TransCAD基本操作







TransCAD 使用存储在你计算机,CD-ROM或 文件服务器中的地理文件数据来绘制地图。当 你打开一个或多个地理文件,TransCAD创建 一个新地图窗口来显示所有的层。你可以使用 命令和工具来改变显示在地图上的地理区域。



练习: 创建一个新地图

- 选择File-Open或单击工具条上的 ₪
- 从List File of Type下拉列表中选择 Geographic File
- 从Tutorial文件夹中选择文件名 NES_PLC.CDF并按住Ctrl键单击 NESOUTH.CDF来加亮两个文件



练习: 创建一个新地图

File Open				? 🗙		
Look <u>i</u> n:	🚞 Tutorial	-	- 🗈 💣 💷 -			
	SHWY	🇭 PLAN_NET	🕒 SAN_FRAN	🍠 STOPS		
	🚫 NES_HWY	🇭 PLAN_TAZ	🔵 SF_BLKGP	🍠 STOREBI		
我最近的文档	NES_PLC	🕙 POK_STR	🌖 SF_WATER	STORELI		
	S NES_RAIL	🔵 PROV_HWY	🍠 SHIP_RTE	🔵 TP_STR		
	S NESOUTH	🔵 RCMD_STR	SLC_STR	🍠 transi		
桌面	📀 NEWHASTR	🔵 REGCNTY	🍠 SolidWaste	🍠 transi		
	S NY_CNTY	🔵 REGSTATE	\ominus SP_PNTS	🍠 UrbanS		
	S NY_RAIL	🔵 RI_CNTY	SP_PNTS2	🕒 UTOWN_:		
我的文档	STATE	🚫 RI_HWY	\ominus SP_PNTS3	🍠 ОТОЧИ_:		
	SPLY 🚫 NYC_SPLY	\ominus RI_PLC	SP_PNTS4	🚫 VRMT_H		
	S NYCRESTS	🔵 romel andmark	SP_PNTS5	💋 VT_MCD		
我的电脑	S PARCEL	🔵 romestreet	SP_STR	S VTBAL		
<u> </u>	Sarcelbldg	🔵 romewater	🍠 SPRINGTR	🍠 VTHWY		
	Parcelonts	SRTS_PTS	STATES	🚫 WA_DEMJ		
网上邻居	Parcels	🍠 San Diego To LA	🜖 sthca_county	🚫 ЖА_НЖҮ		
	<			>		
	File <u>n</u> ame:	"NESOUTH. CDF" "NES_PLC. CDF"				
	Files of <u>t</u> ype:	Geographic File (*.cdf;*.d	Cancel			
		🔽 Open as <u>r</u> ead-only 🔽 (Open for exclusive acce:			



练习: 创建一个新地图

- 单击Open。TransCAD显示县地图以及 New England南部的一些地点
- 选择File-Close并单击No来关闭地图不保 存任何东西。



练习:创建-一个新地图



改变比例尺和中心

- 放大选择的区域
 - 单击工具框中的 ◙ 来激活Zoom In工具
 - 在你想查看的地图部分拖拽一个长方形
- 双倍放大地图要素
 - 单击工具框中的 ≤ 来激活Zoom In工具
 - 单击你想放大的位置



改变比例尺和中心

- 将地图要素缩小一半
 - 単击工具框中的 및 来激活Zoom Out工具
 - 单击你最感兴趣的位置
- 缩小地图的指定区域
 - 单击工具框中的 ≤ 来激活Zoom In工具
 - 在你想查看的地图部分拖拽一个长方形



改变比例尺和中心

• 改变地图的中心

- 单击工具框中的 💿 来激活Pan工具
- 将鼠标放置在地图的任一位置并按住鼠标键 - 将地图拖曳到一新位置并释放鼠标
- 返回到地图的前一比例尺和中心
 选择Map-Previous Scale或单击工具框中的 ▲
- •恢复初始的比例尺和中心
 - 选择Map-Initial Scale或单击工具框中的 🖿



练习: 在地图上移动

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件 Locator.MAP
- 单击Zoom In工具 ◙ 然后单击地图上的任 一位置。
- 在地图任一部分拖拽一长方形
- 选择Map-Previous Scale或单击 来恢 复上一步的比例尺和中心



练习: 在地图上移动

File Open					? 🗙
Look <u>i</u> n:	🛅 Tutorial		▼ ← €	💣 🎟 -	
ました 我最近的文档 していた 東面 の 文档 で 支 前 文档 で 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	my ADJUST ARC_RTE BESTROUT BOS_HWY CALCULAT CALCULAT CALCULAT CONFLATE CONFLATE CONFLATE CONTOUR CONTOUR CONTOUR CONSELECT DENSITY EDITDATA	ENHANCE EUROPE Feedback FINDADDR FINDRI FINDRI GAPS FLINTBRY FLINTBRY FLINTBRY FLINTBRY FLINTBRY FILINTBRY FILINTBRY FILINTBRY FILINTBR FILINTCE FILINTCE FILINTO FILINTO FILINTS	LINK LINK LOWER48 LOWER48 LRS LRS_2 LRS_QRY M_PATH MAN_BUS MAN_BUS MAN_LIP MAN_COST MILEPOST MIN_COST	NET_PI NICAU NICAU NICOR NICCIT NICOR NICST NICS	ART TO AW Y YLE AY AY and Ride IS LAN H
网上邻居	EL_PASO	tegend	III NESOUTHV	📆 SHIPP:	ING
	File name:	locator		•	Open
	Files of <u>t</u> ype:	Map, Dataview, Fi	gure, Layout	- -	Cancel
		C Open as read-only		_	



练习: 在地图上移动

- 单击Zoom Out工具
 然后单击地图上的 任一位置。
- 单击Pan工具
 ⑦ ,然后单击地图上任一地 方,将地图拖到一新位置并释放鼠标键
- ・选择Map-Initial Scale或单击 来恢复到 地图的原始比例尺和中心
- •选择File-File来关闭地图。



练习: 在地图上移动





练习: 使用地图定位

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件 Locator.MAP
- 选择Map-Locator来显示Map Locator Setting对话框
- 在Contents下单击Use Current Map,单 击Scale下的Initial Scale,并在 Percentage of Map Width框中输入"35"
- 单击OK



练习: 使用地图定位

🛙 🗛 Locator Settings 🛛 🔀				
Contents				
 Use Current Map 				
O Use Layer				
Scale				
Initial Scale				
C Current Scale				
C Proportion of Current Scale 1/ 5				
Size				
Percentage of Map Width 35 💌 %				
OK Cancel				



练习: 使用地图定位

- ・选择Map-Scale或单击工具条上的 屬来显示Map Scale对话框
- 选择Ratio并从下拉列表中选择"1: 500,000"

Tap Scale (New England Counties) 🛛 🗙				
Scaling Method				
💿 <u>R</u> atio	1:5,000		•	
◯ Km <u>p</u> er Cm	1:500	1:500		
○ <u>M</u> ap Width and Height	1:5,000		Km	
C Show an Entire Layer	1:10,00)))	~	
Selection Set [1.15,000				
I Adjust <u>₩</u> indow Shape				
Current Scale is 1:2,607,546				
	OK	Cancel	Apply	



练习: 使用地图定位

- 单击OK。TransCAD重新绘制地图并更新
 Map Locator内的长方形
- 在Map Locator中单击一些位置。每次你 单击完后TransCAD重新设置地图的中心
- 在Map Locator中单击并拖拽一个长方形
 , TransCAD在地图上重新绘制相应的位置
- 选择File-Close来关闭地图



练习:使用地图定位





练习: 设定地图的比例尺

- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件
 States.MAP
- ・选择Map-Scale或单击 圖来显示Map Scale对话框
- 选择Mi per In并输入"250"

M ap Scale (States	of the U	nited States) 🔀		
Scaling Method				
○ <u>R</u> atio	1:50,226,182	2 🗾		
• Km per Cm	250	Km per Cm		
Map Width and Height	7,757.591	by 5,556.271 Km		
C Show an Entire Layer				
Selection Set				
☐ Adjust <u>W</u> indow Shape				
Current Scale is 1 Cm = 502.262 Km				

OK.

练习: 设定地图的比例尺

- 单击OK, 查看新比例尺的地图
- 选择Map-Scale或单击 ₩
- 选择Ratio并从下拉列表中选择 "1:100,000,000"
- 单击OK
- 选择File-Close来关闭地图







练习: 保存并找回地图

- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件 MANH_ZIP.MAP
- 单击Zoom In工具 ^Q 并单击地图上任一地 方来放大地图
- 选择File-Save As并输入"mymap"
- 单击Save
- 选择File-Close来关闭地图



练习: 保存并找回地图

- 选择File-Open或单击工具条上的 ,然
 后选择Tutorial文件夹中的地图文件
 MYMAP.MAP,并单击Open。这个地图
 和你保存的地图一模一样
- 现在再次打开原始的MANH_ZIP.MAP
- 选择Window-Tile来同时查看两个地图
- 选择File-Close来关闭两个地图





・ 设定或更改搜索路径 - *选择Edit-Preferences来显示User Preferences 对话框*- *単击System钮*- *在Search Path文本框中输入搜索路径*- *単击OK*

在这输入搜索路径

User Preferences

Dataview Matrix Freehand/Layout Logging File Sharing					
System Map Label/Legend Locating Theme Chart					
Units of Measurement					
Map Units Kilometers Page Units Centimeters					
Paper Margins (Centimeters)					
Top 0.6350 Left 0.6350 Bottom 0.6350 Right 0.6350					
Snap Tolerance					
Screen 7 pixels					
Uuck Start					
I Isplay the Quick Start window on Start-up					
Search Path					
D:\\C:\Program Files\TransCAD\Tutorial					

ΟK

Cancel

Reset

X

使用其他格式的地理文件格式

- TransCAD对以下格式的地图文件提供直接的支持
 - 任意ODBC数据库中带有坐标的点记录
 - 在Oracle 7或Oracle 8(带有空间数据存储功 能)数据库中的点、线、面
 - ESRI 約shpefiles
 - MapInfo的TAB文件



地图上的层要素

TransCAD在地图中使用层来组织信息。每一 层是一个具有相同类型要素的群体,如州或省,公路,或机场。你通过选择在地图中包含哪 一层和层绘制的顺序来控制地图的内容。你也 可以设定层的属性那么他们可以按照一特定的 比例尺来自动显示。



地图要素类型

- 点:零售店,城镇,机场,顾客,车辆等
- 线:公路,城市街道,河流,铁路,公共 汽车路线,管道等
- 面:省,市,县,乡管辖地域,邮政编码
 区域,交通分析分析(TAZ),销售区域
 等



• 为地图增加层

- — 选择Map-Layers或单击工具条上的 圖,或 在地图窗口上单击鼠标右键并选择Layers。 TransCAD显示Layers对话框
- 单击Add Layer来显示File Open对话框
- 选择Geographic File 作为文件类型,并选择 一个或多个地理文件
- 如果你想保护数据那么选择Open as readonly
- 単击Open, 単击Close。



