

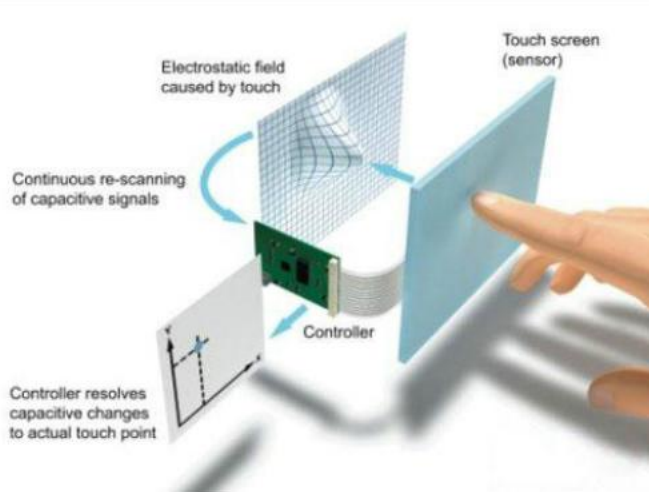
电容触摸屏流程介绍

Agenda

- 电容触摸屏介绍
 - 镀膜
 - 蚀刻介绍
 - 单面ITO结构
 - 双面ITO结构
 - 网印可剥胶及切割
 - 后段流程介绍
-

电容触摸屏工作原理

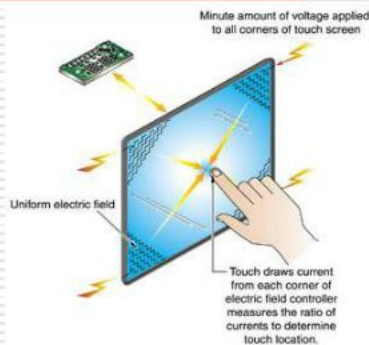
普通电容式触摸屏的感应屏是一块四层复合玻璃屏，玻璃屏的内表面和夹层各涂有一层导电层，最外层是一薄层硝土玻璃保护层。当我们用手指触摸在感应屏上的时候，人体的电场让手指和和触摸屏表面形成一个耦合电容，对于高频电流来说，电容是直接导体，于是手指从接触点吸走一个很小的电流。这个电流分从触摸屏的四角上的电极中流出，并且流经这四个电极的电流与手指到四角的距离成正比，控制器通过对这四个电流比例的精确计算，得出触摸点的位置。



