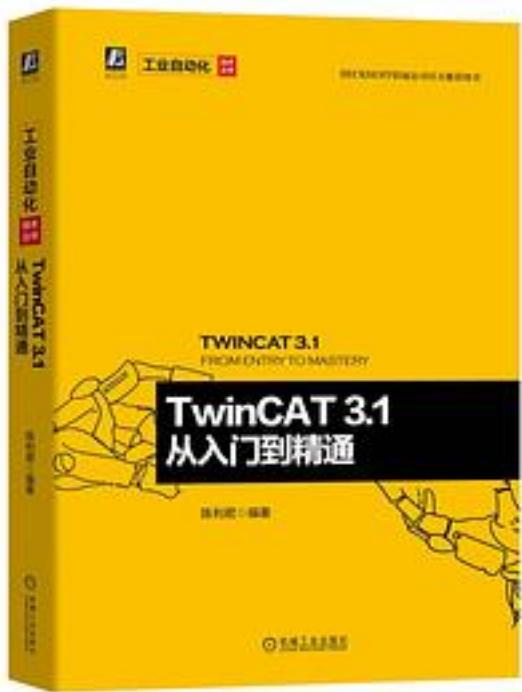


TwinCAT 3.1 从入门到精通



[TwinCAT 3.1 从入门到精通 下载链接1](#)

著者:陈利君

出版者:机械工业出版社

出版时间:2020-5

装帧:平装

isbn:9787111652069

《TwinCAT 3.1 从入门到精通》旨在为TwinCAT控制系统的用户提供系统全面的指引。内容包括TwinCAT软件原理和架构、选型安装、基本配置和编程、TwinCAT 3 C++编程、文件和配方作，以及通过Library提供的常用功能等。本书还深入讲解了倍福(Beckhoff)公司的I/O系统和EtherCAT总线的配置、诊断和优化，以及TwinCAT控制系统之间、与三方控制系统和总线设备之间、与HMI和数据库之间的各种通信协议和配置方法。*后针对高端用户简单介绍了MATLAB/Simulink组件、机器视觉TwinCAT Vision、自动化编程接口TwinCAT Automation Interface，以及用于物联网的插件TwinCAT IoT。

本书包含83个配套文档，这些配套文档会持续丰富和完善，并汇总保存在倍福虚拟学院网站。

本书可作为使用TwinCAT进行项目开发的工程技术人员的参考书，也可以作为PLCopen标准化编程的实践辅助资料。

作者介绍：

目录:

- 11TwinCAT软件介绍
- 12TwinCAT控制器的原理
- 13TwinCAT 3的运行机制
- 14选型设计
- 141控制器
- 142系统扩展模块
- 143I/O系统
- 15安装和接线
- 2章TwinCAT PLC编程入门
- 21在编程PC上安装TwinCAT开发环境
- 22初步认识开发环境
- 23获取和注册正版授权
- 231试用版授权的获得
- 232完整版授权的激活方式
- 233常见问题
- 24添加路由 (Add ADS Router)
- 241网线连接
- 242设置控制器的IP地址
- 243配置NetID
- 244添加ADS路由
- 245手动添加ADS路由 (可选)
- 246常见问题
- 25开发一个PLC项目
- 26设置开机自启动
- 27下载、上传和比较
- 271PLC程序的下载、上传和比较
- 272TwinCAT项目的下载、上传和比较
- 28附加资料
- 281常见问题
- 282TwinCAT 2 PLC编程入门
- 3章TwinCAT 3开发环境的深入介绍
- 31基础知识
- 311英文帮助系统中的基础知识
- 312中文帮助的资料
- 32变量声明
- 321变量声明的基本语法
- 322变量类型
- 323变量地址
- 324变量声明中的赋初值
- 325自动分配I/O地址
- 326变量的属性
- 327PLC之外的全局数据类型
- 328PLC变量的刷新周期

