

版权所有，未经许可，不得用于任何商业目的

《中国注册会计师审计准则第 1314 号
——审计抽样和其他选取测试项目的方法》指南
(征求意见稿)

中国注册会计师协会

二〇〇六年八月

目 录

第一章 总 则.....	1
一、审计抽样的含义.....	1
二、对注册会计师确定选取测试项目的方法的总体要求.....	1
第二章 获取审计证据时对审计抽样和其他选取测试项目的方法的考虑.....	2
一、获取审计证据时实施的审计程序.....	2
二、实施风险评估程序时对审计抽样的考虑.....	2
三、实施控制测试时对审计抽样的考虑.....	3
四、实施实质性程序时对审计抽样的考虑.....	4
第三章 获取审计证据时对抽样风险和非抽样风险的考虑.....	5
一、审计风险.....	5
二、抽样风险.....	6
三、非抽样风险.....	8
四、抽样风险与非抽样风险的控制.....	9
第四章 选取测试项目以获取审计证据.....	10
一、选取测试项目的方法.....	10
二、选取全部项目.....	11
三、选取特定项目.....	12
四、审计抽样.....	14
第五章 统计抽样与非统计抽样方法的使用.....	16

一、统计抽样与非统计抽样方法的选择.....	17
二、有效计量抽样风险的条件.....	17
第六章 样本设计.....	18
一、确定测试目标.....	18
二、定义总体.....	19
三、定义抽样单元.....	22
四、定义误差构成条件.....	23
第七章 样本规模.....	24
一、影响样本规模的因素.....	24
二、确定样本规模.....	32
第八章 选取样本.....	32
一、选取样本的总体要求.....	32
二、选取样本的基本方法.....	33
三、对其他选样方法的说明.....	37
第九章 实施审计程序.....	38
一、对实施审计程序的总体要求.....	38
二、使用替代项目.....	38
三、使用替代程序.....	39
第十章 误差的性质和原因.....	39
一、对误差进行定性分析的总体要求.....	39
二、对误差进行定性分析的具体考虑.....	40
三、具有共同特征的误差.....	41

四、异常误差.....	42
第十一章 推断误差.....	42
一、在细节测试中推断总体错报.....	43
二、对异常误差的考虑.....	46
三、对总体分层时的处理.....	46
四、在控制测试中推断总体偏差率.....	47
第十二章 评价样本结果.....	47
一、总体要求.....	47
二、控制测试.....	47
二、细节测试.....	50
附录 1314-1: 在控制测试中使用统计抽样方法	53
附录 1314-2: 在控制测试中使用非统计抽样方法	72
附录 1314-3: 在细节测试中使用非统计抽样方法	75
附录 1314-4: 在细节测试中使用统计抽样方法	91

第一章 总 则

《中国注册会计师审计准则第 1314 号——审计抽样和其他选取测试项目的方法》（以下简称本准则）第一章（第一条至第四条），主要说明本准则的制定目的、适用范围、审计抽样的含义，并对注册会计师使用选取测试项目的方法提出总体要求。

一、审计抽样的含义

本准则第三条明确了审计抽样及相关概念。其中，第三条第一款指出，审计抽样是指注册会计师对某类交易或账户余额中低于百分之百的项目实施审计程序，使所有抽样单元都有被选取的机会。

审计抽样使注册会计师能够获取和评价与被选取项目的某些特征有关的审计证据，以形成或帮助形成对从中抽取样本的总体结论。

第三条第二款和第三款分别对审计抽样定义中涉及的相关概念进行了规定。其中第三条第二款指出，抽样单元是指构成总体的个体项目；第三条第三款指出，总体是指注册会计师从中选取样本并据此得出结论的整套数据。总体可分为多个层或子总体。每一层或子总体可予以分别检查。

二、对注册会计师确定选取测试项目的方法的总体要求

本准则第四条指出，在设计审计程序时，注册会计师应当确定用以选取测试项目的适当方法，以获取充分、适当的审计证据，实现审计程序的目标。

第二章 获取审计证据时对审计抽样和其他选取测试项目的方法的考虑

本准则第二章（第五条至第八条），主要说明注册会计师获取审计证据时实施的审计程序对运用审计抽样的影响。

一、获取审计证据时实施的审计程序

本准则第五条说明了注册会计师获取审计证据时实施的审计程序，指出注册会计师应当通过设计和实施下列审计程序，获取充分、适当的审计证据，得出合理的审计结论，作为形成审计意见的基础：

- （1）风险评估程序；
- （2）控制测试（必要时或决定测试时）；
- （3）实质性程序。

注册会计师拟实施的审计程序将对运用审计抽样产生重要影响。有些审计程序可以使用审计抽样，有些审计程序则不宜使用审计抽样。本准则第六条至第八条分别说明了实施各种类型的审计程序时对审计抽样的考虑。

二、实施风险评估程序时对审计抽样的考虑

本准则第六条指出，风险评估程序通常不涉及使用审计抽样和其他选取测试项目的方法。但如果注册会计师在了解控制的设计和确定其是否得到执行时，一并计划和实施控制测试，则会涉及审计抽样和其他选取测试项目的方法。

注册会计师应当实施下列风险评估程序以了解被审计单位及其

环境：（1）询问被审计单位管理层和内部其他相关人员；（2）分析程序；（3）观察和检查。注册会计师在实施上述风险评估程序时通常不涉及审计抽样。原因在于，注册会计师实施风险评估程序的目的是了解被审计单位及其环境，识别和评估重大错报风险，并不需要对包含全部项目的总体得出结论。另一方面，风险评估程序实施的范围较为广泛，获取的信息具有较强的主观色彩，因而不适于运用审计抽样。

但是，注册会计师经常在了解控制设计和确定控制是否得到执行的同时计划和实施控制测试。在这种双重目的的测试中注册会计师可以考虑使用审计抽样，但应当明确，此时审计抽样是针对控制测试进行的。

三、实施控制测试时对审计抽样的考虑

本准则第七条指出，当控制的运行留下轨迹时，注册会计师可以考虑使用审计抽样和其他选取测试项目的方法实施控制测试。

在了解被审计单位内部控制的基础上，注册会计师应当识别能够显示控制有效运行的特征，以及控制未有效运行时可能出现的异常情况。然后，注册会计师可以测试所识别的特征是否存在。如果显示控制有效运行的特征留下了书面证据，即控制的运行留下了轨迹，注册会计师通常可以在控制测试中运用审计抽样。在实施控制测试时，注册会计师应当根据特定控制的性质选择所需实施的审计程序的类型。例如，信用部门经理在销售合同上签名批准赊销，或者操作人员在向某计算机数据处理系统输入数据前必须得到有关主管人员的签字授权。对这些留下了运行轨迹的控制，注册会计师应当考虑检查这些文件记录以获取控制运行有效性的审计证据，此时可以使用审计抽样来

选取测试项目。某些控制可能不存在文件记录，或文件记录与证实控制运行有效性不相关。对这些未留下运行轨迹的控制实施测试时，注册会计师应当考虑实施询问、观察等审计程序，以获取有关控制运行有效性的审计证据，此时不涉及审计抽样。例如，在对被审计单位的存货盘点过程实施控制测试时，注册会计师主要通过对存货移动控制、盘点程序及被审计单位用以控制存货盘点的其他活动的观察来进行。注册会计师用来观察盘点的这些程序不需使用审计抽样。

四、实施实质性程序时对审计抽样的考虑

本准则第八条说明了审计抽样在实质性程序中的适用情况。其中第一款指出，实质性程序包括对各类交易、账户余额、列报的细节测试，以及实质性分析程序；第二款和第三款分别说明了在细节测试和分析程序中审计抽样是否适用。第八条第二款指出，在实施细节测试时，注册会计师可以使用审计抽样和其他选取测试项目的方法获取审计证据，以验证有关财务报表金额的一项或多项认定，或对某些金额作出独立估计。第八条第三款指出，在实施实质性分析程序时，注册会计师不宜使用审计抽样和其他选取测试项目的方法。

因而在实质性程序中，本准则所规范的审计抽样和其他选取测试项目的方法只与细节测试有关。实施细节测试时，审计抽样和其他选择测试项目、收集审计证据的方法可能被用来验证与某一财务报表金额有关的一个或多个认定（如应收账款的存在性），或被用来对某些金额进行独立的估计（如陈旧存货的价值）。

综上所述，在审计过程中，只有对留下了运行证据的控制实施的控制测试和对各类交易、账户余额、列报的细节测试才可能涉及审计

抽样。

第三章 获取审计证据时对抽样风险和非抽样风险的考虑

本准则第三章（第九条至第十三条），主要说明在获取审计证据的过程中存在的抽样风险和非抽样风险，并说明如何对其加以控制。

一、审计风险

本准则第九条和第十条说明了审计风险与抽样风险和非抽样风险之间的关系。

本准则第九条规定，在获取审计证据时，注册会计师应当运用职业判断，评估重大错报风险，并设计进一步审计程序，以确保将审计风险降至可接受的低水平。

审计风险取决于重大错报风险和检查风险。本准则第十条指出，抽样风险和非抽样风险可能影响重大错报风险的评估和检查风险的确定。例如，在控制测试中，当总体实际偏差率非常高时，如果注册会计师实施了不适当的审计程序而未能发现样本中的错误，重大错报风险评估水平就会受到非抽样风险的影响；如果注册会计师实施了适当的审计程序而在样本中未发现偏差或仅发现少量偏差，并作出控制运行有效的结论，重大错报风险评估水平则会受到抽样风险的影响。又如，在细节测试中，如果注册会计师实施了不适当的分析程序而得出错误的结论，检查风险水平就会受到非抽样风险的影响；如果总体实际错报高于可容忍错报，注册会计师在细节测试的样本中只发现了很小的错报，导致得出错误的结论，检查风险水平就会受到抽样风险的影响。

二、抽样风险

本准则第十一条对抽样风险的含义和类型进行了界定。第十一条第一款指出，抽样风险是指注册会计师根据样本得出的结论，与对总体全部项目实施与样本同样的审计程序得出的结论存在差异的可能性。

当对某类交易或账户余额中选取的样本实施控制测试或实质性程序时，注册会计师的结论可能与对全部项目实施同样的程序得出的结论不同，由此产生了抽样风险。也就是说，样本中包含的金额错报或对设定控制的偏差，可能不能代表某类交易或账户余额总体中存在的错报或控制偏差。例如，实施控制测试时，注册会计师在 100 个样本项目中发现 2 个偏差，并由此认为控制运行有效。但实际上，该总体的实际偏差率为 8%，注册会计师本该作出控制未有效运行的结论。注册会计师错误地接受总体，是因为样本特征与总体实际特征不一致。只要注册会计师没有对总体中的全部项目实施审计程序，抽样风险就可能产生。

本准则第十一条第二款进一步指出，抽样风险分为下列两种类型：

1.在实施控制测试时，注册会计师推断的控制有效性高于其实际有效性的风险；或在实施细节测试时，注册会计师推断某一重大错报不存在而实际上存在的风险。此类风险影响审计的效果，并可能导致注册会计师发表不恰当的审计意见。

2.在实施控制测试时，注册会计师推断的控制有效性低于其实际有效性的风险；或在实施细节测试时，注册会计师推断某一重大错报存在而实际上不存在的风险。此类风险影响审计的效率。

也就是说，无论在控制测试还是在细节测试中，抽样风险都可以分为两种类型：一类是影响审计效果的抽样风险，另一类是影响审计效率的抽样风险。但在控制测试和细节测试中，这两类抽样风险的表现形式有所不同。

在实施控制测试时，注册会计师要关注的两类抽样风险是信赖过度风险和信赖不足风险。信赖过度风险是指推断的控制有效性高于其实际有效性的风险。信赖过度风险与审计的效果有关。如果注册会计师评估的控制有效性高于其实际有效性，从而导致评估的重大错报风险水平偏低，注册会计师可能不适当地减少从实质性程序中获取的证据，因此审计的有效性下降。对于注册会计师而言，信赖过度风险更容易导致注册会计师发表不恰当的审计意见，因而更应予以关注。相反，信赖不足风险是指推断的控制有效性低于其实际有效性的风险。信赖不足风险与审计的效率有关。当注册会计师评估的控制有效性低于其实际有效性时，评估的重大错报风险水平偏高。为了弥补注册会计师根据评估的控制有效性而对重大错报风险评估的高水平，注册会计师可能会增加不必要的实质性程序。在这种情况下，审计效率可能降低。

在实施细节测试时，注册会计师也要关注两类抽样风险：误受风险和误拒风险。误受风险是指注册会计师推断某一重大错报不存在而实际上存在的风险。如果账面金额实际上存在重大错报而注册会计师认为其没有存在重大错报，注册会计师通常会停止对该账面金额继续进行测试，并根据样本结果得出账面金额无重大错报的结论。与信赖过度风险类似，误受风险影响审计效果，容易导致注册会计师发表不恰当的审计意见，因此注册会计师更应予以关注。误拒风险是指注册

会计师推断某一重大错报存在而实际上不存在的风险。与信赖不足风险类似，误拒风险影响审计效率。如果账面金额不存在重大错报而注册会计师认为其存在重大错报，注册会计师会扩大细节测试的范围并考虑获取其他审计证据，最终注册会计师会得出恰当的结论。在这种情况下，审计效率可能降低。

三、非抽样风险

本准则第十二条对审计过程中的非抽样风险进行了规范。第十二条第一款指出，非抽样风险是指由于某些与样本规模无关的因素而导致注册会计师得出错误结论的可能性。非抽样风险包括审计风险中不是由抽样所导致的所有风险。注册会计师即使对某类交易或账户余额的所有项目实施某种审计程序，也可能仍未能发现重大错报或控制失效。

第十二条第二款指出，注册会计师采用不适当的审计程序，或者误解审计证据而没有发现误差等，均可能导致非抽样风险。

在审计过程中，可能导致非抽样风险的原因包括下列情况：

- 1.注册会计师选择的总体不适合于测试目标。
- 2.注册会计师未能适当地定义控制偏差或错报，导致注册会计师未能发现样本中存在的偏差或错报。
- 3.注册会计师选择了不适于实现特定目标的审计程序。例如，注册会计师依赖应收账款函证来揭露未入账的应收账款。注册会计师错误解读审计证据也可能导致没有发现误差。
- 4.注册会计师未能适当地评价审计发现的情况。例如，注册会计师对所发现误差的重要性的判断有误，从而忽略了性质十分重要的误

差，导致得出不恰当的结论。

5.其他原因。在有些情况下，即使对总体中的所有项目实施检查，审计程序也可能无效。

四、抽样风险与非抽样风险的控制

本准则第十三条说明了对抽样风险和非抽样风险进行控制的方法，指出无论是控制测试还是细节测试，注册会计师都可以通过扩大样本规模降低抽样风险，通过对业务的指导、监督与复核降低非抽样风险。

为了将审计风险降至可接受的低水平，注册会计师应当从抽样风险和非抽样风险两个方面进行控制。只要使用了审计抽样，抽样风险就总会存在。在使用统计抽样时，注册会计师可以准确地计量和控制抽样风险。在使用非统计抽样时，注册会计师无法量化抽样风险，只能根据职业判断对其进行定性的评价和控制。对特定样本而言，抽样风险与样本规模反方向变动：样本规模越小，抽样风险越大；样本规模越大，抽样风险越小。既然抽样风险只与被检查项目的数量有关，那么控制抽样风险的唯一途径就是控制样本规模。无论是控制测试还是细节测试，注册会计师都可以通过扩大样本规模降低抽样风险。如果对总体中的所有项目都实施检查，就不存在抽样风险，此时审计风险完全由非抽样风险组成。

非抽样风险是由人为错误造成的，因而可以降低、消除或防范。虽然在任何一种抽样方法中注册会计师都不能量化非抽样风险，但通过采取适当的质量控制政策和程序，对审计工作进行适当的指导、监督和复核，以及对注册会计师实务的适当改进，可以将非抽样风险降

至可以接受的水平。注册会计师也可以通过仔细设计其审计程序尽量降低非抽样风险。如果可以从两种审计程序中加以选择，且两种程序均以大致相同的成本提供相同程度的保证，注册会计师应选择非抽样风险水平较低的程序。

第四章 选取测试项目以获取审计证据

本准则第四章（第十四条至第十九条），主要说明注册会计师在选取测试项目时所使用的方法。

一、选取测试项目的方法

本准则第十四条至第十五条对选取测试项目的方法进行了规定。其中第十四条规定，在设计审计程序时，注册会计师应当确定选取测试项目的适当方法。注册会计师可以使用的方法，包括选取全部项目、选取特定项目和审计抽样。

选取测试项目旨在帮助注册会计师确定实施审计程序的范围。审计程序的范围是指实施审计程序的数量，包括抽取的样本量，对某项控制活动的观察次数等。

本准则第十五条指出，注册会计师可以根据具体情况，单独或综合使用选取测试项目的方法，但所使用的方法应当能够有效地提供充分、适当的审计证据，以实现审计程序的目标。在确定适当的选取测试项目的方法时，注册会计师应考虑与所测试认定有关的重大错报风险和审计效率。

二、选取全部项目

本准则第十六条对选取全部项目的方法进行了说明。第十六条第一款指出，当存在下列情形之一时，注册会计师应当考虑选取全部项目进行测试：

1.总体由少量的大额项目构成。某类交易或账户余额中的所有项目的单个金额都较大时，注册会计师可能需要测试所有项目。

2.存在特别风险且其他方法未提供充分、适当的审计证据。某类交易或账户余额中所有项目可能单个金额不大但存在特别风险，则注册会计师也可能需要测试所有项目。存在特别风险的项目主要包括：

（1）管理层高度参与的，或错报可能性较大的交易事项或账户余额；

（2）非常规的交易事项或账户余额，特别是与关联方有关的交易或余额；

（3）长期不变的账户余额，例如滞销的存货余额或账龄较长的应收账款余额；

（4）可疑的或非正常的项目，或明显不规范的项目；

（5）以前发生过错误的项目；

（6）期末人为调整的项目；

（7）其他存在特别风险的项目。

3.由于信息系统自动执行的计算或其他程序具有重复性，对全部项目进行检查符合成本效益原则。注册会计师可运用计算机辅助审计技术选取全部项目进行测试。

第十六条第二款指出，对全部项目进行检查，通常更适用于细节测试，而不适合控制测试。

实施细节测试时，在某些情况下，基于重要性水平或风险的考虑，注册会计师可能认为需要测试总体中的全部项目。例如，在截止性测试中，注册会计师通常对截止日前后一段时期的所有交易进行检查。总体可以包括构成某类交易或账户余额的所有项目，也可以是其中的一层，同一层中的项目具有某一共同特征。

三、选取特定项目

本准则第十七条至第十八条对选取特定项目的方法进行了说明。本准则第十七条指出，根据对被审计单位的了解、评估的重大错报风险以及所测试总体的特征等，注册会计师可以确定从总体中选取特定项目进行测试。

选取的特定项目可能包括：

- （1）大额或关键项目；
- （2）超过某一金额的全部项目；
- （3）被用于获取某些信息的项目；
- （4）被用于测试控制活动的项目。

选取特定项目时，注册会计师只对审计对象总体中的部分项目进行测试。注册会计师通常按照覆盖率或风险因素选取测试项目，或将这两种方法结合使用。按照覆盖率选取测试项目是指选取数量较少、金额较大的项目进行测试，从而使测试项目的金额占审计对象总体金额很大的百分比。例如，如果 8 个金额较大的项目占审计对象总体金额的 85%，则通过测试这 8 个项目就可对审计对象总体的存在性和准确性获得较高程度保证。注册会计师也可以决定抽取超过某一设定金额的所有项目，从而验证某类交易或账户余额的大部分金额。按照风

险因素选取测试项目是指选取那些具有某种较高风险特征的项目进行测试。例如，可疑的项目、异常的项目、特别具有风险倾向的项目，或者以前发生过错误的项目等。

另外，注册会计师还可能选择某些项目进行检查，以获取与被审计单位的性质、交易的性质以及内部控制等事项有关的信息，或确定某一控制活动是否得到执行。对这些项目进行测试实际上属于风险评估程序，主要是为了提供与被审计单位及其环境有关的信息。

本准则第十七条还指出，根据判断选取特定项目，容易产生非抽样风险。注册会计师应当根据审计程序的目的仔细选择特定项目，并通过对过程的指导、监督与复核降低非抽样风险。

本准则第十八条对选取特定项目与审计抽样进行了区别。其中第一款指出，选取特定项目实施检查，通常是获取审计证据的有效手段，但并不构成审计抽样。对按照这种方法所选取的项目实施审计程序的结果，不能推断至整个总体。

虽然选取特定项目也是对某类交易或账户余额中低于百分之百的项目实施审计程序，但与审计抽样不同的是，并非所有抽样单元都有被选取的机会。不符合注册会计师选择标准的项目将没有机会被选取。因为选取的特定项目不能代表总体或某一子总体中全部项目的特征。因此，与审计抽样不同，选取特定项目进行测试不能根据所测试项目中发现的误差推断审计对象总体的误差。

