# For Adobe Illustrato

When Map Quality Matters



FOLEMONI

3.6

CORRIE PEAK 2263 R

0

SENTIAN PEAK 197



CARR 2590 009

2125

## 目 录

引言9
MAPublisher 特点11
1.开始 (Getting Started)15
系统需求16
Windows 💿
Mac 🗳16
安装说明17
兼容性说明19
授权管理20
菜单和面板中的工具24
工具条26
首选项28
日志37
工作空间准备
2.地图数据格式 (Map Data File Formats)
导入导出支持的数据格式40
3.导入地图数据 (Importing Map Data)49

	导入(Import)	50
	批量导入(Multiple Data Import)	57
	WFS/WMS	60
	空间数据库	62
	软件需求	63
	支持导入的数据几何类型	63
	空间过滤	64
	SQL 查询	64
	导入 Personal 和 File 型 Geodatabase	65
	使用 Basic Personal 和 Basic File Geodatabase Reader 来导入数据	68
	使用 Basic Personal 和 Basic File Geodatabase Reader	69
	导入Geospatial PDF	77
	功能	77
	先决条件	77
	使用 GEOSPATIAL PDF IMPORT	77
	自动化 (Automation)	84
	功能	84
	先决条件	84
	自动化设置	84
4.地	也图图层及地图视图 (MAP LAYER and MAP VIEW)	87

地图视图面板 (MAP Views Panel)	88
地图视图编辑器 (MAP View Editor)	95
导出地图图层和地图视图 (Export MAP Layers and MAP Views)	101
地图信息面板(MAP Info Panel)	105
复制地图对象(Copy MAP Objects From)	106
5.地图属性 (MAP Attributes)	107
前言 (Attributes Foreword)	108
地图属性面板(MAP Attributes Panel)	111
编辑属性方案(Edit Schema)	114
表达式构建(Expression Builder)	116
查找和替换属性 (Find & Replace Attributes)	123
应用表达式(Apply Expression)	124
表连接 (Join Table)	125
导出属性(Export Attributes)	127
6.地图位置和数据创建 (MAP Locations and Data Creation)	129
地图位置和地图位置工具 (MAP Locations and MAP Locations Too	1)130
地图投影(Georeferencer)	132
查找位置(Find Places)	137
标绘点(MAP Point Plotter)	138
标绘线(Line Plotter)	143

标绘面(Area Plotter)147
标绘面工具(MAP Area Plotter Tool)150
添加计算数据(Add Calculated Data)151
7.制图工具(Cartographic Tools)157
创建光晕(Create Halo)158
按属性缩放和旋转(Scale & Rotate By Attribute)160
偏移(Dash Offset)162
量测工具(MAP Measurement Tool)163
8.地理处理(Geoprocessing)167
面合并(Join Areas)168
连接点(Join Points)171
连接线(Join Lines)172
要素化简(Simplify Art)174
反向 (Flip Lines)
缓冲区(Buffer Art)177
矢量裁剪(Vector Crop)178
矢量裁剪工具(MAP Vector Crop Tool)183
形状裁剪(Crop To Shape) <b>18</b> 4
路径实用工具(Path Utilities)186
9.地图主题(MAP Themes)189

地图主题(MAP Themes)190
样式主题(Stylesheet Themes) <b>193</b>
点密度主题(Dot Density Themes)202
图表主题(Chart Themes)205
图例(MAP Theme Legends)211
10.文字和注记(Text and Labels)217
注记(Label Features)218
地图标注和等高线注记工具 (MAP Tagger and MAP Contour Tagger Tool)223
注记掩膜(Create Knockouts)225
右到左文本(Right-to-Left Text)228
文本实用工具(Text Utilities)229
11.地图选择和数据组织 (MAP Selections and Data Organization)
地图选择(MAP Selections)232
合并图层(Merge Layers)237
分割图层(Split Layer)239
12. 图像处理 (Working With Images)241
影像注册(Register Image)242
导出选中的影像(Export Selected Image)247
将文档导出为影像(Export Document To Image)
将文档导出为瓦片(Export Document To Web Tiles)

13.地理网格(Grids and Indexes)253
网格和经纬网(Grids & Graticules)254
创建索引(Make Index)265
14.比例尺和指北针 (Scale Bars and North Arrows)
比例尺(Scale Bar)272
指北针(Create North Arrow)276
15.网络地图发布 (MAP Web Author )
网络地图概览(MAP Web Author Overview)278
网络地图面板(MAP Web Author Panel)280
编辑网络标签(气泡标注)(Edit Web Tag)281
导出为Flash(Export to Flash)288
导出为HTML5(Export to HTML5)295
16. 导出 Gespatial PDF
导出为Geospatial PDF304
17. MAPublisher LabelPro <sup>™</sup>
MAPublisher LabelPro
MAPublisher LabelPro 设置314
MAPublisher LabelPro 样式317
MAPublisher LabelPro 注记规则319
附录

MAPublisher 9.5 适用于 Adobe Illustrator (以下简称 AI) CS5, CS5.1, CS6, Creative Cloud<sup>™</sup> (CC)。其主要目的是将 GIS 与高质量编图相结合,以辅助方便地图编制。MAPublisher 在 AI 基础上提供了附加操作面板,附加的功能、工具,可以直接加载 GIS 数据、制图并用于出版打印或网络发布。

MAPublisher 的导入(Import) 及批量导入(Multiple Data Import) 功能可以将大多数 GIS 和 CAD 格式的数据(ArcGIS, MapInfo, AutoCAD, MicroStation, KLM 等)导入到 AI 中。导入后并 且能够保持原有的点、线、面等几何形态、图层结构、地理参考和属性数据。

制图空间是通过 MAP Views 来管理地理空间参考系统、数据节点、比例尺和旋转等。同一 个 MAP Views 下的图层,坐标参考是相同的,并且只有在 MAP View 下的图层才能使用 MAPublisher 提供的功能,并且保持空间和属性信息。当然,不受 MAP View 管理的图层(标题、 比例尺及图例)仍可显示。同一个 AI 文档可以包含多个 MAP View(例如鹰眼或放大视图)。

MAP Attributes 面板可以新增、编辑、查询数据的属性信息。并可实现属性数据的外部链接。

MAP Themes 基于数据的属性可以应用 AI 的线条样式(graphic styles)、符号(symbols)、字符 样式(character styles)。

MAPublisher 也提供了功能和工具,用于在 AI 中用来管理 GIS 数据。

- ▶ 导入主流的 GIS 和 CAD 格式数据(MAPublisher Import and Multiple Data Import)
- ▶ 导出 Geospatial PDF (Export Document to Geospatial PDF)
- ▶ 导出地图为 Flash 格式瓦片地图(MAP Web Author)
- ▶ 导出图层为主流的 GIS 和 CAD 格式(Export MAP Layers, MAP Views panel)
- ▶ 导出影像 (Export Selected Image, Export Document to Image)
- ▶ 增加带有地理参考的点符号 (MAP Point Plotter)
- ▶ 坐标转换 (MAP Locations, Georeferencer)
- ▶ 范围裁剪 (Vector Crop, Crop to Shape)

- 属性链接,简化线,缓冲区 (Buffer, Art, Flip Lines, Join Areas, Join Lines, Join Points, Line Plotter, Simplify Art)
- ▶ 自动注记 (MAP LabelPro, Label Features and MAP Tagger Tool)
- ➢ SQL 查询 (MAP Selections)
- ▶ 地理格网 (Grids and Graticules)
- ▶ 比例尺和指北针 (Scale Bar, Create North Arrow).

## MAPublisher 特点

#### 数据导入导出

支持 ArcGIS, MapInfo, MicroStation, Google Earth 等软件格式数据的导入、图形编辑和属性编辑;目前也支持 KMZ, GML 及 S-57 数据的导入。

#### 地图视图(MAP Views)

MAP Views 面板支持在 AI 中实现地理图层的管理。提供的辅助数据包括:导出为 GIS 格式、 图层锁定及显示控制、MAP Views 切换地图视角、AI 文档中的地图对象共享。

#### 地图属性

属性表用于管理点线面要素的属性信息:添加删除属性列、表连接、字段计算等。地图属性 是很多 MAPublisher 工具的基础。属性表也支持导出为文本文件或其他格式。

#### 地图样式

MAPublisher 提供了样式表(Stylesheets)、统计图表(Charts)、点密度三种制图方式.

#### MAPublisher 面板

MAPublisher 面板无缝嵌入了 AI 中,并可像 AI 中的面板一样缩放、移动和停靠。

#### MAPublisher 工具条

单击 MAPublisher 工具条中的按钮,可快速实现对应工具的功能调用。

#### MAPublisher 自动注记(LabelPro<sup>™</sup> 2.0)

MAPublisher LabelPro<sup>™</sup> 用于地图中的注记自动生成。其实现了基于规则的高度自由可定制。 MAPublisher 中的 LabelPro 引擎

#### HTML5格式的网路地图生成

MAPublisher 导出的 HTML5 格式的网络地图,支持气泡标注、图层控制、漫游、缩放、基于属性的查询等。并且无需安装任何插件,并支持平板电脑、智能手机等移动平台。

#### 矢量裁剪工具

矢量裁剪工具支持任意形状的裁剪。

#### 点要素生成面板

点要素生成可以基于用户输入的地址生成任何投影的数据。点要素也可自动生成线和面要素 的重心。

#### 面要素生成

面要素生成可以生成基于页面坐标和世界坐标的矩形和椭圆。也可基于点坐标生成精确的面 要素。

#### Geospatial PDF 导入和导出

MAPublisher 可便捷导入 geospatial PDF。导入时可自动将 geospatial PDF 中的内容分配到合适的地图图层和视图中。同时,MAPublisher 也可将地图导出为 geospatial PDF。导出时,所有地 图要素及相关的属性和空间参考均会嵌入到 PDF 中。用 Adobe Acrobat Reader 9 及以上打开 geospatial PDF 时,定位、量测、添加标记、属性查询等功能均可用。

#### MAPublisher 空间数据库导入

可导入 ESRI 的个体型 GDB(\*.mdb)、文件型 GDB(\*.gdb)、ArcSDE 服务等。导入此类数据时, 需要安装 ESRI 配套的软件和授权。支持的要素类型包括:点、线、面、圆弧、椭圆弧、贝塞尔曲线和注记。也支持 SQL 查询和空间过滤。

#### 地图量测工具

地图量测工具可以量测两点之间的直线距离、多点之间的路径距离、方位角、周长和面积。 量测单位可以是图面坐标或世界坐标。并且量测的路径可以转换为线或面要素。

#### 地图选择

基于属性表达式的地图选择。

#### 几何操作

点、线、面连接,基于线要素的裁剪、线压缩、点构线、点线面要素的缓冲区生成、面合并

#### 注记

基于属性的要素自动注记。MAPublisher 提供了两种方法生成注记:以图层为单位自动生成 要素注记、通过交互式方式利用 MAP Tagger Tool 工具添加注记。

#### Image 纠正

在影像纠正时,MAPublisher 会自动计算影响的参数坐标系统。包含投影参考的影像图层可以精确加载进来。

#### 地图元素

可以便捷的添加比例尺、指北针、图例等地图元素。

#### 合并图层

合并图层工具(Merge Layers)可以将多个图层合并为一个图层,源图层中的要素可以选择保 留或移动。

#### 分割图层

分割图层功能可以基于表达式或者唯一属性值将一个图层分割为多个图层。被分割的要素可 以选择是复制还是剪切到新图层。

#### 日志

MAPublisher 的日志主要记录的各个工具的使用时间、是否成功、警告和错误信息。

#### MAPublisher 首选项(Preferences)

首选项允许用户完全自定义 MAPublisher 的性能和外观。

#### 网络要素服务(Web Feature Service, WFS)和网络地图服务(Web Map Service, WMS)

WFS 支持 GML 的地图服务,WMS 支持栅格格式的地图服务。

#### 注记及图形描边

#### 旋转和缩放

#### 文档操作

可以对所有文本图层或图层中的特定文本进行字头调整、多行分割、字符打断、左右对齐等操作。



## 1.开始 (Getting Started)

### 本章**的主要内容包括:**

- ▶ 系统需求
- ▶ 安装说明
- ➢ MAPublisher 兼容性说明
- ➢ MAPublisher 授权管理
- ➢ MAPublisher 工具
- ➢ MAPublisher 工具条
- ➢ MAPublisher 首选项
- ▶ 工作空间

## 系统需求

#### Windows 🧐

- Adobe Illustrator CS6 / CC 2014 / CC 2015 (64 位)
- CPU:1 GHz 或更高(推荐多核处理器)
- Windows 7 / 8 (64 位)
- 最低 4 GB 内存 (推荐 8 GB 及以上)
- 最少 1 GB 硬盘空间
- 显示器分辨率: 1280×800

#### Mac 📫

- Adobe Illustrator CS6 / CC 2014 / CC 2015
- Intel Core 2 Duo (Core i3 or higher recommended)
- Mac OS X 10.9 or higher
- 4 GB RAM minimum (8 GB RAM or higher recommended)
- 1 GB of available hard-disk space

Display resolution of 1280 by 800 pixels

## 安装说明

#### WINDOWS 版本

- 确保合适版本的 AI 已经安装。如果 AI 已经打开了,需要将其关闭。
- DVD版本:插入安装光盘后,自动运行或点击 Setup.exe 后运行即可。
- 下载版本: 解压压缩文件后,点击 Setup.exe 后运行即可。
- 按照屏幕提示一步一步完成安装即可。其中用户文档和示例数据为可选安装。安装完成后,用户 文档和示例数据的安装目录为: Users\Public\Documents\ Avenza\MAPublisher 9.5.
- 启动 AI,按照 MAPublisher 授权管理一节的说明继续。

#### **MAC**版本

- 确保合适版本的 AI 已经安装。如果 AI 已经打开了,需要将其关闭。
- DVD版本:插入安装光盘后,切换到 MAPublisher 9.5 目录,双击运行即可。
- 下载版本: 解压下载的\*. dmg 文件, 双击安装即可。
- 按照屏幕提示一步一步完成安装即可。其中用户文档和示例数据的安装目录为: Applications\Avenza\MAPublisher 9.5\MAPublisher Tutorials.安装完成后桌面上会创建该目录的快 捷方式。
- 启动 AI,按照 MAPublisher 授权管理一节的说明继续。

## 兼容性说明

MAPublisher 9.5 与 AI CS6、 Creative Cloud (CC)及 Creative Cloud 2014 相兼容.

#### 向后兼容性

所有 MAPublisher 的文档均不向后兼容之前的任何版本。

将 AI 存储为之前交早的版本时(例如将 CC 版本的 AI 存储为 CS5 格式)可能会导致数据属性丢失等无法预期的错误。所有建议仅将 AI 存储为当前版本。

## 授权管理

MAPublisher 有两种授权方式: 单机授权和浮动授权。浮动授权是指通过局域网,实现指定数量机器的授权 认证。

MAPublisher 安装完成后,启动 AI,MAPublisher 欢迎画面将会启动。连接互联网后,如果授权可用,MAPbulisher 将会通过 Avenza 公司的授权服务器自动完成授权。

MAPublisher 的欢迎画面包括四个授权操作:试用(Evaluate)、注册(Register)、找回(Retrieve)、浮动授权 (Floating)。

如果仅仅需使用呢 AI 而不使用 MAPublisher 的功能,直接关闭 MAPublisher 的授权窗口即可。再次授权时,点击 AI 中的"帮助"菜单,选择 MAPublisher Licensing > License Management 即可。



MAPublisher 授权管理对话框

#### 激活试用版本 ACTIVATE AN EVALUATION VERSION OF MAPUBLISHER

1. 安装 MAPublisher 后, 在欢迎画面(Welcome to MAPublisher)或者授权管理(License Management)对话框上点击 Evaluate 按钮,填写必需信息,完成授权即可。

- 2. 购买软件后,点击 AI 中的"帮助"菜单,选择 MAPublisher Licensing > License Management,点击 Register 按钮,按照以下说明即可完成授权。
- 注意: MAPublisher 的试用版本为全功能无限制版本,但仅有 14 天的试用期。

#### 注册正式购买版。

- 1. 在欢迎画面(Welcome to MAPublisher)或者授权管理(License Management)对话框上点击 Register 按钮, 输入 license key 即可完成授权。
- 注意: MAPublisher 9.5 的 license key 是以 "MP9-" 开头的。

#### 找回 MAPublisher 的授权

需要重新找回 MAPublisher 的授权时, 在欢迎画面(Welcome to MAPublisher)或者授权管理(License Management)对 话框上点击 Retrieve 按钮,即可重新下载 MAPublisher 的授权文件。

#### 浮动授权管理

浮动授权管理,请参阅购买浮动授权许可时的安装向导完成。授权服务器配置好后,参照下面的操作即可完成 客户端的授权许可。

1. MAPublisher 安装完成后,在欢迎画面(Welcome to MAPublisher)或者授权管理(License Management)对话框上点击 Floating 按钮;

- 2. 输入授权服务器的 IP 地址;
- 3. 点击 Checkout 按钮,即可完成授权。button to retrieve the one of the licenses from the server.
- 注意:如果仅需使用 AI不使用 MAPublisher,点击 MAPublisher 授权管理对话框上的"Check in"按钮,将释放该授权,并且局域网内的其他用户可用。

到授权服务器的连接仅需设置一次,下次启动 AI 时,在**欢迎画面(Welcome to MAPublisher)或者授权管理** (License Management)对话框上点击 Checkout 按钮即可。

#### LabelPro 授权

LabelPro 是 MAPublisher 的一款可选插件。授权状态可在如下对话框中查看。

	3	License	Management		
🙋 Evaluate 🛛 🖉 Register 🗍	Retriev	/e 🎉 f	Floating		Close
Feature	Version	Туре	Status	License Key	Log
MAPublisher	9.5	Floating	Licensed from server	Floating	1
MAPublisher LabelPro	2.0	Floating	Licensed from server	Floating	
MAPublisher FME Auto	1.0	Floating	Unlicensed		

MAPublisher LabelPro 的试用版本,会打乱所要注记的文本但不会改变大小写、间距和标点符号。17章将会详 细说明 LabelPro 的功能和使用。

注意: MAPublisher 及 MAPublisher LabelPro 仅可被同时浮动授权或单机授权。

#### FME-Auto 授权

FME Auto 也是 MAPublisher 一款可选插件,其主要作用是利用 FME 软件实现数据的导入。

#### 迁移授权

移动迁移是指将当前授权迁移到新的计算机上。授权迁移的过程如下:

- 1. 从当前电脑卸载 MAPublisher;
- 2. 在新的电脑上安装 MAPublisher;
- 3. 获取新电脑的 Machine ID。Machine ID 可从 AI "帮助"菜单, MAPublisher Licensing > License Management 中获取。
- 4. 填写在线表格: http://www.avenza.com/support/rehost-license。如不能上网,请致电技术支撑。

#### 授权故障排除

无法完成 MAPbulihser 的授权时,可访问 Avenza 的网站,提供授权管理对话框中的 Machine ID。压缩后的授权文件将被发送到用户的注册邮箱。将解压后的\*.lic 授权文件保存到制定目录,也可完成授权:各版本操作系统的授权目录如下:

#### Windows 7/8: C:\ProgramData\Avenza\MAPublisher 9

Mac OS X: Applications/Avenza/MAPublisher 9.5/MAPublisher Plug-In

授权目录也可在授权管理对话框中,右键选择 "Browse to license folder",即可快速定位。

## 菜单和面板中的工具

#### MAPublisher 的工具设计在 AI 的几个菜单位置。

#### 导入数据(Import Map Data)工具在 "文件"菜单

I	Sile	Edit Object Type	Select Effect	View	Window	Help	13	麗.
		New New from Template	Shift+	Ctrl+N Ctrl+N				
		Open		Ctri+O				
		Open Recent Files						
		Browse in Bridge	An-	Ctrl+O				
		Import Map Data			Imj	port		
		Close		Ctrl+W	Mu	Itiple Dat	a Import	in .
		Save		Ctrl+S				
		Save As	Shift-	Chi-S				
		Save a Copy	Alt	Ctrl+S				
		Save as Template						
		Save for Web	Alt+Shift-	Ctrl+S				
		Save Selected Slices						
		Revert		F12				
		Place	Shift	Ctrl+P				
		Save for Microsoft Office. Export Share on Behance						
		Package Scripts	Alt+Shift+	Ctrl+P				
		Document Setup Document Color Mode	Alt	Ctrl-P				
		File Info	Alt+Shift	+Ctrl+I				
		Print		Ctrl+P				
		Ext		Ctrl+O				

#### 首选项 (Preferences)在"编辑" 菜单

Al File	Edit Object Type Select Effect	t View Window	Help	111	10.
	Undo	Ctrf+Z			
	Redo	Shift+Ctrl+Z			
	Cvit	Ctrl+X			
	Сору	Cbil+C			
	Paste	Ctrl+V			
	Paste in Front	Ctrl+F			
	Paste in Back	Ctrl+B			
	Paste in Place	Shift+Ctrl+V			
	Paste on All Artboards Clinar	Alt+Shift+Ctrl+V			
	Find and Replace Find Next				
	Check Spelling	Ctrl+I			
	Edit Custom Dictionary				
	Edit Colors		×.		
	Edit Original				
	Transparency Flattener Presets				
	Print Presets-				
	Adobe PDF Presets				
	SWF Presets				
	Perspective Grid Presets				
	Color Settings	Shift+Ctrl+K			
	Assign Profile				
	MAPublisher Preferences				
	Keyboard Shortcuts	Alt+Shift+Ctrl+K			
	My Settings		•		
	MLAW@AVENZA.COM		<b>a</b>		
	Preferences				

#### 各个工具在"对象" > MAPublisher

Transform	
Arrange +	
MaRuhlisher	Import/Emort
Group Ctrl+G	Automation Copy MAP Objects From
Ungroup Shift+Chi+G Lock +	Export Document to Geospatial PDF Export Document To Image Export Document To Web Tiles
Unlock Alf Alt+Cbi+2 Hide *	Export MAP Layers Export Selected Image Register Image
Espand	Properties M&Publisher Log
Espand Appearance Rasterize Create Gradient Mesh	Data Greation Add Calculated Data Area Plotter
Create Object Mosaic Flatten Tramparency	Find Places Georeferences Line Plotter
Slice   Create Trim Marks	Geopmoscong Buffer Art Crop To Shape
Path • Pattern • Bitend • Envelope Distort • Personalized • Envelope Distort • Personalized • • •	Flip Lines Join Areas Join Points Path Utilities Simplify Art
Live Paint  Image Trace  Text Wrap	Organization Merge Leyers Split Layer
Clipping Mask + Compound Path + Artboards +	Themste Tools Create Halo Dach Offset Scale & Rotate By Attribute
Graph +	Create Knockouts Label Features MAP LabelPro Right-To-Left Text Text Utilities
	Layour Yools Create North Arrow Grids & Graticules Make Index Scale Bat

Window	New Window		1	
	Winksonce			
	The second secon			
-	Litersens			
13	Control			
	Tools			
	Actions			
	Align	Shift+F7		
	Appearance	Shift+F6		
	Artboards			
	Attributes	Ctd+F11		
	Brushes	15		
	Color	Fő		
	Color Guide	Soft+F1		
	CSS Properties			
	Document into			
	Fullener Preview	Aug. 10		
	Granders Grandela Studen	C01+F9		
	Image Trace	2000-73		
	lefo	Chi+F8		
	Kuler			
17	Layers	F7		
	Links			
	Magic Wand			
	MAPublisher	F.	1	MAP Toolber
	Navigator		1	VAP Attributes
	Pathfieder	Shift+Ctrl+F9		WAP Themes
	Pattern Options		× 1	WAP Views
	Separations Preview			MAP Point Plotter
	Stroke	Ctd+F10	1.3	MAP Selections
	SVG Interactivity		1	WAP Info
	Swatches			WAP Web Author
	Symbols	Shift+Ctrl+F11		
	reactorm	Shirt+F0		

į,

部门工具也被设计嵌入在了 AI 主工具面板中



## 工具条

#### 在AI 中的位置: 窗口 > MAPublisher > MAP Toolbar

The MAPublisher 工具条分为八个类别:数据导入导出(Import/Export),属性(Properties),数据创建(Data Creation),地理处理(Geoprocessing),组织(Organization),地图主题(Thematic Tools),注记(Labels)、布局工具(Layout Tools).

MAPublisher 的工具条可以保存在工作区中。(AI 菜单 "窗口">"工作区").





#### "编辑" > MAPublisher Preferences (Windows) Illustrator > MAPublisher Preferences (Mac)

MAPublisher 首选项用于实现对 MAPublisher 面板和编辑器的自定义。主要包括:

- Expression Builder(表达式构建)
- MAP Info Panel (地图信息)

- Find Places (定位)
- FME Auto (Windows only) (FME)
- •General (通用)
- Import Map Data (导入数据)
- MAP Attributes (panel) (地图属性)
- MAP Crop Tool (地图裁剪工具)
- MAP LabelPro(地图标注)
- MAP Locations (panel)(地图定位)
- MAP Measurement(地图量测)
- MAP Selections (panel) (地图选择)
- MAP Themes (panel and editor) - Windows only) (空间数据库) (地图主题)
  - Raster Georeferencing (栅格投影)

Online Maps(在线地图)

Spatial Database (Basic Esri

Geodatabase Editor and

ArcSDE Server Editor, Esri

General Spatial Database Editor

MAPublisher 的首选项是保存在 AI 的首选项文件中的(windows 下为 AIPrefs, Macx 下为 Prefs)。AI 在 启动时,首先会加载该首选项文件。该文件的目录为:

• MAP Views (panel and editor)

Windows 下目录: C:\Users\[user]\AppData\Roaming\Adobe For CS6: \Adobe Illustrator CS6 Settings\AlPrefs For CC/CC 2014: \Adobe Illustrator 17/18 Settings\[en\_US]\[x64\x86]\Adobe Illustrator Prefs

(地图视图)

Mac 下目录:: Users/[username]/Library/Preferences For CS6: /Adobe Illustrator CS6 Settings/Adobe Illustrator Prefs For CC/CC 2014: /Adobe Illustrator 17/18 Settings/ [en\_US]/Adobe Illustrator Prefs

#### 打开 MAPublisher 首选项

MAPublisher Preferences can be opened from the Adobe Illustrator main menu, Edit > MAPublisher Preferences (Windows) or Illustrator > MAPublisher Preferences (Mac), from the panel options menu of the following MAPublisher panels: MAP Attributes, MAP Selections, MAP Themes and MAP Views, and by double-clicking the tools buttons: MAP Location and MAP Measurement. All preferences shown here are the default settings.

#### MAPublisher 首选项设置

#### Expression Builder Preferences

Expression Builde 主要涉及到地图属性、地图主题和地图选择三个面板的设置。(详情见第五章)

KALuto     Kind Places     Kind Places     General     Maximum unique values:     1000 ©     General     Maximum recent expressions:     25 ©	Cancel	Maximum unique values: 1000 0	FME Auto
General     Maximum recent expressions: 25 0     Maximum recent expressions: 25 0			C FILLA FIQUES
T Induct ned Data		Maximum recent expressions: 25 0	General
			T moon may bata
Maximum recent expressions: - Set the maximum number	maximum number	Maximum recent expressions:	

mum unique values - Set the imum number of unique es visible in the Expression ler (Expression Components > ription).

default value is 1000, users with performance computers can increase this number.



#### **FME Auto Preferences**

详情见第三章,只有 Windows 下可用。

#### **Find Places Preferences**

MAPublisher Preferences		
fer Expression Builder	Find Places	OK
FINE Auto Find places HTML files Find Places		Cancel
General Import Map Data MAP Attributes		

FindplacesHTMLfile 选择一个HTML文件用来标示新的 在线地图服务这里为空的话,会使 用默认的地图服务。HTML文件的生 成,请联系Avenza支持。

#### **General Preferences**

General 属性页用来设置 MAPublisher 面板中各个图层的顺序。默认图层的顺序是按照字母顺序排列的,也可按照数据类型来排列(图例、注记、点、线、面)。

f* Expression Builder	General			OK
FME Auto	Log notification leve	h: Warnings & critical messages	•	Cancel
General	Locale:	Use system locale: English, UnitedStates		
🛨 Import Map Data		🔿 Language: English		19 m
MAP Attributes		Country: United States		U
MAP Info Panel	Format numbers	for display purposes and other operations based on lo	cale •	
MAP LabelPro	Check for MAPu	bisher updates		
MAP Locations	Add notes for la	vers created by MAPublisher operations		
MAP Selections	Sorting style:	Type, then name		
MAP Tagger Tool	Preview quality:	Medum	• •	

Lognotification level - 设置 log 中记录什么 内容。默认为: Warnings & critical messages (警告及关键信息)。如果需 要,可选择为: No notification (不记 录) 或Critical messages only (只记录 主要信息)。 Add notes for layers created by MAPublisher

operations - 自动创建图层备注。

Preview quality – 调整在 MAPublisher 各种对话框中涉 及预览功能的预览质量。 Locale – 确定在MAPublisher 中数字的 表达格式。跟随系统设置或者指定 语言和国家。

Format numbers for labeling operations and display purposes based on locale:指式化数字 样式,基于国家更改数字的表示方式 (例 如 400.00 (美国),400,00 (挪 威))

Sorting Style - "Name, then type": 按字 母顺序排序: "Type, then name"先按 数据类型排序(图例、文字、点、 线、面)

General > Transformation and General > Units(通用>坐标转换及单位)

		MAPublisher Preferences		
f= Expression Builder EFME Auto ♥₀ Find Places ≠ ⊕ General	/* Expression Builder         A         General > Transformation         OK           If ME Auto         Image: A transformation         OK         Image: A transformation         OK           Image: A transformation         Image: A transformation         Image: A transformation         OK         Image: A transformation         OK           Image: A transformation         Image: A transfo			Maintain point size/stroke weight/ rotation/text size when rescaling: 数据按比例缩放时同时会缩放 一笔画、点的大小、文本大小和
Transformation Units Import Map Data	Maintain text size v	hen rescaling ion when rotating rotation what outsides		旋转。
		MAPublisher Preferences		Pinnedmanunits:洗中的地图
f@ Expression Builder EME Auto Po Find Places Ø General	General > Units     Prined map units:	1/10 Foot 1/10 US Survey Foot ArcMinute	OK Cancel	单位会固定在涉及单位选择 的对话框中的下拉框的前面。 ————————————————————————————————————
Cransformation     Units     Import Map Data     MAP Attributes     MAP Crop Tool     MAP Info Panel		ArcSecond Benoit's Chain Benoit's Link Bin width 12.5 Meter Bin width 155 US Survey Foot		Maxrecent mapunits - Maximum — number of map units memorized by MAPublisher
MAP LabelPro		Bin width 3.125 Meter     Bin width 3.125 Meter     Bin width 330 US Survey Foot	×	Page Units:页面单位。 — Pixelx(像素), Points(磅),
MAP Selections     MAP Tagger Tool     MAP Themes	Max recent map units: Page units:	s 🔹	•	Inches(英寸), Centimeters(厘 米), Millimeters(毫米), Biogram

Chapter 1: Getting Started 29 MAPublisher Preferences

#### Import Map Data Preferences(导入数据首选项)

导入数据首选项允许用户对导入的数据的属性列进行自定义排序。默认情况下,属性和导入的数据的属性顺序一致,并且 MAPublisher 自动创建与原始属性值同名的"#属性值名"的字段(详情见第五章)

21	ħ	APublisher Preferences			— Attribute sort on import – "Do not Sort " 事元不排房" Order attributes
F= Expression Builder E-ME Auto ♥o Find Places ♥ General P Import Map Data > ■ MAP Attributes ■ MAP Crop Tool	Import Map Data           Attribute sort on import:         D           Path corners:         R           Path endings:         R           Property disposition on import:         M	o not sort aund Join aund Cap Dove properties to start	· · ·	Cancel	<i>表示不排序</i> , "Order attributes alphabetically "表示按字母顺序排序。 Path corners-路径扬角的线型: Miter, Round or Bevel join Path endings - 路径首尾的线型: Putt, Round or Breidering con
MAP Info Panel     WaP Labeltivo     MAP Labeltivo     MAP Labeltivo     MAP Masurement     WaP Masurement     WaP Storections     MAP Storections     MAP Tiopret Tool     MAP Themes     WaP Views     WaP Views     Sociare Maps     Sociar	Show full filename in Multiple Dat     Show extents in Multiple Data     Show extents in Multiple Data     Data     Data     Data     Disarie imported layer names a     Show extensions in Pomot do     Show extensions in Pomot do     Show extensions	ata Import data list mport data list on imported layer names			Property disposition on import - Set to       Move properties to start or Move       properties to end 自动创建的属性       值位于首或尾。       Append feature type as suffix on imported       layer names - 默认情况下,要素类型       会添加到图层名中。(例如, '_area'       or', point)
Show full file name in Multiple	Show extents in Multiple	Import Geospatial PDFs	Show extensions in Format drop-down l	ist	or _point).
Data Import data list 批量导入数据时是否显示全	Data Import data list 批量导入数据时	是否允许导入 Geospatial PDF	是否显示数据格式的扩展名		— Ensure imported layer names are unique 图层名是否唯一。默认情况下,同名
路径名。	是否显示数据范 围 ( 左下及右上 角坐标 )				的图层名会增加 1,2 等数字以区分。

#### MAP Attributes Preferences(地图属性首选项)

	MAPublisher Preferences		Replicate attribute data to compound path
f	PAP Attributes  Papelcate attribute data to compound path sub-components Default string size: 25 2  Default decimal count: 6 2	OK Cancel	sub-components - Enable this option before editing the attribute schema so that the attributes do not get broken when releasing a compound path (see chapter 5)
	Default decimal count – 创建 Real 字段时 默认的小数位数。	<b>Default string size</b> – <i>创建 string 字段时</i> <i>默认的长度。</i>	

#### MAP Attributes > Panel(地图属性首选项>面板)



#### MAP Crop Tool Preferences(地图裁剪首选项)

地图裁剪首选项包含点要素的注记和线状要素的注记裁剪方式和裁剪方法设置。

		MAPublisher Preferences		Point Text :
f= Expression Builder	MAP Crop Tool		OK	如何栽剪点要素的注记
FME Auto     Find Places     General     General     MAP Attributes     MAP Attributes     MAP Attributes     MAP Attributes     MAP Locations     MAP Locations     MAP Locations     MAP Intervet     MAP Stectains     MAP Stectains     MAP Stectains     MAP Intervet     MAP Intervet	Print Test: Constraint Constraints and crop Congregation for the character Congregation of first character Congregation of crop Congregation of first character Congregation of first character Congregation	Puints:  Cropping Boundary: accuracy for besier orapping boundaries:  More eccurate  support will be last when vectorising points or text.	Less accurate	Points: 点与载剪边界相交时如何处理 Path Text: 点要素的注记与载剪边界相 交时如何处理。 Cropping Boundary: 调整离散化贝塞尔曲线的精制

注意: 对于空间数据库的空间过滤率,点要素及注记文本是否被裁剪,只取决于其外接矩形与裁剪面是否相邻。

#### MAP Info Panel(地图信息面板)

详情见第4章。

MAPublisher Preferences		— Lat/Long display format- 经纬度的显示
HAP Info Panel       Latitory drollery formati     Decimal degrees (D+(.d*f))       Depley precision:     6 (2)	OK Cancel	格式: Decimal degrees Delimited Degrees Minutes Seconds Degrees Minutes Degrees Minutes Seconds Packed DMS with decimal point Packed DMS Display precision - 小数位数

#### MAP LabelPro Preferences(地图标注首选项)

地图标注首选项包括保存路径等通用设置,详情见第17章。

		MAPublisher Preferences				注记规则对
🊈 Expression Builder	MAP LabelPro				ОК	
End Places	Base rule folder:	C: ProgramData Wvenza WAPublisher	9.4/LabelPro/Rules\		Cancel	Basa style fold
General	Base style folder:	C:\ProgramData\Avenza\MAPublisher	9.4'LabeiPro/Styles\			
🛨 Import Map Data	Symbol folder:	C: Program Files Avenza WAPublisher	9.4%abePro\Symbols\			<b>汪记杆</b> 式对话
MAP Crop Tool	Placement warning threshold:	50% 0				Symbolfolder
MAP Info Panel	Ignore invisible artwork					
MAP LabelPro	Merge multime text					—— 注记符号对话
S MAP Measurement	Leader line cap style:	Rounded	*			
MAP Selections MAP Tagger Tool T MAP Tagger Tool MAP Themes MAP Themes MAP Themes MAP Select Goveferencing Rester Georeferencing	Ignore invisible artu 實	vork: 是否忽略隐藏的要	Merge multiline text 合并多行文本为 单行	<b>Leader line cap</b> 注记引线的 式	<b>style</b> 自尾样	

#### 注意: 默认的目录为:

- 默认的注记规则和样式对话框目录:分别位于以下目录的 Rules 及 Styles 文件夹: Windows 7/8: C:\ProgramData\Avenza\MAPublisher 9\LabelPro\ Mac OS X: Applications/Avenza/MAPublisher 9.5/MAPublisher Plug-In/LabelPro/
- 默认的符号目录:
   Windows 7/8: C:\Program Files\Avenza\MAPublisher 9\LabelPro\Symbols
   Mac OS X: Applications/Avenza/MAPublisher 9.5/MAPublisher Plug-In/LabelPro/Symbols

#### MAP Locations Preferences(地图定位首选项)

地图定位首选项包括地图定位的注记及经纬度的格式和精度。

	an dia contrata an			— Default colours— 颜色
fee Expression Builder	MAP Locations		ОК	MAPLocation label policy – 注记文本的
FME Auto Find Places	Default MAP World Location color	#1	Cencel	显示方式
> 🎡 General	Default MAP Page Location colour	#132004		Label proximity—自动显示注记的阈值
Import Map Data	MAP Location label policy:	Show when tool cursor is nearby 🔹		
MAP Crop Tool	Auto-show label proximity:	25 px (2)		
MAP Info Panel				
1 MAP LabelPro				
MAP Locations				
MAP Measurement WE MAP Selections				

#### MAP Locations > Clipboard

MAP Locations > Clipboard				
Alternate coordinate:	Geodetic base 💌			
Lat/Long format:	Decimal degrees (D+[.d*])	-		
Precision:	6 🗘			
✓ Use locale setting	to format copied values.			

