

# 云南省水资源公报

## 2020 年度

云南省水利厅  
二〇二一年九月

# 目 录

综 述.....	1
水资源量.....	3
一、降水量.....	3
二、地表水资源量.....	9
三、地下水资源量.....	10
四、水资源总量.....	12
五、出入境水量.....	13
蓄水动态.....	14
一、水库蓄水动态.....	14
二、湖泊容水量.....	15
水资源开发利用.....	16
一、河道外供水量.....	16
二、河道外用水量.....	18
三、用水水平.....	20
四、用水消耗量.....	22
五、废污水排放量.....	23
水资源红黄绿分区状况.....	24

## 综 述

云南省水利厅发布第二十五期《云南省水资源公报》（以下简称《公报》）。《公报》依据《水资源公报编制规程》（GB/T23598-2009）等技术标准，按照水资源评价和用水总量统计方法编制。

2020年，全省年平均降水量1157.2毫米，折合降水总量4435亿立方米，较常年偏少9.5%，属偏枯水年；地表水资源量1799亿立方米，折合径流深469.5毫米，较常年偏少18.6%；地下水资源量619.8亿立方米，较常年偏少19.7%。全省每平方千米产水量47.0万立方米，人均水资源量3811立方米。全省入境水量1306亿立方米，出境水量2921亿立方米。

全省供河道外用水的大、中、小型水库以及坝塘年末蓄水总量81.76亿立方米，较上年增加2.1%。九大高原湖泊年末容水量290.1亿立方米，较上年增加0.5%。

2020年，全省河道外供用水量156.0亿立方米，水资源开发利用率为7.1%。全省用水消耗量97.24亿立方米，综合耗水率62.3%；全省废污水排放量17.53亿立方米（不包括火电厂直流式冷却水排放量）。

全省河道外人均用水量331立方米，万元国内生产总值（当年价）用水量64立方米，万元工业增加值（当年价）用水量30立方米，农田亩均灌溉用水量373立方米，城镇居民人均生活用水量130升/日，农村居民人均生活用水量88升/日。

表 1 云南省水资源分区

水资源一级区	水资源二级区	水资源三级区	水资源公报分区名称
长 江	金沙江石鼓以上	直门达至石鼓	金沙江（上）
	金沙江石鼓以下	雅砻江	雅砻江
		金沙江石鼓以下干流	金沙江（下）
	乌江	思南以上	乌江
	宜宾至宜昌干流	赤水河	赤水河
宜宾至宜昌干流		南广河	
珠 江	南北盘江	南盘江	南盘江
		北盘江	北盘江
	郁江	右江	右江
西南诸河	红河	元江	元江
		李仙江	李仙江
		盘龙河	盘龙河
	澜沧江	泐江口以上	澜沧江（上）
		泐江口以下	澜沧江（下）
	怒江及伊洛瓦底江	怒江勐古以上	怒江（上）
		怒江勐古以下	怒江（下）
	伊洛瓦底江	伊洛瓦底江	

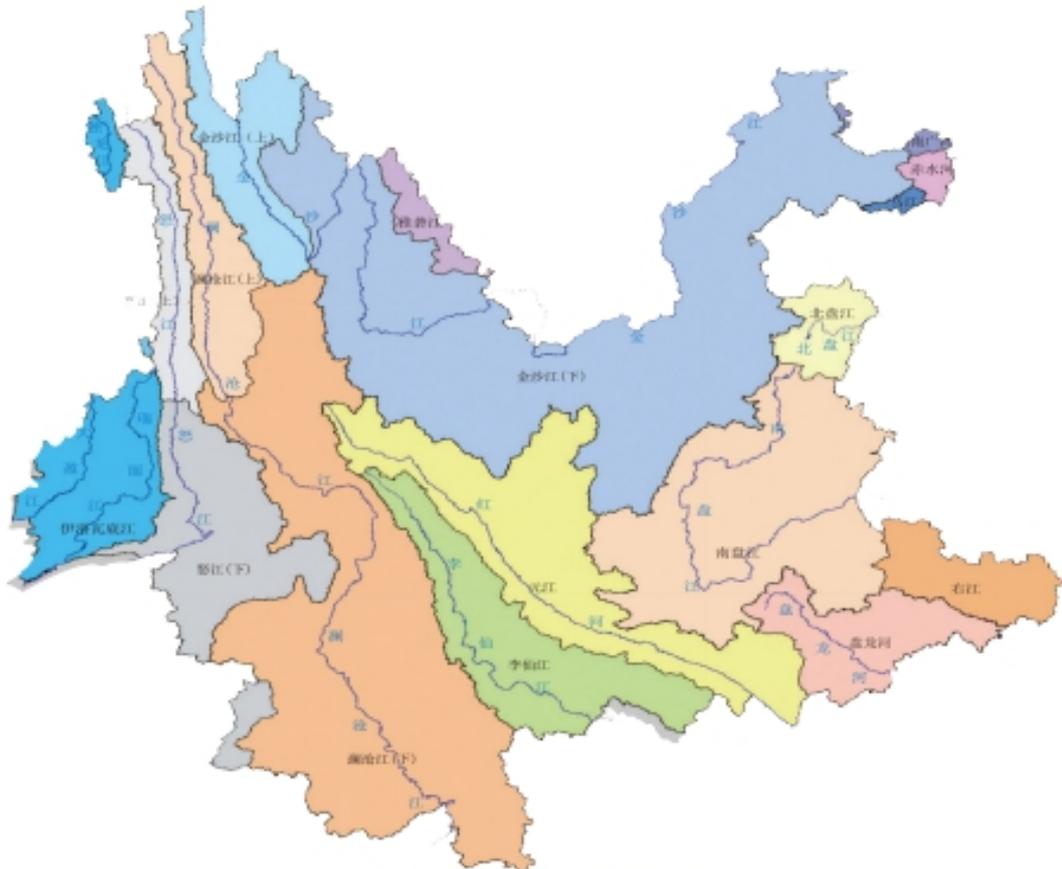


图 1 云南省水资源三级区

## 水资源量

### 一、降水量

2020 年全省年平均降水量 1157.2 毫米，折合降水总量 4435 亿立方米，较常年偏少 9.5%，属偏枯水年。

行政分区中，德宏州年降水量最大，为 2118.2 毫米；昆明市最小，为 781.8 毫米。有 2 个州（市）年降水量较常年偏多，其中：昭通和德宏分别偏多 8.0%和 2.6%。其余 14 个州（市）年降水量较常年偏少，其中：昆明偏少 20.5%；西双版纳、普洱、玉溪、保山、楚雄、红河和临沧 7 个州（市）偏少 19.7%~10.8%；曲靖、丽江、文山、大理、迪庆和怒江 6 个州（市）偏少 9.1%~1.5%。

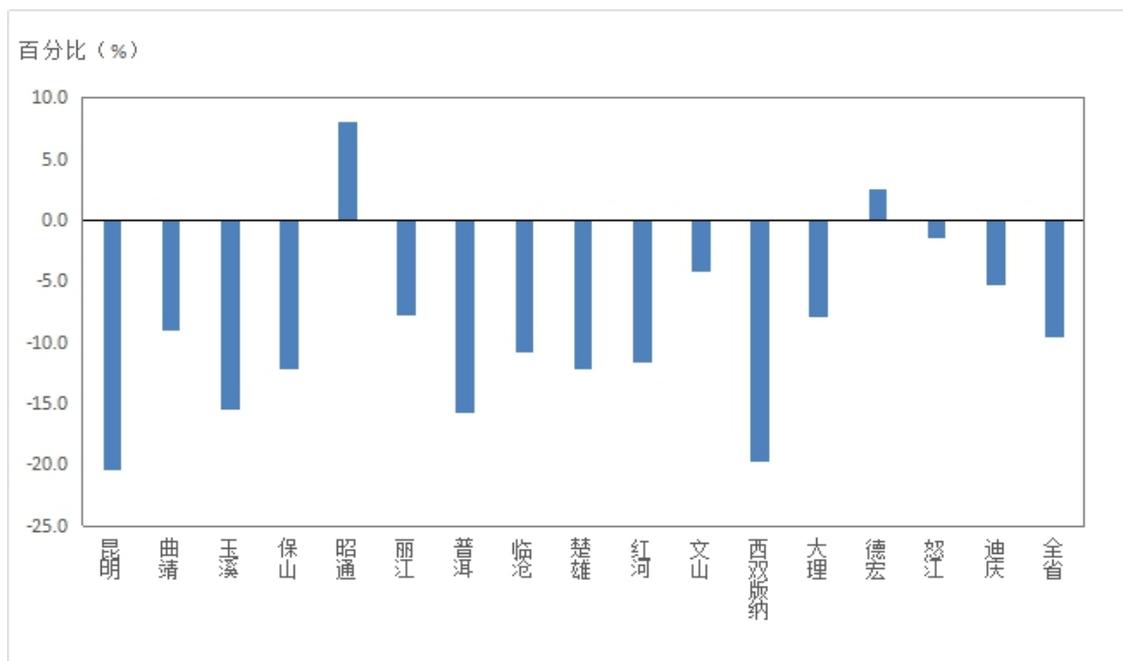


图 2 2020 年行政分区降水量与常年比较

水资源分区中，伊洛瓦底江区的年降水量最大，为 2268.2 毫米；金沙江（上）最小，为 845.1 毫米。有 5 个水资源区年降水量较常年偏多，其中：赤水河、南广河、北盘江、伊洛瓦底江和右江 5 个区分别偏多 48.4%、27.6%、3.7%、3.2%和 0.1%。其余 12 个水资源