33编程语言和新增功能
331ST中增加了Continue和Jump语句
332TwinCAT 3新增的指令
333UML编程
334指针和枚举的新增功能
335通过程序注释实现特殊功能
336隐藏内部变量
337引用全局变量是否需要命名空间
34诊断和调试功能
341兼容TC2的Watch window
342兼容TC2的Watch List
343常见问题
35任务和程序
351PLC程序下的多个Task
352关于Task的其他提示
36隐含的变量和函数
361TwinCAT_SystemInfoVarList
362除零溢出及指针校验
363隐含的函数
37兼容TC2的功能
371多语言混合编程 (Action)
372可供使用的作符、函数和功能块
373数组和指针
374添加EtherCAT 三方从站设备
38附加资料
381常见问题
382TwinCAT 2开发环境深入介绍
4章TwinCAT 3扩展功能
41库文件
411引用Beckhoff Automation GmbH的库
412自定义库文件以及升级TC2的Library
413引用三方的库文件
414用Placeholder区分版本
415库文件版本升级
42Measurement和TC3 Scope View
421概述
422TC3 Scope View的安装
423基本作
424Scope常用功能
425Scope Array Project
426光标测量Cursor
427把Scope View控件集成到高级语言
428常见问题
43程序归档
431概述
432TwinCAT项目的存储路径
433TwinCAT项目打包和解包
434PLC程序的打包和解包
435PLC程序组件的导出和导入
436I/O配置的导入和导出
437Measurement项目的存储路径
438归档文件的后缀名列表
44程序加密及OEM授权
441概述

442获取授权管理证书
443项目程序加密
444OEM项目授权
45开发环境的版本兼容
451开发PC为不同版本的控制器开发程序
452低版本的程序如何运行在高版本的控制器上
453关于版本升级的建议
46从TwinCAT 2到TwinCAT 3
461概述
462TC2转换TC3的解决方案
463常见问题
5章控制器硬件、作系统和UPS
51概述
52Windows CE作系统
521英文帮助文档
522Web配置和诊断
523系统备份和还原
524远程桌面连接
525中文语言包的安装
526CE系统与编程PC的文件交换
527显示器分辨率设置及屏幕校准
53Windows Standard作系统
531系统备份和还原
532远程桌面连接
533Standard系统中文语言包的安装
534作系统写保护
535经共享文件夹与PC交换文件
536显示器分辨率设置及屏幕校准
54UPS硬件
541UPS及电池
542CX5及CX8上集成的1s UPS
55常见问题
6章面向对象编程
61概述
611什么是面向对象编程
612关键词：Method和Property
613关键词：Function Block和Interface
614关键词：Etend
615关键词：This和Super
616面向对象编程的3个用法
62简单的示例
621建立一个带Method和Property的FB
622建立一个FB的扩展FB (Etend)
623建立一个Interface并实现 (Implement)
63示例：NC轴控的FB
631用Interface和FB建立一个NC轴对象
632在前例基础上增加一些Method
633重构寻参的Method “M_Home”
64常见问题
7章C++编程
71C++编程环境的安装
711安装C++编程环境的新帮助
712安装示例：Windows 7 32位和VS2013
72实现C++项目模板

73TC3的C++编程常用作
731编辑Class并添加自定义函数
732发布自己的代码
733C++模块的引用
734功能拓展
74常用功能的实现方法
741定义C/C++项目的数据区域
742发布和引用带Interface的C++模块
743C++程序的调试和诊断
75集成客户C/C++代码时的几点说明
751哪些代码可以集成
752集成C++代码步骤
753TC3中的C++支持的功能
754TC3中的C++不支持的功能
755TC3中的C++需要替换实现的功能
76常见问题
761VS2013中打开低版本例程
762使用C语言编程
8章数据存储、配方和文件处理
81概述
811TwinCAT PLC保存数据的机制
812保存数据的类型和适用方法
82掉电保持数据
821用Persistent变量实现掉电保持
822用NOVRAM区实现变量的掉电保持
83数据存储到文件
831概述
832读写二进制文件
833读写CSV文件
834读写XML文件
84配方功能及文件作综合例程
9章经库文件扩展的功能和算法
91TwinCAT 3提供的所有库
911免费使用的库
912需要购买TF授权的库
913配合特殊硬件使用的库
92TcTempCtrlLib温控库
93TcPlcControllerToolbo
931控制类
932滤波类
933PWM输出
934SetpointGeneration
94TcUtilitylib
941调用Windows的功能
942读取IP地址和修改注册表
943启动和停止应用程序
944内存作
945调用TwinCAT的功能
946BCD码转换
10章I/O系统、EtherCAT和K-Bus
101TwinCAT I/O系统综述
1011TwinCAT支持的I/O Device汇总
1012倍福控制器的I/O系统
1013用高级语言直接控制TwinCAT I/O

