

精诚所至 金石为开



合肥安赛思半导体有限公司

HEFEI ASUNX SEMICONDUCTORS CO.,LTD

2018





# 目 录

CONTENTS

关于 我们

A B O U T U S

创 始 团 队

F O U N D I N G T E A M

产 品 服 务

P R O D U C T & S E R V I C E

未 来 规 划

F U T U R E P L A N N I N G



国家高新技术企业

大数据企业

科技型中小企业

软件企业

# 01

## 关于我们

- 01: 公司介绍
- 02: 服务优势
- 03: 公司文化
- 04: 组织架构
- 05: 公司环境



# 合肥安赛思半导体有限公司

Hefei ASUNX Semiconductors Co., Ltd



2018年以来，公司三位创始成员在各自发展的优势领域碳化硅驱动研究、电池管理系统市场应用等基础上，积极响应国家绿色低碳发展战略，聚焦功率控制和绿色储能产品应用，用三年多的时间与相关行业标杆企业一起合作研发、积极探索实践，2021年在安徽大学关心支持下，共同成立了安徽省首家自主研发生产销售全系列功控产品企业——合肥安赛思半导体有限公司。自成立以来，公司创始团队秉承“智能驱动进步”的使命精神，瞄准国家未来发展目标，结合自身优势，选择在智能驱动、工业功率控制、储能等领域深耕细作，以安徽大学电气学院学科博士点、国家级实验平台科学研究实力为基础，深入开展电气专业校企合作，推动相关产业“产学研用”一体化发展，为国家在智能驱动、工业功率控制、储能等行业的人才培养、技术进步、智能制造上贡献自己的力量。



# 合肥安赛思半导体有限公司

Hefei ASUNX Semiconductors Co., Ltd

## 公司简介

公司成立于2021年，与安徽大学开展深度融合的产学研用合作，安徽大学资管公司持有股份并提供核心技术和人才团队支撑。公司现聚焦于**功率半导体智能驱动**技术的研发与产品应用。开发的**IGBT、SiC和GaN智能驱动**模块，多种功率等级的电力电子变换器、电力调整器及锂电ups，船用储能等高新技术产品，致力实现国产替代并助力实现国家“双碳”目标，产品可广泛应用于光伏、半导体、锂电、玻璃、冶金、陶瓷、纺织、塑料等制造行业以及蓄电储能、船用储能、车用储能等领域，具有广阔的市场前景。

## 公司实力

安赛思2022年度“安徽创新企业100强模式创新奖”。

公司拥有一支高水平国际化的研发团队，由多位知名电力电子专家，优秀的教授、博导、博士及行业精英组成。与美国、英国、澳大利亚和欧洲的顶尖科研团队以及产业界保持着密切合作关系和业务往来。

首家

安徽省功控产品  
研发生产销售制造商

80%以上

研发人员硕博  
研究生占比

105家

服务客户



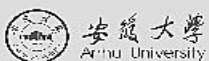
公司所处位置

科技化办公环境



## 服务优势

依托安徽大学电气工程一级学科博士点、高节能电机及控制技术国家地方联合工程实验室以及教育部电能质量工程研究中心等国家级科研平台，在创始团队科学、高效领导下，提供专业、个性化的电力电气方面产品的科研、定制和生产制造服务等一站式解决方案。



### 高节能电机及控制 国家地方联合工程实验室

National Engineering Laboratory of Energy-saving Motor & Control Technique

## 创新优势

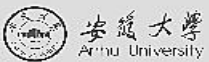
公司智能驱动核心技术源自英国(2013)，开发于安赛思(2022)；与安徽大学深度产学研合作，依托博士点及国家级科研平台。

