

州 光 储 公 司

型 压 大 容 储 倡 导 和



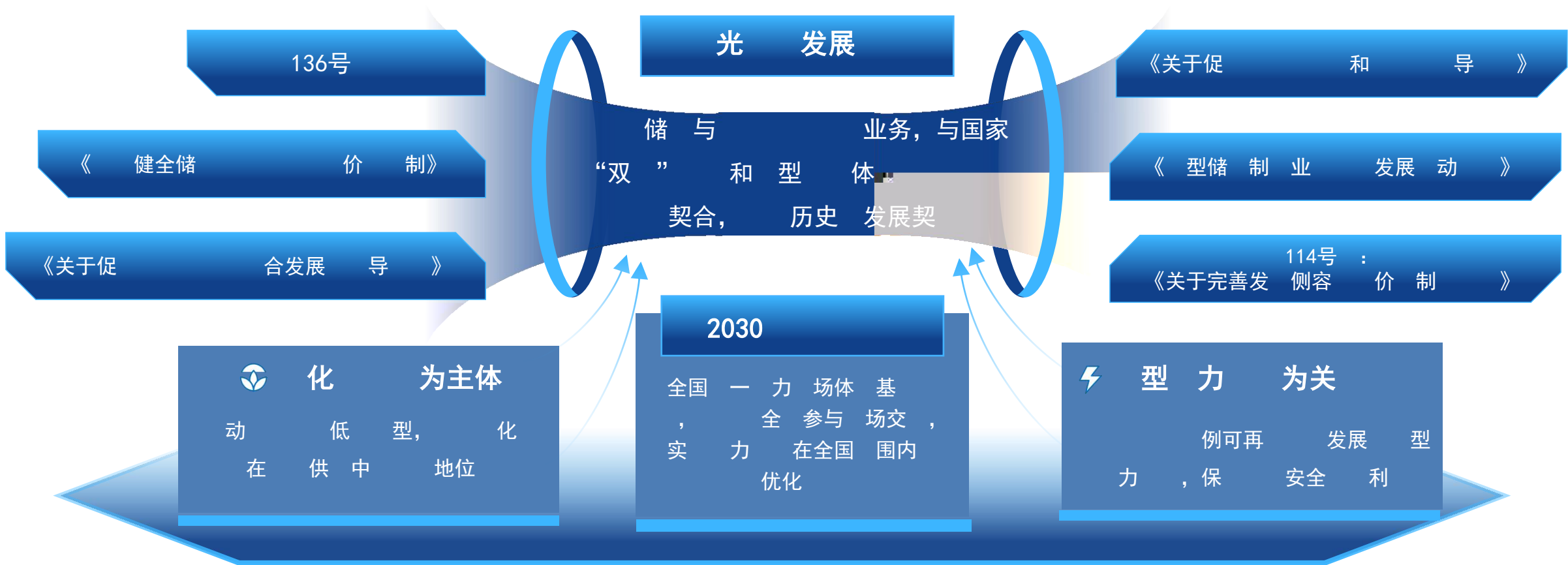
PART 01

业

NEW ENERGY

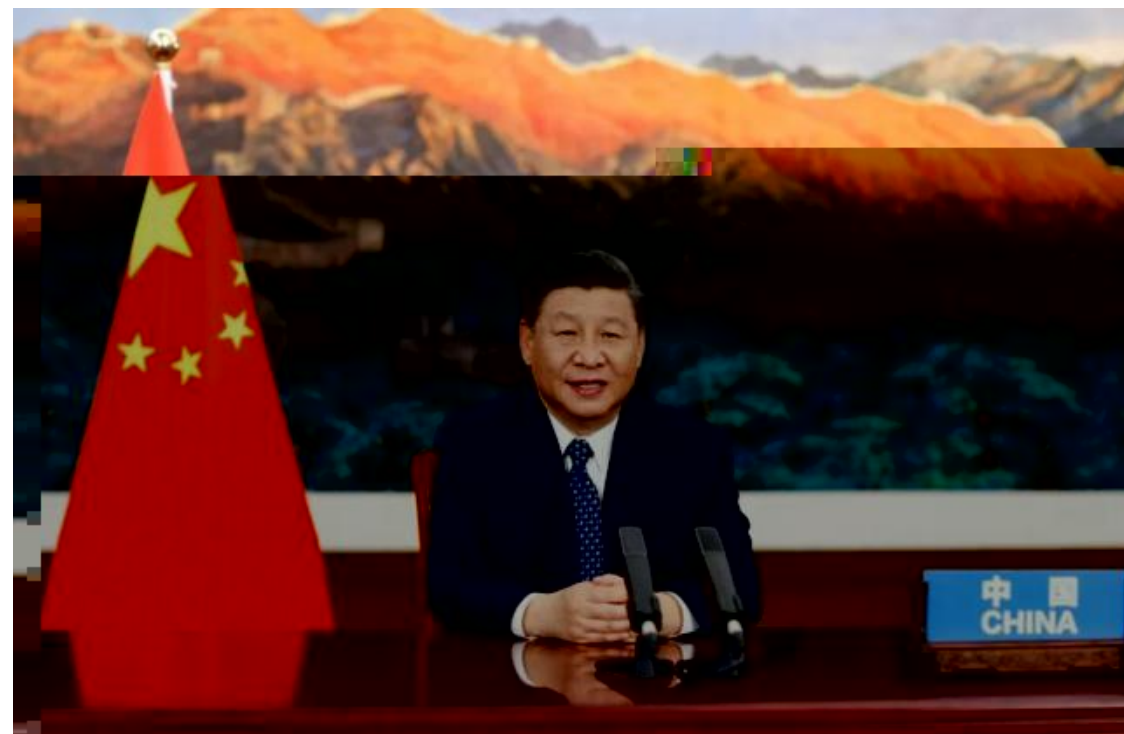


代：加型体





2020 9 月，中国作出“双碳”承诺：在2030年实现碳达峰，2060年实现碳中和。为落实“双碳”工作，中国出台了《2030年前碳达峰行动方案》，明确了碳达峰、碳中和“1+N”政策体系。新型储能产业在政策支持下呈现快速发展态势。



储 及 场

国家发展改革委、国家能源局合印发《新型储能专项规划（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，新增容量100吉瓦。

稳定运行支持能力。鼓励在配电代型储能。

(四) 培育试点应用场景。

他多场景应用方向，依托大数据
创新“人工智能+”应用场景，并
可复制性强的新型储能应用场景

三、推动新型储能利用水平

(五) 推动新型储能调峰需求, 科学制定新型储能

调用区间。积极开展新型储能系统集群智能调度及分布式储能

（六）合理提升新型储能

地区应综合考虑系统需求、安
调节资源调用序位,结合系统

(七) 提高新型储能调度

附件

新型储能规模化建设专项行动方案 (2025—2027 年)

为贯彻落实国家能源局等部委《关于加快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）》，发挥新型储能支撑建设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、标准体系基本成熟完善,新型储能电力系统运行中的多次随机停电逐步减少,形成覆盖全场景、多层次、多层次、高灵活性的多元储能,为新型电力系统发展提供有力支撑。全国新型储能装机规模达到1.8亿千瓦以上,累计投资规模接近2500亿元,新型储能技术市场化的以锂离子电池为主,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，拓展新型储能电源应用场景运行，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

提升。新型储能关键设备及系统的综合能量经济性指标及全生命周期安全水平进一步提升,稳定运行。

增强。推动政策机制完善,加快商业模式创新先试,促进产业链上下游协同、提质增效。

应用场景拓展

储能应用。推动沙漠、戈壁、荒漠等新能源
储能。建设一批系统友好型新能源电站，促
进储能联合运行，平滑新能源出力曲线，提
电网稳定支撑能力。研究煤电机组与电化学
等新型储能项目联合运行，优化运行方式，
利用退役火电厂场地和送出线路，科学规划建

储能应用。推动在负荷密集接入、大规模新负荷等关键电网节点,开展独立储能电站建设,在高比例新能源电网、弱电网及孤岛电网等新型储能应用,提升新型储能对电力系统

100%

展型儲在側、側及多
 側主大基地儲、
 套儲，側代型儲
 型儲在例、
 及孤島中

■ 储业发展



大型储

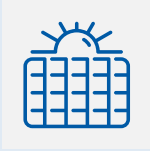
低、响

储以升，受于一，
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

容不、宽动导力临动失、
加剧。



区域协同困

导利仅60%。压，但储套不



传型备不具备主动

制了储和定。



场准体后

国内储准（GB51249）制
，UL9540A。

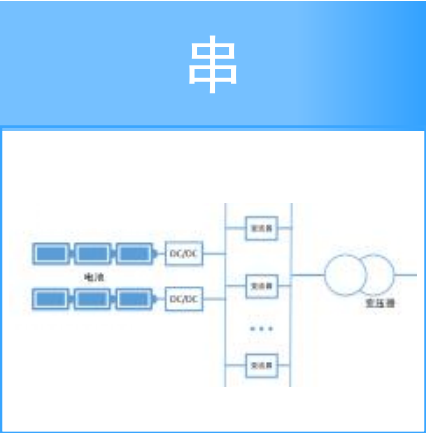
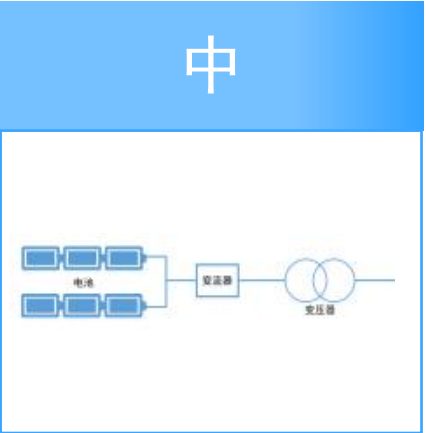
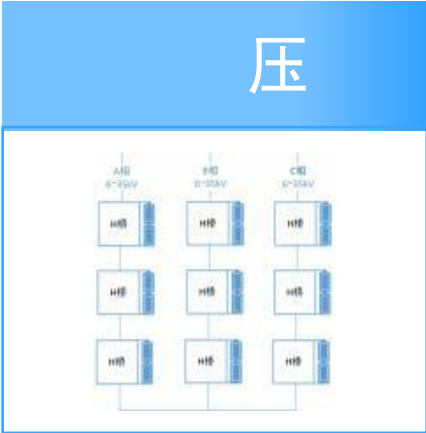
PART 02

