

数字激光多功能一体机 SCX-4521F系列 SCX-4321/XEU,SCX-4521F/XEU





数字激光多功能一体机



基本型号: SCX-4521F

手

产品主要特点

册

- 机器使用寿命: 50,000 页
- Cpu: Chorus2
- 设备存储器: 16MB
- 分辨率: 600*600dpi
- 选装件: N/A
- 打印速度: 22ppm/LTR, 20ppm/A4
- 打印存储器: 10MB
- 打印语言: SPL
- 纸张路径: C 型路径
- 纸盒容量: 150 页
- 出口码放容量: 50 页
- 墨盒:初始(1K),销售(3K)
- ADF:容量:30页
- 扫描方法: 600 dpi 彩色 CIS
- 复印速度: SDMC: 22 Cpm/Ltr,

MDMC: 7Cpm/Ltr

接口:USB1.1,IEEE 1284



*本维修手册归三星电子有限公司所有。未经允许 擅自使用本手册,会受到适用的国际和/或国内法 律的惩罚。

*本维修手册也在 web, 三星电子有限公司的 ITSELF 系统上公布 http://itself.sec.samsung.co.kr



© 三星电子有限公司 2005年6月



1.事项 1.日安全警告 1.日 1.日安全注意事项 1.日 1.日安全 1.日 1.日安全 1.日 1.日

3.概述

3.1系统概述	3-1
3.2硬件结构和说明.	3-7
3.3软件结构和说明	
3.4产品初始安装	

4.和调节

4.1样图
4.2控制面板
4.3消耗品和备件
4.4LED状态错误信息 4-4
4.5定期缺陷图像
4.6如何使用DCU
4.7纸张路径4-11

	续上页	
	5.拆卸和重新组装	
	5.1拆卸通用注意事项	ン
	5.2拆卸和重新组装	Z
	6.故障排除	
	6.1检查征兆的步骤	
	6.2出纸故障6-4	
	6.3功能故障	
	6.4软件环境交差 6-13	
	6.5图像损坏6-17	
	7.分解图和零件清单 7.1分解图和零件清单	
	8.框图	
	8.1系统框图	
	8.2系统同步图	
	9.连接图	
	9.1连接图	
\bigcirc	10.原理图	
Ĵ		
	10.1主板	
	10.2连接器电路图 10-5	
	10.3 SMPS电路图10-6	





1.注意事项

为了防止发生事故并防止损坏设备,请在维修打印机之前仔细阅读并严格遵守下列注意事项。

1.1 安全警告

- (1)只可由具备合适资格的维修工程师维修。 本机内的高电压和激光有危险,本打印机只应由经过合适培训并具备资格的维修工程师维修。
- (2) 只可使用三星备件

打印机内没有需要用户维修的零部件。不可擅自改造本打印机或给打印机安装东西。否则,会造成 打印机工作异常并可能触电或起火。

(3) 激光安全声明

在美国,打印机经认证符合第1章第J节 DHHS 21 CFR 针对1(1)类激光产品的要求,并且在 其他地方,本打印机作为 | 类激光产品经认证符合 IEC 825 的要求。 | 类激光产品没有危险。激光 系统和打印机经设计,使得在正常操作、用户维护或规定的维修条件下,人员绝不会受到 | 类以上 激光辐射。

警告>>在从激光/扫描仪组件拆除防护盖的情况下,切勿操作或维修打印机。反射光束虽 然看不到,但会损伤眼睛。使用本机时,始终应遵循这些基本的安全注意事项, 以减少起火、触电和人员受伤的危险。



1.2 安全注意事项

1.2.1 有毒物质

本机含有有毒物质,如果摄入会致病。

- (1)如果 LCD 控制面板损坏,内部液体可能会泄漏,该液体有毒。应避免与皮肤接触,如果溅到眼睛或 皮肤上,应立即清洗,并与医生联系。如果液体弄到嘴里或吞下液体,应立即找医生医治。
- (2)勿使小孩接触墨盒。墨盒中的墨粉可能有害,如果吞下,应与医生联系。

1.2.2 触电和起火安全注意事项

如果不遵循下列说明,有可能触电或导致起火。

- (1) 只可使用合适的电压。否则,可能会损坏打印机并可能导致起火或触电。
- (2) 只可使用随打印机附带的电源线。使用规格不正确的电线,可能造成电缆过热并可能导致起火。
- (3) 电源插座不可过载。否则可能导致墙内的电线过热,并可能导致起火。
- (4)不可把水或其它液体弄入打印机中,否则可能导致触电。不能把曲别针、大头针或其他外物落入打印机中,否则,会造成短路,从而导致触电或起火。
- (5) 不要用湿手触摸电源线任一端上的插头。否则,可能导致触电。维修打印机时,应从墙上的插座拔 下电源插头。
- (6) 插入或拔下电源插头时应小心。电源插头必须完全插入。否则,可能会因接触不良造成过热从而导致起火。拔下电源插头时,务必牢牢抓住插头拔下。
- (7)保管好电源线。不要扭曲、急弯成圆角或以其他方式损坏电源线。不可把物体置于电源线之上。如果电源线损坏,电源线可能会过热并导致起火,或者外露的电线可能导致触电。立即更换损坏的电源线。不可重复使用或修理损坏的电源线。一些化学制剂可能会腐蚀电源线的表层,使护套变薄或使电线外露,从而导致起火或触电。
- (8)必须保证电源插座和插头不会以任何方式裂开或损坏。应立即修复这类缺陷。搬动本机时,小心不可弄断或损坏电源线或插头。
- (9) 打雷和闪电时小心。三星建议:预计会出现这类天气时,应切断本机的电源。如果在这样的天气条件下,电源线仍旧接到墙上的插座上,则不可触摸本机或电源线。
- (10)避开潮湿或充满灰尘之处。在干净通风良好的场所安装打印机。不可把本机置于加湿器附近。本机 受潮以及本机内部积聚灰尘,可能会导致过热并起火。
- (11)避免打印机受到日光直射。否则,可能造成打印机内部温度升高,导致打印机工作异常,在最坏的 情况下,可能导致起火。
- (12)不可通过通风机风扇或机箱的其他部位把任何金属物体插入本机中,金属物体可能接触本机内部的 高压导体,并导致触电。

1.2.3 搬运注意事项

下列说明是为了保证人员自身安全,以防受伤和损坏打印机。

- (1) 必须保证把打印机安装在平坦、能够支承打印机重量的表面上。否则打印机会倾斜掉下来。
- (2) 打印机内有许多辊子、齿轮和风扇。应格外小心保证不会把手指、头发或衣服卷入任何旋转设备中。
- (3)不可在打印机附近放置任何小金属物体、水、化学制剂或其他液体的容器。如果溅出,可能流入本 机内部,损坏本机或触电或起火。
- (4)不可把本机安装在潮湿或充满灰尘之处、敞开的窗户旁边或加湿器或加热器附近。在这些地方,可 能会造成打印机损坏。
- (5)不可把蜡烛、点着了的香烟等置于本机之上。否则,可能会起火。

1.2.4 组装/拆卸注意事项

小心更换零件,始终应使用三星零件。拆除本机的任何零件之前,小心注意零件和电缆布线的位置。必须 保证正确装回所有零件和电缆。在拆卸打印机或更换任何零件之前,应完成下列步骤。

- (1) 检查本机存储器存储的内容并记录用户设置。如果更换主板,将删除所有信息。
- (2) 必须保证在维修或更换任何电气零件之前, 断开电源。
- (3) 断开打印机接口电缆和电源线。
- (4) 只可使用核准的备件。必须保证件号、产品名称、任何额定电压、电流或温度正确无误。
- (5) 拆下或装上任何零件时不可过分用力,特别是当把螺钉拧入塑料时,更应注意。
- (6) 小心不要让任何小零件掉入打印机中。
- (7) 处理硒鼓

-如果硒鼓受到光线照射,硒鼓可能会损坏,无法修复。

小心不要让硒鼓受到日光或荧光灯或白炽灯室内照明装置直射。照射 5 分钟就可能破坏表面的光 电导性质,并且导致打印质量下降。维修打印机时应格外小心。取出硒鼓,并存放于黑色袋子或 其他避光容器中。当在外盖(特别是顶盖)打开的情况下工作时,因光线会射入硒鼓区并可能损 坏硒鼓,所以要小心。

-小心不可划伤硒鼓的绿色表面。

如果划伤或触摸了硒鼓盒上的绿色表面,打印质量会受到影响。

1-3

1.2.5 无视本警告,可能会使身体受伤

(1) 小心一些零件可能发烫。

定影单元工作温度很高。当在打印机上工作时要小心。等定影单元冷却下来再拆卸。

- (2)小心不可将手指或头发卷入旋转的零件中。 使用打印机时,不要把手或头发卷入旋转的零件(进纸口、电动机、风扇等)中。否则,可能会导 致受伤。
- (3) 搬动打印机时。

本打印机重 10.4kg,包括墨盒和纸盒。采用安全的抬起和搬运方法。如果抬起时不小心,可能会使 背部受伤。



(4) 保证安全安装打印机。

本打印机重 10.4Kg。保证把打印机安装在平稳、能够支承其重量之处。否则,可能使打印机倾翻或 掉下来,使身体受伤或损坏打印机。

(5) 不要把打印机安装在倾斜或不平稳的表面上。安装后,再次检查打印机是否稳定。

1.3 静电敏感器件注意事项

某些半导体器件可能易于受到静电损伤。这些元件通常称为"静电敏感(ES)器件"(ESD)。ESD 的典型实例有:集成电路、一些场效应晶体管和半导体"芯片"元件。 应当遵守下列方法,以减少由静电引起的元件损坏事故。

小心>>不可向底板或电路通电,并遵守所有其它安全注意事项。

- 在即将安装半导体或配有半导体的组件之前,触摸已知的接地点,放掉身体上的静电。另外,应佩戴 市场上可以买到的腕带装置,出于人身安全的原因,测试时在对设备通电之前务必除去腕带装置。
- 拆除配有 ESD 的电气组件以后,将组件置于导电表面上,如铝或铜箔,或导电泡沫塑料,以防止电 荷在组件附近积聚。
- 3. 焊接或熔开 ESD 时,只能使用接地电烙铁。
- 只能使用"抗静电"焊料去除装置。一些焊料去除装置未归入"抗静电"一类中,可能产生电荷,足 以损坏 ESD。
- 5. 禁止使用氟利昂推进化学制剂。喷射时,这些药品可能产生电荷, 足以损坏 ESD。
- 只有在准备安装之前,才可以将替代 ESD 从保护包装上取下。大多数替代 ESD 使用导线包装,所 有导线通过导电泡沫塑料、铝箔或类似的导电材料以短路方式接在一起。
- 7. 在即将从替代 ESD 的引线上除去保护短接材料之前,触摸安装器件的底板或电路组件的防护材料。
- 8. 在 ESD 和安装 ESD 的组件之间保持连续电气接触,直到完全插入或焊入电路。
- 9. 处理散装替代 ESD 时,尽量减少身体移动。通常的运动,如衣服纤维摩擦或从铺有地毯的地板上抬 起脚时,都可能产生静电,足以损坏 ESD。

1.4 超级电容器和锂电池注意事项

- 更换超级电容器或锂电池时应小心。如果安 装错误,可能有爆炸危险并因此而造成人员 伤亡和(或)设备损坏。
- 超级电容器或锂电池含有有毒物质,不应打开、 压碎或焚烧进行处理。
- 2. 务必用制造商推荐的相同或同类电池更换。
- 4. 依据制造商的说明处理用过的电池。

1 - 5

2.产品规格 <u>□□规格</u> 2.1 产品概述

项目	说明	备注
基本机型	SCX-4521F(5 合 1 台式多功能一体机)	
	SCX-4321(3 合 1 台式多功能一体机)	
目标用户	在家办公,经济(速度/价格)客户	\mathcal{C}
客户受益	-小型	ζ
(卖点)	-22ppm/A4, 22ppm/Letter,在该价位的同类产品中速度最快	$\gamma \omega$
	-中意复印 < 🔍	2 ク
	-身份证复印	\mathcal{V}
	-省墨	
主要规格	-高达 22ppm/A4(高达 22ppm/Letter)	
	-150 页多用托盘纸张输入/50 页纸张输出	
	-3,000 页墨粉容量	
	-600dpi 打印/复印分辨率	
	-三星打印语言	
	-16MB 系统存储器	
	-30 ADF	
	-33.6 Kbps 传真调制解调器	
	-100 速拨	
	-72 小时备用电池	

a contraction of the second se

2.2 规格

•产品规格可能有变动,恕不另行通知。产品规格见下表。

2.2.1 通用规格

	项目	说明(SCX-4321/SCX-4521F)	
主要功能		复印机、打印、扫描、传真(SCX-4521F)	
净尺寸(宽×深>	(高),不带电话听筒	438(宽)*374(高)*368(高) (17.2×14.7×14.5")	
净重 (包括墨盒)		10.4 kg	
CPU		Chorus-2 (66MHz)	
液晶显示屏		2 行×16 个字符/2 行×8 个字符(中国和韩国) 🧹 🦯	
省墨		有(带有省墨按钮)	
I/O 接口		USB 1.1(兼容 USB2.0),IEEE 1284 并行	
网络接口		否	
操作系统兼容性		Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP,各种Linux 操作系统(仅通过 USB 接口),包括 Red Had 8.0~9.0, Fedora core 1~3, Mandrake 9.0~10.2 和 SuSe 8.2~9.2, Mac 10.3	
电源要求		110~127 VAC,50/60Hz,4.5A 220~240 VAC,50/60Hz,2.5A	
		休眠模式: 10W 以下	
		待机模式: 65W 💛	
		平均: 350W (打印模式)	
节能之星符合性		是	
电源开关			
噪音	预热	49 dBA	
	待机 🔨	35 dBA	
	复印	55 dBA	
	打印	53 dBA	
预热时间	从关机状态	 不到 35 秒	
	从休眠模式	不到 30 秒	
	(恢复时间)		
每月最大	打印	4,200 页	
用量	扫描	ADF: 2,500 页,压盘: 1,700 页	
每月平均打印量		400 页	
每月平均扫描量		150 页	
机器使用寿命	引擎	5 年或 50,000 页。以先到的为准	
	扫描仪	ADF: 30,000页,压盘: 20,000页	
工作	温度	10°C~32°C (50°F~89°F)	
条件	湿度	20%~80% RH	
批准		B 类	
设备存储器		16MB	
页面计数器		有	
打印配置页(系统	充数据)	有	

2.2.2 打印规格

IJ	目	SCX-4321	SCX-4521F
方法		激光打印	激光打印
速度		A4:高达 22ppm(Letter:22ppm)	A4:高达 22ppm(Letter:22ppm)
仿真		SPL	SPL
省电		是(间隔时间选项:5,10,15,30,45分钟)	是(间隔时间选项: 5, 10, 15, 30, 45 分钟)
公神家	普通	600×600 dpi	600×600 dpi
刀 种牛	RET	-	- (2.2)
存储器		10MB	10MB
首次打印	从待机状态	约 11 秒	约11秒
时间	从冷机状态	不到 41 秒	不到 41 秒
双面	打印	-	- (***)
WHQL 符合性		Window XP	Window XP
打印区		A4: 201.6×288.6mm	A4: 201.6×288.6mm
		LTR: 207.6×270.6mm	LTR: 207.6×270.6mm
		Legal: 207.6×347.6mm	Legal: 207.6×347.6mm
		Folio: 207.6×322.6mm	Folio: 207.6×322.6mm
半色调(灰度等级)		256 级	256 级

2.2.3 扫描规格

项目		SCX-4321	SCX-4521F	
兼容性		台湾标准/WIA 标准(Window 2000/XP)	台湾标准/WIA 标准(Window 2000/XP)	
扫描方法		600 dpi 彩色 CIS(接触图像传感器)模块	600 dpi 彩色 CIS(接触图像传感器)模块	
PC 扫描速度	,线性,半色调	压盘: 10 秒 (ADF: 13 秒)	压盘: 10 秒(ADF: 13 秒)	
通过压盘	灰度 💦	压盘: 23 秒 (ADF: 26 秒)	压盘: 23 秒 (ADF: 26 秒)	
	彩色 300dpi	压盘: 65 秒(ADF: 70 秒)	压盘: 65 秒(ADF: 70 秒)	
分辨率	光学	600×600 dpi	600×600 dpi	
	增强	4800×4800dpi	4800×4800 dpi	
半色调		256 级	256 级	
扫描尺寸	最大文件宽度	最大 216mm(8.5")	最大 216mm(8.5")	
有效扫描长度		297mm (11.7")	297mm (11.7")	
	有效扫描宽度	Letter/Legal: 208mm (8.2") A4: 202mm	Letter/Legal: 208mm (8.2") A4: 202mm	
扫描到	3描到 扫钮 有		有	
	应用程序	有	有	
扫描深度	彩色	24 位	24 位	
	单色	1 位用于线性、半色调,8 位用于灰度等级	1 位用于线性、半色调,8 位用于灰度等级	