#### MAPLocations > Panel

MAP Locations > Panel			
Lat/Long display format:	Decimal degrees (D+[.d*])	•	
Precision:	6		

#### MAP Measurement Preferences(地图量测首选项)

详情见第7章。

	MAPublisher Preferences		- Units - 量测单位。
	HAP Heasurement       Units:     Use current layer's units:       Calculation method:     Geodesic:       Daplay presion:     6 2       Une colour:     #20000000       Here intercolour:     #20000000       Test intercolour:     #20000000		Calculation Method: Calculation Method: 是基于大地坐标(geodesic)还是投影坐标 (Cartesian)量测。 Display precision 小数位数。 Line colour-量测旺不线的颜色 New line colour-量测时,当前 圆标点和最后一个量测计。当前
MAP Measurement     MAP Measurement     MaP Selections     MaP Tagger Tool     T. MAP Themes	Positive angle direction: Counter-dobalise Positive angle direction: 负角度的方向 逆时针 (counter-clockwise) 或顺时 针 (clockwise)	2	- 的颜色 -

#### MAP Selections Preferences(地图选择首选项)

详情见第11章。

MAPublisher Preferences		
MAP Selections > Panel  MAP Selections > Panel	OK Cares	<ul> <li>Show selections on two lines - Enable this option to display the selection filter name and its expression on two separate lines.</li> </ul>

#### **MAP Tagger Tool Preferences**

The MAP Tagger Tool preference contains general setting for leader lines (see chapter 10).

	ces	MAPublisher Preference	
Leader line attaches - Choose how th leader line attaches to the label: s of text or center of text	•	MAPublisher Preferenc ool hes: [Side of text	Image: Second
snoel		hes: Side of text	Image: Single Places     Leader line attache       Image: Single Places     Leader line attache       Image: Single Places     MAP Attributes       Image: MAP Intervents     MAP Intervents

Note: The Center of text setting does not work when labels are curved with lines of latitude.

#### MAP Themes Preferences(地图主题首选项)

The MAP Themes preference sets maximum features to use and maximum data classes (see chapter 9).

	MAPublisher Preferences		— Maximum features to use in Rule Generator
/**         Expression Builder           ●         FME Auto           ♥o         Find Places           ●         General           ●         MAP Attributes           ■         MAP Attributes           ■         MAP Attributes           ■         MAP Intelecters           ●         MAP Intelecters	HAP Themes Maximum features to use in Rule Generator: 2000 (2) Maximum data dasses: 2000 (2)	OK Canot	規則生成器可以生成的最大力 Maximum data classes This option specifies the maximum — number of data classes when that can be used with the Rule Generator

#### MAP Views Preferences(地图视图首选项)

详情见第4章。

MAPublisher Preferences	Start centered on – 页面的初试位置
MAPUblisher Preferences  HAP Views > Editor  Start contend on: Covent artiboard  Show Lastude Longdude ordering option	Start centered on — 页面时初试位置  Show Lat/Long ordering option Enable this option to show the Latitude/Longitude ordering drop-down menu in the MAP Views dialog box. This effectively swaps tl order of how latitude and longitud values are shown.
	MAPublisher Preferences

#### Online Maps Preferences(在线地图首选项)



**Online Map HTML file** 用以标识在线地图服务地址的 HTML 文件。 该 HTML 文件的制作,请联系 Avenza 技术支持。

#### Spatial Database Preferences (空间数据库首选项)

仅在 Windows 下可用。详情见第 3 张。

#### Spatial Database > Esri Geodatabase Editor



#### Spatial Database > Basic Esri ArcSDE Server Editor



#### Spatial Database > General Spatial Database Editor



#### Raster Georeferencing Preferences (栅格投影首选项)

fre Expression Builder	Raster Georeferencing	OK	
Verifier in a Places     Verifier     Verifier in a Places     Ve	Default external reference format: (World **)	Cancel	Default external reference format Choose a default external reference format thatMAPublisher will use. Formats include: Blue Marble Reference, ERS, MapInfo TAB, and World. Open/New: use internal format if available This option overrides the chosen default external reference format when any internal reference is detected

#### RESET MAPUBLISHER PREFERENCES TO DEFAULT SETTINGS(将首选项所有设置恢复为默认值)

在 MAPublisher 首选项对话框中,点击右键,可选择将所有首选项设置恢复为默认值。



当 AI 的首选项被恢复时, MAPublisher 的首选项也会被恢复默认值。 恢复 AI 首选项的方法:

- Windows: Alt+Control+Shift
- Mac: Option+Command+Shift


### FUNCTIONALITY

MAPublisher 的日志记录,主要记录 MAPublisher 哪些工具被使用了,什么时间使用了,哪个图层使用了这些工具。

最大可记录 10000 条日记。

日志被删除后无法恢复。

# 工作空间准备

使用 MAPublisher 之前,需要在 AI 中新建文档,确定纸面大小、单位、旋转方向等。 如果没有新建 AI 的文档,在导入数据时,也会自动弹出新建 AI 文档对话框。

### AI 文档设置

- 1. AI 菜单: 文件>新建, 或文件>文档设置;
- 2. 设置文档大小;
- 3. 设置文档单位; Select your desired page units. The default unit type is Points.
- 4. AI 菜单:视图>标尺>显示标尺,双击水平和垂直标尺相交的部门,将页面的原点设置为 0,0。

注意: AI 文档的最大尺寸为: 227.54 英寸(5779.516 毫米)



# \_\_\_\_\_2.地图数据格式 (Map Data File Formats)

MAPublisher 支持导入和导出常见 GIS 格式的数据。

### 支持的导入的数据格式:

Adobe Geospatial PDF (pdf) AutoCAD Drawing/Exchange (dxf, dwg) Delimited XY Text Data (csv, tsv, txt) Digital Line Graph (opt, dlg) Esri ArcInfo Generate (gen) Esri Interchange File (e00) Esri Shapefile (shp) Esri ArcMap Document (mxd) FME Feature Store (ffs) Geography Markup Language (gml, xml) GPS Exchange Format (gpx) Google Earth (kml, kmz) Image (multiple formats) International Hydographic Office S-57 (000) MapInfo Interchange Format (mif) MapInfo Table (tab) MicroStation Design (dgn) Microsoft Excel (xls) Spatial Data Transfer Standard (SDTS) (catd.ddf) TIGER/Line (rt1, r\*1, bw1) Web Feature Service Web Map Service Basic Esri ArcSDE Server Basic Personal Geodatabase Reader (mdb) Esri ArcSDE Geodatabase Esri File Geodatabase (gdb) Esri Personal Geodatabase (mdb)

### 支持导出的格式

Adobe Geospatial PDF (pdf) AutoCAD Drawing/Exchange (dxf, dwg) Delimited XY Text Data (csv, tsv, txt) Esri Interchange File (e00) Esri ArcInfo Generate (gen) Esri Shapefile (shp) Geography Markup Language (gml, xml) Google Earth (kml, kmz) MapInfo Interchange Format (mif) MapInfo Table (tab) Microsoft Excel (xls) MicroStation Design (dgn)

# 导入导出支持的数据格式

### Adobe Geospatial Portable Document Format (pdf)

同时支持导入和导出 Geospatial PDF 是一种 PDF 格式文件,其包含投影参考和位置、属性信息。Geospatial PDF 的详情请参阅: http://www.adobe.com/devnet/acrobat/pdfs/PDF32000\_2008.pdf.

### AutoCAD Drawing (dwg) and Drawing Exchange (dxf)

同时支持导入和导出

### Delimited XY Text Data (csv, tsv, txt)

同时支持导入和导出

### Digital Line Graph (opt, dlg)

仅支持导入

### Esri ArcInfo Generate (gen)

同时支持导入和导出

## Esri Interchange File (e00)

同时支持导入和导出

### Esri Shapefile (shp)

同时支持导入和导出

### Esri ArcMap Document (mxd)

### 仅支持导入

导入 mxd 时,仅可导入投影信息、图层顺序和对应的原始数据。任何符号、线条样式等均不能导入。并且导入 mxd 文件时,必须安装 9.x 以上版本的 ArcGIS。

### **FME Feature Store (ffs)**

仅支持导入

### Geography Markup Language (gml, xml)

同时支持导入和导出

### Google Earth (kml, kmz) 40Ch et er 2: Map Data File Formats Inport and Export Supported Data Formats

同时支持导入和导出

GPS Exchange Format (gpx) 仅支持导入

lmage (png, jpeg, jpg, jpe, tif, tiff, gif, jp2, jpf, jpx, j2k, j2c, jpc, psd, pdd, bmp) 同时支持导入和导出(tif, png, jpg)

International Hydrographic Office S-57 (000, 030) 仅支持导入

MapInfo Interchange Format (mif) 同时支持导入和导出

MapInfo Table (tab) 同时支持导入和导出

Microsoft Excel (xls) 同时支持导入和导出

MicroStation Design (dgn) 同时支持导入和导出

Spatial Data Transfer Standard (SDTS) (catd.ddf) 仅支持导入

**TIGER/Line (rt1, r\*1, bw1)** 仅支持导入

Web Feature Service 仅支持导入

Web Map Service 仅支持导入

### **Basic Esri ArcSDE Server<sup>+</sup>**

仅支持导入

### Basic Personal (mdb) and Basic File (gdb) Database Reader (Mac supported)

仅支持导入

## Esri ArcSDE Geodatabase<sup>+</sup>

仅支持导入

### Esri File Geodatabase<sup>†</sup> (gdb)

仅支持导入

### Esri Personal Geodatabase (mdb)

仅支持导入

### **OTHER SUPPORTED FILES**

MAPublisher also supports Adobe Illustrator (ai) files created by Cartographica, a third-party GIS software. Cartographica users who wish to use files in MAPublisher must check the **Include data in export** option during export.

Label all	l line segments
Polygon	labels appear inside
O Polygon	labels appear astride
✓ Include	data in export

MAPublisher reads Adobe Illustrator files exported by Cartographica and extracts the geospatial information to convert it into layers and MAP Views—including projection, map scale and page position. However, there may be limitations when working with these files and it is recommended that they be saved as the latest version of Adobe Illustrator files compatible with your system (this is required before exporting to geospatial PDF).

### 注意:

到导入没有坐标信息的数据时,MAPublisher 会将数据默认处理为经纬度数值,数值范围为: (x)-180 to 180, (y)-90 to 90.

导入的数据为经纬度坐标,但是不包含投影时,MAPbulisher 会自动将其投影为: WGS 84 (World Geodetic System 1984 - EPSG = 4326)

### 64 位 AI 导入数据时的限制 ADOBE ILLUSTRATOR 64-BIT DATA IMPORT LIMITATIONS

在 64 位的 AI CS6/CC 64-bit 中不支持导入以下数据:

- Esri ArcMap Document (mxd)
- Basic Esri ArcSDE Server
- Esri ArcSDE Geodatabase
- Esri File Geodatabase (gdb)

推荐的工作环境为: 32 位 Adobe Illustrator CS6/CC+MAPublisher 9.x

导入 Esri Personal Geodatabase (mdb)时,必须安装 Microsoft Access Database Engine 2010 分发包。分发包的下载地址: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=13255.



# 3.导入地图数据 (Importing Map Data)

导入数据是在 AI 中表达 GIS 数据的起点。

主要内容包括:

- ≻ 导入
- > 批量导入
- > WFS/WMS
- > 空间数据库
- > Geospatial PDF
- FME 导入

# 导入 (Import) ⊡

文件 > Import Map Data > Import and MAP Toolbar



高级模式

## 相关的工具

### Specify Source Coordinate System(选择投影参考)

点击加载数据后显示的蓝色超链接,会显示该对话框



### Dataset Coordinate Systems(数据集的坐标系统)

在批量加载数据时,如果选中的数据投影参考不一致时,会自动弹出该对话框。



### Matching MAP View(与地图视图的投影一致)

加载数据时,如果加载数据的投影与已有的地图视图的投影一致,则会自动弹出该对话框



## 导入数据的格式设置 题

### AutoCAD Drawing/Exchange



### Geography Markup Language(GML)



### Web Feature Service (WFS)

	webr	course service import settings	
Revi	erse X-Y coordinates:	Only for geodetic systems (Default) ·	OK
0	Copy your frequend to avoid having to ke	y used XSD files to the <u>GMLSchema folder</u> ep them with your GML files.	Cancel
0	WFS 1.0.0: Default	ill reverse for geodetic systems. Ill not reverse for gedetic systems.	

### Reverse X-Y coordinates -反转 XY 坐标.

- Only for geodetic systems [Default]
- Always
  Never

### **Delimited XY Text Data**



Format – 导入的 XY 坐标的类型,详情见第6章。

Coordinate Columns – 指定经纬度的字段名

Specify Schema – 指定各个导入字段的数据类型

	Specify Schema	9	
Attribute	Туре	^	ОК
ID	12 Integer		Cancel
PlaceName	String		
Web	String		
image	5 String		
logo_image	5 String	~	

Display Options-导入时的默认符号



自动应用符号

🖌 Aut

点击 info 按钮,显示 KML 数据信息.

### International Hydrographic Office

Adobe Illustrator Options for International Hydrographic Office...

omatically apply Graphic Styles and Symbols when possible	ОК
	Cancel

Automatically apply Graphic Styles and Symbols when possible 自动应用符号

### Image



Reference file - 影像对应的投影文件(详 Image placement - 嵌入影像或者只是 情参见第 12 章) 建立链接



- Import & hidden: 导入数据的属性, 但隐藏
- Not imported: 不导入属性

点击 info 按钮,显示 MIF 数据信息

### MapInfo Table

Adobe Illustrator Options for MapIn	fo Table
TAB Properties: Import & visible 🔻 🕕	ОК
	Cancel

#### TAB Properties - Options:

- Import & visible: 导入 TAB 的属性并显示
- Import & hidden: 导入 TAB 的属性, 但隐藏
- Not imported: 不导入 TAB 的属性

点击 info 按钮,显示 TAB 数据信息

### MicroStation Design

MicroStation Design Settings						
Group elements:	By geometry	ОК				
Coordinate units:	Coordinate units: Master 🗸					
Drop complex						
Ignore tags on import						
White lines/fills: Change white lines/fill to black 🔻						
Create groups	Create groups for like text					

#### Group elements

按级别或者按要素类型分类要素

#### Coordinate units 坐标单位

#### Drop complex chains

Component of a complex chain returned as its own feature. Otherwise all elements of the complex chain will be merged into a single linear feature.

### Ignore tags on import

Ignore any tags on import so that it does not affect spatial extent

### White lines/fills - Options:

- Import as is: 不变
- Change white lines/fills to black: 白色变 成黑色
- Create black background:添加黑色背景

### Create groups for like text

Text in the same graphic group or the same text node will be grouped in Illustrator

### **Microsoft Excel**



Worksheet – 要导入的工作簿 Format –*坐标的格式(详情见第六章)* Coordinate Columns –表示坐标的字段名称

Specify Schema – 各个字段的类型 Display Options – 默认符号

### **FME Feature Store**

	FME Feature Store Settings	
	Password: OK O	
Passwor	<b>d</b> - Enter a password to unlock the FME file, if req	uired

### Esri ArcSDE Geodatabase, Esri File Geodatabase and Esri Personal Geodatabase

Esri File Geodatabase Settings	5
Prepend feature dataset name to layer name     Unicode database     Use locale to decode:	OK Cancel
Locale: If no value is entered, the locale of the current machine will be used.	

Prepend feature dataset name to layer name 是否在图层名 中添加要素级的名称

**Unicodedatabase** - Unless specificissues importing converted geodatabases, keep this option as default.

Use locale to decode - This option might be required if the geodatabase was created by converting a file in a format not supporting unicode (e.g. Esri shapefile) and if it contains non-ASCII characters. Specify the locale name (e.g. en-US), leave it as 0 to use the locale of the current machine.

## 注意: 还有一些高级设置,请联系 Avenza 技术支持 support@avenza.com

#### 文件>Import Map Data > Multiple Data Import and MAP Toolbar 🖬 Coordinate System – 每个要导 Multiple Data Import 入的数据的坐标系统 Data Source - 导入的图层名. Coordinate System Data Source Features OK Features – 每个图层中的 Data List-要导入的数-1 WGS 84 Parks 16 要素个数 Cancel 据的列表 2 NAD83 / UTM zone 10N 💹 Hotels 10 Destination MAP View 3 NAD27 🔰 canada 13 New based on – 将所有数据转换 到指定图层的视图中 Use existing – 导入到AI 文 档中已有的视图中 Add.... Remove Edit... Auto scale - 导入数据时常 自动与页面大小匹配 **Destination MAP View:** New based on: 📡 canada • Coordinate system: NAD27 Page anchors: (0 in,-0 in) Visual scale: 1: 17593945.821581 Map anchors: (-141.0153, 41.7110) Use existing: 🛞 San Francisco Downtown Auto-scale Map unit: Degree Add - 添加数据(对话框如下) Map angle: 0 Create new: Editor... Remove - 移除选中的数据 Details - 导入数据的坐标、页面范围、 Create new - 将所有数据导入到新的地 单位等信息。 图视图中.点击 Editor 按钮,可打开 Edit-重新编辑要导入的数据 地图视图编辑器(第4章) 相关的工具 Add

批量导入(Multiple Data Import)

点击上面对话框中的Add 或Editor 按钮时,会弹出该对话框。该对话框的作用请参见"导入"一节。



## WFS/WMS

### Web Feature/Map Service

导入和批量导入,选择该格式

### **WFS: Web Feature Service**

可以利用 WFS 导入 GML 格式的矢量数据。导入时,选择 WFS 格式,点击 Browse 按选择制定的 WFS 服务。在这个对话框中,Avenza 也聚合了一些可用的 WFS 服务,点击 Load Services From Avenza 即可加载。



在"选择要素对话框"(Select Features dialog box),选择需要加载的图层,加载即可。



### WMS:WEB MAP SERVICE

可以利用 WMS 导入栅格数据。导入时,选择 WMS 格式,点击 Browse 按选择制定的 WMS 服务。在这个对 话框中,Avenza 也聚合了一些可用的 WMS 服务,点击 Load Services From Avenza 即可加载。MAPublisher 仅支持 1.1 版本的 WMS.



嵌入或链接原始影像

# 空间数据库

### Spatial Databases

空间数据库支持 ESRI 的本地文件。包括:

	<b>File</b> 扩展名	用户类型	数据量	RDBMS 技术	Esri 授权级别	MAPublisher 导入级别
Personal geodatabase	.mdb	单用户	2 GB	Microsoft Access (Jet Engine)	ArcInfo ArcEditor ArcView	Folder browser
File geodatabase	.gdb	单用户	1 TB	非 RDBMS	ArcInfo ArcEditor ArcView	Folder browser
ArcSDE Docktop					ArcGIS Engine	
geodatabase (9.2 中称为 Personal)		多用户	4 GB	SQL Server Express	ArcInfo ArcEditor	ArcSDE server connection
ArcSDE Workgroup		多用户		SOL Server	ArcGIS Server	ArcSDE server
geodatabase	-		4 GB	Express	Workgroup	connection
ArcSDE Enterprise geodatabase	-	多用户	Depends on the server	DB2 Informix Oracle PostgreSQL SQL server	ArcGIS Server Enterprise	ArcSDE server connection

MAPublisher 可导入 Personal, File, ArcSDE 三种格式的 Geodatabase.).

## 软件需求

需安装 9.x 以上版本的 ArcGIS 或安装 ArcGIS 的运行时,才可以导入 ESRI 的 SDE Geodatabase 数据。并且 只有 32 位的 AI 才支持导入 ArcGIS SDE 的数据库。

导入\*.mdb 或\*.gdb 时,不需要安装 ArcGIS。

导入\*.gdb 时,仅在 64 位系统中可用。

### 支持导入的数据几何类型

MAPublisher 中支持的几何类型如下:

* 弧线数据会被离散成折线	Supported	Unsupported
* multi 类型的注记会被转换成 Grou 类型。	Point Polyline Polygon Circular Arc* Elliptical Arc* Bezier Curve Annotations*	Raster Grids MultiPatch Dimensions

### 空间过滤

导入数据时,用户可以数据矩形范围的两个对角坐标来筛选矩形范围内的数据。

## SQL 查询

导入数据时,也可以输入 SQL 语句,过滤所需要的要素。

### 导入 Personal 和 File 型 Geodatabase



### 功能

该功能用于导入 ESRI 的 Personal 和 File 型 geodatabase。导入时首选选择要导入的 geodatabase 文件,然后再选择 geodatabase 中的要素类。导入要素时,可以使用 SQL 语句或空间过滤查询。

到包含要素集时,导入的图层名前会被追加要素集的名称。

导入数据时,具备相同投影信息的图册可被一次性加载;导入不同坐标系的图层时,则需要分 多次加载。

导入时,每一个要素类会被导入为单独的图层。

### Select Feature Classes(选择要素类)

在 Select Feature Classes (选择要素类)对话框中,可以导入单个或多个要素类、创建 SQL 过滤。



### Specify Spatial Filter(指定空间过滤)

空间过滤定义了一个矩形范围,用以定义要加载的要素的范围。可以选择一个已有的图层范围或手工输入 一个矩形的范围。当手工输入坐标时,仅需指定两个对角坐标。当当前打开的 AI 文档中存在 MAP Locations (地图定位点时),也可将其直接指定为对角坐标。必要时,也可修改输入点的投影信息。

Ilegantante of Jame 指定一个图尼 田		Specify Spatial Filter			
该图层的范围来定义空间范围。]	Relatio	nship:  Intersects  Contains  Crop to Filter	ОК		
	Set Filt	er Extent:		Cancel	
L	• Use	extents of layer:		Pecet	
Set points manually — 手工输入矩形的角	• 🖲 Set p	oints manually		Reset	
<i>品坐标</i>	• Inpu	Coordinate System: NAD83 / New York Long Island (ftUS)	0	9	
Input Coordinate System – <i>选择输入点 的投影信息</i>	Corr	ier:			MAPLocations 选择地图
Corner – 矩形的一个角	• < * :	(: 912500.000116	usft	9	— Locations 作为角点
点的坐标	× 1	117500.000286	usft	4.,	
	Орр	osite Corner:			
Ownershe Conner 日月 人对在	^	1062450.140175	usft	P	
opposite Corner—另外一个对角 点的坐标	1	£ 274322.516365	usft	i,	

空间过滤的三种方式为:

- Intersects: 导入与指定的矩形范围相交的要素;
- Contains: 导入被指定的矩形范围所包含的要素;
- · Crop to Filter: includes only features that are cropped to the spatial extent

Relationship - 定义的矩形范围怎样过滤要加载的要素。

## Create SQL Select Query(创建 SQL 查询)

SQL语句可以过滤要加载的要素的数量及其属性个数。推荐使用 Validate 按钮验证查询语句。多条 SQL 语句可用分号隔开,但前提是操作的多个要素类的投影信息相同。

Recent 按钮,可以查看最近使用过的 SQL 语句。



### 使用 Basic Personal 和 Basic File Geodatabase Reader 来导入数据



### 功能

导入 ESRI 格式的 Personal 和 File 型 geodatabase。

Basic geodatabase readers 和 *Esri Personal Geodatabase、 Esri File Geodatabase 的主要区别是*: basic geodatabase readers 在 ArcGIS 未授权的情况下也可使用,并且 Mac 和 Windows 系统下均可用。

Basic Personal Geodatabase Reader 和 Basic File Geodatabase Reader 均可导入要素类。导入时,首先选择要导入 的 geodatabase 文件 (mdb 或 gdb 文件); 然后选择要加载的要素类。并且可通过 SQL 查询或空间过滤来导 入要素。

Basic File Geodatabase Reader 和 Basic Personal Geodatabase Reader 也存在一些限制:

- 不支持 Feature datasets。
- 空间过滤时,不支持 intersect/contains(相交和包含)。
- Domain or subtypes are not supported.
- 不支持 EPSG 未知投影的要素类。

### Basic File Geodatabase Reader 的限制还包括

- 仅支持 ArcGIS 10 及以上版本创建的 file geodatabase.
- 不支持 Arc 类型的要素,导入时 Arc 会被解析为折线段;
- SQL queries on unicode tables or attribute names is not supported
- 不支持贝塞尔弧线。导入时,贝塞尔弧也会被离线为折线。

### 使用 Basic Personal 和 Basic File Geodatabase Reader

在 Import or the Multiple Data Import > Add 对话框中,在格式下拉框中选择 Basic Personal Geodatabase Reader 或 Basic File Geodatabase Reader. 点击 Browse 按钮,选择扩展名为 mdb (Personal geodatabase) 或 gdb (File geodatabase) 的 geodatabase 文件,仅支持单选。点击超链接,打开 Select Feature Classes 对话框,再来选择要加载的要素。

注意: Windows环境下不支持路径中的正斜线"/",但 Mac 下支持。

### 选择要素类

在 Select Feature Classes 对话框中,直接选择要导入的要素类或者构建 SQL 语句来过滤要加载的要素。

注意: Text 类型的图层会被显示为面状图层,但导入后,显示为文本。

### 指定空间过滤和 SQL 查询

Specify Spatial Filter 和 Create SQL Query功能同导入 Esri Personal Geodatabase 或 Esri File Geodatabase 时一致(详情参见上一章).

### 导入 ESRI ARCSDE GEODATABASES



### 功能

导入 Esri ArcSDE geodatabase 中的要素类。建立 SDE 的数据库连接后,选择要素类和要素集的过程和方式和 直接在加载 Personal 和 File geodatabases 中的方式是相同的:可以直接加载或使用 SQL 过滤及空间过滤。

连接到 ArcSDE 服务器的参数是保存到程序中的。数据集的选择(称之为 MAP Datasets)也可以保存。可以保存 的数据集的数量,可以在 MAPublisher 首选项: Spatial Database > General Spatial Database Editor 中设置。数据 集会保存为一个特殊的名字,而不是默认的名字。

和其他的 geodatabase 一样,投影信息相同的多个要素类可直接同时加载;投影信息不相同的要素类,必须分开加载。

SDE 中的要素类可直接加载为图层,表格则被识别为: 数据库名.用户名.表名.也可将表格名称直接简写为表名,可在 MAPulisher 首选项: Spatial Databases > Esri geodatabase Editor 中修改和设定。

如果存在要素集,在 MAPublisher 中则将其作为要素类的分组方式,但不支持直接导入要素集,仅可导入要素 集中的要素类。导入设置中,可以设定将要素集的名字作为前缀,添加到图层名中。

### 使用导入 IMPORT ESRI ARCSDE GEODATABASES

在 Import 或 the Multiple Data Import > Add 对话框中,再格式(Format)下拉框中选择 Esri ArcSDE Geodatabase.注意,

<Auto detect format>不支持自动检测Esri ArcSDE geodatabases.选择浏览(Browse)按钮,打开 Browse ArcSDE Geodatabase(浏览 ArcSDE Geodatabase)对话框.

Browse ArcSDE Geodatabase 对话框可以创建、删除、编辑到 SDE 数据库的连接参数。也存储最近使用的 SDE 数据库

连接信息,称之为 MAP Datasets。



### Esri ArcSDE Geodatabase 连接

MAPublisher 和 ESRI ArcCatalog 使用相同的连接参数。

Connection Settings - 指定连接 名称、服务器名称、端口号、数据 库名称。	Crea Connection Name: Server: Service:	ate New ArcSDE Geodatabase Connection ArcSDE Server Connection side.server.com 5151	OK OK Cancel		ConnectionDetails - 打 具体设置请联系数	指定要访问的事务或历史版本 7据库管理员。	ž o
Database Authentikation - 数据数据 库管理员的用户和密码 Operating System Authentikation 使用 Windows 的系统授权来登录数据库	Database Name:     Database auth     User name:     Database auth     User name:     use     Password:     Check if you     Operating syst     Transactional Versit	entication entication entication entication entity of the second		Pleas	se spacify the details of this cor This connection refers to a trans Version Name sde.DEFAULT	inection. iactional version Version Description Instance default version.	
		Test Connection Test Connection - 测试数据库连接		() (	his connection refers to a histo Connect using a historical m DEFAULT © Connect using a specific dat April -06-10 10:33:0 OK	rical version arker. e and time. 3 AM Cancel	

### SQL Server Express 用户的导入提示

连接到 SQL Server Express 服务器是存在例外: ArcSDE Desktop (ArcGIS 9.2 中称之为 Personal) and Workgroup geodatabases. 在 ArcCatalog 中,数据库的服务名连接必须紧跟"\*sqlexpress"字符。在* MAPublisher 中,没有专门的 SQL Server Express 连接设置界面。

Server	服务器名称后,追加"_SQLEXPRESS"字样
Service	服务名的明明必须以"sde:sqlserver"开头,以"\sqlexpress"结
Database name	<i>尾。例如:</i> sde:salserver:ServerName\salexpress 数据库的名称
Operating System Authentication	必须已被 SQL Server Express 数据库授权登录

### 选择 MAP Datasets(地图数据集)

要加载 ArcSDEgeodatabase 中的要素,在 Browse ArcSDE Geodatabase 中选择一个 Connections 树中的连接名称,然后点击 OK。弹出 Select Feature ClassesThis(选择要素类)对话框。在改对话框中可选择要加载的要素类,以导入数据。



在 Browse ArcSDE Geodatabase 对话框中,点击 Recent/saved MAP Datasets 树中已有的一个地图数据集(MAP Datasets),可以在 Edit ArcSDE Geodatabase MAP Dataset 对话框中修改其对应的 SDE 连接信息.



可存储的最近使用的地图数据集(MAP Datasets)的最大数量,可在首选项 Spatial Database > General Spatial Database Editor 中修改。

### 设置

空间数据库参数可以点击 Import or Multiple Data Import > Add 对话框上的 Setting 按钮,详情见第3章。导入数据时,数据集的名字会追加到图层名之前。

MAPublisher Preferences > Spatial Database > Esri Geodatabase Editor

MAPublisher Preferences	
Spatial Database > Esri Geodatabase Editor       OK         De MAP Data       Use alas as layer name       Cancel         De MAP Artitules       Use alas as layer name       Cancel         De MAP LobelPro       Load Autobase Provide domain/subtype descriptore:       Instead       Instead         De MAP Stateling       Load Autobase Separate Hypes       Instead       Instead         De MAP Statement       Soft feature datasets adhabeteday when selecting for import       Soft feature datasets adhabeteday when selecting for import         De MAP Themes       Soft feature datasets adhabeteday when selecting for import       Soft feature datasets adhabeteday when selecting for import         De MAP Views       Soft feature datasets adhabeteday when selecting for import       Number of points to use to specify a spatial filter bounding box: Time (opposite corners)       Number of points to use to specify a spatial filter bounding box: Time (opposite corners)       Number of points to use to specify a spatial filter bounding box: Time (opposite corners)       Number of points to use to specify a spatial filter bounding box: Time (opposite corners)       Number of points to use to specify a spatial filter bounding box: Time (opposite corners)       Number of points to use to specify a spatial filter bounding box: Time (opposite corners)       Number of points to use to specify a spatial filter bounding box: Time (opposite corners)       Number of points to use to specify a spatial filter bounding box: Time (opposite corners)       Number of points to use to specify a spatial filter boundin	<ul> <li>Useabbreviated table name for layername 默认 ArcSDE 中表名称为: 数据 库名.用户名.表名.勾选该选项可 只显示表名。</li> <li>如果同时也勾选了使用别名,则优 先使用别名。</li> </ul>

### 利用 BASIC ESRI ARCSDE SERVER 导入



### 功能

未安装 ArcGIS 授权的 ArcReader (一款免费的 ESRI 桌面程序, www.esri.com). 仅支持 ArcSDE 的 geodatabase, File 和 Personal 的 geodatabase 均不支持。此外,利用 Basic Esri ArcSDE Server 读取数据时,其与利用 Esri ArcSDE Geodatabase 读取数据,存在以下限制:

- 不支持别名,子类型,属性阈: 仅支持导入真名和实际值(编码);
- 不识别要素级。所有的要素类全部被列举出来,不会按照要素集分类;
- · Feature classes are referred to as "tables"
- 不支持操作系统级授权登录。

### 使用 IMPORT BASIC ESRI ARCSDE SERVER

在 Import 和 the Multiple Data Import > Add 对话框中,将格式(Format)下拉框列表选择为 Basic Esri ArcSDE Server. *注意,* <Auto detect format> 不能检测到Esri ArcSDE geodatabases. 点击 Browse 按钮,可打开 Browse Basic ArcSDE Geodatabase 对话框.

**Browse ArcSDE Geodatabase** 对话框可以创建、编辑、删除到 ArcSDE 服务器的连接参数。最近使用过的连接可被记录, 并称之为 MAP Datasets。



## Basic Esri ArcSDE Server 连接

MAPublisher 和 ESRI ArcCatalog 提供了相同的数据库连接参数。



**Note:** 如果 ArcReader 没有安装在默认目录,则需要在 MAPublisher 中指定其安装目录: MAPublisher Preferences > *Basic Esri ArcSDE Server Editor* (详情参见第一章).