## 人才优势

技术团队硕博占比80%以上，具有丰富的开发经验；团队年轻化，技术创新意识强，对客户需求快速响应。

## 平台优势

地处合肥高新区，科创名城，科技创新体系完善，国际化程度高，与美英科研机构 and 工业界保持密切合作。



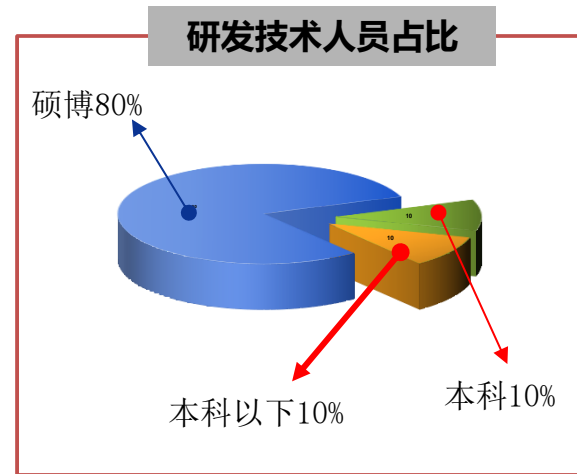
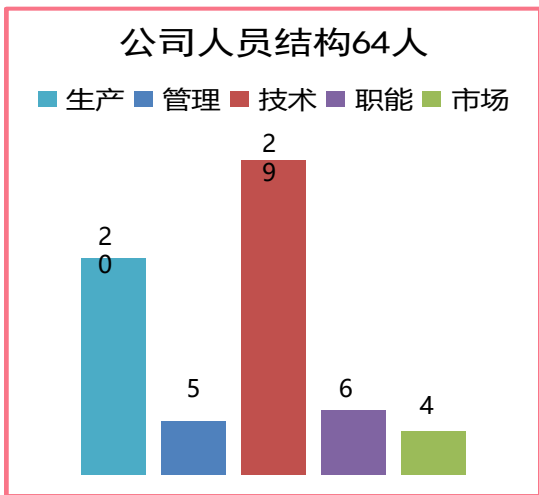
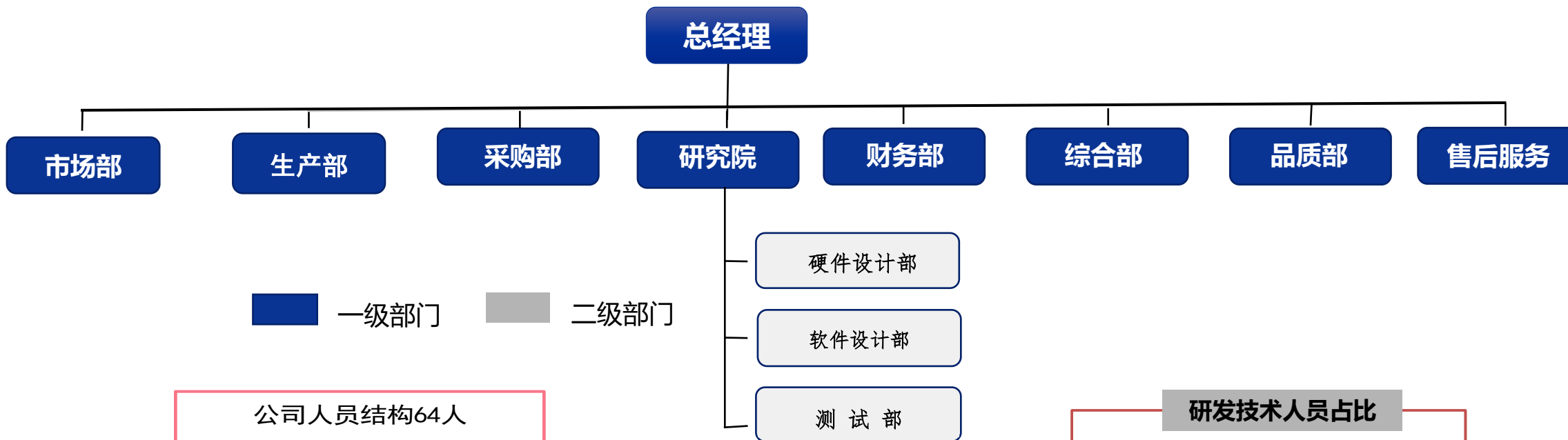
### 电能质量教育部工程研究中心

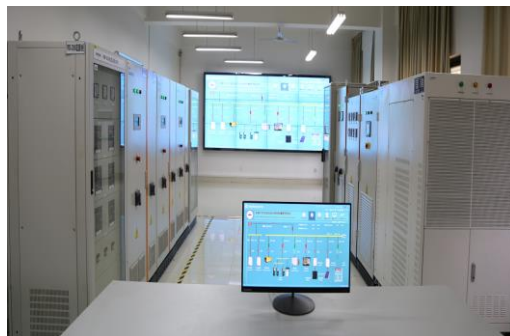
Engineering Research Center of Power Quality Ministry of Education



