

智参科技公司
智能制造服务能力认证报告
(Vendor Review)

e-works 数字化企业网
2021 年 5 月

2021 年 4 月 27 日，e-works CEO 黄培、网博会运营总监涂彬，研究员张飘舞组成的认证团队前往位于上海云峰大厦的智参软件科技有限公司总部，对其服务能力进行了现场认证。

智参科技 CEO 余勇波先生、技术总监赵文凯先生出席了本次认证过程，介绍了公司概况及相关服务能力，提供了相关的证书和资料，并对核心技术与典型案例进行了现场演示讲解，回答了 e-works 认证团队的提问，并陪同 e-works 认证团队实地调研了典型用户之一上海东富龙科技股份有限公司。

基于上述认证过程，以及 e-works 认证团队对智参科技提供的材料进行系统性研究，e-works 数字化企业网出具以下认证报告：

一、厂商概况

1、厂商基本情况

智参软件科技有限公司（简称：IPS）成立于 2013 年，总部位于上海，在广州设有合资子公司，杭州、武汉、深圳、成都设有办事处。

智参科技是西门子工业软件大中华区数字化制造 Tecnomatix 领域的 Smart Expert 合作伙伴（目前国内仅有 3 家）。智参科技也是西门子旗下 NX、Simcenter、Flotherm、Capital、LMS、Teamcenter、Process Simulate、Plant Simulation、VSA，以及西门子工业物联网操作系统 MindSphere 和西门子工业自动化的合作伙伴。智参科技拥有西门子认证的专家服务团队，具备数字化制造、数字孪生可视化、智能优化算法等领域的实施、项目导航、培训认证及二次开发服务能力。

智参科技的核心团队来自 IBM、西门子、通用、柯马等跨国企业。

2、主要资质

智参科技已获得的主要资质有：国家高新技术企业、3A 信用等级认证企业、西门子金牌代理商、Tecnomatix 产品线 Smart Expert 认证、上海市守合同重信用企业、2020 年度金山区林亭新星奖，具备良好的发展潜力。

3、知识产权情况

截止 2020 年底，智参科技已经拥有国家知识产权局下发的 2 项发明专利授权，20 余项知识产权，软件著作权数量达到 26 件。

时间	软件著作权名称
2019 年 3 月 27 日	智参科技车间仿真管理软件 V1.0 定制化产品生产控制系统 V1.0 控制信号自动匹配软件 V1.0 数字化工厂资讯管理软件 V1.0
2019 年 3 月 28 日	智参科技数字化制造系统数据分析系统 V1.0 数据自动导入接口软件 V1.0 标准参数设计软件 V1.0 特征一致性检查软件 V1.0
2019 年 4 月 1 日	智参科技参数自动检查软件 V1.0 智参科技自动检查仿真控制软件 V1.0
2020 年 4 月 26 日	数字化工厂高效提取工艺仿真及参数优化系统 V1.0
2020 年 4 月 27 日	汽车智能化制造虚拟试调链接数据管理软件 V1.0 数字化工厂高效加工工艺仿真系统软件 V1.0

二、解决方案与行业定位

1、战略与市场布局

智参科技专注于提供数字化工厂仿真和数字孪生工厂解决方案及服务。

2、服务资质及解决方案拓展

从 2013 年至 2017 年之间，智参科技一直专注于形成数字化制造系统服务能力，2018 年获得西门子工业软件金牌认证和 Smart Expert 认证。2019 年，智参科技开始探索数字孪生技术的实施与服务，形成了从模型搭建、数据采集挖掘及分析到数字孪生呈现的闭环。自 2020 年开始，智参科技除继续深耕汽车主机厂及零部件行业以外，还拓展到新能源、医疗制药、电子高科技等行业，实施了多个数字孪生项目。智参科技具备虚拟调试及数字化工厂的咨询能力，也开展了数字化与工业互联网大数据对接项目，建立了典型案例。

