

美的新能源
致力成为全球领先的新能源领域产品提供商



助力国家双碳战略 打造零碳绿电空间

合肥美的合康光伏科技有限公司

总部地址

安徽省合肥市蜀山区高新区创新大道
1818号15层美的新能源

联系电话

400-055-0900



美的腾讯视频号



美的光伏微信入口



美的光伏抖音入口

美的工商业零碳园

全 场 景 解 决 方 案



Midea

Midea

目录

CONTENTS

美的集团	02-07
品牌优势	08-13
解决方案	14-19
业务模式	20-51
项目案例	52-65

| CONTENTS



美的集团

成立于1968年。

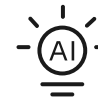
美的是一家集“智能家居、工业技术、楼宇科技、库卡、美的医疗、安得智联”六大业务板块为一体的全球化科技集团，形成“美的、小天鹅、华凌、东芝、COLMO、TEKA、美芝、威灵、高创、合康、科陆、Clivet、Arbonia、菱王、KUKA、万东和安得”等多品牌组合，每年为全球超过5亿用户，各领域的重要客户与战略合作伙伴提供满意的产品和服务。迄今，美的在全球拥有超400家子公司、38个研发中心和63个主要生产基地，业务覆盖200多个国家和地区。

四大战略



科技领先

构建研发规模优势，加大对核心、前沿技术的布局 and 投入



数智驱动

通过全面数字化全面智能化，内部提升效率
外部紧抓用户



用户直达

与用户直接联系互动，重塑产品服务及业务模式



全球突破

重点区域寻求市场、渠道和商业模式等维度突破，服务全球用户

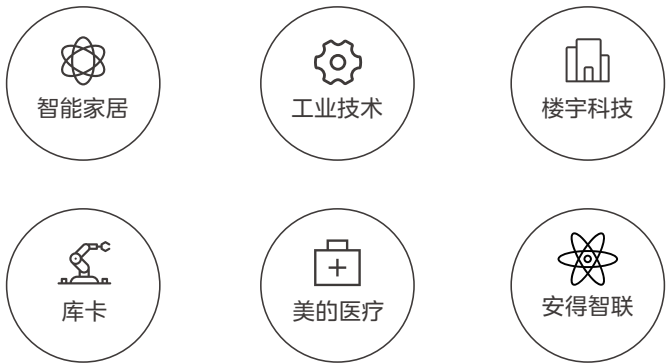
4091 亿元
2024年营业总收入

19 万+
全球员工数量

246 位
《财富》
世界500强排位

业务模块

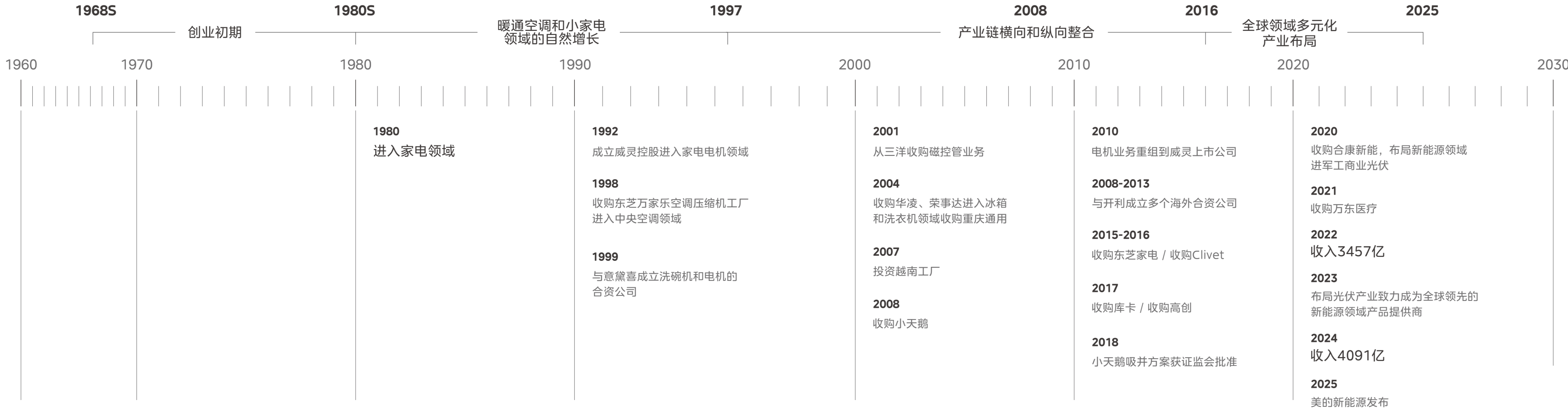
六大业务版块



全球领先

63个主要制造基地

38个研发中心





美的新能源介绍

合肥美的合康光伏科技有限公司（美的新能源）是美的集团合康新能旗下新能源领域子公司。承接美的集团在绿色能源领域业务布局。

美的新能源公司位于安徽省合肥市，主要经营范围包括户用光伏电站建设开发及运维管理、工商业能源管理解决方案、家庭能源管理解决方案、风电项目、电力交易、虚拟电厂聚合平台、逆变器、储能设备销售等。

公司具备自主研发以及数字化能力。截至目前，已实现4GW光伏电站并网，工商业项目150余个，面向全国25省以及东南亚部分地区开展业务。

◆ 品牌优势

全球范围内卓越的经营业绩表现



57年品牌沉淀 全球5亿家庭用户

◆ 渠道优势



◆ 仓储优势



◆ 供应链优势

在年采购额超3000+亿的供应链领域，全面推动端到端集成供应链变革



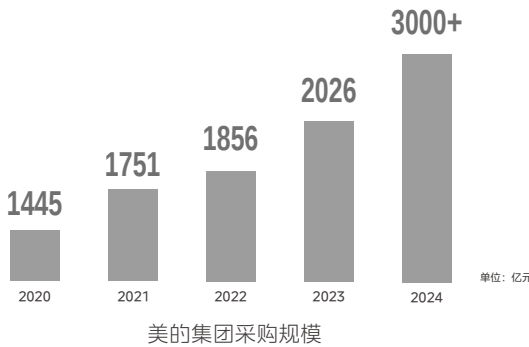
一线品牌



稳定供货



效率优先



◆ 数字化优势

美的集团数字化转型历程

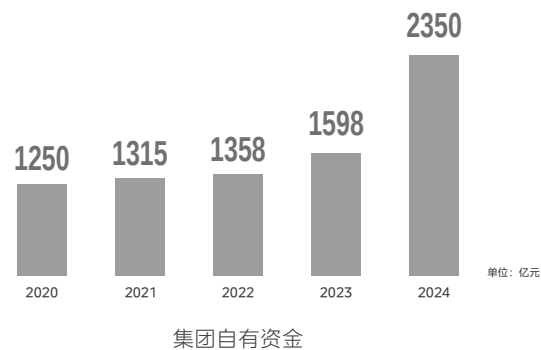
已投入200亿+





为什么？ 选择美的

◆ 资金优势+投资平台



美的新能源+国资合作平台+金融机构

金融平台



BT模式



高额度



更灵活

美的合康能源投建一体化平台，优先聚焦工商业零碳园区解决方案赛道，围绕工商业光储充、节能改造，供暖供冷，能管系统等主营业务依托美的集团的渠道优势及产业优势，联合合作方重点关注绿色价值导向的项目，通过投资、孵化、建设、运营等方式，推动新能源业务快速发展。



