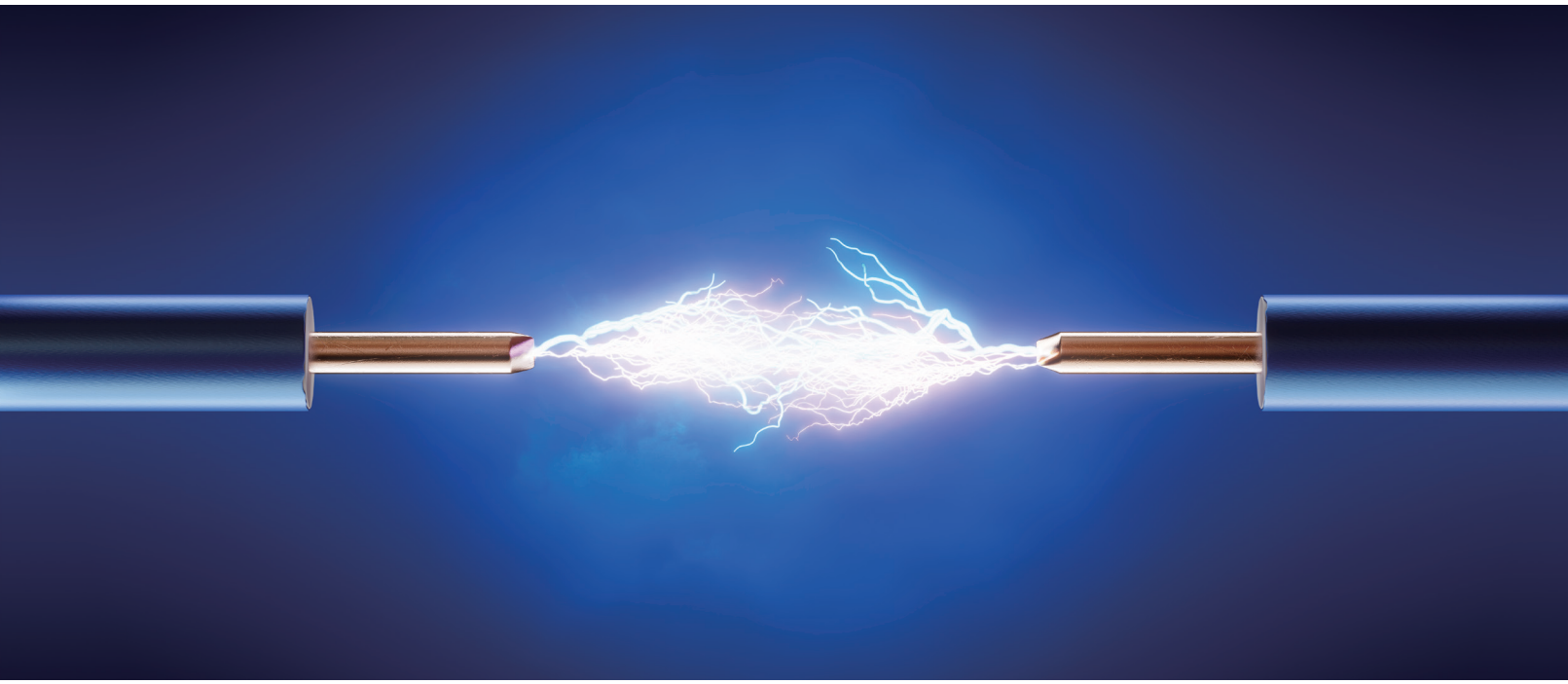
AC&DC Power Source

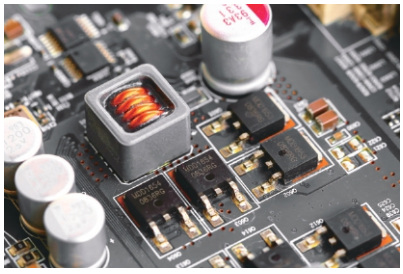
HY-HVL 系列 线性高压直流电源

Linear high voltage DC power supply

军工品质 电源专家







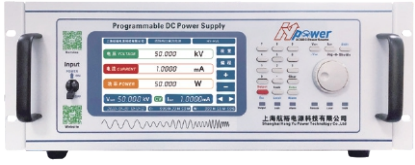




3年
免费保修期







HY-HVL 系列 线性高压直流电源

Linear high voltage DC power supply

低干扰、低纹波、高精度



3年 免费保修期

HVL 样册

本款电源采用线性放大技术，具有超低干扰，超低纹波的优势，精度高，电压高，电流小，多用于功率半导体器件高压性能测试。

产品特点

- 输出电压范围：1.25kV-50kV
- 输出电流范围：500μA-50mA
- 超低干扰、超低纹波，适合高精密测试与测量
- 16 bits D/A 高精度转换器，输出精确
- 20 bits A/D 高精度转换器， 回读更准

应用领域

常用于功率半导体器件的高压高精度电流电源，电压最高可达50kV，对IGBT、MOS管、二极管、碳化硅器件、光刻机光源灯等功率半导体器件进行耐压、击穿等测试。

- 高压器件击穿测试
- 高压组件测试
- 高能物理研究
- 高压电阻率测试
- 绝缘耐压测试
- EMC实验室
- 功率半导体测试
- X 射线系统
- 二极管反偏测试
- 科学研究
- 离子束注入
- 半导体工艺
- 电子束焊接
- 电容充电
- 静电除尘器

高压击穿试验

高压击穿测试是实验室常用的破坏性试验，是不设定电压上限的，并且通常没有持续时间。击穿测试中，电压逐渐升高，直到被测物的绝缘性不再能承受这么高的电压并被击穿。这个电压值就是绝缘体变成导电体的一个临界电压。

因此，高压击穿测试对电源的精度和抗干扰能力有较高要求。航裕电源HY-HVL系列可编程高压线性直流电源，拥有1.25kV、2.5kV、5kV、10kV、20kV、30kV、40kV、50kV等电压范围可选，超低干扰、超低纹波，适合实验室高压高精密测试与测量。

直流电源接线、连接通讯、编程操作演示

产品选购须知

产品型号命名规则

产品系列	输出电压		输出电流		选配功能
HY-HVL	10kV	-	1	-	CF

选型示例：
产品型号：HY-HVL 10kV-1-CF
输出电压 0-10kV，输出电流 0-1mA
选购用户自定义功能

通讯协议