电容触摸屏分类

□ 表面电容式

由一个普通的ITO层和一个金属边框，当一根手指触摸屏幕时，从面板中放出电荷。感应 在触摸屏的四角完成，不需要复杂的ITO图案



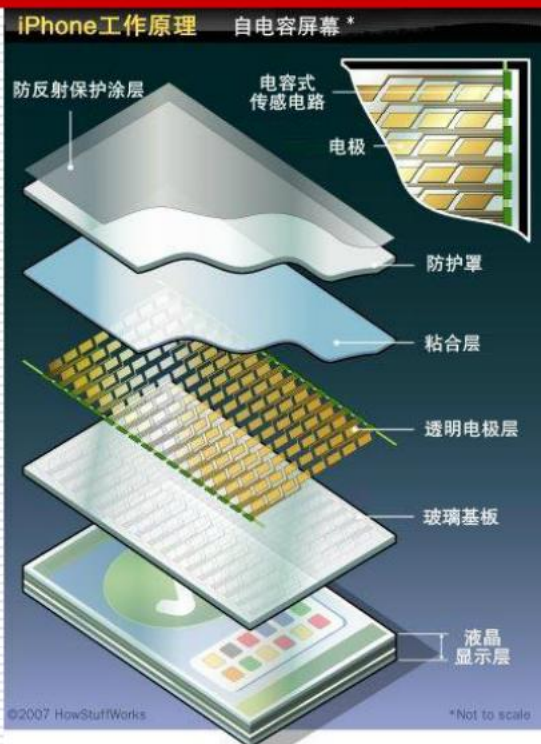
□ 投射电容式（感应电容式）

采用1个或多个精心设计的、被蚀刻的ITO层，这些ITO层通过蚀刻形成多个水平和垂直电极

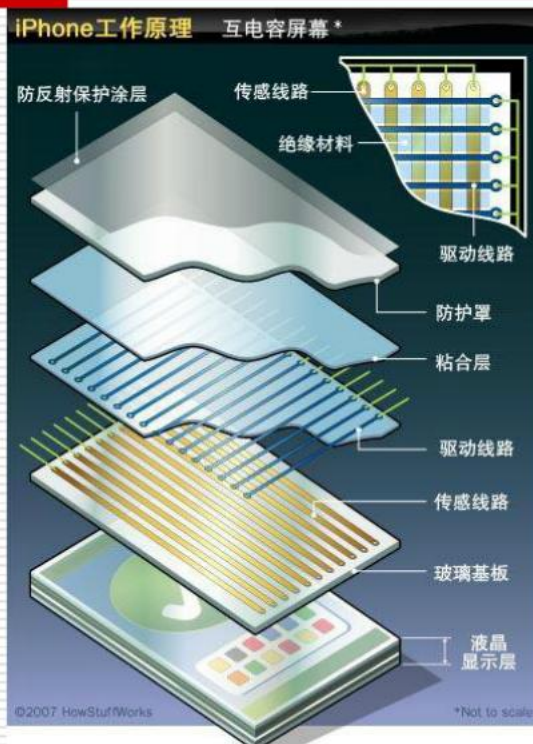