年投资规模
10亿+



投资范围广
新能源全领域



高效决策
7天



链接行业优质资源
TOP



· 项目交付标准

美的新能源五优项目



高质量

标准优

选材好
施工好
严把控



快交付

效率优

自有人员
自有物流
高效施工



更省心

保障优

1小时响应
24小时上门
365天无忧保障



更安全

质量优

25年品质保障
360°安全核验
多频次质量稽查



多赚钱

收益优

多项收益
降本提效
惠及企业

项目质量管控标准



选材

选材标准严苛
行业TOP级合作品牌
自有供应商管理体系



检测

组件功率检测
抗衰检测
品质检测



设计

设计院资质
全套解决方案
专业设计团队



运输

仓储一体当日达
10万+配送网点
成熟配送体系



安装

高质量施工方案
体系化施工流程
专业化施工团队
打造最优质工程



验收

设备材料监造
分部分项工程验收
高频次抽查验收
在线化监控



售后服务

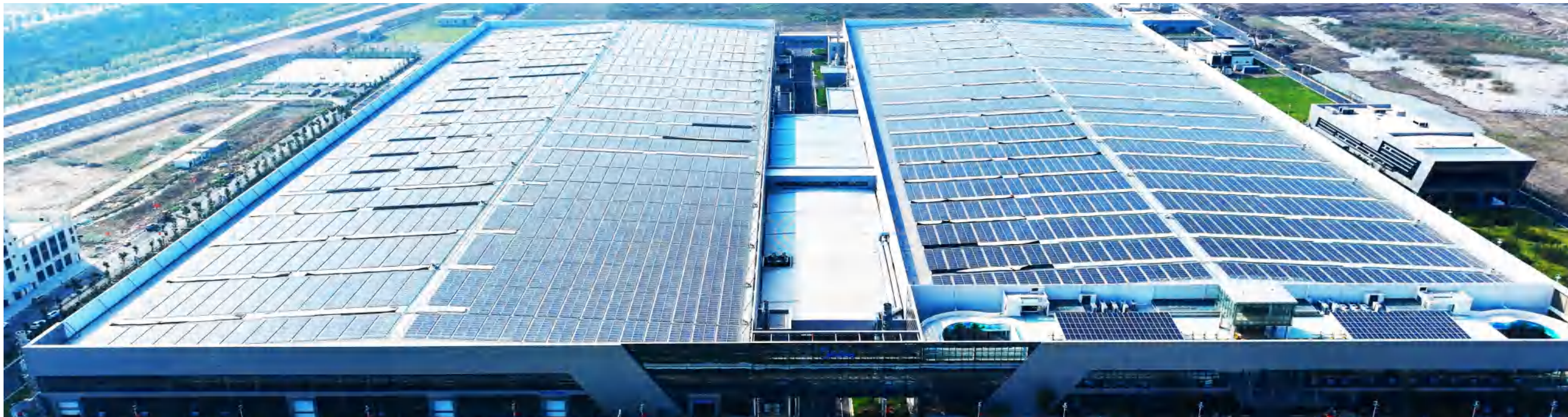
及时响应
服务无忧
专业团队
365天×24小时服务



智能运维

模块化项目管理系统
数字化运行
安全预警诊断
智能保护

· 工程质量管理规范



按照美的集团工程质量管理规范，结合海内外灯塔工厂项目交付管理全流程，制定核心管控点



3项考察点

资质严格审查
团队专业核验
业绩综合评估



27项检测

远超行业通用标准
严格执行美的标准
保障质量体系运行



全流程把控

落实三级教育
定期安全会议
不定期稽查巡检



严检严测

设备材料到货检
安装检查
产品检测



全流程在线业财一体

覆盖概算预算
贯穿核算决算
业财数据联动



三级计划

流程在线可视
工程总计划明确
进度分级管理



5端信息透明拉通

业主监理同步
资方建设协同
五方信息互通



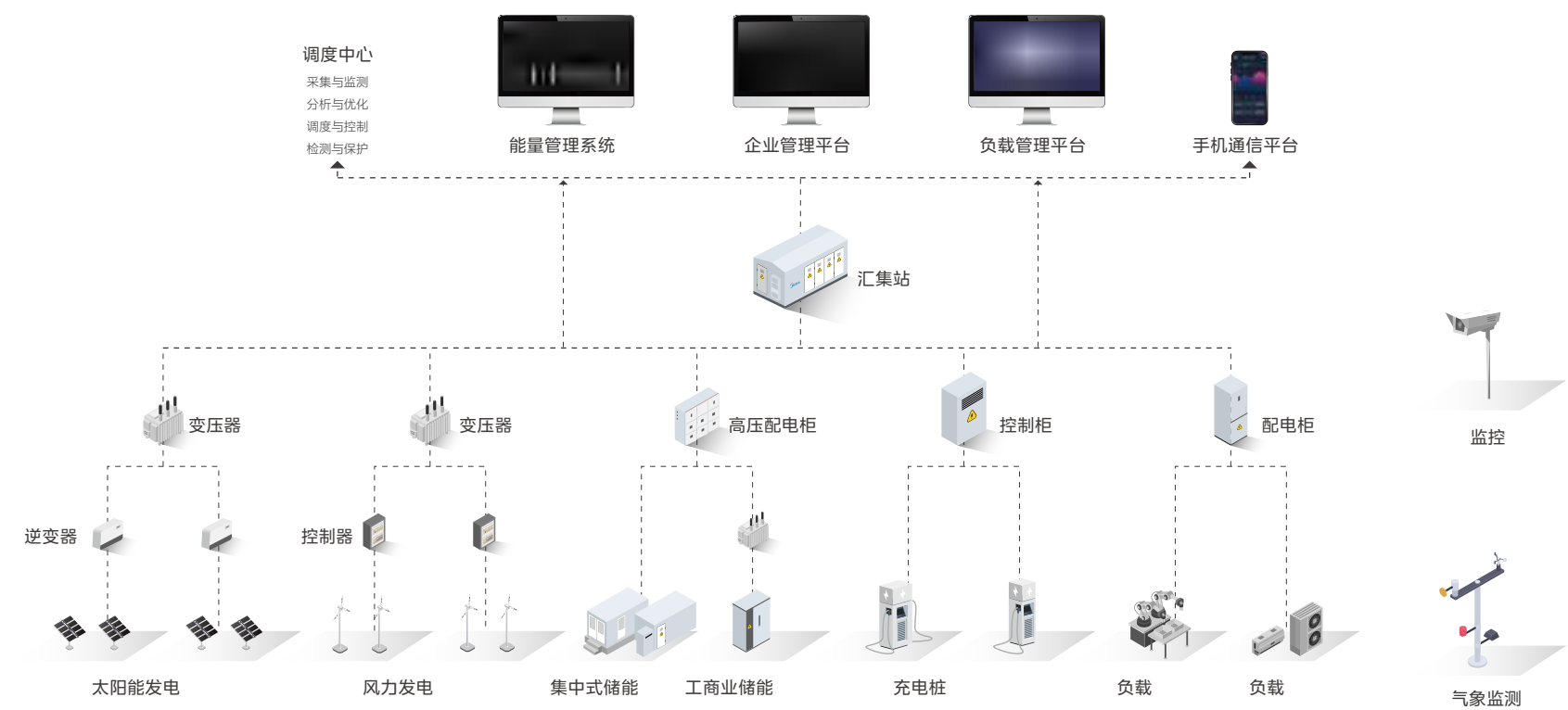
高质量交付

全面项目复盘
高品质强交付
竣工结算精准



◆ EMS能源管理系统

EMS能源管理系统(Energy Management System) 以“数字驱动”方式实现综合能源数据采集、业务可视化、管理可视化、智能应用、管理驾驶舱以及移动应用等一体化管控，为用户提供一站式服务。集软硬件于一体的智能化系统，用于监控、控制和优化能源系统中的能量流动和能源消耗，能够实时监测能源设备的运行状态、能源消耗情况以及环境条件，从而实现对能源的高效管理和优化。



