2024-2029年中国地热能开发利用前景与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

——综述篇——
第1章：地热能开发利用综述及数据来源说明
1.1 地热能界定
1.1.1 地热能定义
1.1.2 地热资源分类及用途
1、按照地质结构分
2、按照温度高低分
3、按照地热田规模分
1.1.3 地热能开发利用专业术语
1.1.4 地热能开发利用所处行业
1.2 本报告研究范围界定说明
1.3 地热能开发利用市场监管&标准体系
1.3.1 地热能开发利用监管体系及机构职能
1、监管体制
2、监管机构
（1）主管部门
（2）自律组织
1.3.2 地热能开发利用标准体系及建设进程
1、标准体系建设
2、现行标准分析
（1）中国地热能开发利用行业现行标准汇总
（2）中国地热能开发利用行业现行标准分析
3、重点标准解读
1.4 本报告数据来源及统计标准说明
1.4.1 本报告权威数据来源
1.4.2 本报告研究方法及统计标准
——现状篇——
第2章：全球地热能开发利用发展现状及经验借鉴
2.1 全球地热能开发利用发展历程
2.2 全球地热能开发利用总体状况
2.2.1 全球地热资源分布状况
2.2.2 全球地热能利用情况分析
1、地热能直接利用
2、地热能发电利用
2.2.3 全球地热能开发利用趋势分析
2.3 主要国家地热能开发利用状况
2.3.1 美国地热能开发利用状况
1、美国地热能开发利用政策分析
2、美国地热开发利用技术及装机容量分析
（1）美国地热开发利用技术
（2）美国地热开发利用情况
3、美国地热能开发利用前景分析
2.3.2 菲律宾地热能开发利用状况
1、菲律宾地热能开发利用政策及项目动态分析
2、菲律宾地热能开发利用现状分析
2.3.3 印尼地热能开发利用状况
1、印尼地热能开发利用政策分析
2、印尼地热能开发利用现状分析
2.3.4 新西兰地热能开发利用状况
1、新西兰地热能开发利用政策分析
2、新西兰地热能开发利用现状分析

2.3.5 土耳其地热能开发利用状况
1、土耳其地热能开发利用政策分析
（1）土耳其地热资源情况
（2）土耳其地热能开发利用政策
2、土耳其地热能开发利用现状分析
2.4 国外地热能开发利用对中国的启示
2.4.1 立法先行，理顺地热能管理体制机制
2.4.2 政策激励，推进地热能规模化开发利用
2.4.3 科技创新，推动地热能高效勘探开发利用
2.4.4 国际合作，助力发展中国家地热能较快发展
第3章：中国地热能开发利用现状分析
3.1 地热能产业发展概况
3.1.1 地热能行业发展历程分析
3.1.2 地热资源储量及分布状况
1、地热资源储量状况
2、地热资源分布状况
3.1.3 地热能开发利用行业特征
1、浅层地热能利用快速发展
2、水热型地热能利用持续增长
3、干热岩型地热能资源勘查开发处于起步阶段
4、地热能勘探开发利用装备较快发展
3.2 中国地热能开发利用技术进展
3.2.1 科研投入力度&强度
3.2.2 科研创新成果&转化
1、中国地热能开发利用行业专利申请
2、中国地热能开发利用行业专利公开
3、中国地热能开发利用行业热门申请人
4、中国地热能开发利用行业热门技术
3.2.3 关键技术分析
3.2.4 地热能开发利用最新技术动态
3.2.5 地热能开发利用技术路线图
1、地热能供暖技术路线图
2、地热能发电技术路线图
3.3 地热能开发利用现状分析
3.3.1 地热能开发利用规模分析
3.3.2 地热能开发利用参与主体分析
3.4 地热能开发利用区域发展格局
3.4.1 地热发电利用区域发展格局
3.4.2 地热能直接利用区域发展格局
3.5 地热能开发利用设备梳理
3.6 地热能开发利用应用领域
3.7 中国地热能开发利用招投标数据分析
3.7.1 中国地热能开发利用行业招投标统计
3.7.2 招投标数据分析
1、地热能开发利用招投标区域分布
2、地热能开发利用招投标项目结构
3、地热能开发利用招标主体特征
4、地热能开发利用中标金额分析
3.8 中国地热能开发利用发展痛点及挑战
3.8.1 国内对地热能资源勘查评价和科学研究不充分
3.8.2 国内对地热能产业发展初期扶持的政策不充分
3.8.3 地热能产业发展不协调问题依然突出
第4章：中国地热能重点开发利用领域分析
4.1 地热能直接利用分析
4.1.1 地热能直接利用方式分析
4.1.2 地热能直接利用技术分析
1、地源热泵分类
2、地源热泵技术优势
3、地源热泵技术应用

