# cifX

## 实时以太网与现场总线计算机板卡

- 支持常用的计算机接口类型
- 支持所有主流的工业协议
- 同一硬件支持所有实时以太网协议
- 支持主站与从站
- 提供各种设备驱动
- 统一应用接口用于所有通讯网络

小型多协议计算机板卡——CIFX M.2 2230和半尺寸mini PCIe

昊生 研伟科技 15323776600

### 支持主流通讯协议的各种接口类型PC板卡

通过使用cifX通讯板卡，用户可在基于PC自动化平台的各种实时以太网以及现场总线系统中使用统一的标准

完整的协议栈堆栈在计算机板卡上实现，板卡与用户应用程序的数据交互则使用双端口内存（DPM）或直接内存访问（DMA）。由于采用统一的赫优讯平台策略，所有计算机板卡使用相同的驱动与组态工具，而与通讯协议与板卡接口类型无关。得益于netX技术，可实现在同一硬件支持所有主流的实时以太网协议，只需要通过下载不同的协议堆栈即可更改通讯协议。

永远是用户的最佳解决方案！根据应用场景可提供多种硬件选择：不同的电缆长度、M-12连接器、集成NVRAM、宽温选择、2通道通讯或独立网络接口的类型板卡，总有一款可满足客户需求。最重要的是，随产品提供完整的软件包，包括设备驱动以及免费的C-Toolkit。

赫优讯的cifX PC板卡紧跟基于PC自动化技术的发展步伐，产品也越来越丰富。随着新标准、协议栈和格式的不断扩展，比如M.2、半尺寸mini PCIe或CC-Link IE Field，用户总是为新的市场需求做好准备

hilscher
COMPETENCE IN COMMUNICATION

# cifX —自动化市场上高度灵活的板卡组合

## 板卡类型

**PC/104**
-20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 650 mA
97,0 x 91,0 x 24,0 mm

**PCI-104**
-20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 650 mA
97,0 x 91,0 x 24,0 mm

**PCI**
-20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 650 mA
120,0 x 86,0 x 18,5 mm

**Compact PCI**
-20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 650 mA
162,5 x 100,0 x 20,0 mm

**Mini PCI**
-20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 650 mA
60,0 x 45,0 x 9,5 mm

**PCI Express**
-20 ... +55°C, -20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 800 mA
120,0 x 86,0 x 18,5 mm

**Low Profile PCI Express**
-20 ... +65°C
+3,3 V / typ. 800 mA
119,0 x 69,0 x 18,5 mm

**Mini PCI Express**
-20 ... +55°C, -20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 800 mA
51,0 x 30,2 x 11,0 mm

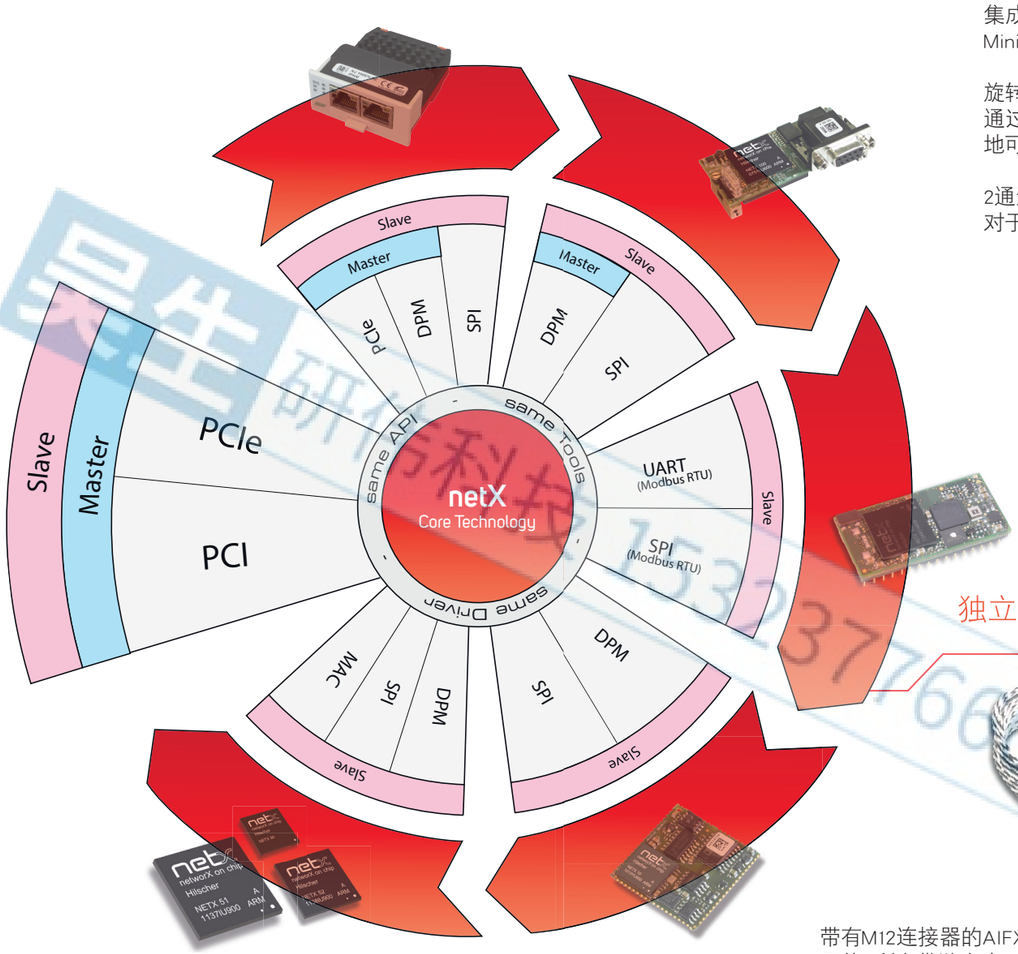
**Mini PCIe halfsize**
-20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 330 mA
26,8 x 30,0 x 7,2 mm

