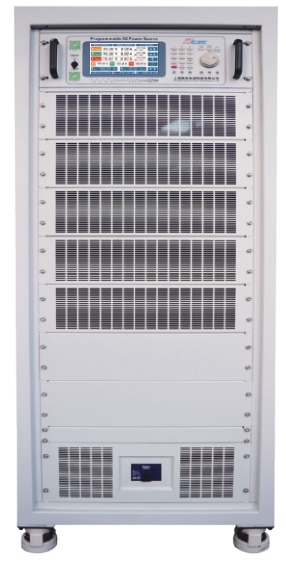
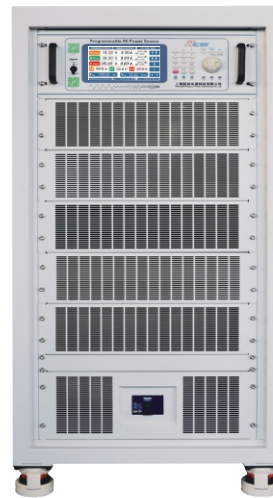


# HY-SCS 系列 可编程开关交流恒流源

Programmable Switching AC Current Source

军工品质 电源专家



# HY-SCS 系列 可编程开关交流恒流源

Programmable Switching AC Current Source



高纯净度、高精度、高可靠性



## 应用领域

- ◆ 电流传感器
- ◆ 电流互感器
- ◆ 电缆线
- ◆ 线束
- ◆ 接插件
- ◆ 断路器
- ◆ 接触器
- ◆ 低压电器



## 产品特点

- 输出频率范围 45Hz-70Hz,  
可选范围 45Hz-1kHz
- 输出容量 可选范围 1kVA-300kVA
- 输出电流范围 1-12000A
- 开路电压 2V/5V/10V/20V, 可选 2-300V
- 支持前面板编程, 无须上位机软件控制
- 电压上升和下降斜率可调
- 电源输出软启动功能
- 16 bits D/A 高精度转换器, 输出精确
- 16 bits A/D 高精度转换器, 回读更准
- 多重保护功能 OVP/OCP/OTP
- 19 英寸标准机架尺寸或落地式机柜
- 7 英寸超大液晶显示屏
- 触摸屏操作 & 数字按键输入
- 多级飞梭调节旋钮
- 电源输入采用断路器控制, 更加安全
- 输出 ON/OFF 按键
- 风机智能调速设计, 减少噪音
- 前面/侧面进风, 后部出风, 节省散热空间
- 支持 Modbus 协议
- 标配接口: RS-485&RS-232
- 选购接口: LAN&CAN  
USB  
GPIB  
模拟量编程和监测 (隔离型)

# HY-SCS 系列 产品选型表

■ 选型表中，电压/频率/输出容量范围之外的特殊规格，接受定制

| SCS 系列 可编程开关交流恒流源 |               |  |              |  |
|-------------------|---------------|--|--------------|--|
| 产品型号              | 最大输出电流 (Arms) | 最大开路电压(L-N,Vrms)                               | 输出容量 (单相/三相) | 输出频率 (Hz)  |
| HY-SCS            | 100A          | 2.5V<br>5V<br>10V<br>20V<br>36V<br>48V<br>多档可选 | 1kVA         | 45Hz -70Hz<br>320Hz -480Hz<br>45Hz -1000Hz<br>三档可选 |
| HY-SCS            | 150A          |  | 2kVA         |  |
| HY-SCS            | 200A          |  | 3kVA         |  |
| HY-SCS            | 250A          |  | 5kVA         |  |
| HY-SCS            | 300A          |  | 10kVA        |  |
| HY-SCS            | 400A          |  | 15kVA        |  |
| HY-SCS            | 600A          |  | 20kVA        |  |
| HY-SCS            | 1000A         |  | 25kVA        |  |
| HY-SCS            | 1200A         |  | 30kVA        |  |
| HY-SCS            | 1500A         |  | 40kVA        |  |
| HY-SCS            | 2000A         |  | 50kVA        |  |
| HY-SCS            | 2500A         |  | 60kVA        |  |
| HY-SCS            | 3000A         |  | 100kVA       |  |
| HY-SCS            | 5000A         |  | 120kVA       |  |
| HY-SCS            | 6000A         |  | 300kVA       |  |
| HY-SCS            | 10000A        |  | 多档可选         |  |
| HY-SCS            | 12000A        |  |              |  |

