

安徽省地震监测站网
2024年上半年运行情况
通 报

(2024年第8期 总第19期)

安徽省地震局
2024年7月30日

安徽省地震监测站网 2024 年上半年运行情况通报

一、全省地震监测站网运行情况

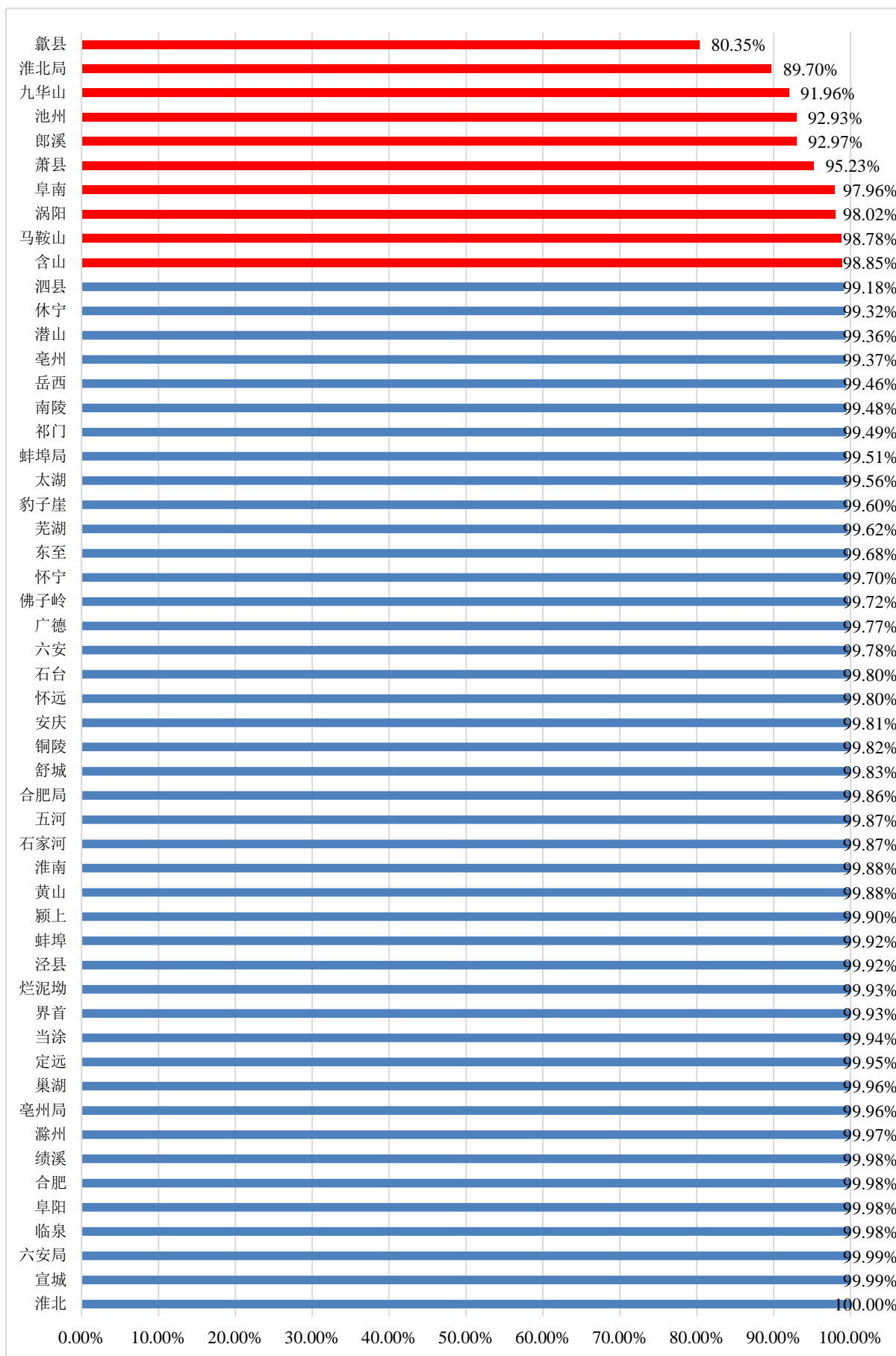
2024 年上半年，全省地震监测站网共有各类测震台站 63 个，强震台站 20 个，地球物理（含 GNSS）台站 99 个，预警台站 136 个，全省共有信息节点 16 个。其中省级台站方面，测震台站 17 个，强震台站 11 个，地球物理台站 38 个，预警基准站 24 个，预警基本站 56 个，预警一般站 56 个；市县级台站方面，测震台站 46 个，强震台站 9 个，地球物理台站 61 个。

（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 年上半年，安徽省测震台网在网运行测震仪器为 63 套，测震台站总体运行平稳，平均运行率为 98.84%。各台站运行率排名见图 1，其中歙县（5 月 28 日至 6 月 1 日线路停电改造，申请停测；6 月 1 日至 27 日数采和 GPS 故障，申请停测）、淮北局（朱庄台 1 月 1 日至 18 日标准化改造，申请停测）、九华山、池州（齐山台 1 月 1 日至 11 日机房改造，申请停测）、郎溪（建平地震监测站 2 月 21 日至 29 日雷击造成路由器损坏，申请停测；6 月 15 至 18 日供电线路和稳压电源损坏，申请停测）、萧县、阜南、涡阳、马鞍山、含山运行率低于 99%。



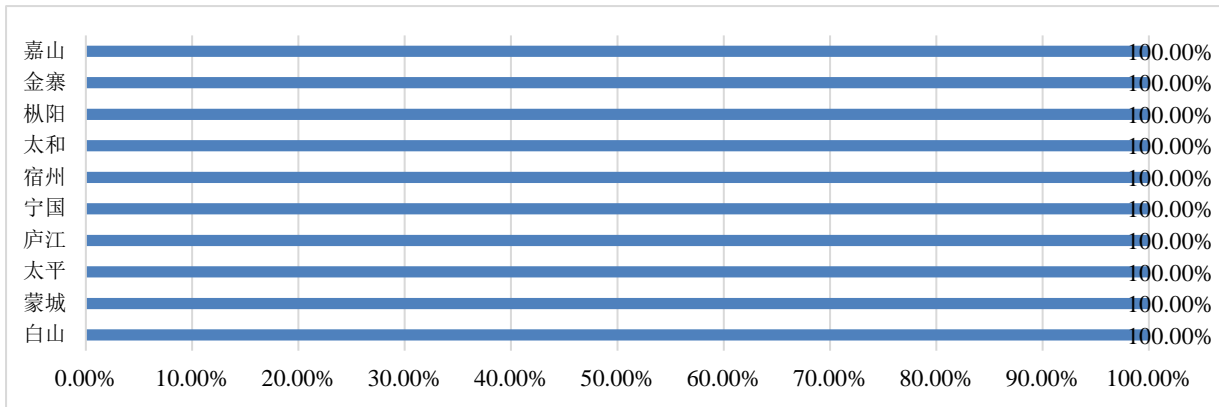


图 1 测震台站 2024 年上半年运行率排名

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 99.82%，**含山**运行率低于 99%，见图 2。

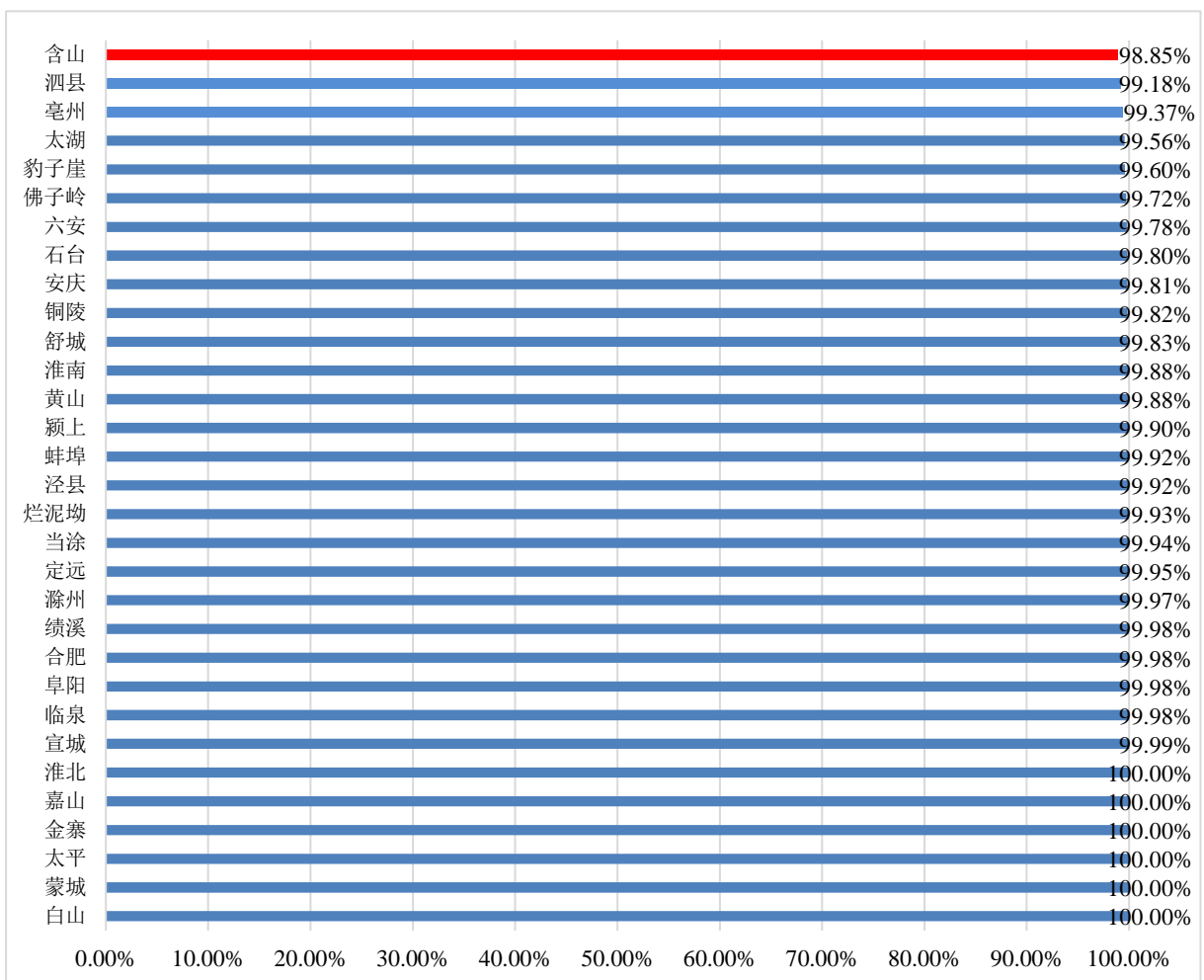


图 2 参加全国评比测震台站 2024 年上半年运行率排名

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（小时）
1	滁州市地震局	滁州地震台	通信设备故障	1.0
2	宣城市地震局	绩溪地震台	通信线路故障	1.0
3	合肥中心站	定远地震台	供电故障	1.5
4	马鞍山市应急管理局	当涂地震台	通信线路故障	2.0
5	黄山中心站	黄山中心站	供电故障 机柜搬迁	1.7 1.0
6	六安中心站	烂泥坳地震监测站	通信线路故障	1.53、1.43
7	蚌埠中心站	蚌埠中心站	供电故障	3.0
8	黄山中心站	安庆一般站	通信线路故障 通信设备故障	0.5 4.1
9	淮南市地震局	淮南地震台	通信设备故障	4.93
10	六安中心站	石家河地震监测站	供电故障	5.1
11	铜陵市地震局	铜陵地震台	通信线路故障 设备故障	3.0、2.3 0.5
12	黄山中心站	泾县一般站	通信线路故障 供电故障	0.5、0.2、1.0、 1.3、1.3、0.3 0.2、1.0
13	六安市地震局	六安二虎山地震台	数采/前置盒故障、通信设备故障、GPS 对钟/NTP 授时故障	0.73、0.5、0.5、7.8
14	六安中心站	舒城地震监测站	通信线路故障、地震计/传感器故障	5.6、1.3、0.5、0.5
15	六安中心站	佛子岭地震监测站	供电故障、数采/前置盒故障	8.1、3.1、0.5
16	池州市地震局	石台地震台	供电故障	6.0、1.75、6.0
17	阜阳市地震局	临泉地震台	数采故障、通信线路故障	15.26、0.67
18	阜阳市地震局	阜阳地震台	通信线路故障、数采软件故障	16.08、0.6
19	六安中心站	豹子崖地震监测站	通信线路故障	9.23、7.77、0.67

20	安庆市地震局	太湖地震台	通信线路故障 通信设备故障	2.2、2.2、0.8 7.3
21	亳州市地震局	亳州地震台	供电故障、通信线路故障	1.66、26.6
22	宿州市地震局 (泗县应急管理局)	泗县台	通讯线路故障 供电故障	18.8 15.9
23	合肥中心站	含山地震台	供电故障 通信线路故障	40.3 0.8、6.5

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 年上半年平均运行率为 99.82%，各中心站应持续做好辖区内参评台站风险隐患排查，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 46 个测震台站（含参加全国评比的市县管理台站），市级测震台网平均运行率为 98.36%，各市测震台网运行率排名见图 3，其中淮北市（朱庄台 1 月 1 日至 18 日标准化改造，申请停测）、黄山市（歙县台 5 月 28 日至 6 月 1 日线路停电改造，申请停测；歙县台 6 月 1 日至 27 日数采和 GPS 故障，申请停测）、池州市（齐山台 1 月 1 日至 11 日机房改造，申请停测）、宿州市、宣城市（郎溪建平地震监测站 2 月 21 日至 29 日雷击造成路由器损坏，申请停测；6 月 15 至 18 日供电线路和稳压电源损坏，申请停测）平均运行率低于 99%。

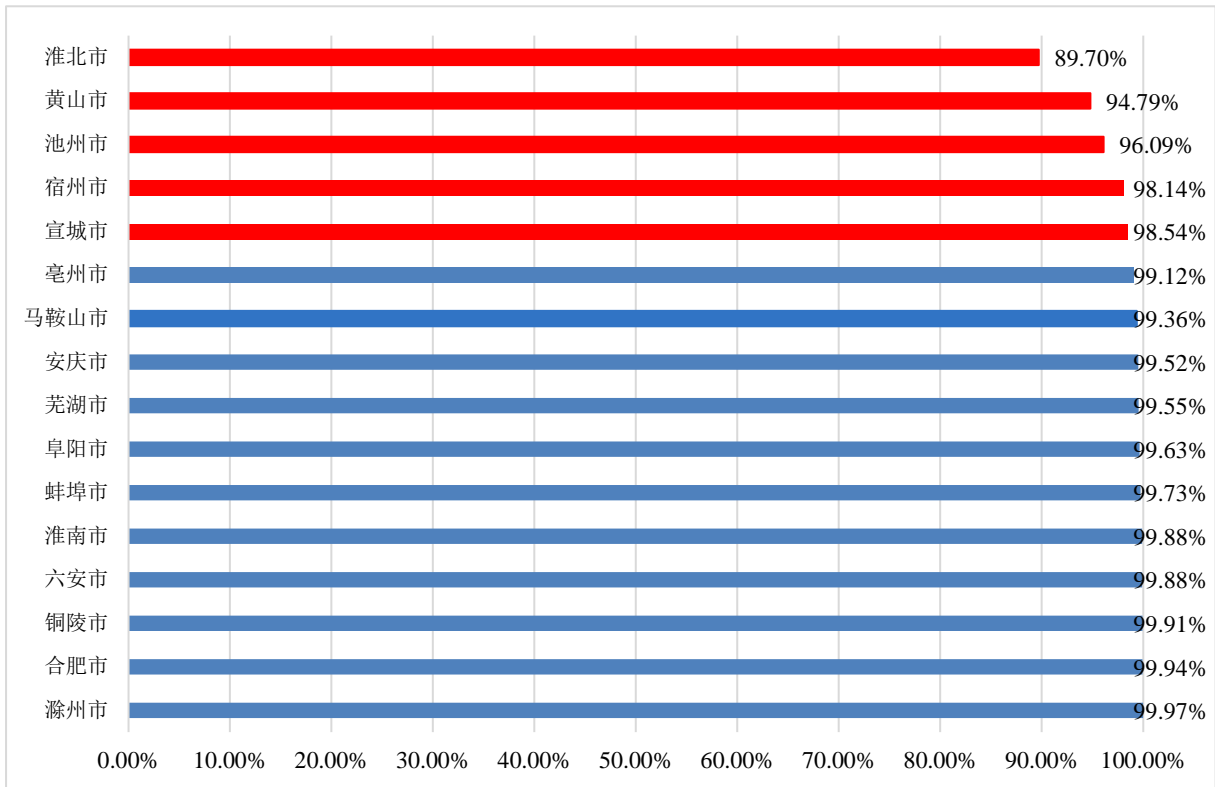


图 3 各市测震台网 2024 年上半年运行率排名

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总体运行率均大于 99%。中心站片区测震台网运行率排名见图 4。

