

中国光热发电市场现状深度分析发展战略研究报告（2023-2030年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国光热发电市场现状深度分析发展战略研究报告（2023-2030年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202304/632779.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

一、我国光热发电行业发展现状

光热发电是将太阳能转换为热能，通过热功转换过程发电的系统，光热发电的原理、基本设备组成与化石燃料电站基本相同，最大的差别是发电所用热源不同，太阳能热发电采用的是清洁且丰富的可再生能源。按照集热方式与结构的不同，可将光热发电系统分为塔式、槽式、碟式和菲涅尔式四类，其中塔式技术在国内应用最为广泛。

四种光热发电技术的特点对比

类别	塔式技术	槽式技术	碟式技术	菲涅尔式技术	主要设备
定日镜场、集热塔、吸热器、储热罐和蒸汽轮机发电机组					
槽式聚光器、吸热管、储热器、蒸发器和汽轮发电机组					
聚光器、吸热器、斯特林热机发电机组					
反射镜、跟踪机构、菲涅尔聚光集热器和蒸汽轮机发电机组					
传热介质	水/蒸汽、熔盐	水/蒸汽、熔盐、导热油	熔盐	水/蒸汽	水/蒸汽、熔盐
聚焦技术	点聚焦	线聚焦	点聚焦	线聚焦	线聚焦
聚光比	300-1500	50-100	600-3000	25-150	运行温度()
运行温度()	500-1200	350-740	700-1000	270-550	
峰值系统效率	23%	21%	31%	20%	适宜规模(MW)
适宜规模(MW)	30-100	30-354	5-25	10-320	储能
储能	可储热	可储热	否	可储热	动力循环模式
动力循环模式	朗肯循环、布雷顿循环	朗肯循环	斯特林循环	朗肯循环	商业化程度
商业化程度	大规模、大容量商业化应用	模块化或联合运行商业化应用	分布式小规模发电，可并联建MW级发电	示范项目，商业化规模小	不足
不足	塔式发电成本高	热量及阻力损失较大	碟式聚光镜造价昂贵，单机容量小	温差大，易引发吸热管破碎	

槽式聚光器、吸热管、储热器、蒸发器和汽轮发电机组

聚光器、吸热器、斯特林热机发电机组

反射镜、跟踪机构、菲涅尔聚光集热器和蒸汽轮机发电机组

传热介质 水/蒸汽、熔盐

水/蒸汽、熔盐、导热油 熔盐 水/蒸汽 聚焦技术 点聚焦 线聚焦 点聚焦 线聚焦 聚光比

300-1500 50-100 600-3000 25-150 运行温度() 500-1200 350-740 700-1000 270-550

峰值系统效率 23% 21% 31% 20% 适宜规模(MW) 30-100 30-354 5-25 10-320 储能 可储热

可储热 否 可储热 动力循环模式 朗肯循环、布雷顿循环 朗肯循环 斯特林循环 朗肯循环

商业化程度 大规模、大容量商业化应用 模块化或联合运行商业化应用

分布式小规模发电，可并联建MW级发电 示范项目，商业化规模小 不足 塔式发电成本高

热量及阻力损失较大 碟式聚光镜造价昂贵，单机容量小 温差大，易引发吸热管破碎

数据来源：观研天下数据中心整理

截止2022年底，在我国已建成的太阳能热发电系统中，塔式技术路线约占63.1%，槽式发电约占25.5%，线性菲涅尔技术约占11.4%。塔式技术利用大规模自动跟踪太阳的定日镜场阵列，将太阳热辐射能精准反射到置于高塔顶部的集热器，投射到集热器的阳光被吸收转变成热能并加热中间介质。在各种形式的光热发电技术中，塔式熔盐储能光热发电因其较高的系统效率，成为目前我国最主流的光热发电技术路线。但其发电成本较高，槽式技术较为成熟，在全球市场中应用占比最高，但其效率低于塔式，且专利多为欧美垄断；碟式技术通过斯特林循环实现发电，也具备较高的系统效率，但其适宜规模较小且无法储热，故未得到推广使用；菲涅尔式技术原理类似于槽式，传热介质主要为水/蒸汽，发电效率较低。

