

# 中国给排水及水处理技术设备年鉴 2013

《中国给排水及水处理技术设备年鉴》编委会 编



智慧水务云&端平台

- 打通信息孤岛 ● 提升经济效益 ● 提升服务水平
- 保障供水运营 ● 保障供水水质 ● 保障供水安全

华旭携手微软开启  
智慧水务新篇章



华旭集团  
HUAXUGROUP



Microsoft

广东省深圳市华旭科技开发有限公司  
GUANGDONG SHENZHEN HUAXU TECH DEVELOPMENT Co., Ltd.

[www.huaxutech.cn](http://www.huaxutech.cn) 商务热线: 0755-27306919



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

## 内 容 提 要

《中国给排水及水处理技术设备年鉴2013》（以下简称《年鉴》）是首部在中国城镇供水排水协会大力支持下，由设备材料工作委员会组织行业领导、专家编撰的大型工具书（《年鉴》编辑部设在北京）。

《年鉴》主要介绍中国给排水及水处理技术设备产业发展情况和水务企业的经验总结，具有权威和实用性。本书适用于水行业企业在设备选型应用方面及行业企事业单位不同的需要。

## 图书在版编目（C I P）数据

中国给排水及水处理技术设备年鉴. 2013 / 《中国  
给排水及水处理技术设备年鉴》编委会编. — 北京：中  
国水利水电出版社，2014. 2  
ISBN 978-7-5170-1733-2

I. ①中… II. ①中… III. ①给排水系统—设备—中  
国—2013—年鉴②水处理设施—中国—2013—年鉴 IV.  
①TU991. 2-54

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第022153号

|      |                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 书 名  | 中国给排水及水处理技术设备年鉴2013                                                                                                          |
| 作 者  | 《中国给排水及水处理技术设备年鉴》编委会 编                                                                                                       |
| 出版发行 | 中国水利水电出版社<br>(北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038)<br>网址: www.waterpub.com.cn<br>E-mail: sales@waterpub.com.cn<br>电话: (010)68367658 (发行部) |
| 经 售  | 北京科水图书销售中心(零售)<br>电话: (010) 88383994、63202643、68545874<br>全国各地新华书店和相关出版物销售网点                                                 |
| 主管单位 | 中国城镇供水排水协会                                                                                                                   |
| 主办单位 | 中国水协设备材料工作委员会                                                                                                                |
| 执行主编 | 北京佰林时代文化传媒有限公司<br>李霄翔 张武 (010)51702178                                                                                       |
| 排 版  | 昊轩图文设计                                                                                                                       |
| 印 刷  | 北京京华虎彩印刷有限公司                                                                                                                 |
| 规 格  | 184mm×260mm 16开本 18印张 802千字                                                                                                  |
| 版 次  | 2014年2月第1版 2014年2月第1次印刷                                                                                                      |
| 定 价  | 188.00元                                                                                                                      |

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换  
版权所有·侵权必究

联合主办单位

华旭科技开发有限公司  
董有议 董事长

重点推荐单位



福建纳川管材科技股份有限公司  
陈志江 总裁



厦门飞华环保器材有限公司  
施世英 总裁



深圳市拓安信自动化仪表有限公司  
詹益鸿 总经理



浙江和达电子有限公司  
郭军 总裁



马鞍山宏力橡胶制品有限公司  
高法训 总裁



郑州市郑蝶阀门有限公司  
房斌杰 总经理



南方泵业股份有限公司  
沈金浩 总裁

上海中韩杜科泵业制造有限公司  
咸明哲 总经理

编委会

主任:

张可欣 中国水协设备材料委 主任  
郑州自来水投资控股有限公司 总经理

副主任:

施东文 中国水协设备材料委 常务副主任  
郑州自来水投资控股有限公司 总工程师  
董有议 华旭科技开发有限公司 董事长

成 员:

|     |                |          |
|-----|----------------|----------|
| 刘永康 | 北京市自来水集团有限责任公司 | 总工程师     |
| 何文杰 | 天津市自来水集团有限公司   | 总工程师     |
| 袁永钦 | 广州市自来水公司       | 总工程师     |
| 张金松 | 深圳市水务(集团)有限公司  | 总工程师     |
| 樊新源 | 合肥供水集团有限公司     | 副总经理     |
| 马 立 | 哈尔滨排水集团有限责任公司  | 党委书记、董事长 |

|     |                   |          |
|-----|-------------------|----------|
| 邓志光 | 中国市政工程中南设计研究总院    | 副院长      |
| 王 峰 | 华南理工大学建筑设计研究院     | 副总工程师    |
| 张世界 | 重庆市自来水有限公司        | 副总经理     |
| 杨 磊 | 成都市自来水有限责任公司      | 副总经理     |
| 池万清 | 浙江联池水务设备有限公司      | 企业总监     |
| 刘安强 | 新兴铸管股份有限公司        | 内贸总公司总经理 |
| 陈志江 | 福建纳川管材科技股份有限公司    | 总裁       |
| 郭 军 | 嘉兴市和达电子有限公司       | 总裁       |
| 沈金浩 | 南方泵业股份有限公司        | 总裁       |
| 施世英 | 厦门飞华环保器材有限公司      | 总裁       |
|     | [厦门飞华水务环保科技工程有限公司 |          |
|     | 飞华仪器(厦门)有限公司]     |          |
| 高法训 | 马鞍山宏力橡胶制品有限公司     | 总裁       |
| 咸明哲 | 上海中韩杜科泵业制造有限公司    | 总经理      |
| 詹益鸿 | 深圳市拓安信自动化仪表有限公司   | 总经理      |
| 房斌杰 | 郑州市郑蝶阀门有限公司       | 总经理      |

# 内文目录

## 第一篇 综述篇

### 2013~2018年中国水务行业发展前景及趋势

### 设备材料工作委员会工作要点

## 第二篇 中国重点省份城镇水务代表性研究成果

### 安徽省

供排水管道系统橡胶密封制品的正确选择与应用  
Modbus通信协议在智能水表中的应用

|    |                                       |            |
|----|---------------------------------------|------------|
| 2  | 浅谈高明水厂自动化与三班绩效管理<br>为抄表安全保驾护航         | 102<br>104 |
| 10 | 生产数据智能分析平台的建设与构想<br>浅谈集中式呼叫中心在供水企业的应用 | 109<br>113 |

### 北京市

持续控制漏损的关键技术“供水管网DMA分区定量漏损监控系统”  
——“十二五”水专项核心技术  
供水企业全过程水质监测能力建设

|    |                            |     |
|----|----------------------------|-----|
| 13 | 广西壮族自治区<br>定位系统在陈村水厂排泥车的应用 | 116 |
|----|----------------------------|-----|

|    |                      |     |
|----|----------------------|-----|
| 18 | 山西省<br>现代化水务系统的管理和应用 | 120 |
|----|----------------------|-----|

