

# MAPublisher 软件 LabelPro 模块功能 测试报告

——以福州仓山区金山地区地图试验为例



2016 年9 月

# 目录

<b>1 LABELPRO 测试简介</b> .....	<b>3</b>
1.1 情况说明 .....	3
1.2 测试目的 .....	3
1.3 测试环境 .....	3
<b>2 测试方法与过程</b> .....	<b>3</b>
2.1 测试说明 .....	3
2.2 测试数据组织 .....	3
2.3 参数配置 .....	4
2.3.1 数据的添加 .....	5
2.3.2 按属性批量建立注记过滤器（注记规则设置） .....	5
2.3.3 点过滤器设置 .....	5
2.3.4 线过滤器设置 .....	7
2.3.5 面过滤器设置 .....	10
<b>3 测试结果分析及结论</b> .....	<b>11</b>
3.1 结果分析 .....	11
3.2 测试结论 .....	13

## 1 LablePro 测试简介

### 1.1 情况说明

7月底，我们基于 MAPublisher 试用版测试制作了《仓山区地图（金山地区）》。由于使用的试用版本没有 LablePro 模块（该模块具有高级标注功能，是 MAPublisher 软件非常重要的部分）的许可，因此没能完成全部测试。虽然使用 MAPublisher 的 Label Features 功能也可以进行注记标注，但是后期的注记修改工作量很大。而 LablePro 模块能帮助用户快速高效地完成大部分注记的自动化标注，可以节省大量注记调整的工作。因此，该模块对于快速出图任务有着重要的意义。

### 1.2 测试目的

此次测试的主要目的是测试 LablePro 模块的功能，包括注记冲突和压盖避让以及评估道路、街道和面注记是否能满足出图要求。

### 1.3 测试环境

- (1) MAPublisher (LablePro 试用版的许可，和完全版功能一样)
- (2) Adobe Illustrator CS6 (Adobe 网站下载，脱机激活)
- (3) UltraEdit (简称 UE，散列交通注记)
- (4) 操作系统：WIN7 旗舰版 64 位
- (5) 电脑：Lenovo ThinkPad T430i

## 2 测试方法与过程

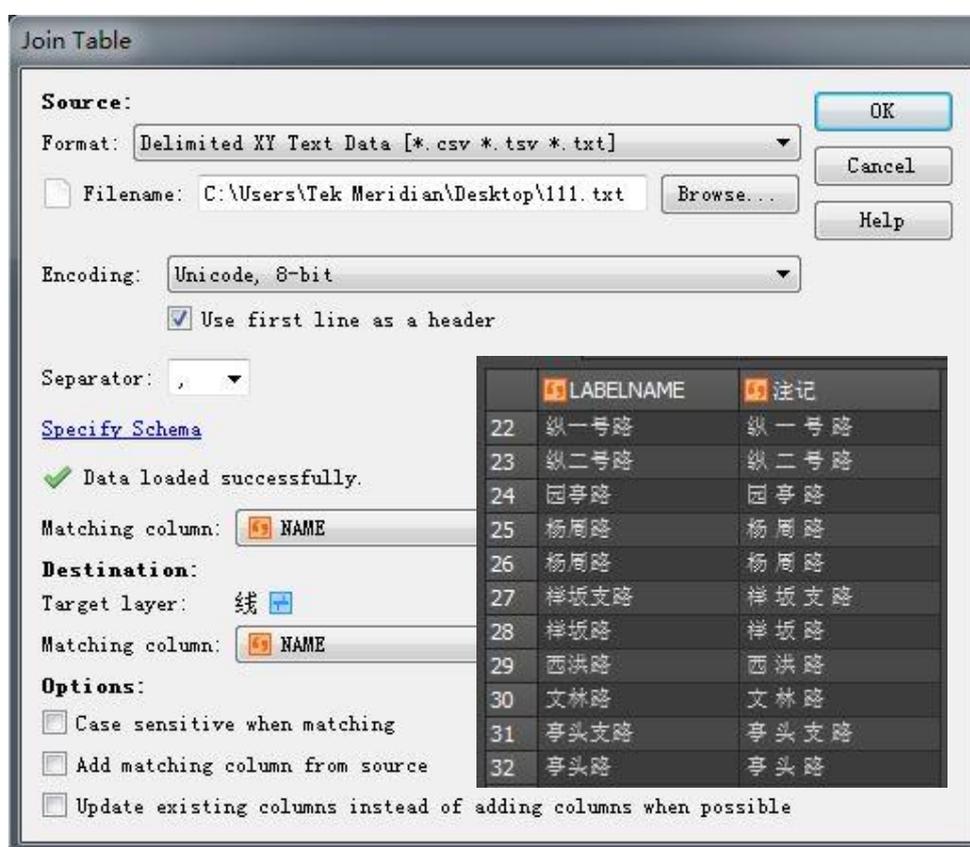
### 2.1 测试说明

本次测试数据依然是福州市仓山区金山地区，比例尺较大，属于典型南方城市街区，道路街区基本方正，地物较多。此图是按照城区图标准制作，对一些地形图要素进行了删减。点注记要素主要有各级政府、学校、医院；线注记主要有城市道路、河流、渠；面注记主要有湖泊、池塘和体育文化设施。整体来看，地物类型比较平均。

### 2.2 测试数据组织

此次测试依据点、线、面进行数据组织，并分别基于点、线、面的属性建立过滤器规则进行属性注记。字体尺寸按照规范要求设置。由于我们没有制图字库（方正或汉仪），此次统一选用宋体进行注记。由于中文字符的特殊性，在自动标注之前需要对中文属性内容添加空格（该问题已反馈给厂家，后期版本有望解决）。由于 LabelPro 对中文字符支持不好，因此线、面的散列需要按以下步骤实现：

- A. 将线、面的 LABELNAME 属性导出成 TXT 文本；
- B. 在 Ultraedit 软件里为该属性加空格（英文以空格来区分单词）；
- C. 将修改后的文本再导回到属性表中（基于 NAME 属性匹配导入），生成一个新的文本属性用于标注。



