

州 光 储 公 司

型 压 大 容 储 倡 导 和



contents

目录

- 01 业
- 02
- 03 决
- 04
- 05 主 产品
- 06 典型
- 07 公司 况



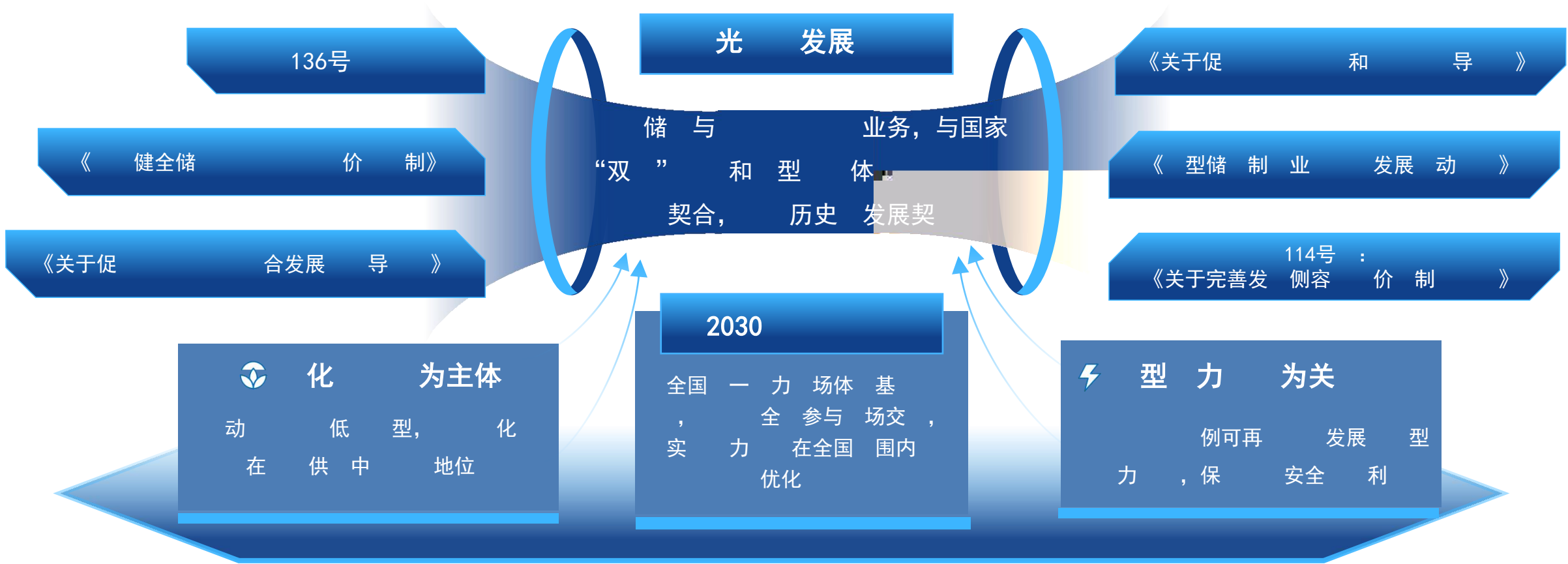
PART 01

NEW ENERGY

业



代：加 型 体





“双 ” 动储 产业 化发展

2020 9 , 中国 作出“双 ” : 在2030 实 峰, 2060 实 中和。为 “双 ” 工作, 中国 出台了《2030 前 峰 动 》 件, 了 峰、 中和“1+N” 体 。 型储 产业在 下呈 化发展 势。



中华人民共和国中央人民政府

www.gov.cn



首页 | 简 | 繁 | EN | 登录 | 邮箱 | 无障碍

首页 > 信息公开 > 国务院文件 > 城乡建设、环境保护 > 环境监测、保护与治理: 默认 大 超大 | 打印 | 收藏 | 留言 | 分享

索引号: 000014349/2021-00098

主题分类: 城乡建设、环境保护\环境监测、保护与治理

发文机关: 国务院

成文日期: 2021年10月24日

标题: 国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知

发文字号: 国发〔2021〕23号

发布日期: 2021年10月26日

国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知

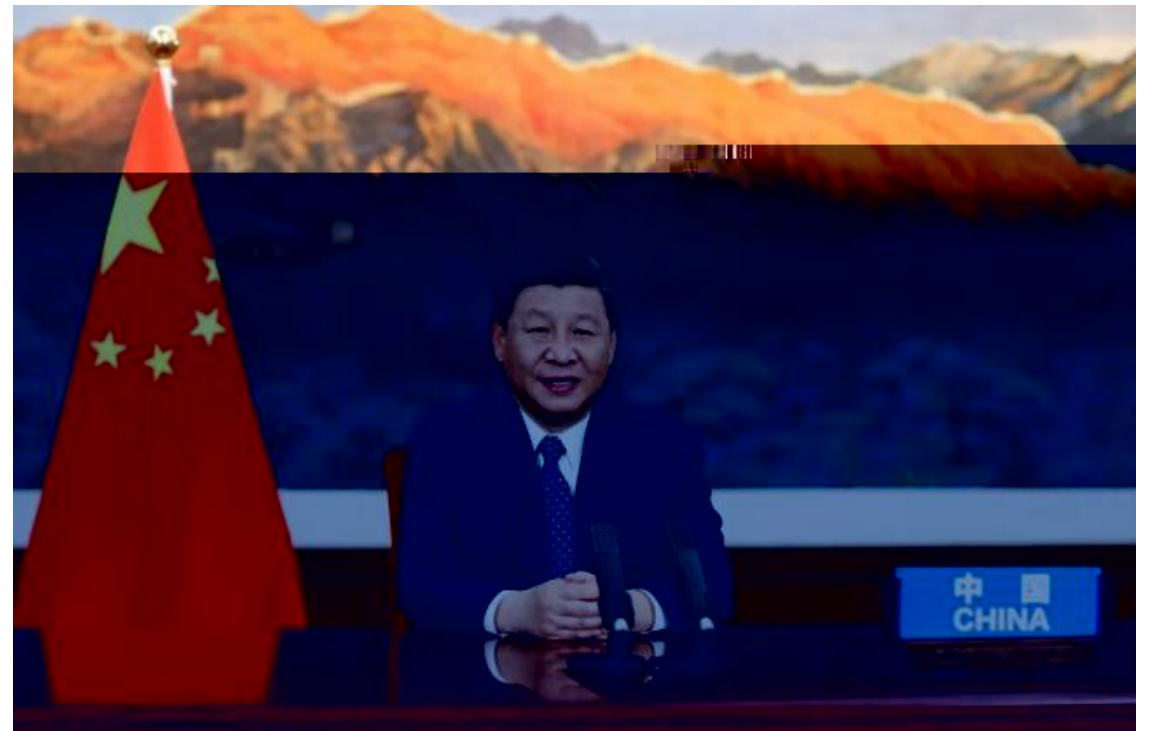
国发〔2021〕23号

各省、自治区、直辖市人民政府, 国务院各部委、各直属机构:

现将《2030年前碳达峰行动方案》印发给你们, 请认真贯彻执行。

国务院

2021年10月24日



储 及 场

国家发展和改革委员会、国家能源局联合印发《新型储能规模化专项行动（2025—2027年）》，提出到2027年，全国新型储能装机规模将到1.8亿千瓦以上，投资额达2500亿元。2025年，全国新型储能装机规模达133.3吉瓦，同比增长100吉瓦。

稳定运行支持能力，鼓励在配电网侧应用。

（三）创新多场景应用模式。综合储能、光储充放一体化充电站、积极创新新绿电直连、虚拟电厂、车网互动等应用模式，进一步发挥储能作为独立主体或辅助调峰作用。

（四）培育试点应用场所。结合多场景应用方向，依托大型数据中心、人工智能+应用场所，培育可复制性强的新型储能应用场所。

三、推动新型储能利用水平

（五）推动新型储能规模化应用。

附件：

新型储能规模化建设专项行动方案 （2025—2027年）

为贯彻落实国家发展和改革委员会、国家能源局等部门《关于加快推进新型储能发展的指导意见》《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》，发挥新型储能支撑新型能源体系和新型电力系统作用，培育能源领域新质生产力，进一步扩大内需，推动新型储能规模化建设和高质量发展，制定本方案。

一、总体目标

2027年，新型储能基本实现规模化、市场化发展。技术创新水平和装备制造能力位居全球前列。市场机制、商业模式、标准体系基本成熟健全，适应新型电力系统稳定运行的多元储能体系初步建成，形成供需平衡、多元互补、高效运营的整体格局，为能源绿色转型发展提供有力支撑。全国新型储能装机规模达到1.8亿千瓦以上，带动项目总投资约2500亿元。新型储能技术路线仍以锂离子电池储能为主，各类技术路线及应用场景进一步丰富。培育一批试点示范项目，打造一批典型应用场景。

——应用场景持续丰富。充分发挥各技术路线优势，拓展新型储能在电源协同运行、电网稳定支撑及智能微电网、虚拟电厂等领域应用。

——多元技术逐步成熟。锂离子电池储能实现规模化应用，压缩空气储能、液流电池储能、钠离子电池储能、飞轮储能等进一步成熟，重力储能、热储能、氢储能及其他创新技术取得突破。

提升。新型储能关键设备及系统的综合能量转换效率、安全性和寿命周期安全水平进一步提升。

增强。推动政策机制完善，加快商业模式创新。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

加快推广应用。

别展型储在侧、侧及多
场合，侧主大基地储、
储和套储，侧代型储
,型储在例、
及孤岛中

储能 业发展



大型储

低、响

储 受 于 一 ， 单 容
以 升， 低于85%， 响 。



场 制不完善

全国仅14个 份 展 力 ， 储 参与实
场 例不 20%。



例

入导

加剧

动 导 力 临 动 失、
容 不 、宽 加剧。



区域协同困

导 利 仅60%。 压 ， 但储 套不



传

型 备不具备

主动

力

制了储 和 定 。



场 准体 后

国内储 准（GB51249） 制
， UL9540A 。

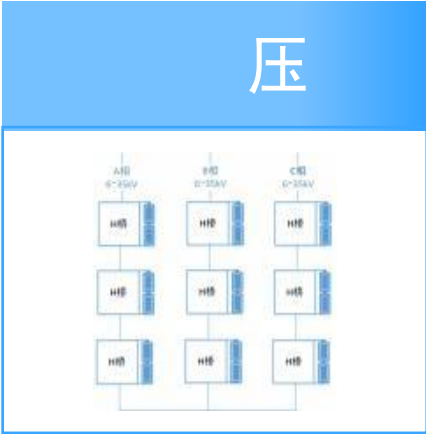
PART 02

NEW ENERGY

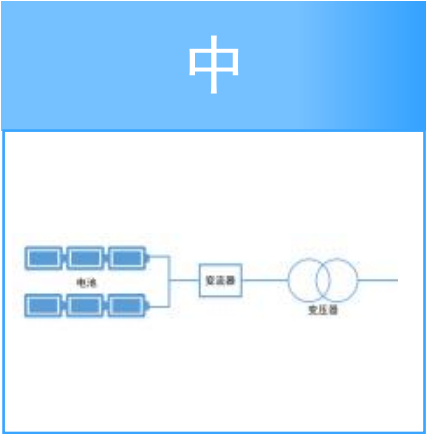


化学储

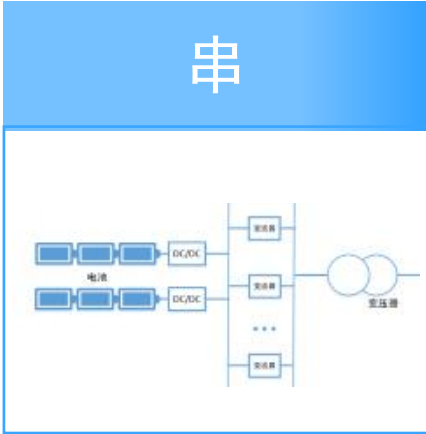
压



中



串



- 、
- 升压变压器

- 凑、制单
- 大和中

- 块化、一
- 实准

优势

- 力、
- 低、充
- 占地小、工价低

- 制单、于
- 单、低

- 便
- 体小、

场

侧、发侧、储

侧、发侧

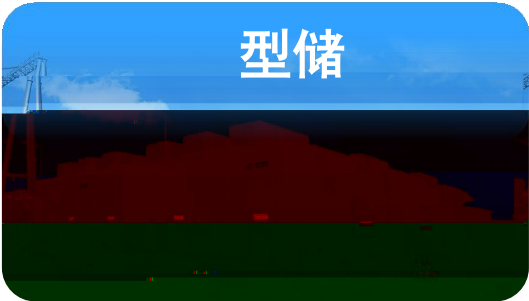
工商业侧、园区

■ 储业

储	场	优势	局
子 (前业主)	、工商业储	响 ()、密	寿命、功
	4-8小储、光储	寿、可充	密低、复
	储 (6h+)	大容、低	地制、周
压 (CAES)	内储 (4-12h)	大、寿命	低 (为50%)
储	、UPS	响、万	密低、
储	季储、化工原	、	低 (为40%)、
储 (/ 变)	光发、工业余利	低、化	失

