ArcView 空间分析模块

第一章 ArcView 空间分析模块简介

本教程将为您介绍一些用于解决空间问题的强有力的新工具和理论，并将引导您通过 ArcView 空间分析模块的入门性前期学习。通过您以前对 ArcView 的认识，您也许已经知道空间分析模块将能为您解决的一些空间问题，比如说，为一个新的公共设施选取最佳的建设地点，或者说找出最佳客户所在地。本教程将帮助您更好地把您的问题空间化，并向您展示怎样通过简单的图形界面来解决它们。

空间分析模块是一个丰富的工具集，它能解决很多领域内的实际应用问题，例如：

- 通过建立人口增长和人口统计变化的模型，找出较好的零售点位置。
- 通过建立由发展而引起的潜在景观变化和水文变化模型，从而使人类活动对环境的影响最小化。
- 通过了解土壤化学和粮食产量的关系，获取最大的农业利润。

1 空间分析模块能为您做什么？

从数据显示、数据查询到创建完整的客户化应用整个过程，ArcView 空间分析模块能帮助您发现和更好地理解数据之间的空间关系，它不仅支持 ArcView 已支持的矢量数据模型，而且还能用于建立栅格数据模型。以下是一些用空间分析模块所解决的实际问题的例子：

假如您想为一个新的酒店寻找最佳位置，您就有必要考虑许多的因素，例如：经济增长潜力、现有酒店位置分布等。显然，如果一个地方有着高增长潜力并且现有酒店数量很少，这无疑是您要寻找的最佳地方(图 1-1)，而空间分析模块将帮助您分析这些因素。