本准则第十八条第二款进一步规定，当总体的剩余部分重大时，注册会计师应当考虑是否需要针对该剩余部分获取充分、适当的审计证据。在某类交易或账户余额中选取特定项目时，注册会计师实际上将该类交易或账户余额分成了两组，即被选取的项目和剩余项目。对

被选取的项目，注册会计师对其进行百分之百测试。对于剩余的项目，注册会计师则考虑是否需要针对其获取充分、适当的审计证据。如果认为剩余项目总体不重要，注册会计师可能认为没有必要进行测试，因而不对其实施任何审计程序；否则，注册会计师通常对剩余项目实施审计程序，包括实施分析程序和细节测试。如果注册会计师实施分析程序后，认为已经获取了与之相关的充分的审计证据，可以不进行细节测试；而如果注册会计师实施分析程序后，认为仍需通过审计抽样获取与剩余项目有关的额外证据，则应当进行审计抽样。在决定对剩余项目实施审计抽样时，抽样总体就是审计对象总体的全部项目扣除已选取的特定项目后的剩余项目。

在实务中，情况可能远比上述状况复杂。例如，在测试应收账款的账面余额时，注册会计师可能首先将金额超过 10 000 元的明细账余额作为特定项目选出，然后对金额不足 1 000 元的明细账余额实施分析程序。对金额在 1 000 元至 10 000 元之间的其余明细账余额，注册会计师可能决定对其运用审计抽样，但决定分成两个较小的抽样总体。在这种情况下，每一抽样总体由所有应收账款明细账项目扣除选取的特定项目（超过 10 000 元的明细账余额）、仅实施分析程序的项目（不足 1 000 元的明细账余额），以及扣除另一抽样总体所包含的项目以后的剩余项目组成。

四、审计抽样

如果注册会计师对于需要测试的账户余额或交易事项缺乏特别的了解，在这种情况下，审计抽样比较有用。另外，当总体中项目数量太大而导致无法逐项审查，或者虽能逐项审查但需耗费大量成本

时，注册会计师也可能使用审计抽样方法。

根据本准则第三条对审计抽样的定义，如果注册会计师决定对账户余额或交易事项进行审计抽样，应当考虑是否符合审计抽样的三个基本特征：

（1）对某类交易或账户余额中低于百分之百的项目实施审计程序；

（2）所有抽样单元都有被选取的机会；

（3）审计测试的目的是为了评价该账户余额或交易类型的某一特征。

本准则第十九条指出，在对某类交易或账户余额使用审计抽样时，注册会计师可以使用统计抽样方法，也可以使用非统计抽样方法。第十九条第二款规定了统计抽样与非统计抽样的含义，指出统计抽样是指同时具备下列特征的抽样方法：

（1）随机选取样本；

（2）运用概率论评价样本结果，包括计量抽样风险。

统计抽样的样本必须具有这两个特征，不同时具备上述两个特征的抽样方法为非统计抽样。

一方面，即使注册会计师严格按照随机原则选取样本，如果没有对样本结果进行统计评估，就不能认为使用了统计抽样。另一方面，基于非随机选样的统计评估也是无效的。

三种选取测试项目的方法之间的逻辑关系可以用图 1314-1 来表示。

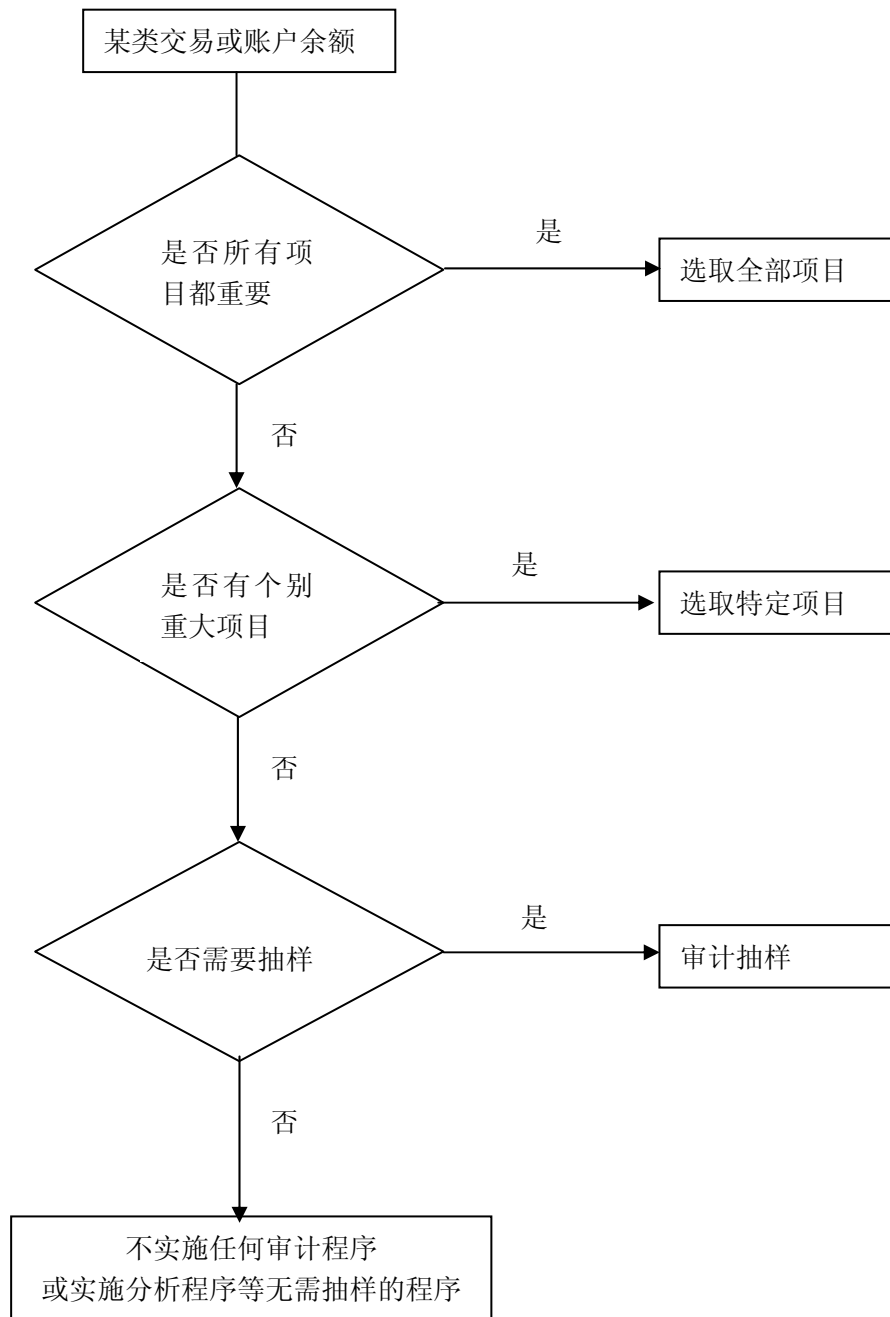


图 1314-1 选取测试项目的方法之逻辑关系图

第五章 统计抽样与非统计抽样方法的使用

本准则第五章（第二十条至第二十一条），主要说明使用审计抽样时对统计抽样与非统计抽样方法的使用。

一、统计抽样与非统计抽样方法的选择

本准则第二十条规定，注册会计师应当根据具体情况并运用职业判断，确定使用统计抽样或非统计抽样方法，以最有效率地获取审计证据。例如，在控制测试中，与仅仅对偏差的发生进行定量分析相比，对偏差的性质和原因进行定性分析通常更为重要。在这种情况下，使用非统计抽样可能更为适当。

注册会计师在统计抽样与非统计抽样方法之间进行选择时主要考虑成本效益。统计抽样的优点在于能够客观地计量抽样风险，并通过调整样本规模精确地控制风险，这是与非统计抽样最重要的区别。另外，统计抽样还有助于注册会计师高效地设计样本，计量所获取证据的充分性，以及定量评价样本结果。但统计抽样又可能发生额外的成本。首先，统计抽样需要特殊的专业技能，因此使用统计抽样需要增加额外的支出培训注册会计师。其次，统计抽样要求单个样本项目符合统计要求，这些也可能需要支出额外的费用。非统计抽样如果设计适当，也能提供与设计适当的统计抽样方法同样有效的结果。注册会计师使用非统计抽样时，必须考虑抽样风险并将其降至可接受水平，但不能精确地测定出抽样风险。

二、有效计量抽样风险的条件

本准则第二十一条对有效计量抽样风险的条件进行了说明，指出如果注册会计师采用的方法不符合统计抽样的定义，而只使用了统计方法的部分要素，则不能有效计量抽样风险。只有当采用的方法符合统计抽样的所有特征时，对抽样风险的统计评价才是有效的。

不管统计抽样还是非统计抽样，两种方法都要求注册会计师在设

计、实施抽样和评价样本时运用职业判断。另外，使用的抽样方法通常也不影响对选取的样本项目实施的审计程序。

第六章 样本设计

本准则第六章至第十二章，主要说明审计抽样的步骤。其中第六章（第二十二条至第三十条）对审计抽样中的样本设计进行了规定。在计划样本时，注册会计师必须对测试目标、总体、抽样单元和误差等要素进行考虑。

一、确定测试目标

本准则第二十二条对确定测试目标提出了总体要求。指出在设计审计样本时，注册会计师应当考虑审计程序的目标和抽样总体的属性。换句话说，注册会计师首先应考虑拟实现的具体目标，并根据目标和总体的特点确定能够最好地实现该目标的审计程序组合。

控制测试的目的是评价控制是否有效运行，从而支持评估的重大错报风险水平，只有认为控制设计合理、能够防止或发现并纠正认定层次的重大错报，注册会计师才有必要对控制运行的有效性实施测试。因此，假设对控制运行有效性的定性评价可以分为最高、高、中等和低四个层次，注册会计师只有在初步评估控制运行有效性在中等或以上水平时，才会实施控制测试。注册会计师必须首先针对某项认定详细了解控制目标和内部控制政策与程序之后，方可确定从哪些方面获取关于控制是否有效运行的审计证据。

细节测试旨在对各类交易、账户余额、列报的相关认定进行测试，尤其是对存在或发生、计价认定的测试。注册会计师实施审计程序的

目标就是确定相关认定是否存在重大错报。例如，通过在账户余额中选取项目进行测试，注册会计师可以检查出那些虚构项目、余额中不应包含的项目（分类错误的项目）以及估价错误的项目。

二、定义总体

本准则第二十三条规定，注册会计师应当根据所获取的审计证据的性质，以及与该审计证据相关的可能的误差情况或其他特征，界定误差构成条件和抽样总体。

在实施抽样之前，注册会计师必须仔细定义总体，确定抽样总体的范围。总体可以包括构成某类交易或账户余额的所有项目，也可以只包括某类交易或账户余额中的部分项目。例如，如果应收账款中没有个别重大项目，注册会计师直接对应收账款账面余额进行抽样，则总体包括构成应收账款期末余额的所有项目。如果注册会计师已使用选取特定项目的方法将应收账款中的个别重大项目挑选出来单独测试，只对剩余的应收账款余额进行抽样，则总体只包括构成应收账款期末余额的部分项目。

（一）对总体的要求

本准则第二十五条指出，注册会计师应当确保总体的适当性和完整性。也就是说，注册会计师所定义的总体应具备下列两个特征：

1.适当性。注册会计师应确定总体适合于特定的审计目标，包括适合于测试的方向。例如，在控制测试中，如果要测试用以保证所有发运商品都已开单的控制是否有效运行，注册会计师从已开单的项目中抽取样本不能发现误差，因为该总体不包含那些已发运但未开单的项目。为发现这种误差，将所有已发运的项目作为总体通常比较适当。

又如，在细节测试中，如果注册会计师的目标是测试应付账款的高估，总体可以定义为应付账款清单。但在测试应付账款的低估时，总体就不是应付账款清单，而是后来支付的证明、未付款的发票、供货商的对账单、没有销售发票对应的的收货报告，或能提供低估应付账款的审计证据的其他总体。

2.完整性。注册会计师应当从总体项目内容和涉及时间等方面确定总体的完整性。例如，如果注册会计师从档案中选取付款证明，除非确信所有的付款证明都已归档，否则注册会计师不能对该期间的所有付款证明作出结论。又如，如果注册会计师对某一控制活动在财务报告期间是否有效运行作出结论，总体应包括来自整个报告期间的所有相关项目。注册会计师也可采用其他方法，如对总体进行分层，然后只对一年中前 10 个月的控制活动使用审计抽样作出结论，对剩余的两个月则使用替代审计程序或单独选取样本。

注册会计师通常从代表总体的实物中选取样本项目。例如，如果注册会计师将总体定义为特定日期的所有应收账款余额，代表总体的实物就是打印的该日客户应收账款余额明细表。又如，如果总体是某一测试期间的销售收入，代表总体的实物就可能是记录在销售日记账中的销售交易，也可能是销售发票。由于注册会计师实际上是从该实物中选取样本，所有根据样本得出的结论只与该实物有关。如果代表总体的实物和总体不一致，注册会计师可能对总体做出错误的结论。因此，注册会计师必须详细了解代表总体的实物，确定代表总体的实物是否包括整个总体。注册会计师通常通过加总或计算来完成这一工作。例如，注册会计师可将发票金额总数与已记入总账的销售收入金额总数进行核对。如果注册会计师将选择的实物和总体比较之后，认

为代表总体的实物遗漏了应包含在最终评价中的总体项目，注册会计师应选择新的实物，或对被排除在实物之外的项目实施替代程序。

本准则第二十六条规定，如果在实施审计程序时使用被审计单位信息系统生成的信息，注册会计师应当获取与该信息的准确性和完整性有关的审计证据。

在实施审计抽样时，注册会计师应当实施相应的审计程序，以确保实施审计抽样所依据的全部信息足够完整和准确。

（二）分层

如果总体项目存在重大的变异性，注册会计师应当考虑分层。本准则第二十七条指出，分层是指将一个总体划分为多个子总体的过程，每个子总体由一组具有相同特征（通常为货币金额）的抽样单元组成。分层可以降低每一层中项目的变异性，从而在抽样风险没有成比例增加的前提下减小样本规模。注册会计师可以考虑将总体分为若干个离散的具有识别特征的子总体（层），以提高审计效率。注册会计师应当仔细界定子总体，以使每一抽样单元只能属于一个层。

本准则第二十八条第一款指出，当实施细节测试时，注册会计师通常按照货币金额对某类交易或账户余额进行分层，以将更多的审计资源投入到大额项目中。例如，在对被审计单位的财务报表进行审计时，为了函证应收账款，注册会计师可以将应收账款账户按其金额大小分为三层，即账户金额在 10 000 元以上的，账户金额为 5 000 元～10 000 元的，账户金额在 5 000 元以下的。然后，根据各层的重要性分别采取不同的选样方法。对于金额在 10 000 元以上的应收账款账户，应进行全部函证；对于金额在 5 000 元～10 000 元以及 5 000 元以下的应收账款账户，则可采用适当的选样方法选取进行函证的样

本。本准则第二十八条第二款指出，注册会计师也可以按照显示较高误差风险的某一特定特征对总体进行分层。例如，在测试应收账款估价时，余额可以根据账龄分层。

本准则第二十九条指出，对某一层中的样本项目实施审计程序的结果，只能用于推断构成该层的项目。如果对整个总体作出结论，注册会计师应当考虑与构成整个总体的其他层有关的重大错报风险。例如，在对某一账户余额进行测试时，占总体数量 20% 的项目，其金额可能占该账户余额的 90%。注册会计师只能根据该样本的结果推断至上述 90% 的金额。对于剩余 10% 的金额，注册会计师可以抽取另一个样本或使用其他收集审计证据的方法，单独作出结论，或者认为其不重要而不实施审计程序。

三、定义抽样单元

抽样单元，是指构成总体的个体项目。注册会计师在定义总体时通常都指明了适当的抽样单元。定义的抽样单元应与审计测试目标相适应。在控制测试中，注册会计师应根据被测试的控制定义抽样单元。抽样单元通常是能够提供控制运行证据的一份文件资料、一个记录或其中一行。例如，如果测试目标是确定付款是否得到授权，且设定的控制要求付款之前授权人在付款单据上签字，抽样单元可能被定义为每一张付款单据。如果一张付款单据包含了对几张发票的付款，且设定的控制要求每张发票分别得到授权，那么付款单据上与发票对应的一行就可能被定义为抽样单元。

而在细节测试中，注册会计师根据审计目标和拟实施审计程序的性质界定抽样单元。抽样单元可能是一个账户余额、一笔交易或交易

中的一项记录，甚至是每个货币单位。

本准则第三十条指出，在实施细节测试时，特别是测试高估时，将构成某类交易或账户余额的每一货币单位（如人民币元）作为抽样单元，通常效率很高。注册会计师通常从总体中选取特定货币单位，然后检查包含这些货币单位的特定项目。使用这种方法定义抽样单元时，大额项目因被选取的机会更大而获得更多的审计资源，且样本规模降低。这种方法可以与系统选样方法结合使用，且在使用计算机辅助审计技术选取项目时效率最高。这种选样方法被称为金额加权选样（或货币单位选样、PPS 选样等）。

对抽样单元的定义过于宽泛可能导致缺乏效率。例如，如果注册会计师测试对发票价格的控制，且每张发票最多包括十个项目，注册会计师可以将抽样单元定义为每张发票或发票中的一行。如果注册会计师将发票作为抽样单元，就必须对发票上的所有项目进行测试。如果注册会计师将发票上的每一行作为抽样单元，则只需对被选取的行所代表的项目进行测试。如果定义抽样单元的两种方法都适合于测试目标，将每一行的项目作为抽样单元可能效率更高。

四、定义误差构成条件

注册会计师必须事先准确定义构成误差的条件，否则执行审计程序时就没有识别误差的标准。在定义误差构成条件时，注册会计师应考虑审计程序的目标。

在控制测试中，误差是指控制偏差。注册会计师应仔细定义所要测试的控制及可能出现偏差的情况。注册会计师应根据对内部控制的理解，确定哪些特征能够显示被测试控制的运行情况，然后据此定义

误差构成条件。在评估控制运行的有效性时，注册会计师应当考虑其认为必要的环节。例如，设定的控制要求每笔支付都应附有发票、收据、验收报告和订货单等证明文件，且均盖上“已付”戳记。注册会计师认为盖上“已付”戳记的发票和验收报告足以显示控制的适当运行。在这种情况下，误差可能被定义为缺乏盖有“已付”戳记的发票和验收报告等证明文件的款项支付。

在细节测试中，误差是指错报，注册会计师要确定什么构成错报。例如，在对应收账款存在性的细节测试中（如函证），客户在函证日之前支付、被审计单位在函证日之后不久收到的款项不构成误差。而且，被审计单位在不同客户之间误登明细账也不影响应收账款账户的总额。即使在不同客户之间误登明细账可能对审计的其他方面（如对舞弊的可能性或坏账准备的适当性的评估）产生重要影响，注册会计师在评价应收账款函证程序的样本结果时不宜将其判定为误差。

第七章 样本规模

本准则第七章（第三十一条至第三十二条），主要说明审计抽样中样本规模的确定。

一、影响样本规模的因素

样本规模是指从总体中选取样本项目的数量。本准则第三十一条指出，在确定样本规模时，注册会计师应当考虑能否将抽样风险降至可接受的低水平。

在审计抽样中，如果样本规模过小，就不能反映出总体的特征，注册会计师就无法获取充分的审计证据，其审计结论的可靠性就会大

打折扣，甚至可能得出错误的审计结论；相反，如果样本规模过大，则会增加审计工作量，造成不必要的时间和人的浪费，降低审计效率，失去审计抽样的意义。注册会计师确定样本规模受到多种因素的影响，且在控制测试和细节测试中有所不同。

（一）可接受的抽样风险

本准则第三十一条进一步指出，样本规模受注册会计师可接受的抽样风险水平的影响；可接受的风险水平越低，需要的样本规模越大。

在控制测试中，注册会计师主要关注抽样风险中的信赖过度风险。可接受的信赖过度风险与样本规模成反比。注册会计师愿意接受的信赖过度风险越低，样本规模通常越大。注册会计师愿意接受的信赖过度风险越高，样本规模越小。控制测试中选取的样本旨在提供关于控制运行有效性的证据。由于控制测试是控制是否有效运行的主要证据来源，因此，可接受的信赖过度风险应确定在相对较低的水平上。通常，相对较低的水平在数量上是指 5%~10% 的信赖过度风险。在实务中，一般的测试是将信赖过度风险确定为 10%。

在细节测试中，注册会计师主要关注抽样风险中的误受风险。在细节测试中，误受风险就是测试中的检查风险。根据审计风险模型，注册会计师应恰当地评估重大错报风险，并确定检查风险，以将某类交易或账户余额的审计风险控制适当的水平。因而，在确定可接受的误受风险水平时，注册会计师需要考虑下列因素：

- （1）注册会计师愿意接受的审计风险水平；
- （2）评估的重大错报风险水平；
- （3）针对同一审计目标（财务报表认定）的其他实质性程序的检查风险，包括分析程序。

