



水情通报

2023 年第 20 期

发布单位：上海市水文总站
发布时间：2024 年 1 月 12 日

签发：

2023 年上海地区水雨情概况

2023 年，上海水情主要特征：一是年降水总量偏多，暴雨偏强偏局地，梅雨期长且梅雨量多。全年降水量 1278.6mm，比常年偏多一成，属偏丰水年。降水北多南少，月际分布不均，汛期比常年同期偏多四成，汛前、汛后分别偏少一成和五成。全年共发生暴雨 41 场，其中特大暴雨 1 场，暴雨局地性特征显著。梅雨非典型，梅雨期长，梅雨量多，较常年同期偏多五成；二是潮（水）位总体平稳，年内潮位特征先高后低。杭州湾平均高潮位高于多年均值，长江口及黄浦江中、下游平均高潮位比常年偏低，黄浦江上游汛前及汛期比常年偏高，汛后偏低；水利控制片内太南太北片平均水位比常年偏低；三是黄浦江来水总体偏多，苏州河来水偏少。黄浦江干流松浦大桥站全年平均流量 $620\text{m}^3/\text{s}$ ，折合水量 195.4 亿 m^3 ，比常年偏多三成。苏州河黄渡站全年平均流量 $19.6\text{m}^3/\text{s}$ ，折合水量 6.18 亿 m^3 ，比常年偏少三成；四是台风影响小。影响上海的台风共 4 个，距本市较远，全市仅受外围分散云系影响，未出现明显风雨天气。

一、降水情况

(一) 降水量略多，空间分布北多南少。

全年降水量 1278.6mm，比常年（1991-2020）偏多 8%，比 2022 年 1071.9mm 多 19%。降水呈北多南少的特征（见图 1-1），按照行政区，降水量最大为嘉定区 1558.1mm，最小为奉贤区 1022.0mm，单站最大为崇明区堡镇财贸站 1714.5mm，最小为奉贤区平安站 788.5mm。

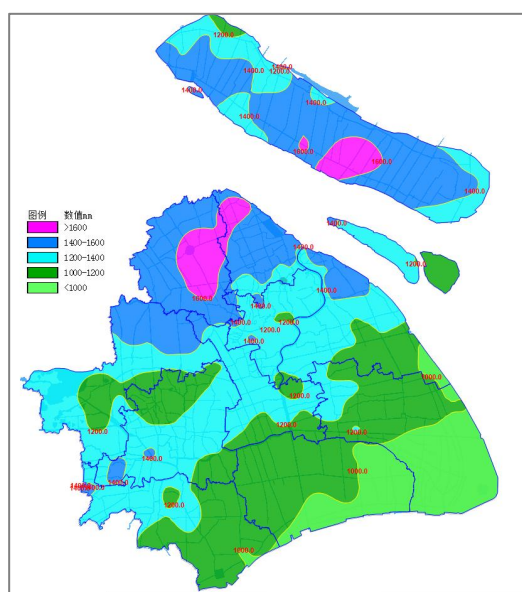


图 1-1 2023 年降水量分布图

表 1-1 上海市各区降水量统计表

单位：mm

区域	面平均雨量	最大点雨量	最大雨量站点	最小雨量值	最小雨量站点
全市	1278.6	1714.5	堡镇财贸	788.5	平安
嘉定	1558.1	1693.0	横沥泵闸(闸内)	1419.5	真新街道
宝山	1468.2	1656.0	宝山工业园	1317.0	泗塘新村
崇明	1426.0	1714.5	堡镇财贸	1049.5	新村新跃
青浦	1304.7	1568.0	东大盈闸	1065.0	淀中
中心城区	1272.0	1460.0	仙霞路街道	1115.0	黄浦公园
松江	1237.3	1506.0	新浜工业区	1085.0	陈坊桥
闵行	1233.4	1465.5	纪王闸(闸外)	1015.5	江川
金山	1165.5	1424.5	枫围	979.0	山阳
浦东	1149.7	1482.5	高行	817.0	芦潮港闸(闸内)
奉贤	1022.0	1172.5	金汇港北闸(闸内)	788.5	平安

