

点抽稀的研究

制图工作中，大量密集的 POI 点显示是最常遇到的问题。更好更清晰的显示点的 symbol 以及 label 的研究是非常实用。

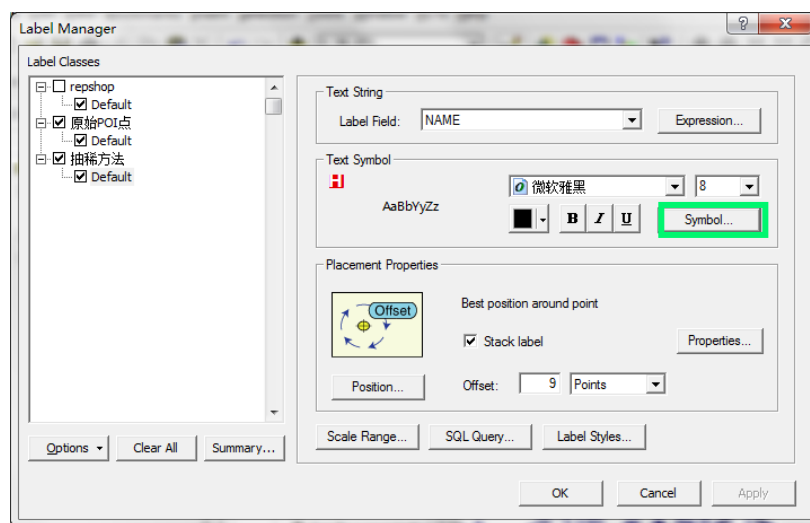
大量密集的 POI 点显示，常规的处理方法是对 POI 点进行类型的划分，使用 definition query。如，在 11 级显示 POI 点 type 类型为 1 的点，12 级显示 POI 点 type 类型为 1 和 2 的点。。。。。。但该方法仍旧存在一个问题，假定只显示 type 类型为 1 的点，但这些点依旧是大量并且密集的，也没有字段再进行划分子类的话，还是会出现同样的现象。

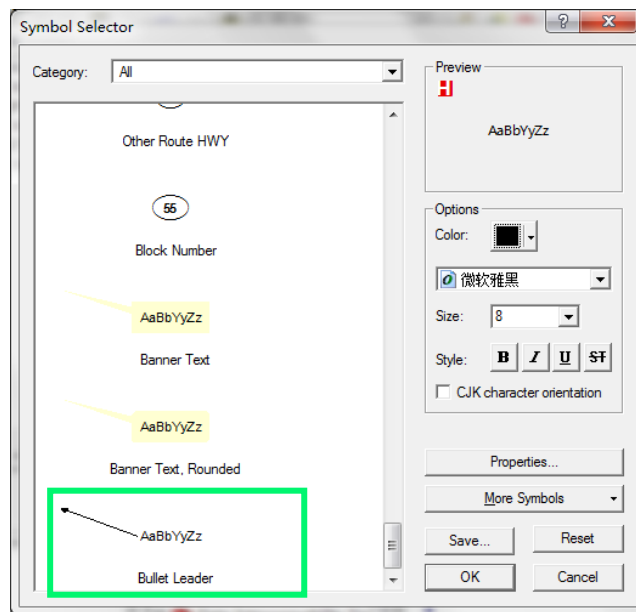
ArcGIS 制图表达中提供了 disperse markers 对点进行分散。对于仅追求地图显示效果上，方法是可取的，并且对分散后的样式也可以选择，是随进分散，还是排列成圆形或者十字型等。但实际应用上，这方法不可取。首先，分散后的 symbol 与原始要素位置发生错位，即可能在道路左边的点分散后跑到道路右边去了；其次，对于大数据量 POI 点进行 disperse markers 操作时间成本非常高。对示例数据的 67613 个点进行该操作，1 个小时进度仍旧为 0%。

