

全国教育科学“十五”规划重点项目

# 思想政治教育 统计研究方法论

SIXIANG ZHENGZHI JIAOYU  
TONGJI YANJIU FANGFALUN

戴钢书 著



人民出版社

# 思想政治教育统计研究方法论

SIXIANG ZHENGZHI JIAOYU TONGJI YANJIU FANGFALUN

ISBN 7-01-005104-6



9 787010 051048 >

ISBN 7-01-005104-6

定价：32.00元



# 甲状腺疾病饮食

JIAZHUANGXIAN JIBING YINSHI

## 与中医调养

YIYUZHONGYI TANJIANG

主 编 王兴国  
编 者 王兴国 白长川 高凌 张丹 阎超 李雪



 人民军医出版社  
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

责任编辑:刘彦青  
装帧设计:肖 辉  
版式设计:书林瀚海  
图书在版编目(CIP)数据

思想政治教育统计研究方法论/戴钢书著.

-北京:人民出版社,2005.3

ISBN 7-01-005104-6


I. 思… II. 戴… III. 思想政治教育-统计方法-中国  
IV. D64-32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 090252 号

## 思想政治教育统计研究方法论

SIXIANG ZHENGZHI JIAOYU TONGJI YANJIU FANGFALUN

戴钢书 著

 出版发行  
(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京新魏印刷厂 新华书店经销

2005 年 3 月第 1 版 2005 年 3 月北京第 1 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:14

字数:342 千字 印数:0,001-3,000 册

ISBN 7-01-005104-6 定价:32.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话(010)65250042 65289539

---

---

## 序 言

本书的出发点，是要将历史唯物主义、思想政治教育理论和数理统计三者结合起来，研究思想政治教育领域的重大理论与实践问题，以期提高思想政治教育研究的科学水平，为思想政治教育的学科建设和现实思想政治教育服务。

在马克思主义看来，历史唯物主义、思想政治教育理论和数理统计三者之间有着高度的内在统一性。历史唯物主义是关于人类社会发展普遍规律的科学，是研究人类社会历史和部门具体社会科学的理论基础和科学的方法论。思想政治教育理论是研究如何开展思想政治教育，帮助受教育者提高思想道德素质的理论。数理统计是研究以有效的方式搜集、整理和分析大量社会现象数据，以对所考察的社会问题以及其他问题做出基本描述，揭示内部数量关系，直至为采取决策及行动提供依据或建议的学科。由于历史唯物主义是理论基础和方法论，思想政治教育理论是部门具体社会科学，数理统计是从事物量的角度揭示事物的联系，这三者之间必然存在从一般方法论到具体学科、再到具体方法驾驭指导的内在逻辑联系。马克思在分析资本主义经济危机规律时曾经写道：“为了分析危机，我不止一次地想计算出这些作为不规则曲线的升和降，并曾想用数学方式从中得出危机的主要规律

(而且现在我还认为, 如有足够的经过检验的材料, 这是可能的)。”<sup>①</sup> 马克思这段话清楚表明, 依据历史唯物主义, 运用数学方法, 揭示资本主义经济危机规律, 是完全可能的, 这就为上述观点提供了直接依据。

但是, 要将历史唯物主义、思想政治教育理论和数理统计三者结合起来, 并非易事。历史唯物主义、思想政治教育理论属于社会科学, 数理统计属于自然科学。俗话说, 隔行如隔山。要使深奥的数理统计为从事思想政治教育理论研究与实践工作的同志能够理解、掌握与应用, 必须结合思想政治教育理论与实践问题做出解读。如果把思想政治教育学科的术语看作母语, 把数理统计的术语看作外来语, 我们得力求教数理统计说思想政治教育的术语。在这个意义上, 我们可引用黑格尔说的一句话: “一个民族除非用自己的语言来习知那最优秀的东西, 那么这东西就不会真正成为它的财富, 它还将是野蛮的。”<sup>②</sup> 看来要使数理统计成为思想政治教育学科的财富, 我们还真得教数理统计说思想政治教育的术语。

