

# 2018-2024年中国地源热泵 产业深度调研与发展前景评估报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

[www.abaogao.com](http://www.abaogao.com)

## 一、报告报价

《2018-2024年中国地源热泵产业深度调研与发展前景评估报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/jixie/559165DEHW.html>

报告价格：印刷版：RMB 8000 电子版：RMB 8000 印刷版+电子版：RMB 8200

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

地源热泵是一种利用土壤所储藏的太阳能资源作为冷热源，进行能量转换的供暖制冷空调系统，地源热泵利用的是清洁的可再生能源的一种技术。地表土壤和水体是一个巨大的太阳能集热器，收集了47%的太阳辐射能量，比人类每年利用的500倍还多（地下的水体是通过土壤间接的接受太阳辐射能量）；它又是一个巨大的动态能量平衡系统，地表的土壤和水体自然地保持能量接受和发散相对的平衡，地源热泵技术的成功使得利用储存于其中的近乎无限的太阳能或地能成为现实。如果实行冬夏连用，地源热泵的系统将具有更高的稳定性，能够实现理论上的可再生。

地源热泵与其它加热方式相比的能源消耗情况比较

智研数据研究中心发布的《2018-2024年中国地源热泵产业深度调研与发展前景评估报告》共八章。首先介绍了地源热泵相关概念及发展环境，接着分析了中国地源热泵规模及消费需求，然后对中国地源热泵市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国地源热泵面临的机遇及发展前景。您若想对中国地源热泵有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

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1章：中国地源热泵行业背景综述 17

1.1 地源热泵概述 17

1.1.1 地源热泵定义 17

1.1.2 地源热泵分类 17

1.1.3 地源热泵组成 18

1.2 中国发展地源热泵的必要性分析 19

1.2.1 中国能源环境现状 19

（1）能源瓶颈日益凸显 19

（2）节能减排形势严峻 20

1.2.2 中国发展地源热泵的必要性 20

- (1) 建筑节能发展的需要 20
- (2) 能源结构调整的需要 20
- (3) 可再生能源的有效利用 21
- (4) 暖通空调技术的发展方向 21
- 1.3 中国发展地源热泵的可行性分析 21
- 1.3.1 影响地源热泵市场开发的资源因素 21
  - (1) 中国地热资源及分布 21
  - (2) 中国地热资源开发利用 22
- 1.3.2 影响地源热泵市场开发的经济和环境因素 22
  - (1) 地源热泵具有高效供热和制冷的特性 22
  - (2) 地源热泵供暖方式灵活 23
  - (3) 地源热泵系统的节能性、环保性、适用性及经济性 23
- 1.3.3 影响地源热泵市场开发的技术因素 24
  - (1) 地源热泵系统的选择 24
  - (2) 地源热泵系统的设计基础及设计方法 24
  - (3) 地源热泵设备的选择及施工 25
  - (4) 地源热泵应用实例的技术经济性分析 25

## 第2章：中国地源热泵行业发展环境分析 28

### 2.1 地源热泵行业政策环境分析 28

#### 2.1.1 行业相关标准 28

#### 2.1.2 行业相关政策 28

#### 2.1.3 行业发展规划 30

### 2.2 地源热泵行业经济环境分析 31

#### 2.2.1 国内宏观经济现状 31

- (1) GDP增长情况 31
- (2) 固定资产投资情况 32
- (3) 工业增加值增长情况 33
- (4) 国内居民收入状况 34

#### 2.2.2 国内宏观经济展望 35

### 2.3 地源热泵行业技术环境分析 37

#### 2.3.1 行业专利申请数分析 37

2.3.2 行业专利公开数量变化情况	38
2.3.3 行业专利申请人分析	38
2.3.4 行业热门技术分析	39
2.4 中国地源热泵行业发展机遇与威胁分析	40

