

**产品型号：CI1306双麦AEC方案参考设计**

**产品功能：CI1306芯片双麦AEC方案参考设计，双麦方案并且需要AEC回声消除的应用可以参考**

**设计：启英泰伦**

**更多资料参考我司官网：<https://aiplatform.chipintelli.com>**


**设计时间：20220904**

备注：本参考设计仅供客户硬件开发时参考，因不同产品的外围电路、电气特性和可靠性要求不同，用户参考该设计时需根据具体产品的需求进行设计优化完善，并在量产前完成功能性能和可靠性的测试。如果在设计修改过程中有个不清楚的问题点，请联系启英泰伦FAE工程师。

声明：如客户自行删减设计，或产品应用环境、外围电路或系统电气特性超出参考设计正常指标范围带来的质量问题不在启英泰伦责任承担范围。

Sheet Title = Front cover		ChipIntelli 成都启英泰伦科技有限公司 CHIPINTELLI TECHNOLOGY CO., LTD.	
Title			
Size	Document Number	Rev	
B	<Doc>	1.2	
Date:	Wednesday, September 14, 2022	Sheet	1 of 3

版本	修改记录	修改时间	作者
V1.0	首版	2022.04.20	启英泰伦
V1.1	更新电源和 AEC部分电路	2022.04.26	启英泰伦
V1.2	修改电源纹波要求	2022.09.04	启英泰伦

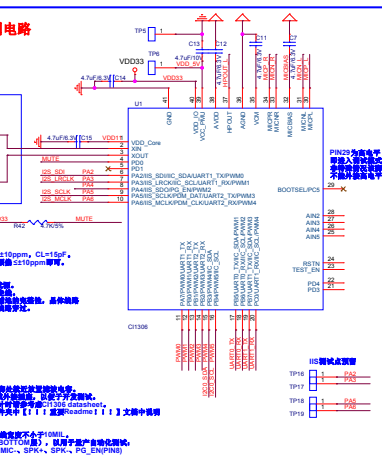
Sheet Title = Revision History		 成都启英泰伦科技有限公司 Chipintelli Technology Co., Ltd.	
Title			
Size A	Document Number <Doc>		Rev 1.2
Date: Tuesday, September 06, 2022		Sheet 2 of 3	

### CH1306芯片及外围电路

#### 晶体电路



- 晶体电路设计注意事项:**
1. 晶振13.56MHz, 负载电容180pm, CL=15pF, C1, C2为15pF, 晶振阻抗110ppm/Hz。
  2. CL=15pF, 晶振阻抗110ppm/Hz。
- PCB设计注意:**
1. 晶振电路应远离高速信号线。
  2. 晶振电路应远离大功率器件。
  3. 晶振电路应远离高频信号线。
  4. 晶振电路应远离高频信号线。



- CH1306外部电路:**
1. 5V, AVDD, VDD33, VDDH 等引脚必须连接到电源。
  2. 5V, AVDD, VDD33, VDDH 等引脚必须连接到电源。
  3. 5V, AVDD, VDD33, VDDH 等引脚必须连接到电源。
  4. 5V, AVDD, VDD33, VDDH 等引脚必须连接到电源。
- PCB设计注意:**
1. 5V, AVDD, VDD33, VDDH 等引脚必须连接到电源。
  2. 5V, AVDD, VDD33, VDDH 等引脚必须连接到电源。
  3. 5V, AVDD, VDD33, VDDH 等引脚必须连接到电源。
  4. 5V, AVDD, VDD33, VDDH 等引脚必须连接到电源。

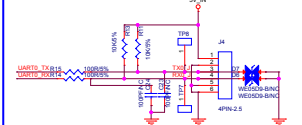
### 串口升级使能电路

CH1306 升级使能接口为 UART。



REF	RES	说明
R1	10K	5V 到 TP1 的限流电阻
R2	10K	5V 到 TP2 的限流电阻
R3	10K	TP1 到 UART_TX 的限流电阻
R4	10K	TP2 到 UART_RX 的限流电阻
R5	10K	UART_TX 到 TP1 的限流电阻
R6	10K	UART_RX 到 TP2 的限流电阻

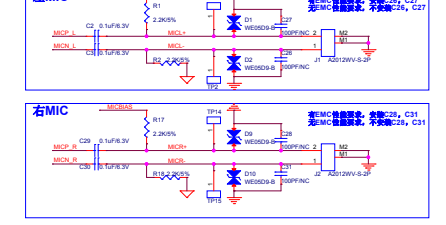
### 串口电路



- 注意:**
1. 串口升级使能接口为 UART。
  2. 串口升级使能接口为 UART。
  3. 串口升级使能接口为 UART。
  4. 串口升级使能接口为 UART。

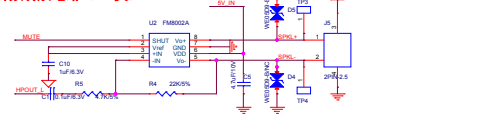
### 双MIC输入电路

CH1306 支持双 MIC 输入，支持双 MIC 输入，支持双 MIC 输入。



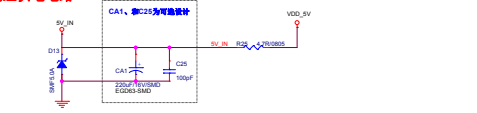
- MIC 电路:**
1. MIC 输入接口为 I2C 接口。
  2. MIC 输入接口为 I2C 接口。
  3. MIC 输入接口为 I2C 接口。
  4. MIC 输入接口为 I2C 接口。
- PCB 设计注意:**
1. MIC 输入接口为 I2C 接口。
  2. MIC 输入接口为 I2C 接口。
  3. MIC 输入接口为 I2C 接口。
  4. MIC 输入接口为 I2C 接口。

### 音频功放电路 (AB类)



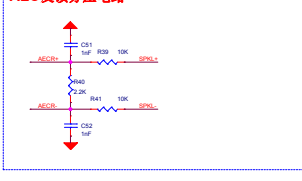
- 电路:**
1. 音频功放电路为 AB 类。
  2. 音频功放电路为 AB 类。
  3. 音频功放电路为 AB 类。
  4. 音频功放电路为 AB 类。

### 模组供电电路

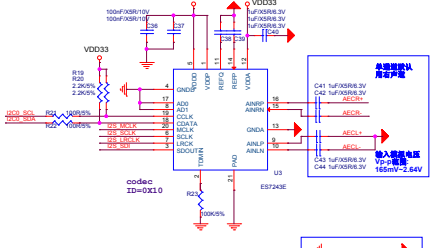


- 5V 供电:**
1. 5V 供电为 5V。
  2. 5V 供电为 5V。
  3. 5V 供电为 5V。
  4. 5V 供电为 5V。
- PCB 设计注意:**
1. 5V 供电为 5V。
  2. 5V 供电为 5V。
  3. 5V 供电为 5V。
  4. 5V 供电为 5V。

### AEC 反馈分压电路

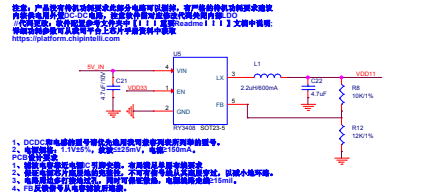


### AEC 反馈-ADC 电路



- PCB 设计注意:**
1. AEC 反馈-ADC 电路。
  2. AEC 反馈-ADC 电路。
  3. AEC 反馈-ADC 电路。
  4. AEC 反馈-ADC 电路。

### 外部1.1V DCDC 供电电路



- 注意:**
1. DCDC 供电电路。
  2. DCDC 供电电路。
  3. DCDC 供电电路。
  4. DCDC 供电电路。
- PCB 设计注意:**
1. DCDC 供电电路。
  2. DCDC 供电电路。
  3. DCDC 供电电路。
  4. DCDC 供电电路。

该方案为双麦+AEC+外部DCDC1.1v+模拟功放+外部晶体典型参考设计

Rev	Rev	Rev
A3	Rev	Rev
Rev	Rev	Rev