# GPTA

## 概述

通用定时器（General Purpose Timer）作为MCU的关键外设，可以提供多种时基计数和波形产生功能。通过灵活的PWM输出，可以适用于各种复杂多变的应用。GPTA内部包含一个16位的定时/计数模块，支持2种工作模式(捕捉模式和波形发生器模式)。

## API列表

Table ‑ GPTA CSI接口函数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| API | 说明 | 函数位置 |
| gpta0\_initen\_irqhandler | 定时器0中断回调函数 |  |
| csi\_gpta\_capture\_init | 定时器捕获模式参数设置 |  |
| csi\_gpta\_wave\_init | 定时器波形模式参数基础设置（计数模式，周期，占空比等） |  |
| csi\_gpta\_channel\_cmpload\_config | 定时器CMPA.CMPB载入时机设置 |
| csi\_gpta\_channel\_config | 设置通道PWM1、PWM2的波形 |
| csi\_gpta\_channel\_aqload\_config | 通道PWM1、PWM2的波形载入时机设置 |
| csi\_gpta\_global\_config | 全局载入控制配置 |
| csi\_gpta\_gldcfg | 全局载入对象使能或禁止 |
| csi\_gpta\_global\_sw | 软件产生一次全局载入 |
| csi\_gpta\_global\_rearm | 单次模式下全局载入重使能 |
| csi\_gpta\_start | 定时器开始计数 |
| csi\_gpta\_stop | 定时器停止计数 |
| csi\_gpta\_set\_start\_mode | 定时器开始位模式选择（普通开始/开始的同时触发同步事件0） |
| csi\_gpta\_set\_os\_mode | 定时器模式选择（单次模式或连续模式） |
| csi\_gpta\_set\_stop\_st | 波形输出被停止时，输出端口的缺省状态 |
| csi\_gpta\_get\_prdr | 读取定时器周期寄存器 |
| csi\_gpta\_change\_ch\_duty | 改变比较值寄存器 |
| csi\_gpta\_debug\_enable | 调试使能控制 |
| csi\_gpta\_evtrg\_enable | 使能或禁止事件 |
| csi\_gpta\_onetimesoftware\_output | 一次性软件强制输出控制 |
| csi\_gpta\_loading\_method\_aqcsf | AQCSF寄存器载入时机设置 |
| csi\_gpta\_continuous\_software\_waveform | 连续软件强制输出控制 |
| csi\_gpta\_int\_enable | 中断使能控制器 |
| csi\_gpta\_set\_sync | 同步事件配置 |
| csi\_gpta\_set\_extsync\_chnl | 同步事件用于事件触发输出 |
| csi\_gpta\_set\_sync\_filter | 同步事件滤波器控制 |
| csi\_gpta\_rearm\_sync | 单次模式下同步事件重使能 |
| csi\_gpta\_set\_evtrg | 事件输出功能配置 |
| csi\_gpta\_set\_evcntinit | 事件输出计数功能配置 |
| csi\_gpta\_reglk\_config | 链接寄存功能设置 |
|  |  |  |

## API详细说明

### gpta0\_irqhandler\_pro

\_\_attribute\_\_((weak)) void gpta0\_irqhandler\_pro(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase)

#### 功能描述

定时器0中断回调函数。

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 每个功能模块都有对应的ptGptaBase，枚举定义详见csp\_gpta\_t

1. 返回值

无

1. 参数说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t结构体，用于进行寄存器操作。 | 定时器模块所有寄存器的定义  在csp\_gpta.h中定义 |

### 略

### gpta\_capture\_init

csi\_error\_t csi\_gpta\_capture\_init(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_captureconfig\_t \*ptGptaPwmCfg)

#### 功能描述

定时器工作在捕获模式下的参数定义。

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase: 定义详见csp\_gpta\_t

ptGptaPwmCfg: 定义详见csi\_gpta\_captureconfig\_t

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败。

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 枚举变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中定义 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| ptGptaPwmCfg |  | 在gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_wave\_init

csi\_error\_t csi\_gpta\_wave\_init(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_pwmconfig\_t \*ptGptaPwmCfg)

