

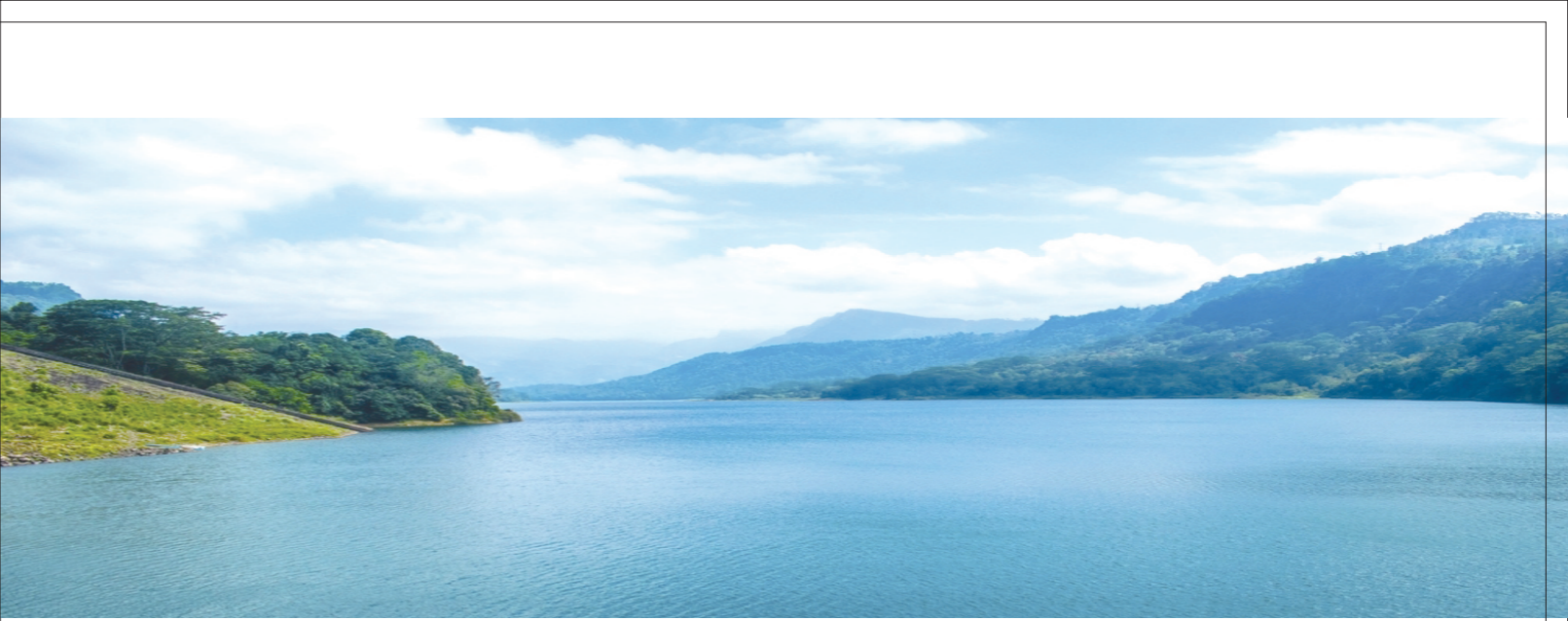
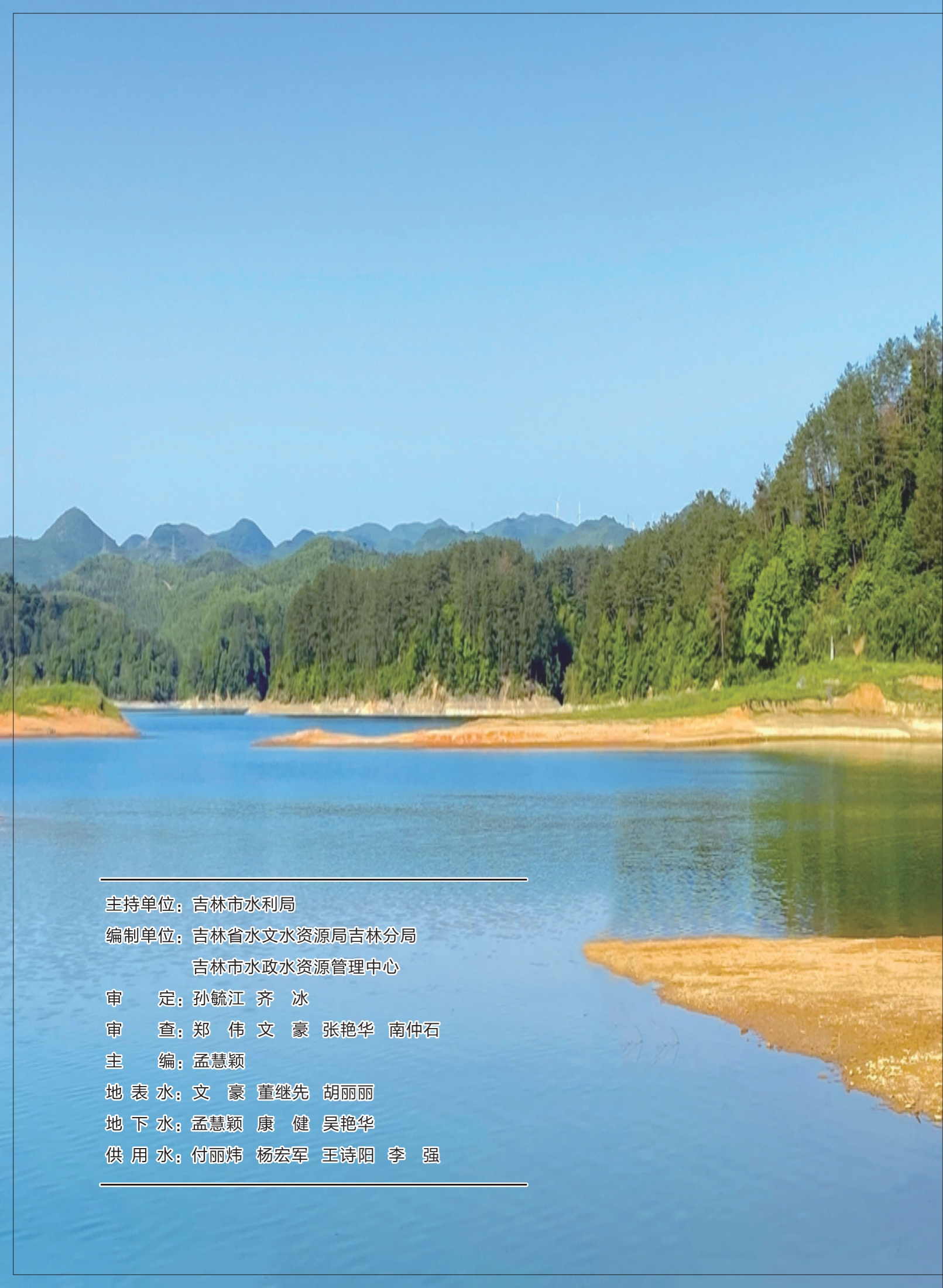


吉林市水资源公报

JILIN WATER RESOURCES BULLETIN
2021



吉林市水利局
2022年7月



序

PREFACE



《吉林市水资源公报》是吉林市水利局向社会发布水资源情势的综合性年报。主要通报全市来水、供用水、重要水事、水资源供需矛盾和存在的问题，为政府宏观调控决策和水资源的开发、利用、治理、配置、节约和保护提供科学依据。

2021年《吉林市水资源公报》包括来水分析计算、蓄水动态分析、供用水调查统计、水资源开发利用、泥沙分析和重要水事等六项内容，全面系统地分析了吉林市水资源分布和利用等最新情况。

水是人类和一切生物赖以生存的宝贵资源，如何科学合理地开发、利用水资源是我们当前面临的和必须解决的问题，希望全社会都来关心水、节约水、保护水，以促进经济社会可持续、健康地发展。

