

英国水务 改革与发展研究报告

中国华禹水务产业投资基金筹备工作组 编著

Reform and Development Report
on the Water Industry in England and Wales

中国环境科学出版社

英国水务

改革与发展研究报告

Reform and Development Report on the Water

Industry in England and Wales

中国华禹水务产业投资基金筹备工作组 编著

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

英国水务改革与发展研究报告/中国华禹水务产业投资基金筹备工作组编著. —北京: 中国环境科学出版社, 2007.10

ISBN 978-7-80209-629-5

I. 英… II. 中… III. 水资源管理—体制改革—研究报告—英国 IV. TV213.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 145506 号

责任编辑 张维平 万 峰
封面设计 龙文视觉

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京市联华印刷厂印刷
经 销 各地新华书店
版 次 2007 年 10 月第一版
印 次 2007 年 10 月第一次印刷
开 本 889×1194 1/16
印 张 16.25
字 数 415 千字
定 价 56.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

《英国水务改革与发展研究报告》

编委会

总顾问 郭树言 夏 青

顾 问 毛毕华 何礼广 刘红彦

主 编 刘 伟

主要编写成员

王晓辉 黄志坚 谢 佳 涂万春 杨建功

李 勤 刘静杰 丁熙琳 陈仕良 程 悦

序

中国城市水务改革发展研究是华禹水务产业投资基金筹备工作的知识库。六个月前，筹备工作组出版的《中国城市水务改革发展研究报告——水务产业投资基金与城市水务未来》，勾画出中国城市水务产业体制创新、机制创新的愿景，也设计出用产业资本导向推动城市水务产业以人为本、全面协调、可持续发展的路线图。

理念、构想、报告，一旦得到决策部门的支持，就将转化为物质力量。可喜可贺的是，华禹水务产业投资基金筹备工作组拟选择成都等西部重要城市，率先进行水务产业投资基金模式的试点。消息传出，国内各大投资机构反响热烈，有意参与。相关部委态度积极，予以支持。使我们对基金的设立也增添了信心和期待。

在基金筹备工作将进入实质性运作之际，筹备工作组又推出《英国水务改革与发展研究报告》，试图用他山之石攻玉。面对宏大的水务主题和产业任务，这份报告要更多地回答操作层面的问题。这就需要读者结合中国国情，在科学发展观的指引下，读懂、读通、读活这份报告。

一是英国水务发展历程。经历了由私人供给为主，到地方政府供给为主的第一次演变，又经历了1989年实现行业整合并将国有化改革为市场化的第二次演变。研究的首要之点是中国的水务产业该如何总结英国水务产业两次演变的内在规律，以选择改革时机和目标。有关“完全产权改革模式”，“以权益融资为主避免负债率过高”的启示性建议则值得借鉴。

二是英国水价机制。激励型价格上限与全成本水价的基本特征，原则清楚，程序明确，结构定型、完整和成熟。中国的水价机制在概念上完全同意有关“科学定价，兼顾经济效率与社会公平”，“清晰界定资本回报的资产基础”，“充分考虑用户承受能力的水费支出”，“保障弱势群体利益的水价结构”，“保证水务服务稳定和连续可灵活调整水价机制”等原则。困难之点在于：中国水源地地带性特征千差万别，东、中、西部经济发展水平存在差异，大量调水工程把上述特征和差异又连成一个整体。克服这些困难，中国的水价机制需要在统筹协调的改革道路上去勇于创新。

三是英国流域一体化模式。其内涵包括水质与水量、城市与乡村、水务服务分区、政监分离等关键环节的一体化整合。在中国，缺少流域一体化模式的成功经验，尤其缺少在流域内行使执法权限的多个政府部门间整合的经验。这就好比要搭建过河的桥，必要性已经清楚了，要什么样的桥也清楚了，如何跨越？还需在造桥的位置、材质、结构和可选择的方案上下点功夫，否则，如何跨越部门间形成合力的难关！

从上述三个关键点的思考可以看出，这份报告重在提供比较研究的素材，意在引发讨论、鼓励实践，共同设计中国的水务产业改革与发展的可操作模式，使这一模式深深刻上了中国一个新时期的烙印，科学发展观的烙印。

郭树言 夏 青

2007年9月9日

前言

2005年11月,“松花江事件”标志着我国进入了水污染事故高发期;2007年入夏以来,太湖、滇池、巢湖的蓝藻接连暴发,标志着我国进入了水污染密集暴发阶段。而与我国水环境恶化息息相关的城镇水务行业也存在着严重的问题。城市供水安全形势严峻,污水处理滞后的局面也没有根本扭转,用水低效率的问题依然存在,城镇管网、污水和污泥处理产业化还存在薄弱环节,投融资渠道不畅通。“十一五”期间,我国在供水、污水处理、中水回用和排水、水污染防治等方面的总投资将超过1万亿元人民币。要完成如此巨大的投资,并同时提高整个行业的效率,水务行业投资、产权、价格、监管等方面的制度改革势在必行。

