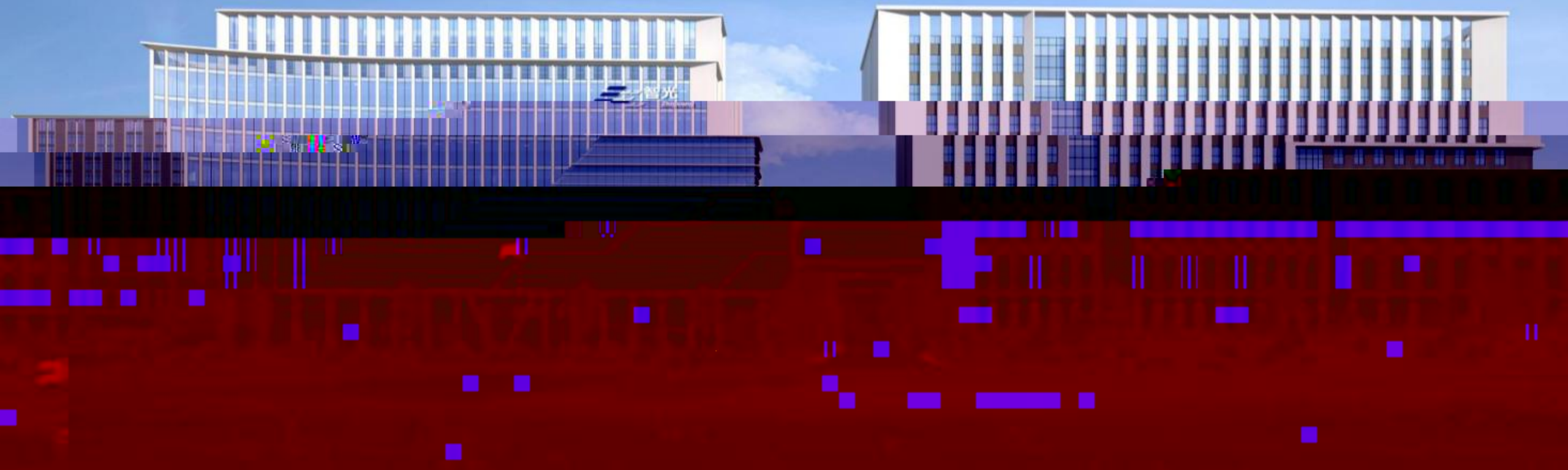


州 光 储 公 司

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

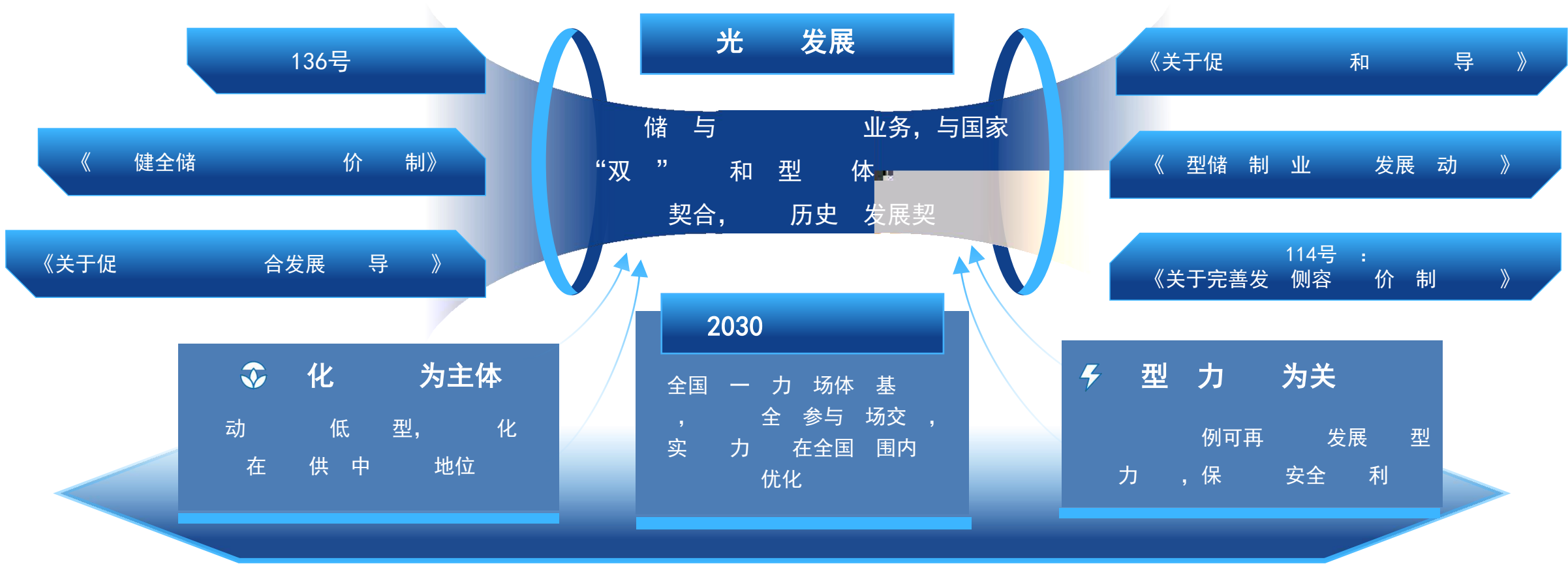
PART 01

业

NEW ENERGY



代：加 型 体



代：加 型 体

01	基于国家《 型储 化 动 （2025-2027 ） 》 划及 可 实 , 2~3 将 定 储 化发展 代
02	2035 , 36亿kW, 均 增2亿kW
03	各地136号 化 、 制及保
04	114号 容 价即
05	增多, 力 , 场价 将 大
06	储 场 将 展

3 , 储 场 仍
处于 增 ,
域会因为产品 化、
储、 园区 场 增多
出 多场 化 , 但
, 增 将会
(2030)

“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

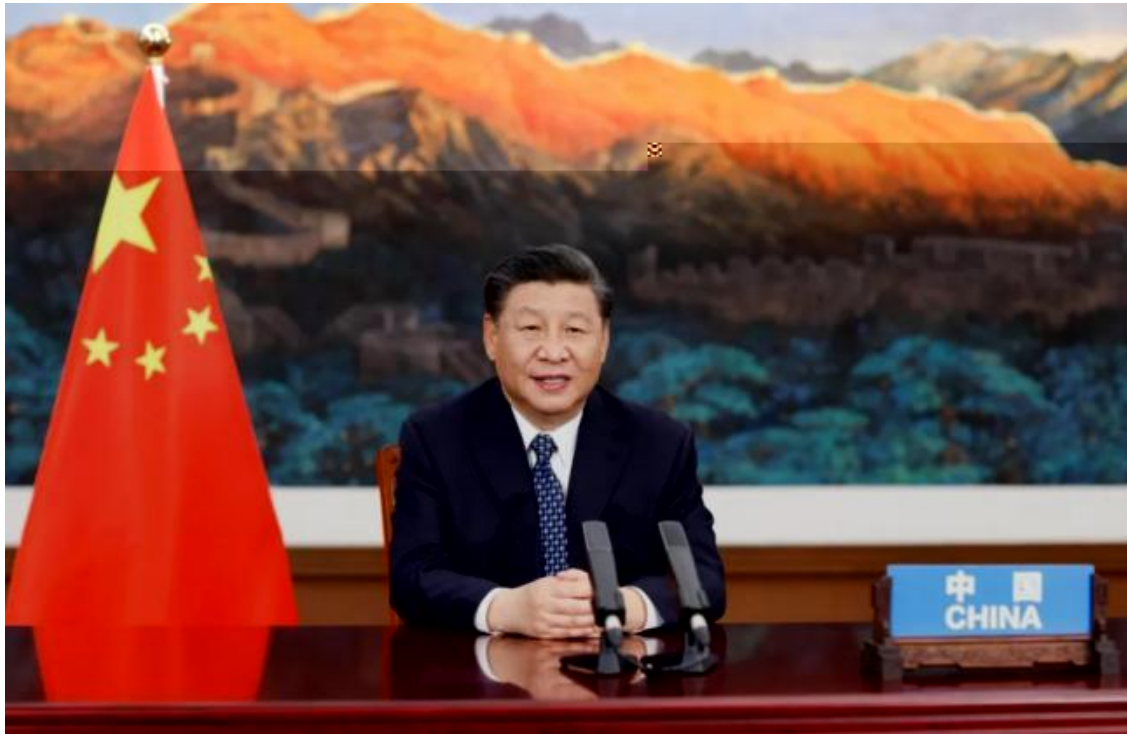
国发〔2021〕23号

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



国家发展改革委、国家能源局合印发《新型储能标准化专项行动（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，总投资2500亿元。2025年，全国新型储能装机133.3吉瓦，新增容量100吉瓦。

