

水权管理与节水社会 *

汪恕诚

(2001年4月)

最近关于水权的议论比较多，几乎成了水利上的热门话题。大家关注的焦点是水权的界定、分配以及如何对水权实施有效管理。这里我结合前段时间去宁夏、甘肃、内蒙古、青海四省（自治区）检查防汛抗旱工作的一些体会，把我的思考结果拿出来，目的在于引起大家共同探讨，加深这方面的研究，并逐步推动这项工作由理论走向实践。

一、水资源的承载能力

中国的水资源问题是随着人口增长、经济发展、社会进步逐步显露并被人们所逐步深化认识的。20世纪30年代毛泽东同志提出“水利是农业的命脉”，概括了水利的性质和作用；新中国成立不久，全国大兴水库，当时主要任务是扩大灌溉面积，发展农业，解决粮食问

2001年4月27日，汪恕诚部长在部机关作了题为“水权管理与节水型社会”的报告。这个报告是在对宁夏、甘肃、内蒙古、青海四省（自治区）进行深入调研的基础上形成的，从理论和实践的結合上提出了我国水权管理和节水社会建设的思路。

题。以后，经济进一步发展，城市化进程加快，洪涝损失代价增大，防洪问题愈加突出，'91 淮河太湖大水、'98 长江、嫩江、松花江大水，举国为之牵动，七大江河、大城市的防洪问题遂被摆上更加重要的议程。去年北方干旱 大面积农田受灾 许多城市发生水荒 真正敲响了中国水资源短缺的警钟。此前自 20 世纪 70 年代以后频繁出现的黄河断流令世人关注，但当时的认识大部分还只是停留在断流的现象上 没有深入到本质 龙年大旱促使人们从更深层次上开始思考水资源短缺问题。

中国虽然从总体上水资源量有 2.8 万亿立方米，但人均只有 2220 立方米，到 2030 年，我国的人口将达到 16 亿，人均水资源量还将下降到 1700 立方米，接近国际公认的警戒线。人均水资源不足，而且时间、空间分布不均，全年降雨主要集中在 7、8、9 三个月，南方水多、北方水少，更加剧了水资源短缺。问题突出暴露在北方，有河皆干，有水皆污。缺水已经成为我国经济发展和社会进步的重要制约因素。

众所周知，新世纪中国面临三大水问题，即洪涝灾害、干旱缺水、水环境恶化，其中干旱缺水的问题在当前表现得尤为明显。现在大家都在谈论建立节水型社会、节水型经济，但具体如何落实？我认为首要的就是要深刻分析当地水资源能够承载的人口与经济发展规模，包括经济结构、生态用水等等。以首都为例，北京的水资源量能够承载多大经济规模、多少人口？前几天，中央电视台采访一位专家，她综合分析各方面条件后，认为最终制约北京发展的将是水资源，评估北京现

有的水资源只能承受 700 万 ~800 万人口。超过这个规模，就会发生各种各样的困难。姑且不论这个定量是否准确，但分析思路是正确的。譬如墨西哥城，它集中了墨西哥这个国家的 2000 多万人口，但水资源最多只能满足 1000 万人。因此，城市发展陷入困境，脏乱差问题日益突出。这还只是承载人口问题。对一个流域或地区来说，当地的水资源量能够发展多少工业，发展什么样的农业，耗水量是多少，规模有多大，生态水留多少，不先搞清楚这些问题，任何聪明的领导都无法决策。所以，一定要根据当地水资源状况，冷静、客观地分析农业、工业的结构布局和城市人口的发展规模，从而更加科学地界定当地的经济结构，做到心中有数。这里就提出了水资源的承载能力问题。准确地说，水资源承载能力指的是在一定流域或区域内，其自身的水资源能够持续支撑的经济社会发展规模并维系良好生态系统的能力。经济社会发展在水资源承载能力以内，就能实现可持续发展 超越了 发展就会失去物质基础 造成生态系统破坏，生存条件恶化。

但认识仅仅停留于此，有多少水办多少事，被动应付，还很不够，这是机械唯物主义的认识论。还要站在辩证唯物主义的高度，考虑到水资源承载能力是可变的，人类应该积极探索如何提高水资源的承载能力，这也是历史交给我们这一代水利工作者的崭新使命。目前，提高水资源承载能力的现实途径有两条：一是节水，如以色列的高科技节水技术，使得水资源的承载能力大大提高；又如城市的中水回用，北京、天津已经开

