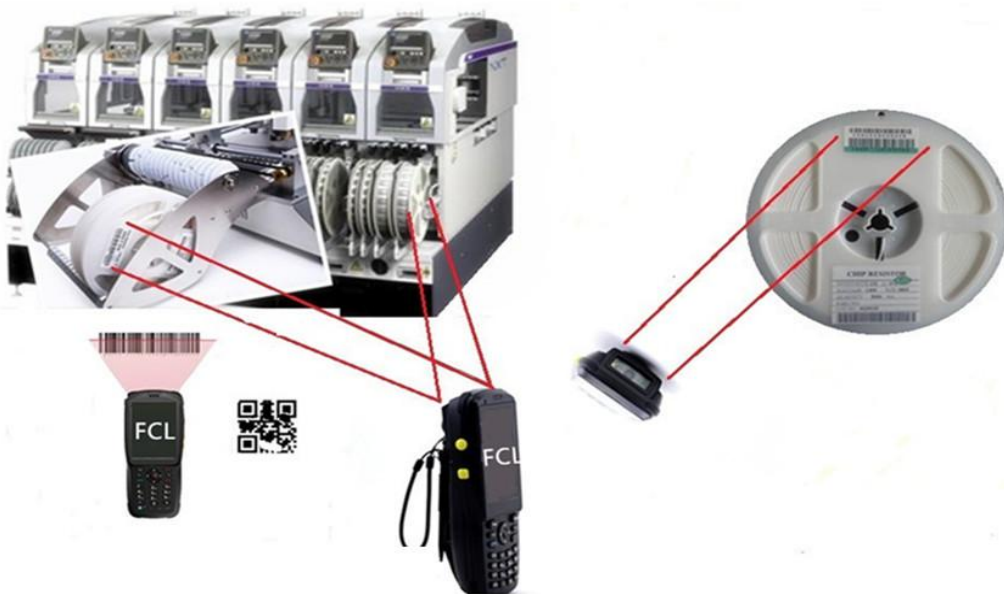




深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

# FCL 防错料仪

## 深圳市华师特科技有限公司





深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

## 目录

|              |    |
|--------------|----|
| ● 前言         | 3  |
| ● 使用注意事项     | 3  |
| ● 安全注意事项     | 3  |
| ● FCL 防错料仪介绍 | 4  |
| ● 设备的操作      | 5  |
| ● 设置         | 5  |
| ● 编程         | 7  |
| ● CAD 导入     | 9  |
| ● 数据库        | 12 |
| ● 程序导入导出     | 12 |
| ● 扫码技巧       | 13 |



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

## 前言

首先感谢您选用了华师特科技的 SMT FCL防错料仪（FCL防错料仪）。本设备是防止并检查 SMT 生产线转线、装料、换料、换FDDER、装FDDER人工易出错导致反修反工而量身定制的设备。FCL提高生产效率、降低成本。

在使用 FCL防错料仪 之前，请您遵守以下规则：

请认真阅读此说明书，并在充分理解的基础上按照规定正确使用。

- 本【操作手册】随机附一份，请妥善保管，以便随时参照。
- 本【操作手册】包含了本设备编程和操作的相关信息。
- 本【操作手册】是针对使用本产品的人员所制定。本设备的所有信息均包含在内。
- 本【操作手册】若有改变，恕不另行通知。因手册变更所导致的直接、间接损失负责销售商概不负责。

## 使用注意事项

为了避免因其它因素而影响本设备的正常使用，请遵守以下事项：

- 1、严禁在本设备里安装其它软件或删除本设备自带软件。
- 2、严禁在击撞、摔敲本设备。
- 3、严禁未关机直接拔掉电池。
- 4、设备使用环境温度为：10~35℃相对湿度为：35~80℃设备应放置在不受阳光直射，不会结露水，不会溅起水、油等化学液体的场所。



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

## 安全注意事项

- 1、严禁连续充电10小时，当充满电后应拔掉充电器。
- 2、充电时请使用设备配备的充电器。

## FCL防错料仪介绍

什么是FCL防错料仪：

FCL防错料仪，是由华师特科技自主研发生产并销售，SMT行业首创独立与一体防错料设备，自立品牌命名--FCL防错料仪，并获得软硬件版权,FCL拼音（FAN CUO LIAO）防止SMT生产过程中人工错料导致不良后果。FCL防错料仪是利用红外激光采集不同品牌料盘上的条码和二维码进行分析、提取、计算、判断正确和错误，并以声音和文字双重提示警告作业人员，从而达到防错作用。FCL记录并跟踪作业人员的每一次装料、换料、装FDDER、FDDER在设备中的位置。



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

## 设备的操作





深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

## 设置

| 设置    |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 检验编码  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 检验站位  | <input type="checkbox"/>            |
| 检验供料器 | <input type="checkbox"/>            |
| 产线设置  |                                     |