### 福建省

翻板滤池的优势  
将翻板滤池技术应用于虹吸滤池升级改造技术路线探讨  
发力HDPE 管涵技术研究应用覆盖高速公路领域  
——纳川携手中交土木科技公司共同研发应用新技术  
钢骨架聚乙烯复合管的特性及应用  
安信电磁水表对减少表观漏损的作用  
东区水厂加氯系统自控技术完善  
西区水厂变电站综合自动化系统设计及应用  
供水管网地理信息系统GIS 数据建设与更新维护  
高精度双通道供水管网调度远程监测系统  
供水管网信息化管理系统的研究及实践  
现代化净水厂自控系统的组成及实现  
埔仔泵站PLC 自动化改造及网络数据共享  
浅议水厂分析仪器的应用及前景  
水务生产调度中心

|    |                                                              |                   |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| 22 | 河南省<br>城市二级计量小区漏损控制管理探讨                                      | 122               |
| 25 | 新乡市中源水务供水调度系统升级综述<br>供水营销信息管理平台的建立与探讨<br>V 型滤池恒水位过滤自控系统设备的应用 | 126<br>129<br>132 |
| 28 | 开封市三水厂成功实现全自动化控制的探讨                                          | 134               |
| 31 | 新乡新区水厂自控系统改造综述<br>在线监测技术在河南油田供水系统中的应用                        | 136<br>138        |
| 33 | 供水调度管理浅析                                                     | 141               |
| 35 | 自动控制系统在自来水厂的应用                                               | 143               |
| 38 | 浅谈水质在线监测系统应用与发展                                              | 145               |

### 广东省

供水科学调度系统在佛山水业的应用与展望  
供水调度系统安卓客户端的开发实践  
供水管网信息管理系统开发和实践  
佛山市供水管网水力模型升级实践  
供水企业SCADA 系统无线通信方案探讨  
生物滤池自动控制系统的设计与实现  
OPTO 22 SNAP PAC 系统 RS—485  
通信的实现及其在水厂自动化系统中的应用  
基于SCADA 系统的优化调度管理系统建设  
水厂加氯切换器设计及应用  
利用供水管网水力模型辅助爆管点定位方法研究  
基于PLC 在生物预处理工艺中的应用  
西洲水厂污水污泥池系统自动化改造

|    |                          |     |
|----|--------------------------|-----|
| 42 | 黑龙江省<br>寒区净水厂自动化控制系统运行管理 | 147 |
| 46 | 浅谈寒区净水厂自控系统常见故障及处理办法     | 151 |

|    |                    |     |
|----|--------------------|-----|
| 56 | 湖北省<br>提高滤前水浊度的稳定性 | 154 |
|----|--------------------|-----|

|    |                         |     |
|----|-------------------------|-----|
| 60 | 湖南省<br>衡阳市供水管网漏损控制策略与实践 | 158 |
| 63 | 株洲供水调度系统项目简介及实施过程主要问题把控 | 161 |

|    |                       |     |
|----|-----------------------|-----|
| 66 | 江苏省<br>实现远程抄表自动化的成功之路 | 163 |
| 71 | 结合管网运行新规程谈GIS 建设与维护   | 165 |

|    |                  |     |
|----|------------------|-----|
| 77 | 江西省<br>优化调度与经济运行 | 168 |
|----|------------------|-----|

|    |                        |     |
|----|------------------------|-----|
| 80 | 辽宁省<br>PLC 在供水系统中的应用实践 | 170 |
| 82 | 鞍山城市供水时变化系数分析          | 172 |
| 85 | 供水管网地理信息系统的建立          | 175 |
| 89 | 无负压供水技术在二次供水领域的应用探讨    | 178 |

# 内文目录

## 吉林省

浅析远传抄表系统的应用

182

## 山西省

长治市污水处理厂自控升级改造实践应用

185

## 陕西省

陕西宝鸡水司“3个三”破解降漏难题

188

## 上海市

电池供电电磁式水表的研究与探讨

190

杜科在节能型供水工程中的应用

193

浅谈二次供水设备的自动控制技术

195

格兰富排涝轴流泵站设计

200

信息化生产调度系统简介

203

## 四川省

供水企业设备信息化管理应用

207

## 浙江省

管网综合监控系统简要介绍

209

排水综合信息管理系统的应用与成效

212

供水管理整体解决方案

216

变频恒压二次供水设备的理解与应用

221

新一代单级双吸中开式离心泵

223

CDL(F) 轻型立式多级离心泵系列产品在工程项目中的应用

225

## 第三篇 城镇水务行业热点问题

城镇供水设备材料发展的几点思考

228

三中全会重申生态保护生态补偿之路如何走

233

如何客观认识当前环保形势

235

水不安全谁安全

238

南水北调, 泽润亿万家

241

2013 水业在并购中崛起

243

## 第四篇 政策、标准与重要文献

全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划及2020年远景目标

246

城镇供水设施改造技术指南(试行)

250

## 第五篇 重要会议和活动

第八届中国城镇水务大会隆重召开

253

IFAT 2014将于5月5~9日在德国慕尼黑新国际展览中心举办

255

2014 WaterEx 北京水展国内外品牌面积再扩

256

Water China 中国(广州)国际水展将于3月3~5日举办

257

中国成都国际给排水水处理技术设备展览会

258

2014 第四届武汉国际给排水、管材管件及水处理设备展览会

同期举办: 2014 武汉国际绿色建筑·宜居城市论坛

260

四川省化工机械动力技术协会主办2014 第十届成都水展

262

## 第六篇 城镇水务行业专家、重点企业

邵益生 中国城市规划设计研究院、

264

中国城镇供水排水协会

264

190 张可欣 郑州自来水投资控股有限公司

264

193 崔耀华 河南省计量科学研究院

265

195 何寿平 中国水网

266

200 赫俊国 哈尔滨工业大学

267

203 房斌杰 郑州市郑蝶阀门有限公司

268

火正红 上海三高计算机中心股份有限公司

269

贾瑞宝 济南市供排水监测中心

207

国家城市供水(排水)监测网济南监测站

270

刘遂庆 同济大学环境科学与工程学院

271

刘文君 清华大学环境学院饮用水安全研究所、

209

中国土木工程学会水工业分会

272

212 施东文 郑州自来水投资控股有限公司

273

216 宋兰合 建设部城市供水水质监测中心

273

221 王 峰 广州华南理工大学建筑设计研究院

274

223 杨崇豪 华北水利水电大学

275

225 詹益鸿 深圳市拓安信自动化仪表有限公司

275

詹志杰 浙江省计量科学研究院

228

国家城市能源计量中心(浙江)

276

233 张金松 深圳市水务(集团)有限公司

277

235 张晓健 清华大学环境学院

278

238 赵 锂 深圳市水务(集团)有限公司

279

241

深圳市华旭科技开发有限公司

280

243 厦门飞华环保器材有限公司

280

马鞍山宏力橡胶制品有限公司

282

深圳市捷先数码科技有限公司

282

上海中韩杜科泵业制造有限公司(上海杜科泵业有限公司)

283

浙江和达电子有限公司

284

新兴铸管股份有限公司

285

亚大集团

286

上海水顿智能科技有限公司

286

福建纳川管材科技股份有限公司

287

天津塘沽瓦特斯阀门有限公司

287

南方泵业股份有限公司

288

郑州市郑蝶阀门有限公司

288

# 第一篇 综述篇



中国给排水及水处理技术设备年鉴 2013

Yearbook on Water Supply Drainage and Water Treatment Technology and  
Equipment, China, 2013