智能化业务系统

全流程数字化、可视化

数字化营销平台

客户管理 | 商机管理
合同管理 | APP与小程序

项目管理数字化

项目开发 | 项目进度
项目成本 | 质量安全

数字化技术平台

高效踏勘 | 智能设计
收益预估

供应链管理数字化

需求采购 | 仓储物流
交付结算 | 流程可视

数字化运维平台

数据可视 | 风险预警
自动派单 | 运维闭环

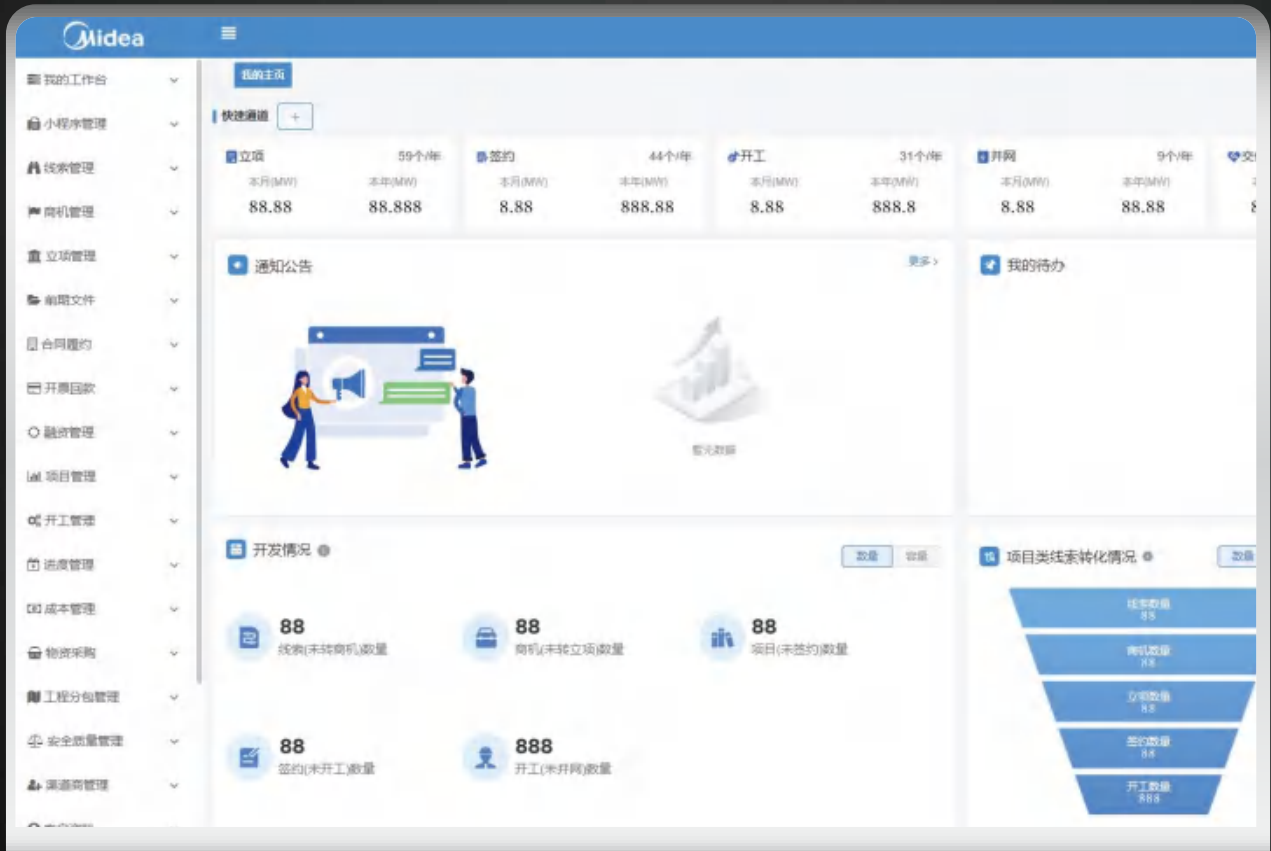
数字化运营平台

台账管理 | 运营管理
资产管理 | 投资管理

智能化业务系统

3大智能系统支持

1个高效电脑端基座 | 1个全流程移动端APP | 1个便捷移动端小程序



渠道商贴心服务管家
工商业电脑端网页



软件下载
(安卓)



软件下载
(鸿蒙NEXT)



软件下载
(iOS)



小程序入口

智慧运维系统



服务保障

7*24小时，365天保障



数据采集

实现电站全域可视化智能监测



防患未然

设备故障智能预警和诊断，做到预测性维护，降低成本



故障诊断

大数据+人工智能技术精准分析，模型驱动故障诊断



自动派单

系统预警自动派单



决策智能

智慧电站安全、稳定、高效运行



零碳园区生态链 (源-网-荷-储-碳) 能源平台

美的楼宇科技与合康新能共筑零碳园区生态链打造(源-网-荷-储-碳)能源平台。为园区提供一站式、全方位的绿色零碳解决方案,助力更多的工商业园区加入零碳转型行列,推动零碳园区生态链的规模化发展。



清洁能源



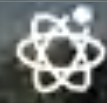
能碳管理



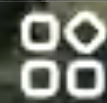
余热应用



高效稳定



数字智能



多功能化



适应性强

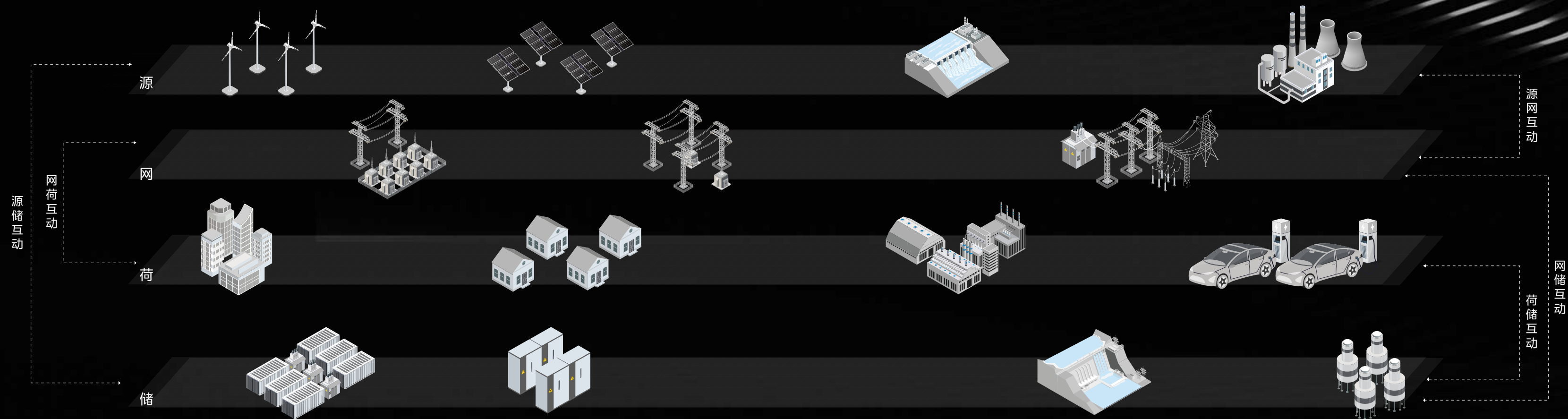


产业升级



投资回报

工商业源网荷储碳综合能源解决方案



“源”

指的是电源，包括光伏、风电、水电、火电、核电等发电源。

“网”

指的是电网，即供电网络。

“荷”

指的是工业负荷、商业负荷、家庭负荷等社会用电负荷。

“储”

指的是能源的储能技术。

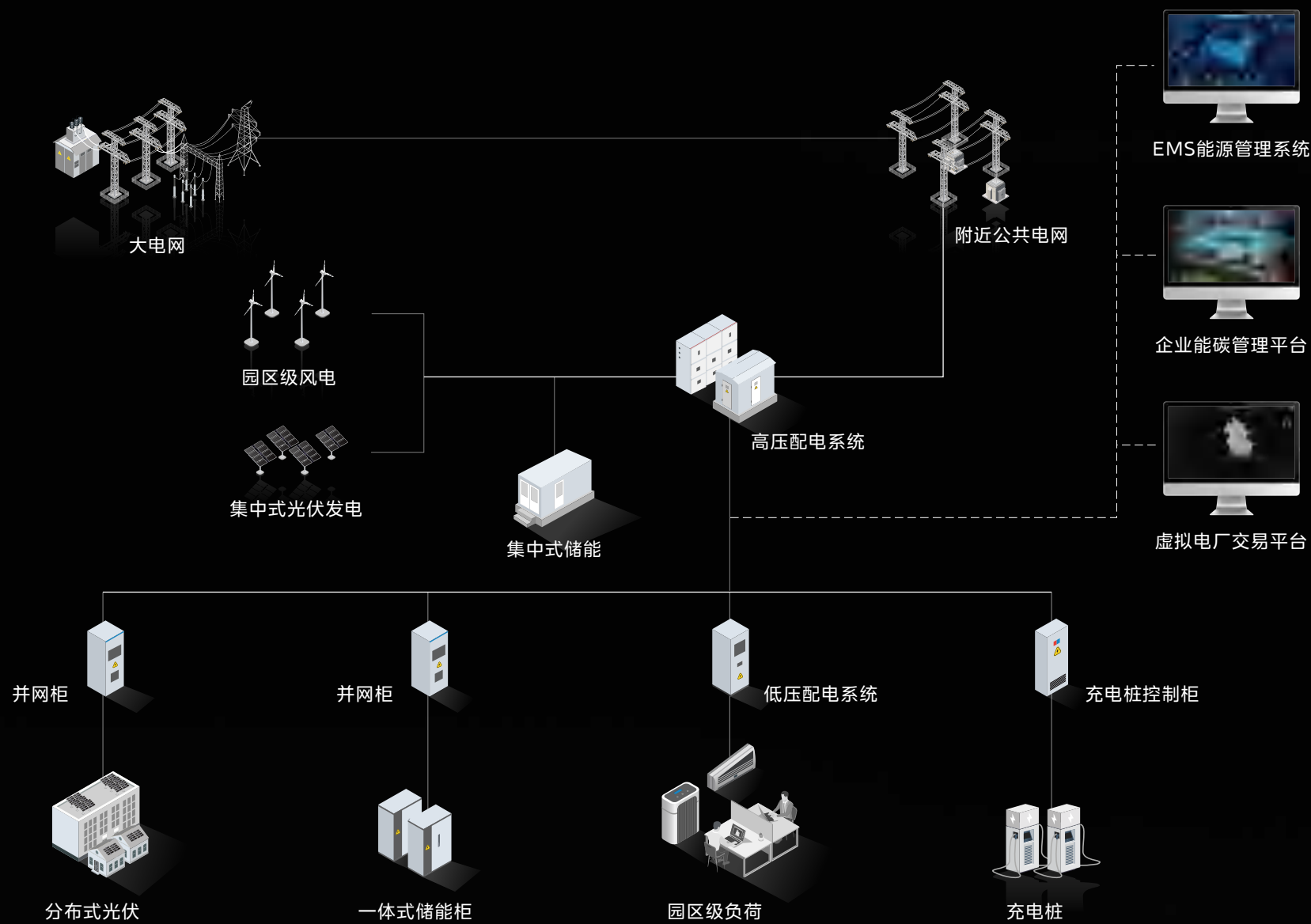
“碳”

指的是园区碳管理与碳服务。

源网荷储碳一体化解决方案其本质为构建一个新型的电力系统，将一张大电网分解成多个层级，形成以大电网为主导，区域（省）级、市（县）级、园区（居民区）级等多层级电网并存的格局。

