

实训指导 点符号设计与制作

一、实训目的

利用 ArcGIS 软件平台,设计和制作地图中点状符号。

二、实训准备

(1) 软件准备: ArcGIS10.2。

(2) 数据准备:在该实训项目文件夹中点状符号图片。

(3) 实验内容:建立相应的符号样式库,创建点状符号保存进样式符号库。

三、实训过程

一、制作如下点状符号

Δ

假石山 图 1 **需制作点状符号**

(1) 打开 FontCreator 软件,界面如图 2 所示。

FontCreator 5.6 Professional Edition	<u>800</u> 4		×
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 字体(T) 工具(L) 窗口(W) 帮助(H)			
□ ■ 2 4 5 5 6 8 8 5 6 8 8 5 6 8 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 6 7 8 7 8	12 34	6	ъ
ロ や や ピ ノ き き 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉 田 由 口 柱	(명) 철	1%8	HII EM
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

图 2 Font Creator 界面



(2)单击【文件】->【新建】,弹出 New Font 窗口,如图 3,将字体家族名称命名为"point"。

point		
字符集(<u>C)</u> ④ Unicode (字符)	〇 符号 (3	(李,签名)
字体样式(E) ● 常规 ○ 斜体	〇粗体	○ 粗斜体
预定义轮廓(P)		
推荐包括几个带有轮廓的	共同字符以加速	围建你的新字体
 包括轮廓 	 不包括 	论廊

图 3 创建字体文件

(3)单击【确定】后将打开字体文件,全选所有字符框(Ctrl+A),如图 4,按 Backspace 键删除已有字符。

💽 FontCr	eator 5.6 P	rofessional	Edition - [F	ont1.ttf]				
🕞 文件(F) 编辑(E) 有	见图(V) 插)	(I) 格式(O) 字体(T)	工具(L) 窗[](W) 帮助(H)	
) 🗐 🖬 🖏	🕯 🖆 🔒	44 8	も高しの	**	2 × d	@ < _	i i
□ ? ₹	7 🗹 🖉 🛛	ÐP	2	₩ EE2 💌 '	1	» ∥ ⊞	∃∰ ∏ ť	+ +
14 B 9	5 B B	속 희] 교	~ ~ 🔟	nie Z				
•.notdef	 null 	• honma	• space	• exclam	• quotedbl	• numbe	• dollar	• p
2				1	**	#	\$	9
	A gueteoi	4 paroploft	A potenti	A potoriok	A DUD		a hunhan	
	• quotest			* dstellsk	* pius	• comma	• nyprien	5415
Qr.)		E .2	3		
	• zero	• one	◆ two	• three	• four	• five	• six	• \$
1	0	1	2	3	4	5	6	1
• eight	• nine	 colon 	 semico 	• less	• equal	• greater	• question	• a
8	9			<		>	1	

图 4 point.ttf 字体文件



(4) 设置字符环境。

- 在添加和编辑每个字符之前,首先明确该套字符的最大尺寸,这是由于每套字符在 使用时,需要设定统一的范围使其规范。单击【格式】->【设置】,弹出字体设置窗 口,切换到【头部】页,设置【布局】下的【单位/em】为2048;
- 设定字符的辅助线,以限定字符的方位,如字形轮廓超出该范围,会影响字符在
 ArcGIS 符号编辑器中的显示效果。切换到【度量】页,设置【Win 上升】为 2048,
 【Win 下降】为 0,单击【OK】关闭窗口。
- 单击菜单栏【工具】->【辅助线选项】,设置垂直 Y 为 0 和 2048,水平 X 为 0 和 2048, 单击【OK】完成参考线选项设置,所有如图 5 所示。

体设置	×	字体设置						
部常规分类度量范围	布置	头部	常规	分类	度量	范围	布置	
字体修订版	字体方向示意(E)	空间				(FEE)		
版本(1) 1.000 ≑	 ・ 完整混合方向子形 ・ ・	字型」	L行字母	(<u>A</u>)	1491		上行字母(E)	1854
字体头部标志	○ 从左到右,包含中性	字型]	N行字母	(<u>S</u>)	-431		下行字母(D)	-434
xx-x编辑(E)		字型行	T距(L)		307		行距(<u>G</u>) 计管	67 -
		Win_			2048		④ 默认	计算(<u>C</u>)
申/回 单位/em(U) 2048 √	最小可读尺寸(S) 6	Win	▶№≆(11)		U		○ 最大值	1
中期finetia		字体设	tit HTVD	-	7 00 40 00			
创建时间 2017年 6月22日	圆▼ 11:16:18 ♀ 现在(N)		规(<u>R</u>) (体(B)	L	」新44([]] 下划結	an	□ \$P\$\$\$(0)	
修改时间 2017年 6月22日	□▼ 11:16:18	Mac	87 7					
		i mae i	HJEV	Ē]斜体()		□ 轮廓(工)	□压缩
		日相	(体(B)	E]下划线	(<u>N</u>)	□ 明影(H)	□ 扩展(X)
Horizontal: Y = 2048								
Horizontal: Y = 0 Vertical: X = 0								
Vertical: X = 2048								
新建(<u>N</u>) 修改(<u>M</u>) 册	1除(<u>D</u>) 清除(<u>C</u>)							
确定	取消 帮助(<u>H</u>)							
		木文件	设署	-				

