

赣州市水资源优化配置与社会经济发展探讨

王乔

赣州市市政公用投资控股集团有限公司，江西 赣州 341000

DOI: 10.61369/SSSD.2026060040

摘 要： 探究水资源与社会经济发展之间的关系，推动水资源合理化利用和科学化配置，对社会经济高质量发展具有重要意义。本文以赣州市为研究对象，基于《2024 年城市建设统计年鉴》数据，采用对比分析法和结构分析方法，分析地区水资源开发利用现状及与社会经济发展的内在关联。研究发现，赣州市水资源基础设施基础良好，供水普及率、污水处理率等指标优于全国平均水平，存在水资源利用效率较低、再生水利用不足、供排水设施发展不协调、市政设施投资结构失衡等问题，导致水资源承载力质效未充分释放，与产业经济高质量发展的耦合协调度不足。针对上述问题，围绕集约利用、循环体系构建、设施布局优化、生态保护与智慧管理四个方面，提出优化配置策略，旨在为赣州市水资源管理与社会经济高质量发展提供参考。

关 键 词： 水资源；优化配置；社会经济；发展；赣州市

Discussion on Optimal Allocation of Water Resources and Socioeconomic Development in Ganzhou City

Wang Qiao

Ganzhou Municipal Public Utility Investment Holding Group Co., Ltd., Ganzhou, Jiangxi 341000

Abstract： Exploring the relationship between water resources and socioeconomic development and promoting the rational utilization and scientific allocation of water resources are of great significance for high-quality socioeconomic development. Taking Ganzhou City as the research object and based on data from the 2024 Urban Construction Statistical Yearbook, this paper analyzes the current situation of regional water resources development and utilization and its internal connection with socioeconomic development using comparative analysis and structural analysis. The study shows that Ganzhou City has a sound foundation in water resources infrastructure, and indicators such as water supply popularization rate and sewage treatment rate are better than the national average. However, problems including low water use efficiency, insufficient reclaimed water utilization, uncoordinated development of water supply and drainage facilities, and unbalanced investment structure of municipal facilities still exist. These problems restrict the full release of the quality and efficiency of water resources carrying capacity and lead to insufficient coupling and coordination between water resources and high-quality industrial economic development. In response to the above problems, this paper puts forward optimal allocation strategies from four aspects: intensive utilization, construction of circular systems, optimized facility layout, and ecological protection plus intelligent management, so as to provide a reference for water resources management and high-quality socioeconomic development in Ganzhou City.

Keywords： water resources; optimal allocation; socioeconomic development; Ganzhou City

一、赣州水资源开发利用的现状

（一）水资源利用效率：保障水平高但集约性不足

根据表1，赣州市2024年人均日生活用水量是全国平均水平的1.64倍，体现了地区水资源供应水平较高，保障了居民用水需求，但整体利用效率有待提高。水资源的集约化利用是经济发展的核心因素^[7]。但是，赣州水资源集约化利用程度存在一定短板，用水模式难以满足节水型社会建设需求。

表1 赣州水资源指标分析

指标维度	赣州数据	全国平均	与全国差距（绝对值）	赣州 / 全国（%）
人均日生活用水量（升）	320.8773213	194.8911984	125.9861229	164.6
供水普及率（%）	99.77078723	99.57067306	0.200114168	100.2

污水处理率（%）	99.65304319	98.93263399	0.7204092	100.7
建成区供水管道密度（公里 / 平方公里）	21.91037891	15.73067591	6.179702998	139.3
建成区排水管道密度（公里 / 平方公里）	12.86182043	13.11108963	0.249269199	98.1
人均公园绿地面积（平方米）	22.3491938	15.91486482	6.434328983	140.4
建成区绿化覆盖率（%）	49.40325371	43.48947696	5.913776748	113.6
生活垃圾无害化处理率（%）	100	99.99	0.01	100

（二）供水基础设施：网络完善度领先全国

赣州市拥有相对完善的供水管道网络，基础设施满足了城市用水需求，供水普及率达99.77%，建成区供水管道密度为21.91公里/平方公里，是全国平均水平的1.39倍。随着供水网络体系的日渐完善，工业和农业用水需求得到满足。这反映了水资源基础设施建设的水平对区域发展的基础支撑作用^[1]。

（三）污水处理与排水系统：处理能力优但结构待协调

水循环各环节协同性影响着流域经济发展^[8]。在社会经济发展中，赣州市对生态水污染治理的重视程度不断提高，污水处理系统建立率达99.65%。但是，排水系统建设仍存在短板，建成区排水管道密度略低于全国平均，且与供水管道密度形成明显差距。这反映出在水资源“供－排－治”全链条中，赣州排水能力有待提高，为后续水资源配置优化指明了方向。

（四）生态环境支撑：生态优势为水资源保护奠定基础

生态优势是水经济发展的核心优势之一^[3]。赣州在生态环境建设层面表现突出，人均公园绿地面积22.35平方米、建成区绿化覆盖率49.40%，良好的生态基底不仅提升了水资源涵养能力，也为水资源可持续利用提供了生态保障。

