

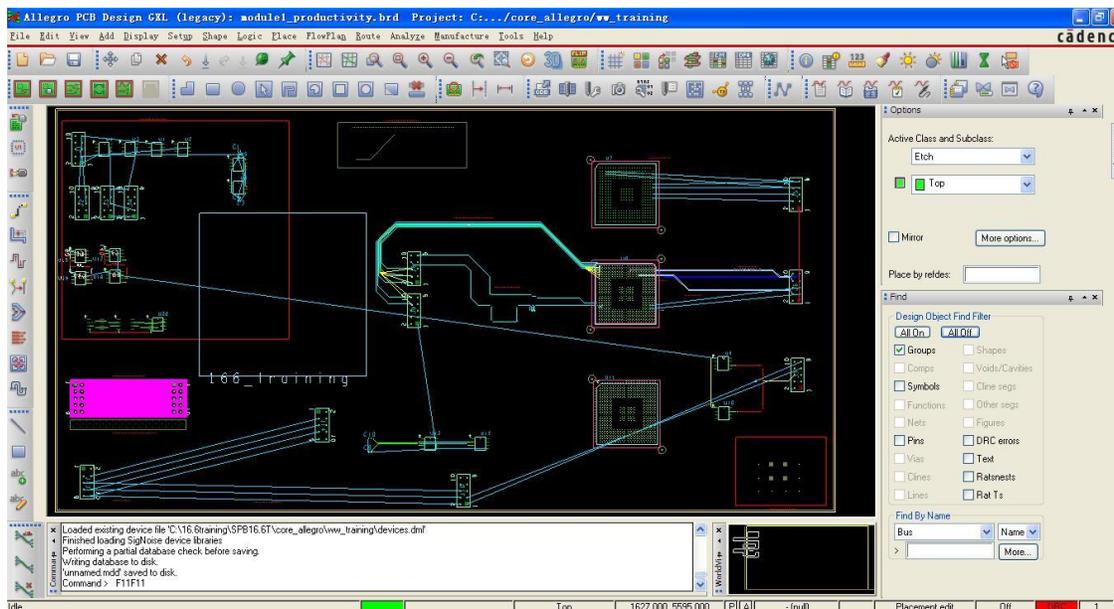
## Cadence 16.6 PCB Edit 新功能连载（一）

千呼万唤始出来，犹抱琵琶半遮面，期待已久的 Cadence 16.6 版本终于要发布了，本人万分荣幸参加了此次的新版本 Training。好将新版本的更新内容贴出来和大家分享。^\_^

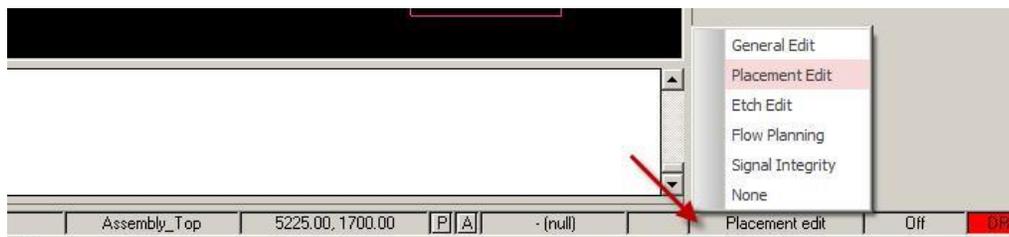
废话少说，让我直接进入主题，开始新功能讲解。今天我们要讲的是 Allegro Productivity Enhancements。这次的新版本在我们平时操作的细节方面做了很多的优化，使我们的设计效率大大的提高了。