数据来源：观研天下数据中心整理

2022年，我国新增1座光热电站并网发电，为玉门鑫能二次反射塔式光热发电示范项目，装机容量50MW，电站设计储热时长9小时。截至2022年底，我国太阳能热发电累计装机容量588MW(58.8万千瓦)，在全球太阳能热发电累计装机容量中占比8.3%。

数据来源：观研天下数据中心整理

二、全球太阳能热发电装机容量及聚光形式占比

2022年，国外新增1座太阳能光热电站，为迪拜太阳能光热光伏混合项目中的槽式1号机组19，装机容量200MW，储热时长13.5小时。

根据国家太阳能光热产业技术创新战略联盟综合统计，2022年底，全球太阳能热发电累计装机容量约7050MW(含美国运行30年后退役的槽式电站)。

数据来源：观研天下数据中心整理

从全球太阳能热发电累计装机容量发展曲线可以看出，2018年年增长率较高，主要原因是我国首批太阳能热发电示范项目有3座在2018年集中投运，总装机容量200MW。

对西班牙、美国、中东、北非、南非、以色列、印度、智利、法国以及中国等国家和地区累计太阳能热发电装机中聚光形式进行统计，槽式占比约77%，塔式约20%，线菲式约3%。

数据来源：观研天下数据中心整理

其中，西班牙仍是全球太阳能热发电装机容量最多的国家，约2300MW，槽式技术约占本国太阳能热发电总装机容量的97%。主要原因是槽式是全球最早实现商业化应用的技术，美国于1984~1990年期间先后投运了9座不同容量的槽式光热电站，总净容量354MW。经过商业化验证的技术更容易获得西班牙金融机构的融资支持。

数据来源：观研天下数据中心整理

美国目前太阳能热发电装机容量约1837MW，槽式技术约占71.8%，塔式技术约占27.6%。商业化槽式电站运行寿命已超过30年。1984年和1985年投运的SEGS1号和2号槽式电站于2015年退役；1986年~1989年期间投运的SEGS3~8号槽式电站于2021年退役，总净容量230MW。目前1990年投运的SEGS9号机组(净容量80MW，总容量88MW)仍在运行。

数据来源：观研天下数据中心整理

三、我国在建太阳能热发电项目

在国家相关政策的指导和支持下，目前在各地政府公布的大型风电光伏基地项目、新能源市场化并网以及直流外送等项目名单中(不含企业正在运作或计划建设的项目)配置太阳能热发电项目29个，总装机容量约330万千瓦。这些项目预计将在2023或2024年前投产。其中，青海省列入名单的光热发电项目9个，总装机容量130万千瓦；甘肃省5个，光热发电总装机容量51万千瓦；新疆维吾尔自治区13个，光热发电总装机容量135万千瓦；吉林省2个，光热发电总装机容量20万千瓦。

此外，在西藏自治区有3个包含光热发电项目的孤网能源供应项目已经启动相关建设工作。国家能源集团西藏电力有限公司也就那曲安多光热+风光电一体化项目规划及首期光热发电项目(100MW)预可行性研究。

数据来源：观研天下数据中心整理

1、甘肃省

甘肃省第一批大型风电光伏基地建设项目、甘肃酒泉自调节新能源示范项目中共有5个项目配置光热发电系统，光热发电总装机容量51万千瓦。

甘肃省在建太阳能“光热+”项目	项目名称	建设企业	项目简介	工程建设情况	
金塔中光太阳能“10万千瓦光热+60万千瓦光伏”项目	金塔中光太阳能发电有限公司	项目总装机容量70万千瓦，采用“光热+”配置模式，包括光热10万千瓦，光伏60万千瓦，吸热器中心标高220米，混凝土塔高195米，设计年发电量13.7亿kWh，其中光热采用塔式熔盐技术，配置9小时熔盐储能系统。项目于2022年3月25日开工建设，计划于2023年底实现全容量并网发电。2022年3月25日正式启动场平工程。目前吸热塔、电控楼和空冷系统框架已结顶，储罐基础施工已基本完成。预计2023年上半年完成所有土建工程，下半年完成所有安装工程。	中核集团玉门“10万千瓦光热+20万千瓦风电+40万千瓦光伏”项目	中核集团玉门新奥新能源有限公司	项目总装机规模70万千瓦。其中，光热发电与光伏发电场占地15平方公里场址位于玉门市花海光电基地内;风电场占地30平方公里，场址位于玉门市红柳泉风光储综合能源示范基地内。项目计划于2023年12月全额并网发电。中能建西北院和兰州大成全资子公司——敦煌大成晟能联合体为10万千瓦光热储能工程总承包方，项目已开展全面建设。集热器桩基已施工超过35000根，组装车间、生产办公楼、生活综合楼、主厂房部分基础施工等都已完成。