为了教数理统计说思想政治教育的术语, 需要找到正确的途径和方法。为此, 我们做了三方面的努力: 其一, 紧密结合思想政治教育理论与实践问题做出解读。列宁曾经说过, 科学家通常是通过他们的科学研究工作来接受马克思主义的。那么, 我们能否反过来说, 社会科学家可以通过本专业的理论研究来理解自然科学的理论, 例如数理统计的理论呢? 答案应该是肯定的。本书在第一章中, 运用统计规律性原理, 分析了人的思想品德形成及其发展规律是与统计规律性紧密交织在一起的重要性质, 为用数

---

① 《马克思恩格斯全集》第33卷, 人民出版社, 1973年版, 第87版。

② 黑格尔著, 苗力田译编: 《致J. H. 沃斯的信》, 《黑格尔通信百封》, 上海人民出版社1981年版, 第202页。

理统计方法分析思想政治教育理论与实践问题作了铺垫。在第十章详析分析中,运用详析分析方法,揭示了思想政治理论课对学生人生正确目标的确定具有很大的积极作用。在第十二章理论模型证明中,运用结构方程方法,证明德育环境三维理论模型的正确性。其二,避开艰深的数学推导过程。数理统计原理、方法的推导是相当严谨的,这种严谨也带来了学习者的困难。但是,由于从事思想政治教育理论研究与实践工作的同志,主要不是研究数理统计,因而没有必要钻得那么深。在运用过程中,只需要掌握有关原理的基本结论、有关参数的基本含义、有关方法的基本步骤,就能达到本专业应用的要求。因此,本书在写作过程中,在原理的基本结论、参数的基本含义、方法的基本步骤方面作重点介绍,推导过程则基本省去。其三,充分发挥计算机统计软件的作用。运用数理统计要克服两大瓶颈:一是知识掌握的困难,二是繁复计算的困难。我在1985年承担湖北省大学生思想品德发展轨迹纵向研究的课题时,那时是自己编写计算机程序,完成数据统计分析工作。直到1996年,开始用上了SPSS软件。计算机软件的应用,使数理统计运用的两大瓶颈迅速得到克服。以致略懂一点统计学知识的人,就能在人机会话软件的导引下完成数据统计分析工作。可以毫不夸张地说,统计软件的出现,带来社会科学乃至思想政治教育学科运用数理统计的革命性变革。纵观清华大学期刊网1994年~2004年思想政治教育类以各种调查统计方法为研究方法的论文,占到论文总数的10%左右。在今天,用结构方程证明思想政治教育的有关基本理论,在LISREL软件的帮助下,其计算过程就可以做到像“治大国者若烹小鲜”那样。这也就是我们推出思想政治教育统计研究方法论的背景。

本书分为思想政治教育统计研究方法论的理论与历史部分、思想信息的观测与调查部分、思想政治教育统计研究常用统计方法与软件操作部分。这三部分由十二章组成。第一部分由概论与

思想政治教育统计研究方法古今透视两章构成。第二部分由思想政治教育统计研究测量实施方法、量表制作方法、问卷设计方法、样本抽样方法组成。第三部分由思想政治教育统计研究软件操作方法、对象比较方法、相关分析方法、现象详析方法、因子抽象方法、结构证明方法六章组成。为使文科读者理解，在对统计方法术语既兼顾约定俗成原则，又套用文科读者熟悉的词汇作了适当变化。如将统计方法中的“集中趋势与离散趋势”采用“对象比较”，“详析分析”采用“现象详析”，“结构方程模型”采用“结构证明”等。这些采用既突出了这些方法的本质，又收到容易理解和修辞效果，带有文科特色。尤其是将软件操作结合起来，这就彻底地解构了生涩难懂、难以计算的统计方法，使进行枯燥繁琐的统计计算变得像青少年在网上玩电脑游戏那么轻松而有吸引力。同时，图文并茂地介绍，也使这些内容的理解变得直观简洁。最后值得一提的是，运用结构方程对德育环境三维理论模型的证明，为确立思想政治教育统计研究方法论提供了标志性例证。