二、赣州水资源与社会经济发展的关联特征

（一）市政设施投资结构的适配性：重点突出但结构失衡

再生水投入与流域经济发展存在互馈效应^[8]。2024年赣州市市政公用设施建设固定资产投资总规模达71.21亿元，投资结构呈现“排水优先、生态与供水次之、再生水空白”的特征：排水投资占比6.65%，园林绿化投资占比1.39%，供水投资占比1.16%，污水处理投资占比0.81%，再生水利用投资为0。当前投资结构体现了赣州对防洪排涝的重视，但也反映出水资源循环利用环节的投入缺失，该结构与“水资源－经济－生态”协同发展存在一定差距。

表2 赣州市政投资分析表

指标维度	赣州数据	全国总量
本年完成投资	712070	178324244
供水投资	8291	6960480
排水投资	47367	20907899
污水处理投资	5740	6149265
再生水利用投资	0	624384
垃圾处理投资	52	1611643
园林绿化投资	9901	6727558
本年新增固定资产	560557	67006100

（二）水资源承载力与产业发展的协调性：基础良好但仍需优化

作为长江经济带节点城市，赣州水资源承载力与产业发展是协调发展关系^[6]。水资源承载力的提升能够有效支撑产业经济发展，而产业结构的优化也会反向推动水资源利用效率提升。当前赣州供水保障能力、污水处理能力等核心指标均高于全国平均，水资源承载力整体能够匹配城市产业发展需求，但人均用水量过高、再生水利用缺失等问题，导致水资源承载力的“质效”未能

充分释放，与产业经济高质量发展的耦合度仍有提升空间。

（三）水资源利用与经济高质量发展的耦合性：正向关联但脱钩不足

基于“水资源利用与经济高质量发展脱钩关系”理论^[9]，赣州当前水资源利用呈现“高消耗、高保障、低循环”特征，与经济高质量发展的“集约、绿色、循环”要求尚未实现深度脱钩。虽然水资源利用保障了经济发展的基本需求，但高用水量模式下，水资源利用效率与经济发展质量的耦合协调度偏低，这与“集约利用不足会制约经济高质量发展耦合度”的规律一致^[7]。

三、赣州水资源优化配置现存的问题

（一）利用效率层面：集约意识薄弱，浪费现象凸显

在用水量方面，赣州人均水平高于全国平均，体现出企业与居民的节水意识薄弱。在用水结构方面，生活用水占比较高，产业用水集约化水平有待提高，结构不够合理。缺乏量化的用水定额管理体系，尚未将水资源集约利用纳入经济发展指标体系^[6]。

（二）循环利用层面：再生水利用空白，水循环链条断裂

再生水投入是流域经济发展的重要支撑^[8]。赣州再生水利用投资数据欠缺，尚未完全建立起“取水－用水－污水处理－再生利用”的完整水循环体系。水经济发展需依托全链条循环，但赣州经过处理的污染在工业、市政绿化领域的应用程度不高，水循环链条有待建立^{[6][10]}。

（三）设施协调层面：供排水设施失衡，维护机制缺失

赣州供水管道密度与排水管道密度差距显著，供排水设施发展不协调。同时，市政设施投资更多聚焦于新建项目，现有设施的维护保养投入不足。根据水资源“量化－区划－优化”配置方法，赣州未充分结合地区特征，对供排水设施的空间布局与功能匹配进行量化优化，导致设施效能未能充分发挥。

（四）风险应对层面：极端天气应对能力不足，水安全保障有短板

随着气候变化带来的极端降雨事件增多，赣州排水管道密度略低于全国平均的问题逐渐凸显，防洪排涝能力与城市发展规模的适配性不足；同时，水资源监测网络、应急保障机制尚未完全覆盖，与长江经济带高质量发展需筑牢水安全保障基础的要求仍有差距。

四、赣州水资源优化配置的路径探索

（一）提升水资源集约利用效率，推动用水模式转型

1. 强化节水宣传与技术推广

加强水资源管理，通过社区宣传、企业培训、学校教育等多渠道普及节水知识，提升全民节水意识；强制推广节水器具在居民家庭、公共建筑、工业企业中的应用，对采用先进节水技术的企业给予政策补贴，从需求端降低水资源消耗。

2. 完善价格与定额管理体系

建立差异化阶梯水价制度，通过价格杠杆调节用水需求；在

集约利用方面,制定各行业用水定额标准,将用水效率纳入企业考核体系,对超定额用水企业加收水资源税,倒逼产业用水结构优化,逐步将人均日常生活用水量降至全国平均水平附近^[7]。

