

问题：CAD 数据在 desktop 怎么进行校准？

1. 首先将 CAD 数据导入到 ArcGIS 的地理数据库中。

供介绍三种将 CAD 数据导入到地理数据库中的方法，三种方法经尝试都行得通。

方法一：

.dwg 文件未导入地理数据库生成 ArcGIS 矢量格式数据时，校正工具条是灰色的不能使用图 1（校正使用空间校正（Spatial Adjustment）工具，在工具栏空白处右键单击即可弹出选择工具面板，选择“空间校正”，该工具条即被添加进来，如下图红线所示）

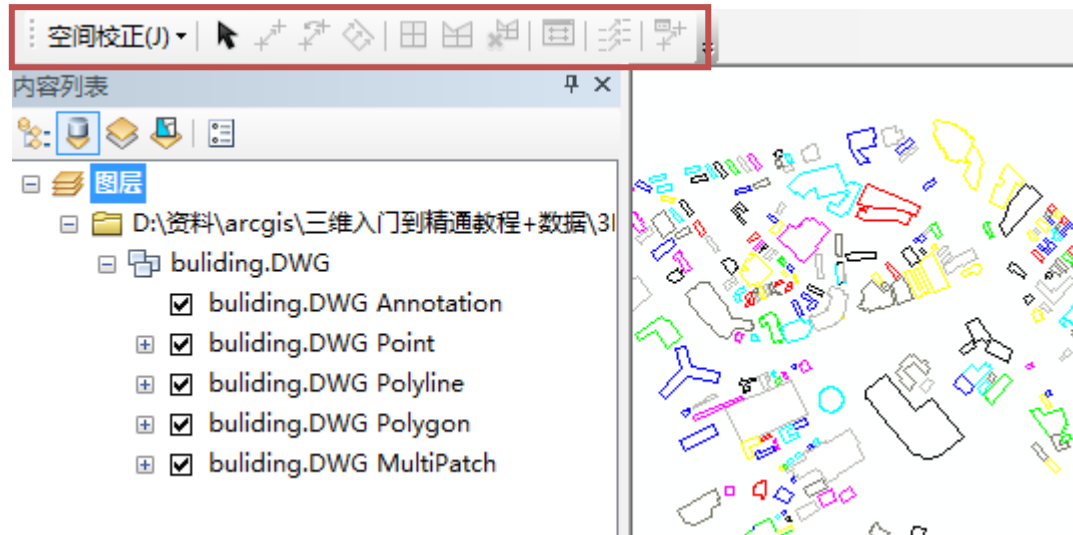
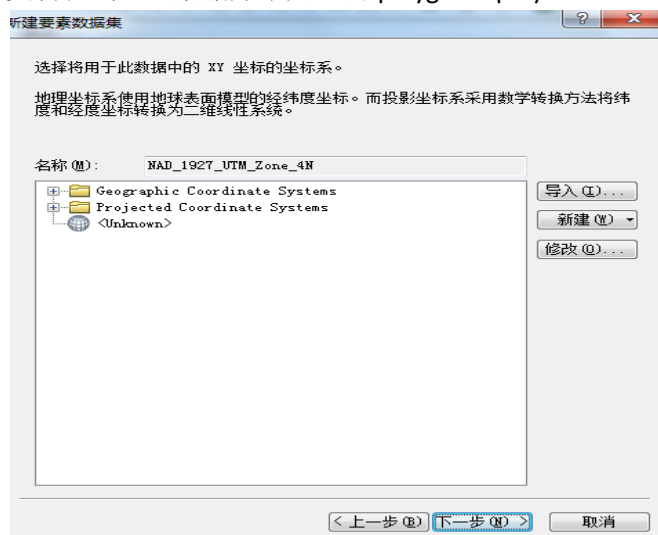


图 1 校正工具条为灰色

因此，在做校正之前首先要将 CAD 文件（dwg 格式）转换为 ArcGIS 的矢量格式，操作方法如下（以 building 示例数据为例）：

① 新建地理数据库，在地理数据库中新建要素数据集命名为 building，来盛放 CAD 个要素类转化到地理数据库中矢量的 polygon、polyline、annotation、multipatch、point 要素类



导入 CAD 文件的平面坐标系，点下一步，下一步默认，点完成即可。

② 新建要素类

在要素数据集 building 中新建要素类 polyline（此处仅以 polyline 为例）

在 building 单击右键，左键单击新建，新建要素类，弹出如下对话框，在如下对话框中新建线要素类：

新建要素类

名称 (E): polyline

别名 (L):

类型

此要素类中所存储的要素类型 (S):