### 一、 Component Alignment Enhancements

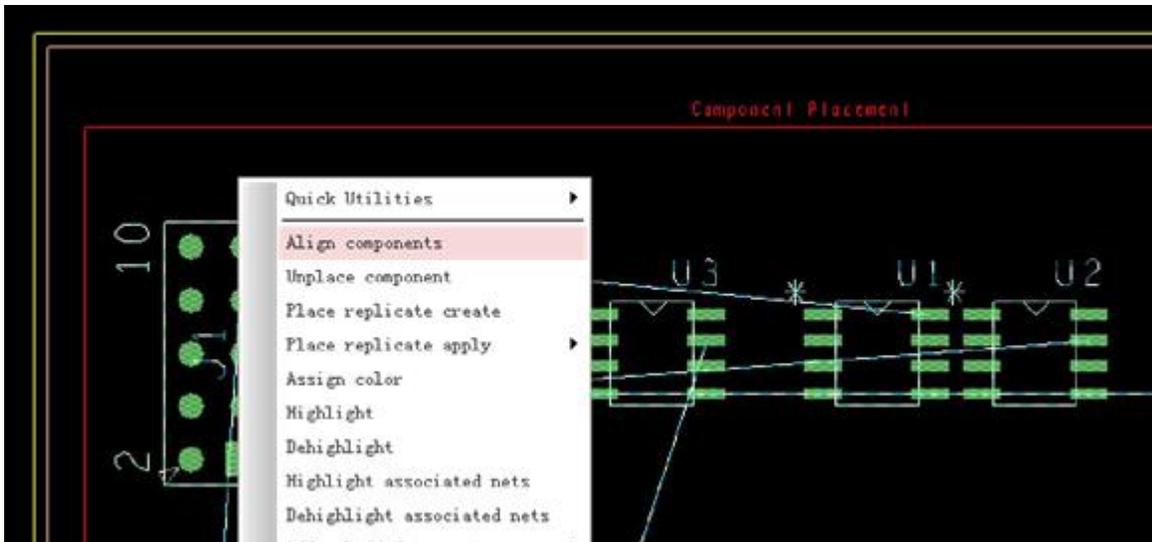
众所周知，Allegro 虽然很强大，但是在器件对齐方面却在 16.3 版本才介入，且效果也不是一直不是很令人满意。现在我们就来看下 16.6 版本在这方面的表现。首先打开软件，任意打开一个板子。



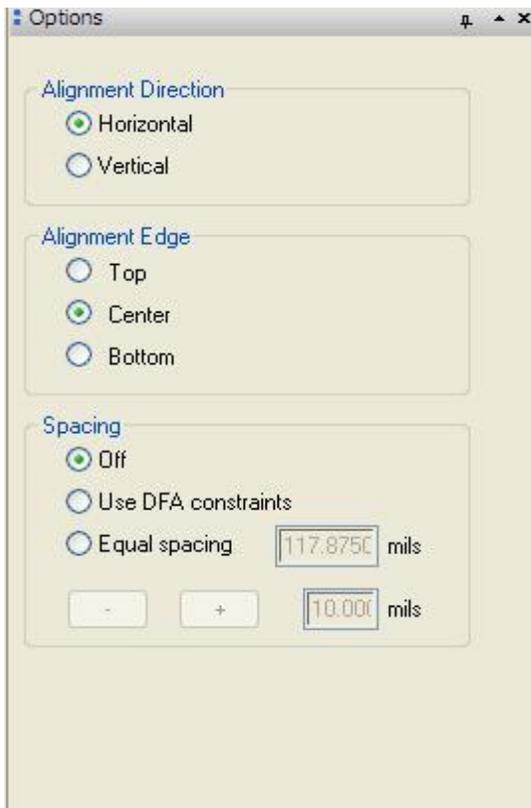
点击按钮  或者如下图所示操作，将软件切换至 Placement Edit 模式。



