

Tulip 发布工厂 Agent 治理与回放能力

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 10 月 7 日

摘要

今天的工业智能消息更贴近工厂现场和量产测试。Tulip 在 Operations Calling 2026 发布一组工厂运营能力，把 Projects、Industrial Connectivity、Governance & Scalability Suite、Factory Playback 和代码应用统一到 Frontline Operations 平台，希望让 AI 推理、机器数据和人工决策形成可审计记录；Paessler 把 PRTG Multi-Platform Probe 放到 Siemens Industrial Edge Marketplace，使 PLC、现场设备、OT 交换机和 IT 基础设施可以在一套监控视图中观察；韩国 Doosan Robotics 拿下两项总预算 989 亿韩元的国家 Physical AI 项目，重点是国产 AI 芯片驱动的协作机器人/工业人形机器人和复杂焊接；Multiply Labs 完成 7500 万美元 B 轮融资，用机器人集群自动化细胞、基因、抗体和 mRNA 药物制造；Teradyne 则推出面向高功率 AI 和数据中心器件的 Titan HP 量产级 Burn-in 方案，把可靠性压力测试与功能测试进一步合并。这些进展涉及工厂软件记录、现场监控、机器人控制、药物制造和芯片可靠性测试。

Contents

一、Tulip 把 AI 带到“Frontline Operations”：工厂 Agent 开始需要完整治理记录

Tulip 10 月 6 日在 Operations Calling 2026 发布多个新能力，包括 Projects、Industrial Connectivity、Governance & Scalability Suite、Factory Playback、Code-based Apps 以及新的现场部署和验证服务。官方描述中的核心目标，是让操作员和工程师可以在同一平台中构建应用、Agent 和自动化，并直接连接实时机器、视觉和人工操作数据。

Factory Playback 和治理能力尤其涉及事后追溯。制造现场真正困难的问题通常不是“AI 能否给建议”，而是当产线异常发生后，能不能还原当时机器信号、操作员输入、AI 判断和最终决策。Tulip 提出建立“AI 推理了什么、人员决定了什么”的统一治理记录，本质上是在为工厂 Agent 补一套可追溯操作日志。

这与传统 MES 的关注点不同。MES 记录订单、报工和工艺执行，AI 时代还需要记录推荐和自动动作的依据。如果 Agent 直接调整参数、触发工单或给操作员指导，企业必须知道它依赖了什么数据、使用哪个版本的逻辑，以及人工是否覆盖了建议。

因此，工业 Agent 的下一步不只是更多 Copilot，而是“可审计的运行系统”。谁能把现场数据、AI 推理、人员操作和最终结果统一进一条时间线，谁就更容易满足质量、安全和法规要求。

二、Paessler 进入 Siemens Industrial Edge：IT/OT 可观测性下沉到机器和产线

Paessler 10 月 6 日宣布，PRTG Multi-Platform Probe 已经上架 Siemens Industrial Edge Marketplace。使用 Siemens Industrial Edge 设备的工厂，可以把 Probe 作为现成 Edge App 部署在现场，把 PRTG 监控

能力直接带到机器和生产线层。

工业现场长期存在一个典型断层：IT 团队看服务器、网络和云，OT 团队看 PLC、现场总线、交换机和设备，各自使用不同监控工具。Paessler 的新方案试图让 PLC、现场设备、OT 交换机和 IT 基础设施汇入同一个 PRTG 实例。

对工业 AI 而言，可观测性不是外围能力。Agent 如果需要判断设备是否异常、网络延迟是否导致数据缺失、边缘节点是否过载，就必须知道 IT 和 OT 真实运行状态。如果底层连接发生抖动，而 AI 只看到不完整数据，很容易把基础设施问题误判成工艺问题。

把监控应用直接放进 Industrial Edge，也减少了额外现场服务器和复杂集成。未来工厂的“工业可观测平台”很可能像云原生 Observability 一样，成为 Agent、预测维护和数字孪生的公共数据底座。

三、Doosan Robotics 拿下两项国家 Physical AI 项目：国产 AI 芯片进入协作机器人控制闭环

Doosan Robotics 10 月 6 日宣布入选两项韩国政府支持的 Physical AI 研发项目，总研发预算约 989 亿韩元，其中政府资金约 681 亿韩元。项目一面向下一代协作机器人和工业人形机器人，把本地 AI 芯片用于传感器数据处理、感知、决策与控制，强调不依赖云端完成关键闭环。