~

2-3

2.2.4 复印规格

项目		说明(SCX-4321/SCX-4521F)	
复印速度		A4: 高达 22ppm (Letter: 高达 22ppm)	
分辨率	光学	600*600 dpi(扫描: 600*600dpi,打印: 600*600dpi)	
77 1 1 1		-文本和文本/照片模式: 600*300dpi (ADF, 压盘)	
		-照片模式: 600*600dpi(压盘),600*300dpi(ADF)	
	增强		
首次打印时间	待机	约 16 秒(ADF),约 11 秒(压盘)	
	从省电模式	约 46 秒(ADF),约 40 秒(压盘)	
	(仅 110V)		
原始图像类型选	择	文本,文本/照片,照片	
缩放范围		25-400%(压盘),25-100%(ADF)	
多页复印		1~99页	
预设		[原始 (100%)], [A4→A5 (71%)], [LGL→LTR (78%)], [LGL→A4 (83%)], [A4→LTR	
		(94%)], [EXE \rightarrow LTR (104%)], [A5 \rightarrow A4 (141%)], 25%, 50%, 150%, 200%,	
		400%,[定制: 25-400%]	
黑度控制 3级(浅,普通,深)		3级(浅,普通,深)	
自动返回默认模	式	是(1 分钟后)-超时选项:15,30,60,180 秒,关闭	
可变默认模式		黑度,原始类型,缩小/放大,份数	
身份证复印	每张2页	是(仅 ADF)	
	每张 4 页	是(仅 ADF)	
自动分页 是(仅 ADF) 自动调整 是(仅压盘) LD 卡复印 是(仅压盘) 克隆 是(仅压盘)		是(仅 ADF)	
		是(仅压盘)	
		是(仅压盘)	
		是(仅压盘)	
海报		是(仅压盘)	
		\sim	

2.2.5 电话规格

	项目	SCX-4321	SCX-4521F	
电话听筒		$\sim \sim$	无	
免提拨号			有	
查找			有 (电话簿)	
一键打出		-	10EA (0~9)	
速拨		-	90个位置(10~99)	
TAD I/F		-	有	
音调/脉冲	$\langle \langle \langle \rangle \rangle$	-	音频→默认,脉冲→在技术模式中可改变	
暂停		-	有	
自动重拨		-	有	
重拨上次号码		-	有	
特色铃声		-	有	
呼叫者ID		-	无	
外部电话接口]	-	有	
报告和列表	发送/接收日志	-	有	
打印输出	确认	-	有	
	帮助列表	-	无	
	自动拨号列表	-	有	
	系统数据	列出所有用户设置	列出所有用户设置	
声音控制	铃声音量	-	有(关闭、低、中、高)	
	按键音量	-	有(打开、关闭)	
	报警音量	-	有(打开、关闭)	
	扬声器	-	有(打开、关闭、Comm)	



2.2.6 传真规格

项目		SCX-4321	SCX-4521F
		-	ITU-T G3
调制解调器速度		-	33.6 Kbps
发送速度		-	3秒
压缩		-	MH/MR/MMR/JPEG
彩色传真		-	有(仅限于发送)
ECM		-	有
分辨率	标准	-	203 *98 dpi
,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,	精细	-	203 * 196 dpi
	超精	-	300 * 300 dpi
	照片	-	203 * 196 dpi
	彩色	-	200 * 200 dpi
	自动切换	-	有人
扫描速度	标准	-	约3秒(ADF)
	小小/庄	-	约5秒(压盘)
	¥圭 4田	-	约7秒(ADF)
	个月乡山	·	约8秒(压盘)
	キ辺 半圭	-	约7秒(ADF)
	龙旦 个月	-	约8秒(压盘)
接收传真双面打印输出			无
多页扫描速度			7 com/l tr(标准分辨率Res)
(存储器发送	<u></u> ()		
接收模式	1	- 3	传真、TEL、Ans/传真、DRPD
存储器	容量	<u> </u>	2 MB (当断电存储器备用时)
	选配内存	-	无无
	│1组拨号最多存储 │位置	-	99个位置
			有 (打开/关闭)
	广播		109个位置(最大位置)
	封面页		无
	延迟传真	<u>~</u>	有
	存储器接收	-	有
功能	语音要求	-	无
TTI		-	有
	RTI	-	有
	轮询	-	无
	接地/二次呼叫	-	无
	自动压缩	-	有
	RDS	-	有
电传广告屏	障	-	有
		-	有
		-	最长72小时

2.2.7 纸张处理规格

项目	SCX-4321	SCX-4521F	
输入容量和类型	150 页纸盒托盘(75g/m ² , 20lbs)		
输出容量和类型	50 页面向下(75g/m ² , 20lbs)		
手动托盘	1页		
介质幅面	A4, A5, A6, Letter, Folio, Executive, ISO B5, JIS B5, I	Monarch, Envelope, No. 10, DL, C5, C6	
	76×127mm (3"×5") ~216×356mm (8.5"×14")	\sim	
介质类型	普通纸、透明胶片、标签、信封、厚纸、薄纸、证券纸、彩色纸张、卡片、预打印纸		
纸张重量	16~24lb(60 至 90g/m ²),用于 150 页纸盒托盘		
	16~43lb(60 至 165g/m ²),用于 1 页手动托盘		
ADF 容量	达 30 页 20lb(75g/m ²)纸张	达 30 页 20lb(75g/m ²)纸张	
ADF 文件幅面	达 Legal	达 Legal	

2.2.8 软件

		$\mathcal{O}(1)$	
项目		SCX-4321	SCX-4521F
	DOS		否
	Win3.x	否 T	否
	Win 95	否 ()	否
	Win 98/ME	有	有
	Win NT 4.0	有	有
	Win 2000	有	有
	Win XP	有	有
	Mac	有(10.3)	有(10.3)
	Linux	有	有
驱动程序	打印机	SPL	SPL
		有	有
	WIA	有	有
	ScanToPC	有	有
	PC 传真	否	有(仅发送)
应用程序	RCP	有	有
	状态显示器	否	否
	SmartThru4	有	有
	•		

2.2.9 附件

项目	SCX-4321	SCX-4521F	
快速安装指南	有(包括安装指南和功能指南)		
快速用户指南	有(仅限于韩国)有(仅限于韩国)		
软件光驱	1 CD (内容:电子版用户手册, SmarThru,打印驱动程序,台湾驱动 [#]		
墨盒	1个	\sim	
电源线	1个	$\zeta(z)$	
电话插口	否	1↑	
打印机电缆	否	香 へ 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	
托盘Coner	有	有	

2.2.10 消耗品

	\sim	
项目	SCX-4321	SCX-4521F
类型	单个墨盒	单个墨盒
如何安装	前盖打开,从前面装纸	前盖打开,从前面装纸
墨粉量	按 ISO 19752 5%的覆盖率打印 3,000 页	(装运时装有 1,000 页初装墨盒)
代码	SCX-4521D3	SCX-4521D3
位置传感器	-	-
A CHERTER OF		

3.系统概述

3.1 系统布局

SCX-4521F/4321 大致由主控制部分、操作面板部分、扫描仪部分、线路接口部分和电源部分组成。各部 分为单独分开的模块,侧重于不同类型产品的共同和标准设计。主控制部分采用传真和激光打印机专用控 制器,由 chorus2 CPU(ASIC)和 1 个电路板组成。扫描仪部分由自动进稿器和压盘组成,通过线束与 主控制部分连接。



3-1

3.1.1 进纸选择

配有自动盛放纸张的通用纸盒和每次进纸一页的手动进纸器。纸盒配有摩擦垫,摩擦垫把纸张分开以保证 单页进纸,并且纸盒具有传感器,用于检查纸盘是否空了。

-进纸方法:通用纸盒型
-进纸标准:中央装入
-进纸容量:纸盒-150页(75 g/m², 20lb标准纸张)
手动进纸1页(纸、OHP、信封等等)
-纸张检测传感器:光电传感器
-纸张幅面传感器:无

3.1.2 转印组件

该组件包括 PTL(预转印灯)和转印辊。PTL 向硒鼓发射光,使硒鼓表面的电流降低并提高转印效率。 转印辊把硒鼓表面的墨粉转印到纸上。

-使用期限:打印 50,000 页以上(16~30℃中)

3.1.3 传动组件

-该组件为齿轮传动动力装置。电动机向进纸组件、定影组件和墨盒提供动力。

3.1.4 定影组件(定影单元)

-定影单元包括加热灯、加热辊、压力辊、热敏电阻和控温器。该组件利用压力和加热把墨粉粘附到纸张上, 完成打印作业。

3.1.4.1 调温装置(控温器)

控温器为温度检测装置,当加热灯或加热辊过热时,该装置切断加热灯电源以防过热或起火。

3.1.4.2 温度检测传感器(热敏电阻)

热敏电阻检测加热辊表面温度,该信息被传送到主处理器,主处理器使用该信息调节加热辊温度。

3.1.4.3 加热辊

加热灯加热加热辊表面。当纸张从加热辊和压力辊之间通过时,熔化墨粉并把墨粉永久固定到纸张上。辊 子表面涂有聚四氟乙烯。这样可保证墨粉不会粘到辊子表面上。



3.1.4.4 压力辊

压力辊装于加热辊正下方,由硅树脂制成。辊子表面涂有聚四氟乙烯,这样可保证墨粉不会粘到辊子表面上。

3.1.4.5 安全功能

- 预防过热
 - -第一个防护装置: 过热时硬件切断
 - -第二个防护装置: 过热时软件切断
 - -第三个防护装置: 控温器切断灯电源
- •安全设备

-前盖打开时切断定影单元的供电。

- -前盖打开时切断激光扫描器的供电。
- -定影单元盖的表面温度保持在 80℃以下以保护使用者,并且在打开后盖时客户易于发现之处粘贴警告 标签。

י ג א ל [机壳部分图]



3.2 引擎硬件规格

1)	录制方法:LSU(激光扫描器)
2)	打印速度: 20ppm
	在连续打印基本 Letter 时,在1分钟内从第2页打印到最后一页)
3)	录制黑度:600 dpi
4)	纸盒容量:纸盒:150 页(75g/m ² 基纸),1 页进纸:N/A(驱动选择:纸张、OHP、信封-1 页)
5)	手动托盘:所有纸张,1页
6)	纸张幅面:纸盒、手动:宽度=76~216mm,长度=125mm~356mm
7)	有效录制幅面
	-A4: 202×291mm
	-Letter: 208×273mm
	-Legal: 208×350mm
	-Folio: 208×325mm
	-顶边距: 2±2mm
	-左边距、右边距:2±2mm
8)	CRU(墨盒)使用寿命:打印 3,000页(A4、ISO 5%样图打印)
9)	首次打印输出时间:在 11 秒内(待机)
10)	预热时间:在 35 秒内(环境: 25℃)

3.2.1 主板控制部分

SCX-4521F 的主板控制部分由 ASIC(CPU、图像处理器、PC 接口部分、扫描接口部分、传真调制解调 器部分和打印处理接口部分。CPU 处理总线控制、I/O 接口、扫描接口、PC 接口和其他驱动电路。

1)主板

-主板的功能有: 向本机的激光扫描器发送当前图像视频数据、控制电动机驱动电路以及监控出纸传感 器、盖打开开关、操作面板输入。

2)主控制器

-CPU: Chorus 2是主CPU,并且使用ARM7TDMI内核在16/32位RISC体系结构上制成。主CPU依据 闪存中存储的程序代码控制整个系统。

-主要功能块摘要:

- •1.8V用于内核,3.3V用于I/O填充,带有4KB高速缓冲存储器
- •包括图像处理器
- •带有PLL的芯片内时钟发生器
- •内存和外部存储排控制
- •DMA控制 (5通道)
- •中断控制
- •2端口USB主机/1端口USB设备 (ver 1.1) 接口控制
- •并行接口控制
- •UART (2通道)



三星电子

- 同步串行接口控制
- A/D变换器 (10位,2通道)
- •一般I/O端口控制
- 音频发生器
- •RTC,带有日历功能
- •软件辅助功能(转子)
- -闪存:存储系统程序,并且可通过PC接口升级到更新的系统程序代码。闪存存储传真日志列表、 一键打出号码、速拨号码和机器配置设置数据。
 - · 容量: 2兆字节
 - •存取时间:70 纳秒
- -SDRAM: SDRAM 用于打印缓冲器、扫描缓冲器(扫描时)、ECM 缓冲器(传真接收时)和系统工作存储器。
 - 容量: 16MB
 - •存取时间: 66MHz, 依据系统总线时钟
 - •数据备份:72小时
 - 备份电池充电时间: 当完全放电时 100 小时

3.2.2扫描部分

1)图像信号输入部分

-来自CIS的图像信号的电平约为1.2V,并且该信号发送到Chorus2的ADC。在

ADC后,CIS模拟信号被转换为8位数字信号。

2)图像处理

-在原件纸张的表面上,来自CIS LED的光被反射到CIS传感器上。接着,光被转换为适于ADC输入 的合适电压。来自CIS传感器的模拟信号用于ADC输入,然后被转换为8位数字数据。Chorus2的图 像处理器首先执行底纹校正功能,接着执行灰度系数校正功能。此后,依据复印或传真分辨率模式, 数据发送到不同的模块。当处于文本模式时,图像数据发送到LAT模块,当处理照片模式时,图像 数据发送到错误扩散模块,当处于PC扫描模式时,通过DMA存取,直接将图像数据发送到PC。

•图像传感器接口摘要如下: -最小扫描行时间: 1.5ms -扫描分辨率: 600*600dpi -扫描宽度: 208mm -功能

- 白色底纹校正
- 灰度系数校正
- CIS接口
- •256灰度等级

3)CIS 驱动部分 -CIS 供电电压: +3.3V -CIS 最大频率: 5MHz -CIS 行时 • 传真/复印-1.5ms • PC 扫描-4.5ms -白色输出电压: 最大 0.8V

4)ADF 驱动部分: 驱动 ADF 步进电动机,并且最大电动机速度为 2000PPS。

-电动机驱动器: A3978 (Allegro) -驱动电压: 24VDC -相位: 快速扫描时: 2-2 相 2000PPS, 精细扫描时: 2-2 相 1000PPS, 超精细扫描时: 2-2 相 667PPS

3.2.3 传真调制解调器部分

1)调制解调器部分

调制解调器部分包括 FM336(传真调制解调器芯片)、LIU(线路接口组件)和调制解调器模拟 前端(AFE)功能部分。

-FM336 调制解调器芯片的特点如下:

①通信模式:半双工

②调制解调器方法

•组3: ITU-T V34、V17、V29、V27ter

• 音调信号: ITU-T T.30

•二进制信号: ITU-T V.21、T3.0

③图像传输时间:3秒(ITU-T NO.1 CHART/存储器发送/ECM)

④数据压缩: MH、MR、MMR、JPEG

⑤调制解调器速度: 33600/28800/14400/12000/9600/7200/4800/2400bps

⑥接收电平: 0~-48dBm

⑦输出电平

▲可调: -6~-15dBm(1dBm 步距)

•初始设置: -12dBm

⑧接收动态范围:

•V.17、V.29、V.27 ter 和 V.21: 0 dBm 至-43 dBm

• V.34 半双工: -9dBm 至-43dBm

2)通过设置传真调制解调器芯片的寄存器值,可以调节线路信号增益,发送和接收路径几乎直接接到与 LIU 的变压器匹配的阻抗上。

-在设置电平+0、-2dB 范围内调节发送电平。

-如有可能,调节具有与 TIMS 输出电平相同的电平的接收电平,一定不可超过 TIMS 输出电平。 3)扬声器驱动部分

模拟开关(MC14053BD)构成了传真音、铃声、击键声的路径,并且模拟 MUX(MC14051)产生了不同的信号电平,因而扬声器驱动芯片(MC34119)可以用不同的音量驱动扬声器。

3.2.4 打印处理部分

打印处理部分由 PC 接口部分、PVC(打印机视频控制器)、激光扫描器控制部分、高压控制部分和定影 单元控制部分。Chorus2 ASIC 中包括 PC 接口内核,并且 PC 接口内核控制 PC 接口。激光扫描器控制部 分控制激光扫描器多棱镜电动机、激光二极管、视频数据输出,因而在硒鼓上可形成打印图像。

3.2.5 线路接口部分

线路接口部分用于将机器接到 PSTN 或 PABX 线路,并且几乎由初级电路组成。该部分的主要功能是线路 连接、线路状态监控和用于将分机或 TAD 机接到 SCX-4521F 机上的 TAD 接口。





3-8

3.3 显影过程

-显影方法: 非磁性单元件接触方法 -墨粉: 非磁性单元件墨粉 -墨粉量: 35gf/60gf(1k/3k) -墨粉使用寿命: 1k/3k页(ISO 5%覆盖率) -墨粉残余传感器: 无 -OPC 清理: 使用传统清理刀片 -处理废墨: 由废墨盒收集废墨后丢弃 -OPC 硒鼓保护挡板: 无 -墨盒设备分类: 通过帧通道中断来对 ID 进行分类。 -显影辊类型: 导电弹性辊 -刮墨刀类型: 通过压力调节墨粉层 -充电辊类型: 导电辊接触充电

