

浅谈厦门市大比例尺数字栅格地图的生产方法

林先秀

(福建省测绘院, 福建 福州 350003)

摘要 为了满足厦门市城市规划、设计和建设的需要,2009 年厦门市国土资源与房产管理局组织实施了厦门市 1:2000 比例尺地形图测绘及空间数据库建设 II 期项目。该项目涵盖了多坐标系、多比例尺、多类别的共计 17 种产品。本文主要就厦门市 1:2000 比例尺数字栅格图的生产方法做一些技术上的探讨。

关键词 厦门市 数字栅格图 生产方法

中图分类号:P284

文献标识码:B

文章编号:1672-4097(2011)06-0024-02

1 引言

厦门位于中国东南沿海,台湾海峡西岸,与台湾隔海相望,全市总面积 1,565 km²。厦门是我国五个经济特区之一,下辖思明、湖里、集美、海沧、同安、翔安六个行政区。厦门是我国东南沿海重要的中心城市;是现代化国际港口风景旅游城市;是海西重要的中心城市;是科技创新中心和国际航运中心。厦门的气候宜人,风景秀丽,环境整洁,拥有“国际花园城市”、“国家卫生城市”、“国家园林城市”、“国家环保模范城市”、“中国优秀旅游城市”和“全国十佳人居城市”、“联合国人居奖”、“全国文明城市”等殊荣。国家十二五规划中明确提出要推进厦门两岸区域性金融服务中心建设。

2009 年,为了满足厦门市城市规划、设计和建设的需要,厦门市国土资源与房产管理局组织并实施了厦门市 1:2000 比例尺地形图测绘及空间数据库建设 II 期项目,该项目要求生产 1:2000、1:5000 两种比例尺以及厦门地方坐标系和 CGCS2000 坐标系下的产品共计 17 种之多。福建省测绘院在该项目的招投标中成功中标 B 标段项目。本文作者参与了 B 标段项目的整个组织实施建设过程并主要负责内业部分的生产。本文将简要介绍该项目中的 B 标段 DRG 数据的生产实施情况并对生产方法做一些技术上的探讨。

2 任务概况及现有资料情况分析

2.1 任务概况

厦门市 1:2000 比例尺地形图测绘及空间数据库建设 II 期(B 标段)项目的测区位于厦门市境内,地理位置是东经 117°50'00"~118°10'00",北纬 24°25'00"~24°50'00",测区面积约 335.56 km²,有 108

幅 1:5000 比例尺的地形图。行政区涵盖厦门市海沧区、集美区。测区内铁路有鹰厦线;公路有国道 G324、沈海高速公路贯穿测区;各乡镇、街道均有公路通达,交通十分方便。

2.2 已有资料情况

2.2.1 总参测绘局测制的 1:5 万地形图以及福建省测绘局测制的 1:1 万地形图将作为此次缩编作业计划参考。

2.2.2 由福建省地图出版社出版的《福建省地图册》可供作业过程中查询路网交通、村庄所在地等使用。

2.2.3 由福州市勘测院生产的厦门实验区 1:2000 地形图和我院前期生产的厦门 B 标段 1:2000 地形图作为 DRG 生产的作业底图。

3 生产作业的依据及产品技术指标

3.1 CH/T 1005—2000《基础地理信息数字产品数据文件命名规则》;

3.2 GB/T 17941—2008《数字测绘成果质量要求》;

3.3 GB/T 18316—2008《数字测绘成果质量检查与验收》;

3.4 本项目技术设计书。

3.5 该项目的产品采用的平面坐标系统是 92 厦门坐标系(地方坐标系);产品的数据格式为 PDF 格式和 dwg 格式(叠加 jpg)两种;PDF 规格大小为 24×20 英寸;PDF 输出分辨率为 300dpi。

