

雅朴 RFID 刀具管理解决方案

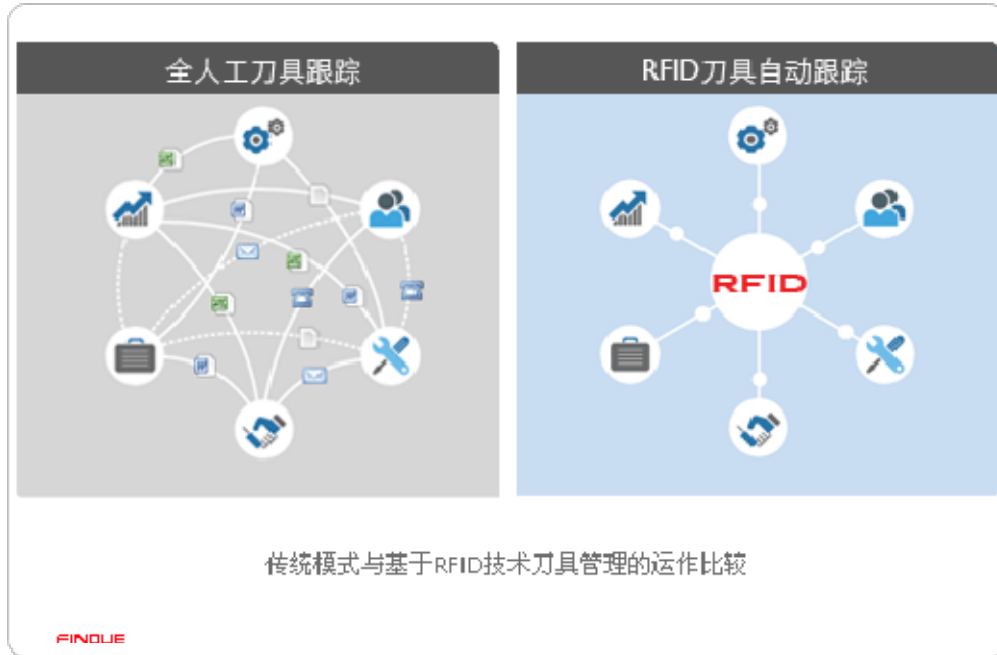
本系统方案适用于工业制造企业的模具、各类工具和设备、生产环节中的零部件管理。

简介

各类加工刀具是制造系统正常运转要投入的重要资源之一，特别是机械类生产企业，更是有大量的刀具、夹具和量具等辅助生产资源的存在。对这些辅助工具的管理是否科学，对制造企业加工设备的高效利用有着重要的影响，决定了制造执行系统的可靠性与生产效率的高低。传统的人工管理刀具模式下，工具准备计划和生产计划脱节，停机等待刀具的情况时有发生；对刀具的使用、磨损情况也无法精确掌握，不利于对刀具采购(生产)进行预测。

现在，越来越多的制造企业正试图改进对刀具的管理，探索新的刀具管理模式或管理方法，试图通过有效的刀具管理，大幅度提高刀具的性能和寿命，降低制造成本，提高生产率和加工质量。随着信息技术的不断发展，制造企业开始利用信息管理系统实现刀具的计划、采购、跟踪、监控、调度等全生命周期的管理。在刀具管理的过程中，刀具的识别是一个不可避免的问题。尤其在库存管理中，刀具的种类繁多，数量巨大，出入库操作频繁，如果没有有效、可靠的识别技术，库存管理很容易陷入混乱。

传统刀具管理的识别主要靠条码、刻字或刀座上的码盘等来识别，人工录入信息，对刀具进行跟踪、测量、记录。随着加工效率和自动化程度的提高、换刀更加频繁，这种传统的人工跟踪刀具信息的方式已难以满足目前的加工对刀具信息的需求。因此刀具本身或者刀具用户，需要一个自动化的刀具识别系统，刀具 RFID 电子标签应运而生。其意义在于识别和监控刀具，确保加工过程中都有合适的刀具。



