

# 安徽省地震监测站网 2024年12月运行情况 **通 报**

(2025年第1期 总第25期)

安徽省地震局  
2025年1月10日

# 安徽省地震监测站网 2024 年 12 月运行情况通报

## 一、全省地震监测站网运行情况

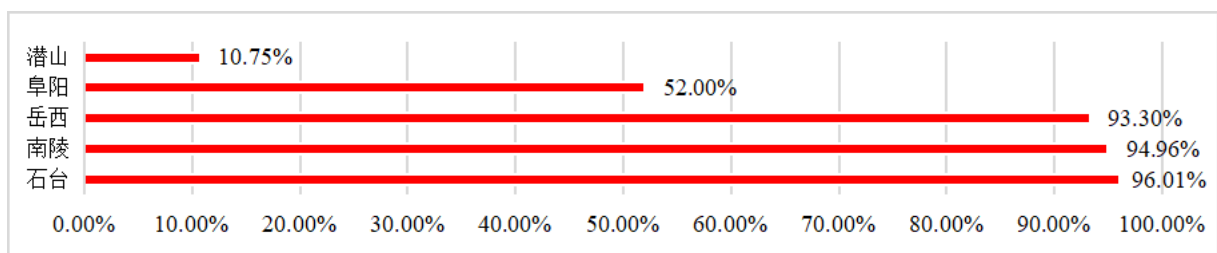
截至 2024 年 12 月 31 日，全省地震监测站网共有各类测震台站 62 个，强震台站 20 个，地球物理（含 GNSS）台站 99 个，预警台站 136 个，全省共有信息节点 16 个。其中省级台站方面，测震台站 17 个，强震台站 11 个，地球物理台站 38 个，预警基准站 24 个，预警基本站 56 个，预警一般站 56 个；市县级台站方面，测震台站 45 个，强震台站 9 个，地球物理台站 61 个。

### （一）监测站网运行情况

#### 1. 测震台网（站）运行情况

##### 1.1 总体运行情况

2024 年 12 月，安徽省测震台网在网运行测震仪器为 62 套，其中巢湖、九华山、界首、六安井下台、庐江局、宁国、太和等 7 个台站因巨灾项目市县台站升级改造，于 12 月 16 日暂时下线，目前在网运行测震仪器为 55 套，平均运行率为 97.07%。各台站运行率排名见图 1，其中潜山（因附近隧道施工申请停测，于 12 月 30 日恢复观测）、阜阳（因巨灾改造，于 12 月 16 日申请停测）、岳西、南陵、石台、绩溪、怀宁运行率低于 99%。



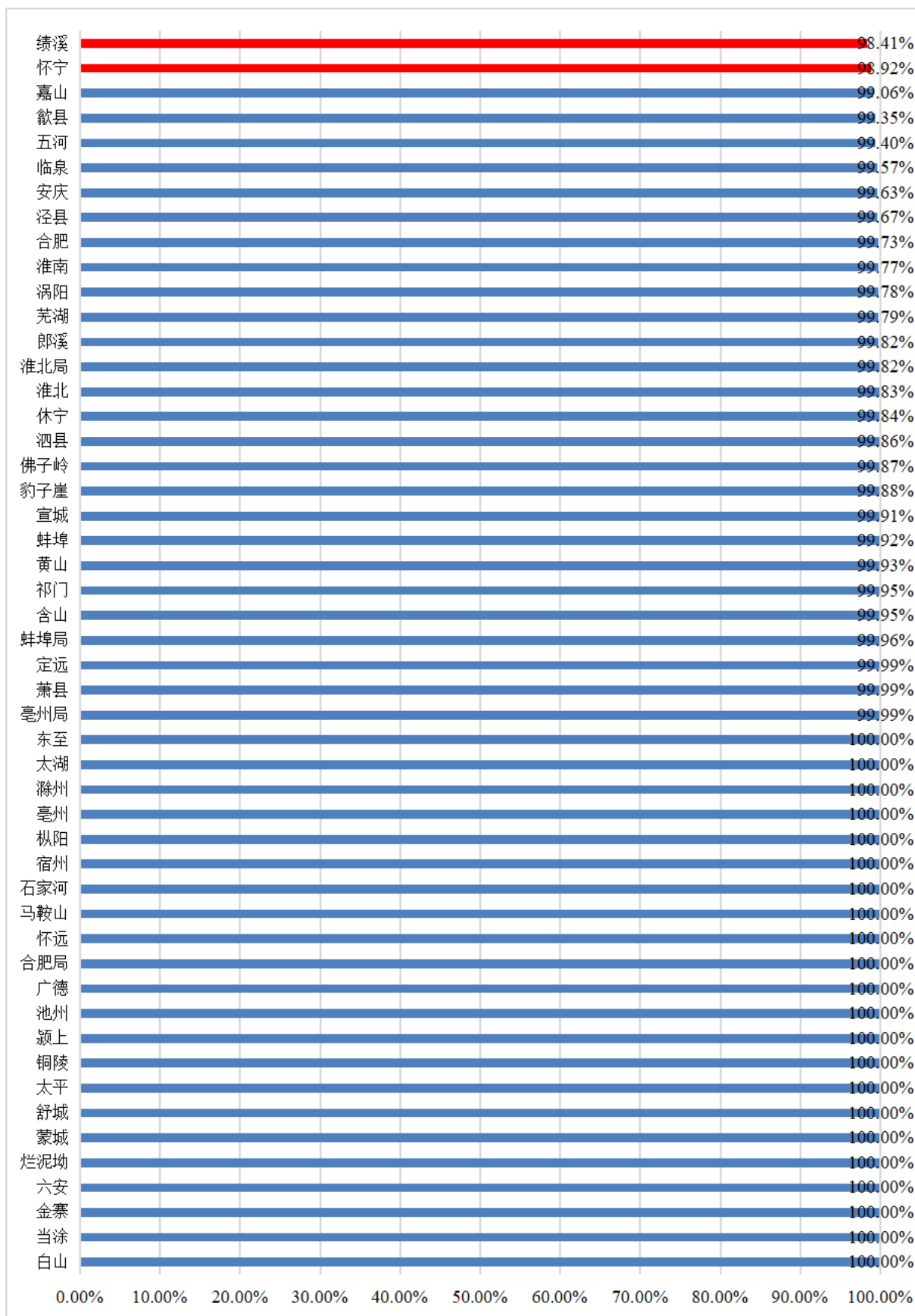


图 1 测震台站 2024 年 12 月运行率排名

## 1.2 参加全国评比测震台站运行情况

参加中国地震局组织的全国评比的测震台站共计 31 个，平均运行率为 98.16%，**阜阳、石台、绩溪**运行率低于 99%，见图 2。

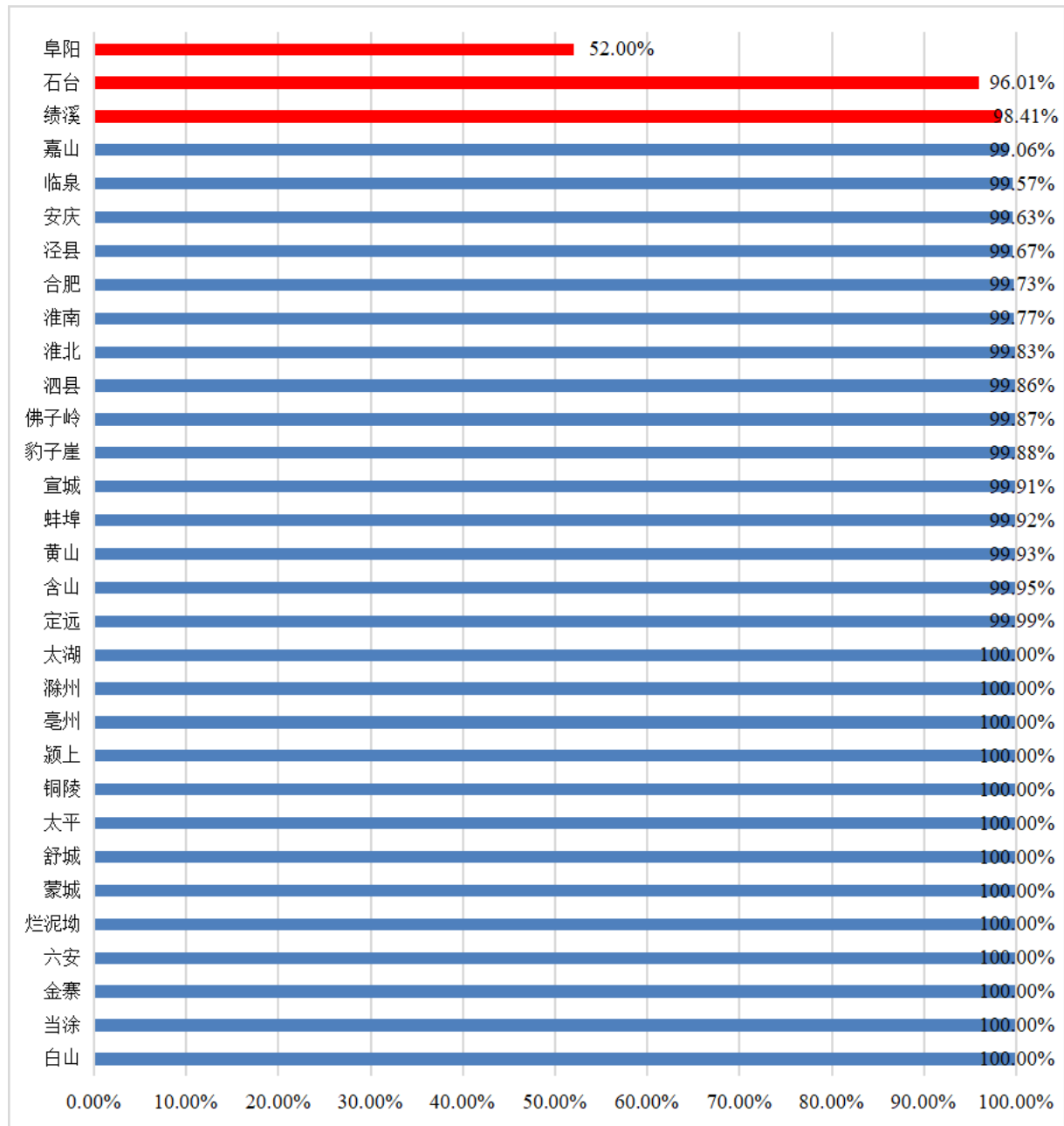


图 2 参加全国评比测震台站 2024 年 12 月运行率排名

### 1.3 参加全国评比测震台站仪器故障情况

表 1 参加全国评比测震台站仪器故障情况

| 序号 | 责任单位               | 故障台站     | 故障类型          | 故障时长<br>(小时)                 |
|----|--------------------|----------|---------------|------------------------------|
| 1  | 合肥中心站              | 定远地震台    | 通信线路故障        | 0.1                          |
| 2  | 合肥中心站              | 含山地震台    | 其他            | 0.4                          |
| 3  | 黄山中心站              | 黄山中心站    | 其他（更换设备）      | 0.5                          |
| 4  | 宿州市地震局<br>(泗县应急局)  | 泗县台      | 其他（网络割接）      | 0.8                          |
| 5  | 六安中心站              | 豹子崖地震监测站 | 供电故障          | 0.9                          |
| 6  | 安庆一般站              | 黄山中心站    | 通信线路故障        | 1.0                          |
| 7  | 蚌埠中心站              | 淮北一般站    | 其他（巨灾项目改造）    | 1.3                          |
| 8  | 六安中心站              | 佛子岭地震监测站 | 供电故障，UPS 主机故障 | 0.5、0.5、0.5                  |
| 9  | 六安中心站              | 淮南地震监测站  | 供电故障          | 1.8                          |
| 10 | 泾县一般站              | 黄山中心站    | 供电故障          | 0.3、1.7、0.5                  |
| 11 | 宣城市地震局             | 广德地震台    | 供电故障          | 6.6                          |
| 12 | 池州市地震局             | 石台地震台    | 通信设备故障        | 1.2、9.2、0.6、<br>9.6、1.5、2.5、 |
| 13 | 阜阳市地震局<br>(临泉县应急局) | 临泉地震台    | 通信设备故障        | 3.22                         |
| 14 | 蚌埠中心站              | 嘉山一般站    | 供电故障          | 3.5                          |
| 15 | 蚌埠中心站              | 蚌埠中心站    | 其他（巨灾项目改造）    | 17.7                         |
| 16 | 阜阳市地震局             | 阜阳地震台    | 数采故障          | 9.48、4.88、4.03               |
| 17 | 合肥中心站              | 合肥中心站    | 其他、通信线路故障     | 17.9、1.9                     |

## 1.4 参加全国评比测震台站工作提示

参加全国评比测震台 2024 年 12 月平均运行率为 98.16%，与上月相比有所下降。各中心站应继续做好辖区内参评台站风险隐患排查，数据中断后及时查找原因并处理，确保参评台数据运行率高效稳定。

## 1.5 各市测震台网运行情况

各市测震台网包含 45 个测震台站（含参加全国评比的市县管理台站），其中巢湖、九华山、界首、六安井下台、庐江局、宁国、太和等 7 个台站因巨灾项目市县台站升级改造，于 12 月 16 日暂时下线，目前市级测震台网在网运行台站为 38 个，平均运行率为 97.14%。各市测震台网运行率排名见图 3，其中**安庆市、阜阳市、芜湖市、池州市**平均运行率低于 99%。

