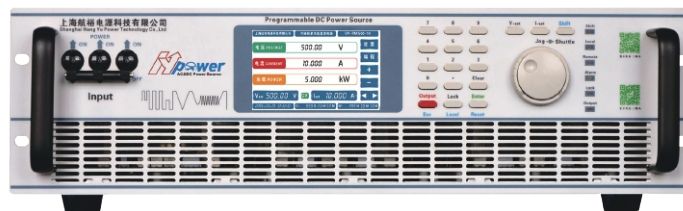
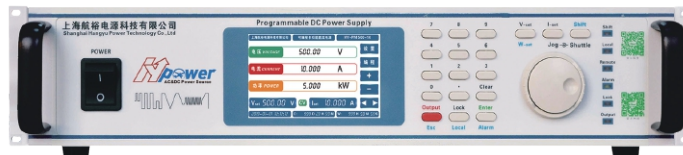
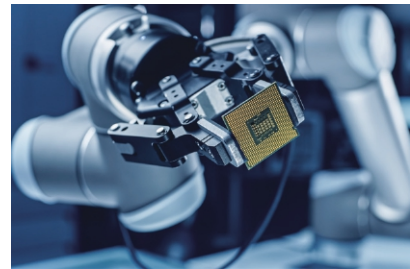
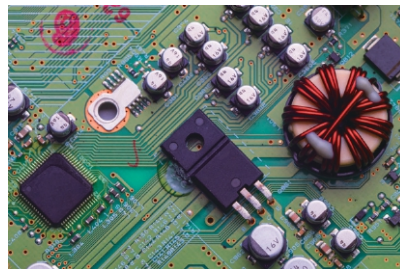
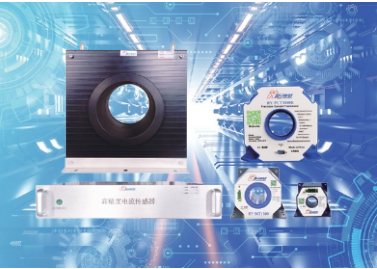




# HY-PM 系列 可编程多功能直流电源

Programmable Multi-Function DC Power Supply

军工品质 电源专家

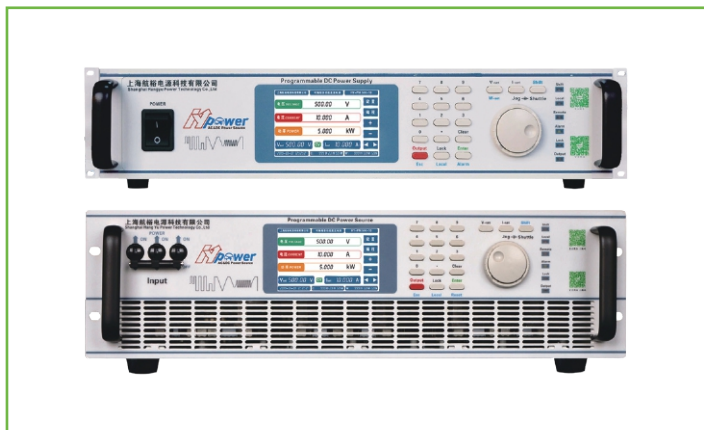


# HY-PM 系列 可编程多功能直流电源

Programmable Multi-Function DC Power Supply



高性能、高精度、高功率密度



HY-PM系列可编程多功能直流电源，其低压大电流部分机型广泛应用于低压电器瞬动测试，可通过并联获得更大电流，型号丰富，功能强大，应用广泛。

## 产品特点

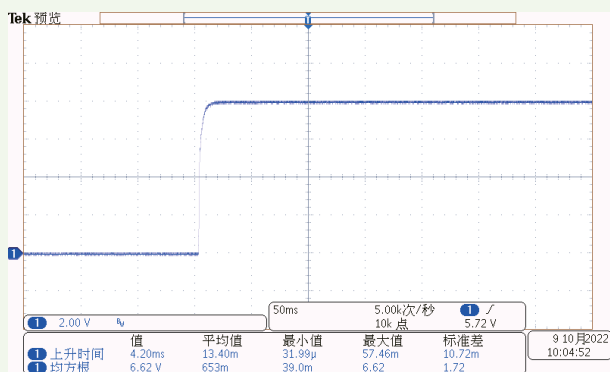
- 输出电压最大 1500V，输出电流最大 10000A
- 高功率密度：5kW / 2U
- 输入标配 PFC，功率因素高达 0.99
- 16 bits D/A 高精度转换器，输出精确
- 20 bits A/D 高精度转换器，回读更准

## 应用领域

此款电源用途广泛，其低压大电流型号尤其适用于低压电器瞬动试验测试，**电流上升时间 $\leq 5ms$** 。除此之外，此款电源型号丰富，适用于以下领域电子系统的老化、耐压、升温、供电等用途、

- 低压电器测试
- 功率半导体测试
- 电力电子测试
- 科学研究测试
- 航空航天
- 国防军工
- 汽车电子测试
- 智能电网

## 瞬动试验



使用HY-PM系列对断路器进行实测  
电流上升时间实测为：4.2ms

航裕电源可解决框架电流传感器、断路器、塑壳断路器、微型断路器、继电器、接触器、线束、电缆、接插件等低压电器测试难题，满足IEC60947-2标准中，断路器瞬动实验电流上升响应时间必须小于5ms的测试条件，10V以下低压，电流高达10000 A，电流精度高，更有多种编程功能，使得断路器的温升耐久测试和瞬动实验更精准便捷。

瞬动特性试验是检测低压断路器瞬时过电流脱扣器动作特性的一个主要实验项目。它的工作原理是通过控制主回路电源的通断，将试验电流加到试品以检验瞬时过电流脱扣器动作特性是否满足标准的要求。此实验的特点是：试验电流大，但没有电压要求；试验主回路通电时间短；测试产品（即产品）数量多，试验操作频率高；根据GB998-82可知试验要求通过瞬动过电流脱扣器的试验电流应对称，即基本上没有直流分量。