4.1.3 地热能直接利用规模分析
4.1.4 地热能直接利用前景分析
4.2 地热能发电利用分析
4.2.1 地热发电技术比较分析
1、干蒸汽发电技术分析
2、扩容式发电技术分析
3、双工质循环发电技术分析
4、卡琳娜循环发电技术分析
5、地热发电技术比较分析
4.2.2 地热发电规模现状分析
4.2.3 地热能发电利用前景分析
第5章：中国地热能开发利用区域现状分析
5.1 地热能开发利用区域总体分析
5.1.1 地热能直接利用区域总体分析
5.1.2 地热能发电利用区域总体分析
5.2 重点省市地热能开发利用状况
5.2.1 北京市地热能开发利用状况
1、北京市地热资源及分布状况分析
2、北京市地热能开发利用政策分析
3、北京市地热能开发利用现状分析
（1）北京市地热能开发利用发展状况
（2）北京市地热能开发利用发展规划
（3）北京市地热能开发利用相关项目
5.2.2 天津市地热能开发利用状况
1、天津市地热资源及分布状况分析
2、天津市地热能开发利用政策分析
3、天津市地热能开发利用发展分析
（1）“十四五”天津市地热能开发利用发展规划
（2）天津市地热能开发利用远景规划
5.2.3 重庆市地热能开发利用状况
1、重庆市地热资源及分布状况分析
2、重庆市地热能开发利用政策分析
3、重庆市地热能开发利用现状分析
5.2.4 河北省地热能开发利用状况
1、河北省地热资源及分布状况分析
2、河北省地热能开发利用政策分析
3、河北省地热能开发利用现状分析
5.2.5 山东省地热能开发利用状况
1、山东省地热资源及分布状况分析
2、山东省地热能开发利用政策分析
3、山东省地热能开发利用现状分析
5.2.6 广东省地热能开发利用状况
1、广东省地热资源及分布状况分析
2、广东省地热能开发利用政策分析
3、广东省地热能开发利用现状分析
5.2.7 陕西省地热能开发利用状况
1、陕西省地热资源及分布状况分析
2、陕西省地热能开发利用政策分析
3、陕西省地热能开发利用现状分析
5.2.8 浙江省地热能开发利用状况
1、浙江省地热资源及分布状况分析
2、浙江省地热能开发利用政策分析
3、浙江省地热能开发利用现状分析
5.2.9 湖北省地热能开发利用状况
1、湖北省地热资源及分布状况分析
2、湖北省地热能开发利用政策分析
3、湖北省地热能开发利用现状分析
第6章：中国地热能开发利用企业案例解析
6.1 地热能开发利用行业企业发展概况

6.1.1 地热能开发利用行业企业发展模式
6.1.2 地热能开发利用行业企业发展总体状况
6.2 地热能开发利用能源企业
6.2.1 中国石化集团新星石油有限责任公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业科研技术分析
4、企业工程案例分析—雄安新区
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.2.2 中石化绿源地热能开发有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业科研技术分析
4、企业工程案例分析
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.2.3 湖北地大热能科技有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业科研技术分析
4、企业工程案例分析
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.3地热能开发利用设备企业
6.3.1 浙江开山压缩机股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业科研技术分析
4、企业产品结构分析
5、企业工程案例分析
（1）美国阿拉斯加Chena温泉地热项目
（2）美国Wabuska地热发电项目、Star Peak地热发电项目
6、企业营销与服务网络分析
7、企业最新发展动向分析
6.3.2 冰轮环境技术股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业科研技术分析
4、企业产品结构分析
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.3.3 冰山冷热科技股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业科研技术分析
4、企业产品结构分析
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.3.4 上海汉钟精机股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业科研技术分析
4、企业产品结构分析
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.3.5 上海海立（集团）股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析

