



世界因我连接

英特尔® 技术助力风河* 构建新一代物联网软件平台

WIND RIVER

“到2015年，三分之一的嵌入式设备会是互联和智能的。互联性、安全性、优化以及遵循行业标准是成功开发智能联网设备和服务所必不可少的，而这也正是风河* IDP平台所带来的价值。新平台采用最新的工具和开发环境，将软件、中间件以及板级支持包集成在一起，从而最大限度地实现物联网技术的价值。风河公司专注于嵌入式操作系统的研发和方案提供，并通过英特尔的技术支持，风河IDP平台将极大缩小嵌入式和企业级的智能化差距。”

韩青
风河亚太区销售副总裁

风河* (Wind River*) 公司是全球领先的嵌入式和移动软件提供商。从1981开始至今，风河公司一直是嵌入式设备中计算技术的先锋。在当今世界中，已经有超过10亿台产品应用了风河公司的技术成果。随着人们对智能化设备需求的增加，风河公司提供业界领先的全方位设备开发解决方案，其解决方案在多种硬件设备平台上均可灵活应用。同时，风河拥有丰富的专业服务团队，世界顶级的硬件集成专家，以及众多优秀的合作伙伴能够为客户提供各类服务和技术支持。

挑战

- **物联网产品开发需求。**物联网的迅速崛起，使得人们开发基于物联网软件产品的需求变得迫切，由于现有的嵌入式系统面对物联网软件产品开发时，遇到了软硬件、架构、模块的多样化，使得开发难度增加。物联网软件产品开发亟待一个安全、高效的软件开发平台。

解决方案

- **风河* IDP平台。**风河构建新一代IDP平台，为物联网提供卓越的软件开发平台。新的IDP平台在安全性、高效性等方面都有着优异的表现。
- **英特尔® 凌动™ 处理器对IDP平台的支持。**英特尔® 凌动™ 处理器的引入，使得风河IDP平台具有卓越的处理能力，为IDP平台的高效开发提供有力支持。

影响

- **快速高效安全的物联网软件开发平台。**风河IDP新平台所采用最新的工具和开发环境，将软件、中间件以及板级支持包集成在一起，从而最大限度地实现物联网技术的价值。通过英特尔的技术支持，风河IDP平台将极大缩小嵌入式和企业级的智能化差距。

物联网的迅速崛起

伴随着互联网的高速发展以及信息技术的不断突破，用于物与物之间交换信息的物联网也逐渐起步。作为互联网和信息技术的延伸，物联网通过传感器等装置和技术将物品也连入网络之中，使人们可以更好的进行监控和管理。在即时通信、医疗设备监护系统、航空与国防领域等需要进行精密控制与高安全性要求的领域，物联网的发展尤其显得重要。

物联网的发展离不开各类软硬件设备的支持。在这其中，嵌入式系统无疑扮演着极其重要的角色。由于物联网所面向的往往是我们日常生活中各型各异的产品和设备，因此，传统的计算机、服务器等互联网载体已经不能完全满足人们的需要，而灵活轻便、适用于多种



基于风河* Linux* 的IDP平台为物联网提供卓越的开发平台

场合的嵌入式设备则逐渐成为新一代物联网大潮的主力。作为嵌入式设备领域的技术先锋，风河一直着力于嵌入式系统的开发和提升。“物联网所关联的产品在方便我们生活的同时，也可以为我们创造更多的商业价值。为了更好地实现嵌入式系统的开发，风河*引入自身独有的风河Linux*。作为Linux的一个分支，风河Linux既继承了Linux源于互联网、具有开放源代码的资源，又加入了嵌入式操作系统的特性，因此，从其诞生之初，就具备了性能卓越、安全可靠、管理简便等特点。”风河智能系统及平台部门总经理 Santhosh Nair这样说道。

然而，正是由于物联网所关联产品的多样性，也就造成始终缺乏一个好的开发平台供物联网软件开发者使用。面对纷繁复杂的各个硬件、架构、功能模块，开发者们往往望而生畏。因此，现有的物联网软件也往往出现良莠不齐的状况，影响了人们对物联网的直观体验。

