

借助物联网 (IoT) 优化生产和利润

在企业对企业 (B2B) 业务中利用数据的力量



伴随物联网 (IoT) 的发展，人们对其价值的好奇超过了对消费设备的关注。根据麦肯锡全球研究院 2015 年的一项研究，物联网的价值潜力是 B2B 应用与消费者应用的两倍。此外，物联网带来的潜在价值中有 70% 可以在 B2B 领域中实现。¹ 这些统计数据表明，能够利用数据力量的 B2B 公司可借助物联网技术挖掘巨大的、尚未开发出来的物联网潜力。

本白皮书探讨物联网的发展前景，以及其为制造商提供的大幅提高生产效率和利润的机会。并探讨物联网在喷码和标识技术方面的相关进步。

¹ 《物联网：超越市场炒作之外的价值》，麦肯锡全球研究院



目录

了解物联网 (IoT) 的 更大潜力	3
尚未挖掘出来的物联网潜力和价值	4
利用物联网进行预测性维护生产 效率	5
物联网对于制造商和生产人员的 意义	6
在您的生产中 释放物联网的力量	7
Videojet LifeCycle Advantage™	8
无法否认的生产效率提升	9

了解物联网的更大潜力

物联网是指通过可发送、接收和存储数据的网络实现数字设备的连接。这种互连为准备好利用现有数据改进生产流程和提高生产效率（包括标识和喷码产品和包装）的制造商提供了新商机。

制造商能够使用物联网以全面了解几乎每一个生产环节的进展情况。这种可见性使制造商能够实时进行调整，既有助于保持持续生产成品，也有助于避免产品缺陷。



尚未挖掘出来的 物联网潜力和价值

目前全球有 150 亿台物联网设备；到 2020 年，这一数值预计将增长到 2000 亿台。这相当于世界上每个人大约有 26 个连接对象。¹ 在已经投资于物联网的 B2B 公司中，94% 的公司已看到回报。²

虽然物联网可采集大量数据，但目前只有不到 1% 的数据被使用。³ 这为生产商提供了一个利用现有数据来优化设备生产效率和员工绩效的良机。这可以帮助制造商提高产量和生产效率，以及通过预测分析来提前解决潜在问题。



预计到 2025 年，工厂每年在运营和设备优化方面将有 1.2 到 3.7 万亿美元的价值有待开发。³

¹ 《物联网指南》，英特尔

² 《机器对机器 (M2M): 从物联网中获利》，CSG International

³ 《物联网: 超越市场炒作之外的价值》，麦肯锡全球研究院

利用物联网进行预测性维护 并提高生产效率



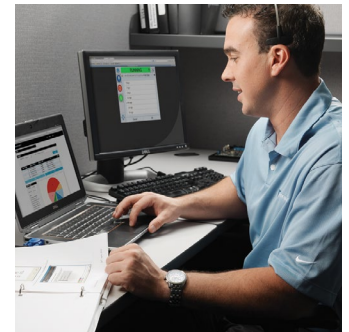
利用数据的力量推动成效

在设备上使用传感器，可以采集并利用所得性能数据来确定机器或工作流程是否有必要进行调整。这种基于机器的数据在传感器和网络之间进行交换，便于在工厂范围内或跨多个位置远程追踪、监视甚至调整设备。

此外，使用传感器来检测和调整机器性能（而不是完全依赖人为判断）有助于避免发生错误。这种对追踪和监测设备获得的数据加以利用并就此进行远程调整的能力，可以帮助制造商在高成本的问题发生之前进行识别并解决。

预防性维护是提高运营效率的另一个机会。传感器可以通过持续监视和采集机械运行数据来评估设备的维护需求。这种持续的数据采集可以帮助制造商更准确地识别设备的需求以及所需的维护间隔，以避免故障。

有了可操作的实时数据，就可以更好地优化维护人员资源。这也可以提高生产效率、节省成本和减少停机时间。通过将工厂内的设备进行互连，在上游发现机器问题，往往可以在缺陷产品生产出来以前和/或在进入下游工序以前解决问题。



麦肯锡全球研究院的一项研究估计，通过预测性维护，工厂设备的维护成本可以降低 10-40%。此外，由物联网支持的预测性维护也可以将设备停机时间减少高达 50%。通过延长机器使用寿命，资本设备投资可以减少 3-5%。³

