

GXN 系列运动控制器编程手册

坐标系同步补偿功能

R1.0

2021 年 6 月

© 2021 固高科技 版权所有

版权申明

固高科技股份有限公司

保留所有权力

固高科技股份有限公司（以下简称固高科技）保留在不事先通知的情况下，修改本手册中的产品和产品规格等文件的权力。

固高科技不承担由于使用本手册或本产品不当，所造成直接的、间接的、特殊的、附带的或相应产生的损失或责任。

固高科技具有本产品及其软件的专利权、版权和其它知识产权。未经授权，不得直接或者间接地复制、制造、加工、使用本产品及其相关部分。



运动中的机器有危险！使用者有责任在机器中设计有效的出错处理和安全保护机制，固高科技没有义务或责任对由此造成的附带的或相应产生的损失负责。

联系我们

固高科技股份有限公司

地址：深圳市高新技术产业园南区深港产学研
基地西座二楼 W211 室

电话：0755-26970817 26737236 26970824

传真：0755-26970821

电子邮件：googol@googoltech.com

网址：<http://www.googoltech.com.cn>

固高科技（海外）有限公司

地址：香港九龍觀塘偉業街 108 號絲寶國際大
厦 10 樓 1008-09 室

電話：+(852) 2358-1033

傳真：+(852) 2719-8399

電子郵件：sales@googoltech.com

info@googoltech.com

網址：<http://www.googoltech.com>

臺灣固高科技股份有限公司

地址：台中市西屯區福中二路 10 巷 22 號 2 樓

電話：+886-4-23588245

傳真：+886-4-23586495

電子郵件：twinfo@googoltech.com

文档版本

版本号	修订日期
1.0	2021年6月18日

前言

感谢选用固高运动控制器

为回报客户，我们将以品质一流的运动控制器、完善的售后服务、高效的技术支持，帮助您建立自己的控制系统。

固高产品的更多信息

固高科技的网址是 <http://www.googoltech.com.cn>。在我们的网页上可以得到更多关于公司和产品的信息，包括：公司简介、产品介绍、技术支持、产品最新发布等等。

您也可以通过电话（0755-26970817）咨询关于公司和产品的更多信息。

技术支持和售后服务

您可以通过以下途径获得我们的技术支持和售后服务：

电子邮件：support@googoltech.com；

电话：0755-26970843

发函至：深圳市高新技术产业园南区园深港产学研基地西座二楼 W211 室

固高科技股份有限公司

邮编：518057

编程手册的用途

用户通过阅读本手册，能够了解运动控制器的功能，掌握函数的用法，熟悉编程实现。最终，用户可以根据自己特定的控制系统，编制用户应用程序，实现控制要求。

编程手册的使用对象

本编程手册适用于具有C语言编程基础或Windows环境下使用动态链接库的基础，同时具有一定运动控制工作经验，对伺服或步进控制的基本结构有一定了解的工程开发人员。

编程手册的主要内容

本手册由三章内容组成，详细介绍了运动控制器的坐标系同步补偿功能及编程实现。

相关文件

关于控制器的调试和安装，请参见随产品配套的运动控制器用户手册。

关于控制器基本功能使用，请参见随产品配套的《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》

关于更复杂的控制器功能，请参见随产品配套的《GXN 系列运动控制器编程手册之高级功能》

关于扩展模块的使用，请参见随产品配套的扩展模块编程手册。



产品相关手册及安装文件如驱动程序、dll 文件、例程、Demo 等，请登录固高科技公司网站下载，网址为：www.googoltech.com.cn/pro_view-53.html

目录

版权申明	1
联系我们	1
文档版本	2
前言	3
目录	4
一、 指令列表	5
二、 例程	5
例程 1 坐标系同步补偿，立即指令使能，补偿模式.....	5
例程 2 坐标系同步补偿，插补指令使能，补偿模式.....	7
例程 3 坐标系同步补偿，前瞻指令使能，补偿模式.....	7
三、 指令详细说明	9
指令 1 GTN_PrComp	9
指令 2 GTN_PrCompEnable	10
指令 3 GTN_BufPrCompEnable	10
指令 4 GTN_BufPrCompEnableEx	11
指令 5 GTN_SetCoordSyncCompPrm.....	12
指令 6 GTN_GetCoordSyncCompPrm	13
指令 7 GTN_GetCoordSyncCompValue.....	14

