

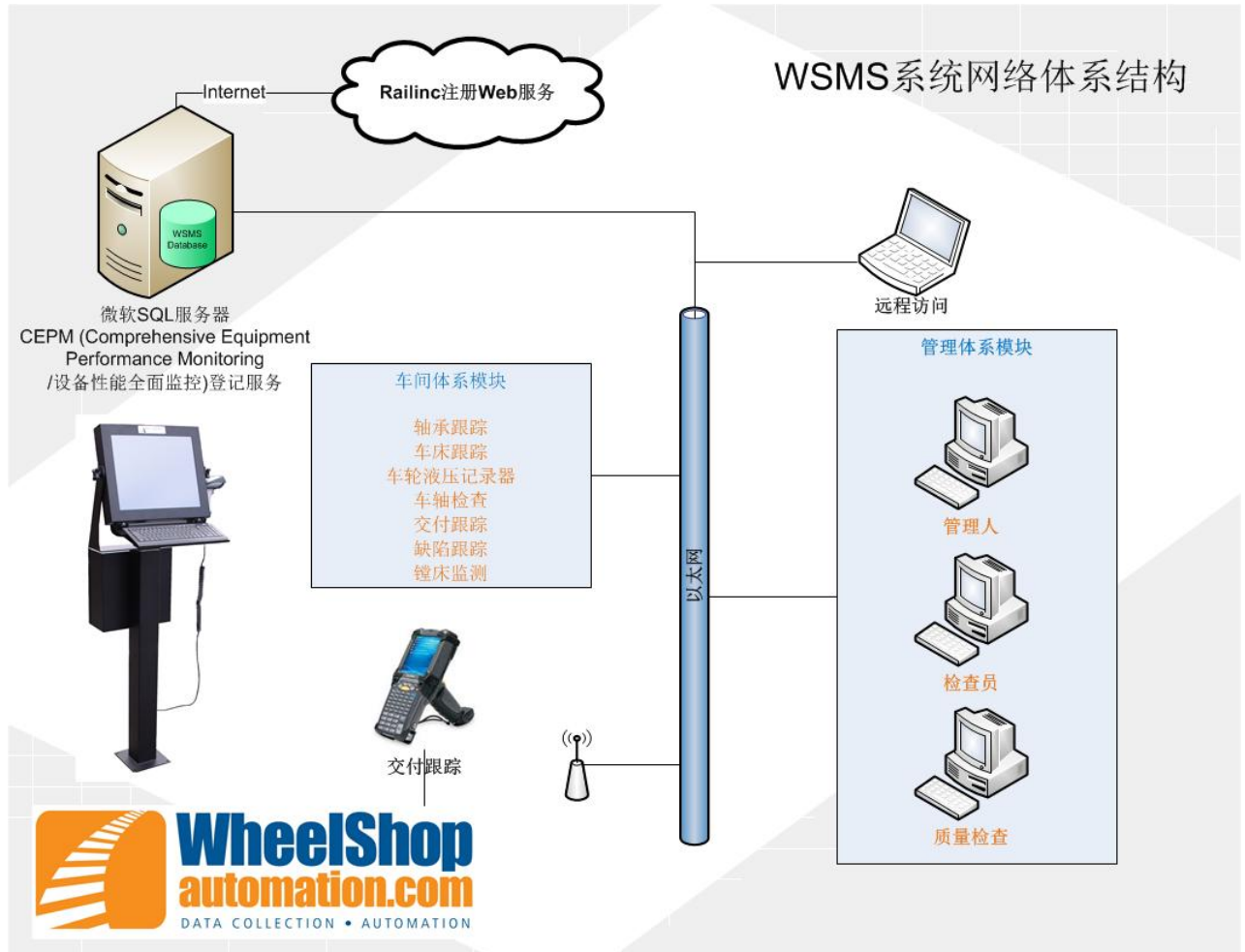
Wheel Shop Management Suite (WSMS)/ 铁路修理车间管理体系

