



研祥智能股份

EVOC INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.



研祥创新二十年
TWENTY YEARS OF EVOC INNOVATION

研祥工业服务器 助力工业智能化产业升级

www.evoc.com



主要内容



工业服务器概述

研祥工业服务器发展和第二代工业服务器

研祥工业服务器特色技术介绍

研祥工业服务器产品简介

研祥工业服务器应用及前景展望



工业服务器概述

www.evoc.com

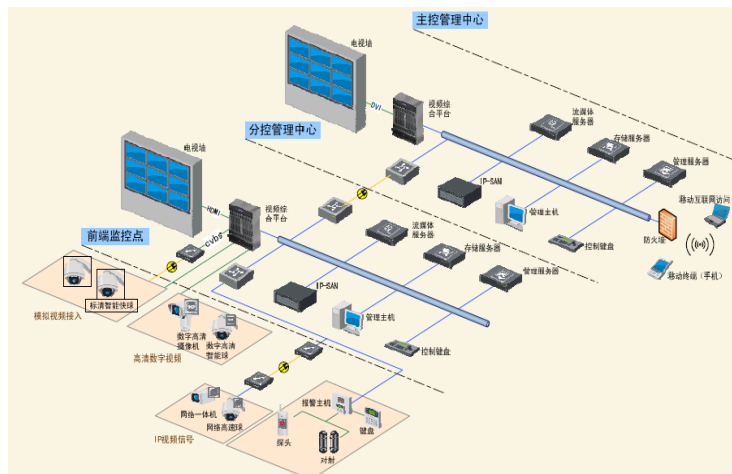


漫画一篇

工控机还在供，服务器停产

选型，认证，软件调试，测试.....

终于选好了.....



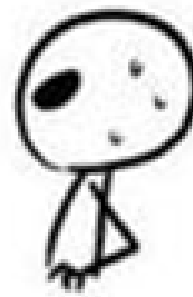
王总，我们的服务器出新型号了，老产品明年就不再供货了.....



漫画一篇

工业系统您还在用商业服务器啊
您看我现在定制的工业服务器.....

原来服务器还能做成这样啊.....



工业应用 就用工业服务器



什么是工业服务器？



工业服务器 industrial server

工业服务器是一种兼具服务器的应用特性和工控机适应性的计算机，其由商用服务器和工控机演化而来。其采用高性能架构，具有工控机的可靠性，能够应用于工业现场处理，以及用来搭建工业信息系统。其一般包括一块高性能工业主板，工业电源，搭载一颗，两颗，甚至四颗高性能处理器，ECC内存，宽温硬盘，远程IPMI管理，能够扩展图像处理，视频采集，运动控制等模块。

它比工控机（工业应用计算机）具有更高的处理能力、传输速度和功能扩展能力及安全性、可靠性和可管理性，能够在网络操作系统的控制下将其软硬件资源提供给所支持的网络客户端共享，也能为客户端提供集中

计算、数据库管理、网络通讯等服务。它能支持多个微型机（工控机）同时操作，对网络客户端请求提供服务的实体。

相比商业服务器，工业服务器一般具有更高的环境适应性和可靠性，具有更长的生命周期，支持客户灵活定制，以及更高的安全性等特点。

目前不仅工业现场普遍采用工业服务器，工业服务器在工业信息系统中也得到了广泛应用。为了提高可靠性，甚至传统IT系统建设也有部分采用工业服务器。

工业服务器VS商业服务器



特点	研祥工业服务器	商用服务器	研祥优势
宽温	0°C ~ +40°C	+10°C ~ +35°C	更适应高温或通风不良的环境
抗震	1.0 G	0.25 ~ 0.5G	适应震动机台作业时，确保服务器无零件松脱
供货年限	5 ~ 7年	2 ~ 3年	延长软件升级周期和节省新系统认证成本
定制服务	支持	不支持	防护，面板，软硬件定制
技术支持	高	一般	专业团队直接服务，协助客户解决问题，缩短客户研发周期
安全	高	一般	硬件，底层软件，EVOC 拥有自主知识产权