# 合作共赢 制胜未来



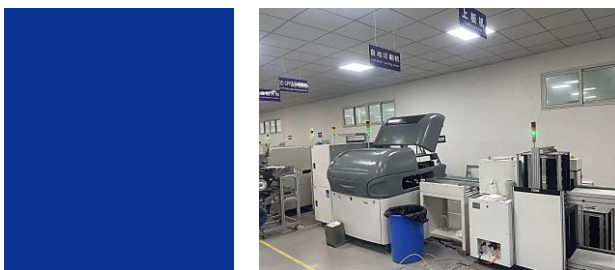
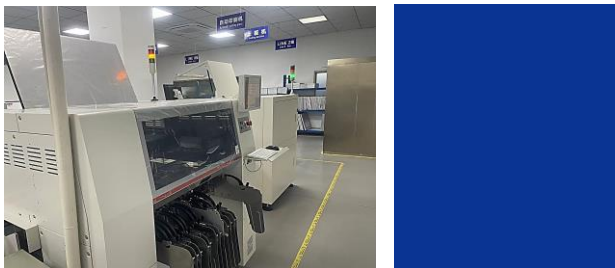




公司地处的合肥高新产业园二期，是合肥综合性国家科学中心的核心区、国家自主创新示范区和国家双创示范基地，是创新型国家建设的战略支点和合肥建设“大湖名城 创新高地”的主要载体。公司内设实验中心、阅读区、茶饮咖啡角，办公区域宽敞舒适，团队成员年轻活泼，友好互助。

公司研发部门拥有先进的科学实验仪器，与安徽大学电气自动化学院共享国家级实验平台。





公司生产地点位于安徽省合肥市国家级高新技术产业开发区机电产业园，致力于为不同用户提供质优高效的功率控制解决方案和产品。公司使用LED光电光谱测试系统、光学测试系统、自动精密点胶机、自动超声波机等具有国际水准的高精度生产检测设备。





国家高新技术企业

大数据企业

科技型中小企业

软件企业

02

创始团队

创始人





## 曹文平 教授

董事长、首席科学家



安徽大学博士生导师，电机与电气学科专家。

2004年于英国诺丁汉大学取得博士学位。长期在英国诺丁汉大学、纽卡斯尔大学及美国麻省理工学院等高校机构开展科研工作。

曾任：英国皇家学会沃夫森研究员、盟玛丽居里学者、IET会士。

英国阿斯顿大学电气工程学科首席教授、研究所所长、学科带头人

获得：2013年度英国纽卡斯尔大学科研创新比赛中冠军，荣获“年度创新人物”称号

2014年英国女王大学科研创新比赛冠军

2015年参加美国麻省理工学院科研创新竞赛进入半决赛

2016年获得英国皇家学会科研成就奖

2019年回国入选安徽省重点人才计划，是合肥市集成电路产业高层次人才、安徽省院士专家联谊会专家成员。

长期从事电力电子及电机学科的基础及应用研究，其主导研发的宽禁带半导体功率器件智能驱动技术已达到国际领先水平。



孙 路  
总经理

美国东密歇根大学工商管理专业硕士研究生、安徽大学博士生在读。

历任：安徽贵博新能科技有限责任公司董事长

科大国创软件股份有限公司董事

2017年加入安徽贵博新能，率领团队为国内多家知名车企提供高质量BMS产品，成为业内首屈一指的“优秀金牌供应商”。2018年完成了与上市公司科大国创软件股份有限公司的重组上市。2019年当选为科大国创公司董事。

