆
愿缘摇摇教学工作的常规评价	员缘
愿缘摇摇课堂教学评价	圆缘
➔ 第 怨章摇摇学生综合素质评价	圆苑
怨缘摇摇学生综合素质评价概述	圆苑

猿猿猿 学生综合素质评价的内容	猿猿
猿猿猿 学生综合素质评价的实施	猿猿

➔ 第 猿章 教育管理调查技术	猿猿
猿猿 教育管理调查概述	猿猿
猿猿 教育管理调查的准备工作	猿猿
猿猿 教育管理调查问卷的设计	猿猿
猿猿 教育管理调查资料的整理和研究	猿猿
猿猿 教育管理调查研究报告的撰写	猿猿

➔ 第 猿章 教育决策技术	猿猿
猿猿 教育决策概述	猿猿
猿猿 教育决策类型	猿猿
猿猿 教育决策程序	猿猿
猿猿 教育决策方法	猿猿

➔ 第 猿章 教育规划技术	猿猿
猿猿 教育规划概述	猿猿
猿猿 教育规划的原则	猿猿
猿猿 教育规划的内容	猿猿
猿猿 教育规划的方法	猿猿
猿猿 教育发展规划的制定与实施	猿猿

➔ 第 猿章 教育管理中的信息技术	猿猿
猿猿 信息与信息技术	猿猿
猿猿 计算机网络技术在教育管理中的应用	猿猿
猿猿 教育管理中的信息管理技术	猿猿

→ 第 1 章 多媒体教学技术	源园
源源 多媒体技术与教学	源园
源源 多媒体元素的设计与制作技术	源园
源源 多媒体课件制作的组织形式和基本过程	源远
→ 参考文献	源源

第 员章 统计图与统计表的编制技术

在教育管理过程中,要正确地获取信息,科学地分析信息,为决策提供有力的支持,离不开科学的统计技术,特别是教育管理统计学的相关知识内容。

统计学是一门关于数据资料的收集、整理、分析和推断的科学。它可以分为描述统计学和推断统计学两大类。描述统计学研究的是如何将原始数据资料加工成有用图表的各种方法,包括如何收集、整理、概括和描述数据等;但是,在数据的收集过程中,通常不能获得关于研究对象的全部数据(总体),只能得到其中的一小部分(样本),这就需要通过对这些有限的、不确定的信息进行分析,来推断总体的有关信息,从而形成了推断统计学的研究内容。

统计学的理论基础是数理统计学,它是数学的一个分支,由一系列的公理、定理以及严格的数学证明组成。统计学在不同的专业领域(如社会、经济、教育管理等等)具体应用,就产生了相应的专业统计学。因此,专门针对教育管理过程中的数据资料进行统计分析的统计学就是教育管理统计学。

教育管理统计本质上是一种管理活动,因为统计不仅仅是教育管理的工具或手段,它本身就是一种管理行为,它为管理决策提供有力的数据支持。

员源 教育统计资料的收集与整理

科学地搜集与整理统计资料是教育管理统计工作的重要环节。原始数据和资料的搜集是统计工作的基础,如果搜集的资料不能正确、完整地反映研究对象的有关信息,统计结果的正确性就无法保证,统计分析工作也就毫无意义。

员源 统计资料与统计数据

资料是指为了某项研究而收集的实际信息集合。统计资料是关于统计对象的信息记录的集合,它包括与统计对象某些属性有关的数字、文字、图形、表格等各种形式的记录。统计资料可分为定性的统计资料和定量的统计资料两大类。

统计数据是观察者对客观事物观察或测量结果的数量化表示,是统计资料最主要的内容。统计数据可分为计数数据与计量数据两种。

计数数据又称为点计数数据或间断数据,表示测定值是间断的,不能再细分。教育管理中最常见的计数数据是各类对象的数目,如学校数、班级数、学生数、教师数、课程数、教室数、教学仪器数等。

