

PDP 知识库——总图设计

1. 地形识别中“等高线步长”是什么意思？

步长指的是地形图中等高线在识别时，采集下一条等高线的距离。例如，两条等高线之间间距是 1m，设置等高线步长为 5m，在识别时，只能识别到第一条等高线和距离第一条等高线 5m 处的等高线，识别精度不一样。

2. 地形识别中“搜索半径”是什么意思？

设置搜索半径为 50m，在识别图纸高程信息时，以此高程点为圆心，以 50m 为半径画圆，圆区域中的高程点基础按照半径 50m 搜索范围，直到搜索的范围没有高程点信息为止。

3. 如何解决软件安装到公司服务器，在识别地形后，三维场景为空的问题？

首先请检查安装软件的电脑，显卡驱动是否正常安装，很多公司服务器没有安装显卡驱动。

其次要检查安装软件的电脑是否是双显卡，若双显卡一个是集成显卡，一个是独立显卡，请停用集成显卡，使用独立显卡。若双显卡都是独立显卡则不用特殊处理。

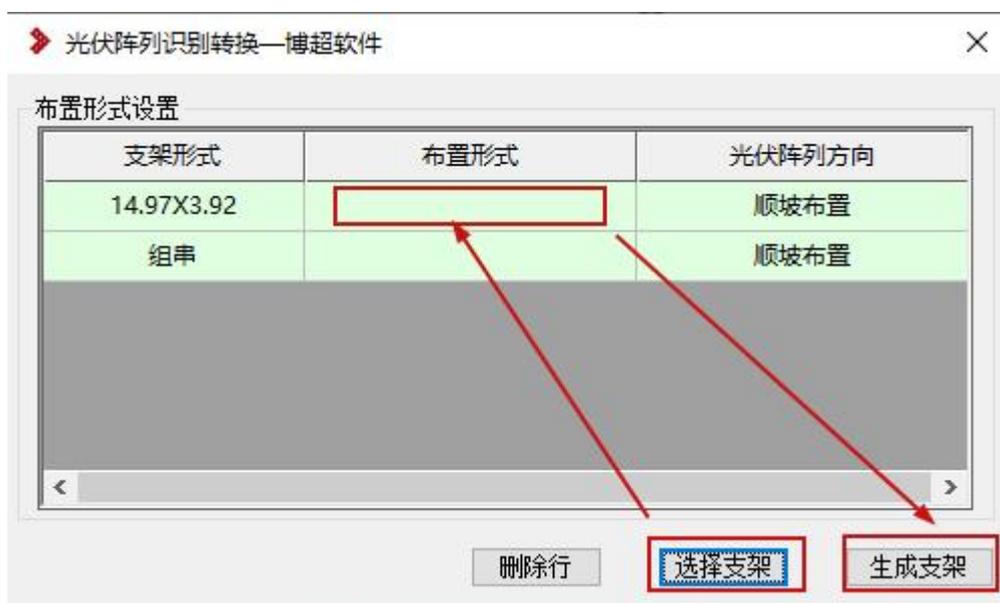
4. 方阵转换，没有生成方阵。

请检查是否识别了地形，方阵的布置是在有三维地形的前提下进行的。

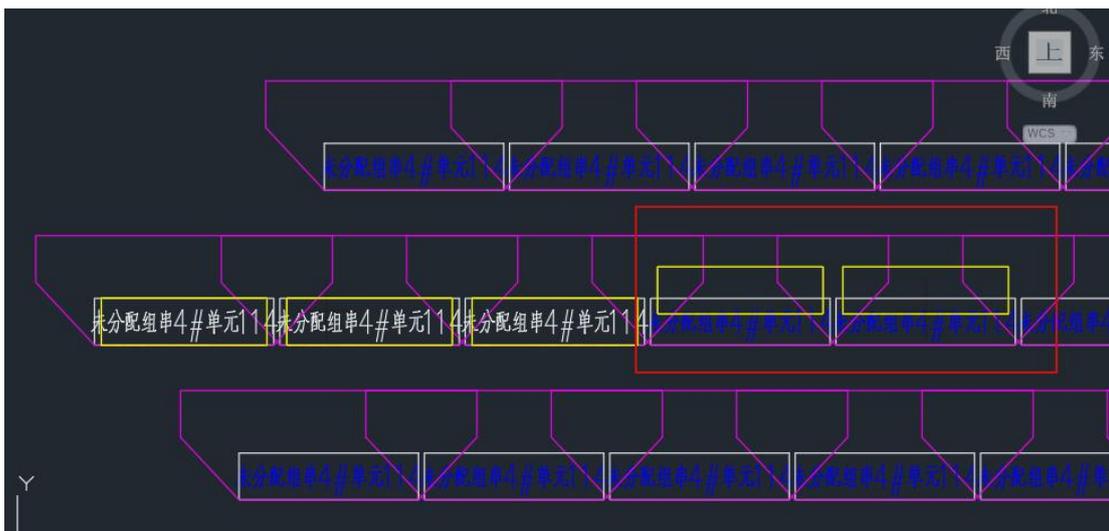
5. 方阵转换，生成方阵，但是位置显示不正确。

请打卡图纸全部图层显示，查看选择要转换的方阵为块实体，且整个块实体大小超过了要转换方阵的大小。

方阵转换如果选择的是块实体，生成方阵的位置是根据块实体中心点为生成方阵的中心点。此时解决办法需要将块实体炸开，在命令行里输入“X”，选择炸开对象，右键确认炸开。选择“方阵转换”，“选择支架”，框选被炸开的对象，下拉选择“布置形式”，生成支架。



下图中右侧两个黄色方阵为生成方阵位置不正确的，生成方阵参考的位置为块实体中心点。



6. 图中有部分地面附属物，在布置光伏方阵时，避让此部分区域，
如何操作？

使用总图设计下的“避让区域”功能，选择地面附属物区域（此区域必须是封闭多段线），在原图层上生成避让区域图层，在布置光伏方阵时，会自动避让此部分区域。

7. 设计要求道路边线外侧 3m 内，不允许布置光伏方阵，该如何处理？