区年降水量较常年偏少，其中：澜沧江（下）、南盘江、澜沧江（上）、元江、李仙江、金沙江（上）和怒江（下）7个区偏少15.7%~10.1%；金沙江（下）、怒江（上）、雅砻江、盘龙河和乌江5个区偏少8.0%~4.8%。

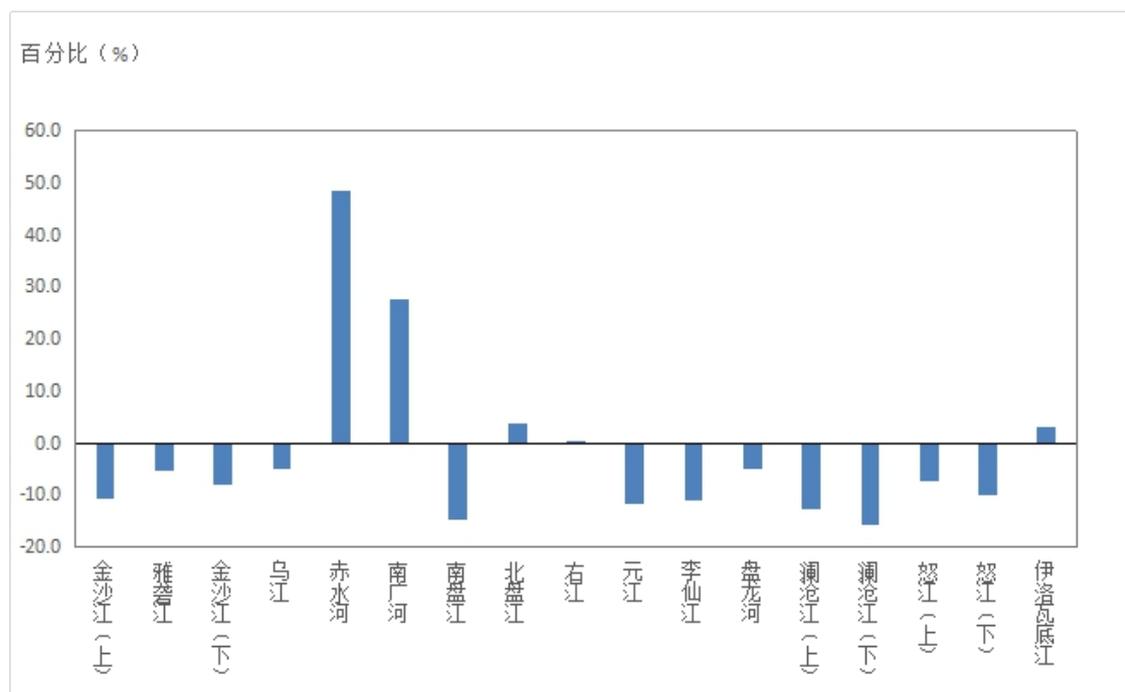
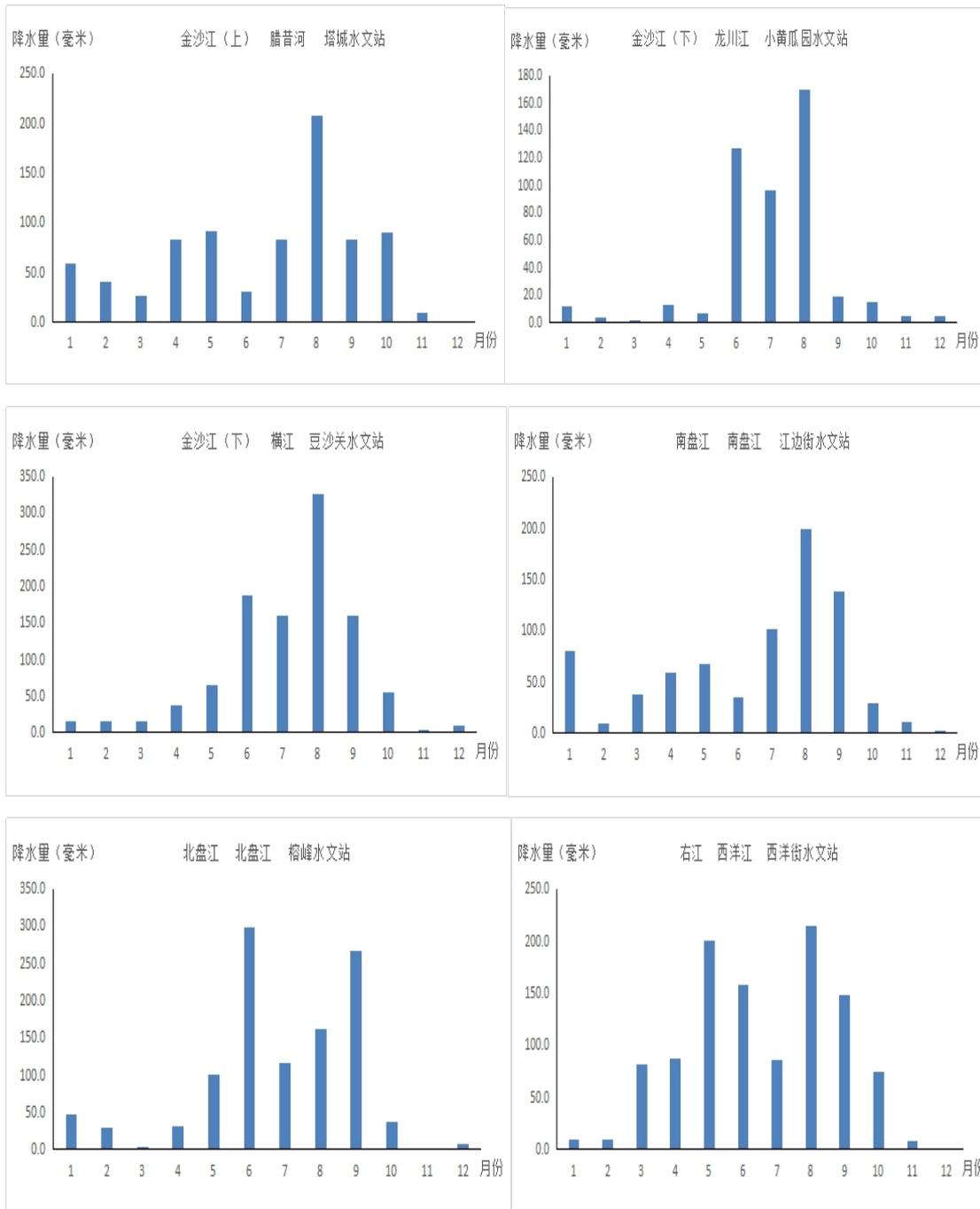


图3 2020年水资源分区降水量与常年比较

全省年降水量空间分布不均，实测年降水量在298.0毫米~4731.5毫米之间。实测年最大降水量为德宏州盈江县苏典乡苏典街苏典雨量站，为4731.5毫米；最小值为迪庆州德钦县佛山乡巴美村委会西鲁雨量站，仅298.0毫米。降水量高值区分布在伊洛瓦底江流域的德宏州盈江县、怒江州贡山县和红河流域红河州绿春县等区域，低值区分布在澜沧江和长江流域的迪庆州德钦县以及金沙江、元江干热河谷等区域。

除滇西北澜沧江、怒江流域部分地区的年降水存在双峰过程外，全省大部分地区以单峰为主。从全省降水情况看，全省大部分地区汛期（5~10月）降水量占年降水量的70.5%~98.6%，枯期（1~4

