

T/JXEA

江西省工程师联合会团体标准

T/JXEA 262—2026

城乡规划实施监测与评估的大数据应用
技术规程

Technical Code for Application of Big Data in Monitoring and Evaluating
Urban-Rural Planning Implementation

（征求意见稿）

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

江西省工程师联合会 发布

目 录

前 言	3
引 言	4
1. 范 围	5
2. 规范性引用文件	5
3. 术语和定语	5
4. 基本规定	6
5. 监测数据来源	6
6. 数据采集技术要求	7
7. 数据预处理要求	8
8. 监测指标体系构建	9
9. 监测指标分类	9
10. 大数据分析模型应用	10
11. 空间数据分析	11
12. 数据质量控制	11
13. 异常数据处理	12
14. 多源数据融合	12
15. 监测评估工作流程	13
16. 年度监测评估实施	14
17. 中期评估大数据应用	14
18. 实施效果综合评估	15
19. 监测评估结果输出	16
20. 大数据平台建设	17
21. 平台数据安全 管理	17
22. 评估报告编制规范	18
23. 成果档案管理	19
24. 应用实施监督	20
25. 附 则	20

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。

本文件由江西省工程师联合会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引言

在当今快速城市化的进程中，城乡规划的科学性、合理性及有效实施对于促进城乡协调发展、提升居民生活质量至关重要。城乡规划实施监测与评估作为保障规划落地的关键环节，其重要性日益凸显。传统的监测与评估方法在数据获取的全面性、时效性以及分析的深度和精度上存在一定局限性。而大数据技术的兴起，为城乡规划实施监测与评估带来了新的机遇和挑战。大数据具有海量性、多样性、高速性和价值性等特点，能够提供更全面、更及时、更准确的城乡发展信息，有助于深入了解城乡规划实施的实际情况，发现潜在问题，为规划调整和决策提供有力支持。制定城乡规划实施监测与评估的大数据应用技术规程，是适应时代发展的必然要求。它有助于规范大数据在城乡规划监测与评估中的应用，确保数据采集、处理、分析和应用的科学性、准确性和可靠性。通过统一的技术标准和操作规范，可以提高监测与评估工作的效率和质量，避免因方法不一致导致的结果偏差。同时，该规程的制定也有利于促进大数据技术在城乡规划领域的推广和应用，推动城乡规划管理的数字化、智能化转型，提升城乡规划的科学性和实施效果，为实现城乡可持续发展提供坚实的技术支撑。

城乡规划实施监测与评估的大数据应用技术规程

1. 范围

本规程规定了城乡规划实施监测与评估的大数据应用技术的相关要求，适用于多种城乡规划类型、特定监测评估场景及一定地域范围。

在城乡规划类型方面，涵盖城市总体规划、详细规划、镇规划、乡规划和村庄规划等。无论是宏观层面的城市发展布局规划，还是微观层面的地块详细设计规划，均可依据本规程开展大数据应用的监测与评估工作。

监测评估场景包括规划实施过程中的土地利用、建设项目进展、生态环境变化、人口流动等方面。通过大数据技术对这些场景进行实时监测和动态评估，能够及时发现规划实施过程中出现的问题，为规划调整和优化提供科学依据。

地域范围上，本规程适用于江西省行政区域内的各类城乡地区。无论是经济发达的城市中心区域，还是相对落后的乡村地区，都可以借助大数据技术提升城乡规划实施监测与评估的效率和准确性，促进城乡规划的科学实施和可持续发展。