线 要素

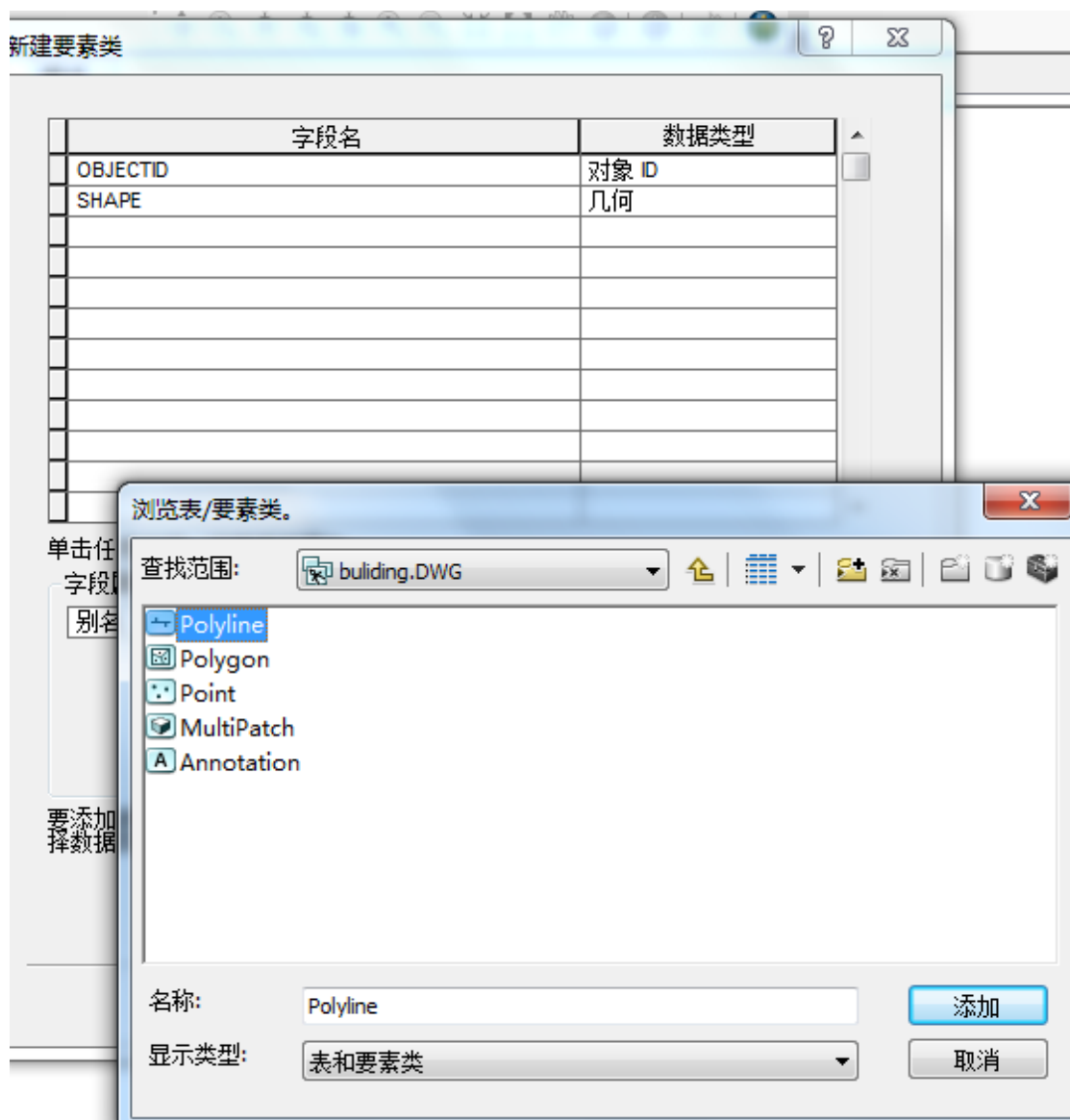
几何属性

☐ 坐标包括 M 值 (M)。用于存储路径数据。

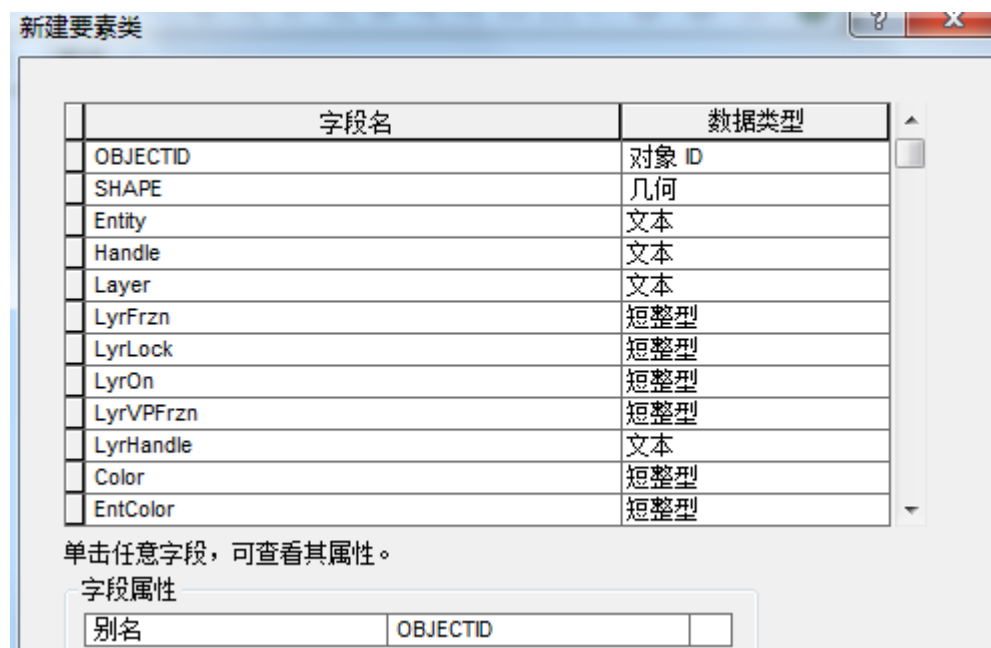
☐ 坐标包括 Z 值 (Z)。用于存储 3D 数据。

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消

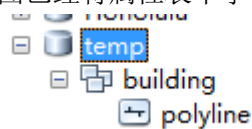