# 2013 ~ 2018 年中国水务行业发展前景及趋势

## 1 中国水务行业前景展望

### 1.1 我国水务行业发展现状

随着我国水务行业产业政策的放松,以及我国供排水业务的巨大市场潜力,国内企业也开始积极参与地区内和跨地区的行业竞争。目前,我国国内水务企业之间的竞争方式主要为以下几种:①投资新建自来水厂;②收购水务企业资产或股权;③竞拍获取供排水特许经营权;④采用设立合资公司的方式取得水务企业特许经营权。行业竞争主体主要为传统水务公司和资金实力较为雄厚的民营资本投资主体。传统水务公司在市场化发展的趋势下,积极进行产权结构改制,采取扩张战略,完善产业链,逐步做大做强,逐渐实现从地方性水务运营商向全国性综合水务服务商的转变。这些传统水务公司凭借其对行业的熟悉和地域优势,将有可能成为中国水务行业运营的主要力量。资金实力较为雄厚的民营资本投资主体是近年来水务行业竞争的新生力量。这些资本性投资企业主要是采取与各地水务企业合资、整体转让特许经营权和建设—运营—移交(BOT)等方式向水务产业渗透,专注于水务投资和运营管理。

#### 1. 行业销售集中度分析

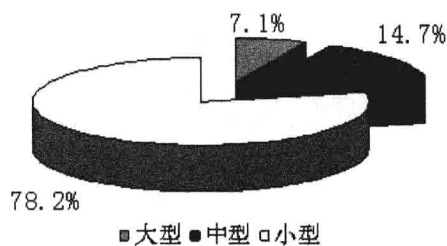


图1 2011 ~ 2013年6月我国水务行业不同规模企业销售收入分布图

自2003年确立以特许经营制度为核心的水务市场化改革以来,中国水务市场已形成了多元化的产业格局:一是投资主体多元化,外资和社会资金的注入,改变了城市水务原来单一政府投资的结构;二是运营主体企业化,经营主体的企业化基本完成,政府在各种性质的企业主体之间选择经营者,引入竞争机制;三是经营模式多元化,在特许经营的指导框架之下,各地根据实际需要,采用了不同的市场经营模式。

在此背景下,产业得到了快速发展,同时也使水务企业得到迅速壮大,形成了一大批规模庞大、实力雄厚、技术先进、

产业链完备的企业,水务产业前十家水务企业的资产超过100亿元,年产值平均达20亿~30亿元。

但是,目前从整体来看,国内水务产业集中度过低,最大的水务集团其服务市场份额也不过5%。

#### 2. 行业资产集中度分析

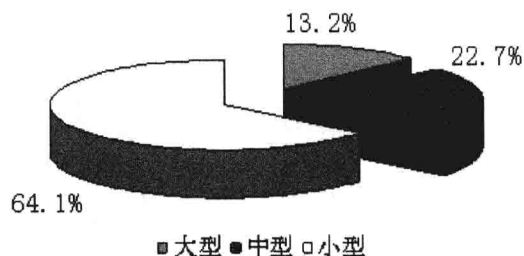


图2 2011 ~ 2013年6月我国水务行业不同规模企业资产分布图

水务产业升级已成为当前行业面临的共同课题,专家一致认为,解决一系列行业问题的关键是提高产业集中度,依靠优势企业做大做强来引领产业升级换代。

事实上,行业内优势企业已开始行动。去年以来,包括碧水源、首创股份和北控水务等在内的行业龙头企业,相继在国内市场“攻城略地”,收购各地水务项目来提高各自市场份额。同时,拥有技术实力的公司在市场扩张过程中还带动了新技术的市场推广。

#### 3. 行业利润集中度分析

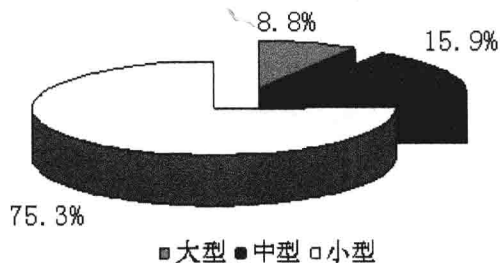


图3 2011 ~ 2013年6月我国水务行业不同规模企业利润总额分布图

《水务产业五年发展战略白皮书》显示目前水务产业集中度低,最大的水务集团其服务市场份额也不过5%。《水务产业五年发展战略白皮书》预测,在政策规划的积极引导下,未来五年,中国的水务市场将形成一个10~15个年产值超过50亿的大型企业集团。

水务市场的过度分散,已严重制约了行业的技术进步及服务的集约化,提高产业集中度迫在眉睫。国内水务市场集中度的提高将伴随着行业大洗牌,企业间的并购与转型将加剧。

## 1.2 “十二五”我国水务市场发展前景

2010~2015年期间,我国城市供水行业的投资需求为2200亿元,平均每年新增投资约360亿元;我国城市污水处理行业的投资需求为7000亿元(含污泥处理处置投资1500亿元),平均每年新增投资1100亿元;污水再生利用投资为300亿元。预计十二五时期行业整体投资达万亿以上,行业成长前景美好。

改革开放以来,我国城市公用事业的重要组成部分——水务事业取得了突飞猛进的发展。目前,已经形成政府监管力度有效加强、政策法规不断完善、市场投资主体和运营主体多元化、水务工程技术含量提升、供水与排污管网里程延伸、供水与排污能力大幅增强、水务市场蓬勃发展、产业化程度越来越高、水务投资和经营企业规模壮大的新局面。

### 1. 四大国有水务集团并肩进入快车道

在金融形势的大背景下,大型国企显现出巨大的资本和资源优势。北控水务、首创股份、中国水务投资、中环水务等四大水务国企成为水务投资市场的第一方阵,他们凭借不同的优势在2010年获得巨大发展,成为十大影响力企业的前四名。当他们昂首挺胸走过十大影响力企业的检阅场,迎来一阵赞叹和感慨。紧随四大集团之后的国有方队可能更加不凡,2010年的水务市场,国电集团、中铁集团、中冶华天等在战略性新兴产业的促动下,加快了“涉水”的步伐,并且在2010年有所收获,成为水务市场新锐企业的重要组成。

### 2. 企业上市融资在加速,水务与资本市场加速融合

2010年,“上市”无疑是行业企业中极被关注的话题。环境企业的“上市热”在《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》的刺激下进一步升级。目前上市企业主要为两类,一类为传统水务企业,另一类为中小环境企业。

2010年3月29日,重庆水务集团首登上证A股市场。随后,成都市兴蓉投资股份有限公司借壳蓝星清洗成功上市。江苏江南水务申请主板上市,并于1月24日获得通过。一批企业进入上市通道,传统水务公司上市融资的热情已被触发。

同时,创业板开启一周年,为中小环保企业的上市之路打开大门,2010年2月,万邦达登陆创业板,4月,碧水源登陆创业板,并因其抢眼的表现成为十大影响力企业中的新星。碧水源和万邦达这两支环保股票上市之初即受到了市场的热捧,由此也点燃了中小环保企业上市的热情。不少技术性水务企业等成功引入战略投资人,许多家正在谋划创业板上市。2010年再次进入十大影响力企业的国祯环保正是上市通道中的一员。

