



3000 DIGITAL SERIES

3000 数字系列无线系统



铁三角

470~670MHz 频段数字无线系统

配备有自主研发的特殊编码解码器，能作高质量数字传送的无线系统。
通过将数字处理技术与模拟技术融为一体，可实现17通道同时使用。
另外，在HD高密度模式下可以进行更多通道的操作。
由于具有纠错功能，使其能有更高的稳定性，并且能作高度机密的加密保护以防止窃听。

Digital Channels



数字无线系统 总览

Normal 17ch

正常模式

可以进行多通道操作

采用自主研发的特殊编码解码器，使其具有更强的抗三阶互调失真能力，可以在相等间隔的频点中排列更多通道。通过以375kHz间隔规划，可以实现17通道的组合，而在HD高密度模式下，更可以作250kHz规划，以实现高达24通道的组合。

HD模式是一种可以通过降低音频质量及传输速率，和缩小无线电波的占用频宽来操作24个通道的方式。但需要注意是，它模式会影响声音质量和出现延迟。

HD 24ch

HD 高密度模式



兼容Dante网络

配备 Dante 网络音频端口，可实现低延迟和高质量的数字传输。
使用 ATW-DR3120DAN 型号，您可以通过网络连接到其他 Dante 设备。



网络控制

可以通过软件监控各通道的频率协调，查看设备状态并显示日志。此外，通过步行测试可以在户外环境中进行实时的覆盖及干扰检测。



AES256

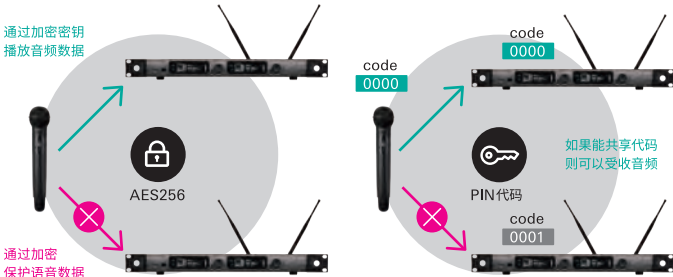
增强型的安全保密功能

只有已设置好的发射机和接收器才能使用PIN代码进行通信，该PIN代码使用4位数字作为通用加密密钥。此外，它还配备了AES*256的加密设置，可通过更高级的安全性来保护音频信号免遭窃听或泄漏。

*美国国家标准技术研究院 (NIST) 制定的高级加密标准 (Advanced Encryption Standard)。



PIN 代码



盒式发射机

ATW-DT3101

配备自主研发的编码解码器 高音质发射机

配备了铁三角自主研发编码解码器，实现更高音质。
只有2.5毫秒的延迟时间。
在一频段中可同时使用多达17通道并能稳定工作。
最高有20mW的可靠输出。
提供多通道的高密度模式（HD模式）。
配有可以切换模式的静音开关。
备有可分配不同功能的功能按钮。
采用cH型式的输入连接口，能提供防水和防汗功能，可连接话筒和乐器输入。
配有-10~20dB的2dB步进增益设置。并有为领夹式麦克风提供+10dB设置。
配有在任何环境下都易于查看的OLED显示屏。
可使用兼容镍氢(Ni-MH)充电电池的充电器，操作简单。