### 第3章：中国地源热泵行业发展状况分析 42

3.1 国际地源热泵行业发展状况分析	42
3.1.1 国际地热资源及利用现状	42
(1) 世界地热资源情况	42
(2) 世界地热资源分布	42
(3) 世界地热资源利用情况	42
3.1.2 国际地源热泵行业发展概况	43
3.1.3 主要国家地源热泵行业发展分析	43
(1) 美国地源热泵行业发展分析	43
(2) 瑞典地源热泵行业发展分析	45
(3) 挪威地源热泵行业发展分析	46
(4) 德国地源热泵行业发展分析	46
(5) 法国地源热泵行业发展分析	46
(6) 瑞土地源热泵行业发展分析	47
(7) 日本地源热泵行业发展分析	47
3.1.4 国际地源热泵行业竞争格局	47
3.1.5 国际地源热泵行业发展趋势分析	48
3.2 中国地源热泵行业发展状况分析	49
3.2.1 中国地源热泵行业发展历程	49
3.2.2 中国地源热泵行业发展现状	50
3.3 中国地源热泵设备市场发展状况分析	51

中央空调九大品类2014年上半年的销售，地源热泵产品增长率22.4%，位列倒数第一。

2016年中国地源热泵十大品牌企业（排序不分先后）

序列	公司名称	基本情况介绍
1	克莱门特	克莱门特捷联制冷设备（上海）有限公司，始于1971年意大利
2	美意Mammoth	美意（上海）空调设备有限公司，地源热泵十大品牌
3	富尔达	山东富尔达空调设备有限公司，始于1995年
4	特灵	特灵空调系统（中国）有限公司，始于1913年美国
5	同方人环	同方人工环境有限公司，由同方股份有限公司全资控股的大型高科技企业，中国热泵空调

产业的引航者 6 麦克维尔McQuay 深圳麦克维尔空调有限公司，始创于1872年美国，全球较大的制造空调制冷设备的专业公司 7 约克 约克（中国）商贸有限公司，始于1874年美国，全球较大的独立的暖通空调制造商 8 宏力 山东宏力艾尼维尔环境科技集团有限公司，成立于1996年 9 地源中央空调 宁波沃弗圣龙环境技术有限公司，行业标准起草单位 10 贝莱特 山东贝莱特空调有限公司，国内较大的中央空调生产基地