框选图中 5 个器件，鼠标放在最左边 J1 上然后右击- *Align Components*， 如下图，



这时候其它四个器件就以最左边 J1 为基准，可以做各类的调整。我们顺便来看下这时候右边控制面板的 option 部分



### Alignment Direction 对齐方向

Horizontal 水平

Vertical 垂直

### Alignment Edge

Top 上方

Center 中心

Bottom 下方

### Spacing 间距

Off 关闭

Use DFA Constraints 使用 DFA 规则控制间距

Equal Space 等间距

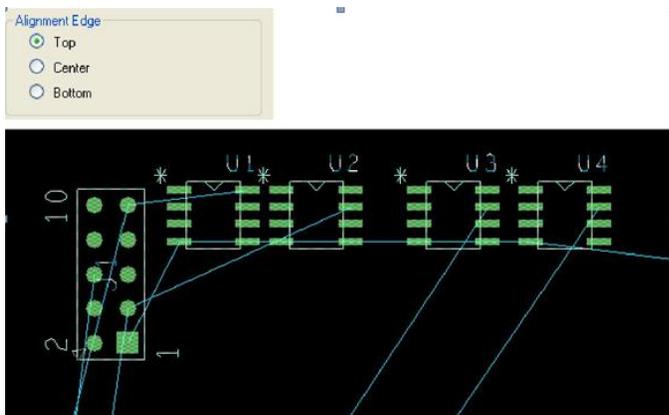
