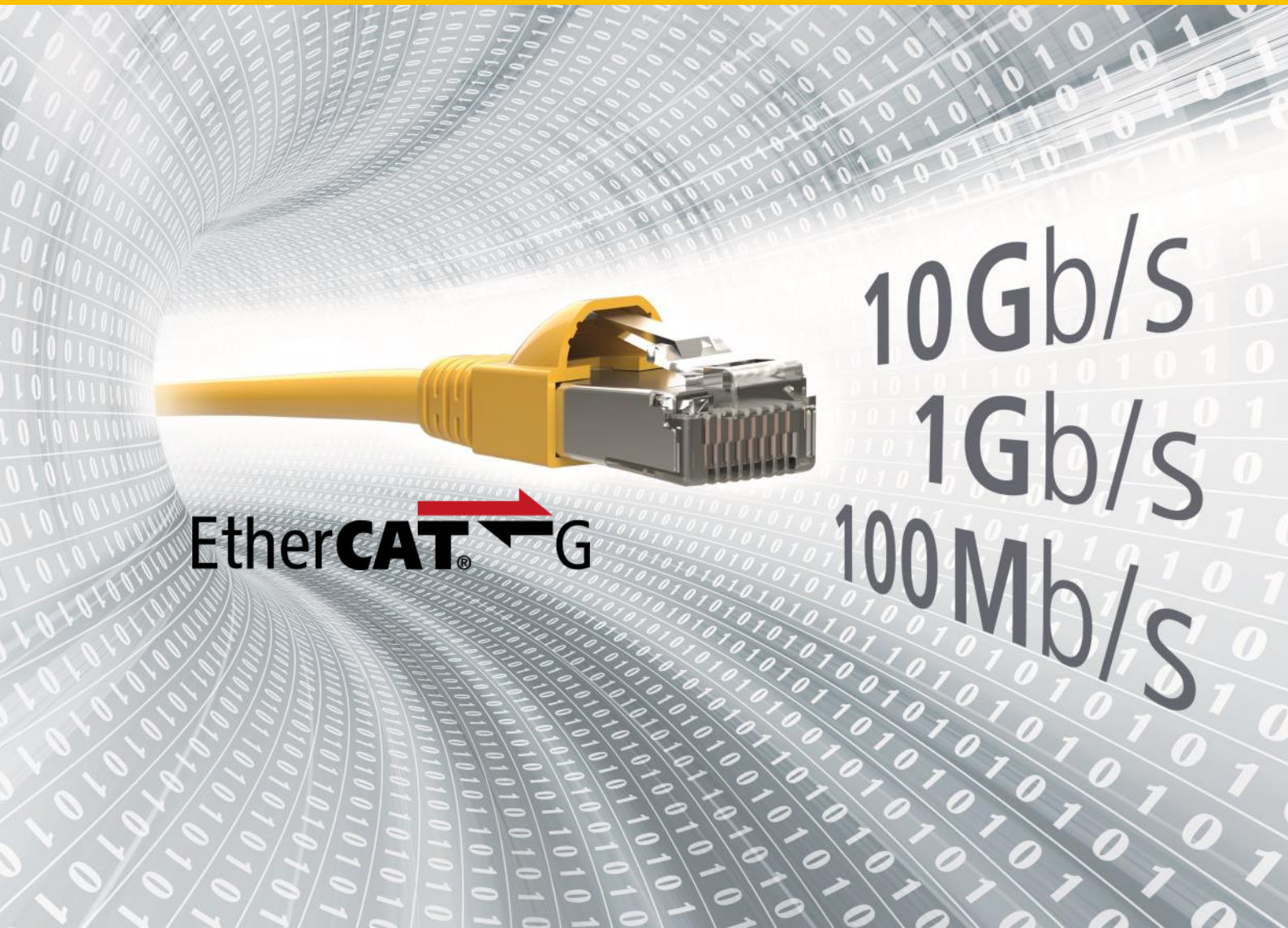


# ETG 资讯

2020年6月 | #31



Ether**CAT**® **G**

10Gb/s

1Gb/s

100Mb/s

Ether**CAT**®  
Technology Group

## 目录

- 1 采纳率
- 2 技术
- 3 产品指南
- 4 一致性+网站更新
- 5 规范
- 6 新会员列表
- 7 会员增长

## 更多信息请登录

[www.ethercat.org.cn](http://www.ethercat.org.cn)

## 编者按

亲爱的会员朋友们：

我在此向每个人表示问候：这不只是句简单的问候，而是真诚地希望您和您所爱的人身体健康，同时能够应对全球经济危机所带来的挑战！

新型冠状病毒肺炎是人类前所未有的挑战，但我们不该忘记，作为EtherCAT技术协会的一员，我们将感到庆幸，不仅因为EtherCAT（当然也是原因之一），还因为我们几乎所有人都属于自动化行业，而且在危机过后，自动化行业必将再次成为需求最大的行业之一。

当然，在ETG，目前仍有许多与以往不同之处，在德国总部、美国和日本，大多数人继续采用远程办公的方式。自今年3月份以来，线下会议一直无法举行甚至完全取消，因此线上会议将取代线下活动，未来这一方式也会成为一种新常态。我们的EtherCAT技术研讨会也无法正常举行，没有商务差旅也是一个巨大的改变。但很多事情仍未改变：事实上，ETG技术支持团队报告的技术支持需求持续增加。由此可见，许多会员正积极利用这段特殊时间进行EtherCAT的研发。

同时，我们将继续扩展EtherCAT支持系统。尤其针对研发人员，可以下载到修订后的协议概览图，知识库也在不断提升，并且针对特殊应用（如测量测试）的新规范不断扩大 EtherCAT 的应用范围。