对于特定的账户余额或某类交易，审计风险是指与该余额或交易有关的认定中存在大于可容忍错报的金额错报，而注册会计师审计后没有发现的风险。注册会计师应在考虑财务报表重大错报风险、降低风险所需的成本、潜在错报对使用和理解财务报表的影响等因素的基础上，运用职业判断，确定特定账户余额或交易类型及相关认定的可接受审计风险水平。在实务中，相对较低的审计风险水平是指 5% ~ 10%。

确定可接受的审计风险之后，注册会计师应当针对该余额或交易的有关认定评估重大错报风险水平，并根据既定的审计风险水平和评估的认定层次重大错报风险水平确定可接受的检查风险水平。如果在评估认定层次重大错报风险时，预期控制的运行是有效的，注册会计师应当实施控制测试，以证实预期的控制有效性。如果控制测试的结果支持评估的控制有效性，从而支持较低的重大错报风险评估水平，注册会计师可接受的检查风险水平相应较高。在针对同一认定的其他实质性程序的检查风险既定时，该类交易或账户余额的可接受误受风险就较高，从而所需的样本规模较小。相反，如果控制测试的结果不支持预期的控制有效性，注册会计师应当提高评估的重大错报风险水平，可接受的检查风险随之降低。在针对同一认定的其他实质性程序的检查风险既定时，该类交易或账户余额的可接受误受风险降低，从而所需的样本规模增加。

对特定的余额或交易而言，控制测试的结果会对注册会计师评估的重大错报风险水平产生影响，进而影响到细节测试中的误受风险，并进一步影响细节测试中的样本规模，即影响细节测试的范围。如果注册会计师认为内部控制有效，评估的重大错报风险水平较低，在控

制测试中就需要更大的样本规模。如果控制测试的结果证明控制确实有效，评估的重大错报风险仍可以保持较低水平。这就使注册会计师可以提高可接受的误受风险（通过运用审计风险模型），从而能在相关的细节测试中选用较少的样本。表 1314-1 列示了控制测试的结果与细节测试范围之间的定性关系。

表 1314-1 控制测试对细节测试样本规模的影响

控制测试的结果	重大错报风险评估水平	可接受误受风险	细节测试的样本规模
内部控制有效性较高	较低	较高	较小
内部控制有效性较低	较高	较低	较大

另外，需要从特定的细节测试中获取证据的程度也取决于针对某认定实施的其他实质性程序不能发现该认定重大错报的风险。

总之，注册会计师评估的重大错报风险水平连同对实质性程序的依赖，应能为其审计意见提供合理的基础。注册会计师评估的控制有效性越高，评估的重大错报风险水平越低，对指向同一审计目标的其他实质性程序的依赖程度越高，拟实施的实质性细节测试的可接受误受风险就越高，因此该实质性细节测试所需的样本规模就越小。例如，对于应收账款账户，如果注册会计师将与特定认定有关的控制的运行有效性评估为低，重大错报风险评估为高，且没有实施其他实质性程序以实现同一目标，在实质性细节测试中就只能接受很低的误受风险。此时，注册会计师确定的样本规模大于可接受误受风险较高时的样本规模。

（二）可容忍误差

可容忍误差是指注册会计师能够容忍的最大误差。在其他因素既定的条件下，可容忍误差越大，所需的样本规模越小。

在控制测试中，可容忍误差是指可容忍偏差率。可容忍偏差率是指注册会计师在不改变其计划评估的控制有效性，从而不改变其计划评估的重大错报风险水平的前提下，愿意接受的对于设定控制的最大偏差率。在确定可容忍偏差率时，注册会计师应考虑计划评估的控制有效性。计划评估的控制有效性越低，注册会计师确定的可容忍偏差率通常越高，所需的样本规模就越小。一个很高的可容忍偏差率通常意味着，控制的运行不会大大降低相关实质性测试的程度。在这种情况下，由于注册会计师预期控制运行的有效性很低，特定的控制测试可能不需进行。反之，如果注册会计师在评估认定层次重大错报风险时预期控制的运行是有效的，注册会计师必须实施控制测试。换言之，注册会计师在风险评估时越依赖控制运行的有效性，确定的可容忍偏差率越低，进行控制测试的范围越大，因而样本规模增加。

在实务中，注册会计师通常认为，当偏差率为 3%~7%时，控制有效性的估计水平较高；可容忍偏差率最高为 20%，偏差率超过 20%时，由于估计控制运行无效，注册会计师不需进行控制测试。当估计控制运行有效时，如果注册会计师确定的可容忍偏差率较高就被认为不恰当。表 1314-2 列示了可容忍偏差率与计划评估的控制有效性之间的关系。

表 1314-2 可容忍偏差率和计划评估的控制有效性之间的关系

计划评估的控制有效性	可容忍偏差率（近似值，%）
高	3 ~ 7
中	6 ~ 12
低	11 ~ 20
最低	不进行控制测试

在细节测试中，可容忍误差是指可容忍错报。可容忍错报是指在不导致财务报表存在重大错报的情况下，注册会计师对各类交易、账户余额、列报确定的可接受的最大错报金额。可容忍错报的确定是以注册会计师对财务报表层次重要性水平的初步评估为基础。某账户的可容忍错报实际上就是该账户的重要性水平。它是该账户的错报与其他账户的错报汇总起来不会引起财务报表整体重大错报的最大金额。对特定的账户而言，当抽样风险一定时，如果注册会计师确定的可容忍错报降低，所需的样本规模就增加。

在实务中，注册会计师通常需要对其所确定的各类交易、账户余额、列报认定层次的可容忍错报加以调整，才能得出进行审计抽样的账户的可容忍错报。可容忍错报计算如下：

可容忍错报=计划的可容忍错报－未更正的已知错报－可能的错报

例如，应收账款年末余额为 2 000 万元，共有 250 个明细账户。注册会计师对应收账款账户确定的重要性水平为 20 万元。注册会计师首先挑出 5 个金额在 10 万以上的明细账账户进行单独测试，发现 5 万元的错报。然后将其余 245 个明细账账户分为两部分。一部分由 45 个金额在 1 万元以下的账户组成，注册会计师仅对其使用分析程序，发现有 1 万元的差异无法得到合理解释且不能取得佐证。另一部分就是剩余的 200 个明细账账户，注册会计师对其使用审计抽样。如果百分之百测试的 5 个账户中发现的 5 万元错报没有得到更正，对抽样总体确定的可容忍错报就是 20 万元－5 万元－1 万元=14 万元。重要性水平的确定可以参见《中国注册会计师审计准则第 1221 号——重要性》及其指南。

在实务中，注册会计师在控制测试中确定的可容忍偏差率通常高

于细节测试中的可容忍错报率。这是因为，尽管控制偏差增加了会计记录中的重大错报风险，但偏差的存在并不意味着一定会产生错报。一笔支付可能没有被批准的证据，但却可能得以适当地记录。当控制偏差对金额错报产生影响时，注册会计师应在控制测试中确定较低的可容忍偏差率。

（三）预计总体误差

本准则第二十四条第一款指出，对总体的预计误差率或误差额的评估，有助于设计审计样本和确定样本规模。预计总体误差即注册会计师预期在审计过程中发现的误差。在控制测试中，预计总体误差是指预计总体偏差率。在细节测试中，预计总体误差是指预计总体错报额。预计总体误差越大，可容忍误差也应当越大。例如，在控制测试中，如果预计总体偏差率较高，意味着注册会计师预期的控制运行有效性较低，对该控制的可容忍偏差率就高。当预计总体误差很小时，如果确定的可容忍误差很大就不适当。在既定的可容忍误差下，当预计总体误差增加时，所需的样本规模更大。预计总体误差越接近可容忍误差，注册会计师越需要从样本中得到更精确的信息，以控制总体实际误差超出可容忍误差的风险，因而样本规模越大。

本准则第二十四条第二款规定，在实施控制测试时，注册会计师通常根据对相关控制的设计和执行情况的了解，或根据从总体中抽取少量项目进行检查的结果，对拟测试总体的预计误差率进行评估。注册会计师可以根据上年测试结果和控制环境等因素对预计总体偏差率进行估计。考虑上年测试结果时，应考虑被审计单位内部控制和人员的变化。在实务中，如果以前年度的审计结果无法取得或认为不可靠，注册会计师可以在抽样总体中选取一个较小的初始样本，以初始

样本的偏差率作为预计总体偏差率的估计值。如果预计总体偏差率很高，意味着控制有效性很低，这时注册会计师应考虑不进行控制测试，而实施更多的实质性程序。

本准则第二十四条第三款规定，在实施细节测试时，注册会计师通常对总体的预计误差额进行评估。注册会计师在运用职业判断确定预计总体错报时，应当考虑被审计单位的经营状况、以前年度对账户余额或交易类型进行测试的结果、初始样本的结果、相关实质性程序的结果、以及相关控制测试的结果等因素。

（四）总体变异性

总体变异性是指总体的某一特征（如金额）在各项目之间的差异程度。在控制测试中，注册会计师在确定样本规模时一般不考虑总体变异性。在细节测试中，注册会计师确定适当的样本规模时要考虑特征的变异性。总体项目的变异性越低，通常样本规模越小。注册会计师可以通过分层，将总体分为相对同质的组，以尽可能降低每一组中变异性的影响，从而减小样本规模。未分层总体具有高度变异性，其样本规模通常很大。最有效率的方法是根据预期会降低变异性的总体项目特征进行分层。在实质性测试中分层的依据通常包括项目的账面金额，与项目处理有关的控制的性质，或与特定项目（如更可能包含错报的那部分总体项目）有关的特殊考虑等。分组后的每一组总体被称为一层，每层分别独立选取样本。

（五）总体规模

除非总体非常小，一般而言总体规模对样本规模的影响几乎为零。注册会计师通常将抽样单元超过 5 000 个的总体视为大规模总体。对大规模总体而言，总体的实际容量对样本规模几乎没有影响。对小

规模总体而言，审计抽样比其他选择测试项目的方法的效率低。

表 1314-3 列示了审计抽样中影响样本规模的因素，并分别说明了这些影响因素在控制测试和细节测试中的表现形式。

表 1314-3 影响样本规模的因素

影响因素	控制测试	细节测试	与样本规模的关系
可接受的抽样风险	可接受的信赖过度风险	可接受的误受风险	反向变动
可容忍误差	可容忍偏差率	可容忍错报	反向变动
预计总体误差	预计总体偏差率	预计总体错报	同向变动
总体变异性		总体变异性	同向变动
总体规模	总体规模	总体规模	影响很小

二、确定样本规模

本准则第三十二条指出，注册会计师可以使用统计学公式或运用职业判断，确定样本规模。

使用统计抽样方法时，注册会计师必须对影响样本规模的因素进行量化，并利用根据统计公式开发的专门的计算机程序或专门的样本量表来确定样本规模。在非统计抽样中，注册会计师可以只对影响样本规模的因素进行定性的估计，并运用职业判断确定样本规模。

第八章 选取样本

本准则第八章（第三十三条至第三十四条），主要说明审计抽样中选取样本的总体要求和基本方法。

一、选取样本的总体要求

本准则第三十三条第一款规定，在选取样本项目时，注册会计师应当使总体中的所有抽样单元均有被选取的机会。

使所有抽样单元都有被选取的机会是审计抽样的基本特征之一。因此，不管使用统计抽样或非统计抽样方法，所有的审计抽样均要求注册会计师选取的样本对总体来讲具有代表性。否则，就无法根据样本结果推断总体。

本准则第三十三条进一步指出，在统计抽样中，注册会计师应当随机选取样本项目，以使每一抽样单元以已知的机会被选中。抽样单元可能是实物项目（如发票）或货币单位。在非统计抽样中，注册会计师应当运用职业判断选取样本项目。由于抽样的目的是对整个总体得出结论，注册会计师应当尽量选取具有总体典型特征的样本项目，并在选取样本时避免偏见。

二、选取样本的基本方法

本准则第三十四条指出，选取样本的基本方法，包括使用随机数表或计算机辅助审计技术选样、系统选样和随意选样。

（一）使用随机数表或计算机辅助审计技术选样

使用随机数表或计算机辅助审计技术选样又称随机数选样。使用随机数选样需以总体中的每一项目都有不同的编号为前提。注册会计师可以使用计算机生成的随机数，如电子表格程序、随机数码生成程序、通用审计软件程序等计算机程序产生的随机数，也可以使用随机数表获得所需的随机数。

随机数是一组从长期来看出现概率相同的数码，且不会产生可识别的模式。随机数表也称乱数表，它是由随机生成的从 0 到 9 十个数字所组成的数表，每个数字在表中出现的次数是大致相同的，它们出现在表上的顺序是随机的。表 1314-4 就是五位随机数表的一部分。

应用随机数表选样的步骤如下。

1. 对总体项目进行编号，建立总体中的项目与表中数字的一一对应关系。一般情况下，编号可利用总体项目中原有的某些编号，如凭证号、支票号、发票号等等。在没有事先编号的情况下，注册会计师需按一定的方法进行编号。如由 40 页、每页 50 行组成的应收账款明细表，可采用四位数字编号，前两位由 01 到 40 的整数组成，表示该记录在明细表中的页数，后两位数字由 01 到 50 的整数组成，表示该记录的行次。这样，编号 0534 表示第 5 页第 34 行的记录。所需使用的随机数的位数一般由总体项目数或编号位数决定。如前例中可采用 4 位随机数表，也可以使用 5 位随机数表的前 4 位数字或后 4 位数字。

2. 确定连续选取随机数的方法。即从随机数表中选择一个随机起点和一个选号路线，随机起点和选号路线可以任意选择，但一经选定就不得改变。从随机数表中任选一行或任何一栏开始，按照一定的方向（上下左右均可）依次查找，符合总体项目编号要求的数字，即为选中的号码，与此号码相对应的总体项目即为选取的样本项目，一直到选足所需的样本量为止。例如，从前述应收账款明细表的 2 000 个记录中选择 10 个样本，总体编号规则如前所述，即前两位数字不能超过 40，后两位数字不能超过 50。如从表 1314-4 第一行第一列开始，使用前四位随机数，逐行向右查找，则选中的样本为编号 3204、0741、0903、0941、3815、2216、0141、3723、0550、3748 的 10 个记录。

表 1314-4

随机数表

列 行	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	32044	69037	29655	92114	81034	40582	01584	77184	85762	46505
2	23821	96070	82592	81642	08971	07411	09037	81530	56195	98425
3	82383	94987	66441	28677	95961	78346	37916	09416	42438	48432
4	68310	21792	71635	86089	38157	95620	96718	79554	50209	17705
5	94856	76940	22165	01414	01413	37231	05509	37489	56459	52983
6	95000	61958	83430	98250	70030	05436	74814	45978	09277	13827
7	20764	64638	11359	32556	89822	02713	81293	52970	25080	33555
8	71401	17964	50940	95753	34905	93566	36318	79530	51105	26952
9	38464	75707	16750	61371	01523	69205	32122	03436	14489	02086
10	59442	59247	74955	82835	98378	83513	47870	20795	01352	89906

随机数选样不仅使总体中每个抽样单元被选取的概率相等,而且使相同数量的抽样单元组成的每种组合被选取的概率相等。这种方法在统计抽样和非统计抽样中均适用。由于统计抽样要求注册会计师能够计量实际样本被选取的概率,这种方法尤其适合于统计抽样。

(二) 系统选样

系统选样也称等距选样,是指按照相同的间隔从审计对象总体中等距离地选取样本的一种选样方法。采用系统选样法,首先要计算选样间距,确定选样起点,然后再根据间距顺序地选取样本。选样间距的计算公式如下:

$$\text{选样间距} = \text{总体规模} \div \text{样本规模}$$

例如,如果销售发票的总体范围是 652 ~ 3 151,设定的样本量是 125,那么选样间距为 20[(3 152-652) ÷ 125]。注册会计师必须

从 0 到 19 中选取一个随机数作为抽样起点。如果随机选择的数码是 9，那么第一个样本项目是发票号码为 661 ($652+9$) 的那一张，其余的 124 个项目是 681 ($661+20$)，701 ($681+20$) ……依此类推直至第 3141 号。

系统选样方法的主要优点是使用方便，比其他选样方法节省时间，并可用于无限总体。此外，使用这种方法时，对总体中的项目不需要编号，注册会计师只要简单数出每一个间距即可。但是，使用系统选样方法要求总体必须是随机排列的，否则容易发生较大的偏差，造成非随机的、不具代表性的样本。如果测试项目的特征在总体内的分布具有某种规律性，则选择的样本的代表性就可能较差。例如，应收账款明细表每页的记录均以账龄的长短按先后次序排列，则选中的 200 个样本可能多数是账龄相同的记录。

为克服系统选样法的这一缺点，可采用两种办法，一是增加随机起点的个数；二是在确定选样方法之前对总体特征的分布进行观察。如发现总体特征的分布呈随机分布，则采用系统选样法；否则，可考虑使用其他选样方法。

系统选样可以在非统计抽样中使用，在总体随机分布时也可适用于统计抽样。

（三）随意选样

随意选样也叫任意选样，是指注册会计师不带任何偏见地选取样本，即注册会计师不考虑样本项目的性质、大小、外观、位置或其他特征而选取总体项目。随意选样的主要缺点在于很难完全无偏见地选取样本项目，即这种方法难以彻底排除注册会计师的个人偏好对选取样本的影响，因而很可能使样本失去代表性。由于文化背景和所受训

练等的不同，每个注册会计师都可能无意识地带有某种偏好。例如，从发票柜中取发票时，某些注册会计师可能倾向于抽取柜子中间位置的发票，这样就会使柜子上面部分和下面部分的发票缺乏相等的选取机会。因此，在运用随意选样方法时，注册会计师要避免由于项目性质、大小、外观和位置等的不同所引起的偏见，尽量使所选取的样本具有代表性。

三种基本方法均可选出代表性样本。但随机数选样和系统选样属于随机基础选样方法，即对总体的所有项目按随机规则选取样本，因而可以在统计抽样中使用，当然也可以在非统计抽样中使用。而随意选样虽然也可以选出代表性样本，但它属于非随机基础选样方法，因而不能在统计抽样中使用，只能在非统计抽样中使用。

三、对其他选样方法的说明

在实务中还有另外两种选取样本项目的方法：整群选样和判断选样。整群选样是指将总体划分为若干群，然后以群为抽样单元，从总体中抽取一部分群，对所选群中的所有基本单元进行审查的一种选样方法。例如，将全年的支出凭证按星期划分为 52 个组，从中选出第 1、18、22、32、52 个星期的支出凭证组成样本。在整群抽样中，如果群是随机选取的，则样本具有代表性，但所要求的有效样本往往会大得不切实际。在大部分情况下，群中的项目彼此具有相同的特征，但与总体中其他群的项目具有不同的特征。虽然检查整群项目在某些情况下可能为注册会计师提供有效的审计证据，但在注册会计师必须根据样本推断总体结论时通常并不适用，因此整群抽样通常不宜在审计抽样中使用。

判断选样是指注册会计师根据自己对被审计对象的了解,运用职业经验对容易出现错误的样本做出判断,并以此为标准选取样本。这一方法带有故意偏见,注册会计师运用判断选出的项目对总体来说并不具有代表性,因而对选出项目的结论不应推广到总体。这些方法虽在实务中得以广泛应用,但注册会计师应当明确,这种方法应属于选取特定项目的方法,并不适用于审计抽样。

第九章 实施审计程序

本准则第九章(第三十五条至第三十七条),主要说明对选取的样本项目实施审计程序的总体要求,以及对使用替代项目和替代程序的考虑。

一、对实施审计程序的总体要求

本准则第三十五条说明了对审计抽样中实施审计程序的总体要求。指出注册会计师应当针对选取的每个项目,实施适合于具体审计目标的审计程序。对选取的样本项目实施审计程序旨在发现并记录样本中存在的误差。

二、使用替代项目

本准则第三十六条指出,如果选取的项目不适合实施审计程序,注册会计师通常使用替代项目。例如,注册会计师在测试付款是否得到授权时选取的付款单据中可能包括一个空白的付款单。如果注册会计师确信该空白付款单是合理的且不构成误差,可以适当选择一个替代项目进行检查。

三、使用替代程序

本准则第三十七条指出，如果因凭证缺失等原因导致注册会计师无法对所选取的项目实施已设计的审计程序，且不能针对该项目实施适当的替代审计程序，注册会计师通常考虑将该项目视作误差。

注册会计师通常对每一样本项目实施适合于特定审计目标的审计程序。有时，注册会计师可能无法对选取的抽样单元实施计划的审计程序（如由于原始单据丢失等原因）。注册会计师对未检查项目的处理取决于未检查项目对评价样本结果的影响。如果注册会计师对样本结果的评价不会因为未检查项目可能存在错报而改变，就不需对这些项目进行检查。如果未检查项目可能存在的错报会导致该类交易或账户余额存在重大错报，注册会计师就要考虑实施替代程序，为形成结论提供充分的证据。例如，对应收账款的积极式函证没有收到回函时，注册会计师必须审查期后收款的情况，以证实应收账款的余额。注册会计师也要考虑无法对这些项目实施检查的原因是否会影响计划的重大错报风险评估水平或对舞弊风险的评估。如果注册会计师无法或者没有执行替代审计程序，则应将该项目视为一项误差。