### SQL Server Express 用户特别注意

### Select Tables(选择表格)

在 Basic Esri ArcSDE Server 中,要素类被当做表格来对待。在 Select Tables 选择表格对话框中,可以直接要导入的要素、构建 SQL 查询语句、创建空间过滤等。选中要加载的要素,点击确定(OK)按钮,即可加载。

### 注意: 注记图层会被是被为面图层,但导入后显示为文本。



**MAPDataset** - *输入名称。该名称之为地图数据集(Map dataset)*,其将会显示在Browse Basic ArcSDE Geodatabase 对话框的*Recent/saved MAPDataset* 列表中.

# 导入 Geospatial PDF

### 功能

导入 Geospatial PDF Import 功能可以很方便的将 geospatial PDF 导入到 AI 中。该功能的主要目的是将 geospatial PDF 中包含的地图数据、图层组织等信息导入到 AI 地图视图(MAP View)中的图层中。

### 先决条件

MAPublisher 支持 MAPublisher 和 Geographic Imager 创建的 geospatial PDF. 也支持 ArcGIS、TerraGo 等创建的带有地理参考的 PDF。

### 使用 GEOSPATIAL PDF IMPORT

从 AI 菜单中选择"文件>打开",选择一个 geospatial PDF,点击打开,"Select PDF Import Method"(选择 PDF 导入方法)对话框就会打开。

### Select PDF Import Method(选择 PDF 导入方法)

有两种导入 PDF 的方法:简单(Simple PDF Import)和高级(Advance PDF Import).



选择高级导入时,可以将 PDF 中的要素导为不同的图层,并且保持要素原有的属性和空间参考。导入时,会 打开图层分配对话框(Layer Assignment), PDF 中的图层可以按照类型转换到 MAPublisher 中的地图视图中。 大多数情况下,推荐使用高级导入。The Advanced PDF Import method is used to separate art to its respective layer. This method maintains attributes and referencing. It will open the Layer Assignment dialog box so that layers in the PDF can be assigned a MAPublisher feature type and a MAP View. In most cases, it is recommended to use Advanced PDF Import.

选择简单导入时,所有的要素被导入到同一个图层中,会保留空间参考,但所有的属性则全部丢失。

### Layer Assignment(图层分配)

使用高级方式导入 PDF 时,会打开图层分配对话框。该对话框是用来将在 geospatial PDF 中找到的数据结构 转换为合适的数据类型。该对话框包含三列:图层名、要素类型和地图视图。在要素类型列,选择<Auto-detect>则会自动检测合适的要素类型,包括面、点、线、图形、文本和图例。也可点击该列,手工选择要 素类型。

要使用默认图层设置时,点击"Default button"则将该对话框的更改恢复为默认值。

reature type	iture Type MAP View		OK
🔍 «Auto-detect»	layers		Use Defaul
🖼 Line 🕜 Layers			
🔍 «Auto-detect»	<auto-detect> 🕲 Layers</auto-detect>		
🔍 <auto-detect></auto-detect>	Layers		
Auto-detect>	A Layers     A Layers		
Auto-detect>	layers		
. sAuto-detect>	@ Layers		
🔍 «Auto-detect»	[Non-MAP Layers] -		
EB Legend	Layers		
Auto-detect>	@ Layers		
, «Auto-detect»	@ Layers		
	a. <auto-detect>       El Line        a.     <auto-detect>       El Legend        a.     <auto-detect>       B.        a.     <auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect></auto-detect>	Image: statuto-detect>       Image: statuto-detect>       Image: statuto-detect>         Image: statuto-detec	Image: statuto-detect>       Image: statuto-detect>         Image: statuto-detect>       Image: statuto-detecto-detecto-detoctoctoctoctoctoctoctoctoctoctoctoctoct

### 注意: NOTES ABOUT GEOSPATIAL PDF IMPORT

AI 无法导入在 PDF 中隐藏不可见的图层。

某些特殊情况下,点要素会被转化为面

某些特殊情况下,注记会被离线为单个的字。

# (Automation)

Object > MAPublisher > Automation and MAP Toolbar

## 化

白

动

### 功能

自动化的目的是将 MAPublisher 提供的工具和功能进行有序组合,以实现地图配置和输出的自动化处理。当数据导入到 AI 中后,自动化就可运行,可以自动创建一个地图视图、设定地图样式、调整地图网格、进行地图注记、导出为 PDF 等。

### 注意: 包含自动化配置信息的 AI 文档,在 Mac 和 Windows 系统下是互不兼容的! 先决条件

自动化仅可用于地图视图的创建、地图样式配置、网格生成、地图标注(LabelPro)和导出为 PDF。在使用自动化之前,必须首先创建一个 AI 文档。

自动化与 MAPulisher 的 FME 自动化插件也是相适应的。 自动化设置

点击 MAPublisher 工具条中的 Automation (自动化) 按钮,或者从 AI 菜单:对象> MAPublisher

> Automation, 弹出自动化设置(Automation Settinggs)对话框。在该对话框中可以设置五个方面的自动化信息: MAP Views(地图视图), MAP Stylesheets(样式配置), Grids & Graticules(网格配置), MAP LabelPro(标注)和 Export to PDF(导出为PDF).在数据导入方面,自动化仅按照从左到右的顺序(MAP Views > MAP Stylesheets > Grids & Graticules > MAP LabelPro > Export to PDF),依次运行启用的选项。

### 地图视图选项卡(MAP Views tab)

启用 MAP Views (地图视图)选项,以启用 If there is a matching MAP View (是否存在一个可匹配的地图视图)设置.

		Autom	ation Set	tings		
nen MAP data the order sho	a is imported into this do wn below from left to ri	cument, the followin ght.	g operations	will be applied auto	matically if checked,	OK
MAP Views	MAP Stylesheets	Grids & Graticules	Labeling	Export to PDF		Cancel
MAP Vie	ws:					
If there is a matching MAP View:		Prompt the user 🔹			-	
		If specified in FME A	uto, this choi	ice will be ignored.		

启用地图视图时,会影响数据的导入。当要导入的数据坐标系,与 AI 文档中已有的地图视图(MAP View)一致时,有以下选项可选:

- Prompt the user: 提示用户是将要导入的数据添加到已有的地图视图中,还是创建一个新的地图视图。
- Create new MAP View: 不提示,直接创建一个新的地图视图。

• Add data to first matching MAP View, do not resize: 将数据导入到第一个坐标系相匹配的地图视图中,但不根据当前的比例尺自动缩放要导入的数据。

• Add data to first matching MAP View, resize to fit: 将数据导入到第一个坐标系相匹配的地图视图中,并且根据当前的比例尺自动缩放要导入的数据。

84
# 地图样式选项卡(MAP Stylesheets tab)

启用 Apply applicable MAP Stylesheets(可用的地图样式)选项,会自动将可用的样式配置到导入的数据上。



# 网格选项卡(Grids & Graticules tab)

启用 Create MAP Grid (创建地图网格), 会自动启用网格相关配置

						Cance
1AP Views	MAP Stylesheets	Grids & Graticules	Labeling	Export to PDF		Carree
Create I	MAP Grid:					
Extents	for grid bounds:					
🖲 Use N	1AP View extents					
🔿 Use e	extents of this layer:	Enter layer name here	(case-sensiti	ve)		
	1	Ignore automatic in	port suffix w	hen comparing		
Grid con	figuration files:					
	nfiguration files in this	folder:			Browse	
Only	these configuration fil	es:				
c	Grids:					
	-					

在 Extents for grid bounds (地图网格范围) 一节,选择 Use MAP View extents (使用地图视图的范围),会根据地图视图的 范围来创建网格;或选择 Use extents of this layer (使用指定图层的范围),以输入一个图层的名称。图层名称是大小写敏感的。 当勾选 Ignore automatic import suffix when comparing 时,可自动忽略导入数据时添加的图层后缀名。

在 Grid configuration files (网格配置文件)一节,选择 All configuration files in this folder (所有的配置文件均在这个文件夹下),可以使用已经配置好的配置文件。指定文件夹下的配置文件是按字母顺序排列的。选择 Only these configuration files (仅使用这些配置文件)时,添加添加按钮,可以选择仅使用指定的配置文件。配置时是按照列表中自上向下的顺序执行的,点击删除按钮可将指定的配置文件移除。

# 标注选项卡(Labeling tab)

启用 Apply Labeling ( 启用标注)选项,以启用自动化注记。

点击添加图层按钮,可添加图层名为 "<*Empty name*>"的图层。选中新添加的图层,在 Source layer(源图层)中输入要标注的图层的名称,这个名称会替换 "<*Empty name*>";在 Target layer 输入要创建的注记的图层名称,在 Attribute 输入要标注的属性字段名。点击 Style 下拉框可选择注记的样式和风格。

Automation Settings						
When MAP data is imported into this document, the following operations will be applied automatically if checked, in the order shown below from left to right.					ОК	
MAP Views	MAP Stylesheets	Grids & Graticule	s Labeling	Export to PDF	1	Cancel
✓ Apply La	✓ Apply Labeling:					
Layers	•					
🗙 <er< th=""><th>npty name&gt;</th><th>Source layer:</th><th>Name of layer w</th><th>ith features to lab</th><th>el</th><th></th></er<>	npty name>	Source layer:	Name of layer w	ith features to lab	el	
		Target layer:	Name of layer or	n which to create l	abels 🔳	
		Attribute:	Name of attribut	te to use for labels	3	
		Style:	Use current	settings 🔹		
Apply La	belPro:					
Settings f	ile:				Browse	

启用 ApplyLabelPro 时,可选指定的 LabelPro 配置文件,请参见第 17 章的 LabelPro 具体配置信息。

注意: MAP LabelPro 需要单独的授权。

# 导出为 PDF 选项卡(Export to PDF tab)

启用 Export to geospatial PDF(导出为 geospatial PDF),可以指定要导出的 PDF 的文件夹(Save as 后输入和选择文件夹);并且还可以指 定导出参数(Setting file 后输入和选择配置文件。

		Autom	ation Sett	tings		
When MAP data is imported into this document, the following operations will be applied automatically if checked, in the order shown below from left to right.					ОК	
MAP Views	MAP Stylesheets	Grids & Graticules	Labeling	Export to PDF		Cancel
✓ Export to geospatial PDF:						
Save as:					Browse	
	If Fanout Dataset	is specified in FME Au	to, this optior	n will be ignored.		
Settings fi	e:				Browse	



# 4.地图图层及地图视图 (MAP LAYER and MAP VIEW)

地图视图面板(MAP Views panel)是很多 MAPublisher 功能的集合站,其可以将不同坐标系统的数据组织为不同 的地图视图。在地图视图面板中,可以指定每个地图视图 的坐标系统,进行投影转换,调整比例尺,改变数据的对 其方式,导出为标准 GIS 格式等。

导入数据时,每类要素均会创建一个图层,并且会根据图 层类型,为图层名创建不同的后缀名(\_point,\_line,\_area, 或\_text).某些格式的文件可能回包含多个图层,例如 DGN或DXF文件,但导入书,MAPublisher会根据要素类 型拆成不同的图层。拆分之后的图层也均位于同一个地图 视图内。MAPublisher也可以新建地图视图,用来投影没有 坐标系的数据。

本章主要包含创建和管理地图视图,指定和转换坐标系统, 修改比例尺和页面上的数据摆放,合并图层,导出为 GIS 格式等。

主要内容包括:

地图视图面板(MAP Views Panel) 地图视图编辑器(MAP View Editor) 导出图层和视图(Export MAP Layers and MAP Views) 地图信息面板(MAP Info Panel) 拷贝地图对象(Copy MAP Objects From)



Preferences- 打开 MAPublisher 首选项中的 MAP Views Panel property 部分(详情见第 1 章).

88



#### 概述

**地图视图面板用于管理包含投影和坐标信息图层,也可用于管理不包含投影的图层**(例如不含几何对象的图表等,这些要素位于[Non-MAP layers]目录)。

主要的类别:



注意: 图层可以按照字母顺序或要素类别排序。具体设置参见第一章。

## 功能

地图视图用于编辑投影信息,编辑比例尺和页面上的数据摆放、导出 GIS 数据格式等。

# 使用地图视图面板

#### 新建地图视图

要创建地图视图,点击地图视图面板可选菜单中的新建地图视图(New MAP View)按钮,将会弹出 MAP View Editor 对话框,在对话框中可以指定投影信息、指定比例尺、页面旋转角度、页面锚点等。新建地图视图后,视图视图可选菜单中的 Specify Anchors 必需执行,以编辑页面和世界坐标上锚点的对应关系。

**注意**: 仅当需要注册一个没有投影信息的 AI 文档时,才推荐新建一个地图视图。要将一各地图视图的投影转换为另一个,或缩放当前视图(例如,制作缩略图等),推荐使用复制地图视图(duplicate MAP View)的能,复制后再进行坐标转换和缩放等操作。

## 复制和删除地图视图

可以复制地图视图,用于制作缩略图等。使用 MAP View Editor 可编辑图层的摆放、大小和投影等信息。要 复制 MAPublisher 中的地图视图时,需要在 AI 自带的图层面板中操作。

要删除一个地图视图和图层,可直接点击地图视图面板中的删除(**Delete**)按钮。删除地图视图时,其所包含的所有图层也会被删除。

# 新建地图图层

新建地图图层用于存放包含几何信息的数据,或者 MAPublisher 工具产生的要素(标注点、生成注记、图例、地理格网、比例尺、指北针等)(plot points, labels, legends, grids, scale bars and north arrows).点击 Add MAP Layer 按钮可自动创建一个 AI 图层,相应的,其在地图视图中也会显示。输入图层名、选择对应的要素类型即可创建一个新图层,下面是几个 MAPublisher 工具运行后需要的图层类型:

B	<b>面图</b> 层	<b>(缓冲区)Buffer Art, (合并面)Join Areas, Line Plotter</b> (第 8 章)
Ŧ	<b>线图</b> 层	Buffer Art, Join Lines, Line Plotter (第 8 章)
1	点图层	MAP Point Plotter (第 6 章) (连点)Join Points (第 8 章)
Τ	注记图层	( <b>标注要素)Label Features, MAP Tagger (</b> 第 10 章) MAPublisher LabelPro (第 17 章)
	<b>图例图</b> 层	(地理格网)Gridsand Graticules (第 13 章) (比例尺)Scale Bars, (指北针) North Arrows (第 14 章)
	<b>影像图</b> 层	(导入影像)Import Image, (影像纠正)Register Image (第 3 章、第 12 章)

注意: 高级选项 "Base attribute schema on" 会复制指定的图层属性结构 (第5章)。

#### 使用地图视图面板转化图层投影

在地图视图面板中,可以将图层在不同的地图视图中相互移动。在移动的过程中,可实现动态投影(影像不支持动态投影)。移动图层时,直接点住图层拖动即可,或者使用 Switch MAP View。如果原始地图视图或者目标地图视图没有投影信息时,会自动弹出 Missing Coordinate System 对话框,在该对话框中包含以下功能:

- 1. Specify coordinate system: 指定空间参考;
- 2. Same as: 指定与已有的地图视图相同的空间参考;
- 注意: 坐标系之间的转换,有可能造成精度的损失,请慎用。

#### 给 AI 的图层附加空间参考

没有空间参考的 AI 图层位于[Non-MAP layers 一组。可其移动至任意一个地图视图中。移动时会弹出 Define Layer 对话框,在该对话框中可以指定图层的要素类型。

#### 指定锚点

指定锚点的功能仅推荐用于给地图视图投影(如对 AI 文档添加投影信息,详情参见附录 A1)或者修正投影精度时。

当勾选 Use Current MAP View's coordinate system 选项时,输入的地图锚点以勾选的地图视图坐标系为参考。地图锚点一般应选择网格交点等精度高的目标,或者从元数据、已知测绘点处寻得。世界坐标的点也可作为地图锚点。

当勾选 Use: [coordinate system] 时,可直接调用 Select Coordinate System 对话框选择投影信息。

(页面锚点) Page Anchoris 的单位和当前文档的单位一致。文档单位可在 AI 菜单"文件">"文档设置"中修改。页面上的点坐标,可在 AI 菜单"窗口">"信息"中获得。

#### 图层名查找和替换

用于快速替换地图视图中地图的图层名。

#### 缩放到地图图层或地图视图

要缩放到指定的图层,首先选中一个图层,然后点击地图视图面板下方的 Layers Operations 按钮,在弹出的菜单中点击 Zoom to "[Layer]"即可。当选中的是地图视图时,该命令会变为: Zoom to all layers in "[MAP View]"。

#### 图层操作

图层操作主要用于对单个图层的锁定/解锁(lock/ulock),隐藏/显示(hide/show),或者是除指定图层外的锁定 /解锁,隐藏/显示。如果选中的是地图视图,则变成对该地图视图中所有图层的锁定/解锁(lock/ulock),隐 藏/显示(hide/show),或除去该地图视图中图层,其他图层的锁定/解锁,隐藏/显示。

#### 图层备注

图层备注主要包含对图层的通用信息的描述,包括图层是怎么创建的、源数据是什么等。要添加或编辑图层备注,选择地图视图面板选线菜单中选择 Edit Layer Note,弹出 Add/Edit Layer Note 对话框,输入图层备注信息即可。

Created by: Import Format: Esri Shapefile	ОК
Dataset: C:\Users\MikeL\Desktop\Training Exercise Data\Exercise 2 - Chicagoland\Vector Data\CityBoundary.shp Encoding: System	Cancel
Coordinate system: NAD83 / Illinois East (ftUS) Feature count: 4	Clear
Created on: 4/7/2014 3:49:57 PM	

# 导出地图视图和地图图层

该功能将会在本章后面的章节中详细介绍。

# 新建 Photoshop 路径的地图视图

基于 Geographic Imager 导出的 AI 文件和投影参考文件,可以讲将 Photoshop 导出的路径导入到 AI 中。

Photoshop 可以创建矢量路径,并将导出至 AI 中。Photoshop 是利用 Geographic Imager 导出的投影文件 (\*.rsf)来维护空间参考的。要将矢量路径导入至 AI 中,选择地图视图面板中的 New MAP View For Photoshop Paths,基于导出的 rsf 文件新建一个地图视图,然后将图层从[Non MAP Layers] t 组拖放至新建的地图视图 中即可。



# 删除 MAPublisher 信息

当地图编制完成后,可能需要删除所有的属性和投影信息。只需将所有图层拖放至[Non-MAP layers]组即可。可以直接将图层和视图选中拖放,或者点击地图视图面板中的 Switch Map View 及 Remove MAP data 实现。

注意: 该过程是不可逆的, 删除属性和投影后的数据无法回退。操作之前, 请注意文档备份。



## 功能

地图视图编辑器可以修改和编辑地图视图的投影和缩放比例、调整地图视图在页面上的位置和旋转角度,需改 地图视图的名字。预览面板可供用户直接拖动在页面上的地图视图。 在地图视图中进行投影转换时,会修改原始数据的坐标信息。

## 使用地图视图编辑器

地图视图编辑器可以从批量数据导入对话框(Multiple Data Import)或地图视图面板中调用:

Multiple Data Import:点击目标地图视图(Destination MAP View)中的 Create new, 点击编辑(Editor)按钮;

• MAP Views panel:选择一个地图视图,在地图视图面板中选择选项菜单中的"Editor";或者直接双击地图视图面板中的地图视图名称。

## 预览面板和配置预览

默认情况下,预览面板中用绿色的矩形框表示地图视图的范围,箭头表示其旋转方向。要移动地图视图在页面 上的位置,可直接选中绿色的矩形框并拖动。并可使用缩放按钮调整预览的大小。要移动页面的位置,在绿色 矩形框外点击,选中白色的矩形框拖动即可。

在 Previews 下拉框中,可修改地图视图为颜色矩形框(Coloured boxes)、缩略图(Thumbnails)、带矩形边界的缩略图(Thumbnails & Boxes)

**注意:** 受 AI 的现实,范围太大的地图视图不能创建缩略图。要配置预览效果,点击 **Configure preview** 按钮即可。 在弹出的 Configure Preview 对话框中,可修改预览框的颜色(点击 Current MAP View preview colour);勾 选需要预览的图层;调整缩略图的现实质量(Thumbnail quality,有四个级别: *Low, Medium, High*, and *Very High*.)。



注意:选择 Auto-Scale 时,仅会根据可见图层的范围来缩放。

# 地图视图的名字

在地图视图面板中,地图视图按照名字的字母顺序排列。所以修改地图视图的名字时,也会修改地图视图在地图视图面板中的显示顺序。

#### 比例尺

当数据的投影信息为大地坐标时,按照 1°= 111.353m 的比例来换算比例尺。

#### 旋转角度

修改整个地图视图的旋转角度。

#### Positioning

提供三种方式来定位地图视图在页面上的位置

快速对齐(Quick alignment):点选九个位置的格子来实现;

精确调整(Fine-tuning):精确调整地图视图左下角的坐标;

地图定位点(MAPLocations):利用页面和世界坐标的对应点。

注意:编辑左下角的位置并不会修改数据的精度,仅仅是将页面平移了一个数值。Editing the lower-left corner position does not affect data integrity. It simply means that the data is shifted on the page but the corresponding real world coordinates remain unchanged.

#### 设置源坐标系统

如果导入的数据没有坐标系统,可在在地图视图编辑对话框中指定数据源的坐标系统。点击 coordinate system link 连接,打开指定坐标系统(Specify Source Coordinate System)对话框,也可使用 From File,从已有的文件(包括 WKT, MAP, PRJ or TAB)中选择投影信息。

# 注意:如果是给 AI 文档配置投影参考,仅指定坐标系统是不够的,还需指定精确的地图和世界定位锚点。详情见附录 A1 中 "对 AI 文档配置坐标系统" (Georeferencing an Adobe Illustrator file)一节。

#### 坐标转换

要将原始数据的坐标转换为另一个坐标时,勾选 Perform Coordinate System Transformation,并选择坐标系统即可。选择 坐标系统时,可以点击 coordinate system link 坐标系统链接,弹出 Specify Destination Coordinate System 对话框来选择,也 可选择已有的地图视图的投影,或者从外部文件(例如 WKT, MAP, PRJ 或 TAB 等)加载。 预览面板 (Preview Pane)会显示转换后的数据范围,但缩略图不会时时刷新。

注意: 当把图层从一个地图视图拖放到另一个地图视图时,也能实现投影转换。 指定坐标系统

Specify Source/Destination Coordinate System 对话框可以让用户选择、复制、编辑 MAPublisher 的坐标系统。MAPublisher 坐标 系统详见附录 A2.

#### 新建地图视图

点击新建地图视图 New MAP View 按钮, 会弹出地图视图编辑器, 输入地图视图名称、选择坐标系统、缩放地图视图、编辑地图锚点等。

#### 经纬度顺序(可选)

在 MAPublisher 首选项 *MAP Views > Editor* 中启用 Show Latitude/Longitude ordering option 后,地图视图编辑器中会会 出现 Lat/Long order 下拉框:

Name: ukpoly
Scale: 1: 5640124.915443 🗘 🗍 Auto-scale 🔻
Angle: 0.00 🗲 degrees 💋 🖍
Lat/Long order: Longitude, latitude 🔻

可以选择在地图信息(MAP Info)、地图点绘制(MAP Point Plotter)、线绘制(Line Plotter)中坐标的显示顺序: Longitude, latitude(经度, 纬度)或(纬度, 经度)。

#### 选项

当改变比例尺时,可选择点大小、线宽度、字体大小是否跟随比例尺的变化而变化。



点和文本的旋转角度也可选择是否跟随比例尺进行缩放。

# 多个画板

地图视图编辑器也可维护多个画板。

当一个 AI 文档含有多个画板时,地图视图编辑器中可以选择(Active artboard)当前激活的画板。激活的当前画 板为白色,其他的画板显示为灰色。



#### 注意: AI允许用户替换画板,但不会改变投影信息,要移动画板时,操作如下:

- 1. 在指定位置新建一个画板;
- 2. 打开地图视图编辑器,将地图视图从原始的画板中移动到新的画板中;
- 3. 删除原先的画板。.



# 功能

MAPublisher 可以将地图图层和视图导出为多种 GIS 格式和表格。MAPublisher 支持以下格式:

AutoCAD Drawing/Exchange (dwg, dxf) Delimited XY Text Data (csv) Esri ArcInfo Generate (gen) Esri Interchange File (e00) Esri Shapefile (shp) Geography Markup Language (gml, xml) Google Earth (kml, kmz) MapInfo Interchange Format (mif) MapInfo Table (tab) MicroStation Design (dgn) Microsoft Excel (xls)

**注意: 将地图视图导出为** AutoCAD, Geographic Markup Language (GML), Google Earth 或 MicroStation 格式时, 所有的图层会被嵌入到同一个文件中。

将地图视图导出为网络地图或 geospatial PDF,请参见第 15、16 章。

仅点图层可被到位 excel 或格式化文本。

# 先决条件

不是所有的图层均可被导出,不支持的图层会被列出,并呈灰色。

#### 使用地图导出

#### 导出地图视图中的所有图层

要导出整个地图视图时,首先在地图视图面标选中一个视图,点击 Export MAP View 按钮。也可在选项菜单中选择 Export "选中的地图视图名]"。在导出对话框中,地图视图中所有的图层都会被选中。也可再次勾选不需要导出的图层。选择要导出的格式和目录,然后点击保存即可。

#### 导出单个图层

到导出单个图层,在地图视图面板中选中一个图层,然后点击 Export MAP Layer 按钮。也可在现象菜单中选择 Export "[选中的地图视图名]"。在导出对话框中,要导出的图层已被选中,也可再次勾选要导出的图层,选择要导出的格式和目录,然后点击保存即可。

#### 选择输出目录及文件名

大多数导出格式,只需要指定一个文件夹即可。所有图层会被导出到这个文件夹中。

当导出某些特定格式时,例如导出为 AutoCAD 格式,则需要指定文件名。某些格式的扩展名可能有多个,例如\*.kml、\*.kmz,可以手工输入或选择另存为(Save as),选择指定后缀名的格式即可。

#### 通用的导出设置

大多数格式包含以下通用设置:

#### 保持图层名的要素类型后缀(Keep Format Extension On Layer Names)

地图视图的名称和图层的名称,就是导出后对应的数据的名字。导出过程中,会移除导入时 MAPublisher 中自动 追加的后缀名(\_area,\_line,\_point,或\_text等)。要将追加的、表示图层类型的字符保留时,需勾选 Keep format extension on layer names 选项。

#### 字段

可以选择导出所有的字段,或仅导出可见的字段。

#### **Properties**

选择是否导出 MAPublisher 自动生成的#property 字段:不导出#property 字段、仅导出可见的#property 字段、 导出所有的#property 字段。详情见第 5 章。

# 导出格式设定

不同格式有不同的导出选项可供选择。

注意: Google Earth 格式仅支持 WGS84 大地坐标.导出为 Google Earth 时,会自动将原始地图视图的数据的坐标, 转换为 WGS84 坐标。

DWG/DXF 设置	CSV	/XLS 设置			
Release: R2007  Keep format extension on layer name Export coordinate system to .PRJ	Attributes: Exp s Properties: Exp	port only visible attributes	<ul> <li>Include heat</li> </ul>	ader on first line	
Release - <i>选择</i> AutoCAD 的版本号 Export coordinate system to .PRJ - 是否在导出 DW- 时,将坐标信息导出为 PRJ 文件。	Include header — 是 G/DXF	否将字段名导出至第一行			
eu	り仅直	Comments	<b>兆禄</b> -00-60丁修士		
Attributes: Export only visible attributes	▼ Compression: None	▼ Compressio 是不压缩	n 尨痒 e00 的压缩力	工。默认	
Properties: Export all #Property attributes	-				
Keep format extension on layer names					
KML	KMZ 设置		KML Fo	ormat Property Assignn	nent
KML/ Attributes: Export all attributes	KMZ 设置 ▼ □ Assign headings to	placemark icons	KML Fo	ormat Property Assignn	nent Ок
KML/ Attributes: Export all attributes Properties: Do not export properties	KMZ 设 <u>官</u> ▼ □ Assign headings to p ▼ ☑ Create placemark ic	placemark icons ons from symbols	KML Fo	point	OK Cancel
KML/ Attributes: Export all attributes Properties: Do not export properties Keep format extension on layer names	KMZ 设直 → Assign headings to p → ✓ Create placemark ic ✓ Write default symbol	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names	KML Fo Layer: Schools J Format Property I            Image:	Source SCHOOL_NAME V Eff SCHOOL_NAME V	OK Cancel
KML/         Attributes:       Export all attributes         Properties:       Do not export properties         Keep format extension on layer names	KMZ 设宜 ▼ □ Assign headings to p ▼ ☑ Create placemark ic ☑ Write default symbol □ Use attributes' Displ	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names lay Name instead of Name	KML Fc Layer: Schools J Format Property I <a href="https://www.schools.com">ntermines/schools.com</a> Format Property I <a <="" href="https://www.schools.com" th="" www.schools.com="" www.schools.com"="" wwww.schools.com=""><th>Source     Image: Source       Image: School_NAME     Image: School_NAME       Image: School_NAME     Image: School_NAME</th><th>OK Cancel</th></a>	Source     Image: Source       Image: School_NAME     Image: School_NAME	OK Cancel
KML/         Attributes:       Export all attributes         Properties:       Do not export properties         Keep format extension on layer names	KMZ 设宜 ▼ □ Assign headings to ▼ □ Create placemark ic □ Write default symbo □ Use attributes' Disp	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names lay Name instead of Name	KML Fc Layer: Schools J Format Property I cname> I still I caddress> I choneNumber>	Source     Image: School_NAME     V       Image: School_NAME     V     V	OK Cancel
KML/ Attributes: Export all attributes Properties: Do not export properties GML/X GML/X	KMZ 设宜 <ul> <li>Assign headings to  </li> <li>✓ Create placemark ic</li> <li>✓ Write default symbol</li> <li>Use attributes' Displ</li> </ul> ML 设置	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names lay Name instead of Name	KML Fc Layer: Schools_u Format Property I cname> I still caddress> I cohoneNumber> I cohoneNumber> I cohoneNumber>	Source So	OK Cancel
KML/ Attributes: Export all attributes Properties: Do not export properties GML/X	KMZ 设宜. ▼ ○ Assign headings to   ▼ ○ Create placemark ic ♥ Write default symbo ○ Use attributes' Disp ML 设置.	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names lay Name instead of Name	KML Fc Layer: Schools_u Format Property Coname> Address> Coddress>	Source So	Cancel
KML/ Attributes: Export all attributes Properties: Do not export properties Keep format extension on layer names GML/X XY Coordinate ordering: Only reverse XY for To the order of th	KMZ 设宜 <ul> <li>Assign headings to particular to partitoparticular to particular to particular to particula</li></ul>	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names lay Name instead of Name	KML Fc Layer: Schools_y Format Property I chame> I diddees> I caddress> I cadd	Source Source Strong School_NAME School_NA	Cancel
KML/ Attributes: Export all attributes Properties: Do not export properties Keep format extension on layer names GML/X X-Y Coordinate ordering: Only reverse X-Y for Feature collection: Use simple features	KMZ 设宜 ▼ ○ Assign headings to p ▼ ○ Create placemark ic ♥ Write default symbo ○ Use attributes' Disp ML 设置 r geodetic coordinates [Default profile	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names lay Name instead of Name	KML Fc         Layer:       Schools_j         Format Property         Image: Comparison of the second	Source       Image: School_NAME       Image: Schol_NAME       Image: School_NAME <td>nent</td>	nent
KML/         Attributes:       Export all attributes         Properties:       Do not export properties         Keep format extension on layer names         GML/X         X-Y Coordinate ordering:       Only reverse X-Y for         Feature collection:       Use simple features         Attributes:       Export all attributes	KMZ 设宜 ▼ △ Assign headings to ▼ ♥ Create placemark ic ♥ Write default symbol ○ Use attributes' Disp ML 设置 r geodetic coordinates [Default profile	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names lay Name instead of Name	KML For Layer: Control Control Format Property Control Control Control Format Property Control Control Format Property Control	Source	nent OK Cancel
KML/         Attributes:       Export all attributes         Properties:       Do not export properties         Keep format extension on layer names         GML/X         X-Y Coordinate ordering:       Only reverse X-Y for         Feature collection:       Use simple features:         Attributes:       Export all attributes         Properties:       Do not export #Properties:	KMZ 设宜 ▼ △ Assign headings to p ▼ ② Create placemark ic ♥ Write default symbo ○ Use attributes' Disp ML 设置. r geodetic coordinates [Default profile perty attributes	placemark icons ons from symbols ol names as placemark names lay Name instead of Name	KML Foc Layer: に Schools」 Format Property マ <name> マ strid マ <address> マ <phonenumber> マ <descripton> マ <styleurl> マ <heading> マ <scale> KMLFormat Property 和对应元数据的</scale></heading></styleurl></descripton></phonenumber></address></name>	point · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	nent OK Cancel

Feature collection - 选择

Clear

X-Y Coordinate ordering – 选择 GML 文件中 XY 坐标的顺 序 GML 的输出方案。 DGN Settings Seed File: Coordinate Units: Master •

Keep format extension on layer names	
✓ Allow area fills	Browse

Seed File - 如果需要,选择一个种子文件,附加到要导出的 DGN 文 件上,点击Clear,也可删除该种子文件。

Coordinate Units - 指定要素坐标的解析 和转换方案 (Master, Sub or Units of Resolution)

Allow area fills - Controls whether or not fill linkages will be written out for ellipses, shapes, and solids

#### MIF/TAB 设置

Delimiter:       Comma (default)           Attributes:       Export only visible attributes           Properties:       Export all #Property attributes           Keep format extension on layer names	Suppress Pen and Brush lines Suppress Point symbols	MIF/TAB Format Property Assignment 勾选该选项,将要导出的 MIF/TAB 属性映射到对应的元 数据上。
<b>Delimiter</b> – 每个字段的分隔符: 逗号 (comma) 、 分号 (semicolon) 或制表符 (tab)	MIF Format Property	y Assignment
<b>Suppress Pen and Brush lines</b> — <i>勾选后,删除导出 的</i> MapInfo MID/MIF 中 <i>线条和填充的样式</i>	Layer: 📑 Interstates_line	✓ OK
SuppressPoint symbols - 勾选后,删除导出的 MapInfo MID/MIF 文件的点符号。	Format Property         Source           Pen pattern         MapInfoPenPatter	Cancel
	Brush pattern	~

附注

#### 验证面积(面图层导出)

当将面图层导出为 GIS 格式时,多边形的壳面积为正值、其所包含的洞的面积为负值。如果属性表中的 #Area property 列违反该规则时,使用以下工具可以修正该面积值(正值变负或负值变正):

- FlipLines (线反向) 工具 (第8章) 可以批量反转多个多边形;
- 新建 MAP Selection (地图选择) (第 11 章),可以选择所有#Area 属性值小于零或大于零的要素,然后使

用 Flip Lines (线反向) 工具;

• 编辑 #AreaDirection 属性值(第5章),将属性值逐个修改

# 文本导出

不能直接导出 #Text 字段的值。可行的方法是新建一个字段,然后利用字段计算,将新建的字段赋值为 #Text 字段的值。详情见第 5 章地图属性中编辑方案(Edit Schema)一节。

沿路径的注记会被导出为单个带旋转角度的注记。

# 地图信息面板(MAP Info Panel)

窗口> MAPublisher > MAP Infoor MAP Toolbar > MAP Info

现实当前选中的图层的信息.