许多公司继续在加入ETG，尽管数量不及平日。说到“平日”，所有人都希望“正常的生活”能够早日回来，并保持身体健康！

我谨代表EtherCAT技术协会全体团队向您致以良好的祝愿。



Martin Rostan, ETG 执行董事



## 技术

## ETG 正式支持 EtherCAT G

去年十月，EtherCAT 技术协会（ETG）的技术委员会接受了 EtherCAT G 技术，并将其作为 EtherCAT 标准的补充。EtherCAT G 技术将 EtherCAT 技术向前推进到千兆和万兆级别，将分别由 ETG 支持和推广。

该技术尤其适用于网络中的设备需要进行大量的过程数据传输。更多内容请阅读第2页。



## EtherCAT 采纳率: 供应商

EtherCAT 广泛应用于不同的市场和地区。请看以下数据：



\* 与上期 ETG 资讯比较。

## 数字游戏 (第 7 版)

我们拥有来自**6**大洲**67**个国家和地区**5800**家会员单位。EtherCAT 可在**36**种不同的实时操作系统上实现。EtherCAT 官方产品指南已录入**1100**个产品。现有**42**家不同的Safety over EtherCAT供应商和**57**家传感器/执行器制造商。此外，EtherCAT还提供了与**33**种其他通信系统的连接。

**2019**年，ETG展台在**12**个国际展览会上亮相，EtherCAT 系列研讨会在**19**个国家**46**个城市举办。在过去一年中，约有**500**家新会员成功申请加入到EtherCAT技术协会。



## ETG 正式支持 EtherCAT G

去年十月，EtherCAT 技术协会（ETG）的技术委员会接受了 EtherCAT G 技术，并将其作为 EtherCAT 标准的补充。EtherCAT G 技术将 EtherCAT 技术向前推进到千兆和万兆级别，将分别由 ETG 支持和推广。

等等，何为 EtherCAT G? ...

### EtherCAT G: 千兆级通信

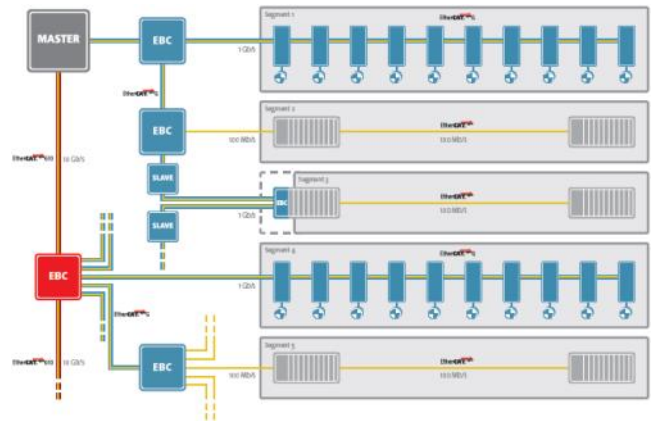
作为 EtherCAT 标准协议的延伸，EtherCAT G 以 1 Gb/s 和 10 Gb/s 的速率进行数据通信，因此适用于在每个设备上必须传输大量过程数据的应用场合。例如：机器视觉领域、高端测量测试技术或更为复杂的运动控制应用。

EtherCAT G / G10 完全保留了 EtherCAT 协议本身的所有优势，并完全兼容 IEEE 802.3 标准。借助 EtherCAT G，拓扑灵活性也得以充分保留：线型、分支型、菊花链型或树型结构均可以实现。

千兆级扩展还引入了分支概念，通过所谓的 EtherCAT 分支控制器（EBC）实现。EBC 一方面可以作为集成独立百兆 EtherCAT 子网段的节点；另一方面它可以并行处理 EtherCAT G 网络中连接的 EtherCAT 子网段。百兆与千兆级网段的组合也易于实现。

数据优先或时间可控地转发到单个网段，每个分支都作为一个独立的 EtherCAT 网段：一个数据帧不会连续通过所有网段，而是被并行处理。这样可以大大减少大型网络中的传输延时，从而翻倍提升系统性能。

在典型的 EtherCAT 网络中，EtherCAT 分支控制器的配置通过主站进行管理，因此无需其他配置工具。主站唯一需要提供的是相应的千兆级端口。EBC 同样支持诊断功能



或通过分布式时钟进行网络同步等重要特性，并将这些特性透明地转发到相连的网段。

因此，EtherCAT G / G10 显著增加了带宽并减少了传输延时。而现场设备本身无需配备千兆级接口：久经考验的百兆级设备得以保留，通过 EtherCAT 分支控制器概念，EtherCAT G / G10 仍将受益于 EtherCAT 技术。这意味着 EtherCAT 已为未来更高的需求做好了准备。

[新闻稿](#)

[EtherCAT G 宣传单页](#)

[www.ethercat.org/cn/ethercat-g.html](http://www.ethercat.org/cn/ethercat-g.html)

## 将您的 EtherCAT 产品和服务免费添加到 ETG 官网上!

官方的 EtherCAT 产品指南反映了 EtherCAT 的惊人发展。截止到目前，ETG 会员单位已提交了 1100 多条产品条目。



产品指南包括了各种从站设备，如驱动器、I/O 系统、传感器、阀门、网关和接口，主站系统，如 PLC、IPC、PAC、嵌入式、运动控制和测试及测量系统，以及功能性安全和 EtherCAT P 等产品。

需要注意的是，许多条目包含了整个产品系列，而尚未提交具体的产品。

因此，实际的 EtherCAT 产品总数要比看到的条目多得

多。

尤其在当今，EtherCAT 产品的用户（如机器制造商和系统集成商）正在线寻找合适的产品，因此，这也是一个提升产品知名度的大好机会。

如果您的产品有新增或更新，请抓紧机会检查您的现有产品条目并提交更新。

为帮助您提升 EtherCAT 产品销售，我们邀请所有的 ETG 会员单位免费添加 EtherCAT 产品或服务到官方产品指南中，仅需填写以下产品指南条目表，并发送至 [info@ethercat.org.cn](mailto:info@ethercat.org.cn)。