一、检验编码打勾 ，即只检测换料时料盘上的条码或二维码。

二、检验站位打勾 ，即只检测 FDDER 安装在机器上的站位。

三、检验供料器打勾 

- 1、检验 FDDER 顺序和位置。
- 2、检验正确的物料是否安装在正确的 FDDER 上。

四、如果以上两个或三个同时打勾，即同时检验该功能。

五、产线设置，产线设备一般按实际生产时输入生产线别，生产线设备名称即可。



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

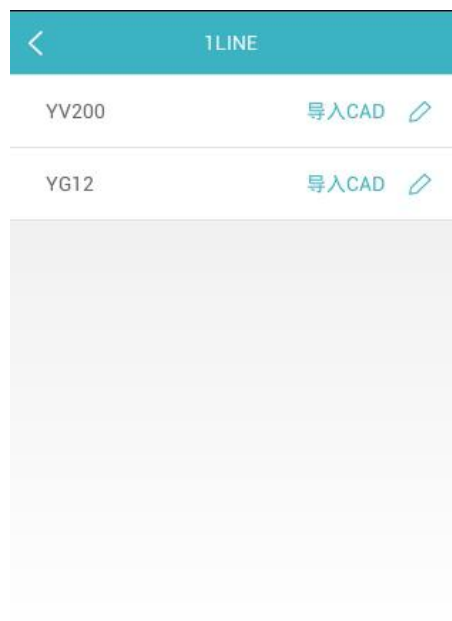
## 编程

### 一、新建程序



1、打开软件---- FLC。

2、新建程序----输入程序名称-----确认后进入界面如图：



3、点击--YV200（即第一台贴片机，如未产线设置没有设置 YV200 将显示为默认的设备 1，往下以此类推）



进入 YV200----选择编辑（S1 快捷键）



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

- 新建站位，并输入站位。
- 输入规格。

4、进入编码

5、选择编码 1----按扫描键“SCAN”扫入料盘规格条码或二维码。（扫描距离/精准距离 $\geq 50\text{CM}$ , 条码和二



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

维码大小而不同)

- 6、编码 2-3 为代替料或其它品牌物料（不同品牌物料可能不同条码表示），即一个规格可以输入三个条码或二维码。
- 7、设备 2（如图 YG12）编程同上。
- 8、供料器（若要检验供料器需在每个供料器上贴上条码编号）  
点击进入供料器，扫入供料器条码。
- 9、若要检验站位，需在第一个站位贴上站位编号条码。
- 10、返回在设备名称界面下（如图 8）-----开始检验----选择站位（F1 查找站位）----按键（SCAN）并扫描料盘条码-----正确提示一声并显示正确或 PASS。

| YG12                      |              |       |     |
|---------------------------|--------------|-------|-----|
| <div>新增站位 合并数据 删除站位</div> |              |       |     |
| 站位                        | 规格           | 编码    | 供料器 |
| 1                         | 1206 1% 12R  | 编码(1) | 供料器 |
| 2                         | 0603 330R 5% | 编码(1) | 供料器 |
| 3                         | 0805 220R 5% | 编码(1) | 供料器 |