单站年降水量 1600mm 以上降水量高值区主要分布在崇明堡镇地区及嘉定宝山交界区域。1000mm、1200mm、1400mm、1600mm 以上降水

笼罩面积分别占全市面积的 92.1%、67.2%、27.1%、4.1%（见图 1-2）。

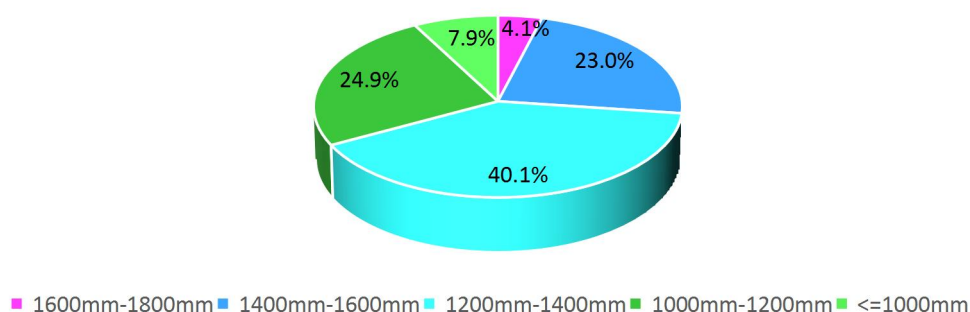


图 1-2 2023 年上海市各级降水量覆盖面对比图

（二）汛期降水量偏多，汛前汛后降水量偏少。

全年月降水量差异大，2 月、5 月、6 月、7 月、9 月比常年同期偏多，其中 6 月、7 月偏多 60%以上；其它月份均比常年同期偏少，10 月偏少 65%。降水月际分布见图 1-3。

汛期降水量显著偏多，汛前及汛后降水量偏少。汛前（1-5 月）降水量 336.3mm，较常年同期偏少 14%，占全年降水量的 26%，汛期（6-9 月）降水量 852.7mm，占全年降水量的 67%，较常年同期偏多 36%，居历史第六；汛后（10 月-12 月）降水量 89.6mm，较常年同期偏少 47%，仅占全年降水量的 7%。

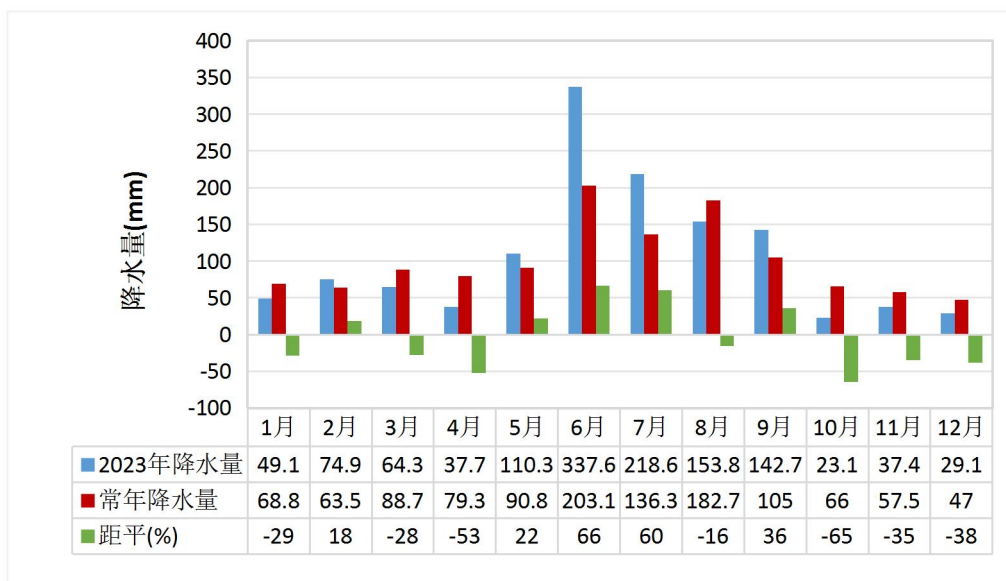


图 1-3 2023 年降水量逐月与多年同期对比图

(三) 暴雨强度大，局地性强。

全市共发生 41 场暴雨等级以上降水，其中特大暴雨 1 场（6 月 23 日），大暴雨 12 场（均在汛期）、暴雨 28 场（汛期 22 场、非汛期 6 场），首场大暴雨发生较早（4 月 3 日）。暴雨笼罩面积小、局地性特征显著，汛期 35 场暴雨等级以上降水，按超 50mm 暴雨级笼罩面积计，10 场暴雨笼罩面积不到 1%，17 场笼罩面积在 1%~10%之间，7 场在 10%~50%之间，仅 1 场 50mm 降水笼罩面超过 50%，达到 87.8%，为 6 月 23 日梅雨期间的特大暴雨。年最大日降水量为奉贤区新寺站 222.0mm（6 月 23 日），最大 60min 雨强为曹家渡站 121.5mm（7 月 21 日 16:15—17:15），超百年一遇小时雨强。

(四) 梅雨量多，梅雨期长。

梅雨期呈现雨量多、降水强度高、高温日数多的“非典型”特点。上海 6 月 17 日入梅，较常年早 2 天；7 月 11 日出梅，较常年晚 1 天；梅雨期 24 天，较常年多 3 天，全市雨日共 20 天。全市梅雨量 347.4mm，比常年多五成；降水多发生在 6 月下旬；空间分布不均，北多南少；特

