

**AMSKY**

致捷系列 CTP ( Aurora1400 )

# 用戶使用手冊

V1.5

# 声 明

Copyright © 2020 爱司凯科技股份有限公司版权所有，侵权必究。

本手册专供用户、本公司职员以及经本公司许可的人员使用。未经公司书面同意，任何单位或个人不得以任何方式复制、翻印、改编、摘编、转载、翻译、注释、整理、出版或传播手册的全部或部分內容。

爱司凯科技股份有限公司或其子公司、关联公司的注册商标，受商标法保护，任何个人或团体非法使用以上商标，爱司凯科技股份有限公司有权追究其法律责任。

本公司保留在事先不通知用户的情况下，根据产品的改进修改本手册内容的权利。

在使用过程中，如发现本手册与实际产品有任何不符或疑问，请与本公司文档部联系。

需要更多的信息可以访问爱司凯科技股份有限公司网站 [www.amsky.cc](http://www.amsky.cc) 下载资料或者查询。

# 手册说明

## 适用版本

本手册适用于爱司凯 Aurora 1400 致捷直接制版机。

## 内容简介

Aurora 1400 系列设备由爱司凯科技股份有限公司出品，本手册用于指导操作员对设备进行正确地操作和维护。

## 阅读对象

要阅读这本手册您需要：

- 有从事印前行业的工作经验
- 熟悉微软的 Windows 操作系统

这本手册假定以下条件成立：

- 所有 CTP 印前制版系统内的硬件/软件、网络设备组件都已经正常的安装调试、配置好且能正常的工作
- 提交输出的制版文件 1BitTIFF 是正确的，没有尺寸、方向错误和语法错误

## 手册约定

本手册对一些格式、规范和动作作了约定，您可参阅以下约定，方便您对本手册内容的理解。

### 格式约定：

格式	说明
<>	加尖括号的内容表示按钮名。如：单击<OK>按钮
[]	带方括号的内容表示菜单项、数据表和字段名等，如：选择[文件]菜单 多级菜单的表示方法采用[/]形式。如：选择[工具/修订/比较合并文档]菜单项，表示选择[工具]主菜单项中[修订]菜单下的[比较合并文档]项
“”	单选框、复选框、页签、列表框、窗口统一加“”表示。如：选择“保存”页签

### 手册中提示、注意、警告和危险事项标志：

图标	说明
 提示	这个符号表示包含重要特征、提醒或指示信息！
 注意	这个符号表示有潜在风险，如果未能避免，可能导致人员轻度伤害或设备无法正常运行！
 警告	这个符号表示有中度潜在危险，如果未能避免，可能导致人员中度伤害或设备损坏！
 危险	这个符号表示有高度潜在风险，如果未能避免，可能导致人员死亡或严重伤害！

# 修订记录

手册版本	发布日期	修订章节	修订描述
V1.5	2020-09-11	第1.2节	技术参数更新
V1.4	2019-11-15	第1.2节	技术参数更新
		第2.3.2节	增加激光危害提示标签信息及位置
		全部	TiffDownload软件更新、设备视图更新
V1.3	2018-08-16	全部	更新文档格式
V1.2	2018-05-03	全部	文档格式更新、第1章技术参数表更新

# 目 录

<b>1</b>	<b>关于 Aurora 1400 致捷制版设备</b>	<b>1-1</b>
1.1	提供以下配置	1-1
1.2	Aurora 1400系列技术参数	1-1
<b>2</b>	<b>安全</b>	<b>2-1</b>
2.1	重要的安全操作条例	2-1
2.2	安全信息	2-1
2.2.1	防火信息	2-1
2.2.2	安装和调试	2-1
2.2.3	维护和保养	2-1
2.3	安全特性	2-2
2.3.1	安全保护系统	2-2
2.3.2	激光危害	2-2
2.4	紧急停止按钮	2-5
<b>3</b>	<b>安装及移动时的注意事项</b>	<b>3-1</b>
3.1	关于安装、移动	3-1
3.2	安装条件	3-1
3.3	关于安装空间	3-2
3.4	关于接地线的连接	3-2
3.4.1	Aurora 1400系列设备专用地线制作说明	3-2
3.5	关于电源和电源电缆	3-3
3.6	关于配套空压机	3-5
<b>4</b>	<b>开始准备</b>	<b>4-1</b>
4.1	开机准备	4-1
4.2	部件名称	4-1
4.2.1	右前侧俯视视图	4-1
4.2.2	左后侧俯视视图	4-2
4.3	Aurora 1400系统	4-2
4.3.1	作业成像流程	4-2
4.3.2	辅助上版台	4-3

4.3.3	操作面板 .....	4-4
4.3.4	蜂鸣器 .....	4-4
4.3.5	版材 .....	4-4
4.4	备份关键文件 .....	4-5
4.4.1	保存设备信息文件 .....	4-6
4.4.2	备份设备参数 .....	4-6
4.4.3	备份版材参数模版文件.....	4-6
4.5	Aurora 1400成像控制程序TiffDownload .....	4-7
4.5.1	设备状态显示 .....	4-7
4.5.2	工具栏 .....	4-7
4.5.3	状态介绍 .....	4-8
4.5.4	上下版系统.....	4-9
4.5.5	充值管理 .....	4-11
<b>5</b>	<b>操作流程 .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	启动和关闭Aurora 1400设备 .....	5-1
5.1.1	启动Aurora 1400设备 .....	5-1
5.1.2	关闭Aurora 1400设备 .....	5-2
5.2	参数模版设置 .....	5-2
5.2.1	新建参数模版 .....	5-2
5.2.2	更改参数模版 .....	5-3
5.2.3	参数模版更名 .....	5-3
5.2.4	删除参数模版 .....	5-3
5.2.5	进版方式 .....	5-4
5.3	添加预处理作业.....	5-5
5.4	上版 .....	5-6
5.4.1	手动上版 .....	5-6
5.4.2	自动供版 .....	5-7
5.5	版材冲洗 .....	5-7
<b>6</b>	<b>维护保养 .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	保养时间建议书.....	6-1
6.2	清洁流程 .....	6-1
6.2.1	机器表面清洁 .....	6-1

6.2.2	擦拭污渍 .....	6-2
6.2.3	版道组件清洁 .....	6-2
6.2.4	转鼓组件清洁 .....	6-2
6.3	压缩空气维护 .....	6-4
6.3.1	清洁空气过滤芯 .....	6-4
<b>7</b>	<b>故障排除 .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	远程支持准备 .....	7-1
7.1.1	远程支持的网络安全 .....	7-1
7.1.2	通用故障问题诊断 .....	7-1
7.2	错误信息 .....	7-2
7.2.1	操作员可排除故障 .....	7-2
7.2.2	警告信息 .....	7-2
7.2.3	错误信息 .....	7-2
7.2.4	启动紧急停止按钮 .....	7-2
7.2.5	重新启动Aurora 1400制版机 .....	7-3
7.3	曝光故障问题 .....	7-3
7.3.1	曝光被中途终止 .....	7-3
7.3.2	曝光不能开始 .....	7-3
7.3.3	成像焦距模糊 .....	7-3
7.4	上版故障 .....	7-3
7.4.1	理论版宽与实际版宽误差过大 .....	7-3
7.4.2	版材被退出 .....	7-3
7.5	下版故障 .....	7-4
7.5.1	从制版机里取出卡住的版材 .....	7-4
7.6	启动故障 .....	7-6
7.6.1	设备没有联机 .....	7-6
7.6.2	设备不能完成初始化 .....	7-6
7.7	气源故障 .....	7-6
7.7.1	气源压力不足 .....	7-6
7.7.2	空气压缩机一直供不上气 .....	7-6
7.8	平衡系统 .....	7-7
7.8.1	设备寻找不到平衡块 .....	7-7

# 插图目录

图 2-1 光头箱顶面激光标签及位置 .....	2-3
图 2-2 光学平台上的激光标签及位置 .....	2-4
图 2-3 Aurora T1400+光学平台激光标签位置 .....	2-5
图 2-4 紧急停止按钮 .....	2-5
图 2-5 紧急停止按钮位置 .....	2-5
图 3-1 高温、潮湿、震动、不稳定 .....	3-1
图 3-2 安装空间 .....	3-2
图 3-3 地线示意图 .....	3-3
图 3-4 配电图（380V 三相五线制） .....	3-3
图 3-5 配电图（220V 单相电） .....	3-4
图 3-6 配电图（Aurora T1400+单相电） .....	3-4
图 4-1 右前侧俯视视图 .....	4-1
图 4-2 左后侧俯视视图 .....	4-2
图 4-3 作业成像流程 .....	4-3
图 4-4 辅助上版台 .....	4-3
图 4-5 操作面板 .....	4-4
图 4-6 版材方向定义、版材尺寸示意图 .....	4-5
图 4-7 界面介绍 .....	4-7
图 4-8 工具栏 .....	4-7
图 4-9 错误信息 .....	4-8
图 4-10 离线状态 .....	4-8
图 4-11 准备状态 .....	4-8
图 4-12 工作状态 .....	4-9
图 4-13 上下版 .....	4-10
图 4-14 充值管理 .....	4-11
图 4-15 出版量 .....	4-11
图 4-16 充值提示 .....	4-12
图 4-17 增加出版量 .....	4-12
图 4-18 等待生成 .....	4-12
图 4-19 生成 req 文件 .....	4-13
图 4-20 正在准备 .....	4-13
图 4-21 选择 RACK 文件 .....	4-13

图 4-22 正在解析.....	4-14
图 5-1 电源开关（启动状态） .....	5-1
图 5-2 电源开关（关闭状态） .....	5-2
图 5-3 基本参数.....	5-2
图 5-4 进版方式.....	5-4
图 5-5 输出参数设置 .....	5-4
图 5-6 打开文件.....	5-5
图 5-7 打开文件.....	5-5
图 5-8 添加预处理作业.....	5-6
图 5-9 放版提示.....	5-6
图 5-10 选择版盒.....	5-7
图 6-1 转鼓真空孔.....	6-3
图 6-2 版材边缘检测 U 槽 .....	6-3
图 6-3 转鼓压辊.....	6-4
图 6-4 空气过滤芯 .....	6-4
图 7-1 紧急停止按钮 .....	7-2
图 7-2 上下版 .....	7-4
图 7-3 上下版复位.....	7-5
图 7-4 设备状态正常 .....	7-5
图 7-5 同组平衡块在同一水平线 .....	7-7

# 列表目录

表 1-1 Aurora 1400 系列技术参数 .....	1-1
表 2-1 光头箱激光产品标签 .....	2-3
表 2-2 激光产品和静电标签 .....	2-4
表 2-3 Aurora T1400+激光标签 .....	2-4
表 4-1 操作面板指示灯 .....	4-4
表 4-2 支持版材尺寸 .....	4-5
表 6-1 保养时间建议 .....	6-1

# 1 关于 Aurora 1400 致捷制版设备

爱司凯 (AMSKY) Aurora 1400 系列制版机是基于 AMSKY 全新一代的 CTP 设备。

Aurora 1400 系列制版机将直接成像技术和优越的自动化功能结合在一起, 可根据您的需求选择半自动和全自动操作方式, 具有随时升级、平稳、易于维修等优点。

Aurora 1400 系列制版机最大印版尺寸 1680mm×1350mm (66.1in×53.1in), 能满足超大幅面印刷的需要; 有 64 路、128 路、256 路激光为您提高生产效率; 自由选择热敏、UV 两款不同版材机型降低生产成本。

Aurora 1400 系列制版机自带过桥, 在打印免冲洗的版材时, 可连接支架组成收版架。

## 1.1 提供以下配置

- 半自动 (手动) 上版
- 全自动 (自动) 上版

全自动上版 (自动供版设备) 提供全自动方式上版, 完成在转鼓上成像和直接从转鼓上卸载, 然后通过过桥进入联线显影机。

## 1.2 Aurora 1400 系列技术参数

表1-1 Aurora 1400 系列技术参数

型号	U1400	U1400+	T1400	T1400+
曝光方式	外鼓式			
成像系统	64 通道	128 通道	64 通道	256 通道
	分立 405nm 激光		分立 830nm 激光	825nm 激光
出版能力	14 张/小时	22 张/小时	14 张/小时	22 张/小时
	1,630 毫米×1,325 毫米, 2400dpi			1,630 毫米×1,325 毫米, 2400dpi, 240 通道以上, 285rpm
印版尺寸	最大 1,680 毫米×1,350 毫米, 最小 550 毫米×650 毫米			
版材厚度	0.15 毫米~0.4 毫米			
解像度	2,400dpi (可选 1,200dpi)			2,400dpi 或 1,200dpi 可选 2,540dpi 或 1,270dpi (可变分辨率选件: 最高精度圆周方向可达到 10,000dpi)
重复精度	0.01mm			
输出接口	USB2.0 / USB3.0 (推荐 USB2.0)			光纤接口
上版方式	可选自动供版系统			
设备净重	1,800 千克			
外形尺寸	2,400 毫米×1,760 毫米×1,100 毫米 (长×宽×高)			

