

安徽省地震监测站网 2024年10月运行情况 **通 报**

(2024年第12期 总第23期)

安徽省地震局
2024年11月11日

安徽省地震监测站网 2024 年 10 月运行情况通报

一、全省地震监测站网运行情况

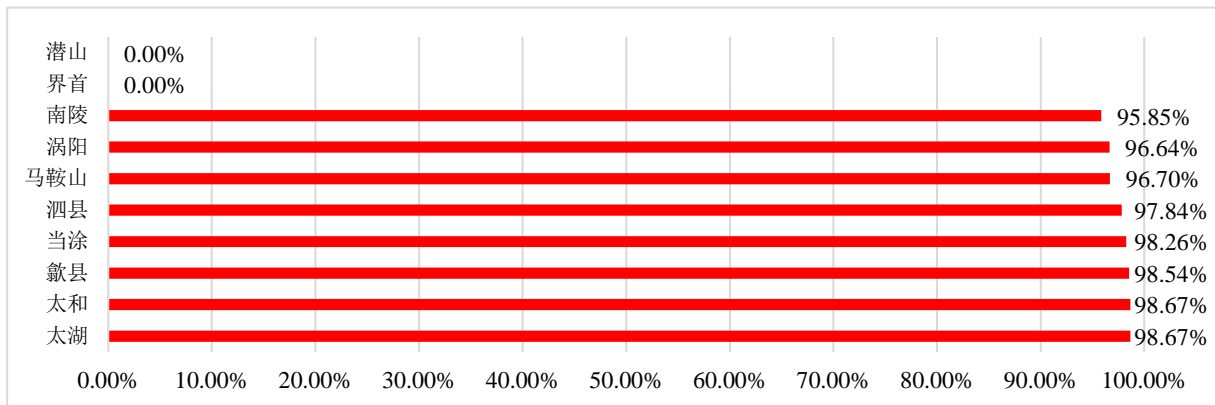
截至 2024 年 10 月 31 日，全省地震监测站网共有各类测震台站 62 个，强震台站 20 个，地球物理（含 GNSS）台站 99 个，预警台站 136 个，全省共有信息节点 16 个。其中省级台站方面，测震台站 17 个，强震台站 11 个，地球物理台站 38 个，预警基准站 24 个，预警基本站 56 个，预警一般站 56 个；市县级台站方面，测震台站 45 个，强震台站 9 个，地球物理台站 61 个。

（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 10 月，安徽省测震台网在网运行测震仪器为 62 套，平均运行率为 96.27%。各台站运行率排名见图 1，其中潜山（附近隧道施工，申请停测）、界首（数采故障，暂无同型号备机，申请停测）、南陵、涡阳、马鞍山、泗县、当涂、歙县、太和、太湖、颍上、郎溪运行率低于 99%。



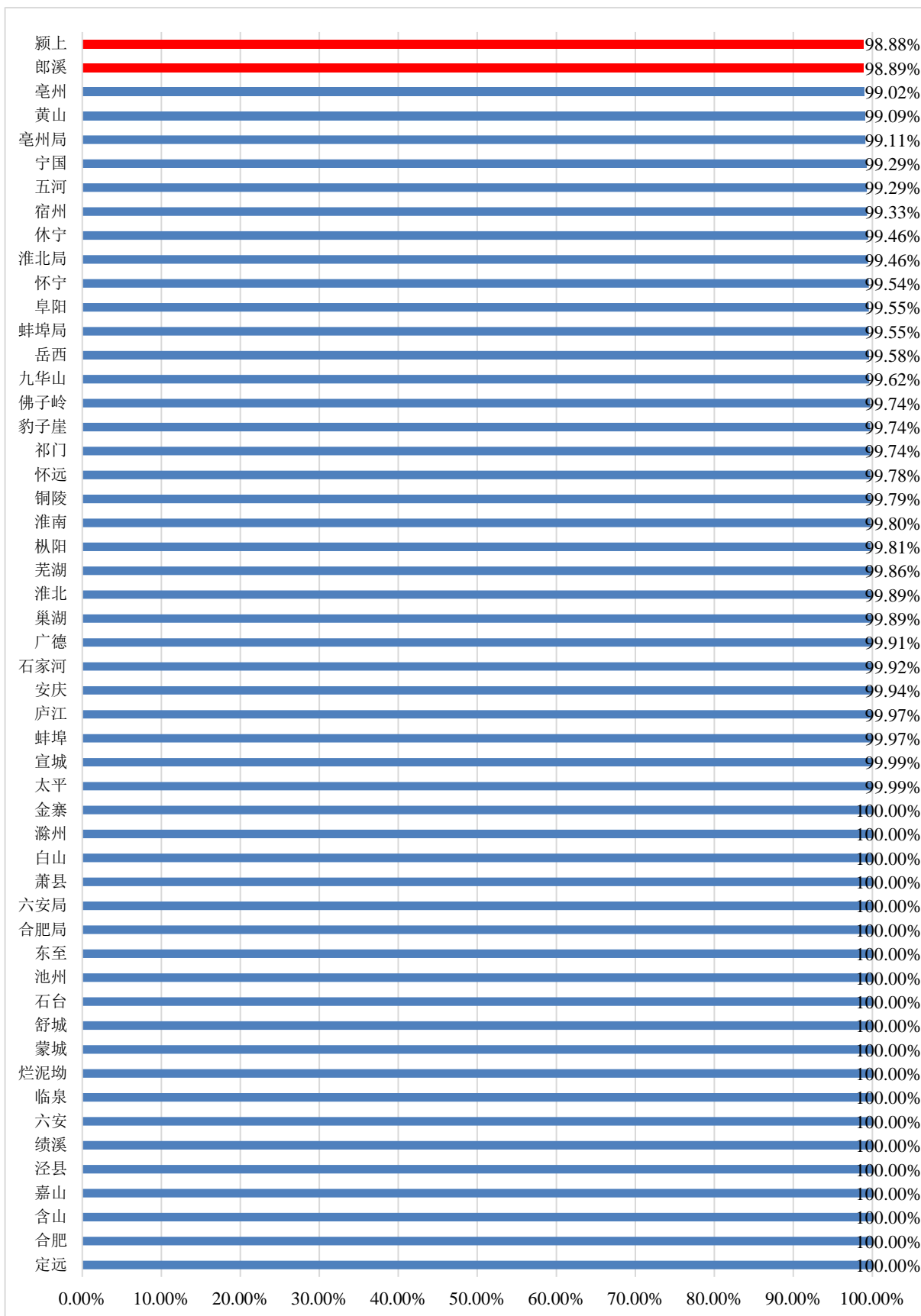


图 1 测震台站 2024 年 10 月运行率排名

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 99.68%，泗县、当涂、太湖、颍上运行率低于 99%，见图 2。

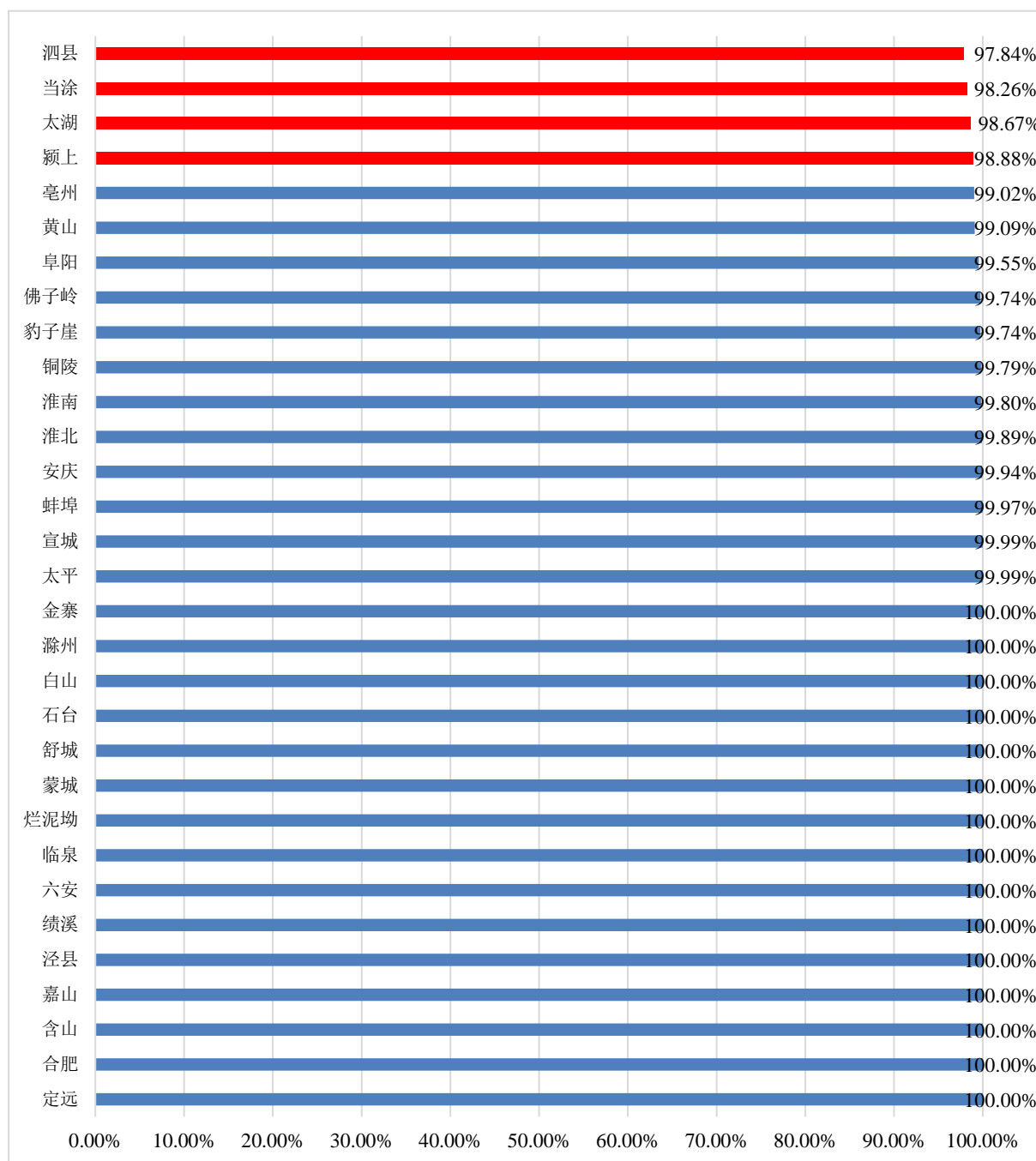


图 2 参加全国评比测震台站 2024 年 10 月运行率排名

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 (小时)
1	宣城市地震局	广德地震台	供电故障	0.6
2	黄山中心站	黄山中心站	网络故障	0.8
3	蚌埠中心站	淮北一般站	授时故障	0.8
4	铜陵市地震局	铜陵地震台	供电改造	1.5
5	六安中心站	佛子岭地震监测站	通信线路故障	2
6	六安中心站	豹子崖地震监测站	通信线路故障	1.6、0.5
7	阜阳市地震局	阜阳地震台	数采/前置盒故障	3.4
8	马鞍山市应急管理局	当涂地震台	供电故障	0.2、4.8
9	亳州市地震局 (利辛县应急局)	利辛地震台	其它(台站标准化改造)	2.2、5.0
10	宿州市地震局 (泗县应急局)	泗县台	其它(台站标准化改造)	1.6、6.0
11	宿州市地震局	泗县台	数采故障	7.9
12	阜阳市地震局 (颍上县应急局)	颍上地震台	其它(台站标准化改造)	8.6
13	安庆市地震局	太湖地震台	智能电源故障	9.9

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 10 月平均运行率为 99.68%，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），市级测震台网平均运行率为 96.50%，各市测震台网运行率排名见图 3，其中**安庆市（潜山台附近隧道施工，申请停测）、阜阳市（界首台数采故障，暂无同型号备机，申请停测）、马鞍山市、芜湖市、亳州市**平均运行率低于 99%。

