

## 区（市）县安全巡查分析模型

### 一、模型概述

本模型着重呈现本季度 X 市各区（市）县经营单位的安全巡查次数情况，通过严谨的数据收集、整理与分析流程，以直观可视化的形式展现各区（市）县的巡查频次差异，并支持点击查看详细次数，为安全监管部门精准把握区域巡查力度、合理调配执法资源以及经营单位强化自身安全管理等提供关键的数据依据，助力提升 X 市整体安全生产水平。

### 二、数据来源与整理

**区级安全监管部门上报数据：**X 市各区（市）县的应急管理局、市场监管局、消防救援大队等基层安全监管部门，按照统一要求定期上报本辖区内对经营单位开展安全巡查的详细记录，涵盖巡查日期、经营单位名称、地址、巡查发现的问题等信息，这些源自一线执法的数据是分析的核心基础数据源，直接反映各区（市）县的实际巡查工作开展情况，为后续统计提供了大量详实的样本。

**市级综合执法平台数据：**依托 X 市搭建的市级综合执法平台，整合了来自不同区县、不同部门的执法信息，从中筛选出涉及经营单位安全巡查的相关数据，与区级上报数据相互印证、补充，一方面可核实区级数据的准确性，避免漏报、错报现象；另一方面能捕捉到一些跨区域或联合执法行动中的巡查信息，确保数据的完整性，使分析结果更能全面反映全市安全巡查全貌。

**经营单位反馈信息：**鼓励经营单位在接受安全巡查后，通过线上反馈系统或书面报告的形式，向监管部门反馈巡查情况，包括巡查人员是否按时到场、巡查流程是否规范、对发现问题的整改建议等，这些反馈信息不仅有助于优化监管部门的执法流程，经整理后还能侧面印证安全巡查的实际执行次数，尤其是对于一些存在争议或需要复查的巡查记录，提供了另一个视角的核实依据。

**数据整理流程：**首先，将从上述多渠道收集到的数据汇总至大数据存储库。接着，运用数据清洗工具结合人工核查，去除重复、错误以及逻辑不清晰的数据记录，

比如剔除区级上报数据中因人为疏忽重复填写的同一次巡查记录、纠正市级综合执法平台数据中由于系统对接问题导致的信息不一致等。然后，按照区（市）县名称对数据进行分类，统计各区县经营单位的安全巡查次数，为后续模型输出与可视化筑牢根基。

### 三、核心算法与分析逻辑

**巡查次数统计：**借助数据库管理系统（如 MySQL、Oracle 等）或数据分析软件（如 Python 的数据分析库 pandas 等），依据整理好的数据中代表区（市）县名称的字段，运用计数函数（如 SQL 语句中的 COUNT 函数，或 pandas 中的 size 方法）统计各区县经营单位的安全巡查次数，形成以区（市）县为行、巡查次数为列的二维数据表格，清晰展现各区（市）县在本季度的安全巡查频次差异。

**数据对比与趋势分析（可选）：**若需深入了解各区（市）县安全巡查工作的动态变化，可将本季度数据与上季度、去年同期等历史数据进行对比，运用数据分析软件中的对比函数或算法，计算巡查次数的增减幅度、增长率等指标，分析各区县安全巡查工作的发展趋势，为监管部门制定长期监管策略提供参考。

### 四、模型输出与可视化

**柱状图展示：**构建可视化的网页界面或电子看板，以柱状图呈现各区（市）县经营单位的安全巡查次数，横坐标为区（市）县名称，纵坐标为巡查次数，柱子的高低直观反映各区县巡查频次的差异，通过柱状图，用户能够快速对比不同区域的安全巡查力度，清晰把握全市安全巡查工作的区域分布特征。

**交互功能实现：**借助前端可视化开发技术（如 JavaScript 结合 Echarts 可视化库），为柱状图添加交互功能。当用户鼠标悬停在某一柱子上时，突出显示该柱子，并在图旁弹出信息框，简要展示该区名称及大致的巡查次数；当用户点击某一柱子时，在界面上弹出详细信息框，清晰展示该区经营单位本季度的详细安全巡查记录列表（包含每次巡查的具体日期、被巡查经营单位名称、巡查发