- 从地图移除层
 - − 选择Map-Layers 或单击工具条上的 圖, 或 在地图窗口上单击鼠标右键并选择Layers。
 TransCAD显示Layers对话框
 - 在层列表中,单击你想移除的层
 - 单击Drop Layer。确认你是否愿意移除此层
 - 単击Close。

0



- 更改层绘制顺序
 - − 选择Map-Layers 或单击工具条上的 ■, 或 在地图窗口上单击鼠标右键并选择Layers。
 TransCAD显示Layers对话框
 - 在层列表中,单击你想移动的层
 - *单击*Move Up 来先绘制这层
 - 单击Move Down来后绘制这层
 - 単击Close。



- 显示或隐藏层
 - — 选择Map-Layers或单击工具条上的 ■, 或 在地图窗口上单击鼠标右键并选择Layers。

 TransCAD显示Layers对话框
 - 选择你想隐藏的层,单击Hide Layer来隐藏
 - 选择隐藏的层并单击Show Layer来显示层
 - 単击Close。



练习: 地图的层信息

- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件
 NELAYERS.MAP
- 选择Map-Layers或单击 圖,单击层列表
 中的County层,并单击Move Up直到
 County是第一层
- 单击Close。

Layers				×
Layers in Order of Display	Sample	Status		
County			^	Close
Railroad				Libda Laura
Highway				Hide Layer
Place	۲			Add Layer
				Drop Layer
				Move <u>U</u> p
			~	Move Do <u>w</u> n
Style Labels	Autosca	le <u>R</u> enam	e	Metadata
Geographic File C:\Program Files\TransCAD\Tutorial\Nesouth CDF				

练习: 地图的层信息

- 单击Close。Railroad层不再显示
- 选择File-Close并单击No来关闭地图不要 存储任何改变。



练习:地图的层信息



练习: 自动控制地图

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件 NYCAUTO.MAP,只显示纽约州边界
- 单击Zoom In工具
 并在New York City 上单击多次。当你不断放大,其余的层显 示了:开始County,然后Tract,Street 和Stores



练习: 自动控制地图




练习: 自动控制地图

- ・选择Map-Scale或单击^{III},设定Ratio的 比例为1:100,000,并单击OK。Street显示,但stores层没有显示。
- ・选择Map-Layers或单击 圖,单击层列表中的Stores,并单击Autoscale

Map Scale (New You	rk)		×	
Scaling Method				
<u> B</u> atio	1:100,000		•	
C Km <u>p</u> er Cm	0.952	Km per Cm		
C Map Width and Height	14.082	by 8.124	Km	
Show an Entire Layer			~	
Selection Set			-	
☐ Adjust <u>W</u> indow Shape				
Current Scale is 1:95,222				
OK Cancel Apply				

练习: 自动控制地图

- 更改smallest 比例为1:100,000,单击OK
 ,然后再单击Close。
- 単击Zoom Out工具 I , 并缩小地图直到 stores层不再显示。
- 选择File-Close并单击No来关闭地图

Layers					×
Layers in Order	r of Display	Sample	Status		
State			Autoscale	•	Close
County Tract	Autosca	ale (Laye	r: Stor	es) 🔀	Hide Layer
Streets	Map Scale	1:100,000		OK	Add Layer
Stores	Largest	1:1	•	Cancel	Drop Layer
	Smallest	1:100,000	•	Clear	Move Up
				~	Move Do <u>w</u> n
Style	Labels	Autoscal	e <u>R</u> ena	ame	Metadata
aeographic File C:\Program Files\TransCAD\Tutorial\NYC_SPLY.CDF					



- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件
 Findaddr.MAP
- 选择Edit-Find或单击工具条上的≤→,来显示Find对话框
- 从滚动列表中选择Address

0

 在Address文本框中输入"12 Washburn Rd"并在ZIP Code文本框中输入"06019"

练习:寻找地址

Find	
Address 🔥	Address
U.S. City U.S. Landmark ZIP Code County State Telephone Exch World City Country Map Feature Coordinate	Address 12 Washburn Rd
	City, State
	Postal Code 06019 🔽 Search only the current map
	Layer or Index Caliper U.S. Streets CD
	Display
	Zoom to fit
~	Add a label
	OK Cancel Apply Close



练习:寻找地址

• 单击OK。TransCAD找到这个地址并显示 在地图上。



练习:寻找地址

- 选择Edit-Find或单击工具条上的▶ ,来重新
 显示Find对话框
- 在Address文本框中输入"2120 Main St",在 City, State文本框中输入"Newington CT", 删除ZIP Code文本框中的任何数值
- 单击OK, TransCAD找到这个新地址并显示在 地图上
- 选择File-Close并单击No关闭地图不要保存任何修改



练习:寻找地图要素

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件 FINDRI.MAP
- 选择Edit-Find或单击工具条上的≤→,来显示Find对话框
- 从滚动列表中选择Map Feature
- 从Layer下拉列表中选择County,并从 Field下拉列表中选择[County Name]
- 在Value文本框中输入"Providence"



练习:寻找地图要素

- 确信Zoom to fit选项纽是唯一的被选纽
- 单击OK, TransCAD绘制地图来显示
 Providence County
- 选择File-Close并单击No关闭地图不要保存任何修改

Find	×
Address U.S. City U.S. Landmark ZIP Code County State Telephone Exch World City Country <u>Map Feature</u> Coordinate	Map Feature Layer County Field [County Name] Value Providence Match whole phrase
	Display Zoom to fit Add a label
	OK Cancel Apply Close

练习:寻找地图要素



更改并个性化地图

地图采用不同的方式来表现信息。你能够 使用风格、标注、图例来加强地图的表现 形式,使地图更有效的传递信息,看上去 更有吸引力。TransCAD也提供一套画图 工具来方便你个性化地图使得你的观点更 清晰地表现。



地图层的风格

- 点的风格
- 线的风格
- 面的风格

Line Settings Style Styl	Style (Layer: Highway) 🛛 🗙
Arrowheads None C Direction of Flow C Topology Other Settings	Line Settings Style Width Hairline Color
	Arrowheads None O Direction of Flow O Topology Other Settings

Style (Layer: County)
Area Settings
Border <u>W</u> idth 0.5 ▼ Border <u>C</u> olor ▼
Fill Style Solid
Eill Color
Option Iransparent
OK Cancel Apply <u>R</u> eset

Style (Layer: Place)	X
Type • Font Character © Color Bitmap	
Icons: Eont Caliper Cartographic Image: Symbol Fonts Only Size Golor Color Style Bold Italic]
LRS Layer Settings	ts
OK Cancel Apply Rese	t



地图背景

File-Properties

Tap Properties 🗙
General
Title Rhode Island
Stored in C:\ Files\TransCAD\Tutorial\FINDRI.MAP
Background
Style Solid
Projection
Current None
Auto Projections Change Projection
Legend
Enabled Settings
OK Cancel Apply





- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然 后打开Tutorial文件夹中的地图文件 NYCSTYLE.MAP
- ・选择Map-Layers或单击■
- 在层列表中选择Streets,并单击Style。
 将线风格改为 ,宽度改为2,颜色改为深灰,并单击OK

Style (Layer: Streets) 🛛 🗙
Line Settings Style
None Direction of Flow Topology Other Settings
OK Cancel Applu Report

 $\overline{\mathcal{X}}$



在层列表中选择School,并单击Style。
 选择Caliper Cartographic为字体,并从
 滚动列表中选择 。 设定大小为18,颜
 色为亮红色,并单击OK。

Style (Layer: School)
Type • Font Character C Color Bitmap
Icons: Eont Caliper Cartographic ▼ Symbol Fonts Only Size 6 Color ■ Style Bold Italic
LRS Layer Settings Position points
OK Cancel Apply Reset



 在层列表中选择Tract,并单击Style。将 边界宽度设为4,填充风格为solid,填充 颜色为淡黄,并单击OK。

Style (Layer: Iract)
Area Settings
Border Style
Border Width 4
Border Color
Fill Style None 💌
Eill Color
Transparent
OK Cancel Apply Reset



- 单击Close, TransCAd将按住新的设定 风格来绘制地图
- 选择File-Close并单击No关闭地图不要保 存任何修改









- 选择File-Open或单击工具条上的 ■,然
 后打开Tutorial文件夹中的地图文件
 NESOUTH.MAP
- 从工具条下拉列表中选择County
- 单击工具条上的 □,然后从下拉列表中选择字段[County Name],TransCAd设定缺省的位置、字体、风格、及颜色。
- 单击OK。



练习:标注地图要素

Automatic Lab	els (I	.ayer: Co	unty)		X
Labels Overlaps	Frames				
General	v Name]			Jave	
Position Center	ed		▼ 1	.oad	
🗖 Sm	art Alignm	nent 🔲 Stret	ch 🔲 Alla	w rotation	
🔽 Alle	ow Duplic	ates Spacing	0 Ce	entimeters	
🗖 Lin	nit Lines to	o 🥅 Chara	acters		
Font		1 _		_	
@宋体 @新安体	^	Size 1	0	÷	
@幼园	. =	<u>C</u> olor		•	
Albertus Extra Bold Albertus Medium		R	✓ Bold Itali	с	
Antique Olive		mple Show	r what I abol T	ost suill Le	
Arial Baltic	~	inpre onow.			
	4				<u>'</u>
OK Ca	ancel	Apply	Remove	Manual.	