### 3.3.1 地源热泵主机市场发展分析 51

#### （1）地源热泵主机市场规模分析 51

##### 1) 企业规模分析 51

##### 2) 市场规模分析 51

#### （2）地源热泵主机市场竞争分析 52

##### 1) 行业整体竞争分析 52

##### 1、行业整体竞争格局 52

##### 2、不同性质企业竞争格局 53

##### 3、不同品牌竞争格局 53

##### 2) 外资企业在华竞争分析 54

##### 1、美国江森自控（Johnson Controls） 54

##### 2、美国麦克维尔（McQuay） 55

##### 3、美国开利公司（CARRIER） 55

##### 4、法国西亚特（CIAT） 56

##### 5、意大利克莱门特（CLIMAVENETA） 56

##### 6、美国特灵空调（TRANE） 57

##### 7、美国美意集团（Mammoth） 57

### 3.3.2 地源热泵其它设备产品分析 58

#### （1）散热器分析 58

#### （2）风机盘管分析 59

### 3.4 中国地源热泵工程发展状况分析 59

#### 3.4.1 中国地源热泵工程发展概况 59

#### 3.4.2 中国地源热泵项目招标分析 60

##### （1）招标程序 60

##### （2）政府采购地源热泵项目情况 62

##### 1) 地源热泵进入《节能产品政府采购清单》 62

2) 政府采购地源热泵项目规模	62
3) 政府采购地源热泵项目中标情况	62
(3) 2016年地源热泵招标项目汇总	63
3.4.3 中国地源热泵经典工程分析	64
3.4.4 中国地源热泵工程市场竞争分析	65
3.5 中国地源热泵行业需求前景分析	65
3.5.1 中国地源热泵设备市场需求预测	65
3.5.2 中国地源热泵工程市场前景分析	66
第4章：中国地源热泵行业技术发展分析	67
4.1 中国地源热泵工作原理	67
4.1.1 地源热泵工作原理	67
4.1.2 地源热泵制冷原理	67
4.1.3 地源热泵制热原理	68
4.2 中国地源热泵设计方法	68
4.2.1 地下系统的设计	68
(1) 封闭循环系统	68
(2) 开放式循环系统	69
(3) 混合系统	70
4.2.2 地上系统的设计	70
(1) 风机盘管系统	70
(2) 地板式采暖系统	71
(3) 混合散热系统	71
(4) 中央空调系统	71
4.3 中国地源热泵施工方法	71
4.3.1 地源热泵施工的关键问题	71
(1) 场地踏勘	71
(2) 系统设计	71
(3) 系统安装	72
(4) 现场施工	72
4.3.2 地源热泵施工方法	72
(1) 浅层地热的勘探方法及特点	73

- (2) 水源热泵系统的钻井与完井 73
- (3) 软土层中地下换热器的安装 73
- (4) 地下埋管换热系统钻孔方法 74
- (5) 大规模地下埋管换热系统的特殊问题 74
- (6) 地下埋管换热系统的回填 74
- 4.4 中国地源热泵技术研究进展 75
  - 4.4.1 地源热泵有关利用技术 75
  - 4.4.2 地下耦合热泵系统技术的研究进展 76
    - (1) 地埋管换热器传热模型 76
    - (2) 回填材料 77
    - (3) 地下岩土的热物性及水文条件 78
  - 4.4.3 地下水热泵系统技术的研究进展 78
  - 4.4.4 地源热泵系统工质的研究进展 78
  - 4.4.5 热泵复合能源系统的研究进展 79
- 4.5 中国地源热泵技术应用的主要问题及解决办法 80
  - 4.5.1 地源热泵技术应用中存在的问题 80
    - (1) 监管缺失 80
    - (2) 工程设计鱼龙混杂 80
    - (3) 计算软件开发滞后 80
  - 4.5.2 地源热泵技术应用中问题的解决办法 80
    - (1) 技术对策 80
    - (2) 管理对策 81

## 第5章：中国地源热泵应用情况分析 82

- 5.1 中国地源热泵应用方式 82
  - 5.1.1 家用系统 82
  - 5.1.2 集中系统 82
  - 5.1.3 分散系统 82
  - 5.1.4 混合系统 82
  - 5.1.5 水环路热泵空调系统 82
- 5.2 中国地源热泵应用现状及前景 83
  - 5.2.1 中国地源热泵应用面积 83



- 5.2.2 中国地源热泵应用结构 83
  - (1) 在不同类型建筑中的应用 83
  - (2) 在不同规模项目中的应用 84
- 5.2.3 地源热泵在重点工程中的应用 84
  - (1) 奥运会地源热泵应用 84
  - (2) 世博会地源热泵应用 84
  - (3) 亚运会地源热泵应用 85
- 5.2.4 地源热泵推广应用中的难题 85
  - (1) 欠缺规范和技术支持 85
  - (2) 管理部门不明确 86
  - (3) 浅层地热能地质基础研究滞后 86
  - (4) 初始投资高，影响开发商积极性 86
  - (5) 水源热泵政策限制多 86
- 5.2.5 中国地源热泵应用前景预测 87