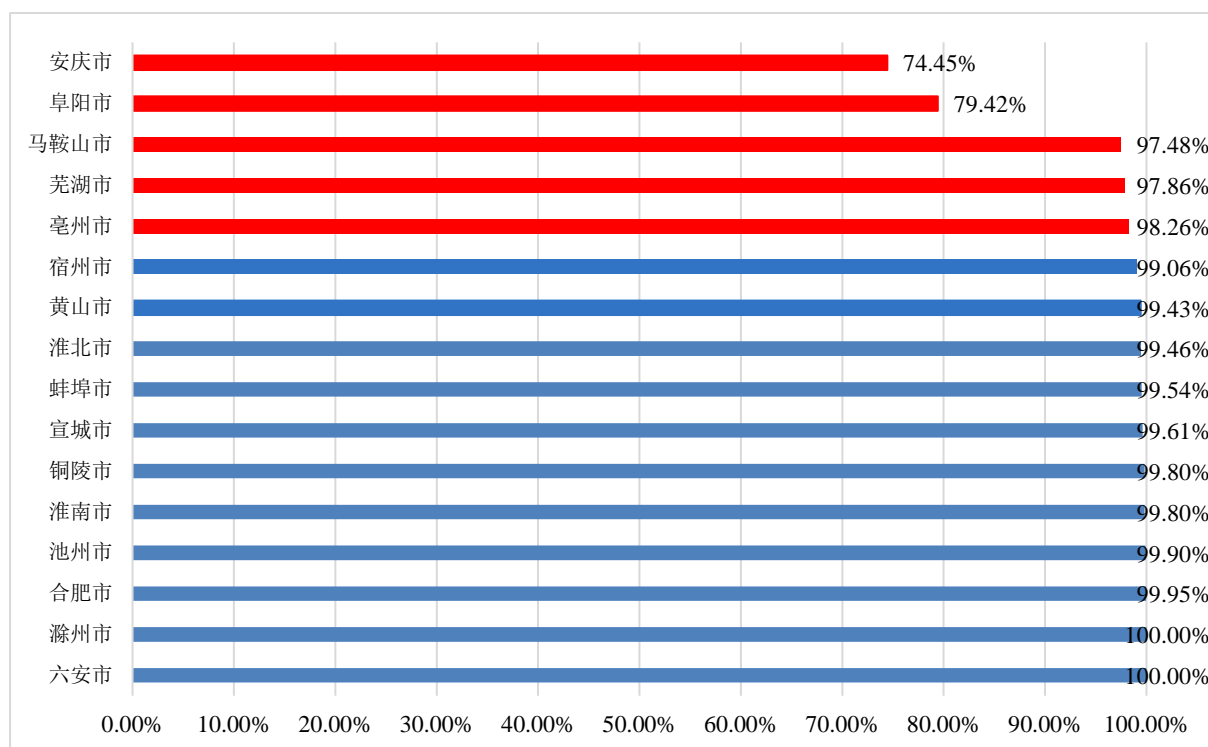


图 3 各市测震台网 2024 年 10 月运行率排名

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 99.91%。中心站片区测震台网运行率排名见图 4。

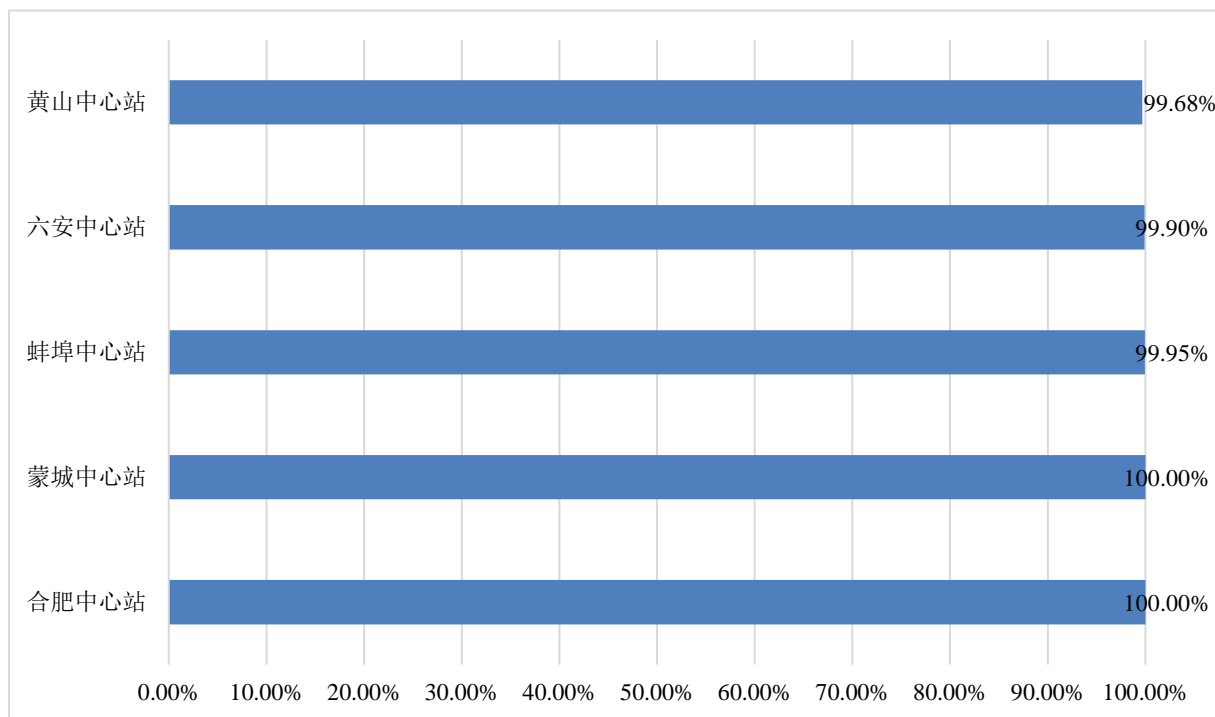


图 4 各中心站负责片区测震台网 2024 年 10 月运行率排名

2. 强震台网（站）运行情况

2.1 总体运行情况

2024 年 10 月，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 94.55%。各强震台站运行率排名见图 5，其中界首（数采故障，暂无同型号备机，申请停测）、马鞍山、姥桥、歙县运行率低于 99%。

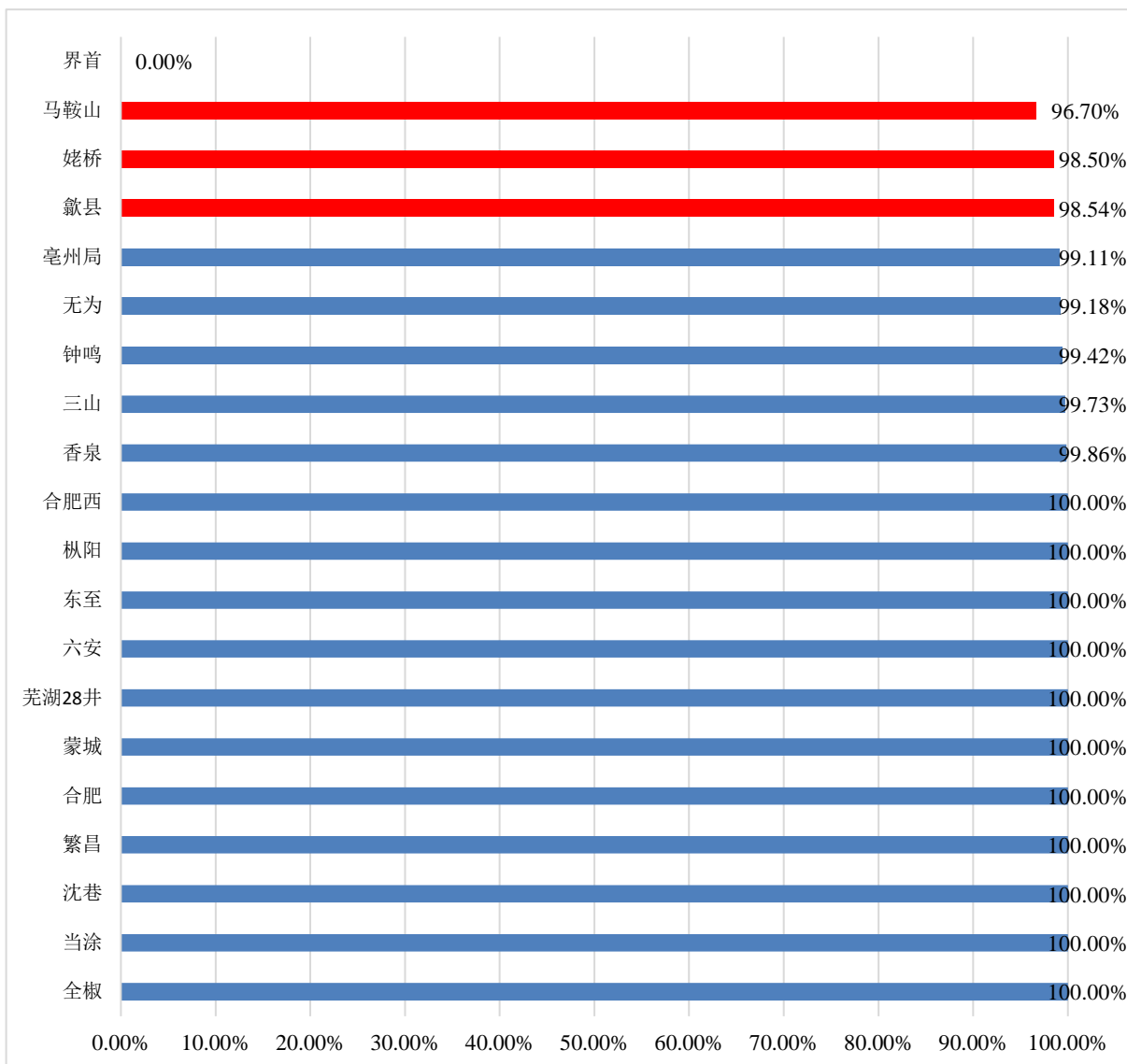


图 5 强震台站 2024 年 10 月运行率排名

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 99.36%。参评强震台站运行率排名见图 6，其中**马鞍山、姥桥**运行率低于 99%。

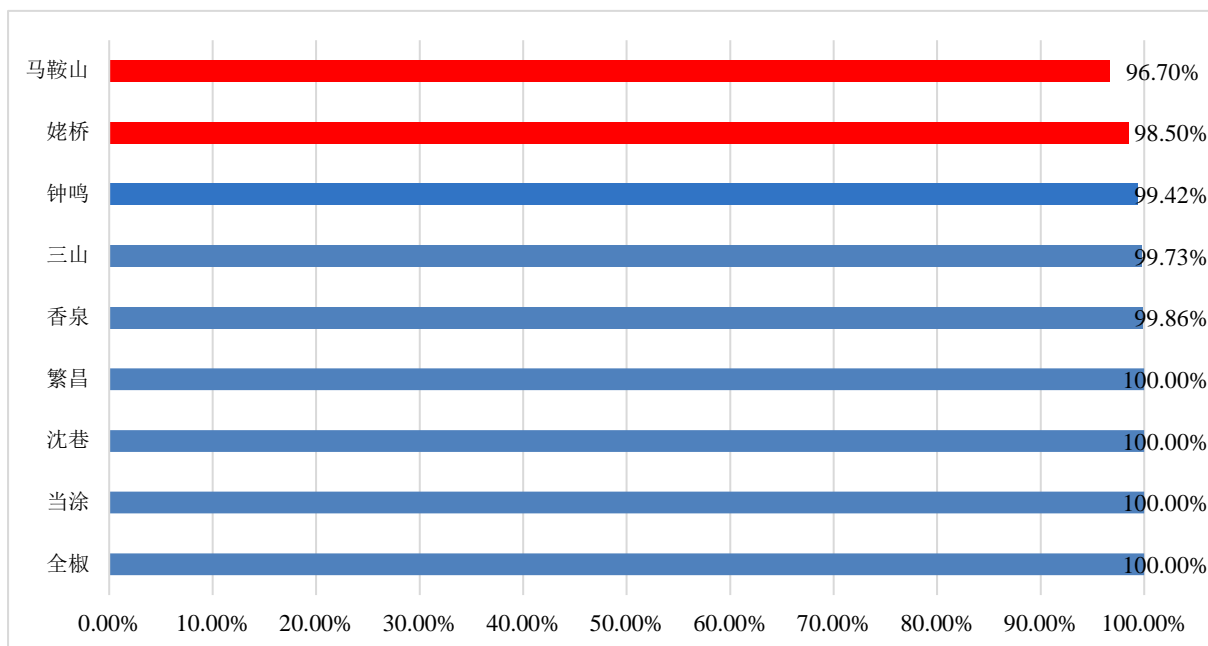


图 6 参加全国评比强震台站 2024 年 10 月运行率排名

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，平均运行率为 87.16%。运行率排名见图 7，其中**阜阳市**（界首数采故障，暂无同型号备机，申请停测）、**黄山市**运行率低于 99%。