始这样做了，一些新修的马路，两旁花草树木浇灌用的都是处理过的污水，也同样提高了水资源的承载能力。通过节水提高水资源承载能力，促进经济社会可持续发展，这是世界上许多国家和地区已经证明了的可行的社会发展之路。二是进行经济结构调整。这要从全局来考虑，就是按照一个地方、一个区域的水资源状况来科学规划经济社会的发展布局，在水资源充裕地区和紧缺地区打造不同的经济结构，量水而行，以水定发展。

美国人布朗曾写过一篇文章，大意是说中国粮食不能自给将对世界的粮食安全构成威胁，但实践证明，中国人能够用自己的智慧和能力解决粮食问题。于是，布朗又写了第二篇文章，内容是中国的水资源不足以支撑粮食安全，这就提出了今天的中国水利工作者需要面对和回答的问题：中国到 2030 年人口达到 16 亿时，水资源还能保证粮食安全吗？专家对此已经有了结论：目前全国农业水的有效利用系数平均为 0.43，如果推行节水灌溉提高到 0.55（有的专家认为要达到 0.6），在全国农业用水量不增加的情况下，完全能够保证 2030 年人口达到 16 亿时的粮食安全。但问题是，我国是一个发展中国家，正处在工业化的过程中，工业不可能不发展。专家预计，到 2030 年我国工业用水将增加 1500 亿立方米。此外，城镇用水也要增加，中国进一步发展的历史进程中必然伴随农民进城、城市人口增加、城镇规模扩大。据测算，城镇用水至少要增加 250 亿立方米。由此可见，由于工业中心多位于城市，中国未来的供水矛盾将集中在城市，解决城市用水问题将成为新时期水

利工作的头等重要任务。各级领导要清醒地认识到，一定地域内的水资源总量是不会增加的，而经济社会发展却要求提供更多的用水量，水从何而来？是破坏生态，还是加强管理、科学节水？通过节水提高水资源承载能力这一历史性课题已经急迫地摆在我们面前了。

二、区域经济发展与调水的关系

大自然供给人类的水资源是不均衡的，人类要与自然和谐相处，就应该努力认识并顺应这种不均衡。具体地说，一个流域、一个地区的经济发展要充分考虑水资源条件，按照水资源状况筹划经济社会发展布局。缺水地区要限制高耗水的工业、农业，鼓励发展高科技的产业；水资源丰沛地区，在处理好排污的基础上，则可以多上一些高耗水产业。这样，各地区各流域之间由于自然的差别带来产出的多样化，从而形成各展所长、优势互补的区域特色经济，充分满足社会的各种需求，达到社会生产的高效益。

我曾经讲过，跨流域调水将是 21 世纪中国水利的一大特点，这主要是指城市供水，而实施跨流域调水则要慎之又慎。在水资源总量不变的情况下，人工生态用水越多，天然生态就越少。调水区的水资源承载能力的提高是基于被调水区水资源承载能力的降低，调水区的经济社会发展一定不能造成被调水区生态系统的恶化。国际上通行的标准是，调水量不得超过调出河流总水量的 20%，河流本身的开发利用不得超过 40%。分光喝尽或均摊水资源都会造成生态系统的破坏，同时，也

不利于区域特色经济的形成，导致产出雷同，效益难以提高。根据前面的分析，中国未来水资源供求矛盾将集中在城市，只有在城市无法依靠本地水资源满足用水需要的前提下，才能考虑实施跨流域远距离调水。现在一些地区纷纷铺开调水工程，发展灌区，多数是为了农业，从长远来讲，这些调水工程相当一部分将被废除，为什么呢？经济社会的发展只依靠农业是不行的。针对中国水资源的紧缺状况，新增的外来水应主要用于发展工业，发展比较效益更高的产业，发展城市。以甘肃省敦煌市为例，这里严重干旱缺水，自然条件很差，但有难得的旅游资源，供水的重点就应该转到自身的优势项目——旅游上来，最大程度地满足旅游功能的需求，如提供宾馆用水、保证瓜果蔬菜种植需水等，使农民通过旅游业富起来，而不是引水种棉花，继续搞与自己条件不相适应的传统农业。从全国来看，最近十年二十年的发展实践也印证了这种转变的必然性，许多缺水地区原来用于农业灌溉的水源纷纷转向了工业和城镇供水。如北京的密云水库，过去是主供农业的，现在已全部转到为城市供水。