型号	U1400	U1400+	T1400	T1400+
电源	三相：380V；最大功率(峰值)：5.5KW			单相：220V； 最大功率(峰值)：4.5KW
环境	允许温度：15-30℃，推荐温度：21-25℃，相对湿度：<70%			

**△提示：**

除 Aurora T1400+外，设备供电默认为三相 380V，转速为 600rpm；如果采用单相 220V 供电，则设备最高转速为 500rpm。

Aurora T1400+供电要求为 220V，转速为 285rpm。

## 2 安全

### 2.1 重要的安全操作条例

**△警告：**在使用 Aurora 1400 系列直接制版机之前，请必须仔细阅读并理解本手册的内容。

在操作 Aurora 1400 系列直接制版机时，请操作员严格遵守所有的安全守则、按照规定流程操作，操作员必须认真学习并掌握。

如果操作员不正确学习掌握本手册的内容、不按照安全守则操作，可能会导致自身受到伤害。

### 2.2 安全信息

下面手册内的信息是操作直接制版机 Aurora 1400 系列设备的注意事项和安全守则，请操作员严格按照下面的注意事项操作设备：

- 只允许使用通过 AMSKY 认证的版材；
- 只允许使用 AMSKY 公司认证的替换滤芯；
- 当制版机工作时，不要用手触摸设备；
- 当对版材和制版机的版夹组件进行操作时要带手套；
- 当对制版机供气系统滤芯进行操作时一定要先关闭进气系统；
- 正确放置制版机上版的版夹组件；
- 防止水或者其他液体流入制版机内部；
- 只有在必要的情况下才能开启制版机的外壳；
- 所有对制版机的维护工作都要在制版机完全关机的情况下才能进行；
- 避免经常使用化学清洁剂；
- 不要对制版机系统进行未被厂商授权的维护和改动。

所有的危险、警告和注意事项是为了提供安全信息，忽视这些安全警告和注意事项进行的操作可能会带来人身伤害或者对制版机造成损坏。

#### 2.2.1 防火信息

如果制版机突然冒烟或者发生了着火的情况，请立即切断制版机的供电系统，关闭设备。

#### 2.2.2 安装和调试

直接制版机的安装和调试，初始化运行必须由 AMSKY 公司的工程师完成，在开机前请确认场地和环境要求已经达到了 AMSKY 公司的指定要求。

#### 2.2.3 维护和保养

所有“维护和保养”的操作请严格按照本手册《维护保养》里面的内容执行。

如果不能按照手册的内容自行拆开设备或者作违章操作，可能会导致设备受到损坏或者造成人身伤害，所有的 AMSKY 直接制版机的维修工作都应该由 AMSKY 认证的工程师来完成。

## 2.3 安全特性

### 2.3.1 安全保护系统

制版机的每个外壳都为防止操作员受到如下的伤害，请不要在制版机工作时打开外壳：

- 可见和不可见的大功率激光的伤害
- 运动的机械装置的伤害

从正在曝光的激光头发出的激光是人眼不可见的，但是大功率不可见激光能够对人的皮肤和眼睛造成严重的伤害。

设备正在曝光时，当您突然打开设备的外盖而制版机的机械部分没有停止工作的时候，请按照下面的步骤操作：

- 关掉制版机的电源
- 立即联系 AMSKY 服务工程师

不要尝试去停止或者触动制版机内部的机械部件。

**△危险：**禁止不关好所有的设备外壳就操作直接制版机，当直接制版机正在工作时，禁止打开设备外壳，否则可能会遭到大功率不可见激光的照射，带来伤害、造成设备的机械或者电路系统的故障。

### 2.3.2 激光危害

输出设备具有一些安全保护装置，可以降低激光危害对人体产生伤害的风险。

热敏成像头具有两个激光器，它们发射可见和不可见的高能激光辐射：

- 可见（红色）聚焦激光（IIIB 类，约 650nm）
- 不可见（红外）写激光（IV 类，约 825nm/830nm）

从热敏成像头发出的激光肉眼是看不见的，如果接触皮肤或眼睛会十分危险。

UV 成像头具有两个激光器，它们发射可见的高能激光辐射：

- 可见（红色）聚焦激光（IIIB 类，约 650nm）
- 可见（紫色）写激光（IV 类，约 405nm）

从 UV 成像头发出的激光肉眼是可以看见的，如果接触皮肤或眼睛会十分危险。

**△危险：**请遵循以下准则，以降低输出设备附近每个人面临激光辐射的风险（直接风险来自激光系统、间接风险来自激光从光亮或不光滑表面的反射）。

- 如果您怀疑激光系统的任何部件有缺陷，请不要操作输出设备
- 请勿乱动检修面板或盖板上的联锁系统
- 当输出设备对版材进行曝光时，请勿打开或拆卸盖板或面板
- 在有任何盖板或面板打开的情况下，请勿操作输出设备
- 在激光器开机过程中，严禁用眼睛直视出射激光或反射激光，以免损伤眼睛。

热敏成像头可发射可见和不可见的高能激光辐射，这是其正常成像处理进程的一部分。任何类型激光辐射的短暂曝光都可能烧伤皮肤并可导致视力的永久衰退或丧失。不得把易燃材料放置到光路上或激光束有可能照到的地方，若激光束照射到易燃材料上时将会引起火灾甚至爆炸。

### 2.3.2.1 Aurora U1400 / Aurora U1400+ / Aurora T1400 激光标签

#### 1. 光头箱激光标签

致捷 Aurora 1400 设备是 1 类激光产品。这意味着如果您遵从本文档中的信息，输出设备的安全机制可以降低因可见和不可见的高能激光辐射而产生伤害的风险。1 类激光产品标签位于光头箱顶面，指示产品符合激光安全性的标准。

表2-1 光头箱激光产品标签

	
1 类激光产品标签 (UV CTP)	1 类激光产品标签 (热敏 CTP)



图2-1 光头箱顶面激光标签及位置

**△提示：**此光头箱以 Aurora U1400 设备为例。

降低因激光危害产生伤害的风险的安全保护装置包括：

- 联锁系统
- 设备外壳和内部防护板将激光辐射保持在输出设备的内部
- 警告您正靠近激光辐射源的标签

#### 2. 光学平台激光危险和辐射标签

提供“危险”安全消息，并指示输出设备具有激光危害、属于 4 类产品、会发射可见和不可见辐射的标签，位于成像头保护壳的顶部。该标签提供标识和法规符合情况信息。

表2-2 激光产品和静电标签

 <p>危险 DANGER VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCK DEFEATED AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO DIRECT OR SCATTERED RADIATION CLASS IV LASER PRODUCT</p>	
<p>4 类激光产品辐射危险</p>	<p>静电标识</p>



图2-2 光学平台上的激光标签及位置

△提示：此光学平台以 Aurora U1400 设备为例。

2.3.2.2 Aurora T1400+激光标签

△注意：Aurora T1400+采用单个激光器，通过 256 路激光光阀开关控制激光通路数。其激光危害提示标签信息及位置与 Aurora 1400 其它设备不同。

表2-3 Aurora T1400+激光标签

 <p>60W(Max.),808-825nm 20mW,650nm IEC 825-1,1993</p>	 <p>危险 DANGER VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCK DEFEATED AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO DIRECT OR SCATTERED RADIATION CLASS IV LASER PRODUCT</p>	
<p>1 类激光产品标签</p>	<p>4 类激光产品辐射危险</p>	<p>静电标识</p>



图2-3 Aurora T1400+光学平台激光标签位置

## 2.4 紧急停止按钮

紧急停止按钮（或“急停开关”）可以停止激光工作和机械运动。



图2-4 紧急停止按钮

紧急停止按钮不会断开输出设备的电源，因此，您可以继续检查 TiffDownload 软件，了解关于如何解决问题的信息。

如果按下了紧急停止按钮，必须将它复位，输出设备才能返回正常的运行状态。将按钮复位需要将它顺时针旋转 90°，然后按照 TiffDownload 恢复消息中的指示进行操作。

- 紧急停止按钮复位方法：将紧急停止按钮顺时针旋转 90°；
- 紧急停止按钮的位置：位于左舱门的上侧和右舱门的上侧。



图2-5 紧急停止按钮位置

**△警告：**请假定在您按下紧急停止按钮一小段时间之后，可能仍然存在激光和机械危害，并且请记住，电源仍然是连接的。在紧急停止机制激活时，运动中的部件可能最多需要五秒的时间才能完全停止。暴露于可见或不可见的高能激光辐射都可能烧伤皮肤并可导致视力的永久衰退或丧失。运动中的机械部件会产生危险状况，如果未能避免会导致死亡或重伤。

**△警告：**请注意，在紧急停止机制激活时，可能会有缺陷导致输出设备意外地恢复机械运动。如果发生这种情况，请关闭输出设备，在它得到维修之前，不要再使用它。运动中的机械部件会产生危险状况，如果未能避免会导致死亡或重伤。

如果操作员对紧急停止开关的使用有疑问，请与 AMSKY 公司的工程师联系。

## 3 安装及移动时的注意事项

### 3.1 关于安装、移动

Aurora 1400 系列设备的安装、移动由 AMSKY 公司指定的专业公司和维修技术人员进行。AMSKY 公司指定的专业公司和维修人员以外的人员进行的安装、移动引起的损坏、故障，AMSKY 公司不承担任何责任。安装、移动 Aurora 1400 系列设备时，请咨询 AMSKY 公司服务部或代理商。

### 3.2 安装条件

为了安全使用本设备，请满足下列安装条件：

- 过电压范畴：范畴 II(参照 IEC60664-1、EN60664-1)
- 染度：2（参照 IEC60950-1、EN60950-1）
- 不会溅水的场所

此外，作为 Aurora 1400 系列设备的安装环境，下列场所存在安全上的问题，可能引起故障和错误动作，请避开这类地方：

- 日光直射的地方
- 产生电气障碍（电压变动、噪音）而受其影响的地方
- 附近有发生强磁场的地方
- 温度剧烈变化的地方
- 接近热源的地方
- 高温、潮湿的地方
- 震动多的地方
- 地板非水平状态、不稳定的地方
- 粉尘多的地方
- 印刷现场等纸粉多的地方
- 结露的地方

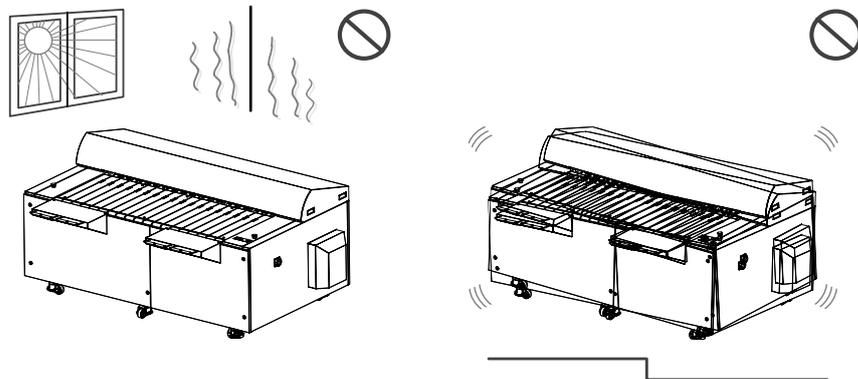


图3-1 高温、潮湿、震动、不稳定

### 3.3 关于安装空间

在 Aurora 1400 系列设备的周围，为了发生危险能及时避难，以及便于设备的维护，需要确保至少 1000mm 的空间。同时，为了操作方便及预防意外，要进行清理整顿，确保设备左侧至电源开关的通道上不能有障碍物。

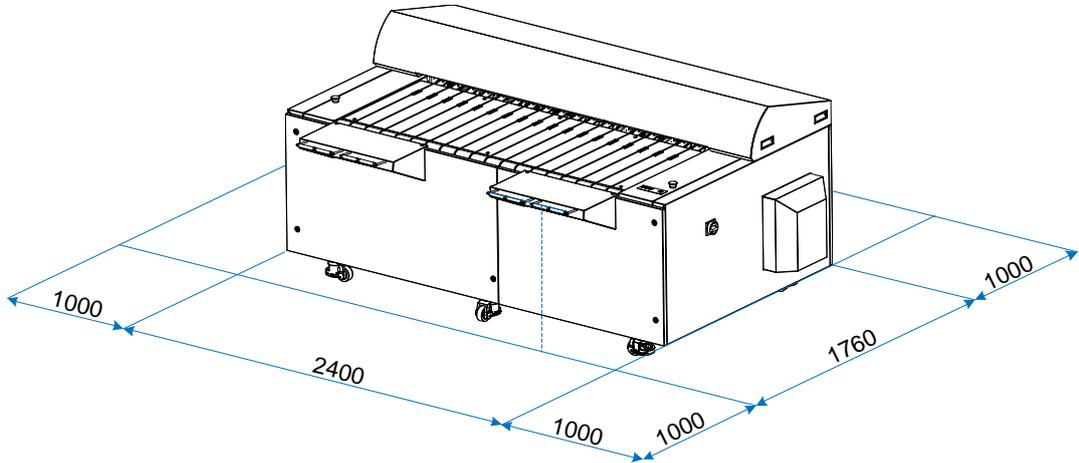


图3-2 安装空间

△提示：设备外形尺寸 1,760mm 含上台板。

### 3.4 关于接地线的连接

为了防止 AC 电源导致的触电事故，请在切实关闭 Aurora 1400 系列设备电源开关后，再进行接地施工。接地线请拉 Aurora 1400 系列设备专用线。

