

华北工控医疗设备嵌入式计算机产品方案

多芯片组平台嵌入式计算机产品

华北工控拥有X86架构、ARM架构两大系列嵌入式计算机产品，采用英特尔 (INTEL)、AMD、恩智浦 (NXP)、瑞芯微 (ROCKCHIP)、兆芯(Zhaoxin)、海思 (HISILICON)、美满 (MARVELL)、飞腾 (PHYTIUM)、龙芯中科、中科海光 (HYGON) 等多种芯片组平台，产品可广泛应用于医疗设备领域。

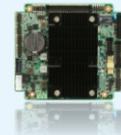


医疗设备专用 嵌入式计算机产品

- | 丰富的行业经验
- | 专业的研发团队
- | 严格的测试标准
- | 灵活的定制能力

针对医疗设备华北工控基于X86架构嵌入式计算机产品有：嵌入式核心板、PC/104板、三寸板、四寸板、Mini ITX板、ATX板、Qsever等板卡，以及嵌入式系统、工业平板电脑、工业整机等产品方案；基于ARM架构嵌入式产品有：ARM核心板、PICO-ITX板、NANO-ITX板、3.5寸板、4寸板、Micro ATX板、ARM准系统/整机、ARM工业平板电脑、ARM互动触摸终端等产品方案。

华北工控产品具有丰富的I/O接口、工业级可靠性能、低功耗、高集成、高品质、性能突出、易于安装维护，可无缝集成于各类医疗设备与医院信息化设备系统中。

 嵌入式核心板	 PC 104板	 PICO-ITX
 NANO-ITX	 3.5寸板	 4寸板
 Mini-ITX板	 Micro ATX板	 ATX板
 无风扇嵌入式准系统	 工业整机	 工业平板电脑

以工控力量服务 智领智慧医疗

监护仪

嵌入式计算机产品方案



SOM-6503

基于NXP i.MX6 ARM架构SMARC1.1规范核心板
支持NXP i.MX 6处理器（可选单/双/四核）

- ※内存：板载1G DDRIII 800MHz内存，板载8/16/32/64/128GB EMMC Flash
- ※IO口：通过314Pin MXM3.0金手指扩展功能，IO接口，符合SMARC1.1规范
- ※尺寸：82mmx 50mm



EMB-2500

基于NXP i.MX 6 ARM架构嵌入式主板
支持NXP i.MX 6处理器（可选单/双/四核）

- ※内存：板载1GB/2GB DDR3内存，板载8/16/32/64/128GB iNAND Flash
- ※显示：提供Mini-HDMI、LVDS、VGA多种显示端口，支持独立多显
- ※IO口：提供1xTF卡槽，2xCOM，3xUSB2.0，1xUSB(OTG)，2x CAN，板载WiFi(可选)，千兆以太网
- ※尺寸：100mmx 72mm



EMB-2510

基于NXP i.MX 8M ARM架构嵌入式主板
支持NXP i.MX 8M四核处理器

- ※内存：板载2GB/4GB LPDDR4内存，板载8/16/32/64/128GB iNAND Flash
- ※显示：提供Mini-HDMI、LVDS显示端口，支持独立双显
- ※IO口：支持千兆以太网、板载WiFi（可选）、板载SIM卡槽，提供1x Mini PCIe（支持4G模块），1x TF卡槽，4x COM，2x USB3.0，2x USB2.0，1x USB（OTG）
- ※尺寸：105mmx 80mm

临床检测设备

嵌入式计算机产品方案



EMB-2511

基于NXP i.MX 8M Mini ARM架构嵌入式主板

- ※内存：板载2GB DDR4内存，板载8/16/32/64/128GB iNAND Flash
- ※显示：支持LVDS内置显示接口
- ※IO口：提供1x RS232/485，1x RS232，1x COM Debug，4x USB2.0，1x USB OTG，1x LAN，1x MIPI Camera，1x HeadPhone，支持WiFi、BT
- ※扩展：1x MINI PCIe（支持4G），1x SIM卡槽
- ※尺寸：105mmx 80mm