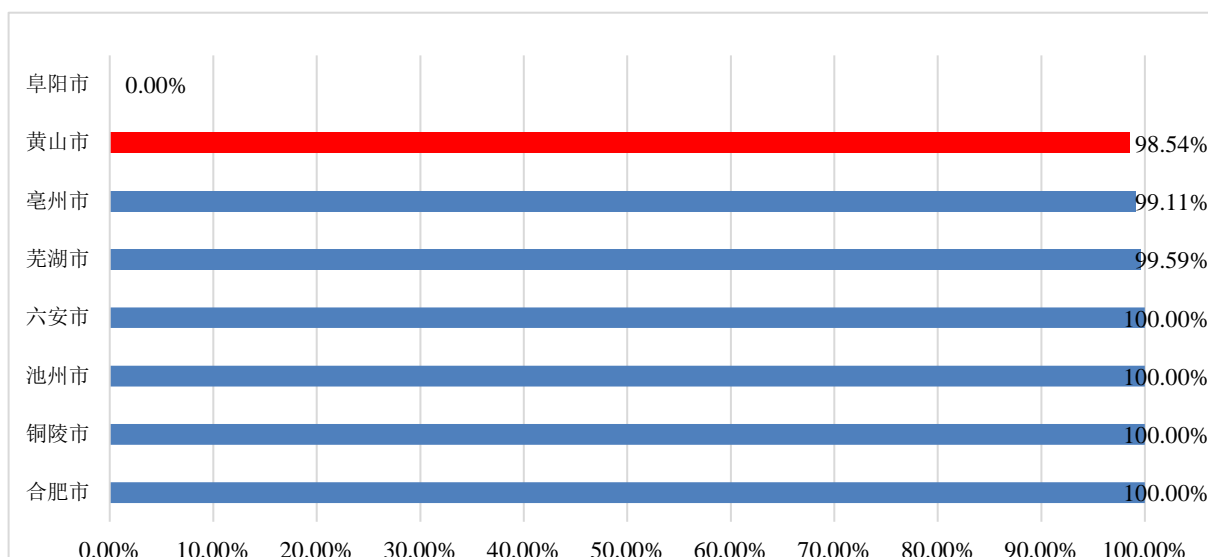


图 7 各市强震台网 2024 年 10 月运行率排名

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。

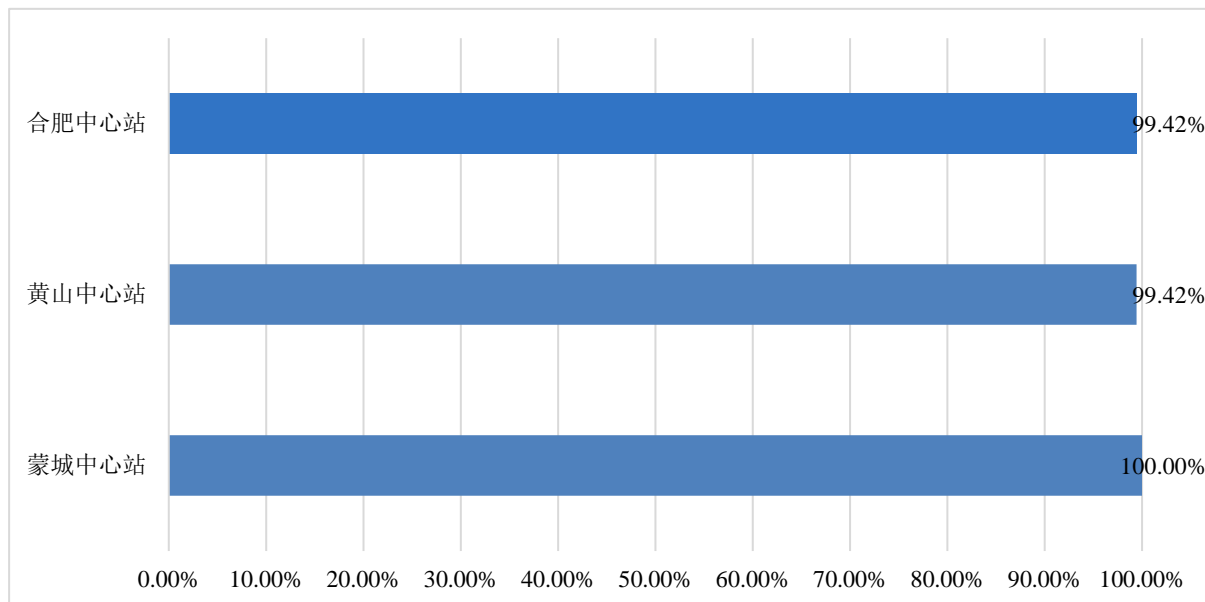
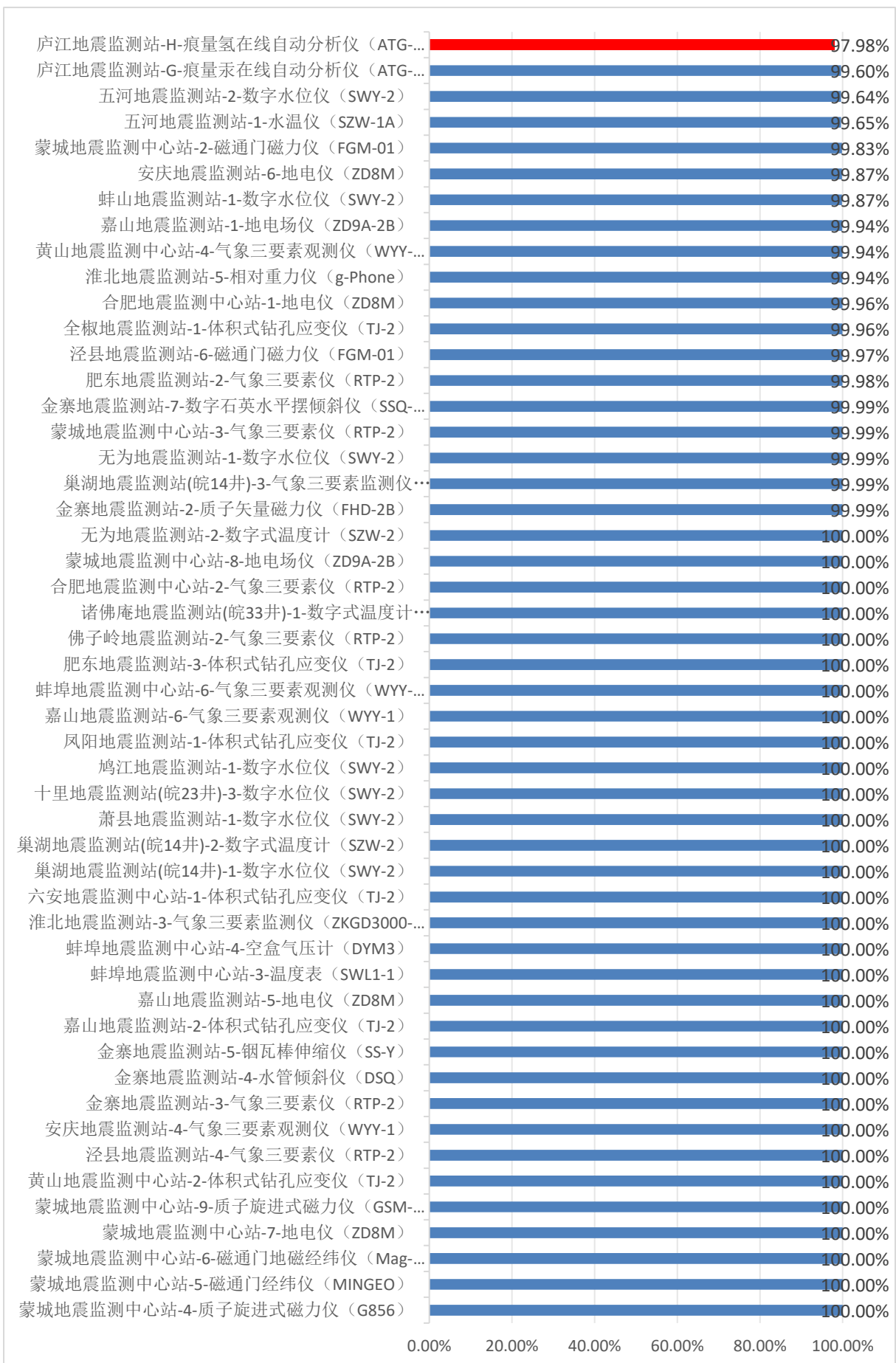


图 8 各中心站负责片区强震台网 2024 年 10 月运行率排名

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 10 月，安徽省地球物理台站（不含 GNSS 台）在网运行仪器 62 套（其中“十五”数字化仪器 53 套）。在运行仪器的原始数据连续率平均值为 99.94%、预处理观测数据有效率平均值为 98.55%，仪器运行率平均值为 99.94%。其中**庐江地震监测站-H-痕量氢在线自动分析仪（ATG-6118H）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。



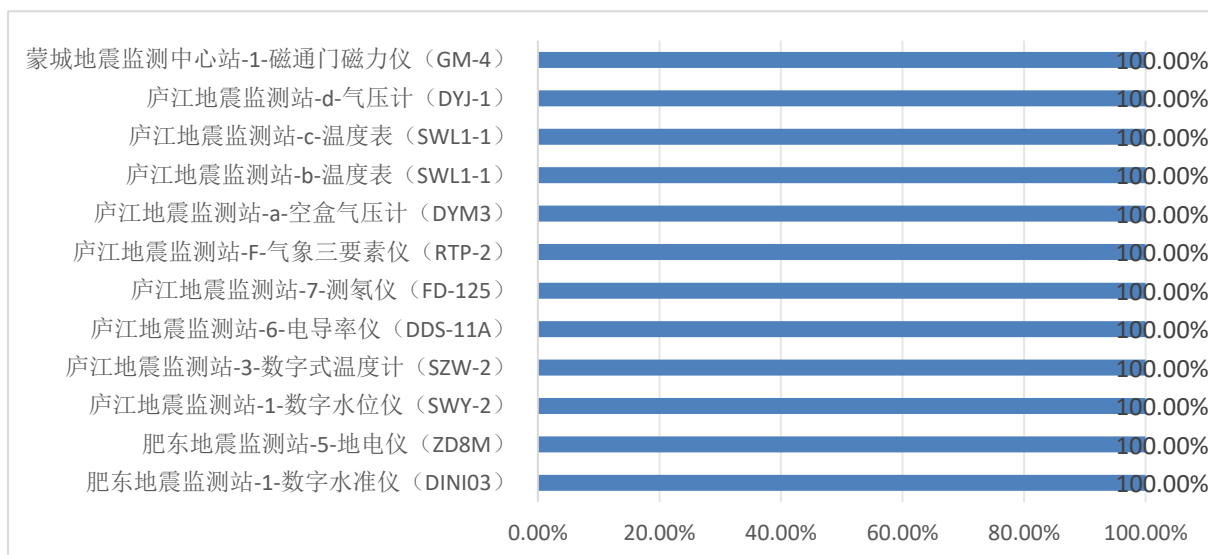


图 9 地球物理台站（不含 GNSS）2024 年 10 月运行率排名

3.2 GNSS 台站运行情况

2024 年 10 月，安徽省 GNSS 台网在网运行仪器 25 套，平均运行率为 99.79%。各台站运行率排名见图 10。

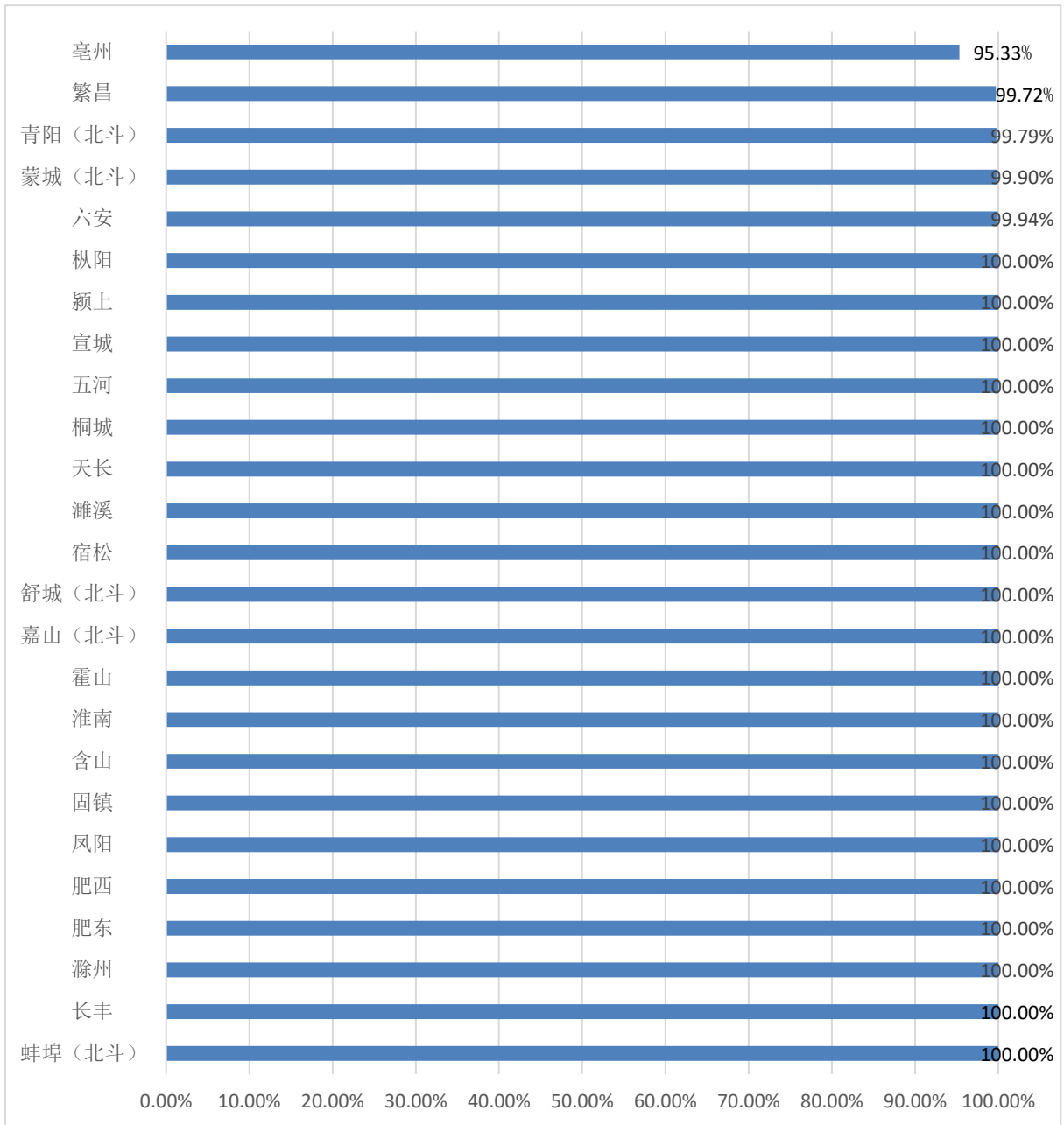


图 10 GNSS 台站 2024 年 10 月运行率排名

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 99.67%。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。