## 产品型号命名规则 (单相)

| 产品系列   | 开路电压         | 输出电流             | 选配功能              |
|--------|--------------|------------------|-------------------|
| HY-SCS | 10           | 100              | CF                |
| 系列名    | 开路电压为<br>10V | 输出电流为<br>1A-100A | 选购功能简称<br>可参见选购功能 |

选型示例:

产品型号: HY-SCS 10-100-CF

开路电压10V, 输出电流1A-100A, 选购用户自定义功能

## 产品型号命名规则 (三相)

| 产品系列   | 三相输出 | 开路电压         | 输出电流             | 选配功能              |
|--------|------|--------------|------------------|-------------------|
| HY-SCS | 3P   | 10           | 100              | CF                |
| 系列名    | 三相输出 | 开路电压为<br>10V | 输出电流为<br>1A-100A | 选购功能简称<br>可参见选购功能 |

选型示例:

产品型号: HY-SCS 3P-10-100-CF

三相输出, 开路电压10V, 输出电流1A-100A, 选购用户自定义功能

| 交流输出         |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| 工作模式         | 恒流模式 (CC Mode)                        |
| 输出容量         | 可选范围 Max. 1KVA-120kVA                 |
| 输出电流         | 可选范围 1-12000A                         |
| 可设输出电流范围     | 0.5%-100%                             |
| 开路电压         | 2.5V/5V/10V/20V/36V/48V (可根据客户要求定制)   |
| 输出频率         | 45Hz-70Hz, 可选320Hz-480Hz, (可根据客户要求定制) |
| 稳频精度         | 100ppm                                |
| 输出相数         | 单相/三相可选                               |
| 输入调整率        | ≤0.5%F.S. (注: F.S.含义为满量程)             |
| 波形失真(THD)    | 正弦波, I-THD≤2%, 阻性测试                   |
|              | 不同电流机型失真率有差异                          |
| 编程及回读 精度&分辨率 |                                       |
| 电流输出 编程精度    | 1%F.S., 0.5%F.S.可选                    |
| 电流设定 分辨率     | 0.01A (≤600A), 0.1A (> 600A)          |
| 频率设定 分辨率     | 0.01Hz                                |
| 电流输出 回读精度    | 1%F.S., 0.5%F.S.可选                    |
| 电流回读 分辨率     | 0.01A (≤600A), 0.1A (> 600A)          |
| 保护功能         |                                       |
| 开路保护         | 超出开路电压限值, 输出立即关断                      |
| 过温度保护 OTP    | 超出限值, 输出立即关断                          |



# HY-SCS 系列 技术参数

| 环境条件    |   |
|---------|---|
| 环境      | 室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II 类设备   |
| 工作环境温度  | 0°C至45°C; 选购 -20°C至45°C   |
| 存储环境温度  | -20°C至65°C  |
| 工作环境湿度  | 20%-90%RH, 无结露, 连续工作  |
| 存储环境湿度  | 10%-95%RH, 无结露  |
| 海拔高度    | 海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米   |
| 冷却      | 强制风冷, 智能调速风扇, 两侧/前部进风, 后部出风   |
| 噪声      | ≤ 65dB(A), 用1m 来加权测量  |
| 控制面板    |   |
| 显示器     | 7英寸, LCD 液晶显示, 触摸屏  |
| 显示项目    | 电流 (设定值&测量值)、电压测量值、工作时间、累计工作时间、当前时间和日期  |
| 控制功能    | 数字按键输入, 多级飞梭旋钮调节 (外圈粗调/内圈细调)<br>输出 ON/OFF 开关, Lock 键盘及触控锁定、Reset 重启<br>状态指示灯 (Shift / Local / Remote / Alarm / Lock / Output) |
| 编程功能    | 步阶/阶梯/渐变/序列功能   |
| 通信接口    |   |
| 标配      | RS-485 & RS-232   |
| 选购      | LAN、CAN、USB、GPIB, 模拟量编程和监测接口 (隔离型)  |
| 外观颜色&尺寸 |   |
| 颜色      | RAL 7035  |
| 尺寸      | 4U, 标准19英寸机架式, 或桌面台式 (带固定脚垫);<br>10U, 标准19英寸机架式, 或落地台式 (带可移动万向脚轮及刹车);<br>18U及以上, 落地式机柜, 带可移动万向脚轮及刹车。                          |