**立即添加您的产品!**

产品指南登记表 ([英文](#) | [德文](#) | [中文](#) | [日文](#))

EtherCAT 产品指南: [www.ethercat.org/cn/products.html](http://www.ethercat.org/cn/products.html)

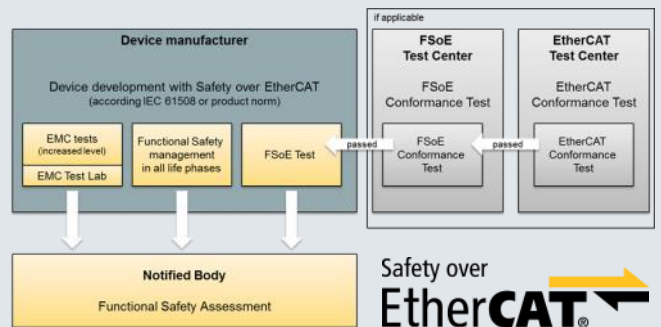
## FSoE 一致性测试 – 对于安全设备制造商是必须的

在危及生命和身体安全或需要保护高价值的机器和成品的应用中，安全设备是保证现场必要的安全措施。在发生故障时，它们会以闪电般的速度触发机械装置，如迫使机器紧急停止以可靠地确保应用安全，尤其是操作人员的安全。

为正式确认这种高级别的安全，安全设备制造商在研发、测试和实施阶段都必须遵循官方要求。因此，EtherCAT 技术协会 (ETG) 为 Safety over EtherCAT (FSoE) 设备制造商提供了广泛的支持服务，如工具、测试、文档和咨询。其中最重要部分是官方 FSoE 一致性测试，这对制造商来说是必须的。

功能安全设备的研发伴随着严格认真的工作，这一方面带来了高质量的硬件和软件，另一方面也确保了可验证性。最后，在投放市场之前，测试中心必须证明其整个实施过程符合所需的安全完整性等级 (SIL) 要求。除了应用所需的实际安全相关功能外 (如安全紧急停止或驱动器的安全限速)，还必须提供证明以确保其产品的可靠性和实施标准符合 Safety over EtherCAT 协议。其中一种选择就是经过 FSoE 一致性测试，由 EtherCAT 测试中心官方认证的 FSoE 测试服务提供商进行测试。

根据 FSoE 规定，每个制造商都有义务履行该测试。测试本身已经代表了正式测试所需的总体证明。[阅读全文](#)



Safety over EtherCAT 认证流程(FSoE)

## ETG 发布新的多媒体内容



我们化危机为契机，在多媒体领域做出了进一步努力。在此，我们很荣幸在 YouTube 上为您介绍更多的新视频资料。

在2分钟的视频里 [EtherCAT in 2 minutes](#)，我们提供了丰富的 EtherCAT 技术内容，介绍了 EtherCAT 技术的各个方面，还包括了20分钟的 EtherCAT 扩展内容，使您可以更加全面地了解 EtherCAT 的运行原理，以及如何为您的应用提供支持。更多视频内容即将来袭！我们期待您的反馈和更多关于视频的想法。

了解 ETG, EtherCAT 独特的运行原理、精确同步和易于诊断。[ETG YouTube channel](#)

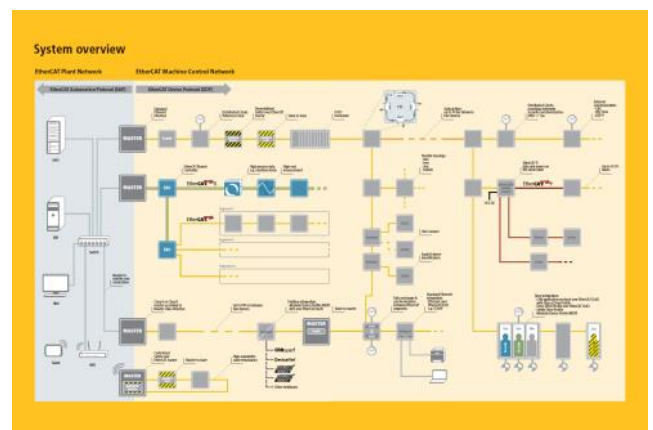
## EtherCAT 样本更新

为始终向您提供最新更新，我们再次修订了 EtherCAT 样本。

除了完全修订整个文档外，更新内容还包括关于 EtherCAT G 的章节，以及独立于制造商的 EtherCAT 主站诊断接口。此外，我们还对系统概览中的中央图形进行了优化。当前，最新版的样本提供了德文和英文版，其他语言版本即将提供下载。

[下载 \(英文版\)](#)

[下载 \(德文版\)](#)



## ETG.5003 半导体设备行规

很多特定的设备行规 (SDP) 已更新。其中大部分仅在其对象字典中 (xlsx文件), 而在规范的剩余部分中 (text文件)。

对于每个单独的 SDP 有两个版本, 一个版本标识文本文件, 另一版本为表格文件。此外, 相关测试文件(TF-48xx)的发布为初始版本V1.0.0。

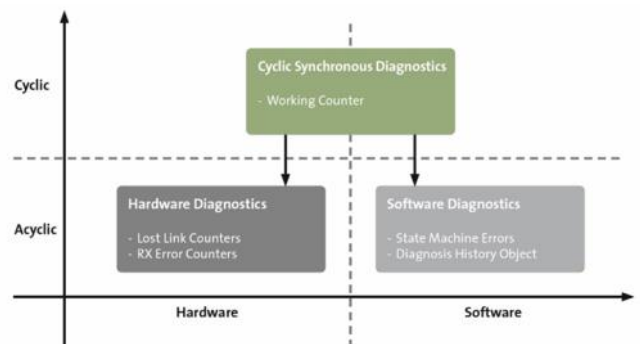
- ETG.5003.**202x** & TF-482x: MFC对象字典规范和测试文件 (发布)
- ETG.5003.**20xx** & TF-48xx: SDP 规范和测试文件 (发布)
- ETG.5003.**3000** & TF-4900: 冷却器规范和测试文件 (发布)
- ETG.5003.**2060** & TF-4860: 温度控制器规范和测试文件 (发布)

