

《GTN 系列运动控制器编程手册  
—平滑》

# 文档版本

版本号	修订日期
1.0	2019年7月31日

## 重点说明

作用于单轴的平滑指令：

GTN\_SetAxisMotionSmooth 和 GTN\_GetAxisMotionSmooth

实现插补 S 型加减速的平滑指令：

GTN\_SetCrdJerk

GTN\_GetCrdJerk

# 指令详细说明

## 指令 1 GTN\_SetAxisMotionSmooth

指令原型	short GTN_SetAxisMotionSmooth(short core,short axis,double time,double k)	
指令说明	设置轴平滑时间和平滑系数。	
指令类型	立即指令，调用后立即生效。	章节页码
指令参数	该指令共有 4 个参数，参数的详细信息如下。	
core	内核，正整数，取值范围：[1,2]	
axis	轴号，取值范围：[1,24]	
time	平滑时间，取值范围：[0,60]，单位：ms time 为 0 时，不进行轴平滑。一般建议设置为 20~50ms。	
k	平滑系数，取值范围：[0,...)。一般建议设置为 15~18。	
指令返回值	(1) 轴处于运动状态，返回 1 (2) 参数不在取值范围内，返回 7	
相关指令	无	
指令示例	无	

## 指令 2 GTN\_GetAxisMotionSmooth

指令原型	short GTN_GetAxisMotionSmooth(short core,short axis,double *pTime, double *pK)	
指令说明	获取轴平滑时间和平滑系数。	
指令类型	立即指令，调用后立即生效。	章节页码
指令参数	该指令共有 4 个参数，参数的详细信息如下。	
core	内核，正整数，取值范围：[1,2]	
axis	轴号，取值范围：[1,8]	
pTime	获取的轴平滑时间，单位：ms	
*pK	获取的轴平滑系数	
指令返回值	(1) 参数不在取值范围内，返回 7	
相关指令	无	
指令示例	无	

## 指令 3 GTN\_SetCrdJerk

指令原型	short GTN_SetCrdJerk(short core,short crd,double jerkMax)	
指令说明	设置 S 曲线的最大加加速度。	
指令类型	立即指令，调用后立即生效。	章节页码

指令参数	该指令共有 3 个参数，参数的详细信息如下。
core	内核，正整数，取值范围：[1,2]
crd	坐标系号，取值范围：[1,2]
jerkMax	最大加加速度，单位：pulse/ms <sup>3</sup> jerkMax 为 0 时，为 T 型曲线速度规划。
指令返回值	(1) 坐标系处于运动状态，返回 1 (2) 参数不在取值范围内，返回 7
相关指令	无
指令示例	无

#### 指令 4 GTN\_GetCrdJerk

指令原型	short GTN_GetCrdJerk(short core,short crd,double *pJerkMax)
指令说明	获取 S 曲线的最大加加速度。
指令类型	立即指令，调用后立即生效。
指令参数	该指令共有 3 个参数，参数的详细信息如下。
core	内核，正整数，取值范围：[1,2]
crd	坐标系号，取值范围：[1,2]
*pJerkMax	获取的最大加加速度，单位：pulse/ms <sup>3</sup>
指令返回值	(1) 参数不在取值范围内，返回 7
相关指令	无
指令示例	无