大暴雨 1 天（6 月 23 日），大暴雨 3 天，暴雨 4 天。降水最大为崇明区 434.0mm，其次为宝山区 417.0mm，最小为奉贤区 267.1mm。最大点雨量为崇明堡镇财贸站 560.5mm，最小点雨量为浦东芦潮港闸（闸内）站 148.0mm。

二、潮（水）位情况

上海潮位总体平稳，杭州湾最高潮位发生在台风“卡努”及天文大潮共同影响期间，位居历史前十，平均高潮位高于多年均值。长江口、黄浦江干流中、下游平均高潮位比常年略低，黄浦江上游汛前及汛期比常年略高，汛后略低。水利控制片内太南太北片平均水位比常年偏低。

（一）沿江沿海潮位情况

1、杭州湾潮位情况

杭州湾潮位偏高，年最高潮位均出现在 8 月 3 日（农历六月十七），为 2306 号台风“卡努”影响及天文大潮期间，芦潮港站年最高潮位 5.12m，居历史第八；金山嘴站年最高潮位 5.91m，居历史第六。芦潮港站年平均高潮位 3.67m，比多年均值（1991 年-2020 年）高 0.06m，汛前比多年同期偏高 0.05m，汛期偏高 0.11m，汛后偏高 0.01m，其中，8 月偏高最多为 0.17m，3 月、11 月和 12 月低于多年同期 0.03~0.05m。金山嘴站年平均高潮位 4.19m，比多年均值高 0.19m，汛前比多年同期偏高 0.16m，汛期偏高 0.24m，汛后偏高 0.14m，其中，8 月偏高最多为 0.37m，3 月偏高最少为 0.04m。如图 2-5。

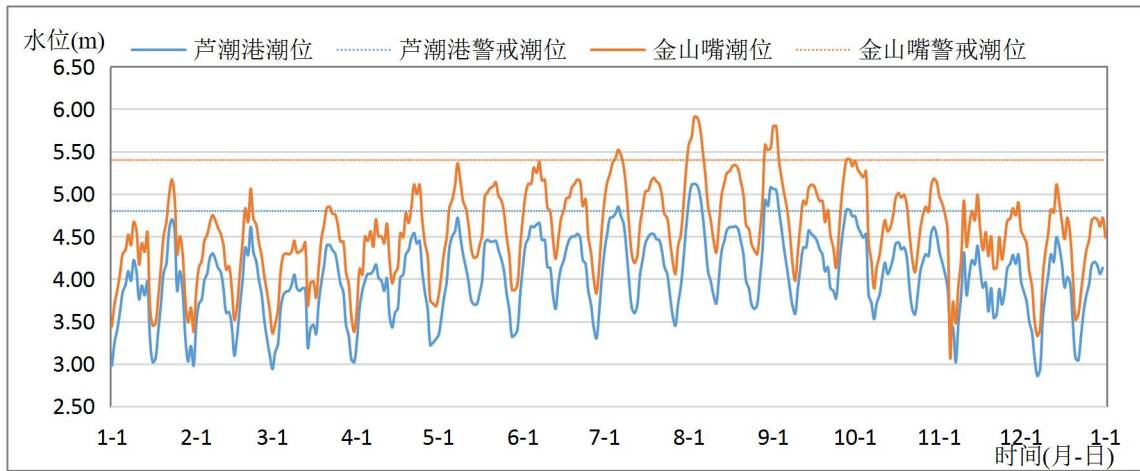


图 2-1 2023 年杭州湾代表站点逐日最高潮位过程

表 2-1 沿江沿海主要潮位站情况表 单位: m

区域	测站名称	最高潮位 (m)	出现时间	2023 年平均高潮位(m)	多年平均高潮位(m)	警戒潮位 (m)	超警戒幅度	平超次数
杭州湾	芦潮港	5.12	2023-8-3 0:05	3.67	3.61	4.80	0.32	12
	金山嘴	5.91	2023-8-3 1:00	4.19	4.00	5.40	0.51	15
长江口	堡镇	4.93	2023-8-4 2:00	3.33	3.37	4.70	0.23	5
	高桥	4.83	2023-9-2 1:45	3.29	3.39	4.90		

