



成功案例

客户

Optalert

挑战

Optalert 的应用程序为了监测司机疲劳程度，需要实时分析大量数据。

解决方案

运用 InterSystems 数据库和商业智能（BI）技术，Optalert 重新设计了 Optalert 车载系统。

成效

Optalert 成功转型，从设备制造商转型为 SaaS 服务提供商。

Optalert + InterSystems

Optalert为运输公司提供“安全即服务”

InterSystems技术支持大数据实时分析

疲劳是工业事故的主要原因，在道路运输和采矿业尤其如此。根据澳大利亚政府数据显示，超过半数的重大碰撞保险索赔与疲劳有关，地表采矿业近三分之二的卡车运输事故与作业人员疲劳直接有关。

总部位于澳大利亚的Optalert是全球疲劳管理技术的领军企业，该公司研发的一种突破性应用已被全球最大的一些采矿和运输企业采用。这一系统跟踪操作者眼睛和眼睑运动，在个体有所意识之前就能够甄别出疲劳。除了直接对操作者进行提醒警示外，为了对事件进行报告并支持继续进行的研究，系统还会生成并存储大量数据。

独特的太阳镜，生成海量数据

Optalert系统是基于红外光来监测眼睛和眼皮运动的。司机带上一副Optalert眼镜（看上去像太阳镜一样），安装在镜框内的红外光发射器和接收器会同微电脑一起，可以将数据数字化并传输到Optalert车载系统上。

Optalert车载系统可以监视传入的数据，并在视觉和听觉上向显示疲劳迹象的司机发出警报。“Optalert是唯一经过科学验证的有效系统，能够在司机自己意识到前就提示睡意。”Optalert运营和开发经理Rob Chapman表示。



**“采用 InterSystems
技术使 Optalert 能够在
商业上转型为 SaaS 公
司。”**

*Optalert
运营和开发经理
Rob Chapman*

Optalert在线报告是其提供的一项可选服务，能够从记录数据中生成系列报告，以用于风险管理和其他目的。使用Optalert能够帮助企业保护其员工，提升风险管理，遵守注意义务和责任链的要求。

随着报告应用程序的发展，企业面临的挑战在于系统收集到的大量数据。为了存储关于眼睛运动的原始数据，除了警示和一些诸如汽车引擎是否关掉的事件，目前需要每人每小时产生的存储需求是2MB。将来随着将驾驶室温度或高度等信息的加入，这一数据还会上升。

高性能数据库实时处理BI查询

“会有大量的数据提交给管理层以改进操作守则。司机多久停下来休息一次？名册有多有效？企业都会实施标准的疲劳协议，但他们没有考虑到司机的个性。”Chapman表示，“我们需要提供一个汇报系统，为他们提供这些信息。”

Optalert最初用以分析数据的系统是基于Microsoft Access的，但是它显然无法满足日益增长的数据量和日益增加的分析复杂性。

一旦决定推出SaaS服务，Optalert显然需要更高性能的数据库，以快速处理大量数据，生成报告。Optalert还要在无需对数据仓库进行数据挖掘或提取的前提下推进商业智能（BI）实时查询，并允许开发人员尽可能轻松地进行更改和添加新特性。“我们需要经过证实的、支持Web的数据库管理系统，能够处理多维XML数据，支持高效报告和邮件调度能力。”Chapman表示，这个系统还得快速、灵活、可扩展、稳健、安全，“我们是一家私人投资的私人公司，承担不起试错的风险，否则可能会出局。”

在对数据库解决方案进行竞品对比、针对交通和货运业开展了一项SaaS架构开发测试，并同InterSystems已有客户进行沟通后，Optalert选用了InterSystems Caché®数据库来管理其全球客户产生的大量数据。

全球Web系统支持SaaS

确定InterSystems高性能数据库技术是满足其所有需求的唯一解决方案后，Optalert开始基于新平台提供的功能重新设计其业务模型，转型为一家软件即服务（SaaS）公司。Optalert能够创建一个基于Web的全球系统，用以报告和研究收集疲劳管理数据，并提供量身定制的云服务，以满足其采矿和运输行业客户的不同需求。

“采用InterSystems技术使Optalert能够在商业上转型为SaaS公司。”Chapman表示，“我们已经从仅仅销售设备的公司，转变为向客户提供疲劳管理服务的公司。”

新商业模式为Optalert降低了基本疲劳管理解决方案的成本，扩大了其客户基础，并从增值服务中获得了额外的收益。

“InterSystems技术支持我们创建了基于订阅的系统，可以为客户按需提供深度报告。有些客户只需要月度总结报告，但是有些客户需要与地点和其他细节信息相关的趋势、对比性报告。”Chapman说。

在仅仅80天内开发新Web报告系统

InterSystems快速开发环境使Optalert与其开发合作伙伴Integrated Software Systems (ISS) 可以快速开发出一款新的基于Web的Optalert在线报告系统，从项目启动到客户首次使用仅仅花了80天。InterSystems提供的开发的简便性、速度和灵活性使Optalert能够在不产生巨大开发成本的情况下持续改进系统。

数据最初是通过USB从Optalert车载系统进行传输，但公司现在可以实施无线数据实时传输。这不仅可以实时分析和监测疲劳管理数据，还能够避免许多卡车在交班时出现的数据“断层”。

增加实时洞察

展望未来，Optalert希望通过InterSystems BI技术来为所有客户提供基于多年数据记录的实时洞察，为服务提升和寻找增值服务收益机会做出贡献。

与车辆之间的实时数据传输将使警报实时生成变为可能，这样，即使系统内置算法没有显示，也会提示驾驶员“可能会感到疲劳”。第一步将会应用InterSystems BI技术创建实时仪表盘，以便Optalert能够监控客户的整体表现。然后，该公司计划直接向客户提供仪表盘，这样监控台操作员能够看到与司机个体相关的警报，然后通过无线电确认驾驶室是否一切正常。

“我们是一家小公司，但我们致力于成为大企业。我们坚信，InterSystems能够帮我们达到这一目标。”Chapman表示。

“我们是一家小公司，但我们致力于成为大企业。我们坚信，InterSystems能够帮我们达到这一目标。”

*Optalert
运营和开发经理
Rob Chapman*

InterSystems 中国

系联软件（北京）有限公司
北京市朝阳区建国门外大街乙 12 号
双子座大厦（东塔）1902 室
电话：+86 10-8524-9700
传真：+86 10-8524-9755

InterSystems.com/cn

为成就未来，赋予科技原力

