

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 2024



## | 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



专属定制

Exclusive  
Customization



免费试用

Free Trial  
Use



指标优势

Parameters  
Advantage



多方合作

Flexible  
Cooperation  
Means



一站式服务

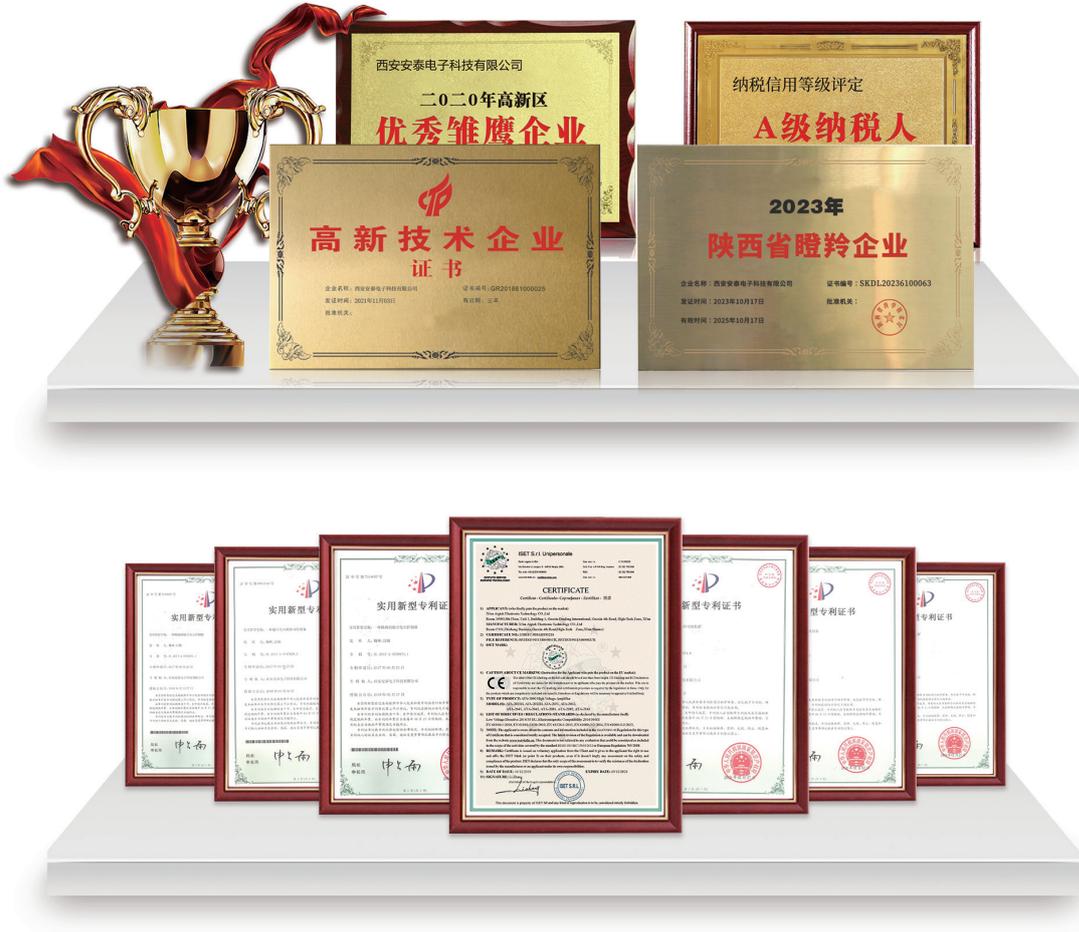
One-Stop  
Service

### 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

## | 专利及认证

公司通过 GJB9001C-2017 武器装备质量管理体系、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、雏鹰企业、瞪羚企业、等多项殊荣。



## | 定制化服务

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，根据您的需求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](mailto:sales@aigtek.com)

# 功率放大器 / 高压放大器

系列	型号	带宽 (-3dB)	电压	电流	功率	应用	
ATA-100 系列 功率放大器	ATA-101B	DC~1MHz	25Vp-p	2Ap	25Wp	LED 测试、电光调制、超声雾化、半导体测试	
	ATA-105B	DC~5MHz					
ATA-300 系列 功率放大器	ATA-304C	DC~30kHz	100Vp-p	10Ap	500Wp	亥姆霍兹线圈驱动、纳米定位台、变压器老化测试、电池热管理、磁声成像、激振器驱动	
	ATA-308C		160Vp-p		800Wp		
	ATA-309C		100Vp-p	20Ap	1000Wp		
ATA-400 系列 高压功率放大器	ATA-401	DC~300kHz	160Vp-p	5.65Ap	452Wp	无损检测、软磁材料测试、变压器测试、半导体测试	
	ATA-402	DC~120kHz	310Vp-p	3.53Ap	547Wp		
ATA-1000 系列 宽带放大器	ATA-1200C	DC~25MHz	30Vp-p	1Ap	15Wp	LED 测试、电光调制、超声雾化、半导体测试	
	ATA-1220E	DC~21MHz	60Vp-p		30Wp		
	ATA-1372A	DC~3MHz	70Vp-p	2Ap	70Wp		
ATA-2000 系列 高压放大器	ATA-2021B/2B	DC~1MHz	200Vp-p	500mAp	50Wp	无损检测、电光调制、细胞分选、超声清洗、换能器驱动	
	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			
	ATA-2161	DC~150kHz	1600Vp-p	40mAp	32Wp		20Wp
	ATA-2168	DC~400kHz		50mAp	40Wp		
	ATA-214	DC~500kHz	400Vp-p	300mAp	60Wp		20Wp
ATA-2091	10kHz~70kHz	850Vp-p	2.12Ap	901Wp			
ATA-7000 系列 高压放大器	ATA-7010	DC~100kHz	2kVp-p	40mAp	40Wp	铁电测试、介电弹性体测试、电流体打印、介质阻挡放电、材料极化、静电偏转	
	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		20Wp
	ATA-7100	DC~1.2kHz	20kVp-p	2mAp			