荣获2022年度“安徽30佳创新企业家”。

为更深入的推进校企合作和“产学研用”融合发展，培养专业人才、助力智能制造，2021年与安徽大学共同创建合肥安赛思半导体有限公司。

合肥市重点产业企业高层次人才，安徽省电能质量标准化技术委员会委员。新能源技术应用与市场推广、企业融资上市与资本运作等专业领域内的资深人士，具有丰富的实战经验。





胡存刚 教授

首席顾问

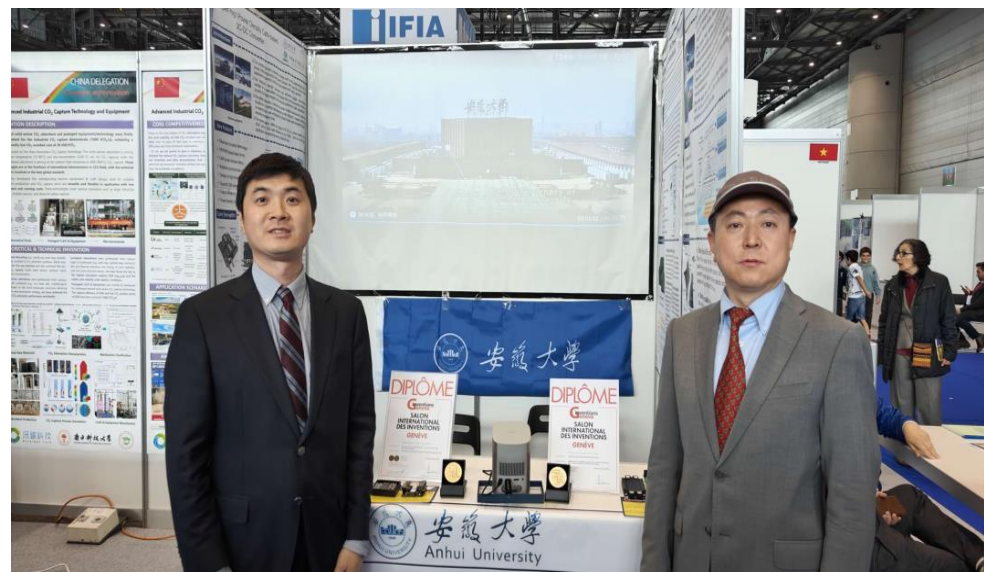
安徽大学博士生导师，电气工程与自动化学院科研副院长，高节能电机及控制技术国家地方联合工程实验室常务副主任，电能质量教育部工程研究中心常务副主任。

兼任：中国电工技术学会电力电子分会常务理事、中国电源学会交通电气专委会常务委员  
中国仿真学会人工智能仿真技术专委会秘书长、安徽省电能质量专业标准化技术委员会秘书长、安徽省电机工程学会副秘书长等职务。

获得：安徽省“特支计划”创新领军人才      安徽省杰出青年基金安徽省青年科学奖  
安徽省科学技术奖一等奖      中国电工技术学会科技技术奖一等奖等

多次担任IEEE工业电子与应用国际会议的会议主席和程序委员会主席，中国智能系统会议和中国控制与决策会议的组委会主席。主要从事多电平变换器、新能源微电网、新能源汽车电力电子和电能质量的研究工作。以第一发明人申请和授权发明专利20余项、实用新型专利和软件著作权40余项。





公司董事长曹文平教授及首席顾问胡存刚教授率队参加2023年4月26-30日在瑞士联邦举办的第48届日内瓦国际发明展，选送的两个科技发明项目均荣获“发明金奖”。

日内瓦国际发明展创办于1973年，是世界上举办历史最长、规模最大和最具影响力的国际发明展，此次发明展共有来自40多个国家和地区的 1000余项科技发明参展。



国家高新技术企业

大数据企业

科技型中小企业

软件企业

# 03

## 产品服务

- 01: 公司产品
- 02: 专利技术
- 03: 品质管理
- 04: 售后服务
- 05: 部分合作院校及客户



技术为依托 市场为导向



### 固态继电器SSR



功  
控  
产  
品  
系  
列

### 电力调整器SCR



### 驱动器系列

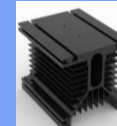
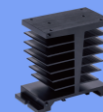


储  
能  
产  
品  
系  
列

### UPS



### 配件



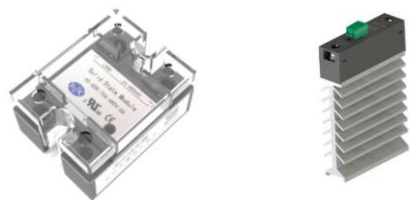
技术为依托 市场为导向

安赛思系列固态继电器含包括标准型、工业增强型、单相、三相等不同类型。

输入控制电压为4-32Vdc。

负载电压为480Vac/650Vac，输出电流为15-100A。

广泛应用于各种工业场合，适合阻性、感性和容性负载。



单相固态继电器  
15-100A



固态整流模块



工业固态继电器  
40-300A



PCB固态继电器  
5-15A



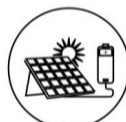
三相固态继电器  
15-100A

# 固态继电器

## 产品特点

- ✓ ※ 故障指示 ※ 节能低功耗 ※ 过零控制 ※ 定制散热方案
- ✓ ※ 可靠性高，抗干扰能力强 ※ 内部可控硅高dv/dt
- ✓ ※ 内置RC吸收和MOV保护