更多低压大电流电源**实测**视频和**操作**视频，可扫描二维码观看



航裕直流电源接线、通讯连接等操作演示



低压大电流电源实测



低压电器专用电源讲解

## 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-PM	10	- 10000	- CF

产品型号：HY-PM 10-10000-CF  
 该型号信息为：输出电压 0-10V，输出电流 0-10000A  
 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
- ABD : 防倒灌二极管
- BD : 防接反二极管
- TVS : 瞬态抑制二极管
- PS : 功率吸收 (部分型号支持, 工厂出货时安装)
- HS : 高速跃变功能 (工厂出货时安装)
- HR : 高分辨率 / 高精度
- TP : 三相输入, AC 380 V
- T1 : 工作温度 -10°C 至 50°C
- T2 : 工作温度 -20°C 至 50°C
- T4 : 工作温度 -40°C 至 50°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。

## HY-PM 系列 低压型号表 (详细参数参见P41)

以下为本系列电源的低压大电流型号表，输出电压一般为10-20V，输出电流最大可达10000A。如果选型表中没有符合您需求的型号，可另外提出，特殊定制。

### 10V系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 10-100	10V	100A	1kW
HY-PM 10-160	10V	160A	1.6kW
HY-PM 10-250	10V	250A	2.5kW
HY-PM 10-360	10V	360A	3.6kW
HY-PM 10-500	10V	500A	5kW
HY-PM 10-1000	10V	1000A	10kW
HY-PM 10-1500	10V	1500A	15kW
HY-PM 10-2000	10V	2000A	20kW
HY-PM 10-3000	10V	3000A	30kW
HY-PM 10-4000	10V	4000A	40kW
HY-PM 10-5000	10V	5000A	50kW
HY-PM 10-6000	10V	6000A	60kW
HY-PM 10-8000	10V	8000A	80kW
HY-PM 10-10000	10V	10000A	100kW

### 20V系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 20-50	20V	50A	1kW
HY-PM 20-80	20V	80A	1.6kW
HY-PM 20-125	20V	125A	2.5kW
HY-PM 20-180	20V	180A	3.6kW
HY-PM 20-250	20V	250A	5kW
HY-PM 20-500	20V	500A	10kW
HY-PM 20-750	20V	750A	15kW
HY-PM 20-1000	20V	1000A	20kW
HY-PM 20-1500	20V	1500A	30kW
HY-PM 20-2000	20V	2000A	40kW
HY-PM 20-2500	20V	2500A	50kW
HY-PM 20-3000	20V	3000A	60kW
HY-PM 20-4000	20V	4000A	80kW
HY-PM 20-5000	20V	5000A	100kW

## HY-PM 系列 非低压型号表 (详细参数参见P44)

以下为本系列电源的其他型号列表，单机输出电压为10-1500V，可并联获得更大电压。如果选型表中没有符合您需求的型号，可另外提出，特殊定制。

### 1kW系列电源选型 (以下型号均为2U机型)

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 30-33	30V	33A	1kW
HY-PM 40-25	40V	25A	1kW
HY-PM 60-16.7	60V	16.7A	1kW
HY-PM 80-12.5	80V	12.5A	1kW
HY-PM 100-10	100V	10A	1kW
HY-PM 150-6.7	150V	6.7A	1kW
HY-PM 200-5	200V	5A	1kW
HY-PM 250-4	250V	4A	1kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 300-3.3	300V	3.3A	1kW
HY-PM 350-3	350V	3A	1kW
HY-PM 400-2.5	400V	2.5A	1kW
HY-PM 500-2	500V	2A	1kW
HY-PM 600-1.7	600V	1.7A	1kW
HY-PM 800-1.3	800V	1.3A	1kW
HY-PM 1000-1	1000V	1A	1kW
HY-PM 1200-0.8	1200V	0.8A	1kW
HY-PM 1500-0.7	1500V	0.7A	1kW

# HY-PM 系列 产品选型表

## 1.6kW系列电源选型 (以下型号均为2U机型)

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 30-53	30V	53A	1.6kW
HY-PM 40-40	40V	40A	1.6kW
HY-PM 60-26.7	60V	26.7A	1.6kW
HY-PM 80-20	80V	20A	1.6kW
HY-PM 100-16	100V	16A	1.6kW
HY-PM 150-10.7	150V	10.7A	1.6kW
HY-PM 200-8	200V	8A	1.6kW
HY-PM 250-6.4	250V	6.4A	1.6kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 300-5.3	300V	5.3A	1.6kW
HY-PM 350-4.6	350V	4.6A	1.6kW
HY-PM 400-4	400V	4A	1.6kW
HY-PM 500-3.2	500V	3.2A	1.6kW
HY-PM 600-2.7	600V	2.7A	1.6kW
HY-PM 800-2	800V	2A	1.6kW
HY-PM 1000-1.6	1000V	1.6A	1.6kW
HY-PM 1200-1.3	1200V	1.3A	1.6kW
HY-PM 1500-1.1	1500V	1.1A	1.6kW