主持单位：吉林市水利局

编制单位：吉林省水文水资源局吉林分局
吉林市水政水资源管理中心

审 定：孙毓江 齐 冰

审 查：郑 伟 文 豪 张艳华 南仲石

主 编：孟慧颖

地 表 水：文 豪 董继先 胡丽丽

地 下 水：孟慧颖 康 健 吴艳华

供 用 水：付丽炜 杨宏军 王诗阳 李 强



目录

CONTENTS

来水分析计算 ----- 01-14

- 降水量
- 地表水资源量
- 实测径流量
- 地下水资源量
- 水资源总量

蓄水动态分析 ----- 15-17

- 大型水库蓄水
- 中型水库蓄水

供用水调查统计 ----- 18-24

- 供水量
- 用水量
- 耗水量

泥沙分析 ----- 25-26

- 流域水蚀现状
- 河流含沙量

重要水事 ----- 27-28

- 自然灾害

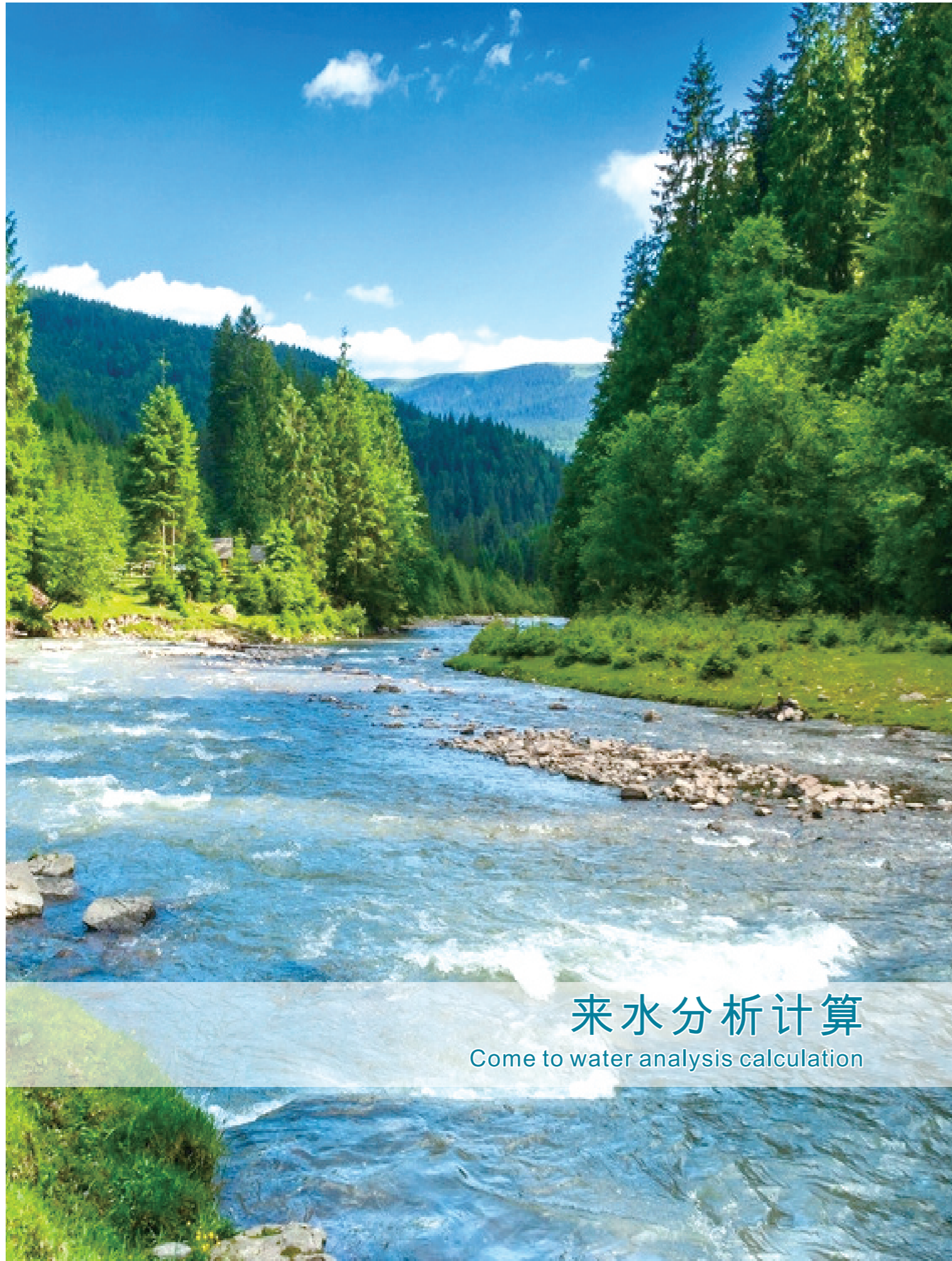
概述

SUMMARY

2021年全市平均降水量728.9毫米，比上年882.2毫米少17.4%，比多年均值726.1毫米多0.39%，居1957年以来降水量排序第27位，属平水年；地表水资源量68.15亿立方米，比上年111.3亿立方米少38.8%，比多年均值67.70亿立方米多0.66%；地下水资源量19.07亿立方米，比上年18.45亿立方米多3.36%，比多年均值13.19亿立方米多44.6%；全市大、中型水库年末总蓄水量78.97亿立方米，比上年同期120.4亿立方米少34.4%；供水量19.69亿立方米，比上年20.03亿立方米少1.70%，用水量19.69亿立方米，比上年20.03亿立方米少1.70%。

全年共发生自然灾害10次，其中风雹灾害5次，洪涝灾害4次，干旱灾害1次。共造成受灾人口32141人。农作物受灾面积12454公顷，成灾面积6915公顷，绝收1434公顷。直接经济损失5237.9万元，其中农业损失4774.6万元，基础设施损失463.3万元。



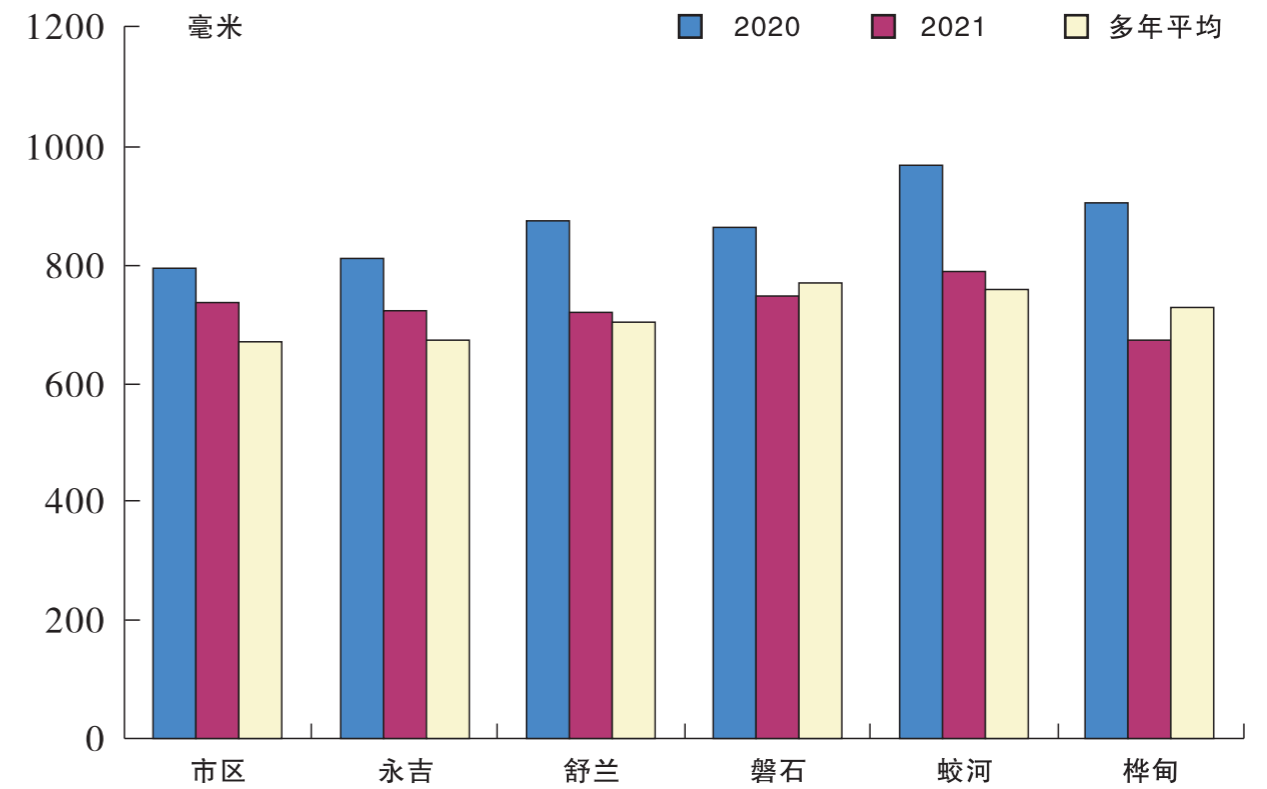


来水分析计算

Come to water analysis calculation

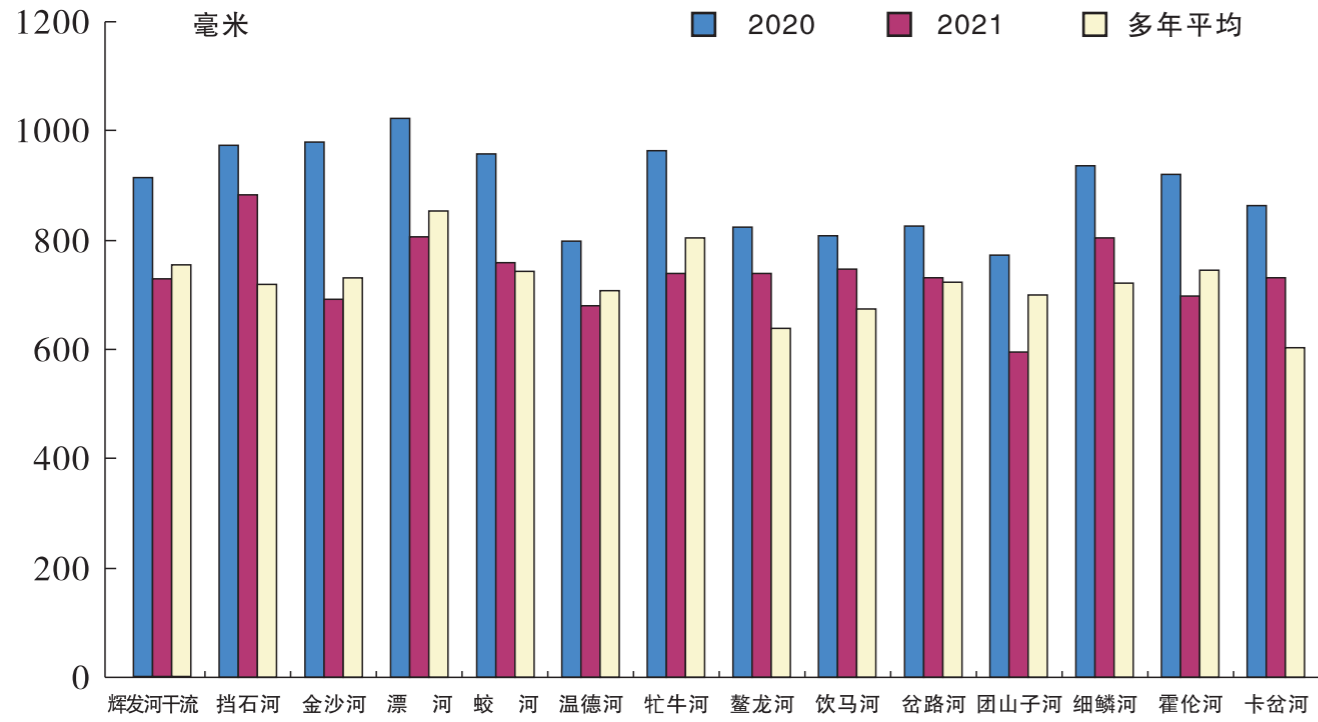
降水量较上年减少

2021年全市平均降水量728.9毫米（折合水量197.7亿立方米），比多年均值726.1毫米多0.39%，比上年882.2毫米少17.4%，居1957年以来降水量排序第27位，属平水年。全市6个行政区的降水量均较上年减少，减少幅度为7.22%~25.8%，减少幅度最大的是桦甸市，较上年减少25.8%。



