

2020

贵州省水资源公报

GUIZHOU WATER RESOURCES BULLETIN



贵州省水利厅

发布单位：贵州省水利厅

编委会

主任：吴 春

副主任：曾信波 易 耘 杨 怡

委员：杨 勇 熊发荣 杨晓春 马荣宇 吕 涛 张 涛
杨春友 杨光徽 蔡华频 李银均 邓 卿 毛志伟
何德茂 张 林 肖彩虹 卢 瑶 符宁强 刘 刚
杨世海 李 健

编辑部

主 编：陆 军

副主编：彭桂玉 杨全明 陈念怀

成 员：鹿 坤 杨 玲 李 理 杨荣榕 陈红梅 曹振宇
沈代欣 潘 沁 蒋泽南 张艳红 王晓宇 吴 青
王 鹏 严 亚 吴海宽 张和喜 李长江 蒋思鸣
方元华 娄 磊 张海莎 王 阳 吴海波 柏 桦
邵文静 陈 露 朱禹青 陈丽竹

编写说明

- 1.《2020年贵州省水资源公报》(以下简称《公报》)中涉及的数据是现有设施监测统计分析结果。
- 2.《公报》中多年平均值统一采用1956-2000年水文系列平均值。
- 3.《公报》部分数据合计数由于单位取舍不同而产生的计算误差,未作调整。
- 4.《公报》中涉及的定义如下:

(1)地表水资源量:河流、湖泊、冰川等地表水体逐年更新的动态水量,即天然河川径流量。

(2)地下水资源量:地下饱和含水层逐年更新的动态水量,即降水和地表水入渗对地下水的补给量。

(3)供水量:各种水源为用水户提供的包括输水损失在内的水量。

(4)用水量:指各类河道外用水户取用的包括输水损失在内的毛水量之和,按生活用水、工业用水、农业用水和人工生态环境补水四大类用户统计,水力发电、航运等河道内用水量。生活用水包括城镇生活用水和农村生活用水,其中,城镇生活用水由城镇居民生活用水和公共用水等用水组成;农村生活用水指农村居民生活用水。工业用水(含第三产业及建筑业)指工矿企业在生产过程中用于制造、加工、冷却、空调、净化、洗涤等方面的用水,按新水取用量计,不包括企业内部的重复利用水量。农业用水,包括耕地和林地、园地、牧草地灌溉,鱼塘补水及牲畜用水。人工生态环境补水仅包括人为措施供给的城镇环境用水和部分河湖、湿地补水,而不包括降水、径流自然满足的水量。

(5)用水消耗量:在输水、用水过程中,通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉,而不能回归至地表水体和地下饱和含水层的水量。



目录

contents

一、概述	1
二、水资源量	3
(一) 降水量	4
(二) 地表水资源量	8
(三) 地下水资源量	13
(四) 水资源总量	15
(五) 出、入省境水量	17
(六) 河流泥沙	22
三、蓄水动态	23
四、水资源利用(供、用、耗、排水量)	26
(一) 供水量	27
(二) 用水量	27
(三) 耗水量	32
(四) 水资源利用简析	33
五、重要水事	36



摄影：穆贵华

1 概述

>>



2020年,全省年平均降水量1417.3毫米,折合年降水总量2496.81亿立方米,比多年平均降水量1178.6毫米偏大20.3%,全省水资源总量1328.63亿立方米,比多年平均水资源总量1062亿立方米偏大25.1%,属丰水年份。入境水量48.33亿立方米,出境水量1310.67亿立方米,其中直接出境水量为1040.30亿立方米,入省际界河水量270.37亿立方米。平均每平方公里产水量75.4万立方米/年,人均水资源量3445立方米/年。

2020年全省共统计115座大中型水库,年末蓄水量277.18亿立方米,比上年末增蓄15.62亿立方米。

全省总供水量90.08亿立方米,其中地表水源供水量87.08亿立方米,地下水源供水量1.97亿立方米,其他水源供水量1.03亿立方米。全省用水量与供水量持平,其中生活用水17.99亿立方米(含居民生活用水、城镇公共用水)、生产用水70.43亿立方米(含农田灌溉用水、林牧渔畜用水、工业用水),生态环境用水量1.66亿立方米,总耗水量50.67亿立方米。2020年为丰水年,导致用水总量偏小,主要影响农业用水,折算为平水年份,全省农业用水量为61.33亿立方米,全省用水总量为99.63亿立方米。

按实际用水量,全省人均综合用水量为234立方米,万元地区生产总值(当年价)用水量50.5立方米/万元,农田灌溉水有效利用系数为0.486,万元工业增加值(当年价)用水量为40.5立方米/万元,城镇人均生活用水量(含公共用水)171升/日,农村居民人均生活用水量为79升/日。



图1-1 贵州省行政区国土面积示意图 单位: km²

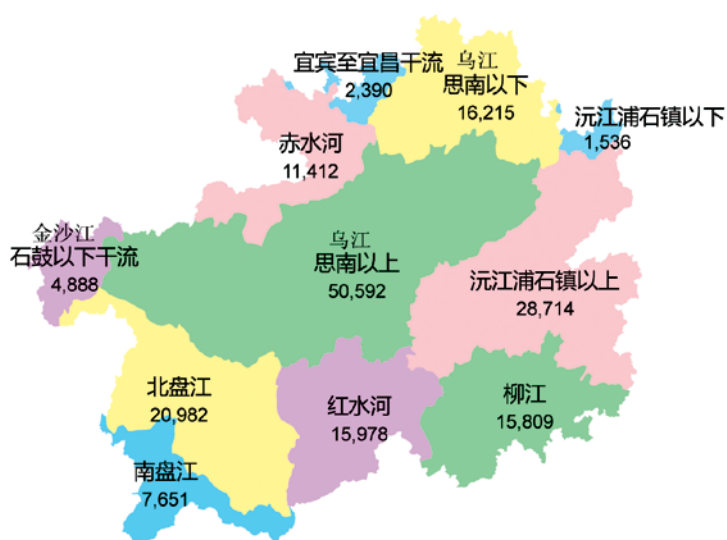


图1-2 贵州省水资源三级分区面积示意图 单位: km²



摄影：罗春卫

2 水资源量

>>



(一) 降水量

全省年平均降水量1417.3毫米，折合年降水总量2496.81亿立方米，比多年平均降水量偏大20.3%，比上年降水量增加13.7%。

从行政分区看，黔东南年降水量最大，为1655.4毫米，毕节最小，为1127.2毫米。9个市州降水量全部比多年平均值偏大，其中黔东南、黔南、贵阳、安顺、遵义偏大34.0%、26.2%、23.8%、22.7%、21.3%，为丰水年份；铜仁、毕节偏大18.1%、10.2%，属偏丰水年份，六盘水、黔西南偏大9.0%、4.8%，属平水年份。见表2-1。见图2-1。

表2-1 2020 年行政分区降水量表

行政分区	当年降水量 (亿m ³)	当年降水量 (mm)	上年降水量 (亿m ³)	上年降水量 (mm)	多年平均 降水量 (亿m ³)	多年平均 降水量 (mm)	与上年比 较(±%)	与多年平 均比较 (±%)	丰枯等级
贵阳	108.97	1356.7	94.52	1176.5	88.03	1095.7	15.3	23.8	丰
遵义	401.90	1306.5	345.47	1123.0	331.30	1077.0	16.3	21.3	丰
安顺	145.02	1564.7	123.09	1328.2	118.16	1275.0	17.8	22.7	丰
黔南	408.39	1559.2	345.56	1319.3	323.56	1235.3	18.2	26.2	丰
黔东南	502.18	1655.4	421.48	1389.3	374.91	1235.8	19.1	33.9	丰
铜仁	261.29	1451.4	224.68	1248.0	221.19	1228.6	16.3	18.1	偏丰
毕节	302.65	1127.2	300.95	1120.7	274.79	1023.3	0.6	10.1	偏丰
六盘水	142.20	1434.3	122.94	1240.0	130.45	1315.8	15.7	9.0	平
黔西南	224.21	1334.2	216.46	1288.1	213.97	1273.3	3.6	4.8	平
全省	2496.81	1417.3	2195.15	1246.1	2076.35	1178.6	13.7	20.2	丰

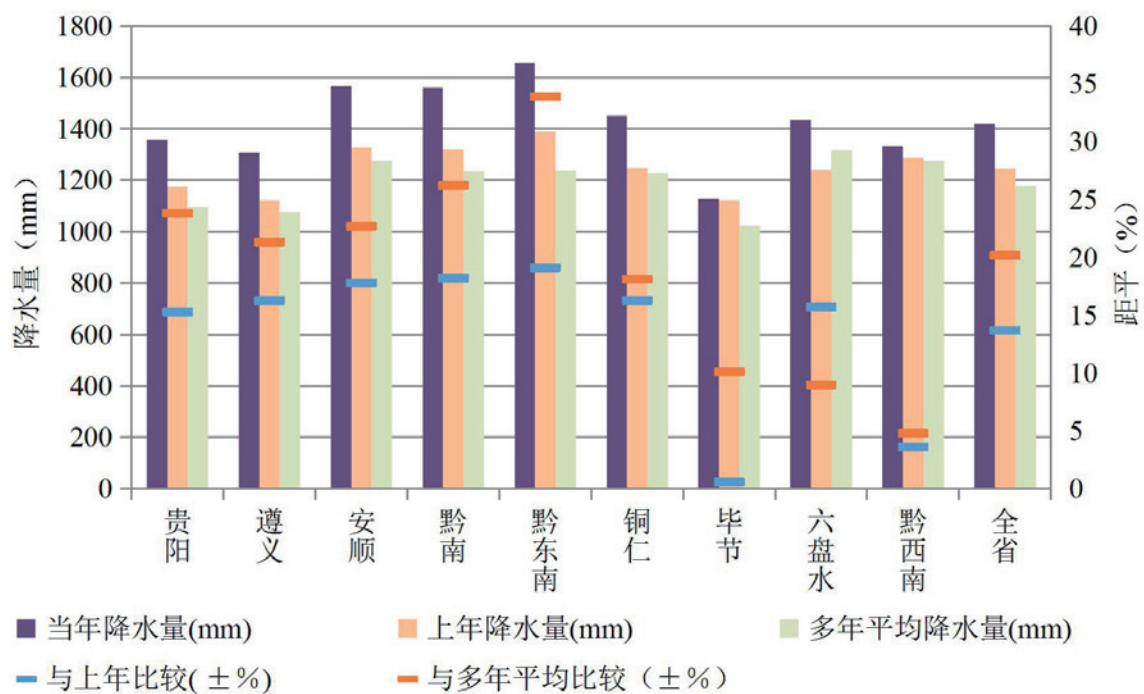


图2-1 2020年行政分区降水量分布图



摄影：蔡华频



从水资源分区看,长江流域平均年降水量为1361.9毫米,较多年平均值偏大21.0%,属丰水年份。珠江流域平均年降水量为1523.5毫米,较多年平均值偏大19.0%,属偏丰水年份。

6个二级分区中,红柳江、洞庭湖水系较多年平均值偏大28.7%、28.0%,属丰水年份,乌江、宜宾至宜昌偏大19.8%、19.4%,属偏丰水年份,南北盘江偏大8.4%,属平水年份,金沙江石鼓以下偏小12.1%,属偏枯水年份。

11个三级分区中,柳江、思南以下、宜宾至宜昌干流、沅江浦市镇以下、沅江浦市镇以上较多年平均值偏大37.1%、30.3%、29.4%、29.4%、27.9%,属丰水年份;红水河、赤水河、思南以上、北盘江偏大19.7%、17.4%、16.2%、13.2%,属偏丰水年份;南盘江偏小3.9%,属平水年份,石鼓以下干流偏小12.1%,属偏枯水年份。见表2-2。见图2-2。