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。

GB/T 50280—2011 城市规划基本术语标准

GB/T 50565—2010 城市规划工程地质勘察规范

GB/T 50785—2012 城市用地分类与规划建设用地标准

CJJ/T 152—2010 城市轨道交通线网规划编制标准

CJJ/T 185—2012 城市综合交通体系规划编制导则

DB36/T 592—2010 江西省城乡规划督察员管理办法

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

1 城乡规划大数据

指与城乡规划相关的，涵盖地理、人口、经济等多方面的海量数据集合。

2 实施监测

对城乡规划执行情况进行持续跟踪、数据收集与分析的过程。

3 评估指标体系

用于衡量城乡规划实施效果，由一系列量化指标构成的体系。

4 数据挖掘技术

从海量城乡规划数据中提取有价值信息和知识的技术。

5 动态评估

依据实时数据对城乡规划实施状况进行的阶段性、持续性评估。

6 可视化展示

将城乡规划监测与评估数据以直观图形、图表等形式呈现的方式。

4. 基本规定

本部分依据 GB/T 51446-2021《城乡规划信息化标准》制定，明确大数据应用于规划监测评估的基本原则与总体要求。

遵循依法依规原则，严格遵循城乡规划相关法律法规及技术标准开展监测评估工作。

遵循数据驱动原则，以多源大数据为核心支撑，实现规划实施监测的精准化与动态化。

遵循客观真实原则，保障监测数据的完整性、准确性与时效性，杜绝虚假数据干扰评估结果。

遵循安全可控原则，严格落实数据安全要求，保护规划监测过程中的敏感信息与核心数据。

遵循协同共享原则，推动规划管理部门、数据提供方、技术服务方的协同联动与数据共享。

监测评估工作应覆盖规划编制、审批、实施、监督全流程，形成闭环管理机制。

应结合城乡发展阶段与规划目标，合理确定大数据应用的技术路线与实施路径。

监测评估结果应作为规划调整、优化与考核的重要依据，保障规划的严肃性与科学性。

应建立常态化的大数据应用技术更新机制，适配城乡规划发展的新需求与新变化。

4.1 二级标准

基本原则；总体要求；数据安全要求；协同联动机制；全流程覆盖要求；技术更新机制；评估结果应用；合规性要求

4.2 三级标准

基本原则符合 GB/T 51446-2021 及城乡规划相关法规要求；总体要求覆盖规划编制审批实施监督全流程闭环管理；数据安全要求落实数据安全保护敏感信息与核心数据；协同联动机制推动规划管理部门数据提供方技术服务方协同共享；全流程覆盖要求贯穿规划编制审批实施监督各环节；技术更新机制建立常态化大数据应用技术更新适配新需求；评估结果应用作为规划调整优化考核的重要依据；合规性要求严格遵循城乡规划相关法律法规及技术标准

5. 监测数据来源

本部分规定规划实施监测评估可采用的多源数据类型与渠道，保障监测数据的全面性与代表性。

采集卫星遥感影像数据，涵盖高分辨率光学影像、SAR 影像及时序遥感数据，覆盖城乡全域范围。

采集航空摄影测量数据，包括无人机航摄、有人机航摄数据，用于局部区域高精度监测。

采集物联网感知数据，包含市政设施传感器、交通卡口、视频监控、环境监测站等设备采集数据。

采集互联网大数据，涵盖社交媒体签到、POI 数据、网约车轨迹、电商消费等开放共享数据。

采集规划管理业务数据，包括规划审批档案、建设项目报批资料、规划实施台账等内部数据。

采集统计年鉴与普查数据，包含人口、经济、土地利用等官方统计与普查成果数据。

建立多源数据汇聚渠道，明确各数据类型的获取路径、授权方式与更新频率要求。

应验证各渠道数据的可用性与适配性，筛选符合监测评估需求的优质数据资源。

5.1 二级标准

遥感影像数据；航空摄影测量数据；物联网感知数据；互联网大数据；规划管理业务数据；统计普查数据；数据汇聚渠道；数据可用性验证

5.2 三级标准

遥感影像数据采集高分辨率光学影像 SAR 影像及时序遥感数据覆盖城乡全域；航空摄影测量数据采用无人机航摄有人机航摄数据用于局部高精度监测；物联网感知数据通过市政设施传感器交通卡口视频监控采集实时感知数据；互联网大数据获取社交媒体签到 POI 数据网约车轨迹电商消费等开放数据；规划管理业务数据调取规划审批档案建设项目报批资料规划实施台账数据；统计普查数据收集人口经济土地利用等官方统计与普查成果数据；数据汇聚渠道明确各数据类型获取路径授权方式及更新频率要求；数据可用性验证验证各渠道数据可用性适配性筛选符合需求的优质数据

6. 数据采集技术要求

本部分规范规划监测相关数据的采集流程、方式及质量标准，保障采集数据的规范性与可靠性。

制定数据采集工作方案，明确采集范围、任务分工、时间节点与质量控制指标。

采用标准化采集流程，涵盖数据申请、授权审批、现场采集、远程调取、数据校验等环节。

选择适配的数据采集方式，包括卫星过境采集、无人机航摄、传感器部署、接口对接等方式。

明确数据采集质量标准，包括空间分辨率、时间分辨率、属性精度、完整性等指标要求。

开展采集前的技术培训，确保采集人员掌握操作规范、质量要求与安全管理要求。

实施采集过程的实时监控，记录采集进度、异常情况与质量校验结果，形成采集日志。

完成采集后的数据汇交，按照统一的数据格式、命名规则与存储要求进行整理归档。

建立采集质量回溯机制，定期对采集数据的质量进行复盘与优化调整。

6.1 二级标准

采集工作方案；标准化采集流程；适配采集方式；质量标准制定；技术培训；实时监控；数据汇交；质量回溯

6.2 三级标准

采集工作方案明确采集范围任务分工时间节点与质量控制指标；标准化采集流程涵盖数据申请授权审批现场采集远程调取数据校验；适配采集方式选择卫星过境采集无人机航摄传感器部署接口对接等；质量标准制定

明确空间分辨率时间分辨率属性精度完整性指标；技术培训开展采集前技术培训掌握操作规范质量要求安全管理；实时监控实施采集过程实时监控记录进度异常情况与校验结果；数据汇交按统一数据格式命名规则存储要求整理归档采集数据；质量回溯建立采集质量回溯机制定期复盘优化采集数据质量