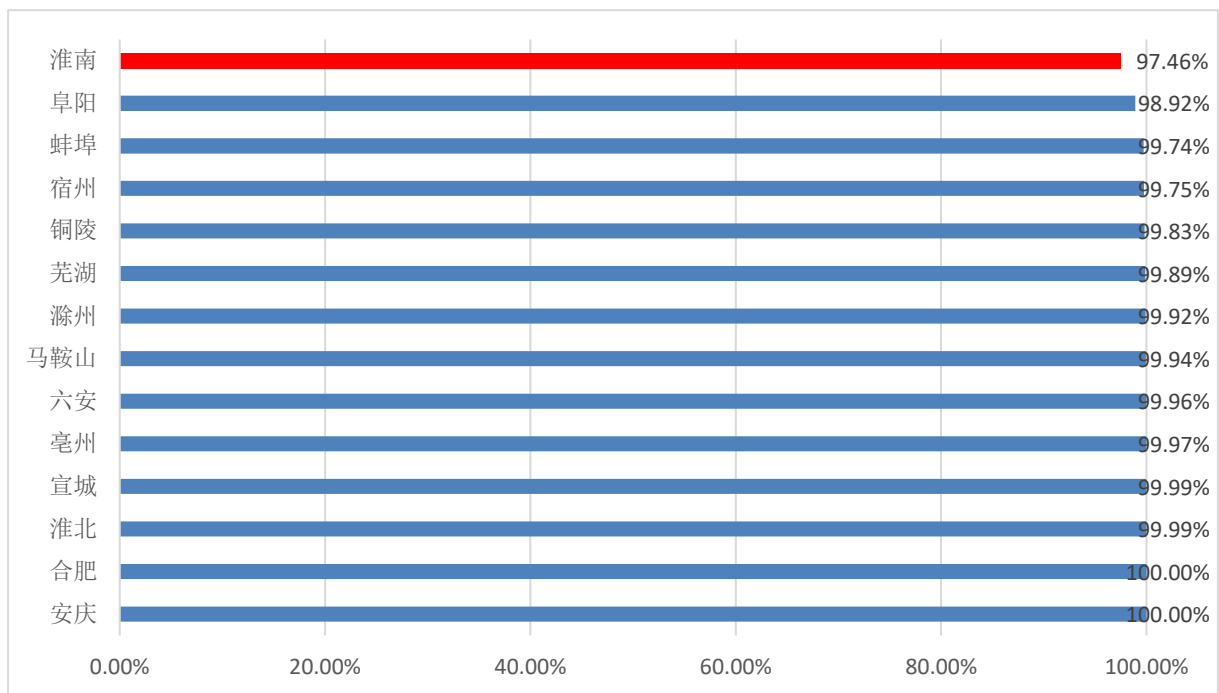


图 11 各市地球物理台网平均运行率

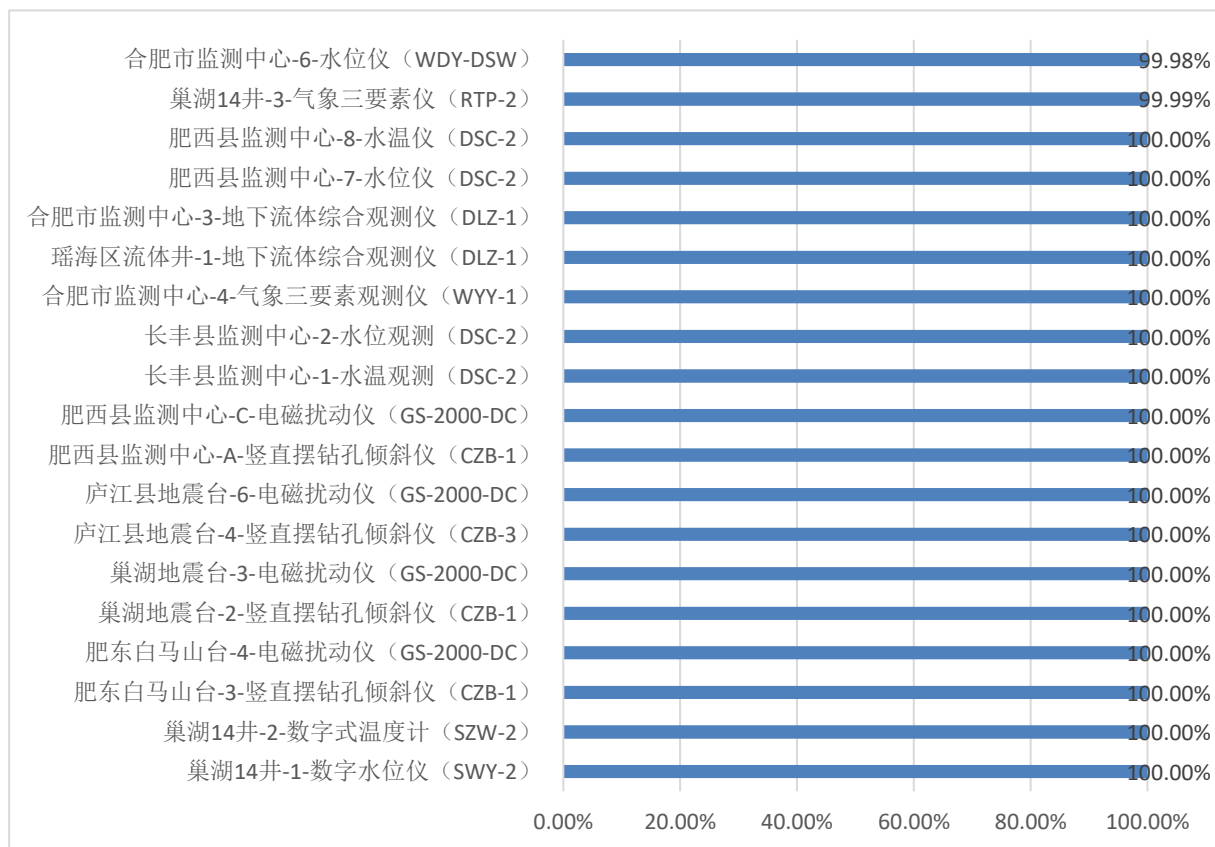


图 12.1 合肥市地球物理台站运行率

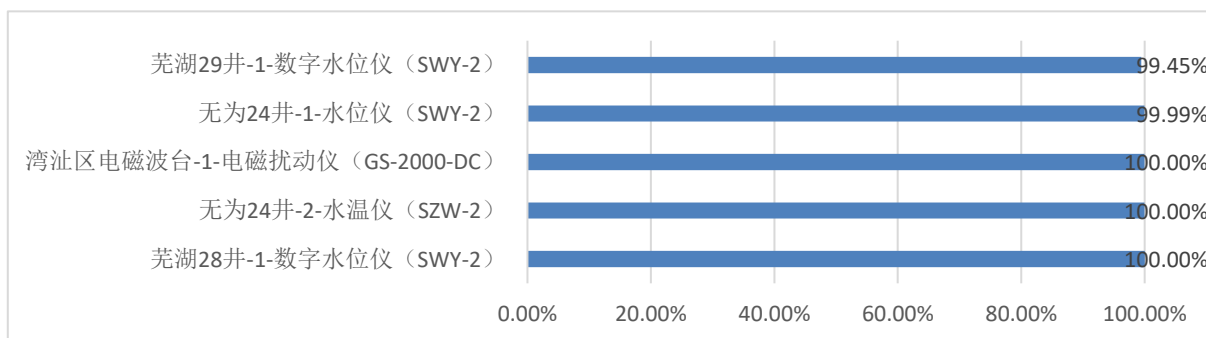


图 12.2 芜湖市地球物理台站运行率

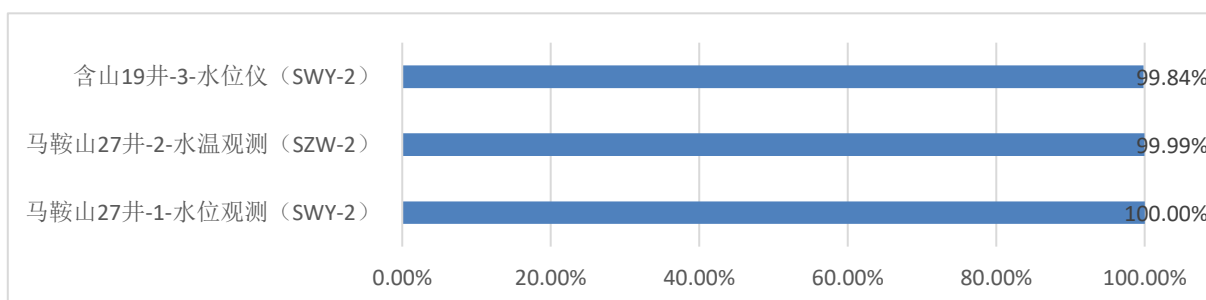


图 12.3 马鞍山市地球物理台站运行率

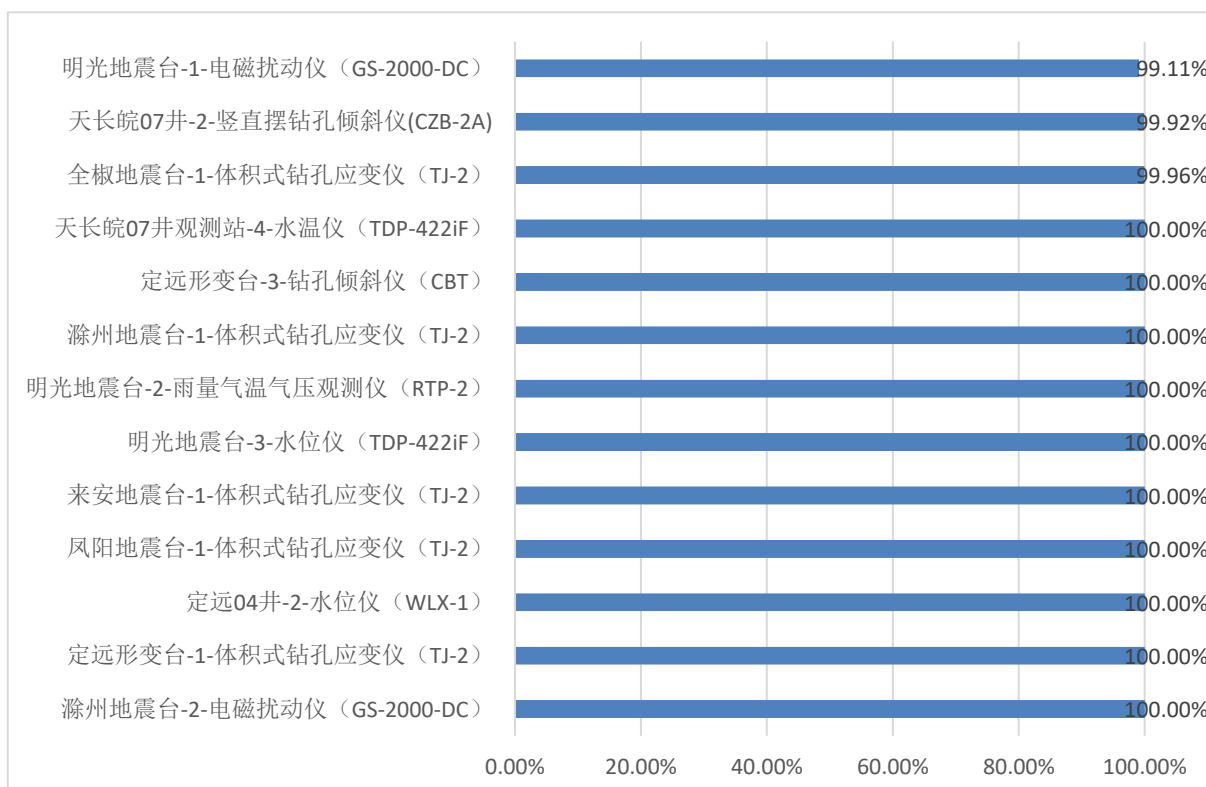


图 12.4 滁州市地球物理台站运行率

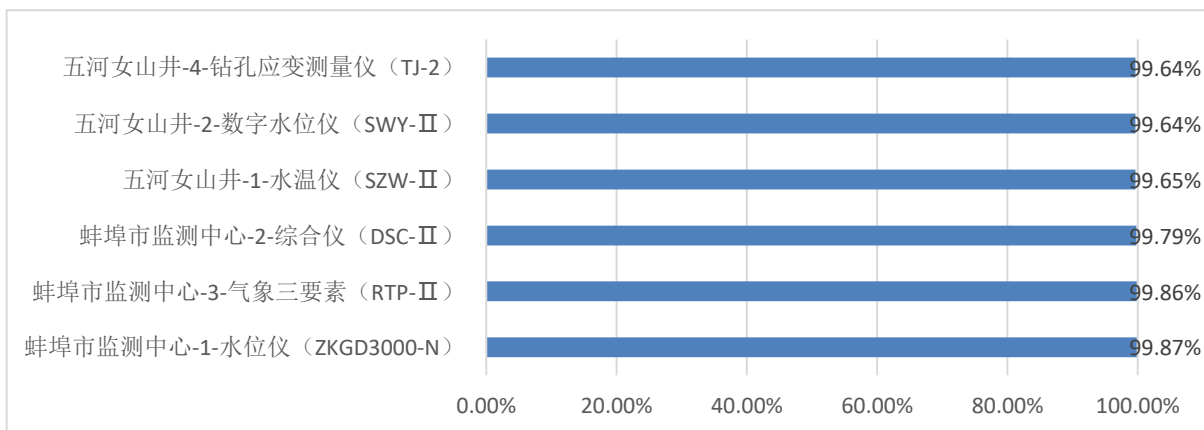


图 12.5 蚌埠市地球物理台网运行率

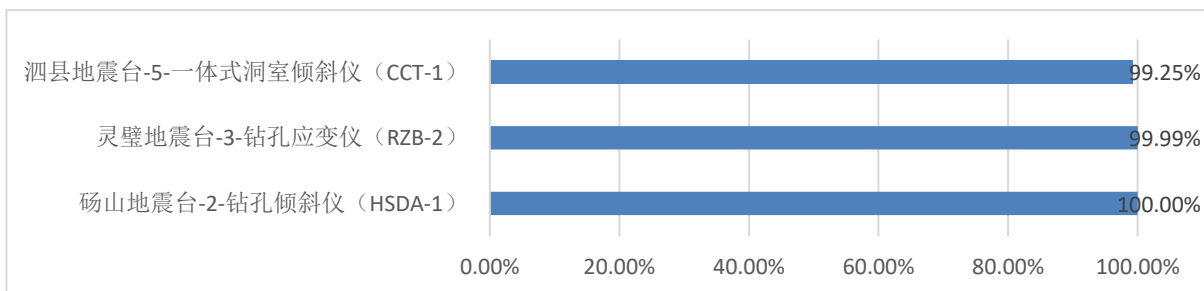


图 12.6 宿州市地球物理台网运行率

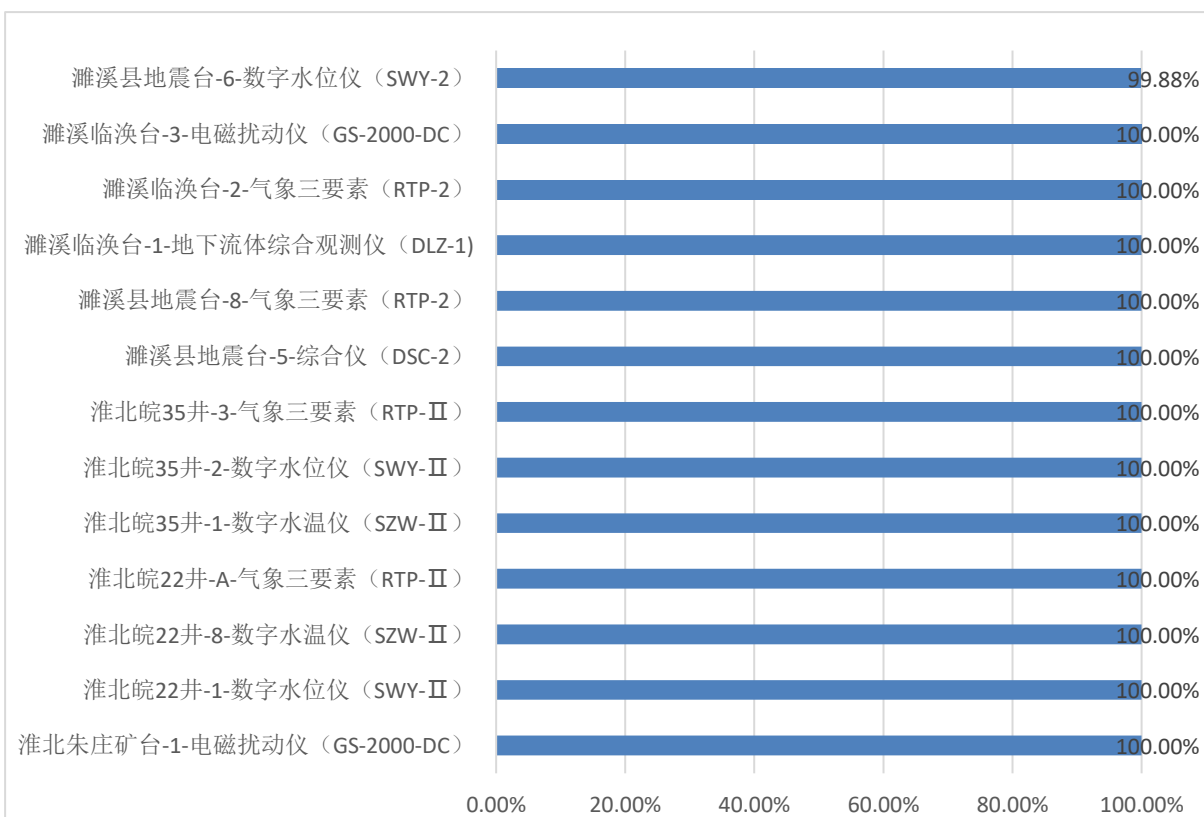


图 12.7 淮北市地球物理台网运行率

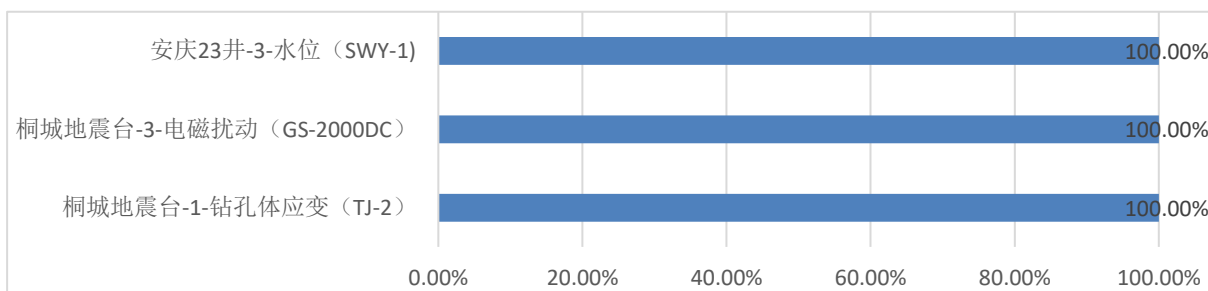


