

广州智光电气技术有限公司

GUANGZHOU ZHIGUANG ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.

2024 版（中文）

公司介绍

目录

CONTENTS

01

公司简介

Group Profile

02

电气产品与技术

Product and Technology

03

技术服务体系

Technical Service System

01

公 司 简 介



集团简介

⌚ 成立于1999年

📍 总部位于广州

🌐 2007年在深圳证券交易所上市（证券代码：002169）

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

智光电气 核心业务包括电力电子技术研究和产品应用、提供综合能源服务整体解决方案、围绕综合能源技术及服务领域进行产业投资；实现 **以综合能源技术引领为核心，以发展综合能源服务为重点，以战略、产业投资为推动**，形成“产品+服务+投资”的发展模式。致力于使公司成长为国内具有领先地位的大型综合能源技术与服务提供商。



■ 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 智光储能6GWh零 碳智能制造基地	增城园区 储能技术与研 究制造基地	南沙园区 电力传输产品研 究制造基地



公司简介



技术背景

成立于**2002年**，注册资金2亿元，是广州智光电气股份有限公司【股票代码：002169】的全资子公司，是智光在综合能源技术与服务战略发展方向专业从事柔性电力技术研究的核心成员企业。



主营业务

公司自成立以来一直专注于以**大功率电力电子**为核心技术的电气控制装备技术研究，在智能电网、分布式微网、储能、电机控制与节能、电能质量控制、先进电源技术等领域开展技术与产业化应用。



产品系列

包括配网中性点接地装置、**高压变频调速装置**、**储能PCS系统**、动态无功补偿发生装置（SVG）、智能船舶岸电系统、高/低压电能治理及大型工业智慧型UPS等。



业务范围

公司产品已在全国实现地区性覆盖，并远销至**数十个**海外国家和地区，为全球节能减排及绿色电能事业做出了贡献。公司以私有云平台、大数据为技术手段，充分发挥“互联网+”的优势，为包括电力、建材、冶金、化工、煤炭、港口、市政、新能源等行业数千个客户提供产品、技术及综合技术解决方案，典型客户包括**中国国家电网公司、南方电网、五大发电集团、中广核、中国建材、中石化、中石油及宝武钢铁集团**等大型中央企业集团。