- 以负荷需求为中心，实现源源互补、源网协调、网荷互动、网储互动、源荷匹配的电量交互形式，充分发挥负荷侧的调节能力。
- 源-网-荷-储-碳能源平台，为园区提供一站式、全方位的绿色零碳解决方案，助力更多的工商业园区加入零碳转型行列，推动零碳园区生态链的规模化发展。

工商业源网荷储碳综合能源解决方案



- 升级园区配电网系统，增强园区电力系统的稳定性，平衡供需两侧，降低园区电力系统运行成本。
- 优化能源结构，提升系统的数字化智能水平，适应多样化需求。



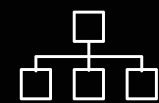
灵活便捷



稳定可靠



削峰填谷



优化结构



智能控制



多种场景

美的售电业务

⚡ 工商业电力用户代理购电

代办理所有市场化购电手续，承担电力结算责任，保障供电稳定可靠并依托资源整合与策略优势，为客户争取更具竞争力的电价方案。

💬 电力市场化交易咨询

提供电力市场政策解读、电价趋势预测、交易策略制定及风险管控建议等专业服务，助力客户在电力和衍生品交易中科学决策、提升收益。

🔧 用电成本与能效管理

通过分析企业用电结构、匹配适宜电价套餐，并结合需求响应与能效诊断，实现电费精细化管理，多维度降低企业综合用电成本。

📦 绿电交易与碳减排服务

协助企业采购绿电或绿证，构建清洁用能体系，支持企业达成绿色用能目标与碳减排承诺，提升环保形象与社会责任价值。

电力交易AI辅助系统

依托美的集团在人工智能领域的技术支撑，助力构建基于先进算法的 AI 预测系统。经实践验证，电力交易 AI 辅助系统的新能源出力预测准确率达 95% 以上，电价预测准确率达92% 以上。系统的高精度预测能力，为参与电力市场交易、实现收益最大化提供有力支撑。

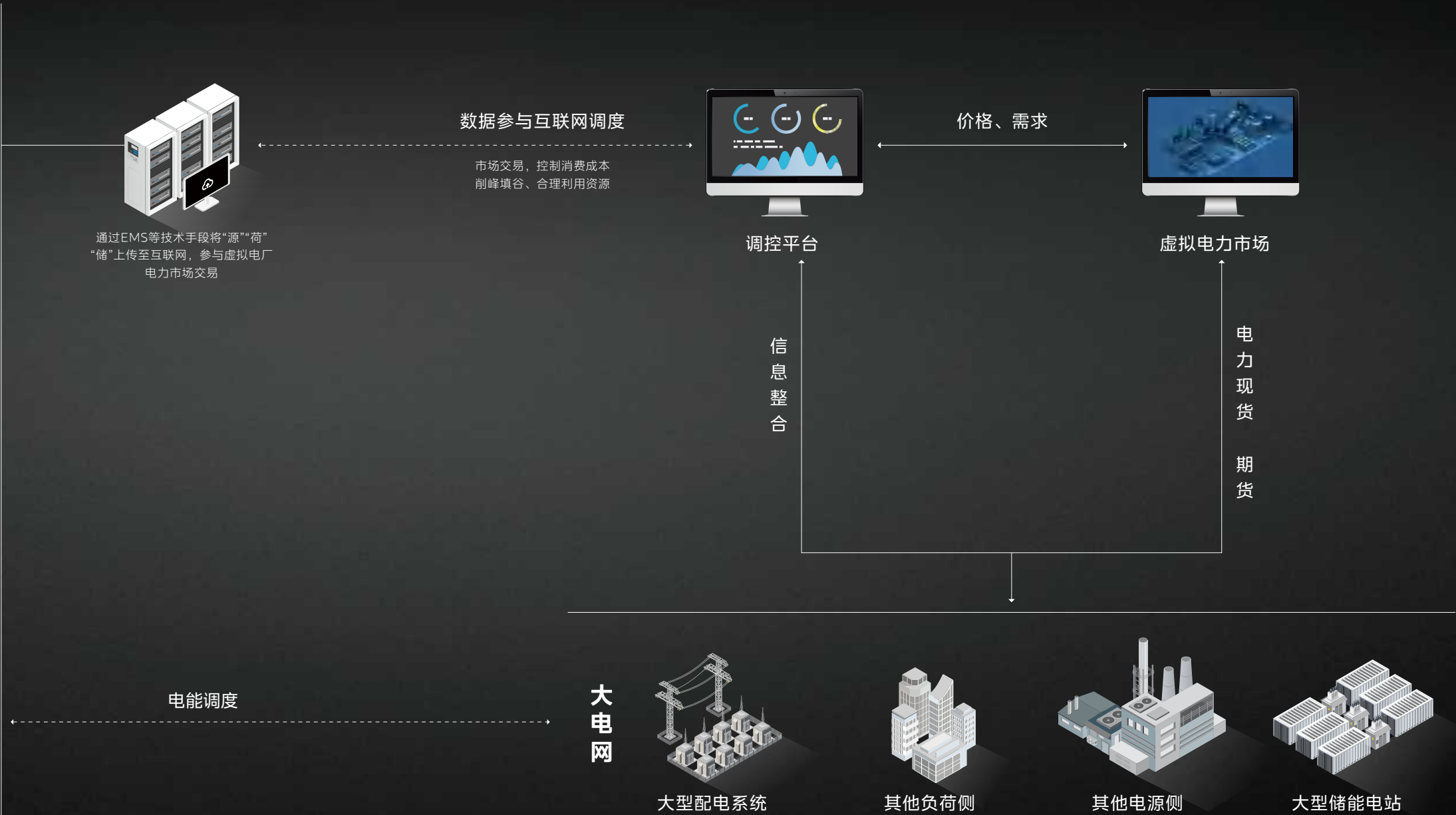


精准预测

美的新能源虚拟电厂平台



虚拟电厂介绍



美的新能源全链路业务模式

基于新能源全链路能力，打造具备市场化竞争力的电力交易平台



风电解决方案

EPC+平台+商业模式升级

开发+EPC工程+I投资+F融资+O&M运营



投资模式：20 年+业主自投、第三方投资

并网模式：“自发自用、余电上网”、“全额上网”

互利模式：电价折扣、固定电价、屋顶租金、电折+租金等

合作模式：代理商、居间方、资源方、分包商

美的光伏风力发电项目，正是这场绿色革命的践行者之一。通过精密的风力发电机组，高效的将风的动力转变为电能，再经由变压器升压，确保电能可以稳定地输送到电网，为无数家庭和企业输送纯净的绿色电力，推进全球能源结构向更加清洁可持续的方向发展。