图 12.8 安庆市地球物理台站运行率

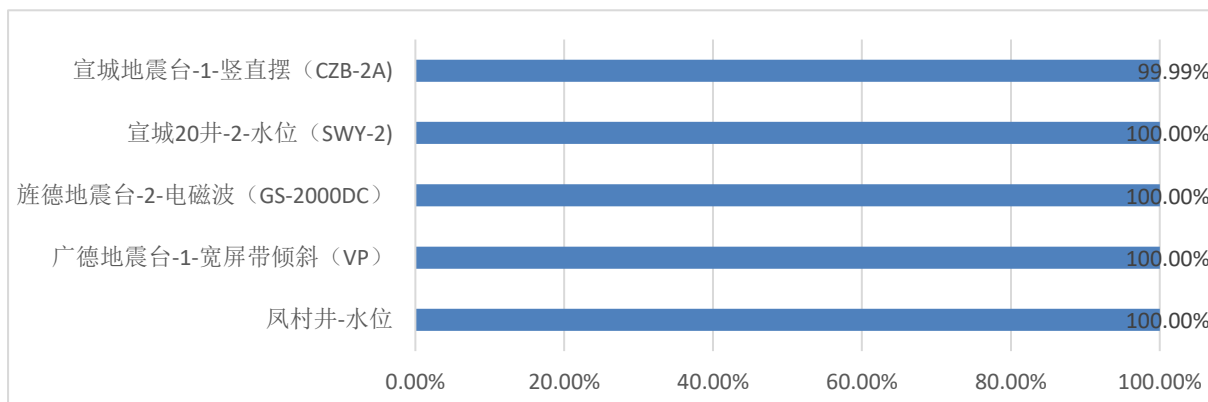


图 12.9 宣城市地球物理台站运行率

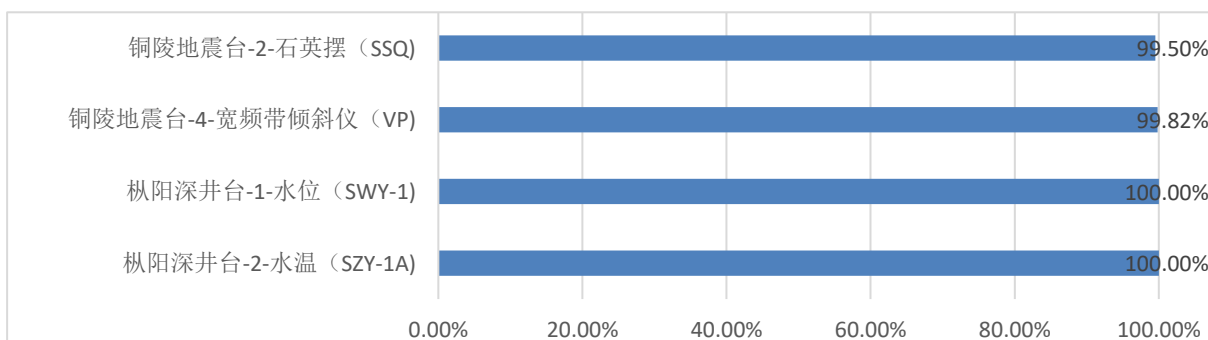


图 12.10 铜陵市地球物理台站运行率

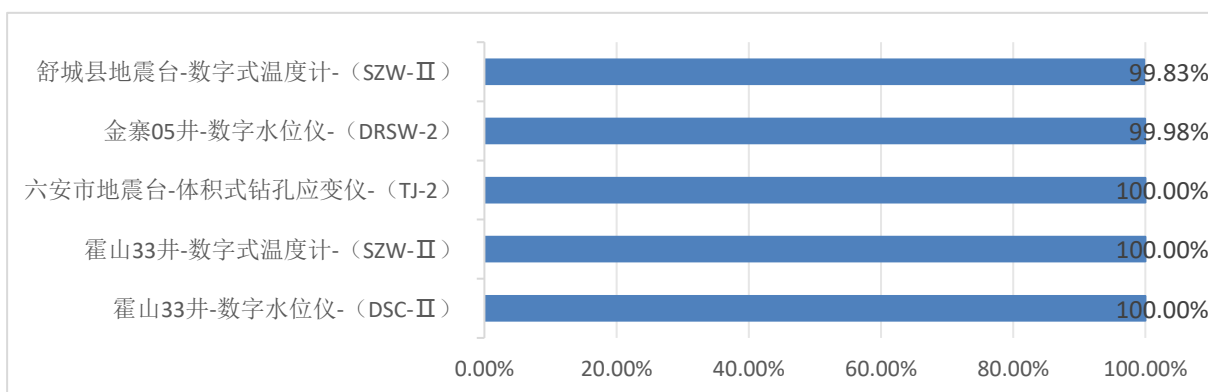


图 12.11 六安市所属地球物理站点运行率

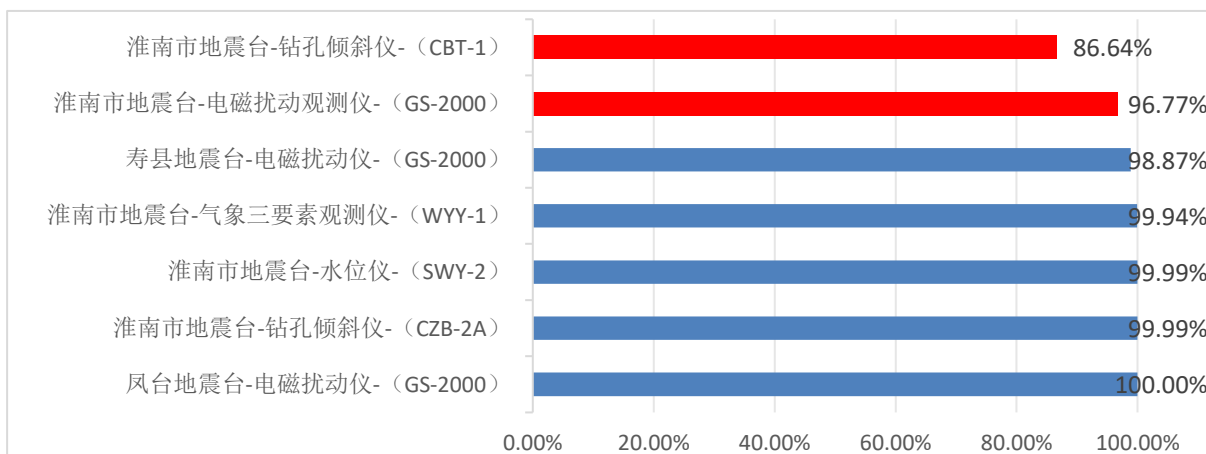


图 12.12 淮南市所属地球物理站点运行率

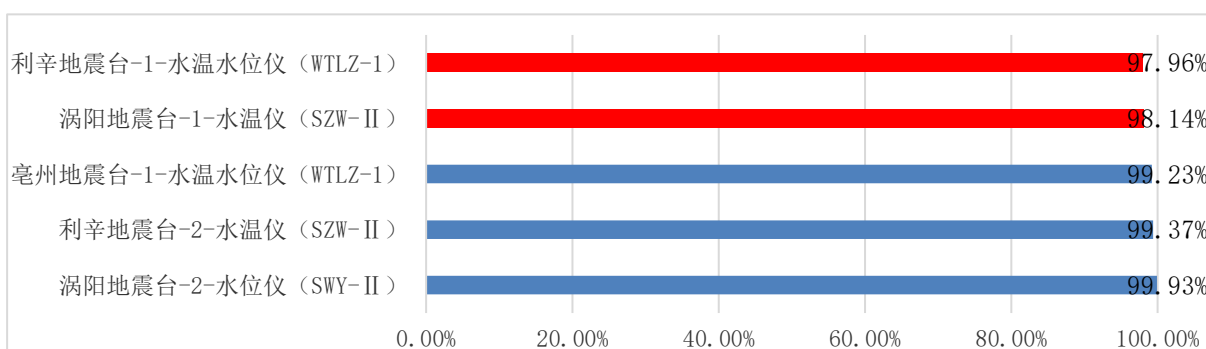


图 12.13 亳州市地球物理台站运行率排名

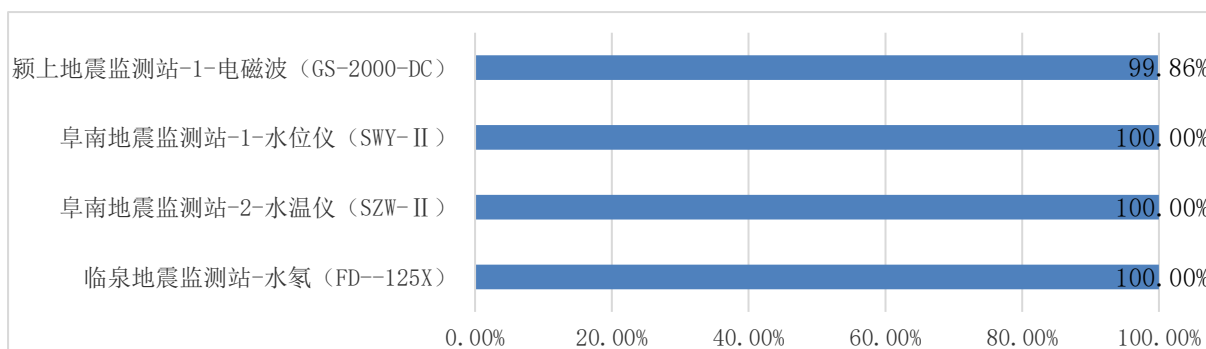


图 12.14 阜阳市地球物理台站运行率排名

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 98.76%，其中蚌埠中心站、六安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。

