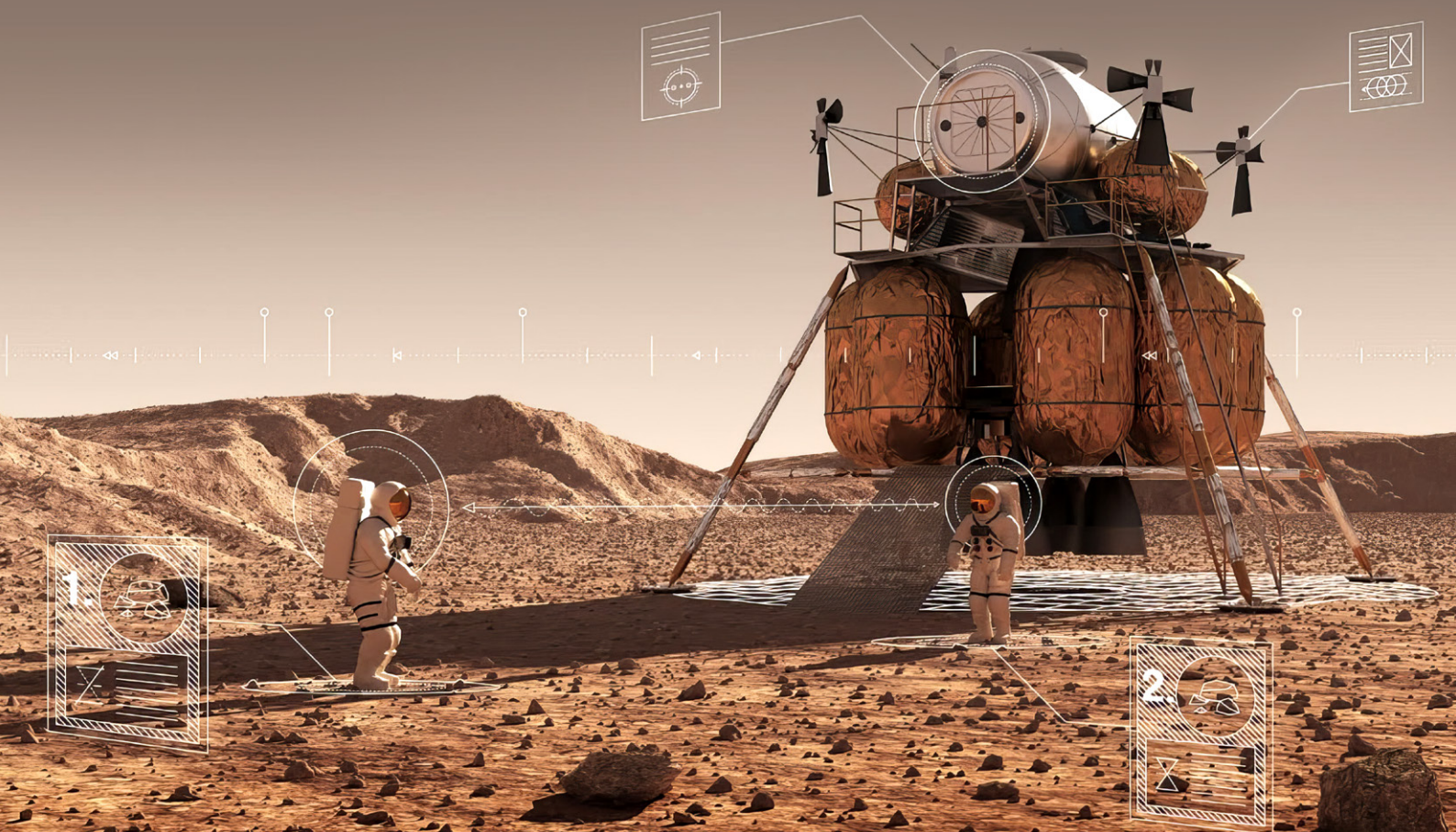


达索系统ENOVIA产品简介

规划成功蓝图, 驱动创新变革



目录

P.1

关于达索系统

P.2

了解3DEXPERIENCE®平台和品牌

P.4

ENOVIA产品概述

P.5

ENOVIA主要功能模块

P.06 业务规划

P.16 虚拟产品开发

P.22 价值网络

P.25 客户体验

P.26 协作与智能

P.29

部分典型客户



关于达索系统

达索系统致力于成为人类发展进程的催化剂。

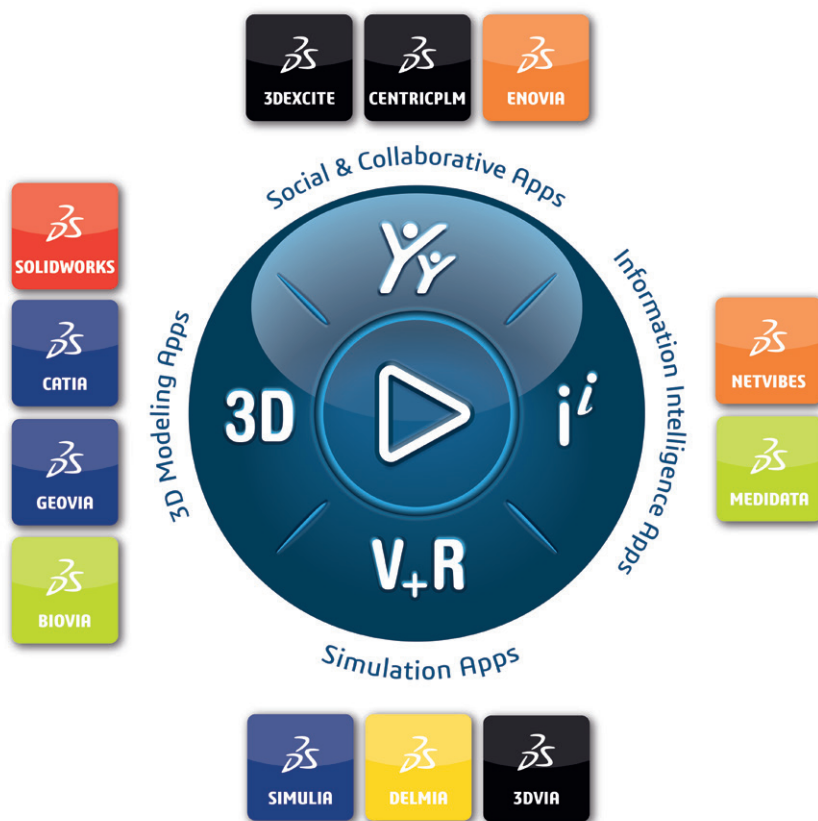
我们为企业和客户提供可协同的3D虚拟空间来推动可持续创新。利用达索系统的**3DEXPERIENCE®**平台和行业解决方案，我们的客户对真实世界进行虚拟孪生，从而重新定义其产品创造、生产和全生命周期管理过程，打造一个更可持续的世界。

体验经济关注以人为本，造福消费者、患者和居民。达索系统为150多个国家超过35万个不同行业、不同规模的客户带来价值。如欲了解更多信息，敬请访问：
www.3ds.com。

了解3DEXPERIENCE®平台和品牌

达索系统3DEXPERIENCE平台和行业解决方案帮助客户对真实世界进行虚拟孪生，从而突破创新、学习和生产的界限。3DEXPERIENCE平台是一个划时代的业务和创新平台，它提供了业务活动和生态系统的实时视图，在单一协作环境中将人员、创意和数据连点成线，使企业和人员能够以全新的方式进行创新，并利用虚拟体验来创建产品和服务。