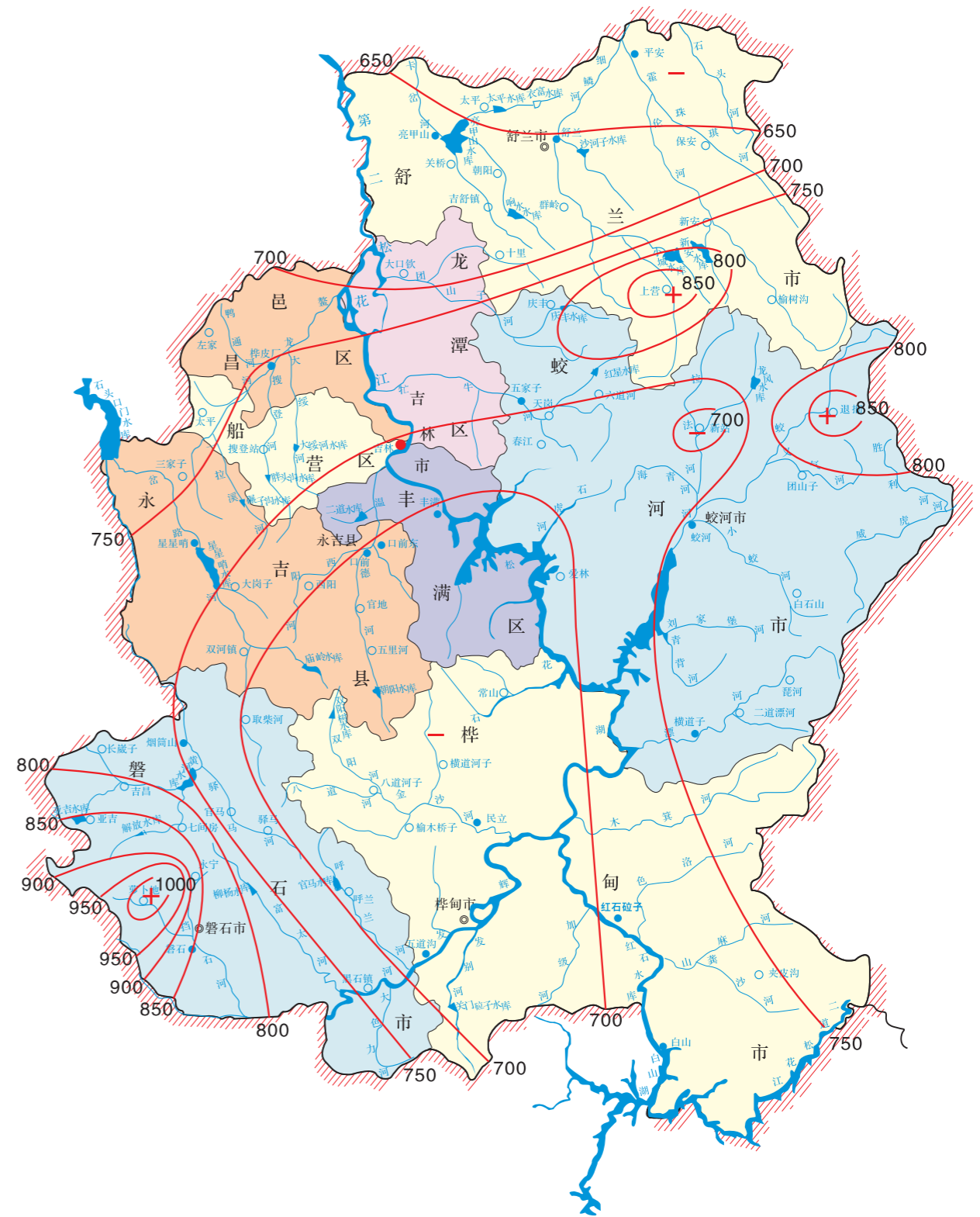
2021年吉林市行政分区年降水量与上年及多年平均比较

我市境内14条主要河流的年降水量与上年相比，均有所减少，减少幅度为7.47%~29.4%，减少幅度最大的是金沙河。与多年均值相比，14条主要河流中有7条高于多年均值，分别高于多年均值1.19%~22.9%，高出比例最大的是挡石河；7条河流低于多年均值，分别低于多年均值3.25%~15.0%，低于多年均值比例最大的是团山子河。

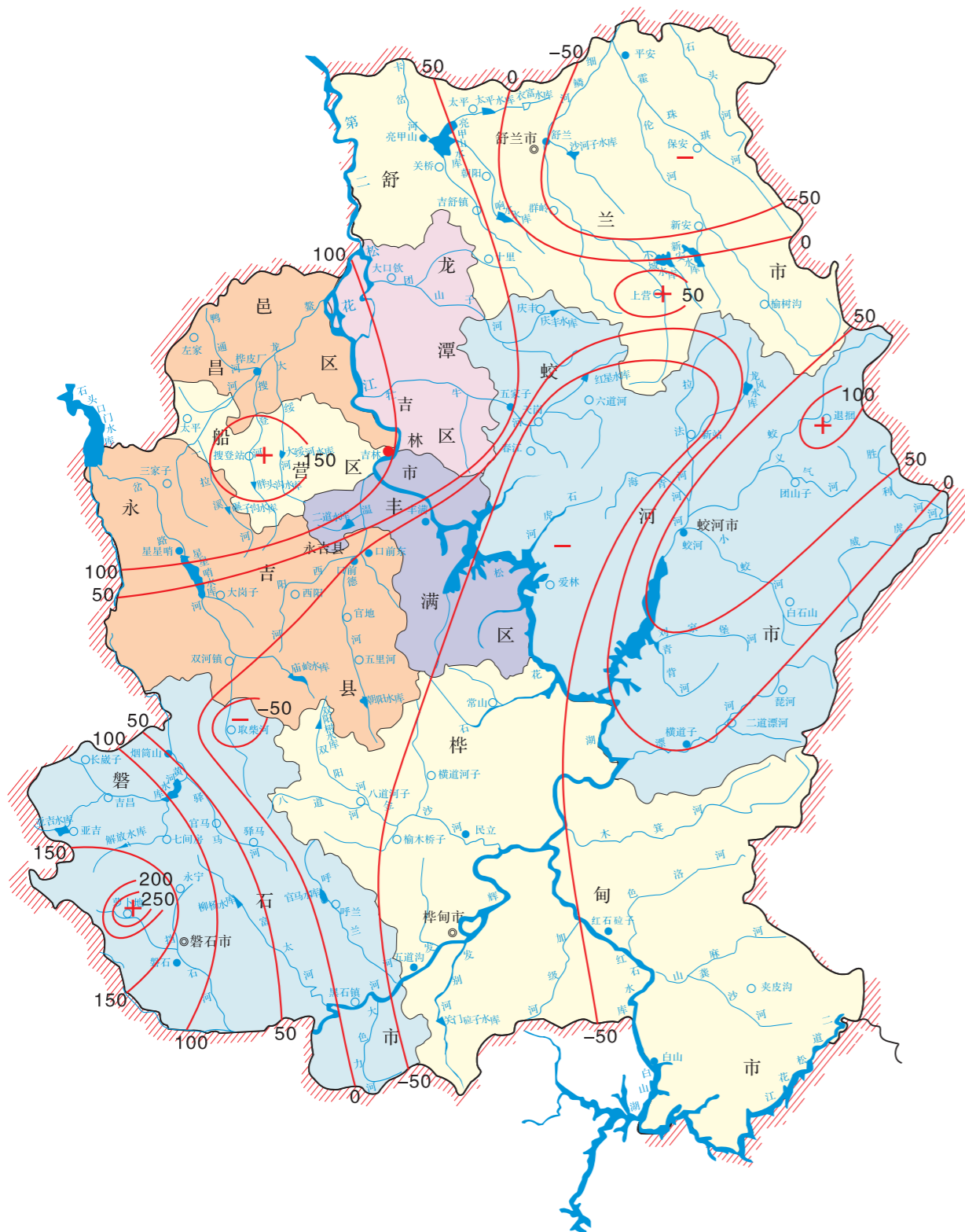


2021年吉林市流域分区年降水量与上年及多年平均比较

2021年吉林市降水量时空分布差异较大，东部蛟河市年降水量较大，为786.0毫米，桦甸市最小，为670.5毫米，其余地区分布相对均匀。磐石市石咀镇萝卜地雨量站年降水量1004.3毫米，为全市最大；舒兰市天德乡太平水库雨量站年降水量608.7毫米，为全市最小。



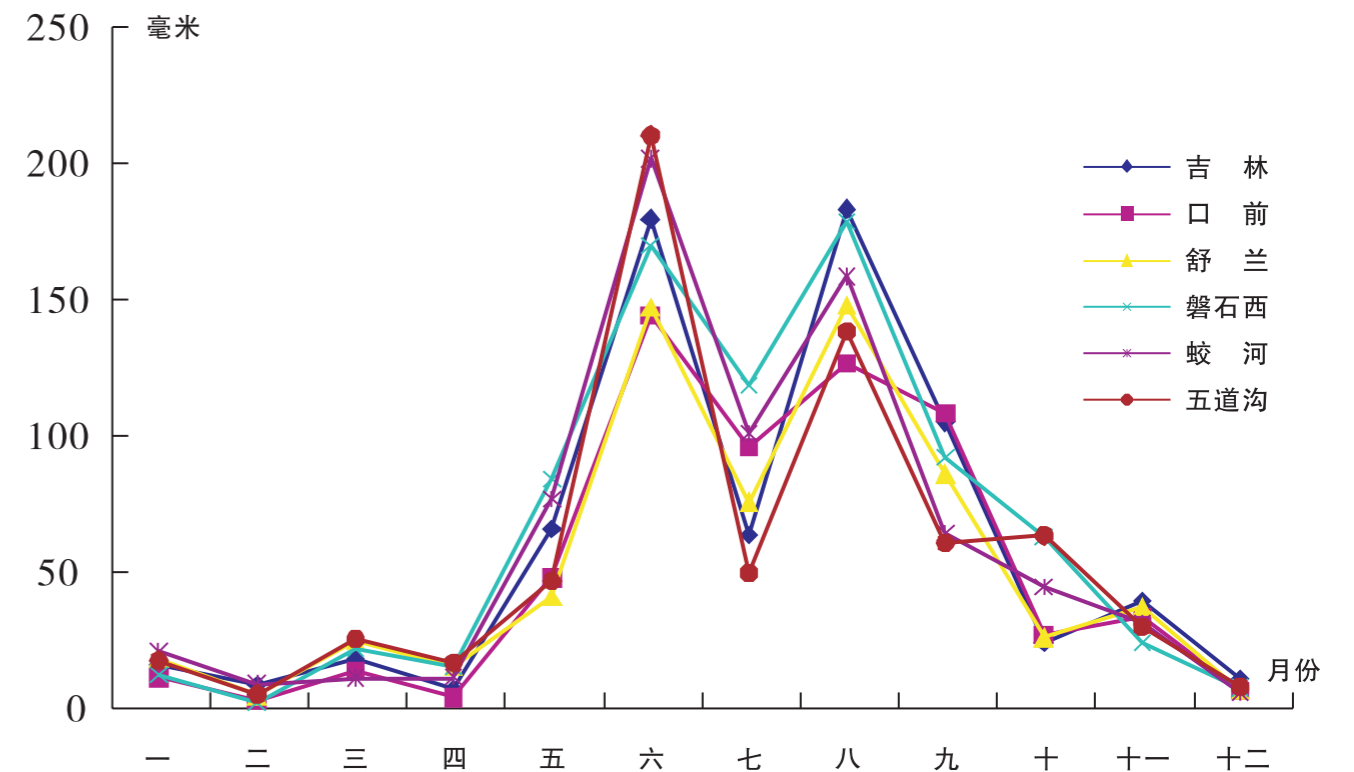
2021年吉林市年降水量等值线图



2021年吉林市年降水量与多年平均年降水量差值等值线图

降水量年内分配不均

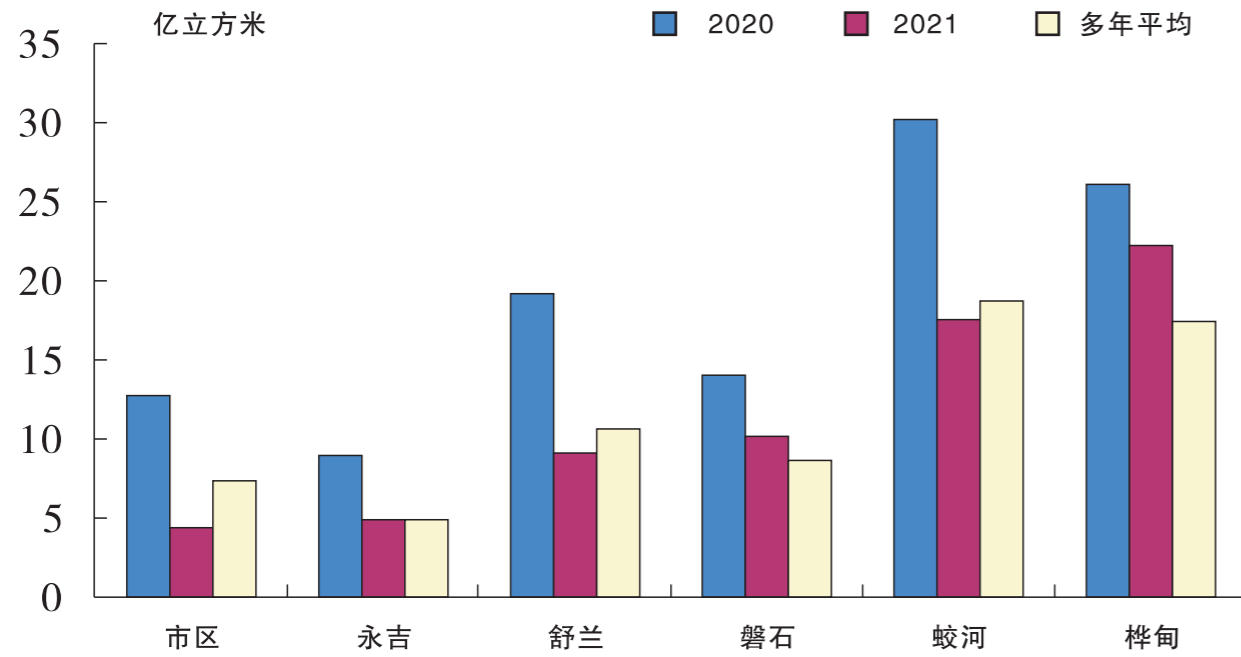
根据代表站资料分析，2021年降水量主要集中在6-9月份，代表站6-9月份降水量分别占全年降水量的68.5%-76.7%；各站汛期降水量六月份和八月份较大，七月份和九月份偏低，其中，五道沟站和蛟河站6月份降水量明显偏高，分别占全年降水总量的31.4%和27.5%。