3.3.1 定影单元规格

1)加热灯

-加热灯端子形状:单型端子 -电压 120V: 115±5%,220V: 230±5% -容量: 600 瓦±30W -光量分配: 140% -使用寿命: 3000 小时

2)控温器

-控温器类型: 非接触型控温器 -控制温度: 150°C±5°C

3)热敏电阻

-热敏电阻类型: HF-R0060 (SEMITEC 364FL 型)
-温度电阻: 7 千欧 (180°C)
-系统温度设置

・待机: 165±5°C
・打印: 175±5°C (5 分钟之前)

170°C±5°C(5 分钟之后)

•超调量:200℃或以下

• 过热: 210°C 或以下

4)安全相关措施

-过热时的防护装置

• 第一个防护装置: 检测到过热时硬件切断

- 第二个防护装置: 检测到过热时软件切断
- 第三个防护装置: 控温器切断灯电源

-安全设备

- 前盖打开时切断定影单元的供电。
- 客户的过热安全设备

• 定影单元盖的表面温度保持在 80℃以下。

3-9

3.4 扫描仪部分

台式 SCX-4521F 的 600dpi 彩色 CIS 模块采用 CIS 扫描方法 1)CIS 规格 -扫描幅面: 216mm(用于 Letter 幅面的宽度) -光源: LED -扫描传感器: CIS 600/300 dpi -扫描模式:彩色扫描/单色扫描 -MTF: 30% (300 dpi 图) -CIS 接口:模拟输出 -电源: 3.3V -时钟频率: 5MHz 最大 -输出数量: 1 -LED 电流: 红色/绿色/蓝色: 60 mA -箝位电平: 1.1V -连接器: 12 针 FFC 连接器(间距 1.0mm) 2)扫描分辨率 (a) 传输 -普通:竖直: 3.85 行/mm,水平: 8 Pels/mm; 203×98 dpi -精细:竖直: 7.7 行/mm,水平: 8 Pels/mm: 203×196dpi -超精:竖直: 11.8 行/mm,水平: 11.8 Pels/mm: 300×300dpi (b)复印时:竖直:11.8行/mm,水平:23.6 Pels/mm:600×300dpi(自动进稿器) 竖直: 23.6 行/mm, 水平: 23.6 Pels/mm: 600×600dpi (压盘) 3)半色调(灰度等级): 256级 4)扫描行时间 (a) 发送 -普通: 1.5ms/行 -精细: 1.5ms/行 -超精: 1.5ms/行 (b) 复印: 1.5ms/行 (c) 扫描 -彩色: 4.5ms/行 -灰色: 4.5ms/行 -单色: 4.5ms/行 5)扫描宽度 -最大扫描宽度: 216mm(8.5 英寸) -有效扫描宽度: 208mm 6)ADF电动机 -额定电压: 24VDC -额定电流: 0.6A(峰值) 家电维修技术杂志

3-10___<u>维修</u>手册

7) 驱动速度和方法

(a)传真发送

-普通模式: 2000 pps
-精细模式: 1000 pps
-超精模式: 667 pps
(b)复印作业: 667 pps 2-2
-最大(30页): 50gf
-最少(1页): 20gf

8) 文件检测传感器

(a)类型:光电中断
(b)位置:ADF印刷电路板组件
(c)LED-最大电流:50mA

-最大电压:3.3V

(d)输出-逻辑"高电平":缺纸

-逻辑"低电平":纸张

(e)杆传感器 DOC:ADF 下扭转弹簧

9) Regi 检测传感器

(a)类型:光电中断
(b)位置:ADF印刷电路板组件
(c)LED-最大电流:50mA
-最大电压:3.3V
(d)输出-逻辑"高电平":缺纸
-逻辑"低电平":纸张
(e)杆传感器 DOC:ADF 下扭转弹簧

10) 文件扫描传感器

(a)类型:光电中断
(b)位置:ADF 印刷电路板组件
(c)LED-最大电流:50mA
-最大电压:3.3V

(d)输出-逻辑"高电平":断(无位置),缺纸
-逻辑"低电平":通(Doc位置),纸张
(e)杆传感器扫描:扫描下扭转弹簧

3.5 OPE (操作面板设备)

1)操作面板

操作面板有 MICOM 芯片,并使用串行通信线路(SIO) 与主 CPU 通信。操作面板包括 Micom、按键点阵部分、LED 驱动部分和 LCD 部分。

2)按键说明



3-12 维修手册

3.6 SMPS 和 HVPS

该部分是整个系统的电源,由独立的模块组成,所以可以公用。该部件装在机器背面。电源部分被分为两个 独立的印刷电路板组件-SMPS 印刷电路板组件和 HVPS 印刷电路板组件。SMPS 印刷电路板组件提供用于 驱动系统的直流电,并向定影单元提供交流电。SMPS 有两个输出通道; +5V 和+24V。HVPS 印刷电路板 组件向显影器部分提供高压,从而在纸张上打印图像。将高电压通到 MHV、THV、DEV 和 SUPPLY 上。

3.6.1 SMPS

1) 交流输入

-额定输入电压: AC 220V~240V/AC 110V~127V -输入电压波动范围: AC 180V~270V/AC 100V ~135V -额定频率: 50/60Hz -频率波动范围: 47~63 Hz -输入电流: 4.0 Arms/2.5 Arms 以下(灯熄灭或输入/输出额定电压时的状态)

2) 额定输出功率

序号	项目	CH1	CH2	备注
1	通道	+5V	+24.0V	
2	连接器管脚	CON2 5V管脚:#5管脚 GND管脚: #6管脚	CON 2 24V管脚: #2, #3, #4 GND管脚: #7管脚	包括卡紧盖开关
3	额定输出电压	+5V±5% (4.75 ~ 5.25V)	+24V-10%/+15% (21.6V~27.6V)	
4	最大输出电流	0.8 A	2.5 A	
5	负荷峰值电流	1.0 A	2.7 A	1ms持续时间内
6	脉动噪声电压	100mVp-p或以下	500mVp-p或以下	
7	最大输出功率	2.5 W	36W	
8	峰值输出功率	4W	55.2W	1ms
9	负载短路保护和电流溢流	在1.5A~3.0A范围内定 影保护或关闭	在3.5A~4.5A范围内定 影保护或关闭	

3) 功耗

序号	気可く	CH1(+5V)	CH2(+24V)	系统
1	待机	0.6 A	1.3 A	平均:65 Wh
2	打印	0.8 A	1.9 A	平均:350 Wh
3	休眠模式	0.5 A	0.3 A	平均:10 Wh



- 4) 电源线长度: 1830±50 mm
- 5) 电源线开关: 配备
- 6) 特点

-产品摘要 -绝缘电阻: 100 兆欧以上(DC500V) -绝缘复测压力:在1分钟内一定没有问题(1000Vac、10mA) -泄漏电流: 3.5 mA 以下 -工作电流:峰值 40A 以下 (25℃、冷启动), 峰值 50A 以下(其他条件下) -上升时间:2秒内 -下降时间: 20ms 以上 -电涌: 波动 6KV-500A (正常、普通)

7) 环境条件

-工作温度范围:0℃~40℃ -存储温度范围: -20℃~40℃ -存储湿度条件: 10%~90% RH -工作大气压力范围: 1 atm

8) EMI 要求: CISPR、FCC、CE、MIC 9) 安全要求: IEC950 UL 1950、CSA950、C-UL、Semko、EK、CB、CCC(CCIB)、GOST、EPA

3.6.2 HVPS

HVPS 板产生 THV/MHV/Supply/Dev 高压,并向显示器部分供电,从而形成最佳的打印图像。HVPS 部分 接通 24V,并输出高电压,如 THV/MHV/Supply/Dev,并且向墨粉、硒鼓盒和转印辊提供输出的高电压。



(C) 显影电压 (DEV) -输入电压: 24V DC+15%/-10% (21.6V~27.6V) -输出电压: -350V±20V(50兆欧负载) -输出电压波动范围: PWM 控制 -输出稳定程度的输入对比度: ±5%或以下 -负载对比度: ±5%或以下 -输出电压上升时间:最大 50ms -输出电压下降时间:最大 50ms -输出负载范围: 10 兆欧~1000 兆欧 -输出控制信号(BIAS-PWM):用于控制 MHV 的低电平有效 PWM 信号 (d) 供墨电压 -输出电压: -350V±50V (50 兆欧负载) -输出稳定程度的输入对比度: ±5%以下 -负载对比度: ±5%或以下 -输出电压上升时间:最大 50ms -输出电压下降时间:最大 50ms -输出负载范围: 10 兆欧~1000 兆欧 -输出控制信号 (BIAS-PWM): 用于控制 MHV 的低电平有效 PWM 信号

3.7 定影单元交流电源控制

使用交流电源加热定影单元(加热灯)。交流电源三端双向可控硅开关、半导体开关。光电三端双向可控 硅开关(绝缘部分)导通/关断三端双向可控硅开关的门电路时,进行"开/关控制"。 换句话说,交流电控制部分为无源电路,因此通过从引擎控制部分获取信号来打开/关闭加热灯。

当引擎触发"打开加热器"信号时,PC102(光电三端双向可控硅开关)的 LED 通电闪烁。三端双向可 控硅开关部分(光接收部分)从闪烁光接收电压,并向三端双向可控硅开关的门电路供电并且电流流入三 端双向可控硅开关。因此,交流电流入加热灯进行加热。另一方面,当切断信号时,PC102 关闭,三端双 向可控硅开关门电路断电,该三端双向可控硅开关断电,因而关闭加热灯。

- 1) 三端双向可控硅开关特点: 12A、600V 切换
- 2) 光电三端双向可控硅开关耦合器(PC102)
 -如果通电导通:15mA~50mA(设计:16mA)
 -高重复率峰值断路电压:最小 600V



4.调整和调节

4.1 用户模式

下表列出了用户模式中提供的用户设置图。在用户指南中详细说明了这些用户设置,此处不再赘述。

第1级			第2级	第3级	默认值
返回	◄		返回	5	\sim
左/右&&确定	>	14 个字符	左/右&&确定	\sim	3
1.纸张设置 ◀纸张类型▶	1	纸张类型	普通纸、厚纸、薄纸、证券纸、 彩色纸、卡片、标签、透明胶 片、信封、预印纸		普通纸
	2	纸张幅面	A4、Legal、Executive、Folio、 A4、B5、A6、Letter		按国家
2.机器设置 ◀机器 ID▶	1	机器 ID (仅限于 SCX-4517F)	传真		
			ID:	3~/	
	2	日期和时间 (仅限于 SCX-4517F)	00-00-0000 00: 00 (AM)		
	3	时钟模式 (仅限于 SCX-4517F)	12, 24 小时		12 小时
	4	语言	[English/FRANCAIS/Espanol/ Portugues/Deutsch/Italiano/ Pycckn/Norsk/Polski/ Suomi/Magyar/Dansk/ Cestina/Svenska/Turkse -15 种语言		English
	5	省电		5、10、15、30、45 分钟	5
			关		
	6	忽略墨粉	开		
		$\langle \rangle$	关		
	7	USB 模式	快速/慢速		快速



第1级			第2级	第3级	默认值
返回 ◀			返回		
左/右&&确定▶		14 个字符	左/右&&确定		
3. 复印设置	1	默认值-改变	黑度	浅/普通/深	普通
◀ 默认值-改变▶			原件类型	文本、文本/照片、照片	文本
			缩小/放大	[原始(100%)]	100%
				[LGL→LTR(78%)]	
				[LGL→A4(83%)]	\sim
				[A4→A5(71%)]	
				[A4→LTR(94%)]	8
				[EXE→LTR(104%)]	5
				[A5→A4(141%)]	
				25%	
				50%	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	150%	
				200%	
				400%	
			/// */-	[足前]: 25-400]	1
	-			-[1-99]	
	2	超时	15、30、60、180秒、关闭		60 秒
	3	中意复印	克隆		
			自动分页复印		
			自动调整		
		\land	1页2面		
			每张 4 页		
			每张 4 页		
			海报		
4.复印功能	1	关 (
◀ 关闭 ▶	2	克隆			
	3	自动分页复印			
	4	自动调整			
	5	身份证复印			
	6	每张 2 页		设置为每张 2 页	
$ \land \lor \rangle$	7	每张 4 页		设置为每张4页	
	8	海报			

<续上页>

第1级			第2级	第3级	默认值
返回 ◀			返回		
左/右&&碌▶		14 个字符	左/右&&确定		
5.传真设置	1	默认值-改变	分辨率	标准/精细/超精/照	标准
(仅限于 SCX-4571F)				片/彩色	
◀默认值-改变▶	2	响铃次数	1~7		2
	3	黑度	浅/普通/深		普通
	4	重拨期限	1~15 分钟		3分钟
	5	重拨次数	1~13 次		7 次
	6	信息确认	开、关、开-错误		开-错误
	7	图像 TCR	开、关		
	8	自动报告	开、关		开
	9	自动缩小	开、关		开
	10	丢弃尺寸	0~30mm		20mm
	11	接收代码	0~9	く、	9
	12	DRPD 模式	设置	らイン	
	13	接收模式	传真、电话、应答/传真、DRPD	ちて	
6.传真功能	1	延迟传真	传真:		
(仅限于 SCX-4517F)	2	优先传真	传真:		
◀ 延迟传真 ▶	3	添加页面	是、否		
	4	取消作业	是、否		
7.高级传真	1	发送转发	开、关		关
(仅限于 SCX-4517F)	2	接收转发	Л	开始时间/结束时间	
			$\{\chi,\chi\}$	打印本地复印件	
			¥		关
	3	广告电传设置	л	传真:	
			关 关		关
	4	安全接收	开、关、打印		关
	5	前缀拨号	传真: xxxxx (5位)		
	6	印上接收名称	开、关		关
	7	ECM 模式	开、关		开
8.报告	1	电话簿 🔨 🗸			
◀ 电话簿 ▶		(仅限于 SCX-4517F)			
	2	发送报告			
		(仅限于 SCX-4517F)			
	3 🤇	接收报告			
		(仅限于 SCX-4517F)			
	4	系统数据			
	5	排定的作业			
		(仅限于 SCX-4517F)			
	6	信息确认			
		(仅限于 SCX-4517F)			
	7	广播电传列表	10 个		
		(仅限于 SCX-4517F)			-
9.声音/音量	1	扬声器	开、关、Comm		Comm
◀ 扬声器 ▶	2	响铃	关、低、中、高		中
	3	按键音	开、关		关
	4	报警音	开、关		开

<续>

第1级			第2级	第3级	默认值
返回 🗸	∢		返回		
左/右&&确定 -	- ►	14 个字符	左/右&&确定		
10.维护 ◀ 清理硒鼓 ▶	1	清理硒鼓	开、关		关
	2	通知墨粉	开、关	关	
	3	清除内存	清除所有内存		\sim
			纸张设置		
			机器设置		3
			复印设置		ン
			传真设置		
			传真功能		
			高级传真	x h h h	
			声音/音量	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
			发送报告		
			接收报告		
			电话簿		
	4	远程测试 (仅限于 SCX-4517F)	#		关
			关 关		
The second secon					
-			240		


4.2 技术模式

4.2.1 如何进入技术模式

在维修(技术)模式,技术人员可检查本机并进行各种测试,以找到故障原因。 在技术模式,本机仍执行各种正常的操作。

SHUTTER

若要进入技术模式(SCX-4521F)

若要进入技术模式,按顺序按 (□) → (=) → (1) → (9) → (3) → (4),液晶显示屏短暂地显示"TECH",

本机已经进入维修(技术)模式。

若要进入技术模式(SCX-4321)

若要进入技术模式,按顺序按 (1) → (1) → (1) → (2) → (2) → (2) → (3

4.2.2 在技术模式中设置系统

第1级			第2级	第3级	默认值
返回	▶		返回		
左/右&&确;	定 🕨	14 个字符	左/右&&确定		
数据设置	1		发送电平 (仅限于 SCX-4521F)	-9~-15	-12
			调制解调器速度 (仅限于 SCX-4521F)	33.6、28.8、14.4、12.0、9.6、4.8	33.6
			错误率(仅限于 SCX-4521F)	5%、10%	10%
			拨号模式 (仅限于 SCX-4521F)	音脉、脉冲	音频
			通知墨粉	客户号码	5
				客户名称	
				维修号码	
				系列号	
			清除所有内存	A:20	
			清除计数	总页数	
				CRU 打印 CNT	
				FLT 扫描计数	
				ADF 扫描计数	
				使用墨粉计数	
				编辑墨粉点	
			闪存升级	本地	
				远程	
			静音时间 (仅限于 SCX-4521F)	关/12 秒/未限	关
	2	机器测试	开关测试		
			调制解调器测试 (仅限于 SCX-4521F)		
			Dram 测试		
		δ	Rom 测试		
			样图测试		
		\sqrt{O}	底纹测试		
	3	报告	协议(仅限于 SCX-4521F)		
			系统数据		
		按键历史记录	错误信息		
		新墨盒			

4.2.3 设置

4.2.3.1 改变显示语言

如欲改变控制面板上显示的语言,应遵循下列步骤:

- 1. 按下"菜单",直到显示屏最上一行上显示"机器设置"。
- 2. 按下滚动按钮 (◀ 或 ▶), 直到显示屏最下一行上显示"语言"。
- 3. 按下"确定",显示屏最下一行上显示当前设置。
- 4. 按下滚动按钮 (◀或 ▶), 直到显示屏上显示所需语言。
- 5. 按下"确定",保存选择。
- 6. 如欲返回待机模式,按下"停止/清除"。
- 7.