第十章 误差的性质和原因

本准则第十章（第三十八条至第四十一条），主要说明对误差的定性分析。

一、对误差进行定性分析的总体要求

本准则第三十八条对误差的定性分析提出了总体要求。指出注册

会计师应当考虑样本的结果、已识别的所有误差的性质和原因，及其对具体审计目标和审计的其他方面可能产生的影响。

无论是统计抽样还是非统计抽样，对样本结果的定性评估和定量评估一样重要。即使样本的统计评价结果在可以接受的范围内，注册会计师也应对样本中的所有误差（包括控制测试中的控制偏差和细节测试中的金额错报）进行定性分析。

二、对误差进行定性分析的具体考虑

本准则第三十九条对误差的定性分析作了进一步规范。其中，第一款对控制测试中的误差定性分析作了说明，指出当识别出控制的运行存在误差时，注册会计师应当进行专门调查，并考虑下列事项。

（一）已识别的误差对财务报表的直接影响

在控制测试中考虑已识别的误差对财务报表的直接影响时，注册会计师应当注意，控制偏差并不一定导致财务报表中的金额错报。控制偏差虽然增加了金额错报的风险，但两者不是一一对应的关系。如果某项控制偏差更容易导致金额错报，该项控制偏差就更加重要。例如，与被审计单位没有定期对信用限额进行检查相比，如果被审计单位的销售发票出现错误，则注册会计师对后者的容忍度较低。这是因为，被审计单位即使没有对客户的信用限额进行定期检查，其销售收入和应收账款的账面金额也不一定发生错报；但如果销售发票出现错误，通常会导致被审计单位确认的销售收入和其他相关账户金额出现错报。

（二）内部控制的有效性及其对审计方法的影响

考虑内部控制的有效性及其对审计方法的影响时，注册会计师首

先应当分析偏差的性质和原因。包括：是有意的还是无意的？是误解了规定还是粗心大意？是经常发生还是偶然发生？是系统的还是随机的？

如果对偏差的分析表明是故意违背了既定的内部控制政策或程序，注册会计师应考虑存在重大舞弊的可能性。与错误相比，舞弊通常要求对其可能产生的影响进行更为广泛的考虑。对被审计单位舞弊的考虑可以参见《中国注册会计师审计准则第 1141 号——财务报表审计中对舞弊的考虑》及其指南。

第三十九条第二款指出，在上述情况下，注册会计师应当确定实施的控制测试能否提供适当的审计证据，是否需要增加控制测试，或是否需要使用实质性程序应对潜在的错报风险。

三、具有共同特征的误差

本准则第四十条对具有相同特征的误差作了说明，指出在分析发现的误差时，注册会计师可能注意到许多误差具有共同的特征。在这种情况下，注册会计师应当考虑识别出总体中具有共同特征的全部项目，并将审计程序延伸至所有这些项目。这些误差有可能是故意的，并显示可能存在舞弊。

有时，注册会计师发现许多误差具有相同的特征，如交易类型、地点、生产线或时期等。这时注册会计师应考虑，该特征是不是引起误差的原因，是否存在其他尚未发现的具有相同特征的误差。此时，注册会计师应将具有该共同特征的全部项目划分为一层，并对层中的所有项目实施审计程序，以发现潜在的系统误差。同时，注册会计师仍需分析误差的性质和原因，考虑存在舞弊的可能性。

四、异常误差

本准则第四十一条第一款对异常误差进行了规范，指出如果将某一误差视为异常误差，注册会计师应当实施追加的审计程序，以高度确信该误差对总体误差不具有代表性。追加的审计程序取决于具体情况，但应能为注册会计师提供充分、适当的审计证据，以证明该误差并不影响总体的剩余部分。

第四十一条第二款进一步指出，异常误差是指由某一孤立事件引起的误差，该事件只有在特定条件下才会重复发生，因而异常误差对总体误差不具有代表性。例如，被审计单位在被审计期间的某一天发生了计算机崩溃。如果只在这一天发生了计算机崩溃，那么这一天所发生的误差对其余时间不具有代表性。在这种情况下，注册会计师应当检查被审计单位在计算机崩溃的那天发生的交易，评估计算机崩溃对财务报表造成的影响，并考虑崩溃的原因对审计程序和结论的影响。又如，被审计单位的某一分支机构在对存货进行估价时使用了不正确的公式。注册会计师应当检查其他分支机构使用的公式是否正确。如果其他分支机构都使用了正确的公式，该分支机构在存货估价中的误差对其他分支机构就不具有代表性。此时，注册会计师应当对该分支机构的存货估价进行检查，确定存在的错报，而不应推断至其他分支机构。

第十一章 推断误差

本准则第十一章（第四十二条至第四十四条），主要说明在审计抽样中如何根据样本误差推断总体误差。

一、在细节测试中推断总体错报

本准则第四十二条第一款指出，当实施细节测试时，注册会计师应当根据样本中发现的误差金额推断总体误差金额，并考虑推断误差对特定审计目标及审计的其他方面的影响。

在细节测试中，对选出的项目实施审计程序后，可能会发现金额错报。注册会计师应当根据样本中发现的错报推断总体错报。注册会计师使用的抽样方法不同，推断总体错报的方法也不同。

（一）非统计抽样

在非统计抽样中，可以用来推断总体错报的方法包括比率法和差额法。具体参见附录 1314-3 “四、评价样本结果”。

（二）传统变量抽样

传统变量抽样主要包括三种具体的方法：均值估计抽样、差额估计抽样和比率估计抽样。每种方法推断总体错报的方法各不相同。

1. 均值估计抽样。均值估计抽样是指通过抽样审查确定样本的平均值，再根据样本平均值推断总体的平均值和总值的一种变量抽样方法。使用这种方法时，注册会计师先计算样本中所有项目审定金额的平均值，然后用这个样本平均值乘以总体规模，得出总体金额的估计值。总体估计金额和总体账面金额之间的差额就是推断的总体错报。例如，注册会计师从总体规模为 1 000、账面金额为 1 000 000 元的存货项目中选择了 200 个项目作为样本。在确定了正确的采购价格并重新计算了价格与数量的乘积之后，注册会计师将 200 个样本项目的审定金额加总后除以 200，确定样本项目的平均审定金额为 980 元。然后计算估计的存货余额为 980 000 元（980 元 × 1 000）。推断的总体错报就是 20 000 元（1 000 000 元 - 980 000 元）。

2. 差额估计抽样。差额估计抽样是以样本实际金额与账面金额的平均差额来估计总体实际金额与账面金额的平均差额，然后再以这个平均差额乘以总体规模，从而求出总体的实际金额与账面金额的差额（即总体错报）的一种方法。差额估计抽样的计算公式如下：

$$\text{平均错报} = \frac{\text{样本实际金额与账面金额的差额}}{\text{样本规模}}$$

$$\text{推断的总体错报} = \text{平均错报} \times \text{总体规模}$$

使用这种方法时，注册会计师先计算样本项目的平均错报，然后根据这个样本平均错报推断总体。例如，注册会计师从总体规模为 1 000 的存货项目中选取了 200 个项目进行检查。总体的账面金额总额为 1 040 000 元。注册会计师逐一比较 200 个样本项目的审定金额和账面金额并将账面金额（208 000 元）和审定金额（196 000 元）之间的差异加总，本例中为 12 000 元。12 000 元的差额除以样本项目个数 200，得到样本平均错报 60 元。然后注册会计师用这个平均错报乘以总体规模，计算出总体错报为 60 000 元（60 元 × 1 000）。

3. 比率估计抽样。比率估计抽样是指以样本的实际金额与账面金额之间的比率关系来估计总体实际金额与账面金额之间的比率关系，然后再以这个比率去乘总体的账面金额，从而求出估计的总体实际金额的一种抽样方法。比率估计抽样法的计算公式如下：

$$\text{比率} = \frac{\text{样本审定金额}}{\text{样本账面金额}}$$

$$\text{估计的总体实际金额} = \text{总体账面金额} \times \text{比率}$$

$$\text{推断的总体错报} = \text{估计的总体实际金额} - \text{总体账面金额}$$

如果上例中注册会计师使用比率估计抽样，样本审定金额合计与样本账面金额的比例则为 0.94（196 000 元 ÷ 208 000 元）。注册会

计师用总体的账面金额乘以该比例 0.94，得到估计的存货余额 977 600 元（1 040 000 元 $\times$ 0.94）。推断的总体错报则为 62 400 元（1 040 000 元 - 977 600 元）。

如果未对总体进行分层，注册会计师通常不使用均值估计抽样，因为此时所需的样本规模可能太大，以至于对一般的审计而言不符合成本效益原则。比率估计抽样和差额估计抽样都要求样本项目存在错报。如果样本项目的审定金额和账面金额之间没有差异，这两种方法使用的公式所隐含的机理就会导致错误的结论。如果注册会计师决定使用统计抽样，且预计只发现少量差异，就不应使用比率估计抽样和差额估计抽样，而考虑使用其他的替代方法，如均值估计抽样或 PPS 抽样。

（三）PPS 统计抽样

使用 PPS 抽样时，如果样本中没有发现错报，推断的总体错报就是零。如果样本中发现了错报，注册会计师应计算推断的总体错报。当使用系统选样时，推断的总体错报由两部分构成。第一部分是选取的大于或等于选样间距的项目中已发现的实际错报，第二部分是根据其小于选样间距的被选取项目中发现的错报所推断的错报。其计算方法是：用每个被选取项目的错报比例乘以选样间距，得出各层的推断错报；然后将各乘积加总，得出小于选样间距的被选取项目的推断错报总额。其中错报比例是指项目错报金额占账面金额的比例。第一部分与第二部分的金额之和，就是 PPS 抽样中推断的总体错报。具体的计算方法可以参见本准则附录 1314-4。

本准则第四十二条第二款指出，注册会计师应当将推断的总体误差金额与可容忍误差比较。在细节测试中，可容忍误差即可容忍错报，

其金额小于或等于注册会计师针对所审计的某类交易或账户余额而使用的重要性水平。

二、对异常误差的考虑

本准则第四十三条指出，在根据样本误差推断总体时，如果将某一误差确定为异常误差，注册会计师可以将其排除在外。如果异常误差未得到更正，注册会计师除需推断非异常误差外，还需考虑异常误差的影响。

当认为样本中发现的某一误差是异常误差时，注册会计师首先应当要求被审计单位调整。如果被审计单位对异常误差进行了更正，注册会计师可以不再对其加以考虑。如果被审计单位未对异常误差进行更正，注册会计师先不考虑异常误差，只根据其他非异常误差推断总体误差，然后再将推断的总体误差与异常误差汇总起来与可容忍误差比较。注册会计师也可以先用未更正的异常误差调整可容忍误差，然后再根据其他非异常误差推断总体误差。

三、对总体分层时的处理

本准则第二十九条和第四十三条说明了对总体分层时如何推断总体误差。其中第二十九条指出，对某一层中的样本项目实施审计程序的结果，只能用于推断构成该层的项目。如果对整个总体作出结论，注册会计师应当考虑与构成整个总体的其他层有关的重大错报风险。

第四十三条第三款指出，如果某类交易或账户余额已经分层，注册会计师应当在每一层分别推断误差。在考虑误差对某类交易或账户余额的总额可能的影响时，注册会计师应当将每个层的推断误差与异

常误差汇总起来考虑。

四、在控制测试中推断总体偏差率

本准则第四十四条指出，在实施控制测试时，由于样本的误差率就是整个总体的推断误差率，注册会计师无需推断总体误差率。

在控制测试中，注册会计师将样本中发现的偏差数量除以样本规模，就计算出样本偏差率。无论使用统计抽样或非统计抽样方法，样本偏差率都是注册会计师对总体偏差率的最佳估计，但注册会计师必须考虑抽样风险。

第十二章 评价样本结果

本准则第十二章（第四十五条至第四十七条），主要说明在审计抽样中评价样本结果的方法。

一、总体要求

本准则第四十五条第一款对评价样本结果作了总体要求，规定注册会计师应当评价样本结果，以确定对总体相关特征的评估是否得到证实或需要修正。

二、控制测试

第四十五条第二款指出，在实施控制测试时，如果样本的误差率超出预期，注册会计师应当修正评估的重大错报风险，或获取进一步审计证据支持初始评估结果。

在控制测试中，注册会计师应当将总体偏差率与可容忍偏差率比

较，但必须考虑抽样风险。

（一）统计抽样

在统计抽样中，注册会计师通常使用表格或计算机程序计算抽样风险。经量化的抽样风险被称为抽样风险允许限度，它代表抽样风险对样本评价结果的影响，用来对推断的总体误差进行调整。在控制测试中，抽样风险允许限度用百分数表示。用以评价抽样结果的大多数计算机程序都能根据样本规模、样本结果，计算在注册会计师确定的信赖过度风险条件下可能发生的偏差率上限的估计值。该偏差率上限的估计值即总体偏差率与抽样风险允许限度之和。

如果估计的总体偏差率上限低于可容忍偏差率，则总体可以接受。这时注册会计师对总体作出结论，样本结果支持计划评估的控制有效性，从而支持计划的重大错报风险评估水平。

如果估计的总体偏差率上限大于或等于可容忍偏差率，则总体不能接受。这时注册会计师对总体作出结论，样本结果不支持计划评估的控制有效性，从而不支持计划的重大错报风险评估水平。根据本准则第四十七条的规定，注册会计师应当修正重大错报风险评估水平，并增加实质性程序的数量。注册会计师也可以对影响重大错报风险评估水平的其他控制进行测试，以支持计划的重大错报风险评估水平。

本准则第四十六条对推断误差低于但接近可容忍误差的情况进行了规范。在控制测试中，如果估计的总体偏差率上限低于但接近可容忍偏差率，注册会计师应当结合其他审计程序的结果，考虑是否接受总体，并考虑是否需要扩大测试范围，以进一步证实计划评估的控制有效性和重大错报风险水平。

（二）非统计抽样

在非统计抽样中，抽样风险无法直接计量。注册会计师通常将样本偏差率（即估计的总体偏差率）与可容忍偏差率相比较，以判断总体是否可以接受。

如果样本偏差率大于可容忍偏差率，则总体不能接受。这时注册会计师对总体作出结论，样本结果不支持计划评估的控制有效性，从而不支持计划的重大错报风险评估水平。因此，注册会计师应当修正重大错报风险评估水平，并增加实质性程序的数量。注册会计师也可以对影响重大错报风险评估水平的其他控制进行测试，以支持计划的重大错报风险评估水平。

如果样本偏差率低于总体的可容忍偏差率，注册会计师要考虑即使总体实际偏差率高于可容忍偏差率时仍出现这种结果的风险。如果样本偏差率大大低于可容忍偏差率，注册会计师通常认为总体可以接受。如果样本偏差率虽然低于可容忍偏差率，但两者很接近，注册会计师通常认为总体实际偏差率高于可容忍偏差率的抽样风险很高，因而总体不可接受。如果样本偏差率与可容忍偏差率之间的差额不是很大也不是很小，以至于不能认定总体是否可以接受时，注册会计师则要考虑扩大样本规模，以进一步收集证据。例如，假设总体的可容忍偏差率为 5%，如果在 60 个项目组成的样本中未发现偏差，注册会计师可能得出结论，总体实际偏差率高于可容忍偏差率 5% 的抽样风险很低，因此总体可以接受。相反，如果样本中包括两个以上的偏差，注册会计师的结论可能是，总体实际偏差率高于可容忍偏差率 5% 的抽样风险很高，因此总体不能接受。

二、细节测试

本准则第四十五条第三款规定，在实施细节测试时，如果样本的误差额超出预期，除非有进一步的证据证明不存在重大错报，注册会计师应当认为所测试的交易或账户余额存在重大错报。

在细节测试中，注册会计师首先必须根据样本中发现的实际错报要求被审计单位调整账面记录金额。将被审计单位已更正的错报从推断的总体错报金额中减掉后，注册会计师应当将调整后的推断总体错报与该类交易或账户余额的可容忍错报相比较，但必须考虑抽样风险。

（一）统计抽样

在统计抽样中，注册会计师利用计算机程序或数学公式计算出总体错报上限，并将计算的总体错报上限与可容忍错报比较。计算的总体错报上限等于推断的总体错报(调整后)与抽样风险允许限度之和。

如果计算的总体错报上限低于可容忍错报，则总体可以接受。这时注册会计师对总体作出结论，所测试的交易或账户余额不存在重大错报。

如果计算的总体错报上限大于或等于可容忍错报，则总体不能接受。这时注册会计师对总体作出结论，所测试的交易或账户余额存在重大错报。在评价财务报表整体是否存在重大错报时，注册会计师应将该类交易或账户余额的错报与其他审计证据一起考虑。通常，注册会计师会建议被审计单位对错报进行调查，且在必要时调整账面记录。

（二）非统计抽样

在非统计抽样中，注册会计师运用其经验和职业判断评价抽样结

果。如果调整后的总体错报大于可容忍错报，或虽小于可容忍错报但两者很接近，注册会计师通常作出总体实际错报大于可容忍错报的结论。也就是说，该类交易或账户余额存在重大错报，因而总体不能接受。根据本准则第四十七条的规定，注册会计师通常会建议被审计单位对错报进行调查，且在必要时调整账面记录。在评价财务报表整体是否存在重大错报时，注册会计师应将该类交易或账户余额的错报与其他审计证据一起考虑。

如果调整后的总体错报远远小于可容忍错报，注册会计师可以作出总体实际错报小于可容忍错报的结论，即该类交易或账户余额不存在重大错报，因而总体可以接受。

如果调整后的总体错报小于可容忍错报，且两者之间的差距既不很小又不很大，注册会计师必须特别仔细的考虑，总体实际错报超过可容忍错报的风险是否能够接受，并考虑是否需要扩大细节测试的范围，以获取进一步的证据。

（三）确定是否需要根据细节测试结果修正重大错报风险评估水平

在细节测试中，如果样本结果显示注册会计师在计划阶段估计的总体预计错报额是错误的，注册会计师需要采取适当的措施。例如，如果实质性细节测试中发现的错报的金额或频率高于根据重大错报风险评估水平得到的预计总体错报，注册会计师要考虑重大错报风险评估水平是否仍然适当。又如，在应收账款函证中，如果发现大量错报，注册会计师可能需要重新考虑销售收入或现金等相关账户的重大错报风险评估水平。注册会计师也应考虑是否需要修正对其他账户的审计测试计划。在形成对相关账户余额或交易类型的结论时，注册会

计师要将样本的评价结果与其他相关的审计证据结合起来考虑。

除了评价错报的频率和金额之外，注册会计师还要考虑它们的性质和原因，以及错报对审计的其他阶段可能产生的影响。与错误相比，舞弊通常要求对其可能产生的影响进行更为广泛的考虑。

附录 1314-1：在控制测试中使用统计抽样方法

本附录介绍在控制测试中使用统计抽样方法的一般程序，并重点说明如何设计样本、确定样本规模、选取样本和实施审计程序以及评价样本结果。

一、设计样本

（一）确定测试目标

注册会计师实施控制测试的目标是提供关于控制运行有效性的审计证据，以支持计划的重大错报风险评估水平。例如，注册会计师实施控制测试的目标是确认现金支付授权控制的运行有效性，以支持对现金账户确定的重大错报风险评估水平。

（二）定义总体

总体应适合于特定的审计目标。例如，要测试现金支付授权控制是否有效运行，如果从已得到授权的项目中抽取样本，注册会计师不能发现控制偏差，因为该总体不包含那些已支付但未得到授权的项目。因此在本例中，为发现未得到授权的现金支付，注册会计师应当将所有已支付现金的项目作为总体。

注册会计师还应考虑总体的完整性，包括代表总体的实物的完整性。例如，如果注册会计师将总体定义为特定时期的所有现金支付，代表总体的实物就是该时期的所有现金支付单据。

（三）定义抽样单元

注册会计师应根据所测试的控制定义抽样单元。例如，如果测试目标是确定支付是否得到授权，且设定的控制要求付款之前授权人在单据上签字，抽样单元可能被定义为单据或单据上的每一行。上述两

种定义抽样单元的方法都可以实现测试目标，但后者的效率更高。本例中注册会计师定义的抽样单元为现金支付单据上的每一行。

（四）定义偏差

注册会计师要根据对内部控制的理解，确定哪些特征能够显示所测试控制的运行情况，然后据此定义控制偏差。如在本例中，误差被定义为没有授权人签字的发票和验收报告等证明文件的现金支付。

（五）定义测试期间

注册会计师通常在期中实施控制测试。由于期中测试获取的证据只与控制为期中的运行有关，注册会计师需要确定如何获取关于剩余期间的证据。

1. 将总体定义为整个被审计期间的交易。在设计控制测试的审计样本时，注册会计师通常将测试扩展至在剩余期间发生的交易，以获取额外的证据。在这些情况下，总体由整个被审计期间的交易组成。

