



领先的数字能源技术与综合能源服务提供商

LEADING DIGITAL ENERGY TECHNOLOGY & INTEGRATED ENERGY SERVICES PROVIDER

PART 1 公司概况

1.1 公司简介

 成立于**1999年4月9日**

 总部位于**广州市黄埔区**

 **2007年9月19日**，在深圳证券交易所**上市**，（股票代码：**002169**）



经营理念

秉持“帮助客户安全、节约、舒适地使用能源”的经营理念，20多年来一直专注于能源技术领域。



核心业务

包括电力电子技术研究和产品应用、综合能源服务整体解决方案、能源技术及服务领域产业投资。



十四五发展战略

以储能规模化发展为重点，以综合能源技术引领为核心，以战略、产业投资为推动，致力于打造“产品+服务+投资”的可持续性发展模式，努力使公司成长为**具有领先地位的数字能源技术与综合能源服务提供商**。

1.2发展历程

智光电气成立

- ▾ 主营业务为数字电力系统，迈出了走向“智慧能源的追求者和倡导者”的第一步

布局综合能源服务

- ▾ 业务升级，从产品技术延伸到能源服务
- ▾ 成立智光节能公司、智光用电投资公司，并购岭南电缆
- ▾ 博士后科研工作站获批设立

双碳新征程

- ▾ 业务调整与聚焦，成立数字能源技术事业部、综合能源服务事业部
- ▾ 以储能规模化发展为重点
- ▾ 夯实“产品+服务+投资”可持续发展模式

1999

2007

2015

2020

2022

深交所上市

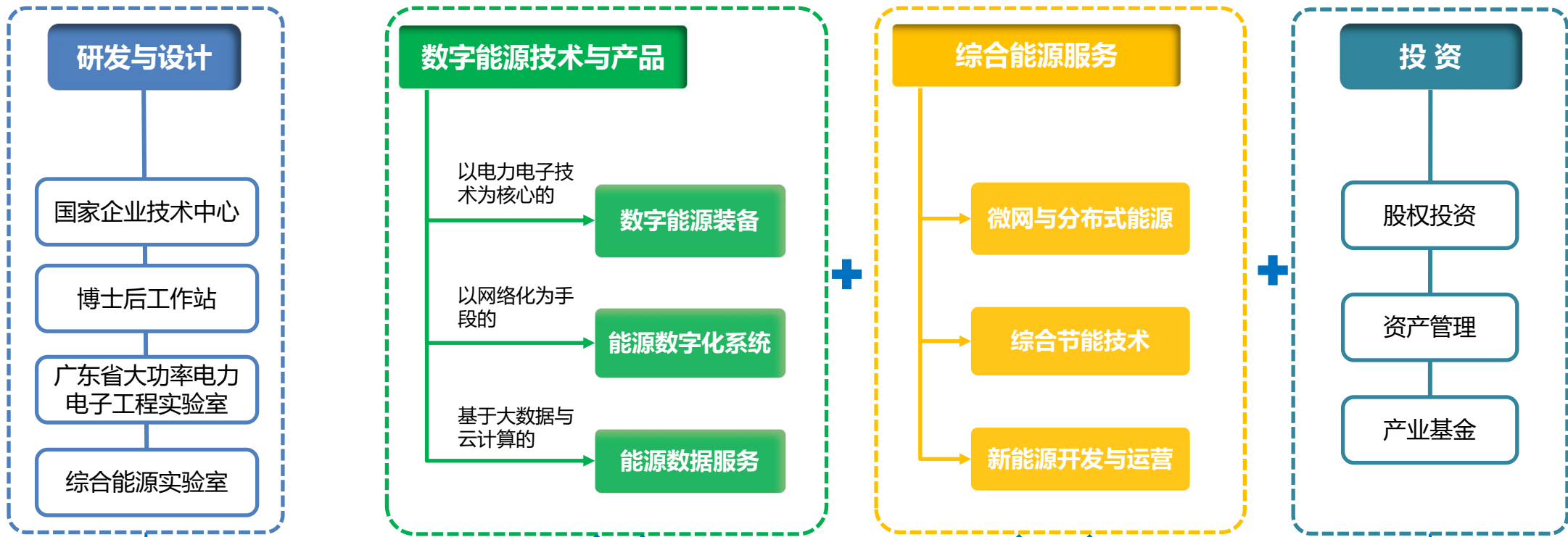
- ▾ 成功在深交所中小板上市，股票代码002169
- ▾ 业务范围覆盖智能电网、节能技术、新能源接入控制技术