3、生态合作伙伴

智参科技与国内外知名 IT 软硬件、基础架构和安全及云计算等领域的主流厂商建立了合作伙伴关系。



4、典型客户

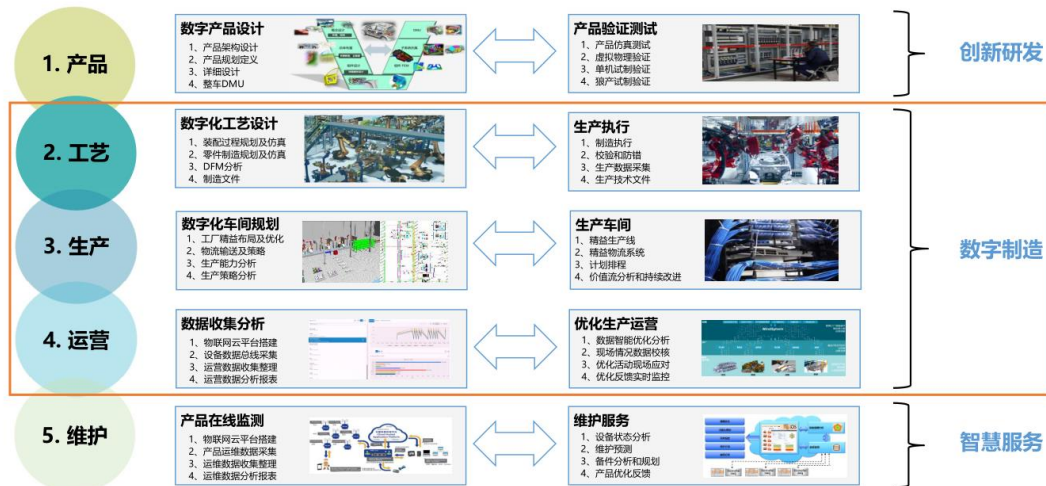
智参科技已服务超过 60 家行业龙头企业，覆盖汽车主机厂、零部件、新能源、医疗制药、高科技电子、机械重工和航空航天等领域，以下是部分典型客户。



三、解决方案覆盖范围与服务能力

1、服务领域及主要能力

智参科技的核心服务领域是数字制造，提供数字化工工艺设计、数字化车间规划、数字采集分析解决方案和服务。同时，智参科技也提供数字产品设计和产品在线监测等解决方案，支撑企业实现创新研发和智慧服务。



智参科技已具备 MBD、三维结构化工艺设计、变更管理，工艺仿真、产线虚拟调试、IoT 系统、机器人仿真，以及工厂 3D 可视化和 VR/AR 应用等服务能力。



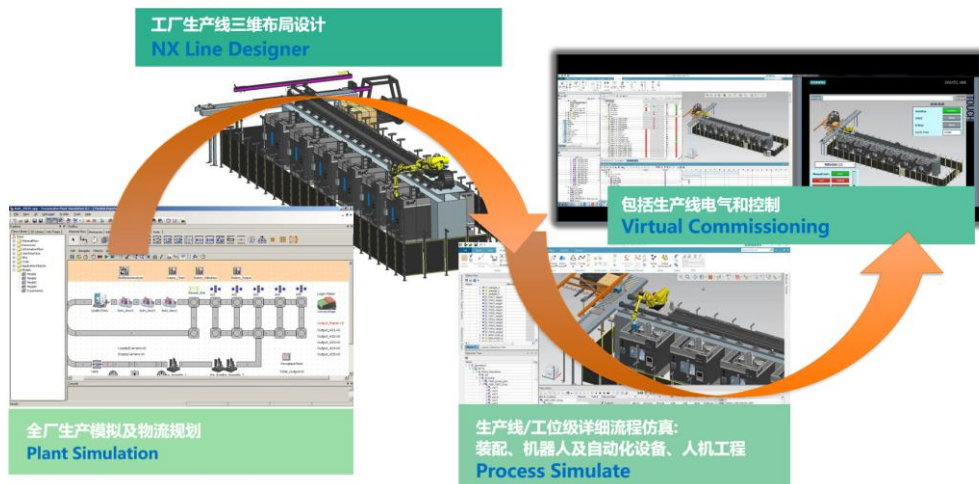
2、解决方案特色及优势

智参科技的数字化工厂解决方案通过创建虚拟模型来模拟仿真真实生产过程，形成一个工厂快速设计、规划、装配与测试平台，使企业能够在虚拟环境下快速配置、验证生产系统，以最大限度地提高效率，提高资产利用率，具备一定的灵活性。另外，还可以通过依托产品整个周期的真实相关数据，在虚拟环境中对生产全过程进行仿真、优化及重构，构建可真实运转的虚拟工厂，实现迭代优