表2-2 2020年水资源分区降水量表

水资源分区	当年降水量(亿m ³)	当年降水量(mm)	上年降水量(亿m ³)	上年降水量(mm)	多年平均降水量(亿m ³)	多年平均降水量(mm)	与上年比较(±%)	与多年平均比较(±%)	丰枯等级
石鼓以下干流	40.24	823.2	43.29	885.6	45.75	936.0	-7.0	-12.1	偏枯
赤水河	135.73	1189.4	120.74	1058.0	115.63	1013.2	12.4	17.4	偏丰
宜宾至宜昌干流	30.26	1266.1	27.66	1157.4	23.39	978.8	9.4	29.4	丰
思南以上	647.54	1279.9	603.99	1193.9	557.15	1101.3	7.2	16.2	偏丰
思南以下	244.42	1507.4	184.67	1138.9	187.62	1157.1	32.4	30.3	丰
沅江浦市镇以上	450.99	1570.6	396.40	1380.5	352.62	1228.0	13.8	27.9	丰
沅江浦市镇以下	27.12	1765.6	20.34	1324.5	20.95	1364.1	33.3	29.4	丰
长江	1576.30	1361.8	1397.10	1207.0	1303.12	1125.8	12.8	21.0	丰
南盘江	99.62	1302.1	96.80	1265.1	103.69	1355.2	2.9	-3.9	平

水资源分区	当年降水量(亿m ³)	当年降水量(mm)	上年降水量(亿m ³)	上年降水量(mm)	多年平均降水量(亿m ³)	多年平均降水量(mm)	与上年比较(±%)	与多年平均比较(±%)	丰枯等级
北盘江	298.04	1420.5	273.19	1302.0	263.32	1255.0	9.1	13.2	偏丰
红水河	233.62	1462.1	208.50	1304.9	195.23	1221.9	12.0	19.7	偏丰
柳江	289.23	1829.5	219.56	1388.8	210.99	1334.6	31.7	37.1	丰
珠江	920.51	1523.5	798.05	1320.8	773.23	1279.8	15.3	19.0	偏丰
全省	2496.81	1417.3	2195.15	1246.1	2076.35	1178.6	13.7	20.2	丰

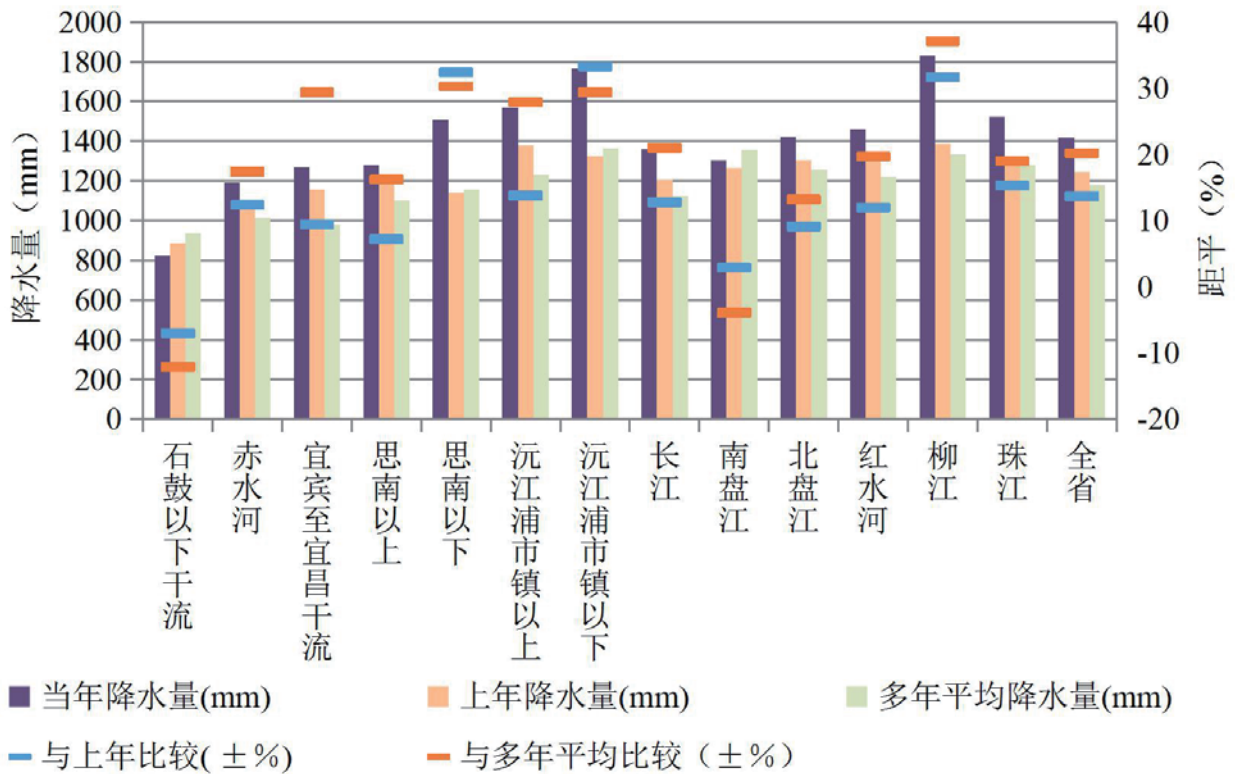


图2-2 2020年水资源分区降水量分布图



11个雨量代表站汛期（5~9月）降水量占年降水量的70.6%~83.5%，连续最大四个月降水量占全年降水量的57.7%~77.8%，多集中在6~9月。见图2-3。

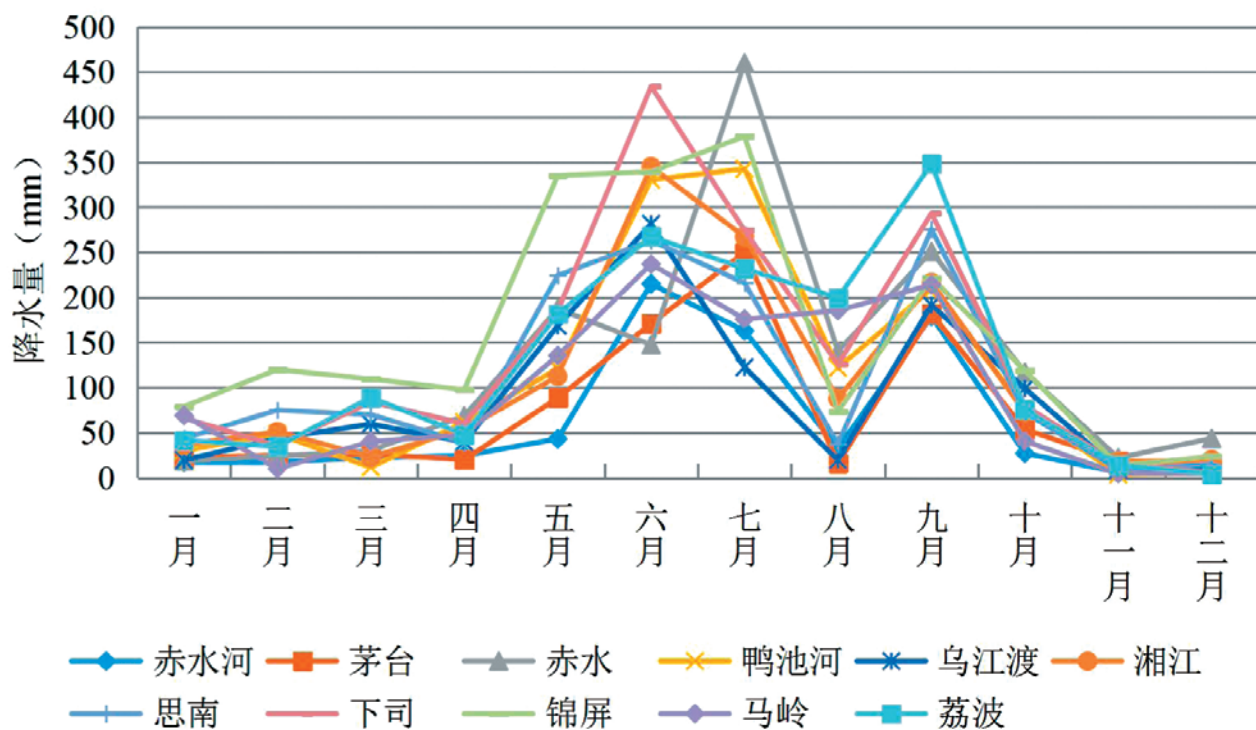


图2-3 2020年雨量代表站1-12月份降水量分布

（二）地表水资源量

2020年，全省地表水资源量1328.63亿立方米，折合径流深754.2毫米，比上年增加18.9%，比多年平均偏大25.1%，属丰水年份。

从行政分区看，铜仁年径流深最大，为873.9毫米，毕节年径流深最小，为542.2毫米。各市州年径流量与多年平均值相比均偏大，黔南、黔东南、遵义、安顺、铜仁、贵阳偏大36.4%、33.8%、30.9%、28.5%、25.2%、23.0%，属丰水年份；六盘水偏大13.4%，属偏丰水年份；黔西南、毕节偏大9.8%、8.3%，属平水年份。见表2-3。见图2-4。

表2-3 2020年行政分区径流量表

行政分区	当年径流量(亿m ³)	当年径流深(mm)	上年径流量(亿m ³)	上年径流深(mm)	多年平均径流量(亿m ³)	多年平均径流深(mm)	与上年比较(±%)	与多年平均比较(±%)	丰枯等级
贵阳	55.51	691.0	47.86	595.8	45.15	561.9	16.0	23.0	丰
遵义	225.71	733.7	194.74	633.0	172.39	560.4	15.9	30.9	丰
安顺	79.92	862.5	64.32	694.1	62.17	670.9	24.3	28.5	丰
黔南	221.63	846.1	174.44	666.0	162.54	620.5	27.1	36.4	丰
黔东南	256.97	847.0	209.95	692.1	192.07	633.1	22.4	33.8	丰
铜仁	157.34	873.9	132.73	737.2	125.63	697.8	18.5	25.2	丰
毕节	145.59	542.2	137.98	513.8	134.40	500.5	5.5	8.3	平
六盘水	61.03	615.6	51.17	516.1	53.82	542.9	19.3	13.4	偏丰
黔西南	124.92	743.4	103.80	617.7	113.80	677.2	20.4	9.8	平
全省	1328.63	754.2	1116.99	634.0	1062	602.8	18.9	25.1	丰

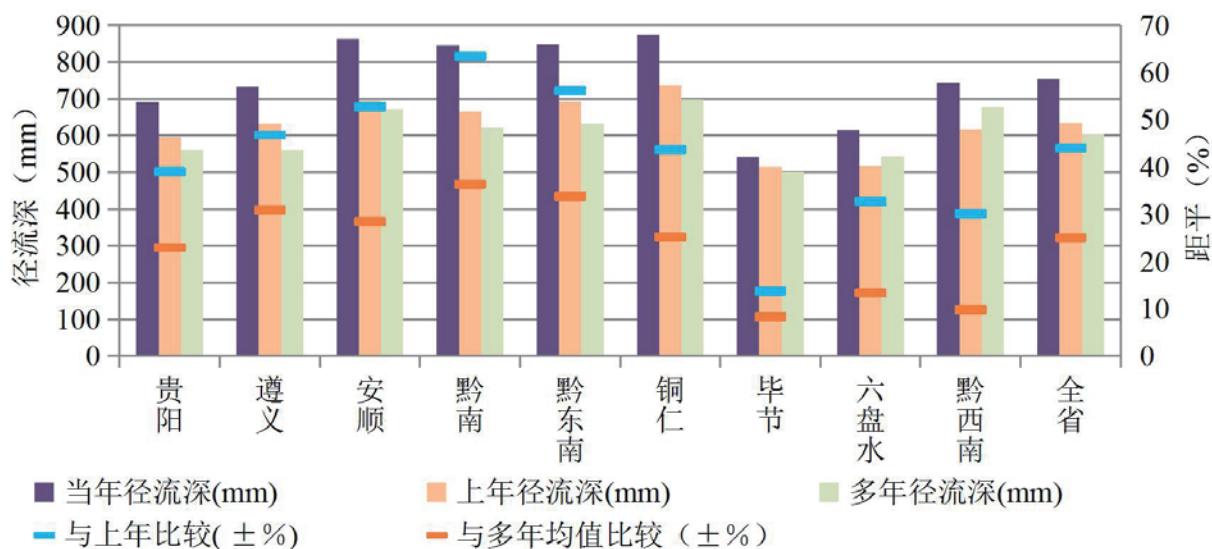


图2-4 2020年行政分区径流量分布图

从水资源分区看,长江流域地表水资源量835.40亿立方米,占全省地表水资源量的62.9%,折合径流深721.7毫米,比多年平均值偏大22.9%,属丰水年份;珠江流域地表水资源量493.23亿立方米,占全省地表水资源量的37.1%,折合径流深816.4毫米,比多年平均值偏大29.1%,属丰水年份。

