



客户案例

移动物联网助力索尼 智能追踪服务迈上新台阶

 telenor | connexion

万物互联 以人为本

目录

概要	3
背景	3
索尼Visilion	3
抓住机遇	4
联网追踪器实现了可视化	4
用于物流行业的解决方案	4
用于医疗保健行业的解决方案	5
从追踪运输中的零部件到快速获取医院共享设备的 实时位置, Visilion大显身手	6
为客户带来的益处	7
了解客户需求, 持续优化服务	8
未来展望	8
关于Visilion	8
了解更多信息	9



概要

索尼的创新服务平台Visilion采用LTE-M连接技术，使其资产追踪设备具备较长的电池寿命并且实现了出色的全球覆盖。对于依靠实时数据来追踪关键设备和货物的企业来说，Visilion提供了理想的解决方案。

背景

Visilion资产追踪和供应链可视化解决方案由Sony Network Communications Europe创建，将物联网创新成果应用于物流和医疗保健行业。未来几年里，联网设备的数量有望从数亿增长至数十亿，资产拥有者以及运输高价值货物的企业期望从智能追踪服务中获益。

在物流领域，一个新的价值链正在围绕精确追踪货物位置和状态的功能构建起来，由传感器根据需要收集关于温度、冲击和倾斜状态的信息。得益于全球范围的连接技术以及先进的数据处理和共享能力，实现了精细信息的汇总整合。

传统供应链竭力应对新冠疫情带来的挑战，因此获取实时数据变得比以往任何时候都更为关键。实时追踪将成为未来供应链的一个重要组成部分，它能实现更高的精确度，将准时制生产和允许适度冗余的方式优化组合，同时提升生产效率，这正是后疫情时代所需要的。

索尼 Visilion

Sony Network Communications Europe (SNCE)既增强了整个索尼集团的实力，也从集团的资源和优势中获益。索尼在移动设备行业积累了宝贵经验，拥有丰富的研发资源，积极参与了3GPP蜂窝物联网的标准化工作，索尼移动部门总部位于隆德。

SNCE引领网络通讯服务领域的新产品和服务开发，为世界各地的企业客户创造价值。

索尼的开发团队对多个垂直行业展开了研究，在此基础上创建了Visilion平台。该平台实现了两种不同的解决方案——用于物流行业的户外追踪以及用于医疗保健行业的室内追踪解决方案。

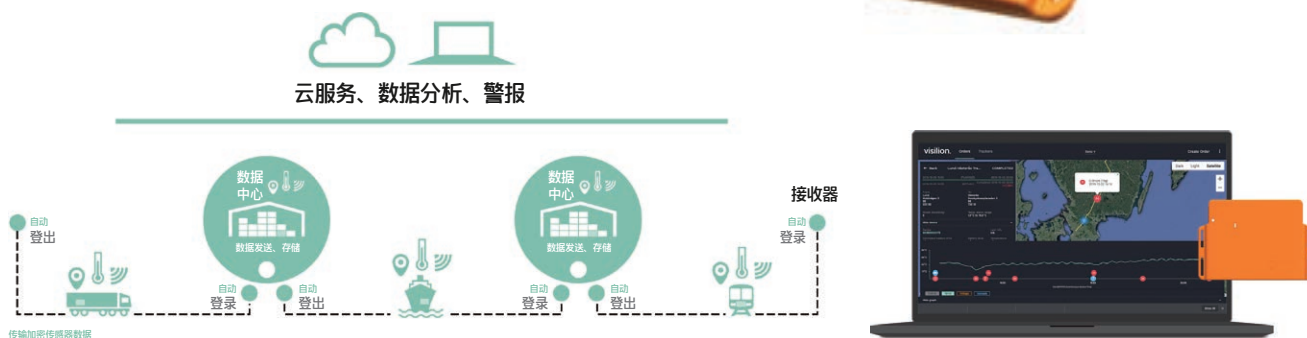
抓住机遇

近年来，由于货物追踪服务得到了广泛宣传，形成了相对拥挤的市场格局，由多家供应商提供多种业务模式。如今，追踪解决方案日益受到欢迎，在世界各地得到广泛应用。

疫情加速了这一进程，因为它促使人们关注供应链的敏捷性，并突显了实时定位货物的重要性。运输关键设备时，必须能清楚掌握其所在位置。Visilion不仅实现了可视化，而且使企业能充分利用从设备上获取的数据并采取必要措施。

联网追踪器实现了可视化

Visilion解决方案的核心是实物追踪器，用户可以将追踪器粘贴在医疗器械或板条箱上。追踪器外形纤细，不仅是为了美观，而且方便粘贴在设备上，还可放入板条箱通常附带的文件资料中。



用于物流行业的解决方案

用于物流行业的Visilion解决方案中包括一个易于使用的网站，用户界面非常直观。用户能够在数字地图上查看货物运输情况，并对警报和提示做出相应处理。他们还能够利用系统的报告和分析能力，识别供应链中的瓶颈。