## 功能,

地图信息面板主要是显示鼠标在当前选中图层下的坐标,以及图层的比例尺、旋转角度、投影信息等。有投影 信息的,显示单位是投影信息的单位;没有投影信息的显示的是页面坐标。

## 使用地图信息面板

点击 MAPublisher 工具条上的 MAP Info 按钮或者从 AI 菜单中选择: 窗口> MAPublisher > MAP Info。移动鼠标时, 地图信息面板中就会显示当前鼠标点的坐标。

要显示大地坐标、WGS84或者 MGRS (Military Grid Reference System)投影下的坐标值,点 击面板中的选项菜单,根据需要选择即可。

	-++ ×		
O MAP Info         MGRS           Position         MGRS           Longitude:-65.960565         Grid: 50X MQ 46566 61655           Latitude:99.293466         Ganada           Scale:1:45,578,651.941         Rotation:0.00°         Units:Degree           Coordinate System: NAD27         Coordinate System: NAD27         Coordinate System: NAD27	1	<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Show Geodetic Base Show WGS84 Show MGRS Preferences

注意: 当鼠标移出地图视图的范围时,坐标时显示为: Unavailable (未知)。



#### 功能

复制地图对象可以将地图视图(包括地图视图中的所有图层)、地图主题(MAP Themes)、地图定位点(MAP Locations)、地图选择集(MAP Selections)从一个 AI 文档复制到另一个地图文档。主要可用于 AI 文档的合并、缩略图的制作等。

# 先决条件

使用复制地图对象功能时,至少需要打开两个 AI 文档,激活的文档不需要包含任何地图视图,但第二个 AI 文档至少需要包含一个地图文档。At least two Adobe Illustrator documents must be open to use Copy MAP Objects From. The active document does not need to contain any MAP View, but the second document must contain at least one MAP View.

## 使用复制地图对象

点击 MAPublisher 工具条上的 Copy MAP Objects From 按钮或者在地图视图面板的选项菜单中点击 Copy MAP Objects From。

复制地图对象对话框列举了出当前打开的文档外、其他所有可用的文档,并且也列举出了各个文档中的地图视图(MAP Views)、地图主题(MAP Themes)和地图选择集(MAP Selections)。用户可根据需要勾选需要拷贝的地图要素。

**注意:** 复制地图对象对话框在地图主题面板(MAP Themes)和地图选择集面板(MAP Selections)中的选项菜单中也可使用。



# 5.地图属性 (MAP Attributes)

MAPublisher 可以将 GIS 的地理信息导入 AI,同时保留图 形、投影和属性信息。有助于在 AI 中生产高质量地图。

数据的属性信息可用于注记标注、地图样式配置、地图选 择、网络地图发布等。

这一章主要说明 MAPublisher 如何管理和维护属性信息。

主要内容包括:

- ➢ 前言(Attributes Foreword)
- ▶ 地图属性面板(MAP Attributes Panel)
- ➢ 编辑属性方案(Edit Schema)
- ➢ 表达式构建(Expression Builder)
- 查找和替换(Find & Replace Attributes)
- 应用表达式(Apply Expression)
- ➢ 表连接(Join Table)
- ➢ 导出地图属性(Export Attributes)

# 前言 (Attributes Foreword)

# 地图图层

除图例图层外,所有地图图层均包含属性信息。MAPublisher 会根据要素类型,将图层类型显示为不同图表:



#### MAPublisher #PROPERTY 字段

导入图层时,除原有的属性字段外,MAPublishers 会自动创建一些附加的属性字段。这些附件属性字段以# 开头,主要用于表示其样式信息。可直接修改属性表中相应的字段值,以修改其样式等信息。MAPublisher 自动创建的附加属性包括:

# 🖪 面图层

#LayerName	图层名,该字段不能修改。
#ID	内部唯一 ID, 只读。
#Name	多边形的名称。
#AreaDirection	多边形的方向(顺时针或逆时针)。
#VertexCount	多边形节点的数量,只读。
#Style	所使用的样式名称,修改后,将直接修改对应要素的样式。
#StrokeWeight	笔画的宽度。修改后,将直接修改要素的显示样式。
#Perimeter	要素的周长,只读。
#PathClosed	路径是否封闭。
#ArtScale	笔画的缩放比例。
#Area	多边形的面积,只读。
#Opacity	透明度。

# 🕂 线图层

#LayerName	图层名,该字段不能修改。
#ID	内部唯一 ID, 只读。
#Name	要素的名称。
#VertexCount	要素节点的数量。只读。
#Style	所使用的样式名称,修改后,将直接修改对应要素的样式。
#StrokeWeight	笔画的宽度。修改后,将直接修改要素的显示样式。
#PathClosed	路径是否封闭。
#Length	要素长度,只读
108 hapter 5: MA	VP Attributes

Attributes Foreword

#ArtScale #Opacity

笔画的缩放比例。 透明度。

#### 点图层

图层名,该字段不能修改。 #LayerName #PageX 当前点的页面X坐标。 #PageY 当前点的页面Y坐标。 #ID 内部唯一 ID, 只读。 #Name 要素的名称。 #HorizontalScale x 方向的缩放比例。 v 方向的缩放比例。 #VerticalScale 对应的点符号的旋转角度。 #Rotation 对应的符号。 #Style #MapX 当前点的世界X坐标。 当前点的世界Y坐标。 #MapY #Opacity 透明度。

# 1 文本图层

#LayerName #PageX #PageY #ID #FontSize #FontFamily #Name #Text #TextLength #Rotation #Style #MapX #MapY #VerticalScale #Opacity

图层名,该字段不能修改。 注记点的页面 x 坐标。如果是沿线注记, 该坐标是对应的注记线的第一个点的 x 坐标: 注记点的页面 y 坐标。如果是沿线注记,该坐标是对应的注记线的第一个点的 y 坐标; 内部唯一 ID, 只读。 字体大小。 字体。 注记字段的名称。 注记文本的内容, 允许多行。 注记的 字符数量, 只读。 旋转角度。 注记样式。 注记点的世界 x 坐标。 注记点的世界 y 坐标。 #HorizontalScale x 方向的缩放比例。 y 方向的缩放比例。 透明度。

# 影像图层

#LayerName	图层名,该字段不能修改。
#ID	内部唯一ID,只读。
#Name	影像名称。
#PixelWidth	影像宽度(像素)。
#PixelHeight	影像高度(像素)。
#Opacity	透明度。
#LowerLeftX	<i>影像左下角X</i> 坐标,只读。
#LowerLeftY	<i>影像左下角</i> Y坐标,只读。
#UpperLeftX	<i>影像左上角X</i> 坐标,只读。
#UpperLeftY	<i>影像左上角</i> Y坐标,只读。
#UpperRightX	<i>影像右上角X</i> 坐标,只读。

**#UpperRightY** *影像右上角*Y坐标,只读。 **#LowerRightX** *影像右下角*X坐标,只读。

**#LowerRightY** *影像右下角*Y坐标,只读。

Warning: The #ID 字段的值不是固定的。在文档打开时,该字段的值不会变,但保存之后再打开,该字段的值可能会发生变化。但有 AI 中的其他操作,有可能会发生改变该值。

#### IMPORTANT ADOBE ILLUSTRATOR COMPATIBILITY NOTES

AI中的某些操作,可能造成要素属性和几何信息对应关系的丢失。这些操作包括:

- Compound path (Make)
- Blob brush

Shape-builder tool

- Pathfinder
- Live Paint

- Eraser Tool
   Knife Tool
- Gradient mesh
- 默认情况下,离散组合的要素时,组合的各个要素会丢失属性信息。为了防止属性丢失,需要在 MAPublisher 首选项中启用 Replicate attribute data to compound path sub-components(复制属性到组合对象的各个要素中)。该选项需要在创 建或修改属性字段之前就启用。启用时包含以下步骤:
  - 1. 启用 Replicate attribute data to compound path sub-components.
  - 2. 改变每个属性的可见性,以强制属性方案刷新。
  - 3. 打撒组合的路径。

**注意: 启用该选项后,会影响系统性能。请只在必要**时才启用。

# 地图属性面板(MAP Attributes Panel)

 $\widehat{B} \square$  > MAPublisher > MAP Attributes and MAP Toolbar



#### 功能

地图属性面板用于显示选中要素的属性,并提供属性值和字段的编辑(字段类型、显示隐藏、添加删除、连接表、查找替换、字段计算等)功能。

使用地图属性面板

# 属性

不同类型的属性值用不同的图标表示:

- **回 Boolean** Bool 型
- 12 Integer 整型
- **Double** 浮点型
- 5 String 字符型
- Image 图像 (PNG or JPG)

# 编辑属性值

**除几个特殊**的字段无法编辑外,其他的字段均可编辑(不能编辑的字段请参加上一节)。**双击某个单元格**,即 可编辑。

# 图像字段

要在字段中存储图像,点击 No image(无图像)链接或点动起有的图像,打开编辑图像对话框。



点击 Select/Replace image 按钮选择 JPG 或 PNG 图像,预览窗口会显示图片的预览信息。点击 Export image attribute 按钮可将该图像保存到本体。点击 Clear image 按钮可删除图像。

创建图像字段时,可选择默认的图像。

# Property 属性

**Property 属**性用于限制符号的相关信息,如线宽、旋转角度、缩放比例等。有些 Property 属性可直接编辑,编辑后则直接修改地图中的样式。

## 字段可见性

点击 Show/Hide Columns 按钮 (或者在字段名上右键单击 [Windows], CTRL+左键[Mac]),可编辑字段的可见性。

## 缩放到要素(Zoom to Feature)和自动缩放(Auto-Zoom)

在属性表中选中要缩放的要素,点击 Zoom to Feature 按钮,可缩放到指定要素.

要自动缩放到选中的要素,在选项菜单中启用 Auto-Zoom 即可。启用该选项后,只要点击不同的要素,就会自动缩放到选中的要素。使用 Lock Zoom Level 可锁定到指定的缩放级别。

# 固定属性(Pin Attributes)、地图数据快照面板(MAP Data Snapshot Panel)

点击 Pin 按钮,可以将选中要素的属性固定显示,即使这些要素被取选择。

点击地图数据快照面板(MAP Data Snapshot panel),可以将选中的要素显示到新建的地图属性面板中(CS6 或更高版本支持)。显示到新面板的要素,即使取消选择,属性也会显示。

# 编辑属性方案(Edit Schema)

MAP Attributes panel > Edit Schema / Edit Column / New Column



段的值。

在 MAPublisher 中, 方案 (schema) 是指要素的属性结构。

#### 功能

编辑属性方案用于编辑和管理表结构。

#### 使用编辑方案

选中要素,打开地图属性面板,点击 Edit Schema 按钮或地图属性面板中选项菜单中的 Edit Schema,以打开 编辑属性方案对话框。在地图属性面板,选择要编辑的列,在列名上点击右键,选择 "Edit [选中的列名]", 也可打开编辑属性方案对话框。

编辑属性方案对话框列出了图层中所有的原始字段和 MAPublisher 创建的 Property 字段。默认情况下,原始的 字段和新建的字段是可见的,而 MAPublisher 创建的 Property 字段是默认不可见的,并且某些特定的 Property 字段是只读的。

#### 编辑属性的格式

直接输入需要的字段名即可。每个属性字段都有名称(name)和别名(display name)。名称用于字段计算和导出; 别名是用于导出 gepspatial PDF(第16章)的。地图属性面板中默认显示的也是属性的别名(详情参见 MAPublisher 首选项)。

属性名称不能包含标点符号,以下字符在导入和表连接时,会被"\_" 替换:

空格`~!@#\$%^&\*()-+={}[]|;:"'\,<.>/?

**注意:** 某些外部文件格式对字段的长度会有限制。因此从 MAPublisher 导出到其他格式时,字段名有可能会被 截断。例如 ESRI 的 shp 格式最大仅支持 10 个字符长度的字段名; e00 格式为 16 个字段长度; Mapinfo 最大支持 30 个字符长度。

输入完图层名后,然后再选择字段的类型(Type)。

要修改字符串类型的字段的长度或小数位数,在 Size/Decimal 处直接输入数值即可。字符串类型最大支持 28000 个字符。字段也可选择一个默认值,并可控制器可见性(Visible)和只读性(Read-only)。

勾选 Derive value from expression 时,可构建表达式,进行字段计算。可直接手工输入字段计算的表达式,也可点击 Browse 按钮,通过表达式构建(Expression Builder)对话框来输入表达式。 Expression Validity(表达式验证)图表可以验证输入的表达式是否合法。

**注意**: 使用表达式计算出来的属性值是动态的、只读的。当与其关联的字段发生变化时,使用表达式计算出来的字段也会发生变化。使用应用表达式(**Apply Expression**)功能计算出来的值才可编辑。

以下是几个字段计算的示例:

表达式	计算结果
"Ontario"(对 "NAME" 字段的表达式)	所有要素的"NAME"字段内容,均会赋值为"Ontario"
"MAP Area 01" (对 "#Style" 字段的表达式)	所有 <b>要素的</b> "#Style"字段均会赋值为"MAP Area 01",并且在图面上的 样式也会变为"MAP Area 01"对应的样式
45 (对 "#Rotation" 字段的表达式)	所有点要素的"#Rotation"字段均会赋值为45,并且在图面上也会旋转45°。rotated to 45° on the page.

注意: 字符串类型的值是大小写敏感的,并且需要包含英文引号""。

#### 列的添加、删除和重排序

地图属性面板上的属性列的排列顺序是和编辑字段方案中的顺序一致的。所以想修改属性的排列顺序时,在编 辑方案对话框中直接调整字段的顺序即可。

添加字段时,添加 Add 按钮,输入字段的名称、类型,设置字段的可见性、只读性即可。

要删除字段时,选中字段,直接点击 Delete 按钮即可。

# 表达式构建(Expression Builder)

Edit Schema, Apply Expression, New/Edit MAP Selection, Edit Chart Theme, Edit Stylesheet Theme, Rule Generator 等对话框中均调用改功能



# 表达式构建(Expression Builder)

# 保存表达式

#### (Save Expression)

在表达式构建对话框中点击保存(save)按钮,要保存当前编辑的表示式时,会弹出该对话框,以要保存的表 达式的名字。

Save Named Ex	pressior	n	
Population Density	~	Save	
		Cancel	]
	Save Named E	Save Named Expression Population Density	Save Named Expression Population Density Save Cancel

## 功能

MAPublisher 中的编辑表达式工具可以用来输入和编辑表达式。在新建字段、地图选择,应用地图样式时均可用 到。表达式的构建主要包括名字、操作符和函数。

表达式编辑在以下 MAPublisher 工具中均可使用:

编辑方案(Edit Schema):新建或编辑字段的属性,

(MAP Attributes panel > Edit Schema > Derive value from expression)

应用表达式 (Apply Expression): 用表达式给字段赋值

(MAP Attributes panel > Apply Expression)

新建/编辑地图选择集(New/Edit MAP Selection) (第11章): 选择要素时使用.

(MAP Selections panel > New/Edit MAP Selection)

**编辑样式主题(Edit Stylesheet Theme)** (第9章):编辑要素样式时可用.

(MAP Themes panel > Edit [Stylesheet Theme name] > Advanced Expression mode

# 输入表达式

可直接手工输入或点击操作符、图层名、字段名、常量、函数等交互式添加。不同类型的元素在表达式构建时是通过颜色区分的:字段名为紫色、字符串数值为橘黄色、操作符和数值为灰色、常量是绿色、函数为喝黑色.

推荐使用交互式方式创建表达式,以确保函数、图层名的空格、大小写等的正确引用。特别注意表达式是大小写敏感的。要比较字符串时,需要统一将字符串转换为大写或小写(LOWER("string")) or UPPER("string"))

#### 表达式验证

表达式验证图标会显示表达式的验证结果,合法可用时显示绿色对号、有错误时显示红色叹号。

#### 操作符按钮

MAPublisher 中提供的操作符包括:

(	左括号	<	小于
)	右括号	>	大于
AND	逻辑和	+	加号
OR	逻辑或	-	减号
=	等于	1	除号
!=	不等于	*	称号
		&	文本连接符

# 表达式构成

公式主要有三类:数学,字符串 和其他。选中一个公示后,右侧 会显示该公式的详细信息,双击 可将其添加到表达式构建窗口。

<MAP Layer>\*

所有的属性

所有的#property 列

常量	
国 #false	假
#true	真
💷 #pi	π(3.141592)

\*图层取决于工具类型,在编辑方 案(Edit Schema),应用表达式 (Apply Expression),新建/编辑 地图选择(New/Edit MAP Selections),只会显示当前图层. 在编辑样式主题(Edit Stylesheet Theme),所有应用到指 定样式的图层都会显示出来。

右侧的信息窗口也会显示选定字段的 唯一值

Notes: 字符串类型的值是大小写敏感 的,并且需要用英文引号("...").

> 需要引用文本位置的函数(MID, SEARCH and SPLIT)中,所有的 索引值均从0开始。

Fun	ction	Description
0.1	ABS	绝对值
0.1	ACOS	反余弦函数
0.1	ASIN	反正弦函数
0.1	ATAN	反正切函数
	CONTAINS	如果字符串中包含指定的字符,返回真,否则返回假
0.1	COS	余弦函数
0.1	DEGREES	弧度转角度
	ENDSWITH	如果字符串中以指定的字符结尾,返回真,否则为假
63	FIXED	数值转字符串
12	FROM_HEX	十六进制字符串转数字
¢	IF	条件语句
Ċ.	IF_CASE	多条件语句
69	LEFT	提取字符串中指定数量的字符
12	LENGTH	字符串长度
	LIKE	用通配符查询字符串
0.1	LOG	对数(以10为底))
0.1	LN	自然对数(以e 为底,e=2.718281828)
¢	MAX	最大值
¢.	MAX_COLNAME	包含最大值的属性名称
Ċ.	MIN	最小值
Ċ.	MIN_COLNAME	包含最小值的属性名称
63	LOWER	字符串转小写
63	MID	从字符串指定位置开始提取指定数量的字符
0.1	NUMBER	字符串转数字
0.1	POW	幂指数
69	PROPER	Strings converted to capital case
0.1	RADIANS	角度转弧度
0.1	RAND	在指定的最小值和最大值中生成随机数
	REGEX	用正则表示式搜索字符串
69	RIGHT	从字符串末尾提取指定数量的字符数
0.1	ROUND	转换到指定精度
0.1	ROUNDDOWN	降低精度
0.1	ROUNDUP	提高精度
12	SEARCH	返回指定字符串在源字符串中的位置
0.1	SIN	正弦函数

🖲 SPLIT 拆分字符串

0.1	SQRT	平方根
	STARTSWITH	如果字符串从指定字符开始,返回真,否则返回假
69	SUBSTITUTE	字符串替换
69	SUBSTITUTE_RX	正则表达式替换
0.1	TAN	正切
69	TO_HEX	转十六进制
69	TRIM	去除字符串首尾的所有空格
_		

0 UPPER 所有字符串转大写

# 基本表达式示例

#### 应用表达式(APPLY EXPRESSION)

表达式	结果
"Ontario" (列名: NAME)	所有 <b>要素的"</b> NAME"列均赋值为:"Ontario"。
"MAP Area 01" (列名: #Style)	所有要素均使用名称为"MAP Area 01"的样式,图面上要素样式也 会刷新。
<b>45</b> (列名: #Rotation)	<i>所有要素的"</i> #Rotation"列均赋值为 45,并且要素也旋转 45°。

#### 地图选择(MAP SELECTIONS)

表达式	结果
NAME = "Ontario"	所有NAME="Ontario"的要素均会被选中
POPULATION < 1000000	所有 POPULATION < 1 000 000 的要素均会被选中
NAME = "Ontario" OR NAME = "Alberta"	<b>所有</b> NAME="Ontario"或者NAME="Alberta"的要素会被选中
NAME = "Ontario" AND POPULATION < 1000000	所有NAME="Ontario"并且POPULATION < 1 000 000 的要素会被选中

#### 地图主题样式(MAP THEME STYLESHEET)

表达式	结果
NAME = "Ontario"	所有NAME="Ontario"的要素均会被使用指定样式
POPULATION < 1000000	所有 POPULATION < 1 000 000 的要素均会被使用指定样式
NAME = "Ontario" OR NAME = "Alberta"	<i>所有</i> NAME="Ontario" 或者 NAME="Alberta" 的要素会被使用指定样 式
NAME = "Ontario" AND POPULATION < 1000000	<i>所有</i> NAME="Ontario" 并且POPULATION < 1 000 000 的要素会被使 用指定样式
#### 编辑方案(EDIT SCHEMA)

表达式	结果
LOWER(NAME) (列名: name)	所有要素的 NAME 字段属性值均转换为小写(例如"Ontario" 会转换 为"ontario")
PROPER(name) (列名: Proper_name)	All items in Proper_name are assigned the value of the column name in proper case (or capital case) (e.g. "Ontario" for "ontario")
TRIM(JOINING_COLUMN)	去除字符串中的首尾空格。(例如" Route 66 " 会被修改为"Route 66"). 推荐进行字段计算和表连接时,使用该命令

### 高级表达式示例

#### (地图选择或地图主题样式选择) MAP SELECTIONS or MAP THEME STYLESHEET

表达式	结果
LIKE (NAME, "*New*")	所有 NAME 字段包含"New"字符的均会被选中。 (例如:"New Brunswick","Province of Newfoundland")
STARTSWITH (NAME, "0")	所有 NAME 字段以"o"开头的均会被选中(例如"Ontario")。

#### 编辑方案(EDIT SCHEMA)

表达式	结果
ROUND((POPULATION/AREA),3) (列名: density)	所有要素的"density"字段值均会等于"POPULATION"字段值除 以"AREA",计算结果保留三位小数。
IF_CASE("null", VALUE>0,"positive",VALUE<0, "negative")	A default status of "null" is assigned unless the value is strictly greater than or less than zero.
SUBSTITUTE_RX(ROAD_NAME,''\D'',''')	所有"ROAD_NAME"字段 <b>非数字字符会被替换为空(\D 是表示非数字</b> 字符的正则表达式)。例如"Route 66"会被计算为"66"。
SPLIT(GEOLOGIC_UNIT,"(",0)	以左括号字符"C"为标准,拆分"GEOLOGIC_UNIT"字段的 值,返回拆分后的第N字符串。"O"表示要返回的字符串的索 引。例如"Qmw(Qc)"拆分后返回结果"Qmw"。
SUBSTITUTE(SPLIT(GEOLOGIC_ UNIT,"(",1),")","")	<i>首先将"GEOLOGIC_UNIT"字段按"("字符拆分,返回索引为1的字符串;然后再替换返回的字符串中的")"符号为空。</i> 例如,如果GEOLOGIC_UNIT="Qmw(Qc)",计算结果为"Qc"; 1、SPLIT 方法返回的字符串为"QC)"; 2、SUBSTITUTE 方法将"QC)"中的")"又替换为了空。

在表达式构建窗口,有更多的示例。在该对话框中展开 "Expression Components",选择一个函数,在右侧信息窗口中就会出现该函数的使用示例。

## 表示式库

地图属性面板(MAP Attributes panel)、地图主题样式面板(MAP Themes stylesheets)(第9章)、地图选择集面板 (MAP Selections panel)(第11章)中的表达式可以从表示式库(Expression Library)中保存并重用。

有三类表达式可以存储:最近使用的(Recent)、命名的(Named Expressions)、属性过滤(Attribute Filter)。 同一类别的表示式支持多选,选中后点击插入(Insert)按钮即可将表示式插入到表示式构建窗口。

注意: 不同类别的表达式不能多选。

## 最近使用的表达式(Recent Expressions)

在 Recent t 选项卡中存储的是用户最近使用的、但没有保存为命名后的表达式。

	Expression Library		
<b>RecentExpressions</b> 所有最近使用的 表达式,可以多选。	Select one or more expressions:           Image: Recent         Image: Recent model         find Attribute Filter           Image: Image: Image: Recent model         Image: Recent model         find Attribute Filter	Insert Close	Insert - 将选中的表示式插入 到表达式构建窗口。多个 表达式中会自动创建 AND 连接符。 Close - 关闭窗口
Delete-删除最近使用或命名的—— 表达式,属性过滤表达式不能 删除	Delete		

## 命名的表达式(Named Expressions)

同最近使用的表示不同,命名的表达式是保存到 AI 文档中的。

	Expression Library	
Named Expressions - Lists all the expressions saved through the Save Named Expressions dialog box. Select one or more entries in the list.	Select one or more expressions: CRecent Named Expressions //w Attribute Filter Name Expression Name Combin STATE_ABBR & ** & SUB_REGION Delete	Insert Close

## 属性过滤表达式(Attribute Filter Expressions)

Attribute Filter 选项卡包含了地图选中的类型为属性过滤(Attribute Filter)的表达式。详情见第 11 章。属性过滤表达式仅能从地图选择面板中删除。

	Expression Library	
Attribute Filter Expressions 列举了地图选中的类 型为属性过滤(Attribute Filter)的表达式	Select one or more expressions:	
		, di

# 查找和替换属性 (Find & Replace Attributes)

MAP Attributes panel > Find & Replace 🔤



## 功能

查找替换与 Word 中的查找替换功能相一致。

# 应用表达式 (Apply Expression)

MAP Attributes panel > Apply Expression f(x)



## 功能

应用表达式主要用于字段见的赋值和计算。可以根据其他字段的值,组合计算当前字段的值。但只读字段不能 用应用表达式修改。

对于 MAPublisher 创建的 property 字段的修改会实时反映到图面上。

应用表达式和 Edit Schema 中的 Derive Value From Expression 不同,通过字段计算的值,不会跟随其表达式中的 原始字段的值而发生变化。其仅会应用到当前选中的要素中。



(Join Table)

MAP Attributes panel > Join Table

	Join Table	
Format – 表的格式 Filename – 文件名	Source:     OK       • Format:     Microsoft Excel [*.xls]     Cancel       • Filename:     Inal Data Population_census_stats.xls     Browse       Worksheet:     Population_census_stats - Copy     •	— Worksheet-麦格中的工作簿
Specify Schema – 调整列的属性方案 Source Matching Column – <i>外部数据表中的</i>		<u>Usefirstline as a header</u> - 第一行是否作为 字段名
字段名 Target Layer – 要连接的图层 Destination Matching Column – 要连接 的图层名称	Destination:         Target layer:       Census_tract_area         Matching column:       ITRACT         Options:	Encoding - 编码方式 Case sensitive when matching - 连接时是否 区分大小写 Add matching column from source - 将外部 表中匹配的字段添加到原始图层的 属性中
i	Add matching columns from source     Update existing columns instead of adding columns when possible	Update existing columns instead of adding columnswhen possible-更新要连接的图 层的字段值,不添加数据表中的字段

## 功能

连接表的主要功能是将外部表格的属性信息,连接到 MAPublisher 中的图层属性中。MAPublisher 支持以下表格:

dBase file IV (dbf) 分割的文本 (csv, tsv, txt) Microsoft Excel (xls) Spatial Data Transfer Standard (catd.ddf) Esri Geodatabase (ArcSDE, File, Personal)

## 先决条件

要连接表格时,外部表格必须和要连接的图层中具有相同值的属性列、列的类型要匹配(字符串、整型、 BOOL型等)

## 使用表连接

在地图属性面板的选项菜单中点击表连接(Join Table)会弹出连接表对话框。

### 源数据(文件)

在格式(Format)下拉框中选择表的类型,然后点击浏览按钮,选择要连接的文件;然后再从工作簿 (Worksheet)下拉框中选择要连接的工作簿。在(Matching Column)下拉框中选择一个字段。如果表中包含字 段名,需要勾选 Use first line as header(第一行作为属性列名)。如果不勾选该选项,则 MAPublisher 会自动创建列名, 如 Column1, Column2,等。

## 源数据(Esri Geodatabases)

表连接只是 ArcSDE、个人型和文件型 geodatabases,并且需要 ESRI 授权。

## 目标

目标图层中选择要连接的列(Matching Column)即可。注意图层中选中的列名要和外部表中的列名类型相同。 连接时要注意是否区分大小写(Case sensitive when matching)、是否将外部表中的属性列导入至原始图层中(Add matching column from source)、是否更新己有的列名(Update existing columns instead of adding columns when possible)。

## **Additional Option**

When the **Case sensitive when matching** option is checked, the column entries from the two matching columns will only be matched by case. When the **Add matching column from source** option is checked, the source column is also imported and the column name is appended with the number 1. The **Update existing columns instead of adding columns when possible** option attempts to update attributes instead of appending more columns to the table.

**注意:** 属性名不能全为数字,如果外部表格的列名全部为数字,MAPublisher 会自动将其替换为 Attribute1, Attribute2,等。

## 导出属性(Export Attributes)

MAP Attributes panel options > Export Attributes



## 功能

将图层中的属性表导出为格式化文本。

导出后的文件是个格式化文本,每一行是一条要素的属性,字符串类型包含双引号,各个属性值之间根据用 户选择的分隔符来区分。

	export.txt - Notepad 🛛 🗧	×
<u>File Edit Format V</u> iew	<u>H</u> elp	
"ELLEN AV",2 "ELIZABETH ST",2 "EDWARD ST",2		^
"EDEN PL",2 "DUNDONALD ST",2 "DUNDAS ST W",2		~



# 6.地图位置和数据创建 (MAP Locations and Data Creation)

图面上的精确定位是地图制图中的基本功能。在 MAPublisher中,可以通过地图位置(MAP Locations) 来实现,地图位置可以按照页面坐标或世界坐标来添加。 地图位置可以用在地图投影(Georeferencer),标绘面 (Area Plotter),标绘线(Line Plotter),标绘点(Point Plotter)和矢量裁剪(Vector Crop)等工具中。

地图位置可以用于创建质心、点要素、点连线等功能。

本章主题主要包括:

- 地图位置和地图位置工具
   (MAP Locations and MAP Locations Tool)
- ▶ 地图投影(Georeferencer)
- ➢ 查找位置 (Find Places)
- ➢ 标绘点(Point Plotter)
- ➢ 标绘线 (Line Plotter)
- ➢ 标绘面(Area Plotter)
- 数据计算 (Add Calculated Data)



#### 功能

地图位置是对页面坐标或者世界坐标的附加解释。MAP Locations are used as annotations to identify map world or page locations. These can be used when specifying map or page locations in other MAPublisher tools such as Georeferencer, Specify Anchors, MAP View editor, Area Plotter, Line Plotter, Point Plotter and Vector Crop.

#### 使用地图位置

世界坐标位置工具(MAP World Location Tool)

世界坐标位置工具可以在 AI 文档中添加真实世界坐标的点。 可以在地图始终的任何图层中添加。点击工具条上的(MAP World Location Tool),鼠标变成十字丝,以启用该工具。在页 面上左键单击即可添加。添加的点坐标是和当前地图视图的 坐标系一致的。默认情况下,世界坐标位置是用蓝色表示的, 但也可修改。

Add MAP World Location								
Name: MAP World L	ocation 1	● - ОК						
Coordinate System:	Cancel							
Input format:	Projected units	- Copy to Clipb	oard					
✓ X: 489141.35	8057	m						
✓ Y: 5457732.083823 m								

## 页面坐标位置工具(MAP Page Location Tool)



世界坐标位置工具可以在 AI 文档中页面坐标的点。添加的点位于 Non-MAP 图层中。点击工具条上的(MAP Page Location Tool),鼠标变成十字丝,以启用 该工具。在页面上左键单击即可添加。页面坐标默认是绿色的,但也可修改。

Add MAP Page Location								
Name:	MAP Page Location 1		ОК					
🛷 X:	83.000000	px	Cancel					
🖋 Y:	630.333313	рх	Copy to Clipboard					

#### 地图位置面板(MAP Locations Panel)

点击 MAPublisher 的地图位置(MAP Locations)工具,可打开地图位置面板。地图位置面板可同时管理页面坐标位置和世界坐标位置。地图面板中可显示地图位置的姓名、XY 坐标及其使用的坐标系统。如果地图位置工具没有 启用,在地图位置面板中选中的地图会高亮显示,并且也会标注其对应的名字。



要查看地图视图中不同投影系统的地图位置,在地图位置面板中的"Draw based on"下拉框中直接切换需要显示的地图视图即可。

要添加一个世界坐标的地图位置,在地图位置面板中点击"Add World Location"按钮,输入名称和 XY 坐标。 XY 坐标的系统和选择的地图视图的坐标系统是一致的;要添加页面坐标的地图位置,点击"Add Page Location"按钮,输入名称和 XY 的像素位置;要从网络上添加一个地图世界坐标位置,点击"Add MAP Location from Web"按钮,输入一个位置,或者在地图上点击一个位置即可。注意:要添加世界坐标位置, 需要首先在 AI 文档中添加一个地图视图。

默认情况下,启用地图世界坐标或页面坐标位置工具后,所有选中的地图位置均会显示在地图视图中。当使用其他工具时,使用地图位置面板可以浏览地图位置。选中的地图位置会显示在地图上。要让地图位置总是显示在地图上,在地图位置面板的选项菜单中选择"Show MAP Locations > All"。当设置为空时,只有启用里的地图世界坐标位置或地图页面坐标位置工具后,才会在地图上显示地图位置。要想只有在打开地图视图面板后才显示地图位置,在地图位置面板的选项菜单中选择"Show MAP Locations > Only show when panel is visible"。要移动图上的地图位置时,启用地图位置工具,按住 Shift 键,在图上选中地图位置拖动即可。在MAPublisher 的首选项中,可以调整地图位置标注的可见性。

要复制地图位置的坐标,选中一个或多个地图位置,在地图位置面板中,点击"Copy MAP Location to clipboard"按钮即可。

### 在 MAPublisher 的工具中使用地图位置

地图位置可用于投影转换、标绘点、标绘线等,也可是设置为页面的锚点等。在 MAPublisher 中,地图位置可用于以下工具:地图投影 (Georeferencer),锚点设置 (Specify Anchors),地图视图编辑器 (MAP View editor),标绘面 (Area Plotter),标绘线 (Line Plotter),标绘点 (Point Plotter),矢量裁剪 (Vector Crop).



