

成功案例

## 诺和诺德（中国）制药有限公司天津生产厂



### 项目概览

行业：工业

市场：制造业-医药

应用：仓库管理

产品：Intermec CK30 手持终端、  
Intermec 无线车载终端 T2455、  
Intermec1552 无线扫描器

合作伙伴：北京希创技术有限公司

### Intermec 携手诺和诺德 抗击糖尿病

#### 糖尿病在中国日益猖獗

根据世界卫生组织（WTO）发表的统计数据，目前全球糖尿病患者高达1.8亿人，而中国就有糖尿病人约6,000万人，占了三分之一，成为其中一个糖尿病中等患病率国家。国家发展和改革委员会公众营养与发展中心的专题研究报告指出，每年中国糖尿病人的医疗费用高达人民币833亿元。因此确保中国市场具备充足的糖尿病药品供应不仅是生死攸关的头等大事，对有关产业而言也是一盘很大的生意。

总部位于丹麦首都哥本哈根的诺和诺德公司(Novo Nordisk)是一家世界领先的生物制药公司，在行业内拥有最为广泛的糖尿病治疗产品，80 多年来一直是世界糖尿病研究和药物开发领域的主导。并在止血管理、生长保健激素以及激素替代疗法等多方面居世界领先地位。目前诺和诺德在全球近70 个国家及地区设有分支机构，员工超过21,000 名，销售遍及180个市场。

诺和诺德一直致力支持糖尿病治疗的发展，其产品早在上世纪60年代便进入中国市场，有鉴于糖尿病在中国日渐成为一个头号疾病，诺和诺德于1994年在中国天津建立诺和诺德（中国）制药有限公司天津生产厂（下简称诺和诺德天津生产厂），成为其全球6个生产基地之一，随后在2002年初于北京设立研发中心，目前该公司是中国唯一一家糖尿病治疗一条龙公司 - 在本地设有研发、生产、销售及分销等配套业务。

#### 诺和诺德在中国市场的挑战

诺和诺德在中国的工厂设有生产车间、常温仓库以及低温仓库等。其仓库全部采用标准的10.8米高位货架，整个仓库中货架密度非常大，而且每个托盘上的产品价值很高，3种主要产品和20多种原材料对存储温度环境要求非常严格，很多高价值药品必须保存在低温环境下。

过去仓库作业主要依赖人工记录和表单统计的方式来管理仓库内的货物，当需要提取产品的时候有时会出现产品无法找到或者拿错产品的情况，这为确保产品能准确送达指定地点带来了一定挑

战。此外，因为是手工记录，为了看到托盘上物品的信息，操作过程中叉车工需要频繁的上下叉车，工作效率因此大受影响。

### 自动化识别方案是答案

为了进一步提高其运营水平，诺和诺德天津生产厂在2005年引进“企业资源规划”系统（ERP），同时对其仓库管理系统进行全面的检讨，管理层得出的结论是仓库管理的效率直接影响ERP计划的成效，而仓库管理的问题症结所在就是其工作流程过度人工密集，显而易见，采用可靠、高效的自动化数据采集及识别整体方案就是答案。诺和诺德天津生产厂最后决定部署一个Prism ERP系统，同时委托美国Intermec公司及其合作伙伴北京希创技术有限责任公司，为它设计及提供一个条码项目解决方案，改造其仓库管理的工作模式。

针对诺和诺德天津生产厂仓库需要依靠叉车处理货品的情况，Intermec和北京希创建议该厂使用Intermec CK30 手持终端，Intermec 无线车载终端T2455、以及Intermec1552 无线扫描器。

Intermec CK30移动数据采集终端具备坚固、耐用、人性化设计等优点，它是基于行业标准平台Microsoft Windows CE.Net, 采用性能强大的Intel Xscale 处理器、提供标准802.11b/g无线模块，用户也可选用无线网络安全协议，其它功能选项包括彩色或单色显示屏、集成成像(imaging)和激光扫描仪选件。

Intermec 1552无线扫描器在扫描条形码的过程中具备无可比拟的灵活性。由于没有通讯线缆缠绕在扫描器上或遭到损坏，使用该款扫描器可使工作更加简便、安全。它通过单一机身便可接入最多9款扫描器，同时支持不受限制的射频传输，提供最大的应用程序灵活性。

Intermec和北京希创为诺和诺德天津生产厂设计的这套方案是将T2455 车载终端安装在叉车上，叉车上并安装了固定式扫描器和1552 无线扫描器，固定式扫描器用于扫描库位条码，1552 无线扫描器用于扫描托盘上货物的条码，所有扫描的数据都输入到T2455 无线车载终端中，T2455 通过无线网络将收集到的数据传输到ERP 系统中。CK30 无线手持终端自带扫描器，可以直接扫描条码得到数据，并通过无线与ERP 系统进行联系。