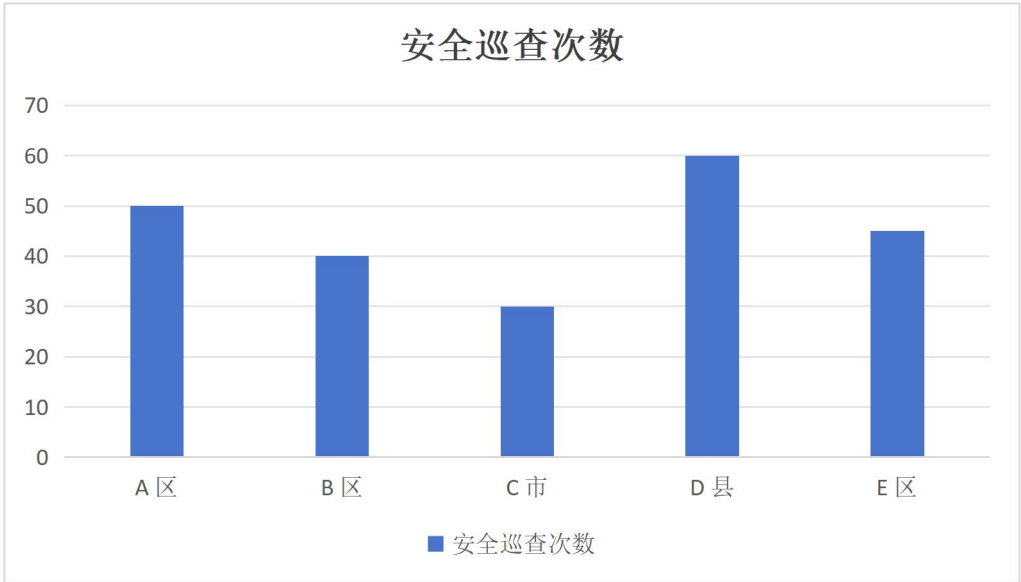
现的主要问题等关键信息），方便用户深入了解详情，满足不同层次的数据探究需求。

五、模拟数据示例与可视化展示

假设经过数据收集与整理，得到本季度 X 市部分区（市）县经营单位安全巡查次数的模拟数据如下：

区（市）县名称	安全巡查次数
A 区	50
B 区	40
C 市	30
D 县	60
E 区	45

对应的可视化展示如下：



（此处应插入一个简单的柱状图示例，横坐标为上述 5 个区（市）县名称，纵坐标为安全巡查次数，柱子高低体现次数差异，鼠标悬停有交互效果，点击柱子有详细信息框弹出展示详细巡查记录列表示例图）

## 六、应用场景与价值

**执法资源调配优化：**安全监管部门依据模型呈现的各区（市）县安全巡查次数差异，精准识别巡查工作的重点区域与相对薄弱环节。对于巡查次数较多、问题隐患突出的区县，合理调配更多的执法人员、专业检测设备等资源，加大执法力度，确保安全生产监管无死角；同时，对巡查频次较低但仍有提升空间的区县，适当加强指导，优化人员安排，提升整体执法效能。

**区域安全管理评估与改进：**政府相关部门借助该模型全面评估各区（市）县的安全生产监管水平，若某区县安全巡查次数长期偏低或波动异常，深入分析背后原因，可能涉及当地经济结构特点、监管部门人员配置不足等，进而针对性地制定区域安全提升计划，如加强对特定行业集中的区县的监管、为人员紧张的区县补充执法力量等，促进区域间安全生产管理均衡发展。

**经营单位自我约束与提升：**经营单位通过了解所在区县的安全巡查次数及其他经营单位的受检情况，能直观感受到当地安全生产监管的力度，从而自觉强化自身安全管理体系建设，积极开展自查自纠，主动消除安全隐患，以更好地应对监管部门的巡查，降低安全事故风险。