电机控制产品

- 智能高压变频调速系统
- 高压固态软启动系统

电源产品

- 智能高压岸电系统
- 储能与新能源装备移动测试平台
- 电气交通不间断电源（UPS）

储能产品

- 级联型高压大容量储能系统
- 组串式低压储能系统
- 电池PACK、集成BMS、PCS及EMS

智光电气产业核心之一 智光综合能源产品

综合能源技术

研究+应用

电力传输产品

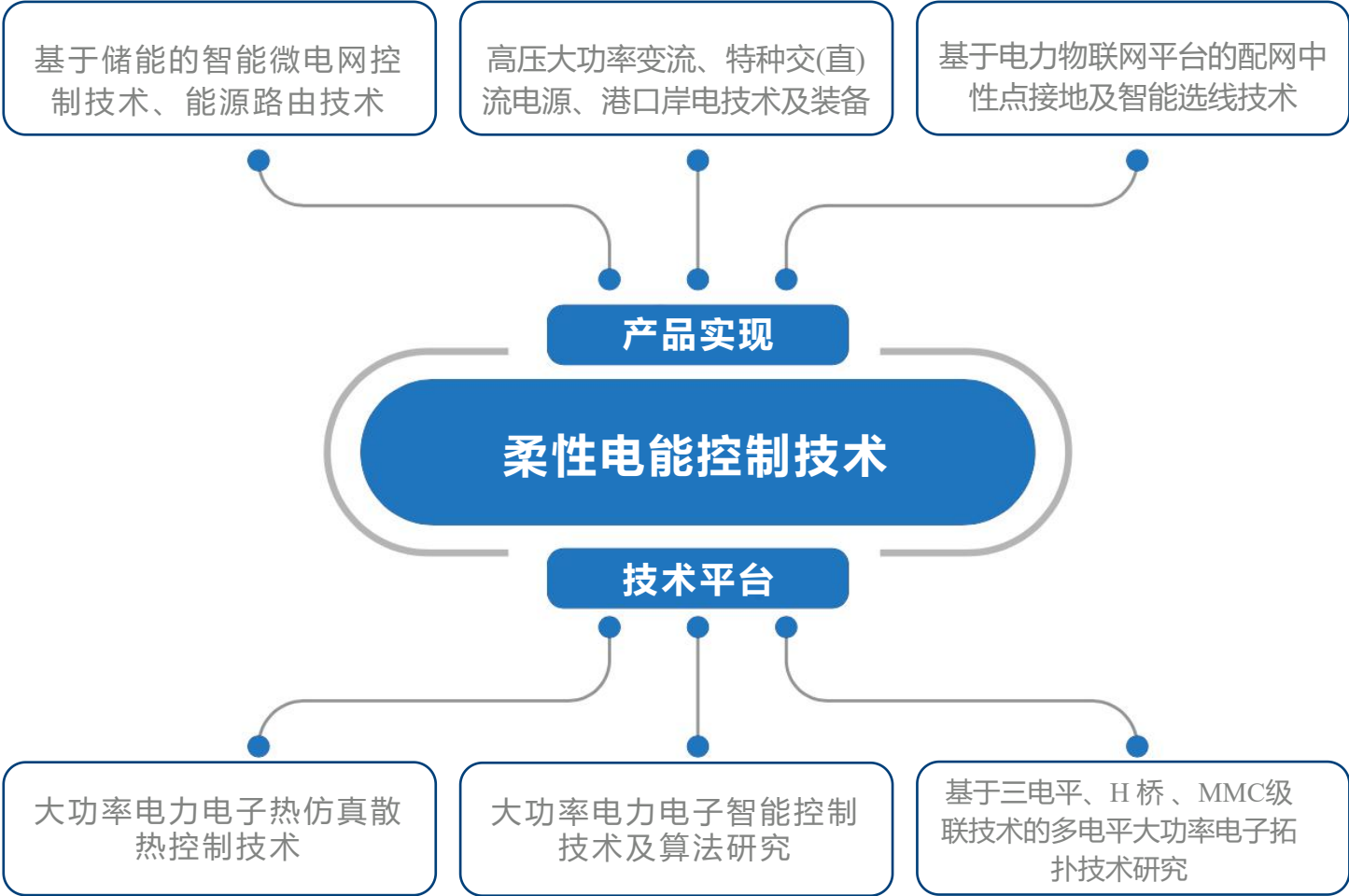
- 高压超高压特种电缆
- 中低压电线电缆
- 内嵌光纤传感器智能电缆

智能电网控制产品

- 配网中性点接地装置
- 电能质量治理产品（SVG、HAPF）
- 电源网络综合治理和控制系统

电网信息化系统

- 电力调度综合数据平台
- 智能仪表
- 区域配电监控与能源管理系统



荣誉资质



- 国家高新技术企业
- 国家企业技术中心
- 国家专精特新“小巨人”企业
- 广东省装备制造业50骨干企业
- 博士后创新实践基地
- 博士后科研工作站
- 电气行业影响力品牌
- 广东省工程技术研究中心
- 中国港口协会科学技术二等奖
- 连续十年获得高压变频器十大品牌
- 广州市绿色产业企业
- 黄埔区、广州开发区度瞪羚企业
- 广东省市场质量信用AAA级用户满意企业

900 +
专利申请

500 +
授权专利

390 +
软件著作权

60 +
参编标准



截止2023年12月31日，智光已申请产品技术专利超900项，已授权专利508项，拥有计算机软件著作权超390项；负责起草或参与制定的国家及行业标准超过60项。



储能研究试验平台

电缆高压局放测试实验室

电力电子技术研究实验室

特种电抗器实验室

6-35kV大型高压实验室

智光云数据中心

智光综合能源技术实验室





在技术创新方面，企业技术中心以省级技术中心和国家博士后科研工作站为平台，通过与清华大学、浙江大学、英国利物浦大学、上海交通大学、西安交通大学、华中科技大学、华南理工大学、广东电力科学研究所、中国科学院广州能源研究所等高校及科研院所进行密切的产学研合作，形成强强联合的产学研联盟，共同实现新产品的技术攻关、设计和研发。