（1）初始测试。注册会计师可能将总体定义为包括整个被审计期间的交易，但在期中实施初始测试。在这种情况下，注册会计师可能估计总体中剩余期间将发生的交易的数量，并在期末审计时对所有发生在期中测试之后的被选取交易进行检查。例如，如果被审计单位在当年的前十个月开具了编号从1到10 000的发票，注册会计师可能估计，根据企业的经营周期，剩下两个月中将开具2 500张发票；因此注册会计师在选取所需的样本时用1到12 500作为编号。所选取的发票中，编号小于或等于10 000的样本项目在期中审计时进行检查，剩余的样本项目将在期末审计时进行检查。

（2）估计总体。在估计总体规模时，注册会计师可能考虑上年同期的实际情况、变化趋势、以及经营的性质等因素。在实务中，注

册会计师可能高估剩余项目的数量。年底，如果部分被选取的编号对应的交易没有发生（由于实际发生的交易数量低于预计数量），可以用其他交易代替。考虑到这种可能性，注册会计师可能希望稍多选取一些项目，对多余的项目只在需要作为替代项目时才进行检查。

另一方面，注册会计师也可能低估剩余项目的数量。如果剩余项目的数量被低估，一些交易将没有被选取的机会，因此，样本不能代表注册会计师所定义的总体。在这种情况下，注册会计师可以重新定义总体，以将样本中未包含的项目排除在外。对未包含在重新定义总体中的项目，注册会计师可以实施替代程序，例如，将这些项目作为一个独立的样本进行测试，或对其进行百分之百的检查，或询问剩余期间的情况。注册会计师应判断各种替代程序的效率和效果，并据此选择适合于具体情况的方法。

在许多情况下，注册会计师可能不需等到被审计期间结束，就能得出关于控制的运行有效性是否支持其计划评估的重大错报风险水平的结论。在对选取的交易进行期中测试时，注册会计师发现的误差可能足以使其得出结论：即使在发生于期中测试以后的交易中未发现任何误差，控制也不能支持计划评估的重大错报风险水平。在这种情况下，注册会计师可能决定不将样本扩展至期中测试以后发生的交易，而是相应地修正计划的重大错报风险评估水平和实质性程序。

2. 将总体定义为从年初到期中测试日为止的交易。将整个被审计期间的所有交易包括在抽样总体中通常效率不高，有时使用替代方法测试剩余期间的控制有效性也许效率更高。在这种情况下，注册会计师将总体定义为从年初到期中测试日为止的交易，并在确定是否需要针对剩余期间获取额外证据以及获取哪些证据时考虑下列因素：

- (1) 所涉及的认定的重要性;
- (2) 期中进行测试的特定控制;
- (3) 自期中以来控制发生的任何变化;
- (4) 控制改变实质性程序的程度;
- (5) 期中实施控制测试的结果;
- (6) 剩余期间的长短;
- (7) 对剩余期间实施实质性程序所产生的, 与控制的运行有关的证据。

注册会计师应当获取与控制 在剩余期间发生的所有重大变化的性质和程度有关的证据, 包括其人员的变化。如果发生了重大变化, 注册会计师应修正其对内部控制的了解, 并考虑对变化后的控制进行测试。或者, 注册会计师也可以考虑对剩余期间实施实质性分析程序或细节测试。

二、确定样本规模

(一) 影响样本规模的因素

在控制测试中影响样本规模的因素如下:

1. 可接受的信赖过度风险。在实施控制测试时, 注册会计师主要关注抽样风险中的信赖过度风险。可接受的信赖过度风险与样本规模反向变动。

在实务中, 一般的测试是将信赖过度风险确定为 10%, 特别重要的测试则可以将信赖过度风险确定为 5%。注册会计师通常对所有控制测试确定一个统一的可接受信赖过度风险水平, 然后对每一测试根据计划的重大错报风险评估水平和控制有效性分别确定其可容忍偏差率。本例中注册会计师确定的可接受信赖过度风险为 10%。

2. 可容忍偏差率。可容忍偏差率与样本规模反向变动。在确定可容忍偏差率时，注册会计师应考虑计划评估的控制有效性。计划评估的控制有效性越高，意味着注册会计师在评估重大错报风险时越依赖控制运行的有效性，确定的可容忍偏差率相应越低，实施控制测试的范围也越大。

在实务中，注册会计师通常认为，当计划评估的控制有效性很高时，可容忍偏差率为 3%~7%；但不得高于 20%，超过 20%时，由于估计控制运行无效，注册会计师不需进行控制测试。本指南第七章中的表 1314-2 列示了可容忍偏差率与计划评估的控制有效性之间的关系。本例中注册会计师预期现金支付授权控制运行有效，确定的可容忍偏差率为 7%。

3. 预计总体偏差率。本例中，注册会计师根据上年测试结果和对控制的初步了解，预计总体的偏差率为 1.75%。

4. 总体规模。在本例中，现金支付业务数量很大，因而注册会计师认为总体规模对样本规模的影响可以忽略。

在使用统计抽样时，注册会计师应当对影响样本规模的因素进行量化。

（二）样本规模的确定

在控制测试中影响样本规模的因素如表 1314-5 “控制测试中影响样本规模的因素”所示。

表 1314-5 控制测试中影响样本规模的因素

影响因素	样本规模较小	样本规模较大	直接影响样本规模确定的因素
可接受信赖过度风险	较高	较低	可接受抽样风险
计划评估的控制有效性	较低	较高	可容忍偏差率
可容忍偏差率	较高	较低	可容忍偏差率
预计总体偏差率	较小	较大	预计总体偏差率

总体规模	可以忽略(除非 总体规模很小)	可以忽略(除非 总体规模很小)	总体规模
------	--------------------	--------------------	------

在审计中使用统计抽样时，所采用的统计方法必须与特定的环境相适应。统计方法其实就是数学模型，模型的选定取决于抽样分布。本附录采用的统计方法基于泊松分布，它是一种连续分布，不对称，并完全由一个参数来确定。在技术上，该参数取决于 n （测试的数量）和 p （某一事件发生的概率）。

选用这一统计方法基于以下原因：

- （1）在实务中，统计领域广泛使用这一统计方法；
- （2）同样的分布在控制测试和细节测试中均可采用；
- （3）分布的总体与许多会计总体非常相似（高斜率，低偏差率）；
- （4）大部分计算和公式都比其他统计方法简单。

1. 使用统计公式计算样本规模。在基于泊松分布的统计模型中，样本量的计算公式如下：

$$\text{样本量}(n) = \frac{\text{可接受的信赖过度风险系数}(R)}{\text{可容忍偏差率}(TR)}$$

其中的分子“可接受的信赖过度风险系数”取决于特定的信赖过度风险和预期将出现的偏差的个数，它可在泊松分布表中查得。表 1314-6 列示了在控制测试中常用的风险系数，其中的数据来自附录 1314-4 中表 1314-16 “高估错报中的风险系数表”中相关数据的近似值。

表 1314-6

控制测试中常用的风险系数表

预期发生偏差的数量	信赖过度风险	
	5%	10%
0	3.0	2.3
1	4.8	3.9
2	6.3	5.3
3	7.8	6.7
4	9.2	8.0
5	10.5	9.3
6	11.9	10.6
7	13.2	11.8
8	14.5	13.0
9	15.7	14.2
10	17.0	15.4

在本例中，注册会计师确定的可容忍信赖过度风险为 10%，可容忍偏差率 7%，并预期至多发现一例偏差。应用公式可计算出所需的样本量为 56，计算如下：

$$n = \frac{R}{TR} = \frac{\text{可接受的信赖过度风险系数}}{\text{可容忍偏差率}} = \frac{3.9}{0.07} = 56$$

其中的风险系数 3.9 是根据预期的偏差 1，信赖过度风险 10%，从表 1314-6 中查得的。

2. 使用样本量表确定样本规模。表 1314-7 和表 1314-8 分别提供了在控制测试中确定的可接受信赖过度风险为 5%和 10%时所使用的样本量表。如果注册会计师需要其他信赖过度风险水平的抽样规模，必须使用其他统计抽样参考资料中的表格或计算机程序。

表 1314-7

控制测试中统计抽样样本规模
——信赖过度风险 5%
(括号内是可接受的偏差数)

偏差率	预计总体				可容忍偏差率						
	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%
0.00%	149(0)	99(0)	74(0)	59(0)	49(0)	42(0)	36(0)	32(0)	29(0)	19(0)	14(0)
0.25	236(1)	157(1)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
0.50	*	157(1)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
0.75	*	208(2)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
1.00	*	*	156(2)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
1.25	*	*	156(2)	124(2)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
1.50	*	*	192(3)	124(2)	103(2)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
1.75	*	*	227(4)	153(3)	103(2)	88(2)	77(2)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
2.00	*	*	*	181(4)	127(3)	88(2)	77(2)	68(2)	46(1)	30(1)	22(1)
2.25	*	*	*	208(5)	127(3)	88(2)	77(2)	68(2)	61(2)	30(1)	22(1)
2.50	*	*	*	*	150(4)	109(3)	77(2)	68(2)	61(2)	30(1)	22(1)
2.75	*	*	*	*	173(5)	109(3)	95(3)	68(2)	61(2)	30(1)	22(1)
3.00	*	*	*	*	195(6)	129(4)	95(3)	84(3)	61(2)	30(1)	22(1)
3.25	*	*	*	*	*	148(5)	112(4)	84(3)	61(2)	30(1)	22(1)
3.50	*	*	*	*	*	167(6)	112(4)	84(3)	76(3)	40(2)	22(1)
3.75	*	*	*	*	*	185(7)	129(5)	100(4)	76(3)	40(2)	22(1)
4.00	*	*	*	*	*	*	146(6)	100(4)	89(4)	40(2)	22(1)
5.00	*	*	*	*	*	*	*	158(8)	116(6)	40(2)	30(2)
6.00	*	*	*	*	*	*	*	*	179(11)	50(3)	30(2)
7.00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	68(5)	37(3)

*样本规模太大，因而在多数情况下不符合成本效益原则。

注：本表假设总体为大总体。

来源：AICPA Audit and Accounting Guide: Audit Sampling(2005)

表 1314-8

控制测试中统计抽样样本规模

——信赖过度风险 10%

(括号内是可接受的偏差数)

预计总体 偏差率	可容忍偏差率										
	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%
0.00%	114(0)	76(0)	57(0)	45(0)	38(0)	32(0)	28(0)	25(0)	22(0)	15(0)	11(0)
0.25	194(1)	129(1)	96(1)	77(1)	64(1)	55(1)	48(1)	42(1)	38(1)	25(1)	18(1)
0.50	194(1)	129(1)	96(1)	77(1)	64(1)	55(1)	48(1)	42(1)	38(1)	25(1)	18(1)
0.75	265(2)	129(1)	96(1)	77(1)	64(1)	55(1)	48(1)	42(1)	38(1)	25(1)	18(1)
1.00	*	176(2)	96(1)	77(1)	64(1)	55(1)	48(1)	42(1)	38(1)	25(1)	18(1)
1.25	*	221(3)	132(2)	77(1)	64(1)	55(1)	48(1)	42(1)	38(1)	25(1)	18(1)
1.50	*	*	132(2)	105(2)	64(1)	55(1)	48(1)	42(1)	38(1)	25(1)	18(1)
1.75	*	*	166(3)	105(2)	88(2)	55(1)	48(1)	42(1)	38(1)	25(1)	18(1)
2.00	*	*	198(4)	132(3)	88(2)	75(2)	48(1)	42(1)	38(1)	25(1)	18(1)
2.25	*	*	*	132(3)	88(2)	75(2)	65(2)	42(2)	38(2)	25(1)	18(1)
2.50	*	*	*	158(4)	110(3)	75(2)	65(2)	58(2)	38(2)	25(1)	18(1)
2.75	*	*	*	209(6)	132(4)	94(3)	65(2)	58(2)	52(2)	25(1)	18(1)
3.00	*	*	*	*	132(4)	94(3)	65(2)	58(2)	52(2)	25(1)	18(1)
3.25	*	*	*	*	153(5)	113(4)	82(3)	58(2)	52(2)	25(1)	18(1)
3.50	*	*	*	*	194(7)	113(4)	82(3)	73(3)	52(2)	25(1)	18(1)
3.75	*	*	*	*	*	131(5)	98(4)	73(3)	52(2)	25(1)	18(1)
4.00	*	*	*	*	*	149(6)	98(4)	73(3)	65(3)	25(1)	18(1)
5.00	*	*	*	*	*	*	160(8)	115(6)	78(4)	34(2)	18(1)
6.00	*	*	*	*	*	*	*	182(11)	116(7)	43(3)	25(2)
7.00	*	*	*	*	*	*	*	*	199(14)	52(4)	25(2)

*样本规模太大，因而在大多数情况下不符合成本效益原则。

注：本表假设总体为大总体。

来源：AICPA Audit and Accounting Guide: Audit Sampling(2005)

注册会计师根据可接受的信赖过度风险选择相应的抽样规模表，然后读取预计总体偏差率栏找到适当的比率。接下来注册会计师确定与可容忍偏差率对应的列。可容忍偏差率所在列与预计总体偏差率所在行的交点就是所需的样本规模。本例中，如前所述，注册会计确定的可接受信赖过度风险为 10%，可容忍偏差率为 7%，预计总体偏差率为 1.75%。在信赖过度风险为 10%时所使用的表 1314-8 中，7%可容忍

偏差率与 1.75% 预计总体偏差率的交叉处为 55，即所需的样本规模为 55，近似于前面利用公式所计算的 56。

有时表 1314-7 和表 1314-8 可以被用来评价样本结果。每个样本规模旁边括号中的数字就是预计在样本中发现偏差的数量。预计偏差数是预计总体偏差率与样本规模的乘积。如果注册会计师在样本中发现的偏差数量小于或等于该数字，就可以得出结论，在期望的信赖过度风险下，总体的推断偏差率加上抽样风险允许限度不超过可容忍偏差率。

三、选取样本和实施审计程序

（一）选取样本

在控制测试中使用统计抽样方法时，注册会计师必须在本指南第八章所述的使用随机数表或计算机辅助审计技术选样和系统选样中选择一种方法。原因在于，这两种方法能够产生随机样本，而其他选样方法虽然也可能提供代表性的样本，但却不是随机基础的。

（二）实施审计程序

在对选取的样本项目实施审计程序时可能出现以下几种情况。

1. 无效单据。注册会计师选取的样本中可能包含无效的项目。例如，在测试与被审计单位的收据（发票）有关的控制时，注册会计师可能将随机数与总体中收据的编号对应。但是，某一随机数对应的收据可能是无效的（比如空白收据）。如果注册会计师能够合理确信该收据的无效是正常的且不构成对设定控制的偏差，就要用另外的收据替代。而且，如果使用了随机选样，注册会计师要用一个替代的随机数与新的收据样本对应。

2. 未使用或不适用的单据。注册会计师对未使用或不适用单据的

考虑与无效单据类似。例如，一组可能使用的收据号码中可能包含未使用的号码或有意遗漏的号码。如果注册会计师选择了一个未使用号码，就应合理确信该收据号码实际上代表一张未使用收据且不构成控制偏差。然后注册会计师用一个额外的收据号码替换该未使用的收据号码。有时选取的项目不适用于事先定义的偏差。例如，如果偏差被定义为没有验收报告支持的交易，选取的样本中包含的电话费可能没有相应的验收报告。如果合理确信该交易不适用且不构成控制偏差，注册会计师要用另一笔交易替代该项目，以测试相关的控制。

3. 对总体的估计出现错误。如果注册会计师使用随机数选样方法选取样本项目，在控制运行之前可能需要估计总体规模和编号范围。当注册会计师将总体定义为整个被审计期间的交易但计划在期中实施部分抽样程序时，这种情况最常发生。如果注册会计师高估了总体规模和编号范围，选取的样本中超出实际编号的所有数字都被视为未使用单据。在这种情况下，注册会计师要用额外的随机数代替这些数字，以确定对应的适当单据。

4. 在结束之前停止测试。有时注册会计师可能在对样本的第一部分进行测试时发现大量偏差。其结果是，注册会计师可能认为，即使在剩余样本中没有发现更多的偏差，样本的结果也不支持计划的重大错报风险评估水平。在这种情况下，注册会计师要重估重大错报风险并考虑是否有必要继续进行测试。

5. 无法对选取的项目实施检查。注册会计师应当针对选取的每个项目，实施适合于具体审计目标的审计程序。有时，被测试的控制只在部分样本单据上留下了运行证据。如果找不到该单据，或由于其他原因注册会计师无法对选取的项目实施检查，注册会计师可能无法使

用替代程序测试控制是否适当运行。如果注册会计师无法对选取的项目实施计划的审计程序或适当的替代程序，就要考虑在评价样本时将该样本项目视为控制偏差。另外，注册会计师要考虑造成该限制的原因，以及该限制可能对其了解内部控制和评估重大错报风险产生的影响。

四、评价样本结果

（一）计算总体偏差率

将样本中发现的偏差数量除以样本规模，就计算出样本偏差率。样本偏差率就是注册会计师对总体偏差率的最佳估计，因而在控制测试中无需另外推断总体偏差率。但注册会计师还必须考虑抽样风险。

（二）考虑抽样风险

在实务中，注册会计师使用统计抽样方法时通常使用公式、表格或计算机程序直接计算在确定的信赖过度风险水平下可能发生的偏差率上限，即估计的总体偏差率与抽样风险允许限度之和。。

1. 使用统计公式评价样本结果。假定本例中，注册会计师对 56 个项目实施了既定的审计程序，且未发现偏差，则在既定的可接受信赖过度风险下，根据样本结果计算总体最大偏差率如下：

$$\text{总体偏差率上限(MDR)} = \frac{R}{n} = \frac{\text{风险系数}}{\text{样本量}} = \frac{2.3}{56} = 4.1\%$$

其中的风险系数根据可接受的信赖过度风险为 10%，且偏差数量为 0，在表 1314-6 中查得为 2.3。

这意味着，如果样本量为 56 且无一例偏差，总体实际偏差率超过 4.1% 的风险为 10%，即有 90% 的把握保证总体实际偏差率不超过 4.1%。由于注册会计师确定的可容忍偏差率为 7%，因此可以得出结论，总体的实际偏差率超过可容忍偏差率的风险很小，总体可以接受。

也就是说，样本结果证实注册会计师对控制运行有效性的估计和评估的重大错报风险水平是适当的。

如果在 56 个样本中有两个偏差，则在既定的可接受信赖过度风险下，按照公式计算的总体偏差率上限如下：

$$\text{总体偏差率上限(MDR)} = \frac{R}{n} = \frac{\text{风险系数}}{\text{样本量}} = \frac{5.3}{56} = 9.5\%$$

这意味着，如果样本量为 56 且有两个偏差，总体实际偏差率超过 9.5% 的风险为 10%。在可容忍偏差率为 7% 的情况下，注册会计师可以作出结论，总体的实际偏差率超过可容忍偏差率的风险很大，因而不能接受总体。也就是说，样本结果不支持注册会计师对控制运行有效性的估计和评估的重大错报风险水平。注册会计师应当扩大控制测试范围，以证实初步评估结果，或提高重大错报风险评估水平，并增加实质性程序的数量，或者对影响重大错报风险评估水平的其他控制进行测试，以支持计划的重大错报风险评估水平。

2. 使用样本结果评价表。注册会计师也可以使用样本结果评价表评价统计抽样的结果。表 1314-9 和表 1314-10 分别列示了可接受的信赖过度风险为 5% 和 10% 时的总体偏差率上限。

表 1314-9

控制测试中统计抽样结果评价
——信赖过度风险 5%时的偏差率上限

样本 规模	实际发现的偏差数										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	11.3	17.6	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	9.5	14.9	19.6	*	*	*	*	*	*	*	*
35	8.3	12.9	17.0	*	*	*	*	*	*	*	*
40	7.3	11.4	15.0	18.3	*	*	*	*	*	*	*
45	6.5	10.2	13.4	16.4	19.2	*	*	*	*	*	*
50	5.9	9.2	12.1	14.8	17.4	19.9	*	*	*	*	*
55	5.4	8.4	11.1	13.5	15.9	18.2	*	*	*	*	*
60	4.9	7.7	10.2	12.5	14.7	16.8	18.8	*	*	*	*
65	4.6	7.1	9.4	11.5	13.6	15.5	17.4	19.3	*	*	*
70	4.2	6.6	8.8	10.8	12.6	14.5	16.3	18.0	19.7	*	*
75	4.0	6.2	8.2	10.1	11.8	13.6	15.2	16.9	18.5	20.0	*
80	3.7	5.8	7.7	9.5	11.1	12.7	14.3	15.9	17.4	18.9	*
90	3.3	5.2	6.9	8.4	9.9	11.4	12.8	14.2	15.5	16.8	18.2
100	3.0	4.7	6.2	7.6	9.0	10.3	11.5	12.8	14.0	15.2	16.4
125	2.4	3.8	5.0	6.1	7.2	8.3	9.3	10.3	11.3	12.3	13.2
150	2.0	3.2	4.2	5.1	6.0	6.9	7.8	8.6	9.5	10.3	11.1
200	1.5	2.4	3.2	3.9	4.6	5.2	5.9	6.5	7.2	7.8	8.4

