



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2017-2022年中国海水淡化市场 需求及投资前景分析报告

# 一、调研说明

《2017-2022年中国海水淡化市场需求及投资前景分析报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/284018.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、摘要、目录、图表

海水淡化即利用海水脱盐生产淡水。是实现水资源利用的开源增量技术，可以增加淡水总量，且不受时空和气候影响，可以保障沿海居民饮用水和工业锅炉补水等稳定供水。从海水中取得淡水的过程谓海水淡化。现在所用的海水淡化方法有海水冻结法、电渗析法、蒸馏法、反渗透法、以及可实现盈利的碳酸铵离子交换法，目前应用反渗透膜的反渗透法以其设备简单、易于维护和设备模块化的优点迅速占领市场，逐步取代蒸馏法成为应用最广泛的方法。

海水淡化主要是为了提供饮用水和农业用水，有时食用盐也会作为副产品被生产出来。海水淡化在中东地区很流行，在某些岛屿和船只上也被使用。

我国已建和即将建成的工程累计海水淡化能力约为60万吨/日，从政策规划来看，未来十年内行业市场容量有5 倍以上的成长空间，前景较为乐观。淡化海水成本已降到4-5元/吨，经济可行性已经大大提升，考虑到未来技术进步带来的成本下降，以及策扶等因素，未来海水淡化产业有望出现爆发式增长。

全球海水淡化日产量约3500万立方米左右，其中80%用于饮用水，解决了1亿多人的供水问题，即世界上1/50的人口靠海水淡化提供饮用水。全球有海水淡化厂1.3万多座，海水淡化作为淡水资源的替代与增量技术，愈来愈受到世界上许多沿海国家的重视；全球直接利用海水作为工业冷却水总量每年约6000亿立方米左右替代了大量宝贵的淡水资源；全世界每年从海洋中提盐5000万吨、镁及氧化镁260多万吨、溴20万吨等。海水淡化需要大量能量，所以在不富裕的国家经济效益并不高。

世界上淡水资源不足，已成为人们日益关切的问题。有人预言，19世纪争煤，20世纪争油，21世纪可能争水。

作为水资源的开源增量技术，海水淡化已经成为解决全球水资源危机的重要途径。到2006年，世界上已有120多个国家和地区在应用海水淡化技术，全球海水淡化日产量约3775万吨，其中80%用于饮用水，解决了1亿多人的供水问题。"向海洋要淡水"已经形成了方兴未艾的产业。截至2006年底，中国日淡化海水能力接近15万吨，比上一年翻一番。中国在反渗透法、蒸馏法等主流海水淡化关键技术方面均取得重大突破，完成了自主知识产权的3000立方米/日低温多效海水淡化工程，以及5000立方米/日反渗透海水淡化工程；海水直流冷却技术已进入万立方米/小时级产业化示范阶段。中国海水淡化成本逐步下降，已接近5元/立方米。

中国海水淡化虽基本具备了产业化发展条件，但研究水平及创新能力、装备的开发制造能力、系统设计和集成等方面与国外仍有较大的差距。当务之急是尽快形成中国海水淡化设备市场的完整产业链条。围绕制约海水淡化成本降低的关键问题，发展膜与膜材料、关键装备

等核心技术，研发具有自主知识产权的海水淡化新技术、新工艺、新装备和新产品，提高关键材料和关键设备的国产化率，增强自主建设大型海水淡化工程的能力。

未来20年内国际海水淡化市场将有近700亿美元的商机，中国应占有充分份额。根据全国海水利用专项规划，到2010年，中国海水淡化规模将达到每日80万至100万吨，2020年中国海水淡化能力达到每日250万至300万吨，尤其是国家积极支持海水淡化产业，自2008年1月1日起，企业的海水淡化工程所得将免征所得税。中国海水淡化产业发展前景广阔。

近年来，全国已建成海水淡化工程总体规模稳步增长。截止2014年底，全国已建成海水淡化工程112个（附表1），产水规模926905吨/日。其中，2014年，全国新建成海水淡化工程9个，新增海水淡化工程产水规模26075吨/日。 全国海水淡化工程规模增长图