计量数据又称为连续数据或度量数据,通常是用标准测量单位对测量对象进行测量的结果,其测量值是连续的,可不断细分,如学生的身高、完成作业所用时间等。

数据的种类不同,统计收集与处理的方法也会有所不同。

统计资料的收集

统计资料的收集是统计工作的第一步。通常,教育管理统计资料可以通过两种方式获得。

(一) 通过有关管理人员和部门收集常规统计资料

常规统计资料是教育管理过程中记录的、有关管理对象的各种数据和资料,包括日常工作记录和定期的统计报表等。例如,教师手中的学生成绩单;学校人事部门中关于教师的年龄、教龄、职称、工资、教育和教学工作情况记录;学校教务部门关于学生的学籍和成绩记录;各级教育管理部门关于教育的经费和师生人数等需要逐级向上呈报的各种统计报表等等,都是容易得到的常规统计资料。

(二) 通过专门的统计调查收集专题性统计资料

对于某些教育专题研究,常规统计资料往往不能满足需要,必须进行专题性的教育调查或实验。通过专题性的调查或实验所收集的资料称为专题性资料。

教育调查。教育调查是指在不对调查对象施加任何影响的情况下,对调查对象所进行的观察和分析。调查可以根据研究问题的不同采取不同的调查方法。

如果需要研究调查对象的现状,可采用现情调查法。现情调查法是指对当前正在发生的或存在着的事物所进行的调查。如对中学教师学历构成情况的调查。

如果要了解调查对象的发展变化情况,可采用追踪调查法。追踪调查法是指对同一类调查对象,在较长时期内作间隔性的观察分析。如对学生健康情况的调查,通过每年测试一次,可以了解随着年龄的增长,学生体质的变化情况。

如果调查的对象不多,可进行全面调查。全面调查就是在调

源

查范围内对所有对象的调查。如对全校学生进行的视力普查。

如果调查对象太多或调查条件不允许,可进行非全面调查。非全面调查是指对从调查对象的总体中抽取的一部分对象进行调查。非全面调查时,如果是随机抽取的一部分对象的调查叫做抽样调查,如果是对总体中具有代表性的特定群体对象的调查称为典型调查。

④教育实验。教育实验是指在实验者预先设定的不同环境控制条件下,对调查对象的变化情况所进行的观察和分析。通过教育实验,可以收集专题研究所需的专项数据。

根据实验组织形式不同,教育实验可分为单组实验、等组实验和轮组实验。单组实验是指对同一组实验对象先后施行两种不同的实验条件而进行的实验,等组实验是指在甲、乙两组条件基本相同的情况下,对其施行不同的实验处理,轮组实验是指在实验组和对照组分别进行两种实验处理,并且每种处理各重复一次,也即每个或多个单组实验的联合。

统计资料的收集必须制定周密的调查计划,明确调查的目的、方法、组织形式,以及获取数据的类型、统计处理的方法等。只有这样,才能取得真实、准确、完整的统计数据。

员源统计数据的整理

初步搜集到的统计资料量大、分散且没有规律性,面对这样的资料,人们难以发现它们的相互关系和规律,难以进行深入的统计分析,所以统计资料必须经过整理。只有经过统计整理以后的资料,才能进入下一阶段的统计分析。

统计整理是根据统计研究的要求,对统计调查得到的大量原始资料进行科学的加工整理、分组汇总,使之系统化、条理化,把原来只能说明个别事物的分散资料整理成为能说明统计总体特征的综合资料。

一般说来,统计整理需经过以下基本步骤:

第一步,设计和编制统计资料的整理方案。

第二步,对原始资料进行审核。在进行资料汇总之前,要对统计调查资料进行审核,审核它们是否准确、及时、完整,将因过失和误差造成的明显不真实、不准确的数据剔除出去(但不能随心所欲地去掉那些不符合自己主观假设的数据)。