*超过 20%。

注：本表以百分比表示偏差率上限。本表假设总体足够大。

来源：AICPA Audit and Accounting Guide: Audit Sampling (2005)

表 1314-10 控制测试中统计抽样结果评价
——信赖过度风险 10%时的偏差率上限

样本 规模	实际发现的偏差数										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	10.9	18.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	8.8	14.7	19.9	*	*	*	*	*	*	*	*
30	7.4	12.4	16.8	*	*	*	*	*	*	*	*
35	6.4	10.7	14.5	18.1	*	*	*	*	*	*	*
40	5.6	9.4	12.8	16.0	19.0	*	*	*	*	*	*
45	5.0	8.4	11.4	14.3	17.0	19.7	*	*	*	*	*
50	4.6	7.6	10.3	12.9	15.4	17.8	*	*	*	*	*
55	4.1	6.9	9.4	11.8	14.1	16.3	18.4	*	*	*	*
60	3.8	6.4	8.7	10.8	12.9	15.0	16.9	18.9	*	*	*
70	3.3	5.5	7.5	9.3	11.1	12.9	14.6	16.3	17.9	19.6	*
80	2.9	4.8	6.6	8.2	9.8	11.3	12.8	14.3	15.8	17.2	18.6
90	2.6	4.3	5.9	7.3	8.7	10.1	11.5	12.8	14.1	15.4	16.6
100	2.3	3.9	5.3	6.6	7.9	9.1	10.3	11.5	12.7	13.9	15.0
120	2.0	3.3	4.4	5.5	6.6	7.6	8.7	9.7	10.7	11.6	12.6
160	1.5	2.5	3.3	4.2	5.0	5.8	6.5	7.3	8.0	8.8	9.5
200	1.2	2.0	2.7	3.4	4.0	4.6	5.3	5.9	6.5	7.1	7.6

*超过 20%。

注：本表以百分比表示偏差率上限。本表假设总体足够大。

来源：AICPA Audit and Accounting Guide: Audit Sampling (2005)

由于篇幅有限，表 1314-9 和表 1314-10 没有包括所有可能的样本规模或所有可能发现的偏差数。如果抽样中的样本规模或偏差数未在表中列示，注册会计师评价样本结果时可以使用其他统计抽样参考资料中的表格或计算机程序。或者，注册会计师可以用插入法计算表中未显示的抽样规模。插入法所造成的任何误差不会对注册会计师的评价有重大影响。如果比较保守，注册会计师可以使用表中比实际略小的样本规模评价样本中发现的偏差数。

使用样本结果评价表时，注册会计师首先应当选择相应的可接受

信赖过度风险水平的表，然后读取样本规模栏找到适当的样本规模。接下来注册会计师确定样本中发现的偏差数对应的列。两者交叉处就是根据样本结果推断的总体偏差率加上抽样风险允许限度的数值（即总体偏差率上限）。如果总体偏差率上限小于可容忍偏差率，测试结果支持计划的重大错报风险评估水平。

本例中，注册会计师应当选择可接受的信赖过度风险为 10% 的表（即表 1314-10）评价样本结果。样本规模为 56，注册会计师可以选择样本规模为 55 的那一行。当样本中未发现偏差时，应选择偏差数为 0 的那一列，两者交叉处的 4.1% 即为总体的偏差率上限，与利用公式计算的结果 4.1% 相等。此时，由于总体偏差率上限小于本例中的可容忍偏差率 7%，总体可以接受。也就是说，样本结果证实注册会计师对控制运行有效性的估计和评估的重大错报风险水平是适当的。

当样本中发现两个偏差时，应选择偏差数为 2 的那一列，两者交叉处的 9.4% 即为总体的偏差率上限，与利用公式计算的结果 9.5% 相近。此时，总体偏差率上限大于可容忍偏差率，因此不能接受总体。也就是说，样本结果不支持注册会计师对控制运行有效性的估计和评估的重大错报风险水平。注册会计师应当扩大控制测试范围，以证实初步评估结果，或提高重大错报风险评估水平，并增加实质性程序的数量，或者对影响重大错报风险评估水平的其他控制进行测试，以支持计划的重大错报风险评估水平。

（三）考虑偏差的性质和原因

除了评价偏差发生的频率之外，注册会计师还要对偏差进行定性分析，包括考虑偏差的性质和原因。

五、停走抽样与发现抽样

实施控制测试时，注册会计师通常使用的抽样方法有三种：固定样本量抽样、停走抽样和发现抽样。

（一）固定样本量抽样

在固定样本量抽样中，注册会计师对一个确定规模的样本实施检查，且等到某一确定规模的样本全部选取、审查完以后，才作出审计结论。本附录以上的叙述均基于固定样本量抽样方法。

（二）停走抽样

停走抽样是固定样本量抽样的一种特殊形式。采用固定样本量抽样时，如果预计总体偏差率大大高于实际偏差率，其结果将是选取了过多的样本，降低了审计工作效率。停走抽样从预计总体偏差率为零开始，通过边抽样边评估来完成审计工作。注册会计师先抽取一定量的样本进行审查，如果结果可以接受，就停止抽样得出结论，如果结果不能接受，就扩大样本量继续审查直至得出结论。

停走抽样通常由二到四组抽样单元组成。注册会计师根据既定的信赖过度风险、可容忍偏差率和预计总体偏差率，确定每组抽样单元的规模（通常使用计算机程序或表格）。注册会计师首先对第一组抽样单元实施检查，然后根据检查结果确定是在不扩大检查范围的情况下接受计划的重大错报风险评估水平，还是不扩大检查范围而提高计划的重大错报风险评估水平，或者因为没有获取充分的信息确定计划的重大错报风险水平是否有保证而决定扩大检查范围。

假定可容忍偏差率为 5%，信赖过度风险为 10%，预计总体偏差率为 0.5%。表 1314-11 列示了一个四步的停走抽样计划。

表 1314-11

四步停一走抽样计划

组	抽样单元数量	累计抽样单元数量	如果累计偏差为下列数量，则		
			接受重大错报风险计划评估水平	继续抽样 (转入下一步)	提高重大错报风险计划评估水平
1	50	50	0	1-3	4
2	51	101	1	2-3	4
3	51	152	2	3	4
4	51	203	3	不适用	4

在本例中，如果注册会计师发现 4 个偏差，就停止检查抽样单元，并提高计划的重大错报风险评估水平。如果在第一组 50 个抽样单元中没有发现偏差，注册会计师就不需检查更多的样本单元，认为样本支持计划的控制信赖程度和重大错报风险评估水平。如果第一组抽样单元中存在 1 个、2 个或 3 个偏差，注册会计师就应当对下一组的抽样单元进行检查。注册会计师继续对后面组中的抽样单元进行检查，直到样本结果支持或不支持计划的重大错报风险评估水平。例如，如果第一组存在 3 个偏差，后面的三组抽样单元必须在检查后没有发现额外的偏差，才能支持计划的重大错报风险评估水平。

停走抽样使注册会计师在预计总体偏差率较低时可以尽量减小样本规模。但注册会计师可能发现，如果在停走抽样中需要对所有抽样单元进行检查，其审计成本可能大于控制测试所减少的实质性程序的成本。因此，有时注册会计师在完成所有步骤之前决定停止停走抽样。例如，在表 1314-11 的四步停走抽样中，如果第二组中发现了 2 个或 3 个偏差，注册会计师可能决定停止检查。在这种情况下，注册会计师可能认为，所减少的实质性程序可能难以补偿对最多可达 102 个的抽样单元进行额外检查所增加的审计成本。

（三）发现抽样

发现抽样是固定样本量抽样的另一种特殊形式，与固定样本量抽

样的不同之处在于发现抽样将预计总体偏差率直接定为 0%，并根据可接受信赖过度风险和可容忍偏差率一起确定样本量。在对选出的样本进行审查时，一旦发现一个偏差就立即停止抽样。如果在样本中没有发现偏差，则可以得出总体可以接受的结论。发现抽样适合于查找重大舞弊或非法行为。

六、记录抽样程序

注册会计师应当记录所实施的审计程序，以形成审计工作底稿。在控制测试中使用审计抽样时，注册会计师通常记录下列内容：

- （1）对所测试的设定控制的描述；
- （2）抽样的目标，包括与重大错报风险评估的关系；
- （3）对总体和抽样单元的定义，包括注册会计师如何考虑总体的完整性；
- （4）对偏差的构成条件的定义；
- （5）信赖过度风险，可容忍偏差率，以及在抽样中使用的预计总体偏差率；
- （6）确定样本规模的方法；
- （7）选样方法；
- （8）对如何实施抽样程序的描述，以及样本中发现的偏差清单；
- （9）对样本的评价及总体结论摘要。

对样本的评价和总体结论摘要可能包含样本中发现的偏差数量、对注册会计师如何考虑抽样风险的解释，以及关于样本结果是否支持计划的重大错报风险评估水平的结论。工作底稿中还可能记录偏差的性质、注册会计师对偏差的定性分析，以及样本评价结果对其他审计程序的影响。

附录 1314-2：在控制测试中使用非统计抽样方法

本附录介绍在控制测试中使用非统计抽样方法的一般程序。

一、设计样本

在控制测试中使用非统计抽样方法时，样本的设计与使用统计抽样方法时相同。注册会计师首先必须确定测试目标，然后根据测试目标定义总体、抽样单元、偏差和测试期间。

二、确定样本规模

如果在控制测试中使用非统计抽样，注册会计师在确定适当的样本规模时，也需要考虑附录 1314-1 中所述的因素，如可接受抽样风险、可容忍偏差率、预计总体偏差率以及总体规模等，即使注册会计师无法明确地量化这些因素。在使用非统计抽样方法时，注册会计师可以只对其进行定性的估计。

可接受的信赖过度风险与样本规模反向变动。可接受的信赖过度风险降低，则所需的样本量增加。即为确保较低的抽样风险，要求有更多的样本。如果注册会计师能接受较高的抽样风险，则可缩小所需的样本量。在非统计抽样中，注册会计师可以不量化信赖过度风险，而将其评估为高、中、低水平。

可容忍偏差率与样本规模反向变动。可容忍偏差率降低，则所需的样本量增加。如果既定的控制运行有效性估计水平允许一个较高的可容忍偏差率，则可缩小样本量。

预期总体偏差率与样本规模同向变动。预期总体偏差率升高，则所需的样本量增加。通常，当预期总体偏差率接近可容忍偏差率时，所需的样本量较大。

总体规模对样本规模的影响很小。除非总体很小，注册会计师通常不考虑总体规模。

注册会计师可以运用职业判断，通过对上述要素的定性分析来评估样本量。

三、选取样本

在非统计抽样方法中，注册会计师可以使用随机数表或计算机辅助审计技术选样、系统选样，也可以使用随意选样。总之，非统计抽样只要求选出的样本具有代表性，并不要求必须是随机样本。

四、评价样本结果

与统计抽样相同，在非统计抽样中也应当对选取的样本项目实施审计程序，并对发现的偏差进行定性分析。在非统计抽样中，注册会计师同样将样本的偏差率作为总体偏差率的最佳估计。但在非统计抽样中，抽样风险无法直接计量。注册会计师通常将样本偏差率（即估计的总体偏差率）与可容忍偏差率相比较，以判断总体是否可以接受。如果样本偏差率超出可容忍偏差率，则可以得出总体不可接受的结论。如果样本偏差率低于总体的可容忍偏差率，注册会计师要考虑即使总体实际偏差率高于可容忍偏差率时仍可能出现这种结果的风险。如果样本偏差率大大低于可容忍偏差率，注册会计师通常认为总体可以接受。如果样本偏差率虽然低于可容忍偏差率，但两者很接近，注册会计师通常认为总体实际偏差率高于可容忍偏差率的抽样风险很高，因而总体不可接受。如果样本偏差率与可容忍偏差率之间的差额不是很大也不是很小，以至于不能认定总体是否可以接受时，注册会计师则要考虑扩大样本规模，以进一步收集证据。

例如，假设总体的可容忍偏差率为 5%，如果在 60 个项目组成的

样本中未发现偏差，注册会计师可能得出结论，总体实际偏差率高于可容忍偏差率 5%的抽样风险很低，因此总体可以接受。相反，如果样本中包括两个以上的偏差，注册会计师的结论可能是，总体实际偏差率高于可容忍偏差率 5%的抽样风险很高，因此总体不可接受。

当结论是总体可以接受时，意味着注册会计师认为样本结果支持计划的控制运行有效性和重大错报风险的评估水平。当结论是总体不可接受时，意味着注册会计师认为样本结果不支持计划的控制运行有效性和重大错报风险的评估水平，这时，注册会计师应当提高重大错报风险评估水平，扩大实质性程序的实施范围。

附录 1314-3：在细节测试中使用非统计抽样方法

本附录介绍在细节测试中使用非统计抽样方法的一般程序，并重点说明如何设计样本、确定样本规模、选取样本和评价样本结果。

一、样本设计

（一）明确测试目标

细节测试旨在对各类交易、账户余额及列报的相关认定进行测试，尤其是对存在或发生、计价认定的测试。例如，某单位应收账款清单上共列了 40 笔应收账款，合计金额为人民币 207 295 元。审计测试的目标就是要确定 207 295 元的应收账款余额是否存在重大错报。

（二）定义总体

1. 考虑总体的适当性和完整性。注册会计师应确信抽样总体适合于特定的审计目标。例如，注册会计师如果对已记录的项目进行抽样，就无法发现由于某些项目被隐瞒而导致的金额低估。为发现这类低估错报，注册会计师应从包含被隐瞒项目的来源选取样本。例如，注册会计师可能对随后的现金支付进行抽样，以测试由隐瞒采购所导致的应付账款账面金额低估；或者对装运单据进行抽样，以发现由已装运但未确认为销售的交易所导致的低估销售收入问题。

注册会计师实际上是从代表总体的实物中选取样本项目。如果注册会计师将总体定义为特定日期的所有应收账款余额，那么代表总体的实物则可能就是该日的应收账款明细账。注册会计师要考虑代表总体的实物是否包括了所有总体项目。

2. 识别个别重大项目。在细节测试中计划使用非统计抽样时，注

册会计师应当运用职业判断，确定需要对某类交易或账户余额中的哪些项目进行个别测试，以及对哪些项目进行抽样。注册会计师应当对个别重大项目逐一实施检查，以将抽样风险控制在合理的范围。个别重大项目包括那些潜在错报大于或等于可容忍错报的单个项目，以及异常的余额或交易。注册会计师进行百分之百测试的所有项目都不构成抽样总体。

（三）定义抽样单元

注册会计师应根据审计目标和所实施审计程序的性质，定义抽样单元。抽样单元可能是一个账户余额、一笔交易或交易中的一个记录（如销售发票中的单个项目）。例如，如果抽样的目标是测试应收账款是否存在，注册会计师可能选择各应收账款明细账余额、发票或发票上的单个项目作为抽样单元。选择的标准是，如何定义抽样单元能使审计抽样实现最佳的效率和效果。

注册会计师定义抽样单元时也应考虑实施计划的审计程序或替代程序的难易程度。如果将抽样单元界定为客户明细账余额，当某客户没有回函证实该余额时，注册会计师可能需要对构成该余额的每一笔交易进行测试。因此，如果将抽样单元界定为构成应收账款余额的每笔交易，审计抽样的效率可能更高。

（四）界定错报

在审计抽样中，注册会计师应根据审计目标界定错报。如果错报定义为账面金额与注册会计师审定金额之间的差异，不符合相关特征的差异就不是错报。例如，在登记明细账时发生的差错如果不导致账户余额合计数发生错误，就不属于错报。注册会计师还可能将被审计单位自己发现并已在适当期间予以更正的错报排除在外。

二、确定样本规模

（一）影响样本规模的因素

如果在细节测试中使用非统计抽样，注册会计师在确定适当的样本规模时，也需要考虑相关的影响因素，如总体变异性，可接受抽样风险，可容忍错报，预计总体错报，以及总体规模等，即使注册会计师无法明确地量化这些因素。

1. 总体的变异性。总体项目的某一特征（如金额）经常存在重大的变异性。在细节测试中确定适当的样本规模时，注册会计师应考虑特征的变异性。注册会计师通常根据项目账面金额的变异性估计总体项目审定金额的变异性。衡量这种变异或分散程度的指标是标准差。注册会计师在使用非统计抽样时，不需量化期望的总体标准差，但要用“大”或“小”等定性指标来估计总体的变异性。总体项目的变异性越低，通常样本规模越小。

2. 可接受的抽样风险。细节测试中的抽样风险分为两类：误受风险和误拒风险。

在确定可接受的误受风险水平时，注册会计师需要考虑下列因素：

- （1）注册会计师愿意接受的审计风险水平；
- （2）评估的重大错报风险水平；
- （3）针对同一审计目标（财务报表认定）的其他实质性程序的检查风险，包括分析程序。

在实务中，注册会计师愿意承担的审计风险通常为 5%~10%。当审计风险既定时，如果注册会计师将重大错报风险评估为低水平，就可以在实质性程序中接受较高的误受风险。当可接受的误受风险增加

时，实质性程序所需的样本规模降低。相反，如果注册会计师评估的重大错报风险水平较高，可接受的误受风险降低，所需的样本规模就增加。

注册会计师对其他实质性程序的依赖程度对样本规模的影响与此类似，其他实质性程序包括与同一审计目标相关的分析性程序。

在细节测试中，误拒风险与审计的效率有关，如果注册会计师决定接受一个较高的误拒风险，所需的样本规模降低。在设计样本时，与控制测试中对信赖不足风险的关注相比，注册会计师在细节测试中对误拒风险的关注程度通常更高。如果控制测试中的样本结果不支持计划的重大错报风险评估水平，注册会计师可以实施其他的控制测试以支持计划的重大错报风险评估水平，或根据测试结果提高重大错报风险评估水平。由于替代审计程序比较容易获得，因此，对控制信赖不足给注册会计师和被审计单位造成的不便通常相对较小。但是，如果在某类交易或账户余额的账面金额可能不存在重大错报时根据样本结果得出存在重大错报的结论，注册会计师可采用的替代方法可能成本高昂得多。通常，注册会计师需要与被审计单位的人员进一步讨论，并实施额外的审计程序。这些额外工作的成本可能非常高。

在细节测试中使用非统计抽样方法时，注册会计师主要关注误受风险。

3.可容忍错报。可容忍错报与注册会计师计划的重要性水平有关。某账户的可容忍错报实际上就是该账户的重要性水平。对特定的账户余额或交易类型而言，当误受风险一定时，如果注册会计师确定的可容忍错报降低，为实现审计目标所需的样本规模就增加。

4.预计总体错报。在确定细节测试所需的样本规模时，注册会计

师还需要考虑预计在账户余额或交易中存在的错报金额和频率。预计总体错报的规模或频率降低，所需的样本规模也降低。相反，预计总体错报的规模或频率增加，所需的样本规模也增加。

注册会计师在运用职业判断确定预计错报额时，应当考虑被审计单位的经营状况，以前年度对账户余额或交易类型进行测试的结果，初始样本的结果，相关实质性程序的结果，以及相关控制测试的结果等因素。

5. 总体规模。总体中的项目数量在细节测试中对样本规模的影响很小。因此，按总体的固定百分比确定样本规模通常缺乏效率。

（二）根据上述因素确定样本规模

1. 各种因素对样本规模的影响。理解各种因素对样本规模的影响，有助于设计一个高效的抽样程序。注册会计师在考虑这些因素时要运用职业判断和经验，以确定样本规模。表 1314-12 “细节测试中影响样本规模的因素”概括了各种因素对细节测试样本规模的影响。该表只用于说明各因素对样本规模的影响，而不能代替职业判断。

表 1314-12 细节测试中影响样本规模的因素

影响因素	样本规模较小	样本规模较大	直接影响样本规模确定的因素
可接受审计风险	较高	较低	可接受误受风险
评估的重大错报风险	较低	较高	可接受误受风险
针对同一认定使用其他实质性程序(包括分析程序和其他相关细节测试)的风险	较低	较高	可接受误受风险
可容忍错报	较高	较低	可容忍错报
预计总体错报(包括大小和比率)	较小	较大	预计总体错报
分 层	较为适当	不分层	总体变异性(对总体特征的评估)
总体规模	可以忽略(除非总体规模很小)	可以忽略(除非总体规模很小)	总体规模

2. 利用统计量表确定样本规模。本准则及其指南都不要求注册会计师将使用非统计抽样时的样本规模与使用统计抽样时计算的相应样本规模相比较。但有时注册会计师可能发现，在运用职业判断和经验考虑各种因素对样本规模的影响时，熟悉根据统计理论计算的样本规模十分有用。