3、企业科研技术分析
4、企业产品结构分析
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.3.6 双良节能系统股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营情况分析
3、企业科研技术分析
4、企业产品结构分析
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.3.7 浙江盾安人工环境股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业科研技术分析
4、企业产品结构分析
5、企业营销与服务网络分析
6、企业最新发展动向分析
6.3.8 山东格瑞德集团有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、公司产品/业务分析
4、企业科研技术分析
5、企业工程案例分析
6、企业营销与服务网络分析
7、企业经营优劣势分析
6.3.9 北京市华清地热开发集团有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业经营状况分析
3、企业产业/业务分析
4、企业科研技术分析
5、企业工程案例分析
（1）上海世博轴-江水源+土壤源热泵系统工程
（2）中粮智慧农场
（3）姑苏金茂府
6、企业营销与服务网络分析
7、企业经营状况优劣势分析
——展望篇——
第7章：中国地热能开发利用发展环境洞察&SWOT分析
7.1 中国地热能开发利用经济（Economy）环境分析
7.1.1 中国宏观经济发展现状
1、中国GDP及增长情况
2、中国三次产业结构
3、中国居民消费价格（CPI）
4、中国工业经济增长情况
5、中国固定资产投资情况
7.1.2 中国宏观经济发展展望
1、国际机构对中国GDP增速预测
2、国内机构对中国宏观经济指标增速预测
7.1.3 地热能开发利用发展与宏观经济相关性分析
7.2 中国地热能开发利用社会（Society）环境分析
7.2.1 中国地热能开发利用社会环境分析
1、中国人口规模及增速
2、中国城镇化水平分析
（1）中国城镇化现状
（2）中国城镇化趋势展望
3、中国能源消费结构
4、中国可再生能源发电装机总量
5、中国可再生能源需求

6、中国能源安全挑战
7.2.2 社会环境对地热能开发利用发展的影响总结
7.3 中国地热能开发利用政策（Policy）环境分析
7.3.1 国家层面地热能开发利用政策规划汇总及解读
1、国家层面地热能开发利用政策汇总及解读
2、国家层面地热能开发利用规划汇总及解读
7.3.2 31省市地热能开发利用政策规划汇总及解读
1、31省市地热能开发利用政策规划汇总
2、31省市地热能开发利用发展目标解读
7.3.3 国家重点规划/政策对地热能开发利用发展的影响
1、《关于促进地热能开发利用的若干意见》对地热能开发利用发展的影响
2、《“十四五”可再生能源发展规划》战略对地热能开发利用发展的影响
7.3.4 政策环境对地热能开发利用发展的影响总结
7.4 中国地热能开发利用SWOT分析
第8章：中国地热能开发利用市场前景及发展趋势洞悉
8.1 中国地热能开发利用发展潜力评估
8.2 中国地热能开发利用未来关键增长点
8.2.1 旅游业、农业的良好发展
8.2.2 技术进步驱动地热能发电利用发展
8.3 中国地热能开发利用发展前景预测
8.4 中国地热能开发利用发展趋势洞悉
8.4.1 市场竞争趋势
8.4.2 技术创新趋势
8.4.3 细分市场趋势
第9章：中国地热能开发利用投资战略规划策略及建议
9.1 中国地热能开发利用进入与退出壁垒
9.1.1 地热能开发利用进入壁垒分析
1、资金壁垒
2、技术壁垒
3、人才壁垒
9.1.2 地热能开发利用退出壁垒分析
9.2 中国地热能开发利用投资风险预警
9.2.1 经济周期性风险
9.2.2 人才流失/技术失密风险
9.3 中国地热能开发利用投资机会分析
9.3.1 地热能开发利用产业链薄弱环节投资机会
9.3.2 地热能开发利用细分领域投资机会
9.3.3 地热能开发利用区域市场投资机会
9.4 中国地热能开发利用投资价值评估
9.5 中国地热能开发利用投资策略建议
9.5.1 亟需提升研发实力
9.5.2 完善相关配套政策措施
9.5.3 抱团取暖
9.5.4 加强管理创新和组织变革
9.5.5 加强人才队伍建设
9.6 中国地热能开发利用可持续发展建议
9.6.1 从企业内部角度
9.6.2 从行业规范角度
9.6.3 从政府监管角度