4.2.3.2 设置机器 ID (仅限于 SCX-4521F)

在一些国家中,法律要求您在所发传真上注明传真号码。在从机器发送的每一页的顶部上打印机器 ID,包括电话号码和名称(或公司名称)。

- 按下"菜单",直到显示屏最上一行上显示"机器设置"。最下一行上显示第一个可用菜单项"机器 ID"。
- 2. 按下"确定"。显示屏要求输入传真号码。

如果已设有号码,显示号码。

3. 使用数字键盘输入传真号码。

注意:如果输入号码时出错,按下 < 按钮,删除最后一位。

- 4. 当显示屏上的号码正确无误时按下"确定"。显示屏要求输入 ID。
- 使用数字键盘,输入名称或公司名称。
 可以使用数字键盘输入字母数字字符,并且按下0按钮,可插入特殊符号。
 有关如何使用数字键盘输入字母数字字符的详细内容。
 如果准备连续输入相同的字母或数字,输入一位,按下▶按钮移动光标,并输入下一位。
 如果准备在名称中插入空格,还可使用▶按钮移动光标,跳过位置。
- 6. 当显示屏上的名称正确无误时,按下"确定"。
- 7. 如欲返回待机模式,按下"停止/清除"。



4.2.3.3 设置日期和时间

当首次打开机器时,显示屏提示您输入当前日期和时间。在输入后,就不再显示。对于 SCX-4521F,所 有传真上都打印日期和时间。

注意:如果对机器断电,在恢复通电后,需要重新设置正确的时间和日期。

1. 按下"菜单",直到显示屏最上一行上显示"机器设置"。

2. 按下滚动按钮 (或),在最下一行上显示"日期和时间",并按下"确定"。

3. 使用数字键盘输入正确的时间和日期。

对于 SCX-4321,按下滚动按钮 (或),输入时间和日期。

月份=-1~12

日期=01~31

年度=需要四位

小时=01~12(12小时模式)

00~23 (24 小时模式)

分钟=00~59

注意: 日期格式可能随国家而异。

还可使用滚动按钮 (或),将光标移到准备更正的数位下,并输入新号码。对于 SCX-4321,可以 使用 "确定" 或 "上级",移动光标。

- 4. 如欲设置 12 小时制的"上午"或"下午",按下*或#按钮或任何数字按钮。 对于 SCX-4321,按下"确定",然后按下滚动按钮(或)。 当光标未处于上午或下午指示图标下时,立即按下※或#按钮,将光标移到指示图标。对于 SCX-4321, 按下滚动按钮(或),将光标移到指示图标。 可以将时钟模式改为 24 小时制(例如: 01: 00 下午改为 13: 00)
- 当显示屏上的时间和日期正确无误时,按下"确定"。
 当输入错误的数字时,机器发出哔哔声,并且不进行下一步。如果出现这种情况,只需重新输入正确的数字。
- 6. 如欲返回待机模式,按下"停止/清除"。

4.2.3.4 改变时钟模式

可以使用 12 小时或 24 小时制,将机器设为显示当前时间。

- 1. 按下"菜单",直到显示屏最上一行上显示"机器设置"。
- 按下滚动按钮(或),在最下一行上显示"时钟模式",并按下"确定"。 显示当前为机器设置的时钟模式。
- 3. 按下滚动按钮 (或),选择其他模式,然后按下"确定"以保存选择。
- 4. 如欲返回待机模式,按下"停止/清除"。

4-8

4.2.3.5 设置纸张幅面和类型

在托盘中装纸后,需要使用控制面板按钮设置纸张幅面和类型。

这些设置适用于复印和传真模式。对于 PC 打印,需要在计算机上使用的应用程序中选择纸张幅面和类型。 1. 按下"菜单"。

显示屏最上一行上显示"纸张设置"。

- 2. 按下滚动按钮 (◀ 或 ▶),在最下一行上显示"纸张幅面",并按下"确定"选用菜单项。
- 3. 使用滚动按钮 (◀ 或 ▶),查找正在使用的纸张幅面,并按下"确定"保存纸张幅面。
- 4. 按下按钮,滚动到"纸张类型",并按下"确定"选用菜单项。
- 5. 使用滚动按钮 (◀ 或 ▶),查找正在使用的纸张类型,并按下"确定"保存纸张类型。
- 6. 如欲返回待机模式,按下"停止/清除"。

4.2.3.6 设置声音(仅限于 SCX-4521F)

可以控制下列声音:

•扬声器:可以打开或关闭从电话线通过扬声器发出的声音,如拨号音或传真音。当把本选项设为"Comm." 时,扬声器处于打开状态,直到远程机应答为止。

- 响铃: 可以调节响铃音量。
- •按键音:当把本选项设为"开"时,每次按下按键时发出按键音。
- •报警音:可以打开或关闭报警音。当将本选项设为"开"时,当出现错误或传真通信结束时,发出报警音。
- •可以使用免提拨号按钮调节音量。

4.2.3.7 扬声器、响铃、按键音和报警音

- 1. 按下"菜单",直到显示屏最上一行上显示"声音/音量"。
- 2. 按下滚动按钮 (◀或 ▶),滚动选项。按看到所需声音选项时,按下"确定"。
- 按下滚动按钮(◀或 ▶),显示所选选项的所需状态或音量。在显示屏最下一行上显示选项。对于响 铃音量,可以选择"关"、"低"、"中"和"高"。设置"关"系指不发出铃声。即使关闭铃声,机器 也正常工作。
- 4. 按下"确定"保存所做选择。显示下一个声音选项。
- 5. 必要时, 重复步骤 2 至 4。
- 6. 如欲返回待机模式,按下"停止/清除"。

4.2.3.8 扬声器音量

- 1. 按下"免提拨号"。扬声器发出拨号音。
- 2. 按下滚动按钮 (◀或▶),直到听到所需音量。显示屏显示当前音量。
- 3. 按下"免提拨号",保存所做修改,并返回待机模式。

注意:只有当接上电话线时,才可调节扬声器音量。

4.2.3.9 省墨模式

通过省墨模式,机器在每页上使用更少的墨粉。启用本模式,可以延长墨盒使用寿命,超出通常模式下墨 盒的使用寿命。但是会降低打印质量。 如欲打开或关闭省墨模式,按下"省墨"。

- •如果按钮背景灯亮,模式启用,并且机器在打印文件时使用更少的墨粉。
- •如果按钮背景灯灭,模式取消,并且机器采用普通墨粉量打印。

4.2.3.10 省电模式

通过省电模式,机器可以在实际上未处于使用状态时降低功耗。可以打开本模式,并选择打印后切换到省 电状态之前机器等待的时间。

- 1. 按下"菜单",直到显示屏最下一行上显示"机器设置"。
- 2. 按下滚动按钮 (◀ 或▶), 直到最下一行上显示"省电"。按下"确定"。
- 按下滚动按钮(◀或▶),在最下一行上显示"开",并按下"确定"。
 选择"关",系指取消省电模式。
- 按下滚动按钮 (◀或▶),直到显示所需时间设置。
 可选选项有: 5、10、15、30 和 45 (分钟)。
- 5. 按下"确定",保存所做选择。
- 6. 如欲返回待机模式,按下"停止/清除"。

维修手册

4.2.4 闪存升级

闪存升级有两种方法,本地和远程。

(1) 本地机器

• RCP(远程控制面板)模式

本方法用于并行端口或 USB 端口。连接计算机并启动 RCP(远程控制面板),给固件升级。

<方法>

如何使用远程控制面板给固件升级。

- 1. 用并行电缆或 USB 电缆连接计算机和打印机。
- 2. 运行远程控制面板实用程序,并选择"固件升级"。
- 3. 使用浏览图标查找用于更新本机的固件文件。
- 4. 点击更新图标。固件文件自动传输到打印机,并且当下载完成时,打印机初始化。
- 5. 点击刷新图标,并检查是否显示更新的版本号。

<u>・DOS 命令模式</u>

本方法仅适用于并行端口。使用并行电缆连接计算机和本机,并输入 DOS 命令,给固件升级。

<方法>

- 1. 首先,需要下列文件: down.bat, down_com.bin, fprt.exe 和 Rom 文件: (升级文件名)。必须 保证在相同文件夹中保存所有这些文件。
- 2. 在 DOS 提示符下,输入正确的命令(如下图所示),并按下确定键。然后自动升级。
- 3. 有两个命令,根据机器的情况使用正确的命令。
 - *当机器处于待机状态时 down "rom file" *当机器处于就绪状态时 (技术模式-->数据设置→闪存升级→本地) copy/b"rom file" lpt1
- 4. 在升级过程中,不要关掉电源。
- (2) 远程传真

可以使用已装有最新固件的机器,使用电话系统远程升级远程机。

<方法>

- 1. 在装有最新固件的机器上,设置为传输升级: (技术模式•数据设置•••• 闪存升级•••• 远程)
- 2. 输入需要升级的机器的电话号码。
 - (可同时给几个传真机升级。在这种情况下,输入各传真号。)
- 3. 按下确定按钮时,机器呼叫指定传真号码,从而发送固件文件。(发送文件需约 10~15 分钟。)

</小心>

- 1. 发送和接收传真机必须为相同的型号。
- 2. 发送传真机必须设置为 ECM 模式,并且接收传真机存储器必须为 100%。否则,不能正常运行。



4.2.5 机器测试

开关测试

使用该功能测试操作控制面板上所有键。每按一个键,LCD 窗口上显示结果。

调制解调器测试

使用该功能,检测从调制解调器发送到电话线上的各种传送信号音,以检查调制解调器、放大器和扬 声器。如果听不到传送信号音,则表明主板的调制解调器部分、放大器、扬声器或扬声器线束有故障。

DRAM 测试

使用该功能测试本机的 DRAM。结果显示在 LCD 显示屏上。如果所有内存工作正常,则 LCD 显示 <<OK>> (正常)。

ROM 测试

使用该功能测试本机的 ROM。液晶显示屏上显示结果和软件版本。

- 闪存版本: 1.00V
- 引擎版本: 1.00V

样图测试

使用该样图打印输出,可检查打印机机构功能是否正常。 本功能仅供工厂制造使用。

底纹测试

该功能用于设置由 CIS(接触图像传感器)的特性决定的最佳扫描质量。如果复印图像质量差,则执 行该功能检查 CIS 组件的情况。

<方法>

- 在技术模式选择[底纹测试](菜单、# 1934)。
- 2. 按下确定按钮, 扫描图像。
- 3. 在扫描后, CIS 底纹图会被打印出来。
- 4. 如果打印图像与所示样图不同,则 CIS 有 缺陷。

注意: 在测试 CIS 时,保证合上盖。



1. MEN EMA FORMULE : THE THE FORMATION IN THE AND-103 DIFF-15 FORM-4 . MEN EMA FORMULE : MENT (MAR-034 Min-174 AND-200 DIFF-14 FORM-7 MENT (MAR-034 Min-179 AND-204 DIFF-14 FORM-4 MENT (MAR-034 Min-179 AND-204 DIFF-15 FORM-4	SHADING	3 VALUE		
<pre></pre>	1. MIND MEAN MILTER I M	r BRLATHE ; AX-229 Min-168 Avg-193 Diff-15 :	PRINU-6	-
1. COME DEVI MINISTRI I MICTI 1 NOL-241 HIN-179 Avg-204 DIFF-14 PRHU-4 4. MICT 1 NOL-240 HIN-176 Avg-202 DIFF-15 PRHU-6	2. BED LEAY BELLE + M	890705 1 DJC-234 Min-174 Avg-200 Diff-14 ;	F820-7	
(, #18 0847 000100) NETZ I 1047-340 Min-176 Avg-202 Diff-15 1930-6	3. Communication Material 1 M	V SDJJDE I AXX-241 Hin-179 Avg-204 Diff-14 1	928U-4	
	4. JEJU SZA Mirze i M	r (80001960 ↓ Juu-240 Min-176 Avg-202 Diff-15	92NU-6	

-12

4.2.6 报告

协议表

该表显示了在最近发送或接收操作中 CCITT 3 T.30 组协议的顺序。使用该表可检查发送和接收错误。

系统数据

该表提供了用户系统数据设置和技术模式设置表。

JUNTRO OR

按键历史记录

本表显示输入键历史记录。

错误信息

本表显示机器错误的详细列表。

4.3 控制面板

4.3.1 控制面板功能(SCX-4521F)



		黑度	调节当前复印的文件的亮度。
	_	原始类型	选择当前复印的文件类型。
	① 	份数	选择份数。
	夏印	缩小/放大	制作比原件小或大的复印件。
		中意复印	可以在分配后使用特殊复印功能之一,如克隆、自动分页、 自动调整、1 页双面、每张 2/4 页(每张多页)和海报复印。
	2		在运行过程中显示当前状态和提示。
		\odot	用于滚动选定菜单项的可用选项。
		确定	确认在显示屏上进行的选择。
		菜单	进入菜单模式,并滚动可用菜单。
	(3)	人 〇 上级	返回上级菜单。
	Ŭ	开始	开始作业。
		停止/清除	随时停止操作。 在待机模式下,清除/取消复印选项,如黑度、文件类型设置、 复印幅面和份数。
$\langle \rangle$	4	数字键盘	拨打号码或输入字母数字字符。

(E)	〕 分辨率	调节当前传真的文件的分辨率。	
」 了	「播	可以向多个目的地发送传真。	
	电话簿	可以将常用传真号码存为一位或两位速拨号或组拨号,以便 自动拨号,并编辑存储的号码。还可以打印电话簿列表。	
	重拨/暂停	在待机模式下,重拨最后拨打的号码,或在编辑模式下在传 真号码中插入暂停符。	
	免提拨号	接通电线线。	4
() [[[[]	〕 日 ^描 扫描到	可以进入接收扫描图像的 PC 软件程序的列表。必须使用随 本机提供的三星软件(打印机设置实用程序)创建扫描列表。 详细内容,见软件用户指南。	
(行 十 省) 5 省墨	可以使用更少的墨粉打印文件,从而节省墨粉。	
		Stroch	
	Reder	診	



4.3.2 控制面板功能(SCX-4321)



	黑度	调节当前复印的文件的亮度。
\square	原始类型	选择当前复印的文件类型。
白	份数	选择份数。
Я БП	缩小/放大	制作比原件小或大的复印件。
11		可以在分配后使用特殊复印功能之一,如克隆、自动分页、自
	甲恵夏印	动调整、1 页双面、每张 2/4 页(每张多页)和海报复印。
2		在运行过程中显示当前状态和提示。
	••	用于滚动选定菜单项的可用选项。
3	确定	确认在显示屏上进行的选择。
0	菜单	进入菜单模式,并滚动可用菜单。
	上级	返回上级菜单。
	开始	开始作业。
	停止/清除	随时停止操作。 在待机模式下,清除/取消复印选项,如黑度、文件类型设置、 复印幅面和份数。
④ 扫 描	扫描到	可以进入接收扫描图像的 PC 软件程序的列表。必须使用随本 机提供的三星软件(打印机设置实用程序)创建扫描列表。详 细内容,见软件用户指南。
⑤ 节 省	省墨	可以使用更少的墨粉打印文件,从而节省墨粉。