### 2.3 参数配置

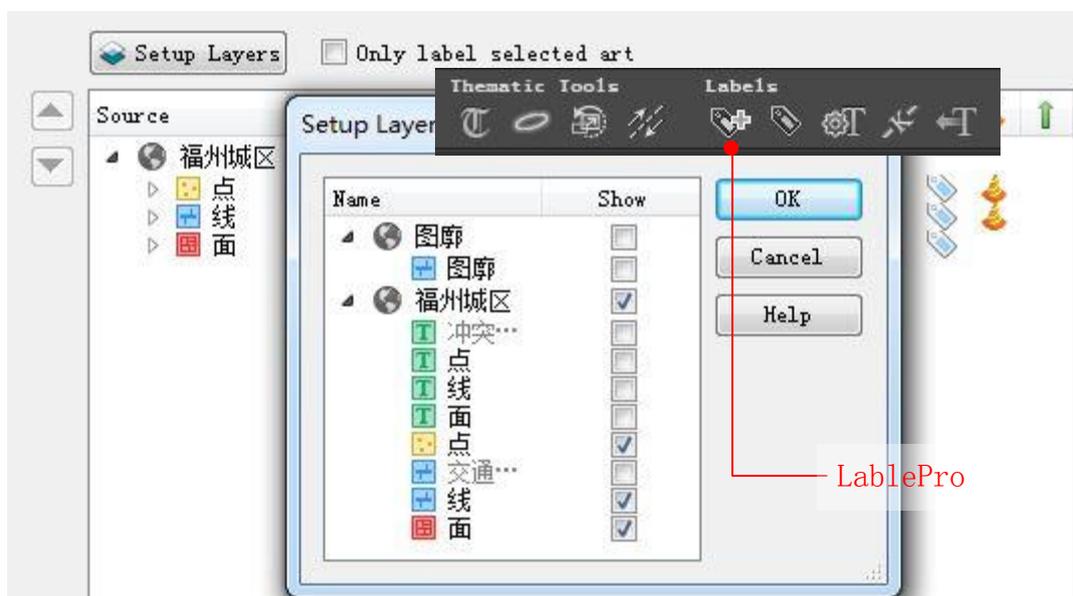
在标注之前，还需要要在 MAPublisher 的 MAP Views 里生成几个文本图层用于放置注记。若想把不同属性注记放在不同的图层，就需要创建多个文本图层。



LablePro 设置比较简单，样式和规则的设置都有示意图，下面的 LablePro 参数配置说明主要以配图为主。

### 2.3.1 数据的添加

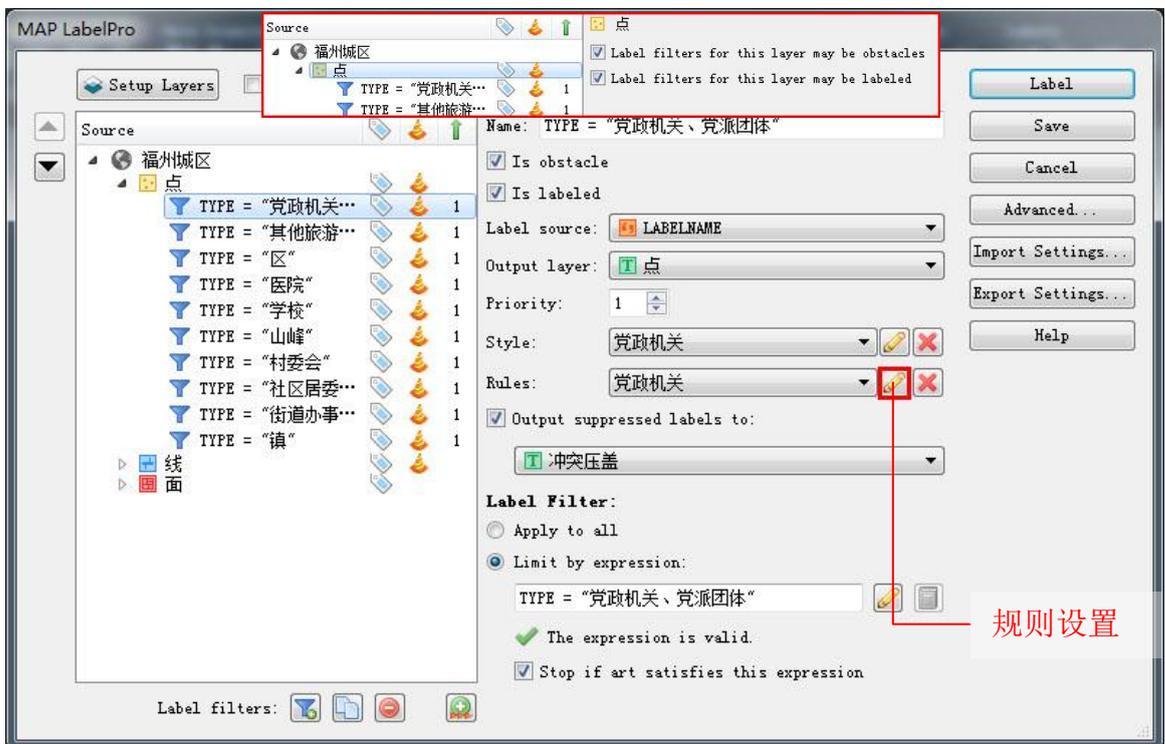
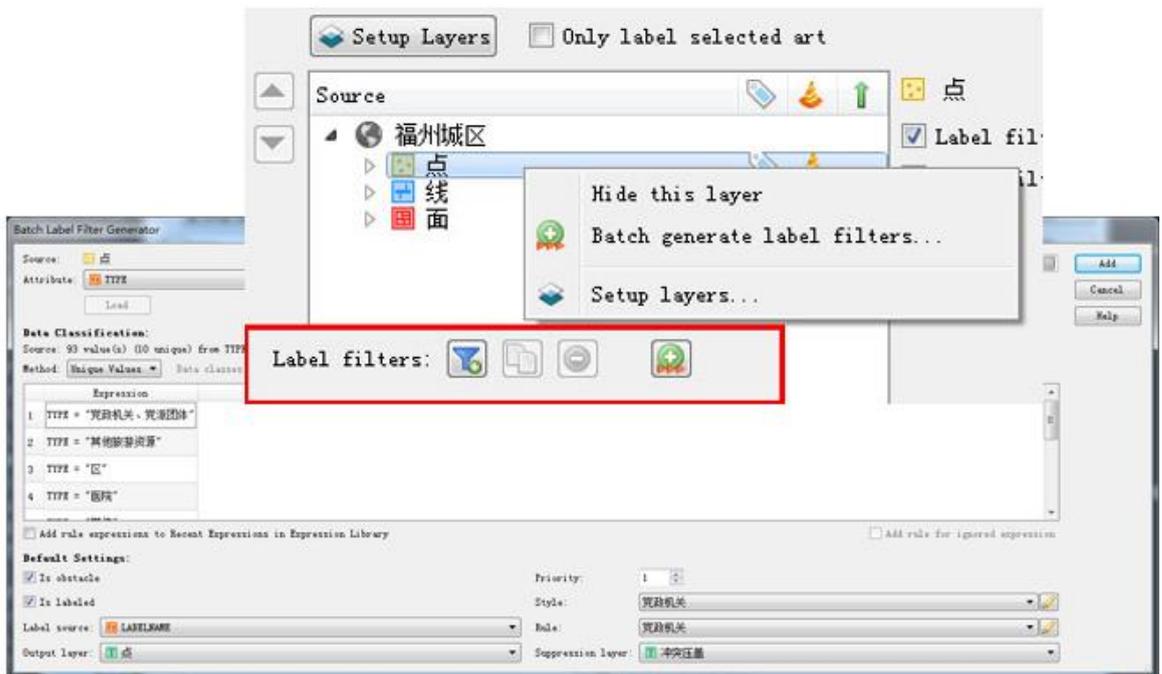
点击 LablePro 按钮，打开 LablePro 窗口，点击 Setup Layers 添加图层。