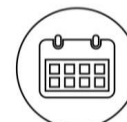
## 应用领域



光伏



汽车制造



半导体



管道加热



航天 / 航空工程



食品工业



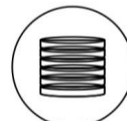
包装



玻璃生产



挤塑、注塑、吹塑



电池



工业电炉



热成型



技术为依托 市场为导向

安赛思系列电力调整器应用功率半导体器件，以智能数字控制电路为核心的电源功率控制设备。

具有效率高、无噪声、响应速度快、体积小、重量轻等诸多优点；

模拟输入：DC4~20mA、DC0~5V、DC0~10V；额定电流：30-250A；

通过先进的数字控制算法，实现了对功率控制的精准调节。



单相电力调整器  
30-125A



三相电力调整器  
75-250A



直流偏磁电源

## 产品特点

全数字化控制，高精度、高稳定性

在线显示调功比例、电流、电压、功率、温度等

开环限流、闭环恒流、恒压及恒功率等多种控制模式

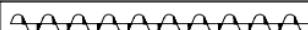
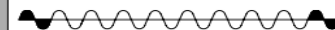




实用的报警功能：缺相、过热、过流及三相不平衡检测

标配modbus RTU通讯。选配Profibus-DP、Profinet通讯网关



# 电力调整器

## 控制方式

移相输出：适用于一般负载，变压器/硅碳棒		零位输出：适用于一般电阻丝负载	
30% OUTPUT		10% OUTPUT	
50% OUTPUT		30% OUTPUT	
90% OUTPUT		90% OUTPUT	

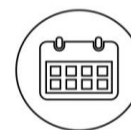
## 应用领域



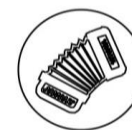
光伏



汽车制造



半导体



管道加热



航天 / 航空工程



食品工业



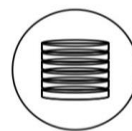
包装



玻璃生产



挤塑、注塑、吹塑



电池



工业电炉



热成型

技术为依托 市场为导向

# 驱动器系列



## 八通道IGBT驱动板

八通道IGBT驱动板，驱动能力强大，峰值输出电流为5A。保护功能齐全，可以实现驱动电源欠压，IGBT短路保护。产品性能优良，可靠性高等特点。

## SiC MOSFET的单通道驱动核

单通道驱动核是一款针对单管SiC MOSFET的单通道驱动核，能驱动目前1700V以内的单管SiC MOSFET，该驱动核具有完整的隔离电源，14A的峰值驱动电流，具备米勒钳位，次边欠压保护等功能。体积小且通用性强，可配合其他功率板使用。



## GaN单通道驱动核

GaN单通道驱动核是一款针对单管GaN器件的单通道驱动核，能驱动目前650V以内的单管GaN器件，驱动核具有完整的隔离电源，4A的峰值驱动电流，具备米勒钳位，次边欠压保护等功能。体积小且通用性强，可配合其他功率板使用。

