位于德国 Magdeburg 的弗劳恩霍夫研究院工厂运行和自动化研究所与 Enercon 合作，共同研发出了一个基于 RFID 无线电射频识别技术的大结构件生产和库存自动化管理系统

RFID

不惧怕数据洪流

更多精彩请扫描二维码

许多问卷调查表明，德国的大部分企业乃至世界范围内的大部分企业对大数据这个议题还持怀疑态度和不确定感。但是，明确的是，今后没有其他道路能够使人们绕过不断增大的数据分析评估以及由此创造出的新服务和业务模式。

文 | Benedirk Hofmann

以前很少会出现从经济政策到整个私有企业界对问卷调查的回答如此一致的情况：数据是未来的 DER 基础。对于物流来说，物流作业在很大程度上依赖于信息的聚合，并由此变成引领信息聚合的关键。在此，人们常常首先想到的是贸易和运输。但是，实际上与贸易和运输相比，内部物流并不逊色。而且，内部物流产生的数据量巨大，这些数据在正确的应用中会明显提高效益，并可形成一个全新的业务模式。

企业的忧虑

从对所有数据的收集、分析到解释，人们肯定会认为被称作“大数据”的这个怪物有着了不起的前景。但是，企业界常常不那么情愿的跟随“数字界”的规则，而是在遵循着其他的规则。他们承认已经关注到了数据交互一直在不断增加。一个题为“建筑托拉斯的分析”的研究课题，受毕马威会计师事务所（KPMG）的委托，Forrester 咨询公司调查咨询了世界上 10 个国家的 2 000 多个企业，得出的调查结果是，德国有 52% 的企业害怕数据分析会损害自己的名声。而在世界上其他国家里害怕数据分析会损害自己名声的企业所占比例为 53%。毕马威会计师事务所（KPMG）的题为“建筑托拉斯的分析”研究课题负责人和数据 & 分析专家 Thomas Erwin 博士说：“德国企业

图 3 传感器件的交点装置属于未来提升数据分析评估的装置

利用数据和分析的规模与全球企业相比明显很低。原因是缺乏对数据和分析的信任。这导致企业过去根本不利用数据和分析，或只是在很有限的范围内利用数据和分析。这样，在这方面还存在着很大的潜力。值得警示的是，世界范围内 10 个决策者中就有 7 个决策者承认，数据分析有着声望风险。我们的研究课题也表明，面对企业是否准备要发掘数据宝藏和他们是否为此要有正确的能力，德国的决策者们明显更持怀疑态度”。

人们现在应如何对此关注呢？许多企业将来都会与数据和分析联系在一起，根据专家一致的意见，利用数据和分析将成为他们企业的一项重要业务，而在物流中是如何做到这一点的呢，如世界闻名的邮递公司 DHL 所出具的“2016 年物流发展趋势”报告回答了利用数据和分析将会有特别重大的意义吗这个问题。这个报告能够给这个议题进行一个较好的宣传，这与那些笼统的谈“大数据”或是防止数据泄露和窃取数据相比更为准确的切中了本质。德国弗劳恩霍夫研究院（Fraunhofer）研究供应链服务的工作小组（SCS）的负责人 Roland Fischer 博士在其一个采访中也对概念化表示出了不满意。他说：“我在这里不想多谈大数据的‘大’，而是要说数据分析。因为这关系到最终的效果”。而这个概念将直接把我们带到一个不仅仅关系到大数据的收集，而且关系到大数据的分析评估以及可从中得出结论。Roland Fischer 博士继续说：“通过不断进步的数字化，将能够发挥数据的潜力，产生附加值。这始于制造机器、目标客体和工人的数据。

图 2 德国弗劳恩霍夫研究院工厂运行和自动化研究所所长 Michael Schenk 教授说：“在数据量基础上的分析有助于对复杂的、变化很大的物流关系作出简单且透明的描述”

对于物流的价值

德国弗劳恩霍夫研究院工厂运行和自动化研究所（Fraunhofer- IFF）所长 Michael Schenk 教授说，为什么在内部物流利用数据最有价值呢，我们只要看一眼，这便将会明了。“历史和实时的数据量分析是有助于对复杂的、变化很大的物流关系作出简单透明的决策”。他又说，“此外，自动化检测库房的生产实践状态是新式分析方法的重要数据源。除此之外，还可以在繁忙的日常业务中、在同一时间库房库存保有量和资源减少的情况下，仍能够作出较为稳妥的判断并达到库房较高的利用率”。这一研究的结果之一可能是，例如，未来会实现库房货物保有量的全自动化管理。Roland Fischer 博士也强调说，这些当然不会一蹴而就。但这是一个可通过检测数据而产生的情景和应用。

数据从哪儿来?