### 2.3.2 按属性批量建立注记过滤器（注记规则设置）

右键单击添加的图层，可以看到“Batch generate label filters”选项，然后单击，或直单击 LablePro 窗口下方的“Batch generate label filters”按钮，会弹出批量注记过滤器创建窗口。在这里，您可以像在“Map Themes”里一样，根据“TYPE”属性建立注记规则。然后对不同属性的注记分别进行设置，如设

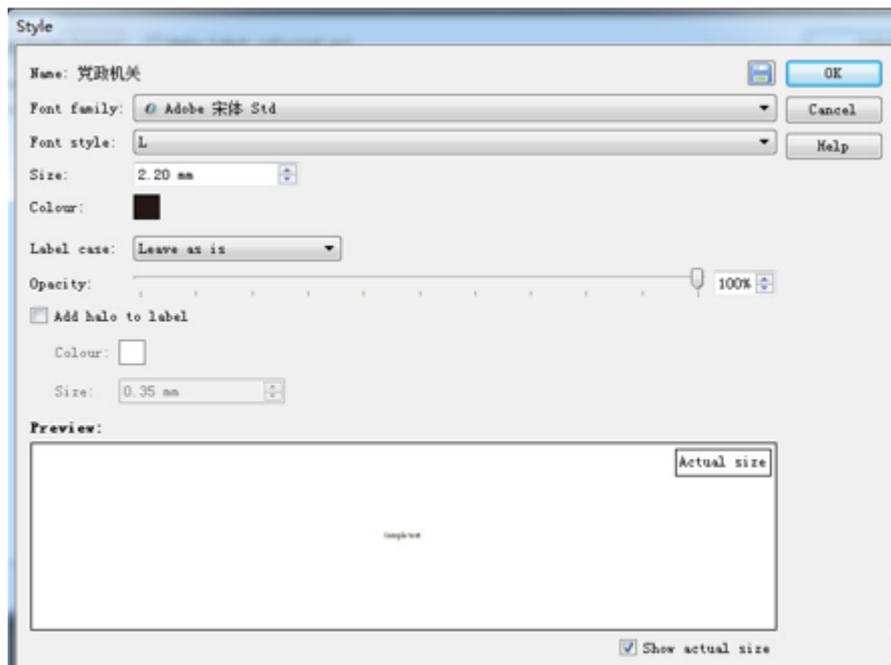
置是否需要注记、能不能被压盖、注记存放的图层、因冲突压盖规则舍弃的注记放置的文本图层、注记样式、注记规则、注记优先级（权重）等等。



