

审计技术方法丛书

审计统计抽样

的技术与方法

本书课题组 / 编著

 中国时代经济出版社

《审计技术方法丛书》

审计统计抽样的技术与方法

本书课题组 编著

中国时代经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

审计统计抽样的技术与方法 / 《审计统计抽样的技术与方法》课题组编著, —北京: 中国时代经济出版社, 2002. 5

ISBN 7-80169-246-2

I. 审… II. 审… III. ①审计-统计调查; 抽样调查-技术②审计-统计调查; 抽样调查-方法 IV. F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 028028 号

审计统计抽样的技术与方法

本书课题组 编著

出 版 者	中国时代经济出版社 (原中国审计出版社)
地 址	北京东城区东四十条 24 号 青蓝大厦东办公区 11 层
邮政编码	100007
电 话	(010) 88361317 64066019
传 真	(010) 64066026
发行经销	各地新华书店经销
印 刷	北京市通堡印刷厂
开 本	850 × 1168 1/32
版 次	2002 年 5 月第 1 版
印 次	2002 年 5 月第 1 次印刷
印 张	5.25
字 数	120 千字
印 数	1 ~ 5000 册
定 价	60.00 元 (全 5 册)
书 号	ISBN 7-80169-246-2/F.082

版权所有 侵权必究

序 言

加强“人、法、技”建设，是审计署在新的时期作出的一项使审计工作适应新的形势的重大决策。所谓“技”，是指审计的技术基础，主要包括审计基本技术与方法、专业审计指南和审计信息化系统三个方面。三者之间既相对独立，更相互依存，是一个内在联系十分紧密的有机统一体：审计基本技术与方法既是审计实践中最基本的技巧艺术，又是各专业审计指南的基础；各专业审计指南既是审计实践的操作规程，又是审计信息化系统建设的前提。审计指南的研制和审计信息化系统的建设正按计划加快进行。审计基本技术与方法的开发，应当从何入手，选择那些课题，采取什么方式展开？经充分酝酿、反复讨论，首批选择了指导性强、通用性大、工作急需的五项课题，它们是：内部控制测评技术与方法、审计抽样技术与方法、审计取证和审计工作底稿编制技术与方法、审计报告编制技术与方法和舞弊审计技术与方法。在审计署党组的有力领导、各级审计机关的大力支持和有关院校的积极配合下，经过各课题组两年多艰苦不懈的努力，现在五项课题终于完成面世了。这是我国审计技术基础建设的一大收获和喜讯！

五项课题彼此间既相互独立又紧密联系。总体上体现了当初确立的指导思想和以下三个共同特点：

一是针对性与通用性强。审计涉及财政、金融和企业等专业领域，工作中运用的技术与方法有通用的，也有专用的。各个专业领域所有审计技术与方法，什么都开发，样样都研究，不分轻重缓急，全面出击，短期内很难有什么实效。本着解决工作急需、突出“基本”二字的精神，这五个课题都是目前我国审计工作中最急需、最基本、最通用的审计基本技术与方法。如内部控制测评，理论上多年讲能够提高工作效率，实际工作中常常抱怨不仅提高不了工作效率，而是增加工作负担。再比如，我们一直注重违反法规问题，近年来又特别强调全面审计、突出重点、注意查处大案要案，但如何进行舞弊审计，却从未作过系统研究。在每项课题内容的取舍上，同样也注意了有针对性地解决实际工作中存在的问题，突出了不同专业审计之间的共性及审计技术与方法的通用性。

二是科学性与适度超前性较强。审计工作往往给人以琐碎繁杂的印象，实际上并非杂乱无章，更不能随心所欲。作为独立课题，系统研究审计技术与方法，相对而言是一门学问，更应考虑其科学性。应当承认，审计技术与方法的开发与应用，发达国家处于领先地位。讲科学性，就是要积极探索审计工作的内在规律，大胆借鉴国外的先进做法和经验。国外有些科学的做法在我国实际工作中可能还没有运用，甚至创造条件在短期内要运用得好也有一定困难。如何面对这个问题，课题组掌握的尺度是适度超前，既不搞高不可攀、难以企及的东西，也