跨越

- ▾ 成立智光储能公司，全面布局储能业务
- ▾ 成立智光股权投资公司，打造产业投资及战略投资平台
- ▾ 获批组建国家企业技术中心、广东省大功率电力电子工程实验室
- ▾ 工信部互联网标杆企业、国家能源局首批科技创新（储能）试点示范单位
- ▾ 战略投资广州粤芯半导体技术有限公司
- ▾ 战略投资南网综合能源股份有限公司（股票代码003035）
- ▾ 综合能源大服务工业互联网平台上线

1.3 产业布局

数字能源技术与综合能源服务



能源互联 | 能源控制与优化 综合能源大服务工业互联网平台 云平台 | 云计算



1.4 荣誉资质



1.5产业基地

黄埔科学城
智光电气总部
智光综合能源产业园

云埔园区
电力电子产品研发
制造基地

永和园区
储能技术与制造
基地 (在建)

南沙园区
电力传输产品研发
制造基地



环境管理体系认证

职业健康安全管理体系认证

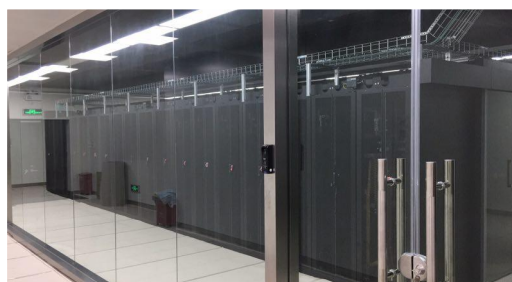
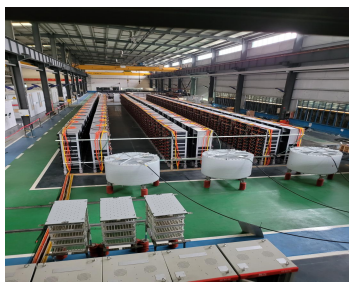
质量管理体系认证



1.7研发实力



综合能源技术实验室



电力电子仿真实验室

5MW储能实验平台

35kV新能源并网移动测试装置

电力电子控制技术研究实验室

35kV级联高压储能系统

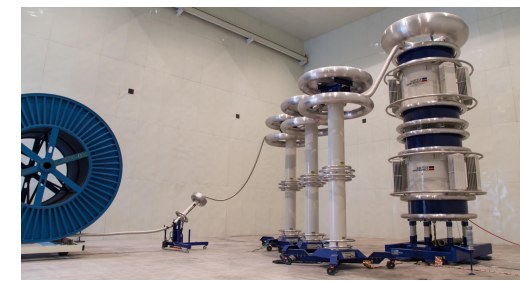
智光专有云数据中心

高压大功率电力电子测试室

超大容量高压变频技术研究

特种电抗器实验室

电缆高压局放测试实验室



1.8创新成果

400+

各类专利

300+

计算机软件著作权

60+

主要负责或参与
国家（行业）标准起草



《自动跟踪补偿消弧线圈成套装置技术条件》	DL/T1057-2007
《电机系统（风机、泵、空气压缩机）优化设计指南》	GB/T 26921-2011
《电力变压器 第6部分：电抗器》	GB/T 1094.6-2011
《通风机系统电能平衡测试与计算方法》	GB/T 13467-2013
《高压变频调速用干式变流变压器》	NB/T 42021-2013
《调速电气传动系统 第5部分》	GB 12668.501-2013
《额定电压110 kV(Um=126 kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆 及其附件 第1部分：试验方法和要求》	GB/T11017.1-2014
《额定电压220kV (Um=252kV) 交联聚乙烯绝缘大长度 交流海底电缆及附件》	GB/T32346.1-2015
《电化学储能系统评价规范》	T/CNESA 1000-2019
《中性点接地电阻器》	JB/T 10777-2018