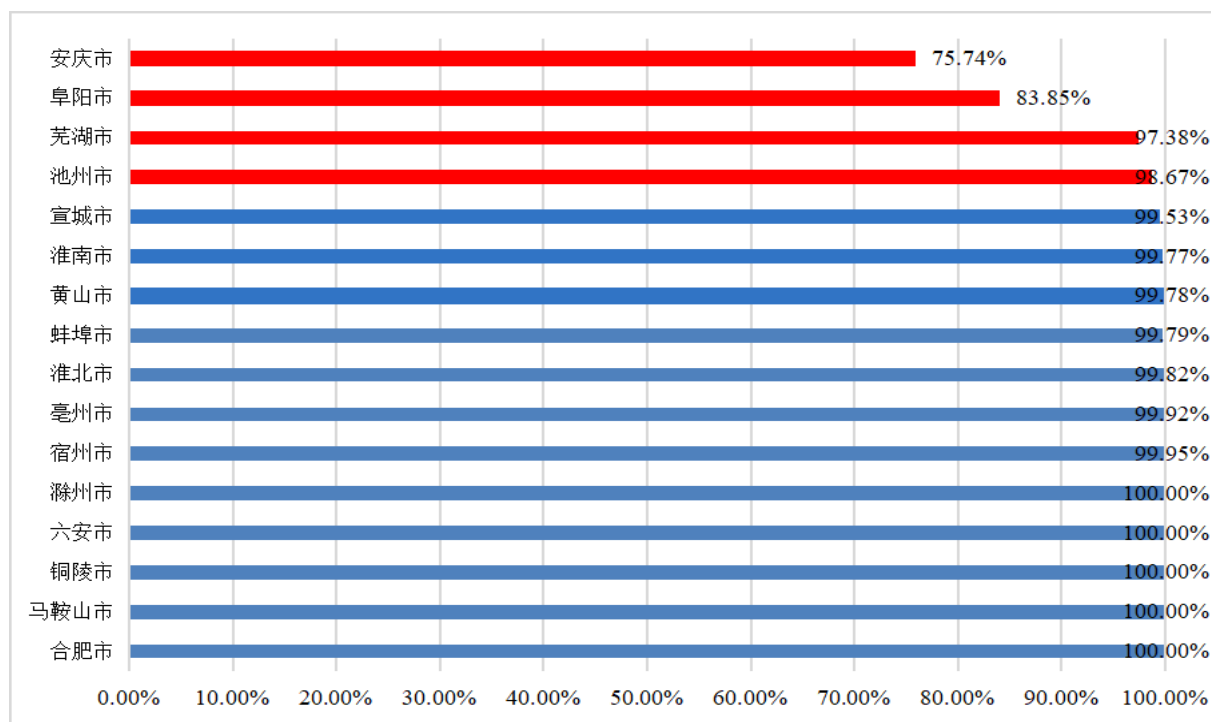


图 3 各市测震台网 2024 年 12 月运行率排名

## 1.6 各中心站负责片区测震台网运行情况

各中心站负责片区的测震台网平均运行率为 99.84%。中心站片区测震台网运行率排名见图 4。

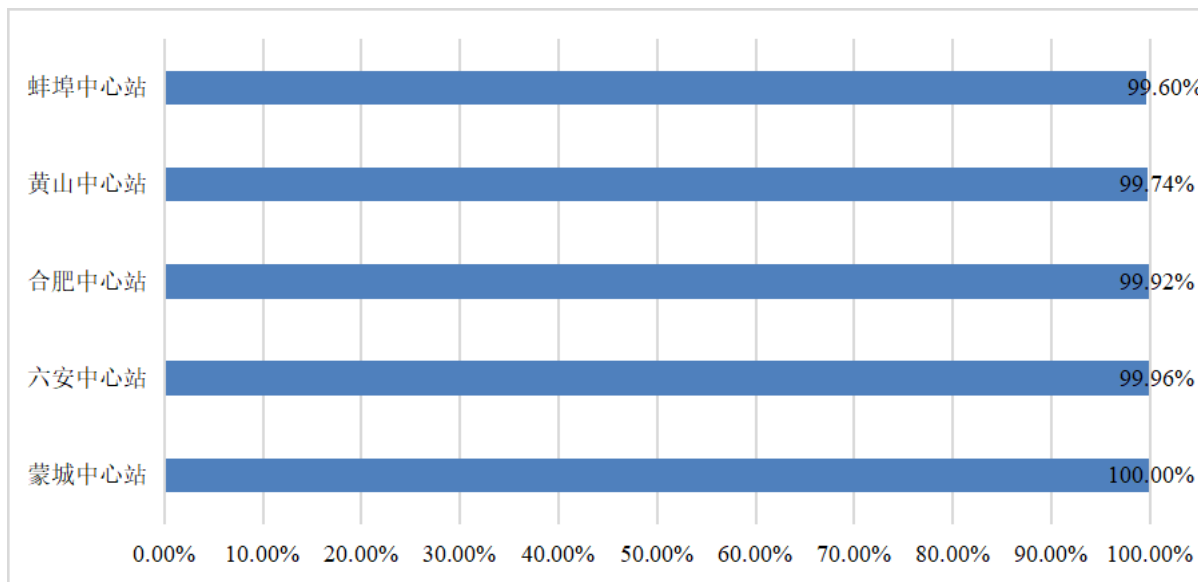


图 4 各中心站负责片区测震台网 2024 年 12 月运行率排名

## 2. 强震台网（站）运行情况

### 2.1 总体运行情况

2024 年 12 月，安徽省强震台网在网运行强震仪器为 20 套，其中界首因巨灾项目市县台站升级改造，于 12 月 16 日暂时下线，目前在网运行仪器为 19 套，平均运行率 99.69%。各强震台站运行率排名见图 5，其中**繁昌**、**三山**运行率低于 99%。

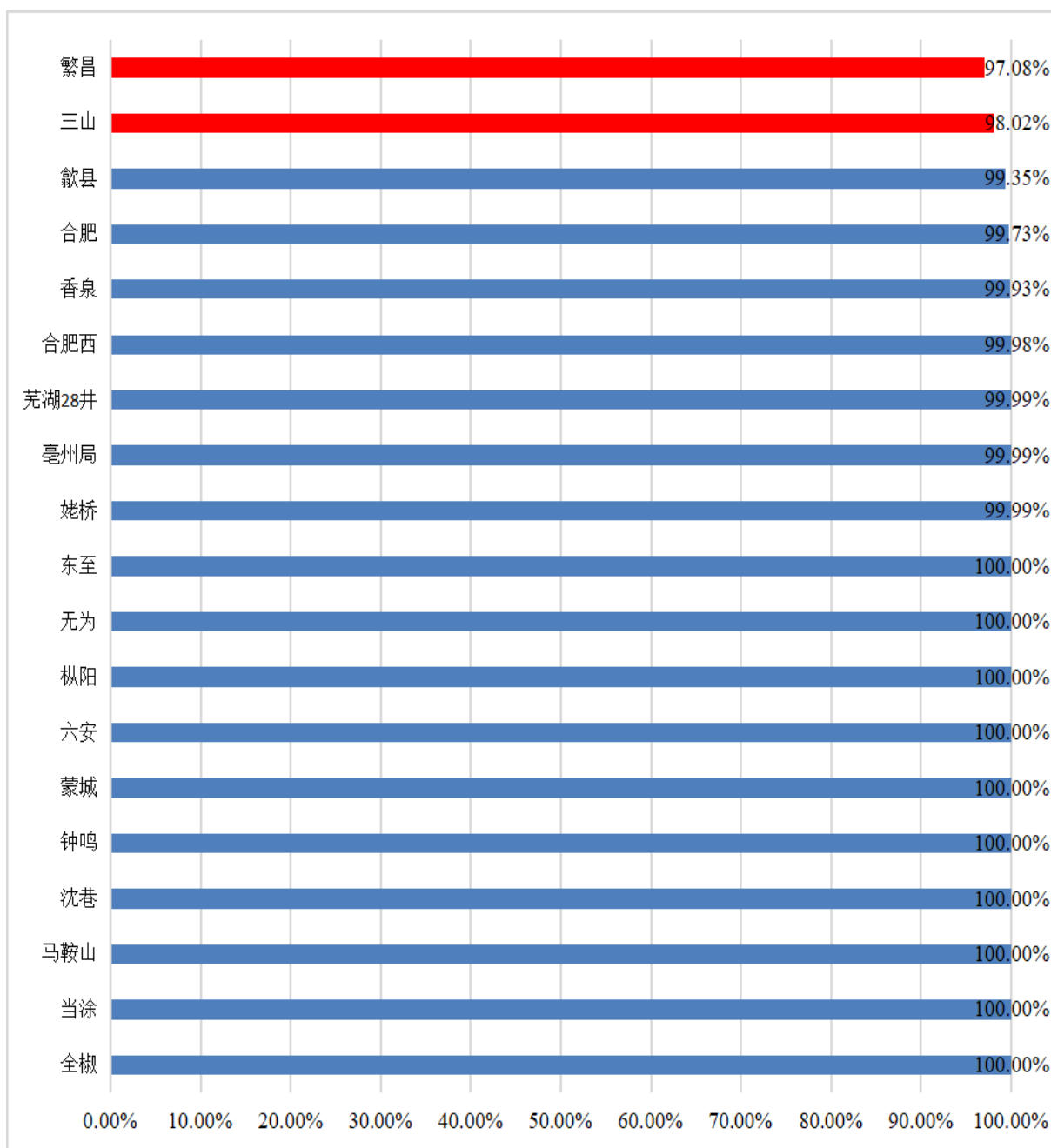


图 5 强震台站 2024 年 12 月运行率排名

## 2.2 参加全国评比强震台站运行情况

参加中国地震局组织的全国评比的强震台站共计 9 个，台站平均运行率为 99.45%。参评强震台站运行率排名见图 6，其中**繁昌**、**三山**运行率低于 99%。

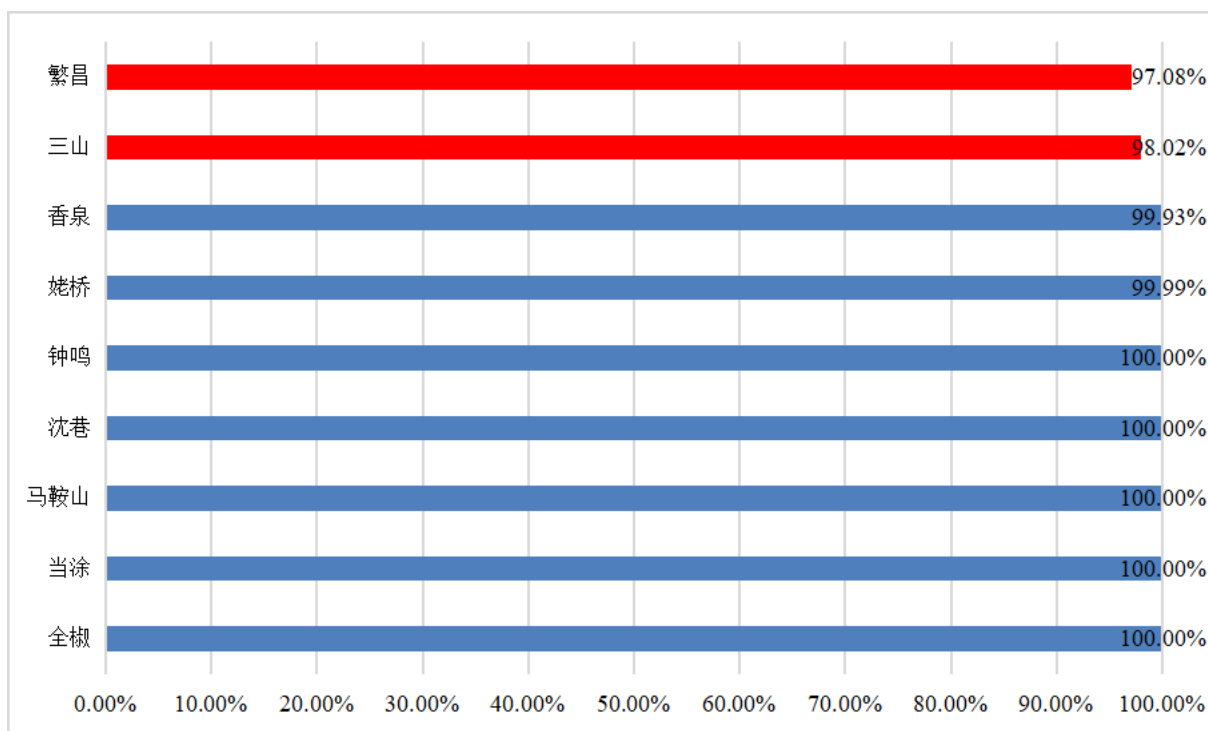


图 6 参加全国评比强震台站 2024 年 12 月运行率排名

### 2.3 各市强震台网运行情况

各市强震台网包含 9 个强震台站，其中界首台因巨灾项目市县台站升级改造，于 12 月 16 日暂时下线，目前市级强震台网在网运行台站为 8 个，平均运行率为 99.90%。运行率排名见图 7。

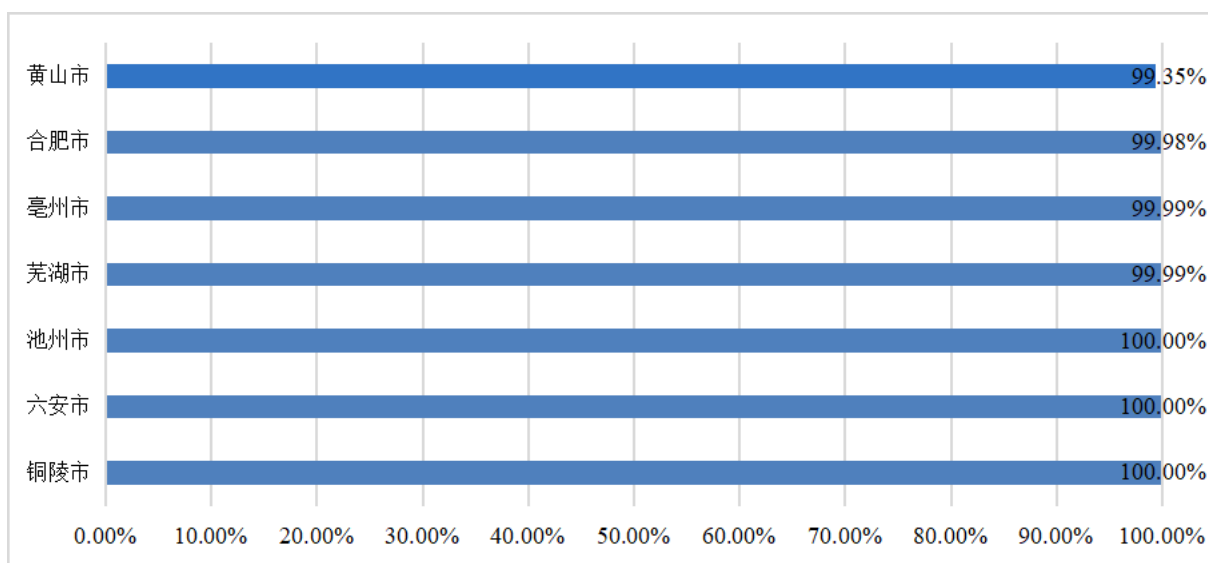


图 7 各市强震台网 2024 年 12 月运行率排名

## 2.4 各中心站负责片区强震台网运行情况

各中心站负责片区强震台网具体运行率排名（蚌埠中心站、六安中心站片区无强震台）见图 8。

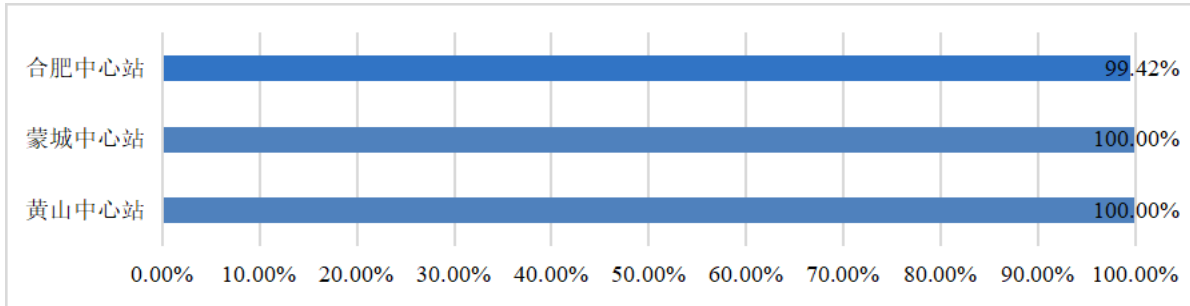
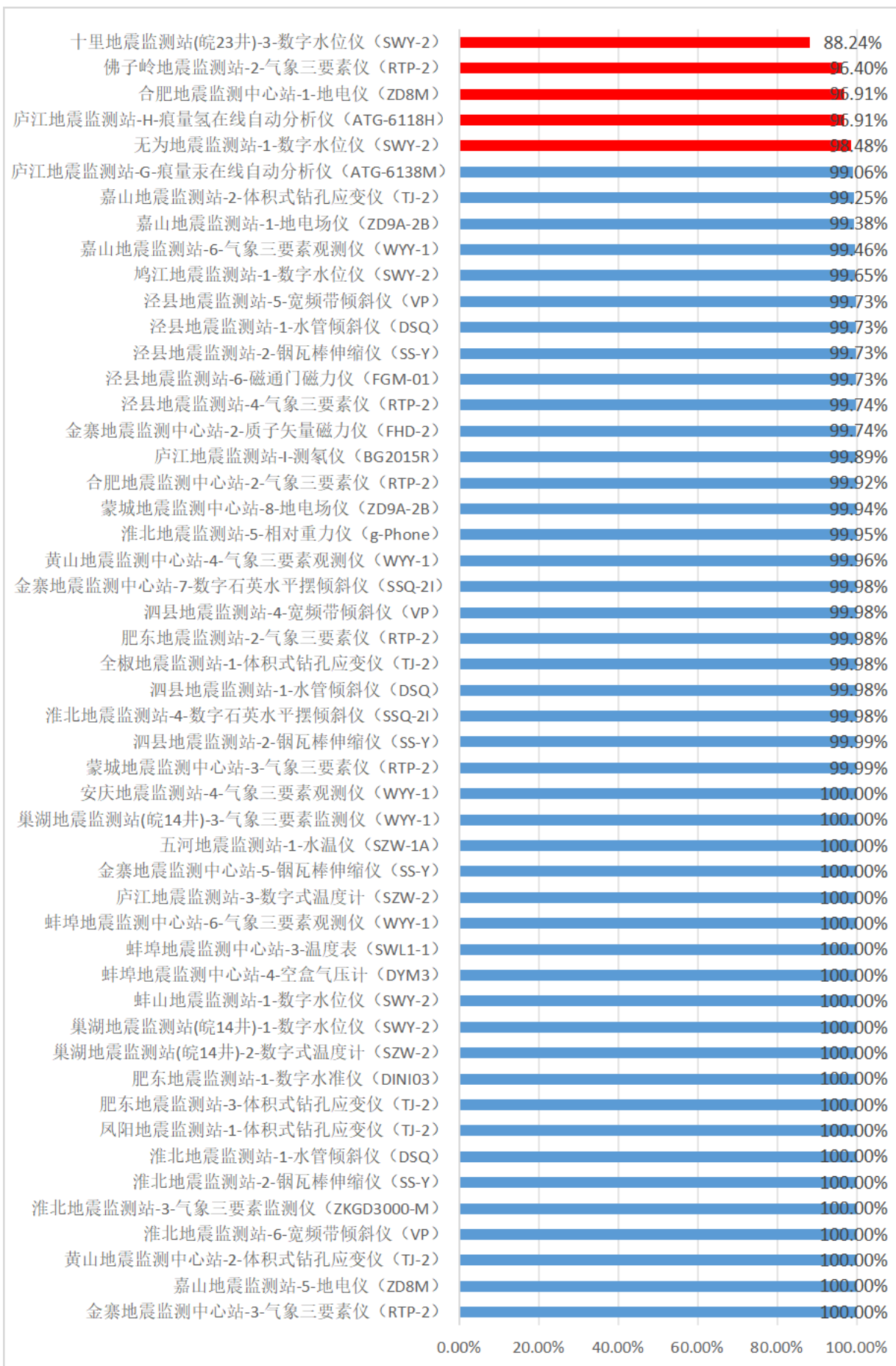