102EtherCAT与E-bus
103EtherCAT从站设备基本作
1031概述
1032配置过程数据 (Process Data)
1033读写EtherCAT从站的参数
1034EtherCAT从站设备描述文件XML
1035经由EoE进行从站设备调试
1036EtherCAT从站的版本兼容性和升级Firmware
104EtherCAT的诊断和状态控制
1041EtherCAT诊断
1042EtherCAT状态切换
105EtherCAT的网络配置和优化
1051EtherCAT主站配置和同步单元设置
1052星形拓扑和热连接
1053环形拓扑和网络冗余
106KL模块
1061KL模块的过程数据 (Process Data)
1062KL模块的参数设置
1063KL模块的错误诊断和恢复
107常见问题
11章TwinCAT控制系统之间的通信
111概述
112ADS通信协议
1121ADS协议简介
1122ADS设备的数据访问
1123从PLC程序实现ADS 通信
1124从高级语言实现ADS 通信
113EAP和Realtime EtherNet
1131概述
1132EAP及RT EtherNet通信的配置
114EtherCAT Slave
115EtherCAT桥接模块EL669的使用
1151适用范围
1152数据交换的配置步骤
1153时钟同步的配置步骤
12章Modbus、RS232/485及TCP/IP通信
121TwinCAT串口通信
1211配置通信接口
1212编写PLC代码或者引用Demo程序
1213调试Demo程序
1214常见问题
122TwinCAT Modbus RTU通信
1221作为Modbus RTU Slave与触摸屏通信
1222作为Modbus RTU Master与温控表通信
123TwinCAT TCP/IP通信
1231概述
1232TCP/IP通信的Demo程序
1233自己编写TCP/IP通信的程序
1234常见问题
124TwinCAT Modbus TCP 通信
1241概述
1242TC2 PLC作为Server的Demo
1243TC2 PLC作为Client的Demo
125TC3串口通信和TCP/IP通信与TC2的异同

1251TC3版本的通信例程
1252TC2与TC3串口通信的区别
1253TC3下的TCP/IP通信例程Demo
126TCP/UDP Realtime
13章TwinCAT与现场总线及工业以太网设备通信
131TwinCAT支持的现场总线接口
1311TwinCAT作为主站
1312TwinCAT作为从站
132PROFINET Master
1321PROFINET简介
1322TwinCAT做PROFINET主站配置
1323添加PROFINET从站和设置参数
133PROFINET Slave
1331PROFINET从站的通信组件
1332TwinCAT做PROFINET从站的配置步骤
134EtherNet/IP Master
1341EtherNet/IP 技术介绍
1342倍福的EtherNet/IP通信组件
1343倍福的EtherNet/IP主站配置步骤
1344常见问题
135EtherNet/IP Slave
1351EtherNet/IP从站通信组件
1352TwinCAT作为EtherNet/IP从站的配置步骤
1353在三方EtherNet/IP主站配置倍福控制器
136CApen Master
1361CApen总线简介
1362CApen通信调试
1363配置从站的PDO
1364PDO的通信参数
1365修改CApen从站的CoB对象字
1366CApen总线诊断
1367常见问题
137CApen Slave
1371CApen Slave的通信组件和EDS文件
1372TwinCAT中的设置
1373CApen主站侧（三方PLC）的设置
138CAN20通信
1381背景介绍
1382TwinCAT实现CAN20通信的配置
1383分析CAN Interface
1384常见问题
1385通过CAN20访问BK51耦合器
1386CApen de通信
139PROFIBUS-DP Master
1391总线简介
1392PROFIBUS-DP主站的通信组件
1393倍福的PROFIBUS-DP主站配置步骤
1310PROFIBUS-DP Slave
13101DP从站通信的组件和GSD文件
13102TwinCAT中的设置
13103PROFIBUS-DP主站侧的设置
13104EL6731-0010的诊断
1311PROFINET耦合器
13111概述

