工业智能每日观察：米其林设立 I-TireLab，四年计划投入约 450 万欧元

中国高技术产业发展促进会新质生产力工作委员会

博雅云创 & 中科创新驱动

2026 年 11 月 5 日

摘要

米其林 11 月 4 日启动 I-TireLab 联合实验室，计划四年投入约 450 万欧元，用数据建模和系统控制方法研究轮胎磨损、抓地力，以及如何优化橡胶生产。韩国机床企业 DN Solutions 在 RobotWorld 展出五轴加工中心与协作机器人联动单元，同时介绍加工仿真和 AI 远程监测方案。浙江移动发布“浙里智造”平台与工业 Token 工厂，尝试把工业图纸、工艺经验做成模型和可调用技能。同日开幕的韩国 RobotWorld 2026 有来自 17 国的 402 家企业参展，展会主题包括物理 AI、机器人核心零部件和制造业 AI 转型。

Contents

1. 米其林设立 I-TireLab：用物理建模和传感数据同时优化轮胎与生产线 **2**
2. DN Solutions 展示五轴机床与协作机器人：上下料之外还有工艺仿真 **2**
3. 浙江移动发布工业 Token 工厂：把图纸、师傅经验和业务系统转化为可调用技能 **3**
4. RobotWorld 2026 开幕：17 国 402 家厂商展示物理 AI 产业链 **3**
趋势观察 **4**
参考资料 **4**

1. 米其林设立 I-TireLab：用物理建模和传感数据同时优化轮胎与生产线

11 月 4 日，米其林与普瓦捷大学、格勒诺布尔阿尔卑斯大学、Grenoble INP 及法国国家科学研究中心联合宣布设立 I-TireLab。项目计划在四年内投入约 450 万欧元，研究分为四个方向：通过已有车载传感器估计轮胎磨损及路面抓地力；将抓地状态用于车辆制动控制；对橡胶制造设备建立仿真和控制模型，优化参数以减少原料损耗和能耗；研究柔性复合材料形变对气流、水流的影响。米其林将提供工业数据、试验资源和工艺知识，学术机构承担模型与控制方法研究。[1]

I-TireLab 同时研究轮胎在路上的表现和工厂里的制造过程。磨损与湿滑路面抓地力变化，需要在线估计状态；原料配比和硫化过程中的波动，则要结合材料模型与设备控制算法。工业机理、现场数据和可重复试验如果能接起来，AI 才有机会参与可验证的工艺决策。目前公布的仍是联合研发方向，节能率、质量提升和安全收益尚无正式公开验收结果。[1]

2. DN Solutions 展示五轴机床与协作机器人：上下料之外还有工艺仿真

韩国 DN Solutions 于 11 月 4 日在 RobotWorld 2026 展示第二代 DVF 5000 五轴立式加工中心与协作机器人组合的自动化单元，用于工件装卸、搬运与精密加工演示。公司同时介绍 DN Virtual Simulator 加工数字孪生平台，可模拟加工过程、预测节拍；iDOO RMS+ 远程设备监测工具则结合 AI 分析设备状态并提出运行处理建议。DN Solutions 表示，其 iDOO RMS+ 获得当届 RobotWorld 奖项中的 Vanguard Award。[2]

加工泵阀、减速器和机器人关节零部件时，路径、装夹、换刀节拍、搬运和设备状态都会影响五轴机床的效率。DN Solutions 把机床、机器人、

仿真和监控放进同一个演示单元：先用仿真缩短试制与排程时间，再用运行数据查找停机原因。若要推广到量产，还得核算产品切换次数、实际加工精度、工具磨损和改造成本，不能拿展会演示直接推算整厂收益。[2]

3. 浙江移动发布工业 Token 工厂：把图纸、师傅经验和业务系统转化为可调用技能

11 月 3 日，浙江移动在乌镇发布“浙里智造”平台暨工业 Token 工厂；人民网浙江频道、浙江在线及《人民邮电报》于 11 月 4 日披露平台建设情况。平台尝试把工业图纸、生产运行数据和熟练工经验加工为模型、智能体及可复用的 Skill，推动“场景共建、数据共用、利益共享、标准共研”。浙江省经信厅、企业、地方政府和服务机构参与交流，发布活动汇集 150 余位参会代表。平台计划结合 AI 原生底座、行业场景与驻场工程人才，降低中小企业独立开发工业 AI 的门槛。[3][4]