下一步，导入 CAD 文件中 Polyline 的属性表中字段，点“导入”：



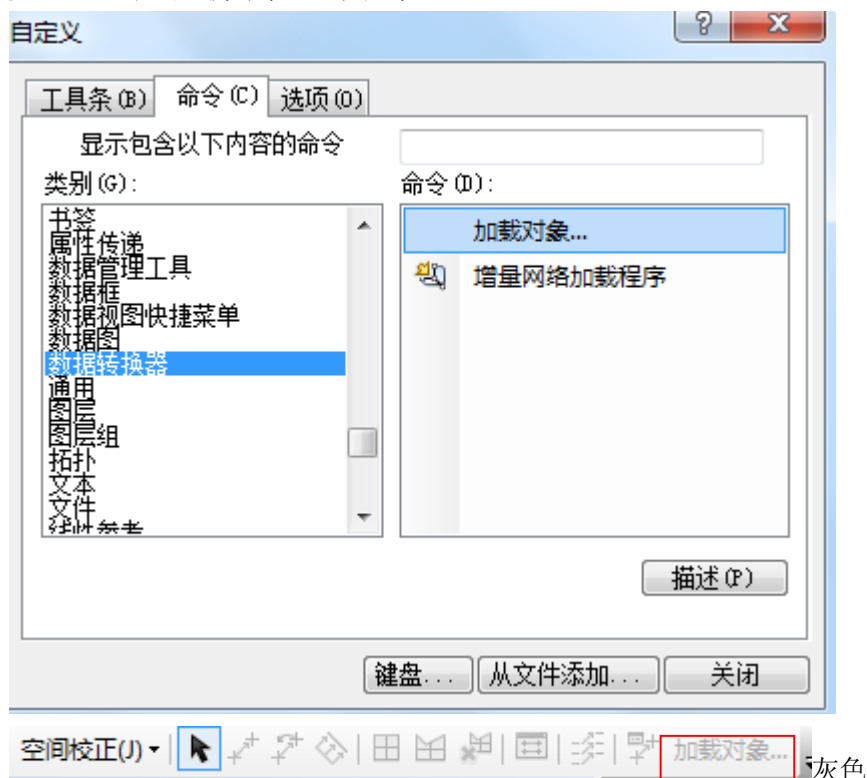
点添加，如下图：



上图已经将属性表中字段添加进来，点完成即生成名称为 **polyling** 的线要素类。



③ 在 Arcmap 中打开新建的线要素类，在自定义->自定义模式->命令中，将左侧“类别”栏中的“数据转换器”对应的右侧命令栏的“加载对象”命令拖动到工具栏容易找到的位置，此时“加载对象”工具呈灰色。