Specify coordinate system 指定坐标系统,以保证更精确的计算结果

#### 功能

地图投影工具,主要是通过将页面坐标和世界坐标建立联系,以将没有投影参考的地图建立空间参考。世界坐标有三种添加方式:1、在线地图服务;2、手工输入;3、从打开的其他文档中拷贝。将页面坐标和世界坐标建立空间关联后,MAPublisher 会计算不同投影坐标系统下的综合误差。选择一个满足误差需求的投影参考,并新建一个地图世界,即可将没有投影的数据建立空间参考。

## 先决条件

- 必须从一个包含页面坐标位置的未投影图层(Non-MAP Layer)开始
- 世界坐标的地图位置包括:在线地图服务、手动添加的世界坐标位置、其他已经打开的文档中的地图位置。
- 至少需要四个坐标。推荐更多,以保证精度。
- Data being georeferenced cannot have a perspective or skew. Incorrect results may occur if they do.
- 在线地图服务需要联网。

#### 使用地图投影

在选择世界坐标下的地图位置时,需要首先在没有投影的图层上添加页面坐标。世界坐标的地图位置包括: 在线地图服务、手动添加的世界坐标位置、其他已经打开的文档中的地图位置。

点击 MAPublisher 中的 Georeferencer 按钮或从 AI 菜单项中选择"对象> MAPublisher > Georeferencer"。

#### 使用在线地图添加世界坐标位置

可以从 MapQuest 等在线地图服务上添加世界坐标位置。在地图投影对话框中,点击在线地图服务按钮,从可用的地图服务中选择一个以添加世界坐标位置。在添加世界坐标位置对话框中,从列表中选择一个页面坐标的地图位置,缩放并平移,选定合适的缩放比例。也可以输入街道或城市的名字以快速定位。



在在线服务的地图上,点击页面中的位置,即可添加一个世界坐标。要调整世界坐标的位置,点击并拖动即可。 没有与世界坐标的地图位置建立关联关系的页面坐标地图位置,在下拉框中会添加"UNASSIGNED"标识。

	Is Valid	Use in solution	N	IAP Page Location	World Location	х	Y	Coordinate System
Is Valid 对号,表示页面坐标的 地图位置已经与世界坐 标的地图位置建立了关 联关系	4	1		Princeton/Marion		-71.03667733 deg	42.37724449 deg	WGS 84
	1	(2)		Patterson/9th E.		-71.05075222 deg	42.33185778 deg	WGS 84
	1	[ <b>2</b> ]		Highland/Suffolk		-71.03102122 deg	42.38683923 deg	WGS 84
	4	2		Gorham/Cypress		-71.12477515 deg	42.33277881 deg	WG5.84
	\$			Berkshire/York		-71.09139775 deg	42.36940456 deg	WG5 84

## 使用一个包含投影的文档来添加世界坐标位置

要想添加一个文档中已经创建的世界坐标文档,在地图投影对话框,点击打开文档(Open documents)按钮,选择一个 AI 文档,列表中会列出该文档中所有可用的世界坐标的地图位置。



Is Valid	Is Valid	Use in solution	MAP Page Location	World Location	х	Y	Coordinate System
对号,表示页面坐标的地 网位署已经与世界坐标的	1		Elm/Hancock	Elm/Hancock 1	-71.11715701 deg	42.38980092 deg	WGS 84
地图位置建立了关联关系	~		Princeton/Ma	Princeton/Marion 1	-71.03667733 deg	42.37724449 deg	WGS 84
	1		Highland/Suff	Highland/Suffolk 1	-71.03102122 deg	42.38683923 deg	WGS 84
	0			Clarendon/Montgomery1	-71.07200806 deg	42.34412145 deg	WGS 84

### 手动输入 XY 坐标 Manually add X and Y world locations

在地图投影对话框,点击添加(Add)按钮,可用添加一样新的记录,以建立页面坐标和世界坐标的对应关系。双击 XY 坐标列,可弹出编辑位置(Edit Location)对话框,以手工输入 XY 坐标的值。

	Edit Location							
Coordinate System 可用的坐标系统—	Coordinate System:  WGS 84 Geodetic base: Unavailable Input format: Decimal degrees (D+[.d*])							
Long/Lat Coordinates_ 与页面坐标对应的世界坐 标位置的 XY 坐标值。	✓ Long:         -78.028862         deg           ✓ Lat:         42.333647         deg							

ls Valid 对号,表示页面坐标的—— 地图位置已经与世界坐 标的地图位置建立了关 联关系	Is Valid	Use in solution		MAP Page Location	World Location	х	Y	Coordinate System
	<b>~</b>	V	÷	Clarendon/Montgomery	Ø	-71.07200806 deg	42.34412145 deg	WGS 84
	<b>~</b>		Ļ	Swallow St	Ø	-71.02886204 deg	42.33364727 deg	WGS 84
	<b>√</b>	V	Ļ	Highland/Suffolk	Ø	-71.03102122 deg	42.38683923 deg	WGS 84
	0				Ø	0.00000000 deg	0.00000000 deg	WGS 84

#### 地图投影并保存

至少输入四个点的参考点坐标后,就可进行地图投影了。在列表框中可勾选需要参与计算的投影坐标点。点击 "Georeference & Save" 按钮,开始投影过程。在投影过程中 MAPublisher 会计算不同投影坐标系统下的综合误差。



每一个可用的坐标系统下,均有一个 Rank 值、总误差值和旋转角度值。Rank 值是一个数字,1表示该坐标系 统最符合,其数值越大,表示该坐标系统的误差等越大,越不适用。总误差表示页面坐标和世界坐标之间的联 合误差,点击"Error Details"按钮,可查看每个点的详细误差信息。旋转角度则说明了投影之后数据的旋转信 息,该旋转信息取决于所选择的投影信息。最终新建的地图视图会应用该旋转角度。

选定了要使用的坐标系统后,最后一步是创建一个使用当前坐标系统的地图视图。并可选择是否需要将选定的图层移动到新建的地图视图中。



### 地图投影的主要步骤(简要)

- 1. 至少四个页面坐标地图位置;
- 2. 将这些页面坐标地图位置与对应的世界坐标位置建立关联关系;
- 3. 点击"Georeference & Save"按钮。
- 4. 选择一个误差较小,并合适的投影系统。

### 重要提示

- 地图投影仅能支持投影之后的地图,大地坐标系统的地图不能使用地图投影。
- 页面坐标等控制点越多越好。
- 控制点之间的间隔越分散越好。
- · 缩放到最大尺度添加页面和世界坐标地图位置,以保证精度。
- MAPublisher 首选项(第一章)中可以指定在线地图服务。
- 地图位置的命名,尽量使用有意义的命名,以方便查找。

# 查找位置(Find Places)

%

对象 > MAPublisher > Find Places or MAPublisher Toolbar



### 功能

使用查找位置工具可以基于地图视图的范围,搜索需要的 POI。查找到的位置会被以点图层的方式插入到地图 视图中。

### 先决条件

需要联网

### 使用查找位置 USING FIND PLACES

点击 MAPublisher 工具条中的的 Find Places 按钮。在查找位置对话框中,输入要搜索的名称,点击即可查找。 查找到的结果会议地标的形式显示在地图上。为了保证显示效果和速度,一次查找仅显示前 50 条搜索结果。

点击"Add Places"按钮,可将当前选中的位置导入至文档中。导入的位置是以点图层的方式导入,导入的要素也可能包含了属性信息,具体属性可打开地图属性面板查看。取决于比例尺和位置调整等,搜索结果也有可能超出当前地图视图的范围。



## 先决条件

标绘的点只能标绘在点图层上,如果标绘的图层不是点图层,则"Plot"按钮为灰色不可用。

## 使用标绘点 USING POINT PLOTTER

点击 MAPublisher 工具条上的 MAP Point Plotter 按钮,或者从 AI 菜单中选择"*对象> Window > MAPublisher > MAP Point Plotter*"。

#### 符号选择步骤

标绘点中使用的点符号面板,与 AI 系统自带的符号面板相同。要打开 AI 的符号面板,从菜单中选择"窗口>符号"。要向符号面板中添加符号,可直接在 AI 中创建符号,并将其拖入符号面板。或者也可打开符号面板,从面板选项菜单中选择"打开符号库>其他库",在打开的对话框中选择"MAP-Symbols.ai"文件。MAP-Symbols.ai 文件位于 MAPbulisher 安装目录中的"*Helpful Styles & Symbols*"文件夹(附录 4)。

### 选择符号及其比例

点击符号名称的蓝色超链接,可直接选择符号。在 Scale 中调整符号的缩放比例即可。



**注意:如果要标绘点的点图层使用了地图主题样式,则标绘点时选择的符号无效**,标绘点使用的地图主题样式中使用的符号。

## 输入坐标

在 Coordinates 选项卡中,当勾选 Use Current Layer's coordinate system 时,输入的坐标是以当前地图视图的坐标 系为单位的。当勾选 Use: WGS 84 时,用户可以自己选择需要的坐标系统。

当选择的投影系统或当前地图视图的投影是投影之后的坐标时,输入点的XY坐标单位要与坐标系统的单位相一致(例如米、千米、英寸等)。当使用的投影系统为大地坐标时,需要按以下格式输入经纬度数值:

- 十进制度数(Decimal degrees (D+[.d\*]))
- 分隔的度分秒(Delimited Degrees Minutes Seconds (D+ MM SS[.s\*]))
- 度.分(Degrees.Minutes (D+.MM))
- 度. 分秒(Degrees.MinutesSeconds (D+.MMSS[s\*]))
- Packed DMS with decimal point((D)DDMMSS[.s\*])
- 封装的格式(Packed DMS ((D)DDMMSS[s\*]))

注意:[]中的元素为可选; \*表示着 0 个或更多数字; +表示着 1 或更多个数字。

纬度以赤道为分界线,北纬为正值,南纬为负值;精度以格林尼治本初子午线为分界线,东经为正值, 西经为负值。方向可以用正负数表示,也可以用 N,S,E,W 等表示。N,S,E,W 字母与数字之间可 以用空格隔开也可以不用空格。

分隔度*分秒可以用*以下字符:

- ▶ 空格, 连字符-), 分号:) 或者下划线 (\_), 例如: 43 41 48.98N, 43-41-48.98N, 43:41:48.98N 或 43\_41\_48.98N
- ▶ d(度数), 单引号(分), 双引号(秒), 例如: 43d41'48.98"N

封装的格式需要用两位数字表示纬度(例如:1°N需要记为01),三位数字表示经度(1°E需要记为001)。

## 经纬度数值格式示例

格式		十进制度数 (Decimals Degrees)	分隔的度分秒 (Delimited Degrees Minutes	度.分 (Degrees.Minute s)	度.分秒 (Degrees. MinutesSeconds	(Packed DMS with decimal point)	封装的格式 (Packed DMS)
	纬度	43.6969N	43d41′48.98″N	43.418163N	43.414898N	434148.98N	43414898N
43°41′48.98″N 79°23′32.38″W (= 48°41.8163′N 79°23.5396″W)	经度	79.3922W	79d23'32.38″W	79.235396W	79.233238W	0792332.38W	079233238W
	纬度	43.6969	43 41 48.98	N43.418163	N 43.414898	434148.98	N 43414898
(= 48.6969°N 79.3922°W)	经度	-79.3922	W 079 23 32.38	W79.235396	W 79.233238	-0792332.38	W 079233238
	纬度	N 43.6969	N 43-41-48.98	43.418163	43.414898	N 434148.98	43414898N
	经度	-079.3922	W 79:23:32.38	-079.235396	-079.233238	W 0792332.38	-079233238

注意:双引号(")在标绘点时可用,但导入分割的文本时不支持双引号。

## 输入地址(仅支持 AI CS6 和 CC)

可通过直接输入地址,标绘该地址对应的点。该地址是通过 MapQuest 将该地址解析为点。

## 标绘点和地址

点击 Plot 按钮,将输入的点或地址标绘到指定的图层上。

## 标绘质心(Plot Centroids)

		Plot Centroids		
MAP View – 要标绘质心的源图—— 层和目标图层所在的地图视图	• MAP View: • Source layer:	Chicagoland	OK Cancel	
Source Layer – 要标绘的面图层或线 ————————————————————————————————————		Plot centroids for selected art only		
	Destination:			
	O Existing layer:	: metrastation_point 🔻		
	New layer:	centroid	]	Options:
<b>Destination Layer</b> – 要标绘的目标 图层,可以新建或选择已有图层	Ontions:	This layer will inherit the source layer's attribute schema.		Style-标绘点的符号
	Style:	[MAPublisher Default Symbol]	]•	
	Scale:	100 %		Scale – 符号的缩放比例
	High accuracy (	slower, forces centroid within area boundaries)		Use high accuracy –如果标绘的是面图层, 建议勾选该选项,以提高精度。

标绘质心是用于标绘线或面要素的质心。并且标绘时,如果选择的是新建图层,还可直接原始标绘目标图层 的属性。标绘质心主要用于地图综合。例如小面积岛屿可直接用点符号替代,或在重要地物中心添加特殊符 号以突出其重要性。对于线要素来说,质心是其中心;对于由线和面围成的带洞多边形等复合路径,质心是 凸壳的或最长线的质心。

**注意:** 贝塞尔弧组成的多边形,在计算质心时可能精度无法保证。必要时,可通过 AI 的添加锚点工具(AI 菜单:对象>路径>添加锚点)将贝塞尔弧围成的多边形边线上添加锚点。

#### 使用标绘质心

标绘质心 (Plot Centroids) 位于点标会面板的选项菜单中:

- 选择需要标注质心的图层所在的地图视图。
- 选择要标注的图层。
- 选择要标注的目标图层,可以新建一个图层或选择一个目标图层。
- 选择要标绘的符号和样式。

高精度(High accuracy)选项,在标注质心时可以提高更精确的标注方式。特别适用于形状奇怪的面,如S形的多边形。

**注意:** 当选择将标绘的结果存储到新建图层时,原始标绘的线和面图层的属性会被复制到的新建的点图层中。 当使用已有图层时,则不会拷贝属性,除非已有的点图层的属性结果与原始标绘图层的属性结果一模 一样。

### 标绘结果

线或面要素的质心会被标绘在特定图层上。标绘结果如下图所示:



## 标绘地图位置 PLOT MAP LOCATIONS



标绘地图位置(Plot MAP Locations)会根据地图位置的坐标来标绘点。

#### 使用标绘地图位置

在标绘点面板的选项菜单中点击"Plot MAP Locations".

- 在列表中选择要标注的地图位置;
- 选择要标绘的地图视图;
- 输入图层名;
- 选择标绘符号和缩放比例。

## 标绘结果

点会标绘在地图位置所在的位置。标绘结果如下图所示:



## 标绘线(Line Plotter)

12

*对象*> MAPublisher > Line Plotter\* or MAP Toolbar



## 功能

标绘线可以通过一串连续的点连成线和面要素。输入点位置时有两种方式:

- Point by Point: 逐个输入起点和每个节点的坐标。
- Course & Distance: 输入起点和后续点的方位角和距离。

创建到线或面是由各个直线段组成的,如下图所示:



## 先决条件

需要新建一个线或面图层,或使用已有的图层。

## 使用标绘线

在地图视图面板中选择一个线或面图层,点击 MAPublisher 工具条上的 Plot > Line Plotter 按钮,或者从菜单中选择"对象> MAPublisher > Line Plotter"

### 起点

需要输入一个起点的坐标。

#### 选项

**Close Path** 选项用来控制路径是否需要首尾闭合,在线图层中使用标绘线时,该选项是灰色不可用的。该选项只有在面图层中才可用。在面图层中不推荐创建不闭合的路径。要将路径闭合时,最少需要三个点。

### 逐点标绘线(Plot Line Point by Point)

在 Additional Line Points 下拉框中, "Point by Point"选项可以按照次序连接输入的每个点。要添加新点,点击 Add 按钮或点击 Add MAP Locations,然后根据选择的坐标系和坐标输入格式,输入每个点的坐标即可。要删 除一个点,选中一行,点击删除即可。

144CH ter 6: MAP Locations and Data Creation

#### 按照方位和距离标绘线(Plot Line by Course and Distance)

在 Additional Line Points 下拉框中, "Course & Distance"选项,在指定起始点的位置后,再逐个指定每个点的方位角和距离,也可标绘为线或面。

Method 下拉框提供了三种计算距离的方式:

- Cartesian: 笛卡尔坐标系下的距离。
- **Geodesic:**地球大圆弧的距**离**。
- Rhumb Line: 沿 constant heading 的地球大圆距离,主要用于导航目的。

注意: 每个点之间的连线为折线段,即使是 Geodesic 和 RhumbLine 方法下计算的点也不会绘制弧线。

North type 下拉框是用来指定笛卡尔坐标系(Cartesian)下的北方向:

- Grid North: 地图格网的北,即地图的页面的北方向。
- True North: 真北方向,即磁北,指向北极的方向,也指北针(第14章)的指向。

注意: Geodesic 和 Rhumb Line 方法默认使用的就是真北方向,其不能选择 Grid North。

**Units** 下拉框可以选择量测的单位。**Direction** 下拉框可以选择角度的类型:顺时针或逆时针。在 AI 中,默认的角度是逆时针方向的。

点击 Add 按钮可新建一行,以输入每个点的方位和距离。也可将已经存储的角度和距离 txt 文件,直接导入进来。该 txt 文件不需要表头,以下为包含四组方位和距离的 txt 文件示例:

266.883, 400773.2079 13.548, 365969.5053 270.353, 322701.9679 331.837, 99368.0284



#### 功能

MAPublisher 标绘面(Area Plotter)用于基于页面坐标或世界坐标地图位置,基于位置类型(使用包围框或单点位置)创建精确的矩形或椭圆多边形。

## 先决条件

标绘面只能标绘在面状图层上。

### 使用标绘面

在 MAPublisher 的工具条上,点击 Plot > Area Plotter 按钮,或者从菜单中选择"对象 > MAPublisher > Area Plotter".

#### 输入坐标

Input 一栏输入的坐标可以是页面坐标也可以是世界坐标。选择"Page coordinates (Global Rulers)"时,可以输 入以像素为单位的页面坐标:选择"World coordinates"时,可以选择地图视图,并也可修改要输入的点的坐 标系统。

#### 标绘面的形状和位置选项

可以选择矩形(rectangle)或椭圆(ellipse)两个标绘形状。并且,位置选项的类型决定了生成的形状: 包围框(Bounding box)或定位点(Position)。

选择使用包围框(Bounding box)时,在两个对角位置输入页面坐标或世界坐标,以定位一个范围。画板上可 显示生成的范围的预览。任何两个对角的点都可以作为生成范围。



矩形,包围框 (Rectangle, Bounding Box)



(Ellipse, Bounding Box)

#### 注意: 对于椭圆来说,包围框和矩形是一样的。

当选择使用定位点(Position)时,选择一个定位点,可将其指定为中点、左上点、右上点、左下点、右下点, 并输入生成范围的宽度和高度。画板上可显示生成的范围的预览。



(Rectangle, Position (Center))

# (Ellipse, Position (Center))

### 将地图位置设定为坐标

		Area Plotter			
Target:	ОК				
Input:	Cancel				
O Page	coordinates (O	lobal Rulers)			
World	coordinates:	Chicagoland		•	
Coord	inate system: e: WGS 84	Illinois Eastern Zone			
Input form	nat: Project	ed units		Ŧ	
Options:					
Shape:	Rectan	gle 🔻			
Location t	ype: Boundi	ig box 🔻			
Corner:					
🖋 X: 3	36,418.14690	5	m	•	
🖌 Y: 5	82,822.0807	9	m	I,	
Opposite	Corner:				
🖋 X: 🛛	60,038.78533	9	m	•	
🖌 Y: 5	91,081.41314	1	m	Ţ	
				9	Location 1
				9	Location 2
				9	Location 3
				9	Location 4
					Artboard 1
					MAP Locations

## 点击标绘面对话框中的地图位置按钮,从弹出的菜单中选择需要的地图

位置即可。点击"MAP Locations…",会弹出选择地图位置对话框,每 个地图位置的 XY 坐标及其坐标系都会显示出来。选择"Artboard1"时,则显示可用页面坐标地图位置。

## 标绘面工具(MAP Area Plotter Tool)

AI 工具条> MAP Area Plotter Rectangle Tool / MAP Area Plotter Ellipse Tool

#### 功能

使用标绘面工具,可以在面图层上快速绘制矩形和椭圆要素。

#### 使用标绘地图面工具

标绘地图面工具包含矩形和椭圆两个工具。有两种方式使用这种工具:按住鼠标左键并在页面上拖动、以交互式的方式来绘制图形(Click and Drag);或在地图上单击左键,弹出标绘面对话框,输入参数来绘制面。

### 使用点击并拖动方式绘制(Draw using Click and Drag)

用鼠标在图面上按下左键并拖动即可。Windows下按住 Alt 键、Mac 下按住 Option 键,可从中心点位置绘制;按住 Shift 键,保持原有的比例;按住空格键,移动图形。松开左键完成绘制。

#### 输入指定大小

要绘制一个精确大小的图形,在地图上指定的位置单击左键,就会弹出标绘面对话框。默认情况下是以鼠标单击点为中心点,根据需要再做调整,并输入其他参数即可完成形状的绘制。

## 添加计算数据(Add Calculated Data)

对象 > MAPublisher > Add Calculated Data or MAP Toolbar

## 

#### 功能

添加计算数据工具,主要用来对几何要素添加一定的计算行为。计算基于属性进行,可用的计算行为包括:

- 线和面要素的质心 Centroid
- 点要素的高度(Elevation)、位置(Position)、指北方向(North Angle)
- 注记、线和面要素的颜色
- 统计信息(Statistics)
- 自动编号 (Auto-number)
- Art bounds

注意当原始的属性列发生变化时,计算数据是不会发生变化的。必须重新使用添加计算数据工具才能更新刷 新后的要素。计算数据可以对整个图层的要素进行或只附加到选中的要素上。但注意:统计数据是附加到整 层要素的,不能只对选中的要素附加。

## 先决条件

添加计算数据可以新建或更新到现有的字段上。仅仅浮点(Double)类型的数据可以用于添加数据计算。 对于统计计算,参与统计计算的列必须是整型或浮点型的数值类型。用户也使用表连接(Join Table) (第5章)将外部数据表格连接到原始图层后,再进行添加计算数据操作。

#### 使用添加计算数据

在 MAPublisher 工具条上,点击添加计算数据 Add Calculated Data 按钮。

#### 计算质心或位置

	Add Calculated Data	Type – 坐标类型:
MAP View and Layer – 选择要计 算的地图视图和地图图层。	MAP View:	<ul> <li>Page coordinates: 贝固坐标。</li> <li>Projected coordinates: 投影之后的 坐标。</li> <li>Native geodetic coordinates:</li> </ul>
Calculation - 选择计算类型。 Column X and Column Y - 选择已有的 列或新建字段,来存储计算后的 XY 坐标值。 ② 图标表示该字段为新添加的列。 ③ 图标表示将使用当前列。	Odculator:     Centrad       Type:     Native geodetic coordinates       Format:     Decinal degrees (0)=(d*)*)       Outin X:     new_position_x       Column Y:     new_position_y       Column X:     new_position_y       Decinale:     8	<ul> <li>Artine gooder account data.</li> <li>经纬度坐标。</li> <li>WGS84 coordinates. WGS84 坐标 下的经纬度坐标。</li> <li>MGR5 coordinates. 军事格网参 考系统下的坐标。</li> <li>Format and Units – 坐标格式和单位。</li> <li>Decimals – 小数位数。</li> </ul>

从计算(*Calculation*)下拉框中选择质心(**Centroid**),以计算线或面要素的质心 xy 坐标。如果选中的图层是 点图层,则从计算(*Calculation*)下拉框中选择位置(**Position**),以计算该点要素特定格式的 XY 坐标。

注意: 计算的质心位置,精度较低。(请参见标绘质心一节)。

在 XY 列的下拉框中(Column X, Column Y)中,用户可以选择使用新建的字段(*new\_position\_x*和 *new\_position\_y*)或选择已有的字段来存储计算后的质心或点状要素的位置 XY 坐标。

位置坐标的格式可以在 Type 下拉框中设定:

• Page coordinates: 页面坐标。计算后的 XY 坐标使用 AI 文档的坐标。

• Projected coordinates: 投影后的坐标。计算后的 XY 坐标使用地图视图所使用的坐标系统,投影之后的坐标。

- Native geodetic coordinates: 经纬度格式的坐标。计算后的 XY 坐标使用地图视图所在使用的大地坐标。
- WGS84 coordinates: 经纬度格式的坐标。计算后的 XY 坐标使用 WGS84 投影下的 XY 坐标。
- MGRS coordinates: 军事格网投影系统。计算后的 XY 坐标使用军事格网投影系统。

Unit 下拉框可以设置选择使用线性(Type 下拉框选择 projected)或角度(Type 下拉框选择 geodetic)单位。

## 计算统计

计算某一属性列的统计信息,从计算 Calculation 下拉框中选择统计 Statistics。



以下是可用的统计方法:

- Deviation: 偏差,当前值与平均值的差值。
- Distribution: 分布,当前值除以总和。
- Mean:均值。
- Standard Deviation: 标准差。
- Sum: 总和。

#### Apply Expression

在 Target 下拉框,用户可以选择使用默认创建的新列(new\_stat\_col)或使用已有的字段。现有字段仅支持浮 点类型。 然后在 Operation 下拉框中选择合适的统计方法;在 Source 下拉框中选择数值类型的字段进行统计。可以选择仅对选择的要素还是整个图层所有的要素进行统计分析。

**注意: 要获得一个百分比的分布数值,首先使用添加计算数据,获得计算数据;**然后再使用应用表达式(Apply Expression),将计算后的结果乘以100。例如 COLUMN = COLUMN \* 100。

计算标准差时, MAPublisher 使用的是 n; 而 Microsoft Excel 使用的是 n-1.

### 计算向北的角度(Calculate North Angle)

在Calculation 下拉框中选即可择 North Angle 即可。

		Add Calculated Data					
	MAP View:	Nancouver_Downtown	•	ОК			
	Layer:	PointsOfInterest_point	•	Cancel			
		Apply to selected features only					
Target – 计算结果所要	Calculation:	North Angle	•				
存储的字段	• Target:	new_north_angle V 🔾 Add	01				

## 计算颜色(Calculate Colours)

计算颜色可以计算选定要素的填充颜色或描边颜色,在 Calculation 下拉框中选择 Colours 即可。



在 Colour source 下拉框中,可以选择将颜色作为填充色(*Fill*)或描边(*Stroke*)的颜色。在颜色模型(Colour model)下拉框,可以选择 CMYK 或 RGB 类型的颜色空间。

不确定的颜色(Indeterminate colours)是 MAPublisher 无法表达的颜色。不确定的颜色可以选择设置为 默认值 0(选择 Reset attribute to default when colour source is indeterminate),或指定一个默认值(选择 Indicate indeterminate colours using)。

以下情况,要素不会计算颜色:

- ➢ 没有填充或描边的要素;
- ▶ 包含渐变颜色的要素;
- 包含晕线的要素;
- ▶ 不在 CMYK 或 RGB 颜色空间内的颜色,例如 Pantone(国际标准色卡)。

## 计算自动编号(Calculate Auto-Numbers)

在Calculation 下拉框中选择Auto-number 即可。

	_	Add Calculated Data		
	MAP View:	S Vancouver_Downtown	ОК	
	Layer:	Plotted Map Locations	Cancel	— Sort by – 按哪个字段
	Calculation:	Auto-number		来排序。
Target- <i>存储计算结果</i> —	• Target:	id v 🖓 Add 🔝		Sort Order – 升序
的字段	Starting ID:	0		(ascending) 还是
Starting ID-起始编号	Sort by:	PlaceName		降序(descending)
Starting in - Legal and 5	Sort order:	Ascending -		- *

在 Target 中输入或选择计算结果的字段名称;在 Starting ID 中选择编号的起始值;在 Sort by 中选择要排序的字段;在 Sort order 中按照选定的字段进行升序(ascending)或降序(descending)排序。

## 计算高程(Calculate Elevation)

在Calculation 下拉框中选择 Elevation 即可。

		Add Calculated Data		
	MAP View:	🚱 United States 👻	ОК	
	Layer:	🖸 uscities_point 👻	Cancel	
		Apply to selected features only		
	Calculation:	Elevation 👻		
Elevation <i>- 存储高程的字</i> —	Elevation:	elevation V 🔾 Add 🔟		
段。	-Onit:	Meter		た ununu noomemer en le nin 由
Unit-高程单位	A GeoNames an account.	account is required to calculate elevation values. Go to the link below to register for After activating your account, log in, and click your username at the top-right. On		注 www.geonames.org/login 中 注册的用户名
	http://www.	geonames.org/login		
	Username:	username -		
要计算个点的高程,需要注册	↑Geo	Names账号。GeoNames是一个约	免费开源	<b>的地理数据库</b> ,覆盖了全球
800 多万个地名。				

## 计算要素边界(Calculate Art Bounds)

在Calculation 下拉框中选择 Art bounds 即可。

		Add Calculated Data			Type-坐标类型:
	MAP View: Layer:	United States  United States  Apply to selected features only	•	OK Cancel	<ul> <li>Page coordinates: 贝面坐标。</li> <li>Projected coordinates: 投影坐标。</li> <li>Native geodetic coordinates: 经纬度坐标。</li> </ul>
	Calculation:	Art Bounds	•		• WGS84 coordinates: 经纬度位置。
Minimum and maximum bounds	Type:	Page coordinates (Global ruler)			<ul> <li>MGRS coordinates: 军事格网坐</li> </ul>
存储要素边界的字段名	Format:	Decimal degrees (D+[.d*])	~		标系统
	Units:	Inches	-		
	Min X:	min_x	✓ ○ Add 回		
	Min Y:	min_y	✓ ○ Add 回		
	Max X:	max_x	🗸 📀 Add 🔟		Format and Units – 坐标的格式和单
	Max Y:	max_y	🗸 🕥 Add 🔟		位。
	Decimals:	4	• •		Decimals – 小数位数。 

154Ct ter 6: MAP Locations and Data Creation MAP Area Plotter Tool
如下图所示为要素边界示意图:





Art bound values in page coordinates

### 附加注意事项

单个多边形,质心位于该多边形内容;单个线,质心时期中心。而多个多边形或多个线组成的组合元素,计 算质心时仅挑选最大的多边形或最长的线。



# 7.制图工具(Cartographic Tools)

在保证投影参考和要素属性的前提下,MAPublisher 提供给了很多制图工具来进行地图制图工作。

创建光晕(Create Halo)可以给文本或要素添加描边 效果;矢量矩形裁剪(MAP Vector Crop Rectangle Tool) 工具可以裁剪矢量数据;量测(MAP Measurement Tools) 工具则可以按照页面坐标或世界坐标进行距离量测。

本章主题主要包括:

- ▶ 创建光晕(Create Halo)
- ➢ 按属性缩放或旋转(Scale & Rotate By Attribute)
- ➢ 偏移(Dash Offset)
- 量测(MAP Measurement Tool)

地图主题(MAP Themes)请参见第9章。

# 创建光晕(Create Halo)

*对象*> MAPublisher > Create Halo or MAPublisher Toolbar

0



Simple halotype) - 将光晕 的样式存储为样式。

### 功能

创建光晕效果。

### 先决条件

对于有空间参考的图层,光晕的效果是及时生效的。对于没有空间参考的图层(Non-MAP layer)可以使用图层样式的方式来创建光晕。

#### 使用创建光晕

点击 MAPublisher 工具条上的 Create Halo 按钮,或者从 AI 菜单中选择"对象> MAPublisher > Create Halo"。

#### 光晕类型

MAPublisher 支持两种类型的光晕:正常(Regular)和简单(Simple)。简单类型的光晕不支持应用到图层组 (*Apply to a layer group* option)和创建样式(*Create style*)。这意味着光晕可以应用到整个图层,而不将其创建 为一个样式。

#### 光晕外观

可以设定光晕的颜色、大小(以像素为单位,右键单击可以选择其他单位)、透明度(100%为完全不透明) 和羽化程度。预览窗口可实时预览设定的光晕样式。

#### 输出

**光晕可以一次应用到整个图层:**应用到图层组(Apply to layer group)、应用到图层汇总的所有要素(Apply to all art on layer)、应用图层选中的要素(Apply to selected art on layer)。并且还可以将正常(Regular)类

158 hapter 7: Cartographic Tools Create Halo 型的光晕创建为样式。创建为样式后,可在 AI 样式面板中继续使用。

### 预览

实时预览点、线、面、文本添加光晕后的效果。

#### 效果

在 AI 的外观面板中可查看描边的参数,并可在该面板中直接调整光晕的效果。下图为对文本添加光晕之后的效果



			×
AP	PEARANCE		-=
	Layer		*
	Stroke:		
	Contents		
	🕨 Fill: 🗾		
•	▼Fill:		
•	Offset Path	fx	
	Feather	fx	
0	Opacity: Default		
	Opacity: Default		Ļ
C	<b>1 ∫≭</b> . ⊘ <b>1</b>	3	

下图是将光晕保存为样式后的 AI 图形样式面板。

**Bayshore The Westing Hotel** 



# 按属性缩放和旋转(Scale & Rotate By Attribute)

*对象*> MAPublisher > Scale & Rotate By Attribute or MAPublisher Toolbar Scale & Rotate By Attribute Target Layer - 要缩放和 旋转的目标图层 • Target Layer: 🖸 Points of Interest • ОК Selected art only Cancel Rotate - 旋转指定角度或按属性 字段的值旋转 • 🗸 Rotate: Rotate objects/patterns-旋转 Specified angle: 15.00 degrees \$ Attribute/Expression Mode Toggle 要素本身(Rotate -选择属性模式(Attribute objects)、旋转符号样 Mode) 或表达式模式 式 (Rotate patterns) ✓ Rotate objects (Expression Mode) 。 旋转样式仅适用于线和面 Rotate patterns 图层。 ✓ Scale: Uniform -Scale-统一缩放或按 属性字段值缩放 **\$** Specified value: 85,00% -Scale objects/patterns/strokes and effects Scale objects 缩放要素(Scale objects)、缩放 Scale patterns 符号 (Scale patterns) 、缩放笔 Scale strokes and effects 画宽度和效果(Scale strokes and effects) 不统 一缩放(Scale Non-uniform) ✓ Scale: Non-uniform 💌 Scale Horizontal-水平缩放比例-Horizontal: Specified percentage: 85.00% ÷ From attribute: (I) #Opacity v 🗄 Scale Vertical-垂直缩放比例—— Vertical • Specified percentage: 85.00% O From attribute: (i) #Opacity -✓ Scale objects Scale patterns Scale strokes and effects

# 功能

按属性缩放和旋转(Scale & Rotate By Attribute)可以按照指定的数值或属性来旋转和缩放要素。

#### 先决条件

用于旋转和缩放的属性列必须为整型或浮点型(第5章)。要旋转和缩放指定的要素,

需要在 AI 中将其选中。

#### 使用按属性缩放和旋转

点击 MAPublisher 工具条上的按属性旋转和缩放(Scale & Rotate By Attribute)按钮,或从 AI 菜单中选择"*对象*> *MAPublisher* > Scale & Rotate By Attribute"。

从下拉框中选择目标图层,可针对目标图层中的所有要素或仅选中的要素进行缩放和旋转操作。

#### 旋转

勾选旋转(Rotate)选项,输入特定值(Specified angle),范围-360<sup>~360</sup>;或选择按照属性值旋转(From attribute)。点击属性/表达式模式(Attribute/Expression Mode),可构建合适的表达式(第五章)来选择。 默认情况下,旋转对象(Rotate objects)是勾选的。当要旋转的图层是线或面图层时,还可勾选旋转样式 (Rotate patterns)。但勾选旋转样式后,也可取消旋转对象,即可只旋转样式而不旋转要素。

#### 缩放

勾选缩放(Scale)选项,可以按照统一或非统一的模式来缩放样式和符号:

统一(Uniform)缩放是指所有的要素按照原始比例进行缩放。可以按照特定值(Specified value),范围 0%<sup>~</sup>1000%;或选择按照属性值进行缩放(From attribute)。点击属性/表达式模式(Attribute/Expression Mode),可构建合适的表达式(第五章)来缩放。

非统一(Non-uniform)缩放则可以分别制定水平方向和垂直方向的缩放模式。启用非统一缩放后,对于水平和垂直方向,均可单独按照特定值(Specified value),范围 0%<sup>~1000%</sup>;或选择按照属性值进行缩放(From attribute);或点击属性/表达式模式(Attribute/Expression Mode)构建合适的表达式(第五章)来缩放。

默认情况下,缩放对象(Scale objects)是勾选的。当要缩放的图层是线或面图层时,还可勾选缩放样式(Scale patterns)。勾选缩放样式后,也可取消缩放对象,即可只缩放样式而不缩放要素。

**注意**: 缩放或旋转没有点的对象时可能会影响投影参考的精度,要保证精确的地图投影,可使用地图 视图编辑器的缩放和旋转。

偏	<b>移(Dash Offset)</b> <i>⊥</i> <sub><i>A</i>&gt; Dash Offset</sub>
	Dash Offset
Applyto all strokes - 应用到所有笔画——	Apply to all strokes: 0.00 pt     OK     OK     Ocace
Specify individually - 单独指定每个笔 画宽度的偏移量——	Stroke         Dash Offset           2.000 pt         0.00 pt           5.000 pt         0.00 pt
	Note: Applying dash offset changes will remove any variable stroke settings on the selected path.