恒基伟业（三峡集团）瓜州“10万千瓦光热+20万千瓦光伏+40万千瓦风电”项目

三峡恒基能脉（酒泉）新能源发电有限公司 项目总装机容量70万千瓦，其中：光热发电装机10万千瓦，光伏发电装机20万千瓦，风力发电装机40万千瓦。光热发电采用塔式熔盐技术路线，装机规模为2×50MW，双塔一机模式，配套两座吸热塔、一台超高压、一次中间再热、8级回热（暂定）、轴向排汽、直接空冷凝汽式汽轮机，汽轮机额定容量为1×100MW。中国葛洲坝集团电力有限责任公司（牵头单位），甘肃省安装建设集团有限公司、恒基能脉新能源科技有限公司为项目总承包方。项目已进入全面建设阶段，已完成330kV桥湾汇集升压站及送出线路工程、吸热塔基础浇筑等建设工作。

国家能源集团敦煌“10万千瓦光热+60万千瓦光伏”项目

国家能源集团甘肃电力公司、兰州大成科技股份有限公司项目规划总装机容量700MW，包括600MW光伏发电工程、100MW熔盐线菲式光热发电项目工程，配套建设一座330KV汇集站，通过1回330KV线路就近接入沙洲750KV变电站330KV侧，项目总占地21547亩，总投资43亿元。2022年4月，获得备案:2022年9月，取得国家电网甘肃省电力公司接入系统批复。可行性研究已通过评审。

阿克塞县汇东新能源有限责任公司11万千瓦光热+64万千瓦光伏试点项目

阿克塞哈萨克族自治县汇东新能源有限责任公司 项目总投资50.6亿元，位于甘肃省酒泉市

阿克塞四十里戈壁千万千瓦级光热发电基地，规划总装机750MW(其中光热110MW+光伏640MW)，面积约20.6平方公里，将于2023年底建成并网发电。拟将光热部分布置在整个站区的西南侧，用地面积3.15km²，储能8小时，主要包括镜场、光热动力岛、行政管理与生活区。计划于2023年底前建成并网发电。项目建成后，可实现年均上网电量17亿千瓦时。中电工程华东院为项目总包方，项目已开展全面建设。主厂房基础浇筑已完成:2022年完成吸热塔、主厂房、蒸汽发生装置等土建出零米。

数据来源：观研天下数据中心整理

2、青海省

青海省第一批大型风电光伏基地建设项目、青海省2021年市场化并网重点推进项目、第二批大型风电光伏基地建设项目中共有9个项目配置光热发电系统，光热发电总装机容量130万千瓦。

青海省在建太阳能“光热+”项目 项目名称 建设企业 项目简介 工程建设情况 海南基地青豫直流二期340万千瓦外送项目、海西基地青豫直流二期190万千瓦外送项目标段

国家能源投资集团有限责任公司（牵头）中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司 项目位于海南州共和塔拉滩，项目建设光伏90万千瓦和光热发电10万千瓦。10万千瓦光热电站场址位于海南州生态太阳能发电园区南部，距离共和县城约33km。光热发电项目采用塔式熔盐太阳能热发电站，拟配置采光面积为80万m²镜场以及12h储热系统。

