

## 1 介绍

在双电压的体系结构，电源的协调管理是必要的，以避免潜在的问题和确保可靠的性能。电源设计人员必须考虑的时序和电压内核和I之间的差异/在上电和断电操作O电压供应。

测序是指在顺序，定时和微分，其中所述两个电源电压被加电并下来。设计时没有正确的顺序的系统可能存在风险的两类故障。第一这些代表的双电压设备的长期可靠性的威胁，而第二个是更立即，具有破坏性的接口电路中的处理器或系统设备诸如可能性存储器，逻辑或数据转换器集成电路

不当电源排序的另一个潜在的问题是总线争用。总线争用条件时，所述处理器和其它设备都试图功率期间控制双向总线了。总线争也可能影响I / O的可靠性。电源设计人员必须检查的要求对于总线争用单个设备。

上电顺序为OMAP-L138，TMS320C6742，TMS320C6746，TMS320C6748和有所示表1中。只要设有特定的电压上升斜率需要任何电源为3.3 V电压轨决不会超过1.8-V的铁轨超过2伏。

## 3 特点

本设计采用的LDO。

| 输入电压                 | ~3.3 V     |
|----------------------|------------|
| 联合收割机RTC和静1.2        | 简单的（无DVFS） |
| 核心1.2 V电压600毫安       | TPS74801   |
| 静态1.2 V + VRTC在251毫安 | TPS74701   |
| 静态1.8 V时230毫安        | TPS71718   |
| 静态3.3 V时115毫安        | TPS74801   |

这里VRTC包括在STATIC12（固定1.2V）基团。

### TPS74801与TPS74701

- VOUT范围：0.8 V至3.6 V
- 2%的准确度线路/负载/温度
- 可编程软启动提供线性电压启动
- 稳定的任何输出电容  $\geq 2.2 \mu\text{F}$
- 可在小型3毫米×3毫米×1毫米SON-10和5×5 QFN-20封装

### TPS71718

- 150 mA低压稳压器与启用
- 低噪声：30  $\mu\text{c}$  典型的（100赫兹至100千赫兹）
- 出色的负载/线路瞬态响应