2021年吉林市代表站月降水量变化图

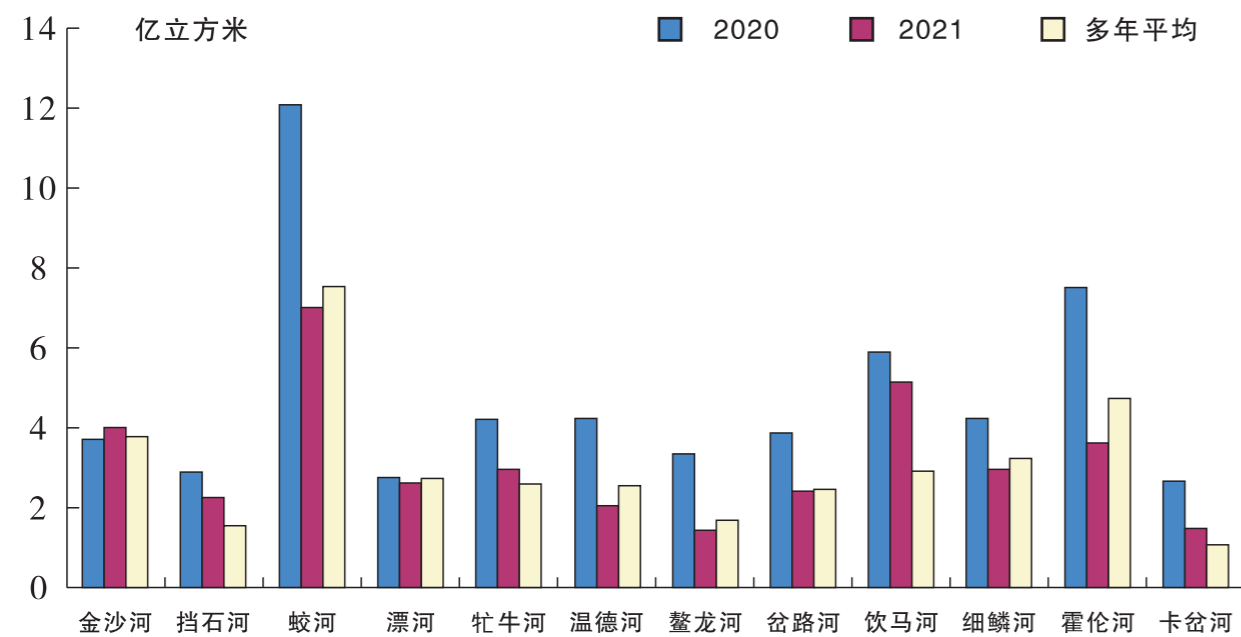
地表水资源量比上年明显减少

2021年吉林市地表天然径流量68.15亿立方米，比多年均值67.70亿立方米多0.66%，比上年111.3亿立方米少38.8%。各行政区地表水资源量均比上年减少，其中减幅较大的吉林市区和舒兰市分别减少66.9%和52.7%。

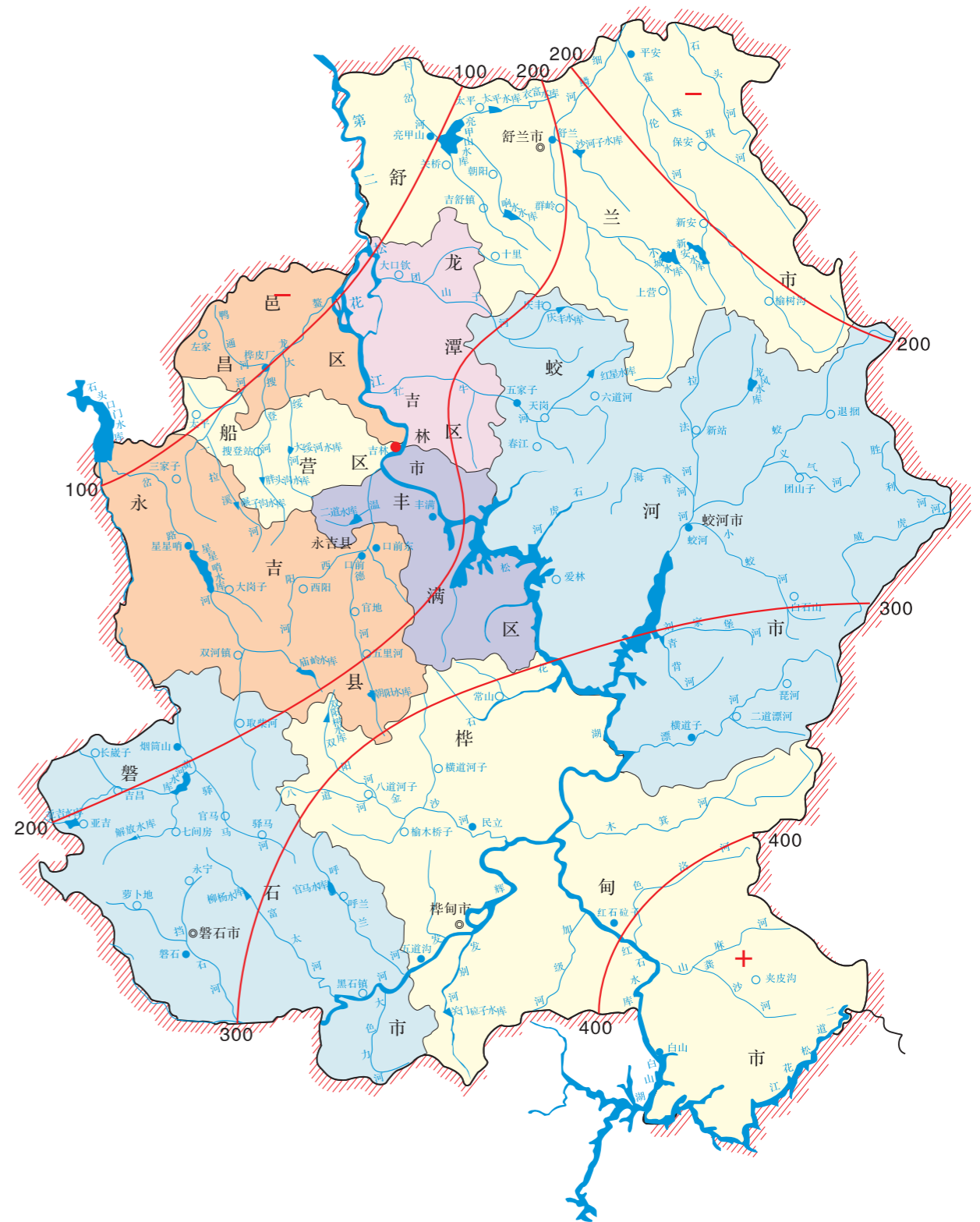


2021年吉林市行政分区地表水资源量与上年及多年平均比较

按流域分区，只有金沙河地表径流量比上年增加，其余各河流地表径流量均比上年减少，分别减少4.79%—56.9%，减幅最大的是鳌龙河。与多年平均值相比，除金沙河、挡石河、牯牛河、饮马河和卡岔河等5条河流高于多年均值外，其它各河流均低于多年平均值，分别低1.77%—23.5%。

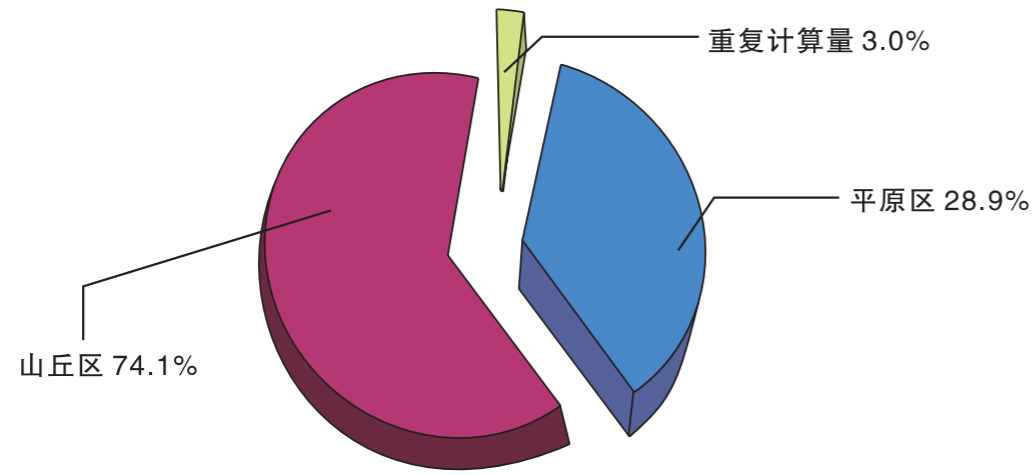


2021年吉林市流域分区地表水资源量与上年及多年平均比较



2021年吉林市年径流深等值线图

地下水蕴含量较上年略有增加



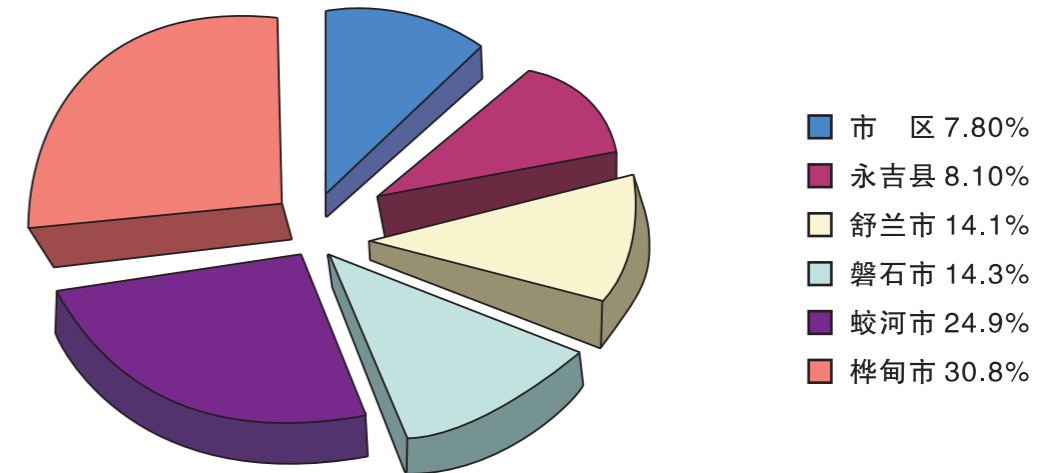
2021年吉林市地下水资源量组成示意图

2021年全市地下水资源量19.07亿立方米，比上年18.45亿立方米多3.36%，比多年均值13.19亿立方米多44.6%。其中，山丘区地下水资源量14.13亿立方米，平原区地下水资源量5.507亿立方米，平原区与山丘区间地下水资源重复计算量0.572亿立方米。