第三步,统计分类。统计分类应以研究对象的本质特性为依据,兼顾研究目的、任务的需要和统计方法的可行性,选择适当的形式和方法,对原始资料进行归类、分组、汇总和计算。

统计分类可依性质类别或数量类别进行。性质类别是按事物的不同性质进行分类,这种分类不表明事物之间的差异。例如,将学生分成男生与女生,将实验对象分成实验组与对照组。性质类别还可以进一步分成不同的层次。数量类别是按数值大小进行分类,并排成顺序。在排列顺序时,可以直接按数值大小进行排列,也可以用等级顺序进行排列。

第四步,对整理好的资料再次审核,改正在整理过程中发生的各种差错。

第五步,编制基本数据统计表。

数据被收集整理后,我们还需要在它们中寻找蕴涵的信息,也就是要进行数据分析。数据分析通常可以通过数据计算、编制统计表和统计图等活动来完成。例如,要直观了解统计数据的分布状态,可以对数据分组整理,制作成频数分布表或频数分布图。

统计表的编制

在教育管理过程中,经常会通过统计表来交流和汇报各种信息。统计表是用来表达统计指标与被统计对象之间数量关系的表格。通过统计表,可以将数据的分类结果清晰、明确地表达出来,便于掌握统计对象全貌以及与统计指标、统计数据之间的关系,为

远

数据的进一步分析、比较和计算打下基础。

猿统计表的编制技术

一个完整教育管理的统计表通常由标题、表号、标目、线条、数据、表注等项构成。统计表的结构如图猿所示。

表号		标题			
表8 ×××区幼儿园幼儿20m跑步平均用时					
横标目		3岁—	4岁—	5岁—	6岁—
第一幼儿园	7.71	7.16	6.04	5.53	
第二幼儿园	7.53	7.11	6.08	5.62	
第三幼儿园	7.65	7.09	6.01	5.51	

注:表中数字的单位为秒。

图猿统计表的编制技术

统计表中各个构成部分的含义分别为：

猿表号。表号是统计表的序号。如果统计数据记录有多张表,则需要按次序给它们编号,并写在标题的左方或表格的左上方。

圆标题。标题是统计表中不可或缺的构成元素,是统计表的名称,通常写在表的正上方。标题应该简单明确地表达出统计表的内容。

猿标目。标目是表格中对统计数据分类的项目名称。标目的划分首先应该完备,即能涵盖所有的数据内容;其次要独立,同类标目之间没有交叉数据。这样才能保证表中的某一数据必须属

于,而且只能属于划分出的某一标目。按标目在表中的位置,可分为横标目和纵标目。位于表的左侧者为横标目,它与所指明的数字在同一横行;位于表的上端者为纵标目,它与所指明的数据在同一纵列。必要时,在横标目和纵标目的上方加上适当的总标目。

源线条。线条用于分隔标目和数据,线条不宜过多。顶线、底线、隔开纵标目与数据的横线,以及隔开横标目与数据的纵线,是表的四种基本线条。如有汇总,可在总和上方添一横线。其余线条应尽量减少。特别是表的左上角不宜有斜线,表的中间的同类数据之间不要有横线,表的左右两侧不要用纵线封闭。

缘数据。表内的数据若是数字,则一律用阿拉伯数字表示,位次对齐,小数的位数一致。表内不应有空格。暂缺或未记录可用“.....”表示,无数字用“—”表示,数字为零时则应填写“0”。

远表注。表注不是表的必要组成部分。如果有必要对表加以补充说明,可用简短的小号字写在表的下方。

总之,一个有效的统计表应该具有以下特点:

①文字符号表达清楚。标题、标目的表达简洁明确,数据有相应的单位和来源。文字符号位置安排和字体的大小比例合理。

②表格结构简洁。表格的构成要素完整,且没有多余的线条;标目的划分应层次清楚。

③表格布局合理。可根据研究问题的需要来设置横标目和纵标目位置,使数据得到更好的表现。如果数据内容种类过多,则最好用不同的表来安排。两个简单表比一个复杂表的表现效果更好。

员统计表的种类

通过统计表可以表达简单的数据内容,也可以表达复杂的数据内容,具体设计制作时,应该根据教育管理实际问题的需要而定。

按照统计对象的分组情况可以将统计表分为简单表,分组表