Aurora 1400 系列设备的泄漏电流为 3.5mA 以上，所以，在连接 Aurora 1400 系列设备的电源线之前，设备安装以及移动时请一定注意以下事项：

- 要先进行接地
- 接地施工请要求电气施工公司或者有资格者进行

#### 3.4.1 Aurora 1400 系列设备专用地线制作说明

- 1) 选用 60mm×60mm 的角钢 3~4 根，每根长约 2~2.5 米（角钢无需打磨，无需防护漆）；
- 2) 将角钢前方切割尖锐，垂直插入潮湿的土壤中，各角钢间间隔 3~3.5 米；
- 3) 用 16mm<sup>2</sup> 的铜芯导线，分别连接各角钢，铜芯线与角钢间要用螺栓、螺母紧密压固；
- 4) 连接各角钢的导线以最短距离相接为一结点，而后再与一总导线相连，总导线选用 16mm<sup>2</sup> 的铜芯线；
- 5) 总导线以最短距离铺设至参数稳压器处或设备专用电源板处，以备接线；
- 6) 室外各接点用凡士林包裹，导线用软管穿套保护，角钢要埋入地下，地面上要做明显标记；
- 7) 从室内参数稳压器至角钢间导线电阻 < 1Ω；接地电阻 < 3Ω 或零地电压 < 2V。

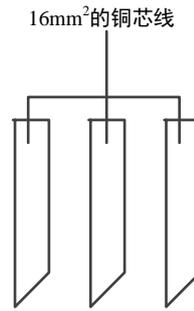


图3-3 地线示意图

### 3.5 关于电源和电源电缆

- 1) 电气施工请联系有资格的专业公司进行；
- 2) 标准配置 AC380V 为三相五线制供电，15KW 电源容量；
- 3) AC220V 单相电时，电机及驱动器为低配，转鼓转速为 500 转及以下；
- 4) 电度表前端线路要求选用 16mm<sup>2</sup> 电缆；
- 5) Aurora 1400 系列设备的电源从设备右侧电源开关进行单独供电，在设备右侧电源开关上不要连接其它产品；
- 6) 电源条件为-10%~+6%。变动超过这一数值时，请使用稳压器。

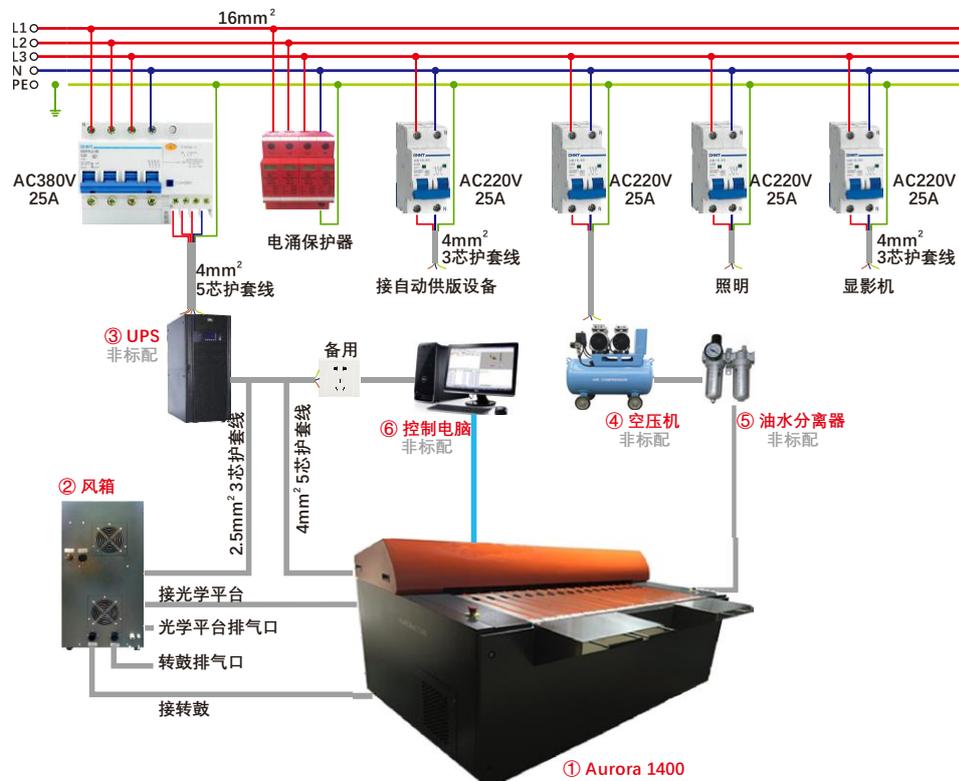


图3-4 配电图（380V 三相五线制）

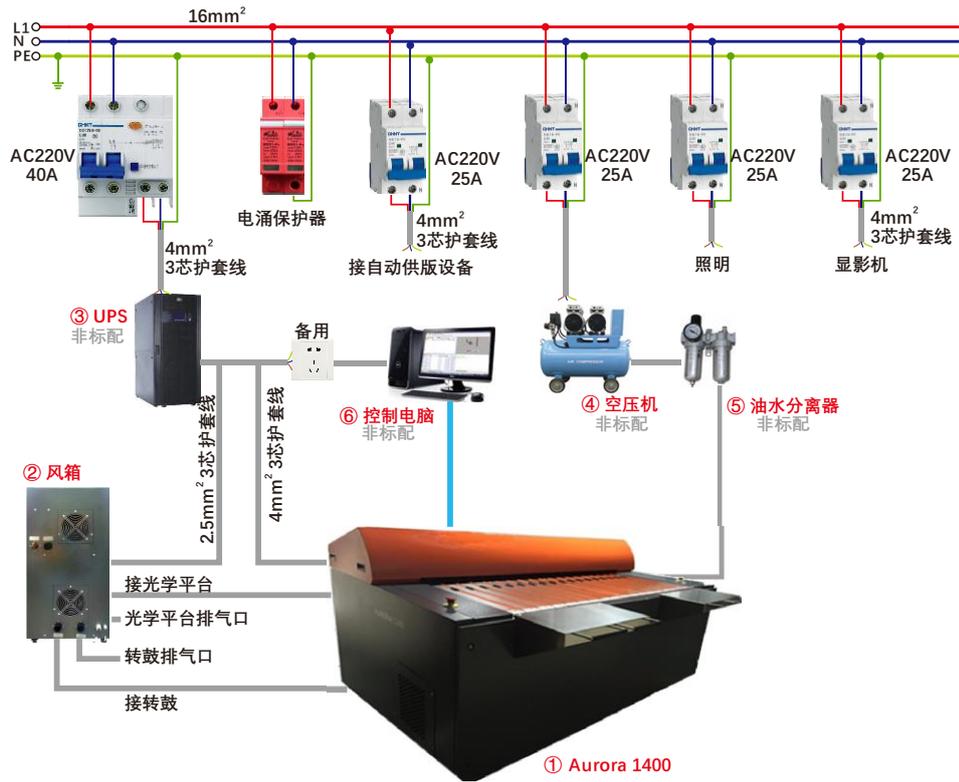


图3-5 配电图（220V 单相电）

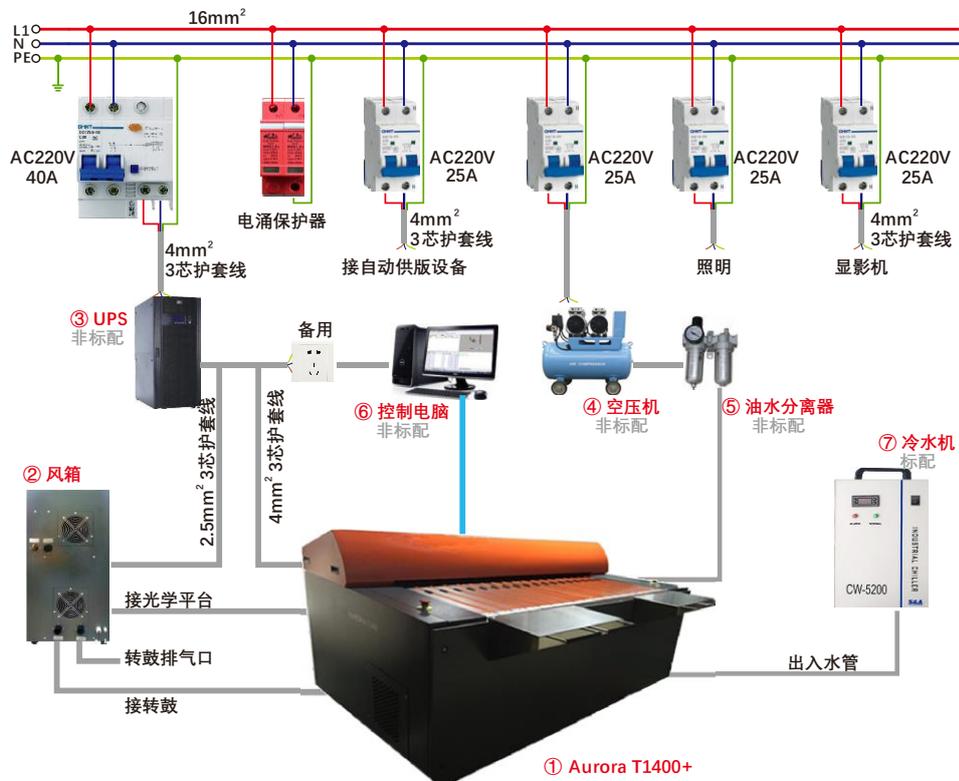


图3-6 配电图（Aurora T1400+单相电）

△提示：图中风箱仅为参考，以实际发货为准。

### 3.6 关于配套空压机

Aurora 1400 系列 CTP 建议选择输入功率不小于 1200W，理论流量为不小于 200L/min，储气罐的容积大于 50L 的无油无水空压机。

## 4 开始准备

### 4.1 开机准备

- 1) 请启动空气压缩设备为 Aurora 1400 系列制版机提供空气动力；
- 2) 检查气压压力，确认压力符合 AMSKY 公司所推荐压力要求 $\geq 0.65\text{MPa}$ ；
- 3) 启动 UPS 电源；
- 4) 从设备右侧面打开电源开关，启动 Aurora 1400 系列制版机；
- 5) 启动 Windows 操作系统，双击桌面上“TiffDownload”图标。

### 4.2 部件名称

#### 4.2.1 右前侧俯视图

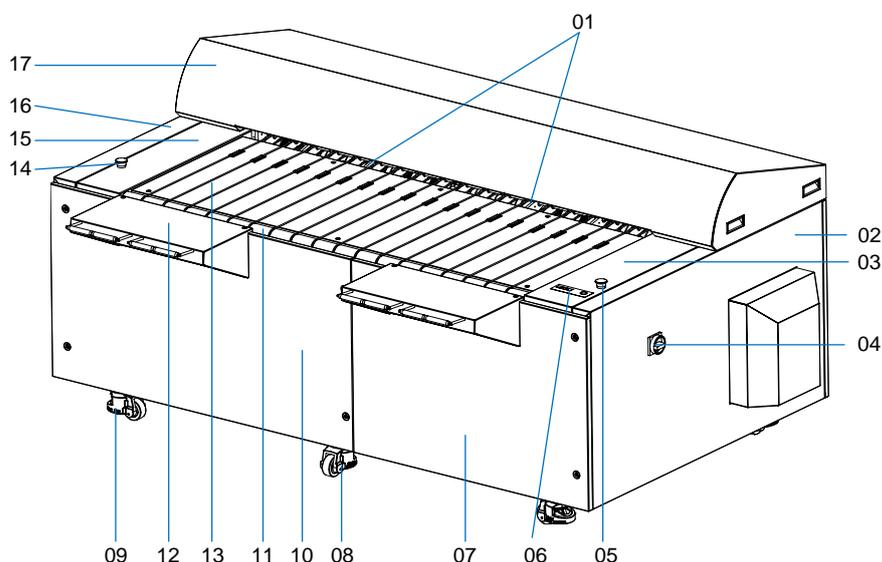


图4-1 右前侧俯视图

01, 版门; 02, 右侧盖; 03, 右顶盖; 04, 电源开关; 05, 急停开关; 06, 操作面板; 07, 右前门; 08, 万向脚轮; 09, 万向脚轮; 10, 左前门; 11, 上版道主动送版辊; 12, 辅助上版台; 13, 上版道; 14, 急停开关; 15, 左顶盖; 16, 左侧盖; 17, 顶门

