

概论

本文件的目的是分析1992年《都柏林原则》、水资源统一管理和水法之间的关系。《都柏林原则》准确阐述了水管理的主要问题和趋向：

- I、淡水是一种有限而脆弱的资源，对于维持生命、发展和环境必不可少；
- II、水的开发与管理应建立在共同参与的基础上，包括各个层次的用户、规划者和政策制定者；
- III、妇女在水的供应、管理和保护方面起着中心作用；
- IV、水在其各种竞争用途中均具有经济价值，因此应被看成是一种经济商品。

本文件不支持一种既定的模式或方法，而是要向读者提供一套方法和经验，帮助他们获得有关水管理的体制方面的信息。为了实现这一目的，本文件将评价《都柏林原则》和现有国家水法体系之间的关系。

水是一种有限而脆弱的资源

这个原则是对统一管理的一项要求，是对水资源特性的反应。统一包括运用技术可行的水管理（例如地表水和地下水、质量和数量、水和土壤等等）。这个原则考虑了社会需要、经济健康和环境要求。管理的最终目标是水资源的可持续开发和利用。

文件显示，现有的水政策和规章涉及水资源统一管理，水质保护，水流和景观，生态保护要求，合理和有指导的用水，土壤、水和其它自然资源的统一，保护各种供水，水规划，流域问题的关注，地下水保护，水政策、规划和项目的强制性评价，与水相关补贴的强制性评价等等。

还有一些特定的法律涉及公众需求、共同利益、个人用户收益和人类生活。水法有关社会问题的具体案例是，通常在英国法律中的饮用水供给和卫生以及公众获得这种服务的优先权。

水法的另一项宗旨涉及水开发。对于优化利用水资源和充分实现水资源的经济效益，法律上已经有明文规定。一些水法体系将水规划与经济增长以及经济区划相联系。在一些国家，经济因素是决策和规划、项目评价的重要规范性准则。

水的开发与管理应该基于参与方式

分析与这一原则相关的法律，是以这种假设为基础的，即与水相关的各种活动不受有限的用户群体的利益、地理边界、部门机构或者国家边界的限制。参与（以及由此产生的地点和机会）是分析的标准。

一般来说，有意义的参与和清晰的国家政策密切联系。这些政策清晰地定义了水是主要因素或相关投入要素。政策往往是由一些社会认可、信息灵通、有足够能力和合适的法律授权的政府机构实施。从流域这个概念正在努力而平稳地进入机构设置说明，这些机构正从以部门为导向向以资源为导向发展。

经验评价充分证明，水管理体制是一个体系。在这个体系下，比较成功的水管理经验包括政府机构、政策和利害相关者参与之间的平衡（这里成功取决于具体时期体系的内涵和目的）。

此类经验来自于遥远的地方，例如加利福尼亚州和南非。它表明，有意义的利害相关者参与至少需要一定程度的政府监督和偶尔的支持。这种支持可能包括对参与的推动与鼓励和信息传播。否则，存在参与成为信息灵通的、独特的特殊利益团体共同决策的危险。

利益协调、公共协商和听证会是指导利益团体和利害相关者参与的方法。它们并非都对水享有传统意义上的所有权，但是都能参与。正式的机构有咨询委员会、具有目标和责任的政府机构与协会和社区的统一机构。

有趣的是，一些法律承认一些水问题的全球性和参照国际条约解决跨国利益。

一些法律认可各层次的参与和信息之间存在着密切的联系。

在一些农业补助和其它补助长期并存的法律体系中，具有很强的参与。这似乎暗示着，经济自私是推动多方参与的一个主要动力，尽管并不是唯一的动力。

最后，鉴于墨西哥的经验，似乎应该说明，在运用最基本的参与层次的概念时，应该注意考虑技术需要、规模经济的机会和其它因素。同时，最基本参与层次和私营部门并不是同义词：提供水服务的公司是私营的，而很多此类公司是全球性公司。

水作为一种经济商品

在以罗马法典为基础的西方国家的法律中，水资源的经济学方面包含在水资源的公共或私人产权。罗马时代就已经建立了水权体系。然而，水资源的完全“经济化”在伊斯兰教、印度教或传统中国文化的背景下是一项复杂的任务。

目前，多数法律承认并且保护水的使用权，即法律对稀缺这个经济概念的反应方式。

同时，水法体系通过定额保护第三方、环境和资源，确认水的社会和环境因素。

和经济因素密切相关的水权的一个重要社会因素是，在多数法律中，防止从事贮水、投机、垄断和浪费活动的明确意图。随着全球范围内与水相关服务的私有化，对水权的垄断控制权构成一种典型的进入障碍。所以，有效和有益利用成为国内和国际水法的普遍准则。

智利是现在唯一的一个不规定这条条款的国家。智利的体系引发了投机和贮水活动，损害了水管理，从而危害水资源。智利国会目前正在审议有关修改这一体系的提议。但是，这些被授予权利的法律变动很棘手。向水权持有者征税促使持有者更有效和公平利用的提议遭到了以宪法为理由的反对。私营电力公司争辩，由于原始水权不受有效和有益利用的限制，如果采用征税改变行为而不是采取与公司利益一致的措施，是对产权的侵犯。而这些产权是宪法授予和保护。

水的经济特点的一个必然结果就是水市场的存在。这些市场是优化资源利用的一个有用的工具，然而，由于水的许多用途和特性，使之成为一种十分特殊的商品。因此，成熟的水市场系统在管制市场的行为时，要考虑社会、经济和环境因素。

最后，有一些根据机会成本制定水费的提议。这种方法的例子不很多。然而，也有一些定价的例子，旨在补偿成本、支付废水治理费、支付行政管理费用和鼓励利于环境的行为。在这里讨论了两个与收费及价格相关的例子：墨西哥和西班牙的例子。但是，还需要进行更多的分析，以改善准则制定、申请程序、考虑机会和平等问题。

简介

这份关于水法和体制安排的文件是依照全球水伙伴技术委员会1996年6月10~13日在哥本哈根会议达成的各项协议提交的。本文件指出，在一些国家的水法和体制中，都柏林各项原则以何种方式体现、相一致或认可。

虽然本文件涵盖了诸多问题，但是并不是全部。由于时间和篇幅的限制，有很多重要问题没有在此加以探讨。

本文件是根据《都柏林宣言》提出的四个原则进行组织的。本文件是建立在研究了几个国家的水法和吸取了智利、墨西哥、南非、津巴布韦等国正在实施的经验的基础上的。该文件所选择的案例大多具有代表性，能够反映某种趋势和形势，但不一定是可以仿效的例子。

《都柏林宣言》和《会议文件》采用了一种全面、综合和多学科的方法来表达世界范围的水资源问题。文件的基础是四个“指导原则”，覆盖环境、社会、政治和经济问题：

- I. 淡水是一种有限而脆弱的资源，对于维持生命、发展和环境必不可少。
- II. 水的开发与管理应建立在共同参与的基础上，包括各个层次的用户、规划者和政策制定者。

