

地理信息系统 ArcGIS 软件应用研讨班

各有关单位：

随着信息技术的发展和国家信息化水平的提高，空间信息的需求越来越多，海量空间数据的管理与应用成为 GIS 进一步发展的关键。空间分析技术被越来越多的应用于农业、环境保护、公共卫生、数据可视化等研究领域。如何高效地进行空间信息统计和信息分析，从大量空间数据中挖掘其特有的信息和知识，是各行业 GIS 高级应用与决策分析的迫切需求。为了让广大科研人员和行业部门的业务人员更好的熟练操作、掌握 GIS 软件，特举办“地理信息系统 ArcGIS 软件研讨班”。现将具体事宜通知如下：

一、培训内容：

- 1、 ArcGIS 基本操作；
- 2、 数据分析初步与软件操作；
- 3、 数字高程模型操作基础；
- 4、 矢量、栅格数据实战应用；
- 5、 空间分析理论与实战；
- 6、 GIS 项目与建模。

二、培训对象：

从事地理信息系统应用人员，规划、国土管理、地质、测绘、海洋、农业、林业、园林、城管、市政、交通、水利、公共卫生、等行业相关的政府主管部门及企事业研究院（所）、大专院校及勘察、勘探、设计、测绘、勘测院、所、队的领导与业务技术骨干。

三、时间及地点：

报名截止日期：2018 年 11 月 2 日

报到时间：2018 年 11 月 2 日——2 日早上

培训时间：2018 年 11 月 3 日——5 日

培训地点：浙江·杭州（东溪德必易园，东宁路 533 号）。

四、收费标准：

会议费 3200 元/人（报名费、会议费、资料费、场地费），学生 2900 元/人，团体报名（≥3 人）可优惠 200 元，提前汇款可优惠 100 元。

培训期间食宿自理，会务组可协助预订酒店。

缴费方式：

账户名称：杭州锋初科技有限公司

开户行：杭州银行学院路支行

账号：3301 0401 6000 4652 254

汇款时注明：姓名+会议费+ArcGIS

非汇款学员可现场刷卡或通过支付宝、微信等方式缴费。

注：会议发票现场领取，若提前办理报销汇款手续或开具增值税专用发票，请电话与会务组联系可提前开具发票。

五、报名方式：

请填写报名表 .xlsx 并发送至 baoming@phonture.com, 或在线报名：
<http://www.phonture.com/zxbm>。

会务组咨询：王老师 19957136626

丰老师 15906640944

会务邮箱：baoming@phonture.com



附表：课程安排

时间	类别	课时	课程题目及说明	时长	
第一天	入门基础	第一课时	地理信息与空间思维	1 小时	
			简要介绍与回顾地理学以及地理信息的发展历程，了解空间思维方式与空间分析的一般情况。		
		关键字：	空间思维、地理科学		
		第二课时	ArcGIS 操作基础（软件熟悉与初步处理）	2 小时	
		1、 ArcGIS for Desktop 产品、Geodatabase 数据库、基础概念介绍。 2、 ArcMap ArcCatalog、Geoprocessing 地理处理框架、ArcToolbox 等内容介绍。 3、 ArcGIS 软件安装操作、界面操作。 4、 运用 ArcCatalog、ArcMap 进行数据查询、浏览及 GIS 专题图制作。			
	关键字：	ArcGIS，软件模块熟悉，专题图制作。			
		数据分析初步与软件操作	第三课时	地图学基础与空间数据	1 小时
			1、 地图学基础内容，包括地图应用、比例尺、空间参考等基础内容。 2、 空间数据基础支撑：包括空间数据分类，矢量与栅格数据的格式特征、管理方式以及查询和操作方式。 3、 空间数据的获取方式以及数据处理方法。		
关键字	地图学、空间数据、地图及可视化				

