

2022

# 楚雄州水资源公报

CHUXIONG STATE WATER RESOURCES BULLETIN



楚雄彝族自治州水务局  
楚雄州水文水资源局  
二〇二三年六月

# 前言

2022年是第二个百年奋斗目标的开局之年，是“十四五”规划实施的关键之年。一年来，水务系统以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，深入学习贯彻党的二十大精神，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，紧紧围绕州委、州政府的中心工作和全州水利发展总体目标，扛牢责任、细化措施，统筹推进疫情防控和水利高质量发展工作，加快构建现代水网体系，高质量编制印发了《楚雄州“十四五”水安全保障规划》《楚雄州“兴水润楚”三年行动计划》；楚雄州河湖长制工作在省级考核中连续5年获“优秀”等次；重点水源工程建设、农村供水保障、水旱灾害防御、水利工程运行管护、水土保持管理与治理、水资源管理、水利改革、安全生产等各方面工作取得了明显成效。2022年10月，习近平总书记在党的二十大报告中指出“我们要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理”，要“全方位夯实粮食安全根基，牢牢守住十八亿亩耕地红线，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中”。综上所述，当前和今后一段时期，水务系统必将以党的二十大精神为引领，踔厉奋发、勇毅前行，着力提升水安全保障、水资源保护和水生态、水环境治理能力，加快推动新阶段水利高质量发展！

本期《楚雄彝族自治州水资源公报》（以下简称《公报》）是楚雄州水务局发布的第15期《公报》。《公报》以《水资源公报编制规程》（GB/T23598-2009）为技术依据，以云南省水文水资源局楚雄分局实测和历史水文资料、州水务局及各县（市）水务局水利统计资料为基础，并广泛收集气象、统计、农业、城建、环保等部门的有关资料，经综合分析编制而成。《公报》主要包括综述、水资源量、蓄水动态、供用耗排水量、水资源开发利用、重要水事等内容，旨在向社会通报楚雄州水资源动态监测成果，反映全州水资源开发利用情况和重要水事活动，为政府涉水宏观调控提供决策依据，为贯彻和落实“河湖长制”、“最严格水资源管理制度（三条红线考核）”提供科学指导。

《公报》由云南省水文水资源局楚雄分局和楚雄州欣源水利电力勘察设计有限责任公司共同编制完成，并得到了州级相关部门及各县（市）水行政主管部门的支持与协助，谨此表示衷心感谢！

# 目录 CONTENTS

《2022年楚雄彝族自治州水资源公报》

发布单位：楚雄彝族自治州水务局

编制单位：楚雄州水文水资源局

楚雄欣源水利电力勘察设计  
有限责任公司

批准：余海潮

审定：张梅 戴华敏

审核：陈斌

审查：李学奎

校核：孙立明 张玉龙

编制：孙立明 杨钧文 尹李心洋

郭存文 胡兰 周晓丽

郑金平 周倩榕

综 述 ..... 01

水资源量 ..... 03

降水量 ..... 04

地表水资源量 ..... 11

地下水资源量 ..... 13

水资源总量 ..... 14

水资源变化趋势 ..... 15

出入境水量 ..... 17

蓄水动态 ..... 18

供用耗排水量 ..... 21

河道外供水量 ..... 22

河道外用水量 ..... 25

用水消耗量 ..... 26

重要城市建成区供用水量 ..... 26

废污水排放量 ..... 27

用水指标 ..... 27

水资源利用率 ..... 28

重要水事 ..... 30

说 明 ..... 34



## 综述

楚雄彝族自治州位于云南省中部偏北，属云贵高原西部、滇中高原的主体部位，全州辖 10 县（市）国土面积 28448.2 平方千米。境内溪河纵横，素有“九分山水一分坝”之称。全州分属长江、红河两大流域，以州境中部为分水岭呈南、北奔流之势。境内流域面积大于 100 平方千米的河流有 101 条，划分为金沙江石鼓以下干流、元江、李仙江 3 个水资源三级区。本《公报》紧扣大纲要求，分别按行政分区和流域分区进行分析评价。

2022 年全州年平均降水量 839.1 毫米，折合年降水总量 238.7 亿立方米，比上年偏多 1.9%，比常年偏少 4.6%，属平水略枯年份。

2022 年全州水资源总量为 44.12 亿立方米，比上年偏多 3.0%，较常年偏少 27.8%，折合径流深 155.1 毫米，产水模数为 15.5 万立方米/平方千米，产水系数为 0.18，人均水资源量为 1663 立方米。其中地表水资源量 44.12 亿立方米，地下水资源量 11.33 亿立方米，地表水、地下水重复计算量 11.33 亿立方米。

2022 年全州水利工程年末蓄水总量 9.61 亿立方米，比上年增蓄 0.9%，完成省级下达目标任务的 101.2%。

2022 年全州总供水量 11.21 亿立方米，与用水量持平。用水量中生产用水量 10.10 亿立方米，占河道外用水量的 90.1%；生活用水量 1.24 亿立方米，占河道外用水量的 7.9%；生态环境用水量 0.22 亿立方米，占河道外用水量的 2.0%。

2022 年全州人均综合用水量为 422.8 立方米，万元国内生产总值（按 2022 年价）用水量为 63.6 立方米，万元工业增加值（按 2022 年价且不含



火电)用水量为 19.5 立方米, 农田灌溉亩均用水量为 441.8 立方米; 城镇人均生活用水量(不含城镇公共用水量) 105 升/日, 农村人均生活用水量(不含牲畜用水量) 85.1 升/日。

表 1 楚雄州水资源分区表

水资源一级区	水资源二级区	水资源三级区	行政区	面积(平方千米)
长江	金沙江石鼓以下	石鼓以下干流	楚雄市	1094.7
			牟定县	1441.6
			南华县	818.0
			姚安县	1693.4
			大姚县	4045.8
			永仁县	2152.9
			元谋县	2026.3
			武定县	2857.0
			禄丰市	931.1
			小计	17060.8
西南诸河	红河	元江	楚雄市	3329.8
			双柏县	3892.3
			南华县	1269.9
			武定县	81.6
			禄丰市	2638.0
			小计	11211.6
		李仙江	南华县	175.8
		小计	175.8	
合计				28448.2

# 水资源量

2022

WATER RESOURCES

 降水量

 地表水资源量

 地下水资源量

 水资源总量

 出入境水量





## 一、降水量

2022年全州年平均降水量839.1毫米，折合年降水总量238.7亿立方米，比上年偏多1.9%，比常年偏少4.6%，属平水略枯年份。

**行政分区：**武定县年降水量最大，为951.8毫米；双柏县最小，为776.2毫米。与上年相比，元谋、武定、大姚3县分别大幅偏多22.4%、19.2%、16.9%，姚安、南华2县偏多6.9%、5.0%；禄丰、牟定、永仁3县（市）偏少2.8%~4.4%；双柏、楚雄2县（市）偏少12.3%、8.3%。与常年相比，元谋、武定2县年降水量分别偏多6.2%、3.7%，禄丰市大致持平，牟定、楚雄、永仁、大姚、姚安5县（市）偏少4.9%~8.7%，双柏、南华分别偏少11.5%、11.3%。



图1 楚雄州行政分区2022年、2021年、多年平均降水量柱状图

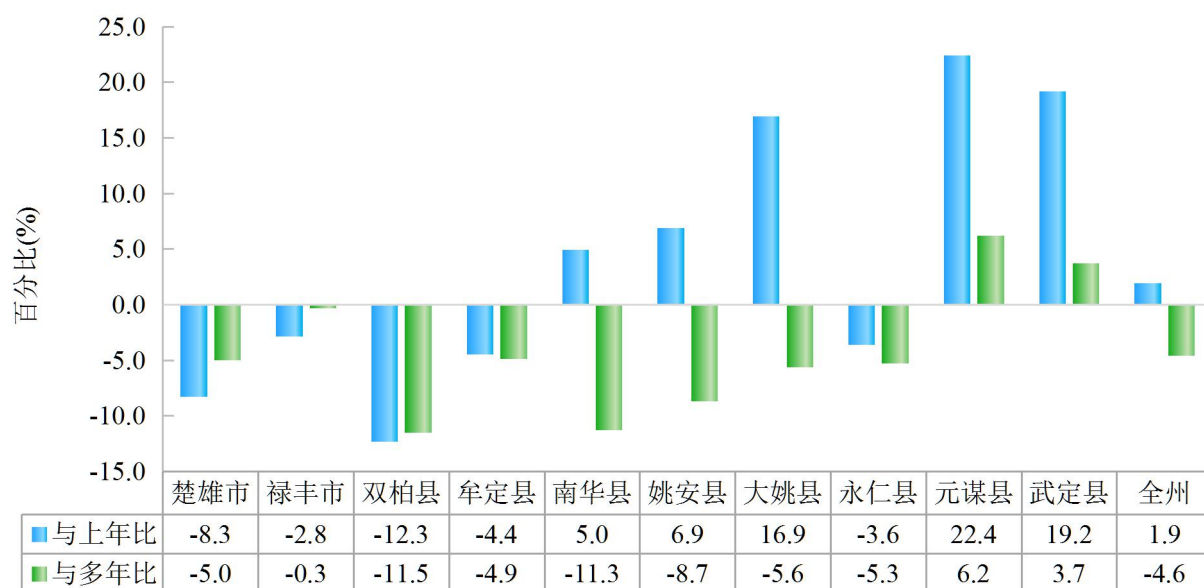


图2 楚雄州行政分区 2022 年年降水量与上年、常年比较距平图

**水资源分区：**李仙江（兔街河）年降水量最大，为 1288.1 毫米；石鼓以下干流次之，为 847.9 毫米；元江最小，为 818.7 毫米。与上年相比，李仙江偏多 16.0%，石鼓以下干流偏多 7.1%，元江偏少 6.0%；与常年相比，李仙江偏少 12.1%，元江偏少 8.6%，石鼓以下干流偏少 4.4%。