广州智光电气技术有限公司

综合能源大服务



综合能源大服务

Integrated Energy Services

电网场景
Power grid scenario

新能源
场景
New energy scene

工业场景
Industrial scene

储能场景
Energy storage
scenario

交通场景
Traffic scene

典型应用场景

TYPICAL APPLICATION SCENARIOS



**积极响应“一带一路”政策，锐意开拓海外市场；
业务涉及亚非40多个国家和地区。**

02

电气产品与技术



智能高压变频调速系统



产品名称

智能高压变频调速系统



产品优势

容量等级400~30000kVA，节能效果可达25~40%，年出货量1000套，相关技术为国际领先水平



应用场景

适用于火力发电、冶金采矿、石油化工、水泥制造、港口、市政、新能源等行业



荣誉资质

广州市科技进步奖三等奖、连续十年获得高压变频器十大品牌、广东省高新技术产品、广东省名牌产品



智能高压变频调速系统



10MW级同步电机专用变频器驱动矿山双驱半自磨机



火电厂600MW机组电动给水泵变频改造项目

智能船舶岸电系统



智能高压岸电系统

1

智能船舶岸电系统综合成熟的大功率高压变频控制技术、配电网接地技术、电源管理系统及电缆盘控制与接入技术等，广泛应用于**船舶交通**等行业对电源有**特种需求**的地方。

可据客户的不同需求，开展各类特种电源技术研究和产品定制化服务，可为提供电压等级为0.4kV~35kV各种容量的**特种电源设备**。

2

3

中国港口协会科学技术**二等奖**、广东省高新技术产品、入选《广州市船舶行业先进技术产品推荐目录》、**船级社**认证产品



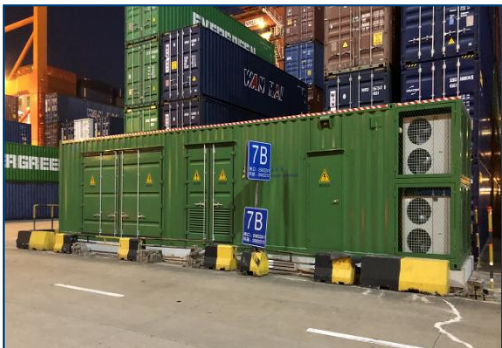
青岛港岸电项目



厦门港嵩屿岸电项目



广州南沙岸电项目



深圳蛇口港岸电项目

动态无功补偿装置SVG



产品功能

通过电力电子器件的高频开关实现无功能量的变换，提高电网电压暂态稳定性、抑制母线电压闪变、补偿不平衡电流、滤除谐波及提高功率因数。



产品优势

容量等级0.3~150Mvar，6~35kV，直挂、降压、空冷及水冷等多种型式，输出谐波电流总畸变率小于2%。



应用场景

石油化工、新能源行业、煤炭行业、冶金、电气化铁路、城市建设等电力行业



荣誉资质

广州市科技进步二等奖、广东省高新技术产品、广州市科技成果登记产品



动态无功补偿装置SVG



35kV变电所SVC升级改造工程



宁夏宝丰集团某矿业

动态无功补偿装置SVG



应用
案例

6~35kV级联型高压大容量储能系统



产品优势

- 首创的H桥级联式电力电子拓扑结构，无电芯或电池簇并联，由若干储能单元，通过交流电串联升压的方式，可实现无变压器直接接入6-35kV高压电网；
- 单机容量大，已商业化运行系统的单机功率25MW；
- 储能系统循环效率90~91%，是全球电化学储能充放电循环效率超过90%的唯一储能技术路线。
- 可为大型储能电站节约10%以上建设成本。



应用场景

适用于发电厂、新能源等电源侧、电网侧、工商业用户侧等行业



荣誉资质

国家能源局首批科技创新（储能）试点示范项目、全球首创国际领先技术，级联储能技术的行业引领者，独特的电池系统应用解决方案



级联型高压大容量储能系统



华电集团全球首个100MW级联
高压液冷储能电站



华能青海海南州高压储能电站
150MW/600MWh

配电网智能化快速消弧选线系统



配电网智能化快速消弧选线系统

KD-XH系列配电网智能化快速消弧选线系统在配电网中性点接地方式技术领域研究居国内领先地位。系列产品拥有多项发明和实用新型专利，并作为行业内唯一厂家负责起草了电力行业标准《自动跟踪补偿消弧线圈成套装置技术条件》。

