

## 超声扫描显微镜指导书（封装半导体）

步骤一：打开软件如图



步骤二：点击设备维护，输入密码 123456 如图

YTS 500

**超声扫描显微镜**



步骤三：打开系统配置界面 点击一键校准 校准成功后→

保存→导入(注：在偏差没有全部显示绿色 需保存→导入 然后重新一键校准 直到偏差全部显示为绿色) 如图

批量扫描

报告查看

手动扫描

手动分析

系统配置

运动控制台(F4)

帮助

参数校准

探头管理

水路调整

参数配置

权限管理

维护管理

超声探头自动校准

超声探头手动校准

一键校准

一键校正参数

通道 (CH)HiwaveDPR, COM2, Addr 1, 60 MH:电压 (V)475阻尼 (Ohms)125能量 (pF)Med High强度 (dB)23

设置

一键校准状态

当前状态 :IDLE

坐标系参数

	标定前	标定值	偏差
X偏移 (mm)	19.718	0.000	0.000
Y偏移 (mm)	-6.554	0.000	0.000
Z偏移 (mm)	-191.253	0.000	0.000

强度参数

硬件系数 (db)22软件补偿系数 (%) -0.0367

焦距参数

探头实际焦距 (mm)16.248

注意: 如果确认标定结果无误, 请点击下方的保存按钮。在保存之前, 请勿移动探头!

导入坐标系常数

保存坐标系常数

步骤四：进入手动扫描界面→点击新建空白

[4]对焦器

[5]分析器

[6]扫描器

[1]选择工件

[2]工件信息

[3]搜索信号

查找

新建空白

新建副本

删除

刷新

	选择	工件名称	工件图片
▶ 1	<input type="checkbox"/>	3.12测试	工件
2	<input type="checkbox"/>	3.12测试1	工件
3	<input type="checkbox"/>	STD_F10M_FL3.0_D1.0_YSCAN_BOT	工件
4	<input type="checkbox"/>	STD_F10M_FL3.0_D1.0_YSCAN_TOP	工件
5	<input type="checkbox"/>	STD_F15M_FL0.75_D0.5_XSCAN_BOT	工件
6	<input type="checkbox"/>	STD_F15M_FL0.75_D0.5_XSCAN_TOP	工件
7	<input type="checkbox"/>	STD_F15M_FL0.75_D0.5_YSCAN_BOT	工件
8	<input type="checkbox"/>	STD_F15M_FL0.75_D0.5_YSCAN_TOP	工件
9	<input type="checkbox"/>	STD_F25M_FL0.6_D0.25_YSCAN_BOT	工件

下一步

步骤五：填写工件名称以及尺寸信息 然后保存→下一步

[4] 对焦器	[5] 分析器	[6] 扫描器
[1] 选择工件	[2] 工件信息	[3] 搜索信号

**[2.1] 基本信息**


名称

图号

备注



**[2.2] 尺寸信息**

方形 ☐ 圆形 ☒



尺寸 (mm)

D

上表面 ☒  

弧面半径 (mm)

厚度 (mm)