月、11~12月)降水量仅占1.4%~29.5%，连续最大四个月降水主要集中在6~9月，占年降水量的50.1%~92.0%。



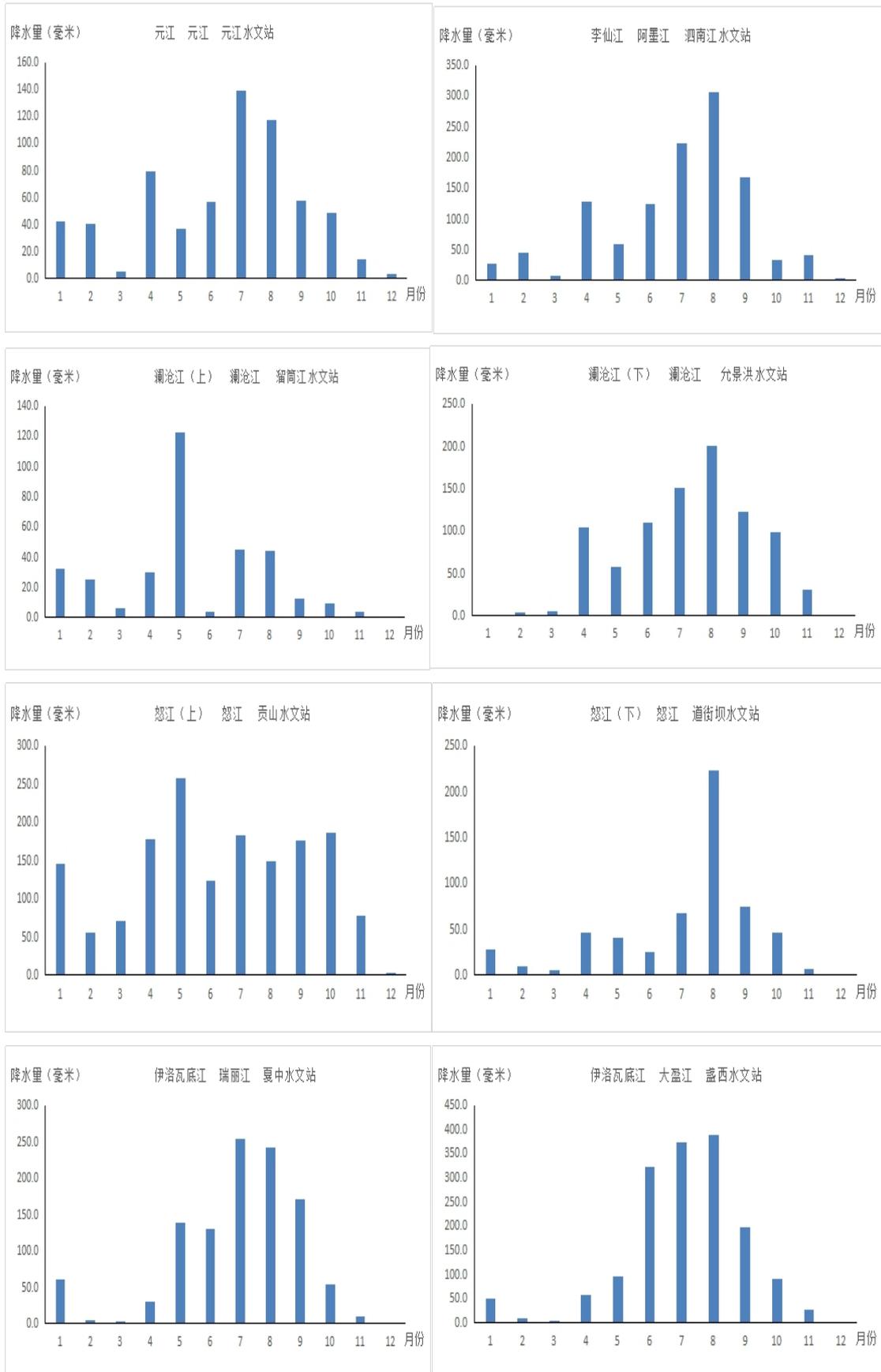


图 4 2020 年代表站降水年内分配过程

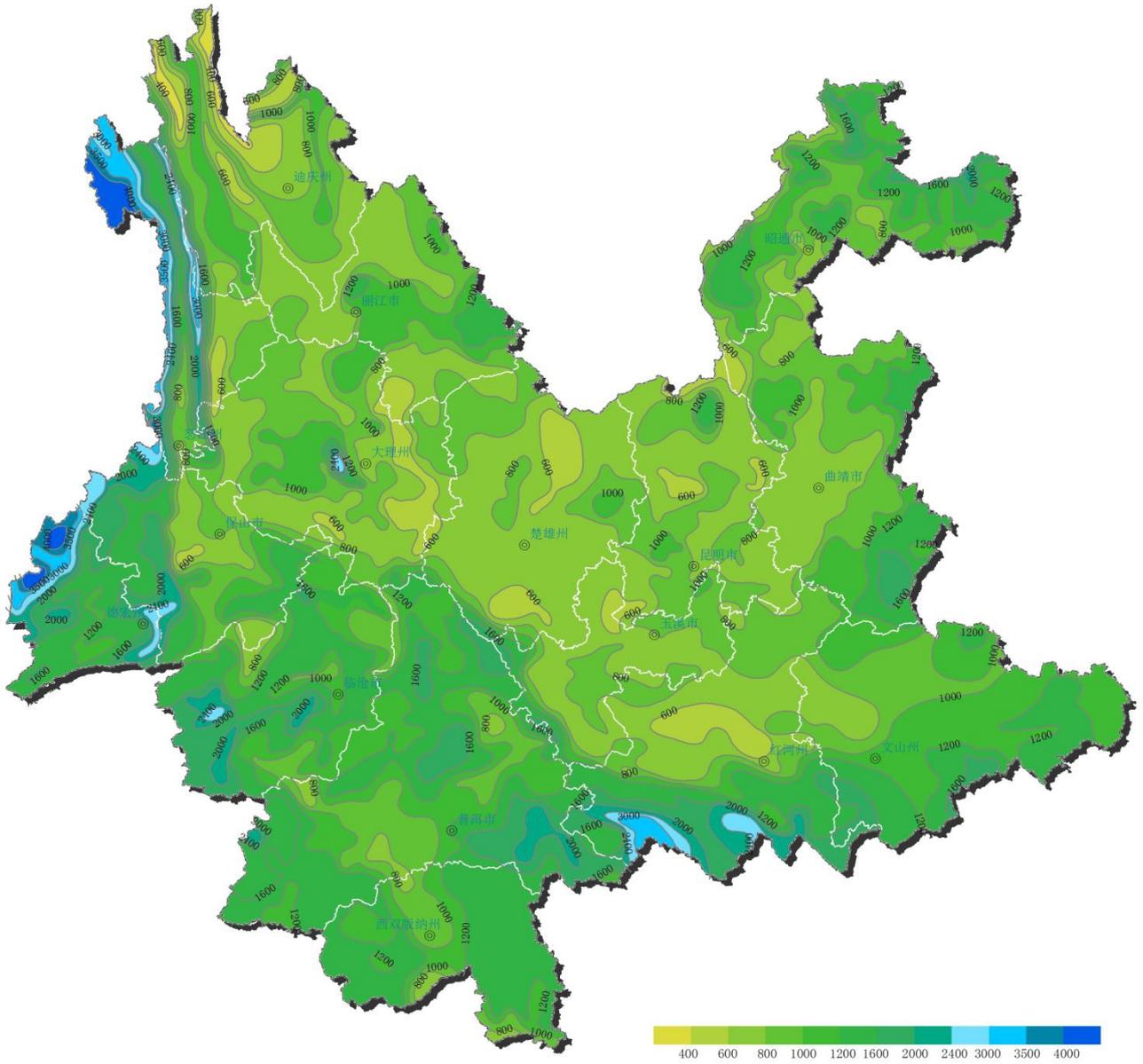


图5 2020年年降水量等值线图（单位：毫米）

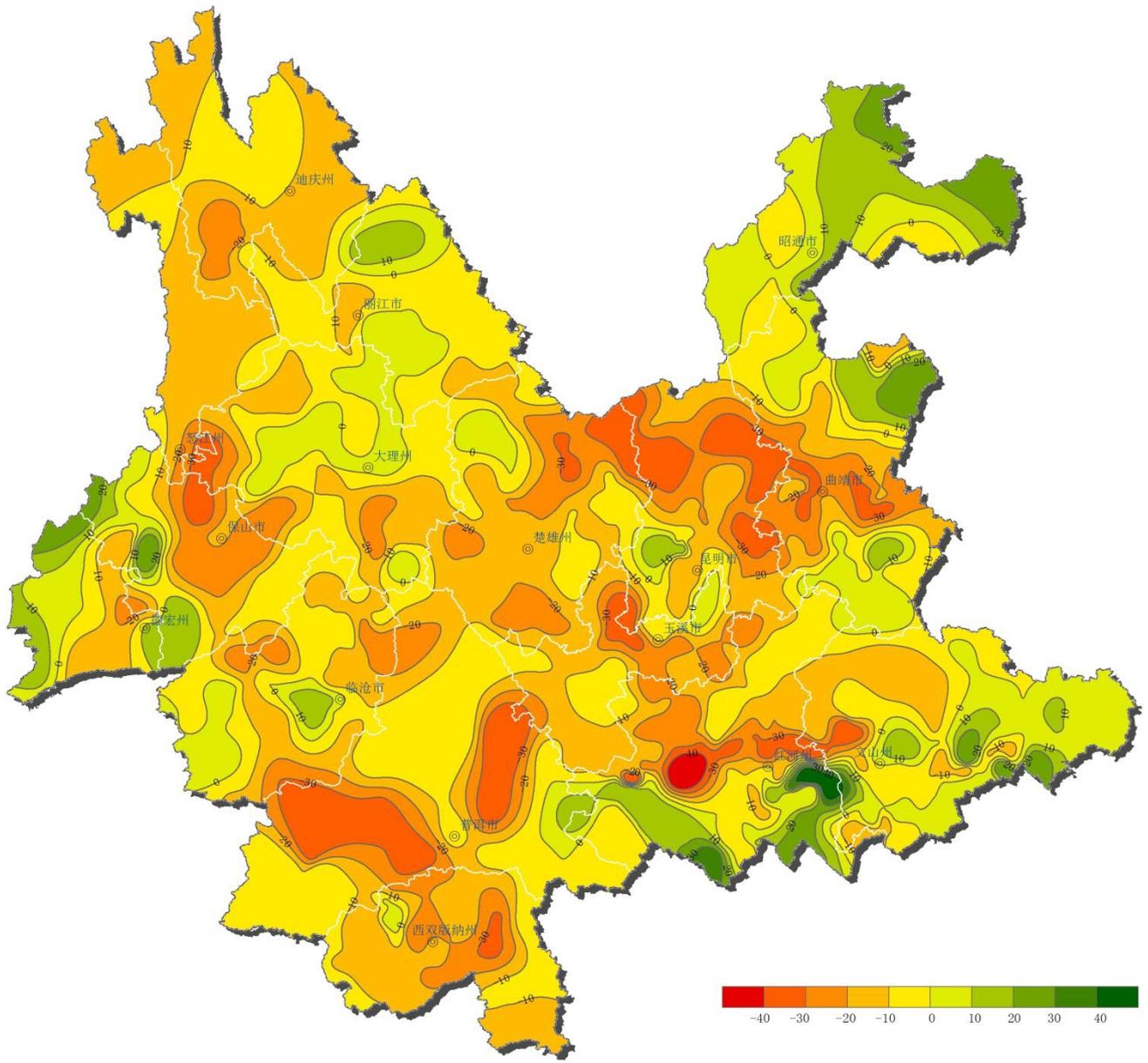


图 6 2020 年年降水量距平图 (单位: %)

## 二、地表水资源量

2020 年全省地表水资源量 1799 亿立方米，折合径流深 469.5 毫米，较常年偏少 18.6%。

行政分区中，怒江州年径流深最大，为 1522.8 毫米；楚雄州最小，为 148.7 毫米。有 2 个州（市）年地表水资源量较常年偏多，其中：德宏和昭通分别偏多 4.0%和 1.0%。其余 14 个州（市）年地表水资源量较常年偏少，其中：玉溪偏少 42.5%；昆明、西双版纳和楚雄 3 个州（市）分别偏少 33.2%、33.1%和 33.1%；文山、曲靖、普洱、红河、大理和丽江 6 个州（市）偏少 28.7%~20.0%；保山、临沧和迪庆 3 个州（市）偏少 19.4%~11.0%；怒江偏少 1.7%。

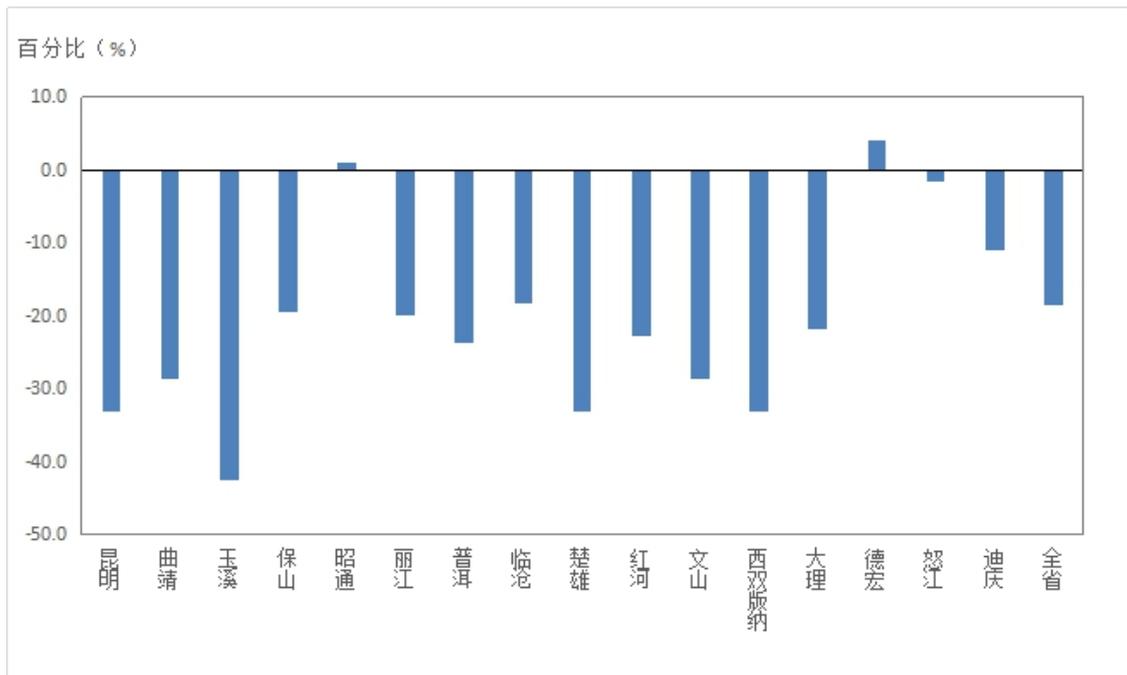


图 7 2020 年行政分区地表水资源量与常年比较