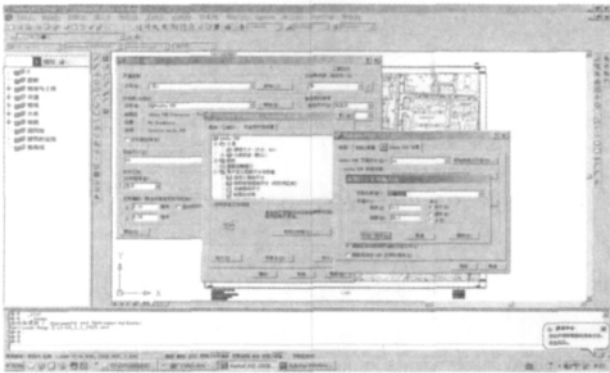
4 项目投入的人员及仪器设备情况

根据任务情况及工作安排,本项目共投入作业人员及检查员共计 35 人;仪器设备和软件主要有电脑 35 台、爱普生打印机 2 台、磁盘阵列、大容量硬盘、光盘;Adobe 软件和 Autocad 软件。

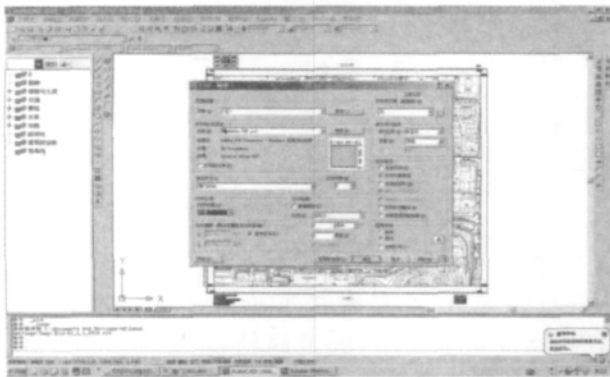
5 DRG 生产的技术方法和流程图

5.1 用 AutoCAD2006 打开 DLG 图幅,修改交通层的颜色为 RGB34,30,31。

5.2 选择打印,打印机选择为 Adobe PDF,选择特性/自定义特性/Adobe PDF 设置/添加自定义页面/厦门 2000/宽度 24 高度 20 单位英寸。(如下图)



5.3 图纸尺寸选择厦门 2000,打印区域选择范围,打印比例选择 1:2,打印质量选择常规(300DPI)。(如下图)



5.4 打印 PDF 文件。

5.5 在 photoshop 软件中打开 PDF 文件,将图像宽度和高度分别设置为 60.96 cm 和 50.8 cm,不勾选“约束比例”选项,分辨率设置为 300dpi。

5.6 对打开的文件按内图廓范围进行裁切。

5.7 裁切后的文件保存为 JPG 格式。JPEG 选项中品质选“最佳”。

5.8 用 Autodesk Map 打开 DLG 图,只留图廓层,删去图内容及其它图层,并把 0 层置为当前层。

5.9 插入 JPG 文件,按要求设置好各选项。

5.10 保存文件,最终成果如下图。



5.11 整个生产过程中都按照 GB/T19001—2008 / ISO9001:2008 标准要求的两级检查、一级验收制度对产品数据进行严格的质量控制,质检内容包含文件命名、数据格式、图幅整饰、文档资料等。

6 结 论

该项目最终生产厦门市 1:2000 比例尺数字栅格地图共计 468 幅,产品生产过程中所引用的技术标准和作业依据正确,作业方法得当。省测绘产品质量监督检验站给出的检验结论是“优秀”。厦门市 1:2000 比例尺地形图测绘及空间数据库建设 II 期项目还获得了“优质工程”的荣誉称号。

参考文献

- 1 测绘标准汇编 摄影测量与遥感卷[M].北京:中国标准出版社,2011.
- 2 聂春燕.DRG(数字栅格地图)生产技巧[J].科学之友,2010(10):35-36.

A Methods to Produce the Large Scale DRG of XiaMen

LIN Xian-xiu

(Fujian Province Surveying and Mapping Institute, Fuzhou Fujian 350003, China)

Abstract For meeting the planning, design and construction needs of Xiamen city, in 2009, Xiamen municipal land resources and housing administrative bureau organize the 1:2000 Scale project about topographic map surveying and space database construction (II period). This project covers multi-coordinate system, multi-scale, multi-categories and more than 17 kinds of products. This paper is main to discuss the production technology of DRG in xiamen project.

Key words Xianmen; digital raster graphic product; production methods