10万千瓦光热建设项目已经备案。发布了工程总承包招标公告。海南基地青豫直流二期340万千瓦外送项目、海西基地青豫直流二期190万千瓦外送项目2标段 国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司(牵头)、浙江可胜技术股份有限公司、中海油融风能源有限公司 光热发电将采用熔盐塔式技术，项目应在2023年12月31日前实现“光伏+风电”项目全部容量同期建成并网。发布了项目可行性研究报告审查项目的询价招标。启动了10万千瓦光热项目接入系统设计技术咨询招标。海南基地青豫直流二期340万千瓦外送项目、海西基地青豫直流二期190万千瓦外送项目3标段(90万千瓦光伏+10万千瓦光热)

中国三峡新能源（集团）股份有限公司（牵头）、首航高科能源技术股份有限公司项目位于青海省海西州格尔木市乌图美仁太阳能发电园区南部，作为青豫直流二期配套电源点项-加g些AH，;2北还网目。光热项目采用熔盐塔式技术。项目计划2023年11月30日具石r又公备全容量并网条件。中国电建西北院、可胜技与中国能建浙江火电联合体标100MW光热发电项目总1a以i尽包。根据联合体分工，可胜术名公与饰目的总体设i术将参与项目的总体设计及玛答理。并负责密当焦才程管理，并负责聚光集热系的这犬古3的技术方案、设备集成供货以及与之相关的调试与运行导服务。

三峡能源海西基地格尔木100万千瓦光伏+10万千瓦光热项目

中国三峡新能源（集团）股份有限公司 项目位于青海省海西州格尔木市乌图美仁太阳能发电基地内光热发电项目采用熔盐塔式技术，计划新建一座110kV升压站，以1回110kV线路接入光伏区新建330kV升压站低压侧以2回330kV线路接入乌图750kV升压站。项目计划202

3年11月30日具备全容量并网条件。中电工程西北院、首航高与中国电建四川工程、上勘测设计研究院联合体中100MW光热发电项目总承根据联合体分工，首航高科负责光热发电项目总承包管理并负责提供镜场设备及控制统、吸热器及集热系统、储系统、空冷系统等主要光热站设备供货;中电工程西北联合上海勘测设计院负责全整体勘察设计;四川电建负项目主体建安施工。青海众控德令哈135万千瓦多能互补项目 浙江可胜技术股份有限公司 项目占地面积9.52平方公里，储能时间11.2小时，镜场面积145万平方米，预计使用熔盐约37240吨。项目拟总投资31.26亿元。预计每年可产生清洁电量约4.35亿千瓦时。前期开发方面，已完光伏备案，光热前期工作的函;可研报告已评审;已完成勘界、环评、地灾、节地报告编制和评审;完成了水资源论证防洪评价和水土保持等报告编制。

中广核太阳能德令哈80万千瓦光伏+20万千瓦光热项目 中国广核新能源控股有限公司 项目位于青海省海西州德令哈市光伏（光热）产业园区，规划面积约5.3万亩。2022年3月举行开工仪式。中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司中标项目初设。中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司中标设计监理。2022年11月，一期20万千瓦塔式光热储发电及330kV升压站监理采购公开招标。

中电建共和100万千瓦光伏光热项目 海南州西北水电新能源有限公司 项目位于青海省海南州生态太阳能发电园区。光热电站采用熔盐塔式技术路线，将采用1回110kV线路接入思明变电站。光热电站由集热场与熔盐电加热器共同提供热量，另配电化学储能10万千瓦/20万千瓦时，建成后运行期年均发电量21300万kWh，等效年利用小时数2130h。项目预计建成时间为2024年12月。

2022年8月，项目获备案。已经启动监理和项目总承包项目招标工作。

中电建共和100万千瓦光伏光热项目 海南州西北水电新能源有限公司 项目位于青海省海南州生态太阳能发电园区。光热电站采用熔盐塔式技术路线，将采用1回110kV线路接入思明变电站。光热电站由集热场与熔盐电加热器共同提供热量，另配电化学储能10万千瓦/20万千瓦时，建成后运行期年均发电量21300万kWh，等效年利用小时数2130h。项目预计建成时间为2024年12月。

2022年8月，项目获备案。已经启动监理和项目总承包项目招标工作。

中能建江苏设计院/江苏美科共和100万千瓦源网荷储项目

中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司 项目位于青海省海南州生态太阳能发电园区。光热电站采用熔盐塔式技术路线，由集热场与熔盐电加热器共同提供热量，另配电化学储能10万千瓦/20万千瓦时。项目预十建成时间为2024年12月。 -

