

HY-PW 系列 可编程宽范围直流电源

Programmable Wide-Range DC Power Supply

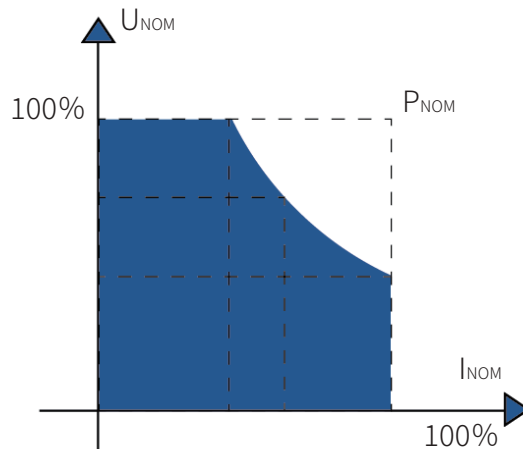
航裕电源系统(上海)有限公司



3年
免费保修期



宽范围、高功率、高精度



本款电源具有超宽的电压、电流输出范围，覆盖已有的多种极限，满足高电流低电压，或者高电压低电流的多种测试需求。

产品特点

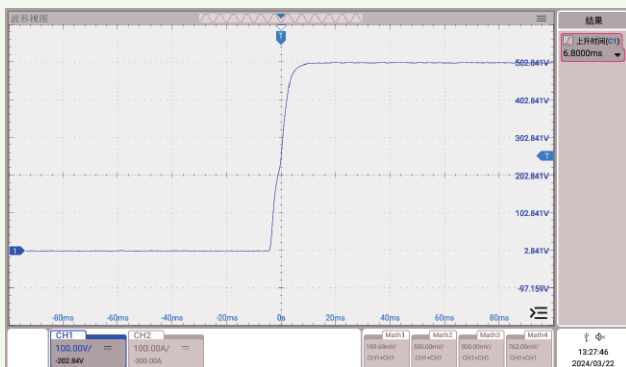
- 输出电压最大 2250V
- 输出电流最大 510A
- 高功率密度，单机最大 15kW
- 主从并联可扩展至 1.5MW
- 输入标配 PFC，功率因素高达 0.99
- 16 bits D/A 高精度转换器，输出精确
- 20 bits A/D 高精度转换器，回读更准
- 工作模式：CC、CV、CP

应用领域

本款电源应用广泛，在工业（电机）、服务器电源、高压UPS、航空航天、国防军工等领域，发挥着重要作用。

- 服务器电源、UPS、逆变器设计和测试
- 燃料电池、动力电池、铅蓄电池、超级电容测试
- 车载、机载、舰载电子设备的供电环境仿真
- 直流充电机、充电桩设计和测试系统集成
- 无人机、激光、传感器
- 电力电子
- 新能源

实测波形



HY-PW 系列电源输出电压上升时间 $\leq 15\text{ms}$

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-PW	1000	- 30	- CF

选型示例：
产品型号：HY-PW 1000-30-CF
输出电压 0 - 1000V, 输出电流 30A,
选购用户自定义功能

选购功能
- T1 : 工作温度 -10°C 至 50°C
- T2 : 工作温度 -20°C 至 50°C
- ABD : 防倒灌模块
- PS : 功率吸收模块 (部分型号支持, 工厂出货时安装)
- HS : 高速跃变模块 (工厂出货时安装)
- CF : 用户自定义功能 (订购时请说明)

通讯协议	标配通讯接口	选配通讯接口
Modbus	RS-485	- CAN : CAN通信接口
SCPI	RS-232	- GPIB : GPIB 通信接口
	Digital I/O	- IA : 模拟量编程和监测接口 (隔离型)
	LAN	

扫描二维码, 获取电子样册及操作演示视频

PW样册



操作演示视频



*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-PW 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。

5kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PW 80-170	80V	170A	5kW
HY-PW 200-70	200V	70A	5kW
HY-PW 360-40	360V	40A	5kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PW 500-30	500V	30A	5kW
HY-PW 750-20	750V	20A	5kW

10kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PW 80-340	80V	340A	10kW
HY-PW 200-140	200V	140A	10kW
HY-PW 360-80	360V	80A	10kW
HY-PW 500-60	500V	60A	10kW
HY-PW 750-40	750V	40A	10kW
HY-PW 1000-30	1000V	30A	10kW
HY-PW 1500-20	1500V	20A	10kW

15kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PW 80-510	80V	510A	15kW
HY-PW 200-210	200V	210A	15kW
HY-PW 360-120	360V	120A	15kW
HY-PW 500-90	500V	90A	15kW
HY-PW 750-60	750V	60A	15kW
HY-PW 1000-40	1000V	40A	15kW
HY-PW 1500-30	1500V	30A	15kW
HY-PW 2250-20	2250V	20A	15kW

HY-PW 系列 技术参数

HY-PW 系列 技术参数 | 5kW

型号 (Models)		HY-PW 80-170	HY-PW 200-70	HY-PW 360-40	HY-PW 500-30	HY-PW 750-20
额定输出电压	V	80	200	360	500	750
额定输出电流	A	170	70	40	30	20
额定输出功率	W	5kW				
效率	%	93	95	93	95	94
恒压模式 (CV Mode)						
可设输出范围	V	0 - 额定输出值				
输入调整率	mV	0.02%+0.02% (量程)				
负载调整率	mV	0.05%+0.05% (量程)				
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	10	40	55	70	90
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20 MHz)	mVpp	100	300	320	350	800
输出电压上升时间10-90%	ms	15 ms				
瞬态响应时间	ms	2 ms				
恒流模式 (CC Mode)						
可设输出范围	A	0 - 额定输出值				
输入调整率	mA	0.05%+0.05% (量程)				
负载调整率	mA	0.15%+0.15% (量程)				
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	80	22	18	16	16

HY-PW 系列 技术参数 | 10kW

型号 (Models)		HY-PW 80-340	HY-PW 200-140	HY-PW 360-80	HY-PW 500-60	HY-PW 750-40	HY-PW 1000-30	HY-PW 1500-20
额定输出电压	V	80	200	360	500	750	1000	1500
额定输出电流	A	340	140	80	60	40	30	20
额定输出功率	W	10kW						
效率	%	93	95	93	95	94	95	95
恒压模式 (CV Mode)								
可设输出范围	V	0 - 额定输出值						
输入调整率	mV	0.02%+0.02% (量程)						
负载调整率	mV	0.05%+0.05% (量程)						
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	10	40	55	70	90	350	500
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20 MHz)	mVpp	100	300	320	350	800	1000	2000
输出电压上升时间10-90%	ms	15 ms						
瞬态响应时间	ms	2 ms						
恒流模式 (CC Mode)								
可设输出范围	A	0 - 额定输出值						
输入调整率	mA	0.05%+0.05% (量程)						
负载调整率	mA	0.15%+0.15% (量程)						
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	160	44	35	32	32	22	16

HY-PW 系列 技术参数 | 15kW

型号 (Models)		HY-PW 80-510	HY-PW 200-210	HY-PW 360-120	HY-PW 500-90	HY-PW 750-60	HY-PW 1000-40	HY-PW 1500-30	HY-PW 2250-20
额定输出电压	V	80	200	360	500	750	1000	1500	2250
额定输出电流	A	510	210	120	90	60	40	30	20
额定输出功率	W	15kW							
效率	%	93	95	93	95	94	95	95	93
恒压模式 (CV Mode)									
可设输出范围	V	0 - 额定输出值							
输入调整率	mV	0.02%+0.02% (量程)							
负载调整率	mV	0.05%+0.05% (量程)							
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	10	40	55	70	90	350	500	780
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20 MHz)	mVpp	100	300	320	350	800	1600	2400	2800
输出电压上升时间10-90%	ms	15 ms							
瞬态响应时间	ms	2 ms							
恒流模式 (CC Mode)									
可设输出范围	A	0 - 额定输出值							
输入调整率	mA	0.05%+0.05% (量程)							
负载调整率	mA	0.15%+0.15% (量程)							
纹波有效值 rms (3 Hz - 300 kHz)	mArms	240	66	50	48	48	32	26	16