练习:标注地图要素

- 再次单击工具条上的□,将字体大小增加到
 18,颜色改为蓝色,单击OK来重新绘制地图
- 单击OK。
- 单击Zoom In工具^{^③} 并单击地图以便放大。当 你放大地图,标注自动调整
- 最后一次单击[□]并单击Remove来清除地图上的标志
- 选择File-Close并单击No关闭地图不要保存任何修改



练习:标注地图要素

TR NESOUTH. MAP - New England Counties

T NESOUTH. MAP - New England Counties



练习:加强自动标注

- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件NEHANCE.MAP
- 从工具条下拉列表中选择Streets
- ・ 单击工具条上的 □ 来显示Automatic Labels对话 框并在Allow Duplicates Spacing编辑框中输入3
- 单击Overlaps tab钮并从Largest下拉列表中选择
 1:1并从Smallest下拉列表中选择1:12,000
- 单击OK



练习:加强自动标注

Automatic Labels (Layer: Streets)	×
Labels Overlaps Frames	
Overlaps Prevent overlapping labels	
Alt. Field None	
Layer Priority 5 (Normal)	
Within the layer based on Higher	
values of LENGTH	
Autoscale	-1
Current Scale 1:5,271 Clear	
Largest 1:1	
Smallest 1:12,000	
OK Cancel Apply Remove Manu	al



练习:加强自动标注

- 从工具条下拉列表中选择Stores层
- 单击工具条上的 □ , 单击Overlap tab纽
 并改变Layer Priority为1(最高)
- 单击Frame tab纽,单击Frame纽,并更 改填充风格为solid,填充颜色为white
- 单击OK



练习:加强自动标注

Automatic Labels (Layer:	Streets)	
Labels Overlaps Frames		
Frame Type No Frames Frames Shields		
Frame Settings		
Border <u>S</u> tyle		
Border <u>W</u> idth Hairline ▼		
Border <u>C</u> olor		
Fill Style Solid 💌	$ \bigcirc$	
Fill Color		<u>~</u>
OK Cancel Apply	y Remove	Manual



练习:加强自动标注

- 单击Zoom Out工具 Q,单击地图多次直 到street层标注不再显示。屏幕下端的状态条上显示比例尺已经小于你所设定的标 注最小比例尺1:12,000
- 选择File-Close并单击No关闭地图不要保 存任何修改



练习:加强自动标注





- 选择File-Open或单击工具条上的 ■,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件Legend.MAP
- 单击工具条上的 🖩 来关闭图例
- 单击工具条上的 🖩 来打开图例
- 双击图例来显示Legend Setting对话框
- 在Title文本框中输"MYLEGEND",在Footnote文本 框中输入"Created by Me"。从Scale下拉列表中选 择一比例尺。并单击Attached to Map纽。单击 Apply来查看这些改变



练习: 改动图例

- 单击Contents tab纽。单击滚动列表中的 Place项目并单击Hide按钮。单击100000 to 600000主题项目并在文本框中输入 "Over 100000"
- 单击Font tab纽。从Fonts下拉列表中选择一不同的字体。将Footnote大小改为10
 , Item大小改为11
- 单击OK



练习: 改动图例

Legend Settings			
General Contents Fonts			
General Title MYLEGEND			
Footnote Created by Me	Legend Settings		
Scale Border and Backg	Contents Contents Contents Eavers Eav	JS	
Attached to Map Separate Window	Symbol Text Stat	18 Legend Settings	×
	Place Hide ThemePopulation	den General Contents Fonts	
	• Uther • 0 to 5000	Eont Arial Black	•
	10000 to 10000 50000 50000	Size Bold Ita Title 16 🗧 🔽 🔽	alic Mylegend
	100000 to 600000 Class Name Over#00000	Foot <u>n</u> ote 10 🗧 🔽 🔽	Created by Me
	OK Ca	nce Subtitles 12 🗧 🔽 🔽	Map Layers
		Items 11 📑 🗖	County
			OK Cancel Apply

练习:改动图例

- 单击 来激活Pointer工具。在图例上单 击并拖拽到地图的右上方
- 选择File-Close并单击No关闭地图不要保 存任何修改



练习:改动图例



练习:利用画图工具修饰地图

- 选择File-Open或单击工具条上的 mbox mbox
- 单击Freehand Text工具 型 然后单击并拖拽一长方 形来加一freehand文本框。输入"East River"并按 下Enter键
- 单击Pointer工具 №
- 双击文本,更改字体风格为Italic,颜色为蓝色,并 单击OK
- 单击文本,然后单击并拖拽编辑手柄来改变文本大小



练习:利用画图工具修饰地图

- 单击并拖拽文本旋转手柄使文本和河流平行
- 单击文本并将其拖拽到Manhattan的东边,放 置在河流上
- 选择File-Close并单击No关闭地图不要保存任何修改



练习:利用画图工具修饰地图





使用主题图来表现信息

TransCAD能够集合地理要素信息来创建地 图来说明数据。这被称为主题地图。主题地 图使用特定的颜色、符号,及填充方式来描 绘数据如人口、降雨量、销售量、或收入等 。不同的风格突出地理要素间的相似与不同

0




- •颜色主题(Color Theme)
- 方式主题(Pattern Theme)
- 点密度主题(Dot-density Theme)
- · 饼和条图表主题(Pie and bar chart themes)
- 按比例大小的符号主题(Scaled-symbol themes)
- 柱状地图(Prism maps)



决定使用那种类型的主题

- 大部分类型的主题都可以应用在点、线、 面层
- 点密度主题和柱状地图只能应用在面层
- 为了说明两个或多个字段的数值,可以选择使用图表主题或点密度主题
- 为了说明单一字段的数值,可以选择五种 主题类型中的一种



- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打 开Tutorial文件夹中的地图文件 NESOUTH.MAP
- 从工具条下拉列表中选择County层
- 选择Map-Pattern Theme,然后从Field下拉 列表中选择Population
- 单击OK来查看分成8类的县人口方式主题地图







 再次选择Map-Pattern Theme,从# Classes下拉列表中选择5并单击OK来查 看五中分类的同一主题图



- 第三次选择Map-Pattern Theme,然后单 击Remove来移除方式主题地图
- 从工具条上的下拉列表中选择Highway层
- 选择Map-Color Theme或单击≥,从
 Field下拉列表中选择Lanes,从Method
 下拉列表中选择List of Values,并单击
 OK。不同车道数目的公路被绘制为不同的颜色



练习: 创建颜色和方式主题





 选择File-Close并单击No关闭地图不要保 存任何修改



练习: 创建点密度主题

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打 开Tutorial文件夹中的地图文件STATES.MAP
- 选择Map-Dot Density Theme或单击■,在 Choose One or More Fields列表中单击选择 [Hispanic Origin]和[Not Hisp.]

Settings Styles	
Choose one or more fields	
[Other Race]	~
[Hispanic Origin] [Not Hisp.]	Save
[Mode: Drove Alone]	
[Mode: Bus]	
[Mode: Streetcar]	~
⊢ Dot Value Settings	
 Map Wizard 	
© <u>M</u> anually at]	
OK Cancel Apply	Remove



单击OK来查看点密度主题图显示 Hispanic人的分布



练习: 创建点密度主题

- 再次单击, 在Manually At文本框中输入 "100000"
- 单击OK来查看同一主题地图但每一点代表
 1,000,000人口
- 选择File-Close并单击No关闭地图不要保存任
 何修改

Settings Styles
Choose one or more fields
White Black [Am.Indian/Esk./Aleut] [Asian/Pacific Islander] [Other Race] [Hispanic Origin] [Not Hisp.]
Dot Value Settings Map Wizard Manually at 100,000
OK Cancel Applu Bemove









- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打 开Tutorial文件夹中的地图文件 MNCENTER.MAP
- 选择Map-Chart Theme或单击 図,在Choose One or More Fields列表中单击选择[HU Owner Occupied]和[HU Renter Occupied]
- 单击OK来查看图表地图



练习: 创建图表主题

Chart Theme (Layer: 5-1	Digit Zij	o) 🛛 🔀
Settings Styles			
Choose one or more	fields		
[Edu. 25+: Coll. n/g [Edu. 25+: Associat [Edu. 25+: Bachelor [Edu. 25+: Grad/Pro [HH Median Income [HU Owner Occupie [HU Renter Occupie	rad] e] is] of.] ed] ed]		Save
Chart Type	Options		
	🖲 Map Wi <u>z</u>	ard	
	C <u>M</u> anually	Bar₩	idth
	Low Value	9	ize 📃
	High Value	9	iize
ОК	Cancel	Apply	<u>R</u> emove



练习: 创建图表主题





- 再次单击™,并从Chart Type下拉列表中选择 stacked vertical bar
- 单击OK来查看新的图表地图



练习: 创建图表主题



练习: 创建图表主题

 选择File-Close并单击No关闭地图不要保 存任何修改



练习: 创建按比例的符号主题

- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然后打 开Tutorial文件夹中的地图文件 RHODEIS.MAP
- 从工具条上的下拉列表中选择Highway层
- 单击OK来查看按比例的符号地图







练习: 创建按比例的符号主题

- 再次单击
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 → 約
 →
- 从工具条下拉列表中选择Place层
- 再次单击
 ● 再次单击

 Population
- 单击OK来查看地图



东刁: 创建按比例的符号主题



练习: 创建按比例的符号主题

 选择File-Close并单击No关闭地图不要保 存任何修改





- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打 开Tutorial文件夹中的地理文件 NESOUTH.CDF
- 选择Map-Prism Map来显示Prism Map Properties对话框
- 从Data Field下拉列表中选择Population并单击OK。TransCAD显示按县分的人口的柱状地图



练习: 创建柱状地图





练习: 创建柱状地图

- 双击柱状地图来显示Prism Map对话框
- 单击Option tab纽,并将height为15, vertical angle为50, viewing angle为-30
- 单击Style tab纽,并单击Color Ramp按 钮。从From下拉列表中选择黄色,To下 拉列表中选择红色
- 单击OK。TransCAd采用新的设置来更新 柱状地图





Prism Map Propert	ies 🔀
Settings Options Fonts	Styles
Options	
<u>H</u> eight 15	(From 1 to 100)
	ogarithmic Scaling
口 9	ihow Legend
Angles of observation	
⁹⁰	
	Vertical angle 50
0*	/
180 -180	Viewing angle -30
0	
ОК	Cancel Apply

Prism Map Propert	ies 🛛
Settings Options Fonts Coloring Method C Random Colors C Color Ramp	Styles
Samples	Settings From To To Reverse Ramp Next Set>>
ОК	Cancel Apply



练习: 创建柱状地图







选择File-Close All并单击No来关闭地图
 和柱状地图不保存任何改动



显示并编辑数据

TransCAD使用存储在地理文件、数据库、及 电子表格中的数据来生成地图。你可以使用 Info工具来显示同地理要素在一起的数据,或 者使用dataview在表格中显示数据。Dataview 允许你用你喜欢的任何方法整理行、列信息并 可以客户化数据的显示。



- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打 开Tutorial文件夹中的地图文件NYCITY.MAP
- 工具条上显示5-Digit ZIP层是工作层。单击工具条上的
 兼打开这层的dataview
- 选择File-New,从new file选项中选择
 Dataview,并单击OK来显示New Dataview
 对话框
- 选择Streets层并单击OK来为Streets层打开 第二个dataview



- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然后打 开Tutorial文件夹中的dBASE文件 KIDSTORE. DBF
- 选择Window-Tile来查看所有的四个窗口
- 选择File-Close All来关闭所有的窗口



File Open			? 🔀
Look <u>i</u> n:	🚞 Tutorial	• +	🗈 💣 🎟 •
表	my ACCESS.DBF ACCIDENT.DBF AVGSALE.DBF CRITICAL.DBF CUSTOMER.DBF DIST1.DBF DIST1.DBF DISTANCE.DBF DISTANCE.DBF FRICTION FACTORS.DBF FRICTL.DBF FRTCL.DBF GC.DBF HUDSONL.DBF	HUDSONR. DBF KIDSTORE. DBF ILION_LK. DBF ILION_ND. DBF MALLOOKUP. DBF MANHATL. DBF MANHATL. DBF MANHATS. DBF MANHEATS. DBF MANHEATS. DBF MANHEATS. DBF MANLDATA2. DBF MANLDATA2. DBF MANLDATA. DBF MANLDATA. DBF MANLDATA. DBF San Diego To LA. DBF	SCR_LINE. DBF STOREBND. DBF STSALE. DBF TP_EDIT. DBF TP_EDIT. DBF USERCLS. DBF UT_CLASS. DBF VDF. DBF WALKFLOW. DBF
	File <u>n</u> ame: KIDSTORE Files of <u>typ</u> e: dBASE f:	3 ile (*.dbf)	▼ <u>Open</u> ▼ Cancel
	☐ Open	as read-only 🔽 Open for	exclusive acce:



🚺 Dataview2 🛛	- 5-Digit	Zip		
ID	AREA	DATA	Name	Populatio ٨
5870	0.18	10280	BATTERY PARK CITY SOUTH	555 📃
5888	0.27	10004	GOVERNORS ISLAND	349
5905	0.14	10006	TRINITY	12
5923	0.19	10005	WALL STREET	15
5940	0.77	10038	PECK SLIP	1381
5959	0.58	10007	CHURCH STREET	343
5978	1.44	10013	CANAL STREET	2211
5997	0.86	10012	PRINCE	2580
6016	1.04	10014	VILLAGE	3133
6033	1.53	10011	LONDON TERRACE	4660
6053	2.03	10002	KNICKERBOCKER	8420
6073	1.48	10009	PETER STUYVESANT	5738
6090	1.45	10003	COOPER	5166
6109	0.85	10010	MADISON SQUARE	2488
6129	1.63	10001	G P O	1925
6147	0.96	10018	MIDTOWN	495
6166	0.99	10036	BRYANT	1699
6185	0.16	10020	ROCKEFELLER CENTER	45
6202	1.53	10019	RADIO CITY	3637
6222	1.47	10023	ANSONIA	5752
6239	1.49	10016	MURRAY HILL	5126
6258	0.88	10017	GRAND CENTRAL	1242
6278	1.16	10022	FRANKLIN D ROOSEVELT	3145
6298	1.28	10024	PLANETARIUM	6504
6315	1.80	10025	CATHEDRAL	9999
6334	2.54	10021	LENOX HILL	10719
6351	0.78	10028	CHEROKEE	4240
6369	1.05	10128	GRACIE AREA 2	5217
3953	0 99 N	10026	MORNINGSIDE	29.27

Dataview	3 - KIDSTORE		×
ID	NAME	ADDRESS	^
1	Altman Al	303 W 10th St	
4	Aries & Co	315 W 39th St	
6	Atlanta Knitg Mills Inc	1333 Broadway	
7	Aunt Chan Handbags	210 Canal St	
11	Bargain World	609 W 181st St	
14	Baylis Bros Co	1359 Broadway	
18	Benny Goris	650 Broadway	
20	Berk Of Burlington Arcade	781 Madison Ave	
23	BIBO	350 5th Ave	
24	Billy Jack For Her Inc	1375 Broadway	
26	Bonnie Doon	350 5th Ave	
28	Boo Boo Baby Inc	264 W 35th St	
32	Buy Me	1407 Broadway	
34	Camptown Togs Inc	1333 Broadway	
35	Carlos Enterprises	3887 Broadway	
38	Castro C I & Co	100 W 33rd St	
39	Casual Time Div	100 W 33rd St	
41	Cherokee Apparel Corp	1450 Broadway	
43	The Childrens Store	77 E 42nd St	
45	Choozie Wear Corp	1115 Broadway	
51	Cohen Manny	1407 Broadway	
53	Couture Sales Corp	131 W 33rd St	
57	Curious Visions	350 5th Ave	
59	Cutler H H Co	1333 Broadway	
61	Daisy Of Calitornia	1407 Broadway	
64	Demi Apparel Inc	1333 Broadway	
67	Disco Mfg Inc	1384 Broadway	
68	Ditto Apparel Of Cali Inc	1412 Broadway	v
(1999)			

练习:改变Dataview的显示方式

- 选择File-Open或单击工具条上的 Ⅰ,然后打开 Tutorial文件夹中的dataview文件Toprint.DVW
- 选择File-Properties或单击工具条上的 来显示
 Dataview Properties对话框
- 输入"Connecticut Clients"作为dataview的题目
- 将font大小改为10,从Block复选框中移除选择
- 单击OK。TransCAD在新设置下显示dataview



东刁:改变Dataview的显示方式

Ш



TOPRINT.DVW - Connecticut Clients				×
ID [Client Name]	[Con Num]	Sales [Sa	ales Last Year]	^
12447 PORT CHESTER MARKETING	91244700	2356500	837966	
1387 STAMFORD MARKETING	9138700	10245300	10081634	
1412 DARIEN MARKETING	9141200	1889200	1725408	
1388 NORWALK MARKETING	9138800	7776700	7614304	
1432 RIDGEFIELD TECHNOLOGIES	9143200	606600	430464	
1487 GEORGETOWN INC	9148700	127800	41718	
1391 DANBURY MARKETING	9139100	6047000	5884253	
1424 BETHEL TECHNOLOGIES	9142400	875500	706044	
1440 NEW MILFORD TECHNOLOGIES	9144000	518600	340040	
1494 CANAAN INC	9149400	116000	48340	
1408 WESTPORT MARKETING	9140800	2529000	2362856	
1467 NEWTOWN CORP	9146700	202200	37896	
1423 STRATFIELD-BROOKLAWN INC	9142300	889000	712548	
1400 TRUMBULL MARKETING	9140000	3298900	3133700	
1383 BRIDGEPORT MARKETING	9138300	14254600	14088640	
1396 STRATFORD MARKETING	9139600	5054100	4887976	
1397 MILFORD MARKETING	9139700	4910100	4746651	
1416 ORANGE TECHNOLOGIES	9141600	1323700	1155196	
1401 SHELTON MARKETING	9140100	3131400	2967483	
1417 DERBY TECHNOLOGIES	9141700	1234600	1067394	
1411 ANSONIA MARKETING	9141100	1903900	1738813	~
练习:改变Dataview的显示方式

- 选择Dataview-Column Settings或单击 工具条上的圖 来显示Column Settings对 话框
- 单击列名称[Con Num]并在Column Heading编辑框中输入"Contract Number"
- 单击OK。TransCAd显示新的列
- 选择File-Close并单击No来关闭dataview
 不保存任何改变



练习:改变Dataview的显示方式

Column Settings				
Column	Format	Status		
ID [Client Name]	None None		^	
[Con Num] Salas	None			
Sales Last Year]	None			
			~	
Settings				
Column Heading				
Name Contract Number				
Source Existing Name - [Con Num]				
Format None	-			
Read Only	,	Select A	AII -	
OK	Cancel	Ap	oly	

<

TOPRINT.DVW - Connecticut Clients			
ID [Client Name]	[Contract Number]	Sales [S	Sales Last Yee 📥
12447 PORT CHESTER MARKETING	91244700	2356500	83791
1387 STAMFORD MARKETING	9138700	10245300	100816:
1412 DARIEN MARKETING	9141200	1889200	17254 <mark>)</mark>
1388 NORWALK MARKETING	9138800	7776700	76143i
1432 RIDGEFIELD TECHNOLOGIES	9143200	606600	4304I
1487 GEORGETOWN INC	9148700	127800	417 [.]
1391 DANBURY MARKETING	9139100	6047000	58842!
1424 BETHEL TECHNOLOGIES	9142400	875500	7060·
1440 NEW MILFORD TECHNOLOGIES	9144000	518600	3400·
1494 CANAAN INC	9149400	116000	483·
1408 WESTPORT MARKETING	9140800	2529000	23628 <mark>!</mark>
1467 NEWTOWN CORP	9146700	202200	378:
1423 STRATFIELD-BROOKLAWN INC	9142300	889000	7125·
1400 TRUMBULL MARKETING	9140000	3298900	31337i
1383 BRIDGEPORT MARKETING	9138300	14254600	140886·
1396 STRATFORD MARKETING	9139600	5054100	48879 [°]
1397 MILFORD MARKETING	9139700	4910100	47466!
1416 ORANGE TECHNOLOGIES	9141600	1323700	11551:
1401 SHELTON MARKETING	9140100	3131400	29674
1417 DERBY TECHNOLOGIES	9141700	1234600	10673
1411 ANSONIA MARKETING	9141100	1903900	17388 🔽

>

练习: 排列Dataview中的列

- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然后打 开Tutorial文件夹中的dataview文件 NESOUTHV.DVW
- 单击[County Name]的字段名并使用右移动键 将此列向右移动,经过Population
- 单击[AREA]字段名,按住SHIFT键单击[ID]字 段名,然后单击 ■来隐藏这些列
- 在[County Name]和Families之间单击并向左 拖拽以使列[County Name]变窄



练习: 排列Dataview中的列

- 按住Shift然后单击[County Name]和
 Population字段名,然后单击 a
 dataview左侧锁定这些列
- 选择File-Close并单击No来关闭dataview
 不保存任何改变



练习: 排列Dataview中的行

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打 开Tutorial文件夹中的dataview文件 NESOUTHV.DVW
- 单击Population字段名并单击 圖 来按人口升 序排列各县
- 单击State字段名并按住Shift键单击[HH Median Income]字段名



练习: 排列Dataview中的行

- 选择Dataview-Sort并单击OK来按各州中 等家庭收入升序排列
- 选择File-Close并单击No来关闭dataview
 不保存任何改变



练习:保存并恢复Dataview

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打 开Tutorial文件夹中的dataview文件 NESOUTHV.DVW
- 单击Households字段名并单击 II 来隐藏这列
- 选择File-Save As,输入新的文件名"myview" 并单击Save
- 选择File-Close来关闭dataview



练习:保存并恢复Dataview

- 选择File-Open或单击 ■,然后打开Tutorial 文件夹中的dataview文件MYVIEW.DVW。
 TransCAD打开并显示你所保存的内容
- 再次选择File-Close来关闭dataview



练习: 在Dataview中编辑数据

- 选择File-Open Workspace然后打开Tutorial 文件夹中的workspace文件EDITDATA.WRK
- 单击School dataview 的列[ZIP Code]中的任 一单元,输入"10001"并按Enter键
- 单击并拖拽以便选择列[ZIP Code]的多个单元
- 选择Edit-Fill,然后单击Sequence单选组。输入"10001"作为Start数值,"2"作为step数值
- 单击OK。TransCAD按10001, 10003, 10005顺序填充[ZIP Code]的单元

练习: 在Dataview中编辑数据

- 单击[ZIP Code]的字段名来选择整个列
- 选择Edit-Fill,然后单击Tag单选组。从Using Layer下拉列表中选择5-Digit ZIP Code 并从 Tag With下拉列表中选择Data
- 单击OK。TransCAD用每一个学校所在区域 的ZIP Code来填充[ZIP Code]的单元
- 单击地图窗口或选择Window-Map1 Manhattan来激活地图窗口



练习: 在Dataview中编辑数据

- 单击 Ⅰ 并单击地图上的一些学校。注意 ZIP Code被正确地标注到学校
- 选择Window-Dataview1-school来使 dataview再次成为活动窗口。
- 再次选择Edit-Fill,然后单击Clear All Values in the Range单选钮
- 单击OK。
- 选择File-Close All来关闭地图、 dataview不要保存任何改变





- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然后打 开Tutorial文件夹中的dataview文件 CALCULAT.DVW
- ・选择Dataview-Formula Fields或单击 ■来显示Formula对话框
- 从Field List下拉列表中选择Sales
- 从Operator下拉列表中选择一
- 从Field List下拉列表中选择[Sales Last Year]



练习:数据计算

- 在Formula Fields可编辑下拉列表中输入
 "Change in Sales"作为字段公式名
- 单击OK。TransCAD在Dataview的右侧 放置这个新的字段
- 选择File-Close并单击No来关闭dataview
 不保存任何改变





当你使用TransCAD地图来合并你自己的数据,你可能想重新构造你的数据表以便加入更多的信息,加速运行等等。通过使用TransCAD 内建的数据库管理功能你能很简单的完成这些

0





- 选择File-Open Workspace,然后打开Tutorial文件
 夹中的Workspace 文件NEWTABLE.WRK
- 选择File-New或单击^D,从list of new file选项中选 择Table,并单击OK。TransCAd显示New Table Type对话框
- 人Table Type列表中选择dBASE/FoxPro,然后单击 OK。TransCAD显示New Table对话框
- 单击Add Field
- 在Name文本框中输入"SALES"并从Type下拉列表中 选择Real Number



- 选上Add Records框。TransCAD显示
 Add Records对话框
- 单击Add Matching Records单选框。所 有的设定都是正确的
- 单击OK来关闭Add Records对话框,并 再次单击OK来关闭New Table对话框。 TransACD显示Save As对话框
- 在File Name文本框中输入"mytable", 并单击Save



练习: 创建表格

- 单击SALES列的任一单元,输入
 "1234.50"并按Enter键。TransCAD将这 数值存储在新表格中
- 选择File-Close All来关闭所有的窗口





TransCAD提供很多工具用来寻找地图上的要素及dtaview中的数据。这些工具能够回答三种类型的查询:

1、定位查询: "哪一个客户住在离火车站一公 里范围内"

2、属性查询: "哪一个机场年吞吐量超过 1,000,000"

3、组合查询:"北京的哪一条公路的限速 65KM/h"



练习: 使用选择工具选择要素

• 选择File-Open Workspace, 然后打开Tutorial 文件夹中的Workspace 文件LOWER48.WRK • 单击 ◎ 来激活Select by Circle工具, 然后单击 Kansas(简写为KS)的中心。TransCAD显示 **Enter Selection Radius**对话框。输入600并单 击OK。TransCAD选择并加亮位于选择圈内的 小









练习: 使用选择工具选择要素

 ● 单击 ■ 来激活Select by Shape工具,然后按住 Shift键并在New Mexico和Texas(简写为NM 和TX)外围连续单击,最后双击以形成闭合图 形。这些州将被加亮









练习: 使用选择工具选择要素

- 单击 来激活Select by Pointing工具,
 然后按住Ctrl键并单击Kansas,这个州将
 不再被加亮或选上
- 单击 ≥ 来清除选择
- 选择File-Close All 并单击No来关闭所有 的窗口并不保存任何改变



练习: 使用另一层来选择要素

- 选择File-Open或单击工具条上的 Ⅰ,然后打 开Tutorial文件夹中的地图文件 CTSELECT.MAP
- 从工具条上的下拉列表中选择Place层
- 选择Selection-Select by Location来显示
 Select by Location对话框
- 确信前两个下拉列表中分别选择了County和
 Selection。从第三个下拉列表中选择Inside
- 单击OK



练习: 使用另一层来选择要素

Select by Location (Layer: Place) 🛛 🗙
Select Based on Features in
Layer County
Selection Set Selection
Select Place features
that are inside
Place selected Place features in
Selection Set Selection
Selection Method Create Set
OK Cancel





T CTSELECT. MAP - New England Counties



练习: 使用另一层来选择要素

- 再次选择Selection-Select by Location ,并且设定Select Place Features为not inside
- 单击OK
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不 保存任何改变





T CTSELECT. MAP - New England Counties

XUIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII

练习: 按条件选择记录

- 选择File-Open Workspace,然后打开Tutorial文件
 夹中的Workspace 文件MANH_ZIP.WRK
- 选择Selection-Select by Condition或单击 来显示
 Select by Condition对话框
- 在Enter a Condition框中输入"Income>40000"
- 在Set Name框中输入"High Income"
- 单击OK
- 选择File-Close All并单击No to All来关闭所有的窗口并不保存任何改变



练习: 按条件选择记录



🚻 Dataview1 - 5-Digit Zip 📃 🗖				
	ID	Name	Income	
	5870	BATTERY PARK CITY SOUTH	71965	
	5923	WALL STREET	41181	
50	5959	CHURCH STREET	65386	
	6016	VILLAGE	41831	
	6109	MADISON SQUARE	48504	
	6222	ANSONIA	46608	
58	6239	MURRAY HILL	41737	
<u>ه</u>	6258	GRAND CENTRAL	42397	
	6278	FRANKLIN D ROOSEVELT	55419	
	6298	PLANETARIUM	46464	
5.6	6334	LENOX HILL	55080	
<u>ه</u>	6351	CHEROKEE	52010	
	6369	GRACIE AREA 2	49409	



- 选择File-Open或单击工具条上的 Ⅰ,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件HIDENSE.MAP
- ・选择Tools-Selection或单击 来显示
 Selection工具框
- 从Selection Sets下拉列表中选择High Pop Density
- 单击Selection工具框上的
 ◎ TransCAD聚焦

 并放大到High Population Density县









- 选择Selection-Settings或单击Selection 工具框上的画,选择High Pop Density选 择集,并单击Style按钮
- 从Fill Style下拉列表中选择Solid并从Fill Color下拉列表中选择绿色
- 单击OK,然后单击Close。地图被重新绘制









- 単击Selection工具框上的 ,选择High
 Pop Density选择集,并单击Labels按钮
- 从Field下拉列表中选择[County Name]
- 单击OK,然后单击Close。TransCAD标 记high population density县






练习: 在地图上显示选择集

- ・ 单击Selection工具框上的 画,选择 Layer: County选择集,单击Status按钮 使得层的状态为Invisible,并单击OK。
 TransCAD将仅显示high population density县
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不 保存任何改变









练习: 在dataview中显示选择集

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件Density.MAP
- 単击工具条上的 来打开County层的 dataview
- 从工具条上的下拉列表中选择Low Pop Density选择集
- 从工具条上的下拉列表中选择High Pop Density选择集



练习: 在dataview中显示选择集

- 在dataview中单击Population字段名并单 击工具条上的 圖。TransCAD按人口为 High Pop Density 选择集排序
- 选择File-Close All并单击No to All来关闭所有的窗口并不保存任何改变





- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件HIVALUE.MAP。
 已经存在Value>30000选择集。你想查看半径
 0.1公里范围内土地价值超过\$30000的地
- 选择Tools-Selection或单击工具条上的 来打 开Selection工具框
- 单击
 ● 来激活Select by Circle工具,在地图的中心处单击。TransCAD显示Enter

 Selection Radius对话框



练习: 合并选择集

• 在Radius框中输入"0.1"并单击OK。0.1 公里范围内的土地被加入到Nearby选择集 中



练习: 合并选择集





练习: 合并选择集

- 选择Selection-Combine Selection来显示Combine Selection对话框
- 从By下拉列表中选择Choosing Features in Both
- 从Set下拉列表中选择Value>30000
- 从And/Or下拉列表中选择Nearby
- 单击OK。TransCAD创建一个新的选择集



练习: 合并选择集

- 选择Selection-Settings或单击Selection 工具框上的
 如,单击Selection并拖拽到 Nearby来选择三个选择集,并单击 Status使得选择集为非活动
- 单击Close。
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不 保存任何改变



练习:合并选择集





- 选择File-Open或单击工具条上的 Ⅰ,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件REGION.MAP
- 从工具条上下拉列表中选择County(High Res)
 层
- 选择Selection-Select by Condition或单击工
 具条上的 来显示Select by Condition对话框
- 在Condition Builder,从Field下拉列表中选择
 State,从Operator下拉列表中选择=,从
 Values of State下拉列表中选择"RI",单击OK

Select by Condition (Dataview: County (High Res)) Enter a Condition 0K State = "BI" Cancel Verify Condition Builder Set Name Clear Selection • Field List... • Save... Selection Method Operator List... Ŧ Create Set -Load... Function List... Ŧ **Previous Conditions** Values of State... • Income >40000 Ŧ Select from visible features only







- 选择Tools-Export来显示Export
 Geography对话框,并从Export下拉列表
 中选择Selection。其他设定都是正确的
- 单击OK来显示Save As对话框
- 在File Name框中输入"myri"并单击Save
 TransCAD将被选择的县输出到一新的
 地理文件



Export County (High Res) Geog	raphy 🔀
Export Selection	ОК
Io Compact Geographic File 💌	Cancel
Data Field DATA	<u>C</u> oordinates
Node ID Field	
Options 「Include Built-in Data Export as Centroid Points Create Topology	



- 从工具条上下拉列表中选择Place层
- 选择Selection-Select by Location来显示Select by Location对话框
- 从Layer下拉列表中选择County(High Res),从第一个Selection Set下拉列表 中选择Selction,从Select Place
 Features That Are下拉列表中选择Inside
 。剩下的两个下拉列表是正确的



Select by Location (Layer: Place)
Select Based on Features in
Layer County (High Res)
Selection Set Selection
Select Place features
that are nside
Place selected Place features in
Selection Set Selection
Selection Method Create Set
OK Cancel







- 单击OK
- 选择Tools-Export来显示Export
 Geography对话框,并从Export下拉列表
 中选择Selection。其他设定是正确的
- 单击OK来显示Save As对话框
- 在File Name框中输入"myripts"并单击 OK



- 选择File-Open或单击工具条上的 , 选择
 Geographic File作为文件类型,单击文件
 MYRIPTS.CDF并按住Ctrl单击文件MYRI.CDF
 ,单击Open。TransCAD基于这两文件创建一
 地图
- 选择File-Close All并单击No to All来关闭地 图并不保存任何修改





使用TransCAD你能用你的数据来创建地图, 这使得你可以通过新的不同的方式来可视化 你的数据。为了在地图上使用数据,需要将 数据连接到地图的任一层,将你文件中的记 录同地理文件的要素相匹配。



练习: 创建并使用连接

- 选择File-Open Workspace,然后打开 Tutorial文件夹中的文件USSALES.WRK
- ・选择Dataview-Join或单击 来显示Join 对话框
- 从第一个Field下拉列表中选择[Abbrev.]
 - ο
- 输入"Sales by State"作为新dataview的 名字
- 单击OK





Join 🔀
Settings Options
Create Joined View
Name State+STSALE
Joining from
Table State
Field Abbrev.
Examples HI, CA, OR, NV, AZ, NM, UT, CO, WY, TX
to
Table STSALE
Field ABBREV
Examples AL, AR, AK, AZ, CA, CO, CT, DC, DE, FL
OK Cancel



