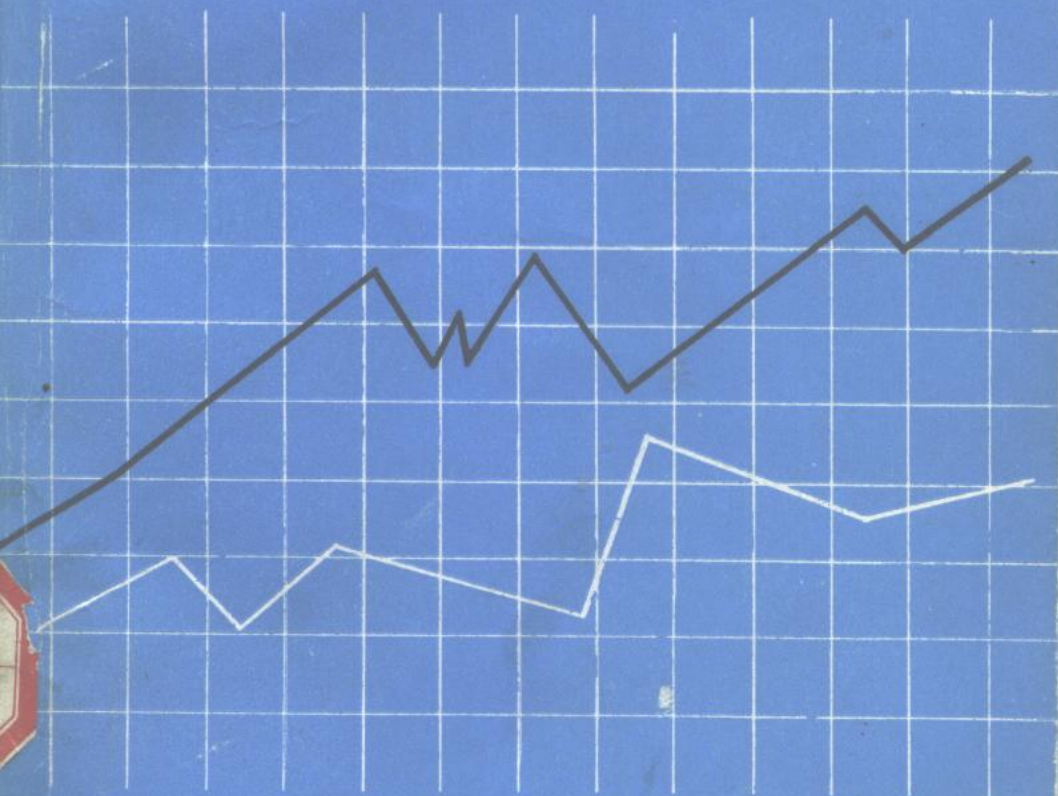


单元庄 黄午臻 文 利 崔玉臻 等编

高等学校管理统计



航空工业出版社

高等学校管理统计

单元庄 黄午臻 等编
文 利 崔玉臻



航空工业出版社

1992

(京) 新登字161号

内 容 提 要

本书是目前国内较全面、系统介绍高等学校管理统计工作的新作。主要介绍高校管理统计的有关基础理论、高校各项管理活动统计的内容、指标体系、统计计量方法与统计分析方法,并对高校管理统计中几个重要综合性问题作了初步研究、分析和论述。

本书对从事高校管理统计与教育管理工作的同志较快地了解和掌握高校管理统计的基础理论、各类统计的具体方法,提高其业务水平和分析能力,以加速高校管理的科学化和现代化,具有较好的实用参考价值。

高等学校管理统计

单元庄 黄午臻 等编
文 利 崔玉臻

航空工业出版社出版发行
(北京市和平里小关东里14号)