## 2.5kW系列电源选型 (以下型号均为2U机型)

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 30-83	30V	83A	2.5kW
HY-PM 40-62.5	40V	62.5A	2.5kW
HY-PM 60-41.7	60V	41.7A	2.5kW
HY-PM 80-31	80V	31A	2.5kW
HY-PM 100-25	100V	25A	2.5kW
HY-PM 150-16.7	150V	16.7A	2.5kW
HY-PM 200-12.5	200V	12.5A	2.5kW
HY-PM 250-10	250V	10A	2.5kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 300-8.3	300V	8.3A	2.5kW
HY-PM 350-7	350V	7A	2.5kW
HY-PM 400-6.3	400V	6.3A	2.5kW
HY-PM 500-5	500V	5A	2.5kW
HY-PM 600-4.2	600V	4.2A	2.5kW
HY-PM 800-3.1	800V	3.1A	2.5kW
HY-PM 1000-2.5	1000V	2.5A	2.5kW
HY-PM 1200-2	1200V	2A	2.5kW
HY-PM 1500-1.7	1500V	1.7A	2.5kW

## 3.6kW系列电源选型 (以下型号均为2U机型)

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 30-120	30V	120A	3.6kW
HY-PM 40-90	40V	90A	3.6kW
HY-PM 60-60	60V	60A	3.6kW
HY-PM 80-45	80V	45A	3.6kW
HY-PM 100-36	100V	36A	3.6kW
HY-PM 150-24	150V	24A	3.6kW
HY-PM 200-18	200V	18A	3.6kW
HY-PM 250-14.4	250V	14.4A	3.6kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 300-12	300V	12A	3.6kW
HY-PM 350-10.3	350V	10.3A	3.6kW
HY-PM 400-9	400V	9A	3.6kW
HY-PM 500-7.2	500V	7.2A	3.6kW
HY-PM 600-6	600V	6A	3.6kW
HY-PM 800-4.5	800V	4.5A	3.6kW
HY-PM 1000-3.6	1000V	3.6A	3.6kW
HY-PM 1200-3	1200V	3A	3.6kW
HY-PM 1500-2.4	1500V	2.4A	3.6kW

## 5kW系列电源选型 (以下型号均为2U机型)

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 30-166.7	30V	166.7A	5kW
HY-PM 40-125	40V	125A	5kW
HY-PM 60-83	60V	83A	5kW
HY-PM 80-62.5	80V	62.5A	5kW
HY-PM 100-50	100V	50A	5kW
HY-PM 150-33.3	150V	33.3A	5kW
HY-PM 200-25	200V	25A	5kW
HY-PM 250-20	250V	20A	5kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PM 300-16.7	300V	16.7A	5kW
HY-PM 350-14.3	350V	14.3A	5kW
HY-PM 400-12.5	400V	12.5A	5kW
HY-PM 500-10	500V	10A	5kW
HY-PM 600-8.3	600V	8.3A	5kW
HY-PM 800-6.3	800V	6.3A	5kW
HY-PM 1000-5	1000V	5A	5kW
HY-PM 1200-4.2	1200V	4.2A	5kW
HY-PM 1500-3.3	1500V	3.3A	5kW

# HY-PM 系列 低压型号应用

## HY-PM 系列 低压大电流型号参数表

HY-PM 系列电源型号参数表1 (1kW~15kW)							
型号 (Models)	HY-PM 10-100	HY-PM 10-160	HY-PM 10-250	HY-PM 10-360	HY-PM 10-500	HY-PM 10-1000	HY-PM 10-1500
额定输出电压	10V	10V	10V	10V	10V	10V	10V
额定输出电流	100A	160A	250A	360A	500A	1000A	1500A
额定输出功率	1kW	1.6kW	2.5kW	3.6kW	5kW	10kW	15kW
效率	80%	81%	84%	83%	84%	88%	89%
型号 (Models)	HY-PM 20-50	HY-PM 20-80	HY-PM 20-125	HY-PM 20-180	HY-PM 20-250	HY-PM 20-500	HY-PM 20-750
额定输出电压	20V	20V	20V	20V	20V	20V	20V
额定输出电流	50A	80A	125A	180A	250A	500A	750A
额定输出功率	1kW	1.6kW	2.5kW	3.6kW	5kW	10kW	15kW
效率	85%	86%	87%	83%	86%	91%	91%
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	0-额定输出值						
输入调整率	额定输出电流的0.01%+2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)			额定输出电流的0.01% (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)		电流 ≥ 333A 时为额定输出电流的0.1%; 电流 < 333A 时为额定输出电流的0.05%; (AC 输入 380 V ± 15%, 恒定负载)	
负载调整率	额定输出电流的0.05% + 5mA (空载至满载, 恒定输入电压)			额定输出电流的0.05% (空载至满载, 恒定输入电压)		电流 ≥ 333A 时为额定输出电流的0.1%; 电流 < 333A 时为额定输出电流的0.075%; (AC 输入 380 V ± 15%, 恒定负载)	
输出电流上升时间	瞬动试验: <5ms、<2ms、<1ms 可选; 温升试验对上升时间没有要求						
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	0-额定输出值						
输入调整率	额定输出电压的0.01% + 2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)			额定输出电压的0.01% (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)		额定输出电压的0.1% (AC 输入 380 V ± 15%, 恒定负载)	
负载调整率	额定输出电压的0.05% + 5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					额定输出电压的0.1% (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)	
<b>编程及回读精度&amp;分辨率</b>							
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量						
电流输出 编程精度	输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)						
电压设定 分辨率	0.001V (≤60 V), 0.01V (≤600 V), 0.1V (> 600 V)						
电流设定 分辨率	0.001A (≤60 A), 0.01A (≤600 A), 0.1A (> 600 A)						
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%						
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)						
电压回读 分辨率	0.00001 V (≤ 10 V), 0.0001 V (≤ 100 V), 0.001 V (100 V < U ≤ 1000 V), 0.01 V (> 1000 V)						
电流回读 分辨率	0.00001 A (≤ 10 A), 0.0001 A (≤ 100 A), 0.001 A (100 A < I ≤ 1000 A)						
<b>稳定性和温度系数</b>							
温度漂移	U: 0.01%      I: 0.01% (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	U: 50ppm/°C      I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)						