NEW ENERGY



■

化学储



优势

- 、

➤ 升压变压器
- 力、

➤ 低、充

➤ 占地 小、工 价低
- 制 凑、 制 单

➤ 大 和 中
- 制 单、 于

➤ 单、 低
- 块化 、 一 一

➤ 实 准
- 便

➤ 体 小、

场

侧、 发 侧、 储

侧、 发 侧

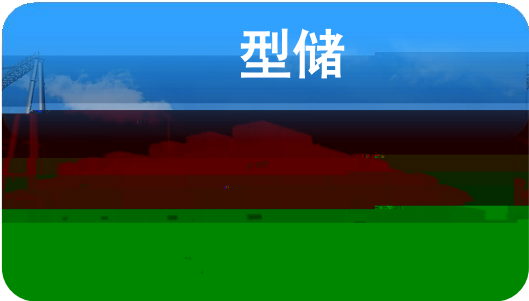
工商业 侧、 园区

■ 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

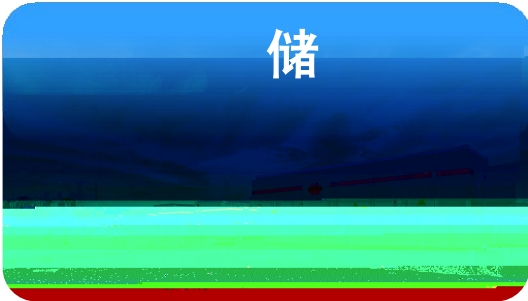
AI产业，多代加



- 同发和压，供力，为决定例。
- 型储单个容向大型化。



- 314为主，大容储发产加。
- 多家厂商产500Ah+，向大容量发展。



- 4小储。为央企。
- 全、压、力储、加、子发展动储向、低。



- AI周，储全命，如字李，动，升20%，以上。
- 制占≥5%。

PART 03

NEW ENERGY

决



■

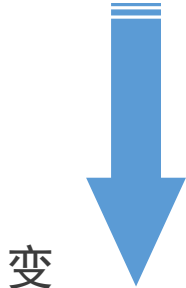
型力场



以化 为主体 力



以 为主体 型 力

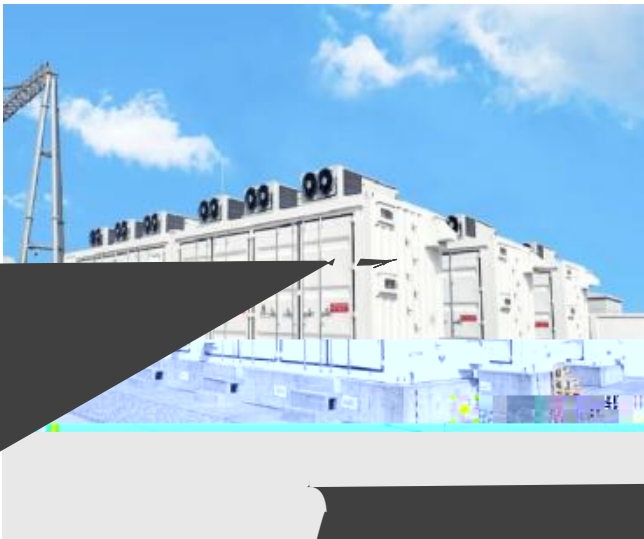


变

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 备 型 制 +大功 力 子

优

， 定可

， 占地 中 不同容

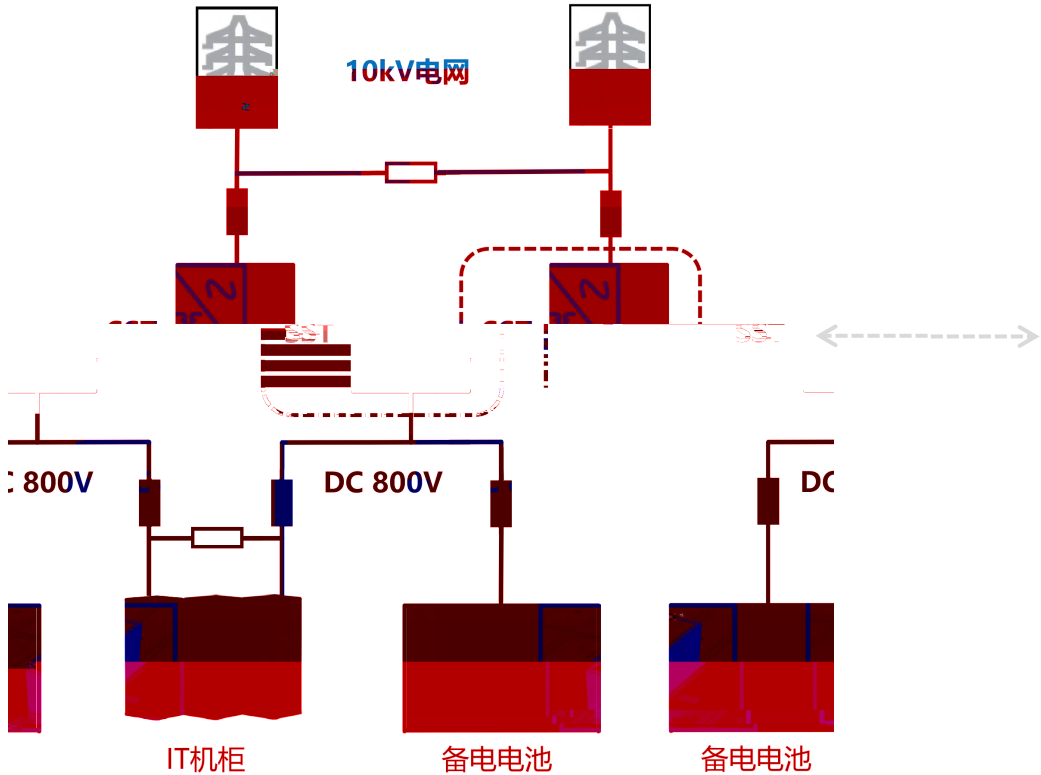
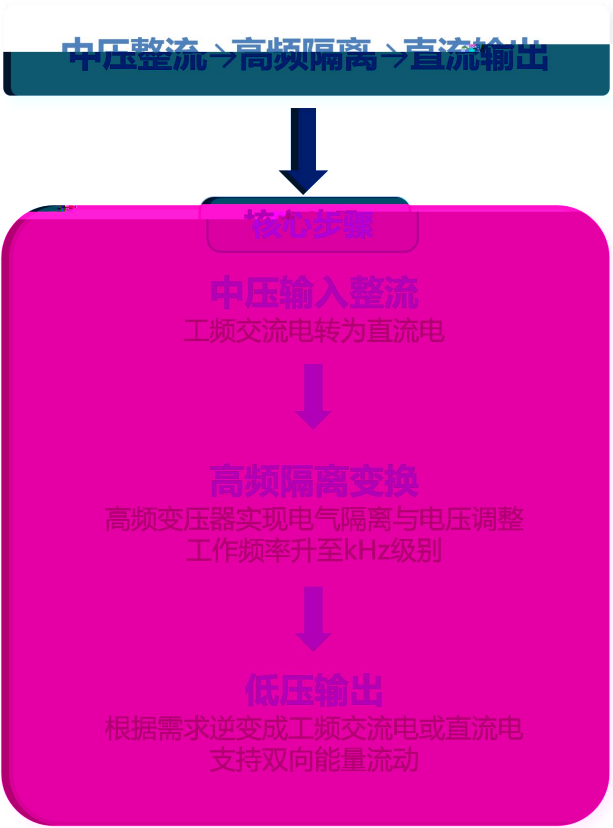
型 因具 尼 ， 主动为 够 升 压和

减 ， 地 境 制， 占地大 决局

备 和 ， 体

少

中型力 固 变压器

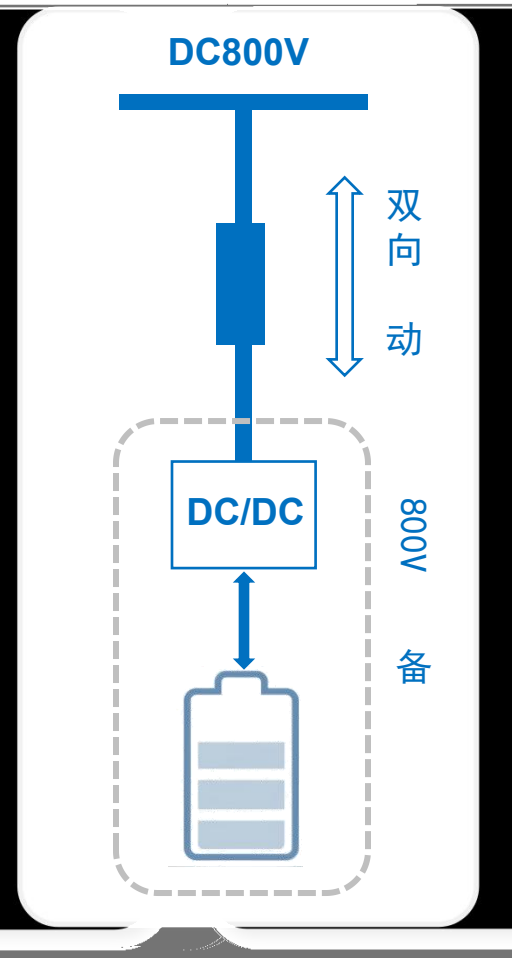


额定功率	1~5MW
交流电压（输入）	10~13.8kV AC
直流电压（输出）	200~800V DC
开关频率	10~20kHz
高频变压器匝数	1:1

- 架构革新：可输出直流200~800V
- 至理极简：架构简洁、链路短、降损耗
- 伸缩自如：1MW~5MW容量灵活扩展
- 先进可靠：高频替代传统工频、密度高
- 多元功能：变流、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

