

声学功率放大器
射频功率放大器
高压功率放大器

超声功率放大器
水声功率放大器
宽带互感器电流源

产品选型指南 2025



西安安泰电子科技有限公司
www.aigtek.com

| 关于我们

西安安泰电子科技有限公司 (Aigtek) 是全球知名的测试仪器制造商。公司专注于功率放大器、功率放大器模块、功率信号源、计量校准源等测试仪器产品的研发、制造，打破了国外厂家的技术垄断和封锁，为中国测试测量仪器行业做出重大贡献！产品广泛服务于航空航天、科研教育、工业制造、半导体、汽车电子等众多科研领域。服务全球超过 1000 家科研机构，助力全球科技进步。

Aigtek 公司依托西安交通大学及西北工业大学的知名科研机构联合组成研发团队，拥有国际化的先进技术，及数量众多的专利和技术创新。公司拥有多名经验丰富的高级工程师，能够完成各类测试设备与测试系统的研发与生产。我们提供免费的样机试用，免费的工程师培训，免费的测试技术交流。

| 企业优势



自主研发
independent
R&D



免费试用
free trial
use



专属定制
exclusive
customization



指标优越
parameters
advantage



多方合作
flexible cooperation
means



一站式服务
one-stop
service

| 专利及认证

公司通过 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证、国际 CE 认证，获得 100+ 专利软著、国家级证书，荣获国家级高新技术企业、专精特新、雏鹰企业、瞪羚企业、等多项殊荣。



致力于为电子测试相关行业提供最佳解决方案

Committed To Providing The Best Solutions For Electronic Testing Related Industries

宽带放大器

系列	型号	带宽 (-3dB)	电压	电流	功率	应用
ATA-1000 系列 宽带放大器	ATA-1200C	DC~25MHz	30Vp-p	1Ap	15Wp	压电陶瓷驱动、LED 测试 超声雾化、电光 调制、半导体器件测 试
	ATA-1220E	DC~21MHz	60Vp-p		30Wp	
	ATA-1372A	DC~3MHz	70Vp-p	2Ap	70Wp	
ATA-100 系列 功率放大器	ATA-101B	DC~1MHz	25Vp-p	2Ap	25Wp	压电陶瓷驱动、超声 换能器驱动、医疗超 声、电光调制、半导 体器件测试
	ATA-105B	DC~5MHz				

高压放大器

系列	型号	带宽 (-3dB)	电压	电流	功率	应用
ATA-2000 系列 高压放大器	ATA-2021B/2B	DC~1MHz	200Vp-p	500mAp	50Wp	电致发光器件测试、 介电电泳、MEMS 器 件测试、无损检测、 细胞分选、显示屏干 扰测试
	ATA-2031/2	DC~500kHz	300Vp-p	120mAp	18Wp	
	ATA-2041/2		400Vp-p	100mAp	20Wp	
	ATA-2048	DC~1MHz		80mAp	16Wp	
	ATA-2081/2	DC~200kHz	800Vp-p	40mAp	20Wp	
	ATA-2088	DC~500kHz		50mAp	32Wp	
	ATA-2161	DC~150kHz	1600Vp-p	40mAp	40Wp	
	ATA-2168	DC~400kHz		50mAp	60Wp	
	ATA-214	DC~500kHz	400Vp-p	300mAp	60Wp	
ATA-7000 系列 高压放大器	ATA-7010	DC~100kHz	2kVp-p	40mAp	40Wp	材料极化、介电弹性 体测试、电流体打印、 铁电测试、高压电场 测试、静电偏转、电 光调制、粒子加速器
	ATA-7015	DC~80kHz	3kVp-p		60Wp	
	ATA-7020	DC~30kHz	4kVp-p	30mAp	60Wp	
	ATA-7025	DC~10kHz	5kVp-p		75Wp	
	ATA-7030	DC~5kHz	6kVp-p		90Wp	
	ATA-7050	DC~5kHz	10kVp-p	20mAp	100Wp	
	ATA-7100	DC~1.2kHz	20kVp-p	2mAp	20Wp	
	ATA-7200	DC~1kHz	40kVp-p	5mAp	100Wp	
ATA-700 系列 高压放大器	ATA-702	DC~10kHz	4kVp-p	20mAp	40Wp	材料极化、介电弹性 体、等离子体、静电 偏转、电流体打印、 高压电缆测试、电子 照相、激光调制
	ATA-705	DC~5kHz	10kVp-p	10mAp	50Wp	
	ATA-710	DC~1.2kHz	20kVp-p	2mAp	20Wp	