研祥工业服务器发展和第二代工业服务器

www.evoc.com



研祥EIS系列第二代工业服务器



工业级可靠性

- 工业主板，工业电源，内存加固、硬盘减震、可选三防（防潮，防盐雾，防霉）



7年生命周期

- 采用Intel嵌入式芯片组，降低软件升级，换型，测试，认证等的质量成本



灵活的定制设计

- 面板风格，丝印，LOGO，LCD显示内容，监控软件定制



自主知识产权安全防护

- 自主IPMI管理，BIOS杀毒，一键恢复，单独秘钥存储空间，BPI接口及底层软件

研祥工业服务器发展



2013 年

研祥推出第二代工业服务器EIS-2203/EIS-2103

2012 年

研祥主导制定国家工业服务器行业标准

2011 年

研祥首创工业服务器概念，推出第一代工业服务器EIS-2202

研祥第二代工业服务器 EIS-2203/EIS-2103



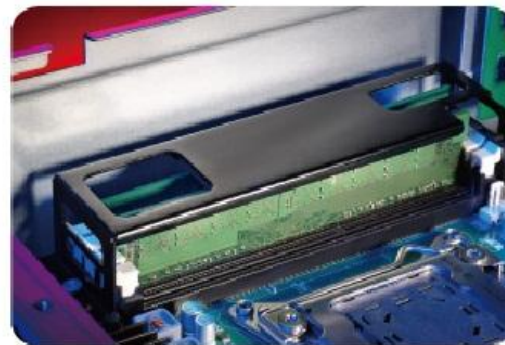
研祥第二代工业服务器 EIS-2203/EIS-2103



单独密钥存储空间
BIOS杀毒



自主IPMI管理



内存全方位加固



多种PCIE扩展组合



单独2.5寸系统盘



抽拉硬盘设计

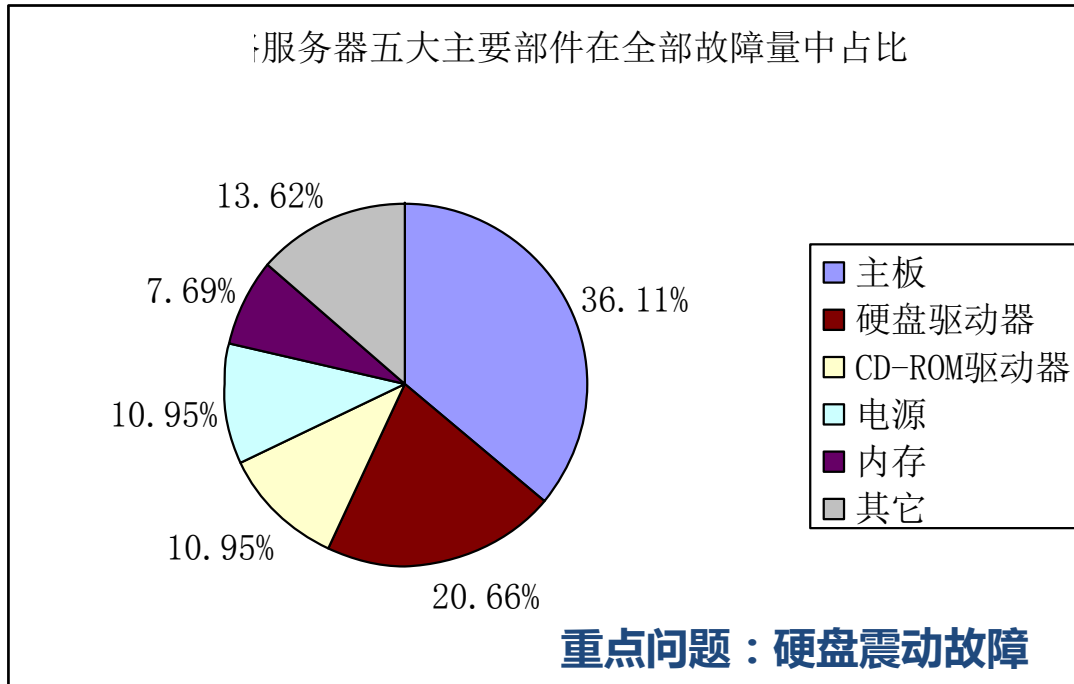


研祥工业服务器特色技术介绍

www.evoc.com



1、多重硬盘防护技术



- ◆ 研祥工业服务器采用先进的多重硬盘防护设计，有效降低硬盘振动，降低硬盘故障率。

2、防雷击设计

- ◆ 防雷击设计是研祥工业服务器研发理念的一个体现。通过精细化的系统设计（包括主板、电源、机箱等的部件设计）来实现。带有防雷击设计的服务器系统能够承受高达3000V二次雷击，较国家推荐标准（GB/T17626.5）、国际标准（IEC 61000-4-5:1995）的1500V有了很大的提高。
- ◆ 带有防雷击设计的工业服务器，能够更好的适应不同使用区域、使用环境的要求，特别是对于高雷区、电网接地设计不理想的场所；
- ◆ 带有防雷击系统的研祥工业服务器，对于不同的机型能降低8%~25%的主板故障率，服务器系统更加可靠！



