

印刷电路板设计技术及管理

PowerPCB Modeless Commands

PowerPCB 快捷命令中文翻译

PowerPCB Modeless Commands

PowerPCB 快捷命令中文翻译

简介

PowerPCB 为用户提供了一套快捷命令。快捷命令主要用于那些在设计过程需频繁更改设定的操作，如改变线宽、布线层、改变设计 Grid 等都可以通过快捷命令来实现。

快捷命令的操作方法如下：从键盘上输入命令字符串，按照格式输入数值，然后再输入回车键即可。

如改变当前层时，只要从键盘上输入快捷命令 L、然后输入新的布线层（如数字 2）最后再再输入回车键即可完成，非常方便。

下面是快捷命令的中文解释，供大家参考

全局设置命令

命令字符

命令含义及用途

- | | |
|---------|--|
| C | 补充格式 <code>PCB</code> ，在内层负片设计时用来显示 Plane 层的焊盘及 Thermal。
使用方法是，从键盘上输入 C 显示，再次输入 C 可去除显示。 |
| D | 打开/关闭当前层显示，使用方法是，从键盘上输入 D 来切换。建议设计时用 D 将 <code>Display Current Layer Last = ON</code> 的状态下。 |
| .
DO | 贯通孔外形显示切换。ON 时孔径高亮显示，焊盘则以底色调显示。
使用方法是，从键盘上输入 DO 来切换。 |
| E | 布线终止方式切换，可在下列 3 种方式间切换。
End No Via 布线时 Ctrl+点击时 配线以无 VIA 方式终止
End Via 布线时 Ctrl+点击时 配线以 VIA 方式终止
End Test Point 布线时 Ctrl+点击时 配线以测试 PIN 的 VIA 方式终止
使用方法是，从键盘上输入 E 来切换。 |
| I | 数据库完整性测试，设计过程中发现系统异常时，可试着敲此键。 |

L <n>	改变当前层到新的 n 层 <n> 可为数字或是名字，如(L 2) or (L top)。
N <s>	用来让 NET 高亮显示，<s>为要显示的信号名。可以堆栈方式逐个显示信号，如 N GND 会高亮显示整个 GND。 N- 会逐个去除信号 N 将会去除所有的高亮信号
O <r>	选择用外形线来显示焊盘与配线。
PO	自动敷铜外形线 on/off 切换。
Q	快速测量命令。可以快速测量 dx, dy 和 d。注意精确测量时将状态框中的 Snaps to the design grid 取消。
QL	快速测量配线长度。可对线段、网络、配线对进行测量。 测量方式如下：首先选择线段、网络或者配线对，然后输入 QL 就会得到相关长度报告。
R <n>	改变显示线宽到 <n>，如, R 50。
RV	在输出再使用文件 Reuse 时，用于切换参数设定。有关详细信息请参见 "To Make a Like Reuse in Object Mode"
SPD	显示 split/mixed planes 层数据，该命令控制 split/mixed planes 参数对话框中的一个参数。
SPI	显示 plane 层的 thermal。该命令控制 split/mixed planes 参数对话框中的一个参数。
SPO	显示 split/mixed planes 层的外形线。该命令控制 split/mixed planes 参数对话框中的一个参数。
T	透明显示切换。在复杂板子设计时很有用。
X	Text 文字外形线显示切换。
W <n>	改变线宽到 <n>，如 W 5。

Grid 命令

G <x> {<y>}	Grid 全局设定，第二个参数为可选项。可同时改变设计与 VIA Grid。 如 G25 或者 G25 25。
-------------	--

GD <x> {<y>}	屏幕上的显示 Grid 设定。第二个参数为可选项。 如 GD25 25 或者 GD100。
GP	切换极坐标 grid 。极坐标 grid 在设计外形为圆形、或者元件布局按极坐标方式放置时使用。
GP r a	极坐标下的元件指定移动方式 (r 为半径 , a 为角度)。
GPR r	极坐标下的元件指定移动方式 , 在角度不变时 , 改变到半径 r。
GPA a	极坐标下的元件指定移动方式 , 在半径不变时 , 改变到角度 a。
GPRA da	极坐标下的元件指定移动方式 , 在半径不变时 , 改变到当前角度 da
GPRR dr	极坐标下的元件指定移动方式 , 在角度不变时 , 改变到当前半径 r。
GR <xx>	设计 grid 设定, 如 GR 8-1/3, GR 25 25, G 25。
GV <xx>	贯通孔 Via grid 设定, 如 GV 8-1/3, GV 25 25, or GV 25。