## 第6章：地源热泵行业重点区域分析 88

- 6.1 沈阳市地源热泵发展分析 88
- 6.2 沈阳市地热资源及地质状况 88
- 6.3 沈阳市地源热泵相关政策 88
- 6.4 沈阳市地源热泵应用现状 89
- 6.5 沈阳市地源热泵市场前景 89
- 6.6 北京市地源热泵发展分析 89
- 6.7 北京市地热资源及地质状况 89
- 6.8 北京市地源热泵相关政策 91
- 6.9 北京市地源热泵应用现状 93
- 6.10 北京市地源热泵市场前景 94
- 6.11 上海市地源热泵发展分析 94
- 6.12 上海市地热资源及地质状况 94
- 6.13 上海市地源热泵相关政策 95
- 6.14 上海市地源热泵应用现状 95
- 6.15 上海市地源热泵市场前景 95
- 6.16 天津市地源热泵发展分析 95

- 6.17 天津市地热资源及地质状况 95
- 6.18 天津市地源热泵相关政策 96
- 6.19 天津市地源热泵应用现状 97
- 6.20 天津市地源热泵市场前景 97
- 6.21 重庆市地源热泵发展分析 97
- 6.22 重庆市地热资源及地质状况 97
- 6.23 重庆市地源热泵相关政策 98
- 6.24 重庆市地源热泵应用现状 98
- 6.25 重庆市地源热泵市场前景 98
- 6.26 山东省地源热泵发展分析 99
- 6.27 山东省地热资源及地质状况 99
- 6.28 山东省地源热泵相关政策 99
- 6.29 山东省地源热泵应用现状 99
- 6.30 山东省地源热泵市场前景 100
- 6.31 江苏省地源热泵发展分析 100
- 6.32 江苏省地热资源及地质状况 100
- 6.33 江苏省地源热泵相关政策 100
- 6.34 江苏省地源热泵应用现状 101
- 6.35 江苏省地源热泵市场前景 102
- 6.36 河北省地源热泵发展分析 102
- 6.37 河北省地热资源及地质状况 102
- 6.38 河北省地源热泵相关政策 102
- 6.39 河北省地源热泵应用现状 103
- 6.40 河北省地源热泵市场前景 104
- 6.41 湖北省地源热泵发展分析 105
- 6.42 湖北省地热资源及地质状况 105
- 6.43 湖北省地源热泵相关政策 105
- 6.44 湖北省地源热泵应用现状 106
- 6.45 湖北省地源热泵市场前景 106
- 6.46 陕西省地源热泵发展分析 106
- 6.47 陕西省地热资源及地质状况 106
- 6.48 陕西省地源热泵相关政策 106

6.49 陕西省地源热泵应用现状 107

6.50 陕西省地源热泵市场前景 107

第7章：中国地源热泵行业主要企业生产经营分析 108

7.1 中国地源热泵主机企业领先个案分析 109

7.1.1 山东富尔达空调设备有限公司经营情况分析 110

(1) 企业发展简况分析111

(2) 企业经营情况分析112

(3) 企业经营优劣势分析 113

7.1.2 约克（无锡）空调冷冻设备有限公司经营情况分析 114

(1) 企业发展简况分析 115

(2) 企业经营情况分析116

(3) 企业经营优劣势分析 117

7.1.3 特灵空调系统（中国）有限公司经营情况分析 118

(1) 企业发展简况分析 119

(2) 企业经营情况分析120

(3) 企业经营优劣势分析 121

7.1.4 深圳麦克维尔空调有限公司经营情况分析 122

(1) 企业发展简况分析123

(2) 企业经营情况分析124

(3) 企业经营优劣势分析 125

7.1.5 上海一冷开利空调设备有限公司经营情况分析 126

(1) 企业发展简况分析127

(2) 企业经营情况分析128

(3) 企业经营优劣势分析 129

7.1.6 山东贝莱特空调有限公司经营情况分析 130

(1) 企业发展简况分析131

(2) 企业经营情况分析132

(3) 企业经营优劣势分析 133

7.1.7 同方人工环境有限公司经营情况分析 134

(1) 企业发展简况分析135

(2) 企业经营情况分析136

- (3) 企业经营优劣势分析 137
- 7.1.8 克莱门特捷联制冷设备（上海）有限公司经营情况分析 138
  - (1) 企业发展简况分析 139
  - (2) 企业经营情况分析 140
  - (3) 企业经营优劣势分析 141
- 7.1.9 美意（上海）空调设备有限公司经营情况分析 142
  - (1) 企业发展简况分析 143
  - (2) 企业经营情况分析 144
  - (3) 企业经营优劣势分析 145
- 7.1.10 西亚特华亚冷暖工业（杭州）有限公司经营情况分析 146
  - (1) 企业发展简况分析 147
  - (2) 企业经营情况分析 148
  - (3) 企业经营优劣势分析 149