④将“空间校正”工具条添加进来，如上图所示也为灰色。

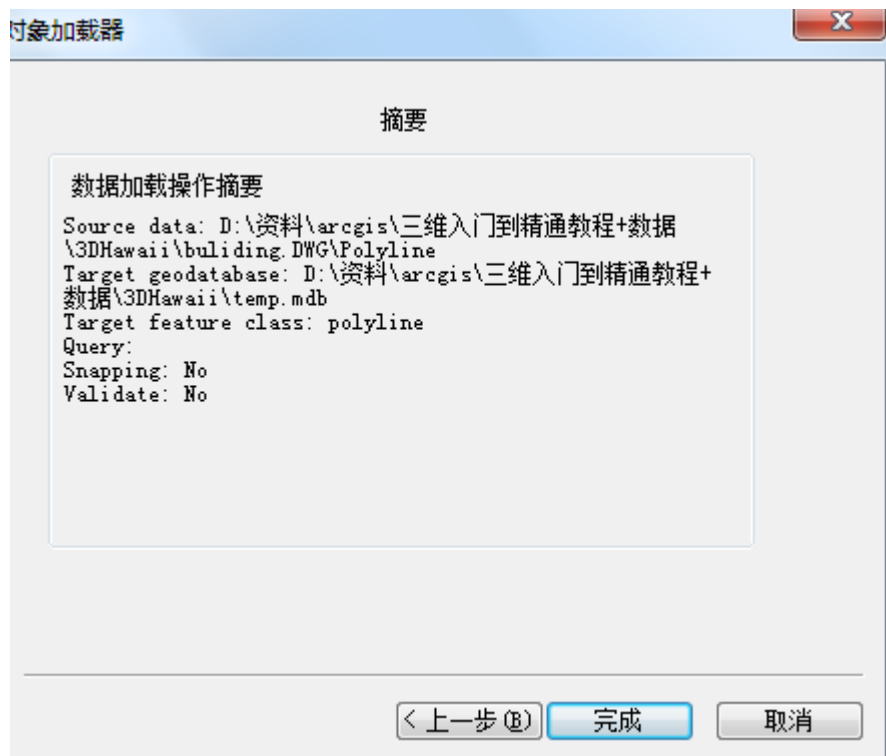
⑤添加“编辑器”工具条，在编辑器下拉列表中选择开始编辑



⑥此时“空间校正”工具条和“加载对象”工具都不为灰色，被激活



点击“加载对象”工具，将 CAD 文件中的 Polyline 数据加载进来，没有特殊需要可全部选默认：



点击完成，此时 CAD 的 Polyline 数据已经被全部加载到新建的“polyline”要素类中了，如下图所示，点击缩放至视图即可显示：



接下来就是对 polyline 要素类的数据进行空间校正了。

方法二：

Arcgis10 中新增了，右键单击 CAD 数据，单击“导出至地理数据库 (Geodatabase) (批量)”，将 CAD 数据直接导入到地理数据库中。在 Arcmap 中打开需要编辑的要素类即可。

方法三：

- ① 用 GP 工具中的 CAD 至地理数据库，此工具可在地理数据库中生成一个要素数据集，可以将 polyline 和 polygon 导出到生成的要素数据集，但是 CAD 数据中包含的 point、multipatch、annotation 三类数据不能通过此工具一起导入到地理数据库。

②通过“导入 CAD 注记”工具，将 annotation 导入到地理数据库步骤①中生成的要素数据集中。

③ 右键单击 point 和 multipatch，选择“导出至地理数据库（单个）”导入地理数据库，再将导入地理数据库的文件移动到①中新建的要素数据集中。

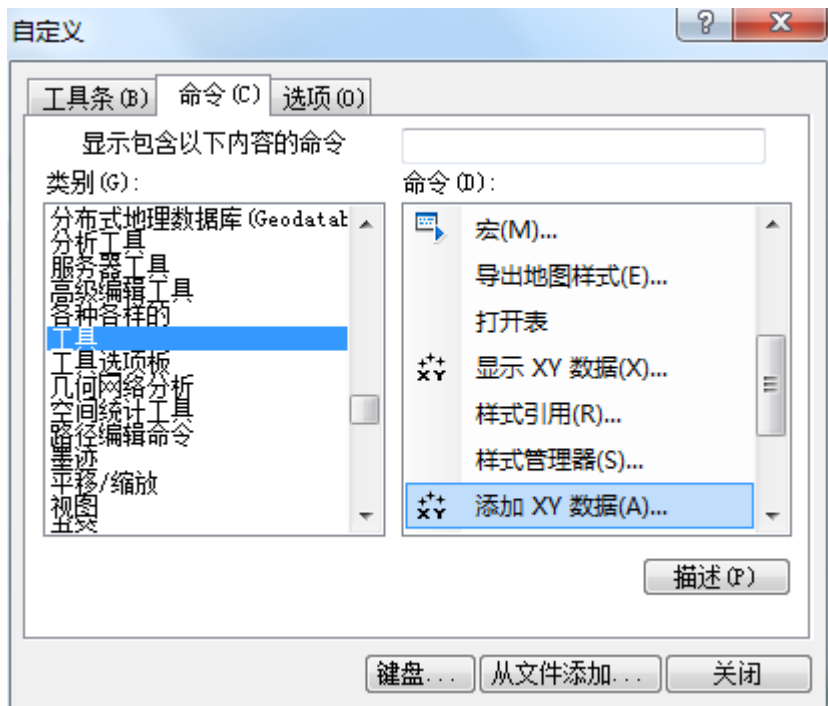
## 2.使用空间校正（Spatial Adjustment）来校正 CAD 数据

