

2018 年台州市水资源公报

台州市水利局

2019.07

目 录

一、综述	1
二、降水量	2
三、水资源量	4
四、大、中型水库蓄水动态	8
五、水资源开发利用	9
六、水资源质量	15
七、重要水事	16

一、综述

2018 年，全市平均降水量 1649.6 毫米（折合水量 156.7437 亿立方米），较上年降水量偏多 19.9%，较多年平均值偏多 0.9%。降水量时空分布不均匀。

全市水资源总量为 77.9732 亿立方米，比多年平均偏少 14.2%；产水系数 0.50，产水模数 82.1 万立方米/平方公里。

全市 4 座大型水库、10 座中型水库（有供水功能），年末蓄水总量为 7.3746 亿立方米，较上年末增加 1.9775 亿立方米。

全市总供水量与总用水量均为 15.4447 亿立方米，较上年减少 1.0811 亿立方米。其中：生产用水量 11.7123 亿立方米，生活用水量 2.7109 亿立方米，生态用水量 1.0215 亿立方米。全市平均水资源利用率为 19.8%。

全市耗水量为 8.2605 亿立方米，平均耗水率为 53.5%。全市退水量为 3.9020 亿立方米。

全市人均综合用水量 252.0 立方米，人均生活用水量 44.2 立方米。农田灌溉亩均用水量为 358 立方米。万元国内生产总值（当年价）用水量 31.7 立方米。

全市河流水体中，各大水系上游河段的水质相对较好，平原河网、城市内河水体水质改善明显。“十三五”省对市考核 71 个重点水功能区全年达标率 77.5%（高锰酸盐指数和氨氮两项参评）。

