

# Arcgis10 软件在自然资源专题图制作中的应用

黄如金

日照山海田园发展有限公司

DOI:10.12238/gmsm.v4i5.1210

**[摘要]** 在自然资源开发、整理、用地等过程中,需要制作专题图件对项目区进行研究分析,为项目决策提供科学依据。本文以日照市某项目土地利用总体规划图制作为例,阐述了专题图件制作的技术过程,为同类项目提供制图参考。

**[关键词]** 投影; 坐标系; 裁剪; 配色; 布局; 属性; 追加  
中图分类号: P96 文献标识码: A

Application of Arcgis10 software in making thematic map of natural resources

Rujin Huang

Rizhao Shanhai Rural Development Co., Ltd

**[Abstract]** in the process of natural resources development, arrangement and land use, it is necessary to make thematic maps to study and analyze the project area, so as to provide scientific basis for project decision-making. In this paper, taking the overall land use planning map of a project in Rizhao City as an example, the technical process of thematic map production is described, which provides a mapping reference for similar projects.

**[Key words]** projection; coordinate system; clipping; color matching; layout; attribute; addition

## 1 项目需求

受甲方委托,制作某项目土地利用总体规划图,针对甲方提出的制图需求,认为以上图件可利用Arcgis10软件加以实现。

## 2 制作过程

### 2.1 坐标投影

由于甲方提供的坐标为GCS\_China\_Geodetic\_Coordinate\_System\_2000地理坐标系坐标,需要将地理坐标转换为CGCS2000\_3\_Degree\_GK\_Zone\_40投影坐标系坐标。通过坐标投影变换,将坐标数据与已有的影像地名地址数据坐标系统一。

步骤: 打开ArcToolbox 工具箱,依次点击数据管理工具-----投影与变换-----要素-----投影。在投影界面,输入数据集或要素类下拉框输入甲方提供的GCS\_China\_Geodetic\_Coordinate\_System\_2000地理坐标系坐标数据,输出坐标系下拉框选择投影坐标系下Gauss Kruger

机技术进行应用,将所形成的数据储存到硬件设施之中,并加大力度对其进行保护,避免数据丢失或者被篡改的情况发生。借助于行之有效的手段对于有数据进行存储,可以在使用过程中及时的收集相关信息,为后续工作的开展提供支持。通常情况下,文档可以被保存1到3年。

## 5 总结

根据上文来进行分析,提升我国测绘工作质量管理与系统控制水平,可以为测绘工程施工的顺利开展提供保障,对于我国城市化建设有着非常关键的作用。从当前我国测绘单位所开展的质量管理与系统来进行分析,可以发现其出

现了较多的问题。在这一情况下,相关人员必须要有针对性的解决问题,使我国城镇化建设更加顺利的开展。

### [参考文献]

[1]赵丽,汪晓丽.加强测绘质量控制促进测绘工程发展[J].黑龙江科学,2014,5(07):264.

[2]王影,王静梅.基层测绘管理工作存在的问题及其措施[J].科技风,2014,(15):247.

[3]马冰冰.测绘工程的质量管理体系研究及系统控制的实现意义[J].硅谷,2014,7(12):168+175.

[4]张亚军.探讨测绘工程的质量管

理及其系统控制措施[J].山东工业技术,2016,(23):88.

[5]努尔比亚·艾尼瓦.测绘工程的质量管理与系统控制新路径分析[J].绿色环保建材,2017,(03):97+99.

[6]刘威.加强测绘工程质量管理与控制测绘质量的有效措施[J].智能城市,2019,5(12):69-70.

[7]谢磊.基于数据检查的测绘质量系统化控制研究[J].科技资讯,2013,(13):36-37.

### 作者简介:

杜兰侠(1983--),女,汉族,山东省潍坊市人,本科,中级,研究方向:地理信息系统。

目录下CGCS2000\_3\_Degree\_GK\_Zone\_40坐标。点击确定等待片刻,即可得到转换后的坐标。

## 2.2 图件制作

### 2.2.1 数据添加

需要将项目区域的项目区坐标数据、遥感影像图数据、土地利用总体规划图数据、行政界线数据等必须的要素添加到Arcgis10 内容列表中。

### 2.2.2 关键技术

#### (1) 裁剪

步骤: 打开ArcToolbox工具箱,依次点击分析工具——叠加分析——裁剪,在裁剪对话框,输入要素下拉菜单输入土地利用总体规划图,裁剪要素下拉菜单输入项目范围线,输出要素类下拉菜单选择输出路径,点击确定,稍等片刻,即可得到裁剪后的该项目土地利用规划图。

步骤: 右键点击土地利用规划SHP图层,点击属性弹出图层属性对话框,点击符号系统,类别选择与样式中的符号匹配,值字段选择GHDLMC。点击浏览选择规划库style。点击匹配符号,点击应用、确定,

完成配色。

#### (2) 布局

步骤: 点击文件——页面和打印设置,根据甲方要求,设置为62\*62,即宽度62厘米,高度62厘米。点击视图——布局视图。进行适当放大缩小,居中对齐等简单处理,将项目区置于图形中心区域。

### 2.2.3 图幅整饰

#### (1) 标题

步骤: 点击插入——标题,输入\*\*项目土地利用总体规划图。

#### (2) 指北针

步骤: 点击插入——指北针,选择指北针样式,指北针背景颜色可右键属性加以设置。

点击土地利用规划图层右键属性,弹出图层属性对话框,选择标注,点击表达式,将名称、编号等字段通过追加按钮添加进对话框,勾选标注图层中的要素,点击确定。

步骤: 点击插入——图例,选择保留的图层,依次点击下一步,直至图例生成,放置于图形的左下角或右下角。

### 2.2.4 地图导出

经过以上技术步骤,该项目图件制作基本完成,点击文件——导出地图——选择文件格式,保存,等待片刻,即可得到图件。

## 3 小结

利用Arcgis10软件制作自然资源专题图件有着十分广泛的应用,在项目开发、设计等各方面有着十分重要的应用。

### [参考文献]

[1]《ArcGIS 10地理信息系统教程——从初学到精通》内容简介[J].测绘通报,2013,(11):16.

[2]《地理信息系统原理》[J].测绘科学技术学报,2012,29(01):41.

[3]刘伟.市级土地利用总体规划图编制方法探讨[D].中国地质大学(北京),2010.

### 作者简介:

黄如金(1975—),男,汉族,山东日照人,大学,中级,注册测绘师资格,从事工程测量、不动产测绘、地理信息系统等专业研究。