为了解决这一问题，长期致力于嵌入式系统开发的风河公司结合英特尔* 技术，开发出新一代IDP平台，为物联网软件产品开发提供了安全、高效的开发平台。

安全、高效的风河* IDP平台

风河IDP平台基于业界领先的风河Linux* 4.3平台进行全面的开发和测试。作为一个符合标准的、支持商业化的嵌入式Linux平台，其充分利用了风河LDAT构建系统、风河Workbench 开发套件和扩展的开源工具，因此，IDP平台为开发者提供了优秀的软件服务和专业知识支持，从而帮助开

发者可以快速创新和部署安全、可靠的智能设备。同时，为了帮助风河IDP平台获得卓越的性能，风河将英特尔凌动处理器部署在了IDP平台的底层。英特尔凌动处理器平台具备的英特尔指令优化以及英特尔* 超线程技术，结合风河IDP平台的多种独特设计，可以帮助开发者轻松应对所需的计算性能。

可以看到，在物联网的发展中，M2M（机器对机器通信）应用是一项非常重要的应用。M2M是一种机器设备间的自动通讯机制——其不仅是简单将数据在机器之间进行传递，更重要的是，它是机器和机器之间的一种智能化、交互式的通信机制。因此，在这种应用场景下，安全性显得尤其重要。例如在智能医疗领域，每一条指令的自动发出，都可能涉及到病人的健康状况，因此，面向智能医疗的物联网设备必须要将安全性方面的因素放在首位。

作为一个全面面向M2M的平台，为了应对在安全性方面的要求，风河IDP平台在多个方面做了充分的准备和技术支持。风河智能系统及平台部门总经理Santhosh Nair说到：“风河* IDP平台的安全性主要体现在以下三个方面：首先，风河IDP平台具有远程安全管理（Secure Remote Management）功能，这是专门针对嵌入式系统可能遭受的攻击而做的独有设计。其在底层硬件构建时产生一个原始密码，这个原始密码同时也可以通过软件方式实现，而平台上层的BIOS、Bootloader等部分模块在启动时都需要与原始密码进行匹配和验证，同时在进行云端连接时也需要

验证密码，从而保证了平台上下层之间的安全一致性。其次，平台在进行远程管理时，可以将数据进行加密处理，使用者需要通过密码验证来进行解密，从而增加了平台的安全系数。最后，由于实际系统设计的复杂化，风河IDP平台在应用中可能引入第三方软件和操作平台，为保证风河IDP平台中数据的安全性，平台可以实现对第三方软件的隔离。

在安全性设计以外，风河IDP平台也同时在网络连接和可管理性等方面做了多种设计，具备丰富的网络和智能化功能。平台可以提供多样的互联选择。其中的设备管理软件都经过了充分的验证，并且具备极高的灵活性。这个平台的核心是一个基础层，其中包含了用于集成其它物联网构件的配置和建构信息，可以生成经过优化的功能性Run-Time映像。为了帮助IDP平台成为一个真正的“易用性”平台，风河还与多个合作伙伴建立了战略合作伙伴关系，例如Exegin*，它为IDP平台提供了ZigBee* 协议栈，可以形成一个完整的、可靠的实施方案，能够提供充分的灵活性，并可以整合不同的无线电选项，符合所有ZigBee 802.15.4规范。

找到适合于您公司的解决方案。请与您的英特尔代表联系，访问英特尔IT管理成功案例 (www.intel.com/itcasestudies) 或访问英特尔IT中心网站 (www.intel.com/cn/itcenter)

本文档及其信息供英特尔客户的便利之用，“按现状”提供，不作任何明示或暗示的担保，包括任何可销售、适用于特定目的以及不违反知识产权的暗示保证。收到或拥有本文档不代表授予任何由此所描述、显示或包含的知识产权。英特尔* 产品未计划用于医学、救生、生命维持、关键控制、安全系统或核设施应用。

如若说明性能，则：性能测试和等级评定均使用特定的计算机系统和/或组件进行测量，这些测试反映了英特尔* 产品的大致性能。系统硬件/软件设计或配置的任何不同都可能影响实际性能。英特尔可能随时会对产品规格、产品介绍和计划进行更改，恕不另行通知。

版权所有 © 2013英特尔公司。所有权利受到保护。英特尔、英特尔标识和英特尔凌动是英特尔公司在美国和其他国家或地区的商标。

*文中涉及的其他名称及商标术语各自所有者资产。

0207/SHA /PMG/XX/PDF

328646-001 CN