

安徽省地震监测站网 2024年11月运行情况 **通 报**

(2024 年第 13 期 总第 24 期)

安徽省地震局
2024 年 12 月 16 日

安徽省地震监测站网 2024 年 11 月运行情况通报

一、全省地震监测站网运行情况

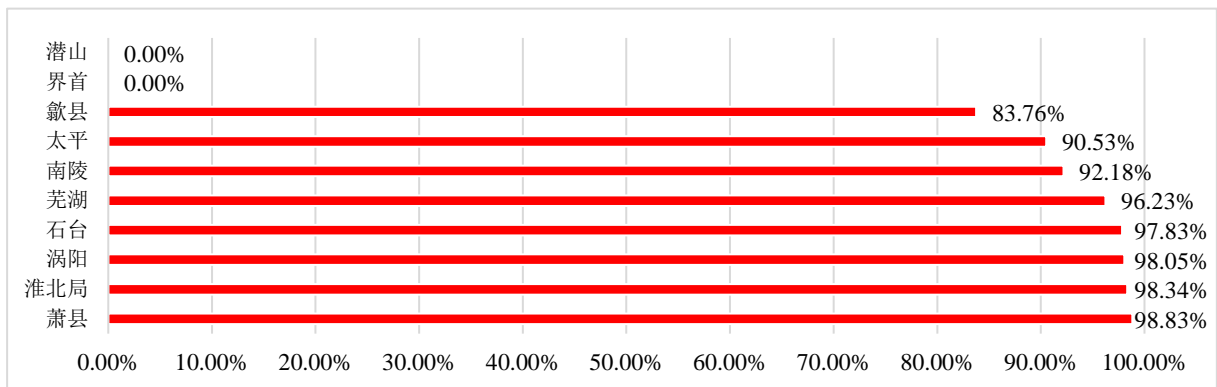
截至 2024 年 11 月 30 日，全省地震监测站网共有各类测震台站 62 个，强震台站 20 个，地球物理（含 GNSS）台站 99 个，预警台站 136 个，全省共有信息节点 16 个。其中省级台站方面，测震台站 17 个，强震台站 11 个，地球物理台站 38 个，预警基准站 24 个，预警基本站 56 个，预警一般站 56 个；市县级台站方面，测震台站 45 个，强震台站 9 个，地球物理台站 61 个。

（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 11 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 95.79%。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（界首台数采故障，暂无同型号备机，申请停测）、歙县、太平、南陵、芜湖、石台、涡阳、淮北局、萧县、阜阳、五河、宁国运行率低于 99%。



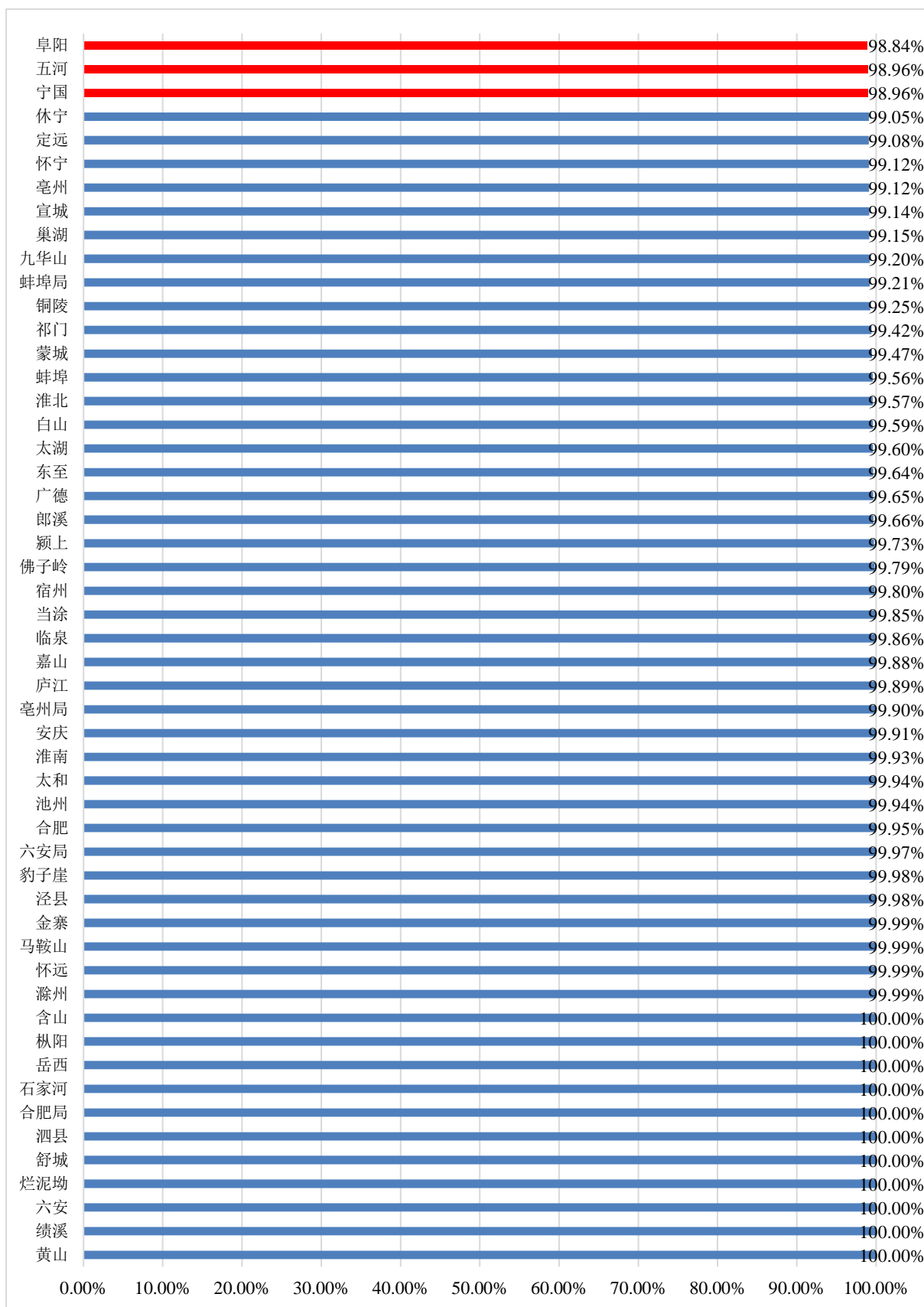


图 1 测震台站 2024 年 11 月运行率排名

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 99.37%，**太平、石台、阜阳**运行率低于 99%，见图 2。

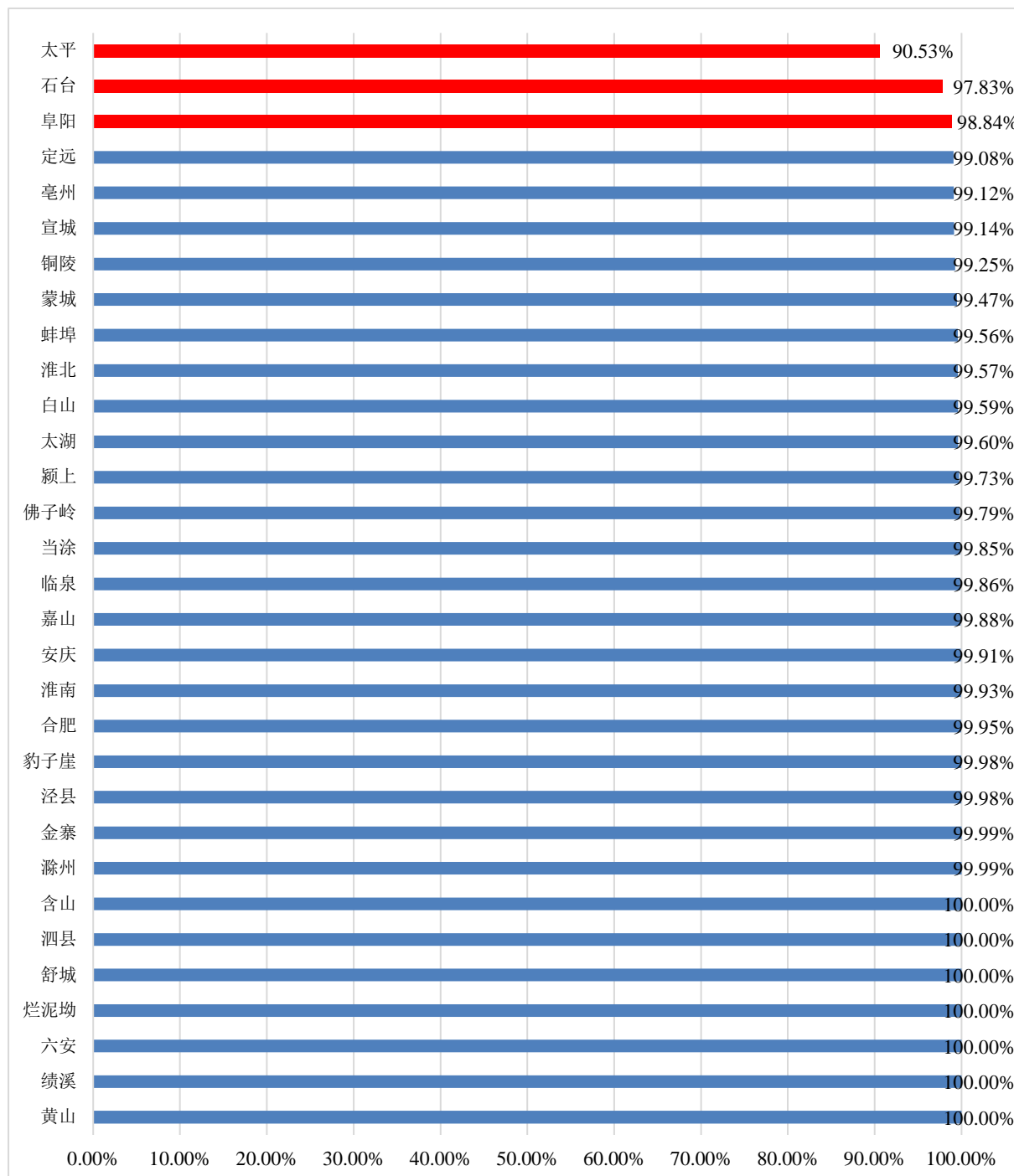


图 2 参加全国评比测震台站 2024 年 11 月运行率排名

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	合肥中心站	合肥中心站	其他（台站标准化改造）	0.3
2	蚌埠中心站	嘉山一般站	通讯线路故障	0.6
3	阜阳市地震局 (临泉县应急局)	临泉地震台	供电故障	0.98
4	蚌埠中心站	蚌埠中心站	供电故障	1.0
5	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）	1.93
6	蚌埠中心站	蚌埠中心站	其他（台站标准化改造）	2.1
7	六安中心站	佛子岭地震监测站	通信线路故障、其他（台 站标准化改造）	1.1、0.5、0.5
8	宣城市地震局	广德地震台	通信线路故障	2.3
9	安庆市地震局	太湖地震台	通信线路故障	2.6
10	合肥中心站	白山地震台	其他（台站标准化改造）	1.5、1.7
11	铜陵市地震局	铜陵地震台	通信线路故障	3.8
12	宣城市地震局	宣城地震台	通信线路故障、供电故障	3、1
13	蒙城中心站	蒙城中心站	通信线路故障、其它（台 站标准化改造）	3.18、2.35
14	合肥中心站	定远地震台	其他（台站标准化改造）	6.1、0.5
15	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）	1.25、9.3、5.07
16	阜阳市地震局	阜阳地震台	数采/前置盒故障、其它 （台站标准化改造）	8.33、9.41
17	池州市地震局	石台地震台	通信线路故障、其他故障 （网络割接）	26.7、8
18	黄山市地震局	太平地震台	通信线路故障	53

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 11 月平均运行率为 99.37%，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 95.99%，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）、黄山市（11 月 1 日至 12 日歙县台因巨灾改造网络切换导致数据传输不连续）、芜湖市、淮北市**平均运行率低于 99%。