4.4 液晶显示屏状态错误信息

状态	液晶显示屏显示	说明	
立件上住	立件上住	当 ADF 模块中卡住文件时。	
		该项显示在液晶显示屏上,在发送日志中打印。	
盖打开或卡紧盖打开	[前盖或后盖] [盖打开]	当机器的前盖或卡紧盖打开时,液晶显示屏上显示该项。	
缺纸	[缺纸] 加纸	当纸盒托盘中没有纸张时,机器在液晶显示屏上显示本信息。	
卡纸 0	[卡纸 0] 打开/合上盖	当机器在拾取区中卡纸时,机器在液晶显示屏上显示,直到"盖打开 或合上"。	
卡纸 1	[卡纸 1] 打开/合上盖	当机器在出纸口中卡纸时,机器在液晶显示屏上显示,直到"盖打开 或合上"。	
卡纸 2	[卡纸 2] 检查内部	当机器在出纸口中卡纸时,机器在液晶显示屏上显示,直到"盖打开 或合上"。	
通信错误	[通信错误]	当机器有通信问题时,液晶显示屏上显示该项。 在传送时,机器显示该项。 在接收时交换传真信号时,机器显示该项。	
线路错误	[线路错误]	在传真数据接收步骤中,机器有问题。	
无应答	[无应答]	在按系统数据中的重拨计数器重拨后,机器无法接通远程传真机时。	
不兼容	[不兼容]	远程方没有要求的功能,如轮询。	
占线	占线	远程传真机未应答。	
电源故障	电源故障	当机器用户存储器尚未备份,并且断电/通电时。	
按下停止	[按下停止]	当操作员在传送过程中按下停止按钮时。	
存储器已满	存储已满	当机器的用户存储器已满时。	
定影单元错误	CRU 定影错误	当机器未安装新墨盒时。	
激光扫描器错误	[Hsync 错误]	技术模式	
激光扫描器错误	[激光扫描器错误]	用户模式 当机器的激光扫描器未达到就绪状态时。	
墨粉不足	[墨粉不足]	当机器墨粉不足时。	
墨粉用完	[墨粉用完]	当机器墨粉用完时。	
CENTRE CONTRACTOR			

<续>

	液晶显示屏显示	说明
<u>Лиг-ж</u>	[旁路卡纸]	当机器检测到未从旁路托盘进纸时。
没有组	没有组	试图在只可使用单个位置号之处选择组位。
重试重拨?	重试重拨?	机器等待编程设定的时间间隔,以便自动重拨以前占线的站。
未分配号码	未分配号码	未向试图使用的速拨位置分配号码。
装入文件	装入文件	试图在未装入文件的情况下设置发送作业。
存储器已满并取消作业	取消? 1: 是2: 否	在将文件存入存储器的过程中,机器的存储器存满,机器显示"取 消?",询问操作员是决定取消作业,还是接收迄今为止已扫描 的页面,从而发送剩余文件。
未创建作业	未分配作业	操作员正在进行"添加/取消"操作,并且操作员输入作业号码却 没有作业可处理时。
低温错误	[低温错误]	温度达不到特定水平。
定影单元打开错误	定影单元打开错误	热敏电阻断开。
过热错误	[过热]	温度上升到非常高的度数。
	[卡纸 1] [无墨盒]	当机器检测到未装墨盒时,或在预热状态下检测到卡纸1时。
存储器拨号已满	存储器拨号已满	在自动拨号传送过程中,当设置了所有 15 项作业,并试图添加 第 16 项作业时。
	e contraction	

4.5 引擎测试模式

引擎测试模式提供了检查打印引擎工作情况的有用功能。该模式测试每个设备的工作情况并在 LCD 上显示测试结果。该模式被分成 5 项(0-4)功能,各项功能如下。

4.5.1 进入引擎测试模式

若要进入引擎测试模式(SCX-4521F)

按下 "0"、"1"、"2"、"3" 或 "4", 选择测试号。(见下表-左列)

若要进入引擎测试模式(SCX-4321)

按顺序按 🗊 → 🕢 → 🕑 → 🕑 → ④ , LCD 简短地显示 "引擎测试",本机已经进入引 擎测试模式。

按下 "0"、"1"、"2"、"3" 或 "4", 选择测试号。(见下表-左列)

4.5.2 诊断

			Y Y I
序号	分序号	引擎测试	▲ SA → 备注
	1	电动机测试	1:开,2:关-选择下一个测试
	2	拾取测试 🛛 📉	1:开,2:关-选择下一个测试
0	3	风扇测试	1:开,2:关-选择下一个测试
	4	手动控制测试	1:开,2:关-选择下一个测试
	5	PTL测试	1:开,2:关-选择下一个测试
	1	激光扫描器电动机测试	1:开,2:关-选择下一个测试
1	2	激光扫描器Hsync 测试	1:开,2:关-选择下一个测试
	3	LD 测试	1:开,2:关-选择下一个测试
	1	进纸住咸哭测试	1. 检查: 读取传感器
	I	近纸传感品测试	2. 下一个: 下一个传感器测试
	2 0	山纸佳咸哭测试	1. 检查: 读取传感器
2	2	山纸传感韶测试	2. 下一个: 下一个传感器测试
	3	关体成哭测计	1. 检查: 读取传感器
		盖传感品测试	2. 下一个: 下一个传感器测试
		钟纸 佳咸哭测试	1. 检查: 读取传感器
	Ŧ	达 4176 8 品 测 氏	2. 下一个: 下一个传感器测试
	5		1. 检查: 读取传感器
		手动传感器测试	2. 下一个: 下一个传感器测试
		Thursda D.O. 100	
3	1	Therm ADC 180	1: 井,2: 天 (保持定影温度80℃)
	2	Therm ADC 140	1: 廾,2: 天 (保持定影温度135℃)
	3	Therm ADC 120	1:开,2:关(保持定影温度160℃)
	4	Therm ADC 100	1:开,2:关 (保持定影温度191℃)
	1	MHV 测试	1:开, 2:关 (-1550V ±50V)
	2	显影偏压测试	1:开, 2:关 (-430V ±20V)
4	3	THV EN/NEG 测试	1:开, 2:关 (-1200V +300V/-150V)
т	4	THV 开 (1300V)	1:开, 2:关 (+1300V ±20V)
	5	THV ADC 1300V	1:开, 2:关 (ADC值: 101 ±5)
	6	THV ADC 600V~3500V	1:开,2:关 (比较每个ADC值)

4-19 *维修手册*

4.5.3 详细说明(引擎测试模式)

功能名称	说明	显示
02.拾取测试	选择执行时,自动停止。 选择执行时停止。	托盘 1、2 电磁线圈通/断
03.风扇测试	按下执行键时风扇启动,按下停止键时停止。	风扇开/关
04.手动离合器测试	当选择执行时,托盘 2、3 离合器接通 1 秒然后自动断开。启用本功能时, 在离合器接通时刻之前 2 秒主电动机运行,以检查离合器状态。	托盘 2、3 离合器接通/断开
05.PTL 测试	当选择执行键时 PTL(预转印灯亮),当选择停止键时灭。	PTL 亮/灭
11.激光扫描器电动机	按下执行键时激光电动机启动,当按下停止键时停止。	激光电动机开/关
12.激光扫描器 Hsync 测试	激光扫描器电动机启动,并且如果电动机以正确的速度旋转,则显示"激光 就绪",否则显示"激光错误"。	激光就绪开/关
13. LD 测试	当激光二极管亮时,显示"二极管亮"。否则,显示"二极管灭"。	二极管亮/灭
21.进纸传感器测试 22.出纸传感器测试	通过这些功能,可以显示传感器的当前状态。	"传感器断" 或者 "传感器通"
23.盖传感器测试	通过本功能,可以显示盖传感器的当前状态。触摸传感器,并确认信息由"盖 打开"变为"盖合上"。	"盖打开"或者"盖合上"
24.缺纸传感器测试 25.手动传感器测试	通过这些功能,可以显示传感器的当前状态。	"传感器断"或者"传感器通"
31. Them ADC 180 32. Them ADC 140 33. Them ADC 120 34. Them ADC 100	液晶显示屏上一行显示"当前值",下一行显示"目标值"。 目标值限定为从"191℃"至"80℃"。	热敏电阻和 ADC 的目标温度和输出温度
41. MHV 测试		MHV 通/断
42. 显影偏压测试		显影偏压通/断
43. THV EN/NEG 测试	这些功能用于检查 HVPS 的控制是否正常发挥作用。	THV EN/NEG 通/断
44. THV 通(1300V)		THV 通/断
45. THV ADC 1300V	\sim	
46. THV ADC 600V~3500		显示 ADC 值



4-20

4.6 纸张路径

4.6.1 复印和扫描文件路径



4.6.2 打印机纸张路径

- 1) 接受打印命令后,打印机根据需要从纸盒或手动进纸器进纸。
- 2)送进的纸张通过进纸传感器。(如果在一段时间内未触发传感器,出现卡纸0现象。)
- 3)纸张通过进纸传感器后,经打印路径移到了出纸传感器。(如果在一段时间内未触发传感器,出现卡纸 1 现象。)
- 4) 纸张通过了出纸传感器,从本机输出。(如果在纸张导边触发出纸传感器后一定时间内纸张尾边未通过 出纸传感器,则出现卡纸 2 现象)



4.6.3 清除卡纸

如果出现卡纸,"PAPER JAM"(卡纸)出现在显示屏上。参见下表找到并清除卡纸。

信息	卡纸位置
[卡纸 0]	在纸盘中。
打开/合上盖	
[卡纸 1]	在定影单元区或墨盒周围。
打开/合上盖	
[卡纸 2]	在出纸区。
检查内部	

为了避免撕坏纸张,轻而缓慢地拉出卡纸。遵照下列章节中的指导清除卡纸。

4.6.3.1 在纸盘中

1.轻轻向外直拉卡纸,从而清除卡纸。

2. 打开并合上前盖继续打印。

4.6.3.2 在定影单元区或墨盒周围

注意:定影单元区非常热。 在从本机取出卡纸时要小心。

1.打开前盖,并轻轻向下按墨盒,然后拉出墨盒。



3.重新放回墨盒并合上前盖。打印自动恢复。

2.轻轻地直拉卡纸将其取出。

4.6.3.3 在出纸区

1.打开并合上前盖。卡纸会自动退出本机。 如果卡纸没有退出本机,则继续步骤 2。

2.轻轻地将卡纸从出纸盘中拉出。



4.轻轻地直拉卡纸将其取出。



3.如果拉出时有阻力或拉不动纸张,或者如果在出纸 盘中看不到纸张,拉后盖上的凸片,从而打开后盖。 在从本机取出卡纸时要小心。



4.6.3.4 当打印 A5 幅面的纸张时避免卡纸的建议

如果打印 A5 幅面的纸张时频繁卡纸:

1. 如下图所示,将纸装入托盘。



 从"版面"选项卡的"方向"选项,将"旋转" 选项设为 90 度。

4. 点击"确定",开始打印。 详细内容,见软件用户指南。

2. 打开打印机属性窗口,从"纸张"选项卡把纸张 幅面设为 A5。

4.6.3.5 避免卡纸的建议

通过选择正确的纸张类型,可以避免大多数卡纸现象。当出现卡纸时:

- •遵循"装纸"步骤。必须保证正确放置可调导纸板。
- •托盘装纸不可过多。
- •机器打印时不可从托盘取出纸张。
- •装纸前弯曲、扇开并弄直纸张。
- •不可使用起皱、潮湿或卷曲得非常厉害的纸张。
- 在纸盘中不可混装各类纸张。
- •只可使用推荐的打印介质。参见"纸张规格"。
- •必须保证打印材料的推荐的打印面在纸盘中面向下。

5.拆卸和重新组装

5.1 拆卸通用注意事项

拆卸和重新组装部件时,必须格外小心。电缆与运动零件非常接近,所以必须正确布线。

拆除部件时,在拆除步骤中弄乱的电缆必须尽量恢复原位。从本机拆卸部件前,请注意受影响的电缆 的布线情况。

松开塑料锁扣

无论何时维修本机,必须按下列步骤进行:

- 1. 检查确认存储器中未存有文件。
- 2. 拆卸部件前必须拆除墨盒。
- 3. 拔下电源线。
- 4. 使用平整和干净的表面。
- 5. 只可用允许使用的部件更换。
- 6. 不可对塑料部件用力。
- 7. 必须保证所有部件置于原位。

SHELLERO

许多零件用塑料锁扣固定到位。锁扣很容易断裂, 应小心松开锁扣。 如欲拆除这些零件,应按下锁扣的钩端,从锁扣 锁定的零件脱开。

5.2 多用托盘

1.打开前盖。



3.抓住多用托盘,并朝箭头方向推多用托盘。

5.3 拾取辊

1.在拆除拾取辊之前,应该拆除: -多用托盘(参照 5.2) 2.如欲更换拾取海绵,一边按下拾取外壳 B 两侧的 钩了,一边拉开拾取外壳 U。



5.4 前盖



2.如欲拆除前盖,首先朝箭头方向(左侧)用轻微的 压力拉前盖右侧下面的部分。



5.5 纸盒托盘

1.打开纸盒托盘。



2.如下图所示,如欲拆除纸盒托盘,一边按住本机(左 侧)一边用轻微的压力朝箭头方向提起旋钮。



5.6 后盖

1.拆除紧固后盖的四个螺钉,并拆除后盖。



2.打开卡紧盖。



3.如下图所示,如欲拆除后盖,必须保证右电源开关 不会卡住。



4.必要时,如下图所示,朝箭头方向拆除卡紧盖。



5.7 右盖

1.在拆除右盖之前,应该拆除: -前盖(参照 5.4) -后盖(参照 5.6)

2.拆除紧固右盖的一个螺钉。



101111110

3.如下图所示,对右盖背部轻轻用力,并朝箭头方向 向右侧推右盖。



JUJUC

5.8 左盖

1.在拆除左盖之前,应该拆除: -前盖(参照 5.4) -后盖(参照 5.6)

2.拆除紧固左盖的一个螺钉。



4.从主印刷电路板组件拔下扬声器连接器。



5.必要时,拆除紧固扬声器的两个螺钉,并拆除扬声器。

3.如下图所示,对左盖背部轻轻用力,并朝箭头方向 向左侧推左盖。





5.9 扫描组件

- 1.在拆除扫描组件之前,应该拆除:
 - -后盖(参照 5.6)
 - -右盖(参照 5.7)
 - -左盖(参照 5.8)
- 2.从中盖拆除两个螺钉,并拆除紧固接地电缆的螺钉。



4.如下图所示,朝箭头方向松开扫描组件。



3.如下图所示,拔下三个连接器(ADF、扫描电动机、 OPE)。



5.10 ADF 外壳

- 1.在拆除 ADF 外壳之前,应该拆除: -扫描组件(参照 5.9)
- 2.如下图所示,打开 ADF 外壳,并将一字形螺丝刀 插入槽中,并从压盘外壳和 ADF 外壳拆除合页盖。



3.从压盘外壳拆除 ADF 外壳。此时,如下图所示, 小心从压盘外壳松开 ADF 电动机线束。



4.拆除紧固 ADF 组件的两个螺钉,并拆除 ADF 组件。 此时,如下图所示,小心从压盘盖松开 ADF 电动 机线束。



5.必要时,如下图所示,拆除紧固 TX 码纸板组件的 > 两个螺钉,并拆除码纸板组件。





7.如下图所示, 拉衬套, 然后旋转衬套, 直到转到槽 为止。然后提起拾取组件。



6.如下图所示,打开敞开盖并朝箭头方向拆除敞开盖。 8.如下图所示,拆除紧固上 ADF 的两个螺钉,并 将一字形螺丝刀插入槽中,并拆除上 ADF。



9.如下图所示,从 ADF 印刷电路板组件拔下连接 器,拆除紧固 ADF 电动机外壳的四个螺钉,并朝 箭头方向拆除 ADF 电动机外壳。





5.11 OPE 组件

*当拆卸和组装 SCX-4321 时,请参照本步骤。

1.如下图所示,打开 ADF 外壳并将一字形螺丝刀插 入开缝中,并从压盘外壳拆除 OPE 组件。



2.如下图所示,拔下三个连接器(电池、OPE、全部传感器)。



3.拆除紧固 OPE 印刷电路板组件的五个螺钉,并拆除 OPE 印刷电路板组件。



4.如下图所示,松开接触橡胶。



5.如下图所示,松开按键。



5-11

三星电子

5.12 压盘外壳

1.在拆除压盘外壳之前,应该拆除: -扫描组件(参照 5.9) -ADF 外壳(参照 5.10) -OPE 组件(参照 5.11)

2.如下图所示,从上扫描组件拆除五个螺钉,并从下 扫描组件拆除上扫描组件。



4.如下图所示,朝箭头方向推支座,并拆除皮带(同时取出 CIS)。



5.从 CIS 松开皮带和扁平电缆。

Flat Cable

3.取出电池。



6.拆除紧固扫描电动机组件的两个螺钉,并拆除扫描 电动机组件。

6.拆除紧固扫描电动机组件的两个螺钉,并拆除扫描 8.如下图所示,使用一字形螺丝刀拆除整个传感器。





7.必要时,拆除紧固扫描电动机的两个螺钉并拆除扫 描电动机。





5.13 中盖

1.拆除中盖之前,应该拆除:
 -扫描组件(参照 5.9)

2.如下图所示,拆除紧固中盖的五个螺钉。



4.必要时,取出码纸板。



3.如下图所示,小心从主印刷电路板组件松开中盖。


5.14 HVPS

1.拆除 HVPS 之前,应该拆除: -扫描组件(参照 5.9) -中盖(参照 5.13)

