

物流设备配件

坚固耐用的平板电脑取代了手提式电子设备

2016 年斯图加特 Weinstadt 地区的 Friedrich Lütze 公司采用了 SAP ERP 企业资源管理系统之后，公司的仓储物流也随之停用了配货时的手持式扫描仪。这家全球著名的系统和元器件自动化技术供应商最终选用的是 Soredi 公司的 SH7-Taskbooks 平板电脑。

文 | Thpmas Tosse



更多精彩内容请扫描二维码

1958 年在斯图加特 Weinstadt 地区成立的 Friedrich Lütze 有限责任公司是一家铁路自动化技术领域和高科技领域中的电气和电子产品供应商。该公司研发生产的电缆、插接连接件、电器柜、控制器和未来型的铁路技术装备使其成为了今天全球顶级的自动化技术装备供应商。每天有数千件产品和元器件从这里运出去，同样，每天从这里发往世界各地的产品包裹也多达数百件。

通过跌落测试做出最佳决策

在世纪之交时，Lütze 公司用 SAP 系统替代了原来使用的 ERP 生产制造管理系统。在 SAP 项目的实施过程中，也要更换原来使用的手持式条码扫描仪，以便畅通无阻的与新系统建立通讯联系。Lütze 公司希望通过现代化的内部物流、较高的物资仓储能力和生产能力缩短产品的供货时间。

“在选择合适的扫描工具时我们尝试了许许多多不同的扫描仪，从传统的手持式扫描仪到微软公司的 SurfacePro



图 1 Soredi Touch Systems 公司研发生产的 SH7-Taskbooks 平板电脑能够可靠的完成仓储物流中的各项任务，其 7in 显示屏镶嵌在坚固耐用的 0.7cm 的铝合金框架中

平板电脑。” Lütze 公司的仓库领导人 Patrick Villing 先生说。而在手持式扫描仪与平板电脑之间还有一种 Soredi 公司研发生产的产品，SH7-Taskbook 平板电脑，它的 7 in 显示屏镶嵌在坚固的 0.7 cm 铝合金框架中，显示器四角都有

减震、缓冲的橡胶条，电阻式触控面板前有一块厚度 1.6 mm 的大猩猩玻璃，有效地保护了触控屏不碎裂。

戴手套操作

“即便是用螺丝刀在屏幕表面划一

下也不会留下划痕。” Patrick Villing 先生说。检验测试也证明了这种平板电脑的坚固耐用性能。例如它顺利地通过了跌落高度 1.5 m 的跌落试验, 满足了 IP65 安全保护等级的防喷溅水要求, 通过了 EN 60721-3-5: 1998 标准 5M3 级农用车辆中使用的振动测试。

这种触摸屏的另一个特点就是可以带着手套操作触摸屏。这只需安装一个调节触屏敏感度的软件就可以了, 增减触摸屏每秒钟发射的电子数量。这为每一次手指按压提供了更好的操作性能, 因为 WSVGA 宽屏视频图形阵列的分辨率为 1024×600 像素, 更清晰的图标、更易识读的图标按钮和屏幕中更多的图像像素就是这种宽屏视频图形阵列带来的成果。420 CD/m² 的 LED 背光照明结合新的防反射技术允许操作者在光线条件很差的环境中也能轻松的使用、操作触摸屏。利用特殊的化学处理方法对大猩猩玻璃表面进行了“拉毛”处理并嵌入了一个个“触摸点”。

配置在平板电脑侧面的功能键可以加快常规程序的运行速度。一方面, 可以利用这些功能键快速的调用不同的软键盘, 例如数字键盘或者特殊符合, 另

一方面也可以灵活的设置软键, 例如条码扫描时所需使用的软键。

“与传统的平板电脑相比较, 这种功能键设置有着自己独特的优点, 因为它大大加快了日常工作中的操作, 我们可以从中得到更多有用的功能。” Patrick Villing 先生说。条码扫描时通常要用到集成在手柄模块中、利用磁力技术与平板电脑相互耦合的二维自动成像仪。成像仪首先照亮被扫描条码的表面, 识别距离 0.5~8 m 内的条码, 并将识别到的条码转换成准确的图片。

SH7 平板电脑使用的 Windows Embedded 7 操作系统方便了 SAP 系统使用 RDP 会话服务。这里的 RDP 表示的是可靠数据服务协议, 是微软公司显示和控制远程计算机屏幕内容的专有网络协议。在 RDP 会话服务中, SAP 和 Windows 两个系统中的一个发挥着终端服务器的作用。它控制着客户终端的屏幕输出内容。另外, 客户终端也可以利用键盘和鼠标进行输入。在显示屏中可以直接读取 SAP 系统中的零件件号、合同和仓库货架架口的描述信息, 与通常只有 5×5 cm 的手持式扫描仪显示屏完全不同, 这就省去了仓库人员了解信

息、反复查问的时间了。

有趣的电池技术方案

2015 年时利用老的 ERP 生产制造管理系统对五套仪器进行了测试, 从更换了 SAP 系统之后, 共有 20 套 SH7 平板电脑投入使用。另外, 在不影响性能的情况下标准化的行业软件也对这种平板电脑的应用有着决定性的意义和作用。除了显示屏的大小之外, 平板电脑所使用的微处理器 2×1.33 MHz 主频的 Intel 3825 微处理器和 2 GB 的 DRAM 内存都说明这款平板电脑有着很高的性能。

目前, 在早 6 点至晚 22 点的两班制工作中都是利用 SH7-Taskbook 平板电脑进行物资拣选、配货的。它所使用的蓄电池技术保证了平板电脑的正常使用, 除了内置的 20 Wh 固定式锂离子蓄电池之外, 在平板电脑的握持手柄处还有两节各 17.8 Wh 的 Batstar 快换充电电池, 这两节充电电池是 Honeywell 公司的产品, 可以反复充电、使用。这就保证了平板电脑能够长时间的连续工作, “利用快换充电电池使我们的平板电脑能够连续 24 h 的不间断工作。” Patrick Villing 先生说。

同时适用于运输车辆

较大的显示屏和可以通过 RDP 会话服务直接与企业的 SAP 资源管理系统相互通信的特点, 使得仓库员工也能够更加高效的组织好他们的内部物流工作。除了当前正在进行的货物扫描任务之外, 所有 SAP 系统中计划完成的内部物流任务也都可以随时查阅。“当在规定的架口中没有需要的物资时, 配货人员就可以当场查阅其他架口中是否有相同的物资, 就可以直接到那里取货, 而原来则要到相应的计算机上去查询。” Patrick Villing 先生说道。

平板电脑的附件肩带和提包都不用了, 因为大多数情况下平板电脑都“嵌入”到配货车上使用了。理论上, 这种平板电脑也可以在货车中使用。[11]



图 2 带有功能键栏的 SH7, 每个员工都可以设置自己的按键功能