III. 妇女在水的供应、管理和保护方面起着中心作用。

IV. 水在其各种竞争性用途中均具有经济价值，因此应被看成是一种经济商品。

本文件将各项原则与实际的法律相联系。这些原则有四个主题：在可持续性这个首要的目标下的环境、经济、社会需求、妇女的作用。

数据是根据在不同国家体系中所找到的这些原则的信息进行组织的。

I 淡水是一种有限而脆弱的资源，对于维持生命、发展和环境必不可少

水政策

有几个国家在各自的水法中阐述了自己的水政策的目标和目的。政策的措辞关系到法律的解释、应用和执行。其中的一些措辞反映了人们对上述原则的相互关联性的认识。

有几部水法确认水资源多目标利用的政策原则。1970年《加拿大水法》鼓励优化使用水资源以造福所有加拿大人（第1条）。《德国水法》（1986年9月23日修订）要求采取有利于公共利益的方式对水资源（地表水和地下水）进行管理，使每个用户都能受益，同时要防止有害的影响（第1条第a款）。荷兰的《水资源管理政策文件》确立了水资源统一管理的政策，包括水量和水质¹。1988年《中国水法》的政策是为合理开发利用和保护水资源，充分发挥水资源的综合效益，适应国民经济发展和人民生活的需要。1992年的《墨西哥水法》谈到了保护水质和推动可持续发展的问题。

质量控制和环境关注

水的环境因素正在迅速成为水法的一个主要构成部分。随着水相对于需求变得越来越稀少，随着外部性的增加，以及认识的加深，遏止水质恶化的要求已经转变为详尽和严格的立法。许可、禁令和收费等手段被用来遏制水和相关自然资源以及环境资产的恶化。

《加拿大水法》规定可以划分水质管理区和实施水质管理项目（第11条）。水质管理机构在水质管理中，应该规划、启动和开展一些项目来恢复、维护和提高水质管理区水体的水质（第13条）。

《德国水法》规定了一个总体职责，防止水污染和水的有害变化，要求“考虑自然水资源利益下，经济利用水”（第1条第a款）；进入水体的排放物不能超过最高限量，必须满足一定的技术指标；必须采用现有的最好技术对有害废物进行处理（第7条）。第22条严格规定，如果因向水体排放或扔弃任何物质而造成危害，必须承担责任或连带责任，受到严厉处罚。只有在高于一切的公共利益要求必须这么做的时候，给水体造成不严重危害的排放才会被许可。水质必须符合联邦政府颁发的参数（第36条第b款）。该水法还就正常水流、维持航运、生态要求、景观、堤岸保护和自我净化等事项做了规定（第27条）。

荷兰的水资源和环境政策主要着眼于拥有和维护一个安全和适宜居住的国家，建立和维护健全的水资源系统，从而保证可持续的使用²。设立了三个“屏障”：1) 减少源头污染；2) 水力设计；3) 合理地或“指导地”利用水资源，尤其是地下水。确立了水质目标与检测手段和程序。这个政策体系包括对向水体排放和对一些特定的工业部门向下水道排放实行许可证制度；征收污染费；每五年制定一个防止水污染的行动方案³。这些政策还试图解决污染扩散的问题，包括大气沉降、焦油（用于木制支撑物和堤岸设施保护材料）、农业生产的径流和渗透物。一些杀虫剂的使用被完全禁止，一些受到限制，而另一些杀虫剂必须按照最有利于环境的方法使用。为了控制对环境的负面影响，还采取了其他一些措施，包括有益于环境的设计、泥沙沉积和富营养化控制。

1989年《英格兰水法》规定，对控制水体的水质进行分类（第104节），设立水质目标（第105节），污染控制和补救，防止泥沙、防止垃圾和有害植物滋生（第109节），防止污染（第110节），建立水资源保护区（第111节），建立氮敏感地区（第112节），建立最低可接受的河流流量标准（第127节），实施良性农业耕作法案，实现水资源保护的目标（第116节）。1991年《水资源法》要求各大臣和国家河流管理局担负起维护和改善环境的责任，目标是保护环境、植物、动物、历史古迹和其他环境利益，同时也考虑到公众进入和公众使用的问题。在和承办者打交道的时候以及在审查

承办者提出的水土管理方案的时候，应该考虑到这些责任（第16节）。还有其他一些责任，包括具有特殊利益的地点所涉及的环境问题，以及实施有关环境和娱乐法案所涉及的环境问题（第17~18节）。

根据1988年《中国水法》，国家有责任保护水资源，采取有效措施，保护自然植物，涵养水源，防治水土流失，改善生态环境。各单位应当加强水污染防治工作，保护和改善水质。各级人民政府应当加强对水污染防治管理（第5~7条）。农业必须促进稳产、高产（第15条）。建立水力发电站，应当保护生态环境（第16条）。在必要的时候必须建立过鱼设施（第18条）。必须防止跨流域引水工程对生态环境的不利影响（第21条）。还有其他一些规定，涉及到废弃物处理、采矿、土地开垦、项目建设、以及管理和保护范围的建立（第24~29条）。

在一些水法体系中，环境关注是基础。基于此，可对现有水权进行修改、限制或按比例分配、或取消。1992年《法国水法》规定，当公众健康或公众安全要求的时候，或当水环境受到威胁的时候，可以对水权进行更改（第10条第iv款）。在美国的公众信任条例中，当水权的完全行使将对某个湖泊的环境功能产生影响的时候，可以依据该条例限制优先占有权⁴。

水供给保护和管理

水源保护一直以来都是水法传统关注的问题。日益增长的需求和外部性使这个问题更加被重视。《墨西哥水法》对国家水资源的开发利用进行管制，正是水立法对这个问题的体现。

《德国水法》规定建立水保护区，在保护区内一些活动被禁止，另一些活动需要限制（第19条）。该水法要求对运送污染物到水体的管道系统实行许可证制度。即使许可证已经颁发，仍然可以根据条件进行修改（第19条）。地下水的利用和向地下水的排放需要获得许可（第32~34条）。

地下水正日益受到控制和保护。一些国家颁布了法律，实行许可证制度，建立行政手段来控制特别管理区地下水的利用，限制诸如灌溉之类的高消耗活动的扩张。管理措施包括，发放建立分厂的保证水资源供应的证书、对井进行登记备案、控制水储量和水储量的恢复、控制钻井者、保护现有用水、地下水使用收费、监测地下水开采、供求估计、制止和减少地下水开采以补充水资源量、旱灾时赋予紧急权力、按照水资源管理者的裁定发放许可证（除非发现有明显的渎职行为）、水工程和活动的期限、检测、水权修改或剥夺的可能性（先前为听证会）、地表水和地下水的联合利用、控制向地下水体排放、对地下水进行分配以用于饮用水供应等优先用途⁵。

1991年《英格兰水资源法》规定，全面授予国家河流管理局合理管理的权力，包括保护、重新分配水资源、增加供给、保证英格兰和威尔士合理利用水资源的供给。为了实现这个目的，可以实施一些水资源管理项目。

水规划和流域

水资源开发不再是通过单独行动就可以完成。水立法正在迅速地向水统一规划演变，以满足环境目标、经济发展要求和社会关注。

《德国水法》规定，在批准任何水体和水体堤岸较大更改之前，要求一套优先的规划批准程序（第31条）。为保证水资源能够满足经济发展和保证生活质量的要求，流域和经济区域必须根据水规划。规划必须考虑水资源量、防洪、防止污染、水规划和区域规划的一体性。规划可以调整和更新。规划的实施可以通过多种方式，包括如行政要求、收回许可证等（第36条第b款）。

