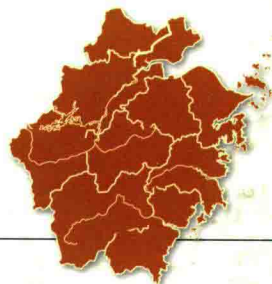


浙江省生态经济促进会组织编写
《浙江生态经济发展报告》年度系列

浙江

2014/2015



生态经济发展报告

“五水共治”的回顾与展望

沈满洪 李植斌 张迅 等著



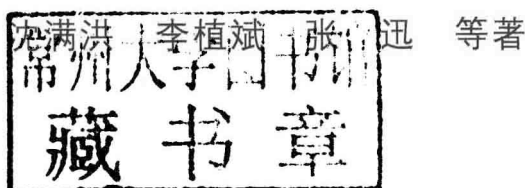
中国财政经济出版社

浙江省生态经济促进会组织编写

《浙江生态经济发展报告》年度系列

2014/2015 浙江生态经济发展报告

——“五水共治”的回顾与展望



中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2014 ~ 2015 浙江生态经济发展报告: “五水共治”的回顾与展望/沈满洪等著. —北京: 中国财政经济出版社, 2015. 11

(浙江生态经济发展报告年度系列)

ISBN 978 - 7 - 5095 - 6452 - 3

I. ① ②… II. ① 沈… III. ① 生态经济 - 经济发展 - 研究报告 - 浙江省 - 2014 ~ 2015 IV. ① F127. 55

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 257087 号

责任编辑: 周桂元

责任校对: 张 凡

封面设计: 楠竹文化

版式设计: 董生平

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

营销中心电话: 88190406 北京财经书店电话: 64033436 84041336

北京京华虎彩印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

787 × 1092 毫米 16 开 19.5 印张 259 000 字

2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月北京第 1 次印刷

定价: 42.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 6452 - 3/F · 5199

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

打击盗版举报电话: 010 - 88190492, QQ: 634579818

《2014/2015 浙江生态经济发展报告 ——“五水共治”的回顾与展望》

组织编写：浙江省生态经济促进会

指导单位：浙江省“五水共治”工作领导小组办公室

主要作者：沈满洪 李植斌 张 迅 覃琼霞

张 蕾 沈玲佳 林凯雯 田红彦

序 言

党的十八大报告从“五位一体”总体布局的高度做出“大力推进生态文明建设”的战略决策，并指出“着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展”。《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》强调指出：坚持把绿色发展、循环发展、低碳发展作为生态文明建设的基本途径。可见，发展生态经济是我国未来经济发展的大势所趋。

浙江省委、省政府一直以来高度重视生态文明建设。十多年来，近三届浙江省委先后提出建设绿色浙江、生态浙江、美丽浙江的战略目标。这些战略目标既一脉相承又层层递进。近年来，浙江省委、省政府十分注重“五水共治”、“三改一拆”、“四换三名”、“四边三化”等战略举措，充分体现了“山水林田湖是一个生命共同体”的系统论思维，充分体现了“一张蓝图画到底”、“一任接着一任干”的接力棒精神，充分体现了统筹兼顾、精准发力的“组合拳”方法。

浙江省是因水而兴、因水而名、因水而美的“江南水乡”。历史上治水的动人故事不胜枚举，新时期治水的艰巨任务时不我待。“五水共治”的意义远远突破了治水本身。“五水共治”具有促进经济更加健康、促进政治更加文明、促进文化更加繁荣、促进社会更加和谐、促进环境更加美丽的多

重意义。

浙江省在“绿水青山就是金山银山”重要思想的指引下，大力促进生态经济化和经济生态化，取得了显著成就和重要经验。为了及时展现浙江生态经济发展的经验，浙江省生态经济促进会委托我组织浙江省哲学社会科学重点研究基地——浙江省生态文明研究中心的专家学者编写《浙江生态经济发展报告》（年度系列）。在出版了《2012 浙江生态经济发展报告》、《2013 浙江生态经济发展报告》的基础上，又推出了《2014/2015 浙江生态经济发展报告——“五水共治”的回顾与展望》。