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

储 业发展



大型储

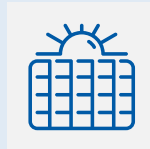
低、响

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

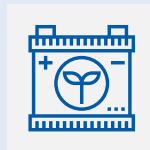
加剧

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 。

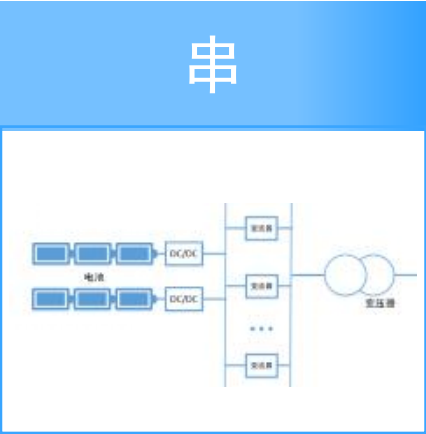
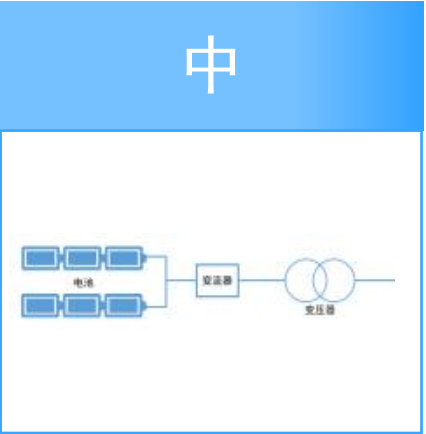
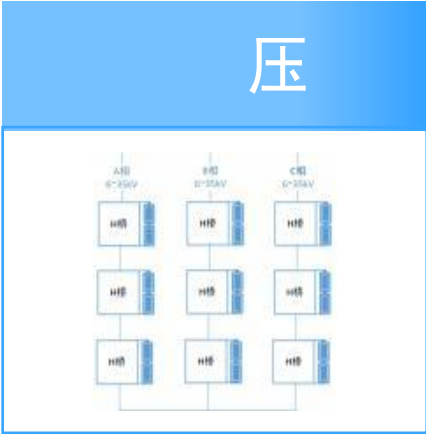
PART 02

NEW ENERGY



■

化学储



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

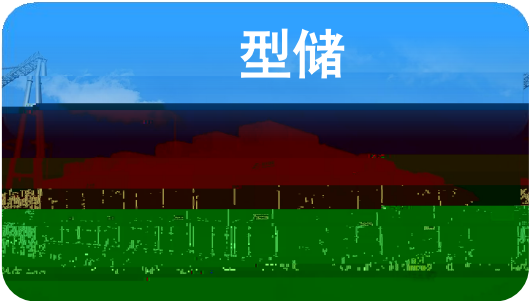
工商业 侧、 园区

■ 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 业 发展 势

AI 产业 ， 多 代加



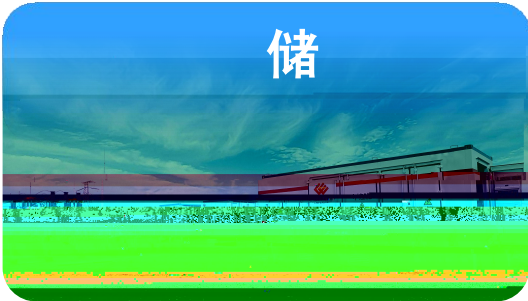
型储

- 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 储子 、 压 力储 、 发展 动储 向 加 、 低 。



AI 与安全

- AI 周 储 全 命 ， 如 字孪 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

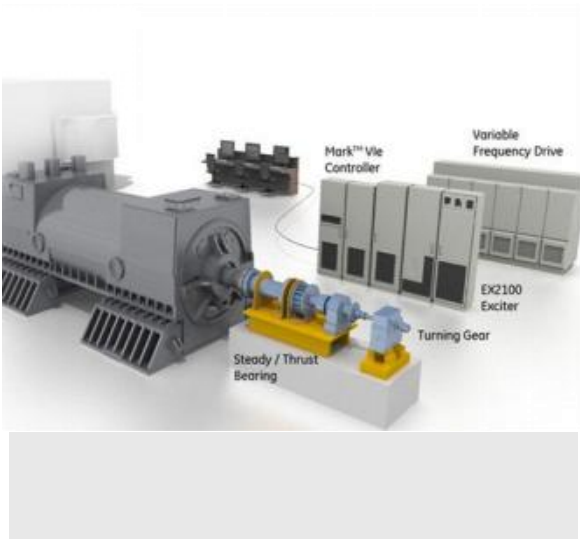
例 入，导 与 ， 临 动
失、 容 不 、宽 加剧

- 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，
占地大 ， 决局

备 和 ， 体

少

中型力决

固 变压器

中压整流→高频隔离→直流输出

核心步骤

中压输入整流

工频交流电转为直流电



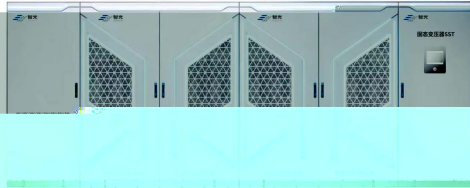
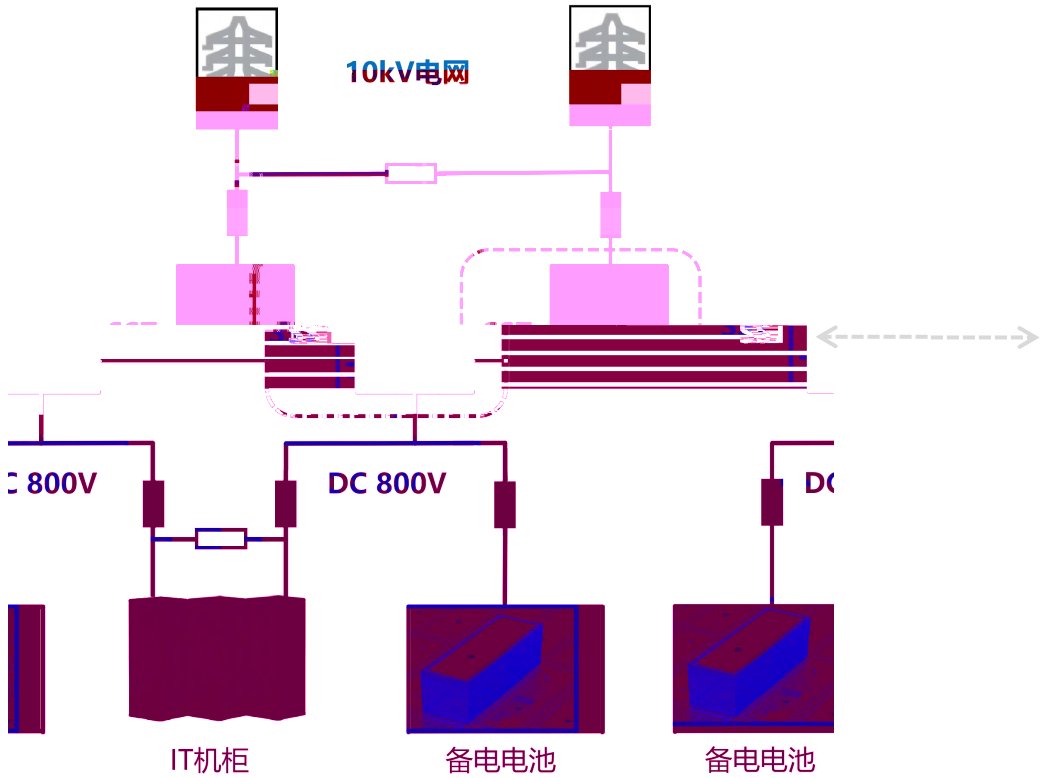
高频隔离变换

