

政研通讯

第 五 期

总 第 255 期

江西省水利发展研究中心

2022 年 10 月 27 日

【本期文章】

1. 关于万年县、都昌县乡镇抗旱工作调研报告
2. 南方丰水地区落实“四水四定”的方法探讨

关于万年县、都昌县乡镇抗旱工作 调研报告

——厅机关七支部联合中铁水利规划设计集团
有关支部开展“党建+抗旱”调研

今年7月份以来，我省较历年同期降水明显偏少，部分地区出现中度及以上气象干旱，高温持续时间长、范围广、强度大。为深入推进“我为群众办实事”实践活动，加强党建引领，聚焦民生热点问题，充分发挥党组织的战斗堡垒和党员先锋模范作用，调查了解今年干旱受灾影响以及基层采取抗旱措施等情况，摸清存在问题和地方诉求，为指导基层抗旱工作提出建议。9月7日-9月9日，省水利厅机关七支部联合中铁水利规划设计集团规划院党支部、建洪党支部、测绘党支部组成调研组，赴以鄱阳湖和尾间河道为灌溉水源的万年县梓埠镇、都昌县徐埠镇开展了“党建+抗旱调研”工作。现将调研情况报告如下：

一、旱情情况

（一）降雨量历史同期最少。6月23日-8月31日，江西省全省平均气温30.5℃，较常年同期偏高2.1℃，列1961年以来同期第1高位；全省平均高温日数49.6天，偏多22.9天，列历史同期第1高位。6月下旬至8月31日，全省平均降雨量仅172毫米，较多年均值偏少5成，列历史同期倒数第1位。全省

459 处墒情监测站中，共有 261 站出现轻度干旱以上情况，其中特大缺墒 25 站、严重缺墒 53 站、中度缺墒 83 站。全省平均蒸发量 336 毫米，为同期降雨量的近 2 倍。万年县 6 月累计降雨量 40.7 毫米，仅为历史同期降雨量的 10.9%，7 月 19 日以来连续无有效降雨；都昌县 7 月份累计降雨量 37.6 毫米，较历年均值 164.2 毫米偏少 77.1%，8 月 1 日-9 月 8 日降雨仅 17.2 毫米，降雨量历史同期最少。

（二）河湖水位历史最低。8 月 6 日 2 时，鄱阳湖标志性水文站星子站水位退至 11.99 米，这意味着鄱阳湖提前进入枯水期。通过对比历史数据，2022 年成为 1951 年有记录以来鄱阳湖最早进入枯水期的年份。鄱阳湖都昌站在 8 月 5 日 12 时 40 分跌破 12 米，较历年提前 3 个月进入枯水期（2020 年 11 月 15 日进入枯水期，2021 年 11 月 2 日进入枯水期，鄱阳湖都昌站历史最低水位是 7.46 米，出现于 2014 年 2 月 6 日）。8 月 23 日，鄱阳湖都昌站水位跌破 10 米；8 月 28 日凌晨，鄱阳湖都昌站水位跌破 9 米；9 月 6 日凌晨，鄱阳湖都昌站水位跌破 8 米，进入极枯水期。9 月 8 日 8 时鄱阳湖都昌站水位 7.83 米，较历史同期均值 16.15 米偏低了 8.32 米。

9 月 7 日 8 时，万年县河齐埠站水位 17.38 米，乐安河石镇街站水位 13.15 米，均远低于往年同期水位。县域境内 40 条流域面积 10 平方千米及以上河流有 6 条断流。

（三）水库山塘蓄水持续减少。截至9月7日，万年县水库蓄水总量5602万立方米（为正常蓄水量的28.8%），较去年同期11151万立方米偏少49.7%。其中：中型水库2020万立方米（为正常蓄水量的36.5%）、小（一）型水库2309万立方米（为正常蓄水量的30.8%）；小（一）型水库水位降至死水位及以下2座（青云镇寒牛山、裴梅镇百丈岭水库）（占比6.1%）、小（二）型水库水位降至死水位及以下58座（占比31.2%）、山塘干涸514座（占比36.7%）。

