

Xpedition PCB常用Keyins说明

以下以Xpedition VX2.14.1及以下版本为例，Xpedition VX2.14.1以上其它版本请自行测试。
下面的{ }中的表示可选项，|分开的表示单选项，加粗斜体的部分表示使用时要替换成相应的数值或列表。
Xpedition PCB的大部分Keyins通常由2个字符+空格+参数构成。

第一个字母，通常表示动作	
a	阵列
c	改变
d	删除
f	查找
h	高亮
m	移动
p	放置
r	旋转
u	取消高亮
x	执行命令
z	缩放
第二个字母，通常表示对象	
a	全部
b	板框
c	坐标
d	绘图对象
f	基准点
g	格点
h	被高亮的对象
j	跳线
l	层
n	网络
r	标号
s	被选择的对象
t	测试点
v	过孔
w	宽度
x	Snap点

Refdes - List说明			
格式	格式说明	例子	例子说明
<i>r refdes[,refdes-list]</i>	单个或多个标号，用“,”分隔不同的标号。标号后可使用“?”和“*”通配符，“?”匹配任意单字符，“*”匹配任意长度的字符串。	U2,U3,U4,U5,U6	表示U2~U6。
<i>refdes-range[,refdes-range,[refdes-list]]</i>	单个或多个标号或标号范围，用“,”分隔不同的标号或标号范围。标号后可使用“?”和“*”通配符，“?”匹配任意单字符，“*”匹配任意长度的字符串。标号范围以“标号前缀+起始值:结束值”的方式表示。	U2:6	表示U2~U6。
		U2:4,U5,U6	
-room= <i>roomname</i>	表示一个room。	-room=room1	表示room1里所有的标号。
-cluster= <i>clustername</i>	表示一个cluster。	-cluster=cluster1	表示cluster1里所有的标号。

常用Keyins说明				
因为许多Keyins都要用到坐标参数，而它又能作为一个单独Keyins用在移动元件、走线或画draw对象中，所以首先说明3种坐标Keyins。				
格式	格式说明	例子	例子说明	适用范围
dx=x,y	相对坐标，即相对于前一点的坐标。	dx=.2,1	X轴移动0.2，Y轴移动1。	Cell Editor和Xpedition PCB
		dx=.,1	X轴不移动（省略X轴数据即表示0，注意,号不能省略），Y轴移动	
		dx=3	X轴移动3，Y轴不移动（省略Y轴数据即表示0，注意不能有,号）	