6个二级分区中,径流深最大为红柳江900.7毫米,最小为金沙江石鼓以下的275.6毫米。相比多年平均值,红柳江、宜宾至宜昌、洞庭湖水系、乌江偏大41.8%、25.4%、25.2%、23.9%,属丰水年份;南北盘江偏大14.9%,属偏丰水年份,金沙江石鼓以下偏小30.5%,属枯水年份。

11个三级分区中,径流深最大的是沅江浦市镇以下1229.8毫米、柳江1065.2毫米,最小的是石鼓以下干流275.6毫米。相比多年平均值,柳江、思南以下、沅江浦市镇以下、赤水河、红水河、沅江浦市镇以上、宜宾至宜昌干流、北盘江偏大56.8%、38.6%、34.7%、25.8%、24.7%、24.5%、23.8%、20.2%,属丰水年份;思南以上偏大18.3%,属偏丰水年;南盘江偏大1.9%,属平水年份,石鼓以下干流偏小30.8%,属枯水年份。见表2-4。见图2-5。

表2-4 2020年水资源分区径流量表

水资源分区	当年径流量(亿m ³)	当年径流深(mm)	上年径流量(亿m ³)	上年径流深(mm)	多年平均径流量(亿m ³)	多年平均径流深(mm)	与上年比较(±%)	与多年平均比较(±%)	丰枯等级
石鼓以下干流	13.47	275.6	15.23	311.6	19.47	398.3	-11.6	-30.8	枯
赤水河	70.76	620.0	57.45	503.4	56.23	492.7	23.2	25.8	丰
宜宾至宜昌干流	18.43	771.1	18.69	781.9	14.89	623.0	-1.4	23.8	丰
思南以上	332.50	657.2	301.45	595.8	280.96	555.3	10.3	18.3	偏丰
思南以下	146.65	904.4	118.55	731.1	105.82	652.6	23.7	38.6	丰
沅江浦市镇以上	234.70	817.4	207.81	723.7	188.55	656.6	12.9	24.5	丰
沅江浦市镇以下	18.89	1229.8	15.20	989.8	14.02	913.0	24.3	34.7	丰
长江	835.40	721.7	734.38	634.5	679.93	587.4	13.8	22.9	丰
南盘江	53.33	697.0	44.40	580.3	52.31	683.8	20.1	1.9	平
北盘江	153.60	732.0	126.63	603.5	127.76	608.9	21.3	20.2	丰
红水河	117.92	738.0	98.96	619.3	94.53	591.7	19.2	24.7	丰
柳江	168.40	1065.2	112.62	712.4	107.43	679.6	49.5	56.8	丰
珠江	493.23	816.4	382.61	633.2	382.04	632.3	28.9	29.1	丰
全省	1328.63	754.2	1116.99	634.0	1062	602.8	18.9	25.1	丰

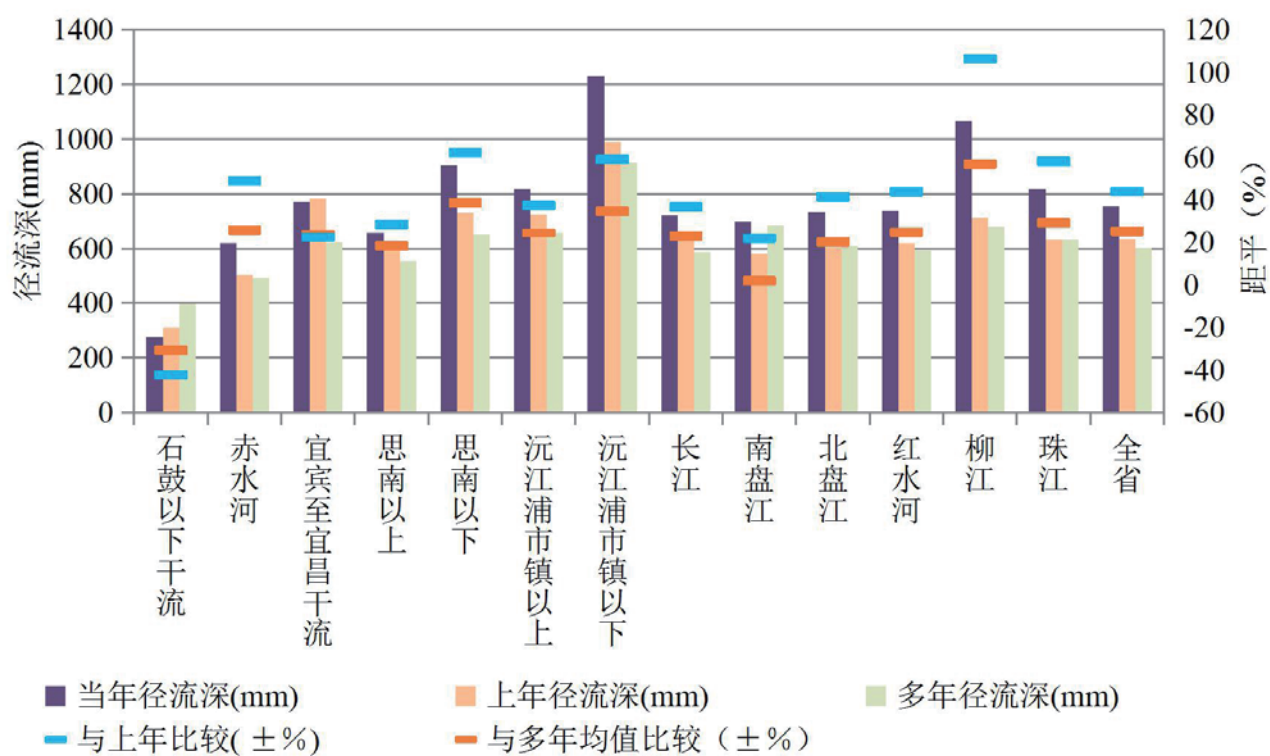


图2-5 2020年水资源分区径流深分布图



摄影：秦刚

（三）地下水资源量

2020年，全省地下水资源量为281.03亿立方米，比上年偏大5.3%，比多年平均值偏大7.1%，其中长江流域为199.71亿立方米，珠江流域为81.32亿立方米。见表2-5、2-6。见图2-6、2-7。

表2-5 2020年行政分区地下水资源量表

行政区	地下水资源量（亿m ³ ）	行政区	地下水资源量（亿m ³ ）
贵阳	14.01	铜仁	32.12
遵义	46.23	毕节	42.88
安顺	14.83	六盘水	14.17
黔南	38.25	黔西南	24.42
黔东南	54.12	全省	281.03

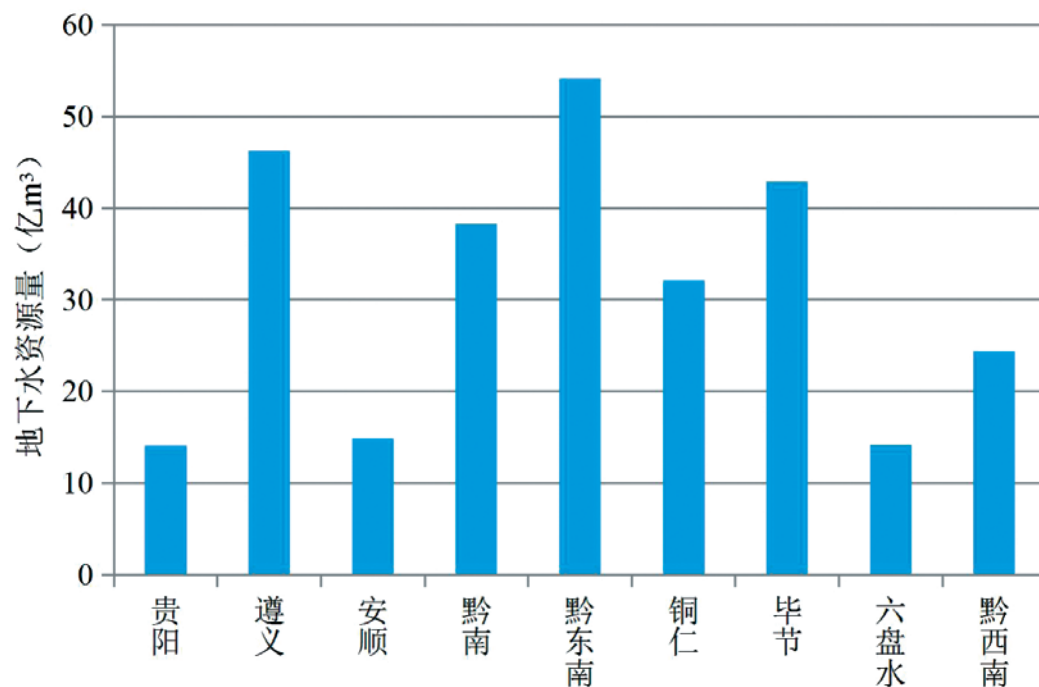


图2-6 2020年行政分区地下水资源量 单位: 亿m³



表2-6 2020年水资源分区地下水资源量表

水资源分区	地下水资源量 (亿m ³)	水资源分区	地下水资源量 (亿m ³)
石鼓以下干流	7.41	南盘江	11.07
赤水河	15.72	北盘江	30.22
宜宾至宜昌干流	2.89	红水河	20.98
思南以上	87.63	柳江	19.05
思南以下	23.77	珠江	81.32
沅江浦市镇以上	58.62	全省	281.03
沅江浦市镇以下	3.67		
长江	199.71		