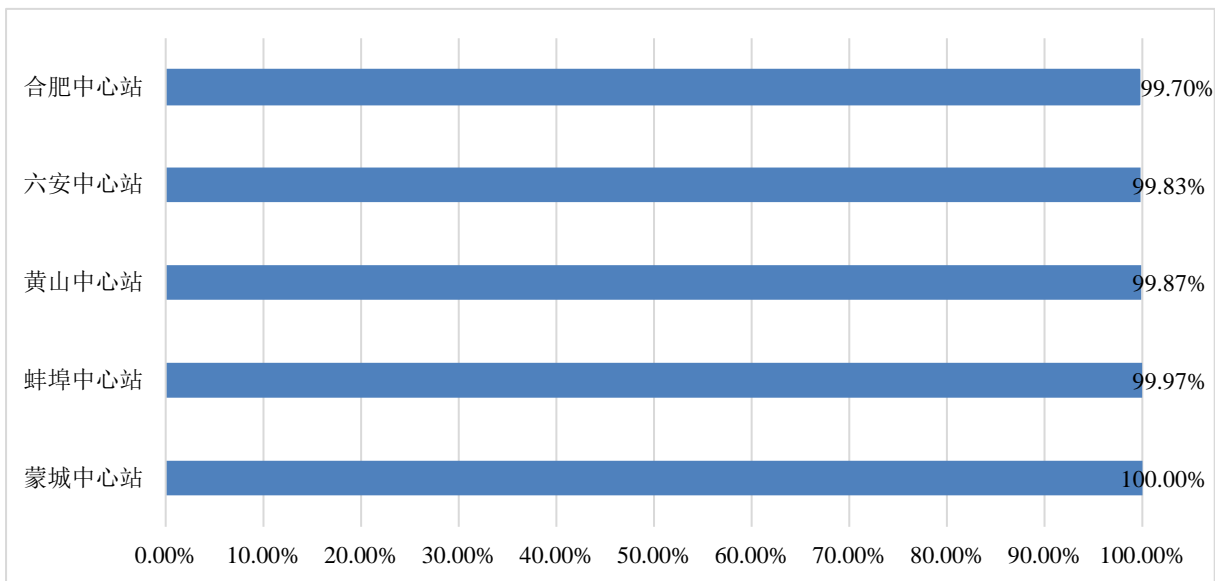


图 4 各中心站负责片区测震台网 2024 年上半年运行率排名

2. 强震台网（站）运行情况

2.1 总体运行情况

2024 年上半年，安徽省强震台网在网运行强震仪器为 20 套，台站总体运行平稳，所有台站平均运行率 98.79%。各强震台站运行率排名见图 5，其中歙县(5 月 28 日至 6 月 1 日线路停电改造，申请停测；歙县台 6 月 1 日至 27 日数采和 GPS 故障，申请停测)、马鞍山运行率低于 99%。

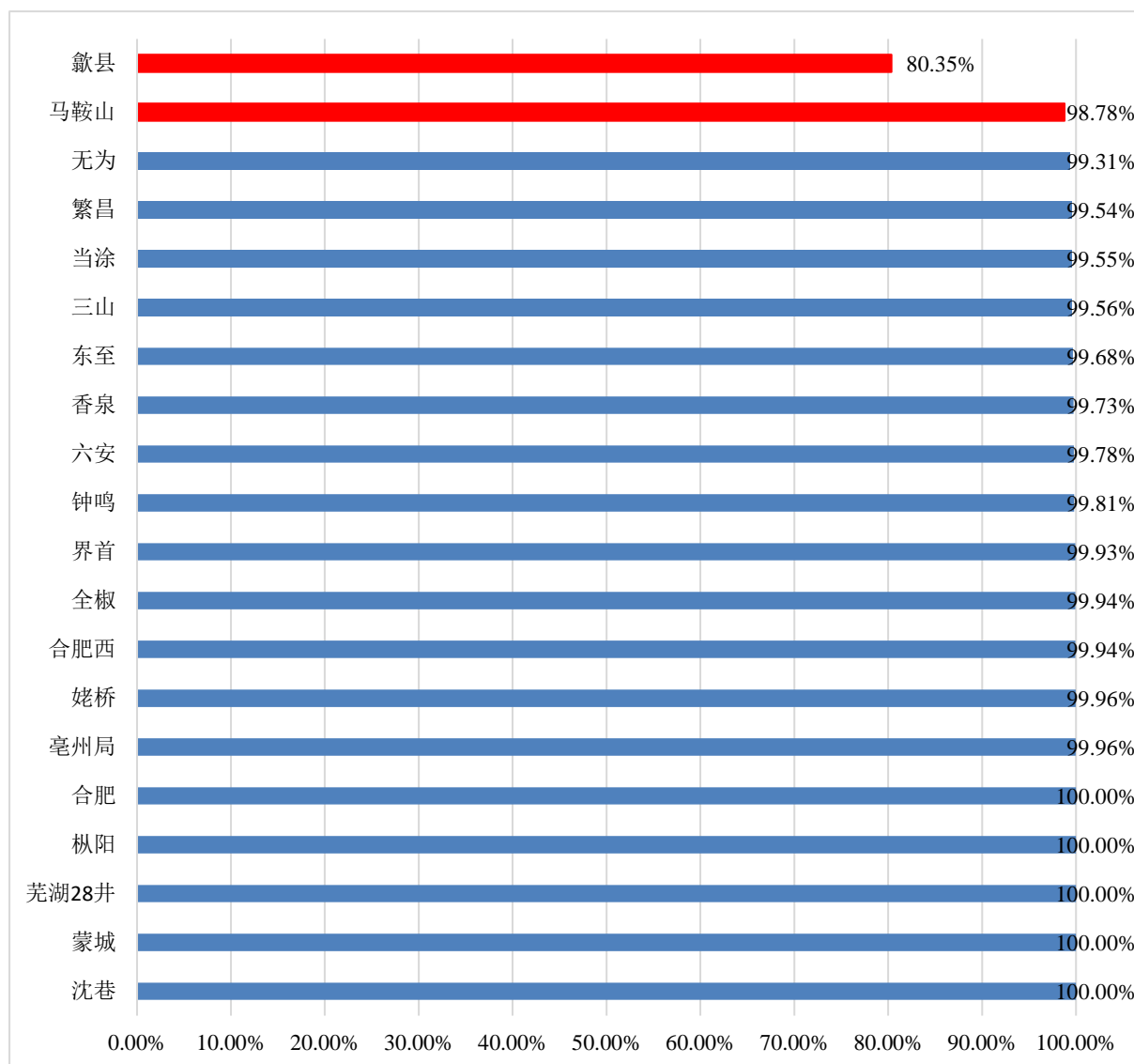


图 5 强震台站 2024 年上半年运行率排名

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 99.65%。参评强震台站运行率排名见图 6，其中**马鞍山**运行率低于 99%。

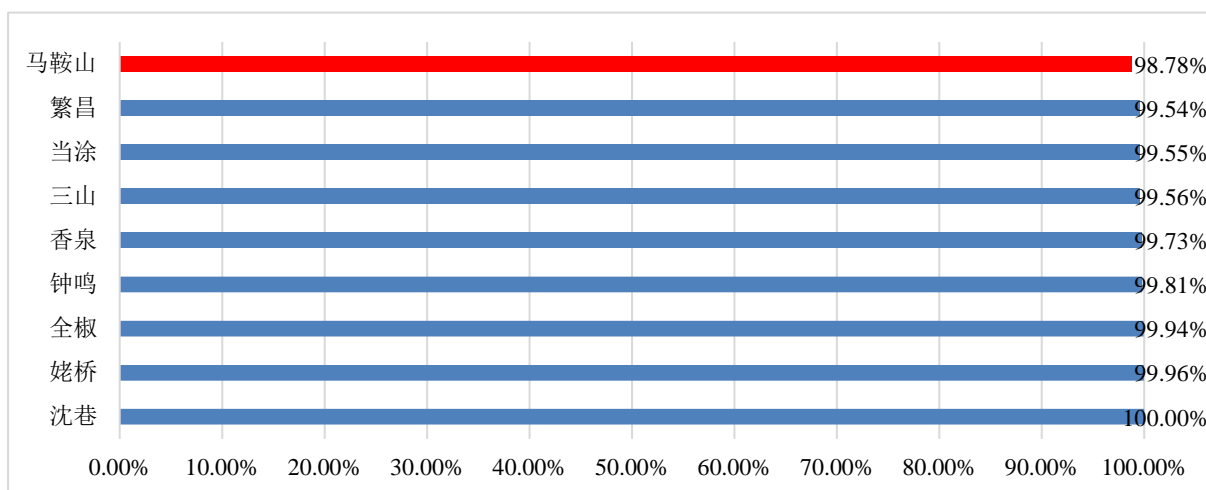


图 6 参加全国评比强震台站 2024 年上半年运行率排名

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，平均运行率为 97.41 %。运行率排名见图 7，其中**黄山市**（歙县台 5 月 28 日至 6 月 1 日线路停电改造，申请停测；歙县台 6 月 1 日至 27 日数采和 GPS 故障，申请停测）运行率低于 99%。

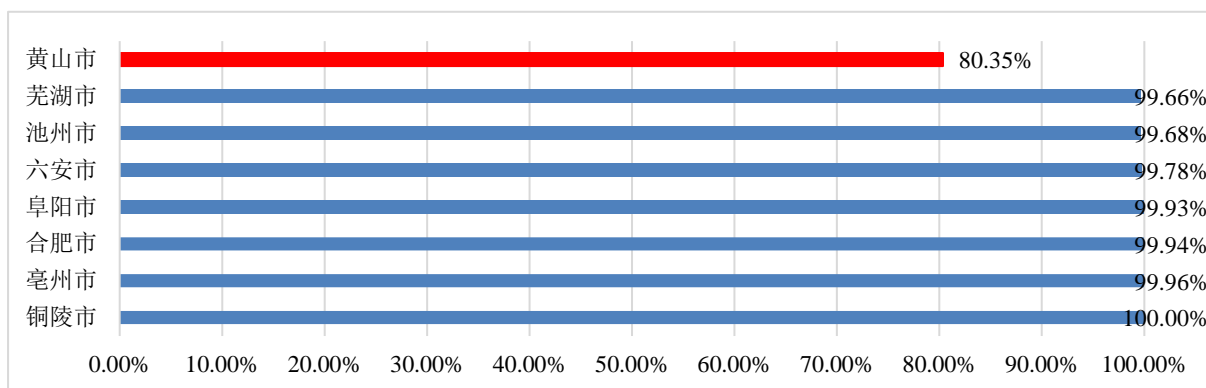


图 7 各市强震台网 2024 年上半年运行率排名

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、金寨中心站片区无强震台）见图 8。

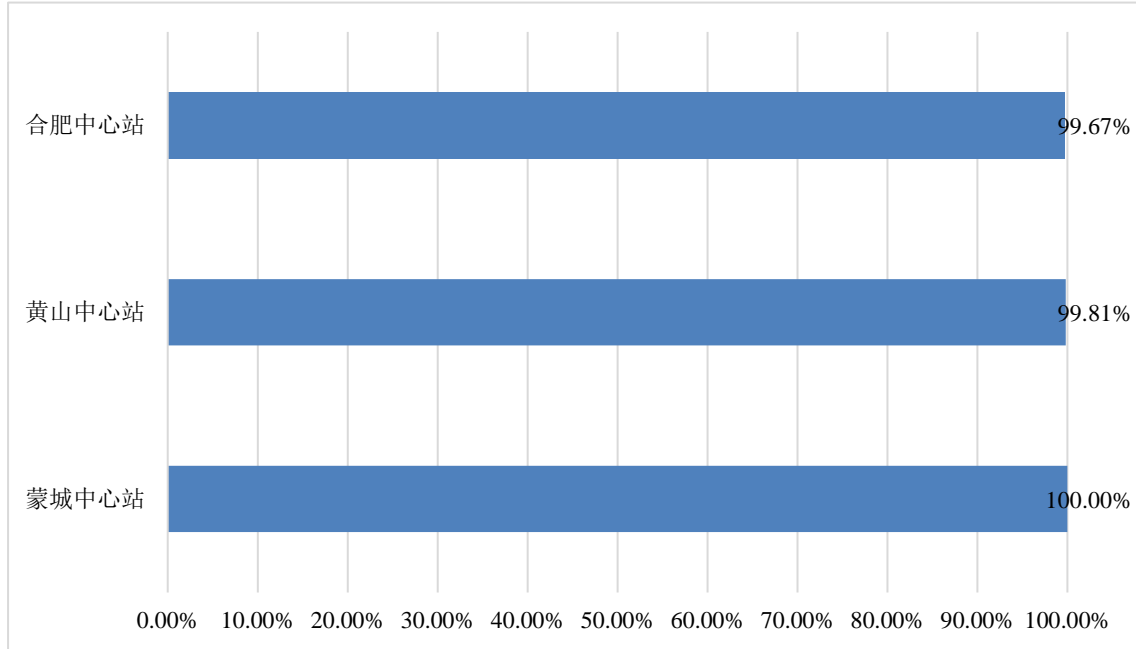
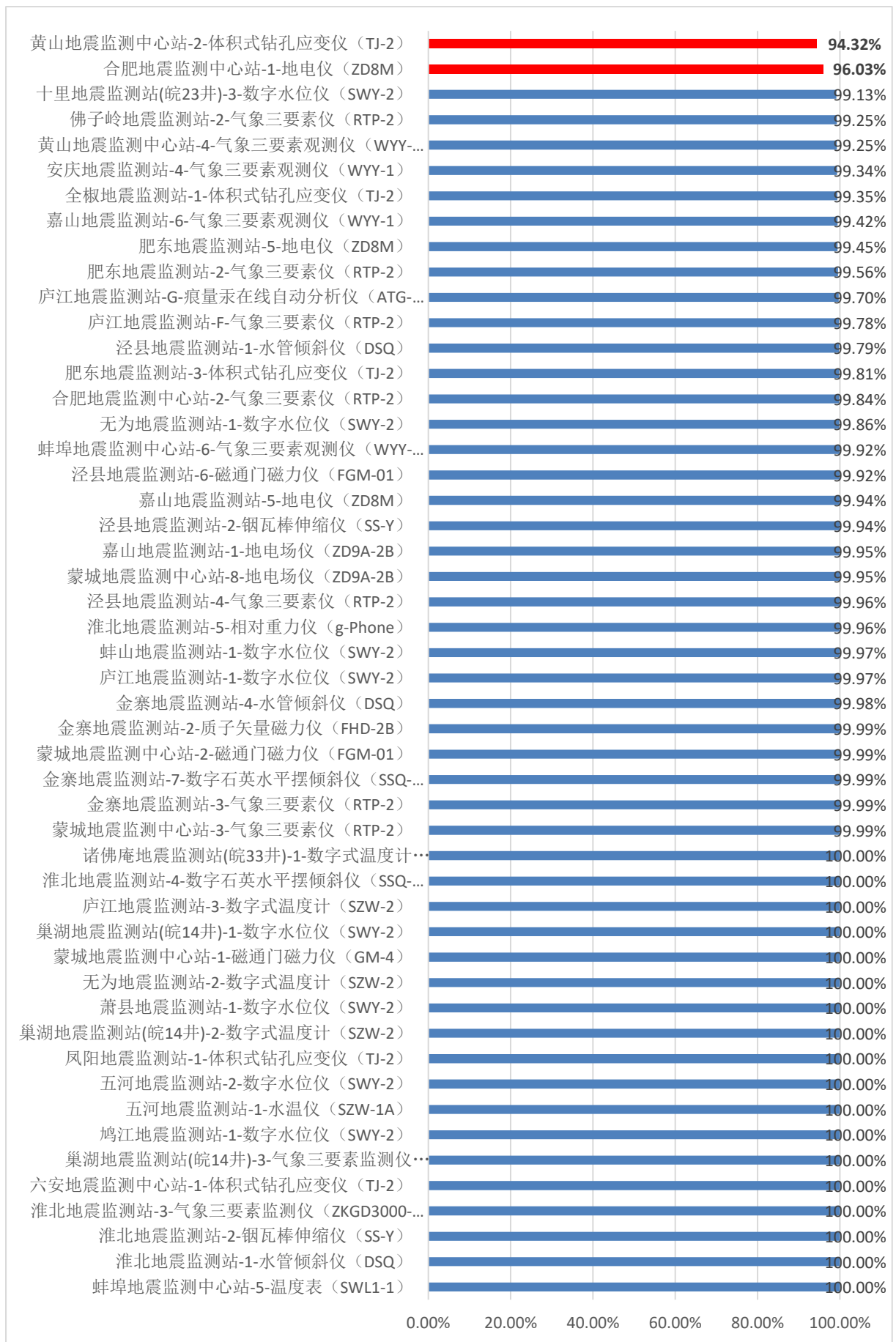


