



选购件手册 ITF-TTF 分析工具

PHILIPS

Assembleon
Integrated electronics manufacturing solutions

文档	选购件手册， ITF-TTF 分析工具
基于	N.A.
订单号	4022 593 52781/1 × 1
附带	PA 编号 2849/50

历史记录					
发行	日期	订单号	修订代码	状态	发行文档
首次发行	2008 年 9 月	4022 593 52781/1 × 1	08.01	当前	不适用

Assembléon 客户服务部负责维护客服站点。该站点通过可下载服务信息（SI）和可下载文档信息（DI）分别提供技术和手册的最新升级信息。订阅后即可获得这些信息。因此，请完整填写 Assembléon 网站上的访问申请表。

Assembléon 网站：

www.assembleon.com/techsupportsite

对本手册的反馈？
请将您的反馈发送至：

documentation.feedback@philips.com

邮件中请注明该文档订单号及修订代码。
该信息位于每页下方。

送料器分析工具

目录

第 1 章	安全	3
1.1	常规	3
1.2	操作资质	3
1.3	小心和警告说明	3
1.3.1	安全标准	3
1.3.2	电气安全	3
1.4	概述	4
1.5	包装盒中的内容	5
第 2 章	设置	6
2.1	分析板	7
2.2	型号标识	7
2.3	安装	8
2.3.1	输入电源要求	8
2.3.2	环境要求	8
第 3 章	送料器分析	9
3.1	工作流程	9
3.2	TTF 送料器的分析	10
3.2.1	更换控制器电路板	16
3.2.2	手动测试 TTF	17
3.3	ITF-2 送料器的分析	19
3.3.1	更换控制器电路板并调节吸嘴传感器	27
3.3.2	手动测试 ITF	29
第 4 章	安装软件	31
4.1	软件故障后的恢复	31
4.2	完成软件安装	31
第 5 章	故障排除	32
5.1	送料器分析工具可能的故障原因	33
第 6 章	备件	34
6.1	更换说明	34

第 7 章	DELL PC 的注册 + 保修.....	37
7.1	注册	37
7.2	保修	38
第 8 章	附录 A: 链轮下部通道夹紧	40
8.1	链轮夹的功能	40
第 9 章	附录 B: 分析工具的技术规格.....	42

第 1 章 安全

1.1 常规

为了正确和安全的使用送料器分析工具，维修人员应遵循以下一般安全规则。此外，他们还必须遵循本手册中指定的安全注意事项。

必要时，本手册中将使用特殊的警告和小心说明。此章节中将解释这些说明。

此章节中还将解释所有粘贴在送料器分析工具上的警告和小心说明。

1.2 操作资质

本机器的操作、调节、维护和维修工作应仅由受过培训具有资质、对机器所含危险情况具有意识的专业人员负责。

1.3 小心和警告说明

1.3.1 安全标准

校准工具符合以下 CE 指令：

- IEC 60204 低电压指令
- EMC 指令 EN50081-2 和 EN50082-2

通过使用经 CE 认证的模块（例如，电源、PC、摄像头等）来实现。

1.3.2 电气安全

进行送料器分析和校验工具电气系统的工作时，请务必先关闭主电源开关并拔下工具后面的电源电缆。

电线颜色符合以下相关标准：

- IEC 60204-1

1.4 概述

本手册旨在指导终端用户维修店对其所有的送料器进行操作、处理和校正维护。分析工具用于智能带式送料器 **ITF-2** 和 **TTF** 送料器的维修。无法用于其他送料器类型。本手册对于终端用户的最大好处就是可以维修多达 **ITF-2** 和 **TTF** 送料器 **97%** 的部件，并能调节送料器的传感器。

通过使用分析工具，可以检查以下功能：

功能	ITF-2	TTF
控制电路板	X	X
电源	X	X
选择 / 线路忙	X	X
操作面板	X	X
配置开关	X	X
剥离马达	X	X
吸嘴检测	X	X
步进单元	X	X

图 1

1.5 包装盒中的内容

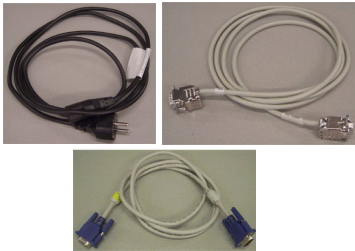
项目编号	说明	备注	图片
1	PC 系统	包括：鼠标、键盘、软件 + I/O 卡、CAN 卡	
2	监视器	17" 纯平显示器	
3	分析板		
4	电源和通信电缆	- 3 AC 电源电缆 （1 个监视器，1 台 PC 1 块分析板） - 1 根 CAN 电缆 （长度 2m） - 1 根 RS 232 电缆 （长度 2m）	
5	DVD 上 PC SW 的图像		
6	Norton Ghost SW	包括文件 （用于恢复 PC）	

图 2

第 2 章 设置

分析工具的设置如图 3 所示。分析工具的部件如图 2 所列。



图 3



图 4

ITF-TTF 分析工具

2.1 分析板

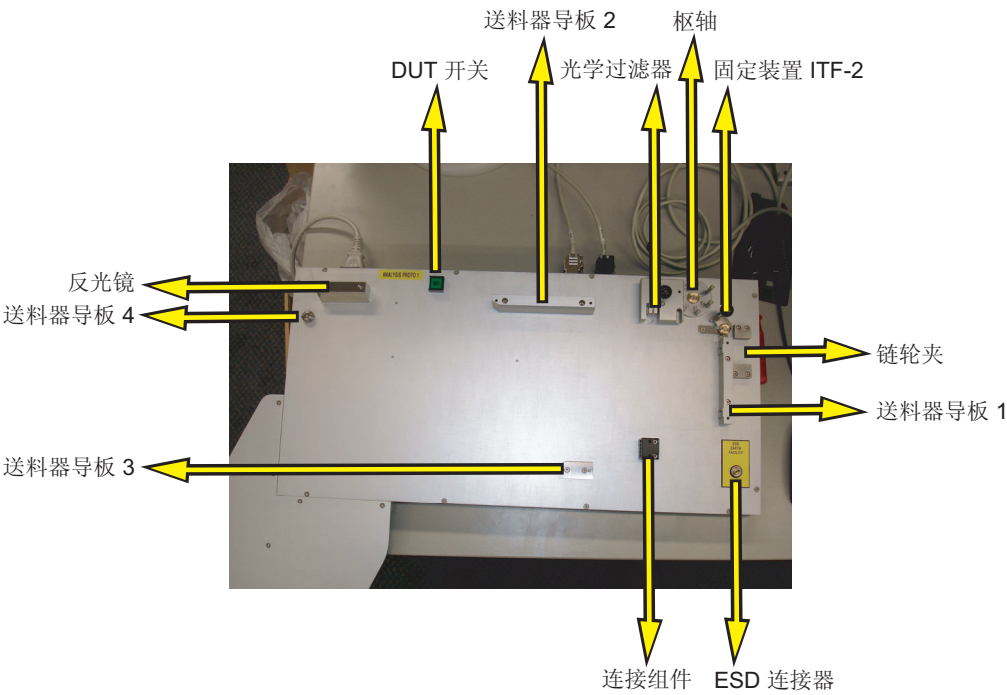


图 5 分析工具概述

2.2 型号标识

所有的分析工具都已经过测试，并附带有如图 6 所示的型号标识标签。

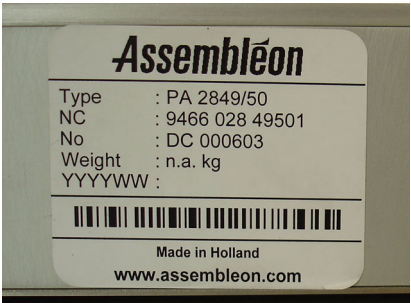


图 6 ID 标签

2.3 安装

预安装了所有运行分析工具所需的软件

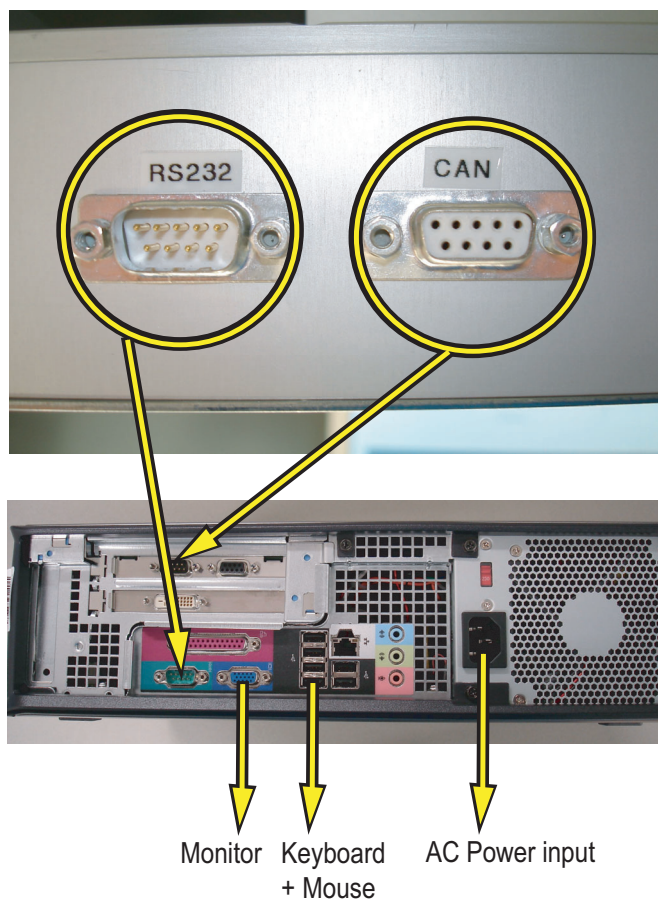


图 7

2.3.1 输入电源要求

分析工具设计为采用交流电源，输入电压范围为 85V 至 264 V，频率范围为 47 - 63 Hz。

分析板的输入电源受到一根保险丝（1A 缓熔型）的保护。

2.3.2 环境要求

在温度范围为 +15°C 至 +30°C，相对湿度从 50 到 95 %（无结露）的环境条件下，可以保证分析工具的使用性能。

第 3 章 送料器分析

分析工具支持的送料器范围如下表所示：

订单代码	说明
PA2657/xx	TTF 8 mm
PA2654/0x	ITF2 8 mm
PA2654/1x	ITF2 12 mm
PA2654/2x	ITF2 16 mm
PA2654/3x	ITF2 24 mm
PA2654/4x	ITF2 32 mm
PA2654/5x	ITF2 44 mm
PA2654/6x	ITF2 56 mm
PA2654/7x	ITF2 12mm 小型版本