现在来看下各个设置下的不同效果图，

一，**Alignment Direction** 不需要我们手动设置，软件会自动根据框选器件的位置判断是水平还是垂直；

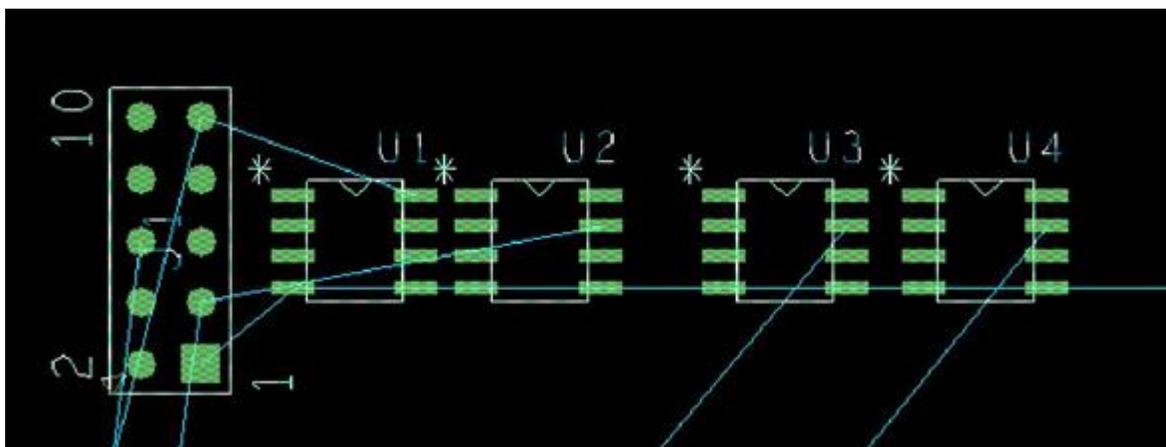


二，**Alignment Edge**

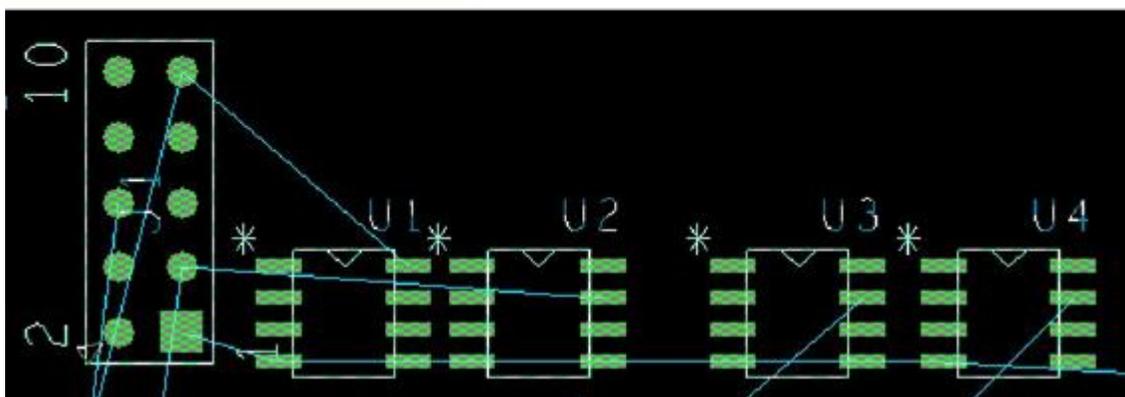
Top 效果图



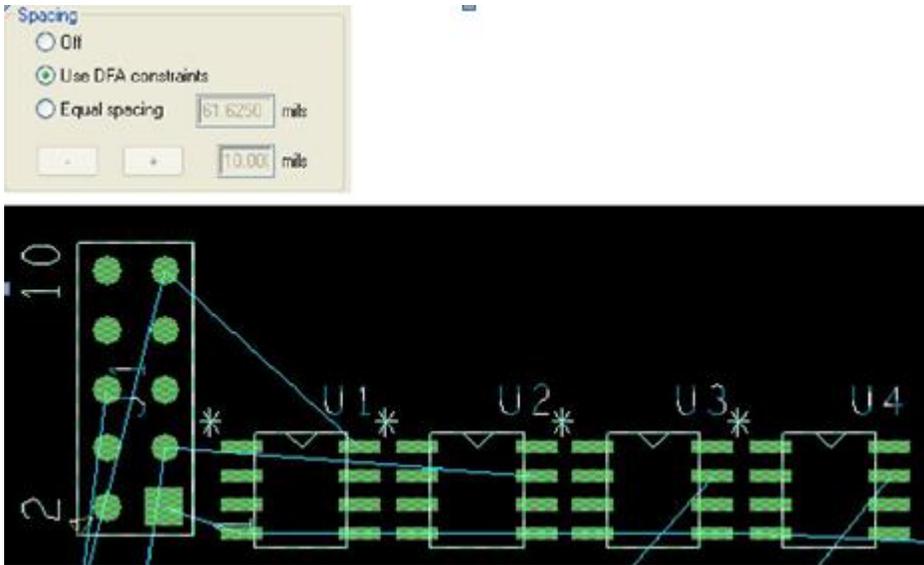
### Center 效果图



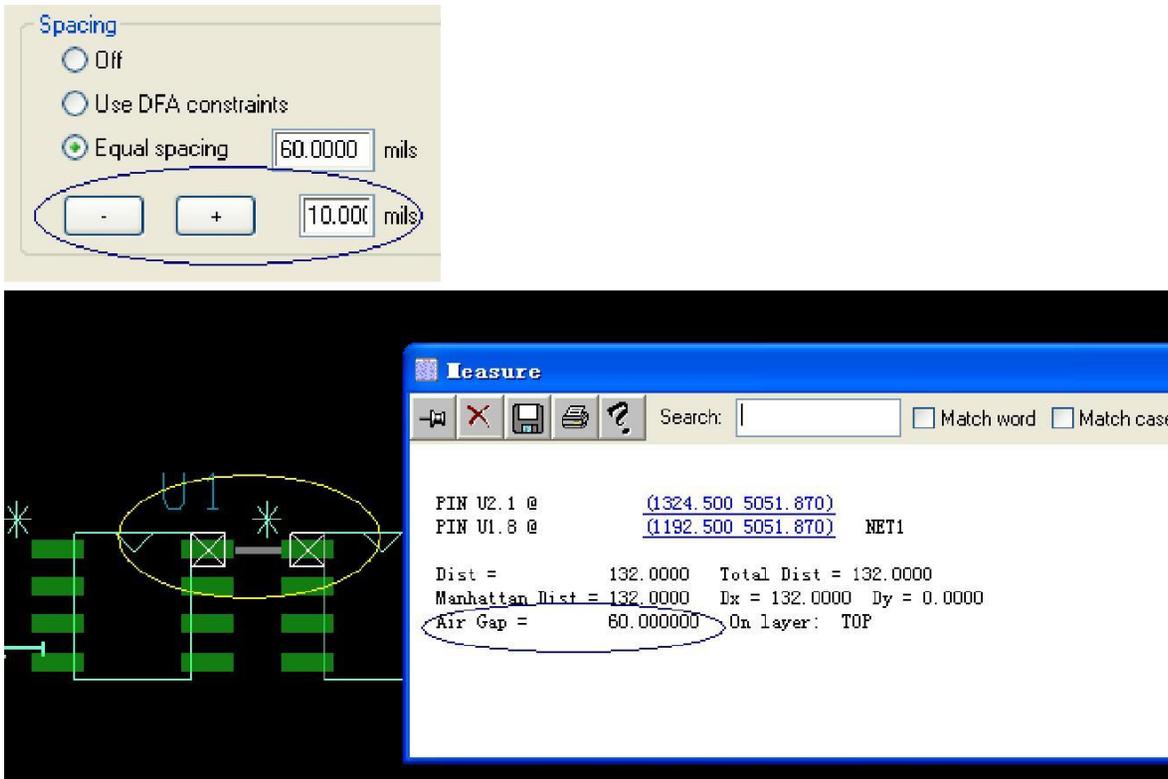
### Bottom 效果图



Use DFA Constraints 效果图



