

该宣传册简要介绍了一些最新产品；  
若要了解更详细的信息，请查阅倍福新产品样本 01'2016 或者访问倍福官方网站

[www.beckhoff.com/news](http://www.beckhoff.com/news)



#### 产品介绍（在线浏览）

您可登录 [www.beckhoff.com.cn](http://www.beckhoff.com.cn) 了解倍福产品系列的详细信息。此外，还有大量的动画、视频和交互式演示软件可供在线观看。

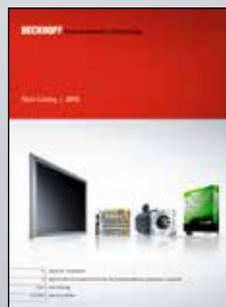
► [www.beckhoff.com.cn](http://www.beckhoff.com.cn)



#### 在线版资料文档

倍福样本和宣传手册可在线下载。如有需要，您也可向我们索取您想要的印刷品。请填写我们的在线表格，说明您的具体要求。

► [www.beckhoff.com.cn/media](http://www.beckhoff.com.cn/media)



产品选型手册



《PC Control》期刊

Beckhoff®、TwinCAT®、EtherCAT®、Safety over EtherCAT®、TwinSAFE® 和 XFC® 是德国倍福自动化有限公司的注册商标。本手册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。

© 德国倍福自动化有限公司 11/2015，版权所有。

本手册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。

产品简介 | 01'2016



# NEWS



Ether**CAT**®  P



## C6670 | 多核控制 控制柜式工业服务器

与 TwinCAT 3 相结合，搭载了两个 Intel® Xeon® 处理器，每个处理器都有 6、12、或者 18 个内核，在主板上与两个 Gigabit Ethernet 控制器和一块功能强大的显卡共同协作，打造出一款具有计算能力的全新理念的机器控制器。除了高达 2048 GB DDR4 RAM 的大容量内存之外，还有一个 PCIe Gen2 x 4、一个 PCIe Gen3 x 8 和 4 个 PCIe Gen3 x16 插卡插槽，可提供用于视频分析用的多个接口卡。可确保处理器和主板的长期供货性。

► [www.beckhoff.com.cn/C6670](http://www.beckhoff.com.cn/C6670)

## 新品 | 工业 PC



### 11.6 英寸型号进一步完善了宽屏格式的多点触控面板系列

CP2xxx 和 CP3xxx 系列多点触控面板产品系列又添加了一名新成员，即分辨率为 1366 x 768、采用 16:9 宽屏格式的 11.6 英寸型号。适合控制柜安装的面板型 PC 以及控制面板（适合控制柜安装和 IP 65 型号）都有宽屏显示器可供选购。与所有倍福的多点触控面板一样，它们也都采用由实心块铣削而成的高品质铝质外壳，显示器正面有金属边框保护。加上新的显示器尺寸，现在总共可提供 9 种尺寸选项：7 英寸，11.6 英寸，12 英寸，15 英寸，15.6 英寸，18.5 英寸，19 英寸，21.5 英寸和 24 英寸。

多点触控面板系列具有很高的灵活性：不同的显示器尺寸，4:3 或宽屏格式，适合控制柜安装或 IP 65 安装臂安装。

► [www.beckhoff.com.cn/multitouch](http://www.beckhoff.com.cn/multitouch)



## **i** C6905-0010 | “经济型”控制柜式工业 PC Intel® Atom™ 处理器, 最高四核



“经济型”控制柜式 PC C6905 进一步完善了 C69xx 系列紧凑型 and 中等性能等级的型号。C6905 无风扇型工业 PC 是为控制柜安装而设计的。紧凑型铝质机箱，配备 3.5 英寸主板，采用 Intel® Atom™ 处理器，最高四核，所有 PC 接口均置于机箱前部。

► [www.beckhoff.com.cn/C6905](http://www.beckhoff.com.cn/C6905)

## **i** CP6706 | 7 英寸“经济型”面板型 PC Intel® Atom™ 处理器, 最高四核

适合控制柜安装的面板型 PC CP6706 配备高度集成的 3.5 英寸主板，非常适合用于机械制造和设备工程，例如结合在 Windows Embedded Compact 7 或 Windows Embedded Standard 7 下运行的 TwinCAT 自动化软件。CP6706 设计用于安装在控制柜正面，配备一个 7 英寸的触摸显示屏。CP6706 采用 Intel® Atom™ 处理器（最高四核）和 CFast 卡，因此不带任何旋转部件。CP6706 的电源采用的是 24V 电源模块。CFast 卡和系统时钟锂电池可以从连接器托架后面拆装。