ATA-1000 系列宽带放大器



ATA-2000 系列高压放大器



ATA-3000/4000 系列  
高压功率放大器



ATA-7000 系列高压放大器



ATA-P 系列功率放大器

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	亥姆霍兹线圈驱动、纳米定位台、变压器老化测试、电池热管理、磁声成像、激振器驱动
	ATA-3080C		160Vp-p		800Wp	
	ATA-3090C		100Vp-p	20Ap	1000Wp	
ATA-4000 系列 高压功率放大器	ATA-4011C	DC~1.2MHz	160Vp-p	1.5Arms	169Wp	无损检测、无线电能传输、软磁材料测试、磁芯损耗测试、显示屏干扰噪声测试、轴承油膜击穿、PZT驱动
	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-P 系列 功率放大器	ATA-P0102	DC~1kHz	0-150V	2.5Ap	375Wp	压电马达、纳米定位台、光学聚焦、压电点胶阀、压电叠堆驱动
	ATA-P1005	DC~10kHz	0-150V	5Ap	750Wp	
	ATA-P2010	DC~20kHz	-20-130V	10Ap	1300Wp	

**注:** 1. ATA-2000/300/3000 系列可选配信号源选项 (内置正弦波、方波、三角波、脉冲波) ;  
2. 搭配 ATA-5000 系列前置放大器可放大  $\mu\text{V}$ 、 $\text{mV}$  级微弱信号。

## 水声功率放大器 / 射频功率放大器

系列	型号	带宽 (-3dB)	电压	功率	应用
ATA-L 系列 水声功率放大器	ATA-L2	200Hz~120kHz	424Vrms	200VA	水下测距、水下定位、水下通信、超声驱鱼、声呐探测、水声换能器驱动
	ATA-L4		848Vrms	400VA	
	ATA-L6		1020Vrms	600VA	
	ATA-L8			1000VA	
	ATA-L10			1300VA	
	ATA-L20		1200Vrms	2600VA	
	ATA-L30			4000VA	
	ATA-L40			5200VA	
	ATA-L50			6500VA	
ATA-M 系列 功率放大器	ATA-M2	10kHz~500kHz	175Vrms	200VA	
	ATA-M4		345Vrms	400VA	
	ATA-M8		690Vrms	800VA	
ATA-8000 系列 射频功率放大器	ATA-8222	100kHz~22MHz	/	40W	医疗超声治疗、医疗超声成像、超声清洗、无线电能传输、细胞消融、药物控释
	ATA-8152	100kHz~15MHz		200W	
	ATA-8202	100kHz~20MHz		200W	
	ATA-8035	100kHz~3MHz		500W	
	ATA-8126	100kHz~12MHz		600W	
	ATA-8061	100kHz~6MHz		1000W	

## 产品特点

- 安全可靠 (过温、过压、过流、短路保护)
- 四象限输出、可驱动各类负载
- 超大指标冗余
- 数控增益、放大倍数精细调节 (1step/0.1step)
- 电压监测、电流监测
- 输出稳定、低失真

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-M1000C 系列 宽带互感器驱动电流源	ATS-M1010C	/	10Arms@1MHz	/	
	ATS-M1020C		20Arms@1MHz		
	ATS-M1040C		40Arms@1MHz		
ATS-2000C 系列 高精度电流源	ATS-2401C	/	1.00000 A	5½	
	ATS-2420C		3.00000 A		
	ATS-2100CF		±100 mA		



