

DB3702

青 岛 市 地 方 标 准

DB3702/T 0016.4—2023

实景三维青岛建设技术规范 第4部分：三维模型数据更新

Technical specification for construction of 3D Real Scene Qingdao—
Part 4: 3D model data updating

2023-12-25 发布

2023-12-25 实施

青岛市市场监督管理局 发布

目 次

前言..... II

引言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 基本规定..... 1

 4.1 更新周期..... 1

 4.2 更新方式..... 1

5 数据更新..... 1

 5.1 技术流程..... 2

 5.2 更新范围确定..... 2

 5.3 资料收集与分析..... 2

 5.4 数据生产..... 2

 5.5 模型接边..... 3

 5.6 元数据更新..... 3

6 质量检查与验收..... 3

7 成果提交..... 3

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

《实景三维青岛建设技术规范》共分为6个部分：

- 第1部分：总体要求；
- 第2部分：三维模型数据采集与处理；
- 第3部分：三维模型数据质量检查与验收；
- 第4部分：三维模型数据更新；
- 第5部分：基础地理实体数据生产；
- 第6部分：应用服务系统。

本文件是《实景三维青岛建设技术规范》的第4部分。

本文件由青岛市自然资源和规划局提出并归口。

本文件起草单位：青岛市勘察测绘研究院、中国-上海合作组织地方经贸合作示范区管理委员会、青岛市即墨区自然资源局、青岛市数字城市管理平台服务中心、青岛市黄岛区应急管理局、青岛港国际股份有限公司、青岛市不动产登记中心。

本文件主要起草人：吕三和、陈宗强、刘长岐、赵亚波、门茂林、管明、宗恒康、苏震、杨国军、李怡萱、张春生、韦铖、沙海龙。

引 言

实景三维在自然资源管理、国土空间规划、城市治理、生态环保、应急保障等领域有着深入、广泛的应用，是支撑新型智慧城市建设、“新基建”的重要数字空间基础设施。

本文件立足数字青岛建设需求，明确了实景三维模型数据的更新要求，可供实景三维更新的主管部门、承建单位及成果应用单位使用，通过提升数据更新过程的标准性和规范性，促进实景三维数据成果在青岛市不同行业、部门间的共享与融合，提升相关行业服务能力和服务质量。

实景三维青岛建设技术规范

第4部分：三维模型数据更新

1 范围

本文件规定了青岛市实景三维模型数据更新的基本规定、数据更新、质量检查与验收等要求。
本文件适用于地形级、城市级、部件级实景三维模型数据的更新工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

CH/T 6001 城市建设工程竣工测量成果规范

DB3702/T 0016.1—2023 实景三维青岛建设技术规范 第1部分：总体要求

DB3702/T 0016.2—2023 实景三维青岛建设技术规范 第2部分：三维模型数据采集与处理

DB3702/T 0016.3—2023 实景三维青岛建设技术规范 第3部分：三维模型数据质量检查与验收

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本规定

4.1 更新周期

按时间可分为定期更新和动态更新。

——定期更新：结合建设和需求情况，按照固定周期对实景三维模型数据进行更新。一般适用于地形级实景三维模型数据的更新，更新周期宜为2~3年。

——动态更新：根据需要进行及时更新。一般适用于城市级和部件级实景三维模型数据的更新。

4.2 更新方式

更新方式可分为全域更新和局部更新。

——全域更新：对全域范围内的地形地物进行数据采集和建模更新，适用于定期更新。

——局部更新：对局部范围内的地形地物进行数据采集和建模更新，并与周边模型进行融合，适用于动态更新。

5 数据更新

5.1 技术流程

5.1.1 全域更新应按照 DB3702/T 0016. 2—2023 执行。

5.1.2 局部更新技术流程按图 1 规定执行。

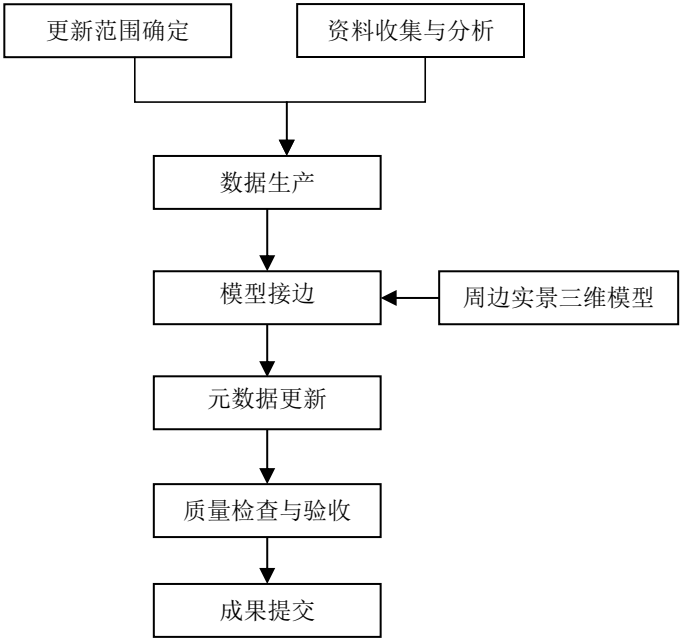


图 1 局部更新技术流程图

5.2 更新范围确定

5.2.1 通过影像变化分析、实地巡查，或依托规划竣工资料、媒体报道等方式，发现变化区域，划定更新范围。

5.2.2 确定更新范围时应综合考虑模型完整、接边融合、生产组织等因素。

5.3 资料收集与分析

收集如下资料，并分析资料的质量及可用性：

- 实景三维模型数据：更新范围内及周边的实景三维模型数据成果；
- 影像资料：合格的航摄像片、卫星影像资料等；
- 竣工图资料：符合 CH/T 6001 规范要求的竣工图资料；
- 其他地理信息数据：更新范围内及周边的点云数据、全景数据、数字正射影像图、数字高程模型、数字地表模型、城市信息模型和建筑信息模型等；
- 其他辅助资料：施工台账、专题图、互联网数据等。

5.4 数据生产

5.4.1 实景三维模型数据的采集和处理应按照 DB3702/T 0016. 2—2023 执行。

5.4.2 数据生产主要采用以下方式：

- 地形级实景三维模型：倾斜摄影测量；
- 城市级实景三维（mesh）模型：倾斜摄影测量和近景摄影测量相结合；
- 城市级实景三维（实体）模型：mesh 模型和竣工图资料等相结合；
- 部件级实景三维模型：车载移动测量、地面激光扫描和建筑信息模型等相结合。

5.4.3 实景三维模型数据的属性信息应同步更新。

5.5 模型接边

5.5.1 更新模型和周边模型应在满足数学精度要求的前提下进行接边处理，接边差超过实景三维模型数学精度中误差的2倍时，应检查和分析原因，做出处理。

5.5.2 更新模型与周边模型融合时，应保持接边处三角网结构的一致性。

5.5.3 模型纹理在接边处应过渡自然、协调一致。

5.6 元数据更新

元数据更新应按照DB3702/T 0016.2—2023的6.5条执行。

6 质量检查与验收

质量检查与验收应按照DB3702/T 0016.3—2023执行。

7 成果提交

成果提交应按照DB3702/T 0016.1—2023的第5章执行。