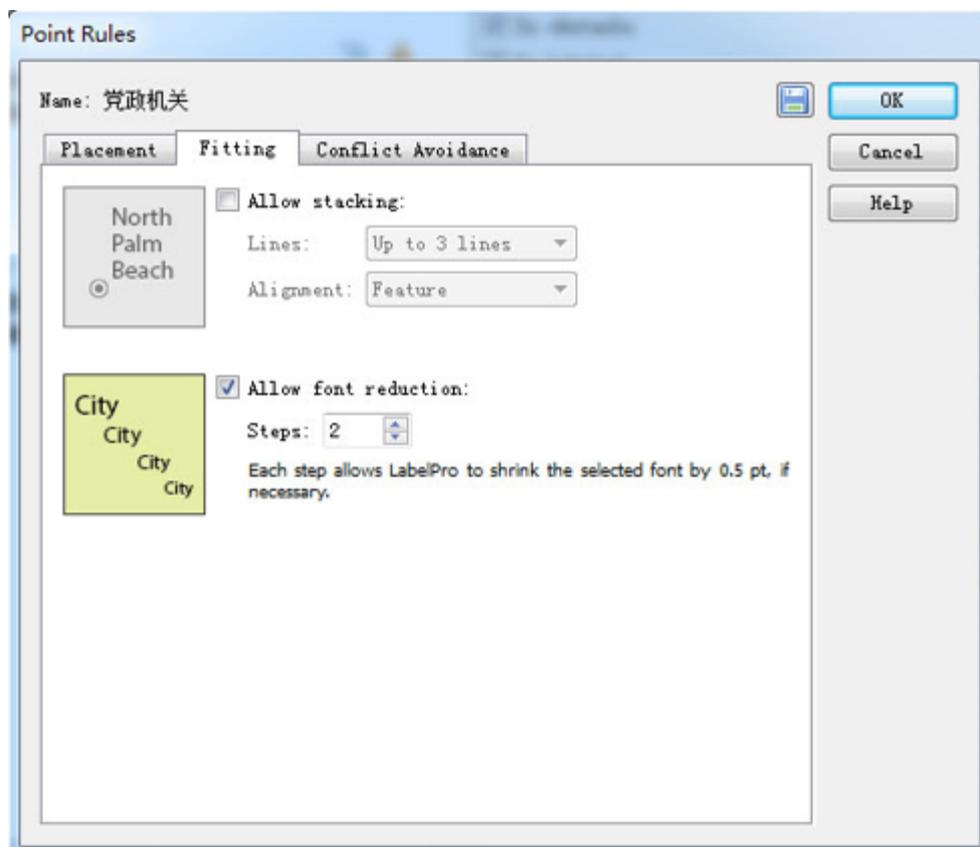
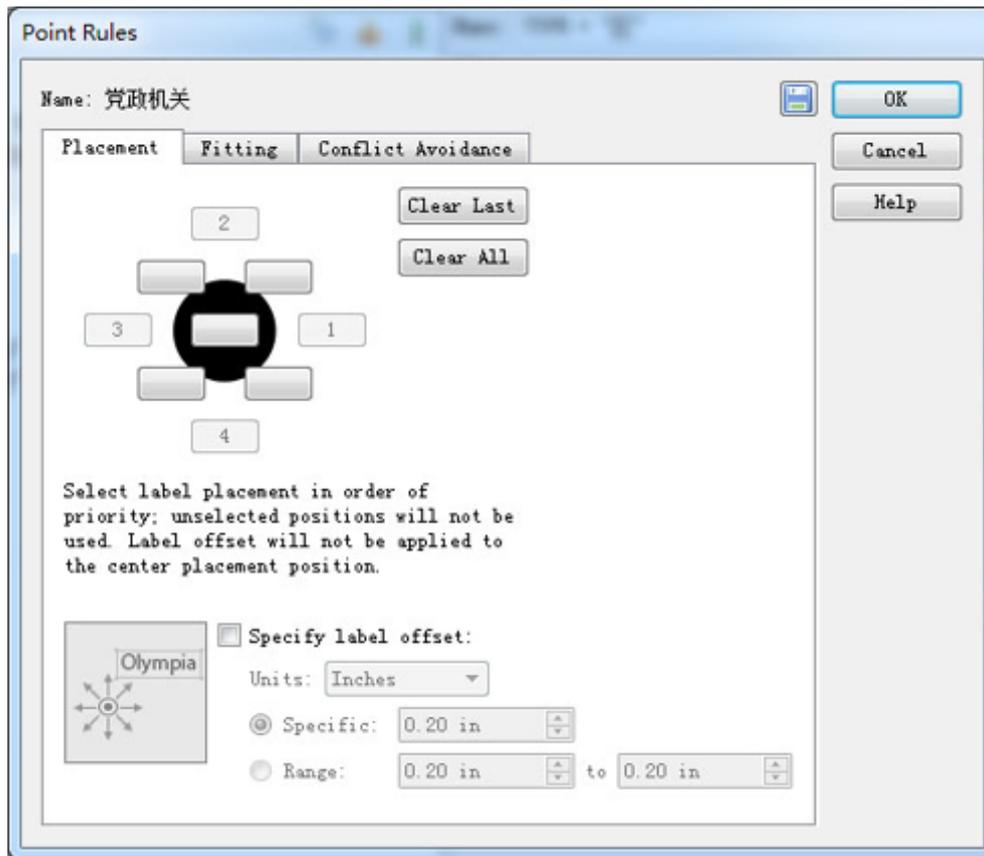
### 2.3.3 点过滤器设置

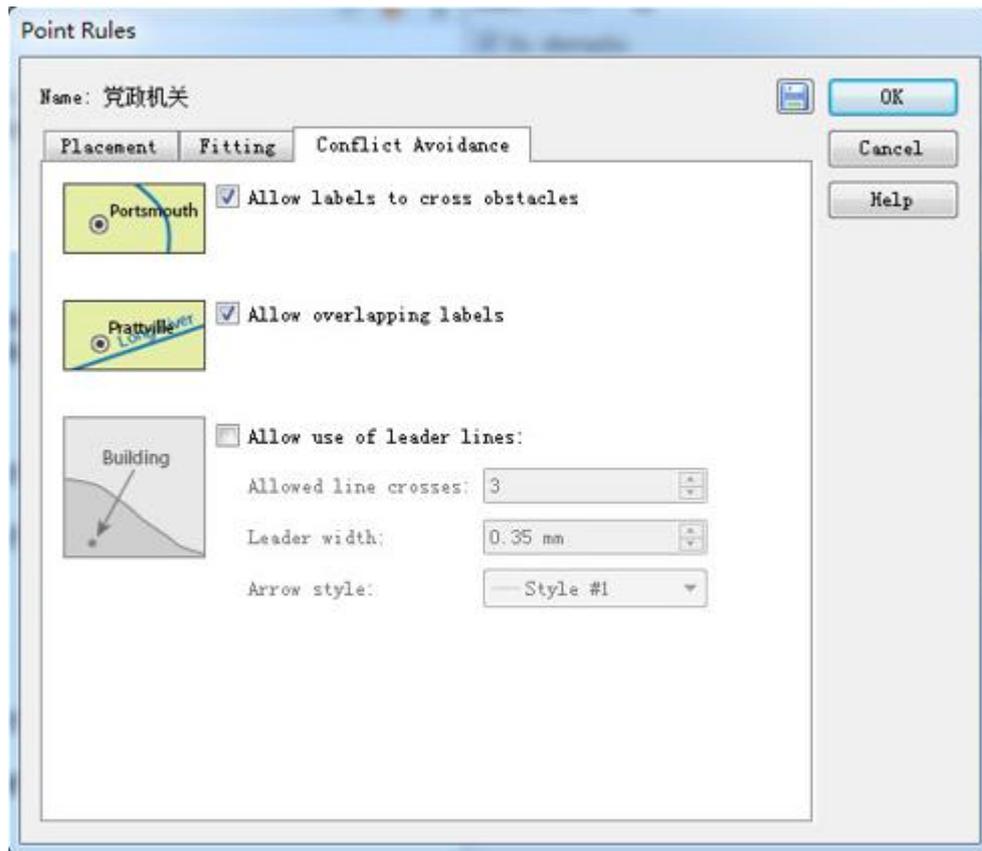
生成过滤器后，点、线、面的过滤器处在不可编辑状态下，要点击选中每个图层，勾选允许过滤器注记（Is labeled），就可以对该属性的注记进行设置了。如上图“Is obstacle”、“Is labeled”、“Label source”、“Output layer”、“Priority”、“Output suppressed labels to:”几个选项已在批量建立注记过滤器时进行了设置，针对各图层不同过滤器的属性，对“Is obstacle”、“Is labeled”、“Priority”这几个设置项分别进行修改。