图 8

3.1 工作流程

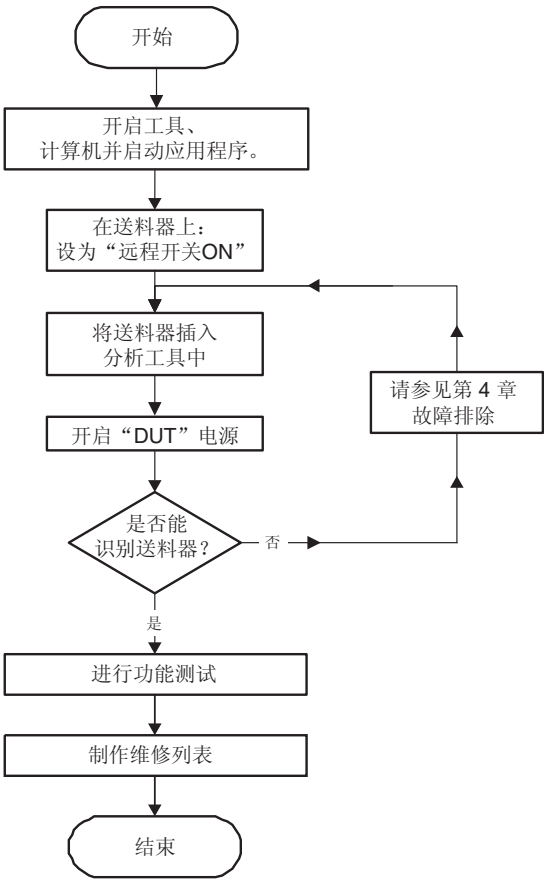
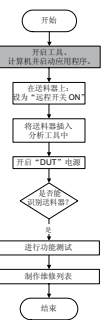
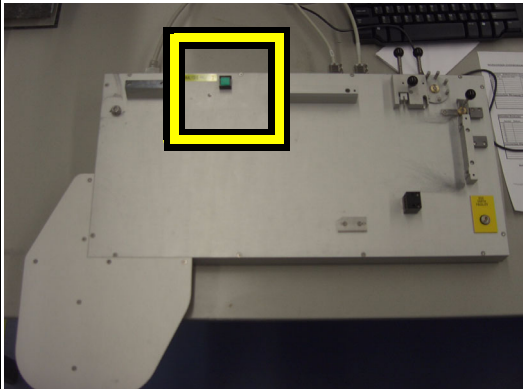
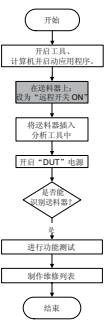
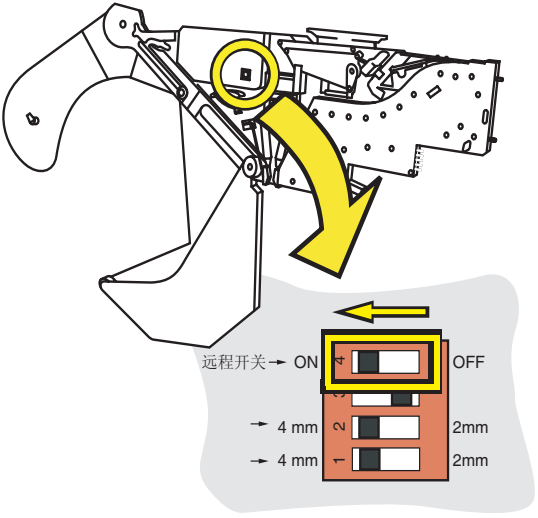
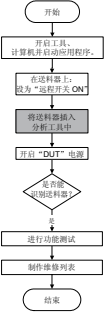
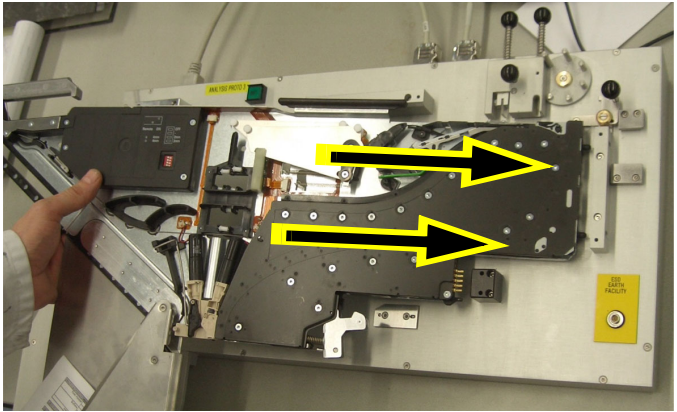
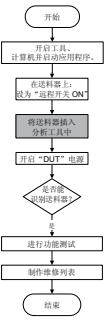
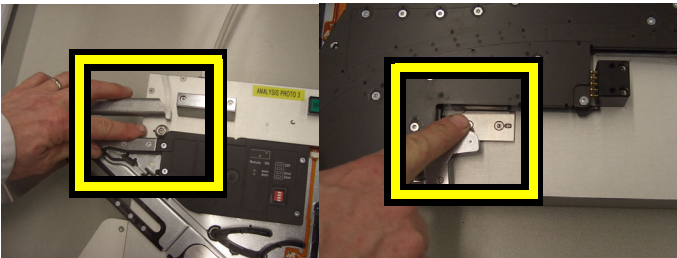
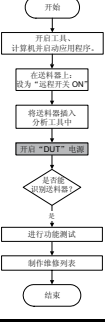
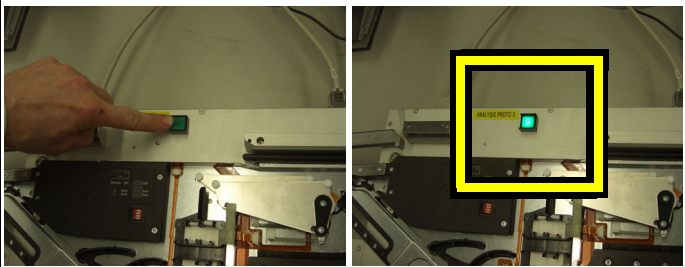


图 9

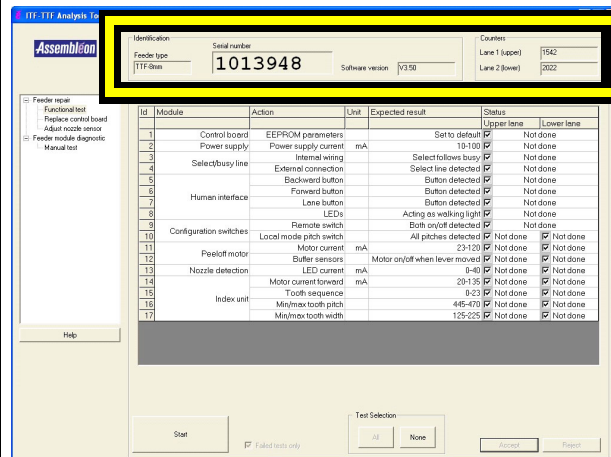
工作流程分析处理

3.2 TTF 送料器的分析

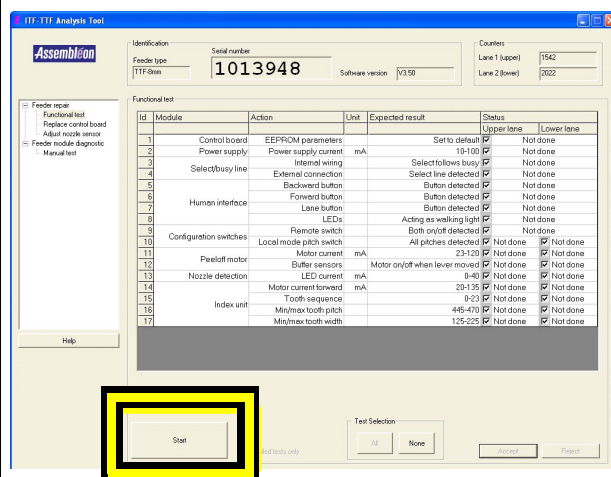
	• 开启计算机	
	• 通过“ITF-TTF 分析工具（ITF-TTF Analysis tool）”图标启动程序	
	• 开启工具上的电源开关	
	• 确保工具的“DUT”电源已关闭（开关不亮起）。	

	• 将 TTF 送料器上的远程开关设为“开启 (ON)”	
	• 将要分析的 TTF 送料器放到“工具台”上	
	• 检查送料器是否正确放置	
	• 开启工具的“DUT 电源”。开关亮起。	

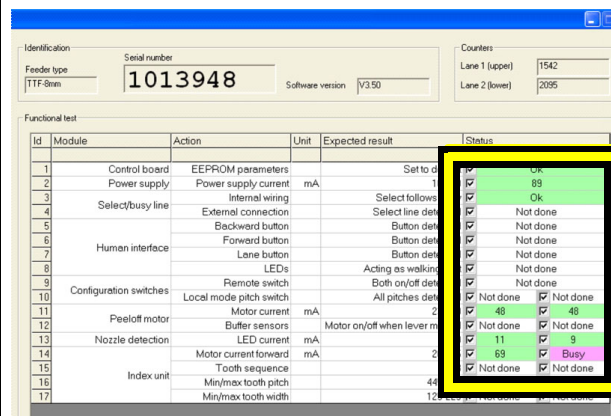
- 检查是否出现送料器“类型 (Type)”和“编号 (Number)”。

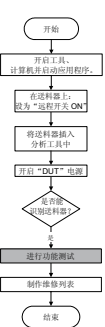
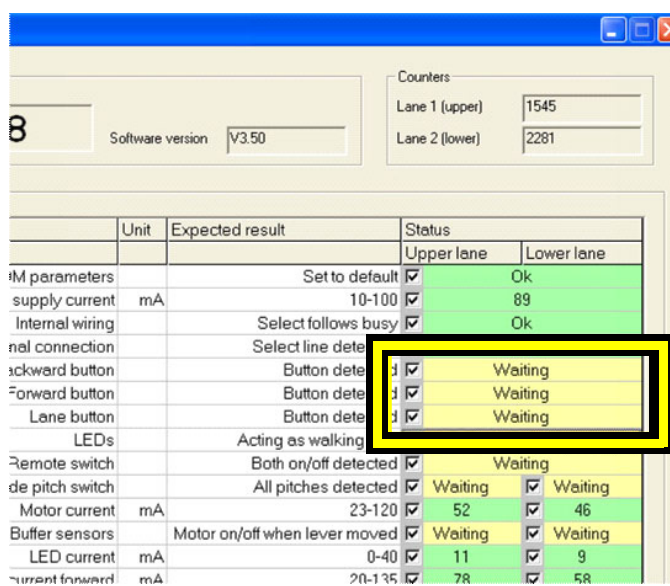
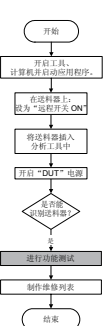
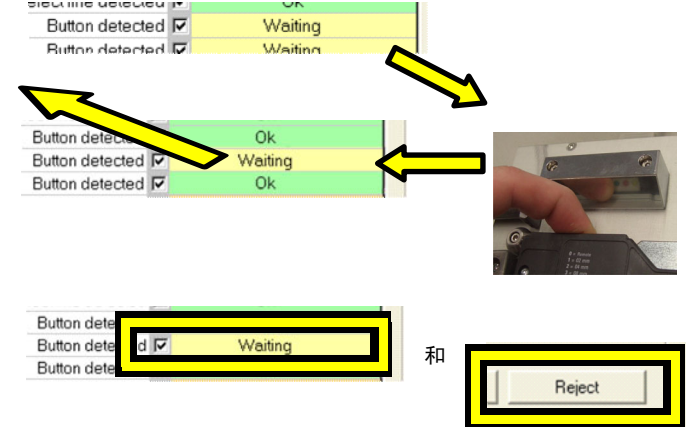
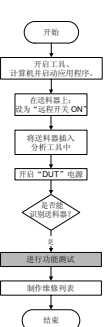
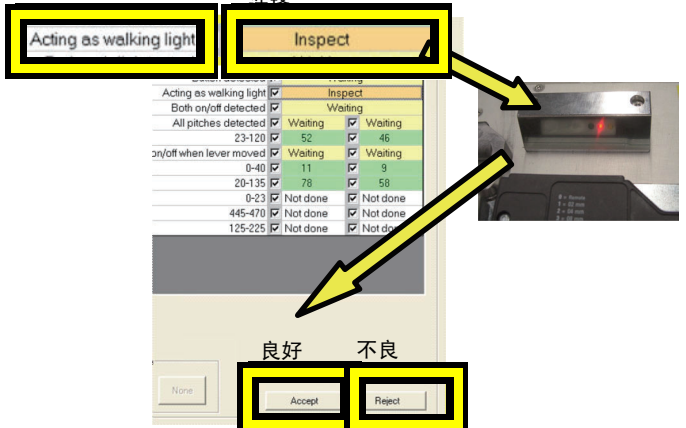