储能 发展 势

AI 产业 ， 多 代加



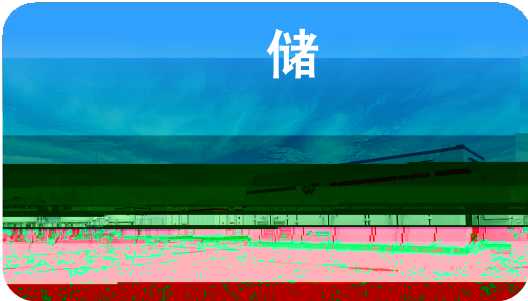
型储

- 同 发 和 压 力， 为 决定 例。
- 型储 单个 容 向大型化。



大容

- 314 为主 ， 大 容 储 发 产 加 。
- 多家厂商 产500Ah+ ， 向 大容 发展。



储

- 4小 储 。 为央 企 。
- 全 储 、 压 子 力储 、 发展 前 向 加 、 低 。



AI 与安全

- AI 周 储 全 命 ， 如 字李 动 升20% 以上。
- 制 占 ≥5%。

PART 03

NEW ENERGY

决



型 力 场



以化 为主体 力



以 为主体 型 力

变

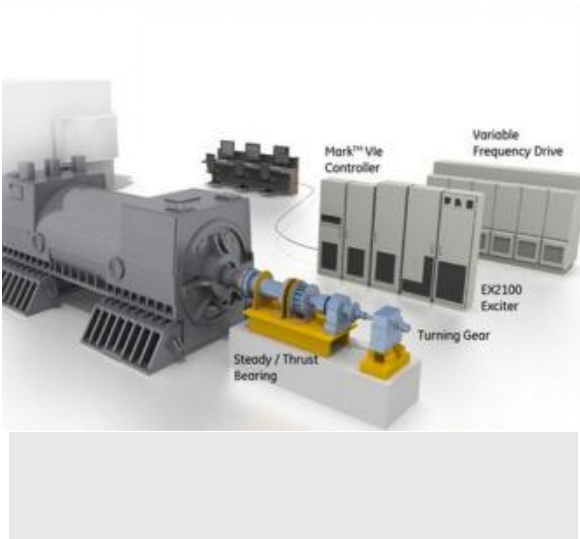
例 入，导 与 ， 临 动
失、 容 不 、宽 加剧

- 从 中 到 “ 中+分 ” 合， 制和 定 发 变化
- 出力 动大、
- 不 、 小，宽 ，
- 与 定
- 化 加 ， 和 压 出。

决



仍



供 功和



基于 型 制 +大功 力 子
备 加 、

优

， 定可

， 占地 中 不同容

型 因具
够 升 尼 ， 主动为
供 压和

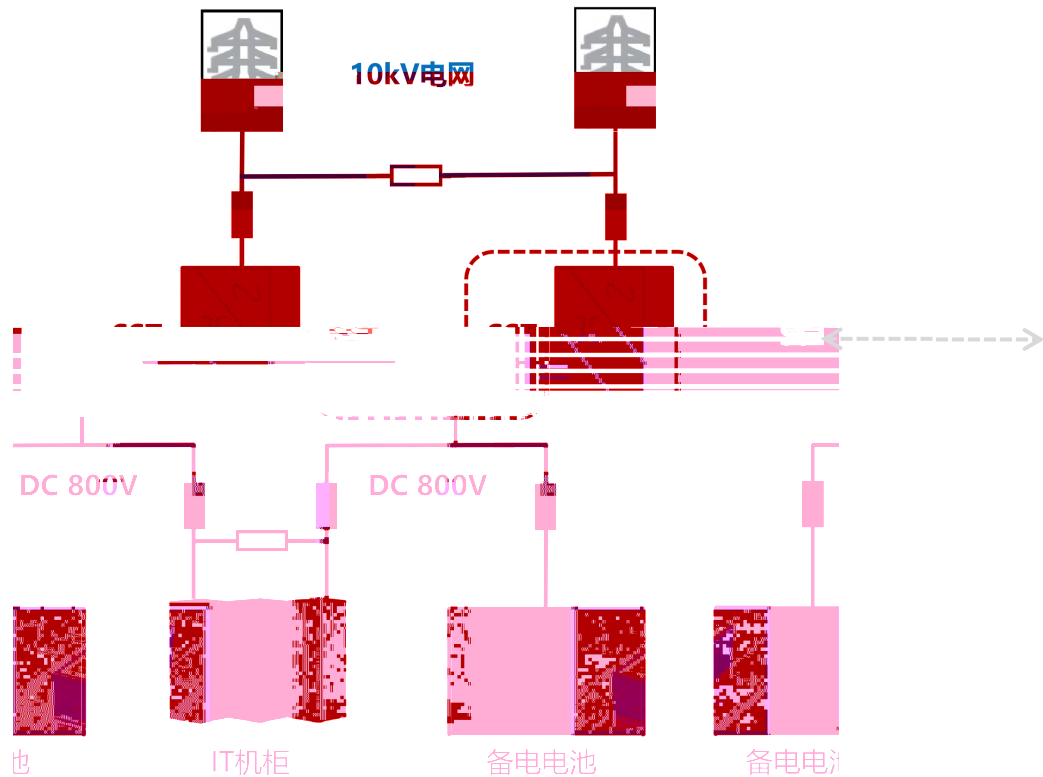
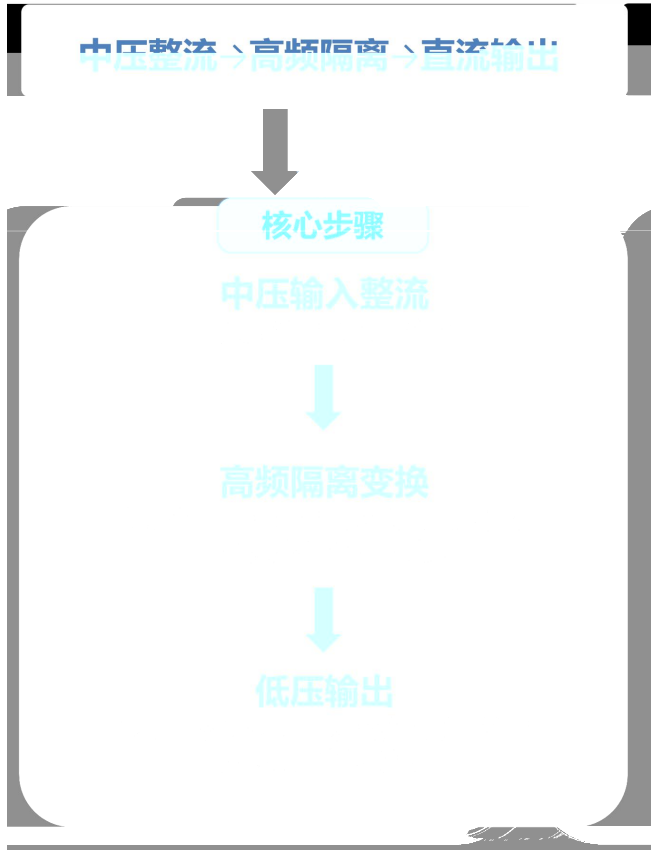
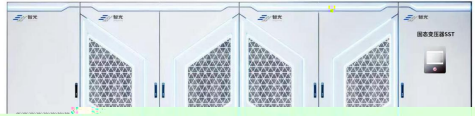
减 ， 地 境 制，
， 决局 ，
占地大

备 和 ， 体

少

中型力决

固 变压器

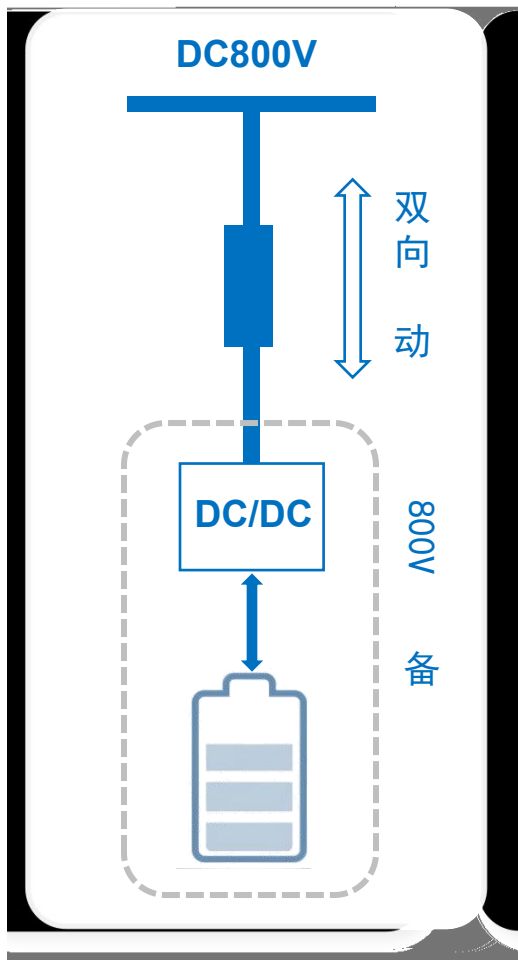



架构革新 至理极简 伸缩自如 硅基铜箔 多元功能	可输出直流200~800V 架构简洁、体积小、重量轻 1MW~5MW容量灵活扩展 高频替代传统工频，效率高 交流、无功补偿、谐波治理
---	---

- -
 -
- -
 -

中型力决

800V 备



单变 · 全 · 变/ · 制

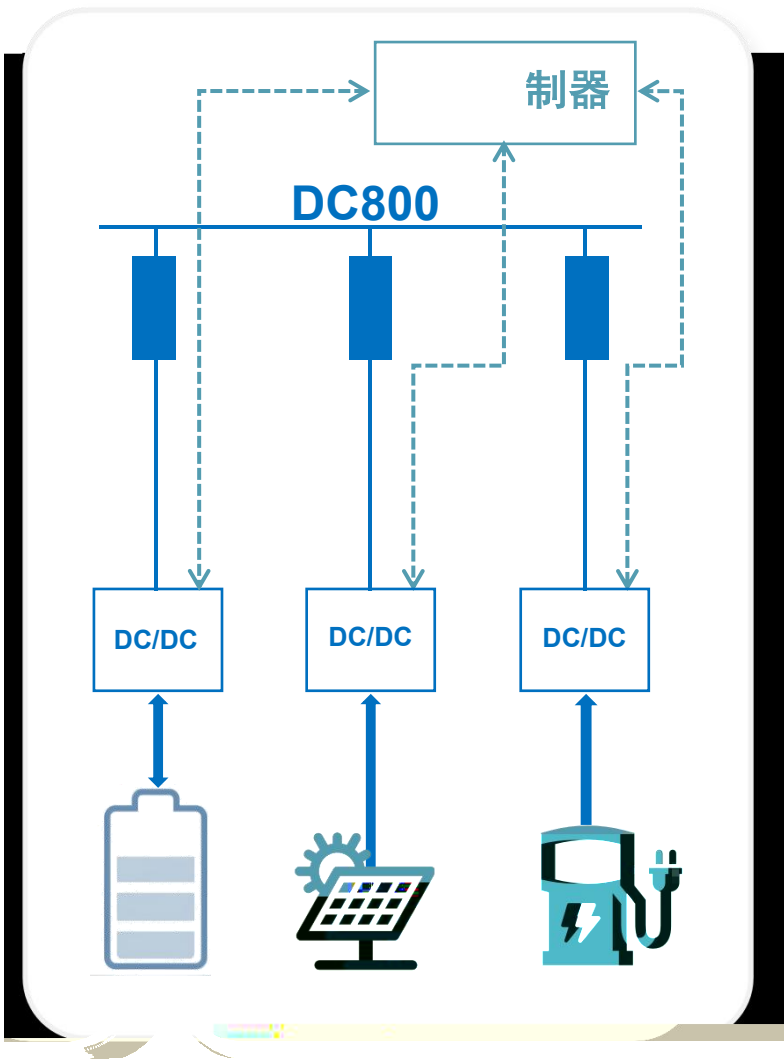
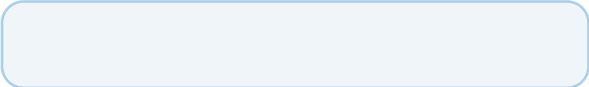
- 1 800V , HVDC 800V供
- 2 变单元 内 DC/DC 变器, 变/
- 3 >90% (, 低)
- 4 响 响
- 5 → 压BMS → 双向DC-DC
- 6 备 15min备 功 (可 定制)
- 7 3S 协同 BMS+DC/DC+EMS 动

