

# BECKHOFF

## TwinCAT3 入门培训

### TwinCAT3 预习流程

冯国城  
倍福中国 技术支持部  
2021.01



## 内容:

1. TwinCAT3 安装前准备
2. 虚拟学院([tr.beckhoff.com.cn](http://tr.beckhoff.com.cn))
  - 2.1 账户申请
  - 2.2 TwinCAT3 PLC 入门
  - 2.3 TwinCAT3 运动控制入门
3. 获取在线技术支持的途径

### 1. 哪里下载TwinCAT3?

官网: <https://www.beckhoff.com/en-en/support/download-finder/software-and-tools/>

2. 卸载各类安全卫士和杀毒软件, 如360、卡巴斯基、腾讯电脑管家、联想电脑管家、火绒、驱动精灵等。(或者将TwinCAT软件添加至杀毒软件白名单)

3. TwinCAT3-FULL版本安装注意, 目前支持的系统有

- Windows 7 (需有Service Pack 1 补丁包)
- Windows 10 专业版 (请使用最新版安装包)

更多信息:

[https://infosys.beckhoff.com/english.php?content=../content/1033/tc3\\_overview/45036002436124043.html&id=](https://infosys.beckhoff.com/english.php?content=../content/1033/tc3_overview/45036002436124043.html&id=)

## 如何安装TwinCAT3软件?

可以进入虚拟学院观看视频进行学习

<https://tr.beckhoff.com.cn/mod/hvp/view.php?id=2027>

### 入门视频教程★

 TwinCAT3 安装教程 (2分钟)

 TwinCAT3 界面介绍 (11分钟)

TwinCAT3界面中的常用选项及其功能。

 TwinCAT3 扫描IO变量连接 (5分钟)

如何链接控制器，如何扫描控制器所带的IO，如何用free run模式对模块的硬件通道进行测试。

 TwinCAT3 PLC 简单程序编写与调试 (6分钟)

如何编写语句、如何将变量连接到实际硬件通道、如何激活配置下载程序、如何让程序开机自动运行。

 TwinCAT3 系统功能块的使用 (18分钟)

介绍了定时器TON、计数器CTU、获取系统时间NT\_GETTIME三个系统功能块的使用与调用方法。

## BECKHOFF 倍福虚拟学院

[首页](#) [Beckhoff网站](#) [使用指南](#)

公告 新增课程 TwinCAT Vision 机器视觉入门

### 导航

- 首页
- 个人主页
- 网站页面
- 我的课程
  - 直播教室
  - TwinCAT 3
  - 课程

### 日历

| < 2021年01月 > |    |    |    |    |    |    |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| 周日           | 周一 | 周二 | 周三 | 周四 | 周五 | 周六 |
|              |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3            | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17           | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24           | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31           |    |    |    |    |    |    |

### 课程类别

- 开学第一课 (6)
- 直播教室 (2)
- 工业PC (4)
- 总线IO (4)
- TwinCAT 2 (4)
- TwinCAT 3 (10)
  - 运动控制 (7)
  - 人机界面 (3)
  - ADS通讯 (5)

在线文档学习



BECKHOFF



TwinCAT 3 入门教程

Version 4.13

TC3 IEC61131-3编程入门 (65分钟)

在线视频学习



## 如何获取倍福虚拟学院账户？

进入登录界面，选择界面右下角的“注册新帐号”，填写所需信息后即可收到开通邮件。

BECKHOFF 倍福虚拟学院

用户名 / 邮箱

密码

☐ 记住用户名

登录

忘记用户名或密码了？

您浏览器的 cookies 设置必须打开

有些课程可能允许访客浏览

以访客身份登录

这是您第一次来这里吗？

多数课程点击访客登录即可访问

用户名为你申请帐号时候的email地址。

如果忘记密码了，请点击“忘记用户名或密码了”

填写你申请帐号时提供的邮箱，点击“搜索”。重置密码邮件会自动发送到你的邮箱，如果无法收到邮件，请到你的垃圾邮件箱里面查看。如果5分钟仍未收到邮件，请通过微信公众号与我们联系。

