

图书馆统计学

李景春 编著

东北财经大学出版社

图书馆统计学

李景春 编著

东北财经大学出版社

图 书 馆 统 计 学

李景春 编著

东北财经大学出版社出版发行 (大连黑石礁)
辽宁省新华书店经销 海军大连舰艇学院印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 8 1/2 字数: 180 000
1987年6月第1版 1987年7月第1次印刷

责任编辑: 王玉哲

封面设计: 边峰光

责任校对: 晓 阳

印数: 1—10 000

ISBN 7 - 81005 - 022 - 2/F·20

统一书号: 4428·122 定价: 2.00元

序

我国图书馆统计一向比较落后，而图书馆统计的研究，则更处于起步的阶段。图书馆统计指标体系还待建立，图书馆统计还未能系列化、标准化和通用化。

毛泽东同志曾强调共产党的领导要“情况明，决心大，方法对”，而要想情况明，则首先要做到“胸中有‘数’”，这是说，对情况和问题一定要注意到它们的数量方面，要有基本的数的分析。”而只有做到“胸中有数”，和“情况明”以后，才有可能做到“决心大”和“方法对”，否则，“胸中无数”和“情况不明”，则好比是“盲人骑瞎马”，有可能“夜半临深池”了。自然，图书馆统计便是图书馆事业管理的重要手段，是制订方针政策、采取战略措施、进行整体建设的科学依据。在图书馆微观建设上，它又是图书馆科学管理的得力助手，还是图书馆安排计划和制订规划的前提，检查和总结工作的起点，预测和决策的基础，发现和解决问题的条件。因此，近几年来一些同行、专家开始致力于这方面的工作。全国高等学校图书馆工作委员会秘书处于1983年1月曾就图书馆统计工作标准规范问题召集座谈会，这次会议对图书馆统计的理论研究和实际工作，都有了一定的推动。1986年东北地区高等学校图书馆协作委员会在大连举办了高等学校图书馆统计工作培训班，邀请李景春同志系统地讲授了“图书馆统计学”，收到了良好的效果。

李景春同志长期从事图书馆专业工作，具有丰富的实践

经验，对图书馆统计学有深入的研究，他编著的这部《图书馆统计学》，就是他多年研究的结晶，也是我国第一部公开出版的图书馆统计学专著。它的出版必将促进我国图书馆统计学的研究和图书馆统计规范标准化的早日实现，从而为我国图书馆事业现代化建设做出积极的贡献。

单 行

1987年5月

前 言

图书馆统计学是统计学的一个分支，它是从图书馆这一社会现象的数量与质量相互关系中，来研究数量方面发展变化程度和规律性的学科。它对于编制和检查图书馆计划，制定图书馆的发展战略，加强图书馆科学管理，推动图书馆事业前进，具有重要作用。

本书着重阐述图书馆统计的基本理论、基本知识和一般的计算方法。它对图书馆统计工作人员如何当好领导者的“参谋”，对广大图书馆工作者了解本职工作的数量和质量的关系，掌握自身工作规律，提高服务水平，具有一定的参考价值。

该书是为辽宁省图书馆学会统计研讨会和东北三省高校图书馆统计班编写的，正式出版前又在文字和内容上作了修改和补充。东北财经大学统计系讲师栗方忠同志对本书统计图的设计给予了很大帮助，在此表示谢意。

由于水平所限，书中难免有不足之处，敬请同行批评指正。

编 者

1987年3月

目 次

前 言

第一章 图书馆统计学的研究对象和任务	1
第一节 图书馆统计学的研究对象.....	1
第二节 图书馆统计学的研究方法.....	9
第三节 图书馆统计中的几个基本概念.....	10
第四节 图书馆统计指标体系.....	13
第五节 图书馆统计学的理论基础.....	15
第六节 图书馆统计的任务.....	17
第二章 图书馆统计调查	20
第一节 图书馆统计调查的意义和作用.....	21
第二节 图书馆统计调查方案.....	22
第三节 图书馆统计报表.....	26
第四节 图书馆统计的专门调查.....	30
第三章 图书馆统计资料整理	35
第一节 图书馆统计资料整理的意义和内容.....	35
第二节 图书馆统计的分组.....	37
第三节 图书馆统计资料汇总的技术.....	43
第四节 图书馆统计表.....	46
第四章 图书馆统计综合指标	51
第一节 图书馆统计的绝对数.....	51
第二节 图书馆统计的相对数.....	54

