

上海市地方标准

《空间地理数据归集技术要求》

编制说明

一、任务来源

根据《上海市标准化条例》和《上海市地方标准管理办法》，由上海市规划和自然资源局提出立项，经上海市市场监督管理局批准，2021年6月16日，《空间地理数据归集技术要求》列入《2021年第二批上海市地方标准制修订项目计划》（沪市监标技〔2021〕341号）。标准由上海市数据标准化技术委员会归口。

二、背景情况

在落实国家信息化发展战略、推进城市数字化转型过程中，空间地理数据是基础性、战略性的信息资源和信息化建设的基础支撑。因此需要形成统一的空间地理数据归集标准，规范各类空间数据建设，从而实现各委办局、各部门之间的信息共享。

在上海市，空间地理数据的归集和使用目前面临一些问题。首先，数据的来源和格式多样化是一个主要挑战。不同部门和机构在进行地理数据采集和数据处理时，可能采用不同的标准、技术和格式，这导致了数据在兼容性和互操作性方面的问题。其次，数据的整合和标准化也是一个重要的问题。由于历史和现实的原因，上海市的空间地理数据可能分布在不同的部门和机构中，而且这些数据往往没有统一的规范和标准，这给数据的整合和使用带来了困难。此外，数据的更新和维护也是一个需要解决的问题。

随着城市的发展和变化，空间地理数据也需要不断更新和维护，但是目前上海市在这方面还存在一些不足。为了解决这些问题，上海市需要加强空间地理数据归集的顶层设计，制定统一的空间地理数据归集的技术要求，以更好地服务于城市的发展和管理。通过建立和完善空间数据归集、管理和应用等方面的标准规范，推动空间数据资源跨条线、跨部门的数据融合，深入推进空间数据资源服务智慧城市管理决策和应用，实现空间数据资源的高效整合和资源共享。通过编制《空间地理数据归集技术要求》，统一各委办局、各部门间的数据和服务标准，实现不同来源、不同范围、不同格式、不同坐标系的空间地理数据归集。从源头上减少数据管理和安全等问题，有助于形成空间地理数据管理闭环，提升空间数据质量，也为城市精细化管理和科学决策提供有力支撑。

三、编制过程

（一）起草阶段

为推动《空间地理数据归集技术要求》地标研制，2021年4月，在上海市规划和自然资源局的指导下，由上海市测绘院、上海市大数据中心组成了标准起草组。

按照项目要求，起草组人员首先对相关法律法规及国内外标准文件进行反复阅读与理解，查阅有关资料，编写标准编制提纲，在完成对提纲进行交流和修改的基础上，开始具体的编制工作。

2021年4月初提出了本标准的初步框架，确定了本标准的主要内容，包括：总体要求：提出空间地理数据归集的总体要求；组织架构：提出空间地理数据归集的管理方和提供方的职责；归

集数据：归集要求：提出空间地理数据归集的定位基础、命名规则、数据字段要求、编码规则、服务访问规则、服务接入流程；空间地理数据质量：提出空间地理数据归集的质量规则说明和目录，并形成工作组讨论稿。

2021 年 4 月中旬，标准起草组提出标准立项申请，提交了标准草案、项目建议书和公示材料。

2021 年 6 月 16 日，标准经上海市市场监督管理局批准通过，获得立项。上海市市场监督管理局正式下达项目计划，项目计划文件号是《2021 年第二批上海市地方标准制修订项目计划》（沪市监标技〔2021〕341 号）。

（二） 专家咨询

2021 年 10 月至 12 月，标准起草组多次召开行业专家研讨会，来自上海公安信息处等单位的相关领导专家参加会议，就标准的框架和主要内容进行讨论标准起草组根据专家意见和建议，对标准做了进一步的完善，于 2022 年 10 月底形成了征求意见稿。