## 选购接口

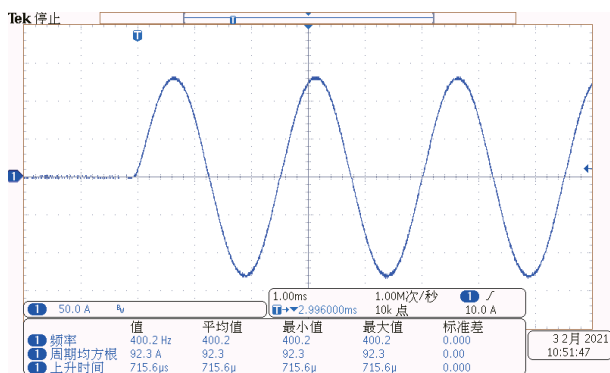
- LAN LAN通信接口
- CAN CAN通信接口
- USB USB 通信接口
- GPIB GPIB 通信接口
- APM 模拟量编程和监测接口 (隔离型)

## 选购功能

- VPC 三相电压独立可调, 相位差可调
- FE1000 选配45Hz - 1000Hz
- HR 高分辨率/高精度
- D028 直流输入, DC 28.5V (部分型号支持, 订购时请说明)
- D270 直流输入, DC 270V (部分型号支持, 订购时请说明)
- T2 工作温度 -20°C 至 45°C
- CF 用户自定义功能 (订购时请说明)
- MR 计量报告 (由 CNAS 认证第三方出具)