第三节	图书馆统计的平均数·····	61
第四节	图书馆统计的众数和中位数·····	75
第五节	图书馆统计的标志变动度·····	83
第五章	图书馆统计的动态数列·····	89
第一节	图书馆统计动态数列的概念·····	89
第二节	图书馆统计的序时平均数·····	97
第三节	图书馆统计的动态分析指标体系·····	107
第四节	分析图书馆统计动态数列的方法·····	116
第六章	图书馆统计指数·····	120
第一节	图书馆统计指数的概念、作用和种类·····	120
第二节	图书馆统计总指数的编制·····	124
第三节	图书馆统计指数体系和因素分析·····	133
第七章	图书馆藏书统计·····	135
第一节	图书馆藏书统计的概念和作用·····	135
第二节	图书馆藏书统计的种类·····	138
第三节	图书馆藏书数量统计研究·····	146
第四节	图书馆藏书质量统计研究·····	149
第八章	图书馆读者统计·····	158
第一节	图书馆读者统计的概念和作用·····	158
第二节	图书馆读者统计的种类·····	161
第三节	读者统计指标计算与研究·····	168
第九章	图书馆借阅统计·····	175
第一节	图书馆借阅统计的概念和作用·····	175
第二节	图书馆借阅统计的种类·····	178
第三节	图书馆借阅数量统计研究·····	185
第四节	图书馆借阅质量统计研究·····	189

第十章 图书馆辅助统计	192
第一节 图书馆职工人数统计.....	192
第二节 图书馆财务统计.....	199
第三节 图书馆专题统计.....	202
第十一章 图书馆统计分析	205
第一节 图书馆统计分析的概念和作用.....	205
第二节 图书馆统计分析的方法.....	208
第三节 图书馆统计分析的原则.....	214
第十二章 图书馆统计图	216
第一节 统计图的概念和作用.....	216
第二节 统计图的种类和用途.....	217
附一 平均增长速度查对表	
附二 对数用表	

第一章 图书馆统计学的研究 对象和任务

第一节 图书馆统计学的研究对象

一、什么是统计

统计一词源于拉丁语“*Status*”，是指各种现象的状态和状况。在今天的社会实际生活中，它有三种含义，即：统计资料、统计工作和统计学。

统计资料，是指反映大量现象的特征和规律性的数字资料，也可称统计指标。它是统计工作的成果。比如，全国主要类型图书馆（指公共图书馆、科研系统图书馆、高校图书馆）的发展情况，1949年建国时，只有204所，到1980年底发展到2547所，增长11.5倍。其中：县级以上公共图书馆，从1949年的55所到1980年的1732所，增长30多倍；科研系统图书馆，从1949年的17所发展到1980年的140所，增长7倍多；高校图书馆，从1949年的132所发展到1980年的675所，增长4倍多，等等。所有这些反映我国图书馆事业发展情况的统计数据，都可称为统计资料。这些统计数字资料，对于分析、研究和了解我国图书馆事业发展变化情况，都是不可缺少的重要依据。

统计工作，是指搜集、整理和分析统计资料并进行推论的工作。从事统计工作的机构，称为统计的业务部门。参加统计过程的工作人员，称为统计工作者。

统计学，是指研究统计工作方法和原理的一门科学。如社会经济统计、卫生统计、数理统计等。统计一词虽有三种含义，但在它们之间却存在着紧密的联系，是一个统一体。因为，正确的统计资料乃是科学统计工作的基础，而科学的统计工作，又必须在统计理论、原则和方法指导下去完成。所以，只有把三者统一起来，才是正确的全面的认识统计。

二、图书馆统计的形成与发展

马克思主义认为，科学的产生来源于人类的实践，又必须是服务于人类的实践。因此，任何一门科学的产生和确定，都需要在人类实践活动中进行反复的总结和验证，才能逐步的形成与发展起来。图书馆统计学同其它科学一样，也必须来源于广大图书馆工作者的实践，服务于图书馆事业，并随着图书馆的产生而产生，随着它的发展而不断地完善。

早在20世纪20年代初，我国就建立了一所京师图书馆。这所图书馆的建立，标志着我国现代图书馆事业的开始。中国革命的伟大先驱者，现代图书馆事业的创始人李大钊同志，对我国现代图书馆事业的发展起了重大的作用。他非常重视利用统计来管理图书馆，1920年他在主持北京大学图书馆工作时，为了说明读者利用图书馆和图书馆为读者服务情况，曾在《北京大学日刊》上刊登过《图书馆每月杂志借出统计》的资料等。