表 1314-13 列示了根据统计抽样方法计算的各样本规模。在使用该表帮助确定细节测试的样本规模时，注册会计师需要在下列方面运用职业判断：

- （1）确定可容忍错报；
- （2）估计预计总体错报；
- （3）量化可接受的误受风险水平；
- （4）剔除百分之百检查的项目后估计总体金额；
- （5）调整确定样本规模。

对表 1314-13 中的样本规模进行适当调整后，确定非统计抽样所需的适当样本规模。注册会计师应考虑到，表 1314-13 基于具有高度统计效率和高度分层的抽样方法，因此应根据非统计抽样中分层程度等因素对本表确定的样本规模进行调整，以体现非统计抽样方法和本表使用的统计抽样方法的差异。

表 1314-13

样本规模表^①

		可容忍错报占总体的百分比*										
		50	30	10	8	6	5	4	3	2	1	0.5
可接受 误受 风险	预计错报占 可容忍错报 的百分比	样本规模										
5%	0%	6	10	30	38	50	60	75	100	150	300	600
	10%	8	12	37	46	61	73	91	121	182	364	727
	20%	10	16	46	58	77	92	115	154	230	460	920
	30%	12	20	60	75	100	120	150	200	300	600	1200
	40%	16	27	81	101	135	162	202	269	404	807	1614
	50%	23	39	116	144	192	231	288	384	576	1152	2304
10%	0%	5	8	23	29	39	46	58	77	115	230	460
	20%	7	12	34	43	57	68	85	113	169	338	675
	30%	9	15	44	54	72	87	108	144	216	431	862
	40%	12	19	57	72	95	114	143	190	285	570	1140
	50%	16	27	80	100	133	160	200	266	399	798	1596
30%	0%	3	4	12	15	20	24	30	40	60	120	240
	20%	4	6	16	20	27	32	40	54	80	160	319
	40%	5	8	24	30	40	48	60	80	119	239	476
	60%	9	14	43	53	71	85	106	142	212	424	848
50%	0%	2	3	7	9	12	14	18	23	35	69	138
	20%	2	3	9	11	15	18	22	29	44	87	173
	40%	3	4	12	15	20	23	29	39	58	115	230
	60%	4	6	18	22	29	35	43	58	86	173	345

* 假设已根据预计错报额对可容忍错报进行调整。
来源: AICPA Audit and Accounting Guide: Audit Sampling (2005)

3. 利用模型确定样本规模。注册会计师在细节测试中也可以利用模型确定样本规模。如以下模型:

$$\text{样本规模} = \frac{\text{总体账面金额}}{\text{可容忍错报}} \times \text{保证系数}$$

本模型只用于说明计划抽样时考虑的各种因素对样本规模的影响, 它不能代替职业判断。注册会计师使用本模型时, 需要在下列方

^①表 1314-13 “样本规模表”是在PPS抽样中根据统计理论计算的。

面运用职业判断：

- （1）评估重大错报风险；
- （2）确定可容忍错报；
- （3）估计预计总体错报；
- （4）评估其他实质性程序未能发现重大错报的风险；
- （5）剔除百分之百检查的项目后估计总体的账面金额；
- （6）调整确定样本规模。

对本模型计算的样本规模进行适当调整后，确定非统计抽样所需的适当样本规模。注册会计师应考虑到，本模型基于具有高度统计效率和高度分层的抽样方法，因此应根据非统计抽样中分层程度等因素对本表确定的样本规模进行调整，以体现非统计抽样方法和本表使用的统计抽样方法的差异。

使用本模型时确定样本规模的步骤如下：

（1）考虑重大错报风险，将其评估为最高，高，中和低四个等级；

（2）确定可容忍错报；

（3）评估用于测试相同认定的其他实质性程序（如分析程序）未能发现该认定中重大错报的风险；

①最高——没有实施其他实质性程序测试相同认定。

②高——预计用于测试相同认定的其他实质性程序不能有效地发现该认定中的重大错报。

③中——预计用于测试相同认定的其他实质性程序发现该认定中重大错报的有效程度适中。

④低——预计用于测试相同认定的其他实质性程序能有效地发

现该认定中的重大错报。

(4) 剔除百分之百检查的所有项目后估计总体的账面金额；

(5) 从表 1314-14 中选择适当的保证系数，并适用下列公式估计样本规模：

$$\text{样本规模} = \frac{\text{总体账面金额}}{\text{可容忍错报}} \times \text{保证系数}$$

表 1314-14 保证系数

评估的重大错报风险	其他实质性程序未能发现重大错报的风险			
	最高	高	中	低
最高	3.0	2.7	2.3	2.0
高	2.7	2.4	2.0	1.6
中	2.3	2.1	1.6	1.2
低	2.0	1.6	1.2	1.0

(6) 调整估计的样本规模，以反映非统计方法与本模型使用的统计方法在效率上的差异。在实务中，如果样本不是以统计有效的方式选取，注册会计师调整样本规模的幅度通常在 10%~50%之间。

三、选取样本

注册会计师应当仔细选取样本，以使样本能够代表抽样总体的特征。在选取样本之前，注册会计师通常先识别单个重大项目。然后，从剩余项目中选取样本，或者对剩余项目分层，并将样本规模相应分配给各层。注册会计师从每一层中选取样本，但选取的方法应当能使样本具有代表性。

四、评价样本结果

(一) 考虑错报的性质和原因

除了评价错报的频率和金额之外，注册会计师还要对错报进行定性分析。

(二) 推断总体错报

当实施细节测试时，注册会计师应当根据样本中发现的错报推断

总体错报。在非统计抽样中，根据样本中发现的错报金额推断总体错报金额的方法有多种，注册会计师可以从中选择其一。本附录介绍两种常用的方法。

第一种方法是比率法，即用样本中的错报金额除以该样本中包含的账面金额占总体账面总金额的比例。例如，注册会计师选取的样本可能包含了应收账款账户账面金额的 10%。如果注册会计师在样本中发现了 100 元的错报，其对总体错报的最佳估计为 1 000 元（ $100 \text{ 元} \div 10\%$ ）。这种方法不需使用总体规模。

第二种方法是差额法，即计算样本中所有项目审定金额和账面金额的平均差异，并推断至总体的全部项目。例如，注册会计师选取的非统计抽样样本为 100 个项目。如果注册会计师在样本中发现的错报为 200 元，样本项目审定金额和账面金额的平均差异则为 2 元（ $200 \text{ 元} \div 100$ ）。然后注册会计师可以用总体规模（本例中为 5 000）乘以样本项目的平均差异 2 元，以估计总体的错报金额。注册会计师估计的总体错报则为 10 000 元（ $5\,000 \times 2 \text{ 元}$ ）。

如果样本规模占总体规模的比例与样本中包含的账面金额占总体账面金额的比例相同，这两种方法将得出同样的结果。如果两个比例不同，并且差异很大，注册会计师要根据自己的对总体中错报的大小和分布的了解选择一种方法。例如，如果注册会计师预计错报金额与项目规模关系更紧密，通常会使用第一种方法。另一方面，如果注册会计师预计总体中所有项目的错报比较接近，通常会选择第二种方法。

如果注册会计师在设计样本时将进行抽样的项目分为几组，则要在每组分别推断错报，然后将各组推断的金额加总，计算估计总体错

报。注册会计师还要将在进行百分之百检查的个别重大项目中发现的所有错报与推断的错报金额汇总。

（三）考虑抽样风险并得出总体结论

注册会计师应当将推断的总体错报额与百分之百检查的项目中所发现的错报加总，并要求被审计单位调整已经发现的错报。依据被审计单位已更正的错报对推断的总体错报额进行调整后，注册会计师要将其与该类交易或账户余额的可容忍错报相比较，并适当考虑抽样风险。如果推断的错报总额低于账户余额或交易类型的可容忍错报，注册会计师要考虑即使总体的实际错报金额超过可容忍错报，仍可能出现这一情况的风险。例如，如果 1 000 000 元的某账户余额的可容忍错报为 50 000 元，根据适当的样本推断的总体错报为 10 000 元，由于推断的总体错报远远低于可容忍错报，注册会计师可能合理确信，总体实际错报金额超过可容忍错报的抽样风险很低，因而可以接受。另一方面，如果推断的错报总额接近或超过可容忍错报，注册会计师通常得出总体实际错报超过可容忍错报的结论。

在非统计抽样中，注册会计师运用其经验和职业判断进行这种评价。但是，当推断的错报与可容忍错报的差距既不很小又不很大时，注册会计师应当仔细考虑，实际错报超过可容忍错报的风险是否高得无法接受。

如果样本结果不支持总体账面金额，且注册会计师认为账面金额可能存在错报，注册会计师在评价财务报表整体是否存在重大错报时，应当将错报与其他审计证据一起考虑。通常，注册会计师会建议被审计单位对错报进行调查，且在必要时调整账面记录。

五、记录抽样程序

注册会计师要记录所实施的审计程序，以形成审计工作底稿。在实质性程序中使用审计抽样时，注册会计师通常记录下列内容：

- （1）测试目标和对与此目标相关的其他审计程序的描述；
- （2）总体和抽样单元的定义，包括注册会计师如何确定总体的完整性；
- （3）错报的定义；
- （4）误受风险，误拒风险和可容忍错报；
- （5）使用的审计抽样方法；
- （6）选样方法；
- （7）描述抽样程序的实施，以及样本中发现的错报清单；
- （8）对样本的评价和总体结论摘要。

对样本的评价和总体结论摘要可能包含根据样本中发现的错报推断总体，对注册会计师如何考虑抽样风险的解释，以及关于总体的最终结论。工作底稿也可记录注册会计师对错报的性质方面的考虑。

六、非统计抽样示例

假设××会计师事务所的注册会计师使用非统计抽样方法测试ABC公司20×1年12月31日应收账款余额的存在性和总价值。ABC公司是一家供电企业，是××会计师事务所的新客户。ABC公司20×1年度的销售收入大约为25 000 000元。当年12月31日共有905个应收账款账户，借方余额共计4 250 000元。这些账户余额在10元到140 000元之间。另有40个贷方余额账户，共计5 000元。

注册会计师作出下列决定：

- （1）根据控制测试的结果，将与应收账款的存在性和计价认定

有关的重大错报风险评估为高水平；

（2）确定的可容忍错报为 125 000 元，预计应收账款的错报为 35 000 元；

（3）将应收账款贷方余额作为应付账款单独测试；

（4）对选取的所有账户的余额进行函证。

还有一些其他信息如下：

（1）总体中有 5 个金额超过 50 000 元的账户，共计 500 000 元。注册会计师决定对这 5 个账户进行百分之百检查，并将其排除在准备抽样的总体之外。总体还包含 900 个其余的借方余额，共计 3 750 000 元。

（2）通过分析程序，注册会计师合理确信，应收账款不存在重大的低估。

（3）注册会计师没有对应收账款的存在性与计价认定实施与函证目标相同的其他实质性程序。

（一）确定样本规模

注册会计师在确定样本规模时需考虑下列因素：

1. 总体的变异性。注册会计师根据总体项目的账面金额，将总体分为两组。第一组由 250 个余额大于或等于 5 000 元的账户组成（账面金额总计 2 500 000 元），第二组由余额小于 5 000 元的其余账户组成（账面金额总计 1 250 000 元）。

2. 保证系数。注册会计师使用非统计抽样表得到的保证系数为 2.7。选择这一保证系数的依据是：评估的重大错报风险水平为“高”，而且由于注册会计师没有计划实施其他实质性程序以实现相同的目标，其他实质性程序不能发现重大错报的风险为“最高”。

3. 可容忍错报。如前所述，确定的可容忍错报金额为 125 000 元。

4. 预计错报。如前所述，预计错报为 35 000 元。

注册会计师使用下列公式估计样本规模：

$$\frac{3750000\text{元}}{125000\text{元}} \times 2.7 = 81\text{个账户}$$

注册会计师决定将这个样本在两组之间分配，以使每组的样本数量大致与该组账户的账面金额成比例。因此，注册会计师从第一组（账面金额大于或等于 5 000 元的账户余额）中选取 81 个账户余额中的 54 个，从第二组（账面金额小于 5 000 元的账户余额）中选取剩余的 27 个账户余额。

（二）评价样本结果

注册会计师向 81 个其账户余额被选取的客户和百分之百检查组中 5 个客户寄发了询证函，共 86 份询证函。收到了 71 份已填写的回函。通过分析程序，注册会计师能够合理确信未回函的 15 个账户余额是真实的应收账款，没有错报。在 71 份回函中，有 3 个客户表示其余额被高估。注册会计师进一步调查了这些余额，结论是它们的确存在错报，并确定这些错报是由会计流程中的普通错误所导致的。样本结果摘要如表 1314-15 所示。

表 1314-15 样本结果摘要

组	账面金额	样本账面金额	样本审定金额	高估金额
百分之百检查	500 000 元	500 000 元	499 000 元	1 000 元
5 000 元及以上	2 500 000 元	739 000 元	732 700 元	6 300 元
5 000 元以下	1 250 000 元	62 500 元	61 750 元	750 元
合计	4 250 000 元	1 301 500 元	1 293 450 元	8 050 元

进行百分之百检查的项目没有使用抽样。因此，来自这些项目的所有错报都代表已知错报。由于 ABC 公司已同意更正这 1 000 元错报，注册会计师在评价财务报表整体是否存在重大错报时不需要考虑这

些项目。

注册会计师观察到，在“5 000 元及以上”组，样本账面金额占该组总体账面金额的 29.56%，但样本规模只占该组项目总数的 27.00%。同样，在“5 000 元以下”组，样本账面金额占该组总体账面金额的 5%，但样本规模只占该组项目总数的 3.86%。根据上述计算，注册会计师认为本章所述的两种根据样本结果推断总体的方法会产生不同的结果。注册会计师考虑了所发现的错报，认为总体错报金额与总体项目的总金额相关的可能性比与总体规模相关的可能性更大。因此，注册会计师用每组中的错报金额除以样本包含的金额占总体总金额的比例，分别根据每组样本中发现的错报金额推断该组的总体错报额。对于“5 000 元及以上”组，注册会计师计算出样本中包含了该组账面金额的 29.56%（739 000 元 ÷ 2 500 000 元），然后用该组样本错报金额除以 29.56%，以推断该组总体错报。所计算的推断错报大约是 21 300 元（6 300 元 ÷ 29.56%）。同样，对于“5 000 元以下”组，注册会计师计算出样本中包含了该组账面金额的 5%（62 500 元 ÷ 1 250 000 元），推断的错报是 15 000 元（750 元 ÷ 5%）。因此，根据样本项目推断的错报总额为 36 300 元（21 300 元 + 15 000 元）。ABC 公司管理层同意更正已发现的 7 050 元错报，因此剩余的推断错报变为 29 250 元。

注册会计师将根据样本项目推断的错报（29 250 元）与应收账款的预计错报 35 000 元比较，认为其假设与结果一致。然后注册会计师将推断错报总额 29 250 元与可容忍错报 125 000 元比较，认为应收账款账面余额发生的错报超过可容忍错报（125 000 元）而得到上述结果的风险很小，因此总体可以接受。也就是说，即使在其推断

的错报上加上合理的抽样风险允许限度，也不会出现一个超过可容忍错报的总额。注册会计师调查了错报的性质和原因，确定它们是由笔误所导致的，因此不代表额外的审计风险。

注册会计师得出结论，样本结果支持应收账款账面余额。但是，注册会计师还应将根据样本结果推断的错报与其他已知和可能的错报汇总，以评价财务报表整体是否可能存在重大错报。

附录 1314-4：在细节测试中使用统计抽样方法

实施细节测试时最常用的统计抽样方法包括传统的变量抽样法和概率比例规模抽样法（以下简称 PPS 抽样）。传统变量抽样涉及复杂的数学计算，难以手工进行，因此注册会计师在传统变量抽样中通常使用计算机程序确定样本规模和评价样本结果。本附录主要说明 PPS 抽样的设计和使用。

一、定义抽样单元

PPS 抽样是以货币单位作为抽样单元进行选择的一种方法。在该方法下总体中的每个货币单位被选中的机会相同，所以总体中某一项目被选中的概率等于该项目的金额与总体金额的比率。项目金额越大，被选中的概率就越大。但实际上注册会计师并不是对总体中的货币单位实施检查，而是对包含被选取货币单位的余额或交易实施检查。注册会计师检查的余额或交易被称为逻辑单元。

PPS 抽样有助于注册会计师将审计重点放在较大的余额或交易。此抽样方法之所以得名，是因为总体中每一余额或交易被选取的概率与其账面金额（规模）成比例。

二、选取样本

PPS 抽样中可以使用随机数法、系统选样等方法选取样本。本指南仅介绍 PPS 抽样中的系统选样法。这种方法在从手工或电子记录中选取样本时非常方便。系统选样首先要将总体分为若干个由同样的货币单位构成的组，并从每一组中选择一个逻辑单元（即实际单位）。每组的货币单位数量就是选样间距。

在使用系统选样方法时，注册会计师在 1 和选样间距（包含该选

样间距)之间选择一个随机数,这个数字就是随机起点。然后注册会计师计算总体中逻辑单元的累计账面金额。选取的第一个逻辑单元就是包含与随机起点相对应的货币单位的那个项目。然后注册会计师每隔 n (n 代表选样间距) 个货币单位依次选取所需的抽样单元(即货币单位), 并选择包含这些抽样单元的所有逻辑单元(即实际单位)。例如, 如果注册会计师使用的选样间距为 5 000 元, 他在 1 元和 5 000 元之间(含 5 000) 选择一个随机数作为随机起点, 假设是第 2 000 个货币单位。然后依次是第 7 000 个(2 000 元 + 5 000 元) 货币单位, 第 12 000 个(7 000 元 + 5 000 元) 货币单位, 以及其后整个抽样总体中每间隔 n 个(本例中为 5 000 个) 的货币单位被选取。注册会计师然后对包含第 2 000 个、第 7 000 个、第 12 000 个……货币单位的逻辑单元实施检查。

由于每个货币单位被选取的机会相等, 逻辑单元所含的货币单位越多(即账面金额越大), 被选中的机会越大。相反, 较小的逻辑单元被选中的机会也较小。在 PPS 系统选样法下, 金额等于或高于选样间距的所有逻辑单元肯定会被选中。而规模只有选样间距的一半的逻辑单元被选中的概率为 50%。

如果某逻辑单元的账面金额超过选样间距, 它可能不止一次地被选中。如果出现这种情况, 注册会计师忽略重复的选择, 而且在评价样本结果时只考虑一次该逻辑单元。由于账面金额超过选样间距的逻辑单元可能被选中不止一次, 实际检查的逻辑单元数量可能小于计算的样本规模。评价样本结果时对此要加以考虑。

对总体中余额为负的项目需要进行特别考虑。方法之一是抽样时将其排除在外并单独进行测试。

三、确定样本规模

如前所述，注册会计师使用PPS选取样本时，将总体分成统一的货币单位组，称为选样间距，并从每一选样间距中选取一个逻辑单元。因此，选样的数量等于总体账面金额除以选样间距。^①

$$\text{样本规模} = \frac{\text{总体账面金额}}{\text{选样间距}}$$

由于总体的账面金额是固定的，PPS 样本规模就取决于注册会计师确定的选样间距。

（一）预计没有错报时

选样间距的大小与注册会计师确定的误受风险和可容忍错报有关。有些注册会计师用可容忍错报除以一个反映误受风险的系数来计算适当的选样间距。在控制测试中该系数被称之为风险系数。表1314-16“高估错报中的风险系数表”提供了一些常用的误受风险所对应的风险系数。本节“预计没有错报时”所应使用的行，应为高估错报数量为0的那一行。

例如，如果注册会计师确定的可容忍错报为15 000元，误受风险是5%，计算的选样间距就是5 000元（15 000元÷3）。如果总体账面金额为500 000元，抽样规模则是100（500 000元÷5 000元）。其实这种计算样本规模的方法与控制测试中使用统计抽样时利用统计公式计算样本规模的方法相同。

$$\text{样本规模} = \frac{\text{总体账面金额}}{\text{选样间距}} = \frac{\text{总体账面金额}}{\text{可容忍错报/风险系数}} = \frac{\text{风险系数}}{\text{可容忍错报率}}$$