高频变压器实现电气隔离与电压调整
工作频率升至kHz级别



低压输出

根据需求逆变成工频交流电或直流电
支持双向能量流动

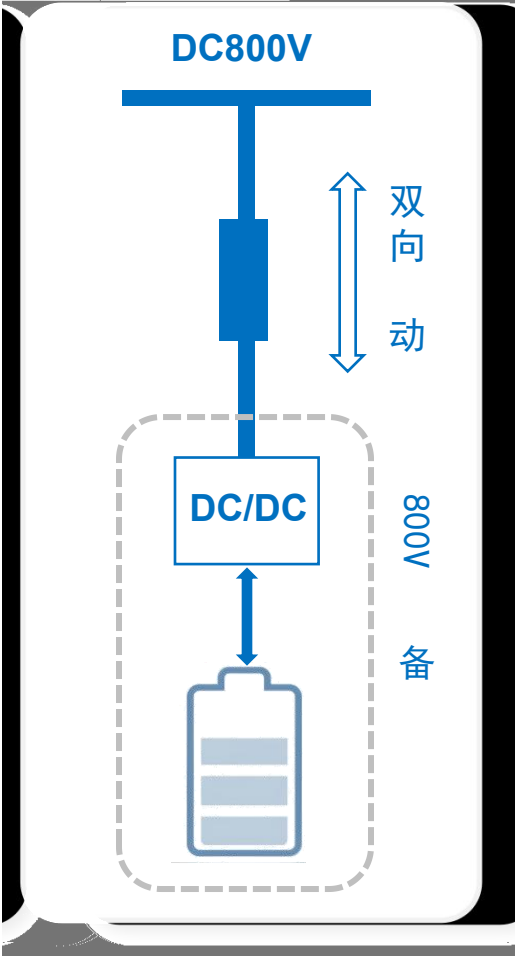


额定功率	1~5MW
交流电压（输入）	10~13.8kV AC
直流电压（输出）	200~800V DC
开关频率	10~20kHz
高频变压器匝数	1:1

- 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

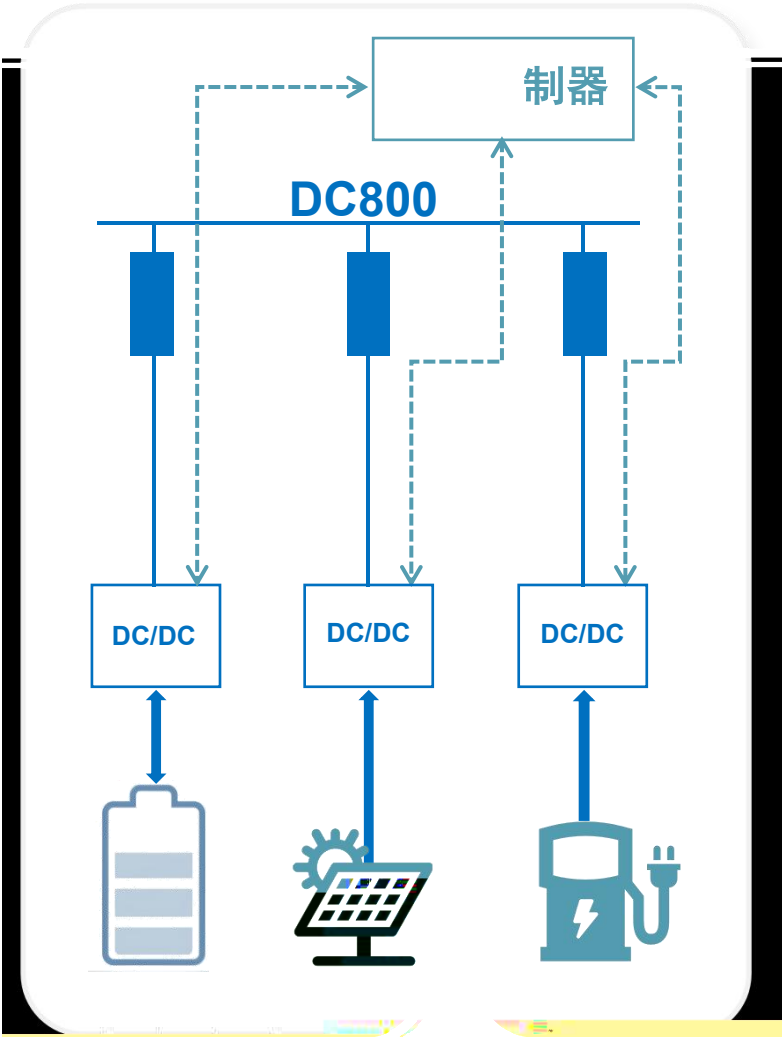
15min备 功 (可 定制)
- 7

3S 协同

BMS+DC/DC+EMS

动

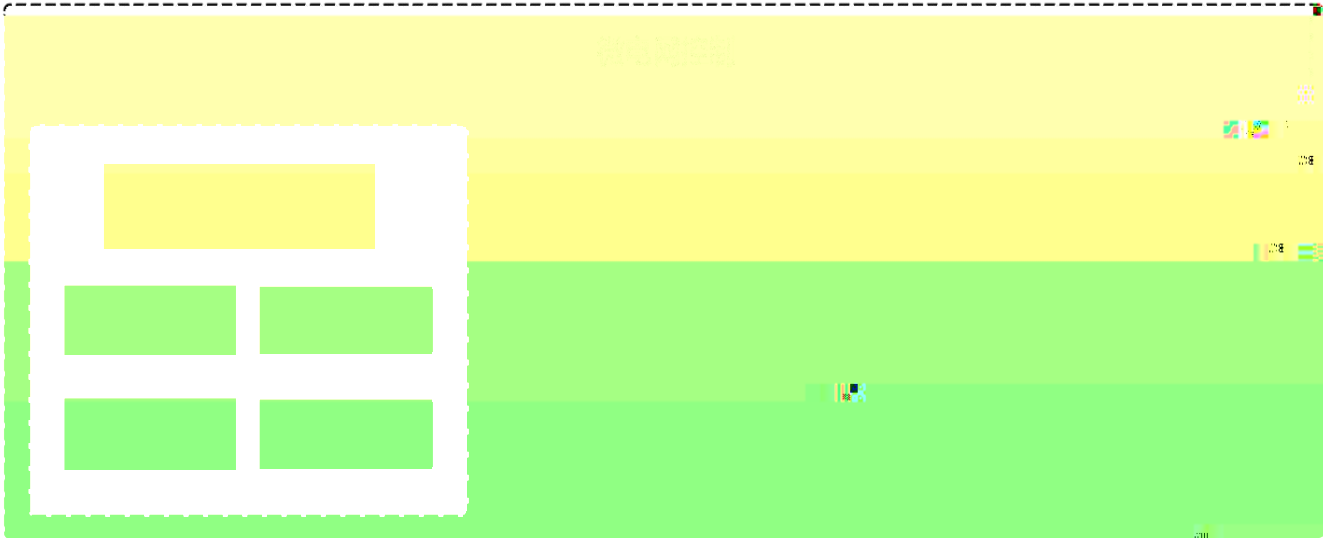
■ 中 型 力 决

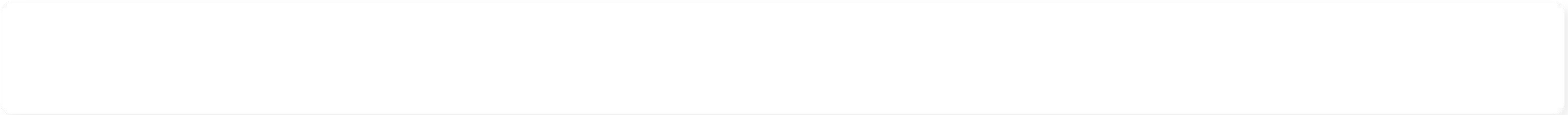


分、储及可，够实区域内与。

优势

- 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。







友好 ·

就

力，

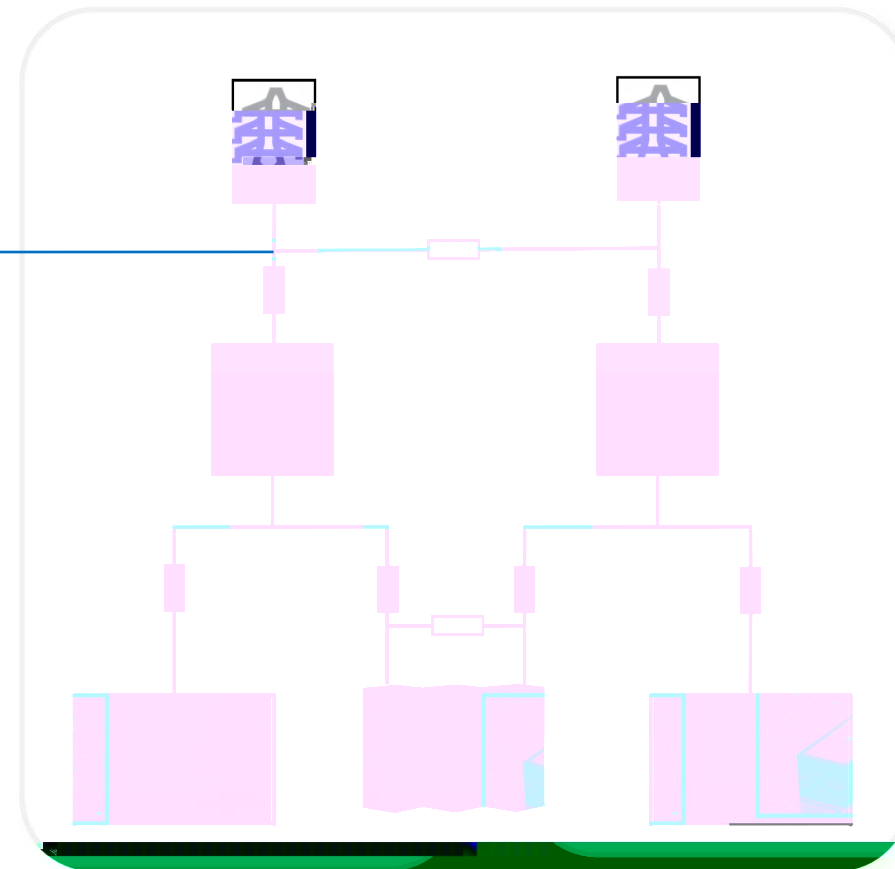
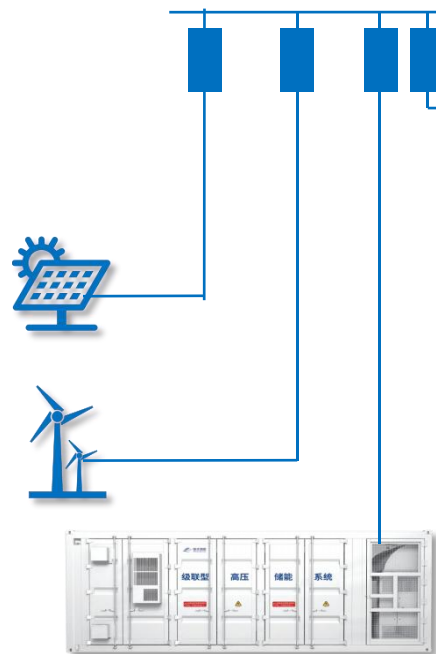
决