如何能在不对原始要素进行任何处理的情况下，更快更好的显示？

主体思路：Maplex 中对 label 有很好的显示控制，一旦显示 symbol，则会出现 symbol 存在、label 不存在，并且可能存在 symbol 互相叠置的现象；如果不显示 symbol，那么就没问题。是否能让 symbol 作为 label 一块来显示，通过 maplex 来控制？研究的结果是可行的，方法如下：

- 1、使用 Maplex 标注引擎，在 label manager 中选择要显示的点图层。点击 Text symbol 部分的 symbol，在 symbol selector 中选择 bullet leader。





2、选择之后点击 Properties，进入编辑器。

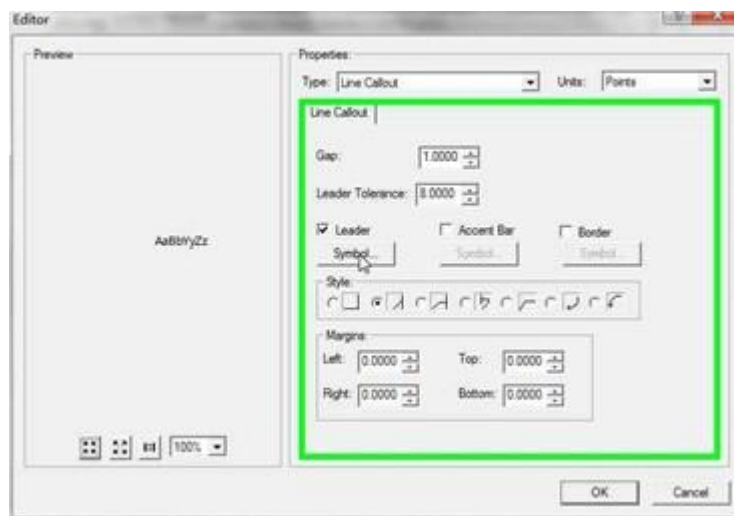


3、选择 Advanced text 选项卡，点击 Text background 的 properties