7. 数据预处理要求

本部分明确原始数据清洗、转换、集成等预处理操作规范，保障预处理后数据的一致性与可用性。

开展数据清洗操作，包括去除重复数据、补全缺失值、修正错误数据、剔除异常噪声数据。

实施数据格式转换，将不同来源的数据统一转换为标准格式，适配后续分析与应用需求。

进行数据坐标转换，统一所有空间数据的坐标系，保障空间位置的一致性与精准性。

完成数据集成操作，将多源异构数据按照统一的逻辑结构进行整合，形成统一数据视图。

制定预处理质量检查规则，对预处理后的数据进行完整性、准确性、一致性校验。

记录预处理全过程，形成预处理日志，可回溯数据处理的每一个环节与操作参数。

建立预处理流程标准化体系，明确各预处理环节的操作步骤、技术要求与质量指标。

针对不同类型数据制定差异化预处理策略，适配遥感影像、物联网数据等不同数据特征。

7.1 二级标准

数据清洗；数据格式转换；数据坐标转换；数据集成；预处理质量检查；预处理日志记录；标准化预处理体系；差异化预处理策略

7.2 三级标准

数据清洗去除重复数据补全缺失值修正错误数据剔除异常噪声数据；数据格式转换将不同来源数据统一转换为标准格式适配后续分析应用；数据坐标转换统一所有空间数据坐标系保障空间位置一致性精准性；数据集成将多源异构数据按统一逻辑结构整合形成统一数据视图；预处理质量检查制定预处理质量检查规则校验数据完整性准确性一致性；预处理日志记录记录预处理全过程形成日志可回溯各环节操作参数；标准化预处理体系建立预处理流程标准化体系明确各环节操作步骤技术要求；差异化预处理策略针对不同类型数据制定差异化预处理适配不同数据特征

表 1 差异化预处理策略

数据类型	预处理重点	特殊技术手段
遥感影像	<div>• 辐射校正、大气校正</div> <div>• 几何精校正（GCP 控制）</div> <div>• 云/阴影掩膜去除</div>	ENVI/SNAP 工具链；深度学习去云（如 U-Net）
物联网（IoT）数据	<div>• 时间戳对齐（处理时钟漂移）</div> <div>• 传感器漂移校正</div> <div>• 高频噪声滤波（小波变换、卡尔曼滤波）</div>	流处理引擎（如 Flink CEP）实时清洗
文本日志	<div>• 正则解析结构化</div> <div>• 敏感信息脱敏（GDPR 合规）</div> <div>• 事件类型分类</div>	NLP 分词 + 规则引擎（如 Logstash Grok）

数据类型	预处理重点	特殊技术手段
空间矢量数据	<div><ul style="list-style-type: none">• 拓扑检查（无重叠、无缝隙）• 节点容差处理• 属性-几何一致性校验</div>	ArcGIS Data Reviewer / QGIS Topology Checker

8. 监测指标体系构建

本部分规定规划实施监测指标体系的构建原则与方法，保障指标体系的科学性与实用性。

遵循系统性原则，构建覆盖规划目标、实施进度、资源配置、环境影响的全维度指标体系。

遵循可测性原则，选取可通过大数据技术获取、量化与分析的监测指标，保障指标可落地。

遵循相关性原则，确保监测指标与城乡规划实施的核心目标、关键环节紧密关联。

遵循动态性原则，根据城乡发展阶段与规划调整需求，实时更新优化监测指标体系。

采用层次分析法构建指标体系，将总目标分解为一级指标、二级指标与三级指标层级。

开展指标权重赋值，通过专家咨询、层次分析、熵权法等方法确定各指标的权重系数。

制定指标阈值范围，明确各指标的正常区间、预警区间与异常区间，支撑监测评估。

建立指标体系评审机制，组织相关专家对指标体系的科学性、实用性进行审核论证。

8.1 二级标准

系统性构建原则；可测性构建原则；相关性构建原则；动态性构建原则；层次分析构建方法；指标权重赋值；指标阈值设定；指标体系评审

8.2 三级标准

系统性构建原则构建覆盖规划目标实施进度资源配置环境影响的全维度指标；可测性构建原则选取可通过大数据获取量化分析的监测指标保障可落地；相关性构建原则确保监测指标与规划实施核心目标关键环节紧密关联；动态性构建原则根据城乡发展阶段规划调整需求实时更新优化指标体系；层次分析构建方法采用层次分析法将总目标分解为一二三级指标层级结构；指标权重赋值通过专家咨询层次分析熵权法确定各指标权重系数；指标阈值设定制定指标阈值范围明确正常预警异常区间支撑监测评估；指标体系评审组织专家审核论证指标体系科学性实用性

