

An ADLINK Industry White Paper

# Vortex OpenSplice 商用版

## 目录

概述.....	3
商用软件附加组件.....	3
Vortex OpenSplice 商用版的主要效益.....	5
支持/维护.....	6

Vortex OpenSplice 商用版是由 Object Management Group (OMG) Data Distribution Service for Real-time Systems ( 以下简称为 DDS ) rev1.4 标准 ( 所有 DCPS 配置文件 ) 、 DDSI/RTPS v2.3 可互操作线路协议以及 DDS Security 1.1 OMG 标准组成的完整建置。 Vortex OpenSplice 是 Adlink DDS 产品的一部分 - 它是功能齐全的 DDS 建置，针对企业平台和设备。 它和 Cyclone DDS、Vortex Link 和 Vortex Insight 产品可完全互操作。

## 概述

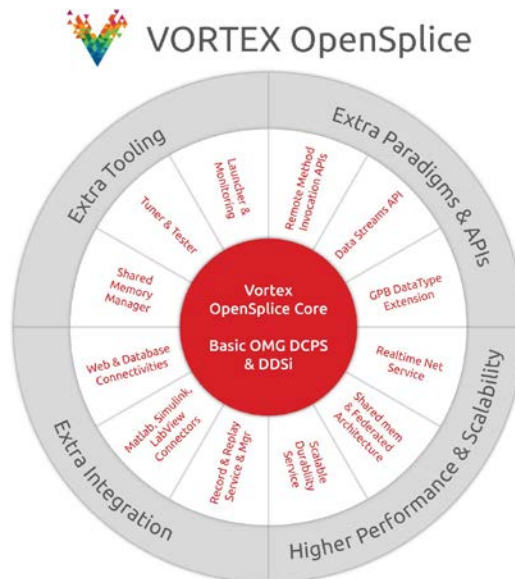
Vortex OpenSplice商用版包含凌华科技提供的完整 DDS 功能集和工具。此外，还包含最新的功能改进、最有效的性能提升以及最新的错误修复。

商用版由Vortex OpenSplice Core [1] 以及本文所述的附加组件和功能集组成。 Vortex OpenSplice Core为 DDS Community 和 Vortex OpenSplice 版本所共有。

商用版涵盖各种操作系统，从许多Linux 版本或Windows 平台到更多实时操作系统（例如 VxWorks）和分区操作系统超管理器（例如PikeOS）不等。可随需要支持其他操作系统。若要使用 Vortex OpenSplice 版本，需要有效的支持订阅或凌华科技商用授权。

## 商用软件附加组件

Vortex OpenSplice商用软件附加组件列表包含强大的生产力工具与服务集合、可加强扩展性、安全性、性能的额外功能，以及可支持其他通信演示的额外 API。还具有完整的连接器集合，能与第三方技术连接。