练习: 创建并使用连接

 翻滚到连接的dataview的最右侧并单击 Total字段名,然后单击工具条上的≥。
 TransCAD为这年的销售创建一新的颜色 专题地图



练习: 创建并使用连接

🔣 Hap2 - Hap of TOTAL

A CONTRACTOR CONTRACTOR CONTRACTOR		
Map of TOTAL X TOTAL 0 to 789999 0 to 789999 790000 to 859999 860000 to 1199999 1200000 to 1299999 1300000 to 1469999 1470000 to 1799999 1800000 to 2299999 2300000 to 10000000 0 600 1,200 Kilometers Kilometers	and ⊂	



练习: 创建并使用连接

- 选择Map-Chart Theme或单击 ■来显示 Chart Theme对话框。选择QUARTER1 、QUARTER2、QUARTER3、 QUARTER4字段
- 单击OK
- 选择File-Close All并单击No to All来关 闭地图并不保存任何修改



练习: 创建并使用连接

Chart Theme (Layer: State)	
Settings Styles	
Choose one or more fields	
[HU Owner Occupied]	/e,
QUARTER2 QUARTER3	ıd
Chart Type Options	
□ □ □ <u>□</u> <u>□</u> <u>□</u> <u>□</u> <u>□</u>	
Map Wi <u>z</u> ard	
■ C <u>M</u> anually Bar Width	
Low Value Size	
High Value Size	
Cancel Apply <u>R</u> e	move



练习: 创建并使用连接

🚺 Map2 - Map of TOTAL







练习: 创建一对多连接

- 选择File-Open Workspace,然后打开 Tutorial文件夹中的文件AVGSALES.WRK
- ・选择Dataview-Join或单击
 来显示Join对话
- 从第一个Field下拉列表中选择[Abbrev.]。
- 输入"Average Sales"作为新dataview的名字
- 单击OK。你将被问是否确信一对多连接
- 单击Yes



练习: 创建一对多连接

Join 🔀
Settings Options
Create Joined View
Name Average Sales
Joining from
Table State
Field [Abbrev.]
Examples HI, CA, OR, NV, AZ, NM, UT, CO, WY, TX
to
Table AVGSALES
Field ABBREV
Examples AK, AL, AR, AZ, CA, CO, CT, DC, DE, FL
OK Cancel



练习: 创建一对多连接

单击[Avg SALES]字段名,然后单击 ≥。
 TransCAD创建一新颜色专题地图显示按
 州的平均销售量



练习: 创建一对多连接





练习: 创建一对多连接

- 选择Map-Scaled Symbol Them或单击
 。从Field列表中选择SALES
- 单击OK
- 选择File-Close All并单击No to All来关闭地图并不保存任何修改



练习: 创建一对多连接

Chart Theme (Layer:	State)	X
Settings Styles			
Choose one or more	fields		
[Edu. 25+: Grad/Pri [HH Median Income [HU Owner Occupi [HU Renter Occupi [N AVGSALES] SALES	of.] e] ed] ed]		Save
[Avg SALES]			✓
Chart Type	Options-		
	⊙ Map∖	Wi <u>z</u> ard	
	C <u>M</u> anu	ally Ba	r Width
	Low Value		Size
	High Value		Size
ОК	Cancel	Apply	Remove



练习: 创建一对多连接







你工作中使用的很多数据包含客户、商业、 设备等信息。一种方式你能够在TransCAD中 使用这些数据是将这些数据连接到一已经存 在的层上

另一个方法是通过创建一个包含你数据库中 每一个记录的点要素的地理文件将你的数据 定位在TransCAD地图上。


练习: 通过地址来定位数据

- 选择File-Open Workspace,然后打开 Tutorial文件夹中的文件Address.WRK
- 单击OK。输入"mykids"作为文件名并单击Save。TransCAD显示匹配统计结果
- 单击OK以便继续。地图和dataview显示 商店的位置



练习: 通过地址来定位数据

Locate by Address (View: KIDSTORE)	<
Data To Locate Addresses Postal Codes	1
Name KIDSTORE Layer	
By locating All Records	
Using Layer or Index Streets	
Input Fields	
Record ID ID	
Number & Street ADDRESS	
(continued)	
Postal Code ZIP	
Mode	
OK Cancel	1

Locate By Address	×	
Total Records Examined	99	
Records Located	99	
Records Not Located	0	
Records with Invalid IDs	0	
Street Addresses	99	
Intersections	0	
(ÖK)		









练习: 通过地址来定位数据

- 单击 □,然后单击地图上任一符号来查看
 相关商店的信息
- 选择File-Close All并单击No to All来关 闭地图并不保存任何修改



- 选择File-Open Workspace,然后打开 Tutorial文件夹中的文件 LOCATEINDEX.WRK
- 从工具条下拉列表中选择Rome Streets层
- 选择Tools-Locate-Index Locations来显示 Index Locations对话框
- 从Selection下拉列表中选择All Features
- 选上Range,并选上One Range单选框,移除 Districts的选择





Index Locations (Layer: Area Landm 🗙
Settings Name Fields Range Fields District Fields
Data
Selection All Features
Fields to Index
I Name
Range Single Number One Range Two Ranges
Districts Postal Codes or City Subdivisions City
Create Index File
New Index O Add To Existing Index
OK Cancel



 单击Name Fields tab钮。从Address Format下拉列表中选择Street Name Followed by Number,从City & State Format下拉列表中选择Cities in Other Countries





Index Locations (Layer: Area Landm 🔀
Settings Name Fields Range Fields District Fields
Location Name
Name NAME
Alternate Name NAME
- Format
Address Format Street Name Followed by Number 💌
City & State Format Dities in Other Countries
OK Cancel



单击Range Fields tab钮,并确信Start和
 End分别被选为Start Number和End
 Number下拉列表中的选项





Index Location	ns (Layer: Rome Streets) 🔀
Settings Name Field	ds Range Fields District Fields
Address Range	
Start Number	Start 💌
End Number	End
Right Range	
Start Number	
End Number	
Display Location	
Parity Field	None
Offset Field	None
Offset Units	Feet
	OK Cancel



- 单击OK来显示Save Location Index对话
- 输入"Romestreet"作为文件名并单击 Save
- 选择Window-Dataview-romelocate或单 击romelocate来激活它
- 选择Tools-Locate-Locate by Address 或单击 國来显示Locate by Address对话 框



 从Using Layer or Index下拉列表中选择 你刚创建的Romestreet索引文件





Locate by Address (View: romelocate)	×
Data To Locate Addresses Postal Codes Create Layer Name romelocate Layer By locating All Records	
Input Fields Record ID ID <u>N</u> umber & Street Address	
(continued)	
Mode	
OK Cancel	



 单击Postal Codes tab钮并单击Use Any Postal Codes in the Street Index单选钮





Locate by Address (View: romelocate) 🛛 🔀		
Data To Locate Addresses Postal Codes		
Input Postal Codes		
C Use the postal code in the <u>P</u> ostal Code field		
C Use postal codes <u>n</u> ear the one in the Postal Code field		
C Use postal codes in this list:		
C Use postal codes for		
City		
& State		
City & State Format Cities in Other Countries		
C Use postal codes within the current <u>m</u> ap		
• Use any postal codes in the Street Index		
OK Cancel		



- 单击OK来显示Save As对话框
- 输入"myrome"作为文件名并单击Save。
 TransCAD将记录定位并显示在地图上同时显示匹配的统计结果。单击OK以便继续
- 选择File-Close All并单击No to All来关 闭地图并不保存任何修改



ΰĸ







练习: 通过点定位数据

- 选择File-Open Workspace,然后打开 Tutorial文件夹中的文件
 PTLOCATE.WRK
- 选择Tools-Locate-Locate by Pointing 来显示Locate by Pointing对话框
- 在Name框中输入"My Client"。从滚动列 表中选择字段Client、Address、City、 和State





Locate by Pointing (View: P 🔀
Create Layer
Name My Client
Using
Records All Records
Use this <u>Map</u> US Streets
ID Field ID
Choose fields to identify each record
ADDRESS
CITY STATE
OK Cancel



练习: 通过点定位数据

- 单击OK。输入"myclient"作为文件名并
 单击Save。TransCAD显示Locating工具
 框;显示第一条记录
- 单击工具框上的 副并在地图上显示在工具 框中记录的位置单击。TransCAD在那位 置上放置一符号



练习: 通过点定位数据





练习: 通过点定位数据

- 单击 ▶ , TransCAD在工具框中显示下一 个记录
- 连续直到最后一个记录,单击工具框右上 角的关闭钮
- 选择File-Close All并单击No to All来关 闭地图并不保存任何修改



- 选择File-Open Workspace,然后打开 Tutorial文件夹中的文件 CUSTOMER.WRK
- 选择Tools-Locate-Locate by Value或单击
 显示Locate by Value对话框
- 从to Layer下拉列表中选择Place
- 从ID Field下拉列表中选择[Customer ID]

- 为第一对Matching下拉列表选择City和 City,为第二对Matching下拉列表选择 State和State
- 选择Scattered Within单选框,在文本框 中输入2,并选择miles作为单位



Locate by Value (View: NES_CUSI)	X
Create Layer Name NES_CUST Layer	ОК
Comparing <u>R</u> ecords All Records	Cancel
to Layer Place	
[D Field [Customer ID]	
Field City matches City And State matches State	Exactly Exactly
And matches	Exactly
C At the point location C Scattered within 2 Miles • o	f the point



- 单击OK。输入"mycity"作为文件名并单击Save。TransCAD通过数值定位点并显示匹配统计结果
- 单击OK以便继续。地图和dataview显示
 客户位置
- 单击地图,单击 □,然后单击任一符号以 便查看客户信息
- 选择File-Close All并单击No to All来关 闭地图并不保存任何修改



ÖΚ

交通









网络是一个特别的TransCAD数据结构用 来存储交通运输系统和设施

最短路径是由交通运输网络上的一系列路 线组成具有最小的发生成本,成本可以是 距离、时间或出行具体的费用等





- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件BOS_HWY.MAP
- 从工具条上下拉列表中选择 Highway层,然后 选择Network/Paths-Create来显示Create Network对话框
- 从Create Links From下拉列表中选择Boston
 ,从Optional Fields-Other Link Fields滚动列
 表中选择[Travel Time]





Create Netwo	rk	×
Inputs Create links from Read length from Description	Boston LENGTH	•
Optional Fields Other Link Fields LENGTH DIR DATA Lanes Speed [Travel Time]	Other No ID LONGI LATITL	ode Fields TUDE JDE
Options Drop Duplica Ignore Link D	te Links irections	
	OK	Cancel





- 单击OK来显示Save Network As对话框
- 输入"mynet"作为文件名并单击Save。
- 选择File-Close来关闭地图



练习:寻找最短路径

- 选择File-Open或单击工具条上的 ■,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件S_PATH.MAP
- 从工具条上下拉列表中选择 Highway层,
- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的网络文件NES_HWY.NET
- 选择Newworks/Paths-Shortest Path或单击 来显示Shortest Path工具框。