图 8 各中心站负责片区强震台网 2024 年 12 月运行率排名

## 3. 地球物理台网（站）运行情况

### 3.1 省地球物理台网（不含 GNSS）运行情况

2024 年 12 月，安徽省地球物理台站（不含 GNSS 台）在网运行仪器 72 套（其中“十五”数字化仪器 59 套），本月恢复观测 8 套（泾县站水管仪、伸缩仪、VP 摆、淮北站水管仪、伸缩仪、VP 摆、石英水平摆、庐江站测氦仪），备案暂停观测 2 套（安庆地电、肥东地电）。在运行仪器的原始数据连续率平均值为 99.61%、预处理观测数据有效率平均值为 98.67%，仪器运行率平均值为 99.61%。其中十里地震监测站(皖 23 井)-3-数字水位仪（SWY-2）（主机故障）、佛子岭地震监测站-2-气象三要素仪（RTP-2）、合肥地震监测中心站-1-地电仪（ZD8M）、庐江地震监测站-H-痕量氢在线自动分析仪（ATG-6118H）、无为地震监测站-1-数字水位仪（SWY-2）运行率低于 99%。地球物理台站（均为中国局评比台，不含 GNSS）运行率排名见图 9。



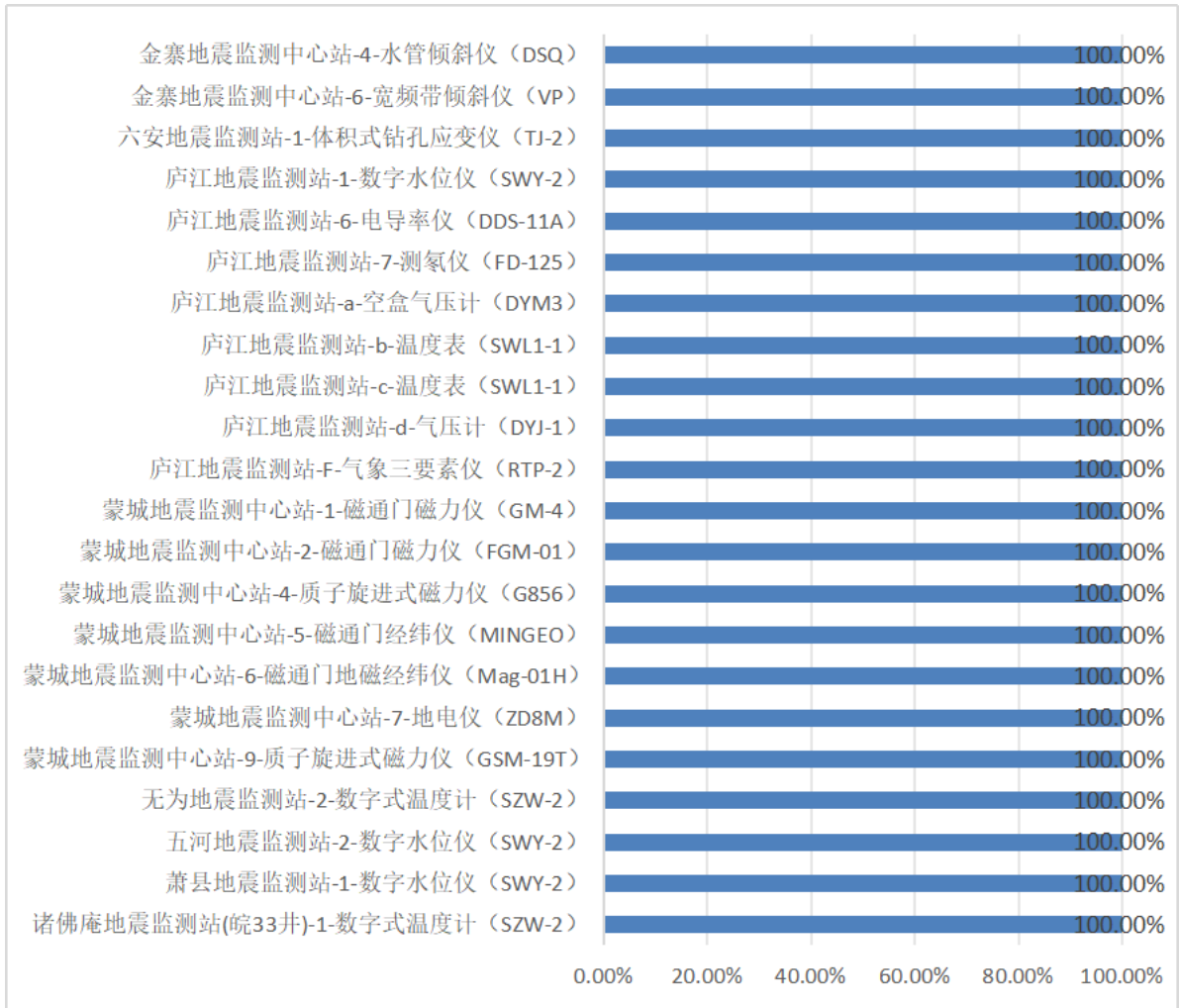


图 9 地球物理台站（不含 GNSS）2024 年 12 月运行率排名

### 3.2 GNSS 台站运行情况

2024 年 12 月，安徽省 GNSS 台网在网运行仪器 25 套，平均运行率为 99.97%。各台站运行率排名见图 10。

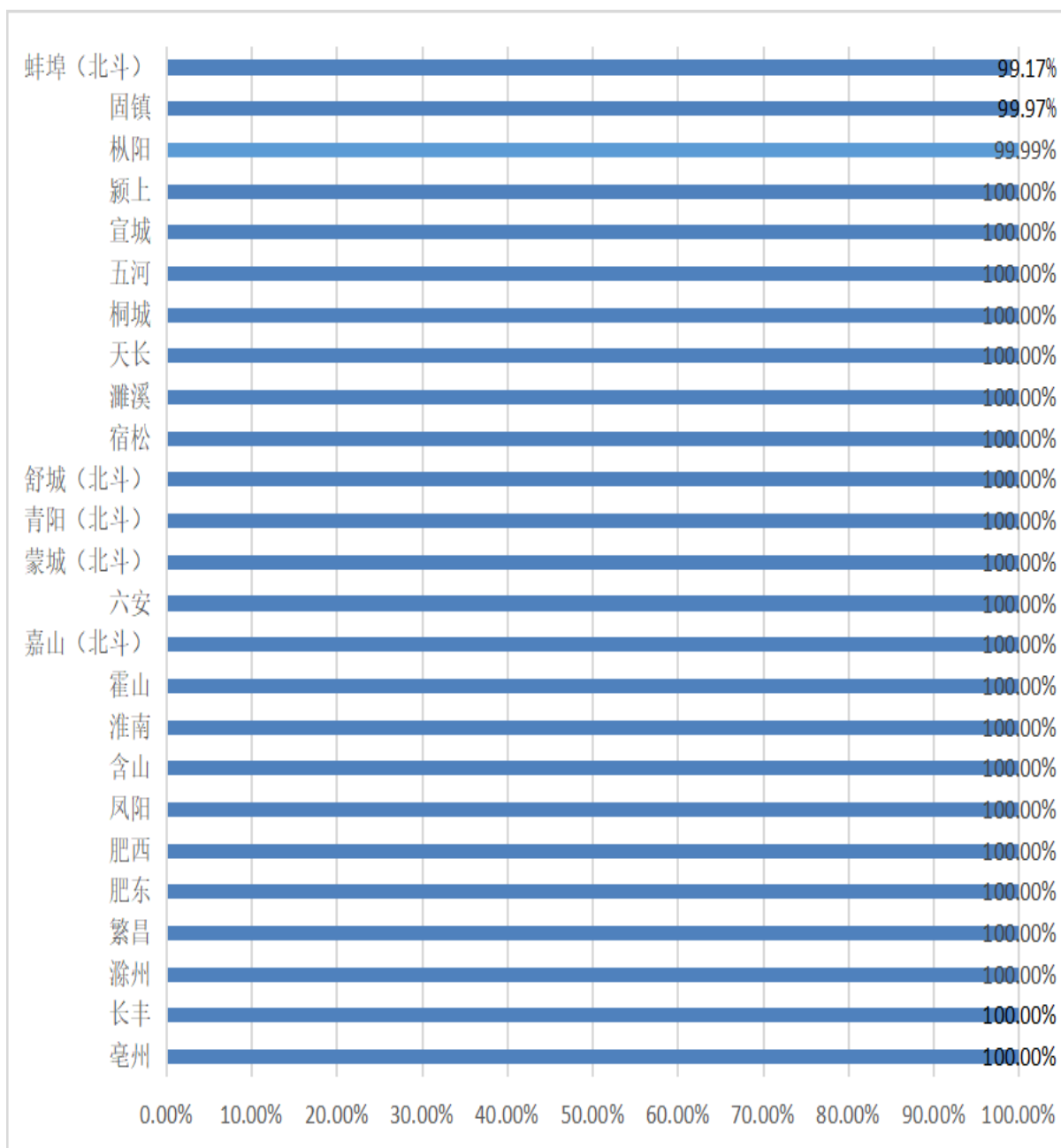


图 10 GNSS 台站 2024 年 12 月运行率排名

### 3.3 各市地球物理台网运行情况

各市地球物理台网现有在运行台站 63 个，各市地球物理台网平均运行率为 99.62%。各市地球物理台网运行率排名见图 11。各地市负责片区地球物理台站运行率（设备运行率低于 98%的标红）排名见图 12。