► [www.beckhoff.com.cn/CP6706](http://www.beckhoff.com.cn/CP6706)



# i EtherCAT P | 超高速通讯和动力系统 整合在一根电缆中

EtherCAT P 在一根标准的四芯以太网电缆中整合了 EtherCAT 通讯和动力系统。集成了 EtherCAT P 从站和所连接的传感器和执行器的 24 V DC 电源：U<sub>S</sub>（系统和传感器电源）和 U<sub>P</sub>（执行器围电压）相互电气隔离，并可分别为所连接的组件提供最大 3 A 的电流。

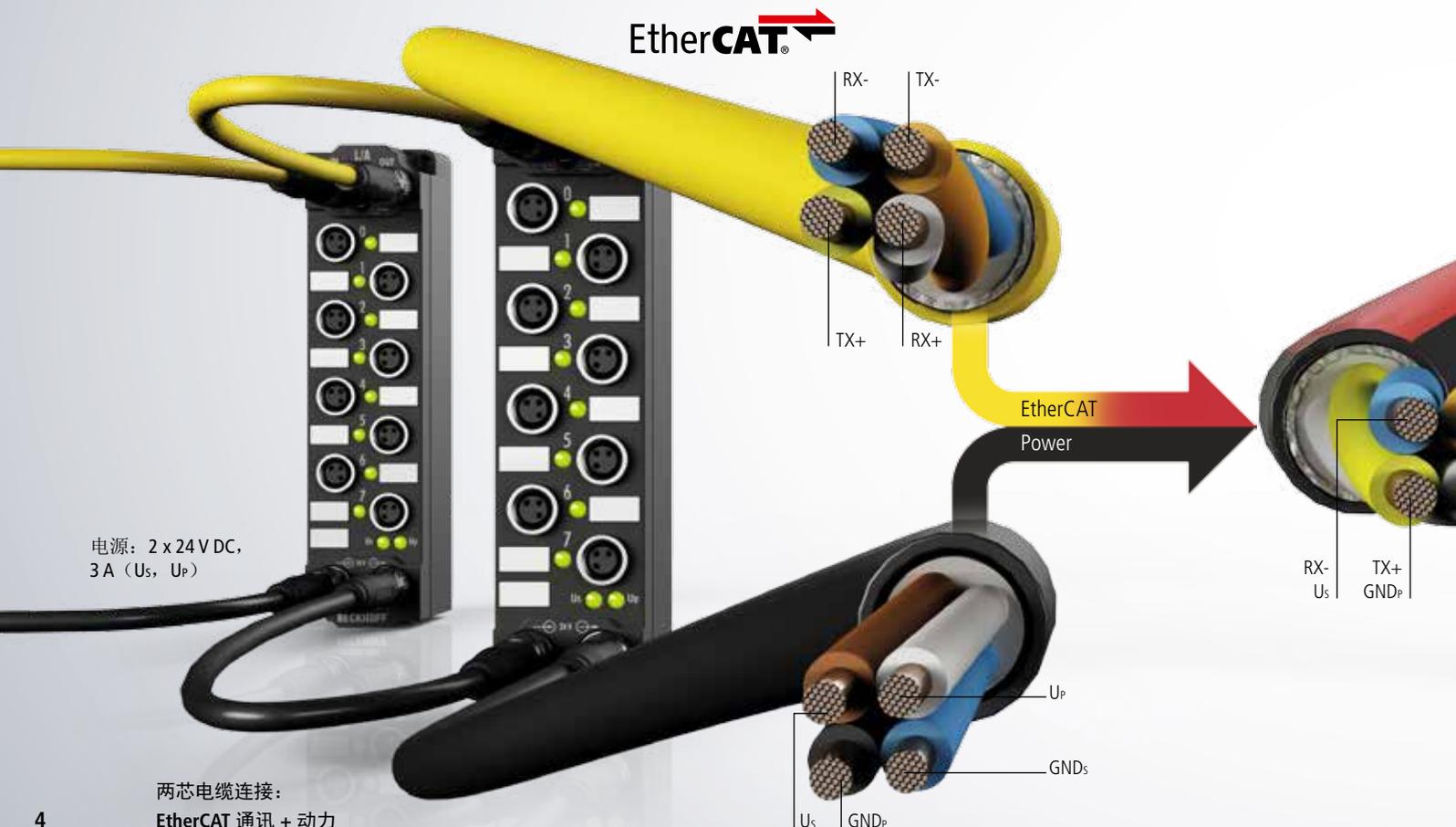
同时，EtherCAT 的所有优点都保留了下来，如：网络拓扑结构的自由选择、高速度、最佳带宽利用率、即时处理报文、高精度同步和范围广泛的诊断。EtherCAT P 附件包括预制电缆，电缆按米出售，连接器用于在现场装配。