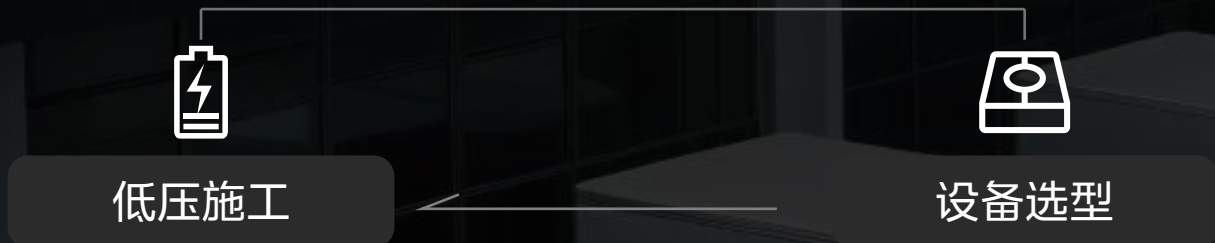


美的新能源重卡充电园区开发建设流程

物流园踏勘可研分析



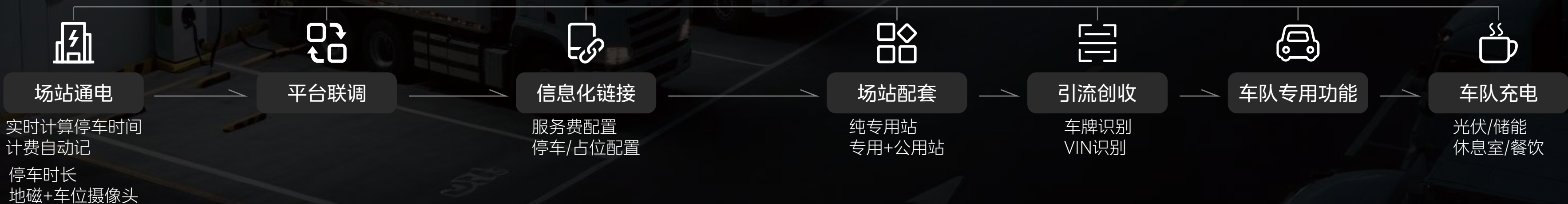
充电站施工



充电站设计



充电站运营



美的新能源重卡充电园区开发建设流程



后台监控能源管理系统



园区光伏



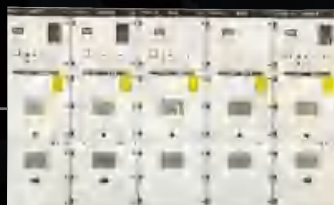
高低压并网柜



园区储能



电网供电



高压配电柜



变压器



低压配电柜



360KW/480kW
充电堆



智能双枪
充电终端



智能双枪
充电终端



640KW/800kW/1000kW
充电堆



智能双枪
充电终端



智能双枪
充电终端

合作类型

渠道商

合作模式

投资方、区域代理商、居间方、分包方

合作要求

开发能力（具备项目直接开发能力、具备本地关系）
投资能力（具备资金、风控、运营、管理能力）

合作流程

商务洽谈、模式选择、资质审核、签约合作、培训赋能、项目推进

业主

业务类型

央企，国企；上市公司；政府公建；民营龙头；高精尖行业，大型企业核心供应链企业；经营状况良好，产权清晰

业主证件

产权证明、营业执照、资信证明等

建筑质量

房龄10年内， 结构完好等

工商业光伏项目开发流程



项目开发阶段

寻找项目资源
业主初步沟通
前期资料收集
现场实地踏勘
技术方案测算
确立开发意向



备案接入阶段

发改委项目备案
电网公司接入批复



设计施工阶段

施工图设计
采购招标
建设实施



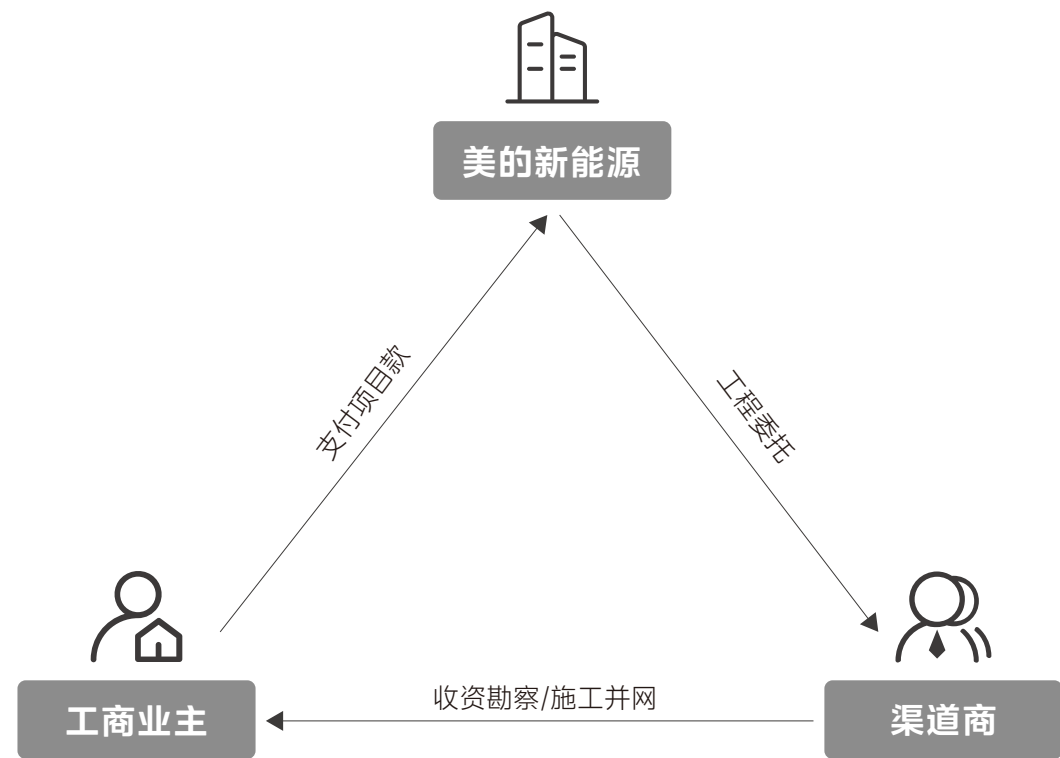
并网验收阶段

项目业主向电网公司提出并网验收和调试申请
电网公司受理并网验收和调试申请
与电网签订购售电合同和并网调度协议
安装关口电能计量装置
完成并网验收及调试
项目并网运行

5大产品模式

能闪赢

美的出品 · 质高价优 · 超低投入 · 超高回报



业主方全款出资建设电站，无需融资，美的新能源作为项目总承包方建设电站，业主享受电站的全部收益。

工商业电价
0.9544 元/度

上网电价
0.453 元/度

业主出资比例
100 %

电站容量
1.4 MW

自发自用比例
90 %

建站成本
1.8 元/W

建站投资
278.6 万元

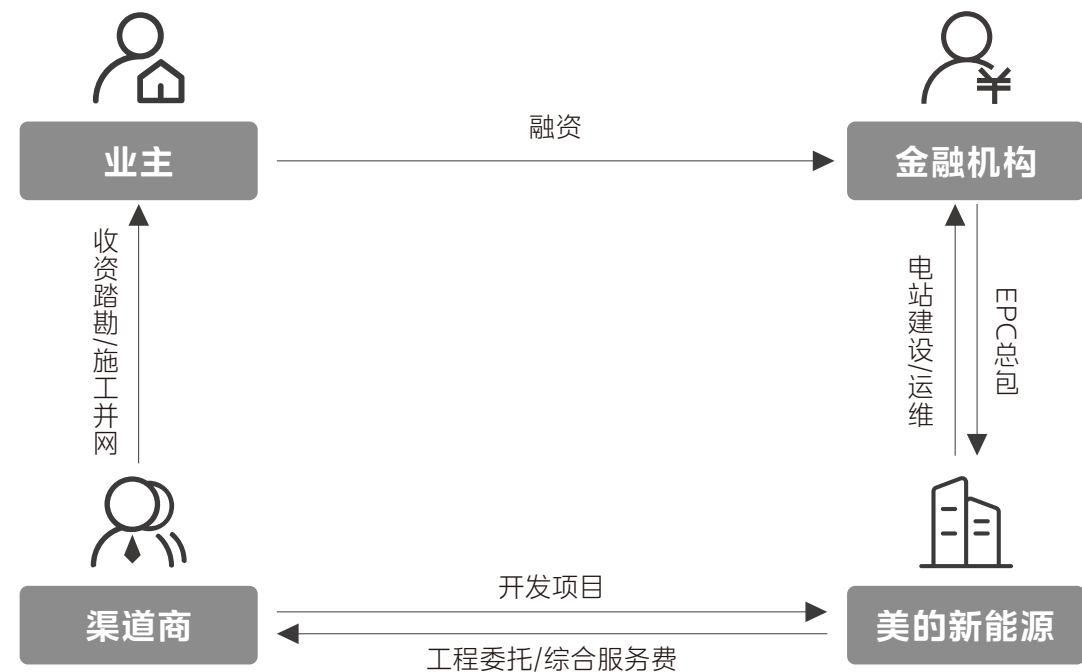
25年净收益
2664.8 万元

示例：某地10000平厂房，采用美曦顶产品，装机容量1.4MW；当地光照小时数1250h，电站效率80%，加权工商业电价0.9544元/度，上网电价0.453元/度。