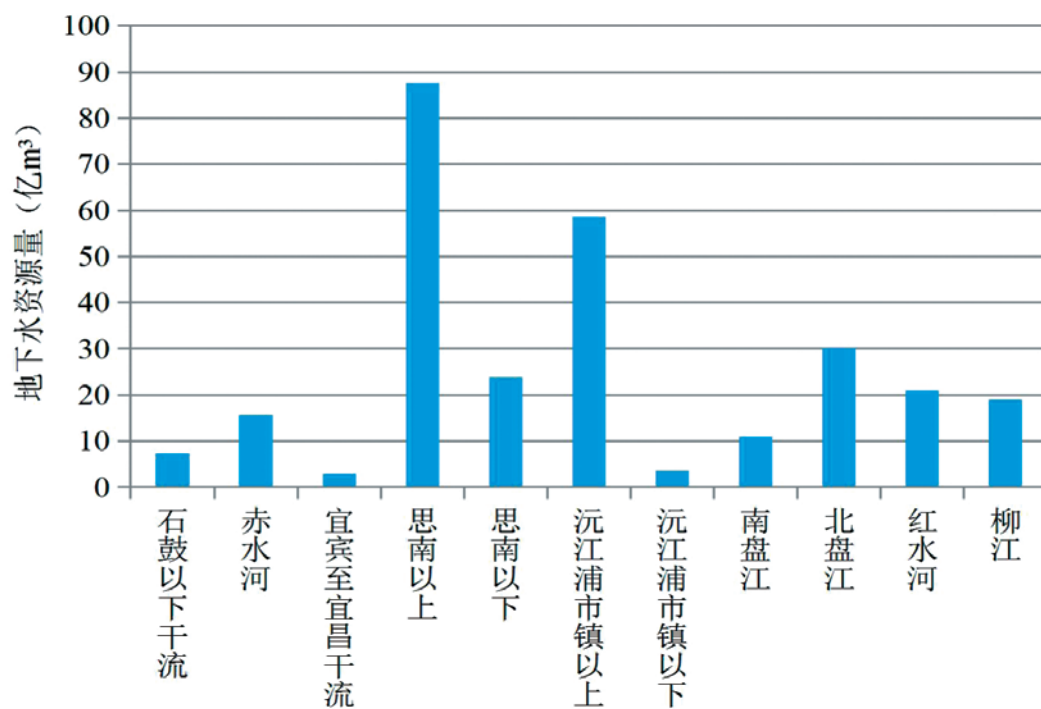


图2-7 2020年水资源分区地下水资源量

(四) 水资源总量

水资源总量是指评价区内当地降水形成的地表和地下产水总量，即地表径流量与降水入渗补给量之和。根据《水资源公报编制规程》（GB/T 23598-2009），南方山丘区地下水主要以河川基流形式排泄，其他排泄量相对较小，可以将河川径流量近似作为水资源总量。

2020年，全省水资源总量1328.63亿立方米，折合径流深754.2毫米，人均占有水资源量为3445立方米。水资源总量比上年增加18.9%，比多年平均偏大25.1%，属丰水年份。见表2-7、表2-8。

表2-7 2020年行政分区水资源量

行政分区	降水量 (mm)	地表水资源量 (亿m ³)	地下水资源量	水资源总 量(亿 m ³)	人口(万 人)	人均水资源占有 量(m ³ /人)
			其中含浅层地 下水资源量 (亿m ³)			
贵阳	1356.7	55.51	14.01	55.51	598.7	927
遵义	1306.5	225.71	46.23	225.71	660.7	3416
安顺	1564.7	79.92	14.83	79.92	247.1	3235
黔南	1559.2	221.63	38.25	221.63	349.4	6342
黔东南	1655.4	256.97	54.12	256.97	375.9	6838
铜仁	1451.4	157.34	32.12	157.34	329.8	4769
毕节	1127.2	145.59	42.88	145.59	690.0	2110
六盘水	1434.3	61.03	14.17	61.03	303.2	2013
黔西南	1334.2	124.92	24.42	124.92	301.5	4142
全省	1417.3	1328.63	281.03	1328.63	3856.2	3445



表2-8 2020年水资源分区水资源量

行政分区	降水量 (mm)	地表水资源量 (亿m ³)	地下水资源量	水资源总量 (亿m ³)	人口(万人)	人均水资源占有量 (m ³ /人)
			其中含浅层地下水 资源量 (亿m ³)			
石鼓以下干流	823.2	13.47	7.41	13.47	99.7	1350
赤水河	1189.4	70.76	15.72	70.76	271.5	2606
宜宾至宜昌干流	1266.1	18.43	2.89	18.43	40.0	4608
思南以上	1279.9	332.50	87.63	332.50	1737.2	1914
思南以下	1507.4	146.65	23.77	146.65	250.2	5861
沅江浦市镇以上	1570.6	234.70	58.62	234.70	434.1	5406
沅江浦市镇以下	1765.6	18.89	3.67	18.89	27.6	6833
长江	1361.8	835.40	199.71	835.40	2860.5	2920
南盘江	1302.1	53.33	11.07	53.33	170.9	3120
北盘江	1420.5	153.60	30.22	153.60	429.2	3579
红水河	1462.1	117.92	20.98	117.92	242.5	4863
都柳江	1829.5	168.40	19.05	168.40	153.1	11001
珠江	1523.5	493.23	81.32	493.23	995.7	4954
全省	1417.3	1328.63	281.03	1328.63	3856.2	3445

（五）出、入省境水量

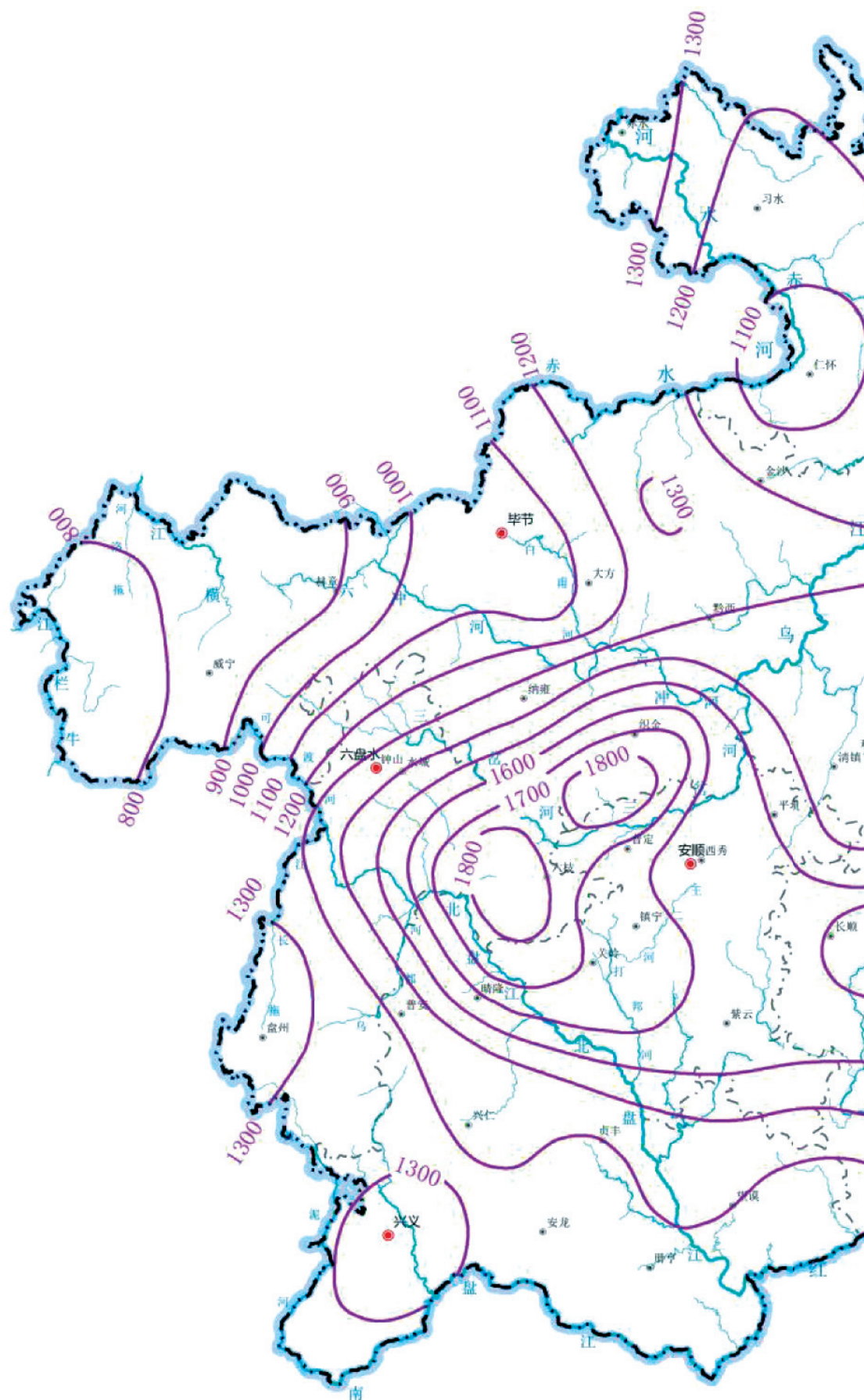
2020年，全省入境水量为48.33亿立方米，水资源总量1328.63亿立方米，水库增蓄15.62亿立方米，经济社会发展耗水量50.67亿立方米，出境水量为1310.67亿立方米，其中直接出境水量为1040.30亿立方米，入省际界河水量为270.37亿立方米。全省水资源总量、入境水量、水库蓄水量之和扣除经济社会发展耗水量与出境水量基本平衡。

长江流域入境水量为10.69亿立方米，水资源总量835.38亿立方米，水库增蓄6.17亿立方米，经济社会发展耗水量37.45亿立方米，出境水量为802.42亿立方米，其中直接出境水量744.63亿立方米，入省际界河水量为57.79亿立方米。

珠江流域入境水量为37.64亿立方米，水资源总量493.25亿立方米，水库增蓄9.45亿立方米，经济社会发展耗水量13.22亿立方米，出境水量为508.25亿立方米，其中直接出境水量295.67亿立方米，入省际界河水量212.58亿立方米。