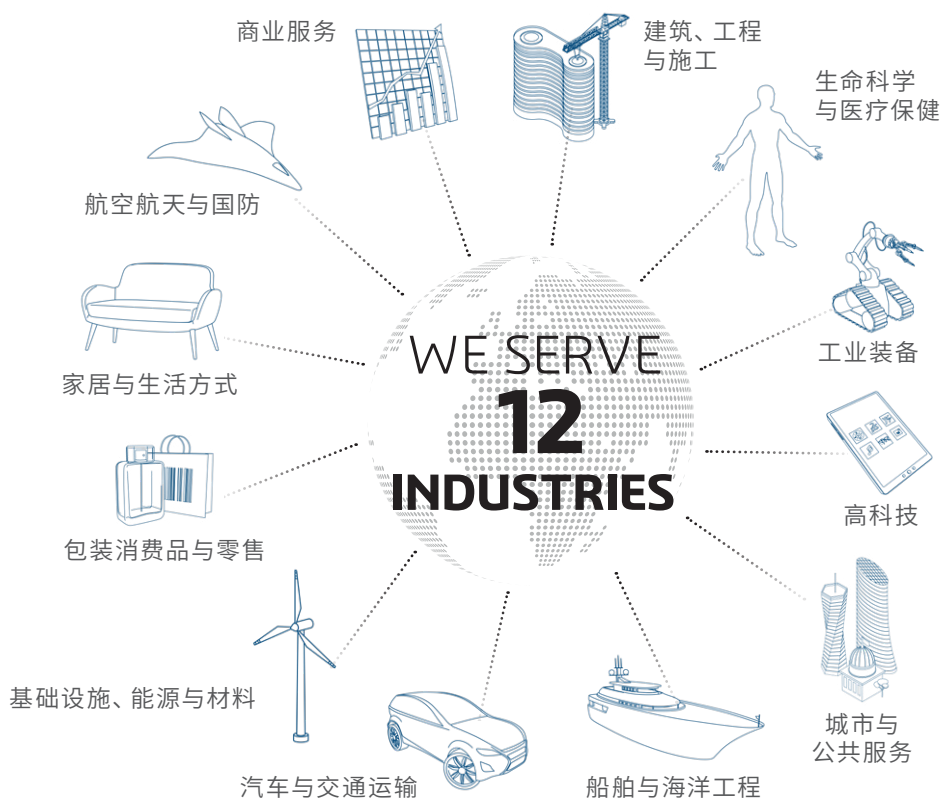
3DEXPERIENCE平台融合了达索系统12个产品品牌和覆盖12个行业的解决方案。产品组合包括3D建模应用CATIA、SOLIDWORKS、GEOVIA、BIOVIA；可创建产品或生产系统的虚拟仿真应用SIMULIA、DELMIA、3DVIA；社交和协作应用3DEXCITE、CENTRIC PLM、ENOVIA；信息智能应用NETVIBES、MEDIDATA。此外，我们的第13个品牌 - OUTSCALE构建的云生态系统，在开发业务体验的同时兼顾了网络治理问题。





我们服务于12大行业

在中国，达索系统的3DEXPERIENCE解决方案已经在包括汽车与交通运输、航空航天与国防、船舶与海洋工程、工业装备、高科技、家居与生活方式、包装消费品与零售、生命科学、基础设施、能源与材料、建筑、工程与施工等行业有成熟且深入的应用。达索系统为行业客户提供了量身定做的解决方案，帮助其进行数字化转型，完善产品创新、协同和管理，加速市场反应并提升核心竞争力。



在中国，为中国，与中国一起成长，支持中国创新

ENOVIA产品概述

达索系统ENOVIA是新一代基于价值链协同的全生命周期PLM。

达索系统ENOVIA由3DEXPERIENCE平台提供支持，解决信息孤岛、应用孤岛和资源孤岛三大问题，实现信息协同、业务协同和资源协同。

达索系统ENOVIA通过数据驱动、基于模型、数字连续、虚拟孪生，并融入人工智能、云计算、大数据等新兴技术，在整个价值网络连接数据、人员和流程，从而帮助企业跨越各种业务流程和专业学科实现互联互通，支持各个团队无缝开展协作和创新：

- ✓ **单一数据源**：任何人、在任何时间和任何地点访问的都是单一数据源，并在此基础上实现协同；
- ✓ **数字连续**：数据在企业内各部门、上下游、外部供应链之间无缝流转，在整个业务协同过程中确保数据一致性；
- ✓ **跨组织跨学科协同**：打破地域、组织、专业间的隔阂，在统一的平台上提升整体协同和创新能力；
- ✓ **虚拟孪生**：结合科学建模和仿真的力量，帮助用户创造虚拟孪生体验，全面模拟真实产品和系统的行为，并对未来进行预测，提升前瞻性和竞争力；
- ✓ **智能决策**：数据科学与AI的结合，整合并分析不同来源的数据，提供统一和深入的实时洞察，提升预测准确性和决策效率；

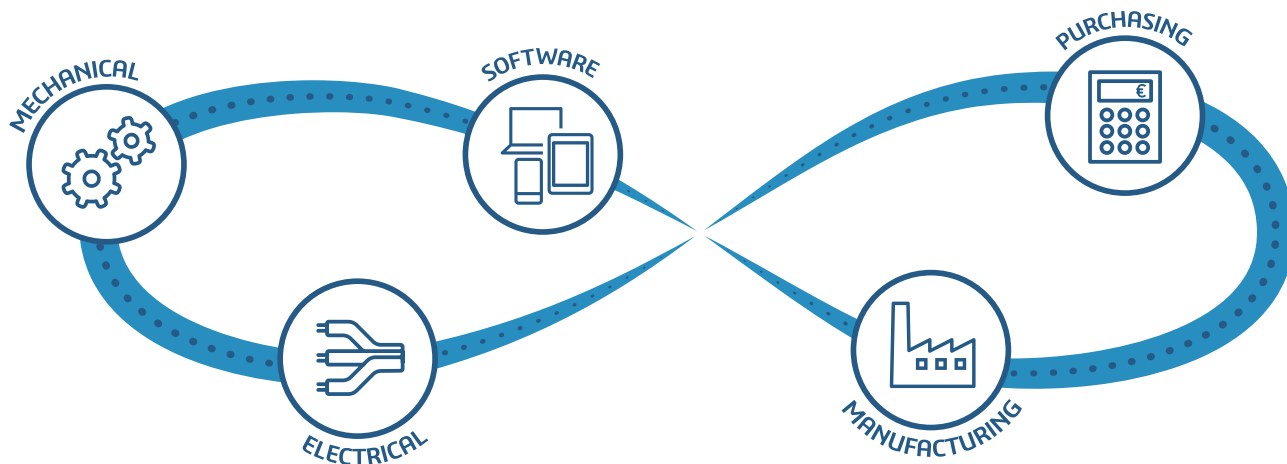
✓ **先进开放的架构体系**：提供丰富的工具，帮助用户部署平台、迁移旧数据、集成现有企业系统；

✓ **Power'By技术**：可集成各类MCAD、ECAD、软件代码管理工具等多源信息系统，确保异构数据源互通，保护企业历史投资，并带来增值体验和更高的价值，如实现机电软一体化工程设计；