- 选择“开始 (Start)”。



- 在屏幕上执行测试



 <pre>graph TD Start([开始]) --> Step1[开始工具, 计算机并启动应用程序。] Step1 --> Step2[在送料器上, 设为“运行开关 ON”] Step2 --> Step3[将送料器插入 分析工具中] Step3 --> Step4[开启“OUT”电源] Step4 --> Decision{无异常 (未检测到异常)} Decision -- 是 --> Step5[运行功能测试] Decision -- 否 --> Step6[制作维修列表] Step5 --> Step6 Step6 --> End([结束])</pre>	测试操作动作中的“等待 (Waiting)”	 <table><tr><th>Unit</th><th>Expected result</th><th>Status</th></tr><tr><th></th><th></th><th>Upper lane</th><th>Lower lane</th></tr><tr><td>IM parameters</td><td>Set to default</td><td>✓</td><td>Ok</td></tr><tr><td>supply current</td><td>10-100</td><td>✓</td><td>89</td></tr><tr><td>Internal wiring</td><td>Select follows busy</td><td>✓</td><td>Ok</td></tr><tr><td>nal connection</td><td>Select line dete</td><td>✓</td><td>Waiting</td></tr><tr><td>ackward button</td><td>Button dete</td><td>✓</td><td>Waiting</td></tr><tr><td>Forward button</td><td>Button dete</td><td>✓</td><td>Waiting</td></tr><tr><td>Lane button</td><td>Button dete</td><td>✓</td><td>Waiting</td></tr><tr><td>LEDs</td><td>Acting as walking</td><td>✓</td><td>Waiting</td></tr><tr><td>Remote switch</td><td>Both on/off detected</td><td>✓</td><td>Waiting</td></tr><tr><td>de pitch switch</td><td>All pitches detected</td><td>✓</td><td>Waiting</td></tr><tr><td>Motor current</td><td>23-120</td><td>✓</td><td>52</td></tr><tr><td>Buffer sensors</td><td>Motor on/off when lever moved</td><td>✓</td><td>Waiting</td></tr><tr><td>LED current</td><td>0-40</td><td>✓</td><td>11</td></tr><tr><td>current forward</td><td>20-135</td><td>✓</td><td>78</td></tr></table>	Unit	Expected result	Status			Upper lane	Lower lane	IM parameters	Set to default	✓	Ok	supply current	10-100	✓	89	Internal wiring	Select follows busy	✓	Ok	nal connection	Select line dete	✓	Waiting	ackward button	Button dete	✓	Waiting	Forward button	Button dete	✓	Waiting	Lane button	Button dete	✓	Waiting	LEDs	Acting as walking	✓	Waiting	Remote switch	Both on/off detected	✓	Waiting	de pitch switch	All pitches detected	✓	Waiting	Motor current	23-120	✓	52	Buffer sensors	Motor on/off when lever moved	✓	Waiting	LED current	0-40	✓	11	current forward	20-135	✓	78
Unit	Expected result	Status																																																															
		Upper lane	Lower lane																																																														
IM parameters	Set to default	✓	Ok																																																														
supply current	10-100	✓	89																																																														
Internal wiring	Select follows busy	✓	Ok																																																														
nal connection	Select line dete	✓	Waiting																																																														
ackward button	Button dete	✓	Waiting																																																														
Forward button	Button dete	✓	Waiting																																																														
Lane button	Button dete	✓	Waiting																																																														
LEDs	Acting as walking	✓	Waiting																																																														
Remote switch	Both on/off detected	✓	Waiting																																																														
de pitch switch	All pitches detected	✓	Waiting																																																														
Motor current	23-120	✓	52																																																														
Buffer sensors	Motor on/off when lever moved	✓	Waiting																																																														
LED current	0-40	✓	11																																																														
current forward	20-135	✓	78																																																														
 <pre>graph TD Start([开始]) --> Step1[开始工具, 计算机并启动应用程序。] Step1 --> Step2[在送料器上, 设为“运行开关 ON”] Step2 --> Step3[将送料器插入 分析工具中] Step3 --> Step4[开启“OUT”电源] Step4 --> Decision{无异常 (未检测到异常)} Decision -- 是 --> Step5[运行功能测试] Decision -- 否 --> Step6[制作维修列表] Step5 --> Step6 Step6 --> End([结束])</pre>	- 操作面板按钮 - 按适用的按钮 - 如果工具处于“等待 (waiting)”模式，选择“等待 (waiting)”并选择“不合格 (reject)”。	 和																																																															
 <pre>graph TD Start([开始]) --> Step1[开始工具, 计算机并启动应用程序。] Step1 --> Step2[在送料器上, 设为“运行开关 ON”] Step2 --> Step3[将送料器插入 分析工具中] Step3 --> Step4[开启“OUT”电源] Step4 --> Decision{无异常 (未检测到异常)} Decision -- 是 --> Step5[运行功能测试] Decision -- 否 --> Step6[制作维修列表] Step5 --> Step6 Step6 --> End([结束])</pre>	- 操作面板 LED - 选择“检查 (Inspect)” - 如果良好 (OK): 选择“接受 (Accept)” - 如果不良 (NOT OK): 选择“不合格 (Reject)”	 良好 不良 Accept Reject																																																															

	• 将开关设至另一位位置并返回 • 等待哔声，然后设置下一个开关 • 重复以上步骤，直至所有开关良好 (OK) • 如果不良 (NOT OK)，选择“等待 (waiting)”和“丢弃 (reject)”	
	• 向下移动杆臂 1 (等待 1 秒) • 释放杆臂 • 重复 1x • 如果不良 (NOT OK)，选择“等待 (waiting)”和“丢弃 (reject)” • 对杆臂 2 进行同样的操作	
	• 在屏幕上执行测试	

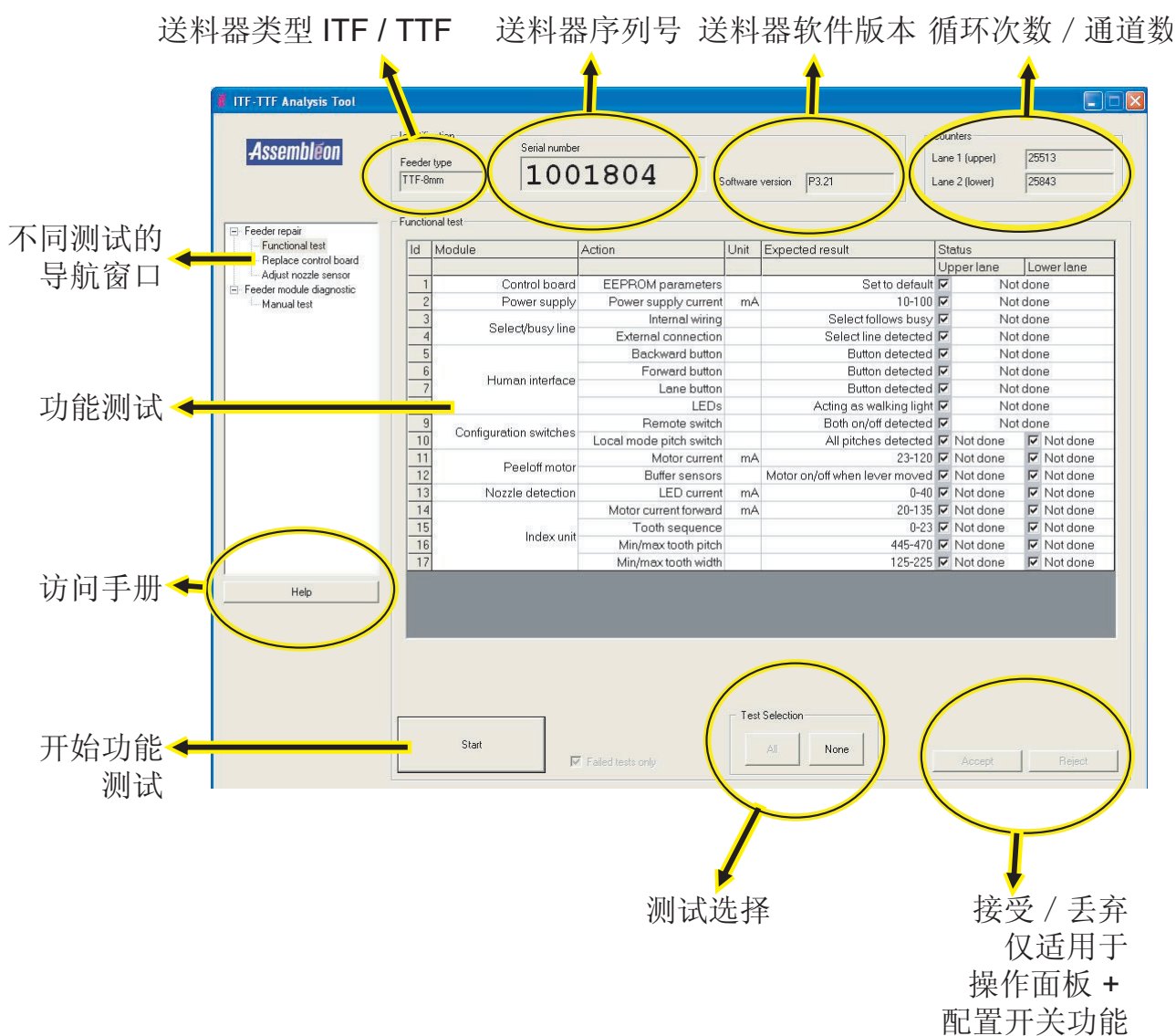
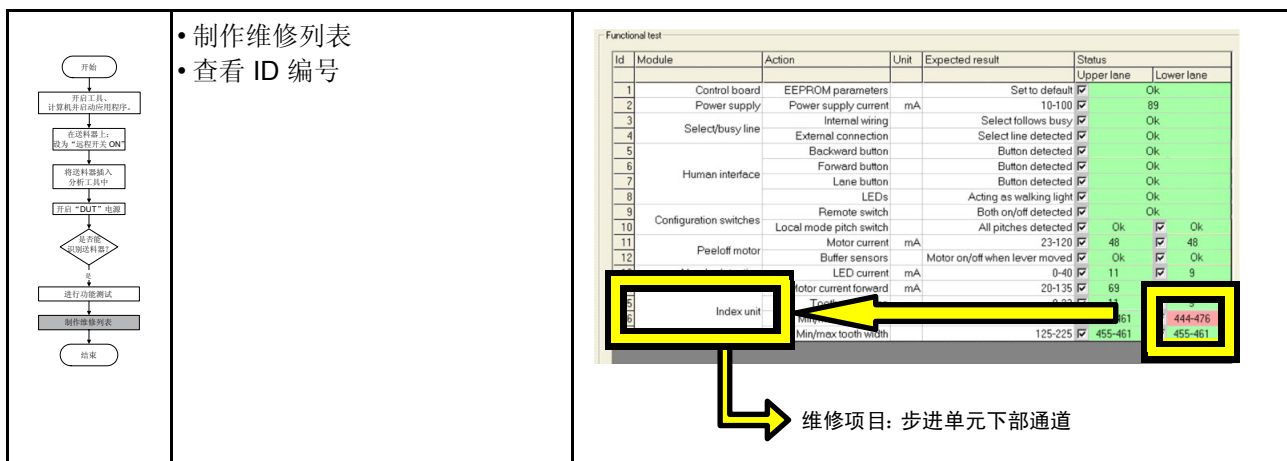