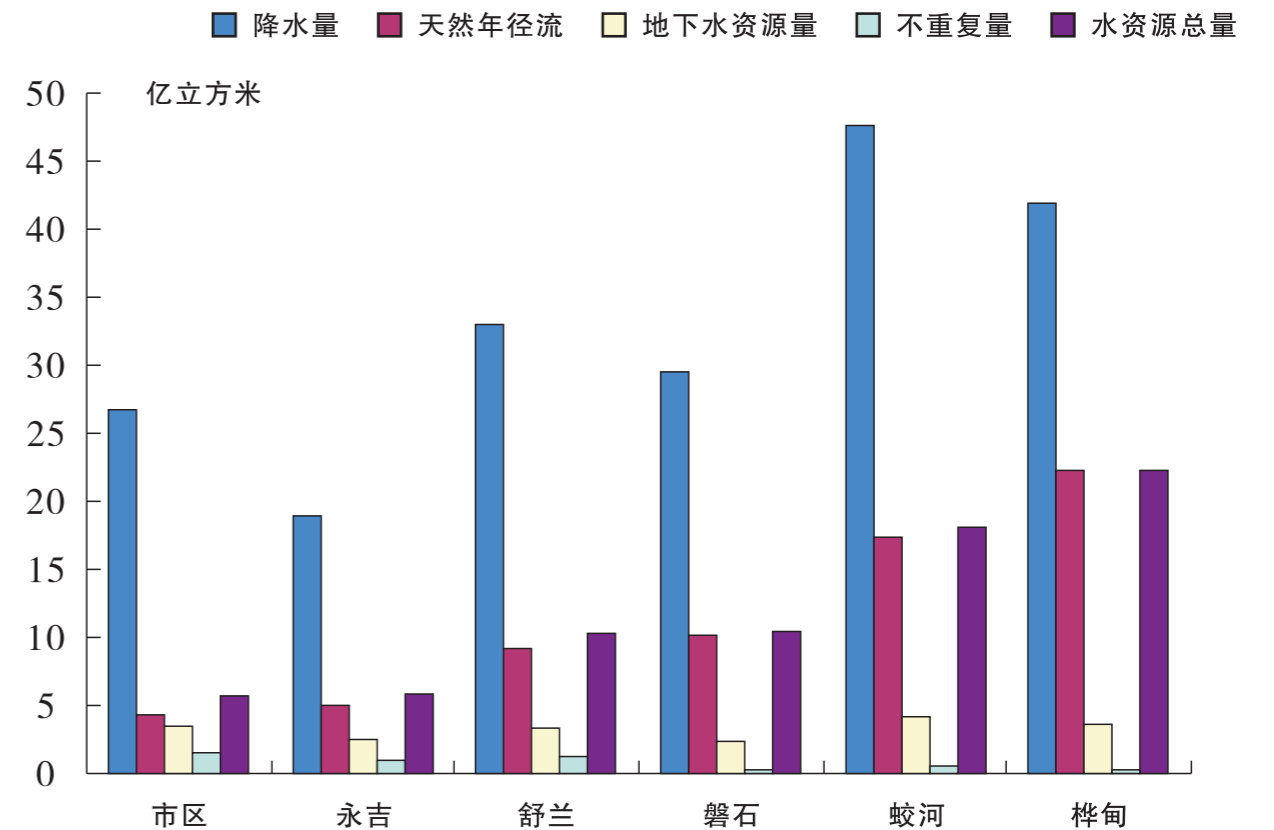


水资源总量较上年大幅减少

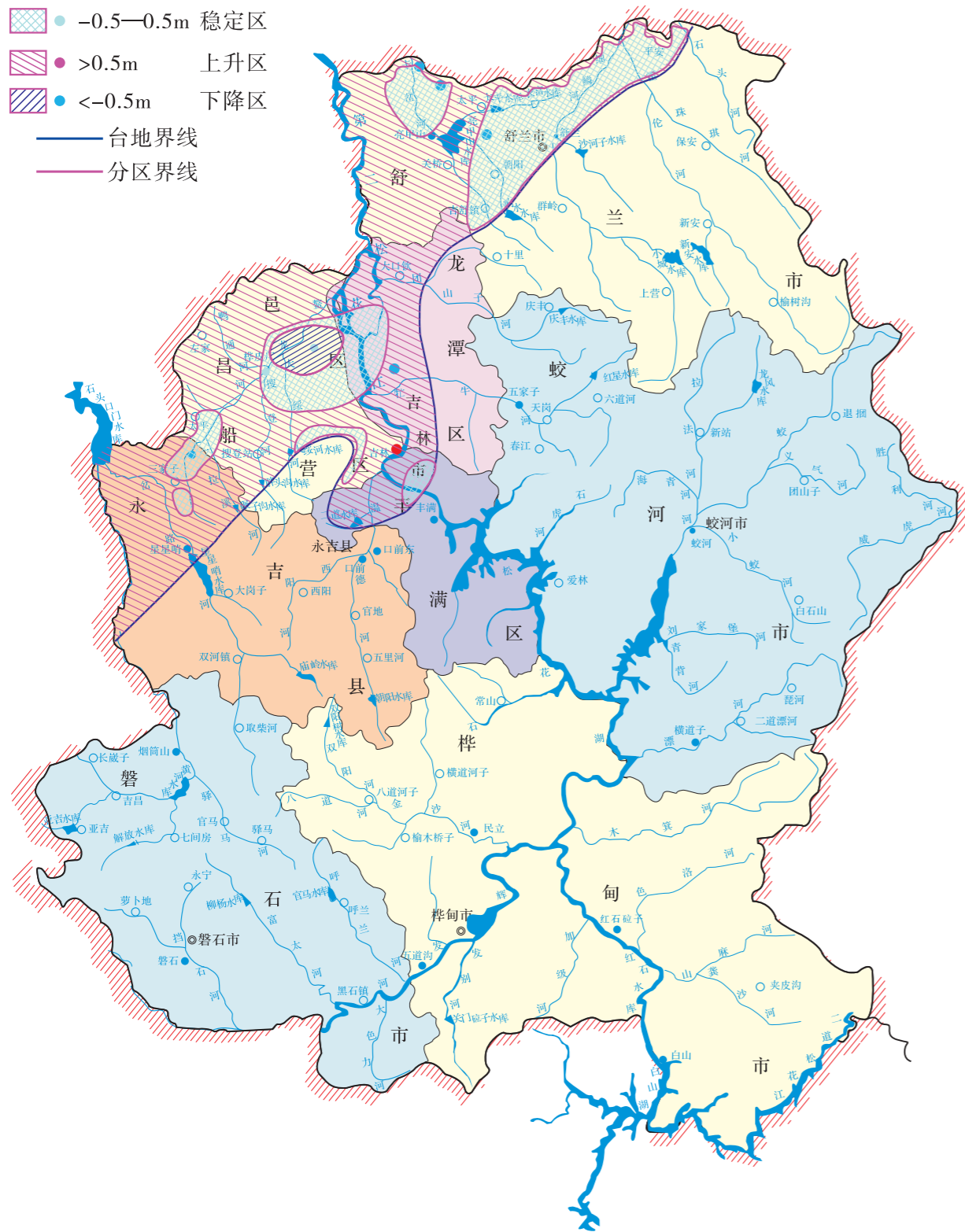
2021年全市水资源总量72.40亿立方米，比多年均值70.58亿立方米多2.58%，比上年116.1亿立方米少37.6%。