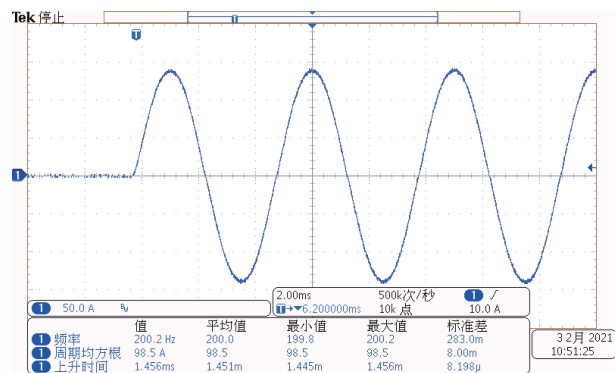
\*设备在规定的操作温度下连续运行30分钟以上时, 所有技术指标才能得到保证。

## 电流上升时间（部分恒流源实测波形图）



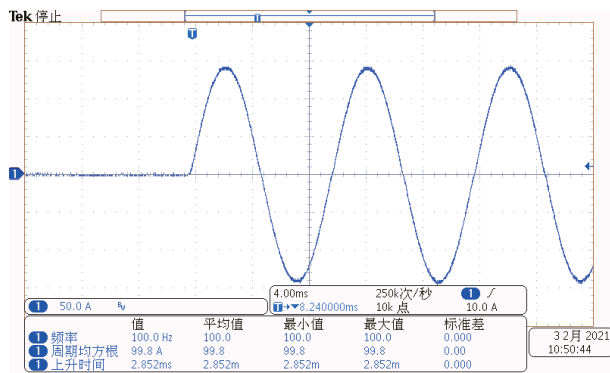
400Hz-100A测试

上升时间为720uS



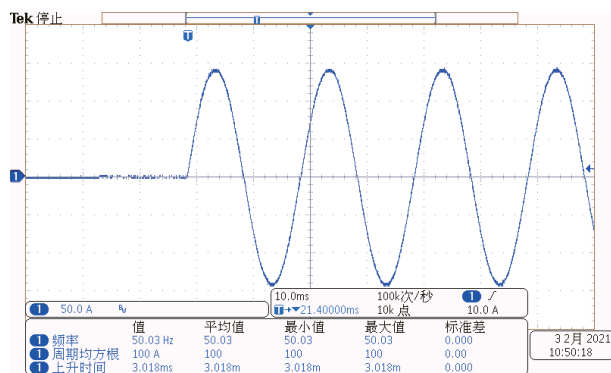
200Hz-100A测试

上升时间为1.5mS



100Hz-100A测试

上升时间为2.9mS

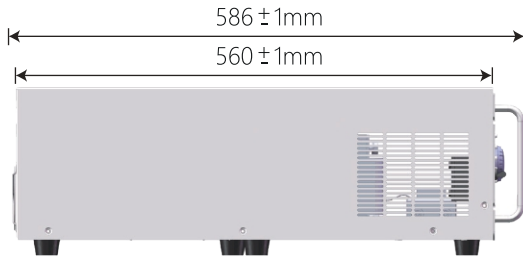


50Hz-100A测试

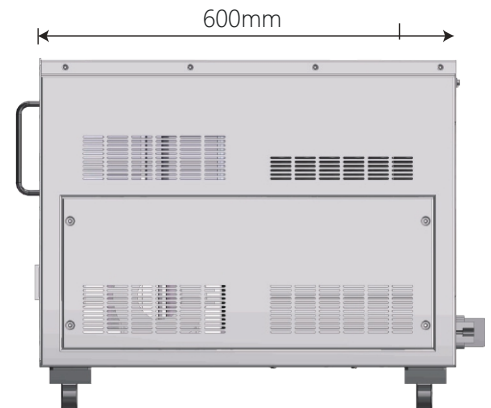
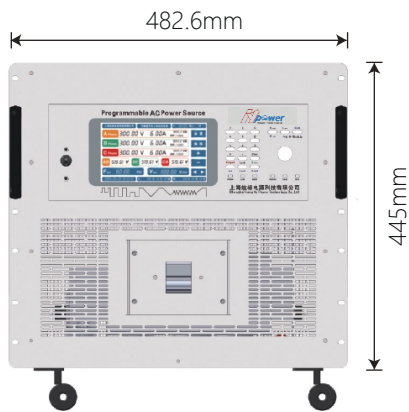
上升时间为3.1mS