在欧洲，为实施新的政策如城市水文学，有一种采取双层水资源管理的趋势：水流域规划、执法和鼓励政策的区域性，以及服务运行的地区性。德国（鲁尔）系统和法国模式在世界范围内广为人知。但是鲁尔系统似乎和所在区域的社会经济特点有密切联系，因此别的地方不能照搬。另一方面，法国流域管理机构的运行受到一些批评，原因是它们过分依赖于“施与受”的做法；同时，水资源统一规划也存在某些有争议的缺点，以及缺乏明确界定的政策权力⁶。有趣的是，这些批评同样可以用来指责拉丁美洲新创建的流域管理机构。

另一个著名的例子是美国的田纳西流域管理局。但是，由于该管理局独特的政策基础，创建时

得到的政治支持，而且有一整套复杂的经济、社会和管理目标，因此要在别的地方成功地复制这个模式非常困难。

而在欧洲，在区域和流域规划方面，控制和管理已得到加强。由于缺乏足够的机制在流域层次进行跨部门规划和协调，一些国家的水管理似乎受到了消极的影响。根据Dellapenna，水规划的一个障碍是规划和管制的脱节⁷。

1988年《中国水法》规定，开发利用水资源和防治水害，应当全面规划、统筹兼顾、综合利用、讲求效益、发挥水资源的多种功能（第4条）。国家确定的重要江河进行综合规划，各个行业进行专业规划。综合规划应当与国土规划相协调，兼顾各地区、各行业的需要。综合规划由各级政府的水行政主管部门编制，专业规划由各级政府有关主管部门编制（第11条）。如果对现行工程造成了不利影响的，应当采取补救措施或者予以补偿（第20条）。

根据最新研究，如果实行跨流域调水战略，流域将是最敏感的⁸。

水项目评价

在一些国家，根据对环境的影响和其他一些国家所关注的问题，进行与水有关的项目和政策评价。

根据《政府间环境协议》的要求，在澳大利亚进行决策时，必须包括经济和环境因素，考虑强健、不断增长和多元化的经济增强环境保护的能力，运用预防原则，追求代际之间的平等，保护生物多样性和生态完整性。

二十多年前，美国国家水资源理事会制定了一套《水资源和相关土地资源规划建议原则和标准》，是对水规划进行多学科评价的一个很好例子。这些原则要求实施一个系统来展示与水规划方案有关的利与弊。这样做的结果是在进行水开发的评价时，必须根据替代方案对国家经济发展、环境质量、地区发展和社会因素等目标的影响⁹。

1969年《美国国家环境保护法》（美国环保局）要求，联邦机构在实施任何显著改变人类环境质量的行动时，必须包括《环境影响报告》。美国环保局已习惯将和水有关的案件（水坝和水库建设、疏浚和填埋、防洪、海洋倾倒、河流和港口工程、湿地污染和水污染）提交法庭。

在荷兰，要求进行环境影响报告的活动包括：向地表水和地下水排放、改变地下水水位、修建、拓宽或加深航行水道、航行河道改道、修建海港、建设主要的输水管道、修建船坞和水坝、土地开垦、修建水库等等¹⁰。

挪威也实行环境影响程序，要求对所有大型建设项目对环境、自然资源、社会造成的可能影响进行评价¹¹。一些国家建立了项目和工程将会对环境造成显著影响的区域。在芬兰，这样的区域包括《野外和风景河流保护法》中的区域、地下水保护区；敏感区域的标准也用于土地规划。波兰将对水特性和水体入口变化纳入可能导致环境变化的因素之一¹²。

1992年的《加拿大环境评价法》的目标是：保证项目可能造成的环境影响得到全面评价；促进可持续发展，实现健康的环境和健康的经济；保证项目不会造成重大的负面环境影响；保证公众参与。该法适用于所有联邦政府有决定权的项目。环境评价应当尽早进行（第11条）。该法通过四条规章加以执行：《适用条例》（工程建设）；《不适用条例》（不显著的环境影响）；《法律条例》（实施评价机构的职能、权力和职责）；《综合研究条例》（显著环境影响）。《法律条例》包括和水有关的几个条款，比如《航行水域保护法》、《国际河流改善规章》等等。

《综合研究条例》包括和水有关的一些活动，包括国家公园和保护区内的水坝，水电装机超过300MW的发电站，某些类型的水利工程，海洋石油、天然气和矿产工程和某些交通设施等等。

至少可能确定一个法庭案例，要求对灌溉补贴进行环境影响评价。美国加利福尼亚州的一名联邦法官下令对一些法规进行环境评价，这些法规规定了西部农民可以使用联邦补贴用水灌溉多少公顷土地。美国垦务局还必须对其1987年所实施的法规和条例的效果进行研究，这些法规和条例是为

1982年的《土地开垦改革法》颁布的。环境保护组织对这些法规提出了质疑，它们认为这些法规使大农场可以继续使用补贴用水，从而使土地开垦项目为家庭农场提供便宜用水的目标不能实现，而且没有正确评价它们的环境影响。1902年的《土地开垦政策》提供低于市场价格的水，目的是为了增加农业产量和鼓励建立家庭农场。租赁协议和其他手段被用来逃避推进家庭农场的公顷限制，补贴实际上给予了一些非常大型的农场。1992年的法案规定，提供给农业生产机构的用水如果超出了法定的限额，超出部分应该全成本付费。垦务局颁布了一些规章来实施这个法案。由于发现这些规章没有显著的环境影响，所以不适用于环境影响报告。这一结论在法庭上遭到挑战，这些规章是重大的联邦行动，有可能对人类环境造成显著影响。法庭反对使用“合理效用最大化”等诸如此类的纯粹经济学观点，因为这些观点是理论性，脱离了现实，而且违反了这些规章。而这些规章要求采取一种多学科的方式，因此需要进行环境影响评价¹³。

已经表明，对某些活动实行动用水补贴的做法造成了“非自然的过度需求”，将对水的利用、环境和保护造成影响。一些国家正在考虑或已经在实施降低对灌溉用水补贴的立法¹⁴。

II 水开发与管理应建立在共同参与的基础上，包括各个层次的用户、规划者和政策制定者

授予全面水管理的责任

政策制定、水分配和用户监督的职能机构在执行水可持续发展中发挥重要作用。如果具备这些职能的机构需要负责特定的水利用或者单独的经济活动，水规划和管理就会带有主观色彩。在这些情况下，各相关机构可能会根据部门的利益支持项目和水分配，而忽略供给水源或项目及投资的合理性。

为了避免出现此类问题，许多地区将制定政策、水分配和项目评价的职责交由非用户的机构或部门。世界银行最近的出版物强调了将政策、规划和管制从各级政府的日常职能中分离。在这一方面，世界银行赞成美国国家水委员会的主张。早在1972年，该委员会就建议“政策规划和部门规划必须从执行机构的规划、设计和建设，以及运行中分离”¹⁵。还有一些重要因素应该考虑，如由于水管理的复杂性，一些国家往往在技术问题上遵从行政部门的判断。“首先，发现事实必须由负责管理江河的官员判断……，这些发现将是最后的……，除非它不合理或具有专制性……”¹⁶。

但是其它国家的体系，如智利，选择限制水事的行政权利。结果是，Baucer认为很多水纠纷交由高一级的法院，而其效果不尽相同¹⁷。Baucer在一篇工作报告中指出，智利建立的行政体系应该给予更大的权力；并且以阿根廷的Mendoza为例¹⁸。加利福尼亚州的经验建议，提高监督机构的效力和中立性是市场形成的条件之一¹⁹。

