



案例研究

通过流程自动化实现运营效率



领域

后勤

挑战

- 手动、耗时的卡车装载过程
- 操作错误和信息交换不准确的高风险

解决方案

- 通过通用包裹扫描仪系统半自动化流程
- 采用计算机视觉消除传统的人工包裹检查
 - 开发管理系统来监控卡车计划、装运时间表、包裹装载、司机分配

好处

- 每辆卡车的货物装载时间至少减少了 50%
- 对流程操作的实时可见性降低了沟通不畅和操作不准确的风险



内容

摘要	3
不那么美好的过去	4
进入数字化新时代	5
通向成功的捷径和充满机遇的未来	7



摘要

运营优化是公司在当今竞争激烈的时代获得或保持立足点的最重要因素之一。对于大型企业来说，更重要的是一个小阶段或细节，一旦精简，可以节省组织资金并对整体绩效产生重大影响。为了帮助客户——一家跨国快速消费品制造商的越南分公司更接近卓越运营，FPT Software提供了一个名为 Universal Parcel Scanner 的解决方案，以半自动化卡车装载过程，从而减少执行和管理任务所花费的成本和精力。



不那么美好的过去

- 手动、耗时的卡车装载过程
- 操作错误和信息交换不准确的高风险

作为全球消费品公司最大的配送中心之一，我们的客户不仅将产品配送到全国各地的零售店，还向28个国家出口商品。其仓库每天发送 700 吨包裹，这意味着每天需要检查近 50,000 个箱子并装上卡车。

然而，手动调度过程阻碍了整个程序的效率，因为需要花费大量时间，通常每辆车需要 2-4 小时才能装满并准备就绪。首先，在大约 45 分钟内，在派送口通过人工检查包裹是否有拣货单。然后，托盘将被叉车抬起并运送到卡车上，卡车容易发生碰撞和工人受伤，并产生了大量的设备租赁成本。

此外，由于车辆指挥是手动操作，司机只有在进入安检门后才知道确切的调度门号码。这导致卡车排长队等待或转弯，加上司机的压力和不便。运输商和运营商之间的电子邮件和电话通信也加剧了这种痛苦的情况，因为这通常需要时间，并且容易出错和信息交换不准确。