### 4.2.2 左后侧俯视视图

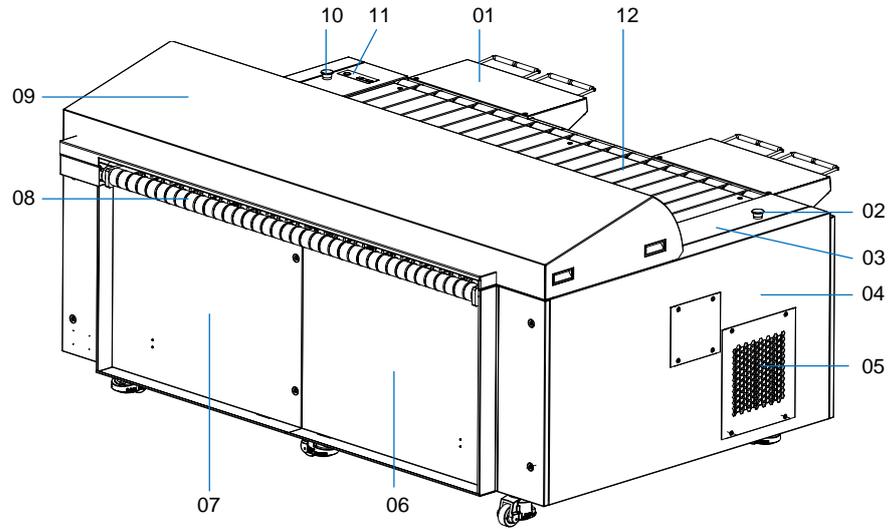


图4-2 左后侧俯视视图

01, 辅助上版台; 02, 急停开关; 03, 左顶盖; 04, 左侧盖; 05, 过滤器风扇; 06, 左后门; 07, 右后门; 08, 下版道主动送版辊; 09, 顶门; 10, 急停开关; 11, 操作面板; 12, 圆带

## 4.3 Aurora 1400 系统

Aurora 1400 系列直接制版机应用 AMSKY 公司最优秀的激光成像技术, 可以对 UV 版材或热敏版材进行曝光, 印版可以用于传统印刷和无水印刷。制版机实现了高速输出, 具有可靠的套准精度, 并能良好地兼容各种 1BitTIFF 文件。

### 4.3.1 作业成像流程

直接制版机输出系统主要组成包括: Aurora 1400 系列设备直接制版机, 服务器, TiffDownload (打印控制器) 软件。

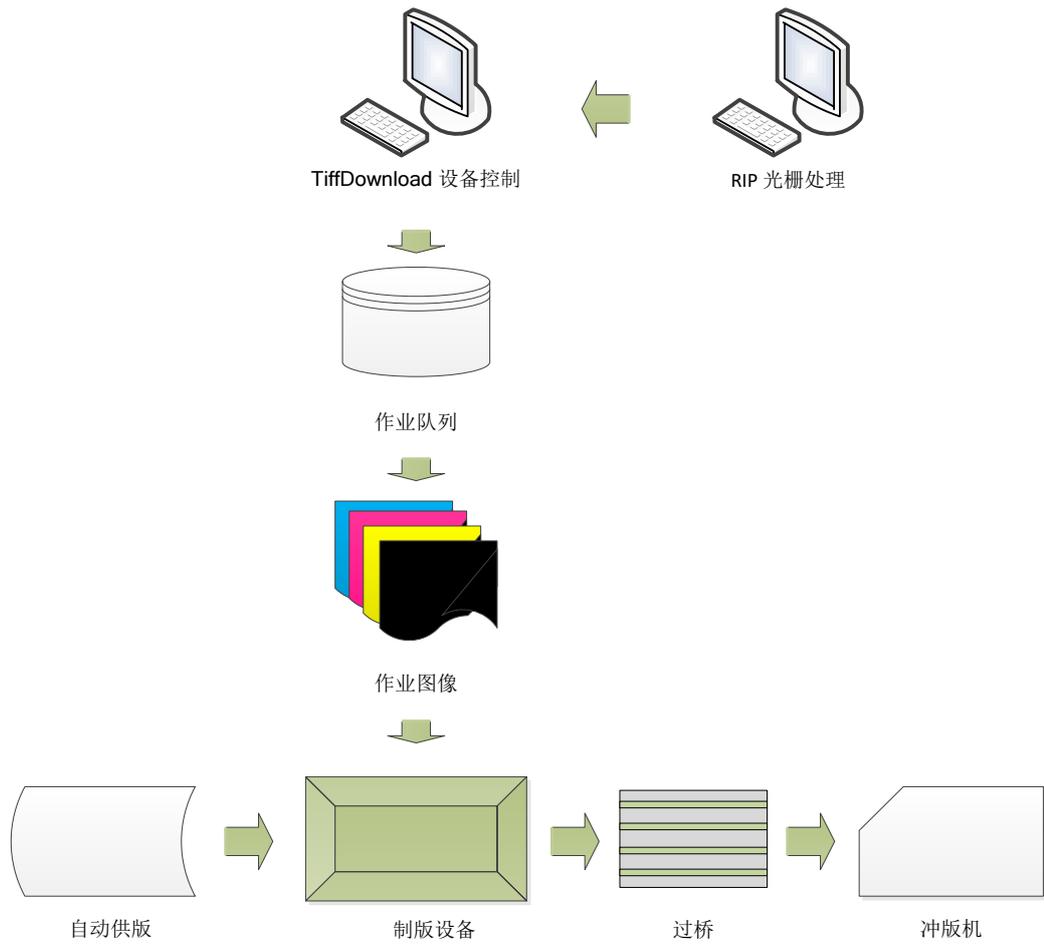


图4-3 作业成像流程

### 4.3.2 辅助上版台

辅助上版台是将要被曝光的版材进入上版道的接口。一张要被曝光的版材先应该正确放到辅助上版台上，然后自动进入制版机曝光，最后再由制版机自动送出到下版道上。

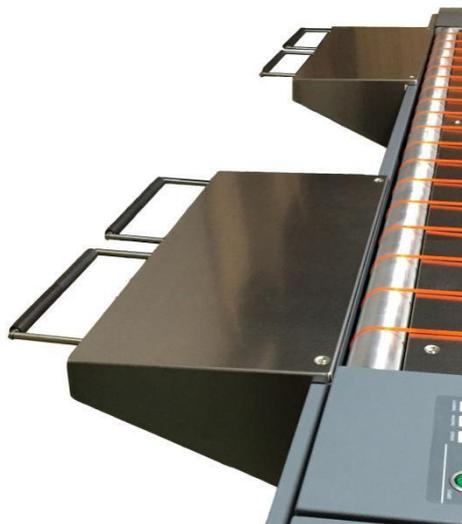


图4-4 辅助上版台

### 4.3.3 操作面板

操作面板上的指示灯用于指示直接制版机的工作状态。当操作面板上的指示灯闪动时，表示直接制版机正在运行工作，或者已经准备好等待进入工作状态，当指示灯不再闪烁而是显示固定的灯光时，表示指示灯显示的是制版机当前的状态。

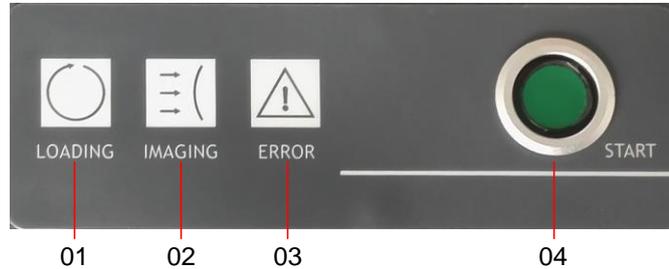


图4-5 操作面板

01，上版指示灯；02，工作指示灯；03，故障指示灯；04，开始按钮

#### 4.3.3.1 开始按钮

将要曝光的版材放到辅助上版台指定位置，按下<START>按钮键，制版机会自动执行上版曝光操作。

#### 4.3.3.2 操作面板指示灯

表4-1 操作面板指示灯

指示	作用	状态	说明	操作指导
LOADING	上版指示	灯灭	待机	无或印版正在曝光
		黄灯亮	制版设备正在进版或退版	无
		黄灯闪烁	指示上版	将要曝光的版材放到上版台指定位置
IMAGING	曝光指示	灯灭	待机	无
		绿灯亮	制版机正在工作，曝光版材	不需要对制版机进行操作，绿灯亮表示制版机正在曝光版材
		绿灯闪烁	转鼓加速和转鼓减速	无
ERROR	故障指示	灯灭	制版机没有故障发生，可以正常工作	无
		红灯亮	设备发生了故障，暂时停止工作	根据 TiffDownload 软件里面的提示解决故障，当故障排除后，故障灯会熄灭。

### 4.3.4 蜂鸣器

在制版设备通电状态下，系统检测到机器有错误，蜂鸣器会发出长达 10 秒的连续蜂鸣声，提示机器有错误发生。

### 4.3.5 版材

支持多规格版材尺寸，设备安装中，将校正输出设备未来使用的版材尺寸。

您可以在 TiffDownload (打印控制器) 中修改版材尺寸。更多信息, 请参看 TiffDownload (打印控制器) 的帮助文件。

关于所支持版材的最新信息, 请联系当地的 AMSKY 授权服务机构。

### 4.3.5.1 支持版材尺寸

表4-2 支持版材尺寸

型号	最大版材尺寸	最小版材尺寸
Aurora U1400	1,680mm×1,350mm (66.1in×53.1in)	550mm×650mm (21.6in×25.6in)
Aurora U1400+	1,680mm×1,350mm (66.1in×53.1in)	550mm×650mm (21.6in×25.6in)
Aurora T1400	1,680mm×1,350mm (66.1in×53.1in)	550mm×650mm (21.6in×25.6in)
Aurora T1400+	1,680mm×1,350mm (66.1in×53.1in)	550mm×650mm (21.6in×25.6in)

### 4.3.5.2 版材方向

版材进入到转鼓上后, 设备会自动检测版材的尺寸 (特指版宽), 版材在转鼓上的位置定义如下图所示:

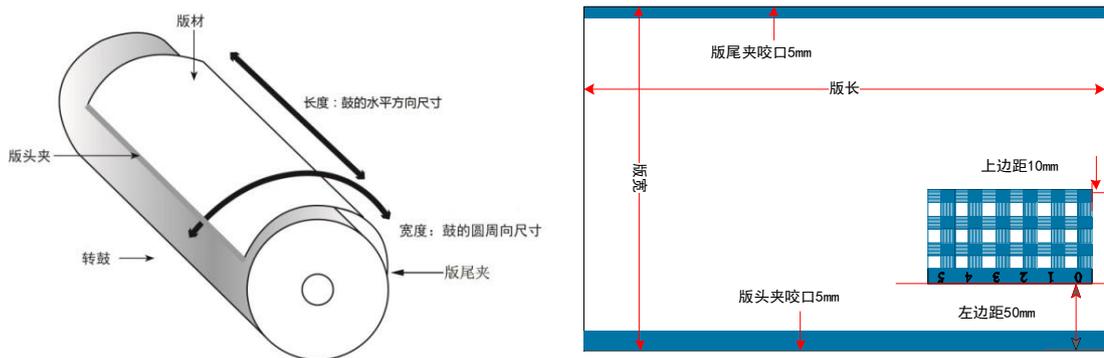


图4-6 版材方向定义、版材尺寸示意图

Aurora 1400 系列设备在检测版材尺寸时, 只检测版材的宽度不检测版材的长度, 但版材的宽度 (鼓的圆周方向尺寸) 和长度 (鼓的水平方向尺寸) 的设置要与 TiffDownload (打印控制器) 相匹配, 如果版材尺寸不正确, 输出设备会报告一个版检测错误, 同时停止曝光。

**注意:** 在“参数模板”设置版材的版长和版宽 (特别是版宽) 时, 一定要填写正确数值。

### 4.3.5.3 版材冲洗

Aurora 1400 所支持的版材曝光后需要冲洗, 关于版材冲洗的更多信息, 请参看版材厂商的相关文件。

## 4.4 备份关键文件

用户需要为 Aurora 1400 制版机备份关键的文件, 关键文件包括设备 ini 文件、设备参数文件、版材参数模版文件等。以便在电脑系统损坏或电脑硬件故障发生时, 您可以将 TiffDownload 控制程序快速恢复。

△提示：当您不知道如何备份关键文件时，请咨询您的服务代表。

备份关键文件可以节省您的时间：

- 保存关键的 Aurora 1400 设备 TiffDownload 控制程序数据；
- 在备份文件上写上最后备份的日期和操作人；
- 将关键文件刻录成光盘。

#### 4.4.1 保存设备信息文件

- 在每次服务完成时，请生成一个设备信息文件，这个信息文件包括了以下内容：
  - 用户名称
  - 软件版本
  - 主板版本、内核、固件
  - 激光控制板版本、内核、固件
  - 成像光头的调焦版本、内核、固件
- 启动设备和 TiffDownload 程序；
- 菜单[帮助/关于 TiffDownload]；
- 点击<保存信息到文件>按钮，保存设备信息文件\*.ini 文件。

#### 4.4.2 备份设备参数

- 在每次服务完成时，请将设备参数备份，设备参数包括了以下内容：
  - 主板参数
  - 调焦板参数
  - 激光控制板参数
- 备份步骤：
  - 1) 启动设备和 TiffDownload 程序；
  - 2) TiffDownload 程序的维护界面，菜单[参数/导出机器参数]备份设备参数；
  - 3) 点击<保存>按钮，保存设备参数文件\*.para\*文件。