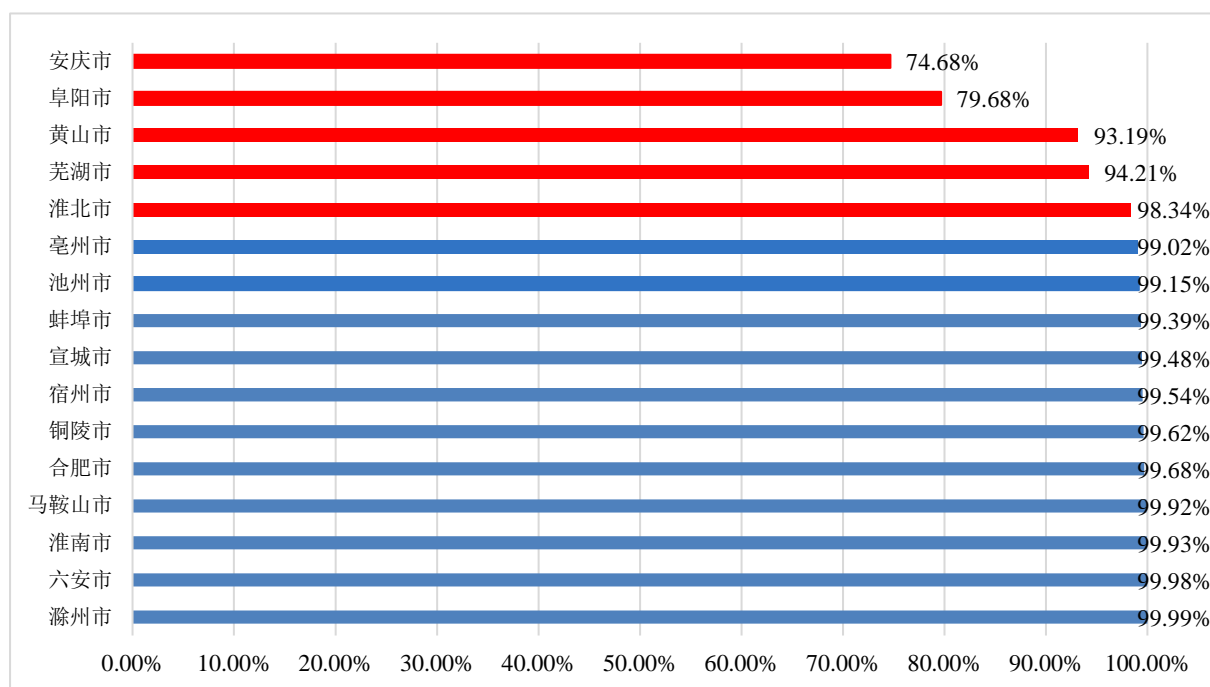


图 3 各市测震台网 2024 年 11 月运行率排名

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 99.74%。中心站片区测震台网运行率排名见图 4。

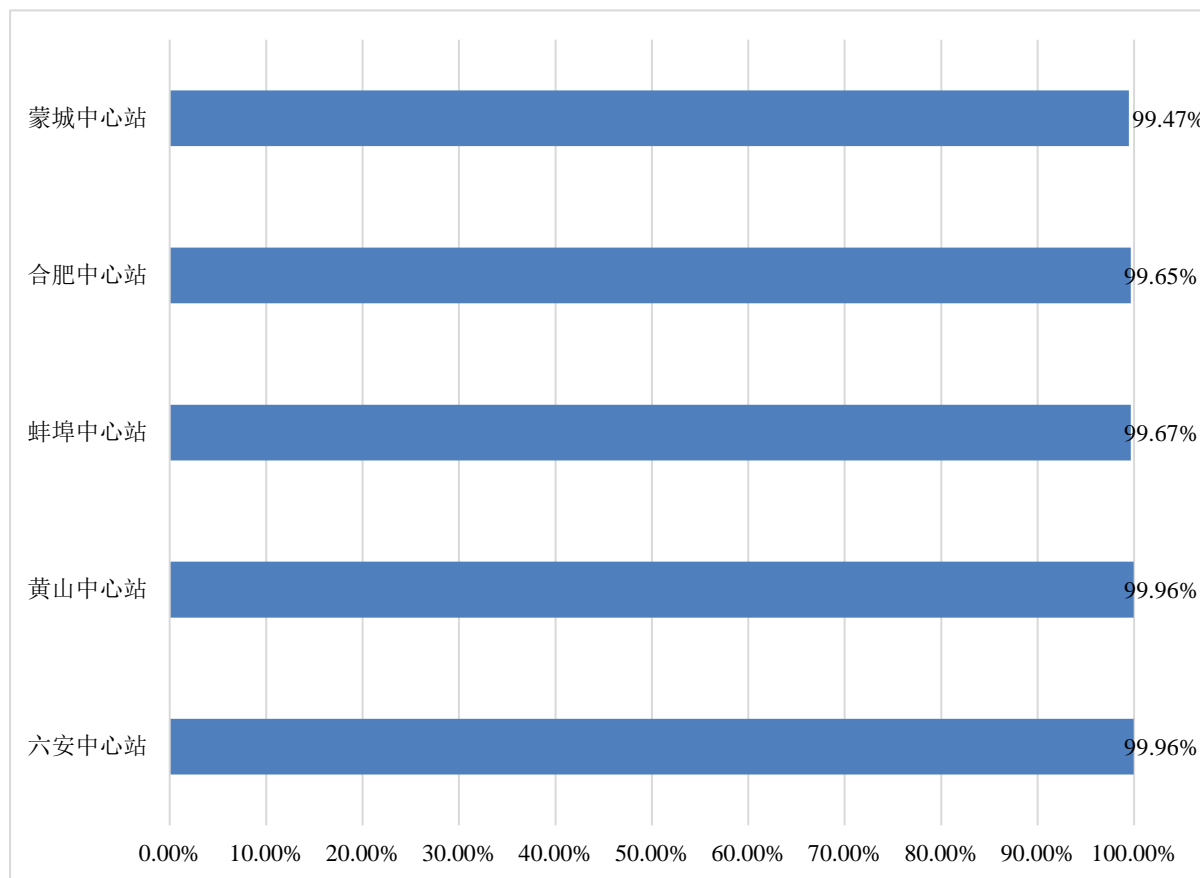


图 4 各中心站负责片区测震台网 2024 年 11 月运行率排名

2. 强震台网（站）运行情况

2.1 总体运行情况

2024 年 11 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 94.07%。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）、歙县（11 月 1 日至 12 日巨灾改造网络切换导致数据传输不连续）运行率低于 99%。

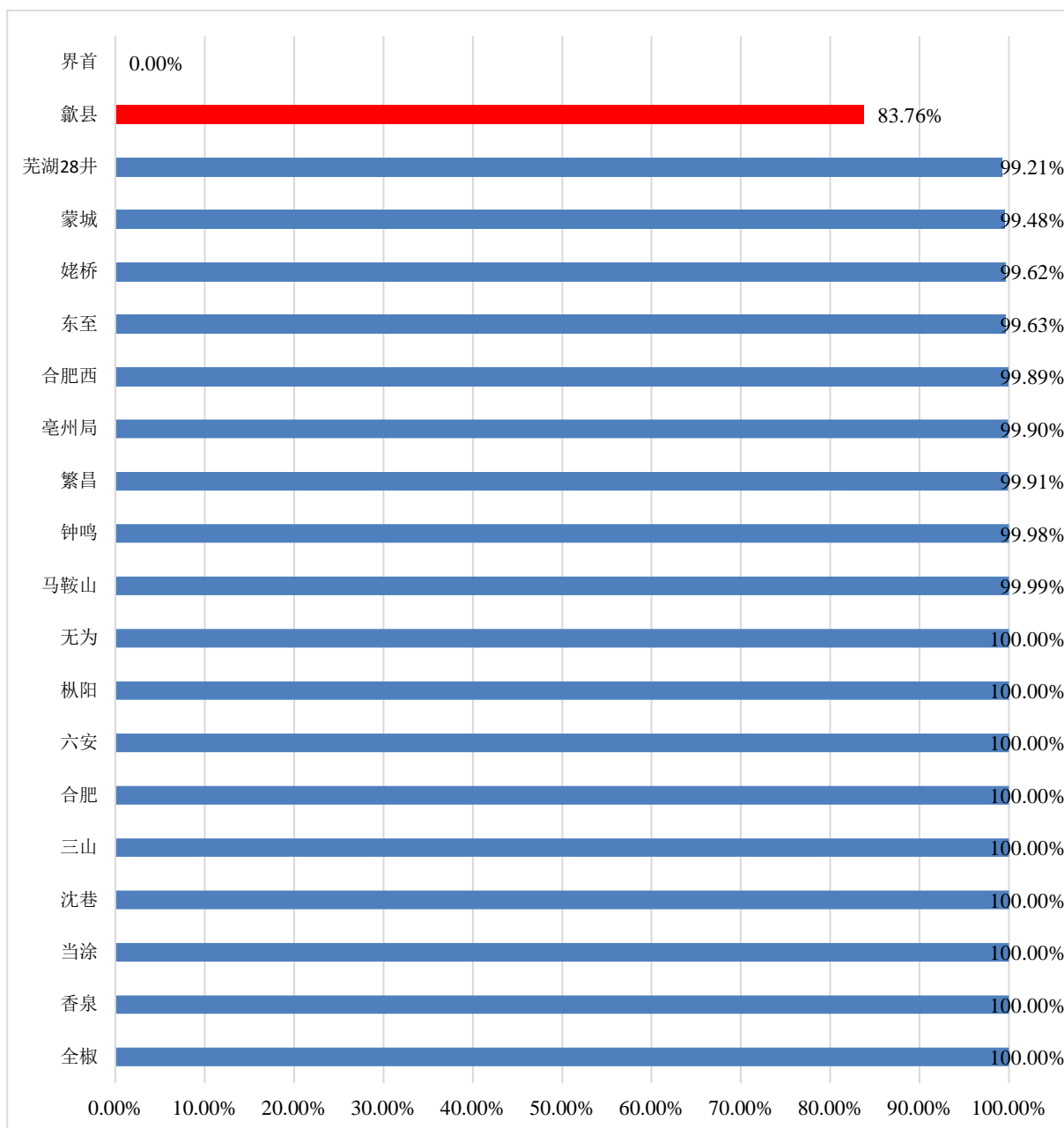


图 5 强震台站 2024 年 11 月运行率排名

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 99.94%。参评强震台站运行率排名见图 6。

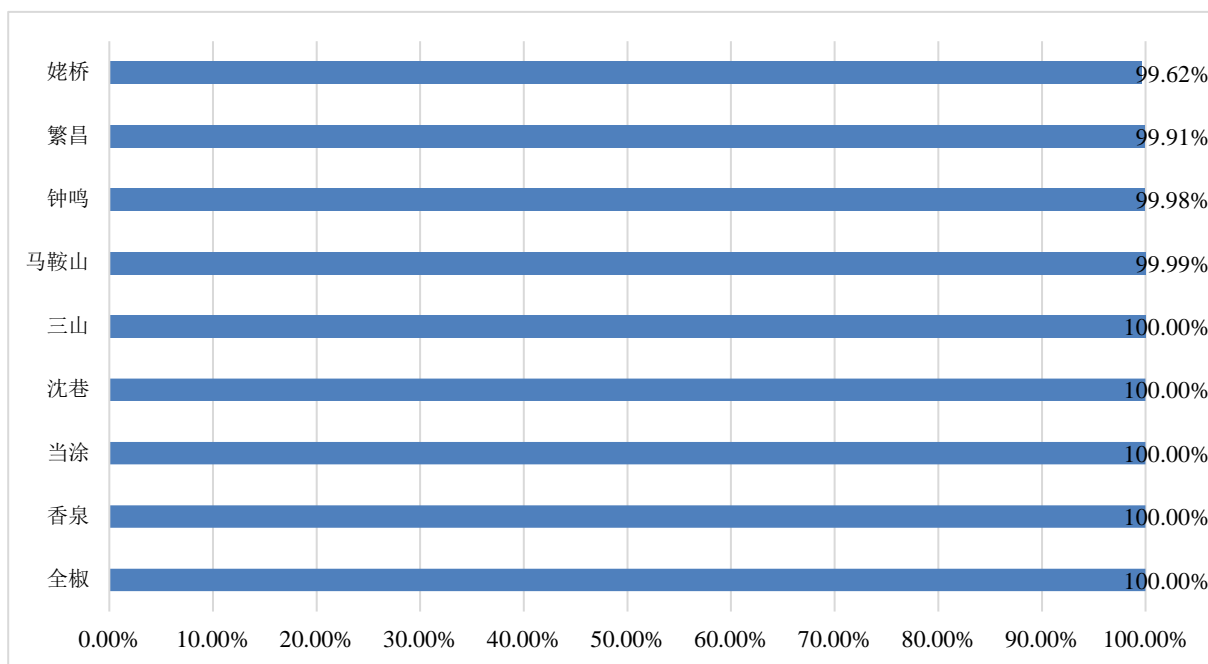


图 6 参加全国评比强震台站 2024 年 11 月运行率排名

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 85.35%。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（11 月 1 日至 12 日歙县台因巨灾改造网络切换导致数据传输不连续）**运行率低于 99%。