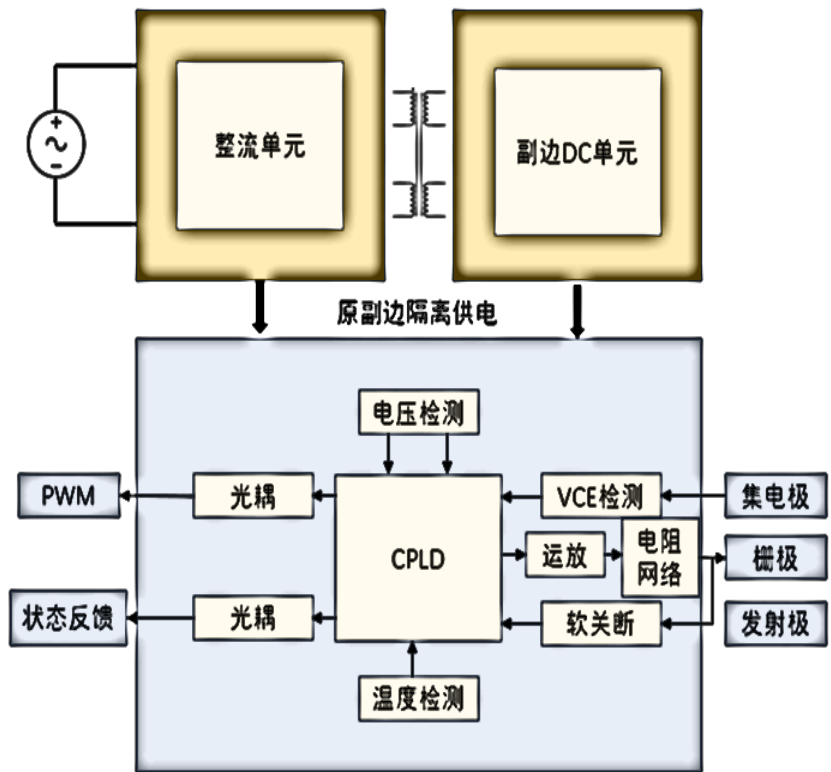
## GaN-TC半桥评估板

用户可在双脉冲、Buck和Boost三种测试电路之间切换，可以更换不同功率等级和封装的GaN功率器件实现安全可靠测试。适用于对GaN功率器件测试条件和测试参数高要求的应用场景。  
**特点：** 过零导通开关；数字信号驱动；适应复杂环境；超低功耗；适应于kHz-MHz GaN特性测试；适用于QFN5×6和GaNPNX等常见封装；结构紧凑，测试功能齐全。



技术为依托 市场为导向

# 智能驱动技术



原理图

## 技术特点

多级供电

隔离供电可以根据需求输出不同的驱动电压。

故障管理

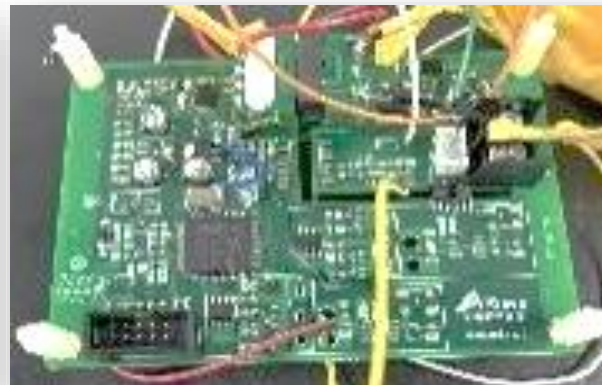
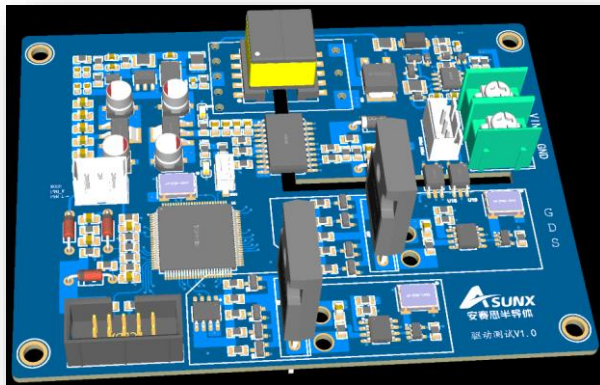
发生故障时及时作出保护，并将故障日志储存上报。

自适应

针对不同半导体功率器件，为其适配驱动电阻、驱动电压。

主动均流

在开通关断不同时间段，利用CPLD为其设置相应的驱动电阻。



技术为依托 市场为导向



## 产品简介

安赛思微储能锂电UPS系统，采用**磷酸铁锂电池组**，稳定性和可靠性更优，主机采用全数字化控制、高频电源变换技术，具有高效率、高功率因数等特点，节能效益显著，大幅减少运营成本，集交流稳压、后备电源、尖峰浪涌吸收等多功能为一体，满足恶劣电网环境的电力保护，为负载提供可靠、稳定、纯净的绿色电能。结合磷酸铁锂电池**能量密度高、占地面积小、使用寿命长、安全性能高、运维方式便捷**等特点，系统适用于IT中心机房、高压直流供电备用电源、通信基站、精密仪器、智能设备等场合。