意识到传统方法已成为效率和生产力的障碍，该分支机构明白是时候进行技术升级了。



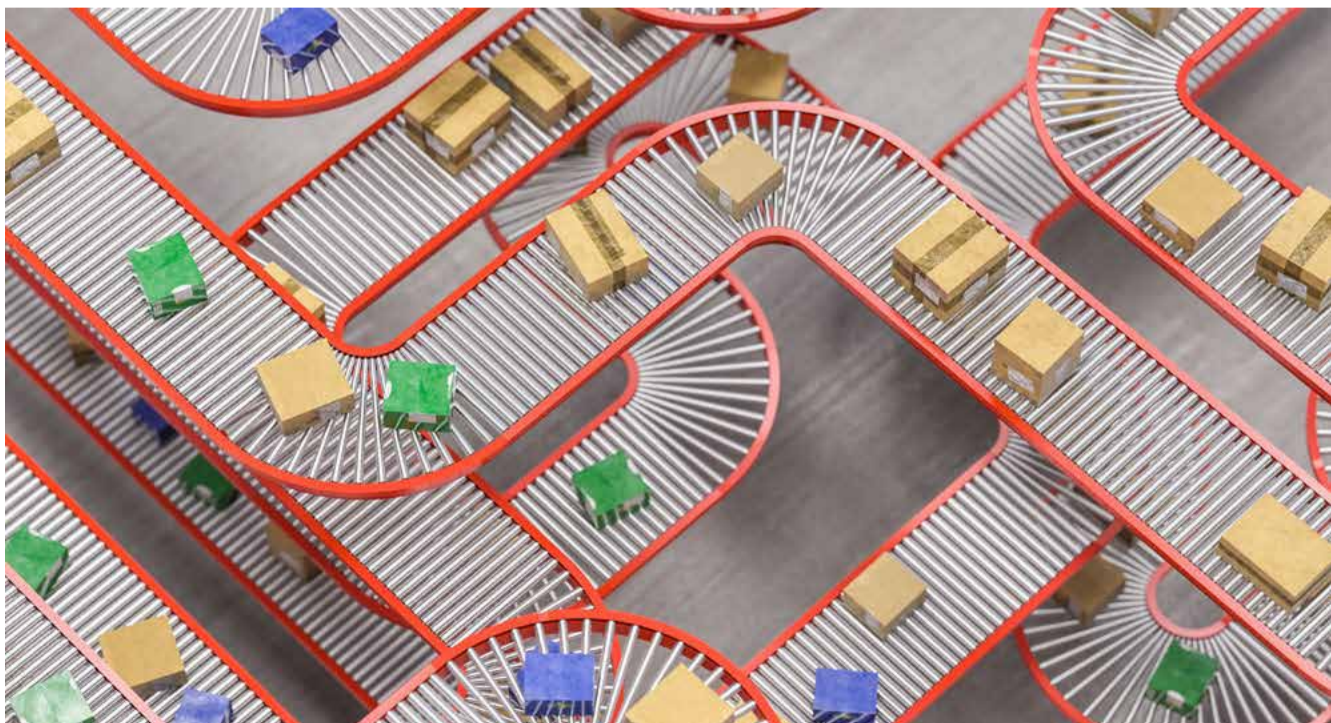
进入数字化新时代

通过通用包裹扫描仪系统半自动化流程：

- 采用计算机视觉代替传统的人工包裹检查
- 开发管理系统来监控卡车计划、装运时间表、包裹装载、司机分配

为了寻找在自动化技术和仓库管理方面拥有丰富经验的 IT 服务提供商，这家消费品公司选择了 FPT Software 来设计和执行转型。我们的工作组很快想出了一个系统来帮助管理卡车和货物装载活动。该项目包括两个主要部分：自动化和系统开发。

- **自动化：**通过采用计算机视觉消除了传统的手动包裹检查。安装了两个摄像头来捕捉包裹的 SKU 或库存单位编号——代表库存中每组产品的唯一字母和数字字符串。我们的团队精心选择了相机的位置，使其不受阳光的影响，并利用 LED 灯来确保稳定的图像质量。然后，计算设备对图像进行预处理，并通过内部网络将它们发送到服务器，该网络由放置在仓库周围的无线路由器提供。最后，所有叉车都被可调节的传送带取代，以实现卡车装载过程的自动化。

