

1、 PDMS 大方向主要可以分为：**DESIGN**-三维模型设计模块、**DRAFT**-出图模块
ADMINISTRATION-项目管理模块、**ISODRAFT**-轴测图生成模块、**PARAGON**-构造元件库模块。

2、 控制视图的快捷键很重要！

(1)、**F8=Shaded**：实体/线框切换

(2)、**F9**=视图控制显示/隐藏切换，这个命令很重要！打开 **F9**，**3D** 窗口旁边和下边会出现刻度，我们只要移动刻度框上的小刻度块，移动右侧的小刻度块，图形就可以向上或者向下旋转；移动水平小刻度块，图形就可以左右旋转。这样就可以代替鼠标中间滚珠的作用了。按住鼠标中间滚珠可以转动物体吗。

(3)、**F2=Zoom** 缩放、**F3=Pan** 移动、**F5=Rotate** 旋转、**Ctrl**：加速显示、**Shift**：减速显示。

3、 **Zoom to : selection**（先选中物体，再局部放大，就是快捷键的第二个）、**entire draw list**（把整个物体全部显示）、**identify element**：直接出来一个小框，想看哪选哪即可。

4、 快捷键第一个：**limits CE options**：先选中物体，这个命令的意思是把我们所选中的物体充满整个屏幕。快捷键第三个：**walk to draw list**：居中显示全部内容，快捷键第四个：**central on selection**：把选中的东西作为中心，作为旋转轴。快捷键第五个：**middle mouse button: zoom rectangle** 用鼠标中间滚轮对选中区域放大，快捷键第六个：**middle mouse button: zoom in/out**：用鼠标中间滚轮放大或者缩小。快捷键第九个：就是移动下面那个双叹号，一般为灰色，不能用，首先要打开 **F4**，切换进入透视模式，按住鼠标滚轮，可以拖动，此命令用处不大，平时不用开。快捷键第十一个：**Clip CE** 把选中的物体夹住，其它部分统统隐藏。快捷键第十个：**Clipping options**：把快捷键十一隐藏的部分再全部显示出来。

5、 要在 **Model editor** 也在的情况下，对着设备点击右键，会出现 **Edit equipment**，只有在这种状态下，两个东西才会分开，这样就可以编辑了，再点一下 **Edit equipment**，

两个物体就又是一个整体了。如果要退出 **Edit equipment**，再对着设备，在 **Model editor** 也在的情况下对着设备点击右键，会出现 **Exit Edit equipment** 即可，这样两个东西就又是一个整体了。必须在 **Edit equipment** 状态下物体才可以进行编辑。如果设备比较多，并且重合在一起，我们只要对着我们要移动的设备右键 **Edit Equipment** 就可以进行编辑了。

6、 我们在建管嘴的时候，我们填入的高度是指整个法兰顶到管底面的长度，就是指这个高度是整个管嘴 的长度，另外 **P1** 的方向就是管嘴上法兰的朝向， 而不是管底的朝向。

7、 保存文件：在 **Display—command line** 后，3D 界面右侧出现一个命令行，在命令行内输入：**file/d:\111.txt**

Output ce

File end （其中 **111** 为我们自己命名的 **txt** 文件名）。

这样的话，图就会被保存为一个文本。就可以再其它地方读图。

导入：在命令行内输入 **\$m d:\111.txt** 即可（**Site** 层和 **Zone** 层不允许重名，必须修改，再次导入时必须修改名字。其它层可以重名，不需要修改，所以，我们可以只保存一个 **Zone**，如果东西都在一个 **Zone** 里的话，因为这样我们只需要修改一次名字，而且可以和上复制的 **Zone** 在同一个 **Site** 层下，如果保存一个 **Site**，那么我们就需要修改 **Site** 和 **Zone** 两次名字，修改名字要在导入之前的 **Txt** 记事本文件里修改：编辑—替换，输入查找内容和替换为 即可，另外注意我们存的是 **Zone** 还是 **Pipe** 层，如果导出是 **Zone** 层，那么我们导入时候鼠标要放在 **Site** 层上，如果保存的 **Pipe** 层，那么我们导入的时候，鼠标要放在 **Zone** 层上，这样才能匹配）。