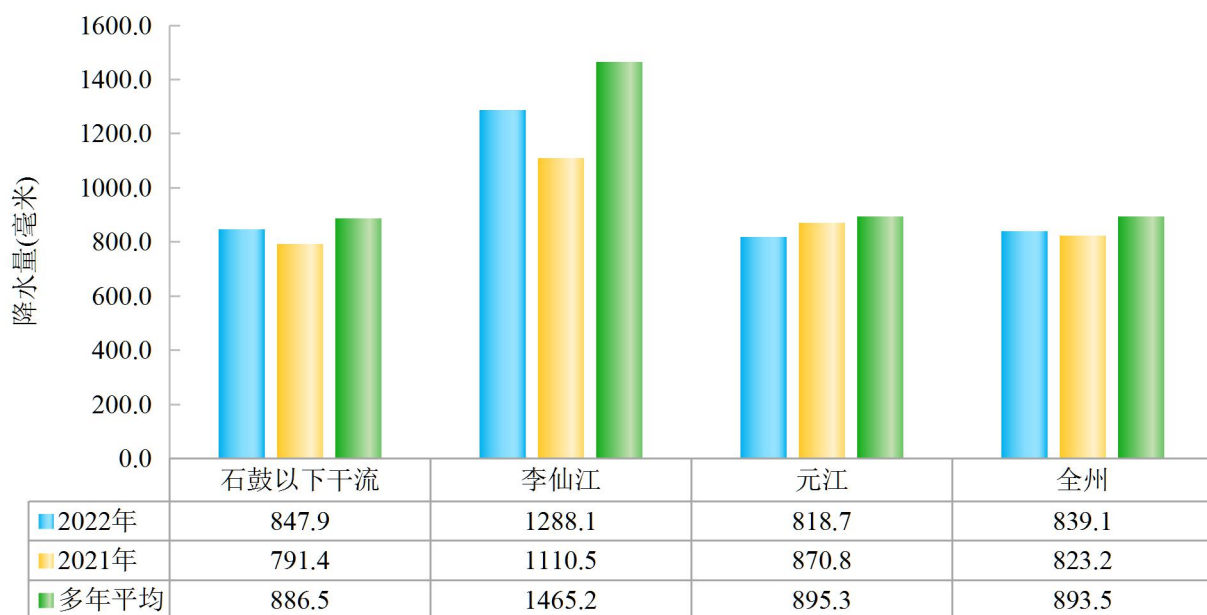


图3 楚雄州水资源分区 2022 年年降水量与 2021 年、常年比较图





2022 年全州年降水量主要特征表现为总量与常年相比偏少，时空分布不均，具体特点如下：

1. 降水时空分布不均。实测年降水量在 552.5 毫米~1347.3 毫米之间，年降水量最大的站点是双柏县戛嘉镇新厂村塘房庙水库，最小的是双柏县安龙堡乡新河村他此河专用水文站。降水量高值区为西南部哀牢山、西北部大百草岭等高海拔地区及东部猛果河流域中上段区域，年降水量在 1200 毫米以上；低值区分布在南部马龙河、绿汁江、礼社江（元江—红河）及渔泡江上段、龙川江下段等河谷地区，年降水量在 500 毫米~700 毫米之间。

2. 降水年内分布不均，强降水过程多。全州汛前（1~4 月）降水量占全年降水量的 12.1%，汛期（5~10 月）降水量占比 86.2%，汛后（11~12 月）降水量占比 1.7%，汛后降水较常年大幅偏少。2022 年全州共发生强降水过程 11 次，为近 5 年来发生强降水过程最多年份，且集中在 6~9 月发生。强降水天气导致全州各主要江河干流多次发生不同程度涨水过程，其中“9.15”全州性强降水天气过程导致武定县猛果河下段东坡水文站发生超保证水位洪水、中段高桥水文站发生超警戒水位洪水。

3. 全年气候反常，汛期旱涝交替。汛前（1~4 月）降水量较常年大幅偏多，其中 2 月份发生了罕见的全州性降雪过程。汛期（5~10 月）气候异常，旱涝交替：5~6 月全州平均降水量较常年偏多 17.0%，东部武定、禄丰，北部永仁多条河流发生涨水过程；7~8 月全州平均降水量较常年偏少 21.0%，南华、姚安、双柏等部分地区发生罕见的 7、8 月份汛期返枯的现象；9 月汛情集中暴发，共发生 4 场次大暴雨、1 次超保洪水、1 次超警洪水过程和两次大幅涨水过程；10 月全州平均降水量较常年同期偏少 45.6%，下旬以来各地降水陆续减少，汛期随之结束。汛后（11~12 月）全州仅发生 4 次明显降水



