3个问题致

法国生态、可持续发展和能源部水资源与生物多样性办公室
主任 **Laurent Roy**

水资源面临的挑战是什么？

水资源面临的重大挑战是获得安全饮用水和高品质环境卫生。首先这是人文挑战，因为无法获得安全饮用水和高品质环境卫生会给人们造成重大影响：无论是健康还是社会生活（如影响入学……）。同时这也是经济挑战，因为水资源稀缺会对农业及其它各项业务的发展造成影响。最后，这也是地缘政治挑战，因为与水资源相关的冲突不断增加。必须从技术和组织上找到这些问题的解决方案。存在周期短、费用低、更环保的水处理系统，如“无水旱厕”。

法国在水资源领域可提供什么有益经验？

法国可以推介的是在共同治理（用水户、经济参与方、议员、行政部门）和流域管理的经验。法国的另一优势是其融资方式，依据两项原则：以水养水、污染方－付费方。这一体系不仅可以支付所需的资金投入，还可以支付管理费用，从而保证其恒久性。同时也必须考虑社会因素，使贫穷人口也可获得安全饮用水。

法国与出席论坛的其他国家应接受什么挑战？

水是气候变化对人类影响最明显的领域：沙漠不断扩张，降雨期更为集中，干旱期更长，洪水更加迅猛……因此需在全球范围内采纳一项适应气候变化的水资源政策并应用于各个区域的节水管理公共项目。例如减少输送网络中的水流失、优先推广需水量较少的作物种植、开发污水回用安全技术、在必要之处开发储水能力。

法国的国际合作经验



中国
流域管理援助

法国政府在水资源领域与欧洲和其他大洲均有合作。法国2012年与中国签订了海河试点流域水资源综合管理合作项目。项目主要由塞纳河－诺曼底水务管理局出资，旨在在州河试点流域测试法国流域管理的某些机制（污染方－付费方原则、市政污染物排放监控机制……）。该流域水资源状况已经过考察，2015年将提出流域水务管理方案。

巴勒斯坦
建设一个水塔的合作

水务管理局可将其收入的1%捐献给国际公益组织。为了确保更高效率，法国开发署（AFD）和水务管理局配合行动。以此为前提，法国开发署和阿杜尔河－加龙河水务管理局与巴勒斯坦当局在约旦河西岸东北地区共同策划了一个饮用水供水项目。法国开发署负责Tayasser村的饮用水供水网络建设，水务管理局则出资建设了500立方米的饮用水水塔。



生态、
可持续发展和能源部

城市规划、
住房与自然总司

92055 La Défense Cedex
电话：01 40 81 21 22

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

DICOM-DGALN/PLA/15051－2015年3月－图片来源：Fotolia, Gwendal Le Divechen, Christian Julia/阿杜尔河-加龙河水务管理局－使用获得欧盟生态标签认证的纸张印刷



法国面对水资源的重大挑战
长达50年的经验

从马赛到大邱，为水服务、以人为本的论坛

水对于人类至关重要，掌握于人类手中。这是2012年3月在马赛召开的最后一届世界水论坛重申的内容。3年前召开的第六届世界水论坛共有35000人、175个国家参加，进行了强有力的民众参与动员：年轻人、妇女和非政府组织参与迎接水资源的挑战。2014年，联合国1997年订立的跨界流域组织管理公约正式生效。论坛所作交流对这一重要举措起了重大作用。

水资源的可持续管理至关重要但又十分脆弱，事实上，每届论坛都可以在其中所做的贡献为豪。2006年，墨西哥论坛指明了地方和地区政府在水资源管理中的重要作用。2009年，伊斯坦布尔论坛与墨西哥论坛一脉相承，对2010年联合国将获得水资源和环境卫生认可为普遍人权起了促进作用。

对于法国来说，大邱庆北世界水论坛的挑战即是：重新肯定将水资源挑战置于国际社会优先权中心的必要性。水应在全球公共政策处于中心位置，也应是9月即将提交联合国大会批准的2015年后议程全球优先领域之一。届时联合国秘书长潘基文将树立可持续发展（ODD）目标，提出新的愿景：更好地平衡环境、社会和经济三项可持续发展内容。水也应列入2015年12月巴黎气候大会即将执行的解决方案议程。适应气候异常应将水资源考虑在内：大邱论坛应明确重申这一点。

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

法国

如何管理水务?

