

第 1 章 快速认识 ArcGIS

1.1 ArcGIS 简介

ArcGIS 是由美国 ESRI (Environmental Systems Research Institute) 研发的一套集空间数据编辑、存储、处理和分析为一体的软件。它整合了数据库、软件工程、人工智能、网络技术、移动技术、云计算等主流的 IT 技术，是目前市场占有率较高的 GIS 系统之一。

ArcGIS 是 ESRI 出品的一个地理信息系统系列软件的总称。目前，在所有使用 GIS 软件的技术人员当中，使用 ArcGIS 软件的是最多的。ArcGIS 处理数据及空间分析的功能非常强大便捷。ArcGIS 在土地项目中的应用也非常广泛。在现代施工测量工作中，技术的提高与设备的更新使得测量的精度大大提升了，测量的速度也加快了，所带来的土地项目中的数据量也大了，运用 ArcGIS 软件可以高效快捷地完成内业数据处理。因此，熟练使用 ArcGIS 显得尤为重要。

在土地项目中，由于 ArcGIS 处理分析内业数据功能很

多，一些数据处理的操作很容易被人忽略，技术人员很难做到熟练操作 ArcGIS。企业技术人员遇到的一些他们解决不了的问题，会给企业的数据处理带来困难，降低了工作效率，所以研究在土地项目中运用 ArcGIS 进行内业数据处理意义重大。该研究内容减轻了土地项目中相关内业数据处理的难度，为数据处理员提供了一个比较完善的操作指南，也可以为学习 ArcGIS 的学生提供可靠的指导。

1.2 本书主要内容

本书归纳整理了一些在土地项目中内业数据处理的方法、操作步骤和注意事项。全书共分为 7 章，主要内容安排如下：

第 1 章首先介绍了该著作研究的内容。

第 2 章介绍了 ArcGIS 安装中的常见问题及入门操作。

第 3 章主要介绍了 ArcGIS 加载土地项目数据时，提示加载数据错误的解决方法。

第 4 章介绍了等高线修正与标注操作、拓扑关系检查与修复。

第 5 章介绍了专题地图符号制作内容、方法和注意事项，给出了一些常用的地图符号制作的操作步骤。

第 6 章主要包括 CAD 数据转成 ArcGIS 的 shp 文件、文本及 excel 格式坐标转换成 ArcGIS 中的点集及点集转换成线。

第 7 章总结本书的所有工作，并提出进一步的研究方向和需要改进的地方。