首先要满足光伏方阵和道路已经布置，选择“道路避让偏移”，输入偏移距离。再选择“道路避让”功能，选择需要偏移的道路，右键后自动将道路避让偏移范围内的支架全部删除。

8. 布置方阵中动态计算南北间距的“最大阴影”和“平均阴影”如何区分？

软件根据方阵布置的位置自动计算当前行每个方阵阴影长度，计算得出的阴影长度与“行间距上限”进行对比。若计算出的“最大阴影” $<$ “行间距上限”，则下一行与当前行方阵间距为“最大阴影”。若“最大阴影” \geq “行间距上限”，则下一行与当前行方阵间距为“行

间距上限”。

“平均阴影”是当前行所有方阵阴影的平均值。当“平均阴影” $<$ “行间距上限”，则下一行与当前行方阵间距为“平均阴影”；若“平均阴影” \geq “行间距上限”，则下一行与当前方阵间距为“行间距上限”。

9. 布置光伏方阵中 3 种排列形式：正对齐布置、斜对齐布置和交错布置分别是什么含义？

正对齐布置：布置第一个方阵，按照参数设定的东西间距布置第二个方阵，依次类推第一行方阵布置完成，下一行方阵与第一行方阵，按照南北间距参数确定，且两行支架南北方向在一条水平线上。

斜对齐布置：选择布置区域或布置基准点，确定斜边方向，方阵之间东西方向在一个水平面上，南北方向与确定的斜边方向一致。

交错对齐：布置基准点向东西两方向延伸，延长线与可布置区域交点形成多个线段，计算每个线段长度，根据设定参数，统计每个线段可以布置的方阵数量。例如其中一个线段长度为 50m，布置形式中的方阵长度为 10m，方阵之间东西间距为 30cm，设定方阵数量为 x ， $10x + (x-1) * 0.3 = 50$ ，求解 $x = 4.88$ ，若边角填充有半串，此线段区域布置 4.5 个方阵，四个整串，一个半串。这时确定方阵布置位置 $4.5 * 10 + 4 * 0.3 = 46.2\text{m}$ ，在这段线段两端分别空出 $(50 - 46.2) / 2 = 1.9\text{m}$ ，此时在线段一段的 1.9m 处布置一个整串，连续布置 4 个整串，剩余半串布置在最后即可。第一行多个线段都已经布置了方阵，按照最大阴影长度计算下一行布置基准点，再次向东西方向延伸，重复此计算