[www.ethercat.org/ETG5003](http://www.ethercat.org/ETG5003)

## 独立于主站的 EtherCAT 网络接口

诊断功能是衡量现场总线技术是否成功的关键功能之一。为进一步提升 EtherCAT 网络中的诊断, EtherCAT 技术协会 (ETG) 定义了一个独立于供应商的诊断接口: 规范ETG.1510 “主站诊断接口行规”, 使 EtherCAT 主站能够对用户以友好且标准的方式向第三方工具提供详细的网络诊断信息和运行状况。

在现代工业中, 机器和工厂的可用性是保证效率和竞争力的重要因素之一, EtherCAT 通过可靠的通信基础设施和成熟的技术来实现这一目标。然而, 即使拥有可靠的通信技术 (如 EtherCAT), 工业环境也可能存在挑战: 长期移动的零部件或持续的振动可能会造成暂时的链路损耗甚至电缆断线, 长期受到 EMC 干扰也可能影响通信链路上传播的信号。所有这些情况下, 现场总线的诊断能力都是关键要素, 检测错误, 确定其位置和可能的原因, 从而最大程度地减少机器的停机时间。[阅读全文](#)



## EtherCAT 知识库

EtherCAT 知识库综合了详细的技术说明、常见问题解答、相关 EtherCAT 技术词汇和动手操作方法的说明信息等。随着其不断扩展, 您可以查询到 100 多个不同的条目。这些说明旨在为熟悉控制和自动化工程领域的技术工程师或专家提供使用。

当前更新或增加的最新条目:

- ESM (EtherCAT 状态机)
- CTT (一致性测试工具)
- CRC (循环冗余校验)
- 设备系列
- 主站和配置工具推荐

请通过以下链接登录 EtherCAT 知识库 (仅供会员):

[www.ethercat.org/kb](http://www.ethercat.org/kb)

## EtherCAT 设备协议导览图

我们为制造商、开发者和用户提供全面的 EtherCAT 技术支持。EtherCAT 设备协议导览图作为附加的学习工具, 专门用于帮助 EtherCAT 设备研发人员成功导览到 EtherCAT 世界。

该导览图介绍了 EtherCAT 技术的基础知识、EtherCAT 设备协议 (EDP), 并提供了 EtherCAT 的直观概览。它还描述了 EtherCAT 的基本功能原理、帧结构及其在 EtherCAT 从站控制器 (ESC) 中的处理。此外, 它还提供了关于 ESC 使用的寄存器、对象模型和相关规范文档等更多信息。

[www.ethercat.org/poster](http://www.ethercat.org/poster)