8、 **Solid/Negative:** 实体/负实体

Nozzle: 管嘴

Box: 立方体

Cylinder: 圆柱体

Cone: 圆锥体

Dish: 球冠体

Pyramid: 棱台体

Snout: 圆台体

Sloped Cylinder: 斜切面圆柱体

Circular Torus: 圆环体

Rectangle Torus: 方环体

Extrusion: 拉伸体

Revolution: 旋转体

9、 要改动一个管嘴的属性，首先 **Modify---Attrubites**，在这里改动其高度，另外在 **Modify-----Nozzle specification** 里面改动其公称直径。

10、 精确定位：**Position----Relatively**（相对坐标）要移动谁就要选中谁，里面的方向就是移动的方向，比如 **West**，那么就是把要移动的物体向西移动一定距离，当然前提是其它两个方向的值为 **0**。点击两次会出现 **Measure distance start**，再点击另外一点就可以出来二者之间的距离，这样更方便我们的定位。定位必须保证其它方向的数值改为 **0**，只改变一个方向的值，这样它才会沿着一个方向移动。要不同时在两个方向上移动，很不好判断，麻烦。

（三个方向可以同时移动，那个方向就是它的移动方向）。

11、 显示负实体：**Setting—Representation---Holes Drawn** 打勾，即可看到负实体了！

12、 点击 **Modle editor** 时候，点击一两下不出来，实际上已经出来，只是两个并列的实体不在一个地方，或则一个隐藏了，可能这个标识在下面稍远的地方，放大或者缩小鼠标即可找到。点击右键，出来 **Edit equipment**，即可点击并列部件，这样这个图标就跑到这个物件上了。

13、 物体角度乱了以后，我们要点击出方向坐标，这样便于我们调整，在工具栏的 **Display axis on CE**，把里面的 **Cardinal direction** 打勾即可显示出来方向坐标，显示出来后，比如一个物件的方向乱了，显示的是 **S20.5 W30.2U**，含义是你所选的坐标轴 **X** 或 **Y** 或 **Z** 轴与南的角度是 **20.5** 度，与西是 **30.2** 度！这点要特别注意！这样再点右键输入值，简单的没问题，复杂的待我进一步研究。

14、 管道建模时，当垫片和法兰端面不匹配的时候，系统会出现提示，会出现一个 **100** 豪米的支管段。

15、 之所以出现 **txt** 文件导不进去的情况，是因为文件里面的这个东西我们已经有了，重复了，系统就不支持，我们要把 **txt** 文件里的设备或管道的名字改了，这样就可以导进去了。

16、 当打开 **Ppoint** 点和 **Pline** 线时候，**Setting----Graphics-----Pline & Ppoint**，在相应的小框里打上勾，这样这个基本体的特殊点我们就可以看到了，更清楚些，不打开，只要鼠标在其附近，我们也是可以捕捉到的，打开只是为了便于观看。

17、 基本体的连接方式，我们也可以通过 **Connect** 来连接，选择 **Connect-----Primiive---Explicit**，通过轴线来连接，效果很好。

18、 我们要单独选中基本体的话，可以采用这种新方法，首先右键调出 **Equipment Toolbar**，在此工具条的最右侧框内，选择 **Element**，说明我们下面选择的是基本的元素，即基本体，然后调出 **Utilities** 工具条，选择 **Navigate to element** 白色箭头，点击我们所想选择的基本体，就可以很方便地找到了。同理在 **Equipment Toolbar** 工具条的最右侧框选择 **Equipmen** 或 **Sub-Equipmen**，就可以找到相应的设备或亚设备。

