# 个人信息采集标准

# 一、指纹采集技术要求

### 1.范围

本标准定义电子海员证指纹信息的采集技术要求。

本标准适用于电子海员证发行的各个系统及系统间的数据交换。

### 2.规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。其最新版本适用于本标准。

引用文件：

电子海员证打印制作规范

ISO IEC 19794信息技术生物特征识别数据交换格式 第4部分：指纹图像数据。

### 3.术语和定义

图像分辨率DPI：图像中单位长度内的像素数。

JPEG：Joint Photographic Experts Group联合图像专家组，是常用的图形文件格式。

PNG：Portable Network Graphic Format可移植网络图形格式。

**4.采集要求**

**4.1 采集方式**

电子海员证的指纹信息采集允许采用下列方式：

指纹仪采集被采集者指纹。

采集一体机采集被采集者指纹。

在海员证签发机关现场采集的，指纹信息直接导入船员管理系统；通过远端采集点采集的，指纹信息加密处理后网络传输，导入船员管理系统。

**4.2 采集图像的质量**

图像像素：640像素×640像素。

**4.3 对被采集者**

需采集2枚被采集者指纹信息，指纹采集按照先右手后左手的顺序轮流进行。手指优先顺序为：拇指、食指、中指、环指和小指。

被采集者采集指纹应为右手拇指和左手拇指。每根手指采集三次，两两比对合格后，选用图像质量最高的指纹图片。

### 5.图像采集标准

**5.1 图像像素数**

图像像素：640像素×640像素。

**5.2 图像中心偏差**

图像中心与采集窗口的中心偏差：X、Y方向均≤15像素点。

**5.3 图像分辨率**

图像分辨率：500dpi，允许误差为±1%。

**5.4 图像灰度级**

图像灰度级：256级。

**5.5 图像背景灰度不均匀度**

图像背景灰度不均匀度≤10%。

**5.6 灰度动态范围**

灰度动态范围≥180级。

**5.7 图像疵点**

单指指纹图像中心600像素点×600像素点区域内，应不含有直径大于3个像素点的疵点，在整个图像区域内直径不大于2个像素点的疵点应不超过10个。

**5.8指纹有效图像尺寸**

指纹有效尺寸：32.5mm×32.5mm，允许误差为±0.4mm。

**5.9指纹采集窗口尺寸**

指纹采集窗口尺寸：≥34.4mm×34.4mm。

### 6.环境光要求

采集面上环境光不大于300Lx时应能正常采集指纹图像。

**6.1采集速率值**

采集速率至少15帧/秒。

# 二、人像照片规格

1.范围

本标准定义电子海员证人脸图像信息的采集的技术要求。

本标准适用于电子海员证发行的各个系统及系统间的数据交换。

2.规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。其最新版本适用于本标准。

电子海员证打印制作规范

Biometric Data Interchange For mats – Part 5: Face Image Data (ISO/IEC JTC 1/SC 37 19794-5)