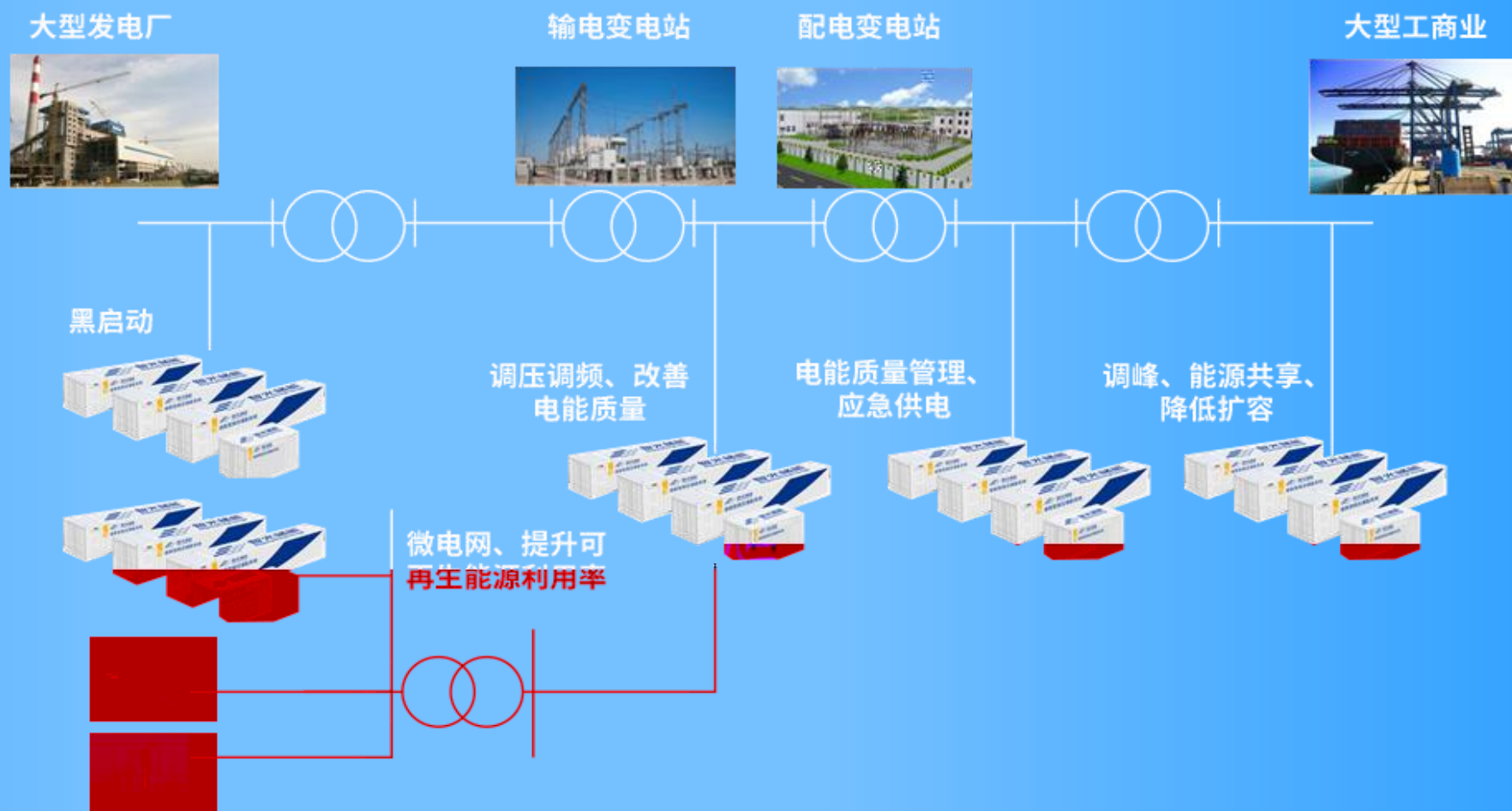
 **占**
国家 占 80% 中

 **决**
供 可 、 例
供 容 、 低价

 出口型企业、存 备 厂
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

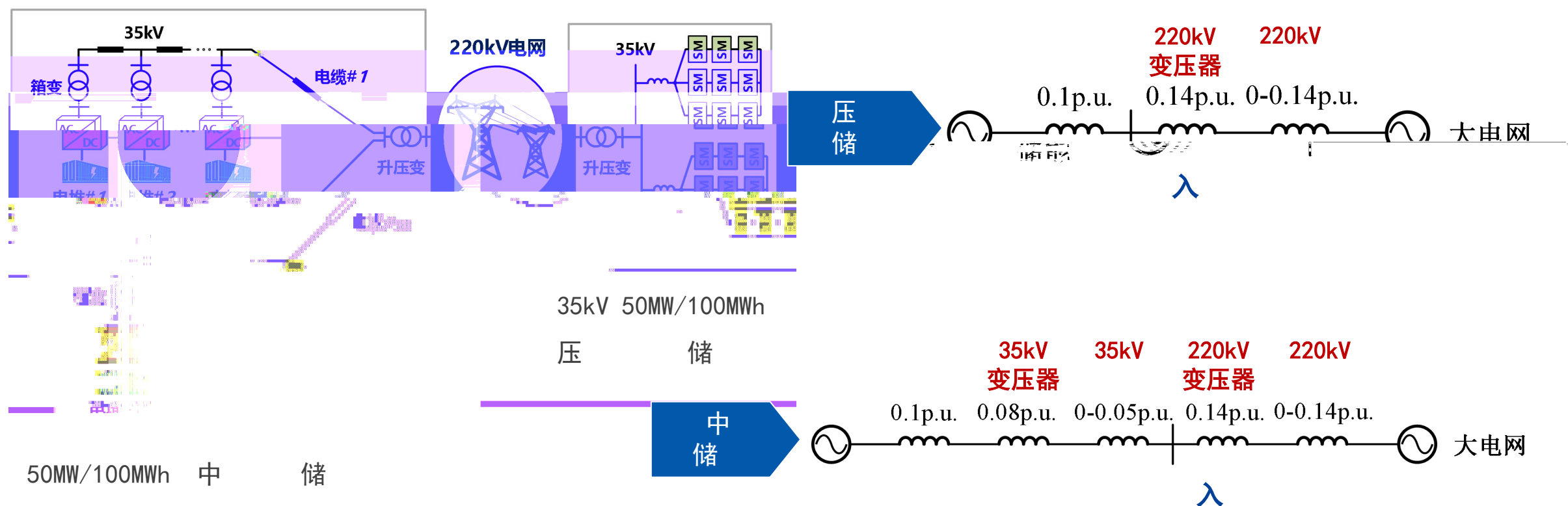


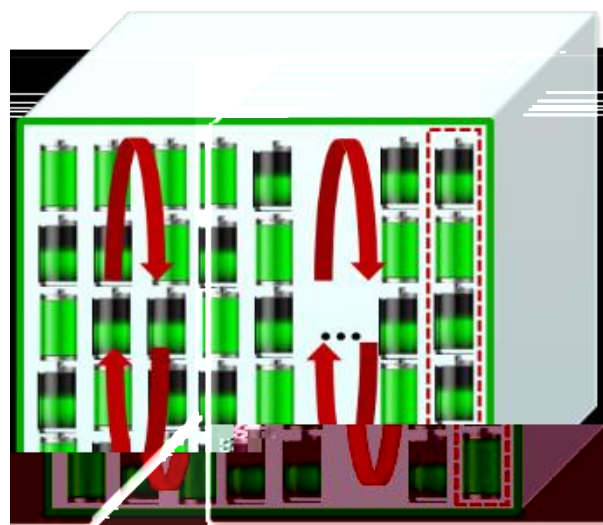
— 同

基于 型 制 + 压 出具备 功 单

- ：
- ✓ 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 。

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



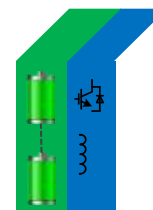


大堆

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

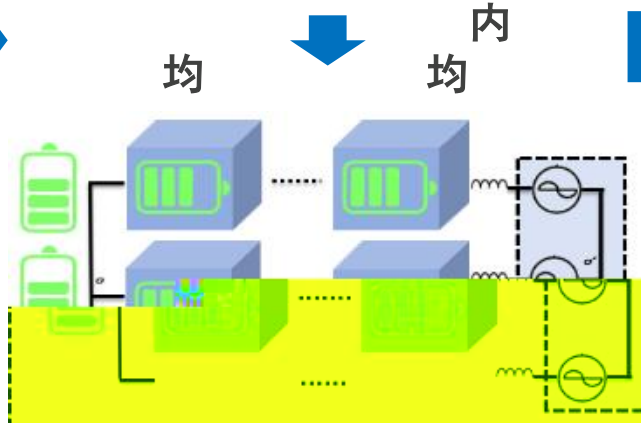
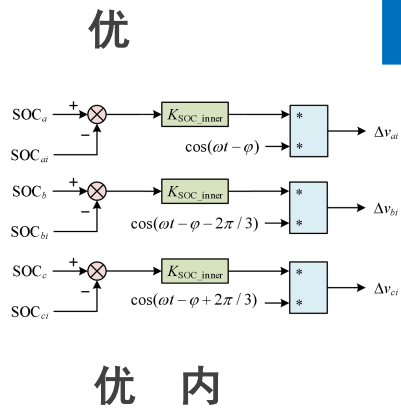
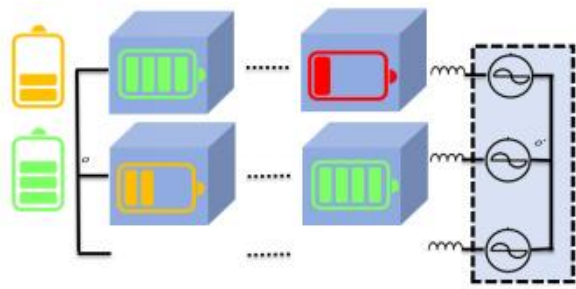
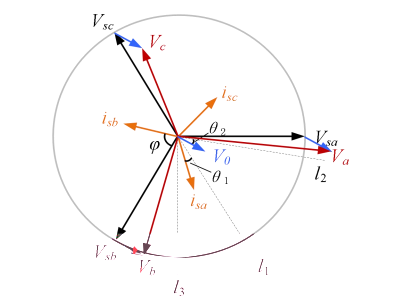
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