- 自感应电容式
- 互感应电容式



电容触摸屏分类



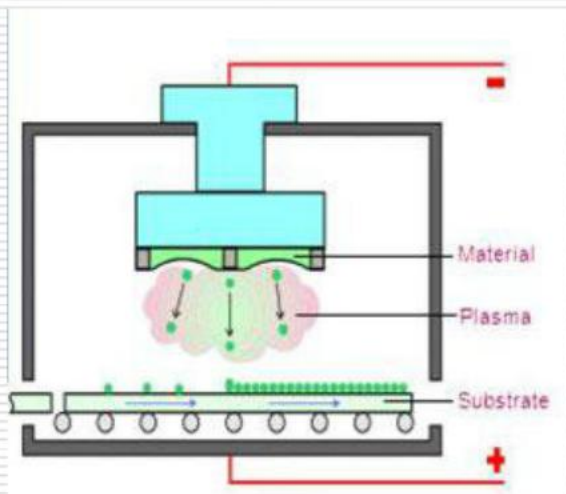
自感应电容触摸屏结构



互感应电容触摸屏结构



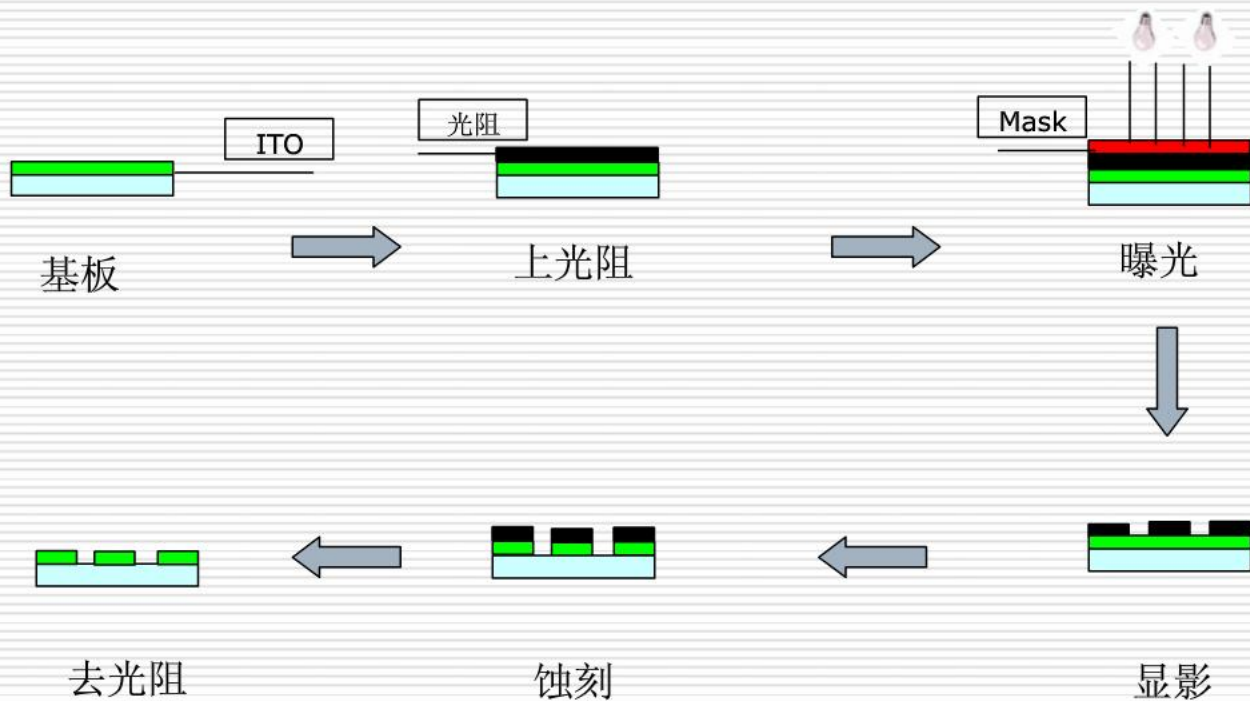
镀膜



Sputter原理图

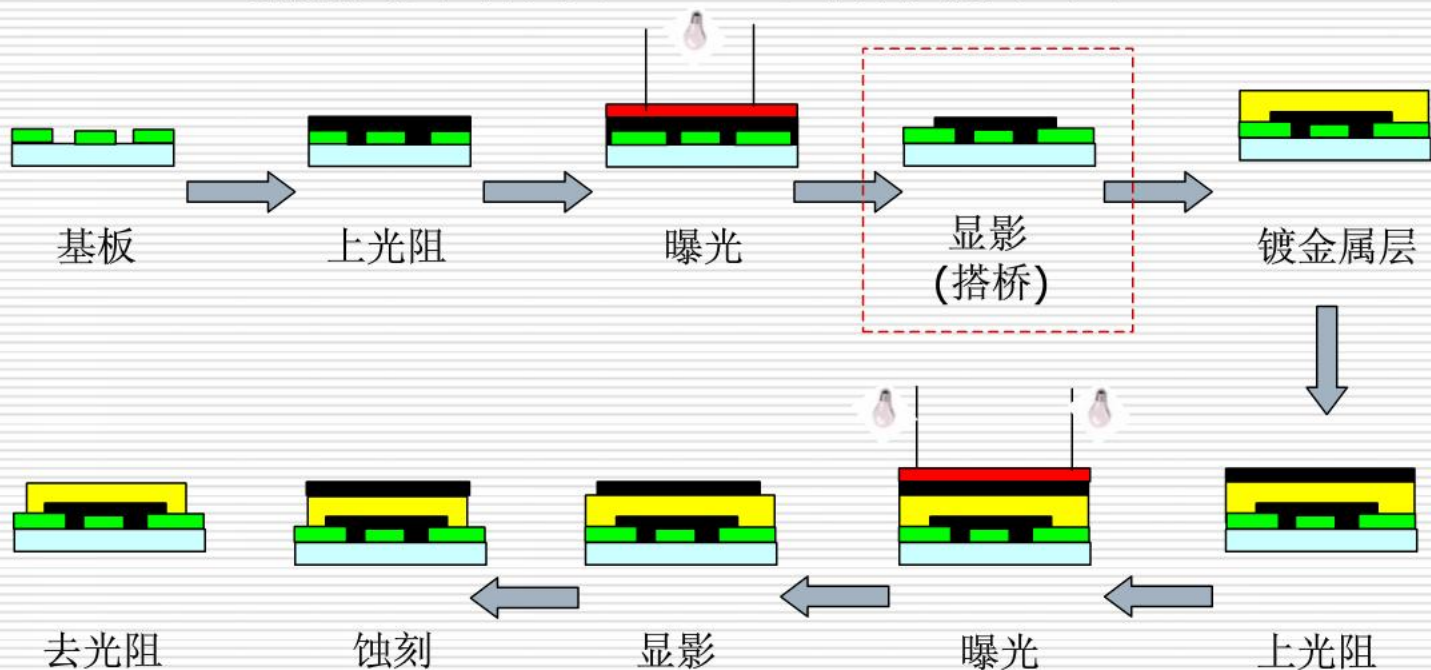
Remark: 金属镀在锡面

ITO蚀刻---单面制程