稳定性 温度系数

稳定性(额定输出电压/电流)	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(额定输出电压/电流)	U:50ppm/°C I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)

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%
电流输出 编程精度	额定输出电流的 $\pm 0.1\%$ +实际电流的 $\pm 0.1\%$
电压设定 分辨率	0.01V (≤ 600 V), 0.1V (> 600 V)
电流设定 分辨率	0.01A (≤ 600 A), 0.1A (> 600 A)
电压输出 回读精度	额定输出电压的 $\pm 0.05\%$ +实际电压的 $\pm 0.05\%$
电流输出 回读精度	额定输出电流的 $\pm 0.1\%$ +实际电流的 $\pm 0.1\%$
电压回读 分辨率	0.0001 V (≤ 100 V), 0.001 V (100 V $< U \leq 1000$ V), 0.01 V (> 1000 V)
电流回读 分辨率	0.0001 A (≤ 100 A), 0.001 A (100 A $< I \leq 1000$ A)

HY-PW 系列 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 - 115%, 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
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英寸液晶显示, 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	三相三线+地线, 380 V ± 15%
功率因数 (典型值)	0.94 (三相输入)

尺寸和重量

尺寸	3U: 450(W) * 660(D) * 133(H) mm
重量	5kW: 约30kg/3U; 10kW: 约35kg/3U; 15kW: 约40kg/3U
颜色	RAL 7035

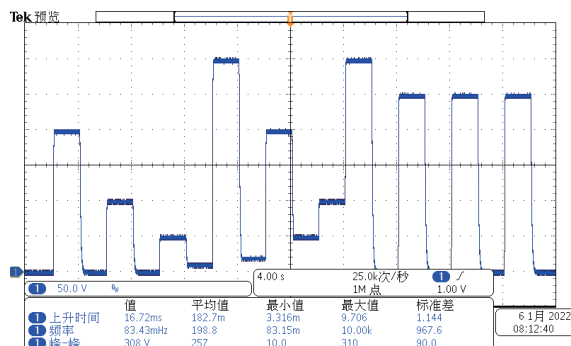
可编程功能介绍

步阶设定模式 起始步 结束步

步号	电压 (V)	电流 (A)	运行时间 (时:分:秒:毫秒)	循环次数
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	

保存 退出 上一页 下一页

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

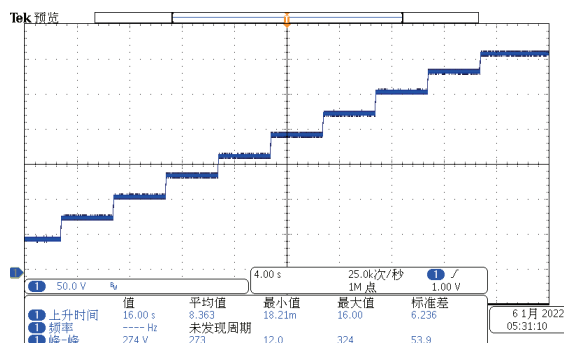
阶梯设定模式

初始电压	V
步进电压	V
步进次数	
步进时间 (时:分:秒:毫秒)	: : :
循环次数 (0为无自锁)	