数据来源：观研天下数据中心整理

3、吉林省

根据2021年9月9日吉林省白城市人民政府对外发布的《优选公告》，吉西基地鲁固直流白城140万千瓦外送项目总容量140万千瓦，其中风电80万千瓦、光伏40万千瓦、光热20万千瓦;共分2个项目,1号项目(1-1、1-2)和2号项目(2-1、2-2)均为一体化项目，100MW光热项目为共建项目，建设两座220kV共用升压站及220kV联络线。项目所发电量送至光伏升压站后

通过220kV联络线汇集至风电升压站后统一送出。目前两个光热发电项目均已进入建设阶段。

吉西基地鲁固直流白城140万千瓦外送项目 项目名称 建设地点 建设单位 项目简介
吉西基地鲁固直流140万千瓦外送项目1号(光热100MW) 吉林省白城市通榆县八面乡
通榆中吉光热发电有限公司 光热发电项目采用单塔单镜场塔式熔盐技术路线，配套8h储热系统、蒸汽发生系统、高温超高压再热纯凝汽轮发电机系统以及其他辅助设施，同时配备40MW电加热器，电加热器可以加热熔盐储存风电或光伏的弃电，经1回220kV电缆汇集至光伏电站升压站。项目计划2024年6月投产。

吉西基地鲁固直流140万千瓦外送项目2号(光热100MW) 白城市大安市种马场
大安市广投中能光热发电有限公司 光热发电项目采用塔式熔盐技术路线，单塔单镜场（共建），1套储热和蒸汽发生系统，1套高温超高压再热纯凝汽轮发电机系统以及其他辅助设施，同时配备10MW电加热器，电加热器可以加热熔盐储存风电或光伏的弃电，经1回220kV电缆汇集至光伏电站升压站。

数据来源：观研天下数据中心整理

4、新疆维吾尔自治区

2022年7月4日，新疆维吾尔自治区发改委发布《关于印发自治区2022年第二批市场化并网新能源项目清单有关事宜的通知》。项目清单规模总计为4783.25万千瓦，其中，光伏项目2739万千瓦，风电项目1349.5万千瓦，配储规模694.75万千瓦。电网消纳项目共49个，源网荷储一体化项目共18个。配储类型包括光热和电化学，其中，光热发电135万千瓦，在配储规模中占比19.43%。这13个光热发电项目主要位于昌吉州(序号1项目)、哈密市(序号2-5项目)、吐鲁番(序号6-9项目)、巴州(序号10-11项目)和博州(序号12-13项目)。光热项目装机容量最大15万千瓦，其余均为10万千瓦;储能时长在8~12小时之间。这些项目预计将于2024年前并网发电。

新疆2022年第二批市场化并网新能源项目配储光热发电项目	序号	项目名称	建设企业
项目简介	1	鲁能阜康市多能互补（暨新能源市场化并网）项目	鲁能新能源（集团）有限公司
项目由鲁能新能源（集团）有限公司建设，投资约60亿元。项目将建设10万千瓦光热电站，储热时长8小时，配建90万千瓦光伏设施，其中光伏发电部分计划于2023年3月底前投运，光热电站计划于2024年9月20日前投运。			
中能建哈密“光(热)储”多能互补一体化绿电示范项目	2	中国能源建设集团投资有限公司	项目位于哈密市巴里坤县三塘湖镇。项目总装机容量150万千瓦，包括135万千瓦光伏、15万千瓦光热及配套220千伏升压汇集站等，总投资82亿元。投产发电之后每年可向电网输送30亿度的清洁电能。
3	三峡新能源哈密100万千瓦“光热+光伏”一体化综合能源示范项目	中国三峡新能源（集团）股份有限公司	项目包括90万千瓦光伏和10万千瓦光热发电项目。
4	哈密北90万千瓦光伏发电+10万千瓦光热发电项目	新疆丝路坤元能源有限责任公司	项目场址区域位于哈密市巴里坤县三塘湖乡东北五日劲风戈壁荒滩内，拟建设90万千瓦光伏和1