根据中国水网统计,1990年,中国仅有一家环境类上市公司,截止到2010年11月,在我国主板、中小企业板以及创业板上市的环境类企业已达到51家,总市值4095亿元人民币,平均动态PE达到77倍。同时间上证A股总市值为190510亿元人民币,平均PE值为23;深证A股总市值85464亿元人民币,平均PE值为45倍。

“十二五”将迎来环境产业高速发展的时期,国家对环保产业的重视,也将使越来越多社会资金通过私募基金渠道进入环保产业和水务产业。而高PE值进一步吸引着投资人的关注,资金也将进一步向环保产业和水务板块集中。资本市场的关注也因此改变了许多企业对资本市场的态度,“十二五”期间进入资本市场的环保和水务公司将超过30家。

资金的注入促使优秀企业快速发展壮大,加速企业分化和集中。另一方面,随着环保产业的进一步发展,市场机会在增多的同时,政府的监管也越来越严格。对于水处理企业来说,原来通过偷排、利用不规范竞争来获利的机会在减少,在这种情况下,一些管理不到位、靠投机取巧盈利的小规模公司,会出现向大集团集中的趋势,产业集中趋势明显加剧。

### 3. 第一梯队企业拓宽经营面,将逐渐转型为综合服务商

环保和水务产业正在走入综合服务业时代,在这个大的背景下,以北控水务和首创股份为代表的中国水务市场第一梯队的公司都在以不同方式拓宽其经营面,并进行进一步的融资。首创股份进入固废处理处置领域;桑德集团作为民营企业的代表,在十大影响力企业中居第五,其在2010年上半年进行了品牌整合,旗下桑德国际下半年在香港证券市场融资成功;北控水务涉足污泥处理处置和海水淡化业务,以稳健著称的水务集团创业环保也开始涉足污泥处理处置和再生水,2010年位列十大影响力企业第八。水业市场第一梯队的较具影响力的公司均正在进行着市场的进一步拓宽,实现品牌整合,获得新的资产注入。

转型综合服务提供商正在成为领跑水务投资运营企业的共同选择。随着水业服务链的逐渐延长,污泥、再生水、雨水、海水淡化、河湖治理逐渐从原来的公益性需求进入市场需求;同时,环境服务项目的模式、标准和复杂程度的日趋提高,加上环境和水质监管的强化,对于服务产出的环境效果的要求日益明确和提高。水务服务产业以环境服务业为核心特征,其内涵也从单一的服务向决策、管理、规划、金融等综合、全方位的智力型服务发展。水务产业已经进入以综合服务商为目标的转型通道,而这一趋势在“十二五”末期会成为主流模式之一。产业主体的上下游关系、收入方式、服务方式都会发生相应变化。

### 4. 外资竞争的市场竞争格局发生变化

国际金融危机之后,很多发达国家都实行绿色新政,对发展中国家输出环境服务。2010年,在中国水务市场上居优势地位的法国水务企业苏伊士水务、威立雅水务虽然步伐相对放慢,但是在中国水务市场上仍居重要位置,在2010年十大影响力企业中居第六和第七。另一方面,日本、美国、韩国等国外资企业显示了更高的进军中国水务市场的热情,大量具有先进技

技术和资金的公司正在进入中国。同时,人民币长期升值的预期和中国水务行业对技术和资金的更大的需求更加剧了这种输入。从整体上来看,竞争的加剧,使得国内的传统、大型、中小水务企业都在提升市场战略,行业的整合、并购正在深化,市场格局在“十二五”面临变化,一批新的实力公司即将脱颖而出。

### 1.3 中国水务行业发展前景的决定因素

在水务市场化的具体运作和决策中,政府主导和资本推动这两个因素,决定了中国水务市场改革与发展的方向和速度,这也是目前中国水务市场的主要特点。

#### 1. 政府主导型市场

由于水价形成机制、水务投融资体制、水务管理体系等均由政府控制,因此,中国水务市场呈现出政府主导型市场的特点。

首先,由政府控制的水价这个经济杠杆是启动整个水务市场的关键。目前,各地的水价在政府的引导下不断上升,已经开始吸引大量社会资本进入水务市场;其次,水务市场原先一直是由政府垄断的。随着水务投融资体制改革的深入进行,政府已经逐渐向各类资本开放水务市场;最后,现有水务管理体系已经不适应市场化的要求。目前各地的水务企业分别由水利局、自来水公司、城市排水处等部门管理,产权关系错综复杂,难以形成集约化的市场竞争能力。为此,目前我国一些城市由政府协调,纷纷将原来分散、多头管理的城市供排水整合组建成大型水务集团,与其他投资者特别是水务展开激烈的市场竞争。

#### 2. 资本推动型市场

现有各地的水务产业具有庞大资产规模和复杂产权关系的特点。据统计,通过几十年水务方面的建设积累,一个中小规模的城市水务资产就达到10亿元以上。考虑到近期大量增加的污水处理建设市场,可以想象对建设资金的需求是十分巨大的。另外,以资本为纽带理顺现有国有资产之间复杂的产权关系,在盘活、保值和增值国有资产方面显得尤为重要。因此,中国水务市场呈现出资本推动型的特点。

### 1.4 中国水务市场的经营模式

目前,水价根据政策已经开始上调,但依然落后于各地水务建设规划的速度。各地经济发展的极不平衡又导致了国内大部分地区的水价与通常认同的投资回报有差距,增加了投资风险。因此,水价上升的快慢决定了水务产业市场化推进的速度。

政府为了实现一部分国有资产的转让变现,通常对现有水务设施采取TOT或将拥有水务设施产权和管理权的水务企业兼并重组的方式。但是,无论是旧水务设施的TOT,还是新建水务设施的BOT,面临的都是当地水价能否达到项目投资回报的标准及当地政府财政的偿还能力等问题。由于具体城市 and 具体水务项目的特点各异,水务投资企业性质不同、处于不同发展阶段,其采取的经营方式也不同。

2001~2011年10年期间,全国城市供水量年均增长率

0.71%,供水能力年均增长率为2.48%。截止到2011年底,总生产能力约为2.8亿t/d,年供水总量近510亿t。

2001~2011年10年期间,城市污水处理厂数量年均增长速度约13%,处理能力增长速度23%。截止到2011年,我国建成投运的城镇污水处理厂超过3100座,污水日处理能力超过1.5亿m<sup>3</sup>,城市污水处理率达到82.6%。

(1) 资源环境性服务产业的属性是水务产业存在非常有利的地位。水是资源性服务产品,其稀缺性特征在未来发展中将更加显著,造成了产业服务的不可或缺性越来越强。同时水务服务的环境关联性,对水务服务的可持续性进行了再次强化。

(2) 服务需求将进一步加大。伴随着公共服务体系的发展,水务服务将进一步扩容:在范围上将逐渐辐射县镇和农村,在服务质量和深度上的要求也会逐年提高,在服务内容上将从传统的供水、排水向更加深远的关联范围拓展,这些都为水务市场带来新的发展机遇。

(3) 地方政府公共服务的资金缺口长期存在。受中国财税体制的制约,地方政府在水务服务投资上的缺口将长期存在,这为社会资本持续进入水业服务市场留下了资本通道。

(4) 对水业服务效率提高的需求加大。随着公众在水务服务领域知情权的加强,以及水价的逐渐提升,社会对水务服务效率和服务质量的需求日益升高,这为水务服务的专业化发展留下了空间。