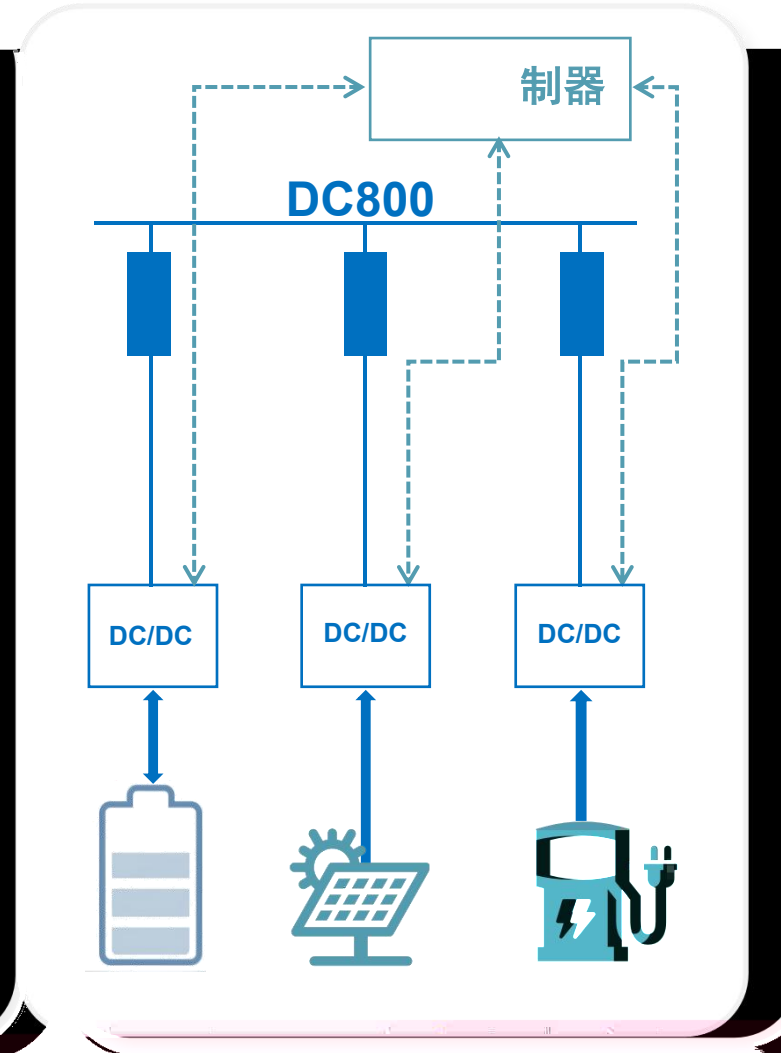
(可定制)
- 7

3S协同

BMS+DC/DC+EMS

动

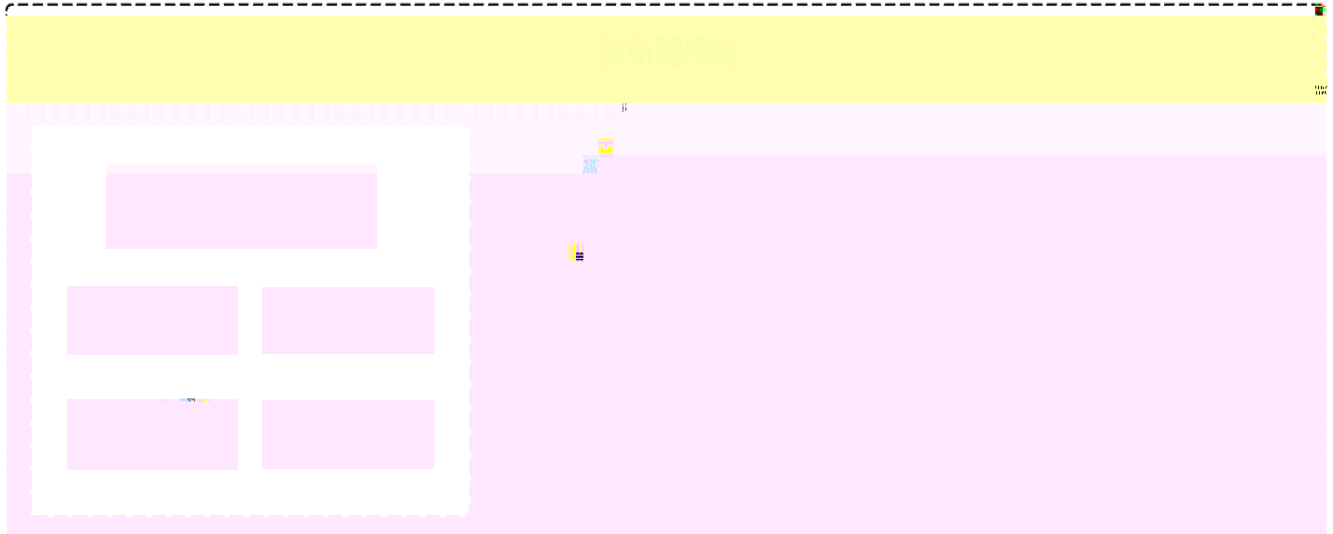
■ 中型力决

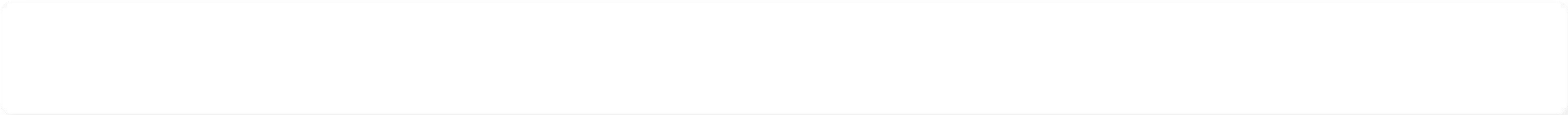


分、储及可，够实区域内与。

优势

- : 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。







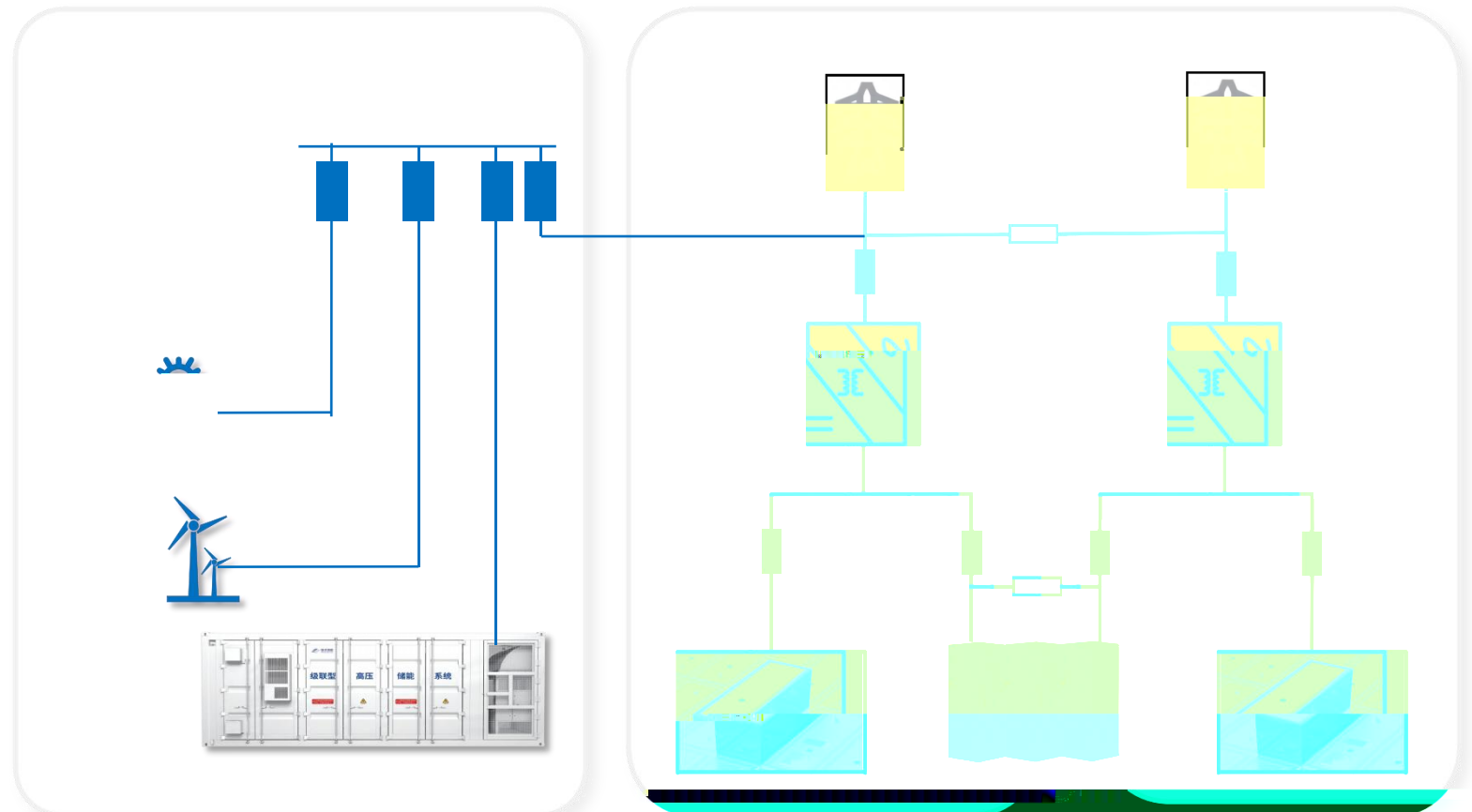
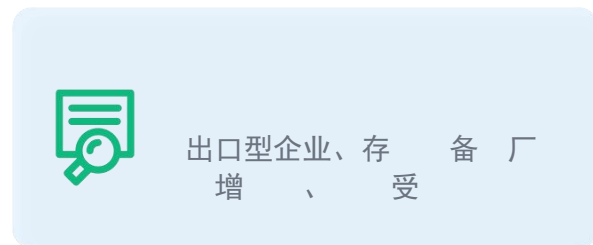
友好 ·

