***目录***

**1. 简介 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .1-1**

一致性的必要 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1-1

TWAIN的组成 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1-1

使用TWAIN的好处 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1-2

Creation of TWAIN . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1-3

**2. 技术概览. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .2-1**

TWAIN风格 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2-1

TWAIN用户接口 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2-4

各部分之间的通信 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2-5

Triplets操作 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2-10

基于状态的协议 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2-11

功能. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2-14

数据传输模式 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2-19

**3.应用程序实现 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .3-1**

TWAIN实现层次 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3-1

源管理安装 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .3-2

准备TWAIN需要的改变 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .3-2

从应用程序中控制TWAIN会话 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .3-9

错误处理 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3-26

TWAIN兼容性应用程序的最佳实践 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .3-28

遗留问题 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3-40

**4.高级应用程序实现 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .4-1**

功能 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4-1

传输数据选项 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4-17

图像数据和布局 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4-23

多图像传输 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4-26

压缩数据传输 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4-32

可选的用户接口 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4-35

灰度和颜色信息 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4-38

**5. 源（Source）实现. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .5-1**

Source结构. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-1

Triplets操作 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-2

Source和事件循环 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-3

用户接口参考 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-4

功能Negotiation . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-6

数据传输 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-8

错误处理 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-11

内存管理 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-12

Requirements for a Source to be TWAIN-Compliant . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-13

其他话题 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5-21

**6.入口指针和Triplet组成 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .6-1**

入口指针 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6-1

数据组 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6-4

参数类型 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6-4

消息. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6-6

Triplets自定义组件 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6-7

**7. Operation Triplets . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .7-1**

Triplets概述 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7-1

Triplets操作描述格式. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7-5

操作Triplets. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7-7

**8.数据类型和结构 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .8-1**

命名规范. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8-1

平台依赖定义和类型定义 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8-3

常见类型定义 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8-6

数据结构定义 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8-8

参数类型（不必与TW\_Structures关联） . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8-63

联系. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8-65

常量 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8-98

**9.拓展图像信息定义. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .9-1**

TWAIN 1.7 拓展的图像属性 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9-1

TWAIN 1.9 拓展的图像属性 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9-11

TWAIN 1.91 拓展的图像属性 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9-14

TWAIN 2.0 拓展的图像属性 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9-16

TWAIN 2.1 拓展的图像属性 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9-16

TWAIN 2.2 拓展的图像属性 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9-17

TWAIN 2.3 拓展的图像属性 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9-17

**10.功能. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .10-1**

概述. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10-1

必须（实现的）功能 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10-3

泛函性的功能分类 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10-3

**11.返回码和条件码 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11-1**

返回码和条形码概述. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11-1

最新定义的返回码. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11-2

最新定义的条件码. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11-3

返回码和条件码的约定. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11-4

**12.操作系统依赖. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12-1**

基于Windows开发 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12-1

基于Mac的开发 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12-8

基于Linux的开发. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12-12

**13. TWAIN对数据源的自我认证过程. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .13-1**

概述. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-1

Non-Goals of Basic TWAIN Self-Certification . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-2

Affirmation of Successful Completion of TWAIN Self-Certification . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-3

TWAIN“贺词”页面 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-10

TWAIN自认证测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-10

TWAIN标准功能测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-11

厂商常用功能测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-19

状态返回测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-25

压力测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-27

无-UI的图像传输测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-28

UI图像传输测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-33

CAP\_XFERCOUNT 测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-34

版本测试 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-39

对MSG\_RESETALL和MSG\_RESET的值鉴定. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13-41

**A.有关TWAIN文章. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A 1**

驱动事件 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-1

*Table of Contents*

支持的大小 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-5

自动捕捉 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-7

照相机预览 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-8

文件系统 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-11

国际化. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-19

音频片段 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-26

预览设备的方法 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-28

印刷机/ Endorser . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-30

功能命令. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-31

默认. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . A-42

**B.TWAIN技术支持. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . B 1**

电子邮件支持 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . B-1 网站地址 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . B-2