ATA-2000 系列高压放大器



ATA-7000 系列高压放大器



ATA-700 系列高压放大器



高压功率放大器

系列	型号	带宽 (-3dB)	电压	电流	功率	应用
ATA-40000 系列 高压功率放大器	ATA-41008	DC~1.2MHz	160Vp-p	11.31Ap	905Wp	超声换能器驱动、涡流无损检测、变压器测试、软磁材料测试、无线电能传输
	ATA-40506	DC~500kHz	310Vp-p	8.48Ap	1314Wp	
ATA-4000 系列 高压功率放大器	ATA-4011C	DC~1.2MHz	160Vp-p	1.5Arms	169Wp	电容 (MLCC) 测试、超声波马达、磁性材料测试、压电元件驱动、显示屏干扰噪声测试
	ATA-4012C			2.5Arms	282Wp	
	ATA-4014C			4Arms	452Wp	
	ATA-4051C	DC~500kHz	310Vp-p	1.5Arms	328Wp	
	ATA-4052C			2.5Arms	547Wp	
	ATA-4315	DC~3MHz	150Vp-p	1Arms	105Wp	
ATA-400 系列 高压功率放大器	ATA-401	DC~300kHz	160Vp-p	5.65Ap	452Wp	电容 (MLCC) 测试、超声波马达、磁性材料测试、压电元件驱动、显示屏干扰噪声测试
	ATA-402	DC~120kHz	310Vp-p	3.53Ap	547Wp	



ATA-40000 系列高压功率放大器



ATA-4000 系列高压功率放大器



ATA-8000 系列射频功率放大器



射频功率放大器

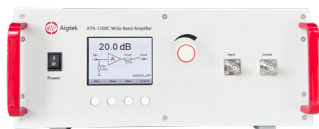
系列	型号	带宽 (-3dB)	功率	应用
ATA-8000 系列 射频功率放大器	ATA-8222	100kHz~22MHz	40W	治疗和诊断超声波、无损检测和声学、VHF & UHF 射频放大器、无线电力传输
	ATA-8255	100kHz~25MHz	100W	
	ATA-8152	100kHz~15MHz	200W	
	ATA-8202	100kHz~20MHz	200W	
	ATA-8055	100kHz~5MHz	500W	
	ATA-8126	100kHz~12MHz	600W	

功率放大器

系列	型号	带宽 (-3dB)	电压	电流	功率	应用
ATA-3000 系列 功率放大器	ATA-3040C	DC~120kHz	100Vp-p	10Ap	500Wp	磁性材料测试、变压器测试、无线电能传输、磁声成像、亥姆霍兹线圈测试
	ATA-3080C		160Vp-p		800Wp	
	ATA-3090C		100Vp-p	20Ap	1000Wp	
ATA-300 系列 功率放大器	ATA-304C	DC~30kHz	100Vp-p	10Ap	500Wp	磁性材料测试、变压器测试、电机驱动、激振器测试、亥姆霍兹线圈测试
	ATA-308C		160Vp-p		800Wp	
	ATA-309C		100Vp-p	20Ap	1000Wp	
	ATA-314	DC~20kHz	100Vp-p	40Ap	2000Wp	
	ATA-315	10kHz~150kHz	850Vp-p	2.12Ap	901Wp	
ATA-P 系列 功率放大器	ATA-P0102	DC~1kHz	0-150V	2.5Ap	375Wp	压电叠堆测试、精密加工、压电纳米定位台、光学聚焦
	ATA-P1005	DC~10kHz	0-150V	5Ap	750Wp	
	ATA-P2010	DC~20kHz	-20-130V	10Ap	1300Wp	