3、风扇低速报警技术

- ◆ 当风扇因为故障或者因为积尘较多，造成风扇的转速低于预定值时，系统会自动报警；
- ◆ 机箱前面板LCD屏报警提示，根据系统日志，帮助用户及时的发现问题；

防尘设计和风扇低转速报警相结合，大大提高了服务器的易用性和易维护性

4、智能控温降噪技术

◆ 降噪：

全面降噪及风扇调速设计，常温环境40-42dB系统噪音

◆ 寿命：

风扇平均寿命提升20%

◆ 可靠性：

整体系统散热设计，杜绝因散热引起的系统故障

5、客制化支持

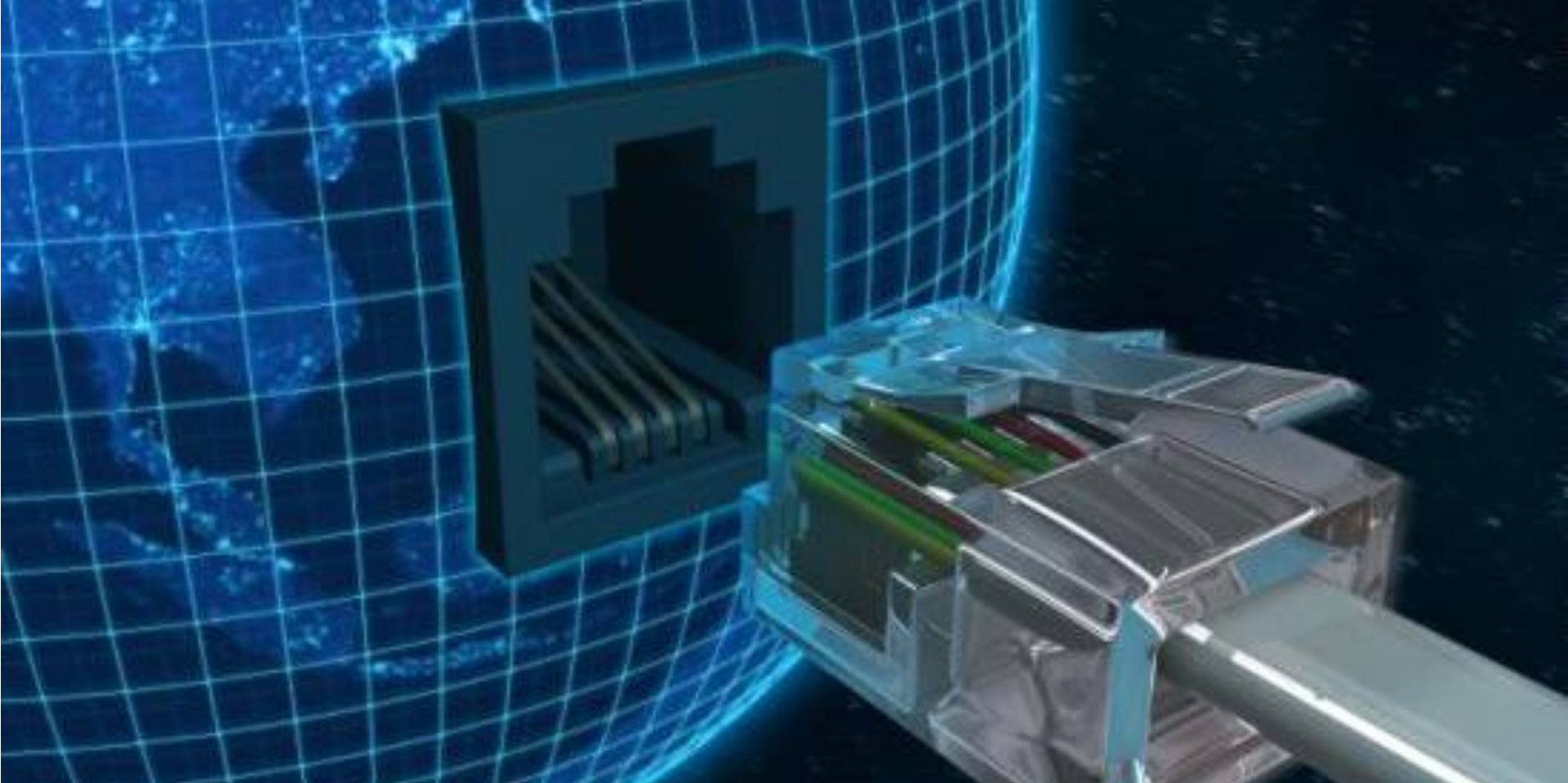


6、核心自主底层软件



产品特质亮点	说明
E-Program	标准BPI接口统一GPIO，看门狗等编程，图形界面支持按键调用客户应用程序 操作系统下修改CMOS设置，如启动顺序RTC唤醒等
E-Backup	通过bios支持一键还原
E-Update	在线更新bios
E-Loggle	将logo的bmp放在E-Disk中，启动bios中将显示log
E-Disk	Bios存储空间作为虚拟磁盘
E-Safe	防止机箱入侵
E-Monitor	实时侦测：CPU温度、硬盘温度、内存状态、网络流量、风扇转速、系统温度、电源状态，并支持液晶屏显示和蜂鸣器故障报警方式。





研祥工业服务器产品简介

www.evoc.com



EIS-2203

工业级 2U 19 寸上架型服务器



- ◆采用英特尔嵌入式C604芯片
- ◆支持2颗至强E5-2600系列CPU，QPI：8GT/s
- ◆提供10根DDR3内存槽，单条容量最大32GB，支持ECC内存
- ◆最大支持8个3.5寸抽拉硬盘，可选1个2.5寸固定硬盘，支持RAID
- ◆提供2个千兆网口、1个VGA接口，1个串口、6个USB接口和1组PS/2接口
- ◆支持3种PCIE扩展组合，便于扩展各类全高/半高功能卡
- ◆支持500/700/900W（1+1）冗余电源
- ◆工作维度：0-40℃