注：1、多年平均降水量和多年平均水资源量等数值已采用省水文局最新成果，并与省水资源公报协调一致。

2、为与统计系统及省水资源公报口径一致，人均指标计算时采用年平均人口，即上年年末人口数与本年年末人口数的算术平均值。

二、降水量

（一）分区降水量

2018 年，全市平均降水量 1649.6 毫米，较上年降水量偏多 19.9%，较多年平均值偏多 0.9%。

表 1 全市行政分区降水量与上年及多年平均值比较

单位：毫米

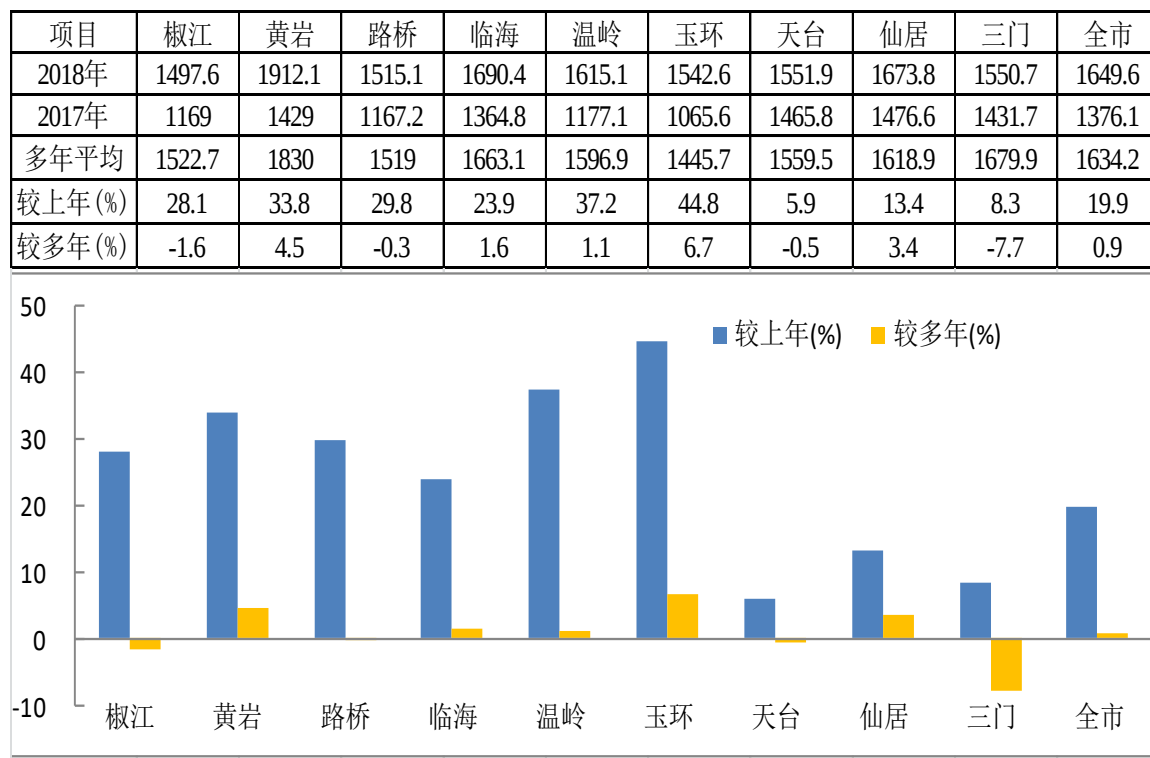


图 1 全市行政分区降水量与上年及多年平均值比较图

表 2 全市流域分区降水量与上年及多年平均值比较

单位:毫米

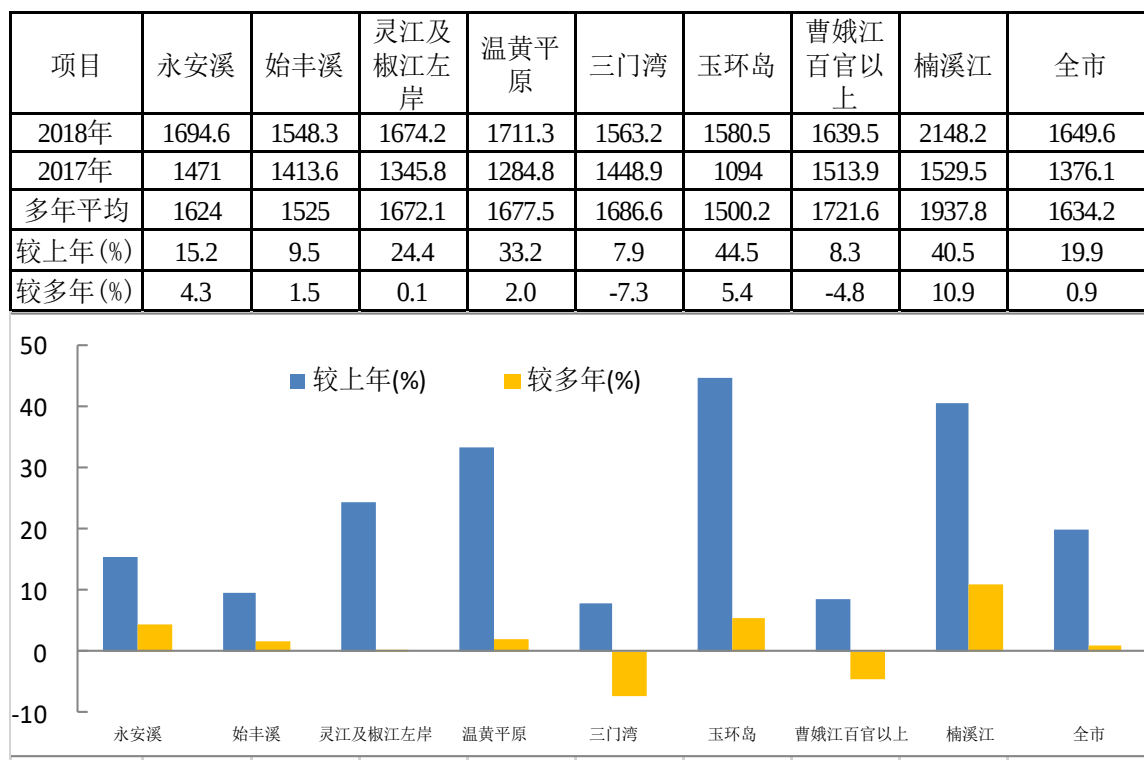


图 2 全市流域分区降水量与上年及多年平均值比较图

(二) 降水量年内分配

降水量主要集中在 5~9 月，这 5 个月份的降水量总和占全年降水量的 69%；8 月份为全年最大，降水量占全年降水量的 20%，各站降水量基本都在 250 毫米以上；2 月份降水量为全年最小，降水量占全年降水量的 2%。

(三) 降水量空间分布

降水量空间分布总体不均匀，高值区出现在台州中西部，以朱溪上游、括苍山、永宁江上游一带为最高，天台、临海、仙居交界地区，以及临海牛头山库区次之，低值区出现在台州南片和天台三茅溪。高值区年降水量达 1700~2000 毫米，低值区年降水量为 1400~1600 毫米。代表站点月年降水情况见表 3 和图 3。

表 3 代表站降水量月统计

代表站	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
海门	84.5	32	69.5	87.5	99.5	222	215	261.5	206.5	47	86	57	1468
天台	61.3	30.5	85	110.5	152.5	182.5	128.5	239.5	166.5	46.5	48	76.2	1327.5
仙居	81	26	93.5	88.5	242.5	161.5	161	229.5	230.5	33.5	66	67.9	1481.4
临海	81	29.5	94.5	83	193	208.5	236	369.5	199.5	39.5	62.5	86	1682.5
长潭	84	37	69	72	210	286	220.5	481	209	47.5	78.5	74.5	1869
西江闸	85.5	34	72	72	151	251	207	357.5	221.5	48.5	80.5	55.8	1636.3
路桥	87.5	32.5	75.5	105.5	94	190.5	263	264.5	241	46	83	49	1532
温岭	120.5	43.5	71.5	107	117.5	131.5	219.5	333.5	209	51.5	128.5	58	1591.5
玉环	105	31	78.5	79	156	89	180	292	258.5	50	117.5	37	1473.5
海游	90.9	34.6	104.5	78.5	129	248	184	237	175	38	50.5	94.9	1464.9

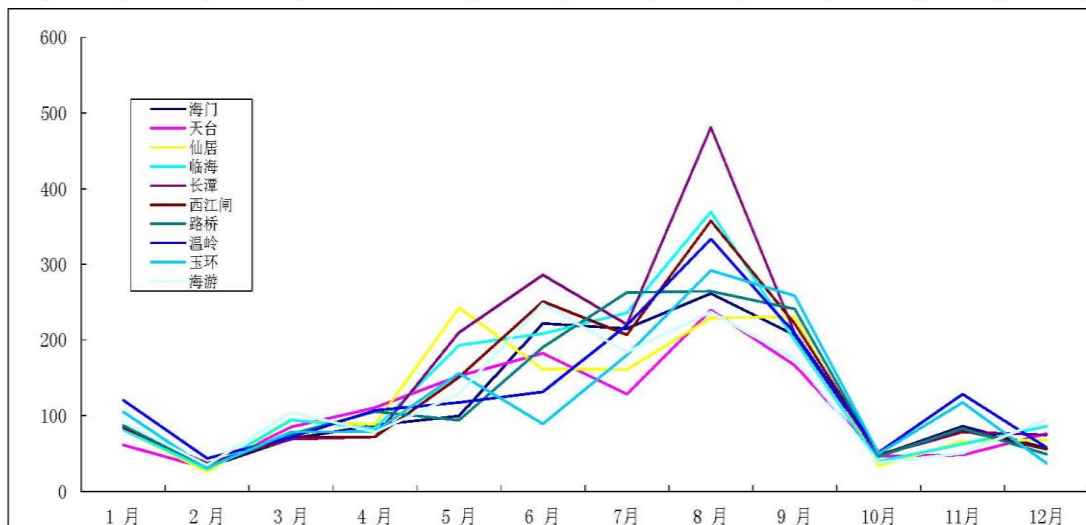


图 3 代表站降水量过程线

三、水资源量

(一) 地表水资源量

全市地表水资源量为 77.0828 亿立方米（折合水深 811.2 毫米），比上年偏多 25.1%，与多年平均相比偏少 14.1%。地表径流的时空分布趋势与降水量基本一致。详情见表 4~5 和图 4~5。（注：根据水文站实测资料分析，2018 年全市降水年内分配相对均匀，暴雨洪水径流系数偏小。）