ATA-3000 系列功率放大器



ATA-1000 系列宽带放大器



ATA-P 系列功率放大器

前置放大器

系列	型号	带宽 (-3dB)	增益	应用
ATA-5000 系列 前置放大器	ATA-5210/20	1kHz~5MHz	46dB/60dB	无损检测、微小信号放大、微弱磁场检测、水下测距、噪声测试
	ATA-5310/20	1kHz~10MHz		
	ATA-5410/20	1kHz~20MHz		
	ATA-5510/20	1kHz~50MHz		
	ATA-5610/20	1kHz~100MHz		



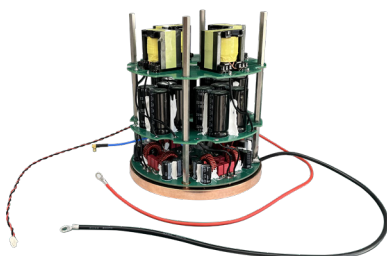
ATA-5000 系列前置放大器



ATA-M232 宽带放大模块



ATA-M1222A 宽带功率放大器模块



ATA-ML601 功率放大模块



ATG-D60220
功率信号源模块



ATA-P1214M 功率放大模块



水声功率放大器

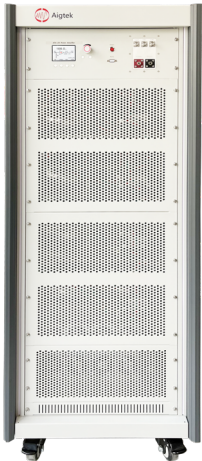
系列	型号	带宽 (-3dB)	电压	连续功率	脉冲功率	应用
ATA-L 系列 水声功率放大器	ATA-L2B	40Hz~150kHz	300Vrms	260VA	650VA	声呐探测、水下通信、水下成像、水下定位、水下测距
	ATA-L6B		1200Vrms	800VA	2000VA	
	ATA-L8B			1000VA	2500VA	
	ATA-L10	1300VA		3300VA		
	ATA-L20	2600VA		6500VA		
	ATA-L30	4000VA		10000VA		
	ATA-L50	6500VA	16500VA			
ATA-M 系列 功率放大器	ATA-M2	10kHz~500kHz	175Vrms	200VA	500VA	
	ATA-M4		345Vrms	400VA	1000VA	
	ATA-M8		690Vrms	800VA	2000VA	



ATA-M 系列功率放大器



ATS-M1000C 系列
宽带互感器驱动电流源



ATA-L 系列水声功率放大器



宽带互感器驱动电流源

系列	型号	带宽 (-3dB)	电流	应用
ATS-M1000C 系列宽带互感器驱动电流源	ATS-M1010C	DC-10MHz	10Arms@1MHz	霍尔传感器测试、分流器测试、光纤电流传感器测试、电流互感器测试、磁通门电流传感器、罗氏线圈电流传感器
	ATS-M1020C		20Arms@1MHz	
	ATS-M1040C		40Arms@1MHz	

计量校准源

系列	型号	最大输出电压	最大输出电流	精度	应用
ATS-1000V 系列 基准电压源	ATS-1100V	0~13.0000V	50mA	5½	芯片及传感器检测、高精度的标准信号、仪器仪表的校验、电子测试与设计
	ATS-1200V	0~13.00000V	50mA	6½	
ATS-2000V 系列 高精度电压源	ATS-2400V	200.000 V	/	4½	
	ATS-2401V	20.0000 V			
	ATS-2420V	60.000 V			
ATS-2000C 系列 高精度电流源	ATS-2401C	/	1.00000 A	5½	芯片及传感器检测、电子测试与设计验证、仪器仪表的校验
	ATS-2420C		3.00000 A		
	ATS-2100CF		±100 mA		