#### 功能

The Dash Offset tool can be used on paths and compound paths to shift or offset dashes by a specific point value.

#### PREREQUISITES

A path or compound path with a dash must first be selected before that Dash Offset tool can be used. A path must have multiple strokes before they can be individually adjusted. Dash Offset only works on one path at a time.

#### **USING DASH OFFSET**

Click the Dash Offset button in the Adobe Illustrator Tools panel.

There are two options to apply dash offset: apply to all strokes (of selected art) and specify individually. Choose *Apply to all strokes* and increase or decrease the offset (range of -100.00 to 100.00). Check the Preview check box to view how the dash offset settings look on the artboard.

When a selected path has multiple strokes applied to it, the *Specify individually* option is enabled and lists the stroke colors and stroke weight. In the Dash Offset column, the dash offset can be individually adjusted for each stroke.

Note: Variable stroke settings (such as corner alignment, arrowheads, and arrowhead scale) on the selected path are removed when applying a dash offset.

# 量测工具(MAP Measurement Tool)

工具> MAP Measurement Tool 💿

#### 功能

量测工具可以以页面坐标或世界坐标量测两点间的距离、多点间的距离、方位角、周长。并且量测的路径在 当前图层也可直接转换为线或面要素。

#### 先决条件

要量测两点之间在地球大圆上的地面距离,AI的文档中必须包含一个地图视图,并且该地图视图需要包含坐标系统。

量测工具的量测单位可以在 MAPublisher 首选项中设置。可以使用当前图层的单位,也可以选择其他单位。图 层所使用的单位由其所在的地图视图所决定,地图视图的坐标系统可以在地图视图编辑器中查看(第4章和附录 A2)。

AI的页面单位在 AI 菜单"文件>文档设置"中可以修改。

在量测时,要启用矢量捕捉,可启用 AI 的智能参考线(Smart Guides)(AI 菜单项"视图>智能参考线")。 捕捉的容差可在 AI 菜单项"编辑>首选项>智能参考线"中的"对齐容差"中设置。

#### 使用量测工具

**点击 AI 工具面板中的量测工具(MAP Measurement Tool**),鼠标会变成十字丝<sup>一</sup>,选择一个图层,然后开始 量测。注意:Non-MAP 组中的图层在量测时,使用的是页面坐标。

**注意:** 启用量测工具后,用户也可更改要量测的图层。如果切换图层后,比例尺、坐标系等发生了变化,量测的数据也会自动更新。

当启用了 AI 中的只能参考线时,在量测要素时会显示可以捕捉的锚点信息。当鼠标与要素的锚点小于设定的容差阈值时,AI 会高亮显示该锚点。



# 量测距离(Measure Distance)

默认情况下,量测工具量测的是两点间的距离。

单击要量测的起点,移动鼠标,页面上就会实时显示鼠标点与起始点的距离和方位角(要显示方位角,需要在 MAPublisher 首选项中开启)等。再次点击鼠标,页面上就会显示两点间的总距离。



#### 量测折线长度(Measure Path Distance)

单击左键,开始量测,按住 Shift 键,鼠标会从<sup>-</sup> 变成<sup>+</sup>。再次单击左键,即可添加量测路径上的 第二个点。依次类推,可依次添加其他要量测的点。鼠标移动时,页面上会显示起始点到当前鼠标位 置,沿量测路径的折线段长度。

在量测时,Windows下按住 Alt 键,Mac下按住 Alt/Option 键,即可显示折线段中每个线段的长度。 松开 Shift 键,再次单击左键,即可完成量测。结束最后一点量测时,Windows下按住 Alt 键,Mac下按住 Alt/Option 键,即可显示折线段的总长度,及量测的折线段中每个线段的长度。



#### 量测周长和面积(Measure Perimeter and Area)

**量测周长和面积的步骤,与量测折线长度的过程相同,**量测的**最后一点要与起始点**(起始点会显示一个矩形框)重合,在起始点的矩形框内点击,形成封闭的量测图形。

Windows 下按住 Alt 键, Mac 下按住 Alt/Option 键,即可显示图形中每个线段的长度。



注意: 在起始点的矩形框内点击时,如果按住 Shift 键,则不会封闭量测图形,并可继进行量测。

#### 将量测工具转换为要素(Convert Measurement Line to Art)

量测完成后,可进行以下操作:

- 1. 在页面中任意位置点击,清除量测结果;
- 2. 按住 Shift 键,在页面中任意位置点击,可以将量测结果转化为 AI 中的图形并使用现有的笔画样式。

选择其他工具,即可退出量测工具。

#### 地图量测工具首选项

要设置地图量测工具的首选项,双击 AI 工具条上的地图量测工具,或从 AI 菜单中选择"编辑 MAPublisher Preferences > MAP Measurement"。在首选项中可以设置量测结果的小数位数、是否显示方位角、修改量测路径的颜色等。具体设置请参见第1章。

Set the number of decimals for the measurement values, enable display of azimuths, and change the digitized path and new segment colours. See chapter 1 for more information on MAPublisher Preferences.



# 8.地理处理(Geoprocessing)

AI 提供了很多便利工具来处理矢量图形。在此基础上, MAPublisher 提供了一系列面向制图目的的几何操作,包括生成缓冲区、折线反向、面向无缝数据集创建的连接点、 线合并、面合并;要素压缩等。

本章主题主要包括:

- ➤ 面合并(Join Areas)
- ➢ 连接点 (Join Points)
- 线合并(Join Lines)
- ➢ 化简线 (Simplify Art)
- 线反向(Flip Lines)
- ➢ 缓冲区(Buffer Art)
- ➢ 矢量裁剪(Vector Crop)
- 地图矢量裁剪工具(MAP Vector Crop Tool)
- 裁剪到形状 (Crop to Shape)
- 路径工具(Path Utilities)

# 面合并(Join Areas)

对象 > MAPublisher > Join Areas\* 或者 MAP Toolbar > Join 幻



#### 功能

面合并功能可以基于相似的属性值合并指定的要素。可以将多个面合并为一个群组对象(Group areas),或新 建为一个复合对象(Create compound areas)。创建为复合对象时,还可选择是否要将相邻的面合并 (勾选 Dissolve borders between adjacent sub areas)。

#### 使用合并面 USING JOIN AREAS

在 MAPublisher 工具条上点击"Join > Join Areas"或者从 AI 菜单中选择"*对象* > MAPublisher > Join Areas"。选择要合并 的图层(Target Layer),选择合并类型: 仅合并选中的要素(Join all selected areas on target layer)或按照属性合并(Join areas by attribute ),并选择要根据哪个属性字段合并。

选择合并方法。Group areas(群组面)仅仅将多个面群组为一个对象; Create compound areas 则将多个对象新 建一个复合对象。选择 Create compound areas 时,还可选择是否将相邻的面合并(Dissolve borders between adjacent sub areas)。例如,按照所属的大洲合并世界上的国家时,会产生五个新的要素,每个要 素对应一个大洲。选择合并相邻的面时,不同大洲之间的界线会保留,但同一个大洲内相邻国家的边线会被合 并。如果不勾选将相邻的面合并(勾选 Dissolve borders between adjacent sub areas),则各个国家之间 的界线仍被保留。

面合并时,许多属性字段会变得无意义。例如将同一个大洲内的国家合并后,表示首都的字段将显得无意义。因此用户可进一步选择合并后的字段怎么赋值。对于字符串类型的字段,可以将其设置为:清除该字段(Clear the field)、不相同时则清除(Clear if different (two or more unique values are found))、存储排序最靠前的字符(sort Least Alphabetical (Z-A))、存储排序最靠后的字符(Sortr Most Alphabetical (A-Z))、连接所有字符

#### (Concatenate) 。.

different (two or more unique values are found))、总和(Sum)、平均值(Average)、最大值(Largest Value)、最小值 (Smallest Value).

合并后的属性,可选择将属性应用到所有合并后的图形(Apply to every grouped component)或应用到满足表达式条 件的图形(Only apply to grouped components that satisfy)。

### 合并结果

AI 图层面板可直观的看到是否执行过合并面操作。例如在下图中,原始图层"Lower 48"包含48个要素,按照 Group areas 并按"Sub Region"属性合并后,AI 图层面板中会显示为WS Cen, Pacific等。按照创建 compound areas 的方 法合并,并勾选 Dissolveborders between adjacent sub areas 后, AI 图层面板中则显示为《Compound Path》等。

	原始图层 Original		
		4	K   >
LAYERS			-
9	🗢 💽 Lower 48	0	^
9	Compound Path>	0	
9	<pre>&gt;Path&gt;</pre>	0	
9	Compound Path>	0	
9	<pre>&gt; <path></path></pre>	0	
9	<pre>&gt;Path&gt;</pre>	0	
9	<pre><path></path></pre>	0	
9	Compound Path>	0	
	<pre><path></path></pre>	0	
	<pre>Path&gt;</pre>	0	
9	<pre>Path&gt;</pre>	0	
9	<path></path>	0	
9	<pre>&gt;Path&gt;</pre>	0	
	Paths	0	

		•	<   ×
LAYERS			-
	🗢 💽 Lower 48	0	^
9	🔉 🐺 W S Cen	0	
9	V N Cen	0	
9	🔉 🛃 S Atl	0	
9	Pacific	0	
9	🔉 📝 N Eng	0	
9	Mtn	0	
9	Mid Atl	0	-
9	E S Cen	0	-
9	E N Cen	0	
	Layer 1	0	-
8 Layers	ত +ন ব	3	.di

#### 群组面(Join Method: Group Areas) 复合面(Join Method: Compound Areas)

			H X
LAYERS			•
9	マ 🌆 Lower 48	0	^
9	Compound Path>	0	
9	Compound Path>	0	
9	Compound Path>	0	
9	Compound Path>	0	
9	<compound path=""></compound>	0	
9	Compound Path>	0	
9	<pre><path></path></pre>	0	
9	<path></path>	0	
9	<pre> <path></path></pre>	0	
	Layer 1	0	-
8 Layers	9 +a a	GĐ	.d

# 连接点(Join Points)

対象> MAPublisher > Join Points or MAP Toolbar > Join > 『い



Attributes - 连接点时的属性 处理方法: 对于字符串类 型的字段,可以将其设置 为: 清除该字段 (Clear the field)、不相同时则清 除 ( Clear if different (two or more unique values are found))、存储排序最靠 前的字符 (sort Least Alphabetical (Z-A) )、存储 排序最靠后的字符 (Sortr Most Alphabetical (A-Z) ) 、 连接所有字符 (Concatenate) 对于整型或数值 (Real) 型字段, 合并时可以设置 为:清除该字段 ( Clear the field)、不相同时则清 除 ( Clear if different (two or more unique values are found))、总和(Sum)、平 均值(Average)、最大值 (Laraest Value)、最小值 (Smallest Value)

### 功能

连接点用于将一组点根据属性值连接为线。例如可将一系列 GPS 点连接为线.

# 先决条件

只能连接点图层,可以仅连接选中的点,也可连接图层中所有的点。连接点时,点至少包含两个字段。Join Points can only function on **Point** layers, and can be used on both currently selected point symbols or all the point symbols on a specified layer. There must be at least two attribute columns on the specified point layer in order to use Join Points. To open the dialog box, click the **Join > Join Points** button on the MAPublisher toolbar or from the menu *Object > MAPublisher > Join Points*.

### 使用连接点

在 MAPublisher 工具条中选择 Join > Join Points, 或从 AI 菜单中选择 "*对象*> MAPublisher > Join Point"。输入目标字 段的名称,默认情况下目标图层为线图层。勾选 "Close paths"后也可创建一个面图层。在 "Group By Column"下 拉框中选择分组的字段。如可以将此相同名字的点归为一组,不同名字的点归为不同组,则连接后,相同名字的 点会连接为一条线或一个面,不同名字的点会连接为不同线或面。

Sort Order 中可选择连接点时的排序顺序。例如 GPS 点一般会包含一个表示顺序的字段,来确定各个 GPS 点的 先后顺序。该列最多可以选择五个字段,按照选中的字段顺序进行组合排序。

# 连接线(Join Lines)

*对象*> MAPublisher > Join Lines or MAP Toolbar > Join >





#### 功能

连接线可以将一组线基于属性连接合并到一起。例如可以根据街道名,将同名的街道连接起来。合并连接后的要素可以存于原始图层,也可以创建到新图层。合并连接线在现状要素注记时的作用很大,可以去除冗余数据,减少标注数量(第10章注记)。

#### 先决条件

连接线只能连接线图层中的要素。

#### 使用连接线

点击 MAPbulisher 工具条上的 Join > Join Lines 按钮,或从 AI 菜单中选择"*对象*> MAPublisher > Join Lines"。在 Target Layer 下拉框中选择要连接的线图层,在 Destination 中选择将合并后的结果合并到原有图层(Join original lines on target layer)或新建图层(Copy results to new layer)。在 Proximity 中选择连接线的容差单位和容差值,单位可以设置为页面坐标也可设置为世界坐标。如果要合并的线的端点超过了设定的阈值,不勾选 Close segment gaps,连接时将创建一个复合对象;勾选后,则将在两个个端点之间创建一个线段,将两条线连接起来。默认情况下,仅连接相同属性值(Only join lines with shared values from)是勾选的。

连接线时,许多属性字段会变得无意义。例如将街道根据名称连接后,表示街道等级的字段将变得无意义。因此用户可进一步选择连接线后的字段怎么赋值。对于字符串类型的字段,可以将其设置为:清除该字段(Clear the field)、不相同时则清除(Clear if different (two or more unique values are found))、存储排序最靠前的字

符(sort Least Alphabetical (Z-A))、存储排序最靠后的字符(Sortr Most Alphabetical (A-Z))、连接所有字符 (Concatenate)。.

对于整型或数值(Real)型字段,连接时可以设置为:清除该字段(Clear the field)、不相同时则清除(Clear if different (two or more unique values are found))、总和(Sum)、平均值(Average)、最大值(Largest Value)、最小值(Smallest Value)。

连接后的属性,可选择将属性应用到所有合并后的图形(Apply to every grouped component)或应用到满足表达式条件的图形(Only apply to grouped components that satisfy)。

连接选项(Concatenate operation)是用来选择连接属性值时的连接符。当字符串类型的字段选择连接 (Concatenate)后,"使用默认值;双击以编辑"(*Using defaults; double-click to edit*)会出现在列表中,双击该 文本,以打开连接选项(Concatenate operation)对话框,在该对话框中,可以选择各个属性值的连接符。

Concatenate Operation Op	tions
Separator:  Use: Comma then space Custom: Custom:	OK Cancel
Set string attribute size: 200 文 If the attribute size is already larger than this, it will remain unchanged.	

# 要素化简 (Simplify Art)

*对象*> MAPublisher > Simplify Art or MAP Toolbar



# 功能

要素化简工具的主要作用是线要素和面要素的综合。化简是根据道格拉斯普克算法压缩小于设定阈值的节点。 道格拉斯普克算法请参见附录 A1。

#### 使用要素化简

要化简要素,首先选中要化简的线或面要素,然后点击 MAPublisher 工具条上的 Simplify Art 按钮,或者从 AI 菜单中选择 "*对象*> MAPublisher > Simplify Art"。选择压缩单位、输入压缩阈值,点击 Preview 预览按钮可以查看压缩前后的节点数量。

**注意:** 在发布成网络地图时,推荐进行要素化简,以减少文件大小。贝塞尔弧线不能被化简。贝塞尔弧的 平滑应使用 AI 自带的化简工具(AI 菜单: *对象> 路径> 简化*)。

# 反向 (Flip Lines)

*对象*> MAPublisher > Flip Lines or MAP Toolbar



#### 功能

MAPublisher 的反向可以将线要素或面要素的边界进行反向。

AI 中应用于路径的画刷、类型等样式是与其方向有关的。例如对要素进行注记时,注记的字头有可能出现 颠倒、字头向下的情况。此时可用反向工具将注记的要素反向后再重新注记;对面要素进行填充时,内部 填充样式可能未按指定角度摆放,也可用反向工具将面要素反向。

# 先决条件

线要素和面要素均可以反向。

### 使用反向 USING FLIP LINES

点击 MAPublisher 工具条上的 Flip Lines 按钮或从菜单中选择"对象> MAPublisher > Flip Lines"。

注意: 线或面要素被反向后, 仅从图面上是无法直观区分的。

从MAPublisher 中导出面图层时,多边形的#Area 属性值必须为正值,如果该值为负(#AreaDirection 的值为逆时针),反向工具可以修改#AreaDirection 的值,并将#Area 值设置为正值。但如果为复合要素,即使反向后, #AreaDirection 属性值也会显示为不确定(*Indeterminate*)。在要素注记时,MAPublisher 也提供了反转注记方向(Flip upside-down labels)工具(第10章),该工具可以在不反转要素的情况下创建固定朝向的注记。

# 缓冲区 (Buffer Art)

*对象*> MAPublisher > Buffer Art or MAP Toolbar 🚳

Source Laver – 要创建缓冲区的图 –		Buffer Art		
层	Source: —•Layer:	transit_line	OK Cancel	Units- <i>缓冲区单位</i> .
Static value -缓冲区距离, 所有要素均按该距离创建指 定大小的缓冲区	Buffer Width: Units: • Static value: Add buffer at	Meter		_
Attribute value – 根据要素自身— 的属性值创建缓冲区	Attribute value:     Attribute value:     Merge buffered re	B = Opacity		Destination – 创建缓冲区的结果
Merge buffered results by buffer width」 value – 合并缓冲区结果	Destination: C Existing layer New layer:	Downtown Boundary		-
ApplyStyle - 给创建的缓冲区 指定样式——	Options:	The layer will inherit the source layer's attribute schema       Image: Stroke:       Image:		

### 功能

MAPublisher 中可以给点线面要素创建指定大小的缓冲区。

### 使用缓冲区

点击 MAPbulisher 工具条上的 Buffer Art 按钮,或者从菜单中选择"*对象*> MAPublisher > Buffer Art"。缓冲区可以对整层对象创建缓冲区,也可仅对选中的对象创建缓冲区(勾选 Only buffer select art)。

缓冲区的距离可以为固定值,也可以根据要素自身的属性值,动态创建缓冲区。勾选 Add buffer intervals of 时,可以创建指定大小的圆环。

# 矢量裁剪(Vector Crop)

*对象*> MAPublisher > Vector Crop or MAP Toolbar 🙀



#### 位置类型:矩形(Location type: Bounding box)

#### 高级选项(Vector Crop Advanced Options)

	Advanced		
Point Text – 单点注记与—           裁剪框相交时怎么处         理           Path Text – 沿路径注记         与裁剪框相交时如何—           夕藏剪框相交时如何—         处理。	Points: Vectorize and crop Cropping Boundary: Accuracy for bezier cropping boundari More accurate support will be lost when vectorizing poi	OK Cancel Reset Less accurate	Points - 点与裁剪框相交时如       何处理       Cropping Boundary - 调整裁剪贝       塞尔曲线的精度。

# 功能

矢量裁剪工具根据根据页面坐标或按照矩形或椭圆裁剪文档中的要素。

# 先决条件

**裁剪要素时,确保图层是可见**并未锁定的。不可见和锁定的图层是无法裁剪的。

### 使用矢量裁剪 USING VECTOR CROP

在 MAPublisher 工具条上点击 Crop > Vector Crop 或从菜单中选择" *对象*> MAPublisher > Vector Crop "

# 输入坐标

在 Input 中可以选择要输入的点的坐标系统,可以选择页面坐标或世界坐标。

### 形状和位置选项

可以创建矩形或椭圆类型的裁剪范围。如下图所示:



矩形, Bounding Box



椭圆, Bounding Box



#### 高级选项



对于沿路径的注记, 裁剪方式与选项与点状注记基本相同。不同点是使用 Crop path only 选项时, 只裁剪图形而不裁剪其注记。

对于点符号来说, Vectorize and crop 会精确裁剪符号形状



#### 裁剪结果

所有可见、未锁定的图层:

- 删除位于裁剪框外面的文本对象。判断文本在不在裁剪框内,是根据文本的锚点在不在裁剪框内。
- 删除位于裁剪框外的点符号。点符号以其中心点为判断依据。
- 线会被打断。Lines are clipped at the boundary of the cropping rectangle.
- 位于裁剪框外的多边形会被删除,相交的会被裁剪。

The overall result is a map coverage reduced to the cropping boundary. See examples on the next page.

注意: AI 中的以下对象是无法被裁剪的:

- Blend and Live Paint objects
- Any art using effects that have been rasterized
- Custom art such as scale bars, grids/graticules, north arrows (expand custom art to crop)
- Compound shapes
- Legacy and overflowing text
- Locked objects (command box: either treat locked layers as unlocked or skip locked layers)
- Hidden layers (will be skipped)
- Images

受 AI 限制,沿线注记裁剪后有可能会被反向,沿线注记可在路径类型选项(Type on the Path Options)对话框中的 Flip 选项中修正,选择 "Type > Type on a Path > Type on a Path Options"

### 裁剪示例



# 创建插图

创建插图的过程为:

- 打开原始地图,将其另存为一份;
- 在另存的文件的指定区域和图层上裁剪;
- 打开原始地图,在地图视图面板中的选项菜单中选择"Import MAP View from document",将裁 剪后的图层和地图视图拷贝到原始地图上。



完成后,原始地图会包含至少两个地图视图,在地图视图编辑器中调整地图视图的位置,完成插图的制作。



# 矢量裁剪工具(MAP Vector Crop Tool)

工具> MAP Vector Rectangle Crop Tool 📧 and Tools > MAP Vector Ellipse Crop Tool 🔍

### 功能

使用矢量裁剪工具可以快速对图层进行矩形或椭圆范围的裁剪。可以以点击并拖放的方式或输入指定大小的方式进行裁剪。

# 先决条件

使用矢量裁剪工具前,要确保图层是可见并未锁定。

### 使用矢量裁剪工具

可以在页面上按住左键并拖动,以交互的方式绘制裁剪框;或在页面上单击,弹出矢量裁剪对话框,手工输入裁剪参数。以交互式方式输入裁剪框时,Windows下按Alt键、Mac下按Option键可以以中心点绘制;按住 shift 键可保持裁剪形状的比例。开启 AI 的智能参考线可以捕捉要素。



形状裁剪可以使用自定义的图形进行裁剪。

# 先决条件

功能

使用形状裁剪前,要确保图层是可见并未锁定。

### 使用形状裁剪

在 MAPublisher 工具条上点击 Crop > Crop To Shape 按钮,或从菜单中选择"对象> MAPublisher > Crop To Shape."。

# 高级裁剪选项

形状裁剪中的高级裁剪选项与矢量裁剪中的是一样的。



方式裁剪结果



### 功能

使用路径实用工具可以对线图层或面图层施加指定的动作。这些动作包括:添加节点(adding detail),将节 点拷贝到点图层(copying vertices to a point layer),查找自相交点(finding self intersection points),删除重复 点(removing duplicate points),贝塞尔曲线转折线(onverting beziers to polylines)

# 先决条件

可对整个图层或仅对选中的要素进行一些路径实用操作。 实用路径实用工具

可用的操作包括:

Add detail	根据输入的阈值加密原始线或面要素。
Copy vertices to point layer	将要素的节点复制为到点图层
Find self intersection points	寻找自相交节点
Remove duplicate points	删除小于阈值的重复点
Convert beziers to polylines	将贝塞尔曲线转换为折线
Convert compounds to groups	<b>在保留属性的前提下,将符合路径转换为</b> 群组路径。
Create elevation plot	基于要素的节点创建高程点。点的高程属性来自于 MapQuest。



# 9.地图主题(MAP Themes)

地图主题提供了一些列工具用于地图制图,包括样式专题(Stylesheet Themes)、图表专题(Chart Themes)、 点密度专题(Dot Density Themes)、图例(MAP Theme Legends)。

本章主题包括:

- 地图主题(MAP Themes)
- 样式专题(Stylesheet Themes)
- ▶ 点密度专题(Dot Density Themes)
- ➢ 图表专题(Chart Themes)
- ➢ 图例(MAP Theme Legends)

# 地图主题(MAP Themes)

窗口> MAPublisher > MAP Themes or MAP Toolbar



#### 概述

地图主题提供了一系列制图工具来实现符号和样式、统计图表等的自动化生成。

**样式主题**主要用于要素线条样式、填充样式等的配置。样式对话框也支持根据属性批量化配置样式。图表专题则是面向柱、环、饼等统计图表的生成。点密度专题使用随机分布的点来表达地图的属性值。

地图主题可以被编辑、应用、复制、导出及清除等。



# 加载符号和样式

地图主题所使用的符号样式位于 AI 的多个面板中。

#### 对于 Stylesheet 主题:

面样式 Sector	图形 <b>样式面</b> 板(窗口>图形样式)
Area stylesheets:	
线样式 🔎	图形 <b>样式面</b> 板(窗口>图形样式)
Line stylesheets:	
点样式 👂	符号面板 (窗口>符号)
Point stylesheets:	
文字样式 🗩	字符 <b>样式面</b> 板(窗口>文字>字符样式)
Text stylesheets:	
填充/笔画	Swatches panel (Window > Swatches)
Fill/Stroke:	

图表和点密度主题:

外观:	图形 <b>样式面</b> 板(窗口> 图形样式)
注记:	字符 <b>样式面</b> 板(窗口>文字>字符样式)
填充/笔画:	Swatches panel (Window > Swatches)
符号:	符号面板(窗口>符号)

用户自定义的符号也可以添加到 AI 的图形样式面板、符号面板和 Swatches 面板。安装 MAPublisher 后,也自带了一些图形样式、符号和 Swatches。

要打开 MAPublisher 自带的图形样式、符号和 Swatches,可在以下目录查找:

**图形样式面板的选项菜单 Graphic Styles** panel options menu > *打开图形样式库 > 其他库* Swatches 面板选项菜单 > Open Swatch Library > MAP Swatches Symbols 面板选项菜单 > *打开符号库 > 其他库* 

这些样式和符号存在 AI 帮助文档的"Helpful Styles & Symbols"文件夹。要创建一个样式库,将包含符号、图形样式、文字样式的 AI 文件保存到"Helpful Styles & Symbols"文件夹合适的目录即可。详情见附录 4.

除了可以使用图形样式和符号,地图主题也允许用户手动修改笔画、填充颜色和比例等信息。

#### 功能

#### 应用地图主题

有多种方式可以使用地图主题。在编辑主题对话框点击应用 Apply 按钮;或者在地图主题面板点击应用 Apply 按钮;或者在地图主题面板的选项菜单中点击"应用[主题名]"(Apply "[theme name]")。

### 清除地图主题

点击附加地图主题选项按钮,点击"清除[主题]"(Clear [Theme])。清除地图主题只是将数据剥离了样式,而没有删除地图主题。

#### 复制主题

一个 AI 文档可以包含多个地图主题。选择"复制[地图主题名]"(Duplicate "[theme name]"),以备份选中的地图主题。规则和样式也会被复制。给一幅地图创建多个不同的样式时比较有用,每个主题的规则相同,只是外观样式不同。

#### 导出地图主题

在选项菜单中选择"Export MAP Themes",在导出地图主题对话框中选择要导出的主题即可。导出的地图主题可以通过导入的方式,重新加载到需要的文档中。

elect MAP Themes to export:		ОК
Object	Export	
Charts		Cancel
📊 Chart Theme 1	0	
Chart Theme 2		
Chart Theme 3		

### 地图主题日志

地图主题的配图过程可以在日志中查看。


## 样式主题(Stylesheet Themes)

### 概述

结合属性面板,样式主题可以将AI的符号、图形样式、字符样式等快速应用到数据上。

**主题规则可以逐条**创建,也可使用数据分类生成。应用样式时,可以根据要素属性,逐条要素设置,也可将主题样式应用到一个数据范围内,例如人口增长率为2.9%~4.6%之间的国家可以用同一个颜色表示。

### 功能

### 新建样式

在地图主题面板中点击 **Create New Map Theme** 按钮,或者在选项菜单中选择 **New MAP Theme**。将会打开新建地图主题对 话框,可以输入地图主题的名称、选择主题的类型、要素的类型等。将地图主题选择为样式(Stylesheet)后,可选 的要素类型为点、线、面和文字。

	新建样式主题对话框	
	New MAP Theme	
Name 主题的名称	Theme name: Stylesheet Theme	ОК
	Theme type: 👼 Stylesheet	▼ Cancel Theme Type -主愿类型选择:
Feature Type - 要素类型	Theme Options:	Stylesheet
-	Feature type:     Im Double-click in the Theme name in actir the theme	▲
样式主题会显示在地图主	题面板中,如下图所示。要编辑一个地图	主题,双击即可。
	MAP Themes	** ** 
	Area Stylesheet Theme     June Stylesheet Theme     Point Stylesheet Theme     Text Stylesheet Theme     Text Stylesheet Theme	
	4 MAP Themes	· •

## 样式主题编辑器

样式主题编辑器主要用来编辑规则和样式。



样式主题的名称是可以编辑的。

生成规则之前,必须先指定一个图层。点击 Layers 按钮,打开选择图层对话框,以选择规则要应用到的图层。可以选择多个图层,但规则的生成仅是针对单个图层的,即规则不能跨图层。

Auto-assign 用于将选定的图层自动应用到要素类型相同的样式上。视觉特性(Visual properties)可以在应用规则前重置视觉特性,或者重置那些没有任何规则的要素。*Clear instead of reset*则可以移除所有要素的样式、将填充和笔画赋空、将不透明度设置为100%。

### 手动添加样式规则

要添加一条规则,点击添加规则按钮,规则会出现在左侧的列表中,选中新增的规则,输入规则名称、表达式和视觉特性等参数。

注意:将样式应用到群组对象或复合对象时,图形样式可能会失效。

## 表达式赋值

表达式是用来控制哪些要素可以应用到指定的样式。表达式的构建有简单和高级两种方式。默认情况下,使用 的是简单表达式构建,用于快速构建表达式。



首先选择一个属性字段,再选择合适的操作符,然后输入需要的值域范围。在简单模式下,MAPublisher 自动构建带#号的字段和只读的字段是不能选择的。要使用这类字段,需要切换到高级表达式模式,如下图:

		—— ExpressionBuilder – 用表达式
Expression:		构建器,设计一个表达式
Pop_Grw_Rt >= 2.9 AND Pop_Grw_Rt <= 4.9	📄 🖉 🗊 🌆	(见第5章)。
The expression is valid.	_ <u>t</u>	—— Expression Library – 选择已有的表达式 (见第5章)。
	Expression: Pop_Grw_Rt >= 2.9 AND Pop_Grw_Rt <= 4.9 The expression is valid.	Expression: Pop_Grw_Rt >= 2.9 AND Pop_Grw_Rt <= 4.9

## 应用视觉特性

视觉特性部分是定义数据的图形样式、笔画颜色、笔画宽度、填充颜色、缩放比例、透明度等。不同要素所 表达的样式也不同:

#### 线和面要素



**启用字体和字体大小后,会覆盖选**择的样式。

简单和高级模式切换后,在高级模式下,可以手工输入表达式,使用表达式构建器来构建表达式,或从表达式库中选择。



默认情况下,缩放比例为100%,修改缩放比例后,点的大小、笔画宽度均会受影响。最大的缩放比例为1000%。

透明度可以调整所有视觉特性的透明度。对于线和面要素,可以单独设置填充和笔画的透明度。

## 简单表达式模式切换到高级表达式模式

在表达式输入框中,右键,选择"Move to Advanced",即可切换到高级表达式输入模式。

Rule Expression	Visual Properties		
O Do not apply t	his rule		
Apply to all ar	work		
Apply to artw	rk that satifies this	expression:	
Pop_Grw	Rt ∨ >=	▼ 2.28	√ f
	<	▼ 3.62	~
Expression: Po	Grw Rt >= 2.28	AND Pop Grw Rt < 3.62	
<ul> <li>Stop applyi</li> </ul>	 ng rules if artwork s	satisfies this	oard
		→ Move to Adv	anced
Apply to artwo	rk that satifies this	expression:	
Pop_Grw_Rt >	= 2.28 AND Pop_G	irw_Rt < 3.62	J 50
	atom to confid		
The evore	SCICICI IC VALUE		

注意: 高级表达式模式无法切换回简单表达式模式。

## 批量生成规则后添加样式规则

Batch Generate Rules 可基于分类批量生成多条规则。点击该按钮后,会弹出批量生成规则对话框。

	Batch Generate Rules	
Layer – 源图层 Attribute –属性字段 Load – <i>加载选定字段的 属性值</i>	Source: Layer: Census_tract_area  Ignore: Add Overwrite  Add Overwrite Cancel	— Add- <i>添加属性值</i> — Overwrite – 覆盖和删除 己有的规则
Source-唯一值的数量	Data Classification: =Source: 882 value(s) (864 unique) from POP_DENS =Source: 882 value(s) (864 unique) from POP_DENS	
Data Classification Method 数据分类方法: E qual Intervals, Quantiles, Natural Breaks (Jenks- Caspall) or Unique Values Data Classes - 分类的个 数 Inclusive Boundary - 每个区 间值的起始值和结束值 是否包含在区间上	Expression         Start         End         Fill           1         0 <= POP_DEN.         0.0000000000,         7/219.32101307         1           3         14,438.6420261         14,438.6420261         1         -           4         21,657.9630392         26,57.9630392         -         -           5         28,877.2840522         28,096.6050653         -         -           Add rule spressions to Recent Expression Library	Data classification table 一 数据分类规则.
Visual Property Assignment 符号样式	Set style:       From list of 0 style(s):       Set scale:       1%       10       100%       Reverse         Set stroke:       Image: Set stroke scalar:       Image: Set stroke scalar:	

在批量生成规则对话框中,选择一个合适的分类方法,可以根据图层的属性,自动生成一系列的分类规则。

视觉特性部分用于指定数据的外观样式。

#### 线和面要素

	Visual Property Assignme	ent:			
	Set style:	From list of 0 style(s): Select	Set scale:	1% 🔹 to 100% 🔹 🗌 Reverse	
Single Value mode —	Set stroke:	Grays 🔻	Set fill:	MAP Theme - 5 dł 🔻	📕 —— Ramp mode – 升序:
里一值模式卜的苋皮、 透明度、颜色等。		Reverse colour ramp		Reverse colour ramp	降序的渐变颜色
	Set stroke opacity:	0% 🗘 to 100% 🗘 🗌 Reverse 📕	Set fill opacity:	0% 🗘 to 100% 🗘 🗌 Reverse	
	Set stroke weight:	1.00 pt	Set fill rotation:	0.00 🗘 to 360.00 🗘 🗌 Reverse	
	Set opacity:	0% 🗘 to 100% 🗘 Reverse 📕			
点要素	ve do	-			
	visual Property Assignm	enc			
	Set style:	[MAPublisher Default Symbol] 👻 🛛	✓ Set scale:	1% 🗘 to 100% 🗘 🗌 Reverse	<b></b>
	Set rotation: 0.	00 🗘 to 360,00 🗘 🗌 Reverse 🔒	Set graphic style:	From list of 0 style(s): Select	
	Set opacity: 09	% 🗘 to 100% 🗘 🗌 Reverse 📕			

### 文本要素

Visual Property Assignme	ent:		
Set style:	From list of 0 style(s): Select	Set stroke:	C=25 M=40 Y=65 K=0 ▼ ■
Set fill:	Reverse colour ramp	Set stroke weight:	0.50 pt
Set font:	Tr Calibri ▼ Bold ▼	Set font size:	12.00 pt 🗘 to 32.00 pt 🗘 Reverse 📕
Set graphic style:	From list of 0 style(s): Select	Set opacity:	0% 🗘 to 100% 🗘 🗌 Reverse

## 批量编辑规则

	Affected rules:	Changes:	ОК					
	Pop_Grw_Rt: -0.4 to 0.94	Name	Stroke	Stroke Weight	Fill		Cancel	
	<ul> <li>Pop_Grw_Rt: 0.94 to 2.28</li> <li>Pop_Grw_Rt: 2.28 to 3.62</li> </ul>	Pop_Grw_Rt: -0.4 to 0.94		0.25 pt	<b>→</b>		Cancer	
	Pop_Grw_Rt: 3.62 to 4.96	Pop_Grw_Rt: 0.94 to 2.28		0.25 pt	$\rightarrow$			
	Pop_Grw_Rt: 4.96 to 6.3	Pop_Grw_Rt: 2.28 to 3.62		0.25 pt				—— Changes – 左边是原始
		Pop_Grw_Rt: 3.62 to 4.96		0.25 pt	$\blacksquare \Rightarrow \blacksquare$			值,右边是修改后的
	< >	Pop_Grw_Rt: 4.96 to 6.3		0.25 pt	$\blacksquare$ $\Rightarrow$ $\blacksquare$			ĮE.
	Overwrite Visual Properties							
	Set style:	rom list of 0 style(s): Sele	ct		Set scale:	1% 🔹 to 100% 🔹 🛛 Reverse 📑		
	Set stroke:	C=0 M=0 Y=0 K=30	•		Set fill:	New Gradient Swa 🔻 🚛	•	
						Reverse colour ramp		Property Change – 修改样 式
	Set stroke opacity:	0% 🗘 to 100% 🗘	Reve	rse 📕 🗌	Set fill opacity:	0% 🗘 to 100% 🗘 Reverse		-4
New Property – 新建属性	• Set stroke weight:	0.25 pt 🔹			Set fill rotation:	0.00 🗘 to 360.00 🗘 🗌 Reverse 📑		
	Set opacity:	0% 🔹 to 100% 🗘	Reve	rse 📕				

点击 Batch Edit Rules 后,可弹出批量编辑规则对话框。

在修改样式,涉及到长度、宽度、大小等度量时,MAPublisher也提供了修改的功能。在输入数值的文本框中右键,即可选择需要的功能。

Size:		3.00 pt				
Appe	arance:	🔣 Stro		Current ruler units (px)		1.00 pt 🐳
		Fill:		Inches (in)		
				Centimeters (cm)	۳-	
O Use :	symbol:		$\checkmark$	Points (pt)		
Symb	ool:	MAP		Picas (p0)		<b>~</b>
Scale		100%		Millimeters (mm)		
				Pixels (px)		
Opacity:		1. 1.		Use preference (ny)	н н н	100% 🚔
Advanc	ed:		_	ose preference (px)	1	

## 自动应用到图层

自动应用到图层,可以将设置好的样式根据图层类型应用到指定的图层上;或者是将图层关联到样式上,如果 图层使用的样式和设定的样式使用的可视化模式是相同的。该功能主要可减少图层样式的应用次数。

<ul> <li>Do not aut</li> <li>Auto-assig</li> <li>Only auto-</li> </ul>	-assign any layers to this stylesheet. any imported layers to this stylesheet that have the same feature type. assign imported layers to this stylesheet if they match one of the following patte	erns:	OK Cancel
Туре	Layer Name Match	Case Sensitive	]
Starts with	boundary		
Wildcard	road		
Contains	poly		
Ends with	border		
Equals	Transit_Centerline		
	☑ Ignore automatic import suff	ix when comparing (_area)	

匹配图层名称时,可以设定以指定的字符开始、通配符、包含、以指定的字符结尾、完全相同等匹配方式。还可以设定是否区分大小写。默认情况下,图层名的后缀(\_area,\_line,\_point)是被忽略,不参与匹配的。

## 点密度主题(Dot Density Themes)

### 概述

**点密度图也称为点分布图**。是使用点符号来表示某个地区某个数值的分布程度的。点密度图中的每 个点表示一个实体,例如一各点表示一个人,或一个点表示 1000 个人。点密度图仅针对面状图层有 效。

#### 功能

### 新建点密度主题

在地图主题面板中点击 Create New Map Theme 按钮,或从选项菜单中选择 New MAP Theme,就会弹出新建地图主题对话框。在对话框中输入主题的名称,类型选择 Dot Density。

	New MAP Theme	
Name-点密度主题的名称	Theme name: Dot Density Theme     OK	
	Theme type: Dot Density Cancel	Theme Type-主题的类型。
	Tip: Double-click in the Theme panel to edit the theme.	