EMB-3501

基于NXP i.MX 6 ARM架构嵌入式3寸板
支持NXP i.MX 6处理器（可选单/双/四核）

- ※内存：板载1GB/2GB DDR3内存，板载8/16/32/64/128GB iNAND Flash
- ※显示：提供VGA、LVDS、HDMI多种显示端口，支持独立多显
- ※存储：2x SATAII
- ※IO口：提供5x COM，1x LAN，5x USB2.0，1x USB OTG
- ※扩展：提供1x MINI PCIe接口；1x SIM卡插座
- ※尺寸：146mmx 102mm

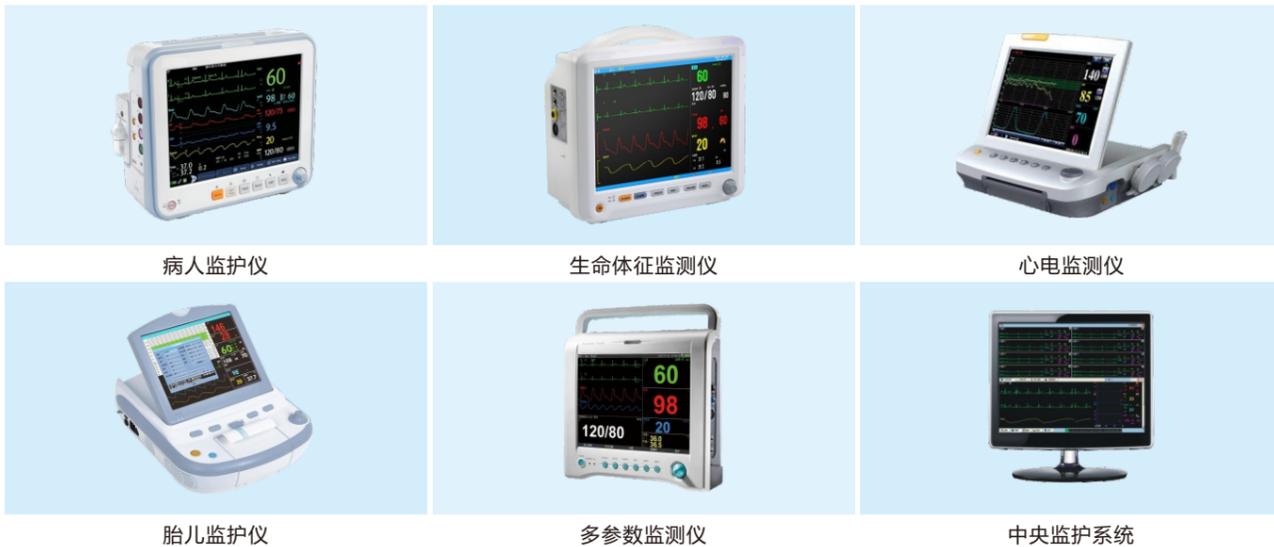


EMB-3500

基于NXP i.MX 6 ARM架构嵌入式主板
支持NXP i.MX 6处理器（可选单/双/四核）

- ※内存：板载1GB/2GB DDR3内存，板载8/16/32/64/128GB iNAND Flash
- ※显示：提供HDMI、VGA、LVDS、多种显示端口，支持独立多显
- ※IO口：5x USB2.0，1x Micro OTG，1x Debug，11x RS232，1x RS485/422/232，40x GPIO，2x CAN
- ※扩展：1x MINI PCIe，1x Micro SD，1x SIM卡插槽
- ※尺寸：120mmx 120mm

华北工控嵌入式计算机主板产品运用于病人监护仪、生命体征监测仪、心电图监护仪、多参数监护仪、重症监护仪、胎儿监护仪、中央监护系统、动态心电图机、除颤监护仪等设备中。