水资源分区中，怒江（上）区年径流深最大，为 1560.0 毫米；南盘江区最小，为 252.0 毫米。有 3 个水资源区年地表水资源量较常年偏多，其中：赤水河、南广河和伊洛瓦底江 3 个区分别偏多 36.4%、11.1%和 2.1%。其余 14 个水资源区年地表水资源量较常年

偏少，其中：元江和南盘江 2 个区分别偏少 33.5 %和 33.3%；盘龙河、右江、澜沧江（下）、澜沧江（上）和雅砻江 5 个区偏少 27.3%~22.5%；北盘江、怒江（下）、李仙江、金沙江（上）和金沙江（下） 5 个区偏少 19.7%~16.3%；乌江和怒江（上） 2 个区分别偏少 7.4%和 3.7%。

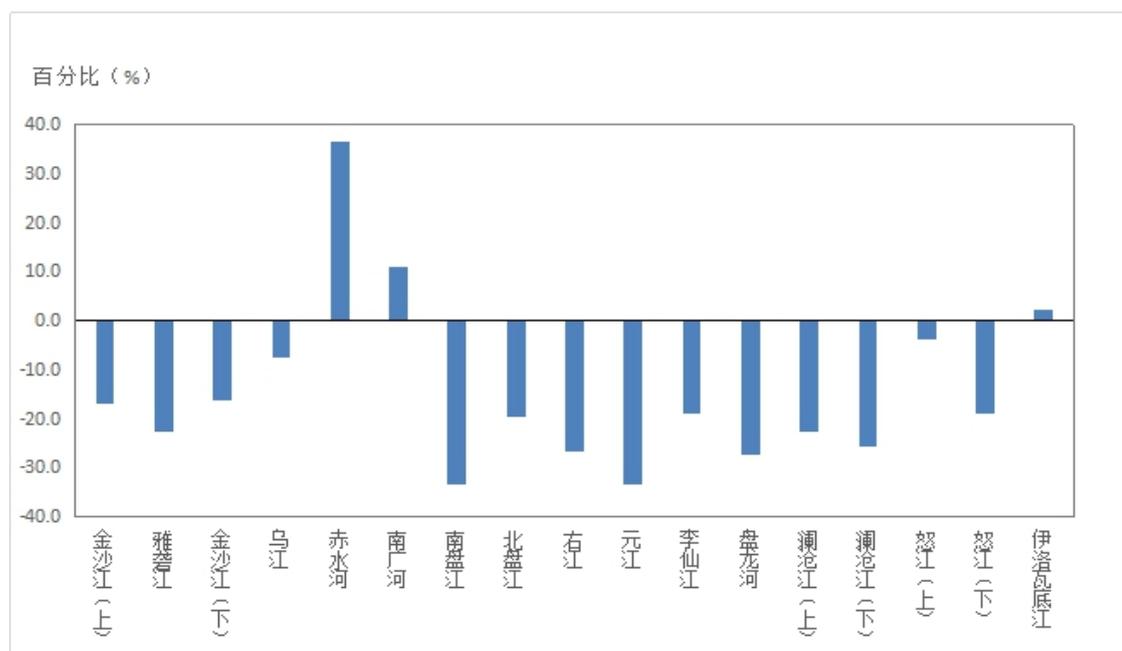


图 8 2020 年水资源分区地表水资源量与常年比较

### 三、地下水资源量

2020 年全省地下水资源量 619.8 亿立方米，较常年偏少 19.7%。地下水径流模数 16.2 万立方米/平方千米。

行政分区中，德宏州地下水径流模数最大，为 45.9 万立方米/平方千米；楚雄州最小，为 3.9 万立方米/平方千米。有 2 个州（市）年地下水资源量较常年偏多，其中：德宏和昭通分别偏多 2.7%和 0.2%。其余 14 个州（市）年地表下资源量较常年偏少，其中：昆明和西双版纳 2 个州（市）分别偏少 44.9%和 40.0%；玉溪、普洱、楚雄和曲靖 4 个州（市）偏少 37.2%~30.1%；文山、临沧和保山 3 个

