# OPA

## 概述

为了方便客户使用，加快客户上手速度，ATP CSI接口OPA的设计中，提供简单方便的配置及其操作。配置方面包括OPA的工作模式配置。操作方面OPA的启动和停止。

## API列表

Table 16‑1 OPA CSI接口函数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| API | 说明 | 函数位置 |
| csi\_opa\_start | 启动OPA模块 | opa.c |
| csi\_opa\_stop | 停止OPA模块 |
| csi\_opa\_init | OPA模块初始化 |

## API详细说明

### csi\_opa\_start

void csi\_opa\_start(csp\_opa\_t \*ptOpaBase)

#### 功能描述

启动OPA模块。

#### 参数/返回值说明

1. 参数

\* ptOpaBase：OPA 寄存器结构体地址。

1. 返回值

无返回值。

1. 结构体/枚举说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 结构体 | 结构体/枚举说明 | 定义位置 |
| csp\_opa\_t | **typedef** struct  **{**  \_\_IOM uint32\_t CR**;** //OPA控制寄存器  **}** csp\_opa\_t**;** | csp\_opa.h |

### csi\_opa\_stop

void csi\_opa\_stop(csp\_opa\_t \*ptOpaBase)

#### 功能描述

停止OPA模块。

#### 参数/返回值说明

1. 参数

\* ptOpaBase：opa 寄存器结构体地址。

1. 返回值

无返回值。

1. 结构体/枚举说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 定义位置 |
| ptOpaBase | 请参阅16.3.1.2中参数说明 | csp\_opa.h |

### csi\_opa\_init

csi\_error\_t csi\_opa\_init(csp\_opa\_t \*ptOpaBase, csi\_opa\_config\_t \*ptOpaCfg)

#### 功能描述

OPA从机初始化配置函数

#### 参数/返回值说明

1. 参数

\* ptOpaBase：OPA 寄存器结构体地址。

\* ptOpaCfg：OPA配置结构体指针。

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 结构体/枚举说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 结构体/枚举 | 说明 | 定义位置 |
| ptOpaBase | 请参阅16.3.1.2中参数说明 | csp\_opa.h |
| csi\_opa\_config\_t | **typedef** struct **{**  uint8\_t byMode**;** //模式配置  uint8\_t byInternalGain**;** //内部增益倍数  uint8\_t byOpaNegativeInput**;** //Opa负端输入使能  **}** csi\_opa\_config\_t**;** | opa.h |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t中定义值 | common.h |