英国是国际水务行业民营化的代表,也是行业监管体制最为完善的国家之一。我国目前在水环境治理、水务行业融资及效率上面临的种种困境,跟英国(指英格兰与威尔士地区)20世纪40~80年代的处境非常相似。当时,英国在工业化和城市化过程中河流也遭到严重污染;流域分割、地方分散化经营以及产业链条分割的供排水服务,使得污水处理服务和流域水污染控制几无进展。在之后的几十年中,英国通过整合水务行业,推动产业链条的纵向一体化以及流域一体化运营模式,把地方性水务行业转变为中央政府控制的十大流域性水务局。在此基础上,1989年全产权模式的民营化改革,为英国水务行业发展带来了新的活力。同时,科学与完善的监管体制的建立和运作,尤其是激励型价格上限监管手段和比较竞争的引入,使得英国水务行业改革最终取得巨大的进步。不仅水务服务水平、水务公司运营效率显著提高,行业持续发展能力得到增强,而且流域水环境质量也获得了可喜的改善。

通过研究和分析英国流域一体化管理和经营的发展历程、全产权的民营化改革、水政策引导、监管体制、激励型价格上限机制、比较竞争、共同监管会计准则和并购准则、公众参与机制以及水务公司企业责任等,我们看到:经过不断地整合与改革,英国水务行业逐步形成了由政府宏观引导、公共管理机构监管、水务公司市场化运作、社会团体参与的水务行业管理和水务行业运行机制。本报告主要研究内容与研究结论如下:

- ❖ 综合改革、有序推进。英国水务行业以全产权改革为突破口,全面启动和完善流域一体化管理与经营模式、监管体系、水价、比较竞争、会计准则等方面制度化创新和运行,综合改革不仅解决了英国水务行业的融资问题,同时也提高了行业运营效率,改善了水环境质量。
- ❖ 政府引导,政监分离。中央政府部门统一制定水务行业的发展战略、水政策及监管政策,引导水务行业发展;而具体监管政策则由专业监管机构来执行,实现政策制定与监管执行分离的“政监分离”。
- ❖ 监管完善、手段多样。经济、环境和饮用水质量监管为水务行业建立了全方位监管,多种监管手段相互配合,行之有效。
- ❖ 全成本定价,价格上限监管。在公平、合理、可承担的水价定价机制下,英国经济监管者执行全成本水价并实施价格上限监管,激励水务公司改进投资和生产效率以获得合理回报,保证用户享受高质量的水务服务。
- ❖ 水务公司经济责任和社会责任相互促进。流域一体化模式、政府可持续发展

政策以及监管等合力推动水务公司在提供基本供排水服务、履行经济责任的同时，也使之担负起广泛的社会责任。

- ❖ 在水务服务从公共品变为商品的时候，消费者参与和监督水政策制定与执行的渠道逐步法制化、制度化和多样化。
- ❖ 完备的法律保障英国水务业改革顺利推进。法律为水务公司、用户、环境等水务行业利益相关主体提供了法规化、制度化的利益平衡机制。

他山之石，可以攻玉。英国水务行业的发展历程尤其是民营化改革前后的系列制度建设和运作经验，为中国水务行业改革以及水环境治理提供了宝贵的经验。这也正是中国华禹水务产业投资基金筹备工作组编写本报告的目的所在。

结合对我国水务行业现状与问题的思考，通过对英国水务行业改革与发展历程的系统研究，报告提出：中国水务行业改革要从法律、产权、投融资机制、水价机制、监管体制、流域一体化管理及经营、公众参与机制、企业责任体系等方面有序推进，综合改革。只有这样，才能从根本上解决水务行业融资问题、提高水务行业运行效率，促进流域水环境治理，推进资源节约型、环境友好型社会建设。具体政策建议如下：