图2-8 2020年全省降水量等值线图 单位: mm



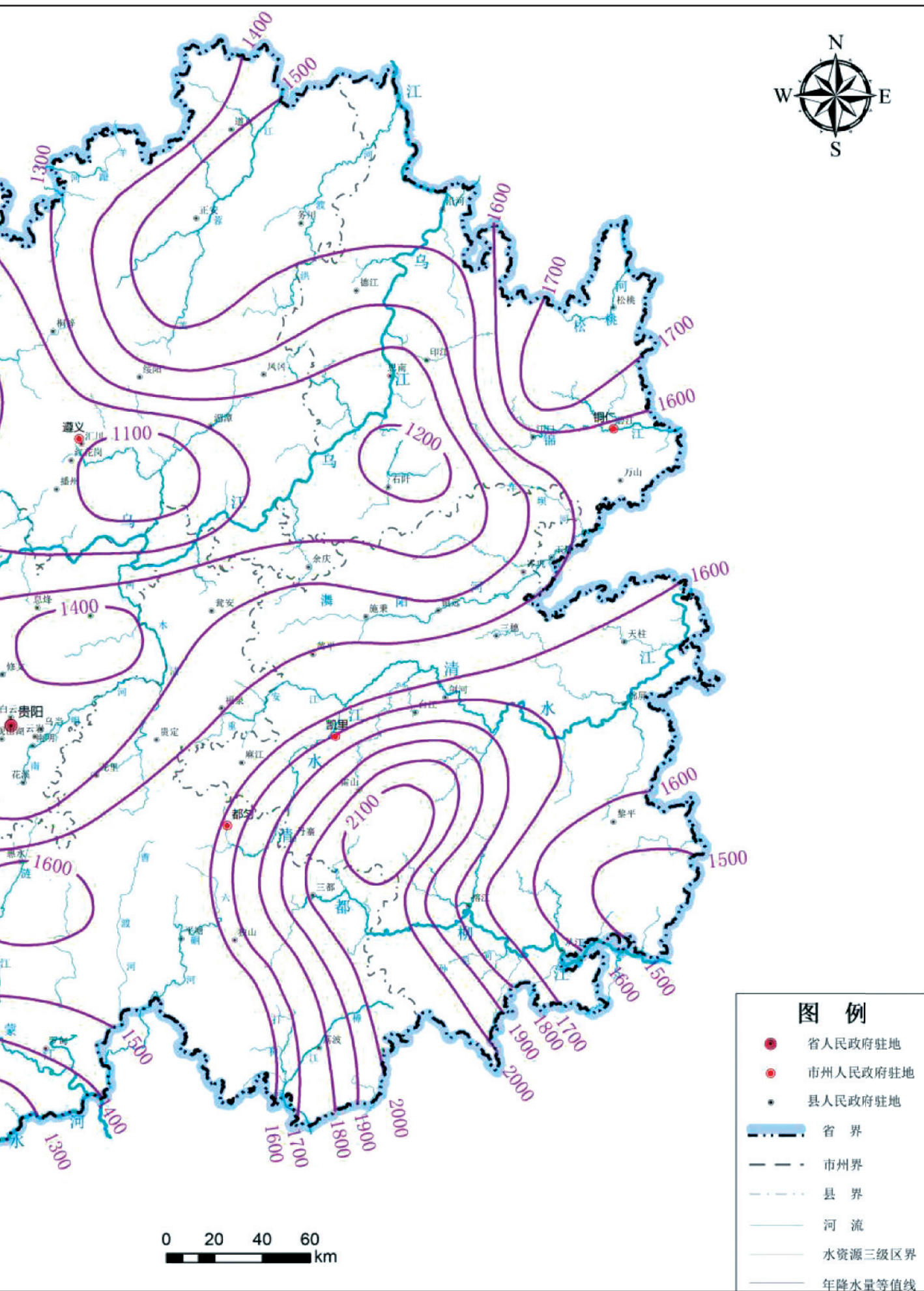
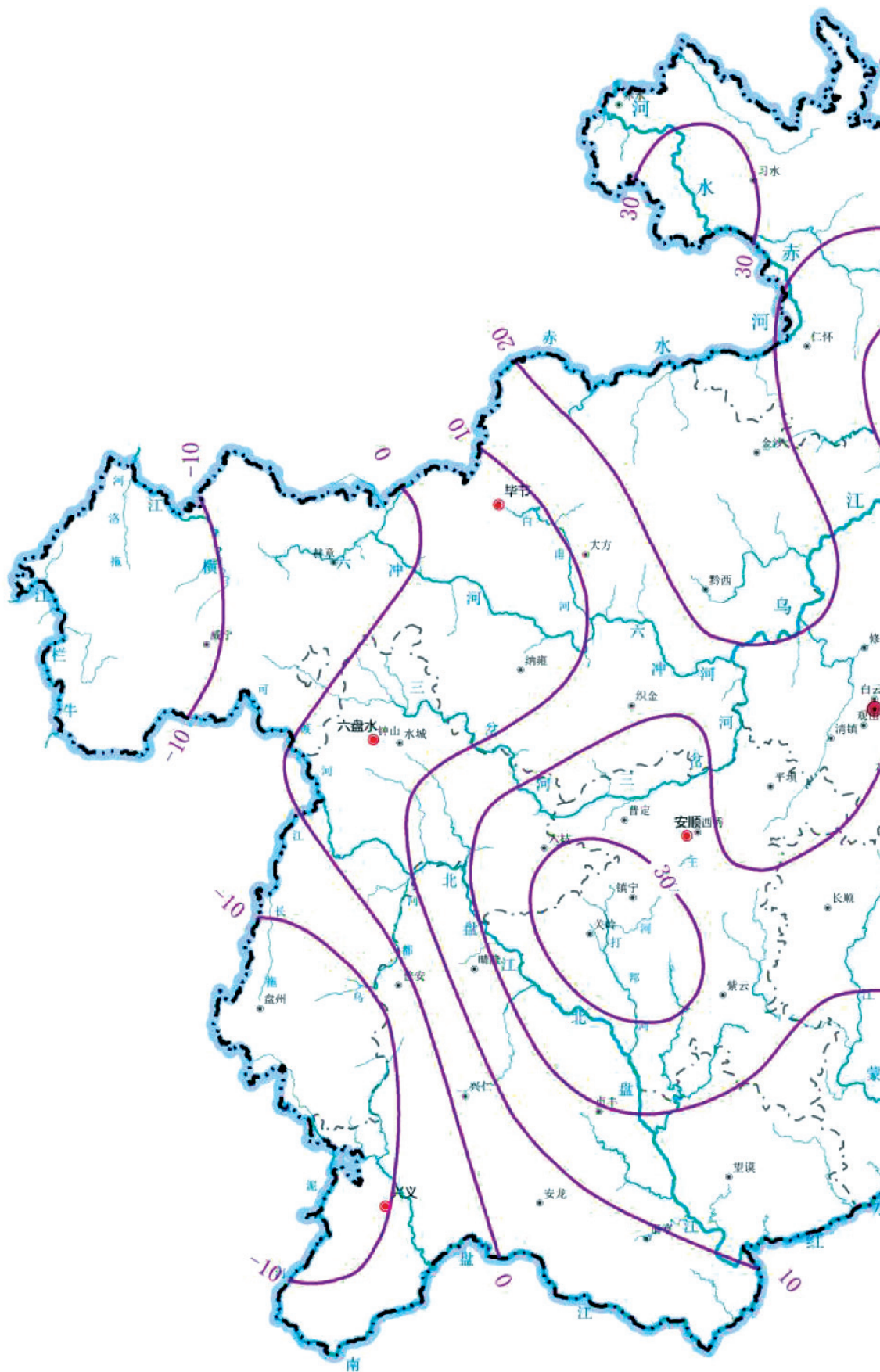
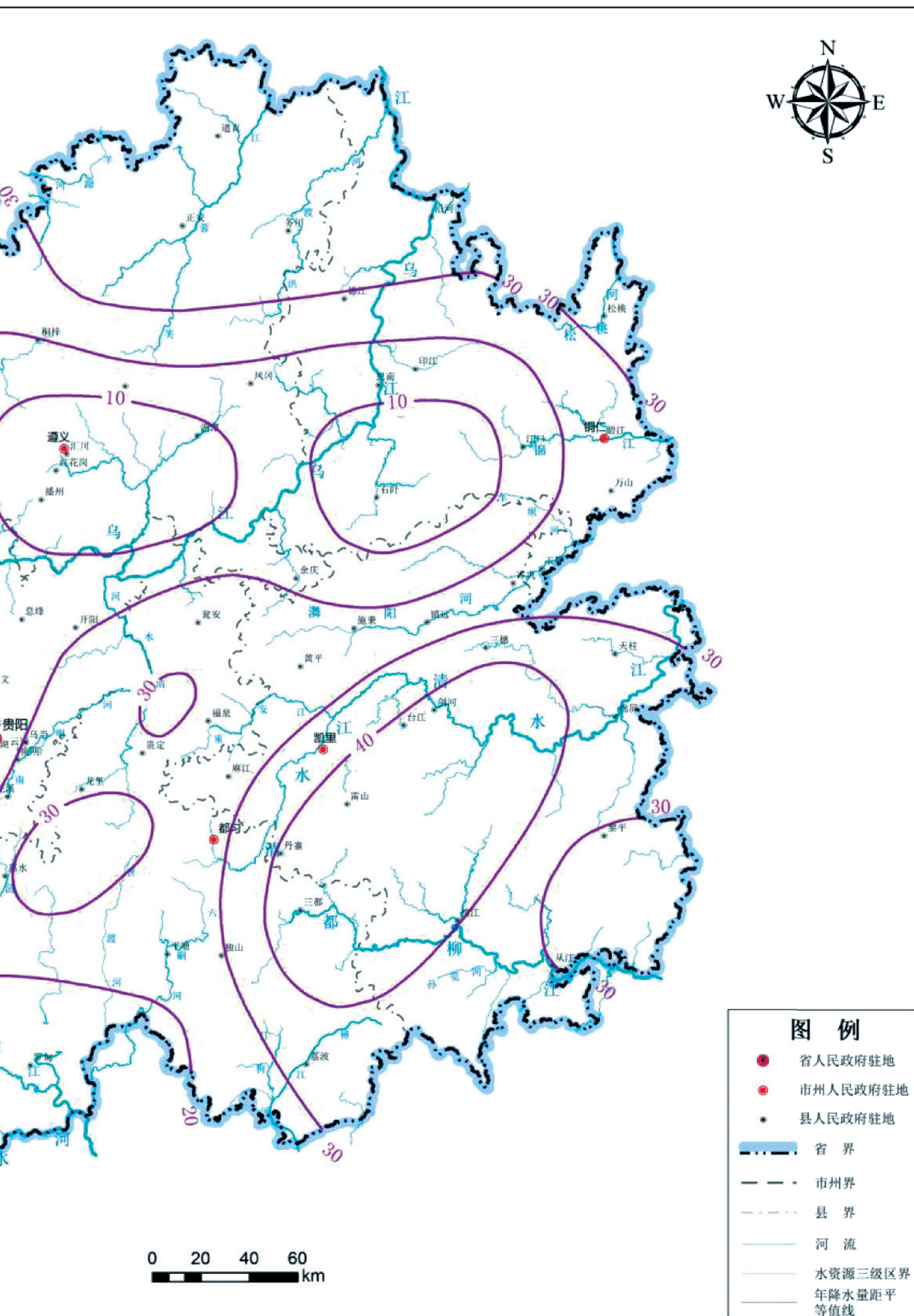


图2-9 2019年全省降水量距平等值线图







(六) 河流泥沙

贵州省河流含沙量主要来自流域面上的泥沙侵蚀，它与暴雨强度、地形、土壤、植被、地质以及土地利用情况有关，每年的第一、二场暴雨洪水或久旱后的暴雨洪水河流含沙量较大；年内含沙量在5~9月较大，1~4月和10~12月较小。

2020年全省输沙量为5694万吨，平均含沙量0.429千克/立方米，平均输沙模数为323吨/平方公里；其中长江流域输沙量为3740万吨，平均含沙量为0.448千克/立方米，平均输沙模数为323吨/平方公里；珠江流域输沙量为1954万吨，平均含沙量为0.396千克/立方米，平均输沙模数为323吨/平方公里。

表2-10 2020年水资源分区河流含沙量表

水资源分区	年平均含沙量 (kg/m ³)	输沙模数(t/km ²)	年输沙量(10 ⁴ t)
石鼓以下干流	1.167	322	157.18
赤水河	0.564	350	398.9
宜宾至宜昌干流	0.453	350	83.5
思南以上	0.712	462	2367
思南以下	0.256	242	376.1
沅江浦市镇以上	0.169	138	396.0
沅江浦市镇以下	0.236	290	44.53
长江	0.448	323	3740
南盘江	0.491	342	261.7
北盘江	0.399	292	614
红水河	0.174	128	204.9
柳江	0.519	552	873.4
珠江	0.396	323	1954
全省	0.429	323	5694



摄影：秦刚

3 蓄水动态

>>



对全省115座水库大、中型水库的蓄水状况进行统计，2020年末蓄水量277.18亿立方米，比上年末增蓄15.62亿立方米，其中大型水库22座，年末蓄水量为260.76亿立方米，比上年末增蓄14.51亿立方米；中型水库93座，年末蓄水量为16.43亿立方米，比上年末增蓄1.11亿立方米。