就

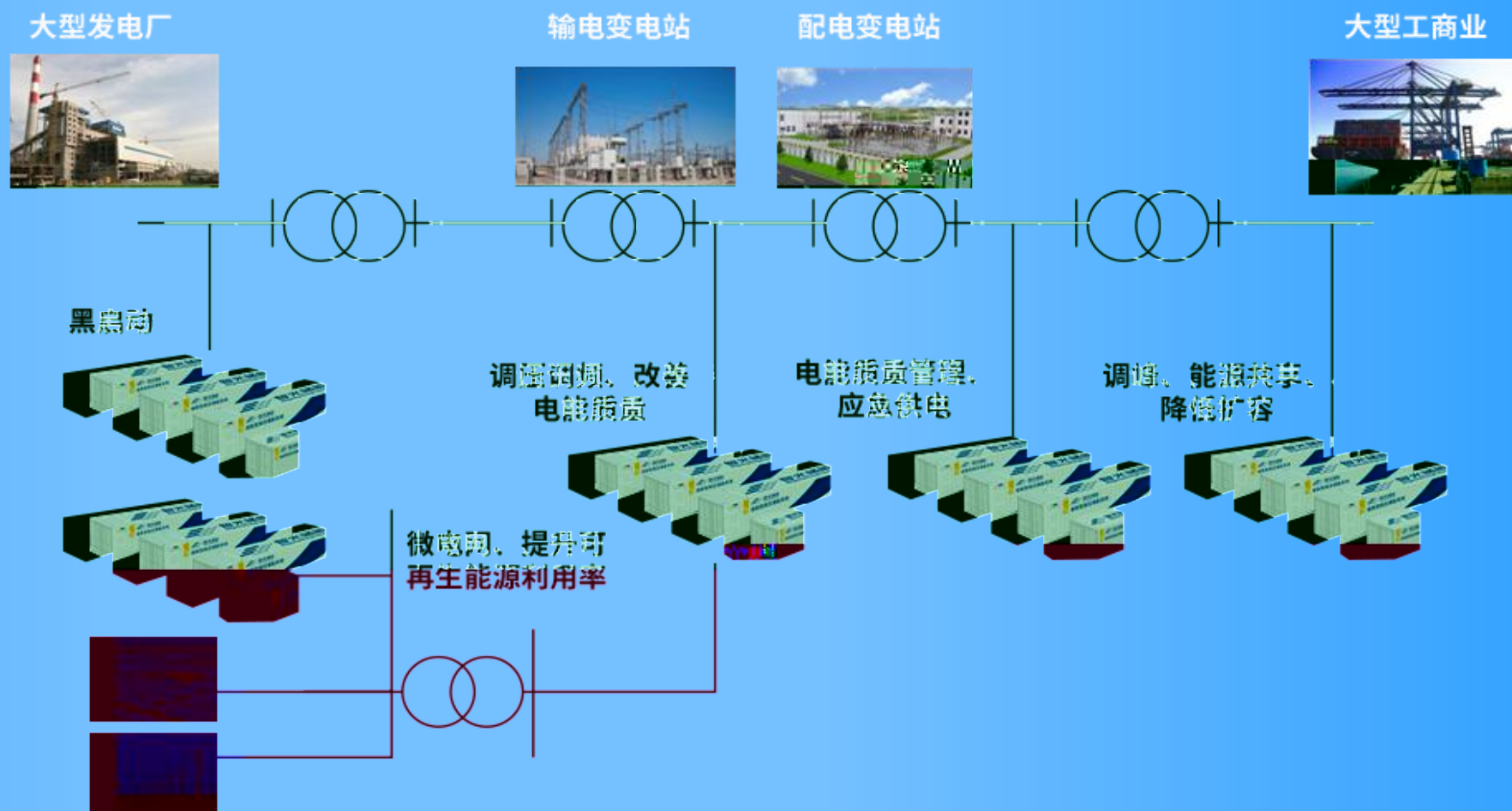
力，

决





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

■

—

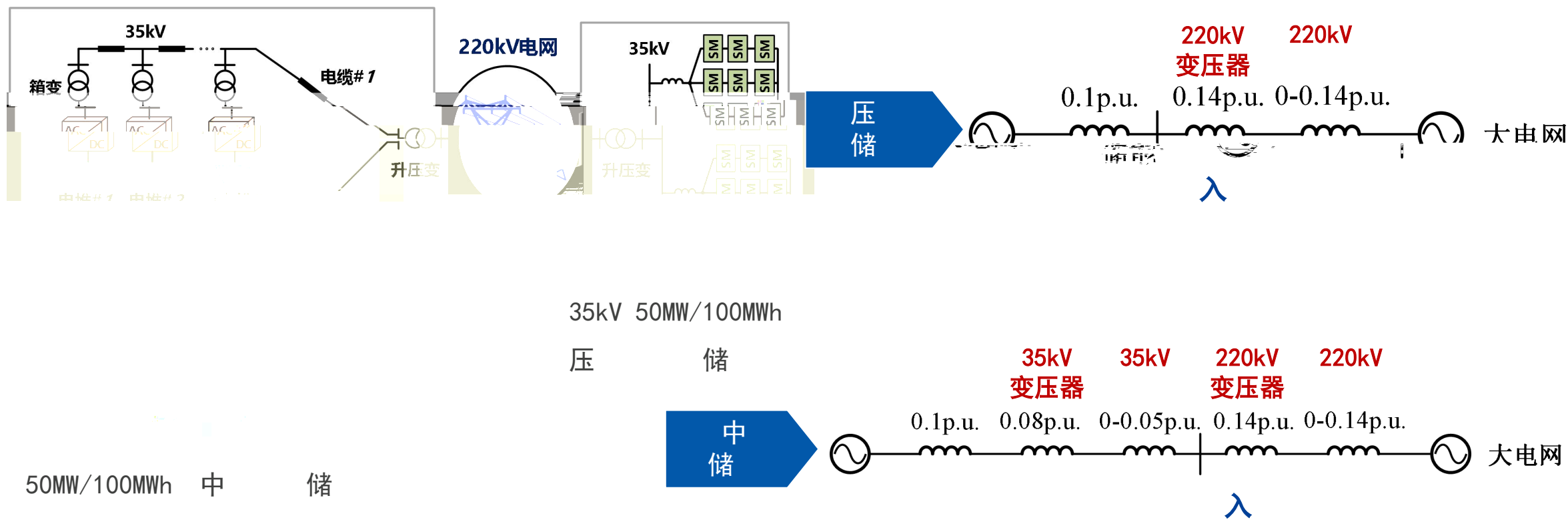
同

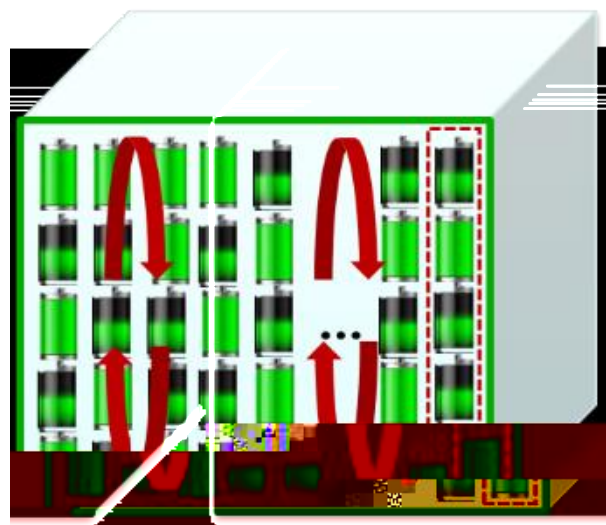
基于 型制 + 压，出具备 功单⁰_m

- ：
- ✓ 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
可实 宽 围内 , 好 场 。 35kV , 与主 、 低,



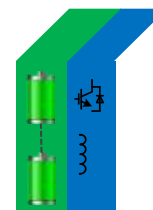


大堆

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



创

二：

SOC均

出一全命周

主动安全

和多工况

SOC均

，

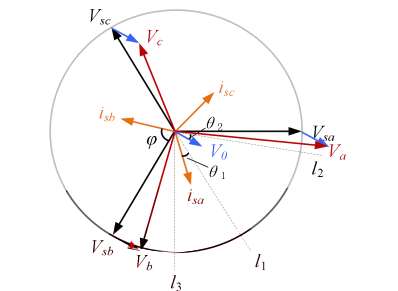
91%

以上，决了充

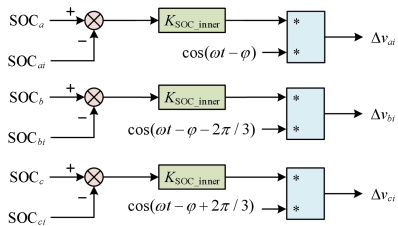
以充分利

，容利

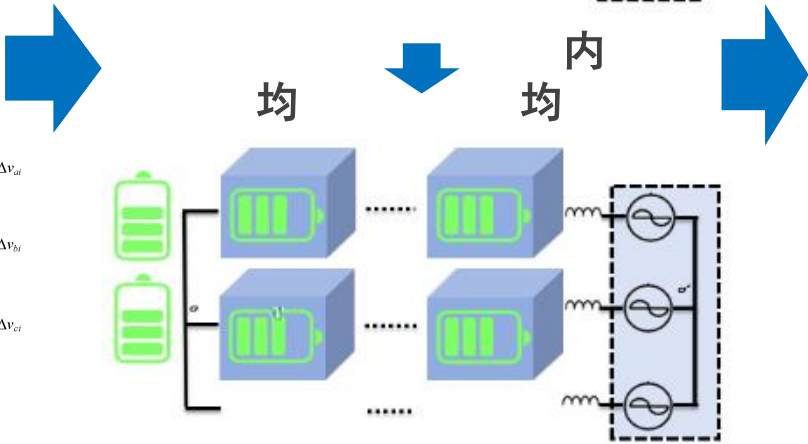
大于90%。



优



优 内

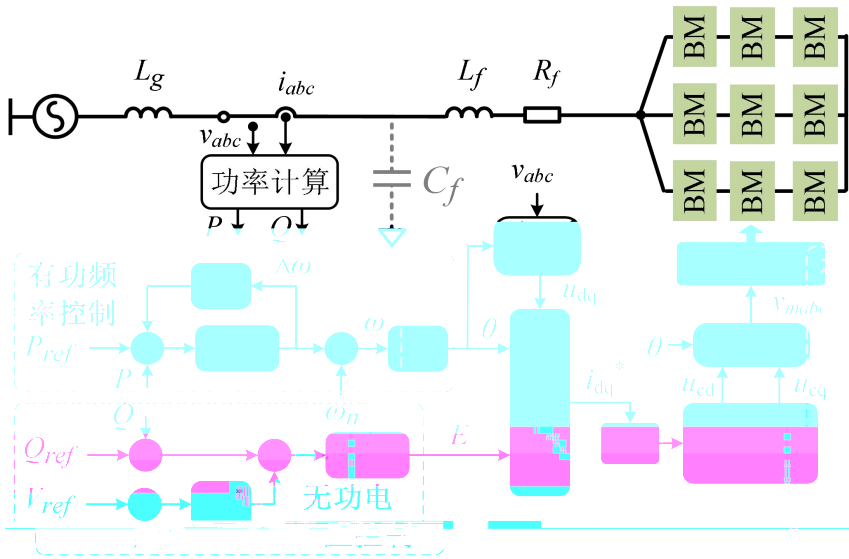


436.61 GWh	484.97 GWh	89.80%
220kV上	220kV下	
439.90 GWh	480.35 GWh	91.60%
35kV	35kV充	

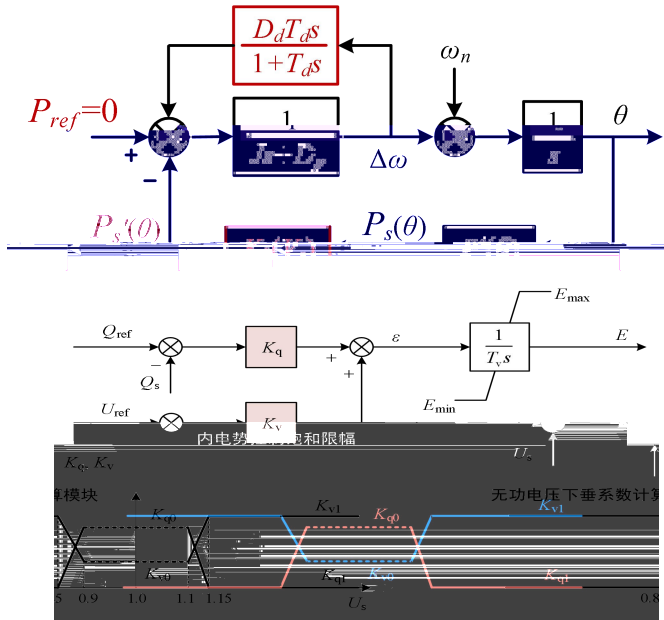


创 三：基于 定内 势+ 导 制 同 压 制

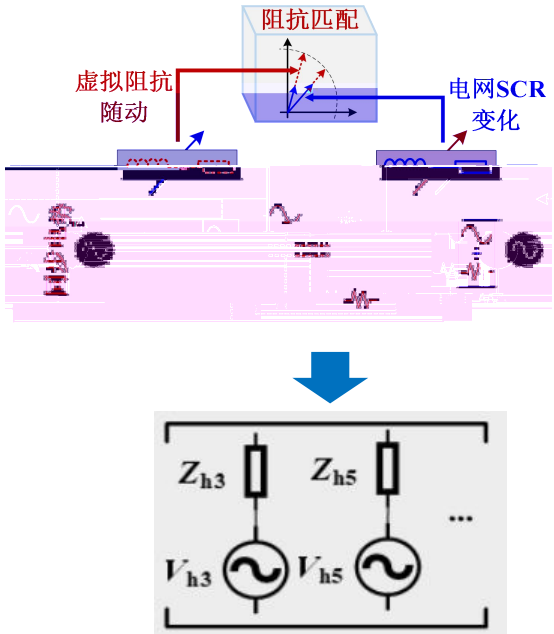
出一 基于 定内 势+ 导 制 同 压 制 ， 主动
和 压 定， 1~20s在 可 ， 1.1~20 定 ， 功
宽 尼 可塑。 小于20ms，



