

# 《辽宁省地理国情普查成果图集》的编制分析

岳 华

(辽宁省自然资源事务服务中心, 辽宁 沈阳 110034)

**摘 要** 此图集是反映了辽宁省地理国情和地表覆盖的空间分布及可公开的统计分析概况、辽宁省地貌以裸眼立体呈现(3D效果);反映辽宁省14个地级市地理国情的综合概况,每个地级市的综合国情图,包括主图—地理国情覆盖及其以县(区)为单位的统计图,附图—高程分级分布、坡度分级分布、地表覆盖占比、文字和图片等;14地级市的地貌以裸眼立体呈现(3D效果),并叠加主要的地理要素;辽宁特色,包括辽宁省6大文化遗产和辽宁省主要景区景点,用文字、影像、图片、照片、和裸眼立体(3D效果)分别呈现;地理国情普查成果展示和地理国情监测的基本情况。

**关键词** 图集地理 国情 3D

中图分类号:K921

文献标识码:A

文章编号:1007-0745(2021)02-0053-04

## 1 图集构思

《图集》总体设计思想:宏观反映了辽宁省地理国情和地表覆盖的空间分布及可公开的统计分析概况、辽宁省地貌以裸眼立体呈现(3D效果);反映辽宁省14个地级市地理国情的综合概况,每个地级市的综合国情图,包括主图—地理国情覆盖及其以县(区)为单位的统计图,附图—高程分级分布、坡度分级分布、地表覆盖占比、文字和图片等;14地级市的地貌以裸眼立体呈现(3D效果),并叠加主要的地理要素;辽宁特色,包括辽宁省6大文化遗产和辽宁省主要景区景点,用文字、影像、图片、照片、和裸眼立体(3D效果)分别呈现;地理国情普查成果展示和地理国情监测的基本情况。

## 2 图集结构

主页面共59页,包括3D效果图23页,省图、专题图、14地级市地理国情普查综合图36页;还有封面内封、出版说明、序、地理国情工作简介、地理国情大事记、目录,共7页,总共66页。

## 3 《图集》的规格

成图尺寸:200mm×250mm,加封面尺寸:220mm×290mm。

## 4 颜色设计

《图集》主色调是以绿为主,所以在设计颜色是要紧紧围绕图集的主色调进行。

面状设色除了遵循常用的规律外,更加注重把色彩作为重要的表现手段,紧紧围绕地图内容来选择主色调,增加色彩的对比度,色彩设计不仅贴切地反映地图内容,而且增加图形的清晰度。图面设色除了按色彩规律进行搭配外,还要体现颜色的视觉效应与地图内容的协调,以素雅为主,清晰易读、层次分明,同时注意色彩本身的象征意义。如辽宁省地图,水系、交通、旅游以及专题图的设色都显

现出来各个专题主要表达的内容,保证主要内容在第一层平面上,其他要素要置于第二、第三平面。

图面设色除了按色彩规律进行搭配外,还要注意颜色的视觉效应与地图内容、以素雅为主,但要清晰易读、层次分明,同时要体现色彩本身的象征意义。

## 5 符号设计

符号的设计和注记大小的配置都要精心设计反复试验,每一个线状符号、点状符号、符号颜色、符号参数都是根据图面大小、符号与面色的搭配、注记与面与线的搭配的,均要达到科学合理。依据对象类别,设计字体、字色,更好地体现被注对象的重要性和数量等级。

## 6 文字、图片配置

《图集》配置了一定量的文字和照片。所配置的文字、照片科学合理。文字言简意赅,阐明主题。照片都应该是具有较高艺术水准的彩色照片,对提高专题的艺术效果和对景观的宣传起着重要的作用,照片不仅反映景观,还能引人注目,对读者产生很强烈的吸引作用,使读者在阅读详细的地图内容的同时,欣赏美丽的自然风光和绝、奇、美、胜景观的风彩,不但加深印象,更活跃了图面,有很强的艺术感染力,大大提高图集的美学价值,扩大图集的宣传效果,也丰富了地图内容。

沈阳市隶属于辽宁省,是辽宁省省会所在地,位于辽宁省中部,介于东经122°25′~123°48′,北纬41°11′~43°02′之间。北部与内蒙古自治区相连,东北部靠铁岭市,南部与鞍山市、辽阳市毗邻,东南部与本溪市接壤,西部与阜新市、锦州市连接。沈阳市总面积约12863.44平方千米,总人口约730.8万人。沈阳市下辖10个区、1个县级市、2个县。

沈阳市以平原为主,山地、丘陵集中在东南部,辽河、浑河、秀水河等途经境内。国家5A级景区沈阳故宫、昭陵、福陵坐落在沈阳市内。

## 沈阳市高程分级分布



图1 沈阳市高程分级分布

## 沈阳市坡度分级分布



图2 沈阳市坡度分级分布



图3 沈阳市鸟瞰

依据辽宁省第一次全国地理国情普查基本统计数据,沈阳市平原面积占比约76%、丘陵12%、台地12%;水域面积1337.55平方千米,其中河流917.18平方千米,水渠30.67平方千米,湖泊64.55平方千米,水库124.79平方千米,坑塘200.36平方千米;铁路长610.91千米,高速公路长659.43千米,国道长619.13千米,省道长852.54千米,县道长1685.58千米,乡道长3382.45千米,专用路长201.71