- ❖ 完善水务行业法律法规，构建科学、合理和严谨的法律体系。
- ❖ 倡导供排水服务纵向一体化和流域一体化经营模式，整合与改革我国水务行业。
- ❖ 倡导全产权改革模式，鼓励发展国有资本为主、以市场机制运作的水务产业投资基金。
- ❖ 逐步建立全成本覆盖的水价形成机制，监管部门指导水务公司在兼顾效率与公平原则下形成合理的综合水价与价格结构。
- ❖ 整合既有监管机构，建立统一、独立、透明和可问责的中央级监管体系，以防范市场失灵，统筹环境治理。
- ❖ 界定水务公司职责，引导和推动水务公司建立企业责任体系，平衡公司经济利益与企业社会责任，鼓励参与保护水资源和水环境以及社区公益活动。
- ❖ 完善水务行业公众参与机制，加强公众对水务行业改革与运行及环境污染治理的监督和参与力度。

中国华禹水务产业投资基金筹备工作组的全体同仁希望本报告的出版发行，能为中国水务行业乃至整个公用事业改革提供有价值的参考。

目 录

1 英国水务行业发展历史的演变——流域一体化和民营化	1
1.1 英国水务行业流域一体化整合的历史演变	2
1.1.1 20 世纪之前：由私人供给为主到地方政府供给为主	2
1.1.2 20 世纪 70 年代之前：从高度分散到初步的流域一体化管理	3
1.1.3 1973—1989 年：完成流域一体化管理与经营，实现行业整合和国有化改革	6
1.1.4 1989 年民营化后：保留供排水服务流域一体化经营的格局，经营服务与 监管职能分离	10
1.2 英国水务行业民营化改革分析	10
1.2.1 民营化的时代背景与具体动因	10
1.2.2 民营化的具体进程	14
1.3 民营化后的绩效与问题	18
1.3.1 投资增加	18
1.3.2 运营效率提高	18
1.3.3 水质、水务服务、水环境质量大为改善	18
1.3.4 水价温和上涨	20
1.3.5 回报率趋于合理	21
1.3.6 负债率提高	22
1.3.7 3 种竞争机制的运行效果	24
1.4 对英国水务行业流域一体化整合和民营化的评价	25
1.4.1 对流域一体化整合的评价	25
1.4.2 对民营化改革的评价	26
1.5 英国水务行业流域一体化整合和民营化改革对中国的启示	29
1.5.1 鼓励发展市场主导的供排水服务流域一体化经营模式	29
1.5.2 赋予我国既有几大流域管理机构真正的水量调配权与水质监管权	30
1.5.3 政府或流域管理机构更应承担正外部性较强的环境治理与保护责任	30
1.5.4 完全产权改革模式更能实现当前中国水务行业改革目标	31
1.5.5 实现地方性水务企业的真正政企分离，促进水务行业全国范围内大整合	32
1.5.6 建立统一、独立和可问责的中央级监管体系，平衡各方利益诉求	32
1.5.7 鼓励以国有长期资本为主的产业投资基金参与我国水务行业	33
1.5.8 鼓励水务行业市场化改革模式与竞争主体的多元化，不同规模城市 应采取不同的主导型改革方式	34
1.5.9 建议水务行业以权益融资为主，避免负债比率过高	35
参考文献	35
2 英国政府对水务行业的政策引导——环境、食品及农村事务部	37
2.1 现行水务相关政策的制定者：环境、食品及农村事务部	37
2.1.1 环境、食品及农村事务部的职责及目标	37

2.1.2 DEFRA 水政策内容	39
2.2 对英国政府在水务行业进行政策引导的评价和启示	47
2.2.1 宏观管理, 政策指引, 协调各方	47
2.2.2 政监分离, 合理分工	47
2.2.3 跨越部门, 战略规划	48
参考文献	48
3 英国水务行业监管体制——经济、环境、饮用水质量监管	49
3.1 英国水务行业监管体制概述	49
3.2 英国水务行业监管体制建立的目标与总体思路	50
3.3 英国水务监管体系设置	50
3.3.1 监管政策的制定	51
3.3.2 政策的执行	51
3.3.3 公众参与机制	53
3.3.4 水务公司申诉渠道	53
3.4 监管职责、内容及手段	54
3.4.1 经济监管	54
3.4.2 环境监管	64
3.4.3 饮用水质量监管	68
3.5 对英国水务行业监管体制的评价	71
3.6 对我国水务行业监管体制改革的启示	72
3.6.1 健全水务行业的政策法规	72
3.6.2 设立负责涉水事务总体战略规划, 负责监督、协调各监管机构的权威部门	72
3.6.3 设立分别负责经济监管、环境监管、水质监管的独立监管部门	72
3.6.4 完善相关利益集团利益表达与维护机制, 健全水务行业监管体系的 监督约束机制, 确保监管决策的公正性	73
3.6.5 明确经济监管目标, 建立多种科学合理的经济监管手段	73
3.6.6 明确环境监管目标, 建立科学合理的环境监管体系	76
3.6.7 完善独立的饮用水安全监管体系, 保障公众健康和社会稳定	76
参考文献	85
4 英国水价机制——激励型价格上限与全成本水价	86
4.1 水价制定原则	86
4.2 水价评审	87
4.2.1 水价评审目的	87
4.2.2 水价评审过程	87
4.2.3 水务公司商业计划	87
4.2.4 利益相关主体的参与	90
4.3 水价制定方法	91
4.3.1 假设条件	92
4.3.2 水价制定的经济模型	92
4.3.3 水价制定的财务模型	97
4.3.4 水价制定的信息支持	108