—邮政编码: 100029—

全国各地新华书店经售
航空工业出版社印刷厂印刷

1992年1月第1版

1992年1月第1次印刷

开本: 850×1168毫米 1/32 印张: 14

印数: 1-2000

字数: 351 千字

ISBN 7-80046-370-2/G · 046

定价: 5.80 元

序

摆在读者面前的这本书，是集体智慧的结晶，是理论探索的结晶，更是多年实践的结晶。尽管作者在“前言”中申明，作为一种尝试，本书还不算是一本具有成熟体系的微观高等学校管理统计专著。但从理论研究的现状来看，应该承认，这是目前第一本较为系统地阐述微观高等学校管理统计基本理论的著作，是第一本较为全面地总结和介绍高等学校管理统计的指标体系与统计方法的著作。

在我看来，本书具有不少特点，比如全书结构完整，脉络清晰，注重理论创新与方法实用并重，定性分析与定量分析结合，较充分地反映了近几年高等教育管理改革的新成果和高等学校管理统计的新实践等等。尤其重要的是本书所体现出的一种探索精神和在一些理论问题上的有见地的分析。

教育作为立国之本已为世人共识。但是，应该看到，在现阶段，我国经济还不够发达，国家还无法对教育事业特别是高等教育事业大幅度增加投入。因此，如何在认真贯彻党的教育方针、坚持办学的社会主义方向的前提下，加强高等教育宏观与微观的科学管理，提高现有投资的社会与经济效益，以有限的投入为现代化建设培养出更多的合格人才，提供更高水平的科技成果和科技服务，便成为高等教育战线面临的一个十分重大而又亟待解决的问题，也成为高等教育改革与发展所面临的一项根本任务。为了实现这一任务，就必须加强高等教育宏观与微观管理的研究，特别是作为其基础的教育管理统计的理论研究，还必须加强对教育管理过程中的数量现象的统计分析和对教育管理统计规律性与方法论体系的研究。舍此，就谈不上管理的科学化、现代化，谈

不上高等教育事业的发展。

正是为适应国家现代化建设对高等教育与教育管理统计理论研究的新的需求，部分航空院校与科研机构的统计工作者与理论工作者经过两年多的努力，编写了这本《高等学校管理统计》。本书融学术性与实用性于一体，既对高校管理统计的基本理论作了必要的论述，又对高校内部人、财、物、教学、科研、思想教育、学生、实验室、总务、外事等多方面的管理统计实践进行了比较全面的总结，对高校管理统计的分类、指标体系及各类管理统计的方法作了系统的介绍。这种结构设置和内容的选取不仅对院校统计工作者，而且对管理工作都具有重要的参考价值。值得指出的是，作者将整个高校管理活动及每一部分的管理活动，视为不同层次的“投入—产出”活动，运用统计原理与方法去进行分析论证，并运用“投入—产出”原理对高校管理的核心问题——投资效益问题进行了有益的分析，对考核办学效益的重要统计指标——生均培养成本从一个新的角度进行了深入的探讨，提出了计算生均培养成本的新的公式，等等。这些从结构到内容，从基本范畴到方法的探索与深入研究，既使本书较好地体现了理论与实践的统一，又使之具有了较大的实用价值与学术价值。

本着实事求是的科学态度和为了维护理论研究的严肃性，作者们虽没有给自己提出在尚不成熟的实践基础上创建微观高等教育管理统计学理论大厦和完备体系的任务，但是，他们却以自己的艰辛努力和积极探索，为通向这一理论大厦的道路铺下了一块坚实的基石！也许，若干年后本书所阐述的理论与方法将被新的理论与方法所取代，本书的理论结构将为新理论体系所打破，但是，不应忘记，在未来科学的教育管理统计学理论大厦中，将倾注着本书作者们的心血与追求。

翻阅着这几十万字的书稿，一种潜意识突然在我心中变得明晰起来：一本有价值的书籍，不仅是知识与智慧的载体，更是生命的凝结。也许这生命是短暂的，但人类的精神文明却正是由此