“Style”是设置字体样式的工具，在这里我们主要设置字体大小。点、线、面设置选项都一样，后边不再重复说明。



对于冲突和压盖，重要的是设置“Rules”里的内容。通过点击上图铅笔形状的规则设置按钮可弹出规则设置窗口，下图是设置选项。

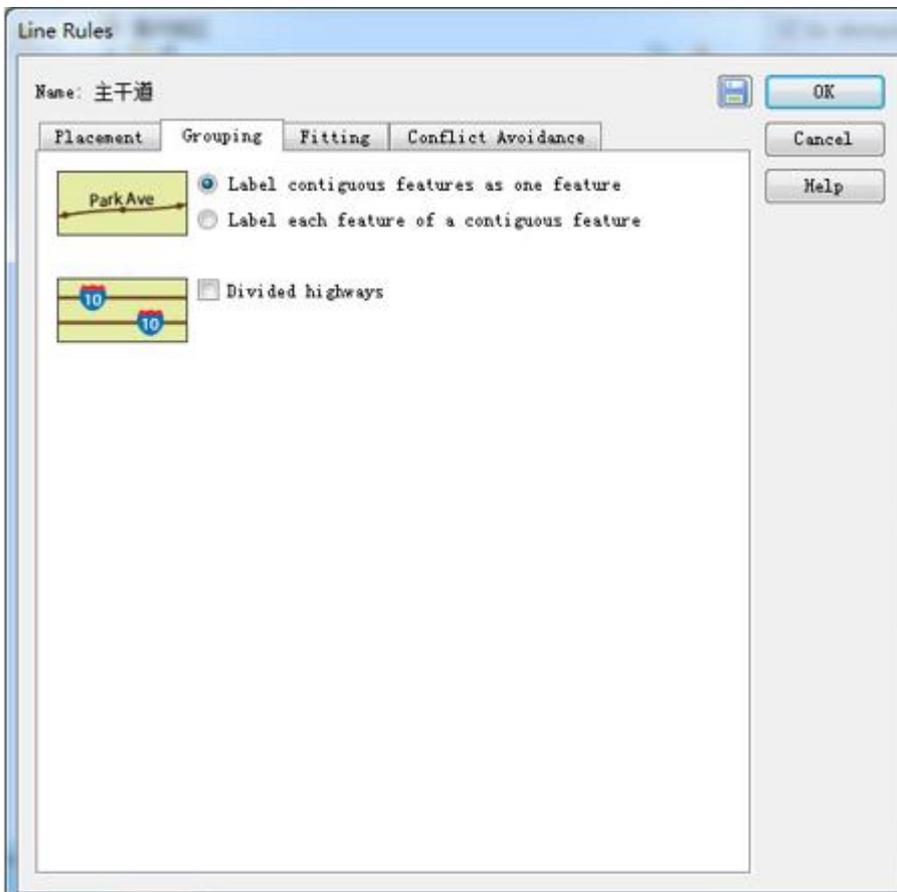
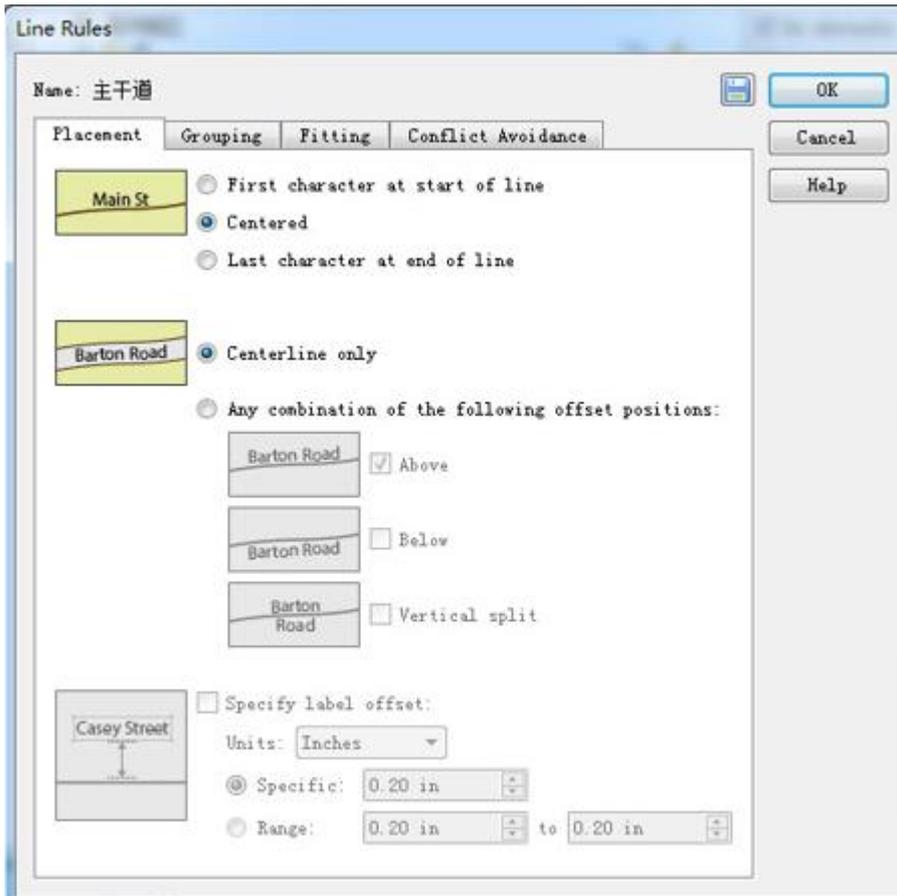