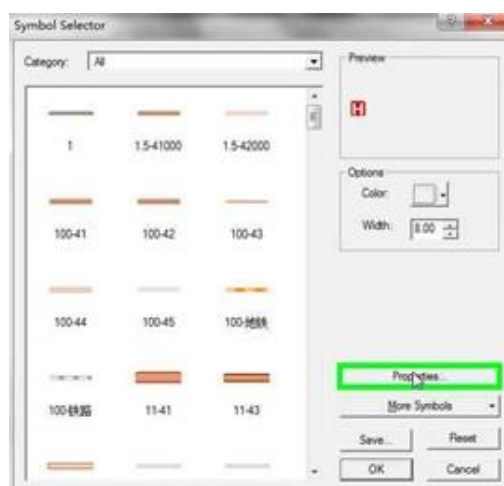


4、进入 Text background 属性编辑器，在 line callout 中选中 leader，点击

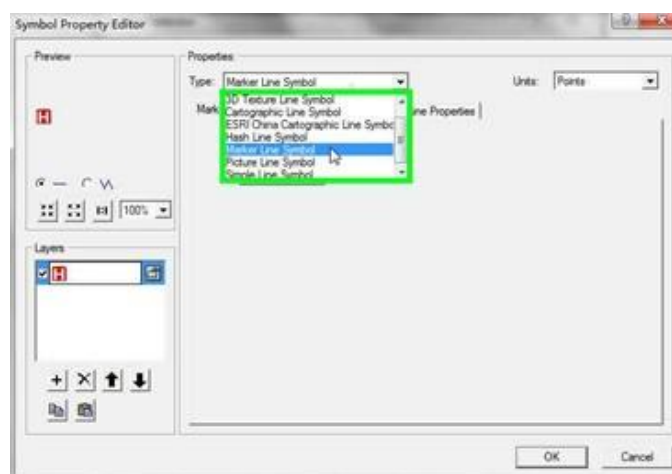
Symbol。



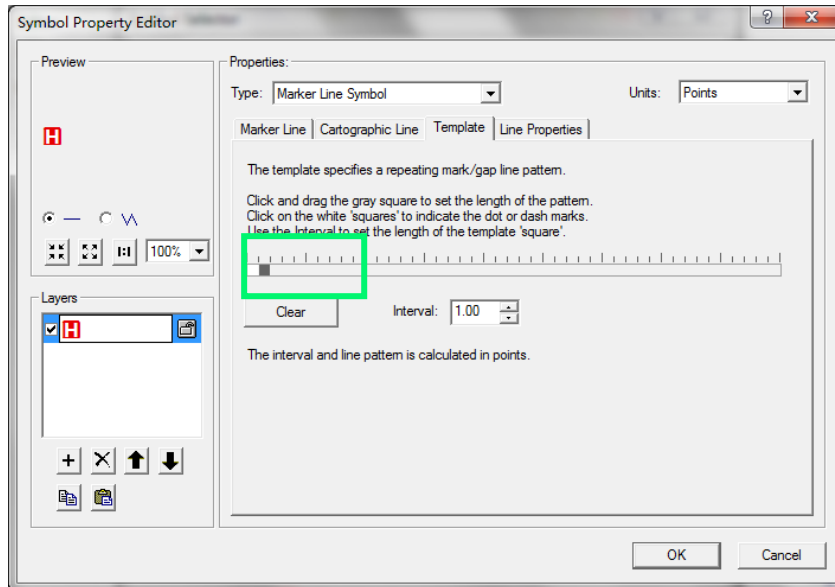
5、在 symbol selector 对话框中点击 properties



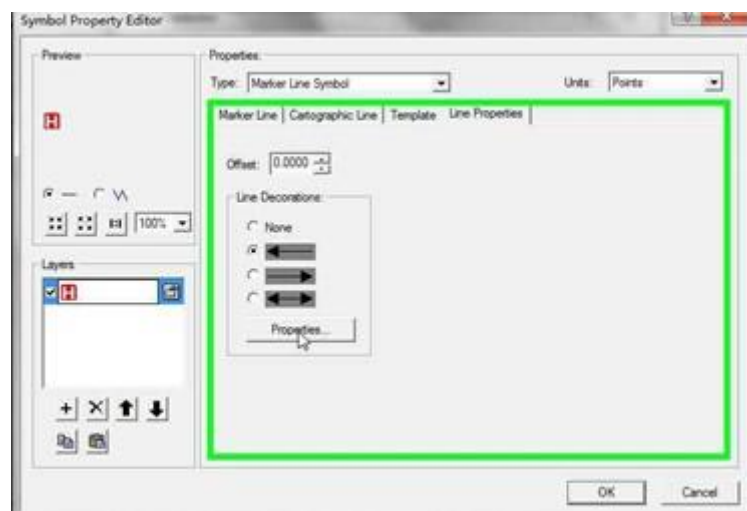
6、在 symbol property editor 中的 type 选择 Marker line symbol。



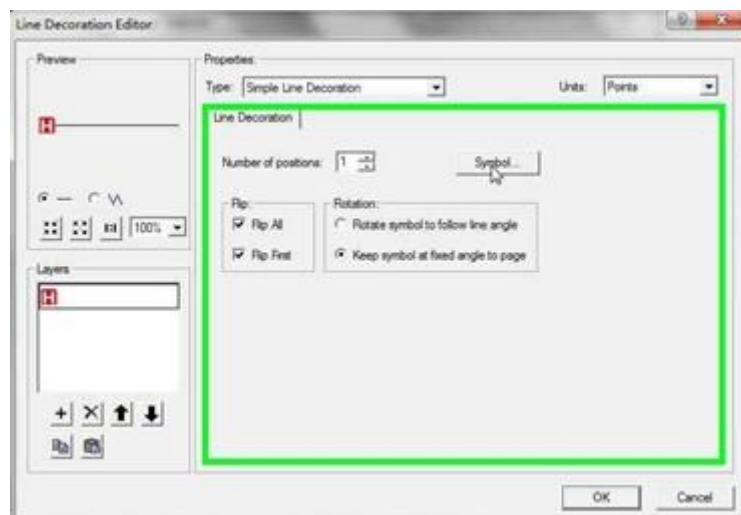
7、在 cartographic line 选项卡中 color 设置为无色，template 选项卡中偏移一个位置。