（三） 征求意见阶段

2022 年 12 月，标准起草组向市、区相关职能部门共 114 家单位对《空间地理数据归集技术要求》进行意见征求，共收到市民防办公室、徐汇区大数据中心、申通地铁集团轨道交通大数据中心、浦发银行 4 家单位回复的 6 条意见，其中采纳 3 条，部分采纳 1 条，不采纳 2 条。根据各方反馈意见，对标准征求意见稿进行修改完善，形成送审稿。

（四） 送审阶段

2023 年 10 月 13 日，上海市市场监督管理局组织专家召开

了上海市地方标准《空间地理数据归集技术要求》审定会。专家听取了起草组关于标准编制情况及主要内容的汇报，并对标准送审稿进行了逐条审议，专家组一致同意该标准通过审定。标准起草组根据专家意见，对标准送审稿做进一步的修改和完善，形成标准报批稿，报上海市市场监督管理局批准发布。

四、编制原则

（一） 科学性原则

本标准在严格遵守《中华人民共和国数据安全法》、《上海市数据条例》等法律法规和政策文件的基础上，对上海市空间地理数据归集的总体要求、归集方法、归集规则等要求进行规定，本标准符合本市空间地理数据归集的管理和应用需求，充分考虑了上海地方的特点和实际需求，例如城市规划、环境保护、交通管理等方面均会涉及到空间地理数据的使用和归集，本标准有助于本市归集管理各类空间地理数据，具有科学性。

（二） 一致性原则

本标准严格遵守《中华人民共和国数据安全法》、《上海市数据条例》等法律法规和政策文件关于数据的有关安全要求，保证标准内容与相关文件要求的“一致性”。

（三） 普适性原则

本标准适用于上海市空间地理数据归集的管理和应用工作，能够指导相关空间数据管理单位对空间数据、空间文件和空间服务进行归集，并保证数据的质量和安全性。

（四） 协调性原则

本标准与已发布的 GB/T 19710—2005《地理信息 元数据》、

GB/T 25530—2010《地理信息 服务》和 GB/Z 25598—2010《地理信息 目录服务规范》等地理空间数据相关标准协调兼容，在遵循以上标准技术要求基础上，充分考空间地理数据管理和应用需求，保障标准内容的协调性和兼容性。

五、主要条款说明

（一） 标准名称

空间地理数据归集技术要求

（二） 适用范围

本文件规定了上海市空间地理数据总体要求、归集方法和归集规则等，适用于上海市开展空间地理数据的归集的管理和应用工作活动。

（三） 规范性引用文件

本标准引用了《地理信息 元数据》、《数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法》等标准规范。

（四） 总体要求

本标准规定了空间地理数据的管理职责、归集流程、数据质量要求和保密安全要求。其中，管理职责明确了空间地理数据的提供方和管理方的主要负责工作，归集流程详细描述了空间地理数据归集的具体流程工作，并对归集的空间地理数据提出了数据质量要求和保密安全要求。

（五） 归集方法

本标准规定了在线归集和离线归集两种归集方法。其中，在线归集方法明确了前置库方式和接口方式两种，在线归集能够实现数据的实时更新和同步，保证数据的时效性；离线归集可以降

低数据传输过程中的安全风险，实现对大规模数据的归集；综合运用在线归集和离线归集两种归集方法，可以结合各自的优势，更好地满足空间地理数据归集的需求，提高数据管理和使用的效率和质量。