☐ 开摄像头

步骤六：打开脉冲和采集卡→选择工件材质→计算飞行时间  
保存→下一步

[4] 对焦器	[5] 分析器	[6] 扫描器
[1] 选择工件	[2] 工件信息	[3] 搜索信号

**[3.1] 脉冲信号参数**

☐ 打开脉冲发生器 ☐ 打开采集卡

通道: HiwaveDPR, COM2, Addr 1, 60 MHz

强度 (dB): 23 能量 (-): Med Hig

阻尼 ( $\Omega$ ): 125 电压 (V): 475

信号模式: T/R 高通滤波器: 1.0 MHz

幅值模式: 正峰值 低通滤波器: 60.0 MH

**[3.2] 搜索目标信号**

单层检测

厚度 (mm): 1.500

材质: Fe

声速 (m/s): 5900

内部理论飞行时间 (us): 0.508

根据工件选择材质

计算飞行时间

计算声速

材质管理

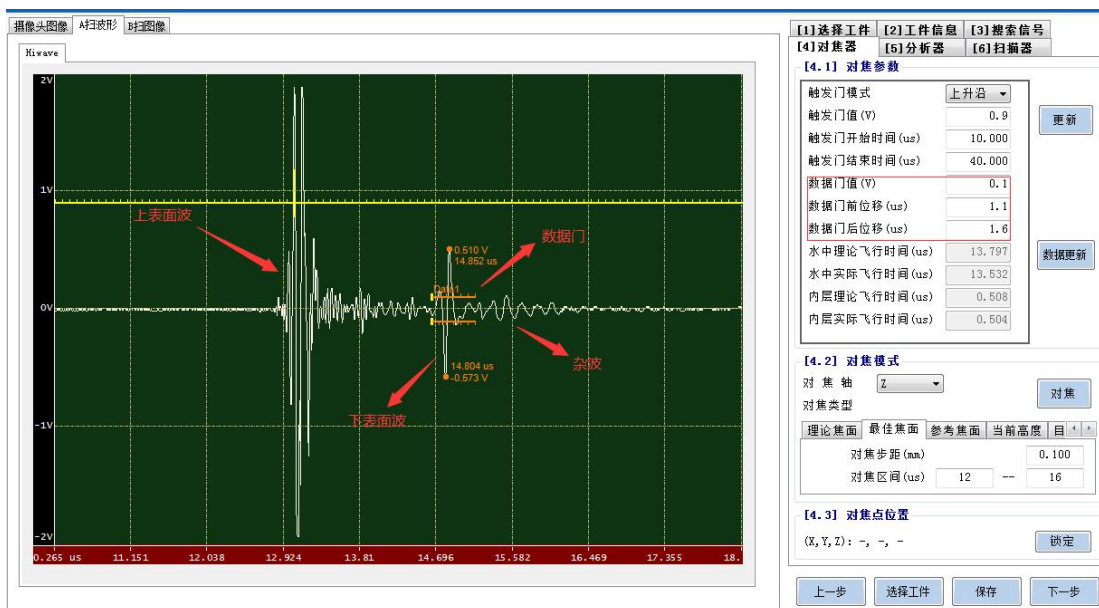
上一步 选择工件 保存 下一步

步骤七: 按 F4 打开运动控制台移动探头至工件正上方

15mm 左右

通过 X 轴 Y 轴 Z 轴 找到一个合适的下表面波

- 步骤八：1.调整数据门前位移和数据门后位移使其框住下表面波（如图）
- 2.调整数据门值 使其不要碰到杂波



- 步骤九：按 F4 打开运动控制台 通过移动 Z 轴找下表面波的最大幅值（最

高点) 然后看上表面波对应的数值取

他区间的 $\pm 2$  输入→对焦

[1]选择工件[2]工件信息[3]搜索信号

[4]对焦器[5]分析器[6]扫描器

[4.1] 对焦参数

触发门模式上升沿

触发门值(V)-0.800

触发门开始时间(us)10.000

触发门结束时间(us)40.000

数据门值(V)0.020

数据门前位移(us)-0.100

数据门后位移(us)0.200

水中理论飞行时间(us)13.797

水中实际飞行时间(us)13.532

内层理论飞行时间(us)0.508

内层实际飞行时间(us)0.504

更新

数据更新

[4.2] 对焦模式

对焦轴Z

对焦类型

理论焦面最佳焦面参考焦面当前高度目

对焦步距(mm)0.100

对焦区间(us)12--16

对焦

[4.3] 对焦点位置

(X,Y,Z): -, -, -

锁定

上一步

选择工件

保存

下一步

步骤十：点击参考焦面 保存→下一步



[1] 选择工件

[2] 工件信息

[3] 搜索信号

[4] 对焦器

[5] 分析器

[6] 扫描器

[4.1] 对焦参数

触发门模式

上升沿

触发门值 (V)

-0.800

触发门开始时间 (us)

10.000

触发门结束时间 (us)

40.000

数据门值 (V)

0.020

数据门前位移 (us)

-0.100

数据门后位移 (us)

0.200

水中理论飞行时间 (us)

13.797

水中实际飞行时间 (us)

13.532

内层理论飞行时间 (us)

0.508

内层实际飞行时间 (us)