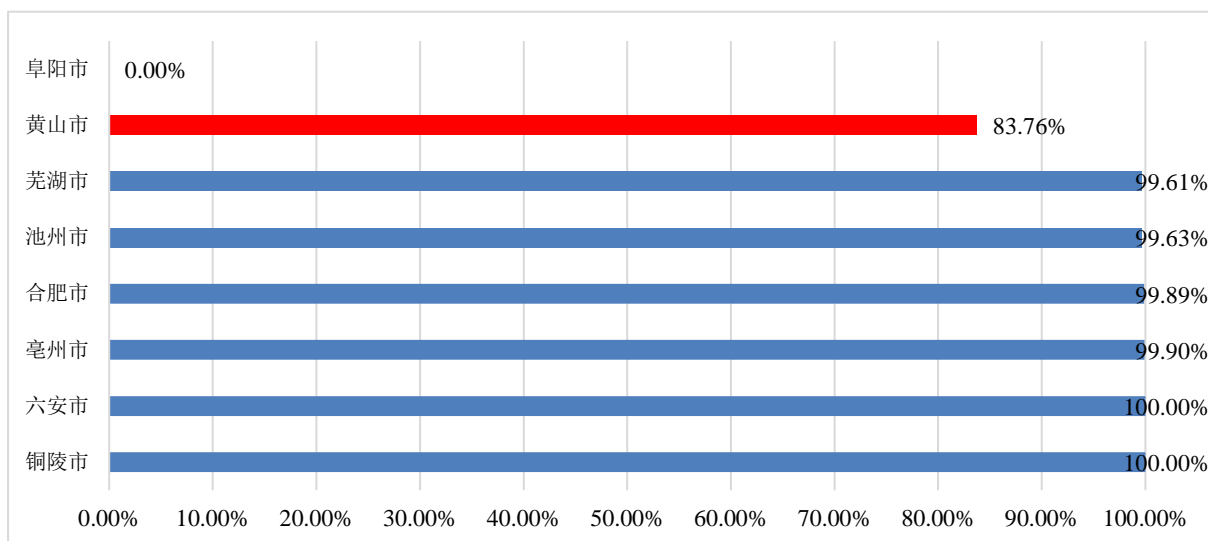


图 7 各市强震台网 2024 年 11 月运行率排名

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。

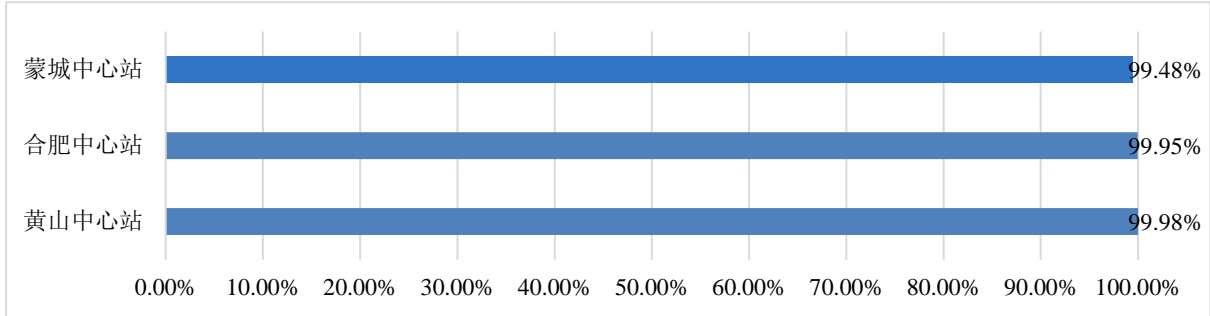
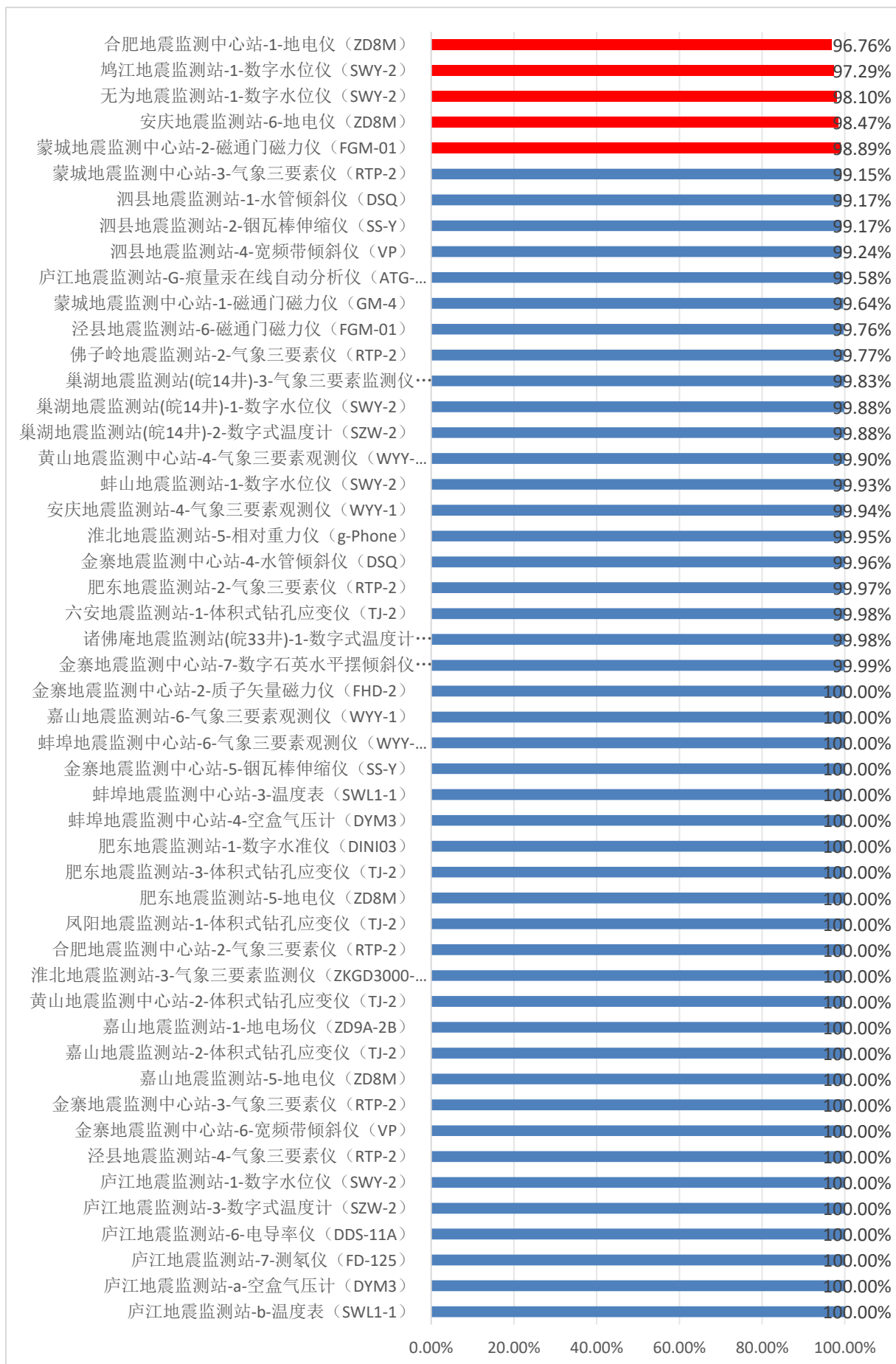


图 8 各中心站负责片区强震台网 2024 年 11 月运行率排名

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 11 月，安徽省地球物理台站（不含 GNSS 台）在网运行仪器 66 套（其中“十五”数字化仪器 53 套），本月恢复观测 4 套（泗县站水管仪、伸缩仪、石英水平摆、金寨站 VP 摆），无备案暂停观测。在运行仪器的原始数据连续率平均值为 99.76%、预处理观测数据有效率平均值为 98.84%，仪器运行率平均值为 99.76%。其中合肥地震监测中心站-1-地电仪（ZD8M）因仪器故障缺记、鸠江地震监测站-1-数字水位仪（SWY-2）因台站标准化改造断电缺记、无为地震监测站-1-数字水位仪（SWY-2）因仪器死机缺记、安庆地震监测站-6-地电仪（ZD8M）因外线路故障缺记、蒙城地震监测中心站-2-磁通门磁力仪（FGM-01）因网络故障缺记，上述台站运行率低于 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。



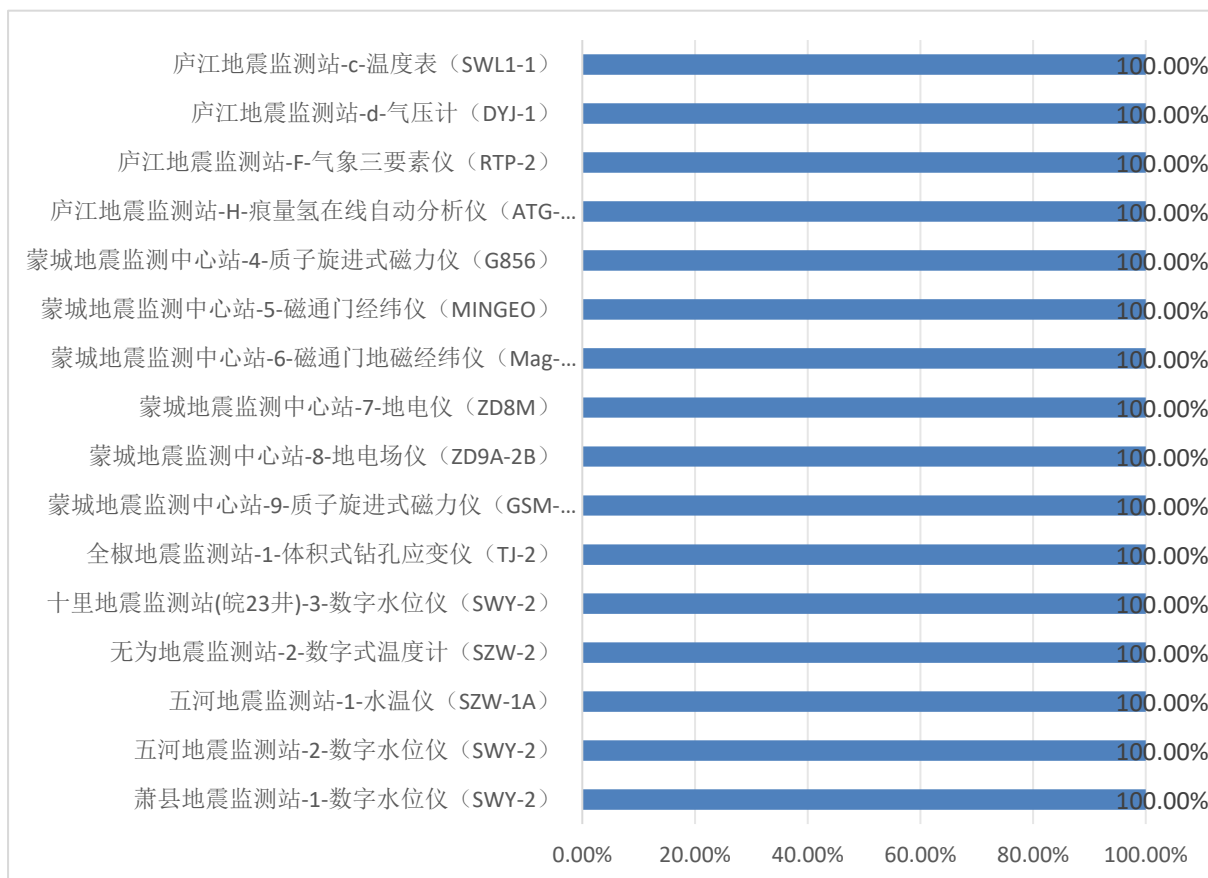


图9 地球物理台站（不含GNSS）2024年11月运行率排名

3.2 GNSS 台站运行情况

2024年11月，安徽省GNSS台网在网运行仪器25套，平均运行率为99.76%。各台站运行率排名见图10。

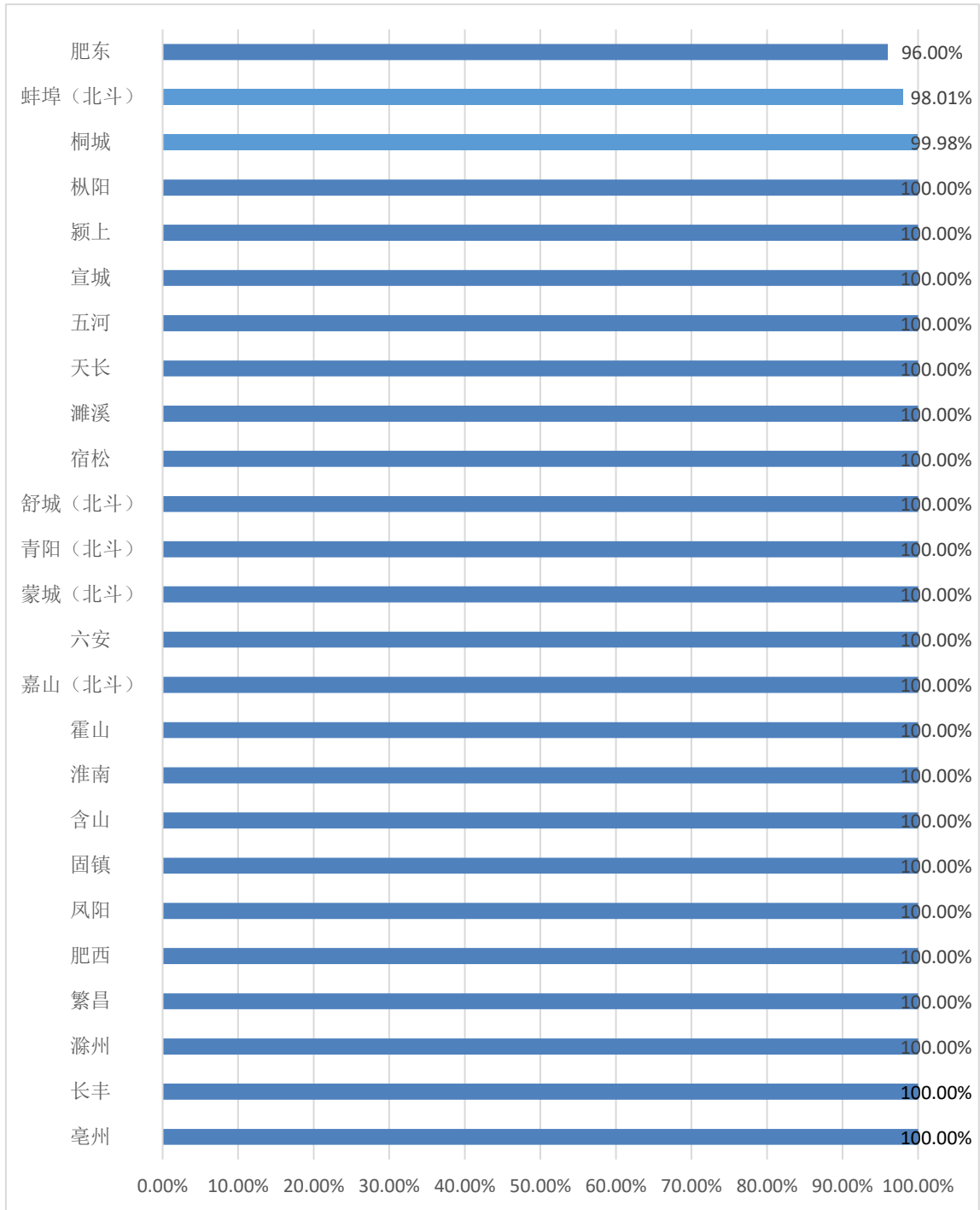


图 10 GNSS 台站 2024 年 11 月运行率排名

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 99.31%。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。