1. **使用寿命长**: 约为铅酸电池的2-3倍。

2. **放电功率大**: 约为铅酸电池的4倍。

3. **占地面积小**: 约为铅酸电池的1/4。

4. **使用效率高**: 电池自放电小，不需要浮充，转换效率高。

5. **综合成本低**: 综合使用成本约为铅酸电池的1/2。

锂电  
UPS  
优势



# 锂电UPS

项目/单位	铅酸电池	锂电池	对比	备注
UPS主机/台	1台30kVA	1台30kVA	均满足	
电池配置/pcs	12V100A * 32 * 2	3.2V100A * 128	均满足	
直流电压/V	384	409.6	均满足	
配电功率/kW	38.4kW (0.5C)	40.96kW (1C)	均满足	
配电电量/kWh	76.8 (DOD≤60%放电)	40.96 (DOD≤90%放电)	几乎一致	
★系统重量/kg	2176	256	锂电轻88%	
★占地面积/m <sup>2</sup>	7.2	0.85	锂电少80%	楼层承重 ≤300kg/m <sup>2</sup>
★使用寿命/年	≥3年 (300次85%)	≥10年 (3000次85%)	锂电10倍	
充放电效率/%	80	95	锂电高18%	
初期投资/RMB	约61440	约65664	锂电高10%	
★年自耗电成本/RMB	3084	174	节能94%	按1.1元 /kWh
★年维护成本/RMB	≥3000	免维护	锂电更优	远程监控
★生命周期综合成本/RMB/年	12501	5613	锂电更优	降低YCO



技术为依托 市场为导向

## 储能变流器



### 产品特点

功率配置灵活；（面向百千瓦级储能系统应用场合；电池储能系统的电压适应范围为650Vdc-1000Vdc）；友好并网；可靠供电；运行经济可靠；智能交互；安装便捷。

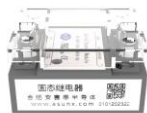
### 产品应用

主要针对已安装新能源发电系统，或对供电可靠性要求高的用户。适用于一般工商业用户与居民用户，安装在配电间、集装箱、数据中心等室内场合；工业用户、物流园区、商业综合体、充电站、换电站、能源示范项目、集体用户居住区等。

## 其他定制产品



碳化硅固态继电器  
(大电流大电压)



双直流控制固态继电器  
(220V控制电压)



恒流源开关电源  
(电容1A充电)



序号	知识产权名称	知识产权类型
1	多级式GaN HEMT驱动电路及其工作方法	发明专利
2	一种多级式SiC MOSFET驱动电路及控制方法	发明专利
3	一种多电平空间矢量调制方法	发明专利
4	一种电流滞环逆变器控制方法	发明专利
5	一种风冷式直流固态继电器	实用新型
6	一种功率模盒结构和储能逆变器	实用新型
7	SIC-MOSFET并联均流电路及其控制方法	发明专利
8	一种LC滤波型储能逆变器无电流传感器无模型预测控制方法	发明专利
9	一种功率调整器的移相控制方法和系统	发明专利
10	并网逆变器无模型预测控制方法及控制系统	发明专利
11	基于CPLD的IGBT半桥模块智能驱动器软件V1.0	计算机软著
12	基于CPLD的SIC-MOSFET动态参数自适应智能驱动器软件V1.0	计算机软著
13	基于MCGS的储能变流器控制软件V1.0	计算机软著
14	基于DSP的电力调整器控制软件V1.0	计算机软著
15	基于MCGS的不间断电源监控系统V1.0	计算机软著
16	Power-Li-30 UPS系统II级BMS控制软件	计算机软著
17	Power-Li-30 UPS系统II级BMS固件在线升级工具软件	计算机软著
	单相电力调整器控制软件	计算机软著





安赛思重视与合作伙伴建立长期稳定、互利共赢的合作关系，依靠健全的质保体系和科学的管理模式，在严格对标《工业产品售后服务·总则(GB/T16784-2008)》的基础上，建立了符合公司产品自身要求的较为完善的售后服务保障体系。可保证客户放心使用安赛思品牌的各类产品，并终身提供技术咨询服务，确保无后顾之忧！