Equal Space 效果图

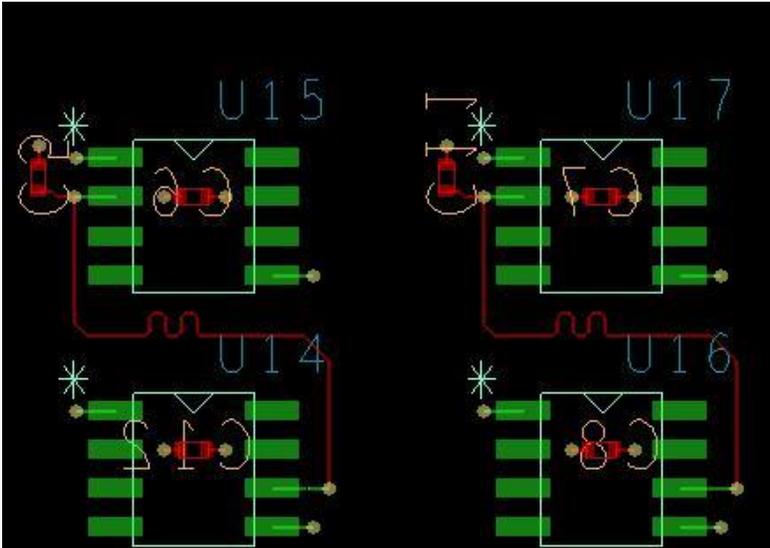


我们还可以点击下面的“+ -”来自定义增加或减少相应的间距。

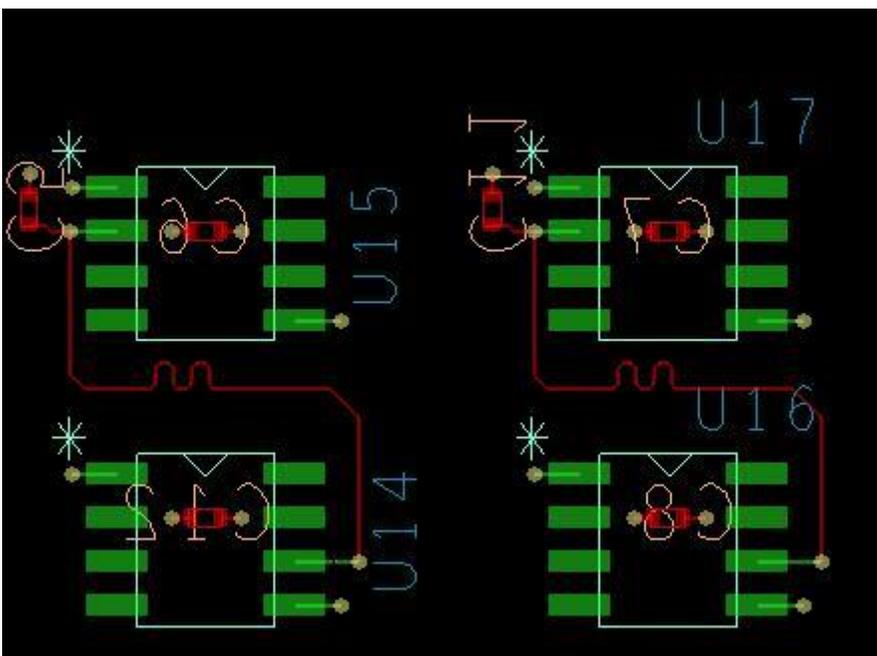
## 二、Place Replicate – Text Support

Place Replicate 功能相信大家都不陌生，此功能从 16.2 开始经历了漫漫改进更新，从最初的只支持 placement 的 Replicate，变成带走线，过孔，铺铜的模块 Replicate。到现在 16.6 同时支持 Ref 的 Replicate. 我们来看下。