HY-PM 系列电源型号参数表2 (20kW~100kW)							
型号 (Models)	HY-PM 10-2000	HY-PM 20-1000	HY-PM 10-3000	HY-PM 20-1500	HY-PM 10-4000	HY-PM 20-2000	HY-PM 10-5000
额定输出电压	10V	20V	10V	20V	10V	20V	10V
额定输出电流	2000A	1000A	3000A	1500A	4000A	2000A	5000A
额定输出功率	20kW	20kW	30kW	30kW	40kW	40kW	50kW
型号 (Models)	HY-PM 20-2500	HY-PM 10-6000	HY-PM 20-3000	HY-PM 10-8000	HY-PM 20-4000	HY-PM 10-10000	HY-PM 20-5000
额定输出电压	20V	10V	20V	10V	20V	10V	20V
额定输出电流	2500A	6000A	3000A	8000A	4000A	10000A	5000A
额定输出功率	50kW	60kW	60kW	80kW	80kW	100kW	100kW
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	0-额定输出值						
输入调整率	额定输出电流的0.1% (AC 输入 380 V ± 15%, 恒定负载)						
负载调整率	额定输出电流的0.1% (空载至满载, 恒定输入电压)						
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	0-额定输出值						
输入调整率	额定输出电压的0.1% (AC 输入 380 V ± 15%, 恒定负载)						
负载调整率	额定输出电压的0.1% (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点进行测量)						
<b>编程及回读精度&amp;分辨率</b>							
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量						
电流输出 编程精度	输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)						
电压设定 分辨率	0.001V (≤60 V), 0.01V (≤600 V), 0.1V (> 600 V)						
电流设定 分辨率	0.001A (≤60 A), 0.01A (≤600 A), 0.1A (> 600 A)						
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%						
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)						
电压回读 分辨率	0.00001 V (≤ 10 V), 0.0001 V (≤ 100 V), 0.001 V (100 V < U ≤ 1000 V), 0.01 V (> 1000 V)						
电流回读 分辨率	0.00001 A (≤ 10 A), 0.0001 A (≤ 100 A), 0.001 A (100 A < I ≤ 1000 A)						
<b>稳定性和温度系数</b>							
温度漂移	U: 0.01%      I: 0.01% (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	U: 50ppm/°C      I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)						



# HY-PM 系列 低压大电流型号技术参数

## 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°C至50°C，可选-10°C至50°C，-20°C至50°C，-40°C至50°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，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

## 输入电源

频率	47 Hz - 63 Hz
接线方式	单相两线+地线，220 V ± 15% 三相三线+地线，380 V ± 15%（-3P 标准配置机型）
功率因素（典型值）	0.99  0.94（-3P）

## 尺寸

注：更多外观与显示具体资料可翻阅P111页了解

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

## DC 1000W (30V-150V)

型号 (Models)		HY-PM 30-33	HY-PM 40-25	HY-PM 60-16.7	HY-PM 80-12.5	HY-PM 100-10	HY-PM 150-6.7
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150
额定输出电流	A	33	25	16.7	12.5	10	6.7
额定输出功率	W	1000	1000	1000	1000	1000	1000
效率	%	85	87	87	87	87	87
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	6	7	7	7	8	8
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	50	60	60	75	75	75
输出电压上升时间	ms	80	80	80	150	150	150
输出电压下降时间(满载)	ms	80	80	80	150	150	150
输出电压下降时间(空载)	ms	900	1000	1100	1200	1500	2000
瞬态响应时间	ms	输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	45	30	15	10	10	8

## DC 1000W (200V-500V)

型号 (Models)		HY-PM 200-5	HY-PM 250-4	HY-PM 300-3.3	HY-PM 350-3	HY-PM 400-2.5	HY-PM 500-2
额定输出电压	V	200	250	300	350	400	500
额定输出电流	A	5	4	3.3	3	2.5	2
额定输出功率	W	1000	1000	1000	1000	1000	1000
效率	%	87	87	87	87	87	87
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	12	16	20	30	30	45
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	90	110	130	180	180	250
输出电压上升时间	ms	150	150	150	150	150	200
输出电压下降时间(满载)	ms	150	150	150	150	150	200
输出电压下降时间(空载)	ms	2100	2300	2500	3000	3000	3500
瞬态响应时间	ms	<2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	8	7	6	6	6	5

# HY-PM 系列 1000W型号技术参数

## DC 1000W (600V-1500V)

型号 (Models)		HY-PM 600-1.7	HY-PM 800-1.3	HY-PM 1000-1	HY-PM 1200-0.8	HY-PM 1500-0.7
额定输出电压	V	600	800	1000	1200	1500
额定输出电流	A	1.7	1.3	1	0.8	0.7
额定输出功率	W	1000	1000	1000	1000	1000
效率	%	87	87	87	87	87
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>						
可设输出范围	V	0-额定输出值				
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)				
负载调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)				
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	60	75	80	85	85
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	300	350	350	380	400
输出电压上升时间	ms	250	250	280	300	300
输出电压下降时间(满载)	ms	250	250	280	300	300
输出电压下降时间(空载)	ms	4000	4500	5000	5500	6000
瞬态响应时间	ms	< 2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。				
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>						
可设输出范围	A	0-额定输出值				
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	4	6	6	6	6

## 编程及回读精度&分辨率

电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ( $\leq 60$ V), 0.01V ( $\leq 600$ V), 0.1V ( $> 600$ V)
电流设定 分辨率	0.001A ( $\leq 60$ A), 0.01A ( $\leq 600$ A), 0.1A ( $> 600$ A)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001 V ( $\leq 10$ V), 0.0001 V ( $\leq 100$ V), 0.001 V ( $100$ V $< U \leq 1000$ V), 0.01 V ( $> 1000$ V)
电流回读 分辨率	0.00001 A ( $\leq 10$ A), 0.0001 A ( $\leq 100$ A), 0.001 A ( $100$ A $< I \leq 1000$ A)