推荐可配 头戴式/微型夹式/乐器话筒

BP899cH
全指向性夹式
电容话筒

BP892xcH-TH
MicroSet®全指向性
头戴式话筒

ATM73acH
心形指向性
头戴式话筒

ATM350UcH
心形指向性
通用乐器卡夹套装
电容话筒

MT828cH
心形指向性微型夹式
电容话筒

MT830cH / MT830cH-TH
全方向指向性微型
电容话筒

MT838IIcH
全指向性微型夹式
电容话筒

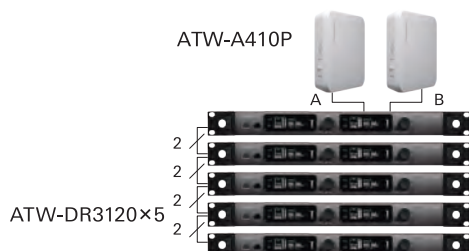
工作频率	DE2频段: 470.125 ~ 529.975 MHz EE1频段: 530.000 ~ 589.975 MHz FF1频段: 606.000 ~ 665.975 MHz	延迟*1	<2.5ms	电源	两节碱性或镍氢1.5VAA 电池
最小频率间隔	125kHz	工作距离*2	120米	工作温度范围	-5℃ ~ 40℃
调制模式	π/4shift DQPSK	频率响应*3	20 ~ 22,000Hz	电池寿命	使用镍氢电池时: 约7小时 (1900mAh; High)、约9小时 (2500mAh; High) 使用碱性电池时: 约6小时 (High)
占用带宽	<192kHz	同时使用通道*4	17ch (普通模式)、24ch (HD模式)	尺寸	64×23×82mm (宽×深×高)
动态范围	ATW-DT3101 (话筒输入): >120dB、A加权、典型 ATW-DT3101 (乐器输入): >108dB、A加权、典型	RF输出功率	High: 20mW、Mid: 10mW、Low: 2mW	重量(不含电池)	约105g
总谐波失真	<0.1% (1kHz、-20dBFS时)	输入连接	四针锁紧连接器 (针脚1: GND、针脚2: INST INPUT、针脚3: MIC INPUT、针脚4: DC BIAS +5V)	附带配件	收纳袋
		高通滤波 (低频率截止)	80Hz、120Hz、160Hz 12dB/倍频程		

*1 XLR输出期间。*2 无干扰信号的开放环境。*3 取决于所安装的话筒元件。*4 取决于无线电波环境和使用条件。



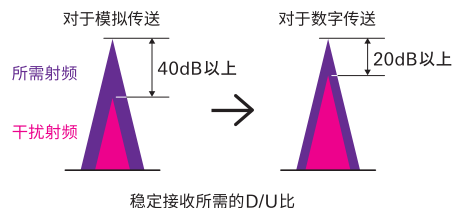
一组天线可级联达5台接收机

双通道接收机继承了传统的功能，可以在接收机之间进行天线级联连接。由于可以不用天线分配器，因此能减小机架空间并降低成本。



运行稳定，抗干扰能力强

与模拟系统相比，即使是较小的D/U比（所需射频与干扰射频之比），也可以有稳定的操作。



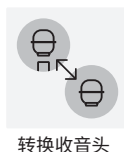
稳定的通信和错误纠正

即使接收到的音频数据有某些错误，也可以通过纠正技术以恢复原始数据来尽可能进行稳定的操作。



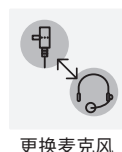
优化的天线结构

通过加强发射机天线的接地(GND)屏蔽，可以大大提高射频稳定性。抑制不必要的噪声，可以实现更宽广的覆盖范围。



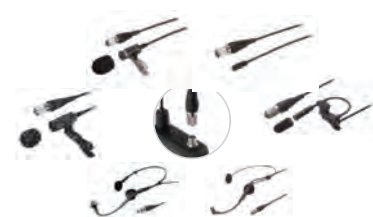
支持更换话筒收音头

手持发射机除配有标准型号 (ATW-C510, ATW-C710) 外，我们还提供三款可更换的动圈式收音头和两款电容式收音头。可以选择合适的收音头以配合各种使用需要。



根据操作可选择不同麦克风

盒式发射机提供了多种类型，包括领夹型和头戴型的各种麦克风。可以根据使用的环境需要选择麦克风。



120 dB
24 bit
48 kHz

音频处理

坚持实现更高音质和更宽频带

除了以 24bit / 48kHz 的数字处理之外，还实现了 120dB 的宽广动态范围。藉著语音编解码器技术可以准确地作高频响应，除语音外还可以用作乐器的收音。

* 正常模式



低延迟音频输出

经数字纠错后的低延迟输出可提供稳定且响应迅速的状态，模拟音频的平衡输出仅为2.5毫秒。

手持发射机

ATW-DT3102

可以根据应用选择的话筒收音头
兼容的高质量发射机

- 配备了铁三角自主研发编解码器，实现更高音质。
- 只有2.5毫秒的延迟时间。
- 在一频段中可同时使用多达17通道并能稳定工作。
- 最高有20mW的可靠输出。
- 提供多通道的高密度模式（HD模式）。
- 互换式收音头采用工业标准螺纹安装，能有非低的手持噪声。
- 备有可分配不同功能的功能按钮。
- 配有 -10~20dB 的 2dB 步进增益设置。
- 配有在 境下都易于查看的 OLED 显示屏。
- 可使用兼容镍氢(Ni-MH)充电电池的充电器，操作简单。