9. 监测指标分类

本部分对规划实施监测指标按类型进行分类说明，明确各类指标的内涵与应用场景。

分类为规划实施进度指标，涵盖建设项目开工率、竣工率、投资完成率等进度类指标。

分类为规划资源配置指标，包含土地供应率、基础设施配套率、公共服务设施覆盖率等。

分类为规划空间形态指标，包括城乡建设用地扩张强度、建筑密度、容积率、绿地率等。

分类为规划环境影响指标，涵盖空气质量、水环境质量、噪声水平、生态保护红线合规性等。

分类为规划社会效应指标，包含人口集聚度、居民满意度、交通出行便捷度、就业覆盖率等。

分类为规划经济发展指标，包括区域 GDP 增速、产业用地利用率、商业活跃度等经济类指标。

明确各类指标的统计口径、计算方法与数据来源，保障指标统计的一致性与可比性。

建立指标分类动态调整机制，根据规划重点与监测需求优化指标分类与具体指标项。

9.1 二级标准

规划实施进度指标；规划资源配置指标；规划空间形态指标；规划环境影响指标；规划社会效应指标；规划经济发展指标；指标统计口径；分类动态调整

9.2 三级标准

规划实施进度指标涵盖建设项目开工率竣工率投资完成率等进度类指标；规划资源配置指标包含土地供应率基础设施配套率公共服务设施覆盖率；规划空间形态指标包括城乡建设用地扩张强度建筑密度容积率绿地率；规划环境影响指标涵盖空气质量水环境质量噪声水平生态保护红线合规性；规划社会效应指标包含人口集聚度居民满意度交通出行便捷度就业覆盖率；规划经济发展指标包括区域 GDP 增速产业用地利用率商业活跃度等经济指标；指标统计口径明确各类指标统计口径计算方法与数据来源保障一致性；分类动态调整建立指标分类动态调整机制优化指标分类与具体指标项

10. 大数据分析模型应用

本部分规定常用大数据分析模型在监测评估中的应用要求，保障分析结果的准确性与可靠性。

应用回归分析模型，开展规划实施进度与影响因素的相关性分析与趋势预测。

应用聚类分析模型，对城乡空间单元、建设项目类型、居民行为特征进行分类聚类。

应用关联规则分析模型，挖掘规划实施过程中不同要素之间的潜在关联关系。

应用时空轨迹分析模型，分析交通、人口等要素的时空分布特征与演化规律。

应用机器学习模型，开展规划实施效果评估、异常情况识别与未来趋势预判。

明确各分析模型的适用场景、技术参数、数据输入要求与输出结果形式。

开展模型有效性验证，通过历史数据对比、专家评审等方式验证模型分析结果的可靠性。

建立模型迭代更新机制，根据监测数据积累与业务需求优化模型参数与算法逻辑。

10.1 二级标准

回归分析模型应用；聚类分析模型应用；关联规则模型应用；时空轨迹模型应用；机器学习模型应用；模型适用场景；模型有效性验证；模型迭代更新

10.2 三级标准

回归分析模型应用开展规划实施进度与影响因素相关性分析趋势预测；聚类分析模型应用对城乡空间单元建设项目类型居民行为特征分类聚类；关联规则模型应用挖掘规划实施过程中不同要素之间潜在关联关系；时空轨迹模型应用分析交通人口等要素时空分布特征与演化规律；机器学习模型应用开展规划实施效果评估异常识别与未来趋势预判；模型适用场景明确各模型适用场景技术参数数据输入与输出结果形式；模型有效性验证通过历史数据对比专家评审验证模型分析结果可靠性；模型迭代更新建立模型迭代更新机制优化模型参数与算法逻辑

11. 空间数据分析

本部分明确空间大数据在城乡规划监测中的分析方法与流程，保障空间分析的精准性与实用性。

采用空间叠加分析方法，叠加多源空间数据，识别规划实施与现状条件的冲突与契合点。

采用缓冲区分析方法，分析基础设施、公共服务设施的服务范围与覆盖情况。

采用空间插值分析方法，将离散监测点数据转换为连续的空间分布数据，支撑全域评估。

采用空间自相关分析方法，识别城乡空间发展的集聚特征与热点区域。

采用时空立方体分析方法，整合时序空间数据，分析规划实施的时空演化规律。

制定空间分析工作流程，涵盖数据准备、模型选择、分析计算、结果可视化与输出。

开展空间分析结果校验，通过实地核查、对比历史数据等方式验证分析结果的准确性。

建立空间分析成果共享机制，将分析结果推送至规划管理与决策部门支撑业务应用。

11.1 二级标准

空间叠加分析；缓冲区分析；空间插值分析；空间自相关分析；时空立方体分析；空间分析流程；分析结果校验；成果共享机制

11.2 三级标准

空间叠加分析叠加多源空间数据识别规划实施与现状条件的冲突与契合点；缓冲区分析分析基础设施公共服务设施的服务范围与覆盖情况；空间插值分析将离散监测点数据转换为连续空间分布数据支撑全域评估；空间自相关分析识别城乡空间发展的集聚特征与热点区域；时空立方体分析整合时序空间数据分析规划实施的时空演化规律；空间分析流程制定涵盖数据准备模型选择分析计算可视化输出的流程；分析结果校验通过实地核查对比历史数据验证空间分析结果准确性；成果共享机制建立空间分析成果共享机制推送结果至规划管理决策部门

