|  |  |
| --- | --- |
| 文件编号 | XXX |
| 上级文件编号 | XXX |

SM9 SDK1.8升级说明

|  |
| --- |
| **注意**  本文件所含的信息均具有保密性质并仅限于内部使用。不得对本文件、本文件的任何部分或本文件所含的任何信息进行未经授权地使用、披露或复制。  ***NOTICE***  *The information contained in this document is confidential and is intended only for internal use. Unauthorized use, disclosure or copying of this document, any part hereof or any information contained herein is strictly prohibited.* |

目录

[目录 1](#_Toc182845672)

[修订记录 2](#_Toc182845673)

[第一章 总则 3](#_Toc182845674)

[第1条 目的 3](#_Toc182845675)

[第2条 适用范围 3](#_Toc182845676)

[第3条 引用文件 3](#_Toc182845677)

[第4条 名词定义 3](#_Toc182845678)

[第二章 升级说明 3](#_Toc182845679)

[第5条 SM9 SDK1.8升级说明 3](#_Toc182845680)

[第三章 升级步骤 3](#_Toc182845681)

[第6条 确认产品型号： 3](#_Toc182845682)

[第7条 更新OEM信息： 4](#_Toc182845683)

[第8条 重启设备 5](#_Toc182845684)

[第四章 异常处理 6](#_Toc182845685)

[第五章 Checklist 6](#_Toc182845686)

[第9条 CheckList 6](#_Toc182845687)

[第六章 附则 7](#_Toc182845688)

[第10条 解释权 7](#_Toc182845689)

# 修订记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订日期** | 作者 | **修订内容** |
| **1.0.0** | **2024.11.10** | **胡军** | **初始制作。** |
| **1.2.0** | **2024.11.14** | **卢晶钰** | **补充说明。** |
| **1.3.0** | **2024.11.15** | **卢晶钰** | **补充说明，修改格式。** |
| **1.4.0** | **2024.11.18** | **胡军** | **添加异常处理** |

# 总则

## 目的

* 1. 本文档用于指导客户对SM9开发者套件进行固件升级，从低版本SDK升级到SDK1.8。

## 适用范围

* 1. 本文档适用于使用SM9开发者套件产品的用户。

## 引用文件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 引用文件名称 | 文件编号 |
| 1 |  |  |

## 名词定义

* 1. SM9开发者套件：SM9模组+底板+散热器+电源。

# 升级说明

## SM9 SDK1.8升级说明

从SDK1.8(包括)之后官网SDK（[技术资料](https://developer.sophon.cn/site/index/material/92/all.html)）就默认支持SM9系列产品了，由于SM9/SE9BX系列与EVB/SE9系列在控制台和ETH PHY LED这二处有区别，所以目前使用OEM配置 实现兼容。前期出厂的SM9V1模组或套件可能还没有更新这二处OEM信息，所以在升级通用SDK1.8之前需要手动更新。

# 升级步骤

1. **确认产品型号：**
2. 方式1：SM9外包装上会记录对应模组的型号，具体如下；

#### 

#### 您可看到的产品型号为：

a.SM9 16-ENC-A3：BM1688,16路,8GB内存,32GB eMMC,SO-DIMM接口

b.SM9 16-ENC-A3-S：套件（模组+底板+散热器+电源）,BM1688,16路,8GB内存,32GB eMMC,SO-DIMM接口

c.SM9 16-ENC-23：BM1688,16GB内存,64GB eMMC

d.SM9 16-ENC-A8：BM1688,8GB内存,32GB eMMC

e.SM9 8-ENC-B3：CV186AH,8路,4GB内存,32GB eMMC,SO-DIMM接口

f.SM9 8-ENC-B3-S：套件（模组+底板+散热器+电源）,CV186AH,8路,4GB内存,32GB eMMC,SO-DIMM接口

g.SM9 8-ENC-A3：CV186AH,8GB内存,32GB eMMC

h.SM9 8-ENC-A8：CV186AH,8GB内存,32GB eMMC

i.SM9 8-ENC-B8：CV186AH,4GB内存,32GB eMMC

1. 方式2：拿到设备后，使用串口登录系统，查看开机时的log信息，其中有设备dts信息，如OEM INFO: DTS\_TYPE:config-<chip>\_sm9v1\_<>G，其中<chip>为芯片型号BM1688或CV186AH，<>G为模组的ddr大小；
2. 方式3：如果找不到上述信息可以与算能确认具体模组对应的型号。
3. **更新OEM信息：**
   1. 启动SM9设备，将如下文件传输至SM9板卡系统中：

#### 

* 1. 按照第6条 确认产品型号中的产品信息，执行 sudo bash read\_oem.sh ,选择对应产品序号:

#### 

* 1. 确认上述输出为 QA\_PASS\_OEM：

#### 

## 重启设备

* 1. 将如下文件拷贝到设备，并执行 sudo bash read\_oem.sh :



* 1. 执行 cat /factory/OEMconfig.ini ，确认CONSOLE\_FLAG和PHY\_LED\_FLAG，如下则确认正常：

#### 

* 1. 之后可正常进入SDK1.8版本固件升级了：
     1. 下载刷机包，地址为https://developer.sophon.cn/site/index/material/92/all.html，选择sophonsdk\_edge\_v1.8\_official\_release, 使用SDK中sophon-img/sdcard.tgz文件刷机；
     2. 按照指导手册https://github.com/Yi-sir/SM9-Develop-User-Guide/blob/main/SM9-Develop-User-Guide.md 的3.1章节，进行SD卡刷机；’
  2. 刷机成功后,开发板绿灯闪烁，随后重启设备，重启后输入 sudo bm\_version，显示如下为刷机成功：

#### 

# 异常处理

如果升级过程中操作失误导致异常或者没有更新OEM就烧录了SDK1.8则会出现控制台无任何反应情况，遇到此情况可以使用升级OEM，具体操作如下：

1. 将该bin文件修改名称为fip.bin 放入sd卡
2. 插入SD卡上电
3. 上电后看到绿灯1秒闪烁一次 表示OEM正常写入
4. 拔掉SD卡，断电
5. 此后按照正常流程升级SDK1.8版本即可

# Checklist

## CheckList

| Cat. | 编号 | Check项目 | Check方法与参考值 | Check结果 | RP&时间 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 确认产品型号 | **1** | **确认当前SM9设备的芯片型号和ddr型号** | **参考第六条确认产品型号** | **SM9 16-ENC-A3**  **SM9 16-ENC-A3-S**  **SM9 16-ENC-23**  **SM9 16-ENC-A8**  **SM9 8-ENC-B3**  **SM9 8-ENC-B3-S**  **SM9 8-ENC-A3**  **SM9 8-ENC-A8**  **SM9 8-ENC-B8**  **之一** |  |
| 更新OEM | **2** | OEM更新 | **执行burn\_oem.sh输入正确产品型号** | **程序输出 QA\_PASS\_OEM** |  |
| **3** | **读取信息** | **重启设备，执行read\_oem.sh脚本** | **无报错** |  |
| **4** | **确认OEM正常** | cat /factory/OEMconfig.ini | **CONSOLE\_FLAG=0x02**  **PHY\_LED\_FLAG=0x01** |  |
| 刷机 | **5** | **确认设备正常运行** | **刷机，重启** | **可以进入系统，设备正常运行无重启** |  |

# 附则

## 解释权

算能科技有限公司对本COP具有最终解释权。