



采用语音分拣的配送方式，员工无需对总体拣选清单进行一次性的传输，可以实时单独完成拣选任务

【输送分拣】

语音分拣日趋兴旺

应用语音分拣设备进行配送可以节省时间和成本。出于此种原因，这种方式走进越来越多的行业当中。由于可操作性简单，技术优良，配送人员也可以与电脑声音配合工作。

文 / CLAUDIA OTTO

“如今，越来越多的行业采用语音分拣系统，” Vocollect Europe 语音技术专业公司业务开发部经理 Dirk Becker 先生如是说，“如果说这项技术原来主要是在保鲜物流领域中应用，现在则越来越多地应用于美容业和汽车零部件业。”在零备件物流和生产物流中，在物流服务供应商那里以及在消费品工业中，对语音分拣系统的需求在日益增长。采用这种分拣的配送方式，员工无需对总体拣选清单进行一次性的传输，可以实时单独完成拣选任务。

解放双手 更流畅工作

语音分拣系统在许多行业的

手工配送领域都得到了应用。“随着这种技术的引进，与利用 MDE 仪器进行移动式数据采集相比，情况可以得到明显改善，” IT 系统方案提供商 ICS International 公司销售与市场营销部主管 José da Silva 先生这样说，“配送人员的愿望是，解放双手，同时又可以流畅地工作。”现在，这种方式也越来越多地用在桶罐、纸箱以及类似进货和出货的配送过程中。Ehrhardt+Partner 公司董事兼总经理 Marco Ehrhardt 先生补充说：“凡是需要安全可靠地拣选并且需要双手操作的领域，语音分拣系统都经受住了考验——无论是拣选粗大笨重、数量巨大的货物，还

是某些小巧的货物。”

与其他配送方式相比，语音分拣具有诸多优点。Ehrhardt 先生说：“这项技术可以大大提高配送质量，而且整个过程链上均可使用（图 1）。以往，员工们利用配送清单，依靠纸制文件执行配送任务；而利用语音分拣——经头戴耳麦进行声音控制，则通过最佳路径穿过仓库。”这样就提高了工作速度，进而提高了处理订单的数目。“在取货过程中，员工可以解放双手，大大提高集中度，减少错误率，” Ehrhardt 先生补充说，“配送过程中的所有这些优化措施，最终都大大有助于缩短折旧期限，减少仓库管理费用。”

与采用 MDE 检测仪器或扫描设备相比速度快 23%

德国首要的工作设计、企业组织和企业发展协会做了一项调查，调查结果显示，语音分拣系统不仅比依靠纸制文件的拣选效率高得多，而且比扫描拣选也快得多。在仓储物流应用研究所（IAW）所做的这项调查中，经验丰富的拣选员利用 Vocollect Voice 系统进行配送，按配送种类的不同，与应用 MDE 检测仪器和扫描设备相比，速度快 17% ~ 23%。而在多订单拣选时，每个配送过程甚至可以节省 36% 的时间。与依靠纸制文件配送相比，无需顾虑多订单，在时间上的优势可达 25% ~ 35%。

“根据所比较的技术与拣选过程的不同，拣选过程要快 35%,” 不仅效率高，可以达到的高质量也属于其重要优势之一，Becker 先生总结说，“利用 Voice 系统，执行精度高达 99.99%，这就是说，错误率接近于零（图 2）。这样，相应的后续费用就得以节省，对于某

些产品来说,由此产生的错误甚至可达数千欧元。”

语音分拣系统受到普遍称赞

员工们对语音分拣系统的认可和满意度,对于该系统的成功使用也具有决定性的意义。因为使用这种配送方式,员工们必须把大部分的工作时间用来同计算机声音相匹配。因此,Mannheim 贸易和商品销售行业协会(BGHW)向应用语音分拣系统工作的配送人员询问了对该系统的满意度。大多数人员在使用语音分拣系统工作做出了积极的评价,特别是双手活动自由被认为是最大的优点。