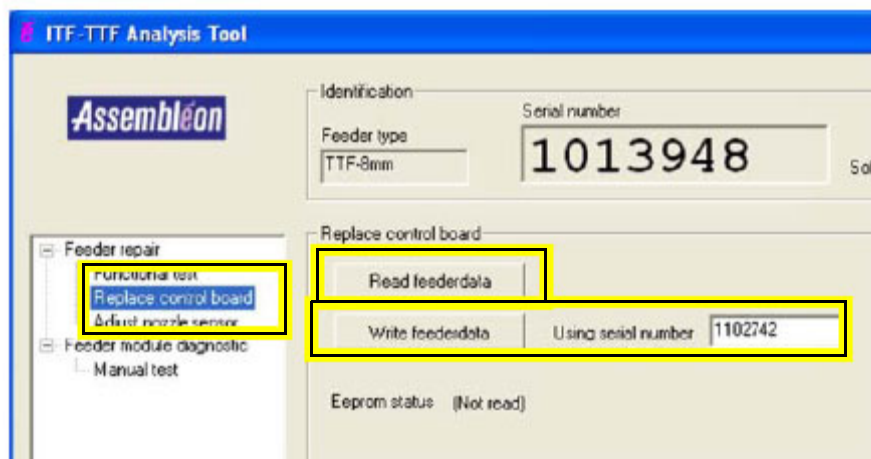
图 10

功能测试

3.2.1 更换控制器电路板

如果控制器电路板需要更换，则可通过“更换控制电路板（Replaced control board）”功能来实现。

- 在控制器电路板可以更换之前，需要将送料器数据（包括校准数据）进行备份。选择“读取送料器数据（Read Feeder data）”按钮进行备份。
- 更换了控制器电路板之后，需要在“使用序列号（using serial number）”窗口中输入送料器的序列号。
- 此时可以恢复送料器数据。选择“写入送料器数据（Write Feeder data）”按钮恢复数据。



控制器电路板

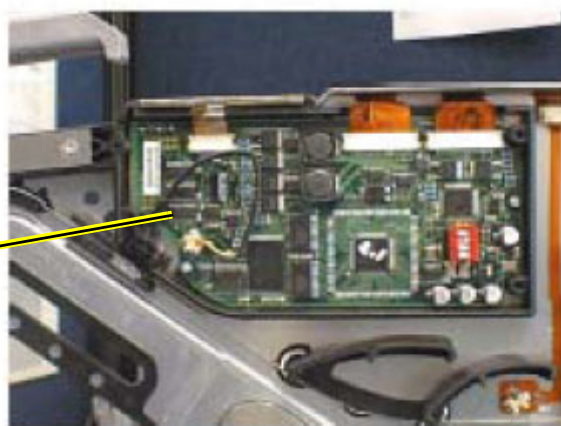
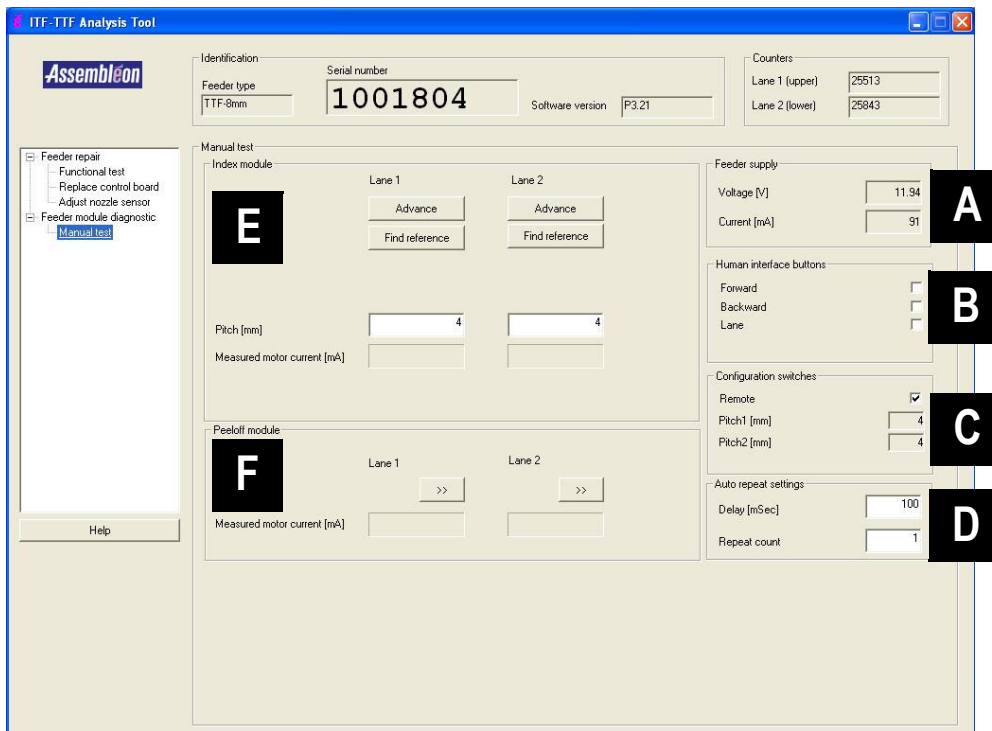


图 11

更换控制器电路板

3.2.2 手动测试 TTF



- Advance** 进料马达 + 剥离马达将走 1 步。可以通过自动重复设定 (D) 来调节步数和步长。
- Find reference** 进料马达 + 剥离马达运行，测量电流。
- << >>** 反向或正向运转进料马达。

图 12 手动测试 TTF

- A 送料器的功耗。**
此处显示被分析的送料器的电压和电流。
启动了一个电机时电流值会增加。
电压： 最低 11.6 V
最高 12.4 V
电流： 没有功能被激活时（无负载）
电流消耗为：80-100 mA
- B 操作面板上的按钮。**
当按下送料器上的一个按钮时，相关的文本框将高亮显示。
- C 配置开关的位置。**
此处显示配置开关的位置。
- D 测试步进模块（E）的设定。**
延时：每两次步进之间的等待时间。
重复计数：步进次数

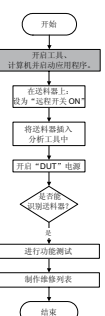
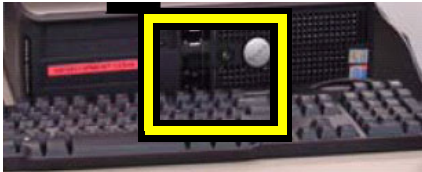
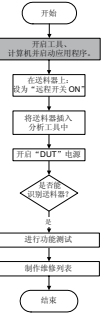
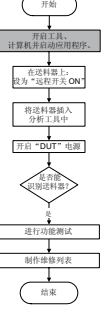
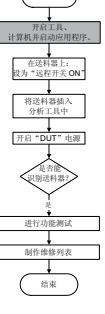
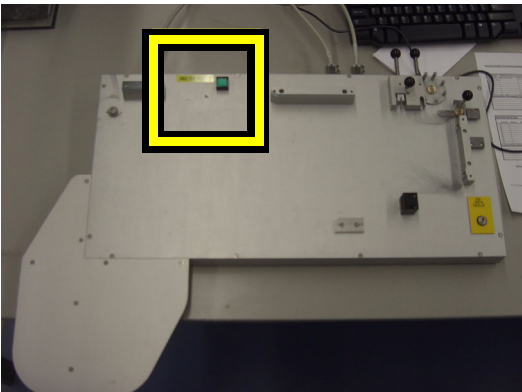
- E 测试步进模块
间距可设为 2 或 4 mm。
测试时，测量电流消耗（请参见 A）。
- F 测试剥离模块。
测试时，测量电流消耗（请参见 A）。

备注： 仅当测试进行了若干秒（如 2-3 秒）之后才能得到实际的电流值。

项目	说明	最低水平	最高水平	备注
1	电源	80 mA	100 mA	电源开启后，所有的电机关闭，绿色 LED 闪烁
2	进料马达正转	20 mA	135 mA	无负载 / 无料带
3	剥离马达正转	23 mA	120 mA	
4	吸嘴传感器 LED	0 mA	40 mA	
5	吸嘴传感器环境光	0 %	20 %	
6	链齿间距	435 incr	490 incr	
7	链齿宽度	100 incr	250 incr	

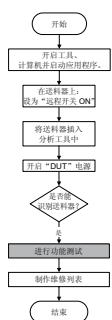
图 13

3.3 ITF-2 送料器的分析

	• 开启计算机	
	• 通过“ITF-TTF 分析工具（ITF-TTF Analysis tool）”图标启动程序	
	• 开启工具上的电源开关	 
	• 确保工具的“DUT”电源已关闭（开关不亮起）。	

	• 将 ITF 送料器上的开关设为 “0”	
	• 将要分析的 ITF 送料器放到 “工具台” 上	
	• 检查送料器是否正确放置	

	• 开启工具的“DUT 电源”。开关亮起。	
	• 检查是否出现送料器“类型 (Type)”和“编号 (Number)”。	
	• 选择“开始 (Start)”。	



- 在屏幕上执行测试

ber

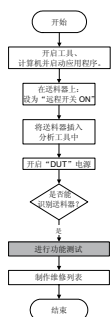
7378

Software version

Counters

Lane 1

Action	Unit	Expected result	Status
rd		EEPROM parameters	Set to default ☒ Ok
ly		Power supply current	60-80 ☒ 64
		Motor current forward	5-75 ☒ 16 %
		Motor current backward	5-75 ☒ Not done
nit		Find reference position	Position found ☒ Not done
		Advance to position 23	
		Find reference position	Reference position found ☒ Not done
		Move to position 50	Position = 50 ☒ Not done
		Current forward (open)	15-50 ☒ Not done
		Current backward (open)	15-50 ☒ Not done
nit		Current delta (open)	0-10 ☒ Not done
		Current forward (closed)	15-80 ☒ Not done
		Current backward (closed)	15-80 ☒ Not done
on		Simulate pick action	Nozzle detected ☒ Not done
gs		Rotary switch	All positions detected ☒ Not done
		Internal wiring	Select follows busv ☒ Not done



- ### • 执行操作

ITF-TTF Analysis Tool

Identification: Serial number: 427378

Feeder type: ITF-4ms Software version: 1.7

Counters: Lane 1: 40

Functional test

Feeder repair

Functional test

Reduce control board

Adjust nozzle sensor

Feeder module diagnostic

Manual test

Id	Module	Action	Unit	Expected result	Status
1	Control board	EEPROM parameters		Set to default	Ok
2	Power supply	Power supply current	mA	60-80	Ok
3		Motor current forward	mA	5-75	Ok
4		Motor current backward	mA	5-75	Ok
5		Find reference position		Reference position found	Ok
6	Index unit	Advance to position 23		Position + 23	Ok
7		Find reference position		Reference position found	Ok
8		Move to position 50		Position + 50	Ok
9				15-60	Busy
10				15-60	Not done
11				0-10	Not done
12				15-80	Not done
13				15-80	Not done
14				15-80	Not done
15				Nozzle detected	Not done
16				Select follows busy	Not done
17				All positions detected	Not done
18				Select line detected	Not done
19				Acting as walking light	Not done
20				Forward button	Not done
21				Backward button	Not done
22				Button detected	Not done