## 新会员列表 (自上期资讯) 按申请顺序排列 1/3

我们在此欢迎所有新会员，感谢您的加入与我们共同发展并推广 EtherCAT 技术。

- ALMACO
- Hong Kong Productivity Council (HKPC)
- HORIBA Precision Instruments (Beijing)
- Bever Control
- NorComp
- SilCore Technology
- Kunming Unionscience Technology
- Kunshan SVL Electric
- Overlay Technology
- Kinestas
- ZEUS
- Grid Solutions
- TRUMPF Schweiz
- Hangzhou Wolei Intelligent Sci-tech
- SHENZHEN QITAI TECHNOLOGY
- TE.CO. Tecnologia Commercial
- Ocado Technology
- Shanghai Suntone Electronic
- Keysight Technologies Deutschland
- Automotive Parts and Accessory Systems (APAS) R&D Centre
- SCOPX LABS
- USAI
- DANAM SYSTEMS
- DVC
- INAMCT
- Fraunhofer-Institut für Silicatformschung (Fraunhofer ICS)
- MR Shim
- Cellysystem
- Rittmannsperger Elektronik
- Sanying Motioncontrol Instruments
- KEB-RUS
- Rheinmetall Landsysteme
- «DOMINANTA-STAGE»
- CREO
- SHENZHEN SINOMV TECHNOLOGIES
- Evidence
- Shenzhen Rmotion Technology
- Moxa
- Kompex-T
- TOPTICA Projects
- South China University of Technology (SCUT)
- School of Automation Science & Engineering
- Cummins
- VMek Group (dba VMek Sorting Technology)
- CK Automation
- Shanghai Jiujwu Technology (Jowoiot)
- Fortna
- emtrion
- SAN-E TEC
- Anton Paar
- Sundance Multiprocessor Technology
- Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg)
- Fakultät Maschinenbau Regensburg Robotics Research Unit (RRRU)
- Hefei Eagle Automation Engineering Technology
- SCREEN ICT Software
- Helmut-Schmidt-Universität, Universität der Bundeswehr Hamburg
- Fakultät für Elektrotechnik (Faculty of Electrical Engineering)
- Professur für Elektrische Messtechnik (Electrical Measurement Engineering)
- Meisterschule für Handwerker Berufsbildende Schule in Kaiserslautern, Bezirksverband Pfalz
- Tesla
- Winding and More
- Joy Global (UK)
- Microtech Laboratory
- Flowsoft
- PI System
- Chiang Mai University
- Faculty of Engineering
- Department of Mechanical Engineering
- Motion and Control Laboratory
- ISI ITALIA
- Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology (NASA Jet Propulsion Laboratory managed by California Institute of Technology)
- Sarens
- HORIBA STEC Korea
- ARP
- Robosoft
- European Spallation Source ERIC
- Integrated Control System Division (ICS)
- Shenzhen Encom Electric Technologies
- Kyoto Denki
- fos4X
- EQ GLOBAL
- Keysight Technologies Singapore (Sales)
- Shenzhen FOXON Automation Technology
- AVIC XINHANG YUBEI STEERING SYSTEM (XINXIANG)
- NIHON SEIGO
- "Innovation Center "Bourevestnik"
- Heinmade
- Shanghai AI-Smart Intelligent Technology
- EL Cluster Office (EL Klaszter Iroda)
- Suzhou Lingchen Acquisition Computer
- Robotek Otomasyon Teknolojileri
- Jianguo Jining Institute of Intelligent Manufacturing
- How
- SAMHYUN
- m-Bee
- Celeroton
- LS Energy Solutions
- Foshan Beyond Laser Technology (trade name HSG Laser)
- GD Thinkdrive Electrical Technology
- InnoSenT
- Solvine
- Greenlight Innovation
- LG Chem
- WARDJet
- Robot Motion Control
- Vanteon
- Wuxi Pneumatic Technical Research Institute
- TOSIL Systems
- Tektronz
- Intelligent Equipment (Suzhou) (LinkDriver)
- Liebherr-Werk Nenzing
- Corindus Vascular Robotics
- SLN Technologies
- Technische Universität Darmstadt
- Fachbereich Informatik
- Fachgebiet Simulation, Systemoptimierung und Robotik
- machineering
- CISWORKS
- A.B.Esse
- NEXCOM Shanghai
- NTN Technical Service
- Fundação Amazônica de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Desembargador Paulo dos Anjos Feitoza (short FPF Tech)
- Kyland Technology
- ALPHA MOTION
- Hanwha Precision Machinery
- Lantz Teknik
- microGauge
- Shanghai Sinyo Electronics
- Changzhou Sino Sea Elecpower Technology
- Beijing Microhard Innovation Technology
- Coaters Paradise
- Marmatek Mühendislik Endüstriyel Test Ölçüm ve Otomasyon
- iMS Motion Solution (Johor)
- FORTH
- Saxion University of Applied Sciences
- Mechatronics Research Group
- GS Yuasa Technology
- CONEC Elektronische Bauelemente
- NANJING ELECTRIC CONTROL BRANCH (subsidiary of NARI Technology Co., Ltd.)
- Micro CleanRoom Technology
- Redler Technologies
- Nearfield Instruments
- Suzhou BBmotor Technology
- Boneng Transmission
- KOREA POLYTECHNIC UNIVERSITY
- Department of Mechatronics
