



# 风河助力设备制造商引领消防车数字化转型

全球消防水泵制造领导者 Waterous 携手风河、英特尔开发用于物联网的智能互联消防车辆

## WATEROUS

### 公司所属行业分类

工业

### 解决方案

- Wind River Linux (风河 Linux)
- Wind River Helix Device Cloud (风河 Helix 设备云)
- Intel IoT Gateway (英特尔物联网网关)

### 优势

- 缩短研发时间，降低研发成本
- 增强物联网应用及数据安全性
- 为提供物联网可用的增值服务奠定基础
- 赢得市场先手优势



紧急救援仰赖于消防员，而消防员灭火必须依赖水。Waterous 就是一家确保消防员时刻有水可用的公司。

Waterous 公司总部位于美国明尼苏达州。早在 19 世纪中叶那个马车和蒸汽动力的时代，Waterous 就一直是消防车辆水泵制造的全球领军企业。如今，为推动消防工业的数字化转型，Waterous 开始与风河合作。

凭借风河及其母公司英特尔®的先进技术和专业知识，Waterous 为其高级水泵、泡沫泵打造了革新性的触屏数控面板 Tellurus™，大大简化了安装步骤、缩短了安装时间，可以为消防员保护群众生命财产安全赢得更多宝贵的救援时间，正逐步变革着消防服务行业。

Waterous 全球销售、营销和业务发展执行总监 Dominick Monico 说：“只需按下 Tellurus 的一个按钮，消防员即可立即投入救援工作。万一系统出现问题，Tellurus 也可以迅速解决，保障消防员继续工作。”

着眼未来，Tellurus 首次将智能互联的物联网 (IoT) 应用于消防车辆，推动其与“智能城市”基础设施相结合，极大提升了消防这一重要公共服务的效率。

## 挑战

### 引领数字化转型

对 Waterous 而言,虽然熟知机械系统,但此前从未推出过数码产品,因而开发 Tellurus 仍是一项艰巨任务。

Waterous 首席产品工程师 Jonathan Gamble 表示:“我们正在迈入新世纪。”

他还说道, Tellurus 是 Waterous 推出的首个数码设备,必须确保质量过硬,要像 Waterous 的水泵和机械系统一样,质量可靠,符合消防部门预期。

Waterous 要迅速行动,务必在重要行业大会上推出早期样机,吸引潜在客户,这给该项目施加了更多的压力。

项目初期, Gamble 团队认为触屏面板最重要的技术障碍是界面图像化处理,因而专注研发此方面技术。

随后,了解到风河和英特尔现有的软件产品组合可完全解决安全性、通信、可靠性和管理等一系列关键问题,具备打造诸如 Tellurus 等物联网设备所需的全部功能。

Gamble 称,“着手 Tellurus 项目并了解了所有技术要求后,我们意识到风河和英特尔的平台可为我们节省大量时间和金钱,随即果断决定与他们合作。”

## 方法

### 利用现有物联网软件优化开发过程

利用风河与英特尔技术开发 Tellurus 的优势不一而足, Gamble 主要罗列了互联互通、远程管理等有关安全性、可靠性及物联网功能的主要优势。

他说,“开发 Tellurus 面临着硬件、软件、互联性、安全性等众多问题,与风河和英特尔的合作极大地降低了项目风险和复杂性。”

Gamble 也说道, Waterous 当然可以聘请其他承包商设计定制软件解决这些问题,但这样成本更高、工期更长,而且质量很可能不如英特尔和风河的产品,毕竟他们已数十年专注于该领域,技术成熟、经验丰富。

Wind River Linux 这一英特尔和风河整合解决方案简化了物联网网关的开发、集成和部署,提供多样的网络和无线选项,通过标准协议进行远程设备管理,并提供有内置的安全功能,保护静态和跨网络动态数据。

Gamble 说,风河在汽车行业的业绩是其技术保证的重要因素。可靠性对于 Tellurus 至关重要。行业传统主义者对采用电子设备控制机械阀门和开关,一直是不温不火的态度,直到现在,他们才将此技术掌握。

