

广西重点培育学科（旅游管理）建设项目系列教材

旅游地图学 实训教程

主编 ● 董金义 刘爱玲



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

广西重点培育学科（旅游管理）建设项目系列教材

旅游地图学实训教程

董金义 刘爱玲 主编

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书以旅游地图学基础理论知识、应用和专题地图及有关内容为重点,包含旅游制图软件概述、旅游数据、旅游要素选择、属性表编辑、旅游要素间位置查询、旅游空间数据转换与处理、地图投影、拓扑规则、旅游数据符号化设计、旅游地图注记和旅游地图布局,共11章,系统地阐述了旅游地图制作与应用的基本理论和方法,注重实用性和可操作性,便于启发式教学和自学。

本书适合作为高等院校旅游管理专业教学用书,同时也可作为地学、水利、农林和交通等方面有关人员的参考书或自学课本。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

旅游地图学实训教程 / 董金义, 刘爱玲主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2018. 8
ISBN 978 - 7 - 5682 - 6014 - 5

I. ①旅… II. ①董… ②刘… III. ①旅游图 - 地图学 - 高等学校 - 教材 IV. ①P285. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 177083 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 11

字 数 / 260 千字

版 次 / 2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 33.00 元

责任编辑 / 刘永兵

文案编辑 / 刘永兵

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

旅游地图学是一门以地图图形形式反映与揭示一种或者多种旅游要素的时间、空间分布,相互联系及其动态变化的学科,具有区域性学科和技术性学科的两重性。相较于地图学来说,地图学经历较长时间发展后形成了较为完善的体系,教材也较为丰富,而旅游地图学还处于初步发展阶段。目前,该课程没有非常成熟的教材,且市面上缺乏相关的实训指导教程。作为旅游管理专业的一门专业必修课程,旅游地图学具有理论和实践并重的特点。为了适应应用型人才培养和教学改革不断深入发展的需要,满足专业教学需要,根据旅游管理专业培养目标,编写一本突出学生应用能力培养的旅游地图学实训指导教程势在必行。

基于上述原因,笔者编写了《旅游地图学实训教程》一书。本书结合当下“互联网+”背景下旅游发展的实际情况,突出实践性和应用性,注重学生创新实践能力的培养,将理论知识与专题实践操作相结合;以旅游地图学基础理论知识、应用和专题地图及有关内容为重点,包含旅游制图软件概述、旅游数据、旅游要素选择、属性表编辑、旅游要素间位置查询、旅游空间数据转换与处理、地图投影、拓扑规则、旅游数据符号化设计、旅游地图注记和旅游地图布局,共11章,系统地阐述了旅游地图制作与应用的基本理论和方法,注重实用性和可操作性,便于启发式教学和自学。为了便于读者学习,提高应用、实践能力,各章均列有习题。

本书的出版得到了各方面大力的支持。本教材的编写得到了“广西重点培育学科(旅游管理)建设项目系列教材建设”的支持;北京理工大学出版社对本书的出版给予了热情帮助;广西民族师范学院经济与管理学院院长韦福安教授、羊绍全副书记、潘冬南副教授等领导和老师为本书提供了许多宝贵意见和资料。在此,表示衷心感谢。

关于旅游地图学教学实践方面的系统研究还较少,再加上编者在教学、研究与实践方面的水平有限,其中一些想法与尝试还在探索之中,所以本书在内容及体系上难免有不妥和疏漏,恳请各位专家和读者不吝赐教。

董金义

2018年5月19日

第 1 章 旅游制图软件概述	(1)
1.1 常用旅游制图软件	(1)
1.1.1 ArcGIS	(1)
1.1.2 MapGIS	(2)
1.1.3 AutoCAD	(3)
1.1.4 Coreldraw Graphics Suite	(4)
1.1.5 Photoshop	(4)
1.1.6 3ds Max	(5)
1.2 ArcMap 简介	(5)
1.2.1 主要功能	(6)
1.2.2 ArcMap 窗体组成	(6)
第 2 章 旅游数据	(17)
2.1 旅游数据类型	(17)
2.1.1 旅游数据概念及类型	(17)
2.1.2 旅游数据类型	(18)
2.2 旅游数据采集	(18)
2.2.1 野外数据采集	(18)
2.2.2 地图数字化	(19)
2.2.3 摄影测量	(20)
2.2.4 航空遥感	(21)
2.3 旅游地图矢量化	(21)
2.3.1 矢量化概述	(21)
2.3.2 基于 ArcMap 的矢量化方法	(21)