从行政分区看，遵义、黔南等5个市州水库蓄水量增加，共增蓄18.51亿立方米，黔东南、安顺等4个市州水库蓄水量减少，共减蓄2.89亿立方米。

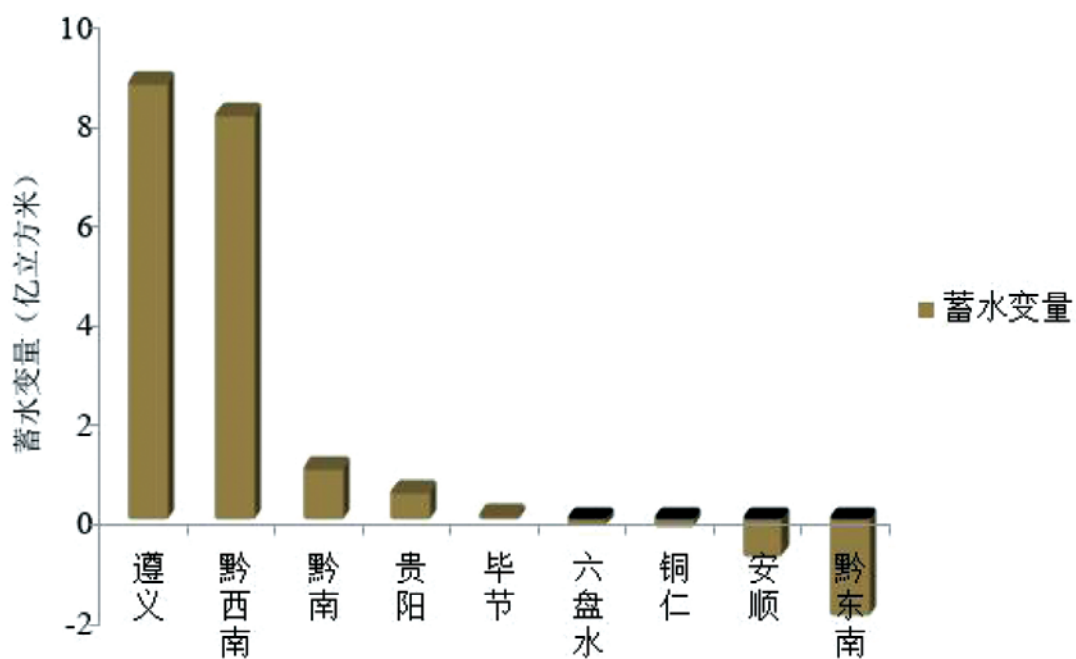


图3-1 行政分区蓄水变量

从水资源分区看，长江流域统计大型水库17座，中型水库66座，年末蓄水量为165.77亿立方米，比上年末蓄水量增蓄6.17亿立方米；珠江流域统计大型水库5座，中型水库27座，年末蓄水量为111.42亿立方米，比上年末蓄水量增蓄9.45亿立方米。南盘江、思南以上等7个三级水资源分区水库蓄水量增加，共增蓄17.60亿立方米，沅江浦市镇以上、赤水河2个三级水资源分区水库蓄水量减少，共减蓄1.98亿立方米。

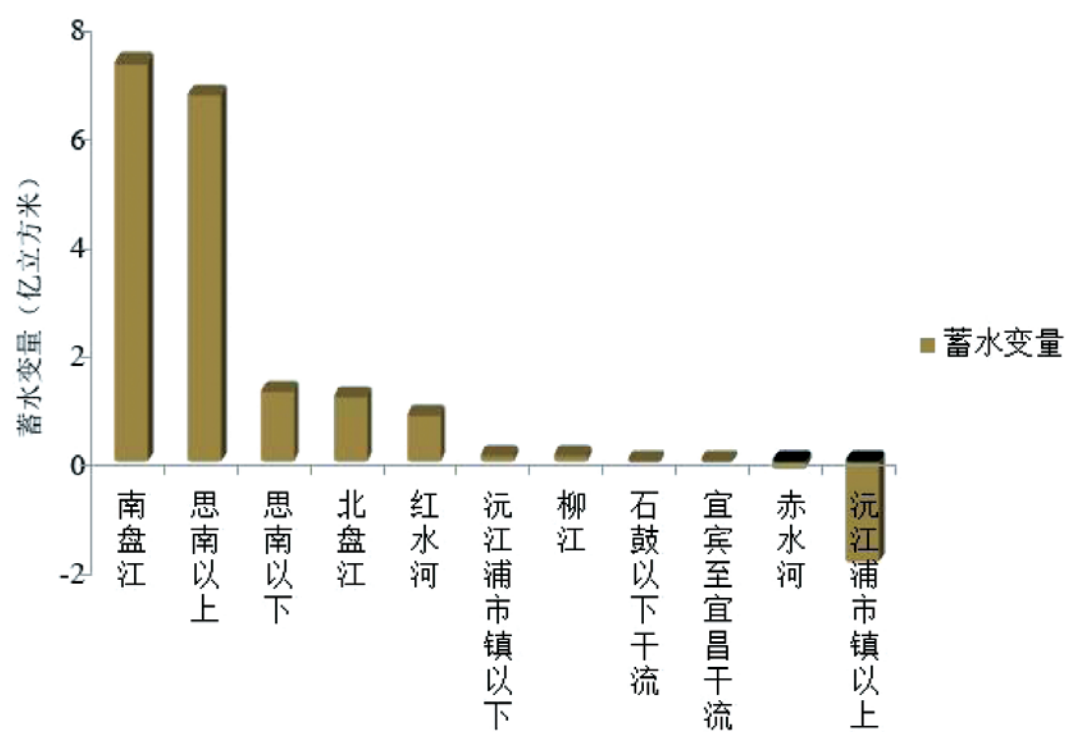


图3-2 水资源三级分区蓄水变量





摄影：秦刚

4 水资源利用

(供、用、耗、排水量) >>

（一）供水量

供水量指各种水源为用水户提供的包括输水损失在内的水量，按受水区地表水源、地下水源和其他水源统计。

2020年全省总供水量为90.08亿立方米，占当年水资源总量的6.8%，以地表水供水为主，地表水源供水量为87.09亿立方米，约占总供水量的96.7%。在地表水供水中，蓄水、引水、提水工程分别为53.34亿立方米（含调水0.44亿立方米）、11.39亿立方米、12.12亿立方米。地下水源供水量1.97亿立方米，约占总供水量的2.2%。其他水源供水量1.03亿立方米，约占总供水量的1.1%。长江流域总供水量为67.73亿立方米，珠江流域总供水量为22.35亿立方米。

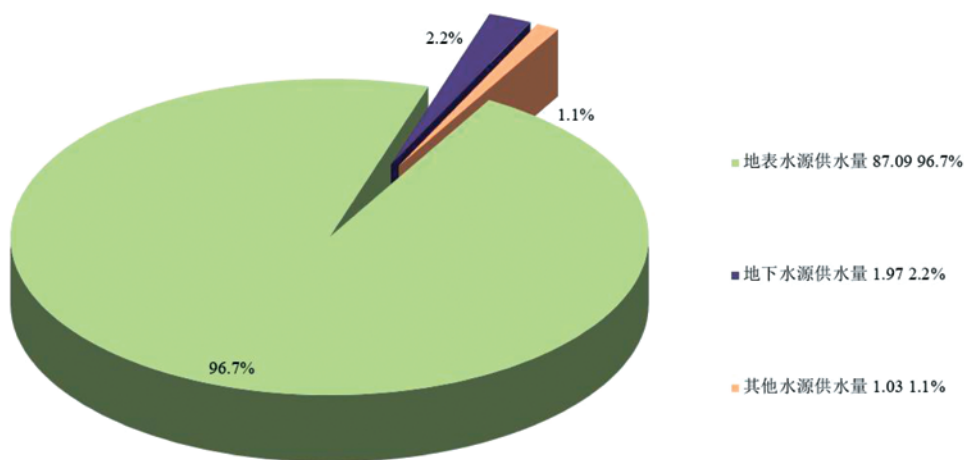


图4-1 供水量构成图

（二）用水量

用水量指各类用水户取用的包括输水损失在内的毛水量之和，按生活、工业、农业、生态与环境四大类用水户统计。

2020年全省实际总用水量为90.08亿立方米¹，其中农业用水量51.78亿立方米，占用水总量的57.5%；工业用水量为18.66亿立方米，占总用水量的20.7%；城镇公共用水量为4.02亿立方米，占总用水量的4.5%；居民生活用水量为13.97亿立方米，占总用水量的15.5%；生态环境用水量为1.66亿立方米，占总用水量的1.8%。全部用水中，地下水用水量为1.97亿m³，占总用水量的2.2%。

受新冠疫情、降水偏丰等因素影响，2020年全省实际总用水量比上一年度减少17.98亿立方米，其中：农业用水量比上年减少9.97亿立方米，工业用水量比上年减少6.72亿立方米；城镇公共用水量减少3.38亿立方米；居民生活用水比上年增加1.41亿立方米；生态环境用水量增加0.69亿立方米。

¹ 2020年为丰水年，按照实行最严格水资源管理制度考核要求，折算平水年用水总量为99.63亿立方米，其中农业用水量折算为61.33亿立方米，生活用水、生态环境用水、工业用水不进行折算。