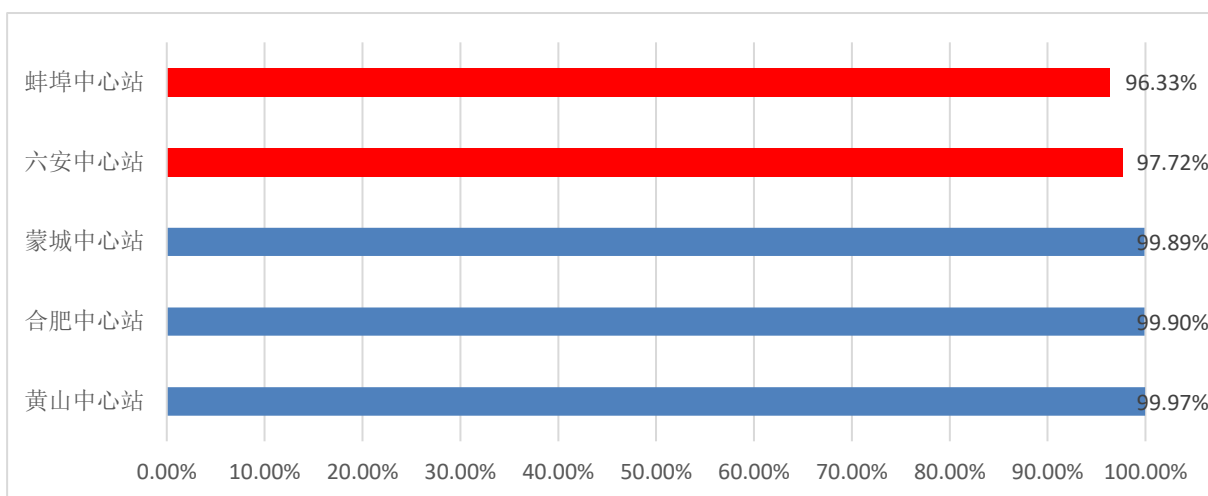


图 13 各中心站负责片区地球物理台网平均运行率排名

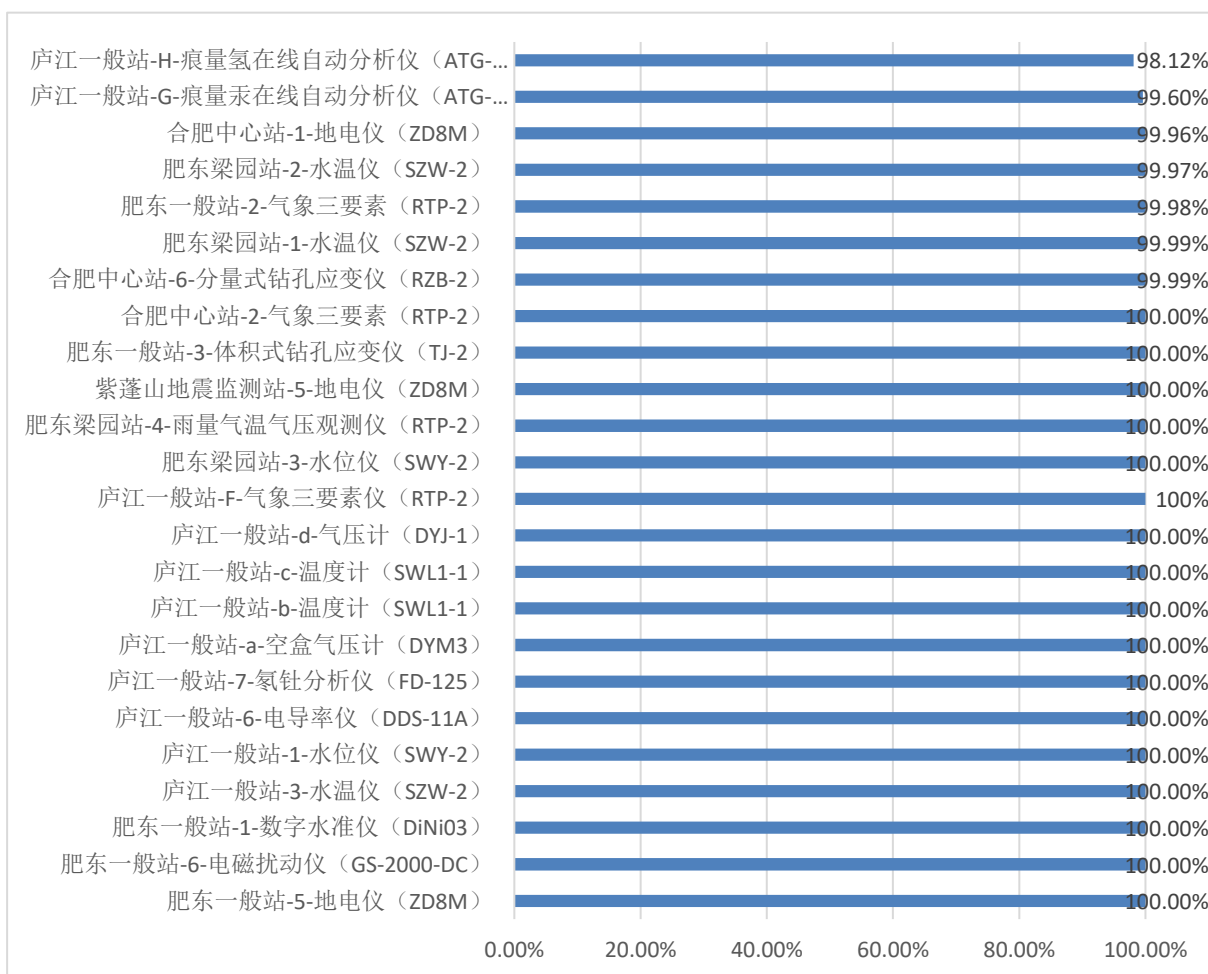


图 14.1 合肥中心站负责片区地球物理台站运行率排名

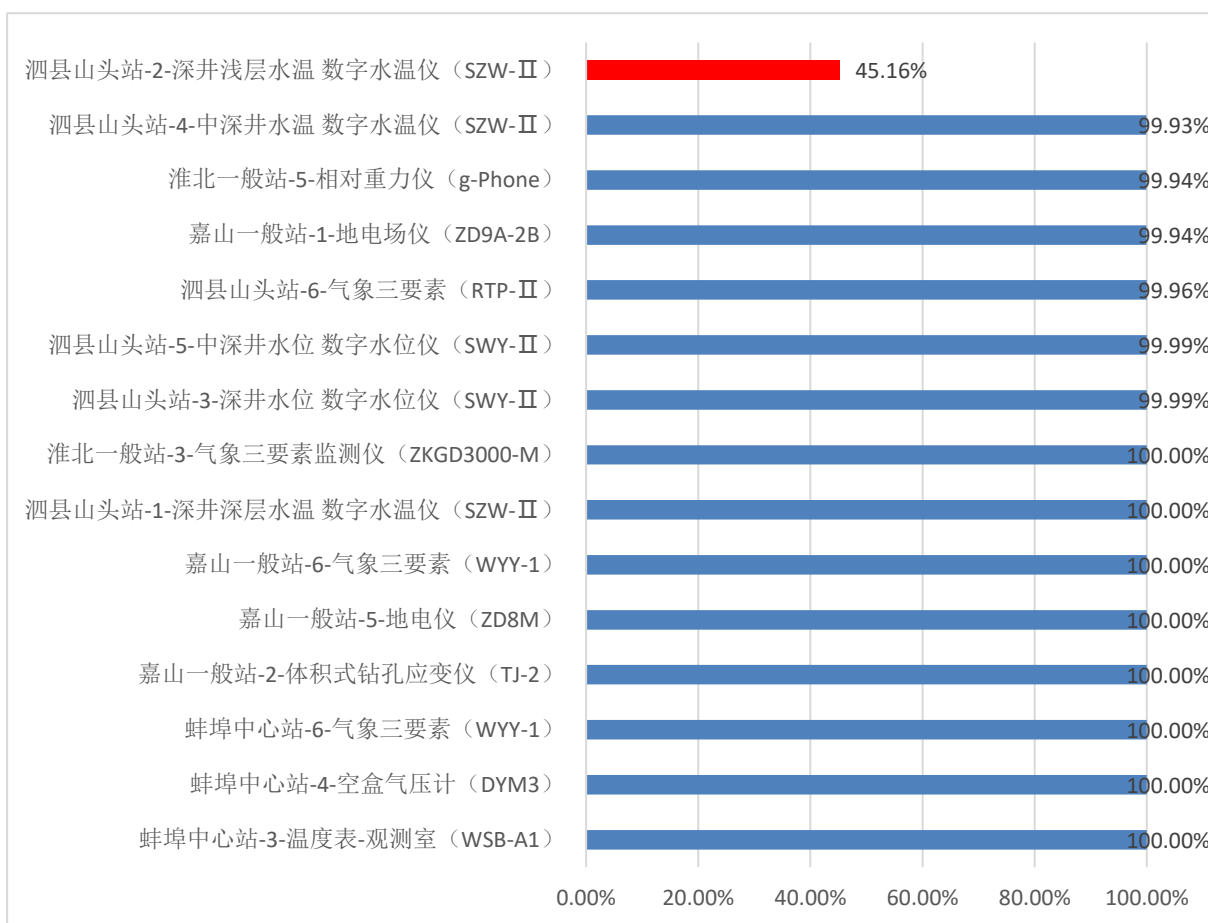


图 14.2 蚌埠中心站负责片区地球物理台站运行率排名

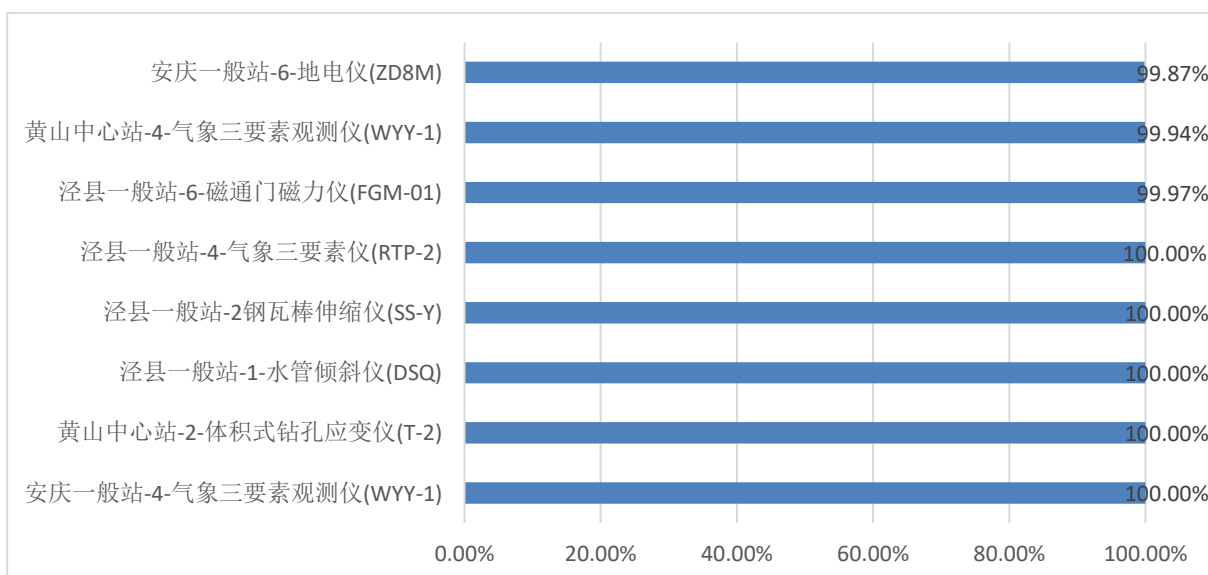


图 14.3 黄山中心站负责片区地球物理台站运行率排名

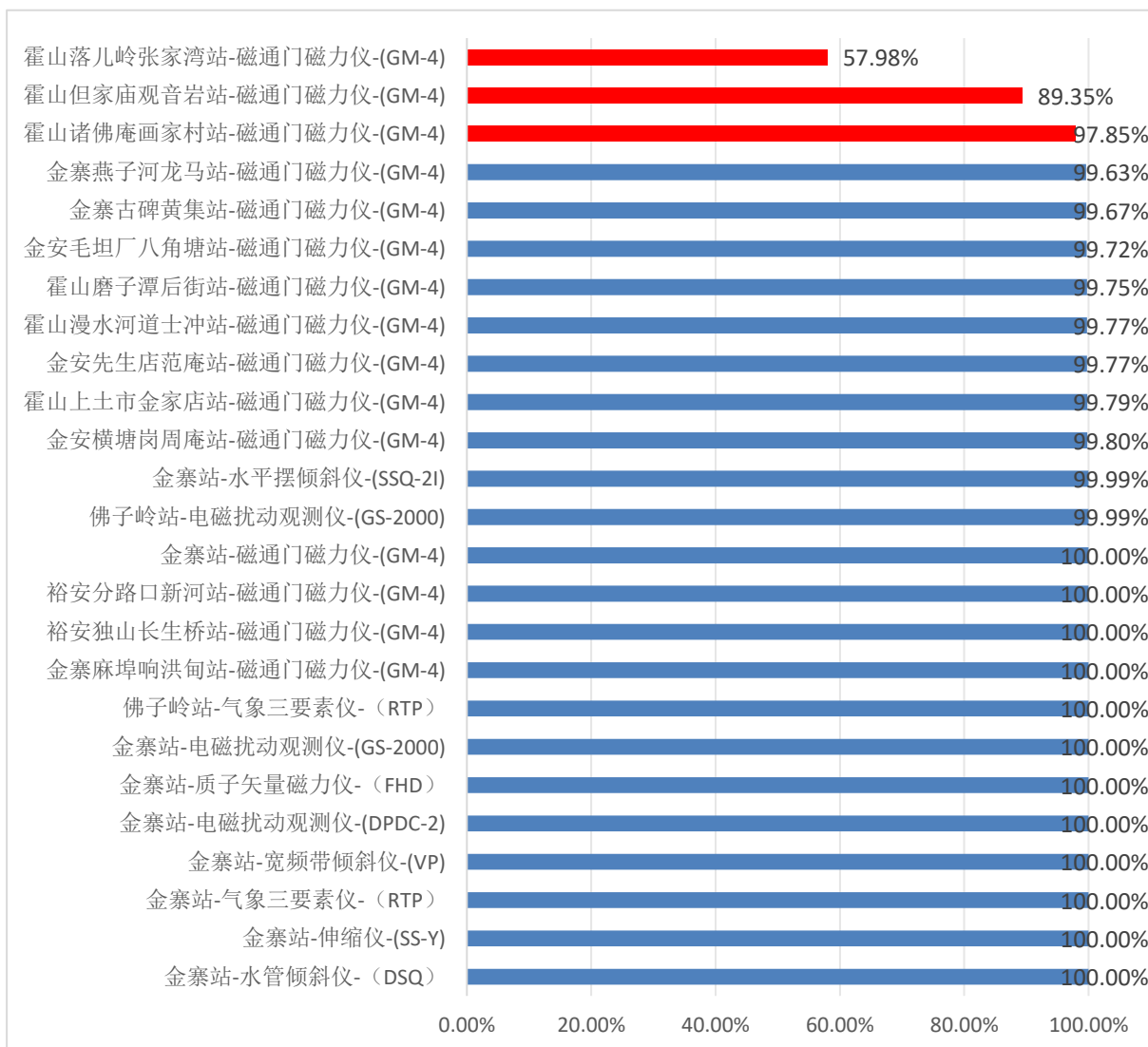


图 14.4 六安中心站负责片区地球物理台站运行率排名

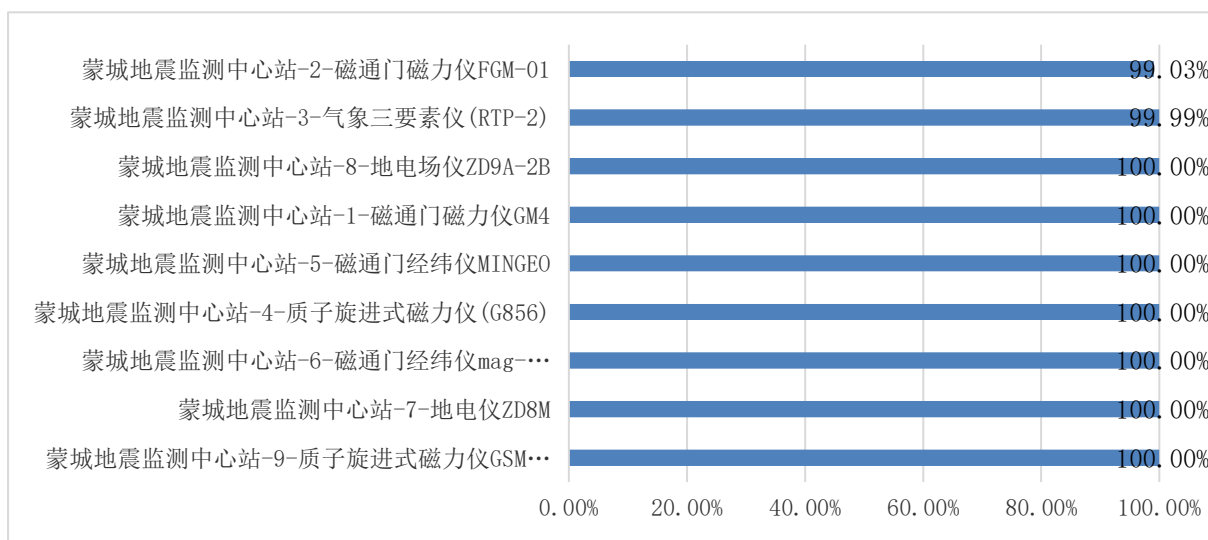


图 14.5 蒙城中心站负责片区地球物理台站运行率排名

3.5 地球物理站网本月工作提示

本月地球物理站网存在个别台站未按时汇集处理数据、未按照学科规范要求完成数据预处理、典型数据变化未在预处理观测日志中说明、前兆管理系统工作日志漏报、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。