✓ **系统兼容性**：ENOVIA具备广泛的系统兼容性，能够与多种ERP、CRM等系统集成，确保不同系统间的数据互通与流程协同。

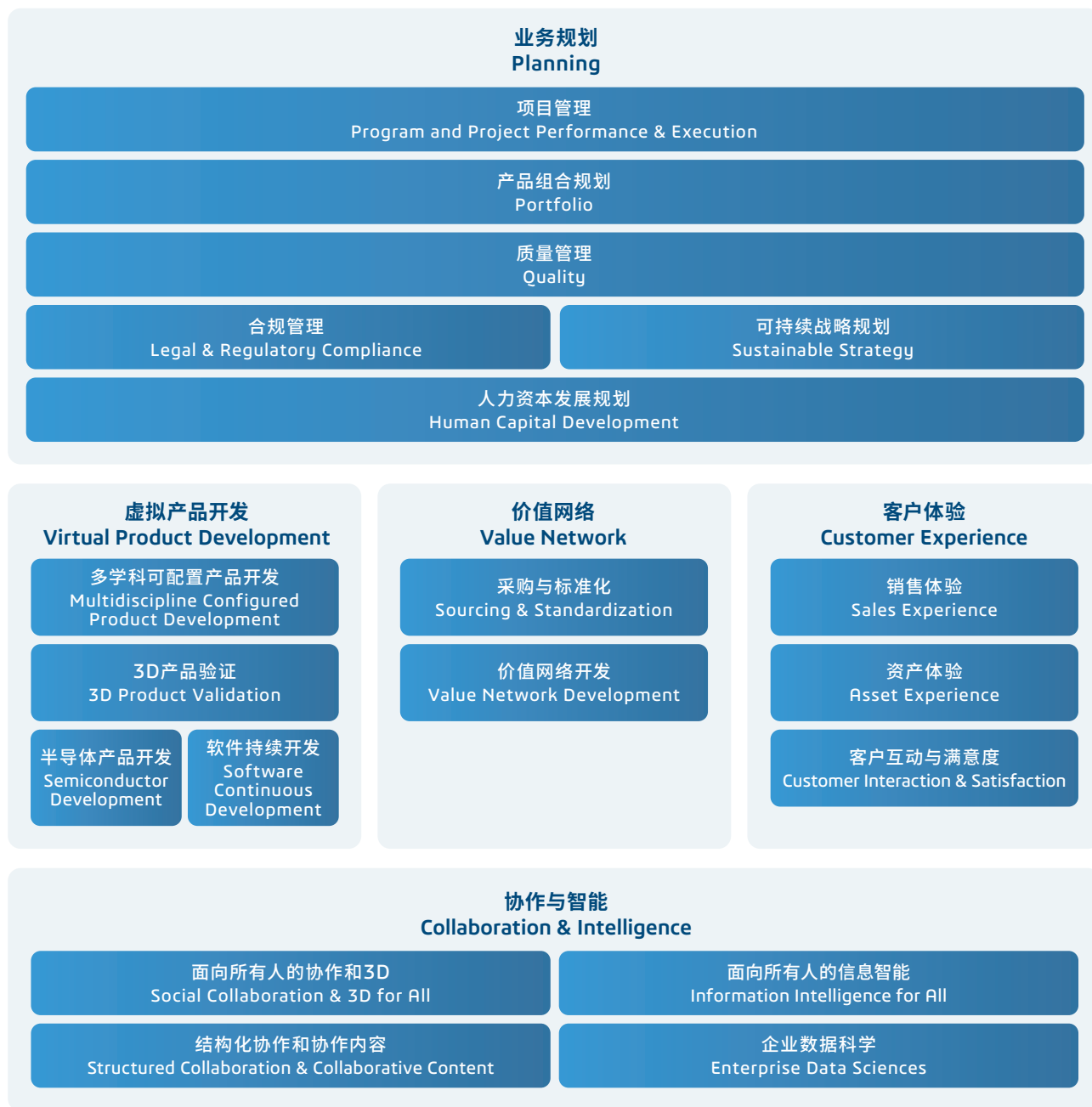
利用达索系统ENOVIA，企业可以快速构建：

- ✓ **企业级协同研发平台**：基于统一的数字化环境高效组织研发过程；
- ✓ **企业级项目管理体系**：实现贯穿多部门和多项目的精益协同与管理；
- ✓ **企业级BOM管理体系**：实现工程BOM，软件BOM，工艺BOM，制造BOM，服务BOM等贯通与协同；
- ✓ **企业级变更管理体系**：覆盖配置、设计、工艺、制造、服务等变更全过程；
- ✓ **企业级知识库**：实现知识可重用，推进标准化，参数化，模块化，打造高效的研发体系。



ENOVIA主要功能模块

基于3DEXPERIENCE平台的 ENOVIA可提供本地化部署和SaaS应用模式，可服务于各类行业和各种规模的客户。ENOVIA的功能模块包括五大主题，以及相应的学科与角色：





业务规划 (Planning)

定义和制定可执行的可持续发展战略

综述

业务规划 (Planning) 帮助企业高效地规划产品和服务, 以快速应对不断变化的市场趋势, 并确保从需求到交付的可追溯性。企业可将各部门的数据统一到一个仪表盘中, 为决策提供所需的信息智能, 并从基于文档的管理向知识驱动转变。

业务规划 (Planning) 包含如下学科:

- ✓ 项目管理 (Program and Project Performance & Execution)
- ✓ 产品组合规划 (Portfolio)
- ✓ 质量管理 (Quality)
- ✓ 合规管理 (Legal & Regulatory Compliance)
- ✓ 可持续战略规划 (Sustainable Strategy)
- ✓ 人力资本发展规划 (Human Capital Development)

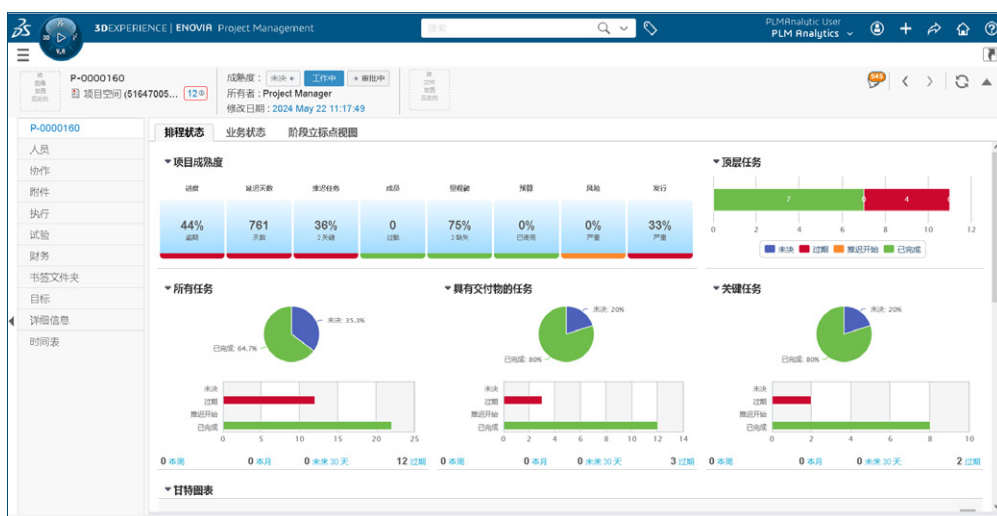
价值

- ✓ 准时交付: 实现产品研发和成本管控的目标
- ✓ 纳入整个价值网络: 将所有的利益相关者与规划的过程相关联
- ✓ 信息整合: 在统一的仪表盘中查看各部门的实时数据
- ✓ 数据驱动: 利用数据科学做出明智的规划决策
- ✓ 智能优化: 基于人工智能 (AI) 和机器学习 (ML) 的先进优化技术
- ✓ 满足行业要求: 面向行业特定的需求和规则
- ✓ 实现可持续目标: 优化产品性能并减少对环境的影响

项目管理 (Program and Project Performance & Execution)

大型复杂项目投资规模大、工期长、结构复杂、涉众众多、信息量大、风险高。传统工具在管理大型复杂项目上有较大的局限性，从而带来如下问题：

- 复杂性不可见：难以完整展现大型项目的架构和复杂的交互关系
- 信息不透明：难以实时呈现关联多个专业、资源和任务的项目信息
- 沟通效率低下：离散异构工具导致信息孤岛，工作难协同
- 无法应对变化：难以灵活应对项目不断变化的需求和约束条件
- 风险管理不足：难以全面识别和有效应对各种风险



ENOVIA项目管理可以帮助企业应对这些挑战，高效管理高投资、高风险、长周期的大型项目，定义和开发复杂的产品组合，在全生命周期中实时监控和评估各项指标，全面提升项目绩效：

☑ 体系化管理跨领域项目群

- 以系统工程方法将大型项目逐层分解为易管理的子项目和任务包
- 打破上下游组织和学科隔阂，无缝连接广泛协同的项目生态体系
- 在安全、统一的平台中确保项目群高效配置、全面管控、协同运作

☑ 数据驱动敏捷应对动态变化

- 所有内外部利益相关者、在任何时间、任何地点共享基于单一数据源的实时项目信息
- 以项目计划为主线，任务、指标、交付、风险、资源等相互匹配、无数据延迟联动
- 以数据驱动一体化协同变更和全过程追溯

✓ 极致高效的项目群执行

- 整个跨领域项目群执行基于统一的数字样机、规则、逻辑和流程
- 跨学科虚拟孪生支持早期连续仿真验证，确保各环节工作一次性做对做好
- 以项目交付成果与交付物评审流程贯穿始终的一体化管理

✓ 精细化监控与问题风险管理

- 多维度项目KPI仪表盘，实时监控计划、进度、费用、资源、质量、风险、交付物等
- 主动模式的问题风险管理，实现识别、归类、预测、预警、分析与追溯
- 量化的各类风险分析，模拟不同情景下的风险影响（What-if），制定并跟踪风险应对措施

✓ 快速项目知识积累与复用

- 基于标准化体系，自动将方法、数据和图文档进行结构化管理，并形成知识图谱
- 不同项目和团队共享多尺度、跨学科、持续更新的企业级知识库
- 快速利用知识模板与智能化算法高效创新并解决问题

针对企业在复杂的产品开发和跨组织大型项目中遇到的变更管理挑战，ENOVIA项目管理可以帮助企业打破不同组织、部门、项目、产品线与学科间的隔阂，建立统一的企业级变更管理体系：

✓ 支持企业级变更的产品全生命周期管理

- 基于三维模型，将设计BOM、工程BOM和制造BOM统一成一套产品结构
- 全生命周期数字链条，产品数据在设计、工程、制造等各阶段无缝流转
- 完整的业务对象模型，信息高效组织并准确关联，确保全生命周期的可追溯

✓ 符合企业战略的变更管理体系

- 服务于企业战略，将变更管理与研发、项目、质量管理等要求进行全面整合
- 统一的变更管理流程，覆盖配置、设计、工艺、制造、服务等变更全过程
- 满足业务灵活性需求，根据不同业务场景建立分类的变更管理流程体系

✓ 贯通业务上下游的端到端变更

- 虚拟和现实的变更同步，实现虚拟模型与物理实体双向变更的一致性
- 贯通设计、制造、交付等上下游业务环节，实施自上而下或自下而上的闭环变更
- 断点管理，定义和监控产品整个生命周期的变更断点，并进行智能断点切换