0.504

更新

数据更新

[4.2] 对焦模式

对焦轴

Z

对焦类型

对焦

理论焦面

最佳焦面

参考焦面

当前高度

目

参考焦面时间 (us)

13.532

[4.3] 对焦点位置

(X, Y, Z):

- , - , -

锁定

上一步

选择工件

保存

下一步

步骤十一：调色盘改为标准灰度→点击推荐→保存



[1] 选择工件	[2] 工件信息	[3] 搜索信号
[4] 对焦器	[5] 分析器	[6] 扫描器

**[5.1] 更新触发门**  
触发门开始时间(us)   
触发门前位移(us)   
触发门后位移(us)   
触发门宽度(us)

**[5.2] 图像分析**  
**强度** **厚度** **相位** 选择标准灰度  
☒ 使能分析器  
**通用参数**  
调色盘   
滤波器 ☒ 平滑  
背景颜色   
图像算法  
   
**里程参数**  
最大(STSS)   
最小(STSS)  ☒ 锁定   
阈值(STSS)

步骤十二：点击相位→调色盘改为灰红→打开阈值启用

锁定 反向相位→点击推荐→保存→下一步

[1] 选择工件	[2] 工件信息	[3] 搜索信号
[4] 对焦器	[5] 分析器	[6] 扫描器

  
**[5.1] 更新触发门**  
触发门开始时间(us)    
触发门前位移(us)   
触发门后位移(us)   
触发门宽度(us)   
  
**[5.2] 图像分析**  

强度	厚度	相位
----	----	----

选择灰红

☒ 使能分析器

**通用参数**

调色盘

滤波器 ☒ 白噪

背景颜色

图像算法

**里程参数**

最大(STSS)	<input type="text" value="100"/>	<input type="checkbox"/> 阈值启用
最小(STSS)	<input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/> 锁定
第一阈值	<input type="text" value="50"/>	<input type="checkbox"/> 反向相位
		<input type="checkbox"/> 幅值计算

勾选

上一步	选择工件	保存	下一步
-----	------	----	-----

步骤十三：点击开始扫描 扫描完成后去中心位置 保存

[1] 选择工件

[2] 工件信息

[3] 搜索信号

[4] 对焦器

[5] 分析器

[6] 扫描器

扫描参数

扫描结果

[6.1] 运动参数

步进轴

X

扫描轴

Y

速度 (m/s)

0.300

☐ 快速

加速度 (m/s<sup>2</sup>)

0.800

宽度分辨率 (um)

100

☒ 锁定

高度分辨率 (um)

100

☐ 保存A扫数据 (us)

20

扫描流程

SINGLE001\_标准STSS扫描

更换

[6.2] 扫描区域

☒ 中心扫描

中心 (mm)

锁定

0.000

0.000

扩大区域 (mm)

2.000

2.000

☐ 区域扫描

起点 (mm)

锁定

0.000

0.000

终点 (mm)

锁定

0.000

0.000

查看图像

开始扫描

暂停

上一步

选择工件

保存

到此工件处方以建好

步骤十四：点击批量扫描→新建

批量扫描

报告查看

手动扫描

手动分析

系统配置

运动控制台  
(v4)

选择处方

配置卡槽

批量扫描

查看结果

总个数:27

搜索

刷新

	选择	处方名称	工件名称	工件大小	夹具
▶ 1	<input type="checkbox"/>	1234	123		
2	<input type="checkbox"/>	1ps	1		
3	<input type="checkbox"/>	2020	2020 12 10		
4	<input type="checkbox"/>	2021	2020 12 10		
5	<input type="checkbox"/>	2023	2020 12 10		
6	<input type="checkbox"/>	7	1		
7	<input type="checkbox"/>	B4-6	B4-6		
8	<input type="checkbox"/>	H1批扫	z1-4-6		
9	<input type="checkbox"/>	H2批扫	z1-4-6		
10	<input type="checkbox"/>	RecipeUnitParam_c...	银点测试1	8.98 (mm)x11.9...	1列, 3行

删除

编辑

新建

## 步骤十五：输入批扫名称→下一步

处方编辑：新建

第一步 处方名称 第二步 工件选择 第三步 工件位置 第四步 流程配置 第五步 合格判定

名称 RecipeUnitParam\_00b386c5  
(最多50个字符)