► [www.beckhoff.com.cn/EtherCATP](http://www.beckhoff.com.cn/EtherCATP)

## 技术亮点

- 单电缆连接：EtherCAT 和 2 x 24 V DC (U<sub>P</sub>, U<sub>S</sub>) 在仅四根电线上
- 通过 EtherCAT P 设备实现菊花链式供电
- 降低材料和装配成本
- 最大程度地减少拖缆、控制柜和机器体积
- 从 24 V 到 600 V 的可扩展的连接系列，最大电流 64 A
- 出色的 EtherCAT 性能，降低连接成本
- 保留 EtherCAT 灵活的网络拓扑结构

## 新品 | I/O



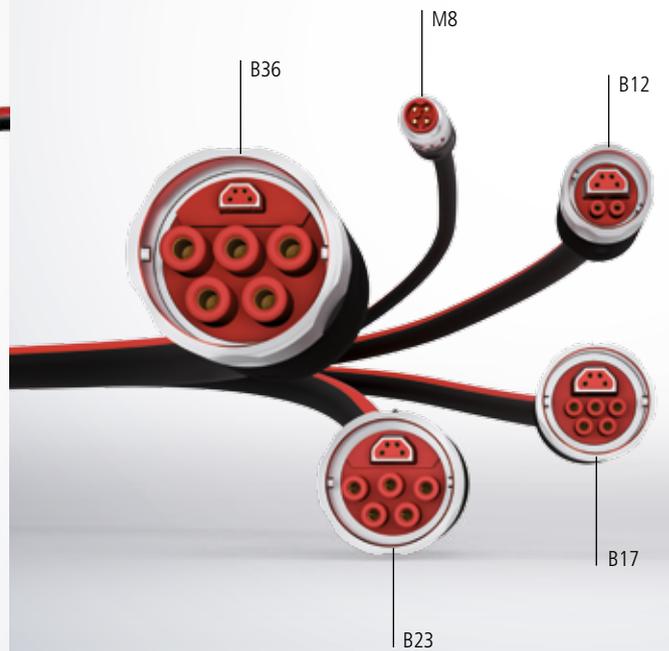
EtherCAT<sup>®</sup> P



EtherCAT<sup>®</sup> P



单电缆解决方案：EtherCAT P



不同尺寸的连接器系列可以满足从 24 V I/O 层到 400 V AC 或 600 V Dc，电流最大为 64 A 的驱动器。

## i TwinSAFE SC (TwinSAFE 单通道)

借助 TwinSAFE SC 技术，可以利用标准信号实现任何网络或现场总线中的安全任务。要做到这一点，EtherCAT 模拟量输入、位置测量或通讯（4... 20 mA，增量式编码器，IO-Link，等等）端子模块

可通过 TwinSAFE SC 功能扩展。来自这些扩展的 EtherCAT 端子模块的数据被馈送到 TwinSAFE 逻辑端子模块中，在这里对它们进行与安全相关的多通道处理。在安全逻辑中对来自不同数据源的数据

进行分析，检查其真实性，并提交给进行“投票”。这通过成熟的功能块完成，如 Scale、Compare/Voting（1oo2，2oo3，3oo5）、Limit 等。出于安全考虑，数据源中至少有一个必须是一个 TwinSAFE SC 组件。该数据的其余部分可以来自其它标准总线端子模块、驱动控制器或测量传感器。这样就可以使用所有现有系统中的过程数据实现安全技术。