✓ 跨部门跨学科一体化协同变更

- 统一的变更管理体系，价值网络中所有相关人员在一個体系下实施变更行动
- 广泛的变更影响分析，评估变更在技术、风险、进度、成本等方面的影响
- 数据驱动，所有相关方实时敏捷沟通并执行变更决策

✓ 闭环的变更管理

- 全流程闭环管理，有效管理和追踪变更的每个环节
- 全程可追溯性，实现所有变更活动的透明度和可追溯
- 变更协调和问责制，通过一致审核和批准流程来增强对变更的管控

✓ 智能全面的变更分析

- 跨专业跨领域明确变更影响，前瞻性地纠正产品或配置中的问题
- 全面的验证，在虚拟环境下仿真和测试不同变更方案，帮助做出最佳决策
- 多维度可视化变更报表，可进行根因、影响、状态和关联变更等分析

✓ 持续改进与知识积累

- 企业级知识库和问题库，可供多维度的知识检索，实现最优经验重用
- 闭环的问题管理机制，问题发起到关闭全程追溯，确保问题不会重复发生
- 变更反馈机制，自动生成变更执行报告，总结变更效果和改进建议

总而言之，ENOVIA项目管理贯通从顶层决策到任务执行的各个层面，帮助决策层、业务管理层、执行层打造高效项目管理的能力。

相关用户角色

✓ 项目经理 (Project Manager, DPM)

该角色可提供基于交付物的项目管理，将产品开发数据与项目相关联，实现实时监控和评估，以提升项目绩效。通过统一的平台，任何项目团队成员的可交付物更新状态都会即时反映在项目计划中，项目经理可以通过内建的项目仪表盘查看准确的项目数据，跟踪任务、问题和风险，并深入查看和验证可交付物。

✓ 项目群经理 (Project Portfolio Manager, DPS)

项目群经理是一个新角色，它包含项目经理角色 (Project Manager) 和项目情报分析角色 (Project Intelligence Consumer)。项目群经理可以管理大量项目，快速筛选基于分类或成熟度的项目，为所有的项目利益相关者提供对项目的诊断和预测分析，包括风险分析。

✓ 变更管理员 (Change Manager, CHG)

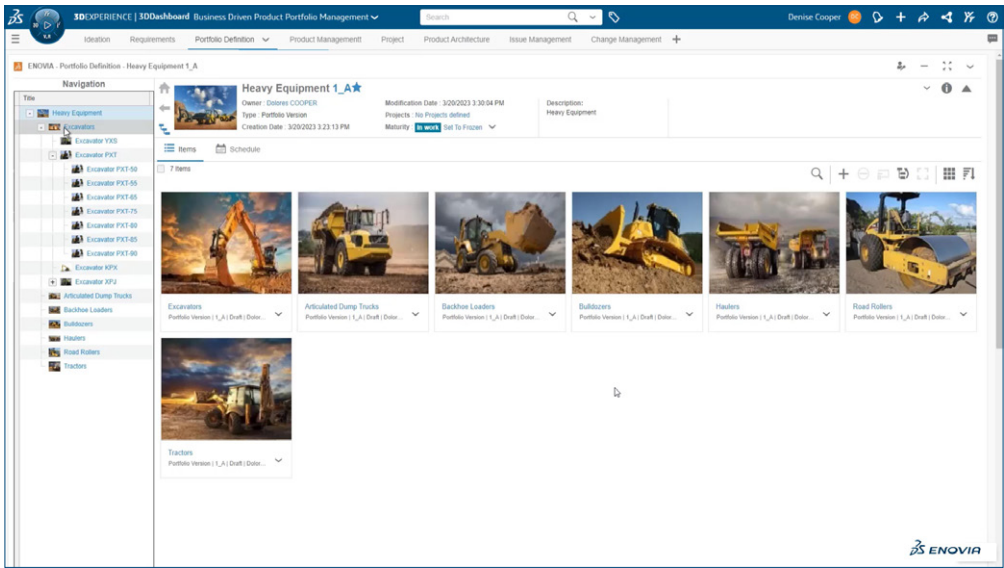
该角色将组织汇集到一个单一的变更方法论下，基于一个战略性的闭环协作的变更流程，清晰地所有受影响领域传达变更决策和任务分配，确保变更活动的协同性和一体化，并保持严格的控制和可追溯性。

✓ 变更专员 (Change Specialist, CHP)

该角色帮助公司提升全球产品开发的运营效率。该角色将组织汇聚在统一的变更方法论下，以简化产品整个生命周期的协同变更流程，同时保持严格的可控和可追溯性。变更专员通过定量和趋势分析来评估关键变更，改善流程效率并缩短变更周期，加速产品推向市场的进程。

产品组合规划 (Portfolio)

根据客户需求和市场机会来定义、规划和开发产品或服务组合，以符合企业的业务和产品战略。ENOVIA产品组合规划使企业通过识别客户需求并将其转化为新产品的需求来改进其全球需求管理流程。需求工程师为企业提供了客户需求和满足这些需求的产品需求中心知识库。产品经理帮助确定最佳的产品组合，以满足市场需求并最大限度地减少工程成本。通过控制变体数量和最大化现有知识产权和其他资产的重用，企业可以成功管理其产品的概念和商业方面的特性。



产品组合规划可以让企业拥有以下优势：

- 通过需求管理流程确保产品满足法律和法规要求
- 通过设计和开发符合客户需求的新产品来提高产品质量和客户满意度
- 推出新产品定制策略以针对市场需求的变化
- 追踪需求变化，提高整体的可追溯性
- 通过弥合产品需求、设计、工程和发布之间的隔阂，降低开发成本并减少返工
- 利用统一平台和中央知识库来管理产品需求，改进团队间的沟通和协作
- 通过确保所有需求在产品和服务中得到实现，提高客户满意度
- 根据客户需求管理标准产品配置和变体 (new SKUs)
- 在产品开发过程中验证是否满足客户需求
- 通过经验证和标准化的技术降低产品开发周期、成本和风险

相关用户角色

☑ 产品组合经理 (Portfolio Manager, XPM-OC)

该角色在推动企业战略执行方面发挥着关键作用，通过全面的产品组合定义、规划和监控，来实现企业目标并满足市场需求。该角色帮助企业全面管理从新产品市场导入到产品退市的整个过程。

☑ 产品经理 (Product Manager, PDM)

该角色管理产品组合的定义、规划和开发，使其与产品战略保持一致。该角色最大程度地重用现有资源和最小化配置的同时，管理复杂产品的概念和商业方面的特性，可收集客户需求并将其转化为符合现有产品功能的产品选择。

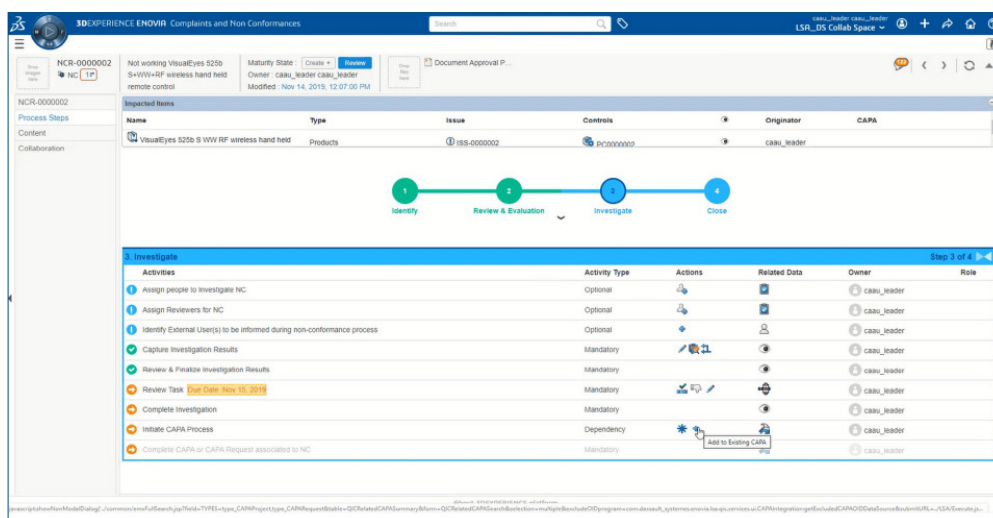
☑ 需求工程师 (Requirements Engineer, TRM)

该角色通过与客户协同的及基于需求驱动的开发流程来降低产品问题。该角色为公司提供了一个全球性的客户需求和产品需求及配置的中央知识库，以管理需求的单一来源，实现最佳的变更可追溯性及影响分析。

质量管理 (Quality)