为 压

AIDC-800V

备 产品

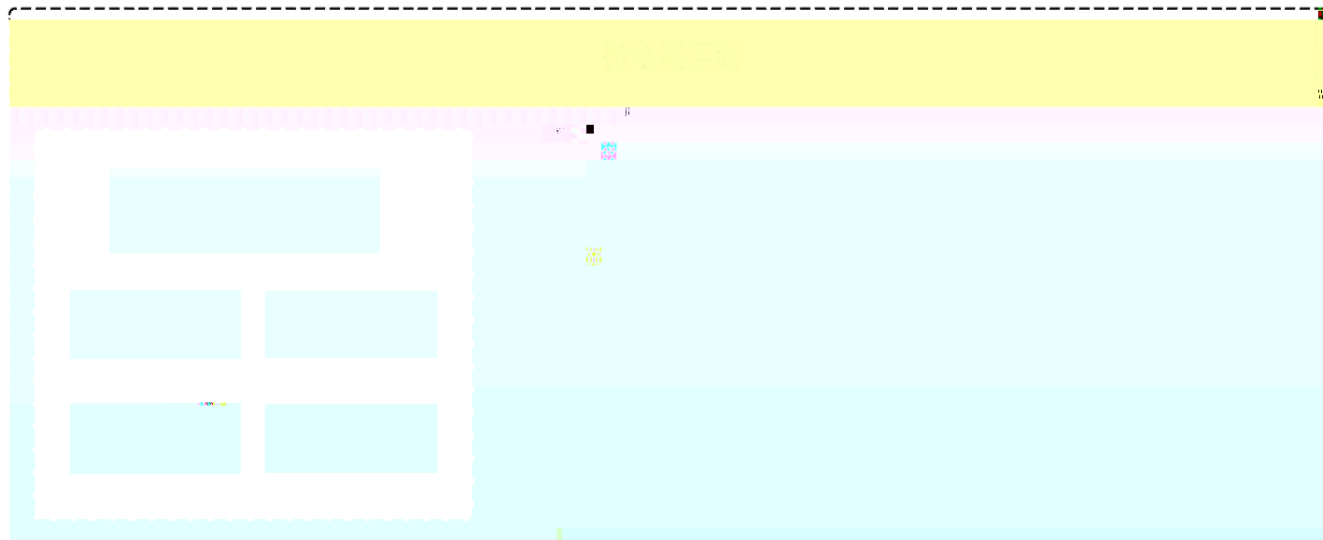
中型力决

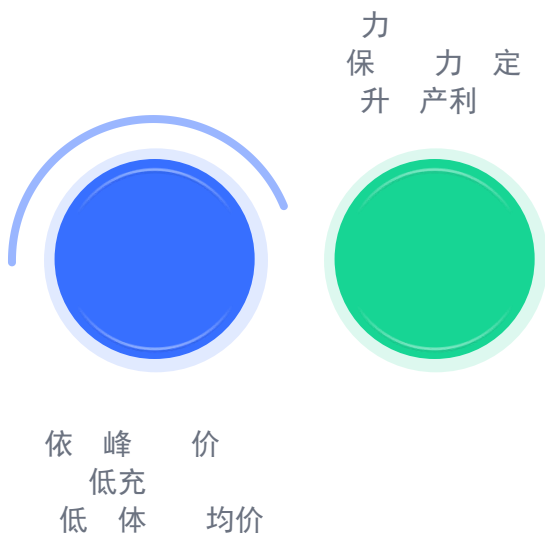
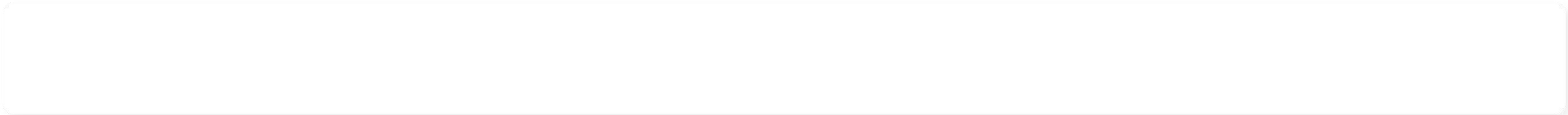


分、储及可，够实区域内与。

优势

- **可**：AC/DC DC/AC，低，升；
- **可**：单，元器件减少，减少。
- **密**：了变器/件，同功下备体小，功密。
- **兼容**：务器、交IT备内上供（12V、48V），供合其，于与光伏、储对。

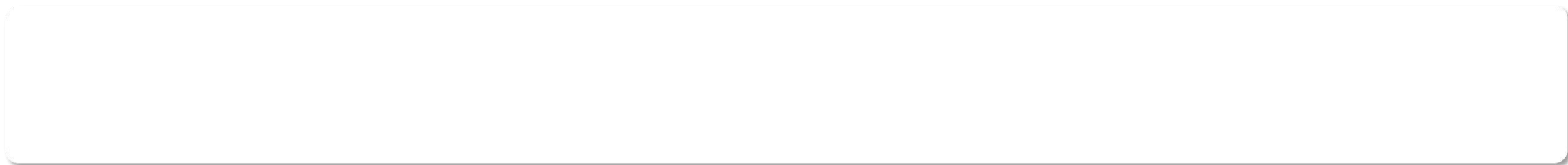




参与 优化
低
助力实 双

实 功
免

参与 厂 合
取 令 峰
外





占

国家
占

80%

中



决

供
供

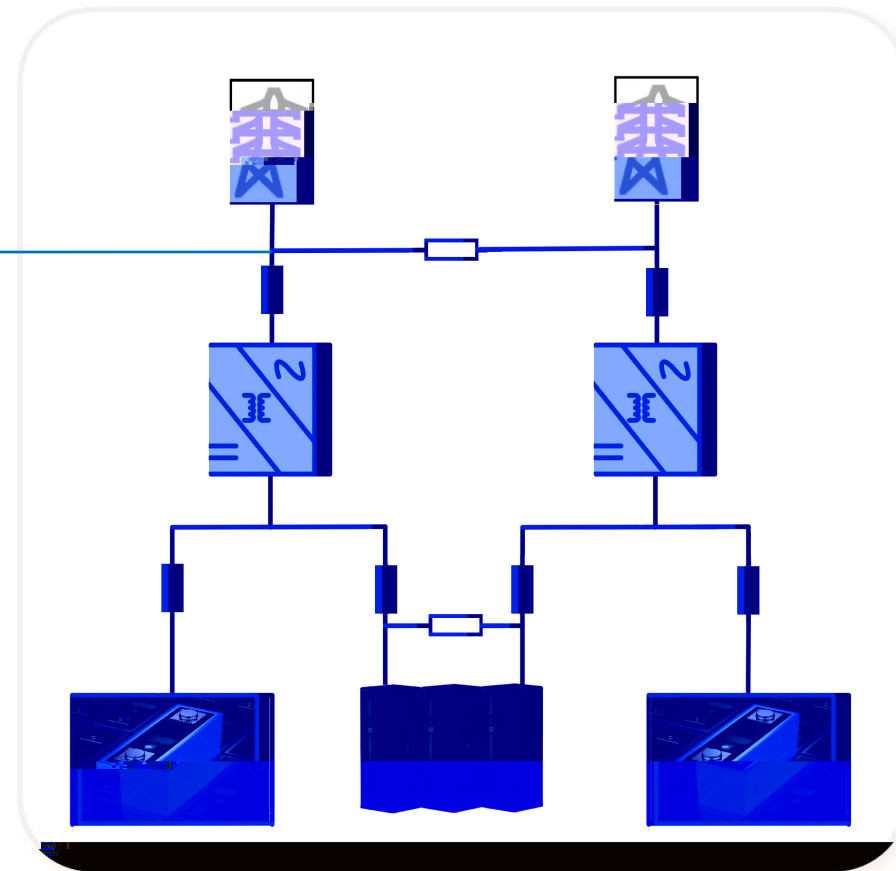
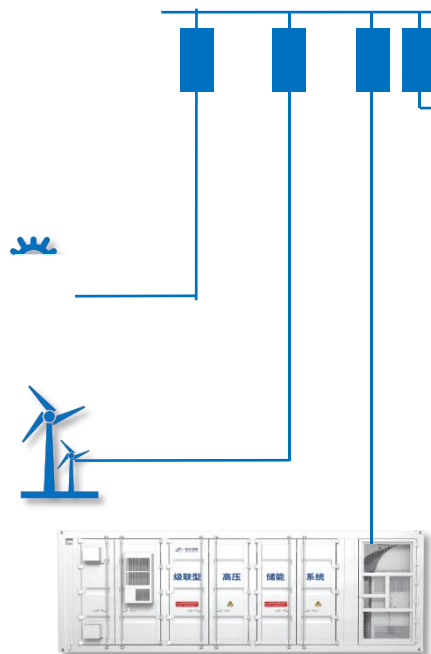
可
容

、
、

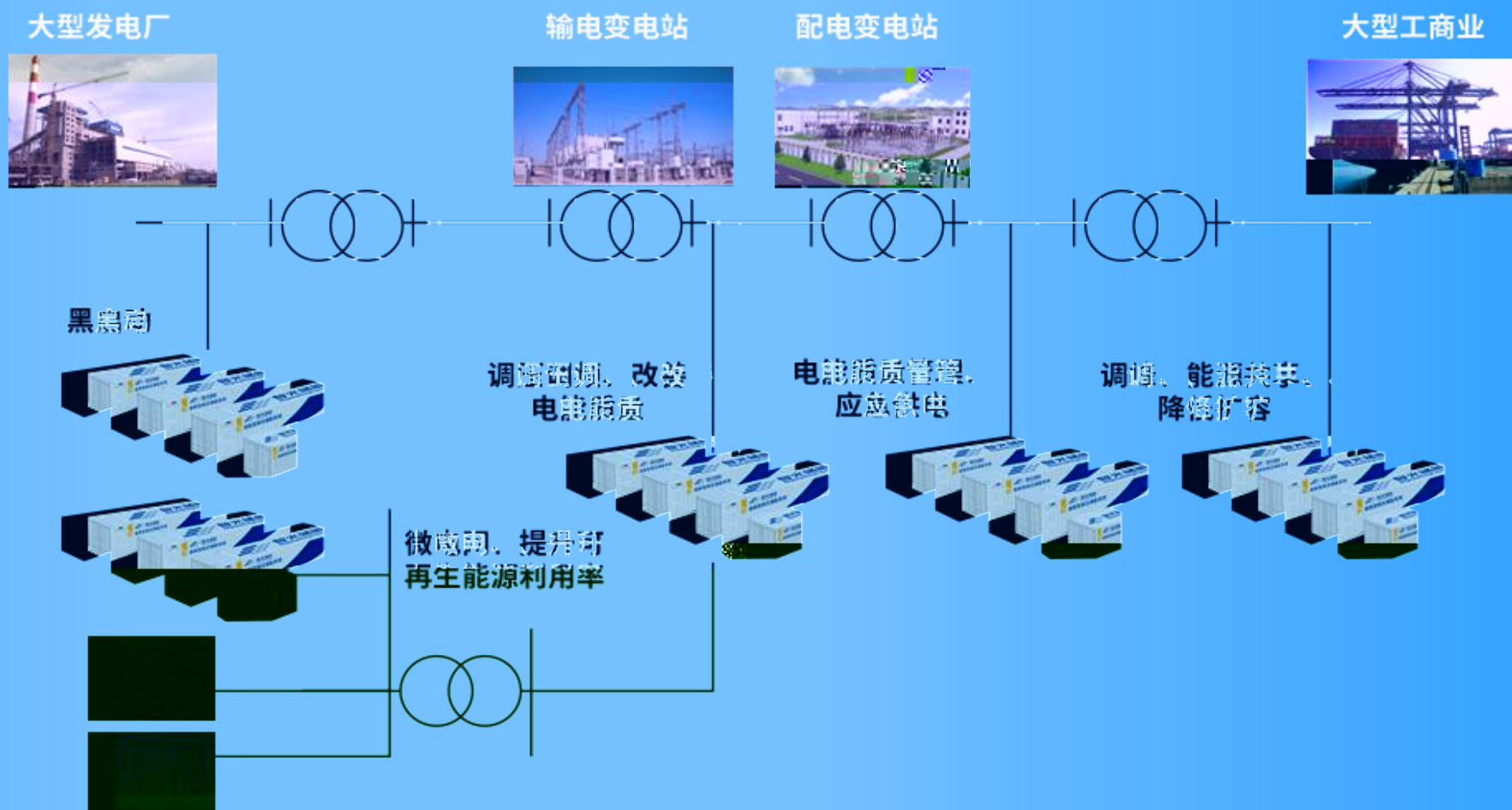
例
低价



出口型企业、存
增、受



多场



PART 04

NEW ENERGY



光于储业创，了储大合容，
将不安全大堆全化，实单分区，使光台化大
功力子制，合单 50 100M 功，6 35 V 压，合
侧及侧大容储。

大功力子及制，中专家定为国先。
使，可实个单容 100M 储及，从大升储备
及中后安全、一，为型力供、全命周低安
全储。

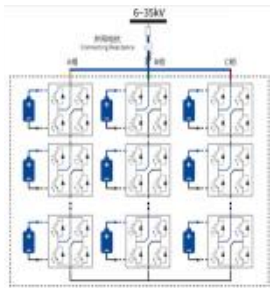
储 全 命 周 价 值

(/ 使 决 储)

全 位 与 保

与 在

件



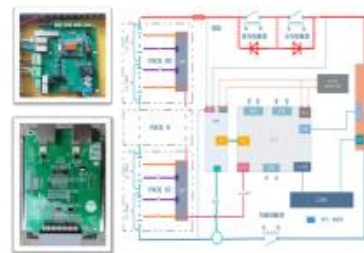
1

型 压



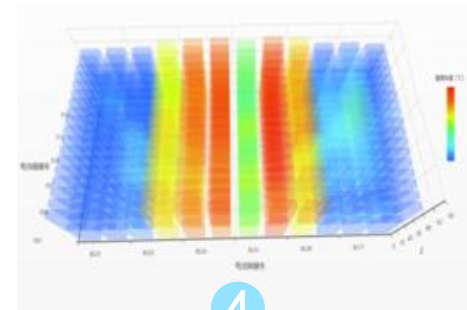
2

低 压 块 化



3

基 于 双



4

云 协 同 储 大

— 同

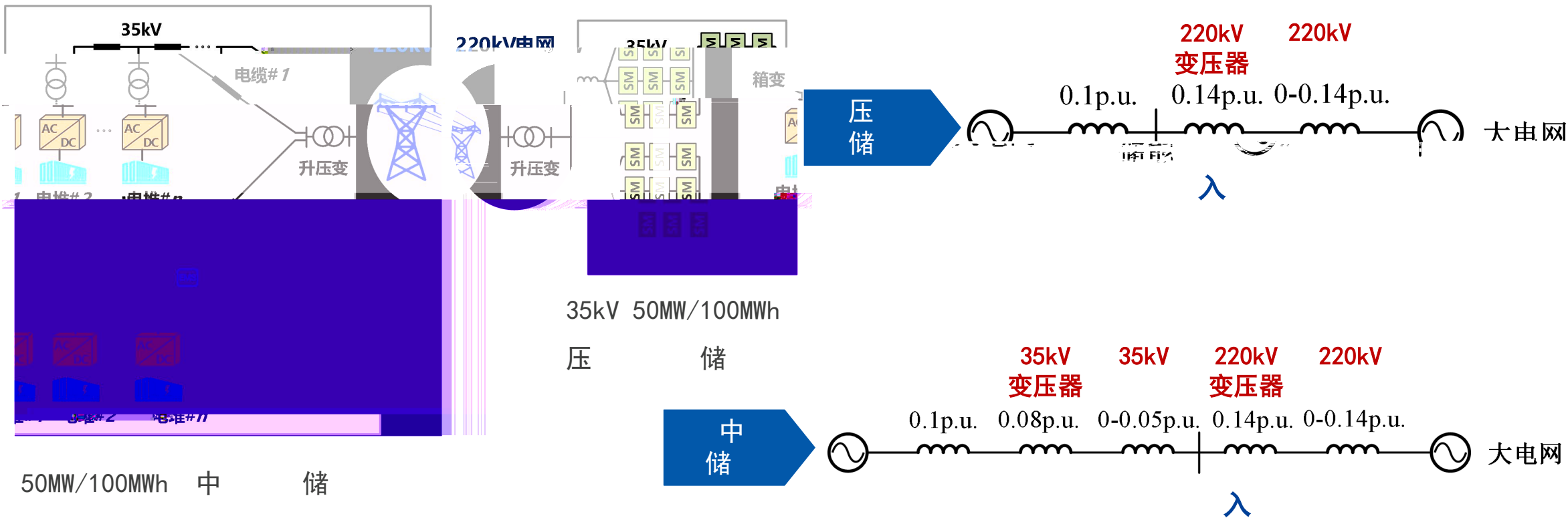
基于 **型制 + 压**，出**具备** **功**

:

- ✓ 主动 和 压 定
- ✓ 1~20s在 可
- ✓ 宽 (1.1~20) 定
- ✓ 功 小于20ms
- ✓ 宽 尼 可塑，三倍 10s 。

先

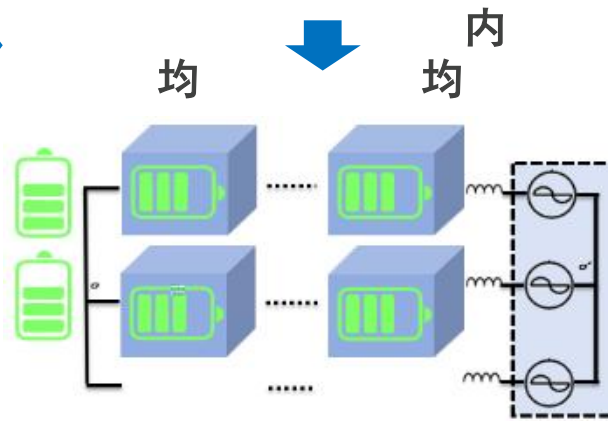
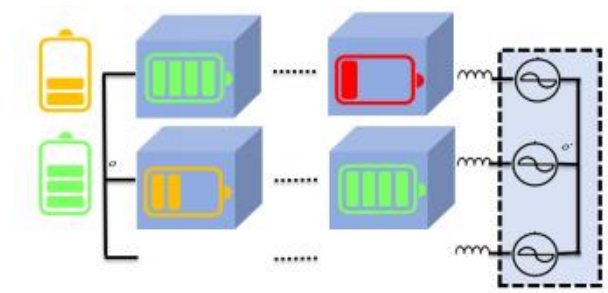
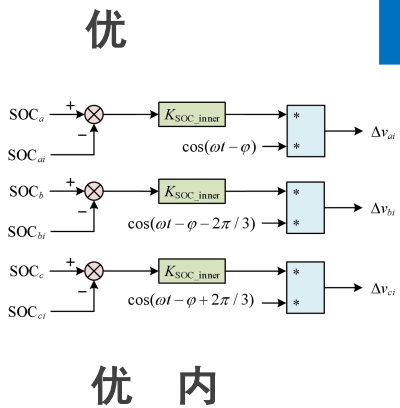
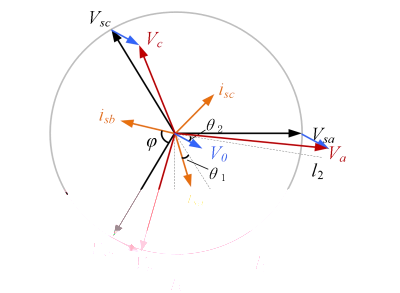
压 + 同 压 因单 容 大, 变压器 35kV , 与主 、 低, 可实 宽 围内 , 好 场 。





创 二： SOC均

出一全命周 主动安全 和多工况 SOC均 , 91%
以上, 决了充 以充分利 , 容 利 大于90%。

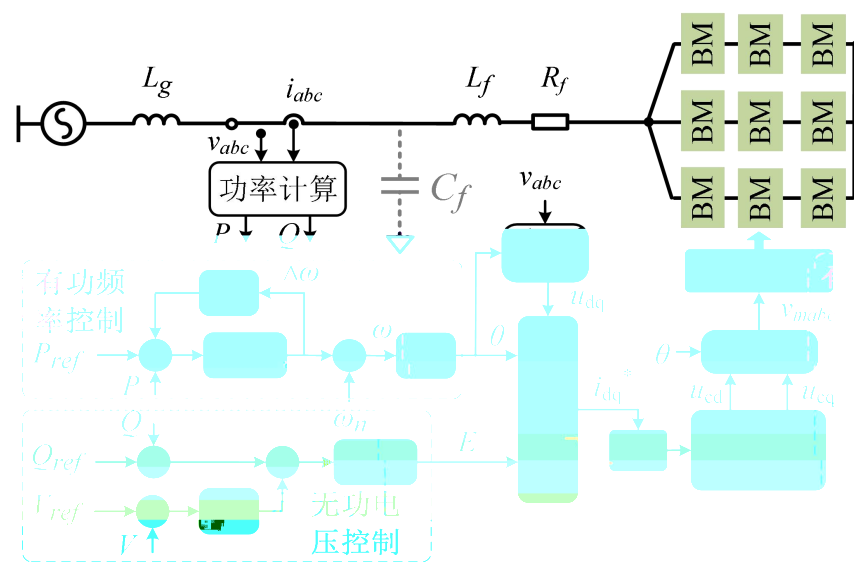


436.61 GWh	484.97 GWh	89.80%
220kV上	220kV下	
439.90 GWh	480.35 GWh	91.60%
35kV	35kV充	

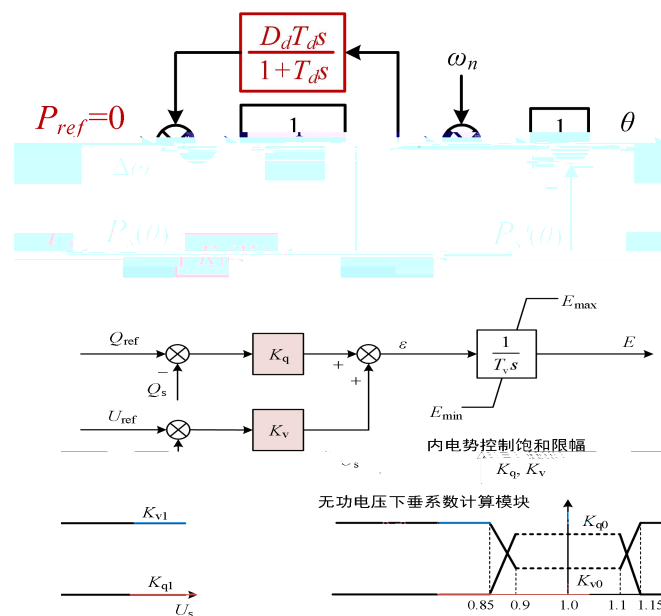


创 三：基于 定内 势+ 导 制 同 压 制

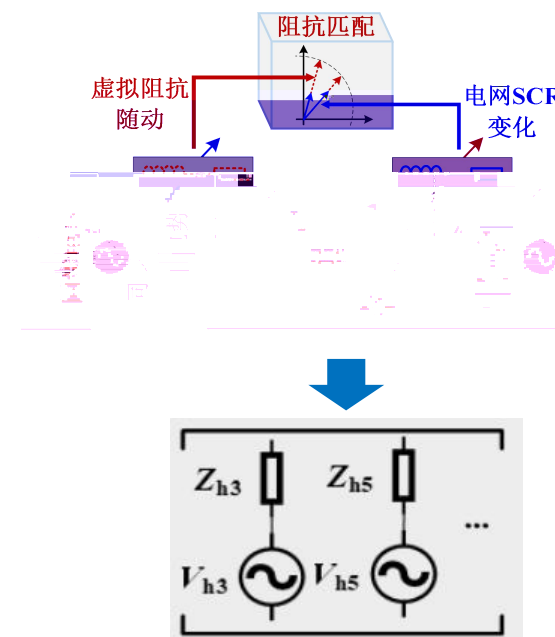
出一 基于 定内 势+ 导 制 同 压 制 ， 主动
和 压 定， 1~20s在 可 ， 1.1~20 定 ， 功 小于20ms，
宽 尼 可塑。



制



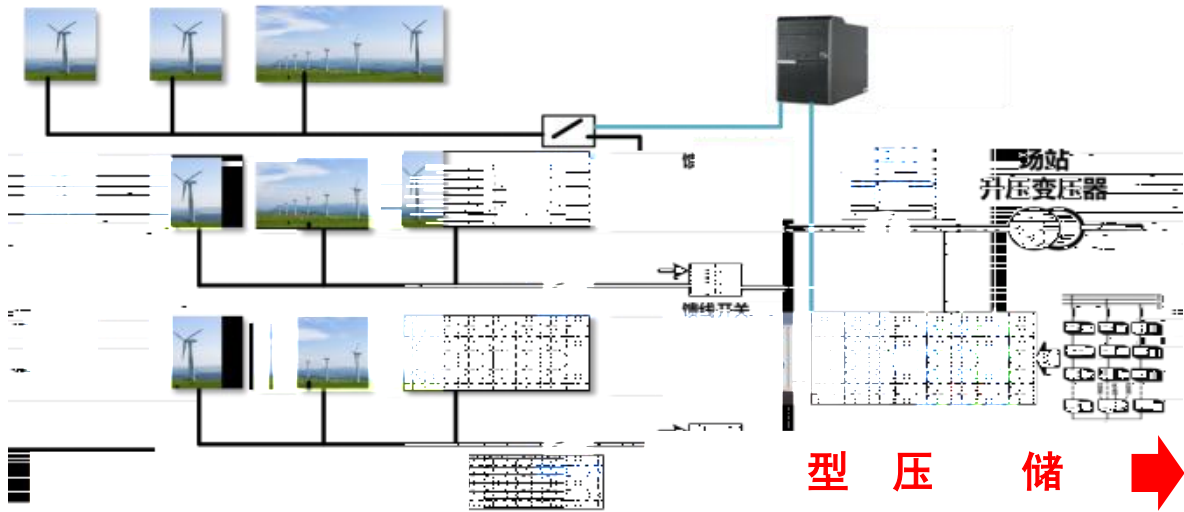
制



塑

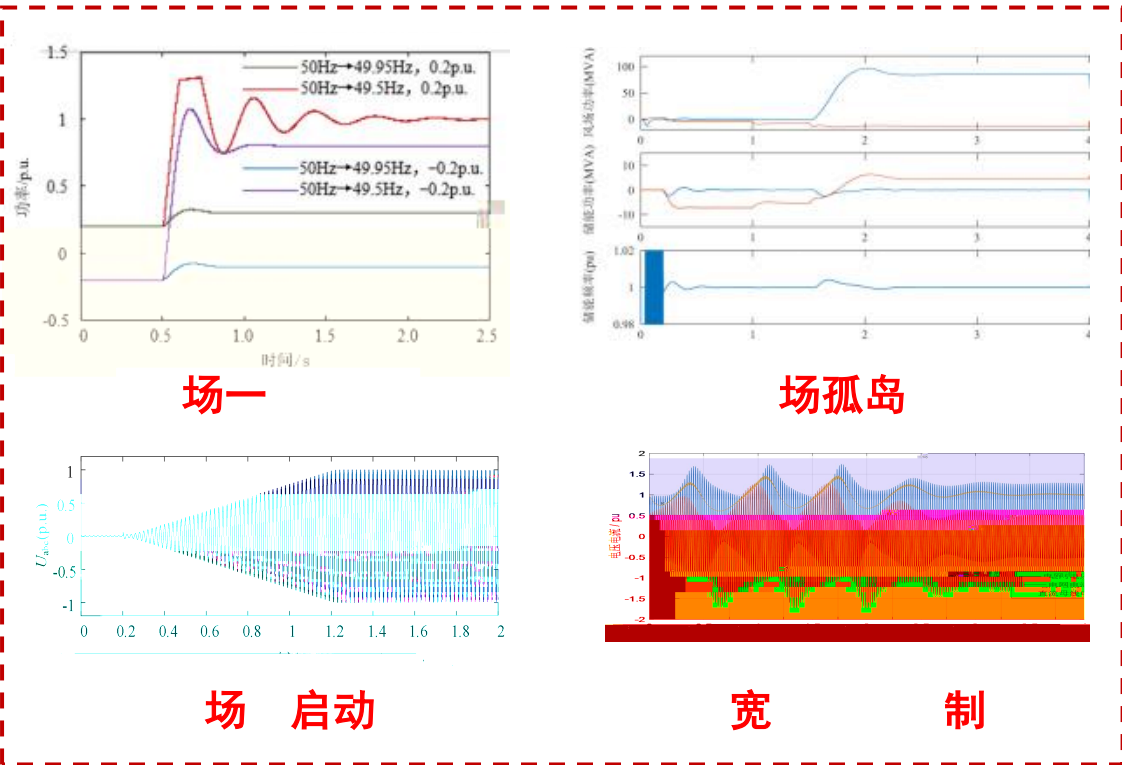
创 四：以 压 储 为 +储 合 制

出一 以 压 储 为 +储 合 制 ，实 场 启动、孤岛
定 、多 制， 协 制及 实 场 同 ，助力 为主力



口南北 场

型 压 储



场一

场孤岛

场 启动

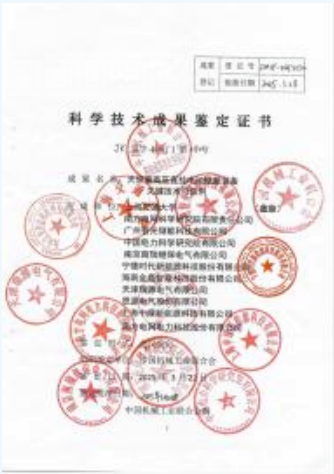
宽 制

定 况

多 定处于国 先

学 定 书

号	/ 名	定单位	主 完 单位	定	价
1	大容量压储 备关与	中国工业合会	上海交通大学 州光储公司	2025/3/22	国 先
2	35kV/25MW 压储	中国工学会	中国华团 公司 州光公司 上交大学	2024/6/7	国 先
3	大容量型压储	中国力企业合会	州光公司 州光份公司	2019/12/20	国 先
4	大容量子储 关发与	中国工学会	南 州光份公司 上交大学	2016/5/10	国 先