Modbus
SCPI

标配通讯接口

RS-485
RS-232
Digital I/O

选配通讯接口 (用户可自行安装)

- LAN： 以太网通信接口
- CAN： CAN通信接口
- GPIB： GPIB 通信接口
- IA ： 模拟量编程和监测接口（隔离型）

选购功能

- PN ： 正负切换
- CP ： 恒功率功能
- SG ： 悬浮地
- ABD： 防倒灌二极管
- BD ： 防接反二极管
- TVS： 瞬态抑制二极管
- HS ： 高速跃变功能（工厂出货时安装）
- T1 ： 工作温度 -10℃ 至 50℃
- T2 ： 工作温度 -20℃ 至 50℃
- T4 ： 工作温度 -40℃ 至 50℃
- 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）
- SP ： 序列、函数编程功能

*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。

HY-HVL系列 产品选型及参数

选型表中，电压/电流/功率范围之外的特殊规格，接受定制。

按照电压大小选型

型号（Models）	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HVL 1.25kV-20	1.25kV	20mA	25W
HY-HVL 2.5kV-10	2.5kV	10mA	25W
HY-HVL 5kV-5	5kV	5mA	25W
HY-HVL 10kV-1	10kV	1mA	10W
HY-HVL 15kV-1	15kV	1mA	15W

按照电压大小选型

型号（Models）	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HVL 20kV-0.5	20kV	0.5mA	10W
HY-HVL 20kV-1	20kV	1mA	20W
HY-HVL 30kV-1	30kV	1mA	30W
HY-HVL 40kV-1	40kV	1mA	40W
HY-HVL 50kV-1	50kV	1mA	50W

HY-HVL 系列 技术参数

恒压模式（CV Mode）

电压可设输出范围	＜5kV：0.5%-100%输出值；≥10kV：1%-100%输出值
输入调整率（CV Model）	≤0.01% F.S. （AC 输入 220 V ± 10%， 恒定负载）
负载调整率（CV Model）	≤0.01% F.S. （空载至满载， 恒定输入电压）
纹波rms (3Hz - 300kHz)	0.002%F.S.

