生产线设计文档

**HDIC**

**[键入公司地址]**

**[键入电话号码]**

**[键入传真号码]**

**[选取日期]**

薛长城

本文档是关于生产工具的设计文档，文档依据生产流水线的流程从头到尾较详细的叙述了每一个环节的设计方案。

## 历史修改记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 版本号 | 说明 | 作者 | 发布日期 |
| 1 | V1.0 | 直播星生产线设计文档 | 薛长城 | 2013.01.13 |

目录

[历史修改记录 1](#_Toc345862305)

[1 Overview 5](#_Toc345862306)

# Terminology

|  |  |
| --- | --- |
| Term | Definition |
| 上位机 | pc端的应用程序 |
| 下位机 | 机顶盒程序 |
| STB | 机顶盒的简称 |
| DB | 服务器上的数据库 |
| STBID | 用户管理中心为每台机顶盒定义的16位十进制数字的唯一编号 |
| Chip ID | 芯片厂家为其安全芯片定义的4字节长的唯一编号 |
| CA ID | 基于芯片序列号生成的11位十进制数字的唯一编号 |
| Smart Card ID | 在村村通中，由用户管理中心提供的智能卡卡号 |
| STBPlatformID | 由用户管理中心定义的含有机顶盒制造商标识、机顶盒型号标识和硬件版本标识的3字节唯一标识编号 |

# Overview(概述)

**1.1序列化流程**

序列化主要包括以下步骤：

1. 创建机顶盒序列号；
2. 计算加密序列号；
3. 将序列化数据写至机顶盒Flash中；
4. 启动机顶盒安全保护；
5. 生成回传给用户管理中心的返回文件；
6. 进行机顶盒安全验证。
7. 下图描述了序列化的整体流程：
8. 

(注意：目前分为两个工位，工位一负责生成序列号数据存入数据库、向Flash写入序列化数据，Flash写保护、打印标签等。工位二负责校验序列化数据、校验加密序列号、校验机顶盒序列号、校验Flash写保护状态、校验高级安全状态等)

# 工位一流程图

按下回车/空格键开始

判断STBData表是否存在

PC与STB握手成功，PC向

STB发送获取STBTYPE命令

PC向STB发送获取

CHIPID命令

握手成功

握手失败

生成CAID

将ChipData中ChipInfo转换88字节数据向STB发送

不存在

工位一总流程

存在(提示重复)

PC接收STB发送

握手命令

判断ChipData表是否存在

检索ChipID

显示

不存在

存在

发送失败

由STBType判断机顶盒类型

发送成功

获取失败

获取失败

PC向STB发送获取制造商ID命令（MFID）

获取失败

PC向STB发送获取机顶盒型号命令（MDID）

获取失败

村村通

户户通

显示

显示

显示

PC向STB发送获取硬件ID命令（HDID）

获取失败

生成STBID

PC向STB发送STBID

发送失败

存入数据库

打印条形码进行下一台

开启扫描枪

12位数字

存入数据库

打印条形码进行下一台

扫描枪等待扫描

是

否

显示

显示

显示

# 工位二流程图

按下回车/空格键开始

PC与STB握手成功，PC向

STB发送获取STBTYPE命令

PC向STB发送获取

CHIPID命令

握手成功

PC接收STB发送

握手命令

检索ChipID

握手失败

获取失败

获取失败

判断STBData表是否存在

存在

判断是否已经校验过

不存在

是

PC向STB发送获取

Flash写保护状态

获取失败

判断Flash写保护状态

未写保护

当前状态：写保护

PC向STB发送获取

高级安全状态

判断高级安全状态

获取失败

高级安全未打开

PC向STB发送获取

序列化数据

获取失败

与数据库中的序列化数据进行比较

数据不一致

开启扫描仪

11位数字

12位数字

16位数字

PC向机顶盒发送获取

CAID命令

PC向机顶盒发送获取

STBID命令

该CAID与标签比对

标签CAID与数据库比对

数据不一致

标签智能卡号与数据库比对

该STBID与标签比对

标签STBID与数据库比对

校验成功，修改校验标识，进行下一台

# 握手协议

Start

**STB**

Send

COM\_CONNECT

**PC**

Get

COM\_CONNECT

Get

COM\_OK

Get

COM\_CONNECT

Get

COM\_ASKHAND

**Y**

**Y**

Send

COM\_OK

Send

COM\_OK

握手成功，开始通信

CAID算法