4.4 水价调整	109
4.4.1 不确定性对水价的影响	109
4.4.2 水价调整机制	110
4.5 水价结构	111
4.5.1 收费方式	111
4.5.2 水价结构	112
4.5.3 用户账单	115
4.6 对英国水价机制的评价	117
4.6.1 科学的水价定价机制, 兼顾经济效率与社会公平	117
4.6.2 明确的成本构成, 清晰界定资本回报的资产基础	117
4.6.3 较为灵活的水价调整机制, 保证水务服务的稳定性和连续性	117
4.6.4 可接受的水费支出, 充分考虑用户承受能力	118
4.6.5 合理的水价结构, 保障弱势群体利益	118
4.7 对中国水价改革的启示	119
4.7.1 建立公平合理的水价定价机制, 体现水资源的稀缺性和价值, 保障高质量的水务服务和优美的水环境	119
4.7.2 执行全成本水价, 保证水务企业的财务持续性, 以价格杠杆促进节水和再生水回用	119
4.7.3 实施兼顾激励和效率的水价监管手段, 更加灵活地调整水价	121
4.7.4 理顺水价结构, 提高水资源费和污水处理费, 对低收入阶层和弱势群体执行合理的交叉补贴	122
参考文献	129
 5 英国水务行业比较竞争——水务公司绩效评价系统	 130
5.1 英国水务行业比较竞争的发展概况	130
5.1.1 比较竞争原理的简单描述	130
5.1.2 英国水务行业比较竞争的发展及影响	131
5.2 英国水务行业比较竞争体系	132
5.2.1 比较竞争体系框架	132
5.2.2 比较竞争体系的操作流程	133
5.2.3 比较竞争的运用过程	136
5.3 英国水务行业比较竞争分析工具	138
5.3.1 比较指标	138
5.3.2 效率分析	143
5.3.3 比较对象	151
5.4 对英国水务行业比较竞争体系的评价	153
5.4.1 模拟竞争市场环境, 激励水务公司提高效率、改进服务	153
5.4.2 成功运用绩效评价系统, 有效监管水务公司成本, 制定合理水价	153
5.4.3 控制比较对象的数量, 保证信息的质量和可比性	154
5.4.4 完善的监管环境保障比较竞争的有效实施	154
5.5 对我国水务行业引入比较竞争的启示	154
5.5.1 引入比较竞争, 确立标杆企业, 以社会平均成本制定监管价格	154
5.5.2 构建一套切实可行的绩效评价系统	154

5.5.3 建设配套的监管环境, 保障比较竞争的运行	155
参考文献	158
6 英国水务行业交易规则——共同监管会计指引和并购制度	160
6.1 共同监管会计指引	160
6.1.1 设置监管会计的目的	160
6.1.2 共同监管会计框架	161
6.2 并购制度	169
6.2.1 英国水务行业并购概况	169
6.2.2 涉及并购的监管部门职能划分	172
6.2.3 法律对于并购的具体规定	175
6.2.4 并购与比较竞争	176
6.3 对英国水务行业交易规则的评价	177
6.3.1 引入受监管资产基础制度和基础设施更新会计等监管会计指引, 大大降低了水价不断上涨的压力	177
6.3.2 监管会计指引对于加强信息披露, 对减少不合理的交叉补贴起到很好的 改善作用	177
6.3.3 并购虽然使比较对象数量减少, 但新的分析方法保证了信息质量和 效率的提高	178
6.4 共同监管会计指引和并购制度对中国的启示	178
6.4.1 建立共同监管会计指引, 加强信息披露, 提高监管的透明度和 成本的透明度	178
6.4.2 建立一套适应水务行业的会计制度, 吸引投资和保证代际间支付的公平性	179
6.4.3 不断完善法律中关于水务行业并购的规定	179
6.4.4 对水务行业并购建立严格的评审标准以及权威机构审批程序	179
6.4.5 并购为国内有实力的财团等联合体提供进入水务行业投资机会, 促进行业竞争, 加快行业整合	180
参考文献	182
7 英国水务公司——企业责任和水务服务	183
7.1 英国水务公司企业责任	183
7.1.1 英国水务公司企业责任体系	184
7.1.2 水务公司企业责任的执行	187
7.2 英国水务公司服务体系	193
7.2.1 严格的服务标准	193
7.2.2 完备的服务内容	194
7.3 履行企业责任的主要机制和手段	197
7.3.1 突发事件应急机制	197
7.3.2 水资源计划	201
7.3.3 水效率	207
7.4 对英国水务公司企业责任和水务服务的评价	210
7.4.1 水务公司建立起行之有效的企业责任体系	210
7.4.2 水务公司企业责任体系的建立和实施有赖于外力推动	211