影像诊断设备 嵌入式计算机产品方案



EMB-3505
基于NXP i.MX 6 ARM架构嵌入式3寸主板
支持NXP i.MX 6处理器（可选单/双/四核）

- ※内存：板载1GB/2GB DDR3内存，板载8/16/32/64/128GB iNAND Flash
- ※IO口：1xLVDS, 1xLAN, 1xMicro SD, 5xUSB2.0, 5xCOM, 2xCAN
- ※扩展：1x MINI PCIe接口, 1x SIM卡插座
- ※尺寸：146mmx 102mm



EMB-3532
基于Rk3399Pro ARM架构3.5寸嵌入式AI主板
支持Cortex-A72+四核Cortex-A53 64位六核处理器

- ※内存：板载4GB+2GB(NPU) LPDDR3内存，板载8/16/32/64/128GB EMMC Flash
- ※显示：集成Mali-T860MP4 GPU, 支持1xHDMI, 1xLVDS显示接口
- ※IO口：提供6x COM, 1xType C, 1xLAN, 2xMIPI Camera, 1x CIF, 1x Headphone, 支持WIFI, BT, 1xMipi-DSI, 4xUSB3.0 1xUSB2.0, 1xTouch, 2xMic, 1xRS485
- ※扩展：提供1x MINI PCIe接口, 1x Micro SIM卡槽
- ※尺寸：146mmx 102mm



SOM-6530
基于RK3288 ARM架构嵌入式核心板

- ※内存：板载2G DDR3内存，板载8/16/32/64/128GB EMMC Flash
- ※IO口：通过6个2x 20Pin排针扩展功能IO接口
- ※尺寸：80mmx 70mm

手术设备 嵌入式计算机产品方案



SOM-6533
基于RK3399 ARM架构寸工业板卡
支持Cortex-A72+四核Cortex-A53处理器

- ※内存：板载4GB LPDDR内存，板载16GB EMMC FLASH
- ※显示：集成Mali-T860MP4 GPU支持1x HDMI, 1x LVDS, 1x MIPI DSI, 1x EDP, 1x DP, 2x MIPI CSI
- ※存储：1x SATA
- ※IO口：支持1x千兆网口, 2x I2S输出, 2x USB3.0, 4x USB2.0, 12x GPIO
- ※扩展：1x PCIe输出
- ※尺寸：74x50mm



EMB-3531
基于RK3399 ARM架构3.5寸工业板卡
支持Cortex-A72+四核Cortex-A53处理器

- ※内存：板载2GB DDR3内存，板载8/16/32/64/128GB EMMC Flash
- ※显示：支持1x DP, 1x HDMI, 1x LVDS显示接口
- ※IO口：7x COM, 2x USB2.0, 4x USB3.0, 1x Micro USB, 1x LAN, 2x MIPI Camera, 1x CIF, 提供9x GPIO,
- ※扩展：1x PCIe X4, 提供1x MINI PCIe接口（支持4G）, 1x SIM卡插座
- ※尺寸：146mmx 102mm



EMB-2530
基于RK3399 ARM架构寸工业板卡
支持Cortex-A72+四核Cortex-A53处理器

- ※显示：支持1x DP, 1x HDMI, 1x LVDS显示接口
- ※IO口：1x COM, 4x USB2.0, 1x USB3.0, 1x OTG1000M LAN, 100M LAN, 1x PWM, 1x I2C5Pin GPIO
- ※尺寸：100mmx 80mm

华北工控嵌入式计算机主板、嵌入式AI系统、工业整机等产品运用于数字X射线成像系统（DR）、磁共振成像系统（MRI）、B超机、彩色超声诊断仪、肠窥镜、数字乳腺机、CT机和AI辅助诊断等设备中。

华北工控嵌入式计算机主板和嵌入式准系统产品运用于麻醉机、呼吸机、腹腔镜、胸腔镜、泌尿科电切镜、关节镜、宫腔镜、超声刀等先进手术设备中。



彩色超声诊断仪 数字X射线成像系统 磁共振成像系统 CT机 AI辅助诊断设备



麻醉机 呼吸机 腹腔镜 超声刀

医疗服务机器人

嵌入式计算机产品方案



EMB-2988

基于Intel Apollo Lake SoC 2.5" PICO-ITX工业主板
支持Intel Atom E3930/Pentium N4200/Celeron N3350处理器