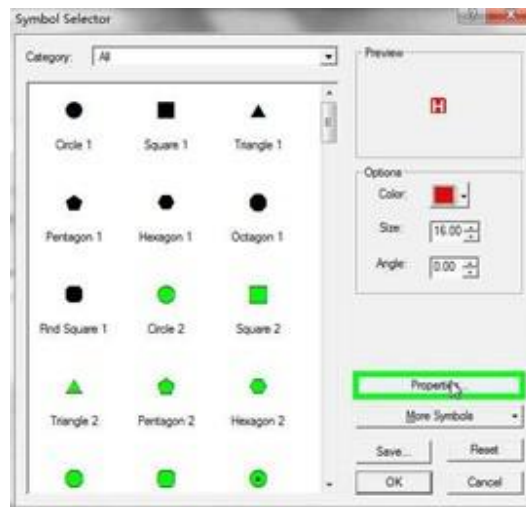
- 8、在 Line properties 选项卡中 line decorations 中选择第二项，点击 Properties



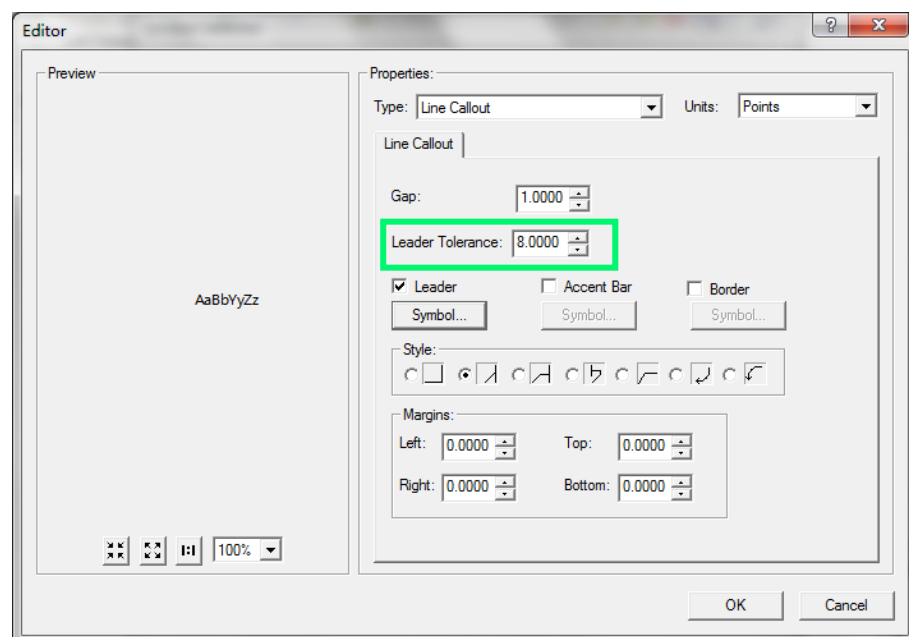
- 9、在 line decoration editor 中选中 Flip All 和 Flip First, Rotation 中选择第二项，点击 symbol



