



中华人民共和国国家标准

GB/T 3358.2—2009/ISO 3534-2:2006
代替 GB/T 3358.2—1993

统计学词汇及符号 第2部分：应用统计

Statistics—Vocabulary and symbols—
Part 2: Applied statistics

(ISO 3534-2:2006, IDT)

2009-10-15 发布

2010-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
范围	1
1 数据产生与收集	1
1.1 特性参照值体系	1
1.2 数据来源	2
1.3 抽样类型	6
2 统计过程管理	8
2.1 有关过程的基本概念	8
2.2 有关变异的概念	9
2.3 控制图	11
2.4 控制图构成	14
2.5 有关过程性能和过程能力的基本术语	15
2.6 过程性能〈测量数据〉	18
2.7 过程能力〈测量数据〉	19
3 规范、值与测试结果	21
3.1 有关规范的概念	21
3.2 特性与量的确定	23
3.3 测试与测量方法的相关特性	24
3.4 测试与测量结果的特性	26
3.5 检出能力	27
4 检验与验收抽样	28
4.1 检验类型	28
4.2 验收抽样检验的类型	30
4.3 验收抽样检验系统	31
4.4 接收准则	32
4.5 操作特性曲线(OC曲线)类型	34
4.6 有关操作特性的术语	34
4.7 检出质量与平均检验量	36
5 散料抽样	37
5.1 有关散料的概念	37
5.2 有关散料抽样的术语	38
5.3 散料样本制备	39
5.4 有关程序的术语	40
附录 A(规范性附录) 符号与缩略语	41
附录 B(资料性附录) 定义标准中的术语所使用的方法	44
参考文献	60
索引	62
汉语拼音索引	62
英文对应词索引	67

前 言

GB/T 3358《统计学词汇及符号》分为以下部分：

- 第 1 部分：一般统计术语与用于概率的术语
- 第 2 部分：应用统计
- 第 3 部分：实验设计

本部分为 GB/T 3358 的第 2 部分，等同采用 ISO 3534-2:2006《统计学 词汇及符号 第 2 部分：应用统计》。与 ISO 3534-2:2006 相比，订正了原文的错误，修正了原文中概念表述不够准确的部分，主要变化如下：

- 将 1.2.20“成对样本(duplicate sample)”的定义改为“通过相同的抽样方法或样本缩分方法，同时分别获得的两个样本或子样本中的每一个”，并增加一个注；
- 将 1.3.11“多阶整群抽样(multi-stage sampling)”的定义改为“最后一阶抽样采用整群抽样的多阶抽样”；
- 将 1.3.12“系统抽样(systematic sampling)”的定义改为“将总体中的抽样单元按一定顺序排列，在规定的范围内随机抽取一个或一组初始单元，然后按照一定规则确定其他样本单元的抽样”；
- 将 2.3.8“c 图(c chart)”的定义改为“用一定量样本中特定类型的不合格数，评估和监察过程水平的计数控制图”，并修改了注；
- 将 2.3.9“u 图(u chart control char)”的定义改为“用样本中特定类型的不合格的平均数，评估和监察过程水平的计数控制图”，并修改了注；
- 在 2.5.6“总不合格率(total fraction nonconforming)”的注中增加了由此相关的术语“不合格品率”、“不合格品百分数”、“每百单位产品不合格数”及对应的定义；
- 改正了 2.5.7~2.5.9 中关于区间表示的错误；
- 增加了 1.3.5 与 1.3.8 的注；修改了 1.3.10 的注 1；删去了 1.2.31 原文中的注；
- 删去了图 B.23 中“接收/不接收概率为 0.5”的条目。

为便于使用，本部分作了下列编辑性修改：

- 删去了 ISO 前言；
- 增加了 1.2.17 的注 2：“样本既可指构成抽样单元的具体物品、散料、服务……，也可指这些抽样单元(或单位产品/个体)的某个特性值。在限定前一种含义时，样本中的每个抽样单元(或单位产品/个体)也称为‘样品’”；
- 为简练起见，在少数术语中，使用中括号表示其中可省略部分。例如：4.2 中关于验收抽样的术语，其中“验收”一词中许多都加了中括号，表示“验收”一词可省略。

本部分代替 GB/T 3358.2—1993《统计学术语 第二部分 统计质量控制术语》。与 GB/T 3358.2—1993 相比，主要变化如下：

- 名称改为《统计学词汇及符号 第 2 部分：应用统计》；
- 对术语条目作了较大的调整：将 GB/T 3358.1—1993 中第 4 章“观测和测试结果的一般术语”及第 5 章“抽样方法的一般术语”中的内容移至 GB/T 3358 的本部分；将散料抽样的条目专设一章；
- 增加了大量的示例及注释；
- 增加了定义标准中的术语所使用的方法及术语概念图(附录 B)。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本部分由全国统计方法应用标准化技术委员会提出并归口。

本部分主要起草单位：中国科学院数学与系统科学研究院、中国标准化研究院、中国人民解放军机械工程学院、苏州大学、清华大学、华东师范大学与国家统计局。

本部分主要起草人：冯士雍、陈敏、丁文兴、汪仁官、张玉柱、于振凡、孙静、濮晓龙、张勇。

本部分于 1993 年首次发布，本次为第一次修订。

统计学词汇及符号

第2部分:应用统计

范围

GB/T 3358 的本部分定义了应用统计术语,并用与 ISO 术语规范实践相一致的概念进行表述。术语条目按主题进行排列。本部分规定了术语的标准符号和缩略语,同时还提供了中英文索引。

众所周知,由于术语、定义、符号及缩略语名称和使用的不统一所造成的复杂和混乱,已经妨碍了应用统计作为改进组织效率和效益的手段的应用。

本部分的目的主要有两个:特定的目的是为所有统计方法应用标准的使用建立一个共同的词汇表;进一步的目的是加强应用统计在使用中的准确性、清晰性和一致性。为使更多潜在的读者容易理解其内容,特意将本部分的数学水平保持在一个相对较低的水平上。

GB/T 3358.1 和 GB/T 3358.2 是兼容的。但由于 GB/T 3358.1 是关于概率与统计中的基础术语,所以有必要使用比 GB/T 3358.2 稍为严格而复杂的数学语言来表达。本部分的使用者有时可能要查阅 GB/T 3358.1 中的某些术语,GB/T 3358.1 有关术语中的丰富的注释和示例为正式术语提供了通俗的解释。

1 数据产生与收集

1.1 特性参照值体系

1.1.1

特性 characteristic

可区分的特征。

注1:特性可以是固有的或被赋予的。

注2:特性可以是定性的或定量的。

注3:有各种类别的特性,如:

- 物理的(如:机械的、电的、化学的、生物学的特性);
- 感官的(如:嗅觉、触觉、味觉、视觉、听觉);
- 行为的(如:礼貌、诚实、正直);
- 时间的(如:准时性、可靠性、可用性);
- 人体功效的(如:生理的特性或有关人身安全的特性);
- 功能的(如:飞机的最高速度)。

[GB/T 19000—2008]

1.1.2

质量特性 quality characteristic

产品(1.2.32)、过程(2.1.1)或体系(系统)与要求有关的固有特性(1.1.1)。

注1:“固有的”就是指在某事或某物中本来就有的,尤其是那种永久的特性。

注2:赋予产品、过程或体系的特性(如:产品的价格,产品的所有者)不是它们的质量特性。

[GB/T 19000—2008]

1.1.3

尺度 scale

关于特性(1.1.1)参照值的体系。

注1:这里的术语“值”是广义的,包括定性信息。

注2:在定性的意义上,尺度可由一组其间或多或少有区别关系的符号组成。