(5) 资本市场对战略性新兴产业的高度关注。水务作为节能环保产业的核心组成,在国家战略的推动下,越来越得到资本市场的关注。随着水务商业模式的不断突破,水务市场将以其特定的投资收益特征成为资本市场关注的重点行业之一。

(6) 水业主体因为转型经济体的经验而具有显著的国际市场优势。中国的水业主体已具备显著的国际市场优势。一方面,中国积累了快速发展以及经济转型的经验,在新兴市场中相对发达国家而言具有很大的经验优势。这一优势在政策性较强的环保产业中更重要。另一方面,中国的建设规范、服务模式、设备标准经历大量的实践考验,已具备相对较强的市场竞争力。面对日益扩大的国际市场中国水业面临重大机遇。

过去几年,中国在解决水资源匮乏和改善水质这些难题方面做出了诸多努力,其中包括允许外资企业和投资者参与从供水到污水处理水务市场的大部分业务。

然而,面对不断加速的城市化步伐,供水和污水处理行业仍必须保持高速的发展势头以达到预期的目标,因此这方面仍需要巨额的投资。为了使这些投资发挥最大的效益,水务市场还需要推动进一步的改革。

通过修订法规、更明确地分摊主要风险、更广泛地采用健全的公开竞标机制等方式来改善市场营运,不仅有利于提高服务质量,而且长远而言有助于控制水价,对消费者大有裨益。

从融资的角度来看,推动市场变化的最大动力很可能来自日益活跃的国内保险基金。虽然养老保险金和商业保险公司目

前都可以投资基础建设项目,但由于审批程序严格,所以它们在这方面的投资能力受到限制。对外资设备供应商、承包商、营运商和投资者来说,水务市场整体上仍是中国最开放、最有吸引力的基建领域之一。但随着法规的变动和国内投资者的涌入,参与这个市场的外资将继续面对重大挑战和机遇。

## 2 2013 ~ 2018 年中国水务行业发展前景预测

### 2.1 影响行业发展因素分析

我国水务产业发展面临水资源分布不均、水质污染严重、产业投资主体繁杂、产业集中度低、核心技术缺乏和市场竞争无序等问题。而流域一体化、区域一体化有利于水资源在更大区域范围内的平衡与优化配置、有利于水污染的综合防治、有利于水资源的再生利用、有利于降低产业运营的综合成本、有利于产业发展的统筹管理与安全防范。所以,这将成为未来水务产业的发展趋势。

水务产业发展与水资源密切相关。中国水资源总体短缺,在快速城市化的进程中,随着人口和经济的集聚,水资源短缺在城市中更加严重。因此水务服务受到国家水资源政策的影响。水资源费、引水工程、污水回用、海水淡化、节水产业、阶梯水价等政策和市场环境都起因于水资源短缺。

水务产业发展与环境保护的关系同样密切。中国水环境面临水污染防治和水环境历史欠账两大影响。污水处理、污泥处理处置、面源污染治理、城市水景观、河湖治理都是因为环境而产生的市场需求。

水务产业的发展还与公共服务的需求密切相关。水务服务先起于城市服务,随着公共服务均等化要求的提高,欠发达地区、村镇、农村的水务服务逐渐纳入水务产业视野。同时以水质为代表的公共服务质量要求的提高同样深刻地影响着水务产业的未来。

市场化改革是国际水务行业发展的主流趋势,也是我国未来水务发展的必然趋势,这主要是因为水资源日益短缺,对水资源的综合利用和开发提出了更高的要求,只有通过市场化,打破垄断,才有可能促进水务企业的发展。通过市场机制,让真正技术领先、管理科学、有经营能力的水务企业脱颖而出,发展壮大,从20世纪80年代开始,国际上出现了水务行业市场化和私有化的浪潮,概括而言,国际水务行业的市场化主要存在两种形式:①特殊经营权形式,即政府具有城市供排水处理设施的所有权,政府通过“特许经营权”的转让方式,将这些权利承包出去,让水务企业从事具体的设施建设和运营;②私有化形式,政府出售城市供排水水权,使其成为水务企业的私有财产,水务企业具有城市供排水水权的转让权和经营权。

改革改制和外部资本的介入将促进行业的整合重组,进而利用规模经济效益,通过有效的管理和成本控制实现自身的飞跃。行业体制改革是行业发展的原动力,我国水务企业正在向集团化、规模化发展,供水企业上市融资、跨区域资产

重组、产业一体化发展已经成为趋势。目前,全国水务行业正在形成由若干个跨地区、跨所有制的大型供水企业集团组成的格局。全国600多个城市水务公司的逐步市场化改制和整合,为水务行业带来巨大的投资机遇。

水务作为一种公共产品,确保供水的公共安全是公共事业改革必须达到的重要目标。提供优质的供水服务,实现城乡供水一体化,建设和谐社会,既是各级政府所关心的重要问题,也是企业应该追求的目标。

当前,水务市场正在形成“谁投资,谁收益”的产业发展格局,一批以投资为龙头的跨区域的大型水务新企业,正在率先推出适合我国水务产业的经营模式,在市场竞争中逐渐发展成为中国水务市场的主力军。水务市场将会带动和促进一大批为之服务的工程、技术、运营管理服务公司共同发展。

近年来,部分城市通过各种方式和手段对自身的给、排水资源进行整合,或嫁接外资、或吸引社会资本,初步形成了区域性的水务运营企业。在此基础上,以规模化为目标,以投资企业为龙头的集投资、设计、工程、运营、设备供应的纵向战略联合体正在孕育和发展,已经成为参与竞争、抵御风险、降低成本、获得竞争优势的主要形式和途径。有关专家预计,在未来10~15年,我国将出现10~20家全国性水务公司。

#### 2.1.1 水务行业经营情况

##### 1. 水务行业经营效益分析

表1 2008 ~ 2013 年我国水务行业净资产利润率及增长情况

| 日期        | 净资产利润率/% | 同比增长/% |
|-----------|----------|--------|
| 2013年1~6月 | 8.46     | 3.5    |
| 2012年     | 8.06     | 12.1   |
| 2011年     | 7.19     | -0.4   |
| 2010年     | 7.22     | -1.8   |
| 2009年     | 7.35     | 20.7   |
| 2008年     | 6.09     | -11.1  |

##### 2. 水务行业盈利能力分析

表2 2008 ~ 2013 年我国水务行业销售利润率及增长情况

| 日期        | 销售利润率/% | 同比增长/% |
|-----------|---------|--------|
| 2013年1~6月 | 5.25    | 7.7    |
| 2012年     | 4.88    | -2.6   |
| 2011年     | 5.01    | -7.2   |
| 2010年     | 5.39    | 13.0   |
| 2009年     | 4.77    | 4.3    |
| 2008年     | 4.58    | 3.4    |

### 3. 水务行业运营能力分析

表3 2008～2013年我国水务行业流动资产周转次数及增长情况

| 日期        | 流动资产周转次数 | 同比增长/% |
|-----------|----------|--------|
| 2013年1～6月 | 1.86     | -1.6   |
| 2012年     | 1.89     | 2.7    |
| 2011年     | 1.84     | 9.5    |
| 2010年     | 1.68     | 4.3    |
| 2009年     | 1.61     | 1.3    |
| 2008年     | 1.59     | -2.5   |