第3章 旅游要素选择	(33)
3.1 旅游要素的选择	(33)
3.1.1 选择要素	(33)
3.1.2 条件组合查询	(34)
3.1.3 图形选择要素	(35)
3.1.4 属性表选择要素	(35)
3.2 取消要素选中状态	(36)
第4章 属性表编辑	(39)
4.1 ArcGIS 属性字段类型	(39)
4.2 属性表操作	(40)
4.2.1 表的新建	(40)
4.2.2 查看属性	(41)
4.2.3 查找和替换	(43)
4.2.4 添加或删除字段	(44)
4.2.5 修改属性	(46)
4.2.6 属性表计算	(47)
4.2.7 超链接	(49)
4.2.8 生成统计图	(50)
4.2.9 导出属性表	(51)
4.3 Table 生成 Feature Class	(52)
4.3.1 预处理	(52)
4.3.2 Excel 与 Table 的格式转换	(52)
4.3.3 Table 生成 Feature Class	(53)
第5章 旅游要素间位置查询	(55)
5.1 按位置查找要素的方法	(55)
5.2 旅游要素间位置查询	(56)
5.2.1 相邻查询	(56)
5.2.2 包含查询	(59)
5.2.3 相交选择查询	(60)
第6章 旅游空间数据转换与处理	(62)
6.1 空间数据结构概述	(62)
6.1.1 空间数据结构的概念	(62)
6.1.2 空间数据结构的类型	(63)
6.2 数据格式转换	(63)
6.2.1 数据结构转换	(63)

6.2.2 数据格式转换	(65)
6.3 数据处理	(68)
6.3.1 数据裁切	(68)
6.3.2 数据拼接	(69)
6.3.3 数据提取	(71)
第7章 地图投影	(74)
7.1 地图投影概述	(74)
7.1.1 地图投影定义	(74)
7.1.2 地图投影原理	(74)
7.1.3 地图投影分类	(75)
7.1.4 地图投影方法	(76)
7.1.5 地图投影选择	(77)
7.2 投影变换	(77)
7.2.1 定义投影	(77)
7.2.2 投影变换	(80)
第8章 拓扑规则	(84)
8.1 拓扑概述	(84)
8.1.1 拓扑的概念	(84)
8.1.2 拓扑规则	(85)
8.2 拓扑的创建、检查与修正	(99)
8.2.1 拓扑检查步骤	(99)
8.2.2 拓扑错误的修正	(101)
第9章 旅游数据符号化设计	(105)
9.1 数据符号化	(105)
9.1.1 数据符号化的定义	(105)
9.1.2 地图符号类型	(106)
9.2 基于 ArcGIS 的旅游数据符号化	(106)
9.2.1 矢量数据符号化	(106)
9.2.2 栅格数据符号化	(115)
第10章 旅游地图注记	(118)
10.1 旅游地图注记	(118)
10.1.1 旅游地图注记定义	(118)
10.1.2 旅游地图注记功能	(118)
10.1.3 旅游地图注记分类	(119)
10.1.4 旅游地图注记布置原则	(119)

10.2 基于 ArcGIS 的注记	(119)
10.2.1 基于 ArcCatalog 的注记创建	(120)
10.2.2 基于 ArcMap 的标注转注记	(124)
10.2.3 编辑注记	(127)
第 11 章 旅游地图布局	(130)
11.1 地图布局概述	(130)
11.1.1 页面布局的概念	(130)
11.1.2 设计地图布局时需要考虑的问题	(130)
11.2 地图布局	(131)
11.2.1 版面设计	(131)
11.2.2 地图整饰	(134)
11.2.3 地图输出	(149)
附录	(151)
参考文献	(162)

旅游制图软件概述

本章学习目标

1. 了解各个旅游制图软件的功能和特色。
2. 能够安装或卸载各个旅游制图软件。

本章学习要点

1. 理解 ArcMap 的功能和特色。
2. 熟悉 ArcMap 的窗体组成。

1.1 常用旅游制图软件

1.1.1 ArcGIS

ArcGIS 是美国环境系统研究所公司（Environmental Systems Research Institute, Inc.，简称 ESRI 公司）研发的构建于工业标准之上的无缝扩展的地理信息系统（GIS）产品家族。它整合了数据库、软件工程、人工智能、网络技术、云计算等主流的 IT 技术，旨在为用户提供一套完整的、开放的企业级 GIS 解决方案，包括在桌面端、服务器端、浏览器端、移动端乃至云端。