千米。

### 7 工艺流程(如图4所示)

### 8 2-11页是省级地理国情综合展示

辽宁省政区、辽宁省铁路与道路、辽宁省水域、辽宁省旅游:以岛图的方式表达;在主区外配置各类地理国情统计数据制作的占比图和柱状图。

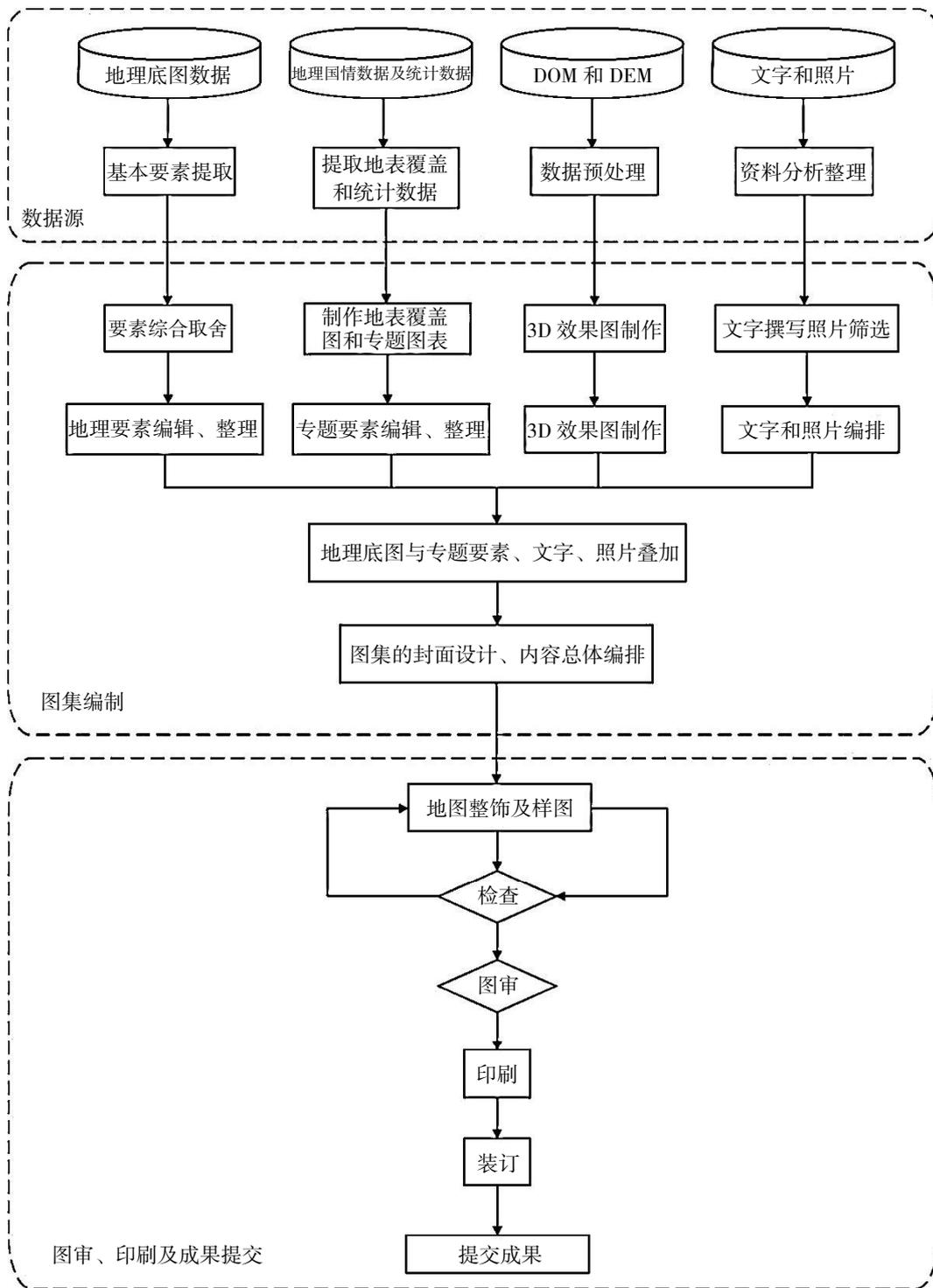


图4 工艺流程示意图

辽宁省地势、辽宁省卫星影像：布满整个页面，以地理要素叠加辽宁省地势3D效果（裸眼看立体）表达。3D效果图制作，辽宁省基础地理信息中心委托地质出版社制作，地质出版社的专业人员，用专业软件以DEM为基础制作地势3D效果图，然后与地理要素相叠加。

辽宁省地表覆盖分布、辽宁省种植土地统计、辽宁省林草地统计：以岛图的方式表达，根据地理国情地表类型

分布制作。在主区外配置省地理国情地表类型占比图和柱状图（图5）。

9 12-39 页是地级市地理国情的综合展示

14个市表达方式：左图以岛图表示，展示地级市的地理国情综合要素、文字介绍每个地级市的地理位置、行政区划、地貌覆盖情况、水域覆盖情况、各级道路长度情况等，并配有一张最能代表该市特色的照片；右图展示主要地理