13112通信测试
13113常见问题
1312EtherNet/IP耦合器
1313DeviceNet Master
13131DeviceNet主站的通信组件
13132倍福的DeviceNet主站配置步骤
1314DeviceNet Slave
13141DeviceNet从站的通信组件
13142TwinCAT作为DeviceNet Slave的配置
13143EL6752-0010的诊断
1315常见问题
14章TwinCAT连接HMI和数据库
141概述
142经ADS与触摸屏通信
143经ADS与上位组态软件通信
144用高级语言开发HMI
145OPC通信
1451原理介绍
1452OPC DA的使用方法
1453OPC UA的使用方法
1454常见问题
146TwinCAT PLC连接企业数据库
1461概述
1462TwinCAT Database Server的安装和配置
1463从PLC调用功能块访问数据库
1464例程
147TwinCAT 3 PLC HMI
1471画面编辑
1472常用功能的实现
1473中文显示、多语言切换和图片显示
1474安装、授权和全屏运行
148组态软件TwinCAT HMI
1481功能介绍
1482使用特点
15章倍福先进技术介绍
151MATLAB/Simulink
152集成机器视觉Tc Vision
153Automation Interface
154IoT技术
· · · · · (收起)

[TwinCAT 3.1 从入门到精通 下载链接1](#)

标签

twincat

PLC

ethercat

自动化

控制

工业自动化

通信

评论

此书内容不同于其他吹水的技术类书籍，是倍福官方出的第一本纸质书籍，先前的工作学习一直是在虚拟学院获取电子书资料，纸质书的阅读质感是电纸书比不过的，这本书里包含了倍福资深工程师多年的技术积累，甚至包括了一些细节的技术处理极少引用其他书的内容，也极少堆积一些泛泛而谈的内容，尽量从现场经验出发来写，先前通过公司客户渠道获得陈利君电子版的书籍，内容是加密的，是倍福虚拟学院的资料升级精华版，在平时工作中当做工具书和学习书非常趁手，由于加密内容不能打印的特殊性自己个人电脑损坏，为了出版社的利益倍福官方也不会再提供电子加密版，更加精华以及阅读体验更好纸质书是我最优选择

作为一个twincat的初学者，刚接触就把它的实用性，方便性所吸引，网上的学习资料并不是那么丰富，很散乱，真假难辨的各类资料真是令人苦不堪言，还好，在stc公众号得知了这本书，如久旱逢甘霖，如他乡遇故知，内容从基础到进阶，带领着我这一个新手进入twincat的大门！刚学习了这本书一段时间便很快解决了项目中的一些实际问题，完成了公司的工作。后续的学习依然离不开陈老师的这本书，我若能够成为一个twincat的高手，这本书就是我的引路人！感谢陈老师的辛勤工作，给我们奉献出这么一本能够全面了解twincat的指南！中国的自动化行业需要更多像陈老师这样的，辛勤研究又乐于奉献的人！

Twincat3作为倍福和微软强强联合的平台，兼具codesys和VS的优势，不得不吐槽的是，倍福官方的参考资料比较有限，且多为产品手册，而非应用手册。陈老师的这本新书是从工程应用的角度出发，可操作性强，内容全面，理论介绍准确清晰，可以看出是工程实践的总结，而非抄袭，确是诚意之作

最早接触倍福时，各种懵，不知道从何处下手，Twincat

3.1从入门到精通这本书系统地讲了倍福PLC的软件硬件的架构，编程中对程序、任务、变量的处理，与Twincat2的兼容，常用监控工作ScopeView的使用，与电脑的连接，底层数据的文件处理，特别介绍了C++编程在TwinCat3中的应用，常用的通讯等等。有了这本书后，你会感觉想要总能在这本书上找到相关内容，从原理到相关设置以及常见问题，可以节省许多扫雷时间，更加容易上手倍福产品。