项目二聚焦智能焊接，目标是在核电设备等复杂高要求场景中，用 AI 学习和复现熟练工人的焊接路径，并计划向造船、工厂工程和国防领域扩展。公开资料称，项目目标之一是实现与熟练工焊接路径 95% 以上的相似度。

项目把芯片、算法、机器人和焊接工艺放到一起研发。真正的工业协作机器人不能把每次感知和控制都发到云端，网络延迟、安全和可靠性都要求关键决策在设备侧完成。

韩国把国产 AI 半导体纳入机器人国家项目，也说明 Physical AI 正在成为半导体政策和机器人政策的交汇点。未来机器人产业的竞争将不仅是机械本体，还包括端侧算力、实时操作系统、传感融合和专业工艺模型。

四、Multiply Labs 获 7500 万美元融资：AI 药物发现之后，制造环节开始机器人化

机器人制造创业公司 Multiply Labs 10 月 6 日宣布完成 7500 万美元 B 轮融资，用于扩展自动化生物药制造平台。公司面向细胞和基因疗法、抗体、病毒载体以及 mRNA 等下一代药物，把大量依赖熟练人工的操作流程转为机器人集群执行。

生物制造是非常适合 Physical AI 的场景。它不是传统流水线：批量小、产品差异大、洁净要求高、操作步骤多，而且任何人工误差都可能造成昂贵损失。Multiply Labs 的路线不是打造一台通用人形机器人，而是让专用机器人能够兼容现有制药设备和生物反应器。

公司披露，其系统在部分流程上可以显著降低单剂成本并提高吞吐量，这些数据仍主要来自企业自身，需要在规模部署中继续验证。但融资规模说明资本正在关注“AI 发现新药之后，谁来把药生产出来”。

制药现场的专用机器人未必需要人形本体。真正能降低成本、提高一致性、形成监管可验证记录的专用自动化，往往更容易先形成商业闭环。

五、Teradyne 推出 Titan HP Burn-in：AI 芯片制造开始把可靠性压力测试做成生产数据链

Teradyne 10 月 6 日推出 Titan HP 平台增强 Burn-in 能力，面向高功率 AI、数据中心以及其他高可靠性半导体器件。传统 Burn-in 通常把芯片放进专用烤箱，在固定环境温度下长时间施加压力，再转到功能测试

设备。

Titan HP 的思路是让每颗器件在目标结温下运行更接近真实使用的负载，并在同一平台保存完整的压力和测试历史。这样可以把可靠性筛选与系统级测试更紧密地连接，而不是把 Burn-in 和功能测试完全割裂。

AI 服务器芯片功率越来越高，热设计和早期失效筛选的重要性同步上升。对于数据中心器件，一颗芯片在实验室通过测试并不够，还需要验证在高负载、高温和持续运行下是否稳定。

从工业智能角度看，测试设备本身也在形成数字线程。每颗芯片拥有从压力测试到最终功能测试的完整记录，后续可以用于良率分析、失效预测和工艺优化。AI 基础设施越复杂，测试和计量反而越成为制造价值链中的关键环节。

趋势观察

今天的五条消息分别涉及工厂 Agent 记录、IT/OT 监控、端侧机器人、生物制造和芯片测试。Tulip 把 AI 决策记录纳入工厂运营，Paessler 把监控下沉到 Industrial Edge，Doosan 把国产 AI 芯片和机器人控制闭环结合，Multiply Labs 用机器人解决药物制造瓶颈，Teradyne 则让高功率 AI 芯片测试形成更完整的数据链。工业智能正在从宏观概念进入越来越细的工程层级，连接、监控、测试与审计能否跟上，决定系统能否长期运行。

参考资料

1. Tulip / Business Wire | 《Tulip Brings AI to the Factory Floor at Operations Calling 2026》 | 2026-10-06 | 用途：核验 Projects、Industrial Connectivity、Factory Playback 与治理能力。