xy=x ,y	绝对坐标，即相对于Board Origin的坐标。它是默认坐标，可省略xy=，直接输入x ,y坐标。	.2,1	移动到X轴为0.2，Y轴为1处。	Cell Editor和Xpedition PCB
		,1	移动到X轴为0，Y轴为0.1处。（省略X轴数据即表示0，注意，号不能省略）。	
		3	移动到X轴为3，Y轴为0处（省略Y轴数据即表示0，注意不能有，	
dp=r ,startAngle {,{endAngle },incrementAngle }	相对极坐标。r 表示半径，startAngle 表示起始角度，endAngle 表示结束角度，incrementAngle 表示相对角度。	dp=1000,12,,72	在半径为1000的圆周上产生5个各相隔72度的点，起始点位于12度处。	Cell Editor和Xpedition PCB
as dx=x ,y #col #row	阵列复制选择的对象，x ,y 表示列间距和行间距，#col #row 分别表示列数和行数。	as dx=50,60 5 2	复制5列2行选择的对象，列间距为50，行间距为60。	Cell Editor和Xpedition PCB
av dx=x ,y #col #row	阵列复制选择的过孔，x ,y 表示列间距和行间距，#col #row 分别表示列数和行数。	av dx=30,20 5 2	复制5列2行选择的过孔，列间距为30，行间距为20。	Cell Editor和Xpedition PCB
cl layer	改变当前活动层。如果正处于布线状态，则同时添加一个相应的过孔。	cl 2	将第2层变成当前活动层。	Cell Editor和Xpedition PCB
cw width m t e	改变选择的线或将要布的线的宽度，后面直接输入线宽，或者m代表最小线宽，t代表典型线宽，e代表扩展线宽（在规则里设定的）。	cw 10	把选择的线或将要布的线的宽度变为10。	Cell Editor和Xpedition PCB
		cw m	把选择的线或将要布的线的宽度变为规则里设定的最小线宽。	
dx	删除Snap点。Tentative Snap优先。			Cell Editor和Xpedition PCB
fa	查找所有的对象，效果相当于 Zoom all。			Cell Editor和Xpedition PCB
fb	查找整个板，效果相当于 Zoom board。			Cell Editor和Xpedition PCB
fc <coord>	查找指定的坐标位置。	fc dx=100,200	将画面中心移动到相对坐标100,200处。	Cell Editor和Xpedition PCB
fh	查找高亮的对象。			Cell Editor和Xpedition PCB
fj {-hsz} refdes-list	查找列表中所有的元件（包括跳线和测试点），可用的选项包括高亮（h），选择（s），缩放显示（z），列表可使用?和*通配符。(1)	fj -sz U2,JP1,TP3	选择并缩放显示 U2,JP1,TP3。	Xpedition PCB
fr {-hsz} refdes-list		fr -sz U2,JP1,TP3		
ft {-hsz} refdes-list		ft -sz U2,JP1,TP3		
fn {-hsz} netname	查找列表中所有的网络，可用的选项包括高亮（h），选择（s），缩放显示（z），列表可使用?和*通配符。	fn -hz a*	高亮并显示所有网络名以a开头的网络。	Cell Editor和Xpedition PCB
fnl	查找下一个断开的网络。			Cell Editor和Xpedition PCB
fp {-hsz} refdes-pinname	查找指定元件的管脚，可用的选项包括高亮（h），选择（s），缩放显示（z）。	fp -z U1-6	显示U1的6脚。	Xpedition PCB
fs	查找并缩放显示选择的对象。(2)			Cell Editor和Xpedition PCB
fx	查找并显示snap point处，Tentative Snap优先。如果没有snap point则不动作。			Cell Editor和Xpedition PCB
hj refdes-list	高亮列表中所有的元件（包括跳线和测试点），列表可使用?和*通配符。(1)	hj JP2,U1:3,TP6	高亮跳线 JP2、元件U1~U3和测试点TP6	Xpedition PCB
hr refdes-list		hr JP2,U1:3,TP6		
ht refdes-list		ht JP2,U1:3,TP6		
hn netname	高亮列表中所有的网络名，列表可使用?和*通配符。	hn GND	高亮网络名为GND的网络。	Cell Editor和Xpedition PCB
hp refdes-pinname	查找指定元件的管脚。	hp U1-16	高亮U1的16脚。	Xpedition PCB
hs	高亮选择的对象。			Cell Editor和Xpedition PCB
htc <value>	设置Hug Trace的间距。	htc 10	设置Hug Trace的间距为10。	Xpedition PCB
mj refdes-list	依次移动列表中所有的元件（包括跳线和测试点），列表可使用?和*通配符。按Esc键中止移动。Fixed或locked的元件不能被移动。(1)	mj U2,JP1,TP3	依次移动元件U2,JP1（跳线），TP3（测试点）。	Xpedition PCB
mr refdes-list		mr U2,JP1,TP3		
mt refdes-list		mt U2,JP1,TP3		