美国质量学会估计，许多组织承担的与质量相关的成本高达销售收入的15-20%，有些甚至高达总运营成本的40%。因此很多企业正在将全面质量管理 (TQM) 作为战略业务举措。然而为什么还有很多企业无法实现其质量目标呢？这是因为阻碍期全面质量管理的挑战非常大：

- 产品和工艺复杂性增加，用于质量管理的资源紧张
- 交付进度加快，减少了确保质量的时间
- 质量管理由孤立的系统和数据源组成
- 不同的产品开发系统（设计、模拟和制造），难以使用产品数据主动识别和解决质量问题
- 问题交流和解决方案未被追踪并反映到相关流程中



企业所需的是一个全面的端到端的解决方案，从而在质量、法规和成本之间找到最佳平衡，并通过高效的全面质量管理方案提升质量水平。

质量管理可以让企业拥有以下优势：

- 在统一的平台上实施全面的质量管理（TQM），并围绕产品全生命周期展开
- 提供战略性和系统性的质量管理方法，使企业以过程和客户为中心，实现高效质量管理
- 数字连续性，实现可控、自动化、透明化的质量管理，并全面嵌入企业流程和决策中
- 执行统一的质量流程，将质量决策融入产品开发各个方面
- 连接全价值链的内外部利益相关者，实现监管、合规、设计和安全问题的透明化，确保各环节的质量并达成KPI目标
- 支持全球与本地监管要求，管理所有质量事件如纠正与预防措施、产品问题等
- 以系统方法解决问题，有效反馈保修和召回信息，避免重复质量问题
- 建立端到端溯源，用于影响分析，增强质量控制
- 实现质量、法规与成本的最佳平衡

相关用户角色

✓ 质量文档作者 (Quality Document Author, QUC)

该角色通过统一的文档创建、批准、变更控制和检索解决方案来推进效率和合规，并通过可追溯的内容进行跨系统跨学科的产品及流程变更影响评估，允许利益相关者审查和批准变更，防止可能对产品质量造成不利影响或与要求冲突的变更，同时保持可追溯的变更审计记录。

✓ 质量管控经理 (Quality Assurance Manager, QUM)

质量管控经理利用全面和跨行业的质量管理解决方案，将质量和合规性直接嵌入到3DEXPERIENCE平台的产品开发过程中。它集成闭环质量体系，以一种有效的、统一的、全球化的方法处理纠正和预防措施（CAPA）、投诉和不符合质量要求的问题。

合规管理 (Legal & Regulatory Compliance)

合规管理帮助企业建立并实施相关流程，如医疗器械、汽车、能源等行业，以在产品开发过程中遵守法律与监管的要求。

管理人员和设计工程师等相关角色能够监督物料的合规性，评估特定BOM或供应商的合规情况，保护整个价值网络中的知识产权，以做出更明智的决策来确保产品合规。

实施合规管理可以让企业拥有以下优势：

- 向管理层提供产品的环境合规性及供应商报告数据的相关信息
- 在整个产品开发过程中查看产品的合规状态，以评估是否符合法律和/或行业环境监管要求
- 查看外包制造商提供的同等部件的信息，并根据部件的合规性做出采购决策
- 在产品开发过程中分析产品的合规情况

相关用户角色

☑ 医疗器械DHF管理员 (DHF Manager for Medical Device, REM)

该角色管理新产品开发设计项目、活动和内容，自动化创建设备历史档案，以满足设计的监管标准和良好的制造实践。

☑ 医疗器械工程师 (Medical Device Engineer, DAR)

该角色向所有利益相关者提供单一的设备主记录 (DMR) 来改善协作，可以从设计到制造对设备主记录 (DMR) 进行创建、管理、查看和验证，以提高产品可靠性。

☑ 产品记录管理员 (Product Record Manager, DRC-OC)

该角色在特定时间点为产品/设备创建产品记录，自动编制用于生成和维护产品的数据，实现更快速的文件检索和更可靠的监管合规性。

☑ 法规团队成员 (Regulatory Team Member, GLR)

该角色管理全球医疗器械市场注册、产品识别流程和整个产品生命周期中的提交，它对向全球卫生机构提交的可报告的安全事件进行评估和管理。

☑ 结构化文档管理员 (Structured Document Manager, XDO-OC)

该角色使用达尔文信息类型体系结构 (DITA) 开放标准创建结构化内容，还通过基于网络的编制体验实现技术文档的协作和并行开发。

☑ 材料合规管理员 (Materials Compliance Manager, MCM)

该角色收集、跟踪、分析和报告产品化学物质或材料方面的环境合规情况，评估产品的环境合规性。该角色可整合和分析由产品工程团队创建或从第三方BOM系统导入的产品物料清单。

☑ 材料合规供应商代表 (Materials Compliance Supplier Representative, MCD)

该角色使供应商能够创建和提交材料声明。为供应商提供安全环境，供应商可以在不暴露专有产品信息的情况下查看需要报告的零件，直接上传已完成的材料声明，还将其自动导入到3DEXPERIENCE平台中。

☑ 材料合规分析师 (Materials Compliance Analyst, MCY)

该角色监督材料合规报告的进展，评估产品的合规性或回收状态，深入了解与合规或回收相关的问题，并基于合规要求进行相关决策。

☑ 材料合规工程师 (Materials Compliance Engineer, MCV-OC)

该角色可以将材料合规数据与材料和工程项目关联，使用通用产品结构 (UPS) 来评估产品的合规性，并评估产品配置版本的合规性，以符合地区和行业特定的材料法规。

☑ 材料合规评估师 (Materials Compliance Assessor, MCP-OC)

该角色能够在设计阶段评估材料合规性，并采取措施解决合规问题。该角色与CATIA工程师和产品发布工程师角色紧密集成，能够在组件选择过程中评估产品或产品配置版本的合规性。

☑ IP安全经理 (IP Security Manager, IPS)

该角色可以让公司以标准化的方式保护电子知识产权，客户、合作伙伴、供应商和员工可以在一个环境中工作，并保护每一方的知识产权，确保多国项目遵守涉及的各个国家的出口控制法规。

☑ IP受控访问管理员 (IP Controlled Access, IPA)

该角色执行IP安全规则和例外，以防止在3DEXPERIENCE平台内部未经授权地披露知识产权 (IP)。执行标准包括国籍、出生国、组织隶属和当前物理位置等。

可持续战略规划 (Sustainable Strategy)

可持续发展是企业面临的重大挑战之一，环境影响、成本和产品性能是可持续创新的三大支柱。企业需要设定必须达到的技术和商业目标，在产品的整个生命周期中监测重量、成本和环境影响等各项指标，预测潜在的风险和机遇，并进行假设场景分析，以确定实现目标的最佳选项。

制定可持续战略可以让企业拥有以下优势：

- 设计轻量化、成本效益高且环保的产品
- 实时监测整个生命周期内的可持续指标
- 识别偏离既定目标的子系统
- 有效管理庞大的数据
- 实时、准确的数据呈现
- 在整个生命周期内实现数字连续性

相关用户角色

☑ 可持续创新经理 (Sustainable Innovation Manager, KSM-OC)

在设计阶段和项目管理中推行可持续目标，通过多维度的综合研究和数据分析，跟踪可持续发展指标，确保每个产品和项目都朝着更环保、更高效的方向发展。

☑ 成本经理 (Cost Manager, CTR-OC)

在产品生命周期的早期阶段至交付阶段优化产品的整体成本。角色可以设定成本目标、进行成本估算或录入实际成本，管理风险和机会，协助决策制定，并确保业务的可持续性。

☑ 成本专员 (Cost Specialist, CTT-OC)

管理产品整个生命周期和价值链上的成本估算和评估，促进知情决策和可持续商业的实践，帮助企业制定有效的成本控制策略，提高业务的可持续发展。

☑ 风险经理 (Risk Manager, RSK)

基于企业风险管理实践，帮助企业识别、分析和应对生命周期中的各类风险，并挖掘潜在机会，进一步提升企业整体竞争力。

人力资本发展规划 (Human Capital Development)

人力资本发展规划将战略性的人力资源规划置于创新过程的核心。该方案帮助企业在整个组织内创建统一的角色和技能定义，并根据需求和能力有效管理人员分配，从而更好地管理和发展人才，以最大化创新和绩效。

人力资本发展规划可以让企业拥有以下优势：

- 利用描述员工技能和角色的单一数据源来灵活定义和建模企业需求，以满足业务目标
- 了解员工在特定角色或技能上的分配情况，支持各项举措或识别资源需求

相关用户角色

☑ 人力资源经理 (Workforce Manager, XWO-OC)

为整个企业创建统一的业务角色和技能定义，有效地管理人员分配，了解当前和未来的人力资源需求，从而可以主动规划人力资源。

☑ 人力资源分析师 (Workforce Analyst, XWN-OC)

通过数据、见解和绩效指标设定并实现可行的企业中长期人力资源目标。



虚拟产品开发 (Virtual Product Development)

