
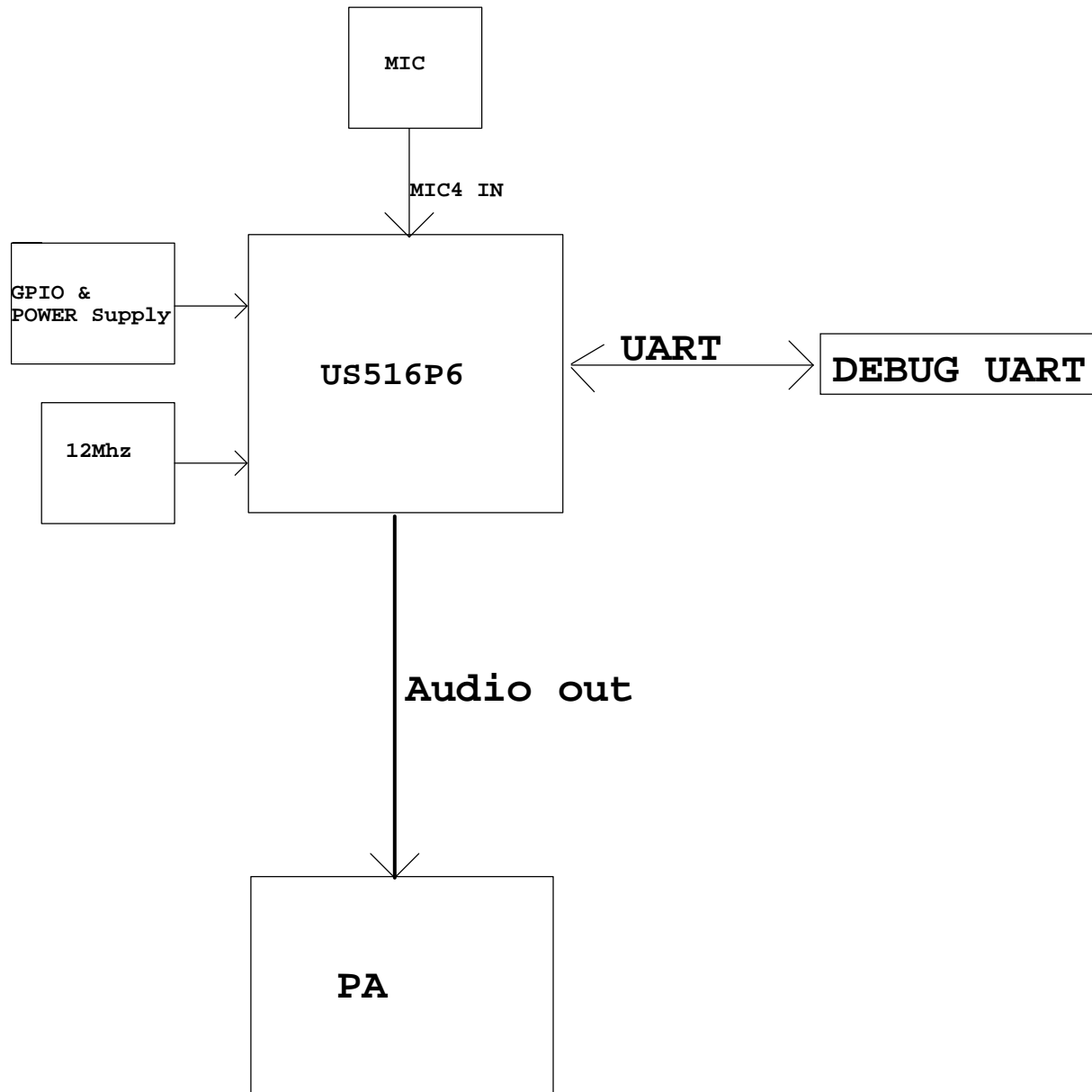


VERSION HISTORY

版本	修改记录	修改时间	修改人
V1.0	初始版本	2020.03.27	Tangyaming
V1.1	一、麦克风电路优化： 1、不区分麦克风模拟地和数字地，统一用数字地 2、模拟硅麦增加必要的测试点TP3和TP4用于产测 3、驻极体麦克负端直接接地 4、驻极体麦克正端输入先串接一个220R电阻再串接到1uF电容 5、偏置电压限流电阻为2.2K 二、增加相关必要测试点（TP7/TP8/TP15/TP16/TP17/TP18）以及相关说明 三、增加相关辅助性设计说明	2020.05.13	Huangzhiteng
V1.2	蜂鸟M芯片输入电源针对5V加电阻或二极管	2020.12.09	Geyong
V1.3	增加唤醒打断版本需要的参考信号输入电路	2021.02.26	Geyong