### 4. 水务行业偿债能力分析

表4 2008～2013年我国水务行业资产负债率及增长情况

| 日期        | 资产负债率/% | 同比增长/% |
|-----------|---------|--------|
| 2013年1～6月 | 51.21   | -1.2   |
| 2012年     | 52.35   | 1.8    |
| 2011年     | 51.42   | -2.9   |
| 2010年     | 52.96   | -3.0   |
| 2009年     | 54.60   | -1.3   |
| 2008年     | 55.30   | -0.5   |

### 5. 水务行业发展能力分析

表5 2008～2013年我国水务行业产值利税率及增长情况

| 日期        | 产值利税率/% | 同比增长/% |
|-----------|---------|--------|
| 2013年1～6月 | 8.01    | -0.4   |
| 2012年     | 8.12    | 0.9    |
| 2011年     | 8.05    | -3.7   |
| 2010年     | 8.36    | 5.4    |
| 2009年     | 7.93    | -2.9   |
| 2008年     | 8.17    | -1.4   |

#### 2.1.2 水务行业经济指标分析

影响经济效益的主要因素有以下几个方面：

(1) 公共事业市场化改革起步较晚，虽然政府确定了水务市场化的战略目标，但对水务市场化改革的路径缺乏系统研究，城市水务的市场化政策体系不完善，鉴于各地情况的差异，成本监控核算及水价调整时间与力度具有一定的不确定性，致使具有投资长期性特征的水务投资面临较大的政策风险，同时各

类资本的角逐使目前水务市场的竞争呈加剧状态。

(2) 中国的水务行业还处于成长期，市场集中度偏低，缺少行业领导者，地域垄断特征明显。依据行业吸引力和技术关联度向产业链纵向延伸，以及水务一体化成为主要发展方向。运营管理能力、资本运作能力、市场开拓能力、技术应用与开发能力和风险控制能力已经成为水务行业企业的关键成功要素。寻求市场份额与投资收益的平衡是现阶段中国水务企业成长过程中关注的焦点。

#### 2.1.3 水务行业供需平衡分析

##### 2.1.3.1 全国水务行业供给情况分析

##### 1. 全国水务行业总产值分析

2013年1～3月，我国水务行业工业总产值达到了278.85亿元，同比增加了14.1%。2012年，我国水务行业工业总产值达到了1184.56亿元，同比增加了12.2%。

表6 2008～2013年我国水务行业工业总产值及增长情况

| 日期        | 工业总产值/亿元 | 同比增长/% |
|-----------|----------|--------|
| 2013年1～3月 | 278.85   | 14.1   |
| 2012年     | 1184.56  | 12.2   |
| 2011年     | 1056.12  | 19.3   |
| 2010年     | 885.27   | 12.5   |
| 2009年     | 786.99   | 10.7   |
| 2008年     | 710.76   | 15.7   |

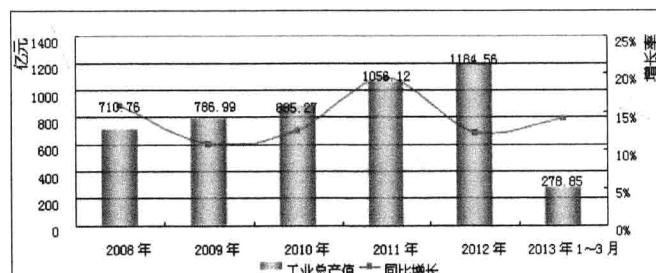


图4 2008～2013年我国水务行业工业总产值及增长对比

##### 2. 全国水务行业产成品分析

2013年1～3月，我国水务行业产成品达到了2.81亿元，同比减少了0.7%。2012年，我国水务行业产成品达到了4.20亿元，同比减少了4.5%。

表7 2008～2013年我国水务行业产成品及增长情况

| 日期        | 产成品/亿元 | 同比增长/% |
|-----------|--------|--------|
| 2013年1～3月 | 2.81   | -0.7   |
| 2012年     | 4.20   | -4.5   |

续表

| 日期     | 产成品 / 亿元 | 同比增长 / % |
|--------|----------|----------|
| 2011 年 | 4.40     | -44.5    |
| 2010 年 | 7.93     | 6.3      |
| 2009 年 | 7.46     | 63.6     |
| 2008 年 | 4.56     | -24.5    |

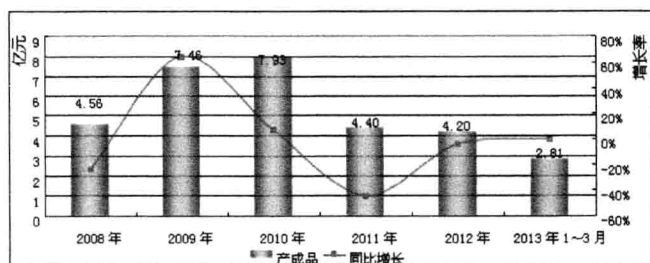


图 5 2008 ~ 2013 年我国水务行业产成品及增长对比

## 2.1.3.2 各地区水务行业供给情况分析

### 1. 总产值排名前 10 个地区分析

表 8 2013 年我国水务行业工业总产值占比排名前 10 个地区

| 地区 | 占比 / % |
|----|--------|
| 广东 | 22.66  |
| 浙江 | 10.58  |
| 江苏 | 7.16   |
| 四川 | 6.13   |
| 山东 | 5.69   |
| 上海 | 5.37   |
| 湖北 | 4.72   |
| 辽宁 | 4.23   |
| 湖南 | 4.02   |

### 2. 产成品排名前 10 个地区分析

表 9 2013 年我国水务行业产成品占比排名前 10 个地区

| 地区 | 占比 / % |
|----|--------|
| 广东 | 20.59  |
| 浙江 | 12.22  |
| 江苏 | 8.95   |
| 四川 | 7.69   |
| 山东 | 6.69   |
| 上海 | 6.33   |
| 湖北 | 5.22   |
| 辽宁 | 4.86   |
| 湖南 | 4.75   |

## 2.1.3.3 全国水务行业需求情况分析

### 1. 全国水务行业销售产值分析

2013 年 1 ~ 3 月, 我国水务行业工业销售产值达到了 270.03 亿元, 同比增加了 13.4%。2012 年, 我国水务行业工业销售产值达到了 1135.21 亿元, 同比增加了 14.1%。

表 10 2008 ~ 2013 年我国水务行业工业销售产值及增长情况

| 日期             | 工业销售产值 / 亿元 | 同比增长 / % |
|----------------|-------------|----------|
| 2013 年 1 ~ 3 月 | 270.03      | 13.4     |
| 2012 年         | 1135.21     | 14.1     |
| 2011 年         | 994.80      | 13.8     |
| 2010 年         | 874.28      | 14.3     |
| 2009 年         | 765.02      | 10.9     |
| 2008 年         | 689.95      | 13.9     |

