

美国Purdue Pharma制药公司 采用RFID技术确保供应链安全

□ Unisys公司供稿

挑战：保证药品供应链的安全

药物仿冒和假药导致制药行业每年增加数十亿美元的成本，并对全球消费者的健康构成了严重威胁。为此，美国联邦政府及各州政府制定了相应的法规，要求制药企业确保供应链的安全。预计制药企业最终都将采用药品电子履历（electronic pedigrees）来验证和鉴别所有的药物。此外，制药企业在每个运作流程都要面对骤增的成本压力，沃尔玛、Target和其他一些大型零售商还要求供应商采用射频识别（RFID）技术。

美国Purdue Pharma L.P.专门研制和生产止痛药。尽管Purdue目前在产品仿冒方面还没有碰到严重的问题，但该公司还是希望能走在前面，将RFID标签贴在产品商标上，从而获得先进的跟踪能力。Purdue Pharma副总裁兼首席安全官Aaron Graham指出：“在从制造商到批发商再到分销链的各个环节中，采用药品电子履历可增强鉴别能力以及对处方药品的运输控制，从而很好地满足我们保障病人安全这一目标的实现。”

Purdue Pharma采用的药品电子履历ePedigrees将包括货物在整个供应链运输过

程中详细的数据，具体为：

- 制造商、产品名称、批号和数量；
- 浓度和剂量信息；
- 订单和发票号、日期；
- 每次销售和转移记录；
- 在发货点和收货点的企业名称及鉴别签字人。

解决方案：创行业之先

为了创建ePedigrees用于运输其领先的处方止痛药OxyContin，Purdue Pharma聘请了Unisys公司来提供项目管理和支持系统试运行所需的集成服务。这是在技术实验室之外ePedigrees首次部署在一个完整运行的供应链上，也是符合美国佛罗里达州法律的首例解决方案。

Purdue Pharma将Class 0, 915 MHz RFID标签自动用于其美国北卡罗莱纳州工厂的包装线上，将其同药瓶标签完全集成，并且在包装过程中采取多个步骤进行详细检测。该公司在RFID技术上的成功突出表现在取得了令人羡慕的标签贴制速度。从2004年推出该项目以来，工厂已经为数十万个药



瓶贴上了 RFID 标签，100% 的在线检验结果表明仅有非常小的坏标签率，而且这些坏标签在发货之前就已经被截获在工厂里。

Purdue Pharma 采用的 RFID 标签上的数据可通过 Northern Apex 读取器以及 Symbol 天线读取。数据可转换为 XML 信息并发送到 Purdue 公司的 SAP 自动 ID 基础架构 (AII) 上。SAP 交换接口 (XI) 会将 XML 文档转换为 SAP 事件管理器 (EM) 可识别的 IDOCS 格式。电子履历 ePedigree 信息可通过 SAP XI 收集，并发送给 SupplyScape 软件，该软件再创建、存储和发送 ePedigrees 到 Purdue Pharma 的贸易合作伙伴——总部位于伊利诺伊州的批发企业 H.D.Smith 公司。这样，美国北卡罗莱纳州和伊利诺伊州的最终用户就可以简单地通过 Web 浏览器来访问该系统。

Unisys 为这一项目提供了全方位的服务，包括战略咨询、创建 3D 蓝图，以及为现有程序和系统提供接口。此外，还提供了解决方案部署服务，包括企业安全、开放源解决方案、实时基础架构、应用主机托管和系统集成；项目管理服务以及在 Purdue Pharma、

H.D.Smith 和 SupplyScape 软件之间进行协调。

效果：提高供应链安全性与效率

作为其所在州正式立法之前便实施 ePedigree 解决方案的首家公司，Purdue Pharma 不仅很好地保护了病人利益以及公司品牌的完整性，而且降低了成本，提高了供应链的效率、有效性和安全性，充分展示了自身的行业领导地位。

该项目的实施清楚地表明，ePedigrees 能有效地用于自我鉴定药品，不仅符合州政府相关法规，并可在高价值、高风险的商品供应链中实现销售跟踪。Purdue Pharma 预计能实现显著的长期效益，包括：

- 通过增强防伪造能力更好地保护病人的安全和企业品牌的完整性；
- 更好地符合州政府新药品履历法规以及 FDA 规定，并满足大零售商的强制性要求；
- 通过主机托管解决方案，更高效、更经济地实现应用和数据管理；
- 同执法部门共同工作以改进数据质量；
- 在供应链的高效性、有效性和安全性方面获得长期收益；
- 体现行业领导者地位。

华尔街日报认为，Purdue Pharma 的 ePedigree 系统“能够作为模板在全国推广，因为它是第一个符合正在制定中的州法律的系统”。此外，Purdue Pharma 有意将其 ePedigree 网络拓展，并将单品 RFID 标签标记同新的贸易伙伴、供应链节点或其他产品进行集成。此次试点成功表明，基于 RFID 的单品 ePedigree 功能的基础模块已经可以实现。■