

# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 919—2010

---

## 图像真实性鉴别技术规范 图像 JPEG 压缩检测

Technical specification of digital image authenticity identification—  
Image JPEG compression detection

2010-12-02 发布

2010-12-02 实施



中华人民共和国公安部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会照相检验分技术委员会(SAC/TC 179/SC 5)提出并归口。

本标准起草单位:公安部物证鉴定中心、中国科学院自动化研究所。

本标准主要起草人:许小京、黎智辉、李志刚、彭思龙。

# 图像真实性鉴别技术规范

## 图像 JPEG 压缩检测

### 1 范围

本标准规定了图像真实性鉴别技术中图像 JPEG 压缩检测的基本要求。

本标准适用于我国司法机关在刑事、民事、司法活动和国家行政机关在行政执法以及处理事故事件等活动中的图像 JPEG 压缩检测工作。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GA/T 592—2006 刑事数字影像技术规则

ISO/IEC 10918 Digital compression and coding of continuous-tone still images 多灰度静止图像的数字压缩编码(JPEG 标准)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**图像压缩 image compression**

减少表示图像所需数据量的方法或过程。

#### 3.2

**JPEG 图像 JPEG image**

按照 ISO/IEC 10918 的规定进行压缩的图像。

#### 3.3

**二次 JPEG 压缩 double JPEG compression**

对图像数据进行两次 JPEG 压缩。

### 4 仪器设备

#### 4.1 图像检验和分析系统

4.1.1 能打开至少 BMP、TIFF、JPEG 三种通用格式的数字图像,能够打开未压缩 AVI 格式的视频文件并将视频转换为连续静止图像。

4.1.2 能够对分辨率为 128 dpi×128 dpi 以上的标准测试图像集检测二次 JPEG 压缩特性。

4.1.3 能够将二次 JPEG 压缩特性以数值或图谱的形式表现并保存。

4.1.4 提供二次 JPEG 压缩特性判断阈值。

4.1.5 能够将检测操作过程和对应参数记录下来并重现操作过程。

## 4.2 数字化设备

扫描仪,最大分辨率应达到 1 200 dpi 以上。

## 4.3 存储设备

选择光盘存储、磁盘阵列、磁带机等存储设备中的至少两种。

## 5 操作步骤

5.1 用图像检验与分析系统采集并保存图像到计算机。如果对视频文件进行检验,应将视频转换为连续静止图像。

5.2 在系统中打开图像。

5.3 对图像进行图像二次 JPEG 压缩检测。

选择感兴趣区域执行二次 JPEG 压缩检测功能,调整相应参数,得到二次 JPEG 压缩特性。

5.4 保存检测结果,留待进一步分析或直接输出。

5.5 保存检测操作过程和参数。

5.6 对于照片需要先进行数字化后再检验。应采用不低于 600 dpi 的分辨率扫描,并保存为非压缩格式或无损压缩格式。

## 6 结果分析

如果结果中的二次 JPEG 压缩特性存在,说明图像中的 JPEG 压缩特性不一致。

## 7 图像的保存

图像资料的保存应符合 GA/T 592—2006 的规定。

---

中华人民共和国公共安全  
行 业 标 准  
图像真实性鉴别技术规范  
图像 JPEG 压缩检测  
GA/T 919—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

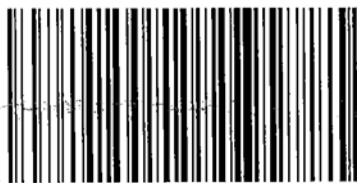
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 5 千字  
2011年3月第一版 2011年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-21694 定价 14.00 元



GA/T 919-2010

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533