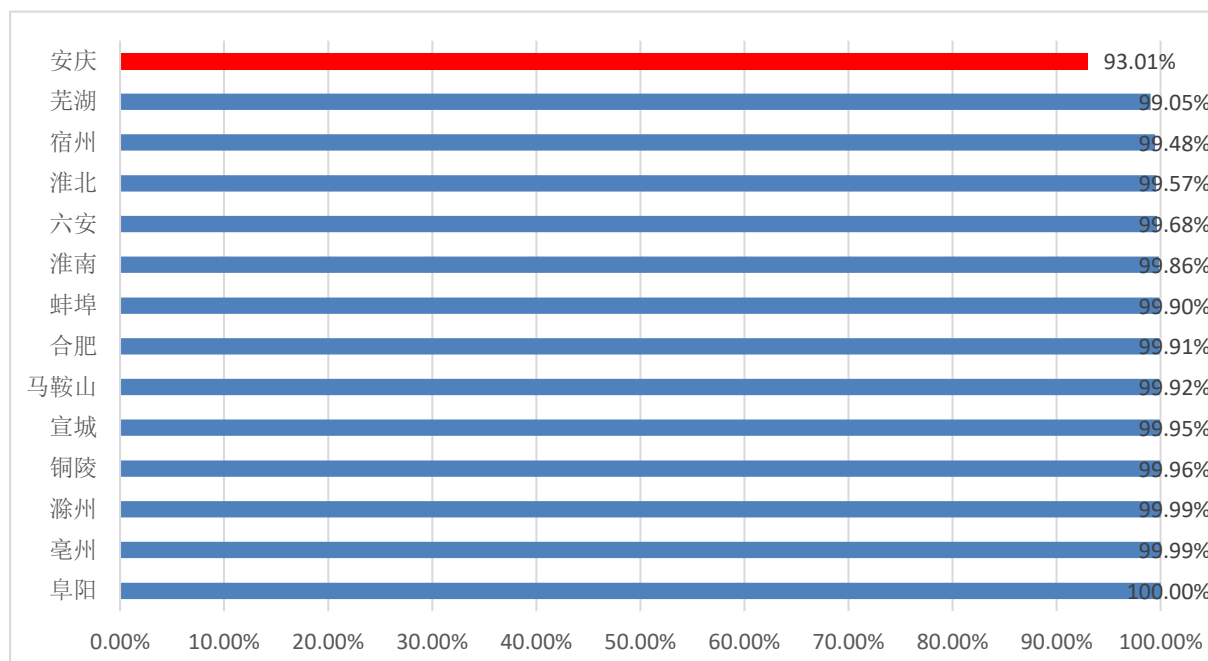


图 11 各市地球物理台网平均运行率

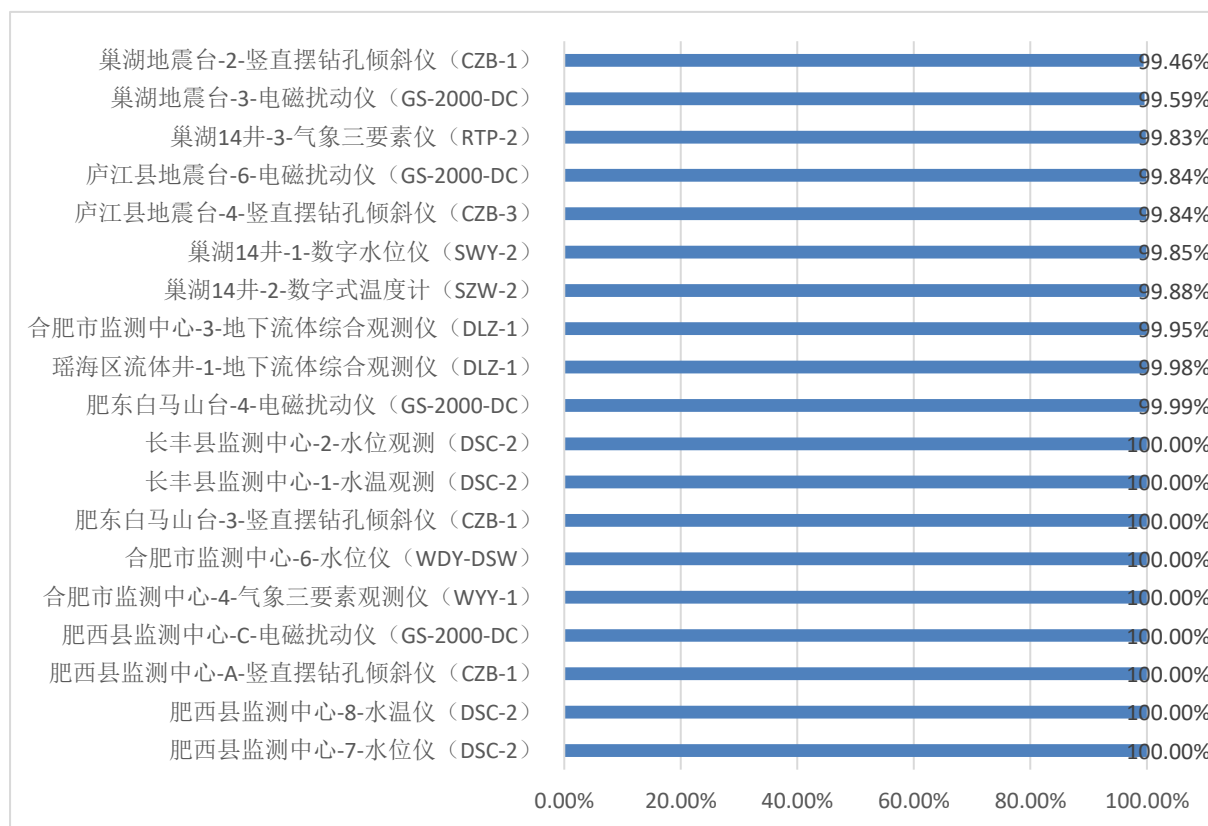


图 12.1 合肥市地球物理台站运行率

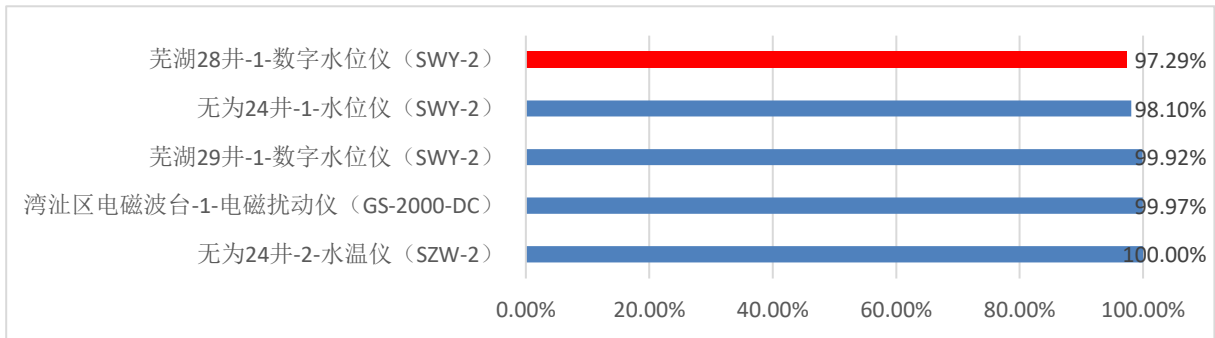


图 12.2 芜湖市地球物理台站运行率

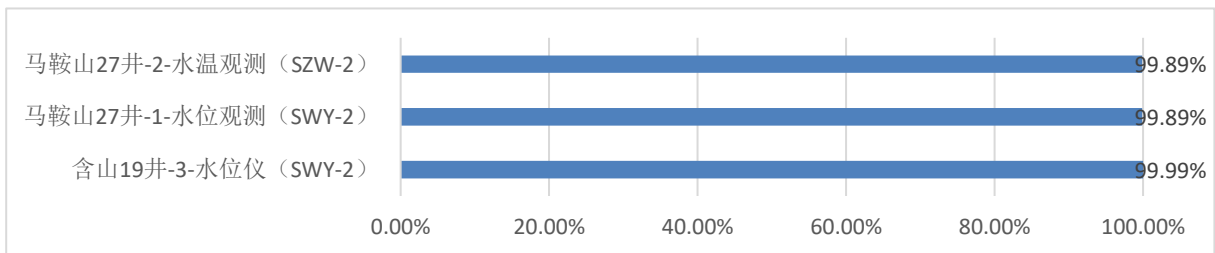


图 12.3 马鞍山市地球物理台站运行率

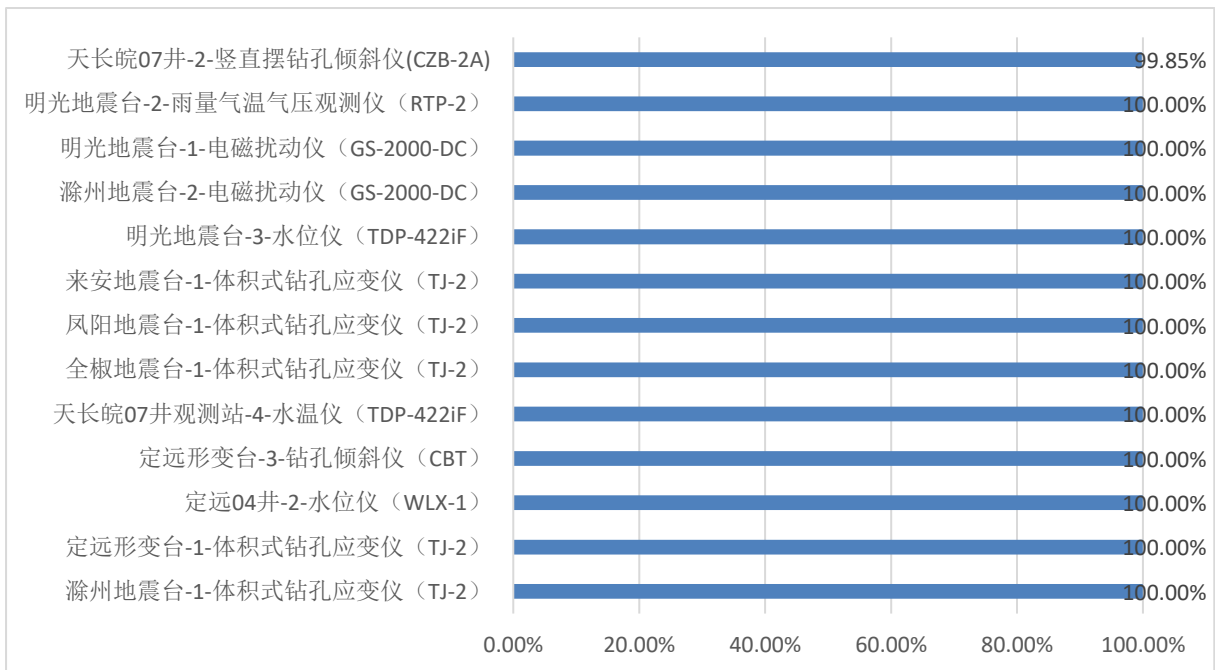


图 12.4 滁州市地球物理台站运行率

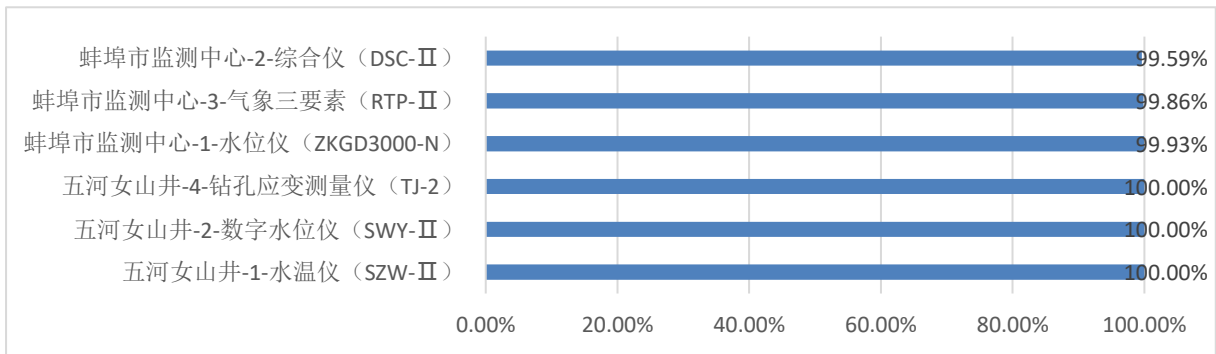


图 12.5 蚌埠市地球物理台网运行率

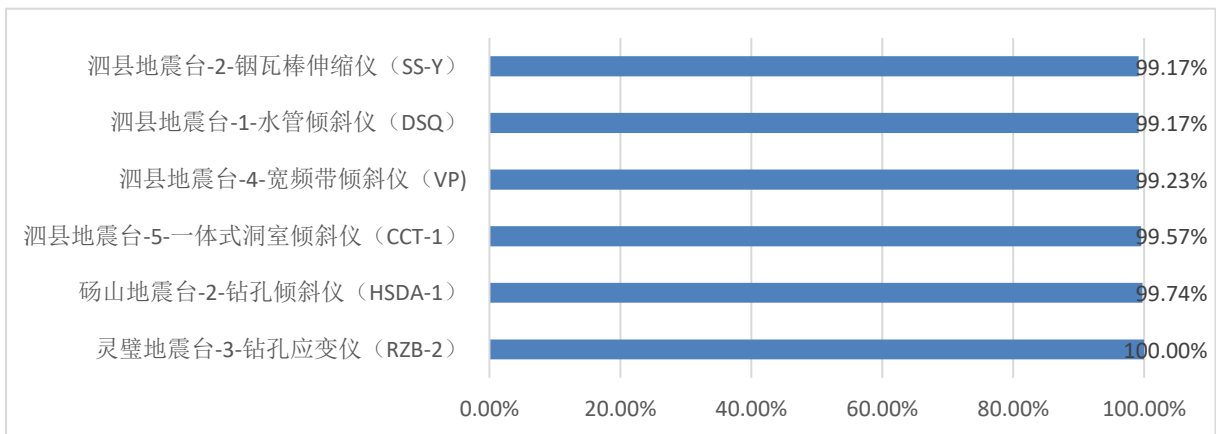


图 12.6 宿州市地球物理台网运行率

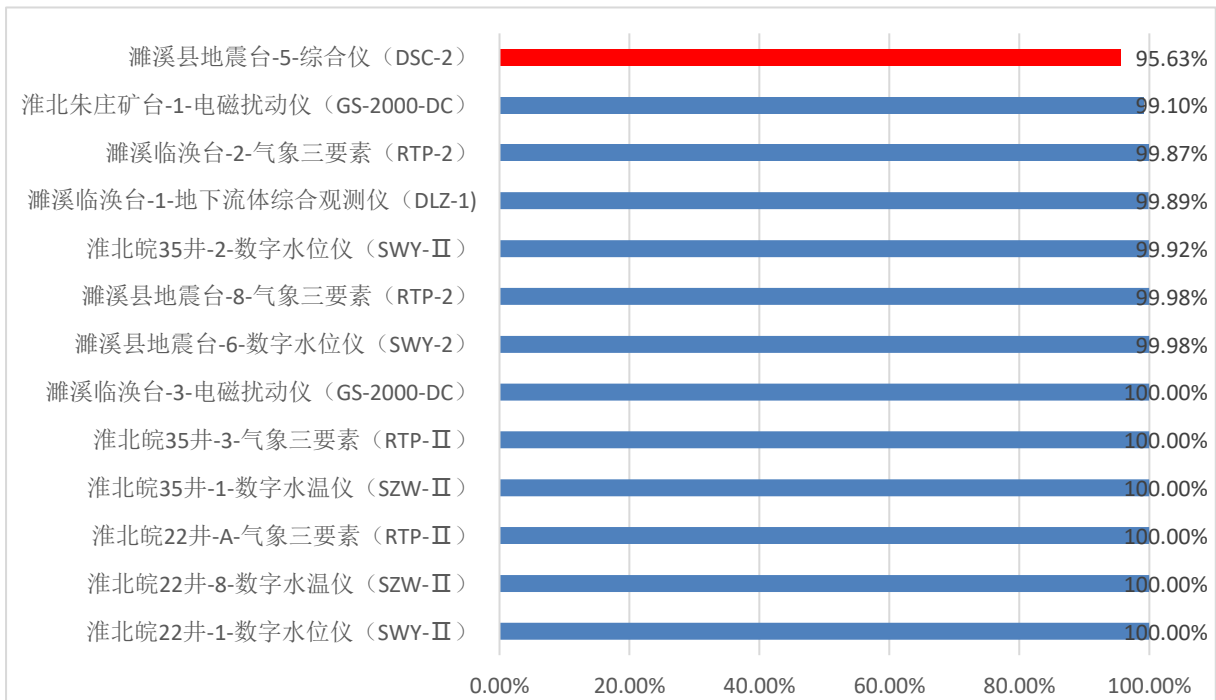


图 12.7 淮北市地球物理台网运行率

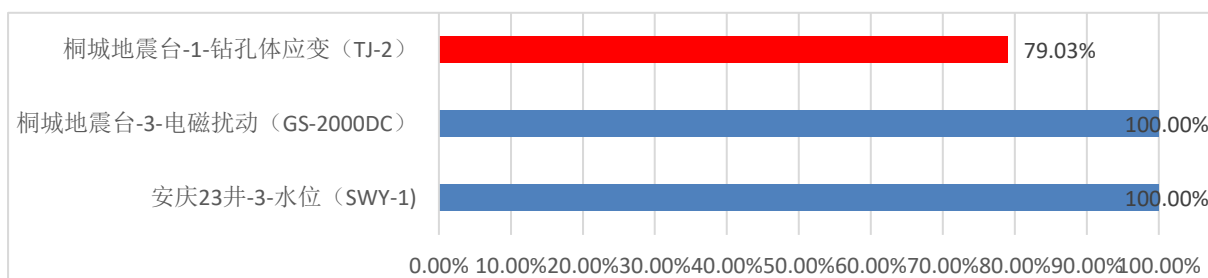