0万千瓦光热发电示范项目，储热时长8小时。根据自治区电网情况，在场址区配套建设2座220kV升压汇集站。

5 大唐石城子100万千瓦“光热+光伏”一体化清洁能源示范项目
大唐新疆发电有限公司 项目位于新疆哈密市伊州区境内石城子光伏园区西侧，哈密市西北方向约18km。建设90万千瓦光伏和10万千瓦光热项目，计划2024年9月24日并网发电。

6 吐鲁番市托克逊县乌斯通光热+光伏一体化项目

中国电建新能源集团有限公司、新疆中安睿达新能源科技有限公司联合体 项目位于新疆吐鲁番市托克逊县（乌斯通沟）省道S301以南6公里，乌斯通沟水库以北，项目用地面积共计249.83公顷，建设90万千瓦光伏和10万千瓦光热项目。项目建成后，将接入新建的220千伏汇集站并送至系统220千伏变电站。

唐山海泰新能科技股份有限公司光热+光伏一体化项目 唐山海泰新能科技股份有限公司
项目将建设90万千瓦光伏和10万千瓦光热项目。

国家电投集团河南电力有限公司光热+光伏一体化项目 国家电投集团河南电力队公司
L，配套建设两座220K 开磨嘴J

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司 项目位于新疆吐鲁番市鄯善县，总投资54.03亿元
主要建设10万千瓦光热储能、90万千瓦光伏发电项目，配套建设一座220千伏升压汇集站。
项目计划2024年7月30日前实现光热储能项目投产。

国投若羌县10万千瓦光热储能配套90万千瓦光伏市场化并网发电项目

国投新疆新能源有限公司 项目位于新疆巴州若羌县铁木里克乡境内。光热装机10万千瓦，
采用塔式熔盐技术，建设工期暂定24个月:90万千瓦光伏工程分批建设，第一批10万千瓦光
伏，暂定4个月:后续分批建设按照实际需求开展，工期为20个月。

若羌县10万千瓦光热（储能）+90万千瓦光伏示范项目 新疆电建睿达能源开发有限公司 项目
位于新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县县城东南170千米，总装机容量100万千瓦，包括10万
千瓦光热发电项目，采用塔式熔盐太阳能热发电技术，规划用地为1896.6公顷;配套90万
千瓦光伏发电，采用540Wp高效单晶双面太阳能电池组件，直流侧装机容量994.70592MWp;
光伏区规划用地为2995.9公顷。

新华水力发电有限公司博州10万千瓦储热型光热配建90万千瓦新能源项目

新华水力发电有限公司 项目位于博乐市以西G219国道北侧。总装机规模100万千瓦，包括
储能时长8小时的熔盐塔式光热储能电站10万千瓦，地面集中式光伏电站90万千瓦及相关
附属设施。项目总投资65亿元。

精河新华新能源有限公司“光热储能皆新能源”一体化基地项目 精河新华新能源有限公司 项
目位于精河县阿合其农场，总装机规模100万千瓦，包括储能时长8小时的熔盐塔式光热储
能电站10万千瓦，地面集中式光伏电站90万千瓦及相关附属设施。项目总投资65亿元。

数据来源：观研天下数据中心整理

5、西藏自治区

西藏自治区新建光热发电项目	项目名称	建设企业	项目简介
中广核阿里雪域高原“零碳”光储热电示范项目	中广核新能源西藏分公司	项目位于西藏阿里地区噶尔县狮泉河镇，预计投资27.6亿元。规划建设1座10万千瓦光伏电站，5万千瓦太阳能热发电与供暖电站。光热采用熔盐槽式技术路线，设计安装480个集热器组合，分为160个集热回路，集热面积825600m ² ，储热时长为16h。一期先行建设投产108个集热回路，集热面积为557280m ² 。配套16h储热系统、蒸汽发生系统超高压再热抽凝汽轮机发电系统以及其他辅助设施。	西藏扎布耶盐湖绿色综合开发利用万吨电池级碳酸锂能源供应项目
西藏扎布耶锂业高科技有限公司	项目位于日喀则市仲巴县以北直线距离约165km处的扎布耶盐湖东南侧。据西藏矿业2022年2月发布的公告，该能源供应项目为碳酸锂项目配套项目，为碳酸锂厂提供孤网运行、电网应急、综合能源等一揽子调度运行方案。项目为可再生能源孤网系统，由电源(光热+光伏)、负荷(电、蒸汽)、储能(储热+电化学储能)、变配电和控制系统构成的热电综合能源系统，包含光热系统40MW，光伏系统容量35MW(交流侧)，电化学储能20MW/40MWh。	西藏华电那曲色尼区光伏光热一体化项目一期	华电西藏能源有限公司
项目场址位于那曲市色尼区那曲镇，距离市区直线距离约7km，海拔高度约450-4600m左右。规划用地约7000亩，规划装机规模为120MW光伏(含96MWh储能)+50MW光热(以可研成果为准)，光热项目作为2023-2025年保供措施在“十四五”中后期建成。			