GB/T 26237.5—201X 信息技术 生物特征识别数据交换格式 第5部分:人脸图像数据

3.术语和定义

图像分辨率DPI：图像中单位长度内的像素数。

JPEG：Joint Photographic Experts Group联合图像专家组，是常用的图形文件格式。

PNG：Portable Network Graphic Format可移植网络图形格式。

4.采集要求

**4.1 采集方式**

电子海员证的人脸图像信息采集允许采用下列方式：

被采集者在相关照相馆现场照相，获取数字照片。

被采集者提供人脸图像数字照片，工作人员将获取的数字照片上传至船员管理系统。

申办海员证人员远程照相，加密处理后网络传输，导入船员管理系统（待实现）。

**4.2一般要求**

（1）申领人6个月内拍摄的正面免冠彩色数字照片，人像清晰、表情自然、无明显畸变。

（2）眼睛正视镜头。眉、眼、鼻、口、脸、额、两耳轮廓及痣、胎记、疤痕等完整清晰、不被头发遮盖，双唇自然闭合。

（3）着深色衣服。国家公职人员不着制式服装，女士不穿低胸、高领或吊带衣服，不着与背景颜色相近的服装。

（4）常戴眼镜者应佩戴眼镜，镜框不能遮挡眼睛，镜片无反光，不要佩戴粗框眼镜、有色眼镜或有色隐形眼镜（医疗需要除外）。

（5）不佩戴头饰、耳环、项链等饰品。

（6）因宗教原因须戴头巾者，眉、眼、鼻、口、脸、两耳轮廓必须清楚呈现。

（7）光照均匀，无明显反差，没有高光或红眼。

（8）不得对照片进行修改，不得使用合成照片。

**4.3背景要求**

照片背景须为纯白色。

**4.4颜色模式**

24位RGB（红绿蓝）真彩色，亮度适当，色彩自然。

**4.5压缩方式**

JPEG文件格式，压缩率不低于70（取值0至100），文件大小介于20 至 60千字节之间。

**4.6照片规格**

宽330像素（28毫米）、高437像素（37毫米）、输出分辨率300DPI（点/英寸）。

**4.7头像大小及位置**

人像在照片矩形框内水平居中，两眼间连接线中点在照片水平中点，误差小于±5像素。人像脸部宽度占照片宽度的55%至75%，约181至247像素（15至21毫米，纸质照片规格，下同）；人像头部高度占照片高度的70%至80%，约305至350像素（26至30毫米）。两眼间距79至118像素（7至10毫米），如果头部宽度和两眼间距不能同时满足，应优先保证两眼间距不小于79像素（7毫米），两眼水平线距照片下沿约236至331像素（20至28毫米），头顶距照片上沿10至35像素（1至3毫米）。

# 三、电子海员证手写签名技术标准

### 1.范围

本标准定义电子海员证手写签名信息的采集、存储、打印的技术要求。

本标准适用于电子海员证发行的各个系统及系统间的数据交换。

### 2.规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。其最新版本适用于本标准。

电子海员证打印制作规范

### 3.术语和定义

图像分辨率DPI：图像中单位长度内的像素数。

JPEG：Joint Photographic Experts Group联合图像专家组，是常用的图形文件格式

PNG：Portable Network Graphic Format可移植网络图形格式

### 4.采集要求

**4.1 采集方式**

电子海员证的手写签名信息采集允许采用下述方式：

被采集者在手写签名板上使用签字笔书写。

**4.2 采集图像的质量**

手写签名板的分辨率不小于300DPI。

采集图像的有效签字区像素数的最小值长和宽均不少于35像素。

**4.3 对被采集者**

被采集者在电子海员证签发机关现场或远端采集点（待实现）使用签名板采集签名图片，被采集者签名时，应横向书写，要求被采集者使用不折行方式进行签名，允许被采集者使用非汉字进行签名。现场采集直接导入船员管理系统，远端采集通过加密处理后网络传输，导入船员管理系统（待实现）。

### 5.图像处理标准

**5.1 图像处理的缩放**

对采集原始图像允许使用放大或缩小处理，缩放时应该保持原始签字的长宽比例。

**5.2 定位**

图像的有效签字区需要处理为与电子海员证MRZ平行的形式。

**5.3 裁切**

应该对图像进行裁切处理使尽可能只保留有效签字区，但应该避免裁切有效签字区或将对有效签字区的裁切减少到最小程度。

**5.4 边界**

不允许使用边界或边框为原始签字添加轮廓。

**5.5 颜色**

允许使用增加对比度的方式使签字信息与背景形成明显的对比。

**5.6 背景**

图像背景必须处理为白色或透明。

**5.7 图像存储格式**

图像可以使用JPEG或PNG格式进行存储。

**5.8签名图片的高度和宽度**

签名图片高度不小于80像素，签名图片宽度不大于37mm。

**5.9未采集签名**

未采集持证人手写签名时，此处打印“无签名/NO SIGNATURE”。中文字体为“方正中等线\_人口信息”字体，7磅字，英文字体为“HZ”字体，8磅字。