然而,也有一些配送人员觉得头上佩戴耳机有些拘束,而且计算机与头戴耳机之间的交流并不总是很顺畅。特别是在周围噪声较大时,往往发生这样的情况:计算机误解了配送人员的回答。不过这个问题也有解决的办法——例如,Ehrhardt+Partner 公司对 Vocollect Voice 系统进行改进。“Vocollect 公司可以提供专用于环境噪声大的耳机,这种耳机同时还可以在麦克风上过滤掉背景干扰噪声,”总经理 Marco Ehrhardt 先生说。“一方面有依赖于讲话者的专用语音识别软件,另一方面也有抗噪的专用麦克风,可以保证 Vocollect Voice 系统使用者的讲话随时都可以得到最佳的识别。”Dirk Becker 先生证实说。系统集成商 ICS International 也可以提供用于强环境噪声区域的系统,销售与市场营销部主管 Silva 先生报告说:“我们的系统全部设计为抗强干扰,像叉车或托盘撞击到地板上产生的强噪声也可以被过滤掉。”

计划采用语音系统的企业在引进之前必须满足一定的条件。“因

为语音分拣系统虽说是效率高的配送技术,但也并非是仓库里提高功效的神秘武器,”Marco Ehrhardt 先生说,“成功使用的前提是,之前和之后的过程也必须和语音分拣系统按同一个节拍工作。如果没有按需求而及时地给予控制,采用语音分拣就没有什么意义。”

需要功能可靠的 WLAN 和接口

系统运行具体都需要些什么呢?“主要是要有传输良好、功能可靠的 WLAN,”Silva 先生说,“其次,连接 LVS 系统的接口也很重要。这方面我们除了提供公司自己的 LVS 系统的接口之外,还可以提供连接外来系统的接口,比如连接 SAP 的接口。此外,服务器方面也要具备相应的规格,终端机应当具备语言支持,还要安装相应的操作系统,如 Windows Mobile。硬件方面,例如麦克风的选择,应当清晰而准确地再现各种信息。”据他说,对于在深冷速冻领域的应用,也备有相应的终端机,这种终端机可以抵抗恶劣的环境影响。这种技术的应用对于初学者也非常简单,系统既可以识别讲标准德

语的员工,也可以很好地识别外语口音很重的员工。而且,掌握一般只需几天。BGHW 的调查表明,这种系统的引进阶段依然具有特别重要的意义。员工应当尽早将其纳入计划,这样可以增强信任,减少接触这项新技术时的陌生感。

Prologistik 系统公司的 Voice-Client PL-Voice 8.25 令用户特别满意。据制造厂商称,该系统的设计符合人体工程学,也便于操作;语音识别不依赖于讲话者,可以同应用服务器在线通信,不需要语言样本的操作使该系统可以节约成本;采用无线蓝牙通信,连接外围设备时可以完全放弃传统方式。该语音系统也可以使用电缆连接的附件进行工作,据称,其用途与仓库地点、传输介质以及不断变换的状态无关。

各种信息随时共享

Ehrhardt+Partner 公司拥有互动的语音分拣。“这就是说,所有信息在仓库的任何过程中可以随时深度共享”,Ehrhardt 先生说,在 Ehrhardt+Partner 公司的仓库管理系统 LFS 400 与 Vocollect 公司基于语言的配送系统 Talkman 之间,经过 WLAN 存在着永久的数据联接,“采用语音分拣的配送方式,无需对总体拣选清单进行一次性的传输,而是对拣选实时单独完成任务。同时,运输被分解为子步骤,由 LFS 400 进行流水监控。Talkman 针对每一个完成的子步骤向 LFS 400 发送一个定义好的回馈信息。这样,LFS 400 随时都知道仓库里正在做什么,而且可以对整个活动进行预先控制,并可以使数据流和物流同步。这样,后续补给可以适时地到达,而不是在配送人员发现货箱已空要求供货时才送到。”



图1 Ehrhardt+Partner 公司董事兼总经理 Marco Ehrhardt 先生说:“语音分拣技术大大提高配送质量——而且整个过程链上均可使用。”



图2 Vocollect Europe 公司业务开发部经理 Dirk Becker 先生说:“利用 Voice 系统,执行精度高达 99.99%,这就是说,错误率接近于零。”