5大产品模式

◆ 能闪融

美的出品 · 质高价优 · 超低投入 · 超高回报



业主方通过短期融资建设电站，美的新能源作为项目总承包方建设电站，业主享受电站的全部收益并承担融资还款。

工商业电价
0.9544 元/度

上网电价
0.453 元/度

自发自用比例
90 %

建站成本
1.8 元/W

电站容量
1.4 MW

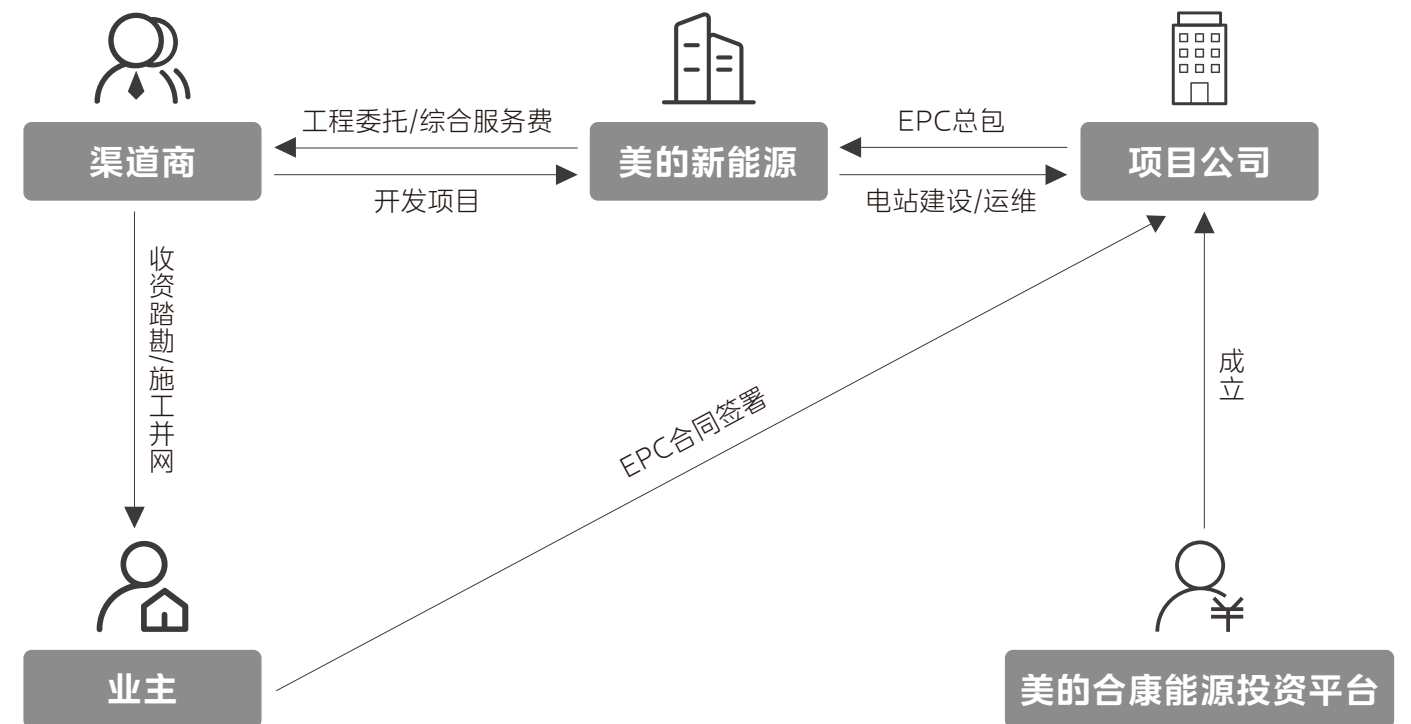
25年净收益
2625.8 万元

示例：某地10000平厂房，采用美曦顶产品，装机容量1.4MW；当地光照小时数1250h，电站效率80%，加权工商业电价0.9544元/度，上网电价0.453元/度；融资年数4年，年利率5%。

5大产品模式

◆ 能闪惠

业主0投入 · 超低电价 · 全程无忧



该模式由美的合康能源投资平台成立项目公司投资电站，美的新能源作为项目总承包方建设电站，业主出屋顶，收取租金或享受电价折扣

加权电价
0.9544 元/度

上网电价
0.453 元/度

业主投入成本
0 元

自发自用比例
90 %

电价折扣
60 %

电站容量
1.4 MW

建站投资
0 万元

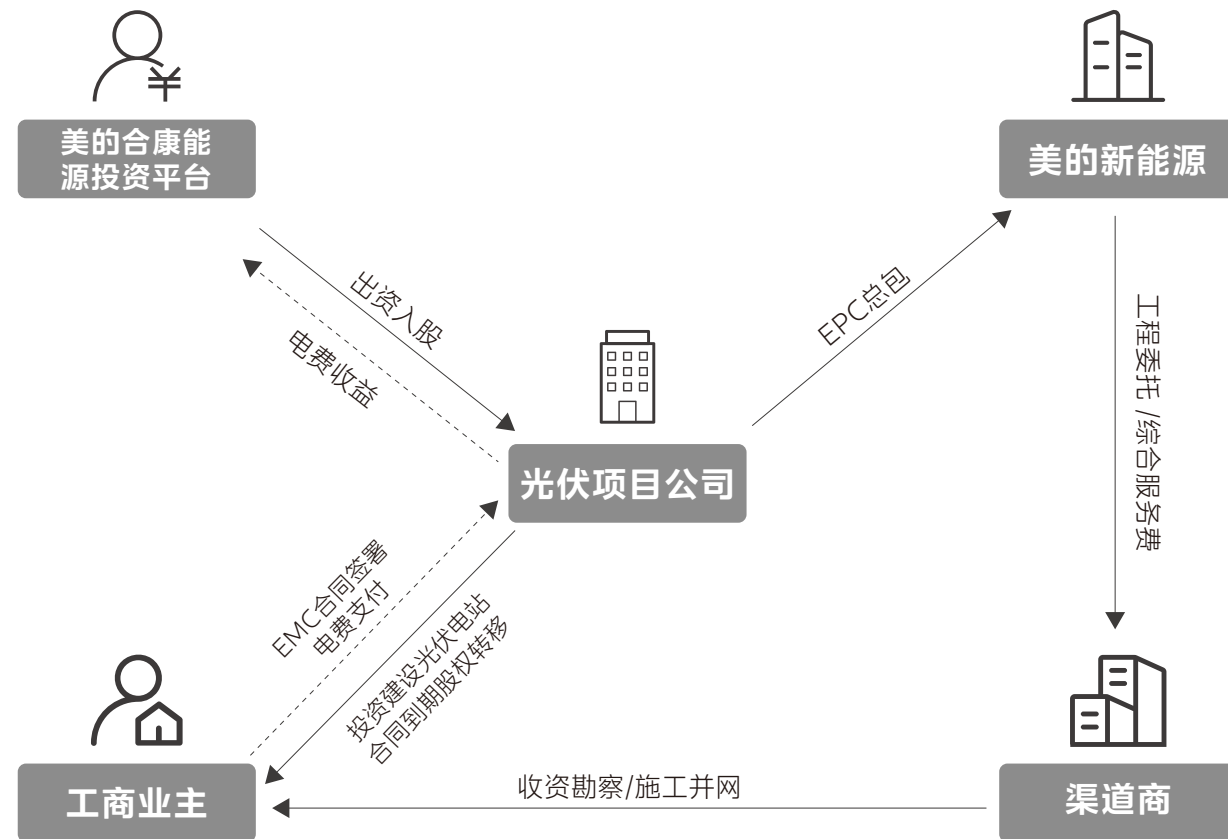
25年净收益
1118.37 万元

示例：某地10000平厂房，采用美曦顶产品，装机容量1.4MW；当地光照小时数1250h，电站效率80%，加权工商业电价0.9544元/度，上网电价0.453元/度。

5大产品模式

资方建设投资电站 · 业主资金0投入 最快3.5年闪送电站

· 能闪送



美的合康能源投资平台成立项目公司，业主0投入。
合同期内，业主享受折扣电价，融资期满后，电站所有权移交给业主，发电收益归业主所有。

► 收益测算 | 业主

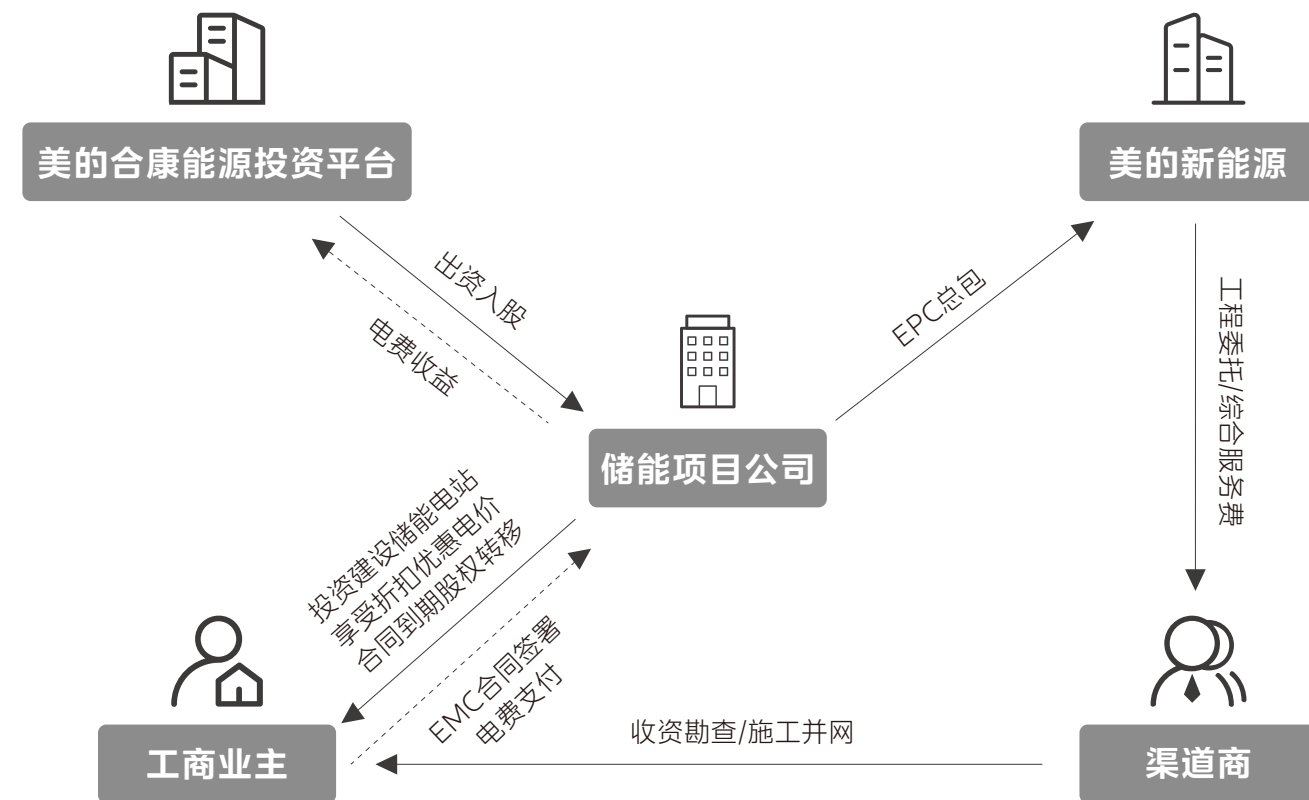
3.5年累计收益 **121** 万元 25年累计收益 **2187.6** 万元