19、 查找当前元素的属性：我们在右侧 **3D** 区域内选中此物体时候，系统会在左边的 **Design Explorer** 里面相应的为我们自动选中此基本体，在此右键点击基本体，有

Attribute(属性)，这个属性要比 **Modify** 里面的属性更详细。我们还可以从中看出 X、Y、Z 轴的具体方位，哪个是对应东、哪个是南、哪个是上，很好用。

20、基本体之间连接，我们直接用 **Connect---ID point**（其中的 **ID point** 是鼠标点取的意思关键点），而 **Connect---Explicit** 是直接输入空间坐标，不太好用，我们一般用 **Connect---ID point**，选择后框会变灰，此时注意看左下角，这里系统有提示，提示我们下一步怎么做，我们点击鼠标左键按住不放，此基本体的关键点就会呈现在我们的面前，然后我们鼠标移动到关键点处，鼠标会变成一个白色的方形小框，然后松开，表示我们已经选中此关键点。然后也可继续看左下角的提示，再选中要连接设备的关键点，即可把它们联到一起。

21、管嘴，**Nozzle** 比较特殊，其属性里没有它的等级，我们可以通过 **Modify—Nozzle Specification** 查询。

22、要想进入 **Modle editor**，首先要退出选择 **Nagivate to element** 白色箭头才行。

23、要查询一个物件的参数和最详细的信息，还可以通过最直接的方法：**Query---Properties** 即可知道。

24、**Modify---Like** 可以修改管嘴的属性，和 **Word** 的格式刷差不多。

25、建管道时候，我们建好后，还要看看此管道是否有保温层，要有的话还得把它加上。看：**Setting---Graphics-----Representation-----Observtion**，把关改成 50%，就可以看到，不加保温层的管线黄黄的没有变化，而加了保温层的管线，外面有一层朦朦胧胧的外壳，可以查询它的属性，这样我们就知道它的直径和高度了。在建保温层圆柱的时候，最后一项：**Representation** 要更改为：**Insulation Valume**。不是实体，而是为未来做保温预留的空间。保温层一根管线上可能有两段甚至更多直径不同的保温层。

26、精确定位就用相对坐标非常好用。也可以用另外一种方法：绝对坐标：**Position----Explicit-----**第一个框内的 **origin**（原点）改为 **Designate Position**，这样的话，再把弹出的框选择 **Element Snap** 这样就直接捕捉设备的中心点，让两个设备的中心点重合，两个设备也就重合了，所以可以锁定一个方向（在方向后的锁定小框内打勾），这样让两个设备在两个方向上重合，一个方向上不重合，此种精确定位方法也是相当地好！就跟对其差不多了。

27、把数据导出：Utilities----DB listing，出来一个对话框，选择：Add---current---Browse 浏览，选定我们要存入的文件夹，自己直接输入：如：D:\123.txt 这样我们就把我们的数据存入 D 盘，D 盘会出现 123 文件，不能用中文命名，系统默认的是数据存放在 pdmsuser 文件夹下的。

28、PDMS 规定设备不能有重名！所以在把我们已经存好的数据导进时候，我们要把原来的设备名字在记事本里改掉，即替换掉，打开数据记事本，选择“编辑”---替换----输入要替换的内容，-----全部替换，只要替换掉 Equipment 一级就可以，设备下面的级就不用管了，然后别忘了保存。选择在 Zone 下面导入，Display---Command line，在框内在英文状态下输入\$m d:\123.txt，大小写无所谓。注意导入时候名字和路径不要错误。

29、管道建模时候，必须在 Pipe—Branch 下面才能建元件，这是和建设设备不一样的地方，建设设备，只要在 Equipment 下面就可以建基本体了。

30、当建立好一个管系后，系统会自动生成一个分支，在连接过程中，有时点 Head，connect to，选中一个管嘴后，connect 却呈现灰色，这说明这个管嘴已经和别的东西有连接了，只是我们没看到，这在我们拷贝别的项目设备为己用的时候很常见，那么我们就用清楚这个管嘴的信息，打开命令行，先要选中管嘴，输入：Q ATT，来查询它的属性，当然也可以通过标题栏里的 Query 来查询。查出的属性如果有：Cref/80-7-B1，这就说明这个管嘴跟这个分支已经产生连接，我们可以这样去掉这个连接：在命令行中输入 Cref Unset，然后回车即可。当然这个命令是有权限控制的，不是每个人都可以用的。