PART 05

NEW ENERGY

主 产 品

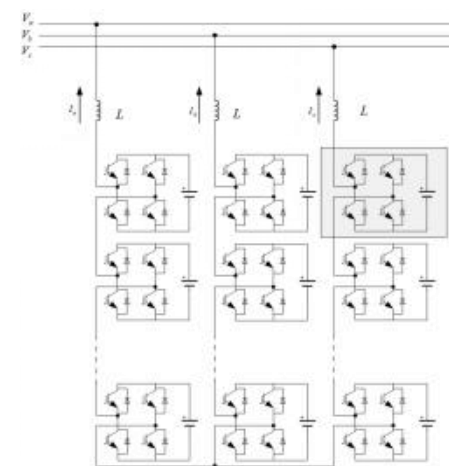


产品--35kV 型 压储

35kV 25MW大容量 型 储 具 围 , 可 主 、主动 与 ;
优化 制 , 实 全 场 制; 宽 制 , 实 动 定 制; 具备 、
低 压 力; 具备 启动功 。



35KV 型 压储 图



35KV 型 压储 原 图

产品--35kV

型 压储

内容		产品	传 储 产品	分
	压	35kV	690V(升压变)	35kV
	单 功	可 100MW	5MW	大20倍
	否 变压器			低2%
	动 功			安全
	储 单 响	5ms	50ms	响
		≥91%	80~85%	6-10%
	容 利		低	6-7%
	SOC 均	≤2%	≤5%	
	一	好		寿命
同 压	同	功 同		同
		压		
	压、 、			具备 力
	围	1.1~20	>3	宽
	与	0. 1pu	0. 3pu	
	尼 塑 力	0-2000Hz	0-200Hz	宽 制 力
	启动功			响



产品--35kV 型 压储

- 场 下： 供 、 升 容 、 、 、
实 响 ；
- 场 下： 实 启动，可 于 孤岛 ，也可作为备 及
UPS不 。



孤岛供

启动功

工 升压变压器
低30%，
6~10%以上

， 工 升压变压器 ， 压
储 低压储
6-10%以上。

具备与 同 发
似

型 制 主动 和
压， 供 ， 具备与 同 发
似 ， 大型 基地 化
入 关 之一。

对 力 ， 制
实 低

低压储 PCS ， 压 大容
储 单、 制一 ， 对
力 ， 制实 低。

合 型 力 对储

压 储 合 型 力 对储 大
功 、 大容 、 和 制
发展 ， 具 优势。

场			

[illegible]

 智光储能			
高压直挂储能系统调试（投运）报告			
设备型号	ZS-40V1000S-200MW-40000kWh-4T12S	出厂编号	20214062
调试完成时间	2023.10.01	调试所用	3823.10.07
项目负责人	中广核集团惠州能源成本中心研究院陈伟		
设备调试情况简介	本工程设备已完成和完成调试工作，具体如下： 1、就位及安装工作； 2、电气无负载调试； 3、空载带负载检查； 4、负载调试； 5、高压测试（无负载测试）。		
调试备注	已完设备安装及电网工作。		
项目负责人（盖章）		时间	2023.10.17
		人 员 (盖章)	陈伟

 广 州 电 力 局			
分散式储能系统调试（投运）报告			
设备型号	194-L3DC35-6700-250.75	出厂编号	20014002
调试完成时间	2023.10.01	调试时间	2023.10.07
甲方单位	中国华能集团湛江能源技术有限公司		
调试内容	本工组设备已完成投运调试工作，具体如下： 1、调试及安装工作； 2、电气试验调试； 3、内外部绝缘检查； 4、联锁调试； 5、联锁测试（无联电测试）。		
调试意见	已调试完成及投运合格。		
甲方单位（盖章）		附 网	2025.10.17
		人 员 (盖章)	


用户证明

项目名称：南方电网贵州送变电工程 2020年302001 输变电工程
 建设单位名称：2020年302001
 生产厂名：广州智生城能科技有限公司
 由智生城能公司生产的输变电相关设备均已安装到位，联调方案
 测试完成，经过一段时间的试运行后，现定于 2023 年 3 月 24 日顺利
 完成并网测试。

智生城能公司可整条输变电设备交付过程中积极配合，现向贵方的
 领导致以谢意，期待再次交流，感谢贵方、设备测试运行期间给予的
 帮助和技术支持以及热情帮助。该设备顺利通过并网测试，已正常
 投入发电。

特此证明。

盖章单位：智生城能科技有限公司

2023 年 3 月 24 日

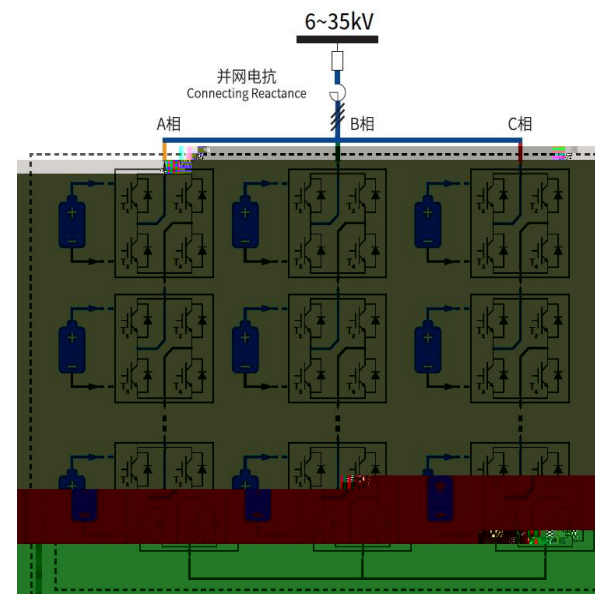


产品一 型 压 大 容 储

型 压储 可不 升压变压器， 与 ， 压 ： 6kV~35kV； 个单 储
变 器单元串 叠加， 压 出。 型 压储 主 包 入 备、 、 PCS、 BMS、 EMS、
及 境 制 。



三代 型 压 大 容 储 侧 图



压储 原 图

产品一 型 压 大容 储

8% 35kV 100MW 20%
工 价 低 压 单 功 可 占地

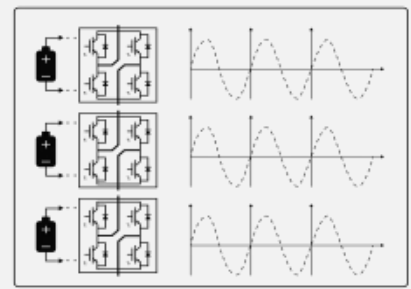
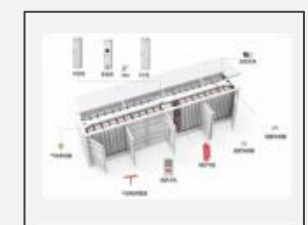
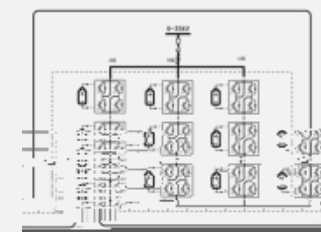


- ☑ 可在孤 / / 境下可
- ☑ 压 与发 , 兼做
- ☑ 功发 器, 代 “储 + ”
- ☑ 一 启动, 兆
- ☑ 对 , 安全



安全

实可 全场 “5S” 多场 可
储 字化 决 宽 域、 境



充 >92% , 大 升 寿命
同 低压储 6~10% 合
4000万 200MWh储 10 多

产品一型压大容储

参 对 （以100M /200M 储 对 ）

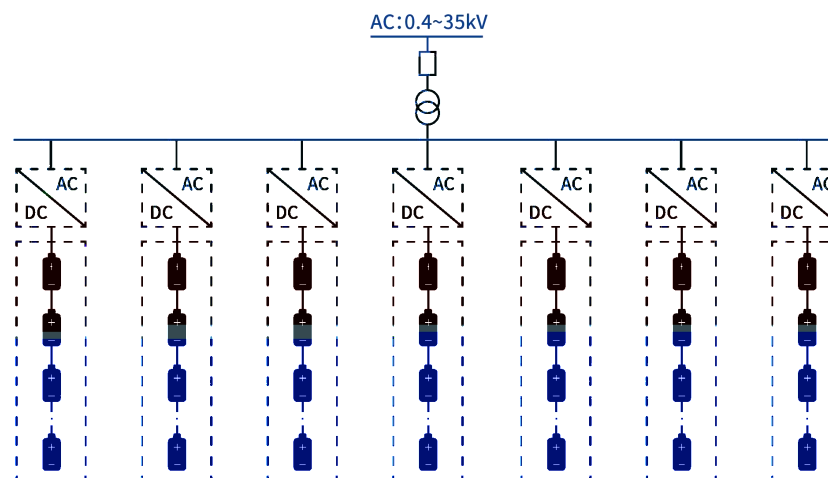
内容	低压储	型 压储	对 （ 型 优势）
储 台套	80台*1250kW	4台25MW单	单 容 大， 制 单
出 压	0. 75kV	35kV	升压变， 压 ，
堆内	7	1	， 安全
单 堆	2508kWh	309kWh	单 堆容 小， 安全
单 堆内单体	2800只	320只	堆内 只串不
一	受因响大，倍，一，堆容减。分不容响，可减。	，保一，堆命同，不存在分倍	一好，堆体寿命与单寿况，安全
堆安 容 利	低于80%	可 90%	安 容 少10%左右， 低
否升压变压器	， 台 2MVA		升压变压器，
压 入	40 （ 2. 5MW）	4	工 工及 入 低20%
	≈85%	≥90%	4~5%
储 单 响	100ms左右	<5ms	于
协 制	多 协 大	便，可 储 PCS	二 协 制 单， 化 备 升可