不是一味地迁就现实、照顾落后。如各课题组都贯穿了风险导向审计，这无疑是科学的、适度超前于现实的某些做法。由于提供了审计抽样必要的一些参数，给出了符合性测试与实质性测试的若干关联点，设计了审计取证的具体程序和步骤，又使得这些技术与方法之间能够较好地配套衔接，一经广大审计人员接受并在实际工作中运用，相信能够将我国审计实务向前推进一步。

三是规范性与可操作性较强。开发各项课题，我们并非白手起家，除了借鉴国外做法，最重要的是总结我们自己的实践经验。但也毋庸讳言，实际工作中还存在两个明显弊端：一是某些行为不规范。我国虽已颁布了若干审计准则，但一些地方贯彻执行得并不很好，各行其是，随意性还比较大。二是某些规范不具体。实际工作中，尽管有一般性要求，但未制定出相应的操作性很强的具体审计准则，或者虽有审计准则却缺乏具体操作规程，实际操作往往是五花八门，凭经验办事。基于这一现实，各课题组都致力于提炼十多年来审计实践中行之有效的东西，使已颁布的有关审计准则具体化，以增强审计技术与方法的规范性和可操作性，如审计取证和审计工作底稿编制技术与方法课题，是审计取证和审计工作底稿准则的具体化，审计取证手续、审计测试程序、审计工作底稿格式等均比较详细，有利于审计人员操作。审计报告编制技术与方法课题，对各地、各类审计报告编制实践作了概括和升华，也会有助于提高审计报告编制的规范性。

开发审计基本技术与方法的目的，是用以指导审计实践，

以提高审计效率、保证审计质量和控制审计风险。各级审计机关的广大审计人员应当认真学习，在实践中推广和运用。同时，这五项课题在研究开发中，虽经各课题组反复加工修改、模拟操作、实地测试，有的部分甚至多次推倒重来；虽然数次组织各方面的专家和实务工作者反复推敲斟酌、分析比较、充分论证，有的部分甚至经过多次激烈争论方归统一。但今细阅之、深思之，仍觉缺憾不少。故望广大审计工作者在实际运用中进一步检验并提出修改意见，更望各位专家多予赐教，以使其不断完善，从而推动各项审计技术与方法的开发以及我国整个审计事业的发展。

刘家义

2002 年 4 月

前 言

为了使审计抽样成为一种简便、实用的审计技术方法，指导审计人员正确使用，提高审计质量，我们遵照《审计署审计科研技术与方法五年规划（草案）》、《审计署 1999 年“人、法、技”工作建设要点》的精神，在审计抽样技术研究取得成果的基础上，编写了《审计统计抽样的技术与方法》。

一、指导思想

审计抽样是一种技术方法，不是审计程序。我们编写本书的指导思想是：解决审计人员如何在有关的审计程序中正确、简便地使用审计抽样技术，重点是为审计统计抽样提供指南。本书力求兼顾科学性、实用性，并紧紧围绕国家审计目标，做到适度超前。

（一）科学性

审计抽样，特别是审计统计抽样，是概率论、数理统计和审计职业判断相结合的审计技术，具有严密的程序设计、参数选择（包括审计实践经验的总结）和数学推导。本书充分考虑了这些特点，并隐去了复杂的理论推导，直接对审计人员如何科学地进行程序设计、参数选择及抽样决策等方面提供详细的

指导方法，以满足审计人员正确使用审计抽样技术的需要。

（二）实用性

本书按照审计抽样的程序设计编写，对每个阶段审计人员应该如何操作、如何决策、如何分析和使用抽样结果，提供了详细的指导方法和具体实例。尤其重要的是，本书对许多有关操作的叙述，结合了计算机审计统计抽样专用软件的使用，显著增强了本书的实用性。