当前，我们要主动适应这种转变，对于满足城市工业用水要求的工程要注意加快前期工作，加快建设步伐，尤其是在西部大开发中，没有一批新兴城市的带动，区域经济的发展、西部开发的蓝图都将无从实现。水利应自觉服从、超前考虑城市用水的需要，为西部新城的崛起保驾护航。

三、明晰水权，确定两套指标

水权包括水的所有权、使用权、经营权、转让权

等。在我国，水的所有权属于国家，国家通过某种方式赋予水的使用权给各个地区、各个部门、各个单位。这里所讲的水权主要是水的使用权。一般来说，水的使用权是按流域来划分的。比如黄河，580 亿立方米水资源中，有多少用于生态、多少用于冲沙、多少用于各省分配，每个省用多少，像宁夏分配了 40 亿立方米，甘肃 30 多亿立方米，这就是国家赋予给他们的水权。

明晰水权是水权管理的第一步，要建立两套指标体系，一套是水资源的宏观控制体系，一套是水资源的微观定额体系。前者用来明确各地区各行业各部门乃至各企业各灌区各自可以使用的水资源量。以黑河为例，分水方案规定，当上游莺落峡来水达到 15.8 亿立方米时向下游分水 9.5 亿立方米，这也就确定了上下游各自的水权。像中游张掖地区就可以将所属的水权进行二次分配，明细到各部门、各单位，每个县、乡、村、组及农户。第二套体系用来规定社会的每一项产品或工作的具体用水量要求，如炼 1 吨钢的定额是多少、种 1 亩小麦的定额是多少，等等。有了这两套指标的约束，各个地区、各个行业、每一项工作都明确了自己的用水和节水指标，就可以层层落实节水责任。这样经济社会发展的每一步就能落实到水资源承载能力之内，可持续发展才能真正得到保障。

四、强制节水，采取四种措施

用水的指标、定额确定后，就可以实行指标、定额管理。用过了，超了指标、定额，就要遭受惩罚，这就

是节水的强制性。从人与自然的关系来讲，河水断流，水资源枯竭，进而引起生态恶化、环境破坏，危及人类生存，这是大自然对人类无节制索取的惩罚，这种惩罚不以人的意志为转移，带有必然性、强制性。人类要避免这一切，就要认识客观规律，建立自我约束机构，自律自身行为，当然也要用强制性办法。

强制节水的措施很多，常用的有四种：行政措施、工程措施、经济措施、科技措施。打个比方，某单位需要供水，安上管道装上阀门，叫工程措施；达到指标，立即关阀，叫行政措施；达到指标，超用加价，节约指标，有偿转让，叫经济措施；达到指标，通过电脑自动关阀，叫科技措施。去年，黄河、黑河、塔里木河分水主要采用的是政府行为、行政措施，这在一定时期内是必要的。但从长远看，今后应该不断加大经济措施的力度，充分发挥水价对用水的调节作用，逐步建立水权交易市场，使节水成为全社会的自觉行动。

水权可以有偿转让，超用、占用了他人的水权，就要付费；反之，出让水权，就应受益。制定用水指标、定额管理制度和水权交易市场规则，这是实施水权管理的第二步。水权交易市场建立起来了，买卖双方都会考虑节水，社会节水的积极性调动起来后，水资源的使用就会自动流向高效率、高效益的地方。当然，这些还未成为水利发展的现实，也许还要经历漫长而艰苦的努力。有朝一日，在水资源配给上，各地区、各部门、各单位层层有指标、人人有定额，节水型社会才算真正确立了。这是水利发展的大趋势，大家应坚持不懈地朝这

个方向努力。

这里要防止认识上的一个误区：搞节水就是要把经济压下来。黑河分水，中游要让出水量给下游，国家为此支持张掖地区发展节水经济、节水产业。要张掖减少用水量并不是要张掖停止发展，把“金张掖”变成“银张掖”、“铜张掖”，而是求得全流域共同繁荣、上下游双赢，实现张掖在更高起点、更高层次上的可持续发展。与其说因为节水，张掖要付出很大努力，不如说，张掖通过分水获得了跳跃式发展的难得的历史机遇。