《2014/2015 浙江生态经济发展报告——“五水共治”的回顾与展望》以“五水共治”为主题，既从总论的角度总结了“五水共治”的提出背景、战略意义、目标举措、基本经验、辩证关系及制度保障等，又从分论的角度分别就治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水等逐一作了回顾和展望。整个报告思路清晰，层次分明，观点鲜明，论证有力，具有较强的指导性、创新性和可读性。相信它能成为广大干部群众开拓工作思路、提升理论素养的良师益友，方便读者以理论促进实践，掌握“五水共治”的特点和规律，为早日建成“两富”、“两美”浙江添砖加瓦。

在书稿的形成过程中，得到了浙江省“五水共治”工作领导小组办公室的大力支持。办公室的同志们不仅帮助提供资料、协助梳理思路，而且帮助审读书稿、提出修改建议。这对于保证本书质量起到了十分重要的作用。对他们的辛勤付出表示由衷感谢！

本书作者分工如下：总论：沈满洪、张迅、沈玲佳；分论

之一：覃琼霞；分论之二：李植斌、田红彦；分论之三：李植斌、林凯雯；分论之四：张蕾；分论之五：覃琼霞。对各位作者的大力支持表示衷心感谢！

由于时间仓促，书中可能存在这样那样的一些不足，敬请各位读者批评指正！

宁波大学校长
浙江省生态文明研究中心主任

沈满洪

2015年9月16日

目 录

总 论	(1)
“五水共治”的浙江经验	(3)
一、浙江“五水共治”的提出背景	(3)
二、浙江“五水共治”的战略意义	(7)
三、浙江“五水共治”的目标任务	(12)
四、浙江“五水共治”的战略举措	(17)
五、浙江“五水共治”的基本经验	(34)
六、浙江“五水共治”的辩证思考	(42)
七、浙江“五水共治”的体制保障	(49)
分 论	(57)
分论之一：治污水——水环境保护发展报告	(59)
一、浙江省水环境的形势分析	(59)
二、浙江省治污水的主要举措	(64)
三、浙江省治污水的绩效分析	(84)
四、浙江省治污水的典型案列	(97)
五、浙江省治污水的基本经验	(109)
六、浙江省进一步加强治污水的对策建议	(114)

分论之二：防洪水——防洪工程建设及维护发展	(119)
一、浙江省防洪水的形势分析	(119)
二、浙江省防洪水的治理思路	(125)
三、浙江省防洪水的主要措施	(127)
四、浙江省防洪水的主要成效	(137)
五、浙江省防洪水的典型案例	(143)
六、浙江省防洪水的基本经验	(146)
七、浙江省进一步加强防洪水的对策建议	(151)
分论之三：排涝水——排涝工程建设与维护发展	(161)
一、浙江省排涝水的形势分析	(161)
二、浙江省排涝水的治理思路	(168)
三、浙江省排涝水的主要举措	(171)
四、浙江省排涝水的典型案例	(177)
五、浙江省排涝水的成就及经验	(187)
六、浙江省排涝水的主要问题	(194)
七、浙江省加强排涝水的对策建议	(197)
分论之四：保供水——饮用水源保护及引水工程建设	(204)
一、浙江省保供水的形势分析	(204)
二、浙江省保供水的重大工程与阶段性任务	(211)
三、浙江省保供水的典型案例分析	(225)
四、浙江省保供水的基本经验	(234)
五、浙江省进一步加强保供水的对策建议	(238)
分论之五：抓节水——节约用水发展报告	(245)
一、浙江省水资源供需的形势分析	(245)

二、浙江省抓节水的主要渠道与举措	(257)
三、浙江省抓节水的绩效分析	(273)
四、浙江省抓节水的典型案例	(279)
五、浙江省抓节水的基本经验	(287)
六、浙江省进一步加强节约用水的对策建议	(292)