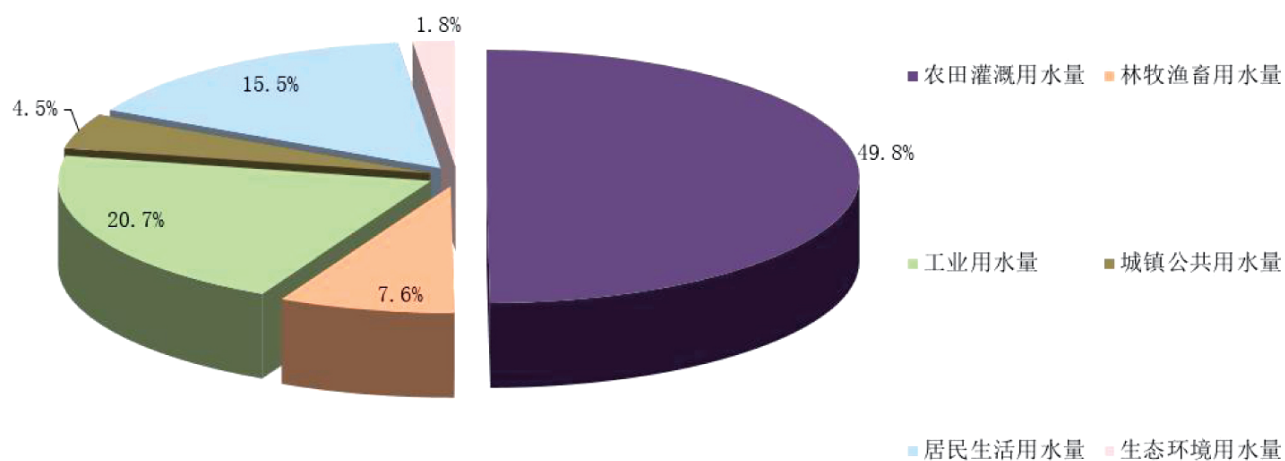


图4-2 用水构成图

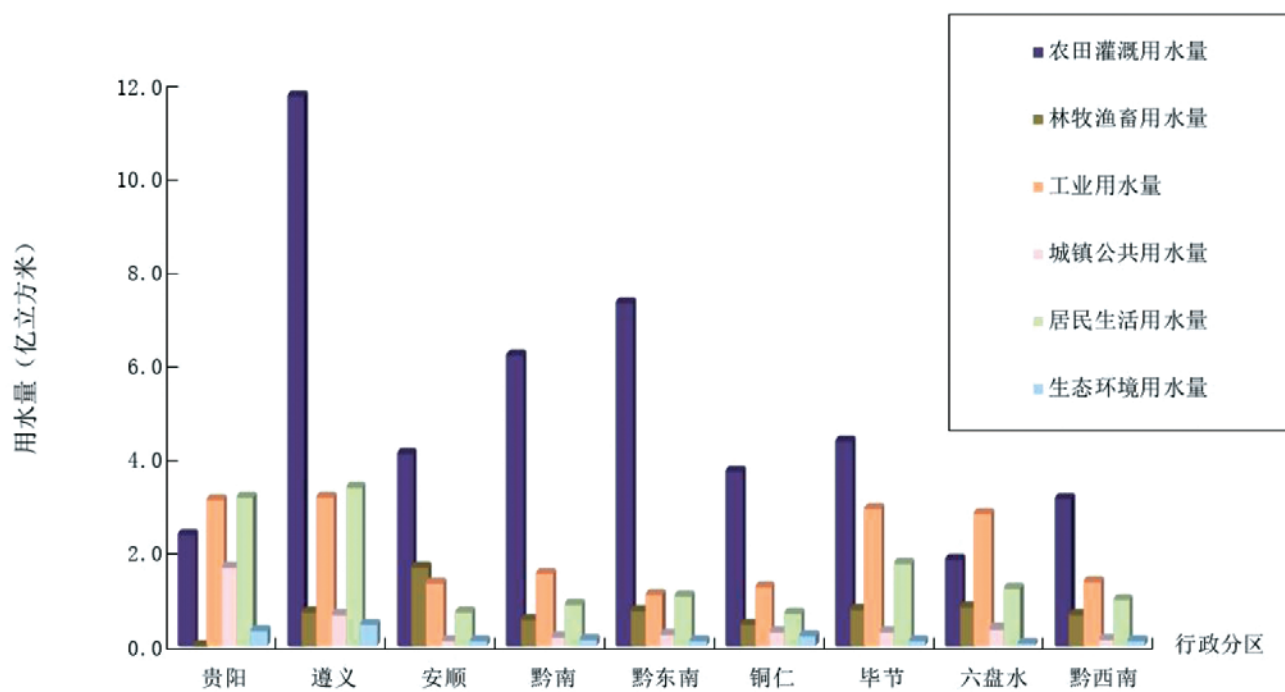


图4-3 行政分区用水量

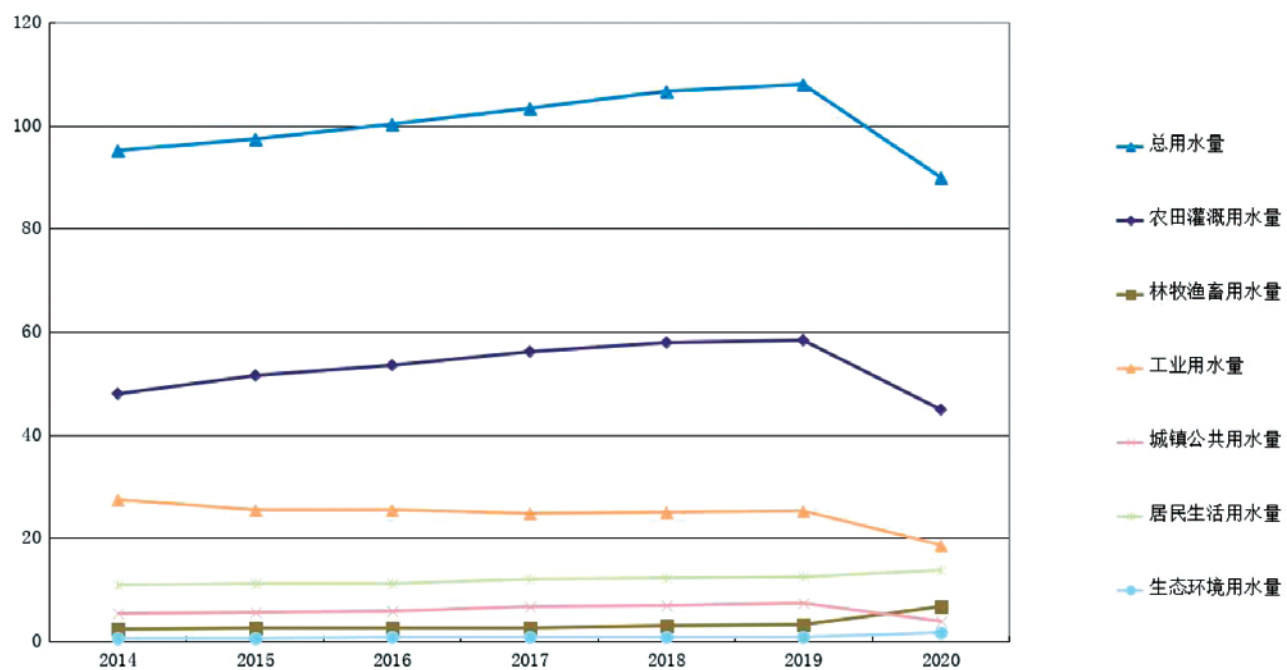


图4-4 2014~2020年全省用水量变化图





表4-1 2020年行政分区供、用水量表

单位: 亿 m^3

行政分区	供水量				用水量						
	地表水	地下水	其它	总供水量	农业		工业	生活		生态环境	总用水量
					农田灌溉	林牧渔畜		城镇公共	居民生活		
贵阳市	11.17	0.25	0.00	11.42	2.38	0.73	3.12	1.69	3.17	0.33	11.42
遵义市	20.93	0.10	0.14	21.17	11.76	1.69	3.18	0.67	3.40	0.47	21.17
安顺市	6.34	0.60	0.00	6.94	4.10	0.57	1.33	0.10	0.72	0.12	6.94
黔南州	9.57	0.16	0.00	9.73	6.22	0.75	1.55	0.19	0.90	0.13	9.73
黔东南州	10.20	0.04	0.07	10.32	7.33	0.46	1.10	0.25	1.08	0.10	10.32
铜仁市	6.88	0.13	0.00	7.01	3.75	0.79	1.25	0.31	0.69	0.23	7.01
毕节市	10.07	0.09	0.16	10.31	4.37	0.82	2.94	0.29	1.77	0.12	10.31
六盘水市	6.46	0.00	0.53	6.99	1.85	0.67	2.82	0.37	1.24	0.05	6.99
黔西南州	5.47	0.59	0.13	6.18	3.16	0.40	1.37	0.14	1.00	0.11	6.18
全省	87.09	1.97	1.03	90.08	44.90	6.88	18.66	4.02	13.97	1.66	90.08

表4-2 2020年水资源分区供、用水量表

单位: 亿m³

水资源三级区	供水量				用水量						
	地表水	地下水	其它	总供水量	农业		工业	生活		生态环境	总用水量
					农田灌溉	林牧渔畜		城镇公共	居民生活		
石鼓以下干流	1.35	0.00	0.00	0.99	0.21	0.16	0.19	0.07	0.30	0.05	0.99
赤水河	6.67	0.04	0.05	6.49	3.74	0.59	1.26	0.11	1.02	0.18	6.90
宜宾至宜昌干流	1.19	0.00	0.00	1.19	0.57	0.13	0.05	0.00	0.14	0.01	0.91
思南以上	35.74	0.69	0.28	38.48	16.40	2.40	9.50	2.81	7.62	0.83	39.57
思南以下	6.87	0.06	0.02	7.37	3.68	0.66	0.83	0.11	0.75	0.14	6.15
沅江浦市镇以上	11.01	0.10	0.08	12.18	7.19	0.81	2.19	0.47	1.33	0.19	12.18
沅江浦市镇以下	1.35	0.00	0.00	1.03	0.82	0.11	0.01	0.02	0.07	0.00	1.03
长江流域	64.19	0.89	0.42	67.73	32.62	4.86	14.03	3.60	11.23	1.40	67.73
南盘江	3.56	0.08	0.56	3.75	1.63	0.13	1.34	0.09	0.50	0.06	3.75
北盘江	8.88	0.70	0.04	9.34	4.10	0.98	2.70	0.19	1.28	0.09	9.34
红水河	5.78	0.26	0.00	5.15	3.26	0.75	0.42	0.05	0.59	0.08	5.15
柳江	4.67	0.04	0.00	4.11	3.29	0.16	0.16	0.10	0.37	0.03	4.11
珠江流域	22.90	1.08	0.60	22.35	12.28	2.02	4.63	0.42	2.74	0.27	22.35
全省	87.09	1.97	1.03	90.08	44.90	6.88	18.66	4.02	13.97	1.66	90.08



(三) 耗水量

全省总耗水量为50.38亿立方米。其中农田灌溉耗水量26.04亿立方米；林牧渔畜耗水量为5.80亿立方米；工业耗水量为10.52亿立方米；城镇公共用水耗水量为1.36亿立方米；城乡居民生活耗水量为5.62亿立方米；生态环境耗水量为1.03亿立方米。

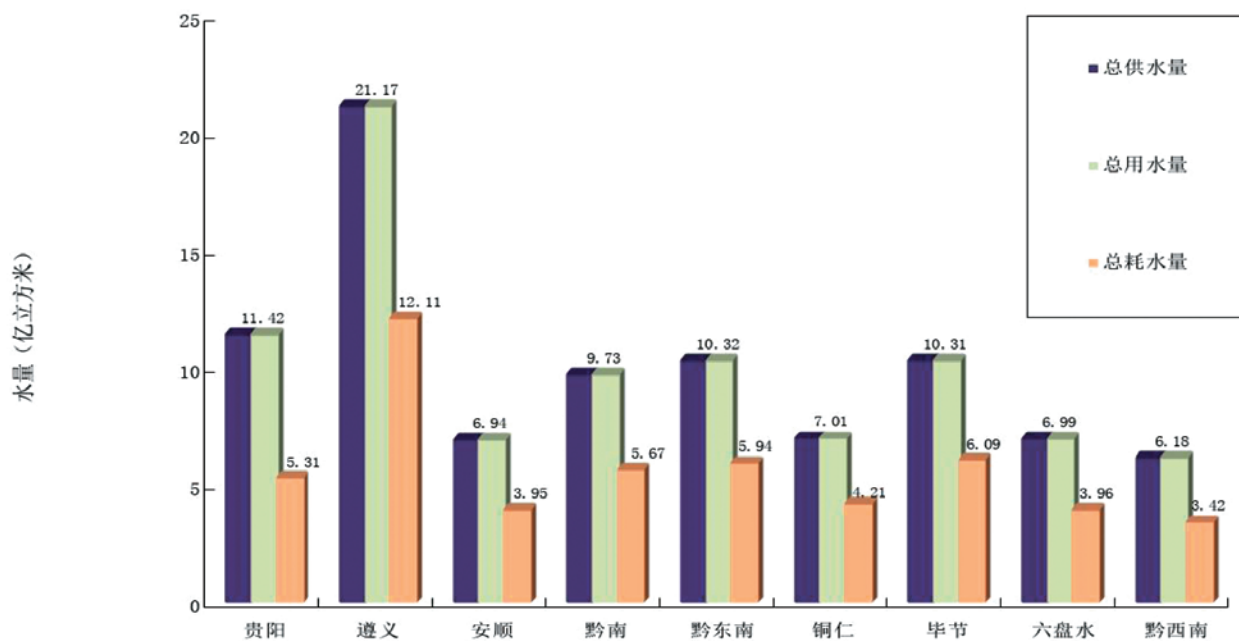


图4-5 行政分区供用耗水量

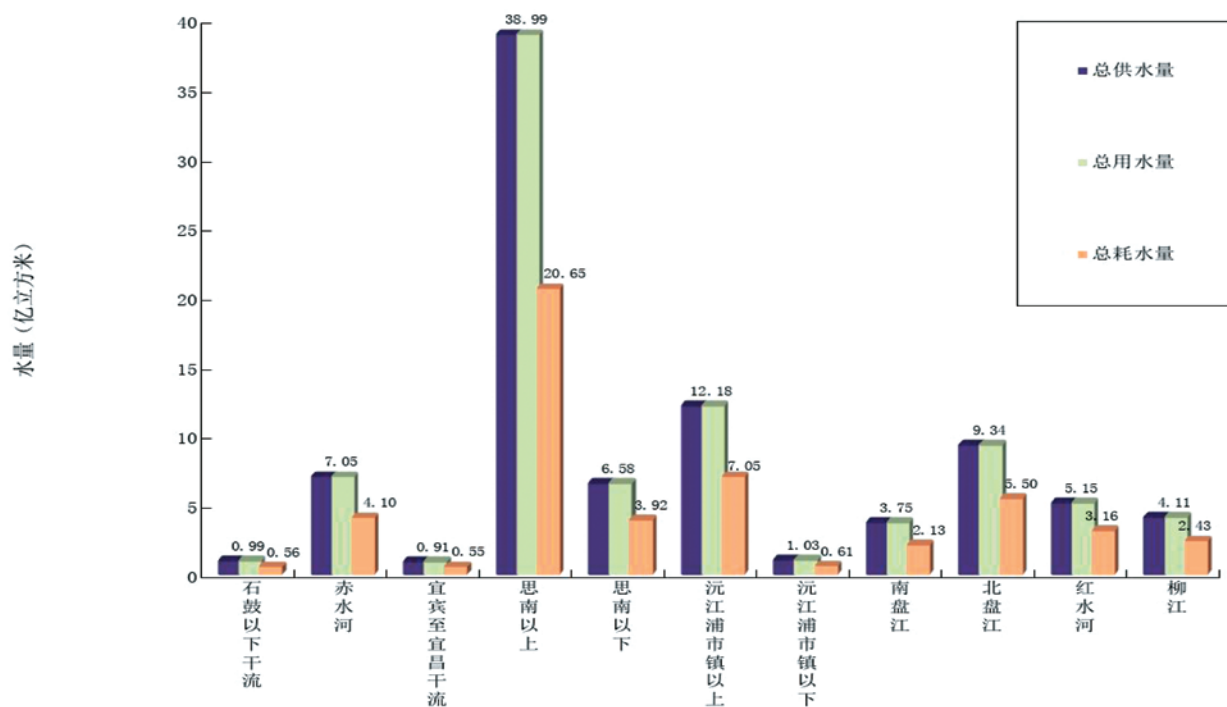


图4-6 水资源三级区供用耗水量

（四）水资源利用简析

按实际用水量计，2020年，全省人均用水量为234立方米/人，万元地区生产总值（当年价）用水量50.5立方米/万元，农田灌溉水有效利用系数为0.486，万元工业增加值（当年价）用水量为40.5立方米/万元，城镇居民生活人均用水为119升/日，农村居民生活人均用水为75升/日，农灌亩均用水量为307立方米。