#### 4.4.3 备份版材参数模版文件

- 在每次服务完成时，请将版材的参数模版备份，这个参数模版文件包括了以下内容：
  - 印版的版边检测曲线
  - 印版的焦距
  - 印版的曝光功率
- 拷贝 TiffDownload 程序安装目录下的“ParamTpl”参数模版文件夹中的所有文件。

## 4.5 Aurora 1400 成像控制程序 TiffDownload

TiffDownload 程序是您控制 Aurora 1400 制版设备的操作接口，TiffDownload 程序打印操作的主界面如下：



图4-7 界面介绍

A, 菜单栏; B, 工具栏; C, 工作队列信息; D, 保持队列信息; E, 打印状态信息; F, 日志信息; G, 状态栏

### 4.5.1 设备状态显示

当 CTP 设备处于在线连接时,在当前设备栏会自动显示对应的相关设备驱动,且<充值管理>、<显示错误状态>、<系统信息>、<显示打印助手>的快捷键按钮不再会以灰色显示。

CTP 设备在工作过程中,会显示不同的工作状态,它们主要表现在:

- **工作状态:** 显示版材在成像过程中的设备运行状态,其位置显示当前的运行阶段,这时也会显示成像进度条。
- **警告信息:** 显示一些警告信息,提示您当前故障的症结所在;例如提示您版是否被卡在转鼓上。
- **错误信息:** 显示设备发生故障或发生安全方面的信息,例如设备的安全门锁被打开。

### 4.5.2 工具栏

工具栏位于主窗口的上方。通过工具栏,您可以快速使用所需的功能。



图4-8 工具栏

工具栏从左至右依次为:

- 打开文件

- 系统参数
- 参数模版
- 热文件夹
- 启用/关闭热文件夹
- 充值管理
- 显示错误状态
- 显示系统信息
- 打印助手

## 4.5.3 状态介绍

### 4.5.3.1 错误信息提示



图4-9 错误信息

错误信息显示当前设备遇到的问题，此时设备停止工作。

- 当设备发生故障时，信息会显示在错误信息窗口中；
- 请阅读错误信息窗口中的信息提示；
- 如果信息提示您（用户）执行操作，请按指示执行；
- 如果信息不是提示用户执行操作，请致电您的服务工程师。

### 4.5.3.2 离线状态



图4-10 离线状态

在下列情况会显示离线状态：

- 设备没有启动；
- 当您按下急停开关或关闭电源；
- 成像数据线（USB 线）松脱。

设备显示为离线状态，这时您可以使用部分的功能，但不能曝光印版。

### 4.5.3.3 准备状态



图4-11 准备状态

设备显示为准备状态时，这时充值、错误、系统信息、打印助手图标亮起，您可以开始进行印版曝光操作了。

### 4.5.3.4 工作状态

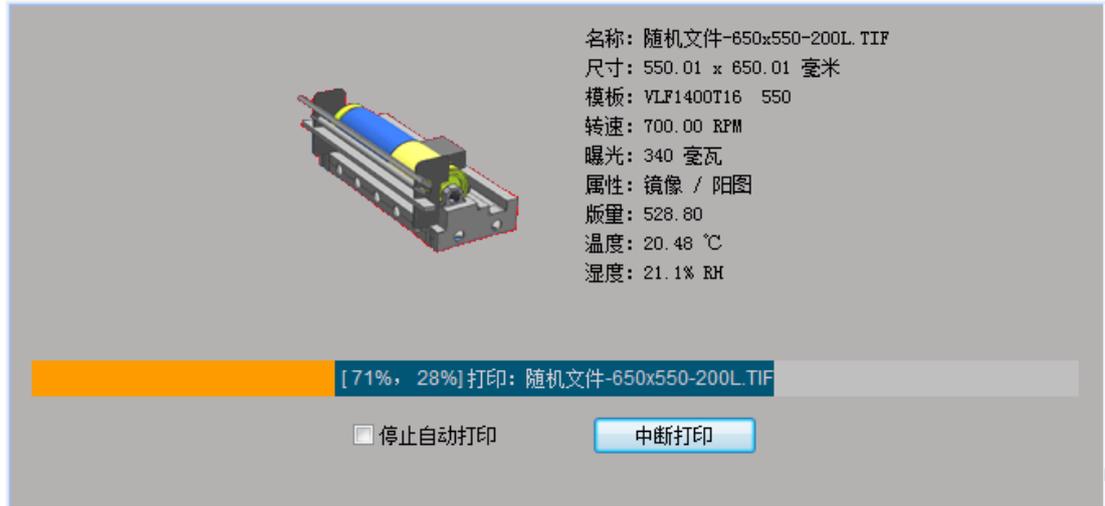


图4-12 工作状态

当设备进行曝光前检查、版边检测、版材曝光等，都会显示当前的工作状态：

- 显示当前正在打印的作业的名称、尺寸，该作业使用的模板、转速、功率、属性和版量；
- 打印进度条显示数据进度、打印进度和打印文件名称。例如，上图中[71%,28%]中 71% 表示数据处理进度，28%表示文件打印进度。

### 4.5.4 上下版系统

上下版功能，允许您执行一些基本的上下版操作：

- 1) 切换到维护模式，选择菜单[诊断/上下版]，打开“上下版”操作窗口，它包括以下功能：
  - 上下版复位
  - 放版
  - 下版道取版
  - 进版
  - 上版
  - 退版

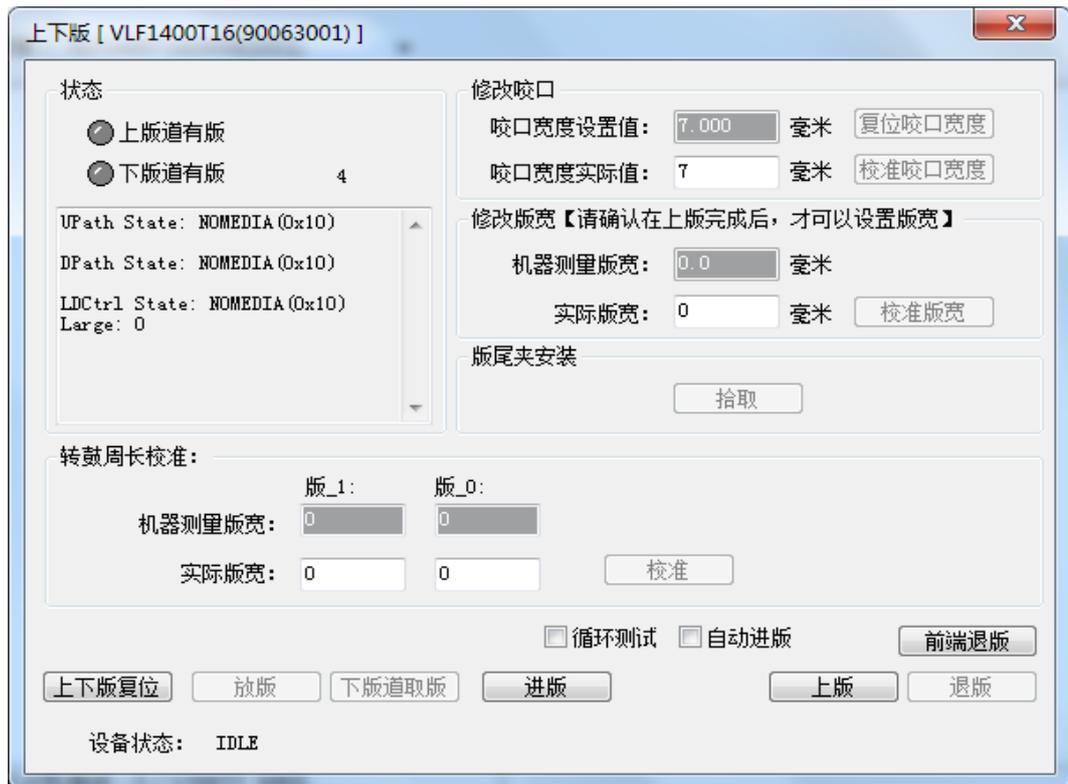


图4-13 上下版

#### 4.5.4.1 上下版复位

当上下版发生故障时，会显示错误信息；这时，请尝试使用<上下版复位>功能复位上下版状态：

从“上下版”操作窗口中，单击<上下版复位>按钮。

#### 4.5.4.2 进版

当您准备曝光版材时：

- 请从“上下版”操作窗口中，单击<进版>按钮；
- 此时版门打开；
- 请在辅助上版台上放入版材。

#### 4.5.4.3 上版

版材停留在上版台，而此时您可能要将版材导入到转鼓上：

- 当您需要将版材导入到转鼓上，请从“上下版”操作窗口中，单击<上版>按钮，此时版材自动从上版台导入到转鼓。

#### 4.5.4.4 退版

在正常操作的情况下，设备加载版材后会自动卸载版材，然而有时您需要使用“退版”功能，比如设备无法完成曝光工作时。

当版材停留在转鼓上，而此时设备又不能进行正常的曝光工作，此时您需要从转鼓上卸版材：

- 从“上下版”操作窗口中，单击<退版>按钮。

### 4.5.5 充值管理

若您购买的 Aurora 1400 系列设备是带充值管理模块的型号，在使用中，请跟据系统充值提示及时充值，否则由于未充值的原因可能会导致您的设备被锁定，不能使用。

选择工具栏[充值管理]或菜单[控制/充值管理]。

**△提示：**在充值管理操作中，如遇到任何问题，请咨询您的服务工程师。



图4-14 充值管理

#### 4.5.5.1 查看出版量

在充值管理界面中，单击<出版量>按钮，查询剩余出版量，显示自设备生产以来累计打版数量。



图4-15 出版量

4.5.5.2 充值提示

在充值管理界面中，单击<设置>按钮，将提醒条件设置为少于 200 张时提醒。



图4-16 充值提示

4.5.5.3 充值申请

1) 单击充值管理界面的<启动请求>，在弹出的下图中输入要增加的出版量；

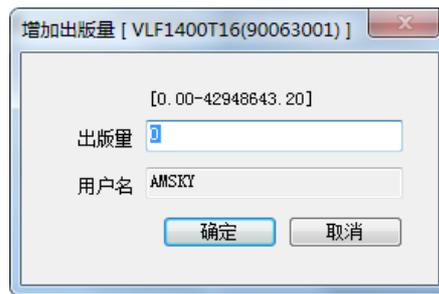


图4-17 增加出版量

**△注意：**“用户名”在用户装机时由工程师设置。

2) 单击<确定>按钮：设备正在处理文件，请耐心等待几秒钟，必须确保设备电源和 USB 连接不被断开，否则将会发生故障；



图4-18 等待生成

3) 设备处理完成后弹出下图，输入文件名并选择文件存储路径，生成更新请求文件(\*.req)和更新信息文件(\*.reqinfo)；



图4-19 生成 req 文件

4) 单击<保存>完成充值申请;

**注意:** 充值操作时请检查计算机的系统时间, 错误的系统时间将导致充值失败。

5) 将生成的充值文件(.req 文件和.reqinfo 文件)打包压缩后发送给 AMSKY 商务部。随后商务部会发回充值文件, 其文件名为\*.rack。

#### 4.5.5.4 完成充值

1) 单击充值管理界面的<完成请求>按钮, 提示正在准备, 请稍等;



图4-20 正在准备

2) 选择 RACK 文件, 单击<打开>按钮; (AMSKY 商务部发回的\*.rack 充值文件);

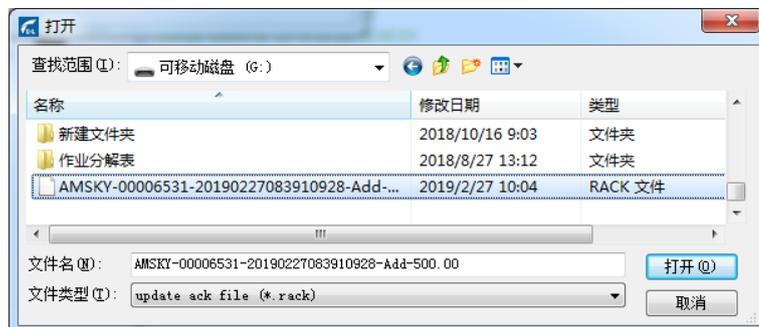
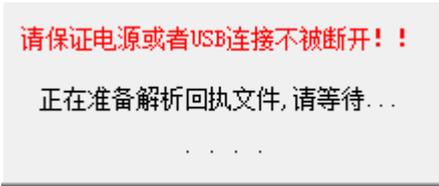


图4-21 选择 RACK 文件

3) 弹出下图表示设备正在处理, 此时请等待;



请保证电源或者USB连接不被断开!!

正在准备解析回执文件,请等待...

.....

