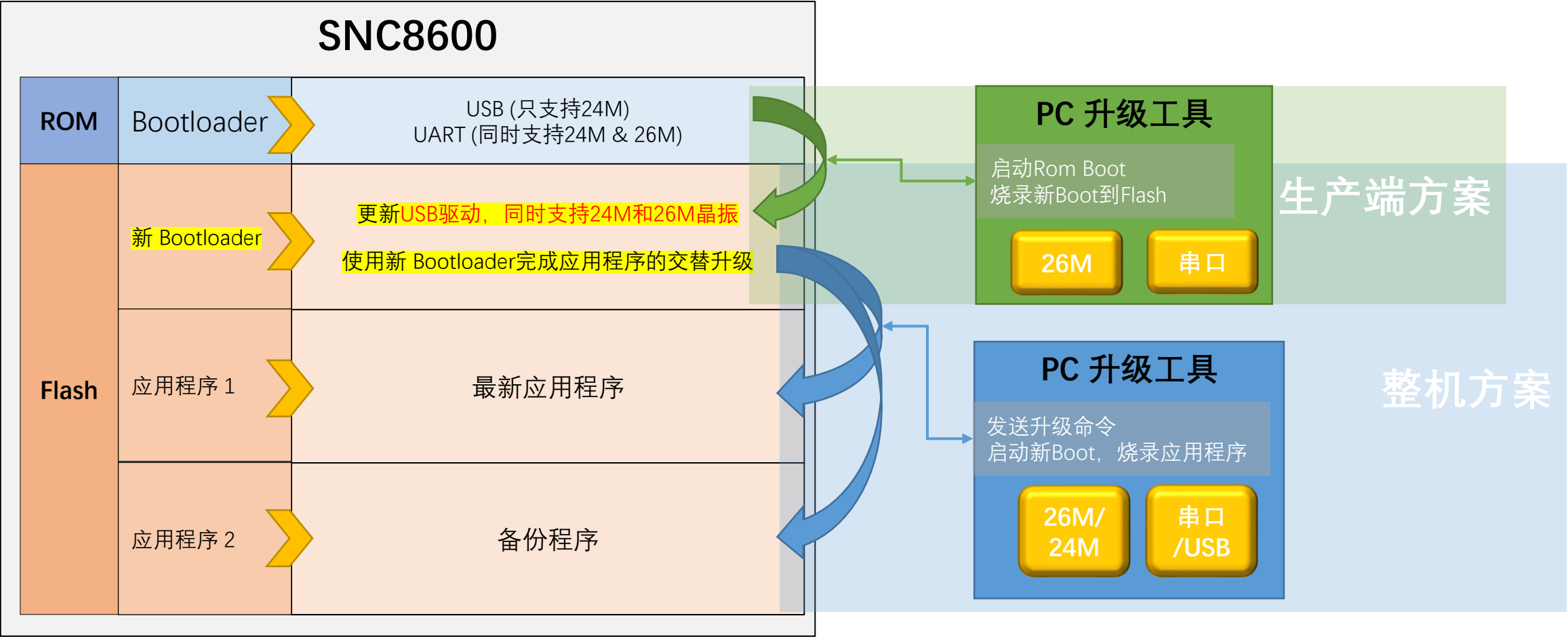


# SNC8600

## 26M晶振 升级解决方案

2023-3-9

# 26M晶振 升级解决方案模型



# 功能需求

- 1) ROM Bootloader

- 现状：当前支持USB 升级(24M晶振)、支持Uart升级(24M和26M晶振)
- 26M晶振可利用的升级方式：拉低DFU引脚，选择串口模式，触发Rom Bootloader
- 生产端主要任务：用串口烧录治具，完成Flash Bootloader+应用程序1的烧录

- 2) Flash Bootloader

- 基础功能：
  - 基于原Rom Bootloader，支持24M和26M双晶振下，USB 升级和Uart升级
  - 保留串口升级，用于支持其他上位机给SNC8600升级的需求。
- 新增需求：支持应用程序双Bank机制，通过Flash Bootloader实现应用程序的交替升级，防止烧录过程中因为断电、电压不稳等原因导致的烧录失败变砖问题
- 支持区域写保护，用于防止各种异常下，Flash Bootloader被篡改，导致无法工作的问题

- 3) 应用程序

- 必须支持：在应用功能之外，支持24M和26M双晶振下，USB 升级和Uart通讯
- 必须支持：支持PC工具的升级命令，用于进入Flash Bootloader
- 必须支持：支持分区写保护，用于防止各种异常下，应用程序被篡改，导致无法工作的问题