都昌县286座水库已干涸40座，3243座山塘干涸564座，分别占比为13.98%和17.39%。截止9月8日，都昌县水利工程蓄水仅5779万立方米，较常年同期蓄水总量9306万立方米偏少37.90%。其中：3座中型水库蓄水1441万立方米（占正常蓄水量比为28.90%），34座小（一）型水库蓄水1144万立方米（占正常蓄水量比为22.61%），小（二）型水库蓄水1654万立方米（占正常蓄水量比为28.72%），重点山塘蓄水1540万立方米（占正常蓄水量比为33.13%）。

二、旱灾损失

根据地方统计，截至9月7日，两地损失情况如下：

（一）万年县

农田受灾面积达11.61万亩，农作物受灾面11.10万亩，农作物绝收面积0.66万亩，因旱影响供水人口16737人，其中因

旱饮水困难人口 449 人，直接经济总损失 7710 万元。其中，梓埠镇受灾面积约 1.86 万亩，农作物受灾面积约 0.9 万亩，直接经济损失 80 万元。

（二）都昌县

都昌县在田作物 62.50 万亩，其中粮食作物 41.70 万亩，经济作物 20.81 万亩。全县农作物受灾面积 15.475 万亩，其中粮食作物受灾面积 11.461 万亩；直接经济损失 13580 万元。其中，徐埠镇中稻受灾面积 0.43 万亩；晚稻受灾面积 0.96 万亩；棉花受灾面积 0.34 万亩。

三、抗旱措施

面对严峻的抗旱形势，万年县、都昌县政府高度重视，严格按照“抗大旱、保民生、保稳定”的要求，切实把抗旱救灾保民生、保供水作为当前工作重点来抓。

（一）高位推动，加强领导。一是地方政府高度重视。7 月下旬以来都昌县先后召开了 1 次县委常委会，3 次政府常务会和 1 次全县抗旱工作动员会，专门研究部署抗旱工作。8 月 11 日，万年县防指与县水利局同步全省率先启动抗旱Ⅳ级应急响应。二是加强镇村联动。都昌县徐埠镇人民政府成立由党委书记和镇长任双组长的农业生产抗旱工作领导小组和农业专业技术人员组成的农业生产抗旱技术指导工作组，深入田间地头了解灾情，组织抗旱救灾和病虫害防治等工作，镇村两级共同发

力，全力保障粮食生产。

（二）提前谋划，科学调度。一是做好提前谋划，积极蓄水。在今年汛前省厅防汛会商就预警今年长江中下游可能会出现较大干旱，都昌县在汛期就要求各地和相关单位坚持防汛抗旱两手抓，在保证蓄水工程安全的前提下，尽量多蓄水。7月初在外湖水位呈下降趋势之时，及时督促有关圩堤管理单位开闸引水入圩，适当增加内湖蓄水，各圩堤从外湖提前引水 315 万立方米。二是科学调度，强化水源管理。旱情发生后，各地及时开展水库蓄水量调查，分析用水情况，按照“先生活、后生产，先节水、后调水，先地表、后地下”的原则，制订阶段性用水计划，科学调度用水，充分利用好现有水源，做好水源水量统一调配，全力保障人民群众生活用水、生产灌溉用水安全。

（三）加大投入，强化保障。万年县投入抗旱人员 2.962 万人次，钻深水井 127 眼，启动泵站 285 处，购买机动抗旱设备 2983 台套，投入抗旱资金 2202.1 万元。其中为保证梓埠镇玉津河灌溉水源，万年县财政紧急调拨 100 多万元，由县应急局、水利局负责组织修建梓埠镇玉津河抗旱站（装机 4 台，每台 110 千瓦，共 440 千瓦，总流量 16000 立方米每小时），在梓埠联圩陶家涵闸处从乐安河提水补充玉津河抗旱水源，有力确保了梓埠镇、湖云乡两个乡镇 2 万亩农田灌溉需要，惠及人口 3 万多人。

都昌县累计投入抗旱人数 2.453 万人，清理渠道 725.6 公里，启动固定提灌站 144 处，累计抗旱用油 76.1 吨，抗旱用电 208.6 万度，抗旱浇灌面积 12.6 万亩次，投入抗旱资金 1265 万元，减少农业因旱经济作物损失 0.264 亿元，减少粮食损失 0.577 亿元。其中徐埠镇已累计投入抗旱资金 150 余万元，投入各类潜水泵共计 20 台，打井 24 口。

