

一. 测宽完成步骤

此系统通过过渡辊台的两个镜头采集到的玻璃边缘的图像，计算玻璃原板的宽度。实现方法步骤如下：

1. 标定过渡辊台画面。
2. 测定实现玻璃原板的长度。
3. 通过图像自动跟踪到的玻璃边，计算实时的玻璃原板的宽度。

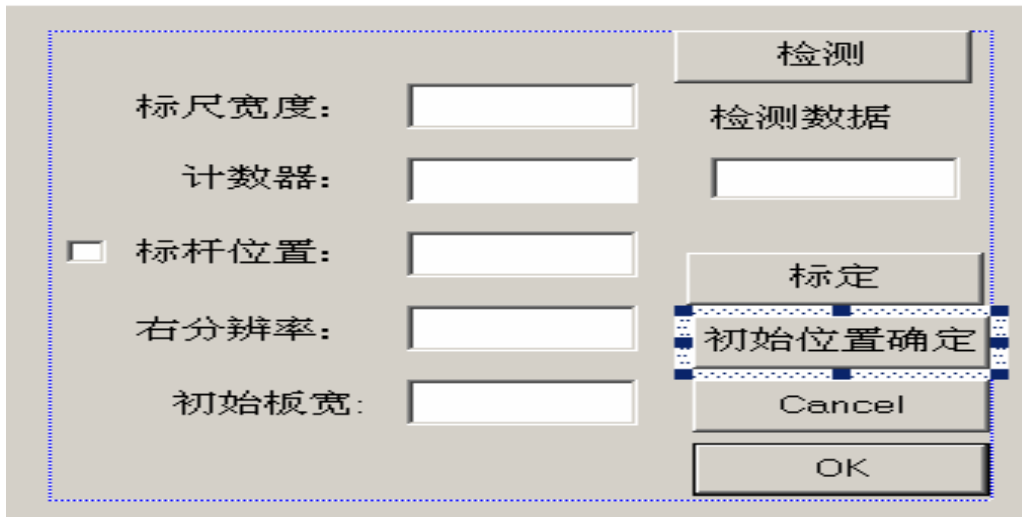
二. 下面介绍每步实现的原理及其操作方法

1. 标定过渡辊台画面：作用是通过一个标志物来标定图像画面，把图像上的像素跟实际长度单位（毫米）对应起来，为自动测定提供从像素单位从长度单位（毫米）的工程单位的转换，具体标定过渡辊台的操作是：



程序运行界面

先来介绍一下上图测宽程序界面，上图分为左镜头和右镜头的标定界面，左右镜头亮度和对比度的调节按钮，最后是退出按钮。



测宽标定界面

左镜头的标定方法为：先在界面中选择“左标定”按钮，在确定需要标定之后，先将标志物（已经做好并确定其长、宽的实际值）的中心对准镜头的正下方，并与玻璃边垂直，贴近玻璃板面，并且让左镜头画面上能够看到清晰的标志物图像，然后将标志物的实际高度 h （毫米）填入相应的标尺宽度文本框内（需要对文本框进行数据写入、修改，必须先选中前面的白色小方格，确保里面已经有一个小勾后，方可对后面的文本框进行操作），接着按键盘上的上下方向键移动小横线“——”到标志物的上方边缘，然后单击界面中的“标定”按钮（此时计数器文本框内显示为 2，初始时是 1），接着按键盘上的向下方向键移动小横线“——”移动到标志物下方边缘，然后再次点击“标定”按钮（此时计数器文本框内显示为 1，表示标定成功），这时在分辨率对应的文本框里将显示当前界面下的单位分辨率，最后点击“OK”按钮，完成左镜头的标定。

右镜头的标定方法为：先在界面中选择“右标定”按钮，在确定需要标定之后，先将标志物（已经做好）的中心对准镜头的正下方，

并与玻璃边垂直，贴近玻璃板面，并且在右镜头画面上能够看到清晰的标志物图像，然后将标志物的实际高度 h （毫米）填入相应的标尺宽度文本框内（需要对文本框进行数据写入、修改，必须先选中前面的白色小方格，确保里面已经有一个小勾后，方可对后面的文本框进行操作），接着按键盘上的上下方向键移动小横线“——”到标志物的上方边缘，然后单击右镜头界面中的“标定”按钮（此时计数器文本框内显示为 2，初始时是 1），接着按键盘上的向下方向键移动小横线“——”移动到标志物下方边缘，然后再次点击“标定”按钮（此时计数器文本框内显示为 1，表示标定成功），这时在分辨率对应的文本框里将显示当前界面下的单位分辨率，最后点击“确定”按钮，完成右镜头的标定。

这时过渡辊台画面的标定完成；

2. 测定实现玻璃原板的长度。原理：因为玻璃不在一个画面，而是用两个镜头得到的两个画面，所以要知道整个玻璃板的实际长度，用作初始值。

操作方法：打开上图的测宽面板,等到玻璃板宽度相对稳定后，按测宽面板上的“左标定”和“右标定”按钮，移动画面上的一条小横线“——”到左右镜头上玻璃光边的位置，然后点击“初始位置确定”按钮同时在过渡辊台上的玻璃上做一个标记，然后冷端有标记的地方，找到在过渡辊台刚打好的标记，并量得玻璃原板得宽度。并输入量得的宽度到“测定宽度”编辑框然后点击“确定”按钮完成操作。

3. 通过图像自动跟踪到的玻璃边（图像玻璃光边的地方有两个十字光标自动捕捉玻璃边缘），计算实时的玻璃原板的宽度，并打印出原板长度到画面。（利用自动跟踪到的边和玻璃原板之间的差值，并且通过第一步得到的工程转换单位，加减第一步测定的实际原板宽度，得到实时的玻璃原板的宽度。），这步有程序自动完成。

4. 检测按钮是用来检验图像中任意位置的像素比是否和实际的宽度一一对应。移动画面上的一条小横线“——”检测任意相邻两像素值是否相等,并每一格的象素值为分辨率的大小。

三. 操作事项

当图像能看到两边玻璃边缘，图像上有两个十字光标自动捕捉玻璃边缘，十字光标不能扑捉到玻璃两边边缘的时候，点界面上的测宽按钮，弹出一个对话框，在里边有调节图像对比度和明亮程度的按钮，使其达到比较理想的效果，以使十字光标稳定扑捉玻璃边缘中心位置，否则就会出现测宽误差偏大的情况。