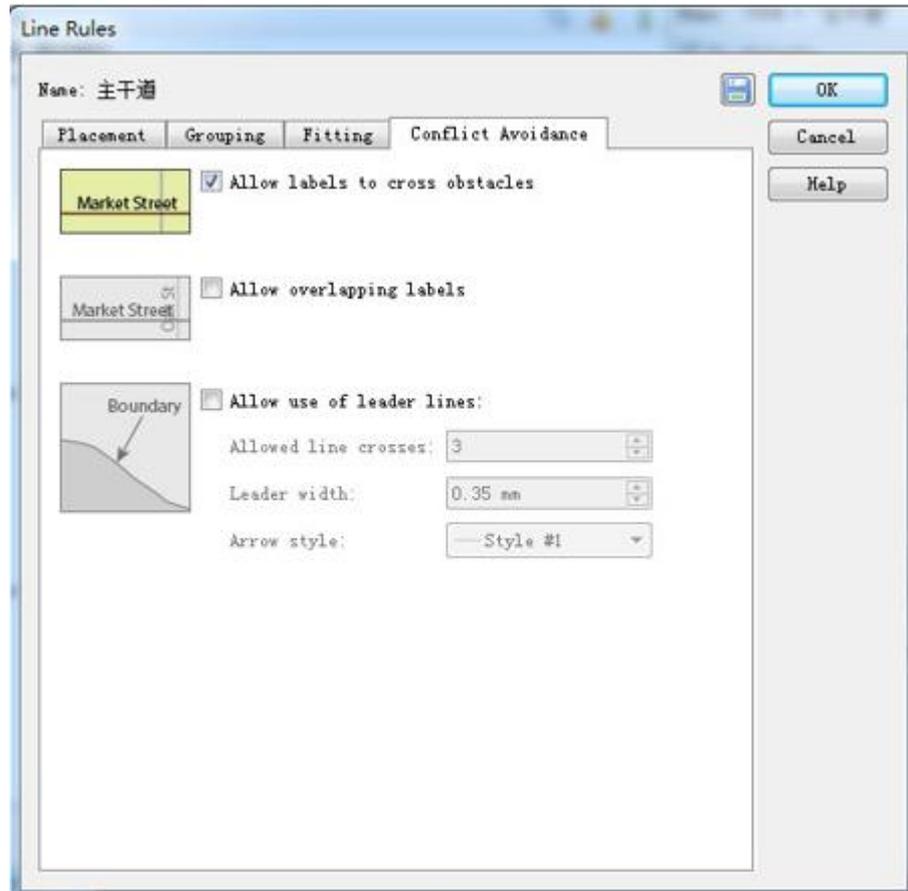
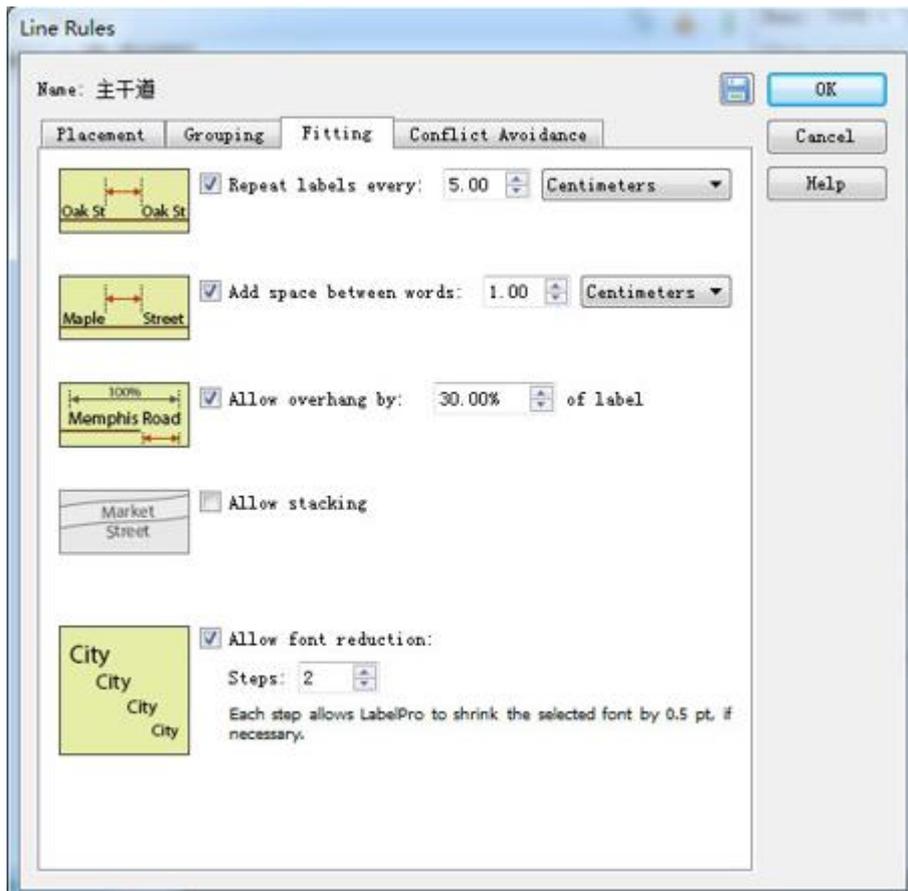


如上图所示，可以对注记的显示位置优先级、缩放、排列、点线关系等进行设置。

#### 2.3.4 线过滤器设置

线、面过滤器设置的重点是一定要把要标注的注记文字之间加空格，以便进行散列。2.2 节已经详细说明如何用 UE 软件对要标注的属性进行编辑。如有其它合适的方法也可以采用。下面是线注记规则设置界面。