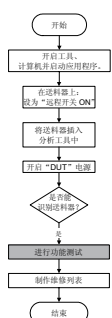
Open the cover of the peeloff unit

OK

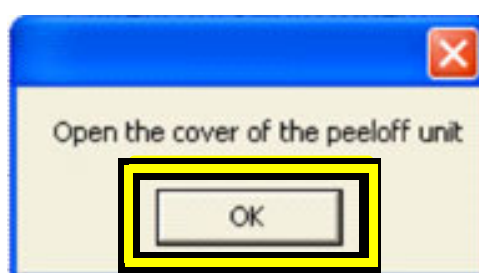
Test Selection

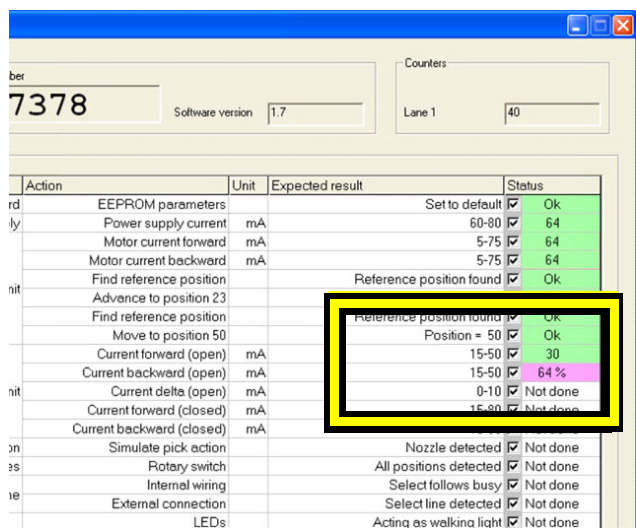
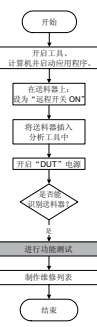
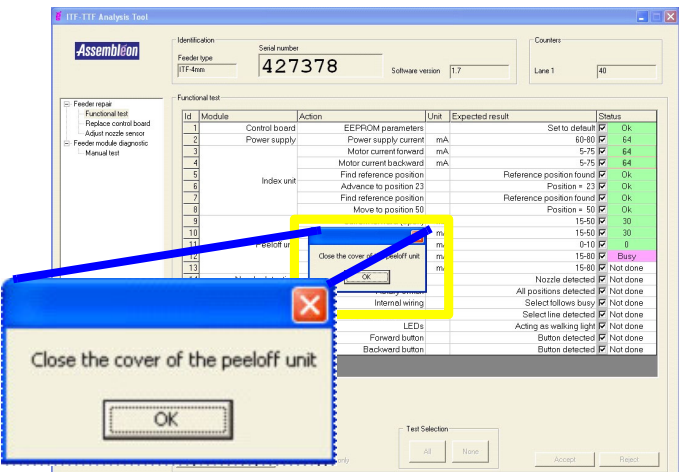
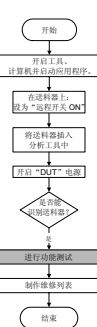
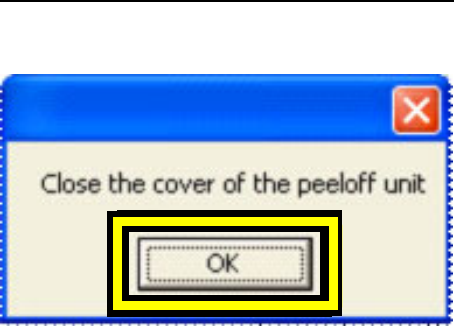
All None

Accept Cancel



- 选择“确定 (OK)”。



	• 在屏幕上执行测试	
	• 执行下一步操作	
	• 选择“确定（OK）”。	

	在屏幕上执行测试	
	测试操作的“等待（Waiting）”	
	在正确的料带宽度位置设定“支点”	

开始

开始工具、
计算机并启动应用程序。

在送料器上、
设为“送料开关 ON”

将送料器插入
分析工具中

开启“OUT”电源

是否检测
送料器位置？

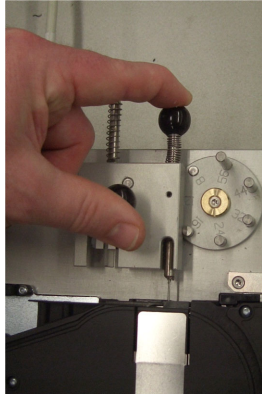
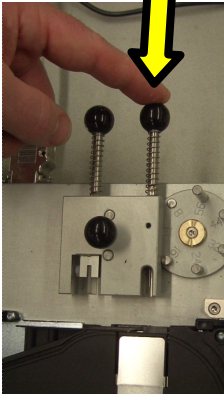
是

进行功能测试

制作数据列表

结束

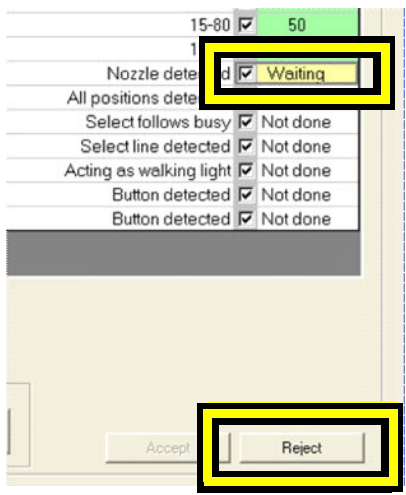
- 按下 “针”
- 查看测试情况是否良好
- 如果测试结果不良：
- 选择测试
- 选择 “丢弃（reject）”



良好



不良：选择



开始

开始工具、
计算机并启动应用程序。

在送料器上、
设为“送料开关 ON”

将送料器插入
分析工具中

开启“OUT”电源

是否检测
送料器位置？

是

进行功能测试

制作数据列表

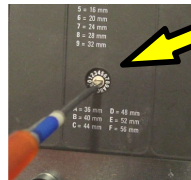
结束

- 开启步进开关
- 如果测试结果不良：
- 选择测试
- 选择 “丢弃（reject）”

simulate pick action

Rotary switch

Internal wiring



在下一个位置设置开关
等待哔声，然后设置下一个位置
重复以上动作直至测试结果全部良好



不良：选择



4022 593 52781/1 × 1
08.01

选购件手册
ITF-TTF 分析工具

25

	• 操作面板 LED • 查看 LED • 选择 “检查 (Inspect)” • 选择 “接受 (accept)” 或 “丢弃 (reject)”																																																																																																																															
	• 操作面板按钮 • 查看 LED • 选择 “检查 (Inspect)” • 选择 “接受 (accept)” 或 “丢弃 (reject)”																																																																																																																															
	• 制作维修列表 • 查看 ID 编号	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id</th> <th>Module</th> <th>Action</th> <th>Unit</th> <th>Expected result</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Control board</td><td>EEPROM parameters</td><td></td><td>Set to default</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>2</td><td>Power supply</td><td>Power supply current</td><td>mA</td><td>60-80</td><td>66</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>Motor current forward</td><td>mA</td><td>5-75</td><td>65</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>Motor current backward</td><td>mA</td><td>5-75</td><td>67</td></tr> <tr><td>5</td><td>Index unit</td><td>Find reference position</td><td></td><td>Reference position found</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td>Advance to position 23</td><td></td><td>Position = 23</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td>Find reference position</td><td></td><td>Reference position found</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>Move to position 50</td><td></td><td>Position = 50</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td>Current forward (open)</td><td>mA</td><td>15-50</td><td>26</td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td>Current backward (open)</td><td>mA</td><td>15-50</td><td>26</td></tr> <tr><td>11</td><td>Peeloff unit</td><td>Current delta (open)</td><td>mA</td><td>0-10</td><td>0</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td>Current forward (closed)</td><td>mA</td><td>15-80</td><td>48</td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td>Current backward (closed)</td><td>mA</td><td>15-80</td><td>49</td></tr> <tr><td>14</td><td>Nozzle detection</td><td>Simulate pick action</td><td></td><td>Nozzle detected</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>15</td><td>Configuration switches</td><td>Rotary switch</td><td></td><td>All positions detected</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td>Internal wiring</td><td></td><td>Select follows busy</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td>External connection</td><td></td><td>Select line detected</td><td>Ok</td></tr> <tr><td>18</td><td>LEDs</td><td>Acting as walking light</td><td></td><td></td><td>Failed</td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Ok</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 维修项目: 操作面板	Id	Module	Action	Unit	Expected result	Status	1	Control board	EEPROM parameters		Set to default	Ok	2	Power supply	Power supply current	mA	60-80	66	3		Motor current forward	mA	5-75	65	4		Motor current backward	mA	5-75	67	5	Index unit	Find reference position		Reference position found	Ok	6		Advance to position 23		Position = 23	Ok	7		Find reference position		Reference position found	Ok	8		Move to position 50		Position = 50	Ok	9		Current forward (open)	mA	15-50	26	10		Current backward (open)	mA	15-50	26	11	Peeloff unit	Current delta (open)	mA	0-10	0	12		Current forward (closed)	mA	15-80	48	13		Current backward (closed)	mA	15-80	49	14	Nozzle detection	Simulate pick action		Nozzle detected	Ok	15	Configuration switches	Rotary switch		All positions detected	Ok	16		Internal wiring		Select follows busy	Ok	17		External connection		Select line detected	Ok	18	LEDs	Acting as walking light			Failed	19					Ok	20					
Id	Module	Action	Unit	Expected result	Status																																																																																																																											
1	Control board	EEPROM parameters		Set to default	Ok																																																																																																																											
2	Power supply	Power supply current	mA	60-80	66																																																																																																																											
3		Motor current forward	mA	5-75	65																																																																																																																											
4		Motor current backward	mA	5-75	67																																																																																																																											
5	Index unit	Find reference position		Reference position found	Ok																																																																																																																											
6		Advance to position 23		Position = 23	Ok																																																																																																																											
7		Find reference position		Reference position found	Ok																																																																																																																											
8		Move to position 50		Position = 50	Ok																																																																																																																											
9		Current forward (open)	mA	15-50	26																																																																																																																											
10		Current backward (open)	mA	15-50	26																																																																																																																											
11	Peeloff unit	Current delta (open)	mA	0-10	0																																																																																																																											
12		Current forward (closed)	mA	15-80	48																																																																																																																											
13		Current backward (closed)	mA	15-80	49																																																																																																																											
14	Nozzle detection	Simulate pick action		Nozzle detected	Ok																																																																																																																											
15	Configuration switches	Rotary switch		All positions detected	Ok																																																																																																																											
16		Internal wiring		Select follows busy	Ok																																																																																																																											
17		External connection		Select line detected	Ok																																																																																																																											
18	LEDs	Acting as walking light			Failed																																																																																																																											
19					Ok																																																																																																																											
20																																																																																																																																