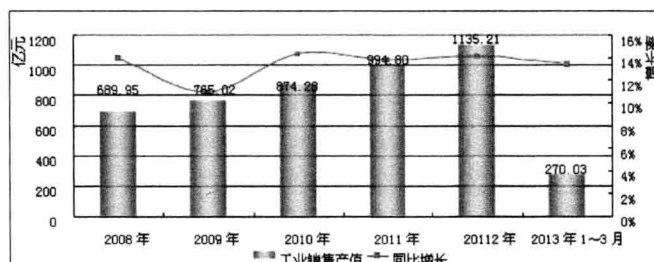


图 6 2008 ~ 2013 年我国水务行业工业销售产值及增长对比

### 2. 全国水务行业销售收入分析

2013 年 1 ~ 3 月, 我国水务行业销售收入达到了 271.39 亿元, 同比增加了 16.3%。2012 年, 我国水务行业销售收入达到了 1165.89 亿元, 同比增加了 13.0%。

表 11 2008 ~ 2013 年我国水务行业销售收入及增长情况

| 日期             | 销售收入 / 亿元 | 同比增长 / % |
|----------------|-----------|----------|
| 2013 年 1 ~ 3 月 | 271.39    | 16.3     |
| 2012 年         | 1165.89   | 13.0     |
| 2011 年         | 1032.16   | 23.3     |
| 2010 年         | 836.87    | 18.4     |
| 2009 年         | 707.07    | 8.6      |
| 2008 年         | 650.93    | 18.1     |

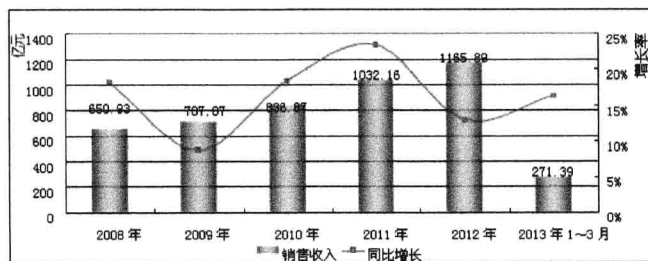


图7 2008~2013年我国水务行业销售收入及增长对比

## 2.1.3.4 各地区水务行业需求情况分析

## 1. 销售产值排名前10个地区分析

表12 2013年我国水务行业工业销售产值占比排名前10个地区

| 地区 | 占比/%  |
|----|-------|
| 广东 | 20.19 |
| 浙江 | 10.06 |
| 江苏 | 7.85  |
| 四川 | 6.92  |
| 山东 | 5.58  |
| 上海 | 5.26  |
| 湖北 | 4.81  |
| 辽宁 | 4.06  |
| 湖南 | 3.89  |

## 2. 销售收入排名前10个地区分析

表13 2013年我国水务行业销售收入占比排名前10个地区

| 地区 | 占比/%  |
|----|-------|
| 广东 | 21.19 |
| 浙江 | 9.34  |
| 江苏 | 7.41  |
| 四川 | 6.44  |
| 山东 | 5.17  |
| 上海 | 5.10  |
| 湖北 | 4.63  |
| 辽宁 | 4.51  |
| 湖南 | 4.05  |

## 2.1.3.5 全国水务行业产销率分析

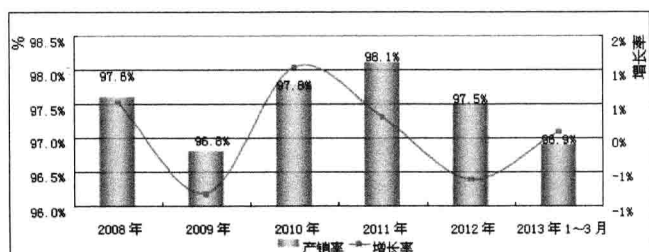


图8 2008~2013年3月我国水务行业产销率及增长情况

## 2.2 2013~2018年行业产值预测

表14 2013~2018年我国水务行业工业总产值

| 日期    | 工业总产值 / 亿元 |
|-------|------------|
| 2018年 | 1761.54    |
| 2017年 | 1687.92    |
| 2016年 | 1561.27    |
| 2015年 | 1467.58    |
| 2014年 | 1367.21    |
| 2013年 | 1247.67    |

## 2.3 2013~2018年产品销售收入预测

表15 2013~2018年我国水务行业销售收入

| 日期    | 销售收入 / 亿元 |
|-------|-----------|
| 2018年 | 1821.65   |
| 2017年 | 1758.62   |
| 2016年 | 1645.32   |
| 2015年 | 1536.39   |
| 2014年 | 1412.58   |
| 2013年 | 1327.26   |

## 2.4 2013~2018年行业盈利能力预测

表16 2013~2018年我国水务行业盈利能力预测

| 日期    | 同比增长/% |
|-------|--------|
| 2018年 | 36.6   |
| 2017年 | 80.9   |
| 2016年 | 295.6  |
| 2015年 | 32.7   |
| 2014年 | -65.3  |
| 2013年 | 188.3  |

### 3 水务行业发展趋势

#### 3.1 水务产业的未来五年发展目标

自 2003 年确立了以特许经营制度为核心的水业市场化改革以来,中国水业市场已形成了多元化的产业格局:一是投资主体多元化,外资和社会资金的注入改变了城市水业原来单一政府投资的结构;二是运营主体企业化,经营主体的企业化基本完成,政府在各种性质的企业主体之间选择经营者,引入竞争机制;三是经营模式多元化,在特许经营的指导框架之下,各地根据实际需要,采用了不同的市场经营模式。

在此背景下,产业得到了快速发展,同时也使水务企业得到迅速的壮大,形成了一大批规模庞大、实力雄厚、技术先进、产业链完备的企业,水务产业前十家水务企业的资产超过 100 亿元、年产值平均达 20 亿~30 亿元。

##### 1. 专业服务率总体达到 40%

专业化是水务服务未来发展的核心方向。专业化服务依靠其专业技术、管理和长期实践经验,能够优化项目的运行管理,提高运营质量;依靠规模化经营,还可以整合其技术、管理资源,进一步降低运营成本,降低监管成本,确保项目保质运行并带来一定的经济效益。

“十二五”期间,以下 8 个领域专业化服务率将有大的提高,预计将分别达到:原水 20%;供水(包括工业供水) 60%;排水 20%;污水处理 80%;再生水 40%;污泥处理处置 50%;海水淡化 40%,景观水治理 10%。通过试点推进将初步建立合同环境服务的商业模式。

##### 2. 形成一批优秀的水务服务企业

未来几年,中国的水务市场将形成一个由 10~15 个年产值超过 50 亿的大型综合环境服务商、20~30 个年产值 20 亿~50 亿元规模的区域性综合环境服务商、50~100 家亿元规模的环境服务企业共存的市场。在此过程中,一批无核心竞争力的水务企业将被收购、兼并,形成大水务集团引领发展的市场竞争格局。

##### 3. 国际化目标

中国水业的新一轮增长中将有较大的国际化比重。五年内中国水业同行应在国家支持下,将中国自己的建设运营和服务体系国际化,在发展中国家推行更为实用有效的中国标准的水务服务体系。五年后国际化市场将占中国水务服务市场份额实现零的突破。

##### 4. 建立完善的产业服务平台

一个健康的产业需要产业平台的支撑。产业服务平台提供专业的信息资讯、市场研究、专业会展交流、专业人才培养、专业咨询、商务服务等相关服务。

#### 3.2 中国水务市场的发展趋势

(1) 水务行业是具有准公益性质的垄断性行业,关系民生,作为公用事业单位,行业内投资以及水价制定一直受到

国家严格的政策监管和调控,各环节都具有较明显的自然垄断特征,尤其在自来水管网系统的运营中,各区域一般指定一家企业进行垄断经营。

(2) 水务市场区域化特征明显。水务投资规划一般是以城市为中心,针对一定的区域制定,自来水的生产、给排水管网的铺设以及污水处理的服务范围均具有一定的区域性,区域化特征明显。