2、长江口潮位情况

长江口潮位略低，堡镇站年最高潮位 4.93m 出现在 8 月 4 日（农历六月十八），为 2306 号台风“卡努”影响及天文大潮期间；高桥站年最高潮位 4.83m 出现在 9 月 2 日（农历七月十八）天文大潮期间。堡镇站年平均高潮位 3.33m，比多年均值（1991 年-2020 年）低 0.04m，汛前比多年同期偏低 0.03m，汛期偏低 0.06m，汛后偏低 0.07m，其中，2 月偏高 0.10m，4 月和 9 月与常年同期相当，其余月份比常年同期偏低 0.01~0.14m。高桥站年平均高潮位 3.29m，比多年均值低 0.10m，汛前比多年同期偏低 0.08m，汛期偏低 0.13m，汛后偏低 0.13m，其中，2 月偏高 0.06m，其余月份比常年同期偏低 0.05~0.21m。

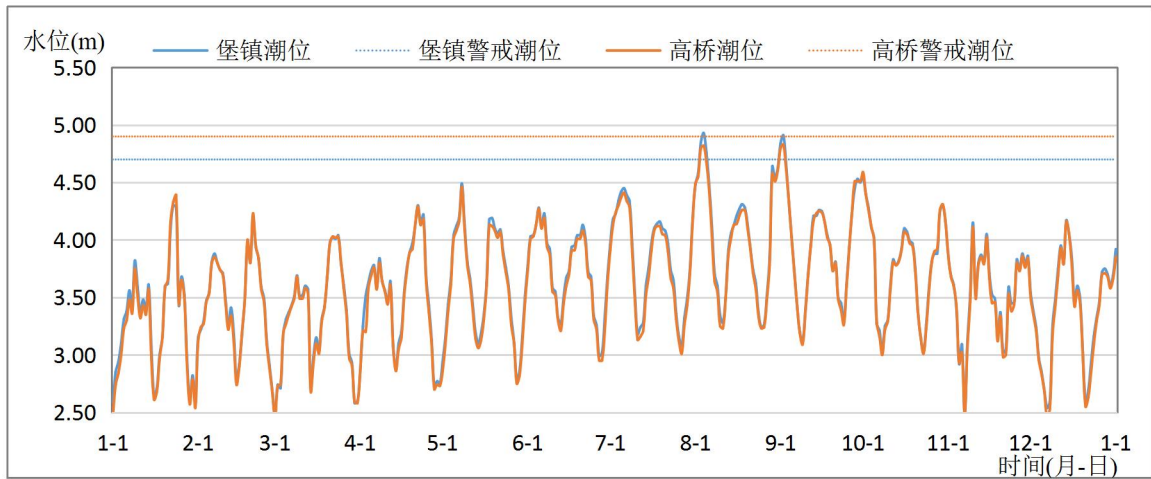


图 2-2 2023 年长江口代表站点逐日最高潮位过程

(二) 黄浦江潮位情况

黄浦江中下游潮水位比常年略低，上游汛前及汛期比常年略高，汛后略低。

黄浦江下游吴淞口站年最高潮位 4.90m，出现在 8 月 4 日（农历六月十八），为 2306 号台风“卡努”影响及天文大潮期间，年平均高潮位 3.34m，比多年均值（2000 年-2020 年）低 0.06m，汛前比多年同期偏低 0.02m，汛期偏低 0.07m，汛后偏低 0.11m，其中，2 月偏高 0.09m，其余月份比常年同期偏低 0.01~0.16m。

黄浦江中游黄浦公园站年最高潮位 4.71m，出现在 9 月 1 日（农历七月十七）天文大潮期间，年平均高潮位 3.30m，比多年均值（1997 年-2020 年）低 0.07m，汛前比多年同期偏低 0.04m，汛期偏低 0.07m，汛后偏低 0.11m，其中，2 月偏高 0.10m，其余月份比常年同期偏低 0.01~0.15m。

黄浦江上游米市渡站年最高潮位 4.04m，出现在 9 月 1 日（农历七月十七）天文大潮期间，年平均高潮位 3.01m，比多年均值（1991 年-2020

年)高 0.02m, 汛前比多年同期偏高 0.04m, 汛期偏高 0.05m, 汛后偏低 0.03m, 其中, 3 月、11 月、12 月偏低 0.01~0.07m, 其余月份比常年同期偏高 0.01~0.15m。

黄浦江上游边界及支流年平均高潮位比多年均值(1991 年-2020 年)高 0.03~0.08m, 汛前偏高 0.03~0.07m, 汛期偏高 0.05~0.11m, 汛后枫围站比多年均值高 0.04m, 其余站点比多年均值偏低 0~0.03m。苏州河北新泾站年平均高潮位与多年均值持平(1991 年-2020 年)。