一、指令列表



本章表格中右侧的数字为“页码”，其中指令右侧的为“三、指令详细说明”中的对应页码，其他为章节页码，均可以使用“超级链接”进行索引。

本手册中所有字体为蓝色的指令（如 [GTN_PrComp](#)）均带有超级链接，点击可跳转至指令说明。

指令	说明
GTN_PrComp	设置轴为补偿模式
GTN_PrCompEnable	使能轴补偿功能
GTN_BufPrCompEnable	缓存区使能轴补偿
GTN_BufPrCompEnableEx	前瞻下使能轴补偿
GTN_SetCoordSyncCompPrm	设置坐标系同步补偿参数，即坐标系转换和映射映射关系等
GTN_GetCoordSyncCompPrm	读取坐标系同步补偿参数
GTN_GetCoordSyncCompValue	获取某一坐标点转换后的补偿点坐标值

二、例程

例程 1 坐标系同步补偿，立即指令使能，补偿模式

```
// 初始化
core = 1;
for (axis = 1; axis <= 4; axis ++)
{
    rtn = GTN_AlarmOff(core,axis);
    rtn = GTN_LmtsOff(core,axis);
    rtn = GTN_ClrSts(core,axis);
    rtn = GTN_ZeroPos(core,axis);
}
// 建立插补坐标系
memset(&crdPrm,0,sizeof(crdPrm));
rtn = GTN_GetCrdPrm(core,1,&crdPrm);
crdPrm.dimension = 2; // 建立三维的坐标系
crdPrm.synVelMax = 500; // 坐标系的合成速度是: 500 pulse/ms
crdPrm.synAccMax = 2; // 坐标系的合成加速度是: 2 pulse/ms^2
crdPrm.evenTime = 0; // 坐标系的最小匀速时间为0
crdPrm.profile[0] = 1; // 规划器1对应到X轴
crdPrm.profile[1] = 2; // 规划器2对应到Y轴
crdPrm.profile[2] = 0;
crdPrm.profile[3] = 0;
```

```

crdPrm.profile[4] = 0;
crdPrm.profile[5] = 0;
crdPrm.profile[6] = 0;
crdPrm.profile[7] = 0;
crdPrm.setOriginFlag = 1; // 需要设置加工坐标系原点位置
crdPrm.originPos[0] = 0; // 加工坐标系原点位置在(0,0)，即与机床坐标系原点重合
crdPrm.originPos[1] = 0;
crdPrm.originPos[2] = 0;
crdPrm.originPos[3] = 0;
crdPrm.originPos[4] = 0;
crdPrm.originPos[5] = 0;
crdPrm.originPos[6] = 0;
crdPrm.originPos[7] = 0;
rtn = GTN_SetCrdPrm(core,1,&crdPrm);
// 设置坐标系同步补偿参数，参考工件坐标系、同步工件坐标与原始坐标系的转换关系
index = 1;
rtn = GTN_GetCoordSyncCompPrm(core,index,&compPrm);
compPrm.enable = 1;
compPrm.refType = MC_PROFILE;
compPrm.refIndex[0] = 1; // x轴参考轴为规划轴1
compPrm.refIndex[1] = 2; // y轴参考轴为规划轴2
compPrm.offset[0] = 100;
compPrm.offset[1] = 100;
compPrm.refTrans.translateion[0] = 0;
compPrm.refTrans.translateion[1] = 0;
compPrm.refTrans.theta = 0;
compPrm.syncTrans.translateion[0] = 1;
compPrm.syncTrans.translateion[1] = 1;
compPrm.syncTrans.theta = 10;
rtn = GTN_SetCoordSyncCompPrm (core,index,&compPrm);
// 设置同步坐标系的轴为补偿模式
prfComp.type = COMP_TYPE_COORD_SYNC;
prfComp.index = index;
prfComp.subIndex = 1;
rtn = GTN_PrComp(core,3,&prfComp);
prfComp.type = COMP_TYPE_COORD_SYNC;
prfComp.index = index;
prfComp.subIndex = 2;
rtn = GTN_PrComp (core,4,&prfComp);
// 使能补偿轴的补偿功能
rtn = GTN_PrCompEnable(core,3,1); // 轴3补偿使能打开，参考轴(规划轴1)开始运动，则开始补
偿
rtn = GTN_PrCompEnable (core,4,1); // 轴4补偿使能打开，参考轴(规划轴2)开始运动，则开
始补偿
// 设置插补坐标系运动数据

