

7206V10 硬件

FAQ

文档版本 V1.2

发布日期 2025-12-29

前言

概述

本文档主要介绍 TV 方案中常见的问题和解决办法。

产品版本

与本文档相对应的产品版本如下。

产品名称	产品版本
7206	V10

读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

- 技术支持工程师
- 硬件开发工程师

修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

修订日期	版本	修订说明
2025-08-29	V1.0	第 1 次版本发布。
2025-12-18	V1.1	1. 修改章节 1 参考电路参数。 2. 删除章节 2 中不用 RTC 功能, RTC_IN 需要接 GND 的约束。 3. 更正章节 3 解决办法中的 Pin Number。 4. 新增章节 4。 5. 新增章节 5。
2025-12-29	V1.2	新增章节 6。

目 录

前 言	i
1 BOOT_SEL0 误读场景说明及解决方案	1
2 32.768KHz 晶体不能随意删除说明	2
3 不同音频输入使用说明	3
4 外置 RTC 芯片使用说明	4
5 DDRIO 的 DCDC 更换说明	5
6 PWR_RSTN 的对地电容容值更换说明	6

BOOT_SEL0 误读场景说明及解决方案

2

32.768KHz 晶体不能随意删除说明

问题描述

RTC 时钟同时给 PMC 模块提供时钟，设计上不能随意删除 32.768KHz 晶体。

解决办法

如果 PMC 模块所有信号功能（包括复用功能）都不使用，32.768KHz 晶体才能省略！

3 不同音频输入使用说明

问题描述

7206V10 可以支持单端单麦，单端双麦和差分麦克多种应用，不同应用，电路设计有所差别。

解决办法

- 单端单麦方案：MIC 接 pin92 的 AUDIO_MIC1P，pin1 的 AUDIO_MIC1N 接 1uF 电容到 GND 或者直接接到 pin90 的 AUDIO_VREF；
- 单端双麦方案：两个单端 MIC 分别接到 pin92 的 AUDIO_MIC1P 和 pin1 的 AUDIO_MIC1N；
- 差分麦克方案：参考原理图差分设计即可。

4 外置 RTC 芯片使用说明

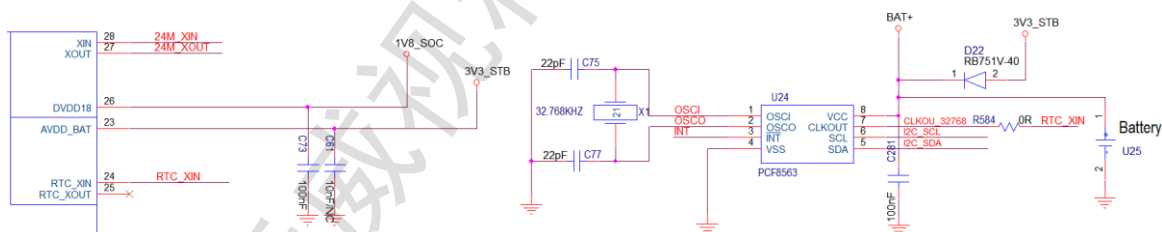
问题描述

针对带 5mAH 左右小容量纽扣电池，又要求待机时间超过一个月的行车记录仪等对 RTC 功耗要求很高的应用，SOC 自带 RTC 模块不能满足极低功耗要求。

解决办法

采用外置 RTC 芯片方案：

1. 外置 RTC 芯片选型：自带时钟输出；功耗参数和封装大小请根据实际产品定义进行选择。
2. 参考电路设计：外置 RTC 由纽扣电池供电，RTC 芯片输出的 32.768KHz 时钟给到 SOC 的 RTC_XIN 管脚，RTC_XOUT 管脚悬空（如下图）：



5 DDRIO 的 DCDC 更换说明

问题描述

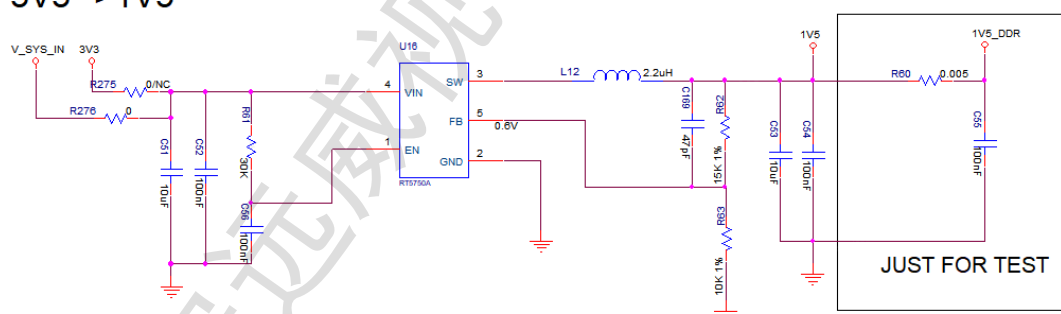
由于 DDRIO 的电源纹波噪声约束 80mV 以内，轻载高效的 DCDC 为了做到极低功耗，牺牲了纹波和动态响应等参数，不能满足纹波要求，会影响系统稳定性。

解决办法

- DDRIO 电源要求使用非轻载高效 DCDC，且一定要满足 DDRIO 的纹波噪声约束。
- 针对 AOV 等希望功耗很低的应用，实测 RT5750A（PSM 模式）可以满足 DDRIO 的纹波约束，同时功耗也比 FPWM 类 DCDC 功耗低，可供参考设计选型（如下图）：

3V3-->1V5

$$V_{out}=0.6*(1+15k/10k)=1.5V$$



$$T_{delay}=0.452RC=0.452*30k*100n=1.3ms$$

6

PWR_RSTN 的对地电容容值更换说明

问题描述

在个别 Corner 片+最大压力业务+低温-20°恶劣条件下，PWR_RSTN 复位保持时间余量不足，有影响系统硬上电启动稳定性的风险。

解决办法

PWR_RSTN 对地电容 C63 改为 1uF（如下图）：