而发轫，由此而积累，由此而前进。于是，这生命同这书籍一道便被赋予了永恒的意义。

当此书稿杀青之时题记几句，以此来表达对该书正式出版的衷心祝贺。

閔 敦
一九九四年十二月

前 言

教育奠基，科技兴国，已成为世界众多国家的基本国策。当今世界政治、军事、经济实力的竞争，说到底是一种智力的竞争、人才的竞争。高等学校作为智力开发与人才培养的重要基地，时代所赋予它们的历史重任是不言而喻的。然而，我国高等学校的人才培养、科学研究、科技服务的现状，却难以适应现代化建设的要求。导致这一现状的因素很多，其中，高等学校内部管理的落后，特别是作为高等教育管理基础的高校管理统计理论与实践水平的落后，是一个重要原因。

解放后，由于种种历史与社会的原因，教育管理统计虽有一定发展，但总的讲比较缓慢。1987年全国科学大会的召开，为教育管理统计的长足发展奠定了良好的基础。然而，一方面，这门学科至今在相当大的程度上还是数理统计方法论的“植入”，表现为一种身着“教育”外衣的数理统计方法论科学，“教育”的特点并未真正体现；另一方面，作为教育管理统计学的重要分支——高等教育管理统计学，至今未能形成科学的理论体系，至于高等学校管理统计则是一片尚待开垦的处女地。

国家的昌盛莫基于教育，教育的振兴需要加强管理，管理的科学化、现代化有赖于统计。在一定意义上可以说教育管理统计是使教育管理步入科学殿堂，教育得以振兴的重要阶梯。

正是面对着高等教育管理统计令人不安的现状，我们融集体之智慧，编写了这本也许是十分浅陋的《高等学校管理统计》，并力求使本书具有如下特点：

第一，体现统计为高等学校内部管理服务的宗旨；第二，反映近几年高等教育改革以及高校管理统计工作的新成果、新经验；第三，体现实用性与学术性的统一；第四，实现社会统计方

法与数理统计方法的有机结合；第五，注重于数量统计基础上的综合分析。

本书介绍了高校管理统计的有关基础理论；分别探讨和介绍了高校管理统计活动各组成部分的内容、指标体系、统计计量方法与统计分析方法；并对高校管理统计中的几个重要的综合性问题进行了初步的研究、分析和论述。这些篇章内容的设置，目的在于使从事高校管理统计与管理工作的同志能系统了解高校管理统计的基础理论、高校管理统计活动的一般规律，较快地掌握进行各类统计的具体方法，提高统计业务水平和分析能力，以加速高校管理科学化、现代化的进程。文后还附录了《高等学校管理统计台帐》，将高校管理统计工作中最基本、最常用的部分台帐加以整理、编排，以供从事管理统计工作的同志参考。

严格地讲，本书与科学意义上的“高等学校管理统计学”还有不小的距离，这只是我们在探索、建立高校管理统计学理论体系过程中的初步成果。由于撰写这样的书籍对我们来说是一种尝试，而高等学校管理统计的实践与理论研究目前仍处于发轫阶段，实践的不成熟决定了理论的不成熟，因此，无论是理论框架的构建、统计对象的分类、指标体系的设置，还是各种统计方法的运用、各种案例的选取都未必适当；至于在综合统计基础上的理论分析、新问题的探讨，更难免疏漏与谬误。不过，既然作为一种尝试，我们仍不揣冒昧，将之奉献给读者，以就教于大方。愿我们的努力能对高等教育事业的发展，对高等学校管理的科学化、现代化有所裨益。

编 者

1990年12月

目 录

第一章 总 论	(1)
第一节 高校管理统计的对象与职能.....	(1)
第二节 高校管理统计与相关学科的联系.....	(7)
第三节 高校管理统计的基本范畴.....	(9)
第二章 高校管理统计指标与分组	(12)
第一节 高校管理统计指标的一般问题.....	(12)
第二节 高校管理统计分组的一般问题.....	(18)
第三章 高校管理统计的设计、调查与整理	(28)
第一节 高校管理统计设计.....	(28)
第二节 高校管理统计调查.....	(30)
第三节 高校管理统计整理和汇总技术.....	(39)
第四节 统计表与统计图.....	(38)
第四章 高校管理统计分析	(49)
第一节 高校管理统计分析概论.....	(49)
第二节 绝对数的概念、计量和作用.....	(52)
第三节 相对数与对比分析.....	(53)
第四节 平均数与平均分析.....	(58)
第五节 动态数列与动态分析.....	(70)
第六节 统计指数与指数分析.....	(81)
第七节 相关关系与相关分析.....	(85)
第八节 高校管理统计预测.....	(91)