7.4.3 纵向一体化和流域一体化运营有利于改善公司运营管理效率	211
7.4.4 流域一体化运营和外部监管等推动水务公司积极参与环境保护和治理	211
7.4.5 水务公司经济责任与社会责任相互促进	212
7.4.6 突发事件应急反应机制保障运营和服务的稳定性	212
7.5 对中国水务行业及水务公司的启示	213
7.5.1 清晰界定水务公司与政府之间的责任边界,保护和改善水环境	213
7.5.2 推动水务公司纵向一体化和流域一体化经营,实现经济责任和 社会责任“双赢”	214
7.5.3 政府、行业协会和水务公司合作,建立企业责任体系	215
7.5.4 完善供水/污水突发事件应急反应机制	216
参考文献	222
8 英国水务行业公众参与机制——水务消费者委员会	223
8.1 民营化之前,英国水务行业公众参与机制发展历程	223
8.2 水务行业民营化后,公众参与机制的改革	224
8.2.1 水务行业民营化之后,公众参与机制改革的原因	225
8.2.2 民营化后的公众参与机构	225
8.2.3 政府或监管机构咨询调查中的公众参与	230
8.3 英国公众参与机制运行效果评价	231
8.3.1 民营化后,公民转变为消费者,公众参与机制进一步完善	231
8.3.2 水务用户在民营化后可通过多种渠道影响政府水务政策的制定与执行	231
8.3.3 英国水务行业政策变更过程中公众、政府、水务企业三方的沟通效果	232
8.4 英国水务行业公众参与机制对中国的启示	232
8.4.1 健全水务行业公众参与机制,增强公众对水务政策制定和实施的影响力	232
8.4.2 明确公众参与机制建立的目标	233
8.4.3 通过立法建立相对独立的公众参与机构	233
8.4.4 建立公众参与机构的监督约束机制	233
8.4.5 建立公众咨询制度	234
8.4.6 建立信息披露制度	234
参考文献	235
9 本报告主要研究结论及政策建议	236
9.1 本报告主要研究结论	236
9.1.1 流域一体化模式逐步形成,以有效管理水量和水质、提高水务服务效率	236
9.1.2 全产权改革等系列制度变革促进了水务企业效率提高和 水务行业可持续发展	236
9.1.3 由中央政府部门统一制定水战略、水政策和监管政策,实现了政监分离	237
9.1.4 监管体系完善,监管机构职能明确,监管技术与手段相互配合、 行之有效	237
9.1.5 激励型价格上限监管体系科学有效,全成本水价定价机制公平合理	238
9.1.6 在科学的监管体制下,依靠有效率的运营模式,水务公司承担起良好的 社会责任及提供可靠的水务服务	238
9.1.7 逐渐建立独立的公众参与机构、形成多渠道的公众参与机制	239

9.1.8 立法保障水务行业改革与发展.....	239
9.2 中国水务行业改革与发展的政策建议.....	239
9.2.1 完善水务行业法律法规，构建依法治水制度体系	240
9.2.2 倡导供排水服务纵向一体化和流域一体化经营模式，整合与改革水务行业 ..	240
9.2.3 倡导全产权改革模式，鼓励发展国有资本为主、以市场机制运作的 水务产业投资基金	240
9.2.4 建立全成本覆盖的水价形成机制，兼顾效率与公平	241
9.2.5 整合既有监管机构，建立统一、独立、透明和可问责的中央级监管体系	241
9.2.6 完善水务行业公众参与机制，加强公众对水务行业改革及环境污染治理的 监督和参与力度.....	242
缩写词	243
后 记	244

1 英国水务行业发展历史的演变

——流域一体化和民营化

观点提示：英国（指英格兰与威尔士地区）的供排水服务在 20 世纪 70 年代之前不仅是地方性与分散性的，而且供排水服务多为非纵向一体化的，流域一体化管理或经营模式在当时还没有建立起来；《1973 年水法》改变了这种状况，开启了水务服务流域一体化经营模式。此模式在民营化后一直沿用。