系统功能

RFID 刀具管理系统通过 RFID 技术实现用户工厂各类刀具的

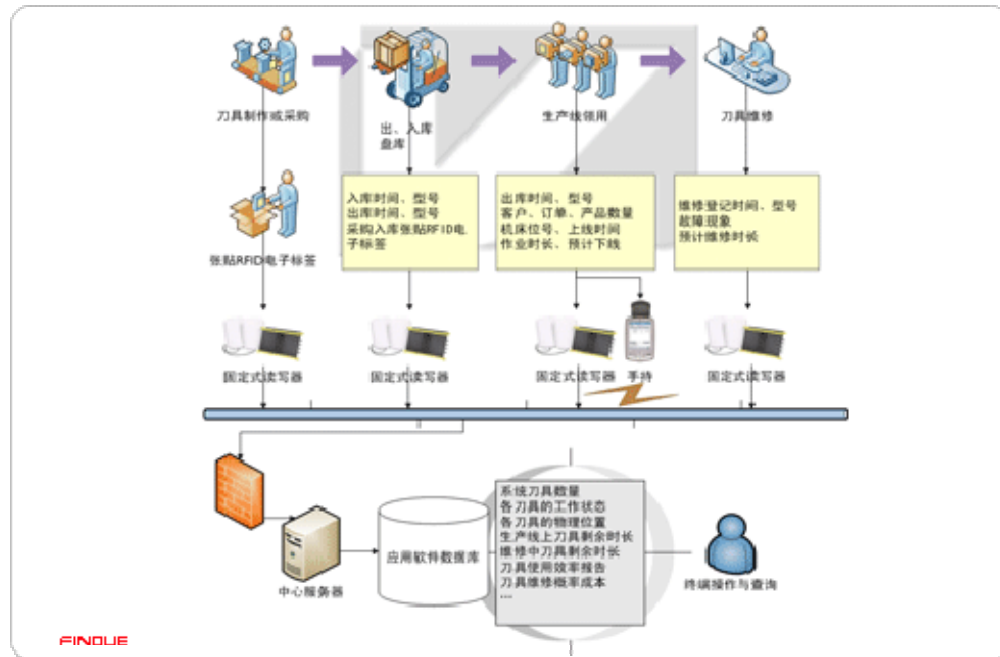
- 工作状态：待用状态、维修状态、在用状态
- 物理位置：模维修房、仓库、车间、生产线

系统主要组成

- RFID 电子标签
- RFID 标签发卡器
- RFID 固定式阅读器
- RFID 通道阅读系统
- RFID 手持式阅读器
- 雅朴 RFID 中间件
- Energetics™ RFID 刀具管理系统

系统设计

系统是在每个物理位置(维修房、仓库、车间、生产线)都装有 RFID 阅读器，当带有 RFID 标签的刀具移动到该区域时，通过阅读器读取 RFID 标签并及时更新刀具的工作状态与物理位置到用户系统中。




- ♪ 刀具登记：每一套新刀具入库都派发一张 RFID 标签，通过 RFID 标签发卡器将标签 ID 绑定刀具的详细信息，如名称，型号，库区库位等等，信息化的记录库位取代了原有的手工记录，同时可以选择打印出一不干胶标签张贴在 RFID 电子标签表面用于视觉核对；
- ♪ 机床设备编号：在每台工作的机床上装一个固定式阅读器，每个阅读器有一个编号并与机床位绑定，每次该阅读器读取刀具标签时，将在数据库中更新刀具位置状态；
- ♪ 刀具出库：刀具库房门口装有一套 RFID 通道阅读系统，当刀具经过门口时候，阅读器读取刀具标签，在标签所对应的数据库中标识“出库”或选择由人工点击屏幕确认状态；
- ♪ 刀具上机：刀具上机前，通过机床上的阅读器读取刀具的电子标签，同时在标签对应的数据库写入阅读器编号(也就是机床位信息)，如果查询某个刀具，可直接在系统中输入刀具编号，就看查询到刀具在哪里，在做什么，什么时候开始工作，准确到每个机床；或可选择使用 RFID 手持式阅读器读取刀具 RFID 标签信息，并通过手持机将刀具状态更新到应用系统中；
- ♪ 刀具下机：刀具工作完毕，用阅读器扫描下电子标签，系统在标签所对应的数据库中标识“工作完毕”或选择由人工点击屏幕确认状态；
- ♪ 刀具回库：刀具入库经过门口时，通过 RFID 通道阅读系统读取标签，系统在标签所对应的数据库中标识“入库”或选择由人工点击屏幕确认状态。
- ♪ 刀具维护：若下线刀具出现破损需要维修，进入维修房入口时，由 RFID 通道阅读系统读取标签，并提示工作人员输入必要的维修信息及预计维修时长。
- ♪ 刀具盘库：工作人员可采用手持阅读器定期盘库，近距离读取刀具标签信息，并与后台管理系统比对，人工盘点库位刀具的品种、数量是否与后台系统一致。如不一致，可现场对系统信

息进行修正。此盘库方式可将企业盘库时间缩短 **85%**的时间，大大提高了工作效率，同时还可增加盘库的周期。



本档仅用于提供信息。在本档中，雅朴公司并没有作任何明示或暗示的担保。

© 2008-2009 雅朴公司。图形文字"**FINOVE**"、"**雅朴**"、"**Finove**"、**V**形标志""、"**simple and elegant**"、"**Energetics**"及所有标注有™或®的产品和品牌均是雅朴公司或其关联公司商标或注册商标。