

# 2021 年舟山市雷电监测公报

发布单位：舟山市气象安全技术中心（舟山市防雷中心）

发布日期：2022 年 2 月 18 日



## 概述

2021 年，舟山市（含离岛 3 公里海域）共监测到地闪 20069 次，较上年同比上升 321.97%；其中正地闪 3595 次，占全年地闪总数的 17.91%，负地闪 16474 次，占全年地闪总数的 82.09%。平均正地闪强度 26.36kA，平均负地闪强度 31.15kA。从月分布来看，地闪集中出现在 5 月和 7~9 月，该四个月发生的地闪次数占全年总地闪的 95.19%；从时段分布来看，地闪主要出现在午后和夜间，尤其集中在午夜。全市平均地闪密度为 3.17 次/km<sup>2</sup>，从空间分布来看，地闪密度分布不均，全年地闪高密度区域主要出现在定海区及岱山县。

根据全市各县区防雷机构雷灾上报情况统计，2021 年舟山市境内发生雷电灾害 2 起，发生在舟山市普陀城北和定海东湾，其它县区无雷电灾害上报。从受损情况分析，主要是电子仪器设备受损，无人员伤亡。

## 1.地闪监测

### 1.1 地闪强度分析

从每月平均地闪强度看：5~10 月平均正负地闪强度相对平稳；4 月与 11~12 月正负地闪较少发生，月平均强度波动较大（见图 1）。正地闪分别在 3 月和 12 月达到全年最高值（72.21kA）和最低值

(5.63kA)；负地闪分别在 2 月和 4 月达到全年最高值 (73.58kA) 和最低值 (9.15kA)。(见图 1)。

由正、负地闪强度分布图可见，正地闪主要分布在 5~55kA 强度区间内，该区间内正地闪次数占总正地闪的 87.23% (见图 2)，负地闪主要分布在 5~60kA 强度区间内，该区间内负地闪次数占总负地闪的 89.17% (见图 3)。