导入图像



(5) 双击字体文件中任意一个字符框,进入字符编辑窗口,右键单击窗口空白,选择【导 入图像】, 弹出导入图像对话框, 如图 6。

187 子形 图像:		生成轮廓时使用的	图像:
载入(L)	阙值①	63	侵蚀 - 扩散 不过滹 🔷 0 🔹

图 6 导入字体图像

(6) 按 F6 键, 弹出【转换】窗口, 设置符号大小为 2048 和 2048 (左下角对齐), 符 号位置为0和0(左下角对齐),如图7,单击【应用】完成。

位置	移动	旋转	比例
镜像	大小	倾斜	轴线
宽度	2048	3	000
高度	2048	3	000
日報会	纵横比	10	

图 7 调整符号大小、位置

(7)关闭字符编辑窗口,回到字体文件。右键单击新建的字体,选择【属性】。





图 8 选择字体属性

(8) 弹出属性窗口,切换到【映射】页,在设置唯一值(,单击【添加】,如图9。

Macintos Microsof Unicode	h Roman t Unicode BMP only 2.0 and onwards, BMP	格式(E)	段映射到 δ 值	~
→ 射(M) 値(&V)	字符夕称		1	值(\/)
\$0001	<control> [START OF H</control>	ADING]		1 添加(<u>A</u>)
				删除(D)
				选择(<u>S</u>)

图9设置字体映射值



(9) 单击【OK】,关闭窗口,保存字体文件,单击菜单【字体】--【安装】,安装好字 体,字体文件将被安装,此时可以在 ArcMap 中引用该字体文件创建符号。



图 10 安装字体文件

二、在 ArcGIS 中使用符号

(1) 打开 ArcMap 软件,加载点数据。

Q 无标题 - ArcMap									
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 书签	(B) 插入(I) 选择(S)	地理处理(G)	自定义(C)	窗口(W)	帮助(H)				
0 🗃 🖬 🗛 I 💺 🗿 🛍 🗙 I	n 🗠 🔶 -		: •	Q [81] ()		-	- 🖾 - 🖻	k (/ 🗊 🔋 🗐
編編器(R) • ト ト _ム ノ ア 〇	• 制口店中×	210018	Geo	statistical A	nalyst • 🍕	, , ,	捕捉(S) - (🗖 🛔 i 🖻 💩 i
内容列表 平 ×			30.9			200			100
法 🔒 🧇 🖉 I 🗄									
🛛 🎒 图层	E.								
					1000	05708	1000	•	
							•		
					•	٠			
		٠							
					•	٠			
						•			
					•				
			•		•	•			
							•	•	
							- 52		
					•		•		
					٠		•		•
						٠		٠	
							•		•
MarcToolbox 图内容列表	0 0 0 H <					1.244			>
		图 11 加	我占状	数据		10	9.794 18.	643 十讲制	調

1 加软总仏数箔



(2) 点击图层点符号,在符号选择器中,选择【编辑符号】。

在此处输	俞入以进行搜	索	× Q 🕯		当前符号	
搜索:	● 全部样	式	〇引用的样式			
Yuany	uan			- ^	1	
€)	••				
标记符	守号				颜色(C):	-
E:\/⁺≴	戻工贸\2016-	2017第一	-学期\GIS课程\GI	s	大小(s):	4.00
Δ	2	\$	\bigtriangledown		角度(A): [0.00
11010	211 110	010231	11010251		编辑符	号(E)
♦		¢	o		另存为(S)	重置(R)
11010	271 110	010311	11010331			
O			0			
11010	351 110	010411	11010431		样式引	用(F)
				~	确定	取消

图 11 编辑符号

(2) 在【符号属性编辑器】中,选择【字符标记符号】,字体选择【point】,选择刚才制作的点状符号,如图 12 所示。



预览	属性:	
	类型:字符标记符号 ~	单位: 毫米 ~
*	字符标记 掩膜	
	字体(F): 💽 point	∽ 大小: 2.822 ∽
⊐+	子集(U): Basic Latin	✓ 角度: 0.00 ♣
		▲ 颜色(C): ■ -
劉层		偏移:
		X: 0.0000
		Y; 0.0000
		v
+ × ↑ ↓	Unicode: 1	
1		
		······································

图 12 选择符号

(3)单击【确定】按钮,返回 ArcMap 数据视图下,查看符号化效果,如图 13 所示。

内容列表

🗆 🥩 图层

Δ