图表目录

图表1：地热的分布
图表2：地热资源的分类
图表3：地热资源温度分级
图表4：地热资源温度分级

图表5：地热能开发利用专业术语介绍
图表6：《国民经济行业分类与代码》中地热能产业归属
图表7：本报告研究范围界定
图表8：中国地热能开发利用行业监管体系
图表9：中国地热能开发利用行业主管部门
图表10：中国地热能开发利用行业自律组织
图表11：截至2023年中国地热能开发利用行业标准体系建设（单位：项）
图表12：截至2023年中国地热能开发利用行业现行国家标准
图表13：截至2023年中国地热能开发利用行业现行行业标准
图表14：截至2023年中国地热能开发利用行业现行地方标准汇总
图表15：截至2023年中国地热能开发利用行业现行企业标准汇总
图表16：截至2023年中国地热能开发利用行业现行团体标准汇总
图表17：截至2023年中国地热能开发利用行业现行标准属性分布（单位：项，%）
图表18：中国地热能开发利用行业重点标准解读
图表19：本报告权威数据资料来源汇总
图表20：本报告的主要研究方法及统计标准说明
图表21：全球地热能开发利用发展历程
图表22：全球地热资源蕴藏量分布
图表23：全球著名的4个环球地热带情况
图表24：市场上对地热能直接利用情况
图表25：市场上对地热能发电利用情况
图表26：2010-2022年全球地热发电累计装机容量及变化趋势（单位：GW，%）
图表27：全球地热发电累计装机容量TOP5国家（单位：万千瓦）
图表28：全球地热能开发利用趋势分析
图表29：美国“地热能前沿瞭望台研究计划（FORGE）”技术路线图
图表30：2018-2022年美国地热发电累计装机容量及占比（单位：MW，%）
图表31：截至2050年三种美国地热发展情景
图表32：截至2023年菲律宾地热能开发利用政策及相关动态
图表33：截至2022年菲律宾地热能开发利用发展情况
图表34：2010-2022年菲律宾地热发电累计装机容量及占比（单位：MW，%）
图表35：截至2023年印尼地热能开发利用政策及相关动态
图表36：2010-2022年印尼地热发电累计装机容量及占比（单位：MW，%）
图表37：新西兰清洁能源发展目标
图表38：2010-2022年新西兰地热发电累计装机容量及占比（单位：MW，%）
图表39：土耳其主要地热田分布
图表40：截至2023年土耳其地热能开发利用政策及相关动态
图表41：2010-2022年土耳其地热发电累计装机容量及占比（单位：MW，%）
图表42：中国地热能产业发展阶段
图表43：中国地热资源储量状况（单位：亿吨标准煤）
图表44：我国地热资源地区分布
图表45：2000-2022年中国水热型地热能供暖制冷面积变化情况（单位：亿平方米）
图表46：2021-2022年中国地热能开发利用行业代表性上市公司研发投入水平（单位：亿元，%）
图表47：2010-2023年中国地热能开发利用行业专利申请（单位：项）
图表48：2010-2023年中国地热能开发利用行业专利公开（单位：项）
图表49：截至2023年7月中国地热能开发利用专利申请量排名TOP10申请人（单位：项）
图表50：截至2023年7月中国地热能开发利用专利申请数排名（单位：项，%）
图表51：中国地热能开发利用行业关键技术分析
图表52：中国地热能开发利用行业技术发展方向分析
图表53：至2030年我国地热供热技术路线图
图表54：至2030年我国地热发电技术路线图
图表55：2020-2022年我国地热能开发利用装机容量变化情况（单位：吉瓦）
图表56：地热能开发利用参与主体分析
图表57：截至2023年我国主要地热电站（单位：MW，小时）
图表58：我国地热资源分布
图表59：我国重点区域地热直接利用情况
图表60：地热能直接利用设备梳理
图表61：地热能开发利用应用领域分析
图表62：2018-2023年中国地热能开发利用行业中标数量规模（单位：项）
图表63：截至2023年中国地热能开发利用行业招投标项目结构（单位：项）