第五章 高校教学管理统计	(103)
第一节 教学管理统计的意义与内容	(105)
第二节 专业管理统计	(105)
第三节 课程管理统计	(109)
第四节 实践教学管理统计	(114)
第五节 教学人员管理统计	(118)
第六节 教学工作量管理统计	(121)
第七节 教学质量统计	(125)
第八节 教材管理统计	(134)
第九节 学生成绩管理统计	(136)
第十节 多种形式办学统计	(144)
第十一节 教学管理统计综合分析	(147)
第六章 高校科技、生产管理统计	(167)
第一节 科技、生产管理统计的意义和内容	(167)
第二节 科技活动投入统计	(169)
第三节 科技活动过程统计	(173)
第四节 科技活动产出统计	(177)
第五节 科技管理统计的综合分析	(181)
第六节 生产管理分项统计	(188)
第七章 高校人员管理统计	(196)
第一节 人员管理统计的意义与内容	(196)
第二节 人事劳资管理分项统计	(197)
第三节 学生管理分项统计	(214)
第四节 外事工作分项统计	(222)
第五节 保卫管理分项统计	(228)
第六节 思想政治工作分项统计	(234)
第八章 高校固定资产及其投资管理统计	(238)
第一节 固定资产及其投资管理统计的意义与内容	(238)

第二节	固定资产管理分项统计	(239)
第三节	固定资产投资管理分项统计	(245)
第九章	高校教学、科研支持系统管理统计	(257)
第一节	教学、科研支持系统管理统计的意义 和内容	(257)
第二节	实验室管理统计	(258)
第三节	图书情报管理统计	(273)
第四节	物资管理统计	(279)
第十章	高校总务管理统计	(284)
第一节	总务管理统计的意义与内容	(284)
第二节	总务管理分项统计	(286)
第十一章	高校财务管理统计与办学经济效益	(301)
第一节	财务管理统计的意义与内容	(301)
第二节	财务管理分项统计	(302)
第三节	高校办学经济效益研究	(311)
第十二章	高校管理统计组织与管理手段的现代化	(326)
第一节	高校管理统计组织	(326)
第二节	高校管理统计手段的现代化	(332)
附录:	高等学校管理统计台帐	(347)
一、	综合统计台帐	(353)
二、	领导干部统计台帐	(358)
三、	教职工统计台帐	(361)
四、	有技术职称人员统计台帐	(366)
五、	学生统计台帐	(369)
六、	教学统计台帐	(377)
七、	科研统计台帐	(384)
八、	固定资产统计台帐	(387)
九、	图书资料统计台帐	(393)

十、实验室统计台帐.....	(397)
十一、财务统计台帐.....	(402)
十二、基建统计台帐.....	(408)
十三、总务统计台帐.....	(412)
十四、校办工厂统计台帐.....	(423)
十五、外事工作统计台帐.....	(427)
十六、治安保卫统计台帐.....	(431)
后记.....	(434)

第一章 总 论

第一节 高校管理统计的对象与职能

一、高校管理统计的对象、实质与目的

高校管理统计是统计原理与方法在高等学校管理活动中的运用,是对高等学校管理活动(包括人才培养、科学研究、科技服务以及后勤服务等方面的预测、决策、计划、控制、协调、监督、评价、反馈等活动)进行的一种统计调查、整理、分析活动,是对高等学校管理活动本质及规律的一种认识性活动。

高等学校管理是一种复杂的社会性活动,其本质与规律可通过多种现象表现。其中,最重要的就是管理活动的数量现象(包括数量值、数量关系、量变与质变关系等)。高校管理统计就是以这种数量表现为对象,通过对这些数量现象的调查、研究、分析,认识高校管理的本质与规律的活动。