12. 数据质量控制

本部分规定监测评估数据的质量检查、验证与控制要求，保障全流程数据质量的稳定性。

制定数据质量检查清单，涵盖数据完整性、准确性、一致性、时效性等检查维度。

开展数据入库前检查，对采集预处理后的数据进行全面校验，不合格数据不得入库。

实施数据入库后定期检查，定期对存储的数据进行质量复核，及时发现并处理异常数据。

采用数据比对验证方法，将监测数据与官方统计数据、历史数据进行对比校验。

建立数据质量责任追溯机制，明确各环节数据质量的责任主体与追溯路径。

制定数据质量考核指标，对数据采集预处理分析各环节的质量表现进行考核评价。

开展数据质量培训与宣传，提升全体参与人员的数据质量意识与操作规范水平。

建立数据质量持续改进机制，根据质量检查结果优化数据处理流程与技术方法。

12.1 二级标准

数据质量检查清单；入库前数据检查；入库后定期检查；数据比对验证；质量责任追溯；质量考核指标；质量培训宣传；质量持续改进

12.2 三级标准

数据质量检查清单制定涵盖完整性准确性一致性时效性的检查维度；入库前数据检查开展采集预处理后数据全面校验不合格数据不得入库；入库后定期检查定期对存储数据进行质量复核及时发现处理异常数据；数据比对验证将监测数据与官方统计数据历史数据对比校验；质量责任追溯建立数据质量责任追溯机制明确各环节责任主体与追溯路径；质量考核指标制定数据质量考核指标考核各环节质量表现；质量培训宣传开展数据质量培训宣传提升人员质量意识与操作水平；质量持续改进根据质量检查结果优化数据处理流程与技术方法

13. 异常数据处理

本部分明确异常监测数据的识别规则与处置方法，保障监测数据的可靠性与分析结果的准确性。

制定异常数据识别规则，包括超出合理阈值、逻辑矛盾、时空异常等识别标准。

采用统计分析方法识别异常数据，包括 3σ 原则、箱线图法、Z-score 法等识别手段。

采用空间关联分析方法，识别空间位置异常、空间分布不符合规律的异常数据。

开展异常数据溯源调查，明确异常数据产生的原因，包括采集误差、传输故障、设备异常等。

制定异常数据处置流程，包括标记隔离、修正补全、删除废弃等处置方式。

建立异常数据处置记录台账，详细记录异常数据的识别、溯源与处置全过程。

开展异常数据处置效果评估，验证处置后数据对分析结果的影响与改善程度。

建立异常数据预防机制，通过优化采集流程、升级设备、加强监控等方式减少异常数据产生。

13.1 二级标准

异常数据识别规则；统计分析识别法；空间关联识别法；异常数据溯源；异常数据处置流程；处置记录台账；处置效果评估；异常数据预防

13.2 三级标准

异常数据识别规则制定超出合理阈值逻辑矛盾时空异常等识别标准；统计分析识别法采用 3σ 原则箱线图法 Z-score 法识别异常数据；空间关联识别法通过空间关联分析识别空间位置分布异常数据；异常数据溯源开展溯源调查明确异常数据产生原因采集误差传输故障等；异常数据处置流程制定标记隔离修正补全删除废弃等处置方式；处置记录台账建立异常数据处置台账记录识别溯源处置全过程；处置效果评估验证异常数据处置后对分析结果的影响与改善程度；异常数据预防优化采集流程升级设备加强监控减少异常数据产生

14. 多源数据融合

本部分规定多源异构监测数据的融合技术与实施要求，保障融合后数据的整体性与可用性。

采用基于坐标匹配的数据融合方法，统一不同空间数据的坐标系与空间位置基准。

采用基于语义映射的数据融合方法，统一不同数据的属性语义与分类标准。

采用基于加权融合的数据分析方法，融合多源数据的分析结果，提升分析精度。

采用基于深度学习的多源数据融合方法，挖掘多源数据之间的深层关联与潜在信息。

制定多源数据融合流程，涵盖数据匹配、语义对齐、融合计算、结果校验等环节。

开展融合结果质量评估，通过对比分析、专家评审等方式验证融合数据的可靠性。

建立多源数据融合标准体系，明确融合技术、流程、参数与质量要求。

针对不同应用场景制定差异化的多源数据融合策略，适配规划监测评估的具体需求。

14.1 二级标准

坐标匹配融合法；语义映射融合法；加权融合分析；深度学习融合法；数据融合流程；融合结果评估；融合标准体系；差异化融合策略

14.2 三级标准

坐标匹配融合法统一不同空间数据坐标系与空间位置基准；语义映射融合法统一不同数据属性语义与分类标准；加权融合分析融合多源数据分析结果提升分析精度；深度学习融合法挖掘多源数据深层关联与潜在信息；数据融合流程制定涵盖数据匹配语义对齐融合计算结果校验的流程；融合结果评估通过对比分析专家评审验证融合数据可靠性；融合标准体系建立多源数据融合标准体系明确技术流程参数质量要求；差异化融合策略针对不同应用场景制定差异化融合策略适配具体需求