制



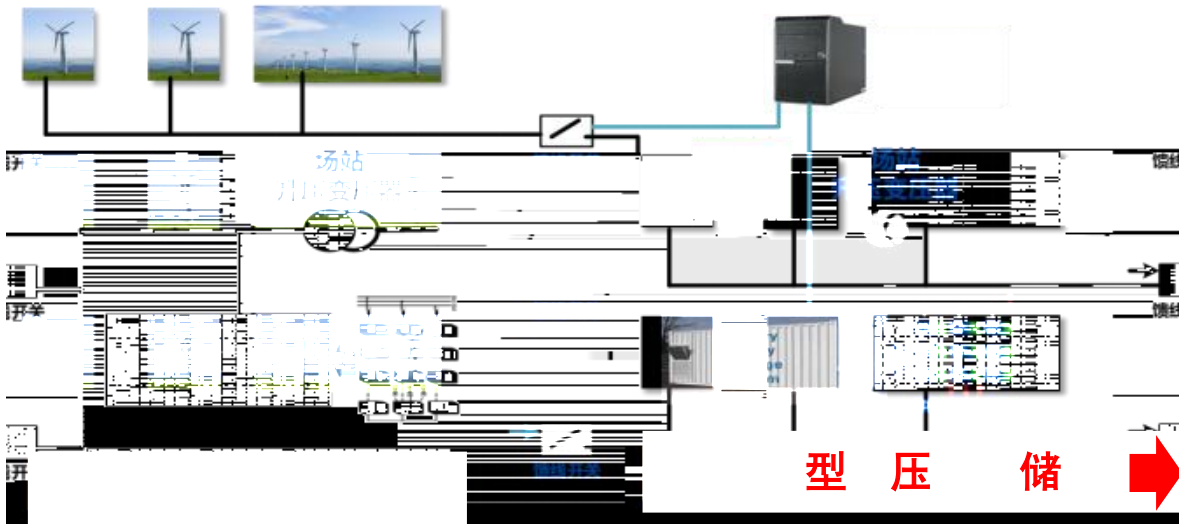
制



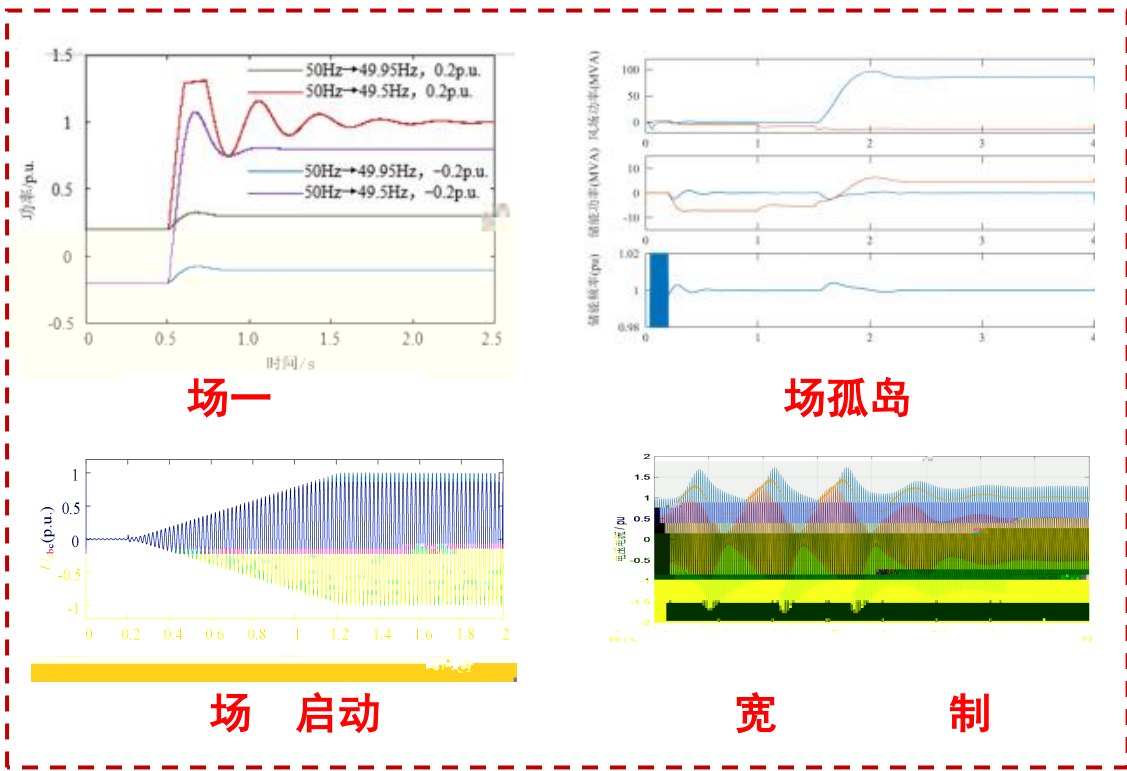
塑

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



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 上海交通大学	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 上海交通大学	2016/5/10	国先



PART 05

NEW ENERGY

主 产 品

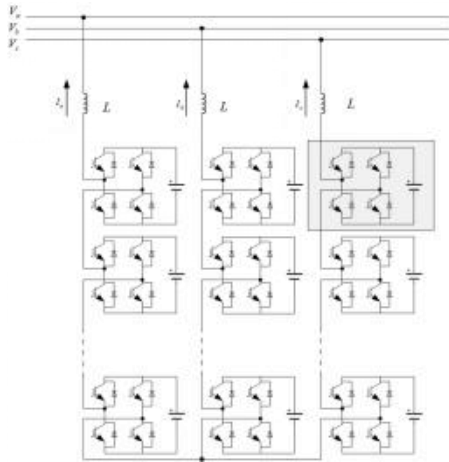


产品--35kV 型 压储

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

智光储能

 智光电气			
高压直流储能系统调试（投运）报告			
设备型号	ZJG-VVSR30-2000V/400000W·4T/18	出厂编号	200710002
调试完成时间	2023.10.01	调试所用	2023.10.07
用户单位	中国华能集团陕西能源集团有限公司		
调试内容	本工程设备已完成和未调试工作，具体如下： 1、就运及安装工作； 2、电气无源调试； 3、内部参数检查； 4、就运调试； 5、就运调试（无源电流测试）。		
调试结论	已见西安安装及调试工作。		
调试单位（盖章）		时间	2007.10.17
		人 员（盖章）	谢 杰


中源城

用户证明

敬启者：南京生物资源研究所（以下简称“研究所”）健康养殖
 设备设施设备，由NAN/SUNSHINE
 生产厂家，广州智生健康和技术有限公司
 内部技术部生产的产品质量和设备早期已受到好评。该设备
 经过三年，经过一段时间的试运行，证明，该设备于2013年3月14日顺利
 完成并投入使用。

智生健康和技术有限公司（以下简称“智生健康”）是该设备的
 经销商和经销商。该设备在工厂、实验室、工厂、设备测试运行期间运行平
 稳，各设备运行时间已达到预期效果。该设备顺利运行并投入使用，已证明
 令人满意。