新款！

**M.2**
-20 ... +70°C
+3,3 V / typ. 330 mA
30,0 x 22,0 x 7,0 mm

## 平台策略

用于各种协议和接口类型的板卡都采用统一的
API接口、统一的驱动、统一的组态工具



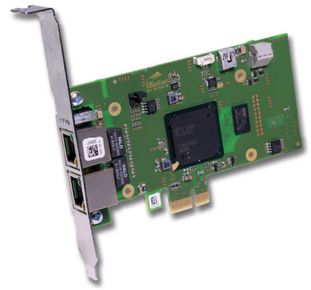

## 硬件选项

宽温
对于高温度应用场景，所有的板卡支持扩展的温度范围

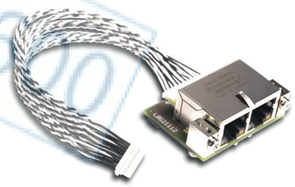
集成NVRAM
Mini PCI Express和Low Profile PCI Express类型的板卡集成128k Byte的NVRAM

旋转开关
通过在PCI，PCI Express和Low Profile PCI Express卡上的旋转开关，可以轻松地可靠地分配插槽

2通道板卡
对于内部插槽有限的紧凑型系统，提供2通道板卡



## 独立网络接口



带有RJ45接口的AIFX-RE
PCI-104，PC / 104，mini PCI，mini PCI Express，半尺寸mini PCIe和M.2卡带有独立的网络接口，该接口配有RJ45连接器

带有M12连接器的AIFX-RE\M12
另外，所有带独立实时以太网网络接口的板卡都可以使用D-coded M12连接器

新款！

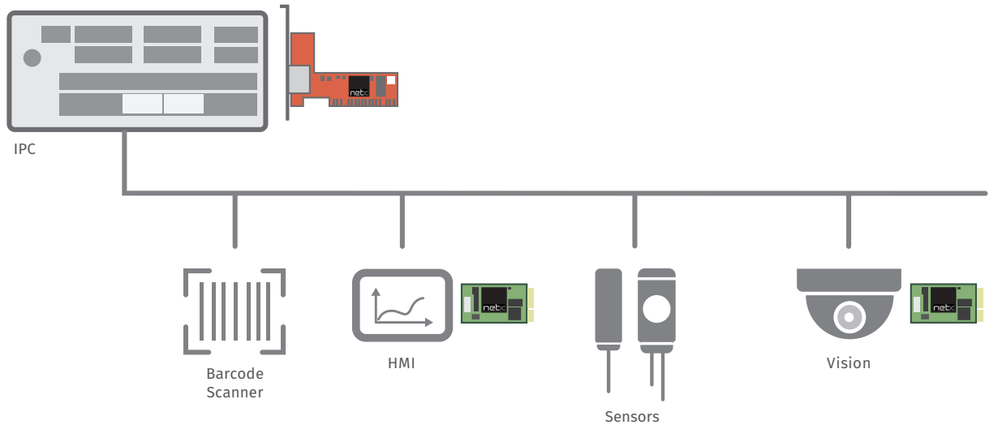
不同的线缆长度
为了便于灵活安装，独立的网络接口可以提供15或20cm（对于实时以太网）和15或30cm（对于现场总线）的电缆

# 独特的多样性和简单性——适用于所有应用

## 用于主站和从站的通用板卡

赫优讯cifX计算机板卡基于多协议网络控制器netX100，并设计成通用型板卡，同一板卡既可以作为主战也可以作为从站，并且同一硬件支持所有主流的实时以太网系统，所有板卡使用统一的应用程序接口。功能更换仅需要装载相应的协议栈固件并加载用于主站功能的软件授权即可。