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

## 报告目录：

### 第一章海水淡化产业发展综述 13

#### 第一节海水淡化的内涵 13

##### 一、海水淡化的定义 13

##### 二、海水淡化技术分类 13

##### 三、海水淡化行业生命周期 15

#### 第二节海水淡化行业产业链分析 16

##### 一、行业产业链结构分析 16

##### 二、行业上下游供需状况分析 16

###### （一）海水资源开发利用现状 16

###### （二）居民生活用水需求分析 18

###### （三）中国工业用水需求分析 19

###### （四）海水淡化后浓盐水利用现状 19

#### 第三节海水淡化产业发展背景及必要性分析 20

##### 一、淡水资源紧缺已成为全球性的危机 20

##### 二、海水淡化是解决水资源危机的战略途径 21

##### 三、国家高度重视发展海水淡化产业 21

#### 四、我国具有发展海水淡化产业的优势 22

#### 五、海水淡化产业具有巨大的经济发展空间 22

### 第四节海水淡化产业发展可行性分析 23

#### 一、海水淡化产业的范畴 23

##### （一）海水淡化厂 23

##### （二）海水淡化设备制造 23

##### （三）海水淡化相关产业 23

#### 二、海水淡化产业的技术可行性 24

##### （一）海水淡化技术现状 24

##### （二）海水淡化应用情况 25

#### 三、海水淡化产业的经济可行性 26

##### （一）海水淡化成本影响因素 26

##### （二）典型海水淡化厂成本分析 27

##### （三）海水淡化应用经济分析 29

##### （四）海水淡化社会效益和经济效益 30

### 第五节海水淡化产业发展环境分析 31

#### 一、政策环境分析 31

##### （一）《海水利用专项规划》 31

##### （二）《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》 41

##### （三）《关于促进海水淡化产业发展的意见》 43

##### （四）十三五规划中关于海水淡化产业的建议 45

##### （五）海水淡化产业税收优惠政策 45

#### 二、经济环境分析 45

##### （一）中国GDP增长情况分析 45

过去 10 年各季度中国 GDP 增长速度可以明显看出，目前中国在“调结构、促转型”的经济软着陆情况下，经济增速出现明显下降。政府工作报告指出，2016 年经济增长预期目标 6.5%-7%，国家宏观经济增速明显趋缓，而 GDP 增速与钢材需求存在相关性，增速下降意味着市场对钢材需求强度可能减弱，这也将影响到作为基础工业原材料生产环节钢铁企业的生存环境。过去 10 年中国 GDP 增速情况（%）

##### （二）中国工业发展形势分析 46

##### （三）中国固定资产投资情况分析 47

#### 三、社会环境分析 48

|                         |    |
|-------------------------|----|
| (一) 中国城镇化进程分析           | 48 |
| (二) 中国水资源现状分析           | 48 |
| (三) 中国供水情况分析            | 49 |
| (四) 中国自来水价格水平           | 49 |
| 第二章 国际海水淡化产业发展总体状况      | 51 |
| 第一节 国际海水淡化产业现状分析        | 51 |
| 一、国际海水淡化产业发展历程          | 51 |
| 二、国际海水淡化产业进展情况          | 51 |
| 三、国际海水淡化技术路线分析          | 53 |
| 四、国际海水淡化市场容量分析          | 56 |
| 五、国际海水淡化市场发展趋势          | 57 |
| 第二节 国外主要国家海水淡化产业分析      | 58 |
| 一、以色列海水淡化产业分析           | 58 |
| 二、沙特海水淡化产业分析            | 60 |
| 三、新加坡海水淡化产业分析           | 61 |
| 四、美国海水淡化产业分析            | 62 |
| 五、日本海水淡化产业分析            | 63 |
| 六、海湾国家海水淡化产业分析          | 64 |
| 七、阿联酋海水淡化产业分析           | 65 |
| 第三节 国际海水淡化企业经营情况及在华投资布局 | 65 |
| 一、以色列IDE技术有限公司          | 65 |
| (一) 企业发展简况分析            | 65 |
| (二) 企业技术研发现状分析          | 66 |
| (三) 企业海水淡化工程介绍          | 66 |
| 二、法国威立雅集团               | 67 |
| (一) 企业发展简况分析            | 67 |
| (二) 企业的项目模式分析           | 67 |
| (三) 企业海水淡化工程介绍          | 68 |
| (四) 企业在华投资布局情况          | 68 |
| 三、新加坡凯发集团               | 70 |
| (一) 企业发展简况分析            | 70 |