过程，降水量较常年同期偏少 56.7%。受益于水利工程供水能力持续增强，全州农业生产供水平衡状况明显改善，全年未发生较大旱情。

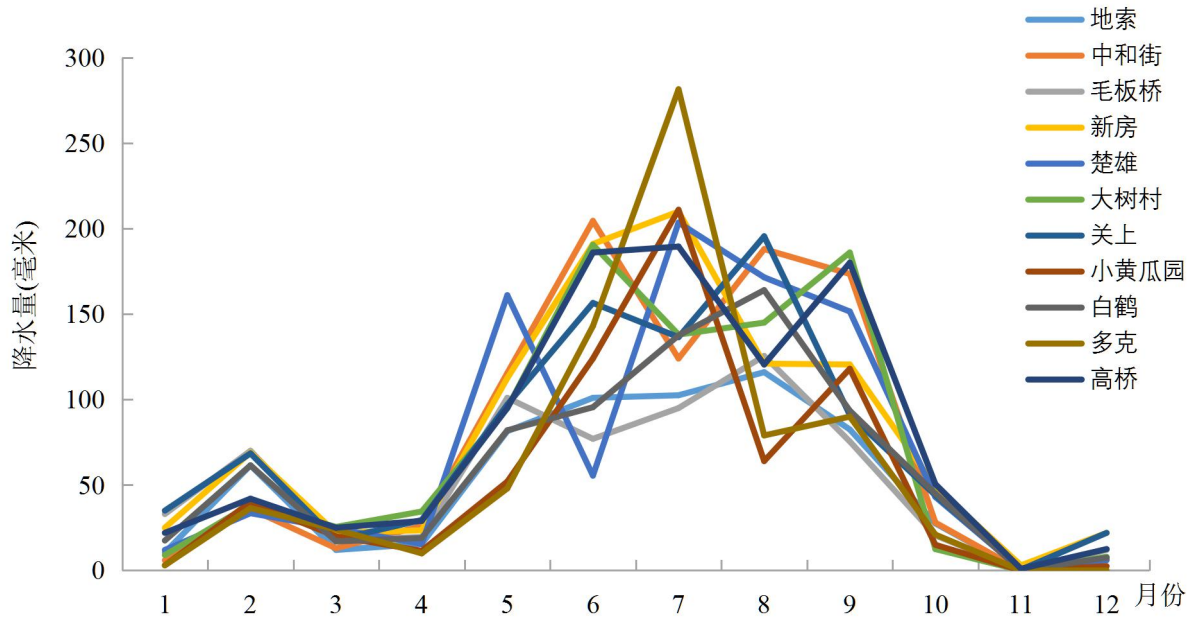


图 4 长江流域代表站 2022 年降水量年内月分配过程图

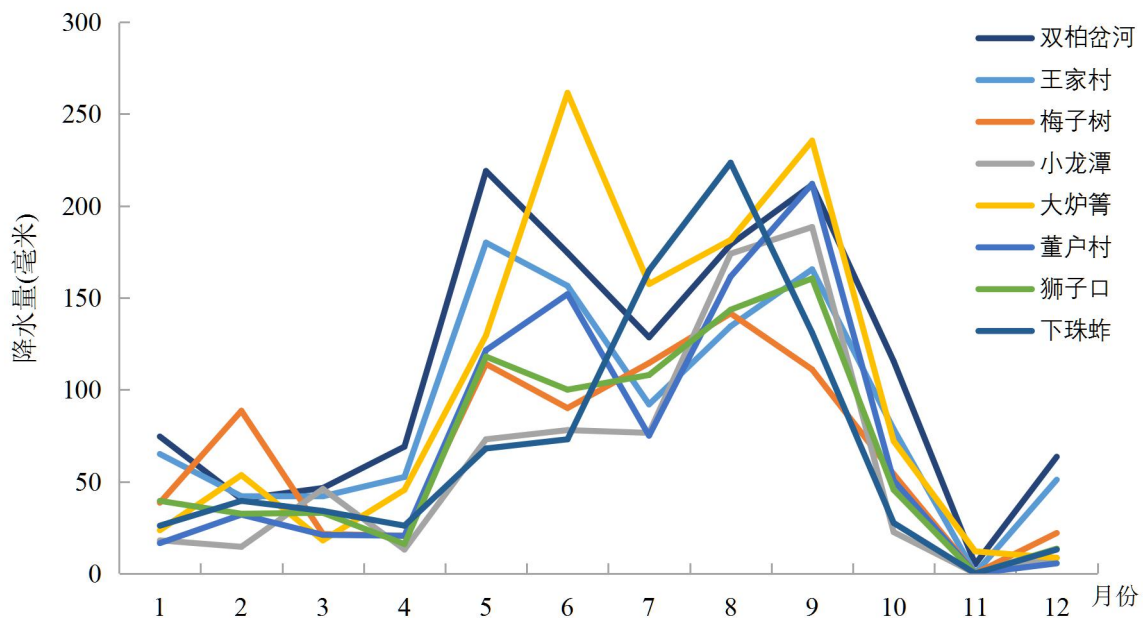


图 5 红河流域代表站 2022 年降水量年内分配过程图

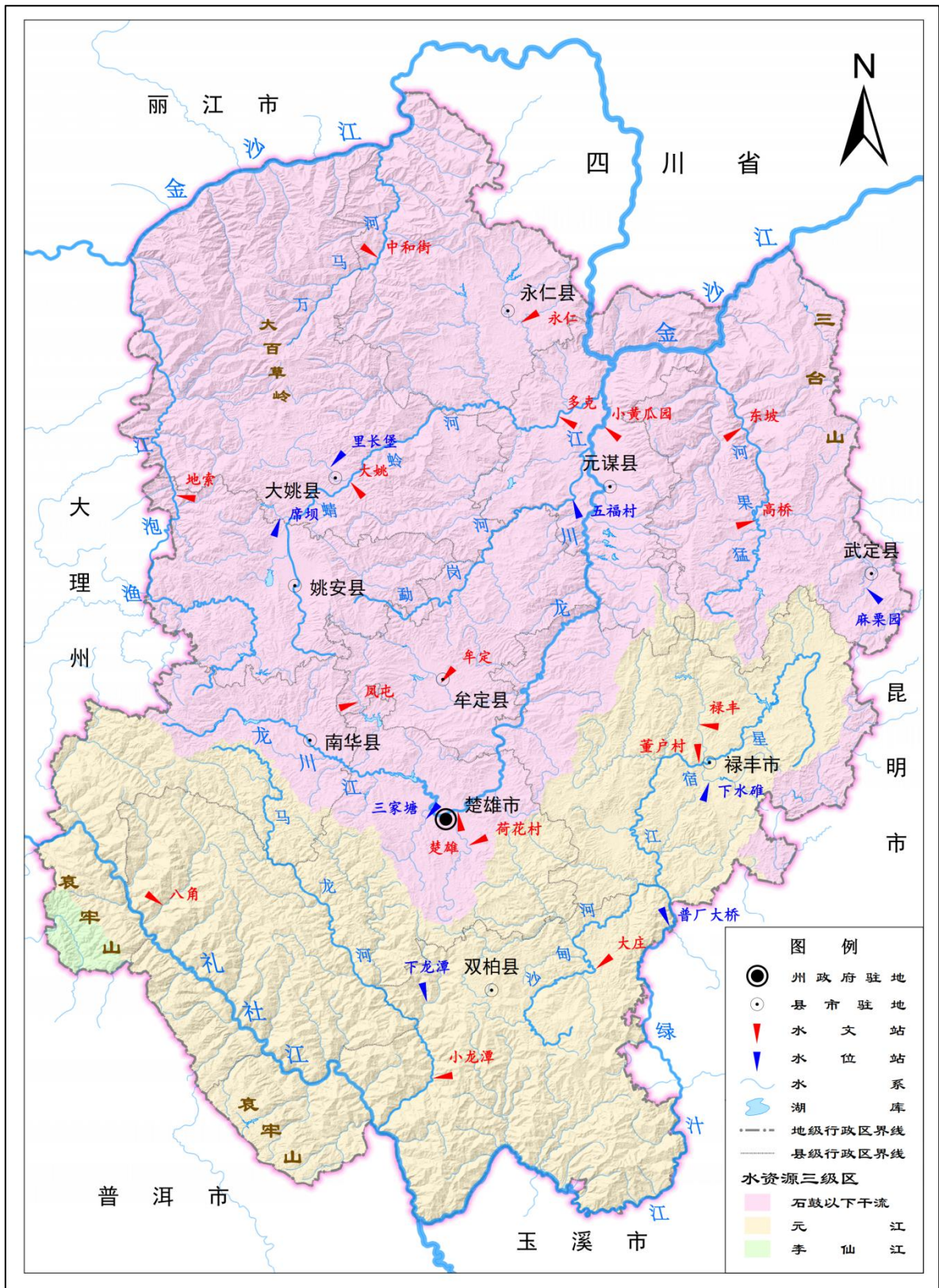


图6 楚雄州水资源三级分区及水文站点分布图

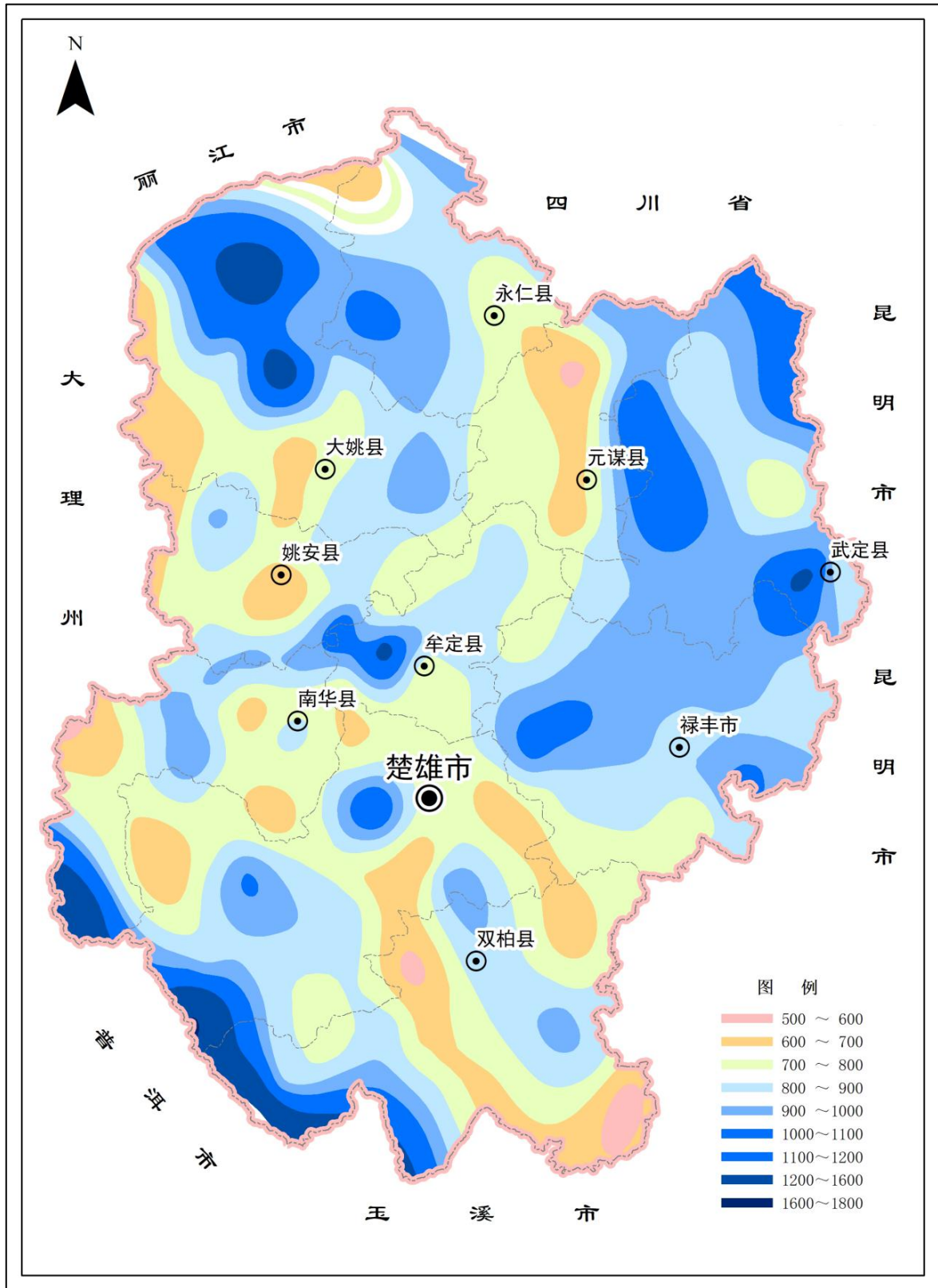


图7 楚雄州2022年降水量等值面图(单位:毫米)

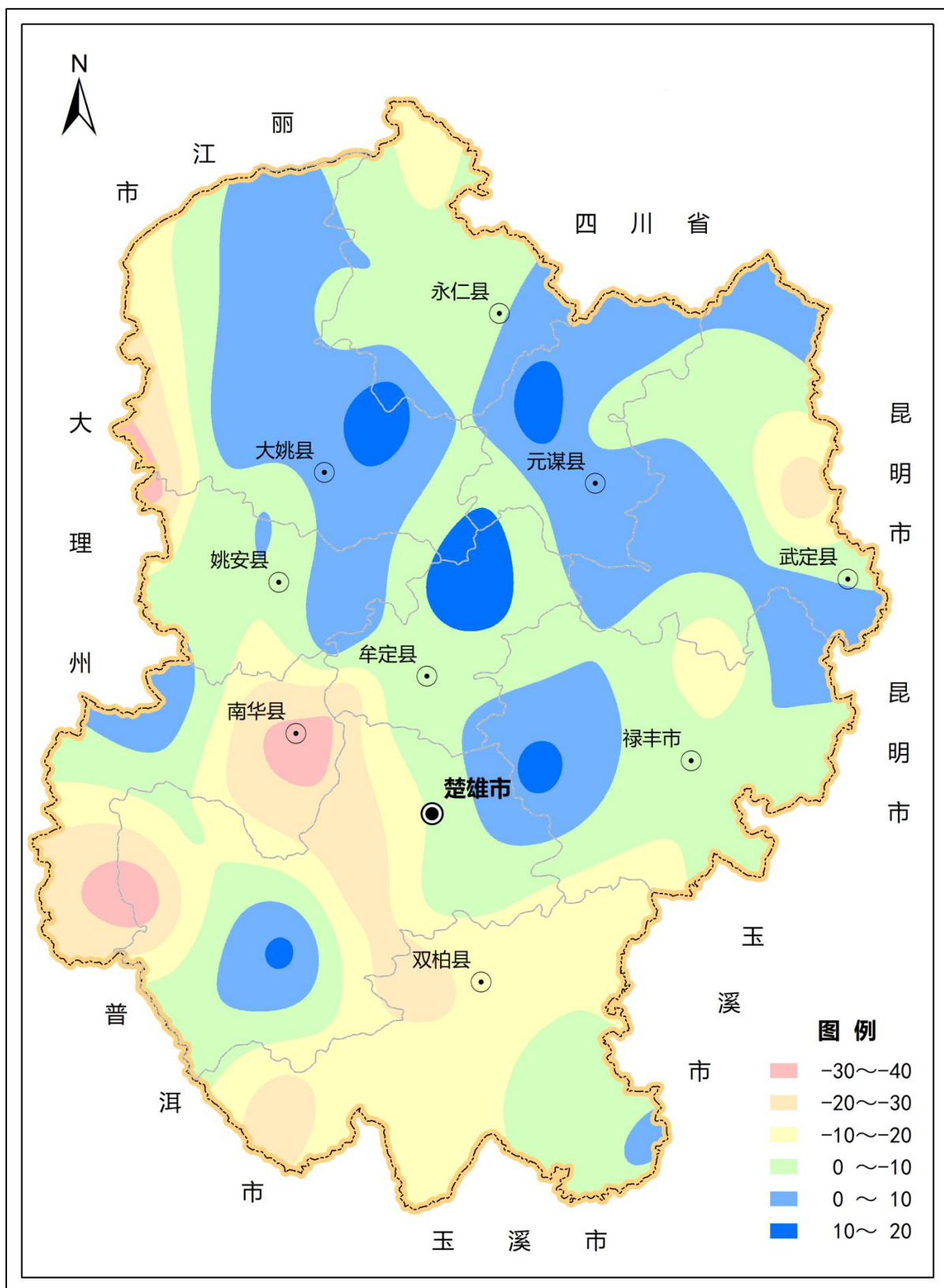


图8 楚雄州2022年降水量距平等值面图(单位: %)

## 二、地表水资源量

2022 年全州地表水资源量为 44.12 亿立方米，折合径流深 155.1 毫米，较上年偏多 3.0%，较常年偏少 27.8%。

**行政分区：**大姚县年径流深最大，为 228.5 毫米；受礼社江、马龙河河谷地区降水大幅偏少影响，2022 年楚雄市年径流深为 10 县（市）最小，为 104.5 毫米。与上年相比，受金沙江干流及龙川江下段地区降水大幅偏多影响，元谋、永仁县地表水资源量分别大幅偏多 39.4%、38.2%；禄丰、牟定偏多 17.6%、13.0%；南华、姚安、武定 3 县偏多 1.2%~5.9%；大姚偏少 0.7%；楚雄、双柏分别偏少 15.1%、14.9%。与常年相比，元谋县偏多 1.4%，大姚、姚安、禄丰、永仁、牟定、武定偏少 14.4%~24.5%，南华、双柏、楚雄大幅偏少 40.2%~46.3%。