化。解决方案具有可配置性，满足企业的个性化需求。

智参科技解决方案可以帮助企业验证产线的合理性，优化生产节拍，提升真实工况下的生产效率。在产线投产前，可以帮助企业进行前期的设计验证、推演预测，通过自定义虚拟产线，验证产线设计的合理性，推演预测出产线存在的问题，例如线体、设备摆放、物流规划、人机工程等问题，从而对产线投建进行精准指导。在产生投产后，还可以进一步推演预测、迭代优化，通过模拟真实产线作业，推演预测生产瓶颈、迭代优化生产节拍，实现产能提升，降本增效。

● 数字化工厂应用



智参科技的数字化工厂解决方案基于西门子 Plant Simulation、NX Line Designer、Process Simulate、Virtual Commissioning 等软件展开深度应用，可以帮助企业进行全厂生产模拟及物流规划，对工厂生产线进行三维布局设计以及生产线/工位级的详细流程仿真，还可以对现场进行设备调试。

● 工艺端整体解决方案

智参科技基于工艺端整体解决方案可以协助企业构建三维可视化工艺协同设计、工艺规划、工艺仿真、工艺管理等能力。

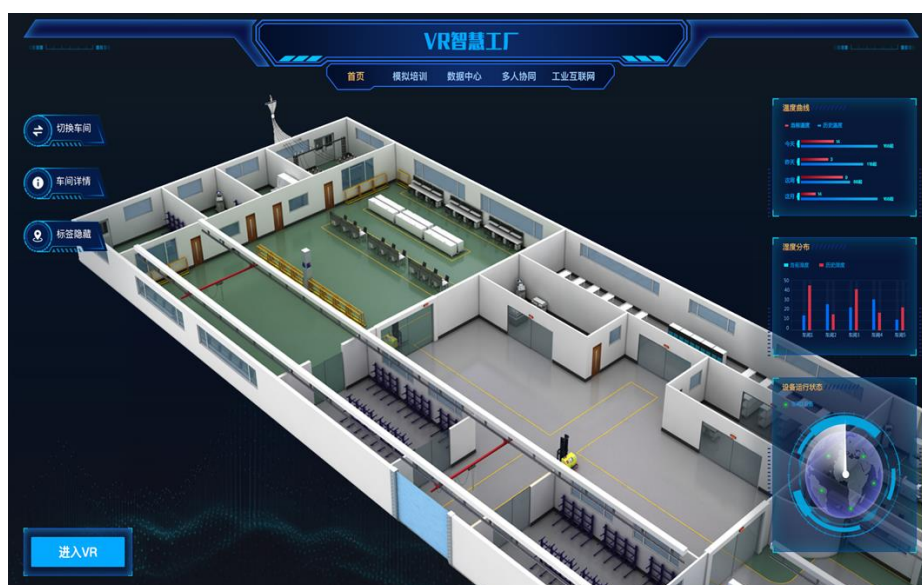
● 工厂仿真优化决策解决方案

智参科技通过打造基于仿真、算法和数据驱动的决策体系，使企业能够在虚拟制造系统环境中，针对真实的生产数据进行推演，得到最优的排产方案。

● 智参科技工业可视化应用 - 数字化工厂平台

智参科技打造的可视化应用实现以数字化方式对应物理工厂对象，实时将工厂的整个生产场景呈现出来，使物料、产品、设备、产线、工厂每一个信息

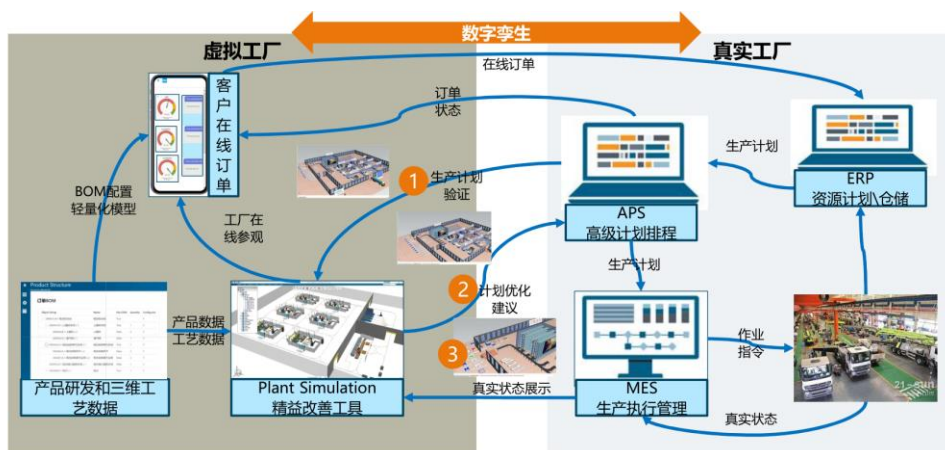
瓶颈环节都能打通，真正意义上做到虚实融合。



4、产品创新及研发能力

智参科技公司设有独立的产品研发中心，主要集中在算法开发和仿真优化方面，以及为客户提供二次开发服务。

产品创新：打造基于 Plant Simulation 的虚拟制造排产系统