#### 功能描述

定时器工作在波形模式下的定义

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase：定义详见csp\_gpta\_t

ptGptaPwmCfg：定义详见csi\_gpta\_pwmconfig\_t。

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| ptGptaPwmCfg |  | 在gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_channel\_cmpload\_config

csi\_error\_t csi\_gpta\_channel\_cmpload\_config(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csp\_gpta\_cmpdata\_ldmd\_e tld, csp\_gpta\_ldamd\_e tldamd ,csi\_gpta\_camp\_e channel)

#### 功能描述

定时器CMPA.CMPB载入时机设置

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

tld： 定义详见 csp\_gpta\_cmpdata\_ldmd\_e

tldamd： 定义详见 csp\_gpta\_ldamd\_e

channel： 定义详见 csi\_gpta\_camp\_e

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| tld |  | 在csp\_gpta.h中定义 |
| tldamd |  | 在csp\_gpta.h中定义 |
| channel |  | 在gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_channel\_config

csi\_error\_t csi\_gpta\_channel\_config(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_pwmchannel\_config\_t \*tPwmCfg, csi\_gpta\_channel\_e channel)

#### 功能描述

设置通道参数

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase：定义详见csp\_gpta\_t

tPwmCfg：定义详见 csi\_gpta\_pwmchannel\_config\_t

channel：定义详见csi\_gpta\_channel\_e

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| tPwmCfg |  | 在gpta.h中定义 |
| channel |  | 在gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_channel\_aqload\_config

csi\_error\_t csi\_gpta\_channel\_aqload\_config(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csp\_gpta\_ld\_e tld, csp\_gpta\_ldamd\_e tldamd ,csi\_gpta\_channel\_e channel)

#### 功能描述

通道PWM1、PWM2的波形载入时机设置

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见csp\_gpta\_t

tld： 定义详见csp\_gpta\_ld\_e

tldamd： 定义详见csp\_gpta\_ldamd\_e

channel： 定义详见csi\_gpta\_channel\_e

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败。

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在gpta.h中定义 |
| tld |  | 在csp\_gpta.h中定义 |
| tldamd |  |
| channel |  | 在gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_global\_config

csi\_error\_t csi\_gpta\_global\_config(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase,csi\_gpta\_Global\_load\_control\_config\_t \*Global)

#### 功能描述

设置全局载入控制器参数

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase：定义详见csp\_gpta\_t

Global：定义详见 csi\_gpta\_Global\_load\_control\_config\_t

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| Global |  | 在gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_gldcfg

csi\_error\_t csi\_gpta\_gldcfg(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase ,csi\_gpta\_Global\_load\_gldcfg Glo,bool bENABLE)

#### 功能描述

全局载入对象使能或禁止

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

Glo： 定义详见 csi\_gpta\_Global\_load\_gldcfg

bENABLE: ENABLE/DISABLE

1. 返回值

CSI\_OK： 设置成功

CSI\_ERROR：设置失败。

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在gpta.h中定义 |
| Global |  |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_global\_sw

csi\_error\_t csi\_gpta\_global\_sw(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase)

#### 功能描述

软件触发全局载入

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase：定义详见csp\_gpta\_t

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_global\_rearm

csi\_error\_t csi\_gpta\_global\_rearm(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase)

#### 功能描述

单次模式下全局载入重使能

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase：定义详见csp\_gpta\_t

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_start

csi\_error\_t csi\_gpta\_start(csp\_gpta\_t \*ptgptaBase)

#### 功能描述

定时器开始计数

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase：定义详见csp\_gpta\_t

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_swstop

void csi\_gpta\_stop(csp\_gpta\_t \*ptgptaBase)

#### 功能描述

定时器停止计数

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase：定义详见csp\_gpta\_t

1. 返回值

无返回值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |

### csi\_gpta\_set\_start\_mode

void csi\_gpta\_set\_start\_mode(csp\_gpta\_t \*ptgptaBase, csi\_gpta\_stmd\_e eMode)

