

使用说明&各个 Skill 的简介

说明

1、本人暂时还不会写 skill, 只会用 skill --!。我只是将群里的 skill 资源做了一下归纳整理, 便于大家使用。

2、以下罗列的 skill 程序, 一部分来自 FPM 软件自带, 一部分来自 defir 原创(有些介绍就是从他的帖子复制粘贴过来的), 一部分来自 www.pcbskill.com, 还有部分是群里筒子上传的, 在此对他们的辛勤劳动表示衷心的感谢!

3、各位如果有好的 skill, 可以拿出来共享; 发现有的功能 Allegro 没有, 可以提出来大家讨论一下看看用 skill 能否实现。

4、FPM 软件放在文件夹《FPM_0.080 封装生成器.exe》中; skill 程序在《Skill》文件夹中。群友 TOC 上传的压缩包里有大量 skill, 数目巨大我没有逐个试, 这个依然保留, 压缩文件名《stella.rar》

5、对 skill 的编写、使用, 有疑问、建议, 欢迎加群讨论: EDA(Cadence) 3590664

Skill 使用方法

1、还不会使用 skill 的童鞋请参照压缩包里的 defir 的 PDF 教程文件《简单的使用和加载 skill 到菜单》；或者参照 defir 的这个帖子：

<http://www.pcbbs.com/dispbbs.asp?boardid=42&replyid=225529&id=192386&page=1&skin=0&Star=1>

简单的说，就是安装 FPM 软件；将 skill 文件，即那些 xxx.il 文件放到 FPM 目录里的 util 文件夹里。打开 FPM，工具→Allegro 实用工具，选中“添加 FPM 菜单到 Allegro 中”，OK。搞定。

这是用 FPM 加载 skill 的方法，不需要再写那些 load("xxx.il")！

2、按照上面的方法没有出现 FPM 菜单，这一般是由于环境变量里没有设置 home 或设置错误的问题。

我估计，FPM 在 Allegro 里加载菜单，是通过修改 home 路径里的 env 文件来实现的，如果环境变量没有设置 home 路径（比如采用默认 env），FPM 就加载不了了。

解决方法：添加 home 环境变量，如图：



需要注意：home 的路径要比 pcbenv 文件夹高一级，比如我的 home 路径是 E:\home 那么 env 文件应该在 E:\home\pcbenv 文件夹里。

具体关于什么是 env、什么是环境变量、如何添加环境变量等问题，网上有很多，请自行搜索解决。

添加 skill 成功后，用记事本打开 env 文件，应该在最下边可以看到类似这一句：
set menupath = E:\FPM\util e:\Cadence\SPB_15.5\share\local\pcb\menus
e:\Cadence\SPB_15.5\share\pcb\text\cuimenu

3、如果加载时有这样的提示：
E- *Error* load: wrong password for reading file - "C:/Cadence/FPM/util/MoveRefDestoBodyCenter.il"

就说明这个 skill 加密了，你需要给出正确的密码。

解决办法：在下图 FPM 的软件界面中，填入对应的密码和菜单调用命令：



4、论坛里别人发的 skill 也可以用这种方法加载。比如 deargds 斑竹的这个帖子：

[原创 SKILL]从板子中导出单个封装及 PAD: <http://www.eda365.com/thread-17414-1-1.html>

将 SKILL 放在 PCBENV 下，在 allegro.ilinit 文件里添加一句 `load("x_dump_lib.il" "deargds")` 保存后，重开 ALLEGRO。在 allegro 命令行执行 `dumplib` 即可。

