

# 松辽流域政府预留水量的 确定原则与水银行\*

谢新民<sup>1</sup> 王教河<sup>2</sup> 王志璋<sup>1</sup> 迟鹏超<sup>2</sup> 王浩<sup>1</sup>

(1. 中国水利水电科学研究院水资源研究所, 北京 100044;

2. 水利部松辽水利委员会, 吉林长春 130021)

---

**摘要** 针对松花江、辽河流域(简称松辽流域), 初始水权分配所面临的迫切需要研究和解决的政府预留水量问题, 根据可持续发展和构建和谐社会的理念, 重点分析和探讨了松辽流域初始水权分配政府预留水量的构成、确定原则、预留优先顺序, 以及水银行的分类与设置原则等, 为松辽流域政府预留水量的确定和明晰奠定了坚实的理论基础。

**关键词** 初始水权; 政府预留水量; 政府监管水量; 水银行

## 1 引言

随着社会经济的快速发展, 松辽流域内不同行政区社会经济发展对水资源的需求量急剧持续增加, 从而造成流域上下游、左右岸之间争水问题日趋严峻, 导致近 20 年来先后有 22 条河流发生断流, 2000 年地表水超标河长达 60% 以上, 超过 60% 以上的地下水不能直接饮用, 沼泽湿地面积近 50 年累计减少 75% 和地下水严重超采等问题, 目前已不同程度地影响和制约了流域的健康、可持续发展, 迫切需要从立法上明晰流域初始水权, 以便为流域内不同行政区域制定和调整产业结构、经济布局以及制定合理的长远发展规划等提供依据。

初始水权是指国家及其授权部门通过法定程序为某一地区或部门、用户分配的水资源使用权, 一般包括: 取水量和耗水量两个方面, 即采用“取水量”和“耗水量”两个指标来表征初始水权。初始水权是水行政主管部门实施取用水管理、确定各区域和用水户的年度取用水量 and 实施取水许可制度的基本依据。因此, 初始水权分配和明晰, 是我国水权制度建设的第一步, 是水权转换和取水许可的前提, 是建立总量控制与定额管理相结合水资源管理体制的基础。

针对松辽流域水资源条件和开发利用中存在的问题, 以及松辽流域初始水权分配所面临的迫切需要研究和解决的政府预留水量问题, 根据可持续发展和水资源可持续利用的观点, 重点分析松辽流域政府预留水量的确定原则, 包括其构成、优先顺序、水银行分类与设置原则等, 为政府预留水量的分配和明晰提供依据。

---

\* 水利部科技创新项目和松辽流域初始水权分配专题部分成果。

## 2 政府预留水量的构成

水资源作为一种公共资源和公共产品,在其开发、利用和保护过程中,为了保证水资源的可持续发展,维护广大公众的利益,需要政府在其中发挥重要的作用。同时,在全球经济一体化、尤其是在工业化、城镇化和产业化发展进程中,社会经济发展中的不可预见因素和各种紧急情况下水资源的非常规需求是不可避免的,由此决定了在初始水权分配时需要预留适当的政府预留水量。在任何情况下,把一个流域的水全部分光喝净是不可取的,不仅要考虑当前的用水情况,还要照顾全流域今后发展的需求,考虑代际间水资源分配的平衡和生态环境的基本用水需求。因此,初始水权分配时需要预留部分水量作为应对紧急情况下水资源需求和社会经济发展的储备,中央政府、地方政府或其授权部门拥有对预留水资源的处置权。由此看出,政府预留水量也即政府预留水权,它与国民经济水权、生态环境水权处于同一层次,在初始水权分配时必须加以认真研究和解决。

保护流域生态环境和维护河流健康生命是政府的重要职能,也是政府代表广大公众利益的具体体现,当生态系统由于非常原因遭到难以修复的干旱威胁时,政府需要动用政府预留水量来满足其赖以生存的最低水量。随着我国城镇化、工业化和产业化进程的快速发展,极端干旱年或连续干旱年份的供水紧张日益突出,对社会经济的影响日益显著,甚至引发社会恐慌;另一方面,在社会转型期由于各种极端事件和意外事故导致的污染突发事件也时有发生,对供水构成了巨大的挑战,为了应对这些紧急事件造成的供水紧张,政府需要动用政府预留水量来予以缓解。在我国水权水市场(统称为水市场,以下同)的逐步建立过程中,必然存在着市场风险,在水市场可能出现剧烈波动时,政府需要动用政府预留水量进行市场干预和宏观调控。

由于松辽流域水资源分布极其不均匀,水资源贫富相差很大,为了保障整个流域内社会经济的协调、健康和可持续发展,根据松辽流域水资源配置格局和综合规划成果,政府要留足跨流域三级区和跨省(自治区)流域四级区调水所需的水量,将大伙房输水工程、引浑入通工程、红旗河引水工程、引呼济嫩工程,吉林省中部城市引松供水工程、北水南调工程、绰尔河引水工程等在建和规划调水工程规模作为政府预留水量予以考虑。对于水资源相对紧缺的流域,通过节水、产业结构调整、污水处理再利用和跨流域调水及海水淡化工程实现后可削减的深层地下水实际开采量和部分浅层地下水超采量等作为政府的预留水量。