(3) 水务行业以国有资本为主导。近年来国内水务市场改革的步伐开始加快,部分经济发达地区污水处理行业中外资及民营资本已经成为重要的组成部分,但由于关系民生,价格不能完全由供求决定,因此外资的进入在短期内很难全面放开,而民营资本因资金和技术的原因,很难独立获得市场准入资质。因此,未来一段时期我国水务市场最主要的运营主体仍将是国有(控股)水务企业。

(4) 水务企业呈现集团化趋势。随着行业市场化程度的提高,国内水务市场的兼并收购大量涌现,在珠三角、长三角、京津等城市化水平高、经济与地域条件关联性强地区已经出现了大型的区域性水务集团,在区域内逐步实现联网供水,市场集中度有所提高。

(5) 水务项目的主要运营模式有 BOT 和 TOT。随着市场化程度的提高,社会资本逐渐成为水务行业投资的重要来源。水务项目特许经营主要有委托经营、BOT 和 TOT 三种方式,其中后两种方式涉及到投融资,通过使基础设施商业化和私营化,不仅可以使未来的污水处理费等收入发挥出现实的环境效益,变一次集中支付为分期支付,减轻财政压力,而且可以从国际、国内乃至民间多渠道融资,通过引入市场竞争机制,使项目管理和技术水平都得到明显提高。

随着我国人口的日益增长,以及城市化进程的逐步推进,我国水资源的需求量一直在保持稳定增长。根据中国工程院所做的《中国可持续发展水资源战略研究报告》,到 2030 年,我国国民经济用水需求量将达到 7000 亿~8000 亿  $\text{m}^3$  的水平。其中城市供水需求增长最快,远远领先于其他用水需求量,根据研究报告的测算,到 2030 年,在我国城市化水平达到 50% 的情况下,全国城市的用水需求量会增加到 1320 亿  $\text{m}^3$ ,年均复合增长在 4% 左右。

#### 3.3 我国水务企业的发展趋势

目前,我国水务行业的主要商业模式是特许经营,其中原水生产和自来水生产企业主要负责投资水厂;给排水企业主要负责铺设管网;污水处理企业主要是对用户排放的污水进行无害化处理。水务产品销售至终端的价格体现为水价,具体包括自来水价格、水资源价格及污水处理费价格。总体看,水务行业受经济波动影响较小,供求较为稳定,由于关系民生,一直受到政府的严格管控。部分水务企业亏损经营成为行业整体盈利较低的主要原因。但从发展趋势看,亏损企业数量在逐渐减少,总体发展趋势向好。

# 设备材料工作委员会工作要点

2013年设备材料委将继续牢固树立“提供服务、反映诉求、规范行为”的思想，找准行业难点、热点问题，真正解决行业急需解决的问题，充分发挥设备材料委作用，求真务实，脚踏实地做好协会工作。

## 1 完成国家重大水专项“城市供水应急预案研究与示范”课题的相关工作

由设备材料委承担的应急保障库的建立和相应标准的制定，已完成初步评审和相应的修改工作。今后的工作是在评审通过后，组织产业化推广工作，建立全国主要的水处理药剂、物资生产、供应厂商管理网。对主要生产、供应厂商生产能力和产品质量进行定期评定与定期非定期抽查，进行产品质量与性能检测，建立应急物资准入模式，提出应急药剂、物资储备要求，确定应急物资评估、准入与质量保证模式与方法，形成应急物资认证体系，形成在突发事件发生后的快速供货与产品质量能力。

## 2 编辑出版《中国给排水及水处理技术设备年鉴》

到2013年《中国城镇供水排水设备选型目录》出版已经有4年了，有些产品设备已经陈旧。为了更好地服务于给排水行业在供水和水处理生产中设备的选型工作，在原工作的基础上，设备材料委决定编辑出版《中国给排水及水处理技术设备年鉴》。

## 3 制定智能水表技术系列标准

随着城市规模扩大和供水事业的发展，各类智能水表的使用数量日趋增大，管理水平不断提高，计量手段更显其重要。由于缺乏统一的设计和制造标准，行业内的各生产厂家各显神通，产品不能实现兼容和互通互换，既限制了行业发展，也给用户使用带来不便。当前市场上普遍使用的水表，无论是计量表具还是传感技术，均呈现出多样性的特点，因此受现行业技术水平和工艺技术的限制，不能形成突出的技术优势和产业优势，同时也制约和限制了智能水计量产业的健康发展。由江西三川、湖南威铭、杭州竞达、西安旌旗和

浙江华立利源等五个单位组成了智能水计量产业联盟，以“建立统一技术标准，实现产品互通互换”为行动准则，计划制订统一的技术标准、为用户制造互通互换的规范产品，让用户有更多的选择权，降低用户的综合成本，消除人为的技术壁垒，开启更为公正、公平、公开、有序的市场竞争局面。鉴于目前确实需要制定一套智能水计量产业规范、完善的统一设计、制造技术标准，以促进产品的兼容和互联、互通、互换。设备材料委计划协调有关单位和供水企业有关专家，共同促进统一标准的制定与上报工作。

## 4 召开四个专业技术交流研讨会

### 4.1 组织召开第三届调度检测、自动控制技术应用研讨会

会议针对近年来供水行业科学调度、自动监测、水厂自动化控制、管网建模、信息化水平的评价指标和方法，交流和研讨自动化设备的选型等急需解决的难点和应用中存在的 key 问题等。

### 4.2 中国水协设备委两年一届的工作会议暨供水行业产销差率控制设备应用技术研讨会

为了进一步落实国务院关于建设节水型社会和安全供水的部署和要求，降低漏失率及产销差率，提高供水企业的经济效益，保障城镇供水的安全可靠性，学习了解国内外供水管网漏损控制的前沿技术以及检漏新技术、新设备的发展动向，掌握不同情况下供水管网的检漏方法。

### 4.3 水行业水泵电机、变频调速暨节能减排经验交流技术研讨会

为了落实住房城乡建设部关于节能减排工作部署，引导我国城镇水业健康协调发展，促进节能减排工作有效开展。

### 4.4 “城市供水企业管网改造暨厂站阀门、检查井盖选择与应用”专题会议

## 5 完成《供排水设备》杂志刊印工作

《供排水设备》杂志的服务对象为全国供水企业、污水

处理厂、设计院等基层设备管理人员；内容以供排水设备的维护、管理为主；同时向行业介绍推荐新设备、新产品和新技术。杂志为季刊，免费向供水行业和水工业生产厂家赠阅。

**6 完成“城镇供水企业厂站常用阀门选择与应用”专题的编写工作**

**7 做好供水管网橡胶圈选择与应用方面的经验总结和调研工作**

**8 继续做好中国水协临时交办的工作**

## 第二篇

# 中国重点省份城镇水务代表性研究成果



中国给排水及水处理技术设备年鉴 2013  
Yearbook on Water Supply Drainage and Water Treatment Technology and  
Equipment, China, 2013