恒流模式（CC Mode）

可设输出范围	0 - 额定输出值
输入调整率（CCModel）	额定输出电流的0.01% +2mA（AC 输入 220 V ± 15%，恒定负载）
负载调整率（CC Model）	额定输出电流的0.02% +5mA（空载至满载，恒定输入电压）
纹波rms (3Hz - 300kHz)	0.002%F.S.

编程及回读 精度 分辨率

电压输出 编程精度	0.01%+0.05% F.S.
电流输出 编程精度	0.02%+0.05% F.S.
电压设定 分辨率	0.1V（≤6KV），1V（ ＞ 6KV）
电流设定 分辨率	0.1μA（≤6mA），1uA（≤60mA）
电压输出 回读精度	输出电压的0.01%+0.05%
电流输出 回读精度	输出电流的0.02%+0.05%
电压回读 分辨率	0.01V（≤10kV），0.1V（ ＞ 10kV）
电流回读 分辨率	0.01μA（≤1mA），0.1uA（ ≤10mA），1uA（ ≤100mA）

稳定性 温度系数

稳定性(额定输出电压/电流)	U:0.05% I：0.05%（在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后，8小时）
温度系数(额定输出电压/电流)	U:200ppm/℃ I： 300ppm/℃（接通电源30分钟后）

保护功能

OVP 过电压保护设置范围	10 - 110%，超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%，超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10 - 110%，超出限值输出立即关断

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℃至50℃，可选-10℃ 至50℃， -20℃ 至 50℃， -40℃ 至 50℃
存储环境温度	-20℃ 至 65℃，
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℃; 不运行时，可达海拔 12000 米
冷却	强制风冷，智能调速风扇，前部/侧面进风，后部出风
噪声	≤ 65dB(A)，用 1 m 来加权测量

控制面板

显示器	4/7寸液晶显示，触摸屏
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），输出 ON / OFF 开关，Lock 键盘及触控锁定， Reset 重启 状态指示灯（Shift / Local / Remote / Alarm / Lock / Output）
编程功能	步阶、阶梯、渐变
尺寸 宽 * 深 * 高 (W * D * H)	2U机型：430 * 500 * 88 mm 3U机型：450 * 610 * 133 mm 4U机型：430 * 560 * 178 mm

输入电源

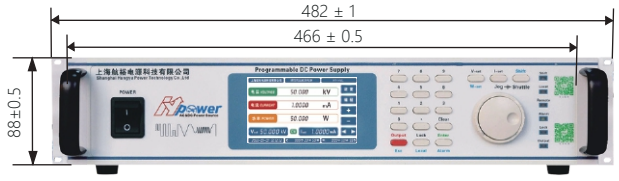
频率	47 Hz - 63 Hz
接线方式	单相两线+地线，220 V ± 15%（ -ST 标准配置机型）

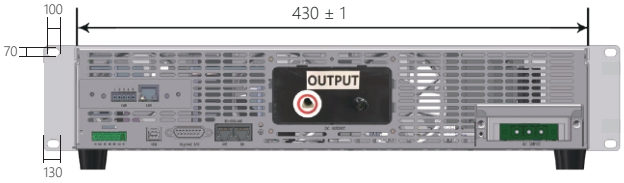
尺寸

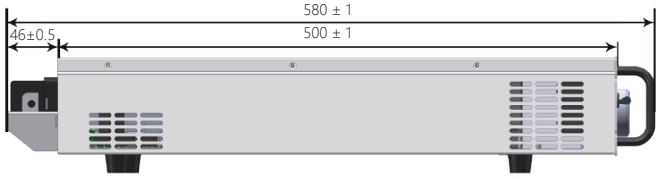
尺寸	430 * 500 * 88mm，2U 450 * 610 * 133mm，3U 430 * 560 * 178 mm, 4U 尺寸可依据用户需求变更