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%。



436.61 GWh	484.97 GWh
220kV上	220kV下
439.90 GWh	480.35 GWh
35kV	35kV充

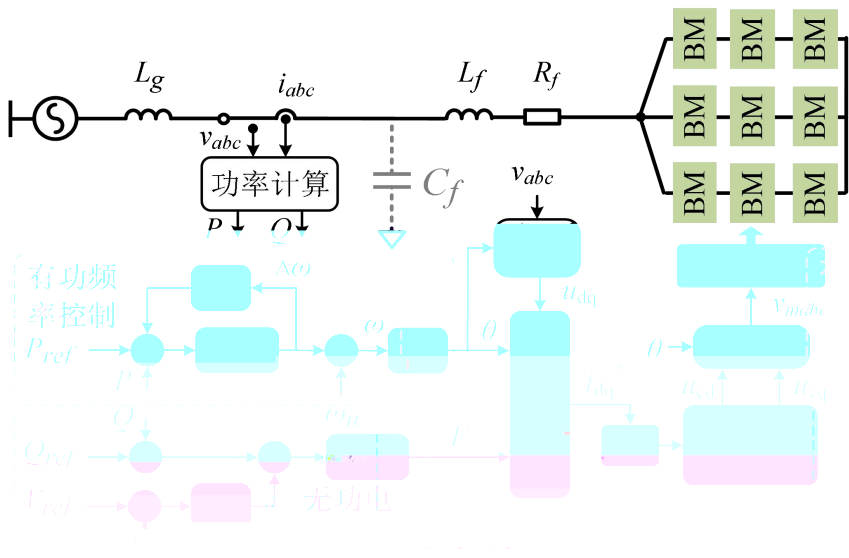
89.80%

91.60%

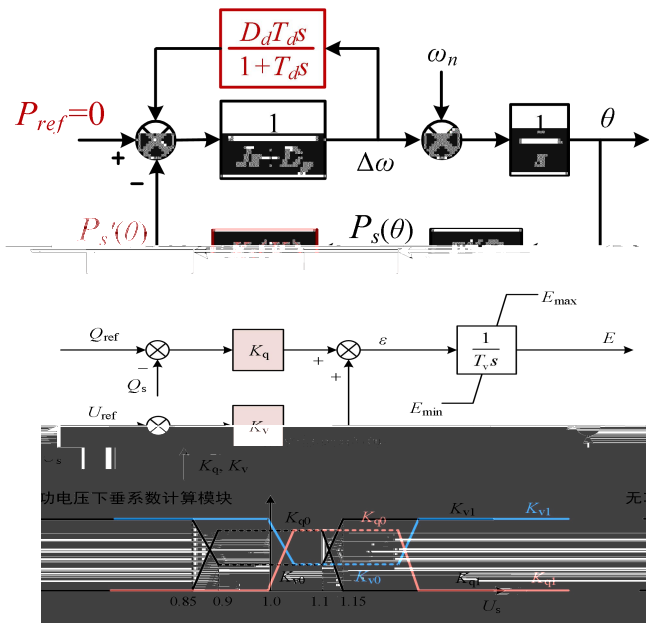


创 三：基于 定内 势+ 导 制 同 压 制

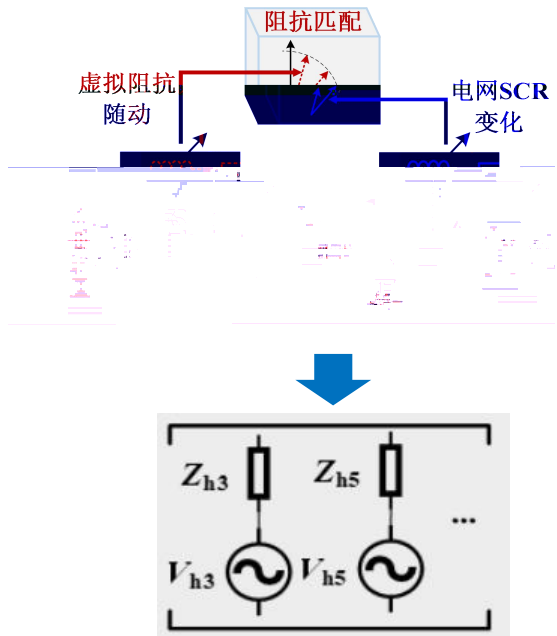
出一 基于 定内 势+ 导 制 同 压 制 , 主动
和 压 定, 1~20s在 可 , 1.1~20 定 , 功 小于20ms,
宽 尼 可塑。



制



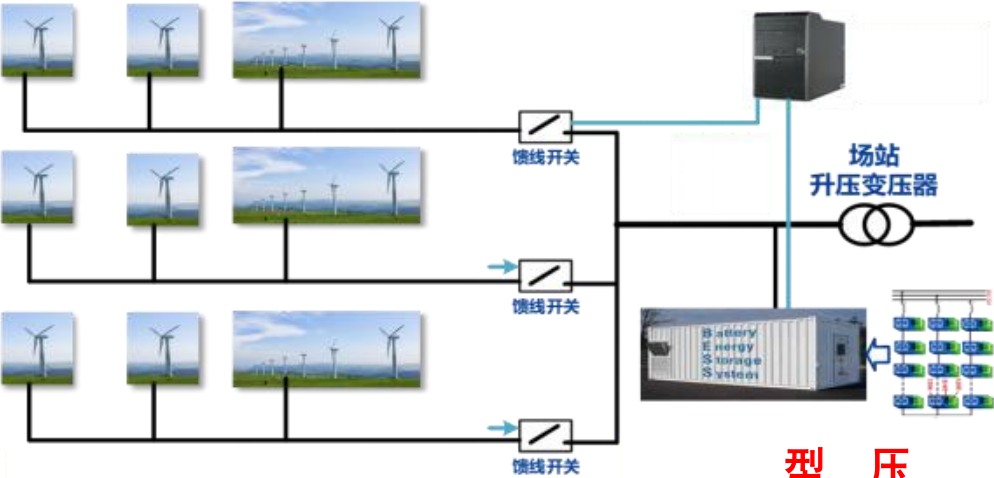
制



塑

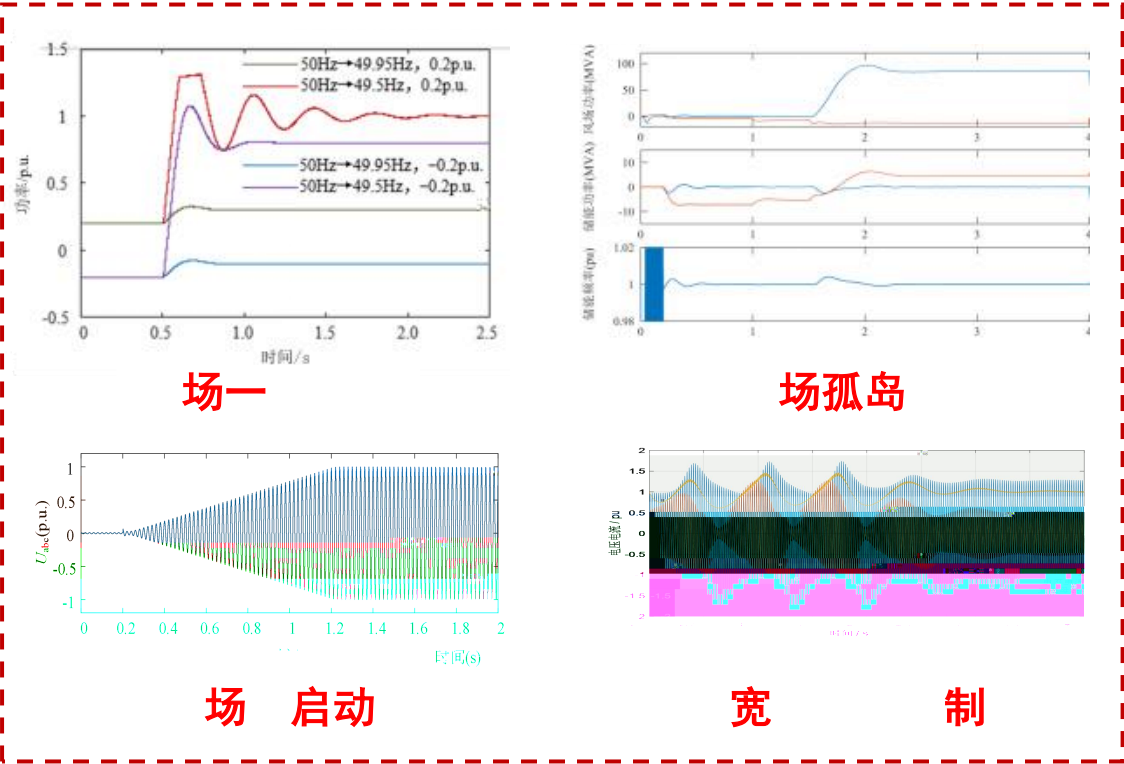
创 四：以 压 储 为 +储 合 制

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

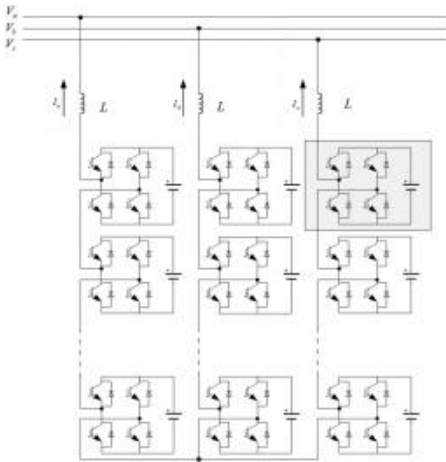


产品--35kV 型 压储

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%，升
6~10%以上

，工 升压变压器，压
储 低压储
6-10%以上。

具备与 同 发

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			

智光储能

智光机械

用户证明

需方名称：美兰生物资源和医药厂 设备 JH604-320000 设备来源：智光机械设备 设备JH604-320000

生产厂家：广州智光机械和技术有限公司

由美兰机械公司生产的产品经相关设备检测已安装到美兰生物资源工厂。经过一段时间的试运行后，设备于2013年3月14日顺利完成并检测到。

智光机械公司负责整个设备交付过程中相关事宜，提供专业的售前售后服务。请相关完成、安装等工作，以备测试运行期间运行正常。各设备技术均已达到预期要求。请顺利通过并检测，已正常投入使用。