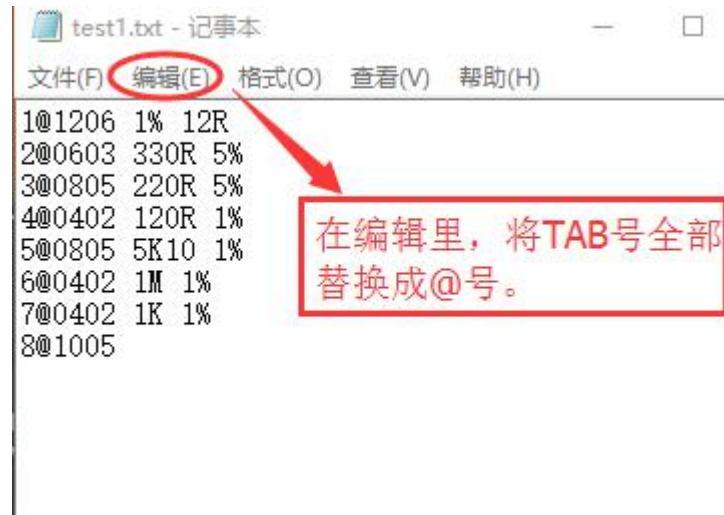
（图 8）

## CAD 导入

- 1、先将 CAD 整理格式如图：

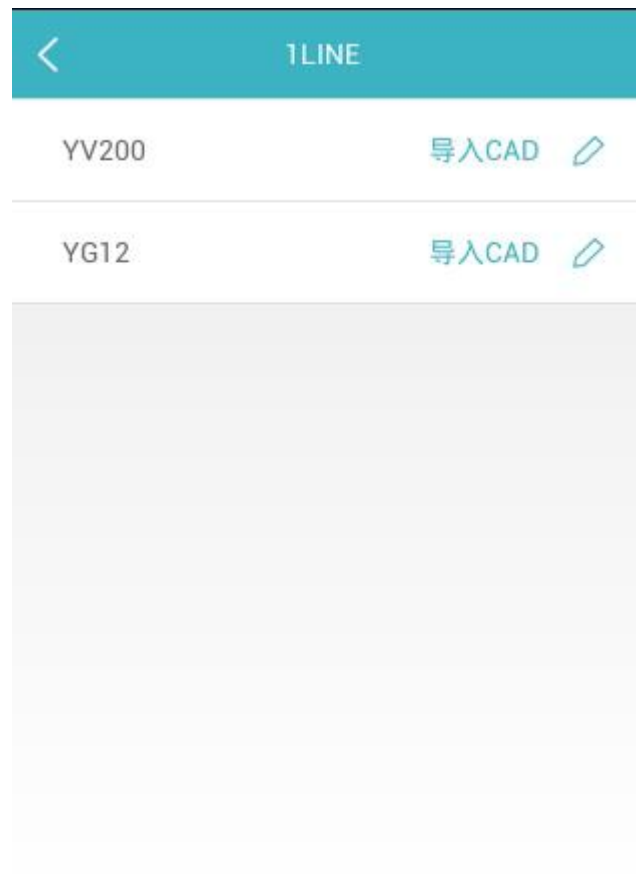


深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903



并把 TXT 拷贝到 FCL 存储盘 Scanner/data

2、打开新建好的程序：



3、点击：导入 CAD，系统自动跳至 Scanner/data，选中 CAD



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

新增站位

合并数据

删除站位

| 站位 | 规格           | 编码    | 供料器 |
|----|--------------|-------|-----|
| 1  | 1206 1% 12R  | 编码(0) | 供料器 |
| 2  | 0603 330R 5% | 编码(0) | 供料器 |
| 3  | 0805 220R 5% | 编码(0) | 供料器 |
| 4  | 0402 120R 1% | 编码(0) | 供料器 |
| 5  | 0805 5K10 1% | 编码(0) | 供料器 |
| 6  | 0402 1M 1%   | 编码(0) | 供料器 |
| 7  | 0402 1K 1%   | 编码(0) | 供料器 |
| 8  | 1005         | 编码(0) | 供料器 |

4、合并数据或打开编码（**编码=条码和二维码**，**编码供 5 条**，可用以代替物料或不同厂家不同品牌提物料**编码**）进行扫入对应料盘条码

YG12

保存到数据库

编辑

| 站位 | 规格           | 编码    | 供料器 |
|----|--------------|-------|-----|
| 1  | 1206 1% 12R  | 编码(1) | 供料器 |
| 2  | 0603 330R 5% | 编码(1) | 供料器 |
| 3  | 0805 220R 5% | 编码(1) | 供料器 |
| 4  | 0402 120R 1% | 编码(1) | 供料器 |
| 5  | 0805 5K10 1% | 编码(1) | 供料器 |
| 6  | 0402 1M 1%   | 编码(0) | 供料器 |
| 7  | 0402 1K 1%   | 编码(0) | 供料器 |
| 8  | 1005         | 编码(2) | 供料器 |

7、未显示蓝色表示数据库没有该规格数据-----打开编码进行扫入对应料盘条码。

8、保存到数据库-----即：将规格和对应条码保存到数据库，以备以后编程（合并数据库时）使用。（如果该程序有代替物料请将代替物料编码删除后再保存到数据库）



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

9、返回在设备名称界面下（如下图）-----开始检验----选择站位（F1 查找站位）----按一下（按键 SCAN）并扫描料盘条码-----正确提示一声并显示正确或 PASS。（如 9 页：图 8）

## 数据库

| 规格                        |     |     |     |  |
|---------------------------|-----|-----|-----|--|
| <div>新增规格 导入规格 导出规格</div> |     |     |     |  |
| 规格                        | 编码1 | 编码2 | 编码3 |  |
| 1206 1%<br>12R            | 编码1 | 编码2 | 编码3 |  |
| 0402 120R<br>1%           | 编码1 | 编码2 | 编码3 |  |
| 0805 5K10<br>1%           | 编码1 | 编码2 | 编码3 |  |
| 0805 220R<br>5%           | 编码1 | 编码2 | 编码3 |  |
| 0603 330R<br>5%           | 编码1 | 编码2 | 编码3 |  |
| 1005                      | 编码1 | 编码2 | 编码3 |  |

- 1、数据库是由多次编程储存下来的资料/规格库。
- 2、新增规格，即新增加规格并扫入规格条码或二维码。
- 3、导入规格：导入另一台设备的库放到（Scanner/spec）。
- 4、导出规格：导出到（Scanner/spec）再转电脑更新到另一台设备的库。

## 程序导入导出

- 1、拷贝 TXT。
- 2、拷贝规格（方法见上方数据库）。
- 3、新建并合并数据库。



深圳市华师特科技有限公司  
HUA SHI TE TECHNOLOGY CO.,LTD  
电话：+86 755 27326319  
传真：+86 755 29888903

## 扫码技巧

- 1、扫描距离 $\leq 50\text{CM}$
- 2、越大的条码距离越大。（可以将 FCL 和料盘前后距离拉长或拉短试验，以便寻找到合适的距离）
- 3、扫入的条码必须是该物料的规格。（没有规格条码情况下扫二维码，如：三星电容）
- 4、多数规格条码下面会有几个其它信息的条码，此时激光头应偏上 10MM 左右进行扫码。