2.拆除紧固护板的三个螺钉,并拆除护板。



4.从 HVPS 拔下连接器。



3.如下图所示,拆除紧固 HVPS 的三个螺钉,并随 HVPS 接地板一起拆除 HVPS



5-15

5.15 主印刷电路板组件

1.在拆除主印刷电路板组件之前,应该拆除:
-扫描组件(参照 5.9)
-中盖(参照 5.13)

2.如下图所示,从主印刷电路板组件拔下所有连接器。







and the second

5.16 RX 驱动装置

- 1.在拆除 RX 驱动装置之前,应该拆除:
 -扫描组件(参照 5.9)
 -中盖(参照 5.13)
 -主印刷电路板组件(参照 5.15)
- 2.必要时,如下图所示,拆除两个支架(端口、主印 刷电路板组件)和接地板。



3.如下图所示,拆除紧固引擎板的两个螺钉,并拆除 紧固机架的六个螺钉,然后朝箭头方向拆除 RX 驱 动装置。



4.如下图所示,拆除连接器。



5.如下图所示,从机架松开四个齿轮(RDCN、OPC、 定影单元、进纸)。



6.拆除紧固电动机支架的四个螺钉,并拆除电动机支架。然后拆除紧固电动机的两个螺钉,并拆除电动机。



5-17

5.17 定影单元

- 1.拆除定影单元之前,应该拆除:
 -扫描组件(参照 5.9)
 -中盖(参照 5.13)
- 2.如下图所示,从 SMPS 和主印刷电路板组件拔下 两个连接器。



3.如下图所示,拆除紧固定影单元的四个螺钉,并拆 除定影单元。



4.如下图所示,朝箭头方向拆除出纸动作中杆。



5.如下图所示,拆除安全中盖。



6.如下图所示,拆除出纸导向中盖。



7.如下图所示,朝附到 F/下出纸辊和出纸齿轮 (DRV17)上的箭头的方向旋转支座。(主辊、FR 辊、F/下支座、弹簧同时弹出。



注意: 如果未遵循上述说明,弹簧将弹出,推动机 架组件内的主辊、FR 辊、F/下支座。 8.拆除紧固加热盖的两个螺钉,并拆除加热盖。



9.如下图所示,取出恒温器,然后松开 CFB 线束。



10.拆除紧固线束的螺钉,并拆除线束。然后,如下 图所示取出热敏电阻。



5-19

11.如下图所示,从卤素灯松开 CBF 线束并拆除紧固 12.拆除紧固中盖的两个螺钉,并拆除中盖。 卤素灯的两个螺钉。





13.如下图所示,朝箭头方向取出卤素灯。



5.18 引擎板(LIU PBA, SMPS)

- 1.在拆除引擎板之前,应该拆除:
 -扫描组件(参照 5.9)
 -中盖(参照 5.13)
- 2.从 SMPS 和 LIU 印刷电路板组件拔下所有连接器。



3.如下图所示,拆除紧固引擎板的六个螺钉,并松开 线束。然后,小心从进纸传感器致动器杆松开引 擎板。



4.当只拆除 SMPS 时,首先拆除后盖(参照 5.6), 拔下定影单元连接器,并拆除紧固 SMPS 的六个螺 钉。然后,如下图所示,从主印刷电路板组件拔下 连接器,并小心松开 SMPS。



5.当只拆除 LIU 印刷电路板组件时,首先拆除后盖 (参照 5.6),并拆除紧固 LIU 印刷电路板组件的两 个螺钉。然后,如下图所示,从主印刷电路板组件 拔下连接器,并松开 LIU 印刷电路板组件。



5-21

5.19 激光扫描器

- 拆除激光扫描器之前,应该拆除: -扫描组件(参照 5.9)
 -中盖(参照 5.13)
- 除紧固激光扫描器的三个螺钉并拆除激光扫描器。然后从激光扫描器拔下两个连接器。



5.20 纸张路径机架

 拆除纸张路径机架之前,应该拆除: -扫描组件(参照 5.9)
 -中盖(参照 5.13)
 -定影单元(参照 5.17)
 -引擎板(参昭 5.18) 4.如下图所示,拆除紧固多用电磁线圈的螺钉,并拆 除该电磁线圈。



5-23

6.故障排除

6.1 检查征兆的步骤

在修理打印机之前,首先向客户详细了解问题。



6.1.1 基本检查表

1. 检查电源。

- •显示屏上显示"预热"吗?
 ->如果未显示,检查电源线、开关或 SMPS。
 ->墙上的插座工作吗?
- •电动机或其他零部件初始化(听主电动机、风扇和激光扫描器的声音)?
 ->如果未初始化或者没有正常的启动声音,检查电缆、开关或 SMPS。
 ->墙上的插座工作吗?

2. 检查液晶显示屏。

- 有任何显示吗?
 ->如果没有,检查电源线、开关或 SMPS。
 ->墙上的插座工作吗?
- 是否显示有意义的信息,提示有断裂或严重变形的字符? ->检查主印刷电路板组件和电缆线束。
- •液晶显示屏上的信息是标准错误信息? ->参照 4.3 节

3. 检查纸张路径

•是否卡纸?

->清除纸张路径中夹住的任何纸张碎片。

- 在纸张路径中特定点重复卡纸
 ->打开定影单元盖,清除卡纸
 - ->拆卸机器,并小心检查卡纸区域。
 - (特别是,检查定影单元中是否夹住纸张碎片)

4. 打印信息页(配置)。

·试一试从计算机打印测试页。
 ->如果有错误,检查电缆和驱动程序的安装情况。

5. 检查打印质量。

• 有打印质量问题吗? ->参照 6.5 节。

6. 检查消耗品 (墨粉等等)。

• 使用按键,打印测试图。

->将各种消耗品的预计使用期限与印刷的数字比较,并根据需要更换。

6.1.2 初始检查

1. 检查电源部分

- 1. 无论等待多长时间,打印机也不工作。
 - A. 是否打开了电源开关(打印机和墙上的插座)?
 - B. 电源线是否正确接到打印机上?
 - C. 电源线是否正确接到墙上的插座上?
 - D. 墙上的插座工作吗?
 - E. 设备的额定电压与电源电压相同吗?
- 2. 打开电源时,风扇工作吗?
 - A. 检查 SMPS 上的连接器。
 - B. 检查 SMPS 中的保险丝。

2. 检查安装环境。

- 必须保证安装表面平坦、水平并且不振动。
 必要时,移动打印机。
- 必须保证环境的温度和湿度合格。
 必要时,移动打印机。
- 必须保证打印机安放位置远离空调或其他加热或冷却设备。还必须保证打印机不会受到空调、风扇或 打开的窗户吹来的气流的吹动。

必要时,移动打印机。

- 必须保证不要把打印机置于受日光直射之处。 如果无法避免,应使用帘子遮住打印机。
- 必须保证把打印机安装在干净无尘的环境中。
 必要时,把打印机搬到干净区域。
- 一些工业或清理过程发出烟气,可能影响打印机。
 把打印机搬到远离这类空气污染之处。

3. 检查纸张类型。

只可使用质量、重量和尺寸合适的纸张?
 见用户指南。

4. 检查打印机的总体情况

是否妥善维护打印机?
 清理输纸通道。
 应清理或更换表面脏污的辊子。

6.2 出纸故障

6.2.1 打印位置错误

• 说明

在纸张上开始打印的位置错误。

检查和原因	解决办法
进纸传感器的致动器有缺陷,导致检测时间有误。	更换有缺陷的致动器。
6.2.2 卡纸 JAM 0	
	说明 纸盒未出纸。 纸张送进打印机时,出现 JAM-0 卡纸现象。
检查和原因	解决办法
1. 使用引擎测试模式-拾取测试,检查电磁线圈。	1. 更换电磁线圈。
2. 检查垫片是否因侧垫密封不良而松开。	2. 必要时,更换左侧或右侧侧垫组件。
3. 检查拾取辊表面是否有外物。	3. 用异丙醇或水蘸湿的软布清理。
4. 如果把纸张送进打印机时,出现 Jam 0 卡纸 现象,应执行引擎测试模式-进纸传感器测试。	4. 更换 SMPS、HVPS 或传感器。

6.2.3 卡纸 JAM 1

	说明 . 记录纸卡在定影单元前面或内部。 . 记录纸通过进纸致动器后,卡在出纸辊和定影单 元内部。
检查和原因	解决办法
1. 记录纸卡在定影单元前面或内部。	1. 更换 SMPS。
2.如果记录纸通过进纸致动器后,卡在出纸辊和 定影单元内部,进纸致动器可能有缺陷。	 如果回程情况不好,应重新组装进纸致动器和 弹簧致动器。

<u>6.2.4</u>卡纸 JAM 2

 说明 1. 记录纸卡在定影单元前面或内部。 2. 记录纸通过进纸致动器后,卡在出纸辊和定影单元内部。 		说明 记录纸卡在定影单元前面或内部。 记录纸通过进纸致动器后,卡在出纸辊和定影单 元内部。
--	--	--

ц

检查和原因	解决办法
 如果纸张已完全送出打印机,但出现 JAM2 卡	 检查出纸传感器致动器是否有缺陷。 检查出纸致动器是否变形(检查杠杆部分
纸现象,则出纸传感器有缺陷。 彻底排出纸张后,出纸致动器应返回原位	是否变形)。 检查出纸致动器的组件部分是否有毛刺,
关闭光电传感器。有时返回时间超过正常	致动器操作是否正常。 检查出纸致动器的操作过程中,是否夹入
时间,或不返回。	外物和电线。
 如果纸张卷在定影辊上: 导板爪脱离或变形时会出现这种情况。 导板爪弹簧脱离或变形时会出现这种情况。 加热辊或压力辊受墨粉严重污染时会出现	 如果纸张卡在定影单元中:应拆卸定影单元,
这种情况。	并清除卡纸,然后用干纱布清理压力辊表面。
3. 纸张在定影单元中折叠。	 3.拆除定影单元后清除卡纸:用干纱布清理压力 辊表面。 •清除棱缘上粘附的墨粉微粒。 •检查出纸致动器的装配情况和性能。

6.2.5 多页进纸

• 说明 一次送进几页纸。

	检查和原因	解决办法
1.	电磁线圈故障(电磁线圈工作异常): 执行引 擎测试模式-拾取测试。	1. 必要时更换电磁线圈。
2.	摩擦垫被外物弄脏。(油等)	2. 用 IPA(异丙醇)蘸湿软布,清理摩擦垫。
3.	纸面粘在一起。	3. 使用光滑的纸张。
		1:50

Ċ

6.2.6 纸张在定影单元中打卷

• 说明 如果在纸张背面以 57 mm 间隔污题	*. < }
检查和原因	解决办法
1. 压力辊或加热辊污染(背景,热偏移)。	 拆卸定影单元后,清理加热辊和热敏电阻之间 的污物,并清除压力辊上的污物。
2. 检查定影单元卡爪是否不合适。	2. 如果背景很差,按背景故障排除办法修理。
	3. 用异丙醇或水清洗加热辊表面。
	4. 检查速动爪和座板爪的弯曲和分离情况,然后 处理。
	·

6.2.7 纸张在墨盒中打卷(OPC 感光鼓)

• 说明 纸张在 OPC 中打卷。

检查和原因	解决办法
1. 纸张太薄。	1. 推荐使用普通纸。
2. 纸面卷曲。	 如何清除卷在 OPC 中的纸张。 一边向与前进方向相反的方向转动 OPC 感 光鼓,一边清除纸张。

6.3. 本机故障-原因和解决办法

6.3.1 LCD 显示缺陷(LCD 显示屏中)

• 说明

LCD 窗口中显示奇怪的字符,并且 OPE 面板按钮不工作。

检查和原因	解决办法
	1. 在清除内存后再试。
2. 检查 OPE 线束是否正确连接到连接板上。	2. 如果重新连接线束后,仍有问题,则按顺序更 换 OPE 组件和主板。
6.3.2 有缺陷的 OPE 键盘	

● 况明	按下按键时,本机个会止铺做出反应。	

检查和原因	解决办法
1. 清除内存。	 检查键盘是否正确组装,并且膜片是否损坏, 必要时更换膜片或整个键盘组件。
2. 检查按下按键时,是否有击键声。	2. 如果仍有问题,则按顺序更换 OPE 组件和主板。

6.3.3 定影单元齿轮因过热熔化导致卡纸。

• 说明 纸张进入定影单元时经常卡纸。 定影单元辊子不转动。	
检查和原因	解决办法
1. 检查加热灯、控温器和热敏电阻。	1. 使用引擎测试模式测试定影单元。 -THERM ADC 120 更换定影单元。 根据需要更换 SMPS 或主印刷电路板组件。
6.3.4 缺纸	C.Sm
• 说明 即使当纸盒中装入纸张时,液晶显	是示屏上仍显示"缺纸"。
	(43)
检查和原因	解决办法
 纸张传感器的致动器变形或传感器有故障。 SMPS 印刷电路板组件或主印刷电路板组件有 缺陷。 电缆或连接器有故障。 	 更换有缺陷的致动器或传感器。 根据需要更换 SMPS 印刷电路板组件或主印刷 电路板组件。
6.3.5 缺纸无指示	
• 说明 纸盒无纸时,液晶显示屏上也不显	显示缺纸信息。
松木印度田	<u> </u>
	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
 1. 纸张传感器的致动器变形或传感器有故障。 2. SMPS 印刷电路板组件或主印刷电路板组件 有缺陷。 	 9. 更换有缺陷的致动器。 2. 根据需要更换 SMPS 印刷电路板组件或主印刷电路板组件。

6.3.6 盖打开

• 说明 即使打印机盖合上,液晶显示屏上也显示"盖打开"信息。

检查和原因	解决办法
1. "盖打开"微动开关可能卡住或有故障。	 使用技术模式("盖传感器测试"),检查盖开关的运行情况。 检查并且必要时更换开关。
2. 前盖上的凸片可能损坏或断裂。	2. 更换前盖。
3. 检查 HVPS 和主印刷电路板之间的连接器 电缆。	和 3. 必要时更换主控制板或 HVPS。
	MIYU

6.3.7 盖打开时无错误信息

• 说明

检查和原因	解决办法			
1. "盖打开"微动开关可能卡住或有故障。	 使用技术模式("盖传感器测试"),检查盖开 关的运行情况。 检查并且必要时更换开关。 			
2. 检查 HVPS 和主印刷电路板之间的连接器和 电缆。	2. 必要时更换主控制板或 HVPS 开关。			

即使打印机盖打开,液晶显示屏上也不显示盖打开信息。

6.3.8 电动机运行故障

● 说明

主电动机有故障,纸张未送进打印机,导致"卡纸 0"现象。

松本和医园	<u>۵٫٫٫٫, ٫٫</u>
检	
 主电动机线束或电动机印刷电路板可能有缺 陷。 	 检查电动机线束和连接器,如果有缺陷更换。 如果更换主印刷电路板组件之后,仍有问题。
	注意:使用引擎测试模式,检查电动机运行情况。
	S N Y

6.3.9 未通电

• 说明 系统电源接通时,液晶显示屏未接通。

检查和原因	解决办法
1. 检查电源输入和 SMPS 输出是否正常。	1.更换电源线或 SMPS。检查电源保险丝和 SMPS 保险丝,必要时更换。
2. 液晶显示屏未接通,但是发出了正常启动声音。	2. 更换操作面板。
3. 更换 SMPS 后,显示屏未接通,并且未发出启 动声。	3. 更换主印刷电路板组件板。

6.3.10 打印竖线弯曲

• 说明 打印时,竖线不直。

检查和原因	解决办法
1.检查激光扫描器的 24V 电源是否稳定。	1. 24V 稳定-更换激光扫描器。 24V 不稳定,更换 SMPS。如果仍有问题,更 换主印刷电路板组件。

6.4 软件环境较差

6.4.1 打印机不运行(1)

• 说明 通电后,打印机在打印模式中不运行。

检查和原因	解决办法
 执行自检模式:接通电源,并按下菜单-报告- 系统-数据从而按下"系统数据列表"。 	 检查打印机通电情况,并执行自检。如果能够 进行测试打印,说明打印机本身无故障。如果 不能进行测试打印,说明打印机功能异常(不 是软件的原因)。
2. 检查计算机和打印机是否正确连接,是否安 装墨盒。	 更换打印电缆。如果更换电缆后未排除故障, 应检查剩余墨粉量。
3. 在 Windows 中不能打印。	3. 检查计算机和打印机端口的连接是否正确。如果使用 Windows,检查是否在控制器中设置了打印驱动程序。如果打印驱动程序设置正确,检查哪个程序不能打印。找出原因的最好方法是打开记事簿检查打印功能。如果在某些程序中不能打印,可调节程序所需的设置。有时,在 Windows 基本程序中打印正常,但是在特定程序中不能打印。在这种情况下,应再次安装新驱动程序。如果在 Windows 基本程序中不能打印,应检查 CMOS 端口的设置是否在 ECP 上。还应检查 IRQ7 和 378 地址。
4. 检查打印电缆是否直接连接到外设上。	 如果扫描仪需连接到打印机上,应首先从计算 机上拆下扫描仪,检查打印机是否可以单机正 常运行。