英国水务行业在 20 世纪 70 年代之前多为地方政府所有和运营，《1973 年水法》颁布后，通过建立 10 个水务局等改革措施，该行业实现了真正的中央层面的国有化，而 1989 年的改革使该行业走向了整体的民营化（Privatization）。

英国水务行业民营化改革采取的是全产权模式，这不同于特许经营等有限产权模式。该模式实现了当时政府为融资与提高效率而进行改革的初衷。

英国水务行业民营化改革成绩的取得是以下多种因素共同作用的结果：全产权改革、科学与完善的监管制度、配套竞争机制、配套会计制度以及流域一体化经营模式等。

英国（指英格兰与威尔士地区）在水务行业实施的流域一体化管理与经营模式经历了一个不断演进的过程。在这个过程中，该地区供排水服务主体及其所有制性质、供排水服务产业链整合程度等也随之发生了相应的变化（参见表 1-1）。

表 1-1 英格兰与威尔士地区流域管理的演变路径

	19 世纪	20 世纪四五十年代	20 世纪 60 年代	20 世纪七八十年代	1989 年民营化之后
供给主体及所有制性质	由私人供给转向（地方）政府供给为主	地方政府供给为主	地方政府供给为主	实现了国有化，建立了 10 个水务局（Regional Water Authorities, RWAs）	实现了民营化，形成了十大上市的供排水公司（WASCs）
产业链整合	供排水服务高度分散化与地方化	供排水服务主要由各地方政府提供；供水服务与污水处理都是分散化与地方化的	供排水服务主要由各地方政府提供；供水服务有所整合，污水处理依旧分散化与地方化	流域内供排水服务按照纵向一体化模式提供；中央政府在其投融资与人事控制方面扮演重要角色	流域内供排水服务纵向一体化
流域一体化整合			以流域为基础，由 27 个河局（River Authorities）提供防洪、排涝、污染控制等服务，但不包括供排水服务	以流域为基础，由 10 个水务局，提供包括供排水服务以及防洪、排涝、污染控制等在内的系列服务	十大水务公司实行流域一体化经营；诸如水务办公室、环境署等监管机构进行经济、水质、环境等方面的监管

资料来源：根据相关资料自行整理。

在 20 世纪 70 年代之前，该地区的供排水服务都没有实现流域范围内以及城市范围内的整合，其供排水服务不但是高度分散化与地方化的，而且在从“取水—净水—输配水—污水

收集处理与排放”这个供排水服务产业链内也没有实现纵向一体化。《1963 年水资源法》虽然促成了 27 个基于流域一体化管理的河流局的诞生，但河流局的业务却不囊括供排水服务，而主要集中于防洪、排涝、污染控制、发放取水许可证等环境保护职能方面。水务服务的分散化与地方化、有效统一水质与水量管理机构的缺失，使得当时污染水平以及污水处理率不能令人满意。

《1973 年水法》的颁布推动了英国流域一体化水务经营与管理的发展。新成立的 10 个基于流域一体化管理的水务局替代了原先的 27 个河流局的职能，并且开始代替地方政府来提供供排水服务。也就是说，得益于《1973 年水法》这个制度化改革，该地区供排水服务纵向一体化、流域一体化经营和管理、行业整合与国有化同时完成。然而，流域一体化经营和管理职能合并的情况下，水务局同时扮演着经营者与环境监管者的双重角色，使得这项制度变革没有很好地改善水务服务与环境质量。

到了 20 世纪 80 年代中后期，由于国有水务系统不仅本身内部经营效率不足，而且面临中央政府严格的投融资方面的财务约束。伴随着欧盟越来越高的水质与环境标准要求的提出以及其他公用事业的民营化改革，信奉自由主义的保守党通过几年时间的积极准备，也于 1989 年开始对水务行业进行大规模的民营化改革。民营化十大水务公司接管了十大水务局的职能，其依旧以流域为基础提供供排水服务。所不同的是，其不再担负之前水务局的防洪、排涝、污染控制等职能，而是将之转交给环境署的前身——国家河流管理局，实现了经营职能与监管职能的分离。在此基础上，英国也逐步建立起一个科学、完善的水务行业监管体系。

1.1 英国水务行业流域一体化整合的历史演变

1.1.1 20 世纪之前：由私人供给为主到地方政府供给为主

19 世纪以前，英国的供水服务常常是非正式的、偶然的，而且通常没有获得法定授权。在 19 世纪 30 年代之前，只有少数几个城镇有管道供应的自来水，且远未达到城市服务的水准。在由地方政府履行保障供水的全部责任下，大多数城镇依赖一般的水坑、私人 and 公共水井、池塘、水库、小溪、河流、泉水以及雨水。许多城镇长期没有任何形式的法人企业供水。