- ※内存: 1条SODIMM插槽, 支持DDR3L 1866MHz, 内存最高可达8GB
- ※显示: 支持LVDS+ DP显示, 支持独立双显
- ※存储: 1x SATA3.0,
- ※IO口: 1xRJ45LAN, 2xUSB3.0, 2xUSB2.0, 4xGPIO, 1xRS232/422/485
- ※扩展: 2x PCIE, 1x DDI, 1x LPC, 1x Mini PCIE
- ※尺寸: 100mmx 72mm



EMB-3942

基于Intel J1900 SoC 3.5寸工业主板
支持Intel Celeron J1900等处理器

- ※内存: 板载4GB DDR3L内存, 支持1066/1333MHz, 最大支持8GB
- ※显示: 支持HDMI、VGA、LVDS显示接口
- ※存储: 1x SATAII, 一个支持mSATA
- ※IO口: 2x LAN, 1x USB3.0, 7x USB2.0, 6x COM, 8x GPIO
- ※扩展: 2x Mini PCIE
- ※尺寸: 146mmx 102mm



EMB-4960

基于Intel Skylake-U处理器的EPIC
4寸嵌入式工业主板

- ※内存: 1条SODIMM, 支持DDR4-1866/2133 最大可支持16GB
- ※显示: 支持VGA + LVDS/EDP+ HDMI显示接口, 支持独立三显
- ※存储: 1x SATAIII, 1x SATAPWR, 1x mSATA
- ※IO口: 6x COM, 10x USB, 2x LAN,
- ※扩展: 2x MINI PCIE接口, 1x SIM卡槽, 1x JFP
- ※尺寸: 165mmx 115mm

康复理疗设备

嵌入式计算机产品方案



EMB-4940

基于Intel Celeron J1900处理器的EPIC 4寸嵌入式主板

- ※内存: 板载支持DDR3L-1333内存, 最大支持4GB 默认4GB
- ※显示: 支持VGA + LVDS/EDP+ HDM显示接口, 支持独立双显
- ※存储: 1x SATA3.0, 1个支持MSATA
- ※IO口: 6x COM 8x USB(1x USB3.0, 7x USB2.0) 2x LAN 提供MIC in、Line out,
- ※扩展: 支持2x MINI PCIE接口, 1x SIM卡槽, 1x JFP
- ※尺寸: 165mmx 115mm



MITX-6948

基于Intel Bay Trail SOC Mini ITX工业主板
支持Intel Celeron Processor J1900

- ※内存: 1条SODIMM插槽, 支持DDR3L-1333MHz, 最大可支持8GB
- ※显示: 支持VGA+ DVI+ LVDS/HDMI多种显示接口, 支持独立双显
- ※存储: 1x SATAIII
- ※IO口: 6x COM, 8x USB, 2x LAN, 8x GPIO
- ※扩展: 2x MINI PCIE, 1x PCIE X1, 1x SIM卡槽
- ※尺寸: 170mmx 170mm