## 稳定性&温度系数

温度漂移	U: 0.01%      I: 0.01% (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	U: 50ppm/°C      I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)

## DC 1600W (30V-150V)

型号 (Models)		HY-PM 30-53	HY-PM 40-40	HY-PM 60-26.7	HY-PM 80-20	HY-PM 100-16	HY-PM 150-10.7
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150
额定输出电流	A	53	40	26.7	20	16	10.7
额定输出功率	W	1600	1600	1600	1600	1600	1600
效率	%	86	88	88	88	88	88
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	6	7	7	7	8	8
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	50	60	60	75	75	75
输出电压上升时间	ms	80	80	80	150	150	150
输出电压下降时间(满载)	ms	80	80	80	150	150	150
输出电压下降时间(空载)	ms	900	1000	1100	1200	1500	2000
瞬态响应时间	ms	输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: < 1ms, 大于100V的输出机型: < 2ms。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	60	65	60	40	20	15

## DC 1600W (200V-500V)

型号 (Models)		HY-PM 200-8	HY-PM 250-6.4	HY-PM 300-5.3	HY-PM 350-4.6	HY-PM 400-4	HY-PM 500-3.2
额定输出电压	V	200	250	300	350	400	500
额定输出电流	A	8	6.4	5.3	4.6	4	3.2
额定输出功率	W	1600	1600	1600	1600	1600	1600
效率	%	88	88	88	88	88	88
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	12	16	20	30	30	45
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	90	110	130	190	190	250
输出电压上升时间	ms	150	150	150	180	180	210
输出电压下降时间(满载)	ms	150	150	150	180	180	210
输出电压下降时间(空载)	ms	2100	2300	2500	3000	3000	3500
瞬态响应时间	ms	< 2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	15	15	15	10	10	8

# HY-PM 系列 1600W型号技术参数

## DC 1600W (600V-1500V)

型号 (Models)		HY-PM 600-2.7	HY-PM 800-2	HY-PM 1000-1.6	HY-PM 1200-1.3	HY-PM 1500-1.1
额定输出电压	V	600	800	1000	1200	1500
额定输出电流	A	2.7	2	1.6	1.3	1.1
额定输出功率	W	1600	1600	1600	1600	1600
效率	%	88	88	87	87	87
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>						
可设输出范围	V	0-额定输出值				
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)				
负载调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点进行测量)				
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	60	80	85	85	85
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	300	400	450	450	500
输出电压上升时间	ms	250	350	350	350	350
输出电压下降时间(满载)	ms	250	350	350	350	350
输出电压下降时间(空载)	ms	4000	5000	5000	5000	5000
瞬态响应时间	ms	< 2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。				
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>						
可设输出范围	A	0-额定输出值				
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	7	6	6	6	6

## 编程及回读精度&分辨率

电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V (≤60 V), 0.01V (≤600 V), 0.1V (> 600 V)
电流设定 分辨率	0.001A (≤60 A), 0.01A (≤600 A), 0.1A (> 600 A)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001 V (≤ 10 V), 0.0001 V (≤ 100 V), 0.001 V (100 V < U ≤ 1000 V), 0.01 V (> 1000 V)
电流回读 分辨率	0.00001 A (≤ 10 A), 0.0001 A (≤ 100 A), 0.001 A (100 A < I ≤ 1000 A)

## 稳定性&温度系数

温度漂移	U: 0.01%      I: 0.01% (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	U: 50ppm/°C      I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)

# HY-PM 系列 2500W型号技术参数

## DC 2500W (30V-150V)

型号 (Models)		HY-PM 30-83	HY-PM 40-62.5	HY-PM 60-41.7	HY-PM 80-31	HY-PM 100-25	HY-PM 150-16.7
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150
额定输出电流	A	83	62.5	41.7	31	25	16.7
额定输出功率	W	2500	2500	2500	2500	2500	2500
效率	%	87	88	88	88	88	88
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	6	6	6	7	10	20
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	55	55	60	60	70	90
输出电压上升时间	ms	15	20	30	40	40	60
输出电压下降时间(满载)	ms	20	20	30	50	50	80
输出电压下降时间(空载)	ms	600	700	1100	1200	1500	2500
瞬态响应时间	ms	输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	150	90	60	40	30	12

## DC 2500W (200V-500V)

型号 (Models)		HY-PM 200-12.5	HY-PM 250-10	HY-PM 300-8.3	HY-PM 350-7	HY-PM 400-6.3	HY-PM 500-5
额定输出电压	V	200	250	300	350	400	500
额定输出电流	A	12.5	10	8.3	7	6.3	5
额定输出功率	W	2500	2500	2500	2500	2500	2500
效率	%	88	88	88	88	88	88
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	25	35	45	50	50	55
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	110	130	150	180	180	210
输出电压上升时间	ms	65	70	80	85	85	90
输出电压下降时间(满载)	ms	85	90	100	100	100	100
输出电压下降时间(空载)	ms	2500	2500	3000	3000	3000	3000
瞬态响应时间	ms	<2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	11	10	10	8	8	7

# HY-PM 系列 2500W型号技术参数

## DC 2500W (600V-1500V)

型号 (Models)		HY-PM 600-4.2	HY-PM 800-3.1	HY-PM 1000-2.5	HY-PM 1200-2	HY-PM 1500-1.7
额定输出电压	V	600	800	1000	1200	1500
额定输出电流	A	4.2	3.1	2.5	2	1.7
额定输出功率	W	2500	2500	2500	2500	2500
效率	%	88	88	88	88	88
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>						
可设输出范围	V	0-额定输出值				
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)				
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点进行测量)				
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	60	80	80	80	80
噪声峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	240	320	320	320	320
输出电压上升时间	ms	100	120	120	120	120
输出电压下降时间(满载)	ms	100	120	120	120	120
输出电压下降时间(空载)	ms	3000	4000	4000	4000	4000
瞬态响应时间	ms	< 2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。				
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>						
可设输出范围	A	0-额定输出值				
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	5	4	4	4	4