只需将下载下来的“x_dump_lib.il”文件放到 util 文件夹中，FPM 软件点“添加 FPM 菜单到 Allegro 中”就行了。

其中 skill 文件名: `x_dump_lib.il`

密码: `deargds`

菜单调用命令: `dumplib`

最后再强调一个强调了无数遍的问题：路径不要有空格、小数点、*、%、(、) …… 执行 skill 之前最好请先右键→Done 一下，确保退出其他操作

各个 Skill 的简介（附密码）

1、auto balancing 自动添加小圆盘

密码: QQqun:3590664

可以叫做平衡铜吧，用它来代替空白区域的大面积铺铜。有的板子，比如有的主板也有，不过常见的是小方块。

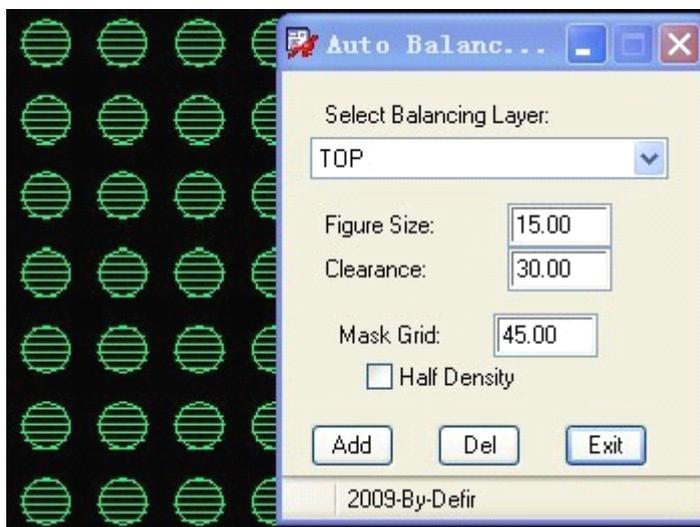


Figure Size: 圆盘直径
Clearance: 避让距离
Mask Grid: 圆盘中心距

自动的添加小圆盘到相应的层面，会自动避让所在层的 Shape、VIA、Cline。由于程序需要检查每个格点是否有要避让的元素以确定添加范围，所以比较大的板子执行 Add 可能需要较长时间。

另外，程序会自动根据 Route Keepin 创建一个用于确定添加区域的 manufacturing/balance 层，如果 Route Keepin 不是 shape 就需要自己手动画一个 manufacturing/balance 层了。

最新版增加功能:

- 1、选择操作层面时 PCB 显示层同时更新;
- 2、增加了快速删除之前添加的小圆盘，也就是 dummy shape，点击 Del 按钮删除。

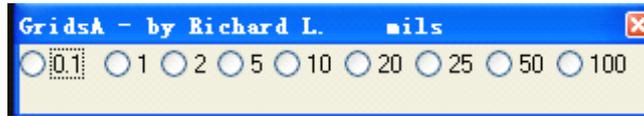
2、colorset 快速设置 BRD 各层的颜色

1: 快速设置 BRD 各层的颜色，当然颜色是预设好的。为了适应各位的喜好，放送源码可以修改各层颜色。

2: 目前最多可设置 18 层，要再加多层也很简单

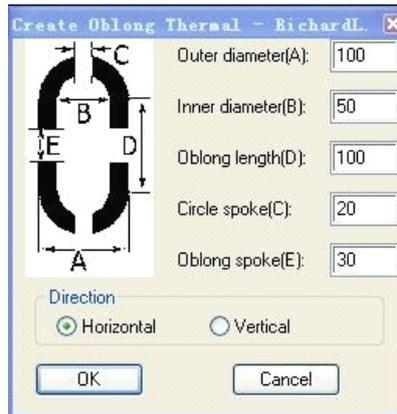
3: 内层命名必须包含是“MD”，即“MD1”“MD2”等。。。“MD”前可以有任何前缀。