EIS-2203

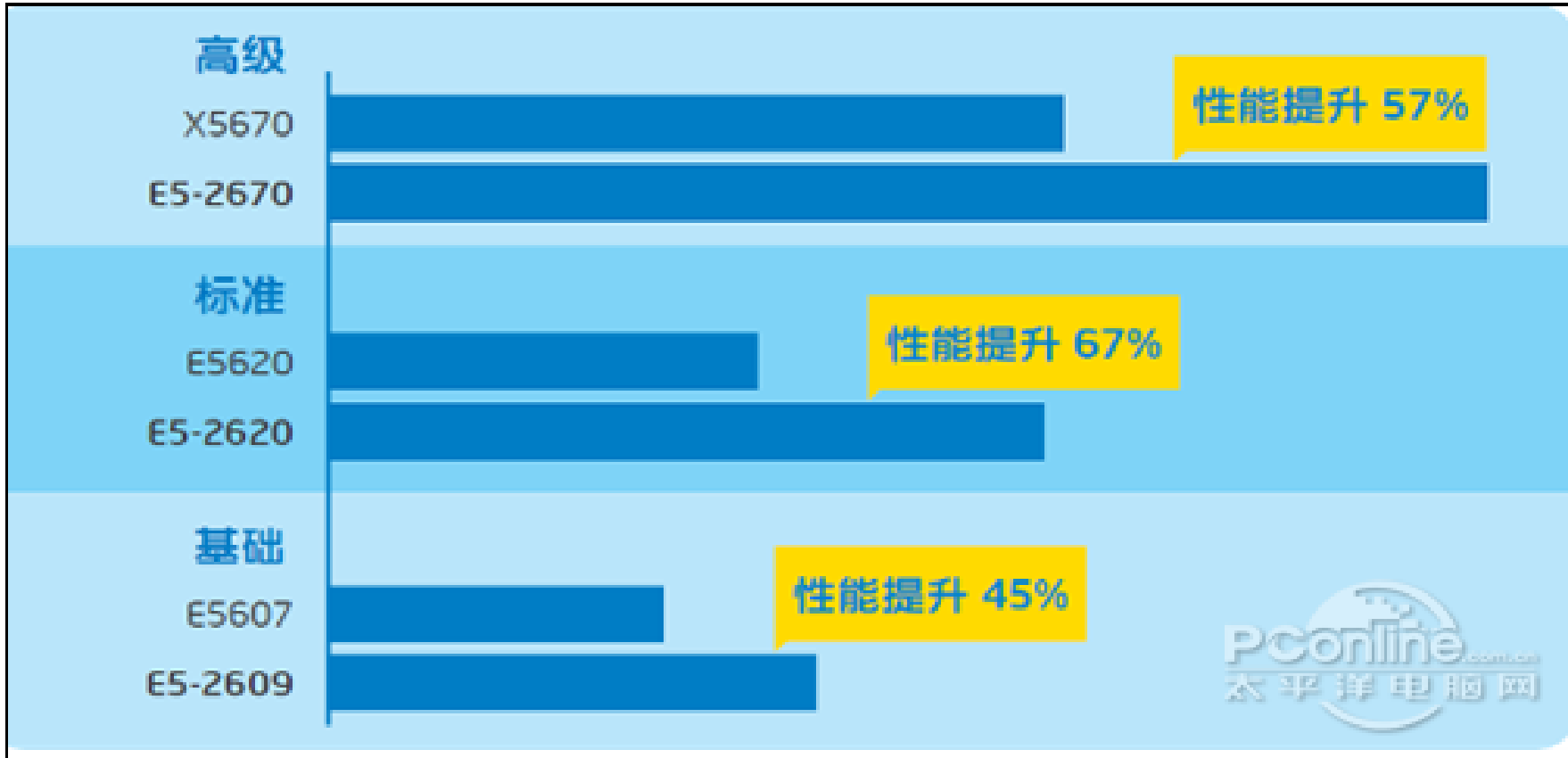
工业级 2U 19 寸上架型服务器



系统配置	处理器	双路 Intel® Xeon® processor E5-2600 系列处理器，每路 CPU 支持 QPI 最高可达 8G T/s。
	芯片组	C 604 Chipset
	内存	支持 DDR3 内存插槽 10 根，单条最大支持 32G ECC 内存，支持 UDIMM、RDIMM、LRDIMM，支持 DDR3 1066/1333/1600MHz 内存
显示		1 个 VGA 接口，LCD 屏
LAN		2 个 1000M bps RJ45 网络接口；1 个 IPMI 专用 RJ45 网口
IO 接口		1 个 RS-232 串口，6 个 USB 2.0 接口，其中前置 2 个 USB 接口，1 组 PS/2 接口
存储		8 个可热插拔 3.5" 硬盘位，4SATA 和 4SAS/SATA
扩展		3*半高 PCIE X4/1*半高 PCIE X8
		2*全高 PCIE X4/1*半高 PCIE X4
		1*半高 PCIE X4/1*全高 PCIE X8
工作环境		0°C~40°C，10%~90%（非凝结状态）
储存环境		-25°C~70°C，10%~90%（非凝结状态）
电源		支持 500W，700W，900W（1+1）冗余电源
其它		/
外形尺寸 (W×H×D)		437mm×88mm×650mm