15. 监测评估工作流程

规定规划实施监测评估的整体工作步骤与节点

监测评估数据采集

采集城乡规划审批、实施进度、空间布局等基础数据；采集地理信息、遥感影像、物联网感知等空间数据；采集社会经济、人口流动、设施运行等专题数据

监测评估数据清洗

对采集数据进行格式统一、缺失值补全、异常值剔除处理；建立数据质量校验规则，确保数据准确性与完整性

监测评估指标计算

基于清洗后数据计算规划实施进度、空间匹配度、资源配置效率等核心指标；对比规划目标值与实际执行值生成指标偏差分析结果

监测评估模型分析

采用空间分析、机器学习、情景模拟等模型开展规划实施趋势预判；识别规划实施中的冲突问题与潜在风险

监测评估报告编制

整合数据采集、指标计算、模型分析结果形成监测评估报告；明确报告编制的章节结构与内容框架

监测评估成果审核

组织规划管理部门、技术咨询机构、利益相关方开展成果审核；根据审核意见修改完善监测评估成果
监测评估成果应用

将监测评估结果应用于规划动态调整、审批优化、考核评价等环节；建立成果反馈与迭代更新机制

监测评估流程优化

定期梳理监测评估各环节的运行效率；根据应用反馈优化数据采集、指标体系与分析模型

16. 年度监测评估实施

规范年度城乡规划实施监测评估的具体工作内容

年度监测评估数据归集

归集本年度规划审批、土地出让、项目开工竣工等实施数据；归集本年度遥感影像、地理国情监测等空间数据；归集本年度社会统计、设施运维等专题数据

年度规划实施进度监测

跟踪重点建设项目的开工率、竣工率、投资完成率；监测各类规划用地的实际供给与开发强度；对比年度规划目标与实际执行情况

年度规划实施空间匹配分析

分析规划空间布局与实际建设空间的吻合程度；识别违规建设、空间错位等问题；评估规划用地功能的适配性

年度规划实施效益评估

计算年度规划实施的经济效益、社会效益与环境效益；评估公共服务设施、基础设施的服务覆盖水平；分析规划实施对区域发展的带动作用

年度监测评估问题排查

梳理规划实施中的政策落实不到位、资源配置不合理、设施供给不足等问题；分析问题产生的原因与影响范围

年度监测评估对策建议

针对排查出的问题提出规划调整、政策优化、资源配置等改进建议；明确建议的实施主体与推进路径

年度监测评估成果汇总

整合监测数据、分析结果、问题清单与对策建议形成年度评估成果；统一成果的格式与报送要求

年度监测评估成果报送

将年度监测评估成果报送至规划管理部门与上级主管单位；同步至规划监测评估大数据平台

17. 中期评估大数据应用

明确中期规划评估中大数据技术的应用场景与方法

中期评估数据整合

整合规划编制以来的全部实施数据、空间数据与专题数据；建立中期评估数据仓库；实现多源数据的关联融合

空间格局大数据分析

采用 GIS 空间分析技术识别规划实施后的空间结构变化；利用遥感影像解译分析城市扩张与土地利用变化；评估规划空间布局的合理性

实施效果量化评估

构建中期评估指标体系，采用大数据技术完成指标数据的自动采集与计算；对比规划中期目标与实际完成情况生成量化评估结果

规划实施风险预警

采用机器学习模型分析规划实施中的风险因素；识别资源短缺、环境破坏、社会矛盾等潜在风险；生成风险预警等级与应对提示

多情景模拟分析

基于大数据技术构建规划实施多情景模拟模型；模拟不同政策调整、资源投入下的规划实施效果；为规划中期调整提供技术支撑

公众参与大数据分析

采集互联网舆情、市民投诉、问卷调查等大数据信息；分析公众对规划实施的满意度与诉求；将公众意见纳入中期评估内容

中期评估成果可视化展示

采用三维建模、数据可视化技术展示规划实施的空间变化与指标变化；制作中期评估专题图集与演示材料

中期评估报告编制

整合大数据分析结果与多情景模拟成果形成中期评估报告；明确报告的技术方法与数据来源

18. 实施效果综合评估

规定规划实施效果的综合评估指标与评价方法

规划实施进度指标

规划审批办结率；项目开工竣工率；土地开发强度完成率；年度投资完成率；规划用地供给率

空间布局匹配指标

规划用地空间吻合度；功能分区匹配率；基础设施服务覆盖率；公共服务设施可达性；生态空间保护完成率

资源配置效率指标

土地资源利用效率；水资源消耗强度；能源利用效率；公共服务资源配置均衡度；基础设施运行负荷率

实施效益指标

区域 GDP 增长率；人口集聚度提升率；就业岗位增长率；环境空气质量改善率；公众满意度得分

规划实施偏差指标

规划目标偏差率；用地指标偏差率；投资偏差率；项目实施进度偏差率；政策落实偏差率