		第四课时	空间数据库基础	2 小时
			<ol style="list-style-type: none"> 1、介绍空间数据库的一般基础知识。 2、在不同的研究中，获取数据的思想以及对数据的空间化分析思路。 3、练习 ArcGIS 软件中的基于 ArcCatalog 和 ArcMap 的空间数据建库。 4、练习不同数据输入、导出和简单的 Shapefile 文件编辑。 5、练习数据质量检查、数据标准以及应用方式。 	
		关键字	空间数据库基础	
第二天	数字高程模型操作基础	第五课时	数字高程模型及其应用（一）	1 小时 30 分
			<ol style="list-style-type: none"> 1、介绍数字高程模型 DEM 的基本概念、分类和特点； 2、学习数字高程模型建立的一般步骤； 3、了解数字高程模型的应用； 4、指导运用数字高程模型进行分析、设计的能力。 	
		关键字：	数字高程模型、模型设计	
		第六课时	数字高程模型及其应用（二）	1 小时 30 分
			<ol style="list-style-type: none"> 1、在 ArcMap 中练习数字高程模型案例实际操作。 2、地形制图分析，等高线、剖面图、透视图，包括不同数据来源的转化和编辑。 3、数字高程模型，坡度、坡向、曲率等计算分析。 4、在 ArcMap 和 ArcScene 结果图编辑并出图练习（包括二维和三维） 	
	关键字：	地形分析、数字高程模型建立与分析		
	矢量、栅格数据实	第七课时	矢量、栅格数据处理（一）	1 小时 30 分

	战应用		1、CAD、Excel 等不同数据输入、转换，Shapefile 文件生成并处理。 2、不同坐标体系或者原始数据的坐标校正。 3、Shapefile 文件属性数据处理与管理。		
		关键字	数据输入、坐标、属性数据		
		第八课时	矢量、栅格数据处理（二）	1 小时 30 分	
			1、Shapefile, CAD 文件, 遥感影像等不同类型数据查询。 2、Shapefile 矢量数据分析, 包括 Buffer 分析、地图叠置、距离量测等。 3、栅格数据分析, 包括局域分析、领域分析、分区运算等。		
		关键字	数据查询、数据基础分析		
第三天	空间分析理论与实战	第九课时	空间分析功能	1 小时	
			1、空间分析 (SpatialAnalysis) 的概念。 2、空间分析的分类与能力。 3、空间分析方法介绍, 例如表面分析、空间插值、距离分析、3D 分析等。		
			关键字:	空间分析、概念、分类、应用	
		第十课时	视域与流域分析练习	2 小时	
			1、练习 ArcMap 中基于 DEM 和其他辅助数据的视域分析。 2、练习 ArcMap 中基于 DEM 的水文流域分析。 3、影响流域分析因素。 4、练习 ArcMap 中分析结果的出图。		
		关键字:	视域分析、流域分析		
GIS 项目与建模		第十一课时	空间分析、空间插值练习	2 小时 分	
			1、空间插值元素介绍。 2、ArcToolbox 空间分析工具练习: 整体拟合法; 局部拟合法; 克里金法; 空间插值方法比较。 3、ArcMap 下简单数据处理并分 Layer 空间分析和评估处理。 4、相应结果图、效果图出图练习。		

		关键字	空间分析、空间插值
		第十二课时	GIS 模型与建模
			1 小时
			<ul style="list-style-type: none"> 1、如何设计 GIS 应用项目的模型。 2、如何采集需要的数据。 3、如何选择合适的分析算法以及分析工具。 4、如何进行结果的评估和展示。
		关键字	GIS 模型、项目应用

主讲老师简介：

国内著名地理信息系统领域教授，其 2010 年获得韩国庆北国立大学博士学位，后赴韩国庆北国立大学和日本东京大学攻读博士后。现于国内某知名高校任教，长期从事海洋环境模拟与评价、地下水污染处理及数值模拟、沿海洪涝灾害分析与评价、GIS&RS 应用、城市规划环境问题等方面的研究。已在国内外刊物发表特级，一级论文 20 多篇，主持及参与完成国家级课题、省部级课题 10 多项。拥有扎实的专业水平，擅长数值模拟技术。