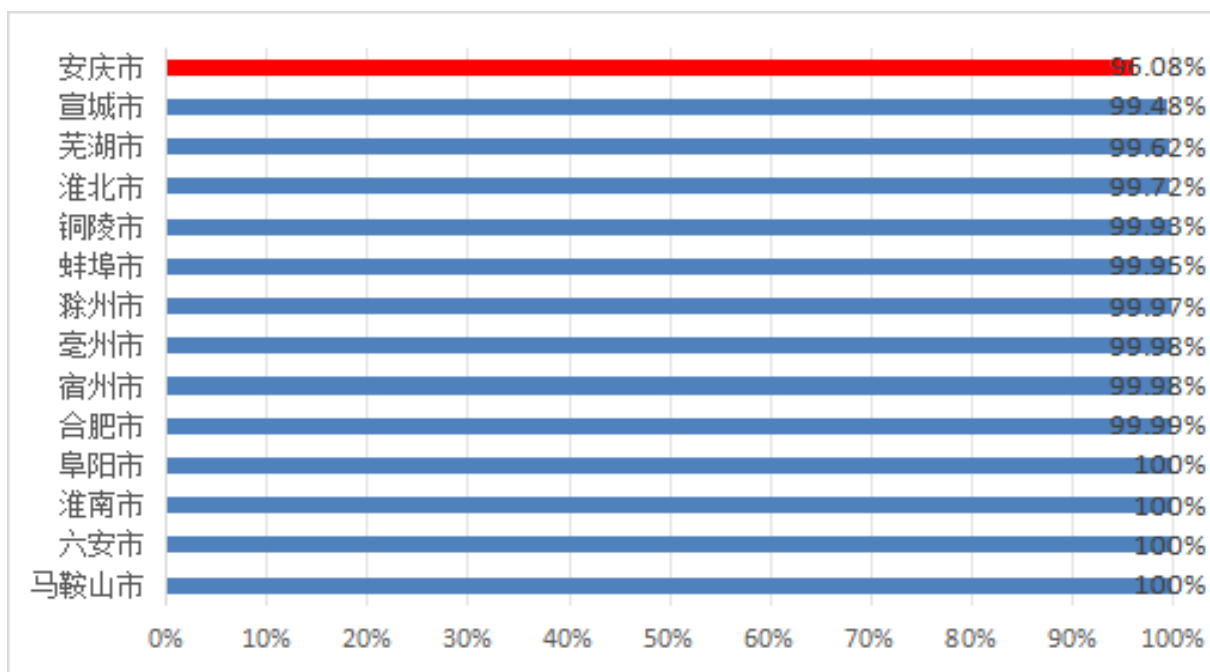


图 11 各市地球物理台网平均运行率

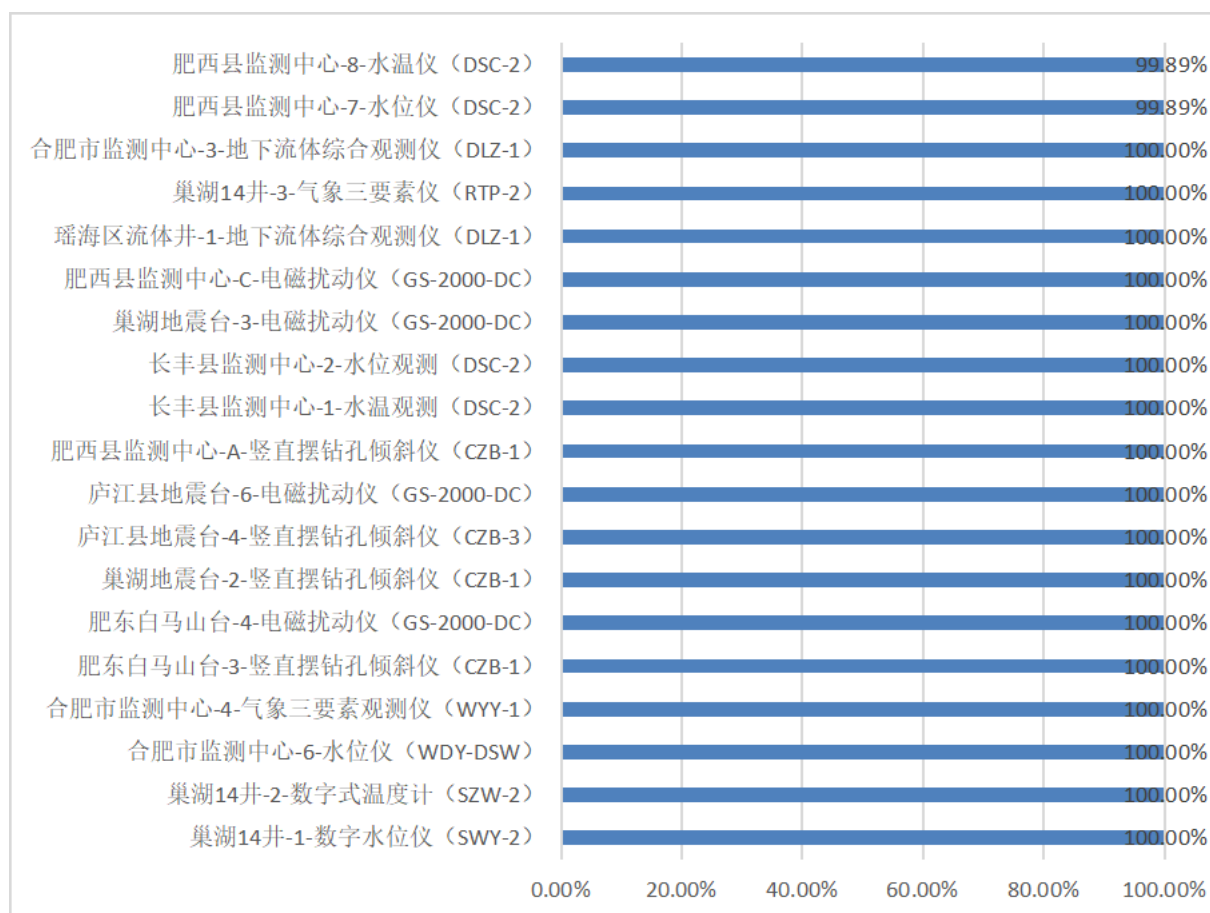


图 12.1 合肥市地球物理台站运行率

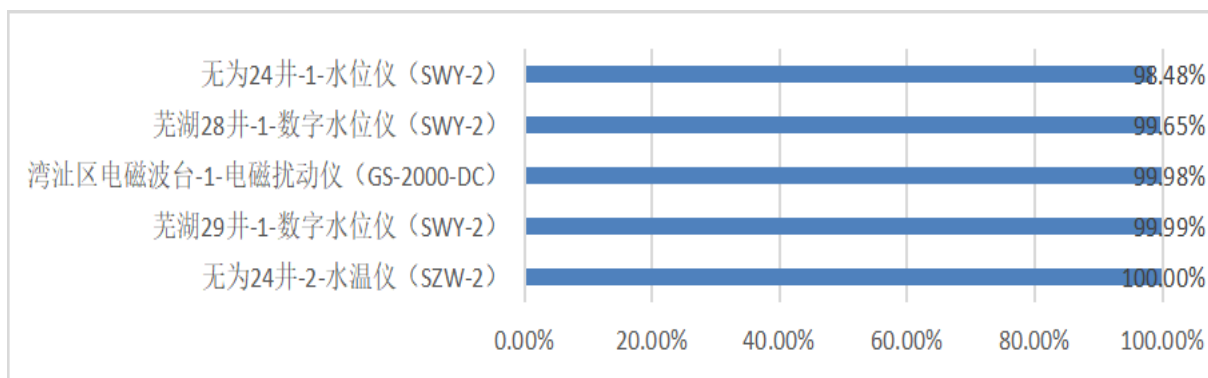


图 12.2 芜湖市地球物理台站运行率

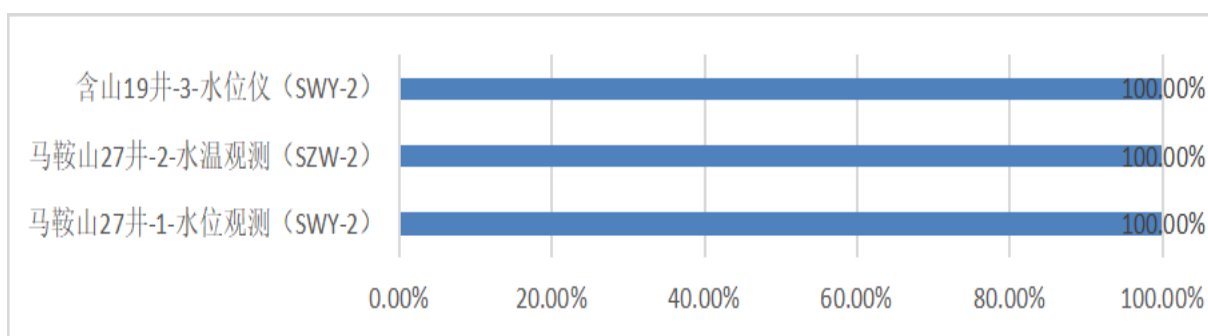


图 12.3 马鞍山市地球物理台站运行率

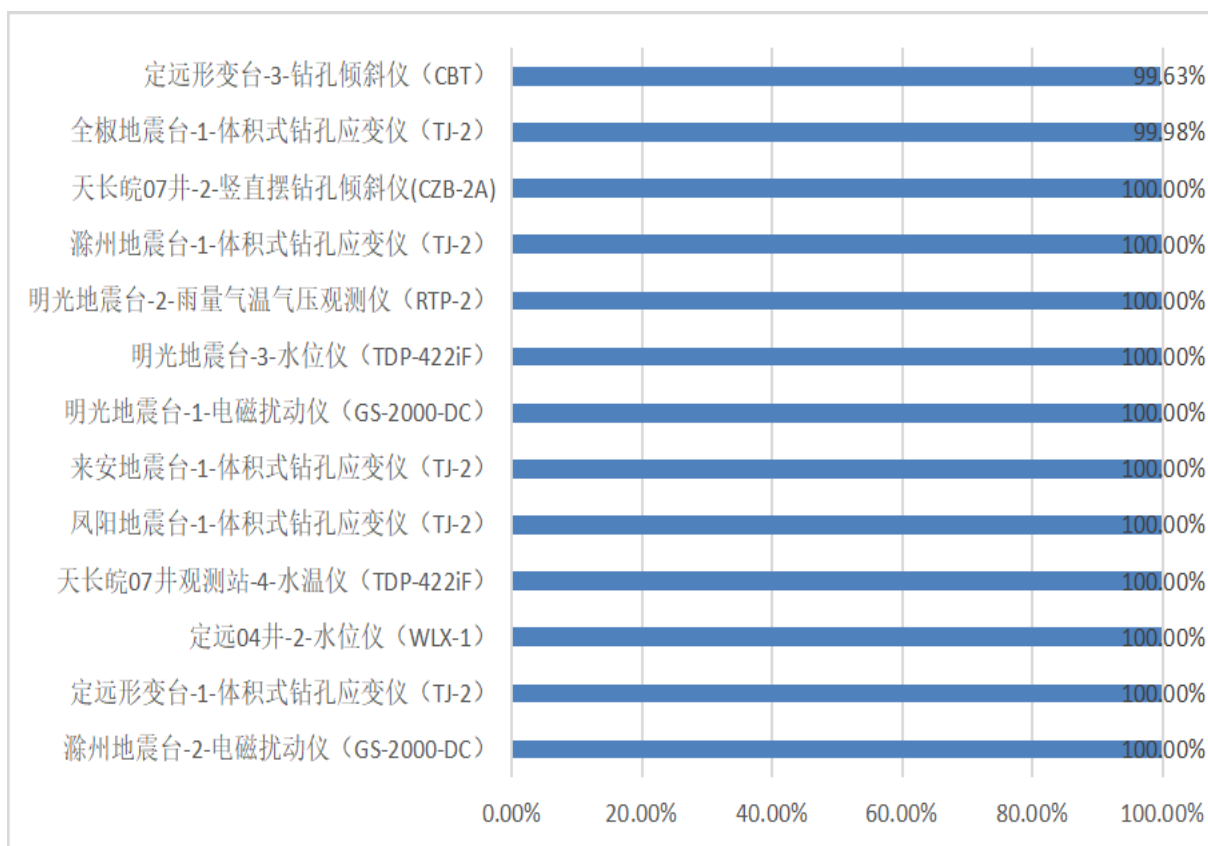


图 12.4 滁州市地球物理台站运行率

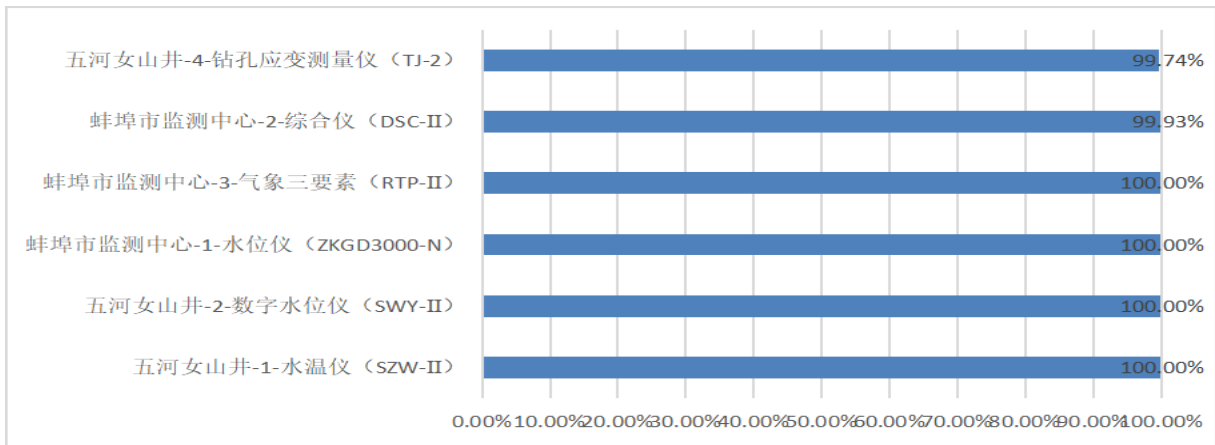


图 12.5 蚌埠市地球物理台网运行率

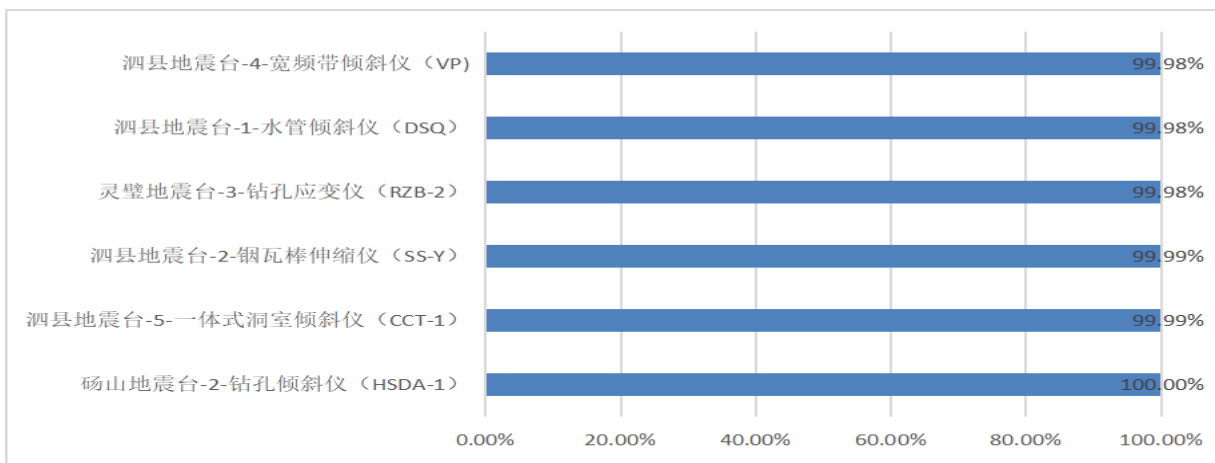


图 12.6 宿州市地球物理台网运行率

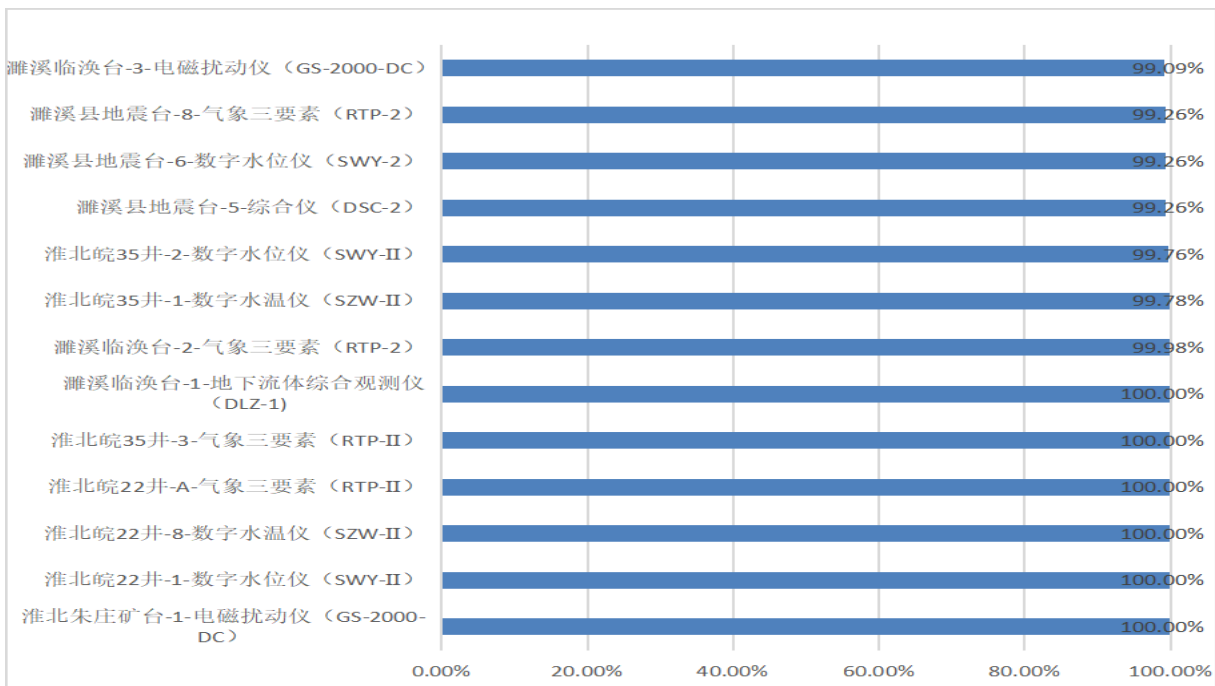


图 12.7 淮北市地球物理台网运行率

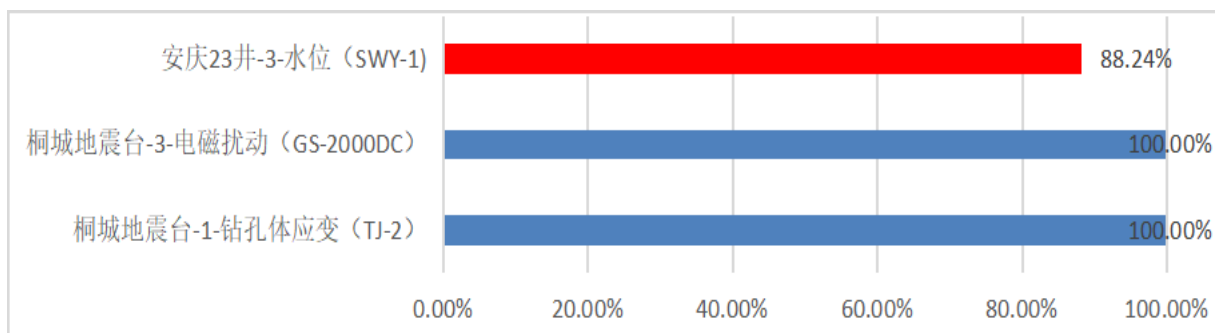