ATW-DT3102 和
ATW-C510 的组合



功能按钮
[ATW-DT3101、ATW-DT3102适用]

- 可滑动以取消静音。
- 根据内部设置进行静音、禁用、锁定静音和关闭射频输出等的分配设定。



工作频率	DE2频段：470.125 ~ 529.975 MHz EE1频段：530.000 ~ 589.975 MHz FF1频段：606.000 ~ 665.975 MHz	延迟 ^{*1}	<2.5ms	电源	两节碱性或镍氢1.5V AA 电池
最小频率间隔	125kHz	工作距离 ^{*2}	120米	工作温度范围	-5°C ~ 40°C
调制模式	m/4shift DQPSK	频率响应 ^{*3}	20 ~ 22,000Hz	电池寿命	使用镍氢电池时：约7小时 (1900 mAh; High)、约9小时 (2500 mAh; High) 使用碱性电池时：约6小时 (High)
占用带宽	<192kHz	同时使用通道 ^{*4}	17ch (普通模式)、24ch (HD模式)	尺寸	193mm × Ø37mm (不含音头)
动态范围	ATW-DT3102: >120dB、A加权、典型	RF输出功率	High: 20mW、Mid: 10mW、Low: 2mW	重量(不含电池)	约205g
总谐波失真	<0.1% (1kHz、-20dBFS时)	高通滤波 (低频率衰减)	80Hz、120Hz、160Hz 12dB/倍频程	附带配件	收纳袋、AT8456a Quiet-Flex™ 话筒夹

*1 XLR输出期间。*2 无干扰信号的开放环境。*3 取决于所安装的话筒元件。*4 取决于无线电波环境和条件。

双通道接收机

ATW-DR3120

带Dante输出双通道接收机

ATW-DR3120DAN

配备了铁三角自主研发编解码器，实现更高音质。

只有2.5毫秒的延迟时间。

在一频段中可同时使用多达17通道并能稳定工作。

提供多通道的高密度模式（HD模式）。

可再加入多达4台接收机的天线级联连接。

除了可作 MIC/LINE 输出电平切换外，还可以由 -12 ~ 20dB 作 1dB 的步进式调整。

配备AES256加密功能以增强保密性。

提供接收通道1和通道2的混音（Audio MIX）输出功能。

兼容网络连接。

配有在任何环境下都易于查看的OLED显示屏。

系列中具有带 Dante 输出的型号（ATW-DR3120DAN）。

配备了自主研发的编解码器

高质量数字无线系统，可同时多达17通道操作



ATW-DR3120 背面

ATW-DR3120DAN 背面

工作频率	DE2频段: 470.125 ~ 529.975 MHz EE1频段: 530.000 ~ 589.975 MHz FF1频段: 606.000 ~ 665.975 MHz	接收系统	真分集
最小频率间隔	125kHz	镜像抑制	70dB
调制模式	m/4shift DQPSK	RF 灵敏度	-98dBm (10 ⁻⁵ BER)
占用带宽	<192kHz	最大输出电平	18dBV (线路)、-12dBV (话筒)
动态范围	ATW-DT3101 (话筒输入): >120dB、A加权、典型 ATW-DT3101 (乐器输入): >108dB、A加权、典型 ATW-DT3102: >120dB、A加权、典型	天线输入	BNC型、50 Ω
总谐波失真	<0.1% (1kHz、20dBFS时)	天线供电	12V DC、150mA×2
延迟 ^{*1}	<2.5ms	耗电功率	22W
工作距离 ^{*2}	120米	电源	100 ~ 240V AC 50/60Hz
频率响应 ^{*3}	20 ~ 22,000Hz	工作温度范围	-5°C ~ 40°C
同时使用通道 ^{*4}	17ch (普通模式)、24ch (HD模式)	尺寸	483 × 385 × 44mm (宽×深×高)
		重量	约 4.1 kg
		附带配件	2根 1/2" 鞭状天线、电源线、4个橡胶支脚