水的大循环

管理

决策工具

流域委员会是名副其实的“水议会”，对各个水文流域进行管理。

法国本土共有7个流域委员会，每个海外省也各设有一个。流域委员会40%为用水户代表（农业、工业、协会等），40%为地方政府议员，20%为国家政府代表。

流域委员会通过制定管理方案，以6年为周期确定每个水文流域水政策的基本方针，决定水和水环境的保护战略。

融资工具

六个水务管理局是落实流域委员会制定政策的执行机构。水务管理局是公共机构，没有制定法规的权力，其职能在于参与其水文流域的水管理。

根据污染方-付费方原则，水务管理局收取用水户按使用和对环境影响比例支付的费用。

水务管理局所收水费用于为公共机构或私人提供公益项目资助或贷款：生产高品质饮用水、净化水资源、维护和修复水环境。

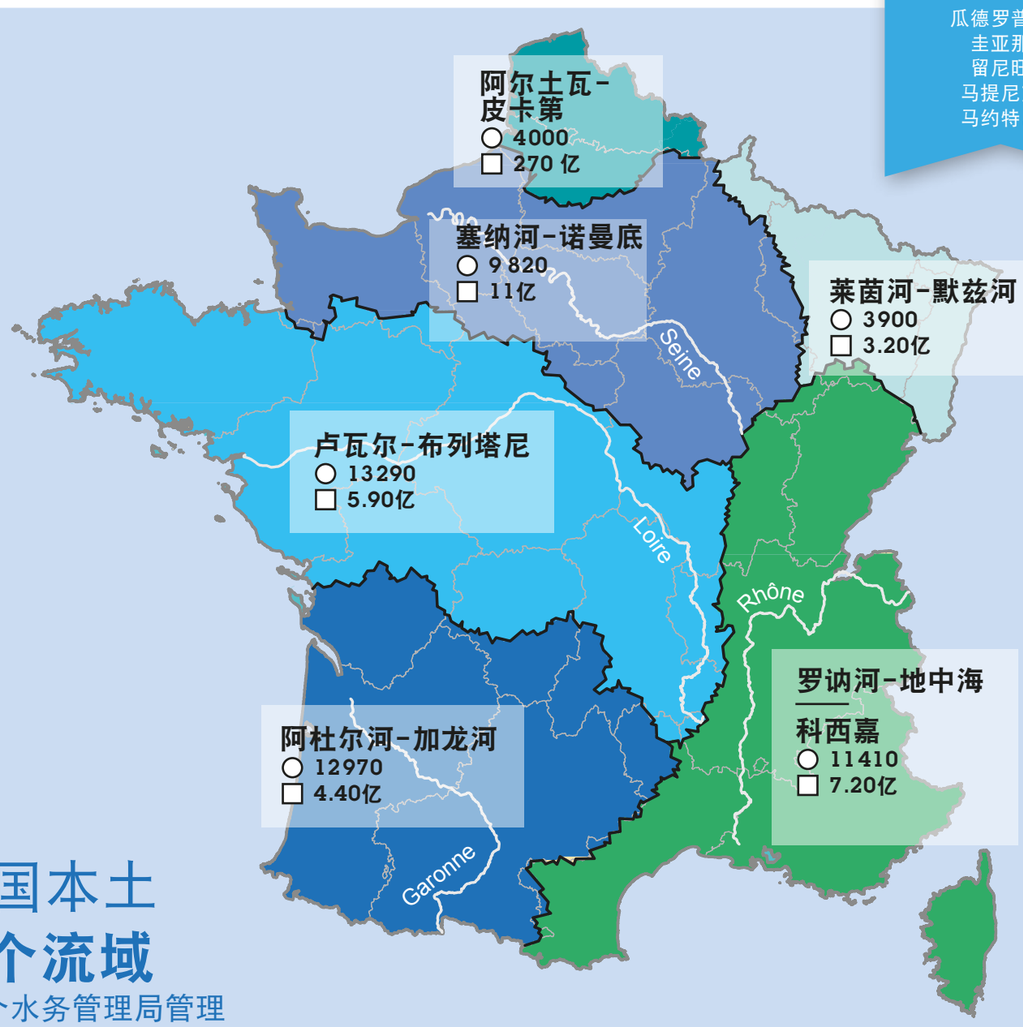
海外流域设立了水资源办公室，负责与水管局相应的工作。

协调工具

每个流域均设有协调官员与各省行政首长根据国家政策共同协调水资源的治理与管理。

国家水与水环境管理署（ONEMA）是隶属于生态部的公共机构，主要负责水与水环境的实地监测。2016年该机构将并入新成立的法国生物多样性管理署。

如破坏水资源或不遵循相关法规，可能遭受行政（催告、委托或停职）或刑事（私人可处以75 000欧元的罚款，法人则为375 000欧元，或判处可达6个月的刑期）处罚。



5个海外流域

瓜德罗普岛
圭亚那
留尼旺
马提尼克
马约特岛

法国本土 7个流域

由6个水务管理局管理

○ 2013年-2014年投资的举措

□ 为这些举措投资的预算（单位：欧元）

相关水法

1964年 **第一条水法**（流域管理）

1992年 **第二条水法**（水成为国家公共财产）

2000年 **《欧盟水框架指令》(DCE)** 提出了2027年重新实现或保持流域良好状态的目标。

2006年 **《水与水环境法》**将《欧盟水框架指令》转为国家法律。

水的小循环