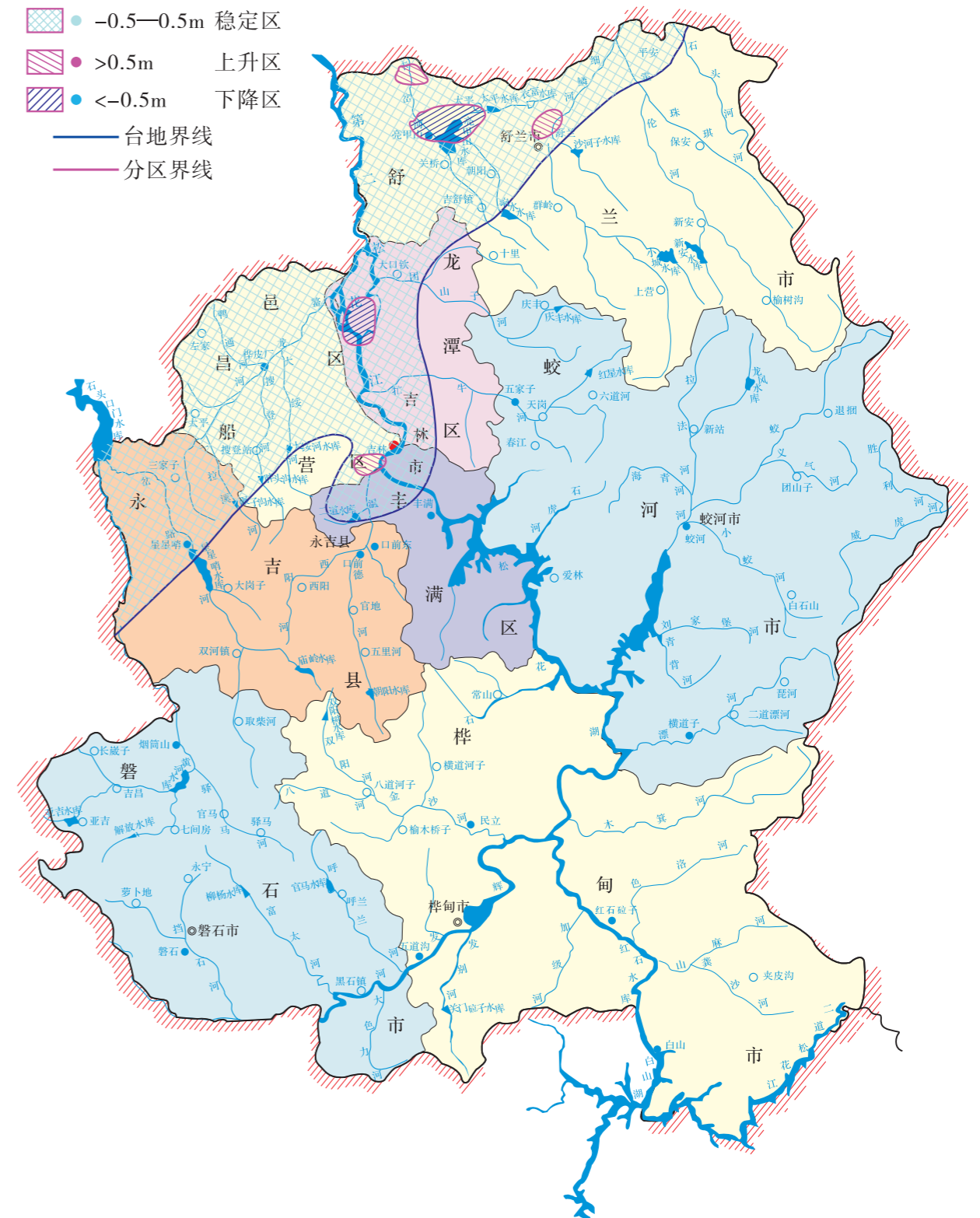
2021年吉林市行政分区水资源总量组成示意图



2021年吉林市行政分区水资源量组成分配柱状图



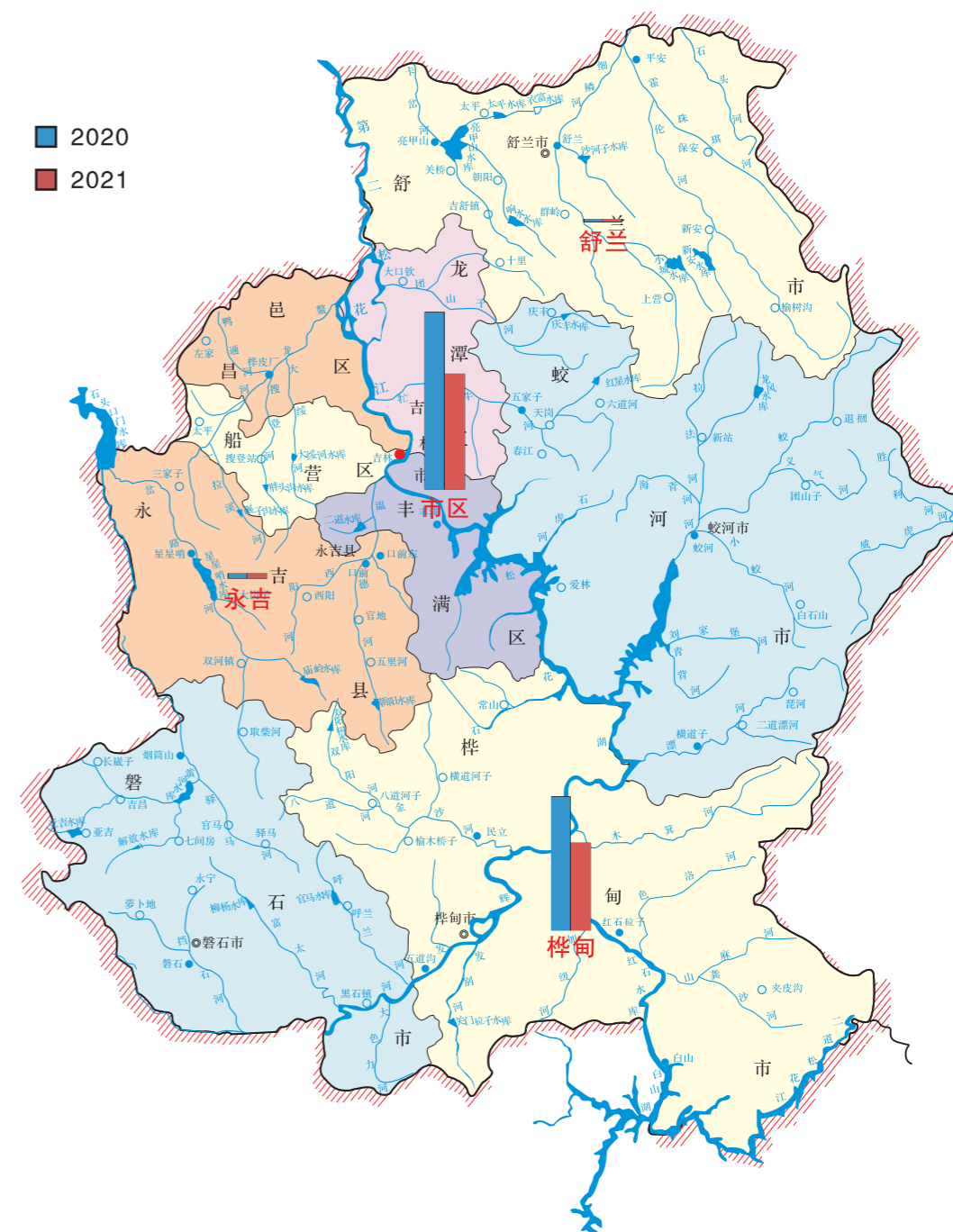
2021.4.26—2021.9.26 吉林市西北部地下水埋深年变幅分区图



2020.12.26—2021.12.26 吉林市西北部地下水埋深年际变幅分区图

大型水库蓄水总量较上年大幅减少

2021年年末全市五座大型水库年末总蓄水量77.20亿立方米，比上年同期118.4亿立方米减少34.8%。丰满和白山水库分别减少23.38亿立方米和17.74亿立方米。



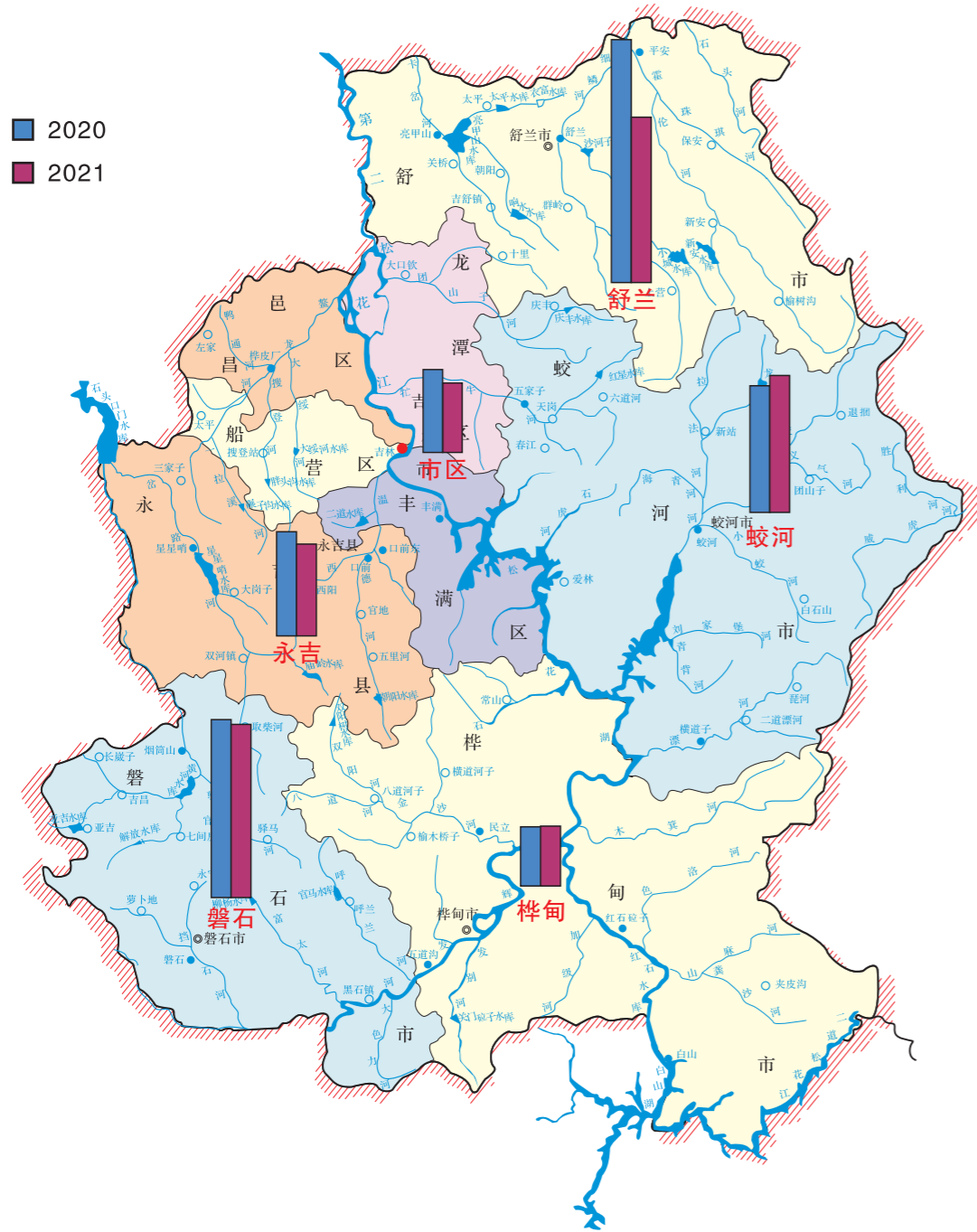
2021年吉林市大型水库年末蓄水动态图



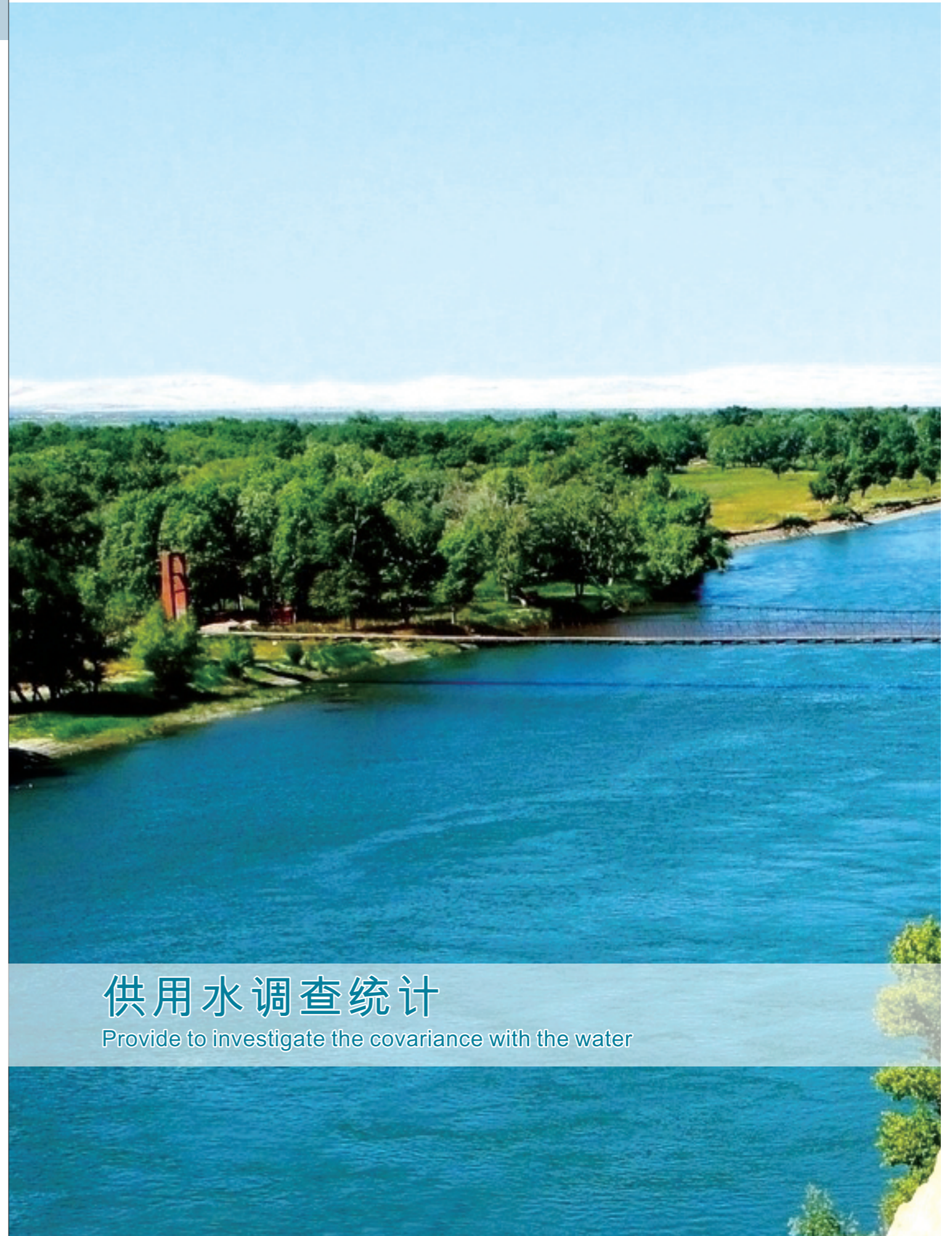
蓄水动态分析
Retain water dynamic state analysis