图4-22 正在解析

4) 完成请求。

#### 4.5.5.5 取消请求

单击充值管理界面的<取消请求>按钮即可取消之前的充值请求。

## 5 操作流程

打版操作流程：

- 1) 参数模版建立，在 TiffDownLoad 软件中建立参数模版，设置模版参数等；
- 2) 添加作业，并预处理作业；
- 3) 放置版材：根据提示放置相应规格的版材到设备上；
- 4) 按下开始按钮，设备自动完成进版及上版；
- 5) 设备打印版材；
- 6) 设备自动完成下版及退版；
- 7) 冲版：将版材拿到冲版机上，进行显影、水洗、上胶、烘干等操作。

### 5.1 启动和关闭 Aurora 1400 设备

#### 5.1.1 启动 Aurora 1400 设备

- 1) 开机前准备：
  - 确认供气系统处于工作状态，并且气压为 0.65Mpa；
  - 打开 UPS 电源。
- 2) 开启制版机：

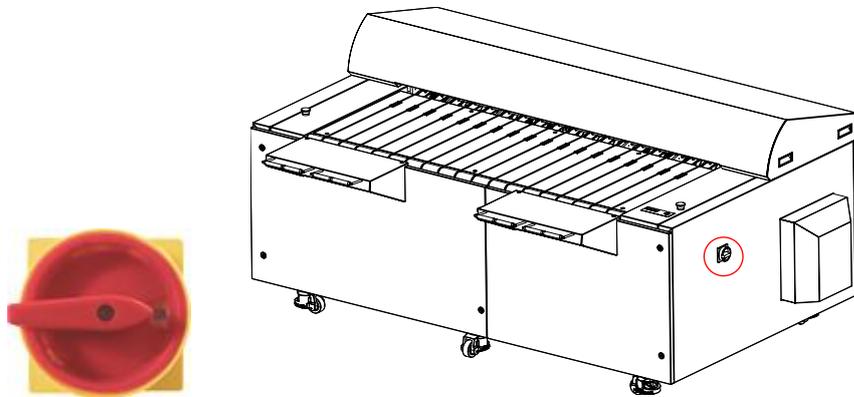


图5-1 电源开关（启动状态）

电源开关是背景为黄色的红色旋转式开关；它位于 Aurora 1400 系列设备右侧盖上。开关顺时针旋转至“ON”位置即可开机；

如果设备未启动，则可能是电源开关已关闭。

#### 3) 启动 TiffDownload:

启动 Windows 操作系统，双击桌面上“TiffDownload”图标。

当输出设备准备就绪时，操作面板上的上版指示灯会发绿光。

### 5.1.2 关闭 Aurora 1400 设备

通常请保持工作站处于开启状态。

**△注意：**在关闭输出设备之前，请确认移去转鼓上的版材。

使用电源开关关闭输出设备。



图5-2 电源开关（关闭状态）

电源开关是背景为黄色的红色旋转式开关，它位于输出 Aurora 1400 系列设备右侧盖上。开关逆时针旋转至“OFF”位置即可关闭。

**△提示：**关于 TiffDownLoad 的更多信息，请参照 TiffDownLoad 的相关手册。

## 5.2 参数模版设置

### 5.2.1 新建参数模版

- 1) 从菜单[设置/参数模版]或工具栏<参数模版>中打开“参数模板”窗口，选择<新建>按钮；
- 2) 在“模版名称”中键入模版名称，（如：版材品牌+版材的尺寸）；

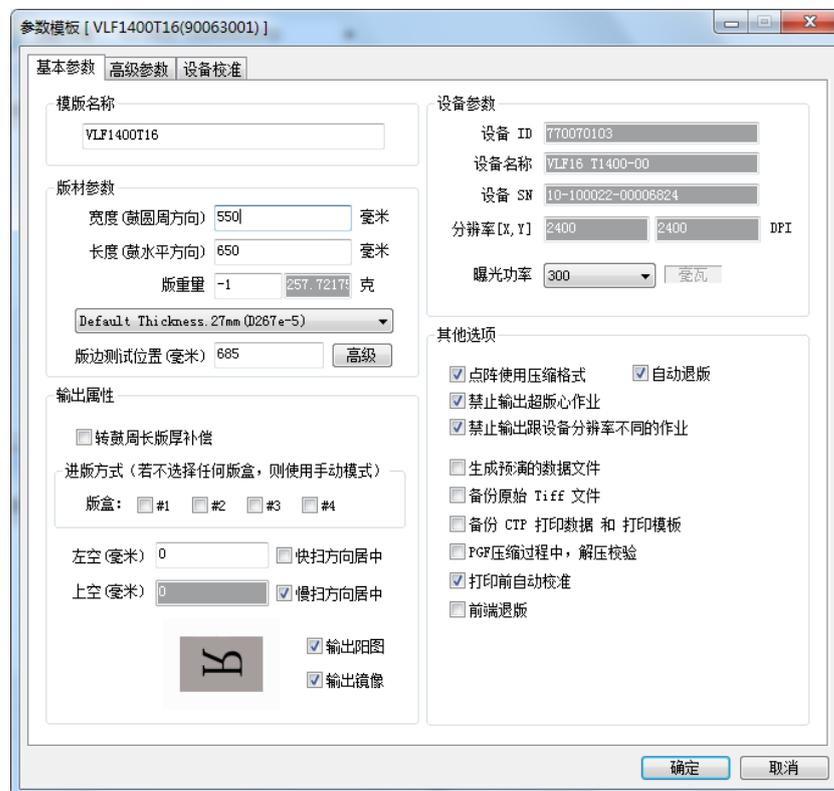


图5-3 基本参数

- 3) 在“版材参数”选项中，输入版材的宽度和长度，[宽度（鼓圆周方向）和长度（转鼓水平方向），单位为毫米]；在“版重量”选项中，若输入的重量小于 0，则根据设置的版材大小自动计算，否则直接使用输入的重量；在“版的厚度”下拉菜单中，选择版材的厚度类型（版的厚度和比重）；在“版边测试位置”中默认填有数值“685”。版边测试位置指的是，光学平台与零位传感器的距离，也是光学平台开始检测版边的起始点，可根据实际情况设置；
- 4) 在“基本参数/输出属性”选项中，“进版方式”若不选择任何版盒，则保持手动模式；
- 5) 在“基本参数/设备参数”中，设置“曝光功率”，单位为毫瓦；
- 6) “基本参数/其他选项”根据实际需求进行选择；
- 7) 单击<确定>；
- 8) 从“参数模版”中，单击<激活>按钮，遵循激活步骤，激活模版；
- 9) 从“参数模版”中，单击<修改>按钮，选择“设备校准”，设置版材的焦距，粗调和精调的图案位置，单击<保存为模版的焦距>；
- 10) 单击<确定>；
- 11) 重复以上的步骤，设置您所使用的不同规格版材模版。

**△提示：**模版的角度、延时、转鼓转速请使用默认值。

## 5.2.2 更改参数模版

您可以修改参数模版中的参数，如版材图像居中、曝光功率、转鼓的转速等。

若您需要修改参数模版中的参数，请遵循以下步骤：

- 1) 从“参数模版”中，单击<修改>按钮；
- 2) 在选项中，选择“基本参数”、“高级参数”或“设备校准”；
- 3) 在弹出的参数选项中，修改您所需的模版参数；
- 4) 然后，单击<确定>保存。

**△提示：**请在服务工程师指导下修改。

## 5.2.3 参数模版更名

若您需要更改参数模版的名称：

- 1) 从“参数模版”中，选择需要更名的参数模版；
- 2) 单击<修改>按钮；
- 3) 在弹出的“模版名字”中，键入您新的名称。

## 5.2.4 删除参数模版

删除您不再使用的参数模版：

- 1) 从“参数模版”中，选择需要删除的参数模版；

- 2) 单击<删除>按钮；
- 3) 在弹出的对话框中，单击<确定>。

## 5.2.5 进版方式

Aurora 1400 系列设备提供有两种进版方式。分别是手动进版（手动从辅助上版台上版）和自动上版（由自动供版设备供版）。

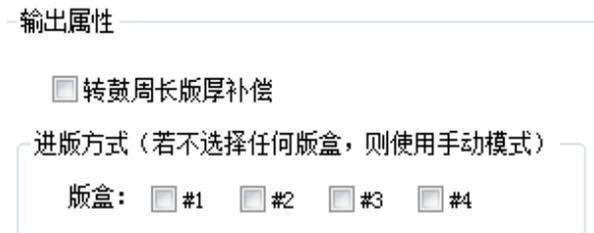


图5-4 进版方式

### 5.2.5.1 进版方式切换

- 1) 从[设置/参数模版]中，选择需要切换进版模式的参数模版；
- 2) 单击<修改>按钮；
- 3) 在“输出属性”选项，选择“进版方式”的下拉菜单：
  - 若您需要手动进版，请不选择任何版盒；
  - 若您需要从自动供版设备进版，请选择相应版盒号“版盒 1/2/3/4”。

**△提示：**在参数模版中设置进版方式，对此参数模版输出的所有印版进版方式相同。

### 5.2.5.2 临时切换进版方式

- 1) 停留在“工作队列”中的等待输出的文件，若您需要临时更改它们的进版方式，您可以：
  - 选择“工作队列”中所需文件；
  - 在“工作队列”栏点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“输出参数设置”；



图5-5 输出参数设置

- 在“进版方式”中选择“手动模式”或“版盒 1/2/3/4”。
- 2) 若版盒中没有装载您所需尺寸的版材，而您此时要优先曝光一张或几张版材，这时，您可以：

- 单击工具栏<打开文件>按钮，在“选择输出文件”窗口中，选择您所需要输出的文件；
- 选择参数模板；
- 单击<修改>按钮，临时修改此参数模板的进版方式；
- 在“进版方式”中选择“手动模式”或“版盒 1/2/3/4”；
- 单击<输出>按钮。

### 5.3 添加预处理作业

- 1) 单击[文件/打开文件]；



图5-6 打开文件

- 2) 在“选择输出文件”窗口中，选择您所需要输出的印版作业 TIFF 文件，单击<加入>将该文件加入“所选文件”中；

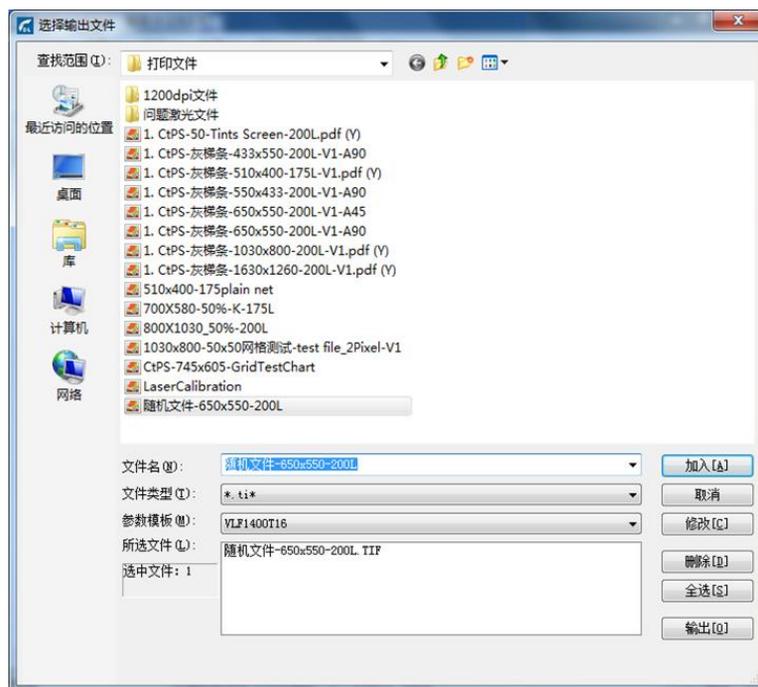


图5-7 打开文件

- 3) 单击<输出>将“所选文件”中的 TIFF 文件加入到工作队列中；
- 4) 等待所添加的作业完成预处理。

工作队列 [ 总 : 1 个 ]		连续预处理		
模板名	作业名	打印尺寸(mm)[宽x长]	创建时	
VLF1400T16 1260	随机文件-650x550-200L.TIF	550.01 x 650.01	2019/	

图5-8 添加预处理作业

## 5.4 上版

### 5.4.1 手动上版

完成预处理作业后, TiffDownload 软件会提示放入相关规格的印版。收到 TiffDownload 软件上版提示时, 版材一次一张地被手动地放置到上版台。

**△注意:** 版材边缘较锋利, 如果不戴手套可能会造成个人伤害。

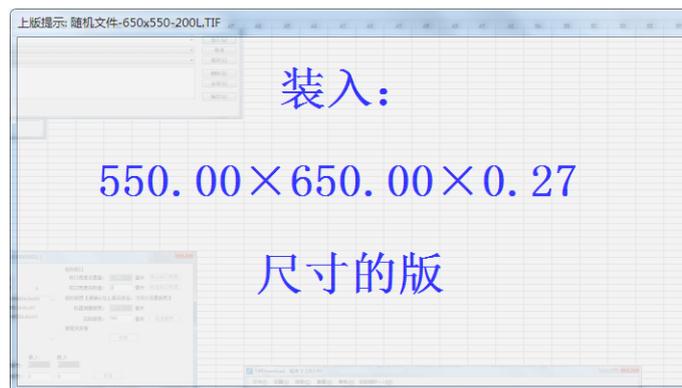


图5-9 放版提示

这意味着:

- 打印控制台显示上版对话框, 窗口显示应装载的版材的规格、类型;
- 操作面板上的 Loading 指示灯黄灯闪烁;
- 版门由竖直状态旋转至与辅助上版台齐平。

放置版材:

- 1) 确定版材的尺寸和型号;
- 2) 佩戴手套, 将版材从包装中拿出, 去除与版材相粘的包装材料;

**△注意:** 在放版前或放版后, 去除衬纸。

**△危险:** 您必须确认在输出设备曝光前, 所有衬纸和包装材料均被从版材表面去除。否则, UV 激光会点燃纸张, 从而导致设备发生火灾。

- 3) 版材药膜面朝上, 将版材轻放至上版道的圆带上, 版材尽量居中放置;

4) 按下操作面板上<Start>按钮，此时 Loading 指示灯黄灯常亮，自动进版。

**警告：**按<Start>按钮时不应接触版材。

### 5.4.2 自动供版

Aurora 1400 设备的自动供版由 AMSKY 的自动供版设备完成。

在 TiffDownload 软件“参数模板”界面“输出属性/进版方式”栏，选择对应的版盒号。进版方式下的版盒号对应 AMSKY 自动供版设备的版盒号，设置完成后添加入工作队列，打印时自动切换至选择的版盒号自动供版。

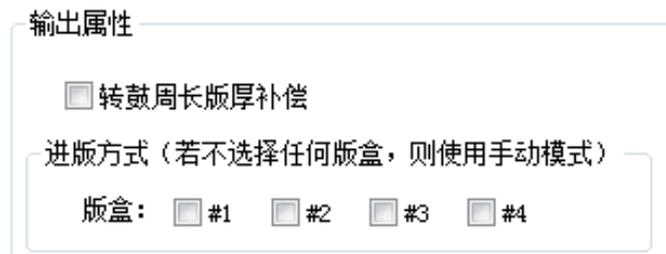


图5-10 选择版盒

## 5.5 版材冲洗

当 TiffDownload 软件提示取版时，请从设备的过桥取出已打印的版材：

- 1) 版材自动完成打印过程后退至过桥，若直接连接了冲版机，则无需操作自动冲版；
- 2) 否则佩戴手套，将版材拿到冲版机上，进行显影、水洗、上胶、烘干等操作。

**注意：**版材边缘较锋利，如果不戴手套可能会造成个人伤害。

## 6 维护保养

“保养时间建议”表列明了使机器发挥最佳性能所需要的日常保养，如果不参照执行将影响机器性能甚至损坏机器。尽管机器保养要耽误几小时机器的使用，但它可以使机器发挥最佳性能且防止故障发生。

进行保养请做好记录，如果您和 AMSKY 有服务合同，应每三个月由 AMSKY 认证的工程师将机器保养一次，如果工作环境较差，则需要更为频繁的保养。

△**注意：**保养前首先确认机器不在曝光，再关闭机器。

△**警告：**在机器盖打开时请勿操作机器，在机器运转时不要打开机器盖。干扰机器的安全保护系统会造成严重的人身伤害，如大功率可见或不可见激光辐射，电击或被机械损伤。

### 6.1 保养时间建议书

表6-1 保养时间建议

清洁部件	描述	保养细节	擦拭	定期更换
外表面	设备表面		每周	
辅助上版台	辅助上版台表面		每周	
上版道PU环形圆带	上版道传动皮带		每周	
下版道PU环形圆带	下版道传动皮带		每周	
鼓面	转鼓表面		每周	
转鼓气孔	气孔		每周	
版材边缘检测U槽	鼓版边检测条		每三月	
版夹钳	版夹钳组件		每月	
印版压辊	压辊		每月	
空气过滤芯	滤芯			1个月
空气压缩机排水排油	排水排油		每天	

### 6.2 清洁流程

客户和服务工程师需要了解清洁的制版设备和周围环境的重要性。

请客户严格遵守 AMSKY 公司所推荐的 Aurora 1400 系列制版设备使用环境下运行设备，且应保持设备和周围环境的清洁。

在执行清洁前，请确保设备不在曝光，且设备处于关闭状态。

#### 6.2.1 机器表面清洁

每周一次对机器表面进行清洁。

仔细清洁机器表面，使机器表面的指示标记清晰可见，有效防止在开机器盖时灰尘落入机器内，尤其是几个灰尘容易堆积的地方：上版道、顶门、过桥等。

设备的可靠和高质量的输出与机器的清洁有直接关系。

在清洁机器表面时，请先用吸尘器吸去所有机器盖接缝处堆积的灰尘，如果室内空气干燥清洁且机器经常擦拭，则用干布就足以擦掉表面灰尘。

如果要彻底清洁，则用湿布和柔和的清洁剂擦拭机器，并用干净的湿布将清洁剂擦拭干净。

**△注意：**避免让水和清洁剂流到机器内，以防对人身和机器造成损害。

## 6.2.2 擦拭污渍

如果要清洁污渍（如墨水印），则用湿布和柔和的清洁剂擦拭机器，并用干净的湿布将清洁剂擦拭干净；

如果清洁剂不能将污渍去除，可用布蘸取酒精擦拭。

## 6.2.3 版道组件清洁

### 6.2.3.1 清洁辅助上版台

每周用布和玻璃清洁剂将上版台的玻璃擦拭干净。

### 6.2.3.2 清洁上版道 PU 环形圆带和下版道 PU 环形圆带

每周用布将上版道传动皮带和下版道传动皮带擦拭干净。

## 6.2.4 转鼓组件清洁

### 6.2.4.1 清洁转鼓表面

清洁鼓面是为了清除鼓面上的灰尘与污点，防止灰尘的堆积造成设备在成像时焦距出现偏移而影响输出效果。

- 1) 使用小型手持式的真空吸尘器从转鼓表面和转鼓周围清除灰尘；
- 2) 手动转动滚筒（请戴上白色手套）；
- 3) 用 90% 的异丙酮和 10% 的蒸馏水的混和液浸湿无纺布，沿着同一个方向擦拭转鼓表面；
- 4) 确保转鼓表面没有明显的灰尘。

### 6.2.4.2 清洁转鼓真空气孔

每周应对转鼓真空气孔进行一次疏通，并使用无纺布沾无水酒精将转鼓表面进行清洁。

- 1) 将回形针一端拉直，另一端保持原形；
- 2) 用拉直的一端小心插入气孔，清洁真空气孔；
- 3) 用 90% 的异丙酮和 10% 的蒸馏水的混和液浸湿无纺布，擦拭真空气孔；
- 4) 小心不要让回形针从气孔滑入转鼓内；
- 5) 确保真空气孔没有明显的灰尘和杂物。

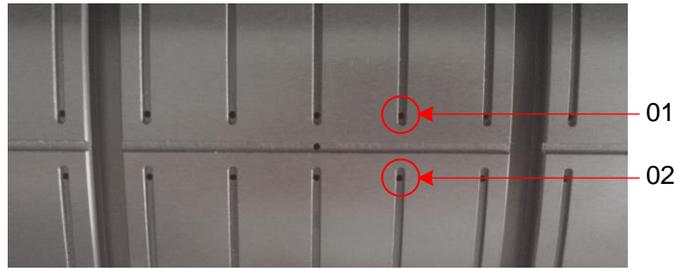


图6-1 转鼓真空孔

01、02，气孔

#### 6.2.4.3 清洁版材边缘检测 U 槽

为了确保图像在版材上的位置，本设备用的是边缘检测的算法，这种算法依靠一条位于设备的滚筒上的 U 形槽，它位于版头夹的旁边。

为了避免边缘检测的失败，应每三个月对边缘检测条进行清洁。

- 1) 用 90% 的异丙酮和 10% 的蒸馏水的混和液浸湿无纺布，水平方向擦拭；
- 2) 确保 U 槽没有明显的灰尘和杂物。

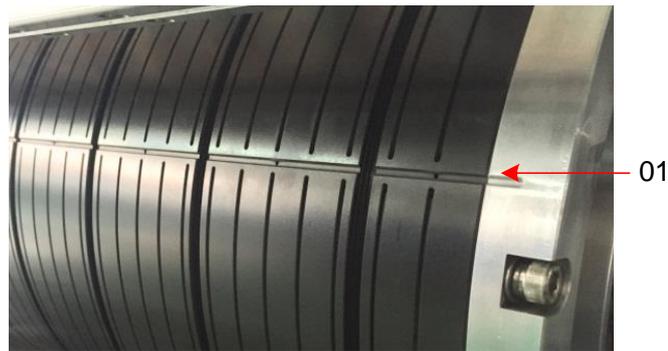


图6-2 版材边缘检测 U 槽

01，版边检测 U 槽

#### 6.2.4.4 清洁版夹钳

- 1) 检查版夹钳组件，确保没有杂物，若有杂物可能会引起印版图像倾斜；
- 2) 清洁版头夹钳组件和版尾夹钳组件。

#### 6.2.4.5 清洁转鼓压辊

转鼓压辊能够在版材装载期间使版材吸附在转鼓上。

每一周或看到印版上有印版辊痕迹时清洁印版辊一次。

- 1) 确保输出设备未在对版材成像；
- 2) 使用干燥的无纺布轻轻擦拭转鼓压辊；
- 3) 请勿使用水、清洁剂或酒精清洁转鼓压辊；
- 4) 不要将压力施加于印版辊之上或使其弯曲。以免损坏转鼓压辊。

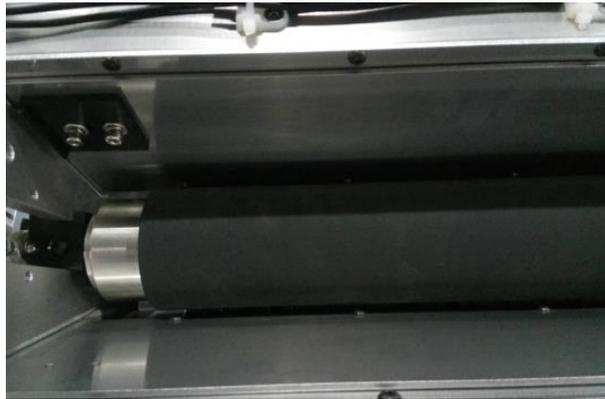


图6-3 转鼓压辊

## 6.3 压缩空气维护

为了给设备提供干净无水的清洁气体，每周应给空压机做一次排水排油处理。

### 6.3.1 清洁空气过滤芯



图6-4 空气过滤芯

空气过滤芯在换气滤网内，它可循环利用，可水洗，每个月清洁一次。不要根据过滤芯的外观情况来决定是否清洁它，因为大的灰尘颗粒可以看到，而小的灰尘颗粒即使脏了也看不到。

**警告：**在更换空气过滤芯时，应关闭设备电源，并注意安全，小心损伤手或手指。

## 7 故障排除

### 7.1 远程支持准备

当您需要您的服务工程师远程技术支持时，我们建议您收集一些 CTP 设备的基本信息和您所遇到的问题；这些信息对于能尽快解决您的问题非常重要。为了我们的服务工程师能提供远程支持，请您务必提供以下帮助：

- 在 Aurora 1400 设备旁边保证有可连通的电话；
- 安装了 TiffDownload 的电脑在需要时必须能连接 Internet；
- 若必要时，我们可能会在您的电脑上安装远程支持程序。

#### 7.1.1 远程支持的网络安全

AMSKY 总是与您一起工作，以确保您的网络安全和系统稳定。

- 只有在您同意时，AMSKY 才连入您的网络；
- 只有 AMSKY 内的授权人员才能存取 AMSKY 设备数据且数据是加密的。

#### 7.1.2 通用故障问题诊断

在打电话给您的服务工程师之前，请按照本手册所提供的指南，尝试自己解决问题。如果您发现问题不能解决，请您准备收集和回答以下所列的问题，当您给我们的服务工程师打电话时，您详尽如实的回答对他们非常有帮助。

##### 7.1.2.1 问题

- 1) Aurora 1400 设备最后正常工作是什么时候？
- 2) 在发生故障之前做了哪些事情？比如：
  - 是否搬动过 Aurora 1400？
  - 是否给 Aurora 1400 做过清洁或维护保养？
  - 是否使用了新的批次或新的类型版材？
- 3) 屏幕上有没有显示错误消息？如果有，它们提示了什么？（错误代码等）
- 4) TiffDownload 控制程序的版本？
- 5) 故障是一直发生（成像所有的版材）还是只在固定的时间内发生？比如：
  - 发生在特定的版材品牌、型号或尺寸大小？
  - 发生在手动上版或从供版盒自动上版？
- 6) 故障似乎是随机发生的吗？
- 7) 您是在怎样的房间环境温度和湿度下储存版材？
- 8) 版材制造商要求的环境温度、湿度和最佳质量的使用日期如何？
- 9) Aurora 1400 设备的环境温度和湿度是恒温恒湿的还是波动的？波动的范围有多少？