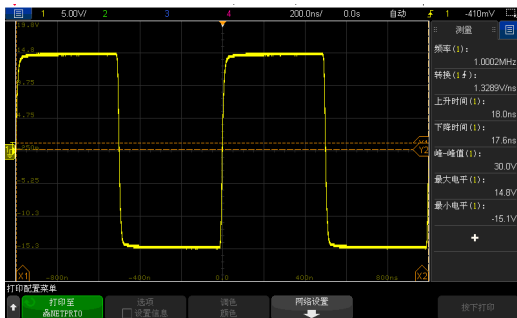
ATS-1000V 系列基准电压源



ATS-2000C 系列高精度电流源

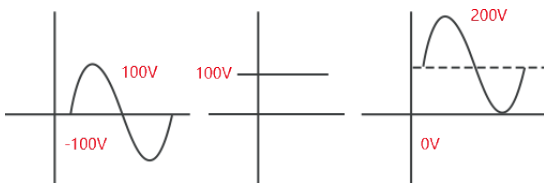
产品特点

信号高速响应



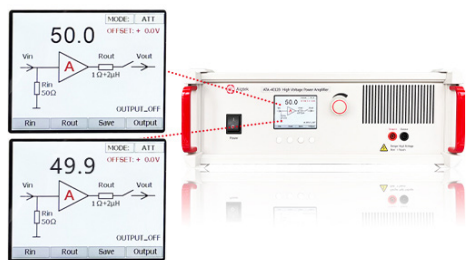
安泰电子功放最大带宽可达 25MHz，保证了信号的高转换速率以及良好的阶跃响应。

输出直流偏置调节



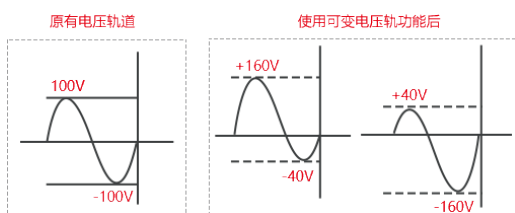
功放内置了直流偏置调节功能，可直接在功放上设置直流电压叠加信号发生器的交流信号进行输出，并且可以实现 1V、0.1V 精细化调节，从而作为负载端的直流电源变动测试。

数控增益可调



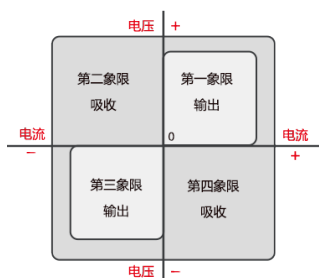
打破了传统固定增益倍数，独创了数控增益调节功能，该功能可直接对功放的倍数进行 X1、X0.1 步进调节，适用于需要精细调整电压的各类科研实验。

可变电压轨



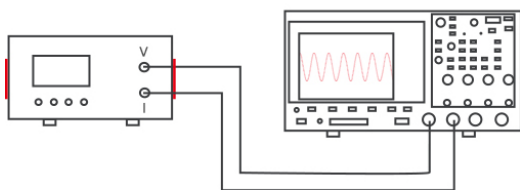
功放配备了可变电压轨的功能，该功能可设定功放内部的电压轨道，使功放输出电压的正极性和负极性超出原有的电压轨道限制。