四、存在的问题

面对今年严重的旱情，抗旱工作也暴露出一些问题：

（一）水利工程蓄水不足。虽然在汛期来临前已有干旱预警，但本次旱情严重程度超历史。调研组走访当地村民，普遍反映以前从未经历过如此干旱的情况。汛后遭遇连续超高温天气，河湖水位快速下降（鄱阳湖提前三个月进入枯水期），水库山塘蓄水量快速减少，导致本次旱灾来势迅猛，地方水库山塘蓄水量严重不足。若 10 月份仍无有效降雨，以地方现有的抗旱措施很难应对更为严重的旱情，很可能会面临大范围缺少生活用水和灌溉用水的情况。

（二）抗旱设施基础薄弱。一是排灌泵站年久失修，部分设施已无法满足排灌功能。如都昌县上世纪沿湖建有排灌泵站 583 座，目前可以开动或经过简单维修可以使用的仅 144 座，沿湖群众要求重建泵站的愿望非常迫切。二是重点山塘整治力度不够。地方反映山塘淤积严重，清淤工作不到位。都昌县 3243

座山塘，仅有 165 座山塘于 2018 年以前进行过整治。三是灌渠维修、清淤没有常态化建设，今年遭受特大旱情灾害，尽管各乡镇组织了多方力量开展渠道整修，但是很多渠道淤塞严重，非旱期群众组织维修清淤力度不高，造成了一定抗旱时机的耽搁，而且灌渠没有形成网格化结构，不利于大旱之年水系流通。

（三）农民抗旱自救能力较弱。一是抗旱设备价格较高，对比农业收成，农民自身的购买意愿不强，导致抗旱抽水机具不足。二是由于干旱时间过长，而每次灌溉的保水期仅为 5-7 天，加之燃油价格持续上涨，抗旱用油的昂贵成本已对农民造成了沉重的负担。

（四）群众节水管水意识薄弱。群众普遍认为江西水源充足，节约用水、计划用水的意识不强，生活用水、农业用水、工业用水等浪费现象普遍。

五、建议

（一）科学调度，强化农村饮水抗旱保供。一是深挖现有水利设施供水潜力。全面摸清水利基础设施现状，算清水账，盘活整合水资源，提高水资源利用率，最大限度发挥现有水利设施供水潜力。二是强化调度，制订阶段性用水计划，科学调度用水，优先使用河湖港道过境水，全力保障人民群众生活用水、生产灌溉用水安全。根据旱情发展，提前谋划好各阶段保供工作情况，并掌握取水口周边蓄水工程蓄水情况，备好临时

应急水源，做好取水管道、通道的延伸准备及地下水的勘探工作。**三是保障饮用水源的安全**，由于干旱死亡的鱼虾尸体会污染水源，应加强备用应急水源地水质检测频次，对符合水质要求的水源地进行管控，确保水质不恶化，保证水源安全可靠，随时可应急使用。

（二）加大投入，提高抗旱设施设备效率。一是针对突出短板尤其是蓄水、调水、提水、输水等方面的薄弱环节，加大投入，补齐短板。**二是实施水库、山塘除险加固和清淤整治**，将清淤工作常态化，减少库容损失，增加干旱情况下应急供水保证率。**三是对于小型灌溉渠道通水不畅，“跑、冒、滴、漏”严重，水资源利用率不高的问题**，积极引导各乡镇和农民用水户协会，进一步加强田间渠道灌溉管理。

（三）加大帮扶，提升农民抗旱自救能力。一是提供专业技术指导。派出由专业技术人员组成的工作组分片下到各乡镇，摸排农田受旱和人饮困难以及水利设施运行维护情况，为当地群众抗旱提供技术指导。**二是提供保障抗旱的物资设备**。针对农民缺少抽水设备和物资的情况，可由乡政府进行帮扶，提供必要的抽水泵和燃油，缓解农民的困境。

