

面对业务中断， Howden 适应并加速了 数字化转型

在意外发生之前，任何业务计划可能看起来都是合理的。无论是前沿的技术改变了竞争格局，还是市场受到外部因素的影响，业务中断对任何企业都是切实的考验。当 Howden 寻求改善其服务产品，为世界各地的客户提供更好的支持时，新冠病毒的全球性影响对他们的战略和技术的考验比预期来得更快。面对业务中断，看看 Howden 是如何面对并加速其发展进程

Howden 致力于提供 卓越的客户服务

Howden 是一家为客户提供工业产品的全球化工程企业，其总部位于苏格兰格拉斯哥。他们专门研究空气和气体处理的优质解决方案，其产品遍及多个领域，包括发电、废水、金属、采矿、运输以及石油和天然气。凭借 160 多年的经验，Howden 广泛的转动设备可帮助客户应对严峻的应用工程挑战。

Howden 的使命是为所有地区的所有客户提供其每个解决方案的卓越服务。因此，随着 Howden 的业务和客户群增长，以及新冠病毒使得他们的服务模型受到远程协助和支持需求的挑战，他们必须找到一种方法来有效地扩展其独特的服务和专业知识。



Howden 意识到了改善其数据驱动优势计划的机会

甚至在新冠病毒造成破坏性影响之前，Howden 就在问自己：我们如何更好地为客户提供支持，进一步完善我们的组织？作为回应，Howden 启动了其数据驱动优势 (DDA) 计划，旨在更好地为其最终客户提供机器和设备服务。这项广泛的数字化转型工作正在顺利进行，并通过采用增强现实和物联网 (IoT) 等新技术而得到进一步推动。

通过互联产品和运营，他们的 DDA 战略为其自身和客户带来了明显的竞争优势。首先，DDA 团队旨在通过可推动性能优化的数字化解决方案，帮助客户更深入地了解他们的设备。其次，为了提高

Howden 扩展专业知识的能力，DDA 团队希望更快且更高效地动员其全球服务团队和客户支持团队。最后，为了促进知识转移并加速销售过程，他们致力于远程提供详细的内部培训和销售演示。

DDA 计划还包括其他关键战略目标。例如，现场始终存在发生事故的风险。通过专家指导技术人员完成各个流程，可以减少潜在的错误并提高安全性。通过限制过度差旅，Howden 可以进一步实现其可持续发展目标。最终，数字化转型计划将影响其业务的各个方面。

Howden 的数据驱动优势计划

使他们能够创造收入流。通过改善支持服务，他们可以帮助维护整个服务生命周期并发展其售后市场业务。



Howden 与 PTC 合作将合适的技术部署到位

凭借有关转动设备的 160 年经验和知识，Howden 的工程师设计了一种解决方案，帮助客户优化设备和流程的性能。他们与 PTC 实施和客户成功团队合作创建了 Howden Uptime，这是一个基于工业 IoT 的平台，采用整体性的方法来收集、理解和分析转动设备数据。现在，Howden 的数字系统将数据转化为对客户有意义的洞察，使他们能够围绕正在运行的设备制定高效的决策，并降低总体拥有成本。

增强现实解决方案是 PTC 和 Howden 最初合作的自然延伸，因为它们使 Howden 能够探索各种战略来改进其售后服务产品。为了进一步增强 Howden 设备的拥有体验，Howden 工程师设计了接口和应

用程序，供客户的工程师在运行转动设备时使用。

Howden 与 PTC 客户成功团队合作，利用 Vuforia Studio 创建了沉浸式的客户自助服务体验。Vuforia Studio 是一个高效的增强现实创作和发布解决方案，它利用了现有的 3D CAD 模型并整合了来自 ThingWorx 的 IoT 数据。

借助 Vuforia Studio，Howden 为 Microsoft 的 HoloLens 2 创建了沉浸式的混合现实体验，包括修复顺序动画和机器数据的可视叠加。这种增强视图提供了设备及其在周围流程中处于哪种位置的完整画面，同时实时显示关键数据和趋势，以便制造商可以提高性能。