特此证明。

南京生物资源研究所
 2013年3月14日



南京生物资源研究所
 2013年3月14日

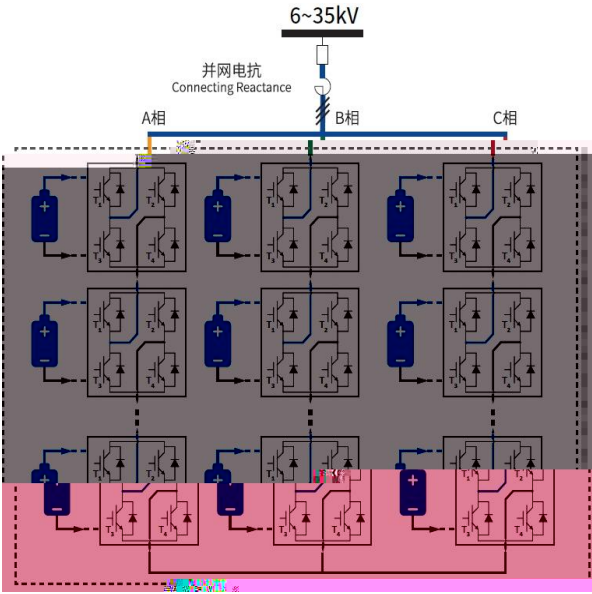


产品一 型 压 大 容 储

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

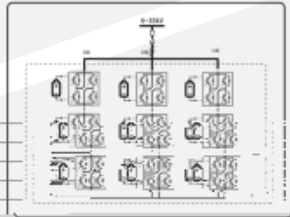
全场

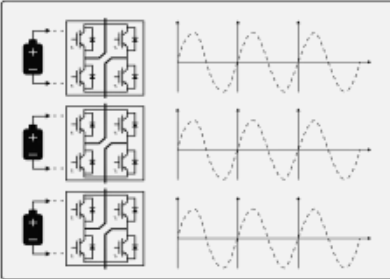
数字化决

多场可

宽域、

境





>92%

充, 大 升 寿命

6~10%

同 低压储 合

4000万

200MWh储 10 多

产品一

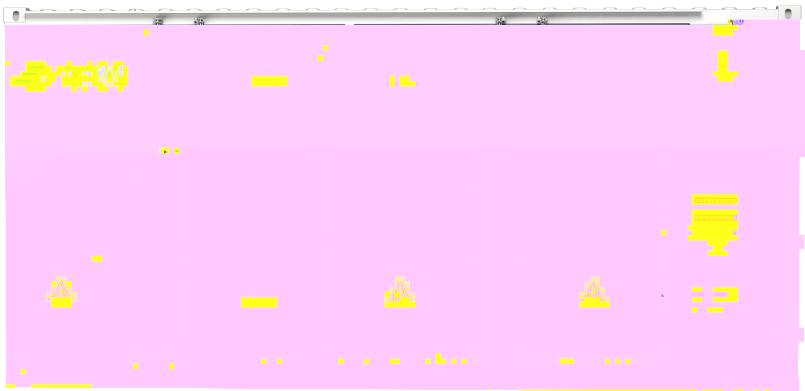
型压

大容储

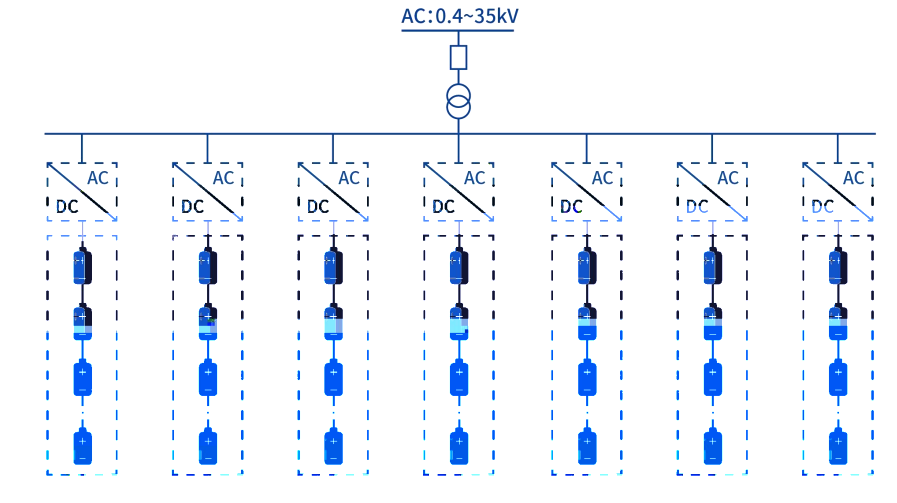
参 对（以100M /200M 储 对）			
内容	低压储	型压储	对（型优势）
储台套	80台*1250kW	4台25MW单	单容大，制单
出压	0.75kV	35kV	升压变，压，
堆内	7	1	，安全
单堆	2508kWh	309kWh	单堆容小，安全
单堆内单体	2800只	320只	堆内只串不
一	受因响大，倍，一，堆容减。分不容响，可减。	，保一，堆命同，不存在分倍	一好，堆体寿命与单寿况，安全
堆安容利	低于80%	可90%	安容少10%左右，低
否升压变压器	，台2MVA		升压变压器，
压入	40（2.5MW）	4	工工及入低20%
	≈85%	≥90%	4~5%
储单响	100ms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，低压小功率分升压储，——与一个PCS单元，PCS小功率、分。