# 外观&尺寸 Outline Dimension

4U 430(W)\*560(D)\*178(H)mm

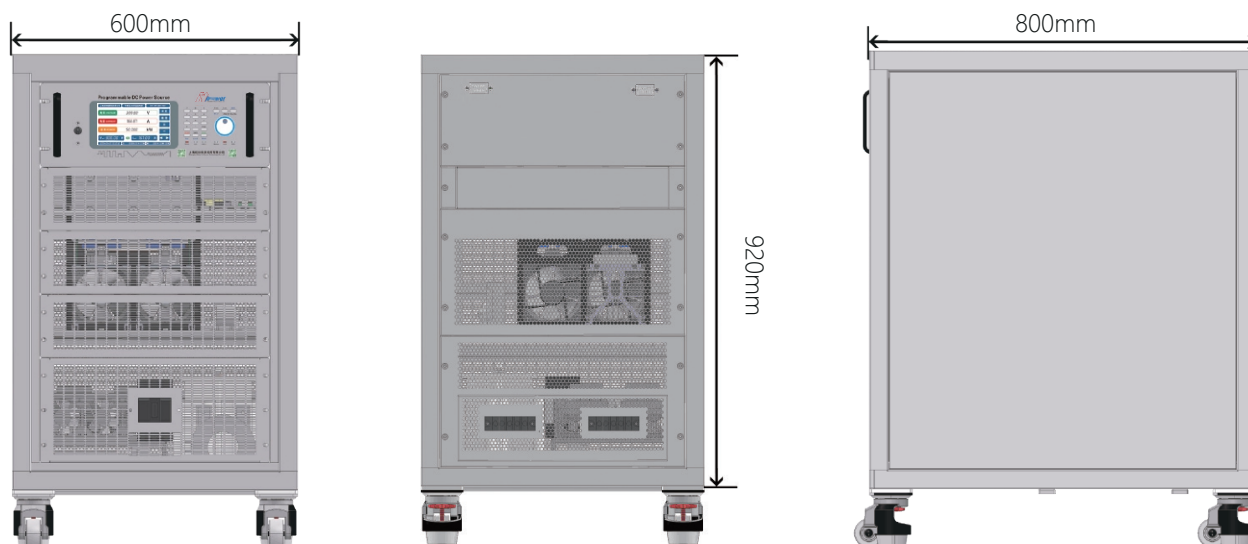


10U 440(W)\*600(D)\*445(H)mm

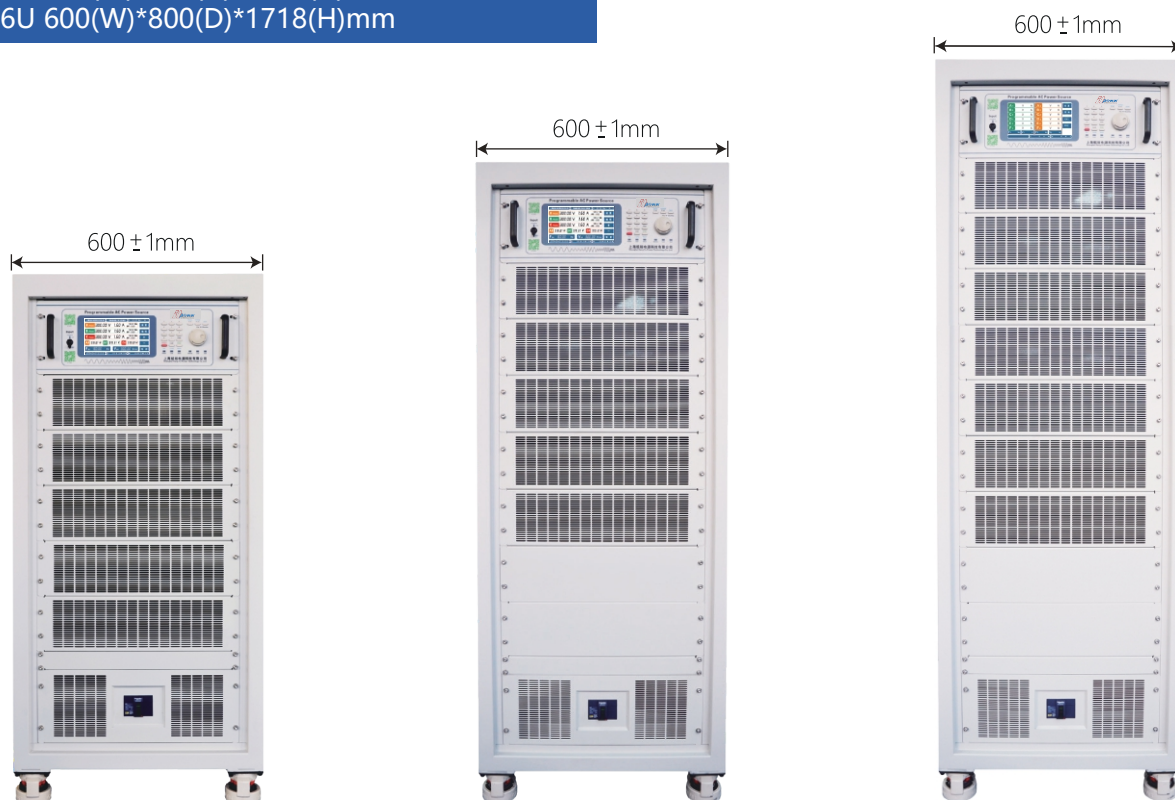


# 外观&尺寸 Outline Dimension

18U 600(W)\*800(D)\*920(H)mm



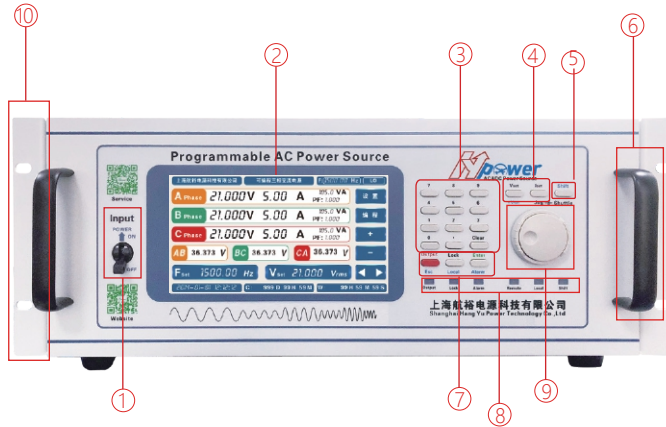
24U 600(W)\*800(D)\*1190(H)mm  
30U 600(W)\*800(D)\*1453(H)mm  
36U 600(W)\*800(D)\*1718(H)mm