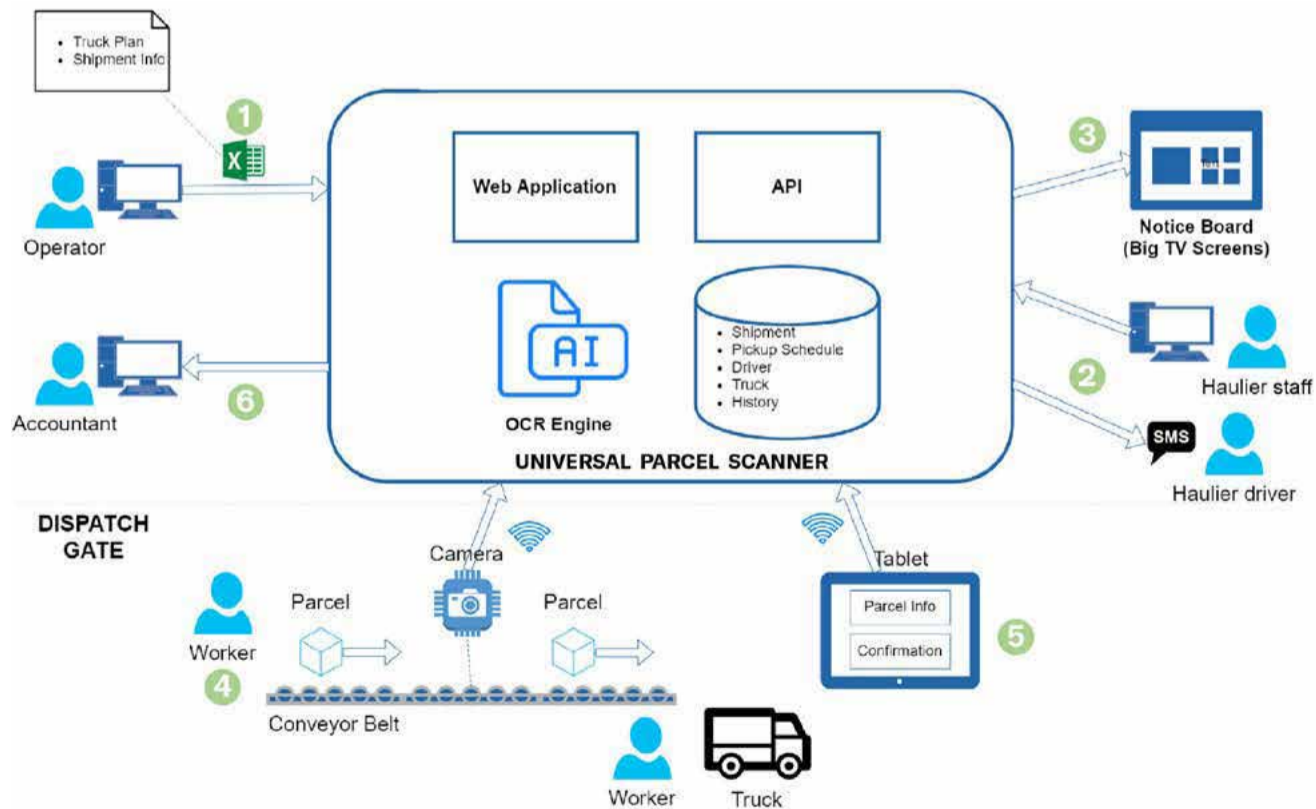


进入数字化新时代

通过通用包裹扫描仪系统半自动化流程：

- 采用计算机视觉代替传统的人工包裹检查
- 开发管理系统来监控卡车计划、装运时间表、包裹装载、司机分配

- **系统开发：** 为了实现更好的管理和沟通，还设计了一个基于网络的应用程序。该系统在 AWS 上运行，由 9 个模块组成，涵盖 9 个功能。一旦操作员将卡车计划和运输信息上传到系统，司机将收到有关时间表和门号的通知，以及在发生变化或紧急情况时的更新。 这些信息也显示在大屏幕上，以便操作员、司机和保安人员可以轻松了解情况。 下一步，包裹被放置在传送带上进行自动计数和检查，然后将结果显示在平板电脑上以供工人确认。 审核通过后，系统会向会计师发出通知和信息，以准备发票。



图：通用包裹扫描仪模块

快速胜利和充满希望的未来

- 每辆卡车的货物装载时间至少减少 50%
- 对流程操作的实时可见性降低了沟通不畅和操作不准确的风险



该项目立即证明这是该公司的明智之举。由于几乎所有子步骤都是自动执行的，每辆卡车的货物装载时间至少减少了 50%。减少叉车使用也可以节省大量的租金和司机的工资。

此外，新系统的采用确保了实时可见性和任何调整的及时通知。车辆指挥变得毫不费力，没有任何沟通错误、工人受伤或错误的风险。由于云为数据存储提供了无限的机会，因此可以通过报告功能轻松跟踪和追溯或分析信息。

FPT Software 和消费品公司永不满足于现状，正在努力改进和扩展系统的功能。双方打算将应用程序升级为高级仓库管理系统，与 SAP 集成以进一步监控操作。预计还将部署尖端技术，例如人脸识别、智能卡和数据分析，以实现更好的安全控制和商业智能

该公司与 FPT Software 之间正在进行的工作有望为这家快速消费品巨头的运营带来巨大价值，从而保持其领先地位，因为技术驱动的改进无疑是形成差异的重要原因。



FPT Software是一家总部位于越南的全球技术和IT服务提供商，在25个国家拥有超过5亿美元的收入和16000名员工。作为数字转型的先驱，该公司在智能工厂、数字平台、RPA、AI、物联网、云、AR/VR、BPO等领域提供世界一流的服务。它为全球700多家客户提供服务，其中100家是汽车、银行和金融、物流和运输、公用事业等行业的《财富》全球500强公司。欲了解更多信息，请访问

<https://fpt-software.cn>

如需进一步信息，请联系 contact@fpt-software.com

版权所有 2020 FPT Software

保留所有权利。