到了20世纪20年代末，在中国现代图书馆事业中，又有很多人为了利用统计来指导图书馆的活动，科学地管理图书

馆，曾经撰写和翻译了有关图书馆统计方面的文章。如1932年陈豪楚在《浙江省立图书馆馆刊》上发表的“中国图书馆统计问题”一文。1949年中华人民共和国建立以后，党和国家为了适应社会主义革命和建设事业发展的需要，为了满足广大人民群众科学文化生活水平提高的需要，在全国各省市、自治区、机关、学校、厂矿、企业、科研和部队等单位与部门中，普遍地建立起各种类型的图书馆。与此同时，广大的图书馆工作者，为了利用统计科学地管理图书馆，有关列宁论述统计工作的意义、作用和思想的文章，以及苏联有关管理图书馆的经验与技术，被大量的介绍到我国并运用到图书馆工作中来。如1954年在《广西图书馆简讯》上，曾介绍了苏联彼得洛甫斯基写的《有关图书馆统计的几个问题》的文章。1964年丁道谦同志在《图书馆杂志》上发表了《试谈图书馆统计工作》，1981年，他又为四川省图书馆学报撰写了《图书馆统计学的理论与实践》一书，作为学报丛刊发表。1982年，中央文化部图书馆事业管理局科教处和北京图书馆学研究部合编的《全国公共图书馆概况》一书，以统计资料形式反映了公共图书馆发展的面貌和成就。总之，所有这一切，都充分说明图书馆的统计越来越被广大图书馆的工作者和领导者所重视，并为科学管理图书馆起到了有益的作用，同时也为形成与建立图书馆统计科学开辟了新的道路。

三、图书馆统计的作用

列宁曾经把社会经济统计看作是“社会认识的最有力的武器之一”^①其道理，就是因为统计学是在社会现象数量与质量的相互联系中，来研究社会现象数量方面发展变化程度及其规律性的一门科学。这门科学在国内外正被广泛地应用

着，并且结合本部门、本学科发展的实践，逐步形成和建立起专门统计学。比如，工业统计学、农业统计学、商业统计学等。统计科学所以发展得这样多、这样快，就是因为它已成为人们正确地进行工作所必需的主要条件。

图书馆统计学，如同其他部门统计学一样，也是根据自身事业发展和需要而确立的。人们要想认识这一社会现象，分析、研究和掌握这一社会现象发展规模、水平、速度、构成、比例和规律，使它能够正确的进行各种业务活动，就必须要有正确的统计计算。具体地讲：

1. 图书馆统计是科学管理图书馆最有力的助手。

人们要对图书馆实行科学管理，办法之一，是把图书馆统计当作最可靠、最有力的助手。列宁曾经指出：“统计和监督是使共产主义社会第一阶段‘安排好’并使它能正确地进行工作所必需的主要条件”^②。这就是说，无论做任何工作，发展任何事业，都是需要统计来做我们的助手。图书馆实行科学管理。如计量管理、定额管理、规范化、标准化，以及协调、控制和评估图书馆活动情况等，都离不开统计。只有在图书馆内建立和开展统计工作，才能真实地、具体地反映出图书馆的实际业务活动情况。通过对这些情况的分析研究，就可进一步揭露和解决藏书采购、分类编目、典藏保管、流通借阅、参考咨询、缩微复制和视听等各项业务环节的工作数量与质量，以及整个图书馆内工作人员之间，经费安排与使用之间，文献资料藏与用之间等各种矛盾。掌握它们发展变化程度及其规律性，使图书馆的各项工作由被动转为主动，不断地推动图书馆事业向前发展。

2. 图书馆统计可以为编制和检查图书馆计划提供充分

可靠的数字依据。

图书馆事业是国民经济的一部分，社会主义制度的确立，已经为它的发展开辟了无限广阔的道路。人们要想推动和发展图书馆事业，使它与国民经济发展同步前进，必须遵守有计划按比例的发展规律，实行计划管理。每年或每五年都要制定一个短期或长远计划。有了计划，领导者胸中有数，可有的放矢地指导工作；有了计划，工作人员就有奋斗方向和目标。但是计划编制得是否准确可靠，是否切实可行，以及计划完成的情况和存在的问题，提出修改的意见和办法，都需要图书馆统计提供充分可靠的数字依据，从而保证计划顺利执行。

3. 图书馆统计可以充分调动广大图书馆工作者的积极性。

图书馆的业务活动是千差万别的。用什么办法去衡量图书馆工作者的成绩呢，办法之一，就是统计。只有统计，才能计量出每个工作者的工作数量和质量，从而鼓励先进，鞭策后进，使大家都积极做好本职工作，共同完成图书馆的工作任务。

4. 图书馆统计可以计量书刊文献资料的优劣，为读者节省查询时间，传递有用资料。

书刊文献资料，对于教学、科研和生产工作者来说，是非常重要的。凡从事科研教学的人员，总要吸收前人或今人的科研成果，并结合自己的实践，做出新的成绩。

随着科学技术的发展，科学技术文献资料出版发行的数量是相当大的，据联合国教科文组织统计，全世界发行的图书种数1952年约25万种，1962年近40万种，1972年约56万

