



中华人民共和国国家标准

GB/T 16685—1996
idt ISO/IEC 10561:1991

信息技术 打印设备 测量打印机吞吐量的方法

Information technology—Printing devices—
Method for measuring printer throughput

1996-12-18 发布

1997-07-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	I
ISO/IEC 前言	II
1 范围	1
2 一致性	1
3 测试原理	1
3.1 概述	1
3.2 性能测试	1
3.3 耐久性测试	2
4 测试条件	2
4.1 测试环境	2
4.2 电压	2
4.3 数据输入	2
4.4 测试序列	2
4.5 打印纸	2
5 信函测试	3
5.1 概述	3
5.2 测试模式	3
5.3 测试 1——性能	3
5.4 测试 2——性能	3
5.5 测试 3——耐久性	3
6 表格测试	3
6.1 概述	3
6.2 测试模式	3
6.3 测试 1——性能	3
6.4 测试 2——性能	3
7 图形测试	3
7.1 概述	3
7.2 测试模式	4
7.3 测试 1——性能	4
8 测试报告	4
附录 A(标准的附录) 测试结果的表示	5
附录 B(标准的附录) 信函测试模式	5
附录 C(标准的附录) 表格测试模式	8
附录 D(标准的附录) 图形测试模式	10

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 10561:1991《信息技术打印设备 测量打印机吞吐量的方法》。

本标准规定了一般用的各种打印机吞吐量的测试方法,以便对国内外生产的打印机设备的吞吐量性能进行比较有统一的基础。

国际标准 ISO/IEC 10561 中,7.3 和附录 B 的数据有误,采用时作了更正。附录 C 中文字描述表格测试模式的页顶和页底有虚线,而表格实际无虚线,采用时,在表格测试模式的页顶和页底补加了虚线。

在采用国际标准时,因已将“CPI”译为“字符数每英寸”和将“LPI”译为“行数每英寸”,所以去掉了原文中的角注 2)和 3)的说明。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 都是标准的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准起草单位:电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人:向维良。

ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)形成了一个世界范围内的标准化专门系统。ISO 或 IEC 的成员国,通过由处理特殊技术活动领域的各个组织所建立的技术委员会来参与国际标准的开发。ISO 和 IEC 的技术委员会在共同感兴趣的领域内合作,其他与 ISO 和 IEC 有联络的官方和非官方国际性组织,也参与这项工作。

在信息技术领域内,ISO 和 IEC 已建立了一个联合技术委员会 ISO/IEC JTC1。被联合技术委员会接受的国际标准草案分送给各成员国表决。一个国际标准的发布,需要至少 75% 的成员国投赞成票。

国际标准 ISO/IEC 10561 由欧洲计算机制造者协会(ECMA)(作为标准 ECMA—132)制定,根据特定的“加速程序”由联合技术委员会 ISO/IEC JTC1“信息技术”所通过,同时由 ISO 和 IEC 的国家成员体表决同意。

附录 A、B、C 和 D 是构成本国际标准整体的一部分。

中华人民共和国国家标准

信息技术 打印设备 测量打印机吞吐量的方法

GB/T 16685—1996
idt ISO/IEC 10561:1991

Information technology—Printing devices—
Method for measuring printer throughput

1 范围

本标准规定了打印设备吞吐量的测量方法,并规定了三种不同的测量模式:

- 标准事务信函;
- 表格;
- 图形模式。

此外,本标准定义了性能测试方法和一种耐久性测试方法。

这些测试只是按同类测试模式文件测量的打印机吞吐量,而不评价打印机的其他特征,如:字符的形状、打印的压缩、网络/控制器的性能、颜色等。该方法是与所有一般用途打印机的类型(如:点阵式、菊花瓣式、喷墨式、热转印式、激光打印机)和所有的配置(如:输纸机构、单页纸、80列和超过132列的打印宽度等)相关的。用它来比较页式高速打印机的性能,也许不是很合适的。

本方法供打印机制造厂商和测试机构使用,以便获得对测试结果有一个共同的表示形式。它使用户对不同打印机的打印吞吐量能迅速和容易地作出比较。

2 一致性

按本标准规定的方法进行测试并获得结果被称为与本标准一致。

3 测试原理

3.1 概述

对每次测试所规定的测试模式应在受测试设备上打印若干次。测试应在第4章规定的条件下进行。打印机建立的初始条件应在每次单独测试过程中描述。一旦测试开始,就不应中断。

性能测试设计应适合在一般典型用户应用的打印任务下对打印机进行测量。

耐久性测试设计应在持续重负荷打印任务的打印吞吐量测试时,指出由于打印机内的一些限制因素(例如:点阵密度限制、温度上升等)所产生的影响。

对于两种测试类型,吞吐量单位应是“打印的页数每小时”,并通过公式的方法计算:

$$\frac{\text{打印的页数} \times 3600 \text{ s/h}}{\text{以秒测量的时间}}$$

3.2 性能测试

在性能测试中,测试模式应从主机系统传送5次,可以是一个5页文件,或者是5个单页文件。

测试时间应从数据到达打印机接口处的时刻开始计量。若能证明从按下“开始”键到这一时刻的延迟,对测试时间计量的影响不超过1%,则可从在主机上按下“开始”键的时刻起计时。