作为一个制造业行业从业者，工作中需要使用Beckhoff

plc，TC3引入了很多面向对象编程方面的知识，甚至还有最前沿的机器视觉相关的内容，对于传统PLC来说是一个很大的进步。这本书能帮助新手很好地入门，并且提供了不少小技巧，也对于很多常见的问题做出的解答，比自己遇到问题一个人摸索效率要高很多，对于老员工来说也是一本不错的工具书，在遇到新的需求时可以先翻一翻，几乎百分之90的问题都有涉及，可以作为一本办公司必备工具书。

该书系统介绍了TC3的整个框架设计模式和应用软件工程开发的详情，对初学者来说比较适合容易入门，对已用过TC2的工程师来说又是一次系统性的知识回顾和巩固。该书对一个之前使用TC2的人来说，又是一次知识系统上的革新，一如当年TC2相较于传统PLC来说带给人认知上的冲击。

我是一名汽车制造产业的维修技工，曾经也跟我们工程师一起去参加过倍福公司多次的培训，无论是从理论以及实际操作再到编程，我们都学习过好几次，并很好地在设备运行过程中去运用，但是学习过的知识，久而久之，还是会有所遗忘。当我看过TwinCAT 3.1从入门到精通后，我发现这本书真的非常值得推荐，因为这本书从基础理论知识，到实际操作编程，再到故障诊断以及第三方控制，确实非常适合初学者一步一步地学习掌握。同时也非常适合有一定基础的人员去进一步学习或者查漏补缺。作为工业自动化领域的佼佼者，本身，我们公司（德系合资车企）对倍福的定位就是比西门子自动化程度更高，计算能力更强，所以这本书对于我们来说，最好的地方就是实例很丰富，也一步一步带着我们去实操，这是我一名资深倍福爱好者觉得它最好的地方。

使用倍福产品已经4年了，一直在用Twincat2做项目，最近接触到了TC3刚好读到了TwinCat3.1从入门到精通，觉得这本书讲解的很详细，里面有tc软件的原理架构、选型安装、基板配置和编程、还有c++编程、等。系统介绍了TC3的整个框架设计模式和应用软件工程开发的详情，对初学者来说比较适合容易入门，对已用过TC2的工程师来说又是一次系统性的知识回顾和巩固。该书对一个之前使用TC2的人来说，又是一次知识系统上的革新，一如当年TC2相较于传统PLC来说带给人认知上的冲击。可作为使用TwinCAT

进行项目开发的工程技术人员的参考书，也可以作为PLCopen标准化编程的实践辅助资料。

从本科到研究生一直在自动化这个行业学习，到后来的工作，整个这十几年接触的PLC基本上也都用过了，其实最早接触软PLC就是从倍福开始的，当年的TwinCAT2.0特别小巧的软件只有几十兆，但是在用的时候一开始特别的不习惯，因为跟西门子三菱AB的有很大的不同，再加上一开始都是用梯形图编程，所以很不适应，那时候多亏了倍福的工程师写的各种培训资料，技术笔记，尤其陈老师的资料整理的真的特别丰富特别有条理，早就希望能有一本倍福的指导书籍，陈老师此番呼之欲出实在大快人心啊，所以第一时间就拜读了这几本大作，果然亮点多多，没有让人失望，是学习倍福甚至软PLC的好资料，力荐大家拜读专研！

接触倍福系统是在上一家公司从事电气工程师时，当时主要负责3C消费类电子产品的电气设计工作，一次偶然的项目客户指定用倍福的CX9020系列控制器，对于当时只会梯形图的我们来说有一定的挑战，好在倍福技术之星在广办举办了期培训班，一来二去，参加完培训，带着陈老师给的电子档资料从入门做起，熟悉了IEC61131-3的6种编程语言，特别是面向对象的编程及ST语言用于大项目的算法及功能块和库函数的复用极大的提升了编程效率，本书从浅到深，由基础讲起，配上案例及相应操作步骤，对初学者起到举一返三作用，最后感谢陈老师的新书，愿倍福越来越好。