图 8 各中心站负责片区强震台网 2024 年上半年运行率排名

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 年上半年，安徽省地球物理台站（不含 GNSS 台）在网运行仪器 70 套（其中“十五”数字化仪器 55 套），上半年备案暂停观测 4 套（泗县站水平摆、水管倾斜仪、伸缩仪以及金寨站垂直摆）。在运行仪器的原始数据连续率平均值为 99.83%、预处理观测数据有效率平均值为 98.96%，仪器运行率平均值为 99.86%。其中**黄山地震监测中心站-2-体积式钻孔应变仪（TJ-2）、合肥地震监测中心站-1-地电仪（ZD8M）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。



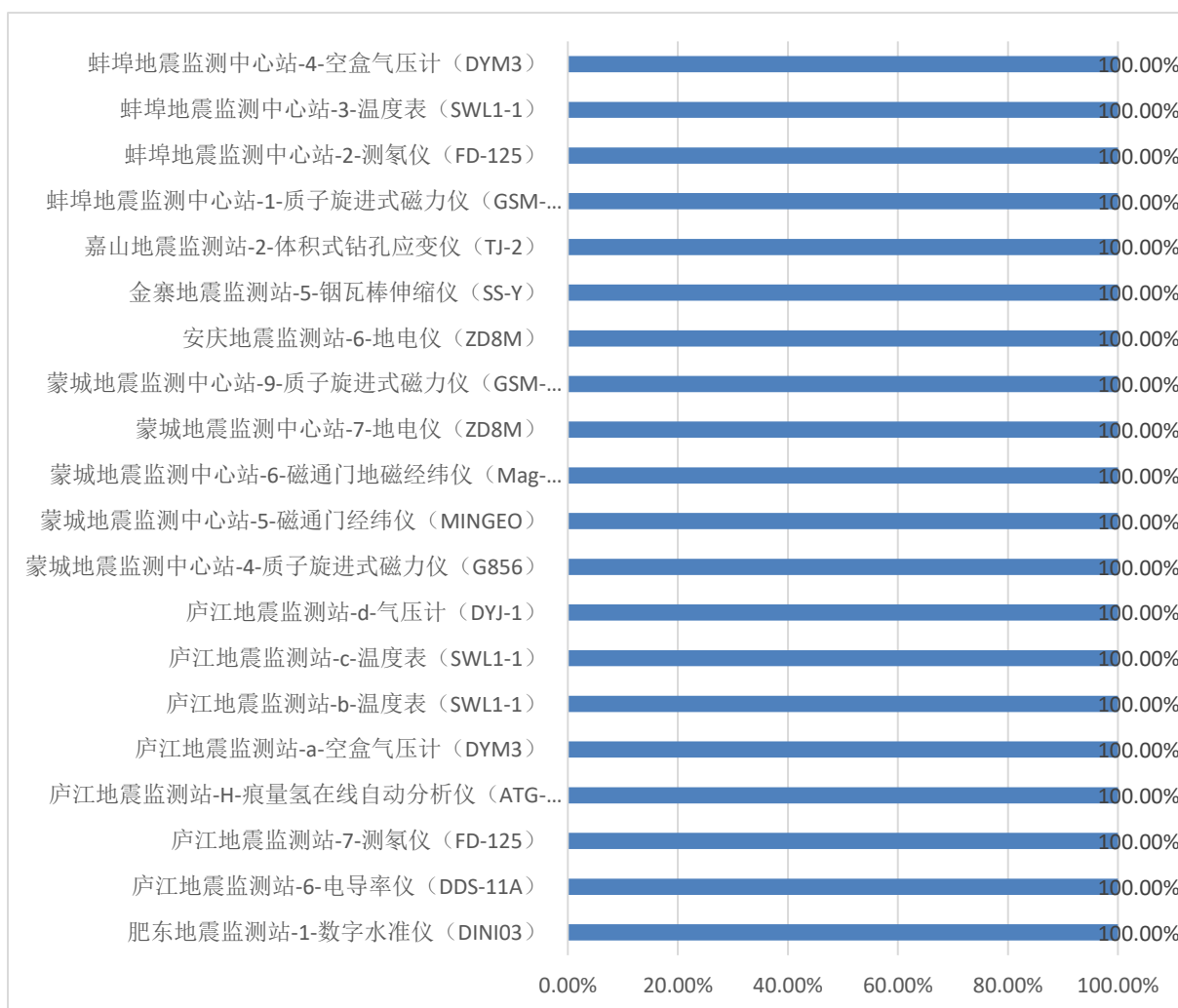


图 9 地球物理台站（不含 GNSS）2024 年上半年运行率排名

3. 2GNSS 台站运行情况

2024 年上半年，安徽省 GNSS 台网在网运行仪器 25 套，平均运行率为 99.04%。各台站运行率排名见图 12，颍上运行率低于 95%。

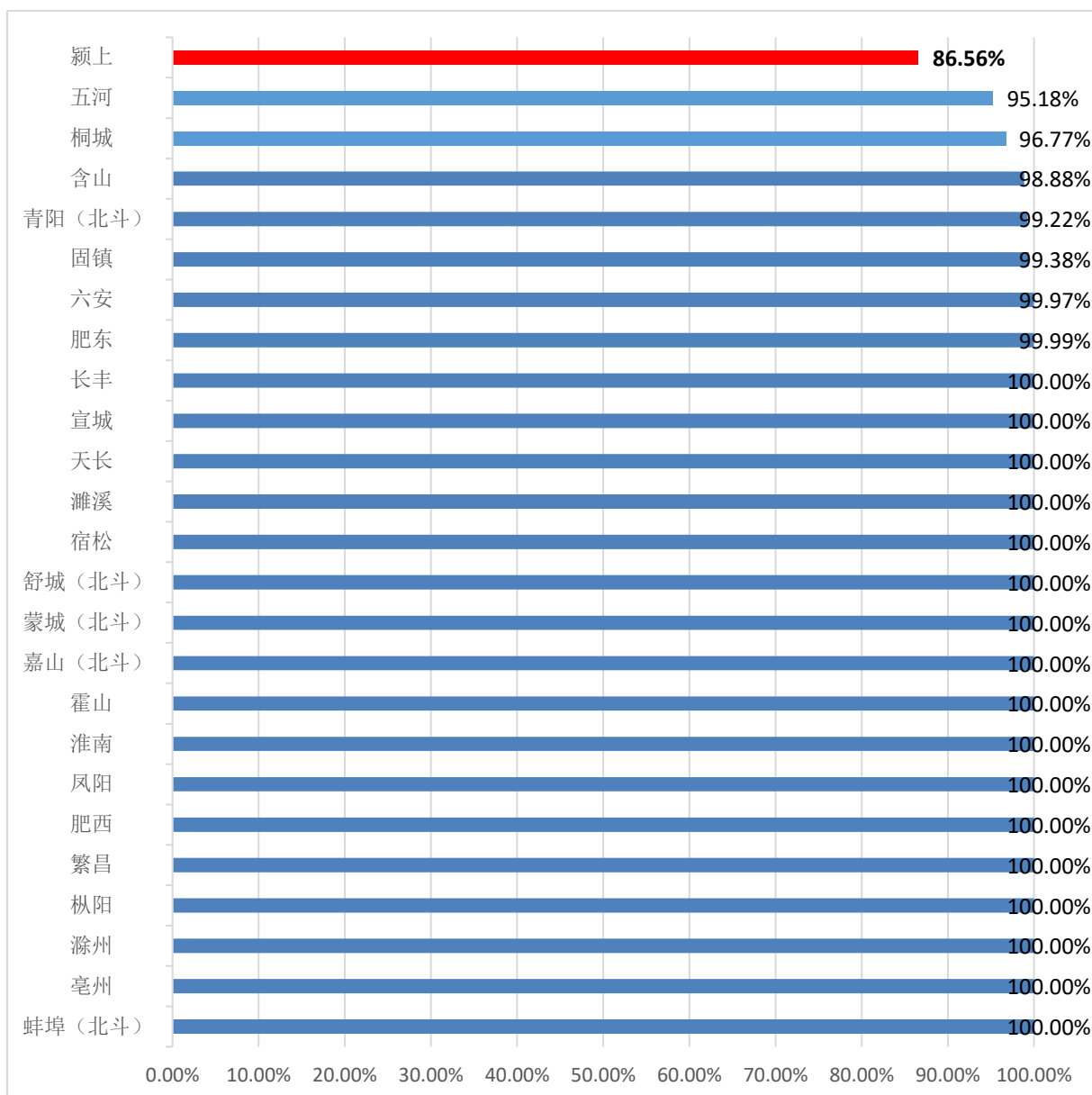


图 10 GNSS 台站 2024 年上半年运行率排名

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 98.02%，**宿州市、铜陵市**地球物理台网运行率低于 95%。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。