|                |    |
|----------------|----|
| (二) 企业技术研发现状分析 | 71 |
| (三) 企业海水淡化工程介绍 | 71 |
| (四) 企业在华投资布局情况 | 71 |
| 四、美国海德能公司      | 72 |
| (一) 企业发展简况分析   | 72 |
| (二) 企业重点产品分析   | 72 |
| (三) 企业海水淡化工程介绍 | 74 |
| (四) 企业在华投资布局情况 | 75 |
| 五、沙特海水淡化总公司    | 75 |
| (一) 企业发展简况分析   | 75 |
| (二) 企业生产能力分析   | 76 |
| (三) 企业海水淡化工程介绍 | 76 |
| 六、美国矩阵海水淡化工程公司 | 76 |
| (一) 企业发展简况分析   | 76 |
| (二) 企业技术研发现状分析 | 77 |
| (三) 企业主要产品介绍   | 77 |

### 第三章中国海水淡化产业发展总体状况 78

#### 第一节中国海水淡化产业发展概况 78

##### 一、中国海水淡化产业发展历程 78

##### 二、中国海水淡化产业运营现状 78

###### (一) 海水淡化工程产能状况 78

###### (二) 海水淡化设备市场规模 79

###### (三) 海水淡化区域分布情况 79

截止2014年底，全国海水淡化工程在沿海9个省市分布，主要是在水资源严重短缺的沿海城市和海岛。北方以大规模的工业用海水淡化工程为主，主要集中在天津、河北、山东等地的电力、钢铁等高耗水行业；南方以民用海岛海水淡化工程居多，主要分布在浙江、福建、海南等地，以百吨级和千吨级工程为主。 全国沿海省市海水淡化工程分布图

截止2014年底，天津已建成海水淡化工程规模317245吨/日，河北已建成海水淡化工程规模167500吨/日，山东已建成海水淡化工程规模165205吨/日，浙江已建成海水淡化工程规模141495吨/日，辽宁已建成海水淡化工程规模87664吨/日，广东已建成海水淡化工程规模30820吨/日，福建已建成海水淡化工程规模10931吨/日，江苏已建成海水淡化工程规模5100

吨/日，海南已建成海水淡化工程规模945吨/日。其中，在海岛地区，海水淡化工程规模为98350吨/日，主要分布在浙江、山东、辽宁和海南。

### 三、中国主要区域海水利用规划 80

全国海水淡化工程产水的终端用户主要分为两类：一类是工业用水，如：首钢京唐钢铁、天津大港新泉、辽宁红沿河等海水淡化工程；另一类是民用供水，如：浙江六横、海南晋卿、永乐群岛等岛屿海水淡化工程。截止2014年底，海水淡化水用于工业用水的工程规模为587260吨/日，占总工程规模的63.35%。其中，火电企业为27.42%，核电企业为2.37%，化工企业为11.87%，石化企业为13.60%，钢铁企业为8.09%。用于居民生活用水的工程规模为339405吨/日，占总工程规模的36.62%。用于绿化等其他用水的工程规模为240吨/日，占0.03%。 全国已建成海水淡化工程产水用途分布图

