



中华人民共和国国家标准

GB/T 17235.2—1998
idt ISO/IEC 10918-2:1995

信息技术 连续色调静态图像的 数字压缩及编码 第2部分：一致性测试

Information technology—Digital compression and coding
of continuous-tone still images—
Part 2: Compliance testing

1998-04-10 发布

1998-10-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
ISO/IEC 前言	II
引言	III
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义、缩略语、符号和约定	1
4 概述	4
5 压缩数据格式的一致性测试	6
6 编码器一致性测试	17
7 解码器一致性测试	17
附录 A(标准的附录) 确定通用编码器和解码器一致性的过程	21
附录 B(标准的附录) 通用 DCT 处理一致性测试的量化表	22
附录 C(标准的附录) 通用解码器一致性测试的压缩测试数据流结构	24
附录 D(标准的附录) 特定应用的一致性测试结构	45
附录 E(提示的附录) 较高计算准确度测试的一致性测试数据	46
附录 F(提示的附录) 支持的参数范围的规范	47
附录 G(提示的附录) 实现有效性的测试数据	48
附录 H(提示的附录) 例子和指南	50

前 言

本标准等同采用 ISO/IEC 10918-2:1995《信息技术 连续色调静态图像的数字压缩及编码 第 2 部分:一致性测试》。

GB/T 17235 在《信息技术 连续色调静态图像的数字压缩及编码》总标题下,目前包括以下两部分:

第 1 部分:要求和指南;

第 2 部分:一致性测试。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 均是标准的附录;附录 E、附录 F、附录 G 和附录 H 是提示的附录。

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:清华大学。

本标准主要起草人:钟玉琢、乔秉新、华壮。

ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)是世界性的标准化专门机构。国家成员体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各项技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

对于信息技术,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。由联合技术委员会提出的国际标准草案需分发给国家成员体进行表决。发布一项国际标准,至少需要 75%的参与表决的国家成员体投票赞成。

ISO/IEC 10918-2:1995 是由 ISO/IEC JTC1“信息技术”联合技术委员会制定的。

ISO/IEC 10918 在《信息技术 连续色调静态图像的数字压缩及编码》总标题下,目前包括以下 2 个部分:

- 第 1 部分:要求和指南;
- 第 2 部分:一致性测试。

附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 构成本标准的一部分,附录 E、附录 F、附录 G 和附录 H 仅提供参考信息。

引 言

GB/T 17235.1 给出了连续色调静态图像编码和解码过程需求和实现指南, 在应用中变换压缩图像数据的编码表示。这些处理和表示力求通用, 以促成它在通信和计算机系统中用到的静态灰度和彩色图像更广泛的应用。本标准提出了对实现第 1 部分中规定的各种处理的一致性测试。本标准还规定了确定特定的压缩数据与第 1 部分中规定的压缩数据格式是否一致的测试。

中华人民共和国国家标准

信息技术 连续色调静态图像的 数字压缩及编码 第 2 部分:一致性测试

GB/T 17235.2—1998
idt ISO/IEC 10918-2:1995

Information technology—Digital compression and coding of continuous-tone still images— Part 2: Compliance testing

1 范围

本标准是关于 GB/T 17235.1 中连续色调静态图像的编码处理,解码处理和压缩数据格式的一致性测试的标准。

本标准:

- 规定了 GB/T 17235.1 中压缩数据格式的一致性测试;
- 规定了 GB/T 17235.1 中编码处理的一致性测试;
- 规定了 GB/T 17235.1 中解码处理的一致性测试;
- 规定构造给定应用的一致性测试的方法;
- 给出关于怎样在实践中实现这些测试的指导和例子。

本标准规定了对 GB/T 17235.1 编码和解码处理的标准通用一致性测试。这些一致性测试适用于“独立”的一个或多个在 GB/T 17235.1 中规定的编码和解码处理的通用的实现。这些测试的目的是保证通用编码器(和解码器)的实现要以足够的准确度计算离散余弦变换(DCT)和量化。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 1526—89 信息处理 数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定(idt ISO 5807:1985)

GB/T 17235.1—1998 信息技术 连续色调静态图像的数字压缩及编码 要求和指南(idt ISO/IEC 10918-1:1994)

3 定义、缩略语、符号和约定

3.1 定义

本标准采用下列定义。

3.1.1 (编码)处理 1 (coding) process 1

8 位样本精度的基本顺序 DCT 编码处理。

3.1.2 (编码)处理 2 (coding) process 2