（四）加大宣传，积极推广节水农业技术。一是积极宣传节约用水意识，立足于抗大旱、抗长旱、抗日趋严重的干旱，在思想上做好长期抗旱节水的充分准备，努力打好这场抗旱持

久战。二是推广节水农业技术。在易旱、“望天田”等山区地区，推广种植棉花、土豆、红薯、花生、玉米、芝麻等耐旱经济作物，适当压缩高耗水作物种植面积。实施水土流失治理、新修高标准农田，滴灌水肥一体化等节水农业技术。

调研组：高云平 刘 振 程明生

叶明亮 戴盼伟

2022 年 9 月 17 日

南方丰水地区落实“四水四定”的方法探讨

刘章君 成静清 张静文 吴向东 胡久伟

“四水四定”是指坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，把水资源作为最大的刚性约束，是“十六字”治水思路的具体落实，也是新时期水资源承载力的落地方向。当前，关于“四水四定”的研究主要集中在北方水资源匮乏地区，且落实“四水四定”的方法尚处于初步探索阶段。

由于南方丰水地区与北方水资源匮乏地区相比自然水循环、社会水循环和水环境具有显著的差异，因此南方丰水地区落实“四水四定”的方法也应与北方水资源匮乏地区存在差异。本文将探讨南方丰水地区落实“四水四定”的方法，探索水资源刚性约束下水资源量丰富、但实际开发利用率低、且用水总量控制红线偏紧区域的最严格水资源管理模式，对于实现南方丰水地区的水资源可持续利用和经济社会高质量发展具有重要意义。

一、总体思路和技术路径

新时期经济社会高质量发展，关键在水、难点也在水，必须走水安全有效保障、水资源高效利用、水生态明显改善的集约节约发展之路。遵循水利部制定的《2022年水资源管理工作要点》，南方丰水地区落实“四水四定”的总体思路是：以区域可用水量作为水资源刚性约束，确定经济社会发展规模，促进水

资源的可持续利用和经济社会的高质量发展。

经调查研究，南方丰水地区落实“四水四定”的技术路径如图 1 所示，主要包括两个环节：

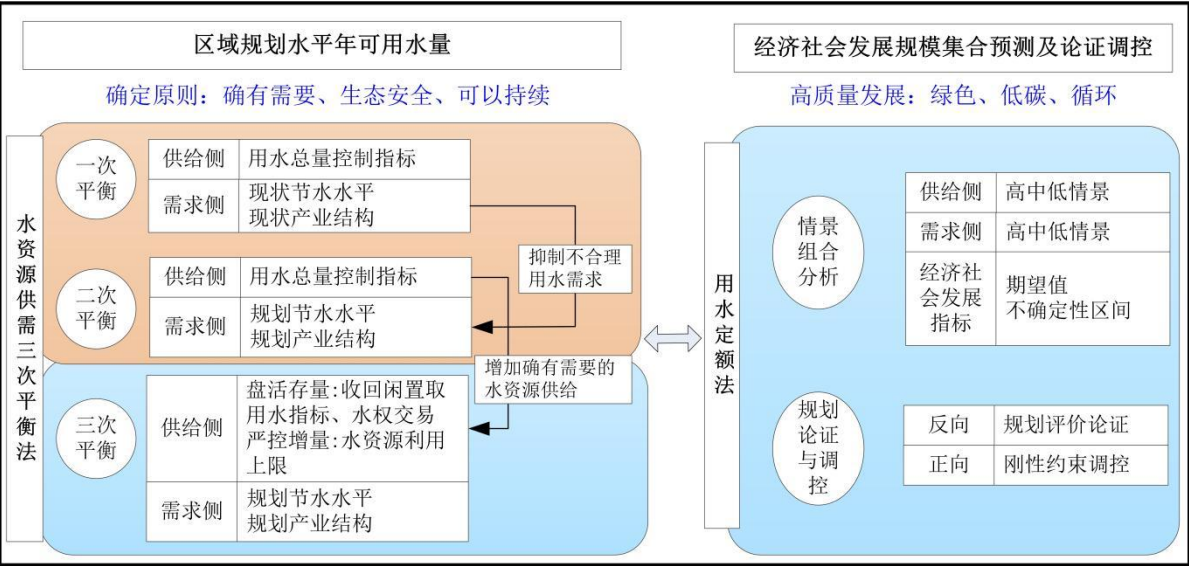


图 1 南方丰水地区落实“四水四定”的技术路径

1. 用多少水来定经济社会发展。结合河湖生态流量目标、江河流域水量分配、地下水取水总量指标、有关地区外调水可用水量等成果，划定规划水平年区域水资源利用上限，借鉴“确有需要、生态安全、可以持续”的重大水利工程论证原则，基于水资源三次供需平衡确定规划水平年区域可用水量，作为经济社会发展的刚性约束。