## 第二节中国海水淡化市场竞争状况分析 83

### 一、海水淡化市场竞争结构分析 83

（一）现有竞争者间的对抗 83

（二）潜在进入者的威胁 83

（三）替代品的威胁 84

（四）供应商议价能力 84

（五）客户议价能力 84

### 二、海水淡化行业投资情况 84

（一）海水淡化行业投资要点 84

（二）海水淡化行业投资趋势 85

## 第三节中国海水淡化产业发展问题分析 85

### 一、海水淡化实现产业化的制约因素 85

### 二、海水淡化技术发展存在的问题 86

（一）关键技术研究不扎实 86

（二）缺乏大型海水淡化装置加工制造及运行维护的工程实践 86

（三）面临巨大的国际竞争压力 87

### 三、海水淡化环境污染问题 87

## 第四节中国海水淡化产业发展策略建议 87

一、健全法律法规 87

二、加强监督管理 88

三、强化政策引导 88

四、建立支撑体系 89



|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 五、积极推广应用                   | 89  |
| 第五节中国海水淡化产业发展前景预测          | 89  |
| 一、中国海水淡化产业发展驱动因素           | 89  |
| 二、2017-2022年中国海水淡化产能预测     | 90  |
| 三、2017-2022年中国海水淡化设备市场容量预测 | 90  |
| 第四章海水淡化产业技术现状及发展方向         | 91  |
| 第一节海水淡化技术发展现状分析            | 91  |
| 第二节反渗透海水淡化技术分析             | 91  |
| 一、反渗透膜法基本原理分析              | 91  |
| 二、反渗透膜法工艺流程分析              | 92  |
| 三、反渗透膜法技术发展现状              | 93  |
| 四、反渗透膜法技术发展方向              | 95  |
| 第三节低温多效蒸馏海水淡化技术分析          | 96  |
| 一、低温多效蒸馏法基本原理分析            | 96  |
| 二、低温多效蒸馏法工艺流程分析            | 97  |
| 三、低温多效蒸馏法技术发展现状            | 97  |
| 四、低温多效蒸馏法技术应用分析            | 98  |
| 五、低温多效蒸馏法技术发展方向            | 99  |
| 第四节多级闪蒸海水淡化技术分析            | 100 |
| 一、多级闪蒸法基本原理分析              | 100 |
| 二、多级闪蒸法工艺流程分析              | 100 |
| 三、多级闪蒸法技术发展现状              | 101 |
| 四、多级闪蒸法技术应用分析              | 102 |
| 五、多级闪蒸法技术发展方向              | 102 |
| 第五节太阳能海水淡化技术分析             | 102 |
| 一、太阳能海水淡化技术的优点             | 102 |
| 二、太阳能海水淡化技术发展现状            | 103 |
| 三、太阳能海水淡化技术发展展望            | 104 |
| 四、国内外太阳能海水淡化的实践            | 105 |
| （一）国内研究                    | 105 |
| （二）国外研究                    | 106 |

