

## 前 言

为了规范全国印章治安管理信息系统软件开发与应用,便于数据处理,实现信息共享,制定本标准。

本标准在《印章治安管理信息系统》总标题下,包括以下若干部分:

第1部分(即GA 241.1—2000):印章信息编码;

第2部分(即GA 241.2—2000):印章信息代码;

第3部分(即GA 241.3—2000):印章图像的数据格式;

第4部分(即GA 241.4—2000):数据结构;

第5部分(即GA 241.5—2000):数据交换格式;

第6部分(即GA 241.6—2000):主页规范;

第7部分(即GA 241.7—2000):基本功能;

第8部分(即GA 241.8—2000):印章自动识别系统的性能指标和检测方法。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由公安部计算机与信息处理标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:公安部治安管理局、公安部物证鉴定中心。

本标准主要起草人:温忠民、白燕平、廉旭、王瑛玮、喻忠义。



# 中华人民共和国公共安全行业标准

## 印章治安管理信息系统 第 8 部分:印章自动识别系统的 性能指标和检测方法

GA 241.8—2000

Seal public order administration information system  
Part 8: Requirements and testing performance of  
seal automated identification system

### 1 范围

本标准规定了印章自动识别管理信息系统的技术指标、测试印章样品集和检测方法。  
本标准适用于印章治安管理信息系统。

### 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。

GA 241.3—2000 印章治安管理信息系统 第 3 部分:印章图像的数据格式

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 有效印文

对于没有辅助识别特征的印文,被检印文与标准印文的变形度小于等于 2%,称被检印文为有效印文。

对于有辅助识别特征的印文,被检印文与标准印文的变形度小于等于 2%,并且被检印文的辅助识别特征与标准印文的辅助识别特征的吻合度大于等于 80%,称被检印文为有效印文。

注:辅助识别特征按 GA 241.3—2000 中 3.1 定义,印文按 GA 241.3—2000 中 3.2 定义,下同。

#### 3.2 嫌疑印文

对于没有辅助识别特征的印文,被检印文与标准印文的变形度大于 2%并且小于等于 4%,称被检印文为嫌疑印文。

对于有辅助识别特征的印文,被检印文与标准印文的变形度大于 2%并且小于等于 4%,并且被检印文的辅助识别特征与标准印文的辅助识别特征的吻合度大于等于 60%,称被检印文为嫌疑印文。

对于有辅助识别特征的印文,被检印文的辅助识别特征与标准印文的辅助识别特征的吻合度大于等于 60%并且小于 80%,并且被检印文与标准印文的变形度小于等于 4%,称被检印文为嫌疑印文。

#### 3.3 无效印文

对于没有辅助识别特征的印文,被检印文与标准印文的变形度大于 4%,称被检印文为无效印文。

对于有辅助识别特征的印文,被检印文与标准印文的变形度大于 4%,或者被检印文的辅助识别特



征与标准印文的辅助识别特征的吻合度小于 60%，称被检印文为无效印文。

### 3.4 识别率

识别率 = 判定为某种结果的识别次数 / 总的识别次数 × 100%

## 4 技术指标

### 4.1 自动配准率

自动配准率 = 正确配准次数 / 总的配准次数 × 100%

在无背景和有背景情况下，能够对印章实现自动配准。无背景情况下，自动配准率为 100%；有背景情况下，自动配准率大于等于 90%。

### 4.2 有效印文识别率

有效印文识别率见表 1。

表 1 有效印文识别率

判定结果	识别率
判定为有效印文	90%
判定为嫌疑印文	10%
判定为无效印文	0%

### 4.3 无效印文识别率

无效印文识别率见表 2。

表 2 无效印文识别率

判定结果	识别率
判定为有效印文	0%
判定为嫌疑印文	20%
判定为无效印文	80%

### 4.4 输入设备精度

#### 4.4.1 采用摄像输入设备

严格等同于扫描分辨率 400 dpi。

#### 4.4.2 采用扫描输入设备

分辨率达到 400 dpi 以上。

### 4.5 识别时间

是指开始识别一枚印章到完成识别操作时间（不包括印章图像输入和传输时间），识别速度应小于等于 2 s。

### 4.6 提供计算机模拟人工辅助手段

计算机模拟人工辅助手段，包括折角比对、印章重合比对等方式。

## 5 测试印章样本集

### 5.1 测试印章样本集

是指测试印章自动识别系统基本性能所需要的完整印章样本集。

### 5.2 A 集

A 集是测试印章样本集的子集，由部分标准印文组成。

### 5.3 B 集

B 集是测试印章样本集的子集，该集合的每个印文在 A 集中都有一个配对印文，并且是配对印文



的有效印文。B集有四个子集:B1集,无辅助识别特征、无背景;B2集,无辅助识别特征、有背景;B3集,有辅助识别特征、无背景;B4集,有辅助识别特征、有背景。

#### 5.4 C集

C集是测试印章样本集的子集,该集合的每个印文在A集中都有一个配对印文,并且是配对印文的无效印文。C集有四个子集:C1集,无辅助识别特征、无背景;C2集,无辅助识别特征、有背景;C3集,有辅助识别特征、无背景;C4集,有辅助识别特征、有背景。

### 6 检验方法

#### 6.1 有效印文的识别率

##### 6.1.1 检测步骤

6.1.1.1 在B1集、B2集、B3集、B4集中各取四种不同形状的印文各1个,共计16个。

6.1.1.2 将取出的印文分别同其在A集中的配对印文进行识别。

##### 6.1.2 判别方式

满足4.2、4.6。

#### 6.2 无效印文识别率

##### 6.2.1 检测步骤

6.2.1.1 在C1集、C2集、C3集、C4集中各取四种不同形状的印文各1个,共计16个。

6.2.1.2 将取出的印文分别同其在A集中的配对印文进行识别。

##### 6.2.2 判别方式

满足4.3、4.6。

#### 6.3 自动配准率

统计6.1和6.2的自动配准结果,满足4.1。

#### 6.4 输入设备精度检测

##### 6.4.1 检测步骤

将专用的图像分辨率测试卡放在印章图像输入设备中进行图像输入,测试图像中标定两点之间的像素数目,计算出采集的图像分辨率。

##### 6.4.2 判别方法

满足4.5。

#### 6.5 识别时间检测

##### 6.5.1 检测步骤

在6.2和6.3的识别过程中计算识别时间。

##### 6.5.2 判别方式

满足4.6。

---