示例：假设中山1MW零碳园电站，固定电价0.76元/度，差额补足。

5大产品模式

资方投资电站 · 业主资金0投入 · 最快3.5年送电站

· 能闪送 · 储能



渠道商融资成立项目公司，业主0投入。
融资期内，业主享受折扣电价，融资期满后，电站所有权移交给业主，发电收益归业主所有。

► 收益测算 | 业主

8年累计收益 **81.4** 万元 15年累计收益 **439.2** 万元

示例：假设中山1MWh储能项目，两充两放，生产天数330天；电费差价0.7元/kWh，业主分成比例20%。

模式对比

产品模式	自投模式		EMC模式	灵活送模式	
名称建议					
方式	短期自融	全款	业主出屋顶， 收取租金或享受电价折扣	合同期限灵活制定， 快速切换， 期满送电站	合同期限灵活制定， 快速切换， 期满送电站
模式优点	量身定制，最高收益 全自主美的提供交钥匙服务 (设计、手续办理、建设、运维等) 电站全生命周期综合服务 低投入、高收益、拥有绿能资产	低首付，低利率，快放款，高收益 美的提供交钥匙服务 完整的融资配套服务 低投入、高收益、拥有绿能资产	美的负责建设、资金投入 企业0投入，享受用电/租金收益，轻松收益 可由个人投资，美的提供担保 及助融	业主0投入 折扣电价 超高收益	业主0投入 折扣电价 超高收益
投入成本	1.8元/W（不含融资成本）	1.8元/W	0	0	0
收益方式	电费节省+卖电收益	电费节省+卖电收益	租金/电费折扣	电费差额收益+合同期满送电站	电费差额比例分成+合同期满送储能电
商务条件	产证无严格要求 平息利率3%-4.5% 融资年限8年以内 额度第三方不超过2元/W 业主自投不超过2.8元/W (具体以金融批复为准)	业主方全款出资建设电站 无需融资 享受电站的全部收益	业主出屋顶 收取租金或电价折扣 电价折扣一类区域不超过0.4元/kWh 川渝等光照较低区域不超过0.5元/kWh	业主/合伙人0投入 合同期内， 业主/合伙人享受兜底100%电价 期满后电站所有权移交给业主/合伙人	主0投入 融资期内， 业主享受电费差额分成 期满后电站所有权移交给业主
25年收益(万元)	2625.76	2664.77	1118.37	2370.57	439.2（15年）
回本周期	2.6	2.3	0	3.5年-10年送电站	3.5年-5年送电站

*小微工商业适用上述所有产品模式，容量200kW起

示例：某地10000平厂房，采用美曦顶产品，装机容量1.4MW；当地光照小时数1250h，电站效率80%，加权工商业电价0.9544元/度，上网电价0.453元/度；融资年数4年， 年利率5%。

M i d e a

项目案例——

美的光伏智慧绿能园-源网荷储一体化解决方案

助力 美的合肥洗衣机工厂

荣获世界经济论坛（WEF）可持续“灯塔工厂”殊荣

美的合肥洗衣机工厂-荣获世界经济论坛（WEF）可持续“灯塔工厂”的殊荣，标志着美的绿色工业的能力获得了国际权威的认可。

“灯塔工厂”意味世界最先进工厂，它是“数字化制造”和“全球化 4.0”的示范标杆，被视为第四次工业革命的领路者。自2018年开始，世界经济论坛与麦肯锡咨询公司在全球发起评选“灯塔工厂”项目，寻找制造业数字化转型的典范。目前全球22个行业的90家工厂入选，其中，位于中国的“灯塔工厂”有31家，美的就有5家。

“可持续灯塔工厂”则是对实现能源高效利用及生态可持续性的优秀表率企业的最高表彰。



美的光伏为美的合肥工厂提供工商业智慧绿能园源网荷储一体化解决方案。

该方案由BAPV及光伏车棚组成，整体施工面积17.7万平方，装机容量22.83MW。实现电费降低超100万元/年，年均发电量2217万度，年均减排二氧化碳12651.79吨，等效植树1.2万棵+。项目运行25年，累计发电量55425万度，减排二氧化碳316294.8吨，等效植树31万棵+。目前，工厂于2021年已实现“碳达峰”。预计2025年，光伏发电量超3000万kWh，工厂绿电占比超40%，碳排总量下降64%，届时将实现“碳中和”。值得一提的是，该工厂已经获得省级、国家级绿色工厂荣誉，是美的集团旗下首家国际认证的“碳中和”工厂。

EMS能源管理平台

- 能源整体部署情况 ·
- 年发电量及用电量 ·
- 绿电占比、降碳贡献 ·
- 能源实时调度曲线 ·



美的光伏EMS能源管理平台，通过监控、控制和优化能源系统中的能量流动和能源消耗，实时监测美的合肥工厂能源设备的运行状态、能源消耗情况等，实现对能源的高效管理和优化，为美的合肥工厂分布式光伏项目构建可视化的智慧大脑。

M i d e a

项目案例——

湖北荆州美的工厂光储充项目案例

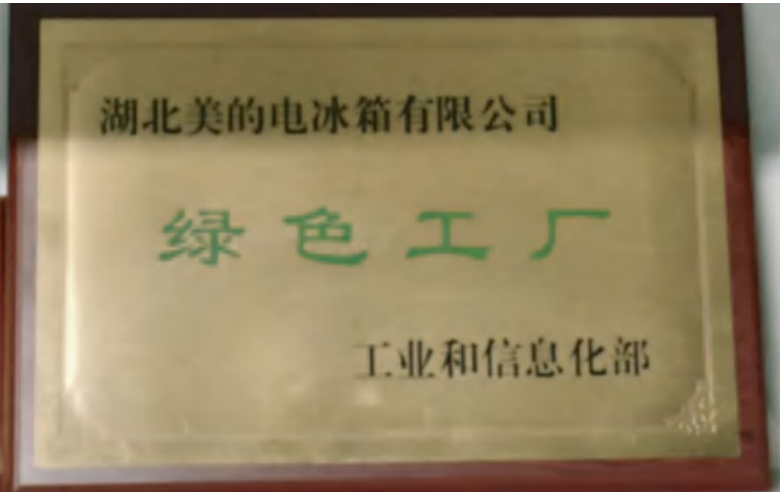
国家级绿色工厂项目

荆州美的工厂(洗衣机、冰箱、楼宇)光储充项目，总装机容量为**53MW**,已入选“新华社2023-2024智能·零碳成果展映”。

整体施工面积48万平方米，**电费降低超889万/年**。项目25年，**累计发电量119426万度**，**减排二氧化碳681530吨**，实现绿电上网，其中冰箱工厂已经获得**国家级**绿色工厂荣誉。



项目情况			项目建设			社会经济效益
施工面积	装机容量	建设周期	年发电量	并网日期	上网模式	减排CO2(吨/年)
48万平方	53MW	9个月	4777万度	2023.3.28	自发自用 余电上网	27261.22



项目案例——

美的芜湖美智工厂 装机容量23.30MW

智造双循环绿色园区

园区17.2万平方米厂房屋顶以及总一园区7.9万平方米厂房屋顶，装机容量分别为14.35MW及8.96MW，共计约**23.3MW**，该项目年均发电量可达**2444.37万度**，相应**每年可减排二氧化碳13949.33吨**。项目运行25年，**累计发电量61109.25万度，减排二氧化碳348733.2吨**，将为企业降本增效、实现绿色制造，提供有效助益。