“五水共治”的新江经验

总 论

“五水共治”是浙江省提出的治水思路，即“治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水”。这一思路的提出，源于浙江省的实际情况。浙江省地处东南沿海，水网密布，水资源丰富，但同时也面临着严重的水污染和水安全问题。长期以来，浙江省的水环境一直面临着严峻的挑战，水污染问题日益突出，水安全问题也日益严重。为了改变这一状况，浙江省政府提出了“五水共治”的思路，旨在通过综合治理，实现水资源的可持续利用，改善水环境，保障人民群众的生活用水安全。

一、概述“五水共治”的提出背景

浙江省地处东南沿海，水网密布，水资源丰富，但同时也面临着严重的水污染和水安全问题。长期以来，浙江省的水环境一直面临着严峻的挑战，水污染问题日益突出，水安全问题也日益严重。为了改变这一状况，浙江省政府提出了“五水共治”的思路，旨在通过综合治理，实现水资源的可持续利用，改善水环境，保障人民群众的生活用水安全。

① 浙江省“五水共治”领导小组办公室编，《浙江省“五水共治”工作简报》，2014年1月。

“五水共治”的浙江经验

当今浙江，同时面临几大问题：“水脏了”——水污染严重；“水多了”——洪涝灾害频发；“水少了”——水资源短缺。由此导致“江南水乡喊渴了”、“山依然青而水不再秀”的局面，严重威胁着浙江人民的生命安全、生产安全和生态安全。基于此，浙江省委、省政府审时度势，及时作出了包括治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水在内的“五水共治”的战略部署，经过一段时间的实践初显成效，并取得了经验。总论部分主要阐述浙江省“五水共治”的提出背景、战略意义、目标任务、战略举措、基本经验、辩证思考及体制保障。

一、浙江“五水共治”的提出背景

浙江地处我国东南沿海，位于中纬度和低纬度的过渡地带，同时受西风带和低纬度东风带天气系统的影响。同时它又位于欧亚大陆的最东端，太平洋的西北岸，是世界最大陆地和最大水体的交界面，冬季受寒潮和强冷空气的影响频繁，夏季常有台风活动，复杂的天气系统与浙江西高东低的地势、多样的地貌类型导致了浙江河流大多源短流急、暴涨暴落、洪枯流量变幅很大。浙江水情主要有以下五个方面特点^①：

^① 浙江省“五水共治”工作领导小组：《浙江的基本水情》，2014年6月26日，<http://www.cztv.com/s/2014/wsgz2014/zjszs/2014/06/2014-06-264432076.htm>。

1. 降雨时空分布不均

浙江降雨总的分布趋势是自西向东、自南向北递减，山区大于平原，沿海山地大于内陆盆地，衢州多年平均降雨量是嘉兴的 1.5 倍。降雨量年际分布不均，最丰年份是最枯年份的 1.8 倍。年内最大月份降雨量是最小月份的近 6 倍。全省雨量站历年发生暴雨（3 天暴雨量 $\geq 300\text{mm}$ ）平均比例为 7.7%，最大年份达 30%。具体情况详见图 0-1、图 0-2。