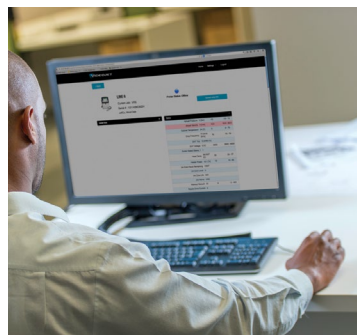
对于制造商和 生产人员的意义



利用物联网技术可以将制造商从 修理和更换模式转变为预测和预防模式

将物联网融入制造业可能比想象的要容易。制造业有着 40 年的自动化经验，许多机器都配备有传感器和执行器，或者可以进行改造。需要考虑的连接元素包括可靠的通信网络（有线和无线连接）、数据安全和存储（通常由基于云的应用程序管理）。

利用物联网的力量，制造商可以提升各个地点以及其网络覆盖范围内的其他工厂的运营效率。通过实时数据，制造商可以即时查看或回顾多家工厂的生产绩效。这种可见性使制造商能够普遍追踪和优化其生产流程，从而提高生产效率和利润。借助远程访问功能，制造商可以从生产车间以外的地点对设备进行评估并作出相应调整。这种功能可以简化维护人员的任务，使他们能够将时间和精力集中在其他优先事项上。同样地，借助预测分析功能，可以减少生产线的计划外停机时间，从而提高产品质量和生产效率。



伟迪捷率先开发出了利用物联网力量的喷码机技术。伟迪捷了解到，计划外停机有时是由一些可以很容易解决的简单事情所触发，因此设计了智能传感器技术，可以识别许多异常情况、故障或维护需求，并立即通知。Videojet Remote Service 技术是同类产品中首个能够迅速、主动地帮助用户识别并找到解决方案的技术。

革命性的 Videojet 1860 喷码机可选配 Videojet Remote Service 技术，该技术可采集喷码机数据并将其通过电子邮件或智能设备分享给指定用户。该项实时通知还支持对工厂仪表板报告的访问（图 1）。

Videojet Remote Service 是一款 VideojetConnect™ 产品，允许用户监视喷码机的基本需求并远程处理这些需求。VideojetConnect™ Remote Service 还利用这种交互式喷码机技术为工厂员工提供实时和即时的帮助。通过对联网喷码机进行远程访问，伟迪捷专家可以对喷码机数据进行排序，以帮助工厂员工识别、诊断和修复问题。

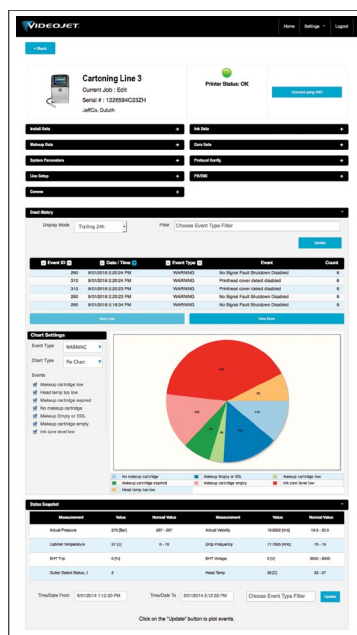


图 1

在您的生产中释放物联网的力量

利用革命性的 Videojet® 1860 喷码机实现无意外停机运行

创新的 Videojet 1860 小字符 (CIJ) 喷码机使用物联网技术、内置智能和通信能力来优化生产。Videojet 1860 喷码机通过增强的传感器技术、数据分析和通信能力，为生产人员提供预测性分析和自动化警报。1860 喷码机采用智能设计，配备 53 个传感器，可持续监视 150 个喷码机关键性能指标。这种性能数据可帮助预意外停机事件并提前通知用户，从而相对于同类产品能够提供更长的正常运行时间。

Videojet 1860 可提前通知潜在问题，使生产人员能够在计划内生产线停止期间主动处理喷码机需求，从而大幅延长生产线正常运行时间。选配 Videojet Remote Service 提供的远程访问支持。伟迪捷专家可以迅即连接到您的 1860 喷码机，以实时解决潜在问题或帮助用户提高生产效率。

通过 VideojetConnect™ Remote Service

1860 喷码机可选配 VideojetConnect™ Remote Service 以获取内置远程服务功能。

通过触摸操作即可即时访问世界上最大的 CIJ 专家网络。将伟迪捷技术人员直接带到生产线以协助故障排除以及远程喷码机恢复。没有喷码机能够比 1860 更快地为您提供帮助，以确保在您需要的时候做出正确的决定。

* 以您所在国家/地区的供应情况为准



远程警报：
率先知晓

实时通知喷码机需求、警告或故障状态

一旦发生任何可能会影响伟迪捷喷码机性能的异常或故障，智能软件会及时发送邮件通知，让您能够更快速地采取措施。



仪表盘：
率先响应

即时查看连接的喷码机的活动

通过启用主动响应，您可看到工厂中所有伟迪捷喷码机的状态，并深入了解每台设备的详细信息。无需复杂的导航即可快速查看配置值，性能图表可以追踪设备的历史并确定停机原因。