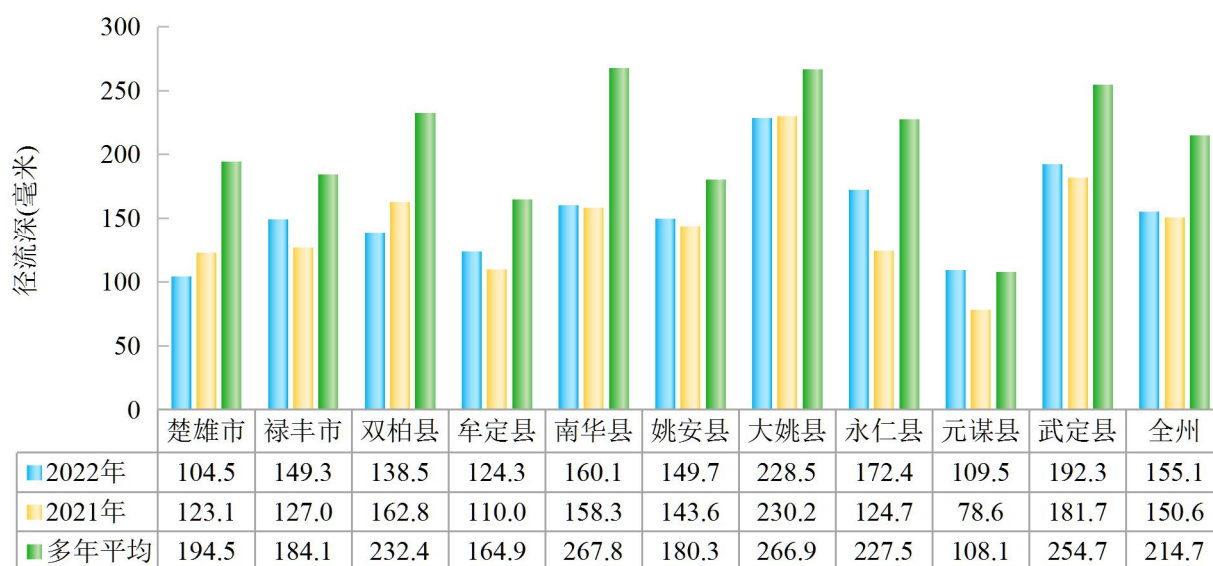


图9 楚雄州行政分区 2022 年地表水径流深与 2021 年、常年比较图

**水资源分区：**李仙江年径流深最大，为 500.0 毫米；石鼓以下干流次之，为 169.0 毫米；元江最小，为 128.6 毫米。与上年相比，李仙江地表水资源量偏多 14.7%，石鼓以下干流偏多 10.3%，元江偏少 9.6%。与常年相比，



元江地表水资源量偏少 41.2%，李仙江偏少 33.4%，石鼓以下干流偏少 18.3%。

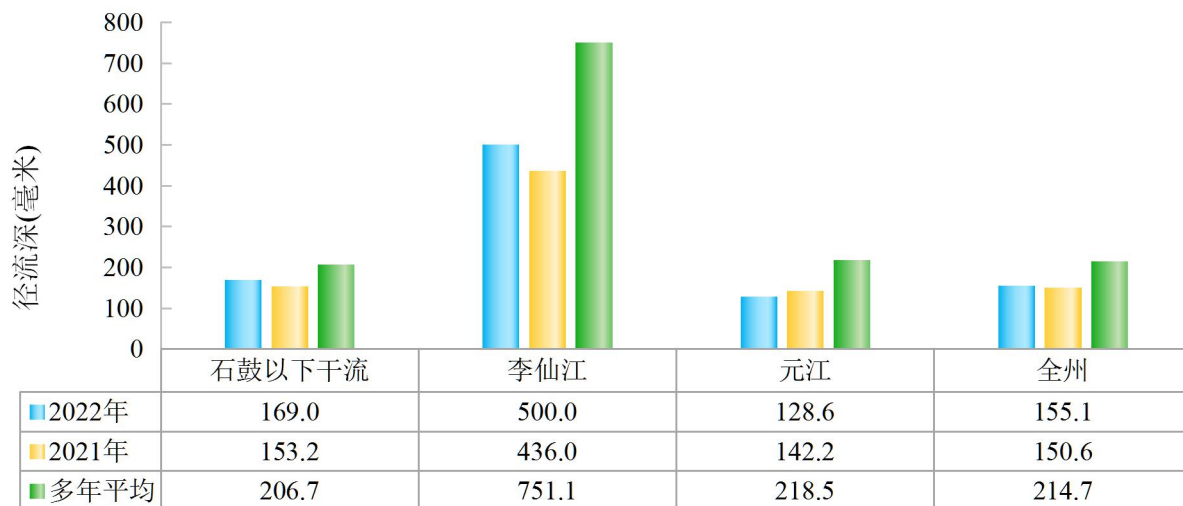


图 10 楚雄州水资源分区 2022 年地表水径流深与 2021 年、常年比较图

表 2 楚雄州行政分区 2022 年地表水资源量与 2021 年、常年比较表

行政分区	年径流量(亿立方米)			同期对比(%)	
	2022 年	2021 年	多年平均	与上年	与多年平均
楚雄市	4.62	5.44	8.61	-15.1	-46.3
禄丰市	5.33	4.53	6.57	17.6	-18.9
双柏县	5.39	6.34	9.04	-14.9	-40.4
牟定县	1.79	1.59	2.38	13.0	-24.6
南华县	3.62	3.58	6.06	1.2	-40.2
姚安县	2.54	2.43	3.05	4.2	-16.9
大姚县	9.25	9.32	10.80	-0.7	-14.4
永仁县	3.71	2.69	4.90	38.2	-24.2
元谋县	2.22	1.59	2.19	39.4	1.4
武定县	5.65	5.34	7.49	5.9	-24.5
合计	44.12	42.85	61.09	3.0	-27.8



### 三、地下水资源量

2022年全州地下水资源量 11.33 亿立方米，比上年偏多 1.3%，比常年偏少 29.3%，地下水径流模数为 3.98 万立方米/平方千米。

**行政分区：**大姚县地下水资源量最多，为 2.14 亿立方米；姚安县地下水资源量最少，为 0.29 亿立方米。与上年相比，元谋、永仁 2 县地下水资源量分别大幅偏多 128.4%、100.6%，牟定、南华、大姚 3 县偏多 13.1%~28.9%，禄丰、武定偏多 2.1%、7.2%，楚雄、姚安、双柏 3 县（市）偏少 29.5%~41.8%。与常年相比，元谋县偏多 29.0%，大姚、牟定 2 县分别偏少 1.9%、6.1%，永仁、禄丰、武定、姚安 4 县（市）偏少 15.3%~33.7%，双柏、楚雄、南华 3 县（市）大幅偏少 47.5%~52.2%。全州地下水径流模数 3.98 万立方米/平方千米，各县（市）地下水径流模数在 1.69~6.85 万立方米/平方千米之间，其中武定县最大为 6.85 万立方米/平方千米，姚安县最小为 1.69 万立方米/平方千米。

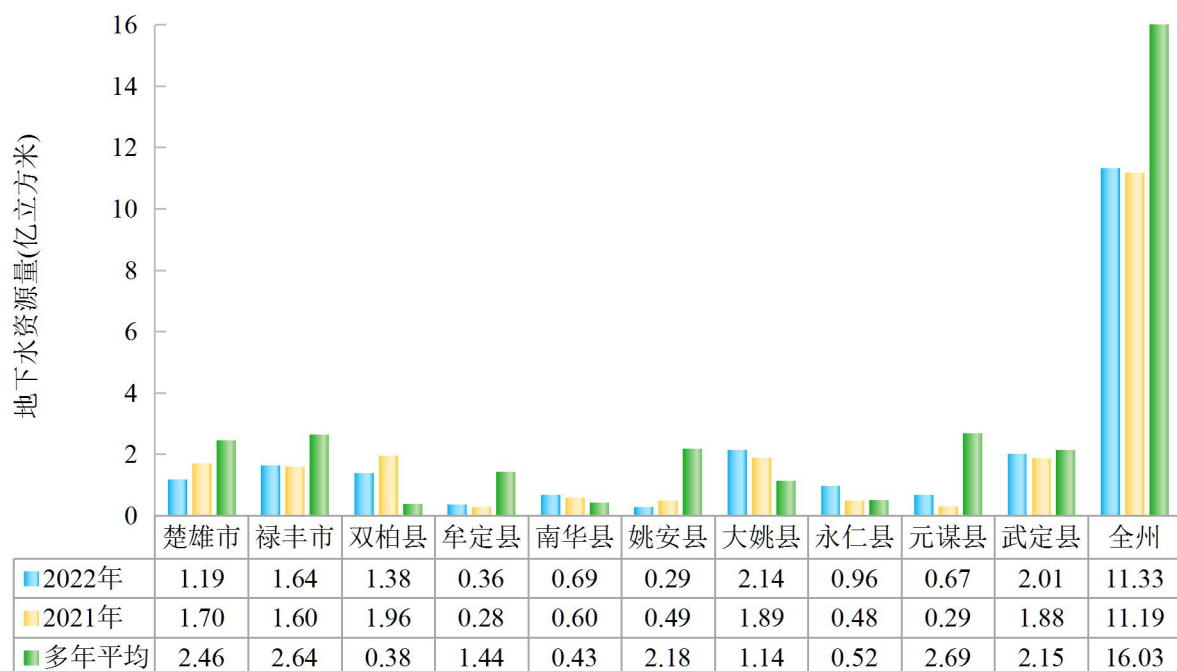


图 11 楚雄州行政分区 2022 年、2021 年及常年地下水资源量图



**水资源分区：**3个水资源三级区中，石鼓以下干流地下水资源量最多为7.21亿立方米，元江次之为3.91亿立方米，李仙江最小为0.21亿立方米。李仙江地下水径流模数最大，为12.00万立方米/平方千米；石鼓以下干流次之，为4.23万立方米/平方千米；元江最小，为3.49万立方米/平方千米。