高校管理统计的对象——反映高校管理活动的数量现象,具体表现为:

(一) 高校作为一个相对独立的总体,其管理活动的总体数量现象;

(二) 高校内部纵向不同层次的总体单位,如院、系(部、处)、室(科)在管理活动中的数量现象与纵向性数量关系;

(三) 高校内部横向不同总体单位如教务处、科研处、总务处、基建处等的管理活动中的数量现象与横向性数量关系;

(四) 高校内部不同总体单位与外部有关机构、部门关联性活动中的数量现象;

(五) 高校作为社会大系统中的一个总体单位, 其与社会大系统中其它总体单位交往活动中的数量现象。

在高校管理统计对象问题上, 必须明确, 高校管理活动的本质和规律与反映这种本质、规律的数量现象是两组不同的范畴, 前者属于高校管理学的研究对象; 后者则是高校管理统计的对象。就是说, 高校管理统计着重调查研究的是高校管理中的数量现象。

当然, 不能因此就事论事地认为, 高校管理统计仅仅只是对数量现象的收集、整理的一种纯数字的计量活动, 而与高校管理活动的本质、规律无关。应该承认, 高校管理统计包含了对数量现象的收集、整理、加工、计量过程; 同时又包含了对计量结果的动态与静态、历史与现状、纵向与横向、内部与外部、总体与个体的比较分析。这种比较、分析的目的在于揭示高校管理活动的本质与规律。这就是高校管理统计的本质与目的。因此, 研究对象与研究目的既有区别, 又有联系; 既不能将二者简单等同, 将目的当作对象, 又不能将对象与目的截然分开。

二、高校管理统计的基本职能与地位

高校管理统计的对象、本质和目的决定了高校管理统计在高校管理活动中的基本职能与地位。

高校管理统计的基本职能概括地讲, 是为坚持教育的社会主义方向、加强科学管理、提高高校办学效益服务。具体讲, 首先是为高校管理活动提供科学的认识工具。高校管理统计通过对高校管理活动的数量现象进行收集、整理、加工、分析, 从而使人们认识高校管理活动的本质与规律。其次, 高校管理统计是高校管理的一种手段、工具。高校管理统计通过对管理活动中数量现象的整理、分析, 为高校管理过程中的目标决策、计划制定、监督评估、预测分析提供基本的素材, 因此它是高校管理的基础。高校管理统计除为高校管理提供认识基础外, 其本身具有着综合

协调、监督预测等作用。如在对管理过程中的数量现象进行分析时，就会发现计划与执行之间的一致程度或差异程度；差距的发现就产生出修正计划或修正执行方案的客观要求与行动。这正是高校管理统计管理性职能的具体表现。

高校管理统计的上述二重基本职能在具体管理过程中又表现为如下基本作用：

（一）预测基础。高校管理统计的一个基本内容即在对各种数量现象收集、整理、深入全面分析的基础上，对各种变动趋势进行科学预测。这一工作与定性分析、预测相结合，已成为高等学校发展前景预测和制定中长期规划的基础性工作。

（二）决策基础。高校管理统计作为认识工具，其最重要的作用在于通过对高校管理活动的各种数量现象的收集、整理、分析，对这些数量现象所表现出的各种内部与外部关系、各种变化的特征、本质与规律有一个客观、正确的认识，从而为管理者的科学决策提供可靠的认识基础。

（三）计划基础。对高校管理活动中各类现象本质与变动趋势的正确认识，为各级管理机构制定局部与总体，长期、中期与近期的目标、规划和计划，提供了必要的数量界定与基本依据。这种数量界定与依据，是使目标、规划和计划的制定符合高等学校管理的改革与发展实际的基本保证。

（四）协调基础。数量统计结果不仅显示出计划与执行中的各种偏差与不协调现象，为管理中的协调工作提供了客观依据与标准，而且，借助各种统计方法与计算订出适度数量标准，为调整高校内部不同总体单位之间以及内部与外部关系奠定科学基础。离开统计计量与分析，就不可能有科学合理的协调活动。