mj dx= x , y <i>refdes-list</i>	将列表中所有的元件（包括跳线和测试点）移动到指定的相对坐标处，列表可使用?和*通配符。Fixed或locked的元件不能被移动。(1)	mj dx=20 U2,JP1,TP3	将元件U2,JP1（跳线）,TP3（测试点）移动到相对坐标20,0处。	Xpedition PCB
mr dx= x , y <i>refdes-list</i>		mr dx=20 U2,JP1,TP3		
mt dx= x , y <i>refdes-list</i>		mt dx=20 U2,JP1,TP3		
mj < coord > {-angle= angle } <i>refdes</i>	将列出的一个元件（包括跳线和测试点）移动到指定的绝对坐标处。-angle= angle （简写为-a= angle ）指定元件的角度。Fixed或locked的元件不能被移动。(1)	mj 60,80 -angle=90 U1	移动元件U1到绝对坐标60,80处，并且元件的角度为90度。	Xpedition PCB
mr < coord > {-angle= angle } <i>refdes</i>		mr 60,80 -angle=90 U1		
mt < coord > {-angle= angle } <i>refdes</i>		mt 60,80 -angle=90 U1		
mp	进入移动管脚模式。如果有选择的一个或多个管脚，则直接移动这些管脚。 移动选择的单个管脚。			Cell Editor
mp < coord > <i>refdes-pinname</i>	将列出一个的元件的管脚移动到指定的座标处。	mp dx=,30 T2-1	将元件T2的1脚移动到相对坐标0,30处。	Xpedition PCB
ms dx= x , y	将所有选择的Place 或 Draw对象移动到指定的相对坐标处。 Fixed或locked的对象不能被移动。	ms dx=30,80	将所有选择的对象移动到相对坐标处30,80处。	Cell Editor和Xpedition PCB
ms xy= x , y	将选择的一个元件移动到指定的绝对坐标处。 Fixed或locked的元件不能被移动。	ms 200,500	将选择的一个元件移动到绝对坐标200,500处。	Xpedition PCB
mx < coord >	将当前snap point移动到指定的坐标处。	mx 200	将当前snap point移动到绝对坐标200,0处。	Cell Editor和Xpedition PCB
of l <i>layerlist</i> 或 ofl <i>layerlist</i>	关闭指定的电气层，层间用逗号或空格分开，或者用:表示一个范围。当前层不能被关闭。	of l 1,3 ofl 1:3	关闭第1层和第3层。 关闭第1、2、3层。	Cell Editor和Xpedition PCB
of ua或ofua	关闭所有的user layers。			Cell Editor和Xpedition PCB
on l <i>layerlist</i> 或 onl <i>layerlist</i>	打开指定的电气层，层间用逗号或空格分开，或者用:表示一个范围。	onl 1 3	打开第1层和第3层。	Cell Editor和Xpedition PCB
ona	在执行了 onh、 ons或 onsh后，再执行ona则显示所有的图形。			Cell Editor和Xpedition PCB
onh	仅显示高亮的对象。			Cell Editor和Xpedition PCB
ons	仅显示选择的对象。			Cell Editor和Xpedition PCB
onsh	仅显示高亮并且被选择的对象。			Cell Editor和Xpedition PCB
on ua或 onua	打开所有的user layers。			Cell Editor和Xpedition PCB
pc {-s} < coord >	将指定的绝对坐标处设为相对坐标原点。-s表示同时在相对坐标原点处放置一个Static snap点。如果不用-s参数，则可省略pc，直接输入坐标值。	pc -s 200,300	将绝对坐标200,300设为相对坐标原点，并在此放置一个Static snap点。	Cell Editor和Xpedition PCB
pb	放置board outline（板框）。			Xpedition PCB
pd a或pda	放置draw arc（圆弧）。			Cell Editor和Xpedition PCB
pd c或pdc	放置 draw circle（园）。			Cell Editor和Xpedition PCB
pd l或pdl	放置draw line（直线）。			Cell Editor和Xpedition PCB
pd pg或pdpd	放置draw polygon（多边形）。			Cell Editor和Xpedition PCB
pd pl或pdpl或 pd	放置draw polyline（折线）。			Cell Editor和Xpedition PCB
pd r或pdr	放置draw rectangle（矩形）。			Cell Editor和Xpedition PCB
pd t或pdt	放置draw text（文字）。			Cell Editor和Xpedition PCB
pf	放置fiducial（基准点）。			Cell Editor和Xpedition PCB
pj	放置jumper（跳线）。			Xpedition PCB
pr <i>refdes-list</i>	依次放置列表中所有的未放置的元件，列表可使用?和*通配符，按Esc键中止移动。	pr C*	依次放置所有以C开头的未放置的元件。	Xpedition PCB