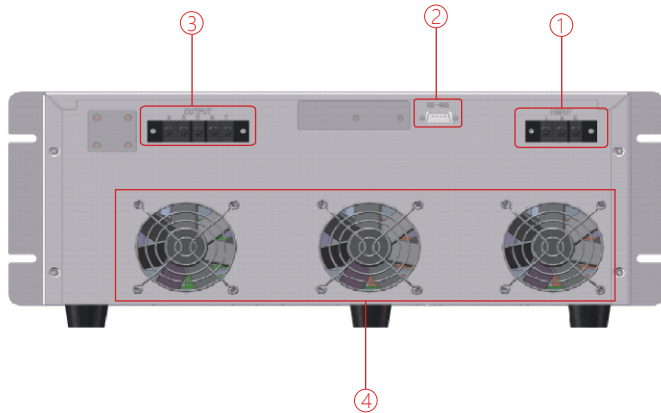
# 显示和控制面板 Display & Control Panel

## 控制面板



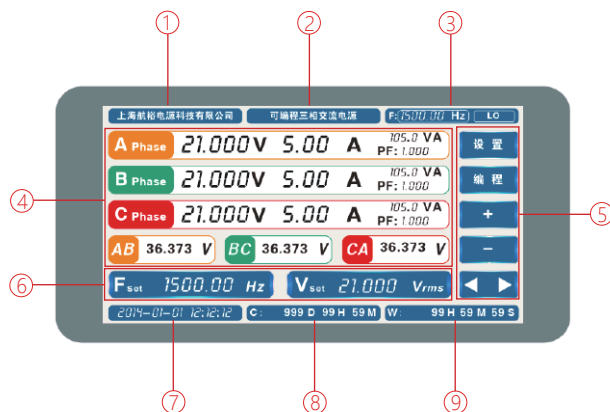
- ① 电源输入断路器
- ② LCD 显示器 (7 英寸, 触摸屏)
- ③ 数字输入键盘
- ④ 频率/电压或电流设定键
- ⑤ Shift 功能复用键
- ⑥ 机箱把手
- ⑦ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出  
Local 本地、Reset 重启  
Output ON/OFF 开关
- ⑧ 状态指示灯
- ⑨ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)
- ⑩ 19 英寸标准机架安装孔

## 后面板



- ① 交流输入端子
- ② RS-485 & RS-232 通信接口
- ③ 交流输出端子
- ④ 散热出风口

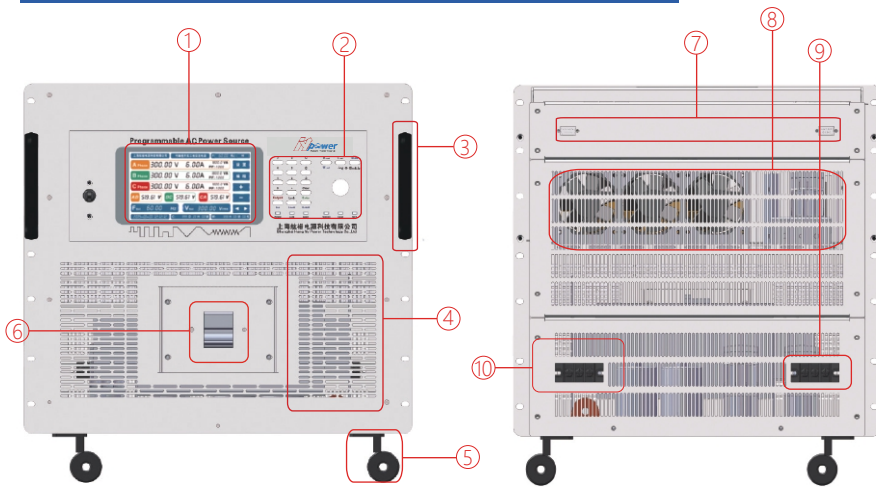
## 显示界面



- ① 制造商名称
- ② 产品名称
- ③ 产品频率
- ④ 三相电压、电流显示区域
- ⑤ 功能设置区域
- ⑥ 频率/电压设定值
- ⑦ 当前时间
- ⑧ 累计运行时间
- ⑨ 本次运行时间