中型水库蓄水总量比上年减少

2021年全市二十一座中型水库蓄水总量1.769亿立方米，比上年同期2.016亿立方米少12.3%。蛟河、桦甸境内中型水库蓄水总量比上年略有增加，其它县市境内中型水库蓄水总量均比上年有所减少。



2021年吉林市中型水库年末蓄水动态图

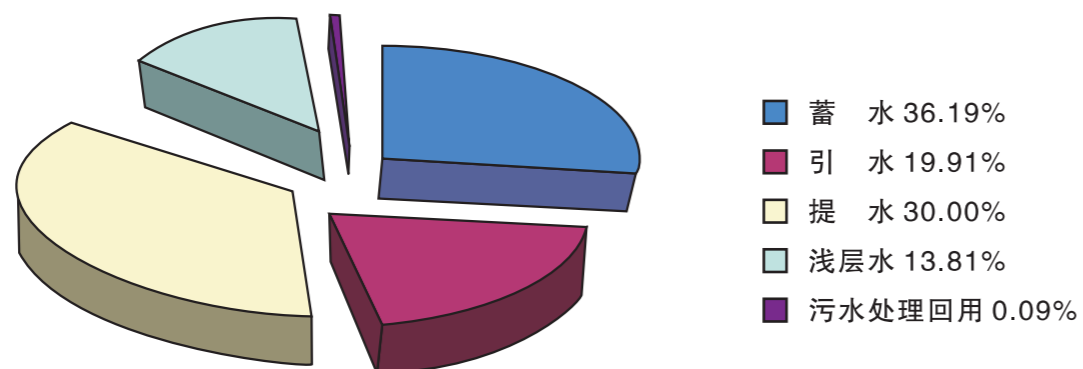


供用水调查统计

Provide to investigate the covariance with the water

供水量比上年减少

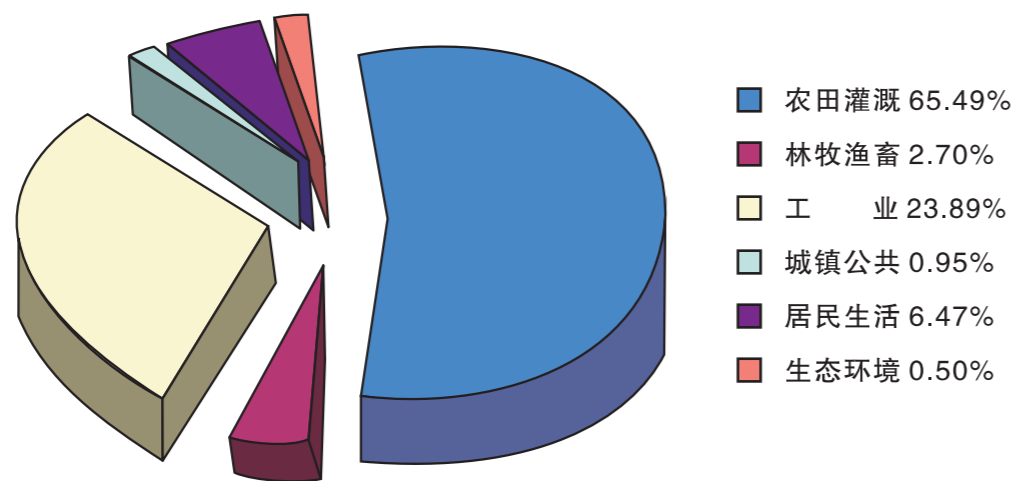
2021年全市总供水量19.69亿立方米，比上年20.03亿立方米少1.70%。在总供水量中，地表供水所占比重最大，占总供水量的86.1%。在地表供水量中，蓄水供水所占比重最大，提水供水所占比重次之。



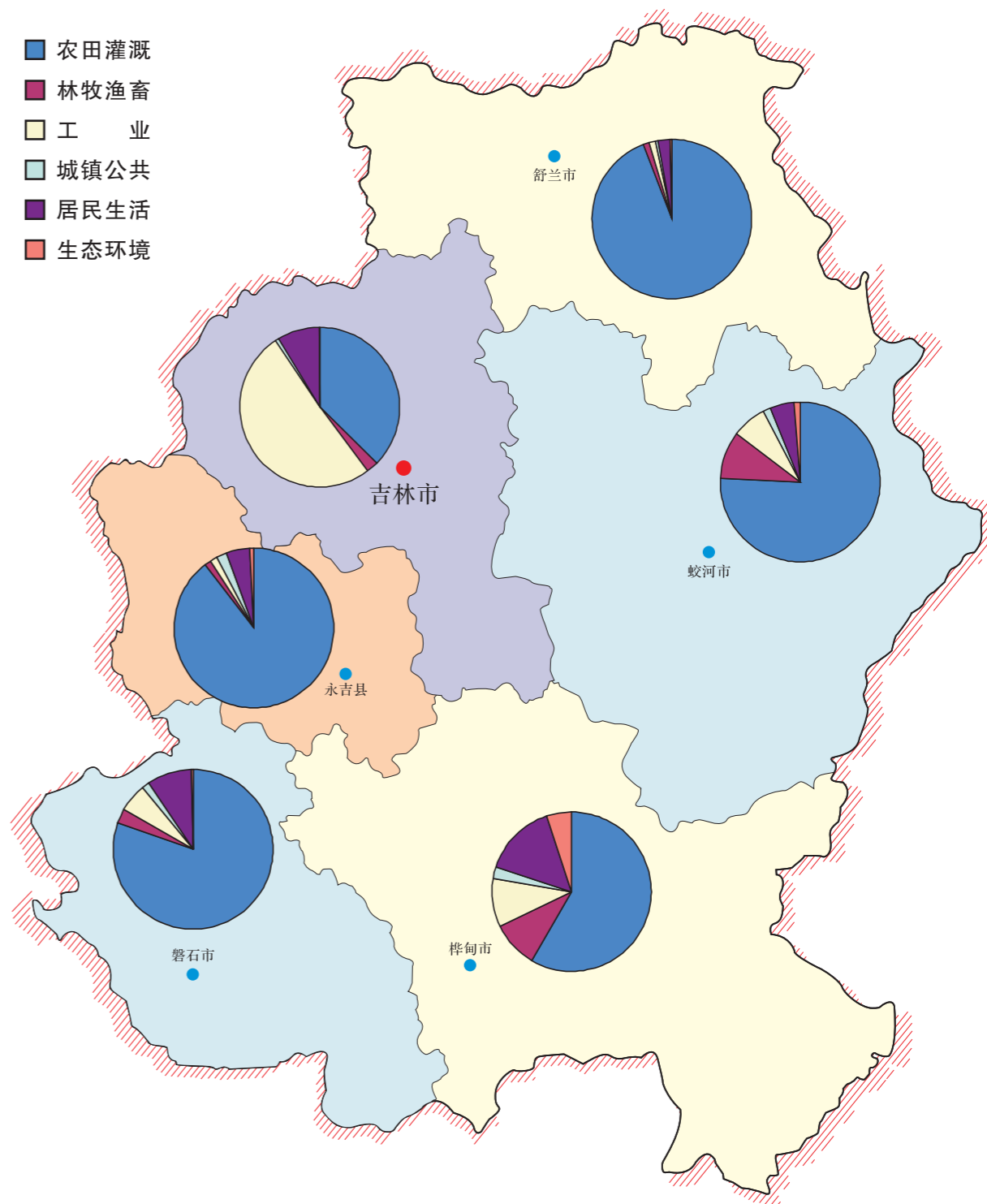
2021年吉林市供水量组成图

用水量比上年减少

2021年全市总用水量19.69亿立方米，比上年20.03亿立方米少1.70%。在用水组成中，农田灌溉用水量最多，为12.89亿立方米，占总用水量的65.5%；工业用水量次之，为4.703亿立方米，占总用水量的23.9%。