由于我国正处于社会经济转型期,尤其是在全球经济一体化浪潮的冲击下,影响社会经济发展的很多因素存在着不确定性和不可预知性,在国家可能出现发展战略重大调整、重新布局和国防建设等用水需求时,政府需要动用政府预留水量予以满足。

上述政府预留水量的用途构成了其重要的组成部分,即本次研究确定的政府预留水量主要由国民经济应急预留水量、生态环境应急预留水量、水市场应急预留水量、规避发展风险预留水量、流域协调发展及国家重大发展战略预留水量等六部分构成。

## 3 政府预留水量的预留优先顺序

按照流域管理与区域管理相结合和分级负责的原则,中央政府或其授权流域机构负责

制定由国家及其授权部门管理的流域内中央一级（流域级）政府预留水量的确定原则、预留水量认定等工作；省、地（市）、县（市）一级政府预留水量的确定原则、预留水量认定等工作，则由授权省、地（市）、县（市）级政府负责制定并组织实施。

在确定政府预留水量时，要考虑优先满足政府预留水量各组成部分的顺序。通过综合分析，给出满足政府预留水量各组成部分的优先顺序为：国民经济应急预留水量→生态环境应急预留水量→水市场应急预留水量→规避发展风险预留水量→流域协调发展预留水量→国家重大发展战略预留水量（符号“→”可理解为优先等级关系，它是一种定性关系式，即只有等前一个预留水量满足之后，才能考虑下一个预留水量）。同时，流域级政府预留水量→省级政府预留水量→地市级政府预留水量。总之，按照各部分预留水量的预留优先顺序并结合需求与供给综合考虑来确定政府预留水量。

#### 4 政府预留水量确定的原则

在流域初始水权分配中，政府通过预留水量的管理方式，履行作为公共利益的代表者的神圣职责，有效保护生态环境、调节水权市场健康发展和规避初始水权分配产生的风险，为区域社会经济长远发展和保障国家重大的经济战略调整，以及国防建设等提供必要的保障。建立于政府公共管理职能的基础上，政府预留水量确定的基本原则应主要包括：生态环境应急、国民经济发展应急、有效调控水市场供求关系、规避未来发展风险用水需求、流域协调发展用水需求、保障国家重大发展战略用水需求等六个方面的原则。

##### 4.1 国民经济发展应急供水的原则

随着我国城镇化、工业化和产业化的快速发展，极端干旱或连续干旱年份的供水紧张问题日趋严峻，造成的社会经济影响日益突出，甚至引发社会恐慌。另外，在社会转型期由于社会分配不公等因素引发的极端事件和因利益驱动或意外事故导致的突发污染事件等时有发生，对供水安全造成了巨大挑战。

为了保障社会经济发展的正常用水需求，在非常时期政府应适时通过动用政府预留水量来缓解和有效调控水资源供需关系的严重失衡，实施应急供水计划，以保障社会的稳定和经济正常发展。

##### 4.2 生态环境应急供水的原则

保护流域生态环境，是政府作为公共利益代表的具体体现，在生态环境因非常原因遭到难以修复的干旱威胁时，需要政府动用政府预留水量予以满足最小生态环境用水需求。总之，为了保障生态环境安全，在非常时期需要考虑动用政府预留水量满足维系生态环境安全的最低极限用水需求。如2004年2月中旬和7月初分别实施的“引岳济淀生态环境应急补水行动”和“引察济向生态环境应急补水行动”，分别从岳城水库、察尔森水库引水向白洋淀和向海湿地生态环境应急补水，使白洋淀和向海湿地摆脱了干涸的威胁，大大改善了白洋淀和向海湿地的生态环境，拯救了物种多样性遭毁灭性破坏，并改善了当地小气候等。

##### 4.3 有效调控水市场供求关系的原则

为了保证水市场的正常运行，防止出现市场垄断，政府需要在初始水权分配时预留一部分水量，用于干预、宏观调控水市场可能出现的剧烈波动，避免因人为因素所导致的市

场失灵、垄断和社会不公等问题的产生，支持水权转让和交易市场的正常运转，发挥市场机制在水资源配置中的作用，提高水资源的配置效率和效益。

#### 4.4 规避未来发展风险用水需求的原则

我国正处于由传统的农业社会向工业化社会转型的过渡时期，各地区经济发展阶段、水平和程度各不相同、差异甚至很大，人口的增长和异地迁移会产生新增用水需求，尤其在全球经济一体化浪潮的影响下，未来社会经济的长远发展战略、目标不可避免地存在很大的不确定性和风险。因此，为了体现代际之间和各地区之间的公平性，规避和降低未来发展中的风险，要坚持保证未来合理发展用水需求的原则，政府应适当预留一部分水量，以体现政府的宏观调控作用和确保社会的公平、公正和协调发展。