^{*1} XLR输出期间。^{*2} 无干扰信号的开放环境。^{*3} 取决于所安装的话筒元件。^{*4} 取决于无线电波环境和使用条件。

天线系统选配件

ATW-DA2214

UHF 天线分配系统

提供一个高值的输出3阶截获点(OIP3)参数
(达 +37 dBm)，能以最大程度地防止互调干扰。



技术指标	
天线输入电源(可开关)	12V DC, 300 mA (每端子)
直流供电	直流 18 V / 3.3A
增益	+1.0 dB 典型 (在指定频宽内)
输入	2 x 2 个天线输入 (内置天线汇合)
OIP3	+37dBm 典型 (在指定频宽内)
输出	2 x (4 个分配输出 + 1 个串联输出) · BNC 母座
频率范围	470 MHz ~ 990 MHz
主电源	50 Ω, 典型 (在指定频宽内)

ATW-SC410

UHF 无源分路器/合路器



技术指标	
带宽	470 MHz ~ 990 MHz
高频衰减	2 dB (典型)
阻抗	50 欧姆
插头	BNC-J x 3
导通电流	420 mA 上限
尺寸	100mm 宽 x 99.8mm 长 x 30mm 高
重量	204 克

ATW-F500DE2 /

ATW-F560EE1 /

ATW-F620EF1 /

ATW-F675FG1

带通滤波器 (一双装)



技术指标	
带通频率	ATW-F500DE2 - 470 ~ 530 MHz ATW-F560EE1 - 530 ~ 590 MHz ATW-F620EF1 - 590 ~ 650 MHz ATW-F675FG1 - 650 ~ 700 MHz
插入损耗	最高 1.6 dB 于基频
回损	最小 14 dB (VSWR 1.5:1)
阻带衰减	40 dB
尺寸	99.8 mm x 30 mm x 60 mm
重量	138 克
端子	BNC-J (输入), BNC-J (输出)

ATW-A410P

UHF 供电宽频天线(单个装)



技术指标	
增益	-10 dB / 0 dB / +6 dB / +12 dB
OIP3	>30dBm 典型 (在指定频宽内)
端子	BNC 母座
频率范围	470 MHz ~ 990 MHz
工作温度范围	-10°C ~ 50°C
阻抗	50 Ω, 典型 (在指定频宽内)

消耗电流	60 mA
标配	安装托架、螺丝
重量	390克 (不含安装托架)
尺寸	175 mm x 175 mm x 50 mm (不含安装托架)

ATW-A49a

UHF 宽带 LPDA 天线 (一双装)



技术指标	
天线类型	对数周期偶极子(LPDA)天线
工作频率	470 MHz ~ 950 MHz
阻抗	50 Ω (典型)
增益	6 dBi 典型
电压驻波比	≤ 1.7:1
指向性	100°, 3dB 波束宽度
振子数目	9 段

连接端子	BNC-J
重量	316 克
尺寸	268 mm 宽度 x 30 mm 厚度 x 285 mm 高度
材料	玻璃钢及铜膜镀层
安装	1/4"-27 支架接头, 90° 转向座
标配	1/4"-27 至 1/4"-16 螺纹适配器

ATW-B80WB

宽频带同轴式天线增益器
(一双装)



技术指标	
端子	BNC-J (输入)、BNC-J (输出)
供电输入	直流 12 V
频率范围	470 ~ 990 MHz
阻抗	50 Ω
消耗电流	60mA
增益	红灯 +12 dB、绿灯 +6 dB

7.5RG58BNC

7.5米 RG58天线导线



20RG8BNC

20米 RG8天线导线



30RG8BNC

30米 RG8天线导线

50RG8BNC

50米 RG8天线导线



铁三角专业产品部
官方微博



铁三角专业产品
官方微信

www.audio-technica.com.cn

铁三角(大中华)有限公司

华北联络处

华东联络处

华南联络处

华中联络处

西部联络处

香港九龙红磡民裕街51号凯旋工商中心第二期9楼K室

北京市朝阳区光华路2号阳光100国际公寓D座602室

上海市虹口区辽宁路244号3楼310室

广州市番禺区南村镇万博二路180号粤海广场2505房

武汉市江汉区青年路258号楚天星座27楼D03室

成都市锦江区武城大街2号莱茵春天1203室

+852 23569268

+86 (0)10 - 65868172

+86 (0)21 - 56962807

+86 (0)20 - 37619291

+86 (0)27 - 85488466

+86 (0)28 - 86615097

以上资料会因产品改良而更新，恕不另行通知