1.9主要客户

4000 +

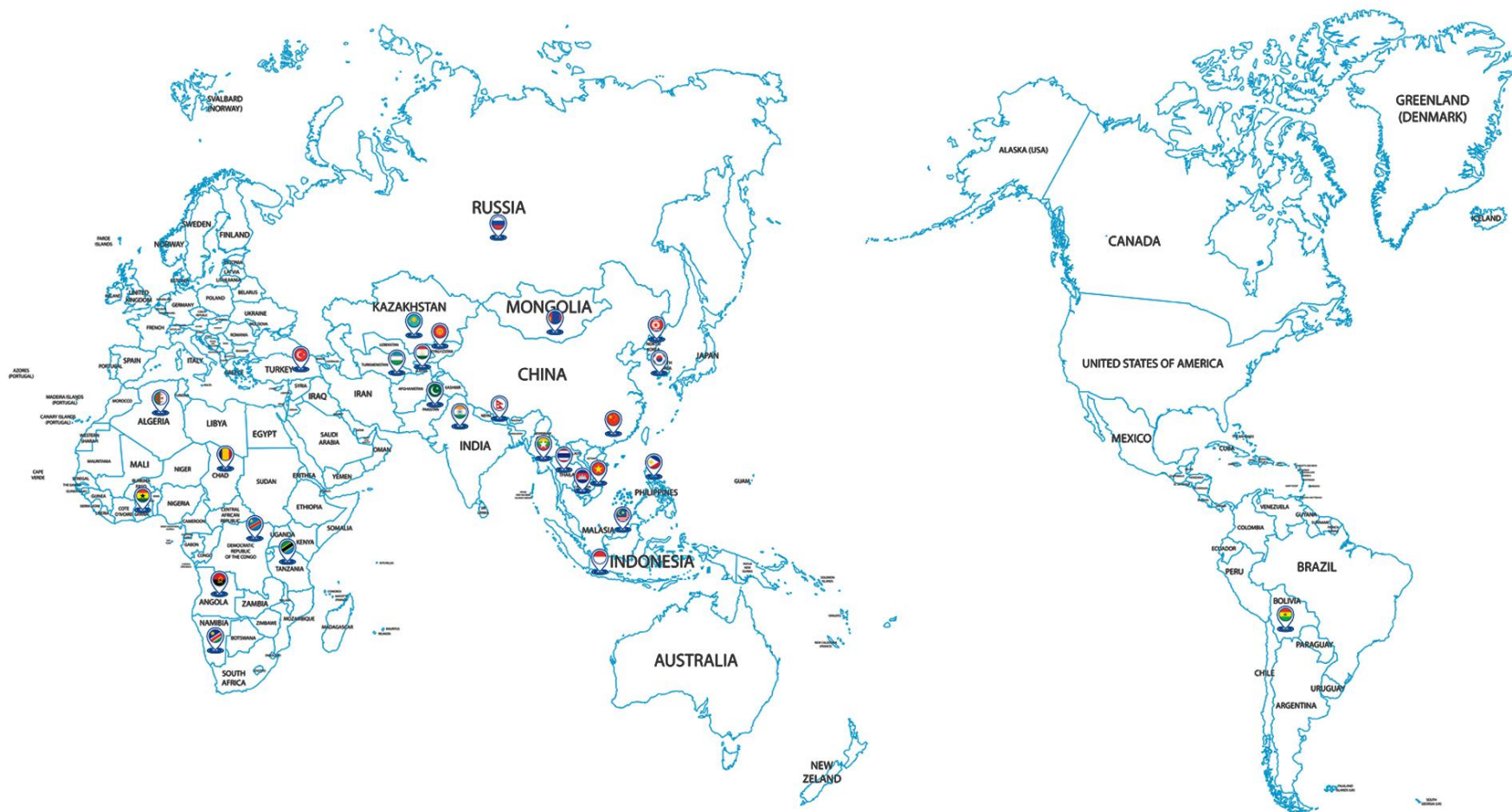
公司拥有国内大、中型企业集团客户



1.10 海外市场

40 +

公司产品销售海外国家与地区



PART 2 业务介绍

2.1 产品与服务

能源控制与优化



能源互联



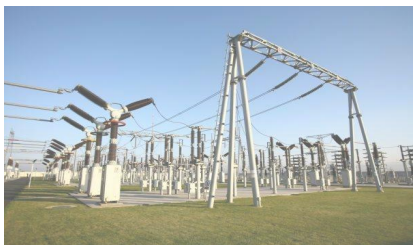
综合能源服务



能源数据服务



大数据 | 云计算 | 智光私有云平台



综合能源服务

- 1、微网与分布式能源
- 2、综合节能服务
- 3、新能源开发与投资
- 4、储能电站开发与投资

数字能源技术与产品

- 1、储能及电站系统
- 2、高/低压变频调速系统
- 3、高压静止无功发生装置 (SVG)
- 4、配网中性点接地装置
- 5、电能质量治理 (APF、SVG等)
- 6、UPS不间断电源
- 7、电气监控与保护
- 8、电力信息化系统
- 9、高低压电力电缆、智慧电缆