- Engineering
- Balteau NDT
- Mixed Mode
- ATSENSE
- ebm-papst St. Georgen
- Elektrik Üretim
- ISRO Propulsion Complex (IPRC)
- Indian Space Research Organization (ISRO), Department of Space (DoS), Government of India
- ADL Analogue and Digitale Leistungselektronik
- Resilient Enterprise
- MECOS
- ACME Worldwide Enterprises
- Enlaica
- Fine Flow Services (Hitachi Metals Group)
- Vision Tech
- ZHONGSHAN MLTOR CNC TECHNOLOGY
- BIO-RAD
- Halıcı Elektronik & Telekomünikasyon (Halici)
- FRAMECAD
- Istanbul Technical University
- Faculty of Electrical and Electronics Engineering
- Control and Automation Engineering Department
- UNISEM
- Desird Tasarım Arge Uygulama Elektronik Destek İthalat İhracat
- Universität Augsburg
- Fakultät für angewandte Informatik
- Institut für Informatik
- Lehrstuhl Regelungstechnik in der Ingenieurinformatik
- HP Indigo
- TechnoPro
- HOJ Engineering and Sales Company
- Tecnomotion
- Smart Factory
- Microservo
- ifm software
- Creator
- Liyan Electric Industrial
- Dexterity
- Rozum Robotics
- Team14
- Mill-Max Mfg.
- Tohoku University
- New Industry Creation Hatchery Center (NICHe)
- Fluctuation Free Facility (FFF)
- plasmio Industrietechnik
- HATATECH
- CPM Integración de Sistemas Industriales
- Laser Mechanisms
- DEWE Japan
- Accelink Technology
- Schneider Electric (China)
- MIDDEX-ELECTRONIC
- REF Electronics
- Sonics & Materials
- Shenzhen Hongbai Technology Industrial
- UniSwarm
- DRB Fatec
- Logos01
- Geoservices Equipements
- Orbotech
- University of Oviedo
- Electrical, Electronic, Computer and Systems Engineering Department (DIEECS)
- Intelligence Technology of CEC
- CASCINATION
- AXIOS 3D Services
- (AXIOS 3D® Services)
- Estabili Tecnologia Desenvolvimento e Indústria de Equipamentos Mecatrônicos
- Chugoku Electric Manufacturing
- Helbling Technik
- Power Distribution
- TAIYO
- Surpass Industry
- MARS
- Wack Engineering
- Sigma Intégrale
- SHIKO
- KOKUSAI ELECTRIC
- Hangzhou Liwei Technology
- Conch Electronic
- Carlo Gavazzi (Malta)
- Elcis Encoder
- SonMicroSystem
- JEMA ENERGY
- KsNetwork
- NexCOBOT Taiwan
- Weissler Information Technology
- maxon precision motor India
- Ocean Insight
- Bloomy Controls
- v6e
- Presys Instrumentos e Sistemas
- Sens4
- Applied Dynamics International
- KELI MOTOR GROUP
- Zhejiang Dafeng Industry
- Shenzhen Lisan M&E
- TDK-Lambda
- Hunan Aicortech Intelligent Technology
- Beijing Careful Hydraulic Technology
- FOXIDE
- Rheinische Fachhochschule Köln
- Labor für Mechatronik
- C2P
- MACO-sys
- Montelec Montajes Electrónicos
- Peter Huber Kältemaschinenbau
- Theatrical Technological Systems
- Newfangled Solutions
- ECA ROBOTICS
- Komax Singapore
- Eule Industrial Robotics
- Nidec Research and Development Center, Taiwan
- Nuevas Técnicas de Automatización Industrial (NUTA)
- LEONI CIA Cable Systems
- Neominds Software
- Guangzhou Liangdian Equipment Technology
- VAS HIGH TECHNOLOGY SOLUTION (VAS)
- Han's Robot Germany
- Technische Universität München
- Fakultät für Informatik
- Lehrstuhl für Robotik, Künstliche Intelligenz und Echtzeitsysteme (Informatik 6)
- KM DIGITECH
- HANGZHOU UWNTEK AUTOMATION SYSTEM
- B&W Fahrzeugentwicklung
- ALSAHER International Electronic System
- Dignitas Technologies
- Hitachi Industrial Products
- EAPOL - Automatyka Przemysłowa
- WUXI BOD TECHNOLOGY
- WELCON SYSTEMS
- Alpha Beta Technologies
- ProDSP Technologies
- KUKA Robotics China
- Dima Motor Tec.
- Inpxect
- Technische Universität Berlin
- Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme
- Institut für Maschinenkonstruktion und Systemtechnik (IMS)
- Fachgebiet Konstruktion von Maschinensystemen
- IGShare
- S.E.A. Datentechnik
- Hunan GreatWall Computer System
- KUBO Technologies
- MARZOLA EDM's CONCEPTS di Paolo Marzola
- EODIGITEK
- GAON SOLUTION
- JOOWON TECHNOLOGY
- Dekimo Turnhout
- ASAGE ROBOTS (Zhuhai)
- Zettaone Technologies India
- VONSCH
- Micro-IP
- Computare India
- Sphere Fluidics
- Atel
- Zhejiang CHINT Electrics
- maku engineering
- Human Lianghu Electromechanical Technology
- Lavender CE
- King's College London
- Faculty of Life Sciences & Medicine
- School of Biomedical Engineering & Imaging Sciences

