



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 916—2010

图像真实性鉴别技术规范 图像真实性评价

Technical specification of digital image authenticity identification—
Image authenticity judge

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

图像真实性评价

1 范围

本标准规定了图像真实性鉴别技术中图像真实性评价的基本要求。

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真实性评价工作。

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 917—2010 图像真实性鉴别技术规范 图像重采样检测

GA/T 918—2010 图像真实性鉴别技术规范 图像 CFA 插值检测

GA/T 919—2010 图像真实性鉴别技术规范 图像 JPEG 压缩检测

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

图像真实性 image authenticity

当图像内容为一次成像形成时,图像是在成像设备的约束下对场景的客观反映。

注:上述所指图像包括数字图像和照片。

4 评价规则

4.1 图像真实性特征

一幅图像是真实的,则具有下述相对稳定特征:图像内的重采样特性是一致的;如果彩色图像是经过 CFA 插值得到,那么 CFA 插值特性是一致的;如果图像以 JPEG 标准来压缩,图像的 JPEG 压缩特性是一致的;如果图像反映的场景存在单一光源,图像各部分光照方向特性是一致的;图像内的透视关系是一致的。

注:图像真实性包含了 4.1 中所述的多种特征,意味着如果使用任何方法检测出其中的一种特征存在问题,就表示图像是不真实的,无论其他的特征是否检测出问题。

4.2 评价

4.2.1 基于重采样特性的评价

如果按照 GA/T 917—2010 的规定进行图像重采样检测,发现同一幅图像的不同区域有重采样特性差异,可以确定这幅图像是不真实的。