铁路修理车间管理体系作为您铁路车厂的完整且有效管理方案。该管理信息系统为您提供铁路车厂里所进行操作和材料使用的全面监测。

通过 WSMS 系统您能跟踪已计划要修理的部件或组件，每个工作站正在进行的操作以及已完成的修理工作。

WSMS 系统划分成几个模块，每个模块添加和更新集中式数据库信息。举例而言，通过 Shop Manager (车厂管理体系)模块您能在信息更新过程中实时跟踪车轮组或分组的操作。

此外，WSMS 系统使车轮组达到美国铁道协会 (AAR - Association of American Railroads)制定的标准运行参数并且对于获得 CEPM (Comprehensive Equipment Performance Monitoring /设备性能全面监控)认证是很有帮助的。





[Shop Manager](#) (车厂管理) 是整个信息系统中监控和管理生产率的中央模块。通过该接口模块您可以直接访问有关安装时间表的详细信息以及质量检查，报告编制或监督所需数据。您能在办公室里直接使用车厂管理模块，它会实时提供有关总生产率，缺陷，设备停用和运行时间以及其他关键指示的更新信息。

车厂管理模块集中通过 **WSMS** 系统在每个工作站所收集数据并且将上述数据显示成简单且易于访问格式。此外，所有数据被索引并归档，如此每当需要可以方便地获取数据。

- 访问工作进度表及已计划工作
- 对总生产率或按班次，客户，操作员和/或设备划分的生产率保持记录
- 访问在每个工作站（例如液压机，车床，轴承压装机，接货/送货，车轮拆卸等）所收集数据
- 查看，通过电子邮件发送或打印报告
- 管理用户和客户并通过使用网络内或网络外的任何电脑来设定车厂的参数
- 4个安全级
- 通过使用高级搜索工具可以快速访问每个模块的历史记录，包括缺陷零件的运行记录，重新布置等等
- 对车轮组进行注册以获得 **CEPM** 认证



车轮液压机记录器[\[Wheel Press Recorder \(WPR\)\]](#) 是一个适用于按照美国铁道协会 (AAR - Association of American Railroads)的 **MSRP G-II** 中第 1.4 规定对运货车厢车轮安装过程中所使用力量和参数进行记录和监控。通过记录序列号，生产诊断流程图以及有关车厢车轮的其他信息，该系统使您顺利跟踪车厂里所进行操作。

若需要对其他零件例如轴承，刹车，齿轮箱或圆盘生成诊断流程图，我们建议使用以下介绍的万能记录器[\(Universal Press Recorder\)](#)。

- 按照美国铁道协会规定，对最少 10 年期间内车轮安装过程中所生成的诊断流程图作出记录并归档。按照美国铁道协会 (AAR - Association of American Railroads)的 **MSRP G-II** 中第 1.4 规定对安装诊断流程图进行记录
- 收集所有需要的 **CEPM** 数据并将数据分布到不同数据区
- 对序列号进行记录和检查，以识别并取消重复序列号
- 在自动生成条码或手动输入数据之后，可以扫描所有的零件
 - 自动检测缺陷
 - 施加较小的和较大的力量（吨位）
 - 距离过小或者过大
 - 在车轮达到 **75%**的距离减少力量
 - 在最终距离前将力量减少到最低程度以下
 - 安装模式不符合美国铁道协会标准
 - 车轮间距误差过大
- 控制标准
 - 车轮品种应该匹配
 - 车轮的直径应该保持一致
 - 可选择显示安装模式



开发万能记录器([Universal Press Recorder - UPR](#)) 是为了满足火车头和客车车厂的需求。

与 WPR 模块类似的 UPR 模块是在部件安装在车轴上过程中记录受力并测量部件规格的一种计算机化系统。

WPR 模块仅仅对车轮受力进行记录，但是 UPR 模块 将此功能适用于刹车，轴承，圆盘以及齿轮箱。

UPR 模块具有 WPR 模块的所有功能，此外它还能对某些类型的部件建立一个数据库并且将上述部件召回。该模块甚至能对在不同日期或使用不同液压机安装在车轴上的零件进行匹配。举例而言，它可以将使用不同液压机安装的齿轮箱，车轮和圆盘匹配在同一个组件中。