州（市）偏少 24.3%~22.3%；大理和丽江 2 个州（市）分别偏少 14.8%和 10.2%；迪庆、红河和怒江 3 个州（市）3 个区分别偏少 9.4%、8.5%和 5.4%。

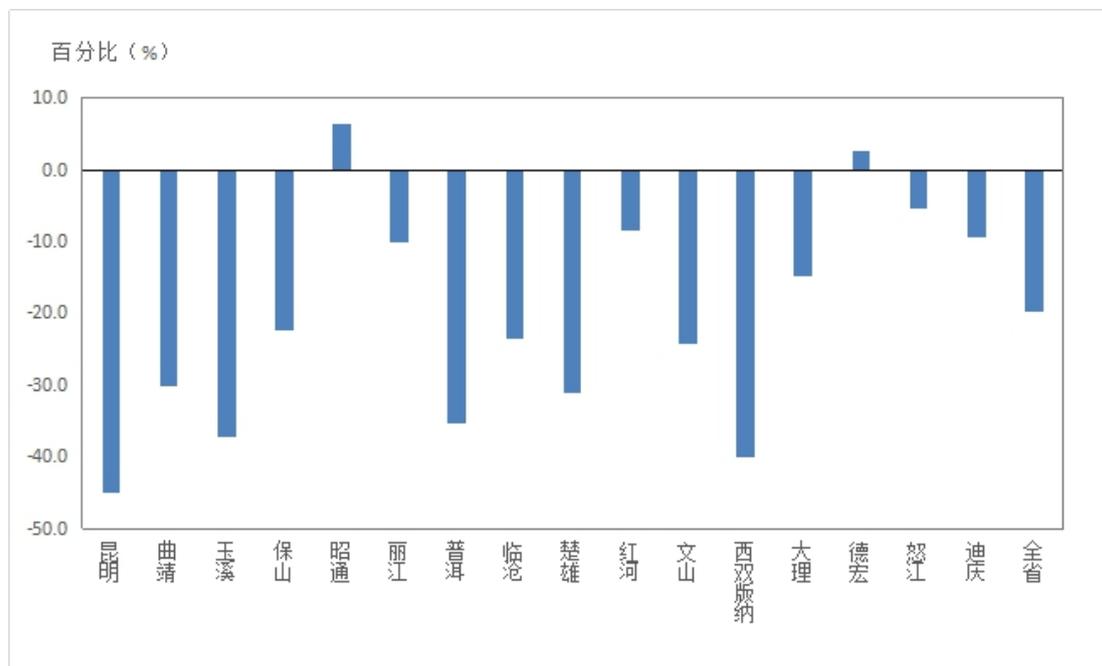


图 9 2020 年行政分区地下水资源量与常年比较

水资源分区中，伊洛瓦底江区地下水径流模数最大，为 46.6 万立方米/平方千米；北盘江区最小，为 8.3 万立方米/平方千米。有 2 个水资源区年地下水资源量较常年偏多，其中：赤水河和南广河 2 个区分别偏多 46.3%和 32.7%。其余 15 个水资源区年地下水资源量较常年偏少，其中：澜沧江（下）偏少 32.8%；南盘江、元江、怒江（下）、右江和澜沧江（上）5 个区偏少 29.2%~21.4%；盘龙河、李仙江、北盘江、雅砻江、金沙江（上）和金沙江（下）6 个区偏少 19.9%~13.2%；乌江、怒江（上）和伊洛瓦底江 3 个区分别偏少 8.2%、2.8%和 0.7%。

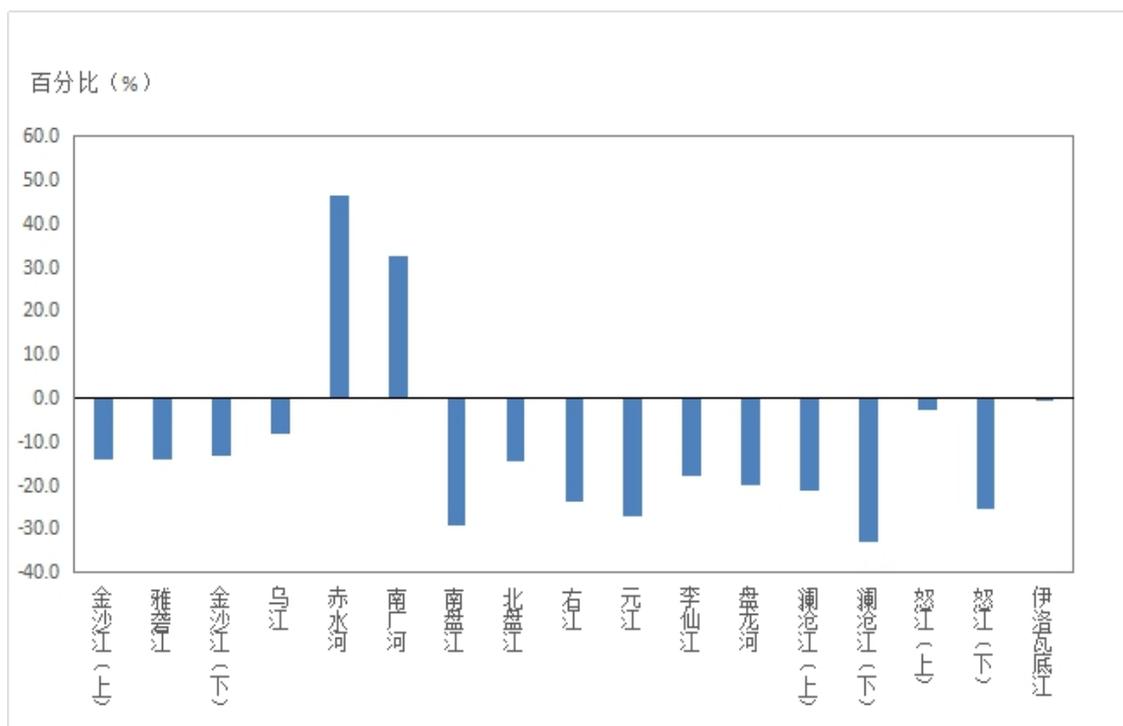


图 10 2020 年水资源分区地下水资源量与常年比较

#### 四、水资源总量

2020 年全省水资源总量 1799 亿立方米，较常年偏少 18.6%。全省产水模数为 47.0 万立方米/平方千米，人均水资源量 3811 立方米。

表 2 2020 年云南省行政分区水资源总量

行政分区	降水量 (毫米)	地表水资源量 (亿立方米)	地下水资源量 (亿立方米)	水资源总量 (亿立方米)	人均水资源量 (立方米)
昆明市	781.8	43.37	14.17	43.37	513
曲靖市	975.6	95.58	24.32	95.58	1658
玉溪市	840.3	24.82	10.55	24.82	1103
保山市	1373.1	126.3	46.2	126.3	5196
昭通市	1131.4	129.2	49.0	129.2	2537
丽江市	918.0	64.45	24.82	64.45	5140
普洱市	1321.9	237.2	79.41	237.2	9863
临沧市	1325.0	134.9	46.1	134.9	5976
楚雄州	784.4	42.30	11.03	42.30	1750
红河州	1232.9	165.2	65.31	165.2	3688
文山州	1160.7	114.5	38.8	114.5	3269
西双版纳州	1241.4	68.19	26.49	68.19	5241

行政分区	降水量 (毫米)	地表水资源量 (亿立方米)	地下水资源量 (亿立方米)	水资源总量 (亿立方米)	人均水资源量 (立方米)
大理州	954.8	77.53	30.42	77.53	2323
德宏州	2118.2	141.9	51.30	141.9	10784
怒江州	2111.8	222.3	60.66	222.3	40196
迪庆州	963.5	111.5	41.23	111.5	28732
全省	1157.2	1799	619.8	1799	3811

## 五、出入境水量

2020 年全省入境水量 1306 亿立方米，从邻省入境水量 1283 亿立方米，从邻国入境水量 22.45 亿立方米。出境水量 2921 亿立方米，其中，流入邻省 850.0 亿立方米，流入邻国 1891 亿立方米，流入省际界河水量 180.0 亿立方米。

长江流域入省境水量为 509.2 亿立方米，出省境水量为 863.9 亿立方米，其中，流入邻省水量为 683.9 亿立方米，流入省际界河水量为 180.0 亿立方米；珠江流域入省境水量为 22.64 亿立方米，出省境水量为 166.2 亿立方米；红河流域出国境水量为 312.0 亿立方米；澜沧江流域入省境水量为 262.3 亿立方米，入国境水量为 10.05 亿立方米，出国境水量为 525.3 亿立方米；怒江流域入省境水量为 452.6 亿立方米，入国境水量为 1.400 亿立方米，出国境水量为 740.0 亿立方米；伊洛瓦底江流域入省境水量为 36.45 亿立方米，入国境水量为 11.00 亿立方米，出国境水量为 313.9 亿立方米。