3、Gridsa 快速切换格点



鼠标流必备，点击数字，直接切换格点。

4、cot 创建椭圆热风焊盘



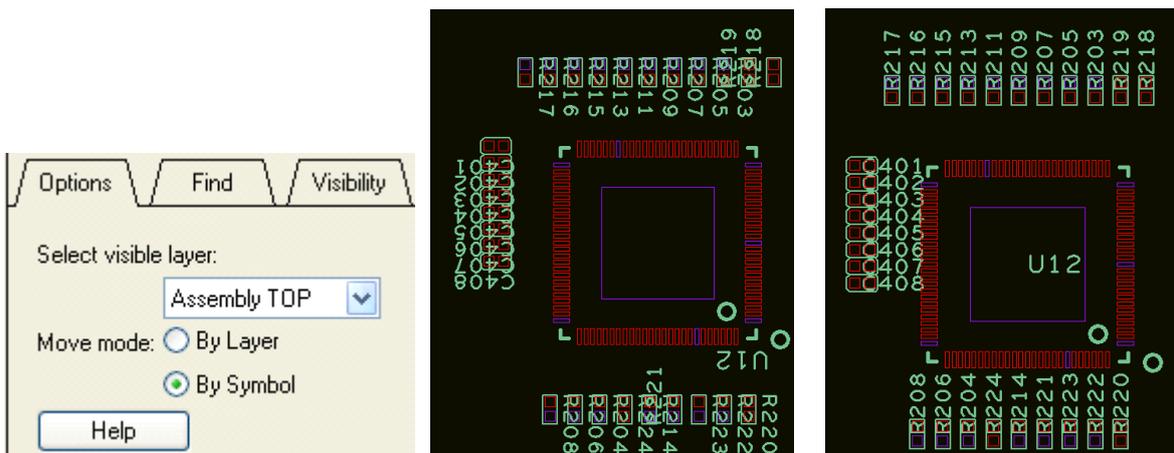
图片要放在这个路径下:

Set bmpath = D:\Cadence\SPB_15.5\share\local\pcb\icons
或者自己新建一个路径。

5、MoveRefDestoBodyCenter 将丝印放置到器件中心

密码: QQqun:3590664

菜单调用命令: r2c



可以按照选中的器件摆放，也可以整层一起摆放。可选的层有：
assembly_top、assembly_bottom、silkscreen_top、silkscreen_bottom。
对齐后自动旋转丝印方向为：top 层向左、向上，bottom 层向上、向右。

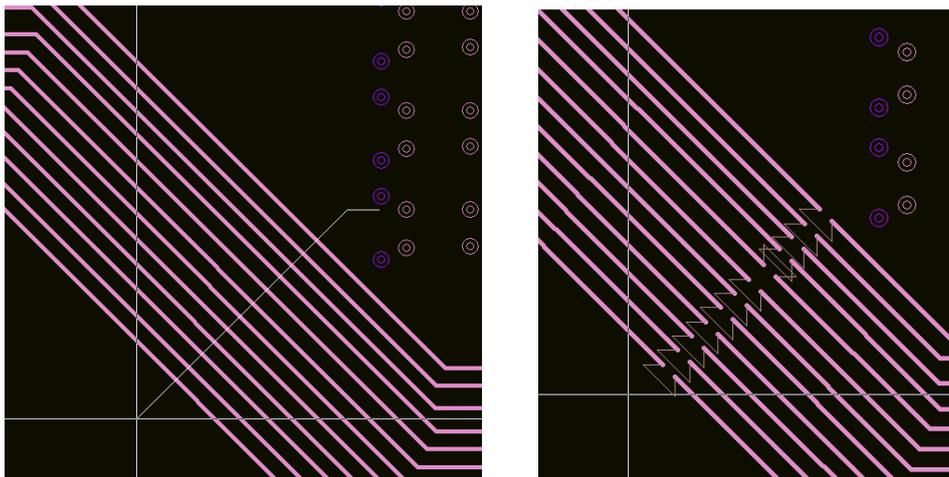
6、ch_nc_via 检查无 net 的 Via

密码: QQqun:3590664

可以检查没有连接 net 的 via, 以 Reports 的形式输出 via 的封装名、坐标信息。点击坐标直接定位。

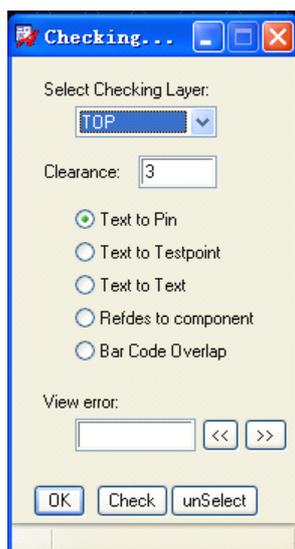
7、Scalpel 批量截断走线

有图有真相:



8、ch_text_overlap 检查是否有丝印重叠

功能强大, 和传统的肉眼检查相比, 大大提高丝印检查效率, 可检查丝印与 pin、text……的间距, 以防丝印摆错。



9、uc_shape 检查孤立 shape

以 Reports 的形式输出无网络的 shape 所处的层面、坐标。

10、check_no_refdes 检查无 refdes 的器件

用于检查不小心被删掉 refdes 的器件，执行后直接将其高亮。

11、check_dir 检查丝印方向

用于检查丝印是否方向摆错，执行后将方向有错的器件高亮。默认正确方向为 top 层 top 层向左、向上，bottom 层向上、向右。目前对倾斜 45° 摆放的器件一概会高亮 --!

12、hl_null_pin 检查无 net 的 pin

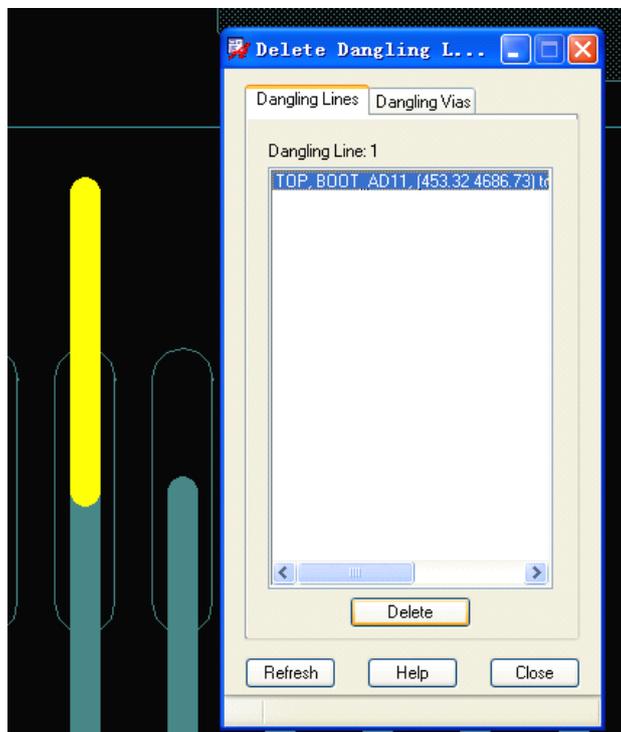
执行后直接高亮没有连接 net 的 pin。

13、OrphanNet 检查无鼠线的 net

检查只连接了一个 pin 的 net (无鼠线的 net)，结果以 Reports 输出。对设置了 no rat 属性的 net 不做检查。

14、DeleteDanglingLines 检查、删除 Dangling Line

密码: [QQqun:3590664](#)



检查板上 Dangling Line、Dangling Via，点击坐标定位，可以使用 ctrl、shift 多选，点击 Delete 按钮删除。Dangling Via 检查可检查出只连接了一层 shape 的 via。这个比系统自带的要弓虽大得多。

15、StackVias 删除重叠过孔

这个没什么好介绍的

16、……………有的功能简单，不作介绍

17、占楼备用，等新的 skill

Allegrophan

刚好五个字

2009.12.10

射频和天线设计培训课程推荐

易迪拓培训(www.edatop.com)由数名来自于研发第一线的资深工程师发起成立,致力并专注于微波、射频、天线设计研发人才的培养;我们于 2006 年整合合并微波 EDA 网(www.mweda.com),现已发展成为国内最大的微波射频和天线设计人才培养基地,成功推出多套微波射频以及天线设计经典培训课程和 ADS、HFSS 等专业软件使用培训课程,广受客户好评;并先后与人民邮电出版社、电子工业出版社合作出版了多本专业图书,帮助数万名工程师提升了专业技术能力。客户遍布中兴通讯、研通高频、埃威航电、国人通信等多家国内知名公司,以及台湾工业技术研究院、永业科技、全一电子等多家台湾地区企业。