```

```

rtn = GTN_CrdClear(core,1,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,10,10,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,60,10,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,60,60,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,10,60,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,10,10,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,0,0,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
// 启动插补运动
rtn = GTN_CrdStart(core,1,0);

```

例程 2 坐标系同步补偿，插补指令使能，补偿模式

```

// 初始化
// 建立插补坐标系
// 设置坐标系同步补偿参数，参考工件坐标系、同步工件坐标与原始坐标系的转换关系
// 设置同步坐标系的轴为补偿模式
/*以上操作同例程 1*/
// 设置插补坐标系运动数据
rtn = GTN_CrdClear(core,1,fifo);
// 坐标系运动前，使能轴补偿，保证补偿坐标系与插补坐标系同步运动
rtn = GTN_BufPrfCompEnable (core,1,fifo,3,1);
rtn = GTN_BufPrfCompEnable (core,1,fifo,4,1);
// 运动到加工起点
rtn = GTN_LnXY(core,1,10,10,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
// 加工代码
rtn = GTN_LnXY(core,1,60,10,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,60,60,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,10,60,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXY(core,1,10,10,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
// 回到坐标零点
rtn = GTN_LnXY(core,1,0,0,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
// 运动完成，关闭轴补偿使能
rtn = GTN_BufPrfCompEnable (core,1,fifo,3,0);
rtn = GTN_BufPrfCompEnable (core,1,fifo,4,0);
rtn = GTN_CrdData(core,1,NULL,fifo);
// 启动插补运动
rtn = GTN_CrdStart(core,1,0);

```

例程 3 坐标系同步补偿，前瞻指令使能，补偿模式

```

// 初始化
// 建立插补坐标系
// 初始化前瞻
EMachineMode machineMode; //机床类型
EVelSettingDef velDefineMode; //速度定义模式
int axisLimitMode[8],lookAheadNum; //轴限制模式

```



```

lookAheadNum = 100;
EWorkLimitMode workLimitMode; //工件坐标系限制模式
int axisFollowMode[8]; //轴跟随模式
TLookAheadParameter lookAheadPara; //前瞻参数
machineMode = NORMAL_THREE_AXIS; //标准三轴机床
velDefineMode = NORMAL_DEF_VEL; //输入速度为三轴合成速度
workLimitMode = WORK_LIMIT_VALID; //工件坐标系限制生效
for (int i=0;i<8;++i)
{
    axisLimitMode[i] = AXIS_LIMIT_NONE; //轴限制不生效
    axisFollowMode[i] = 0; //非跟随轴
}
//坐标系第4轴为跟随轴并限制轴运动能力
axisLimitMode[3]=AXIS_LIMIT_MAX_VEL|AXIS_LIMIT_MAX_DV; //轴最大速度和速度最大跳
变生效
axisFollowMode[3]=1; //跟随轴
lookAheadPara.lookAheadNum = lookAheadNum;
lookAheadPara.time = 1; //时间常数
lookAheadPara.radiusRatio = 50; //曲率参数
for (int i=0;i<8;++i)
{
    lookAheadPara.vMax[i] = 5000; //轴最大速度限制
    lookAheadPara.aMax[i] = 100; //轴最大加速度限制
    lookAheadPara.DVMax[i] = 500; //轴跳变速度限制
    lookAheadPara.axisRelation[i] = i+1; //坐标系轴与前瞻轴一一映射
    lookAheadPara.scale[i] = 1000; //脉冲当量
}
rtn = GTN_SetupLookAheadCrd(core,1,machineMode); //设置机床模式
rtn = GTN_SetAxisLimitModeLa(core,1,axisLimitMode); //设置轴限制模式
rtn = GTN_SetAxisVelValidModeLa(core,1,0xF); //设置轴速度有效，按位设置，0xF表示前4个轴
rtn = GTN_InitLookAheadEx(core,1,&lookAheadPara,0,0); //设置前瞻参数（需要放在最后设置）
// 设置坐标系同步补偿参数，参考工件坐标系、同步工件坐标与原始坐标系的转换关系
// 设置同步坐标系的轴为补偿模式
/*以上操作，除了初始化前瞻，其他都同例程 1*/
// 设置插补坐标系运动数据
rtn = GTN_CrdClear(core,1,fifo);
//坐标系运动前，使能轴补偿，保证补偿坐标系与插补坐标系同步运动
rtn = GTN_BufPrfCompEnableEx (core,1,fifo,3,1);
rtn = GTN_BufPrfCompEnableEx (core,1,fifo,4,1);
// 运动到加工起点
rtn = GTN_LnXYEx(core,1,0.01,0.01,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
// 加工代码
rtn = GTN_LnXYEx(core,1,0.06,0.01,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXYEx(core,1,0.06,0.06,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
rtn = GTN_LnXYEx(core,1,0.01,0.06,synVel,synAcc,velEnd,fifo);