表 2-2 黄浦江主要潮位站情况表 单位: m

测站名称	最高潮位(m)	出现时间	2023 年平均高潮位(m)	多年平均高潮位(m)	警戒潮位(m)	超警戒幅度	平超次数
吴淞口	4.90	2023-8-4 1:55	3.34	3.40	4.80	0.10	4
黄浦公园	4.71	2023-9-1 1:55	3.30	3.37	4.55	0.16	4
米市渡	4.04	2023-9-1 3:30	3.01	2.98	3.80	0.24	5
金泽	3.56	2023-6-25 7:30	2.81	2.78	3.55	0.01	1
枫围	3.65	2023-6-24 20:00	2.85	2.77	3.50	0.15	5
柳甸	3.56	2023-6-25 7:00	2.82	2.79	3.50	0.06	1
洙泾	3.86	2023-9-1 4:00	2.95	2.92	3.65	0.21	6
东团	3.70	2023-9-1 4:30	2.91	2.87	3.50	0.20	14
夏字圩	3.78	2023-9-1 3:35	2.93	2.89	3.70	0.08	2
北新泾	4.15	2023-7-22 1:00	2.84	2.84	3.70	0.45	6

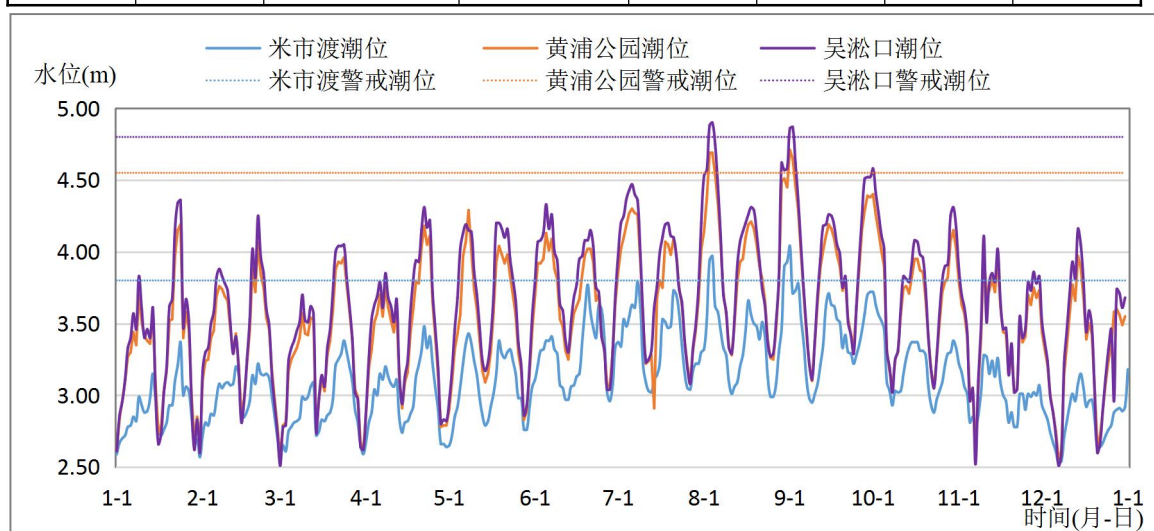


图 2-1 2023 年黄浦江干流代表站点逐日最高潮位过程图

(三) 水利片水位

太北片、太南片年平均水位比常年偏低 0.10~0.11m, 青松片、浦东

片部分年平均水位比常年偏低 0~0.04m，其余水利片年平均水位比常年偏高 0~0.09m。汛前，太南太北片及浦东片部分水位比常年同期偏低 0.02~0.08m，嘉宝北片、淀南片及蕴南片比常年同期偏高 0.14~0.18m，其余水利片水位比常年同期偏高 0~0.06m。汛期，太北片、太南片年平均水位比常年偏低 0.11~0.16m，青松片、嘉宝北片、浦东片、崇明岛及横沙岛比常年同期偏低 0.01~0.08m，其余水利片比常年同期偏高 0.01~0.06m。汛后，太北片、太南片年平均水位比常年偏低 0.11m 其余水利片水位与常年相当。