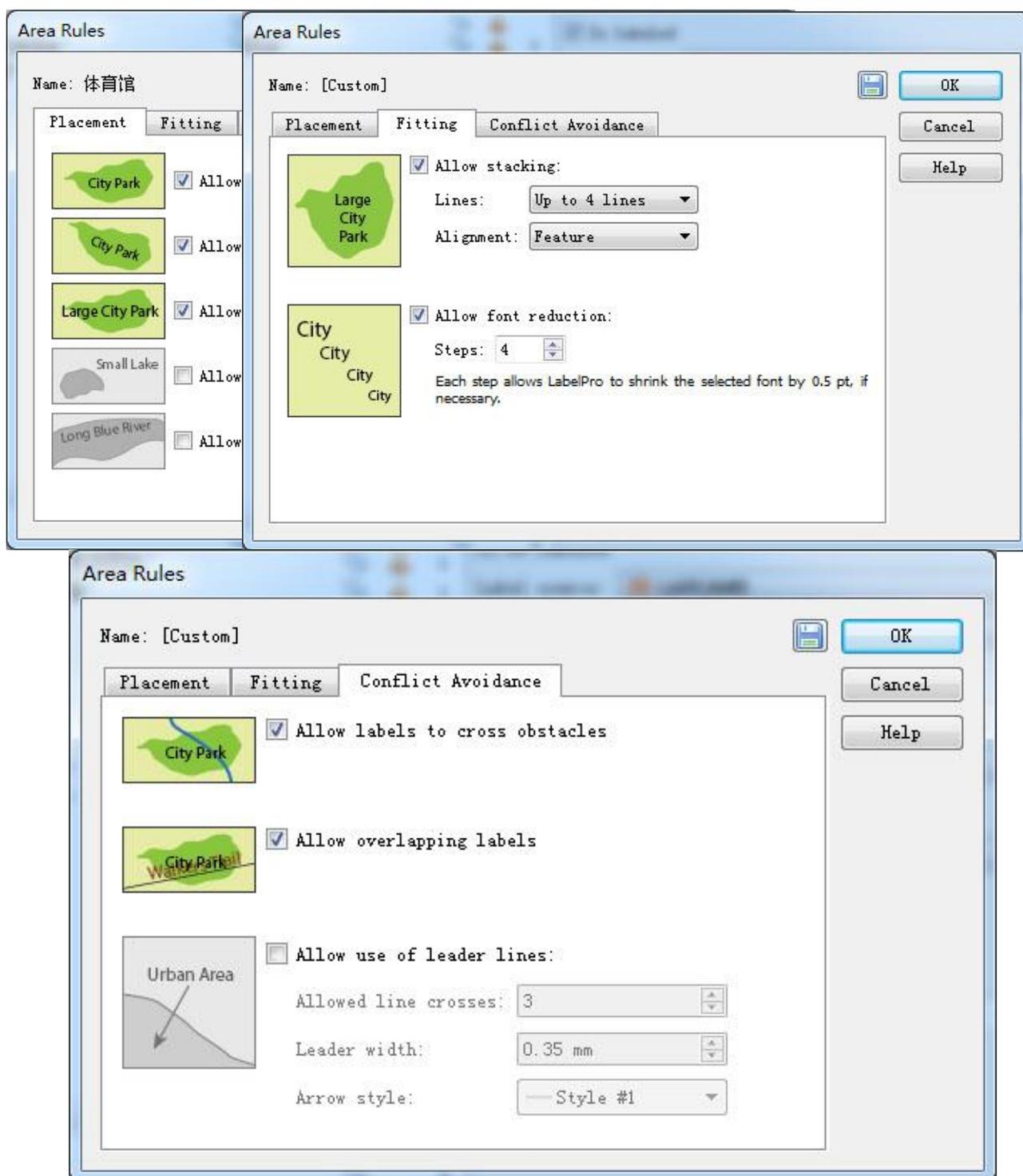




相比较其它方法，在 LabelPro 里对线要素进行注记有独特的优势。它可以对共享同一属性的多条线段数据只放置一个注记。另外，也可以选择注记的位置、设置相同注记的间隔和字之间的间隔、是否压盖要素和注记等等。