外观&尺寸 Outline Dimension

2U 430(W) * 500(D) * 88(H) mm

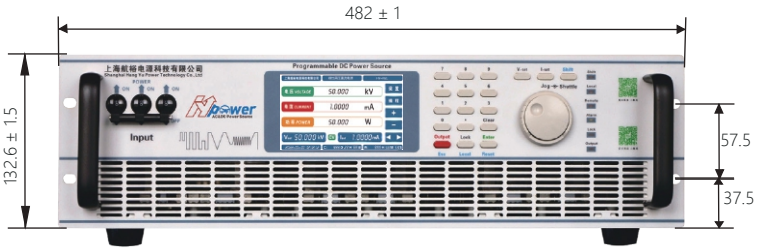


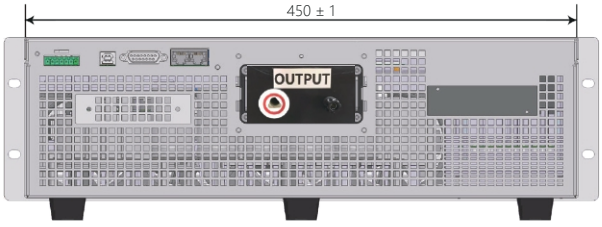


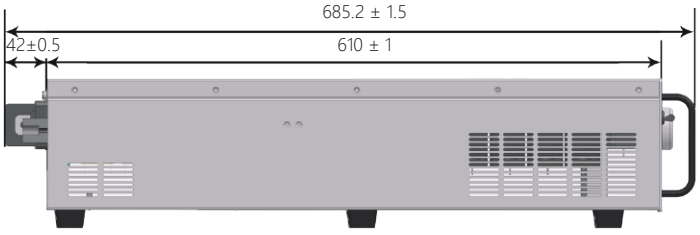




3U 450(W) * 610(D) * 133(H) mm







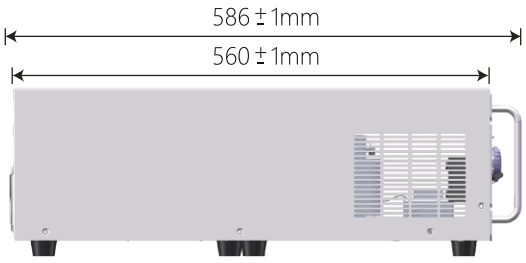


4U 430(W)*560(D)*178(H)mm



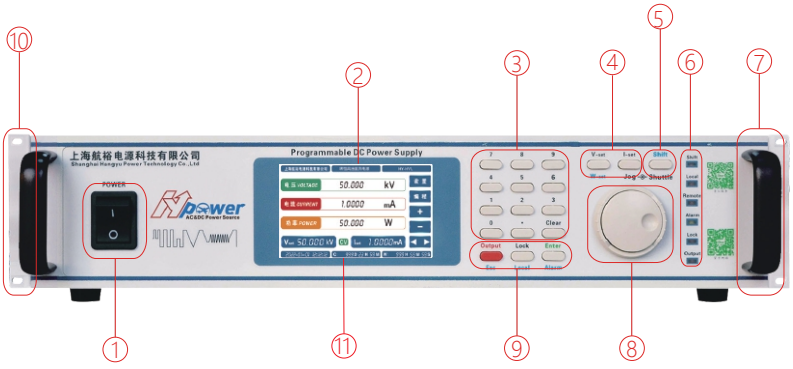


外观&尺寸 Outline Dimension



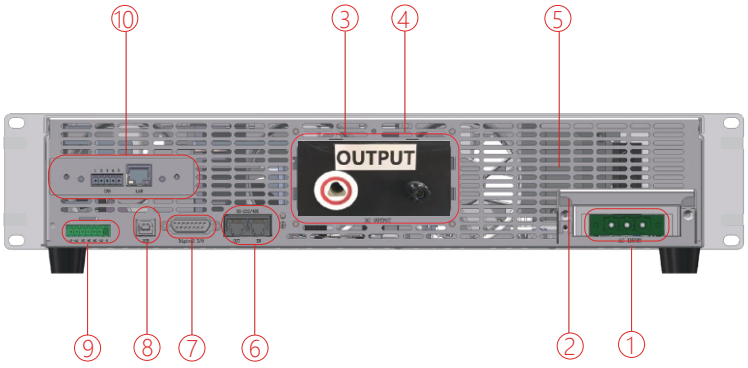


控制面板



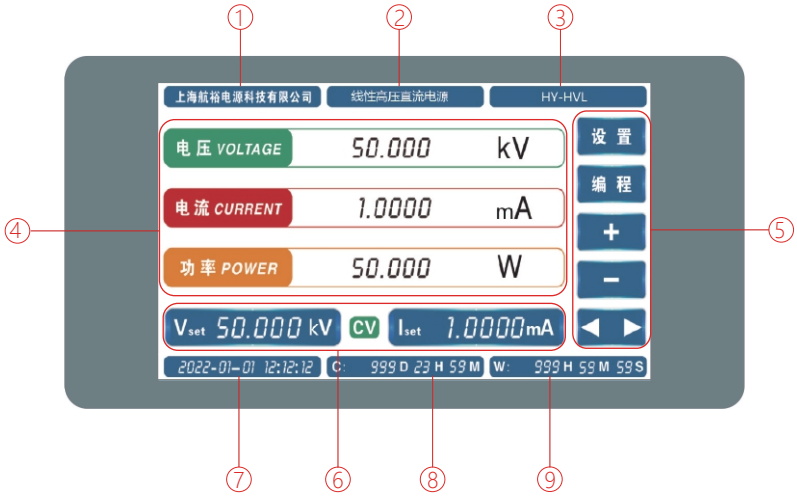
① 电源输入断路器（2U 单相，3U 三相）
② LCD 显示器（4 英寸，触摸屏）