1.1.1.1 体系框架

为更好地打造智能的 Web GIS 平台，ArcGIS10.5 产品体系进行了较大调整，调整后的产品体系由四大核心组成，分别是 ArcGIS Online、ArcGIS Enterprise、即用型 Apps 和 SDKs/APIs。

(1) ArcGIS Online：它是 ESRI 公司建设的公有云平台，为用户提供了在云端运行的

Web GIS 平台。它基于云的完整的协作式内容管理系统,用户可利用它在安全的可配置环境中管理地理信息,它让用户能够以 Web 的方式来组织自己的地图资源,通过浏览器、移动设备、Web 应用和 ArcGIS 桌面产品来访问这些资源,并将地理信息共享给其他用户。

(2) ArcGIS Enterprise: 它是新一代 ArcGIS 服务器端产品,是一个能在用户自有环境中运行的 Web GIS 平台。它提供了强大的空间数据管理、分析、制图可视化与共享协作能力。它以 Web 为中心,从而能够使任何角色、任何组织在任何时间、任何地点,通过任何设备都可获得地理应用、分享地理信息。

(3) 即用型 Apps: ESRI 提供了丰富的面向不同应用场景、不同角色人群的即用型 Apps,如 GIS 专家使用 ArcGIS Pro 和 ArcGIS Desktop 等专业型 Apps 制作地图、模型和工具,外业人员可使用 Collector for ArcGIS、Navigator for ArcGIS、Workforce for ArcGIS 等进行外业数据采集及任务调配,业务人员和决策者可使用 Insights for ArcGIS、ArcGIS Maps for Office、Drone2Map for ArcGIS 等进行办公决策,公众可使用地图故事系列模板、ArcGIS Open Data 等方便地获取地理数据、使用 ArcGIS 平台;另外,结合业务需求,合作伙伴为用户提供了多款实用的业务型 Apps。

(4) SDKs/APIs: ArcGIS 平台具有多种跨平台、跨设备的开发包及开发产品,用户可根据需要开发定制与业务深度结合的应用系统,如 ArcGIS JavaScript API 开发定制基于 HTML5 的 Web 端应用;ArcGIS Runtime SDKs 可定制桌面端和移动端的应用等。

1.1.1.2 特点

ArcGIS 10.5 已经革新为一个智能的以 Web 为中心的地理平台,推出更精细的分级授权、全新的 I3S (全称为 OGC Indexed 3D Scene Layer) 三维标准、大数据分析处理产品、多 Portal 间协作共享等诸多新特性及增强,能进一步促进用户间的沟通协作,分析大数据背后的价值,使用户更智能、更高效、更敏捷地进行决策及响应。特点如下:

(1) 采用 Web 访问标准,更易于桌面、Web、移动等多种客户端的访问。

(2) 具有 LOD、流方式加载数据等特性,能够支持更大规模场景数据更高性能的加载显示。

(3) 是一种开放的标准,被 Smart 3D、Pix4D 等第三方平台支持,使得倾斜摄影数据等更多源的数据能够轻松接入 Web GIS 平台中。

1.1.2 MapGIS

MapGIS 是中国地质大学开发的通用工具型地理信息系统软件,它是在享有盛誉的地图编辑出版系统的 MapCAD 基础上发展起来的,可对空间数据进行采集、存储、检索、分析和图形表示。MapGIS 包括了 MapCAD 的全部基本制图功能,可以制作具有出版精度的十分复杂的地形图和地质图。同时,它能对地形数据与各种专业数据进行一体化管理和空间分析查询,从而为多源地学信息的综合分析提供了一个理想的平台。

1.1.2.1 体系框架

MapGIS 产品的体系框架包括:开发平台、工具产品和解决方案。

(1) 开发平台包括服务器开发平台(DC Server)、遥感处理开发平台(RSP)、三维 GIS

开发平台 (TDE)、互联网 GIS 服务开发平台 (IG Server)、嵌入式开发平台 (EMS)、数据中心集成开发平台和智慧行业集成开发平台, 供合作伙伴进行专业领域应用开发。