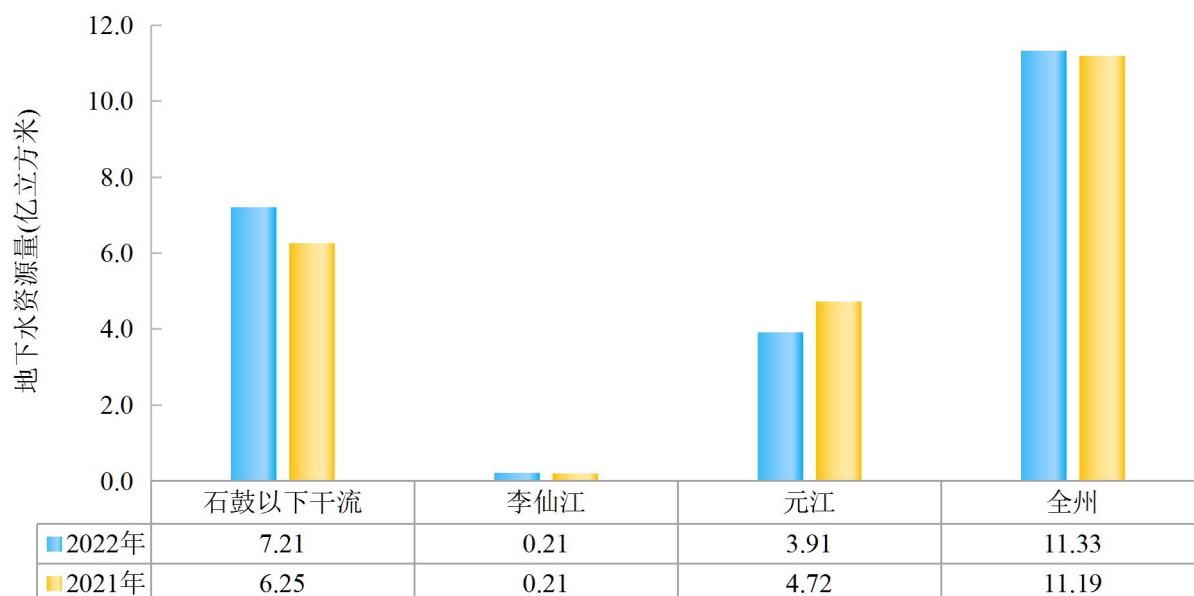


图 12 楚雄州水资源分区 2022 年、2021 年及常年地下水资源量图

#### 四、水资源总量

2022 年全州水资源总量为 44.12 亿立方米，折合径流深 155.1 毫米，产水模数为 15.5 万立方米/平方千米，产水系数 0.18，人均水资源量 1663 立方米。

**行政分区：**2022 年全州产水模数 15.5 万立方米/平方千米，10 县（市）中大姚县产水模数最大，为 22.9 万立方米/平方千米，武定县次之，为 19.2 万立方米/平方千米，楚雄市最小，为 10.5 万立方米/平方千米；从产水系数来看，大姚县产水系数最大，为 0.26，楚雄市最小，为 0.13。



**水资源分区：**3个水资源三级区中，从产水模数来看，李仙江产水模数最大，为50.0万立方米/平方千米，石鼓以下干流次之，为16.9万立方米/平方千米，元江最小，为12.9万立方米/平方千米；从产水系数来看，李仙江最大，为0.39；石鼓以下干流次之，为0.20；元江最小，为0.16。

表3 楚雄州2022年水资源总量表

分区名称		年降水量	地表水资源量	地下水资源量	水资源总量	地表水产水模数	产水系数
		亿立方米				万立方米/平方千米	
行政分区	楚雄市	817.4	4.62	1.19	4.62	10.5	0.13
	禄丰市	880.1	5.33	1.64	5.33	14.9	0.17
	双柏县	776.2	5.39	1.38	5.39	13.8	0.18
	牟定县	825.7	1.79	0.36	1.79	12.4	0.15
	南华县	833.7	3.62	0.69	3.62	16.0	0.19
	姚安县	788.3	2.54	0.29	2.54	15.0	0.19
	大姚县	864.6	9.25	2.14	9.25	22.9	0.26
	永仁县	835.8	3.71	0.96	3.71	17.2	0.21
	元谋县	782.3	2.22	0.67	2.22	11.0	0.14
	武定县	951.8	5.65	2.01	5.65	19.2	0.20
水资源三级区	全州	839.1	44.12	11.33	44.12	15.5	0.18
	石鼓以下干流	847.9	28.83	7.21	28.83	16.9	0.20
	李仙江	1288.1	0.88	0.21	0.88	50.0	0.39
	元江	818.7	14.41	3.91	14.41	12.9	0.16
全州		839.1	44.12	11.33	44.12	15.5	0.18



## 五、水资源变化趋势

从2013~2022年10年以来楚雄州年降水量数据统计分析来看,全州年降水量大致以3年为小周期变化:2013~2016年,全州年降水量呈持续上升趋势,其中2013年较多年平均偏少12.2%,为枯水年份,2014、2015年与常年相比基本持平,2016年较多年平均偏多12.5%,为丰水年份;2016~2019年,全州年降水量趋势由上升转变为下降,其中2017、2018年与常年相比基本持平,2019年较多年平均偏少22.6%,为枯水年份;2019~2022年,全州年降水量趋势由下降转变为上升,其中2020年较多年平均偏少10.8%,为枯水年份,2021、2022年与常年相比基本持平。楚雄州河川径流来自于降水,10年以来全州地表水资源量总体变化趋势与降水量基本一致,即表现为以3年为小周期趋势变化转变的规律。

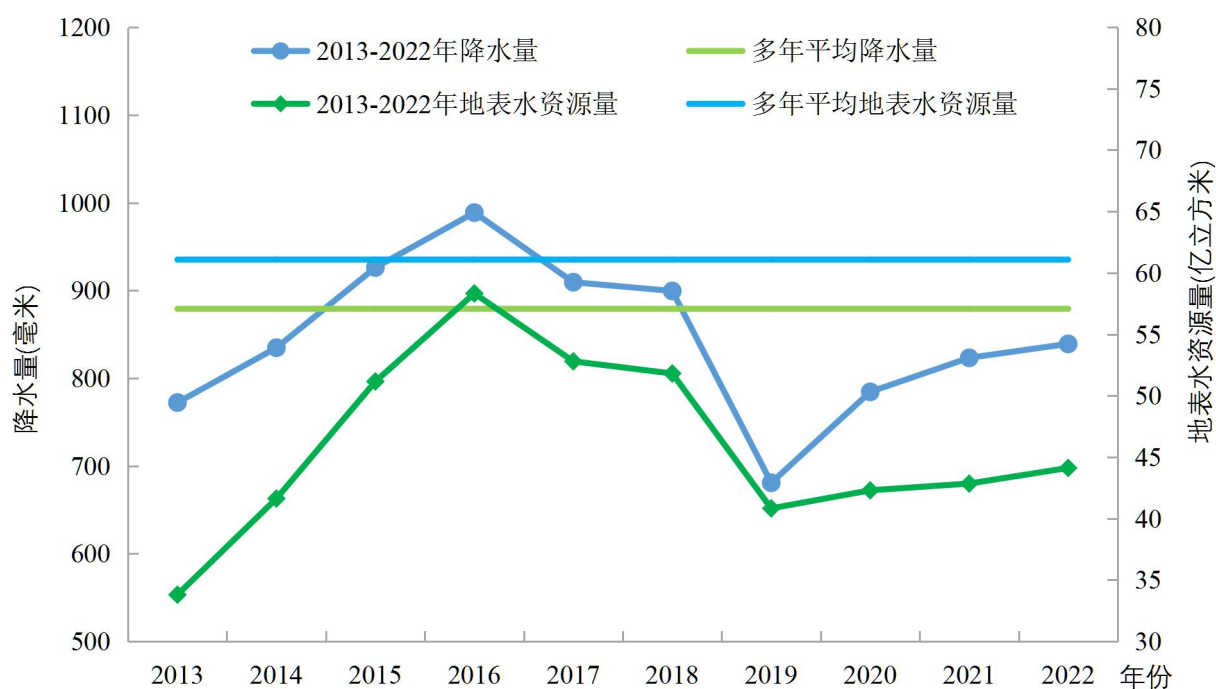


图 13 楚雄州 2013~2022 年降水量与地表水资源量变化趋势图

## 六、出入境水量

2022年楚雄州金沙江入境水量461.36亿立方米，与四川省结合水量为723.03亿立方米，出境（过境）水量为1184.39亿立方米；元江入境水量5.32亿立方米，出境水量18.00亿立方米；李仙江出境水量0.86亿立方米。

# 蓄水动态



水库蓄水动态

2022

WATER STORAGE DYNAMIC



2022年蓄水工程年末实际蓄水量为9.61亿立方米，比上年增加0.09亿立方米，完成省级下达目标任务的101.2%。按已登记注册蓄水工程统计，全州1件大型水库即青山嘴大（二）型水库年末蓄水0.56亿立方米，占总蓄水量的5.8%；中型水库年末蓄水3.16亿立方米，占蓄水总量的32.9%；小（一）型水库年末蓄水2.49亿立方米，占蓄水总量的25.9%；小（二）型水库年末蓄水量1.72亿立方米，占蓄水总量的17.9%；小坝塘年末蓄水1.68亿立方米，占蓄水总量的17.5%。