辽宁省各地级市种植土地占比

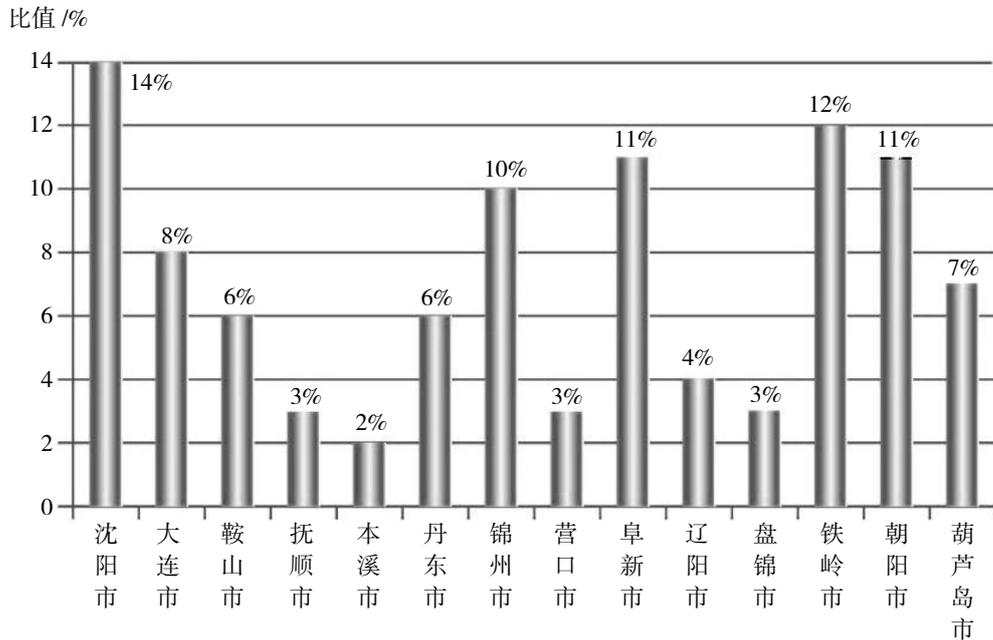


图5 辽宁省各地级市种植土地占比

要素叠加该市地势 3D 效果 (裸眼立体)。左右图完整地表达了每个地级的综合地理国情现状。

### 10 全省历史文化遗产展示

辽宁省历史文化遗产: 包括一宫三陵、五女山山城和九门口水上长城。40-41 页介绍清沈阳故宫, 左图用文字介绍加故宫的大政殿照片展示, 右图用 3D 效果图展示; 42 页表示关外三陵, 有清昭陵、清福陵、清永陵分布用一个页面表示, 用文字加局部 DOM 加主体照片展示; 44-45 页表示五女山山城, 左图用文字介绍加五女山主体照片表示, 右图用图用 3D 效果图展示, 并把桓仁水库扩进来; 46 页表示九门口水上长城, 用文字加九门口水上长城的主体照片展示。

### 11 省特色展示

43 页表示赫图阿拉故城, 是满清发源地; 47 页表示红山文化, 是华夏文明最早的遗址之一; 48 页表示辽河, 是辽宁人民的母亲河; 49 页大长山岛, 辽宁省是沿海省, 海岸长达 2 千多千米, 岛屿有 500 余个, 大长山岛及周围岛屿用 3D 表示; 50-51 页表示大伙房水库, 是全省最大的大型水库; 52-53 页表示千山, 是辽宁省的名山, 素有“东北明珠”之称; 54-55 页表示凤凰山, 素有“华山之险峻, 庐山之幽静”; 54-55 页展示本溪水洞, 是目前发现的世界第一长得地下水溶洞。

### 12 地理国情普查及监测展示

58 页展示地理国情普查, 主要用文字叙述普查成果,

地理普查统计与制图, 全省地势与坡度、地表覆、DEM 和 DOM, 普查过程中使用的仪器等; 59 页展示地理国情监测, 用文字叙述近两年来地理国情监测的主要成绩, 并配有大伙房水源矿产资源监测系统、辽河保护区生态环境监测系统和辽宁省海岸带现状调查图集的图片。

### 13 图例及其他

《图集》没有单独的图例页, 所有图例都是跟图设计在一个页面上的, 地级市只表示地表覆盖的图例, 图例要素和图内相对应。图例设计的原则是清晰易懂、简捷明快。图例设计的要求是: 表示完备, 包括图集内所有的符号和标记; 图例中的符号、颜色、大小必须与图中所示一致, 各种标记说明 (符号、注记、颜色) 要系统、形象、简明且易绘, 色彩要鲜艳、对比性强、层次分明、体现艺术性、明确性和逻辑性。

除了图例还有出版说明、序、地理国情工作简介、大事记、目录和编委会等, 其设计思想也要紧紧围绕图集的主题。