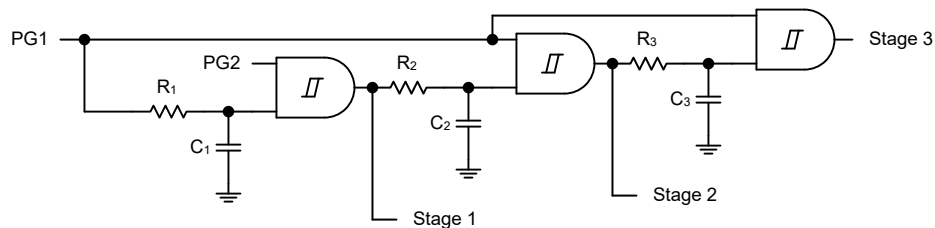


在许多现代系统中，必须先按预定义的顺序打开多个电源，然后才能启动系统控制器。这种情况下的确切时间通常不如操作顺序那么重要。对于这些应用，具有施密特触发输入的逻辑门提供了一种快速而简单的方法，可保证可靠的上电序列，而增加的功耗非常小。



示例：使用逻辑器件提供上电序列

设计注意事项

- 施密特触发输入是向 CMOS 器件施加慢速信号的一项要求；这些信号可能来自 SN74LVC1G17 等单独的施密特触发缓冲器，也可能与 SN74LVC1G57 和 SN74HCS08 集成在一起
- 在可能的情况下直接从系统电源为启动逻辑供电；如果无法实现，由于 CMOS 逻辑门的功耗极低，可在不产生大量功率损耗的情况下使用专用稳压器
- 如果第一个 PG 信号变为低电平，将一个 PG 信号直接连接到每个与门可以防止后续级发生斜升
- 预计每个 RC 电路的延迟约为 $2 \times R \times C$ 。例如，预计一个 $10\text{k}\Omega$ 的电阻器和 $0.1\ \mu\text{F}$ 的电容器会提供大约 2ms 的延迟
- 如果任何输入大于 V_{CC} ，请在数据表中验证所选逻辑门（如果支持）
- [\[常见问题解答\] 如何确定 CMOS 逻辑器件的输出电压或输出电流？](#)
- 是否需要其他帮助？在 [TI E2E™ 逻辑支持论坛](#) 上向我们的工程师提问

推荐器件

器件型号	通过汽车认证	V_{CC} 范围	类型	特性
SN74HCS08-Q1	✓	2 V 至 6 V	四路与门	施密特触发器输入 所有引脚上的正输入钳位二极管；如果输入电压超过 V_{CC} ，则添加串联电阻器
SN74HCS08				
SN74LVC1G17-Q1	✓	1.65V - 5.5V	施密特触发缓冲器	施密特触发器输入 输入可耐受过压；信号可超过 V_{CC}
SN74LVC1G17				
SN74LVC1G57		1.65V - 5.5V	可配置逻辑门	施密特触发器输入 在 '1G57 和 '1G58 之间，可生成所有 2 输入逻辑门功能。详细信息请参考数据表。
SN74LVC1G58				

如需更多器件，请浏览 [在线参数工具](#)，您可以在其中按所需电压、通道数量和其他特性挑选产品。

重要声明和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的应用。严禁对这些资源进行其他复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 的销售条款](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款/TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

邮寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265

Copyright © 2023，德州仪器 (TI) 公司