## 第六节海水淡化主流技术对比分析 107

### 一、关键技术参数对比 107

### 二、关键技术特性对比 107

### 三、设备投资费用对比 108

### 四、技术优劣势对比 108

## 第五章海水淡化设备市场现状及需求趋势分析 110

### 第一节反渗透膜市场分析 110

#### 一、反渗透膜市场发展现状 110

#### 二、反渗透膜市场竞争现状 110

#### 三、反渗透膜产品应用概况 110

#### 四、反渗透膜需求趋势分析 111

### 第二节蒸发器市场分析 112

#### 一、蒸发器相关介绍分析 112

#### 二、蒸发器市场竞争现状 112

#### 三、蒸发器产品应用分析 113

### 第三节冷凝器市场分析 114

#### 一、冷凝器相关介绍分析 114

#### 二、冷凝器市场竞争现状 114

#### 三、冷凝器产品应用分析 114

### 第四节高压泵市场分析 115

#### 一、高压泵相关介绍分析 115

#### 二、高压泵市场发展现状 115

#### 三、海水淡化高压泵的壁垒 115

### 第五节其他海水淡化设备市场分析 116

#### 一、耐强腐蚀性材料市场分析 116

#### 二、海水淡化用仪表市场分析 117

## 第六章海水淡化工程项目案例分析 118

### 第一节海水淡化工程总体进展情况 118

### 第二节反渗透膜海水淡化工程案例分析 119

#### 一、青岛百发海水淡化项目 119

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| (一) 项目概况              | 119 |
| (二) 投资规模              | 119 |
| (三) 项目产能              | 119 |
| (四) 项目工艺技术            | 120 |
| 二、曹妃甸阿科凌海水淡化项目        | 120 |
| (一) 项目概况              | 120 |
| (二) 投资规模              | 120 |
| (三) 项目产能              | 120 |
| (四) 战略意义              | 121 |
| 三、华能玉环电厂海水淡化工程        | 121 |
| (一) 项目概况              | 121 |
| (二) 项目产能              | 121 |
| (三) 系统设计              | 121 |
| (四) 运行成本分析            | 123 |
| 四、山东荣成海水淡化示范项目        | 124 |
| (一) 项目概况              | 124 |
| (二) 工艺设计及设备配置         | 125 |
| (三) 成本及效益分析           | 125 |
| (四) 社会与环境效益           | 126 |
| 第三节低温多效海水淡化工程案例分析     | 126 |
| 一、天津北疆电厂海水淡化工程        | 126 |
| (一) 项目概况              | 126 |
| (二) 投资规模              | 127 |
| (三) 项目产能              | 127 |
| (四) 效益分析              | 127 |
| 二、曹妃甸工业区首钢京唐钢铁厂海水淡化工程 | 127 |
| (一) 项目概况              | 127 |
| (二) 投资规模              | 127 |
| (三) 项目产能              | 128 |
| (四) 项目工艺技术            | 128 |
| 三、黄骅电厂海水淡化扩建工程        | 130 |
| (一) 项目概况              | 130 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| (二) 投资规模               | 130 |
| (三) 设备配备               | 130 |
| 四、鲁北集团超超临界发电机组配套海水淡化工程 | 130 |
| (一) 项目概况               | 130 |
| (二) 设备配备               | 131 |

#### 第四节多级闪蒸海水淡化工程案例 131

### 第七章海水淡化主要应用领域分析 132

#### 第一节海水淡化在市政供水领域的应用 132

|                  |     |
|------------------|-----|
| 一、市政供水行业投资规模     | 132 |
| 二、市政供水行业现状分析     | 132 |
| 三、市政供水领域海水淡化应用现状 | 132 |
| 四、市政供水领域海水淡化应用前景 | 133 |

#### 第二节海水淡化在电力行业的应用 133

|                |     |
|----------------|-----|
| 一、电力行业发展现状分析   | 133 |
| 二、电力行业用水情况分析   | 133 |
| 三、电力行业海水淡化应用现状 | 134 |
| 四、电力行业海水淡化应用前景 | 134 |

#### 第三节海水淡化在石化行业的应用 134

|                |     |
|----------------|-----|
| 一、石化行业发展现状分析   | 134 |
| 二、石化行业用水现状分析   | 135 |
| 三、石化行业海水淡化应用现状 | 136 |
| 四、石化行业海水淡化应用前景 | 137 |

#### 第四节海水淡化应用现状分析 137

|               |     |
|---------------|-----|
| 一、国际海水淡化的应用现状 | 137 |
| 二、中国海水淡化的应用现状 | 138 |