（六） 归集要求

本标准规定了空间基准、归集频率、数据类型、命名规则和元数据要求。

本标准的空间基准为平面基准采用上海 2000 坐标系，高程基准采用吴淞高程系。选择上海 2000 坐标系和吴淞高程系的原因如下：

- （1） 兼容性和规范性：上海 2000 坐标系是一种广泛使用的空间坐标系统，具有较高的兼容性和规范性。它与国家大地坐标系（GCJ-02）和城市坐标系（如北京 54 坐标系）等其他坐标系具有良好的兼容性，可以满足不同地区 and 不同行业之间的数据共享和交换需求。
- （2） 精度要求：上海 2000 坐标系采用了先进的卫星定位技术，具有较高的精度和稳定性。它可以提供高精度的空间位置信息，适用于对精度要求较高的应用领域，如城市规划、土地资源调查、环境保护等。
- （3） 地方特色：上海 2000 坐标系还具有地方特色，可以更好地满足上海市及其周边地区的实际需求。例如，该坐标系可以更好地反映上海市的地形地貌特征，适用于城市规划和管理等领域。
- （4） 吴淞高程系：吴淞高程系是一种常用的高程系统，

也是上海市及其周边地区常用的高程系统之一。该高程系统可以提供准确的海拔高度信息，适用于对高程精度要求较高的应用领域，如水利工程、交通管理、城市排水等。

综上所述，选择使用上海 2000 坐标系和吴淞高程系可以更好地满足《空间地理数据归集技术要求》的编制目的和应用需求，提高空间地理数据的精度和可靠性，促进各行业之间的信息共享和协同工作。同时，这些坐标系和高程系统也具有广泛的适用性和规范性，可以满足不同地区和不同行业之间的数据共享和交换需求。

六、与国内外同类标准技术内容的对比情况

国外无同类标准，国内同类标准主要有：GB/T 40767-2021《地理空间数据交换基本要求》、DB3209/T 1258-2023《公共数据平台 数据归集规范》、DB37/T 4646.1—2023《公共数据 数据治理规范 第 1 部分：数据归集》。GB/T 40767-2021《地理空间数据交换基本要求》规定了地理空间数据交换的总体要求与交换组织、交换流程、交换数据、交换方式、交换系统、交换周期和交换安全要求。DB3209/T 1258-2023《公共数据平台 数据归集规范》规定了归集流程、数据归集要求、数据更新要求及数据归集安全。DB37/T 4646.1—2023《公共数据 数据治理规范 第 1 部分：数据归集》规定了公共数据的数据归集流程、数据归集要求、数据更新要求、数据归集安全等。《空间地理数据归集技术要求》与上述标准的侧重点不同，具体体现在：（1）归集对象不同。本规范以具有空间地理数据作为归集的对象，而同类数据归

集的标准主要是公共数据，未针对空间数据进行特别说明。(2) 空间基准不同。本规范以上海 2000 坐标系为空间基准，而国家标准以国家 2000 坐标系为空间基准。(3) 数据质量要求更加明确，本规范详细规定了空间地理数据质量约束规则，以确保数据归集的准确性和可靠性。

七、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本规范与现行有关法律法规和强制性标准协调一致，不存在矛盾的情况。本规范在编制过程中参考、引用了以下标准：

GB/T 7408-2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 16159-2012 汉语拼音正词法基本规则

GB/T 19710 地理信息 元数据

GB/T 25529 地理信息分类与编码规则

GB/T 25530 地理信息 服务

GB/Z 25598 地理信息 目录服务规范

GB/T 38207-2019 中国地理实体通名 汉语拼音字母拼写规则

八、重大分歧意见的处理结果及理由

本文件编制过程中秉持协商一致原则，及时对提出的各条意见进行了妥善的处理，未出现重大分歧。

九、标准实施建议

本标准的编制定位是为了规范本市空间地理数据的归集、处理、管理和应用，能有效指导空间数据管理部门开展空间地理数据归集工作，对本市空间地理数据归集的管理和应用工作具有积

极的参考和指导价值。实施建议如下：

1. 本标准发布后，建议有针对性地对相关主体通过线上、线下相结合的方式开展应用实施的宣贯和培训。
2. 开展先期试点工作，积累标准实施经验，总结标准存在的问题，为后续的标准推广和应用提供参考。根据实践经验，对标准进行更新和完善，提高标准的科学性和实用性。

十、其他需要说明的情况

无。