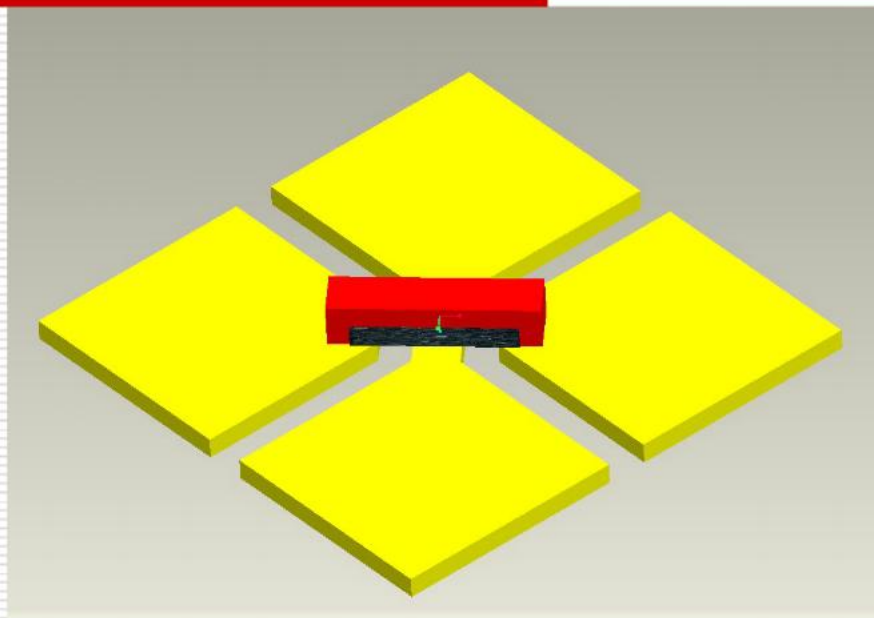
金属蚀刻---单面制程

搭桥所用光阻为负光阻，ITO&金属蚀刻使用正光阻





搭桥结构示意图



ITO



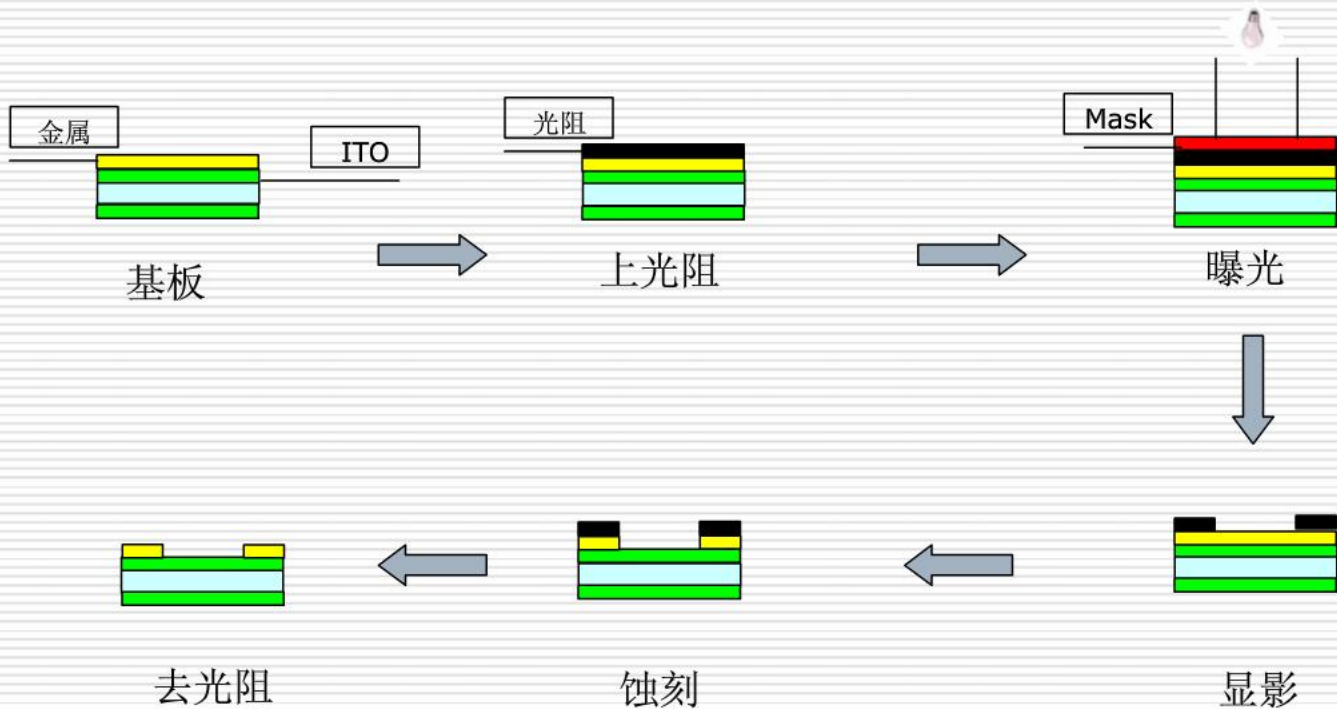
绝缘材料



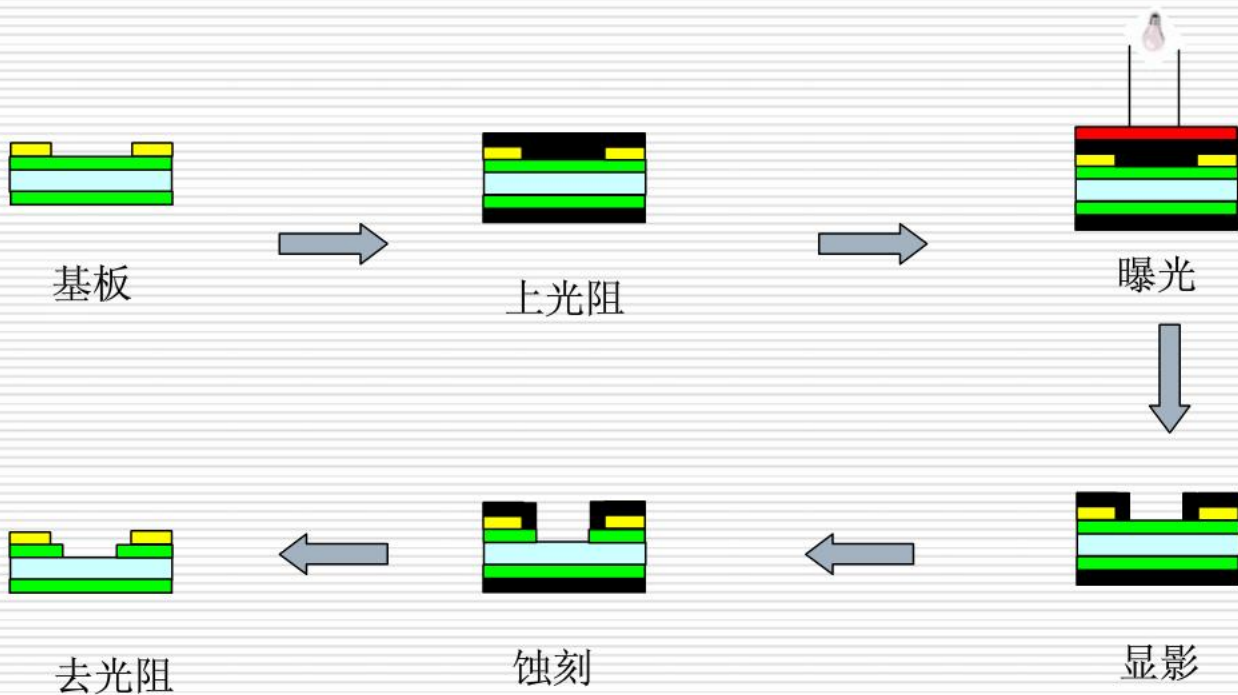
金属



金属蚀刻---双面制程(Metal First)