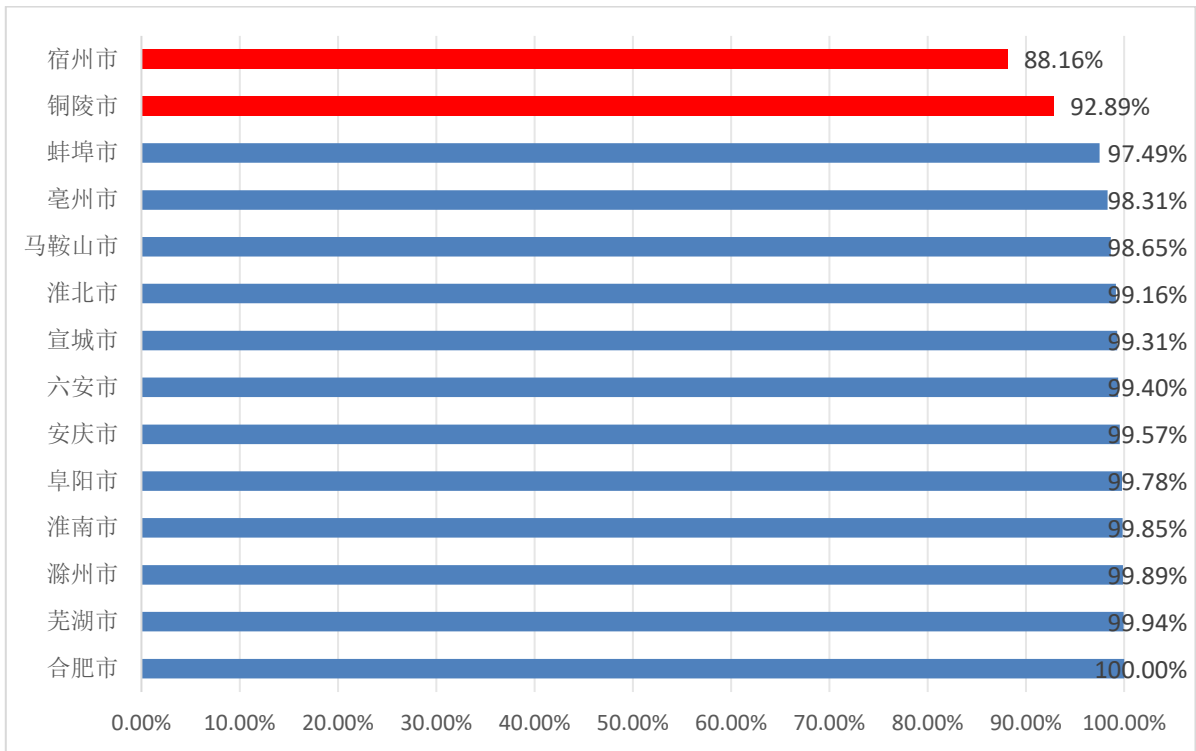


图 11 各市地球物理台网平均运行率

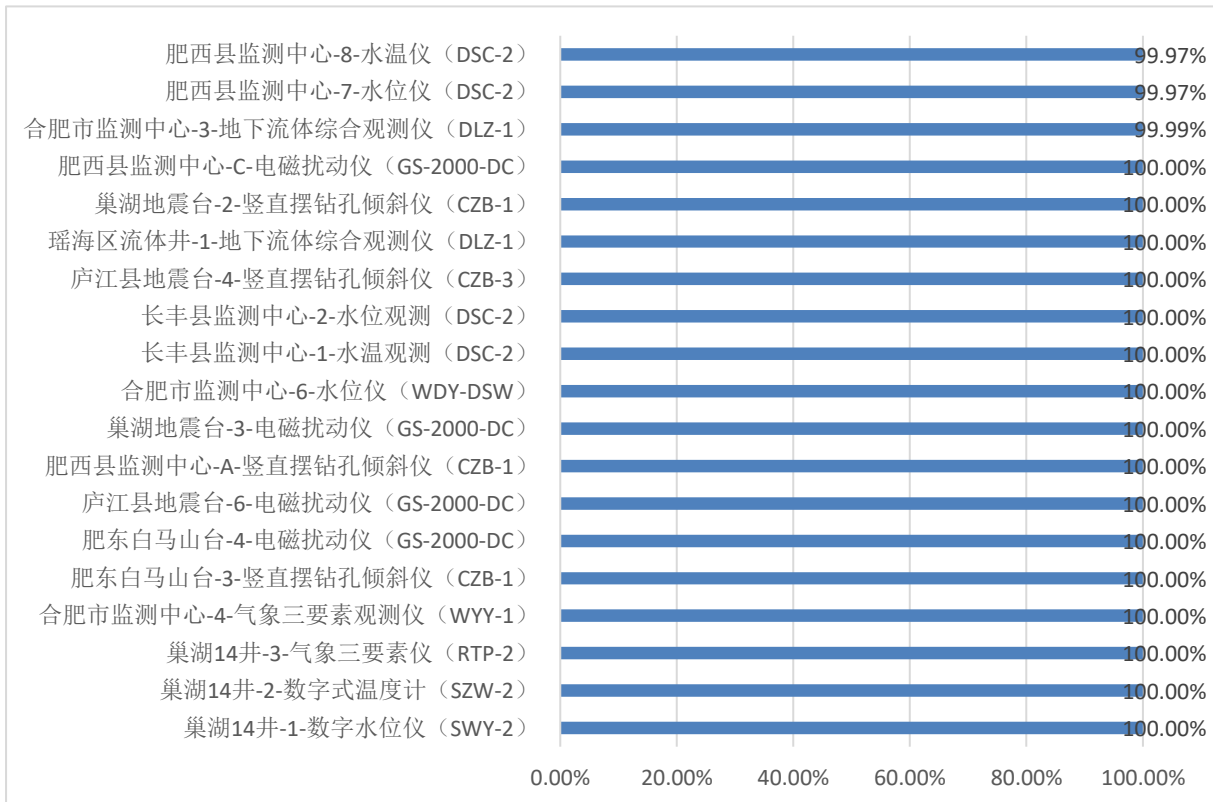


图 12.1 合肥市地球物理台站运行率

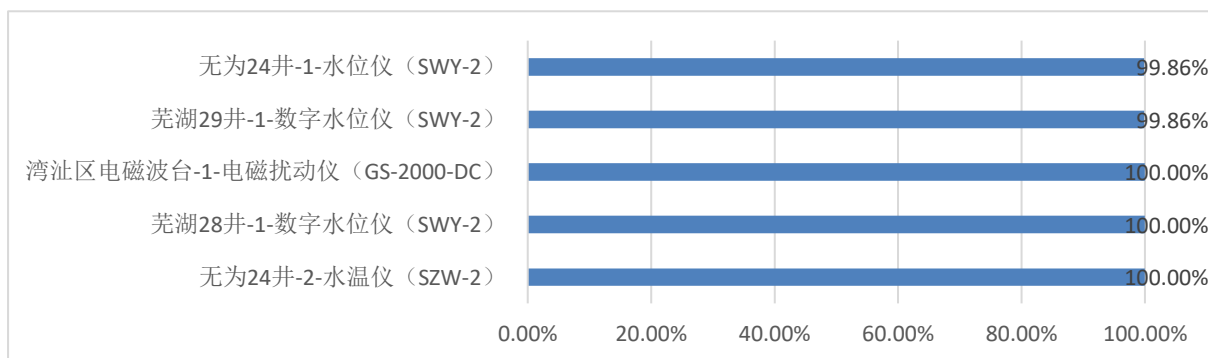


图 12.2 芜湖市地球物理台站运行率

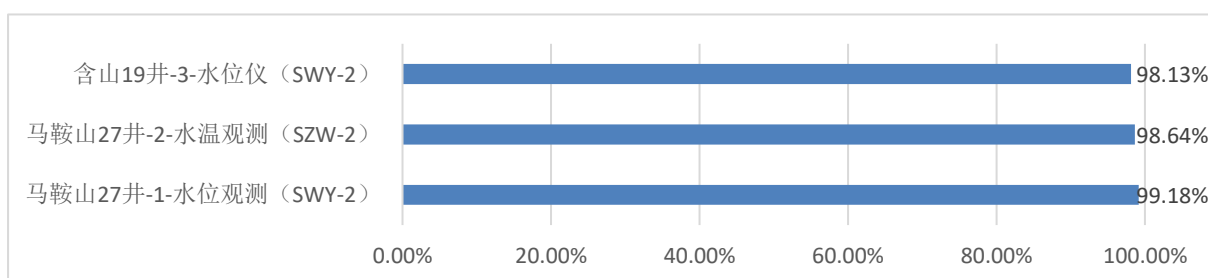


图 12.3 马鞍山市地球物理台站运行率

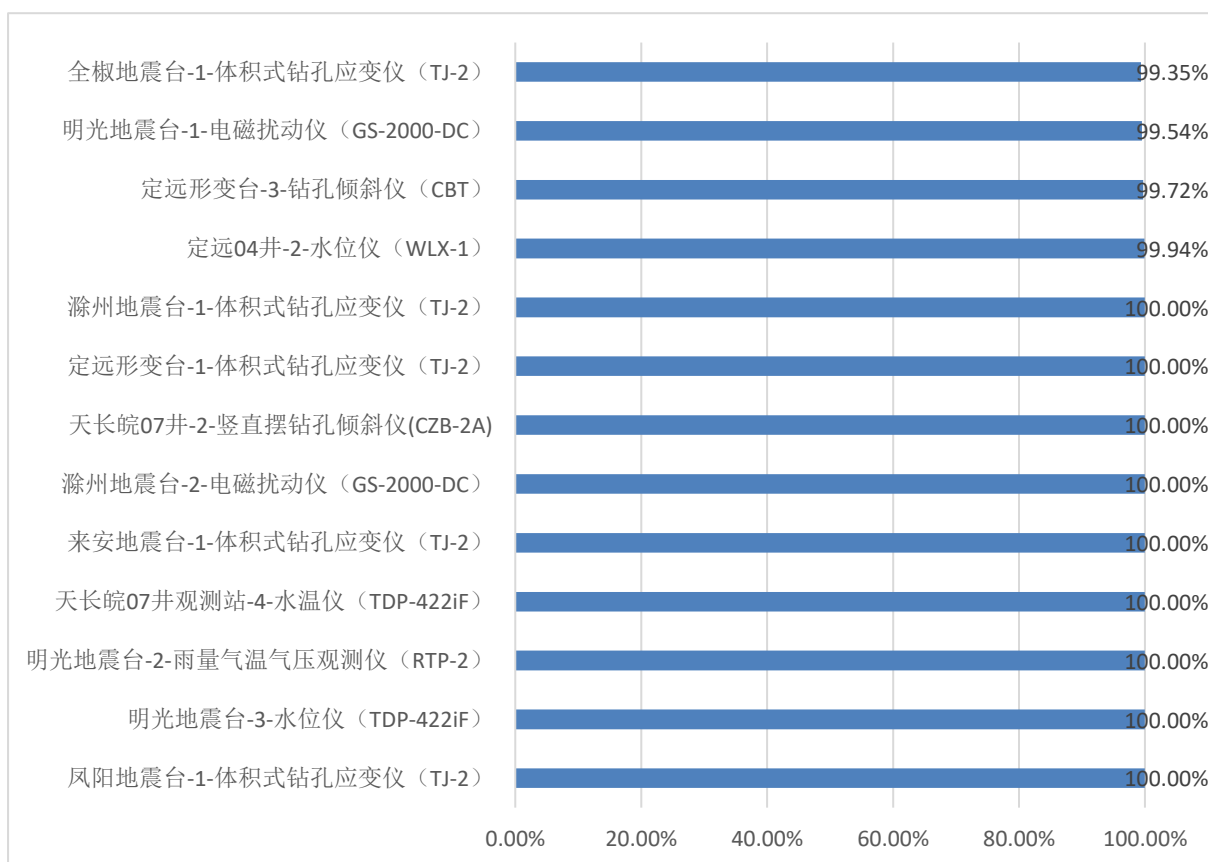


图 12.4 滁州市地球物理台站运行率

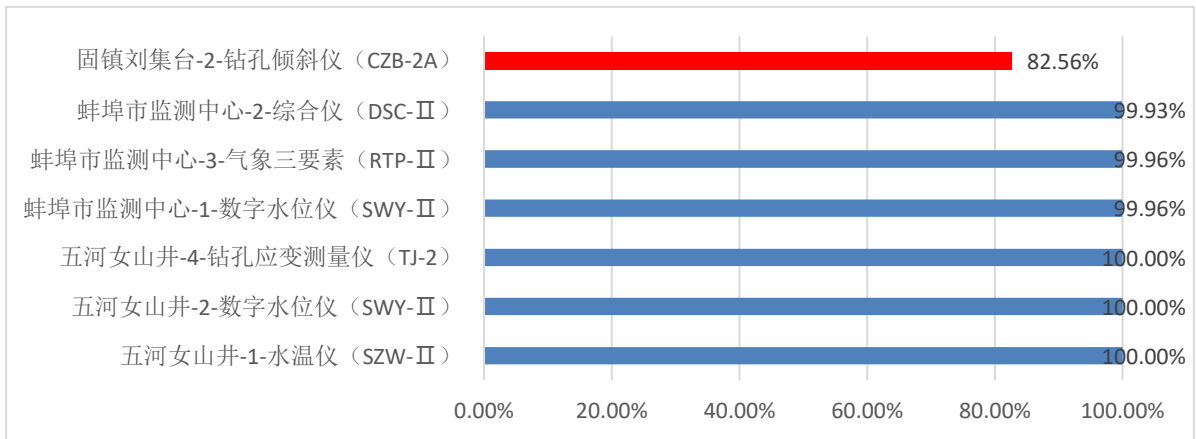


图 12.5 蚌埠市地球物理台网运行率

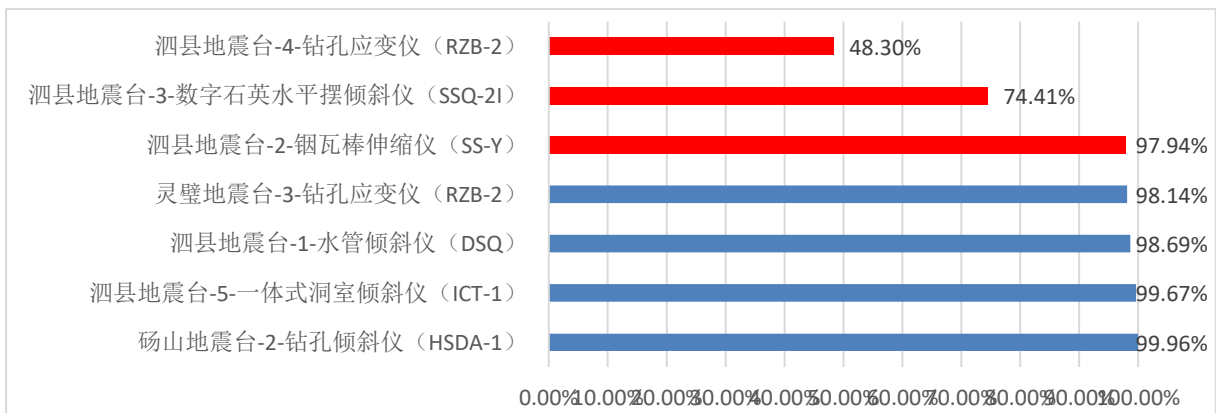


图 12.6 宿州市地球物理台网运行率

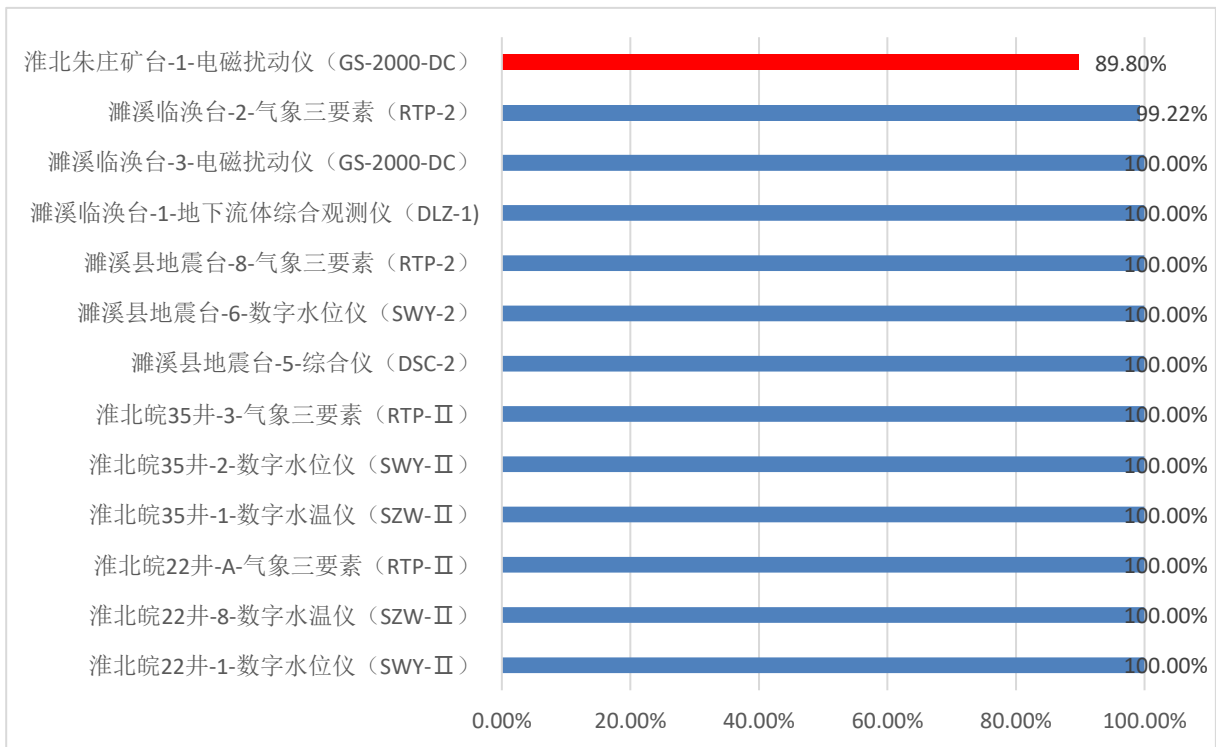


图 12.7 淮北市地球物理台网运行率

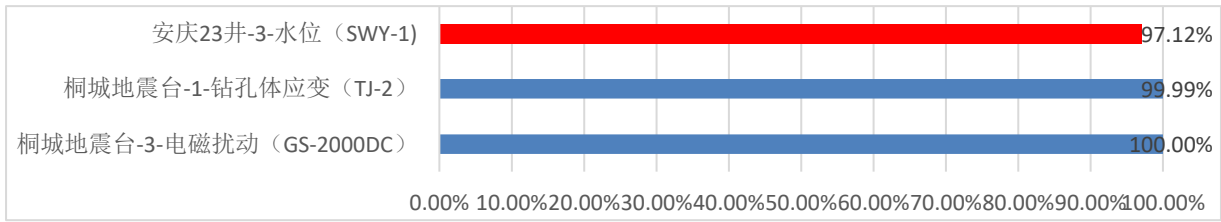


图 12.8 安庆市地球物理台站运行率

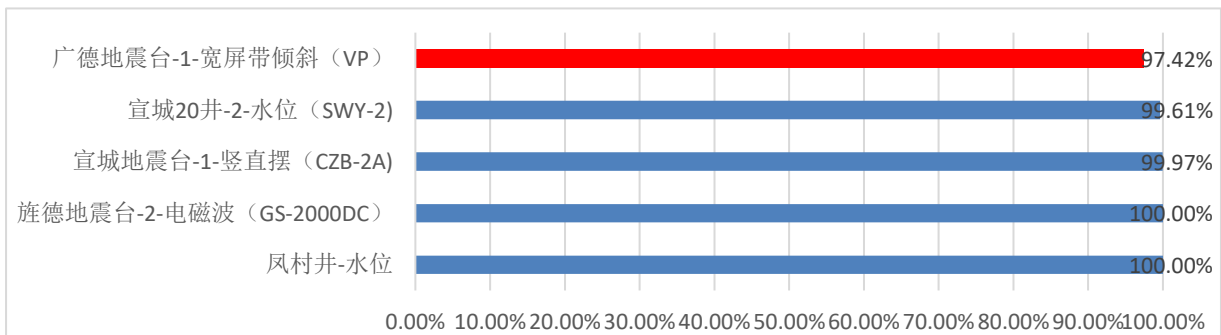


图 12.9 宣城市地球物理台站运行率

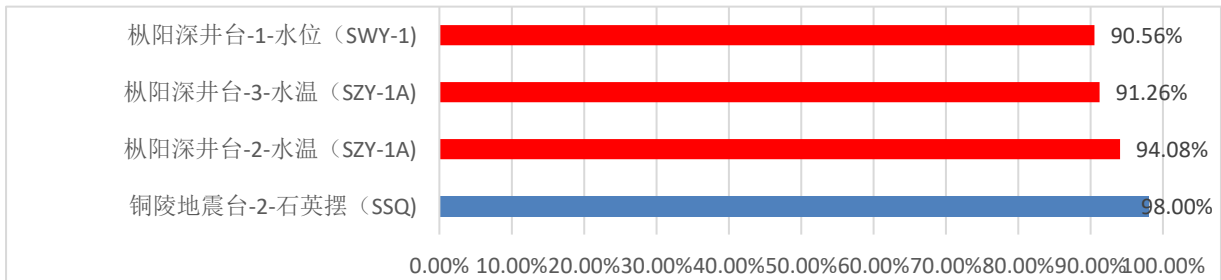


图 12.10 铜陵市地球物理台站运行率

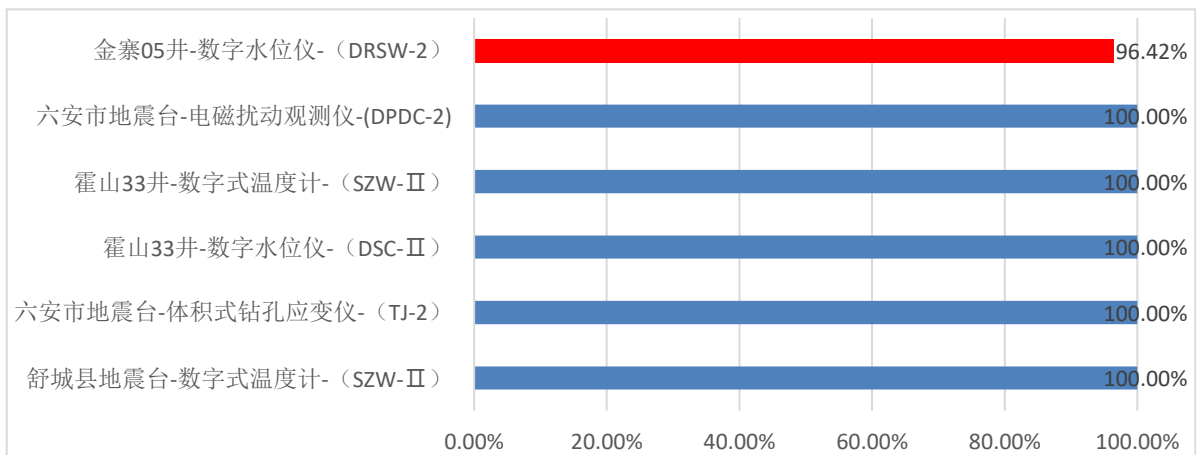


图 12.11 六安市所属地球物理站点运行率

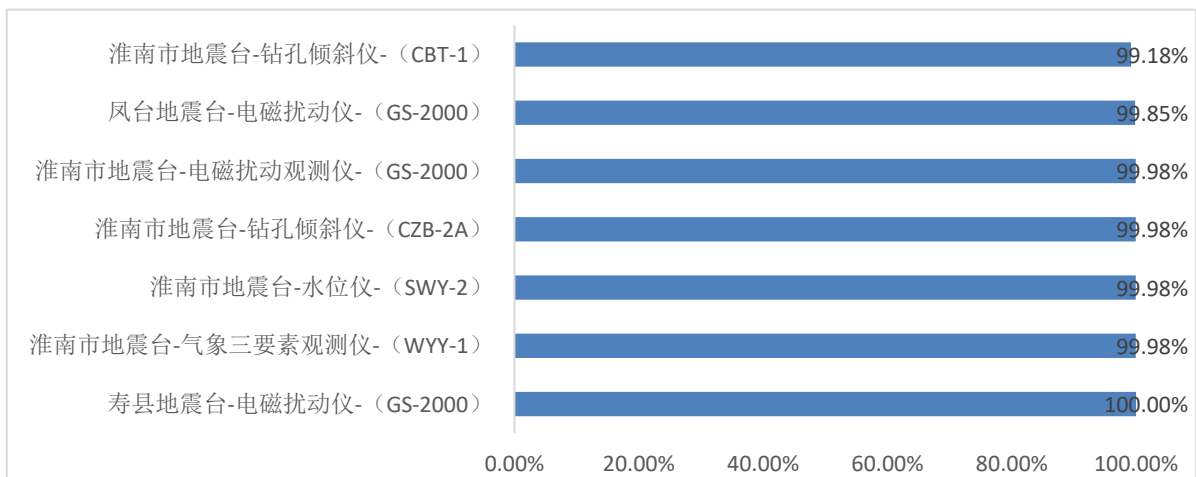


图 12.12 淮南市所属地球物理站点运行率

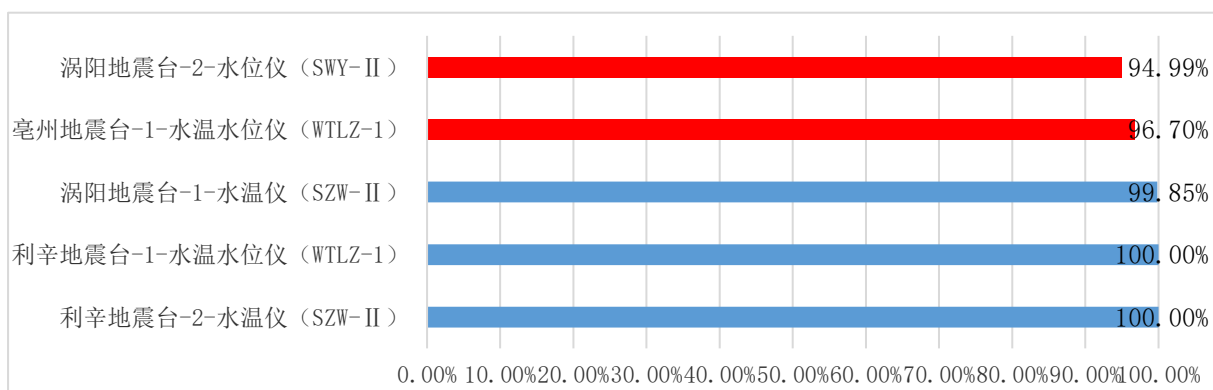


图 12.13 亳州市地球物理台站运行率排名

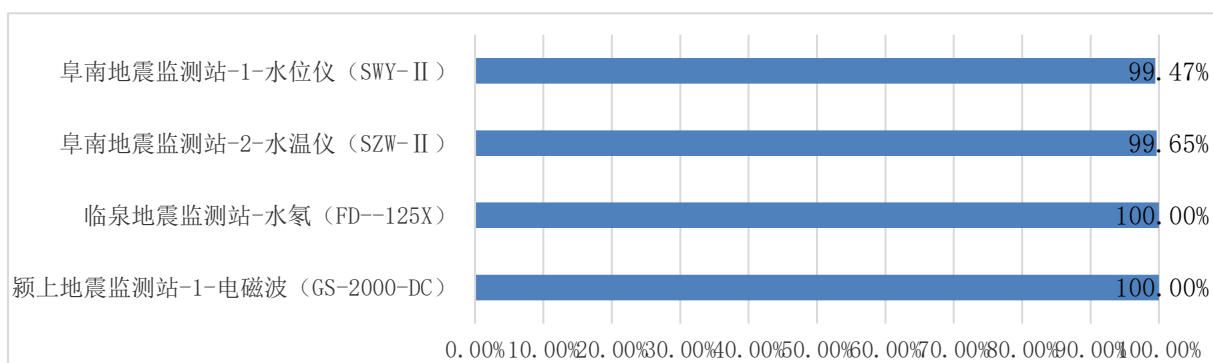


图 12.14 阜阳市地球物理台站运行率排名

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 98.72%，蚌埠中心站负责

片区的地球物理台网运行率低于 98%。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。

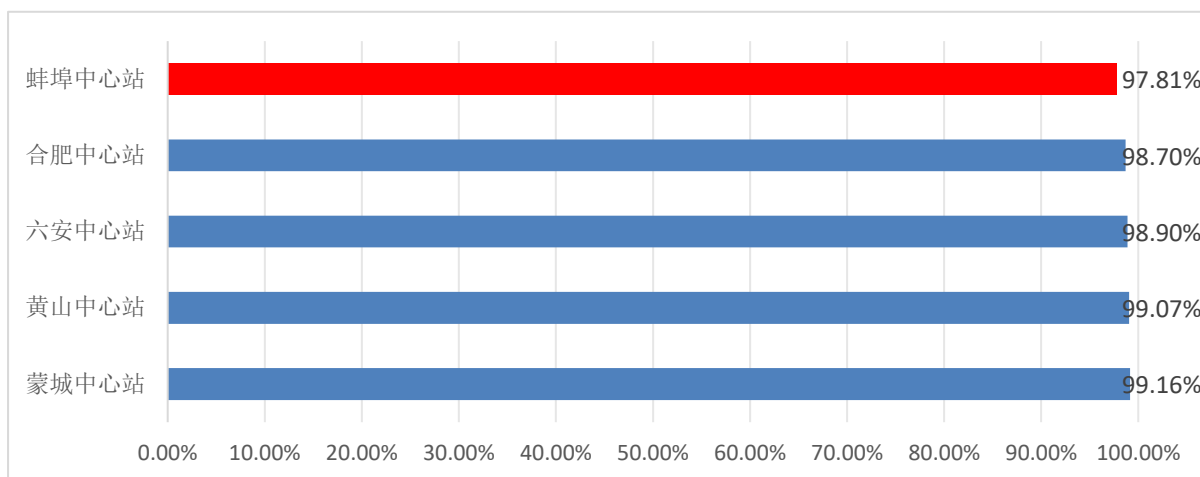


图 13 各中心站负责片区地球物理台网平均运行率排名

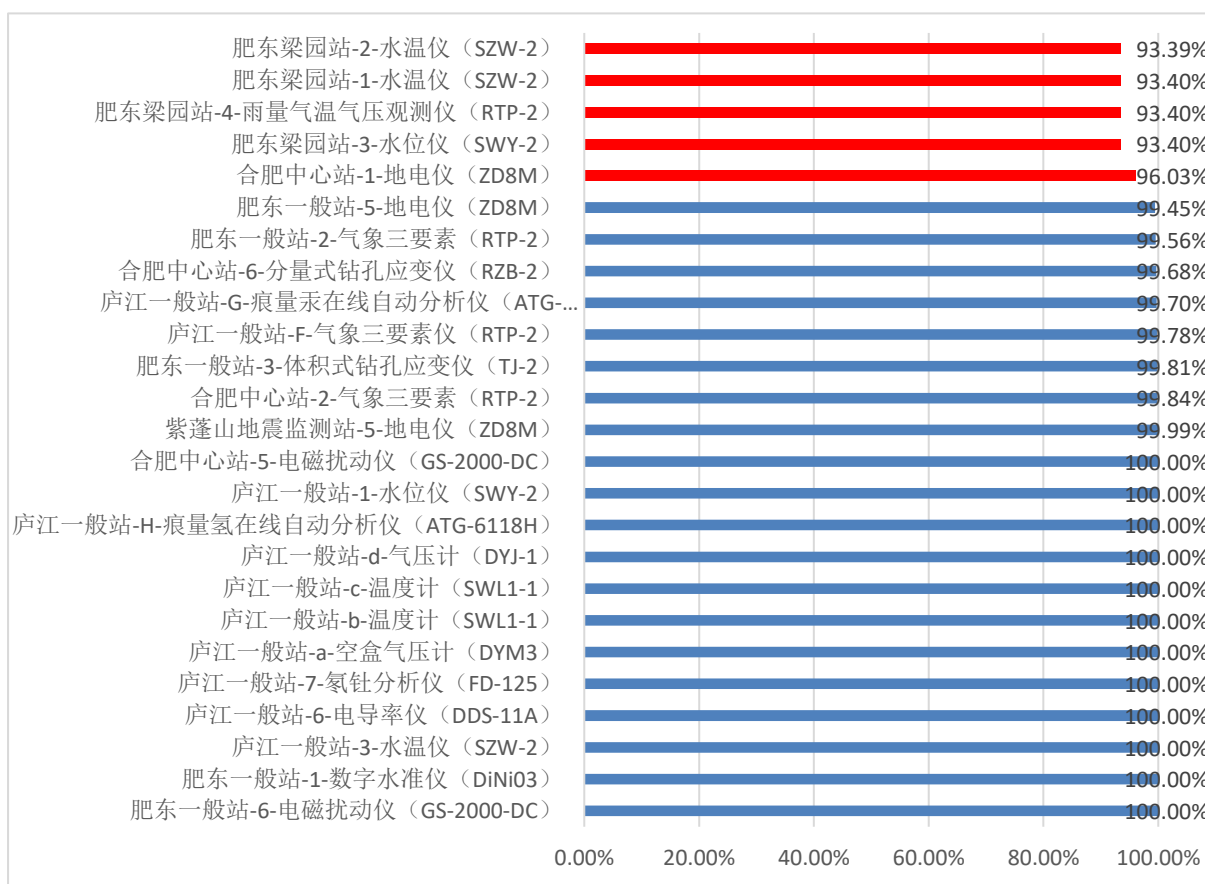


图 14.1 合肥中心站负责片区地球物理台站运行率排名

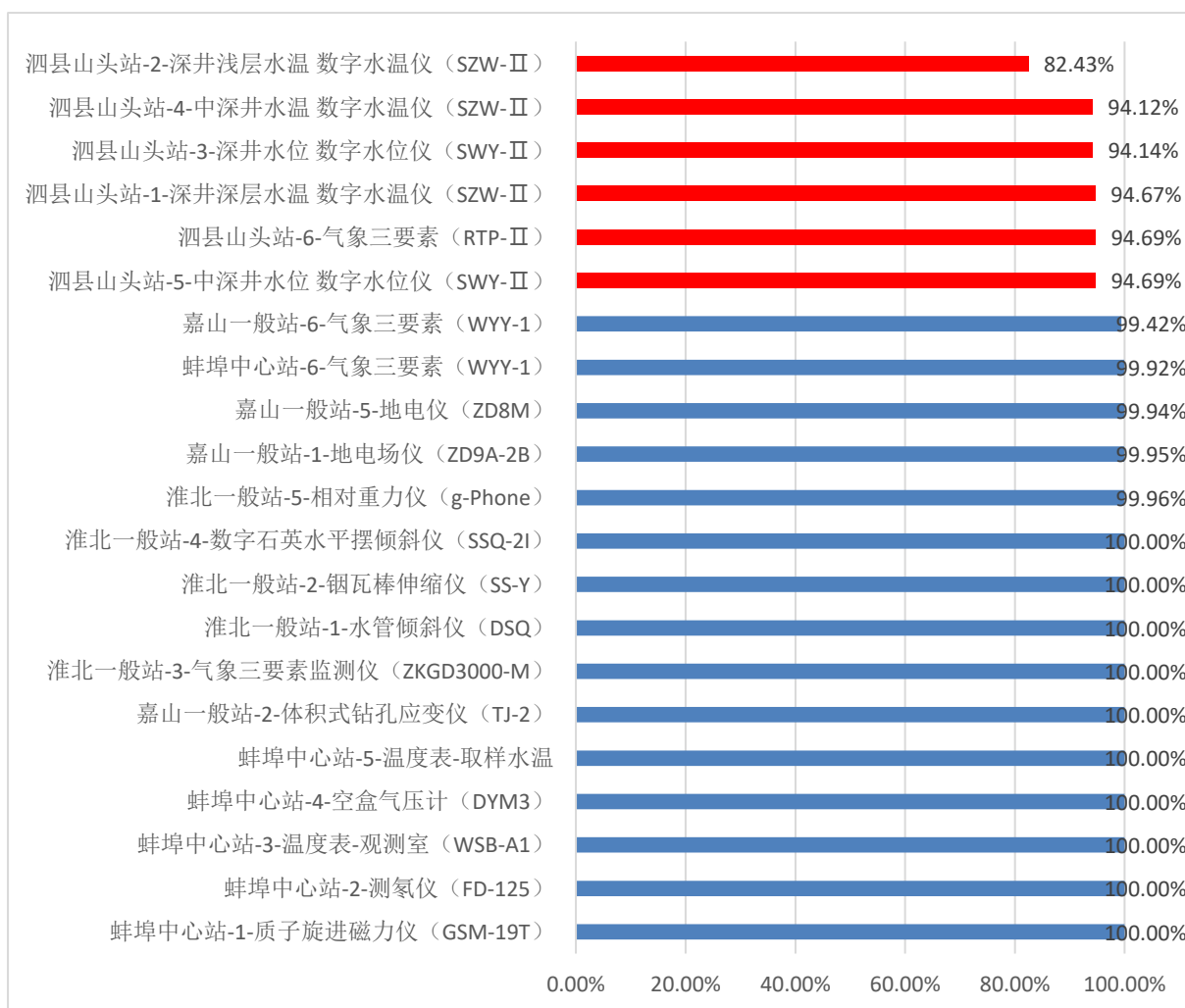


图 14.2 蚌埠中心站负责片区地球物理台站运行率排名

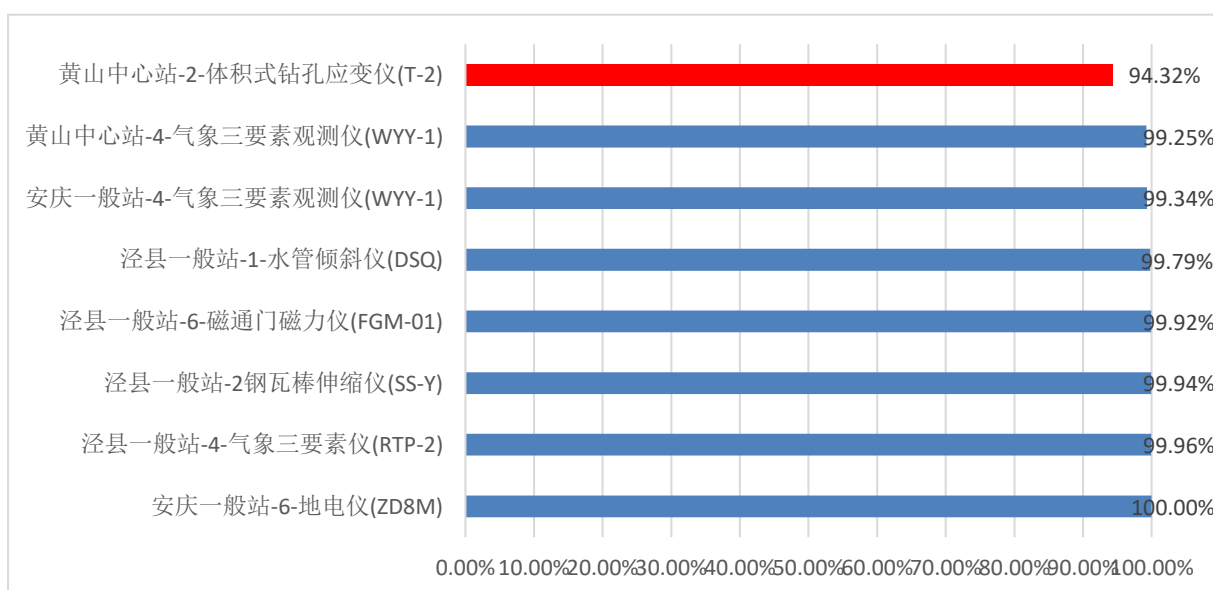


图 14.3 黄山中心站负责片区地球物理台站运行率排名

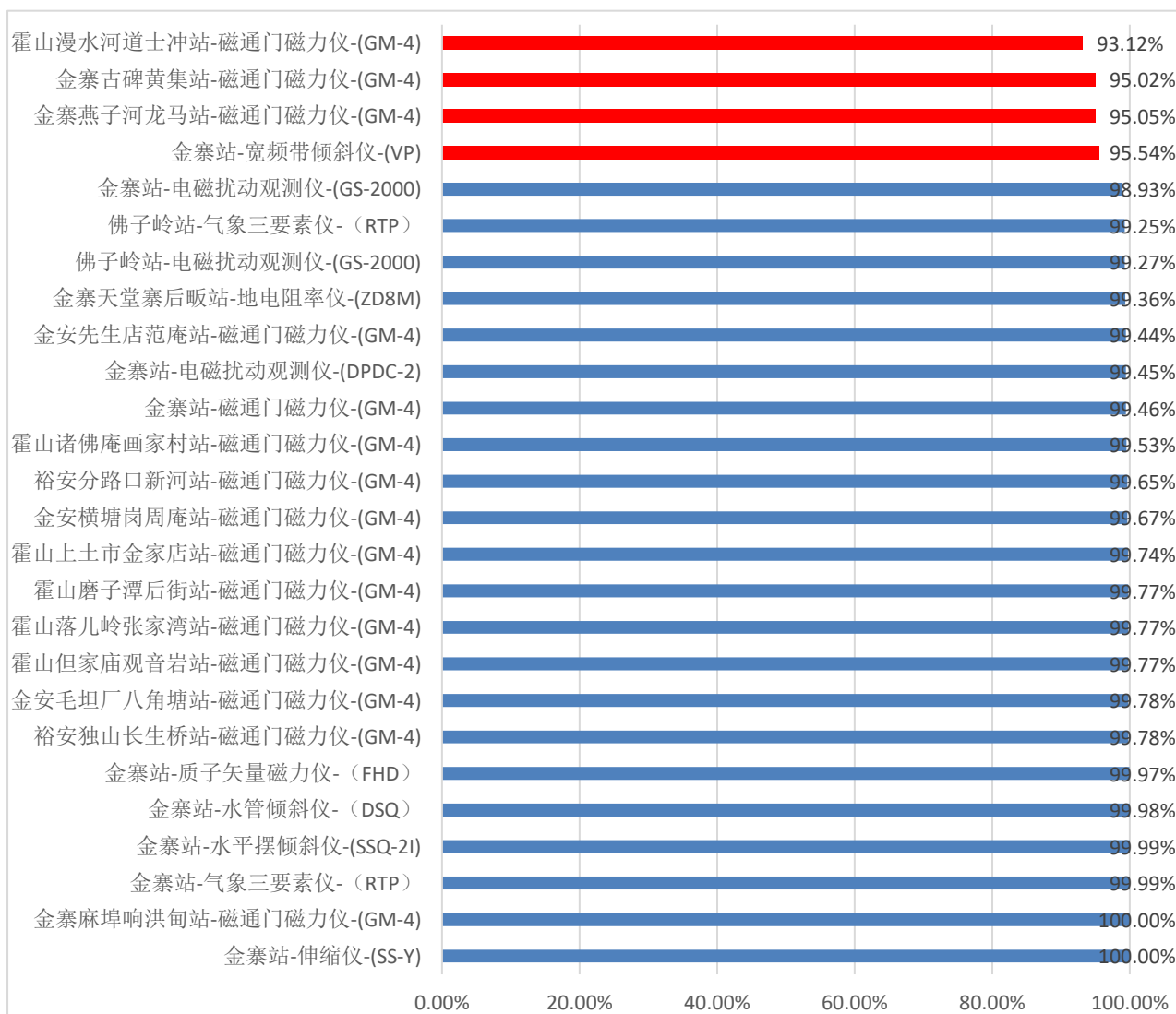


图 14.4 六安中心站负责片区地球物理台站运行率排名

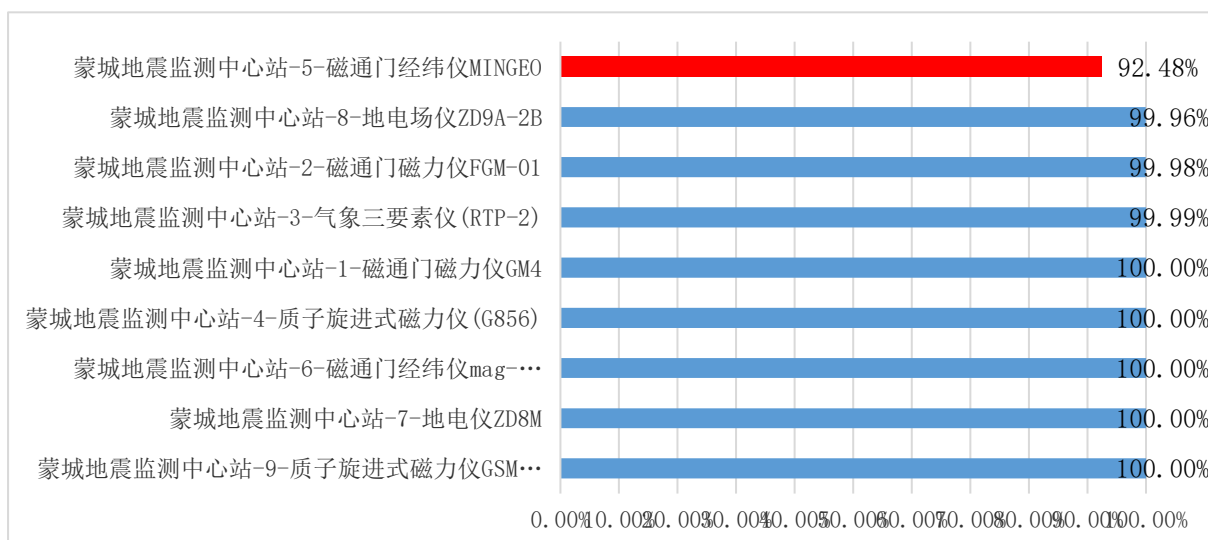


图 14.5 蒙城中心站负责片区地球物理台站运行率排名

3.5 地球物理站网本月工作提示

地球物理站网存在个别台站未按时汇集上报数据、未按照学科规范要求完成数据预处理、典型数据变化或缺数未在预处理观测日志中说明、仪器死机等故障未及时发现、修复等情况。

4. 预警台网（站）运行情况

2024 年上半年，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 99.87%。

4.1 预警台网基准站运行情况

24 个基准站平均运行率为 99.72%，运行率排名见图 15，其中桐城基准站运行率低于 99%。

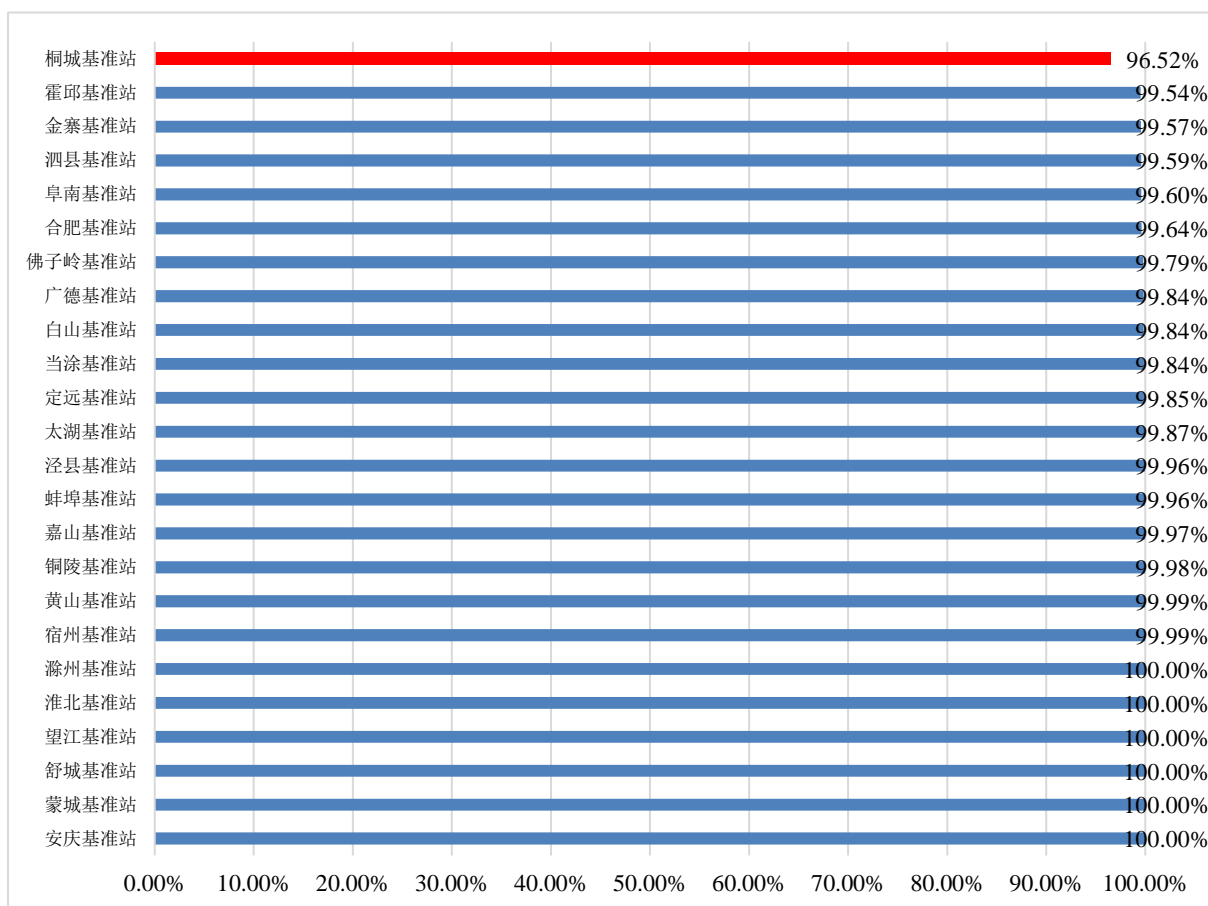