### 新建点密度地图主题

新建后的点密度主题会显示在地图主题面板中,双击可编辑地图主题,弹出编辑点密度主题对话框。



## 点密度主题编辑器

The Edit Dot Density Theme dialog box is where attribute, density and symbols are chosen.

	Edit Dot Density Theme	
Theme name – 主题的名称—	Theme name: Population Distribution     OK	
Layer 数据源图层 —	Layer:      Census_tract_area     Cancel	
Attribute – <i>属性字段</i> —	Attribute: III TOTAL_POPULATION	
Data range – 选择的字段, 数据的最大值和最小值	Data range: Not loaded Load	
<b>Dotvalue</b> – 一个点表 示多大的值	Dot value: 50.00	
<b>Specify</b> -点密度图中点 符号的大小、符号样式。	Dot Options:  Specify: Dot style: Circle Size: 0.75 pt	
	Appearance: Stroke: [None]  Fill: Black 1	
	O Use symbol:	
Use Symbol – 自定义符号	Symbol:  [MAPublisher Default Symbol]	
	Scale: 100% 🜩	
_	Opacity:	
	Advanced:	
▼持单一图层上的单-	□ Always regenerate dot positions when applying -字段。对话框中会显示数据中的最小值和最大值,最小值和最	大值对决定

点密度仅支持单一图层上的单一 个点要代表多大的值直观重要。

## 点选项

点的符号大小、颜色、比例均可以根据**需要设置**。

添加点密度专题后, AI 的外观面板会显示出来。点击其中的点密度连接,即可打 开点密度对话框。

API	PEARANCE					-
	Compou	und Pa	th			*
9	Stroke:		1 pt			
9	▶ Fill:					
	Dot Den	sity			fx	
6	Opacity	Defa	ult			
						Ŧ
		fx.	0	4	£0	

### 注意事项

生成点密度图时,需要考虑使用的字段名、点的大小、单个点代表的值等。缩放比例、大小、形状会影响点密度图的样式。推荐使用较小的点,并且形状较规则的点。

单个点代表的值,直接决定改了最终程度的效果。所以必须考虑数值中的最小值和最大值。过小的点过于分散,有可能造成比例失调;过大的点则会造成压盖,影响图面效果。



太稀疏

太密集

刚刚好

## 图表主题(Chart Themes)

## 概述

MAPublisher 支持柱状图和饼状图两类统计图表主题。在图上生成饼状图和柱状图时,是以面的几何中心为参考。统计图表既可以表达连续的、也可表达不连续的数据。

### 功能

## 新建图表专题

在地图主题面板中,点击 Create New Map Theme,弹出新建地图主题对话框。输入地图主题的名字,将地图主题的类型 选择为 Chart 类型。 新建图表地图主题

		New MAP Theme			
Name-地图主题的名称	• Theme name: Theme type:	Chart Theme	• •	OK Cancel	Theme Type 选择 Chart
	Tin On the dia	k - de Theoreman (a - Arde de an			-
	Tip: Double-cilc	k in the Theme paner to edit the theme.		.4	

新建后的地图主题会出现在地图主题面板中。双击,弹出编辑图表主题对话框,可编辑图表主题的样式。



## 图表主题编辑器

编辑图表主题对话框可以修改图表的名称、样式等信息。



## 数据源

在 Source Data 选项卡,选择要制作统计图表的图层,然后点击添加属性按钮,将一个名为<Unspecified>的 属性字段加载到列表框中。选中该<Unspecified>属性,然后从属性下拉框中选择一个属性,之后选中的属性 会替换<Unspecified>的名称。根据需要,选中的字段名称也可继续修改(在 Label 输入框内修改即可)。

### 调整柱状图的样式

**列表框中可以调整个属性字段的排列顺序。选中一个字段后**,可以修改柱状图的边线宽度及颜色、填充颜色,及这两个的透明度。点击模式切换按钮,可切换至图形样式模式。在图形样式模式下,可选择一个预先定义好的图形样式来修改 柱状图的样式。



在 Chart Options 选项卡,可以调整柱状图的方向、类型、厚度、最大长度(高度)、相对高度如何计算、两个柱子之间的间距、初始对其方式等。



在 General Options 选项卡中,可以选择将已有的图形样式应用到柱子的样式中,柱子值的排序方式,是否 绘制柱子的边线,及柱子边线的宽度和颜色等样式。



## 调整饼状图的样式

饼状图的样式调整与柱状图的样式调整只是略微不同。下面仅介绍不同的地方。

Source Data Chart Options G	eneral Options Title Labels	
Unempl_Rate	Attribute: Marable_Pct	
Indust_Grwth	Label: Arable_Pct	
Arable_Pct	Appearance:	
	Image: Stroke:         [None]         ✓         100%          =         1.00 pt         ↓	
	Fill: C=60 M=90 Y=0 K=0 V 100%	Fundada 屋州店町ī
	Explode: 3.00 px	CXPIOGE — 两任但起行 供的像素距离

在饼状图中,饼的半径、洞的大小、旋转角度(0°~359°,12点钟方向为0°,顺时针旋转,不能输入负值)等均可修改。

		Source Data	Chart Options	General Options	Title	Labels
Pie Radius – 饼的大小		Die radius:	50.00 px			
Hole Radius — 洞的大小		I list to the second se	50.00 px 💽			
Fynlode_每个扇垂	, <u> </u>	Hole radius:	0.00 px 🔤			
块之间的距离		Explode:	0.00 px 🚔			
Rotation-旋转角度		Rotation:	0			

在需要选择单位的部门,点击右键,可以选择数值的单位。

Source Data Char	t Options Ge	neral Options Title Labels	
Bar orientation:	illa Vertical up	-	
Bar style:	illa Normal	-	
Bar thidmess:	10.0 px		
Maximum bar length:	40.0 px	Current ruler units (pt)	
Bar height relative to:	Chart max va	Inches (in)	
Bar spacing:	0.0 px	Centimeters (cm)	
		Picas (p0)	
eview:		Millimeters (mm)	
		Pixels (px)	
		✓ Use preference (px)	

## 图表的文字标注

在编辑主题对话框中,Title和Labels选项卡用于调整文字标注的样式等参数。默认情况下生成的统计图表是不带标题和注释的。勾选显示标题(Show title),显示属性值(Show attribute value labels),显示字段名(Show attribute name labels)才能启用相关文字标注。并且只有柱状图才能勾选显示字段名(Show attribute name labels)

Appearance – 标题的样式			图表示例
Alignment-对齐方式	Source Data Chart Options General Options	; Title Labels	日子任期
Snowtitle line - 标题线的样式	Appearance: Arial Black, 12.00 pt		业小标题 Age Groups
Shrinktitle to fit chart – 标题大	Specify: Chart Title		<u> </u>
小自适应图表的大小	From attribute: S #LayerName	-	
	Alignment:		
	Show title line: Stroke: Specify	colour - 100% 🐳 🗮 1.00 pt 💠	
	Shrink title to fit chart		
			显示属性值
			22% 16%
Offset- 文子与图形乙间; 的距离	Source Data Chart Options General Options	a Title Labels	
Botation – 文字的旋转角!	Show attribute value labels	Show attribute name labels	14%
度 [	Appearance: Arial Black, 12.00 pt	Appearance: Arial Black, 12.00 pt	19%
Displayed decimals – 数值的	Offset: 5.0 px 🜲	Offset: 5.0 px 🗼	29%
小数位数	Rotation: 0	Rotation: 0	見示字段を創催
Align value labels - 水平对 ¦ 文坛安 ¦	Displayed decimals: 0	Ţ	YOE'35'40
Label with pie percentage - 显示百分比数值	<ul> <li>Align value labels</li> <li>Label with pie percentage</li> </ul>		AGE_11_28 AGE_11_28 AGE_50_54
!		Show name labels – 仅柱状图 可以设置属性名称的参数	

点击 Appearance 后的文字链接,可以修改标注文本的样式等。如下图所示。

	Edit Text Appearance
🔣 Fon	t: 📭 Arial 🔻 🍸 12.00 pt 🗧 OK
	Black   Cancel
Stro	ske: 🔽 [None] 🔹 🗾 1.00 pt 💠
Fill:	Black 1
	Underline
	Strikethrough
Advance	2d:
Graphic st	:yle: 🔽 [None] 🗸
Note: If a specified f	Graphic Style is selected, its stroke & fill are interleaved with the font stroke & fill as follows:
1. G	raphic Style stroke
2. Fr 3. Fr	ont stroke ont fill
4. G	raphic Style fill



Edit Text Appearance	
Gal Character style: Style Grid Character Style	ОК
	Cancel
Advanced	
Graphic style: [None]	
Note: If a Graphic Style is selected, its stroke & fill are interleaved with the specified font stroke & fill as follows:	
1. Graphic Style stroke	
3. Font fill 4. Graphic Style fill	



#### 图表缩放

在编辑图表主题对话框,点击 Scaling 按钮,可以打开缩放对话框。MAPublisher 提供了两种方式来缩放图表: 固定大小或使用属性值。固定大小会将所有图表缩放至指定的百分比大小。当选择按照属性值缩放时,点击 Load 按钮,加载该属性字段的值,MAPbulisher 会统计该字段的值域范围(data range)并显示出来。勾选 perceptual scaling 后,可以创建一个更直观的可视化方式,在这种模式下,图形的大小可能与其原始的数值的 不完全成比例,但从页面上确更符合视觉效果。



勾选 Attribute value is scale percentage 可以直接按照属性值的大小来缩放图形。支持的最大比例为 999%。勾选 Normalize 选项则可以设置什么值对应的是 100%。所有其他值会根据该值映射为比例关系。例如,若 2000 对应为 100%,则 1500 对应的是 75%。Attribute value determines scale from range 选项则可以使用一个数 据范围来指定最小值和最大值对应的百分比关系。

## 图例 (MAP Theme Legends)

### 概述

样式主题、点密度主题、图表主题准可创建图例。并且每个主题类型的图例设置各异。

### 功能

图例必须添加到 Legend layer。首先需要在地图视图中点击 Add MAP Layer 按钮添加一个图例图层(要素类型选择为图例 Legend)。如果新建图例时,当前地图视图中不存在图例图层,MAPublisher 也会创建一个。

在地图主题面板中选中一个地图主题,然后点击 Create Legend 按钮,即可新建一个地图图例。



**图例编辑对话框取决于选中的地图主题的类型。样式主题对应的是样式图例对话框、点密度主题对应的是点密度 图例对话框、图表主题对应的是图表图**例对话框。

在 MAPbulisher 中,图例和其对应的地图主题不是动态关联的。也就是说修改了地图主题的样式后,跟随的 图例并不会发生变化,必须新建一个图例。取消编组后(AI 菜单: *对象> 取消编组*),图例中的元素也可 单独编辑,编辑时使用 AI 中的"直接选择工具"选择。

## 样式主题图例编辑



Legend Entries 选项卡中, Legend Entries 决定了图例中显示的图例项的个数。每个图例项可以修改其对应的 名称和显示的数据范围表达式等。

Includename — 勾选 后显示图例项名称	Legend Entries         Legend Key Options         Title         E           Image: Tride of the state of the st	Border	
Include expression –	Include expression: Arial Black, 12.00 pt		
勾选后显示每个图例; 项的表达式	☑ Include icon: 20.00 px 🚔 x 20.00 px	Advanced	Columns-图例中的图
Include icon-每个图例	Icon style: Rectangle	-	例项分成几栏
小块的高度、宽度等	Alignment:		Space between entries – 每个图刷面之间的间
	Columns: 1		- 四内级之间的问
	Space between entries: 3.00 px 🚔		
!			l

Legend Key 选项卡中可以设定图例中是否显示每个图例项的名称、是否显示每个图例项对应的表达式,每个 图例项的高度、宽度,样式类型等。

Legend Entries	Legend Key Options	Title	Border
☑ Draw title:			
Label:	Legend		
Style:	Arial Black, 12.00 pt		
Alignment:	≣ Align center 👻		
🔲 Draw title	e line:		
📰 Str	oke: Specify colour		▼ 🚺 📎 100% 🐳 🧮 1.00 pt 🀳
Spacing:	3.00 px		

Title 选项卡则可以设定是否显示图例的标题,标题的名称,标题的字体大小、颜色、对其方式、是否绘制图 例标题等的样式。

Legend Entries Legend Key Options Title Border
🖉 Draw border:
🔣 Stroke: 🔳 Specify colour 🔹 🖉 📎 100% 🚔 🧮 1.00 pt 🌩
Fill: 🔽 [None] 🗸 🖉 🚺 100% 🗸
Margin: 5.00 px

Border 选项卡则可以选择是否绘制图例的边框、及边框的颜色、宽度、填充颜色、边距等。





勾选 Use actual size 选项后,在图例中使用的是和页面中点密度符号一样大小的图标。不勾选,则可手工指定符号图例中点密度符号的大小。

图表图例

	Create Chart Legend	
Label appearance - 图例中图 —— 例项文字的字体、字体大小、	Output layer: ⊞ Grid Jegend ▼ ■ Label appearance: ▲ Arial Black, 12.00 pt	Create Save
颜色等样式。 <b>Style Options</b> -饼状图和柱状 图有不同的设置参数。	Style: EE Standard  Style Options: Icon size: 20.00 px  Columns: 1 Element spacing: 5.00 px	Cancer
	Preview:	

Style 下拉框中可以选择"Standard"或"Chart"。选择为"Standard"时,可以调整图例项的大小、分几列、图例项之间的距离等。

	柱状图的图例样式设置		
Style:	Chart 👻		
Style Options:			
Chart size:	100.00 px 🔿 x 100.00 px		
Label offset:	3.00 px		
Do not apply chart graphic style			
📝 Align label	s		
Label angle:	45 deg		
Bar sizes:	Increasing 🔻		

当选择为 Chart 时,对于柱状图,可以设置图例的高度和宽度(Chart Size)、图例中的文字和图例项的距离(Label offset)、是否对齐文字标注(Align labels)、文字标注的角度(Label angle)、图例项的大小是递增还是递减等样式(Bar sizes)。

饼状图的图例样式设置					
Style:	Chart 👻				
Style Options:					
Chart size:	100.00 px 🔿 x 100.00 px				
Label offset:	3.00 px				
Do not apply chart graphic style					
✓ Ignore explodes					
Rotation: 0	deg				

在 Title & Border 选项卡,可以设定是否添加标题(Draw title)及其标题的样式(Appearance)、是否绘制标题线(Draw title line);是否绘制边框(Draw border),以及边框的颜色、宽度、填充颜色、间距(Margin)等。





# 10.文字和注记(Text and Labels)

## MAPublisher 有两种注记的方式:

1)选中要标注的要素,然后使用注记(Label Features) 工具来进行注记;

2) 使用地图标注工具(MAP Tagger Tool) 工具。

注记完后,还可使用 Create Knockouts 创建注记掩膜。

本章主要内容包括:

- ➢ 注记(Label Features)
- ▶ 地图标注工具(MAP Tagger Tool)
- ➢ 注记掩膜(Create Knockouts)
- ➢ 从右到左文本工具(Right-to-Left Text)
- > 文本实用工具(Text Utilities)



## 功能

注记(Label Features)工具使用来根据属性字段对点线面要素进行注记。

## 先决条件

注记需要存储在文本图层(**Text layer**)。所以注记时,需要在地图视图面板中新建一个文本类型的图层(参见第 4 章)。

### 图层注记

Layer 列显示已经有选中要素的点线面图层。在 Attribute 列中,可以选择要注记的字段名。Target 列则是注记结果 要存储的图层名。AI 中注记只能存储到文本图层中。Style 列可以选择一个字符样式或自定义注记的样式。

## 注记设置

MAPublisher 可以设置注记的位置、对齐方式、最小注记大小、水平缩放比例等。

## 面注记



对于面注记,高精度注记(*High* Placement Accuracy)可以更加精确的计算注记的摆放位置,并且可以强制所有的注记全部位于面要素内部。

勾选 Labels curve with lines of latitude 时, MaPublisher 会沿纬线方向进行注记摆放;不勾选,则水平摆放注记。

勾选 Adjust label if larger than area 选项,可处理注记大小超过要注记的面要素的情况。有三个规则可以使用,并且可 调整这三个规则的先后执行顺序:减小字体大小(Reduce font size to a minimum of)、水平缩小字体(Reduce horizontal scaling to a minimum of)、注记换行(Wrap labels that are too long)。

注意: 勾选 Labels curve with lines of latitude 后, Wrap Labels that are longer than area 会失效。

勾选 Set all labels to the same minimum font size 则表示当一个注记缩小时,其他所有的注记也要缩小。

当指定的注记规则无法执行,或执行失败后,注记则直接被摆放在面要素的中心。

线注记

		<b>——— Label type</b> —注记类型。
Distance from start - 注记与线的相对位置关系: 置关系: Auto - 在线的中点位置处选择较为平滑— 的部门摆放注记。 Fixed - 精确调整注记的位置.	Avea Settings     Endow Inc., oresits text on a path     Path length:     Detarce from start:     Audo type:     Reverse right-to-left paths (tip-upde-down text)     Second Incs with offset:     Lobel position:	Reverse right to left paths (flip upside-down text) 自动反转从右到左的折线方向,以保证字 头朝上。
Adjustlabel if larger than line – 如果注记串 的长度超过注记要素的长度时,勾 选后可制定规则进行处理—	(?) Descender →  	Smooth lines with offset – 根据阈值平滑注记线。
	Reduce horizontal scaling to a minimum of: 10% 2	Label Position – 注记位置
	Set al labels to the same minimum font size	Set all labels to the same minimum font size 当一 个注记缩小时,其他所有的注记是否也 要缩小。

MAPublisher 根据折线的曲率和长度来注记要素。Label type 可以设定注记的类型:沿线注记,创建路径文字 (Follow line and create text on a path);沿线注记,创建点注记 (Follow line and create point text);不沿线,创建在要素的中点处创建点注记 (Don't follow line and create point text)。

当选择沿线注记时, Distance from start 用于调整注记和线之间的相对关系。选择为 Auto 时, 会在直线的中点、曲线则会在中点附近寻找比较平滑的部分创建注记位置。当选择为 Fixed 时,则根据用户输入的百分比,在距离起点指定距离的部分创建注记点。

Reverse right-to-left paths (flip upside-down text) 可用来自动将注记线反向,保证注记字头的方向。Smooth lines with offset 选项则注记沿线注记时,将注记线平滑,并且将注记位置偏移一定的数值。注记位置可以沿线的位置 拖动和调整。

**注意:** 对于节点数量太多的要素,例如等高线等,勾选 **Smooth lines with offset**可以有效提高注记速度。or lines with a high number of vertices (e.g. contour lines), using the Line Smoothing option significantl

Label position 选项提供了如上图所示的三种注记位置选项:

- 基线 (Baseline):要素作为注记的基线。
- 下沉式(Descender):注记线以基线方式为基准,根据字符的特性,下降一个距离。
- 中线(Center):要素作为注记的中线。

勾选 Adjustlabel if larger than line 选项,可处理注记长度超过要注记的线要素的情况。有两个规则可以使用,并 且可调整这两个个规则的先后执行顺序:减小字体大小(Reduce font size to a minimum of)、水平缩小字体 (Reduce horizontal scaling to a minimum of)。

勾选 Set all labels to the same minimum font size 则表示当一个注记缩小时,其他所有的注记也要缩小。

当指定的注记规则无法执行,或执行失败后,注记则直接被摆放在线要素的中点,并根据线的走向调整注记的旋转方向。

## 点注记



Label Position 提供了九方向注记模式。勾选 Labels curve with lines of latitude 时, MaPublisher 会沿纬线方向进行注记 摆放;不勾选,则水平摆放注记。

## 特殊注记: Sounding 样式注记

**Use sounding style labels** 选项专门用来指导用户注记水深注记。MAPbulisher 中的水深注记是按照国际标准设计的,即海图水深(*Charted Soundings*)或航海图(official navigational charts)。

Sounding 样式的注记主要有以下特点:表示小数的部分通常比整数部门要小,类似下标的样式;小数部门的0 不表示。

Sounding 样式的注记示例: 12 9<sub>2</sub>

**注意**: 一般来说, 右斜字体表示深度单位是米, 非右斜字体表示深度单位是英尺。在实际航海图中, 水深点符号

表示,水深点注记的位置就表示了水深位置。

MAPublisher 提供了两种 Sounding 样式注记的两种方式:

- Use standard label style: 水深注记整数和小数部分围成的矩形的中心与实际水深点重合。
- Center on whole number: 水深注记整数部分的中心和实际水深点重合。



**注意:**水深注记的详细标准请参见(国际海道测量局, International Hydrographic Office, <u>www.iho.int</u>, S-4 (之前名 称为 M-4) 文件)

小数部分(下标)相对于整数的位置和大小,是 AI 本身的设置决定的。可在 AI 菜单"*文件> 文档设置*"的"文字选项"部分修改下标的大小和位置。

## 地图标注和等高线注记工具

## (MAP Tagger and MAP Contour Tagger Tool)

## 功能

地图标注工具(MAP Tagger Tool)和等高线注记工具(MAP Contour Tagger Tool)是基于要素属性的交互式注记工具。 这两个工具的功能和注记(Label Features)类似,但这两个工具是通过用户点击页面中的要素来交互式添加注 记的。对于地图标注工具,注记会被摆放在鼠标点击的位置,需要时,也可增加注记引线。等高线注记工具则 仅适用于等高线高程注记的生成。

## 先决条件

这两个工具产生的注记也是被添加到文本图层的。MAPublisher 推荐事先在 AI 字符样式面板中设置好字体、字体大小及颜色等样式,然后在使用这两个工具时再适时切换需要的注记样式。

双击地图标注工具,可以新建注记设置或修改现有注记设置。按下左键不动,在弹出的菜单中可选择等高线注记工具。

### 地图标注工具设置

### 图层和属性列表

使用地图标注工具和等高线注记工具时,需要首选选择需要注记的图层,然后选择需要注记的字段。并指定一个文本图层,以存放标注或注记后的注记文本。

### 注记设置

MAPublisher 提供了注记位置、对其方式、最小注记大小、水平缩放模式等注记参数设置。这些设置在注记(Label Features)、地图标注工具(MAP Tagger Tool)和等高线注记工具(MAP Contour Tagger)中均可使用。

## 标注地图数据

点击地图注记工具,然后在地图中点击一个要素,即可注记相应的要素。以下是使用地图标注工具(MAP Tagger Tool):

Image: Image: Image: Tool 点击需要的注记要素

标准标注	<ul> <li>一 线要素的注记会添加在鼠标点击处,方向沿鼠标点击处的要素走向。</li> <li>圆 面要素注记会沿水平方向摆放在鼠标点击处。</li> <li>注点要素注记会沿水平方向摆放在鼠标点击处。</li> </ul>
水平标注	线要素注记会沿水平方向摆放在鼠标点击处。
+ Shift	
添加注记引线	
<b>〒</b> + Shift + <i>拖动</i>	區面要素注记会沿水平方向摆放在鼠标点击处,并添加注记引线。
	□点要素注记会沿水平方向摆放在鼠标点击处,并添加注记引线。
标注并移动	🖥 线要素注记方向沿点击处的方向,并可被移动。
🔄 + 拖动	围面要素注记会沿水平方向摆放,并可被移动。
	三点要素注记会沿水平方向摆放,并可被移动。

**主要:** 注记引线的样式,可以用图形样式来修改,在图形样式面板中选中一个样式,再使用地图标注工具,即可使用选中的样式类创建引线。

等高线注记工具生成等高线注记的过程与地图标注工具类似。点击等高线注记工具,然后在地图上绘制一条线段; 我段穿过需要注记的等高线即可进行等高线注记。



注	记掩膜(Create Knockouts)	)
	对象> MAPublisher > Create Knockouts or MAP Toolbar	
Feature Layer – 要打断的图层 Text Layer – 注记所在的图层 Mask Opacity – 掩膜的透明度 Replace existing knockouts – <i>替换已有</i>	Layer(s): Ralway_lne     Clear     OK     Cance     Kask opacity: 100%      Cance     Vask opacity: 100%      OK     Cance     OK     OK     Cance     OK     OK     Cance     OK     OK	<b>Clear</b> – 清除选定图层已有的 掩膜
的注记掩膜	Knockout boxes: Left buffer: 2.00 px      Right buffer: 2.00 px	Roundcornersusing radius: 掩膜使用圆角矩形矩形
Use clippingmask instead of opacitymask 导出 PDF 或 PostScript 时,才勾选 该选项。该选项会将支持透明度的 掩膜直接替换为裁剪型掩膜	Top buffer: 0.00 px + Bottom buffer: 0.00 px + Limit to cap height	Knockout boxes - <i>掩膜大小的缓 冲区大小</i> Limit to capheight - 勾选该选项,限 定大写字母的文本框大小
	Buffer size: 1.00 px • • • • • • • • • • • • • • • • • •	—— Text shaped knockout - 基于本文形 状,创建一定大小的缓冲区掩 膜

### 功能

注记掩膜用于创建注记的掩膜,以避免同版压盖、打断指定线条等样式。掩膜可以在任何图层上创建。掩膜 效果如下图所示:



掩膜的透明度可以在新建掩膜对话框中设置,也可后续在 AI 的透明度面板中修改。掩膜的大小则是根据 掩膜文本的大小来生成的,并可在掩膜四周,分别设置需要的缓冲区大小。

### 使用注记掩膜

点击 MAPublisher 工具条上的 Create Knockouts 或从 AI 菜单中选择 "*对象> MAPublisher > Create Knockouts*"。 生成注记掩膜,选择一个需要掩膜的图层、一个存储掩膜注记的注记图层、设置掩膜的透明度,并可选 择是否要替换现有图层的掩膜。

### 掩膜的大小

默认情况下,掩膜是和注记的外接矩形大小是一致的。MAPublisher 也提供了选项,可单独设置掩膜上下左右的缓冲区大小(Left Buffer, Right Buffer, Top Buffer and Bottom Buffer)。缓冲区的大小是以像素为单位的。当勾选了 Limit to cap height 时,则掩膜的高度仅设置为注记文本中大写字母的高度。



默认掩膜大小



掩膜大小扩大2像素

Limit to cap height 时的掩膜大小

而当勾选 Text shaped knockout 时,将会产生类似光晕描边效果的掩膜样式。



Text shaped knockout 样式1 像素宽的掩膜

### 掩膜结果

MAPublisher 的掩膜是在图层级上产生了包含透明度信息的掩膜效果。



## 编辑掩膜透明度

AI 的透明度面板中,可以调整掩膜的透明度,调整方法如下:

- 1. 在 AI 图层面板中,点击目标图层后的○图标;
- 2.
- 菜单中选择"窗口>Transparency"打开透明度面板; 点击右侧的预览窗口开始掩膜编辑,在透明度面板中输入透明度数值。 3



### 清除掩膜

4.

打开新建掩膜对话框,选中需要清除的图层,点击清除按钮即可。

右到左文本(Right-to-Left Text)									
对象> MAPublisher > Right-to-Left Text or MAP Toolbar									
		Right-To-Left Text							
Target - 要应用右到左規则	Target:  Text on layer:  All text in document  Only apply to selected  Settings:  Preset:	T Feature Labels	OK     Cancel						
Paragraph direction - 段変方向	Composer engine:	Standard Left to right	▼. ▼	Composerengine – 选择用 Standard 或 Adobe World-Ready Composer 来处理文本。					
Digits - 数字的类型	<ul> <li>Justification method:</li> <li>Digits:</li> </ul>	Default Default	▼ ▼	Justification Method - Choose from Arabic or Naskh justification					
Kashidas-勾选后,在阿拉伯 语中插入 Kashidas	e 🗌 Kashidas								

## 功能

阿拉伯语和希伯来语等从右向左书写的语言,可能需要额外的语言处理程序,以保证文本的正确显示。 MAPublisher 也提供了部分工具,用以专门处理从右到左书写的语言。
文本实用工具	(Text	Utilities	)
--------	-------	-----------	---

äΤ

*对象*> MAPublisher > Text Utilities or MAP Toolbar

				Te	ext Utilities					
Target — <i>选择要</i> , Actions — ī	<i>处理的文本图</i> 可用的文本处 法和	<i>层。</i> 理方 工具	• Target: Text on layer: • All text in docur Only apply to se Action: Takes the first and l	Feature Labels ent lected text Convert text on a path to point t ast point of text on path, and mak	ext es rotated point tex	et.	v Ca	DK ncel view		
	Action:	Separate multili	ne text		Action:		Rectify point text to angle			•
	Break multiline text	into single pieces	of text.		Rotates sp angle. Options:	ecified te	ext to this angle if the current ang	le falls betwee	en the angle +/- the t	derance
	Create groups				Rotate to	0.00°	of text w	vithin a toleran	ce of 5.00°	
	Action: Merge multiple lines	Merge text	le text object.		• Action:		Draw shape around text			•
	Merge on attribu	ute: S NAMN			, Draws a st	nape arou	und text.			
	Action: Find text with the r	Extend overflow	ving text the path so that all text is	visible.	Options: Output lay	rer: () : () : () :	Select layer: T Feature Label Create new layer Same as text	ls copy		*
	Action:	Flip upside dow	n text		Appearance	.e: 🔳	Stroke: Black		🗌 🥎 100% 🚔 🛓	1.00 pt 🚖
	Modify upside dow	n text to be show	n at a more appropriate o	rientation.	Shape:	Box	Fill: Vonej	· · ·	Z	
	Action:	Shorten text pa	ith		•	Left Right	t buffer: 0.00 px 🔶			
	Modify the text pat and end.	h so it is only as l	ong as the actual text by i	emoving extra line segments at start		Top t Botto	om buffer: 0.00 px 😴			
	Action:	Set text alignme	ent		•		Limit to cap neight Create single box for multiline text			
	Change the insertio	in point of point to	ext without moving the te	d.						
	Options: Alignment	t	•		Action:	aver:	Draw anchor point for text			•
					Output	ayer: () (0)	Create new layer			•
						0	Same as text			

## 功能

文本实用工具提供了一系列文本处理方法和工具,来实现对文本图层中所有文本或仅选定文本的一些特殊 处理。

### 使用文本实用工具

在 MAPublisher 工具条中点击 Text Utilities 按钮,或者从 AI 菜单中选择" *对象*> MAPublisher > Text Utilities"。

在 Target 下拉框中,选择要处理的文本图层,勾选 Apply to selected text only 可仅处理选中的文本。 在 Actions 部分中,可以选择指定的文本处理方法。

Actions	原始处理后
Convert text on a path to point text 沿线注记转为点状注记	St. Lawrence
Separate multiline text 将单个多行注记转换为多个注记	Blue     Blue       Springs     Springs       Park     Park       一个三行的单个注记,转换为三个独立注记
Merge text 将多个单行注记连接为一个多 行注记。	Main Main Street Street North North
Extend overflowing text 扩展包含溢出元素的文本	GRANG - GRANGE RD
Flip upside down text 转换字头方向即字符顺序	LIS NAVITINS SULLIVAN ST
Shorten text path 移除多余的注记线	Mackenzie Mackenzie
Set text alignment 设置文本对齐方式	Blue Springs Park Blue Springs Park
Rectify point text to angle 旋转点注记	Edward St 将点注记旋转 10°
Draw shape around text 绘制文本的外接矩形框	Oxford St Oxford St
<b>Draw anchor point for text</b> 绘制注记的锚点	Lakewood Lakewood

230CF ter 10: Text and Labels Right-to-Left Text



## **11.**地图选择和数据组织 (MAP Selections and Data Organization)

### MAPublisher 提供了基于图形和属性的选择工具。MAP

Selections 面板可以新建、编辑和保存多种选择:基于属性表达式的、人工交互选择和空间过滤。地图选择集则是保存在 AI 文档中的。Split Layer 则可以基于属性将图层拆分为多个图层。

本章的主要内容包括:

- 地图选择(MAP Selections)
- ➢ 合并图层(Merge Layers)
- ➢ 切割图层(Split Layer)

## 地图选择(MAP Selections)

 $\widehat{B} \square > MAPublisher > MAP Selections or MAP Toolbar$ 



地图选择集面板



232Ct ter 11: MAP Selections and Data Organization MAP Selections

### 新建/编辑地图选择集





## 功能

地图选择集面板提供了三种选择方式:

- Attribute Filters: 基于图层属性选择。
- Art Selections: 已经保存的选择集。
- Spatial Selections: 基于要素位置的空间选择。

## 合并图层 (Merge Layers)

A.

