

风河开物RTOS

Cert 版本

适用于航空航天、工业自动化、交通运输和医疗设备行业中需满足 DO-178C、IEC 61508、ISO 26262、IEC 62304 等安全认证要求的安全关键应用的 RTOS 平台

风河开物RTOS Cert版本提供了商业现成（COTS）的实时操作系统（RTOS）解决方案，支持符合严苛安全标准（如 DO-178C、ED-12C、IEC 61508、IEC 62304 和 ISO 26262）要求的安全关键型应用交付。通过风河开物RTOS Cert版本，您可充分利用微处理器的技术优势，在确保操作系统稳定可靠的前提下，满足高等级安全认证的系统需求。

商业现成解决方案，性能无妥协

/ 航空航天

航空航天领域在关键系统中长期采用标准商用处理器，已取得广泛成功。为确保系统开发符合高标准质量要求，全球行业制定了 DO-178C 和 ED-12C 等安全标准，用于指导系统的设计、认证与部署。这些标准现已被多个航空监管机构广泛采纳与执行，助力行业系统高质量交付。

该标准融合了全球主要厂商的经验，提出了涵盖软件生命周期与测试流程的71项关键目标。风河为 DO-178C 和 ED-12C 提供的认证材料构成完整的认证包，可加快产品上市进程，并通过生态合作伙伴的现成技术增强客户竞争力。

/ 工业自动化

在工业自动化领域，标准商用微处理器也被广泛应用于多种影响系统安全与可靠性的关键场景。IEC 制定的 IEC 61508 工业功能安全标准，为设备的开发、认证与部署提供了通用指导，且获得了国际广泛认可。风河提供的 IEC 61508 认证资料构成完整的 COTS 认证包，支持客户快速落地。

/ 汽车

ISO 组织基于 IEC 61508 推出了 ISO 26262 功能安全标准，以应对汽车行业，特别是自动驾驶系统中的新型安全挑战。风河开物RTOS Cert版本提供了满足 ISO 26262 标准中最高等级 ASIL-D 要求的认证证据，适用于高级别安全保障的软件项目。

风河开物RTOS Cert版本已通过权威独立认证机构Tüv Süd出具的 IEC 61508 和 ISO 26262 安全合规认证。

/ 医疗

在开发关键的 III 类医疗设备（如手术机器人、输液泵、透析设备、起搏器编程器、辅助呼吸器等）时，厂商必须依赖于安全可靠的软件。监管机构（如FDA和EMA）已将 IEC 62304 纳入推荐标准，以加速设备上市审批流程。当前医疗行业正朝着在保障设备高安全与高可靠性的同时，实现更低成本与更快交付的方向发展。

集成开发套件

风河开物RTOS Cert版本集成了基于 Eclipse 的 Wind River Workbench 开发工具套件，覆盖从硬件初始化到应用开发的各阶段，旨在加速产品上市进程。Workbench 提供一体化平台支持，具备强大的调试、代码分析和测试工具，同时支持企业自研、第三方或开源插件的灵活扩展。

除 Eclipse 图形化环境外，风河开物RTOS Cert版本还提供了完整的命令行构建系统和调试工具，支持与客户自定义构建或自动化系统集成。Workbench 有助于降低开发成本、简化代码复杂度、统一企业开发流程，为团队带来更高效的交付能力。

释放风河开物RTOS的强大能力

风河开物RTOS Cert版本基于广泛应用的标准商业版风河开物RTOS构建，提供近900个内核模式API和超过420个用户模式API。这些接口均具备完全的确定性，并符合 DO-178C 安全标准中规定的部署要求，涵盖缓存、时钟、事件标志、中断、内存管理、消息队列、环形缓冲区、信号量、信号和任务管理调用以及丰富的 C 语言库函数。

开发人员还可使用风河开物RTOS Cert版本支持的C++语言子集进行面向对象编程，涵盖类、继承、命名空间、多态与虚函数等基本构造。用户模式应用程序通过实时进程（RTP）在可认证的安全环境中运行。RTP的API子集支持内存保护，简化并行开发团队之间的软件集成工作。