### 24小时技术支持服务

设有24小时服务电话，在使用过程中如出现故障，请拨打服务电话，公司技术人员将24小时值守，随时处理遇到的问题。



### 完善的售后保障

指导安装调试，定期走访、了解产品的使用情况，终身提供易损件、标准件和配件。



### 三包承诺

产品投入使用12个月内，如出现制造原因产生问题的由本公司负责维修维护。如出现严重质量问题由本公司负责包换。



### 三包承诺

产品投入使用6个月内，如产品出现质量问题，且已经包换程序，由本公司负责包退。



## 合作伙伴——我们服务的部分客户



光伏行业

秦皇岛晟成  
深圳拉普拉斯  
深圳嘉拓智能  
宣城华远装备  
法国Carbon Blue  
Development



纺织机械

欧瑞康中国  
浙江泰坦股份  
浙江越剑智能



注塑挤出

金纬挤出集团  
广东拓斯达  
无锡宏益塑胶机械  
张家港白熊科美



电炉温箱

中电科十六所  
合肥恒力装备  
合肥科晶材料技术  
中电科万瑞冷电  
广东科达集团  
洛阳名特



智能制造

深圳大族激光  
无锡先导  
无锡微导  
宁夏小牛自动化



电力控制

国家电网重庆电科院  
安徽一天电气技术  
深圳拓桥联网技术  
河南铭创电气



军事工业

中国航空工业  
中电科三十八所  
中电科五十五所  
南京国盛电子  
合肥煜锦科技



半导体制造

上海普泰克  
吉姆西半导体  
无锡暖芯半导体  
无锡琨圣智能装备  
三和泰（无锡）半导体



其他单位

安徽广电集团  
合肥二中  
安徽铂悦厨具

## 合作院校



斯威本科技大学

## 使用我司产品的企业

 <b>BOE</b> 京东方	 <b>Visionox</b> 维信诺	 <b>Transsion</b> 传音控股	 <b>KYOCERA</b> 京瓷中国	 <b>SC-SOLAR</b> 股票代码: 000821	 <b>JA SOLAR</b> 晶澳太阳能	 <b>Trinasolar</b> 天合光能			
 <b>精工科技</b>	 <b>LEAD 先导</b>	 <b>LAPLACE</b>	 <b>cerlikon</b> leybold vacuum 欧瑞康中国	 <b>HENGU</b> 合肥恒力装备有限公司	 <b>泰坦股份</b>	 <b>大族激光</b> HAN'S LASER	 <b>KEDA</b>	 <b>中国航空工业集团有限公司</b> AVIATION INDUSTRY CORPORATION OF CHINA, LTD.	 <b>Leadmicro</b>
 <b>ATW</b>	 <b>HUASUN</b>	 <b>JWELL</b>	 <b>CVTE</b> Dream-Future 视源股份	 <b>合肥科晶</b>	 <b>TOPSTAR</b> 拓斯达	 <b>XN</b> 宁夏小牛自动化	 <b>HORAD</b>	 <b>KATOP</b> 嘉拓智能	 <b>越剑</b>
 <b>神马集团</b> SPARKER GROUP 合肥神马电气有限公司 HEFEI SPARKER ELECTRIC CO., LTD.	 <b>铭创电气</b>	 <b>Carbon Blue</b> Development	 <b>国家电网</b> STATE GRID 中国电力科学研究院有限公司	 <b>名特智能设备</b> MOUNTAIN INTELLIGENT EQUIPMENT	 <b>煜锦科技</b>	 <b>ONESKY</b> 尚品上质 一天电气	 <b>无锡良胜</b> WuXi LiangSheng	 <b>合肥皖信息</b> HEFEI ONECN INFORM	 <b>VACREE</b> 中电科万瑞冷电
 <b>SeaBeauty</b>	 <b>天盾</b>	 <b>SM</b>	 <b>ORGAN</b> 高歌电炉 MORE THAN HEAT FOR 300°C	 <b>Knox</b> 合肥巨澜电子	 <b>BEEHE</b>	 <b>合肥联信电源有限公司</b> 专注于智能工业电源、不间断电源、交流电	 <b>中博龙辉</b> ZHONG BO LONG HUI	 <b>AMGAL</b> 安徽广电集团	 <b>中微建技术有限公司</b>
 <b>上海聚勒实业</b>	 <b>鑫银康</b> Xinyinkang	 <b>AOHUAN</b> 奥环	 <b>CHILLER</b>	 <b>庐江县中医院</b> LUJIANG COUNTY HOSPITAL OF TCM	 <b>安徽铂悦厨业</b> 解决商用厨房设备难题！	 <b>Risine</b> 一日新高温			





# 谢 谢

合肥安赛思半导体有限公司

地 址：安徽合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期F1-1701

网 址：[www.asunx.com](http://www.asunx.com)

联系电话：0551-68118699

邮 箱：[asunx@asunx.com](mailto:asunx@asunx.com)



安赛思微信公众号