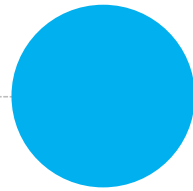
低压串储图



低压串储原图

三 压不

压 动及 变



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



储 东

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

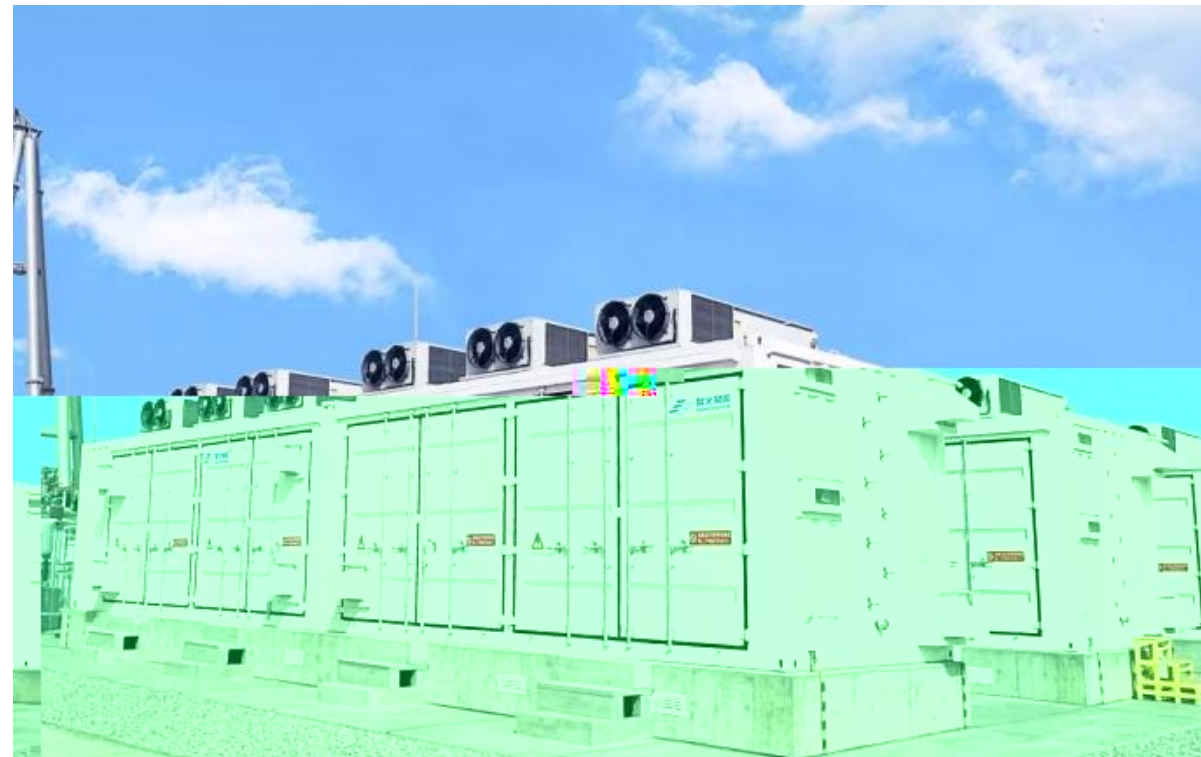


侧储

华 南州35 V 型 压储

150M /600M

全 、 大 型 压储

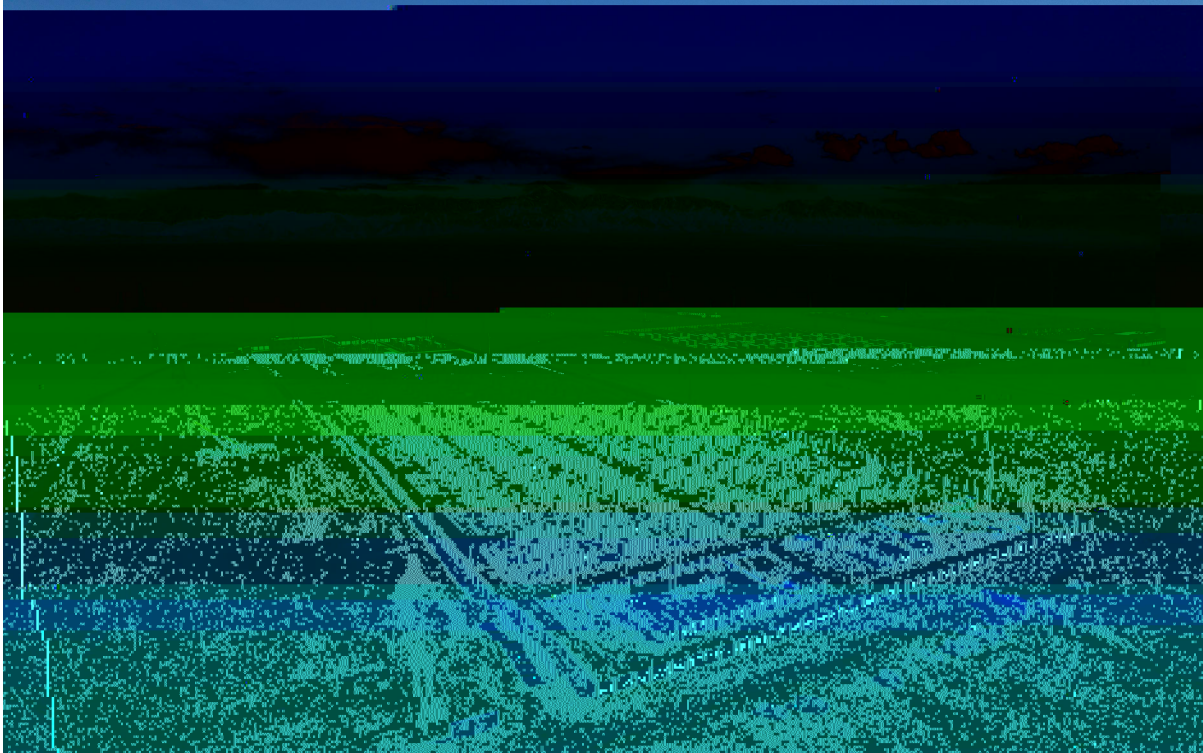


储

发 口3 V 型 压

世 例主力 型

、 优 + 、 宽

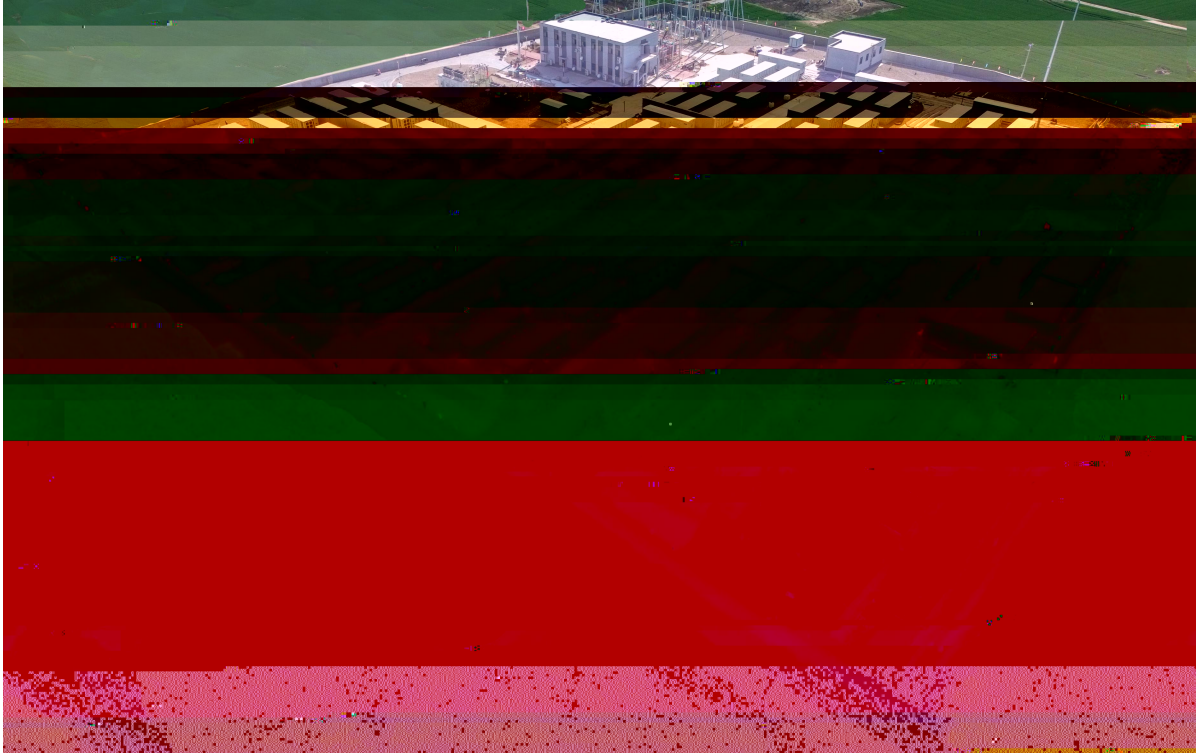


侧储

丰 型 储

200M /800M

国内单体 大 型 压储

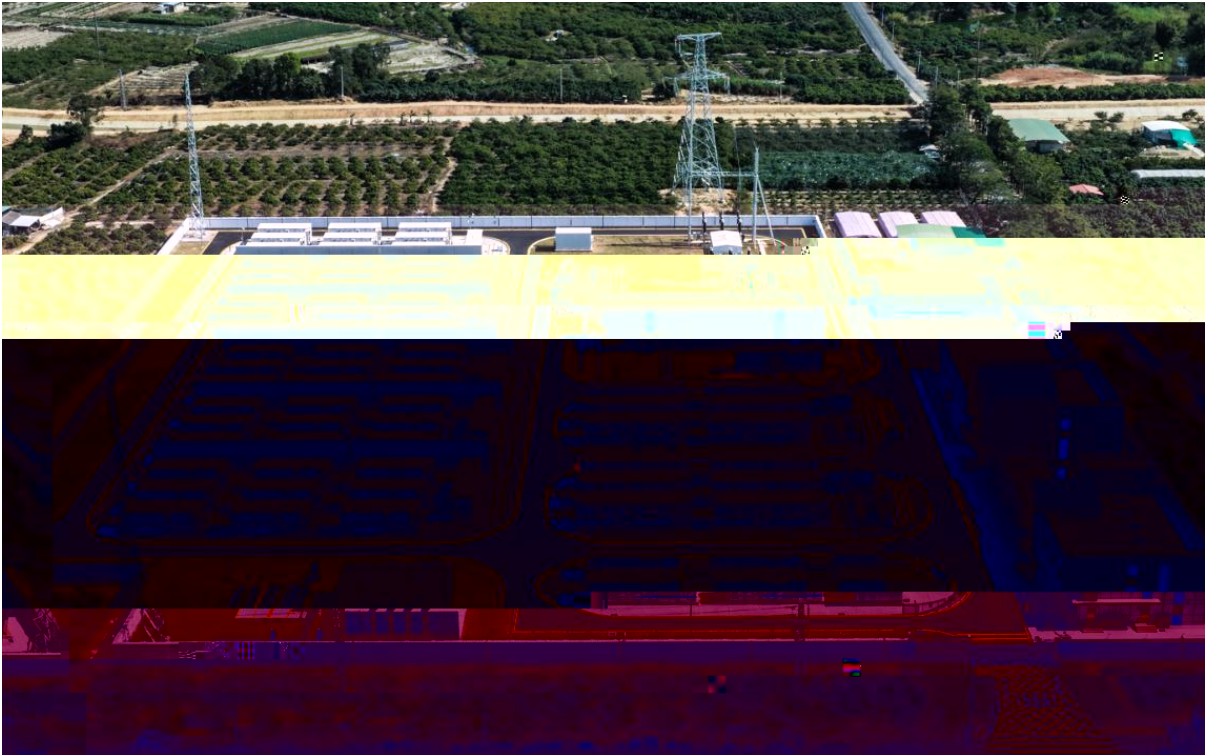


侧储 北

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

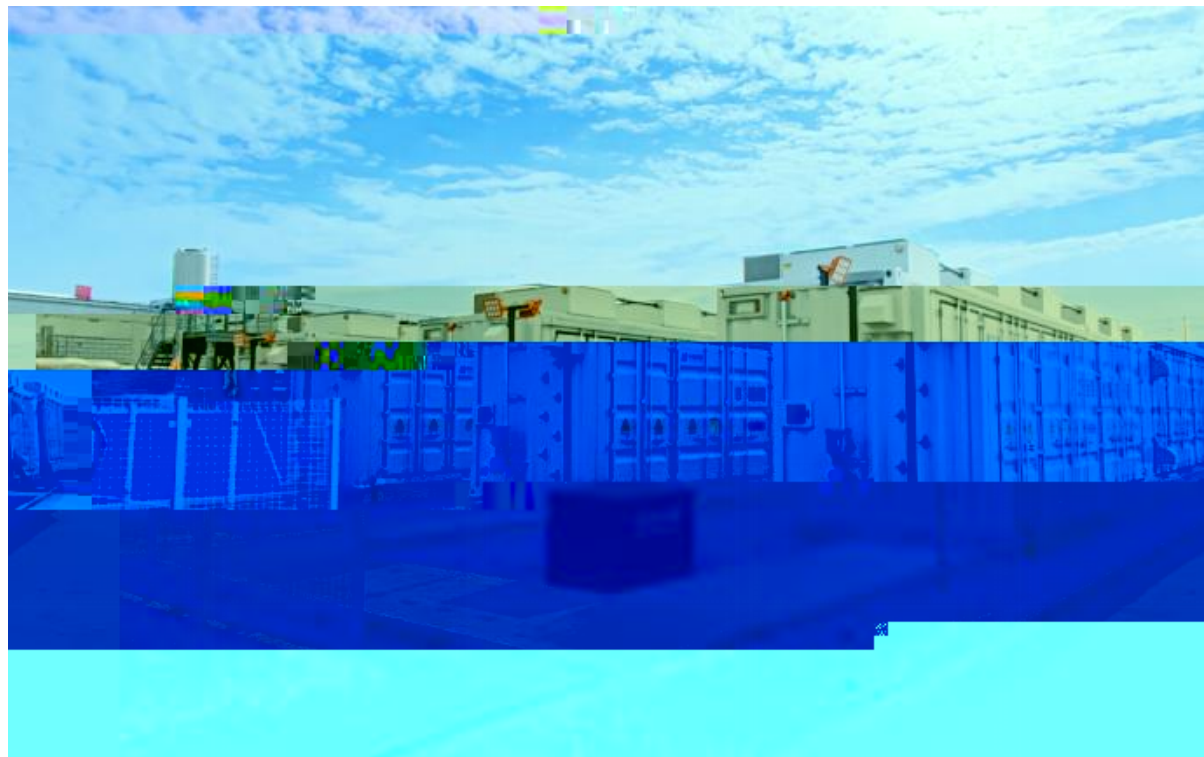


储

国 公司100M 多 复合储 实

28.97M /100M

8 合+ 型储 , -小 全 准



内 古 储

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



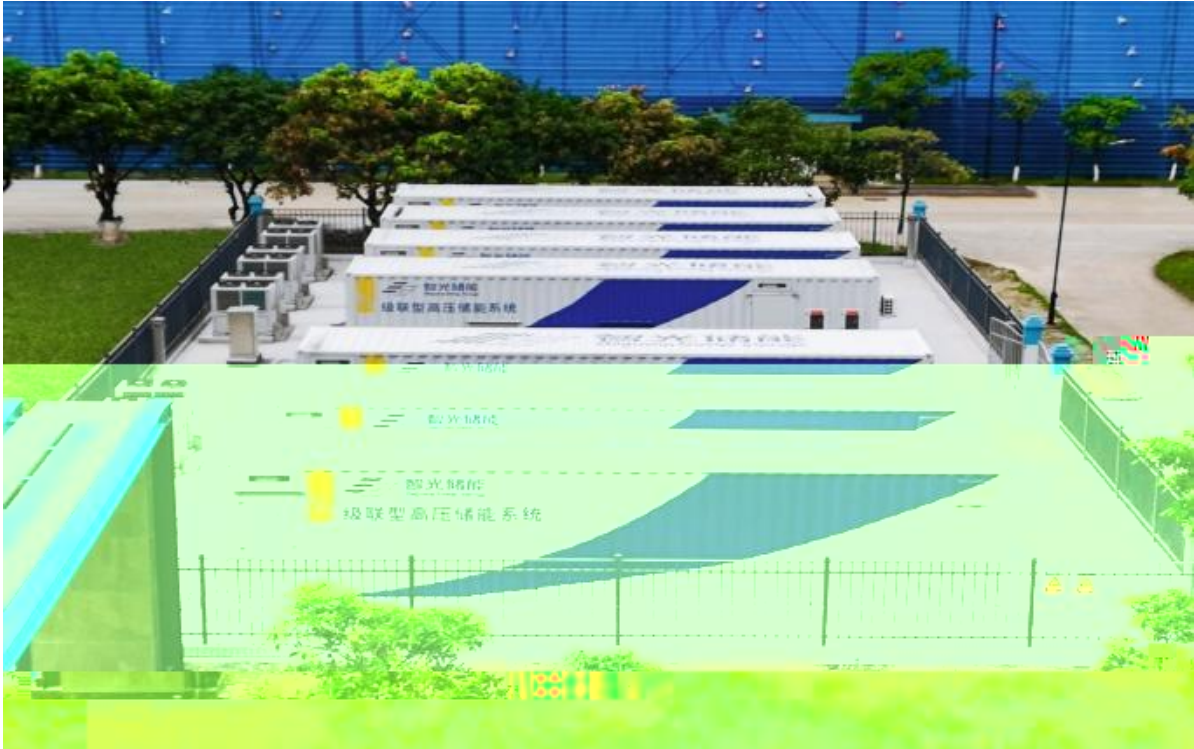
东 储

佛山 220 V 压 型储
208M /416M
合、 、 峰、



东 侧储

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



侧储南

国南公司个兆型压储

100M /200M

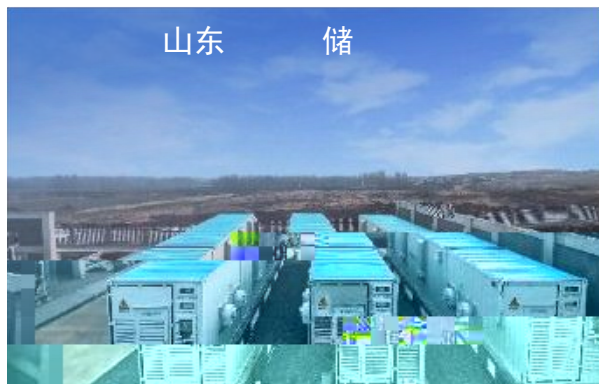
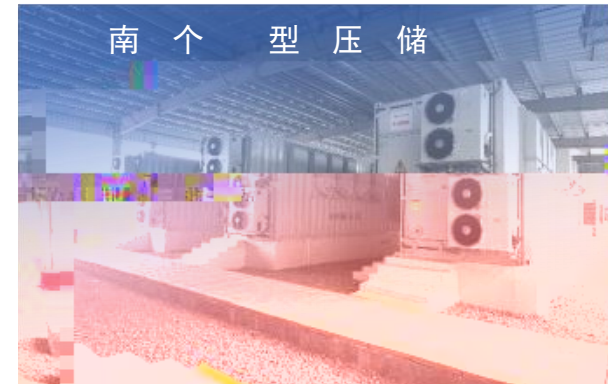
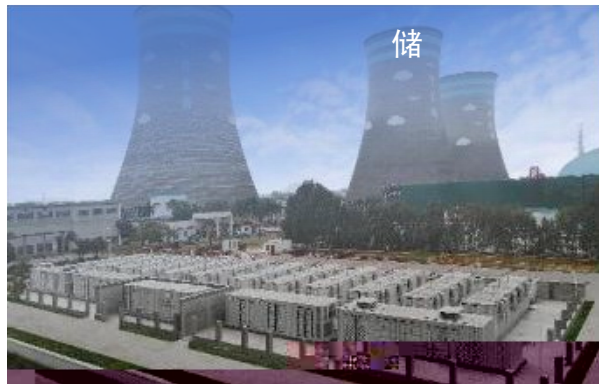