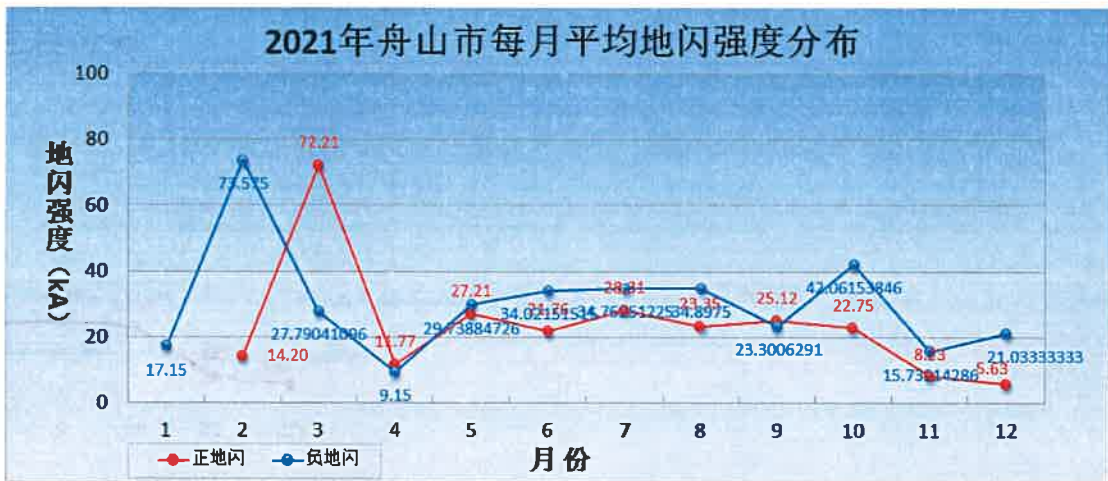


图 1 平均地闪强度月份分布图

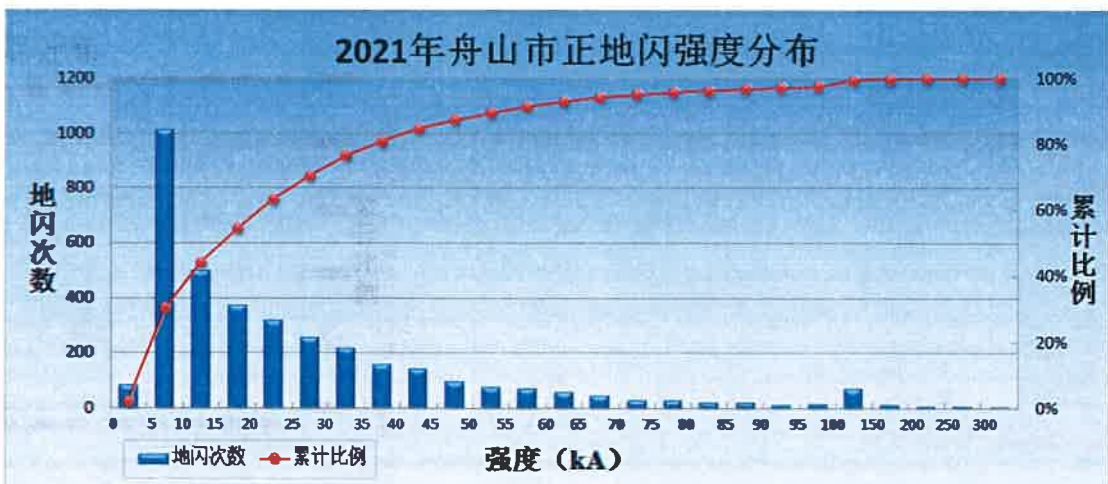


图 2 正地闪强度分布图

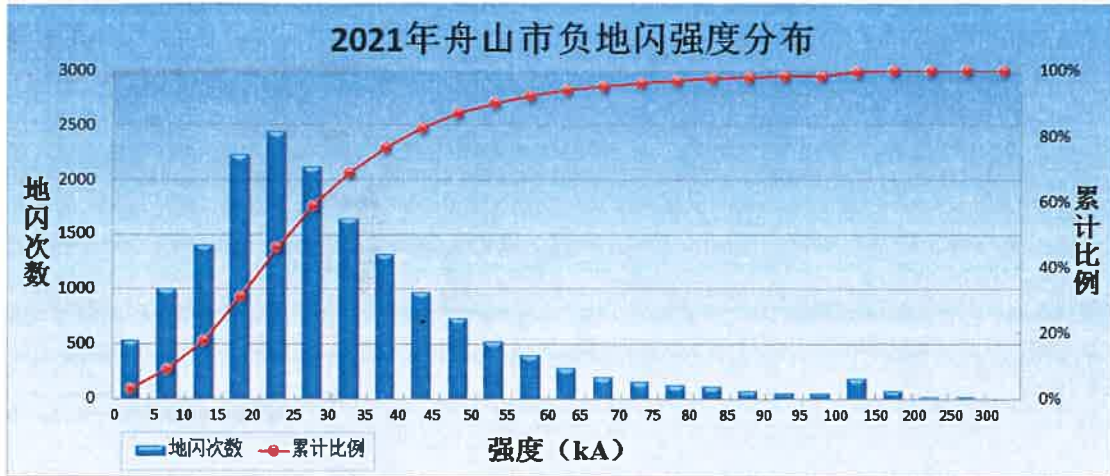


图 3 负地闪强度分布图

## 1.2 地闪时间分布

从时段分布图来看，地闪次数呈现双峰分布，午后和夜间地闪较多，0 时地闪次数达到峰值，1 小时地闪总数 2647 次，占全天地闪总数的 13.19%（见图 4）。

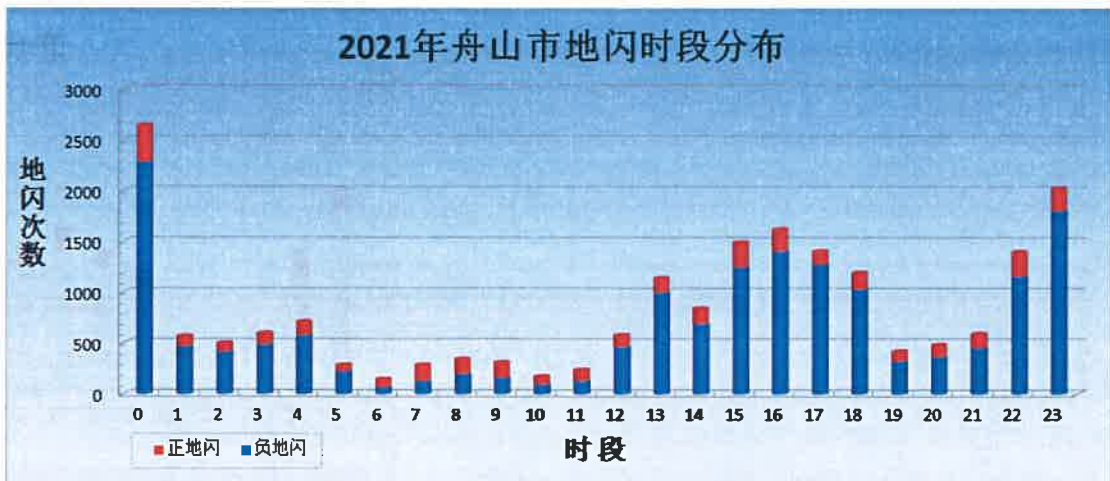


图 4 地闪时段分布图

从地闪月分布来看，地闪集中发生在 5 月和 7~9 月，占全天地闪总数 95.19%，其中 7 月地闪总数最高，单月地闪总数达 7519 次，占全天地闪总数的 37.47%（见图 5）。



图 5 地闪月份分布图

### 1.3 地闪空间分布

从地闪空间分布统计来看，全年 72.46% 的地闪发生在附近海域。此外，定海区地闪总数最高，为 3155 次（见图 6）。

从平均地闪密度统计来看，全市平均地闪密度为 3.17 次/km<sup>2</sup>，其中定海区地闪密度最高，达到 5.56 次/km<sup>2</sup>（见图 7）。