数据来源：观研天下数据中心整理（zppeng）

注：上述信息仅供参考，具体内容以报告正文为准。

观研报告网发布的《中国光热发电行业发展深度调研与未来投资研究报告（2023-2030年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

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家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。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法

、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国光热发电行业发展概述

第一节 光热发电行业发展情况概述

一、光热发电行业相关定义

二、光热发电特点分析

三、光热发电行业基本情况介绍

四、光热发电行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、光热发电行业需求主体分析

第二节 中国光热发电行业生命周期分析

一、光热发电行业生命周期理论概述

二、光热发电行业所属的生命周期分析

第三节 光热发电行业经济指标分析

一、光热发电行业的赢利性分析

二、光热发电行业的经济周期分析

三、光热发电行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球光热发电行业市场发展现状分析

第一节 全球光热发电行业发展历程回顾

第二节 全球光热发电行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲光热发电行业地区市场分析

一、亚洲光热发电行业市场现状分析

二、亚洲光热发电行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲光热发电行业市场前景分析

第四节 北美光热发电行业地区市场分析

一、北美光热发电行业市场现状分析

二、北美光热发电行业市场规模与市场需求分析

三、北美光热发电行业市场前景分析

第五节 欧洲光热发电行业地区市场分析

一、欧洲光热发电行业市场现状分析

二、欧洲光热发电行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲光热发电行业市场前景分析

第六节 2023-2030年世界光热发电行业分布走势预测

第七节 2023-2030年全球光热发电行业市场规模预测

第三章 中国光热发电行业产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

第二节 我国宏观经济环境对光热发电行业的影响分析

第三节 中国光热发电行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节 政策环境对光热发电行业的影响分析

第五节 中国光热发电行业产业社会环境分析

第四章 中国光热发电行业运行情况

第一节 中国光热发电行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国光热发电行业市场规模分析

一、影响中国光热发电行业市场规模的因素

二、中国光热发电行业市场规模

三、中国光热发电行业市场规模解析

第三节 中国光热发电行业供应情况分析

一、中国光热发电行业供应规模

二、中国光热发电行业供应特点

第四节 中国光热发电行业需求情况分析

一、中国光热发电行业需求规模

二、中国光热发电行业需求特点

第五节 中国光热发电行业供需平衡分析

第五章 中国光热发电行业产业链和细分市场分析

第一节 中国光热发电行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、光热发电行业产业链图解

第二节 中国光热发电行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对光热发电行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对光热发电行业的影响分析