```

```

rtn = GTN_LnXYEx(core,1,0.01,0.01,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
// 回到坐标零点
rtn = GTN_LnXYEx(core,1,0,0,synVel,synAcc,velEnd,fifo);
// 运动完成，关闭轴补偿
rtn = GTN_BufPrfCompEnableEx (core,1,fifo,3,0);
rtn = GTN_BufPrfCompEnableEx (core,1,fifo,4,0);
rtn = GTN_CrdDataEx(core,1,NULL,fifo);
// 启动插补运动
rtn = GTN_CrdStart(core,1,0);

```

三、指令详细说明

指令 1 GTN_PrComp

指令原型	short GTN_PrComp(short core, short profile, TPrfComp *pComp)		
指令说明	设置轴为补偿模式。		
指令类型	立即指令。	章节页码	5
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，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“内核”一栏		
profile	规划轴号，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“轴”一栏		
pComp	补偿模式相关参数 typedef struct { short type; short index; short subIndex; short reserve1[5]; short reserve2[4]; }TPrfComp type: 轴补偿类型，目前只支持坐标系同步补偿方式 坐标系同步补偿方式: COMP_TYPE_COORD_SYNC (0) index: 补偿方式一级索引（例如，坐标系同步补偿方式同时支持四套坐标系转换，该参数指定具体使用哪一套） subIndex: 补偿方式二级索引（例如，坐标系同步补偿方式中有两个轴，当sunIndex=1时，补偿轴与TCoordSyncCompPrm中的refIndex[0]对应的轴相关联；当subIndex=2时，补偿轴与TCoordSyncCompPrm中的refIndex[1]对应的轴相关联）		
指令返回值	返回值为 1: (1) 当前轴在规划运动；(2) pComp 中补偿类型对应的转换关系未设置。 返回值为 7: (1) profile 规划轴号超限；(2) pComp 中 type 类型不存在；(3) pComp 中 index 或者 subIndex 超限。		
相关指令	无		

指令示例	例程 1 坐标系同步补偿，立即指令使能，补偿模式
------	--------------------------

指令 2 GTN_PrCompEnable

指令原型	short GTN_PrCompEnable(short core, short profile, short enable, short enableType=0)		
指令说明	使能轴补偿功能。		
指令类型	立即指令。	章节页码	5
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，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“内核”一栏		
profile	规划轴号，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“轴”一栏		
enable	使能信号 0: 关闭使能 1: 打开使能		
enableType	使能模式 0: 补偿模式（默认模式），该模式使能前无需定位，使能后补偿轴的实际运动位移即为补偿值 1: 定位补偿模式，该模式需要先定位，通过调用 GTN_GetCoordSyncCompValue ，获取调用当前使能指令时，参考坐标系坐标值 (x, y) 对应的同步坐标系坐标值 (compX, compY)。在调用使能指令前，应先将轴运动到定位点 (compX, compY)，然后再使能。使能后，补偿轴的实际运动位移为减去定位点的补偿值。		
指令返回值	返回值为 1: (1) 当前轴不是补偿模式；(2) 当 enable=1 时，当前轴在规划运动。 返回值为 7: (1) profile 规划轴号超限；(2) enable 不为 0 或 1；(2) enableType 不为 0 或 1。		
相关指令	GTN_BufPrCompEnable GTN_BufPrCompEnableEx		
指令示例	例程 1 坐标系同步补偿，立即指令使能，补偿模式		