图 12.8 安庆市地球物理台站运行率

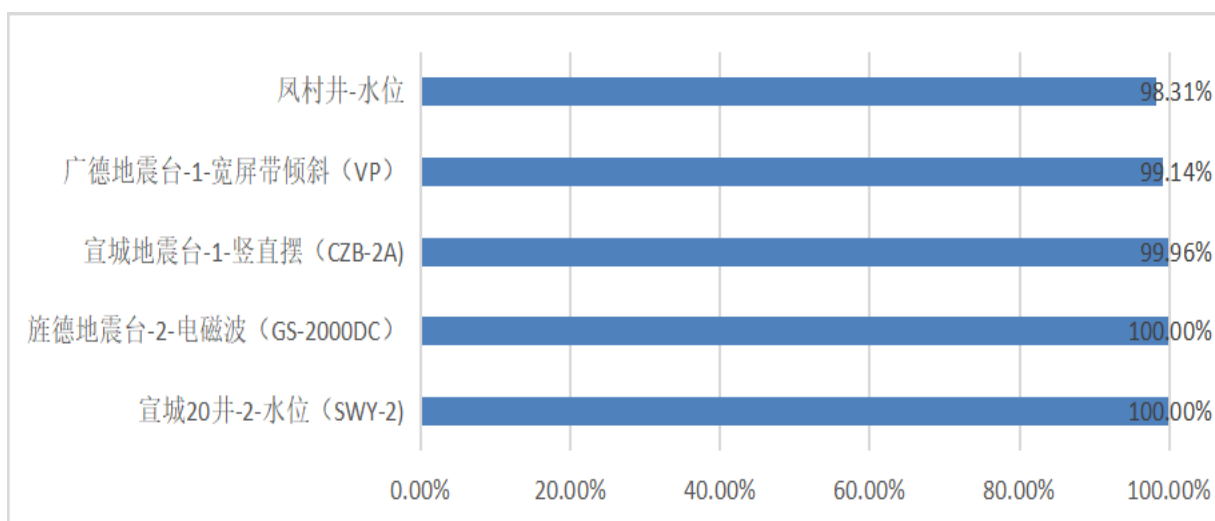


图 12.9 宣城市地球物理台站运行率

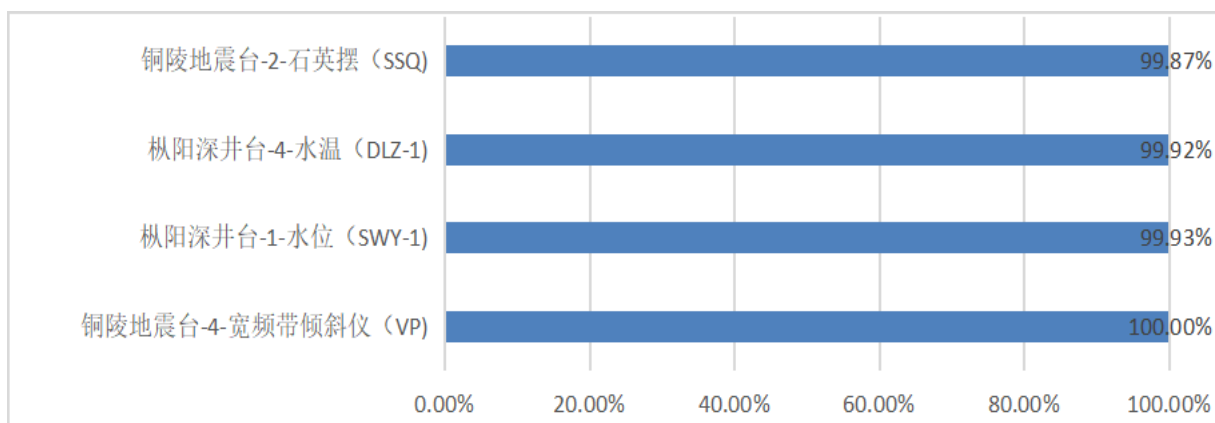


图 12.10 铜陵市地球物理台站运行率

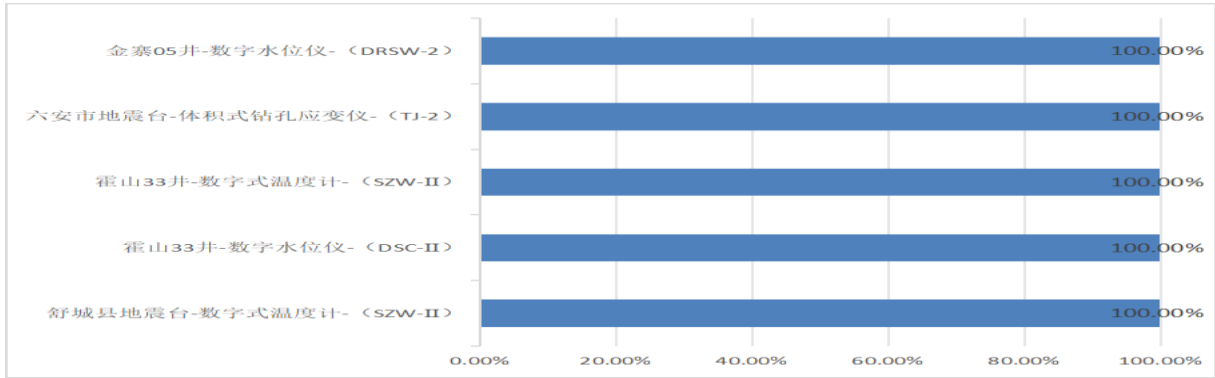


图 12.11 六安市所属地球物理站点运行率

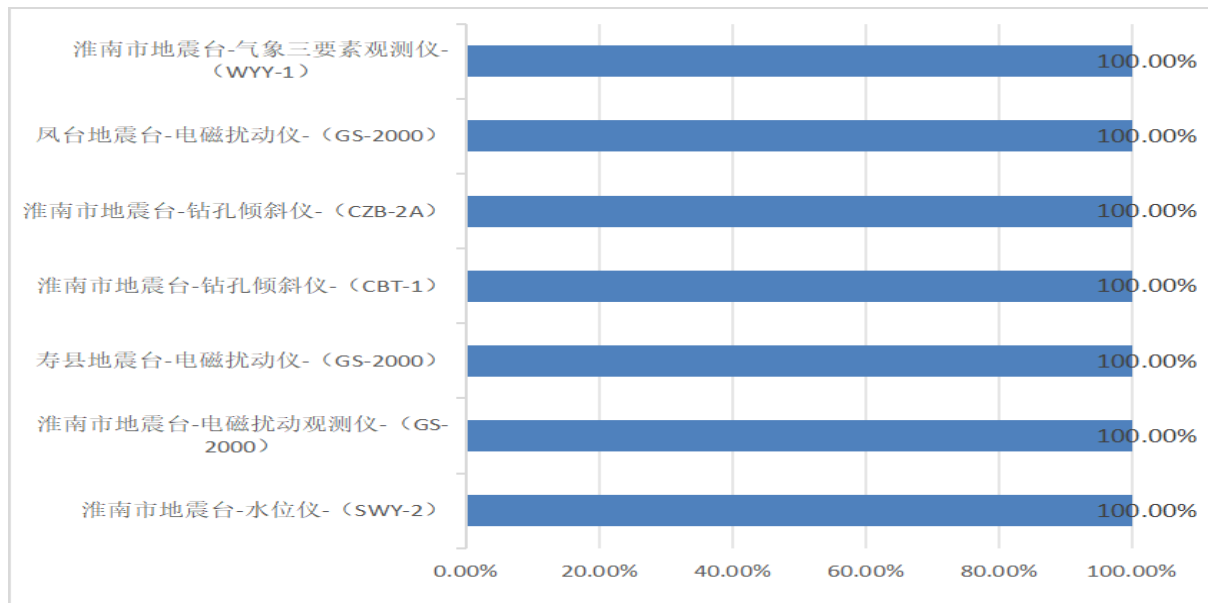


图 12.12 淮南市所属地球物理站点运行率

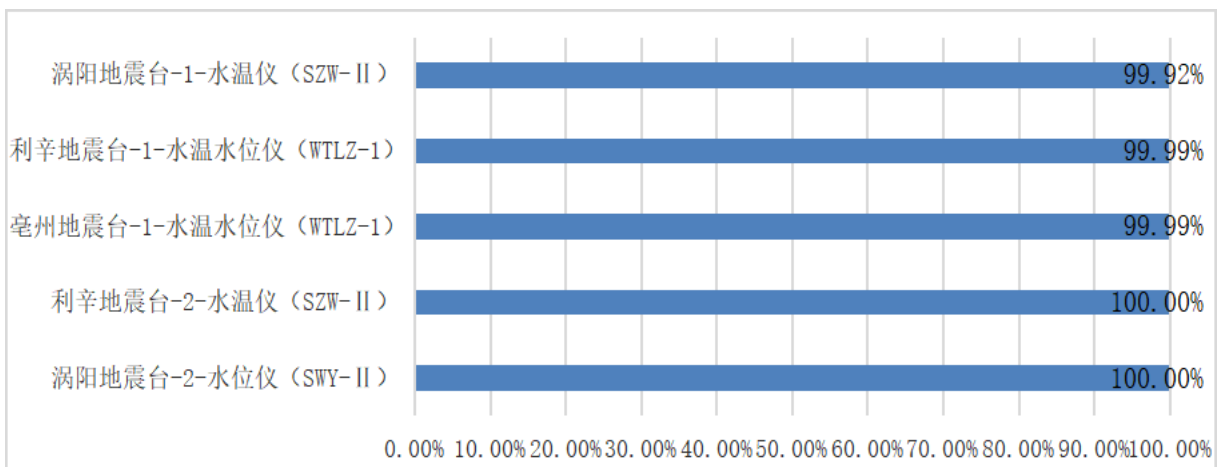


图 12.13 亳州市地球物理台站运行率排名

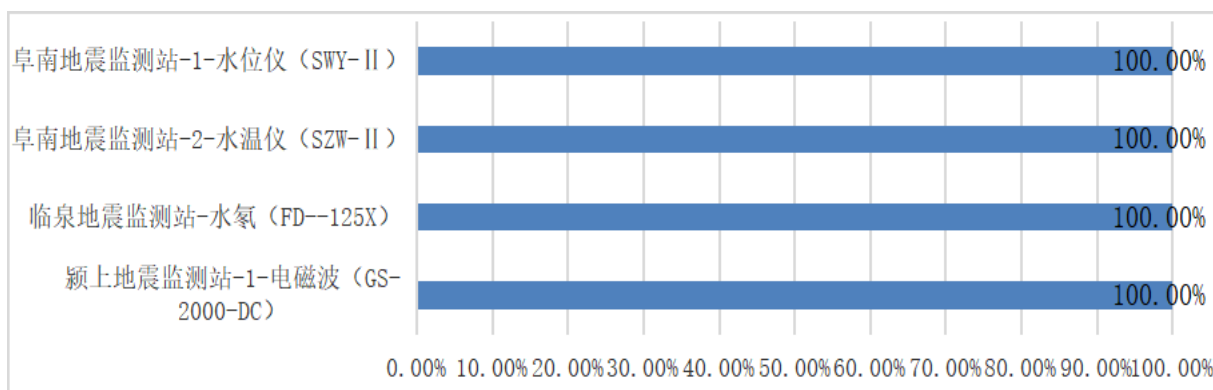


图 12.14 阜阳市地球物理台站运行率排名

### 3.4 各中心站负责片区地球物理台网运行情况

各中心站负责不同片区的地球物理台网运维工作，各中心站负责片区的地球物理台网平均运行率为 99.35%。各中心站负责片区地球物理台网总体运行率排名见图 13。各中心站负责片区地球物理台站运行率（设备运行率低于 98%的标红）排名见图 14。

