

## ZHC618F-30W/NF 调频广播发射机(激励器)

### 产品概述

该无风机版 30W 调频立体声广播发射机(激励器)，采用独特的无风机自然冷却方式、可避免日后更换风机、风机噪声和吸入灰尘的烦恼，可大幅提升设备的稳定性和可靠性。

该产品采用全新的大规模现场可编程门阵列(FPGA)和高达 5G 的直接数字频率合成(DDS)技术，取得了迄今为止行业内的最高技术指标，为听众提供了 CD 般音质的听觉感受。

该产品由音频数字处理及调频调制单元、射频功放单元、主控及显示按键单元以及供电电源单元等四部分组成。该机安装于 19 英寸 1U 标准机箱内，所有输入输出信号均从后面板引出。

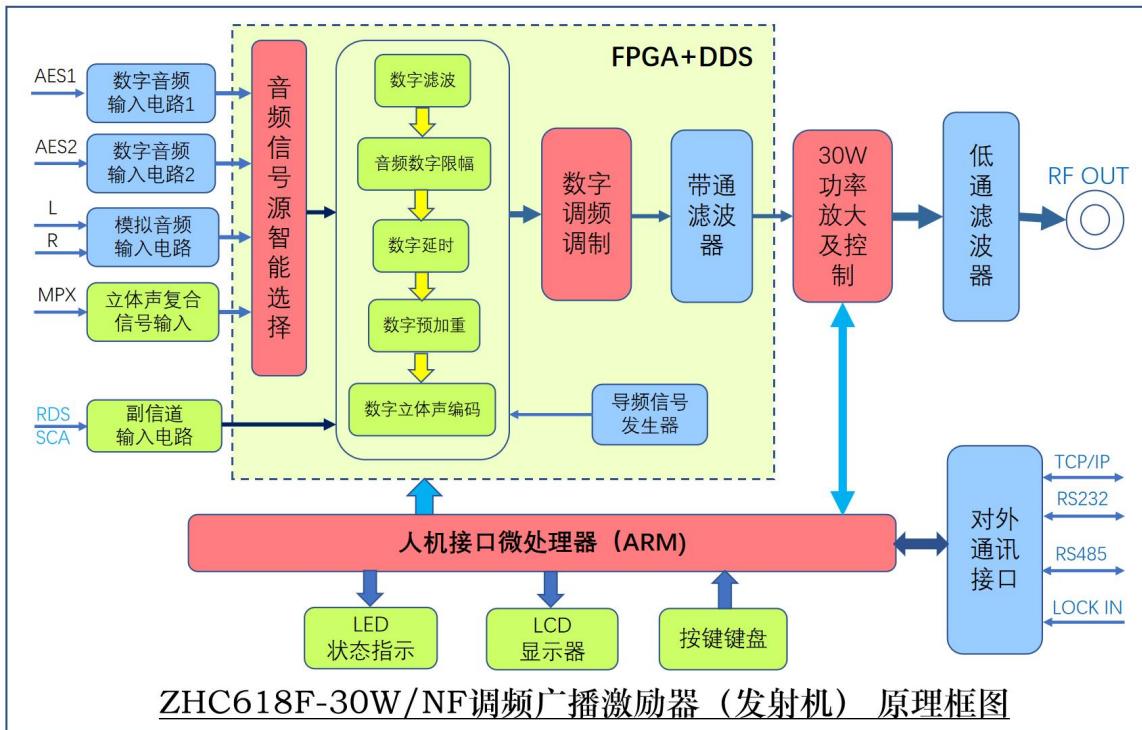


### 技术特点

- 全过程数字化处理，达到接近 CD 音质的完美听觉效果
- 采用大规模现场可编程门阵列(FPGA)技术进行全过程数字处理
- 采用高达 5G 的直接数字频率合成(DDS)技术，使发射机指标达到巅峰
- 采用高可靠性微处理器(ARM)技术作为主控制器
- 支持多种音频信号源输入(发射机可按优先级自动选择)：
  - 两路 AES/EBU 数字音频信号输入(最高和第 2 优先级)
  - 一路模拟立体声模拟音频信号输入(第 3 优先级)
  - 一路 MPX 立体声复合信号输入(第 4 优先级)
- 支持 RDS 或 SCA 副载波输入
- 可升级为调频同步广播激励器

- 电控 AGC 控制输出功率零漂移
- 完善的过流、过压、过温、过功率、驻波比过大报警及保护功能
- 采用 LCD 实时显示工作参数
- 具备 TCP/IP、RS232/RS485 通讯接口
- 具备 Web 页面管理，内置多达 1000 条详细操作和状态日志
- 具备 NTP 自动校时功能，可让定时开关机精确到 0.01 秒
- 优质铝合金材质，19 英寸标准机箱，高度 1U，重量仅 4.35kg
- 整机自然冷却，防灰尘吸入、无更换风机烦恼。

## 原理框图



## 主要参数

1. RF 频率范围	87MHz~108MHz 步进 10kHz (可定制其他频率)
2. 载频允许偏差	±200Hz
3. 输出功率	0~30W 连续可调
4. 输出功率稳定度	< ±3% (环境温度-10°C ~ +50°C)
5. RF 输出阻抗	50Ω
6. RF 输出连接器	N-50K
7. 残波辐射	<-70dBc
8. 寄生调幅	< -60dB
9. 模拟音频输入阻抗	600Ω, 平衡卡侬
10. 模拟音频输入电平	-12dBm ~ +8dBm
11. AES/EBU 输入阻抗	110Ω, 平衡卡侬
12. AES/EBU 输入电平	-60dBFS ~ 0dBFS
13. MPX 输入阻抗	10KΩ, 不平衡 BNC
14. MPX 输入电平	-15dBm ~ +15dBm

15. 音频电平增益	-15dB~+15dB 步进 0.1dB
16. RDS/SCA 输入	不平衡 BNC
17. 音频预加重曲线	0μs/25μs /50μs/75μs 可选
18. 立体声信噪比	≥92dB, 1KHz, 100% 调制
19. 总谐波失真	≤0.01%, 30Hz~15000Hz
20. 音频频率响应	±0.01dB, 不加重去重; ±0.05dB, 加重去重
21. 立体声分离度	≥73dB, 30Hz~15000Hz
22. 左右声道电平差	≤0.01dB (100% 调制)
23. 散热方式	自然冷却 (无风机)
24. 电源电压	AC90V~AC265V / 47Hz~63Hz
25. 机箱尺寸	19 英寸, 1U(宽 440mm × 高 44mm × 深 300mm)
26. 整机重量	4.35kg
27. 运行温度	-10°C ~ +45°C
28. 相对湿度	<95%

其他技术指标满足 GY/T 169—2001 《米波调频广播发射机技术要求和测量方法》