### 提高准确率及效率立竿见影

- 与ERP相辅相成：这套无线自动化识别方案对仓储管理各环节实施全过程控制管理，并可对货物进行货位、批次、保质期、配送等实现条形码标签序列号管理，令整个收货、发货、补货、集货、送货等各个工序能规范化作业。所有的原材料和成品信息都被收集到ERP系统中，令企业资源规划工作更为到位。

- 配合实际环境取得最佳效果：有鉴于诺和诺德天津生产厂的仓库是采用高货架设计，借助Intermec的无线产品，即使在最高位置的库位条码，叉车工也可以准确快速的扫描到，杜绝了货位条码扫描的错误，保证了货位条码与系统指令一一对应进行扫描。

- 无线操作提高叉车工效率：在使用Intermec 的T2455 无线车载终端后，所有的出入库操作，只需要叉车工在叉车上就可以完成，包括库位条码扫描，托盘上物品条码的扫描，必要的时候还可以使用T2455 的键盘输入数据，利用无线网络将数据实时提交给ERP 系统。减少了操作的步骤。因为采用了扫描条码来收集数据，极大的提高了数据收集的准确性，无线网络的数据实时性保证了原材料和产品的先进先出，节省了大量的时间，减少了人工，提高了工作效率。

- 仓库管理员进行盘点工作更便利：在实现无线数据采集以前，诺和诺德天津生产厂的仓库管理员在执行盘点作业的时候，需要拿着表单逐个对照货物盘点，然后再返回办公室将数据输入到计算机中进行保存，盘点操作要花费很多的人力物力，盘点的时候只好暂停其他作业，受到很多的限制。利用Intermec CK30 无线手持终端，仓库管理员在实现盘点作业的时候，可以不受限制，利用CK30 自带的条码扫描器直接扫描物品条码，并利用无线网络将得到数据提交给ERP系统，由ERP系统完成物品信息的收集、更新、统计工作。利用CK30，仓库管理员就可以安排工作间隙来进行盘点操作。在减少管理员工作量的同时保证数据更加准确。

### “我们能改变糖尿病”

诺和诺德天津生产厂ERP项目经理Joyce Yang表示，该公司一向全力推动糖尿病治疗的发展，为了促进中国社会对糖尿病的关注和对其治疗的理解，在2003年成立了患者教育服务咨询机构“诺和关怀”，3年多来在全国培养教育培训师600人，开展教育大课堂近1,500次，组织“诺和关怀儿童营”15次，覆盖人群近三十万。此外，诺和诺德建立了一个“诺和关怀俱乐部”把患者积聚到温馨的亲情化家庭组织中，通过会员服务、免费咨询热线和网站为更多的糖尿病患者提供帮助。然而假若不能确保诺和诺德能把产品及时提供给市场，满足广大糖尿病患者的迫切需要，这些配套工作无论做到多么完美也将是枉然。

Joyce Yang表示，其仓库管理采用自动化辨别系统后基本上可杜绝上述顾虑，在部署方案10个月后，诺和诺德天津生产厂的库存准确率大幅提高，并通过与ERP数据交互，保证了ERP中的实施库存数据的准确性。对人力物力资源动态综合分配，基于出入库商品的批量动态

地分配人力、物力，充分利用资源，对其物流链的管理速度得到了显著的提升。原材料的利用率、交货效率、货物准确率随之均得到大幅提高，同时市场

供货能力也更为到位。库管员不再需要靠查询一大堆表格来寻找所需的产品或者原材料，一切都由ERP系统提示完成，顾客及员工满意度显著提高。

Joyce Yang总结说：“诺和诺德天津生产厂在采用Intermec的方案后，更能帮助患者改变糖尿病。”

**美国易腾迈科技公司  
北京代表处**

地址：中国北京市朝阳区建国路118号招商局大厦29层A1/A2室  
邮编：100022  
电话：+86 10. 5165 5922  
传真：+86 10. 6567 6778

**美国易腾迈科技公司  
上海代表处**

地址：中国上海市古北路666号嘉麒大厦15层03B室  
邮编：200051  
电话：86 21. 6278 1090  
传真：86 21. 6278 1081

**美国易腾迈科技公司  
深圳代表处**

地址：中国深圳市福田区福华三路国际商会中心1308室  
邮编：518048  
电话：86 755. 8831 2391  
传真：86 755. 8831 2396

**美国易腾迈科技公司  
香港代表处**

地址：中国香港湾仔港湾道18号中环广场3507  
电话：852 2593 1107  
传真：852 2593 1222

**美国易腾迈科技公司  
中国服务中心**

地址：中国上海市浦东桂桥路1201号T52-11金桥出口加工区  
邮编：201206  
电话：86 21. 5031 5024  
传真：86 21. 5899 8346

