



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 918—2010

图像真实性鉴别技术规范 图像 CFA 插值检测

Technical specification of digital image authenticity identification—
Image CFA interpolation 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 CFA 插值检测

1 范围

本标准规定了图像真实性鉴别技术中检测图像 CFA 插值特性的基本要求。

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 CFA 插值检测工作。

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

CFA 插值 color filter array interpolation

获取彩色图像时,在一些相机的感光器件(CCD 或 CMOS 等)中,每一个像素点的颜色不全是获得的原始色,而是有一些颜色通过插值的方式得到。这是因为不是每一个像素点上都有三个滤色镜。这种插值方式在同一感光器件中具有周期性;不同的感光器件可能有不同的插值方式。称这种方式为 CFA 插值。

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出 CFA 插值特性。

4.1.3 能够将 CFA 插值特性以数值或图谱的形式表现并保存。

4.1.4 提供 CFA 插值特性区别标准。

4.1.5 能够将检测操作过程和对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。