指令 3 GTN_BufPrCompEnable

指令原型	short GTN_BufPrCompEnable(short core, short crd, short fifo, short profile, short enable, short enableType=0)		
指令说明	使能轴补偿功能。		
指令类型	缓存区指令。	章节页码	5
指令参数	该指令共有 5 个参数，参数的详细信息如下。		
core	内核，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“内核”一栏		
crd	插补坐标系号，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“插补坐标系序号”一栏		
fifo	插补缓存区号，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“插补缓存区序号”一栏		

profile	规划轴号，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“轴”一栏
enable	使能信号 0: 关闭使能 1: 打开使能
enableType	使能模式 0: 补偿模式（默认模式），该模式使能前无需定位，使能后补偿轴的实际运动位移即为补偿值 1: 定位补偿模式，该模式需要先定位，通过调用 GTN_GetCoordSyncCompValue ，获取调用当前使能指令时，参考坐标系坐标值 (x, y) 对应的同步坐标系坐标值 (compX, compY)。在调用使能指令前，应先将轴运动到定位点 (compX, compY)，然后再使能。使能后，补偿轴的实际运动位移为减去定位点的补偿值。
相关指令	GTN_PrCompEnable GTN_BufPrCompEnableEx
指令示例	例程 2 坐标系同步补偿，插补指令使能，补偿模式

指令 4 GTN_BufPrCompEnableEx

指令原型	short GTN_BufPrCompEnableEx(short core, short crd, short fifo, short profile, short enable, short enableType)		
指令说明	使能轴补偿功能。		
指令类型	前瞻缓存区指令。	章节页码	5
指令参数	该指令共有 5 个参数，参数的详细信息如下。		
core	内核，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“内核”一栏		
crd	插补坐标系号，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“插补坐标系序号”一栏		
fifo	插补缓存区号，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“插补缓存区序号”一栏		
profile	规划轴号，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“轴”一栏		
enable	使能信号 0: 关闭使能 1: 打开使能		
enableType	使能模式 0: 补偿模式（默认模式），该模式使能前无需定位，使能后补偿轴的实际运动位移即为补偿值 1: 定位补偿模式，该模式需要先定位，通过调用 GTN_GetCoordSyncCompValue ，获取调用当前使能指令时，参考坐标系坐标值 (x, y) 对应的同步坐标系坐标值 (compX, compY)。在调用使能指令前，应先将轴运动到定位点 (compX, compY)，然后再使能。使能后，补偿轴的实际运动位移为减去定位点的补偿值。		
相关指令	GTN_PrCompEnable GTN_BufPrCompEnable		

指令示例 例程 3 坐标系同步补偿，前瞻指令使能，补偿模式

指令 5 GTN_SetCoordSyncCompPrm

指令原型	short GTN_SetCoordSyncCompPrm(short core, short index, TCoordSyncCompPrm *pPrm)		
指令说明	设置坐标系同步补偿参数，即坐标系转换和映射映射关系等。		
指令类型	立即指令。	章节页码	5
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，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“内核”一栏		
index	坐标系同步补偿索引，正整数，取值范围[1,4]		
	坐标系同步补偿参数 typedef struct { double translation[2]; double theta; }TCoordTransformPrm translation[0]: 工件坐标系相对原始坐标系 x 轴的平移 translation[1]: 工件坐标系相对原始坐标系 y 轴的平移 theta: 工件坐标系相对原始坐标系的旋转 typedef struct { short enable; short refType; short index; short refIndex[2]; double offset[2]; TCoordTransformPrm refTrans; TCoordTransformPrm syncTrans; short reserve1[4]; double reserve2[4]; }TCoordSyncCompPrm enable: 使能坐标系同步补偿功能，0: 不使能，1: 使能 refType: 参考类型，当前仅支持 MC_PROFILE、MC_CRD 两种类型 index: 当参考类型为 MC_CRD 时，index 为坐标系号；当参考类型为 MC_GROUP 时，index 为 group 号；当参考类型为 MC_PROFILE 时，该参数无效 refIndex: 参考轴号，当参考类型为 MC_CRD 时为坐标系中的某两个轴；当参考类型为 MC_PROFILE 时为两个规划轴 offset: 补偿轴坐标系零点相对参考坐标系零点的偏移 refTrans: 参考工件坐标系相对原始坐标系的平移和旋转参数 syncTrans: 同步工件坐标系相对原始坐标系的平移和旋转参数		
pPrm			
指令返回值	返回值为 7: (1)index 超限; (2)pPrm 中的 enable 不为 0 或 1; (3)当 refType 为 MC_CRD 时，插补坐标系未建立，或者坐标系中的轴映射关系型不存在; (4)当 refType 为		