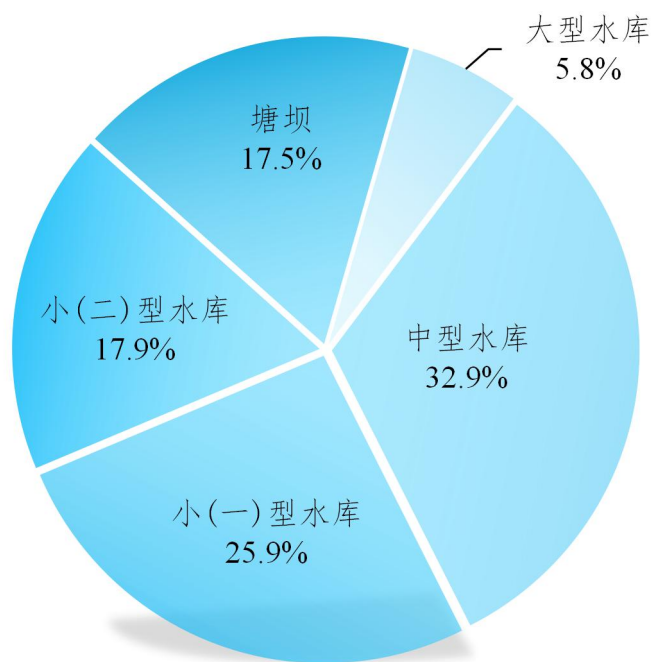


图14 楚雄州2022年蓄水动态图

按行政分区统计，楚雄市蓄水量最多为1.83亿立方米，禄丰市次之蓄水量1.71亿立方米；双柏县蓄水量最少为0.55亿立方米。各县（市）年度蓄水量情况见图15。

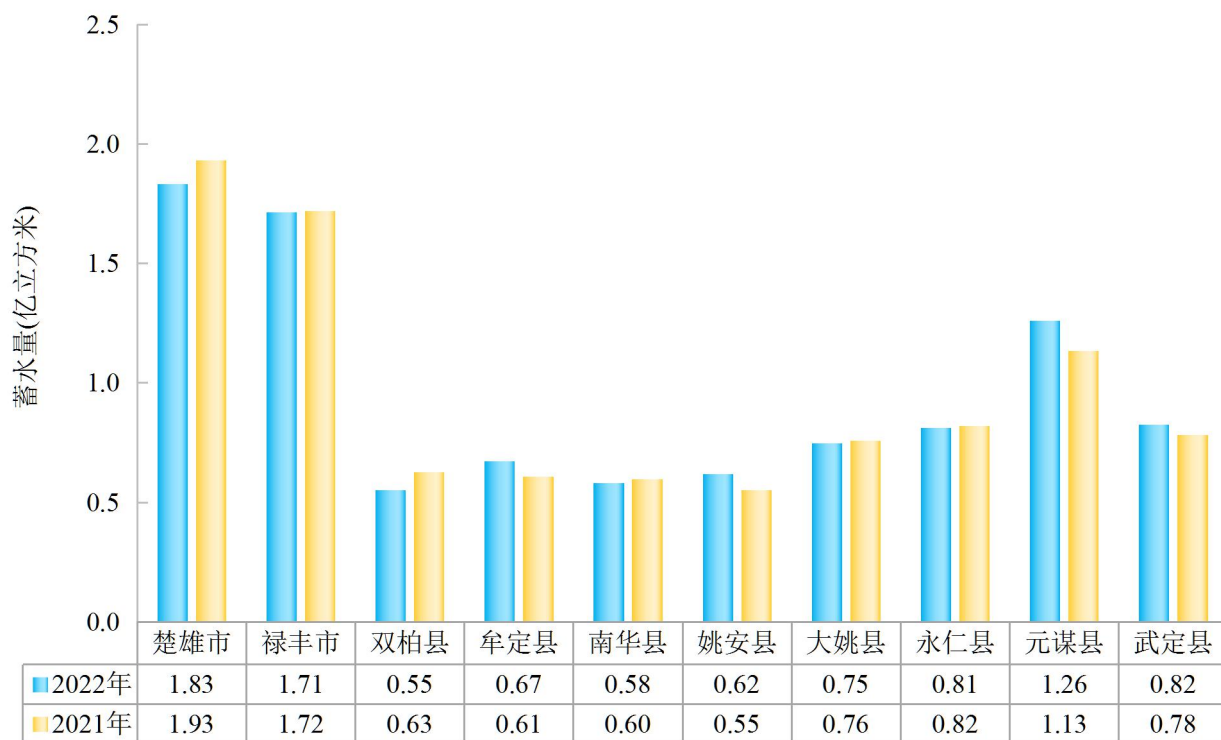
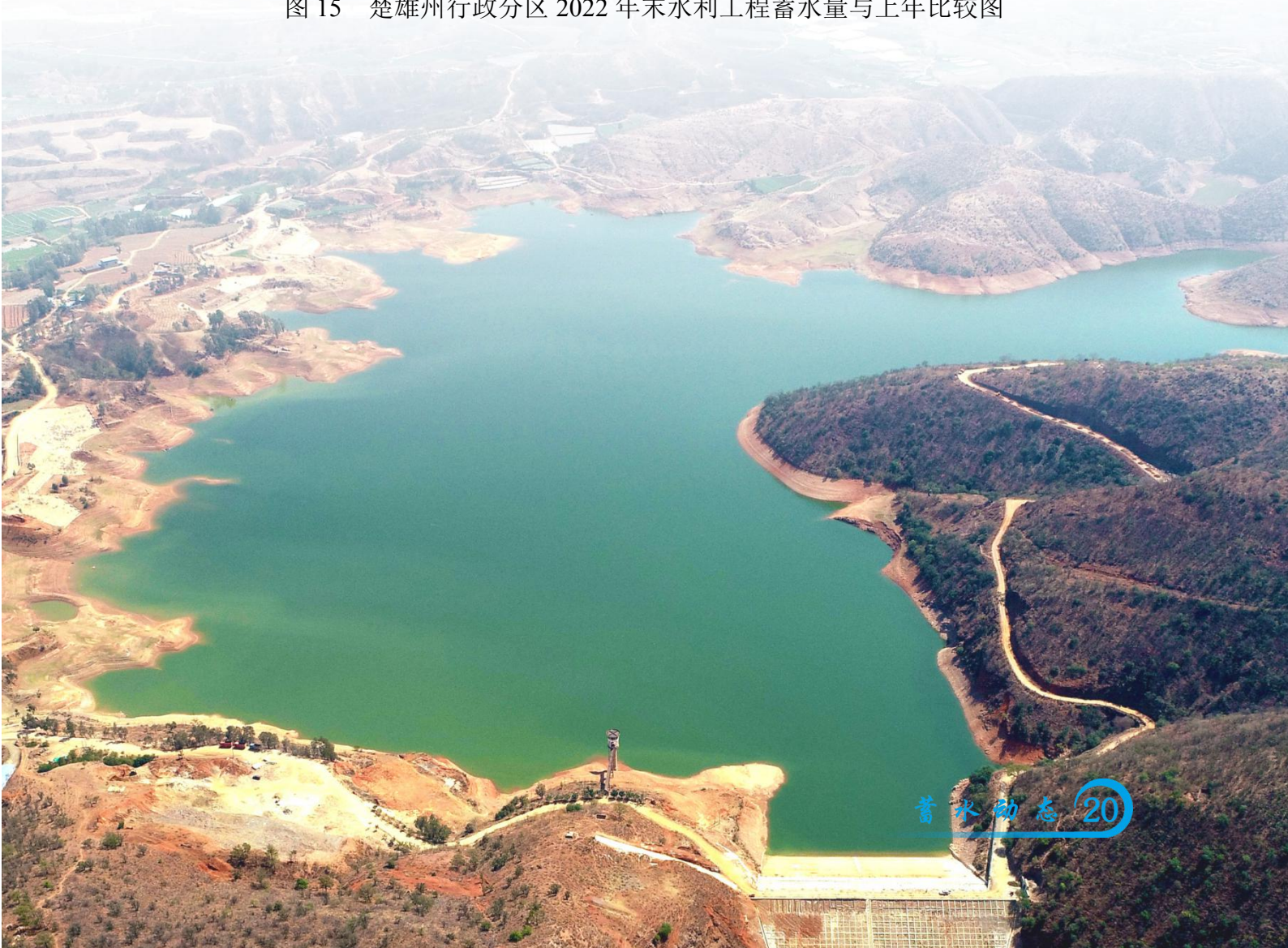


图 15 楚雄州行政分区 2022 年末水利工程蓄水量与上年比较图



# 供用耗排水量

2022

WATER SUPPLY CONSUMPTION DISCHARGE

 河道外供水量

 河道外用水量

 用水消耗量

 重要城市建成区供用水量

 废污水排放量

 用水指标







## 一、河道外供水量

2022 年全州河道外总供水量 11.21 亿立方米，比上年增加 1.2%。在河道外供水组成中，地表水源供水量 10.67 亿立方米，占河道外供水量的 95.1%，是河道外供水的主要水源；地下水源供水量 0.14 亿立方米，占河道外供水量的 1.3%；其他水源供水量 0.40 亿立方米，占河道外供水量的 3.6%。在地表水源供水：蓄水供水 9.22 亿立方米，占地表水供水量的 86.5%；引水供水 1.16 亿立方米，占地表水供水量的 10.9%；提水工程供水 0.28 亿立方米，占地表水供水量的 2.6%。

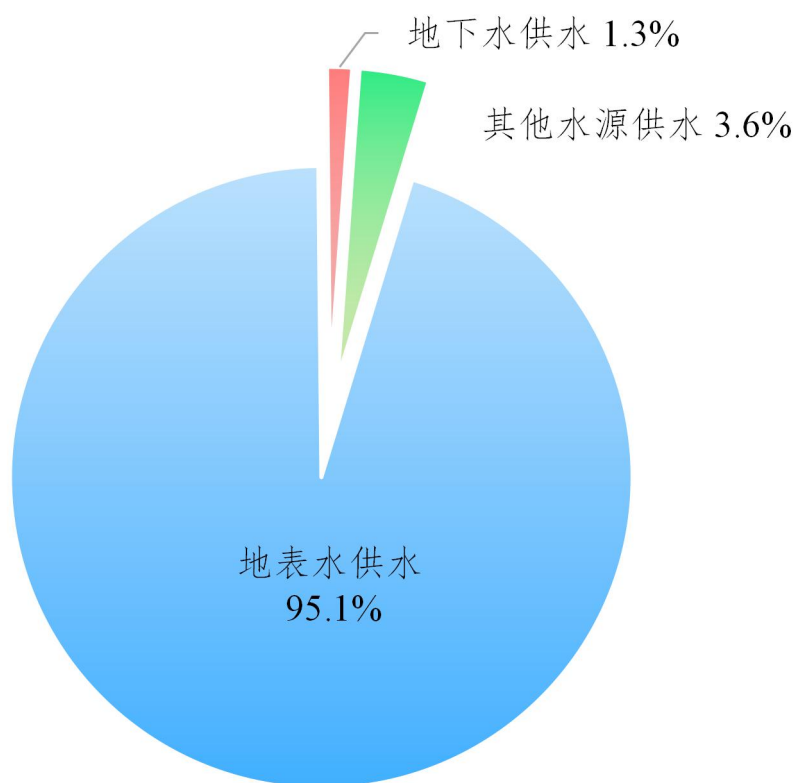


图 16 楚雄州 2022 年河道外分水源供水占比图

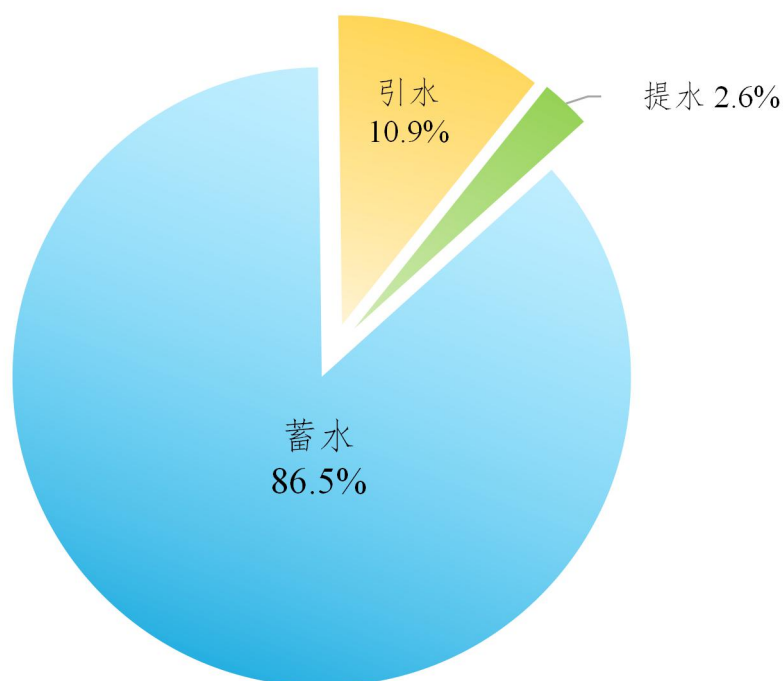


图 17 楚雄州 2022 年地表水水源供水占比图

行政分区中，楚雄市供水量最大，为 2.51 亿立方米；禄丰市次之，为 1.93 亿立方米；双柏县供水量最小，为 0.48 亿立方米。

水资源分区中，金沙江石鼓以下干流供水量最大，为 8.48 亿立方米；元江次之，为 2.71 亿立方米；李仙江最小，为 0.02 亿立方米。



表4 楚雄州行政分区2022年供水量统计表(单位:亿立方米)