## 编程及回读精度&分辨率

电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%，在遥测点测量
电流输出 编程精度	输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1% (恒流编程模式时，回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V (≤60 V) ,0.01V (≤600 V) , 0.1V (> 600 V)
电流设定 分辨率	0.001A (≤60 A) ,0.01A (≤600 A) , 0.1A (> 600 A)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时，回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001 V (≤ 10 V) ,0.0001 V (≤ 100 V) , 0.001 V (100 V < U ≤ 1000 V) , 0.01 V (> 1000 V)
电流回读 分辨率	0.00001 A (≤ 10 A) , 0.0001 A (≤ 100 A) , 0.001 A (100 A < I ≤ 1000 A)

## 稳定性&温度系数

温度漂移	U: 0.01% I: 0.01% (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	U: 50ppm/°C I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)

# HY-PM 系列 3600W型号技术参数

## DC 3600W (30V-150V)

型号 (Models)		HY-PM 30-120	HY-PM 40-90	HY-PM 60-60	HY-PM 80-45	HY-PM 100-36	HY-PM 150-24
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150
额定输出电流	A	120	90	60	45	36	24
额定输出功率	W	3600	3600	3600	3600	3600	3600
效率	%	86	86	88	88	88	87
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	7	7	7	20	25	20
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	55	55	60	70	100	100
输出电压上升时间	ms	80	80	150	150	150	150
输出电压下降时间(满载)	ms	160	160	160	300	300	300
输出电压下降时间(空载)	ms	900	1000	1100	1200	1500	2000
瞬态响应时间	ms	输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	250	150	70	60	50	40

## DC 3600W (200V-500V)

型号 (Models)		HY-PM 200-18	HY-PM 250-14.4	HY-PM 300-12	HY-PM 350-10.3	HY-PM 400-9	HY-PM 500-7.2
额定输出电压	V	200	250	300	350	400	500
额定输出电流	A	18	14.4	12	10.3	9	7.2
额定输出功率	W	2500	2500	2500	2500	2500	2500
效率	%	87	87	87	87	87	87
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	70	75	80	80	80	80
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	275	280	300	220	220	330
输出电压上升时间	ms	200	200	200	200	200	250
输出电压下降时间(满载)	ms	300	300	300	400	400	450
输出电压下降时间(空载)	ms	3000	3300	3500	3600	3600	3800
瞬态响应时间	ms	< 2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	11	10	10	8	8	7



# HY-PM 系列 3600W型号技术参数

## DC 3600W (600V-1500V)

型号 (Models)		HY-PM 600-6	HY-PM 800-4.5	HY-PM 1000-3.6	HY-PM 1200-3	HY-PM 1500-2.4
额定输出电压	V	600	800	1000	1200	1500
额定输出电流	A	6	4.5	3.6	3	2.4
额定输出功率	W	3600	3600	3600	3600	3600
效率	%	87	88	88	88	88
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>						
可设输出范围	V	0-额定输出值				
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% +2mV (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)				
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)				
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	80	110	120	130	140
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	350	700	800	900	1400
输出电压上升时间	ms	250	130	160	200	240
输出电压下降时间(满载)	ms	500	270	340	400	510
输出电压下降时间(空载)	ms	4000	4000	5000	6000	8000
瞬态响应时间	ms	< 2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。				
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>						
可设输出范围	A	0-额定输出值				
输入调整率	mA	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	mA	额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	8	8	4	3	2

## 编程及回读精度&分辨率

电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%，在遥测点测量
电流输出 编程精度	输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V (≤60 V), 0.01V (≤600 V), 0.1V (> 600 V)
电流设定 分辨率	0.001A (≤60 A), 0.01A (≤600 A), 0.1A (> 600 A)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001 V (≤ 10 V), 0.0001 V (≤ 100 V), 0.001 V (100 V < U ≤ 1000 V), 0.01 V (> 1000 V)
电流回读 分辨率	0.00001 A (≤ 10 A), 0.0001 A (≤ 100 A), 0.001 A (100 A < I ≤ 1000 A)

## 稳定性&温度系数

温度漂移	U: 0.01%      I: 0.01% (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	U: 50ppm/°C      I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)

## DC 5000W (30V-150V)

型号 (Models)		HY-PM 30-166.7	HY-PM 40-125	HY-PM 60-83	HY-PM 80-62.5	HY-PM 100-50	HY-PM 150-33.3
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150
额定输出电流	A	166.7	125	83	62.5	50	33.3
额定输出功率	W	5000	5000	5000	5000	5000	5000
效率	%	86	86	88	88	88	87
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% + 5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	10	8	8	15	15	20
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	70	70	70	80	90	120
输出电压上升时间	ms	30	30	50	50	50	50
输出电压下降时间(满载)	ms	80	80	80	100	100	100
输出电压下降时间(空载)	ms	800	900	1000	1100	1200	1500
瞬态响应时间	ms	输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	额定输出电流的0.05% (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mA	额定输出电流的0.1% (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	350	150	120	80	50	50