相关指令	MC_PROFILE 时，轴号超限；（5）refType 类型不为 MC_CRD 或者 MC_PROFILE
	GTN_GetCoordSyncCompPrm
	例程 1 坐标系同步补偿，立即指令使能，补偿模式

指令 6 GTN_GetCoordSyncCompPrm

指令原型	short GTN_GetCoordSyncCompPrm(short core, short index, TCoordSyncCompPrm *pPrm)		
指令说明	读取坐标系同步补偿参数。		
指令类型	立即指令。	章节页码	5
指令参数	该指令共有 5 个参数，参数的详细信息如下。		
core	内核，正整数，取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“内核”一栏		
index	坐标系同步补偿索引，正整数，取值范围[1,4]		
	坐标系同步补偿参数 typedef struct { double translation[2]; double theta; }TCoordTransformPrm translation[0]: 工件坐标系相对原始坐标系 x 轴的平移 translation[1]: 工件坐标系相对原始坐标系 y 轴的平移 theta: 工件坐标系相对原始坐标系的旋转 typedef struct { short enable; short refType; short index; short refIndex[2]; double offset[2]; TCoordTransformPrm refTrans; TCoordTransformPrm syncTrans; short reserve1[4]; double reserve2[4]; }TCoordSyncCompPrm enable: 使能坐标系同步补偿功能，0: 不使能，1: 使能 refType: 参考类型，当前仅支持 MC_PROFILE、MC_CRD 两种类型 index: 当参考类型为 MC_CRD 时，index 为坐标系号；当参考类型为 MC_GROUP 时，index 为 group 号；当参考类型为 MC_PROFILE 时，该参数无效 refIndex: 参考轴号，当参考类型为 MC_CRD 时为坐标系中的某两个轴；当参考类型为 MC_PROFILE 时为两个规划轴 offset: 补偿轴坐标系零点相对参考坐标系零点的偏移 refTrans: 参考工件坐标系相对原始坐标系的平移和旋转参数 syncTrans: 同步工件坐标系相对原始坐标系的平移和旋转参数		
pPrm			

指令返回值	返回值为 7: index 超限;
相关指令	GTN_SetCoordSyncCompPrm
指令示例	例程 1 坐标系同步补偿, 立即指令使能, 补偿模式

指令 7 GTN_GetCoordSyncCompValue

指令原型	short GTN_GetCoordSyncCompValue(short core, short index, double x, double y, double *pCompX, double *pCompY)		
指令说明	获取某一坐标点转换后的补偿点坐标值。		
指令类型	立即指令。	章节页码	5
指令参数	该指令共有 6 个参数, 参数的详细信息如下。		
core	内核, 正整数, 取值范围参考《GXN 系列运动控制器编程手册之基本功能》中表 13-1 中“内核”一栏		
index	坐标系同步补偿索引, 正整数, 取值范围[1,4]		
x	原始坐标系中的 x 轴坐标值		
y	原始坐标系中的 y 轴坐标值		
pCompX	同步工件坐标系 x 轴补偿值		
pCompY	同步工件坐标系 y 轴补偿值		
指令返回值	返回值为 1: (1) index 对应的坐标系转换关系没有建立; (2) index 对应的坐标系转换关系没有使能 返回值为 7: (1) index 超限		
相关指令	无		
指令示例	例程 1 坐标系同步补偿, 立即指令使能, 补偿模式		