当然，由于本书所涉及的知识领域较多，问题又很繁难，不足之处在所难免，敬请学术界同仁和广大读者朋友指正。

戴钢书

2005年1月28日



---

---

# 目 录

第一章 概论	1
第一节 思想政治教育统计研究方法论的基本内涵	2
一、方法、方法论的涵义及性质	3
二、思想政治教育统计研究方法论的研究对象	6
三、思想政治教育统计研究方法论的性质	9
第二节 思想政治教育统计研究方法的体系结构	11
一、思想政治教育统计研究方法体系结构的基本内容	11
二、思想政治教育统计研究方法体系结构的分类框架	14
第三节 思想政治教育统计研究方法论的理论基础及其 与相关学科的关系	16
一、思想政治教育统计研究方法论的理论基础	16
二、思想政治教育统计研究方法论与相关学科的关系	19
第四节 思想政治教育统计研究方法论的特点和作用	24
一、思想政治教育统计研究方法论的特点	24
二、思想政治教育统计研究方法论的功能	28
第五节 统计规律、统计规律性和思想政治教育中 的统计规律性	31
一、规律与统计规律	31

二、规律性与统计规律性 .....	35
三、思想政治教育中的统计规律性 .....	38
<b>第二章 思想政治教育统计研究方法古今透视 .....</b>	<b>45</b>
<b>第一节 中国古代思想政治教育统计研究方法论的</b>	
思想梳理 .....	46
一、省方、观民、设教：三者统一构成思想政治教育	
统计研究方法的思想萌芽 .....	46
二、取实予名：以大众所感受到的实在作为了解客	
观事物根据 .....	47
三、论笃是与，君子者乎，色庄者乎：重视对人的	
思想道德品质的调查 .....	48
四、撻其处子，则得妻；不撻，则不得妻；则将	
撻之乎：提出同质可比原则 .....	49
<b>第二节 西方社会思想政治教育统计研究方法论的</b>	
思想梳理 .....	50
一、《政治算术》：资产阶级第一本用统计方法说理	
鼓劲的书 .....	51
二、资产阶级社会改良的工具：道德统计、犯罪统计 ..	52
三、“平均人”理论：大数定律的出现 .....	53
四、统计规律的类型：状态规律、频度规律、发展规律、	
相关规律 .....	54
<b>第三节 西方社会当今思想政治教育统计研究</b>	
基本态势、结构内容 .....	55
一、道德教育主体层次：基本理论、基本方法、	
现实问题 .....	56
二、道德教育分支层次：学校道德、家庭道德、	
职业道德等 .....	62
三、道德教育与其他社会领域交叉层次：与社会经济、	

政治、文化等的交叉 .....	65
<b>第四节 马克思主义思想政治教育统计研究方法论的形成、     发展与创新 .....</b>	<b>73</b>
一、在马克思、恩格斯的宣传鼓动工作中思想政治教育 统计研究方法论开始形成 .....	74
二、列宁在政治教育工作中对思想政治教育统计 研究方法论的继承与发展 .....	79
三、毛泽东及党和政府在思想政治工作中对思想 政治教育统计研究方法论的创新 .....	85
<b>第三章 思想政治教育统计研究测量实施方法 .....</b>	<b>90</b>
<b>第一节 思想现象观测的可能性及其特点 .....</b>	<b>91</b>
一、思想现象观测的可能性 .....	91
二、思想现象观测的特点 .....	94
<b>第二节 理论框架、概念、变量的涵义 .....</b>	<b>98</b>
一、理论框架 .....	98
二、概念 .....	101
三、变量 .....	103
<b>第三节 建立操作定义 .....</b>	<b>104</b>
一、操作定义方法的特征 .....	104
二、操作定义方法的应用 .....	105
三、操作定义方法的种类 .....	111
<b>第四节 思想现象的测量 .....</b>	<b>112</b>
一、测量的定义、性质、特点、要求 .....	113
二、测量尺度 .....	115
三、测量的效度与信度 .....	119
<b>第四章 思想政治教育统计研究量表制作方法 .....</b>	<b>130</b>
<b>第一节 量表的概念与类型 .....</b>	<b>130</b>
一、量表的概念 .....	131