# 生产端解决方案：PCBA升级（26M晶振，只支持串口升级）

1. DFU引脚拉低

2. 芯片启动

PC 升级工具

3. 启动Rom Boot  
烧录新Boot到Flash

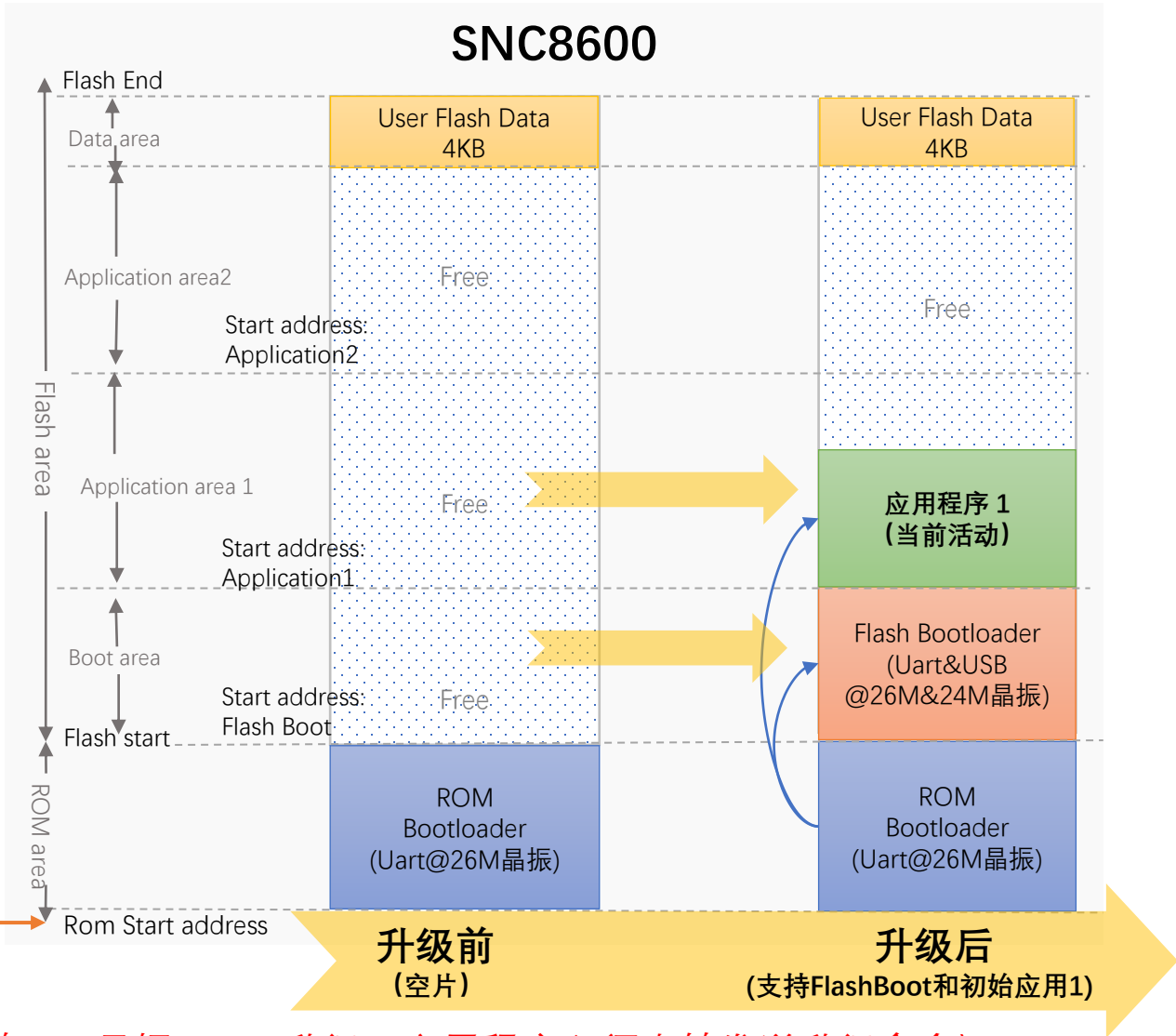
26M

串口

串口

**26M晶振，生产端升级条件：**

- 1) SNC8x的DFU引脚必须拉低（治具支持）
- 2) DFU引脚拉低后，芯片上电（操作规程）
- 3) 只能用串口升级（治具支持）
- 4) 空片必须烧录Flash boot和应用程序1（FlashBoot要支持26M晶振下USB升级，应用程序必须支持发送升级命令）