List continues on next page...

## 新会员列表 (自上期资讯) 按申请顺序排列 2/3

我们在此欢迎所有新会员，感谢您的加入与我们共同发展并推广 EtherCAT 技术。

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| - Dept. Surgical & Interventional Engineering Robotics and Vision in Medicine Lab (RVIM)       | - LETech   | - WUHAN SHARE AUTOMATION TECHNOLOGY  | - CIM Worx International   |
| - SPEXAL   | - SC3 Automation   | - ATOMIC   | - Lens Technology  |
| - Kyoden   | - MTA  | - Automated Precision  | - MP ONE TECH  |
| - ADG Automatisierung Dresden  | - iZA Systems  | - Industrietechnik i Oxelösund   | - Shanghai Xiangshi Intelligent Technology   |
| - Universal Computer   | - R&D Company "Vector"   | - Beijing Smart China Energy Internet Research Institute (SCER)                          | - (brand name Stone Motion Control)  |
| - Shenzhen DH-Robotics Technology  | - ReeR   | - Zhejiang Eternal Automation Sci-Tec (E.MC)   | - Videojet Technologies  |
| - HBH Microwave  | - Smart Buildings  | - Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung                                   | - LithExx-Systems  |
| - Beijing DS FieldBus Technology   | - BETONMAC   | - Shanghai Micro Electronics Equipment (Group) (SMEE)                                    | - Amphenol Canada  |
| - HAAS Automation  | - Shanghai Allinmodule Intelligence  | - Fairfield University School of Engineering   | - ZES ZIMMER Electronic Systems  |
| - Shenzhen Sinexcel Electric   | - Pyramid Vacuum   | - Shenzhen Siron Electrical  | - SACMI Beverage   |
| - JK Robots  | - Wuxi Xinchang Electronic Technology  | - Shanghai Chenzhu Instrument Co.,LTD  | - JT   |
| - AROBOT   | - Shenzhen Yoda Motion Control Technology  | - MSVH   | - MBDA France  |
| - ASC  | - Suresh Indu Lasers (SIL)   | - Thermo Fisher Scientific   | - Amphenol TCS, a Division of Amphenol Corporation   |
| - Lorenz Messtechnik   | - Comet  | - Saab Sensis  | - Bharat Electronics   |
| - HGG Profiling Equipment  | - YXLON International  | - LSA  | - Danfoss  |
| - Lachmann & Rink  | - Megmeet Germany  | - Leischnig Schaltschrankbau Automatisierungstechnik                                     | - Ichor Systems  |
| - KOREA MIKASA   | - SHYANG BAO   | - American Controls & Automation   | - Shanghai AYAN Industry System  |
| - CLOUDDEWS  | - Accutron   | - ADDAT  | - Wuhan Wisdom Automation Control Technology   |
| - Miltronik Steuer- und Leistungselektronik  | - Foshan Q&C Intelligent Technology  | - Alpha Project  | - GZ Photonics Technology  |
| - MEDICAL TECHNOLOGIES   | - NIPPON VALVE CONTROLS  | - FEV Software and Testing Solutions (FEV STS)   | - Toradex ->AG folgt   |
| - Optime Subsea  | - Schleißheimer Soft- und Hardwareentwicklung  | - Faraday Motion Controls  | - Magnet-Schultz   |
| - RWTH Aachen  | - Automation of Things Europe  | - The Leland Stanford Junior University (Stanford University)                            | - PONANT Technologies  |
| - Institute for Fluid Power Drives and Systems (ifas)  | - NINGBO PIA AUTOMATION HOLDING  | - School of Engineering Department of Computer Science                                   | - ADX Systems  |
| - (Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme)  | - YUNNAN KSEC INTELLIGENT EQUIPMENT  | - Stanford Robotics Laboratory   | - SANOVO TECHNOLOGY  |
| - regenHU  | - Shanghai Fuxu Tech   | - REZ  | - ABB Automation   |
| - Protech Systems  | - Hakuryo  | - WEETECH  | - REYA ELECTRIC (Chinese Jiangsu Renyuan Electric)   |
| - Puruvesi Automation  | - Avestron   | - Ascale Enterprise  | - Sanitas EG   |
| - Technische Hochschule Rosenheim Fakultät für Ingenieurwissenschaften Studiengang Mechatronik | - Shanghai HeTie Railway Technology Development  | - Comando  | - Sun Fuel Technologies  |
| - WANTS  | - SCIOPTA Systems  | - SHENZHEN JINGFENG MEDICAL TECHNOLOGY (EDGE MEDICAL ROBOTICS)                           | - Nikon Systems  |
| - VMV-TECH   | - Industrial Solutions Zuid-Oost   | - Wenling Yuhai Electromechanical  | - IRISU  |
| - PO OWEN  | - FormFactor   | - Vekta Automation   | - (C. ILLIES)  |
| - CaTs³  | - EPSITEC  | - FLEXIDO, fleksibilne robotske celice   | - ACT Machinery  |
| - innofas  | - Universität Politécnica de Valencia Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial | - EMG Automation   | - Philips Healthcare (Suzhou) Shenyang Branch  |
| - Board Planning   | - FarmWise Labs  | - VI.BE.MAC  | - Zakład Produkcji Urządzeń Automatyki (ZPUA)  |
| - University of Porto  | - Wind&Sun Service Spain   | - Basler   | - Blu Technology di Ing Carlo Mauri  |
| - Faculty of Engineering   | - Litens Automotive Partnership  | - Laserax  | - AXYZ Automation  |
| - Department of Electrical and Computer Engineering  | - Chen Yuan International  | - müller+krahmer   | - AraCom IT Services   |
| - Roboteq  | - ITK Dr. Kassen   | - Shanghai Junqian Sensing Technology  | - Xi'an University of Science and Technology   |
| - Kamp & Kötter  | - Beijing ZKCIT System Integration   | - Technology   | - College of Safety Science and Engineering  |
| - Ingenieurbüro Dr. Tammo Winkler  | - Arendar IT-Security  | - FoShan Syckin Intelligent Technology   | - Highlight Tech   |
| - IMI  | - MAPAL Fabrik für Präzisionswerkzeuge Dr. Kress   | - Wing Hong Mechanical   | - UTAREX   |
| - Teledyne API (a business unit of Teledyne Instruments, Inc.)                                 | - Zhuhai LTsmart Technology  | - Dematic  | - TOSHIBA MACHINE (CHENNAI)  |
| - LJ Welding Automation  | - INOVITA  | - LEIFERT INDUCTION  | - Elekta Beijing Medical Systems   |
| - IOTech Systems   | - Shanghai Junqian Sensing Technology  | - IBS Precision Engineering  | - LG Electronics   |
| - Finetech   | - Technology   | - Manufacturing Objects  | - ICC Milandr  |
| - Smart Motion Control (SMMC)  | - FoShan Syckin Intelligent Technology   | - HOKURYO DENKO  | - Masterwork Machinery   |
| - Suzhou DaFang Special Vehicle  | - Wing Hong Mechanical   | - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial (INEGI) | - Inetronic  |
| - VDL ETG Technology & Development   | - Dematic  | - Plus Electric  | - KunShanTopA Intelligent Equipment (Kstopa)   |
| - Flow Robotics  | - LEIFERT INDUCTION  | - LS Industrial Systems (Wuxi)   | - Xi'an Xing Qiu Tong Equipment Technology   |
| - ASIC Design  | - IBS Precision Engineering  | - Naruida Technology   | - Daxta Equipamentos Eletrônicos Indústria e Comércio  |
| - Shenzhen ROBOTMETA Technology SmarAct  | - Manufacturing Objects  | - KYOWA ELECTRONICS  | - Weihai IDENCODER Electronic Technology   |
| - Tianjin QWmind Technology  | - HOKURYO DENKO  | - HP Scitex  | - British Columbia Institute of Technology   |
| - QRT  | - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial (INEGI)             | - Semiconductor Laser Development Lézertechnikai   | - School of Energy Department of Electrical and Computer Engineering Technology Electrical Engineering |
| - Hangzhou ZhongWei Control Technology   | - Plus Electric  | - Hitachi Automotive Systems Americas  | - Norgren Manufacturing  |
| - Ningbo Sunny Intelligent Technology  | - LS Industrial Systems (Wuxi)   | - NOVASEN  | - Shanghai JAKA Robotics   |
| - KEDE NUMERICAL CONTROL   | - Naruida Technology   | - Heinzinger electronic  | - Shanghai Chaifu Robot  |
| - SHENZHEN OUYE INTELLIGENT TECHNOLOGY   | - KYOWA ELECTRONICS  | - WHITEvoid  | - Akshaya Instruments  |
| - Delta Farm   | - HP Scitex  | - Korea Testing Laboratory (KTL)   | - Eureka Robotics  |
| - MUHA   | - Semiconductor Laser Development Lézertechnikai   |  | - Newport  |
| - SYSTEM ARTWARE   | - Hitachi Automotive Systems Americas  |  | - Xiamen Zhengai Technology (ANCSI)  |
| - Fachhochschule Nordwestschweiz Hochschule für Technik Institut für Sensorik und Elektronik   | - Novasen  |  |  |

List continues on next page...