专用PC卡（如基于CC-Link IE Field或netX 90的板卡），只能用于从站功能。




## 实时以太网&现场总线通讯协议

作为同业通讯的专家，赫优讯能够最大限度地提供工厂自动化中使用的通讯协议。

除了传统的现场总线，还有所有主流的实时以太网协议，包括主站或从站。

EtherCAT · EtherNet/IP · ETHERNET POWERLINK · sercos the automation bus · DeviceNet · CANopen · CC-Link · VARAN · CC-Link IE Field Basic · CC-Link IE Field · Modbus · PROFIBUS · PROFINET · ASi

## 各种设备驱动

为了方便快速地集成，赫优讯提供范围广泛的设备驱动。除了免费提供C工具包，还提供各种相关操作系统以及第三方软PLC的驱动

Windows · IntervalZero · INtime Real-time for Windows · Linux · OPC OLE for Process Control · QNX · VxWorks · Windows CE

## 应用领域

工业PC

- 工厂控制或本地控制器
- 独立于IPC-作为主站或从站支持各种接口类型和工业协议，
- 统一的API和设备驱动程序

HMI控制面板

- 监控和控制器操作
- 同一硬件支持所有主流的实时以太网系统
- 广泛的设备驱动程序

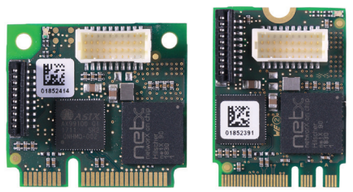
机器视觉

- 用于小型和紧凑型系统，比如智能相机
- 扩展的温度范围
- 自动化市场上极小的多协议板卡

研华科技 15323776

# 产品总括——所有类型和通讯网络

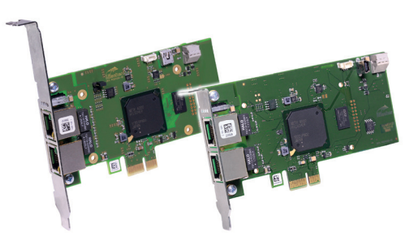
## 新产品



Note: Original size

### cifX M.2 & 半尺寸mini PCIe

自动化市场上极小的多协议PC板卡
适用于尺寸为22x30mm或30x26.8mm的小型和紧凑型系统
针对扩展温度和最小尺寸进行了优化
同一硬件支持所有主流的实时以太网系统



### cifX 4000

用于实时以太网主从站以及IoT应用的高性能PC板卡
提高了大规模I/O数据吞吐的性能
同一硬件支持所有主流的实时以太网主从站通讯

### AIFX-RE\M12

在恶劣的应用场景中提高保护
IP67防护等级
适用于具有独立网络接口的实时以太网系统

| 系统总线 / 产品 | 处理器 | 通用板卡 主站和从站 | AS-i 1) | CANopen | CC-Link 2) | DeviceNet | PROFIBUS 3) | CC-Link IE Field | CC-Link IE TSN | EtherCAT | EtherNet/IP | POWERLINK 2) | Modbus | PROFINET | sercos | SPI 2) | NVRAM | 2通道 | M12连接器 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PC/104** CIFX 104 | netX 100 | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | ✓ |
| **PCI 104** CIFX 104C | netX 100 | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | ✓ |
| **PCI** CIFX 50 | netX 100 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ 4) | – |
| **Compact PCI** CIFX 80 | netX 100 | ✓ | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – |
| **Mini PCI** CIFX 90 | netX 100 | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | ✓ |
| **PCI Express** CIFX 50E & CIFX PCIE 4000 | netX 100/ 4000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ 4) | – |
| **Low Profile PCIe** CIFX 70E & CIFX LPCIE 4000 | netX 100/ 4000 | ✓ | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – |
| **Mini PCI Express** CIFX 90E | netX 100 | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ 4) | ✓ |
| **M.2** 2) CIFX M223090 | netX 90 | – | – | – | – | – | ✓ 5) | – | – | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – |
| **Mini PCIe halfsize** 2) CIFX HPCIE 90 | netX 90 | – | – | – | – | – | ✓ 5) | – | – | ✓ 5) | ✓ 5) | – | ✓ 5) | ✓ 5) | – | – | – | – | – |