*对象*> MAPublisher > Merge Layers or MAP Toolbar



### 功能

**合并图层功能可以合并至少两个以上、同类型的图层。原始图层的要素**可以复制或移动到合并后的图 层上。

## 使用合并图层

点击 MAPublisher 工具条上的 Merge Layers 按钮,或从 AI 菜单中选择"对象> MAPublisher > Merge Layers"。



## 功能

**分割图层可以将选中的图层根据表达式或属性字段分割为新的图层**。根据分割的方法,分割后可能为一个或 多个图层。分割时会显示分割后的图层数量。



Ut and Uller	State H	PINITY	Rey	Knicare	12P	11/2 21	50
Down Beach V	Vagstaffe	Bantty	Lardys	A PATTO NAME	TA IVIE	a le f	
Unine Renalisations Lots	tur Beach	Beach	and I	12 Beau	a for	and a	
Brach suthers with any		and a second		aparter	Gestin Pol		
Darie Protoning Little Box Ha	NATIONA PARA	"Burk					
The International International	Laubher Buach		Willow Beac	12 O			
Pearl Reach							
Green Point		Vernette	221		(K)		
		DUX IN	with the second s				
Atidale Head							
Malice any							
UTION'S CRADLE				88	CHEN BAY		
ryacht, Milliocinda This important <b>Bro</b> ke	n						
nd at Mahad Park in Belok lyn							
two U u y							
and Discourts Seconds				Ta	e	-	
There is a second second				1 a	5 111 0		
MOAD A West Head	arrenjoey He	ead					
ta West Head Beach				BARRENS			
minute Resolute Statistics of 15							
caution of 277							
Great Macherel meaning and Inter the							
Beach Observation + Palm Beac	h				AL CLASS DINER	NAL PARK	
Teach series December		1	-	-		wateries	
- And sand raine			- 600			and the second	
Sunday and Sunday and Sunday				COULD ON COMM			
Conters	Little He	ad					
Se more a Million	Whale Beach			polar settar		100	
				1			
Carl Carry Box	Early Car				1000	HEIIITAGE	
1 2 1 2	38		19		And its		
Me manufactore Pr	THE			-			
Brey Based	YKS "	Bangar			50	-	
ady Point	TH.						
Claravilla	L.P.S	the state of the second				ESTONE	
Taylors Polnt	Augien Basch	-	They are a	(Marketse	Saling Street Calif	None of the	
Scotland Bligola							
Stand South Sharts							
Beach Safe Emilyer	a Beach	od .					
Salt Paur Pt	ola Ha Latikout						
ALL AND BE MEMORALE &							
Newport Newport	each						
Sereen Watt N							
A CHANNEL							
ayview	n Heald Stanle						
CORRECT Charling							
una a dungan beach							
MORE VALLAND	IND.						
Contraction of the second							
HOAD MONA + 4							
Vale I Mone Vale							
Beach Dispersion							
	In-				king track	-	
arriewood Beach	M.	been mit			ked gate		
menor Splate.		condary roat		- Ca			
The The Startmette Head				- 100	Rout		
A - The Pres	Pa	rk managem		# Pat	ec area		Marry
Narrabeen Hoad							
rabeen Arent Nerth Nerrateen Beach							
H.H.							
Narrabeen							
Aurabaen							
San Wry dam							

## 12. 图像处理 (Working With Images)

MAPublisher 也支持航空和卫星影像。例如可以对影像进行 投影纠正:还可以将栅格影像导出为其他格式等。

MAPublisher 支持以下格式影像的读写: World (tfw) Image Report (irp) MapInfo Table (tab) Blue Marble Reference (rsf) ER Mapper (ers) ListGeo (Igo) GeoTIFF (tif, tiff)

本章的主要内容包括:

- ▶ 影像注册 (Register Image)
- ➢ 导出影像(Export Selected Image)
- ▶ 将文档导出为影像(Export Document To Image)
- ▶ 将文档导出为瓦片(Export Document To Web Tiles)

## 影像注册 (Register Image)

¢

*对象*> MAPublisher> Register Image or MAP Toolbar



	L	Indefined Layer - Laye	er 1	
Feature type – 要素类型选 ——	• Feature type:	Image	Ŧ	ОК
详入影塚	Advanced:			Cancel
	Base attribute schema	on: Hotels_point	Ŧ	Apply to all
	Check this option to inherit the	attribute structure from the specif	ied layer.	

### 功能

影像注册(Register Image)是用来对影像进行投影操作。可以手工输入需要的参数值,也可从坐标文件中直接 导入。如果影像与矢量数据相匹配,还可将影像进行缩放及旋转,以适配矢量数据的显示范围。影像注册仅 能实现对影像的坐标系统进行修正,不能做不同投影之间的转换。

### 使用影像注册

选中一个影像,点击 MAPublisher 工具条中的影响注册按钮,或从菜单中选择"*对象*> MAPublisher > Register Image"。如果影像是在地图图层中的,则影像注册时会自动使用图层所在的地图视图的投影参数。如果影像没有导入到图层中,则会弹出未定义图层对话框,可以选择新建一个地图视图或将需要注册的影像添加到已有的地图视图。

影像注册时,可以手工输入影像各个角点的世界坐标、大小、分辨率等参数;也可以点击 Load File 按钮,从现有的 IRP, TFW, TAB, RSF, ERS 或 LGO 等坐标文件中加载坐标参数。

## 导出选中的影像(Export Selected Image)

地图视图选项菜单>Export Image

対象> MAPublisher > Export Selected Image or MAP Toolbar > Export Selected Image  $\Box$ 

## 功能

MAPublisher 可以将注册后的影像导出为包含投影信息的 TIFF, PNG 或 JPEG 等格式的影像。

## 使用导出影像

选中需要导出的影像,从 MAPublisher 工具条中点击 Export 按钮,并点击 Export Selected Image。在导出影像对话框,可以指定导出类型、导出格式、颜色模式、导出的文件名等。

Export type – 同时导出影像和		Export Selected Image
投影信息,还是只导出投影 信息———	• Export type:	Image and georeferencing
Image format - 导出格式: TIFF,	• Image format:	JPEG  Cancel
PNG 线 JPEG.	Colour mode:	RGB 🗸
	Filename:	ents\Avenza\MAPublisher 9.4\World\Image.jpg Browse
		Filename is valid.
Reference format - 投影输出格式		Export coordinate system:     WKT definitions (*.wkt)
	<ul> <li>Reference form</li> </ul>	World 👻

导出时,颜色模式可以选择为 RGB, CMYK 或灰度(grayscale):

\_

颜色模式    支持的影像格式	
RGB TIFF, PNG, JPEG	
CMYK TIFF, JPEG	
Grayscale TIFF, PNG, JPEG	
Transparent RGB TIFF, PNG, JPEG	
Transparent CMYK TIFF, JPEG	
Transparent Grayscale TIFF, PNG, JPEG	

# 将文档导出为影像 (Export Document To Image)

*对象*> MAPublisher > Export Document To Image or MAP Toolbar > Export Document To Image

	Export Document To Image	
Source – <i>要导出的画板</i> ——	Source: (a) Only export art on this artboard: (b) Cxport all art in the document (c) Export all art in the document	
Destination – 导出格式和颜色—— 空间	Destination: Image format: TIFF  Colour mode: RGB Indude transmarancy	
	Filename:     kisher 9.4 (Tutorial Guide & Data)documentimage.tif     Browse       V     Filename is valid.	
Resolution – 导出的分辨率.——	Options: Resolution: 36 v ppi Image Size: 396 x 396 pixels	
Anti-aliasing – 混合模式	Anti-alasing: Type Optimized (Hinted)  Type Optimized (Hinted)  Type Optimized (Hinted)  MAP View:  Chicagoland  Chicagol	Include georeferencing – 包
	Export coordinate system: WKT definitions (*.wkt) v Reference format: GeoTIFF v	

## 功能

MAPublisher 可以将制定的画板内容导出为影像格式。

# 将文档导出为瓦片 (Export Document To Web Tiles)



## 功能

MAPublisher 可以直接将配置好的地图导出为瓦片,并以 WMS 服务的方式发布。

## 先决条件

MAP View 不能被旋转、并且投影系必须为 WGS84/高斯-克吕格投影;并且需要联网。



## 13.地理网格(Grids and Indexes)

MAPublisher 可以便捷地创建地理网格和标尺。

本章的主要内容包括:

- > 网格和标尺(Grid and Graticules)
- ▶ 创建索引(Make Index)

## 网格和经纬网(Grids & Graticules)

对象> MAPublisher > Grids & Graticules or MAP Toolbar

#### 功能

网格和**经纬网**(**Grids & Graticules**)工具可以基于坐标系统创建网格及经纬网,并可指定网格线、线标注、每个网格单元的编号等。

Graticules 绘制将结度网格	_
Measured Grid 按照指定大小创建格网单元	_

网格和经纬网创建后,仍可缩放和编辑。编辑时,选中创建的网格和经纬网,点击 MAPublisher 上的 Grids and Graticules 按钮即可。

### 先决条件

**创建网格和经纬网的地图视图必须包含投影信息。网格和经纬网需要创建在图例图层上。网格和经纬网默认** 使用黑色 12 磅 Arial 字体、黑色 1 磅实线。需要修改网格经纬网的样式时,可在 AI 菜单"窗口> 类型> 字符 样式"及"窗口> 图形样式"中修改。

#### 使用网格和经纬网

点击 MAPublisher 工具条上的 Grids & Graticules 按钮,或从 AI 菜单中选择"*对象*> MAPublisher > Grids & Graticules"。

在网格和经纬网(Grids & Graticules)对话框中,左侧列表显示了网格集合,可以添加三种类型的网格:索引 网格、经纬网、可量测网格。还可从现有的配置文件中直接加载已有的网格配置。



文件存储网格的间隔、边界、偏离量等信息;标注配置文件则存储了坐标轴、字体、样式等信息。标注文件以"\_labelData"后缀名存储,并且 \*\_labelData.cfg 不能重命名。

从文件中加载配置文件时,仅选择格网配置文件即可,系统会自动读取与 之关联的标注配置文件

## 索引网格(Index Grid)

索引网格(Index Grid)是基于指定行列数目或单元大小(页面单位)而生成的网格。页面单位可以在 MAPublisher 首选项中修改(第一章),勾选 By cell size in page units 选项时,可以指定单元格的大小来创建网格。

默认情况下,网格是根据地图视图的范围来生成,也可勾选 Specify Grid Bounds,输入网格左下和右上角的坐标,来自定义网格的大小。

Grid	ollection:	Grid Dimensions:     On Dimensions:     On Dimensions:		OK	By number of columns / rows
	Grid Lines	Columns: [10	ę,	Cancel	一 按昭网格数目来创建网格
1221	<ul> <li>Grid Border</li> <li>Line Labels</li> </ul>	Rows: 10	0	Preview	
	Cell References / Index Grid	O By cell size in page units:		Save Settings	
	Grid Lines Grid Border	Width: 72,000 px	2	•	—— By cell size in page units
	Line Labels Cell References	renges recorded a	120		按照网格大小来创建网格
		Specify Grid Bounds:			
		Lower left: Upper right			
			9		Specify Grid Bounds – 指定网格的左门
					鱼和左上鱼丛枝
					用种有工用主体

## 网格线(Grid Lines)

Grid Line Options: Draw Grid Lines

Solid line

1 pt Black 1

Border Options:

Draw Border:

1 pt Black 1

Oraw Ticks Along Border:

Tick length: 10.00 px

Offset: 0.00 px

1 pt Black 1

✓ Draw Border Intervals

Style: 1pt Black 1

Miter corners

Minor Intervals:

Major Intervals:

Division size: 10.00 px

Division size: 10.00 px

Vise and style:

Orientation: Away from map fao

○ Intercepts with size: 10.00 px ‡

Offset from grid bounds: 0.00 px 🗣

٥

٥

\$

٢

Draw Grid Lines - 默认启用,可绘制实线 (solid line) 或十字丝 (intercepts with size)。点击样式连接可以修改网格线 样式。

#### 网格边界(Grid Border)

Draw Border - 默认启用。只能为实线。 可设置其与网格的偏移量。点击样式 连接可以修改网格边界线的样式。

Draw TicksAlong Border – 在网格边界线上 绘制刻度线。可设置刻度线的长度和 偏移量。点击样式连接可以修改刻度 线的样式。

#### **Border Intervals**

Draw Border Intervals - 网格边线间 隔。可以绘制 Miter Corner、Major intervals、minor intervals 等。 Major Intervals 可以设置为在没一个间 隔绘制 (even) 或只在奇数间隔(odd intervals)绘制。点击样式连接可以修 改边线间隔的样式。

#### Minor intervals Subdivide Mator Intervals: Top: Odd intervals Bottom: Odd intervals Left: Odd intervals Right : Odd intervals -Line Labels Line Labeling: X (Easting) Label placement control - 点击可以选择在哪个轴上标注。 Corner label Y (Northing) Coordinate Values Along Grid/Graticule Border North label 东北边界处坐标标注的样式。 Coord ate Values Along Grid/Graticule B 90° rotation Easting style: Arial Black, 12.00 pt **Corner labels** Use easting style Northing style: Anial Eleck, 12.00 pt Offcat Label Orientation - 每个边界的标注样式。 9721272.6 tion on all borders East: Offset: 0 px, Rotation: 0 forth: Offset: 0 ov. Dotation: 0 South: Offset: 0 pix, Rotation: 0 Westlabel 3240887.6 Corner Labels - 自个角点坐标标注的样 Formats No formatting, no decimals 式和旋转角度 If line does not hit bounds, label: Norse Corner Labels : Format **Remove overlapping labels** Style: Artal Black, 12.00.pt (小数位数) X label orientation: Offset: 0 px, Rotation: 0 Y label orientation: Offset: 0 px, Rotation: 0 删除有压盖的注记 Formati No formatting, no di **Cell References** Remove overlapping labels CellReference Labels - 点击以选择格网的标注类型。 Place labels off cell by-标注距离边界的偏 **Column order** 移量。 Borderlabel (descending) Border style-边界标注的样式。 10 Center style - 单元格标注的样式 Offset Cell References: Alpha/Numeric on left/right, top/bottom Place labels off cell by 0.00 px ٢ A10 **A**9 字母和数字的顺序:字母和数字谁左 Border style: Arial Black, 12.00 pt 谁右。 Row order Arial Black, 12.00 pt Center style: Row/Column order - 行列是升序还是降序 (ascending) Reference Order: в **B10 B9**• Center label Alpha on left/right, numeric top/bottom Advanced – 高级洗项, 可定义起 O Numeric on left/right, alpha on top/bottom 始字符、分隔符等。 Row order: Descending Column order: Ascending Advanced...

十字丝

Tick offset-

Border between Major

and minor interval border

Subdivide major

intervals (top)

(odd interval)

**Ticks along border** 

Miter corner-

Subdivide major-

intervals (left)

(odd interval)

Border

## 经纬网(Graticules)

经纬网(Graticules)是根据指定的经纬度间隔来创建网格。interval选项可以分别数据经纬度的间隔; pass through 可以允许用户指定必须经过的经纬线。vertices slider 选项则用来控制生成的经纬网线上的节点数量。Specify Grid Bounds 选项可以自定义经纬网线的范围。

			Grids & Grat	icules			
	Grid Collection:	0 5 0	Intervals:			ОК	Latitude interval – 纬线的间隔。
	A Graticules Grid	1000.1 (-Mail) 1.000	Latitude: 20		Degree	• Cancel	
	Grid Lines		Longitude: 20		deg	Con Not	— Longitude interval – 经线的间隔。
	Line Labels		Pass through:			Preven	
	Cell Referer	ices	Input format: Decimal degrees (	)+[.d*])		· Save Settings	<b>Decethrough les situde</b> 必须经过的
2141			P Long: 0.000000		deg	2	A AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
			V Lat: 0.000000		deg	y -	— 红线。 Pass through latitude 必须经过的结线
Vartices_经结网线上			Display Options:				Fass unough lauture - 近次经过19年度。
的节点数量			Vertices: Fewer		M	re	
山口二双里			Specify Grid Bounds:				
			Use current MAP View: United	States: Lambert Conformal Con	c, meter		
			O Use: WGS 84			•	
			Format: Projected units			•	
			Lower left:	Upper right:			Specify Grid Bounds - 自定义经纬网线
			√ X: -2,360,183.674211291596	= 🙆 🖋 X: 2,256,3	23.438405593857 m		— 的范围。
			✓ ¥: -1,462,024.333500068402	= L / 1 1,400.3	71.931895605056 m	Ú.	
			Specify Grid Constraints:				
			Formate Decimal degrees (D+[.d*	0		-	Specify Grid Constraints – 指定格网的
			Lower left:	Upper right:		31	约束。
			💢 Long:	deg 👩 💥 Longi	deg (	9	
			X Lat:	deg 1. 36 Lat	deg	ų.	
			iii				
G	rid Lines	Grid Line Options:					
	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	✓ Draw Grid Lines					
Draw Grid Lines – 经纬网线	的绘制样式。	Solid line					1711141
		<ul> <li>Intercepts with</li> </ul>	size: 10.00 ov 🚖				kul 1717 Jun
		1 of Black	A CONTRACTOR OF A CONTRACTOR OFTA CONTRACTOR O			Solid grid lines	Thefundant
chan This Alana Catalita a 1/2	/☆ 도리 /사 수수 구리 마음						+ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $
Show Ticks Along Grid Lines –22	纬网线的刻度	Show Ticks Alon	g Grid Lines:	-			/ 7 4 4 1 \
		Place box every:	4.000	Degree	÷	Tick marks	
		Pass through:	0.000	deg	()	Away from prime	- fundant miles
		Tick length:	10.00 px		merid	ian and equator)	7 4 4 4
		Offset:	0.00 px				
		Orientation:	Away from prime meridian and equator		w		
		Tick follows line	direction				
		✓ Use grid style:					
		1 pt Black					



## 可量测网格(Measured Grids)

可量测网格(*Measured Grid*)是对投影之后的地图视图,以一定格网大小(地图单位)创建的格网。可以指定 需要创建网格的坐标系统(Coordiante System)、网格的大小(Cell Size)、必须经过的位置(Grid passes through point)、对齐位置(Preset origin)等。

		Grids & Graticules			
Coordinate System: 网格的坐标系统. Grid passes through point 网格必须经过的点 Preset origin – XY 的原点	vallection.	Good & Gradicules           Coordinate System:           Occordinate System:           Second and system:           Second and system:           Second and system:           Good and system:           Cold Size:           Walth:           Good and system:           Freed: origin:	nformal Conc., meter	OK Canod Preview Canod Canod Canod	Cell Size - 网格的大小。
		Specify Crait Bounds:      Specify Crait Bounds:      States: Londert     Transform Bounds from: 1005 54 Format: Projected units      Lower left:     W 12:50355.51405320005     N 12:50355.51405320005	Conformal Canic, meter	•	_ Specify Grid Bounds — 阿格范目
Grid I Draw Grid Lines - 网格约	Lines Grid Line Options: ☑ Draw Grid Lines ⑥ Solid line ○ Intercepts wit ■ Lnt Stack	5 th size: 10.00 px C		Tick marks-	
Show TicksAlong Grid Lines — 阿취	线线列度 Skull Sk	ang Grid Lines: 20000.000 € Merer 0.000 € m 1.000 px € 0.00 px € Arway from prime mendian and equator e direction t	v	Solid grid lines	

#### **Grid Border**

Draw Border - 网格边界的样式。

Draw TicksAlong Border - 网格边界是否绘 制刻度。

**Border Interval** 

Draw Border Intervals -网格边界的间隔



Label partial cells if cell size is larger than 需要标注的最小网格但与

Row order: Descending Column order: Ascending

Advanced...

Label partial cells if cell size is larger than: 10% 🗘

Advanced - 自定义数字字母的起始值、数字的分隔符等。

## 生成和编辑网格



所有参数设置好后,点击预览(Preview)按钮可以预览网格效果。点击确定,以生成网格。 要编辑网格,选中需要编辑的网格,然后再次点击 MAPublisher 工具条上的 Grids & Graticules 按钮,即可再次弹出网格和经纬网对话框,修改需要编辑的参数即可。



Chapter 13: Grids and Indexes Make Index

## 功能

创建索引(Make Index)可以基于文本元素的位置,或要素的位置,生成地图索引。索引可以来自于索引网格、可量测的网格、经纬网和面图层。生成的索引文件如下:

Millwood RoadB4University StreetA4Broadway AveB5

对于文字,首字母的位置是生成索引的依据;对于点要素,符号的中心点是索引的依据;对于线要素和面要素,任何与要素相交的网格均会被索引。

#### 使用创建索引

点击 MAPublisher 工具条上的 Make Index 按钮,或从 AI 菜单中选择"对象> MAPublisher > Make Index"。

选中的网格为索引创建的依据;

• 为选中网格时,系统会检测文档中存在的网格,如果当前文档存在多个网格,则弹出 Select

- Index Grid 对话框,来提示用户选择需要的网格。
- **也可使用面图层作为创建索**引的依据。

Select Index Grid		
• Use index grid		ОК
More than one grid was detected, please select the grid you wish to use for this Index		Cancel
Grid Name: Index Grid MAP View: 🚱 Vancouver		
Layer: 🔛 Legend		
<< Previous Grid Next Grid >>		
○ Use area layer as grid		
Area layer:	A Water_area	-
Grid label attribute:	③ #Opacity	-



# 14.比例尺和指北针 (Scale Bars and North Arrows)

MAPublisher 可以创建精确的指北针和比例尺。

本章主要内容包括:

- ▶ 比例尺(Scale Bar)
- ▶ 指北针(Create North Arrow)



#### 272CF ter 14: Scale Bars and North Arrows Scale Bar



MAPublisher 提供了 10 种不同样式的比例尺。创建比例尺后,比例尺仍可被缩放和编辑。"

## 指北针 (Create North Arrow)

*对象*> MAPublisher > Create North Arrow or MAP Toolbar harrow

指北针(Create North Arrow)工具可以将选中的符号转换为指向真北的指北符号。真北是指向北极的方向,注意与磁北的区别。

选中要转换为指北针的符号,然后点击 Mapublisher 工具条上的 North Arrow 按钮,或从 AI 菜单中选择"*对象*> *MAPublisher* > *Create North Arrow*"。



## 15.网络地图发布 (MAP Web Author)

网络地图发布(MAP Web Author)可以创建交互式的 Flash 或 HTML5 网络地图。

#### 本章主题包括:

- ➢ 网络地图概览(MAP Web Author Overview)
- 网络地图面板(MAP Web Author Panel)
- ▶ 编辑网络标签(气泡标注)(Edit Web Tag)
- ➢ 导出为Flash (Export to Flash)
- ➢ 导出为 HTML5 (Export to HTML5)
- ▶ 高级功能(Advanced Features)

## 网络地图概览(MAP Web Author Overview)

### 创建网络地图的步骤

- 1) 设计地图
- 2) 网络地图发布准备
  - a) 创建工作目录
  - b) 准备属性表信息
  - c) 准备数据

### 3) 使用网络地图发布

### a) 选择源媒体文件夹(Source Media Folder)

选择源媒体的相对或绝对文件夹,该文件夹用于存储地图标签中使用的图片。

#### b) 创建标注气泡

使用编辑网络标签(气泡标注)(Edit Web Tag)对话框来插入标题、图像和文本等信息,使用 Show Preview 选项可实时预览最终效果。

## 4) 导出为 Flashh 或 HTML5

5) 在浏览器中打开导出的地图

## 网络地图示例





## 网络地图面板 (MAP Web Author Panel)

WEB

 $\widehat{B} \square$  > MAPublisher > MAP Web Author or MAP Toolbar

### 网络地图面板(MAP Web Author Panel)



### 指定源媒体文件(Specify Source Media Folder)



### 功能

#### 网络地图面板用于将地图导出为 Flash 或 HTML5 格式地图。导出时也可添加地图标签(气泡标注)。

要弹出地图标签(气泡标注),图层必须包含相关的属性。例如要添加一个到图形的链接(图片或 Flash 动画),图层需要一个包含目标图像路径的字段(例如,\images\picture1.jpg)。MAPublisher 支持 JPEG, PNG, GIF 图片和 SWF 动画。
# 编辑网络标签(气泡标注)(Edit Web Tag)



气泡标注示例



在网络地图面板中点击 Edit 按钮,即可弹出编辑网络标签(气泡标注)(Edit Web Tag)对话框。在 该对话框中可以设计需要弹出的气泡标注的样式和内容。

# 导出为 Flash (Export to Flash)



### 导出设置(Export Settings)

## Flash 地图示例



# 导出为HTML5(Export to HTML5)



## 功能

Export to HTML5 功能可以将做好的地图直接发布为网络地图。



# 16. 导出 Gespatial PDF

利用 MAPublisher 的 Export Document to Geospatial PDF 功能,可以将包含 GIS 数据的 AI 文档导出为 geospatial PDF。 Geospatial PDF 也是一种 PDF 文档,其包含了空间投影、 坐标以及图层的属性等信息。用 Adobe Acrobat 打开时,可以查询及搜索属性信息。

Geospatial PDF 在 Adobe Acrobat 中可以实现:::

- 查找和标记位置坐标
- 量测距离、周长和面积
- 以多种格式和单位查看坐标。
- 复制位置最表到剪切板。
- 查询要素属性。
- 隐藏显示图层

# 导出为 Geospatial PDF

MAP Toolbar > Export > Export Document to Geospatial PDF

### 功能

所有图层,包括 non-MAP layers 图层均可导出为 geospatial PDF。导出后的 geospatial PDF 可以用 Adobe Acrobat 9 及更高版本打开。在 Acrobat Pro 和 Pro Extended 9.0 以上的版本中,量测工具也可用。要在 Acrobat Reader 中也是可使用量测工具,则这个 PDF 文件必须在 Acrobat Pro 中打开,并启用注释(*Comments > Enable for commenting and analysis*)。

Geospatial PDF 也可以在 Adobe Acrobat 8 版本中打开,但空间坐标等信息不可见,仅能查看属性。

为了保证投影信息的正确性,要导出的文档,大小不能超过14400像素×14400像素大小。



## **17. MAPublisher LabelPro**<sup>™</sup>

LabelPro 是 MAPublisher 中一个用于地图注记的高级插件。基于注记规则、注记样式,可以实现基于要素属性的快速、智能、高效的注记摆放。并且注记规则可以保存为文件,并可再次导入。

本章主题包括:

- ➢ 网络地图概览(MAPublisher LabelPro)
- ➤ LabelPro 设置(MAPublisher LabelPro Settings)
- ➢ LabelPro 样式(MAPublisher LabelPro Styles)
- LabelPro 规则(MAPublisher LabelPro Rules)

LabelPro 是一款可选 MAPublisher 插件。要购买 MAPublisher LabelPro 授权,可联系 *sales@avenza.com* 或 访问 <u>www.avenza.com.</u>

**注意:** 试用版的 MAPublisher LabelPro 或打乱注记的字符顺 序,但保留字符大小写、空格和标点符号。

## MAPublisher LabelPro

ar 💽

Object > MAPublisher > MAP LabelPro or MAP Toolbar



#### 上下文菜单

Windows 下右键或 Mac 下 Ctrl+单击,可选择右键菜单。



### 功能

LabelPro 注记引擎提供了相较于 MAPublisher 的注记功能,算法更复杂、注记效率更高的注记功能。可以实现多 图层之间的注记冲突检测、指定避开要素等。注记图层可以设定优先级、注记也可被指定为需要避开的元素等。 注记规则可以被存储为配置文件,并可导入其他的文档中。LabelPro 支持点、线、面图层的注记,文本注记可以 指定为可避开要素。

### 先决条件

使用 MAPublisher LabelPro 时,需要新建一个文本图层用来存放注记结果。并且还需要创建一个文本图层,用 来存储按照注记规则不能摆放的注记。

LabelPro 创建的注记是静态的,因此在注记前需要首先确定地图范围和比例尺。并且注记结果与原始要素没有关联关系。

要仅注记选中的要素,首选选中要素,然后再注记。

在 MAPublisher 首选项中,可以修改基本注记规则和注记样式文件夹。

### 使用 MAPublisher LabelPro

点击 MAPublisher 工具条上的 MAP LabelPro 按钮,或从菜单中选择"对象 > MAPublisher > MAP LabelPro"

## MAPublisher LabelPro 设置

### 设置图层(SETUP LAYERS)

注记前,在 LabelPro 对话框中点击 Setup Layers,选择需要的图层。这些图层可以被设置为需要避开的,需要注记的,或者同时需要避开和注记的。需要避开的要素会被包含在冲突检测过程中。这些需要避开的要素在注记摆放时是不会压盖的。Setup Layers 对话框列举了所有可用的地图视图和图层,但只有勾选了 Show 的图层会能被注记或避开。



注意: 图层可以即被注记,也可作为避开图层。

#### 高级选项

在高级选项对话框中,可以设置注记范围:基于当前画板的范围(Extents of the current artborad)或基于要 注记图层的范围(Extents of labeled layers)。设置注记的边距及没有笔画样式的路径是否作为需要避开的元素 等。



### 注记及需避开的要素

Source 列列举了 Setup Layers 中可用的地图视图、面图层、线图层、点图层以及注记图层。每一个图层可以设置为需要注记或需要避开。分别点击图层名后的 Label 和 Obstacle 列可以设置该图层是否需要注记或避开。在注记是,注记会不压盖指定的避开图层中的要素。图层被设置为可注记时,可设置注记字段、注记样式等参数。

### 输出目标注记图层(Output text layers)及抑制层注记图层(Suppression text layers)

输出目标注记图层用来存储注记结果;抑制层注记图层则用来存储按照注记规则无法摆放在图面上的注记。

### 注记优先级(Priority)

优先级用来设置注记的先后顺序。数字越小,优先级越高、越先注记。优先级越靠后的图层,可能有更多的注记 会被存储到抑制图层中。注记优先级的最大数字为12。多个图层的优先级可以相同。

### 注记过滤(LABEL FILTERS)

注记过滤用来根据属性信息来指定注记规则和注记样式。MAPublisher 也提供了批量式生成注记过滤的功能。

	Batch Label Filter Generator			
Attribute – 规则生成的字段名———	Source:  Streets_ine Ignore: Ignore: Add Add Cancel Load			
	Data Classification:         Source: 2,937 value(s) (4 unique) from CLASSCODE         Method:       Unique Values         Data dasses:       4         Inclusive boundary:       Start value			
Data Classification – 指定分——— 类规则	Expression         Classcope = "0"           1         CLASSCOPE = "0"           2         CLASSCOPE = "3"			
	3 CLASSCODE = "4"     4 CLASSCODE = "5"     V      Add rule expressions to Recent Expression Library			
Default Settings - 默认设置, 设置注记样式等。———	Default Settings:       Is obstade       Priority:       1       Is labeled       Style:       Street_Label_Style			
	Label source: CLASSCODE   Rule: Street_Label_Rule   Output layer: TSTREET_labels  Suppression layer: [] [gnored]			

# MAPublisher LabelPro 样式

## 点和面注记样式

样式对话框用来指定注记的字体、字号等样式信息



Windows 7/8: C:\ProgramData\Avenza\MAPublisher 9\LabelPro\Styles Mac OS X: Applications/Avenza/MAPublisher 9.5/MAPublisher Plug-In/LabelPro/Styles

默认路径可以在 MAPublisher 首选项的 MAP LabelPro 一节中修改。AI 菜单:编辑> MAPublisher Preferences (Windows) or choose Illustrator > MAPublisher Preferences (Mac).

### 基于符号的线要素注记

MAPublisher LabelPro 可以在符号内部进行注记,例如注记高速公路的编号。勾选 Label with symbol 后即可 启用基于符号的注记模式。

	Style	
Name-注记样式.——	• Name: Highway Style	
	Font family: The Verdana Cancel	
	Font style: Bold 👻	
	Size: 6.00 pt 🗢	
	Colour:	
	Label case: Leave as is 🔹	
	Opacity:	
	Add halo to label	
	Colour:	
	Size: 1.00 pt 🗘	
	→ 🗸 Label with symbol	Height- 符号高度
Label with symbol – 勾选	Symbol file: generic_shields.lsf	
	Symbol: 🔵 Blue Interstate Shie 🔻 Height: Auto 🖨 🗕	
Symbolfile -选择符号文件	Preview:	
<b>Symbol</b> – 选择符号	Actual size	
	No preview available	
符号的默认存储路径:	Show actual size	

**Windows 7/8**: C:\ProgramData\Avenza\MAPublisher 9\LabelPro\Symbols **Mac OS X**: Applications/Avenza/MAPublisher 9.5/MAPublisher Plug-In/LabelPro/Symbols

# MAPublisher LabelPro 注记规则

MAPublisher LabelPro 提供了直观、易用的用户界面来制定注记规则。点线面均有相应的注记参数。

Existing rules may be deleted by selecting them from the Rules drop-down list and clicking the **Delete** button.  $\pm$ 

注记规则默认的存储目录:

Windows 7/8: C:\ProgramData\Avenza\MAPublisher 9\LabelPro\Rules Mac OS X: Applications/Avenza/MAPublisher 9.5/MAPublisher Plug-In/LabelPro/Rules

### 面注记规则



关于**允许注记压盖**(Allow overlapping labels)

当勾选 Allow overlapping labels 时,会覆盖其他指定的注记规则,注记时,注记会被放在第一注记位上。不推荐 使用该注记规则。

注意: 面要素的注记是以要素的质心为基准的。组合面要素的注记, 会选择最大的面为注记对象。

## 线注记规则



## 点注记规则

