

7206V11A 硬件

FAQ

文档版本 V1.3

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	V11A

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。
2025-11-10	V1.1	1. 修改章节 1 参考电路参数。 2. 新增章节 4。 3. 新增章节 5。
2025-12-18	V1.2	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. 修正章节 4 参考电路设计。
2025-12-29	V1.3	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

1 BOOT_SEL0 误读场景说明及解决方案

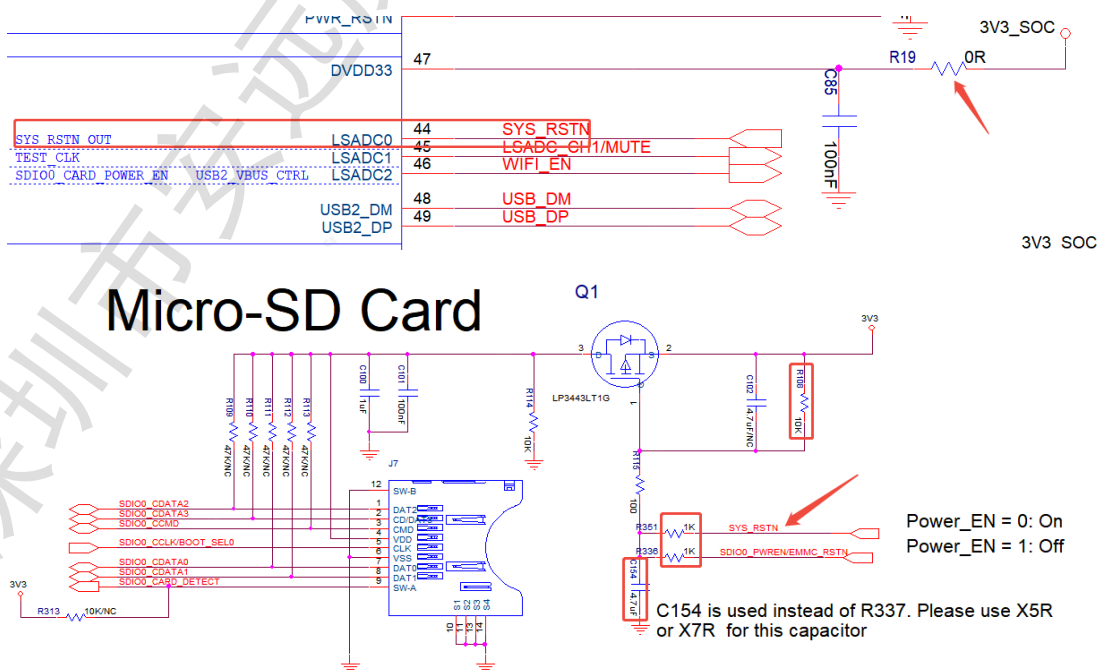
问题描述

7206V11A 芯片 BOOT_SEL0 和 SD_CLK 存在复用。在 TF 卡插卡再上电且 BOOT_SEL0 需要配置为 1 的情况，存在误识别为 0 的风险。

解决办法

为了进一步优化 SD 卡兼容性，修改 SD 卡上电控制电路如下：

1. 强烈建议预留 R19 电阻位置，如有需求可以有优化手段。
2. 修改 R336 参数为 1K Ω ，同时把 SYS_RSTN 信号通过 R351 1K Ω 电阻接到如下图位置。SYS_RSTN 在初始上电和 WDG 复位时会自动切换到 SYS_RSTN，系统启动后请把管脚复用配置成 GPIO，不要一直复用成 SYS_RSTN！



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！

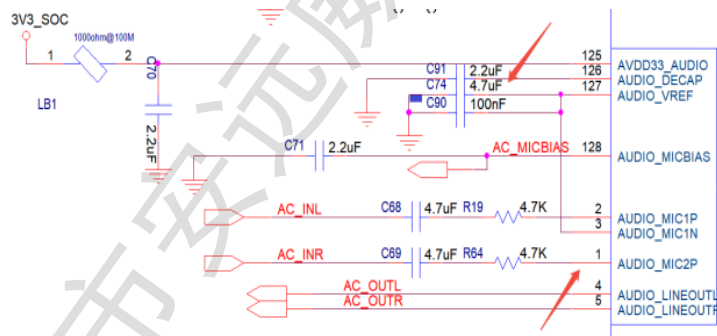
3 不同音频输入使用说明

问题描述

7206V11A 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 pin2 的 AUDIO_MIC1P，pin3 的 AUDIO_MIC1N 接 1uF 电容到 GND 或者直接接到 pin127 的 AUDIO_VREF；
- 单端双麦方案：两个单端 MIC 分别接到 pin1、pin2，pin127 的 AUDIO_VREF 管脚电容 C74 由 2.2uF 改为 4.7uF，pin3 的 AUDIO_MIC1N 接 1uF 电容到 GND 或者直接接到 pin127 的 AUDIO_VREF（如下图）；



- 差分麦克方案：参考原理图差分设计即可。

说明

如果不使用 1pin 的 AUDIO_MIC2P，该管脚请悬空处理，一定不要接 GND！

5 DDRIO 的 DCDC 更换说明

问题描述

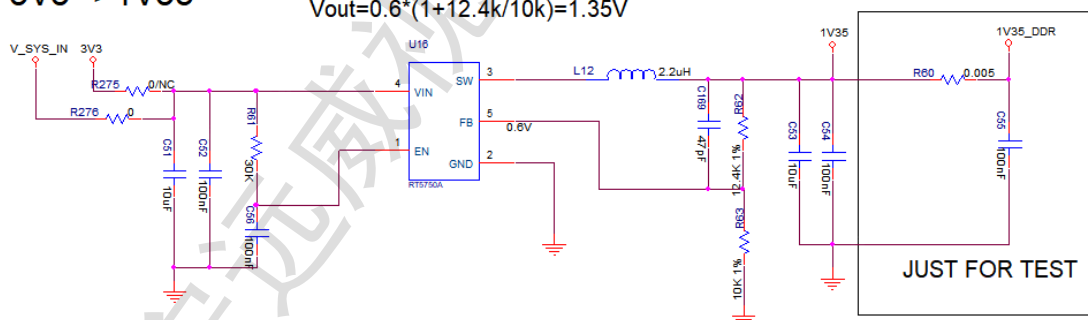
由于 DDRIO 的电源纹波噪声约束 80mV 以内，轻载高效的 DCDC 为了做到极低功耗，牺牲了纹波和动态响应等参数，不能满足纹波要求，会影响系统稳定性。

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-->1V35

$$V_{out}=0.6*(1+15k/10k)=1.5V$$
$$V_{out}=0.6*(1+12.4k/10k)=1.35V$$



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

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）：