县(市)	蓄水	引水	提水	地下水供水	其他供水	总供水量
楚雄市	2.09	0.28	0.03	0.01	0.10	2.51
禄丰市	1.81	0.08	0.00	0.01	0.03	1.93
双柏县	0.44	0.03	0.01	0.003	0.005	0.48
牟定县	0.60	0.05	0.04	0.03	0.04	0.76
南华县	0.60	0.23	0.09	0.01	0.02	0.95
姚安县	0.50	0.09	0.05	0.06	0.04	0.74
大姚县	0.76	0.15	0.01	0.003	0.04	0.96
永仁县	0.48	0.04	0.01	0.001	0.09	0.62
元谋县	1.12	0.20	0.04	0.02	0.02	1.39
武定县	0.82	0.01	0.004	0.002	0.03	0.87
全州	9.22	1.16	0.28	0.14	0.40	11.21

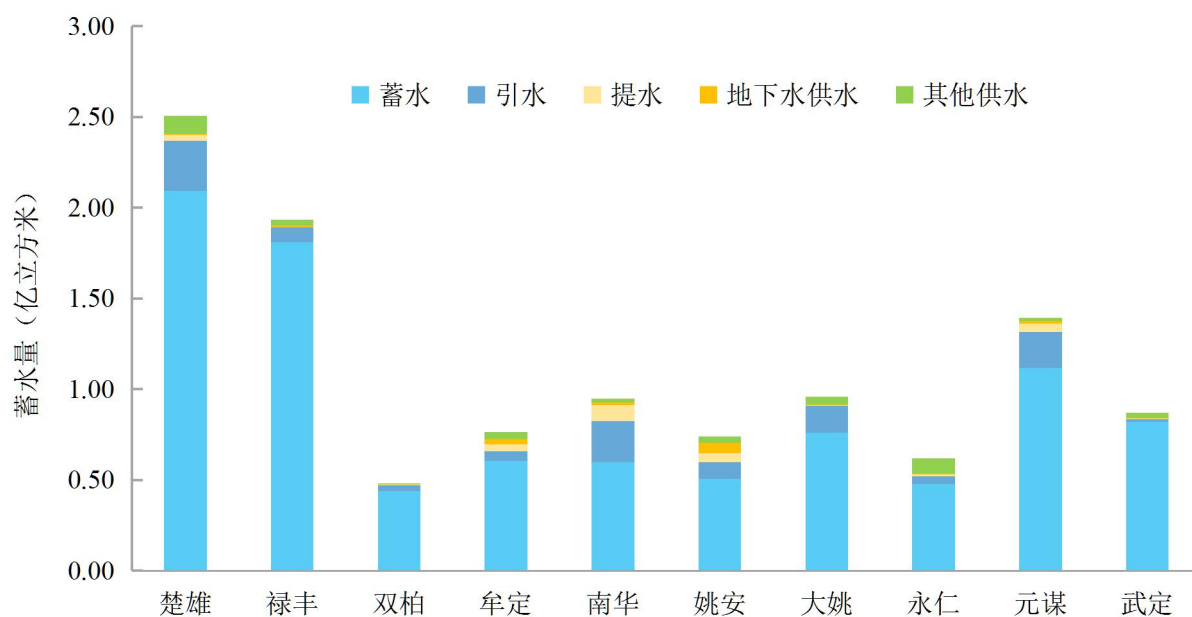


图18 楚雄州行政分区2022年供水量及组成图

## 二、河道外用水量

2022年，全州河道外用水量11.21亿立方米，与河道外供水量持平。河道外用水中，生产用水量10.10亿立方米，占河道外用水量的90.1%；生活用水量0.89亿立方米，占河道外用水量的7.9%；生态环境用水量0.22亿立方米，占河道外用水量的2.0%。

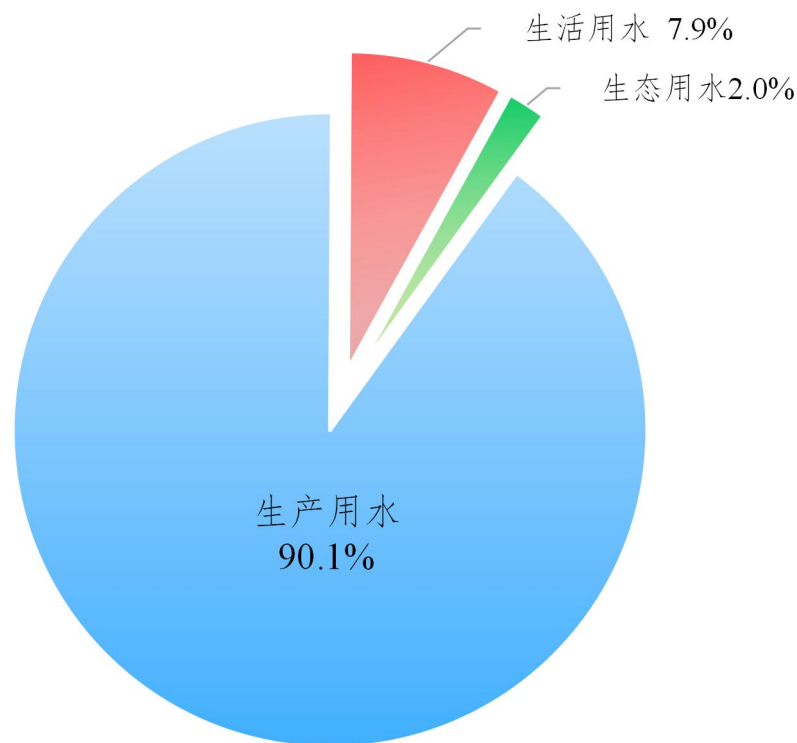


图 19 楚雄州 2022 年河道外用水量占比图

2022年生产用水量中，第一产业用水量为8.82亿立方米，占生产用水量的87.2%；第二产业用水量为1.02亿立方米，占生产用水的10.1%；第三产业用水量为0.27亿立方米，占生产用水量的2.7%。

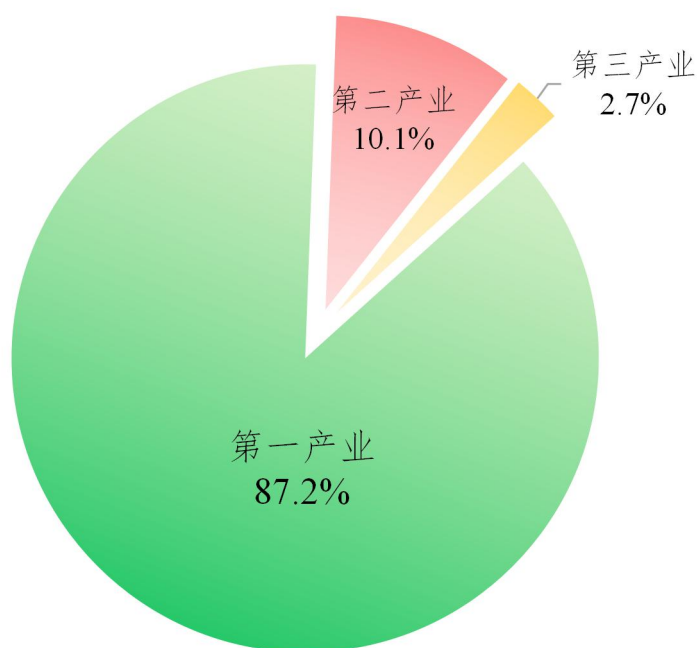


图 20 楚雄州 2022 年生产用水占比图

### 三、用水消耗量

2022 年全州用水消耗量为 7.23 亿立方米，耗水率为 64.5%。其中生产用水消耗量为 6.53 亿立方米，生活用水消耗量为 0.48 亿立方米，生态环境用水消耗量为 0.22 亿立方米。

### 四、重要城市建成区供用水量

2022 年楚雄市鹿城镇、东瓜镇城区及近郊年供水量 0.64 亿立方米，用水量与供水量持平。供水以地表水源为主，其中居民生活用水量 0.17 亿立方米，城市公共用水量 0.13 亿立方米，工业用水量 0.30 亿立方米，城市环境用水量 0.04 亿立方米，人均生活用水量为 110 升/日人，万元工业增加值（当年价）用水量 15.3 立方米/万元。

## 五、废污水排放量

2022 年全州废污水排放量为 1.30 亿立方米。其中，生活污水排放量 0.41 亿立方米，占总排放量的 31.5%；第二产业废污水排放量 0.69 亿立方米，占总排放量的 53.1%；第三产业废污水排放量 0.20 亿立方米，占总排放量的 15.4%。

## 六、用水指标

全州人均综合用水量为 422.8 立方米，万元国内生产总值（按 2022 年现价）用水量为 63.6 立方米，万元工业增加值（按 2022 年现价、不按火电）用水量为 19.5 立方米，农业灌溉亩均用水量为 441.8 立方米；城镇人均生活用水量（不含城镇公共用水量）105 升/日，农村人均生活用水量（不含牲畜用水量）85.1 升/日。

# 水资源利用率

2022

WATER RESOURCE UTILIZATION RATE





2022 年全州水资源利用率为 18.4%。行政分区中，水资源利用率最高的是元谋县为 39.8%，最小的是双柏县为 5.3%，其余各县（市）水资源利用率在 8.9%~33.1%之间。水资源分区中，石鼓以下干流水资源利用率最高，为 24.1%；元江次之为 11.1%；李仙江最小为 1.6%。（注：水资源利用率为河道外供水量和多年平均水资源量的比值）