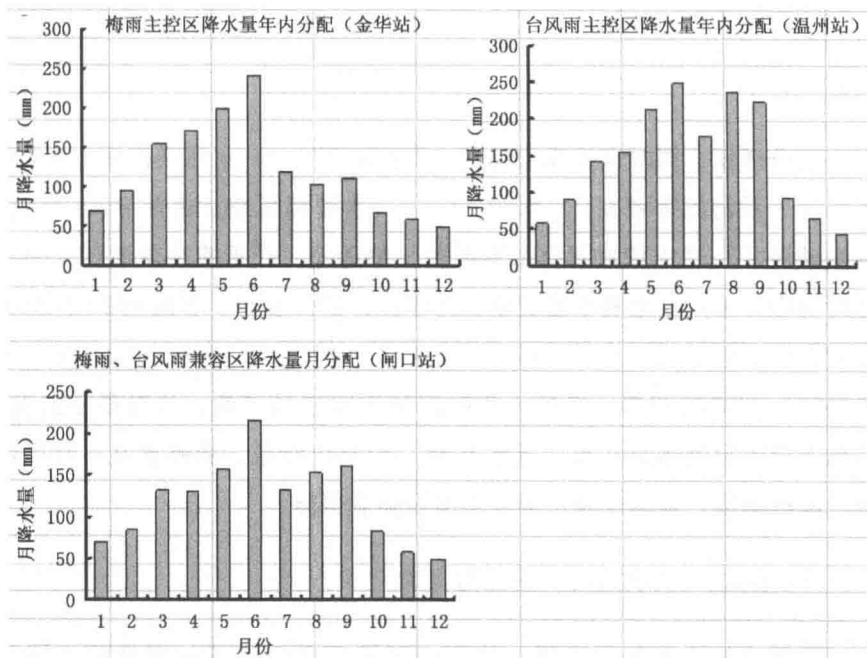


图 0-1 浙江省雨量代表站降水量年内分布图

2. 人均水资源量少

浙江水资源丰富，单位面积水资源量居全国第 4 位，但水资源、水环境现状也面临很多挑战。浙江多年平均水资源量为 955 亿立方米，平均降水量仅为 1604 毫米。人均水资源量为 1760 立方米，低于全国人均水资源量 2100 立方米，只有世界人均的 1/4，已逼近世界缺水警戒线（按照国际标准，人均水资源量少于 1700 立方米，属于用水紧张地区）。人多水少、水资源时空分布不均、区域性水资源短缺等问题较为严峻。

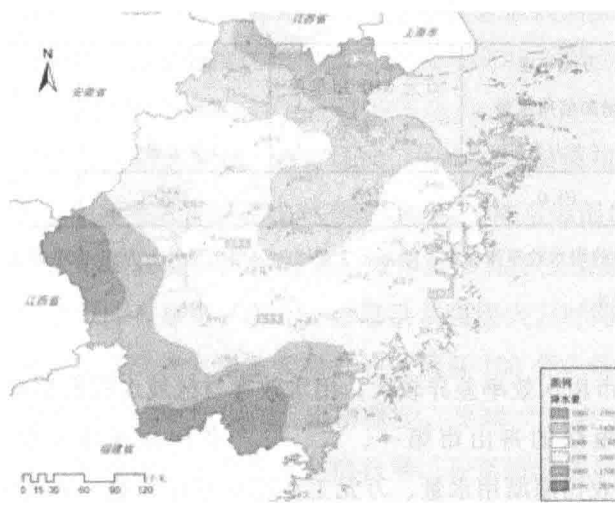


图 0-2 浙江省降雨分布图

杭嘉湖平原地区受水污染影响，可用资源量少，存在水质型缺水现象；丽水市人均水资源量达到 8000 立方米，而舟山海岛与滨海平原受地理条件影响，水资源贫乏，人均水资源只有 700 立方米，存在资源型缺水现象；而在部分山区，因水资源调蓄较小，存在工程型缺水现象。总体上看，作为鱼米之乡的浙江省已经出现“水乡缺水”、“水乡喊渴”的现象。

3. 水资源效率差异较大

浙江产业用水效益总体上在全国处于中上水平，2012 年每立方米水资源创造 GDP156 元，高于江苏的 98 元（见表 0-1）。但是与天津相比，水资源利用效益增长空间较大，天津市 2011 年每立方米水资源创造的 GDP 达 476 元。

表 0-1 2012 年浙江、江苏两省水资源利用情况

省份	万元工业 增加值用水量 (立方米)	万元 GDP 用水量 (立方米)	农田亩均 灌溉用水量 (立方米)	人均用水量 (立方米)
浙江	39.6	68.76	335	405.9

续表

省份	万元工业 增加值用水量 (立方米)	万元 GDP 用水量 (立方米)	农田亩均 灌溉用水量 (立方米)	人均用水量 (立方米)
江苏	19.0	102	430	697.3