产品--低压 串 储

低压 串 储，低压小功 分 升压 储，一 与一个PCS单元，PCS 小功、分。



低压 串 储 图



低压 串 储 原 图

产品--低压 串 储



安全

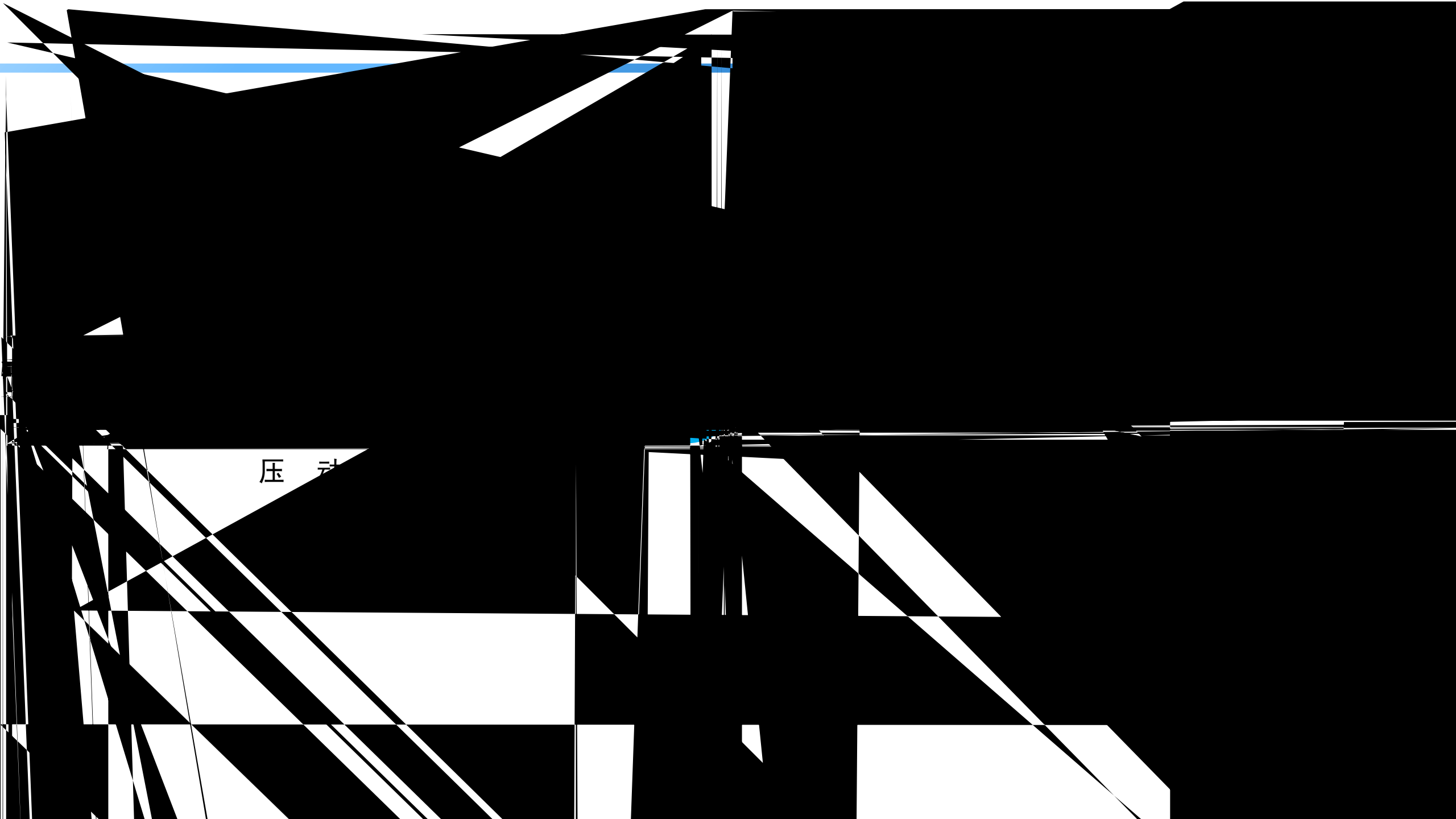
- 定 额 外
- ,
- 为主 ,



- 一 一 , 单 变 , 利
- 主动均 , 充
- 云 协同, 全场 在 与



- 入 / 块化 , 1500V
- 与 分 , 修 便
- 制 安 , 低 场安 及



压 动

产品一 及储



例

光 供 台 完 东、 南、
南、 北、 、 云南、 、 山东、 宁
夏 地 余个储 和
， 保 力 安全 。



PART 06

NEW ENERGY

典型



型 压储 产品 场占 (>70%)、 容 均全国 一



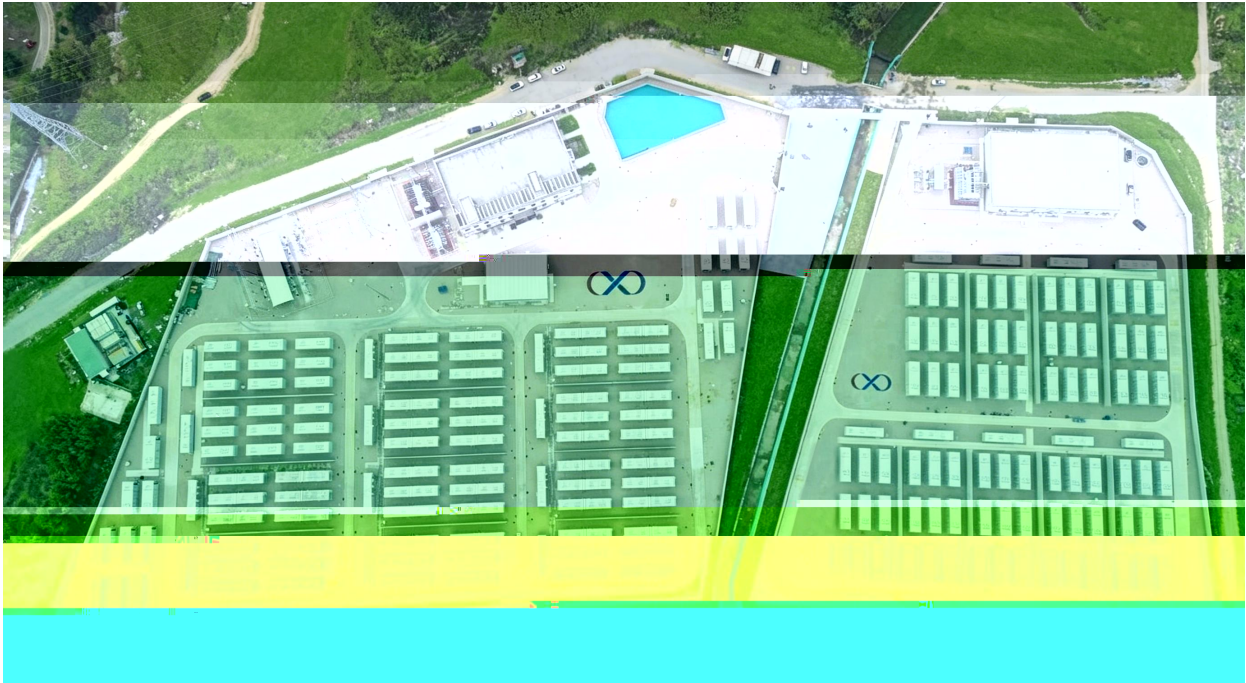
储全命周价值专家



全场



GW 型 压储



东 储

东 内储 大 储
508M /1016M
合、 、 峰、



侧储 内

创 属35 V 型 压储
262.5M /1050M
国内 大 侧 型储

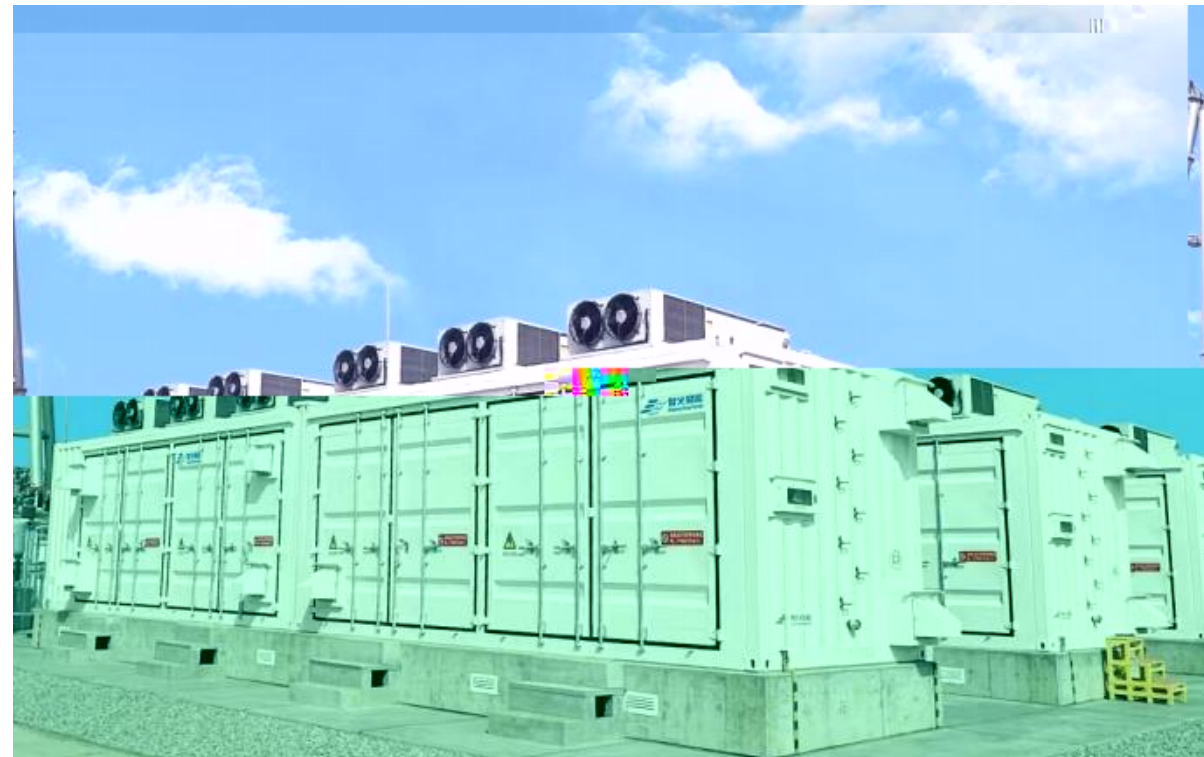


侧储

华 南州35 V 型 压储

150M /600M

全 、 大 型 压储



储

发 口35 V 型 压储

世 例主力 型 场

、 优 + 、 宽



侧储

丰 型 储

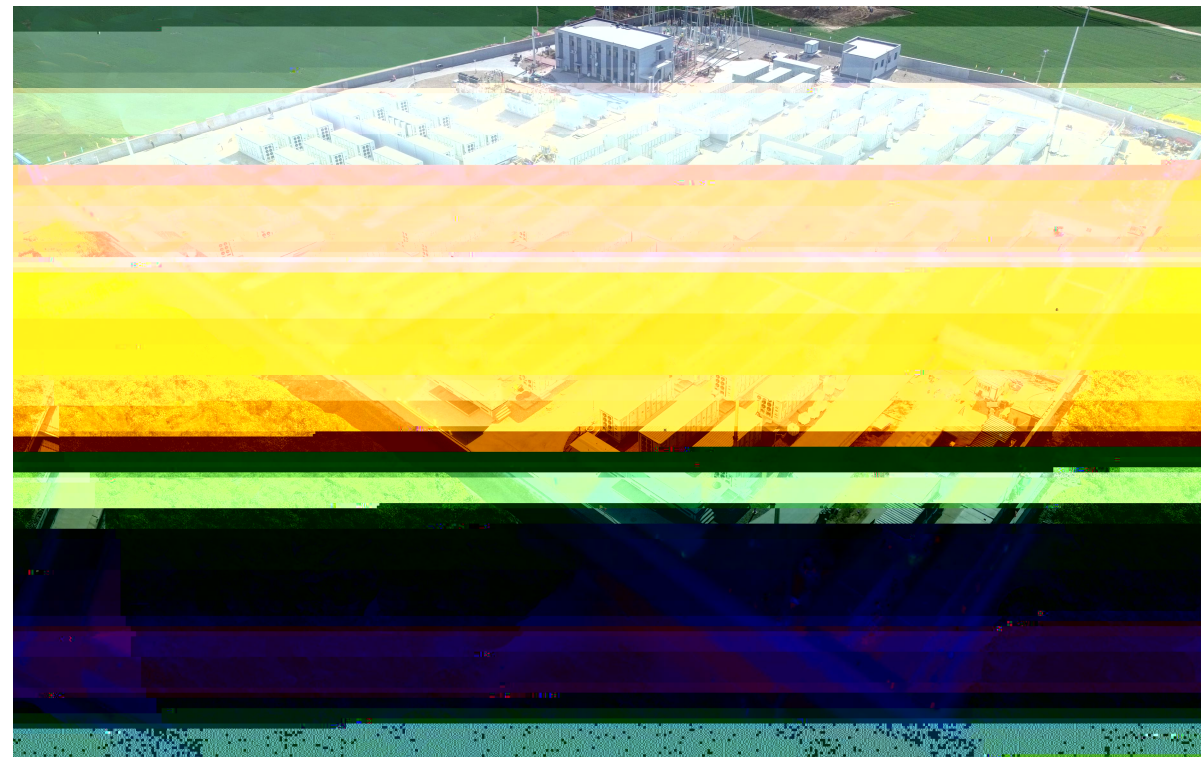
200M /800M

国内单体

大

型

压储



侧储 北

家 县共享储

300M /600M

北

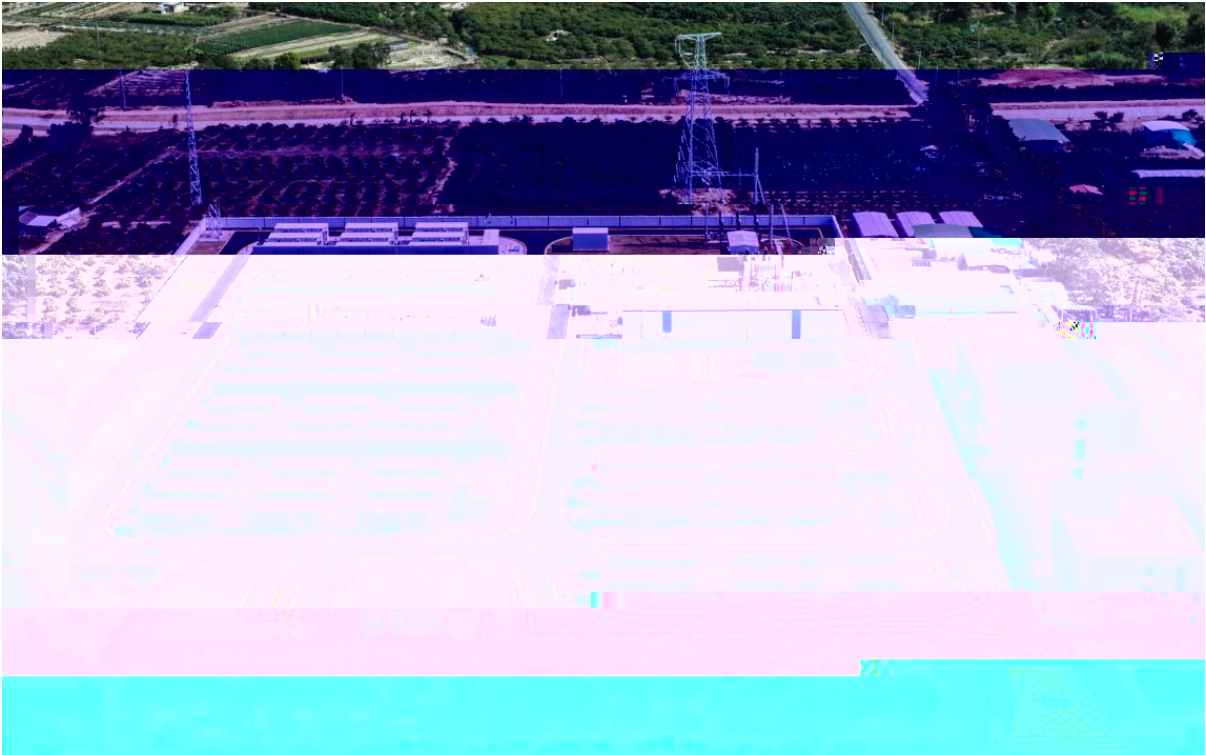
储 工 ,

家

低

型

工



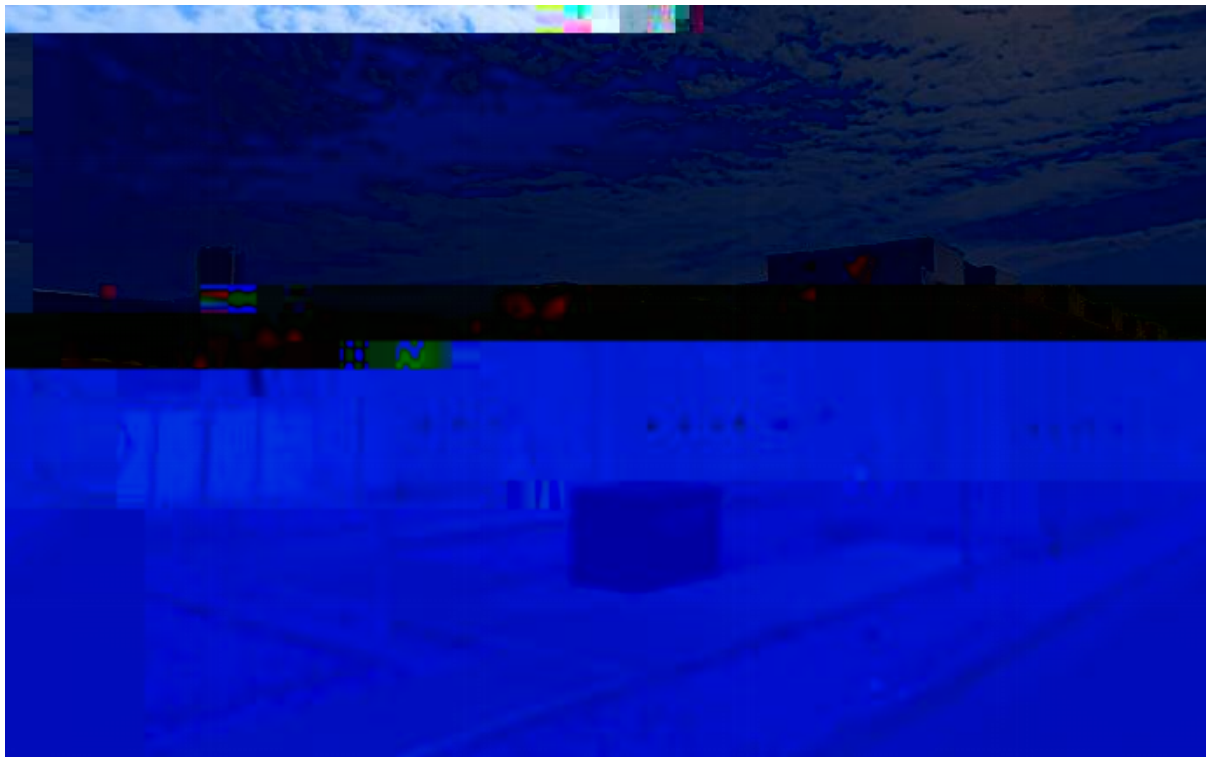
储 东

华 尾 型 压半固 储
145M /290M
全国 个半固 型 压+ 合储