在美国多数州中，水规划和分配已从事务性的、分散的和部门性的活动中分离²⁰。加拿大各省也存在着类似的模式²¹。

一些中东国家，如阿曼，建立了水资源部，以改进对于短缺和减少的水资源的管理。水资源部不从事务性的、部门性的水活动——它的主要职能是全面的水管理²²。其它一些中东国家，如也门，也遵循一种类似的模式。一位也门的权威人士说，“国家层次的水管理责任不应该授权给用水部门，而应该给与一个独立的部门”²³。

1988年《中国水法》授权，水利部开展水资源长期规划。该部门的建立就是为了针对分散的体制带来的问题。在这种体制下，水由不同部门管理，包括农业部、工业部门、交通部和建设部。这种分散的按利用制定的体制导致供需不平衡、水污染、排洪能力降低、地下水过度开采、难以处理和迟而未决的水纠纷、生态恶化。在各级地方政府也建立了相应的水行政主管部门²⁴。

在荷兰，中央政府管理最重要的地表水体（国家的水），并制定总政策；而地方政府和公共机构负责地方水体、饮用水供给、污水系统和城市污水处理。目前正在经历将职能转移到地区的过程（政策制定和规划），以此作为一种工具，推动建立水资源管理的统一方法。因此，在荷兰，水规

划是一个多方参与的过程，包括中央、区域和地方政府，地表水和地下水，以及水质和水量²⁵。

在墨西哥，国家水委员会是水资源机构的核心。委地马拉最近成立了一个水资源秘书处，全面负责水规划和政策制定。巴西正在考虑实施国家水管理系统，该系统包括一个国家水资源理事会，负责国家水政策、纠纷仲裁、国家水规划、水立法的修改等。该过程的主要目的是克服水管理体系导致的传统冲突和不足，目前这一体系将主要水行业授权给不同的事务性部门分散管理水。所建议体系将流域作为水管理的基本单位²⁶。

利益调解和协商

各国政府正在寻求调解机制和预防战略，以管理与水相关的分歧和协调活动，实现各种目标和满足多种通常和水资源相关的需求。

澳大利亚联邦政府和各州最近签署了一项《政府间环境协议》（1992年5月1日）。此项协议旨在提供在环境、相关政府作用的良好界定、减少纠纷数量、更好的确定性以及更好保护环境方面的一个国家合作方式。协议确认州政府在制定国内和国际政策中的作用、环境问题的全球性、可持续生态建设的需求、保护和改善生物群、土壤和水资源的需求、各级政府的效率和明确界定政府职能之间的关系、清晰记录成本和收益的需求、有效性与合作的关系、可计量性的需求。

协议规定所有各级政府（联邦、州和地方）共有的责任和利益以及特定政府的责任和利益。它还规定调解利益的程序。

《德国水法》规定了当现行水供给的质量或数量不能满足所有用途的要求时用水的权力和授权的调解程序，并可能支付补偿（第18条）。

1988年《中国水法》规定，地区之间发生的水事纠纷，应当本着互谅互让、团结合作的精神协商处理；协商不成的，由上一级人民政府处理。在水事纠纷解决之前，未经各方达成协议或者上一级人民政府批准，任何一方不得修建工程（第35条）。凡涉及其他地区 and 行业利益的，建设单位必须事先向有关地区和部门征求意见（第22条）。对于受水工程影响而移民的安排，也有相关规定（第23条）。当事人不愿通过协商、调解解决或者协商、调解不成的，可以请求县级以上地方人民政府或者其授权的主管部门处理，也可以直接向人民法院起诉；当事人对有关人民政府或者其授权的主管部门的处理决定不服的，可以向人民法院起诉（第36条）。在水事纠纷解决之前，当事人不得单方面改变水的现状。县级以上人民政府或者其授权的主管部门在处理水事纠纷时，有权采取临时处置措施。

《加拿大水法》建立了一套联邦政府和各省就涉及重大国家利益的所有水域管理的协议体系。协议包括当事各方的责任，成本分配和支付条件，当事各方应承担的劳动力、土地和原料的规定，由当事各方支付的任何赔偿的比例，贷款条件（如果存在），负责机构，项目的一般条款和条件。协议同时规定了按照协议可能建立的董事会、委员会和其它机构的条件（第7条）。水质管理协定也有规定（第9条）。在特殊情况下，联邦政府可为跨区水域设立联邦水质管理项目（第11条）。

国际问题关注

水日益短缺、竞争性需求、外部性的转移不仅发生在国家内部，而且在国际上。除此之外，在共同市场地区，不同的法规会限制进口或带来出口优势。随着与水相关的各项服务在全球范围内走向私有化，对这些水服务的建议和提供在全球都可能出现。

所以，世界各国在其国内水法中更频繁地提及域外因素。

《德国水法》规定，如果部分管道在法律适用区以外的区域建立或运作，不给予许可（第19条）。为履行国际义务，将制定具体的水管理项目（第36条第b款）。

1989年《英格兰水法》授权国家河流管理局提供国际援助、培训和建议（第144节）。相应的部长有权发布条例，使所有社团遵守任何英国现在或随着时间的推移将可能会成为其中一方的国际协议（第171节）。提供水服务公司的活动要受欧盟法令的约束，如有关饮用水和洗澡用水的法令。

1988年《中国水法》估计了国家水法与中华人民共和国作为其中一方的国际公约之间可能会发生冲突。同中华人民共和国法律有不同规定的，适用国际条约、协定的规定（第51条）。

利害相关者参与

水决策和与水相关活动的民主化过程包括公共听证会、让利害相关者参与行政机构、组织用户协会，对环境关注的更进一步参与的行政或司法条例的制定。这样，利害相关者可以参与决策制定、立法讨论、常规的水管理以及田间活动。在墨西哥，这种参与包括设立一套在灌溉单元和灌溉区内转让水权的程序，旨在推进水权转让的同时推动参与。

利害相关者和用户可参与讨论政策、项目、计划或立法的公共听证会或咨询会。尽管在根本上该机制提供公开参与的场所，但是这并不意味着每个利害相关者都将必须参加。

事实上，有些争论认为，政府可通过获得信息、旁听会议和提供表达观点和立场的机会等途径鼓励向利益团体授权²⁷。南非最近的经验从实践上证实了政府在促进参与中发挥的积极作用。在一次新水立法的公共协商中，工业部门递交了综合的回复，一些组织和个人也积极响应。然而，也注意到，以社团为基础的组织、农村社区或村级水委员会没有提交任何评论，非政府组织提交的建议也很少²⁸。

公众和顾客代表可以参加咨询团体，如以色列的水董事会向农业部提出建议。在阿根廷的Mendoza，来自省里不同流域和子流域的代表参加了具有制定工作计划、预算、收费、申诉等重要职能的灌溉厅的审判庭和理事会。农村用户的代表在Eucatoria水资源研究院的指导理事会中享有席位。1985年《西班牙水法》规定，用户参与流域机构，并且通过它们加入国家水资源理事会。用户、当地社团和中央行政机关构成了法国流域委员会²⁹。

用水户同样参与田间管理。欧洲和美国的共同之处在于，用户参与最有效的制度方法是通过某些公共机构。这些方法确保了规模经济和争端的强制性解决，这些在涉及大量不同的用户情况下是必需的。