V1.4	增加48脚封装的设计	2021.05.14	Geyong
V1.5	蜂鸟M芯片输入电源增加LDO选项和说明	2021.09.14	Geyong

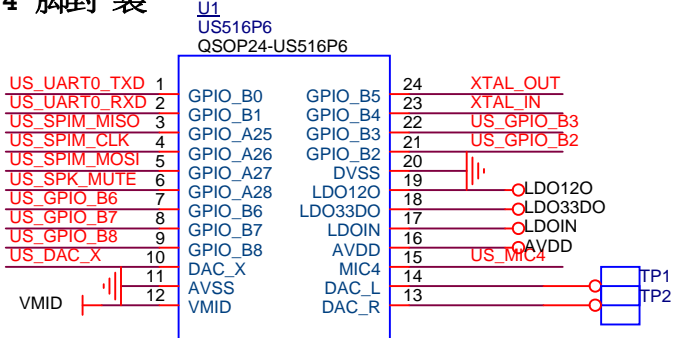
		www.unisound.com	
Title			
HBM_REF			
Size	Document Number	Version	Rev
A4			
Date: Wednesday, May 26, 2021		Sheet	1 of 4
2		1	

HBM_DEMO Frame

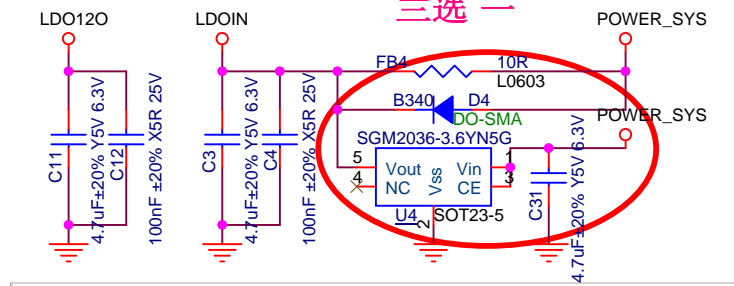
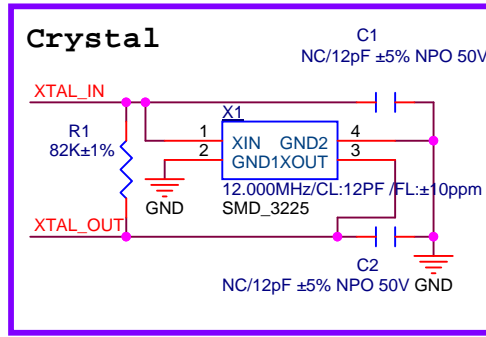
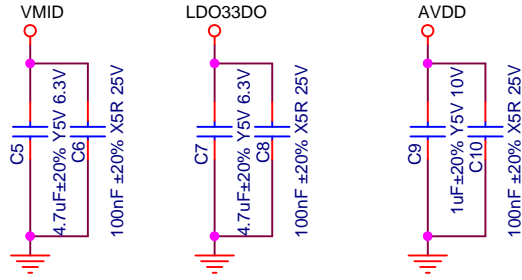
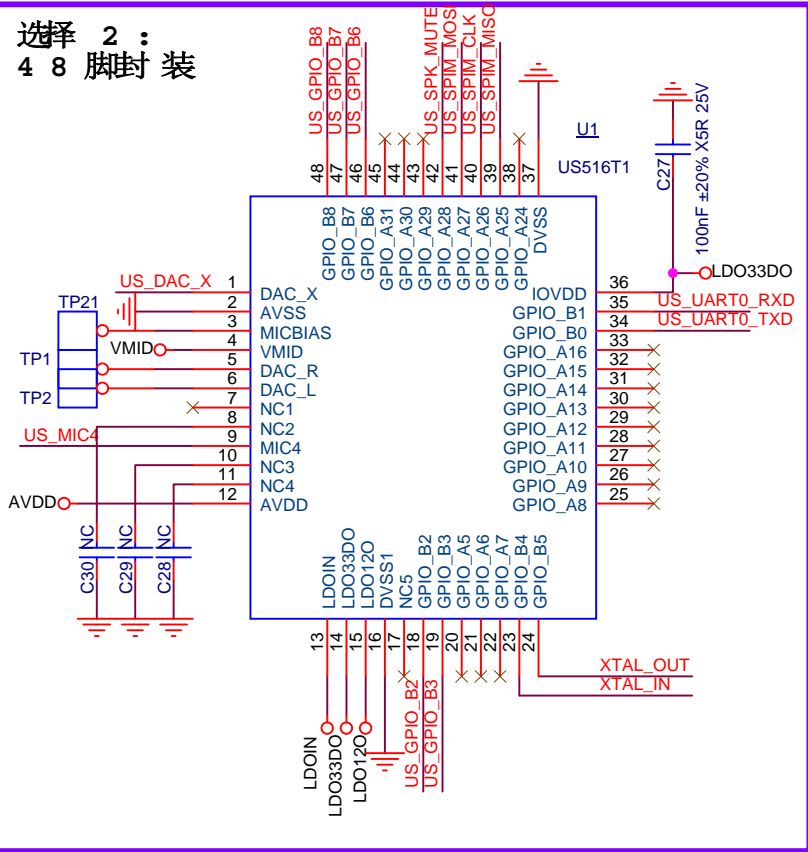