（三）紧紧围绕国家审计目标

审计技术方法是帮助审计人员履行必要的审计程序、实现审计目标的手段。采用何种审计技术方法，最基本的标准是取得的结果能够满足审计目标的需要。我国国家审计的目标是监督财政财务收支的真实性、合法性和效益性，其中，真实性是一个基本目标。本书的重要着眼点之一，是为审计人员提供一种可靠的选择，即使用审计抽样技术来解决对被审计单位的资产负债项目余额的真实性，对频繁发生的财政财务收支行为的合法性和真实性作出整体的科学的评价（而不仅仅是对有关个案写出审计报告、提出审计意见和决定）以可靠地实现国家审计目标。

（四）适度超前

审计抽样技术是一种综合性较强的审计技术，除了审计人员的专业知识和经验外，还与内部控制测评、审计风险评估等紧密相关。特别是审计统计抽样，除数学和统计学方面的基础之外，更是以内部控制测评和风险评估作为基础的。尽管我国国家审计还没有发展到制度基础审计和风险基础审计阶段，但本书顺应审计的发展趋势，适度超前，解决了国内尚未解决的在风险基础审计模式下与内控测评结果相衔接的、按照风险系数水平设置有关参数的关键问题。

二、基本框架

审计抽样分为非统计抽样和统计抽样两大类，这两大类一般流程和基本操作是相同或相近的。本书着重对统计抽样的有关理论基础、一般流程和基本操作进行了表述。非统计抽样在充分运用审计人员的职业判断的基础上，可以参照统计抽样的有关流程进行操作。本书的基本框架是四大块：

（一）从审计目标和审计程序的需求出发，引入审计抽样的基本概念和基本方法，重点是审计统计抽样，从而确定需不需要采用审计抽样；

（二）确定审计总体和抽样目标，做好抽样前准备；

（三）按照抽样方案，严格按照有关流程进行抽样实务操作；

（四）在审计报告和审计工作底稿中使用抽样结果。

三、体例与结构

本书由正文和附件组成。

正文部分共分五章。第一章为审计统计抽样概述，主要叙述审计抽样概念、适用范围和总体流程。第二章为审计统计抽样的基本技术和方法，包括统计抽样方法的分类和比较、选择方法与选择、抽样参数的确定、误差定义和样本核对及总体推导等基本的、关键技术的叙述。第三、四章是抽样前准备，包括数据采集、整理，内部控制调查和实施方案的编制等内容。第五、第六章是现场实务操作，包括符合性测试和实质性测试实务操作的有关流程，重点叙述“货币单位抽样”。第七章是

抽样结果的表述。包括在审计工作底稿和审计报告中如何表述抽样结果等内容。附件主要是一些实例，包括在企业、金融、财政等审计项目中的应用实例，主要名词解释、常用公式、常用表格和计算机统计抽样流程表等。

四、使用范围

本书强调了审计抽样的通用性。审计抽样作为一种审计技术，其使用范围不受企业、金融、财政等专业审计类型的限制，只要审计目标和审计程序一致，审计抽样都可以使用。在使用计算机电子数据完整且容易转换的情况下，使用本书介绍的统计抽样的效果较好。本书在整体上强调审计抽样的通用性的同时，在有关具体章节中，对具体的抽样方法的适用性作出了明确的提示。

五、使用说明

本书相当于指南，处于审计法、审计准则的层次之下，不具有普遍约束力，仅提供指导性意见，审计人员应视具体情况灵活运用，并始终注意保持应有的职业谨慎和敏感，注意与其他审计技术方法的有机结合。一是要注意审计目标的需求；二是要注意审计事项的具体情况，不是所有的审计事项和审计程序都适合采用审计抽样技术；三是要注意内部控制情况和风险评估情况；四是采用审计抽样技术，要认真编制抽样方案；五是注意形成抽样工作记录，将抽样过程和结果完整地记入审计工作底稿。