18 世纪 60 年代到 19 世纪 40 年代，英国完成了第一次工业革命，成为名副其实的“世界工厂”。在此期间，正是城市化、工业化和经济的发展，水变得越来越重要¹；这不仅使得对水的需求日益增长，而且还使得对许多传统资源的破坏与污染越来越严重。面对此种情形，地方政府缺乏用于解决此问题的可靠的贷款权力，而且还经常因提高水价而遭遇阻力。资金的缺乏导致服务设施水平欠佳，在水资源管理方面也日益无能为力，不能解决工业革命期间中心城市越来越严重的污染问题。为建设大量的公共供水系统，议会开始采纳相关建议，期望私营企业发挥更重要的作用。在 19 世纪的前 40 年里，议会依赖市场因素的作用和竞争的潜力来保护公共利益。它授权那些以营利为目的的公司经营水厂，允许其通过向公众发行股票融资。这使得改善供水服务的前途看起来似乎很光明。许多私人公司接收了城镇市政公司已经建好的水厂。截至 1846 年，190 家地方当局中只有 10 家还保有自己的自来水厂。

但是到了 19 世纪 40 年代，依赖私人积极性和私营企业导致了英国水务行业“市场失灵”的出现——股份公司在 1850 年前并没有能供给足够的城市生活福利设施。这是因为，私营公司是在一个较短的规划期内运营，并始终以寻求利润最大化为目标，总是被动与缓慢地跟随

1 水被描述为“城市的要素……无论是对于生存、卫生、消防或工业来说，水是最早的公用事业，而且还是历史上城市化面临的第一个问题”（Lampard 1973）。参见：J.A.Hassan, “The Development and Impact of the British Water Industry in the Nineteenth Century”[J]. The Economic History, New Series, Vol.38, No.4 (Nov., 1985)。

需求的转变，而不是积极地预测需求的转变。因而，维多利亚时期，很大一部分民意开始相信，将水、气、电和城市交通等有利可图的经济活动留给未受管制的私营企业会导致低效率，而且会产生资本主义经济无法接受的高成本。人们开始相信地方当局是管理这些公用事业的最好的主体。以下数据可以充分显示上述期望的正确性：

- ❖ 1882 年私营自来水厂每 100 万英镑的投资可以获得每天 289 ML（635 万加仑）的产出；而全民所有企业为 351 ML（772 万加仑），1840—1855 年期间建立的早期市政企业的相应产量为 363 ML（799 万加仑）。
- ❖ 市政企业供水的城镇人均消费比私人企业供水的高出 50 个百分点。

作为回应，英国的水务行业进行了部分公有化改革，到 1907 年，市政当局已经控制了全国自来水企业超过 81% 的净产量。

1.1.2 20 世纪 70 年代之前：从高度分散到初步的流域一体化管理

➤ 20 世纪四五十年代：供排水服务高度地方化与分散化

在 20 世纪初期和中期，水资源管理、洪水控制、供水服务以及污水收集、处理与排水服务在英国基本上处于分散状态。河流、湖泊、水库、公共供水以及污水处理和排放的管理机构众多。例如在 1945 年，英国有 1 000 个供水主体和 1 400 个污水处理主体，而且大部分是地方政府所有。

当时的水资源规划也基本上是一种地方行为，地区性或全国性的合作十分缺乏。1948 年圆桌法和 1951 年河流法尽管强调要加强排污的小流域管理，但污染状况没有得到较大的改善²。

● 供水服务普及率高但供水主体高度地方国有化与分散化

在 20 世纪中期，英格兰和威尔士已拥有管道供水及较高比例的居民用水。截至 1944 年，70% 的乡村住户和几乎 100% 的城市居民能享受使用管道供水的服务。1944 年的农村供水和排污法鼓励将供排水服务延伸到农村居民区。到 1950 年，乡村居民使用管道水率提高到 80%。