- 10) 故障出现在上版和下版，如果您可以观察，请记录下版材在上版和下版的具体位置；
- 11) 如果故障出现在电脑系统，请记录下故障的代码和提示消息。

### 7.1.2.2 保存 Log 文件

日志文件跟踪着 Aurora 1400 设备的每一个执行操作，当问题偶然发生时，保存的日志文件可以帮助 AMSKY 服务工程师快速识别和解决故障。

- 1) 进入 TiffDownload 的安装目录，路径：TiffDownload\Log；
- 2) 选择“Log”文件夹，然后拷贝压缩；
- 3) 将 Log 文件发送给 AMSKY 的服务工程师。

## 7.2 错误信息

### 7.2.1 操作员可排除故障

本节描述在 Aurora 1400 系列设备中常见故障及排除方法。

当制版机检测到系统中存在一个故障时，它将执行以下某个动作：

- 继续操作：如果设备能够继续工作而不需操作员干预，故障将在工作站的信息记录中报告；
- 挂起操作：设备停止工作，故障被报告在 TiffDownload 的信息栏中，如果当时的情况需要操作员立即干预，那么操作界面上的错误指示灯将持续闪烁。

设备在恢复工作以前需要操作员将挂起的操作予以排除。

### 7.2.2 警告信息

警告信息提示操作员设备中存在潜在可能导致设备出现故障的因素，但当时不会停止曝光过程。

警告信息被报告在 TiffDownload 的信息栏中。

### 7.2.3 错误信息

当系统操作失败时，错误信息在 TiffDownload 软件中出现并且系统关闭。如果错误发生的时候，制版机已经在工作，那么将停止曝光作业，同时部分曝光的版材将被退出制版机。

### 7.2.4 启动紧急停止按钮

如果不小心触压了紧急停止按钮，为了使机器恢复到正常状态，必须将其复位。



图7-1 紧急停止按钮

- 重新启动紧急停止按钮：顺时针旋转紧急停止按钮 90 度。

## 7.2.5 重新启动 Aurora 1400 制版机

- 重新启动 Aurora 1400 制版机：关掉 Aurora 1400 制版机，重新开启。

## 7.3 曝光故障问题

### 7.3.1 曝光被中途终止

- 检查 Aurora 1400 所有的外盖是否正确关闭，这时可能会在错误信息警告中呈现；
- 检查电脑与设备之间连接的数据线（USB 线）是否松动；
- 是否被按下“中断打印”按钮；
- 急停开关是否被按下。

### 7.3.2 曝光不能开始

- 请单击“暂停预处理”按钮使其进入“连续预处理”状态；
- 是否勾选了“停止自动打印”单选项；
- 检查 Aurora 1400 设备的使用环境温湿度是否符合要求。

### 7.3.3 成像焦距模糊

呈现蓝晕或白斑一般原因：

- 转鼓的真空泵是否没有被启动；
- 转鼓的真空管和旋转接头是否损坏或漏气现象；
- 转鼓表面没有按维护保养要求定期清洁；
- 转鼓真空孔没有按维护保养要求定期清洁真空孔；
- 如果上述步骤还不能解决问题，请联系您的服务工程师。

## 7.4 上版故障

### 7.4.1 理论版宽与实际版宽误差过大

问题描述：

理论版宽与实际版宽的误差过大，超过 $\pm 5EP$ 。

解决方法：

- 测量版材的实际版宽，查看与模板的实际版宽是否一致；
- 更换版材批次。

**△提示：**校准版宽时使用较小的版材进行校准，会使校准结果更加准确！

### 7.4.2 版材被退出

- 版材尺寸与参数模版设置的尺寸不相符；

- 版材没有放置在参数模版所要求的版边检测位置±15mm 的范围。

## 7.5 下版故障

### 7.5.1 从制版机里取出卡住的版材

在曝光过程中，突然停电或按下急停开关，从而导致版材卡在转鼓上无法取下；开机自检，提示转鼓上有版。

- 重新开机（若急停开关被按下，需要先将其复位），机器进行自检；
- 打开 TiffDownload，单击[查看/显示错误状态]，打开显示错误状态窗口；信息提示“请确认设备转鼓上是否有版”；
- 如果版在转鼓上（即版被版头夹与版尾夹同时夹住），“请同步转鼓后，执行自动退版操作后取走版”。

#### 7.5.1.1 自动退版

- 1) 切换到维护菜单，选择[诊断/上下版]，打开上下版操作窗口；

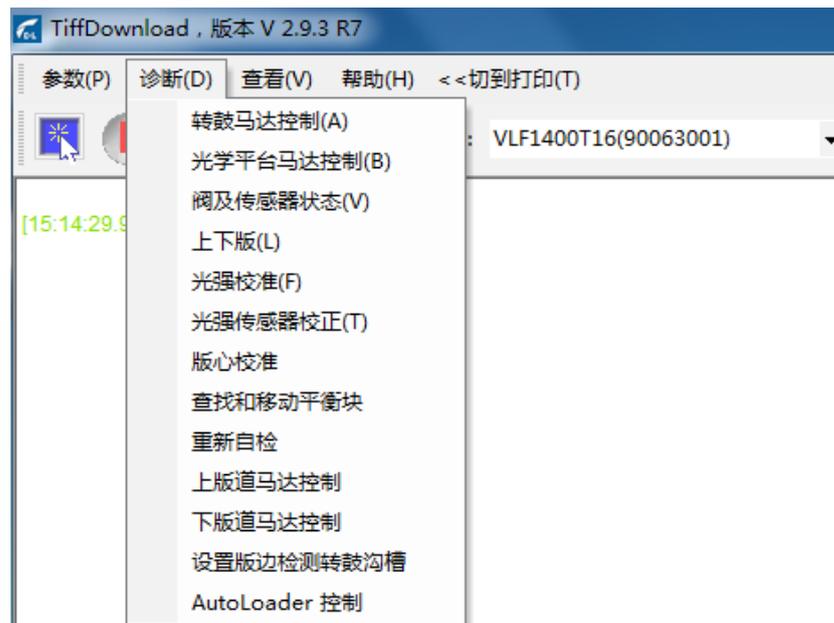


图7-2 上下版

- 2) 单击<上下版复位>按钮，上下版复位完成后，<退版>按钮亮起；

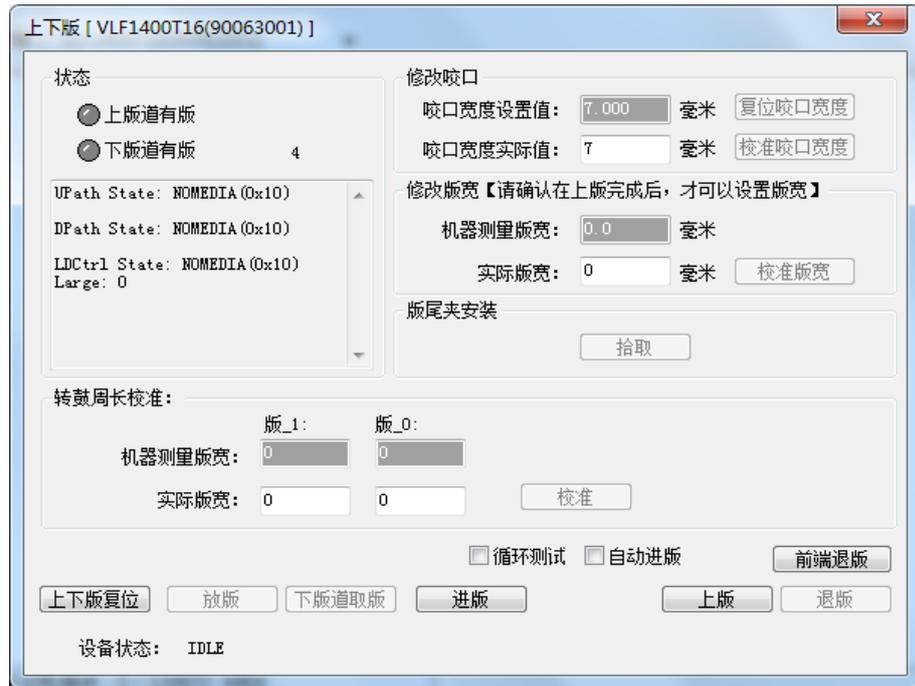


图7-3 上下版复位

- 3) 单击<退版>按钮，夹在转鼓上的版材会自动退版至下版道位置，此时<下版道有版>指示图标显示绿色；
- 4) 自动退版过程完成，请取下版材，并重新启动设备，设备开始自检，系统进入初始化，初始化完成后设备进入正常状态。

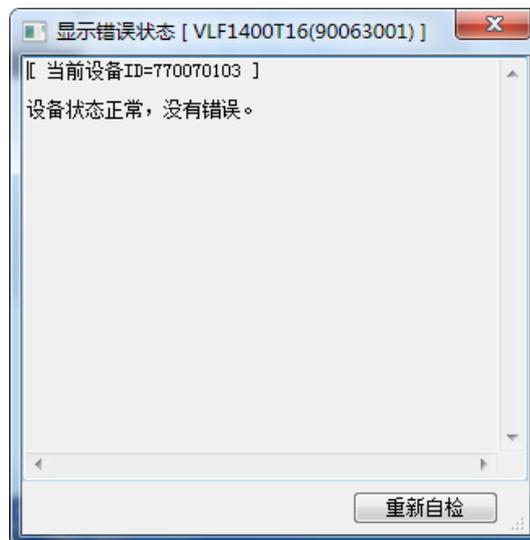


图7-4 设备状态正常

### 7.5.1.2 从鼓上取下印版

背景：

有时，版材卡在鼓上。只有取出卡住的版材，机器才会恢复正常状态。

上版或下版过程出现错误时，未完全装好的版材必须取出。可能需要你手动复位版尾夹。

△**注意：**不要把手指伸到版尾夹和转鼓之间。

从鼓上取下印版的步骤：

- 1) 将设备电源关闭；
- 2) 打开设备左后门、右后门和顶门；
- 3) 戴上防护手套；

△**注意：**印版边缘很锐利。未戴防护手套可能导致人身伤害。

△**注意：**防护手套应清洁、无棉，以保持输出设备内部清洁。

- 4) 如版尾夹夹住了版材，把版尾夹滑离版材。如没有，忽略这一步；
- 5) 旋转鼓面，同时引导版材的尾部从制版机的前面出来，直到版头夹位置；
- 6) 按压版头夹的边缘打开版版头夹，检查是否有碎片留在那里；
- 7) 重新配置版尾夹；
- 8) 关闭左后门、右后门和顶门。

## 7.6 启动故障

### 7.6.1 设备没有联机

- 确认设备是否开机（开机后主板黄灯闪烁）；
- 查看 USB 驱动是否正确，请根据软件版本安装相应的 USB 驱动；
- 查看连接设备与电脑的数据线是否有松动；
- 更换 USB 接口或数据线尝试故障是否被解决。

### 7.6.2 设备不能完成初始化

- 请观察“显示错误状态”窗口显示的错误警告；
- 致电您的服务工程师寻求帮助。

## 7.7 气源故障

### 7.7.1 气源压力不足

“显示错误状态”窗口显示：“气源压力不足”

- 1) 空气压缩机是否启动；
- 2) 气源回路是否存在漏气现象；
- 3) 是否使用中央供气系统，请检查中央供气系统的气源容量是否足够。

### 7.7.2 空气压缩机一直供不上气

- 1) 启动空气压缩机，关闭空气压缩机的供气气阀；
- 2) 等待气缸充气完成；

- 3) 然后打开供气气阀。

## 7.8 平衡系统

### 7.8.1 设备寻找不到平衡块

同组的动平衡块不在同一水平线上，导致传感器不能同时感应位置。

解决方案：

- 1) 定位一条水平线位置（如版夹同一边缘），手动将平衡块与版夹同一边缘对齐，即可；
- 2) 两组平衡块之间的夹角距离不能小于 50 毫米。

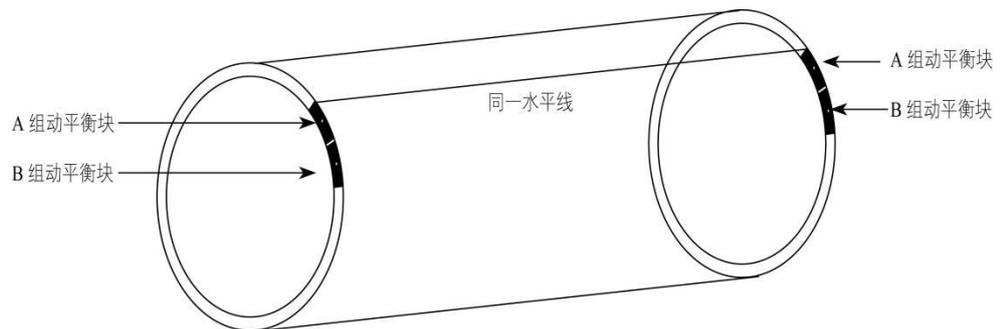


图7-5 同组平衡块在同一水平线



---

爱司凯科技股份有限公司

广州市越秀区东风东路 745 号紫园商务大厦 邮编：510080

[www.amsky.cc](http://www.amsky.cc)

修订于[2020 年 09 月 11 日]

---