借助 TwinSAFE SC 技术，它通常可以达到相当于符合 EN ISO 13849-1 标准的 PL D / Cat.3 或符合 EN 62061 标准的 SIL 2 的安全水平。

► [www.beckhoff.com.cn/TwinSAFE-SC](http://www.beckhoff.com.cn/TwinSAFE-SC)



## 新品 | I/O

### i EJ7xxx | 伺服电机、步进电机、直流电机直接集成到 I/O 系统中

结合各种可用的电机和减速机，EJ7xxx 系列 EtherCAT 插拔式模块能够为标准的中等规模和大批量生产实施结构紧凑、价格合理的驱动解决方案。

**EJ7047 | 步进电机模块** 用于中等性能系列的步进电机

**EJ7211-0010 | 伺服电机模块** 集成有单电缆技术，具有高伺服性能，结构极为紧凑，适用于 AM8100 和 AM3100 系列（电流最高为 4.5 A<sub>RMS</sub>）电机。

**EJ7342 | 2 通道直流电机控制端子模块** 能够直接控制两台直流电机，与 E-bus 电气隔离。

**EJ9576 | 制动斩波器模块** 集成了用于稳定电源电压的高性能电容器。

► [www.beckhoff.com.cn/EJ7047](http://www.beckhoff.com.cn/EJ7047)  
► [www.beckhoff.com.cn/EJ7211-0010](http://www.beckhoff.com.cn/EJ7211-0010)  
► [www.beckhoff.com.cn/EJ7342](http://www.beckhoff.com.cn/EJ7342)  
► [www.beckhoff.com.cn/EJ9576](http://www.beckhoff.com.cn/EJ9576)



# EL3751 | 单通道多功能输入端子模块, 用于测量技术, 24 位, 10 ksps



模拟量输入端子模块 EL3751 是最新一代 EtherCAT 测量端子模块中的其中一款。可以都采用电气方式并在软件方面综合参数化输入通道的额定测量范围:

- 电压测量:  $\pm 5$  mV 到  $\pm 30$  V,  $0 \dots 10$  V,  $0 \dots 5$  V
- 电流测量:  $\pm 20$  mA,  $4 \dots 20$  mA,  $0 \dots 20$  mA, NAMUR NE43
- 电阻测量:  $0 \dots 5$  k $\Omega$
- 采用 2/3/4 线制连接的电阻 R
- 采用 2/3/4 线制连接的 RTD 测量
- 应变计/负载传感器电阻桥 ( $350 \Omega + 120 \Omega$ )、半桥 ( $\pm 16$  mV/V) 和全桥 ( $\pm 32$  mV/V), 采用 2/3/4/5/6 线制连接的集成式电源
- 电位计: 最低 1 k $\Omega$

► [www.beckhoff.com.cn/EL3751](http://www.beckhoff.com.cn/EL3751)



## **i** EL3174 | 4 通道模拟量输入 端子模块

模拟量输入端子模块 EL3174 和 EL3174-0002 都有四个可分别参数化的输入。从  $-10/0$  到  $+10$  V 或从  $-20/0/+4$  到  $+20$  mA 范围内的信号可以通过每个通道处理。每个通道都必须由控制器通过 CoE 设置为 U 或 I 模式。对于额定范围为  $\pm 107\%$  的技术测量范围, 端子模块也支持限值范围内的传感器值调试。EL3174-0002 的四个差分输入相互之间以及与现场总线之间都电气隔离 (2500 V DC)。



► [www.beckhoff.com.cn/EL3174](http://www.beckhoff.com.cn/EL3174)

► [www.beckhoff.com.cn/EL3173-002](http://www.beckhoff.com.cn/EL3173-002)



## 不同 IP 67 级控制领域的柔性网关

EtherCAT 端子盒 EP9300-0022 连接 PROFINET RT 网络到 EtherCAT 端子盒 (EPxxxx、EQxxxx 和 ERxxxx 系列) 并将来自 PROFINET RT 的报文转换成 EtherCAT。一个站点由一个 EP9300-0022 和任意数量的 EtherCAT 端子盒组成。PROFINET RT 端子盒使得 PROFINET RT 总线能够挂在 EtherCAT 总线下面, 构成一个由大量可供选择的端子盒组成的功能强大的超高速 I/O 系统。EP9300-0022 支持 PROFINET RT 协议规范, 能够无缝集成到 PROFINET RT 网络中。