储

国 公司100M 多 复合储 实
28.97M /100M
8 合+ 型储 , -小 全 准



内蒙古

华上 35 V 型 压储

20M /40M

光、为 化 发 供 力



侧储

低 型

45M /90M

国内 例 业多场 光储一体化



储 东

佛山 220 V 压 型储
208M /416M
合、 、 峰、



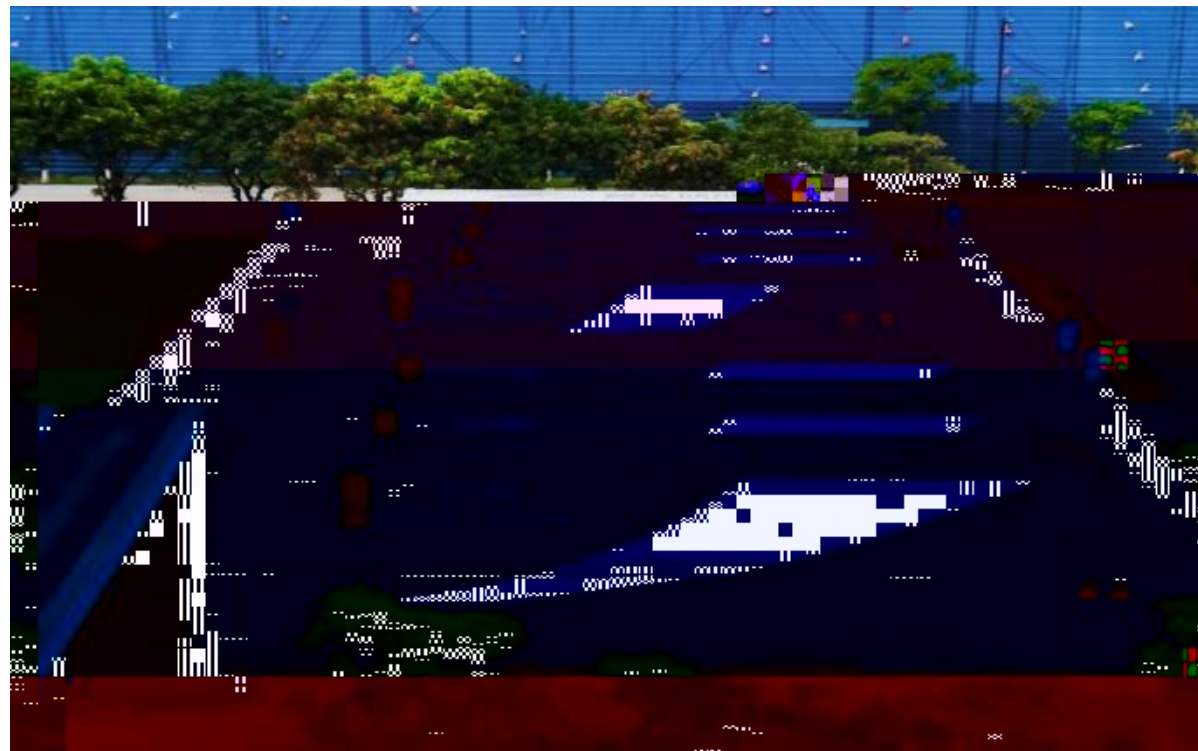
侧储 东

州 220 V 压 型储
100M /200M
单 容 25M /50M ，国内 前单 容 大 储



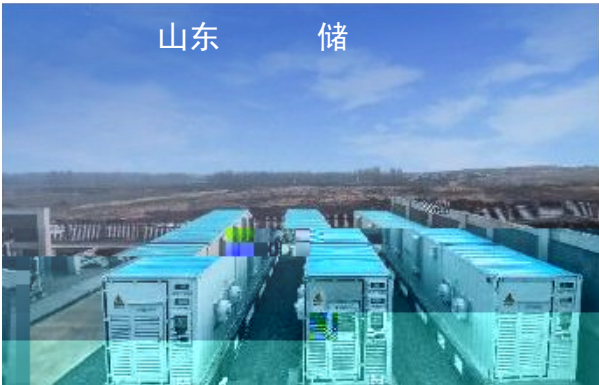
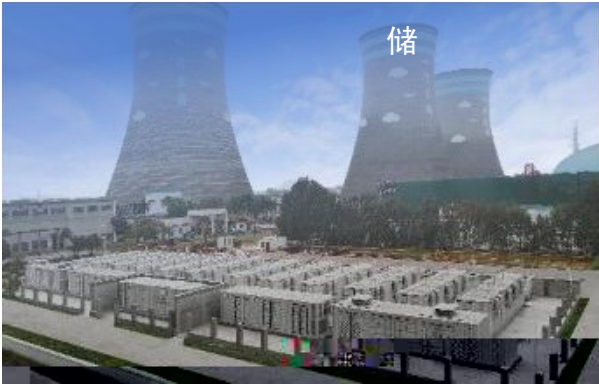
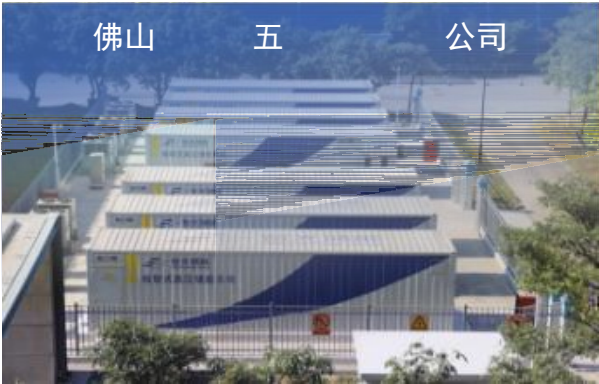
南 侧 储

国 南 公司 个 兆 型 压储
100M /200M
合、 、 峰、



东 储

五 储
9M /4.5M
国家 局 创 (储)





国 南储



东 个 厂储



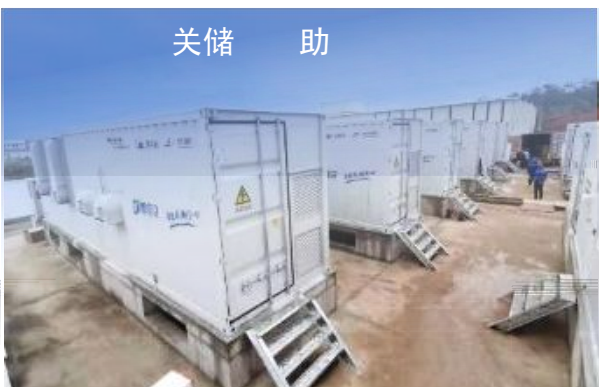
州 密 厂 保



华 内 厂 储



国 关 力储



关储 助



州云埔工业园区 侧储



华 储



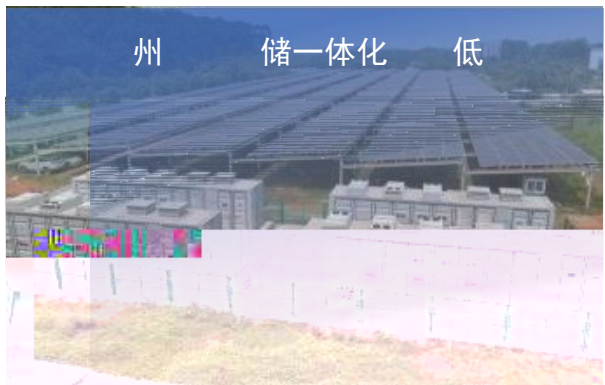
化医 储 务储



州充 储



东 侧储



州 储一体化 低

PART 07

NEW ENERGY

公司 况



公司 介



于2018 年， 型 压大容 储 倡导 和

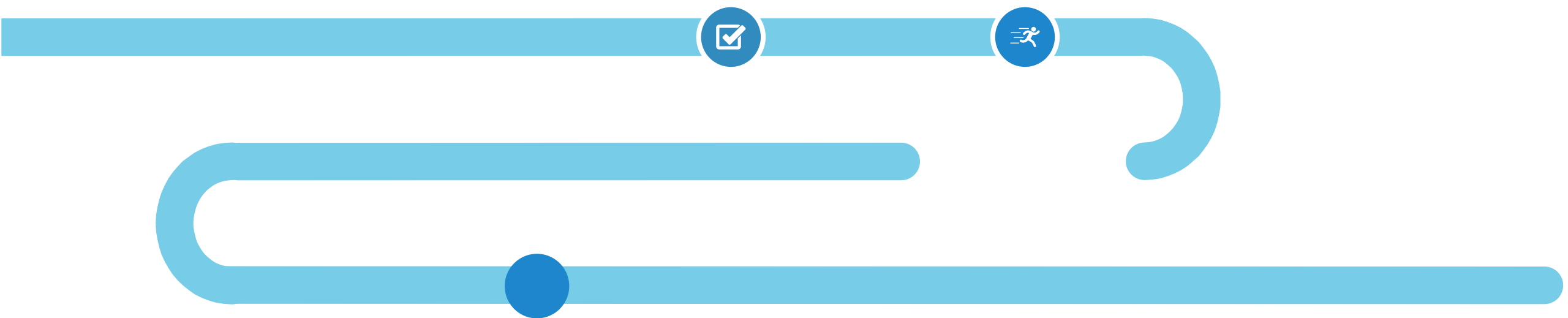
国家 局 创（储） 单位， 东、 州 产业储 头企业

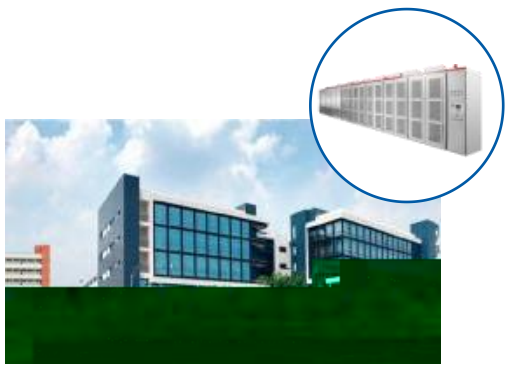


国 基、南 基、 基、 埔 储 基 国 基 企业



公司发展历





力 子产品 发制 基
地 (1GWh)