输入批扫处方名称

上一步 下一步 确定 取消

## 步骤十六：选择工件处方→下一步

处方名称:RecipeUnitParam\_00b386c5

第一步 处方名称 第二步 工件选择 第三步 工件位置 第四步 流程配置 第五步 合格判定

总个数: 33 查找

工件名称	工件图片
选择工件测试处方	工件
3.12测试	工件
3.12测试1	工件
STD_F10M_FL3.0_D1.0_YSCAN_BOT	工件
STD_F10M_FL3.0_D1.0_YSCAN_TOP	工件
STD_F15M_FLO.75_D0.5_XSCAN_BOT	工件

上一步 下一步 确定 取消

步骤十七：点击制动更新工件偏移 填写排列数据→下一步

处方名称:RecipeUnitParam\_00b386c5

第一步 处方名称 第二步 工件选择 第三步 工件位置 第四步 流程配置 第五步 合格判定

第一个工位位置偏移(mm)

☒ 不更新工位偏移 ☐ 自动更新工位偏移

确认在第一个工件中心位置后点击

基准卡槽 卡槽横向跨度 卡槽纵向跨度

卡槽1 1 1

☒ 单头工件 ☐ 双头工件

列数 1 行数 1

列间距(mm) 0.000 行间距(mm) 0.000

根据实际排列填写

行间距 行 列 列间距

上一步 下一步 确定 取消

步骤十八：点击跟换流程

处方名称:RecipeUnitParam\_00b386c5

第一步 处方名称 第二步 工件选择 第三步 工件位置 第四步 流程配置 第五步 合格判定

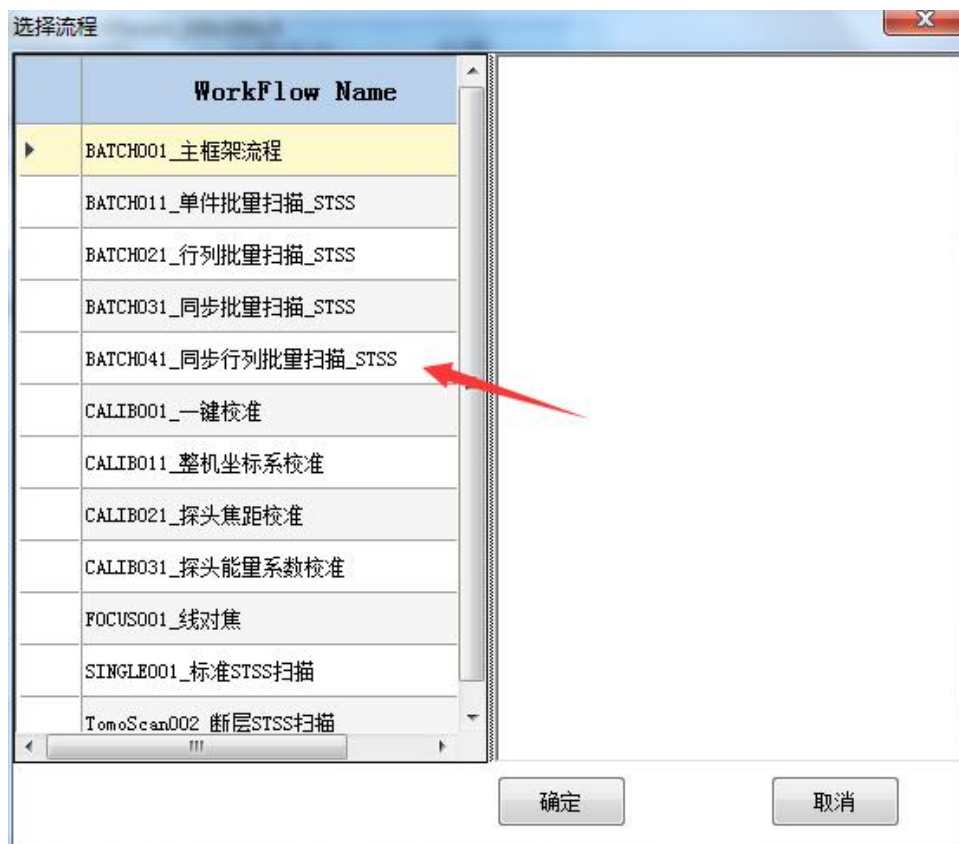