2. 怎么定经济社会发展。根据区域实际情况，分别拟定水资源供给侧和需求侧的高、中、低情景方案，通过情景组合分析和用水定额法对经济社会发展规模进行集合预测，得到相应

的均值及其不确定性区间，据此对经济社会发展规划确定的规模进行反向论证，若论证通过，则采用规划中的规模；若论证未通过，则基于水资源刚性约束对规划中的经济社会发展规模进行适应性正向调控。

二、区域规划水平年可用水量确定

为充分揭示规划水平年区域水资源供需态势，遵循“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，采用面向“四水四定”的三次平衡法，重点研究南方丰水地区节流与开源的关系，经济社会与生态用水的关系，盘活存量与严控增量的关系等，探讨区域用水总量控制指标与水资源利用上限的关系，提出规划水平年增加确有需要的区域水资源供给启动机制，确定水资源管理实际中的规划水平年区域可用水量，规划水平年区域可用水量指标一旦确定下来，区域用水总量必须严格满足可用水量指标的刚性要求。

1. 南方丰水地区可用水量确定原则

（1）确有需要。坚持把节水放在优先位置，抑制不合理用水需求，同时保障刚性需水，提高水资源利用效率和节约集约利用水平，做到以水定需。

（2）生态安全。坚持生态优先，守住生态保护红线，留够河道内生态环境需水量，符合生态流量管控指标和地下水位控制要求，不得突破水资源利用上限。

（3）可以持续。对区域水资源的规划利用必须在时间上兼

顾当代人和后代人的需要，预留出发展空间。

2. 规划水平年区域水资源利用上限划定

南方丰水地区规划水平年区域水资源利用上限的确定需要遵循“生态安全、可以持续”的原则，主要由四部分组成：地表水资源利用上限、地下水资源利用上限、非常规水资源利用上限和外调水资源利用上限。考虑到南方丰水地区地表水资源禀赋条件较好且开发利用程度较低，在水资源开发利用分区中通常被定位为储备区，同时考虑到可持续发展的要求，在确定地表水资源利用上限时应预留出战略储备水量用于流域外经济社会高质量发展需求、国家战略需求和应急保障需求等统筹调配。

因此，地表水资源利用上限由地表水资源可利用量扣除预留战略储备水量得到，其中预留战略储备水量可以根据需要设定为地表水资源可利用量的一定比例。而地表水资源可利用量则通过从区域地表水资源量扣除汛期无法利用的洪水量和不允许被利用的河道内生态环境需水量得到。地下水资源利用上限、非常规水资源利用上限和外调水资源利用上限则可以通过江河流域水量分配、地下水取水总量指标、有关地区外调水可用水量等成果综合确定。

3. 南方丰水地区可用水量确定步骤

遵循“确有需要”的原则，坚持抑制不合理用水需求，同时保障刚性需水，采用面向“四水四定”的水资源三次供需平衡确定规划水平年区域可用水量。

基本步骤如下：一次供需平衡供给侧采用区域用水总量控制指标，需求侧为区域现状节水水平和产业结构。对于满足一次平衡的区域，规划水平年可用水量等于用水总量控制指标。二次平衡供给侧仍采用区域用水总量控制指标，需求侧为区域规划节水水平和产业结构。对于不满足一次平衡的区域，而满足二次平衡的区域，规划水平年可用水量仍等于用水总量控制指标。三次平衡供给侧考虑收回闲置取用水指标、水权交易等盘活存量，水资源利用上限内严控增量，在区域用水总量控制指标的基础上适当增加规划水平年的水资源供给作为区域可用水量，需求侧为规划节水水平和产业结构。对于不满足一次和二次平衡的区域，而满足三次平衡的区域，规划水平年区域用水总量可以在区域用水总量控制指标的基础上适当增加以满足二次平衡后的刚性供需缺口，但仍然要强化水资源的刚性约束，不能突破划定的区域水资源利用上限，因此区域规划水平年可用水量通常位于区域用水总量控制指标与水资源利用上限之间，具体数值根据三次供需平衡得到。