当车轮安装在已固定在车轴上的轴承上时，该模块可以使用对车轮附加力的控制功能。通过此功能操作员可以输入部件安装过程中的最大车轮受力。可编程逻辑控制器作为液压机的软件，它使液压机在安装过程中适用所需最高压力。



轴承跟踪系统 ([Bearing Tracking System](#)) 作为对安装在车轮组上每个轴承的一种即快速又方便的信息收集方法。通过轴承跟踪系统所收集信息可适用于对材料，运行及停用时间，交付，开发票等进行记录。

- 收集所有 CEPM 所要求的信息
- 扫描车厂和 CEPM 条码
- 用户可设定参数以符合规格与质量标准
- 只要车轮组符合所设定参数即可进行数据保存
- 将车轮组标记为 ‘可进行 CEPM 登记’



车床跟踪系统 ([Turned Tread Tracking System](#)) 使您对使用车床加工的车轮进行记录。

- 收集所有 CEPM 所要求的信息
- 对加工有关信息进行记录:
 - 切削数量
 - 原有直径以及最终直径
 - 轮辋和法兰的厚度
 - 加工的原因
- 记录车床的运行时间和停用时间
- 做出按规格，班次和操作员划分的报告
- 能检索数据并将数据发送到车床
- 需要退役或回收的损坏物的记录



交付跟踪系统 (OTS - [Outbound Tracking System](#)) 是一个适用于对需要交付的车轮组进行记录的移动设备。通过 OTS 系统能保持成品交付的可追溯性，责任性和可靠性。这是收集数据的最终阶段，在此阶段会获取有关操作员，客户和运输商的信息，如此会准确地知道每个车轮组送到何处。



通过交付跟踪系统您可以检查并确认所交付组件是否已经处理完并收集完毕 CEPM 所需要的信息。若需要召回某一个组件，很方便访问客户，因为对组件的交付地点及时间已有准确的记录。

- 在车厂里或当装在卡车或运输车厢上时对车轮组进行扫描、
- 避免交付不符合规格或应该退役的组件
- 创建运输单据
- 在交付组件时将 CEPM 登记数据自动发送



通过 最终检查站 ([Final Inspection Station](#)) 您可以在同一处输入并验证所有 CEPM 登记所需的数据区。

- 扫描车轮，车轴和轴承的所有 CEPM 条码
- 手动输入任何无法使用条码的数据
- 记录横向，径向及平面数值
- 使用 WSMS 系统的标准版
- 访问输入在 Shop Manager 模块里的数据
- 验证所输入或扫描数据
- 在数据保存后可以立即通过 Railink 网络服务自动登记组件

硬件设备

WSMS 系统有关的硬件设备均为工业性，以适合车厂和修理车间的特殊需求和工作条件。

加强工业性平板电脑



- 触摸屏 10.1 英寸 / 25.65 厘米
- 与 Windows 7 或 Windows 8 兼容
- 密封等级为 IP 65
- 防震能力: 多次 1.8 米防震测试
- Wifi, GPS, GSM 和蓝牙集成连接
- 2D 条码阅读器
- 工作温度: -20 +60 °C
- 多种插口: USB, SD, SIM



工业性计算机

- 触摸屏 19 英寸 / 48.26 厘米
- 显示器有 3 年的保证期
- 密封等级为 IP 65/66
- 密封等级为 IP41 的条码阅读器
- 计算机外壳的密封等级为 IP 54



便携式工业计算机

- 屏幕 3.5 英寸 / 8.89 厘米, 480 x 640 像素
- 防震能力: 多次 2.4 米防震测试
- 工作温度: -20 to +60 °C
- AEI (RFID) 标签阅读器 (可选择的)
- Windows Mobile 6.5 操作系统

邀请您访问 www.aicRail.com 以参考我们最新的产品列表以及产品特性。

Wheel Shop
Management Suite