表 2-3 各水利片代表站水位情况表 单位: m

水利片	测站名称	最高水位 (m)	出现时间	2023 年平均水位(m)	多年平均水位(m)	警戒水位 (m)	超警戒幅度	平超天数
青松片	青浦南门	3.51	2023-6-24 19:25	2.64	2.64	3.20	0.31	2
	陈坊桥	3.54	2023-6-24 19:00	2.62	2.65	3.20	0.34	2
商榻片	商榻	3.46	2023-6-25 9:05	2.73	2.68	3.40	0.06	2
嘉宝北片	嘉定南门	3.25	2023-6-20 6:15	2.75	2.69	3.20	0.05	1
太北片	莲盛	3.00	2023-9-16 19:00	2.65	2.76	3.20		0
太南片	朱枫闸	2.95	2023-10-7 21:10	2.58	2.68	3.20		0
浦南东片	张堰	3.60	2023-6-24 21:00	2.64	2.63	3.30	0.30	2
浦东片	祝桥	3.38	2023-6-24 12:00	2.71	2.73	3.20	0.18	2
	南桥	3.56	2023-6-24 8:35	2.67	2.67	3.30	0.26	2
	书院	2.99	2023-6-24 16:50	2.66	2.70	3.30		0
	赵桥	3.30	2023-6-24 6:30	2.73	2.68	3.20	0.10	4
淀北片	虹桥	3.54	2023-6-24 7:45	2.65	2.61	3.20	0.34	3
淀南片	北桥	3.47	2023-6-24 7:55	2.67	2.58	3.20	0.27	5
蕴南片	志丹泵站	3.70	2023-6-24 6:30	2.54	2.46	3.50	0.20	2
崇明岛片	崇明新城	3.20	2023-7-20 15:40	2.79	2.78	3.20		1
横沙岛片	横沙民星	2.42	2023-6-24 7:00	2.11	2.10	2.40	0.02	1

三、流量情况

黄浦江来水总体偏多，黄浦江干流松浦大桥站全年平均流量 620m³/s，折合水量 195.4 亿 m³，比常年偏多 28%。苏州河黄渡站全年平均流量 19.6m³/s，折合水量 6.18 亿 m³，比常年偏少 27%。详见表 3-1，

图 3-1。

表 3-1 2023 年主要流量站平均流量统计表 (单位: m³/s)

站点	全年	汛前	汛期	汛后
松浦大桥	620	654	569	633
夏字圩	354	361	330	373
三角渡	137	136	137	139
蒋古渡	39.9	45.1	33.7	39.4
黄渡	19.6	17.7	25.4	15.2

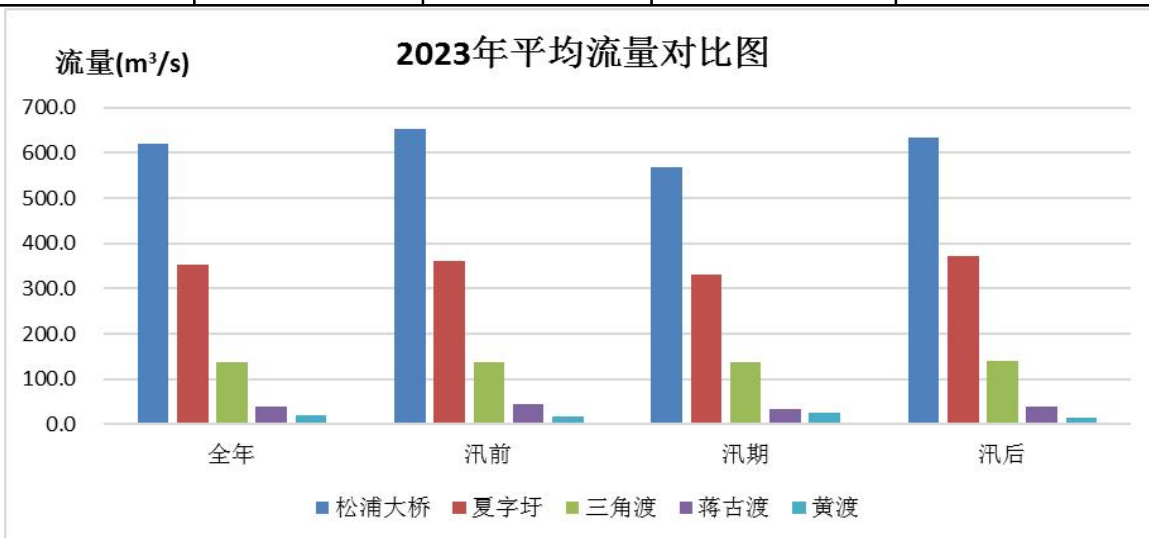


图 3-1 2023 年平均流量对比图

黄浦江上游来水总体偏多，黄浦江干流松浦大桥站全年平均流量为 620m³/s，折合水量 195.4 亿 m³，比常年偏多 28%，如图 3-2。汛前、汛期、汛后平均流量分别为 654m³/s、569m³/s、633m³/s，比常年多 29%、30%和 25%。其中 6 月平均流量为 679m³/s，比常年多 55%。

