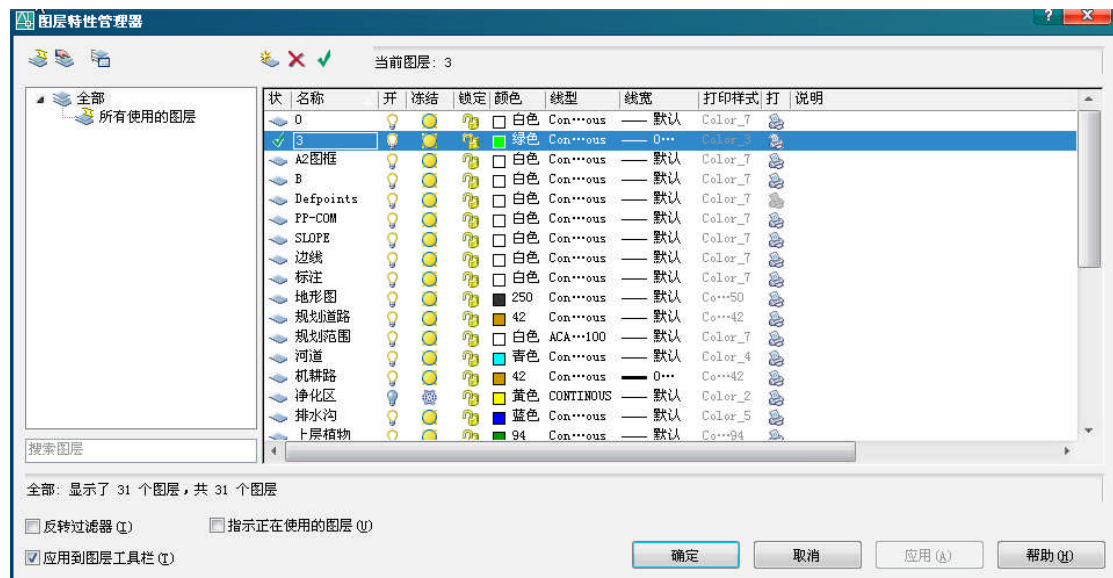


将 CAD 数据转换为 ArcGIS 格式

一、读取需要转化的 CAD 图层文件

1. 打开所有图层
2. 读图，记录绘图信息（抬头标题块或联系制图者），如来源、比例尺、坐标系统、范围等等。
3. 将文件另存为一份，以保证原有的数据没有被修改
4. 确定你需要的数据
 - 1) 格式\图层下，选择所有图层，先关闭所有图层，然后打开所需的图层



- 2) 编辑\带基点复制，明确基点坐标（0，0）
- 3) 选择对象，并按<enter>
- 4) 粘贴到新的模版中，并确定坐标点（0，0） /不用使用粘贴为块，否则选择一个图层时会选中所有图层。

如果找不到复制后的图形，输入命令 re
或者输入 Z——回车 A——回车 /选择全部视图
5. 删除不必要的元素
6. 重新命名图层，有助于帮助你更好的组织图层信息
7. 理清各图层，确保所有数据在他们各自的层上。首先孤立每个图层，观察是否存在游离的要素，擦除游离要素，或者把他们剪切到正确的图层上。
8. 确定 cad 的坐标系统

如果存在一个标准坐标系统，可以在 ArcGIS 中重投影，与 GIS 数据叠加
如何没有标准的坐标系统，必须进行空间校正

二、从 CAD 数据中创建 GIS 数据

1. 在打开 cad 文件之前，回顾下 cad 信息，如绘制日期、坐标、比例尺等等
2. 在 arcmap 中打开.dwg 文件，有 point、polyline、polygon、annotation、multipatch 5 种类型。点击点、线、面、multipatch 文件，data——export data，可以输出 shp 格式文件，Annotation 不能直接输出，可以在地理数据库中导出。

三、在 GIS 中结合数据

为了使 CAD 图能与 GIS 数据叠加，需要在 GIS 定义坐标系统；那么先得知道 CAD 文件的坐标，一种方法是从 cad 图上获得，另一种方法是查看 cad 转为 shp 后文件的属性。

如果坐标系统一样，不需要处理；

若不一样，需要定义相同的坐标系统：

- 1) 如果有坐标系统，但不一样，重新进行投影
- 2) 如果没有坐标系统，需要定义坐标，然后进行空间校准，叠加到 GIS 图上
- 3) 如果 CAD 已定义了坐标，但 ArcGIS 读不出来，就需要重新定义并进行投影转换

四、简化 shapefiles 数据

将不同图层的 cad 都转化为 shp 格式，使得在 cad 中完整地信息被分割开，这样就可以在 GIS 数据库中更有效的结合。

1. 选择需要的属性

Select/select by attributes,提取 shp 文件需要的属性信息，然后再输出 shp 格式

2. 从 CAD 线数据创建 GIS 面文件

有时，CAD 中的面对象转化到 ArcGIS 中后变为线文件，使用 Edit 工具中的 Trace Tool，将会生成面文件

- 1) 首先确保数据框口有面文件，若没有，需要添加或新建一个
- 2) 打开编辑工具，选择 start，在 task 中选择“creat new feature”，target 中选择 polygon shapefile
- 3) 选择需要创建面的线，使用 Trace Tool，完成后单击右键结束。

附录：

转化 CAD 注记到 GIS

- 1) 定义 CAD 的空间参照：在 ArcCatalog 打开 CAD 注记层，点击右键，选择参照系统
- 2) 创建数据库，并新建一个注记要素集，定义与前一步相同的参照系
- 3) 打开 Arcmap，添加 CAD 文件，使用 Convert coverage annotation 工具将 CAD 注记转化到数据库要素中

至此：CAD 数据就转化为 ArcGIS 格式了