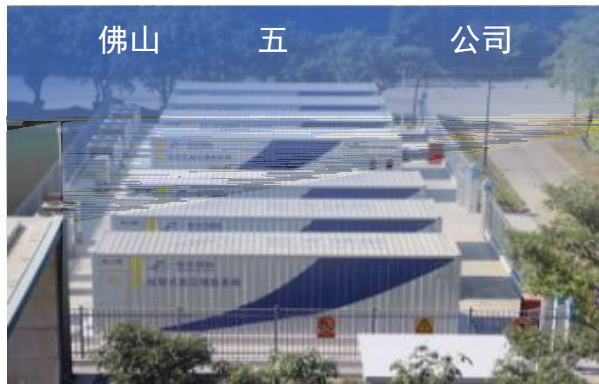
合、 、 峰、

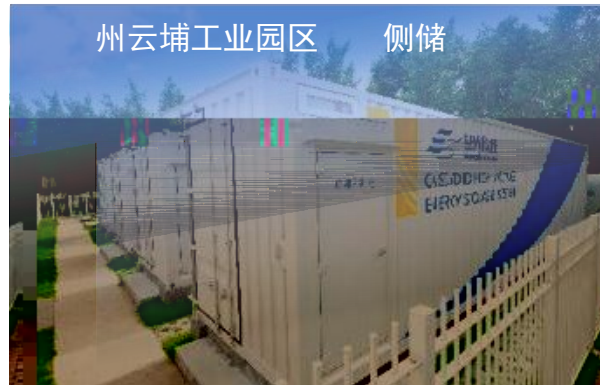
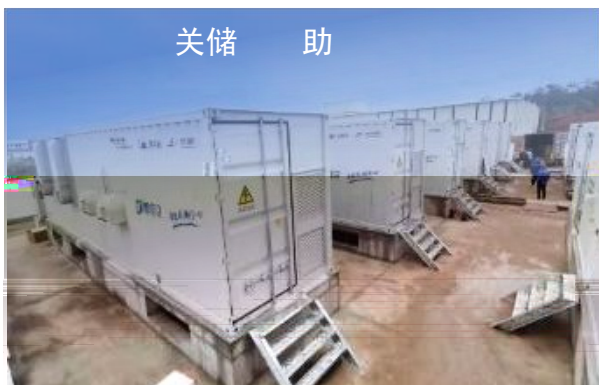
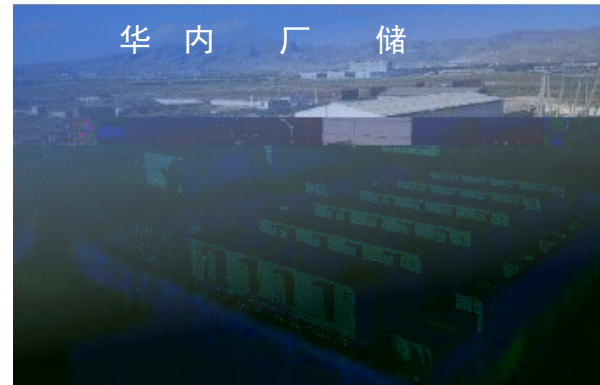
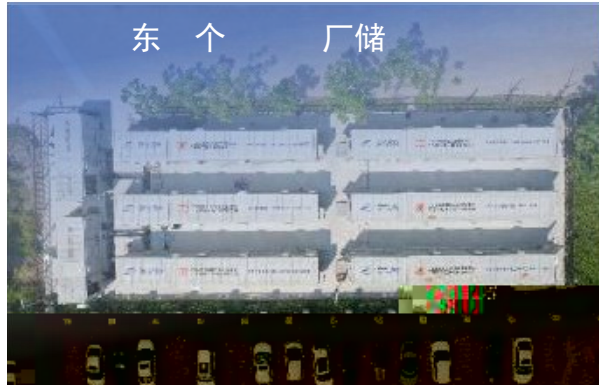
储东

五 储

9M /4.5M

国家局 创（储）





PART 07

NEW ENERGY

公司 况



公司 介



于2018 年， 型 压大容 储 倡导 和

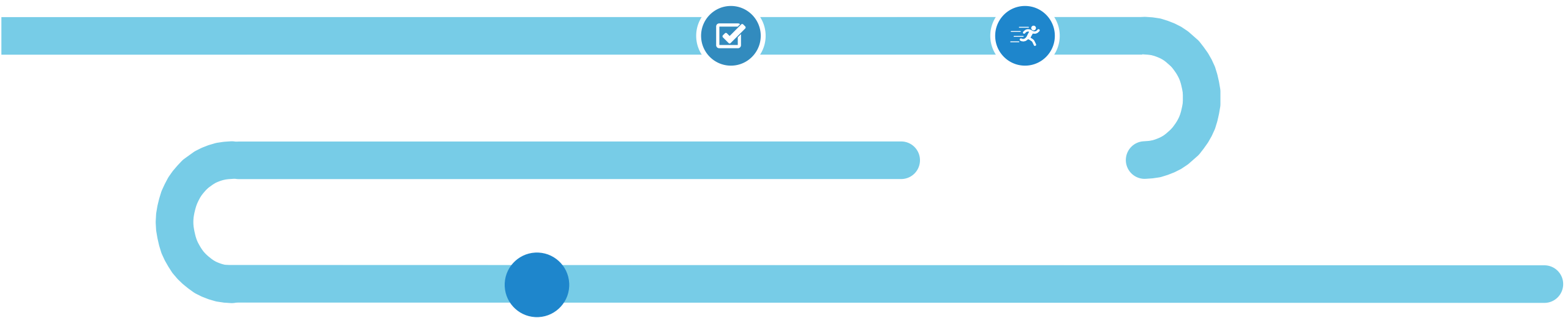
国家 局 创（储） 单位， 东、 州 产业储 头企业

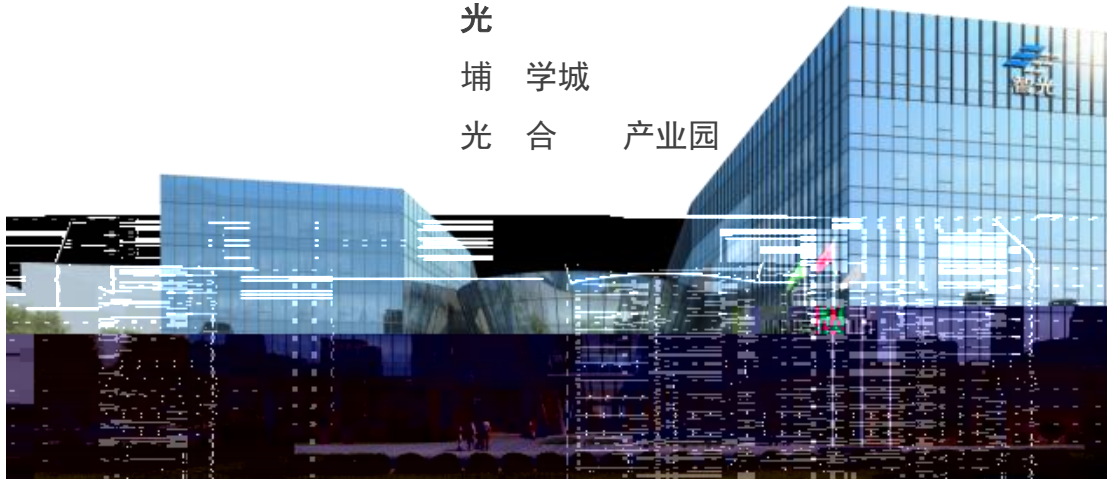


国 基、南 基、 基、 埔 储 基 国 基 企业



公司发展历





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

全 PACK、PCS、 备
动 产 及 备

5G+工业互

关 工 动化 95%以上

AI

备，单产 器人、AI 先
升40%

完善 园区 和全产
业 协同创 ， 工厂

■ 公司业务 域



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；

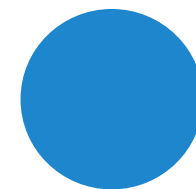


公司 发体

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+**

公司 — 书



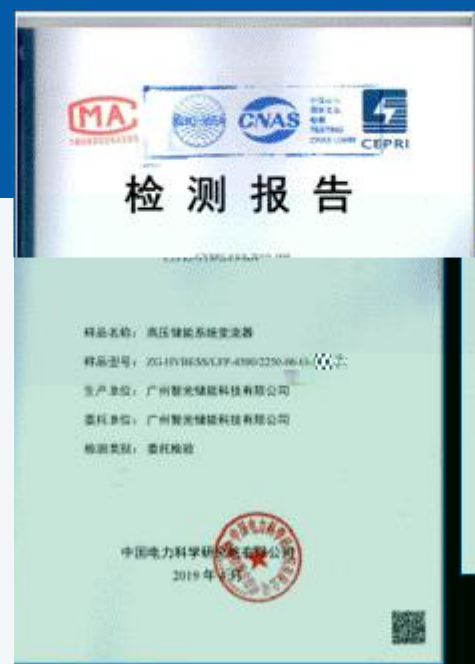
120+

- 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 , 1 5 G W h 储 交 付 力

- 完 备 力 : -> -> -> 出 厂
- 完 备 压 件 : 具 备 ,
单 对 力
- 单 3 5 V / 2 5 M 压 储 力



储能 大容量 高压导 型倡导