## DC 5000W (200V-500V)

型号 (Models)		HY-PM 200-25	HY-PM 250-20	HY-PM 300-16.7	HY-PM 350-14.3	HY-PM 400-12.5	HY-PM 500-10
额定输出电压	V	200	250	300	350	400	500
额定输出电流	A	25	20	16.7	14.3	12.5	10
额定输出功率	W	5000	5000	5000	5000	5000	5000
效率	%	88	88	88	88	88	88
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>							
可设输出范围	V	0-额定输出值					
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% + 5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	45	50	60	70	70	70
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	200	300	200	350	350	400
输出电压上升时间	ms	50	50	50	65	65	80
输出电压下降时间(满载)	ms	100	100	100	135	135	170
输出电压下降时间(空载)	ms	2000	2300	2500	3000	3000	3000
瞬态响应时间	ms	<2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。					
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>							
可设输出范围	A	0-额定输出值					
输入调整率	mA	额定输出电流的0.05% (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mA	额定输出电流的0.1% (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	50	35	20	15	15	10

# HY-PM 系列 5000W型号技术参数

## DC 5000W (600V-1500V)

型号 (Models)		HY-PM 600-8.3	HY-PM 800-6.3	HY-PM 1000-5	HY-PM 1200-4.2	HY-PM 1500-3.3
额定输出电压	V	600	800	1000	1200	1500
额定输出电流	A	8.3	6.3	5	4.2	3.3
额定输出功率	W	5000	5000	5000	5000	5000
效率	%	88	88	88	88	88
<b>恒压模式 (CV Mode)</b>						
可设输出范围	V	0-额定输出值				
输入调整率	mV	额定输出电压的0.01% (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)				
负载调整率	mV	额定输出电压的0.015% + 5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)				
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mVrms	100	110	120	130	140
噪声峰峰值 p-p (20 Hz - 20 MHz)	mVpp	450	700	800	900	1400
输出电压上升时间	ms	100	130	160	200	240
输出电压下降时间(满载)	ms	200	270	340	400	510
输出电压下降时间(空载)	ms	3000	4000	5000	6000	8000
瞬态响应时间	ms	< 2ms。输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。				
<b>恒流模式 (CC Mode)</b>						
可设输出范围	A	0-额定输出值				
输入调整率	mA	额定输出电流的0.05% (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)				
负载调整率	mA	额定输出电流的0.1% (空载至满载, 恒定输入电压)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	10	10	5	3	2

## 编程及回读精度&分辨率

电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ( $\leq 60$ V), 0.01V ( $\leq 600$ V), 0.1V ( $> 600$ V)
电流设定 分辨率	0.001A ( $\leq 60$ A), 0.01A ( $\leq 600$ A), 0.1A ( $> 600$ A)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001 V ( $\leq 10$ V), 0.0001 V ( $\leq 100$ V), 0.001 V ( $100$ V $< U \leq 1000$ V), 0.01 V ( $> 1000$ V)
电流回读 分辨率	0.00001 A ( $\leq 10$ A), 0.0001 A ( $\leq 100$ A), 0.001 A ( $100$ A $< I \leq 1000$ A)

## 稳定性&温度系数

温度漂移	U: 0.01%      I: 0.01% (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	U: 50ppm/°C      I: 70ppm/°C (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°C至50°C，可选-10°C至50°C，-20°C至50°C，-40°C至50°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，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

## 输入电源

频率	47 Hz - 63 Hz
接线方式	单相两线+地线，220 V ± 15% 三相三线+地线，380 V ± 15%（-3P 标准配置机型）
功率因素（典型值）	0.99   0.94（-3P）

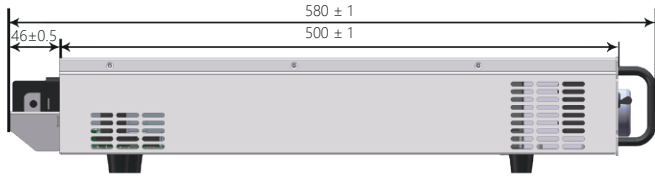
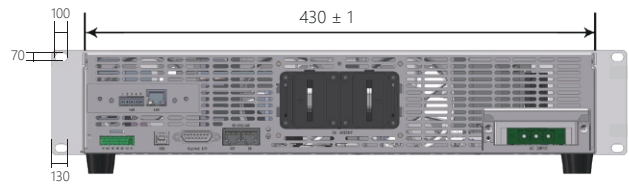
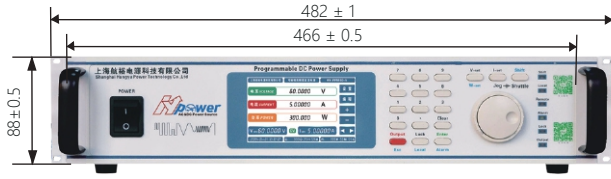
## 尺寸和重量

注：更多外观与显示具体资料可翻阅P111页了解

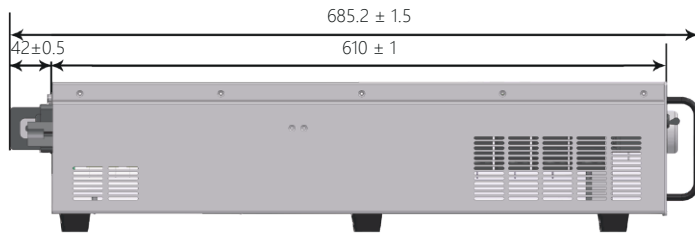
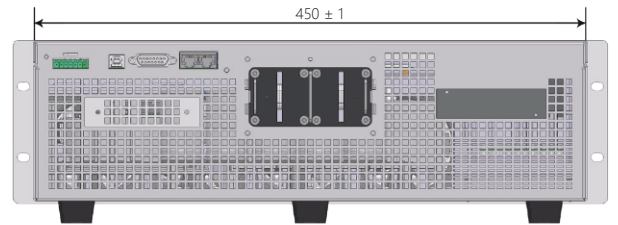
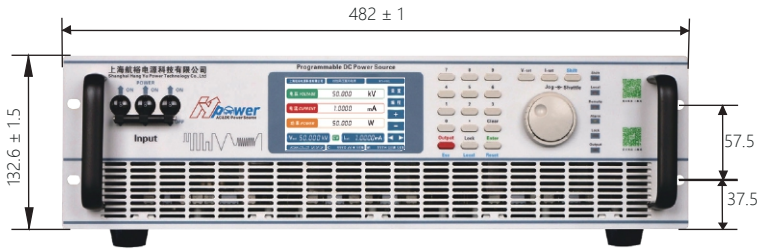
尺寸	2U: 430(W) * 500(D) * 88(H) mm 3U: 450(W) * 610(D) * 133(H) mm
重量	15kg
颜色	RAL 7035