## 蓄水动态

## 一、水库蓄水动态

2020 年全省供河道外用水的大、中、小型水库以及坝塘年末蓄水总量 81.76 亿立方米，较上年增加 2.1%，完成年度蓄水任务的 102.0%。其中，13 座大型水库蓄水量 18.90 亿立方米，较上年减少 2.5%；268 座中型水库蓄水量 35.91 亿立方米，较上年增加 3.5%；小型水库及坝塘蓄水量 26.89 亿立方米，较上年增加 3.6%。

表 3 2020 年行政分区年末蓄水总量表（单位：亿立方米）

行政分区	昆明市	曲靖市	玉溪市	保山市	昭通市	丽江市	普洱市	临沧市	楚雄州	红河州	文山州	西双版纳州	大理州	德宏州	怒江州	迪庆州
蓄水量	12.36	7.803	4.023	4.424	5.495	2.629	5.185	3.879	9.680	6.262	4.048	2.278	5.967	2.718	0.3700	0.9587

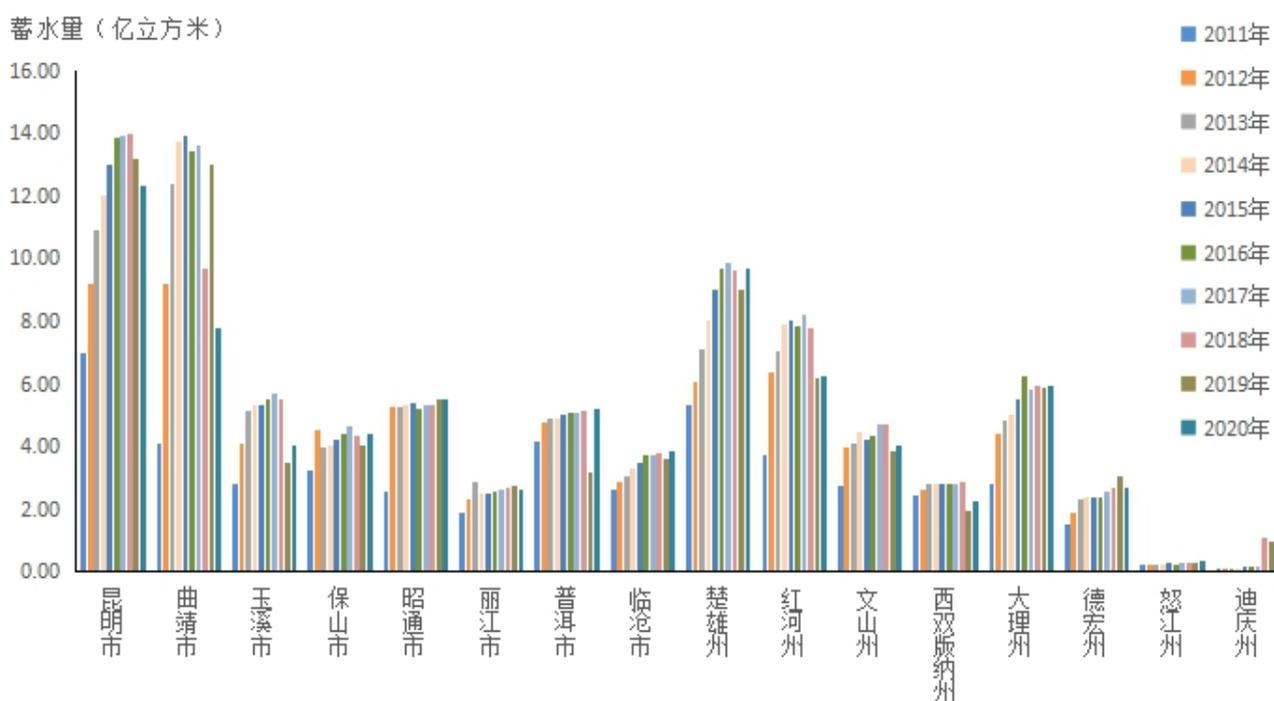


图 11 2011-2020 年行政分区年末蓄水量对比图

## 二、湖泊容水量

2020年九大高原湖泊年末容水量290.1亿立方米，较上年增加0.2%。其中，程海、滇池、抚仙湖和异龙湖较上年减少，泸沽湖与上年持平，其余湖泊较上年不同程度增加。

表4 2011-2020年九大高原湖泊年末容水量表（单位：亿立方米）

年份	程海	泸沽湖	滇池	阳宗海	星云湖	抚仙湖	杞麓湖	异龙湖	洱海	合计
2011	18.17	20.72	14.89	4.910	1.630	189.2	0.9900	0.5300	27.05	278.0
2012	17.65	20.72	14.86	4.690	1.530	187.9	0.6600	0.3000	28.68	277.0
2013	17.37	20.72	15.78	4.688	1.551	200.7	0.7199	0.3011	28.98	290.9
2014	16.78	20.72	15.54	4.971	1.765	200.9	0.9640	0.5840	28.60	290.8
2015	16.71	20.72	15.82	5.406	2.050	201.4	1.194	0.6154	29.03	292.9
2016	16.53	20.72	15.75	5.588	1.981	201.7	1.513	0.9337	28.28	293.0
2017	16.52	20.72	15.41	5.899	1.955	203.0	1.714	0.9592	27.80	293.9
2018	16.23	20.72	15.32	5.924	1.844	203.2	1.646	0.9369	27.51	293.4
2019	15.32	20.72	14.92	5.816	1.811	202.0	1.270	0.7525	26.95	289.6
2020	15.08	20.72	14.65	5.844	1.947	201.8	1.281	0.6558	28.10	291.1

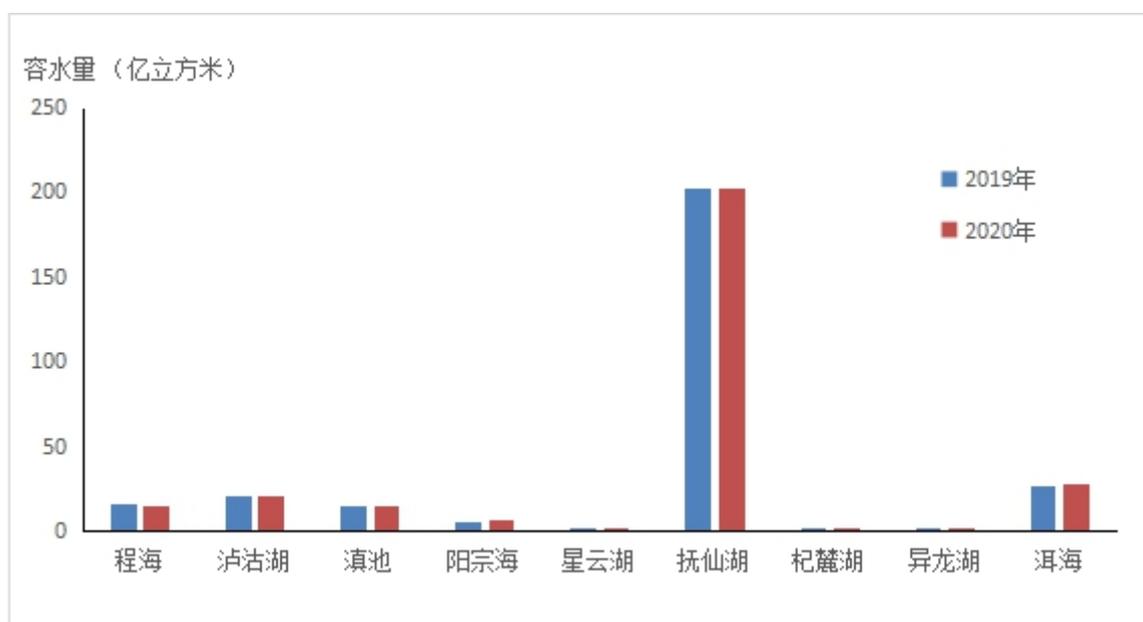


图12 2020年九大高原湖泊年末容水量对比图

## 水资源开发利用

## 一、河道外供水量

2020 年全省河道外供水量 156.0 亿立方米，较上年增加 0.7%；其中，地表水源供水量 149.9 亿立方米，较上年增加 1.0%；地下水源供水量 3.774 亿立方米，较上年增加 7.4%；其他水源（污水处理回用及雨水利用）供水量 2.303 亿立方米，较上年减少 22.4%。