<https://www.businesswire.com/news/home/20261006028276/en/T>

ulip-Brings-AI-to-the-Factory-Floor-at-Operations-Calling-2026

2. **Paessler / PR Newswire** | 《Paessler Extends Unified IT and OT Monitoring...》 | 2026-10-06 | 用途：核验 PRTG Probe 进入 Siemens Industrial Edge Marketplace。

<https://www.prnewswire.com/news-releases/paessler-extends-unified-it-and-ot-monitoring-by-bringing-prtg-multi-platform-probe-to-the-siemens-industrial-edge-marketplace-302899735.html>

3. **Korea Herald** | 《Doosan to lead W98.9b AI robotics projects》 | 2026-10-06 | 用途：核验两项 Physical AI 国家项目及预算。

<https://www.koreaherald.com/article/10894269>

4. **The AI Insider** | 《Doosan Robotics Selected for Two South Korean Physical AI Projects With Nearly \$74M R&D Budget》 | 2026-10-06 | 用途：补充政府资金、机器人和智能焊接目标。

<https://theaiinsider.tech/2026/10/06/doosan-robotics-selected-for-two-south-korean-physical-ai-projects-with-nearly-74m-rd-budget/>

5. **Business Wire / Multiply Labs** | 《Multiply Labs Raises \$75 Million Series B to Close the Gap Between Drug Discovery and Drug Manufacturing》 | 2026-10-06 | 用途：核验 7500 万美元融资和机器人药物制造定位。

[https://www.businesswire.com/news/home/20261006407770/en/Multiply-Labs-Raises-\\$75-Million-Series-B-to-Close-the-Gap](https://www.businesswire.com/news/home/20261006407770/en/Multiply-Labs-Raises-$75-Million-Series-B-to-Close-the-Gap)

-Between-Drug-Discovery-and-Drug-Manufacturing

6. **The AI Insider** | 《Multiply Labs Raises \$75M in Series B Funding to Expand Robotic Drug Manufacturing》 | 2026-10-06 | 用途：补充细胞、基因、抗体、mRNA 应用及企业自报效率数据。

<https://theaiinsider.tech/2026/10/06/multiply-labs-raises-75m-in-series-b-funding-to-expand-robotic-drug-manufacturing/>

7. **Teradyne / Business Wire** | 《Teradyne Introduces Titan HP Platform with Burn-In Capabilities for Advanced AI Data Center Devices》 | 2026-10-06 | 用途：核验量产级 Burn-in、目标结温和测试历史。

<https://www.aol.com/articles/teradyne-introduces-titan-hp-platform-130000000.html>

8. **Business Wire / OMNIVISION** | 《OMNIVISION Launches New Global Shutter Sensor for Industrial and Robotics Machine Vision》 | 2026-10-05/06 传播 | 用途：背景资料，观察工业机器视觉传感器升级。

<https://www.businesswire.com/news/home/20261005512474/en/OMNIVISION-Launches-Industrys-First-2.2-micron-Global-Shutter-HDR-Sensor-for-Flagship-Industrial-and-Robotics-Machine-Vision-Cameras>

9. **Business Wire / A3** | 《A3's International Robot Safety Conference Comes to Detroit November 3-5》 | 2026-10-06 | 用途：背景资料，观察机器人安全标准与规模部署议题。

<https://www.businesswire.com/news/home/20261006309012/en/A3s-International-Robot-Safety-Conference-Comes-to-Detroit>

-November-3-5

10. **Business Wire / Boston Dynamics** | 《Boston Dynamics Appoints Rohit Prasad as Chief Executive Officer》 | 2026-10-06 | 用途：背景资料，观察 Physical AI 商业化进入新管理阶段。

<https://www.businesswire.com/news/home/20261006372029/en/Boston-Dynamics-Appoints-Rohit-Prasad-as-Chief-Executive-Officer>

联系我们，请扫描二维码



新质生产力工作委员会
官方公众号



工业智能算网
gyznsw.cn

新质生产力工作委员会：

中国高技术产业发展促进会新质生产力工作委员会，专注于推动工业人工智能、智能制造、数字化转型等前沿技术发展，为企业提供政策解读、技术咨询和产业对接服务。

工业智能算网：

专注于工业人工智能、新质生产力、工业软件 CAE、智能制造等前沿技术。提供每日动态分析、技术趋势解读、解决方案分享，推动工业智能化转型。

网站地址：<https://gyznsw.cn>