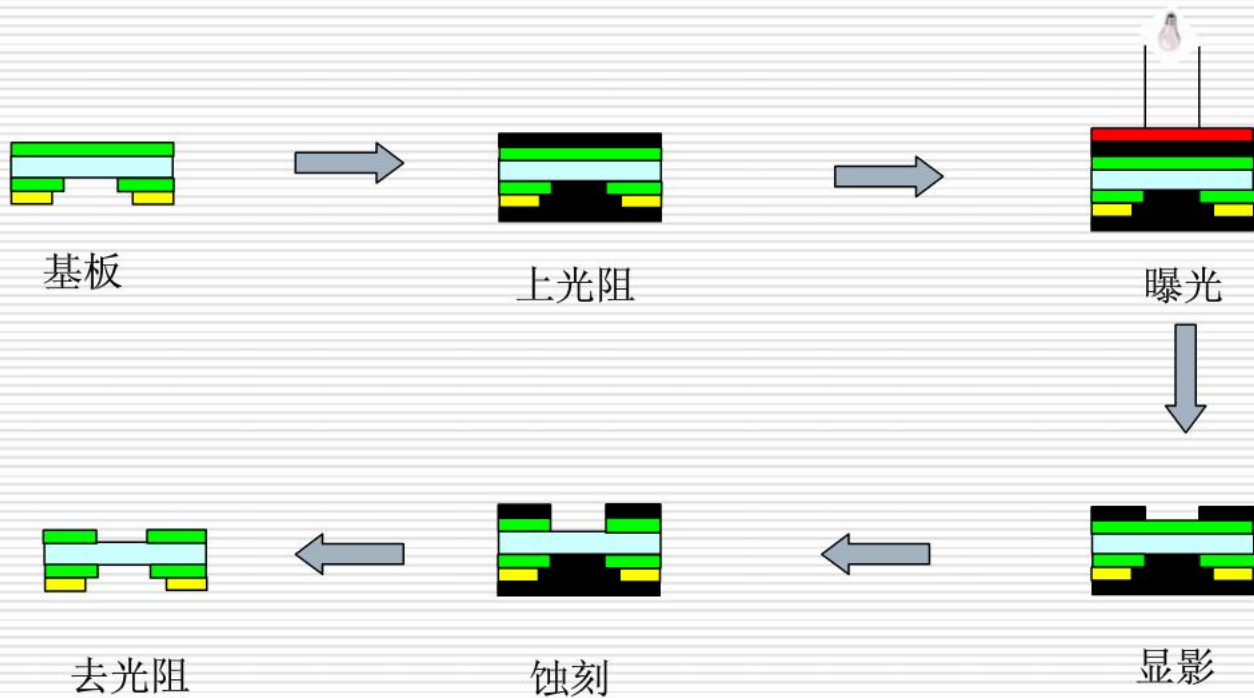


金属面ITO蚀刻---双面制程

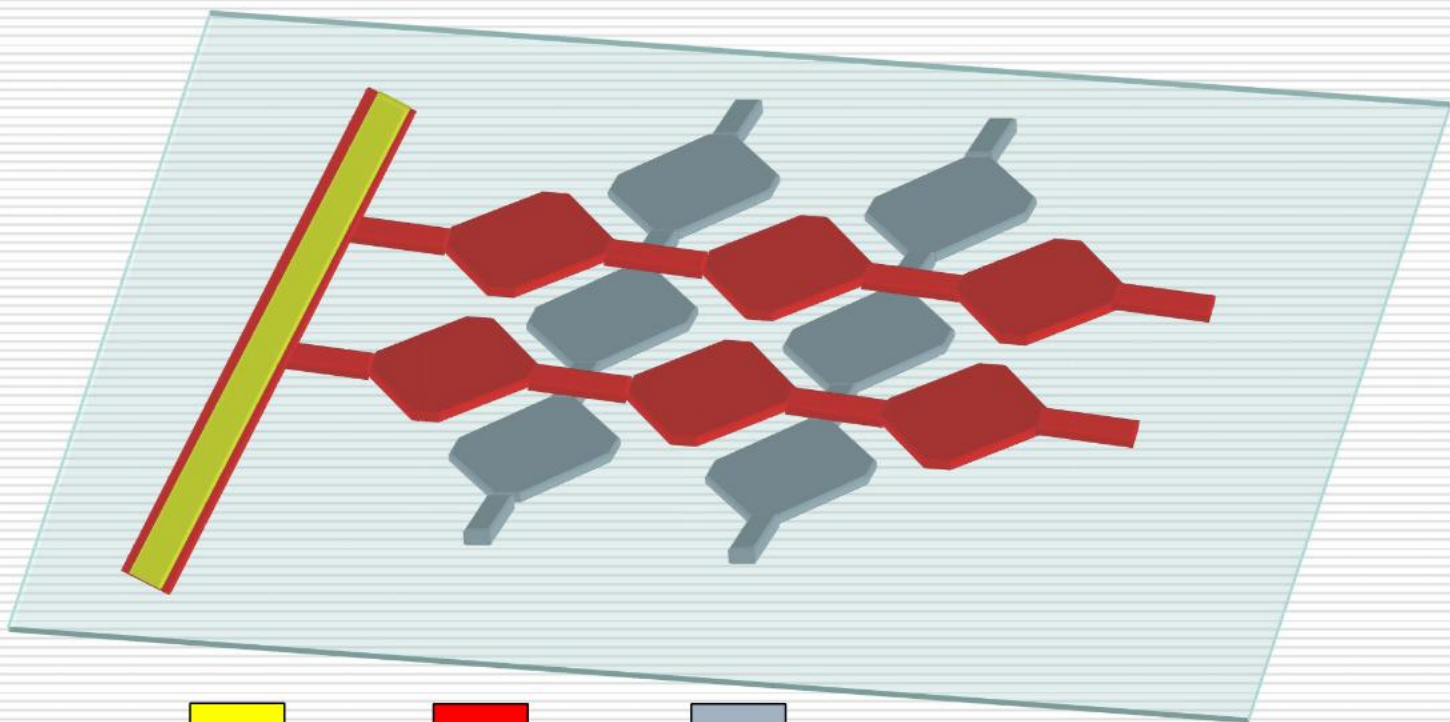




非金属面ITO蚀刻---双面制程



双层结构示意图



金属

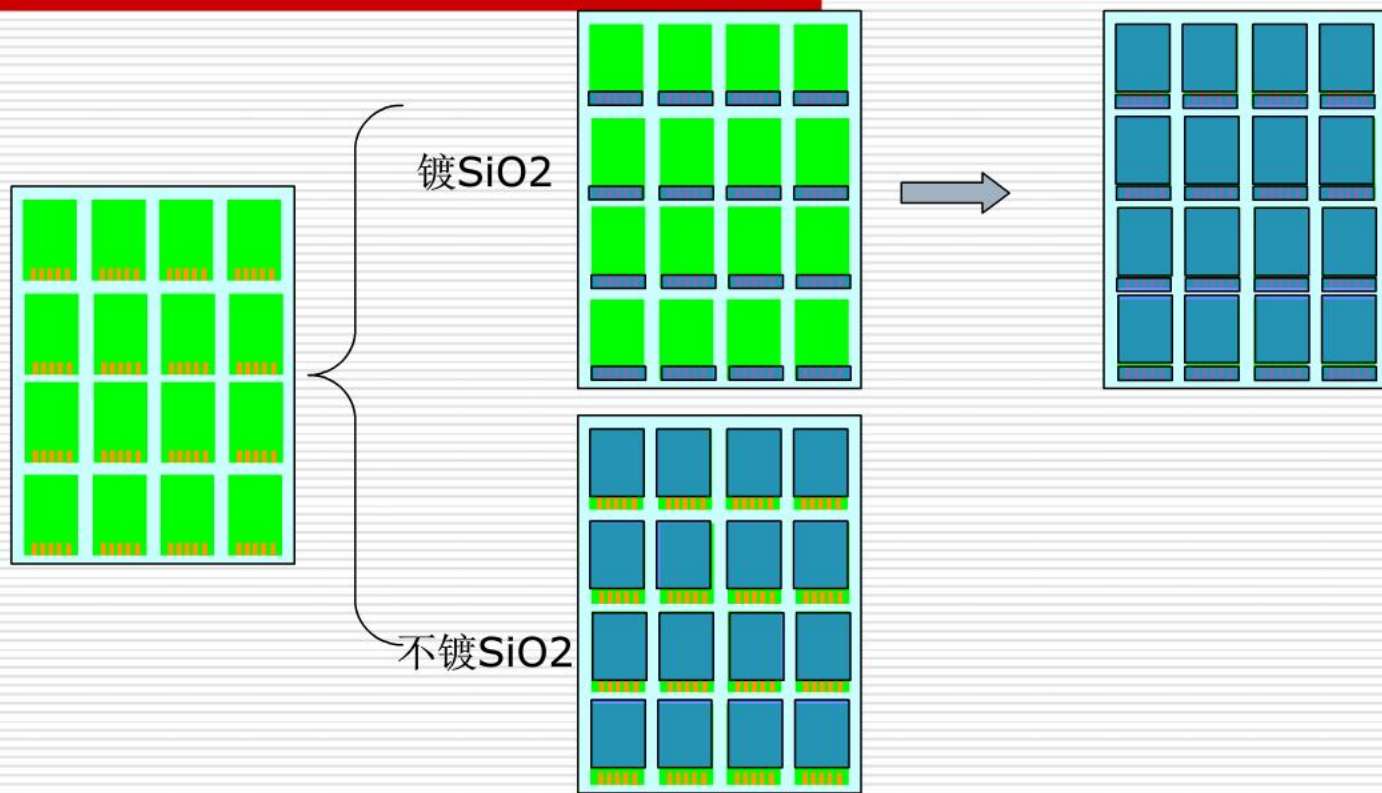


金属面ITO