图 12.8 安庆市地球物理台站运行率

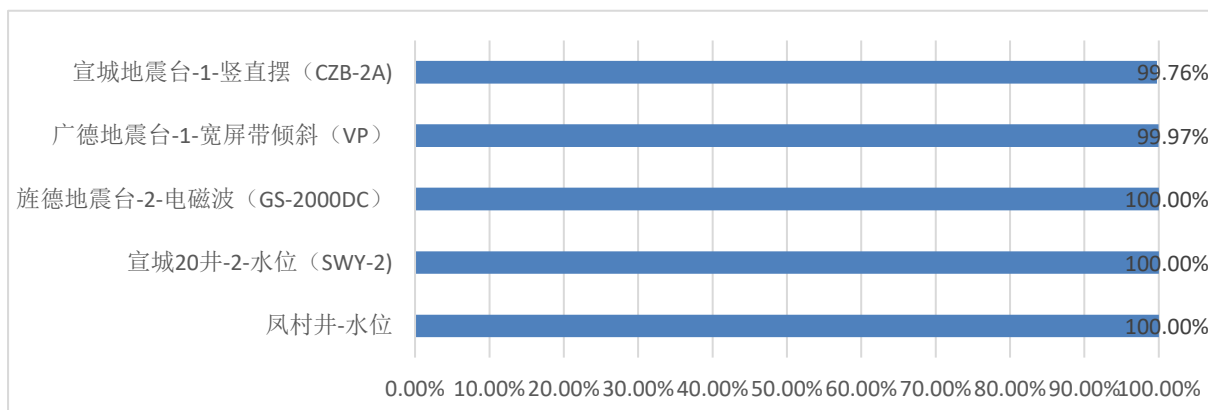


图 12.9 宣城市地球物理台站运行率

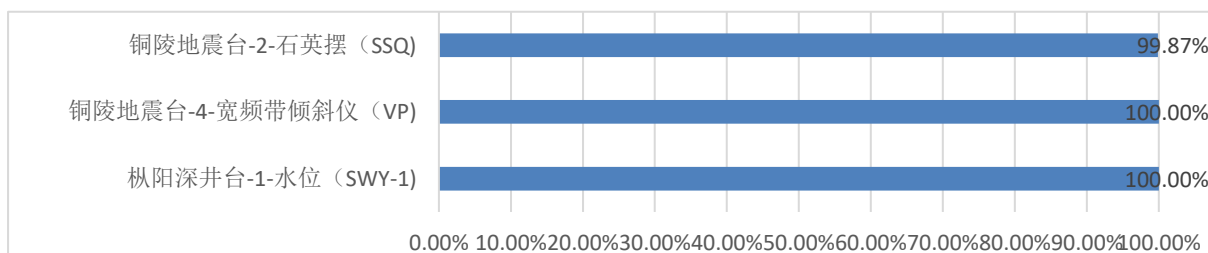


图 12.10 铜陵市地球物理台站运行率

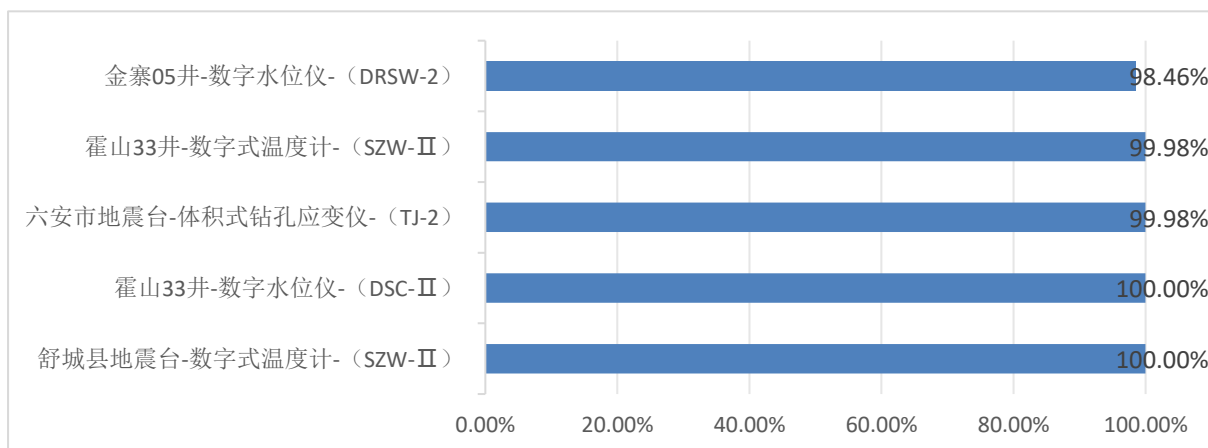


图 12.11 六安市所属地球物理站点运行率

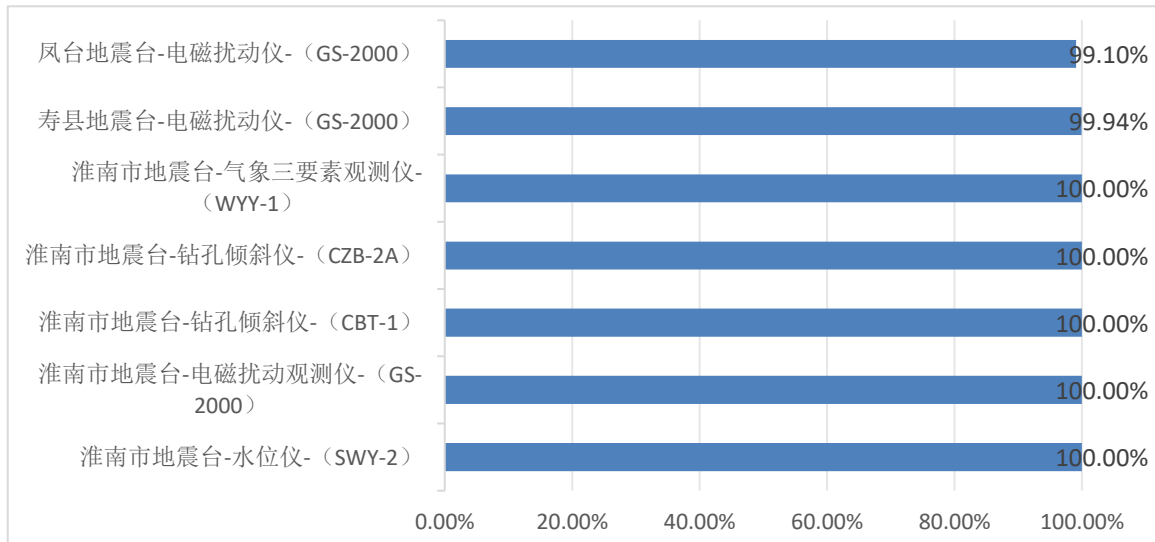


图 12.12 淮南市所属地球物理站点运行率

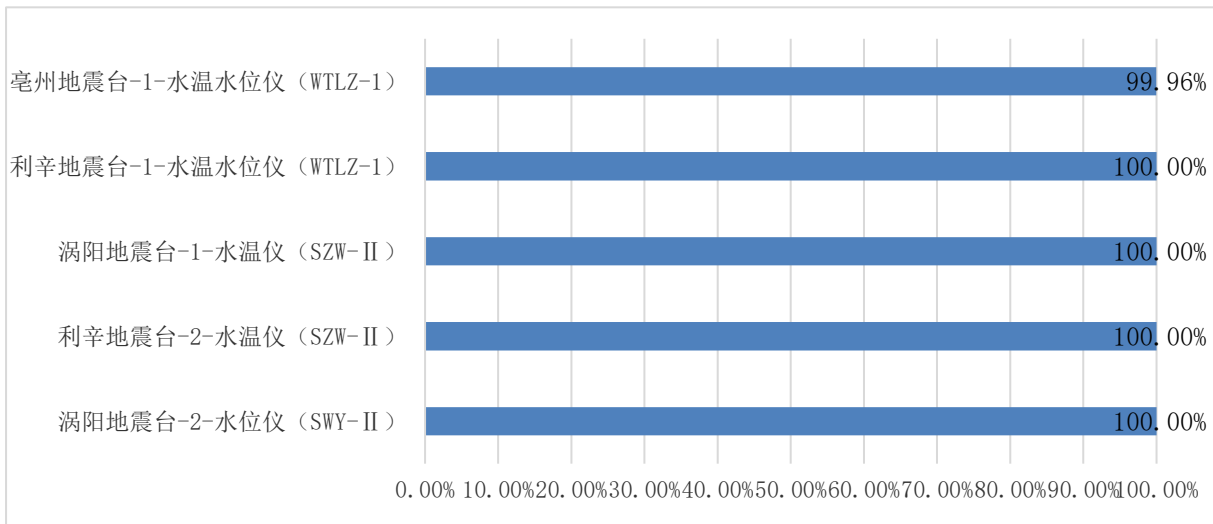


图 12.13 亳州市地球物理台站运行率排名

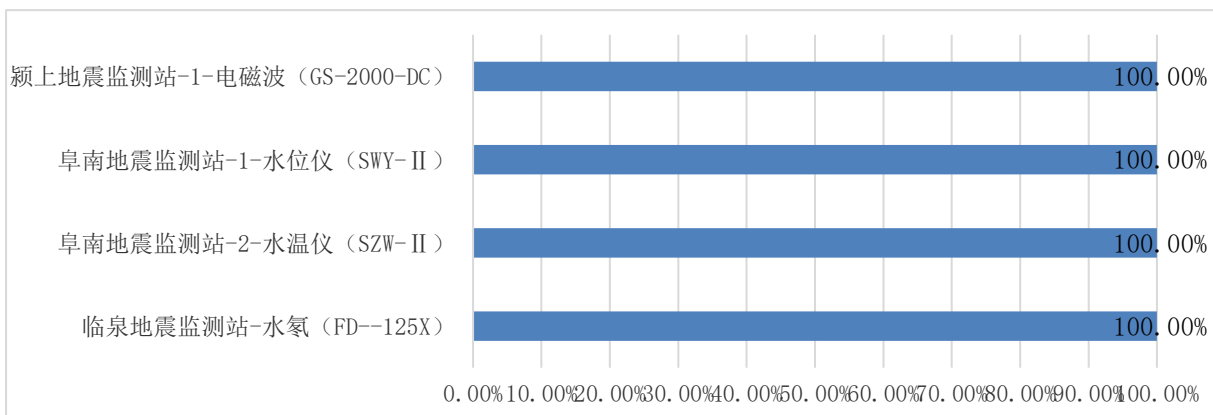


图 12.14 阜阳市地球物理台站运行率排名

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 99.82%。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。