图表64：截至2023年中国地热能开发利用行业招投标项目结构（单位：%）
图表65：截至2023年中国地热能开发利用行业招标主体特征（单位：%）
图表66：截至2023年中国地热能开发利用行业中标金额结构（单位：%）
图表67：地热能产业发展初期扶持的相关政策问题分析
图表68：地热能产业发展不协调问题分析
图表69：2022年中国地热能开发利用形式结构（单位：吉瓦，兆瓦）
图表70：地热能直接利用方式
图表71：地源热泵原理图
图表72：地源热泵分类列表
图表73：地源热泵技术优势
图表74：地源热泵技术应用情况
图表75：2020-2022年中国地热能直接利用装机容量变化情况（单位：吉瓦）
图表76：2009-2022年中国地热供暖（制冷）面积变化情况（单位：亿平方米）
图表77：2023-2028年中国地热能直接利用装机容量变化情况（单位：吉瓦）
图表78：干蒸汽发电技术示意图
图表79：扩容式发电技术（二级扩容）示意图
图表80：双工质循环发电技术示意图
图表81：卡琳娜循环发电技术示意图
图表82：4种地热发电技术对比分析表
图表83：2009-2022年中国地热发电累计装机容量规模（单位：MW）
图表84：2020-2035年中国地热发电累计装机容量规模（单位：MW）
图表85：地热能发电发展布局
图表86：“十四五”期间我国主要省市地热能开发利用发展目标（单位：万平方米）
图表87：截至2023年我国地热发电装机容量区域分布（单位：%）
图表88：北京平原区地热田基本情况表（单位：km2，℃，m，万m3）
图表89：北京平原地区各地热田地热资源计算总表（单位：km2，℃，t，J，m3）
图表90：截至2023年北京市地热资源开发利用最新政策
图表91：截至2025年北京市地热能开发利用发展状况
图表92：2020-2025年北京市地热资源开发利用现状及开发目标（单位：万平方米）
图表93：2022年北京市地热能开发利用最新项目
图表94：天津市地热资源勘查现状图
图表95：天津市地热资源利用最新政策
图表96：“十四五”期间天津市地热资源开发利用发展规划
图表97：天津市地热资源2035年主要规划指标
图表98：重庆地热（温泉）的类型
图表99：截至2023年重庆市地热资源利用最新政策
图表100：重庆温泉开发利用模式
图表101：重庆市地热资源开发利用现状及开发目标（单位：万平方米）
图表102：截至2022年河北省地热资源数据指标（单位：万平方千米，亿立方米/年，万吨/年，摄氏度）
图表103：截至2023年河北省地热资源利用最新政策
图表104：河北省地热开发利用案例
图表105：河北省地源热泵应用的区域适宜性分析
图表106：2021-2025年河北省地热资源开发利用现状及开发目标（单位：万平方米）
图表107：山东省地热资源类型及可开发利用情况（单位：KJ，亿吨）
图表108：山东省地热地质分布图
图表109：山东省地热能开发利用主要支持政策
图表110：广东省大地构造演化过程
图表111：广东省地热资源及分布状况
图表112：广东省地热资源开发利用最新政策
图表113：陕西省地热资源开发利用最新政策
图表114：陕西省地热资源开发利用现状及开发目标（单位：万平方米）
图表115：浙江省地热点分布状况
图表116：浙江省地热资源热储类型表
图表117：浙江省地热资源开发开发利用最新政策
图表118：浙江省重点勘查区
图表119：湖北省地热资源及分布状况
图表120：湖北省地热资源开发利用最新政策
略·····完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！