01 电源 + 电网（新型电力系统业务）

6~35kV级联型高压储能系统



- 为大型（共享）储能电站提供全球唯一充放循环效率超过90%的电化学储能技术；
- 单机容量可达25MW/35kV直接并网，极大简化大型储能电站控制；
- 一簇一使用，兼具大功率簇间主动均衡控制，实现簇间电量均衡；
- 以并网电量计算的整站投资减少10%以上。

南网、国网、华能、华电、国能、三峡等大型央企实例。

高压静止无功发生器（SVG）



- 为大型新能源站场、电网提供无功及电压稳定控制系统；
- 单机容量可达80MVar/35kV，风冷、水冷多种型式；
- 可多机并联运行。

各大电网、新能源集团及工业客户2000+实际应用案例。

配电网中性点接地系统



- 为变电站配电网侧提供各类型中性点接地控制系统，为电网安全运行保驾护航；
- 覆盖高短路阻抗式、调匝式、小电阻及多模方式接地选线系统；
- 可多机并联运行。

各大电网、新能源集团及工业客户13000+实际应用案例。

01 电源+电网（新型电力系统业务）

新能源并网测试装备与服务



- ✎ 所研制开发的移动式新能源并网测试车，可依据新能源电站、储能电站等并网测试要求，模拟6~35kV电源各种工况，为电站并网测试提供更快捷、更方便的测试工具；
- ✎ 测试容量为6~35kV/5~20MVA；
- ✎ 可特殊定制。

✎ 广东电科院、中国电科院、大唐集团、许继集团、云南电科院等数十个新能源站场、储能电站现场测试。

轻型直流输电与能源路由



- ✎ 为35千伏及以下配电网提供轻型直流输电设备定制研发；
- ✎ 可为微电网系统提供能源路由设备及相关系统研发。

✎ 可广泛应用于城市配网增容，新能源与充电桩站场等领域多母线、混合母线的能量桥接。

数字电网与信息化技术



- ✎ 在数据采集、数据存储及数据展示方面拥有十余年经验，具有稳定的基于SCADA的综合数据平台；
- ✎ 具备多接口、多规约的通信终端设计、开发及部署能力与经验；
- ✎ 在边缘计算及综合能源物联网平台设计开发拥有多年的开发经验；
- ✎ 储能EMS系统研发与工业互联网物联平台服务。

✎ 为上海、浙江、湖北、湖南、江西等电网公司长期提供电网信息化业务。

01 电源 + 电网（新型电力系统业务）

高压电力设备状态检修系统



- ✎ 容性设备、断路器、局部放电在线监测与诊断；
- ✎ 变压器油色谱在线监测与分析；
- ✎ 变电站高压设备状态检修管理系统。

- ✎ 国家电网、南方电网十多个省公司 110~500kV 变电站多达数万个监测点；
- ✎ 主导实施南方电网昆明国家级特高压基地、贵州电网公司首个省级状态监测项目及国网华东电网首个在线监测示范项目。

高压与智慧电缆



- ✎ 国际先进水平芬兰 Maillefer (麦拉菲尔) 500kV 立式生产线及瑞士 HAEFELY 试验设施；
- ✎ 可提供 6~500kV 等级高压交联电缆；
- ✎ 光纤测温智慧电缆。

- ✎ 南方电网主流供应商；
- ✎ 为国内数百个重点工程项目如广州地铁、白云机场等提供中、高压电缆；
- ✎ 研制成功智能电缆，并成功应用于南方电网。

新能源开发与运营



- ✎ 新能源项目投资、开发、建设与运营；
- ✎ 大型储能基础设施投资、建设与运维；
- ✎ 基于工业互联网平台的新能源运维服务。

- ✎ 与华电、国电投、国能、华能、广发展、粤水电等开展新能源开发合作。

02

大型工商业客户

高/低压变频调速与软启动



- 为全球40+多个国家和地区客户提供15000+台单机功率可达25MW的高压变频调速系统，涵盖异步、同步及软启动等应用，可多机协同，帮助客户电机能效平均提升20~30%，并参与多项行业标准编制。