种，1980年达70万种。我国建国后的三十多年里，出版发行的图书有33万种。由于全世界各种文献出版发行数量在成千上万倍的增长。广大教师、科研和生产工作者，要想在浩如烟海的书刊文献资料中查到自己所需要的资料，是非常困难的。世界上许多科研工作者，为了研究某一课题，花费在查找资料上的时间，约占他们整个科研时间的三分之一以上。这不仅浪费了他们的时间和精力，也影响了他们的科研速度。而图书馆工作者就可以帮助他们解决这方面的问题。图书馆工作者在为他们搞课题服务和跟踪服务时，利用统计计量书目学的方法，将他们所需要的书刊文献资料搜集进来。同时又按照质量高低，排出顺序，编出索引，做出主题目录，通过这些工作提供出的高质量的文献资料，就能解决他们费时、费力的困难，加快他们的科研速度，迅速地创造出科研成果。

5. 图书馆统计可以帮助图书馆工作者研究读者阅读规律，指导阅读。

图书馆是人类科学文化知识的宝库，是向科学进军，提高整个中华民族思想、科学和文化素质，促进生产力发展的重要阵地。图书馆要想满足广大读者的需要，做好服务工作，必须经常研究读者阅读的需要、倾向、规律和存在的问题。而要做到这一点，就必须依靠图书馆统计提供的读者阅读人数、阅读书刊文献资料数量等重要依据。通过对图书馆统计提供数据的分析研究，指导阅读。总之，图书馆统计的作用是很多的，只要掌握它、运用它，其作用和效益是无法估量的。

四、图书馆统计学的研究对象

毛主席在《矛盾论》中，曾经指出：“科学研究的区分，就是根据科学对象所具有的特殊的矛盾性。因此，对某一现象的领域所特有的某一种矛盾的研究，就构成某一门科学的对象”^③。这就是说，科学的产生与发展，科学与科学之间的区别，最根本的问题就是由科学本身所研究的对象来决定的。

图书馆统计学是统计学的一个分支，它同所有部门统计学和其他科学一样，应该有其自己的研究对象和这一对象所具有的特殊矛盾。

图书馆统计学的研究对象，是从图书馆这一社会现象的数量与质量相互关系中，来研究数量方面发展变化程度及其规律性的。图书馆统计学所以具有这样的研究对象，是因为在图书馆事业中无论是哪一所或哪一类型的图书馆，一方面要不断地搜集和存贮书刊文献资料；另一方面要不断地向自己的读者传递书刊文献资料，提供他们所需要的知识信息，从而使这些馆藏文献资料充分发挥作用，真正转化为生产力。然而，图书馆在搜集、存贮和传递书刊文献资料的过程中存在许多矛盾。如藏书采购同出版发行部门之间的矛盾，藏书采购同读者之间的矛盾，藏书采购同馆内分编部门、流典部门之间的矛盾，分编部门同典藏保管部门之间的矛盾，流通借阅部门同读者之间的矛盾，等等。所有这些矛盾，归结起来，就是书刊文献资料收藏与利用之间的矛盾。图书馆统计学就是根据图书馆这一社会现象所具有的这种特殊矛盾，经常不断地用科学的统计方法，反映图书馆事业中存在的各种矛盾及其发展变化程度与规律的。

图书馆统计学在研究图书馆这一社会现象的数量表现时，是从两个方面：静态方面和动态方面来研究的。

所谓从静态方面研究，是把现象局限在一定的时间和范围内。如某图书馆在一年或几年之内藏书有多少种册，各种类别、类型和文别的藏书各有多少种册，它们各占藏书总量的比重有多大，等等。这些在图书馆统计上是用绝对数、相对数、平均数加以计算，才能掌握它的规律、水平、构成和比例的。

所谓从动态方面研究，是研究图书馆这一社会现象领域数量方面在时间上的发展变化速度和规律。如图书馆藏书建设、分类编目、技术加工、流通借阅、资料复制等，都有一定的规律。人们要认识、分析、研究和掌握这方面的发展变化情况及其规律性，就需要用图书馆统计动态数列分析法、指数法、图表法等，才能完成统计任务。

图书馆统计学在研究图书馆这一社会现象数量表现时，绝不是就数量来研究数量，而是在研究数量的同时，必然要联系到质的方面。而质和量是辩证的统一，共处在一个统一体中。如图书馆的藏书种数、藏书利用率、拒借率、复本率、阅读率等，既含有质的问题，也含有量的问题。图书馆统计目的，就是透过这些现象看本质。不断地暴露矛盾，指出解决矛盾的意见和办法，推动和发展图书馆事业。由此可见，图书馆统计学，只有把图书馆这一社会现象的数量与质量相互联系中所反映出来的数量表现，作为本门科学的研究对象，才能使这门科学得到健康的发展，真正成为科学管理图书馆的有力工具。