综合评价方法

采用层次分析法确定各指标权重；采用加权求和法计算综合评估得分；采用模糊综合评价法处理指标不确定性；采用标杆对比法开展横向纵向对比

综合评估等级划分

根据综合评估得分划分为优秀、良好、合格、不合格四个等级；明确各等级的得分区间与判定标准

综合评估结果应用

将综合评估结果作为规划动态调整、考核评价、资源分配的依据；建立评估结果与规划修订的联动机制

19. 监测评估结果输出

规定监测评估结果的呈现形式、内容及格式要求

监测评估数据报表

按指标类别生成标准化数据报表；明确报表的表头、数据列、统计周期与计量单位；采用 Excel、CSV 等通用格式输出

监测评估专题图件

制作规划实施进度分布图、空间匹配度热力图、风险预警分区图等专题图件；明确图件的比例尺、图例、坐标系统与输出分辨率

监测评估分析报告

编制包含评估背景、数据来源、指标分析、问题识别、对策建议的分析报告；明确报告的章节结构、字数要求与排版规范

监测评估可视化演示材料

制作 PPT、交互式网页等可视化演示材料；采用图表、动画、三维模型等形式展示监测评估结果；明确演示材料的时长与内容框架

监测评估数据接口

提供标准化数据接口，实现监测评估结果与其他信息系统的对接；明确接口的协议格式、数据字段与调用方式

监测评估成果元数据

编制监测评估成果元数据文档；包含数据来源、采集时间、处理方法、质量校验结果等内容；明确元数据的格式与存储要求

监测评估成果归档格式

统一监测评估成果的归档格式，包括电子文件与纸质文件；明确电子文件的存储格式、备份要求与纸质文件的装订规范

监测评估成果交付要求

明确监测评估成果的交付数量、交付方式与交付时间；规定成果交付时需附带的技术文档与说明材料

20. 大数据平台建设

规范规划监测评估大数据平台的架构与功能要求

平台总体架构

采用分层架构设计，分为数据层、服务层、应用层与展示层；明确各层的功能定位与技术要求；采用云计算技术搭建平台运行环境

数据采集模块

支持多源数据的自动采集与手动录入；对接地理信息系统、遥感影像系统、物联网感知设备等数据源；建立数据采集任务调度与日志管理功能

数据存储模块

采用分布式存储技术存储结构化数据、非结构化数据与空间数据；建立数据仓库与数据集市；实现数据的分级分类存储与管理

数据处理模块

提供数据清洗、格式转换、关联融合、质量校验等数据处理功能；支持批量数据处理与实时数据处理；建立数据处理任务的监控与管理机制

指标计算模块

内置规划监测评估核心指标库；支持指标的自定义配置与自动计算；实现指标数据的实时更新与历史数据回溯

分析模型库

集成空间分析、机器学习、情景模拟、风险预警等分析模型；支持模型的调用与参数配置；建立模型的训练与更新机制

应用服务模块

提供监测评估任务管理、成果审核、成果发布、用户权限管理等应用服务；支持多用户角色的权限分配与操作日志记录

展示交互模块

采用 Web 端、移动端等多端展示方式；提供数据查询、可视化分析、报告生成等交互功能；支持个性化界面配置与数据导出

21. 平台数据安全与安全管理

明确大数据平台的数据安全、隐私保护及备份要求

数据访问控制

采用角色权限管理机制，划分管理员、分析师、普通用户等不同角色；设置数据访问的权限范围与操作权限；采用身份认证与授权访问技术

数据加密传输

采用 SSL/TLS 加密协议实现数据在采集、传输、存储过程中的加密；对敏感数据采用对称加密与非对称加密相结合的加密方式

数据隐私保护

对个人信息、商业秘密等敏感数据进行脱敏处理；采用数据匿名化、假名化技术保护用户隐私；建立隐私保护合规性审查机制

数据安全审计

建立数据操作日志与审计跟踪机制；记录数据的访问、修改、删除等操作；定期开展数据安全审计与风险评估

数据备份策略

采用全量备份与增量备份相结合的备份方式；设置备份周期、备份存储位置与备份恢复机制；实现数据的异地备份与容灾

数据灾难恢复

制定数据灾难恢复预案；明确灾难恢复的目标、流程与责任主体；定期开展灾难恢复演练与有效性评估

安全防护体系

部署防火墙、入侵检测、防病毒等安全防护设备；建立平台安全漏洞扫描与修复机制；实现平台的实时安全监控与预警

数据安全管理制度

制定平台数据安全管理制度；明确数据安全管理的责任主体与工作流程；开展数据安全培训与宣传教育

22. 评估报告编制规范

规定规划实施监测评估报告的编制内容与格式

报告封面

明确报告名称、编制单位、编制日期、版本号等封面要素；规定封面的字体、字号、排版格式与用纸规格

报告目录

