



ControlSafeTM 安全平台

致力于列车行车控制和铁路信号
应用符合 SIL4 认证商业现货
(COTS) 故障安全容错系统

保障列车安全运行的故障安全系统

凭借在开发高可靠和可用的嵌入式计算机系统方面逾 30 年的专业技术，雅特生科技在 (COTS) 故障安全容错计算机安全平台上，已成为铁路系统集成商和铁路应用提供商的首选供应商。

- 高度集成的 SIL4 级别商业现货平台
- 设计用于实现一流的平台硬件可用性 (高达 99.9999%)
- 模块化、可扩展，且新增部署和更新项目皆适用
- 创新的数据同步架构，助于实现系统的无缝技术升级
- 以硬件为基础的安全表决机制，有效提高应用程序的透明度和可移植性
- 生命周期长达 15 年，且可享受 25 年的超长支持和服务
- 全球性服务机构鼎力支持
- 符合 IEC 61373 和 EN 50155 标准的加固强化设计
- 通用平台，可实现各种轨旁和车载应用



安全认证

雅特生科技的 ControlSafe™ 安全平台已通过世界上最受信赖的认证机构之一 TÜV SÜD 认证。ControlSafe™ 安全平台作为一款通用平台，可实现各种轨旁和车载应用，符合一系列严苛的铁路标准和规范，在可靠性、可用性、可维护性和安全性 (RAMS) 方面通过了 EN 50126 认证，其安全相关软件通过了 EN 50128 认证，安全相关电子系统则通过了 EN50129 认证。久经现场使用考验的 Wind River VxWorks 653 操作系统为客户应用提供安全分隔。

上市时间

雅特生科技的 ControlSafe 安全平台是一款应用就绪的安全平台，包含所有必要的支持证据，大大简化了在 SIL4 应用环境下实施终端解决方案的认证过程。无需从零开始设计和构建核心安全表决和处理引擎，采用 ControlSafe 安全平台可以利用 SIL4 级别商业现货平台有效降低成本和风险，大幅缩短上市时间。

充分发挥我们在开发高可靠、高可用嵌入式计算机系统方面逾 30 年专业经验

面向未来

ControlSafe 安全平台是一款模块化且可扩展的产品，在整个产品生命周期中均可无缝容纳以后将需要的附加 I/O 接口和新版处理器架构。得益于创新数据同步安全架构，ControlSafe 安全平台可以通过现代化、高性能处理器进行工作。以硬件为基础的表决机制有利于迁移现有应用软件。

寿命周期长

以科技为本造就基业长青，雅特生科技依靠久经实际应用检验的、稳定而可靠的产品来赢取与客户间的长期合作与信赖。ControlSafe 安全平台的推出更进一步体现了雅特生科技对此信念的执着。雅特生科技的 ControlSafe 安全平台以领先行业的高可靠性为客户提供长达 15 年的产品寿命以及 25 年的技术支持和维护服务，这将成为客户投资回报最大化的有力保障。

适应性强

雅特生科技的 ControlSafe 安全平台支持 CAN、以太网、以太网环网、UART、MVB、数字、模拟以及 GPS/无线等各类 I/O 模块，可部署到轨旁和车载应用中，帮助解决方案集成商轻松新增部署并升级项目。除持续增加内部研发 I/O 模块外，雅特生科技还有助于客户灵活地开发 I/O 模块，通过提供所有必要的技术规格、产品支持和服务，满足客户的特定需求。



ControlSafe™ 安全平台系列概述

所有 ControlSafe 安全平台利用相同的安全架构和技术，可以在不同应用中采用通用平台，最大程度地提高投资回报。

作为一款高度可靠的平台，每个 ControlSafe 安全平台由两台冗余 ControlSafe 计算机组成，每台均能通过数据同步模式和二取二 (2oo2) 表决机制实现故障安全操作。

两台 ControlSafe 计算机之间则由一台安全继电器盒 (SRB) 或借助直连算法 (DCA) 连接。SRB 或 DCA 负责实时监控平台内部两台计算机的运行健康状态，同时指定其中一台为“主机”，另一台为“备机”，并控制两台计算机之间的故障转移操作，从而构成一个故障安全计算系统。总而言之，ControlSafe 安全平台的设计架构能够完全杜绝将错误数据输出到外部设备的可能性。



ControlSafe™ 安全平台

- 单个机箱中可容纳六个 I/O 模块
- 通用平台，轨旁和车载应用皆适用



ControlSafe™ Expansion Box 平台

- 单个机箱可容纳多达十个 9U 扩展 I/O 模块和一个 4U I/O 模块
- I/O 处理能力得到提升，能有效减少构建大规模轨旁应用所需的机箱数量



ControlSafe™ 车载平台

- 单个机箱中可容纳 12 个 I/O 模块
- 紧凑的 4U 机箱，配备前端接入 I/O 和直流电源，适合车载应用



ControlSafe™ 紧凑型车载平台

- 核心系统与 ControlSafe 车载平台相同，但机箱宽度减半，适用于安装空间有限的应用
- 两个机箱可以并排放置在 19 英寸标准机架中
- 用作加工和表决引擎，连接并驱动外部设备
- SIL4 认证计划中

雅特生科技的丰富经验

30 多年来，雅特生科技一直在为包括电信在内的多个行业提供可靠的安全容错系统。到目前为止，多达几十万台由雅特生科技设计和制造的安全容错系统已被广泛地安装并运行于全球的电信网络。

雅特生科技的成功源自于对客户需求的深刻理解。世界级水准的生产设施和经验丰富的技术支持团队是雅特生科技赖以向客户准时交付品质如一的产品和竭诚提供尽善尽美的服务之必要条件。

雅特生科技通过优质的产品和服务，鼎力帮助客户提高研发效率以及及时将产品投放市场。通过当地的系统架构和现场应用工程师，雅特生科技产品在全球范围内得到鼎力支持，帮助客户保持开发进度。

雅特生科技是顺应市场变化而灵活敏捷的企业。如果客户需要在其系统上使用统一的自身品牌标识，雅特生科技将配合并遵循客户的具体要求来设计贴牌。

当然，在雅特生科技，企业运作的灵活性并非仅体现于对客户外观标识的设计。雅特生科技亦可根据客户的具体需求提供其他众多的服务与支持，包括系统集成服务、特定技术支持、超长产品生命周期、直运销售等，这些都将是促进双方商务合作，并力助客户加快产品上市而赢得先机的最有利条件。



产品查询

+400 8888 183

computingsales@artesyntm.com

ARTESYNTM
EMBEDDED TECHNOLOGIES

雅特生科技、雅特生、VME、VMEbus 和雅特生科技标识是雅特生科技的商标和服务商标。PowerPC 是 IBM 公司的商标。所有其他名称和标识均为其各自所有人的商标名称、商标或注册商标。© 2017 雅特生科技。保留所有权利。如需了解完整的法律条款和条件，请访问 www.artesyntm.com/legal。