二、量表的类型 .....	133
第二节 量表的制作 .....	134
一、总加量表 .....	134
二、累积量表 .....	146
<b>第五章 思想政治教育统计研究问卷设计方法 .....</b>	<b>152</b>
第一节 问卷的概念、特点和适用性 .....	153
一、问卷的概念 .....	153
二、问卷的特点 .....	154
第二节 问卷的一般结构 .....	155
一、封面信 .....	155
二、指导语 .....	157
三、问题和答案 .....	157
第三节 问卷设计 .....	159
一、问卷设计在调查中的意义 .....	160
二、问卷设计的基本过程 .....	161
三、问题和答案设计 .....	165
四、问卷设计中应注意的问题 .....	169
第四节 问卷资料的量化 .....	172
一、问卷编码 .....	173
二、数据过录 .....	177
三、数据输入 .....	178
<b>第六章 思想政治教育统计研究样本抽样方法 .....</b>	<b>181</b>
第一节 抽样的界定、特点、优点 .....	182
一、抽样及其特点 .....	182
二、抽样的优点 .....	183
三、抽样的分类 .....	184
第二节 抽样术语与抽样程序 .....	188
一、抽样的术语说明 .....	188

二、抽样设计 .....	192
三、确定样本容量的公式与经验图表 .....	196
第三节 抽样方法 .....	200
一、随机抽样 .....	200
二、非随机抽样 .....	206
<b>第七章 思想政治教育统计研究软件操作方法 .....</b>	<b>208</b>
第一节 SPSS for Windows 概述 .....	209
一、SPSS for windows 的特点 .....	210
二、SPSS for Windows 对环境的要求以及 启动和退出 .....	211
第二节 SPSS for Windows 系统运行管理方式 .....	212
一、完全窗口菜单运行管理方式 .....	212
二、程序运行管理方式 .....	213
三、混合运行管理方式 .....	213
第三节 系统窗口及其功能 .....	213
一、数据编辑窗口 Untitled .....	213
二、图表输出窗口 Output1 .....	214
三、语句窗口 Syntax .....	215
第四节 系统对话框及其使用方法 .....	217
一、常见对话框的类型 .....	217
二、对话框中的控制与选择类型 .....	218
第五节 建立数据文件 .....	220
一、制定数据文件结构 .....	221
二、录入数据 .....	224
三、编辑数据文件 .....	224
<b>第八章 思想政治教育统计研究对象比较方法 .....</b>	<b>225</b>
第一节 统计分析概述 .....	225
一、统计分析的作用 .....	226

二、统计分析的步骤	229
三、选择统计分析方法的原则	231
四、实践检验与统计检验	234
五、统计研究中的常见谬误	235
<b>第二节 思想信息资料的统计整理</b>	239
一、定类资料的整理	239
二、定序资料的整理	241
三、定距资料的整理	241
<b>第三节 集中趋势测量法</b>	244
一、定类测量：众值 ( <i>Mode</i> 即 $M_0$ )	244
二、定序测量：中位值 ( <i>Median</i> 即 $M_d$ )	245
三、定距测量：均值 ( $\bar{X}$ )	246
<b>第四节 离散趋势测量法</b>	247
一、定类测量：异众比率 ( $V_0$ )	248
二、定序测量：四分位差 ( $Q$ )	248
三、定距测量：标准差 ( $\sigma$ )	250
<b>第五节 运用 SPSS 软件处理数据</b>	251
一、用 SPSS 求各种分布	251
二、用 SPSS 求集中趋势	254
三、用 SPSS 求离散趋势	254
四、用 SPSS 绘制图形	255
五、用 SPSS 计算多项选择题	256
六、用 SPSS 计算量表辨别力评分	258
<b>第九章 思想政治教育统计研究相关分析方法</b>	261
<b>第一节 列宁对集约化程度与农业企业规模之间</b> <b>所作的相关分析</b>	262
一、揭示矛盾	262
二、考察概念	264