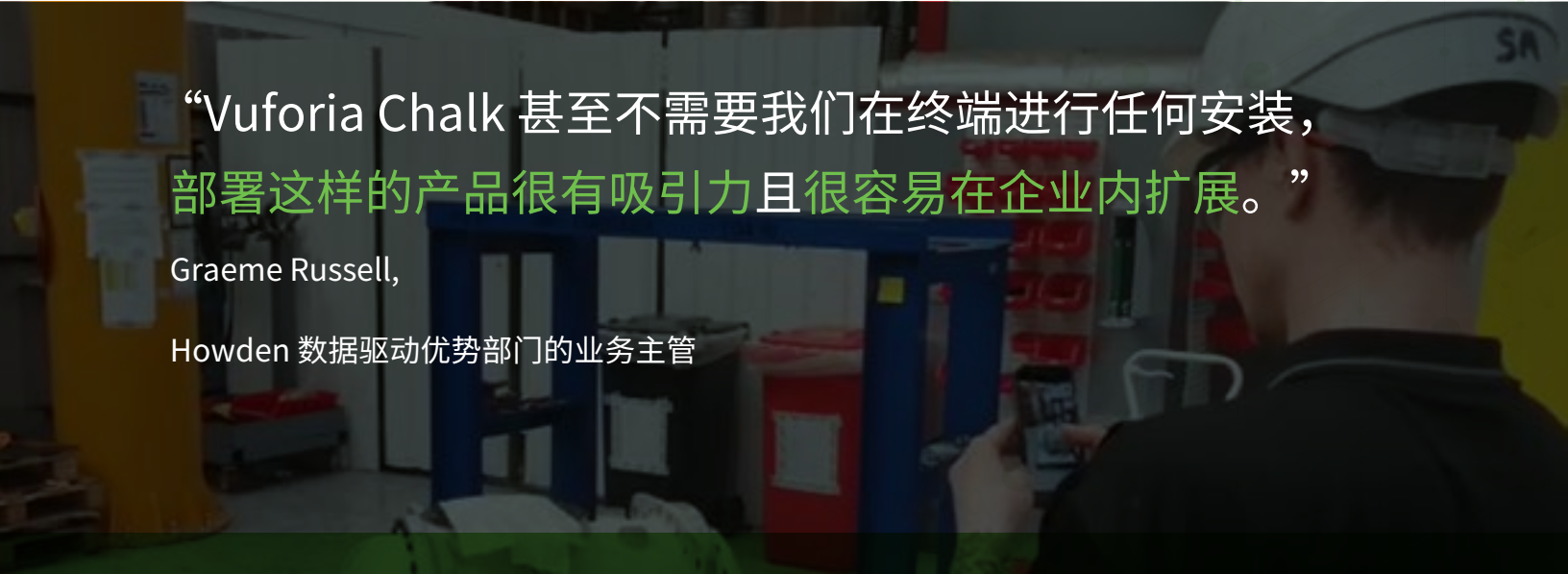
为了应对新冠病毒， Howden 通过两个增强 现实用例加速了其数字 化转型

当新冠病毒迅速改变 Howden 所需的运作方式时，他们的数字化转型计划（尤其是增强现实计划）显得更为迫在眉睫。为了维持其关键业务的运营并继续为其客户提供出色的服务，Howden 确定了可通过增强现实提供帮助的两个关键用例。利用 PTC 技术，Howden 开始将专业知识更广泛地提供给本地技术人员、销售和制造团队以及最终客户，消除了出差前往现场的需求。同样，PTC 客户成功团队帮助取得了成功，他们帮助协调了试点研究，开展了初步培训，并将 Howden 与产品专家和硬件供应商联系起来。

对客户服务团队的远程协助

Howden 的产品组合建立在遍布全球的产品部门的不同品牌和产品之上。尽管本地业务部门是客户的第一个联系点，但 Howden 的产品专家和工程师常常需要为偏远地区的这些团队提供支持，并在必要时前往客户所在地。而新冠病毒使这一过程几乎不可能完成。

Howden 在寻求一种新的解决方案，以在面对这种中断时提供更好的远程协助和协作。针对此计划，Howden 选择了 Vuforia Chalk，这是一个由增强现实技术提供支持的远程协助应用程序，可让技术人员与专家建立联系。现在，位于办公室的 Howden 远程专家可以为当地现场服务技术人员提供高效且有帮助的支持评估。借助 Vuforia Chalk，专家和技术人员可以在实时共享的真实环境视图上进行数字注释、排除问题或指导多步骤解决方案。由于 Vuforia Chalk 的数字注释固定到技术人员的视图上，因此很容易按照多步骤解决方案执行操作，并大大减少了错误和沟通失误的可能性。



“Vuforia Chalk 甚至不需要我们在终端进行任何安装，部署这样的产品很有吸引力且很容易在企业内扩展。”

Graeme Russell,

Howden 数据驱动优势部门的业务主管

结果非常意义：专家能够为世界各地的团队提供总体故障排除、维护和支持。Howden 已清楚地看到，客户对其提供的服务感到满意。

Howden 数据驱动优势业务主管 Graeme Russell 表示：“我们想专注于我们擅长的领域 - 提供设备专业知识。我们不想进行任何软件开发或担心硬件需求。” Vuforia Chalk 甚至不需要我们在终端进行任何安装，部署这样的产品很有吸引力且很容易在企业内扩展。”