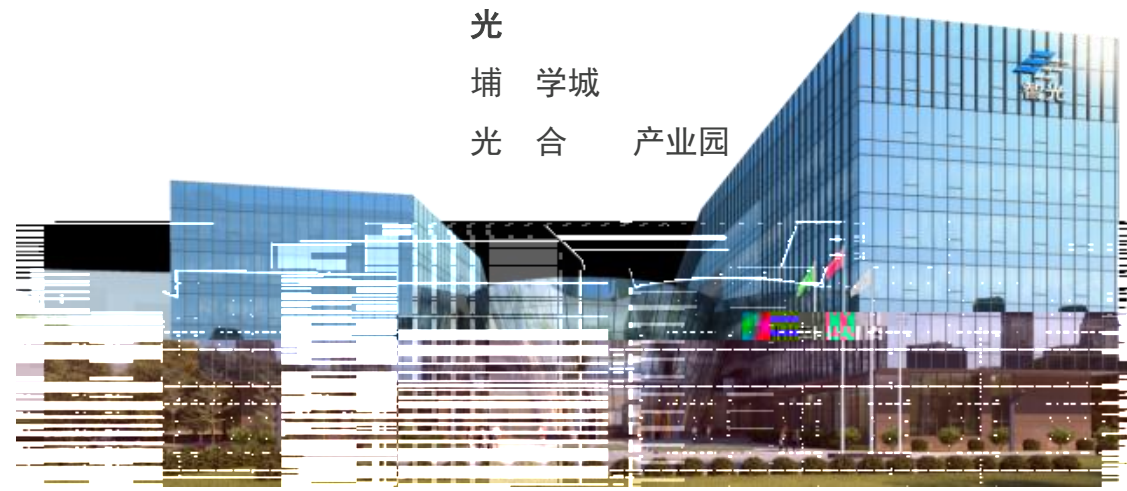
力传 产品 发制 基
地 (2.5GWh)



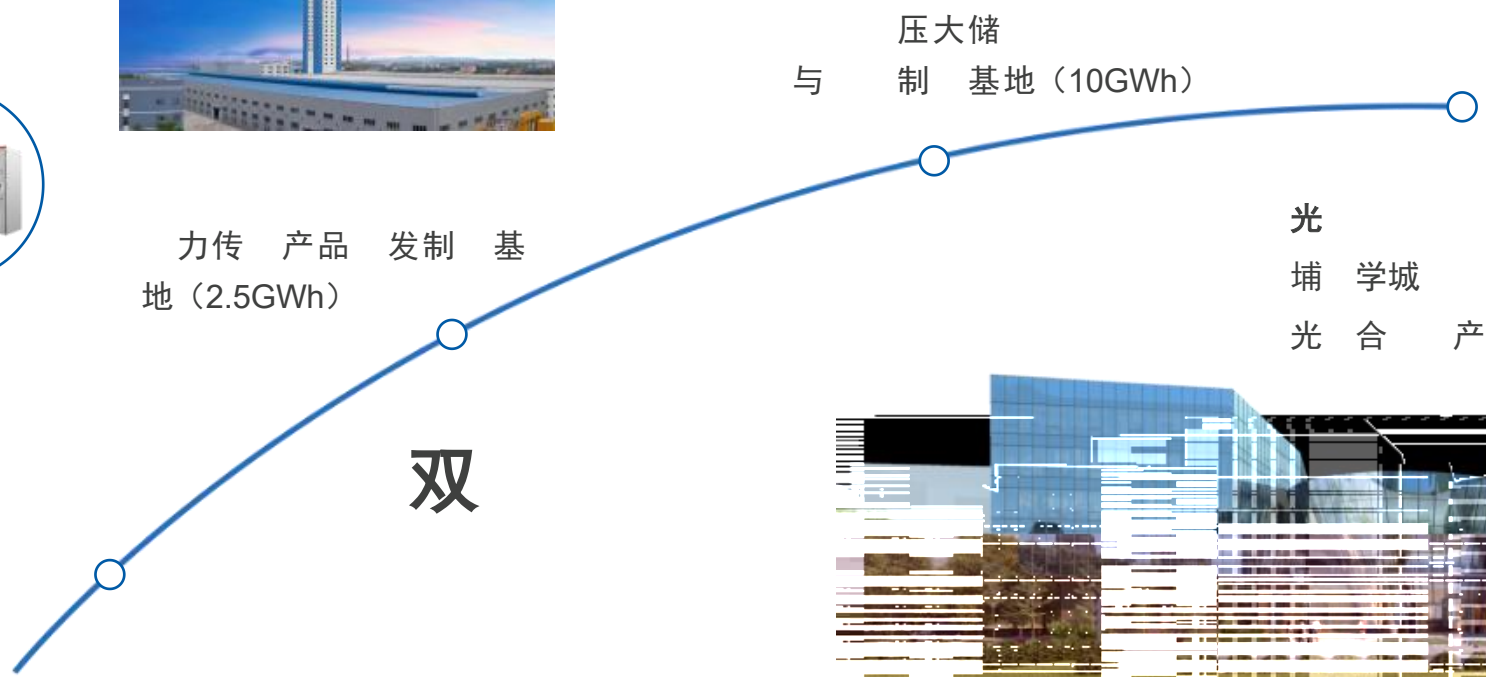
压大储
与 制 基地 (10GWh)



一个 台、一个产业
三个实 室， 储
云 台



光
埔 学城
光 合 产业园



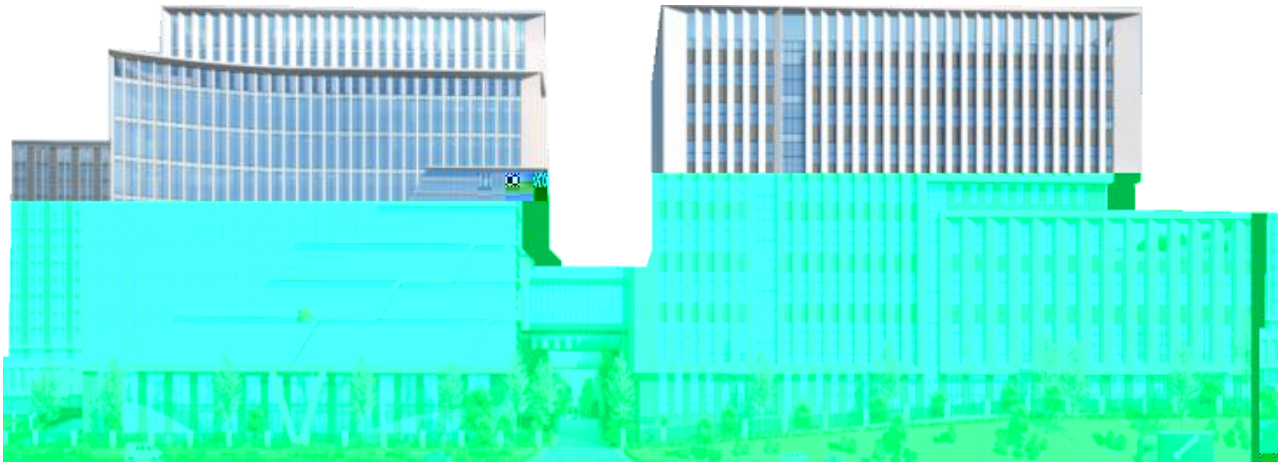
双

光 型储 产业园

安全 · 准 ·

- 产 10 G W h 产 值 5 0 亿 元 产 业 亿 储 产 业 -

占地 103亩, 15.5万



产

PACK、PCS、
全 动 产 及 备

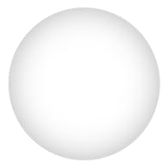
5G+工业互

关 工 动 化 95%以上

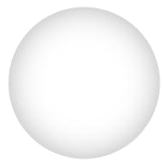
AI

器 人、AI
备, 单 产 升 40% 先

完善 园区 和全产
业 协同创 , 工厂



公司充分利 公司二十多 力 子 、 动化与信 化 及
与 , 业 团 、 展国内外 合作, 了在
与 产、 、 及 域 专业 团 。



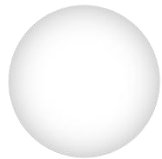
主 业务

公司在 化学储 、 容器储 域为客 供包 储 、 储
、 储 备 售 务, 也可为大储 商 供储 PACK 、 BMS、
PCS及EMS 关 及 备, 可 供 及 PACK 务。



产品 列

公司 储 产品 列包 型 压大容 储 、 块化低压储 及 、
动储 产品, 可为不同 场 客 定制 供 、 可 及 安全
储 及 备。



先

公司为国家 供 国 台 压 储 处于国 先 ,
安全、 大容 储 发展。

公司 发体

- ◆ 创 力 、创 业 、具 作 国家 定企业 中 ；
- ◆ 份公司**博士后工作** 单位，以优 专家、博士、 专家 发团 ；
- ◆ 力 子 制 、 仿 实 室， **东 发 委大功 力 子工 实 室唯一 单位**；
- ◆ **全 创** 型 压大容 储 ， 中 专家 定为**国 先** ；
- ◆ **25M** 储 单 力， **6 35 V**大容 压实 室，完备 压 件；



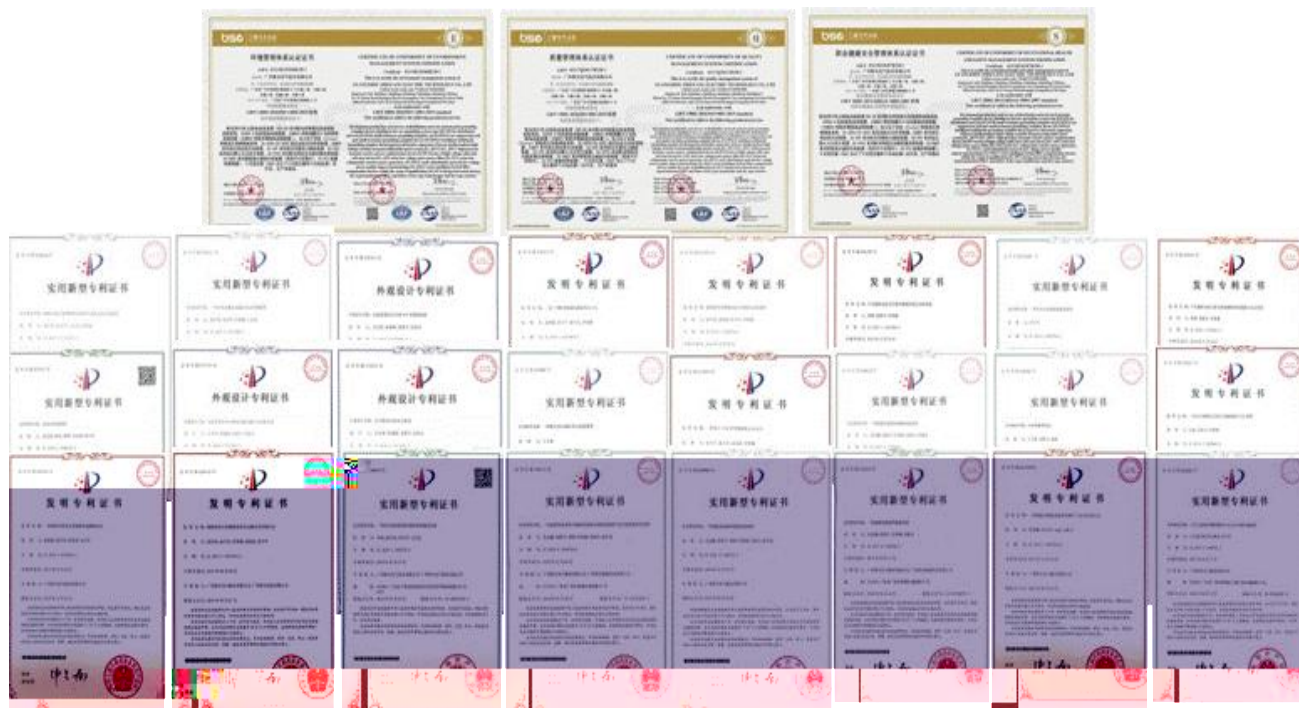
公司 发体

20余 大功 力 子 , 发 功多 台 , 在储 、 力 子 以及
决 了丰富 。



公司

- 准与专利



专利200+



/参与国家、业 准50+

前，光储共 专利 200 ， 参与国家

准、业 准、团体 准 50 。

公司 — 书



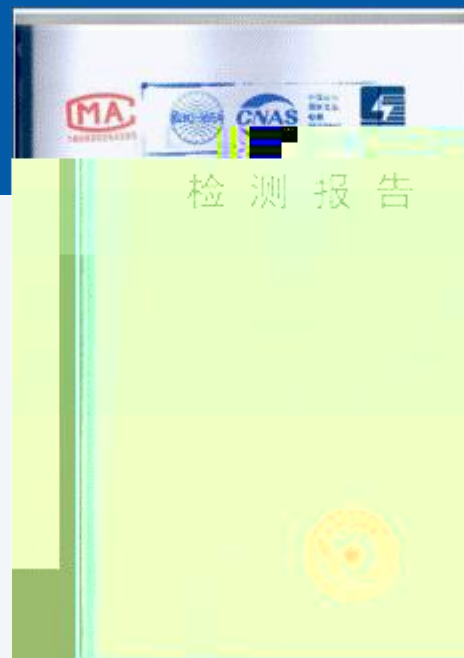
120+

- 国家局创（储）单位
- 型压储中专家定，定为国先
- 型压大容储入《国家工业和信化域
备（）》
- 同压压储国家工信“三届全国先
储创”一奖。
- 国家专“小”人”企业
- 东制业单冠军企业

.....

公司

-产品



产 交付 力

准化大型 制 产 ,

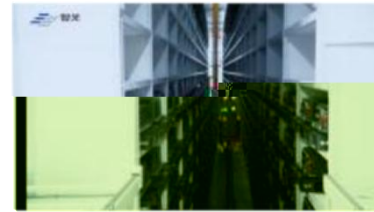
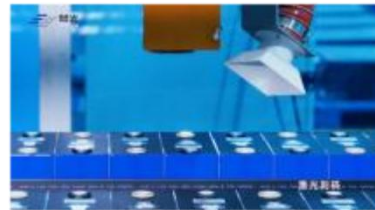
15 G W h 储

交付 力

● 完备 力: -> -> -> 出厂

● 完备 压 件: 具备 ,
单 对 力

● 单 35 V/25M 压储 力



大容量 高压导 型倡导