BATCH011\_单件批量扫描\_STSS

更换流程

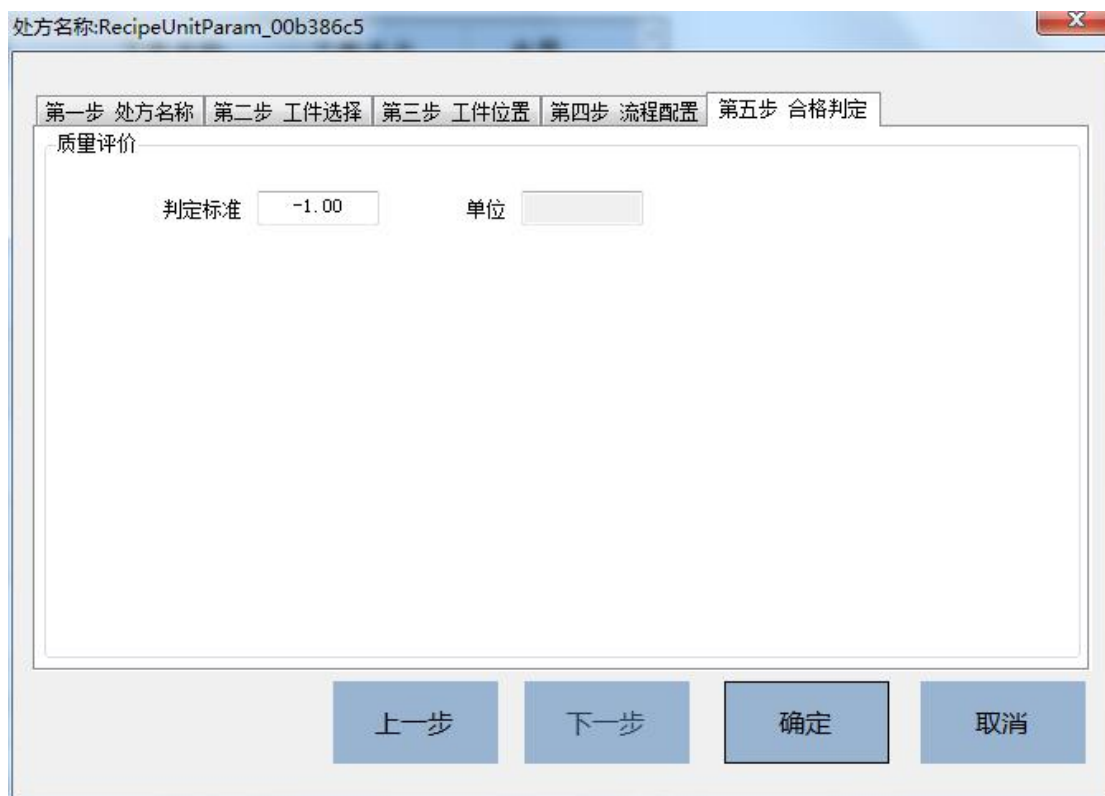
☐ 扫描后回零位

上一步 下一步 确定 取消

步骤十九：点击同步行列批量扫描→确定→下一步



步骤二十：点击确定

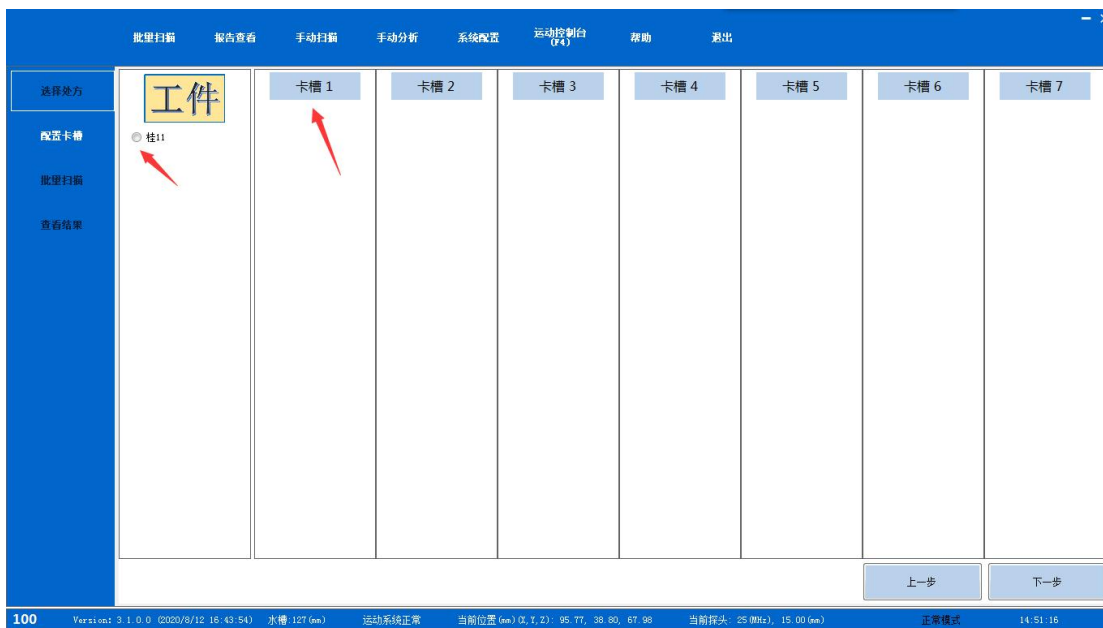




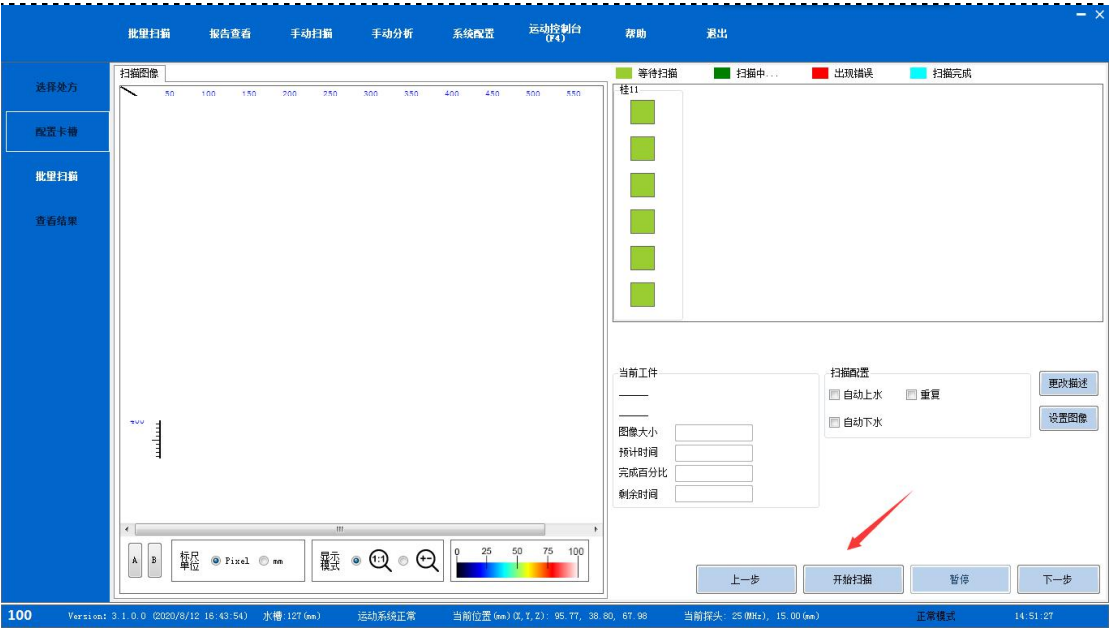
步骤二十一：在图中选择你刚建好的批量扫描处方→下一步



步骤二十二：点击工件处方→点击卡槽 1→下一步



步骤二十三：点击开始扫描（现在就在开始批量扫描了）



有何疑问可随时线上联系

18720009257（桂）