附加组件列表包含：

- **Tuner工具**：用于调整服务质量（QoS）、执行白箱测试以及呈现应用程序所见的所有 DDS 数据、统计信息、QoS。Tuner 可帮助您在执行阶段建立 DDS 实体，以注入或使用在 DDS 数据空间中发布的数据并调整服务质量。
- **Tester工具**：让您能够监控整个网络上的所有 DDS 网域计算对象、数据、QoS、DDS 感知应用程序以及 DDS 产出。Tester 也可让您使用简化的 DDS 脚本语言，通过用户定义脚本集合运行**黑箱测试**。
- **Configurator工具**：让您将 DDS 开发周期与系统的部署周期明确分开。方式是收集所有系统、网络和环境详细信息并以 XML 产生部署描述符。通过 Configurator 工具，*只需编写代码一次，即可在任何位置部署*。
- **Launcher工具**：协助您轻松上手 Vortex OpenSplice 产品，提供所有工具和实用工具的控制面板、DDS 中最常见的应用程序模式的 DDS 例子，以及包含 API、工具和部署调整的完整文件。
- **记录和重播服务**：*非侵入式* DDS 服务，协助您记录所需数据并在之后以相同或不同的特性（例如数据分发速率、QoS 和配置）加以回放。
- **Record and Replay Manager**：*图形用户界面*工具，协助您配置和监控记录和重播服务。
- **联合架构部署功能**：DDS 基础架构能以联合体的形式，供同一部机器上执行的所有应用程序共享，以加强扩展性和决定性。通常，在共享内存区段中建立**内存内数据库**，数据储存在代表于同一部机器上执行之所有共置应用程序的**平衡树**中。在此部署中，*网络调度器*将管理共置应用的所有流量，以排定数据优先级并将网络带宽分配给最重要且急迫的数据流。
- **共享内存监控工具**：帮助您在联合部署情境中监控 OpenSplice 使用的共享内存数据库。此工具可协助您查看共享内存的目前状态或达到的内存使用量峰值，以及许多其他实用的统计数据。
- **RMI API**：Vortex OpenSplice 为多型态中间件，涵盖以数据为中心的需求以及服务导向架构需求。架构需要要求-回复型交互或纯 RPC（远程过程调用）时，可使用 RMI（远程方法调用）提供高抽象化编程模型并提高开发团队的生产力。因此，您可以建立利用服务中心性的架构，同时继续享有以数据为中心的好处。
- **数据流API**：应用程序以高频率产生连续数据流时，批次处理数据以降低 I/O 可改善性能和传输量。数据流 API 是建立在标准 DCPS 接口上的一层，保留任何专有扩展功能的 DDS 互操作性协议。
- **Google ProtoBuff 数据模型化支持**：协议缓冲区是 Google 不限语言、不限平台的可扩展机制，用于将结构化数据（例如 XML）序列化，但更小、更快、更简单。Vortex OpenSplice 支持 GPB。
- **DDS安全支持**：让您加密敏感数据、验证 DDS 应用程序并授权它们访问 DDS 数据主题和分区。您可以使用默认的加密、验证或访问控制插件，或提供要整合的插件。
- **超高扩展性持久性服务**：确保数据一致性，即使发生故障、当机或中断连接亦然。随时保证最终一致的数据模型。
- **实时网络服务协议**：与 OMG ddsi 协议可完全互操作的协议，具有强化功能以提高决定性和扩展性。提供静态发现、通信量调整、差异化服务等功能。

- **数据库连接器**：将实时 DDS 全局数据空间与由 ODBC 兼容的关联式数据库管理的磁盘数据联合。
- **MATLAB、Simulink 和 LabVIEW 连接器**：将模拟和设计世界与实时数据空间结合。
- **网络连接能力**：通过以 Javascript Node.js 为基础的技术，将实时数据空间与万维网空间结合。通过此连接器，您可以从惯用的网页浏览器或任何 Javascript 独立程序生成或访问数据。

Vortex OpenSplice与任何 ddsi V2.3 建置（包括 Cyclone DDS）可完全互操作，并且与 Vortex Link 和 Vortex Insight Monitoring ADLINK 产品完全兼容。您可以另外下载这些产品和附加组件的详细信息。

Vortex OpenSplice可当作软件开发套件使用或与为DDS 应用程序构建 UML 配置文件的第三方 MDA（模型驱动架构）工具集成，例如 Sparx 的 Enterprise Architect 产品或 IBM 的 Rhapsody 工具。

## Vortex OpenSplice商用版的主要效益

除了Vortex OpenSplice Core 版本（请参阅另一份数据表）的效益之外，Vortex OpenSplice 还具有以下优点：

- 通过强大的工具**提高生产力**，例如Tuner、Tester、Launcher、Configurator 和 Record and Replay Manager 工具。
- 通过OMG DDS 规格建置进行安全的**数据交换**。
- **可扩展持久性服务**支持中断连接和自动对齐原则，以确保 DDS 网域中所有非易失性数据集的**最终一致模型**。
- 使用独特的架构模式**改善性能、决定性和扩展性**，包括联合架构模式、网络调度、通信量调整和流量限制模式
- **额外通信演示**，例如 RMI 和数据流 API。
- **额外连接能力**，能够跨各种技术共享及整合数据，包括网页应用程序、数据库以及模拟和模块化环境。
- **完善的专业服务**，包括咨询、训练和技术支持，提供不同的服务等级协议。
- **长期支持**。使用 Vortex OpenSplice 部署产品后，您可能只要支持所用版本而不需要最新版本。在此情况下，您可以获得对冻结产品版本的支持并且只获取您真正需要的更新。
- **各种企业和嵌入式平台支持**。

## 支持/维护

凌华科技提供世界级支持，提供及时、可靠的服务以确保每个客户的事业成功。我们为 Vortex OpenSplice 提供标准和银级年度支持与维护方案，可视需要依照客户的确切需求量身打造。

## 参考和更多信息

如需更多关于Vortex OpenSplice的信息，请发送电子邮件至：[ist\\_info@adlinktech.com](mailto:ist_info@adlinktech.com) 或访问：[www.adlinktech.com](http://www.adlinktech.com)