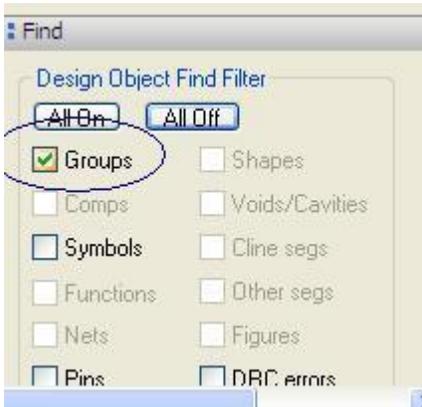
下图中 U14 U15 和 U16 U17 是两个一模一样的 module。



现在我来把左边那组的 Ref 调整一下。如图，



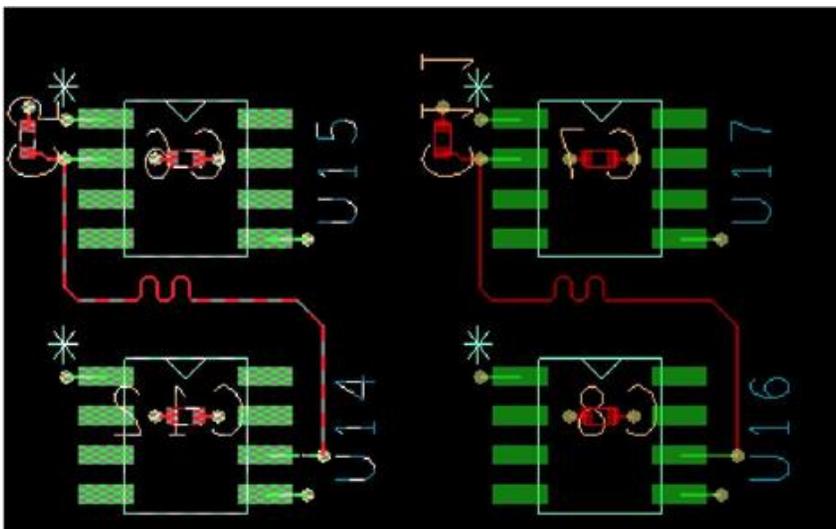
这时候在右边控制面板 Find 里面选择 Group,



将鼠标放到 U14 U15 模块上方，右击 Place replicate Update，然后右-Done。



让我们来看看最终效果。



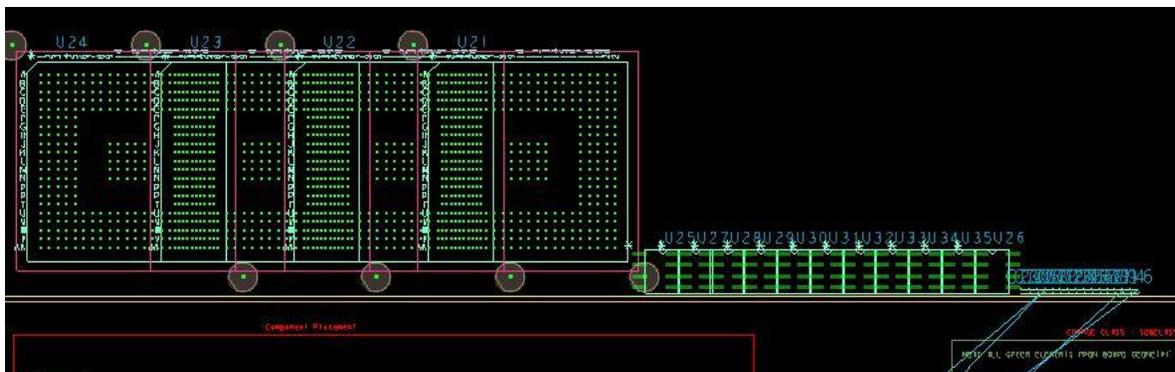
### 三、Quickplace – Overlap Controls

Quickplace 大家都很熟悉，在以前的版本中，如果用 quickplace 来快速摆出器件，所有的器件都是单个紧挨着排在一起，如果板子比较大，器件比较多的时候就会排的很长一长条。特别是当 quickplace 遇上按照 room 自动拜访，room 区域又画的比较小的时候，放下来的感觉就是一坨。。。

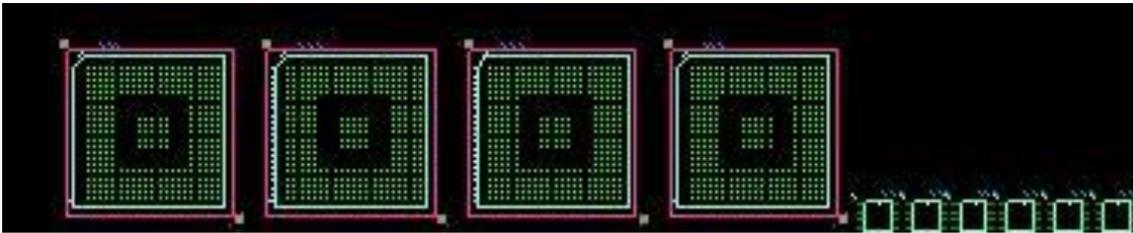
16.6 的 quickplace 为此多了 Overlap 的功能，打开板子，点击 place-quickplace



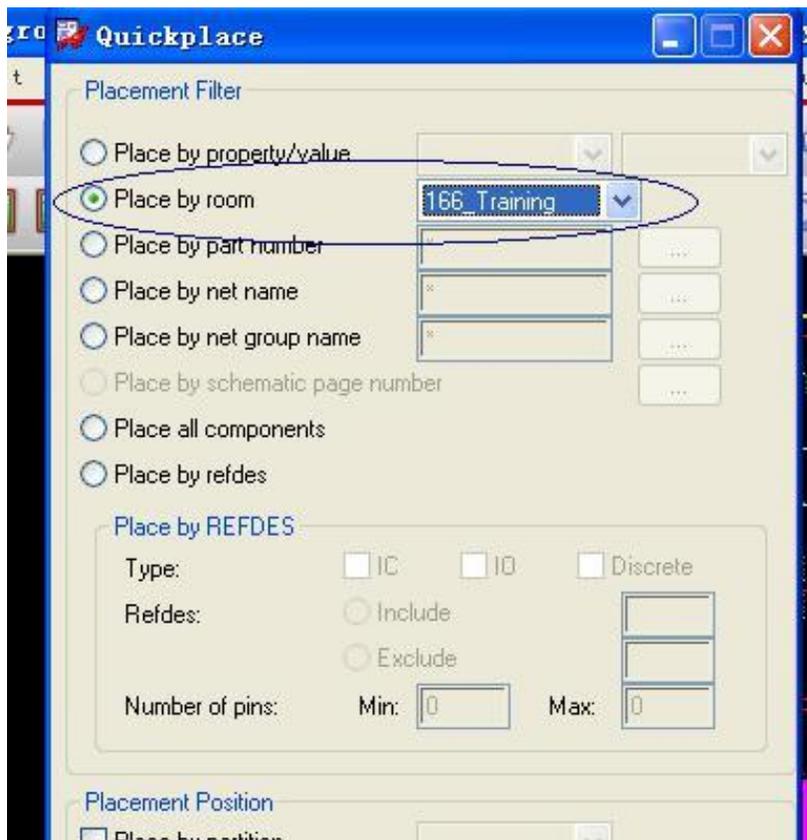
勾选上图中 Overlap component by 选项，填入需要堆叠的百分比，这里以 50%为例。点击 place，如图，