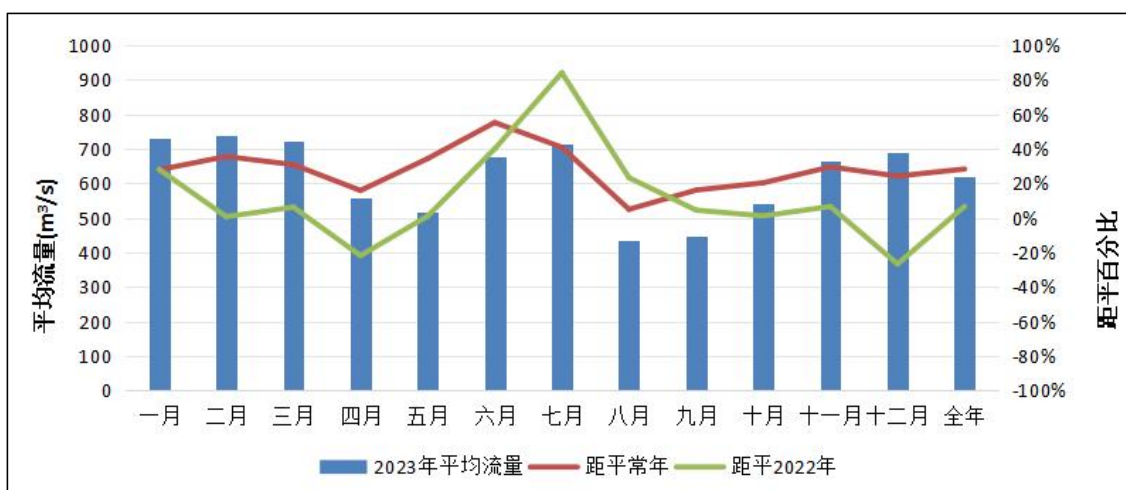


图 3-2 2023 年黄浦江干流松浦大桥站月平均流量

黄浦江上游三条支流平均流量分别为，夏字圩站（斜塘） $354\text{m}^3/\text{s}$ 、三角渡站（园泄泾） $137\text{m}^3/\text{s}$ 、泖港站 $79.8\text{m}^3/\text{s}$ （大泖港，其流量采用蒋古渡流量两倍为近似值），三支流量总和为 $571\text{m}^3/\text{s}$ ，比干流松浦大桥平均流量少 8%。三支流量全年占比分别为 62:24:14，详见表 3-2、图 3-3。

表 3-2 2023 年三支流量及其占比 单位： m^3/s

时间	松浦大桥	夏字圩		三角渡		泖港（近似）	
		Q	百分比	Q	百分比	Q	百分比
全年	620	354	57%	137	22%	79.8	13%
汛前	654	361	55%	136	21%	90.2	14%
汛期	569	330	58%	137	24%	67.4	12%
汛后	633	373	59%	139	22%	78.9	12%

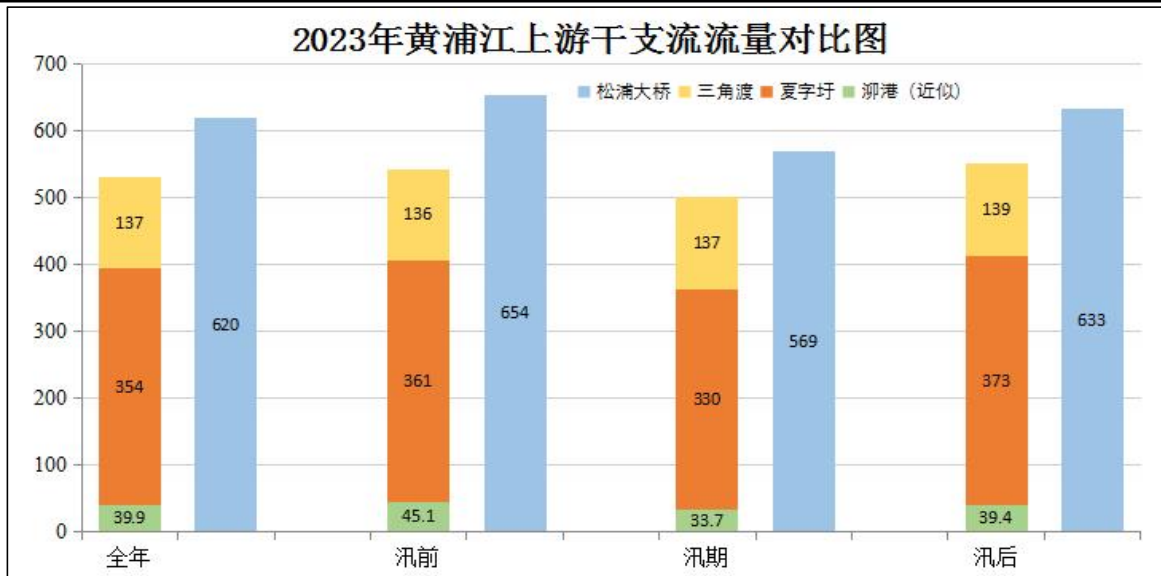


图 3-3 2023 年黄浦江干支流流量对比图

四、台风

今年影响上海的台风共 4 个，分别为 4 号台风“泰利”、5 号台风“杜苏芮”、6 号台风“卡努”和 11 号台风“海葵”。由于上述台风距离本市较远，全市仅受外围分散云系影响，未出现明显风雨天气。以第 5 号台风“杜苏芮”为例：7 月 28 日 9 时以超强台风强度登陆福建，期间，全市平均降雨量 30.7mm ，逢天文小潮，江河潮（水）位均未超警戒线，沿江沿海最大风力 7~8 级，市区最大风力 6~7 级。见图 4-1。

