



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 34429—2017

地理信息 影像和格网数据

Geographic information—Imagery and gridded data

(ISO/TR 19121:2000, NEQ)

2017-09-29 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 术语和定义、缩略语	1
2.1 术语和定义	1
2.2 缩略语	3
3 影像和格网数据的特征及类型	4
3.1 概述	4
3.2 格网数据特征	4
3.3 格网数据类型	4
4 影像和格网数据内容	8
4.1 概述	8
4.2 数据模型	8
4.3 元数据	8
4.4 编码	10
4.5 服务	10
4.6 空间配准	11
附录 A (资料性附录) 影像和格网数据内容及功能信息	12
附录 B (资料性附录) 格网单元组织	16
参考文献	18

前 言

本指导性技术文件按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本指导性技术文件采用重新起草法参考 ISO/TR 19121:2000《地理信息 影像和格网数据》(英文版)编制,与 ISO/TR 19121:2000 一致性程度为非等效。

本指导性技术文件由国家测绘地理信息局提出。

本指导性技术文件由全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)归口。

本指导性技术文件起草单位:中国测绘科学研究院、国家基础地理信息中心。

本指导性技术文件主要起草人:李海涛、顾海燕、刘佳、郭建坤、李莉。

引 言

随着遥感技术的发展,我国自主研发发射了 50 多颗对地观测卫星,军星已建成遥感系列,民星已形成中巴资源、北京一号、环境减灾小卫星星座、高分辨率系统卫星、测绘遥感卫星等,每天将产生 TB 级海量遥感影像,在国土、气象、海洋、环境、交通、农业等领域得到广泛应用,此外,基础地理信息产品、土地利用数据与日俱增。为了促进这些数据的保存、使用、共享、服务、互操作,需要了解这些数据的基本特征、主要内容。

目前国内地理信息领域有关影像和格网数据的标准制定工作还滞后于技术和应用的发展,不能满足需求,急需制订相关标准,以深入了解影像和格网数据特征,促进其深入广泛应用。

国际标准化组织地理信息标准化委员会(ISO/TC 211)于 2000 年颁布了技术报告 ISO/TR 19121:2000《Geographic information-Imagery and gridded data》(英文版),详细总结和分析了当前地理信息领域中处理影像和格网数据的方式、国际上有关影像和格网数据的标准,为 ISO 19100 中相关标准的制定提供了较为全面的技术信息。

同年,颁布了 ISO/PT 19124:2000《地理信息 影像和格网数据组成》(Geographic information-Imagery and gridded data components)(英文版),该文件在 ISO/TR 19121 的基础上进一步对 ISO 19100 系列标准中与影像和格网数据相关的概念说明和表述进行了规范,列举了 ISO/TR 19121 涉及的相关标准中所含的影像和格网数据的组成部分,分析了各组成部分与现有和制定中的 19100 系列标准间的关系,阐述了不同标准对影像和格网数据的要求,明确了 ISO 19100 系列标准中为了能进一步说明影像和格网数据而需要扩展的内容。

鉴于 ISO/TR 19121:2000、ISO/PT 19124:2000 都是 ISO/TC 211 制定与影像和格网数据相关的标准的基础和依据,这两个文件相辅相成,因此,非等效采用 ISO/TR 19121:2000,同时参考 ISO/PT 19124:2000,编制《地理信息 影像和格网数据》。

本指导性技术文件吸纳了两个国际文件的核心内容,但存在技术性差异。主要变化如下:

- 吸纳了 ISO/TR 19121 中影像和格网数据内容部分,参考 GB/T 25530—2010、ISO 19115-2:2009、ISO 19118:2011 等进行了补充;
- 采纳了 ISO/PT 19124 中影像和格网数据的五个组成部分及功能信息作为本指导性技术文件的附录 B;
- 吸纳了 ISO/PT 19124 中格网数据特征与分类;
- 采纳了 ISO/TR 19121 中附录 A(资料性附录)格网单元组织作为本指导性技术文件的附录 A;
- 根据我国国情,未纳入两个国际文件中与其他国际标准的关系、国际标准格式概述等内容;
- 为理解本指导性技术文件,增加了术语和定义、缩略语。

本指导性技术文件提供给影像和格网数据的生产者、使用者,为其有效使用影像和格网数据提供参考,也可以为实现影像和格网数据的标准化提供参考,更详细的影像和格网数据方面的标准由地理信息系列国家标准的其他标准规定和扩展。

本指导性技术文件仅供参考,有关对本指导性技术文件的建议和意见,向国务院标准化行政主管部门反映。

地理信息 影像和格网数据

1 范围

本指导性技术文件描述了影像和格网数据的空间和属性特征,定义了格网数据的空间、属性划分,给出了影像和格网数据的主要内容及其功能信息。

本指导性技术文件适用于影像和格网数据应用及标准化工作。

2 术语和定义、缩略语

2.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1.1

格网 grid

由两组或多组曲线集所组成的网络,曲线集中的曲线按某种算法相交。

注:曲线集把空间分割成格网单元。

[GB/T 17694—2009]

2.1.2

格网点 grid point

格网中,两条或多条曲线相交形成的点。

[GB/T 17694—2009]

2.1.3

格网数据 grid data

与特定参照系相对应的空间的规则化的数据。

[GB/T 17798—2007]

2.1.4

校正格网 rectified grid

格网坐标和外部坐标参照系坐标之间存在仿射变换的格网。

注:如果某个坐标参照系通过基准与地球相关,该格网就是地理校正格网。

[GB/T 17694—2009]

2.1.5

参照格网 referenceable grid

与一个变换相关联的格网,该变换常用来将格网坐标值转换成参照外部坐标参照系的坐标值。

注:如果坐标参照系以地球为基准,该格网就是地理参照格网。

[GB/T 17694—2009]

2.1.6

像素 pixel

数字影像的最小元素,可对其赋予属性值。

注1:本术语源于“图像元素”的缩写形式。

注2:与格网单元的概念相关。