智参科技基于 Plant Simulation 的虚拟排产系统可以帮助工厂实现生产计划决策支持和仿真优化的工厂闭环，工厂物流仿真和虚拟制造排产系统紧密结合，可以高效互通，实现生产计划决策支持和仿真优化的工厂闭环，透视生产过程，立足实时数据预测未来，优化生产计划，支持高级排产。

四、实施与服务

1、咨询服务能力

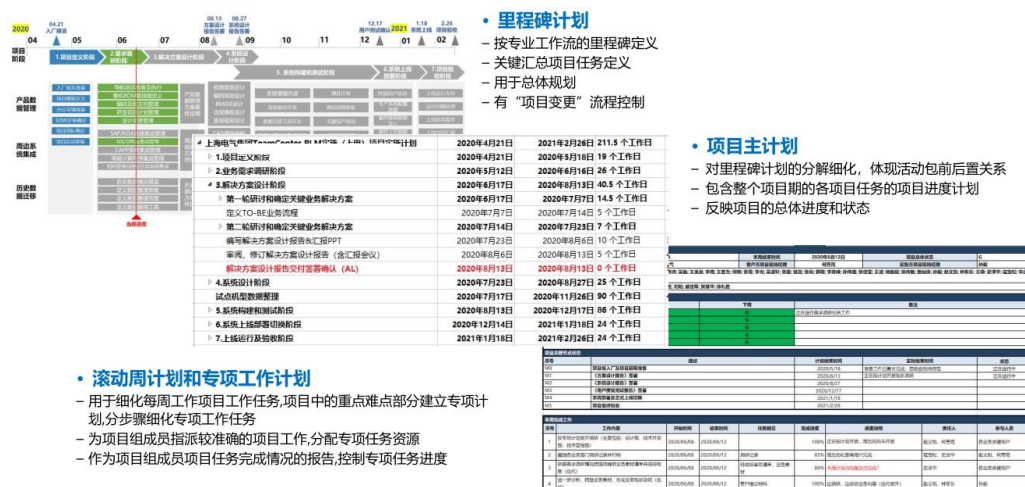
智参科技具备数字化工厂咨询和实施服务能力，能够帮助制造企业提升工厂管控的精益化、可视化、智能化。

2、实施服务能力

智参科技可以为客户提供售前咨询、实施、交付、培训、二次开发等全方位的服务能力。拥有行业专家及实施团队，具备 10 年以上项目实施经验，5 年以上团队合作经验。其中，对西门子的数字化制造 Tecnomatix 产品，如 Process Designer, Process Simulate, Plant Simulation 等有丰富的产品应用与实施经验，可以为企业快速建立数字化制造体系提供有效帮助。

3、项目执行与管控

智参科技所有项目均采用了国际通行的项目管理模式，严格执行项目在不同阶段的管控和沟通机制。项目过程管理通过项目里程碑计划、主计划、周计划和专项工作计划进行项目过程管控，基于公司内部项目管理系统，对项目任务、人天和问题进行管理，对项目执行质量、项目周期与成本等有严格的考核。



4、实施方法论

智参科技建立套针对目前客户需求多变的精益实施方法优化方法, 加快项目落地。随着项目经验的增加, 方法论还在不断的优化与迭代。



针对客户需求, 在方案设计阶段, 智参科技通过最佳实践方案导入, 加速系统方案设计; 在系统开发阶段, 为了让客户提早接触系统, 并确保方案准确性, 会针对关键功能进行 DEMO 演示和讨论、在系统模块开发完成后, 为减少用户测试中的问题, 确保快速部署, 会基于模块进行快速测试和反馈; 在系统快速上线后, 会基于持续的应用进行功能完善和优化。