#### 4.5 满足流域协调发展用水需求的原则

松辽流域水资源空间分布很不均匀，如国际河流和松花江流域水资源较丰沛，而辽河流域水资源较贫乏。从行政区划上看，辽宁省中部、西部和内蒙古赤峰、通辽和新兴安盟，以及吉林省中部、西部等地区水资源较贫乏，属于资源型缺水；其他地区水资源较丰富。因此，根据松辽流域水资源宏观配置格局和综合规划成果，政府要留足跨流域三级区和跨省（自治区）流域四级区调水所需的水量，以支持全流域未来的协调、可持续发展。

#### 4.6 保障国家重大发展战略用水需求的原则

初始水权分配方案一般都是根据“公平”与“效率”、“用水现状”和“中长期发展规划”等主要因素制定的。而这些因素都是在动态变化中的，尤其是在当前我国社会经济转型期内很多因素都是不确定性的，甚至是不可预知的。因此，在初始水权分配时应预留一部分水量，满足未来可能出现的国家发展战略的调整、重新布局和国防建设等用水需求。

### 5 水银行分类与设置原则

#### 5.1 水银行分类

根据政府预留水量的水源类型划分为：地表水银行和地下水银行。其中地表水银行又分为水库型“水银行”和河谷型“水银行”，地下水银行分为深层“地下水银行”和浅层“地下水银行”。对于地表水银行而言，如果应急城市、自然保护区与其所选择的“水银行”是跨省际的，或者支付对象是省会城市或国家级湿地保护区的，则称为流域级“水银行”，即流域级政府预留水量储蓄在流域级“水银行”；同样地，如果应急城市、自然保护区与其所选择的“水银行”是跨地市的，或者支付对象是地市级城市或省级湿地保护区的，则称为省级“水银行”，即省级政府预留水量储蓄在省级“水银行”；如果应急城市、自然保护区与其所选择的“水银行”是跨县市的，或者支付对象是县级城市或地市级湿地保护区的，则“水银行”称为地市级“水银行”，即地市级政府预留水量存放在地市级“水银行”。对于地下水银行而言，凡是支付对象是省会城市、地市级、县级市，分别称为流域级“水银行”、省级“水银行”和地市级“水银行”。另外，地下水银行仅限于储蓄城市国民经济应急和水市场应急政府预留水量。

#### 5.2 水银行设置原则

关于不同级别水银行设置的原则，对于流域级政府预留水量，一般选择大型具有多年调节能力的地表水库作为流域级“水银行”，并将地下水库作为备用水银行；对于省级政

府预留水量，一般以大型地表水库为主、地下水库为辅作为省级“水银行”；对于地市级政府预留水量，应急县级市地处山区的，一般以大中型地表水库为主、地下水库为辅作为地市级“水银行”，应急县级市地处平原区的，一般以地下水库为主、地表水库为辅作为地市级“水银行”。

目前，发达国家已经放弃了修建地表水库来储备水资源的传统做法，而是越来越多的利用地下含水层广阔的空间，建立“水银行”来调节和缓解供水的紧张局面。实践证明，含水层人工补给是一种可行的、费用低廉的解决供水的方法，它不但可以提供大量的可靠供水水源，在许多情况下，这种方法还能改善水质。

根据国外大量的成功经验，我们建议在规划设置省级“水银行”和地市级“水银行”时，应优先考虑具有多年调蓄能力的地表水库和地下水库，并在条件允许的情况下增设“备用水银行”，且“备用水银行”以深层地下水库和浅层地下水库为主，以增强“水银行”的安全性和可靠性，真正发挥政府预留水量的作用。

## 6 结束语

流域初始水权分配是一个渐进过程，需要在实践中不断完善。根据前面的研究成果，可将政府预留水量归纳为两类：一类为满足国民经济应急、生态环境应急和水市场应急的政府预留水量；另一类为规避未来发展风险、满足流域协调发展和保障国家重大发展战略的政府预留水量；将流域初始水权分配后尚有一部分富余的水量作为未来规划水平年政府监管水量，这部分未明晰的水资源量仅由流域级政府监管，即由松辽水利委员会代行国家职权予以监管。中央政府可根据松辽流域的具体发展情况，可提前和延后动用各规划水平年的政府监管水量，以有效地支持流域的超长期发展。

总之，针对松辽流域初始水权分配所涉及的政府预留水量和水银行等有关问题展开了深入、系统地分析和研究，提出了一整套流域初始水权分配政府预留水量的构成、预留优先顺序和确定原则，以及水银行的分类和设置原则等成果，可为松辽流域初始水权分配和全国的水权制度建设等工作提供参考或借鉴。

## 参考文献

- 1 党连文. 开展水资源规划和水制度建设、做好流域水资源配置工作. 中国水利, 2005 (5): 24-27
- 2 齐玉亮, 王教河, 张延坤. 松辽流域水权体系框架及实现途径初探. 中国水利, 2005 (5): 28-31
- 3 谢新民, 孙雪涛, 王浩, 王国新等. 关于强化我国水资源权属管理的几点思考. 南京: 中国自然资源学会 2004 年学术年会论文集 (上册), 2004

作者简介: 谢新民, 1963 年 2 月出生, 男, 博士, 教授级高级工程师、博士生导师。