三、做出解释 .....	265
第二节 统计相关概述 .....	267
一、相关的概念 .....	267
二、交互分类表 .....	270
三、消减误差比例 .....	274
第三节 两个定类变量的相关分析法 .....	276
一、Lambda 相关分析法 .....	276
二、Lambda 相关分析法消减误差比例的意义 .....	277
三、Lambda 相关分析法的应用 .....	278
第四节 两个定序变量的相关分析 .....	280
一、几个基本概念 .....	280
二、G 系数相关分析法 .....	282
三、 $d_{xy}$ 系数相关分析法 .....	284
第五节 两个定距变量的相关分析 .....	288
一、简单直线回归分析 .....	288
二、积矩相关系数 .....	291
三、回归分析与积矩相关分析的区别 .....	292
第六节 两个不同尺度变量间的相关分析 .....	293
一、定类变量与定序变量的相关分析法 .....	293
二、定类变量与定距变量的相关分析法 .....	295
三、定序变量与定距变量的相关分析 .....	296
第七节 用 SPSS 计算各种相关系数 .....	297
一、用 SPSS 制作交互分类表 .....	297
二、用 SPSS 计算各种相关系数 .....	298
三、用 SPSS 进行信度检验 .....	299
第十章 思想政治教育统计研究现象详析方法 .....	302
第一节 详析分析概述 .....	302
一、详析分析的定义 .....	303

二、详析分析的类型 .....	306
三、详析模式的主要作用 .....	309
第二节 普遍关系的检验 .....	310
一、原表与各分表的数量关系基本一致 .....	311
二、原表与各分表的数量关系消失或减小 .....	319
第三节 条件关系分析 .....	322
一、各分表之间的数量关系基本一致 .....	322
二、各分表之间的数量关系有的关系强、 有的关系弱 .....	325
第四节 联合作用的检查 .....	328
一、独立作用 .....	328
二、相对作用 .....	332
第五节 用 SPSS 计算详析模式 .....	333
<b>第十一章 思想政治教育统计研究因子抽象方法 .....</b>	<b>335</b>
第一节 因子分析在思想政治教育研究中的作用 .....	336
一、浓缩与精练原始数据 .....	336
二、揭示事物的内在联系 .....	337
三、概括事物的基本因素 .....	337
第二节 因子分析的数学模型及其基本概念 .....	338
一、因子分析的基本思想 .....	338
二、因子分析的数学模型 .....	338
三、因子模型中各个量的统计意义 .....	339
四、因子载荷 $a_{ij}$ 、公共因素方差 $h_i$ 、方差贡献 $s_j$ 的识别 .....	342
五、因子分析的计算步骤 .....	345
第三节 因子分析数据结果的解释 .....	346
一、因子分析的特点 .....	346
二、关联与因子 .....	347



三、对方差贡献和共同度的分析 .....	350
第四节 用 SPSS 进行因子分析计算 .....	351
一、设置 Descriptive (描述性统计量) .....	351
二、设置 Factor Analysis: Extraction (因子分析: 抽取因子) .....	352
三、设置 Factor Analysis: Rotation (因子分析: 因子轴旋转) .....	354
四、设置 Factor Analysis Scores (因子分析: 因子得分) .....	356
五、设置 Factor Analysis: Options (因子分析: 选项操作) .....	357
第五节 因子分析计算结果说明 .....	358
一、KMO 和 Bartlett's 检验 (KMO and Bartlett's Test) .....	358
二、共同性判断 .....	358
三、陡坡图观察 .....	359
四、全部解释的方差数 .....	360
五、未旋转因子分析载荷矩阵 .....	361
六、方差极大正交旋转因子分析载荷矩阵 .....	363
七、主成分转化矩阵 .....	364
八、旋转后的主成分因子图 .....	364
第十二章 思想政治教育统计研究结构证明方法 .....	365
第一节 结构方程模型的特点 .....	366
一、结构方程模型与因子分析等是一般和特殊 的关系 .....	366
二、结构方程模型求解条件宽 .....	367
三、结构方程模型允许自变量和因变量存在 测量误差 .....	367