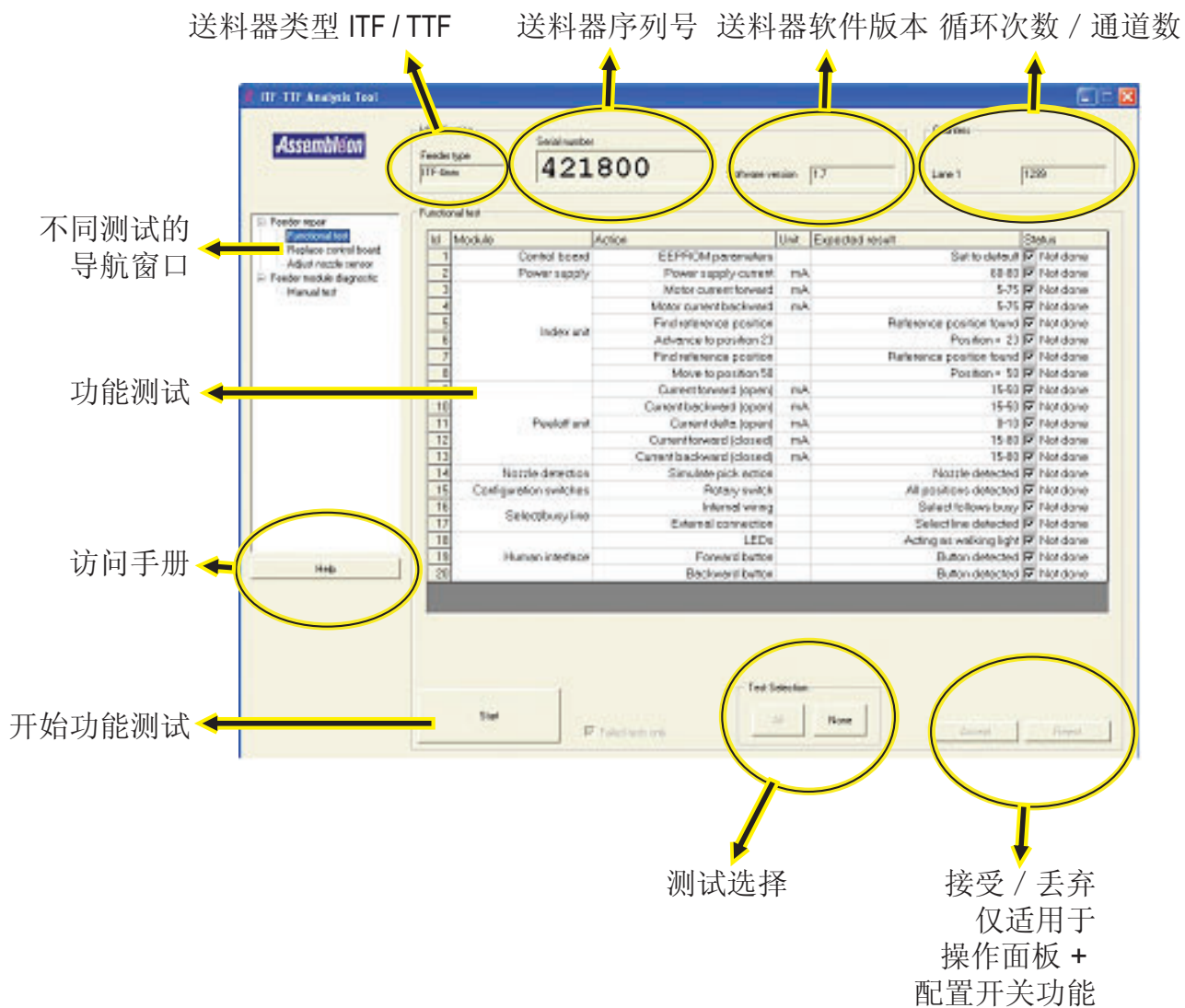


图 14 功能测试

3.3.1 更换控制器电路板并调节吸嘴传感器

如果控制器电路板需要更换，则可通过“更换控制电路板（Replaced control board）”功能来实现。

- 在控制器电路板可以更换之前，需要将送料器数据（包括校准数据）进行备份。选择“读取送料器数据（Read Feeder data）”按钮进行备份。
- 更换了控制器电路板之后，需要在“使用序列号（using serial number）”窗口中输入送料器的序列号。
- 此时可以恢复送料器数据。选择“写入送料器数据（Write Feederdata）”按钮恢复数据。
- 更换了控制器电路板之后，需要重新调节步进传感器。

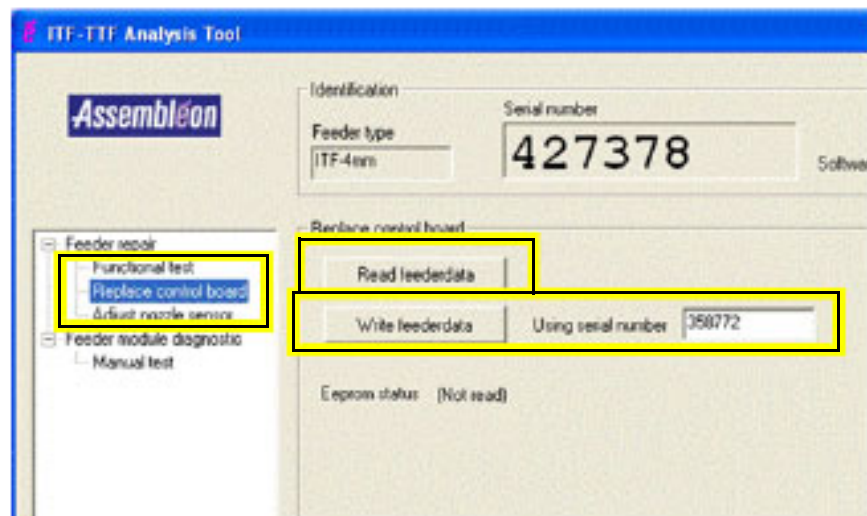


图 15 更换控制器电路板

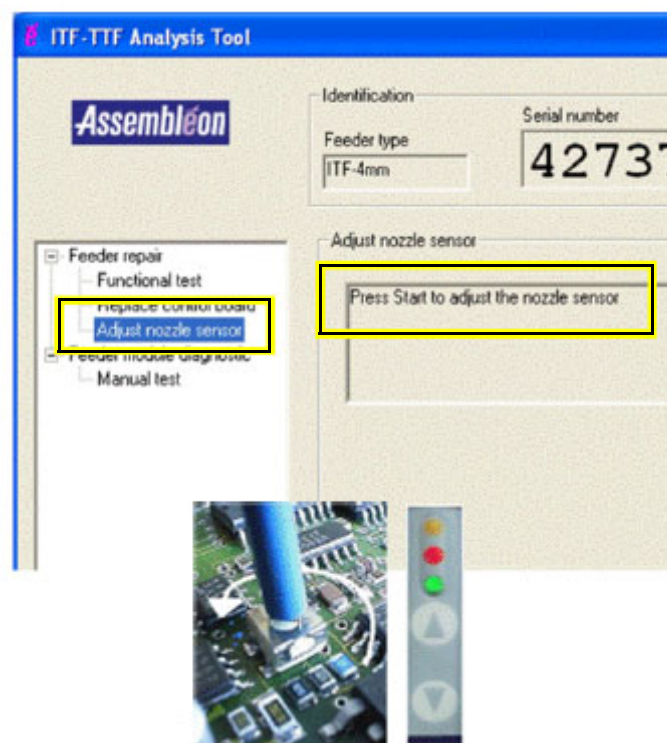


图 16 调节吸嘴传感器

3.3.2 手动测试 ITF

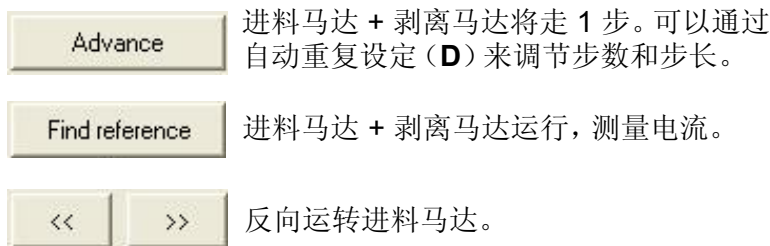
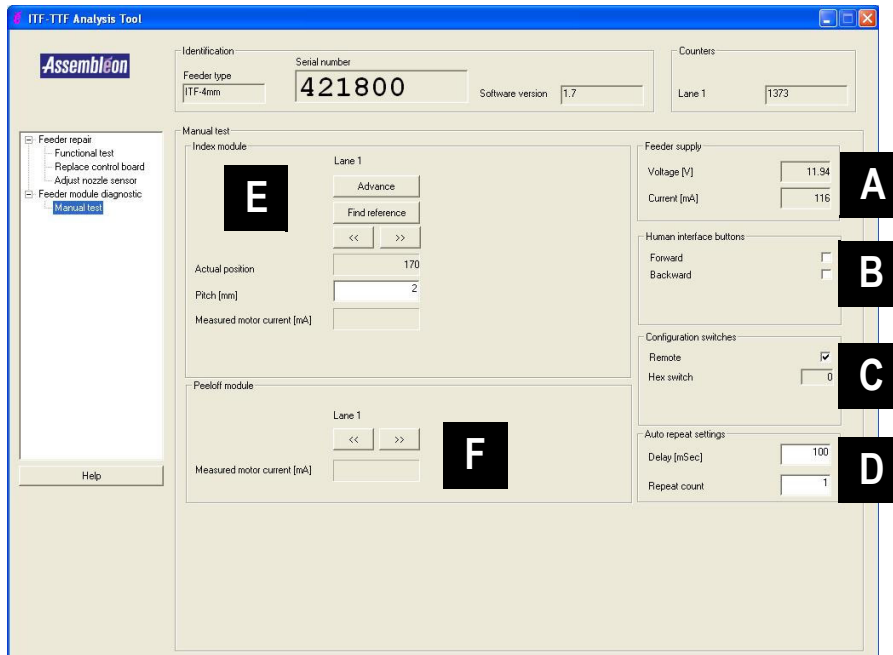


图 17 手动测试 ITF

- A 送料器的功耗。**
此处显示被分析的送料器的电压和电流。
启动了一个电机时电流值会增加。
电压： 最低 11.6 V
最高 12.4 V
电流： 没有功能被激活时（无负载）
电流消耗为：60-80 mA
- B 操作面板上的按钮。**
当按下送料器上的一个按钮时，相关的文本框将高亮显示
- C 配置开关的位置。**
此处显示配置开关的位置。
- D 测试步进模块（E）的设定。**
延时： 每两次步进之间的等待时间。
重复计数： 步进次数

E 测试步进模块

间距可设为 2 或 4mm。

测试时，测量电流消耗（请参见 A）。

F 测试剥离模块。

测试时，测量电流消耗（请参见 A）。

备注： 仅当测试进行了若干秒（如 **2-3 秒**）之后才能得到实际的电流值。

项目	说明	最低水平	最高水平	备注
1	电源	60 mA	80 mA	电源开启后，所有的电机关闭、吸嘴传感器关闭、链轮传感器关闭，绿色 LED 闪烁
2	进料马达正转	5 mA	75 mA	无负载 / 无料带
3	进料马达反转	5 mA	75 mA	
4	剥离马达正转，前板打开	15 mA	50 mA	
5	剥离马达反转，前板打开	15 mA	50 mA	
6	剥离马达正转，前板关闭	15 mA	80 mA	
7	剥离马达反转，前板关闭	15 mA	80 mA	

图 18

第 4 章 安装软件

4.1 软件故障后的恢复

如果发生软件故障，可能需要恢复整个系统。可用与分析工具一起交付的备份映像盘恢复系统。

关于所有 PA2849/50 附带的部件，可以在计算机盖板内找到 DC 号 654 以及较新的软件备份图像。



图 19

计算机盖板内的软件图像

可以在随分析工具附带的 *Norton Ghost 用户手册*（第 68 页，恢复您的计算机）中找到恢复步骤。

4.2 完成软件安装

PC 硬件更改（例如更换了新的硬盘）之后，无法以上述图像恢复软件。此时需要执行完整的软件安装。

有关详情请联系您当地的 Assembléon 客户支持机构。

第 5 章 故障排除

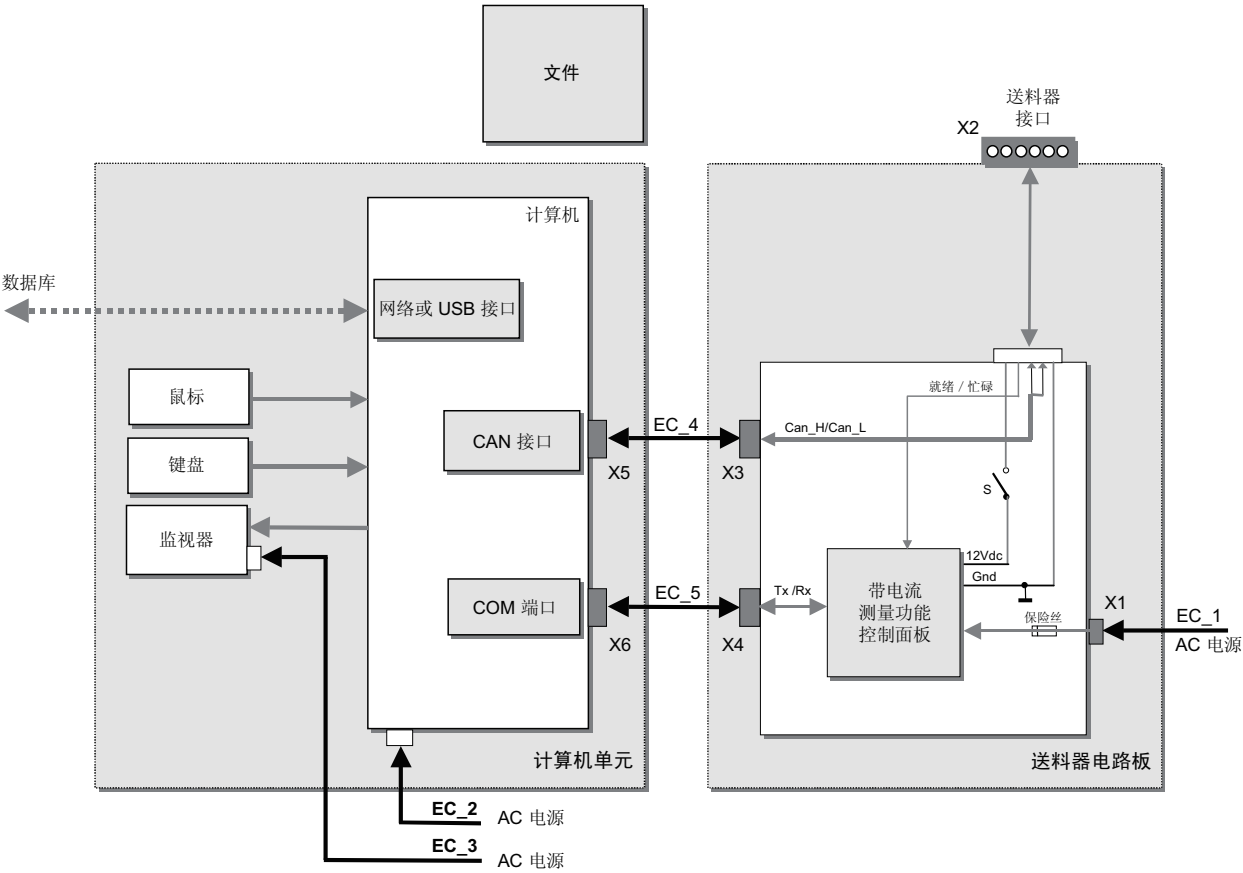


图 20

名称	引脚	功能
	7	不适用
	6	不适用
+12V	5	送料器电源
就绪 / 忙碌	4	功能取决于送料器模式
CAN 高	3	CAN 通信
CAN 低	2	CAN 通信
Gnd	1	送料器电源（回流）