### 第八章海水淡化产业重点地区市场潜力分析 140

#### 第一节天津市海水淡化市场分析 140

|               |     |
|---------------|-----|
| 一、天津市海水淡化发展现状 | 140 |
| 二、天津市海水淡化制约因素 | 140 |
| 三、已建及在建海水淡化工程 | 142 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 四、天津市海水淡化发展规划  | 142 |
| 五、天津市海水淡化市场前景  | 143 |
| 第二节山东省海水淡化市场分析 | 143 |
| 一、山东省海水淡化发展现状  | 143 |
| 二、青岛市海水淡化投资规模  | 144 |
| 三、已建及在建海水淡化工程  | 144 |
| 四、山东省海水淡化发展规划  | 145 |
| 五、山东省海水淡化市场前景  | 148 |
| 第三节河北省海水淡化市场分析 | 148 |
| 一、河北省海水淡化发展现状  | 148 |
| 二、河北省海水淡化政策措施  | 148 |
| 三、已建及在建海水淡化工程  | 149 |
| 四、河北省海水淡化发展规划  | 149 |
| 五、河北省海水淡化市场前景  | 149 |
| 第四节浙江省海水淡化市场分析 | 150 |
| 一、浙江省海水淡化发展现状  | 150 |
| 二、浙江省海水淡化发展机遇  | 150 |
| 三、已建及在建海水淡化工程  | 151 |
| 四、浙江省海水淡化发展规划  | 151 |
| 五、浙江省海水淡化总体布局  | 151 |
| 第五节辽宁省海水淡化市场分析 | 152 |
| 一、辽宁省海水淡化发展现状  | 152 |
| 二、辽宁省海水淡化发展潜力  | 153 |
| 三、已建及在建海水淡化工程  | 153 |
| 四、辽宁省海水淡化发展规划  | 153 |
| 五、辽宁省海水淡化市场前景  | 154 |
| 第六节广东省海水淡化市场分析 | 154 |
| 一、广东省海水淡化发展现状  | 154 |
| 二、广东省海水淡化发展对策  | 155 |
| 三、已建及在建海水淡化工程  | 156 |
| 四、广东省海水淡化发展规划  | 156 |
| 五、广东省海水淡化市场前景  | 156 |

