

传感器

状态跟踪服务：安全而且经济

借助于 NB-IoT 这类通信技术标准的解决方案可以实现连续的物资状态和物资位置监控。但许多企业因其物流过程的复杂性无法使用这样好的产品。系统连接、实施和服务的成本费用似乎太高。

文 | Simon Rusch



更多精彩内容请扫描二维码

状态跟踪服务的整体性解决方案提供了解决矛盾冲突的一条出路。它为企业提供了在所有领域中跟踪各种物资的可能性，保证了整个物流供应链的透明度。这一现代化的跟踪追溯解决方案不仅可以跟踪了解货物的具体位置，而且也可以跟踪了解货物的状态、是否完整无损。为了能够监控运输途中的货物状态，可以使用封装在安全保护等级 IP67 级保护壳内的物资跟踪传感器。有了这样的温度传感器就可以检测药品或者食品运输过程中的冷链是否是一个连续不断冷链运输，有无临时性的中断。同时，加速传感器也能帮助用户了解货物在运输过程中是否出现了坠落；二氧化碳传感器可以告诉用户运输过程中二氧化碳的含量增加情况，在货物出现腐败变质之前发出报警信号。一天的运输过程结束后，采集到的汇总数据明显地提高了运输货物状况的透明度，也为明天更加高效地物流运输奠定了坚实的基础：因为在货物运输途中就已经能够发现异常，可以在最短的时间内采取有效的纠正、改进措施。

基于移动通信标准 NB-IoT 的状态跟踪解决方案越来越受欢迎，德国将于今年年底开始执行这一标准。NB-IoT 移动通信标准的好处很多：具有很远的传输距



图 1 状态跟踪服务可以按月付费租用，不需要大量的初期建设投资

离、信号强度高，运行之后可以节约资金。与 4G 移动通讯标准相比较，它能够在信号质量较低的情况下传输数据。与第四代无线通信 LET 的元器件不同，NB-IoT 设备所需的能源更少，具有更长的使用运行时间和更少的设备维护保养。

如果在特殊情况没有网络信号时，这一解决方案的优势就明显了：例如在公海和航空运输途中它会将得到的数据暂时保存在设备的中间存储器中。一旦再次接收到信号，它就会以捆绑的形式发送数

据。数据传输的频次是可以预先设置的。物联网跟踪平台能够实现跟踪数据的可视化；例如将货物的位置和状况显示在大屏幕上。另外，还可以通过 REST API 接口将数据、配置信息、状态报告或者报警提示传输给其他系统或者应用程序，例如传输到手机 App、传输到 ERP 企业资源计划系统或者仓库管理系统中去。由于现有的 IT 基础设施已经满足了 NB-IoT 标准的使用要求，因此无需额外投资就可以引进、使用了。MM