- 五大电力集团、华润、宝武钢铁、海螺集团、华新集团等大型央企及地方国企多年合作；
- 多个重大工程国产化替代，媲美国际品牌质量。

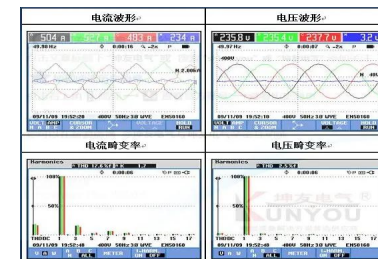
工业储能、UPS系统



- 模块化、标准化储能，可多台并联，缓解电力紧张，参与需求侧响应，节约能源费用；
- 为重要客户、重要负荷提供备用电源；
- 可多机并联运行。

- 浪潮集团、北京地铁、成都地铁、港铁集团、公安等多领域数十万台设备使用；
- 为二炮、航空航天、空军等提供电源装备；
- 珠三角工业客户、电网公司。

电能质量综合治理



- 为客户提供定制化电能质量治理方案；
- 以UPS、APF、SVG为基础，构建综合电能解决方案，支持电压暂降、谐波等治理。

- 适合于矿山、冶金等多行业谐波治理；
- 重要负荷保电、电压暂降治理等；
- 备用电源、安保电源等。

02

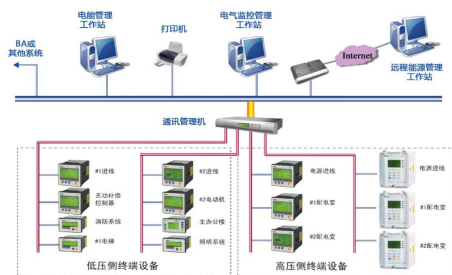
大型工商业客户

变电站中性点接地选线系统



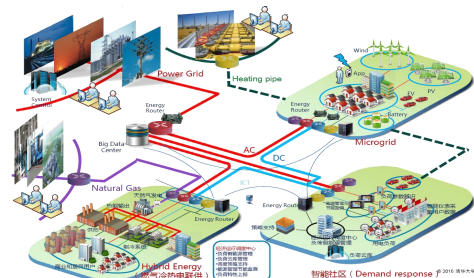
- 为变电站配电网侧提供各类型中性点接地控制系统，为电网安全运行保驾护航；
 - 覆盖高短路阻抗式、调匝式、小电阻及多模方式接地选线系统；
 - 可多机并联运行。
- 13000+电网、新能源集团及工业客户实际应用案例。

能源数字化与能量管理



- 为各类工商业客户提供0.4~35kV电力自动化仪表、综合监控与保护；
 - 为客户提供基于云数据、云计算的能源数字化管理平台与数字化改造，为能源智慧运营提供手段与决策支持。
- 五大电力集团、华润等200+电厂数十万台仪表与保护的使用案例；
- 具备接入省级能管中心及国家能源平台的经验与案例。

综合能源服务



- 为大型工业、商业客户提供节能、微网、分布式能源投资与服务；
 - 为客户提供能源托管、区域能源优化服务；
 - 分布式储能业务，缓解电力紧张，降低能源费用；
 - 现货市场、需求侧响应、虚拟电厂业务。
- 为广州知识城、南沙区众多商业综合体提供综合能源服务。

03

其他

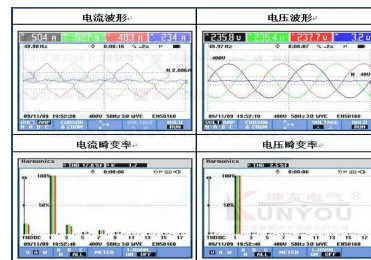
大型港口



- 为港口客户提供20MVA等级岸电系统，助力港口绿色化改造；
- 为港口提供港机储能节能、冷箱储能设施与系统，助力港口能效提升，降低能源费用；
- 为港口提供能源数字化与综合能源业务。