表 4 全市行政分区地表水资源量与上年及多年平均值比较

单位：亿立方米

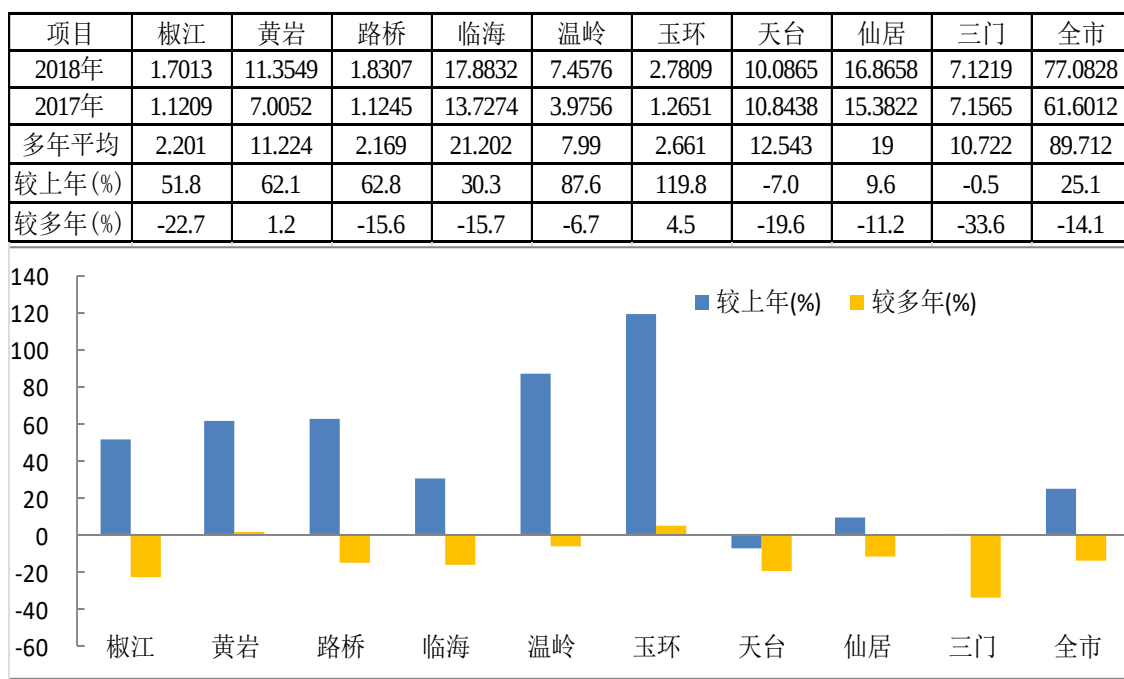


图 4 全市行政分区地表水资源量与上年及多年平均值比较图

表 5 全市流域分区地表水资源量与上年及多年平均值比较

单位：亿立方米

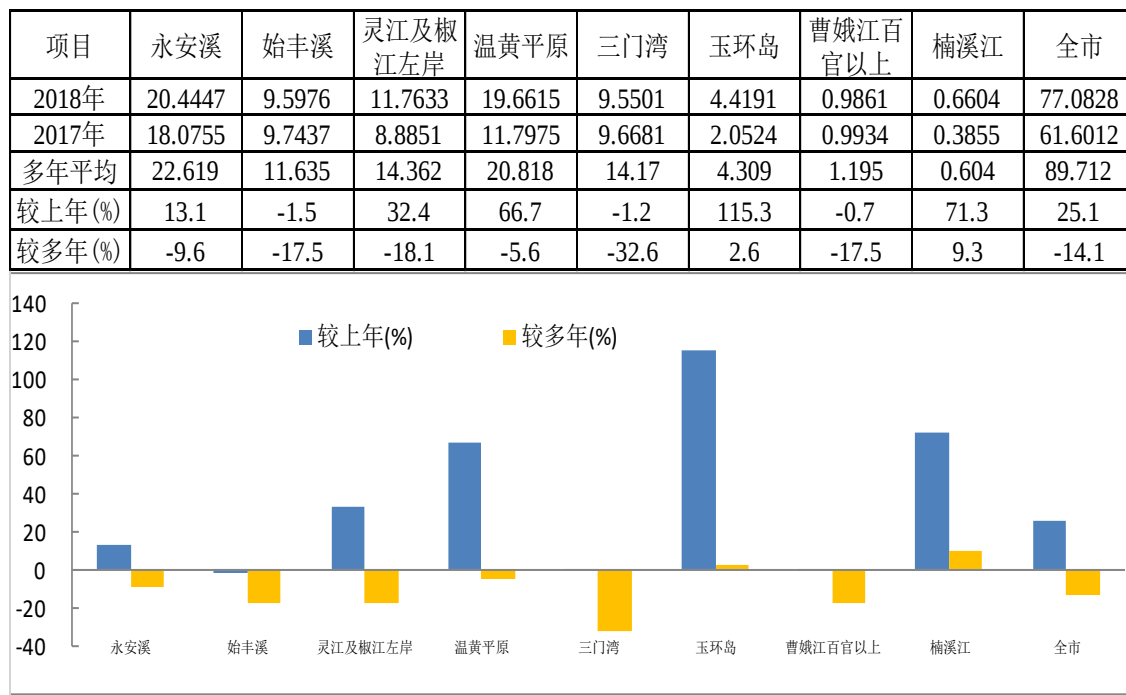


图 5 全市流域分区地表水资源量与上年及多年平均值比较图

（二）地下水资源量

全市地下水资源量 16.4006 亿立方米，其中地下水与地表水资源不重复计算量 0.8904 亿立方米。

（三）水资源总量

全市水资源总量为 77.9732 亿立方米，较上年偏多 25.2%，较多年平均偏少 14.2%。产水系数 0.50，产水模数 82.1 万立方米/平方公里。详情见表 6~7 和图 6~7。