校正之前需要明确需要两套数据，第一就是我们上述生成的待校正 Arcgis 矢量数据，第二套数据就是用来校正第一套数据的标准坐标点文件。下面我们先来介绍如何生成标准坐标点文件。

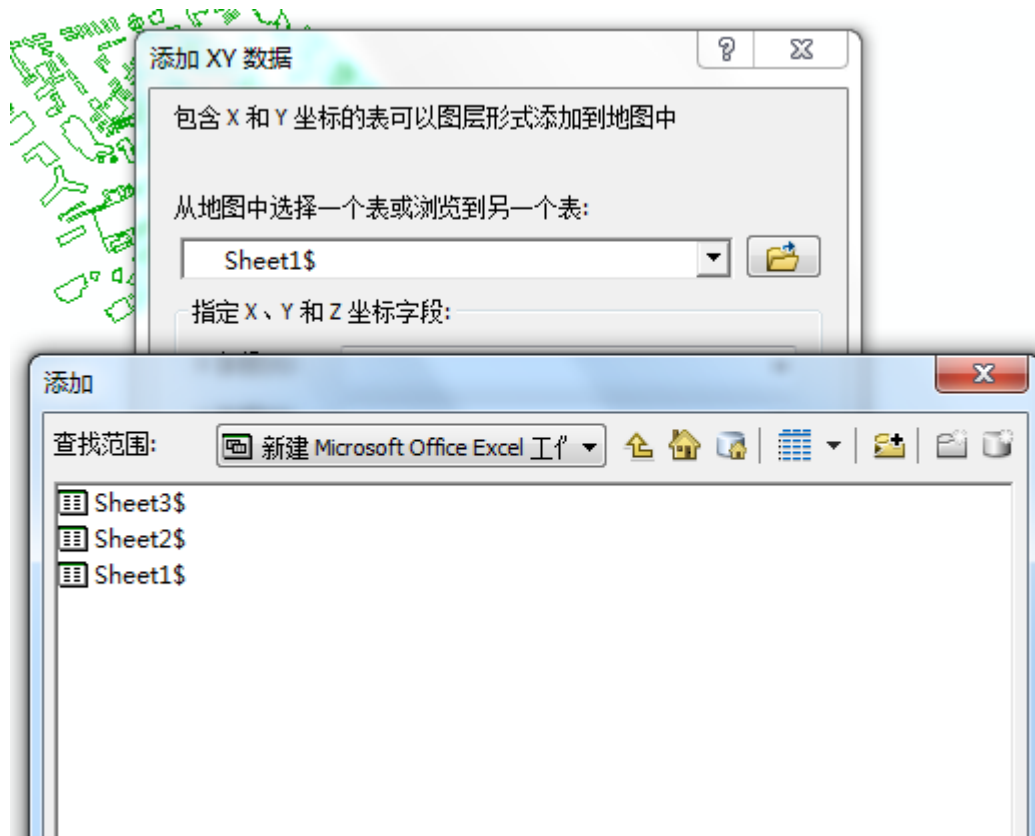
### ① 生成标准坐标点文件

A 新建 excel 文档，并在里面添加两列，字段名分别叫“xx”“yy”，在里面加入您通过野外测量获得的标准坐标点坐标。

在自定义->自定义模式->命令中，将下图工具拖到工具条：



点“添加 xy 数据”工具，弹出下述对话框：



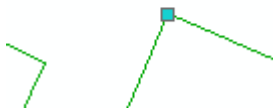
导入校正点。

## ② 用空间校正工具开始校正

A 使用新建位移连接 (New Displacement link )



添加校正点，



校正点添加完毕后，在设置空间校正工具条上点击，空间校正：



在弹出的复选框中点击，设置校正数据、校正方法、校正等即可完成对 CAD 数据的校正。