开发可配置、多专业多学科虚拟产品定义，包括机械、电子和软件等方面

综述

虚拟产品开发 (Virtual Product Development) 旨在通过将机械、电气、系统和软件设计整合为一个全局的产品定义来推动变革性创新。

多学科、整体化的产品定义不仅可以实现高效且实时的价值网络协作，还可以使各种规模和行业的企业以变革性的产品开发流程推动创新，缩短设计周期时间。

利用配置化的虚拟产品定义，团队可以更灵活地探索和交付满足不断变化的客户需求的产品。将整个价值网络连接起来，将带来全新的协作机遇，并有助于应对开发流程早期面临的各种挑战。

虚拟产品开发 (Virtual Product Development) 包含如下学科：

- ✓ 多学科可配置产品开发 (Multidiscipline Configured Product Development)
- ✓ 3D产品验证 (3D Product Validation)
- ✓ 半导体产品开发 (Semiconductor Development)
- ✓ 软件持续开发 (Software Continuous Development)

价值

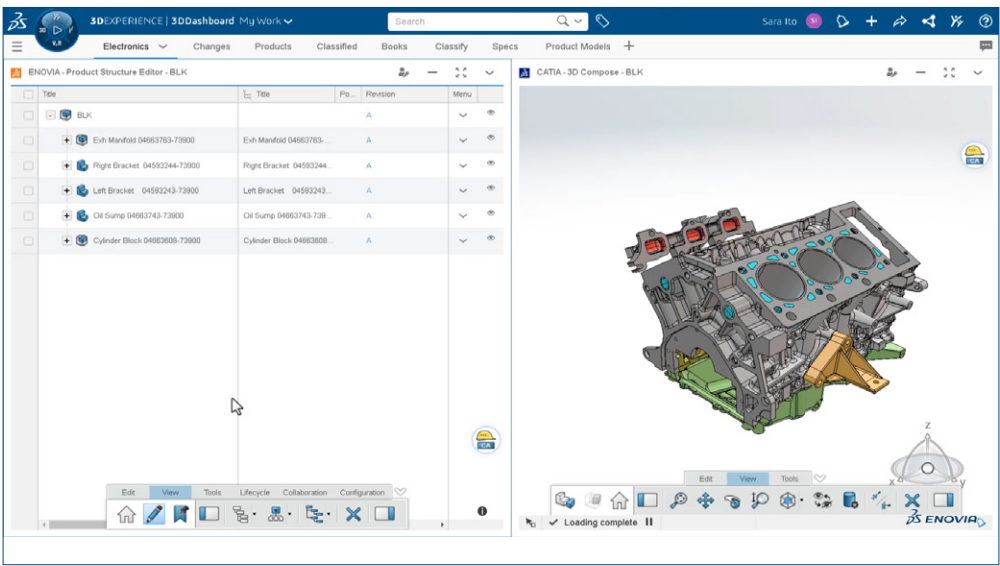
- ✓ 促进多学科协作：利用多学科协作来推动创新
- ✓ 具成本效益的设计和制造：以成本效益的方式设计和制造产品，以满足客户需求
- ✓ 标准化和模块化：应用标准化和模块化来降低成本，加快产品上市时间
- ✓ 确保质量和合规性：通过重复使用合格的组件来确保质量和合规性
- ✓ 最大化对历史应用的投资：通过将历史应用连接到新的3DEXPERIENCE平台上，最大化其投资价值

多学科可配置产品开发

(Multidiscipline Configured Product Development)

多学科可配置产品开发旨在配置产品并管理整体的产品定义和物料清单（BOM），同时所有受影响的组织中建立统一的企业级变更流程。

多学科可配置产品开发可以帮助企业管理设计数据、实现企业级变更和配置管理，并确保有效的产品定义和发布。它不仅包含传统的CAD和BOM管理能力，还包含基于模型的能力，可以支持RFLP-PPR-MSR模型（功能需求、逻辑设计、物理设计、产品/过程资源、制造资源），并利用3DEXPERIENCE平台虚拟孪生技术实现整体、多学科的产品定义和发布，从而确保产品开发过程中的整体性和一致性，提高设计和制造的效率，增强全球协作能力，并优化创新。



多学科可配置产品开发可以让企业拥有以下优势：

- 管理全球产品设计和工程定义
- 从产品的早期定义到最终验证发布到生产，多学科协同管理产品的工程定义
- 将基于文件的CAD连接到3DEXPERIENCE平台
- 在网络浏览器中可视化并查看多CAD的数字产品结构
- 维护工程定义和多个制造定义（mBOMs）间的全局一致性
- 在所有受影响的组织中建立统一的企业级变更流程

相关用户角色

☑ 逻辑产品架构师 (Logical Product Architect, SAX)

该角色建立适应产品需求的产品架构，使产品的设计和开发能够高效进行；推动系统工程与设计等不同学科之间的协作，确保跨学科团队有效协同工作；统一安排和监督所有开发活动，确保活动符合关键绩效指标，以提高整体开发效率。

☑ 3D产品架构师 (3D Product Architect, PAU)

该角色可以浏览并编制多CAD产品结构, 准备初步的产品架构, 创建产品的多CAD模型, 替换和更新工程项目, 并在3D中进行定位, 以便在CAD系统中进一步进行详细设计, 应用工程项目的有效性最终确定配置产品结构, 从而提高设计效率并促进产品开发流程的顺利进行。

☑ 产品发布工程师 (Product Release Engineer, XEN)

该角色从早期定义到最终验证, 通过各个学科和价值网络的协作来管理产品的工程定义。通过单一共享的工程产品定义, 使工程部门和其他相关部门能够轻松完成并验证产品结构, 从而推动产品创新。

☑ 产品工程专员 (Product Engineering Specialist, XES)

该角色通过单一共享的工程产品定义, 使工程和其他学科能够协同完成产品工程定义, 并分享产品最新信息, 推动产品创新。该角色通过最大化数据重用、降低产品结构复杂度、简化产品管理以及通过责任分配, 来减少工程定义时间, 提高工程定义效率。

☑ 产品规范经理 (Specification Manager, XSR)

该角色直接利用设计数据来制定产品规范, 加快产品上市时间并消除错误和返工。该角色将产品规范信息作为结构化产品数据进行管理, 实现信息从工程到制造等整个价值网络的流畅传递, 加快产品的上市时间, 并通过创建和管理原材料规范等结构化数据, 进行高效的变更影响分析和快速变更管理。

☑ 配置工程师 (Configuration Engineer, CFG)

该角色能够在单一配置产品结构中定义所有产品变体, 在满足产品定义的所有可能变体的同时, 优化可配置产品数据的重复使用, 以快速实现最佳设计。

☑ 分类管理经理 (Classification Manager, CCM)

该角色通过灵活、安全的知识产权 (IP) 分类和检索来提升重复利用率并降低成本。该角色可利用强大、灵活的库分类方案和特性来组织和检索知识产权 (IP), 并提供了一种简单的方法, 可以在整个组织中建立和培育有效的重用过程。IP可以通过适当的安全性在多个库中进行分类, 这些库是为特定的功能组 (如工程、设计、采购和营销) 而设计的。

☑ 设计图稿协调员 (Artwork Coordinator, ATKCG)

该角色应对变化中的产品线、全球市场和各种法规, 加快设计图稿的开发过程, 通过将设计图稿内容转变为结构化数据, 节省产品开发时间、提高产品质量。

☑ 文案作者及平面设计师 (Copy Author & Graphic Designer, CPYAG)

该角色基于结构化内容管理设计图稿和文案的开发和执行过程, 在产品线上下文中管理文案和图形内容, 使品牌在不同产品和产品变体间保持一致。

☑ 标签协调员 (Label Coordinator, XLC-OC)

该角色通过从产品结构 (包括成品和包装材料清单 (BOM)) 中以数字连续性管理标签, 减少错误和返工。标签与产品虚拟孪生相关联, 在产品或法规变化时可以快速且准确地更新标签。

3D产品验证 (3D Product Validation)

3D产品验证实时审查数字样机，发现、跟踪和管理产品问题，确保产品质量并满足上市要求。

3D产品验证提供一套全面的工具，用于识别和沟通虚拟样机上的问题，审查数据与3D设计相关联，以便快速和明智地解决问题。3D产品验证管理和跟踪完整的数字样机 (DMU) 审查过程，通过发现、跟踪和管理大型复杂DMUs的问题，提高产品设计质量。

3D产品验证可以让企业拥有以下优势：

- 实时协同审查3DEXPERIENCE CATIA和多CAD设计工具中生成的设计
- 在实时数字样机上进行设计审查，而无需将CAD文件下载到本地
- 明确并清晰沟通问题，以便高效准确地解决问题
- 为大型产品提供3D上下文，提高设计效率
- 减少设计错误及相关成本