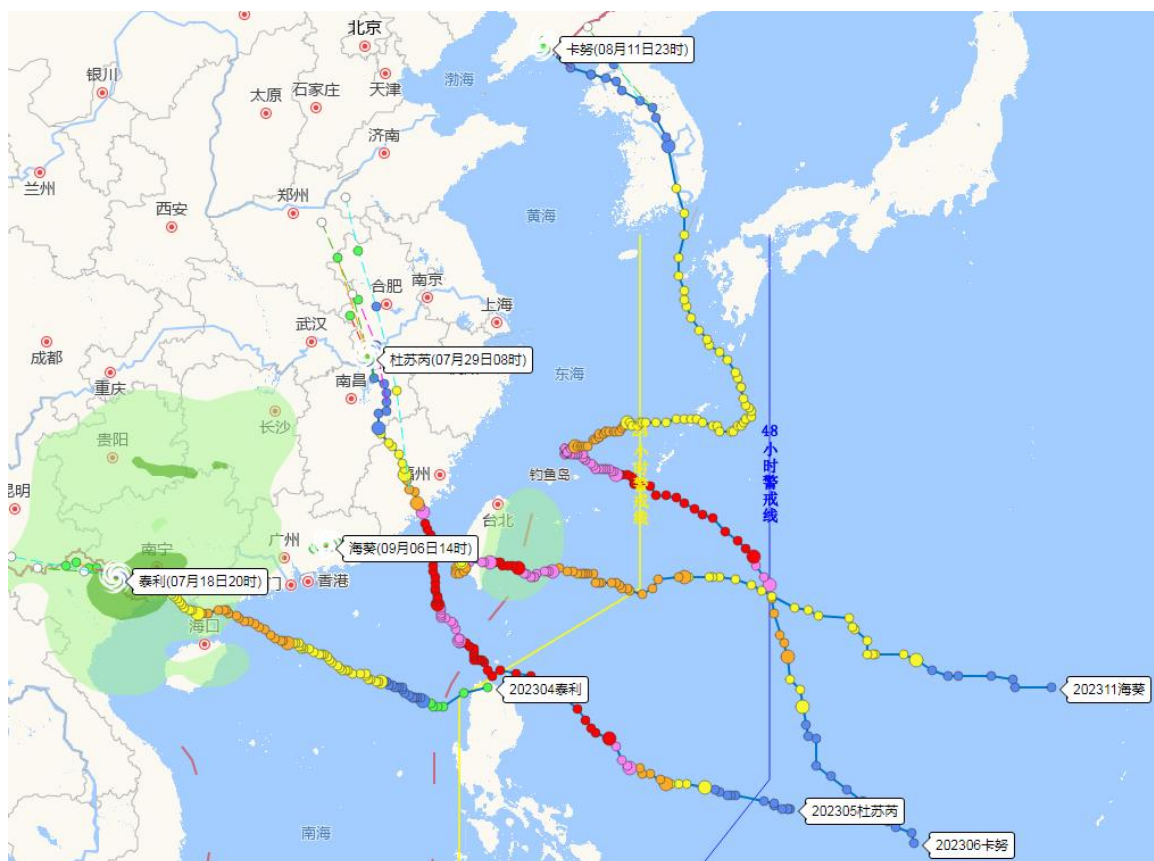


图 4-1 2023 年影响上海的四个台风路径

五、全市预警发布情况

2023 年，市防汛指挥部共启动防汛防台应急响应行动 34 次（上年共发布 25 次），其中 IV 级 24 次、III 级 10 次（6 月：IV 级 7 次，III 级 3 次；7 月：IV 级 9 次，III 级 4 次；8 月：IV 级 5 次，III 级 1 次；9 月：IV 级 3 次，III 级 2 次）。市水文总站发布黄浦江高潮位蓝色预警信号 2 次（上年共发布黄浦江高潮位预警信号 1 次）。

报送：水利部信息中心、太湖流域管理局水文局、市防汛指挥部办公室、市水务局（海洋局）
抄送：市防御技术中心

拟稿：聂源

校核：韦浩、文啸

审核：白涛