Visilion开发团队基于长久以来积累的经验，对于消费者用户界面有深入的了解，能够以一种易于理解的方式将数据呈现出来。除此之外，团队也清楚如何利用在设备和云平台之间传输的数据，以尽可能地降低能耗。

Visilion助力物流用户：

- 掌控供应链
- 实现顺利运输和交付
- 通过优化转运时间和库存以及更准确地预计到达时间，从而降低成本
- 路线偏离、异常冲击等警报有助于更好地防范盗窃，避免损失
- 增强与客户之间的沟通和信任
- 满足内部治理和外部供应链要求



Visilion追踪沿物流线路运输的货物

用于医疗保健行业的解决方案

用于医疗保健行业的Visilion解决方案是一整套实时定位系统，由标签、观测器、软件、云端后台和应用程序组成。该应用程序可以在平板电脑、计算机和智能手机上使用。

标签贴在设备上，并在医院的关键位置安装基于Wi-Fi的观测器。观测器能够发现贴标签设备的位置，并显示在数字地图上，这样医院的工作人员就可以轻松地找到所需设备。医院的Wi-Fi网络用于使用追踪服务，而标签和观测器则通过低功耗蓝牙 (Bluetooth Low Energy) 进行通信。

Visilion有助于避免延误和错误，从而改善病患护理，而且还能减少因设备查找费时费力而给医护人员带来的困扰。更重要的是，医院管理者可以从系统中提取汇总的使用数据，以验证工作流程假设，提高工作效率，并为采购决策提供信息。Visilion不仅是一个实时定位系统，更是重要的工具。



Visilion在医疗保健行业的应用

Visilion帮助医疗保健行业的用户：

- 快速、轻松地查找共享设备
- 利用数据验证工作流程假设并提高工作效率
- 减少病患等待时间，专注于治疗和护理工作
- 基于数据做出投资决策

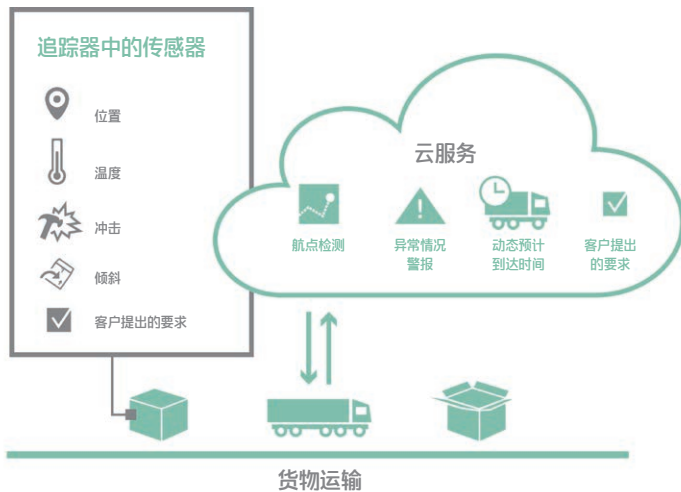


从追踪运输中的零部件到快速获取医院共享设备的实时位置 Visilion大显身手

虽然Visilion尚处于应用的早期阶段，但该团队已与多位客户接洽，为连接铁路运输和海运的多式联运提供支持。其中一项举措是为全球包装和加工巨擘利乐公司的备件交付提供支持。利乐为全球食品和饮料行业供应设备和包材，业务需求复杂，而且涉及易变质产品。对于等待备件以维持工厂运转的客户来说，高效的物流运输至关重要。

在新冠疫情期间，卫生服务部门及其供应商承受着前所未有的压力。Visilion的户外追踪解决方案可提供呼吸机等关键设备的运输状态信息，确保其按时送达目的地并保持良好状态。同时，Visilion的室内追踪解决方案使医院工作人员在关键时刻能够快速找到挽救生命的设备。

在医疗保健领域，Visilion目前正在与合作伙伴携手开发先进的追踪功能，并为主要分布在欧洲和美国的客户提供支持。该解决方案已经在多家医院部署，为Visilion开发团队提供了宝贵的反馈意见。



Visilion为用户追踪运输中的关键设备

为客户带来的益处

电池寿命长、能耗低

Visilion团队将低能耗作为开发工作的重点。为了在实时通信和电池电量消耗两者之间取得平衡，团队提供了几种不同的模式，当然，这要根据具体用例而定。通常情况下，Visilion追踪器的电池充电后可以使用两个月到一年时间。

用于物流运输的先进连接技术

在任何产品开发的过程中，必须在早期就选定连接技术，因为它是产品性能的关键部分。然而，当技术和市场都在快速发展时，做出这项决定可能颇具挑战性。

考虑到Visilion的一些设备将使用多年，因此选择一种覆盖范围广、使用寿命有保证的连接方式至关重要。鉴于2G和3G蜂窝网络在一些市场上正逐步被淘汰，Visilion选择了LTE-M*作为其主要的连接技术。LTE-M为所有数据通信提供了足够的带宽，并使Visilion的追踪设备具有技术前瞻性，同时提供出色的全球覆盖能力。