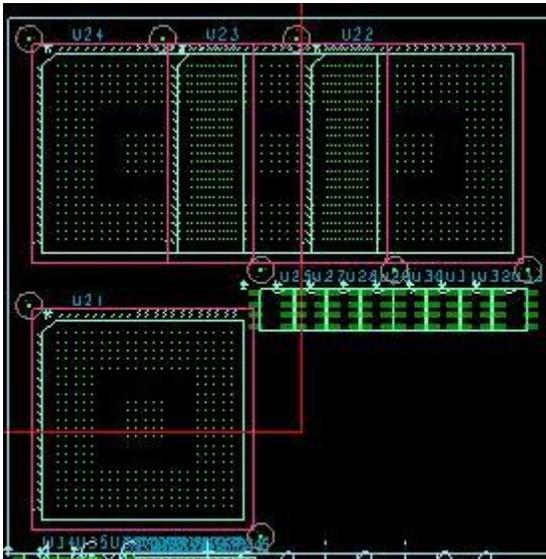
再和没有 Overlap 勾选时的效果比较一下，



再来重新拜访一次，这次我们将器件放入预先设定好的 room 里面去，  
place-quickplace-place by room,



看下效果图，



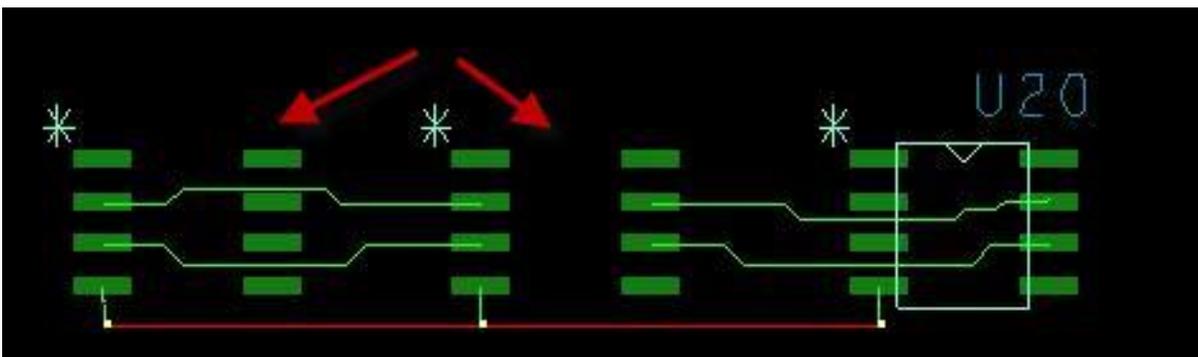
#### 四， Symbol Instance Refresh

相信大家在平时使用中都会遇到这样一种情况，在删除某些线段或其他东西时，不小心将 symbol 的 ref 或丝印层等等也删除了。我们以前的做法是

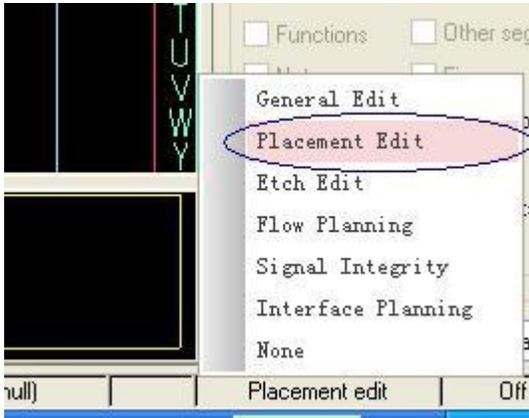
- 1、在 setup 里设置好 library 的路径
2. Place-update symbol