表 6 全市行政分区水资源总量与上年及多年平均值比较

单位：亿立方米

行政分 区	2018 年					2017 年	多年平均	较上年 (%)	较多年 (%)
	降水量	地表水资源 量	地下水资 源量	地下水与 地表水资源 重复量	水资源总 量	水资源总 量	水资源总 量	水资源总 量	水资源总 量
椒江	4.1215	1.7013	0.3998	0.2741	1.827	1.2178	2.3667	50.0	-22.8
黄岩	18.8914	11.3549	1.8989	1.6843	11.5695	7.1661	11.4518	61.4	1.0
路桥	4.1453	1.8307	0.3938	0.2031	2.0214	1.2714	2.4164	59.0	-16.3
临海	36.6985	17.8832	3.7601	3.7483	17.895	13.7372	21.2157	30.3	-15.7
温岭	14.9525	7.4576	1.4574	1.1098	7.8052	4.2321	8.4184	84.4	-7.3
玉环	5.8326	2.7809	0.5833	0.5833	2.7809	1.2651	2.661	119.8	4.5
天台	22.1306	10.0865	2.3462	2.3462	10.0865	10.8438	12.543	-7.0	-19.6
仙居	33.3494	16.8658	3.3683	3.3683	16.8658	15.3822	19	9.6	-11.2
三门	16.6219	7.1219	2.1928	2.1928	7.1219	7.1565	10.722	-0.5	-33.6
全市	156.7437	77.0828	16.4006	15.5102	77.9732	62.2722	90.795	25.2	-14.1

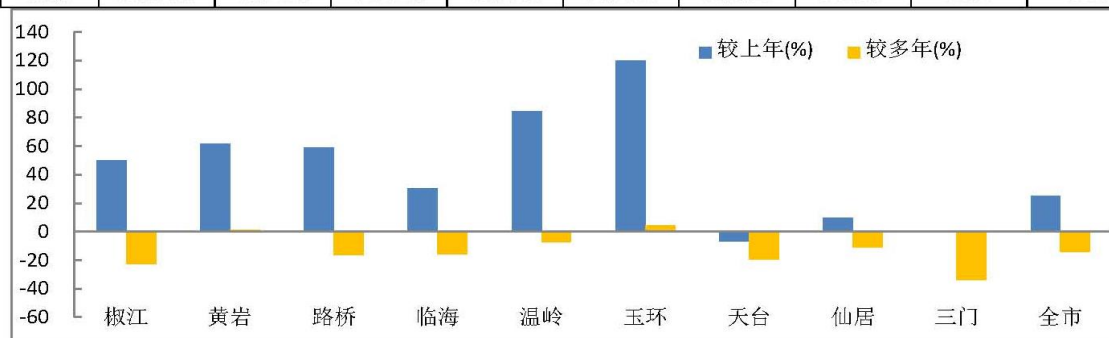


图 6 全市行政分区水资源总量与上年及多年平均值比较图

表 7 全市流域分区水资源总量与上年及多年平均值比较

单位：亿立方米

流域分区	2018 年					2017 年	多年平均	较上年 (%)	较多年 (%)
	降水量	地表水资源量	地下水资源量	地下水与地表水资源重复量	水资源总量	水资源总量	水资源总量	水资源总量	水资源总量
永安溪	39.9534	20.4447	4.0353	4.0353	20.4447	18.0755	22.619	13.1	-9.6
始丰溪	21.0743	9.5976	2.1285	2.1285	9.5976	9.7437	11.635	-1.5	-17.5
灵江及椒江左岸	24.7088	11.7633	2.4956	2.4956	11.7633	8.8851	14.362	32.4	-18.1
温黄平原	36.9903	19.6615	3.6021	2.7117	20.5519	12.4685	21.9011	64.8	-6.2
象山港及三门湾	22.0088	9.5501	2.9052	2.9052	9.5501	9.6681	14.17	-1.2	-32.6
玉环岛	8.9599	4.4191	0.896	0.896	4.4191	2.0524	4.309	115.3	2.6
曹娥江百官以上	2.0149	0.9861	0.2015	0.2015	0.9861	0.9934	1.195	-0.7	-17.5
楠溪江	1.0333	0.6604	0.1364	0.1364	0.6604	0.3855	0.604	71.3	9.3
全市	156.7437	77.0828	16.4006	15.5102	77.9732	62.2722	90.7951	25.2	-14.1

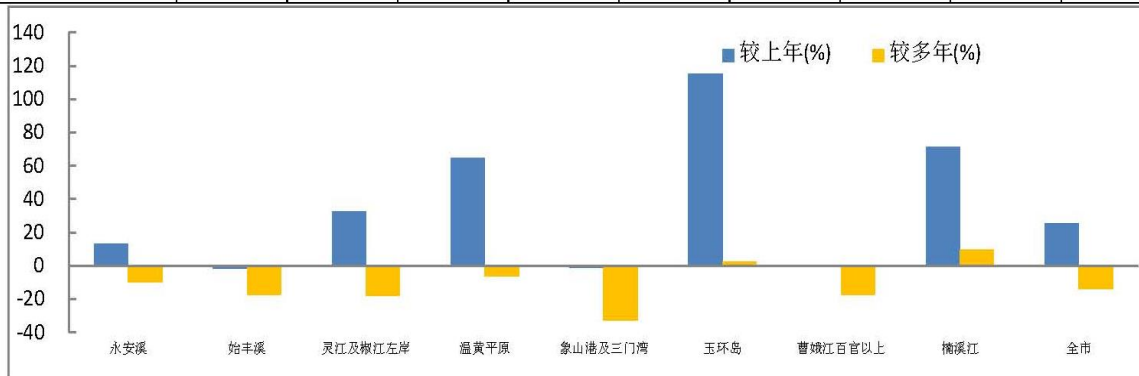


图 7 全市流域分区水资源总量与上年及多年平均值比较图

四、大、中型水库蓄水动态

全市 4 座大型水库、10 座中型水库（有供水功能）年末蓄水总量为 7.4979 亿立方米,较上年末增加 2.1008 亿立方米。4 座大型水库年末蓄水总量为 6.4695 亿立方米,比上年末增加 1.7556 亿立方米,其中长潭水库年末蓄水量比上年末增加 1.1497 亿立方米。10 座中型水库年末蓄水总量为 1.0284 亿立方米,比上年末增加 0.3452 亿立方米。详情见表 8。