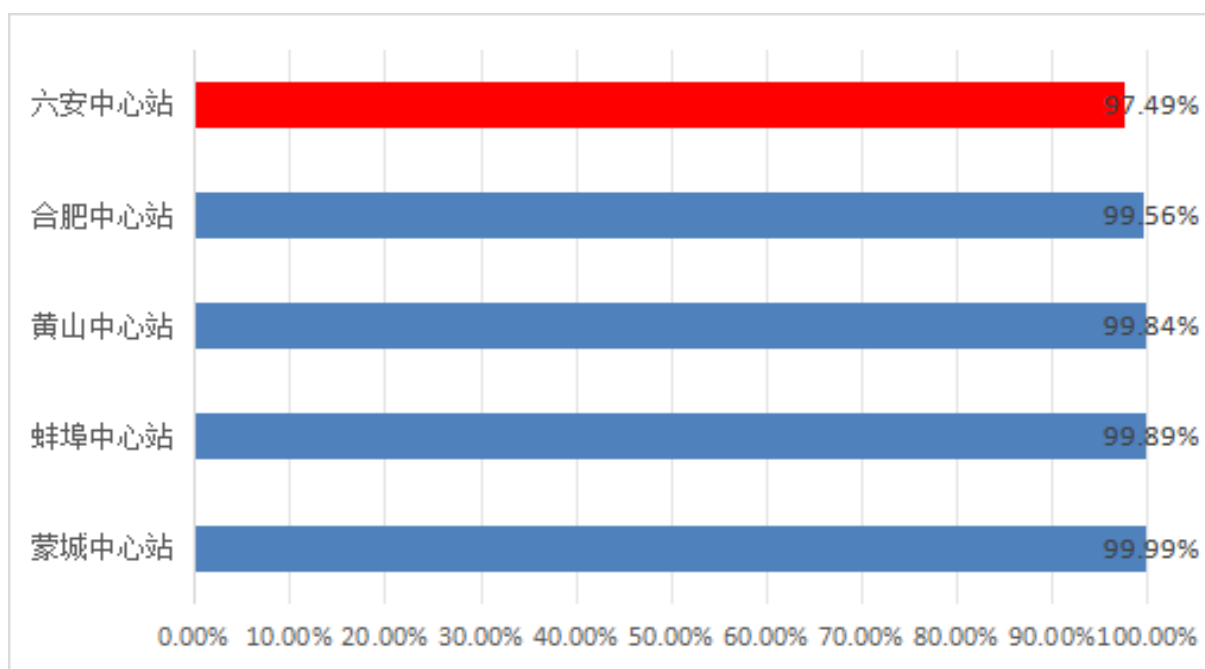


图 13 各中心站负责片区地球物理台网平均运行率排名

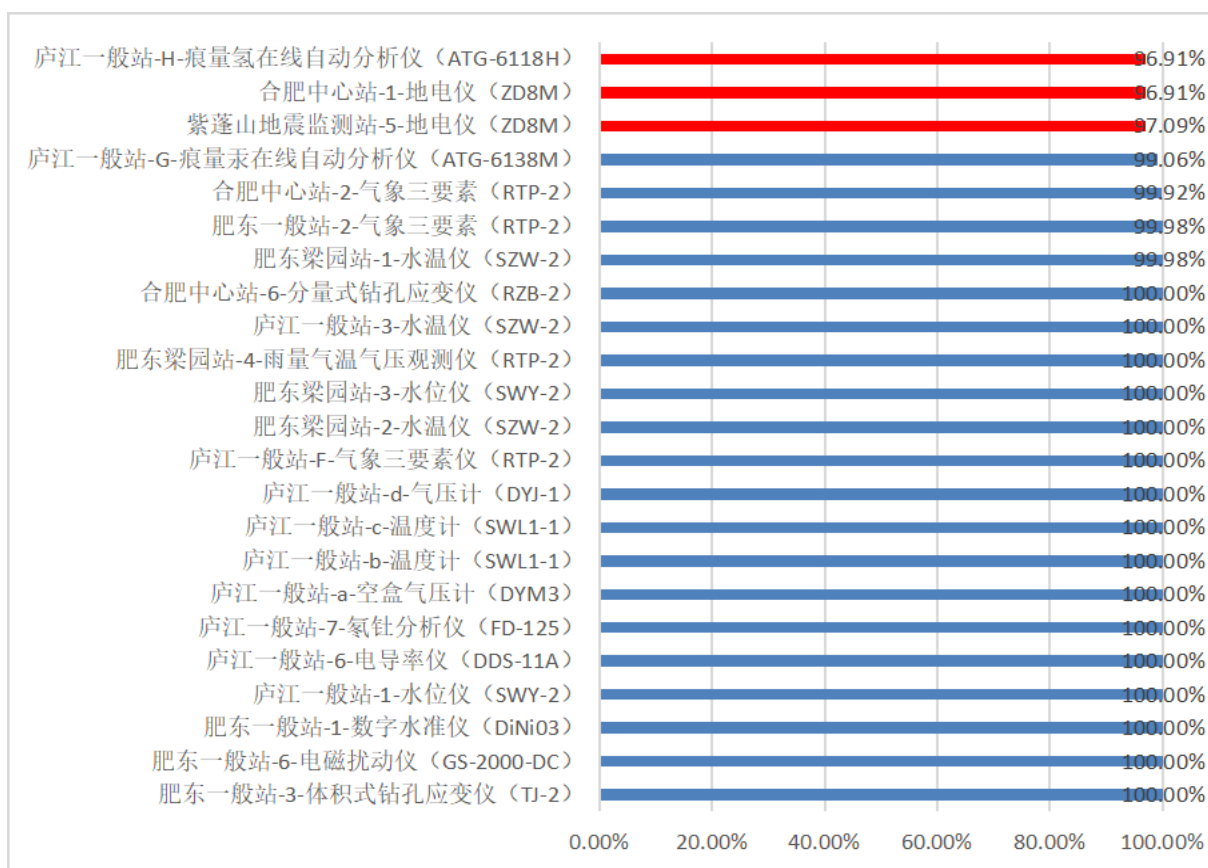


图 14.1 合肥中心站负责片区地球物理台站运行率排名

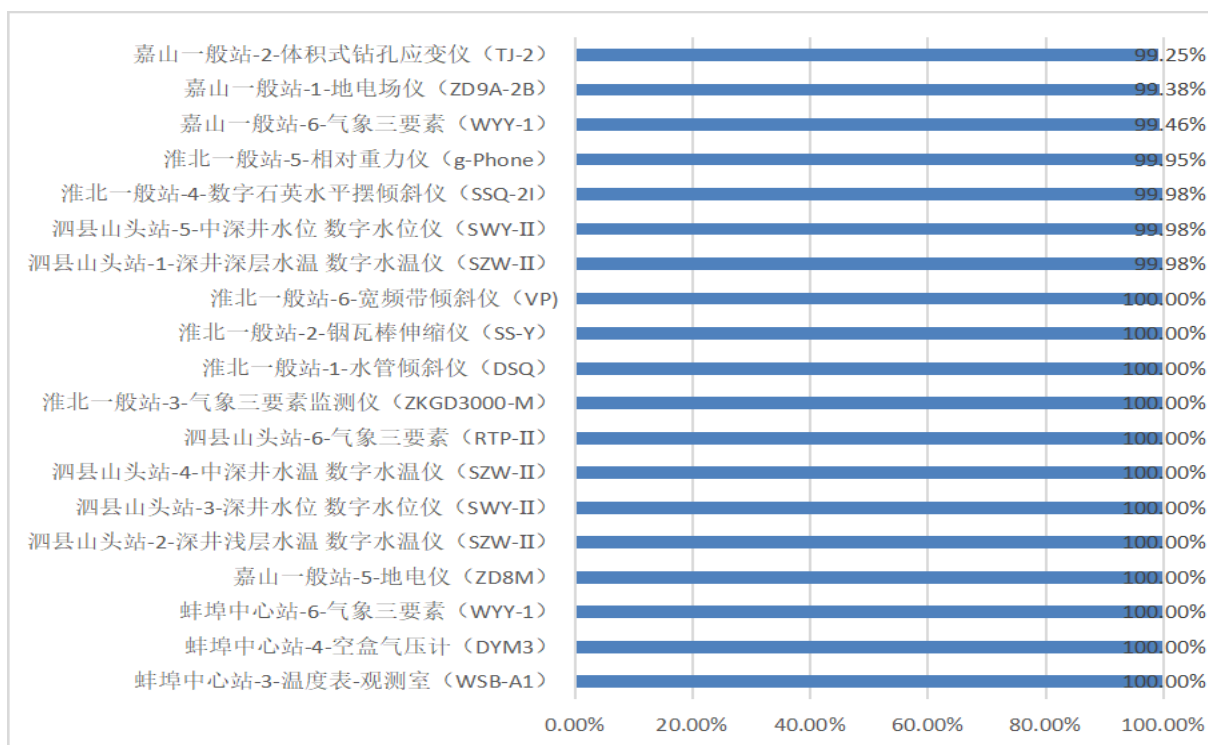


图 14.2 蚌埠中心站负责片区地球物理台站运行率排名

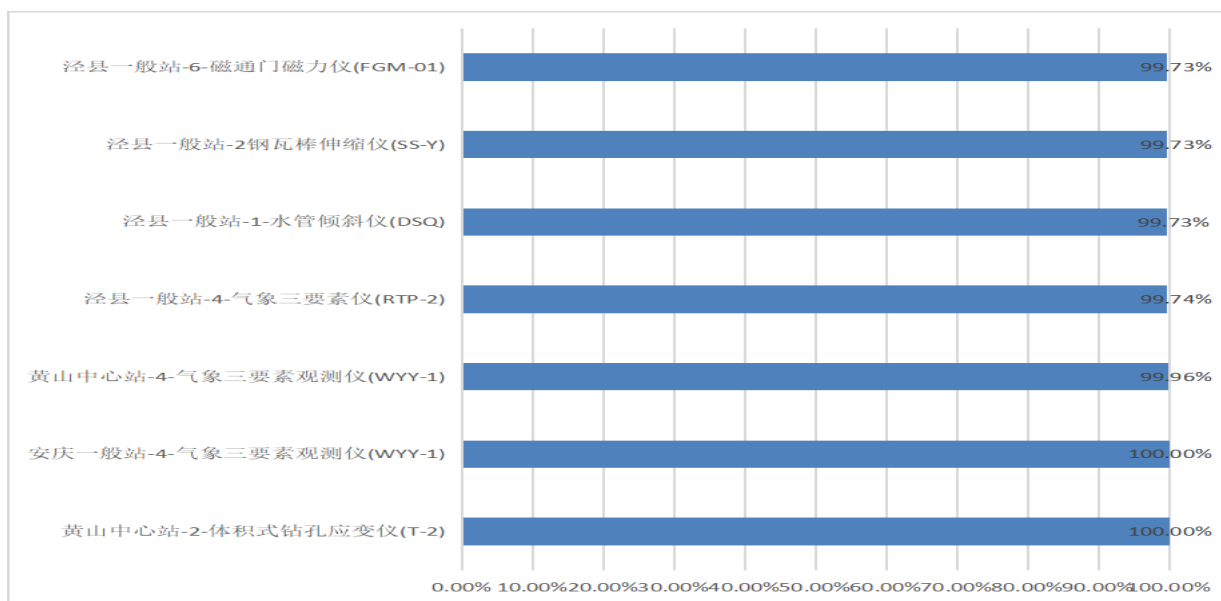


图 14.3 黄山中心站负责片区地球物理台站运行率排名

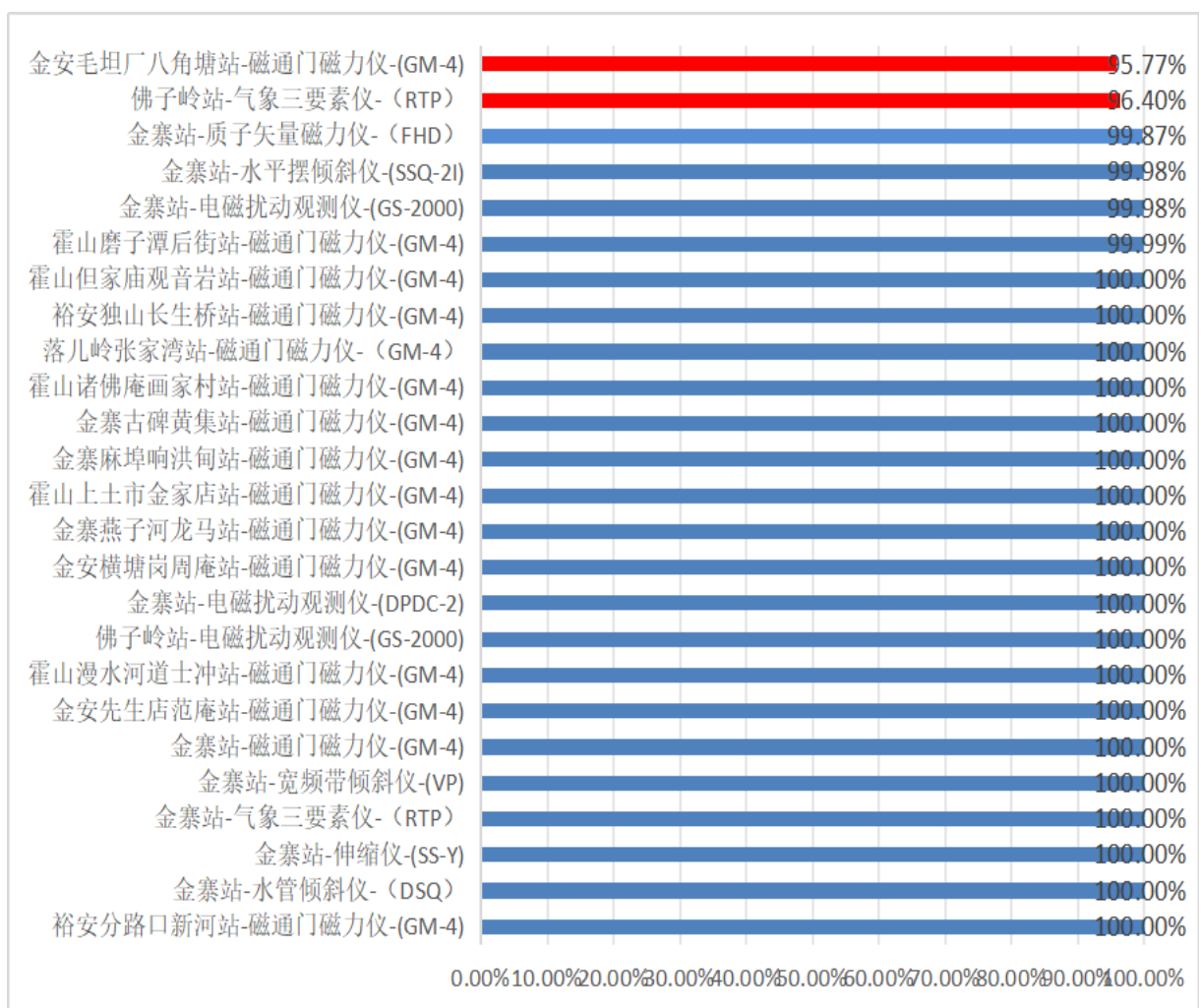


图 14.4 六安中心站负责片区地球物理台站运行率排名

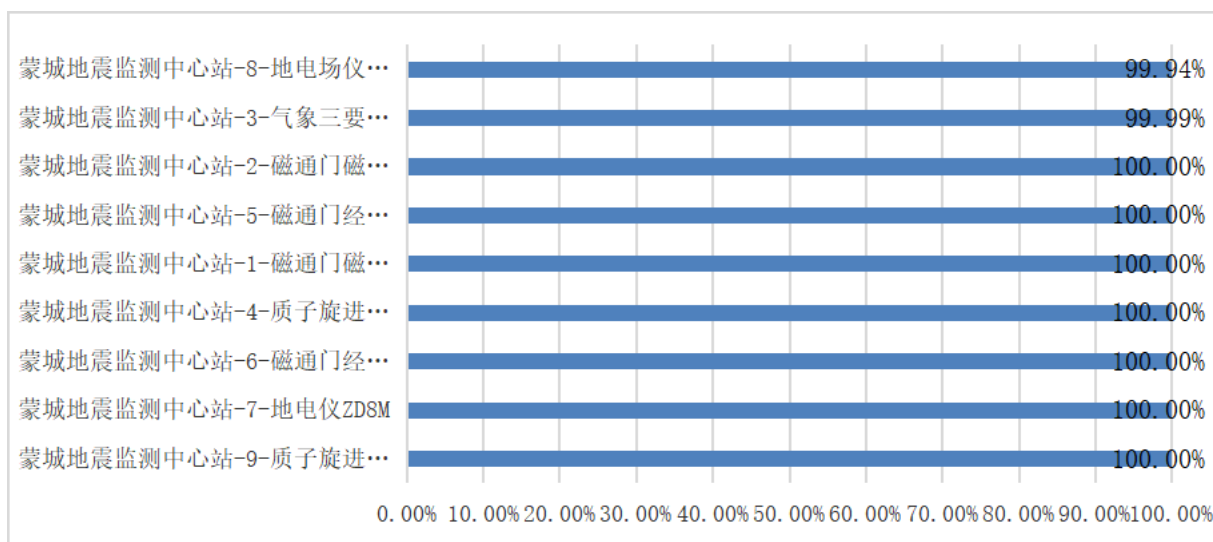


图 14.5 蒙城中心站负责片区地球物理台站运行率排名

### 3.5 地球物理站网本月工作提示

12 月地球物理站网存在个别台站原始数据或预处理数据未按时汇集上报、未按照学科规范要求完成数据预处理、仪器故障或缺测等未在预处理观测日志或管理系统工作日志中说明、前兆管理系统工作日志重大事项未说明、仪器死机等故障未及时发现、修复等情况。

各中心站需注意每天及时完成所辖站点数据采集上报工作，按照学科规范要求完成数据预处理；加强各业务系统维护，保证数据能够及时汇集上报；及时关注数据变化，对于停电、环境干扰、仪器检修、调零校标等需在观测日志同步跟踪记录；加密系统巡检，重视观测系统运行，仪器非正常运行状态及时处置或办理相关手续，发现故障及时开展检修，缩短运维时间，提高运行效率。

#### 4. 预警台网（站）运行情况

2024年12月，安徽省预警台网在网运行仪器为136套，预警台站总体运行平稳，平均运行率为99.70%。

##### 4.1 预警台网基准站运行情况

24个基准站平均运行率为99.54%，运行率排名见图15，其中**金寨基准站、望江基准站、佛子岭基准站**运行率低于99%。

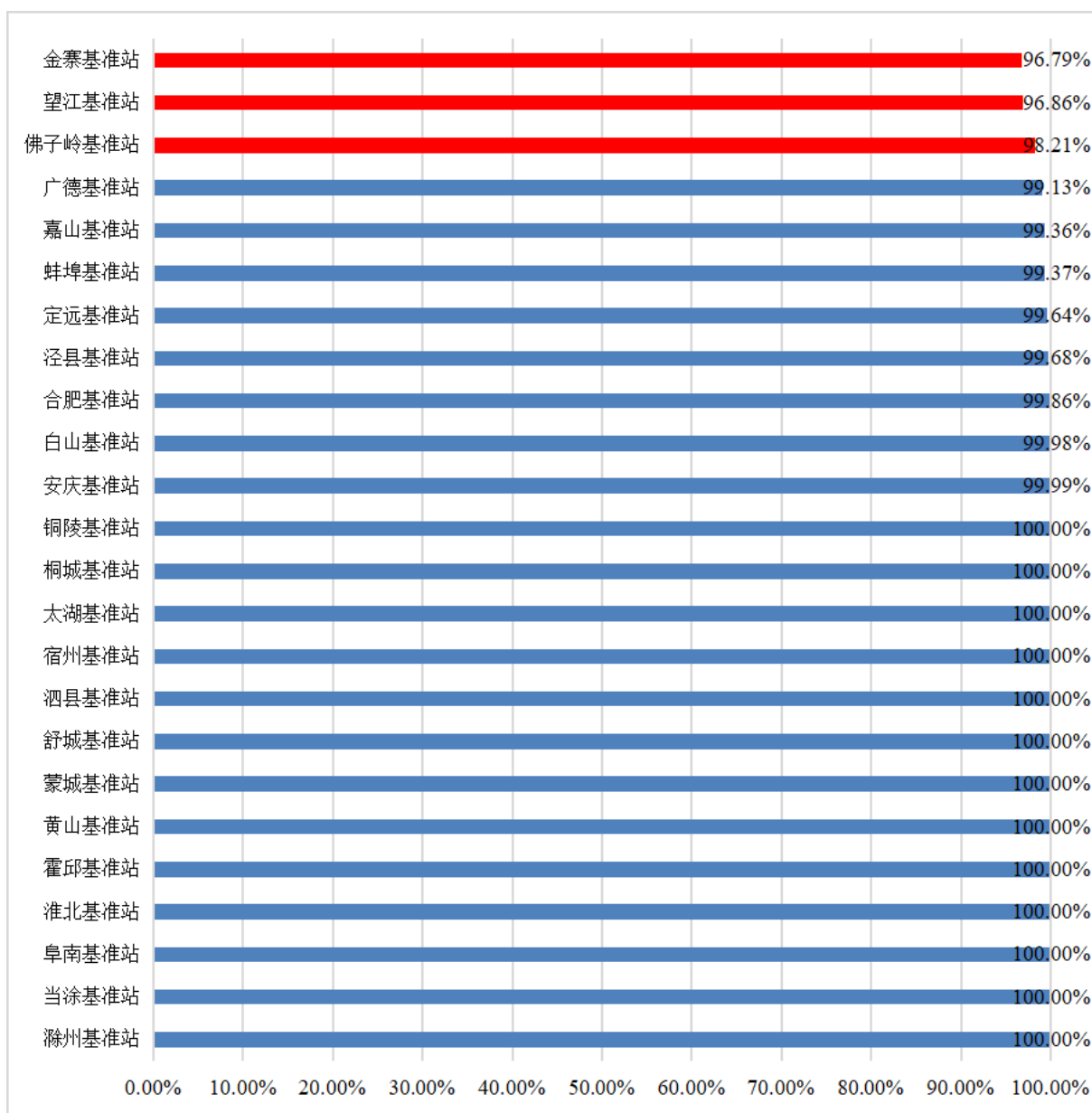


图15 基准站2024年12月运行率排名

## 4.2 预警台网基本站运行情况

56个基本站平均运行率为99.59%，运行率排名见图16，其中安徽·合肥·庐阳·三孝口·基本站、安徽·马鞍山·博望·博望·基本站、安徽·芜湖·无为·无城·基本站、安徽·滁州·定远·定城·基本站、安徽·六安·霍邱·城关·基本站、安徽·合肥·瑶海·明光路·基本站、安徽·淮北·濉溪·经开·基本站运行率低于99%。