这种方法是利用已有的 library 来更新板子里的 symbol。

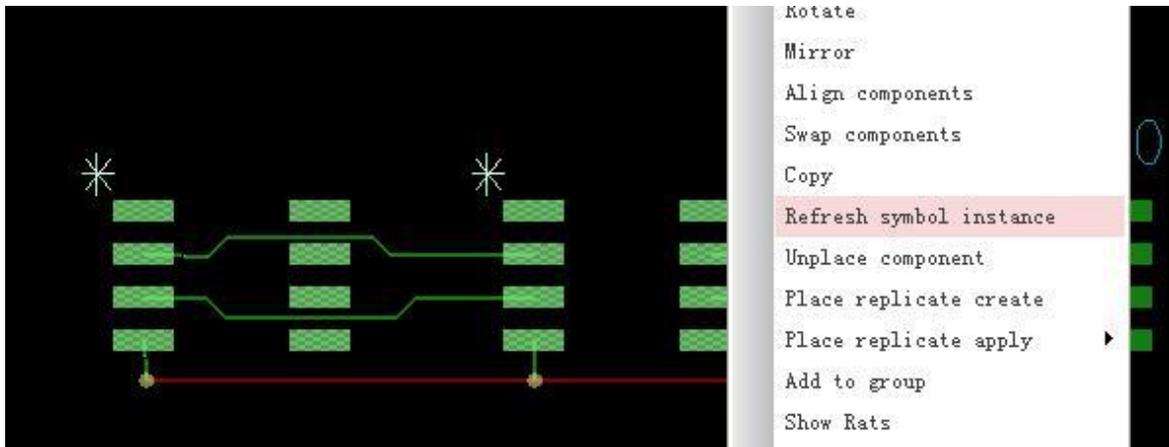
在此版本中，我们可以非常简单轻松的实现 update symbol。打开板子，可以看到下图中的两个器件的丝印框以及 Ref 都被删除了。



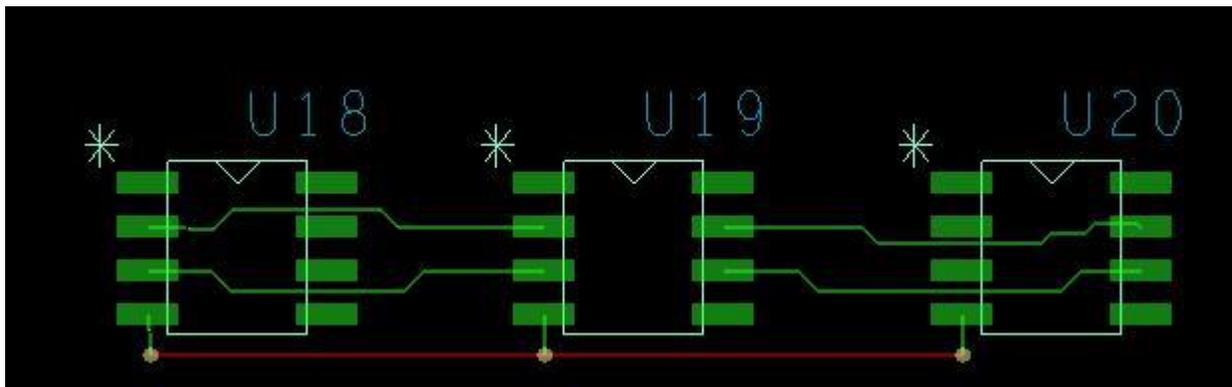
进入 Placement Edit 模式



框选左边两个器件，右击- Refresh Symbol Instance，如下图



可以看到器件直接被更新了。



**联系方式:**

**科通数字技术有限公司**

总部: 深圳市南山区高新南九道微软科通大厦 8-11 层

产品经理: 王其平

手机: 18049720018

邮件: QipingWang@comtech.com.cn

地址: 上海市徐汇区桂平路 426 号华鑫商务中心 2 号楼 7 层 03-04 室

**华东地区**

联系人: 陈敏敏

手机: 18017922811

邮件: PeterChen@comtech.com.cn

地址: 上海市徐汇区桂平路 426 号华鑫商务中心 2 号楼 7 层 03-04 室

**华南及西部地区**

联系人: 谭波涛

手机: 15920086575

邮件: terrytan@comtech.com.cn

地址: 深圳市南山区高新南九道微软科通大厦 8-11 层

**华北地区**

联系人: 党建成

手机: 18010161381

邮件: SudyDang@comtech.com.cn

地址: 北京市海淀区中关村大街 1 号海龙大厦 14 层北区 1418-21