2G(GPRS)则作为备用技术，可确保全球覆盖，这对跨国、跨地区的物流业务至关重要。LTE-M是5G技术的组成部分，建立在4G技术基础上，并得到了行业组织全球移动通信系统协会(GSMA)的支持。

用于医疗保健领域的可靠连接

Visilion开发团队对系统所用的标签和观测器的几种连接方式进行了研究，最终选定低功耗蓝牙技术。选择标准包括能效、准确性、延迟、稳健性、传输距离、标签价格以及室内定位的适用性。

蓝牙是一种专为较小的数据负载而设计的节能技术。它能够持续更新位置信息(每两秒)，而且电池寿命长(最长7年)。蓝牙唯一的潜在问题是，它的传输距离较短(最大30米)。但这一问题很容易解决，只要将Visilion观测器放置在医院重要位置上的电源插座里，便可以追踪所有被标记的设备。

TELENOR CONNEXION全球连接服务

Visilion团队希望获享不受限制的全球连接，并与一位着眼未来、全球漫游协议覆盖范围广泛的合作伙伴携手合作，于是与Telenor Connexion取得了联系。Telenor Connexion在服务交付、客户支持和咨询方面也拥有宝贵经验。

“Telenor Connexion立足前沿，提供覆盖全球的物联网连接服务，成为了我们理想的合作伙伴。此外，他们致力于在物联网生态系统的未来发展中发挥重要作用。”

Visilion业务负责人Erik Lund

*LTE-M是“Long Term Evolution (4G) M1类别”的缩写，它是一种无线电技术标准，使电池供电的物联网设备可直接接入4G网络，不需要网关。LTE-M尤其适用于低成本、使用低数据速率、需要长电池寿命和在难以到达的地点运行的物联网应用。所有主要移动设备、芯片组和模块制造商均支持LTE-M技术。LTE-M网络将与2G、3G和4G移动网络共存，并获益于移动网络的所有安全和隐私功能。

了解客户需求， 持续优化服务

作为物联网生态系统的一部分，Visilion团队不断学习如何更好地服务客户。服务平台上已有四到五个高级用例。然而，团队深谙成功需要保持谦逊态度。

**“我们不可能径直走进制造企业，
告诉他们换一种工作方式。”**

**“我们首先要倾听并了解每位客户的具体需求，
考虑到其业务的所有细节和复杂性。
运输洗衣机与运输生鲜显然大不相同。”**

Visilion产品与研发负责人Fredrik Wendel

Visilion推出了鼓励使用的方案，客户可以先小规模使用（例如追踪100次货物运输），了解Visilion是如何运作的。随后可以开发定制解决方案，以满足客户的具体需求。

在医疗保健领域，Visilion面临的挑战略有不同。医院迫切需要能节省时间的技术，但该行业的特点是决策尤为谨慎。索尼注意到，一旦Visilion投入使用并产生了效益，医院管理者会更愿意追加投资，将其应用于更多建筑和场所。

未来展望

Visilion开发团队目前正在研究长挂车内的防滚架或托盘等主要的运输单元。追踪装置可以对进出交货点的运输单元进行登记。这代表着一体化运输的新阶段，大型追踪器还能够成为小型追踪器的数据中心。展望未来，其产品系列最终将包括在纸箱、仓库货架、铁路车厢或集装箱上均能大显身手的设备。

关于Visilion

索尼Visilion是实时资产追踪和供应链可视化解决方案。追踪设备持续收集和上传运输中的货物信息，使用户能够随时掌握货物运输情况，提高业务绩效。在医疗保健领域，Visilion将先进的追踪器和云服务相结合，实现了医院共享设备的快速定位。它能够节省工作人员的时间，并为医院管理者提供了有关被追踪设备使用情况和状态的宝贵数据。



了解更多信息

在LTE-M和
NB-IoT技术之间
做出明智的选择

索尼 Vision

了解沃尔沃汽车
如何提供世界一流的
联网汽车体验

Astrata: 管理
连接解决方案令车队
管理如虎添翼



万物互联 以人为本

关于Telenor Connexion

Telenor Connexion是全球主流移动网络运营商Telenor集团旗下的专业物联网企业。凭借20多年的物联网经验，Telenor Connexion为拥有大量联网设备的企业以及第三方服务提供商提供全球物联网连接服务和云服务。

Telenor Connexion在190多个国家管理逾1,000万连接数，服务于沃尔沃、斯堪尼亚、日立、Verisure Securitas Direct 和富世华等全球客户。公司总部和技术中心位于瑞典，在英国、美国、德国、意大利、南非、日本、韩国、中国、新加坡和马来西亚设有销售办事处。



telenorconnexion.com



sales@telenorconnexion.com