示意图

保存 退出

阶梯设置页面可设置所需初始电压、步进电压、步进次数和步进时间



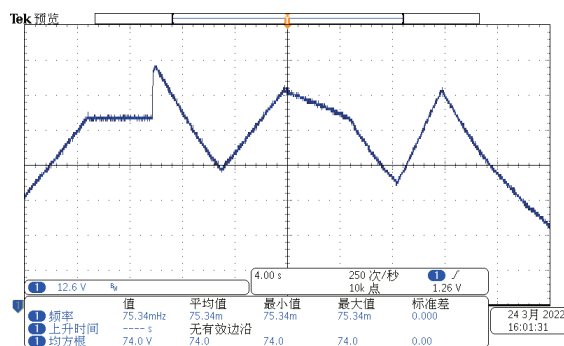
阶梯

渐变设定模式 起始步 结束步

步号	电压 (V)	电流 (A)	运行时间 (时:分:秒:毫秒)	循环次数
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	

保存 退出 上一页 下一页

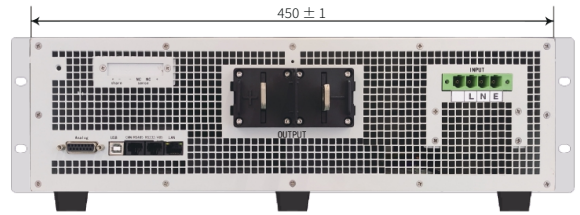
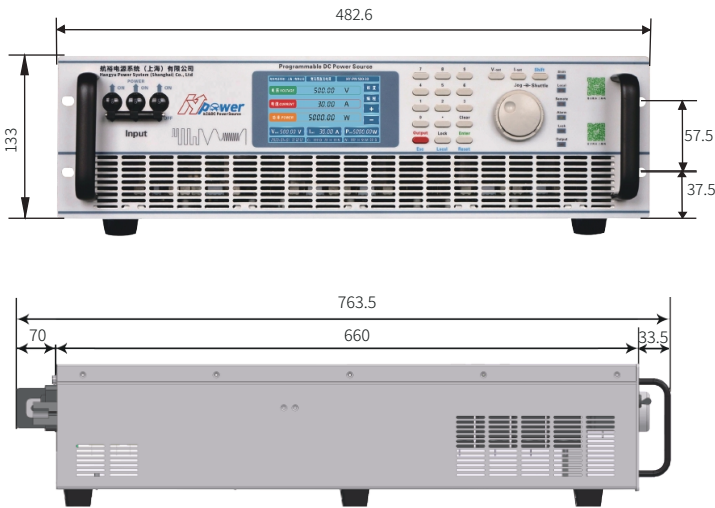
渐变设置页面可设置所需电压、电流、运行时间、初始步、结束步



