eCIS-7600 系列

自主可控汇聚级服务器，龙芯 3A6000 四核处理器，2.5GHz 主频，6 个千兆网口，1 个 Console 口，8 个串口，8 个 USB，2 个 CAN，8 个 DIO，HDMI/VGA 显示，Audio，SATA 存储，BD/GPS 及 WIFI/4G/5G 无线通信

- 工业级龙芯 **3A6000** 四核处理器，**2.5GHz**
- 支持最大 **16GB DDR4 SDRAM**
- 支持 **64GB** 板载 **SSD**
- **6** 个千兆工业以太网接口
- **1** 个 **Console** 监控端口
- **8** 个 **RS232/485** 光电隔离串口
- **8** 个 **USB2.0/3.0** 主接口
- **2** 个 **CAN2.0B** 接口
- **4** 个 **DI** 及 **4** 个 **DO**
- **2** 个 **HDMI** 及 **1** 个 **VGA** 显示接口
- 支持音频输入/输出接口
- 内嵌大容量 **SATA** 存储接口
- 支持 **BD/GPS** 定位与授时
- 支持 **WIFI** 本地无线通信
- 支持 **4G/5G** 高速远程无线通信
- 内嵌高性能安全可信模块
- 无风扇设计满足高可靠应用
- 内置实时时钟（**RTC**）及蜂鸣器
- 内置温度传感器及硬件加密
- 支持双电源供电及宽电压范围
- 支持嵌入式 **Linux** 及国产操作系统
- 支持**-20**～**70**℃宽温应用

龙芯中科
LOONGSON TECHNOLOGY

产品简介

eCIS-7600 系列无风扇、全密封、超紧凑的坚固型自主可控汇聚级工业服务器（Converged Industrial Server）是一种集成了多项现场功能和服务的一体化解决方案，它将工业计算、工业互联、数据存储和虚拟化等功能整合在一个设备中，以满足汇聚级工业现场对高性能、高可用，以及灵活性和可扩展性的需求。

eCIS-7600 系列 CPU 采用工业级龙芯 3A6000 四核处理器，主频高达 2.5GHz，板载 16GB DDR4 SDRAM、64GB SSD 存储器，支持 6 个千兆工业以太网接口，8 个 RS232/485 模式用户串口，8 个高速 USB2.0/3.0 主接口，2 个 CAN2.0B 接口，4 个 DI 及 4 个 DO，2 个 HDMI 及 1 个 VGA 显示接口，以及音频输入/输出接口，内嵌 SATA 存储接口可支持海量数据存储，BD/GPS 可实现高精度定位与授时，所支持的 WIFI/4G/5G 接口可实现本地和远程高速无线数据传输，非常适合于需要较高运算、存储、联网能力及边缘智能计算能力的汇聚级应用。

eCIS-7600 系列内嵌高性能安全可信模块，具有芯片级的安全可信属性，为系统应用提供了高性能密码服务等基础硬件支撑，满足自主可控领域对密码服务、可信计算和安全协议处理等信息安全需求。同时，安全可信处理器芯片级的安全保障能力和算法可重构的核心技术特性，为不同场景定制开发不同安全等级的安全应用提供了无限的发挥空间。

eCIS-7600 系列产品结构设计紧凑，支持壁挂式安装，外壳采用高强度工业铝合金材料，具有 IP42 防护等级。设备支持交、直流电源输入，信号接口支持凤凰端子，在提高系统可靠性的同时，便于现场部署及安装。

eCIS-7600 系列支持嵌入式 Linux 操作系统及国产操作系统，如麒麟、UOS 等，为用户提供了一个开放、高效的平台，便于应用程序开发及交互调试。

硬件规格

主系统

CPU： 工业级 3A6000 四核处理器，2.5GHz
RAM： 16GB DDR4 SDRAM
SSD： 64GB 板载 SSD
存储扩展： 支持 SATA 存储扩展

网络接口

通道数： 6 个
速　率： 100/1000Mbps 自适应，RJ45 接口
隔离保护： 15KV 空气放电及 8KV 接触放电保护

Console 口

通道数： 1 个
标　准： RS232（TxD、RxD、GND）
串口保护： 所有信号线均提供 15KV ESD
接口形式： DB9

串行接口

通道数： 8 个
标　准： RS232（TxD、RxD、GND）
RS485（A、B、GND）
波特率： 300bps~230.4Kbps
串口隔离： 4000Vrms 光电隔离
串口保护： 所有信号线均提供 15KV ESD
流向控制： RS485 自动数据流向控制
接口类型： 3.81mm 间距凤凰端子

USB 接口

通道数： 8 个
标　准： USB2.0/3.0，A 型接口

CAN 接口

通道数： 2 个
标　准： 双向光隔离 CAN2.0B 接口
信　号： CAN-H、CAN-L
隔　离： 2KV 数字光电隔离
速　度： 10Kbps～1Mbps