X

练习:寻找最短路径

- 单击 IN ,然后在地图上单击标有Here的 点及标有There的点
- 单击 ■。TransCAD计算并显示最短距离
 。单击OK继续



练习:寻找最短路径







练习:寻找最短路径

- 单击骤。TransCAD清除站点
- 单击 IN ,然后在地图上单击标有Here、
 Though Point 及There的点
- 从Minimize下拉列表中选择[Travel Time]
- 单击 。 TransCAD计算并显示最短距
 离。单击OK继续



练习:寻找最短路径






练习:寻找最短路径

 选择File-Close并单击No来关闭地图并不 保存所有的改变



- 选择File-Open或单击工具条上的 ■,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件M_PATH.MAP
- 从工具条上下拉列表中选择 Highway层,
- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的网络文件FLORIDA.NET
- 选择Newworks/Paths-Shortest Path或单击
 承显示Shortest Path工具框。

Shortest Path Toolbox (Highway)	×
🔐 松 🕺 🧎 📷 👹 🎒	
Minimize LENGTH	
Directions None	
Color Color Coptions	

从Minimize下拉列表中选择Time,从
 From下拉列表中选择FROM Points,从
 To下拉列表中选择TO Points,并在
 Store Results下选择Route System



Iultiple Shortest Path	×
Line Layer Highway	ОК
Network C:\PD\Tutorial\FLORIDA.NET	Lancel Network
Settings	Skims
Minimize TIME	Settings
From FROM Points	
To TO Points	
Via None	
Store Results Route System Matrix File	



- 单击OK。TransCAD显示Save As 对话
- 输入"my_mpath"并单击Save。
 TransCAD在地图上显示路线
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不 保存所有的改变



练习: 解决多最短路径







- 选择File-Open或单击工具条上的 □, 然后打开 Tutorial文件夹中的Workspace文件 DISTANCE.WRK
- 确信dataview是当前活动窗口
- 选择Newworks/Paths-Point to Point
 Distance来显示Point to Point Distance向导
- 从Store Results下拉列表中选择Results
- 单击Origins Are下的Coordinates单选框,
 Destinations下的Addresses单选框



练习: 点到点距离

Point-to-Po	int Dist	ance Vizar	d 🔀
Settings			
Dataview	Businesses		
Selection	All Records		T
ID Field	ID		-
Store Results In	Results		T
Based On	Streets		•
Minimize	LENGTH		•
Layer or Index	Caliper U.S. 9	Streets CD	
Origins Are		- Destinations /	4re
C Addresses		Addresses	:
Coordinates		C Coordinate	88
<back< td=""><td>Next></td><td>Cancel</td><td>Network</td></back<>	Next>	Cancel	Network



练习: 点到点距离

- 单击Next来到下一页。所有设置都正确
- 单击Next来到下一页。从Address下拉列 表中选择[Destination Address],从City 下拉列表中选择[Destination City],从
 State/Province下拉列表中选择
 [Destination State],从Postal Code下 拉列表中选择None



练习: 点到点距离

Point-to-Point Distance Vizard 🛛 🔀
Destination Fields
Address [Destination Address]
City [Destination City]
State/Province [Destination State]
Postal Code None
Output File C:\\LOCALS~1\Temp\dest.dbd
<back cancel="" finish="" network<="" td=""></back>



练习: 点到点距离

- 单击Finish。TransCAD计算距离
- 选择File-Close All并单击No来关闭所有的窗口并不保存所有改变



练习: 允许和禁止连接

- 选择File-Open或单击工具条上的 Ⅰ,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件LINK.MAP
- 确信Highway显示在工具条下拉列表中
- 选择Newworks/Paths-Settings来显示 Network Setting对话框
- 确信FLORIDA.NET是活动的网络。如果必要, 单击Network并打开Tutorial文件中的 FLORIDA.NET



练习: 允许和禁止连接

- 单击Update来显示Update Network对话
 框
- 从Options下拉列表中选择Disable Links 并从Using下拉列表中选择Flooded
- 单击OK两次。TransCAD禁止网络中的 Flooded连接



练习: 允许和禁止连接





练习: 允许和禁止连接

- ・选择Newworks/Paths-Shortest Path或 单击國来显示Shortest Path工具框
- 单击 ☑ ,然后在地图上单击标有FROM、
 TO的点
- 单击 , TransCAD计算并显示最短路径
 。单击OK继续



练习: 允许和禁止连接



练习: 允许和禁止连接

- 为了再次允许连接,选择
 Newworks/Paths-Settings,单击
 Update,从Options下拉列表中选择
 Enable Links,从Using下拉列表中选择
 All Features,并单击OK两次
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不 保存任何改变

练习: 使用单行道街道

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件ONE_WAY.MAP
- 选择Newworks/Paths-Link Direction来显示
 Direction对话框
- Selection、Eastbound Streets已经在Mark下 拉列表中中被显示
- 在Direction下选择One Way Eastbound



东刁: 使用单行道街道







- 单击OK。
- 选择File-Close来关闭地图





TransCAD提供很多不同的方法来配置网络,因此你能够解决更加现实的分析问题。你可以采用通用转弯处罚,并对某些特别的连接或特定的连接类型强加处罚。另外你也可以为从这种类型连接换到另一种连接强加转换处罚,如从公路转换到铁路。



练习: 使用转弯和转换处罚

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件TRANS.MAP
- 确信Streets显示在工具条下拉列表中
- 选择Newworks/Paths-Settings来显示 Network Setting对话框
- 确信MANHAT.NET是活动的网络。如果必要,
 单击 ■并打开Tutorial文件中的MANHAT.NET
- 单击Turn Penalties单选按钮





Network Se	ettings		×
File C Based on C Description M	:\ Files\TransC :\tutorial\MANH/ fanhattan Street	AD\Tutorial\Ma ASTR.CDF Network	nhat.net
Info Turn Network Fie Link Fields LENGTH	Penalties Other	Settings Node Fields	
General Nodes Links	4288 14824	Centroids (Disabled (Links))
Options Link type	None 💌	Penalties: ○ None ○ Turn ○ Trans	sfer
	ОК	Cancel	Update



练习: 使用转弯和转换处罚

- 单击Turn Penalties tab钮来显示Turn Penalties页
- 在Right和U-Turn旁边的Prohibit复选框
 中选择
- 单击OK。TransCAD在网络中禁止右转和 掉头弯





Network Set	tings		×
File C:\ Based on C:\ Description Ma	Files\TransC .tutorial\MANH4 inhattan Street I	AD\Tutorial\Mar ASTR.CDF Network	nhat.net
Info Turn P	enalties Other	Settings	
Movement	Prohibit	Penalty	,
Left		0	
Right		0	
U-Turn		0	
l hrough		JU	
Link Type-			
File			Y
Specific			
File None			•
	OK	Cancel	Update



练习: 使用转弯和转换处罚

- 选择Newworks/Paths-Shortest Path或单一
 来显示Shortest Path对话框
- 单击 ^{III} ,然后单击地图上标记Here和There的
- 单击 III, TransCAD生成Here和There两点间的没有右转和掉头弯的最短路径,并显示在屏幕上
- 单击OK来关闭提示信息窗口
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不保存 任何修改







- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件TURN_P.MAP
- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的网络文件TP_EDIT.NET
- 选择Newworks/Paths-Turn Penalties
 Toolbox来显示Penalty Dataview对话框
- 选择New Table并单击OK来显示Store Table In对话框



- 输入"mypenalty"作为文件名并单击Save
- 単击Turn Penalty工具框上的 ■。単击 Link#1, 然后单击Link#2



练习: 使用转弯处罚编辑器







- 在Penalty文本框中输入5,这代表从Link #1转弯到Link#2将会给予5分钟的处罚
- ・选择Newworks/Paths-Shortest Path或 单击 圖来显示Shortest Path工具框
- 单击
 ● 来显示Network Settings对话框
- 单击Turn Penalties单选框





Network Set	tings		
File C:\ Based on TP Description H:\	es\TransCAD _STR .TC_60SEC\TP	\Tutorial\TP_EI	DIT.NET
Info Turn Po Network Field Link Fields LENGTH TIME	enalties Other	Settings	
General Nodes Links Contains Tur	361 857 n Information	Centroids (Disabled (Links	<u>]</u>]
Options Link type No	ne 💌	Penalties:	sfer
	OK	Cancel	Update



- 然后单击Turn Penalties tab钮
- 单击对话框下部Specific的■来显示
 Specific Penalties对话框
- 选择MYPENALTY.DBF并单击OK来返回
 到Specific Penalties对话框
- 选择Global下的Prohibit U-Turn





Network Set	tings		×
File C:\es\TransCAD\Tutorial\TP_EDIT.NET Based on TP_STR Description H:\TC_60SEC\TP_EDIT.NET			
Info Turn Penalties Other Settings			
Global			
Movement	Prohibit	Penalty	,
Left	Γ	0	
Right		0	
U-Turn		0	
Inrough	1	Ju	
Link Type-			
File			▼
Specific			
File C:\Pro	gram Files\Tran	sCAD \T utorial\n	₩
	OK	Cancel	Update



- 单击OK。TransCAD自动更新网络包括从Link# 1到Link#2的5分钟处罚以及禁止掉头弯
- 单击 ^{IM} , 然后单击地图上标记Store和Customer 的点
- 从Minimize下拉列表中选择TIME
- 单击³¹。TransCAD生成Store和Customer间最 快路径并显示在屏幕上
- 选择File-Close All并单击No to All来关闭窗口并 不保存任何改动



练习: 使用转弯处罚编辑器






- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的地图文件Connect.MAP
- 确信Highway显示在工具条下拉列表中
- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然后打开 Tutorial文件夹中的网络文件PROV_HWY.NET
- 选择Newworks/Paths-Shortest Path或单击
 来显示Shortest Path工具框



3

- 单击 I ,然后单击地图上标注Here和
 There的点
- 从Minimize下拉列表中选择[Travel Time]
- 单击III.TransCAD计算并显示最快的路径。
 单击OK继续。注意到路径穿过一个质心连通线







- 选择Newworks/Paths-Settings来显示 Network Settings对话框
- 在Options下选择Centroids



Network Set	tings		×	
File C:\ransCAD\Tutorial\PROV_HWY.NET Based on PROV_HWY Description H:\TC_60SEC\PROV_HWY.NET				
Info Turn Penalties Other Settings Network Fields Link Fields Node Fields LENGTH [Travel Time] [LINK TYPE]				
General Nodes Links Contains Turr	156 464 n Information	Centroids 0 Disabled 0 Links]	
Options Link type None C Turn Centroids C Transfer				
	OK	Cancel	Update	