EIS-2203

2U19寸标准上架型工业服务器



E5-2600系列相比5600系列性能对比

	Cores/Threads	Cache	TDP	QPI	Memory Support
Advanced					
Xeon E5-2690	8/16	20 MB	135 W	8 GT/s	DDR3-1600
Xeon E5-2680	8/16	20 MB	130 W	8 GT/s	DDR3-1600
Xeon E5-2670	8/16	20 MB	115 W	8 GT/s	DDR3-1600
Xeon E5-2665	8/16	20 MB	115 W	8 GT/s	DDR3-1600
Xeon E5-2660	8/16	20 MB	95 W	8 GT/s	DDR3-1600
Xeon E5-2650	8/16	20 MB	95 W	8 GT/s	DDR3-1600
Standard					
Xeon E5-2640	6/12	15 MB	95 W	7.2 GT/s	DDR3-1333
Xeon E5-2630	6/12	15 MB	95 W	7.2 GT/s	DDR3-1333
Xeon E5-2620	6/12	15 MB	95 W	7.2 GT/s	DDR3-1333
Basic					
Xeon E5-2609	4/4	10 MB	80 W	6.4 GT/s	DDR3-1066
Xeon E5-2603	4/4	10 MB	80 W	6.4 GT/s	DDR3-1066
Additional LGA 2011 SKUs					
Xeon E5-2687W	8/16	20 MB	150 W	8 GT/s	DDR3-1600
Xeon E5-2667	6/12	15 MB	130 W	7.2 GT/s	DDR3-1333
Xeon E5-2643	4/8	10 MB	130 W	6.4 GT/s	DDR3-1066
Xeon E5-2637	2/4	5 MB	80 W		
Low Power					
Xeon E5-2650L	8/16	20 MB	70 W	8 GT/s	DDR3-1600
Xeon E5-2630L	6/12	15 MB	60 W	7.2 GT/s	DDR3-1333

Romley EP/EN Platforms

Intel® Xeon® Processor E5-2600/2400 Product Families

Sandy Bridge CPUs

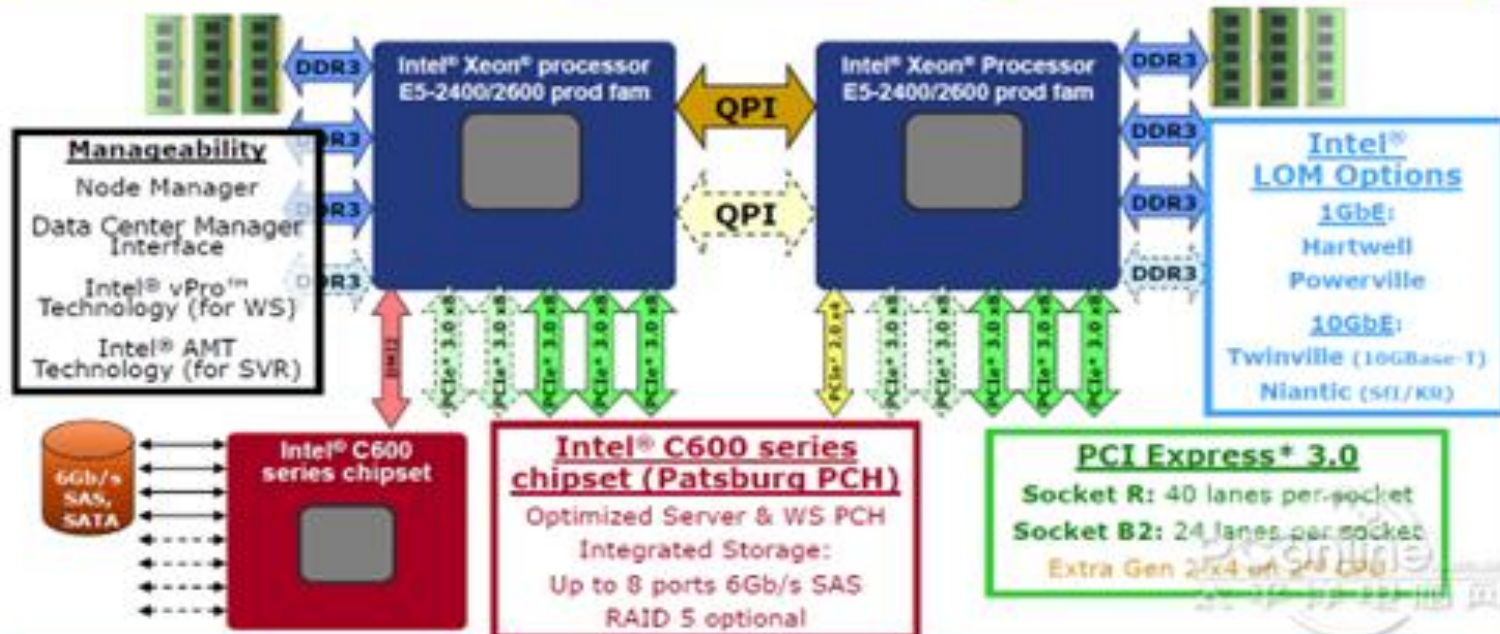
Socket R: Up to 8 cores / socket
Socket B2: Up to 8 cores / socket