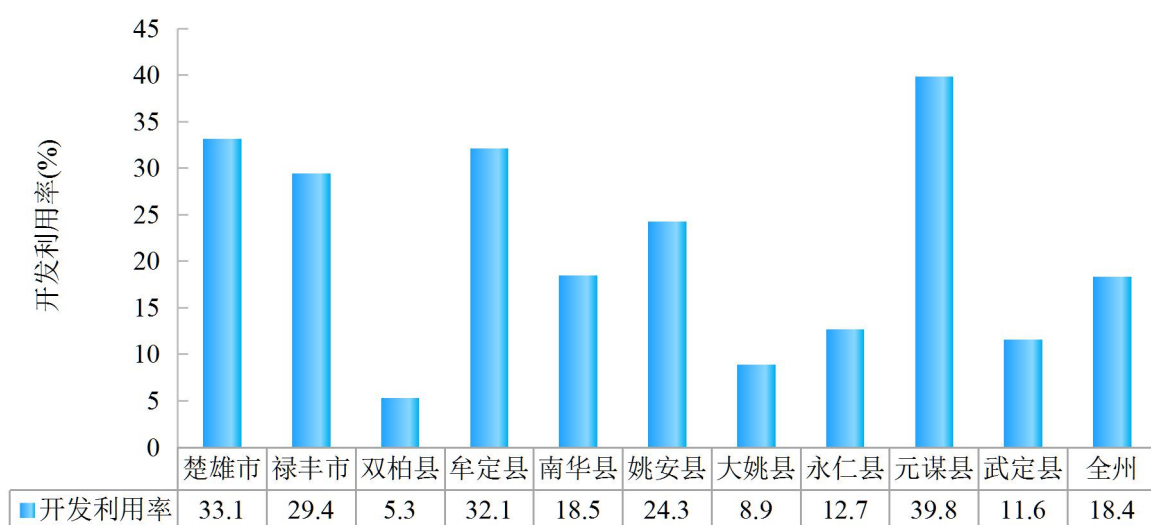


图 21 楚雄州行政分区 2022 年水资源开发利用率图

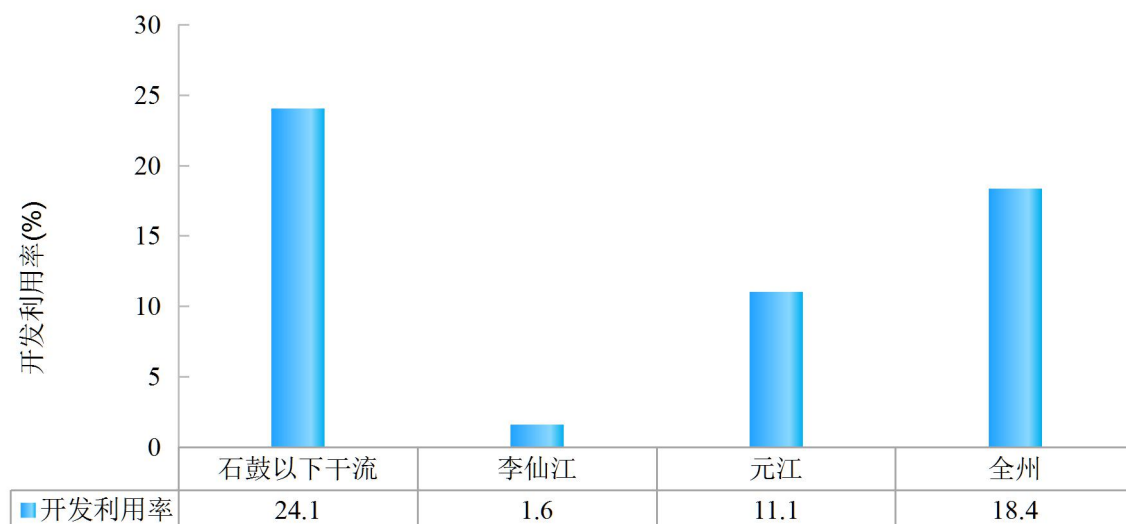


图 22 楚雄州水资源分区 2022 年水资源利用率图





## 重要水事

**【水网建设】** 实施“兴水润楚”行动，全州 878 个项目纳入“兴水润滇”工程，总投资 751 亿元，占全省总投资的 8.1%；2022 年州级“四个一百”重点项目中，纳入水利项目 87 项，总投资 371.53 亿元。2022 年完成水利投资突破百亿元大关，增幅 62.17%，双破历史记录；滇中引水二期配套工程全面开工建设，小石门水库、九龙甸水库扩建、东河水库扩建、永仁大型灌区、蜻蛉河大型灌区、元谋大型灌区续建配套与现代化改造、元谋姜驿中型灌区、不管河（礼社江）引水工程等一批重大水利工程前期工作加快推进；楚雄西静河、牟定龙虎、禄丰石门等 36 件重点水源除险加固工程有序推进，2022 年新增水库蓄水库容 698.34 万立方米，新增年供水量 735.1 万立方米，新增灌溉面积 3.22 万亩，改善灌溉面积 0.51 万亩。

**【农业水价综合改革】** 完成农业水价综合改革面积 8.94 万亩，占水务部门改革任务的 100%。2022 年 8 月上旬，国家水利部运管司司长阮利民到楚雄州调研，对小型水库管理体制、水价改革及除险加固等工作给予充分肯定。2022 年 11 月中旬，水利部总规划师吴文庆率队调研云南水利“两手发力”，元谋县“两手发力”推进高效节水农业的做法得到水利部李国英部长的批示。楚雄治水经验获全国全省推广，元谋和姚安两县水价综合改革经验入选国家典型案例向全国推广，水价综合改革任务完成率居全省第一，水价综合改革、城乡供水一体化项目建设经验多次在省人民政府、省水利厅召开的全省水利工作会议上交流发言。

**【农村供水保障】** 巩固拓展脱贫成果与乡村振兴有效衔接，深入开展农村供水保障3年专项行动及城乡供水一体化3年行动，切实提升农村供水保障水平，实施330件农村饮水工程维修养护工程，巩固提升45.26万农村人口供水保障水平；建设农村供水保障工程108件，巩固提升城乡28.66万人饮水保障水平，其中，农村人口25.98万人，受益农户6.66万户。按期完成了2022年10件惠民实事中农村供水保障行动工程建设目标任务。

**【启动小型水库物业化管理改革工作】** 2022年元谋县、双柏县试点启动小型水库物业化管理改革示范县创建工作，到2022年年底元谋县、双柏县小型水库全部实现物业化管理、专业化管理，有效缓解水库工程管理中存在的人员不足、技术力量薄弱、管理不规范等现状问题，最终实现“六化”目标，即管理标准化、管理信息化、管护专业化、工作规范化、管护计量化、管理透明化。

**【河湖生态治理】** 以河湖长制为抓手，推进河湖长制工作从“有名”“有实”向“有能”“有效”转变。全州各级河湖长共巡河11.2万次，比2021年增加4.59万次。积极探索“党建+河湖长”、河湖长制进企业等河湖管护新模式，开展“河长清河”行动，清理河湖库渠1292条、清理河道污染物11971.47吨，河湖水环境治理模式成效明显，2022年实现全州劣V类水体全面“清零”，国控省控断面水质优良率达到92.7%，较2021年提升4.9%。依托国家基本水文站成立河长制工作站作为兴水润滇“典型引路法”在全省推广运行。河湖长制工作考核连续6年获评全省“优秀”等次。水法治建设取得新成效，颁布实施了《楚雄州河湖岸线保护管理



条例》，《楚雄州龙川江保护管理条例》修订工作有序开展。

**【龙川江流域综合整治】** 2022年2月，楚雄州启动实施龙川江流域综合整治提升三年行动，成立由州委书记、州长任双组长的楚雄州龙川江流域综合整治提升三年行动工作领导小组，并组建工作专班，强力推动龙川江流域水生态修复、水环境治理工作。按照点线治理向流域综合治理转变、单一岸下治理向水岸同治转变的思路，实施龙川江流域综合整治提升，流域内水生态环境质量大幅提升。

**【水资源管理】** 认真落实最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，推进河湖生态流量保障和江河流域水量分配，印发了《金沙江（楚雄段）、龙川江、万马河流域水量分配方案》《楚雄州渔泡江、普渡河流域水量分配方案》《楚雄州龙川江、猛果河生态流量保障实施方案（试行）》，强化水电站生态流量监管，保障下游河道生态基流。认真贯彻落实节水优先方针，加强计划用水、节约用水管理，积极开展节水型社会、节水型灌区建设，双柏、牟定两县建成国家第五批节水型社会建设达标县，元谋和蜻蛉河大型灌区建成国家节水型灌区，农田灌溉水有效利用系数达到 0.5354，高于全省平均水平。

**【水土保持】** 全州完成综合治理水土流失面积 495.51 平方千米，占省级下达治理任务 476 平方千米的 104.1%，牟定县建成国家水土保持示范县，是全省荣获此殊荣的 3 个县之一，双柏县水务局荣获全国水土保持先进集体，牟定县水务局水保办主任荣获水利部全国水土保持工作先进个人。



**【防汛抗旱】** 组织开展山洪灾害防御应急演练 13119 场次、水库防汛应急抢险演练 11 场次、江河洪水防御应急演练 11 场次，全年发布预警信息 1088 条，积极应对牟定“5·31”、元谋“6·6”、南华“8·31”洪涝灾情，紧急转移避险 724 人，水旱灾害防御工作实现“无人员伤亡、无水库垮坝、无重要堤防决口和无重要水利设施受冲击”的目标。全年投入抗旱资金 1280 万元、抗旱人数 1.813 万人、抗旱设施 7350 台（套），解决 17.74 万人、1.78 万头大牲畜临时饮水困难，完成库塘蓄水 9.61 亿立方米，超额完成省、州下达蓄水任务。永仁县宜就镇防汛减灾应急演练纪实荣获全国水利安全生产标准化应急演练成果评选展示三等奖。

**【重要会议】** 2022 年 3 月 3 日，全省水利高质量发展现场推进会在楚雄州元谋县召开，副省长和良辉出席会议并讲话，省政府副秘书长罗昭斌主持会议，省水利厅厅长胡朝碧、省滇中引水工程建设管理局局长刘加喜及有关部门负责人作工作汇报，州委副书记、州长张文旺代表楚雄州作交流发言。



## 术语解释

**常年** 全省统一采用第三次水资源调查评价成果。

**地表水资源量** 指地表水体由当地降水形成的、可以逐年更新的动态水量，即天然河川径流量。

**地下水资源量** 指降水、地表水体（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗补给地下水含水层的动态水量。

**水资源总量** 指评价区内当地降水形成的地表和地下的产水量，即地表径流量与降水入渗补给量之和。南方山丘区地下水主要以河川基流形式排泄，其他排泄量很小，河川基流量为地表水资源量与地下水资源量的重复计算量，因此，可以将河川径流量近似作为水资源总量。

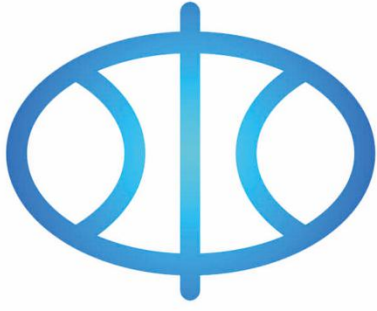
**供水量** 指各种水源工程为用水提供的包括输水损失在内的水量，也称取水量。按照取水水源不同分为地表水源、地下水源和其他水源三大类。

**用水量** 指在分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量。按用户特性分生产用水、生活用水和生态环境用水三大类。

**城市建成区** 指城市建筑基本连片、公共设施达到的地区，包括已建成的工业园区、经济开发区和机场等。

**用水消耗量（简称耗水量）** 指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、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含水层的水量。

**废污水排放量** 指城乡居民生活、第二产业和第三产业排放的废污水量，按用户排出量和入河量两个层次进行统计。火电厂直流式冷却水排放量和矿坑排水量不计入废污水量中。



---

楚雄州  
水务局

地址：楚雄市鹿城西路225号

电话：0878-3123451

传真：0878-3123451

邮编：675000

---