地表水源为主要供水水源，占总供水量的 96.1%；地下水源供水量占 2.4%，其他水源供水量占 1.5%。

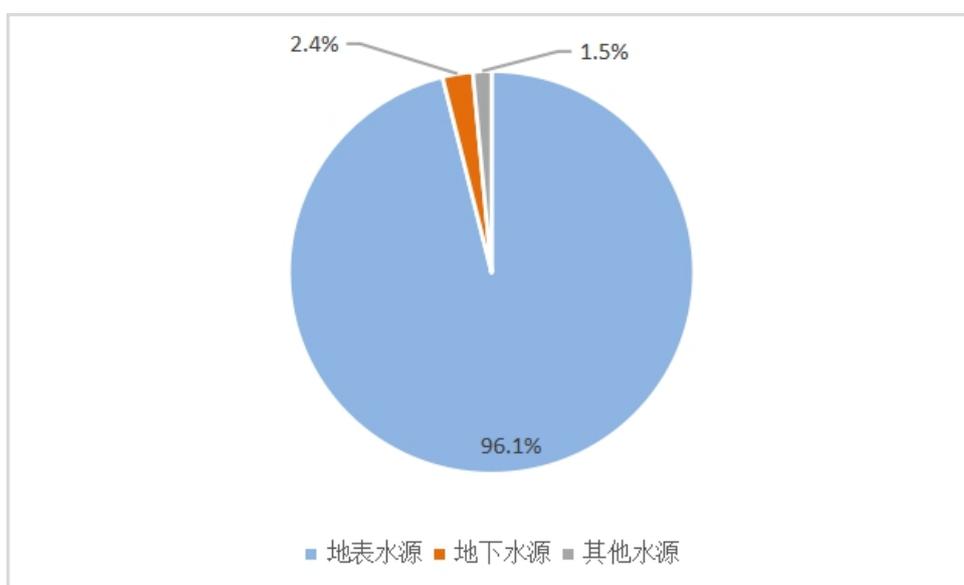


图 13 2020 年河道外供水量组成

地表水源供水量包括蓄水、引水、提水、跨流域调水量和非工程供水量，分别占地表水源供水量的 55.7%、34.0%、7.4%、1.3%和 1.4%。

地下水源供水量均为浅层地下水供水量。

其他水源供水量包括污水处理回用量和雨水利用量，分别占其他水源供水量的 70.9%和 29.1%。

表 5 2020 年行政分区供水量（单位：亿立方米）

行政分区	地表水源	地下水源	其他水源	合计
昆明市	16.91	0.8970	0.5393	18.35
曲靖市	14.34	0.5371	0.2832	15.16
玉溪市	7.735	0.3438	0.0377	8.116
保山市	11.09	0.0908	0.0495	11.23
昭通市	9.409	0.3012	0.0744	9.784
丽江市	5.795	0.0723	0.1082	5.975
普洱市	11.80	0.0319	0.1609	11.99
临沧市	8.591	0.0008	0.0000	8.592
楚雄州	10.04	0.1645	0.2065	10.41
红河州	15.71	0.6208	0.0702	16.40
文山州	10.53	0.0982	0.1821	10.81
西双版纳州	5.590	0.1900	0.0010	5.781
大理州	11.94	0.3842	0.5117	12.83
德宏州	7.209	0.0390	0.0774	7.325
怒江州	1.875	0.0021	0.0005	1.878
迪庆州	1.376	0.0001	0.0000	1.376
全省	149.9	3.774	2.303	156.0

表6 2020年水资源分区供水量（单位：亿立方米）

水资源分区	地表水源	地下水源	其他水源	合计
金沙江（上）	1.076	0.0072	0.0000	1.084
雅砻江	0.6419	0.0000	0.0200	0.6619
金沙江（下）	41.23	1.544	0.9241	43.70
乌江	0.4602	0.0229	0.0000	0.4831
赤水河	0.6389	0.0351	0.0000	0.6740
南广河	0.3113	0.0000	0.0000	0.3113
南盘江	27.50	1.431	0.2947	29.19
北盘江	1.738	0.0573	0.1106	1.906
右江	2.758	0.0004	0.0104	2.769
元江	12.46	0.2105	0.1859	12.86
李仙江	6.705	0.0022	0.0272	6.734
盘龙江	5.781	0.0751	0.1263	5.983
澜沧江（上）	2.266	0.0003	0.0002	2.266
澜沧江（下）	23.72	0.2638	0.4760	24.46
怒江（上）	0.7166	0.0021	0.0003	0.7190
怒江（下）	11.41	0.0346	0.0075	11.45
伊洛瓦底江	10.55	0.0874	0.1194	10.75
全省	149.9	3.774	2.303	156.0

## 二、河道外用水量

河道外用水总量指各类用水户取用的包括输水损失在内的毛水量之和，分为农业用水、工业用水、生活用水、生态环境用水四类。水力发电等河道内用水不计入用水总量。

2020 年全省河道外用水量 156.0 亿立方米，较上年增加 0.7%。其中，农业用水量 110.0 亿立方米，较上年增加 3.4%；工业用水量 16.54 亿立方米，较上年减少 20.4%；生活用水量 25.06 亿立方米，较上年增加 7.5%；生态环境用水量 4.427 亿立方米，较上年减少 0.2%。

农业用水量占总用水量的 70.5%，工业用水量占 10.6%，生活用水量占 16.1%，生态环境用水量占 2.8%。

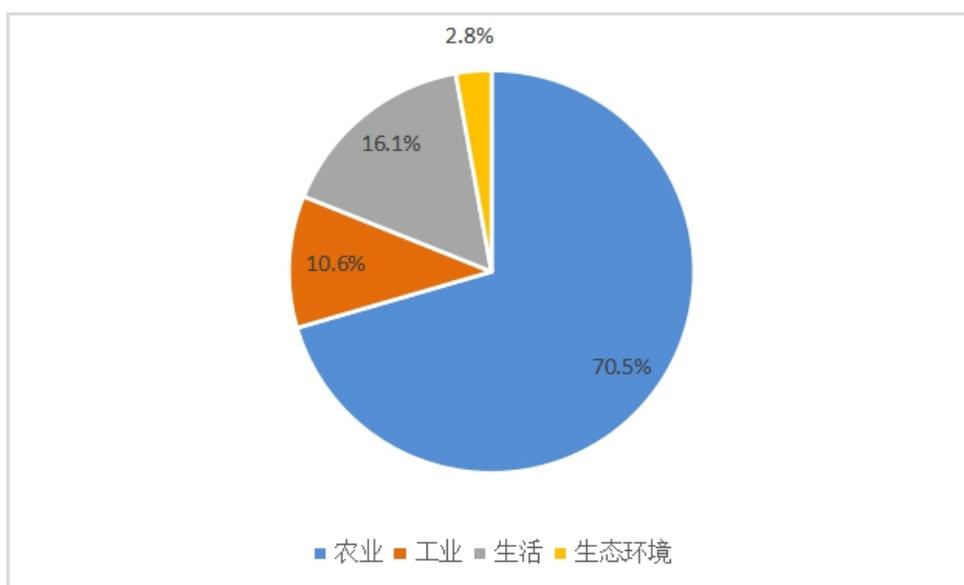


图 14 2020 年河道外用水量组成

行政分区中，昆明市用水量最大，为 18.35 亿立方米；迪庆州最小，为 1.376 亿立方米。各州（市）农业用水量占其总用水量的 41.7%~85.5%，工业用水量占 4.0%~17.7%，生活用水量占 7.9%~32.8%，生态环境用水量占 0.9%~6.9%。

**表 7 2020 年行政分区用水量**（单位：亿立方米）

行政分区	农业	工业	生活	生态	合计
昆明市	8.173	3.255	6.021	0.8971	18.35
曲靖市	10.24	2.347	2.381	0.1973	15.16
玉溪市	5.358	0.8704	1.329	0.5586	8.116
保山市	8.738	1.047	1.180	0.2659	11.23
昭通市	5.655	0.9254	2.879	0.3244	9.784
丽江市	4.898	0.3724	0.4778	0.2273	5.975
普洱市	10.02	0.5396	1.294	0.1365	11.99
临沧市	7.029	0.5094	0.9233	0.1302	8.592
楚雄州	8.271	0.8419	1.147	0.1514	10.41
红河州	11.40	2.380	2.285	0.3384	16.40
文山州	7.711	1.108	1.781	0.2087	10.81
西双版纳州	4.723	0.2648	0.7232	0.0698	5.781
大理州	9.117	1.372	1.568	0.7758	12.83
德宏州	6.392	0.2915	0.5774	0.0646	7.325
怒江州	1.329	0.2167	0.2648	0.0675	1.878
迪庆州	0.930	0.2047	0.2274	0.0140	1.376
全省	110.0	16.54	25.06	4.427	156.0

**表 8 2020 年水资源分区用水量**（单位：亿立方米）

水资源分区	农业	工业	生活	生态	合计
金沙江（上）	0.8979	0.1011	0.0810	0.0035	1.084
雅砻江	0.5340	0.0680	0.0594	0.0005	0.6619
金沙江（下）	27.08	5.058	10.01	1.549	43.70
乌江	0.0776	0.0842	0.2906	0.0307	0.4831
赤水河	0.2913	0.0155	0.3426	0.0245	0.6740
南广河	0.1935	0.0066	0.1087	0.0025	0.3113
南盘江	18.94	4.924	4.357	0.9742	29.19
北盘江	1.116	0.2981	0.4815	0.0106	1.906
右江	2.153	0.1644	0.3748	0.0767	2.769
元江	9.887	1.166	1.643	0.1600	12.856
李仙江	5.641	0.2476	0.8159	0.0292	6.734
盘龙江	3.943	0.8406	1.080	0.1194	5.983
澜沧江（上）	1.770	0.2215	0.2433	0.0309	2.266
澜沧江（下）	18.78	1.815	2.875	0.9924	24.46
怒江（上）	0.4295	0.0498	0.2022	0.0375	0.7190
怒江（下）	9.201	0.8605	1.156	0.2300	11.45
伊洛瓦底江	9.039	0.6242	0.9350	0.1563	10.75
全省	110.0	16.54	25.06	4.427	156.0