► [www.beckhoff.com.cn/EP9300](http://www.beckhoff.com.cn/EP9300)



# XTS: 更具灵活性的新型电机模块

有了全新的电机模块，XTS 磁悬浮输送系统的灵活性又得到进一步提高。弧度为 22.5° 或 45° 的最新型号进一步完善了直线和曲线电机模块（180°）。同时提供了与之相匹配的导轨。应用范围现在可以进一步扩大：

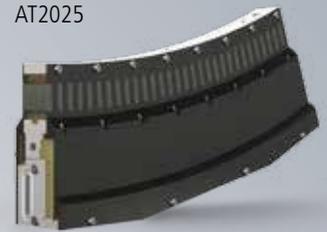
- 个性化的轨道布局
- 柔性旋转分度台
- 全圆，动子沿着曲线外部运行

- 全圆，动子沿着曲线内部运行
- 多边形，与直线段连接的曲线段
- Step 和 S 形轨道布局
- 可自由选择大小的矩形

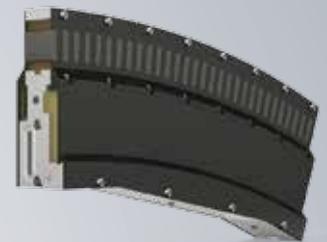
► [www.beckhoff.com.cn/AT2000](http://www.beckhoff.com.cn/AT2000)

► [www.beckhoff.com.cn/AT9000](http://www.beckhoff.com.cn/AT9000)

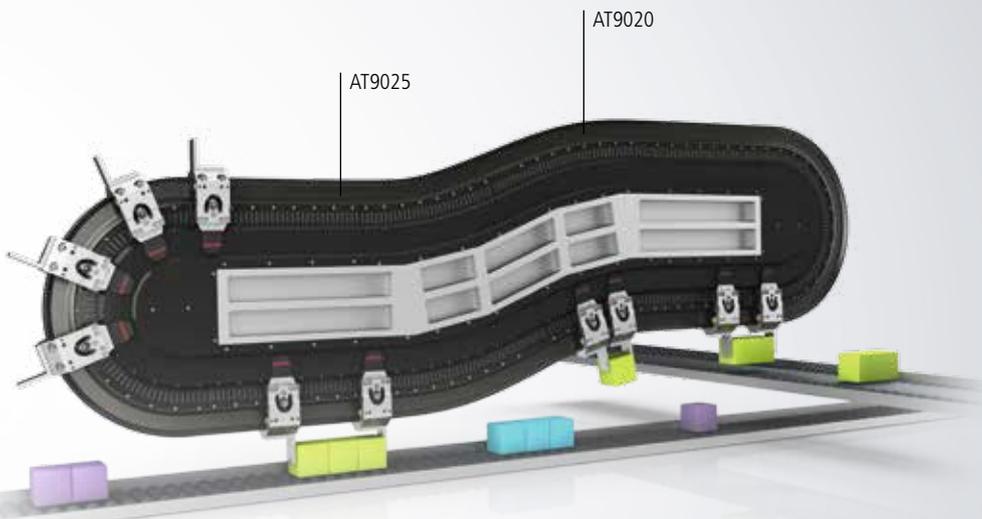
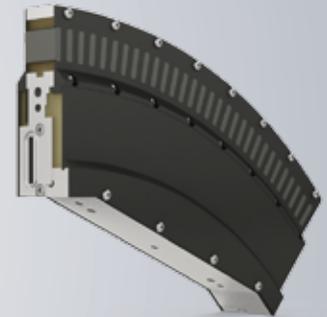
AT2025