特此证明。

美兰生物资源医药有限公司

2013年3月14日

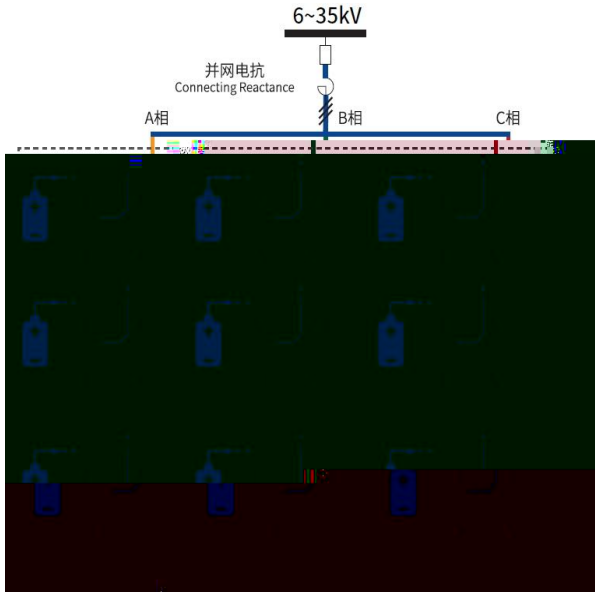


产品一 型 压 大 容 储

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

☑ 一 启动, 兆

☑ 功 对 , 安全



安全

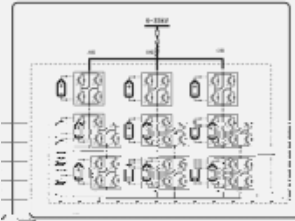
实可

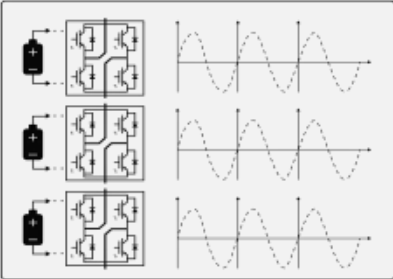
全场 “5S”

多场 可

储 字化 决

宽 域、 境





 >92%

充 , 大 升 寿命

 6~10%

同 低压储 合

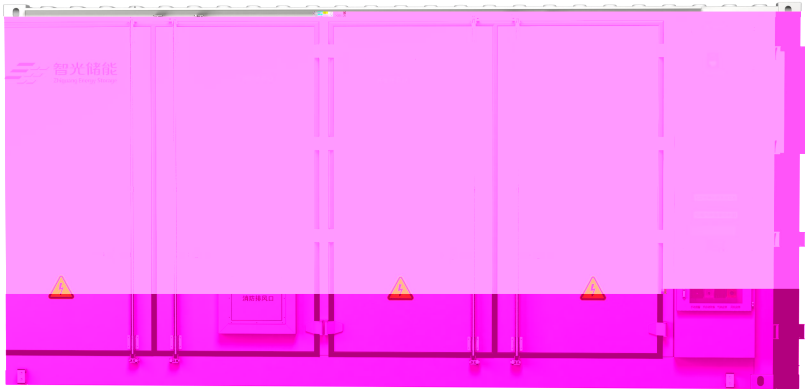
 4000万

200MWh储 10 多

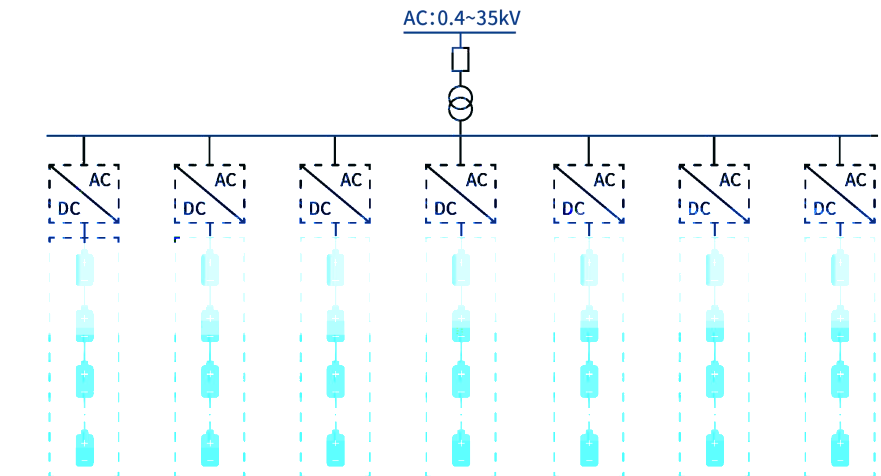
内容		低压储		型 压储		对 （ 型 优势）	
储 台套		80台*1250kW		4台25MW单		单 容 大， 制 单	
出 压		0. 75kV		35kV		升压变， 压 ，	
堆内		7		1		， 安全	
单 堆		2508kWh		309kWh		单 堆容 小， 安全	
单 堆内单体		2800只		320只		堆内 只串不	
—	受因	响大， 倍 ， 一 堆容 减 。 分 不容 响，可 减 。		， 保 一 ， 堆 命 同，不存在 分 倍 况，安全		一 好， 堆 体寿命与单 寿	
堆安 容 利		低于80%		可 90%		安 容 少10%左右， 低	
否升压变压器		， 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 设计， 外 部 环境
- 主 体 结构， 充 电 效率
- 为 主 体 结构， 充 电 效率



