

ICS 35.040  
L 71  
备案号: 38561—2013

**WH**

# 中华人民共和国文化行业标准

WH/T 53—2012

---

## 手机动漫文件格式

Mobile animation and cartoon file format

2012-12-31 发布

2013-01-01 实施

---

中华人民共和国文化部 发布

## 目 次

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 前言 .....                  | V  |
| 1 范围 .....                | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....           | 1  |
| 3 术语和定义及缩略语 .....         | 1  |
| 4 数据类型 .....              | 2  |
| 4.1 简单数据类型 .....          | 2  |
| 4.2 复合数据类型 .....          | 2  |
| 4.2.1 STRING .....        | 2  |
| 4.2.2 BYTEARRAY .....     | 3  |
| 4.2.3 POSITION .....      | 3  |
| 4.2.4 SIZE .....          | 3  |
| 4.2.5 ARRAY .....         | 3  |
| 4.2.6 VARRAY .....        | 4  |
| 5 文件格式 .....              | 4  |
| 5.1 文件扩展名 .....           | 4  |
| 5.2 基本文件结构 .....          | 4  |
| 5.3 文件头 .....             | 5  |
| 5.4 文件体 .....             | 6  |
| 5.4.1 基本结构 .....          | 6  |
| 5.4.2 场景索引标记 .....        | 6  |
| 5.4.3 场景标记 .....          | 6  |
| 5.4.4 对象数组 .....          | 8  |
| 5.4.5 镜头数组 .....          | 12 |
| 5.5 文件尾 .....             | 13 |
| 5.5.1 基本结构 .....          | 13 |
| 5.5.2 资源索引标记 .....        | 13 |
| 5.5.3 资源标记 .....          | 14 |
| 5.5.4 文件结束标记 .....        | 15 |
| 附录 A (资料性附录) 转场特效 .....   | 16 |
| 附录 B (资料性附录) 动作 .....     | 17 |
| 附录 C (资料性附录) 场景时间轴 .....  | 18 |
| 附录 D (资料性附录) 矢量图形规范 ..... | 19 |
| 附录 E (资料性附录) 对象特效 .....   | 21 |
| 附录 F (资料性附录) 镜头特效 .....   | 23 |
| 附录 G (规范性附录) 镜头使用示例 ..... | 24 |

|       |                        |    |
|-------|------------------------|----|
| 图 1   | 文件结构 .....             | 4  |
| 图 2   | 文件的基本组成 .....          | 4  |
| 图 3   | 文件体结构 .....            | 6  |
| 图 4   | 场景坐标系 .....            | 7  |
| 图 5   | 场景属性 .....             | 8  |
| 图 6   | 对象属性 .....             | 10 |
| 图 7   | 帧动画位图对象 .....          | 11 |
| 图 8   | 对象深度 .....             | 11 |
| 图 9   | 文件尾的结构 .....           | 13 |
| 图 C.1 | 时间轴示意 .....            | 18 |
| 图 D.1 | SVG 示例 1 .....         | 19 |
| 图 D.2 | SVG 示例 2 .....         | 20 |
| 图 G.1 | 镜头左至右平移 .....          | 24 |
| 图 G.2 | 镜头上推进 .....            | 24 |
| 图 G.3 | 镜头推进且下摇 .....          | 25 |
| 图 G.4 | 镜头曲线运动 .....           | 25 |
|       |                        |    |
| 表 1   | 复合数据类型 STRING .....    | 2  |
| 表 2   | 复合数据类型 BYTEARRAY ..... | 3  |
| 表 3   | 复合数据类型 POSIZITON ..... | 3  |
| 表 4   | 复合数据类型 SIZE .....      | 3  |
| 表 5   | 复合数据类型 ARRAY .....     | 3  |
| 表 6   | 复合数据类型 VARRAY .....    | 4  |
| 表 7   | 标记的基本结构 .....          | 4  |
| 表 8   | 文件头标记 .....            | 5  |
| 表 9   | 场景索引标记 .....           | 6  |
| 表 10  | 场景索引数组 .....           | 6  |
| 表 11  | 场景标记 .....             | 7  |
| 表 12  | 场景属性各比特取值及含义 .....     | 8  |
| 表 13  | 对象数组 .....             | 9  |
| 表 14  | 对象属性各比特取值及含义 .....     | 10 |
| 表 15  | 对象运动路径 .....           | 11 |
| 表 16  | 对象特效数组 .....           | 12 |
| 表 17  | 镜头数组 .....             | 12 |
| 表 18  | 资源索引标记 .....           | 13 |
| 表 19  | 资源索引数组 .....           | 14 |
| 表 20  | 资源标记 .....             | 14 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| 表 21 文件结束标记 ..... | 15 |
| 表 A.1 转场特效 .....  | 16 |
| 表 B.1 动作 .....    | 17 |
| 表 E.1 对象特效 .....  | 21 |
| 表 F.1 镜头特效 .....  | 23 |

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国文化部提出。

本标准由中华人民共和国文化部归口。

本标准主要起草单位：北京邮电大学、北京邮电大学世纪学院、中国移动手机动漫基地、中国电信动漫运营中心、北京中科亚创科技有限责任公司、湖南拓维信息系统有限公司、天津神界漫画有限公司、中国联通网络通信集团有限公司。

本标准主要起草人：魏芳、李杰、陈洪、沈阿强、黄华华、张燕鹏、康笛、曾达峰、徐博斌、李鸿年、李超、董震武、钱春华、向黎生、李新宇、付金星、陈维东、赵久成。

# 手机动漫文件格式

## 1 范围

本标准规定了手机动漫的文件格式及其中使用的数据类型。  
本标准适用于非视频表现形式的手机动漫数据文件。

## 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。

GB/T 17235.1 信息技术 连续色调静态图像的数字压缩及编码要求和指南

GB/T 17975.3 信息技术 运动图像及其伴音信息的通用编码 第3部分:声音

ISO/IEC 646 信息技术 信息交换用 ISO 7 位编码字符集 (Information technology—ISO 7-bit coded character set for information interchange)

ANSI/INCITS/ISO/IEC 15948 信息技术 计算机图形和图像处理 可移植网络图形(PNG): 功能规范 (Information technology—Computer graphics and image processing—Portable Network Graphics (PNG): Functional specification)

RFC 1321 MD5 消息 摘要算法 (The MD5 Message—Digest algorithm)

RFC 3629 UTF-8, ISO 10646 格式的变种 (UTF-8, a transformation format of ISO 10646)

W3C SVG 可扩展向量图形 (Scalable vector graphics)

## 3 术语和定义及缩略语

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**场景 scene**

在某一段时间段显示的、由一定的背景(必须)和一些对象(可选)组成的画面。

#### 3.1.2

**背景 background**

铺陈在场景最底层的图片。

#### 3.1.3

**镜头 shot**

定义将显示在屏幕上的场景内容。

#### 3.1.4

**对象 object**

场景中独立于背景的物体,如角色、物品、文字等,其位置、形态、效果都能发生变化。

#### 3.1.5

**转场特效 transition**

当从一个场景切换至下一个场景时,关联场景的背景图片所应呈现的特殊效果。