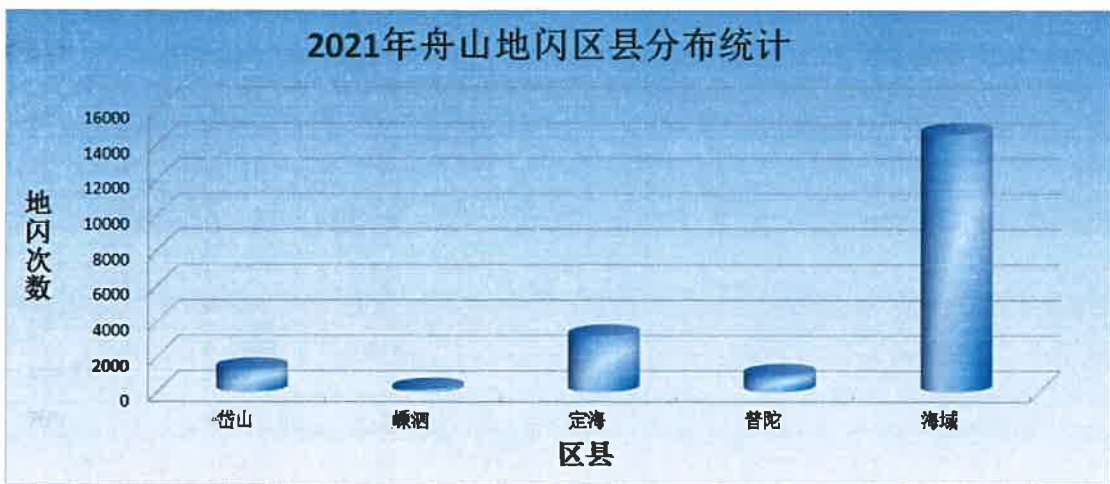


图 6 地闪空间分布图

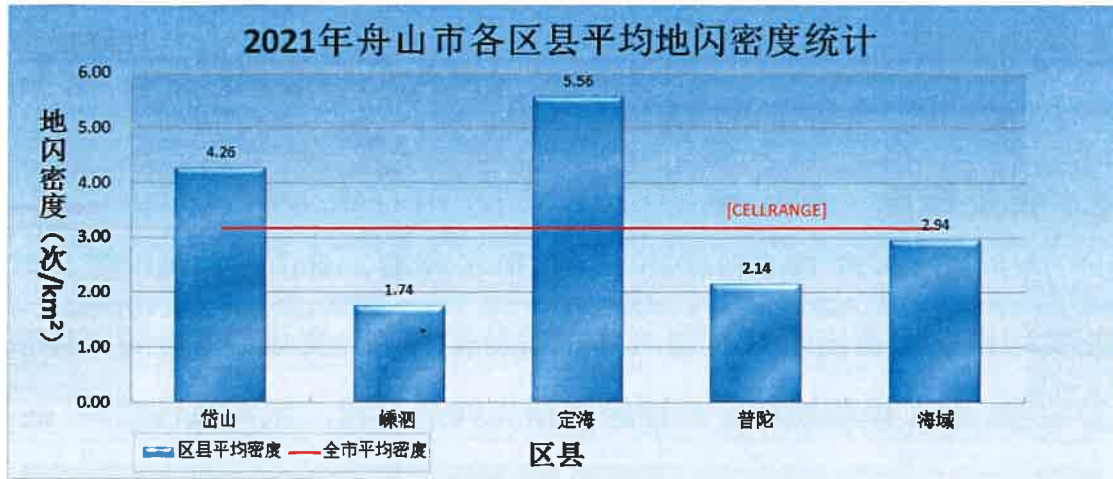


图 7 平均地闪密度区县分布图

从地闪密度空间分布图上可以看出，全年地闪高密度区域主要出现在定海区及岱山县。（见图 8）。

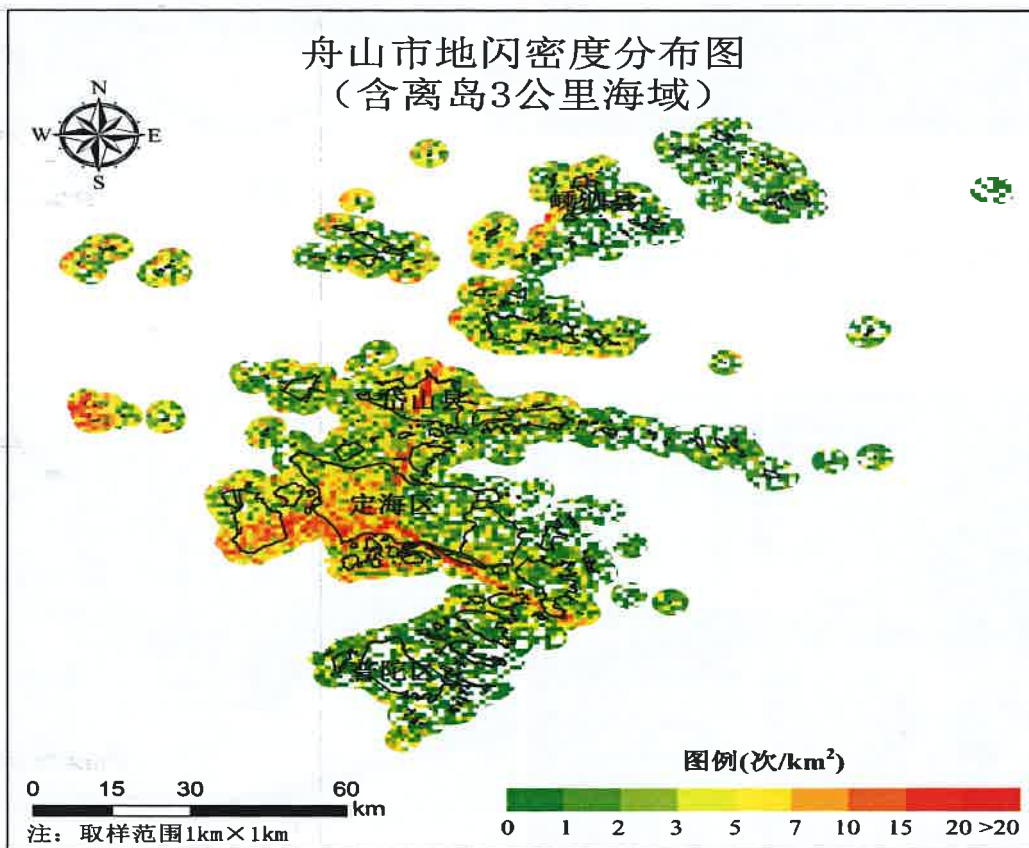


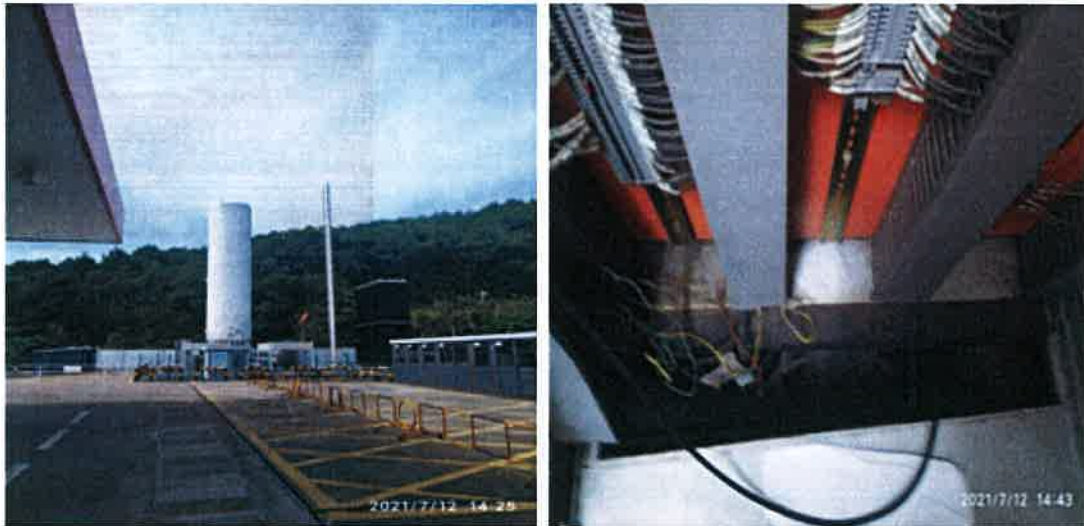
图 8 地闪密度空间分布图

## 2 雷电灾害

2021 年，全市雷电灾害报案 2 例。

### 2.1 雷灾情况

1、2021 年 7 月 8 日傍晚 17 时 30 分左右，舟山普陀城北某加气站受闪电感应雷击造成可燃气体报警监控探头、变送器、可燃气体报警装置、PCL 模块损坏，直接经济损失约 7 万元，无人员伤亡。



2、2021 年 7 月 8 日下午 13 时 10 分左右，定海东湾某单位遭受雷电感应雷击造成应急广播电脑主机与多台监测设备损坏，直接经济损失约 21.47 万元，无人员伤亡。