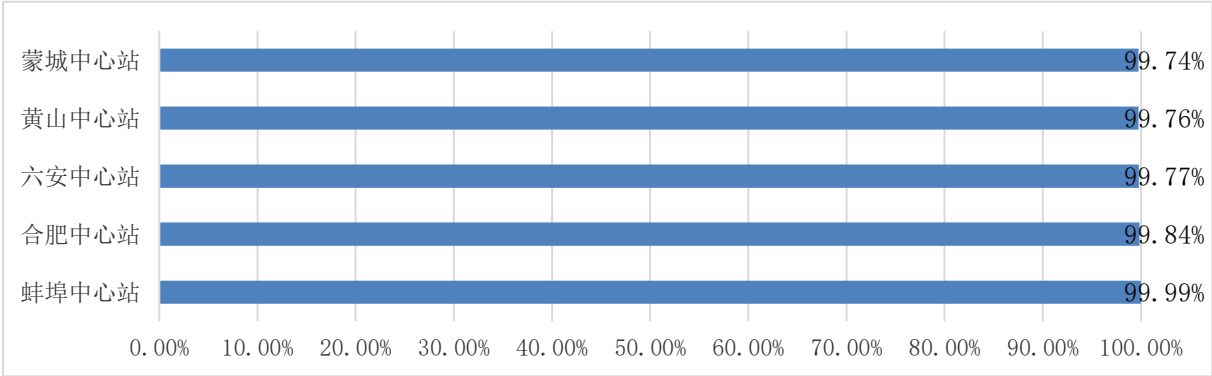


图 13 各中心站负责片区地球物理台网平均运行率排名

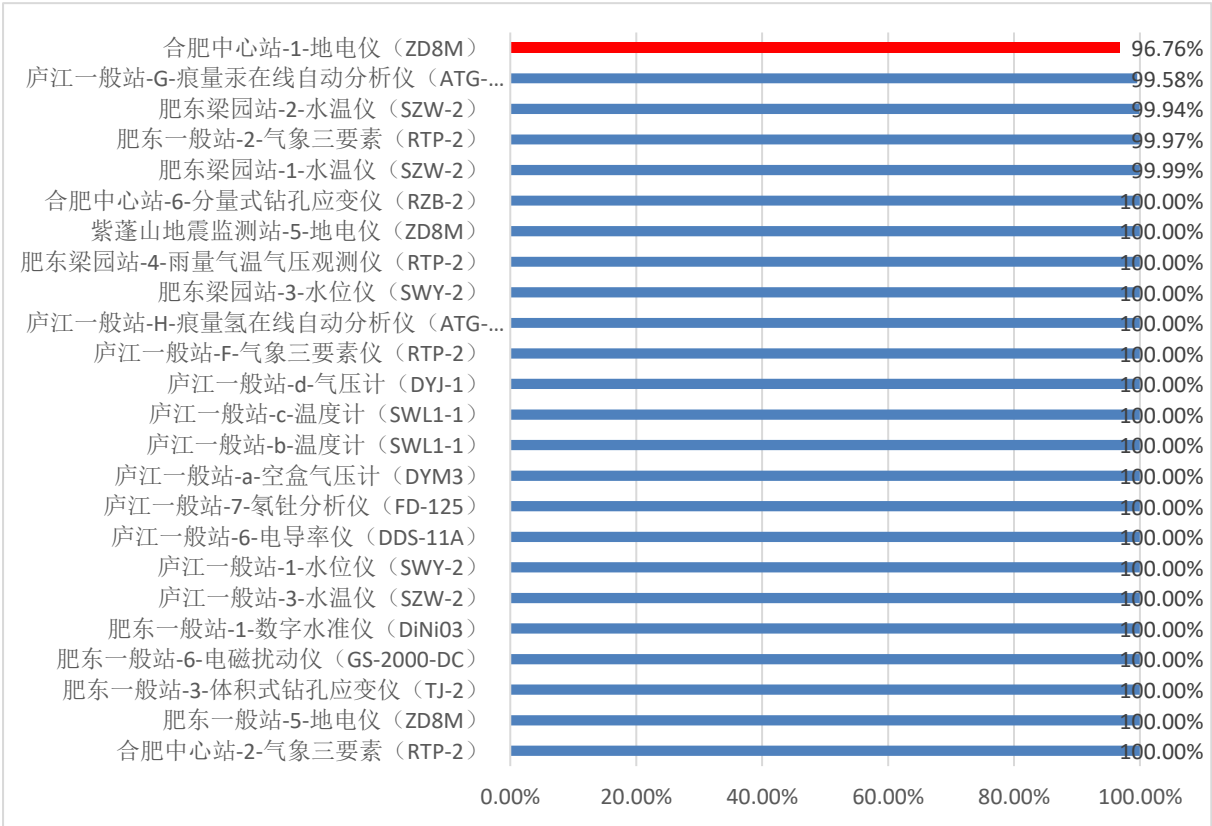


图 14.1 合肥中心站负责片区地球物理台站运行率排名

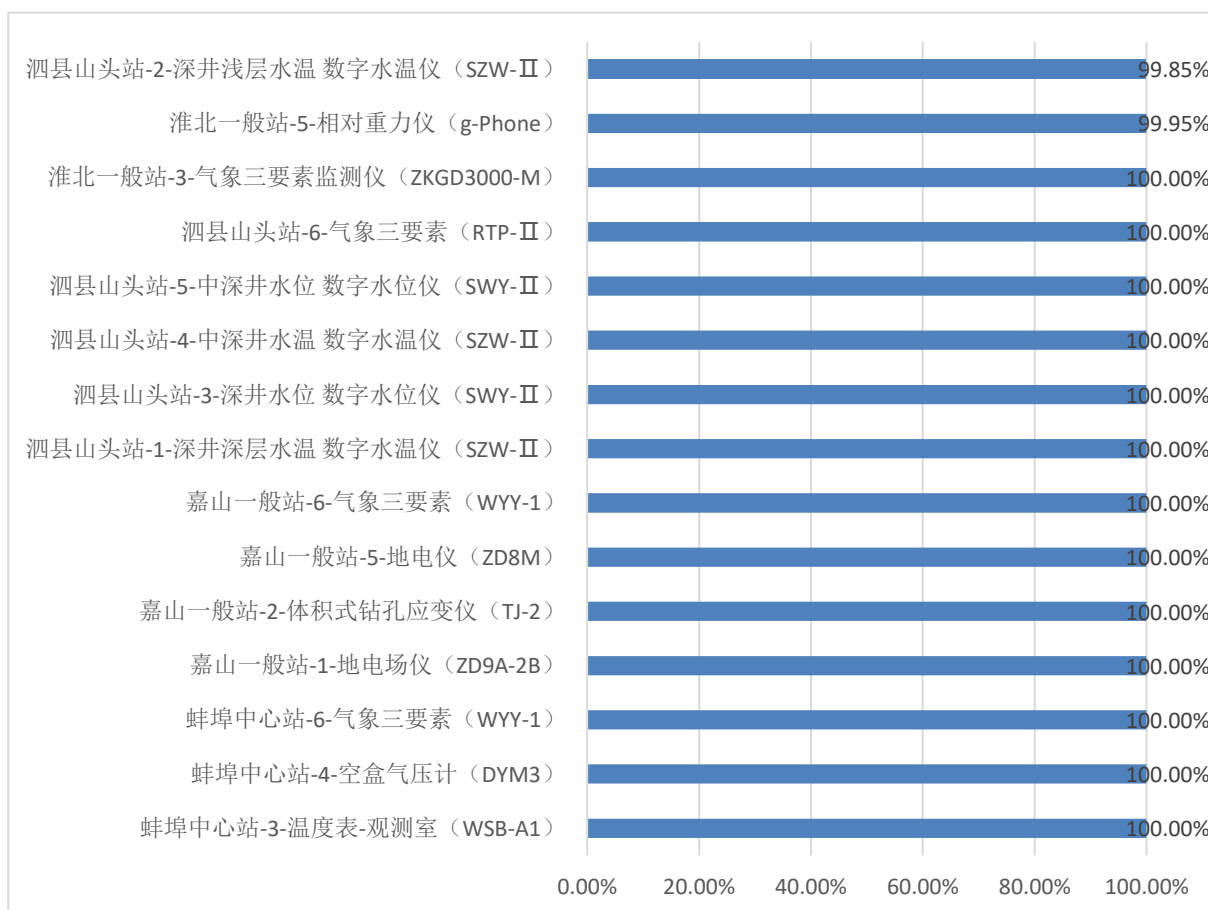


图 14.2 蚌埠中心站负责片区地球物理台站运行率排名

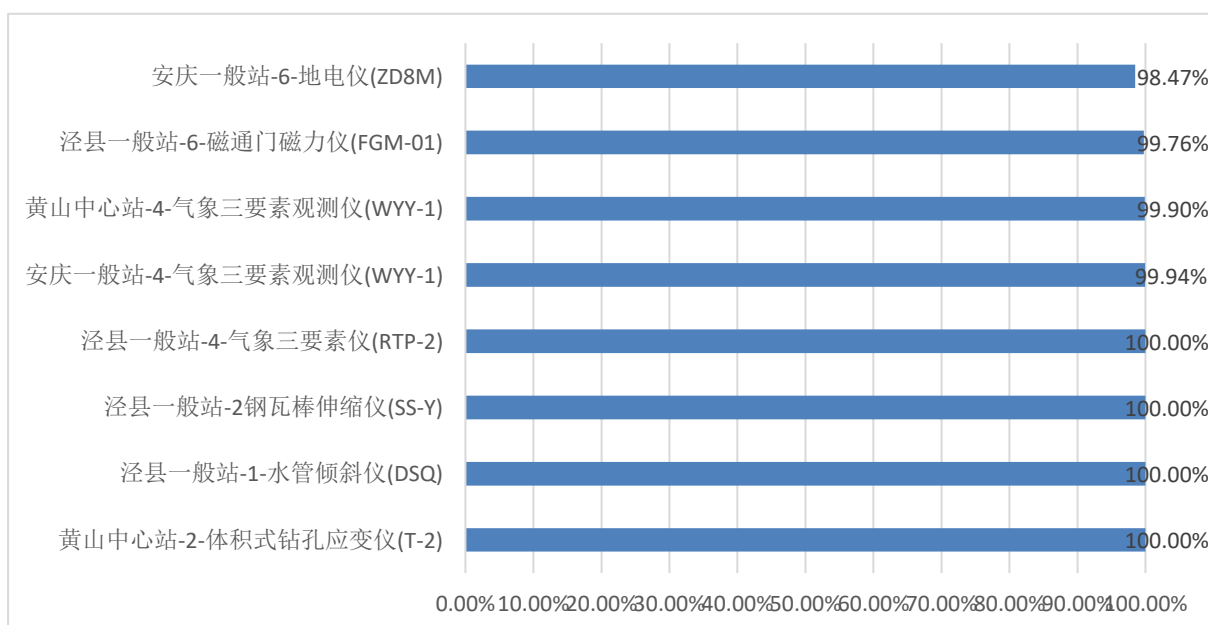


图 14.3 黄山中心站负责片区地球物理台站运行率排名

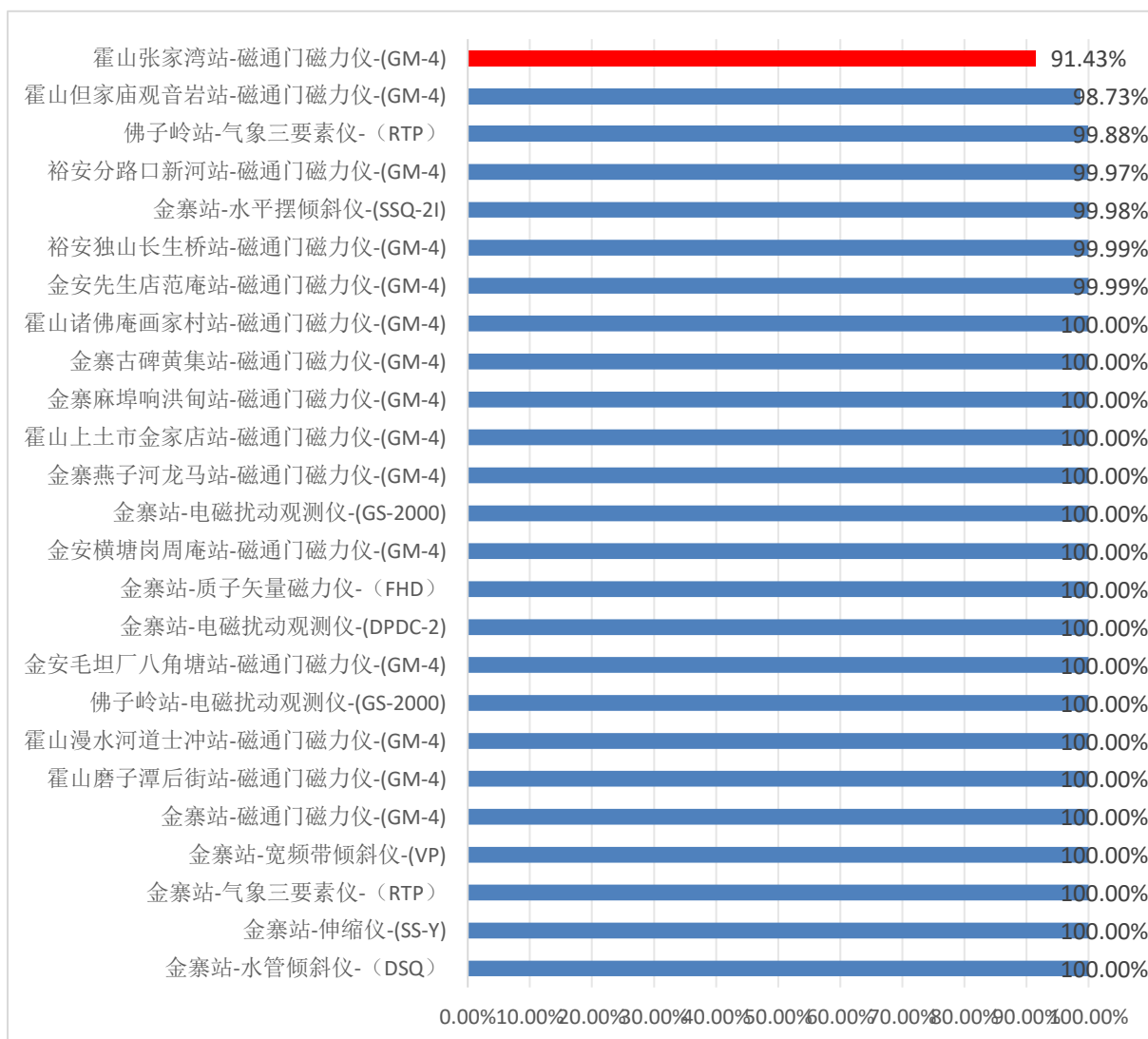


图 14.4 六安中心站负责片区地球物理台站运行率排名

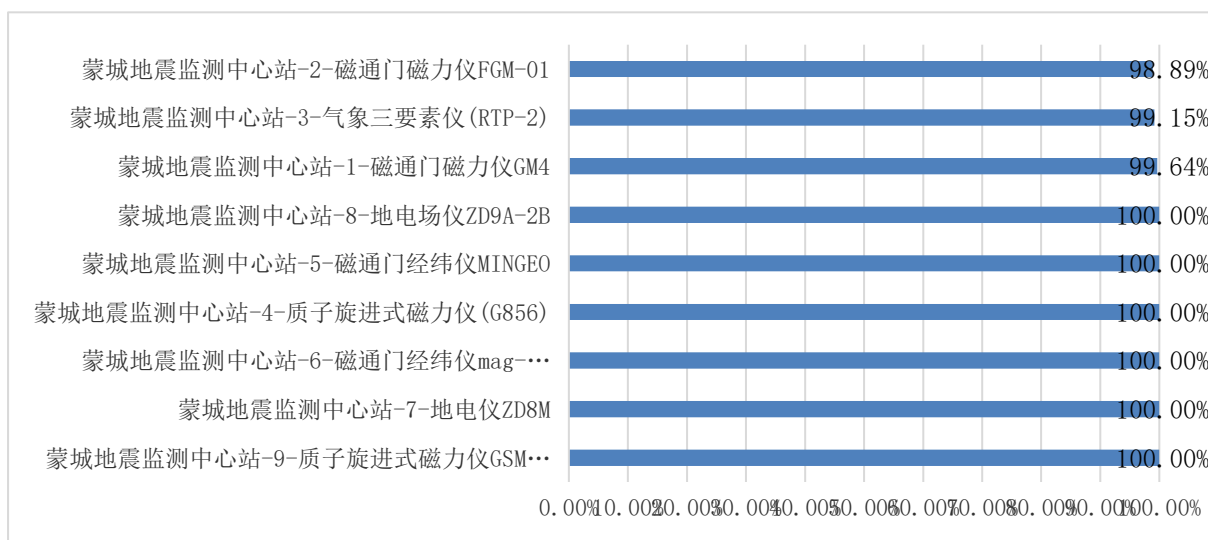


图 14.5 蒙城中心站负责片区地球物理台站运行率排名

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、仪器故障或供电故障未及时修复、工作日志未按时提交等情况。