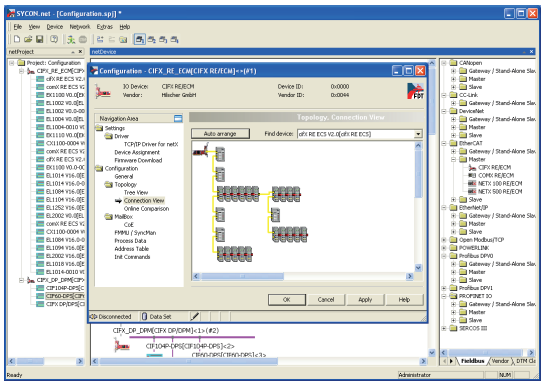
1) 仅主站
2) 仅从站
3) 同时支持MPI
4) 2通道板卡，可用于下列组合：2ASM, 2DP, 2CO, 2DN, 2DP\CO, 2DP\DN, 2CO\DN
5) 即将发布

研伟科技 13237776009

# 产品信息
# 技术数据

## 标准配置

随产品提供完整的软件包，包括适用于所有产品的所有通讯网络的基于FDI技术的配置工具（IEC标准）、可装载固件、文档以及设备驱动工具包，
还提供各种用于不同操作系统的驱动程序。



## 组态

- 同一组态工具适用于所有产品和所有网络
- 主站和从站的配置
- 包括用于PROFINET I/O IRT Controller的拓扑编辑器
- 图形化的直观的配置工具，可实现简单且快速的调试

| 技术数据 |
| --- |
| 重量<br>最大150g |
| 认证<br>CE Sign, RoHS, Reach, UL |
| 排放<br>EN 55011:2009 + A1:2010, CISPR 11, Class A |
| 电流隔离<br>自由电位隔离 |
| 双端口内存<br>64 kByte, 8-/16 bit |
| LED显示<br>SYS, COM 0, COM 1, Link, Rx/Tx |
| 宽温<br>扩展的温度范围 |
| 内存<br>128 kByte MRAM |
| \F<br>独立的网络接口 |
| \M12<br>带M12连接器的独立的网络接口 |
| \20<br>20cm线缆 |
| \30<br>30cm线缆 |

| 产品总览 |
| --- |
| CIFX 50-XX<br>PCI, 33 MHz, DPM, IO-DMA |
| CIFX 50E-XX<br>PCI Express, One-Lane-Port |
| CIFX PCIE 4000-XX<br>PCI Express, One-Lane-Port |
| CIFX 70E-XX<br>Low Profile PCI Express, One-Lane-Port |
| CIFX LPCIE 4000-XX<br>Low Profile PCI Express, One-Lane-Port |
| CIFX 80-XX<br>Compact PCI, 33MHz, DPM, IO-DMA |
| CIFX 90-XX\F<br>Mini PCI, 33 MHz, DPM, IO-DMA |
| CIFX 90E-XX\F<br>Mini PCI Express, One-Lane-Port |
| CIFX 104-XX*<br>PC/104, 33 MHz, DPM |
| CIFX 104C-XX*<br>PCI 104, 33 MHz, DPM, IO-DMA |
| CIFX M223090-XX\F<br>M.2 PCI Express, One-Lane-Port |
| CIFX HPCIE90-XX\F<br>Mini PCI Express 半尺寸, One-Lane-Port |

注: 技术数据可不经通知而更改。

*= 可在变种中获得。\F, -R, -R\F

研伟科技 15037176600

Hilscher News: hilscher.com hilscher-automation HilscherAutomation @HilscherAutomat


**总部**

**德国**
Hilscher Gesellschaft fuer Systemautomation mbH
Rheinstrasse 15
65795 Hattersheim
Phone: +49 (0) 6190 9907-0
Fax: +49 (0) 6190 9907-50
E-Mail: info@hilscher.com
Web: www.hilscher.com

**代理商**
更多信息请登录 www.hilscher.com

**分支机构**

**中国**
德国赫优讯自动化系统有限公司 上海分公司
邮政编码：200010
电话：+86 (0) 21-6355-5161
邮箱：info@hilscher.cn

**法国**
Hilscher France S.a.r.l.
69800 Saint Priest
Phone: +33 (0) 4 72 37 98 40
E-Mail: info@hilscher.fr

**印度**
Hilscher India Pvt. Ltd.
Pune, Mumbai
Phone: +91- 8888 750 777
E-Mail: info@hilscher.in

**意大利**
Hilscher Italia S.r.l.
20090 Vimodrone (MI)
Phone: +39 02 25007068
E-Mail: info@hilscher.it

**日本**
Hilscher Japan KK
Tokyo, 160-0022
Phone: +81 (0) 3-5362-0521
E-Mail: info@hilscher.jp

**韩国**
Hilscher Korea Inc.
Seongnam, Gyeonggi, 463-400
Phone: +82 (0) 31-789-3715
E-Mail: info@hilscher.kr

**瑞士**
Hilscher Swiss GmbH
4500 Solothurn
Phone: +41 (0) 32 623 6633
E-Mail: info@hilscher.ch

**美国**
Hilscher North America, Inc.
Lisle, IL 60532
Phone: +1 630-505-5301
E-Mail: info@hilscher.us


11/2020 CN