^① 由于账面金额高于抽样间隔的逻辑单元可能不止一次被选取，实际检查的逻辑单元数量可能少于计算的样本规模。

表 1314-16

高估错报中的风险系数表

高估错 报数量	误受风险								
	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	37%	50%
0	4.61	3.00	2.31	1.90	1.61	1.39	1.21	1.00	0.70
1	6.64	4.75	3.89	3.38	3.00	2.70	2.44	2.14	1.68
2	8.41	6.30	5.33	4.72	4.28	3.93	3.62	3.25	2.68
3	10.05	7.76	6.69	6.02	5.52	5.11	4.77	4.34	3.68
4	11.61	9.16	8.00	7.27	6.73	6.28	5.90	5.43	4.68
5	13.11	10.52	9.28	8.50	7.91	7.43	7.01	6.49	5.68
6	14.57	11.85	10.54	9.71	9.08	8.56	8.12	7.56	6.67
7	16.00	13.15	11.78	10.90	10.24	9.69	9.21	8.63	7.67
8	17.41	14.44	13.00	12.08	11.38	10.81	10.31	9.68	8.67
9	18.79	15.71	14.21	13.25	12.52	11.92	11.39	10.74	9.67
10	20.15	16.97	15.41	14.42	13.66	13.02	12.47	11.79	10.67
11	21.49	18.21	16.60	15.57	14.78	14.13	13.55	12.84	11.67
12	22.83	19.45	17.79	16.72	15.90	15.22	14.63	13.89	12.67
13	24.14	20.67	18.96	17.86	17.02	16.32	15.70	14.93	13.67
14	25.45	21.89	20.13	19.00	18.13	17.40	16.77	15.97	14.67
15	26.75	23.10	21.30	20.13	19.24	18.49	17.84	17.02	15.67
16	28.03	24.31	22.46	21.26	20.34	19.58	18.90	18.06	16.67
17	29.31	25.50	23.61	22.39	21.44	20.66	19.97	19.10	17.67
18	30.59	26.70	24.76	23.51	22.54	21.74	21.03	20.14	18.67
19	31.85	27.88	25.91	24.63	23.64	22.81	22.09	21.18	19.67
20	33.11	29.07	27.05	25.74	24.73	23.89	23.15	22.22	20.67

（二）预计存在错报时

如果注册会计师预计存在错报，就要改变使用风险系数的方法。当预计存在错报时，注册会计师可以从可容忍错报中减去预计错报的影响，并使用预计没有错报时确定样本规模的方法计算选样间距；^①注册会计师也可以将可容忍错报和预计错报额转化为总体账面金额的百分比，使用根据属性抽样原理计算的样本量表相应比例所对应的样本规模。

^① 当预计错报接近可容忍错报时，这种方法容易高估样本规模。

举例说明第一种方法的使用。注册会计师使用 PPS 抽样时，确定可容忍错报为 15 000 元，期望的误受风险为 5%。而且注册会计师预计总体中大约存在 3 000 元错报。错报的预计影响应从 15 000 元的可容忍错报中减去。注册会计师用预计错报 3 000 元，乘以一个适当的扩张系数，计算错报的预计影响。表 1314-17 提供了一些常用的误受风险所对应的扩张系数。

表 1314-17 预计错报的扩张系数

误受风险 (%)	系数
1	1.90
5	1.60
10	1.50
15	1.40
20	1.30
25	1.25
30	1.20
37	1.15
50	1.10

根据表中所示，5%的误受风险对应的扩张系数大约是 1.6，因此影响是 4 800 元（3000 元 × 1.6）。注册会计师从 15 000 元可容忍错报中减去 4 800 元影响，并用得出的 10 200 元（15 000 元 - 4 800 元）除以预计没有错报时使用的风险系数（本例中是 3），由此得到选样间距为 3 400 元（10 200 元 ÷ 3）。因此，当使用前例中的总体账面金额 500 000 元时，样本规模增加到 147 个（500 000 元 ÷ 3 400 元）。

由于 PPS 抽样以属性抽样原理为基础，第二种方法直接使用控制测试的统计抽样样本量表（参见附录 1314-1）。这比使用表 1314-17 中的扩张系数近似值所计算的样本规模更加准确。注册会计师将可容忍错报和预计总体错报额转化为占总体账面金额的百分比，并使用表中相应比例所对应的样本规模。例如，注册会计师为一个账面金额为 500 000 元的总体设计 PPS 抽样，且评估的可容忍错报为 15 000 元，

预计总体中的错报为 2 500 元。注册会计师计算出可容忍错报占账面金额的比例为 3% ($15\,000 \text{ 元} \div 500\,000 \text{ 元}$)，预计错报占账面金额的比例为 0.5% ($2\,500 \div 500\,000 \text{ 元}$)。当可容忍误差率为 3%，预计误差率为 0.5%时，5%的信赖过度风险对应的样本规模为 157 个。然后，注册会计师确定选样间距为 3 185 元 ($500\,000 \text{ 元} \div 157$)。如果注册会计师计算的预计错报比例和可容忍错报比例在表中没有出现，通常用插入法推算所需的样本规模。然后，注册会计师用账面金额除以样本规模计算选样间距。

四、评价样本结果

使用 PPS 抽样时，注册会计师应根据样本结果推断总体错报，并计算抽样风险允许限度。如果样本中没有发现错报，推断的错报就是零，抽样风险允许限度小于或等于样本设计时使用的可容忍错报。在这种情况下，注册会计师通常不需进行额外的计算就可得出结论，在既定的误受风险下，总体账面金额高估不超过可容忍错报。

如果样本中发现了错报，注册会计师需要计算推断的错报和抽样风险允许限度。本附录介绍了一种适合于本附录所述的 PPS 选样法的计算推断错报和抽样风险允许限度的方法。该方法的使用只限于高估，因为 PPS 抽样法主要为高估而设计。如果存在重大低估，注册会计师要确定是否需要为发现低估错报而设计单独的测试。

注册会计师计算推断错报和抽样风险允许限度的方法取决于错报等于还是小于逻辑单元的账面金额。

（一）错报比例为 100%时的样本评价

1. 推断总体错报。逻辑单元中的错报比例代表一个选样间距中的错报比例。例如，如果选样间距是 5 000 元，选取的一个账面金额为

100 元的应收账款账户经审计后的金额为 0 元（100 元错报占账面金额的 100%），该选样间距的推断错报就是 5 000 元（100%×5 000 元）。如果逻辑单元大于或等于选样间距，推断的错报就是该逻辑单元的实际错报金额。注册会计师将所有选样间距的推断错报加总，即可计算总体的推断错报总额。

2. 错报上限。评价 PPS 样本时，注册会计师计算的错报上限等于推断的总体错报加上抽样风险允许限度。注册会计师可利用计算机程序或风险系数表，计算错报上限。表 1314-18 “误受风险为 5%时的风险系数及增量”的头两列来自于表 1314-16“高估错报的风险系数表”。第三列是每一行高估数对应的风险系数与上一行的风险系数之间的差额。

表 1314-18 误受风险为 5%时的风险系数及增量

高估数	风险系数	系数增量
0	3. 00	—
1	4. 75	1. 75
2	6. 30	1. 55
3	7. 76	1. 46
4	9. 16	1. 40
5	10. 52	1. 36

如果样本中未发现错报，错报上限等于在一定的误受风险条件下没有错报时的风险系数乘以选样间距。

错报上限=风险系数×选样间距

这个错报上限的数值等于基本抽样风险允许限度，代表样本中内含的抽样风险的最低允许限度。例如，如果注册会计师确定的误受风险为 5%，使用的选样间距为 5 000 元，且没有发现错报，错报上限等于 15 000 元（3×5 000 元）。由于没有发现错报，推断的错报为零，抽样风险允许限度就等于错报上限。

但是，如果样本中发现了两个错报（如账面金额分别为 10 元和 20 元的应收账款账户经审计后的金额均为零），注册会计师计算错报上限时，则用在一定的误受风险条件下实际发现的错报数对应的风险系数乘以选样间距。上限就是 31 500 元（ 6.3×5000 元）。31 500 元中含有推断的错报 10 000 元（2 个 100%错报 $\times$ 5 000 元），因此，抽样风险允许限度为 21 500 元（31 500 元 - 10 000 元）。

如果发生 100%错报的逻辑单元大于或等于选样间距（如前例中的账面金额不是 10 元和 20 元，而分别是 15 000 元和 20 000 元，且经审计后的金额均为零），大于或等于选样间距的逻辑单元中已发现的错报，加上抽样风险允许限度，即为错报上限。在本例中，上限为 35 000 元（15 000 元 + 20 000 元）加上 15 000 元（ $3 \times 5 000$ 元），等于 50 000 元。注册会计师还要将这个结果与百分之百检查的其他项目中发现的错报汇总。

（二）错报比例小于 100%时的样本评价

在许多抽样中，注册会计师发现存在错报的逻辑单元不完全正确，即错报比例小于 100%。

1. 推断总体错报。为了推断总体错报，注册会计师要确定逻辑单元中错报的比例，并用这个比例乘以选样间距。例如，如果一个账面金额为 100 元的应收账款账户的审定金额为 50 元，注册会计师就计算出一个 50%的错报比例（ $50 \text{ 元} \div 100 \text{ 元}$ ）。除了账面金额大于或等于选样间距的逻辑单元以外，所有的逻辑单元都要计算错报比例。注册会计师用错报比例乘以选样间距，计算出推断错报。将所有推断错报之和加上大于或等于选样间距的逻辑单元中发现的实际错报，注册会计师就计算出推断错报总额。例如，样本中发现了 6 个错报，分别

为 75 元、50 元、250 元、50 元、1 元、1000 元。表 1314-19 列示了注册会计师如何计算推断错报总额。

表 1314-19 推断错报总额的计算

A 账面金额 (元)	B 经审计金额 (元)	C 错报 (元) (A-B)	D 错报比例 (C÷A)	E 选样间距 (元)	F 推断错报 (元) (D×E)
100	25	75	75%	5 000	3 750
1 000	950	50	5%	5 000	250
500	250	250	50%	5 000	2 500
50	0	50	100%	5 000	5 000
10	9	1	10%	5 000	500
10 000	9 000	1 000	不适用*	不适用*	1 000
推断错报总额					13 000

* 逻辑单元大于选样间距，因此推断错报等于实际错报。

2. 错报上限。当发生了错报时，注册会计师计算的抽样风险（即抽样风险允许限度）包括两部分：基本抽样风险允许限度（即错报为零时的抽样风险允许限度）和附加抽样风险允许限度。在计算附加抽样风险允许限度时，注册会计师将错报分为两组：第一组是小于选样间距的逻辑单元中发生的错报，第二组是大于或等于选样间距的逻辑单元中发生的错报。在本例中，前面 5 个错报属于第一组，最后 1 个错报属于第二组。

对于大于或等于选样间距的逻辑单元中发生的错报，注册会计师不需要计算抽样风险允许限度，因为这类逻辑单元全部已接受检查。只有进行抽样时才会有抽样风险。

计算抽样风险允许限度的一种方法是，按照错报比例从大到小将推断的错报排序，并针对每一错报计算附加抽样风险允许限度。计算附加抽样风险允许限度时，注册会计师首先用小于选样间距的逻辑单元中发生的每一错报的推断错报乘以风险系数增量。然后减去相关的推断错报。在本例中，注册会计师将估计错报排序，如同表 1314-20

所示。其中 19 253 元代表 12 000 元的推断错报与 7 253 元的附加抽样风险允许限度之和。

表 1314-20 计算抽样风险允许限度

推断错报 (元)	风险系数增量	推断错报加上附加 抽样风险允许限度 (元)
5 000	1.75	8 750
3 750	1.55	5 813
2 500	1.46	3 650
500	1.40	700
250	1.36	340
12 000		19 253

为了计算错报上限，注册会计师要在 19 253 元的基础上加上两个部分：其一是基本抽样风险允许限度，其二是大于或等于选样间距的逻辑单元中发生的错报（如果有的话）。在本例中，基本抽样风险允许限度计算为 15 000 元（ $3 \times 5\,000$ 元），大于或等于选样间距的逻辑单元中发生的错报为 1 000 元。错报上限则为 35 253 元（19 253 元 + 15 000 元 + 1 000 元）。

样本结果可以总结如下：

- （1）样本包含的实际错报为 1 426 元；
- （2）推断错报总额为 13 000 元；
- （3）抽样风险允许限度总数为 22 253 元；
- （4）因此，账面余额高估超过 35 253 元（错报上限）的风险是 5%，而有 95% 的把握保证应收账款账面金额的错报不超过 35 253 元。如果错报上限 35 253 元小于注册会计师确定的可容忍错报，应收账款账面金额就可以接受，即认为其不存在重大错报。

（三）金额方面的考虑

通常情况下，如果错报上限小于可容忍错报，则总体可以接受。即样本结果支持在既定的误受风险下，总体错报不超过可容忍错报的

结论。如果错报上限大于或等于可容忍错报，则总体不可接受。在这种情况下，注册会计师可以使用下列方法之一：

1. 扩大细节测试的样本规模。即从总体中选取额外的代表性样本实施检查。根据PPS抽样法的机理，注册会计师可以选取与初始样本数量相等的额外抽样单元。^①

2. 实施针对同一审计目标的其他实质性程序。对其他测试的依赖使注册会计师在抽样中能够接受更高的误受风险。

另外，如果样本不能代表总体，也会导致样本结果不支持账面金额。例如，如果所有相关证据都与样本结果相矛盾，注册会计师可能会怀疑样本对总体不具有代表性。当注册会计师认为样本对总体不具有代表性时，需要扩大抽样范围或实施替代程序，以确定总体账面金额是否存在错报。

如果样本结果不支持总体账面金额，且注册会计师认为账面金额存在错报，注册会计师在评价财务报表整体是否存在重大错报时要将错报连同其他错报一并考虑。在这种情况下，注册会计师通常建议被审计单位对错报进行调查，并在适当时调整账面金额。调整之后，如果错报上限小于可容忍错报，样本结果就支持在既定的误受风险水平下调整后的总体错报不超过可容忍错报的结论。

（四）性质方面的考虑

除了评价错报的频率和金额之外，注册会计师还要对错报进行定性分析。

五、PPS 抽样的特点

细节测试中运用的两种统计抽样方法，即传统变量抽样和PPS抽

^① 在这种情况下选择样本时，注册会计师将初始选样间距分为两半，然后用得出的数字，从同样的随机起点开始选择扩大的样本。如果该随机起点超过了新的选样间距，注册会计师从初始随机起点中减去新的选样间距。这样产生了由初始样本和额外的抽样单元共同组成的样本。

样，都能为注册会计师实现审计目标提供充分的证据。但在有些情况下，PPS抽样比传统变量抽样更实用。PPS抽样是一种运用属性抽样原理对货币金额而不是对发生率得出结论的统计抽样方法。^① PPS抽样也被称为金额加权抽样、货币单位抽样、累计货币金额抽样，以及综合属性变量抽样等。

（一）优点

PPS抽样的优点包括下列方面：

1. PPS抽样一般比传统变量抽样更易于使用。由于PPS抽样以属性抽样原理为基础，注册会计师可以很方便地计算样本规模，并手工或使用量表评价样本结果。样本的选取可以在计算机程序或计算器的协助下进行。

2. PPS抽样的样本规模不需考虑所审计金额的预计变异性。而计算传统变量抽样的样本规模首先需要估计总体项目共有特征的变异性或标准差的基础上计算的（见第七章）。

3. PPS抽样中项目被选取的概率与其货币金额大小成比例，因而生成的样本自动分层。如果使用传统变量抽样，注册会计师通常需要对总体进行分层，以减小样本规模。

4. PPS抽样中如果项目金额超过选样间距，PPS系统选样自动识别所有单个重大项目。

5. 如果注册会计师预计没有错报，PPS抽样的样本规模通常比传统变量抽样方法更小。

6. PPS抽样的样本更容易设计，且可在能够获得完整的总体之前开始选取样本。

（二）缺点

^① PPS抽样的样本也可以用传统的变量抽样方法进行评价，但在实务中注册会计师不常使用。

PPS 抽样的缺点包括下列方面:

1. 使用 PPS 抽样时通常假设抽样单元的审定金额大于账面金额或不小于零。如果注册会计师预计存在低估或审定金额小于零的情况,在设计 PPS 抽样方法时就需要特别考虑。

2. 如果注册会计师在 PPS 抽样的样本中发现低估,在评价样本时需要特别考虑。

3. 对零余额或负余额的选取需要在设计时特别考虑。例如,如果准备对应收账款进行抽样,注册会计师可能需要将贷方余额分离出去,作为一个单独的总体。如果检查零余额的项目对审计目标非常重要,注册会计师需要单独对其进行测试,因为零余额在 PPS 抽样中不会被选取。

4. 当发现错报时,如果风险水平一定,PPS 抽样在评价样本时可能高估抽样风险的影响,从而导致注册会计师更可能拒绝一个可接受的总体账面金额。

5. 在 PPS 抽样中注册会计师通常需要逐个累计总体金额。但这不需要额外增加大量的审计成本,因为相关的会计数据一般会以电子形式储存。

6. 当预计总体错报金额增加时,PPS 抽样所需的样本规模也会增加。在这些情况下,PPS 抽样的样本规模可能大于传统变量抽样的相应规模。

六、 PPS 抽样示例

× × 会计师事务所的注册会计师负责审计 ABC 公司。注册会计师使用审计抽样测试 ABC 公司 20 × 1 年 12 月 31 日的应收账款余额。20 × 1 年 12 月 31 日应收账款的账户余额为 5 000 000 元。注册会计师

预计应收账款几乎没有错报，因为 ABC 公司对交易的控制运行有效。如果存在错报的话，注册会计师认为会是高估。因此，注册会计师决定使用 PPS 抽样方法。

注册会计师决定对所有选取的应收账款向 ABC 公司的客户函证。注册会计师认为应收账款账户余额中 55 000 元及以上的错报在与其他账户中的错报汇总考虑时，可能导致财务报表存在重大错报，因此，将可容忍错报确定为 55 000 元。由于注册会计师将重大错报风险评估为高水平，且对应收账款账户余额实施了分析程序，因此决定接受 10%的误受风险。

注册会计师在计算适当的样本规模时假设账户余额中存在一些错报。在设计样本时使用的预计错报是 10 000 元。虽然这个数字会使样本规模较大，但在确定样本规模时预计存在错报也降低了注册会计师不得不扩大抽样的可能性。

（一）选取样本

注册会计师计算的选样间距如下所示：

可容忍错报	55 000 元
预计错报	10 000 元
乘以:	
误受风险为 10%时的扩张系数	$\times 1.5$
减去: 错报的预计影响	<u>15 000 元</u>
调整预计错报后的可容忍错报	40 000 元
除以:	
预计没有错报时 10%的误受风险对应的风险系数	<u>$\div 2.31$</u>
选样间距	<u><u>17 316 元</u></u>

然后,注册会计师用应收账款的账面金额除以选样间距,计算出所需的样本规模为 289 (5 000 000 元 $\div$ 17 316 元)。注册会计师不需识别出单个金额超过可容忍错报 55 000 元的应收账款,因为所使用的系统选样法会自动选取账面金额大于或等于选样间距 17 316 元的所有逻辑单元。注册会计师用计算器手工选取样本,程序如下:

- (1) 计算器清零;
- (2) 减去随机起点,随机起点在 1 到 17 316 元之间 (含 17 316 元);
- (3) 开始加上总体逻辑单元的账面金额,每次按顺序加上一个逻辑单元后得到一个小计数,使小计数变为零或正数的第一个逻辑单元选作样本项目;
- (4) 每次选取样本项目后,减去 17 316 元的选样间距,直到使小计数又变为负;

(5) 重复第(3)步, 继续加上逻辑单元, 选择使小计数变为零或正数的所有项目。

选取的样本包含 281 个客户余额, 而不是初始计算的 289 个, 因为有三个账户大于 17 316 元, 放入了百分之百检查的项目中。

(二) 评价样本结果

注册会计师向应收账款余额被选取的所有 281 个客户发送了询证函。281 份询证函中有 200 份收到了已完成的回函。通过替代程序注册会计师可以合理确信, 其余 81 个账户余额是真实的, 不存在错报。在 200 份回函中, 只有 2 份显示账面余额被高估。

注册会计师计算推断的错报, 如表 1314-21 所示。

表 1314-21 注册会计师关于推断错报的计算

错报数	A 账面金额 (元)	B 审定金额 (元)	C 错报(元) (A-B)	D 错报比例 (C ÷ A)	E 选样间距 (元)	F 推断错报 (元)
1	9 000	8 100	900	10%	17 316	1 732
2	500	480	20	4%	17 316	693
推断错报总额						2 425

然后, 注册会计师计算抽样风险允许限度, 包括两部分: 基本抽样风险允许限度和附加抽样风险允许限度。

选样间距 17 316 元

乘以: 10%误受风险的风险系数 × 2.31

基本抽样风险允许限度 40 000 元

附加抽样风险允许限度计算如表 1314-22:

表 1314-22 注册会计师关于附加抽样风险允许限度的计算

错报数	推断的错报 (元)	系数增量	推断错报 × 系数增量 (元)
1	1 732	1.58	2 737
2	693	1.44	998
	2 425		<u>3 735</u>
减去推断的错报			<u>2 425</u>
附加抽样风险允许限度			<u>1 310</u>

注册会计师加总推断错报总额与抽样风险允许限度,得到 43 735 元 (2 425 元 + 40 000 元 + 1 310 元), 并与可容忍错报 55 000 元比较。因为推断错报总额与抽样风险允许限度之和小于可容忍错报, 注册会计师得出结论, 样本结果支持应收账款的账面余额。注册会计师还得出结论, 高估是由会计流程中的普通错报所引起, 因此不需修正其计划的实质性程序。但是, 在评价财务报表整体是否存在重大错报时, 注册会计师应将根据样本推断的错报与其他已知的和可能的错报汇总起来考虑。