**表 9 2020 年行政分区河道外用水量与上年比**（单位：亿立方米、%）

行政分区	昆明市	曲靖市	玉溪市	保山市	昭通市	丽江市	普洱市	临沧市	楚雄州	红河州	文山州	西双版纳	大理州	德宏州	怒江州	迪庆州
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----

												州				
2020	18.35	15.16	8.116	11.23	9.784	5.975	11.99	8.592	10.41	16.40	10.81	5.781	12.83	7.325	1.878	1.376
2019	18.53	14.85	8.412	11.24	10.45	6.117	11.63	8.454	9.866	16.06	10.44	5.812	12.42	7.265	1.908	1.471
百分比	-1.0	2.1	-3.5	-0.1	-6.4	-2.3	3.1	1.6	5.5	2.1	3.5	-0.5	3.3	0.8	-1.6	-6.4

### 三、用水水平

#### （一）水资源开发利用率

2020 年全省水资源开发利用率为 7.1%。行政分区中，昆明市水资源开发利用率 28.2%，为全省最高；怒江州水资源开发利用率 0.8%，为全省最低。

表 10 2020 年行政分区水资源开发利用率（单位：%）

行政分区	昆明市	曲靖市	玉溪市	保山市	昭通市	丽江市	普洱市	临沧市	楚雄州	红河州	文山州	西双版纳州	大理州	德宏州	怒江州	迪庆州
水资源开发利用率	28.2	11.3	18.8	7.2	7.6	7.4	3.9	5.2	16.5	7.7	6.7	5.7	12.9	5.4	0.8	1.1

#### （二）河道外用水指标

2020 年全省河道外人均用水量 331 立方米，万元国内生产总值（当年价）用水量 64 立方米，万元工业增加值（当年价）用水量 30 立方米，农田亩均灌溉用水量 373 立方米，城镇居民人均生活用水量 130 升/日，农村居民人均生活用水量 88 升/日。

表 11 2020 年行政分区用水指标

行政分区	人均综合用水量 (立方米/人)	万元 GDP 用水量 (立方米/万元)	万元工业 增加值用水量 (立方米/万元)	农业灌溉 亩均用水量 (立方米/亩)	居民人均生活用水量 (升/日)	
					城镇生活	农村生活
昆明市	217	27	25	363	159	103
曲靖市	263	51	29	332	126	62
玉溪市	361	39	12	455	129	113
保山市	462	107	48	323	115	93
昭通市	192	76	30	261	113	87
丽江市	477	117	41	325	101	71
普洱市	499	127	39	513	102	78
临沧市	381	105	42	372	110	71

楚雄州	431	76	25	427	117	71
红河州	366	68	39	372	131	85
文山州	309	91	48	349	134	75
西双版纳州	444	96	37	466	169	103
大理州	384	86	50	357	120	82
德宏州	557	128	43	435	98	85
怒江州	340	89	57	388	106	83
迪庆州	355	52	30	466	102	79
全省	331	64	30	373	130	88

### （三）全省用水指标变化趋势分析

2020 年全省用水指标除人均综合用水量和居民人均生活用水量略有增加外，其余指标比上年均有不同程度降低。

自 2010 年以来，全省人均综合用水量在 320 立方米上下波动，2020 年全省人均综合用水量 331 立方米，较 2010 年的 321 立方米上升 3.1%；万元国内生产总值用水量由 2010 年的 204 立方米下降到 2020 年的 64 立方米，下降 68.8%；万元工业增加值用水量由 2010 年的 98 立方米下降到 2020 年的 30 立方米，下降 69.1%；农田亩均灌溉用水量由 2010 年的 448 立方米下降到 2020 年的 373 立方米，下降 16.7%。

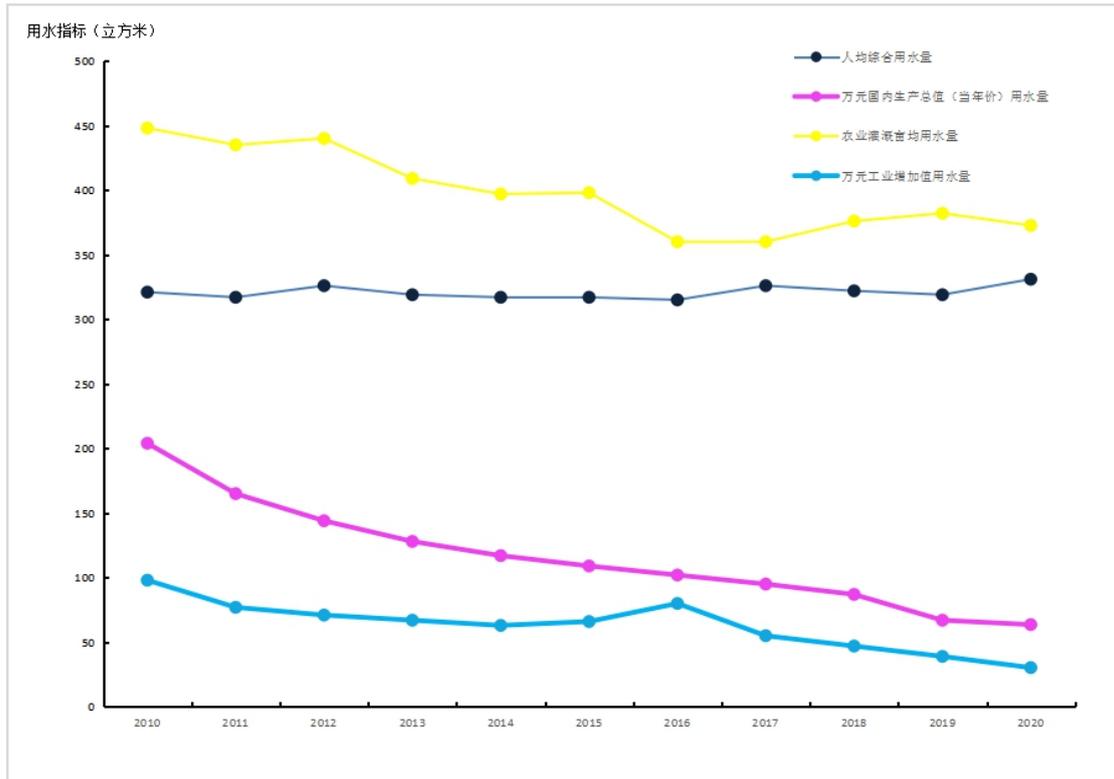


图 15 2010-2020 年全省主要用水指标变化趋势

#### 四、用水消耗量

2020 年全省用水消耗量 97.24 亿立方米，其中，农业用水消耗量 76.33 亿立方米，工业用水消耗量 5.863 亿立方米，生活用水消耗量 10.62 亿立方米，生态环境用水消耗量 4.427 亿立方米。全省综合耗水率 62.3%。

表 12 2020 年行政分区用水消耗量及耗水率（单位：亿立方米、%）

行政分区	昆明市	曲靖市	玉溪市	保山市	昭通市	丽江市	普洱市	临沧市	楚雄州	红河州	文山州	西双版纳州	大理州	德宏州	怒江州	迪庆州
耗水量	10.06	9.385	5.254	7.068	6.289	4.033	7.792	5.508	6.695	10.35	6.545	3.630	8.181	4.252	1.304	0.893
耗水率	54.8	61.9	64.7	62.9	64.3	67.5	65.0	64.1	64.3	63.1	60.6	62.8	63.8	58.1	69.5	64.9

## 五、废污水排放量

废污水排放量指工业、生活用水户排放的水量，但不包括火电直流式冷却水排放量、农业和农村生活退水和矿坑排水量。

2020 年全省废污水排放量 17.53 亿立方米。

**表 13** 2020 年行政分区废污水排放量（单位：亿立方米）

行政分区	昆明市	曲靖市	玉溪市	保山市	昭通市	丽江市	普洱市	临沧市	楚雄州	红河州	文山州	西双版纳州	大理州	德宏州	怒江州	迪庆州
废污水排放量	4.215	2.003	0.9341	0.8730	1.335	0.3419	0.7707	0.5628	0.8471	1.873	1.285	0.4288	1.248	0.4410	0.1861	0.1870

## 水资源红黄绿分区状况

2020年16个州（市）用水总量均未超过总量控制目标。按照《云南省水资源红黄绿分区管理办法（试行）》规定，昆明市水资源开发利用率为28.2%，划分为用水总量管理黄区，其余州（市）为用水总量管理绿区。