## 第九章海水淡化产业主要经营分析 157

### 第一节双良节能系统股份有限公司 157

一、企业发展基本情况 157

二、企业主要产品分析 157

三、企业经营状况分析 158

四、企业竞争优势分析 159

五、企业发展战略分析 160

### 第二节浙江海亮股份有限公司 160

一、企业发展基本情况 160

二、企业主要产品分析 160

三、企业经营状况分析 161

四、企业竞争优势分析 162

五、企业发展战略分析 162

### 第三节南方中金环境股份有限公司 162

一、企业发展基本情况 162

二、企业主要产品分析 163

三、企业经营状况分析 164

四、企业竞争优势分析 165

五、企业发展战略分析 166

### 第四节贵阳时代沃顿科技有限公司 166

一、企业发展基本情况 166

二、企业主要产品分析 166

三、企业经营状况分析 167

四、企业竞争优势分析 167

五、企业发展战略分析 168

### 第五节北京首航艾启威节能技术股份有限公司 168

一、企业发展基本情况 168

二、企业主要产品分析 168

三、企业经营状况分析 169

四、企业竞争优势分析 170

五、企业发展战略分析 171

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第六节北京碧水源科技股份有限公司     | 171 |
| 一、企业发展基本情况           | 171 |
| 二、企业主要产品分析           | 171 |
| 三、企业经营状况分析           | 172 |
| 四、企业竞争优势分析           | 173 |
| 五、企业发展战略分析           | 173 |
| 第七节浙江久立特材科技股份有限公司    | 174 |
| 一、企业发展基本情况           | 174 |
| 二、企业主要产品分析           | 174 |
| 三、企业经营状况分析           | 174 |
| 四、企业竞争优势分析           | 175 |
| 五、企业发展战略分析           | 176 |
| 第八节大连中集重化装备有限公司      | 176 |
| 一、企业发展基本情况           | 176 |
| 二、企业主要产品分析           | 177 |
| 三、企业竞争优势分析           | 177 |
| 第九节杭州水处理技术研究开发中心有限公司 | 177 |
| 一、企业发展基本情况           | 177 |
| 二、企业主要产品分析           | 178 |
| 三、企业竞争优势分析           | 178 |
| 第十节众和海水淡化工程有限公司      | 179 |
| 一、企业发展基本情况           | 179 |
| 二、企业主要产品分析           | 180 |
| 三、企业竞争优势分析           | 181 |
| 第十章中国海水淡化产业投融资分析     | 182 |
| 第一节海水淡化产业投资特性分析      | 182 |
| 一、行业进入壁垒分析           | 182 |
| （一）资质壁垒分析            | 182 |
| （二）地域壁垒分析            | 182 |
| （三）资本壁垒分析            | 182 |
| （四）技术壁垒分析            | 183 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| (五) 人才壁垒分析         | 183 |
| 二、行业商业模式分析         | 184 |
| (一) 行业典型运行模式分析     | 184 |
| (二) 行业主要盈利模式分析     | 185 |
| 三、行业盈利因素分析         | 186 |
| 第二节海水淡化产业投融资模式分析   | 188 |
| 一、海水淡化产业投融资传统模式分析  | 188 |
| (一) BOT模式          | 188 |
| (二) TOT模式          | 190 |
| (三) BT模式           | 192 |
| 二、海水淡化产业投融资创新模式分析  | 193 |
| (一) BOO模式          | 193 |
| (二) ABS模式          | 193 |
| (三) PFI模式          | 194 |
| (四) PPP模式          | 195 |
| 第三节海水淡化产业投融资策略分析   | 196 |
| 一、海水淡化产业的融资渠道分析    | 196 |
| 二、利用股权融资谋划企业发展机遇   | 198 |
| 三、利用政府杠杆拓展企业融资渠道   | 202 |
| 四、适度债权融资配置自身资本结构   | 203 |
| 五、关注民间资本和外资的投资动向   | 204 |
| 第四节海水淡化产业投资机遇及风险分析 | 205 |
| 一、海水淡化产业投资规模分析     | 205 |
| 二、海水淡化产业投资机会分析     | 205 |
| 三、海水淡化产业投资风险警示     | 206 |
| (一) 政策风险分析         | 206 |
| (二) 环境风险分析         | 206 |
| (三) 技术风险分析         | 207 |
| (四) 经济风险分析         | 208 |
| 四、海水淡化产业投资价值分析     | 208 |
| 第五节海水淡化产业投资建议分析    | 209 |