AT2020



AT2040



## 新品 | 运动控制

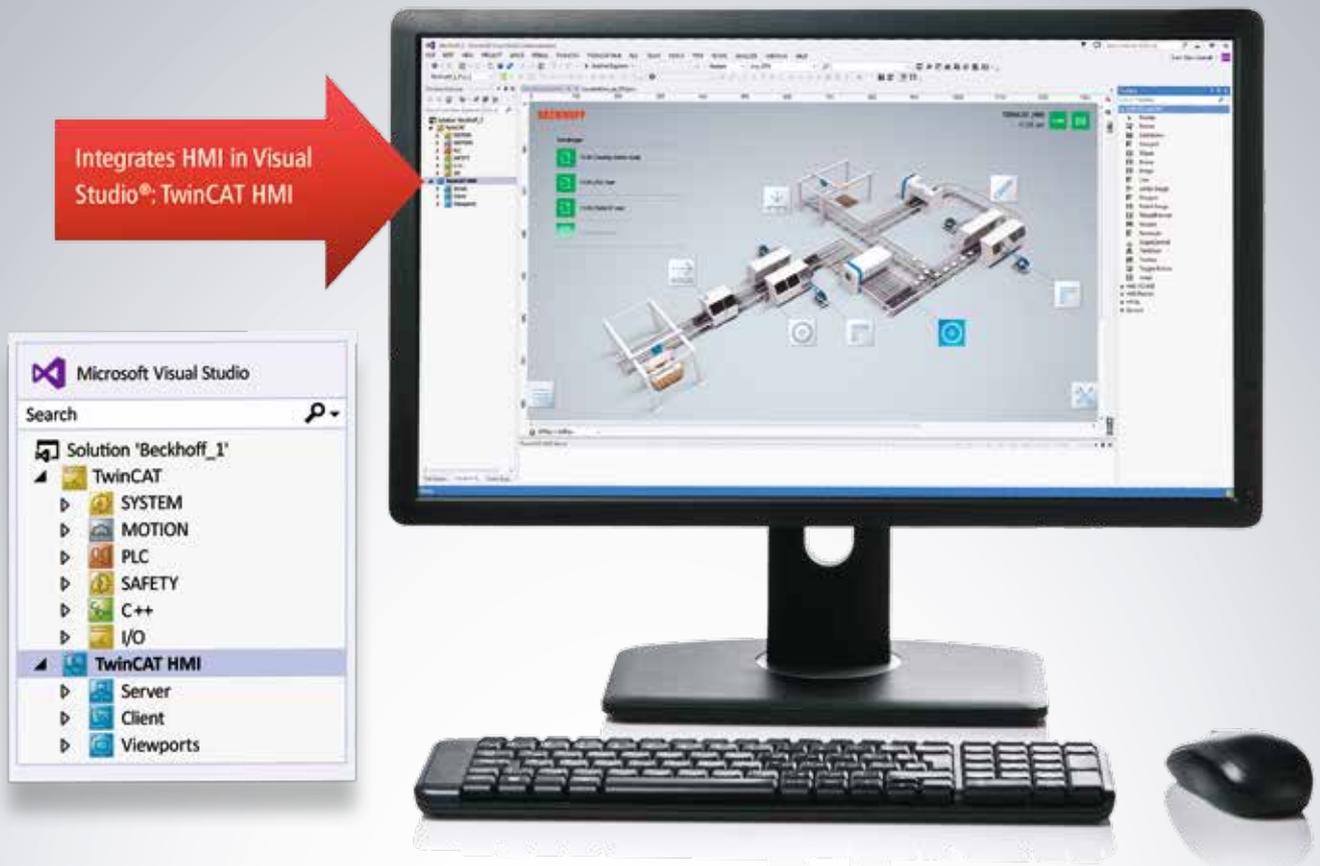
### XTS: 负载更大的新型动子

AT9011-0070-0550 动子负载更大，因为其总长度达到 70 毫米，并且有一个较大的滑轮。标准导轨可用于直线运行，在拐角处运行时，需要使用适合的轨道。因此，不同大小的动子混合运行只能在直线运行时可行。与其它 XTS 动子一样，AT9011-0070-0550 也由轻巧、坚固的铝合金制成。由于它们的排列结构，滑轮能够在直线和曲线段上实现无背隙运行。滑轮涂层会在运行

时造成极少的噪音，具有磨损特别低的特点，导轨无需润滑。永磁体的引力大部分通过反作用力中和，从而使得滑轮和导轨无需吸收相对较高的引力。用于测定位置的编码器标尺由玻璃纤维增强材料制成，具有坚固耐用、重量轻的特点。它的几何中心确定电机模块的位置信号。

► [www.beckhoff.com.cn/AT9011](http://www.beckhoff.com.cn/AT9011)