### 2.3.5 面过滤器设置

面注记规则，可以根据面的形状注记，选择允许竖排注记，也可设置是否压盖地物和注记。



### 3 测试结果分析及结论

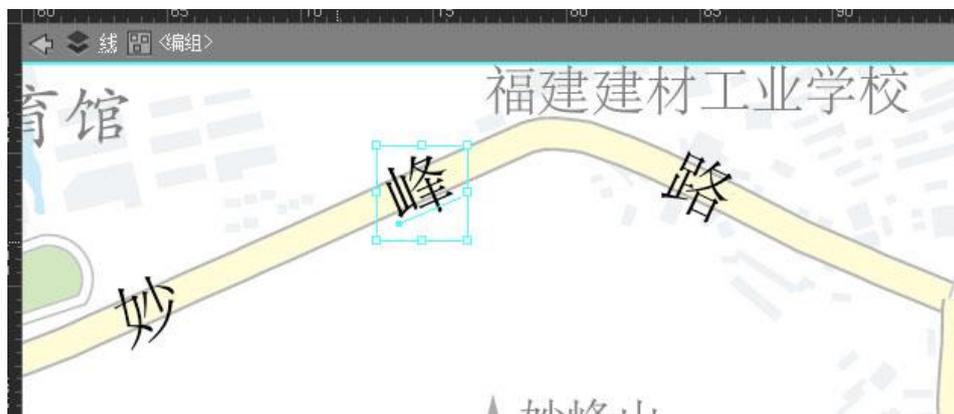
#### 3.1 结果分析



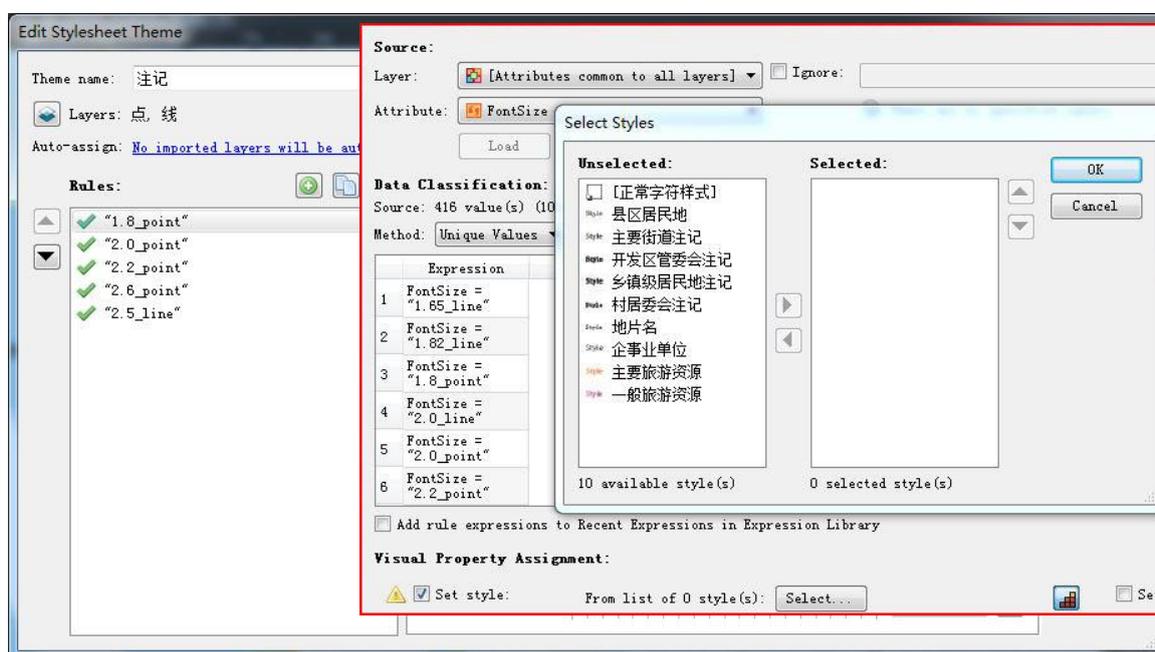
上图是整体一次性高级标注的效果。可以看出，注记配置已非常正确，对注记进行移动、删减的工作量比较少。对于某些线注记修改很方便，只需要双击线

注记，进入隔离模式，即可进行单字位移和旋转。

另外，还可以利用 MAPublisher 提供的批量注记编辑工具或者 AI 丰富的注记

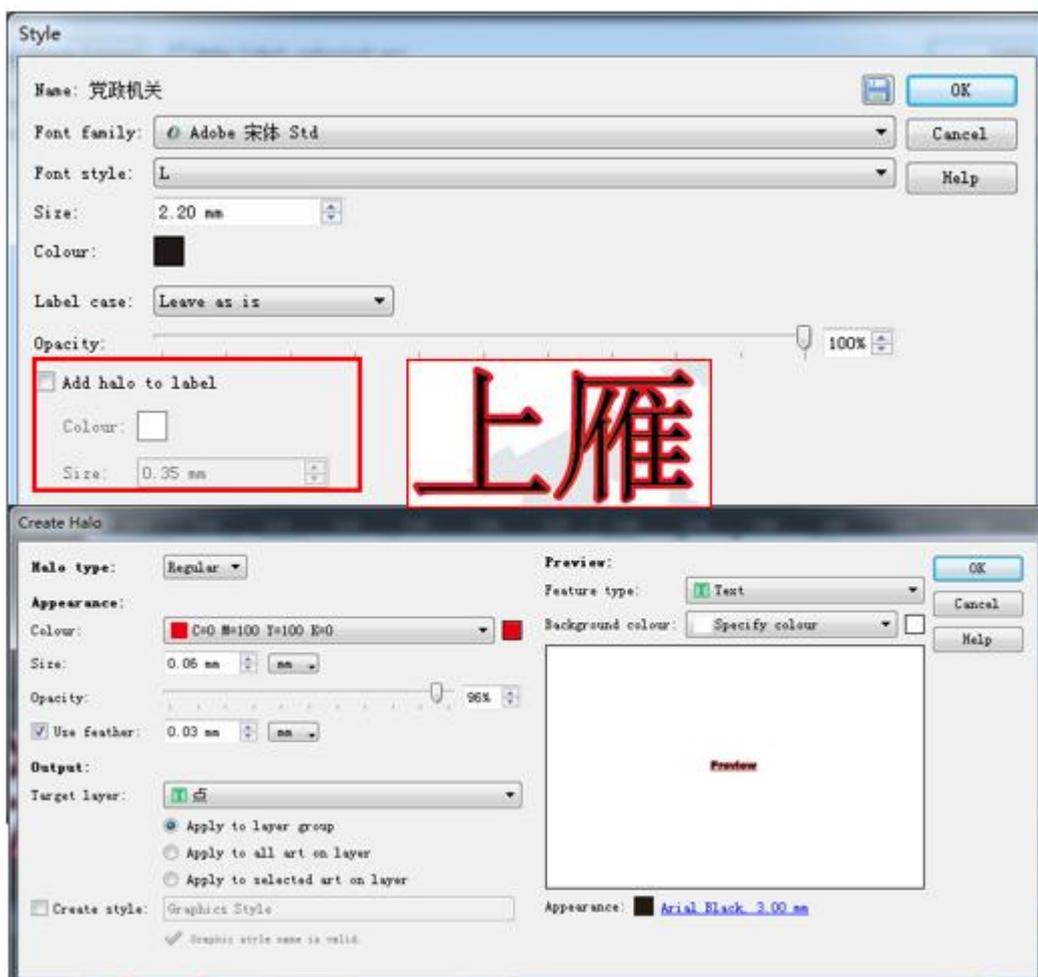


效果对部分注记进行人工调整，实现左斜、耸肩、压扁、拉长、Halo 等效果。在 MAPublisher 里进行批量注记样式修改基于在 MAP Themes 实现的。根据字体#Font size 属性建立 Themes 进行样式修改。左斜、耸肩、压扁、拉长可以利用 AI 的倾斜和缩放工具来实现。





Halo 效果的实现可以在 LablePro 里实现，也可以在 MAPublisher 里的 Halo 功能里实现。在 LablePro 的 Halo 有更多选项，可操作性更大。



### 3.2 测试结论

LablePro 很好的解决了地图制图中工作量最大的注记配置工作，能够实现基于规则的自动快速注记配置，并解决注记与符号、注记与注记之间的压盖和冲突的问题。通过对优先级设置可以实现保留重要要素的注记，并可以多次应用，非常简便智能。LablePro 是 MAPublisher 的重要功能。MAPublisher 本身有着强大的 GIS 矢量数据编辑功能，同时 LablePro 模块又能使注记标注变得轻而易举。LabelPro 的基于 GIS 数据属性的自动标注功能是 MAPublisher 带坐标属性、与数据库无损交换便于更新之外的另一特色功能，颠覆了传统的制图模式，可以极大提高现有地图生产单位的生产效率。