显示接口

接　口： 2 个 HDMI，1 个 VGA

分辨率： 最高 1920×1080

音频接口

接　口： 音频输入/输出

数字输入

通道数： 4 个

干节点： 逻辑 0（短路），逻辑 1（断开）

湿节点： 逻辑 0 （3VDC 以下），逻辑 1（10～30 VDC）

保　护： 4KV 光电隔离；36 VDC 过压保护

数字输出

通道数： 4 个

继电器： 光耦继电器，无触点，容量 1A@60VAC 或 1A @ 60VDC

BD/GPS

工作频率： BD2 B1/GPS L1

定位精度： 3m（三维空间）

速度精度： 0.1m/s

启动时间： 冷启动 30s/热启动 1s

授时精度： 20ns（PPS）

WIFI

兼容标准： 802.11 a/b/g/n/ac

射频类型： DSSS、CCK、OFDM

工作频段： 2.4GHz、5GHz

传输速率： 433Mbps

传输距离： 最大 200 米（空旷无遮挡区域）

4G

技术体制: 四频段 TDD-LTE，三频段 FDD-LTE

峰值速率： 100Mbps（最高下行）

50Mbps（最高上行）

5G

技术体制： 5G NR、LTE- FDD、LTE-TDD、WCDMA

峰值速率： 4Gbps（最高下行）

300Mbps（最高上行）

LED 指示灯

系　统： 电源、运行

串　口： TXD/RXD

网　络： ACT/LINK（位于 RJ45 连接器）

无　线： 无线通信工作状态指示

机械特性

外　壳： 铝型材

重　量： 4kg

尺　寸： 270mm×180mm×80mm

安装方式： 壁挂式安装

工作环境

工作温度： -20～70℃

存储温度： -40～90℃

工作湿度： 5～95% RH，无凝结

抗震性能： 1G@IEC-68-2-6，正弦波，5～500 Hz，1 Oct./min，1 hr/axis.

抗冲击： 5G@IEC-68-2-27，半正弦波，30ms

电源需求

低压输入： 9～60VDC，推荐使用 24VDC

高压输入： 85～265VAC 或 100～370VDC

系统功耗： 小于 30W

端口保护： 支持过载保护

支持反接保护

安规认证

EMI： EN 55032

EMS： EN 55035

EN 61000-4-2（ESD）Level3

EN 61000-4-4（EFT）Level3

EN 61000-4-5（Surge）Level3

可靠性

报警工具： 内建蜂鸣器及 RTC

温度监控： 内建温度传感器，可用于温度监控

看门狗： 硬件看门狗（WDT）监控

MTBF： 大于 50 万小时

安全性

芯片级： 芯片内嵌高性能安全可信模块

板　级： 板载独立硬件加密电路，保护用户 IP

保修期

5 年

软件规格

Linux

操作系统： 嵌入式 Linux 操作系统；
银河麒麟操作系统；
凝思安全操作系统；
CentOS7；
Ubuntu 18.04；

文件系统： JFFS2，YAFFS2，NFS，Ext2，Ext3

协议栈： TCP，UDP，IPv4，SNMPv1/v2/v3，ICMP，ARP，HTTP，CHAP，PAP，DHCP，NTP，NFS，SMTP， Telnet，FTP，TFTP，PPP，PPPoE

网络安全： OpenVPN，iptables firewall

Web 服务器（Apache）：
可创建和管理网站，支持 PHP 和 XML

终端服务器（SSH）：
为两个不受信任的主机在没有安全机制的网络之间提供安全的加密通信

拨号网络服务（PPP）：
Linux 下的 PPP 守护进程，可通过 PPP 协议完成拨入和拨出任务，实现与其它主机之间的网络连接

文件服务器：允许用户通过网络访问文件和资源

应用开发软件：

- GNU C library
- GNU C/C++ cross-compiler
- EMIDE 开发环境（支持类似于 PC 的项目开发体验，支持源码级的交互调试）
- 支持 Debian 文件包管理系统（方便中间应用开发库的快速交叉编译与集成）

通讯协议：完整 TCP/IP 协议栈及 Modbus 通讯协议；

编程语言：

- C/C++
- IEC 61131-3

通讯协议：

- 完整 TCP/IP 协议栈
- 支持 Modbus 通信协议

订购信息

可选型号

eCIS-7600：
自主可控汇聚级服务器，龙芯 3A6000 四核处理器，2.5GHz 主频，6 个千兆网口，1 个 Console 口，8 个串口，8 个 USB，2 个 CAN，8 个 DIO，HDMI/VGA 显示，Audio，SATA 存储

功能扩展

-B：	支持 BD/GPS 定位与授时
-W：	支持 WIFI 本地无线通信
-F：	支持 4G 高速远程无线通信
-V：	支持 5G 高速远程无线数据传输

包装清单

- 选定型号的设备一台
- 现场安装工具一套
- 产品使用说明书一份
- 产品质量保证卡一张