6.4.2 打印机不运行(2)

 说明 接收打印命令后,因环境设置错误而不是因打印机本身的故障而导致没有任何响应或打印速度很慢。 				
<u>میں بار بار میں اور اور اور اور اور اور اور اور اور اور</u>				
展决办法 1. 不打印并出现"打印机内存不足"信息,说明 是硬盘空间故障而不是 RAM 故障。在这种情 况下,应给硬盘提供更多的空间。使用磁盘实 用程序,确保有更多的空间。				
 电缆和打印机端口连接不当。检查连接是否正确,CMOS中的并行端口设置是否正确。 				
3. 从 SPP(正常)、ECP 和 EPP 模式(增加打 印速度)中选择 ECP 或 SPP 作为打印端口。 SPP 正常模式支持 8 位数据传送,而 ECP 模 式传送 12 位数据。				
 如果不打印正规字体,电缆或打印驱动程序可 能有缺陷。 关闭计算机和打印机,重新启动系统再次打 印。如果未解决问题,在"我的电脑"中双击 打印机,如果这次又未打印正规字体,电缆肯 定有缺陷,所以应用新电缆更换。 				

6.4.3 打印异常

 即使电缆没有问题,也不能正常打印。(即使更换电缆后也是如此。) 说明 如果打印机根本不能打印,或重复出现奇怪的字体,则打印驱动程序可能有故障 或在 CMOS 设置中设置错误。 				
检查和原因	解决办法			
1. 在 CMOS 设置中设置并行端口。	1. 在 CMOS 设置中从 ECP、EPP 或 SPP 中选 择 SPP (正常) 或 ECP LPT 端口。			
2. 打印驱动程序错误。	 检查"我的电脑"中的打印机。(检查打印驱动程序是否与当前的驱动程序兼容或删除旧驱动程序。如果有故障,应重新安装新驱动程序。) 			
 内存不足产生的错误信息。 (因虚拟内存不足,打印有时停止。但是实际 原因是磁盘空间不足。) 	3. 删除不需要的文件,留出足够的磁盘空间,然后再次打印。			
and the second second				

6.4.4 假脱机错误

	假脱机操作代表"外部设备同时联机操作",对计算机文件或任务列表 (或"作业")
• 说明	进行假脱机操作是指读取或存储上述各项。通常在硬盘或大型存储介质上进行, 以便可以在更方便的时候进行打印或以其他方式处理(例如,打印机完成当前文 件的打印时)。

	检查和原因		解决办法
1.	在为基本假脱机分配的目录中磁盘空间不足。	1.	删除不需要的文件,以便提供更多的空间开始 打印。
2.	如果未排除以前的打印错误。	2.	如果有一些带有****.jnl 扩展名的文件,应删除 这些文件,并重新启动 Windows,重新开始 打印。
3.	预计可能与其他程序冲突时。	3.	如有可能,除当前程序外应关闭所有其他程 序。
4.	应用程序或打印驱动程序损坏时。	4.	彻底删除打印驱动程序,然后重新安装。
5.	与操作系统相关的一些文件损坏或感染病毒 时。	5.	重新启动计算机后,检查是否有病毒,恢复受 损坏的文件。并重新安装程序,以便进行打印。
6.	存储器小于推荐的存储器。	6.	给计算机添加足够的存储器。
	∇O		

小 如何在假脱机管理器中删除数据。

在假脱机管理器中,显示安装的驱动程序和等待打印的文件的列表。选择准备删除的文件,并检查删除菜单。

如果希望删除当前正在打印的文件,打印出传送到打印机的数据后,将删除本文件。选择文件前, 本菜单仍未激活。

或者把文件置于列表之外并重复上述步骤;或者关闭假脱机管理器。

6.5 图像损坏

6.5.1 竖直黑条和黑带



Liigital Printer Liigital Printer	 显影辊和刀片之间有外物或墨粉微 粒。(如果显影器使用寿命到期, 在图像前面出现白线或浅色图 像)) 	2.	LSU 上有外物:打开 LSU 盖, 并用棉签清理反射镜表面。
	3. 显影架的窗口上有毛刺和外物时,可能出现这种情况。	3.	3 号:除去曝光窗口的外物和 毛刺。(显影器盒)
	4. 如果定影单元有缺陷,黑色图像顶 部定期出现脱墨现象。	4.	4 号:打开前盖,并检查与脱 墨位置相应的棱缘。如果发现 则除去。
\bigcirc		5.	如果故障仍未排除,应更换显 影器盒。

6.5.3 水平黑带

 ・ 说明 1. 打 (也目 	「印过程中定期出现黑色或模糊的水平条纹。 可能不是定期出现。)			
	检查和百因	解冲办法		
Digital Printer Digital Printer Digital Printer	1. 电压端子与显影器接触不良。	1. 清理充电辊、供墨辊、显影辊和 转印辊的各电压端子。(除去墨 粉微粒和纸屑)		
Digital Printer	2. 显影辊可能变脏。 OPC 鼓=75.5mm 充电辊=37.7 mm 供墨辊=47.5 mm 显影辊=35.2 mm 转印辊=46.2 mm 加热辊=63.9 mm 压力辊=75.4 mm	 清理在 OPC 中有相对较小齿隙 的右齿轮。 3. 如果仍有故障,应更换显影器。 		
6.5.4 黑/白点	A CAR			
	250			
• 说明 1. 打印时定期出现黑点或模糊的黑点。 • 说明 2. 打印时定期出现白点。				
Digital Printer Digital Printer Digital Printer	检查和原因 1. 如果定期出现黑点或模糊黑点,显 影器中的辊子可能被外物或纸屑弄			
Digital Printer Digital Printer	m。 (充电辊:37.7 mm 间隔 OPC 鼓:75.5 mm 间隔)			
	2. 如果黑色图像以 75.5 mm 的间隔 出现褪色区或脱墨区,或者到处出 现黑点,则 OPC 鼓表面损坏。	2. 如果 1 中的 75.5 mm 间隔固定 不变,应用干燥的除尘布彻底 清理沾在 OPC 鼓上面与黑点和 白点相对应的位置处的外物。		
	3. 如果黑色图像局部断裂,则转印电 压异常或转印辊使用寿命到期。	3. 转印辊保证可打印 50,000 页。 如果辊子使用寿命到期,应更 换。		
		4. 如果 1 中的 37.7 mm 间隔固定 不变,应采取措施更换显影器 盒,并试一试打印。		
		5. 清理装置内部,清除纸屑和外		

6.5.5 图像太浅

• 说明 打印图像太浅,但没有重影。			
Digital Drinter	检查和原因	解决办法	
Digital Printer Digital Printer	1. 当显影器盒的墨粉快用完时,显影 辊弄脏。	1. 检查省墨模式是否关闭。	
Digital Printer	2. 环境温度低于 10℃。	2. 更换显影器盒并试一试打印。	
	3. 墨粉污迹引起 HVPS 中的高电压端 子与设备中的高压端子接触不良。	3. 打印机通电后, 等 30 分钟再开 始打印。	
	4. HVPS 输出异常。	4. 清理墨粉污染区。	
	ESS -	5. 如果上述四点建议未能解决问 题,应更换 HVPS。	
6.5.6 图像变暗或变黑			
• 说明 打印图像变黑。			
0		解决办法	
	1. 引擎板上没有充电电压。	1. 清埋局电压充电端子。	
	 因为显影器一侧的电源和 HVPS 的 充电端子接触不良,充电电压未接 通。 	2. 检查连接引擎板和 HVPS 的连接 器的情况。	
		3. 如果上述建议 1 和 2 未能解决, 应更换 HVPS。	

6.5.7 密度不均



6.5.9 重影(1)

• 说明 在整个打印过程中,以 OPC 鼓的 75.5 mm 间隔出现重影。		
Dista Dista	检查和原因	解决办法
Digital Printer	 墨粉微粒造成污染,引起主机体的 高电压端子和显影器电极接触不 良。 	1. 当墨粉微粒污染时,应清理端 子。
Digital Printer Digital Printer	2. 墨粉微粒造成污染,引起主机体的 高电压端子和 HVPS 板的高电压端 子接触不良。	2. 如在显影器盒中发生,应更换显 影器,并试一试打印。
	3. 显影器使用寿命到期。	3. 如果上述建议 1-2 不能解决问 题,应更换主板和 HVPS 板。
	4. 转印辊使用寿命(50,000 页)到 期。	 如果建议 3 不能解决问题,应检 查转印辊使用寿命,并更换转印 辊。
	5. 低温异常(低于 10℃)。	5. 通电后,等待约 1 小时,再使用 打印机。
6.5.10 重影(2)		
• 说明 在整个 (使用	打印过程中,以 OPC 鼓的 75.5 mm 间隔 手动进纸器,在卡片或透明胶片上打印)	出现重影。
	检查和原因	解决办法
Digital Printer	当打印比普通纸厚的卡片或投影片等透	从软件应用程序在纸张类型菜单上
Digital Printer	明胶片时,需要较高的转印电压。	选择"厚纸模式",建议使用后返回 初始模式。
Digital Printer Digital Printer		

维修手册	

6-20

6.5.11 重影(3)

 说明 打印器 	黑色图像时,以 47.5 mm 间隔出现重影。	
	检查和原因	解决办法
Digital Printer	1. 显影器使用寿命到期。	1. 在显影器盒中发生时,应更换显
Digital Printer		影器,并试一试打印。
Digital Printer	2. 供墨辊端子电压异常、接触不良。	2 检查供黑辊的许可由压和端子的
Bigital Printer		接触情况,必要时调整。
.5.12 重影(4)		
• 说明 以 47	.5 mm(或 63.9mm)间隔出现重影。	
Digital Printer	检查和原因	解决办法
Digital Printer	正影単元的温度保持高温。	1. 拆下正影里元,清除辊子上的墨 粉微粒,并清理热敏电阻和加热
Digital Printer		辊之间的外物。
Digital Printer	A CONTRACT	(▲小心:可能受形)
.5.13 页面正面有污:		
• 说明 打印页	页正面的背景上有污点。	
Digital Printer	检查和原因 1 只影哭宓封不自已动黑松洲泥	
Digital Printer	1. 业家砧山均小戊守以空忉心 _闹 。	Ⅰ. 丈狄业彩砧画。
Digital Printer	2. 如果转印辑弄脏,页面正面会出现	 2. 如果转印辑弄脏。应执行硕喆洁
Digital Printer	污点。	理模式打印2或3次。并执行自
Digital FILLER		检2或3次,清除污物。

6.5.14 页面背面有污点



6.6 传真和电话问题

6.6.1 无拨号音

• 说明

虽然按下免提拨号按钮,但没有拨号音。

检查和原因	解决办法
1. 检查随本机附带的电话线是否正确连接到 TEL LINE 上。	1. 如果电话线正常,但没有拨号音,则试着把普通 电话插入墙上的插槽中。如果正常,则更换 LIU 板。
2. 检查在按下 OHD 键时是否发出"咔哒"声。	2. 如果无法听到 OHD 咔哒声,则 OPE 组件可能 有缺陷。更换 OPE 组件。(如果关闭击键声,即 使 OPE 组件没有故障,也听不到击键声。)
3. 检查 LIU 和主板之间的线束连接。	 检查扬声器连接处和 LIU 与主印刷电路板组件之间的线束,必要时更换。
4. 检查是否正确连接了扬声器。	 使用技术模式/调制解调器测试,检查扬声器和 放大器工作是否正常。更换主板。

6.6.2 有缺陷的 MF 拨号

• 说明

MF 拨号不工作。

检查和原因	解决办法
1. 检查随本机附带的电话线是否正确连接到 TEL LINE 上。	1. 如果电话线正常,但没有拨号音,则试着把普通电话插入墙上的插槽中。如果正常,则更换 LIU 板。
2. 在按下按键时,检查是否听到咔哒音。	 如果无法听到 OHD 咔哒声,则 OPE 组件可能 有缺陷。更换 OPE 组件。(把击键声设为"开" 后,可以听到击键声。)
3. 检查 LIU 和主板之间线束连接。	3. 检查扬声器连接处和 LIU 与主印刷电路板组件 之间的线束,必要时更换。
4. 检查是否正确连接了扬声器。	4. 使用技术模式/调制解调器测试,检查扬声器和 放大器工作是否正常。按顺序更换 LIU 和主板。
	注意: 产品仅支持 MF 拨号类型。

 $\overline{}$

6.6.3 传真发送/接收缺陷

• 说明 传真发送/接收不工作。		
检查和原因	解决办法	
1. 按下 OHD,检查是否可听到拨号音。	1. 如果调制解调器测试正常,还没有拨号音,则 试着更换 LIU 板。	
 在技术模式测试调制解调器时,检查是否可听 到接收音。 	2. 如果调制解调器经测试表明有故障,更换主板。	
6.6.4 传真发送有缺陷	A B C	
• 说明 接收正常,但发送不正常或接收数据破坏。		
检查和原因	解决办法	
1. 检查在按免提拨号键时线路是否有噪声。	 如果使用免提拨号时线路发出噪声,则更换或修 理电话线。 	
 使用不同的发送传真机,来检查目的地传真机 是否可以接收发来的传真(最好从同一墙上插 口上进行)。 	2. 更换 LIU。	
3. 检查本机和墙上插口之间的电缆是否损坏。	3. 更换电话线。	
CULTUR OF		

6.6.5 传真接收缺陷(1)

• 说明

发送正常,但接收不正常或接收数据破坏。

从本和庄园	۵۳۱۰۲ ۲ ۲۲	
检查和原因	解决办法	
1. 检查在按免提拨号键时线路是否有噪声。	 如果使用免提拨号时线路发出噪声,则更换或 修理电话线。 	
 使用不同的传真机从相同的发送方接收(如有 可能,在同一墙上插口上进行)。 	2. 更换 LIU。	
6.6.6 传真接收缺陷(2)		
	4.911	
• 说明 打印时,接收数据加长或切断。		
检查和原因	解决办法	
1. 检查在按免提拨号键时线路是否有噪声。	 如果使用免提拨号时线路发出噪声,则更换或 修理电话线。 	
 请发送方向另一台传真机发送(如有可能,接 到同一墙上插口上)。 	2. 按顺序更换 LIU 或主印刷电路板组件。	
6.6.7 传真接收缺陷(3)		
• 说明 电话持续振铃,但本机未应答呼叫。		
检查和原因	解决办法	
检查接收模式是否设为传真模式。	如果把接收模式改为传真模式时仍有故障,则按顺 序更换 LIU 和主板。	

6.6.8 传真接收缺陷(4)

说明

•

打印时接收数据减少 50%以上。

检查和原因	解决办法
检查发送方传真状态。	发送传真机有问题。 更正远程机的设置。
6.6.9 自动接收缺陷	
• 说明 自动接收功能不工作。	E:3m
检查和原因	解决办法
1. 检查接收模式是否设为传真模式。	 如果接收模式被设置成电话模式,则重设到传 真模式。
	2. 即便在接收模式改变为传真模式时,仍有问题, 则试一试按顺序更换 LIU 和主板。
A CHURCHER OF THE OF TH	

6.7 复印问题-

6.7.1 白色复印件

•	• 说明 在复印时,复印出空白页。			
	检查和原因		解决办法	
1.	检查扫描盖是否关好。	1.	室内光线可以透过薄薄的原件。	
2.	检查底纹测验图。	2.	在技术模式中重打底纹测验图。	
3.	检查主印刷电路板组件中的白色/黑色基准电 压。例如:	3.	更换主印刷电路板组件。	
6.7.	6.7.2 黑色复印件			
	• 说明 在复印时出现黑页。	2	Ş	
	检查和原用		金沢 わ 市 注土	
1.	检查王印刷电路板组件中的 CIS 敌障。	1.	检查 CIS FFC 电缆是召止确连接。	
2.	检查底纹测验图。	2.	在技术模式中重打底纹测验图。	
	20			
6.7.3 异常噪声

• 说明

复印时,自动进稿器发出噪音。

检查和原因	解决办法
1. 检查扫描器电动机、齿轮箱和辊子。	 检查齿轮和电动机是否正确组装。必须保证任 何零件都未弄脏,并且在机构和扫描路径中没 有异物。更换任何磨损的零件。
2. 检查驱动印刷电路板组件中的电动机驱动电 路。	2. 按顺序更换主印刷电路板组件和 ADF 印刷电路 板组件。
6.7.4 图像质量缺陷	ESS -

5

•	• 说明 复印图像太浅或太深。		
	检查和原因		解决办法
1.	检查底纹测验图。	1.	在技术模式中重打底纹测验图。
2.	检查原件和扫描玻璃之间的间隙。	2.	间隙超过 0.5mm 会使图像模糊。必须保证辊 子和盖正确合上。必要时更换。
3.	检查打印质量。	3.	见"打印"故障排除。