在一些地区，公众参与和体制环境相关联。在这种环境中，水是国家政策的重要组成部分，水公共机构发挥着公认的作用。此外，一些允许公众参与的国家，如智利、美国、阿根廷的西部省份、法国和韩国，确定对水开发和利用的现在或过去的补助已经成为可能³⁰。

信息

任何参与式规划和水资源管理的体系要发挥效果，必须提供及时信息，包括可利用水量的类别、质量和地点，以及用户和其使用目的。所以，有效的水管理系统需要充分的官方调查，水源和供水地点与储量，以及对应于水分配的最新用水和排放的登记及记录，水权及其受益人。

1989年《英格兰水法》规定，登记者的信息包括水质目标、申请、审批、证明、水样和相关信息，登记者将免费接受公众监督。公众支付合理的费用，就可以获得这些信息的复印件（第117节）。英国法律也要求国家河流管理局和各水执行者将地下工程、主要管道和下水道的地图记录在案，并且规定这些信息免费向公众开放（第165节）。1991年《英格兰水资源法》建立了取水许可和蓄水许可登记、污染控制和排水工程登记，以及淡水区域、主要河流和水利工程的绘图记录（第191~195节）。

信息的目的是方便政策制定者、行政人员、管理人员、用户和公众作出正确的决定。所以，现代水法正在包括这样的内容：要求管理者提供信息给政策制定者、用户和公众以及要求用户和公众提供信息给管理者。1991年《英格兰水资源法》要求国家河流管理局向政策制定者、执行者和公众提供信息（第196~197节）。因此，该管理局有权获得地表水和地下水的信息。信息应及时准确，规定了信息收集的种类和组织方式（第197~203节）。英国的体系补充了保密和保留信息的规范，以及对错误信息的惩罚。公众通过一种查询系统查找信息。

《加拿大水法》建立了公共信息项目，在这个项目下向公众提供水保护、水开发和利用的信息（第27条）。该法案同样要求负责水的部长每财政年向议会通报该法案的实施情况（第36条）。

最基本参与层次

在德国，水计划是根据联邦的指导性文件，由Lander制定。Lander制定的水管理战略要考虑水在生态系统的作用、地下水的合理使用和不同用途的需求（第36条第b款）。

在至少一个国家，新西兰，流域不仅是水规划和管理的单元，也是地区议会的工作中心。地区议会承担可持续管理的主要职责，负责水资源开发、水土保持、地热资源、污染控制和地区减灾³¹。

低于省、地区或州一级层次的主要任务是特定的与水相关的服务，如饮用水和卫生。然而，在如墨西哥之类的国家中，将这些体系的责任推给市政府招致人们的批评：导致分散的水工业，不能体现规模经济的优势，地方政府担心提高费用会引起政治反应，融资、管理和其它能力欠缺。这促使水行业发生了重大变化³²。

欧洲经历的变化包括英国水管理的机构重组，将服务从规划、控制、管制分离。水服务由私营公司提供，而水管理和控制则仍然保留在国家河流管理局和水服务办公室之类的公众机构³³。

III 水在其各种竞争性用途中均具有经济价值，因此应被看成是一种经济商品

本文件中，水的经济价值仅指而且专指作为自然资源的水，不涉及水相关的服务、相应增值和费用。这一区别对清楚地集中考虑水的经济价值及其法律含义十分重要。

财产是法律的范畴，稀缺性是经济学范畴。法律和经济学并非互相脱离、互相排斥，在形式、内容、目的和手段方面相互依存³⁴。

传统上，法律一般对一些有充足来源而没有经济价值的资源的使用授权不感兴趣。起源于罗马法律的欧洲西方法律把这些资源称作“公共资源”³⁵。典型的例子是公海和大气：鉴于如此巨大，它们被认为既不可专用，也不易受到损坏；鉴于如此充足，它们不属于任何人，因为供应是无限的，使用不受限制，任何人都可以无偿使用。

显然，在中国，水被视为“普遍协调”的因素，由公众管理。在水资源方面的个人义务的履行将满足最优的社会效益。

在早期的穆斯林法律中，水被视为一切穆斯林的共同权利³⁶。相类似地，在早期的印度教规中，水有着流动和净化的特性，不能成为可以占有的物品³⁷。

奇怪的是，在罗马法律中，陆地水体没有被包括在公共资源的概念中。它们或者是公众所有的，或者是私人所有的。它们的区别在于数量、时间以及当地居民的观点（*existimatio circumcolentium*）³⁸。但是，不管对各种具体水体如何界定，这里讨论的主要目的在于指出，罗马法律认为水重要、稀缺、有用，可以成为公众所有，或者私人所有。由此，我们得到了早期的，尽管只是隐含的证据，证明水被授予经济价值。

但是，水不是一种普通的商品。水资源的特定性质源于它多元的环境、经济和社会作用。它们包括公共商品，外部性，不完全竞争，风险、不确定性和不完全的信息，社会和环境方面的低效和不公平，易于垄断³⁹。

这些特性导致了水权制度，水资源在物理、化学和生物方面的多元性并且独特的属性导致了不同的需求，人们努力推行该制度，试图在这些不同的需求间达成一种平衡。

水权

尽管在大多数的国家水是属于公共范畴的，但是在联邦国家、州和省的宪法中，授予个人或公司的水使用权受到了财产条款的保护。1992年《墨西哥水法》开始实施水权、及其登记和转让的体

系，以促进水管理和利用的安全性和稳定性。

可见，水权的稳定性是水法中的一个重要的原则。一些权威人士认为这可以追溯到罗马法律⁴⁰。不能提供稳定的水权会对发展造成消极的影响。在津巴布韦，获得可靠的水权的困难是获得新的农业投资的一个重要限制因素⁴¹。

一个稳定的水权系统可促进水资源开发和保护的投資。稳定的水权是取得信用的有效担保品、资产和附属物，同时是征税时资产评估的一个重要因素。此外，水权及其附属利用的稳定性和确定性提供了对现行经济的认可，防止社会动荡⁴²。

水权通常是一种使用的权利，水的占有权一般不意味着拥有用益权，或者对水本身的占有权。在一些立法中，水的用益权可以交易。

有效和有益使用

水权作为一种财产与该资源的可利用量相关。越稀缺的资源越有价值。因此，大多数的水法规定必须有效使用水权，无论是对初始产权或保有产权，或者是维持有效的水权。

有效和有益使用原则应用普遍。虽然各地的含义不一定相同，但在《德国水法》（1986年9月23日修订）、1985年《西班牙水法》、《墨西哥水法》（第27条第III款）、阿根廷大多数省的水立法、以及美国西部州的法律中都有这样的观念：如果不使用，或者不按许可证的规定使用，水权会有丧失的风险。津巴布韦的立法特别注意到水权申请的经济观点⁴³。

美国的政府、法院和议会清晰而准确地构建了原则的合理性。一个典型的有益使用原则的阐述如下：“在本州，有益使用是所有用水权的基础、方法和范围……在供水的最佳利用方面和公众利益一致”⁴⁴。

有效和有益使用原则的基本原则是：a) 不得为投机或浪费而获取水资源（使用现实）；b) 终端利用必须是公众认可的、社会接受的使用；c) 水不得滥用（合理的效率）；d) 与其他利用相比，该利用必须是合理的。