(2) 工具产品覆盖各行各业, 包括矢量数据处理工具、遥感数据处理工具、国土工具产品、市政工具产品、三维 GIS 工具产品、房产工具产品和嵌入式工具产品。

(3) 解决方案是包括开发平台、需求文档、设计文档、使用文档的一款集成化服务产品。MapGIS 在三维 GIS/遥感、数字城市/数字市政、国土/农林、通信/广电/邮政领域都有运用, 同时在 WebGIS、“金盾二期” PGIS、森林防火、房地产信息管理、质量监督等行业也有相应的应用解决方案。

1.1.2.2 特点

MapGIS 具有以下特点:

- (1) 采用分布式跨平台的多层多级体系结构, 采用面向“服务”的设计思想。
- (2) 具有面向地理实体的空间数据模型, 可描述任意复杂度的空间特征和非空间特征, 完全表达空间、非空间、实体的空间共生性、多重性等关系。
- (3) 具备海量空间数据存储与管理能力, 矢量、栅格、影像、三维四位一体的海量数据存储, 高效的空间索引。
- (4) 采用版本与增量相结合的时空数据处理模型、“元组级基态 + 增量修正法”的实施方案, 可实现单个实体的时态演变。
- (5) 具有版本管理和冲突检测机制的版本与长事务处理机制。
- (6) 基于网络拓扑数据模型的工作流管理与控制引擎, 实现业务的灵活调整和定制, 解决 GIS 和 OA 的无缝集成。
- (7) 标准自适应的空间元数据管理系统, 实现元数据的采集、存储、建库、查询和共享发布, 支持 SRW 协议, 具有分布检索能力。
- (8) 支持真三维建模与可视化, 能进行三维海量数据的有效存储和管理、三维专业模型的快速建立、三维数据的综合可视化和融合分析。
- (9) 提供基于 SOAP 和 XML 的空间信息应用服务, 遵循 Opengis 规范, 支持 WMS、WFS、WCS、GLM3, 支持互联网和无线互联网, 支持各种智能移动终端。

1.1.3 AutoCAD

AutoCAD (Autodesk Computer Aided Design) 是 Autodesk (欧特克) 公司首次于 1982 年开发的自动计算机辅助设计软件, 用于二维绘图、详细绘制、设计文档和基本三维设计, 现已经成为国际上广为流行的绘图工具。AutoCAD 具有良好的用户界面, 通过交互菜单或命令行方式便可以进行各种操作。通过它无须懂得编程, 即可自动制图, 因此它在全球广泛使用, 可以用于土木建筑、装饰装潢、工业制图、工程制图、电子工业和旅游规划等多个领域。

1.1.3.1 特点

- (1) 具有完善的图形绘制功能。
- (2) 有强大的图形编辑功能。

- (3) 可以采用多种方式进行二次开发或用户定制。
- (4) 可以进行多种图形格式的转换,具有较强的数据交换能力。
- (5) 支持多种硬件设备。
- (6) 支持多种操作平台。
- (7) 具有通用性、易用性,适合各类用户。

1.1.3.2 功能

(1) 平面绘图: AutoCAD 能以多种方式创建直线、圆、椭圆、多边形、样条曲线等基本图形对象,提供了正交、对象捕捉、极轴追踪、捕捉追踪等绘图辅助工具。正交功能使用户可以很方便地绘制水平、竖直直线,对象捕捉可帮助拾取几何对象上的特殊点,而追踪功能使画斜线及沿不同方向定位点变得更加容易。

(2) 编辑图形: AutoCAD 具有强大的编辑功能,可以移动、复制、旋转、阵列、拉伸、延长、修剪、缩放对象等。

(3) 三维绘图: AutoCAD 可创建 3D 实体及表面模型,能对实体本身进行编辑。

(4) 二次开发: AutoCAD 允许用户定制菜单和工具栏,并能利用内嵌语言 Autolisp、Visual Lisp、VBA、ADS、ARX 等进行二次开发。

1.1.4 Coreldraw Graphics Suite

Coreldraw Graphics Suite 是加拿大 Corel 公司出品的矢量图形制作工具软件,它提供了矢量动画、页面设计、网站制作、位图编辑和网页动画等多种功能。它包含两个绘图应用程序:一个用于矢量图及页面设计,一个用于图像编辑。这套绘图软件组合带给用户强大的交互式工具,通过其全方位的设计及网页功能可以融合到用户现有的设计方案中,灵活性十足。该软件具有以下特点:

(1) 颜色是美术设计的视觉传达重点。该软件的实色填充提供了各种模式的调色方案以及专色的应用、渐变、位图、底纹填充,颜色变化与操作方式更是别的软件不能与之相比的;而该软件的颜色管理方案让显示、打印和印刷达到颜色的一致。

(2) 文字处理与图像的输出输入构成了排版功能。文字处理是迄今所有软件中最为优秀的,其支持了大部分图像格式的输入与输出,几乎与其他软件可畅行无阻地交换共享文件。所以大部分用 PC 机作美术设计的都直接在 CorelDraw Graphics Suite 中排版,然后分色输出。

(3) 让使用者轻松应对创意图形设计项目。市场领先的文件兼容性以及高质量的内容可帮助使用者将创意变为专业作品,从与众不同的徽标和标志到引人注目的营销材料以及令人赏心悦目的 Web 图形应有尽有。

1.1.5 Photoshop

Photoshop, 简称“PS”,是由 Adobe Systems 开发和发行的图像处理软件。Photoshop 主要处理以像素构成的数字图像,使用其众多的编修与绘图工具,可以有效地进行图片编辑工作。Photoshop 有很多功能,在图像、图形、文字、视频、出版等各方面都有涉及。该软件具有以下特点:

(1) 平面设计: 平面设计是 Photoshop 应用最为广泛的领域, 无论是图书封面, 还是招贴、海报, 通常都需要 Photoshop 软件对图像进行处理。

(2) 广告摄影: 广告摄影作为一种对视觉要求非常严格的工作, 其最终成品往往要经过 Photoshop 的修改才能得到满意的效果。

(3) 影像创意: 影像创意是 Photoshop 的特长, 通过 Photoshop 的处理可以将不同的对象组合在一起, 使图像发生变化。

(4) 网页制作: 网络的普及促使更多的人需要掌握 Photoshop, 因为 Photoshop 是必不可少的网页图像处理软件。

(5) 后期修饰: 在制作建筑效果图, 包括三维场景时, 人物与配景, 包括场景的颜色, 常常需要在 Photoshop 中增加并调整。

(6) 视觉创意与设计: 视觉创意与设计是设计艺术的一个分支, 此类设计通常没有非常明显的商业目的, 但由于它为广大设计爱好者提供了广阔的设计空间, 因此越来越多的设计爱好者开始学习 Photoshop, 并进行具有个人特色与风格的视觉创意与设计。

(7) 界面设计: 界面设计是一个新兴的领域, 受到越来越多的软件企业及开发者的重视。在当前还没有用于界面设计的专业软件, 因此绝大多数设计者使用的都是该软件。

1.1.6 3ds Max

3ds Max 是 Discreet 公司开发的基于 PC 系统的三维动画渲染和制作软件。其前身是基于 DOS 操作系统的 3D Studio 系列软件。在 Windows NT 出现以前, 工业级的 CG 制作被 SGI 图形工作站所垄断。3ds Max + Windows NT 组合的出现一下子降低了 CG 制作的门槛, 首先开始运用在电脑游戏中的动画制作, 后更进一步开始参与影视片的特效制作。该软件具有以下特点:

(1) 性价比高。它所提供的强大的功能远远超过了它自身低廉的价格, 一般的制作公司就可以承受得起, 这样就可以使作品的制作成本大大降低, 而且它对硬件系统的要求相对来说也很低, 普通的配置就可以满足它的要求。

(2) 上手容易。3ds Max 的制作流程十分简捷高效, 可以很快上手, 所以先不要被它的一大堆命令吓倒, 只要操作思路清晰上手是非常容易的。

1.2 ArcMap 简介

ArcMap 是一个可用于数据输入、编辑、查询、分析的应用程序, 具有基于地图的所有功能, 实现如地图制图、地图编辑、地图分析等功能。ArcMap 包含一个复杂的专业制图和编辑系统, 它既是一个面向对象的编辑器, 又是一个数据表生成器。

ArcMap 提供两种类型的地图视图: 数据视图和布局视图。在数据视图中, 用户可以对地理图层进行符号化显示、分析和编辑 GIS 数据集。在数据视图中, 任何一个数据集在选定的一个区域内的显示窗口。在布局视图中, 用户可以处理地图的页面, 包括地理数据视图和其他数据元素, 比如图例、比例尺、指北针等。