作为一个twincat的初学者，在项目的ddl的威逼下，硬着头皮学习资料并不是那么丰富的twincat，网上散乱，真假难辨的各类资料真是令人苦不堪言，还好，在stc公众号得知了这本书，如久旱逢甘霖，如他乡遇故知，内容从基础到进阶，带领着我这一个新手进入twincat的大门！拿到书的第二天我就解决了问题，成功的运用了C++模块，完成了导师布置的工作。后续的学习依然离不开陈老师的这本书，我若能够成为一个twincat的高手，这本书就是我的引路人！感谢陈老师的辛勤工作，给我们奉献出这么一本能够全面了解twincat的指南！中国的自动化行业需要更多像陈老师这样的，辛勤研究又乐于奉献的人！

我是一家美资公司的自动化工程师，接触倍福是从两年前开始的，当时要在中国复制一条美国的生产线，这条生产线就是用的倍福的控制系统。硬着头皮看了一个礼拜的程序，然后把不懂的归纳起来去问美国同事（估计是被美国同事鄙视了）和倍福的技术支持团队。那个时候的我问什么问题倍福的技术支持就会发给我相应的技术文档或告知相应的网站。那个时候的到的信息是非常的碎片化，没有一个完整的大纲体系来给我一个完整的倍福控制系统。当我得知《TwinCAT3.1从入门到精通》这本书出版后马上从某东入手了一本。这本书使我看到了倍福控制系统的总体架构，而且每个部分还有相应的详细技术文档，扫描就可以下载，大大提高了学习效率。

此书内容十分详细，语言生动易懂，不像其他工具书那样晦涩难懂。记得以前第一次接触倍福的项目，什么都不懂，也是边捧着书，边操作，最后项目也是顺利完成，因此，该书本是入门倍福的不二选择。此书不单单是介绍操作方法，还是很多经验总结，上面有很多和传统PLC不同的概念，若深入挖掘，能增长知识

从最早的pdf版到现在的纸质版，差不多有10年了吧，陈老师不断改版不断补充，页数也越来越多，内容也越来越丰富，我一直都在阅读，也是通过这本书让我很快地学习并掌握倍福，是学习倍福的必备手册，里面仔细全面讲解了倍福入门知识及知识点总结及代码例子，真心推荐给大家这是学习倍福的必备神器。

很感谢陈老师的付出，十年一书，人生有多少个十年。致敬陈老师！对于一直使用TwinCAT2的我来说，这本书意义重大，一直想从2到3的转换，但之前资料太零散，所以一直没有进门twincat3。这本书的到来真的是福音。《TwinCAT 3.1从入门到精通》为TwinCAT控制系统的用户提供系统的学习方法。包括TwinCAT软件原理和架构、选型安装、基本配置和编程、TwinCAT 3 C++编程、文件和配方操作，以及通过Library提供的常用功能等。本书还深入讲解了倍福（Beckhoff）公司的I/O系统和EtherCAT总线的配置、诊断和优化，以及TwinCAT控制系统之间、与第三方控制系统和总线设备之间、与HMI和数据库之间的各种通信协议和配置方法。力荐陈老师的新书，希望能帮到更多的朋友。

Twincat3.1从入门到精通，内容具体丰富，深入浅出，通俗易懂，特别是做项目编程遇到的问题，有了参考的资料。对于编程中用到的功能块，特别是运动控制时，配置轴的功能块进行了详细的说明。还有耦合轴的具体应用，也有具体说明，是不可多得的好书，强烈推荐，是电气工程师编程必备教材

第一次这么认真的看书，得到陈工的著作，很是开心，拿到书后第一时间就翻阅的停不下来，几天看了一半，可惜手头没有倍福控制器，工作中还没用到3.0的软件，自己下载的安装的软件只购每天对着书学习。对以后会有很大帮助。这本书包含了倍福资深工程师多年的技术积累，和实际很贴合，应用强。之前都是在倍福官网和倍福虚拟学院下载电子档文件，看的很累，现在结合这本书效率得到很大提升。目前接触的还是2.0的版本，希望在以后的工作中能接触最新的倍福知识。学习永无止境。在此要尽快看完这本书，再结合后面的实操的书，希望能获得更多能力的提升。在倍福应用中以后能手到擒来，随时学习倍福最新知识，参加倍福官方活动。倍福系统是我目前接触的最好的系统，也比较容易接受，新手学习也很快。推荐小白能好好看这本书，学习倍福从陈工新书开始！