第三节 我国光热发电行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国光热发电行业市场竞争分析

第一节 中国光热发电行业竞争现状分析

一、中国光热发电行业竞争格局分析

二、中国光热发电行业主要品牌分析

第二节 中国光热发电行业集中度分析

一、中国光热发电行业市场集中度影响因素分析

二、中国光热发电行业市场集中度分析

第三节 中国光热发电行业竞争特征分析

一、企业区域分布特征

二、企业规模分布特征

三、企业所有制分布特征

第七章 2019-2023年中国光热发电行业模型分析

第一节 中国光热发电行业竞争结构分析（波特五力模型）

一、波特五力模型原理

二、供应商议价能力

三、购买者议价能力

四、新进入者威胁

五、替代品威胁

六、同业竞争程度

七、波特五力模型分析结论

第二节 中国光热发电行业SWOT分析

一、SOWT模型概述

二、行业优势分析

三、行业劣势

四、行业机会

五、行业威胁

六、中国光热发电行业SWOT分析结论

第三节 中国光热发电行业竞争环境分析（PEST）

一、PEST模型概述

二、政策因素

三、经济因素

四、社会因素

五、技术因素

六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国光热发电行业需求特点与动态分析

第一节 中国光热发电行业市场动态情况

第二节 中国光热发电行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 光热发电行业成本结构分析

第四节 光热发电行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节 中国光热发电行业价格现状分析

第六节 中国光热发电行业平均价格走势预测

一、中国光热发电行业平均价格趋势分析

二、中国光热发电行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国光热发电行业所属行业运行数据监测

第一节 中国光热发电行业所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国光热发电行业所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国光热发电行业所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 2019-2023年中国光热发电行业区域市场现状分析

第一节 中国光热发电行业区域市场规模分析

一、影响光热发电行业区域市场分布的因素

二、中国光热发电行业区域市场分布

第二节 中国华东地区光热发电行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区光热发电行业市场分析

(1) 华东地区光热发电行业市场规模

(2) 华南地区光热发电行业市场现状

(3) 华东地区光热发电行业市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区光热发电行业市场分析

(1) 华中地区光热发电行业市场规模

(2) 华中地区光热发电行业市场现状

(3) 华中地区光热发电行业市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区光热发电行业市场分析

(1) 华南地区光热发电行业市场规模

(2) 华南地区光热发电行业市场现状

(3) 华南地区光热发电行业市场规模预测

第五节 华北地区光热发电行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区光热发电行业市场分析

(1) 华北地区光热发电行业市场规模

(2) 华北地区光热发电行业市场现状

(3) 华北地区光热发电行业市场规模预测

第六节 东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区光热发电行业市场分析

- (1) 东北地区光热发电行业市场规模
- (2) 东北地区光热发电行业市场现状
- (3) 东北地区光热发电行业市场规模预测

第七节 西南地区市场分析

一、西南地区概述

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区光热发电行业市场分析

- (1) 西南地区光热发电行业市场规模
- (2) 西南地区光热发电行业市场现状
- (3) 西南地区光热发电行业市场规模预测

第八节 西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区光热发电行业市场分析

- (1) 西北地区光热发电行业市场规模
- (2) 西北地区光热发电行业市场现状
- (3) 西北地区光热发电行业市场规模预测

第十一章 光热发电行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第四节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第五节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第六节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第七节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第八节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第九节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第十节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十二章 2023-2030年中国光热发电行业发展前景分析与预测

第一节 中国光热发电行业未来发展前景分析

一、光热发电行业国内投资环境分析

二、中国光热发电行业市场机会分析

三、中国光热发电行业投资增速预测

第二节 中国光热发电行业未来发展趋势预测

第三节 中国光热发电行业规模发展预测

一、中国光热发电行业市场规模预测

二、中国光热发电行业市场规模增速预测

三、中国光热发电行业产值规模预测

四、中国光热发电行业产值增速预测

五、中国光热发电行业供需情况预测

第四节 中国光热发电行业盈利走势预测

第十三章 2023-2030年中国光热发电行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国光热发电行业进入壁垒分析

一、光热发电行业资金壁垒分析

二、光热发电行业技术壁垒分析

三、光热发电行业人才壁垒分析

四、光热发电行业品牌壁垒分析

五、光热发电行业其他壁垒分析

第二节 光热发电行业风险分析

一、光热发电行业宏观环境风险

二、光热发电行业技术风险

三、光热发电行业竞争风险

四、光热发电行业其他风险

第三节 中国光热发电行业存在的问题

第四节 中国光热发电行业解决问题的策略分析

第十四章 2023-2030年中国光热发电行业研究结论及投资建议

第一节 观研天下中国光热发电行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节 中国光热发电行业进入策略分析

一、行业目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节 光热发电行业营销策略分析

一、光热发电行业产品策略

二、光热发电行业定价策略

三、光热发电行业渠道策略

四、光热发电行业促销策略

第四节 观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202304/632779.html>