表 8 全市大中型水库蓄水动态

单位：亿立方米

水库类别	所属县市	水库名称	上年末蓄水总量	当年末蓄水总量	年蓄水变量
大型	黄岩区	长潭	2.6430	3.7927	1.1497
	临海市	牛头山	0.6708	1.1042	0.4334
	天台县	里石门水库	0.7690	0.8960	0.127
	仙居县	下岸	0.6311	0.6766	0.0455
	小计		4.7139	6.4695	1.7556
中型	黄岩区	秀岭、佛岭	0.1214	0.1375	0.0161
	临海市	童燎、溪口	0.0795	0.2035	0.124
	温岭市	太湖、湖漫	0.0887	0.2212	0.1325
	天台县	龙溪、黄龙	0.1571	0.2138	0.0567
	仙居县	里林	0.063	0.0614	-0.0016
	三门县	佃石	0.1735	0.1910	0.0175
	小计		0.6832	1.0284	0.3452
全市合计			5.3971	7.4979	2.1008

注：本公报只统计其中有供水功能的中型水库。

五、水资源开发利用

（一）供水量

全市供水量为 15.4447 亿立方米，其中地表水源供水量为 14.9378 亿立方米，占总供水的 96.7%；地下水源供水量 0.2055 亿立方米，占 1.3%；其它水源利用量为 0.3014 亿立方米，占 2.0%。

地表水源供水中，蓄水工程供水量 9.4116 亿立方米，占地表水源供水的 63.0%；引水工程供水量 1.2823 亿立方米，占地表水源供水的 8.6%；提水工程供水量 4.2439 亿立方米，占地表水源供水的 28.4%。

全市供水结构比例示意图 8。行政分区、流域分区供水量见表 9～10。

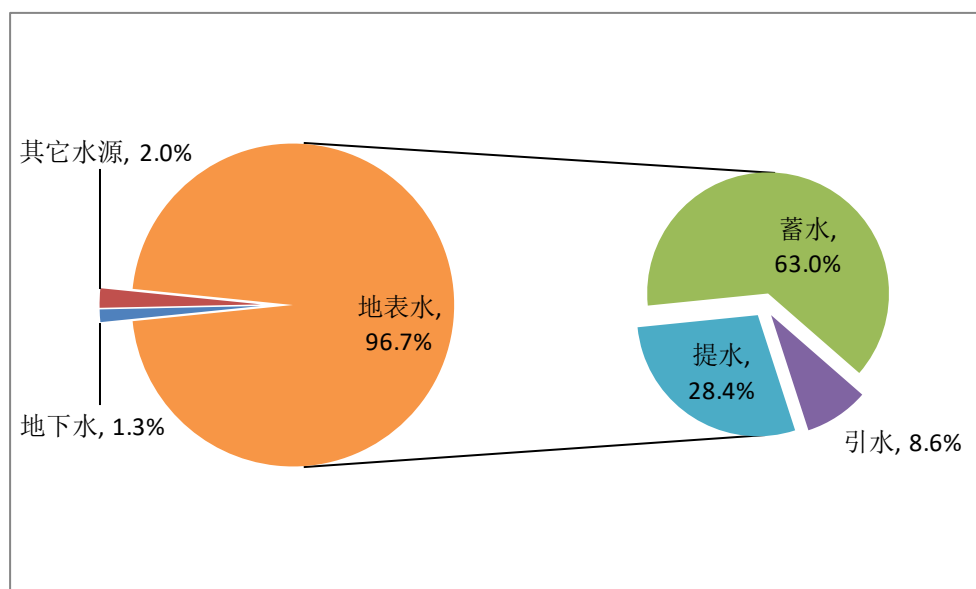


图 8 全市供水结构比例示意图

表 9 全市行政分区供水量

单位：亿立方米

行政分区	椒江	黄岩	路桥	临海	温岭	玉环	天台	仙居	三门	全市
供水量	地表水	1.6061	1.7515	1.6821	2.7728	3.192	1.0062	1.0476	0.9804	14.9378
	地下水	0.026	0.0151	0.0266	0.0326	0.0382	0.003	0.0376	0.02	0.2055
	其他水源	0.032	0.006	0.0375	0.0154	0.0816	0.0748	0.0087	0.0131	0.3014
	总供水量	1.6641	1.7726	1.7462	2.8208	3.3118	1.0840	1.0939	1.0135	15.4447

表 10 全市流域分区供水量

单位：亿立方米

行政分区	永安溪	始丰溪	灵江及椒江左岸	温黄平原	三门湾	玉环岛	曹娥江百官以上	楠溪江	全市
供水量	地表水	1.2455	1.3332	2.2326	7.7783	1.1411	1.1777	0.0172	14.9378
	地下水	0.0224	0.0399	0.0295	0.099	0.0093	0.0052	0.0002	0.2055
	其他水源	0.0144	0.0098	0.0119	0.1423	0.0332	0.0838	0	0.3014
	总供水量	1.2823	1.3829	2.2740	8.0196	1.1836	1.2667	0.0174	15.4447

（二）用水量

2018 年全市用水量为 15.4447 亿立方米，其中农田灌溉用水量为 6.2398 亿立方米，占 40.4%；林牧渔畜用水量为 0.4706 亿立方米，占 3.0%；工业用水量为 3.6020 亿立方米，占 23.3%；城镇公共用水量为 1.3999 亿立方米，占 9.1%；居民生活用水量为 2.7109 亿立方米，占 17.6%；生态与环境用水量为 1.0215 亿立方米，占 6.6%。用水结构比例示意图 9、10、11。行政分区、流域分区用水量见表 11。