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11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99.91%。

4.1 预警台网基准站运行情况

24个基准站平均运行率为99.85%，运行率排名见图15，其中**桐城基准站**运行率低于99%。

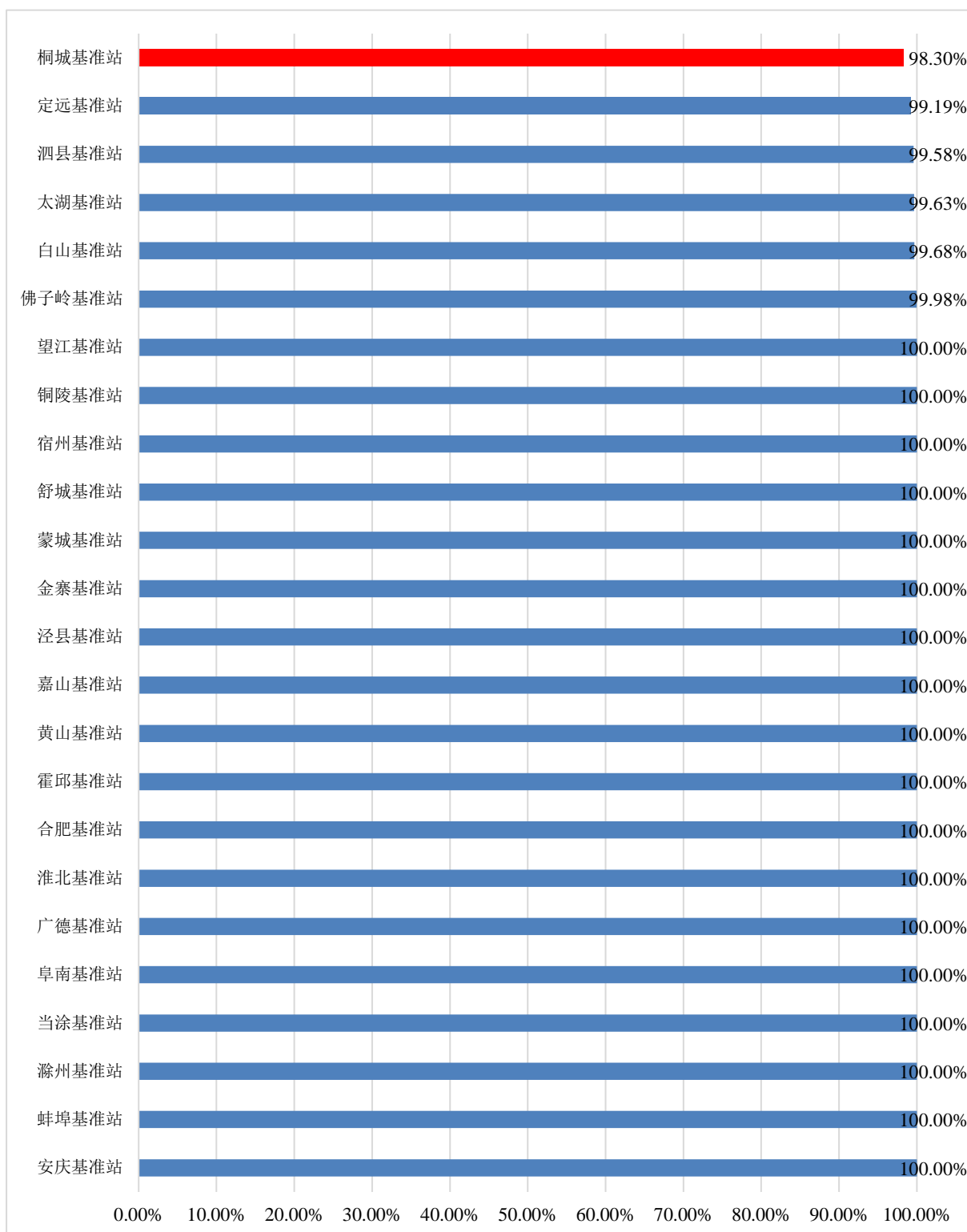


图 15 基准站 2024 年 11 月运行率排名

4.2 预警台网基本站运行情况

56 个基本站平均运行率为 99.97%，运行率排名见图 16。

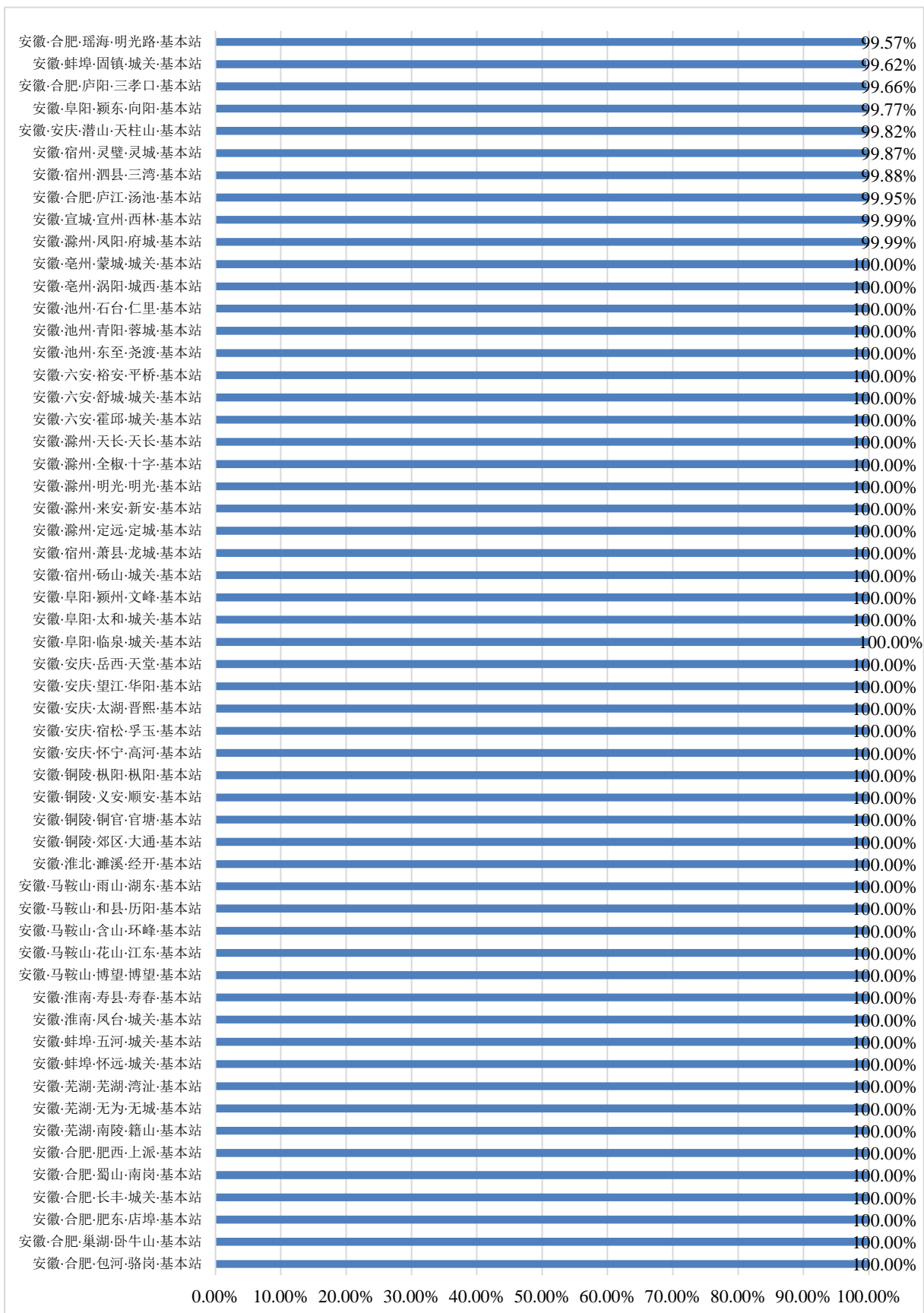


图 16 基本站 2024 年 11 月运行率排名

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·安庆·迎江·滨江·一般站运行率低于 99%。

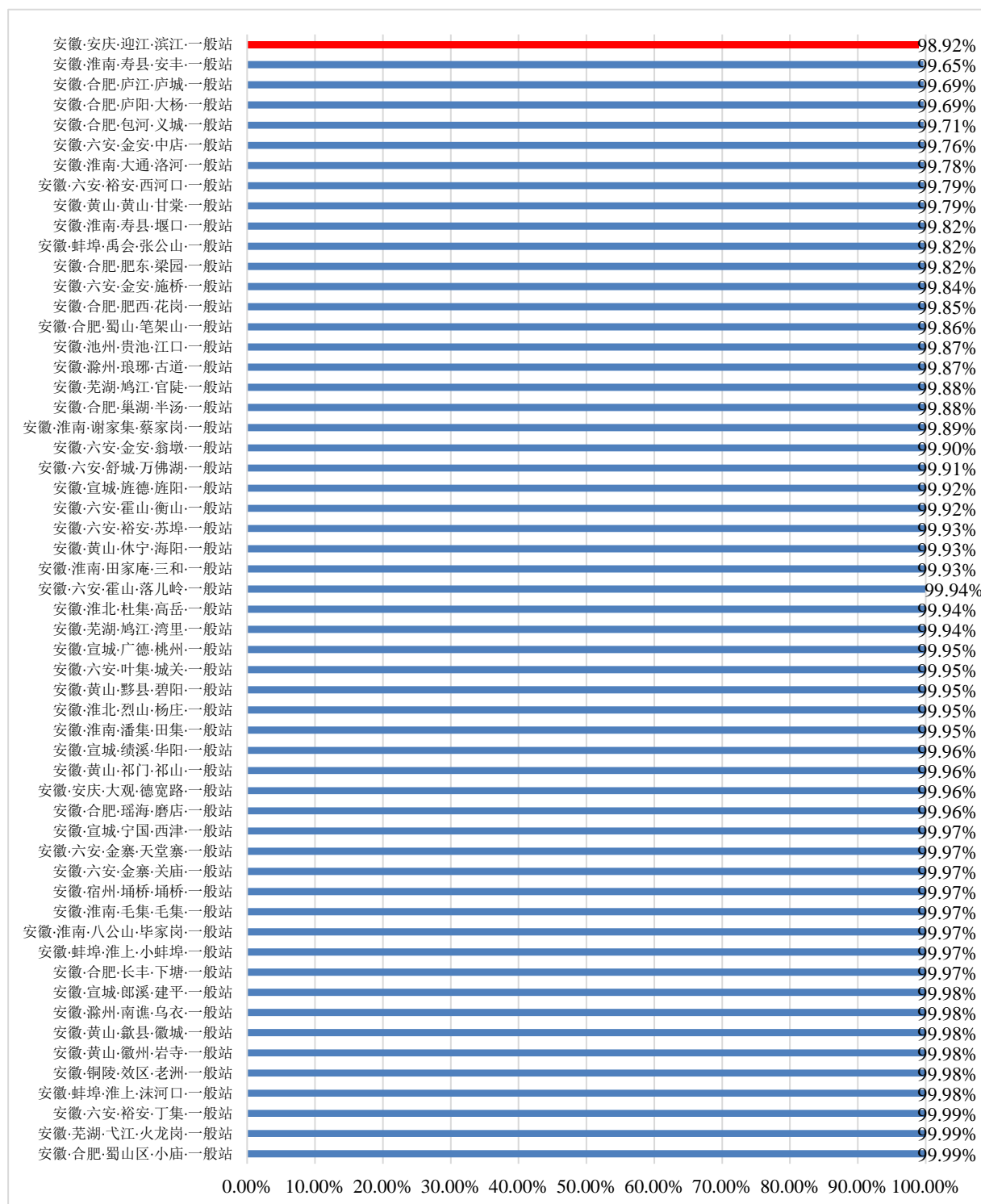


图 17 一般站 2024 年 11 月运行率排名

（二）地震台站故障

2024年11月，台站故障处理共计124台次，其中现场维护47台次，远程故障处理77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	88	25	<p>萧县台现场维护3次</p> <p>蚌埠中心站现场维护1次</p> <p>宿州市地震台现场维护1次</p> <p>五河台现场维护1次</p> <p>蚌埠局现场维护1次</p> <p>淮北局现场维护1次</p> <p>定远地震台现场维护2次</p> <p>白山地震台现场维护2次</p> <p>合肥中心站现场维护1次</p> <p>南陵地震台现场维护1次</p> <p>当涂地震台现场维护1次</p> <p>芜湖市地震台现场维护1次</p> <p>巢湖市地震监测中心现场维护1次</p> <p>庐江县地震台现场维护1次</p> <p>阜阳地震台现场维护1次</p> <p>歙县台现场维护3次</p> <p>太平台现场维护1次</p> <p>佛子岭地震监测台现场维护2次</p>
强震	17	7	<p>姥桥强震台现场维护1次</p> <p>合肥强震台现场维护1次</p> <p>芜湖强震台现场维护2次</p> <p>歙县台现场维护3次</p>
地球物理	15	11	<p>濉溪地震台现场维护1次</p> <p>庐江一般站现场维护2次</p> <p>合肥中心站现场维护2次</p> <p>芜湖皖28井现场维护2次</p> <p>庐江县地震台现场维护1次</p> <p>巢湖皖14井现场维护1次</p> <p>巢湖市地震监测中心现场维护1次</p> <p>安庆一般站现场维护1次</p>