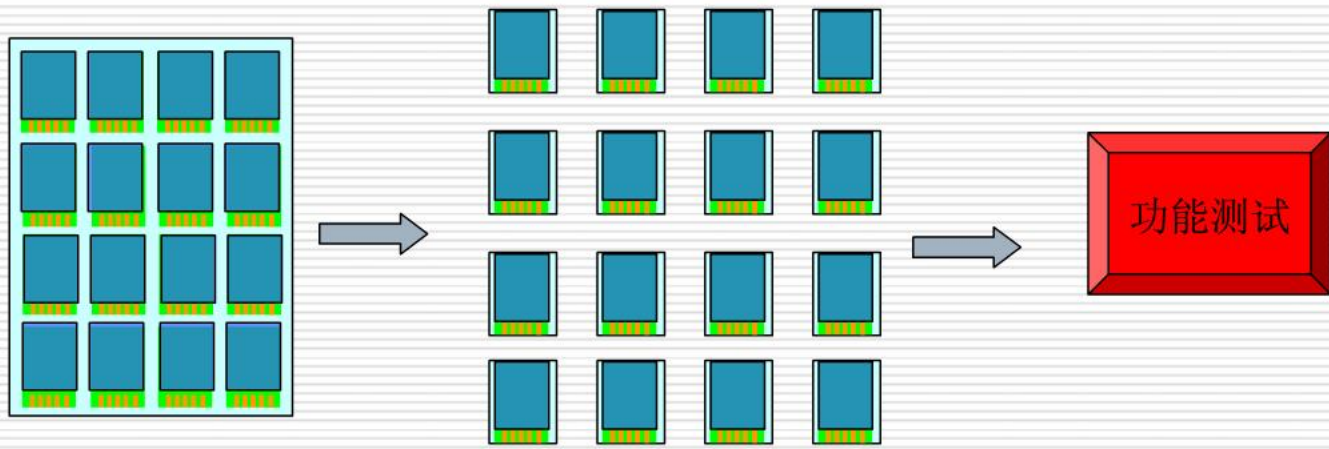
非金属面ITO

网印可剥胶



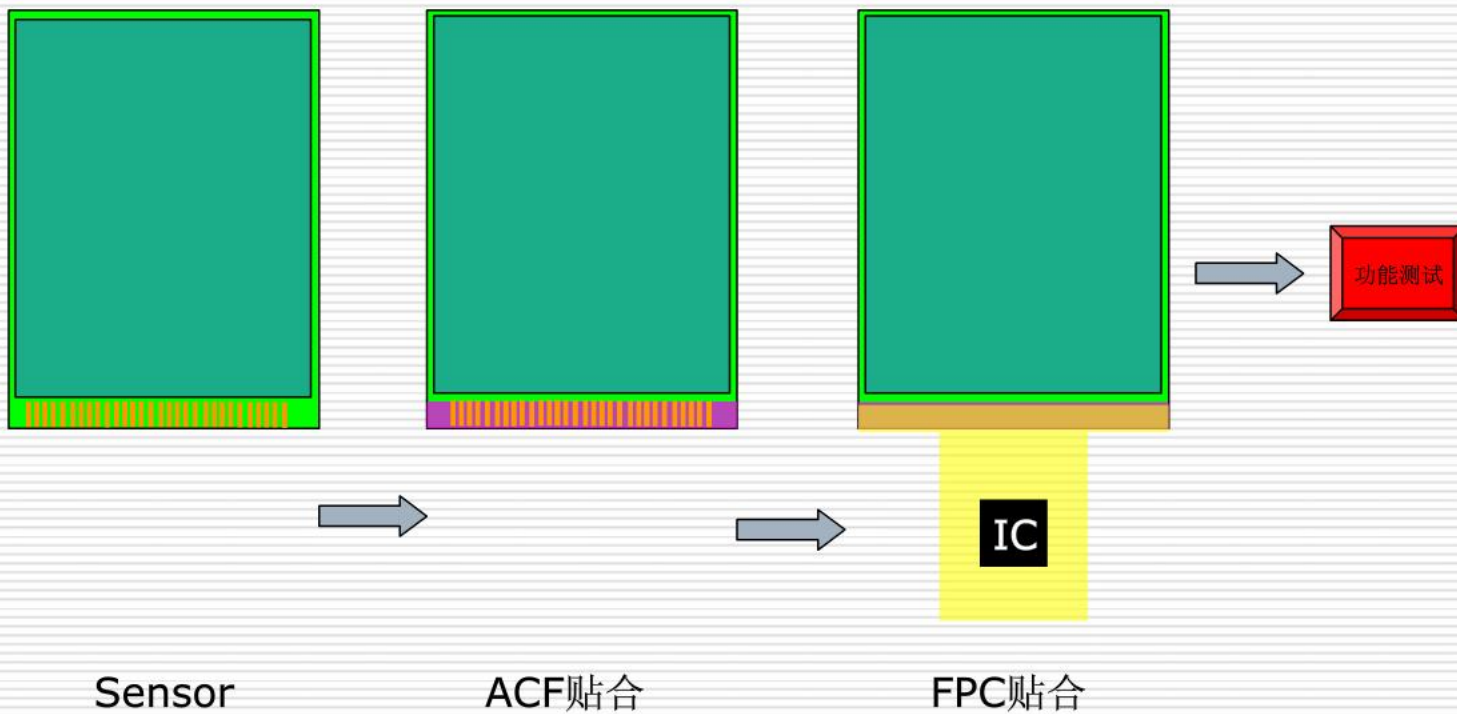