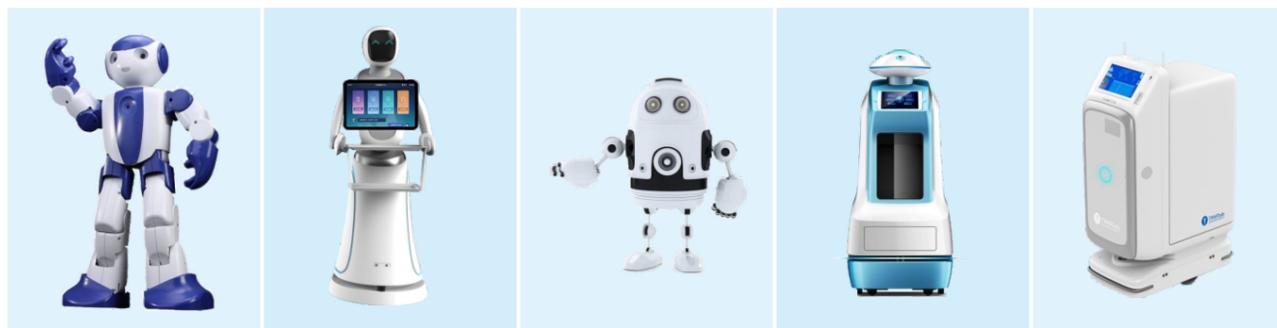
MITX-6997

基于Intel H310/Q370芯片组的Mini ITX工业主板
支持8/9th Gen Intel Core i3/i5/i7处理器

- ※内存: 支持1条单通道DIMM, 支持DDRIV 2400/2666MHz, 最高可达32GB
- ※显示: 1x HDMI+ 1x DP+ 1x VGA显示接口
- ※存储: 2x SATA3.0
- ※IO口: 2x COM, 2x LAN, 1x JLP, 11x USB
- ※扩展: 1x PCIe 16X, 1x MiniPCIE
- ※尺寸: 170mmx 170mm

华北工控嵌入式计算机主板、嵌入式AI系统产品运用于远程问诊机器人、陪伴/导引机器人、智能导诊分诊机器人、智能消毒机器人和物品配送机器人等设备中。

华北工控嵌入式计算机主板产品运用于医疗X线治疗机、紫外线治疗仪、超声波治疗仪、电脑中频治疗仪、生物反馈仪、磁疗仪器、眼科康复治疗仪器等设备中。



陪伴、导引机器人

远程问诊机器人

智能导诊分诊机器人

智能消毒机器人

医疗物品配送机器人



X线治疗机

紫外线治疗仪

超声波治疗仪

电脑中频治疗仪

磁疗仪器

自动化药房

嵌入式计算机产品方案



MATX-6995

基于Intel H310/Q370芯片组的MicroATX工业主板
支持8/9th Gen Intel Core i3/i5/i7/i9处理器

- ※内存: Intel H310支持2x 双通道UDIMM内存插槽;
Intel Q370支持4x 双通道UDIMM内存插槽
- ※显示: 支持1x HDMI+ 2x DP+ 1x VGA显示接口
- ※存储: Intel H310支持4x SATAIII; Intel Q370支持3x SATAIII; 1x mSATA
- ※IO口: 10x COM, 2x LAN, Q370支持13x USB, H310支持9x USB
- ※扩展: 1x PCIe 16X, 3 PCIe 4X, (PCIex4信号), 2x MiniPCIe
- ※尺寸: 244mmx 244mm



ATX-6991

基于Intel H310/Q370芯片组的ATX工业主板
支持8/9th Gen Intel Core i3/i5/i7/i9处理器

- ※内存: Intel H310支持2x 双通道UDIMM内存插槽;
Intel Q370支持4x 双通道UDIMM内存插槽
- ※显示: 支持VGA+ DVI+ HDMI+ DP多种显示接口
- ※存储: Intel H310支持4x SATAIII; Intel Q370支持6x SATAIII
- ※IO口: 6x COM, 2x LAN; Q370支持6x USB3.0, 8x USB2.0
H310支持4x USB3.0, 6x USB2.0
- ※扩展: 2x PCI, 3x PCIe 1X Slots, Intel H310支持1x PCIe 16X Slots,
(PCIex8信号), Intel Q370支持2x PCIe 16X Slots (PCIex8信号)
- ※尺寸: 305mmx 244mm