6.8 扫描问题-原因和解决办法

6.8.1 PC 扫描问题

•

• 说明 无法使用 PC 扫描。	
	\sim
检查和原因	解决办法
1. 检查电缆(USB 或并行)是否接好,并检查打 印机是否可正常打印。	1. 重新连接 PC 和打印机。更换有故障的电缆。 如果使用并行电缆,检查是否在 BIOS 中正确配 置了并行端口。
2. 检查是否正确安装了驱动程序。	 如果打印正常,则检查是否安装了扫描驱动程 序。(参照用户手册)。
3. 检查复印功能是否正常。	 如果复印功能正常,更换主印刷电路板组件。 如果复印功能不正常,则更换 CIS 组件并再试 一次。

6.8.2 PC 扫描图像质量差

扫描的 PC 图像不清楚或不好。 • 说明

检查和原因	解决办法
 使用技术模式进行底纹测试,并检查波形打印 输出。 	1. 如果 CIS 波形异常,则更换 CIS 组件。
2. 检查在 PC 扫描选项中分辨率是否设置得太低。(参照用户手册。)	2. 使用户了解扫描仪分辨率-参照用户手册。

6.9 墨盒维修

只应使用三星提供的墨盒。因使用未核准的墨盒或未允许使用的重填墨粉引起打印缺陷或本机损坏时, 不予担保。

6.9.1 维护墨盒注意事项

受日光直射超过几分钟可能会损坏墨盒。

6.9.2 墨盒使用寿命到期的维修

如果因供墨不足,导致打印图像变浅,可以暂时通过摇匀墨粉(摇动墨盒)来改善打印质量。但是,应更换墨盒,彻底排除故障。

6.9.2.1 摇匀墨粉

在墨盒寿命快要结束时,打印时会出现白条或浅色。液晶显示屏显示警告信息"墨粉不足"。可以通过摇 匀墨盒中的剩余墨粉来暂时改善打印质量。

6.9.3 消耗品保证标准

如欲了解判消耗品质量判别标准和这些零件的担保标准,请参照《用户手册》或《传真机/打印机消耗品 维修说明手册》。

•用肉眼判断重装的墨盒。 在制造墨盒的过程中,采用单向安全螺钉-检查这些螺钉是否损坏。

6.9.4 液晶显示屏窗口中显示的与墨粉相关的错误信息。

本节说明液晶显示屏上显示的与墨盒EEPROM中存储的数据相关的信息。

6.9.4.1 墨粉不足

- 说明: 剩余墨粉量不到10%。

- 解决办法: 墨盒快要空了或使用寿命即将到期-更换墨盒。

6.9.4.2 墨粉用完

-说明:墨盒空了。

-解决办法:更换墨盒。

6.9.4.3硒鼓警告

- 说明: 当硒鼓使用寿命(14,000页)即将到期时显示该信息。这意味着墨盒的机械零件的使用寿命到期 (该信息并未表示剩余墨粉)。
- 解决办法:打印约15,000页后,在最坏的情况下,废墨收集器可能溢出并且可能导致系统出现故障。同样,打印15,000页后,硒鼓表面开始磨损,并且打印质量下降,打印图像模糊不清。因此,即使墨盒中可能剩有墨粉,也需要更换墨盒。
 出现该信息时,约剩1,000页。

6.9.4.4 更换硒鼓

-说明:墨盒机械使用寿命到期。 -解决办法:更换墨盒。

6.10 软件问题-原因和解决办法

6.10.1 打印机不运行(1)

• 说明 通电后,打印机在打印模式中不运行。		
检查和原因	解决办法	
1. 运行自检模式: 使用菜单按钮,打印测试页。	 如果能够进行测试打印,说明打印机本身无故 障。如果不能进行测试打印,说明打印机有故障, 并且问题与计算机软件或驱动程序设置无关。 	
2. 检查计算机和打印机是否正确连接,是否正确 安装墨盒。	 更换打印电缆。如果更换电缆后未排除故障,应 检查剩余墨粉量。(参照墨盒维修 7-6,7-25 页) 	
3. 在 Windows 中不能打印。	3. 检查计算机和打印机端口的连接是否正确。如果使用 Windows,检查是否正确设置了控制器中的打印驱动程序,选择了正确的端口并在驱动程序中选择了"在线使用".。如果打印驱动程序设置正确,试一试从驱动程序属性打印测试页。检查在哪个程序中不能打印,试一试打开"记事本"并打印。如果在某个程序中不能打印,可调节该程序内的设置。有时,在Windows 基本程序中打印正常,但是在特定程序中不能打印。在这种情况下,应卸载并重新安装新驱动程序。如果在 Windows 基本程序中打印机不能打印并且正在使用并行端口打印,应检查 CMOS 端口的设置是否在 ECP 上,以及地址是否为 IRQ7 和 378 (用于并行端口1)。试一试使用 USB 端口而不要使用并行端口,反之亦然。	
4. 检查打印电缆是否直接连接到打印机上。	 如果有其他设备需要共享打印机端口,试一试 暂时断开这些设备(或许甚至卸载其驱动程 序),以保证打印机独立工作。如果使用 USB 集线器,试一试直接接到计算机背面。 	

6.10.2 打印机不运行(2)

 接收打印命令后,因环境设置错误 说明 有任何响应或打印速度很慢。 	而不是因打印机本身的故障而导致没
检查和原因	解决办法
 确保具有足够的空闲硬盘空间,供打印过程中 产生的临时工作文件使用。 	 不打印并出现"打印机内存不足"信息,说 明是硬盘空间故障而不是打印机 RAM 故障。 在这种情况下,应在硬盘上提供更多的空间。 使用磁盘实用程序,确保有更多的空间。
2. 即使硬盘有足够的空间,仍出现打印错误。	 电缆和打印机端口连接不正确。检查是否正 确连接电缆,并且如果使用并行端口,检查 CMOS 中的并行端口设置是否正确。
3. 检查 CMOS 设置中与并行端口相关的项目。	 选择 ECP、SPP 作为打印端口,并且正常模 式支持 8 位数据传送,而 ECP 模式传送 12 位数据。
4. 重新启动系统进行打印。	 如果不打印正规字体,电缆或打印驱动程序 可能有缺陷。 关闭计算机和打印机,重新启动系统再次打 印。如果未解决问题,在"我的电脑"中双 击打印机,如果这次又未打印正规字体,电 缆肯定有缺陷,所以应用新电缆更换。

6.10.3 打印异常

• 说明 不能正常打印-即使更换电缆后也是如此 如果打印机根本不能打印,或打印奇怪的字体。		
检查和原因	解决办法	
1. 使用 CMOS 设置,设置并行端口。	 必须保证在 CMOS (BIOS) 设置选择 ECP (最佳) 或 SPP。 	
2. 打印驱动程序错误。	 必须保证装载了正确的驱动程序。使用光盘 上提供的驱动程序或从三星网站下载的驱动 程序。不可使用随 Windows 操作系统提供 的 Microsoft 驱动程序。如果打印机为 GDI 或 SPL 型打印机,必须保证卸载所有其他 GDI 或 SPL 驱动程序,因为 Windows 只允 许装1个这类驱动程序。 	
3. "内存不足"错误信息。 (因虚拟内存不足,打印有时停止。这种情况 是由硬盘空间不足造成的。)	3. 删除不需要的文件,留出足够的硬盘空间, 然后再次开始打印作业。	

6.10.4 假脱机错误

•	[,] 说明 假脱机操(外备设备同时联机操作 作业,然后将作业存储在硬盘上,	E)为 Windows 进程,用于管理打印作业。处理 直到打印机准备接收作业为止。
	检查和原因	解决办法
1.	在为基本假脱机分配的目录中硬盘空间不足。	 如何删除不需要的文件,以便提供更多的空间 进行假脱机存储。
2.	如果未排除以前的打印错误。	2. 硬盘上可能有以前失败的打印作业产生的带有 "*.jnl"名称的文件。删除这些文件,并重新 启动 Windows,以重启打印机。
3.	可能与其它驱动程序或程序冲突。	3. 如有可能,除当前程序外应关闭所有其他程序。
4.	应用程序或打印驱动程序损坏时。	4. 彻底删除打印驱动程序,然后重新安装。
5.	与操作系统相关的一些文件损坏或感染病毒时。	5. 重新启动计算机后,检查是否有病毒,恢复受损 坏的文件。并重新安装工作异常的应用程序。
6.	存储容量小于推荐的容量。	6. 给计算机添加更多的存储器。
	$\langle \langle \langle \rangle \rangle$	

小 如何在假脱机管理器中删除数据。

在假脱机管理器中,显示安装的驱动程序和等待打印的文件的列表。选择准备删除的文件,并 在菜单中选择删除。

如果删除的作业为当前正在打印的作业,当删除时,已传送到打印机存储器的作业数据仍旧打 印。如果打印机有问题(墨粉用完、离线、缺纸等),因必须等待一段时间输出,所以删除作 业可能需要较长时间。

6.11 Windows 问题

问题	解决办法
安装 PortThru 后,在 SyncThru 中"新打印服务器"下不显示打印服务器名称。	 验证是否打开打印机电源开关,并且打印机前面板上是否显示"就绪"信息。 验证是否把 LAN 电缆插入 PortThru 卡中。 PortThru 卡上有两个 LED 指示灯。一个应该无规律闪烁,而另一个应照亮。如果情况不是这样,必须保证正确安装网卡,并且印刷电路板和电缆连接器连接良好。如果仍有问题,使用不同的电缆或插口检查网络电缆/插口。如果仍有问题,更换网卡。 确认打印服务器和查找新打印服务器的 PC 处于同一局域网上(正确的 IP 和子网掩码设置)。如果准备查找新打印服务器,PC 和打印服务器应处于同一局域网上。
显示打印服务器名称,但不打印测试页。	使用前面板菜单打印网络配置信息。如果未显示 网络菜单,或者未打印出配置页,则关闭打印机, 必须保证正确插入网卡,然后再打开打印机再试。 如果仍有问题,更换网卡。
SyncThru 表明固件升级完成,但当打印网络配置 时,软件版本未变。	准备给固件升级之前,必须保证计算机和打印机 可以使用 Ping 命令通信。
SycThru 无法自动检测打印机。	 检查 LAN 电缆是否接到打印机上。如果给计 算机和打印机分配了 IP 地址,必须保证可通 过 Ping 命令查看打印机。如果未给打印机分 配 IP 地址,或者打印机处于不同的局域网网 段上,则必须保证在计算机上启用 IPX/XPX 或 DLC/LLC 协议。 打印网络配置信息。如果打印机中禁用 TCP/IP 或网络协议,则使用前面板重新启用 这些协议,或者保证计算机中安装了 DLC/LLC 协议。 在 SyncThru 中,使用设置/协议选择菜单选 项选择 TCP/IP 或 IPX 协议,然后使用查看/ 刷新选项再次扫描网络。 必须保证网络电缆和墙上插口功能正常。 必须保证打印机和计算机之间没有路由器, 因为 SyncThru 不会通过路由器。 必须保证打印机和计算机之间没有阻碍通信 的交换机或路由器 VLAN 或访问控制表。 注意: Windows XP 不支持 DLC/LLC 协议。
打印机未通过网络连接打印。	 使用并行或 USB 电缆连接打印机,并保证计算机可以打印。否则,检查是否正确安装打印驱动程序。 如果打印机可通过本地连接打印,检查打印机属性/端口,并保证给打印机分配了 TCP/IP端口。

6.12 SyncThru 安装问题

问题	解决办法
在安装过程中,显示"文件传送错误"信息。	1. 必须保证卸掉了以前安装的 SyncThru 版本。 卸载以前的版本后,重新启动计算机。
	 如果仍有问题,在Windows 95/98 中,引导进入 MS/DOS 模式,并删除 windows\system 目录中的"sammon.dll"文件,然后重启 Windows 并重装 SyncThru。在 Windows NT 中,使用控制面板中的"服务程序"关闭假脱 机服务程序,删除 windows\system32 目录中 的"sammon.dll"文件,然后重新启动假脱机 服务程序并重装 SyncThru。
│ │添加端口时,显示"无法添加三星端口列表"信 │息。	证实安装 SyncThru 后计算机重新启动。
the	

11. 参考信息

本章叙述适用于本培训手册的参考信息,包括工具表、缩写词表、该机型概况等等。

11.1 故障排除工具

推荐使用下列工具,以便安全、顺利地排除本维修手册所述故障。



11.2 首字母缩写词和缩写词(1)

下表说明本维修手册所用字母缩写词和缩写词。 如果本文中采用缩写词和首字母缩写词时,请参照本表。

缩写词	解释
AP	Access Point
AC	按入点 Alternating Current
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
APC	Auto Power Control 白动电师按制
ASIC	Application Specific Integrated Circuit
ASSY	与用素成电路 Assembly
DIOC	组件 Design least Output Output
	基本输入输出系统
BLDC	Brush-less Direct Current 无刷直流
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductor 互补金属氧化物半导体
CN	Connector 连接器
CON	Connector 连接器
CPU	Central Processing Unit 中央处理器
dB	Decibel
dbA	Decibel A
dBM	Decibel milliwatt
DC	章瓜分贝 Direct Current
DCU	且流电 Diagnostic Control Unit
DPI	修断控制设备 Dot Per Inch
DRAM	点母央リ Dynamic Random Access Memory
DVM	- 动态随机存取存储器 Digital Voltmeter
ECP	数字电压计 Enhanced Capability Port
EDC	切能增强的编口 Embedded Diagnostic control
EEPROM	内欧诊断控制器 Electronically Erasable Programmable Read Only Memory
	电子可擦可编程只读存贮器
EMI	Electro Magnetic Interference 电磁接口
EP	Electro photographic 电子摄影
EPP	Enhanced Parallel Port 增强并行端口
FPOT	First Printout Time 首次打印时间
F/W	Firmware 周性
GDI	Windows Graphic Device Interface Windows B 取扱各接口
GND	Ground 库地
НВР	Host Based Printing ≠#11TF⊓
HDD	Hard Disk Drive 福균取차왕
H/H	高温和高湿场所
HV	High Voltage 高压
HVPS	High Voltage Power Supply 高压电源
VF	Interface 接口
1/0	Input and Output 输入和输出
IC	Integrated Circuit 集成由路
IDE	Intelligent Drive Electronics or Integrated Drive Electronics 智能驱动电子系统或集成驱动电子系统

首字母缩写词和缩写词(2)

缩写词	解释
	Institute of Electrical and Electronics Engineers. Inc
	电气和电子工程师协会
IPA	Isopropy Alcohol
	每分钟图像数
LAN	Local area network
	同项网 Pound(s)
	round(s) 磅
LBP	Laser beam Printer
	激光打印机
LCD	液晶显示屏
LED	Light Emitting Diode
L/L	Low temperature and low marshy place
LSU	Laser Scanning Unit
	激光扫描器
MB	Megabyte 北字节
MHz	Megahertz
	兆赫兹
MPF	Multi Purpose Feeder 名田淦进纸器
NIC	シロシロ 和間 Network Interface Card
N/N	正常温度和正常湿度场所 Nanualatile Deadam Assess
IN V RAIVI	北切水的加度 Random Access 非易失随机存储器
OPC	Organic Photo Conductor 7
	有机照相导体
OPE	eperate Panel Equipment 操作面板设备
PBA	Printed Board Assembly
PCI	印刷电路板组件 Printer Command Language Printer Control Language
	打印机命令语言、打印机控制语言
PDL	Page Description Language
PPM	
	每分钟页数
PPS	Pulse Per Second
PS	Post Script
	Post Script 语言
	Pre- Iranster Lamp 颈转印灯
PWM	Pulse Width Modulation
0.010	
	Quick Printer Initiating Device
Q ty	Quantity
RAM	数重 Random Access Memory
	随机存取存储器
ROM	Read Only Memory
SCE	只读仔储器 Second Cassette Feeder
	第二纸盒进纸器
SMPS	Switching Mode Power Supply
SPGP	切换候式电源 Samsung Printer Graphic Processor
	三星打印机图形处理器
SPL	Samsung Printer Language 二足灯印机
Spool	 Simultaneous Peripheral Operation Online
	外部设备同时联机操作
SW	Switch 开关
sync	Synchronous or Synchronization
	同步或同步化
02B	Universal Serial Bus 通用串行总线
WECA	Wireless Ethernet Compatibility Alliance
	无线网络兼容性联盟



11.3 选择安放打印机的位置

- 留出足够的空间,以便打开打印机托盘、外盖,并保证通风良好。(见下图)
- •提供合适的环境:
 - -坚固平稳的表面 -防止受到空调、暖器或通风装置的气流的直接吹动。 -温度、日光或湿度不发生剧烈波动。
 - -清洁、干燥、没有尘土。





11.4 测试样图

下图所示样图为工厂所用标准测试图。 墨盒、显影盒的使用期限和打印速度以下图所示图案(5%)测定。 A4 ISO 19752 标准样图经复制缩小为实际 A4 尺寸的 70%。

A4 ISO 19752 标准图