31、在进入管道模块时，保温等级选中后，别忘了在后面的小框内打上勾，这样才是真正选上了。

32、List 清单非常有用，可以帮我们找出我们想要的很多东西，它就在保存按钮的右边第三个，Creat/Modify lists 按钮，打开后，比如我们让它找管嘴，首先在设计导航栏里选

中我们要找的范围，如一个 **Equipment** 下面的所有管嘴，我们在设计导航栏内选中一个 **Equi**，然后打开 **Creat/Modify lists** 按钮，在 **Add** 下选择：**list** 给它一个名字，然后选择 **Add---selection**，出现一个对话框，第一项：**selection** 内填元件的代码，就是设计导航栏显示的那个，如管嘴是 **NOZZ**，圆柱是 **cyli** 等，然后在 **for element** 栏内选/ 填上 **Element**，就表示我们是在当前选中这个设备范围内找所有的管嘴，如果此栏内填上 **World**，那么就表示我们要选中这个项目内的所有管嘴，就是范围大小的问题。然后点击 **Apply**，会出现一个对话框，我们就可以看到 **List** 框内，这个 **Equipment** 内所有的管嘴都被选上了，再在这个框最下面的命令行内输入刚才的命令：**cref unset**，我们就把这些管嘴跟别的分支的连接都清楚了。

33、 建好一个管系后，要检查它是否正确，在设计导航栏里选择 **Pipe t-80-b-7** 这一层，然后点击标题栏里 **Utilities----Data consistency (check)**（数据一致性检查）出来出来一个对话框，选择 **CE**（当前），因为我们在设计导航栏里选择 **Pipe t-80-b-7** 这一层，所以我们现在检查当前就是正好检查它了。有问题的话就能在其下面的框内显示出来了，我们还可以通过它来纠正。

34、 如果要整体移动一个框架等，可以采用 **List** 清单输入关键词，找到所需要移动的整体框架，然后利用相对移动下面的 **List** 选项来移动即可。

35、 在出 **ISO** 图之前，一定别忘了做数据检查：**Utilities-----Data consistency...**，只有在数据没有问题的時候才能抽出正确的 **ISO** 图。

36、 在给设备调整未知的时候，不要以一个设备内部的两个点来相对移动，因为不论你如何移动，它们始终是一个设备内的两个点，相对位置是不会变的，只要你以这个设备为一个整体，我们只要以另外一个设备为基准，这样，利用相对坐标就很好调整其角度及方位了。当然要是把一个设备分为几个基本体的情况下，这个设备就被拆分了，它里面的基本体是可以单独移动的。在管道模块状态下，设备的移动、定位也是可以的。利用这一点就可以在设备位置不正的时候，我们可以调正，即可用绝对坐标的方法来调节设备的位置。

37、 要测元件比如法兰的直径，我们就要外围轮廓线上的点，即直径两段的点，用 **Ppoint** 肯定不行，因为法兰的关键点不在外围轮廓上，而是在面中心上，所以我们捕捉不到，此时，我们就选 **Graphics Snap**，就可以捕捉到直径两端的点。

38、 如果有唯一路径，就是只有这一条路可走，就可以用 **Extend through feature** 一次性到达。

39、 在管道建模时候，如果我们头尾弄错了，比如把尾当成头了，我们可以取消掉：

比如头部已经连接上，我们取消只要，点击：**Head connection----Change---Disconnect** 就取消了，虽然原来连接的管嘴那还有虚线，其实，这个连接已经被去掉了。