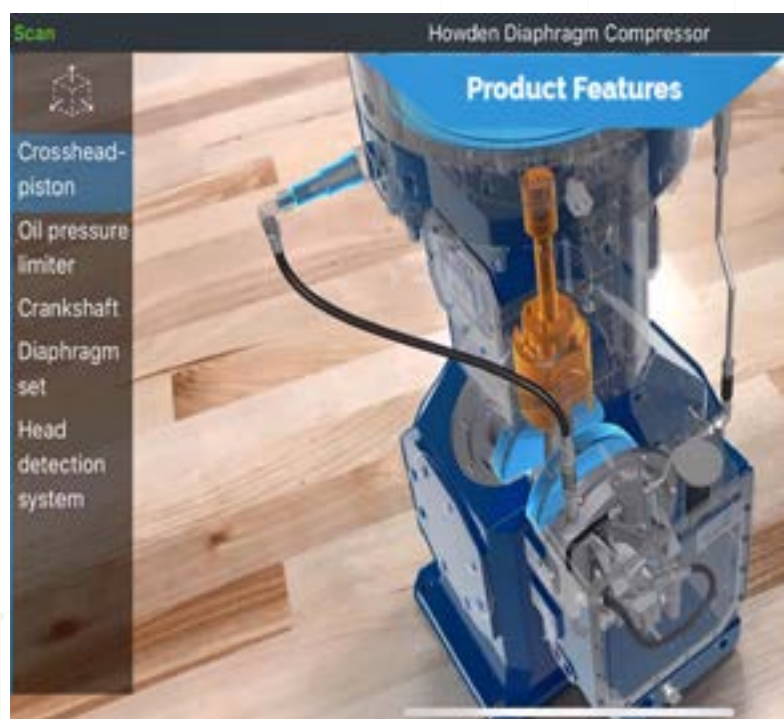
沉浸式的培训、自定进度学习和销售演示

促进与客户的远程人际联系非常重要，同样重要的是，Howden 还看到了在内部团队间建立同样联系的机会。Howden 在欧洲和亚洲设计和制造涡轮鼓风机，然后销往全球。由于其业务的全球性，Howden 的产品专家经常需要前往培训销售团队，并在设计工程师和制造团队之间提供支持。远程工作状况和保持社交距离使得扩充专业知识变得很难。

通过使用 Vuforia Studio，Howden 帮助扩展了培训范围并加快了销售流程。Vuforia Studio 使产品专家可以构建 3D 增强现实培训体验，并可在各种行业标准设备上随时随地查看这些体验。此外，Vuforia

Studio 与 ThingWorx 的集成使采集的资产数据能够以增强现实方式呈现为可视叠加内容，从而简化了培训和知识转移过程。如今，Howden 的产品部门以一种能加深理解和记忆的方式培训区域销售团队和其他内部团队了解复杂的产品功能。

Howden 的销售团队也使用这些沉浸式、全尺寸的虚拟产品体验来改进他们的销售流程。虚拟 3D 产品演示使他们能够向客户提供可以在移动设备上观看的增强现实体验，从而向客户展示大型压缩机的尺寸、规模和功能。由于新冠病毒的爆发，面对面的销售会议已变得不切实际，而这项技术就显得特别有价值。



Howden 适应动态的市场并为未来发展做好准备

Howden 正在经历大规模的数字化转型，这将非常影响其业务以及与客户互动的方式。最近的事件只是加速了这种转型，尤其是围绕 Vuforia Chalk 和 Vuforia Studio 的用例。

Russell 表示：“我们一直在探索该技术，研究用例以及它如何解决我们的问题。当我们不得不做出反应时，这真的很有帮助。我们有使用 Vuforia Chalk 的经验，进行了测试，发现扩展确实非常容易。”

他们的所有业务目标都受到了影响。Howden 能够实现降低服务成本，降低差旅成本，提高员工效率以及增强安全性和可持续性的目标。这对他们与客户的关系所产生的积极影响显而易见。

Russell 表示：“这些用例对进一步的工作提出了要求。客户联系了我们，要求我们提供一些故障排除建议，而且通过 Vuforia Chalk 提供，在两种情况下，客户都要求我们为进一步的售后工作提供报价。”

在继续使用 Vuforia 产品的过程中，Howden 已经规划了更多用例。他们在荷兰创建新的生产线并进行设施布局时，将使用 Vuforia Expert Capture 来实施标准化、可重复的过程，从而消除报废和返工。他们将致力于持续改进，采集有关风险、首次测试合格率、订单交付时间和准备时间差异等指标。

通过为客户和内部团队提供更好的支持，Howden 为全新的服务模型奠定了基础，同时可确保他们继续提供出色的结果。这些颠覆性的变化将从根本上改变他们的业务，也让 Howden 对即将发生的一切感到无比兴奋。

“这些用例对进一步的工作提出了要求。客户联系了我们，要求我们提供一些故障排除建议，而且通过 Vuforia Chalk 提供，在两种情况下，客户都要求我们为进一步的售后工作提供报价。”

Graeme Russell

www.ptc.com/cn/case-studies

© 2020, PTC Inc. (PTC). 保留所有权利。本文所述信息仅供参考，如有更改，恕不另行通知；这些信息不被应视作 PTC 提供的担保、承诺或要约。PTC、PTC 徽标和所有其他 PTC 产品名称及徽标均为 PTC 和/或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有其他产品或公司名称是其各自所有者的财产。任何产品（包括任何特性或功能）的发布时间均可能会发生变化，具体由 PTC 自行决定。