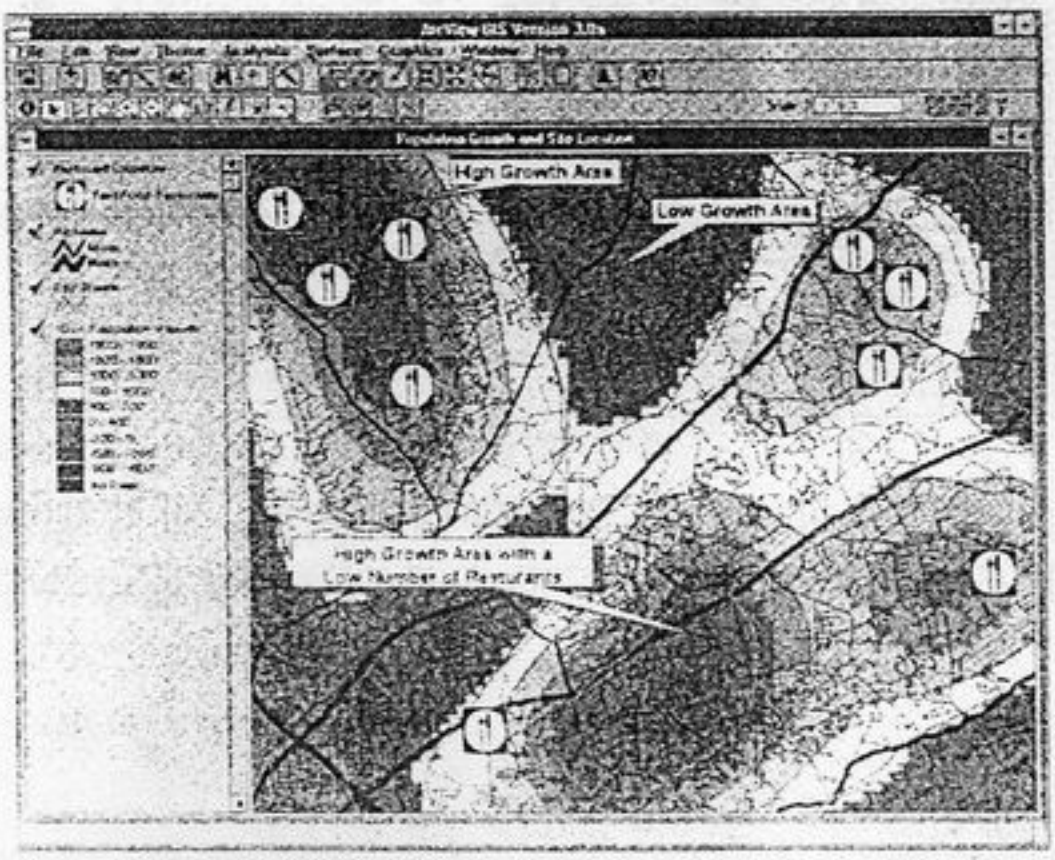
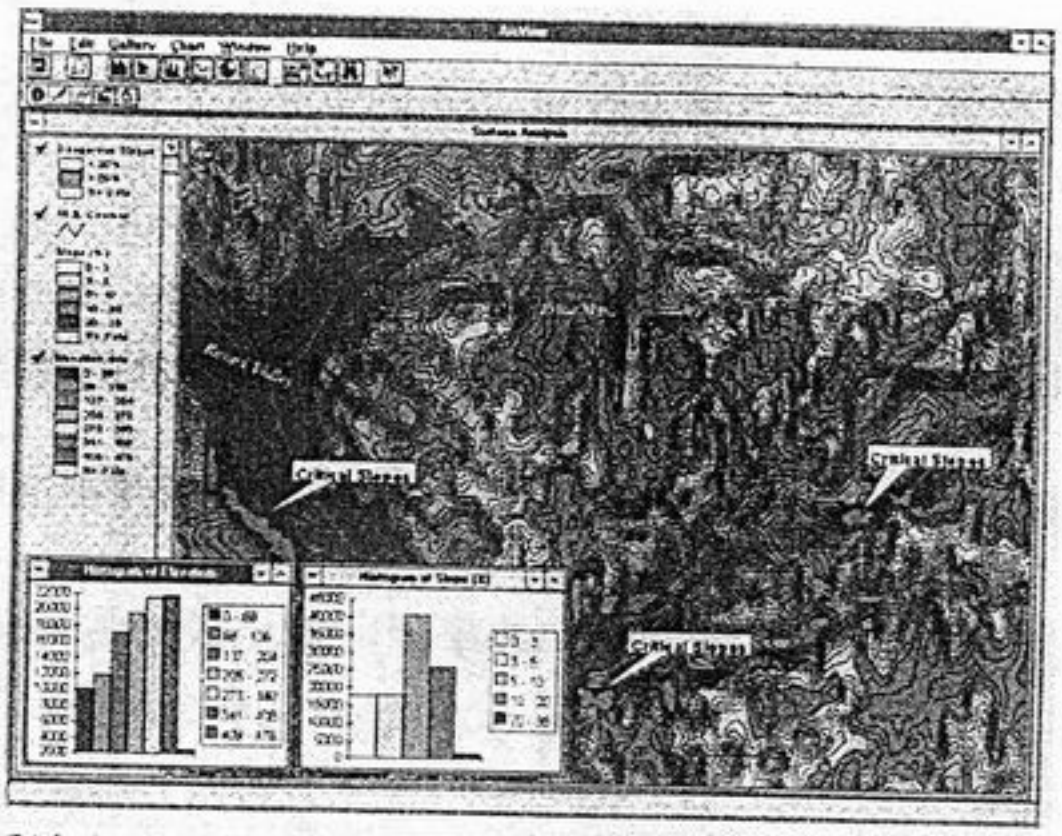


图. 1-1

空间分析模块也能回答诸如以下的问题："某种特定类型的消费者在哪里最为集中"、"和竞争者的距离有多远"、"哪里是低于某一特定价格的、靠近主要干道的、大致呈带状分布的房地产开发地区"等等。