QPI

Socket R: 2 QPI links
Socket B2: 1 QPI link

Memory

DDR3 & DDR3L
RDIMMs & UDIMMs, LR DIMMs
Socket R: 4 channels per socket, up to 3 DPC; speeds up to DDR3 1600
Socket B2: 3 channels per socket, up to 2 DPC; speeds up to DDR3 1600



RomleyEP/EN平台通信结构图

EIS-2103

工业级 2U 19 寸上架型服务器



- ◆支持1颗英特尔至强E3-1200系列CPU
- ◆提供2根DDR3内存槽，最大支持共16GB内存容量
- ◆最大支持8个3.5寸抽拉硬盘，可选1个2.5寸固定硬盘，支持RAID功能
- ◆支持4个PCI和2个PCIE半高卡扩展
- ◆提供2个千兆网口，1个串口（最多支持6个）、6个USB接口（后置4个USB3.0）和1组PS/2接口
- ◆支持VGA+DVI+DP 三显示
- ◆采用510W工业级单电源，可换冗余
- ◆工作维度：0-40℃

EIS-2103

工业级 2U 19 寸上架型服务器



系统配置	处理器	支持 Ivy Bridge/Sandy Bridge Xeon E3 系列 LGA1155 双核 / 四核处理器
	芯片组	Intel® Q 77 Chipset
	内存	支持 DDR3 内存插槽 2 根, 支持 1600/1333/1066MHz DDR3 内存, 最大支持共 16GB 内存
显示	前面板 LCD 屏; 后面支持 DVI, VGA、DP 显示, 支持单独显示、双显复制、双显扩展、三显复制或三显扩展输出	
LAN	2 个 1000Mbps RJ45 网络接口; 1 个 PM I 专用 RJ45 网口	
IO 接口	1 个 RS232 串口 (最多可支持到 6 个), 4 个后置 USB3.0 接口, 2 个前置 USB2.0 接口, 1 组 PS/2 接口	
存储	8 个可热插拔 3.5" 硬盘位, 支持 SATA 硬盘接口, 支持 RAID 0、1、5、10	
扩展	4*半高 PCI, 1*半高 PCIe X16, 1*半高 PCIe X4	
工作环境	0°C~40°C, 10%~90% (非凝结状态)	
储存环境	-40°C~70°C, 10%~90% (非凝结状态)	
电源	510W 单电源	
其它	/	
外形尺寸 (W × H × D)	437mm × 88mm × 650mm	

EIS-2202

工业级 2U 19 寸上架型服务器



系统配置	处理器	双路 Intel Xeon E5500/5600 系列四核 / 六核处理器
	芯片组	Intel® 5520 (北桥) + ICH10R (南桥)
	内存	12 个 DIMM 槽, 单条最大支持 16G ECC 内存, 支持 DDR3 1066/1333 内存
显示		1 个 VGA 接口
LAN		2 个 1000Mbps RJ45 网络接口; 1 个 IPMI 专用 RJ45 网口
IO 接口		2 个 RS-232 串口, 其中前置 1 个串口; 4 个 USB2.0 接口, 其中前置 2 个 USB 接口, 1 组 PS/2 接口
存储		8 个可热插拔 3.5 " 硬盘位, 8 个 SAS/SATA 硬盘接口, 支持 RAID 0、1、10、RAID 5 optional. 主板预留 6 个 SATA 接口, 支持 RAID 0、1、5、10(Windows), RAID 0、1、10 (Linux)
扩展		3* PCI-E 2.0 (X8), 1* PCI-E (X4), 2* PCI
工作环境		0°C ~ 40°C, 10% ~ 90% (非凝结状态)
储存环境		-25°C ~ 70°C, 10% ~ 90% (非凝结状态)
电源		支持 1 个 720W(1+1) 冗余电源
其它		/
外形尺寸 (W×H×D)		437mm × 88mm × 650mm