#### 功能描述

定时器开始位模式选择（普通开始/开始的同时触发同步事件0）

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase：定义详见csp\_gpta\_t

eMode： 定义详见 csi\_gpta\_stmd\_e

1. 返回值

无返回值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| eMode |  | 在gpta.h中定义 |

### csi\_gpta\_set\_os\_mode

void csi\_gpta\_set\_os\_mode(csp\_gpta\_t \*ptgptaBase, csi\_gpta\_opmd\_e eMode)

#### 功能描述

定时器工作模式设定（单次或连续）

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

eMode： 定义详见 csi\_gpta\_opmd\_e

1. 返回值

无返回值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| eMode |  | 在gpta.h中定义 |

### csi\_gpta\_set\_stop\_st

void csi\_gpta\_set\_stop\_st(csp\_gpta\_t \*ptgptaBase, csp\_gpta\_stpst\_e eSt)

#### 功能描述

波形输出被停止时，输出端口的缺省状态

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

eSt： 定义详见 csp\_gpta\_stpst\_e

1. 返回值

无返回值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| eSt |  | 在gpta.h中定义 |

### csi\_gpta\_get\_prdr

uint16\_t csi\_gpta\_get\_prdr(csp\_gpta\_t \*ptgptaBase)

#### 功能描述

获得周期寄存器值

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

1. 返回值

返回周期寄存器值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| return | 返回周期寄存器值 |  |

### csi\_gpta\_change\_ch\_duty

csi\_error\_t csi\_gpta\_change\_ch\_duty(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_chtype\_e eCh, uint32\_t wActiveTime)

#### 功能描述

改变比较值寄存器

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

eCh： 定义详见 csi\_gpta\_chtype\_e

wActiveTime：周期寄存器的x%

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| eCh |  | 在gpta.h中定义 |
| wActiveTime | 周期寄存器的x% |  |

### csi\_gpta\_debug\_enable

void csi\_gpta\_debug\_enable(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, bool bEnable)

#### 功能描述

调试使能控制

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

bEnable： 使能或禁止

1. 返回值

无返回值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| bEnable | ENABLE/DISABLE | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_evtrg\_enable

csi\_error\_t csi\_gpta\_evtrg\_enable(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_trgout\_e byCh, bool bEnable)

#### 功能描述

事件输出使能或禁止

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

byCh： 定义详见csi\_gpta\_trgout\_e

bEnable： ENABLE/DISABLE

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| byCh |  | 在gpta.h中定义 |
| bEnable | ENABLE/DISABLE | 在common.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t中定义 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_onetimesoftware\_output

csi\_error\_t csi\_gpta\_onetimesoftware\_output(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, uint16\_t byCh,csp\_gpta\_action\_e bEnable)

#### 功能描述

一次性软件强制输出控制

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

byCh： GPTA\_OSTSFA/GPTA\_OSTSFB

bEnable： 定义详见csp\_gpta\_action\_e

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| byCh |  | 在csp\_gpta.h中定义 |
| bEnable |  | 在csp\_gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t中定义 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_loading\_method\_aqcsf

void csi\_gpta\_loading\_method\_aqcsf(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csp\_gpta\_aqosf\_e bEnable)

#### 功能描述

AQCSF寄存器从Shadow载入到Active的控制

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

csp\_gpta\_aqosf\_e：定义详见csp\_gpta\_aqosf\_e

1. 返回值

无返回值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| csp\_gpta\_aqosf\_e |  | 在gpta.h中定义 |

### csi\_gpta\_continuous\_software\_waveform

csi\_error\_t csi\_gpta\_continuous\_software\_waveform(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_channel\_e byCh, csp\_gpta\_aqcsf\_e bEnable)

#### 功能描述

连续软件强制输出控制

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

byCh： 定义详见csi\_gpta\_channel\_e

bEnable 定义详见csp\_gpta\_aqcsf\_e

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| csi\_gpta\_channel\_e |  | 在gpta.h中定义 |
| csp\_gpta\_aqcsf\_e |  | 在gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t中定义 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_int\_enable

csi\_error\_t csi\_gpta\_int\_enable(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csp\_gpta\_int\_e eInt, bool bEnable)