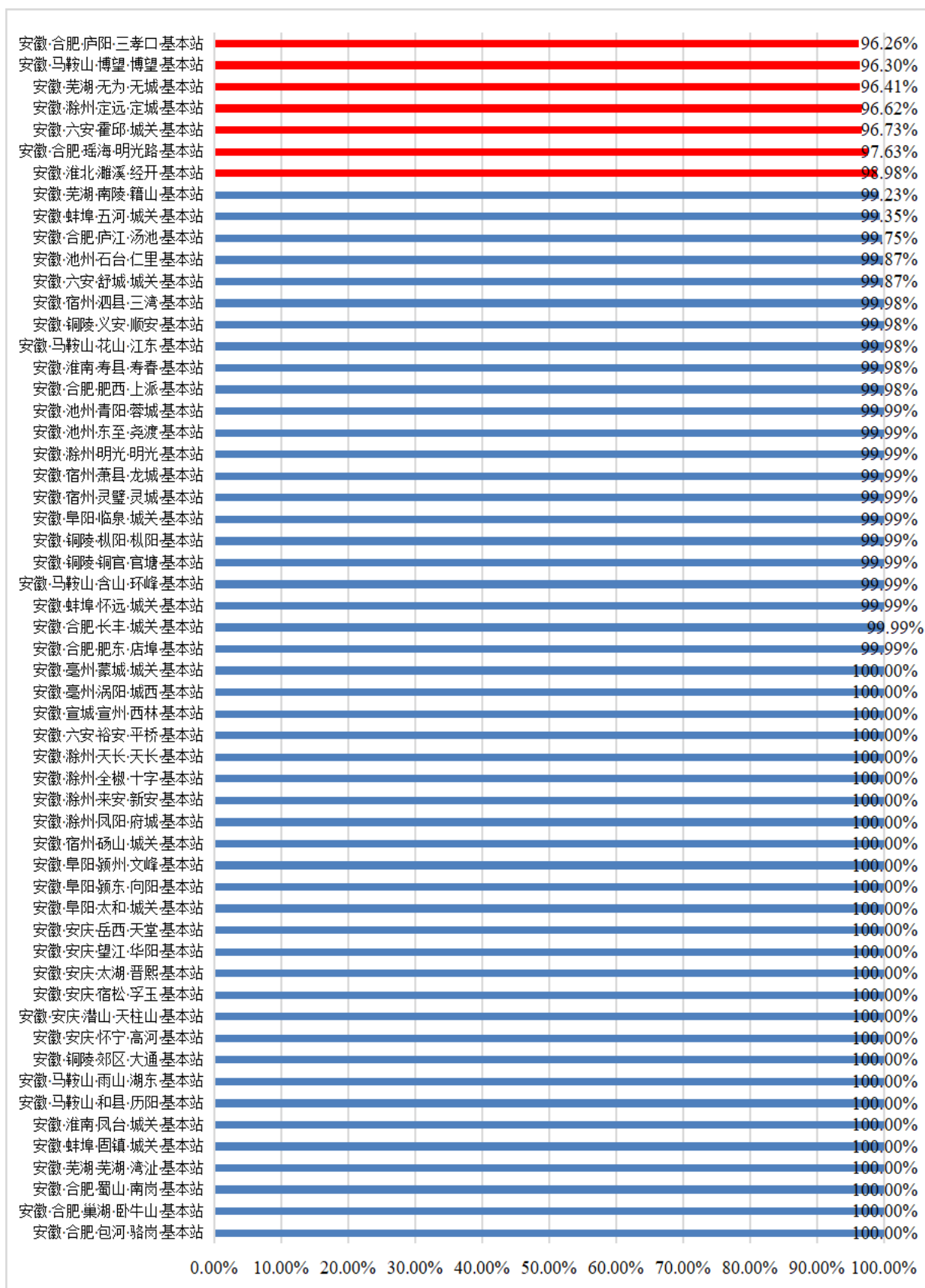


图 16 基本站 2024 年 12 月运行率排名

### 4.3 预警台网一般站运行情况

56 个一般站平均运行率为 99.89%，运行率排名见图 17，其中

**安徽·六安·舒城·万佛湖·一般站**运行率低于 99%。

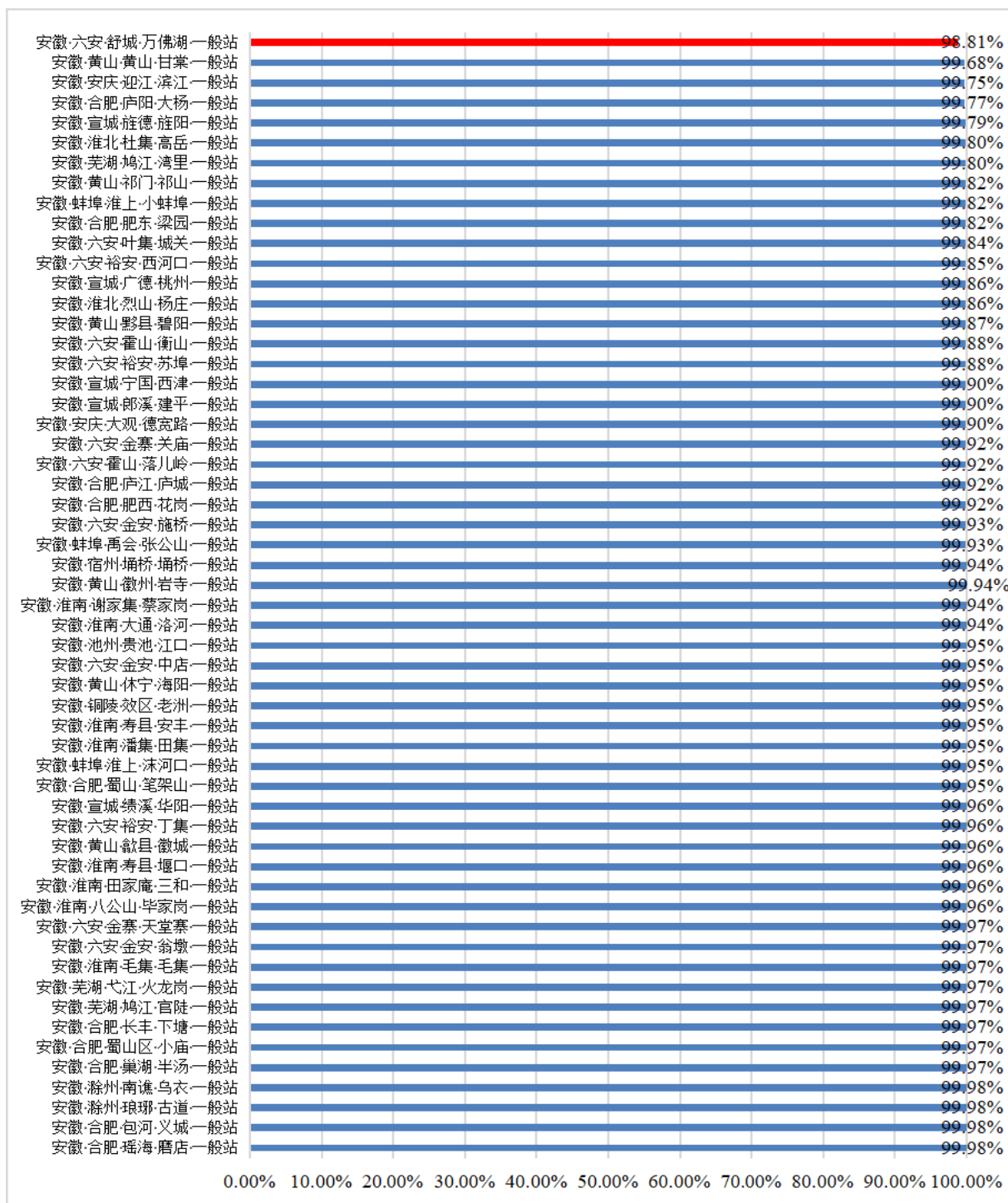


图 17 一般站 2024 年 12 月运行率排名

## （二）地震台站故障

2024年12月，台站故障处理共计91台次，其中现场维护37台次，远程故障处理54台次。各测项台站故障处理统计按运维方式，具体运维情况统计见表2。

表2 各台站故障次数和现场运维统计表

| 测项类型 | 故障次数 | 现场维护次数 | 备注（现场维护台站）  |
|------|------|--------|---|
| 测震   | 57   | 17     | 合肥中心站现场维护2次<br>南陵地震台现场维护1次<br>芜湖市地震台现场维护1次<br>五河台现场维护2次<br>泗县台现场维护1次<br>蚌埠中心站现场维护1次<br>淮北一般站现场维护1次<br>嘉山一般站现场维护1次<br>淮北局现场维护1次<br>泾县一般站现场维护2次<br>佛子岭地震监测台现场维护2次<br>阜阳地震台现场维护1次<br>涡阳地震台现场维护1次 |
| 强震   | 5    | 1      | 三山强震台现场维护1次   |
| 地球物理 | 11   | 7      | 合肥中心站现场维护3次<br>庐江一般站现场维护2次<br>无为皖24井现场维护1次<br>十里地震监测站现场维护1次   |
| 预警   | 18   | 10     | 合肥基准站现场维护1次<br>合肥瑶海基本站现场维护1次<br>芜湖无为基本站现场维护1次<br>马鞍山博望基本站现场维护1次<br>合肥庐阳基本站现场维护1次<br>五河城关基本站现场维护1次<br>蚌埠基准站现场维护1次<br>望江基准站现场维护1次<br>佛子岭预警基准站现场维护2次   |

本季度地震台站故障类型主要有：**通信线路故障、通信设备故障、数采/前置盒故障、其它（台站标准化改造）**。故障处理统计按故障类型统计见表3。

表 3 地震台站故障次数统计表

| 序号 | 故障类型               | 次数 | 比例 |
|----|--------------------|----|----|
| 1  | 供电故障               | 25 |    |
| 2  | 通信线路故障             | 15 |    |
| 3  | 通信设备故障             | 6  |    |
| 4  | UPS 主机故障           | 1  |    |
| 5  | 雷击故障               | 0  |    |
| 6  | 数采/前置盒故障           | 20 |    |
| 7  | 地震计/传感器故障          | 0  |    |
| 8  | GPS 对钟/NTP 授时故障    | 3  |    |
| 9  | 其它（网络调试割接/更换设备/标定） | 21 |    |
| 合计 |                    | 91 |    |

### （三）台站基本运维情况表

#### 1. 测震台站运维情况

##### 1.1 省级测震台站运维情况表

| 台名    | 责任部门  | 故障次数     |          | 备注（主要故障、处理的时效性及完成情况）                         |
|-------|-------|----------|----------|--|
|       |       | 基础<br>运维 | 专业<br>运维 |  |
| 合肥中心站 | 合肥中心站 | 2        |          | 巨灾项目调试网络 1 次，时效 17.9 小时，通信线路故障 1 次，时效 1.9 小时 |
| 含山地震台 | 合肥中心站 | 1        |          | 省局网络切割断记 1 次，时效 0.4 小时                       |
| 定远地震台 | 合肥中心站 | 1        |          | 通信线路故障 1 次，时效 0.1 小时                         |
| 蚌埠中心站 | 蚌埠中心站 | 1        |          | 巨灾项目网络调试 1 次，时效 17.7 小时。                     |
| 嘉山一般站 | 蚌埠中心站 | 1        |          | 供电故障 1 次，时效 3.5 小时。                          |
| 淮北一般站 | 蚌埠中心站 | 1        |          | 安装巨灾设备 1 次，时效 1.3 小时。                        |
| 黄山中心站 | 黄山中心站 | 1        |          | 其他故障，时效 0.5 小时                               |
| 泾县一般站 | 黄山中心站 | 3        |          | 供电故障，时效 0.3、1.7、0.5 小时                       |

|          |       |   |   |  |
|----------|-------|---|---|--|
| 安庆一般站    | 黄山中心站 | 1 |   | 通信线路故障，时效1小时   |
| 佛子岭地震监测站 | 六安中心站 | 2 | 1 | 供电故障，时效0.5小时，已恢复；UPS主机故障，时效0.5小时，已恢复；供电故障，时效0.5小时，已恢复。 |
| 豹子崖地震监测站 | 六安中心站 | 1 |   | 供电故障，时效0.9小时，已恢复。                                      |

## 1.2 市县测震台站运维情况表

| 地区  | 台名      | 责任部门             | 故障次数 |      | 备注（主要故障，故障处理的时效性及完成情况）                        |
|-----|---------|------------------|------|------|---|
|     |         |                  | 基础运维 | 专业运维 |   |
| 合肥市 | 庐江县地震台  | 合肥市地震局（庐江县应急管理局） | 1    |      | 通信线路故障1次，时效0.2小时                              |
| 芜湖市 | 芜湖市地震台  | 芜湖市地震局           | 1    |      | 巨灾标准化改造施工断电1次，时效1.2小时                         |
| 蚌埠市 | 五河台     | 蚌埠市地震局（五河县应急局）   | 2    |      | 通讯设备故障1次，时效0.9小时；标准化改造1次，时效5.0小时。             |
| 宿州市 | 泗县台     | 宿州市地震局（泗县应急局）    | 1    |      | 网络割接1次，时效0.8小时。                               |
| 淮北市 | 淮北局     | 淮北市地震局           | 1    |      | 安装巨灾设备1次，时效1.3小时。                             |
| 安庆市 | 怀宁地震台   | 安庆市地震局（怀宁县科经信局）  | 1    |      | 供电故障，时效0.7小时                                  |
| 安庆市 | 岳西地震台   | 安庆市地震局（岳西县科经信局）  | 3    |      | 通信线路故障，时效45小时<br>其他故障，时效2.9小时<br>供电故障，时效1.9小时 |
| 池州市 | 石台地震台   | 池州市地震局（石台县科商经信局） |      | 8    | 数采故障，时效1.2、9.2、0.6、9.6、1.5、2.5、2.0、3.9小时      |
| 黄山市 | 休宁地震台   | 黄山市地震局（休宁县科商经信局） | 1    |      | 供电故障，时效1.2小时                                  |
| 黄山市 | 歙县地震台   | 黄山市地震局（歙县住建局）    |      | 1    | 数采故障、时效4.9小时                                  |
| 宣城市 | 广德地震台   | 宣城市地震局（广德市科技局）   | 1    |      | 供电故障，时效6.6小时                                  |
| 宣城市 | 绩溪地震台   | 宣城市地震局（绩溪县应急管理局） | 3    |      | 供电故障，时效5.0、2.3、4.3小时                          |
| 宣城市 | 宁国地震台   | 宣城市地震局（宁国市科技局）   | 1    |      | 供电故障，时效0.6小时                                  |
| 六安市 | 淮南地震监测站 | 六安中心站            | 1    |      | 供电故障，时效1.8小时，已恢复。                             |

|     |       |                    |   |   |   |
|-----|-------|--------------------|---|---|---|
| 阜阳市 | 阜阳地震台 | 阜阳市地震局             |   | 3 | 数采/前置盒故障4次, 时效9.48、4.88、4.03, 已恢复   |
| 阜阳市 | 临泉地震台 | 阜阳市地震局(临泉县<br>应急局) | 1 |   | 通信设备故障1次, 时效3.22小时, 已恢复   |
| 亳州市 | 涡阳地震台 | 亳州市地震局(涡阳县<br>应急局) | 2 |   | 通信设备故障2次, 时效0.98、76.63小时,<br>已恢复  |
| 芜湖市 | 南陵地震台 | 芜湖市地震局(南陵县<br>科技局) | 4 | 5 | 通信线路故障2次, 时效0.5小时、1小时,<br>巨灾网络升级改造1次, 时效0.5小时, 巨<br>灾更换网络设备1次, 时效0.5小时, 主机<br>故障5次, 时效6.0小时、2.0小时、4.7小<br>时、6.7小时、0.7小时 |

## 2. 强震台站运维情况

### 2.1 省级强震台站运维情况表

| 台名    | 责任部门  | 故障次数     |          | 备注(主要故障, 故障处理的时效性及完成<br>情况) |
|-------|-------|----------|----------|-----------------------------|
|       |       | 基础<br>运维 | 专业<br>运维 |                             |
| 繁昌强震台 | 合肥中心站 | 1        |          | 巨灾网络升级改造1次, 时效21.7小时        |
| 合肥强震台 | 合肥中心站 | 1        |          | 巨灾网络调试1次, 时效6.8小时           |
| 三山强震台 | 合肥中心站 | 1        |          | 供电故障1次, 时效14.8小时            |
| 香泉强震台 | 合肥中心站 | 1        |          | 通信线路故障1次, 时效0.5小时           |