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10月，安徽省预警台网涵盖136个站点，总体运行平稳，平均运行率为99.75%。

4.1 预警台网基准站运行情况

24个基准站平均运行率为99.35%，运行率排名见图15，其中**嘉山基准站、当涂基准站**运行率低于99%。

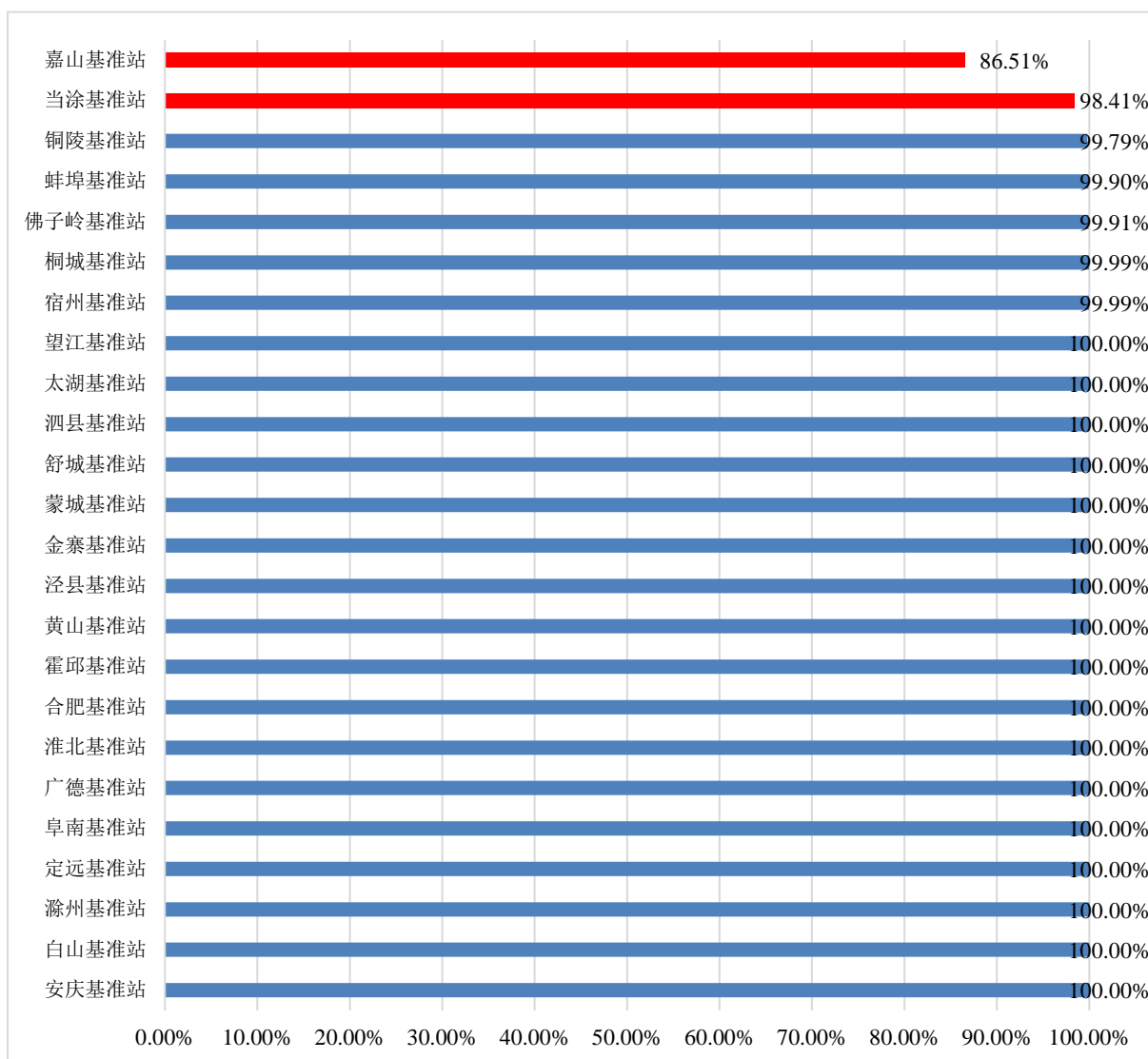


图 15 基准站 2024 年 10 月运行率排名

4.2 预警台网基本站运行情况

56 个基本站平均运行率为 99.78%，运行率排名见图 16，其中安徽·阜阳·颍州·文峰·基本站、安徽·亳州·涡阳·城西·基本站、安徽·合肥·庐江·汤池·基本站运行率低于 99%。

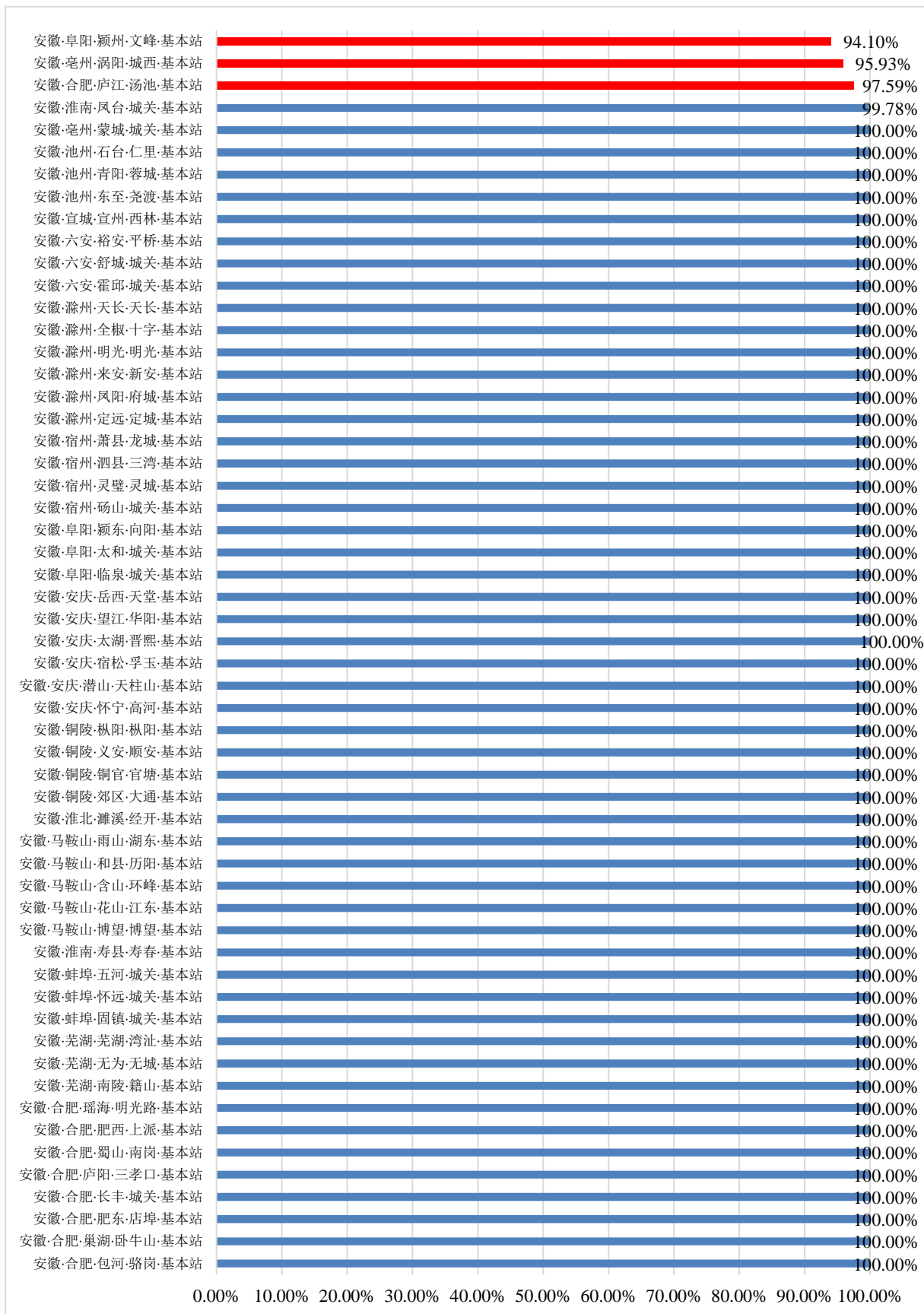


图 16 基本站 2024 年 10 月运行率排名

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。

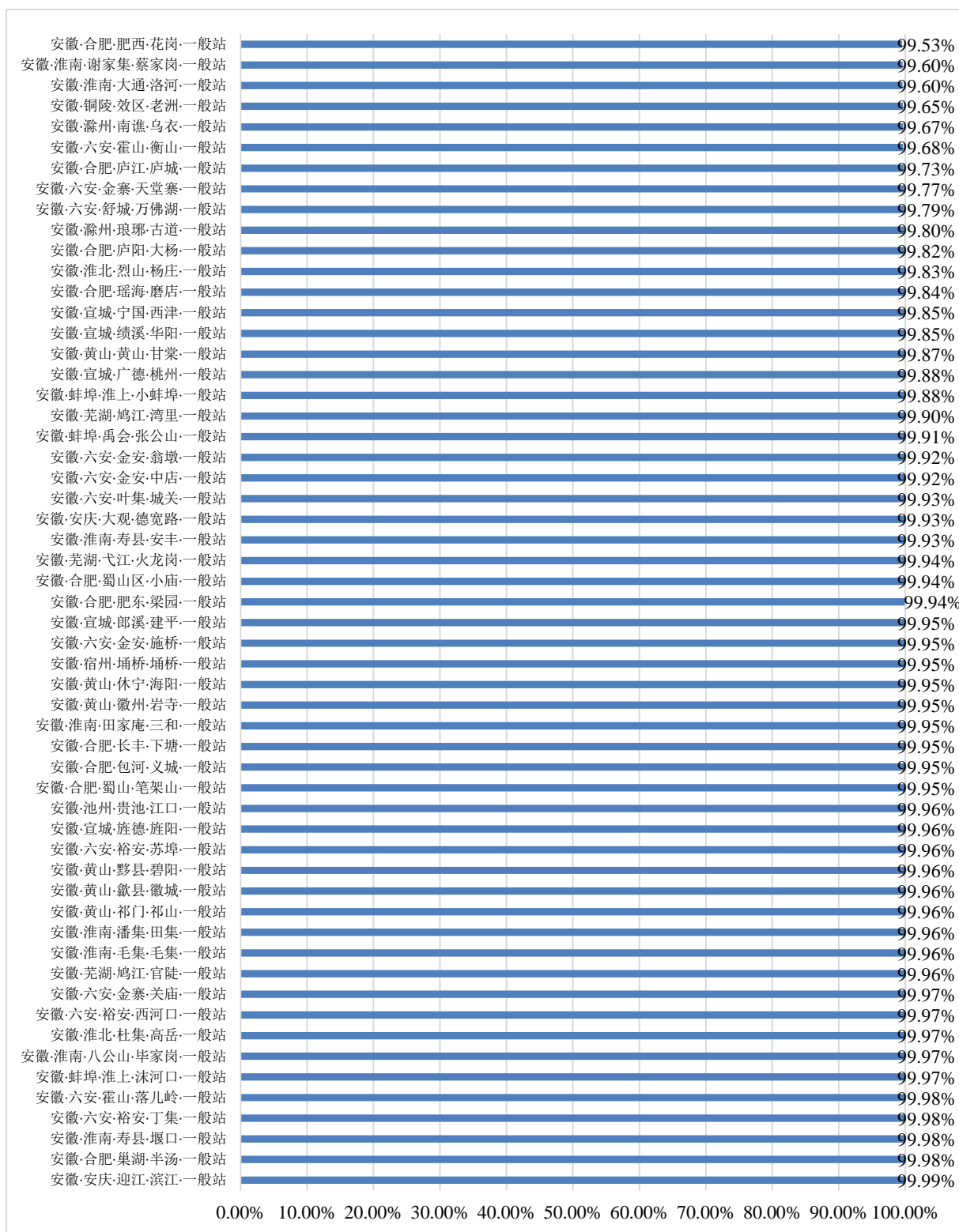


图17 一般站2024年10月运行率排名

（二）地震台站故障

2024年10月，台站故障处理共计99台次，其中现场维护41台次，远程故障处理58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	63	21	马鞍山地震台现场维护1次 当涂地震台现场维护2次 宿州市地震台现场维护4次 泗县台现场维护2次 五河台现场维护2次 蚌埠局现场维护1次 萧县台现场维护1次 淮北一般站现场维护1次 太湖台现场维护1次 黄山中心站现场维护1次 涡阳地震台2次 利辛地震台2次 颍上地震台1次
强震	16	8	马鞍山强震台现场维护1次 三山强震台现场维护1次 姥桥强震台现场维护1次 无为强震台现场维护1次 歙县台现场维护1次 六安二虎山地震台现场维护1次 亳州地震台2次
地球物理	7	7	庐江一般站现场维护1次 泗县山头站现场维护2次 蚌埠市监测中心现场维护1次 五河台现场维护1次 落儿岭张家湾地震监测站现场维护1次 但家庙观音岩地震监测站现场维护1次
预警	13	5	当涂基准站现场维护3次 庐江基本站现场维护1次 嘉山基准站现场维护1次