相关用户角色

✔ 数字样机审查管理员 (Digital Mockup Review Manager, RED)

该角色能够在任何设备上实时审查和评估产品3D样机，在产品开发过程的早期阶段识别、分析和协作设计方面的问题，通过视觉方式检查和评估产品，与其他合作者共享状态，并提出解决方案。

✔ 数字样机验证管理员 (Digital Mockup Validation Manager, YED)

该角色通过完整的对数字样机审查流程的正式管理，验证虚拟原型并更快解决问题。该角色定义和管理设计审查流程的所有元素，如背景、经过验证的对象、检查、重点、标记，创建正式问题和/或变更操作。

✔ 数字样机评审工程师 (Digital Mockup Review Engineer, DRN)

该角色通过在子系统或组件级别上进行数字样机协作评审，可以在虚拟样机上实时解决问题。该角色帮助分析和沟通问题，以及解决方案，全面追踪开发决策的制定过程，并通过检测、跟踪和管理产品责任范围内的问题，提高产品质量、加快上市时间、并降低成本。

✔ 数字样机验证工程师 (Digital Mockup Validation Engineer, DEY)

该角色提供一套完整的工具，用于组织、管理和跟踪来自设计审查的问题。它支持多CAD设计的协作审查，并提供实时检测复杂和大型数字样机中的问题的能力，通过具有完全可追溯性的实时设计审查流程高效解决问题。

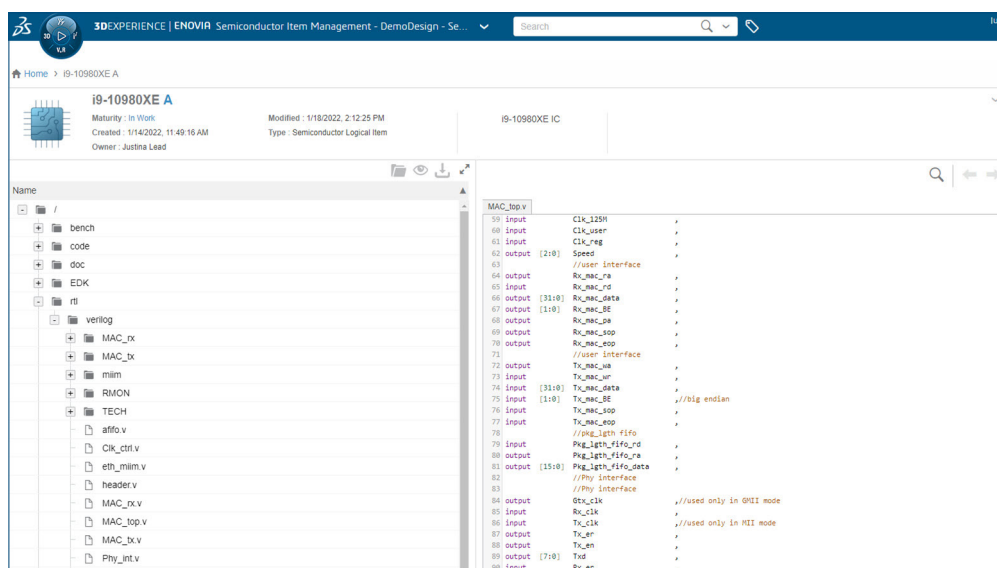
✔ 体积计算专家 (Volume Computation Specialist, VOO)

该角色通过用简化的外部表示替换几何精确部件来保护机密知识产权 (IP) 安全，确保在与供应商沟通时的保密性。该角色能够处理各种行业中各种规模的数字样机，通过一套全面的命令和独特的功能提高了数字审查和分析的效率。

半导体产品开发 (Semiconductor Development)

半导体产品开发为客户提供半导体设计管理的核心能力，支持具有嵌入式和集成软件工程的多学科和模块化产品架构。它为地理分散的设计团队提供协作解决方案、全面的问题和缺陷管理以及半导体知识产权 (IP) 管理。

知识产权是整个半导体价值链中的战略资产，知识产权复用是任何模块化战略的先决条件。半导体IP管理致力于优化可重复使用的IP，最大限度地缩短设计周期，提高设计生产力，并降低与IP集成和使用相关的风险。



半导体产品开发可以让企业拥有以下优势：

- 全球分散的团队可使用基于模块的技术协同地管理半导体和软件设计
- 在复杂的芯片系统产品层次结构中管理问题和缺陷

相关用户角色

☑ 半导体工程师 (Semiconductor Engineer, XCC)

该角色通过3DEXPERIENCE中的全球跨站点层次化管理设计数据，使用半导体项目仪表板来管理嵌入复杂系统的半导体开发，提高协作效率，从而提升设计生产力并缩短上市时间。

☑ 半导体硬件设计师 (Semiconductor Hardware Designer, BLD)

该角色利用独特的模块化方法进行设计数据管理 (DDM)，该方法经过优化，可实现高效的设计重用和多站点协作。

☑ 半导体知识产权经理 (Semiconductor IP Manager, SEDEH)

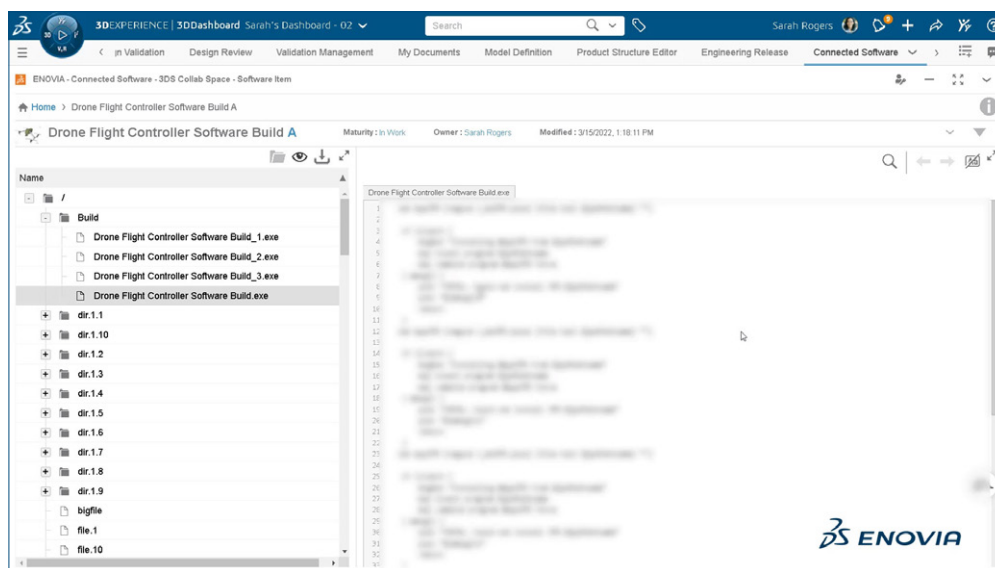
该角色通过创建和整合标准化、可复用的半导体设计IP，来加速SoC产品的开发过程。该角色确保IP的安全性和有效性，以便不同项目之间可以快速而高效地复用。这不仅减少了开发时间和成本，而且还增加了设计的质量和可靠性。

☑ 半导体工程管理员 (Semiconductor Engineering Administrator, SEEAH)

该角色可以大大简化每个设计场所所需的复杂基础设施的管理工作，以支持高效工作空间的创建和增量更新。

软件持续开发 (Software Continuous Development)

软件持续开发能够在多学科产品结构中管理源代码和软件构建工件，以实现可追溯性和管理。管理软件构建工件，将工件与软件源代码相关联，形成构建软件的方法步骤以生成相应的产品。软件工程师可以管理在 multidisciplinary 产品背景下软件工程的可变性及其有效性。



软件持续开发可以让企业拥有以下优势：

- 通过改善多学科设计团队之间的协作来加速创新
- 通过将软件开发与产品开发流程相连接，使软件与产品战略和要求更好地保持一致，从而提高开发效率
- 增加透明度，以便更好地进行代码审查、知识传递和根因分析
- 开发团队中的每个人都可以快速看到针对软件项发布提交的最新软件内容，从而减少返工
- 通过将业务驱动的软件开发与需求、问题和变更管理相结合，更有效地解决问题、履行变更单和完成任务
- 通过单一平台来捕获和细化硬件和软件组件的需求，从而提高产品质量

相关用户角色

☑ 连接软件工程师 (Connected Software Engineer, XSF)

该角色提供了在 multidisciplinary 产品背景下管理软件的能力。当与各自的连接器一起使用时，软件工程师可以将外部 SCM 工具（如 GIT 或 DesignSync）中的软件内容引用到 3DEXPERIENCE 平台上。此外，在 CATIA 系统架构中，软件工程项可以用来定义多学科架构。