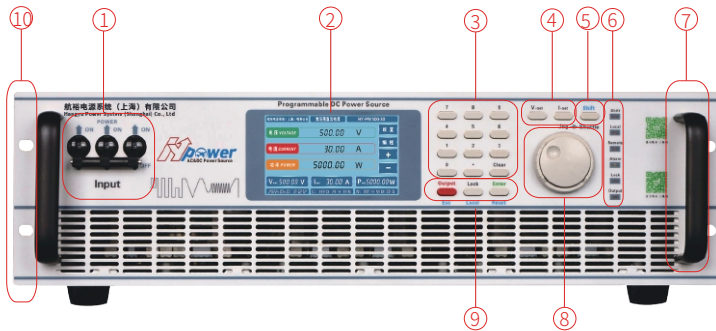
渐变

外观&尺寸 Outline Dimension

3U 482.6(W) * 660(D) * 133(H) mm

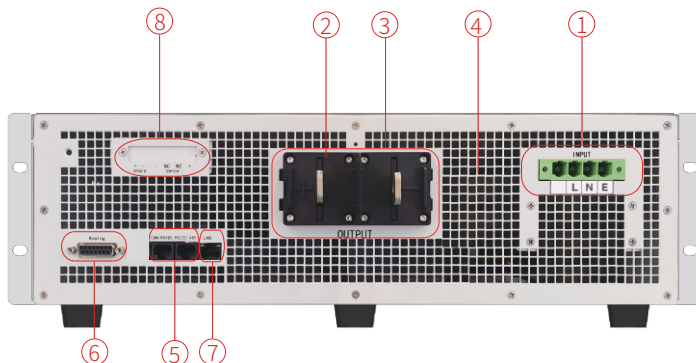


控制面板



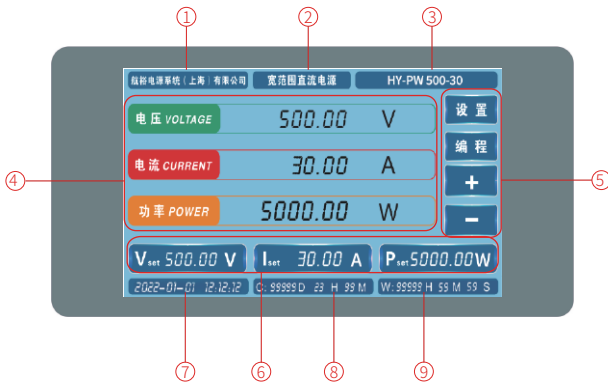
- ① 电源输入断路器
- ② LCD 显示器 (4 英寸, 触摸屏)
- ③ 数字输入键盘
- ④ 电压/电流设定键
- ⑤ Shift 功能复位键
- ⑥ 状态指示灯
- ⑦ 机箱把手
- ⑧ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)
- ⑨ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出
Local 本地、Reset 重启
Output ON/OFF 开关
- ⑩ 19 英寸标准机架安装孔

后面板



- ① 交流输入端子
- ② 输出铜排
- ③ 输出防护罩
- ④ 散热出风口
- ⑤ RS-485 & RS-232 通信接口
- ⑥ Digital I/O 通信接口
- ⑦ LAN 通信接口
- ⑧ 远端补偿测量端子

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/功率设定值
- ⑦ 当前时间
- ⑧ 累计运行时间
- ⑨ 本次运行时间

航空航天&国防军工 科研院所



中国航天

CASC 800所 (上海航天精密机械研究所)
 CASC 801所 (上海空间推进研究所)
 CASC 803所 (上海航天控制技术研究所)
 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 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)
 CASC 203所 (中国兵器工业第二〇三研究所)
 CASIC 206所 (北京机械设备研究所)
 CASIC 242厂 (兰州飞行控制有限责任公司)
 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 135厂 (国营万里机电厂)
 AVIC 181厂 (武汉航空仪表有限责任公司)
 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)
 AVIC 607所 (中国雷华电子技术研究所)



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 (上海船舶电子设备研究所)
 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)
 中国科学院近代物理研究所

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)
 近代物理研究所



合作客户 (部分)

功率半导体客户



飞仕得



苏州联讯仪器



上海瞻芯



忱芯科技



华润微电子



愿力创科技



士兰微电子



矽芯科技



精华伟业



群芯微电子



卓讯达



杭州众硅



上海慧能泰



长春国科

汽车电子领域企业



中汽研



重汽研



华晨宝马



中国第一汽车



红旗汽车



上汽集团



上汽大众



特斯拉



蔚来



小米汽车



比亚迪



法雷奥



博莱瑞



岚图汽车



吉利汽车



汇川



北京毫末智行



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



莱姆电子



正泰诺雅克



厦门宏发



人民电器



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



国网南瑞



上海电气



新雷能



安徽世福



官方微信: hypower-cn

标准产品免费保修三年



Contact us

航裕电源系统(上海)有限公司

Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd.

电话: 400 612 6078

传真: 021 - 6728 5228 - 8009

邮箱: Sales@hypower.cn

地址: 上海市松江区民益路1698号11栋B座

网址: www.hypower.cn

©Hangyu Power System, 2024

HY-PW系列 产品手册, 08.11 版, 2024 年 11 月

本手册内所有标准产品, 质保期均为三年, 非标除外

所有技术数据和说明, 均以实际产品为准

如有变动, 航裕电源拥有最终解释权

授权经销商:

