



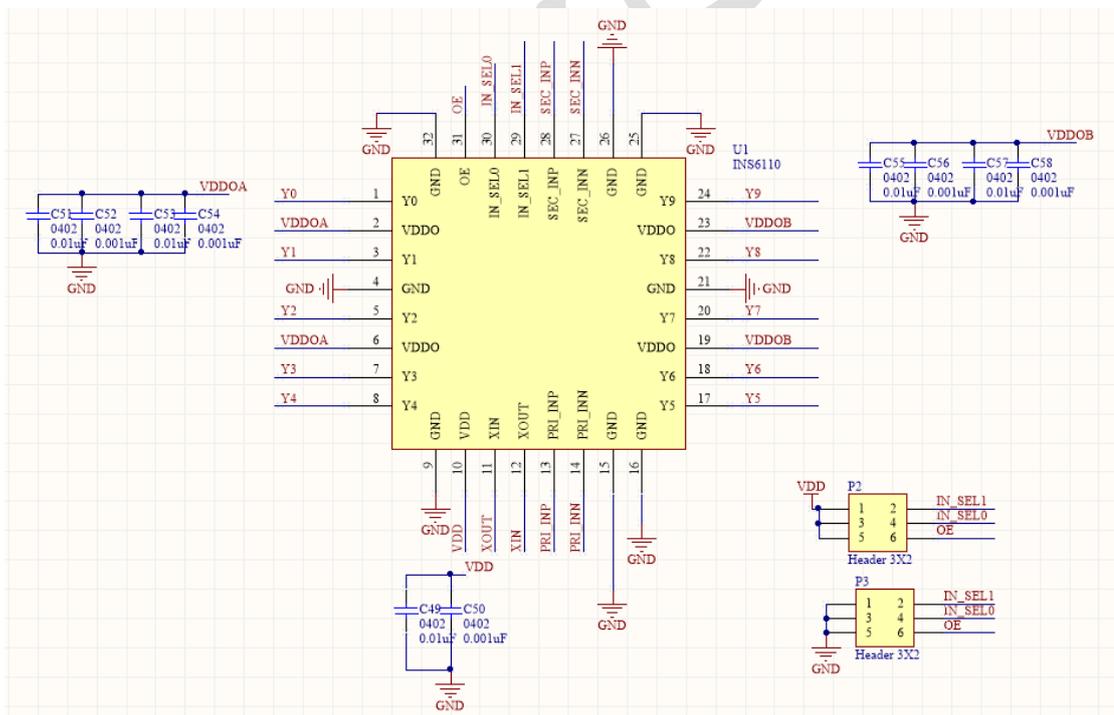
INS6110EVB 使用说明

1 INS6110 特性

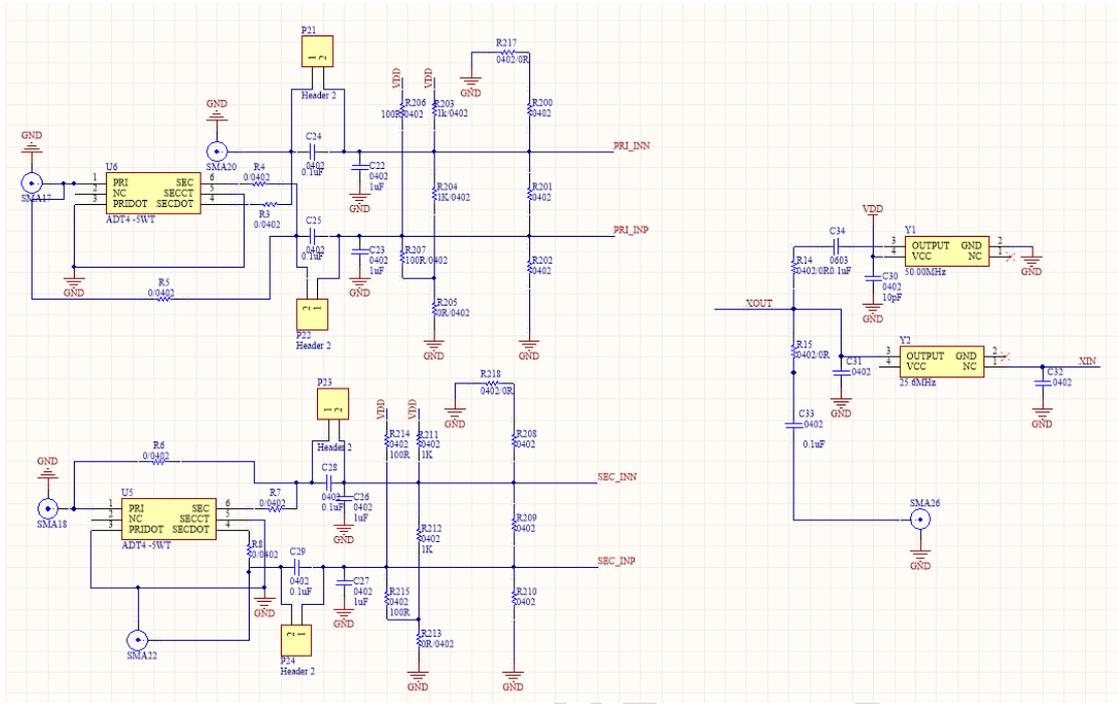
INS6110 是一款多用途、低抖动、低功率时钟扇出缓冲器，此缓冲器可将来自 3 个输入中的 1 个分配到 10 个低抖动 LVC MOS 时钟输出，这 3 个输入的主和副输入特有差分或者单端信号和晶振输入。此类缓冲器适合用于多种移动和有线基础设施、数据通信、计算、低功率医疗成像、便携式测试以及测量应用。可将内核电压设定在 2.5V 或 3.3V 上，将输出设定在 1.5V、1.8V、2.5V 或 3.3V 上。

这款评估板主要用于演示 INS6110 的电气特性。

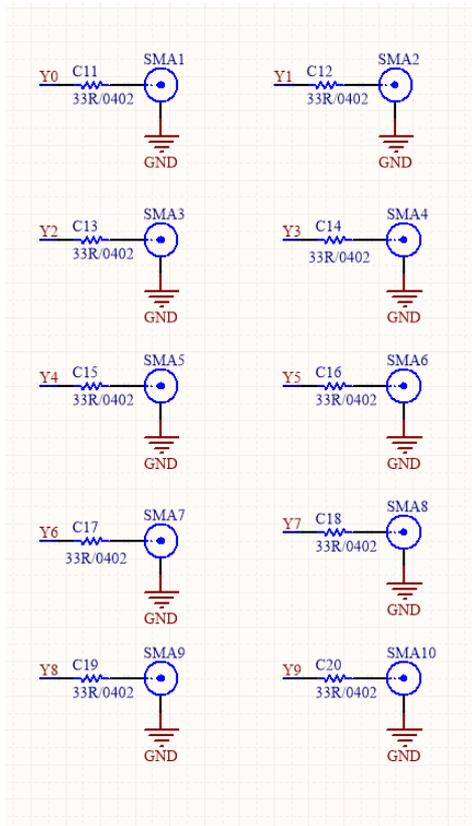
2 评估板原理图



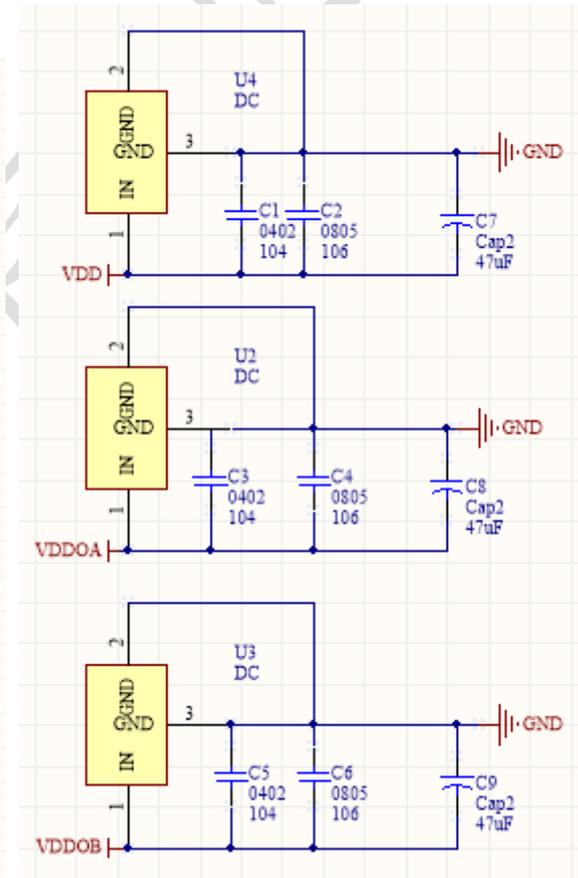
INS6110 和控制脚



输入



输出



电源



3 操作说明

(1) 电源输入

需要使用三个电源输入，可以支持不同的电压，实现信号的电平转换，详见器件手册的说明：

U4：为 VDD 电源输入端子，允许的电压范围是 2.375V-3.465V；

U2：为 VDDOA 电源输入端子，允许的电压范围是 1.35V-3.465V；

U3：为 VDDOB 电源输入端子，允许的电压范围是 1.35V-3.465V。

(2) 时钟输出

十路时钟 SMA 同轴输出，分为两个 BANKA 和 BANKB，每个 BANK 可以设置不同电压。其中，BANKA 由 U2 输入 VDDOA 提供 IO 电源，从 Y0~4 输出；BANKB 由 U3 输入 VDDOB 提供 IO 电源，从 Y5~9 输出。

(3) 时钟输出使能控制

时钟输出受 OE 管脚电平的控制，通过跳线来设置：

时钟输出	OE=1 P2 的 OE 跳线到 VDD	
时钟不输出	OE=0 P3 的 OE 跳线到 GND	

备注：不可以同时将 P2 的 OE 跳线到 VDD，也将 P3 的 OE 跳线到 GND！

(4) 输入时钟电平

INS6110EVB 板支持 3 路输入时钟，分别从标注 PRI_INP/PRI_INN, SEC_INP/SEC_INN, XIN 的 SMA 连接器接入。

PRI_INP/PRI_INN 为第一路输入时钟，可以支持单端输入或差分输入，支持各种电平的短接匹配。为方便测试，本评估板焊接时固定为 LVDS 输入，PRI_INP 为 LVDS 正端，PRI_INN 为 LVDS 负端。

SEC_INP/SEC_INN 为第二路输入时钟，可以支持单端输入或差分输入，支持各种电平的短接匹配。为方便测试，本评估板焊接时固定为 LVCMOS 输入，SEC_INP 为 LVCMOS 输入端，PRI_INN 不接外部信号。

XIN 为第三路输入时钟，可以支持单端输入或晶体 XTAL 输入。为方便测试，本评估板焊接时内部固定为晶体 XTAL 输入，频率为 25.6MHz，XIN 不接外部信号。



(5) 输入时钟选择

INS6110 支持单端、差分和晶体输入，通过跳线来设置：

输入时钟选择	IN_SEL1/IN_SELO	图示
PRI_IN	00 P3 的 SEL1 跳线到 GND P3 的 SELO 跳线到 GND	
SEC_IN	01 P3 的 SEL1 跳线到 GND P2 的 SELO 跳线到 VDD	
XTAL or overdrive	10 P2 的 SEL1 跳线到 VDD P3 的 SELO 跳线到 GND	
XTAL bypass	11 P2 的 SEL1 跳线到 VDD P2 的 SELO 跳线到 VDD	

备注：**不可以**同时将 P2 的 SEL1 跳线到 VDD，也将 P3 的 SEL1 跳线到 GND！**不可以**同时将 P2 的 SELO 跳线到 VDD，也将 P3 的 SELO 跳线到 GND！