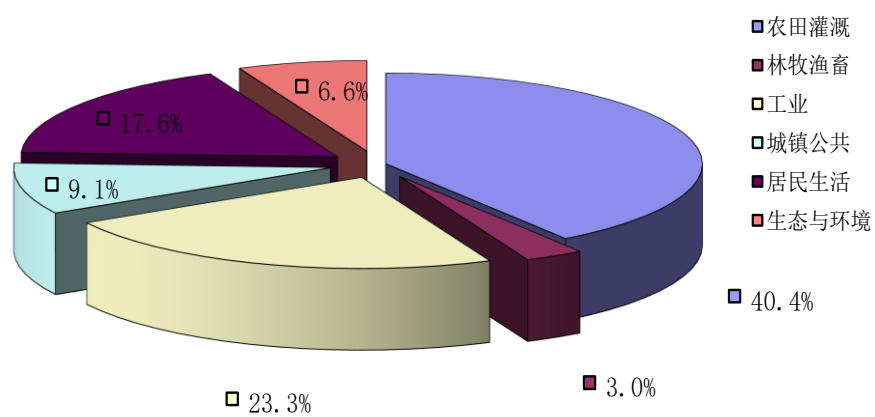


图9 全市用水结构比例示意图

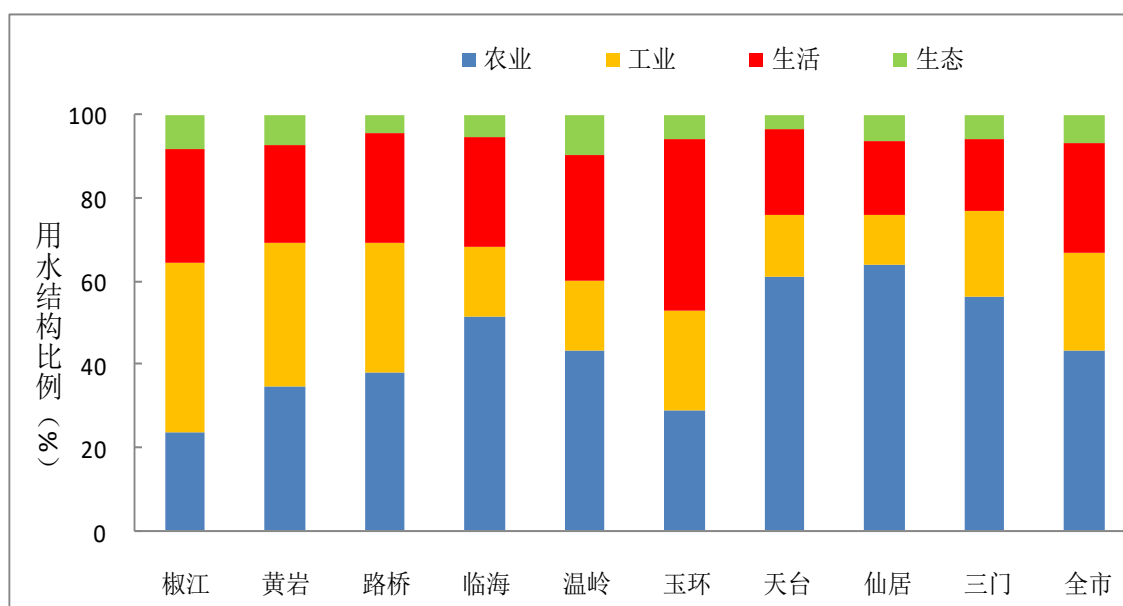


图10 全市行政分区用水结构比例示意图

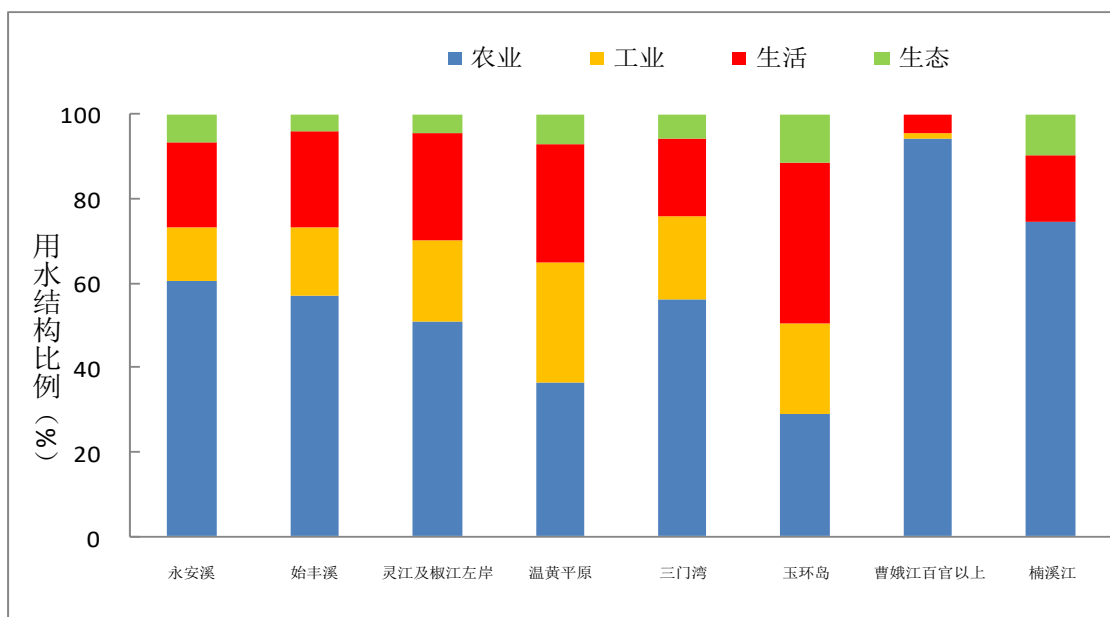


图 11 全市流域分区用水结构比例示意图

表 11 全市行政分区和流域分区用水量

单位：亿立方米

	分区	农田灌溉用水	林牧渔畜用水	工业用水量	城镇公共用水	居民生活用水	生态与环境用水	总用水量
行政分区	椒江	0.3605	0.0289	0.6847	0.1512	0.3045	0.1343	1.6641
	黄岩	0.5801	0.0312	0.6117	0.1488	0.2753	0.1255	1.7726
	路桥	0.5786	0.089	0.5438	0.1611	0.2985	0.0752	1.7462
	临海	1.3115	0.1366	0.4724	0.2235	0.5254	0.1514	2.8208
	温岭	1.3584	0.0791	0.5478	0.3711	0.6382	0.3172	3.3118
	玉环	0.2782	0.035	0.2624	0.1912	0.2542	0.063	1.084
	天台	0.6429	0.0253	0.164	0.0534	0.1708	0.0375	1.0939
	仙居	0.615	0.0311	0.122	0.0565	0.124	0.0649	1.0135
	三门	0.5146	0.0144	0.1932	0.0431	0.12	0.0525	0.9378
流域分区	永安溪	0.7371	0.0374	0.1661	0.0828	0.1718	0.0871	1.2823
	始丰溪	0.7573	0.0325	0.2211	0.0861	0.2309	0.055	1.3829
	灵江及椒江左岸	1.0342	0.1266	0.4301	0.1483	0.4325	0.1023	2.274
	温黄平原	2.7169	0.2059	2.2803	0.8287	1.4218	0.566	8.0196
	三门湾	0.6406	0.0234	0.2319	0.0591	0.1628	0.0658	1.1836
	玉环岛	0.3246	0.0439	0.2723	0.1949	0.2875	0.1435	1.2667
	曹娥江百官以上	0.0158	0.0006	0.0002	0	0.0008	0	0.0174
	楠溪江	0.0133	0.0003	0	0	0.0028	0.0018	0.0182
	全市合计	6.2398	0.4706	3.602	1.3999	2.7109	1.0215	15.4447