检索命令

S <s>	检索元件参照名或是端子, 如 S U1 、 S U1.1
S <n> <n>	检索绝对坐标, 如 S 1000 1000。
SR <n> <n>	检索相对坐标 X 与 Y, 如 SR -200 100。
SRX <n>	检索相对坐标 X, 如 SRX 300。
SRY <n>	检索相对坐标 Y, 如 SRY 400。
SS <s>	检索并选中元件参数名, 如 SS U10。

注意：快捷命令中的空格非常重要，如 SS W1 与 S SW1 具有完全不同的含义。SS W1 是检索并选中 W1 这个元件，而 S SW1 则是检索 SW1 的元件。

SS <s>* 在检索命令中可以使用 * 号，进行批处理选择。方法是在 SS 后输入空格，再输入要检索的字符名和 * 号。如 SS C*，可以选中所有以字母 C 开头的元件。

注意：该命令在进行元件布局时非常有用，如您可以用 SS R* 选中所有的电阻然后通过选择 pop-up menu 中的 Move Sequential 来逐个移动元件，进行布局。

SX <n>	保持 Y 坐标不变，移动到 X 的绝对坐标 n 处。如 SX 300。
SY <n>	保持 X 坐标不变，移动到 Y 的绝对坐标 n 处。如 SY 400。
XP	以像素而非线宽的方式来检索和选择配线。允许用户对哪些拐角处的宽度小于线宽时进行调整。

角度命令（drafting 时的快速设定）

AA	任意角度。
AD	45 度角度。
AO	直角。
Undo	
UN [<n>]	用户设定 Undo 的次数。系统可以允许设置 undo (1-100)；<n> 是可选项，如 UN 2 的含义是只允许一次 undo。
RE [<n>]	用户设定 Redo 的次数。系统可以允许设置 Rndo (1-100)；<n> 是可选项，如 RE 2 的含义是只允许一次 Redo。

设计规则检查命令 Design Rule Checking (DRC)

DRP	设置系统处于防止安全间距错误状态
DRW	设置系统处于警告安全间距错误状态
DRI	设置系统处于无视安全间距错误状态
DRO	关闭系统 DRC（注意此时有些功能无法使用）

布线命令

E	布线终止方式切换，可在 3 种方式间切换。（上文已介绍）
LD	快速设置当前层的布线方向，在水平与垂直布线层间切换。
PL <n> <n>	设置布线层对，该处 <n> 可为层数或是层名。如 PL 1 2 或者 PL top bottom。
SH	推挤方式 on /off 切换。
V <name>	选择 via 类型，如 V 标准 via。

VA	自动 via 选择。
VP	选择使用 partial via.
VT	选择使用贯通 via.
T	透明显示切换。在复杂板子设计时很有用。

绘图相关命令 Drafting Objects

HC	设定为画圆形模式。 .
HH	设定为画不封闭的线段模式。 .
HP	设定为画线段模式。 .
HR	设定为画长方形模式。 .

与鼠标动作相关的命令

M	M 键与鼠标右键具有相同功能，打开当前状态下的快捷命令菜单 (Pop-up Menu)。
Spacebar	空格键与鼠标左键有相同功能。可以用来对当前光标处的元素进行选择、完成、追加拐角等操作。

其它命令

?	可以打开英文帮助文件 help。
BMW	创建宏命令。详见"To Use BMW"。
BLT	实行基本的 Log 测试，详见"To Run BLT"。
F <s>	快速打开文件，这里的 <s> 为文件路径与文件名。

关于作者

上海斐特兰(Shanghai Futureland Co.,Ltd)是由一群身在远方,心系家园的留学生创办的企业。ImbChina 及其相关网站则是我们开展全球电子商务的一个平台。

不断探索,实践,总结出真正适合中国网络市场的商务模式,特别是找到适合中小企业及个人开展网络商务的成功之路,并将它们以最直观、易懂的形式迅速传递给各位朋友是我们的初衷。

我们追求的是 - - 让每一位来访者都能受益
帮助每一位立志从事网络商务的同仁走向成功。

联系方式

Shanghai Futureland Co.,Ltd (上海斐特兰有限公司)

上海市浦东新区张江高科技园区浦东软件园 B-55 座

URL : <http://www.futureland.cn>

E-MAIL : info@futureland.com

Phone : + (86)-21-38980368

FAX : + (86)-21-38985368

服务介绍

Shanghai Futureland.Co.,Ltd(www.Futureland.cn)系列网站及服务内容

www.imbchina.com Futureland 的网络商务网站---介绍实现少投资、快启动的网络商务解决方案,不但适合中小企业,对个人同样适合。

pcb.imbchina.com 培养 PCB Layout 专业人才的网站,您可以查看多媒体连续教程及各种设计规范标准。

ydc.imbchina.com 介绍日本 EDA 最新工具的网站,了解最新行业动态。