图 15 基准站 2024 年上半年运行率排名

4.2 预警台网基本站运行情况

56个基本站平均运行率为99.88%，运行率排名见图16，其中**安徽·安庆·岳西·天堂·基本站**运行率低于99%。

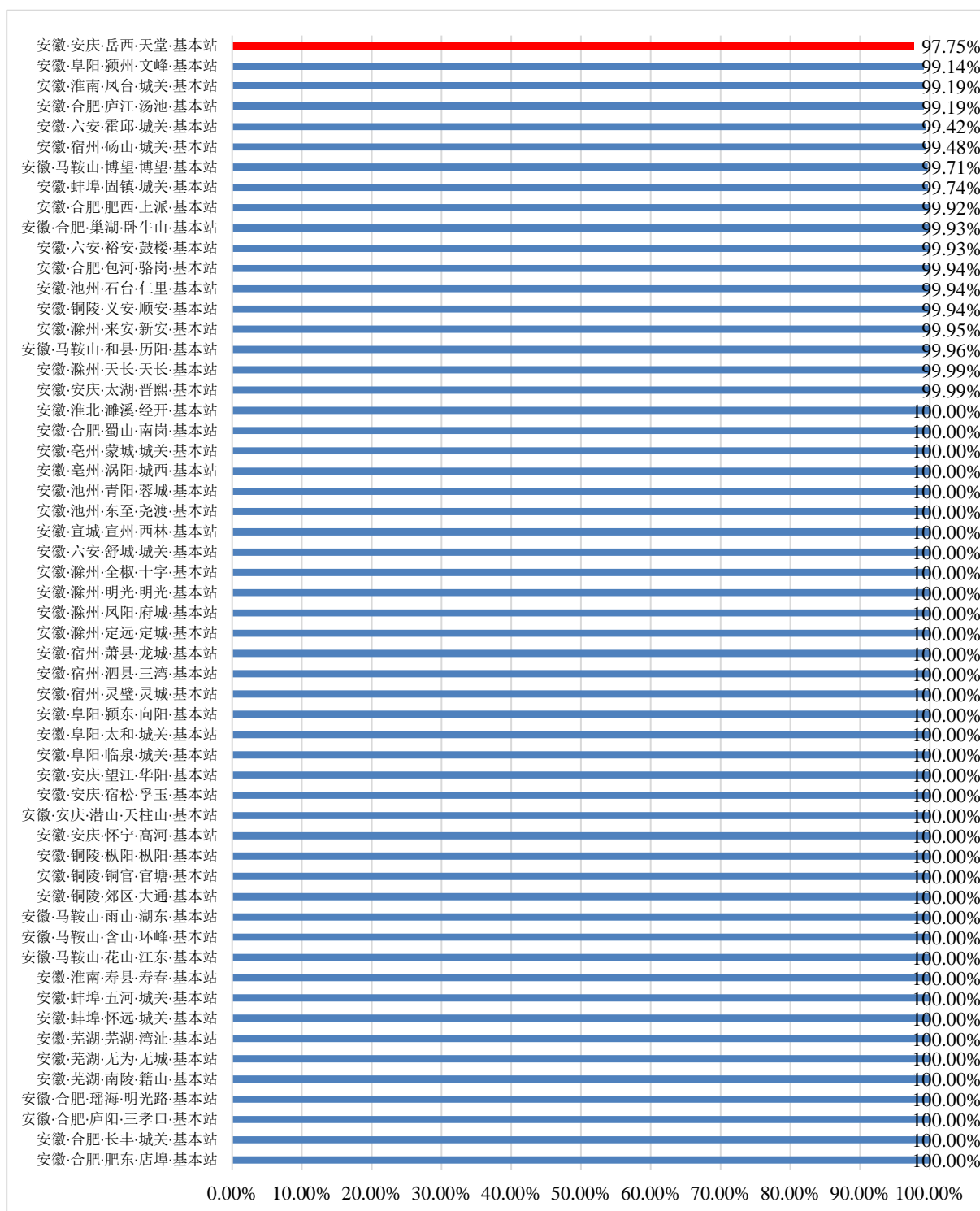


图16 基本站2024年上半年运行率排名

4.3 预警台网一般站运行情况

56个一般站平均运行率为99.92%，运行率排名见图17。

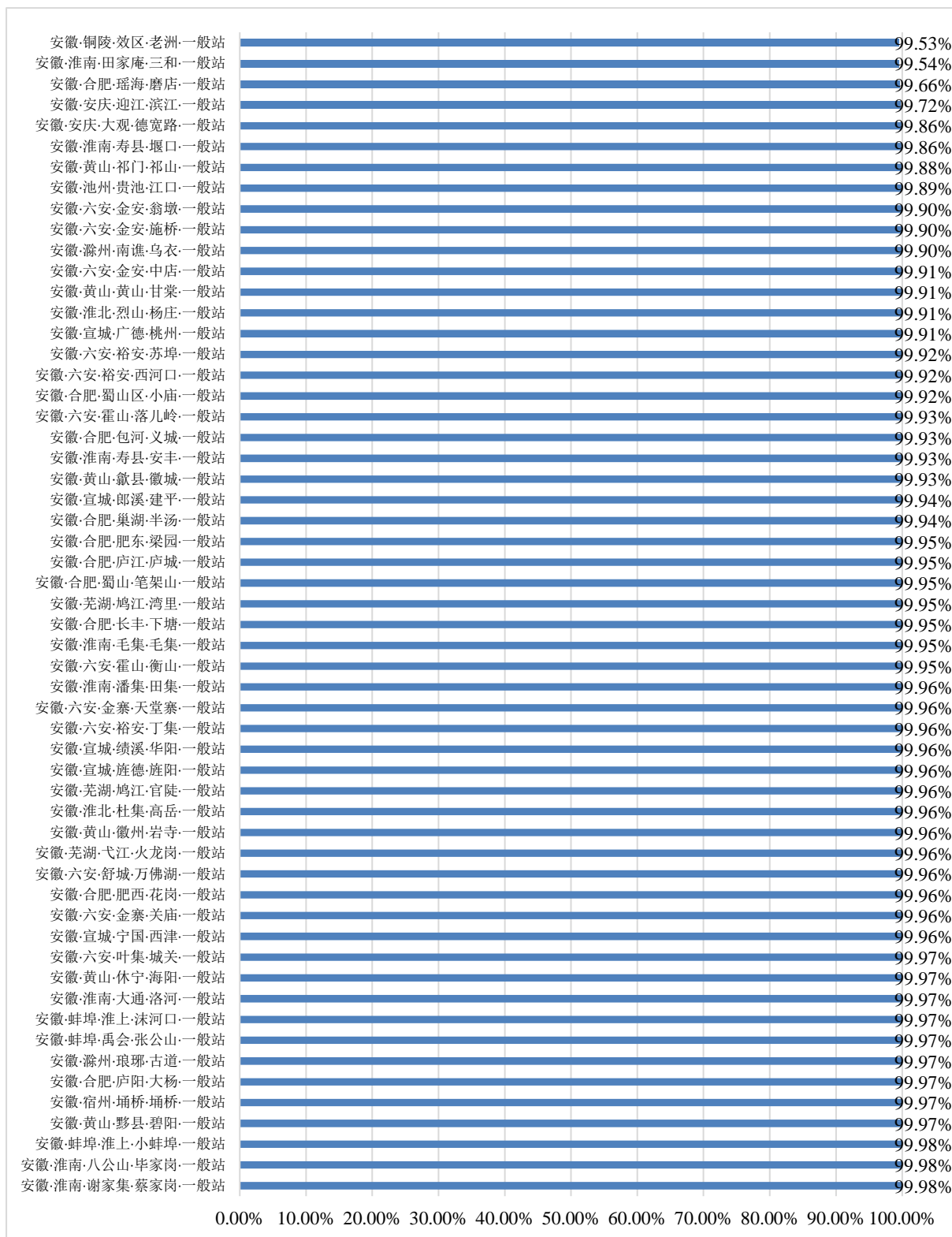


图17 一般站2024年上半年运行率排名

（二）地震台站故障

2024 年上半年，台站故障处理共计 330 台次，其中现场维护 109 台次，远程故障处理 221 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	194	43	含山地震台现场维护 1 次 滁州地震台现场维护 1 次 马鞍山市地震台现场维护 2 次 合肥市地震监测中心现在维护 1 次 萧县台现场维护 6 次 蚌埠局现场维护 3 次 五河台现场维护 3 次 泗县台现场维护 2 次 怀远台现场维护 1 次 淮北局现场维护 1 次 蚌埠中心站现场维护 1 次 黄山中心站现场维护 2 次 安庆一般站现场维护 1 次 豹子崖地震监测站现场维护 1 次 烂泥坳地震监测站现场维护 1 次 佛子岭地震监测站现场维护 3 次 六安二虎山地震台现场维护 3 次 舒城地震监测站现场维护 1 次 亳州地震台现场维护 1 次 阜南地震台现场维护 2 次 阜阳地震台现场维护 2 次 涡阳地震台现场维护 3 次 颍上地震台现场维护 1 次
强震	29	7	马鞍山强震台现场维护 2 次 无为 24 井现场维护 1 次 香泉强震台现场维护 1 次 繁昌强震台现场维护 2 次 歙县地震台现场维护 1 次
			合肥中心站现场维护 10 次 庐江一般站现场维护 2 次 肥东一般现场维护 2 次 肥东梁园监测站现场维护 4 次 全椒地震台现场维护 3 次

地球物理	81	49	定远形变台现场维护 1 次 含山皖 19 井现场维护 1 次 明光地震台现场维护 1 次 无为皖 24 井现场维护 1 次 芜湖皖 29 井现场维护 1 次 马鞍山皖 27 井现场维护 1 次 明光地震台现场维护 1 次 定远皖 04 井现场维护 1 次 泗县山头站现场维护 2 次 泗县台现场维护 4 次 嘉山一般站现场维护 1 次 濉溪临涣台现场维护 1 次 灵璧台现场维护 1 次 霍山漫水河道士冲地震监测站现场维护 2 次 金寨燕子河龙马地震监测站现场维护 1 次 金寨地震监测站现场维护 4 次 金寨 05 井现场维护 1 次 金寨古碑黄集地震监测站现场维护 1 次 蒙城中心站现场维护 1 次 桐城地震台场维护 1 次
预警	26	10	合肥基准站现场维护 1 次 合肥庐江汤池基本站现场维护 2 次 马鞍山博望博望基本站现场维护 1 次 白山基准站现场维护 1 次 固镇城关基本站现场维护 1 次 砀山城关基本站现场维护 1 次 桐城龙眠基准站现场维护 1 次 广德柏垫基准站现场维护 1 次 霍山佛子岭基准站现场维护 1 次

上半年度地震台站故障类型主要有：**供电故障、通信线路故障、数采/前置盒故障、通信设备故障**。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	115	34.85
2	通信线路故障	96	29.10
3	通信设备故障	37	11.22
4	UPS 主机故障	5	1.5

5	雷击故障	4	1.21
6	数采/前置盒故障	52	15.76
7	地震计/传感器故障	11	3.33
8	GPS 对钟/NTP 授时故障	7	2.13
9	其它（标准化更换机柜）	3	0.9
合计		330	100

（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）
		基础运维	专业运维	
定远地震台	合肥中心站	1		供电故障，时效 1.5 小时
含山地震台	合肥中心站	3		通信线路故障，时效 0.8 小时 供电故障 2 次，时效 40.3、6.5 小时