从上到下，从左到右

从上到下，从右到左

从左到右，从下到上

从左到右，从上到下

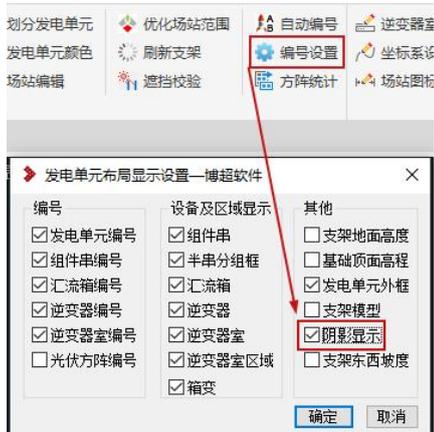
从右到左，从上到下

从右到左，从下到上

11.如何查看方阵支架阴影范围？

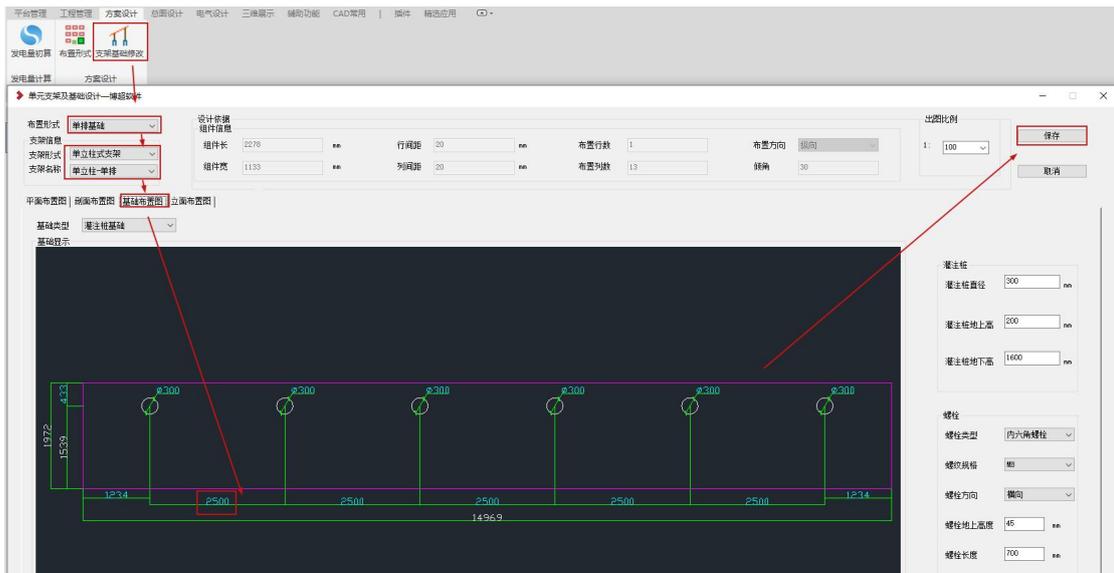
在“编号设置”中，将阴影显示勾选上，确定即可查看支架阴影

范围。

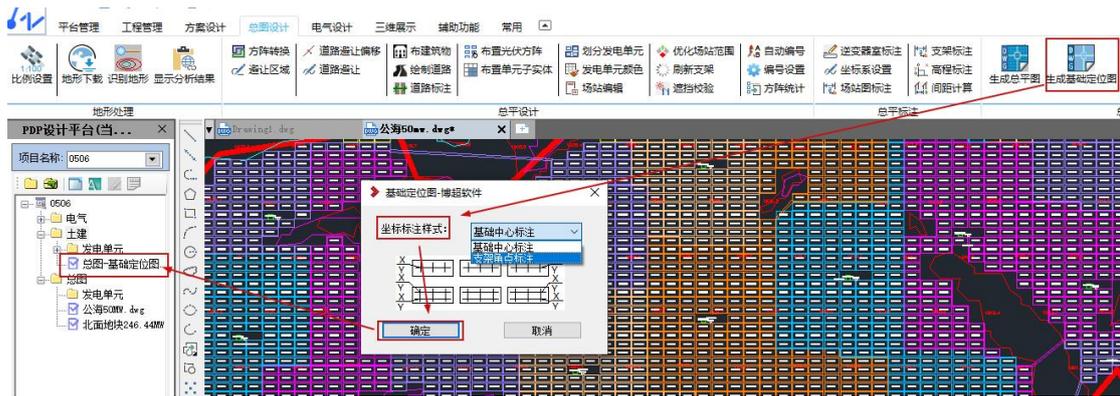


12.如何生成基础定位图？

生成基础定位图的前提是在方案设计中“基础支架修改”功能，将布置形式与支架形式进行关联（见图一），双击修改基础布置图中蓝色字体参数。然后在总图设计里布置基础，选择“生成基础定位图”，选择基础标注样式：基础中心标注和支架角点标注两种样式。软件自动生成基础定位图，保存在目录树土建下（见图二），双击打开查看即可。



图一



图二

13.如何导出基础坐标表

导出基础坐标表的前提是完成划分发电单元和完成发电单元方阵编号。

选择“导出基础坐标表”，选择导出坐标数量，“方阵左侧基础坐标”表示每个发电单元中的方阵仅导出方阵中左侧坐标点；单立柱式支架，每个方阵导出一个坐标点，前后式立柱支架，每个方阵导出两个坐标点。“方阵全部基础坐标”表示每个发电单元中的方阵全部基础坐标点全部导出。

选择导出方阵范围，可以全部导出，可以导出部分光伏方阵。

导出后在导航栏目录树土建下自动生成“基础坐标表”表格。

打开表格即可查看基础坐标 X, Y 值。