预警	8	4	泗县基准站现场维护 1 次 定远基准站现场维护 1 次 瑶海明光基本站现场维护 1 次 庐阳三孝口基本站现场维护 1 次
----	---	---	---

本季度地震台站故障类型主要有：**台站标准化改造、通信线路故障、通信设备故障和数采/前置盒故障**。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	8	6.45%
2	通信线路故障	33	26.61%
3	通信设备故障	26	20.97%
4	数采/前置盒故障	18	14.52%
5	GPS 对钟/NTP 授时故障	2	1.61%
6	其它（台站标准化改造）	37	29.84%
合计		124	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	
蚌埠中心站	蚌埠中心站	2		供电故障 1 次，时效 1.0 小时； 施工断网 1 次，时效 2.1 小时。
嘉山一般站	蚌埠中心站	1		通讯线路故障 1 次，时效 0.6 小时。
蚌埠中心站	蚌埠中心站	2		供电故障 1 次，时效 1.0 小时； 施工断网 1 次，时效 2.1 小时。
嘉山一般站	蚌埠中心站	1		通讯线路故障 1 次，时效 0.6 小时。
定远地震台	合肥中心站	2		台站标准化改造 2 次，时效 6.1 小时、0.5 小时
白山地震台	合肥中心站	2		台站标准化改造 2 次，时效 1.5 小时、1.7 小时

合肥中心站	合肥中心站	1		台站标准化改造 1 次, 时效 0.3 小时
蒙城中心站	蒙城中心站	2		通信线路故障 1 次, 时效 3.18 小时, 已恢复 其它故障 1 次, 巨灾改造, 时效 2.35 小时, 已恢复
佛子岭地震监测站	六安中心站	1	2	其他, 时效 1.1 小时, 已恢复; 其他, 时效 0.5 小时, 已恢复; 通信线路故障, 时效 0.5 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	
芜湖市	南陵地震台	芜湖市地震局（南陵县科技局）	4	11	通信线路故障 3 次, 时效 27.3 小时、9.5 小时、9.4 小时, 巨灾标准化改造 1 次, 时效 2.7 小时, 主机故障 11 次, 时效 51.7 小时
马鞍山市	当涂地震台	马鞍山市应急管理局	1		台站标准化改造 1 次, 时效 1.1 小时
芜湖市	芜湖市地震台	芜湖市地震局	1		供电故障 1 次, 时效 23.7 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		台站标准化改造 1 次, 时效 5.4 小时
合肥市	庐江县地震台	合肥市地震局（庐江县应急管理局）	1		台站标准化改造 1 次, 时效 0.1 小时
蚌埠市	五河台	蚌埠市地震局（五河县应急局）	1		通讯设备故障 1 次, 时效 5.6 小时。
蚌埠市	蚌埠局	蚌埠市地震局	1		巨灾项目施工 1 次, 时效 5.6 小时。
宿州市	萧县台	宿州市地震局（萧县地震局）	3		智能电源故障 1 次, 时效 2.1 小时; 标准化改造 2 次, 时效 5.4 小时、1.0 小时。
宿州市	宿州市地震台	宿州市地震局	1		标准化改造 1 次, 时效 0.6 小时;
淮北市	淮北局	淮北市地震局		1	授时故障 1 次, 时效 11.1 小时。
安庆市	太湖地震台	安庆市地震局（太湖县科经信局）	1		通信线路故障, 时效 2.6 小时
安庆市	怀宁地震台	安庆市地震局（怀宁县科经信局）	1		数采故障, 时效 5 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		通信线路故障, 时效 5.5 小时

池州市	石台地震台	池州市地震局（石台县科商经信局）	7		通信线路故障，时效4、1.5、1.5、2.4、2、7.5、8小时
池州市	东至地震台	池州市地震局（东至县科商经信局）	1		通信线路故障，时效2小时
黄山市	太平地震台	黄山市地震局（黄山区应急管理局）	1		通信线路故障，时效53小时
黄山市	祁门地震台	黄山市地震局（祁门县科商经信局）	2		通信线路故障，时效3.5小时 供电故障，时效1小时
黄山市	歙县地震台	黄山市地震局（歙县住建局）	10		通信设备故障，时效13、3.66、0.66、20、18.5、15、17、8、8、18.5小时
宣城市	宣城地震台	宣城市地震局	2		通信线路故障，时效3小时 供电故障，时效1小时
宣城市	广德地震台	宣城市地震局（广德市科技局）	1		通信线路故障，时效2.3小时
宣城市	郎溪地震台	宣城市地震局（郎溪县科商经信局）	2		通信线路故障，时效2、0.8小时
宣城市	宁国地震台	宣城市地震局（宁国市科技局）	3		通信线路故障，时效1.5、1.5、4.5小时
铜陵市	铜陵地震台	铜陵市地震局	2		通信线路故障，时效0.5、3.3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，巨灾改造，时效1.93小时
阜阳市	阜阳地震台	阜阳市地震局	2		数采软件故障1次，时效8.33 其它故障1次，巨灾改造，时效9.41小时
阜阳市	临泉地震台	阜阳市地震局（临泉县应急局）	1		供电故障1次，时效0.98小时
亳州市	利辛地震台	亳州市地震局（利辛县应急局）	3		其它故障3次，巨灾改造，时效1.25、9.3、5.07小时
亳州市	涡阳地震台	阜阳市地震局（涡阳县应急局）	3		通信线路故障3次，0.75、6.05、4.47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	
姥桥强震台	合肥中心站	1		台站标准化改造1次，时效2.7小时
繁昌强震台	合肥中心站	1		通信线路故障1次，时效0.6小时

合肥强震台	合肥中心站	1		台站标准化改造 1 次，时效 1.6 小时
钟鸣台	黄山中心站	1		通信设备故障，时效 1 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	
芜湖强震台	芜湖市地震局	2		台站标准化改造 2 次，时效 1.1 小时、4.6 小时
歙县台	黄山市地震局	10		通信设备故障，时效 13、3.66、0.66、20、18.5、15、17、8、8、18.5 小时
东至台	黄山市地震局	1		通信设备故障，时效 2 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	痕量汞仪器主机故障 2 次，时效 1.0 小时、2.0 小时
合肥中心站	合肥中心站		2	大蜀山地电仪器主机故障 2 次，时效 2 小时、21 小时
安庆一般站	黄山中心站	1		地电通信线路故障，时效 26 小时
霍山张家湾地震监测站	六安中心站	2		GPS 对钟/NTP 授时故障；时效 22.7 小时，已恢复；其他，时效 38.9 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	
淮北市	濉溪地震台	淮北市地震局（濉溪县应急局）	1		施工改造 DSC-2 综合仪缺记，时效 31.4 小时。

芜湖市	芜湖皖 28 井	芜湖市地震局（鸠江区科技局）	2		水位仪台站标准化改造 2 次，时效 15.6 小时、4.0 小时
合肥市	庐江县地震台	合肥市地震局（庐江县应急管理局）	1		竖直摆、电磁扰动仪标准化改造 1 次，时效 1.2 小时
合肥市	巢湖皖 14 井	合肥市地震局（巢湖市应急管理局）	1		水位、水温、气象仪器标准化改造 1 次，时效 1.2 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		竖直摆、电磁扰动仪标准化改造 1 次，时效 3.0 小时
合肥市	无为皖 24 井	芜湖市地震局（无为市应急管理局）		1	水位仪主机故障 1 次，时效 13.3 小时
安庆市	桐城地震台	安庆市地震局（桐城市地震局）	1		供电故障，时效 168 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	
泗县基准站	蚌埠中心站	1		通讯线路故障 1 次，时效 3.0 小时。
定远基准站	合肥中心站	1		台站标准化改造 1 次，时效 5.9 小时
桐城基准站	黄山中心站	1		通讯设备故障，时效 13 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	

合肥瑶海明光基 本站	合肥中心站	2		台站改造更换 GPS1 次，时效 1.5 小时，通信线路故障 1 次，时效 1.3 小时
合肥庐阳三孝口 基本站	合肥中心站	1		通信设备故障 1 次，时效 2.4 小时
阜阳颍东向阳基 本站	蒙城中心站	1		供电故障 1 次，时效 0.67 小时，已恢复

二、非天然地震爆破备案与监测情况

2024 年 11 月，全省共入库非天然地震事件 9 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 11 月 1 日至 11 月 30 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124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：2024.12.05.3001

Windows Server 病毒库：2024.12.05.3001

Linux 服务器病毒库：6.0.2.5404

四、主要问题及工作要求

（一）台站总体运行率情况

截至2024年11月30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95.79%，低于10月的96.27%。运行率未达标的台站包括潜山（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）、歙县太平、南陵、芜湖、石台、涡阳、淮北局、萧县、阜阳、五河、宁国等。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99.37%，太平、石台、阜阳运行率未达标。

强震台站：在网运行强震仪器为20套，平均运行率为94.07%，低于10月的94.55%。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99.94%。

地球物理台站（不含GNSS）：在网运行仪器66套（其中“十五”数字化仪器53套），仪器运行率为99.76%，低于10月的

99.94%。原始数据连续率平均值为 99.76%、预处理观测数据有效率平均值为 98.84%。其中合肥地震监测中心站-1-地电仪(ZD8M)、
 鸠江地震监测站-1-数字水位仪(SWY-2)、无为地震监测站-1-数字水位仪(SWY-2)、
 安庆地震监测站-6-地电仪(ZD8M)、蒙城地震监测中心站-2-磁通门磁力仪(FGM-01)，运行率未达标。

GNSS 台站：在网运行仪器 25 套，平均运行率为 99.76%，低于 10 月的 99.79%。

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 99.91%，高于 10 月的 99.75%。24 个基准站平均运行率为 99.85%，其中桐城基准站运行率未达标。

(二) 故障类型及数量

故障类型	11 月故障次数	11 月占比	10 月故障次数	10 月占比	变化趋势
供电故障	8	6.45%	33	33.33%	大幅下降
通信线路故障	33	26.61%	13	13.13%	上升
通信设备故障	26	20.97%	7	7.07%	上升
数采/前置盒故障	18	14.52%	16	16.16%	基本持平
雷击故障	0	0%	1	1.01%	下降
GPS 对钟/NTP 授时故障	2	1.61%	1	1.01%	基本持平
其他(台站标准化改造)	37	29.84%	25	25.25%	上升

2024年11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	5	16	19.51	/	/	/	/	160	0	0	0	59	7
地球物理台网	/	/	/	/	188	4	7	3.72	/	/	/	/	0	1
合肥中心站	24	1	11	45.83	64	3	5	8.33	48	0	0	0	6	1
蚌埠中心站	10	1	1	10.00	48	0	0	0	24	0	0	0	3	2
黄山中心站	26	1	1	1.80	22	0	0	0	45	0	0	0	45	3
六安中心站	10	1	2	20.00	36	1	2	5.4	33	0	0	0	1	0
蒙城中心站	12	1	1	8.30	18	0	0	0	10	0	0	0	4	2

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5套仪器发生故障16次，平均故障率19.51%。本月共发生非仪器故障91次，包括通讯类故障55次，供电类故障6次，台站改造25次，省局网络切割5次。本月地球物理学科共有4套仪器发生故障7次，平均故障率3.72%；共发生非仪器故障1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8次，包括通讯类故障4次，供电类故障1次，台站改造2次，省局网络切割1次。

（三）故障类型变化分析

供电故障：较10月大幅下降，体现台站维护工作成效显著。

通信线路故障：较10月有所上升，主要集中在黄山、宣城等地。

通信设备故障：较10月有所上升，主要集中在黄山等地。

数采/前置盒故障：相对10月基本持平。

标准化改造：本月改造影响显著，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。

太平地震台：发生供电线路故障，时效为 53 小时。

歙县地震台：巨灾项目更换新路由器丢包严重，后为保证数据质量更换为老路由器，对运行产生较大影响。

（五）具体台站故障案例

南陵地震台：主机和通信线路故障显著，需进一步维护并做好备件支持。

2024 年 11 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	南陵地震台	芜湖市地震局（南陵县科技局）	测震	否	通信线路故障 3 次，时效 27.3 小时、9.5 小时、9.4 小时，巨灾标准化改造 1 次，时效 2.7 小时，主机故障 11 次，时效 51.7 小时
2	太平地震台	黄山市地震局（黄山区应急管理局）	测震	是	外部线路故障，现场抢修后恢复，时效 53 小时
3	歙县地震台	黄山市地震局（歙县住建局）	测震	否	巨灾项目更换新路由器丢包严重，后为保证数据质量更换为老路由器，时效累计 122.32 小时
4	歙县地震台	黄山市地震局（歙县住建局）	强震	否	巨灾项目更换新路由器丢包严重，后为保证数据质量更换为老路由器，时效累计 122.32 小时
5	霍山张家湾地震监测站	六安中心站	地磁	否	GPS 对钟/NTP 授时故障；时效 22.7 小时，已恢复；其他，时效 38.9 小时，已恢复。

（六）问题分析

一是通信线路稳定性问题。通信线路故障依然是常见问题，占比超过二成。

二是通信设备老化和维护问题。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：车梦强、张文韬

审核人员：刘泽民、曹 宇