本季度地震台站故障类型主要有：供电故障、数采/前置盒故障、通信线路故障、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	33	33.33%
2	通信线路故障	13	13.13%
3	通信设备故障	7	7.07%
4	UPS 主机故障	1	1.01%
5	雷击故障	1	1.01%
6	数采/前置盒故障	16	16.16%
7	地震计/传感器故障	2	2.02%
8	GPS 对钟/NTP 授时故障	1	1.01%
9	其它（台站标准化改造）	25	25.25%
合计		99	100.00%

（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	
淮北一般站	蚌埠中心站		1	授时故障 1 次，时效 0.8 小时。
黄山中心站	黄山中心站	1		通信设备故障 1 次，时效 0.8 小时。
佛子岭地震监测站	六安中心站	1		通信线路故障 1 次，时效 2.0 小时。
豹子崖地震监测站	六安中心站	2		通信线路故障 2 次，时效 1.6 小时、时效 0.5 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	

芜湖市	南陵地震台	芜湖市地震局（南陵县科技局）	2	5	通信线路故障 2 次，时效 9.9 小时、9.7 小时； 主机故障 5 次 ，时效 0.3 小时、8.2 小时、1.1 小时、9.5 小时、1.1 小时
合肥市	巢湖市地震监测中心	合肥市地震局（巢湖市应急管理局）	1		通信线路故障 1 次，时效 0.5 小时
马鞍山市	马鞍山地震台	马鞍山市地震局	1		供电故障 1 次，时效 24.6 小时
芜湖市	芜湖市地震台	芜湖市地震局	1		通信线路故障 1 次，时效 0.9 小时
马鞍山市	当涂地震台	马鞍山市应急管理局	2		标准化改造供电故障 2 次，时效 0.2 小时、4.8 小时
蚌埠市	五河台	蚌埠市地震局（五河县应急局）	4		通讯线路故障 1 次，时效 2.9 小时；供电故障 1 次，时效 3.0 小时；标准化改造 2 次，时效 1.4 小时、0.6 小时
蚌埠市	蚌埠局	蚌埠市地震局	3		供电故障 2 次，时效 0.5 小时、0.7 小时；标准化改造 1 次，时效 1.8 小时
宿州市	泗县台	宿州市地震局（泗县应急局）	2	1	标准化改造 2 次，时效 1.6 小时、6.0 小时；数采故障 1 次，时效 7.9 小时
宿州市	宿州市地震台	宿州市地震局	3	1	标准化改造 3 次，时效 1.5 小时、2.8 小时、0.2 小时；数采故障 1 次，时效 0.9 小时
淮北市	淮北局	淮北市地震局	1		通讯线路故障 1 次，时效 4.0 小时。
安庆市	太湖地震台	安庆市地震局（太湖县科经信局）		1	智能电源故障 1 次，时效 9.9 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 1 次，时效 2.4 小时
安庆市	岳西地震台	安庆市地震局（岳西县科经信局）	1		供电故障 1 次，时效 2.1 小时
池州市	九华地震台	池州市地震局（青阳县应急管理局）	1		供电故障 1 次，时效 2.8 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	1	数采故障 1 次，时效 0.8 小时 通信线路故障 1 次，时效 3.0 小时
黄山市	祁门地震台	黄山市地震局（祁门县科商经信局）	1		台站改造 1 次，时效 0.7 小时
黄山市	歙县地震台	黄山市地震局（歙县住建局）	3		供电故障 1 次，时效 1.0 小时 标准化改造 2 次，时效 1.7、3.9 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 1 次，时效 0.6 小时

宣城市	郎溪地震台	宣城市地震局（郎溪县科商经信局）	3		供电故障 3 次，时效 3.5、4.0、0.6 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 1 次，时效 4.2 小时
铜陵市	铜陵地震台	铜陵市地震局	1		台站改造 1 次，时效 1.5 小时
铜陵市	枞阳地震台	铜陵市地震局	1		供电故障 1 次，时效 1.4 小时
阜阳市	颍上地震台	阜阳市地震局（颍上县应急局）	1		其它故障 1 次，标准化改造，搬迁机柜，时效 8.6 小时，已恢复
阜阳市	阜阳地震台	阜阳市地震局		1	数采软件故障 1 次，时效 3.3 小时，已恢复
阜阳市	太和地震台	阜阳市地震局（太和县应急局）	1		供电故障 1 次，时效 0.8 小时，已恢复
阜阳市	界首地震台	阜阳市地震局（界首市应急局）		1	数采故障 1 次，暂无同型号备机，申请停测
亳州市	利辛地震台	亳州市地震局（利辛县应急局）	2		其它故障 2 次，标准化改造，时效 2.1、5.0 小时，已恢复
亳州市	亳州地震台	亳州市地震局	2		其它故障 2 次，标准化改造换机柜，时效 5.1、1.1 小时，已恢复
亳州市	涡阳地震台	亳州市地震局（涡阳县应急局）	6		供电故障 1 次，时效 2.78 小时，已恢复 通信设备故障 5 次，1.7、1.7、5.7、1.0、0.6 小时，已恢复

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	
香泉强震台	合肥中心站	1		通信线路故障 1 次，时效 1.1 小时
马鞍山强震台	合肥中心站	1		供电故障 1 次，时效 24.6 小时
三山强震台	合肥中心站	1		标准化改造供电故障 1 次，时效 2.0 小时
姥桥强震台	合肥中心站	1	1	主机故障 1 次，时效 7.3 小时，标准化改造供电故障 1 次，时效 3.9 小时
钟鸣台	黄山中心站	2		标准化改造 2 次，时效 3.8、1.3 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	
无为强震台	芜湖市地震局 (无为市应急管理局)	1	1	主机故障1次，时效2.1小时； 供电故障1次，时效2.2小时
歙县台	黄山市地震局	3		供电故障1次，时效1.0小时； 标准化改造2次，时效1.7、3.9小时
六安二虎山地震台	六安市地震局		1	地震计/传感器故障1次，时效0.5小时，已恢复。
亳州地震台	亳州市地震局	2		其它故障2次，标准化改造换机柜， 时效5.1、1.1小时，已恢复
界首地震台	阜阳市地震局 (界首市应急局)		1	数采故障1次，暂无同型号备机， 申请停测

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	1		痕量氢仪器供电故障1次，时效13小时。
泗县山头站	蚌埠中心站		2	气象仪 RTP-1 传感器故障1次，9月21日返厂维修，10月9日恢复，时效18天。 水温仪2测点主机故障1次，9月20日返厂维修，10月18日恢复观测，时效28天。
但家庙观音岩地震监测站	六安中心站	1	1	供电故障1次，时效30.8小时；已恢复。 雷击故障1次，时效41.4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	
蚌埠市	五河女山井	蚌埠市地震局 (五河县应急局)	1		供电故障1次，时效2.6小时。
蚌埠市	蚌埠市监测中心	蚌埠市地震局		1	更换水位仪1次，时效0.6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	
当涂基准站	合肥中心站	3		标准化改造供电故障 2 次，时效 0.2 小时、4.8 小时；通信设备故障 1 次，时效 7.1 小时。
铜陵基准站	黄山中心站	1		台站改造，时效 1.5 小时。
嘉山基准站	蚌埠中心站		1	数采故障 1 次，时效 4.4 小时。
佛子岭基准站	六安中心站	2		供电故障；时效 3.9 小时，已恢复。 通信线路故障；时效 0.5 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	
合肥庐江汤池基本站	合肥中心站		1	主机故障 1 次，更换数采后恢复，时效 17.8 小时
淮南凤台基本站	六安中心站	1		供电故障；时效 1.1 小时，已恢复
涡阳预警基本站	亳州市地震局 (涡阳县应急局)	2		通信线路故障 1 次，时效 8.3 小时，已恢复 供电故障 1 次，时效 19.4 小时，已恢复
颍州文峰基本站	阜阳市地震局	2		供电故障 2 次，时效 13.0、6.8 小时，已恢复

二、非天然地震爆破备案与监测情况

2024年10月，全省共入库非天然地震事件19条，其中有3条事件震级等于或大于1.0级。

三、信息网络运维

2024年10月1日至10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126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：2024.11.03.3001

Windows Server 病毒库：2024.11.03.3001

Linux 服务器病毒库：6.0.2.5330

四、主要问题及工作要求

（一）台站总体运行率情况

截至 2024 年 10 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 96.27%，低于 9 月的 97.90%。运行率未达标的台站包括**潜山（因隧道施工停测）、界首（数采故障无备机）、南陵、涡阳、马鞍山、泗县、当涂、歙县、太和、太湖、颍上、郎溪**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 99.68%，**泗县、当涂、太湖、颍上**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 94.55%，低于 9 月的 99.03%。**界首（数采故障无备机）、马鞍山、姥桥、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 99.36%，其中**马鞍山、姥桥**运行率未达标。

地球物理台站（不含 GNSS）：在网运行仪器 62 套（其中“十五”数字化仪器 53 套），仪器运行率为 99.94%，与 9 月相比基本持平。原始数据连续率平均值为 99.94%、预处理观测数据有效率平均值为 98.55%。其中**庐江痕量氢在线自动分析仪因故障缺记**，运行率未达标。

GNSS 台站：在网运行仪器 25 套，平均运行率为 99.79%，高于 9 月的 96.86%。

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 99.75%，略低于 9 月的 99.88%。24 个基准站平均运行率为 99.35%，其中**嘉山基准站、当涂基准站**运行率未达标。

（二）故障类型及数量

故障类型	10 月故障次数	10 月占比	9 月故障次数	9 月占比	变化趋势
供电故障	33	33.33%	33	34.38%	持平
通信线路故障	13	13.13%	20	20.83%	下降
通信设备故障	7	7.07%	28	29.17%	大幅下降
数采/前置盒故障	16	16.16%	11	11.46%	上升
雷击故障	1	1.01%	0	0%	新增
GPS 对钟/NTP 授时故障	1	1.01%	0	0%	新增
其他（台站标准化改造）	25	25.25%	2	2.08%	大幅上升

2024年10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	12	16	19.51	/	/	/	/	160	2	2	1.25	20	24
地球物理台网	/	/	/	/	188	6	7	3.72	/	/	/	/	0	3
合肥中心站	24	3	7	29.17	64	0	0	0	48	1	1	2.08	6	10
蚌埠中心站	10	3	3	30.00	48	3	3	6.25	24	1	1	4.17	2	4
黄山中心站	26	0	0	0	22	0	0	0	45	0	0	0	4	10
六安中心站	10	1	1	10.00	36	1	1	2.78	33	0	0	0	4	3
蒙城中心站	12	2	2	16.67	18	0	0	0	10	0	0	0	6	5

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188套，预警设备160套。本月**测震学科**共有12套仪器发生故障16次，平均故障率19.51%；共发生非仪器故障63次，包括通讯类故障17次，供电类故障19次，台站改造27次。本月**地球物理学科**共有6套仪器发生故障7次，平均故障率3.72%；共发生非仪器故障3次，均为供电类故障。本月**预警站点**共有2套仪器发生故障2次，平均故障率1.25%；共发生非仪器故障11次，包括通讯类故障3次，供电类故障5次，台站改造3次。

（三）故障类型变化分析

供电故障：占比持平，仍是主要故障类型之一，影响台站包括涡阳、当涂等。

通信线路故障：较9月有所减少，主要集中在六安、芜湖、蚌埠等地。

通信设备故障：较9月大幅下降，体现台站维护工作成效显著。

数采/前置盒故障：本月有所增加，界首地震台受影响较大。

标准化改造：本月改造影响显著，影响次数大幅增加，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

界首地震台：数采故障频发，暂无同型号备机，导致停测，需重点关注。

马鞍山强震台：发生供电和通信线路故障，时效分别为 24.6 小时。

泗县山头站：数采故障影响，修复延迟影响数据采集。

当涂地震台：标准化改造期间供电故障频发，对运行产生较大影响。

（五）具体台站故障案例

泗县台：气象仪传感器返厂维修，导致 18 天数据中断。

当涂基准站：供电和通信故障多次发生，影响台站运行。

界首、涡阳等地震台：通信和数采故障显著，需进一步维护和备件支持。

2024 年 10 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	泗县山头站	蚌埠中心站	辅助	否	气象仪 RTP-1 传感器故障 1 次，9 月 21 日返厂维修，10 月 9 日恢复，时效 18 天。
			流体	否	水温仪 2 测点主机故障 1 次，9 月 20 日返厂维修，10 月 18 日恢复观测，时效 28 天。
2	但家庙观音岩地震监测站	六安中心站	地磁	否	供电故障 1 次，10 月 12 日断记，时效 30.8 小时。 雷击故障 1 次，10 月 14 日，GPS 防雷器损坏导致断记，15 日更换 GPS 防雷器后恢复正常，时效 41.4 小时。
3	界首地震台	阜阳市地震局 (界首市应急局)	测震、强震	否	数采故障，暂无同型号备机，申请停测

（六）问题分析

一是供电稳定性问题。供电故障依然是常见问题，占比超过三成。

二是通信设备老化和维护问题。虽然有所改善，但部分台站通信设备故障率仍较高。

三是巨灾项目台站标准化改造影响。本月因巨灾项目台站标准化改造导致多台站停测，各台站责任管理单位（部门）需加强施工期间的运行保障。

（七）改进建议

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，并在通报发布一周内，将自查自改情况书面报省局监测预报与科技处。

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。一要加强供电系统维护，尤其是易受雷雨影响的台站，建议增加巡检次数。二要优化通信设备维护，加大对通信故障频发台站的设备检

查力度。**三要**提高施工管理水平，合理安排台站标准化改造时间，缩短停测时长，并确保设备恢复的及时性。**四要**加强远程监控和维护，提高数据采集效率，及时反馈并处理故障。

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

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）；

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：丁雨、张文韬

审核人员：刘泽民、曹 宇