# 产品端解决方案：USB升级（26M/24M晶振，USB或串口升级）

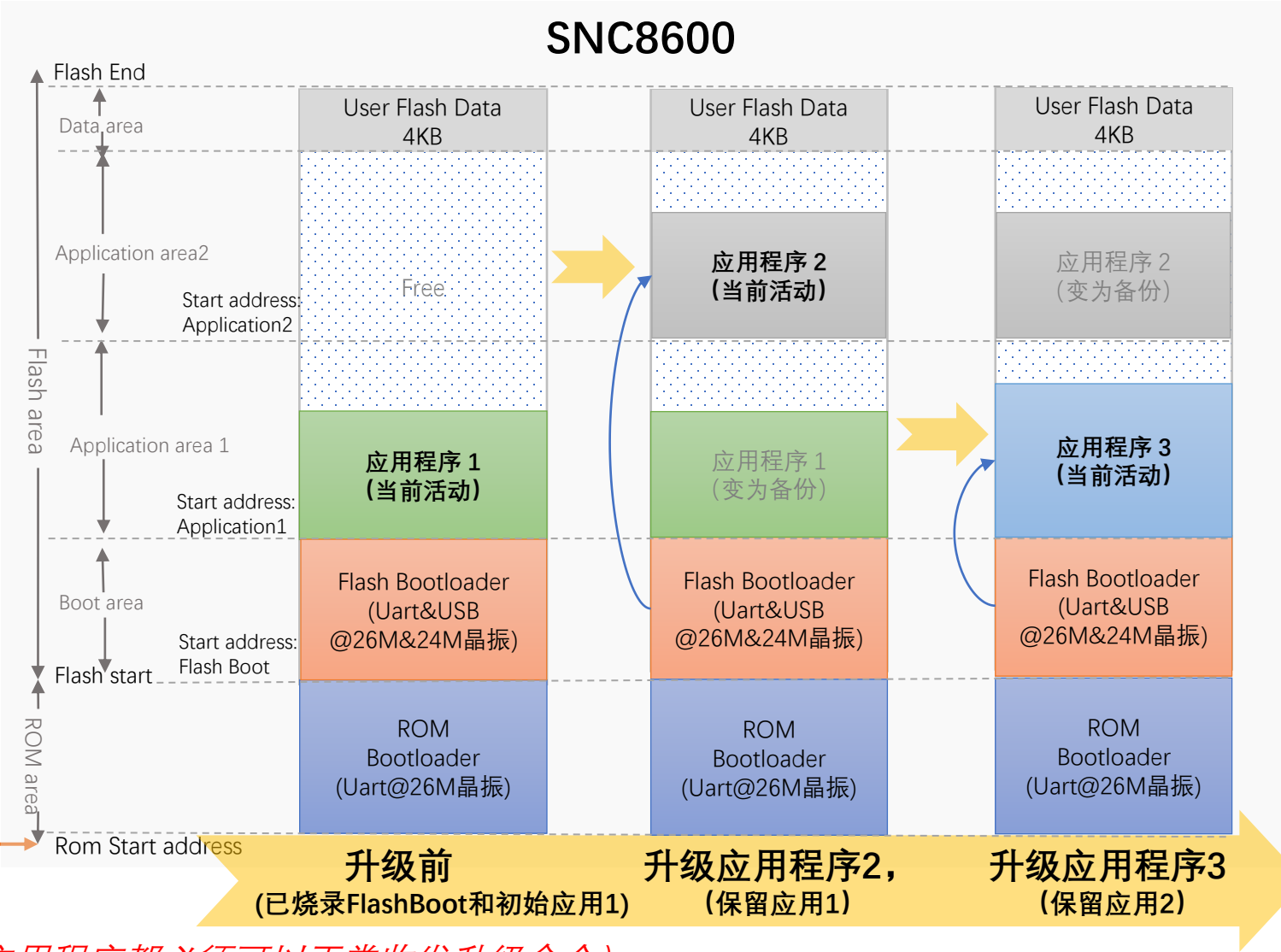
1. 芯片/产品启动

PC 升级工具

2. 发送升级命令  
启动新Boot，烧录应用程序

26M/24M      串口/USB

USB / 串口



26M晶振，产品端升级条件：

- 1) Flash boot必须已烧录，且工作正常
- 2) 应用程序1必须已烧录，且工作正常（任一应用程序都必须可以正常收发升级命令）

# 小结

- 生产端和产品端， 分别规定不同的升级方式
- 生产端明确治具设计需求、 同时列出烧录操作规范和注意事项
- 产品端做好代码篡改保护机制、 支持在任意违规操作情况下， 都能保持正常工作