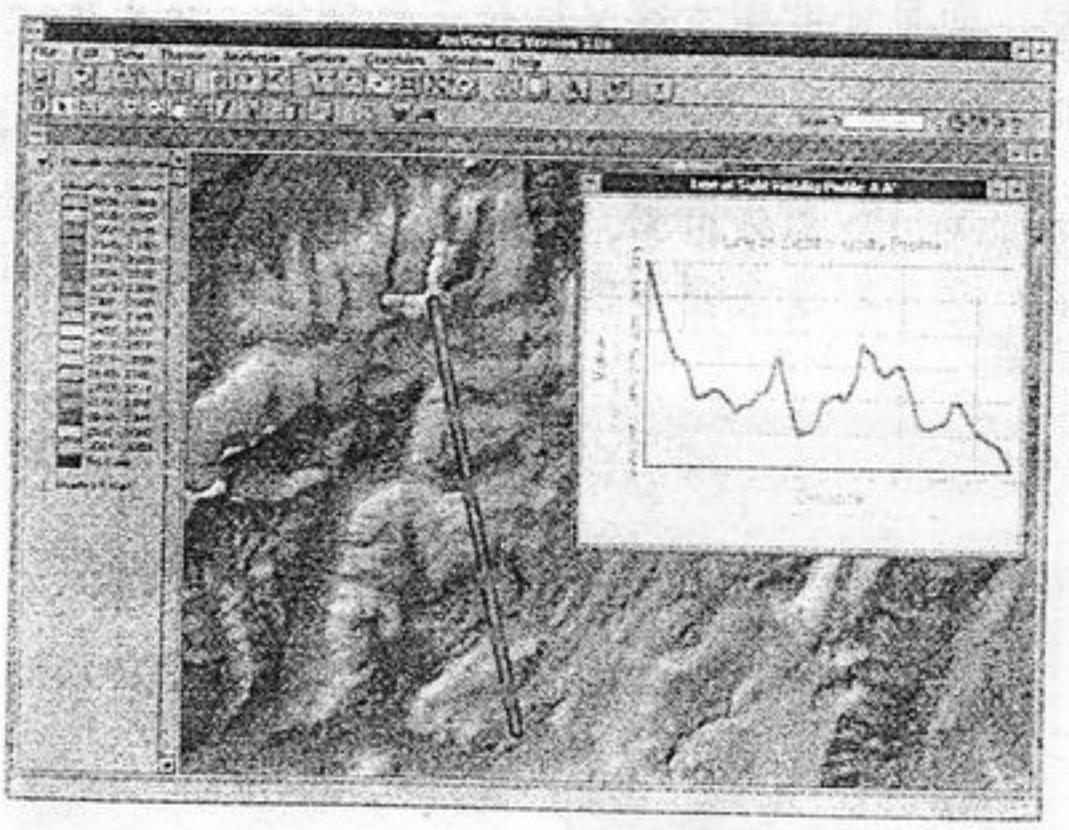
假如您的城市将有一个新的住房发展计划，您想知道如何通过调整该土地利用计划以尽量避免滑坡和洪水的危险。在空间分析模块中包含有生成表面



(图 1-2)

(surface)和分析诸如坡地或流域模型等特征的工具，还包含有交互式工具用来创建等值线和直方图等以帮助您研究您的工作数据（图 1-2）。

假如您想为一个火警观察塔或蜂窝通讯塔寻找合适的位置，而在空间分析模块就包含有创建位置地图和位置统计图表的工具(图 1-3)，这些位置将是可视的或者说并不来自一个特定的角度。



(图 1-3)

这些工具同时也可用于可视化的影响评估。例如：如果您想砍伐一块林地，就可以用这些工具分析考虑是否能从公路上看到这块林地以决定是否影响了视觉效果。

2 预备知识

毫无疑问，您对 ArcView 了解的越多，您对使用空间分析模块的准备就越充

分。我们这里假设您已经熟悉 ArcView，或至少使用过“ArcView 快速向导”且对该软件有所研究和掌握。否则的话，您就应该阅读有关的教材或使用 ArcView 的联机帮助以熟悉 ArcView 的用户界面以及其它一些功能。

3 如何获取联机帮助

了解按钮、工具或菜单选项的功能

- 移动光标到它们上面，但不要选择，在状态栏里将出现一个简短的功能描述；

获取按钮、工具或菜单选项的帮助

- 点击工具条上的 Help 按钮；
- 点击您想要获取帮助的按钮、工具或菜单选项；

获取对话框的帮助

- 当对话框出现时，按键盘上的 F1 功能键；

浏览 ArcView 帮助的内容

- 从“Help(帮助)”菜单中选择“Help Topics(帮助主题)”选项；
- 点击“Contents(内容)”标签；

搜索 ArcView 帮助的索引

- 从“Help(帮助)”菜单中选择“Help Topics(帮助主题)”选项；
- 点击“Index(索引)”标签；

搜索某一特定术语的 ArcView 帮助

- 从“Help(帮助)”菜单中选择“Help Topics(帮助主题)”选项；
- 点击“Find(寻找)”标签；

4 从 ESRI 获取技术支持

请查看随 ArcView 所附的产品注册卡和支持卡，或者看 ArcView 的联机帮助中“Obtaining technical support(获取技术支持)”部分。

5 访问 ESRI 的网页

如果寻找您想了解的关于 ESRI 产品和服务的任何信息，请访问 ESRI 的主页 www.esri.com。