蚌埠中心站	蚌埠中心站	1		供电故障，时效 3.0 小时
泾县地震台	黄山中心站	8		通信线路故障 6 次，时效 0.5、0.2、1.0、1.3、1.3、0.3 小时 供电故障，时效为 0.2 小时 机柜搬迁，已报备，时效为 1 小时
安庆地震台	黄山中心站	2		通信线路故障 2 次，时效 0.5、4.1 小时
黄山地震台	黄山中心站	2		供电故障 2 次，时效为 1.7、1 小时
太湖地震台	黄山中心站	4		通信线路故障，时效 2.2 小时 地震计故 3 次障，时效 4.3、2.0、0.2 小时
豹子崖地震台	六安中心站	2	1	通信线路故障；时效 9.23 小时 通信线路故障；时效 7.77 小时 通信线路故障；时效 0.67 小时
烂泥坳地震台	六安中心站	2		通信线路故障；时效 1.53 小时 通信线路故障；时效 1.43 小时
佛子岭地震监测站	六安中心站	3		供电故障；时效 8.1 小时 数采/前置盒故障；时效 0.5 小时 供电故障；时效 3.1 小时
舒城地震监测站	六安中心站	4		通信线路故障；时效 5.6 小时 地震计/传感器故障；时效 0.5 小时

				地震计/传感器故障；时效 0.5 小时 通信线路故障；时效 1.3 小时
石家河地震监测站	六安中心站	1		供电故障；时效 5.1 小时

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	
马鞍山市	马鞍山市地震台	马鞍山市应急管理局	4		通信线路故障 3 次，时效 23.8 小时、4 小时、1 小时 供电故障，时效 24.2 小时
马鞍山市	当涂地震台	马鞍山市应急管理局 (当涂县应急管理局)	1		通信线路故障，时效 2.0 小时
滁州市	滁州地震台	滁州市地震局	1		通信设备故障，时效 1.0 小时
芜湖市	南陵地震台	芜湖市地震局（南陵县科技局）	6		通信线路故障 6 次，时效 2.3 小时、9.2 小时、8.7 小时、1 小时、5.5 小时、9.2 小时
芜湖市	芜湖市地震台	芜湖市地震局	4		供电故障 4 次，时效 1.4 小时、2.8 小时、1.5 小时、9.6 小时
合肥市	合肥市地震监测中心	合肥市地震局	2		通信线路故障 2 次，时效 2.5 小时、1.7 小时
蚌埠市	蚌埠局	蚌埠市地震局	3		通讯线路故障 1 次，时效 20.2 小时； 供电故障 2 次，时效 1.3 小时、0.6 小时。
蚌埠市	五河台	蚌埠市地震局 (五河县科技局)	3		通讯设备故障 3 次，时效 4.1 小时、1.3 小时、2.1 小时。
蚌埠市	怀远台	蚌埠市地震局 (怀远县应急局)	2		雷击故障 1 次，时效 8.0 小时； 供电故障 1 次，时效 3.7 小时。
宿州市	泗县台	宿州市地震局 (泗县应急局)	2		通讯线路故障 1 次，时效 18.8 小时； 供电故障 1 次，时效 15.9 小时。
宿州市	萧县台	宿州市地震局 (萧县地震局)	7	2	供电故障 3 次，时效 7.2 小时、0.6 小时、15.5 小时； 通讯设备故障 2 次，时效 20.4 小时、0.6 小时； 通讯线路故障 2 次，时效 2.5 小时、5.4 小时； 数采故障 2 次，时效 5.6 小时、156.5 小时。
淮北市	淮北局	淮北市地震局		2	授时故障 2 次，时效 1.4 小时、10.8 小时。
黄山市	祁门县地震台	黄山市地震局（祁门县科商经信局）	5		通信线路故障 2 次，时效 5.0、2.1 小时 供电故障 3 次，时效 8.0、6.5、1.0 小时

宣城市	郎溪地震台	宣城市地震局（郎溪县科商经信局）	18	2	通信线路故障 8 次，时效 1.2、7.5、0.5、3.8、6.3、1.8、0.5、78.7 小时 供电故障 2 次，时效 9.0、1.0 小时 设备故障 2 次，时效 1.5、213 小时 通讯设备故障 8 次，时效 9.0、2.6、8.0、9.5、6.3、7.6、0.5、1.0 小时
宣城市	广德地震台	宣城市地震局（广德市科技局）	5		供电故障 5 次，时效 0.8、0.6、5.7、0.8、2.2 小时
安庆市	怀宁地震台	安庆市地震局（怀宁县科技经济信息化局）	4		供电故障 2 次，时效 0.3、4 小时 通信线路故障 2 次，时效 0.3、38 小时