序号	管脚名	功能	说明
1	GPIO_A25	US SPIM MISO	预留GPIO
2	GPIO_A26	US SPIM_CLK	预留GPIO
3	GPIO_A27	US SPIM_MOSI	预留GPIO
4	GPIO_A28	US SPK MUTE	用于控制功放MUTE脚
5	GPIO_B0	US_UART0_TXD	可用于UART/PWM/I2C功能 (必须增加测试点) 1、PCBA样机调测时可作为烧录程序接口 2、PCBA量产产测时作为进入产测模式使用
6	GPIO_B1	US_UART0_RXD	
7	GPIO_B2	US_GPIO_B2	可用于UART/PWM/I2C功能 (必须增加测试点) 1、PCBA量产时作为批量烧录程序接口
8	GPIO_B3	US_GPIO_B3	
9	GPIO_B4	XTAL_IN	外挂12 MHz晶体
10	GPIO_B5	XTAL_OUT	
11	GPIO_B6	UART1-RX	作为串口对外通信使用 (必须增加测试点) 1、产测时用于与上位机通信 2、唤醒打断版本, B6作为参考信号输入
12	GPIO_B7	UART1-TX	
13	GPIO_B8	US_GPIO_B8	虚拟Software UART-TX (Log输出引脚), 便于debug使用

选择 1 :
24 脚封装



选择 2 :
48 脚封装



Notes:
1、LDOIN 的推荐输入范围是3.6V~4.2V, 最大供电电压为5V; 5V供电, 需加10R的电阻、LDO或二极管D4降压; 整机系统瞬间耗电较大, 引起电源最大纹波超过5V需使用LDO稳定输入电源。POWER_SYS单独走线, 防止其他电路干扰导致纹波过大, 损坏芯片;
2、US516P6 的工作电流大概在55 ~ 65 mA



www.unisound.com

Title		HBM_REF	
Size	Document Number	US516	
A4		Date:	Monday, September 13, 2021
		Sheet	3 of 4