#### 功能描述

中断使能

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

eInt： 定义详见csp\_gpta\_int\_e

bEnable ENABLE/DISABLE

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_gpta.h中定义 |
| csp\_gpta\_int\_e |  |
| bEnable | ENABLE/DISABLE | 在common.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t中定义 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_set\_sync

void csi\_gpta\_set\_sync(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_trgin\_e eTrgIn, csi\_gpta\_trgmode\_e eTrgMode, csi\_gpta\_arearm\_e eAutoRearm)

#### 功能描述

同步事件配置

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

eTrgIn： 定义详见csi\_gpta\_trgin\_e

eTrgMode： 定义详见csi\_gpta\_trgmode\_e

eAutoRearm： 定义详见csi\_gpta\_arearm\_e

1. 返回值

无返回值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在gpta.h中定义 |
| eTrgIn |  |
| eTrgMode |  |
| eAutoRearm |  |

### csi\_gpta\_set\_extsync\_chnl

csi\_error\_t csi\_ept\_set\_sync2evtrg (csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_trgin\_e eTrgIn, uint8\_t byTrgChx)

#### 功能描述

事件输出选择（同步事件中选择）

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

eTrgIn： 定义详见csi\_gpta\_trgin\_e

byTrgChx： 0/1

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在gpta.h中定义 |
| eTrgIn |  |
| byTrgChx | 0/1 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t中定义 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_set\_sync\_filter

csi\_error\_t csi\_gpta\_set\_sync\_filter(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_filter\_config\_t \*ptFilter)

#### 功能描述

同步事件计数器配置

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

ptFilter： 定义详见csi\_gpta\_filter\_config\_t

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在gpta.h中定义 |
| ptFilter |  |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t中定义 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_rearm\_sync

void csi\_gpta\_rearm\_sync(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase,csi\_gpta\_trgin\_e eTrgin)

#### 功能描述

单次模式下同步事件重使能

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

eTrgin： 定义详见csi\_gpta\_trgin\_e

1. 返回值

无返回值

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在gpta.h中定义 |
| eTrgin |  |

### csi\_gpta\_set\_evtrg

csi\_error\_t csi\_gpta\_set\_evtrg(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, csi\_gpta\_trgout\_e byTrgOut, csp\_gpta\_trgsrc0\_e eTrgSrc)

#### 功能描述

事件输出功能配置

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

byTrgOut： 定义详见csi\_gpta\_trgout\_e

eTrgSrc： 定义详见csp\_gpta\_trgsrc0\_e

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在gpta.h中定义 |
| byTrgOut |  |
| eTrgSrc |  | 在csp\_gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t中定义 | 在common.h中定义 |

### csi\_gpta\_set\_evcntinit

csi\_error\_t csi\_gpta\_set\_evcntinit(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase, uint8\_t byCntChx, uint8\_t byCntVal, uint8\_t byCntInitVal)

#### 功能描述

事件输出计数功能配置

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

byCntChx： 事件通道选择0~1

byCntVal： 事件周期值

byCntInitVal： 事件周期初始

1. 返回值

CSI\_OK：设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在gpta.h中定义 |
| byCntChx | 事件通道选择（0~1） |  |
| byCntVal | 事件周期值 |  |
| byCntInitVal | 事件周期初始化值 |  |



### csi\_gpta\_reglk\_config

csi\_error\_t csi\_gpta\_reglk\_config(csp\_gpta\_t \*ptGptaBase,csi\_gpta\_feglk\_config\_t \*Global)

#### 功能描述

链接寄存功能设置

#### 参数/返回值说明

1. 参数

ptGptaBase： 定义详见 csp\_gpta\_t

Global： 定义详见 csi\_gpta\_feglk\_config\_t

1. 返回值

CSI\_OK： 设置成功

CSI\_ERROR：设置失败

1. 参数/返回值说明表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数/返回值 | 说明 | 概述及其变量位置 |
| ptGptaBase | csp\_gpta\_t中说明 | 在csp\_ gpta.h中定义 |
| Global |  | 在gpta.h中定义 |
| csi\_error\_t | csi\_error\_t 中定义值 | 在common.h中定义 |