产品已应用到全国285个地级市供电局(全国共333个地级市)，应用渗透率达到85.5%，市场占有率持续位居国内同类产品前列。



福建一炼油化工厂消弧改造项目



广东一变电站消弧改造项目

储能与新能源装备移动测试平台



测试性能

- 1 高电压穿越能力
- 2 三相对称低电压穿越能力
- 3 单/两相低电压穿越能力
- 4 一次调频测试
- 5 系统旁路运行
- 6 电压波动及闪变适应性
- 7 电压偏差适应性
- 8 频率偏差适应性
- 9 三相电压不平衡适应性
- 10 谐波电压适应性

采用级联拓扑结构，输出电压的幅值和频率精度高、谐波含量低；特殊防雨结构设计，不受天气影响可全天候运行；
预留电压电流采集接口，可将试验录波仪与自动生成试验报告分析软件集成一体方便测试；
以10kV/6kV为内核，可根据用户需求扩展35kV、600V、400V等多种电压等级，满足用户不同电压等级的需求。

储能与新能源装备移动测试平台



应用 案例



由智光提供的储能与新能源装备移动测试平台已完成广东、湖南、河南、河北、福建、云南、重庆、山东、宁夏等地超过60个储能系统并网性能测试和涉网试验，保障电力系统安全经济运行。

电机高压固态软启动



电机高压固态软启动

该产品是一种集电机软启动、软停车和多种保护功能于一体的高压电动机控制设备，能有效的降低电机的启动电流和控制停车时间，主要用于电压等级为3~10kV中高压电机的启动和停车控制。广泛应用于电力、建材、冶金、化工、煤炭、市政等行业，已成功应用于电力行业1000MW机组引风机及钢铁行业特大功率电机的启停控制。



某钢铁公司球团烧结厂项目

不间断电源UPS

智光电气下属的广东创电科技有限公司一直专注于电源系统设备研制和工程服务，积累了丰富的先进技术和丰富的工程经验。公司已发展成为生产制造不间断电源(UPS)设备，并能为轨道交通、数据中心、医院、公安等专用系统提供综合电源解决方案的公司。产品在国内多个城市的轨道交通系统(地铁综合供电系统、地铁通信系统、地铁信号系统、AFC自动售检票系统)、高铁地震预警系统、通讯领域UPS电源系统、医院专用UPS电源系统、公安局110系统和数据中心UPS电源系统、数据中心和机房供电系统、油田专用UPS电源系统、电力专用UPS电源系统等项目大量使用。



不间断电源UPS



北京地铁1号线、2号线、3号线.....



成都地铁5号线

■ 低压电能质量综合治理产品

在诸多综合能源(如风、光电等)及电力电子设备(如充电桩、变频等)批量接入电网,而用户对电源的敏感性要求越来越高的情况下,如何保障电源网络稳定可靠、优质坚韧则显得越来越重要。



智光面向客户推出一款优质、可靠的电源网络系统,并提供各类技术解决方案,全方位为客户提供电力信息化与网络化、电能谐波治理(APF)、电能无功控制(SVG/SVC)、三相不平衡调节、电压闪变、电压过高(低)调节与控制等电源网络综合治理方案与技术。

ZG-PSVG配电网低压
电能质量改善装置



ZG-SVG低压静止无功补偿装置



ZG-dPQC 全能型电源质量综合治理装置



03

技 术 服 务 体 系



7重大网点

智光在全国建立了以广州、北京、上海、西安、重庆、武汉、杭州为核心的七大区域服务中心，并在此基础上建立了覆盖全国各大客户服务点及项目部的服务网络，可为客户及合作伙伴提供更加快捷方便、全面周到的优质服务。

2服务范围

- 标准化质保：预调试、安装调试、预防性维护、备件供应、现场服务、优化服务、智能运维
- 定制化服务：定制化方案设计、多元合作模式、培训服务

2/48服务承诺

在收到服务需求后2小时内做出响应，48小时内人员到达现场

1服务平台

“综合能源服务工业互联网平台”以大数据赋能技术研发、产品制造、系统集成、设备运维、能效提升、能源交易等综合能源服务产品核心环节，帮助客户实现从要素驱动到数据驱动的转向升级。



谢谢

Thanks for Your Time