（三）耗水量

2018 年全市耗水量 8.2605 亿立方米，平均耗水率为 53.5%。其中农田灌溉耗水量为 4.1917 亿立方米，占总耗水的 50.7%；林牧渔畜耗水量为 0.4153 亿立方米，占总耗水的 5.0%；工业耗水量为 1.0831 亿立方米，占总耗水的 13.1%；城镇公共耗水量为 0.5581 亿立方米，占总耗水的 6.8%；居民生活耗水量为 1.1648 亿立方米，占总耗水的 14.1%；生态与环境耗水量为 0.8475 亿立方米，占总耗水的 10.3%。耗水结构示意图 12。

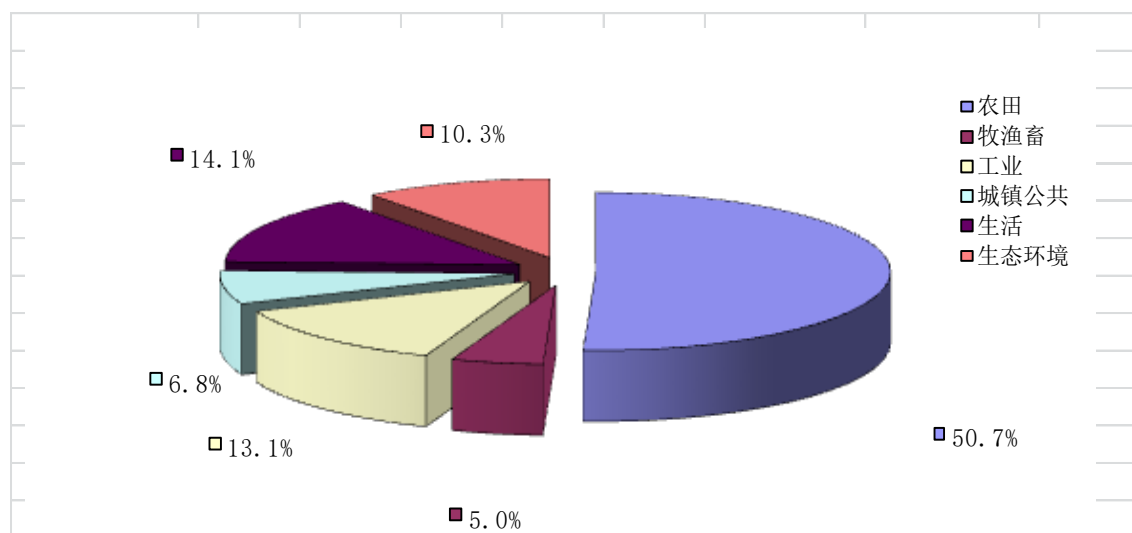


图 12 全市耗水结构比例示意图

（四）退水量

全市日退水量 106.90 万立方米，其中城镇居民生活、第二产业、第三产业退水量分别为 26.95 万立方米、59.68 万立方米、20.27 万立方米，年退水总量为 3.9020 亿立方米。

（五）用水指标

全市水资源总量为 77.9732 亿立方米，人均水资源量 1272 立方米。全市平均水资源利用率为 19.8%。

全市人均综合用水量 252.0 立方米，人均生活用水量 44.2 立方米。农田灌溉亩均用水量为 358 立方米，其中水田亩均灌溉用水量 427 立方米。万元国内生产总值（当年价）用水量 31.7 立方米。万元工业增加值（当年价）用水量为 19.0 立方米。

全市行政分区和流域分区的主要用水指标见表 12。

表 12 台州市行政分区和流域分区用水指标

分区		农田灌溉 用水量 (立方米/ 亩·年)	万元工业 增加值用 水量 (立方米)	万元国内生 产总值用 水量 (立方米)	人均综合 用水量 (立方米)	人均生活 用水量 (立方米)	水资源利 用率 (%)
行政 分区	椒江	289	28.4	26.5	244.3	44.7	/
	黄岩	411	26.2	35	268.4	41.7	/
	路桥	373	21.7	25.9	275.7	47.1	/
	临海	346	17.6	42	269.2	50.1	/
	温岭	479	14.6	30.4	239.2	46.1	/
	玉环	309	8.8	18.7	171.7	40.3	/
	天台	312	18.6	43	275.6	43	/
	仙居	301	15.2	44	286.9	35.1	/
	三门	322	30.0	40.9	276	35.3	/
流域 分区	永安溪	298	15.8	43.9	284.7	38.1	6.3
	始丰溪	306	18.3	41.7	269.1	44.9	14.4
	灵江及椒江 左岸	371	18.3	38.8	261.9	49.8	19.3
	温黄平原	417	21.8	29	255.5	45.3	39
	三门湾	313	27.0	41.2	274.5	37.8	12.4
	玉环岛	315	9.0	21	178	40.4	28.7
	曹娥江百 官以上	282	/	/	/	/	1.8
	楠溪江	233	/	/	/	/	2.8
合计		358	19.0	31.7	252.0	44.2	19.8

注：1、国内生产总值和工业增加值取自统计局快报数据（当年价）；
2、人口为年平均人口。

六、水资源质量

“十三五”省对市考核的重点功能区 71 个，区划河长 1445.3km。按水功能区目标水质评价，达到目标水质的水功能区个数为 55 个，个数达标率为 77.5%。达标河长 1003.0km，占 69.4%。见表 13。