编制报告的章节目录；明确章节编号、章节名称与页码；采用自动目录生成功能确保目录与正文的一致性

报告摘要

编写报告的核心内容摘要，包含评估背景、主要结论、问题识别与对策建议；控制摘要字数在 1000 字以内

评估背景与范围

说明规划实施监测评估的背景、目的与依据；明确评估的时间范围、空间范围与评估对象

数据来源与处理方法

阐述监测评估数据的采集渠道、处理方法与质量校验结果；说明分析模型的选择与参数设置

规划实施进展分析

分析规划实施的总体进展、重点项目推进情况与指标完成情况；对比规划目标与实际执行情况

规划实施效果评估

采用综合评估指标体系开展规划实施效果评估；分析规划实施的效益、偏差与存在的问题

对策建议与实施计划

针对规划实施中存在的问题提出具体的对策建议；明确建议的实施主体、推进路径与时间节点

报告附件

列出报告的附件清单，包含数据报表、专题图件、分析模型参数、相关政策文件等；明确附件的格式与存

储要求

报告排版格式

规定报告的字体、字号、行距、页边距等排版要求；明确章节编号、图表编号与公式编号的规范

23. 成果档案管理

规定监测评估相关成果的归档范围与管理要求

归档范围

规划实施监测评估的报告、报表、图件、数据文件等成果；监测评估过程中的原始数据、处理数据与分析模型；相关政策文件、会议纪要、审核意见等资料

归档格式要求

电子文件采用 PDF、TIFF、CSV 等通用格式存储；纸质文件采用 A4 纸装订，明确装订方式与归档份数；建立电子文件与纸质文件的对应关系

归档存储管理

采用档案管理系统存储归档成果；设置归档成果的分类目录与存储路径；实现归档成果的检索、查询与借阅管理

归档时间要求

监测评估成果完成后 30 个工作日内完成归档；原始数据与处理数据应同步归档；会议纪要与审核意见应在会议结束后 15 个工作日内归档

归档权限管理

划分归档成果的访问权限，区分公开成果与保密成果；明确归档成果的借阅、复制与销毁的审批流程

归档成果更新

定期对归档成果进行更新与维护；当规划实施监测评估结果发生重大调整时，及时更新归档成果并记录更新日志

归档成果销毁

制定归档成果销毁管理制度；明确销毁的条件、程序与责任主体；定期开展归档成果的清理与销毁工作

档案管理培训

开展档案管理人员的专业培训；提升档案管理的规范化水平与信息化应用能力

24. 应用实施监督

明确本规程应用实施的监督检查与管理要求

监督检查主体

由江西省工程师联合会牵头组织监督检查；联合规划管理部门、技术咨询机构开展联合检查；邀请第三方评估机构参与监督检查

监督检查内容

检查规程的宣传贯彻情况；检查规划实施监测评估工作的执行情况；检查大数据平台的运行与数据安全管理工作情况；检查监测评估成果的应用情况

监督检查方式

采用现场检查、资料查阅、数据比对、问卷调查等方式开展监督检查；建立监督检查台账与问题清单；跟踪问题的整改落实情况

监督检查频次

每年开展一次全面监督检查；每季度开展一次重点环节的专项检查；根据实际需要开展不定期的随机抽查
整改落实要求

针对监督检查中发现的问题下达整改通知书；明确整改的时限、要求与责任主体；建立整改反馈与复核机制

违规行为处理

对违反本规程的单位与个人，视情节轻重给予通报批评、限期整改、取消资质等处理；将违规行为纳入行业信用档案

监督检查结果应用

将监督检查结果作为规划管理部门考核评价的重要依据；作为行业信用评级的参考指标；作为规程修订与完善的重要参考

监督队伍建设

建立监督检查专业队伍；开展监督人员的专业培训与考核；提升监督检查的专业性与权威性

25. 附则

说明本规程的解释权、修订及施行日期等内容

解释权归属

本规程由江西省工程师联合会负责解释；明确解释权的行使范围与程序

修订程序

当规划实施监测评估的技术方法、政策要求发生重大变化时，由江西省工程师联合会组织规程修订；修订工作应遵循团体标准的编制程序与要求

施行日期

明确本规程的正式施行日期；规定施行前已开展的监测评估工作的衔接要求

术语定义

对本规程中涉及的核心术语进行定义，包括规划实施监测评估、大数据应用、监测评估指标等；明确术语的内涵与适用范围

标准编号

明确本规程的团体标准编号；规定编号的编制规则与管理要求

规范性引用文件

列出本规程中引用的国家标准、行业标准与团体标准；明确引用文件的最新版本

与其他标准的协调

说明本规程与其他相关标准的关系；明确本规程的优先适用原则与协调机制

废止说明

明确本规程施行后，原有相关规定的废止情况；规定原有规定与本规程不一致时的处理原则