单击Other Setting tab钮,单击In
 Selection Set单选框,并从下拉列表中选择Centroid



Network Settings
File C:\ransCAD\Tutorial\PROV_HWY.NET Based on PROV_HWY Description H:\TC_60SEC\PROV_HWY.NET
Info Turn Penalties Other Settings Centroids are In Network (7 nodes) In Selection Set Eentroid
Link Type Codes
Transfer Penalties
OK Cancel Update



- 单击OK。TransCAD修改网络以使交通流 不能通过质心
- 再次单击■,TransCAD计算并显示最快路径
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不 保存任何改动



练习: 使用质心(Centroid)连通







基本网络分析

TransCAD中为交通运输网络的应用提供广泛的、 多样的分析和图形显示工具。这些工具包括算法 解决两个普通的问题一推销员问题和网络分割问 题一这两个问题在公共和私人部门有着很广泛的 实际应用。工具也包括交出路口图示,这是交通 运输网络中的一个关键可视的工具。



练习: 推销员问题(TSP)

- 选择File-Open或单击工具条上的■,然 后在Tutorial文件夹中打开地图 TRAVEL_S.map。
- 从工具条下拉列表中选择Highway层
- 选择Networks/Paths-Traveling Salesman Problem来显示Traveling Salesman Problem对话框





• 从Minimize下拉列表中选择[Travel Time]

Traveling Salesman Problem	X
Inputs Line Layer Highway Network File C:\Putorial\Nes_hwy.net Stops STOPS Minimize Travel Time	OK Cancel Network Skims
Output Options Show path on screen Report [Travel Time] Report skims Display directions	



练习: 推销员问题(TSP)

- 单击OK。TransCAD寻找最短路径,基于 出行时间,从Home出发依次到达6个站然 后返回Home。
- 单击Ok来关闭信息窗口
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不 保存更改。







交通部规划研究院



- 选择File-Open或单击工具条上的
 然后 在Tutorial文件夹中打开地图 NET_PART.map。
- 确信Street层显示在工具条的下拉列表中
- 选择Networks/Paths-Network
 Partitioning来显示Network Partitioning
 对话框。





Network Parti	tioning	
Link and Network		пк
Line Layer	Streets	Cancel
Network	C:\Prial\Net_part.net	Network
Settings		
Service Locations	Ambulance	Settings
Based on	LENGTH	
Max. Service Value		
Output Options	🛇 Node Table 🔿 Both	



练习: 网络分割

- 单击OK来显示Store Link Table In对话框
- 输入"myemzone"作为文件名,并单击
 Save。TransCAD将街道分割为三个部分
 ,每一个分区针对每一救护车。
- 选择File-Close All并单击No来关闭地图 并不保存更改。







练习:网络影响带

- 选择File-Open或单击工具条上的 然后 在Tutorial文件夹中打开地图 NET_Part.map。
- 确信Street层显示在工具条的下拉列表中
- 选择Networks/Paths-Network Bands来 显示Network Bands对话框。



练习: 网络影响带

Network Partitioning	
Link and Network Line Layer Streets Network C:\Prial\Net_part.net	OK Cancel Network
Settings Service Locations Ambulance Based on LENGTH	Settings
Max. Service Value Output Options C Link Table C Node Table C Both	



练习: 网络影响带

- 单击OK来显示Save Bands As对话框
- 输入"mynetband"作为文件名,并单击
 Save。TransCAD创建网络影响带并显示
 为一新带有颜色的主题地图层。
- 选择File-Close All并单击No来关闭地图 并不保存更改。



东刁: 网络影响带

T NET_PART. MAP - Emergency Response Zones







很多类型的运输数据牵涉到路线和路线系统。一条 路线指一系列至少有一个共同属性的线段,例如路 线编号,一定的服务频率等。

道路管理部门为交通设施分配路线名称。公共运输 部门在轨道网络上安排轻轨路线,在道路网络安排 公共汽车路线。在很多方面,数据同路线发生联系,沿每一路线存在很多中间站或参考点。





- 路线系统:
 - 没有站点, 如公路
 - 路线站点,如含有运送点的卡车路线
 - 物理站点和路线站点,例如公共汽车或轨道系 统有车站,时间点等



练习: 创建一路线系统

- ・选择File-Open或单击工具条上的 然后在 Tutorial文件夹中打开地图ROUTE.map。
- 确信Street层显示在工具条的下拉列表中
- 选择File-New或单击工具条上的 来显示New File对话框
- 选择Route System并单击OK来显示New Route System对话框
- 单击OK来显示Save As对话框。输入
 "myroutes"作为文件名并单击Save。
 TransCAD创建一名为"Route System"的路线
 系统并将其添加到地图中





New Route System	
Layer Name Route System	OK
Based on Streets	Cancel
Options Linear referencing Units Assign routes to sides individually Route Stops Layer name Physical Stops Layer name Physical Stops	Route Table Route Stop Table
 Default Display Settings Show routes to right of centerline Show routes to left of centerline 	



练习: 创建一路线系统

 如果Route System没有出现在菜单上,选择Procedures-Route Systems,然后选择 Route Systems-Editing Toolbox来显示 Route System工具栏

Route Method: Shortest Path (LENGTH) Stop Type: Route

 ● 单击 ▲, 然后单击Route1-Start并双击 Route1-End。TransCAD显示New Route Name对话框



练习:创建一路线系统

- 在文本框中输入"1"并单击OK。TransCAD 显示你所击的两点间的最短路径
- 単击 ■。TransCAD将这条路线加到Route
 System层并命名为Route1
- 重复上述两步骤分别添加Route2和Route3
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不保 存更改。



练习: 创建一路线系统





练习:为路线标记站点

- ・选择File-Open或单击工具条上的₽ 然后在 Tutorial文件夹中打开地图MAN_BUS.map。
- 人工具条的下拉列表中选择Manhattan Bus Routes
- 如果Route System没有出现在菜单上,选择 Procedures-Route Systems,然后选择Route Systems-Editing Toolbox来显示Route System 工具栏

单击Route System工具栏中的 并单击红色的路
 线。路线将变成灰色,并且公共汽车站点将变成红
 色符号。

练习:为路线标记站点

- 单击■,然后单击Library Stop。TransCAD从 Route1删除Library Stop
- 单击²,然后沿路线在没有站点的地方单击
- 单击Confirm对话框中的Yes,在Edit Physical Stop Characteristics对话框中为站点输入一名称, 然后单击OK。TransCAD在你单击的地方添加一站 点
- 单击 保存这些更改
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不保存更改。

练习: 为路线标记站点

TAN_BUS. MAP - Streets







- 选择File-Open或单击工具条上的 然后在 Tutorial文件夹中打开地图SHIPPING.map。
- 从工具条的下拉列表中选择Route System
- 单击工具条中的◎来显示Style对话框。
- 从Width下拉列表中选择3.5。从Offset下拉列 表中选择Around Centerline





Style (Layer: Route System) 🛛 🗙		
Line Settings		
Style 📃 🔪		
<u>₩</u> idth 3.5 ▼		
Color Rainbow		
Arrowheads • None • Direction of Flow • Topology		
Route Settings		
Offsets Around Centerline		
Tracking No Tracking		
Show Mileposts on Routes		
OK Cancel Apply Reset		







练习: 设定路线系统风格

- 再次单击工具条中的 ◎ 来显示 Style 对话框。
- 从Tracking下拉列表中选择Territory
- 单击OK。TransCAD重新绘制地图
- 选择File-Close并单击No来关闭地图并不保存 更改。








TransCAD提供一套完整的工具用于线性参照系统数据处理。 这些工具支持图形化显示表中数据,查询及空间分析。这些为 线性参照系统开发的命令包含在Route Systems菜单中。



在TransCAD中使用线性参照数据

- 为Route System(路线系统)校准里程 标志
- 打开或创建按照路线里程形式存有位置信息的表
- 将表附加到路线系统。这将表转换成
 Milepost(里程标志)层,每一个记录在地
 图上显示为一要素



使用校准点的原因

- 在地理文件中的连接的长度可能并不完全 是路线的实际长度。
- 你所想使用的里程标准不是基于沿路线的 实际经过的距离



- 选择File-Open或单击工具条上的 ,然后在 Tutorial文件夹中打开地图Milepost.map。
 TransCAD显示纽约的轨道地图。一路线系统已 经附加到地图上
- 从工具条中选择Hudson River Line路线系统层
- 单击工具条上的[®] 来显示Style对话框
- 在Show Mileposts on Routes框中打勾并单击 OK。TransCAD重新绘制地图,沿每一条路线 将显示里程标志

Style (Layer: Hudson River L 🗙	
Line Settings	
Style 🗨	
<u>W</u> idth 2.5 ▼	
<u>C</u> olor Rainbow	
Arrowheads • None • Direction of Flow • Topology	
Route Settings	
Offsets On Centerline	
Tracking	
Show Mileposts on Routes	
OK Cancel Apply Reset	



 选择Route Systems-Route Query Toolbox来显示Route System Query工具



栏

- 从下拉列表中选择Freight。TransCAD加亮
 Freight路线
- 单击Route System Query工具栏中的■。
 沿Freight路线单击任一点来了解它的里程



- 单击Route System Query工具栏中的 来 编辑里程标注数值
- 单击路线上被标记为"Set New Milepost"的
- • 在Milepost编辑框中输入100并单击
 •
- 选择Window-Refresh。TransCAD重新绘制地图。
- 单击 然后再单击 3



- 选择Window-Refresh。TransCAD重新绘制地图并计算校准点的数值
- 选择File-Close。并单击No来关闭地图不对 改动保存











练习: 使用条形图表

- 选择File-Open或单击工具条上的 □,然
 后在Tutorial文件夹中打开地图LRS.map
- 从工具条下拉列表中选择Route System
 层

0

 选择Route Systems-Linear
 Referencing-Strip Chart来显示Strip Chart对话框



Strip (Chart 🛛 🔀
_ Settings-	
Route	- 84
Fields	[HIGHWAY LRS].LRS_ID [HIGHWAY LRS].ROUTE [HIGHWAY LRS].FROM [HIGHWAY LRS].TO [HIGHWAY LRS].PAVEMENT [HIGHWAY LRS].FLOW [HIGHWAY LRS].LANES [HIGHWAY LRS].SPEED
- Milepost	Range
	Entire Route
	C From to
-	OK Cancel



练习: 使用条形图表

- 从Route下拉列表中选择I-90。按住Ctrl键 并单击Fields滚动列表中的[HIGHWAY LRS].FLOW和[HIGHWAY LRS].LANES
- 单击OK。TransCAD新开一含有条形图表的窗口显示沿I-90的交通流量和车道数。





交通部规划研究院

练习: 使用条形图表

- 双击条形图表。TransCAD重新显示Strip Chart对话框
- 按住Ctrl键并单击Fields滚动列表中的 [HIGHWAY LRS].SPEED和[HIGHWAY LRS].PAVEMENT将他们加入你的选择中
- 单击OK。TransCAD重新显示条形图表 ,并且增加了路面质量和公路车速
- 选择File-Close All并单击No to All来关闭地图和条形图表,不保存任何改动





交通部规划研究院