# CRC

ATP CSI接口CRC的设计中，提供CRC模块的初始化、CRC-CCITT、CRC-16、CRC-32计算函数接口。

## API列表

Table‑CRCCSI接口函数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| API | 说明 | 函数位置 |
| csi\_crc\_init | CRC模块初始化 | crc.c |
| csi\_crc\_rst | CRC模块复位 |
| csi\_crc16 | CRC-16转换函数 |
| csi\_crc16\_ccitt | CRC-16/CCITT转换函数 |
| csi\_crc16\_itu | CRC-16 XMODEM转换函数 |
| csi\_crc32\_be | CRC-32转换函数 |

## API详细说明

### csi\_crc\_init

void csi\_crc\_init(void)

#### 功能描述

CRC模块初始化。

#### 参数/返回值说明

1. 参数：无。
2. 返回值：无。

### csi\_crc\_rst

void csi\_crc\_rst(void)

#### 功能描述

软件复位CRC模块。

#### 参数/返回值说明

1. 参数：无参数。
2. 返回值：无返回值。

### csi\_crc16

uint16\_t csi\_crc16(uint16\_t hwCrcSeed, uint8\_t\* pbyData, uint32\_t wSize)

#### 功能描述

CRC-16模式计算。

#### 参数/返回值说明

1. 参数

hwCrcSeed：CRC计算种子值。

pbyData：需要计算的数据指针。

wSize：需要计算的数据长度。

1. 返回值

CRC计算结果值。

### csi\_crc16\_ccitt

uint16\_t csi\_crc16\_ccitt( uint16\_t hwCrcSeed, uint8\_t \*pbyData, uint32\_t wSize)

#### 功能描述

CRC-16/CCITT模式计算。

#### 参数/返回值说明

1. 参数

hwCrcSeed：CRC计算种子值。

pbyData：需要计算的数据指针。

wSize：需要计算的数据长度。

1. 返回值

CRC计算结果值。

### csi\_crc16\_itu

uint16\_t csi\_crc16\_itu(uint16\_t hwCrcSeed, uint8\_t\* pbyData, uint32\_t wSize)

#### 功能描述

CRC-16 XMODEM模式计算。

#### 参数/返回值说明

1. 参数

hwCrcSeed：CRC计算种子值。

pbyData：需要计算的数据指针。

wSize：需要计算的数据长度。

1. 返回值

CRC计算结果值。

### csi\_crc32\_be

uint32\_t csi\_crc32\_be(uint32\_t wCrcSeed, uint8\_t\* pbyData, uint32\_t wSize)

#### 功能描述

CRC-32模式计算

#### 参数/返回值说明

1. 参数

hwCrcSeed：CRC计算种子值。

pbyData：需要计算的数据指针。

wSize：需要计算的数据长度。

1. 返回值