Gamble 称赞“Wind River Linux 是业界最好的网关软件基础”。有了风河的质量保证和技术支持,他的团队无需担心设计社区开源软件的各个缺点。风河多年的行业知识和嵌入式系统专业知识使得 Waterous 团队可专注于自身强项,即控制泵应用的设计。

他还说,风河派遣专家工程师在 Waterous 总部进行了为期一周的实践培训,这样的支持服务大大缩短了 Gamble 团队的学习时间。

“这是我们一年来最富成效的一周,仅仅几天,我们就从技术小白晋升为科技大牛。”

## 成果

### 联通消费者与城市，只为更好服务

与第一大客户（不列颠哥伦比亚省温哥华市）的合作使得 Tellurus 成功上市。现今，Waterous 正研究利用风河 Helix™设备云——管理大型的设备部署的云物联网平台——进一步释放物联网的互通潜力。Gamble 说，设备云可极大提升 Waterous 能力，为客户提供更高品质卓越服务，为 Waterous 赢得关键竞争优势。

Gamble 解释道，“我们的目标是系统安装后立即开始增值，甚至在消防部门收货之前。我们鼓励卡车制造商收到设备后将其连接到设备云。设备云提供的在线文档及诊断信息可大大简化系统复杂性，我们也不必派遣技术人员现场调试配置设备。”

终端用户将卡车接入系统后，Waterous 就可通过设备云远程更新软件、排除故障并设置 Tellurus 设备。“通过设备云，我们可了解到每辆车的运行情况。我们有每辆车的序列号，进而可知道该车的完整的历史。我们的客户服务组可以现场跟踪每辆车的运行。有了设备云的远程服务功能，无需外派服务工程师，我们就可以确保设备的最佳性能。”

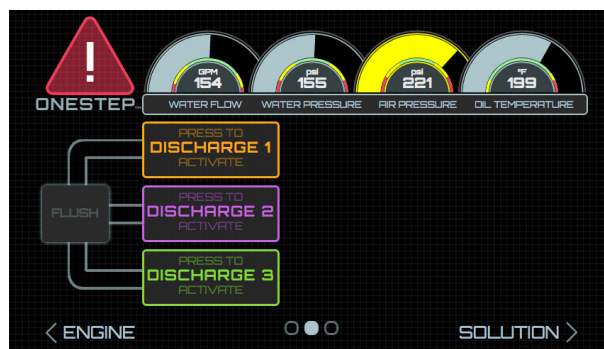
最终，设备云有望使 Tellurus 不仅仅是一个水泵控制面板。Gamble 说，“我们正在探索开发新的应用程序，用于分析设备获取的各数据，并将其与城市用水和基础设施数据进行整合，这是未来的发展趋势。紧急情况下，如果能向指挥官提供现场实时数据，那么他们就可以做出更明智的决定，挽救更多的生命。”

通过设备云远程连接到 Tellurus，城市就能够集中监控消防车辆，在全市范围内更好地连接、协调各消防部门，更好地管理消防车队。

Gamble 指出，设备云还可帮助 Waterous 提高维修、更换部件的收入。“维护人员将可诊断故障并指出需要更换的组件，客户可现场订购我们的组件。”



内置风河软件，外可通过风河 Helix 设备云进行远程管理，Tellurus 可使得 Waterous 在未来 150 年内保持消防服务业的领军地位。Gamble 总结道，“科技正在改变着我们做事情的方式，新的时代新的科技，物联网让我们的紧急决策更加明智。”



## Wind River 就在您身边

北京代表处 北京市朝阳区望京中环南路9号望京大厦B座18层 邮编：100102 电话：010-8477 7100  
 上海代表处 上海市西藏路585号新金桥广场3-H,I,J室 邮编：200003 电话：021-63585586/87/89/90  
 深圳代表处 深圳市福田区车公庙天安数码时代大厦A座606室 邮编：518040 电话：0755-25333408/3418/4508/4518

关于风河更多内容请访问：<http://www.windriver.com.cn> Email: [inquiries-ap-china@windriver.com](mailto:inquiries-ap-china@windriver.com)