华北工控嵌入式计算机主板、无风扇嵌入式准系统及工业平板电脑产品运用于医院自动化药房系统设备中。



自动化药房

医院数字多媒体设备

嵌入式计算机产品方案



BIS-6680H三代冰翅无风扇嵌入式准系统

基于Intel H110芯片组, 支持第六代/七代
Intel Core i3/i5/i7处理器

- ※内存: 板载4GB/8GB DDR4内存颗粒+1条DDR4 DIMM插槽,
内存插槽最大支持16GB, 整机最大支持24GB
- ※显示: 支持VGA+ DVI/HDMI+ DP多种显示接口, 支持独立双显
- ※存储: 支持1x SATA 2.5" HDD/SSD, 支持2x mSATA (可选)
- ※IO口: 10x COM, 4x USB3.0, 4x USB2.0, 2x LAN, 1x KB/MS,
支持1x Mic in, 1x Line out
- ※尺寸: 280mmx 219.2mmx 88mm(Wx Dx H)



BIS-6380F ARM架构嵌入式准系统

基于Rockchip RK3399
支持双核Cortex-A72+四核Cortex-A53 64位六核处理器

- ※内存: 2GB/4GB DDR3内存, 16/32/64/128GB EMMC, 提供1x TF卡槽
- ※显示: 支持1x DP, 1x HDMI显示接口
- ※IO口: 提供7x COM, 4x USB3.0, 2x USB2.0, 1x USB OTG, 1x LAN,
- ※扩展: 1x MINI PCIe接口 (支持4G), 1x SIM卡插座
- ※尺寸: 222mmx 150mmx 46.5mm(WxDxH)

华北工控嵌入式计算机主板、无风扇嵌入式准系统产品运用于医院电子叫号系统、信息发布系统及多媒体广告等系统设备中。



电子叫号系统

互动触摸终端

信息发布系统

医院自助设备 嵌入式计算机产品方案



RPC-610G四U工业整机

- 基于Intel H310/Q370芯片组
支持Intel 8/9th LGA1151 i3/i5/i7/i9处理器
- ※内存: Intel H310支持单槽最大支持16GB, 主板最大支持32GB;
Intel Q370支持单槽最大支持16GB, 主板最大支持64GB
- ※显示: 支持VGA+ DVI+ HDMI接口, 支持独立多显
- ※存储: 1x SATAIII 2TB HDD
- ※IO口: 2x LAN, 10/100/1000Mbps, Intel I211 GbE, 4x USB3.0,
4x USB2.0, 2x COM: 1x RS-232, 1x RS-232/422/485可选
Line out, Mic in+Line in插针, Realtek ALC662
- ※扩展: 扩展2x PCI, 2x PCIE 16x 3x PCIE 1x (INTEL I350网卡,
运动控制卡, 采集卡等)
- ※尺寸: 482mmx 472mmx 177mm(Wx Dx H)



PPC-3321H 21.5" 触摸工业平板电脑

- 基于H110芯片组
支持第六代/七代Intel Core i3/i5/i7 35W处理器
- ※内存: 板载8GB+1条SODIMM插槽24GB
- ※显示: 支持HDMI显示输出
- ※存储: 2x SATA, 1x mSATA
- ※IO口: 最多支持4x LAN, 6x USB, 6x COM
- ※尺寸: 536.5mmx 328mmx 60mm

华北工控嵌入式计算机主板和工业平板电脑产品运用于医院自助挂号系统、自助化验单打印系统、取药报道系统、自助充值系统、自助发票打印系统、自助取片机等设备中。



自助挂号机

取药报道系统

自助化验单打印系统

自助充值机

自助取片机

我们能做什么?

硬件产品定制



华北工控除了提供标准的嵌入式计算机产品外还提供非标准产品的定制, 包括单板产品定制, 整机等产品定制服务。

单板的定制服务包括:

- ◆ 客制化功能组合、板型、接口
- ◆ 客制化 配件和外围设备安装
- ◆ 客制化的环境及EMC测试等

整机定制服务包括:

- ◆ 整机结构定制
- ◆ 系统组装
- ◆ 认证工具
- ◆ 客制化包装

40个工作日完成板卡类产品定制服务
10个工作日完成结构类产品定制服务

系统/驱动定制



华北工控拥有强大的软件技术团队, 我们能根据客户不同需求为客户量身定制各类产品软件服务。

X86架构

- ◆ 客制化外围和内置显示设置
- ◆ 客制化端口、存储等定制
- ◆ 客制化CMOS/BIOS设定

ARM架构

- ◆ Android/linux系统定制
- ◆ 内核裁剪、系统优化
- ◆ 外设驱动移植

按项目进度具体评估

华北工控作为国家级高新技术企业以及国内行业专用计算机领导品牌, 拥有二十余载行业计算机研发与生产经验。

同时华北工控凭借自身专业的技术和研发优势、高效的质量管理体系、完整而灵活的产品制造能力, 能够根据客户需求提供各类工业计算机产品的定制化方案, 为客户提供专业的产品个性化定制服务 (OEM/ODM)。

多年来我们通过和客户不断的接触, 了解到定制化服务更能满足客户需求。客户也更青睐定制化服务解决方案, 为此我们不断提高定制化的服务水平, 能轻松根据客户独特需求来制定产品解决方案, 从您提出第一个需求开始, 华北工控的全体员工就成为您最忠实的伙伴, 将在第一时间内响应您的需求, 确保您所需的产品在合同期内达成协议规定的目标, 为客户创造最大价值。

因为专注 所以专业

致力于行业专用计算机研发与生产二十余载

中国行业专用计算机领导者

深圳华北工控股份有限公司（简称：华北工控）是一家集行业专用计算机产品的研发、生产、销售及服务为一体的国家级高新技术企业，产品涉及工业CPU卡、嵌入式工业主板、嵌入式准系统、工业机箱、一体化工作站、工业平板电脑（PPC）、网络安全准系统、磁盘阵列、无源底板、工业电源及工业电脑配件等产品。

自主品牌的“华北工控”、“NORCO”等计算机产品广泛应用于工业自动化、通讯、电力、网络安全、智能交通、视频监控、医疗保健、军工/航天、自助终端、数据存储、数字标牌、车载电脑、3C应用等诸多领域。

华北工控是英特尔物联网解决方案联盟（英特尔IoT解决方案联盟）会员，多年来立足于大陆本土，致力于为客户打造高可靠，最值得信赖的工控产品，提供诚信、高品质服务，在业界赢得了良好的口碑，如今，华北工控产品已经远销美洲、欧洲、东南亚等区域的多个国家。



■ 国家级高新技术企业

■ 广东省著名商标

■ 深圳市知名品牌

■ 通过了ISO9001: 2015质量管理体系认证

■ 通过了ISO14001: 2015环境管理体系认证

www.norco.com.cn



华北工控总部—深圳宝安深业U中心



生产基地—惠州大亚湾华北工控科技园

研发中心

华北工控始终重视技术创新，拥有较强的自主创新能力，主要产品技术达到国内先进水平，部分产品技术达到国际先进水平。华北工控研发中心位于广东省深圳市宝安区深业U中心，环境优美，科研氛围浓厚，公司有研发工程师及各类技术人员100余人。

生产基地

华北工控工业园坐落于广东惠州大亚湾西区科技园，占地6.5万平方米。华北工控建立了覆盖研发、采购、生产、销售、服务各环节的全面管理体系，通过了ISO9001: 2015质量体系认证，ISO14001: 2015环境体系认证，导入了适合自身实际情况的ERP管理系统。为客户及时提供低耗、可靠、高效的计算机硬件产品。

华北工控生产基地建有技术完备的结构生产车间和电子生产车间，设有完整的SMT生产线、DIP生产线、整机组装流水线以及专业先进的检测和分析设备，拥有一大批专业技术人员和生产管理人员，公司的生产工艺技术处于同行业领先水平。

产品可靠性测试

华北工控产品在推向市场之前，都需经过严格标准的测试，将客户需求和产品的品质始终放在第一位。华北工控设有专门的质量测试部门，投入了大量的经费购置相关检测设备，对每一个产品进行严格的可靠性和性能的测试，保证产品在各种复杂环境中正常运行。



环境测试

防静电测试ESD

EMC测试

振动测试

盐雾测试

网络性能测试

Si测试