一个共同的观点是：水量不能超过需要的数量。人们在这里关注的是“某个个体获得绝对的垄断”的可能⁴⁵。由于主张权利者的思想中并没有一个明确的使用，这种对反垄断、反投机的关注今日依然在继续。

如果水法对使用没有提出要求的话，在很长的一段时间内，人们发现很难对此作出评价。原因是，国家的水法体系在提出有效和有益使用的要求前，通常不会授予排他的和非沿岸的水权。

目前，水立法的总体趋势，特别是与水的公共服务有关的立法，推动了对水权主体和对满足有效和有益使用要求确定水权的后果的具体研究。这对广泛评价智利的经验成为可能（水权不受有效和有益使用的制约）。

自然资源经济学家指出，如果不受到权利丧失的处罚，不使用会造成“睡眠者权利”，这将进一步增加可利用水量的不确定性⁴⁶。

智利在无条件的的水权方面的经历，明显地证实了有效和有益使用要求的预测。一项关于智利法律体系对水分配影响的研究发现，十分普遍的是国有垄断者从排他权利的私有化中受益，制造了法律上的进入障碍，维持了行业垄断。如上所述，电力的管制框架是建立在发电部门竞争的基础上的。但是，实际上在智利不存在竞争。主要的水力发电工程的水权基本上属于一家公司。这就意味着，最大的发电商在评价项目时，会根据对其边际内生产能力的利润率的影响来考虑。它能通过推迟投资获得垄断平衡。由于缺乏水权而不能实行有效的項目，新企业从而无法进入发电市场。水权应在私有化前归还国家，这样国家可通过现行生产者和新公司及时开发新项目的条件，授予水权⁴⁷。

因此，智利体系的实践看来确认了有效和有益使用要求的合理性。

在经济学文献中，垄断通过控制重要生产投入和自然资源而制造进入壁垒，是经久不衰的研究

对象⁴⁸。水市场的存在并没有缓和这一现象，因为实际上“这方面的关键投入通常并不在竞争的市场上交易”⁴⁹。同时，水市场并不进行大量水资源的再分配。恰恰相反，其历史上的交易量一直非常有限，以至于这些市场可以相应地称作“清淡”市场。

另外，对于大的机构性用户而言，与控制一种主要的生产投入在公司运营中拥有市场力量的战略优势相比，在不使用就丧失的惩罚下出售水权的利益驱动很小。

因此，缺乏有效和有益使用的要求，对水交易、水市场、和高效水分配有消极影响。智利水市场的实际运作表明，除了个别地方，水权的市场交易相当有限⁵⁰。1998年8月，智利法院出台了一系列关于水权系统的决议。这样，宪法法院承认了政府在管制水权方面的权力（Ro1 60/1997）。此外，反垄断委员会已建议在将水的有效使用的条款纳入水法前，不再进行水权的授权（CPC 992/636；CR 480/97）。

用水制约

除了有效和有益使用的要求外，出现了一种制约用水的一般趋势。这类制约包括正式的（获得许可证）和实质的要求（如不损害第三方、环境保护、效率等）。

《德国水法》是该趋势中的一个很好的例子，对用水、许可证和特许方面规定了一系列的条件，包括有效使用、防止有害影响、补偿、预防性评价、管理者任命、补救措施和公共管理费用支付等（第4条）。德国立法的一个特点是，可以在许可证和特许发放以后规定新的限制。事后制约是对水资源管理的环境和经济方面的要求（第5条）。在持证人不使用、不需要、使用发生变化或超过了许可水量等情况下，授予者可以废除水权（第15条）。从水体中取水和向水体排放时均需要许可证。但是，就管理部门和用水户之间的关系而言，水权并非是对任何特定水量或水质的一种授权（第2条）。申请可能会拒绝；许可证和特许授予特定使用目的、特定使用方式和特定范围，它们可撤销（第6~7条）。产权所有者和河岸权拥有人的水利用不得对其它人造成不利影响，不得对水体造成危害，不得破坏水平衡，或大规模减少水流（第24条）。

水法的一个共同的特点是，在各种使用中建立优先权，从而帮助在缺水时进行水资源分配，或在竞争申请时进行水权的授权。该特点的一个例子是1985《西班牙水法》第58条，向以饮用为目的的使用提供优先权，这恰好也是穆斯林法律中的一个基本要素（“给渴授权”）。

水市场

水权市场作为一项有用、经济而又有效的改善水分配的措施，越来越受到关注。随着水供应相对于需求减少时，市场不仅成为一项有效措施，同时也是解决水稀缺问题的一个必要手段。这样，新的立法，如《墨西哥水法》，允许水的转让，但是如果转让涉及影响第三方权利、环境或者水文规律，则必须得到行政授权。如果没有这样的影响，或者转让不改变原定的条件，或者现行地区协议要求这样授权，水权可以在公共水权登记处登记转让。因此，水权转让形式是由地区根据国家水资源委员会根据各地不同要求的规章而建立的。但是，如中华人民共和国等的一些国家，在认识到有建立水市场的需要时，强调对水资源的宏观管理，以避免对环境和社会发展的不利影响⁵¹。

美国经验

水市场是美国西部各州法律系统的一个重要的特征。为了理解这个主题及其复杂性，有必要回顾它们的经验。在美国，水权再分配是“可能是除了水质以外……干旱的西部所面对的最急迫问题”⁵²。

要使一种再分配在法律上合法，必须满足一些要求：a) 水必须有益使用，而且在再分配后继续是有益使用；b) 这样的再分配必须不影响其他的用户，并且符合公众利益；c) 在许多辖区内，流域间调水或向产地以外地区转让必须考虑当地利益；d) 在一些辖区，从属权法令制止进行水的再分配⁵³。

水权的市场交易是一个复杂的过程，受到一系列因素的影响，包括：a) 交易权利的优先性；b)

各方概况；c) 地理上的灵活性；d) 交易规模和经济价值；e) 交易水权的可靠性；f) 买方特点；g) 转让水量；h) 当地经济变化；i) 水行政管理体系；j) 基础设施实施水权变化的可能性；k) 环境影响⁵⁴。

当著名的专家强烈呼吁建立水权市场时，也有一些人持保留态度。当美国西部的大都市到农村地区寻求水的供应时，产生了水转让的冲突。公共价值包括城市地区的经济发展、文化、生活方式、环境和回绕于农村用水的农村社区的前景等。“越来越明显地表明，现行水法和市场的行为无法以公平的方式解决这一冲突”。因此，一些机构认为，需要对水转让和水市场进行监督和管制⁵⁵。水市场交易的复杂性的结果是，其活动受到第三方和公众利益的管制⁵⁶。

广泛而言，管制包括：a) 从属权利原则，该原则禁止在水权不从属于所利用土地的情况下转让水权。其目的在于防止土地投机；b) 转让须由司法、立法或行政机构同意（审批机关根据各州法律而不同）；c) 公告转让意图，可能对利益相关人或者水权持有人的授权有反对意见（这些反对的范围根据各州立法不同）；d) 转让的行政记录和水管理机构的文件记录；e) 发放受现有和新条件的再分配和使用的许可，包括工程完工和有益使用的证据；f) 如果优先的批准没有得到，水权可能会丧失（一些州会对不正当行为罚款）；g) 对历史性消耗性使用的转让权限制；h) 转让必须不损害包括未成年人在内的、有权维持在他们取得水权时的水流状况的所有其它用户。损害可能源于下列因素的变化：水量、时间、储量、取水方式、水质、回流减少、取水点或者上述多个因素的综合；i) 减轻或防止损害而调节使用；j) 费用赔偿和支付；k) 历史性使用的转让限制。