1.2.1 主要功能

(1) 操作地图：ArcMap 提供了许多方法让你与地图进行交互操作。

(2) 浏览：地图可以让人们发现要素之间的空间关系。可以用打开的地图查询要素的属性或空间位置。

(3) 分析：可以通过向地图中添加图层获取新的信息和发现隐含的规律。

(4) 显示结果：ArcMap 可以打印地图，并能将其嵌入其他文件或电子出版物中。用户可以迅速地组织数据制作成图，保存地图时，所设计的打印版面、符号、注记和图表都同时被保存。

ArcMap 中包含了一大批创建和使用地图的工具。

(5) 定制：地图是一种很有效的工具。如果地图中包含了可对其进行编辑加工的工具，将有助于用户更快地完成工作。用户可以通过向工具条中添加或删除工具，或创建个性化的工具条，轻松地定制 ArcMap 的界面。这些经过定制的界面可以和地图一起保存。

用户也可以运用包含在 ArcMap 中的编程语言工具 VBA (Visual Basic for Applications) 来开发新的工具和创建界面。例如，运用 VBA 可开发一个工具，完成在一个选定区域内制作房屋地址数据表的功能。一旦设计出某种工具，把它和定制的工具条相关联，或把这个工具和地图存储在一起，其他人就能使用这个工具了。

(6) 编程：为了便于同地图进行交互操作，用户可以自行设计新界面，创建特殊要素类。ArcGIS 是完全组件对象模型 (COM) 化的，开发人员可以使用任何一种与之兼容的编程语言来制作组件。

1.2.2 ArcMap 窗体组成

ArcMap 的窗体主要由 Main Menu (主菜单栏)、Standard Toolbar (标准工具栏)、Tools (数据显示工具)、Layout (输出显示工具)、Draw Toolbar (绘图工具)、Table Of Contents (内容列表) 和地图显示窗口等部分组成。

1.2.2.1 Main Menu (主菜单栏)

主菜单栏中包含 File (文件) 菜单、Edit (编辑) 菜单、View (视图) 菜单、Bookmarks (书签) 菜单、Insert (插入) 菜单、Selection (选择) 菜单、Geoprocessing (地理处理) 菜单、Customize (自定义) 菜单、Windows (窗口) 菜单以及 Help (帮助) 菜单。

(1) File 菜单：在 File 菜单下面有 New、Open、Save、Save As、Save A Copy Share As、Add Data、Sign In、Arcgis Online、Page And Print Setup、Print Preview、Print、Export Map、Analyze Map、Map Document Properties 和 Exit 菜单命令或子菜单，如图 1-1 所示。

New：新建一个空白地图文档；

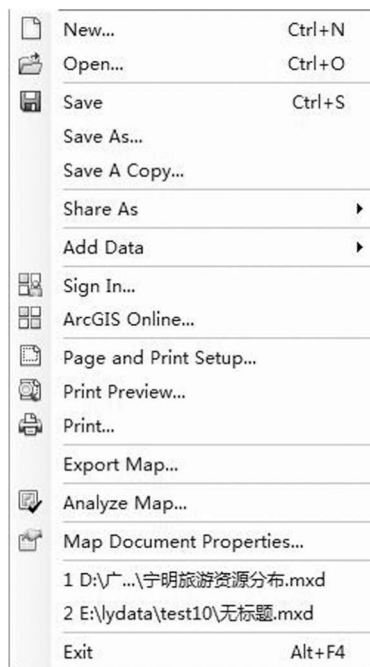


图 1-1 File 菜单

- Open: 打开一幅地图文档;
- Save: 保存当前打开的地图文档;
- Save As: 另存地图文档;
- Save A Copy: 保存副本;
- Share As: 创建地图包或服务;
- Add Data: 向地图中添加数据;
- Sign In: 登录;
- ArcGIS Online: ArcGIS Online;
- Page And Print Setup: 页面设置和打印设置;
- Print Preview: 打印预览;
- Print: 打印地图;
- Export Map: 将当前地图输出为其他格式文件;
- Analyze Map: 地图分析;
- Map Document Properties: 地图文档属性;
- Exit: 退出 ArcMap 应用程序。

(2) Edit 菜单: 在编辑菜单下面有 Undo、Redo、Cut、Copy、Paste、Paste Special、Delete、Copy Map To Clipboard、Select All Elements、Unselect All Elements Find 和 Zoom To Selected Elements 等命令或子菜单, 如图 1 - 2 所示。