远程恢复：
率先恢复

借助远程恢复功能，伟迪捷的专家只需点击鼠标即可轻松修复故障

通过远程访问能力，您的内部专家或伟迪捷技术支持人员不需亲临现场即可访问您的伟迪捷喷码机操作系统，在线排除故障并进行所需的设置调整。这种非物理性介入的方式令您无需致电要求现场服务，即可更快速地恢复系统。

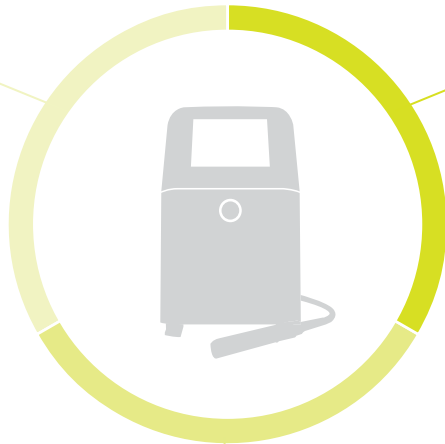


Videojet LifeCycle Advantage™

使用 Videojet LifeCycle Advantage™，Videojet 1860 喷码机利用先进的分析功能、远程连接以及业内大规模的服务网络，实现我们对正常运行时间的承诺、提高运行效率，并帮助您在几分钟内从计划外停工中恢复。

提升

- 智能喷码机利用连接的喷码机机群的数据，针对您的应用需求不断优化喷码机性能
- 利用远程服务数据提供咨询服务，以确定运营改进并帮助您更好地经营工厂
- 1860 喷码机的先进的监视和记录功能使您能够更好地了解喷码机在所有班次的综合性能，从而加快您向精益生产迈进的速度
- 借助超过 50 个嵌入式传感器不断提升预测能力，并更加智能地避免计划外停机时间
- 可选正常运行时间保证合同，以降低维护成本



维护

- 点击按钮即可按需进行伟迪捷技术支持人员的远程培训
- 定期预防性维护服务包使您的喷码机始终处于最佳运行状态
- 可配置远程警报可在故障发生之前通知客户，或在停机事件发生之前发出警告，这样就可提前解决换班期间的问题

恢复

- 通过伟迪捷 CIJ 专家团队提供的协助，您无需等待现场服务，在数分钟内即可解决维修需求
- 在出现复杂支持需求时，业内超大的全球服务组织可提供现场需求支持

Videojet 1860 喷码机...

是第一台设计采用智能传感器技术的喷码机，不仅可维持正常运行时间，还可更加智能地持续提升性能



优化您的喷码
和标识投资

www.videojet.com.cn/LCA

提供无法否认的 生产效率改进



性能可靠

通过采集获得的喷码机操作数据表明，大多数停机事件由环境问题、操作员缺乏相关知识或错过日常维护而导致。Videojet 1860 喷码机可在这类容易解决的问题发生之前发出通知，其性能极为可靠，现在可实现前所未有的正常运行时间。伟迪捷是第一家提供并积极推进这一技术的喷码机供应商。结合使用数据的力量和 VideojetConnect™ Remote Service 产品，我们可以测量并优化喷码机的性能。伟迪捷通过恳切的咨询服务，为您的生产带来十足的信心和全新的绩效。

使用 Videojet 1860 喷码机提高生产效率

Videojet 1860 为您提供前所未有的喷码机生产数据监视方式，可以采集、追踪并向您的生产人员报告相关的可操作数据。历史事件的追溯期长达 90 天，在此期间发生的事件可通过易于使用的综合报告工具记录和分析。这种先进的数据采集和报告功能使制造商能够持续监视并改进他们的生产流程。

1860 喷码机与 Videojet Remote Service 功能的强大组合使伟迪捷的专家能够帮助用户确定问题的根源，并尽可能立即实施调整。1860 喷码机还利用 VideojetConnect™ Remote Service 功能真实呈现其运行效率，用户可以主动决定如何利用这种智能来提高生产效率和产量。