（五）监督手段。数量统计显示的结果，是检验目标、规划和计划制定的合理程度和计划执行情况的基本依据。特别对于中间执行过程，数量统计起着必要的监督检查作用。它使计划制定与执行机构及时了解计划执行情况。对出现的偏差与问题及时进

行双向分析，既检查计划本身，又检查执行过程，以便对计划执行进行必要的修正。

（六）评价尺度。与第（三）种作用相联系，高校管理统计的数量结果本身成为一种尺度，显示出计划目标与执行情况的符合程度，从而既评价计划的科学性、可行性，又评价执行过程的合理性。

上述基本职能与作用决定了高校管理统计在高校管理中的地位，概括起来即：高校管理统计是高校管理的基本组成部分，是高校管理的基础，是实现高校科学化、现代化管理的必要条件。

三、高校管理统计的基本特点

高校管理统计的特点主要有以下几个方面：

（一）微观性。高等学校作为高等教育系统的一个子系统，其管理活动具有局部性、微观性。这种微观性决定了高校管理与高等教育管理各自内部的关联因素有着极大的差异。如高校经费管理受制于所属部委的教育经费数额或地方财政，而高等教育经费管理则受制于国家财经状况和国家预算中的教育事业拨款额。显然，二者的经费管理与统计无论在分类与指标体系，还是在统计方法等方面都有很大差异，高校管理统计具有明显微观的特点。

（二）社会性。高校管理统计的社会性是由高等学校管理的社会性所决定的。社会性实际包括多重含义。

其一，统计主体的社会性。高校管理统计工作者作为社会的一分子，其思想、观念、以至行动都具有一定社会性。这种社会性直接影响着统计工作者对数据资料的收集、整理、加工，以至分析活动，使这些活动与结果带有一定的社会倾向性。这也正是为什么在统计工作中必须强调政治方向，强调客观、公正的重要原因。

其二，统计对象的社会性。由于高等学校是社会的一个基本单位，其管理活动本身是一种社会性活动，这就决定了管理活动

表现出的各种数量现象具有着一定的社会性。比如，高校教学管理过程中的各种数量现象不仅反映着人才培养的层次、规模、质量、结构等，而且还反映着人才培养与社会需求的适应程度，教育投资的经济效益与社会效益等等。统计对象具有的这种社会性也就决定了高校管理统计工作的社会性。

其三，统计过程与统计结果的社会性。高校管理统计活动中对各种数量现象的调查、整理和分析过程本身就是一种社会性认识过程。至于统计结果，特别是反映高校教育综合社会效益的各种统计分析结果，更具有重要的社会意义。

总之，高校管理统计主体、对象，过程与结果的社会性，使高校管理统计表现出明显的社会性。

（三）时滞性。高等教育是长周期的活动，无论是人才培养，还是科学研究、科技服务，其社会效用往往要经过若干年后才逐步显现。这种时滞性使统计调查研究的不少对象并非现期教育活动的成果，而是若干年前教育活动的成果。这种时滞性使统计调查研究的内容在时间上具有长周期性和“过去时”、“现在时”、“将来时”的交织并存，从而既大大拓宽了高校管理统计的范围，又加大了统计活动中对历史总结和对未来预测的难度。

高校管理统计工作的全面展开是近几年的事情。就是说高校管理统计处于起步阶段，因之在理论与实践方面都很不成熟。这既给统计工作提出了需要不断开拓的任务，又决定了这一工作本身还有许多缺陷与问题，需要付出更艰辛的努力，需要在不断总结实践经验的基础上进行理论的升华，并用以指导实践，推动高校管理统计工作不断走向科学化、正规化、系统化。

四、高校管理统计的基本过程

高校管理统计作为社会统计和高等教育管理统计的一个分支，尽管从对象到方法，从范畴到规律有其特殊性，但是，既然是统计工作，其基本过程就与一般统计工作具有内在的一致性。