Integrates HMI in Visual Studio®; TwinCAT HMI

## 新品 | 自动化软件

### **i** TwinCAT HMI: 使用简单、具有良好的开放性和可扩展性

TwinCAT HMI 开启了 HMI 软件领域的范式转变。倍福采用了一系列 IT 标准取代了传统的使用专用系统进行项目开发和通讯并运行在特定操作系统上的方案，可以使用 Microsoft Visual Studio® 用于项目开发、HTML5 用于界面设计，以及 WebSockets 和 HTTPS 用于安全通讯。无论用户使用哪种操作系统、分辨率或显示器，用户界面都可以在任何支持 HTML5 的浏览器上执行。倍福也因此为实现工业 4.0 HMI 概念创造了一个面向未来、具有良好开放性和高性能的解决方案。

#### 技术亮点

- 高效工程，集成在 Visual Studio® 中
- 平台独立性
- 基于 Web (HTML5, JavaScript)
- 功能强大的架构
- 可模块化扩展
- 集成高级编程语言

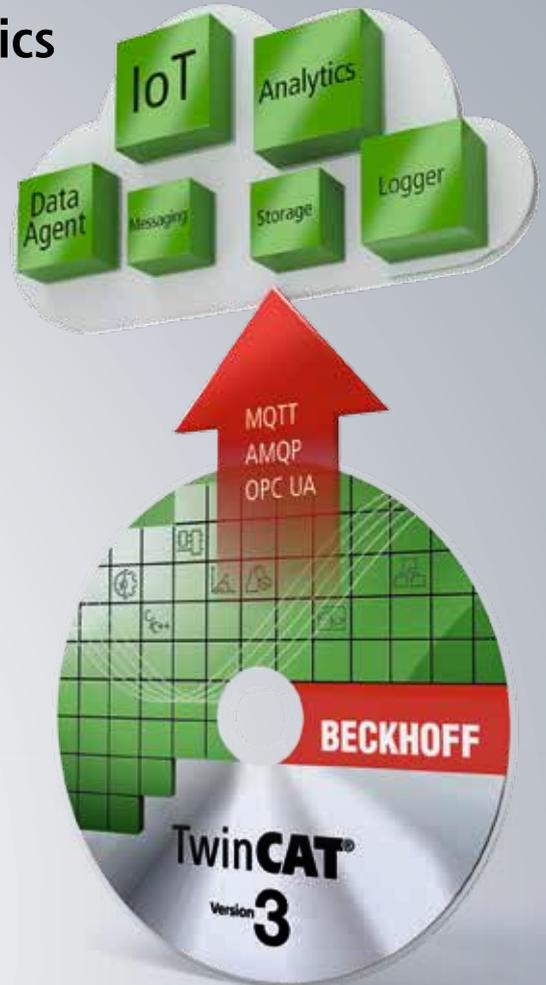
► [www.beckhoff.com.cn/TwinCAT-HMI](http://www.beckhoff.com.cn/TwinCAT-HMI)

## i 针对工业 4.0 的 TwinCAT Analytics

TwinCAT Analytics 软件将过程数据保存在本地、服务器或云端，与机器周期同步。所记录的所有数据都用作大量分析的基础；这样能够实施最新的预测性维护技术，并最大限度地缩短机器停机时间。

- 在线和离线状态分析
- 预测性维护
- 模式识别
- 机器优化
- 长期存档
  
- TE35xx | TC3 Analytics Workbench
- TF3500 | TC3 Analytics Logger
- TF3510 | TC3 Analytics Library
- TF3520 | TC3 Analytics Cloud Storage

► [www.beckhoff.com.cn/TwinCAT-Industry40](http://www.beckhoff.com.cn/TwinCAT-Industry40)



## i TwinCAT IoT

TwinCAT Connectivity 产品系列内的 TwinCAT 3 IoT 产品为用户提供了各种通过标准化通讯协议交换过程数据以及访问云服务供应商的专用数据和通讯服务的功能。

- TF670x | TC3 IoT Communication
- TF671x | TC3 IoT Functions
- TF672x | TC3 IoT Data Agent
- TF6730 | TC3 IoT Communicator
- TF6735 | TC3 IoT Communicator App

► [www.beckhoff.com.cn/TwinCAT-IoT](http://www.beckhoff.com.cn/TwinCAT-IoT)