# 外观&尺寸 Outline Dimension

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

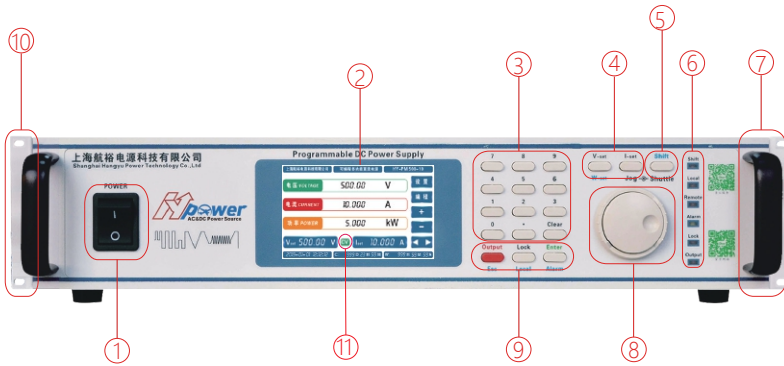


3U 450(W) \* 610(D) \* 133(H) mm



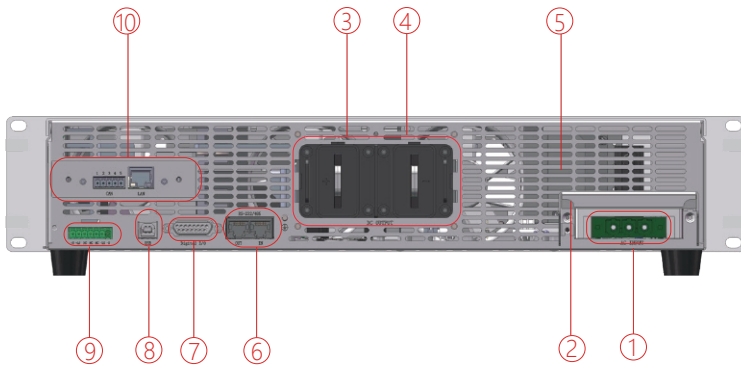
# 显示和控制面板 Display & Control Panel

## 控制面板



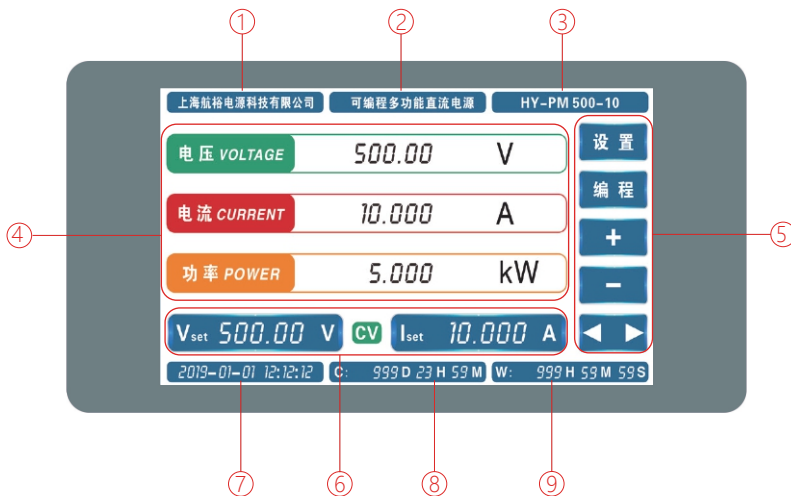
- ① 电源输入断路器 (2U 单相, 3U 三相)
- ② LCD 显示器 (4 英寸, 触摸屏)
- ③ 数字输入键盘
- ④ 电压/电流设定键
- ⑤ Shift 功能复位键
- ⑥ 状态指示灯
- ⑦ 机箱把手
- ⑧ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)
- ⑨ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出  
Local 本地、Reset 重启  
Output ON/OFF 开关
- ⑩ 19 英寸标准机架安装孔
- ⑪ CC/CV 优先可设

## 后面板



- ① 交流输入端子
- ② 交流输入端子防护盖
- ③ 输出铜排
- 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 产品系列
- 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

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



## 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)



中国航发



中国电科

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)



中船集团



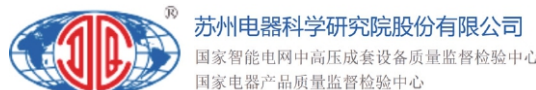
中船重工

## 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)





# 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



## 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



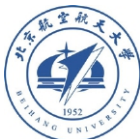
海军工程大学



海军大连舰艇学院



海军航空大学



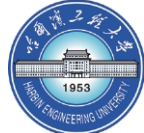
北京航空航天大学



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



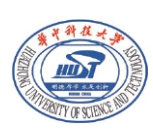
上海交通大学



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



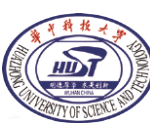
大连理工大学



大连海事大学



华南理工大学



华中科技大学



西安电子科技大学



西安交通



四川大学



东华大学



北航航天工业学院



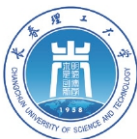
复旦大学



厦门大学



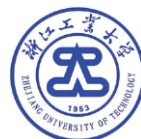
华北电力大学



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



# 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