人们不能只将注意力集中在预测的可能性上，不能依靠预测来提供所收集数据的检测和分析评估。根据专家的意见，“规定的分析”还很少成为话题。这不仅仅是关系到给出处理建议，而且还关系到什么是对于现有所提供的最佳选择的评估。在此，能够提供各种解决方案建议的数学方法是一个基础，并且也表明，这些选择距离最佳还有多大差距。Roland Fischer 博士这样说，“我们不应太局限在我们的思维世界里，有时应由机器来作出所有决定。但是决策建议可来自机器，而作出决定的最终还得是人。如果我们之后建立起了足够的信任，也可以给出自动化技术解决方案”。他又说，“恰恰是从这些数据中也能够形成内部物流新的业务模式。预测表明，如果用户想得到天气预报，而我们通过规定的分析能够做到预报天气、影响天气和改变天气”。

据此，人们也得到了一个进一步的激励，那就是企业应尽可能早一些进行数据的检测、处理和分析评估：作为一个权限的领域，人们可把自己当作参赛者那样争先恐后的来做！现在如亚马逊（Amazon）和谷歌（Google）这样的互联网巨头在不断的探寻市场上新的可能性，以使他们获得的专长和能力能够在新的领域里加以应用，并启动升级，从而在各种不同行业的土地上萌发新芽，他们所提供的这些，现有的企业还一次都没能够设想到。还有钢铁产品的提供者，以及与提供钢铁产品相关的服务商，这方面的发展也相对滞后。而智能化的 IT 技术解决方案对客户来说则越来越重要，现在，这堵保护墙何时能够倒塌只是个时间问题。

一个新世界出现了

物流业里有足够的数据源，并且这

些数据大多数都已经被检测。对此，只要在使用堆垛车的情况下，人们需思考如何使很多数据能够出现在堆垛车上。现在，通过控制系统，物流行业已经能够检测这些数据中的大部分数据。但是，这些数据在物流作业中很少可以得到实际利用，原因是，人们对实际利用这些数据的必要工具还不够了解。

如果观察人们的网宇实体系统（Internets der Dinger）理念便会明白，现在急需与这些数据交互的技术解决方案。德国弗劳恩霍夫研究院工厂运行和自动化研究所所长 Michael Schenk 教授这样说："我们在这方面还处于研发的起始阶段"，他又说，"一方面是，现在已经有了必要的技术。 通过无线电新标准的移动客体已经联网，我们在现实中甚至是已经来到了一个新的技术阶段。 在改善效率的同时，这些技术的价格还在下降。而另一方面是，仍然缺少从源头到数据库的连接界面标准。现在，物流业急需一个国际性的且标准化的信息交换基础设施使用。这是今后几年必须优先要做的"。

如果这一步完成了，对于企业来说，就面临着一个数据洪流，企业甚至无法以传统的路径来对待这样的数据洪流。这里，只有机器系统还能够识别检验，由此，企业能够获得附加值。在这一领域，还是分中心的，在此，各个客体相互直接进行信息交换，针对现有问题找到局部解决方案，然后将其带入一个总的上下文的关系中。

图 4 博士继续说："通过向前飞奔的数字化，将能够发挥数据的潜力，产生附加值"

当然由此生成的新的可能性也对企业的领导层和员工提出了新的要求，要求他们具备新的技能，并且必须要对该领域深入进行研究和分析。根据 Roland Fischer 博士的意见，该研究和分析由四个支柱组成。这也涉及到这样的问题，如自己的企业能够进行信息交换，那么这些企业还仍然还存在着在新的前提条件下如何还能保持具有竞争力的问题。根据专家的意见，这没有替代的可能，而是人们必须面对这些议题。那么，Roland Fischer 博士是如何描述企业将面临的这些技术的呢，他说："企业必须要考虑，他们在哪里接入提供给他们的技术和这些技术能够提供怎样的服务"。也就是说，这意味着创造数据运行服务。而前提是，数据能够使企业更加靠近客户。目的必须是，企业能够通过为客户提供合作，使客户比之前单单购买该企业的一部机器设备所得到附加值明显更大，从而使该企业与客户的联系更加牢固。

由于发展创新会将一个广泛的智能自动化推向前进，这样，通过这些发展将会形成新的生产力。德国弗劳恩霍夫研究院工厂运行和自动化研究所所长 Michael Schenk 教授说："现在正是在内部物流能够实现自动化，并且今后自动化还将会进一步推进。 惠多网输送标准（FTS）和机器人将改变运输、库存和货物转运作业。但是，由于建设物和材料流结构只能长期才能起到变化，这些大概只能在建了新建筑以后才能重新加以考量"。Michael Schenk 教授又说，"特别是当元件设备商（OEM）取消呆滞的能带结构时，例如在生产电动汽车这样的新型车辆时，人们能够期待相对快的出现新的设计方案。因此，人的因素是根本不能忽略的。如在所有的行业一样，在物流行业也将会出现新的调整"。MM

广告