pr -dist { dx= x , y } { -cols= n } { -angle= angle } refdes-list	将列表中所有未放置的元件分类放到板框右边。 dx=x,y 指定器件的间距; -cols=n (简写为 -c=n) 指定每类cell放置的最多列数, 默认为5列; -angle=angle (简写为 -a=angle) 指定器件的角度。(3)	pr -dist dx=200,100 *	将所有的未放置的元件以200,100的相对间距分类放置到板框右边。	Xpedition PCB
pr -file=<dir>/<filename> {-x}	导入或导出元件的布局文件。没有-x表示导入布局文件; 加入-x则表示导出当前的布局文件, 如有同名文件将被覆盖。省略文件的目录时, 默认为PCB项目的主目录。(4)	pr -file=config\xyplace.dat pr -file= xyplace.txt -x	从当前PCB项目 config目录下导入布局文件 xyplace.dat。 将当前布局信息导出为一个xyplace.txt的布局文件, 并存放到当前PCB项目的主目录下。	Xpedition PCB
pr -polar <coord> radius delta_angle { -start_angle=angle } { -bottom } { -additional_part_rotation=angle } refdes-lit	将列表中所有的元件以极坐标方式放置 (-polar简写为-p)。<coord> 指定圆心的坐标; radius 指定半径; delta_angle 指定元件之间的旋转角度; -start_angle=angle (简写为-s=angle) 指定第一个元件所处的角度, 即起始角度, 默认为0度; -bottom (简写为-b) 规定元件放到 bottom层, 默认为top层; -additional_part_rotation=angle (简写为-a=angle) 指定每个元件的附加旋转角度。每个元件本身的角度即等于它所处圆周的角度和附加旋转角度之和。按Esc键中止放置。	pr -p xy=0,0 1000 20.0 -s=10 -a=30.0 C1:10	沿着一个以0,0为圆心, 1000为半径的圆周放置元件C1~C10, 元件之间的相对角度为20度, C1位于圆周10度的位置, C1本身的角度为40度。	Xpedition PCB
pr <coord> {-angle=angle} refdes	将列出的一个未放置的元件放置到指定的绝对坐标处, -angle=angle (简写为-a=angle) 指定元件的角度。	pr 200,300 -a=90 U1	将未放置的U1放到绝对坐标200,300处, 角度为90度。	Xpedition PCB
pt	放置预先设定的测试点, 并连接到选择的网络。			Xpedition PCB
pv	放置过孔 (打开Place Via对话框)。			Cell Editor和Xpedition PCB
px <coord>	在指定的坐标处放置Static snap点。	px 200,400	在绝对坐标200,400处放置一个Static snap点。	Cell Editor和Xpedition PCB
r delta_angle	将当前正在移动的对象旋转指定的角度。	r 30	将当前选定正在动态移动的对象逆时针旋转30度。	Cell Editor和Xpedition PCB
ra delta_angle	将所有对象旋转指定的角度。	ra -90	将所有对象顺时针旋转90度。	Cell Editor和Xpedition PCB
remap	显示Rule Area Schemes对话框。			Xpedition PCB
rj delta_angle refdes-list	将列表中所有的元件 (包括跳线、测试点) 旋转指定旋转角度。(1)	rj 60 J1,U1:6,TP1	将J1,U1~U6,TP1逆时针旋转60度。	Xpedition PCB
rr delta_angle refdes-list		rr 60 J1,U1:6,TP1		
rt delta_angle refdes-list		rt 60 J1,U1:6,TP1		
rs delta_angle	将所有选择的Place 或 Draw对象旋转指定的角度。	rs -90	将所有选择的Place 或 Draw对象顺时针旋转90度。	Cell Editor和Xpedition PCB
ua	取消所有的高亮对象。			Cell Editor和Xpedition PCB
us	取消选择的高亮对象。			Cell Editor和Xpedition PCB
za	显示所有的对象。同 fa。			Cell Editor和Xpedition PCB
zb	显示整个板。同fb。			Cell Editor和Xpedition PCB
zc <coord>	显示指定的坐标位置。同fc <coord>。	zc dx=100,200	将画面中心移动到相对坐标100,200处。	Cell Editor和Xpedition PCB
zh	显示所有的高亮对象。同fh。			Cell Editor和Xpedition PCB
zj refdes-list	显示列表中所有的元件 (包括跳线和测试点)。(1)	zj U2,JP1,TP3	显示 U2,JP1 (跳线), TP3 (测试点)。	Xpedition PCB
zr refdes-list		zr U2,JP1,TP3		
zt refdes-list		zt U2,JP1,TP3		
zn netname	显示指定的网络。同 fn -z netname 。			Cell Editor和Xpedition PCB
zp refdes-pinname	显示指定的器件管脚。同fp -z refdes-pinname 。			Cell Editor和Xpedition PCB
zs	显示所有选择的对象。同fs。			Cell Editor和Xpedition PCB

zx	显示snap point处，如果没有snap point则不动作。同fx。			Cell Editor和Xpedition PCB
备注： (1) 因为跳线和测试点被看作是一个CELL，所以对对他们的一些操作的命令可混用。 (2) 对Teardrop、Placement Outline和Text无效。 (3) 如果使用了dx=x,y参数，则每类cell都放到1行，即意味着-cols=n参数无效。 (4) winxp下，目录和文件名分隔符使用'/'或'\'均可。				