③ 数字输入键盘
④ 电压/电流设定键
⑤ Shift 功能复位键
⑥ 状态指示灯
⑦ 机箱把手
⑧ 多级飞梭调节旋钮（内圈细调/外圈粗调）
⑨ Lock 锁定、Enter 确认、 Esc 退出
Local 本地、Reset 重启
Output ON/OFF 开关
⑩ 19 英寸标准机架安装孔
⑪ CC/CV优先可设

后面板



① 交流输入端子
② 交流输入端子防护盖
③ 直流输出端子（+/-）
④ 直流输出端子防护罩
⑤ 散热出风口
⑥ RS-485 & RS-232 通信接口
⑦ Digital I/O 通信接口
⑧ USB 通信接口
⑨ 远端补偿测量端子
⑩ 选购通信接口（三选一）
LAN & CAN 通信接口
GPIB 通信接口
模拟量编程和监测接口（隔离型）

显示界面



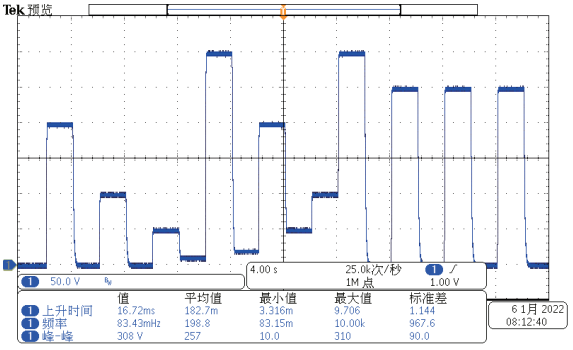
① 制造商名称
② 产品名称
③ 产品型号
④ 电压/电流/功率回读显示区域
⑤ 功能设置区域
⑥ 电压/电流设定值 & CV/CC 状态
⑦ 当前时间
⑧ 累计运行时间
⑨ 本次运行时间