注：江苏省的用水效率指标中，除万元工业增加值用水量外，万元 GDP 用水量和人均用水量均包含火电用水。

省内各市用水效率差异较大，用水效率与区域水资源禀赋关系密切。水资源严重短缺的舟山市第一、二、三产业用水效率均居全省榜首，2012 年亩均农田灌溉用水量、万元工业增加值用水量、万元服务业增加值用水量分别为 78.8、14.6 和 4.6 立方米；宁波市紧随其后。湖州、杭州两市亩均农田灌溉用水量分别为 456.2 立方米和 436.3 立方米，衢州的万元工业增加值用水量为 107 立方米，温州、丽水的万元服务业增加值用水量分别为 13.3 立方米和 13.1 立方米。

4. 江河海水质地区差异大

通过三轮“811”行动和生态省建设，近几年浙江水体水质总体呈现稳中向好的趋势。2012 年，八大水系、主要湖库 221 个省控断面水质达到或优于地表水Ⅲ类标准的比例达到 64.3%，有 32 个省控地表水断面水质为劣Ⅴ类。2013 年全省 221 个省控断面中，劣于Ⅲ类占 36.2%。平原河网整体污染更为突出，劣于Ⅲ类的占 88.9%，其中劣于Ⅴ类的占 52.8%，不满足水环境功能区目标水质要求断面占 83.3%。在八大水系中，钱塘江、曹娥江、甬江、椒江、鳌江等水系中仍然存在明显污染的河段。同时，近岸海域污染日益严峻，全省纳入监测的 5.75 万平方公里近岸海域中，53% 为劣四类水质，杭州湾、象山湾、乐清湾、三门湾等 4 个重要海湾全部为劣四类水质。重点水功能区全年水质达标率 45.9%，县级以上集中式饮用水源地水质达标率 86.7%，11 个设区市的 31 个主要饮用水水源地水质达标率为 92.7%。近两年全省接连发生饮用水源安全问题，特别是 2013 年 3 月、5 月、12 月及 2014 年 1 月杭州市自来水

反复出现异味，引起人们的广泛关注。这些事件看似偶然实属必然，这是水环境问题积累到一定程度的集中爆发。

5. 水旱灾害频发

浙江是洪涝台旱灾害多发、重发地区，大灾间隔时间短，中小灾害几乎年年发生，一年多灾的情况也时有发生。梅雨洪水范围广、历时长，总降雨量大，常造成大范围洪涝灾害，梅雨洪涝几乎全省都可能发生，主要集中在浙西山区和浙中、浙北。台风洪水强度大，时间短，新中国成立以来，对浙江造成较大和重大损失的台风有 100 个。旱灾以伏旱为主，主要原因是当年梅雨期短，或降雨量少、出现“空梅”；也有些年份台风影响少、降雨量不足导致伏旱接秋旱，甚至出现秋旱连冬旱、冬旱连春旱和连续干旱年的情况。新中国成立以来，全省有 46 年洪涝受灾面积超过 200 万亩，有 33 年受旱面积超过 200 万亩，洪涝台灾害共造成 15293 人死亡，直接经济损失 3653 亿元，占 GDP 的 1.21%。

党中央、国务院对浙江治水历来极为关注，历届省委、省政府也高度重视。习近平同志在浙江工作期间，多次对治水工作作出重要指示和部署，一再强调要用科学发展的理念和方法来研究用水治水节水工作，认真抓好安全饮水、科学调水、有效节水、治理污水等“四水工程”建设。这些年来，通过三轮“811”行动、千万农民饮用水工程、水资源保障百亿工程、千里海塘、“强塘固房”工程等治水改革措施，浙江治水工作取得了阶段性成效。但是，随着经济社会的快速发展，广大居民对治水的期望值日益上升，急需更加系统地加强治水工作。正是在这一背景下，浙江省委、省政府提出并实施了“五水共治”方略。

二、浙江“五水共治”的战略意义

浙江因水而名、因水而兴、因水而美。抓“五水共治”倒逼转型，是由客观发展规律、特定发展阶段、科学发展目的决定的。水是生产之基，什么样的生产方式和产业结构，决定了什么样的水体水质，治水就是抓转型；水是生态之要，气净、土净，必然融入于水净，治水就是抓