切割



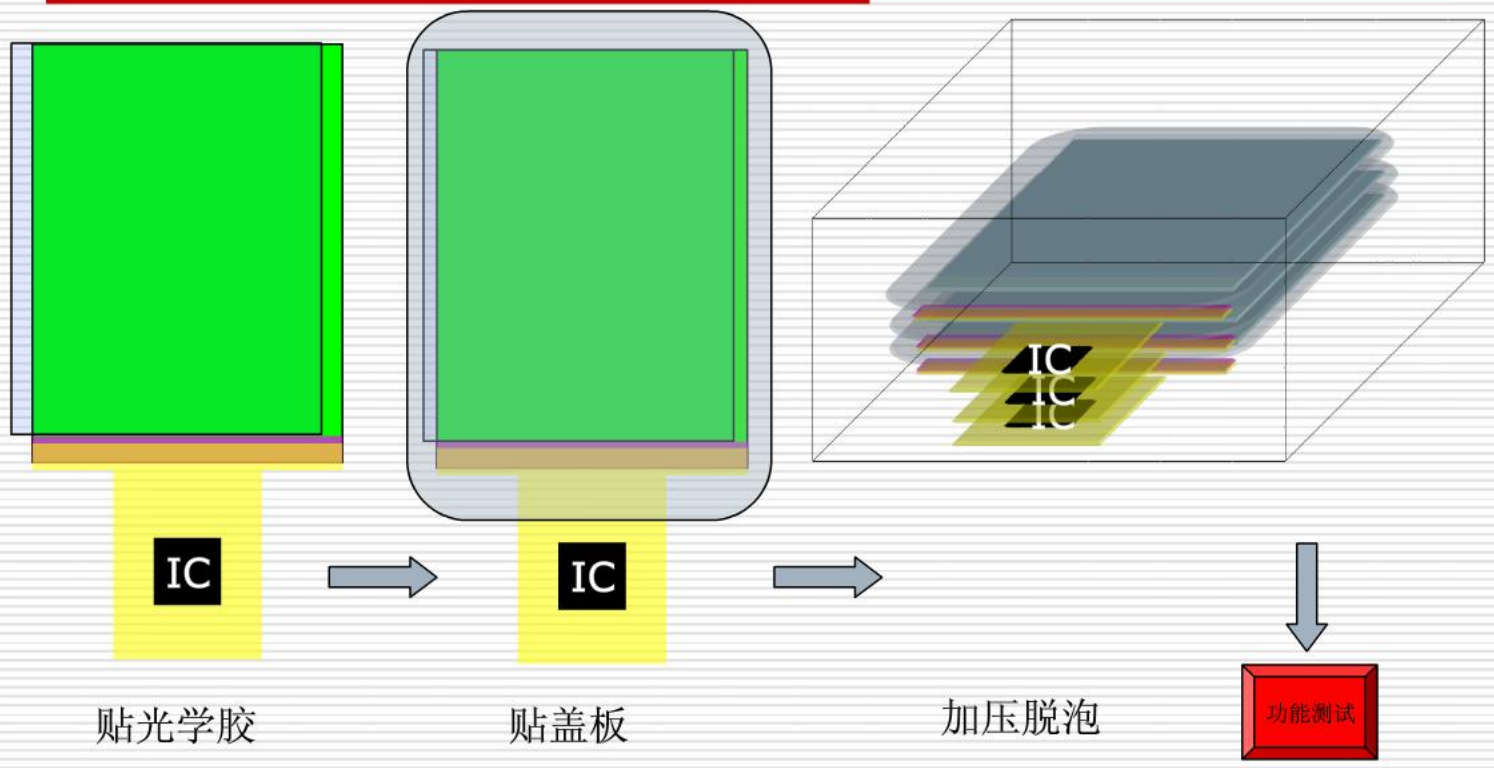
功能测试

后段流程介绍





后段流程介绍



THANKS!