ATA-L 系列水声功率放大器



ATA-M 系列功率放大器



ATA-8000 系列射频功率放大器



ATS-1000V 系列基准电压源



ATS-M1000C 系列  
宽带互感器驱动电流源

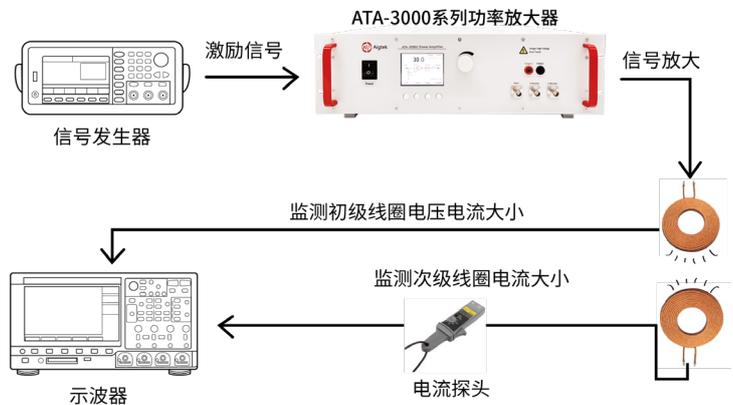


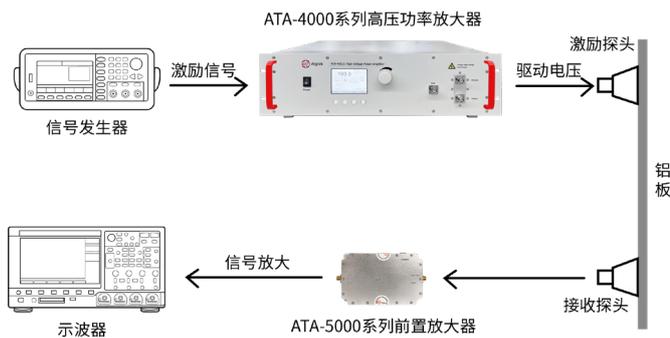
ATS-2000C 系列高精度电流源

 应用 / 解决方案

● 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。



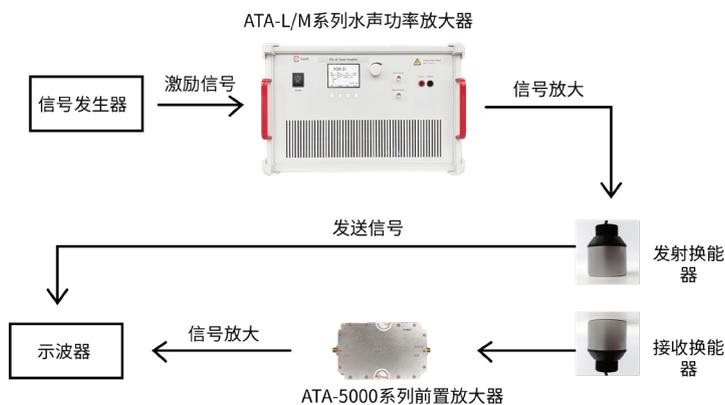
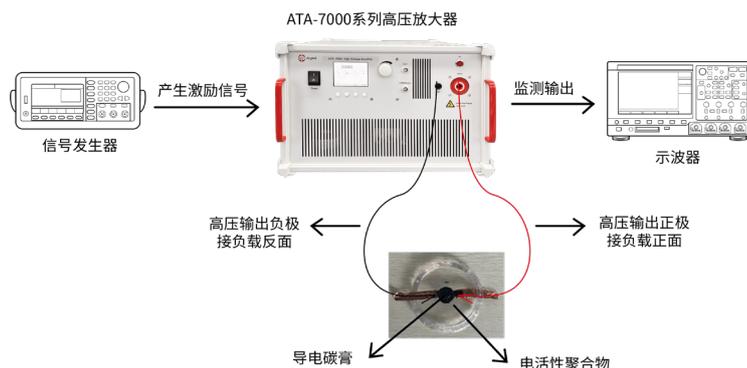


## ● 无损检测

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。

## ● 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，进而引发其形变或产生机械运动。ATA-7000 系列高压放大器最大可输出 20kVpp 电压，可以满足市面上 80% 的介电弹性体测试。

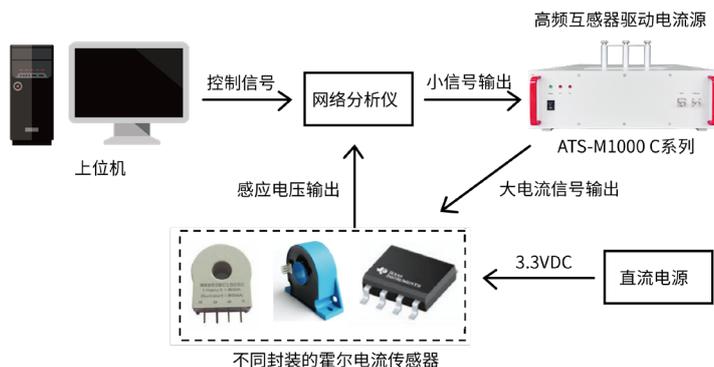


## ● 水声换能器驱动

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。

## ● 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。





# Aigtek 安泰电子

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  
扫二维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



Aigtek 京东旗舰店  
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



欢迎拨打全国免费咨询热线  
+86-029-8886 5020



sales@aigtek.com