四象限输出



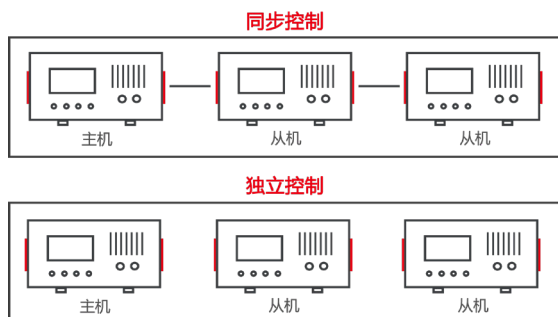
当交流电压被施加在容性或感性负载时，因负载特性电流与电压信号相位存在超前或滞后，电流会从负载端倒灌，一般的电源或放大器就会出现无法驱动的情况。安泰电子放大器具有四象限输出的特性，即可输出电流又可以吸收电流，使得该系列产品可以驱动容性、感性等各类负载。

电流监测、电压监测



功放配备电压、电流监测口，可直接连接示波器、对功放的输出电压及电流进行监测，让科研实验更加高效。

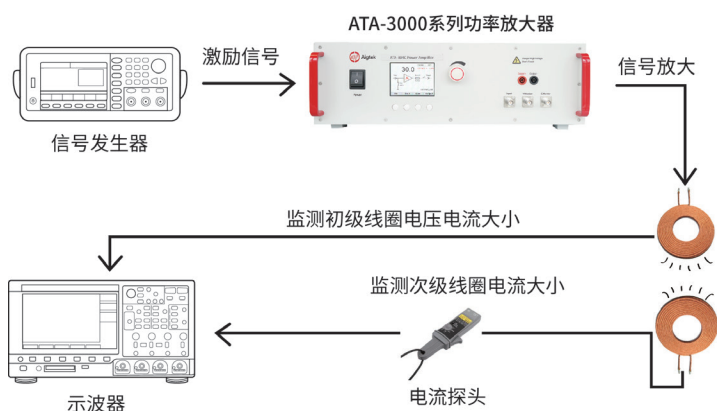
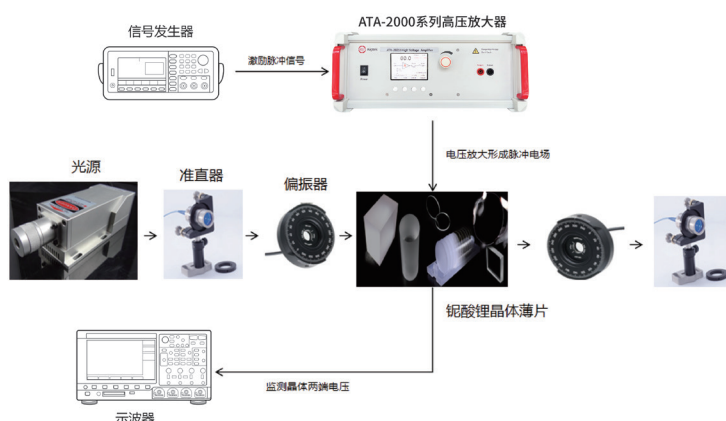
主从机功能



单台最多通道数为 2 个，当实验中需要更多通道同步输出时，可选择该功能。该功能可以将多台功放进行级连，设置主机的参数，级连的从机可同步做变化。断开连接，还能够实现独立控制。

● 电光调制

电光调制是一种利用外加电场或磁场来改变光波的相位、强度或偏振状态的技术。它主要基于电光效应、磁光效应和声光效应等物理原理。电光调制是其中一种重要的调制方式，它利用某些晶体材料在外加电场作用下折射率发生变化的特性来实现光波的相位调制。ATA-2000 系列高压放大器，频率范围 DC~1MHz, 电压最高可至 1600Vpp，广泛应用于周期极化铌酸锂 (PPLN) 实验中。