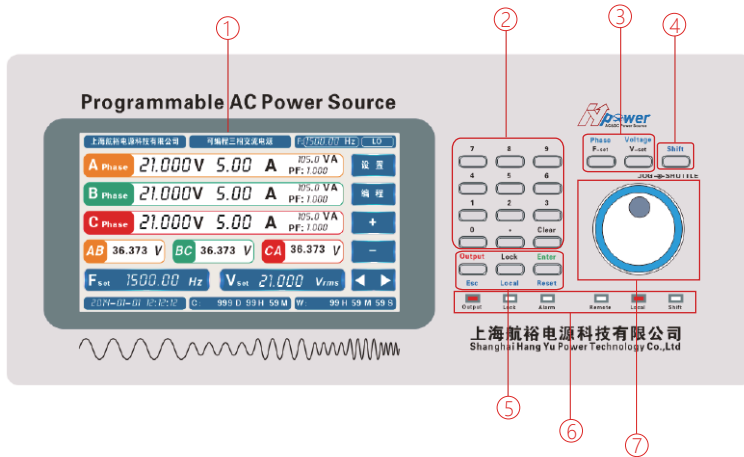
# 显示和控制面板 Display & Control Panel

## 前面板&后面板



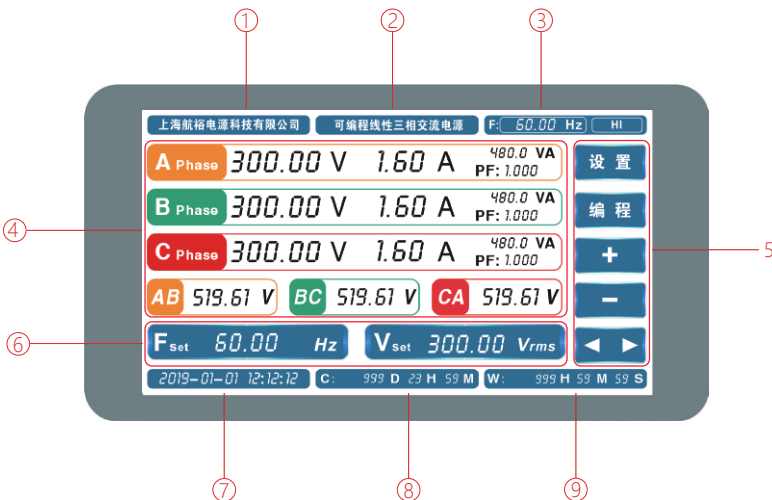
- ① LCD显示器 (7 英寸, 触摸屏)
- ② 控制区域
- ③ 19 英寸标准机架把手
- ④ 散热进风口
- ⑤ 脚轮
- ⑥ 电源输入断路器
- ⑦ 通信接口
- ⑧ 散热出风口
- ⑨ 交流输入端子
- ⑩ 交流输出端子

## 控制面板



- ① LCD 显示器 (7 英寸, 触摸屏)
- ② 数字输入键盘
- ③ 频率/电压或电流设定键
- ④ Shift 功能复用键
- ⑤ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出  
Local 本地、Reset 重启  
Output ON/OFF 开关
- ⑥ 状态指示灯
- ⑦ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)

## 显示界面



- ① 制造商名称
- ② 产品名称
- ③ 产品回读频率
- ④ 三相电压/电流/功率因数回读显示区域
- ⑤ 功能设置区域
- ⑥ 频率/电压设定值
- ⑦ 当前时间
- ⑧ 累计运行时间
- ⑨ 本次运行时间

# 合作客户 (部分)

## 航空航天&国防军工 科研院所



中国航天

CASC 803所 (上海航天控制技术研究所)  
 CASC 800所 (上海航天精密机械研究所)  
 CASC 804所 (上海航天电子通讯设备研究所)  
 CASC 805所 (上海宇航系统工程研究所)  
 CASC 808所 (上海精密计量测试研究所)  
 CASC 811所 (上海空间电源研究所)  
 CASC 812所 (上海卫星装备研究所)  
 CASC 801所 (上海空间推进研究所)  
 CASC 502所 (北京控制工程研究所)  
 CASC 510所 (兰州空间技术物理研究所)  
 CASIC 206所 (北京机械设备研究所)  
 CASIC 307厂 (航天晨光股份有限公司)  
 CASIC 33所 (航天科工三院33所)  
 CASIC 3651厂 (贵州航天林泉电机有限公司)



航天科工



航空工业

AVIC 603所 (中航工业西安飞机设计研究院)  
 AVIC 613所 (中国航空工业集团洛阳光电设备研究所)  
 AVIC 615所 (中国航空无线电电子研究所)  
 AVIC 618所 (西安飞行自动控制研究所)  
 AVIC 631所 (中航工业航空计算技术研究所)  
 AVIC 105厂 (天津航空机电有限公司)  
 AVIC 115厂 (陕西航空电气有限责任公司)  
 AVIC 118厂 (上海航空电器有限公司)  
 AVIC 181厂 (武汉航空仪表有限责任公司)  
 AVIC 607所 (中国雷华电子技术研究所)  
 AVIC 304所 (北京长城计量测试技术研究所)  
 AECC 606所 (沈阳发动机研究所)