三次水资源供需平衡分析对比见表 1。一次供需平衡是指区域用水总量控制指标与区域保持现状节水力度、维持现状产业结构的条件下经济社会规模按照当地政府制定的目标发展所需水量的平衡，用来反映区域用水总量控制指标在规划水平年可能最大缺水量；二次平衡以一次平衡为基础，通过进一步加大节水力度、调整产业结构，抑制不合理用水需求后的水资源进

行供需平衡，可以反映区域用水总量控制指标在规划水平年能实现的最小缺水量；三次平衡进而在二次平衡的基础之上，遵循“生态安全、可以持续”的原则，充分发挥水资源刚性约束作用，在划定的区域水资源利用上限之内适当增加规划水平年水资源供给作为区域可用水量后再次进行供需平衡，反映了在区域用水总量控制指标基础上“盘活存量、严控增量”的供需平衡。

按照水资源刚性约束的要求，未来规划水平年必须通过加大节水力度和调整产业结构抑制不合理需求。因此，规划水平年满足一次平衡的区域在规划水平年用水指标存在富余，富余指标数值为该区域二次平衡和一次平衡的需水差值（即需要进行抑制的那部分不合理用水需求量）。满足二次平衡的区域在规划水平年用水指标基本满足自身需要。而需要进行三次平衡的区域则在规划水平年用水指标存在亏缺，亏缺指标数值为该区域三次平衡和二次平衡的需水差值（即区域用水总量控制指标无法满足，需要通过在划定的区域水资源利用上限之内适当增加规划水平年水资源供给来满足的那部分合理刚性用水需求）。因此，水资源管理实际中可以考虑在满足一次平衡的区域和满足三次平衡的区域间进行水权交易，这是一种“盘活存量”的解决方式。但如果盘活存量后仍然满足需要进行三次平衡的区域合理刚性用水需求，则只能进一步在水资源刚性约束下通过在划定的区域水资源利用上限之内适当“严控增量”进行保障。

供需平衡	供给侧	需求侧	内涵
3个层级	规划水平年可用水量	规划水平年需水量	含义
一次平衡	用水总量控制指标	现状节水水平 现状产业结构	反映用水总量控制指标在规划水平年可能最大缺水量
二次平衡	用水总量控制指标	规划节水水平 规划产业结构	反映用水总量控制指标在规划水平年能实现的最小缺水量
三次平衡	位于用水总量控制指标与水资源利用上限之间，具体数值根据三次供需平衡计算得到	规划节水水平 规划产业结构	反映了用水总量控制指标基础上“盘活存量、严控增量”

表 1 三次水资源供需平衡分析对比

三、经济社会发展规模集合预测与论证调控

确定规划水平年区域可用水量后，如何根据可用水量对经济社会发展规模进行集合预测与论证调控是南方丰水地区落实“四水四定”的关键，从源头上倒逼和促进区域经济社会发展规模与水资源承载能力相协调。

1. 基于情景组合分析的经济社会发展规模集合预测

基于本区域水资源综合规划、节水型社会建设规划、水生态环境保护规划、灌溉规划、产业规划等，并参照周边邻近区域和全国先进地区的情况，从影响水资源供给侧的河道内生态环境需水量、预留战略储备水量等因素，以及需求侧的区域节

水水平、产业结构等因素，进行高、中、低情景（代表切合实际的可能最大值、均值和最小值）组合，得到多组不同的供给侧和需求侧情景方案。基于“城、地、人、产”总量指标、效率指标和发展规模指标体系，通过情景组合分析和用水定额法对经济社会发展规模进行集合预测，得到相应的预测均值及其不确定性区间。采用区间调控理念扩大了决策者可以接受的经济社会发展规划规模弹性空间，既有弹性，也有硬度，既上有“天花板”、也下有“地板”，只要经济社会发展规划规模处于合理区间之内，就是可行的。