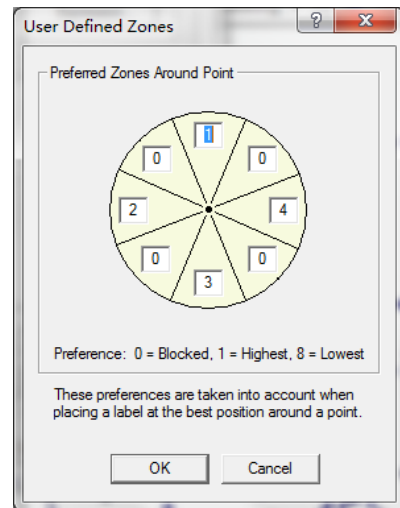
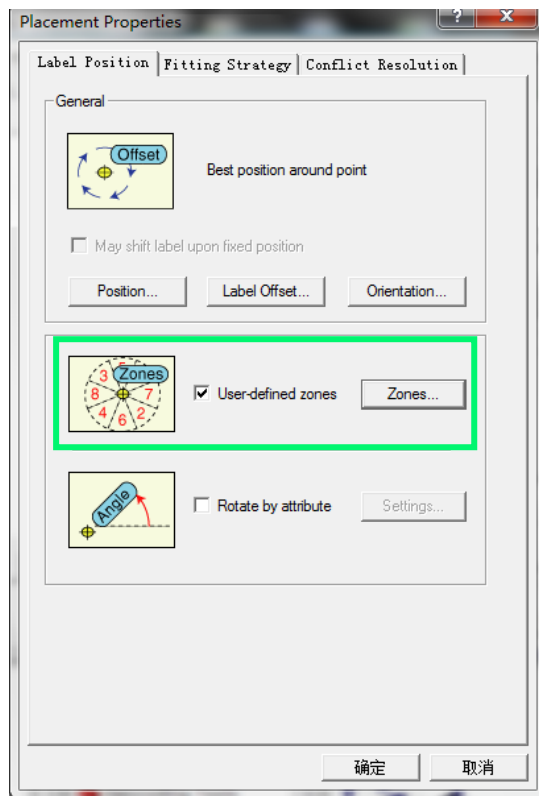
- 10、 在 symbol selector 中选择要表达该 POI 点的符号。(同标准的符号操作一样)。用 properties 进行更多设置。



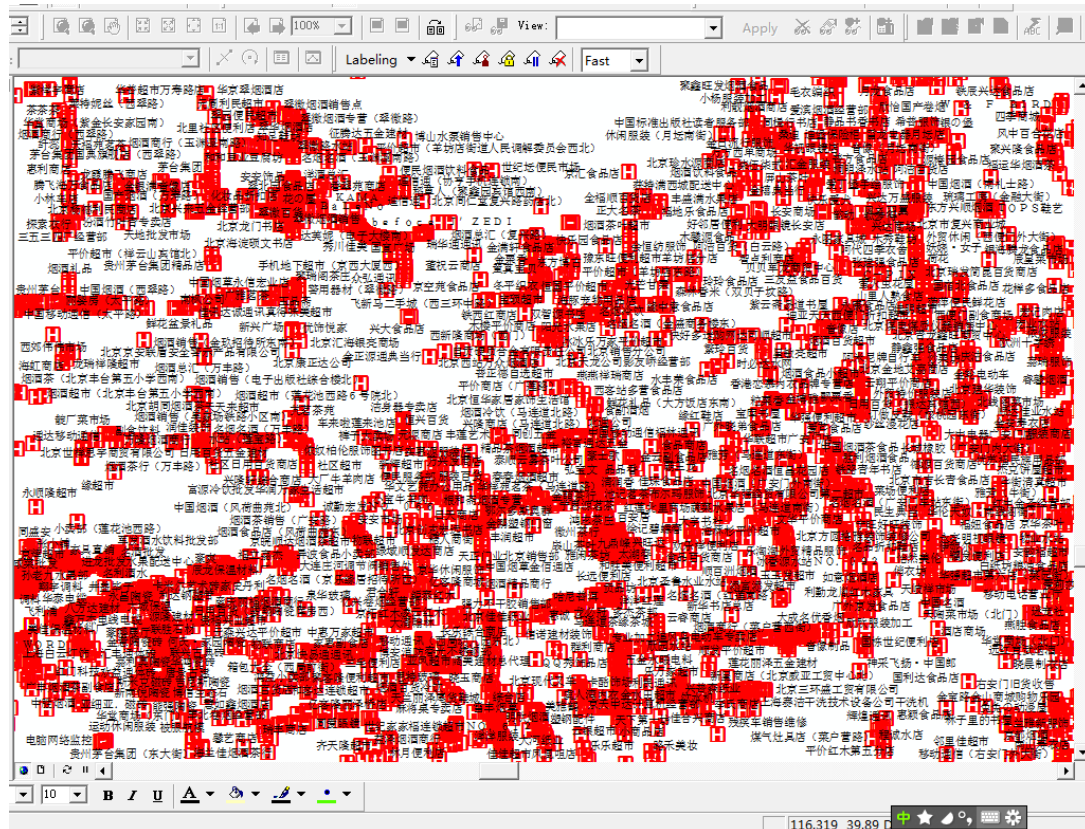
- 11、 一步步 OK 之后，在第 4 步操作的面板中设置牵引线的容限。(如：当偏移要素点超过 8 的时候显示牵引线的 label)