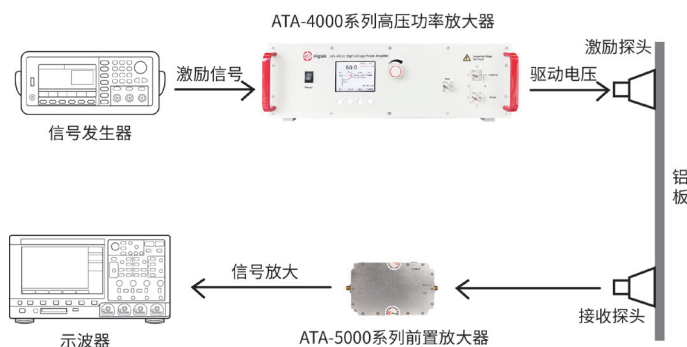


● 无线电能传输

无线电能传输是指利用磁场媒介进行非接触式电能传输的技术。当发射端的线圈连接放大器后会产生一个交变磁场，接收端线圈处在磁场中，由于电磁感应原理产生电流从而实现能量的传输。ATA 系列放大器带宽覆盖 DC-25MHz，具有低失真、高效率、高匹配性等优点，是无线电能传输应用的理想选择。

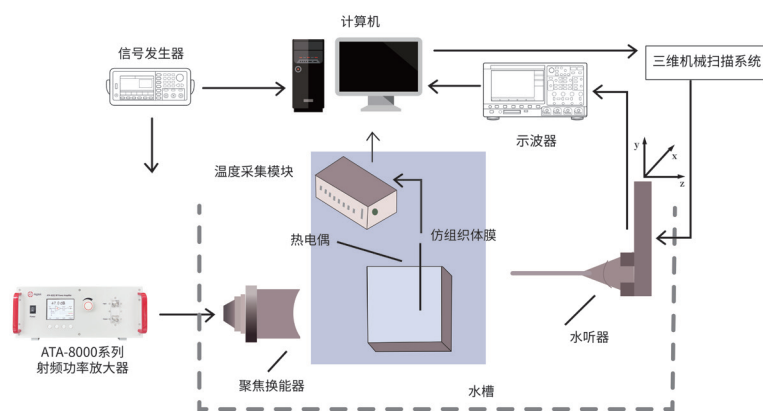
● 无损检测

目前超声无损检测由于检测率高、适用范围广以及对环境影响小等因素，被广泛应用于实验室检测以及工业生产制造中。放大器放大信号源产生的激励信号，驱动激励探头发出超声波，超声波在材料中传播时遇到缺陷或损伤会发生反射，这些反射的回波会被接收探头接收并转化为电信号，由于转化后的信号非常微弱，且可能受到噪声的干扰，因此需要通过前置放大器对这些信号进行放大和过滤，再进一步处理和分析。通常情况下，超声无损检测的频率范围在 1~20MHz 之间，ATA 系列放大器可以完全覆盖。



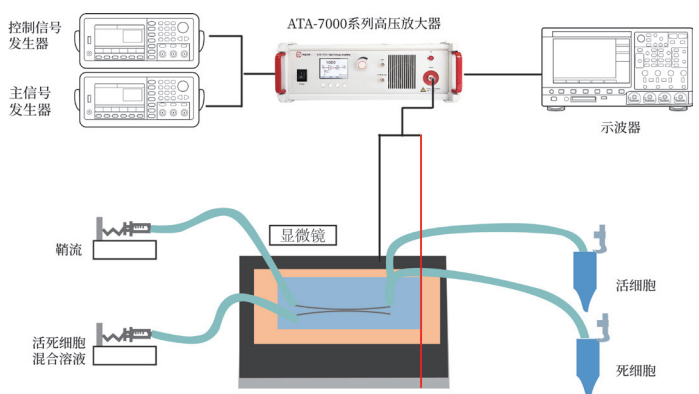
● 聚焦超声消融

聚焦超声消融是一种非侵入性的肿瘤治疗技术，其利用超声波的穿透性、聚焦性，将体外低能量的超声波聚焦于体内肿瘤组织，形成瞬间高温（60~100℃），同时发挥超声波的固有特性，如热效应、空化效应、机械效应等，使靶组织发生不可逆性凝固性坏死，从而达到杀灭肿瘤的目的，该技术具有无创治疗、精确度高、恢复快等优势。聚焦超声换能器在肿瘤消融中扮演着至关重要的角色。安泰电子 ATA-8000 系列射频功率放大器，带宽可覆盖 100kHz-22MHz，最大输出功率可达 1000W，能够满足大部分换能器的测试。内部采用 A 类放大电路，输出信号具有低噪声、低失真的特点，保证了实验更加精准、稳定。