研祥智能股份
EVOC INTELLIGENT TECHNOLOGY



400 880 9666

www.evoc.com



研祥工业服务器应用及前景展望

www.evoc.com



工业服务器在工厂自动化中的应用

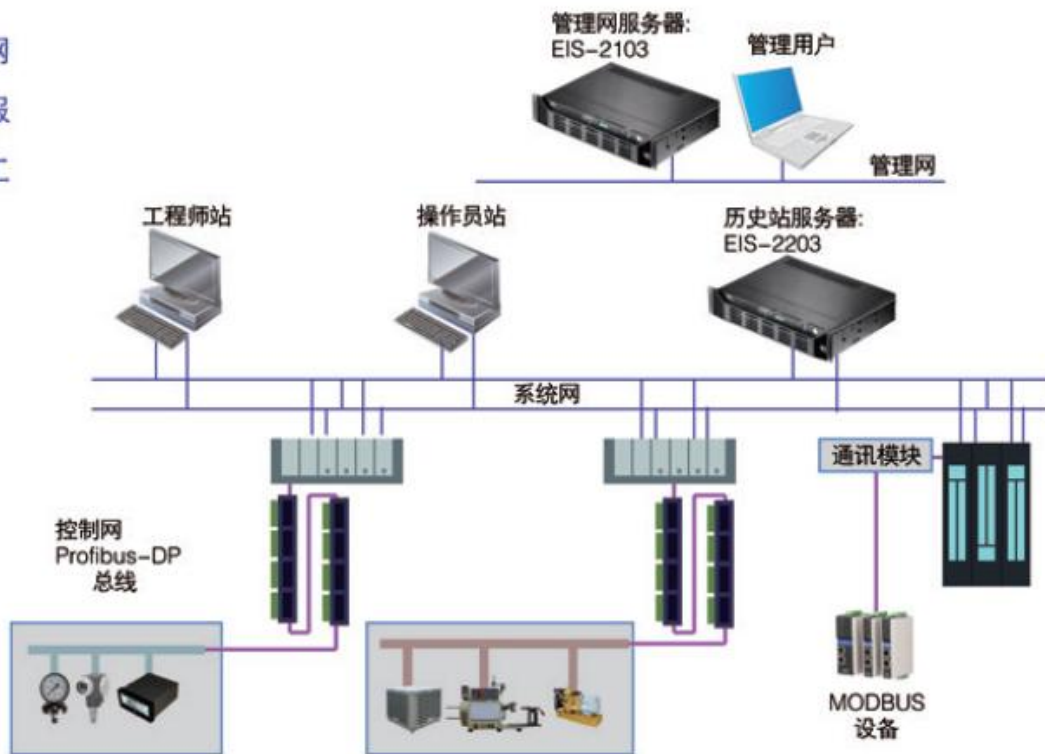


工厂自动化

研祥工业服务器应用于工厂自动化领域，管理网服务器使用性价比更高的EIS-2103，而历史站服务器使用EIS-2203完成系统历史数据服务，其工业特性保证了工业系统的安全性。