## 新会员列表 (自上期资讯) 按申请顺序排列 3/3

我们在此欢迎所有新会员，感谢您的加入与我们共同发展并推广 EtherCAT 技术。

- |   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| - Fachhochschule Technikum Wien<br>Fakultät Industrial Engineering<br>Department Industrial Engineering | - National Yunlin University of Science<br>and Technology (YunTech)<br>College of Engineering<br>Department of Electrical Engineering<br>Advanced Purpose Integrated<br>Circuits and Systems Design Lab<br>(APICS Lab) | - Shanghai United Imaging Healthcare<br>- Fujian Nebula Electronics<br>- Digital Information Technologies<br>- Siemens Gas and Power<br>- MSP, a division of TSI<br>- Sanwa Engineering<br>- Heliotis<br>- Hosiden<br>- Lug Healthcare Technology<br>- NOVUSS-Automation<br>- Desarrollo Soluciones Integrales Plus<br>- Ray-Links (Beijing) Technologies<br>- HD Associates<br>- Tech for Industry<br>- Techservo (Shenzhen)<br>- Karma Technology<br>- Strong Plus Technology<br>- Genesis Systems, IPG Photonics<br>Company<br>- Shanghai Formal-Tech Information<br>Technology<br>- ANHUI NIIC TECHNOLOGY<br>- FoodJet<br>- Huazhong University of Science &<br>Technology (HUST)<br>School of Mechanical Science &<br>Engineering<br>- cellumation<br>- TISM<br>- Locomotec<br>- Accelerated Software Engineering | - Eaton<br>- Macnica Galaxy International<br>- FUKADEN<br>- Linus G Productions<br>- Techno Create<br>- University of Engineering and<br>Technology, Lahore (UET Lahore)<br>- Al-Khwarizmi Institute of Computer<br>Science (KICS)<br>- Human-Centered Robotics Lab<br>- Interroll Engineering<br>- MP (CTRL Engineering)<br>- Löhnert Elektronik<br>- TeMec Drive<br>- ROSEN Swiss<br>- HARAMTECH<br>- JL TECH<br>- PREZ-MET<br>- Nobleo Technology Holding<br>- East Japan Institute of Technology<br>- PCB Elektronik<br>- ECI Technology<br>- Northrop Grumman Sperry Marine,<br>German Branch<br>- Northrop Grumman Sperry Marine<br>B.V., German Branch<br>- Hand Held Products<br>- A Honeywell Company<br>- Engineered Arts<br>- Typhoon HIL<br>- Accelovant Technologies | - HAWE Hydraulik<br>- Ningbo Schleicher Technology Group<br>- mikrolab Entwicklungsgesellschaft<br>für Elektroniksysteme<br>- WHION<br>- Nonlinear Solutions<br>- Element Machine Tools<br>- Zhengzhou University of Light<br>Industry, School of Electrical and<br>Information Engineering<br>- Bota Systems<br>- Beijing Tebeifu Electronics<br>Technology<br>- University of South-Eastern Norway<br>Faculty of Technology, Natural<br>Sciences and Maritime Sciences<br>Department of Microsystems<br>- SDPlex<br>- MIP robotics<br>- CYSICO<br>- Battelle Memorial Institute<br>- MIRSYSYSTEM<br>- NanJing KaiTong Automation<br>Technology<br>- Novye tekhnologii XXI vek<br>- Hyundai Robotics<br>- Stryker<br>- Rheinmetall Norway<br>- KALEJA<br>- SHENZHEN SENMUN ELECTRICAL<br>- Falkenstein Mikrosysteme |
|---|--|--|---|--|

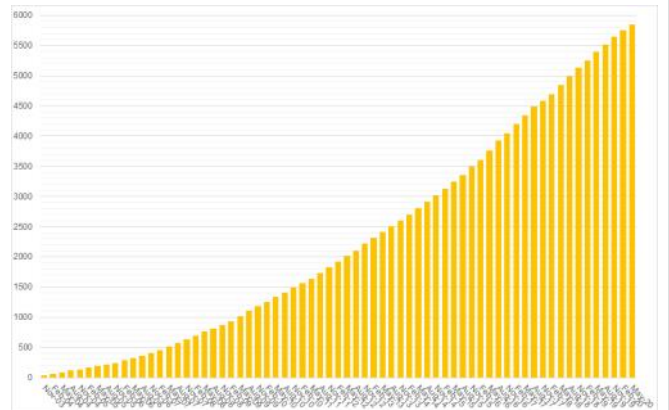
在线查询所有会员列表: [www.ethercat.org/members](http://www.ethercat.org/members)

## 会员发展

在过去几年中，ETG不断发展，截至2020年5月，ETG拥有来自6大洲67个国家和地区的5825家会员单位。ETG仍然是世界上最大的现场总线组织，也是真正的全球组织。

在过去一年中，大约有500家新会员单位成功加入了EtherCAT 技术协会！当然，这在很大程度上源自于EtherCAT技术本身的优势，同时还取决于 ETG 所提供的全方位的支持和信息，全球最大的现场总线用户组织会员可以不受限制地获取这些信息。

除了在欧洲的强劲增长外，亚洲和美国的新会员申请也在持续增加中。



免责声明：我们对本资讯中提供的外部链接内容不承担任何责任。据我们所知，资讯中所有信息内容真实可靠，但并不对此表示承诺。在任何情况下，对于因使用所提供信息而造成的损失概不负责。除宣传推广 EtherCAT 技术外，本资讯中的标识和图像不得用于任何其他目的。

根据德国法律 (§ 10 Absatz 3 MDStV)，内容责任人：Martin Rostan。

[联系我们](#) | [法律声明](#) | [数据隐私政策](#)