法国供水与排污网络约有35000个服务点。基础设施属市政府所有，市政府可选择直接管理水务或通过临时合同委托公共或私有机构管理。

根据以水养水原则，所有服务费用应由所收取水费支付。

供水与排污服务的最终价格由各个市镇决定。

在法国，99%的人可获得安全饮用水。83%的人口享有集体排污网络（其余17%拥有自助设备）。

2个典范流域

莱茵河-默兹河流域

生产天然气的污水净化站

可生产天然气的污水净化站？这个设想似乎十分超前，不过由当地天然气配送公司斯特拉斯堡天然气公司（GDS）、里昂水务公司（Lyonnaise des eaux）和得利满服务公司（Degrémont Service）共同策划的Biovalsan项目正在斯特拉斯堡成为现实。9月，经过过滤工艺测试阶段后，这个项目将利用污水净化站的污泥发酵，每年生产至少 160 万立方的净化生物甲烷。绿色天然气将重新注入天然气配送网络，为约 5000 套低能耗住宅提供能源。

这个试点项目总费用为7百万欧元，欧盟委员会Life+计划资助了2百万。将所生产的生物天然气全部转化为生物甲烷而无能量损失，这确实是一项环保的技术壮举。采用生物甲烷代替天然气，斯特拉斯堡-拉旺特泽诺污水净化站的温室气体排放将减少66%。

莱茵河-地中海流域

适应气候变化的方案

2014年3月，这个流域围绕三个重要轴心确定了一项适应气候变化的方案：保持土壤水分、反对浪费水和支持生物多样性。

一系列图片首先表明所有领土均十分脆弱，但是程度并不相同。河流流量下降、温度升高及河流整治，使索恩河、杜河和安河变得易于富营养化。

这个方案旨在解决土壤的保水问题：在市区，要拥有1平方米的保水土壤，需建设1.5平方米的保水区。这一措施可有效预防迅猛洪水和补给地下潜水层。为了防止浪费水资源，该方案制定的目标是减少流通网络漏水，此后水资源利用率将达到85%。方案也呼吁减少20%的灌溉用水。

最后，为了保护生物多样性，至2050年河床附近洪水缓冲区将扩建20%。保护湿地已经成为当务之急。