- ✓长生命周期供货支持
- ✓工业级可靠和安全
- ✓更好的环境适应性

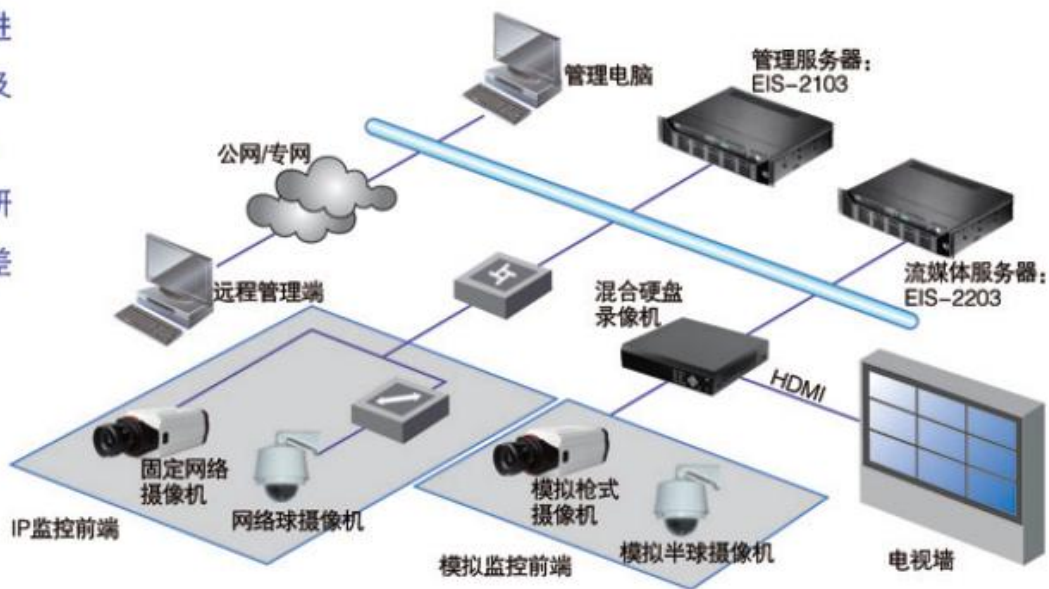


工业服务器通用安防监控行业的应用

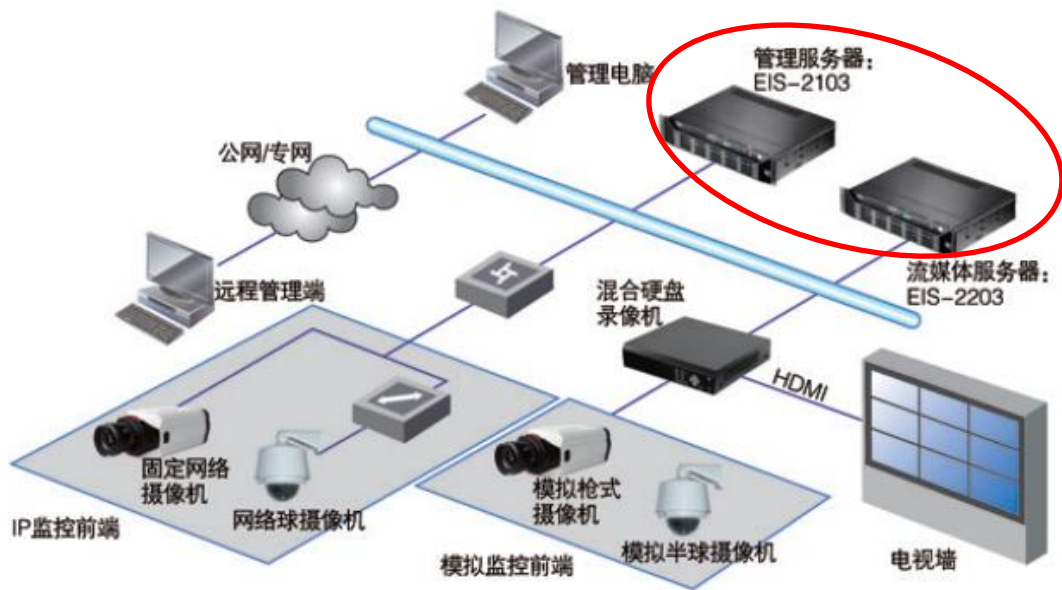


视频监控

研祥目前已与众多视频监控生产厂商和集成商进行合作，其工业服务器产品在平安城市项目以及银行、大中型分行/支行联网集中监控管理系统，公安，地铁等监控项目中都得到了应用。使用研祥定制的专属服务器，增加了客户解决方案的差异性，提高了客户的品牌价值。



工业服务器通用安防监控行业的应用



管理服务器：提供统一的认证，授权，管理服务；对用户，监控设备，报警设备，服务器进行集中管理。

流媒体服务器：支持实时视频数据的转发和分发；支持存储数据的回放点播。

- ✓长生命周期
- ✓工业级可靠
- ✓更好的环境适应性
- ✓高效稳定的计算
- ✓海量存储支持
- ✓高速可靠的网络吞吐
- ✓丰富扩展支持

工业服务器在机器视觉的应用



机器视觉

研祥工业服务器用于平板显示（FPD）缺陷检测的大型光电设备中，进行大视场，大景深，低畸变的扫描处理，进行高速图像获取和缺陷处理。可应用于离线或在线检测环节。



研祥智能股份
EVOC INTELLIGENT TECHNOLOGY

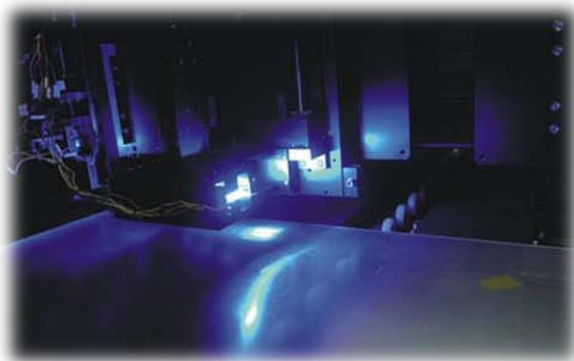


400 880 9666

www.evoc.com



工业服务器在机器视觉的应用



光源，镜头，扫描机电设备

TFT-LCD生产检测：

- ARRAY阵列
- Color Filter彩膜
- 触控面板



研祥工业服务器

研祥工业服务器

- 在线，离线应用
- 视频采集，运动控制
- 图像处理，运算，存储
- 高速运算能力
- 丰富的功能拓展
- 环境适应能力
- 长生命周期

工业服务器应用展望

工业云



工业服务器

海量的终端、庞大的数据
数百亿、数十万亿G

高速数据分析处理、
智能决策控制

大数据
大物联网
智能工业
智慧地球



研祥工业服务器
助力工业智能化产业升级





THANKS!



研祥智能股份

EVOC INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市南山区高新中四道31号研祥科技大厦

电话：0755-8625 5888

邮箱：sz.sales@evoc.cn

微博：weibo.com/yanxiangzhineng

客服热线: 400 880 9666