当时供水主体有 3 种不同类型：

- ❖ 地方机构供水承担者（Local authority undertakers）：包括郡议会、镇议会、城市地方议会、农村地方议会等地方政府在内的分支机构。地方政府负责融资需求，同时决定是将支出花费于水服务上还是其他预算上。1945 年有 1 000 多个供水服务项目是由地方政府承担的。地方政府之间存在着大宗水量调输的需求。但大宗水量的转让协议还需要获得中央政府批准。
- ❖ 联合水委员会[Joint (water) boards]：《1945 年水法》促使了一些地方机构供水单位的合并。其目的是促进跨地方政府辖区的供水规划协调工作。该委员会的成员一般都是由议会指定，一般包括 2~3 名财务或工程方面的专家。
- ❖ 法定水务公司（Statutory water companies）：这些是私有公司，主要由当地商人发起成立的，大部分产生于 19 世纪。它们一般在股利发放率、借债额度、留存收益额度等方面受到中央政府的严格限制。该类型私有公司一直存在于英国的水务行业发展历史中。到 1989 年民营化时，这种公司还有 29 个，不过它们只提供供水服务，称为只供水公司（WOCs）。

然而，尽管当时英格兰与威尔士地区的供水服务普及率很高，但供水主体却非常分散，

2 资料来源：OFWAT, DEFRA. The Development of The Water Industry In England and Wales.2006.

据统计, 1945 年有 1 000 多个水务主体在提供供水服务。这说明当时供水行业的整合还是很缺乏的。

● 污水处理服务主体高度地方国有化与分散化, 流域污染控制乏力

1945 年, 1 400 个单位负责污水处理与排污服务。这其中大部分的服务主体都是地方国有性质的机构。即便到了 20 世纪 60 年代, 这类服务还是由 1 400 个各种地方议会负责。各个污水服务主体的规模也有很大差异: 最大的如伦敦地区污水服务主体, 它为 770 万人口提供服务, 而最小的, 就只为农村地区 1 000 个居民提供服务。

当时, 在同一流域内, 没有一个统一机构运作; 许多地方机构各自管理污水处理服务, 各自进行污染控制工作。需要注意的是, 全英国当时还没有实行统一的水质标准, 它们都是按照自己的水污染标准来治理河水污染的。

中央政府认为同一水流域的污水处理不能有效地进行。《1948 年水圆桌法》颁布, 建立了有行政职责的河流委员会 (River Board)。河流委员会的职责是, 在以流域或集水区界定的、与一条河流或一组河流相关的区域内控制水污染, 它有权对那些从陆地或船只排放到河流、小溪、河道和内陆河的污水采样。1951 年, 另一个法律颁布——《1951 年河流 (污染限制) 法》。它首次规定排污需获得只能由河流委员会核准发放的许可证, 排污许可证制度开始实施。该法令对排污者排放污物的性质、组成、温度、容量或排污率提出了条件要求。《1960 年清洁水法》和《1961 年河流法》扩展了排污许可证中要遵从的条件。

但是, 小流域的排污管理仍然没有较大的改善。即使有一些工厂有处理措施, 污水处理其实大部分都应是政府的责任。可相对来说, 工厂 (政府) 对污染几乎没有控制, 也没有排水水质的监控设备。要求每一个工厂都达标排放, 在大多数情况下显然是不可能的。结果, 多数较小河流都遭受了不同程度的污染。甚至, 一些流经工业区的较大河流也会受到很大的污染。对于一些主要城市, 重点是在不发达的乡下地区, 如威尔士、坎布里亚郡 (英格兰) 及奔宁山脉 (英格兰北部) 等地建造一些直接供水的水库, 利用引水管网将水通过最简单的处理就直接输送给消费者。

● 河岸权水权制度使得地表水与地下水开采过度

英国是实行河岸权传统的国家。河岸权指有水源流经的土地所有人才有权要求获得水权。当时, 从河流或者含水层取水通常不需要许可证。河边土地所有者可以直接从河流中或者在地上打水井来抽取所需要的水或形成新的水源供给。由此导致的结果是, 一些河流被过度取水。尤其是在河流被污染了的情况下, 由水供给转而主要依靠对地下水无节制地开采 (Spillett, 2005)。

➤ 20 世纪 60 年代: 建立流域一体化管理模式

20 世纪 50 年代, 快速发展的英国经济使得发电、灌溉、工业和家庭用户对水的需求量大增。1959 年的干旱和 1960 年的洪灾, 使建立一个水资源保护机构的必要性变得越来越突出。基于以上因素以及对水资源缺乏统一管理现状的考虑, 政府制定了《1963 年水资源法》, 并着手发展一个全国性的水政策。为了更好地实现上述目的, 《1963 年水资源法》建立了河流局 (River Authorities) 和水资源委员会 (Water Resources Board)。《1963 年水资源法》同时界定了中央政府在水资源发展中的作用。

- ❖ 中央政府提倡保护水资源、合理用水、提供供水服务以及确保全国性水政策的实施。
- ❖ 丰富英格兰和威尔士地区的水资源。
- ❖ 确保水政策能通过河流局和水资源委员会执行下去。