一条设备故障代码，换了机型、工艺批次或停机条件，处理步骤就可能完全不同。把师傅经验做成可调用的技能，得写清文件版本、适用范围、审核人员和调用权限，再接入 MES、设备管理与工艺系统。工业 Token 能否形成成熟的计费模式，还要看任务成功率、推理成本、企业数据隔离和售后维护费用。这次上线是公共服务平台的一次尝试，后续可追踪可复用组件和付费客户的数量。[3][4]

4. RobotWorld 2026 开幕：17 国 402 家厂商展示物理 AI 产业链

11 月 4 日，RobotWorld 2026 在韩国高阳 KINTEX 开幕，展期至 11 月 7 日。主办及现场媒体披露，来自 17 个国家的 402 家企业设置 1198 个展位，主题聚焦物理 AI 与制造业 AI 转型。展会配套的国际机器人商务会议 11 月 4 日至 5 日举行，围绕制造业 AI 转型、人形机器人的物理

智能以及机器人移动性设置 36 场议程；国际展商涵盖整机、执行器、传感器、控制器和工业软件供应商。[5][6]

展位覆盖整机、零部件和工业软件，讨论也不再停留在机器人单次演示。人形机器人要进入高频制造场景，执行器和减速器得便于维护，视觉与力反馈要稳定，训练数据要可追溯，任务规划还得跟上生产节拍。到了真实产线，厂商需要拿出连续运行小时数、故障恢复时间和单位工序成本；一次实验室演示无法回答这些问题。[5][6]

趋势观察

米其林把轮胎传感数据与制造工艺放进同一研究项目；DN Solutions 演示机床、机器人和仿真的配合；浙江移动尝试把工艺经验做成可调用技能；RobotWorld 则展示了整机到零部件的供应链。几条线最终都要回到现场：能不能反复运行，成本和效率有没有改善。

参考资料

1. 米其林 Michelin 官方新闻稿｜ Inauguration of the I-TireLab joint laboratory ｜ 2026-11-04 ｜四年 450 万欧元、合作机构与四项研发任务 https://www.michelin.com/en/publications/group/inauguration-of-the-i-tirelab-joint-laboratory

2. The Korea News Plus ｜ DN Solutions showcases AI-powered manufacturing techs at RobotWorld 2026 ｜ 2026-11-04 ｜ DVF 5000、协作机器人、DN Virtual Simulator 和 iDOO RMS+ https://www.newsarticleinsiders.com/news/articleView.html?idxno=4743

3. 人民网浙江频道｜浙江移动发布“浙里智造”平台｜ 2026-11-04，发布会 2026-11-03 ｜工业 Token 工厂发布、平台定位与产学政合作

https://zj.people.com.cn/n2/2026/1104/c186327-41741393.html

4. 浙江在线｜激活高质量 Token 工业服务，浙江移动发布“浙里智造”平台｜ 2026-11-04 ｜图纸、知识、Skill 转化及产业协同机制
https://cs.zjol.com.cn/kzl/202611/t20261104_32008101.shtml

5. The Asia Business Daily ｜ Humanoid and Manufacturing AX Technologies from Around the World Converge as ’2026 RoboWorld’ Opens ｜ 2026-11-04 ｜实际开幕、402 家展商、17 个国家与 1198 个展位
https://www.asiae.co.kr/en/article/IT/2026110414031308968

6. The Korea Industry Daily ／ PRNewswire ｜ ROBOTWORLD 2026 to Spotlight Physical AI and AI-Driven Manufacturing With 402 Exhibitors From 17 Countries ｜ 2026-11-03 前瞻，活动 2026-11-04 开幕 ｜工业 AI、物理智能、核心零部件和国际会议议题
https://www.prnewswire.com/news-releases/the-korea-industry-daily-robotworld-2026-to-spotlight-physical-ai-and-ai-driven-manufacturing-with-402-exhibitors-from-17-countries-302928643.html