表 13 全市重点考核水功能区达标率

行政分区	水功能区数量（个）	2018 年达标数量（个）	2018 年达标率（%）
椒江	4	1	25.0
黄岩	6	4	66.7
路桥	1	0	0.0
临海	12	11	91.7
温岭	8	3	37.5
玉环	8	4	50.0
天台	7	7	100.0
仙居	19	19	100.0
三门	6	6	100.0
全市	71	55	77.5

注：1、参评项目为高锰酸盐指数和氨氮两项。

2、评价方法为频次法。

七、重要水事

防汛防台工作全面胜利。围绕防汛防台风“不死人、少伤人”目标，坚持同步推进标准化、智慧化和社会化防汛，筑牢防汛防台坚实防线。细分水库巡查员等防汛责任人网格17类5.5万人，主汛期前各项防汛隐患列出清单，挂牌销号，全面整改。对各级防汛防台总体预案及小流域山洪、地质灾害等160个专项预案进行修编完善，组织防汛知识培训达8万余人次，发放防台风资料30万份，社会储备防汛物资110万件，开展各类防汛演练273次。在防御梅雨和6次防台风当中，通过网格点位监测，及时预警，及时处置，避免了多起人员伤亡事故，也有效降低了灾害损失。2018年全市洪涝台风灾害直接经济损失仅1845.9万元，远低于历史平均灾害损失20亿元。

重大项目建设迎难而上。紧抓项目建设“牛鼻子”，大抓项目、抓大项目，大力推进“五大百亿”水利工程建设，2018年全市水利完成投资68亿元。正在开展前期项目10个，总投资229.2亿元，每个项目实行计划倒排，环环相扣，节点控制。其中台州南部湾区引水工程于5月底开工建设，从项目立项到开工建设仅用98天，创造了我市重大基础设施工程项目可研报批最快速度。正在实施项目12个，总投资233.9亿元，每个项目挂图作战，拔钉破难，通过“通堵点、破难点”，全年水利重大项目建设共完成土地征用6361亩、房屋拆迁25.8万平方米，其中朱溪水库工程21天完成500多户房屋腾空拆除，实施大坝截流；方溪水库实现大坝主体工程开工建设；台州引水（供水三期）工程全面开工，7个隧洞工程已形成13个工作面，25个沉井已同步下沉施工。

水生态文明建设全面升级。开展“美丽河湖”创建五年行动计划，综合整治河道58.7公里，河湖清淤858万立方米，创建市级“美丽河湖”11条（个）、省级“美丽河湖”2条（个）。三门县出台的珠游溪水域岸线管理保护规划是浙江省首个水域岸线管理保护规划。6个县（市、区）创建全省第一批水土保持监督管理能力建设达标

县，数量全省最多。全市治理水土流失面积 38.4 平方公里，建成了一批“水相连、林成荫、地连片”的水土保持生态示范工程。大力推进水利风景化、景观化和滨水文化建 设，建设了临海灵湖、仙居永安溪等一批极具自然风光、人文景观、地域风情的水利风景区。2018 年仙居永安溪水利风景区积极申报第十八批国家水利风景区。

智慧水务管理全面提升。深入开发“智慧水务”这一大平台，将全市所有水库、山塘、海塘等水利工程纳入平台进行集中管理，并将水利涉及的水资源管理、河湖管理、水旱灾害防御、行业监管、内部协同等业务工作纳入平台实行共享管理，建成高密度雨量、水位、流量等 7000 多个物联网站点，能敏锐感知任何一个山村、溪流、水库、河段等水雨情变化。全市有金清新闻等 630 个水利工程完成依标创建、实现依标运行，每个工程巡查、检查、维修、调度等事项尽在网上线上，实现工程管理数据互联互通，实现工程运行“痕迹化”管理，在全省水利系统率先实现了“一个平台”管理。

最严格水资源管理成效显著。连续 4 年获得全省实行最严格水资源管理制度考核优秀等次，2018 年度全省第二。开展水资源承载能力分析，实施水资源管理专项行动，对 283 家非法取水户关停取缔，对 7 家取用水户实行限期注销取水许可等，全市年用水总量相比“十二五”末用水总量实现零增长。建立健全水资源受益主体补偿制度，出台椒灵江流域生态保护补偿方案。县级以上集中式饮用水源水质达标率继续保持 100%，全市水功能区水质达标率较上年同比上升 1.4%。市政府印发《关于全面加强节约用水工作的通知》，全市新增高效节水灌溉面积 3.58 万亩，完成农业水价改革面积 53.95 万亩，创建 116 个节水型公共机构、48 家市级节水型企业、3 家省级节水型灌区和 19 个省级节水型小区，6 个县（市、区）通过国家县域节水型社会创达标建设省级验收。

农饮水达标提标行动全面提升。我市坚持以全省领跑快跑、争创一流为目标定位，在全省率先打响农村饮用水达标提标三年行动攻坚战。工作速度全省最快，率

先出台实施意见，率先全面启动实施；工作力度全省最大，五年任务三年完成，三年将投资 25 亿元，解决改善 174 万农村人口的饮用水条件；工作方案全省最优，既考虑水量保证，又考虑水质提升，既考虑集中连片城乡供水一体化，又考虑高山区单村供水提升建设；制度标准全省最全，制定《台州市农村饮用水达标提标工程项目建设管理办法》《台州市农村饮用水达标提标工程运行管理若干规定》等具体办法规范全程建管。我市作为唯一地级市代表在全省农村饮用水达标提标行动电视电话会议上作典型经验介绍。

市区水务一体化改革实现破冰。《台州市区水务一体化改革实施意见》由市委改革领导小组会议审议通过并印发，成为市区水务一体化改革顶层设计。9 月市政府召开市区水务一体化改革工作动员会，与三区政府签订责任状，标志市区水务一体改革正式启动实施。同时成立了市区水务一体化改革领导小组，并设改革工作办公室，组建综合协调组、业务实施组，精心组织改革相关工作。按照市政府工作部署，制定《台州市三区区内供水一体化改革指导意见》，为三区开展区内供水一体化改革提供基本遵循。三区已着手清产核资和人员安置等相关工作，市级供水公司组建前期工作也有条不紊开展，将确保按时完成改革任务。