除了上述管制的例子，还有一种叫做“公共利益关注”，应用于水权转让申请的审查，它们应用于“公共价值外部性”的审查，包括：a) 申请对经济活动的影响；b) 对鱼类、狩猎资源和公众娱乐的影响；c) 对公共健康的影响；d) 使用的机会成本；e) 对他人的不利影响；f) 使用意图和使用能力；g) 对进入公共水域和航线水域的影响；h) 节水需要；i) 当地特别因素。

相应地，如果违反了最低的健康、环境或安全标准，再分配将不被允许。但是，可以在再分配时要求附加采取减轻公共利益担忧措施的条件，这样公共利益也可以满足。

虽然对于公共利益的立法并无疑问，但对公共利益关注的方式和手段提出了问题。尽管经常是行政和司法的作用，但是对有些机构，这些方式和手段应包括水规划和公众参与。

其他的关注还包括转让对环境、税基或水权转出区当地经济的影响等。

最后，值得指出的是，对美国西部、加利福尼亚和智利的研究结论是：水的有效和有益使用的要求促进了水转让⁵⁷；对特定行为的补贴影响了水的转让⁵⁸；没有有效和有益使用要求对水市场起消极影响⁵⁹。

水收费

水收费或定价是一个棘手的问题。对新手而言，价格是反映水价值的复杂技术问题。专门研究水资源的经济学家指出，水的边际经济价值相对较小。一个城市使用的最初一个单位的水价值有可能很高，但接着使用的另一单位水的价值也许就相当低⁶⁰。

此外，各个水市场本质上就是“清淡”市场，各自的交易数量相对来说都较小。而且，从快速、清晰的协议，匿名性，快速交易，交易方交易的一次完结性来看，水市场不是经典市场⁶¹。

因此，有争议说，水市场不是完全竞争的，因此不需要反映交易的全部成本⁶²。

许多体制对水资源行政管理成本收费，也对与水有关的服务收费，还对受环境恶化影响的水资源保护、恢复收费。

这样，《德国水法》要求支付公共控制成本（第4条）。同样在德国，1990年11月6日的《废水收费法案》规定水污染收费。收费基于有害程度，依据是氧化物、磷、氮、汞、镉、铬、镍、铅、铜及其化合物，以及对鱼类的毒性（《1990年11月6日法案》第1~3条）。他们同时也考虑对某一特定的流域进行分类，并且考虑到所分类流域下游的毒性的单位数量。任何人排放废水必须付费。从

收费中得来的收入将用于改善水质（《1990年11月6日法案》第9条和第13条）。

荷兰的污染控制和环境保护成本涵盖在总预算（纳税人）中，或者通过一个专门的预算收取特定的税费筹措资金。污染税费由污染者缴付。

与之类似，收费支付成本、或者保护环境的例子相对很多。

但是，用立法来规定收费的例子并不多。最近的一个例子是1992年12月1日《墨西哥水法》，规定了对开发、使用和享有地表水与地下水的收费；同时也规定了对水体排水收费（第112条）。水的价格和价值是依据区域的水资源量。该体系的目的是：a) 将水费和从服务与水工程中得到的利益相联系；b) 将财务制度纳入水资源管理的整体战略中，包括工程问题的解决；c) 促进水的合理使用和保护；d) 调整水价使接近成本；e) 加强国家水委员会。该委员会负责与水相关收入的征收和管理。这一制度意图根据水的机会成本收费，根据当地的情况调整，考虑到不同用户团体的社会和政治情况。此类收费是国家水委员会的活动和投资的主要资金来源。

1985年《西班牙水法》规定对使用或占有公共水域收费。收费计算的基值为用户利用的资本资产的价值。这样的价值是在资产产生的经济回报的基础上估算的。收取的费用率是基本价值的百分之四。费用的收取和管理将由流域一级的水管理机构水联合会执行（第104~105条）。

- 1 “荷兰的水管理：政策、方法和筹资”（作者和出处不明，1991年11月），第4页。
- 2 同上。
- 3 同上，第8~9页。
- 4 Mono 湖：“国家 Audubon 社会与 Alpine 县高等法院”，33 Cal. 3d 419, 189 Cal. Rptr. 346, 658 P. 2d 709 (1983)。
- 5 由于篇幅限制，不能将所有国家及其法律列举。但更详细的有关地下水管理的实践可从 Robert E. Beck 所编的“水和水权”（Charlottesville, The Michie Company, 1991）和“欧洲经济委员会国家的地下水立法”（欧洲经济委员会，ECE/WATER/44）中找到。
- 6 Bernard Barraque, “欧洲水管理：超越私有化的争论”, *Flux*, 巴黎 (No.7, 1992年3月1日), 第13、20、21页。
- 7 Car J. Bauer, “Derechos de Propiedad y el Mercado en una Institucionalidad Neoliberal: Efectos e Implicancias del Codigo Chileno de Aguas de 1981”. *Documento para Discusion* (Santiago, August 1993), 第3~4页; Joseph Dellapenna, 管制的河岸主义, 在 Beck (第1卷, 1991), 第413~579页。
- 8 Brent Michel Haddad, “Niche 市场的评估：为什么长期从农村向城市的跨区域水转让市场没有在加利福尼亚形成”, 能源和资源博士论文 (加州大学伯克利分校, 1996), 383页。
- 9 “水资源和相关土地资源规划建议原则和标准”, (水资源理事会, 华盛顿特区, 1971年12月21日, 第36卷245号), 第24145~24146页。
- 10 “环境影响评价政策和系统” (欧洲经济委员会, ECE/ENVWA/15, 环境系列第4卷), 第39页。
- 11 同上, 第9页。
- 12 同上, 第28页。
- 13 “自然资源保护理事会与 Duvall”, 美国地区法院, E.D. 加利福尼亚 (777 F.Supp.1533 E.D. Cal.1991)。另见1991年8月1日《纽约时报》A14版“联邦法官下令审查灌溉用水法规”。
- 14 Ilter Turan, “水的政治学和国际组织的作用：中东”, 中东水资源国际研讨会论文集：政策和体制 (Urbana, 1993年10月), 第152页; Henry Kamm, “以色列农场水的成功排放”, 纽约时报, 纽约 (1991年4月21日), Y7版; Robert Rehinhold, “西部水政策的新时代：少给农业, 多给城市”, 纽约时报, (1992年10月11日)。
- 15 “水资源管理” (世界银行, 华盛顿特区, 1993), 第45页。另见 PB-211921 “水资源规划” (国家水委员会, Springfield, 1972年6月), 第46页。
- 16 Nebraska 高等法院, “水法、资源利用和环境保护”, Frank Trelease 引用 (West Publishing Corporation; Minneappolis, 1974年), 第97页。
- 17 Carl Bauer, “水市场和都柏林原则” (Berkely, 1996年9月)。
- 18 John Briscoe, “智利的水资源管理：世界银行的调研经验” (世界银行, 1996年1月), 第9页。
- 19 Haddad, 第390~391页。
- 20 见 Beck 各州调查 (第6卷)。
- 21 加拿大环境署, “加拿大与水资源有关的主要立法和机构” (为联合国秘书处 ECOSOC 自然资源委员会编制, 环境保护服务局经济和保护分局, 渥太华, 1993年10月), 第20页。
- 22 *Oman' 90* (安曼苏丹国信息部, 安曼, 1990年), 第20页。
- 23 Mohammed Al-Eryani, “也门水资源管理和开发的政策和体制”, 中东水资源：政策和体制 (Urbanna, 1993年10月), 第159页。
- 24 柯礼聘, “中国水资源管理”, 另见《中华人民共和国水法》(1988年1月21日)。
- 25 “荷兰的水管理：政策、方法和筹资”(1991年11月), 第106页。
- 26 巴西：法律提案编号 2294-A, 1991年, 和替代方案 (1993年6)。
- 27 Haddad, 第389页。
- 28 “南非新水法的基本原则和目标”, 南非：水法审议专家组会议向水资源事务和林业部部长的报告, 第3~4页。
- 29 Solanes, Miguel, “水资源管理的权力下放：用水户协会的观点”, 第14届世界银行自由经济中的农业研讨会：改变政府职能, (纽约1993年), 第4页。
- 30 F.Hellings, “一些欧洲国家水管理中的地方行政” (H.Veenman and Zonen, N.V. Wageningen, 1960), 第13、38页; John Davidson, “分配和储藏机构”, 见 Beck (第3卷, 1991年), 第469