图 21

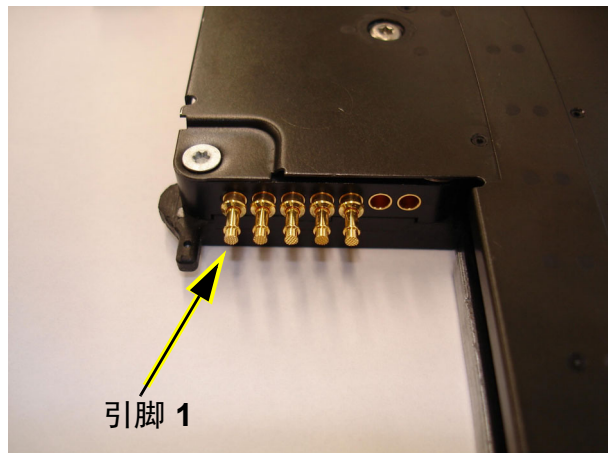


图 22

5.1 送料器分析工具可能的故障原因

■ 故障

工具不显示送料器编号和循环次数。

■ 可能的根本原因

1. 送料器未正确插入到分析板上。
2. 送料器的接触引脚缺失。
3. 分析工具的主开关关闭。
4. DUT 开关未开启。
5. 分析板的触点块损坏或破损。

■ 解决措施

1. 将送料器正确插入分析板。如果无法正确插入，请检查位置引脚和接触引脚是否有损坏。
2. 检查是否存在不良引脚。至少应该有 1、2、3 和 5 号引脚。
3. 开启分析板后面的主开关（开启时开关将亮起）。
4. 开启分析板后面的 DUT 开关（开启时开关将亮起）。
5. 更换触点块（请参见备件章节）。

第 6 章 备件

名称	12nc	备注
1. PCB 分析工具	9498-396-01301	
2. CAN 卡	可在当地购买	
3. 连接组件	9498-396-01299	
4. 玻璃板	9498-396-01300	
5. 针 1.0 mm	9498-396-01347	
6. 弹簧	9498-396-01354	
7. 保险丝	可在当地购买	250 V, 1 A 缓熔型

图 23

6.1 更换说明

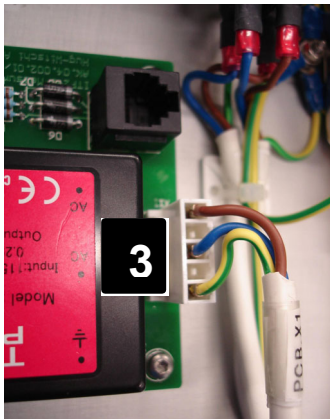
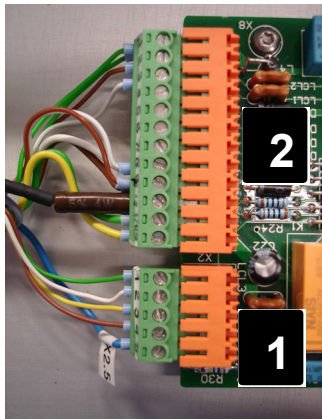
1. 更换 PCB 分析工具

9498-396-01301

- 关闭分析工具。
- 移除电源线、CAN 电缆和 RS232 电缆。
- 将分析工具上下颠倒放置。
- 拧松螺丝拆下底板。



- 断开 3 个连接器。
- 拧松 4 个螺丝并拆下旧的 PCB。
- 取新的 PCB 并以相反顺序安装。



2. CAN 卡

可在当地购买

- 订单信息：
 - * 供应商: IXXAT
 - * 供应商地址: www.ixxat.com
- 型号 1.01.0044.11110
- 规格: iPC-I 320/PCI, 2 × SJA1000 CAN 控制器, 2 × CAN 接口。



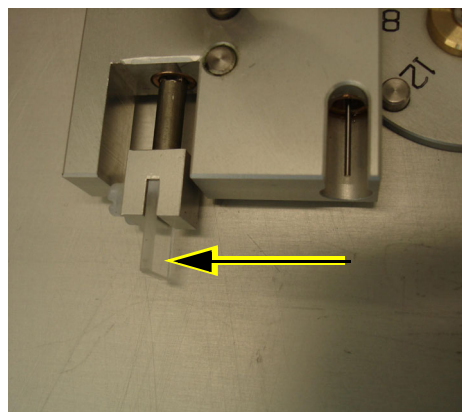
3. 连接组件

9498-396-01299



4. 玻璃板

9498-396-01300



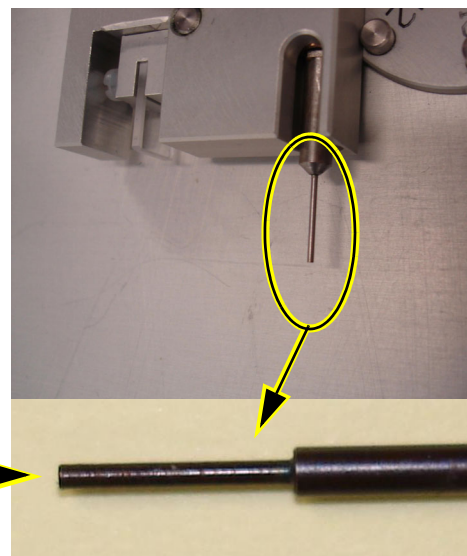
5. 更换针 1.0 mm

9498-396-01347

- 拧松 1 个螺丝拆下针支架。
- 旧的针使用 **loctite** 胶水粘住。在针插入支架的地方使用电吹风对针支架进行加热。

使用 **Loctite 638** 来将新针固定在支架中。

针

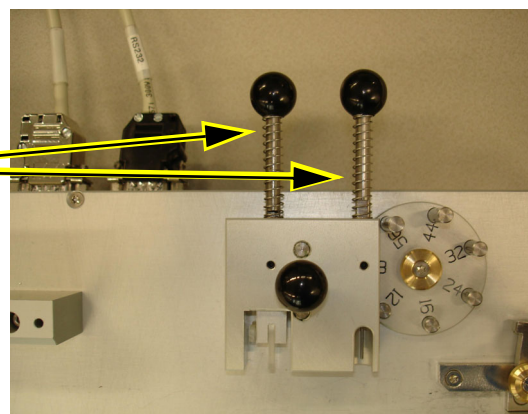


6. 更换弹簧

9498-396-01354

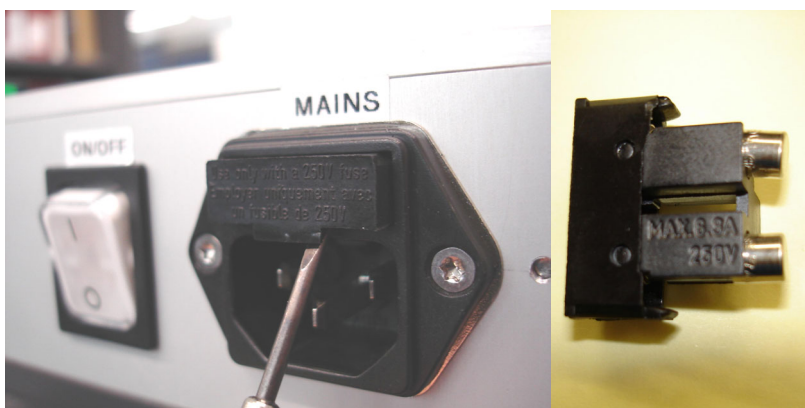
- 拧松玻璃板支架或针支架的小螺丝。
- 从玻璃针块组件中取出支架。
- 拆下旧弹簧。
- 将新弹簧放在支架上。
- 更换玻璃针块组件。

弹簧



7. 更换保险丝

250 V, 1 A 缓熔型



第 7 章 DELL PC 的注册 + 保修

7.1 注册

当一台 DELL PC 从一个国家移交至另一个国家时，应提交一张完整的表格。可以从以下网址获得此表格：

http://www.dell.com/content/topics/reftopic.aspx/pub/ccare/transfer_intl?c=us&cs=19&l=en&s=dhs

首先需要输入原始客户信息（Original Customer Information）。

至少需要填写以下信息：

- （电子邮件地址） **Email Address:** @assembleon.com
- （原始所有者） **Original Owner:** Assembleon
- （维修标记） **Service Tag:** 检查 PC（参见图...）
- （原始购买地） **Country of Original Purchase:** Netherlands

Customer Care - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Search the Web Search Address http://www.dell.com/content/topics/reftopic.aspx/pub/ccare/transfer_intl?c=us&cs=19&l=en&s=dhs

* Indicates a required field.

Original Customer Information

* Email Address:

* Original Owner:

* Service Tag: System Type:

* Country of Original Purchase:

Please do not mix service tags that originate in multiple countries. Requests originating from multiple 'Country of Original Purchase' not allowed and will be returned to you for re-submission.

