# 一，OR CAD Capture使用的一般流程

## 原理图检查的一般流程

1. 软件检查，排除DRC，
2. 如果有原版本就和原版对比
3. 走心，假定自己是设计者，或者假定自己是一个信号，走一遍原理图
4. 回忆这套原理图是否有特殊的设计需求。

# 二，使用allegro的一般流程

1. 逻辑输入
2. Layout设计

●准备设计中使用的焊盘和零件封装

●设置PCB板的必要约束：尺寸，层叠结构，允许/禁止布线区，定位孔等、

●导入网表

●进行布局布线前仿真，初步确定约束规则

●设置约束规则：电器约束，物理约束，空间距离约束

○线间距

○线宽

○过孔

○区域约束

○ 差分和等长

○阻抗

○走线长度范围

●手工或自动布局

●手工或自动布线

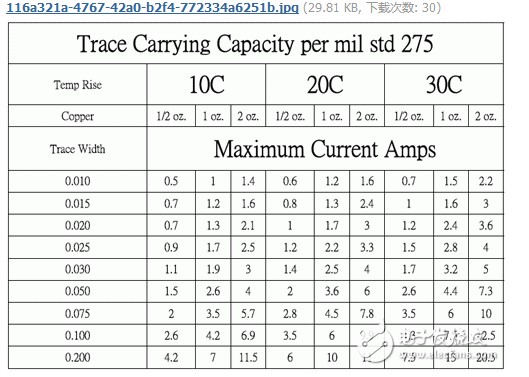
●布局布线后仿真

●完善设计

1. 设计输出

### 判断走线宽度的依据：

图片中的宽度单位是毫米



### 钢网：

Solder mask:阻焊层，负片输出，板上显示的部分代表不铺铜，盖绿油

Paste mask :锡膏层，正片输出，板上显示的部分代表焊盘(但是由于有些人制作封装的时候不规范，不画锡膏层，导致出gerber出错，在出paste这一层的制版文件的时候要加上pin\_top，或者pin\_bottom)

### 丝印:

Ref des / silkscreen\_top(bottom)

Package geometry/silkscreen\_top(bottom)

Board geometry / silkscreen\_top(bottom)

使用脚本录制功能省去基础设置和偏好设置

是否在出gerber，出坐标表，位号图的时候也可以这么做呢？

## 制版文件的输出

出钻孔图

钻孔图像是文字重合？

出钻孔文件

[CAM350显示rou钻孔的方法](https://www.cnblogs.com/kevinhwang/p/5938062.html)

出位号图

出坐标表

出IPC网表

出gerber

# 三，对brd文件和gerber文件的最终检查

### 常规检查

#### 布局布线基本原则检查

#### 丝印检查

是否标明了版本号

是否标明二极管方向

是否标明下载接口

丝印是否排列整齐轻触

是否有方向不明的器件

多管脚芯片是否标明一脚

#### DBdoctor检查

#### 结构检查

例如定位孔和元件是否干涉。

#### 电器未连接

#### 死铜

#### DRC

#### Gerber检查：

执行IPC网表对比

是否有边框

是否有焊盘

钻孔文件是否有问题

是否添加Mark点

是否标明层叠顺序

### 产品特殊特性或客户特殊需求

定位孔位置是否有要求

接口位置，顺序

指示灯的位置

下载

板的颜色厚度是否有要求

板是否需要特殊

板是否需要特殊工艺

是否单面布板

# 四，未解决的问题：

1. 想要将导入的DXF变为外框的时候报错：allegro shape line width can't be change

用ZCOPY命令复制DXF的shape为outline，然而想要改变outline线宽的时候依然报错：allegro shape line width can't be change

1. 配置好的env文件会丢掉个人快捷键设置，原因未知。
2. 出钻孔表的时候有的钻孔会重合，标题也会重合，就像在同一个位置有两个钻孔表一样

# 五，待整理的资料：

[用组合件快速执行脚本](http://www.allegro-skill.com/forum.php?mod=viewthread&tid=6795&extra=page=3)

[用命令行快速执行脚本](http://www.360doc.com/content/11/0112/14/329103_85978789.shtml)