可编程功能

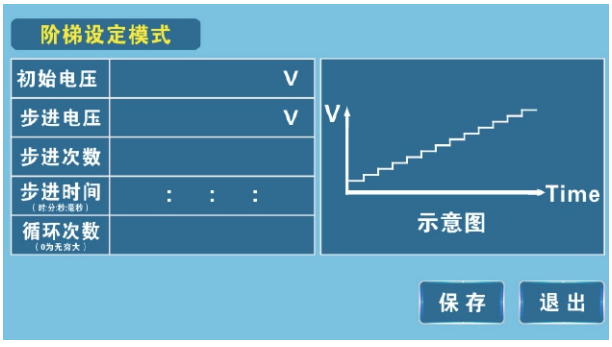
可编程功能介绍



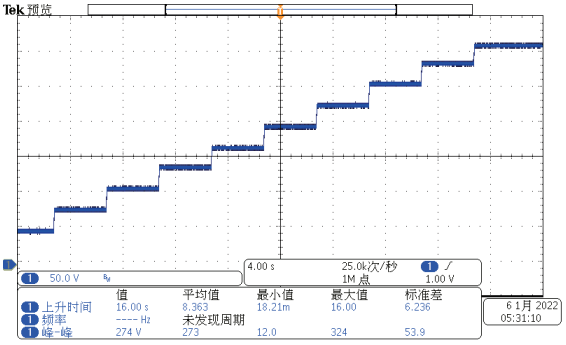
步阶设置页面可设置所需电压、电流
运行时间、初始步、结束步和循环次数



步阶



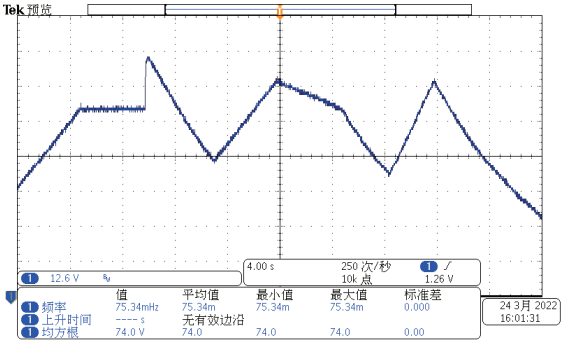
阶梯设置页面可设置所需初始初始电压、
步进电压、步进次数和步进时间



阶梯



渐变设置页面可设置所需电压、
电流运行时间、初始步、结束步



渐变

合作客户（部分）

功率半导体客户

长春国科　精华伟业　华润微电子　上海慧能泰　阅芯科技　愿力创科技　群芯微电子

杭州众硅　飞仕得　苏州联讯仪器　威宇佳　上海瞻芯　忱芯科技　卓迅达

汽车电子领域企业

中汽研　华晨宝马　红旗汽车　上汽集团　上汽大众　吉利汽车　岚图汽车

特斯拉　蔚来　小米汽车　比亚迪　法雷奥　博莱瑞　小鹏汽车

汇川　北京毫末智行　美凯麟　上海通敏车辆　宁德时代　华人运通　合众新能源

高科技研发企业

华为　厦门法拉　松下　爱普科斯　泰科　魏德米勒　霍尼韦尔

良信　西门子　ABB　施耐德　正泰诺雅克　厦门宏发　人民电器

安徽世福　飞利浦照明　格力电器　桂林橡胶机械厂　卡斯柯　中国中车　美国 PI

喜利得　博世电动工具　林德叉车　国电南瑞　上海电气　新雷能　士兰微电子

航空航天&国防军工 科研院所

中国航天　航天科工　航空工业　中国航发　中国电科　中船集团　中船重工

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）

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电光设备研究所）
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）

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

中国科学院 CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

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）

中国工程物理研究院 CHINA ACADEMY OF ENGINEERING PHYSICS

中国地震局 地壳应力研究所 The Institute of Crustal Dynamics

福建省产品质量检验研究院 FUJIAN INSPECTION AND RESEARCH INSTITUTE FOR PRODUCT QUALITY

SEARI 上电科 上海電器科学研究所(集团)有限公司 Shanghai Electrical Apparatus Research Institute (Group) Co., Ltd.

苏州电器科学研究院股份有限公司
国家智能电网中高压成套设备质量监督检验中心
国家电器产品质量监督检验中心

长春市产品质量监督检验院 Changchun product quality supervision and inspection institute

西安市产品质量监督检验院 Xi'an Supervision & Inspection Institute of Product Quality

杭州市质量技术监督检测院

合作客户

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

中国商用飞机有限责任公司

罗克韦尔柯林斯

广州飞机维修工程有限公司

北京飞机维修工程有限公司

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

官方微信：hypower-cn　　标准产品免费保修三年

3年
免费保修期

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

