



ITMI工业维护研究院 <http://www.itmi.ca/>，也称工业维护技术成果转化中心，是附属于加拿大普通和职业技术学院的科研中心，受魁北克省高等教育，科研及科技部（MESRST）认可及管理，是地区科技创新链条上的重要环节。全省拥有共46所科技成果转化中心，致力于不同领域的产业创新以及社会实践创新，在农业、生态科技、居住环境等发展中起到很大的推进作用，这些中心之间也有着紧密的战略合作关系，相互之间第一时间交流共享科研成果。

专业领域

ITMI 工业维护技术转让中心成立于2011年，是一所以工业大型机械设备的维修与保养为研究重点的研究机构。其主要任务为：准确识别客户对技术及产品更新的需求，研究并制定全面的解决方案，根据协议完成项目，确保达到预期目标。中心自成立以来，其研究活动主要涉足三个方面：为企业提供技术帮助，申报省级国家科研项目，为当地提供信息及咨询服务，为企业提供短期(一个月至一年)培训课程。中心逐渐成为地区产业，研究与教学共同发展的重要杠杆。

技术帮助:

- * 客户需求分析，设备可靠性评估;
- * 维保计划的制定，并为企业启动该计划;
- * 维保工程：客制化的自主预防，数据管理和分析，帮助企业改进数据系统，AMDEC分析方法的使用等;
- * 资产管理：机器成本管理，能源效率，设备当前状况分析，机器诊断，性能分析等;
- * 生产管理及优化：振动分析，润滑、热成像分析等设备管理，安装新的数据采集设备，减少污染等;
- * 应用于设备维护的信息技术：自动化监控，安装传感器等;
- * 采购链软件应用和操作程序;
- * 设备优化;
- * 持续性优化。

科研活动涉及领域:

- * 操作员维修技能培训
- * 设备的可靠性工程
- * 维修建模与模拟操作
- * 机器维护与可持续性的关系—能源效用及行业安全性研究
- * 预期性故障分析
- * 铁路设备的维护—铁路材料与轨道研究
- * 预期维护和DPHM操作系统的运用
- * 工业4.0 在工业维护中的运用
- * 通过数据计算实现预期维护
- * 重型矿业设备的维护与管理
- * 多元化的软件如何结合3D模拟设备运用于教学和商务发展

研究教席计划:

铁路勘探与维护，是由加拿大联邦政府确认的科研专项，由ITMI工业维护研究所统一管理。（详见附件-铁路勘探与维护研究）

信息服务及培训:

- * 定期举办成果报告会议，为企业提供前沿技术分析，信息搜集
- * 联合继续教育学院为社会和企业定制培训计划，培训后跟踪和鉴定，产品调研及市场可行性分析
- * 组织商会及研讨会等;

中心发展大事件及部分合作企业举例:

- * 为著名铁矿石企业Arcelor Mittal Mine Canada提供维保过程审计
- * 为著名工矿企业Metal 7 inc.的大型设备进行稳定性分析及解决办法
- * 预期维护及工业4.0在维护领域的运用 (Metal 7 inc.)
- * 240节车厢的驱动及LOCOTROL科技的运用
- * 为七岛港市公立医院进行设备的预期保养
- * 液压设备维护研究
- * 机器振动分析
- * 工业维修培训的模拟操作平台
- * 如何培训机器操作员使其掌握维护技巧
- * 技术跟踪：企业设备如何进行更新
- * 技术展示：新设备，新产品交流会
- * 仅2013-2014年发表论文及科研资料12余篇

硬件支持:

工业用机器

石块破碎机，自动化木板码垛机，制造流水线，模拟打磨器等组成的教学实验室;

液压装置:

液压缸位置调节器，液压循环组件调节器等测试及平衡装置;

气动装置:

DV空气压缩机，Quincy压缩机，烘干机，真空泵等;

高精度设备:

航空件磨损试验装置，远程测试，DPHM系统。