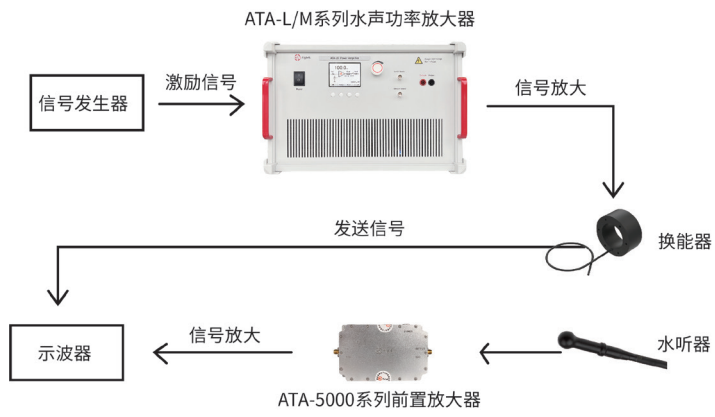
● 介电泳细胞分选

介电泳细胞分选是一种基于介电泳效应的细胞分选技术，它在分析化学和生物医药领域有着非常重要的应用。细胞在高频电场作用下产生极化，因介电特性、电导率和形状不同，不同细胞受到不同的介电力，致使它们以不同速率向电场的正极或负极定向移动，从而在电场中实现分离。该技术具有伤害小、无需标记等优势。ATA-7000 系列高压放大器，最大输出电压可达千伏，最大带宽可达 100kHz，可满足众多微流控芯片的测试。



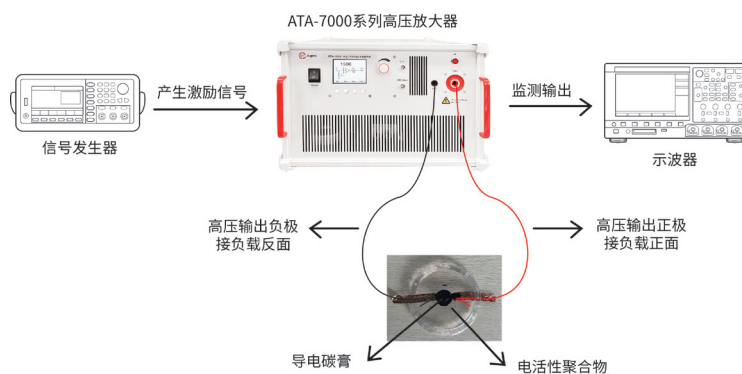
● 水声换能器驱动

迄今为止，声波被认为是唯一能够在海洋中远距离传播的信息载体，而水声换能器的作用是在水下发射和接收声波信号，有着‘水声设备耳目’之称，广泛应用于水下通信、定位、测距、水声成像和鱼群探测等领域。在水下，声波信号的强度随距离的增加而逐渐减弱，因此远距离的声波信号传输需要很大的功率，ATA-L/M 系列水声功率放大器最大可输出 6500VA 功率和 1200Vrms 电压，可驱动 0-100% 的阻性或非阻性负载，客户可根据测试需求灵活调节。