安庆市	岳西县地震台	安庆市地震局（岳西县科经信局）	4		供电故障，时效 5.3 小时 通信线路故障 3 次，时效 1.3、2.1、16.5 小时
黄山市	休宁地震台	黄山市地震局（休宁县科商经信局）	3		供电故障 2 次，时效 5.0、7.8 小时 通信线路故障，时效 15.5 小时
黄山市	歙县地震台	黄山市地震局（歙县住建局）	10		供电故障 8 次，时效 21.8、8.5、6.0、41.4、1.3、4、7.6、120.6 小时 通信线路故障，时效 1.8 小时 GPS 故障，时效 640.3 小时
安庆市	太湖地震台	安庆市地震局（太湖县科经信局）	3		通信线路故障 2 次，时效 2.2、0.8 小时 通讯设备故障，时效 7.3 小时
池州市	东至地震台	池州市地震局（东至县科经信局）	4		供电故障，时效 6.3、0.3 小时 通信线路故障，时效 4.0、2.5 小时
铜陵市	铜陵地震台	安庆市地震局（桐城市地震局）	2	1	通信线路故障，时效 3.0 小时 设备故障，时效 0.5 小时 供电故障，时效 2.3 小时
池州市	九华地震台	池州市地震局（青阳县应急管理局）	20		供电故障 15 次，时效 4、10.6、7.3、24、34.6、21、8.2、4.5、1.0、30.8、10.5、1.75、1.5、54.8、41.3 小时 通信线路故障，时效 2 小时 通讯设备故障 4 次，时效 5.5、4.5、5.5、4.8 小时
池州市	石台县地震台	池州市地震局（石台县科经信局）	3		供电故障 3 次，时效 6.0、1.75、0.8 小时
宣城市	绩溪地震台	宣城市地震局（绩溪县应急管理局）	1		通信线路故障，时效 1.0 小时
池州市	池州市地震台	池州市地震局	3	1	通信线路故障 3 次，时效 17、25、1.0 小时 设备故障，时效 17 小时
安庆市	潜山地震台	安庆市地震局（潜山市科经信局）	3		供电故障 3 次，时效 1.2、0.8、2.3 小时

淮南市	淮南地震台	淮南市地震局	1		通信线路故障；时效 4.93 小时
六安市	六安二虎山地震台	六安市地震局	3	1	数采/前置盒故障；时效 0.73 小时 数采/前置盒故障；时效 0.5 小时 GPS 对钟/NTP 授时故障；时效 0.5 小时 通信设备故障；时效 7.8 小时
阜阳市	阜南地震台	阜阳市地震局 (阜南县应急局)	4		供电故障 2 次，时效 8.66、10.95 小时 通信线路故障 2 次，时效 71.43、0.53 小时
阜阳市	颍上地震台	阜阳市地震局 (颍上县应急局)	2		供电故障 2 次，时效 1.49、2.20 小时
阜阳市	界首地震台	阜阳市地震局 (界首市应急局)	2		供电故障 2 次，时效 2.30、1.12 小时
阜阳市	临泉地震台	阜阳市地震局 (临泉县应急局)	2		数采故障，时效 15.26 小时 供电故障，时效 0.67 小时
阜阳市	阜阳地震台	阜阳市地震局	5		通信线路故障，时效 16.08 小时 数采软件故障，时效 0.6 小时
亳州市	亳州地震台	亳州市地震局 (亳州市应急局)	4		供电故障，时效 1.66 小时 通信线路故障 3 次，时效 1.51、26.6、0.68 小时
亳州市	涡阳地震台	亳州市地震局 (涡阳县应急局)	5		数采软件故障 2 次，时效 3.50、6.52 小时 供电故障 2 次，时效 34.61、62.41 小时 其他故障，整理机柜，时效 1.51 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情况）
		基础运维	专业运维	
当涂强震台	合肥中心站	1		通讯线路故障，时效 23 小时
马鞍山强震台	合肥中心站	5		通讯线路故障 4 次，时效 23.8 小时、0.6 小时、4 小时、1 小时 供电故障，时效 24.2 小时
香泉强震台	合肥中心站	2	1	通讯线路故障 2 次，时效 3.3 小时、4.5 小时 数采故障，时效 2.7 小时
全椒强震台	合肥中心站		1	数采故障，时效 3.5 小时
繁昌强震台	合肥中心站	1	2	通信线路故障，时效 1.6 小时 数采故障 2 次，时效累计 20.5 小时，数据断断续续

三山强震台	合肥中心站	1		通信线路故障, 时效 19 小时
钟鸣地震台	黄山中心站	1		供电故障, 时效 1.0 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，故障处理的时效性及完成情况）
		基础运维	专业运维	
无为皖 24 井	芜湖市地震局（无为市应急管理局）	1	1	通信设备故障, 时效 25.8 小时 数采故障, 时效 4 小时
肥西县地震监测中心	合肥市地震局（肥西县应急管理局）	1		供电故障, 时效 1.6 小时
东至地震台	池州市地震局（东至县科经信局）	2		供电故障 2 次, 时效 6.3、0.3 小时
歙县地震台	黄山市地震局（歙县住建局）	9		供电故障 9 次, 时效 8.5、21.8、640.3、1.3、4、7.6、120.6、6.0、41.4 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成情况）
		基础运维	专业运维	
庐江一般站	合肥中心站		2	水位仪主机故障, 时效 2 小时 气象三要素仪主机故障, 缺数 8.5 小时
肥东一般站	合肥中心站	1	1	供电故障, 导致气象三要素缺数 13.5 小时、体应变缺数 3.5 小时、地电阻率缺数 24 小时 供电故障, 导致气象三要素缺数 4.8 小时、体应变缺数 4.8 小时
肥东梁园监测站	合肥中心站	5		供电故障 5 次, 时效 40.5 小时、161.5 小时、24 小时、33.5 小时、68.5 小时
合肥中心站	合肥中心站		11	大蜀山地电阻率仪主机故障 9 次, 时效 86 小时、11 小时、15 小时、8 小时、5 小时、3 小时、4 小时、20 小时、4 小时 分量式钻孔应变仪授时故障, 时效 12 小时 气象三要素仪主机故障, 时效 5.7 小时
泗县山头站	蚌埠中心站	1	1	UPS 主机故障, 时效 63.6 小时; SZW-1A 水温仪 2 测点主机故障, 时效 587.5 小时。

嘉山一般站	蚌埠中心站		1	WYY-1 气象仪数采故障 1 次, 时效 25.2 小时。
泾县地震台	黄山中心站	5		供电故障, 时效 1.3、1.0、1.0、1.0、1.0 小时
黄山地震台	黄山中心站	3	1	仪器主机故障, 时效 32.5 小时 体应变主机电源模块故障, 时效 170.8 小时 气象三要素更换温度计模块记, 时效 23.5 小时 体应变设备迁移导致断记, 时效 3.5 小时
皖 23 井	安庆市地震局	1		外部线路故障, 时效 30.5 小时
安庆一般站	黄山中心站	1		气象三要素由于强雷电导致仪器故障, 时效、9.4 小时
霍山漫水河道士冲地震监测站	六安中心站	1	1	数采故障; 时效 207 小时 主机故障; 时效 106.4 小时
金寨燕子河龙马地震监测站	六安中心站		1	数采故障; 时效 184 小时
金寨古碑黄集地震监测站	六安中心站	4		供电故障; 时效 55 小时 供电故障; 时效 27 小时 供电故障; 时效 49 小时 通信线路故障; 时效 8.9 小时
金寨地震监测站	六安中心站	1	3	数采/前置盒故障 (VP 垂直摆); 时效 7 小时, 已恢复; 传感器故障 (VP 垂直摆); 时效 110 小时 主机故障 (VP 垂直摆); 时效 62 小时 供电故障 (金寨 GS2000); 时效 41 小时
蒙城中心站	蒙城中心站		1	磁通门经纬仪 MinGeo 主机故障, 已作暂停观测备案, 于 1 月 15 日返厂维修完成, 时效 360 小时。

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	
马鞍山市	含山 19 井	马鞍山市应急管理局 (含山县应急管理局)		2	主机故障 2 次, 时效 70 小时、11 小时
马鞍山市	皖 27 井	马鞍山市应急管理局	2	1	供电故障 2 次, 时效 12.3 小时、16.2 小时 水温仪主机故障, 时效 23 小时

滁州市	全椒地震台	滁州市地震局（全椒县应急管理局）		3	体应变仪主机故障 3 次，时效 24 小时、3 小时、1.5 小时
滁州市	定远形变台	滁州市地震局（定远县地震办）		1	钻孔倾斜仪主机故障，时效 12 小时
滁州市	明光地震台	滁州市地震局（明光市应急管理局）		2	电磁扰动仪主机故障 2 次，时效 6.5 小时、6.5 小时
滁州市	定远皖 04 井	滁州市地震局（定远县地震办）		1	水位仪主机故障，时效 2.8 小时
芜湖市	芜湖皖 29 井	芜湖市地震局（繁昌区科技局）		1	水位仪主机故障，时效 5 小时
芜湖市	无为皖 24 井	芜湖市地震局（无为市应急管理局）		1	水位仪主机故障，时效 6 小时
宿州市	泗县地震台	宿州市地震局（泗县应急局）		4	石英水平摆 SSQ-2I 仪数采故障，时效 36.2 小时； 水平摆 SSQ-2I 仪主机故障，利用巨灾项目设备，正在更换； 雷击致 SS-Y 伸缩仪主机、NS 分量前置盒损坏，时效 33.1 小时； 3 月 23 日 16:33 雷击致 RZB 钻孔应变仪探头损坏，已返厂维修，目前尚未恢复。
淮北市	濉溪临涣台	淮北市地震局（濉溪县防震服务中心）		1	气象仪 RTP 数采故障，时效 34.2 小时
宿州市	灵璧台	宿州市地震局（灵璧县应急局）		1	分量钻孔应变仪 RZB-2 仪数采故障，时效 80.2 小时。
铜陵市	枞阳深井台	铜陵市地震局	5		水温仪由于数据网络不稳定导致，时效 74.4、133.92、86.3、72.4、65.8 小时
铜陵市	枞阳深井台	铜陵市地震局	1		水位仪由于数据网络不稳定导致，时效 240.48 小时
铜陵市	铜陵地震台	铜陵市地震局	1		设备故障，vp 1.10-5.10 停测
宣城市	广德地震台	宣城市地震局		1	设备故障，vp 雷击造成数采损坏，申请暂停观测

宣城市	宣城皖 20 井	宣城市地震局		1	供电故障，雷雨天气导致电路受损，时效 25.24 小时
铜陵市	铜陵地震台	铜陵市地震局		1	设备故障，路由器故障导致数据未能上传，时效 48.72 小时
铜陵市	枞阳深井台	铜陵市地震局		1	设备故障，数采网络模块故障，时效 41.76 小时
铜陵市	枞阳地震台	铜陵市地震局	2		水温仪设备故障，时效 54.7 小时 水温仪于 6 月报停
六安市	金寨 05 井	金寨县地震局		1	供电故障；时效 150.2 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	
蚌埠市	安徽五河	蚌埠中心站	1		6 月 22 日因供电故障导致数据中断，7 月 1 日恢复供电，时效 209 小时
黄山市	安徽桐城	黄山中心站	1		2 月 27 日供电线路故障，数据中断，3 月 4 日 16:33 修复，时效 114.4 小时
亳州市	安徽颍上	蒙城中心站	1		2023 年 9 月 17 日绿化和管道施工挖断天线信号线缆，数据中断，2024 年 1 月 26 日 9:58 更换天线馈线后数据恢复正常。时效 3119.5 小时

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	
当涂基准站	合肥中心站	2		通信线路故障 2 次，时效 1.7 小时、5.3 小时
定远基准站	合肥中心站	1		通信线路故障，时效 2 小时

合肥基准站	合肥中心站		1	数采故障, 时效 8.6 小时
白山基准站	合肥中心站	2		通信线路故障, 时效 2.2 小时 供电故障, 时效 4.7 小时
泗县屏山基准站	蚌埠中心站	1		通讯线路故障多次短时间断记, 时效 17.7 小时。
安徽宣城泾县泾川基准站	黄山中心站	1		供电故障, 时效 1.0 小时
安徽宣城广德柏垫基准站	黄山中心站		1	地震计故障, 时效 32 小时
安徽安庆桐城龙眠基准站	黄山中心站		1	数采故障, 时效 147 小时
太湖基准站	黄山中心站	3		地震计故障 3 次, 时效 4.3、2.0、0.2 小时
桐城基准站	黄山中心站	1		通讯线路故障, 时效 2.0 小时
安徽六安霍山佛子岭基准站	六安中心站	2		通信线路故障; 时效 1 小时 数采/前置盒故障; 时效 1 小时

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	
合肥巢湖卧牛山基本站	合肥中心站	1		通信线路故障, 时效 3 小时
合肥庐江汤池基本站	合肥中心站	1	1	通信设备故障, 时效 7.3 小时 供电故障, 时效 8.6 小时
滁州来安新安基本站	合肥中心站	1		通信线路故障, 时效 2 小时
马鞍山博望博望基本站	合肥中心站		1	GPS 对钟故障, 时效 13.3 小时
固镇城关基本站	蚌埠中心站	1		通讯线路故障 1 次, 时效 2.6 小时。
砀山城关基本站	蚌埠中心站		1	数采故障 1 次, 时效 5.6 天。
铜陵义安顺安基本站	黄山中心站	1		通讯线路故障, 时效 2.5 小时
安徽淮南凤台凤凰基本站	六安中心站	2		通信线路故障; 时效 6.6 小时 通信线路故障; 时效 4.3 小时

二、非天然地震爆破备案与监测情况

2024年上半年，全省共入库非天然地震事件147条，其中有21条事件震级等于或大于1.0级。

三、信息网络运维

2024年上半年，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99.96%，大中城市与市县节点总体运行率99.42%。

（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：半年更新信息880条。

（三）网络安全服务

每月对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：2024.07.23.3001

Windows Server 病毒库：2024.07.23.3001

Linux 服务器病毒库：6.0.2.5082

四、主要问题及工作要求

（一）台站运行率情况

安徽省测震台网在网运行测震仪器为 63 套，平均运行率为 98.84%。**歙县（5 月 28 日至 6 月 1 日线路停电改造，申请停测；6 月 1 日至 27 日数采和 GPS 故障，申请停测）、淮北局（朱庄台 1 月 1 日至 18 日标准化改造，申请停测）、九华山、池州（齐山台 1 月 1 日至 11 日机房改造，申请停测）、郎溪（建平地震监测站 2 月 21 日至 29 日雷击造成路由器损坏，申请停测；6 月 15 至 18 日供电线路和稳压电源损坏，申请停测）、萧县、阜南、涡阳、马鞍山、含山**运行率低于 99%。

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 99.82%。

安徽省强震台网在网运行强震仪器为 20 套，所有台站平均运行率 98.79%。**歙县（5 月 28 日至 6 月 1 日线路停电改造，申请停测；歙县台 6 月 1 日至 27 日数采和 GPS 故障，申请停测）、马鞍山**运行率低于 99%。

参加中国地震局组织的全国评比的强震台站共计 9 个，平均运行率为 99.65%。

安徽省地球物理台站(不含 GNSS 台)在网运行仪器 70 套（其中“十五”数字化仪器 55 套），上半年备案暂停观测 4 套（泗县站水平摆、水管倾斜仪、伸缩仪以及金寨站垂直摆）。在运行仪器

的原始数据连续率平均值为 99.83%、预处理观测数据有效率平均值为 98.96%，仪器运行率平均值为 99.86%。其中**黄山地震监测中心站-2-体积式钻孔应变仪（TJ-2）94.32%、合肥地震监测中心站-1-地电仪（ZD8M）96.03%**。

GNSS 台网在网运行仪器 25 套，平均运行率为 99.04%。

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 99.87%。24 个基准站平均运行率为 99.72%；56 个基本站平均运行率为 99.88%；56 个一般站平均运行率为 99.92%。

（二）问题清单及整改要求

上半年台站故障**以供电故障、通信线路和设备故障、数采/前置盒故障、通信设备故障为主**。

1. 2024 年上半年台站问题清单表

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	固镇刘集台	蚌埠市地震局	钻孔倾斜仪	否	台站改造，连续率 82.56%，2 月 2 日报停测，未恢复
2	泗县台	宿州市地震局（泗县应急局）	钻孔应变仪、	是	3 月 23 日 16:33 雷击致 RZB 钻孔应变仪探头损坏，等待厂家维修，未恢复
			地倾斜、应变仪	是	水平摆 SSQ-2I 仪，DSQ 型水管倾斜仪和 SS-Y 型伸缩仪故障，已于 7 月 10 日利用巨灾设备更换，处于试运行期。
3	淮北朱庄矿台	淮北市地震局	测震、电磁扰动	否	开展标准化改造，连续率低于 90%，已恢复
4	泗县山头站	蚌埠中心站	流体	否	UPS 主机故障，时效 63.6 小时，已恢复；

					SZW-1A 水温仪主机故障, 时效 587.5 小时, 已恢复
5	肥东梁园监测站	合肥中心站	流体	否	供电故障 5 次, 时效 328 小时, 已恢复
6	霍山漫水河道土冲地震监测站	六安中心站	磁通门	否	数采故障, 时效 207 小时, 已恢复; 主机故障, 时效 106.4 小时, 已恢复
7	金寨燕子河龙马地震监测站	六安中心站	磁通门	否	数采故障, 时效 184 小时, 已恢复
8	金寨地震监测站	六安中心站	形变	是	传感器故障 (VP 垂直摆), 时效 110 小时, 已恢复; 主机故障 (VP 垂直摆), 时效 62 小时, 已恢复
9	萧县地震台	宿州市地震局 (萧县地震局)	测震	否	数采故障, 时效 156.5 小时, 已恢复
10	合肥中心站	合肥中心站	地电	是	大蜀山 ZD8M 地电阻率主机故障 9 次, 时效 156 小时, 已恢复。计划巨灾项目更换设备
11	金寨地震监测站	金寨县地震局	流体	否	供电故障 (金寨 05 井), 时效 150.2 小时, 已恢复
12	金寨古碑黄集地震监测站	六安中心站	磁通门	否	供电故障, 时效 55 小时, 已恢复; 供电故障, 时效 49 小时, 已恢复
13	灵璧台	宿州市地震 (灵璧县应急局)	钻孔应变仪	否	分量钻孔应变仪 RZB-2 仪数采故障, 时效 80.2 小时, 已恢复
14	阜南地震台	阜阳市地震局 (阜南县应急局)	测震	否	通信线路故障, 时效 71.43 小时, 已恢复
15	涡阳地震台	亳州市地震局 (涡阳县应急局)	测震、 流体	否	供电故障, 时效 62.41 小时, 已恢复

2. 请各有关责任单位(部门)充分认识做好监测站网连续运行的重要性,围绕辖区内台站存在的问题,查找原因,并举一反三制定改进措施,保证观测数据质量和数据连续率。

3. 各运维单位要加密系统巡检,重视仪器运行,提高故障处置时效,准确上报故障类型及处置情况,确保影响台站运行率的原因准确有效。各相关市地震局、安徽地震台、各地震监测中心站要切实做好全省地震台站的运行维护工作,特别是加强所属站点仪器设备维护,及时完成所辖站点数据采集上报、数据入库,关注数据变化,加强各业务系统维护和周边观测环境检查,营造良好的观测环境,将台站运维工作、台站巡查和台站整改工作充分结合起来。

4. 针对故障较多或问题严重、不能及时修复的台站,权责单位要据实分析原因,及时整改,限定时效。对观测效果未达预期或需要更换观测手段的台站,地震监测中心站及学科组要及时做好现场论证,提出建设意见建议,责任单位要提交改造计划,加快改造进度,尽快落实建设任务,提高地震台站运行质量,为地震监测预报提供科学准确的数据。

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

孙伯乐（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）；

陈 俊（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