## 图表目录：

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 图表 1 海水淡化方法的分类                   | 14  |
| 图表 2 主要的海水淡化技术路径                 | 14  |
| 图表 3 海水淡化产业链                     | 16  |
| 图表 4 2011-2015中国人均用水量情况          | 18  |
| 图表 5 2011-2015年中国工业用水需求量统计       | 19  |
| 图表 6 海水淡化产业及相关产业构成图              | 24  |
| 图表 7 中国沿海已建成海水淡化工程情况             | 26  |
| 图表 8 国产与进口海水淡化装置单位投资费用对比表        | 27  |
| 图表 9 6万立方米/日海水淡化厂投资估算            | 27  |
| 图表 10 电水联产成本分析                   | 28  |
| 图表 11 独立水厂成本分析                   | 28  |
| 图表 12 各种制水方式的成本比较                | 29  |
| 图表 13 传统供水设施与海水淡化设施综合比较          | 30  |
| 图表 14 2011-2015年中国国内生产总值及增长变化趋势图 | 46  |
| 图表 15 2013-2015年国内生产总值构成情况表      | 46  |
| 图表 16 2011-2015年中国工业增加值及增长速度     | 47  |
| 图表 17 2011-2015年中国固定资产投资及增长速度    | 47  |
| 图表 18 2011-2015年中国城镇化率变化趋势图      | 48  |
| 图表 19 2011-2015年中国水资源总量情况        | 49  |
| 图表 20 世界海水淡化产能分布图                | 57  |
| 图表 21 1998-2020年以色列水资源供需情况       | 59  |
| 图表 22 2011-2015年全国海水淡化工程规模增长情况   | 79  |
| 图表 23 全国沿海省市海水淡化工程分布             | 80  |
| 图表 24 反渗透海水淡化工艺流程图               | 93  |
| 图表 25 1968年研制的CA-CTA膜的性能         | 93  |
| 图表 26 目前通用的CA反渗透膜的性能             | 94  |
| 图表 27 复合膜的典型性能                   | 94  |
| 图表 28 三级蒸馏淡化原理                   | 96  |
| 图表 29 低温多效蒸馏法工艺流程图               | 97  |
| 图表 30 多级闪蒸法工艺流程图                 | 101 |
| 图表 31 主要海水淡化技术运行参数比较             | 107 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 图表 32 多级闪蒸法、低温多效法、反渗透法技术特性对比     | 107 |
| 图表 33 低温多效法、多级闪蒸法和反渗透法运行成本比较     | 108 |
| 图表 34 多级闪蒸法、低温多效法、反渗透法优劣势比较      | 109 |
| 图表 35 我国研制的反渗透膜的性能               | 111 |
| 图表 36 蒸发器供应情况分析                  | 113 |
| 图表 37 防腐材料比较                     | 116 |
| 图表 38 华能玉环电厂海水淡化工程成本测算           | 124 |
| 图表 39 山东荣成海水淡化示范项目工艺流程框图         | 125 |
| 图表 40 2011-2015年全国城市供水固定资产投资总额统计 | 132 |
| 图表 41 2011-2015年全国城市供水总量统计       | 132 |
| 图表 42 石化和化工行业单位产品取水量指标           | 136 |
| 图表 43 全球海水淡化能力分布                 | 138 |
| 图表 44 全国已建成海水淡化工程产水用途分布情况        | 139 |
| 图表 45 2015年双良节能系统股份有限公司分产品情况表    | 158 |
| 图表 46 2015年双良节能系统股份有限公司业务结构情况    | 158 |
| 图表 47 2015年双良节能系统股份有限公司分地区情况表    | 159 |
| 图表 48 2015年浙江海亮股份有限公司分产品情况表      | 161 |
| 图表 49 2015年浙江海亮股份有限公司业务结构情况      | 161 |
| 图表 50 2015年浙江海亮股份有限公司分地区情况表      | 161 |
| 图表 51 2015年南方中金环境股份有限公司分产品情况表    | 164 |
| 图表 52 2015年南方中金环境股份有限公司业务结构情况    | 164 |
| 图表 53 2015年南方中金环境股份有限公司分地区情况表    | 165 |
| 图表 54 2015年时代沃顿科技有限公司分产品情况表      | 167 |
| 图表 55 2015年时代沃顿科技有限公司分地区情况表      | 167 |
| 图表 56 2015年首航节能股份有限公司分产品情况表      | 169 |
| 图表 57 2015年首航节能股份有限公司业务结构情况      | 169 |
| 图表 58 2015年首航节能股份有限公司分地区情况表      | 170 |
| 图表 59 2015年碧水源股份有限公司分产品情况表       | 172 |
| 图表 60 2015年碧水源股份有限公司业务结构情况       | 172 |
| 图表 61 2015年碧水源股份有限公司分地区情况表       | 173 |
| 图表 62 2015年久立特材股份有限公司分产品情况表      | 174 |
| 图表 63 2015年久立特材股份有限公司业务结构情况      | 175 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 图表 64 2015年久立特材股份有限公司分地区情况表 | 175 |
| 图表 65 大连中集重化装备有限公司基本情况      | 176 |
| 图表 66 杭州水处理技术研究开发中心有限公司基本情况 | 177 |
| 图表 67 众和海水淡化工程有限公司基本情况      | 180 |
| 图表 68 海洋淡化企业盈利模式的设计         | 186 |
| 图表 69 ABS融资模式运作流程图          | 194 |
| 图表 70 PFI项目融资运作原理           | 194 |
| 图表 71 PPP模式基本结构图            | 196 |
| 图表 72 海水淡化企业融资方式与渠道分类       | 197 |
| 图表 73 风险投资和私募股权的主要区别        | 200 |
| 图表 74 创投及私募股权投资基金运作程序       | 201 |

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/284018.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

### 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数

据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

### 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

## 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;  
数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;  
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;  
良好声誉 广泛知名度、满意度, 众多新老客户。