● 介电弹性体驱动

介电弹性体被认为是最有前途的“人工肌肉”材料，广泛应用于软体机器人、智能假肢、触觉传感器、盲文显示、光学器件、航空航天以及能量收集等领域。介电弹性体的工作原理主要基于其压电效应和介电特性，将输入信号通过放大器放大，从而驱动介电弹性体产生电场，电场的变化会导致介电弹性体内部电荷分布的改变，进而引发其变形或产生机械运动。ATA-7000 系列高压放大器最大可输出 40kVpp 电压，可以满足市面上 80% 的介电弹性体测试。



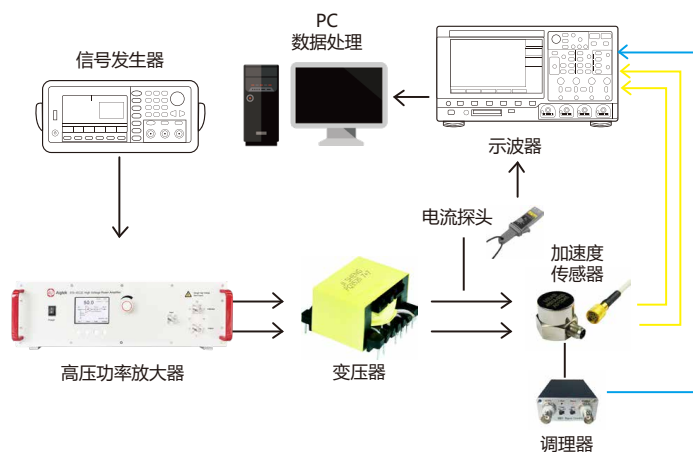
● 霍尔电流传感器频响测试

霍尔电流传感器广泛应用于航空航天、新能源汽车、蓄电池管理等系统，在电流检测领域中有着重要地位和实用价值。霍尔电流传感器的主要性能参数就是响应时间和带宽，而响应时间和带宽测试，都需要在传感器的原边加注一个高频大电流的信号，通过电磁感应原理测试副边的感应电流，以此来标注该电流传感器的响应时间和带宽。安泰的 ATS-M1000C 最大使用频率可达 10MHz，电流上升时间可达 100ns，可以满足市面上 95% 的霍尔电流传感器的性能测试。



● 软磁材料测试

软磁材料，是一种当磁化发生在 H_c 不大于 1000A/m，具有低矫顽力和高磁导率的磁性材料，它易于磁化，被广泛应用于制造变压器、电感器等核心电子元件，更在雷达、通信等高科技领域中扮演着不可或缺的角色。为了测试能够反映软磁材料磁特性的各种磁学参量，需要给软磁材料施加一个高频激励信号，使材料内部磁通密度达到预期幅值，从而实现对损耗、磁滞回线、磁致伸缩等参数的测量。ATA-4000 系列高压功率放大器最大可输出 547.1Wp 功率，310Vp-p 电压，可以满足软磁材料磁学参量测试的需求。





西安安泰电子科技有限公司 (Aigtek) 是全球知名的测试仪器制造商。

公司致力于功率放大器、功率放大器模块、射频功率放大器、功率信号源、计量校准源等测试仪器产品的研发、制造，广泛应用于超声声学、材料测试、生物医疗、水下通信、压电驱动、电磁场驱动等科研领域的相关测试。

本选型手册内容如有变更，恕不另行通知，订购前请向本公司索取最新的产品规格。



Aigtek 官方微信公众号
扫码关注企业最新动态



Aigtek 官方视频号
扫码关注企业最新动态



Aigtek 天猫旗舰店
关注店铺享更多惊喜优惠

西安安泰电子科技有限公司

地址：陕西省西安市高新区纬二十六路中交科技城西区 12 号楼 1-5 层

电话：029-88865020

邮箱：sales@aigtek.com

网站：www.aigtek.com

只需一通电话或一封邮件，技术支持工程师会快速、准确的回复，根据您的需要提供专业的定制化服务方案。



欢迎拨打全国免费咨询热线
+86-029-8886 5020



sales@aigtek.com