五、加强统一管理，提高水资源利用效率，实现水资源的可持续利用

实施水权管理的前提是水资源统一管理。通过强化水资源管理，不断提高水资源使用效率，促进经济社会可持续发展。有了指标体系、各项制度，没有统一、权威的管理作保证，这一切都是形同虚设。水资源统一管理关系到水资源的合理、高效、可持续利用，是贯彻水权管理、建设节水型社会的体制保证，是水利发展到今天提出的一道时代命题。这种统一管理应该包括流域管理和区域管理两个方面，当前主要是要确定流域水资源统一管理和城市水务体制两个问题。

上面讲的内容虽然只谈了节水，但实际上对水污染防治也同样适用。

最后，我希望水利部机关的同志们，进一步解放思想，努力探索新时期的治水新路子，并持之以恒，脚踏实地地工作，为我国的水利事业做出新贡献。

节水促抗旱 节水保发展*

——关于黑龙江省甘南县发展农业 节水的调研报告

翟浩辉

(2001年6月)

最近，水利部在黑龙江省齐齐哈尔市召开了全国节水灌溉经验交流会。会议期间，我率领部农村水利司的同志一起深入到甘南县，对那里发展具有中国特色的节水农业进行了专题调查研究。今年甘南县遇到了近年来少有的干旱，但一路上给我们的感受却是有旱象无旱灾。沿途无论走到哪里，都能看到蔚为壮观的喷灌作业场面，经过浇灌的作物长势十分喜人，创造了“天旱地不旱，人旱我不旱”的奇迹。通过与当地党政领导、水利部门的同志以及农民座谈，使我们更加深刻地认识到了未来水资源科学利用的方向，同时也看到了节水灌溉光明的发展前景。现将有关情况报告如下。

一、甘南县发展节水农业的基本情况

甘南县地处黑龙江省西部重旱区，也是国家重点扶

黑龙江省甘南县是全国节水增产重点县。2001年6月翟浩辉副部长对该县农业节水情况进行了专题调研。这篇调研报告结合甘南县农业节水的做法和经验，分析、探讨了发展农业节水的思路和途径。

持的贫困县。旱灾是羁绊农业发展和农民增收的主要障碍。长期以来，为了消除干旱对农业生产影响，甘南县大兴水利，积极发展农业灌溉。但由于沿袭传统的大水漫灌，虽在一定程度上缓解了旱情，但也带来了水资源浪费、土壤流失、土地板结、地力下降等弊端，农业生产和农民收入增长缓慢。

节水灌溉为甘南县农业灌溉和农村经济发 展开辟了一条新路，注入了新的活力。1996年，甘南县被确定为全国节水增产重点县。县委、县政府紧紧抓住这一历史性机遇，提出“节水兴县”战略，把发展节水农业作为促进县域经济可持续发展的战略重点，组织和带领全县人民掀起了一场由传统大水漫灌向现代节水农业转变的历史性变革。到2000年全县累计投资1.35亿元打灌溉井2.6万眼，安装各种类型喷灌设备6820台(套)，发展节水灌溉面积112万亩，占旱田总面积的42.5%。有6个乡镇、75个村的旱田实现了节水喷灌化。

节水灌溉的发展为水资源的可持续利用和经济社会的快速发展做出了突出的贡献。全县年可节水1亿立方米，相当于当地最大的音河水库库容，有效地解决了干旱缺水对农业发展的威胁。去年农业生产在大旱之年获得大丰收，农业总产值由1999年的6.8亿元增加到8亿元，人均收入由1999年的1580元增加到2260元。同时以节水灌溉为重要保证条件的特色农业、绿色农业等应运而生，稳健发展，大大加快了农民增收的步伐。

今年，黑龙江省仍然是重旱年份，甘南县喷灌设备大显身手，不仅保证了本县耕地的春播、出苗，而且保

持苗青、苗旺，作物长势喜人，丰收在望。而相邻的龙江县、梅里斯区等地，在同样旱情的情况下，由于节水灌溉发展速度慢，可控制喷灌面积少，不仅有 50 多万亩的耕地未能播种，而且有的土地尽管靠坐水种保证了播种和出苗，但由于后续灌溉跟不上，已出现枯苗、死苗现象，减产、减收已成定局。有无节水灌溉在大旱之年形成鲜明对比。

二、甘南县发展节水农业的做法与经验

总结甘南县发展节水灌溉的经验，我们认为有以下几点可供全国各地借鉴。

1. 政府坚持典型带动、政策牵动、服务促动、龙头拉动，引导农民自觉地发展节水灌溉

甘南县发展节水农业之所以有今天这样的局面，政府的引导功不可没。一是用典型带动农民搞节水灌溉。这个县音河镇兴全村被确立为国家高标准节水灌溉示范区后，先后引进各类喷灌设备 170 台（套），覆盖面积 1.4 万亩，结果连续 5 年都是大旱大丰收。县里不失时机地组织全县干部和群众进行田间博览，开喷灌建设现场演示会，起到了很好的示范效应，激发了群众大上节水灌溉的积极性。仅音河镇 5 年来就安装喷灌设备 1508 台（套），全镇除一部分丘陵漫岗地外，其它耕地全部实现了节水喷灌化。此外，县里还抓了兴隆乡兴国村、宝山乡宝泉村、音河镇山湾村、长吉岗乡巨强村等一批节水灌溉典型，形成了多点带动、点面结合、规模发展的良好态势。“家有喷灌机，媳妇都好娶”这句在

当地颇为流行的口头禅，不仅道出了农民对喷灌的情有独钟，也反映了节水灌溉的发展对农民传统嫁娶观念转变的促进作用。二是用政策牵动农民搞节水灌溉。县委、县政府出台了“两优两免一保一补”政策，即对发展喷灌的农户优先提供贷款，优先承包机动地，免费维修设备，免费提供技术服务，保证喷灌物资供应，补贴一定资金。仅 2000 年全县就拿出 80 万元扶持资金和 16 万亩机动地。三是用服务促进农民搞节水灌溉。全县建立和完善了节水灌溉服务体系，对喷灌区实行统一规划设计，统一配套安装，统一物资供应，统一技术服务的“四统一”服务。县里专门成立了旱灌技术开发中心和抗旱物资服务站，组建了 22 个专业井队和 21 个设备安装维修服务队，设立了“抗旱 110”服务热线，常年为农民提供优质高效的打井和发展节水灌溉服务。四是用龙头拉动农民搞节水灌溉。县里实施兼并和重组战略，组建了节水灌溉集团公司，与省外企业联合，新上 8 条生产线，使集团年组装能力达到 1 万台（套），零部件生产能力达到 10 万台，产品扩大到 5 大系列 18 个品种，可以满足各种规格喷灌设备的配套需要，不仅使农民购买整套设备不出县，零部件不出乡，而且产品还销往省内外。通过政府的引导，全县节水灌溉一年一个新变化，连年迈出新步伐。

2. 坚持农民自筹为主、国家和集体扶持为辅，千方百计保证节水灌溉工程建设投入

发展节水灌溉需要巨额投入，作为年财政收入不到 8000 万元的国家级贫困县，钱从哪来？甘南县主要采

取了以下几种办法：一是农民筹一块。广大农民千方百计挤出资金上喷灌，有的甚至把准备盖房、结婚的钱拿出来购买喷灌设备。仅 1997~1999 年，农民自筹资金就达到 4000 万元。二是集体投一块。经济实力较强的村主动出资打井，架设电路，建设喷灌工程，租给农民使用。有条件的村，农户上一套喷灌补助资金 1000 元。5 年来，集体投入累计达到 400 多万元。三是银行贷一块。从 1996 年开始，县里规定农行、农发行支农贷款全部专项用于发展节水灌溉，农民生产性贷款由农村信用社解决。5 年来，共利用国家贷款及县专项贷款 4300 万元。四是向上争一块。县委、县政府抢抓机遇，积极争取国家扶持，通过建设项目区、示范区、农业开发区和以工代赈、扶贫开发等项目，努力争取国家扶持资金。5 年来，累计争取投资 1640 万元，有效地缓解了资金紧张问题。五是财政拨一块。县财政在财力十分紧张的情况下，每年都拿出一部分资金专项用于发展节水灌溉，到目前以地方匹配、打井补贴等形式累计拨出专项资金 240 多万元。六是社会各界帮一块。发动县直部门和干部职工捐资达 100 多万元；全县干部职工支农储蓄每年都在 500 万元以上；县抗旱服务总站年年坚持为农户赊欠打井、购销设备 仅 2000 年以来赊欠金额就达到 1000 多万元。经过长期的实践和探索，甘南县已形成了四种节水灌溉的投资和管理使用机制 即农户出资 户管户用 国家出资 租赁使用 集体出资 承包使用 国家、集体、个人联合出资 股份制管理和使用。

3. 着眼于农民增收，服务于农业结构调整，通过

效益性节水加快节水灌溉的发展速度

甘南县刚开始搞喷灌时，浇灌的都是玉米、大豆等粮食作物，尽管产量上去了，但秋后农民一算账还是亏本，农民有抵触情绪。

好事没有办好，使甘南县党政领导受到了很大的触动，他们深刻认识到，节水灌溉的高投入必须有农业生产的高产出、高效益相呼应，才能具有广阔的发展前景和强大的生命力。否则不但会损伤农民的积极性，而且还可能会使干群关系发生危机。

这一思路顺应了农民迫切要求改变原有种植结构的愿望，很快得到了农民的普遍响应。县里不失时机地推进以节水灌溉为基础的农业种植结构调整，发挥农业结构调整的先导作用，收到了意想不到的效果。喷灌推广难的问题解决了，农业种植结构得到了优化，农民盼望致富的美好心愿实现了。

如今，甘南县各级干部都把主要精力放在抓订单农业上，他们说，喷灌是基础，订单是保障。不然，调整了最后卖不出去，也会影响喷灌的发展，甚至出现大起大落。现在，那里的农业，很多都是订单农业。即便种的是小麦，也是用来做面包的特种小麦，而且年初就与用户签订了购销合同。宝山乡以前主要喷灌玉米，效益很低。去年开始抓订单农业，生产“苹果圆葱”、“黑白瓜子”等特色品种，圆葱和瓜子分别出口日本和科威特，人均收入一下子由原来的1500元猛增到4500元。今年，全县19个以喷灌为主的特色经济区全部实现了订单化。

目前，以喷灌为代表的节水特色经济区已覆盖了全

县 12 个乡镇、108 个村，粮食与经济作物的比例由原来的 7.5:2.5 迅速调整到 6:4，特色高效经济作物发展到 110 万亩。

三、对发展节水农业的思考和建议

甘南县在地理地貌和气候特征上与我国西部地区较为相似，其经验具有普遍意义和重要意义。

最近，江泽民总书记对当前农业旱情和粮食问题作出了重要批示，不仅说明在我国这样一个人口众多、水土资源较少而且匹配和分布极不平衡的大国保证粮食安全的极端重要性，而且也说明了以发展水利特别是节水灌溉来保证国家粮食安全的非常必要性。温家宝副总理前不久也对水利部门工作作出重要批示，指出“加强水资源管理，提高水的利用率，建设节水社会，应该作为水利部门的一项基本任务”。尽管“九五”期间全国节水灌溉工作取得了显著成绩，但与党中央、国务院的要求比，与水资源严重短缺、农业干旱缺水的严峻形势比，与调整农业结构增加农民收入、加快农业现代化进程的要求比，目前节水灌溉工作力度还不够大，发展规模还不够广，推进速度还不够快。因此，必须进一步贯彻落实党中央关于“把节水灌溉作

我国地域辽阔，各地自然条件差别很大，经济社会发展水平参差不齐。在推进节水灌溉中，必须坚持因地制宜，实事求是的原则，根据当地的实际情况来科学合理地确定发展的重点和规模，切忌一刀切。要像甘南县那样，在节水灌溉设备选择上紧密结合当前农村经营体制的现状，宜大则大，宜小则小；在发展布局和区域上，根据水资源的承载能力，选择不同的节水灌溉模式。要把节水灌溉纳入流域、区域整体水资源优化配置、开发、利用、节约、保护和当地农业、农村经济乃至整个国民经济和社会发展的宏观格局中，切实搞好节水灌溉发展规划。在具体工作中，要坚决杜绝那些不讲实效、不切实际、不考虑农民意愿、毫无意义的所谓“形象工程”、“政绩工程”等花架子，做到发展一处，见效一处。

2. 紧密围绕现代水利发展的大思路，正确处理好五个方面的关系

一是效益节水和强制节水的关系。在大力提倡、积极推广效益节水的同时，必须采取行政的经济的强制性节水措施；二是节水与发展地方经济和保护生态、改善环境的关系。节省下来的水既要考虑用于发展经济又要兼顾生态环境。如果过去发展灌溉挤占了生态用水，现在要通过节水，把农业用水总量减下来，归还给生态；三是工程节水与管理节水、农艺节水的关系。既要重视工程等硬件措施节水，又要重视管理、农艺等软件措施节水；四是节水近期利益与长远利益、阶段性发展与可持续发展的关系。要彼此兼顾，协调发展，实现水资源