六、编写情况

本书的编写是审计署“人、法、技”建设规划中确定的基本技术与方法——审计抽样课题的任务之一，课题的研究和书的编写是在审计署领导的支持和关心下完成的。李金华审计长对本书的基础文件——《研究报告》作出了重要批示，对我们的研究工作给予了肯定和鼓励；刘家义副审计长主持研究并经常过问课题研究的进展情况、听取汇报、提出具体意见，并在本书定稿过程中审阅了部分重要章节；刘鹤章副审计长对该项技术的运用给予了大力的支持；董大胜副审计长对课题研究极为关注，提出了许多重要和宝贵的意见。

外资司司长孙宝厚博士、经贸司司长刘国权同志、培训中心副主任鲍国明教授、对本书的编写提出了重要意见和建议。对书的试用给予大力支持的还有经贸审计司、固定资产投资审计司和深圳特派办、成都特派办等兄弟单位。

在编写过程中，我们注意从实际出发，参考国内外与审计抽样相关的资料，借鉴国外的审计理论和实践经验，同时，在具体审计项目中进行了大量测试、验证和实际应用。另外，我们与审计署其它课题组及国防科技大学、湖南财经学院等大学的专家、教授进行了探讨，征求各方面的意见，密切关注前沿信息。与审计署中澳专家组共同研究商讨有关企业审计统计抽样国内外最新理论资料，在审计现场一起研究实践。注意学习借鉴社会审计的成功经验，并和华信会计师事务所注册会计师一同进行审计抽样实践。

在编写本书的后期阶段，我们与内部控制测评、审计取证和审计工作底稿编制、审计报告的编制、舞弊审计等技术与方法

法课题组在长沙、北京进行了联合现场试点，并进行讨论，其中贾文勤等同志对本课题研究提出了很好的意见和建议。

本项目的总负责人为傅德虎，课题组组长罗凌，主要编写人员有罗凌、周大海、罗良辰、张美美、彭君舟、陈月昆。谢岳山、郭湘忠、游之东、刘郁春等对书的完成做了不少工作。本书由罗凌和陈月昆总纂，孙宝厚、鲍国明审定，审定过程中，贾文勤和梁晶也做了大量工作。

《审计统计抽样的技术与方法》课题组

二〇〇二年四月

目 录

序 言	刘家义
前 言	(1)
第一章 审计统计抽样概述	(1)
第一节 审计抽样概念	(3)
第二节 适用范围及要求	(6)
第三节 总体流程	(10)
第二章 审计统计抽样的基本技术与方法	(13)
第一节 统计抽样方法分类与比较	(15)
第二节 选样方法与选择	(39)
第三节 抽样参数确定	(44)
第四节 误差定义和样本核对	(59)
第五节 总体推导	(61)
第三章 审计统计抽样审前调查及抽样准备	(63)
第一节 会计及会计电算化系统调查	(65)
第二节 内部控制调查	(67)
第三节 数据采集及整理	(68)
第四章 审计统计抽样实施方案的编制	(71)
第五章 审计统计抽样在符合性测试中的实务操作	(81)
第一节 操作流程	(83)
第二节 应用实例	(86)
第六章 审计统计抽样在实质性测试中的实务操作	(89)
第一节 变量抽样	(91)

第二节 货币单位抽样	(94)
第七章 审计抽样结果在审计工作底稿和审计报告中的表述	(103)
附件一：统计抽样审计实例	(109)
实例 1: XXX 工厂 199X 年固定资产统计抽样审计实务	(109)
实例 2: XXX 工厂 199X 年银行收付业务统计抽样审计实务	(114)
实例 3: XX 股份有限公司 199X 年财务收支审计	(118)
实例 4: XX 股份有限公司经济责任审计	(121)
实例 5: XX 支行 199X 年度财务收支审计	(123)
实例 6: XX 海关进出口报关单审计	(124)
附件二：主要名词简释汇编	(126)
附件三：常用公式	(131)
附件四：常用表格	(140)
随机数表、样本规模确定表、样本结果评价表、可信赖程度系数表	
附件五：审计署长沙特派办 XXX 报表项目计算机统计抽样流程表	(149)

第一章

审计统计抽样概述