中国航发



中国电科



中船集团



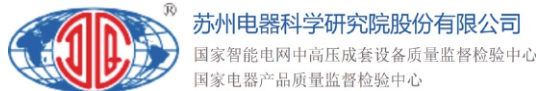
中船重工

CETC 14所 (南京电子技术研究所)  
 CETC 21所 (上海微电机研究所)  
 CETC 23所 (上海传输线研究所)  
 CETC 36所 (江南电子通信研究所)  
 CETC 38所 (华东电子工程研究所)  
 CETC 50所 (上海微波技术研究所)  
 CETC 51所 (上海微波设备研究所)  
 CETC 54所 (石家庄通信测控技术研究所)  
 CETC 55所 (南京电子器件研究所)  
 CSIC 707所 (天津航海仪器研究所)  
 CSIC 7107所 (陕西航天导航设备有限公司)  
 CSIC 719所 (武汉第二船舶设计研究所)  
 CSIC 704所 (上海船舶设备研究所)  
 CSIC 726所 (上海船舶电子设备研究所)  
 江南造船 (集团) 有限责任公司  
 南京熊猫电子股份有限公司  
 国营741厂 (南京华东电子集团有限公司)

## 科学研究 & 第三方质检机构



理化技术研究所 (北京)  
 城市环境研究所 (厦门)  
 电工研究所 (北京)  
 应用物理研究所 (上海)



## 中国人民解放军

南海舰队  
 东海舰队  
 北海舰队  
 海军701厂/702厂  
 4724厂 (上海海鹰机械厂)  
 95861部队 (空一基地)  
 中国人民解放军第5720工厂

## 商用航空



## 军事院校 & 地方高校



国防科学技术大学



航天工程大学



陆军工程大学



空军工程大学



海军工程大学



海军大连舰艇学院



海军航空大学



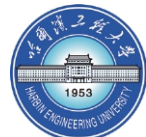
北京航空航天大学



北京理工大学



哈尔滨工业大学



哈尔滨工程大学



南京航空航天大学



南京理工大学



西北工业大学



中国科学技术大学



清华大学



北京大学



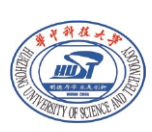
上海交通大学



浙江大学



天津大学



华中科技大学



电子科技大学



上海大学



北京工业大学



上海海事大学



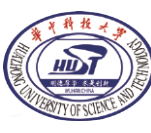
大连理工大学



大连海事大学



华南理工大学



华中科技大学



西安电子科技



西安交通



四川大学



东华大学



北华航天工业学院



复旦大学



厦门大学



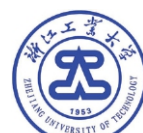
华北电力大学



长春理工



湘潭大学



浙江工业大学



西安理工大学



成都电子科技大学



# 合作客户 (部分)

## 功率半导体客户



## 汽车电子领域企业



## 高科技研发企业







# About us

上海航裕电源创始于2011年, 国家级高新技术企业, 位于长三角G60科创走廊策源地松江, 十多年来致力于为客户提供精准、智能、便捷的测试电源解决方案。

我司坚持“专、精、特、新”的产品定位, 并瞄准“进口替代”的市场需求的基础上, 提出“差异化进口替代”和“精品制造”的发展战略, 致力于中国测试电源技术的创新发展, 推动祖国科创兴国事业蓬勃发展。

航裕电源系列产品涵盖功率半导体、汽车电子、航空航天、国防军工、低压电器、医疗、传感器、电容电感、智能电网、机载、舰载、兵器、船舶、雷达、通信、轨道交通、电力电子等测试及其他科研领域, 完美实现进口替代, 军工品质、服务优良, 赢得用户的一致好评。

# Contact us

电话: 400 612 6078

传真: 021 - 6728 5228 - 8009

邮箱: hypower@hypower.cn

地址: 上海市松江区联营路 615 号 9 幢

网址: www.hypower.cn

- 2009 ● 成立上海欧阻电子品牌
- 2010 ● 成功交付400kVA大功率交流电源
- 2011 ● 航裕电源成立, 正式投产三相精密交流电源、军用陀螺仪测试电源, 替代俄制产品
- 2012 ● 正式投产程控型变频电源、交流恒流源
- 2013 ● 正式投产可编程交流/直流电源、HY-AE激磁电源
- 2014 ● 正式投产大功率双极性测试电源
- 2015 ● 正式投产HY-PM系列、HY-GT系列新款双相/三相陀螺电源
- 2016 ● 正式投产HY-HP系列可编程大功率直流电源
- 2017 ● 正式投产HY-HV系列可编程高压直流电源
- 2018 ● HY-CTL/CTS电容器测试高频大电流测试电源并成功交付100kHz, 100Arms
- 2019 ● 正式投产500kHz内汽车电子测试高速电源
- 2020 ● 正式投产LV123新能源汽车测试高压纹波测试电源
- 2021 ● 正式投产HY-UHS系列超高稳磁铁电源
- 2022 ● 正式投产HY-HVL系列线性高压可编程直流电源