如果当初申请的email地址也不知道用哪个了，请通过微信公众号与我们联系。

详细使用方法请下载：

1. 倍福虚拟学院使用指南

2. 微信技术支持使用指南

注册新帐号

## 入门视频教程★

### TwinCAT3 安装教程 (2分钟)

### TwinCAT3 界面介绍 (11分钟)

TwinCAT3界面中的常用选项及其功能。

### TwinCAT3 扫描IO变量连接 (5分钟)

如何链接控制器，如何扫描控制器所带的IO，如何用free run模式对模块的硬件通道进行测试。

### TwinCAT3 PLC 简单程序编写与调试 (6分钟)

如何编写语句、如何将变量连接到实际硬件通道、如何激活配置下载程序、如何让程序开机自动运行。

### TwinCAT3 系统功能块的使用 (18分钟)

介绍了定时器TON、计数器CTU、获取系统时间NT\_GETTIME三个系统功能块的使用与调用方法。

### TwinCAT TASK 使用说明 (10分钟)

介绍如何修改Task循环周期，修改Base Time，将Task分核，以及一些关于Task修改的注意事项。

### TC3 IEC61131-3编程入门 (65分钟)

入门视频丰富多样，  
让您从入门到精通

## 入门教程★★

 [TwinCAT3\\_运动控制教程V1.13](#)

tnzip或tszip 文件的打开方法

## NC PTP入门★★

-  [配置NC轴实现电机的简单控制 \(8分钟\)](#)
-  [通过PLC代码实现电机的简单控制 \(12分钟\)](#)
-  [TC3\\_Motion\\_NC-PTP例程](#)

## 全站搜索

## ▼ 搜索

输入搜索条件  

amsnetid和ads

## ▶ 过滤器

搜索

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

»

此表单中的必填字段标记为 . AMSnetID和ADS有什么关系？

ADS通讯是Beckhoff公司定义的一种专门协议，用于TwinCAT设备之间的非周期性通讯，既可用于控制器内部的TwinCAT设备通讯，也可以用于控制器之间的TwinCAT设备通讯。支持TwinCAT ADS通讯的设备，称为ADS设备。协议规定ADS设备的识别方式为：AMSNetID+Port。AMSNetID指它所在的TwinCAT控制系统的识别代号，这是一个6段的字符串，比如“192.168.1.119.1.1”，前4段可以自定义，末两段必须为“.1.1”。

查看这个环境下的结果 - 在课程Beckhoff技术常见问题 - 由“徐樱樱”

强大的搜索功能，保证了  
您在学习中畅通无阻

倍福微信公众号在线客服系统于2017年5月正式启用。



关注倍福公众号之后在工作时间9:00-17:30  
可以直接和在线客服进行即时对话，可发送  
文字、图片、语音、视频。

## 德国倍福自动化有限公司

### 上海总部

上海市汶水路299弄9号（市北智汇园）



关注倍福官方微信，体验全新技术支持！

电话： 021-6631 2666  
传真： 021-6631 5696  
E-Mail: support@beckhoff.com.cn  
Web: www.beckhoff.com.cn  
虚拟学院: <http://tr.beckhoff.com.cn>

© 德国倍福自动化有限公司

本视频受版权保护。未经许可，任何用户不得擅自复制、使用、转载或将其提供给任何第三方。

Beckhoff®、TwinCAT®、EtherCAT®、Safety over EtherCAT®、TwinSAFE®、XFC® 和 XTS®是德国倍福自动化有限公司的注册商标。本视频中所使用的其它名称可能是商标名称，任何第三方为其自身目的而引用，都可能触犯商标所有者的权利。

本视频中所包含的信息仅是一般描述或性能特征简介，在实际应用中并不总是与所述完全一致或者可能由于产品的进一步开发而不完全适用。仅在书面认同情况下，才提供相关特性信息。