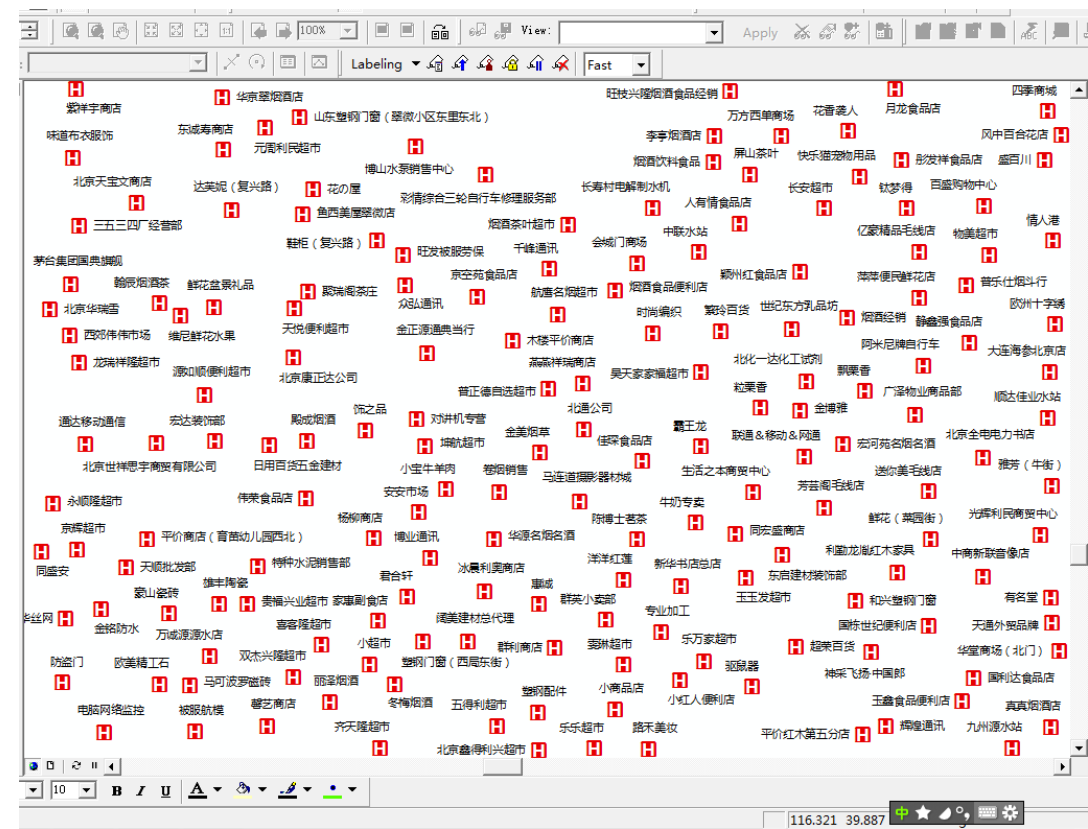
- 12、 确认之后在 label manager 的 Placement properties 里 offset 输入上一步 leader tolerance+1 的值。(超过 8，显示牵引线 label)
- 13、 为了更好的进行显示，还可以对点的摆放位置进行设置。(可根据具体要求进行特定的设置)



效果如下:



原始点显示



使用抽稀方法之后