这些客户报告表明，借助 VideojetConnect™ Remote Service 功能，他们的停机时间显著减少

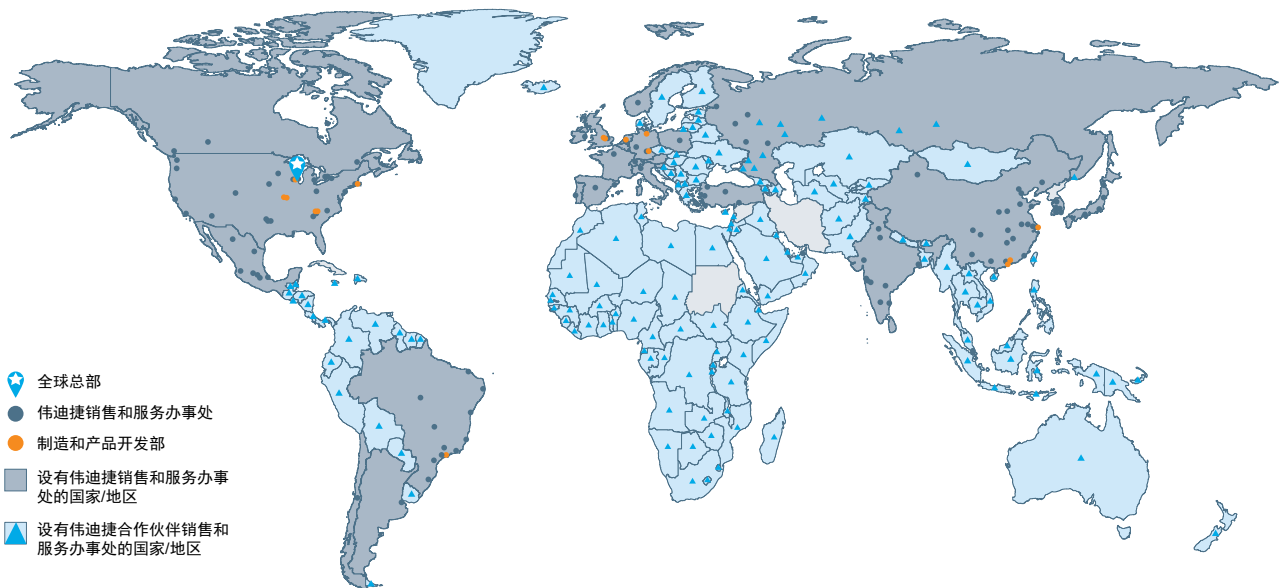
行业	大型建材商——8500 名员工	消费性纸制品生产商——3300 名员工
测试	美国 65 个地区中的 4 个地区的 63 台联网喷码机	美国 17 个地区中的 5 个地区的 75 台联网喷码机
测试期间	30 天	30 天
已识别并解决的问题	<ul style="list-style-type: none"> 墨水/溶剂未及时更换 未定期对喷码机进行基本维护 操作员缺乏相关知识 喷码机设置被修改 	<ul style="list-style-type: none"> 墨水/溶剂未及时更换 未定期对喷码机进行基本维护 操作员缺乏相关知识 易损件需要更换 墨流未对齐
已改进	停机时间减少 81.3%	停机时间减少 50.3%

以安心为标准

Videojet Technologies 是全球产品标识市场的领导者, 提供在线喷印、打印等产品标识方案、不同应用的墨水/溶剂以及产品运行维护服务。

我们的目标是: 与消费品包装、制药和工业产品等行业的客户合作, 提高生产率、保护并促进客户品牌发展, 让客户始终站在行业趋势和法规的最前沿。伟迪捷在小字符喷码 (CIJ)、热发泡喷码 (TIJ)、激光标识、热转印打印 (TTO)、货箱打印贴标以及宽阵列打印等领域, 拥有众多客户应用专家和多项领先技术。截止目前, 伟迪捷在全球的装机量已超过 34.5 万台。

每天我们的客户通过伟迪捷设备进行标识的产品超过 100 亿件。我们在全球 26 个国家/地区拥有超过 4000 位团队成员, 为客户直接提供销售、应用、服务和培训支持。此外, 伟迪捷的分销网络包括 400 多家分销商和 OEM, 遍及 135 个国家/地区。



© 2017 美国伟迪捷科技有限公司 (Videojet Technologies Inc.)——保留所有权利。
持续改进产品是伟迪捷永恒不变的方针。
我们保留更改设计和/或规格的权利, 恕不另行通知。



伟迪捷®

伟迪捷中国销售网点:

上海、北京、广州、深圳、南京、济南、沈阳、青岛、西安、兰州、成都、苏州、重庆、武汉、长沙、厦门、昆明、郑州、南昌、南宁、合肥、香港、天津, 即将更多...

全国免费咨询热线
400 920 2366
www.videojet.com.cn

伟迪捷 (上海) 标识技术有限公司 地址: 上海市长宁区福泉北路 518 号 IBP 二期 2 号楼 6 楼 邮政编码: 200335 免费咨询电话: 400 920 2366