- 天津、青岛、宁波、厦门、深圳、广州等地大型重要港口提供岸电装备，市场占有率达到35%；
- 为青岛港等重要港口提供能源数字化业务、综合储能业务。

电气化轨道交通、医院、数据中心等



- 模块化、标准化储能，可多台并联，缓解电力紧张，参与需求侧响应，节约能源费用；
- 为重要客户、重要负荷提供高可靠备用电源；
- 提供电能质量综合治理，高压\低压谐波质量、电压暂降等；
- 可多机并联运行。

- 浪潮集团、北京地铁、成都地铁、港铁集团、公安、交警、电信、世博会场馆等领域数十万台设备使用；
- 为二炮、航空航天、空军、雷达基地等提供电源装备；
- 为珠三角工业客户、电网公司、能源公司提供分布式储能部署业务。

2.2 产业投资领域

围绕公司产业发展战略，
遴选公司产业链上具有良好发展前景的优质企业进行投资、并购。

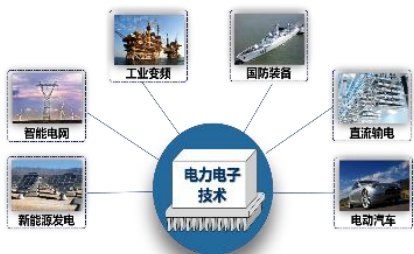
电力电子技术
(逆变器、整流器等)



储能技术
动力电池
梯次利用



节能与环保技术
污泥固废处理



能源数字技术
能源安全控制



新能源资产项目
投资及运营

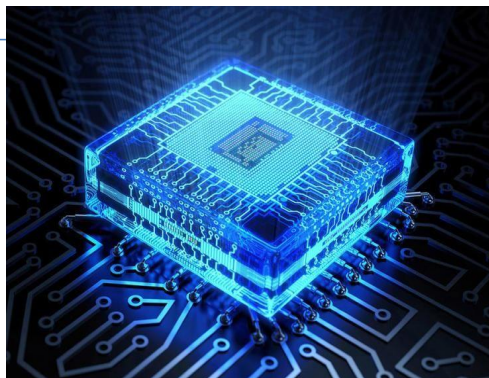


2.3 战略投资领域



IGBT 产业链项目

- 结合公司在电力电子产品应用之基础和粤芯半导体作为广东省及粤港澳大湾区目前唯一进入量产的12英寸芯片生产平台作为两大支点，围绕IGBT产业链寻找合适的投资标的，主要包括中压芯片、模块设计、封装等企业。



模拟芯片设计服务类

- 公司将依托参股企业广州粤芯半导体有限公司流片前验证能力及产业化能力，重点投资模拟芯片设计服务类项目。



第三代半导体

- 功率半导体产业发展的核心驱动力是能源转换革命，第三代半导体SiC和GaN将在可循环的高效、高可靠性能源系统中起到至关重要的作用。重点关注SiC、GaN技术项目。

2.4已投资项目

▷ “南方电网综合能源股份有限公司（股票代码：003035）”作为国务院国资委“双百企业”、国家第四批混改试点企业以及中国南方电网综合能源业务承载主体，也是中国综合能源服务领域的龙头企业，公司以战略投资者身份成为该公司**发起人股东之一**。



▷ “广立微（股票代码：301095）”是业内领先的集成电路EDA软件与晶圆级电性测试设备供应商，是国内外多家大型集成电路制造与设计企业的重要合作伙伴。



▷ 公司发起并投资“广州粤芯半导体技术有限公司”，粤芯半导体为粤港澳大湾区唯一进入量产的12英寸芯片制造企业。

▷ 中国领先的射频前端芯片和射频SoC芯片的供应商，公司专注于射频/模拟集成电路和SoC系统集成电路的开发，每年芯片的出货量达7亿颗。

OnMicro 昂瑞微



慧智微电子(Smarter Micro)
 软件定义射频芯片领导者

▷ 领先的高性能微波射频前端芯片提供商，研发的基础专利--射频前端可重构技术，在全球率先实现技术突破及规模商用。

智慧能源的追求者和倡导者

Dedication to Smart Energy

地址：广州市黄埔区瑞和路89号

电话：020-83909333

传真：020-83909222

网址：www.gzzg.com.cn