易迪拓培训课程列表: <http://www.edatop.com/peixun/rfe/129.html>



射频工程师养成培训课程套装

该套装精选了射频专业基础培训课程、射频仿真设计培训课程和射频电路测量培训课程三个类别共 30 门视频培训课程和 3 本图书教材;旨在引领学员全面学习一个射频工程师需要熟悉、理解和掌握的专业知识和研发设计能力。通过套装的学习,能够让学员完全达到和胜任一个合格的射频工程师的要求...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/rfe/110.html>

ADS 学习培训课程套装

该套装是迄今国内最全面、最权威的 ADS 培训教程,共包含 10 门 ADS 学习培训课程。课程是由具有多年 ADS 使用经验的微波射频与通信系统设计领域资深专家讲解,并多结合设计实例,由浅入深、详细而又全面地讲解了 ADS 在微波射频电路设计、通信系统设计和电磁仿真设计方面的内容。能让您在最短的时间内学会使用 ADS,迅速提升个人技术能力,把 ADS 真正应用到实际研发工作中去,成为 ADS 设计专家...



课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/ads/13.html>



HFSS 学习培训课程套装

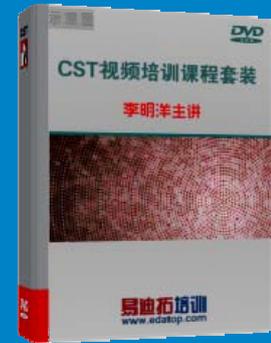
该套课程套装包含了本站全部 HFSS 培训课程,是迄今国内最全面、最专业的 HFSS 培训教程套装,可以帮助您从零开始,全面深入学习 HFSS 的各项功能和在多个方面的工程应用。购买套装,更可超值赠送 3 个月免费学习答疑,随时解答您学习过程中遇到的棘手问题,让您的 HFSS 学习更加轻松顺畅...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/hfss/11.html>

CST 学习培训课程套装

该培训套装由易迪拓培训联合微波 EDA 网共同推出,是最全面、系统、专业的 CST 微波工作室培训课程套装,所有课程都由经验丰富的专家授课,视频教学,可以帮助您从零开始,全面系统地学习 CST 微波工作的各项功能及其在微波射频、天线设计等领域的设计应用。且购买该套装,还可超值赠送 3 个月免费学习答疑...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/cst/24.html>



HFSS 天线设计培训课程套装

套装包含 6 门视频课程和 1 本图书,课程从基础讲起,内容由浅入深,理论介绍和实际操作讲解相结合,全面系统的讲解了 HFSS 天线设计的全过程。是国内最全面、最专业的 HFSS 天线设计课程,可以帮助您快速学习掌握如何使用 HFSS 设计天线,让天线设计不再难...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/hfss/122.html>

13.56MHz NFC/RFID 线圈天线设计培训课程套装

套装包含 4 门视频培训课程,培训将 13.56MHz 线圈天线设计原理和仿真设计实践相结合,全面系统地讲解了 13.56MHz 线圈天线的工作原理、设计方法、设计考量以及使用 HFSS 和 CST 仿真分析线圈天线的具体操作,同时还介绍了 13.56MHz 线圈天线匹配电路的设计和调试。通过该套课程的学习,可以帮助您快速学习掌握 13.56MHz 线圈天线及其匹配电路的原理、设计和调试...

详情浏览: <http://www.edatop.com/peixun/antenna/116.html>



我们的课程优势:

- ※ 成立于 2004 年,10 多年丰富的行业经验,
- ※ 一直致力并专注于微波射频和天线设计工程师的培养,更了解该行业对人才的要求
- ※ 经验丰富的一线资深工程师讲授,结合实际工程案例,直观、实用、易学

联系我们:

- ※ 易迪拓培训官网: <http://www.edatop.com>
- ※ 微波 EDA 网: <http://www.mweda.com>
- ※ 官方淘宝店: <http://shop36920890.taobao.com>