(二) 构建全链条水循环利用体系, 填补再生水利用空白

1. 加大再生水利用专项投资

设立再生水利用专项基金,测算再生水投入与经济发展的互馈效益,将再生水利用投资纳入市政设施投资核心范畴,重点建设再生水处理设施,补齐水循环利用的关键短板^[8]。

2. 拓展再生水应用场景

将处理后的再生水优先用于市政绿化、工业冷却、生态补水等非饮用领域,逐步提高再生水在城市用水总量中的占比,形成“优水优用、循环利用”的用水格局,推动水资源利用与经济发展的脱钩关系向“强脱钩”转变^[9]。

3. 推进海绵城市建设

结合赣州山地城市特征,优化水资源配置方案,建设雨水花园、透水铺装、调蓄池等海绵城市设施,提高雨水资源化利用水平,缓解城市排水压力的同时补充水资源供给。

(三) 优化基础设施投资与布局, 实现供排水协调发展

1. 平衡供排水设施投资结构

适度增加排水管道建设投资,缩小供排水管道密度差距,结合城市发展规划对排水管网进行升级改造;建立“供水-排水-污水处理”投资联动机制,确保各环节投资规模与发展需求相匹配。

2. 强化设施维护与超前规划

建立常态化的基础设施维护投入机制,延长现有供排水、污水处理设施的使用寿命;基于城市人口、产业发展预判,适度超前规划水资源基础设施,提升设施对极端天气、城市扩张的适应能力。

(四) 强化生态保护与智慧管理, 提升配置精细化水平

1. 筑牢生态涵养基础

延续赣州生态建设优势,继续加大园林绿化投资,保护饮用水水源地,加强河流湖泊水环境治理;建立SWOT-AHP模型,将生态保护成效纳入水资源配置评价体系,形成“生态-水资源-经济”的良性循环^[3]。

2. 建设智慧水务管理体系

运用物联网、大数据等技术,搭建智慧水务管理平台,完善水资源量、质监测网络^[2]。借鉴安徽省驷马山灌区的管理经验,实现水资源取、用、排、治全流程的动态监测与精准调控^[4]。

3. 完善应急保障机制

制定水资源应急保障预案,针对干旱、洪涝、水污染等突发事件建立快速响应机制,强化水资源安全保障对社会经济发展的兜底作用。

五、结论与展望

赣州市作为长江经济带重要节点城市,其水资源开发利用基础良好:供水基础设施完善、污水处理能力突出、生态环境支撑力强,水资源配置整体能够匹配社会经济发展的基本需求,但仍面临利用效率偏低、循环利用缺失、设施协调不足等问题。

未来,赣州需以“集约利用、循环发展、协调匹配、智慧管理”为核心,通过优化投资结构、补齐再生水利用短板、强化设施协同、筑牢生态基底等举措,推动水资源配置与社会经济发展深度耦合^[6]。基于水资源利用与经济发展协调评价方法,赣州若能实现人均用水量降低、再生水利用体系建成、供排水设施协调发展,其水资源配置效率将大幅提升,实现“水资源可持续利用-社会经济高质量发展-生态环境持续改善”的三重目标,不仅能支撑本地经济高质量发展,也可为长江经济带其他城市提供水资源优化配置的参考范式^[11]。

参考文献

[1] 吴丹,向筱茜. 中国水资源利用与经济发展协调评价可视化分析[J]. 人民珠江, 2022, 43(12): 82-91.
[2] 杨建军, 闫宏华, 杨文举, 等. 讨赖河流域水资源与社会经济发展的关系[J]. 农业技术与装备, 2024, (11): 35-37.
[3] 黄锋华, 谭超, 黄本胜, 等. 基于SWOT-AHP模型的广东省水经济发展策略研究[J]. 水利规划与设计, 2024, (11): 21-26.
[4] 李辉. 安徽省驷马山灌区水资源有效管理与区域经济可持续发展研究[J]. 中国科技投资, 2025, (01): 33-36.
[5] 孙俊, 赵晨军, 闫鸿远, 等. 水资源承载力与产业经济发展协调状况时空分异——以长江经济带110个城市为例[J]. 人民长江, 2025, 56(01): 1-8.DOI: 10.16232/j.cnki.1001-4179.2025.01.001.
[6] 董延军, 吴辉明, 林丽霞, 等. 新质生产力背景下水经济发展路径思考[J]. 中国水利, 2024, (19): 37-42.
[7] 焦土兴, 张智慧, 王安周, 等. 河南省水资源集约利用与经济高质量发展耦合协调研究[J]. 安阳师范学院学报, 2024, 26(05): 29-34.DOI: 10.16140/j.cnki.1671-5330.2024.05.022.
[8] 吴凤平, 黄蕊. 再生水投入与长江和黄河流域经济发展的互馈效应研究[J]. 水利经济, 2024, 42(05): 1-8.
[9] 许锴, 陈东景. 基于水足迹的水资源利用与经济高质量发展脱钩关系研究[J]. 水利经济, 2024, 42(05): 20-27.
[10] 周学磊. 加强水资源管理与利用策略[J]. 水上安全, 2024, (14): 109-111.