### 2.2 市县强震台站运维情况表

| 台名  | 责任部门   | 故障次数     |          | 备注(主要故障, 故障处理的<br>时效性及完成情况) |
|-----|--------|----------|----------|-----------------------------|
|     |        | 基础<br>运维 | 专业<br>运维 |                             |
| 歙县台 | 黄山市地震局 |          | 1        | 数采故障、时效4.9小时                |

## 3. 地球物理台站运维情况

### 3.1 省级地球物理台站运维情况表

| 台名 | 责任部门 | 故障次数     |          | 备注(主要故障, 故障处理的时效性及完<br>成情况) |
|----|------|----------|----------|-----------------------------|
|    |      | 基础<br>运维 | 专业<br>运维 |                             |

|             |       |   |   |  |
|-------------|-------|---|---|--|
| 合肥中心站       | 合肥中心站 | 2 | 1 | 巨灾项目更换紫蓬山地电阻率仪器断记 2 次, 时效 9.0 小时、12.0 小时, 更换大蜀山地电阻率故障仪器 1 次, 时效 23.0 小时                                  |
| 庐江一般站       | 合肥中心站 |   | 2 | 痕量汞仪器年度标定 1 次, 时效 7.0 小时, 痕量氢仪器年度标定 1 次, 时效 23.0 小时  |
| 佛子岭地震监测站    | 六安中心站 | 3 |   | GPS 对钟/NTP 授时故障, 时效 0.5 小时, 已恢复;<br>GPS 对钟/NTP 授时故障, 时效 0.5 小时, 已恢复;<br>GPS 对钟/NTP 授时故障, 时效 0.5 小时, 已恢复。 |
| 毛坦厂八角塘地震监测站 | 六安中心站 | 1 |   | 供电故障, 时效 31.5 小时, 已恢复。   |

### 3.2 市县地球物理台站运维情况表

| 地区  | 台名       | 责任部门             | 故障次数 |      | 备注(主要故障, 故障处理的时效性及完成情况) |
|-----|----------|------------------|------|------|-------------------------|
|     |          |                  | 基础运维 | 专业运维 |                         |
| 合肥市 | 无为皖 24 井 | 芜湖市地震局(无为市应急管理局) | 1    |      | 水位仪供电故障 1 次, 时效 11.2 小时 |
| 安庆市 | 十里地震监测站  | 安庆市地震局           |      | 1    | 数采故障, 时效 92.4 小时        |

### 3.3. GNSS 台站运维情况表

| 地区 | 台名 | 责任部门 | 故障次数 |      | 备注(主要故障, 故障处理的时效性及完成情况) |
|----|----|------|------|------|-------------------------|
|    |    |      | 基础运维 | 专业运维 |                         |
| 无  | 无  | 无    |      |      |                         |

## 4. 预警台站运维情况

### 4.1 预警基准站运维情况表

| 台名    | 责任部门  | 故障次数 |      | 备注(主要故障, 故障处理的时效性及完成情况) |
|-------|-------|------|------|-------------------------|
|       |       | 基础运维 | 专业运维 |                         |
| 合肥基准站 | 合肥中心站 | 1    |      | 通信线路故障 1 次, 时效 1.1 小时   |
| 定远基准站 | 合肥中心站 | 1    |      | 通信线路故障 1 次, 时效 2.7 小时   |
| 蚌埠基准站 | 蚌埠中心站 | 1    |      | 通讯线路故障 1 次, 时效 4.7 小时   |

|        |       |   |  |   |
|--------|-------|---|--|---|
| 嘉山基准站  | 蚌埠中心站 | 1 |  | 供电故障 1 次，时效 2.7 小时。                     |
| 泾县基准站  | 黄山中心站 | 3 |  | 供电故障，时效 0.2、1.7、0.5 小时                  |
| 望江基准站  | 黄山中心站 | 1 |  | 通信设备故障，时效 18 小时                         |
| 佛子岭基准站 | 六安中心站 | 2 |  | 通信线路故障，时效 7.5 小时，已恢复；通信线路故障，0.7 小时，已恢复。 |

## 4.2 预警基本站运维情况表

| 台名       | 责任部门  | 故障次数 |      | 备注（主要故障，故障处理的时效性及完成情况） |
|----------|-------|------|------|------------------------|
|          |       | 基础运维 | 专业运维 |                        |
| 芜湖南陵基本站  | 合肥中心站 | 1    |      | 通信线路故障 1 次，时效 5.7 小时   |
| 合肥瑶海基本站  | 合肥中心站 | 1    |      | 供电故障 1 次，时效 17.5 小时    |
| 芜湖无为基本站  | 合肥中心站 | 1    |      | 巨灾项目更换数采 1 次，时效 2.7 小时 |
| 合肥庐江基本站  | 合肥中心站 | 1    |      | 通信线路故障 1 次，时效 1.8 小时   |
| 马鞍山博望基本站 | 合肥中心站 | 1    |      | 巨灾项目更换数采 1 次，时效 3.7 小时 |
| 合肥庐阳基本站  | 合肥中心站 | 1    |      | 巨灾项目更换数采 1 次，时效 4.0 小时 |
| 五河城关基本站  | 蚌埠中心站 | 1    |      | 通讯设备故障 1 次，时效 4.8 小时。  |
| 濉溪经开基本站  | 蚌埠中心站 | 1    |      | 供电故障 1 次，时效 7.6 小时。    |

## 二、非天然地震爆破备案与监测情况

2024 年 12 月，全省共入库非天然地震事件 13 条，其中有 2 条事件震级等于或大于 1.0 级。

### 三、信息网络运维

2024年12月1日至12月31日,安徽省地震局信息网络的16个信息节点基础设施运行正常。网络通信平台运行基本正常,区域中心网络服务运行正常,骨干网运行正常,未发生重大故障。未出现网络安全事件。

#### (一) 网络通信平台

行业网骨干网运行率100%,第二信道运行率100%,局域网运行率100%,台站节点总体运行率100%,大中城市与市县节点总体运行率100%。

#### (二) 系统运行情况

骨干网、局域网运行良好,无重大故障发生。区域中心网络安全设备运行正常。

门户网站:本月更新信息150条。

#### (三) 网络安全服务

对本月内出现的网络病毒进行了安全预警防范,网络防病毒库升级方式自动,品牌为:奇安信,产品版本:V10.0。目前病毒库更新日期为:

WindowsPC 病毒库:2025.01.05.3001

Windows Server 病毒库:2024.01.05.3001

Linux 服务器病毒库:6.0.2.5468

### 四、主要问题及工作要求

#### (一) 台站总体运行率情况

截至 2024 年 12 月 31 日，安徽省地震监测站网的总体运行情况如下：

**测震台站：**在网运行测震仪器为 62 套，平均运行率为 97.07%，高于 11 月的 95.79%。运行率未达标的台站包括**潜山（因附近隧道施工申请停测，于 12 月 30 日恢复观测）、阜阳（因巨灾改造，于 12 月 16 日申请停测）、岳西、南陵、石台、绩溪、怀宁等。**参加中国地震局组织的全国评比的测震台站共计 31 个，平均运行率为 98.16%，**阜阳、石台、绩溪**运行率未达标。

**强震台站：**在网运行强震仪器为 20 套，平均运行率为 99.69%，高于 11 月的 94.07%。**界首（数采故障，暂无同型号备机，申请停测）、歙县**运行率未达标。参加中国地震局组织的全国评比的强震台站共计 9 个，台站平均运行率为 99.45%，**繁昌、三山**运行率未达标。

**地球物理台站（不含 GNSS）：**在网运行仪器 72 套（其中“十五”数字化仪器 59 套），仪器运行率为 99.61%，低于 11 月的 99.76%。原始数据连续率平均值为 99.61%、预处理观测数据有效率平均值为 99.61%。其中**十里地震监测站(皖 23 井)-3-数字水位仪(SWY-2)（主机故障）、佛子岭地震监测站-2-气象三要素仪（RTP-2）、合肥地震监测中心站-1-地电仪（ZD8M）、庐江地震监测站-H-痕量氢在线自动分析仪（ATG-6118H）、无为地震监测站-1-数字水位仪（SWY-2），**运行率未达标。

**GNSS 台站：**在网运行仪器 25 套，平均运行率为 99.97%，高于 11 月的 99.76%。

**预警台站：**在网运行仪器为 136 套，总体运行平稳，平均运行率为 99.70%，低于 11 月的 99.91%。24 个基准站平均运行率为 99.54%，其中**金寨基准站、望江基准站、佛子岭基准站**运行率未达标。

## （二）故障类型及数量

| 故障类型            | 12 月故障次数 | 12 月占比 | 11 月故障次数 | 11 月占比 | 变化趋势 |
|-----------------|----------|--------|----------|--------|------|
| 供电故障            | 25       | 27.17% | 8        | 6.45%  | 显著上升 |
| 通信线路故障          | 15       | 16.48% | 33       | 26.61% | 下降   |
| 通信设备故障          | 6        | 6.69%  | 26       | 20.97% | 大幅下降 |
| 数采/前置盒故障        | 20       | 21.97% | 18       | 14.52% | 有所上升 |
| GPS 对钟/NTP 授时故障 | 3        | 3.32%  | 2        | 1.61%  | 基本持平 |
| 其他（台站标准化改造）     | 21       | 23.18% | 37       | 29.84% | 下降   |

2024年12月设备运行情况表

| 部门     | 测震类设备   |         |         |        | 地球物理类设备 |         |         |        | 预警站点设备  |         |         |        | 非仪器故障   |         |
|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
|        | 运行设备(套) | 故障设备(套) | 故障次数(次) | 故障率(%) | 运行设备(套) | 故障设备(套) | 故障次数(次) | 故障率(%) | 运行设备(套) | 故障设备(套) | 故障次数(次) | 故障率(%) | 通讯故障(次) | 供电故障(次) |
| 速报预警台网 | 82      | 6       | 19      | 23.17% | /       | /       | /       | /      | 160     | 0       | 0       | 0%     | 21      | 23      |
| 地球物理台网 | /       | /       | /       | /      | 189     | 3       | 5       | 2.64%  | /       | /       | /       | /      | 0       | 2       |
| 合肥中心站  | 24      | 1       | 5       | 20.83% | 63      | 1       | 1       | 1.59%  | 48      | 0       | 0       | 0%     | 10      | 3       |
| 蚌埠中心站  | 10      | 0       | 0       | 0%     | 48      | 0       | 0       | 0%     | 24      | 0       | 0       | 0%     | 3       | 3       |
| 黄山中心站  | 26      | 3       | 8       | 11.5%  | 22      | 1       | 1       | 4.5%   | 45      | 0       | 0       | 0%     | 4       | 10      |
| 六安中心站  | 10      | 1       | 1       | 10%    | 38      | 1       | 3       | 7.89%  | 33      | 0       | 0       | 0%     | 2       | 5       |
| 蒙城中心站  | 12      | 1       | 3       | 25%    | 18      | 0       | 0       | 0%     | 10      | 0       | 0       | 0%     | 3       | 0       |

本月纳入全省统一运行监控的测震类仪器（不含预警设备，下同）82套，地球物理类仪器189套，预警设备160套。本月测震学科共有6套仪器发生故障19次，平均故障率23.17%。本月共发生非仪器故障43次，包括通讯类故障12次，供电类故障17次，巨灾改造、网络切割和调试等14次。本月地球物理学科共有3套仪器发生故障5次，平均故障率2.64%；共发生非仪器故障2次，为供电类故障。本月预警站点本月共有0套仪器发生故障0次，平均故障率0.00%；本月共发生非仪器故障18次，包括通讯类故障9次，供电类故障6次，巨灾改造、网络切割和调试等3次。

### （三）故障类型变化分析

**供电故障：**较11月有所上升。

**通信线路故障：**较11月下降。

**通信设备故障：**较11月明显下降。

**数采/前置盒故障：**相对11月有所上升。

**GPS对钟/NTP授时故障：**相对11月基本持平。

**标准化改造：**本月改造对台站运行率仍有影响，涉及全省多个巨灾项目标准化改造站点。

### （四）主要故障台站及原因分析

**石台地震台：**数采故障8次，总时效30.5小时，专业运维8次。

**岳西地震台：**通信线路故障1次，巨灾升级改造1次，供电

故障 1 次，总时效 49.8 小时，基础运维 3 次。

**南陵地震台：**通信线路故障 2 次，巨灾网络升级改造 1 次，巨灾更换网络设备 1 次，主机故障 5 次，总时效 22.6 小时，基础运维 4 次，专业运维 5 次。

### （五）具体台站故障案例

**十里地震监测站：**仪器主机故障，时效 92.4 小时，更换新设备后恢复观测，设备故障后因黄山中心站无相关备机备件，经联系安徽地震台，通过巨灾防范工程采购设备中调用，发货至安庆局更换后恢复，所用时间较长。

2024 年 12 月台站问题清单表

| 序号 | 台站名     | 责任部门             | 手段   | 是否报国家局 | 备注（主要故障，故障处理的时效性及完成情况）                 |
|----|---------|------------------|------|--------|--|
| 1  | 宁国台     | 宣城市地震局（宁国市科技局）   | 测震   | 否      | 巨灾工程更换井下地震计，造成约 7 天数据空载                |
| 2  | 十里地震监测站 | 安庆市地震局           | 地球物理 | 否      | 仪器主机故障，更换新设备后恢复观测，时效 92.4 小时           |
| 3  | 涡阳地震台   | 亳州市地震局（涡阳县应急局）   | 测震   | 否      | 通信设备故障 2 次，时效 0.98、76.63 小时，已恢复        |
| 4  | 石台台     | 池州市地震局（石台县科商经信局） | 测震   | 是      | 巨灾工程更换路由器后数采频繁卡死，更换新数采后恢复，时效共计 30.5 小时 |

### （六）问题分析

一是供电故障频发。供电故障是常见问题，占比近三成，需重点关注。

二是通信线路稳定性问题。通信线路故障占比近二成，仍是影响运行的主要因素。

三是巨灾项目台站标准化改造影响。由于本月实施巨灾项目

台站标准化改造，多台站因施工停测。各台站责任管理单位（部门）需在施工期间加强运行保障，降低改造对观测的影响。

### （七）改进建议

#### 1. 加强责任意识。

各责任单位（部门）应充分认识监测站网连续运行的重要性，针对辖区内台站问题进行原因排查，并举一反三制定改进措施，确保观测数据质量和连续率。在通报发布一周内，将自查自改情况书面报送省局监测预报与科技处。

#### 2. 提高运维效率。

各运维单位应加强系统巡检频率，重视仪器运行状态，提升故障处置效率，准确上报故障类型及处理情况，确保问题处置及时有效。

#### 3. 强化台站运行维护。

各相关市地震局、安徽地震台及地震监测中心站需切实做好以下工作：一是加强所属站点仪器设备维护，及时完成数据采集上报及入库工作；二是关注数据变化，加强业务系统维护与台站周边观测环境检查；三是将台站运维、巡查及整改工作有机结合，营造良好的观测条件。

#### 4. 重点措施建议。

**供电系统维护：**特别是易受供电干扰或供电检修影响的台站，建议增加巡检次数，减少因供电问题导致的停测。

**通信设备维护：**优化设备检查方案，加大对通信故障频发台

站的检查力度。

**施工管理提升：**合理安排台站标准化改造时间，缩短停测时长，确保设备及时恢复。

**远程监控及维护：**加强远程监控和维护，提升数据采集效率，快速反馈并处理故障。

#### 5. 重点问题台站整改

对故障频发或问题严重且无法及时修复的台站，各责任单位需深入分析原因，明确整改措施，限定完成时限。针对观测效果未达预期或需更换观测手段的台站，安徽地震台、各地震监测中心站及学科组应及时进行现场论证，提出建设建议，责任单位需提交改造计划，加快改造进度，尽快落实任务。

## 编写组成员

成员：（一）运行率统计人员

郁建芳（负责测震台站、强震台站统计）；

刘 莉（负责地球物理台站统计）（不含 GNSS）；

陆元超（负责 GNSS 台站统计）；

（二）运维资料汇编人员

卢叶啸（负责合肥中心站运维片区资料汇编）；

朱俊霖（负责黄山中心站运维片区资料汇编）；

丁 雨（负责蚌埠中心站运维片区资料汇编）；

陈传俊（负责六安中心站运维片区资料汇编）；

迟明樟（负责蒙城中心站运维片区资料汇编）；

谢石文（负责测震、强震、非天然地震资料统计与汇编）；

李军辉（负责地球物理资料统计与汇编）；

何 琳（负责信息网络运维资料汇编）；

汇编单位：安徽地震台

总汇编人：张文韬

审核人员：刘泽民、曹 宇