Service Level:

Order or Invoice Number:

[Lookup #](#)

Transfer To Location Information

* Email Address:

* First Name:

* Last Name:

图 24

7.2 保修

分析工具的 PC 保修 3 年。此保修期开始于 Assembleon 从 DELL 购买 PC 的那一刻。

需要支持时，请访问 DELL 网站。

<http://www1.euro.dell.com/content/default.aspx?c=nl&l=nl&s=gen&~ck=cr>

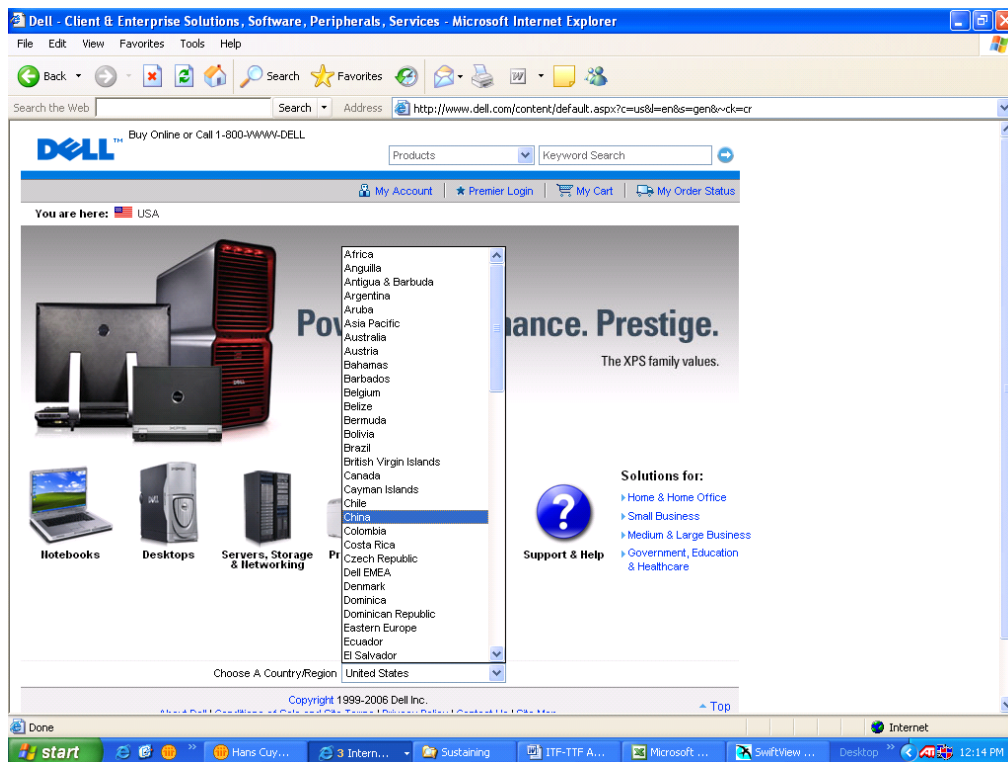


图 25

在此网页上您可选择您的国家，以您的语言查看网页。

您可在网上查看保修期的截至日期。要进入此页，您需要您的 PC 的服务标签。此服务标签贴于 PC 上。

服务标签:
JCVH12J



图 26

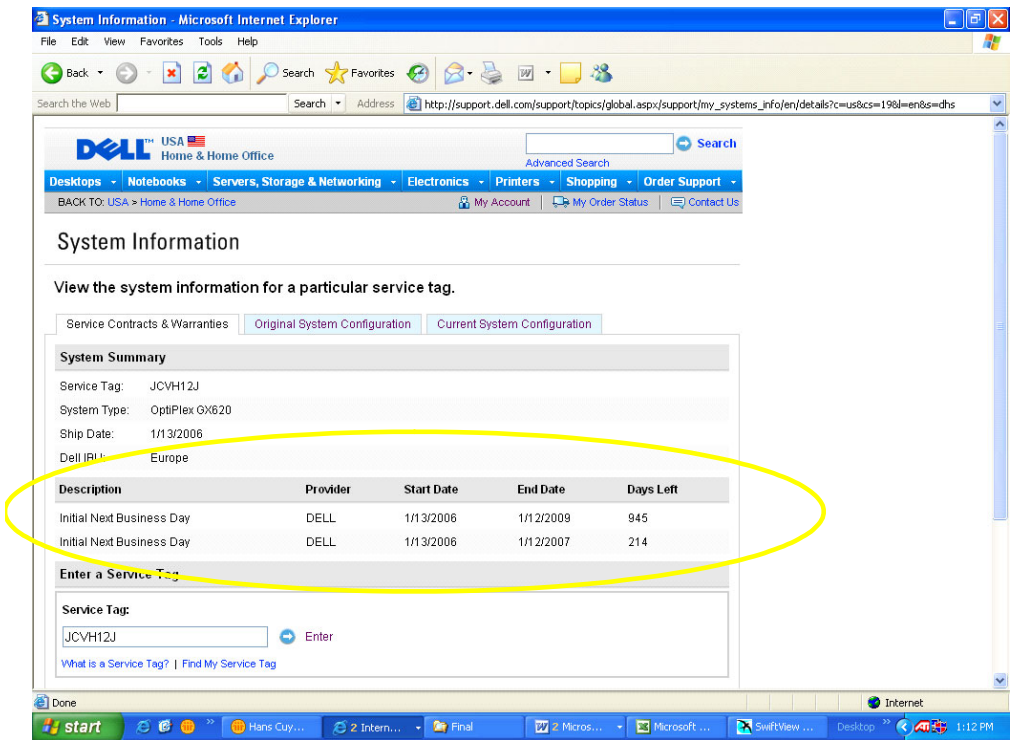


图 27

第 8 章 附录 A: 链轮下部通道夹紧

8.1 链轮夹的功能

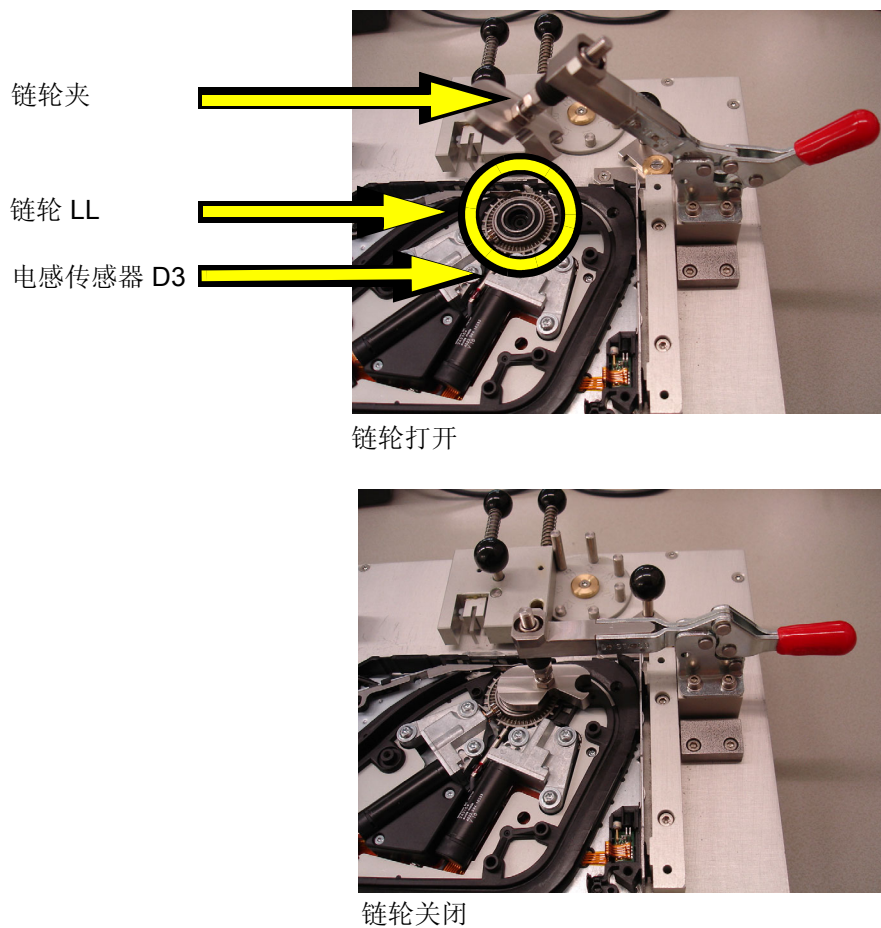


图 28

分析工具上的链轮夹有以下 2 个功能：

1. 固定 TTF 链轮下部通道以调节电感传感器 D3。不使用链轮夹时，链轮很容易在其接口上倾斜。链轮倾斜时传感器将无法正确调节。

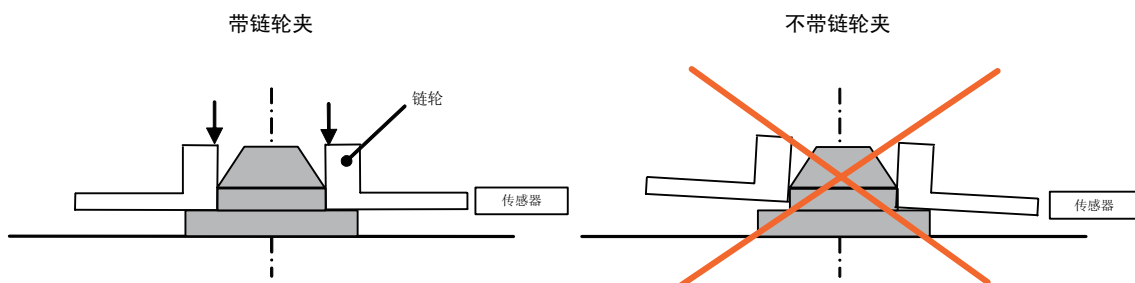


图 29

2. 固定 TTF 链轮下部通道，从而无需使用 20 个螺丝安装整个顶层板即可测试链轮电机。由于链轮夹仅作用于内部轴承环，因此链轮可自由旋转而无摩擦。（内部和外部轴承环之间的高度差为 0.4 mm（每侧 0.2 mm））

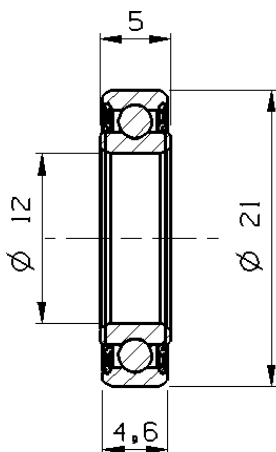


图 30

第 9 章 附录 B：分析工具的技术规格

#	规格项目	说明
1	送料器兼容性	PA2657/00 TTF R1.0 PA2654/xx ITF2 8mm R1、R2、R3 和 R4 9466 920 09911 ITF2 16mm 深料槽送料器 9466 918 14881 ITF2 16mm 22" 料卷支架 9466 920 10731 ITF2 24mm CV 9466 920 09921 ITF2 24mm 深料槽送料器 9466 918 07381 ITF2 24mm 22" 料卷支架 9466 920 10741 ITF2 32mm CV 9466 920 09701 ITF2 24mm 深料槽送料器 9466 918 07391 ITF2 24mm 22" 料卷支架 9466 920 10751 ITF2 44mm CV 9466 920 09411 ITF2 24mm 深料槽送料器 9466 918 07591 ITF2 24mm 22" 料卷支架 9466 920 10761 ITF2 56mm CV 9466 920 09711 ITF2 24mm 深料槽送料器 9466 918 07601 ITF2 24mm 22" 料卷支架 9466 920 10401 ITF2 12SV 注：对于某些特殊送料器，在将其插入到工具上之前必须先拆下料卷支架（例如 22" 料卷支架）。 注：在使用分析工具之前料卷必须从送料器上拆下。 （送料器通信时）将自动检测 ITF 和 TTF 之间的差别。 无法检测不同的 ITF 送料器之间的差别。
2	工具参考	自初始化优先于每次送料器测试
3	语言	初始发布：仅英语 待发布：多语言升级版
4	数据库	Microsoft Access 格式 （也可在 Excel 中读取） 本工具不附带 Microsoft Access。
5	PC 要求	随工具附带 PC。最低要求配置： Pentium III， 256 MB 内存 Windows XP， Service Pack 2（或更高版本） 需要 5 GB 硬盘空间 CD-ROM 视频卡分辨率 1024×768、 键盘、（串行）鼠标、1 个可用的 COM 端口、1 个可用的全高型 PCI 插槽（PCI-CAN） 网卡或 1 个可用的 USB 端口 使用 Symantec Ghost™ 时附带的安装备份 CD（以防碟片损坏）
6	功能概述	请参见图 1



亚太地区

安必昂香港有限公司

电话: + 852 2167 1000

欧洲地区

安必昂荷兰公司

电话: +31 40 272 2220

美国地区

安必昂美国公司

电话: +1 770 751 4420

www.assembleon.com

© Assembléon 2006 版权所有。除非事先取得版权所有者的书面同意，否则禁止全部或部分复制本文档。本文档中所含信息准确、可靠，但不应被视为报价或要约的部分内容。内容若有更改，恕不另行通知。文档发行方不承担任何文档使用后果。本出版物不以明示或暗示的方式表达任何对本公司专利、其他工业或知识产权的使用许可。

PHILIPS

Assembléon
Integrated electronics manufacturing solutions