首先这是我第一次在豆瓣写评论，为了支持陈支持倍福，支持STC献丑了。接触倍福有四年了多了从twincat2走到twincat3，见证倍福这个品牌的飞速发展。作为一个项目型的工程师，需要接触大量品牌的工控产品。好多产品可能你几年都用不到一次。所以不可能对所有产品去深入学习，这时候一本有资深品牌工程师写的入门手册能让我们这些工控老男孩很快上手。而不需要花太多的精力看那些E文手册和测试一下基本功能。跟着入门手册走，就能把第一个项目做起来，等到遇到一些冷门的问题再去看手册也不迟。之前都是一些PDF文档，现在有实体书了非常棒，值得收藏！

这本书对于初学者非常适合，书中内容基础、详细、图文并茂，是我读过的最好的控制系统入门书。我从刚开始的tc2一直到tc3学习，从倍福FTP到虚拟学院，能看到倍福对于客户培训的重视，以及倍福工程师的扎实努力精神。tc3真是博大精深，包罗万象，做控制系统真是方便。特别是培训体系中案例好

Lizzy chen的这本书还是PDF

版本在发ftp服务器上的时候就读过，真的对于倍福PLC来讲是一本不错的中文资料。因为倍福进入中国的时间比较短，很多中文资料方面都比较缺乏，读了这本书可以让你基本上能够很流畅的使用倍福的相关的控制器产品，对于一些基本的操作都能够很熟练的使用。包括C++编程，TCP、UDP通信等等这部分我阅读之后都有了更加深入的了解，现在我自己拿到这本书之后，也想更多的去了解倍福，更加深入的去系统学习一下这本书，相信会有不一样的感受。

当然对于运动控制等方面想了解更多的话，需要阅读它的下册NC控制！

[TwinCAT 3.1 从入门到精通 下载链接1](#)

书评

我是一名普通的电气应用工程师，在小型工控领域伺服电机是最常用的动力装置。每名工控人都要接触各种品牌的伺服电机，那对伺服电机电机的控制在当下必然是热门的研究方向。脉冲控制作为一种最基础的控制已经渐渐不合时宜，总线型控制必然要引领未来的舞台，ETHERCAT作为当下最...

入坑倍福一年多以来，陈老师的公总号以及pdf文档是我学习倍福twincat3最好的资料来源，从陈老师总结的经验文档中获取了大量的知识点，如果这本《twincat3从入门到精通》得以出版，更是汇聚了陈老师以及众多倍福工程师的十几年工程经验积累与心血，毫不夸张地说这本书绝对是倍福...

此书内容不同于其他吹水的技术类书籍，是倍福官方出的第一本纸质书籍，先前的工作学习一直是在虚拟学院获取电子书资料，纸质书的阅读质感是电纸书比不过的，这本书里包含了倍福资深工程师多年的技术积累，甚至包括了一些细节的技术处理极少引用其他书的内容，也极少堆积一些泛...

这本书对想入BECKHOFF坑的小白同学们，很有参考意义，有很大的帮助，我就是从这本书里一点一滴的积累过来的，据我了解陈工在没tc3就开始写这个了，写的是tc2的入门到精通，很详细的讲解倍福有哪些产品，利用什么技术，如何使用，以及常遇到的哪些坑，都列出来了，倍福作为新一...

从本科到研究生一直在自动化这个行业学习，到后来的工作，整个这十几年接触的PLC基本上也都用过了，其实最早接触软PLC就是从倍福开始的，当年的TwinCAT2.0特别小巧的软件只有几十兆，但是在用的时候一开始特别的不习惯，因为跟西门子三菱AB的有很大的不同，再加上一开始都是用...

Lizzy chen的这本书还是PDF

版本在发ftp服务器上的时候就读过，真的对于倍福PLC来讲是一本不错的中文资料。因为倍福进入中国的时间比较短，很多中文资料方面都比较缺乏，读了这本书可以让你基本上能够很流畅的使用倍福的相关的控制器产品，对于一些基本的操作都能够很熟练的使...

[TwinCAT 3.1 从入门到精通 下载链接1](#)