2. 经济社会发展规划规模反向论证和正向调控

针对各类经济社会发展规划，如国民经济和社会发展规划、国土空间总体规划、城市总体规划、人口发展规划、产业发展规划或重大涉水专项规划，如生态文明建设规划、水网规划、农业灌溉、电力开发（核电、火电、水电）、石油石化、钢铁、造纸、纺织、化工、食品等重点产业发展规划和各类涉及水资源大规模开发利用的专项规划等中常通过综合增长率法或时间序列分析法等确定经济社会发展规模的实际，作为“四水四定”分析实现的反问题，需要对确定的经济社会发展规模指标进行反向论证。如果规划确定的经济社会发展规模指标位于集合预测的区间范围内，则表明该规模指标是合理可行的，否则确定的规模指标不合理。若规划的经济社会发展规模低于区间下限，表明确定的规模过于保守，无法满足经济社会高质量发展的需

求；若规划的经济社会发展规模高于区间上限，则表明确定的规模过大，超出了水资源承载能力范围，不满足水资源刚性约束的要求，需要基于水资源刚性约束和高质量发展需要进行适应性正向调控。采用经济社会发展规模的集合预测均值作为推荐规模，规模区间范围上下限作为考虑不确定性因素的经济社会发展弹性空间，供规划编制人员和决策者参考选择。

四、结论与建议

贯彻“四水四定”原则，要将水资源、水生态、水环境承载能力作为刚性约束，促进经济社会发展布局与水资源条件相匹配。本文仅对南方丰水地区落实“四水四定”的方法进行了初步的探讨，应该看到南方丰水地区“四水四定”问题复杂、相互交织、涉及面广、系统性强。探讨的主要结论与建议如下：

（1）南方丰水地区可借鉴“确有需要、生态安全、可以持续”的重大水利工程论证原则，在划定规划水平年区域水资源利用上限的基础上，采用面向“四水四定”的水资源三次供需平衡方法，确定规划水平年区域可用水量，作为经济社会发展的水资源刚性约束。

（2）根据南方丰水地区实际，分别拟定区域水资源供给侧和需求侧的高、中、低情景方案，基于“城、地、人、产”总量指标、效率指标和发展规模指标体系，通过情景组合分析和用水定额法对经济社会发展规模进行集合预测，得到相应的均值及其不确定性区间，给出可以接受的经济社会发展规划规模弹

性空间，既有弹性，也有硬度。

(3) 采用区域经济社会发展规模集合预测成果对经济社会发展规划确定的规模进行反向论证，若论证通过，则采用规划中的规模；若论证未通过，则基于水资源刚性约束对规划中的经济社会发展规模进行适应性正向调控，采用集合预测均值作为推荐规模，规模区间范围上下限作为考虑不确定性因素的经济社会发展弹性空间。

(4) 建议推进开展南方丰水地区“四水四定”试点研究以验证本文所提理论方法的合理性和可行性。江西省水利科学院鄱阳湖流域“四水四定”项目组正积极开展试点工作，已编制《鄱阳湖流域水资源保护利用“四水四定”管理创新试点工作方案》，经省水利厅发函、赣州市水利局推荐，确定龙南市为先行试点地区，并在龙南市召开了试点工作座谈会，开展了前期调研工作，下一步拟加快收集资料，推进试点工作走深、走实，获得可用于指导实践的高质量成果。

(5) 建议进一步揭示南方丰水地区水资源与社会经济发展的耦合关系，研究构建科学合理的南方丰水地区“四水四定”指标体系，完善“四水四定”多部门协同联动机制，实现政府和市场机制“两手”协同发力，建立健全南方丰水地区“四水四定”的管理保障体系等。

供稿：江西省水利科学院 江西省水利发展研究中心
江西省鄱阳湖水资源与环境重点实验室

送 水利部办公厅、政策法规司、发展研究中心；长江水利委员会政策法规局；厅领导，总工程师，二级巡视员，驻厅纪检监察组，各设区市、直管试点县（市）水利局，厅机关各处室，厅直各单位，省鄱建办

主 编：刘毅生

副 主 编：王敬斌、张磊

编 辑：吴礼玲

投稿邮箱：jxsslftyjzx@163.com

共印 90 份