安全认证证据支持

风河开物RTOS Cert版本为航空航天、工业和汽车等关键基础设施提供高级别的认证证据。所有认证资料包均具备完整的超链接结构，便于快速执行认证数据的可追溯性分析。用户可通过简洁的浏览器界面快速访问需求、设计、源码、二进制文件与测试案例阶段内容，无需逐一查阅繁杂纸质或本地电子文档，从而显著节省时间与人力成本。

风河开物RTOS Cert版本可根据项目需求提供以下认证支持包：

DO-178C 和 ED-12C 航空电子安全标准

风河开物RTOS Cert版本支持 DO-178C 和 ED-12C Level A 的全部认证目标，提供行业领先的认证资料集。认证内容包括完整的 DO-178C Level A 文档、软件漏洞分析报告、完整源代码、测试用例、代码与测试评审记录、测试结果以及对象级别的代码覆盖率报告，助力客户快速推进高标准安全认证流程。

IEC 61508 工业功能安全标准

风河开物RTOS Cert版本全面支持 IEC 61508 SIL 3 工业功能安全标准。认证资料包包括安全手册、所需的 SIL 3 相关文档及 TÜV Süd 出具的认证证书，满足工业自动化对功能安全的关键要求。

风河开物RTOS Cert版本	
Wind River Workbench	工具链
调试器	风河开物RTOS 模拟器
风河开物RTOS Cert版本二进制文件	风河开物RTOS Cert版本可构建源代码
已认证网络协议栈*	Wind River Simics*
认证依据*	
DO 178C DAL A 航空电子安全*	
IEC 61508 SIL 3 工业功能安全*	
ISO 26262 ASIL D 汽车功能安全*	
IEC 62304 C类 医疗器械软件安全*	

合作伙伴生态系统*	
已认证图形库	Ada
芯片级硬件调试支持	商用现成板卡支持

风河认证服务*	
教育与安装服务	平台定制化服务
系统设计	设计服务
软硬件集成、中间件、应用软件与板级支持包（BSP）	定制化安全认证支持文档软件

*为可选项

图1.风河开物RTOS Cert版本

ISO 26262 汽车功能安全标准

风河开物RTOS Cert版本在满足 IEC 61508 要求基础上，进一步扩展了对 ISO 26262 ASIL D 的功能安全支持，符合最高等级风险评估标准。资料包包括安全手册、完整 ASIL D 文档和 Tüv Süd 出具的认证证书，广泛适用于车载系统开发。

IEC 62304 医疗设备软件安全标准

IEC 62304 明确了医疗设备软件的合规要求，该标准已被美洲、欧洲及其他地区的监管机构广泛采纳。医疗设备制造商需满足该标准要求，方可获得市场准入资格，推动设备合规上市。

支持的硬件架构

Arm® Cortex®

NXP QorIQ®

风河专业服务

风河专业服务团队通过 CMMI 三级认证，具备丰富的系统设计、集成与优化经验，专注于为客户交付安全关键组件的认证服务。我们可为 BSP、中间件和应用软件等提供完整的安全认证支持。如需了解更多信息，请访问 www.windriver.com.cn/services。

风河教育服务

风河提供技术培训、导师指导与按需学习服务。如需了解更多信息，请访问 www.windriver.com/education。

风河客户支持

风河开物RTOS Cert版本由风河全球获奖支持团队提供支持。我们提供覆盖多个时区的实时服务、功能全面的在线支持网络和可选的高级支持服务，帮助客户尽快解决问题。更多信息请访问 www.windriver.com/support。

购买方式

请访问 www.windriver.com.cn/company/contact 联系我们的销售人员。如需风河代表与您联系，请致电 +1-800-545-9463 或发送邮件至 salesinquiry@windriver.com。

风河就在您身边

风河开物科技（上海）有限公司

风河开物科技（上海）有限公司北京分公司

风河开物科技（上海）有限公司深圳分公司

风河开物科技（上海）有限公司成都分公司

地址：上海市黄浦区中山南一路768号博荟广场C座21楼03单元

地址：北京市朝阳区霄云路38号现代汽车大厦19层1902室

地址：深圳市福田区车公庙天安数码时代大厦A座606室

地址：成都市高新区天府软件园D区7号楼1401-1404号

电话：021-63585586

电话：010-84777100

电话：0755-25333408

关于风河更多内容请访问：<https://www.windriver.com.cn> Email: inquiries-ap-china@windriver.com



官方微信