## 第8章：中国地源热泵行业投融资前景分析 150

- 8.1 中国地源热泵行业投资分析 151
  - 8.1.1 地源热泵行业投资特性分析 152
    - (1) 进入壁垒分析 153
    - (2) 盈利模式分析 154
    - (3) 投资风险分析 155
  - 8.1.2 地源热泵项目投资动态 156
  - 8.1.3 地源热泵项目投资前景分析 157
- 8.2 中国地源热泵行业融资分析 158
  - 8.2.1 地源热泵行业融资渠道 159
    - (1) 政府融资 160
    - (2) 银行贷款 161
    - (3) 自有资金 162
  - 8.2.2 地源热泵行业融资前景分析 163
- 8.3 前瞻关于中国地源热泵制造企业的建议 164
  - 8.3.1 亟需提升研发实力 165
  - 8.3.2 加强品牌建设 166
  - 8.3.3 加强管理创新和组织变革 167

### 8.3.4 加强人才队伍建设 168 (ZYLT)

部分图表目录：

图表1：地源热泵分类列表 17

图表2：地源热泵组成 18

图表3：我国地热资源利用情况 22

图表4：地源热泵机组技术参数（单位：台，kW） 26

图表5：地源热泵行业相关标准 28

图表6：地源热泵行业相关政策汇总 28

图表7：主要地区政策补贴标准汇总 29

图表8：2012-2016年中国GDP及增长率（单位：亿元，%） 31

图表9：2012-2016年中国固定资产投资及同比增速（单位：亿元，%） 32

图表10：2012-2016年全国规模以上企业工业增加值同比增速（单位：%） 33

图表11：2012-2016年中国农村居民人均纯收入及增长趋势图（单位：元，%） 34

图表12：2012-2016年中国城镇居民人均可支配收入及增长趋势图（单位：元，%） 35

图表13：2011-2016年主要经济指标增长及预测（单位：%） 36

图表14：2011-2016年12月地源热泵技术相关专利申请数量变化图（单位：个） 37

图表15：2011-2016年12月地源热泵技术相关专利公开数量变化图（单位：个） 38

图表16：截至2016年12月地源热泵技术相关专利申请人构成（单位：个） 38

图表17：截至2016年12月地源热泵技术相关专利申请人综合比较（单位：个，人，年） 39

图表18：截至2016年12月中国地源热泵技术相关专利分布领域（前十位）（单位：个） 39

图表19：中国地源热泵行业发展机遇与威胁分析 40

图表20：世界地热资源直接利用前10名的国家（单位：MWt，TJ?6?1a-1） 43

图表21：美国地源热泵相关激励措施 44

图表22：国际地源热泵应用排名前五位（单位：兆KW） 47

图表23：国际地源热泵安装容量占比情况（单位：%） 48

图表24：中国地源热泵主机制造企业注册资本占比情况（单位：%） 51

图表25：2012-2016年中国地源热泵主机市场规模及增长情况（单位：亿元，%） 51

图表26：中国地源热泵行业十强主机生产企业 52

图表27：地源热泵不同性质企业格局（单位：%） 53

图表28：中国地源热泵行业十强品牌企业 53

图表29：美国美意集团在华典型案例 58

图表30：我国地源热泵工程空调供热（制冷）面积占比（单位：%） 60

更多图表见正文&hellip;&hellip;

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jixie/559165DEHW.html>