智能控制

- 一 一 一 一 ， 单 变 压 器 ， 利 用 率 高
- 主 动 均 衡 ， 充 电 效率 高
- 云 端 协 同 ， 全 场 在 线 监 控 与 调 度

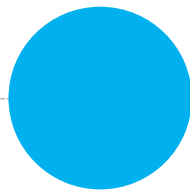


模块化设计

- 入 口 / 块 化 设计 ， 1500V 电压等级
- 与 分 布 式 充 电 ， 修 复 便 捷
- 制 安 全 ， 低 场 安 全 及 易 于 维 护

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%)、

—



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



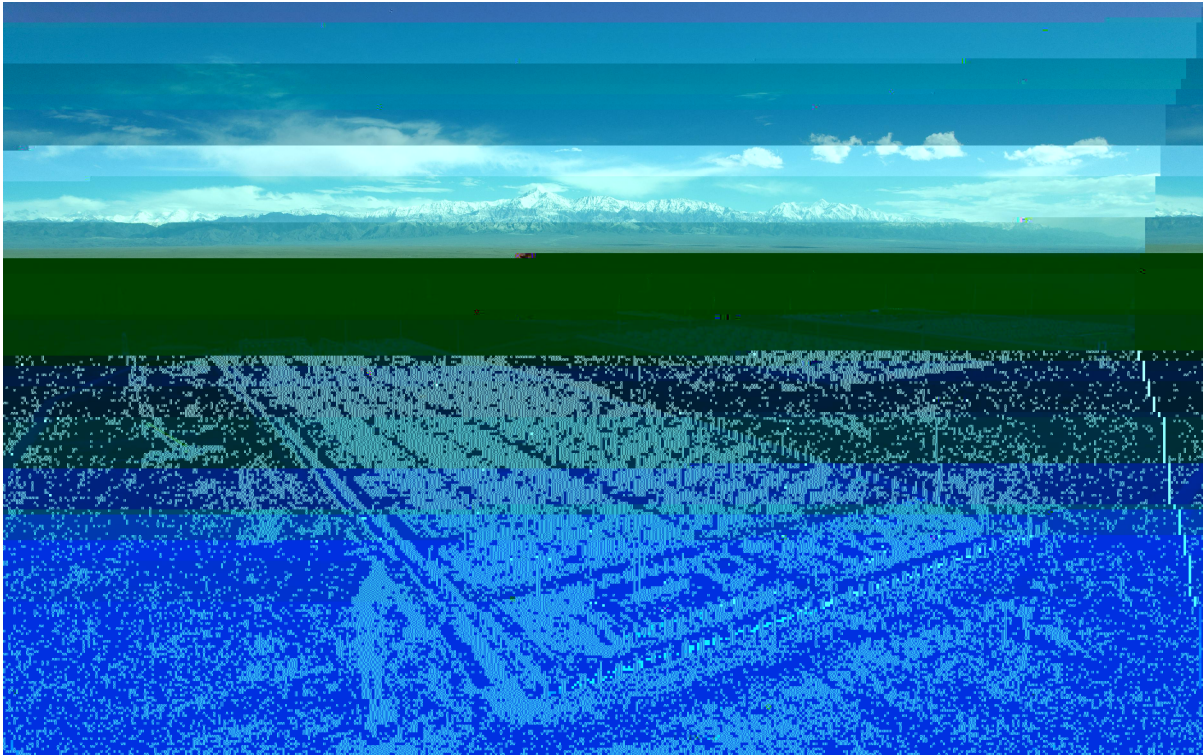
侧储

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

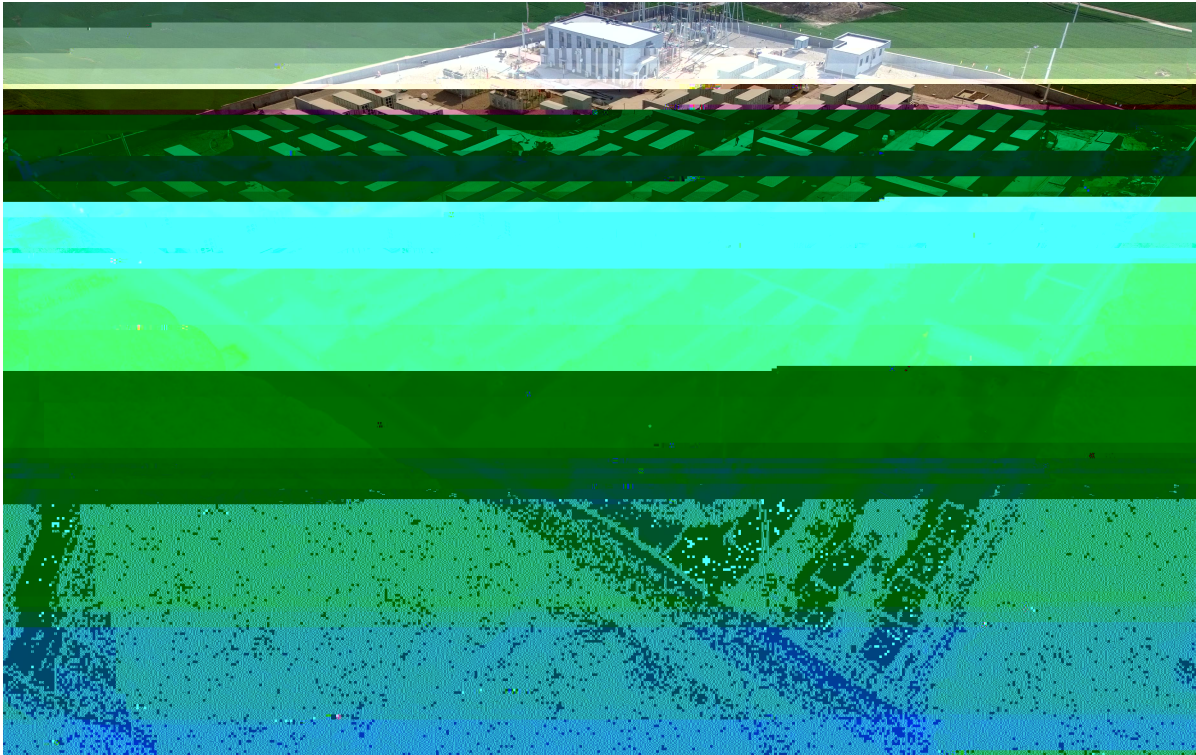


侧储

丰 型 储

200M /800M

国内单体 大 型 压储

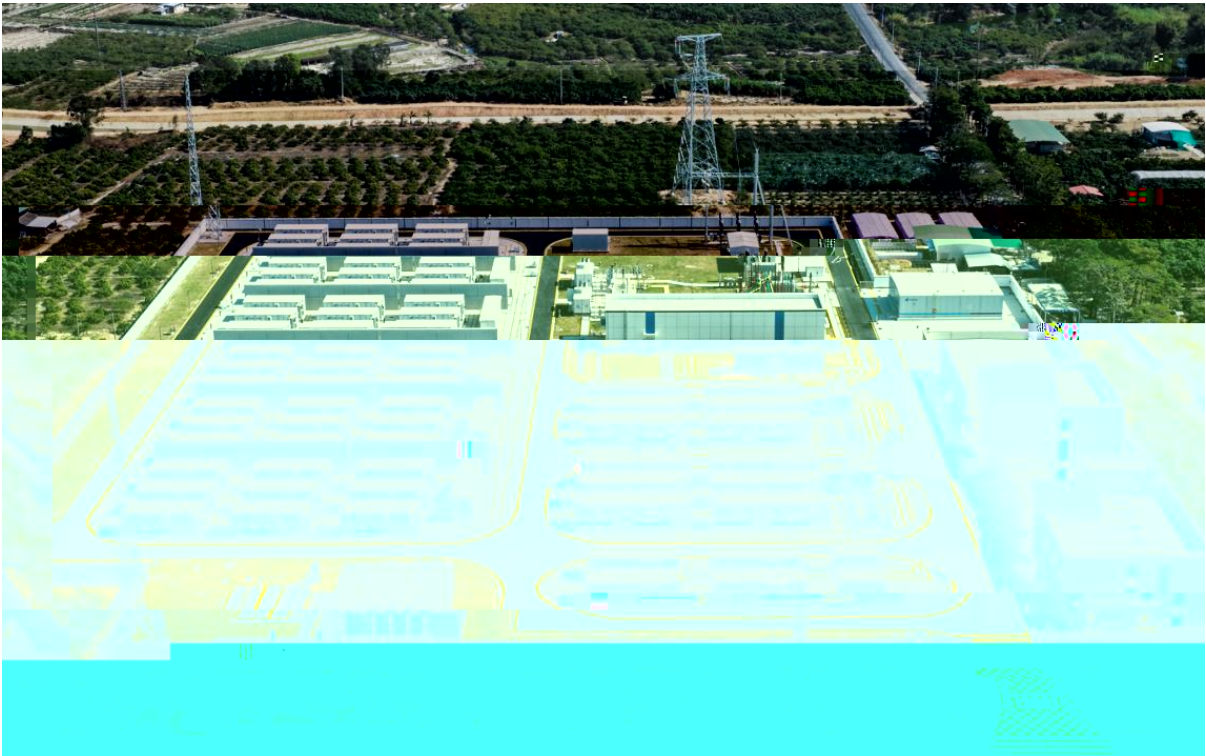


侧储 北

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

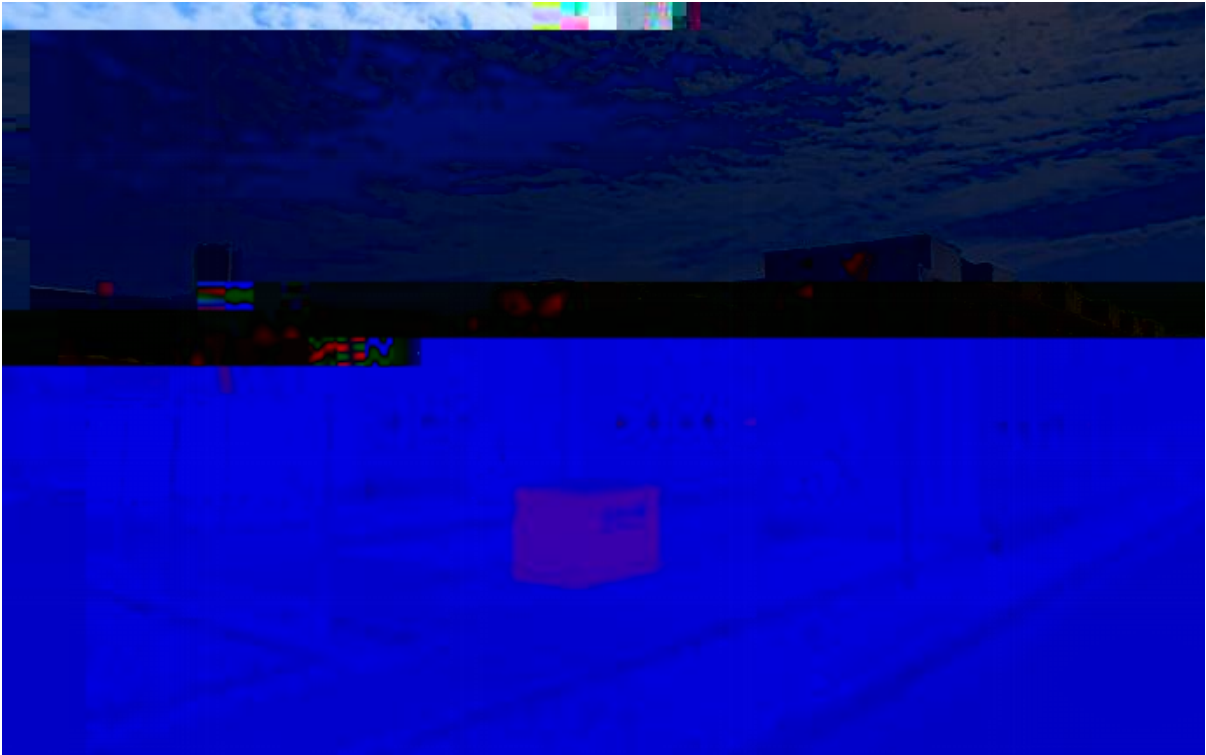
全国 个半固 型 压+ 合储

储

国 公司100M 多 复合储 实

28.97M /100M

8 合+ 型储 , -小 全 准



储 内 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



侧储南

国南公司个兆型压储

100M /200M

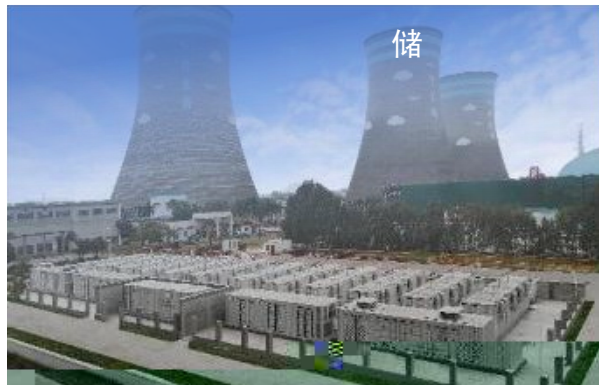
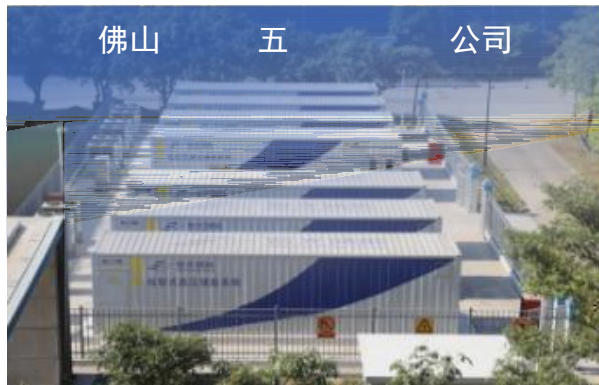
合、 、 峰、