- 页。
- 31 Owen Furuseth 和 Chris Cocklin, “可持续资源管理体制框架: 新西兰模式”, 自然资源杂志 (新墨西哥大学法学院, 第 35 卷第 2 期, 1995 年春天), 第 243~272 页。
 - 32 Carlos Casasus, “私有化墨西哥的水行业”, 美国水工程协会杂志 (1994 年 3 月)。
 - 33 Bernard Barraque, “欧洲水管理: 超越私有化的争论”, *Flux*, 巴黎 (1992 年 1~3 月), 第 7 页; 和《英格兰法律》(第 49 卷增刊, 第 4 次编辑), 第 201~218 节。
 - 34 Lee Gray 和 Kenneth Nobe, “美国的水资源经济学、外部性及体制”, 全球水法国际大会 (Valencia, 1975), 第 1 页。
 - 35 法律中公共、公众和私人产品的概念, 并不严格地与经济学中的公共、公众和私人概念一致。
 - 36 El-Charani le Cheik, *Kitab al Mizan (Balance de la Loi Musulmane)* (译自 Perron, Algiers, 1898), 第 388 页, 由 Caponera 引用在“水法和管理原则”。
 - 37 B. J. Wohlwend, “在 Bali 的印度水和管理”, 全球水法国际大会 (Valencia, 1975)。
 - 38 Pedro Bonfante, *Instituciones de Derecho Romano* (trad. de la 3a ed. Ital, de Bacci, Luis y Larrosa, Andres, revisada por Campuzano Horma, Fernando, Madrid, 1929), 第 313~314 页。
 - 39 见, 一般地, Bonnie Bolby-Saliba 和 David Bush, “水市场理论和实践: 市场转让、水价值和公共政策”, 水政策和管理研究 (第 12 期, 西点出版社, Boulder, 1987)。
 - 40 Lex Coloniae Genetivae Iuliae, 公元 43 年, 在先前的占有权中, 公共土地中水体对同样的利用和收费开放, 根据 Costa *Le Acque nel Diritto Romano* (Bologna, 意大利, 1918), 第 16~18 页; 根据对 Dante Caponera “水法和管理原则”的引用 (Balkema, Paises Bajos, 1992), 第 30 页和第 50 页。
 - 41 Thomas P. Z. Mpfu, 与 Beatrice Labonne 女士的交流, UNDDSMS, 1995 年 8 月 1 日。
 - 42 课程提纲和观点 (美国高等法院, 1984 年, 第 80 册); “La Parmps vs. Medoza” (阿根廷高等法院, 1987, L-195-XVIII); Francoise Conac, “非洲次撒哈拉的灌溉项目中的土地和水权: 避免冲突”, DVWK 年报 (第 16 册, Paul Parcy Verlag, 汉堡, 柏林, 1989); Beck (第 1 卷, 1991), 第 366 页。
 - 43 Mpfu.
 - 44 Beck, (第 2 卷, 1991), 第 106 页。
 - 45 同上, 第 107~108 页。
 - 46 M. L. Livingston, “设计水体制: 市场失灵和体制反应”, 最先为 1993 年准备的世界银行政策文件 (地点和文件未知), 第 8~9 页。
 - 47 Eduardo Bitran 和 Raul Saez, “智利的私有化和管制”, 智利经济的 Brookings 体制会议 (华盛顿特区, 1993 年 4 月 22~23 日), 第 50~55 页。
 - 48 Lawrence Anthony, Sullivan, “反托拉斯” (St. Paul, West Publishing Co., 1977), 第 25、31、77 页。
 - 49 Mark Armstrong 等, “管制改革: 经济分析和英国经验” (波士顿, 麻省理工学院出版社, 1994), 第 117 页; 和 *Oman'90*。
 - 50 见 Carl Bauer, “反对现行: 智利的私有化、市场和水权现状”, 1979~1993” (伯克利, 1995), 第 2 页: “对多用途资源的私人交易在没有州持续的干预下不能协调, 如果不通过其它政治机构, 就通过法院”; 第 57 页: “(法律的) 这些特性刺激投机…他们受到 (法律支持者) 的喜欢, 说投机改善了市场运行和价格信号…他们否认投机可能通过不公平交易或垄断扭曲价格的批评…”; 第 171 页: “在私有化水权时, 由于没有征收任何税收、费用或承担对公众利益的其他义务, 政府实际上以低价授予水权 (导致相对较少的交易)”。
 - 51 见中国: “水管理法律和体制能力建设” (没有提交 UNDDSMS, 1995 年 8 月 23 日), 第 21 页。
 - 52 Beck (第 2 卷, 1991), 第 234 页。
 - 53 同上。
 - 54 Bonnie G. Colby 等, “水权交易: 市场价值和价格偏离”, 水资源研究 (第 29 卷第 6 期, 1993 年 6 月), 第 1565~1572 页。
 - 55 Helen M. Ingram 等, “水的信任原则和社区价值”, 第三届世界水法和管理会议 (Alicante, Valencia, 1989), 第 10~11 页。
 - 56 一般见 Owen L. Anderson 等, “再分配”, Beck (第 2 卷, 1991 年), 第 234 页。
 - 57 Colby-Saliba, 第 81 页; G. D. Weather 和 S. J. Shupe, “西部水的再分配”, 美国水工程协会杂志

- (1986年10月), 第63~71页。
- 58 Haddad, 第393页。
- 59 Bauer, 第10~11页; Haddad, 第389~390页。
- 60 R. A. Young, “为什么在用水户之间的交易如此少”, 美国农业经济杂志 (第86卷, 1986年12月), 第1143~1151页; 同样 Colby-Saliba, 第1~6页。
- 61 Haddad, 第379页。
- 62 M. L. Livingston, “制度经济学的标准和积极方面: 对水政策的潜在影响”, 水资源研究 (第29卷第4期, 1993年4月), 第815~821页; Livingston, “设计水体制: 市场失灵和体制反应”。