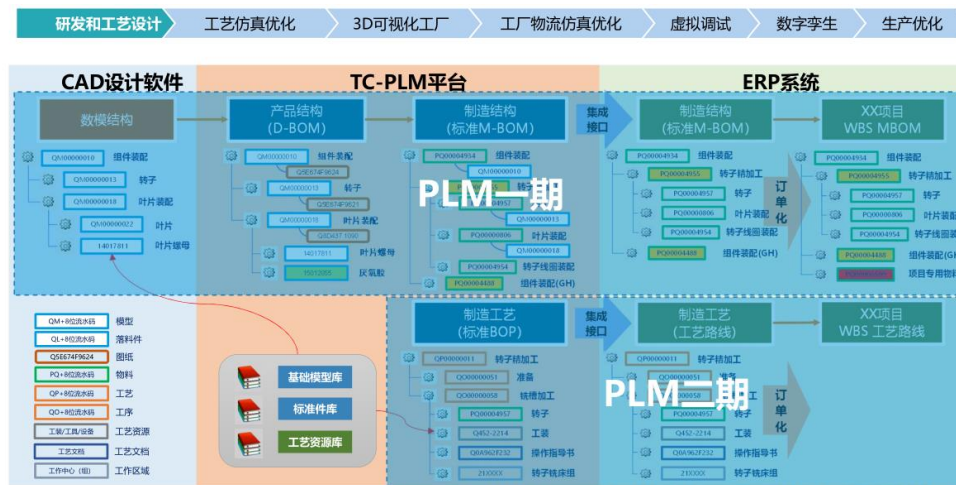
五、客户证言

e-works 认证团队调研了智参科技公司的典型客户之一上海东富龙科技股份有限公司 (SZ:300171)。该公司成立于 1993 年, 是一家为全球制药企业提供制药工艺、核心装备、系统工程整体解决方案的综合化制药装备服务商, 产品应用于注射剂、固体制剂、化学原料药、生物工程、中药、医疗、食品等领域。已有超过 9000 多台无菌注射剂的关键制药设备, 600 多套无菌药品制造系统服务于全球 40 多个国家和地区的近 2500 家制药企业。

公司的核心战略围绕着国际化、系统化、数字化。希望通过数字化把整个价值链高效串联, 从设计和布局, 到内部“虚拟化中心”的仿真和优化, 再到虚拟调试服务, 全部过程和数据需通过统一平台进行高效管理。

东富龙研发生产的制药设备属于典型的多品种、小批量、个性化定制型的产品, 面临的问题也非常突出, 即传统设计及制造方法无法满足日益提高的客户需

求和市场要求。另外，公司生产产能跟不上订单要求，产品交付不及时（交付及时率约 50%），效益不高，方案修改多。同时由于产品属于非标产品，个性化要求非常多，研发人员查找设计参考的资料也异常困难。



智参科技协助企业建设了管理及协同平台 Teamcenter 对研发等部门的数据统一管理，并梳理历史数据，同时使企业实现了全三维设计，方便设计部门重用前期设计结果，并方便积累管理公司产品知识库。

在新工厂建设阶段，双方展开了深度合作，通过数字化手段建立整个车间数字孪生模型，结合产能情况，通过虚拟仿真来优化布局，最终解决了新建厂房的设备布局、物流运输等问题，获取到了最佳的建设路径。

“智参科技公司有针对性的为东富龙打造了基于数字孪生的精益制造平台，提供了研发和工艺设计、工艺仿真优化、3D 可视化工厂、工厂物流仿真、虚拟调试、数字孪生、生产优化等相关的解决方案，为企业的‘数字化’发展战略建设打下了坚实的基础。”

——东富龙 CIO

六、认证结论

经过对智参软件科技有限公司(智参科技)的产品、技术与服务能力的调研,e-works认为:该公司具备数字化制造、数字化工厂、数字孪生等智能制造领域的服务能力,对其下代理的西门子工业软件产品 Tecnomatix、Process Simulate、Plant Simulation、Teamcenter、Simcenter、NX 等具有丰富的实施和服务经验,针对汽车主机厂及零部件、医疗制药、高科技电子、装备机械等行业有一定的积累,在产品与技术方面具备先进性,能够帮助企业开展产品研发设计、工艺规划与验证,工厂多维度仿真,以及工厂可视化和数字孪生工厂等能力建设,跨越设计到制造的鸿沟,打造更加高效的数字化工厂。

特此认证!