项目案例——

美的空调泰国工厂，装机容量12MW

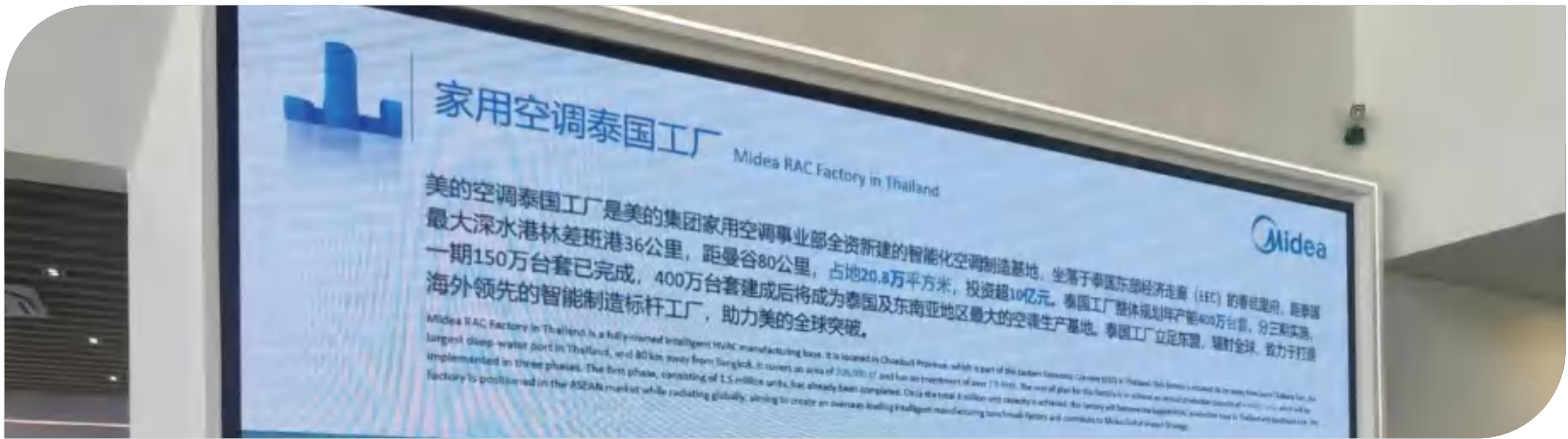
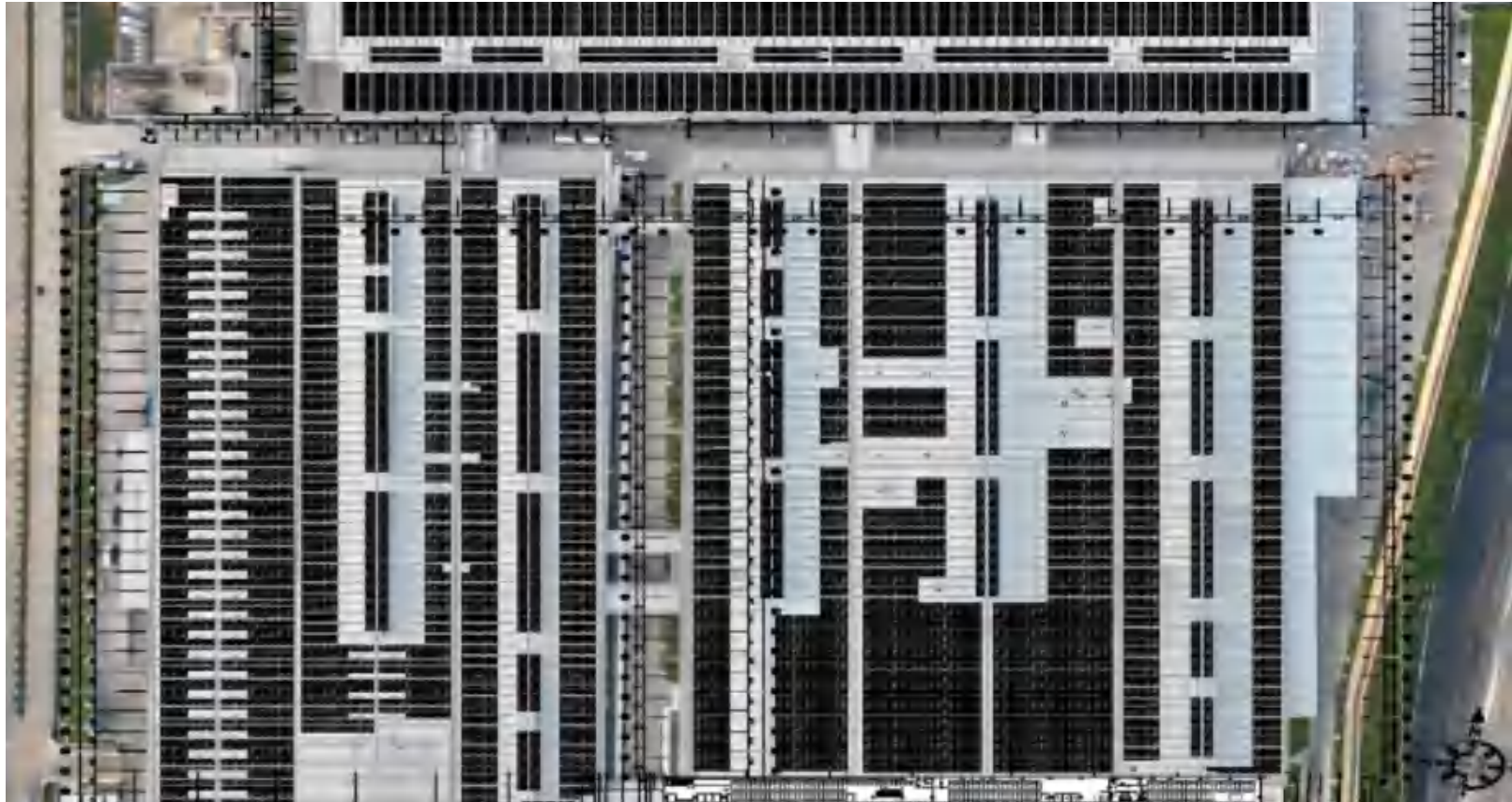
泰国绿电降本减排标杆

项目位于泰国东部，年均辐射量约为6027.48MJ/ ㎡，即1674.3kWh/ ㎡，太阳能资源丰富。

光伏组件主要安装在工厂屋顶及停车场区域，充分利用现有空间，降低外购电成本。**装机容量为12MW，预计年均发电量可达1700万千瓦时，预计每年可减少碳排放约9701.4吨，工厂整体绿电比超过50%。**

项目采用自发自用、低压并网方式，发电过程无污染，无排放，符合全球环保趋势，满足了工厂日常用电需求。

此项目不仅能大幅降低工厂运营成本，还增强企业的绿色形象和市场竞争力，成为泰国及行业光伏应用的标杆级工厂。对于美的集团而言，项目的成功实施是集团绿色战略的重要成果，为其他海外工厂提供了成功的范例，进一步推动全球可持续发展。



项目案例——

库卡工业园-佛山园区，装机容量2.55MW

机器人自动化行业标杆项目

本项目装机容量为**2.55MW**，充分利用厂房屋顶及车棚空间，打造绿色能源基地。共安装**585Wp**单晶组件4531块，采用“**自发自用，余电上网**”模式。设置了20台**110kW**组串式逆变器及2台**0.4kV**低压并网柜，接入厂区0.4kV低压母线，确保高效稳定发电。



项目案例——

库卡工业园-昆山园区，装机容量0.8MW

机器人自动化行业标杆项目

本项目总装机容量**0.8MW**，共利用厂区**22,400平方米**屋顶面积，其中混凝土屋面装机容量**207.7kWp**，TPO屋面装机容量**592.28kWp**，以**0.4kV**电压并网。项目使用1194块**670Wp**光伏组件及8台**100kW**组串式逆变器，实现了绿色电力自用及余电上网，是绿色能源与现代工业建筑融合的典范。



M i d e a
项目案例——

广东富华工程装备制造有限公司，装机容量29MW

工程制造业 单体容量大

本项目巧妙高效利用园区3-9号厂房约23万平米屋顶，打造约**29MW**的大型光伏电站，采用全额上网模式，超大规模的清洁电力供应，实现**年均发电量2838.76万度，年均减排二氧化碳16200吨**。项目运行25年，**累计发电量70969万度，减排二氧化碳405000吨**，为周边区域的绿色能源供应提供了有力支持。



M i d e a
项目案例——

浙江爱旭中广核项目，装机容量18MW

高安全级别行业标杆项目

项目充分利用爱旭七厂约17万平方米的车间屋顶空间，安装了27858块爱旭ABC 645Wp高效光伏组件与57台组串式逆变器，**装机容量18MW**。实现**年均发电量1732万度，年均减排二氧化碳9880吨**。项目运行25年，**累计发电量43301万度，减排二氧化碳247000吨**，绿电可实现100%消纳，为社会贡献绿色价值。



项目案例——

重庆骏宽产业园项目，装机容量5.99MW

智能制造业绿色能源转型标杆项目

项目设计充分贴合工商业彩钢屋面的场景特性，依托厂区彩钢屋面建设，安装面积覆盖48844平方米，总装机容量达**5.99MW**，适配园区生产用电需求。全生命周期内，总发电量将突破**11326万度**。项目从开工至并网仅用两个月，高效推进园区能源结构升级。



项目案例——

湖南金磁有限公司，装机容量5.99MW

“快装”方案，高科技智能制造企业项目

园区6.3万平方米厂房屋顶，装机容量**5.99MW**，该项目**年均发电量可达597.36万度**，相应**每年可减排二氧化碳3400吨**，项目运行25年，**累计发电量14934万度**，**减排二氧化碳85000吨**，将为企业降本增效、实现绿色制造，提供有效助益。