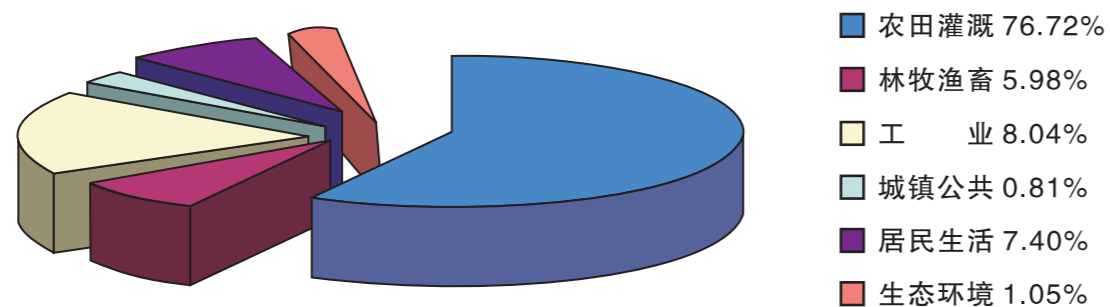
2021年吉林市用水量组成图



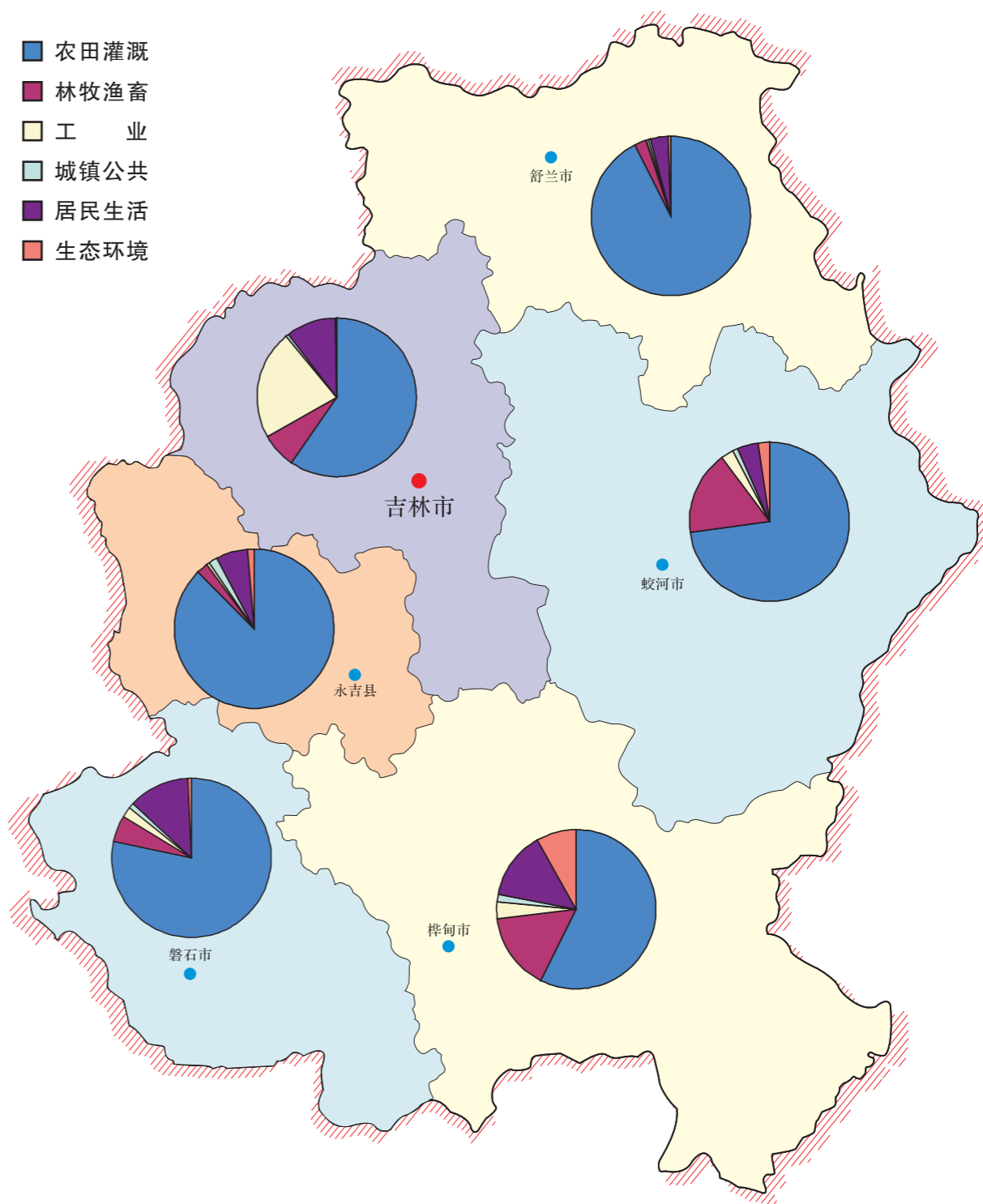
2021年吉林市行政分区用水组成图

耗水量比上年略减

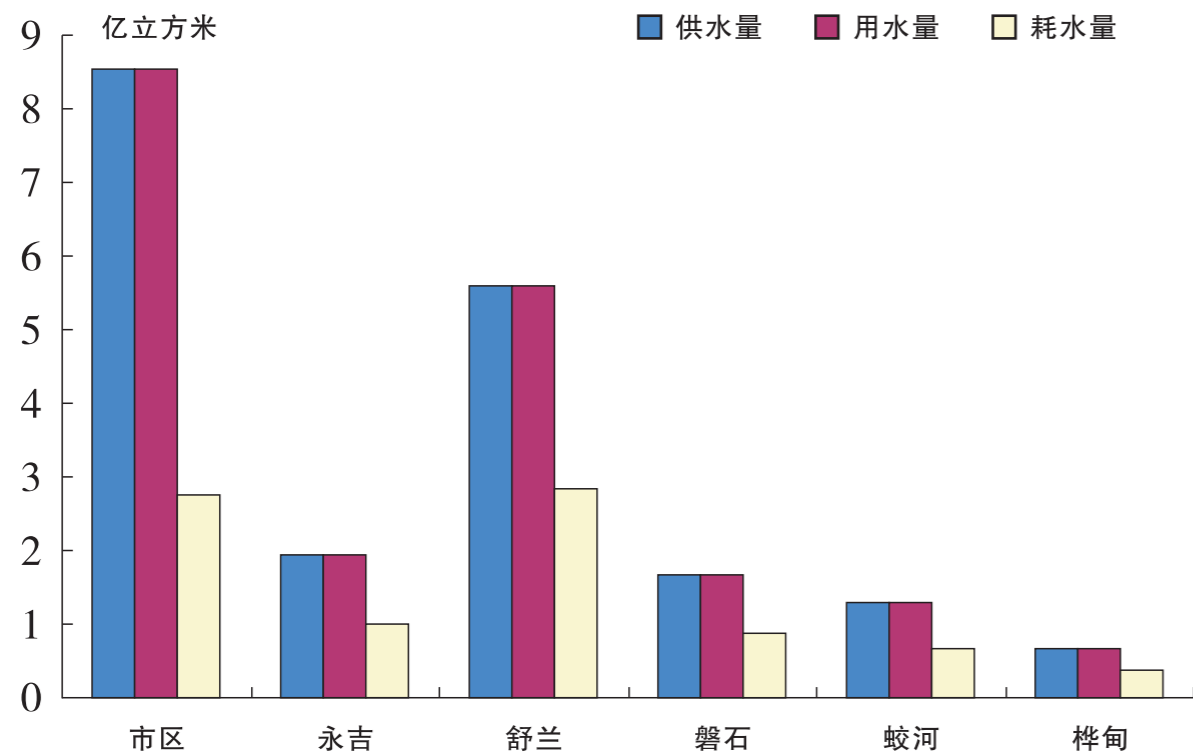
2021年全市总耗水量8.508亿立方米，比上年8.698亿立方米少2.18%。农田灌溉耗水量6.528亿立方米，占总耗水量的76.7%；工业耗水量0.6840亿立方米，占总耗水量的8.04%。全市综合耗水率43.2%，略低于上年的43.4%。



2021年吉林市耗水量组成图



2021年吉林市行政分区耗水量组成图



2021年吉林市行政分区供水、用水、耗水量比较图

2021年吉林市供水量表

单位：亿立方米

行政分区	地表水源供水						地下水源供水				其他水源供水			总供水量	长距离输水损失	
	蓄水	引水	提水	跨流域供水		人工载运水量	小计	浅层水	深层水	微咸水	小计	污水处理回用	雨水利用			小计
				调入量	调出流域名称											
吉林市区	1.671	0.0831	5.462				7.216	1.320			1.320	0.0046		0.0046	8.540	
永吉县	1.177	0.0954	0.1536				1.426	0.5205			0.5205				1.946	
舒兰市	1.689	3.312	0.1458				5.147	0.4282			0.4282	0.0134		0.0134	5.589	
磐石市	1.348	0.0286	0.0564				1.433	0.2409			0.2409				1.674	
蛟河市	0.8965	0.2661	0.0055				1.168	0.1104			0.1104				1.279	
桦甸市	0.3443	0.1351	0.0827				0.5621	0.0986			0.0986				0.6607	
全市	7.126	3.920	5.906				16.95	2.719			2.719	0.0180		0.0180	19.69	

2021年吉林市用水量表

单位：亿立方米

行政分区	农田灌溉用水		林牧渔畜用水		工业用水		城市公共用水		居民生活用水		生态环境用水		总用水量	
	合计	其中地下水	合计	其中地下水	合计	其中地下水	合计	其中地下水	合计	其中地下水	合计	其中地下水	合计	其中地下水
吉林市区	3.190	1.108	0.2044	0.0834	4.352	0.0280	0.0542	0.0028	0.7299	0.0933	0.0099	0.0042	8.540	1.320
永吉县	1.743	0.4346	0.0239	0.0193	0.0290	0.0091	0.0395	0.0044	0.0950	0.0495	0.0156	0.0036	1.946	0.5205
舒兰市	5.261	0.2530	0.0703	0.0703	0.0714	0.0129	0.0310	0.0012	0.1381	0.0909	0.0172		5.589	0.4282
磐石市	1.347	0.0126	0.0484	0.0270	0.0971	0.0299	0.0246	0.0216	0.1509	0.1433	0.0065	0.0065	1.674	0.2409
蛟河市	0.9686		0.1220	0.0212	0.0896	0.0349	0.0210	0.0107	0.0611	0.0353	0.0162	0.0083	1.279	0.1104
桦甸市	0.3854	0.0032	0.0627	0.0191	0.0647	0.0130	0.0160	0.0049	0.0984	0.0412	0.0335	0.0172	0.6607	0.0986
全市	12.89	1.811	0.5317	0.2403	4.703	0.1278	0.1863	0.0456	1.273	0.4535	0.0989	0.0398	19.69	2.719

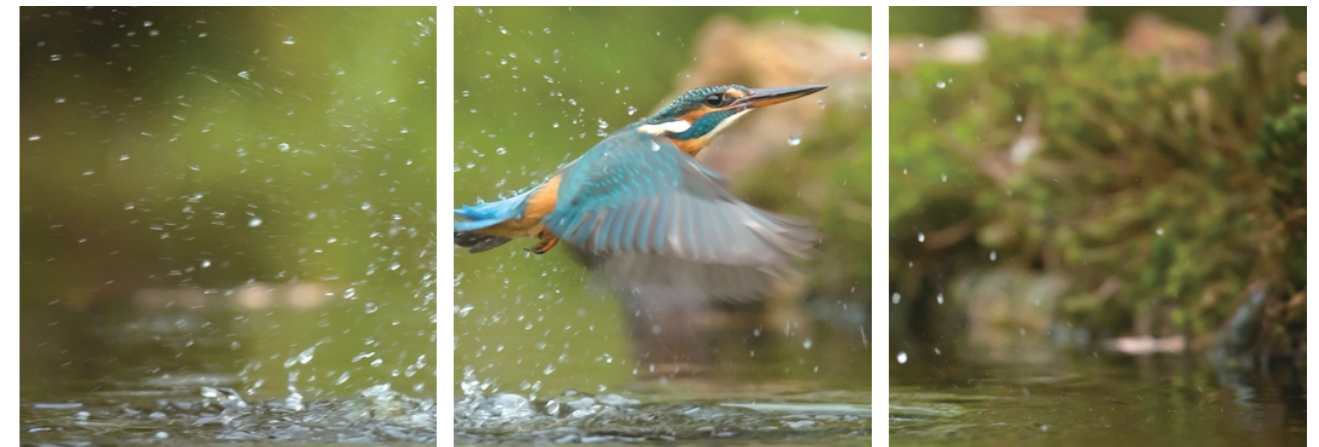


流域水蚀现状

2021年，我市金沙河民立水文站监测断面的输沙模数居各河流之首，为274吨/平方公里；蛟河蛟河水文站监测断面的输沙模数次之，为98.5吨/平方公里；辉发河五道沟水文站监测断面的输沙模数为83.1吨/平方公里。

河流含沙量

2021年，我市实测年平均含沙量最大的是金沙河民立水文站监测断面，年平均含沙量为0.865千克/立方米；其次为辉发河五道沟水文站监测断面，年平均含沙量为0.464千克/立方米。



泥沙分析
The sediment analysis



重要水事
Important matter of water

自然灾害

2021年，我市全年共发生自然灾害10次，其中风雹灾害5次，洪涝灾害4次，干旱灾害1次。共造成受灾人口32141人。农作物受灾面积12454公顷，成灾面积6915公顷，绝收1434公顷。直接经济损失5237.9万元，其中农业损失4774.6万元，基础设施损失463.3万元。其中灾情最严重的是桦甸市6个乡镇干旱灾害，受灾人口20838人，农作物受灾面积9837公顷，农作物成灾面积6718公顷，农作物绝收1434公顷，直接经济损失共计3960万元，均为农业损失。





21
水资源公报