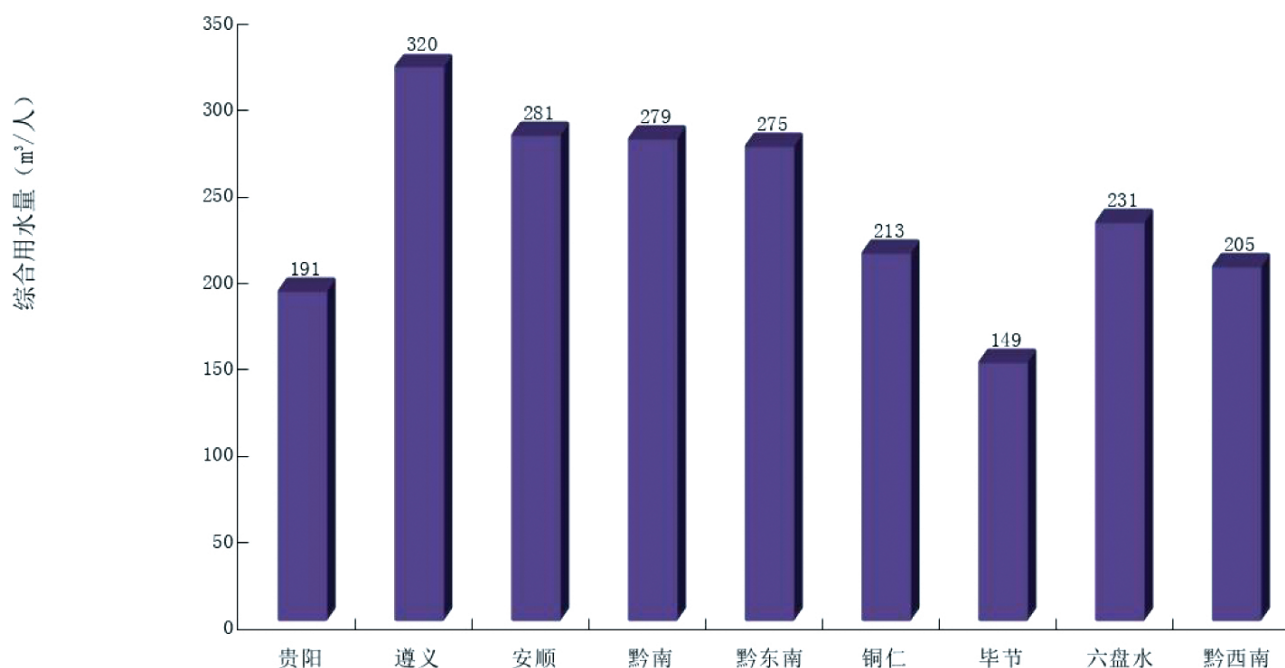
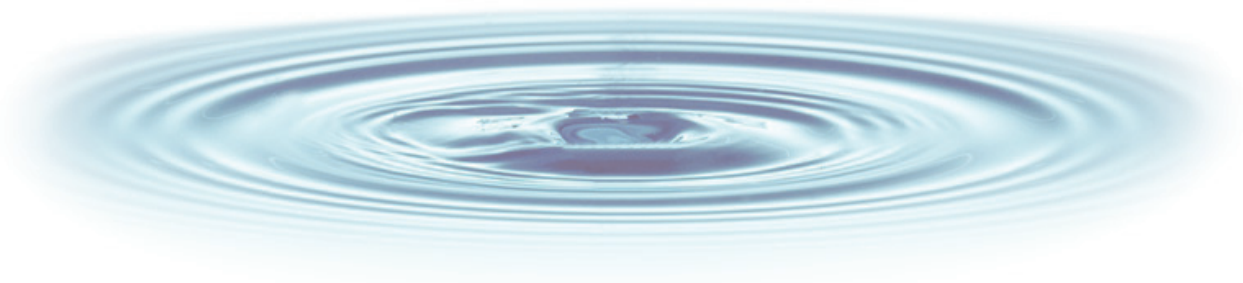


图4-7 行政分区人均综合用水量

2014~2020年期间贵州省人均用水量在235立方米到298立方米之间，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量呈显著下降趋势，农田灌溉亩均用水量在398立方米到307立方米区间，随来水量丰枯变化波动。



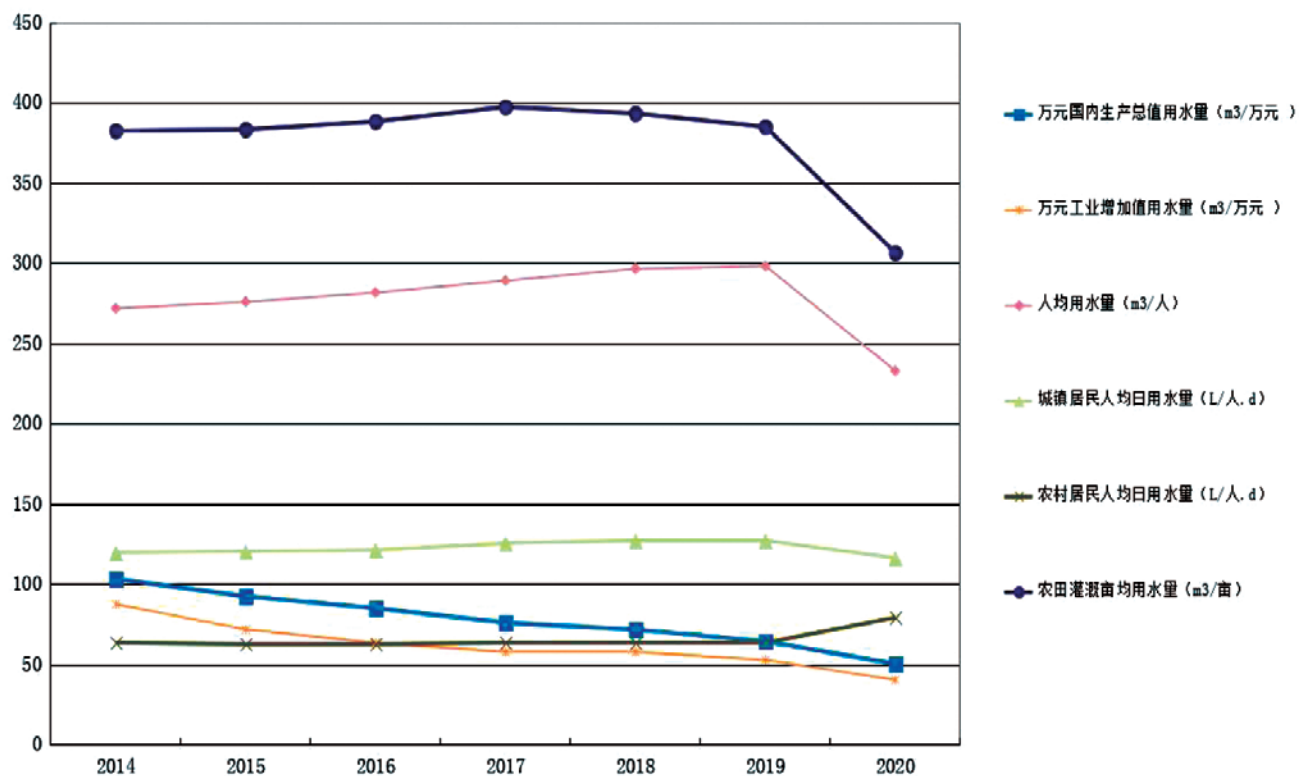


图4-8 2014~2020年全省主要用水指标变化图

2020年实际总用水量90.08亿立方米，折算成平水年用水总量后为99.63亿立方米，比年度用水总量控制目标少34.76亿立方米。按折算成平水年的用水总量计算，万元地区生产总值（可比价）用水量比上一年下降11.7%，比2015年下降32.2%，达到比2015年下降29.0%的年度目标。万元工业增加值（可比价）用水量比上一年下降22.6%，比2015年下降50.6%，达到比2015年下降30%的年度目标。农田灌溉水有效利用系数0.486，达到0.480的年度目标值。

表4-3 折算平水年后用水总量和用水效率

行政分区 名称	用水总量 亿m ³	单位国内生产总值（当 年价）用水量 m ³ /万元	单位工业增加值（当 年价）用水量 m ³ /万元	农田灌溉水 有效利用系数
贵阳	11.81	27.4	35.3	0.501
遵义	23.64	63.5	22.1	0.485
安顺	7.98	82.6	58.5	0.488
黔南	11.02	69.1	36.1	0.488
黔东南	11.81	99.1	78.5	0.477
铜仁	7.85	59.1	57.9	0.479
毕节	11.22	55.5	72.5	0.484
六盘水	7.45	55.6	54.0	0.485
黔西南	6.86	50.7	40.6	0.484
全省	99.63	55.9	40.5	0.486



摄影：秦刚





摄影: 谢思德

5 重要水事

>>

1.2020年，长江流域取水工程（设施）整改提升全面完成，珠江流域提前一年启动整改提升。

2.2020年3月6日，贵州首个省级节约用水地方性法规《贵州省节约用水条例》由贵州省第十三届人大常委会第十六次会议审议通过，于2020年9月1日颁布施行。

3.2020年5月14日，省水利厅印发《贵州省水权交易规则》，全省水权交易体系进一步完善。

4.2020年9月15日，省水利厅、省生态环境厅印发《第一批省管河流生态流量保障目标》，贵州省河流生态流量监管平台上线运行。全省河流生态流量监管实现从无到有，从线下走到线上的跨越式发展。

5.2020年9月，修订了《贵州省水资源保护条例》，率先在省级层面明确各类水利工程生态流量下放规定及相应的处罚措施。

6.2020年9月30日，贵州省第一张取水许可电子证照顺利颁发，全省各市、县全部具有取水许可电子证照发放能力，水利政务服务能力有效提升。





7.仁怀、平坝等10个水资源强监管创新试点县完成建设，打造了一批取水审批流程规范、双控目标责任落实、生态流量管控严格、计量监测设施完善的试点县，为全省提升水资源监管水平起到引领示范。

8.都匀市省级水生态文明试点验收，12个省级水生态文明试点全部验收通过，打造一批水生态文明样本。

9.2020年12月17日，省水利厅印发《贵州省省管河流水量分配方案》，14条省管河流水量全部分配到各市级行政区，初步建立行政区结合流域管理的用水总量管控体系。



摄影：秦刚



摄影：杜福仁



摄影：秦刚

贵州省水资源公报编辑部

贵州省贵阳市南明区西湖巷29号

电话（传真）：0851-85620521