- Undo: 返回前一步操作;
- Redo: 返回到下一步操作;
- Cut: 剪切;
- Copy: 复制;
- Paste: 粘贴;
- Paste Special: 选择性粘贴;
- Delete: 删除;
- Copy Map To Clipboard: 将地图复制到剪贴板上;

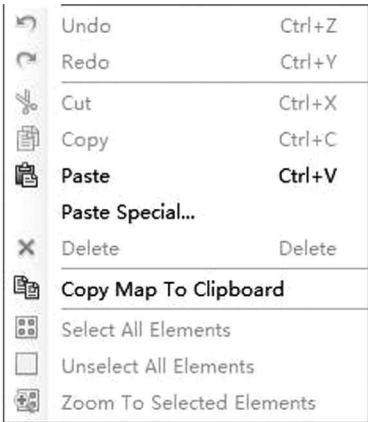


图 1 - 2 Edit 菜单

Select All Elements: 选择所有元素;

Unselect All Elements: 取消选择所有元素;

Zoom To Selected Elements: 缩放至所选元素。

(3) View 菜单: 在 View 菜单下面有 Data View、Layout View、Graphs、Reports、Scroll Bars、Status Bar、Rulers、Guides、Grid、Data Frame Properties、Refresh、Pause Drawing 和 Pause Labeling 等命令或子菜单, 如图 1-3 所示。

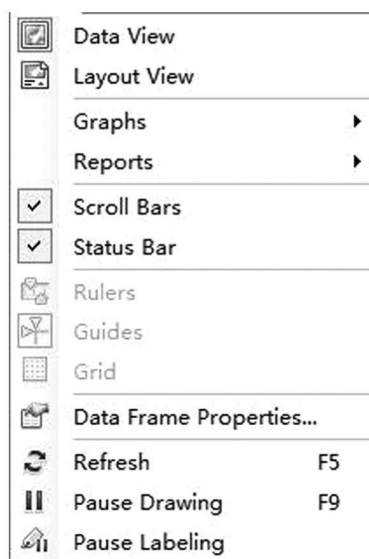


图 1-3 View 菜单

Data View: 数据视图;

Layout View: 布局视图;

Graphs: 图;

Reports: 报表;

Scroll Bars: 滚动条;

Status Bar: 状态条;

Rulers: 标尺;

Guides: 参考线;

Grid: 网格;

Data Frame Properties: 数据框属性;

Refresh: 刷新;

Pause Drawing: 暂停绘制;

Pause Labeling: 暂停标注。

(4) Bookmarks 菜单。在 Bookmarks 菜单下面有 Create Bookmark 和 Manage Bookmarks 等命令或子菜单, 如图 1-4 所示。

Create Bookmark: 在地图中创建书签;

Manage Bookmarks: 管理书签。



图 1-4 Bookmarks 菜单

(5) Insert 菜单：在 Insert 菜单下面有 Data Frame、Title、Text、Dynamic Text、Neatline、Legend、North Arrow、Scale Bar、Scale Text、Picture 和 Object 等命令或子菜单，如图 1-5 所示。

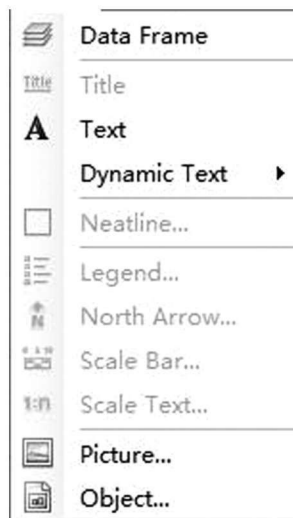


图 1-5 Insert 菜单

Data Frame：添加数据框；

Title：为地图添加标题；

Text：为地图添加文字；

Dynamic Text：为地图添加动态文字；

Neatline：为地图添加内图廓线；

Legend：为地图添加图例；

North Arrow：为地图添加指北针；

Scale Bar：为地图添加图式比例尺；

Scale Text：为地图添加文本比例尺；

Picture：添加图片；

Object：添加对象；

(6) Selection 菜单：在 Selection 菜单下面有 Select By Attributes、Select By Location、Select By Graphics、Zoom To Selected Features、Pan To Selected Features、Statistics、Clear Selected Feature、Interactive Selection Method 和 Selection Options 等命令或子菜单，如图 1-6 所示。

Select By Attributes：按属性选择要素；

Select By Location：按空间位置选择要素；