储东

五储

9M /4.5M

国家局创（储）



级联型高压大容量储能技术的倡导者和引领者



国南储



东个厂储



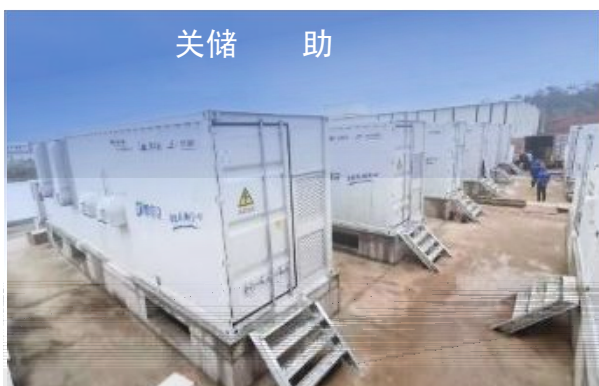
州密厂保



华内厂储



国关力储



关储助



州云埔工业园区侧储



华储



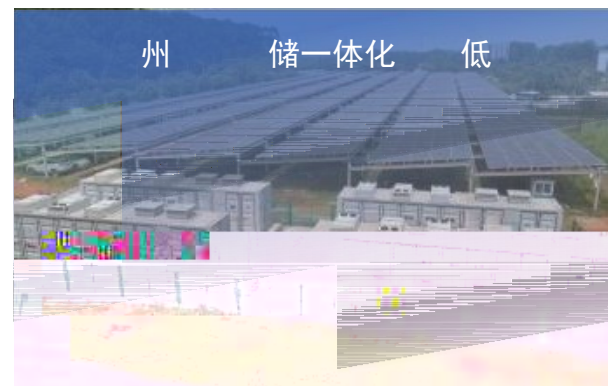
化医储务储



州充储



东侧储



州储一体化低

PART 07

NEW ENERGY

公司情况





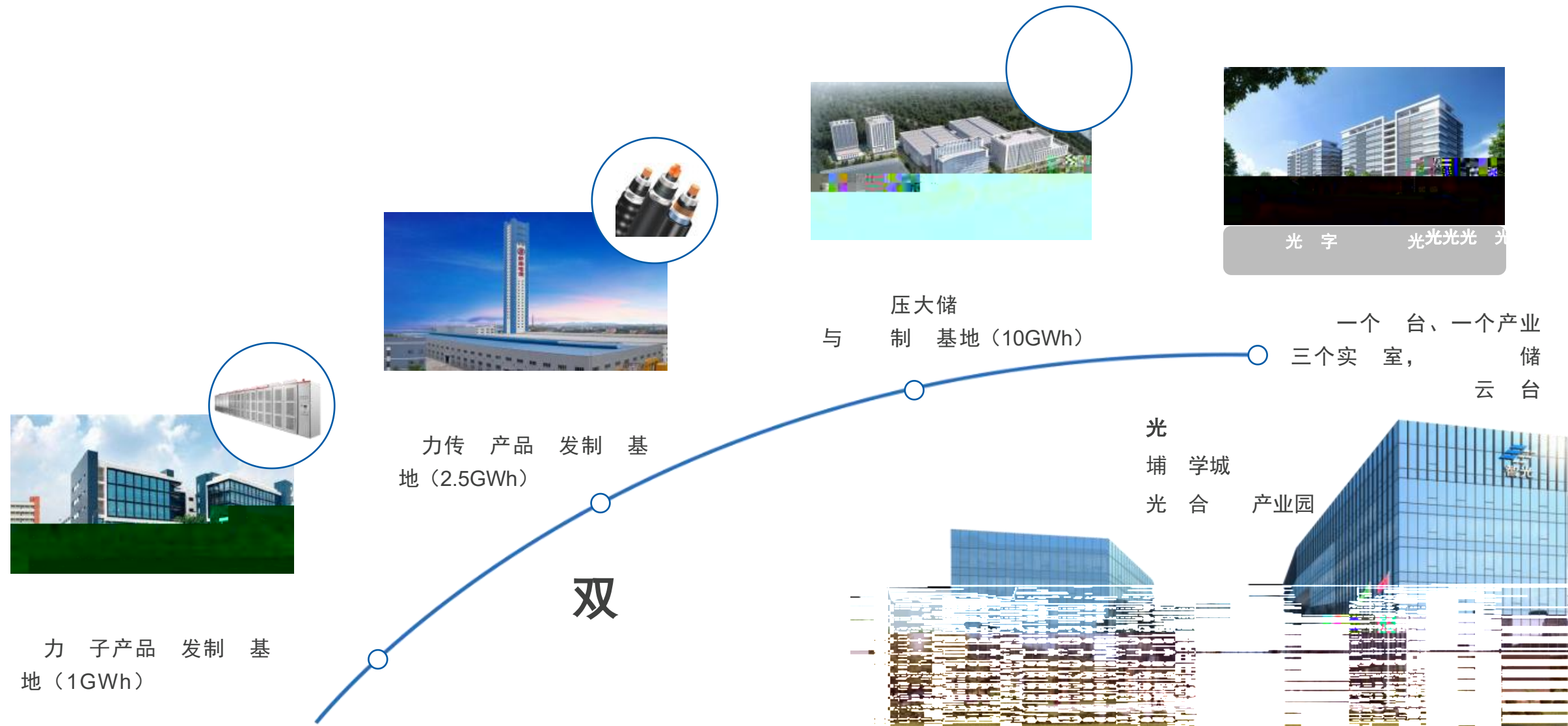
国 基 、 南 基 、 基 、 埔 储 基 国 基 企业



公司发展历



光 团产业园区

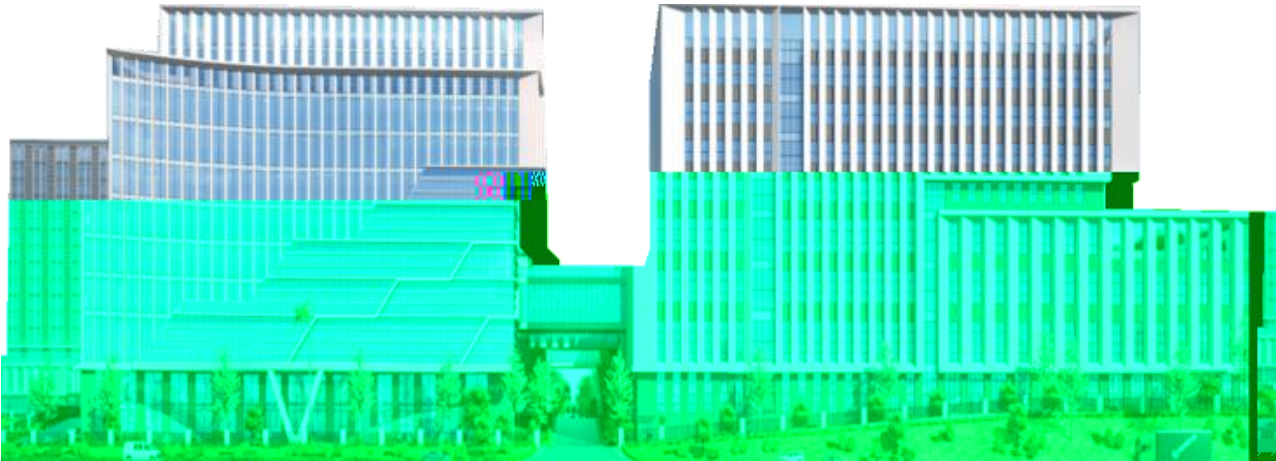


光 型储 产业园

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	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 业 协同创 ，	和全产 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。

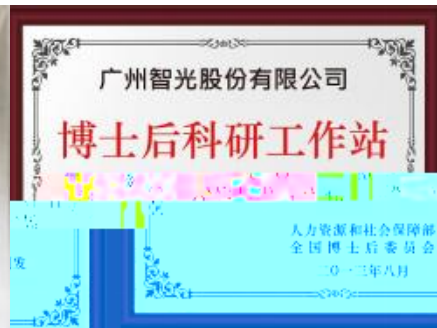
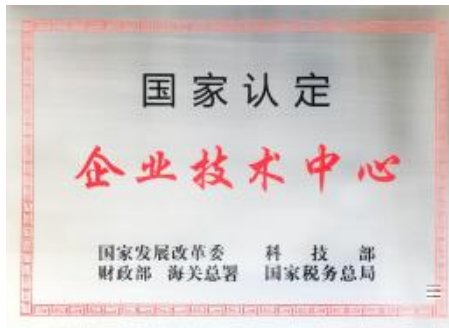


先

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；

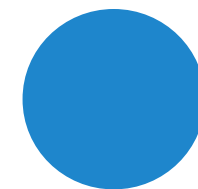


公司 发体

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

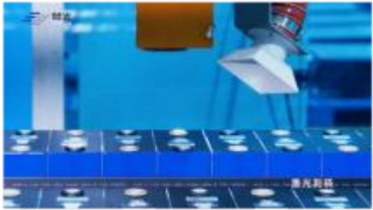
-产品



■ 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 容 大 压 型 和 导 倡