价值网络 (Value Network)

建模、仿真、构建和运行可持续、敏捷和灵活的价值网络

综述

价值网络 (Value Network) 使企业能够将其价值网络转化为一个可持续的优势，以灵活应对不断变化的市场。通过在3DEXPERIENCE平台上与供应商合作，可以共享需求，以便做出最能实现成本和可持续发展目标的决策。通过访问一个集成的零部件供应市场，企业可以快速识别和评估替代方案，并维护一个有弹性的供应网络。

价值网络 (Value Network) 包含如下学科：

- ✓ 采购与标准化 (Sourcing & Standardization)
- ✓ 价值网络开发 (Value Network Development)

价值

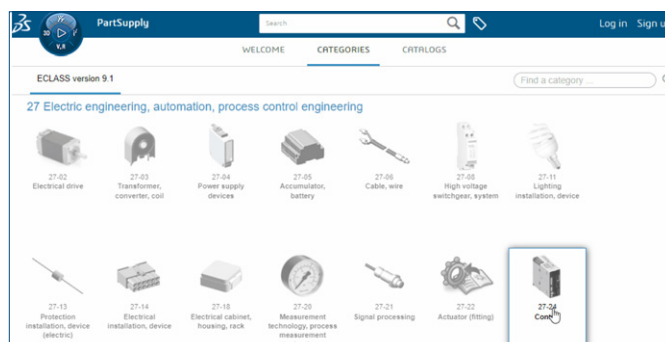
- ✓ 建立一个适应商业、环境和市场变化的供应网络
- ✓ 可视化的价值网络，并灵活应对不断变化的市场环境
- ✓ 在协同设计活动中更有效地与价值网络协作
- ✓ 满足质量和法规要求的同时优化产品成本
- ✓ 与共享可持续发展KPI的供应商合作，实现可持续发展的目标

采购与标准化 (Sourcing & Standardization)

采购与标准化可以帮助企业简化零部件的采购，实现零部件的标准化和重用，同时确保符合企业政策和战略，节省时间和金钱。

采购与标准化可以让企业拥有以下优势：

- 减少零件的增加，并提高新产品开发的灵活性
- 分享并遵守公司的标准化政策
- 提高质量，减少风险
- 释放时间，更专注于增值的工作
- 降低成本，释放更多资金用于创新



相关用户角色

☑ RFX管理员 (RFX Manager, RFX-OC)

该角色实现跨越整个采购流程的RFX标准化,有助于为“从工程到采购”的流程建立一个针对外部组件价格/成本的单一真实数据源,并通过简化和标准化的“从采购到合同”的流程来提升采购绩效。该角色在3DEXPERIENCE平台上与供应商直接协商采购成本,有助于标准化供应商的选择过程,提升工程与采购之间的协同。

☑ 产品采购分析师 (Product Sourcing Analyst, SRY-OC)

该角色通过虚拟孪生模型展示战略采购信息和活动,提升工程与采购之间的协同。该角色可以可视化跟踪采购进展,检查采购的零件的可用性,跟踪设计过程中涉及的供应商,并验证采购的零件是否遵循规范。

☑ 零部件请求工程师 (Component Request Engineer, XCR)

该角色实现集中制的零部件请求流程,以确保符合企业的采购政策和战略。该角色可以在标准化和统一的请求管理流程中创建和执行零部件请求,并在整个过程中跟踪状态和进展。

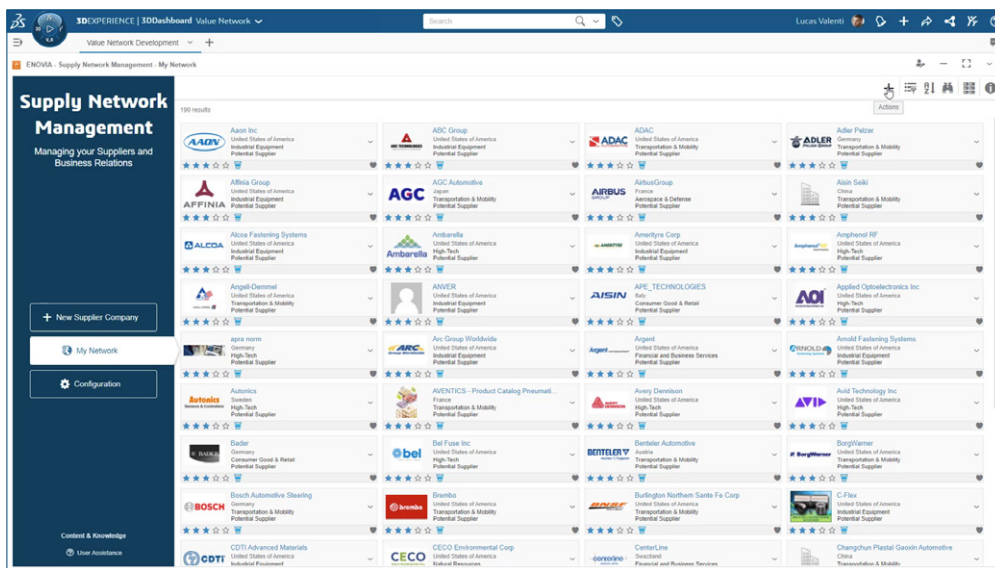
☑ 供应商物料经理 (Supplier Item Manager, XSP)

该角色构建工程和采购之间的联系:优化外部零部件的引入、批准和资格验证流程。从零部件和采购的角度而言,该角色可以管理采购零部件(制造商等效物料)并将其与等效的工程定义连接起来,同时在工程、项目、工厂使用的背景下对采购的零部件进行资格验证。从工程角度而言,该角色可以重复使用经批准的零部件,并为设计师或产品经理提供可视化,以改进零件重用的决策。

价值网络开发 (Value Network Development)

价值网络开发可以帮助企业加速产品上市时间,并通过整合的产品生命周期管理(PLM)和采购方式降低产品成本。

供应商管理和采购活动是产品和产品组合规划过程的关键推动因素。企业需要确保其供应商选择和采购活动与整体产品战略和工程活动保持一致，以优化产品成本并提供一流的质量和技術。价值网络开发通过改善对供应商的管理能力，提高采购、工程和制造之间的协作。



价值网络开发可以让企业拥有以下优势：

- 通过整合工程、采购和制造环节中经资格认证的供应商，提供单一数据源，降低价值网络的规划风险和上市时间
- 加快识别新供应商的过程，并改善供应商关系管理
- 评估供应商的绩效
- 利用采购数据增强虚拟孪生，改善产品可持续性和可追溯性

相关用户角色

✔ 供应网络经理 (Supply Network Manager, PTN-OC)

该角色可以建立供应商网络以增强采购流程中的质量,通过集中化供应商管理,确保供应商管理过程的可治理性和全面追溯性。



客户体验 (Customer Experience)

从联系到合作的关系转化，客户体验涵盖 客户旅程的所有阶段，从发现、使用再到回购

综述

客户体验 (Customer Experience) 让企业通过分析产品使用提升产品性能和可用性。利用来自真实环境的数据，企业可以获得客户体验相关的洞察信息，并为高质量产品的持续开发提供支持。

客户体验 (Value Network) 包含如下学科：

- ☑ 销售体验 (Sales Experience)
- ☑ 资产体验 (Asset Experience)
- ☑ 客户互动与满意度 (Customer Interaction & Satisfaction)

价值

- ☑ 监控产品在现实世界中的运行状态，并提升其性能和可用性
- ☑ 为面向客户的团队提供产品用户及使用情况的相关数据，助力提升客户满意度
- ☑ 借助沉浸式产品体验，最大化销售业绩



协作与智能 (Collaboration & Intelligence)

随时随地实现人员、构思、数据和流程的互联互通

综述

协作与智能 (Collaboration & Intelligence) 通过结构化的协作和数据共享，将价值网络中的每个人都联系起来，以分享知识、提高生产力、改善质量、降低成本、并推动业务创新。

它利用统一的平台取代分散的工具，在人员、思想、数据和流程之间建立连接，从而消除部门和专业间的壁垒，确保团队间能够无缝协作。团队可以在任何地点、任何设备上协作，在统一的环境中制定任务和项目计划，促进从构思到执行的高效工作流程。利益相关者可以访问数据，获得360度视角，实现基于全面信息的决策和运营的卓越性。

协作与智能 (Collaboration & Intelligence) 包含如下学科：

- ☑ 面向所有人的协作和3D (Social Collaboration & 3D for All)
- ☑ 结构化协作和协作内容 (Structured Collaboration & Collaborative Content)
- ☑ 面向所有人的信息智能 (Information Intelligence for All)
- ☑ 企业数据科学 (Enterprise Data Sciences)

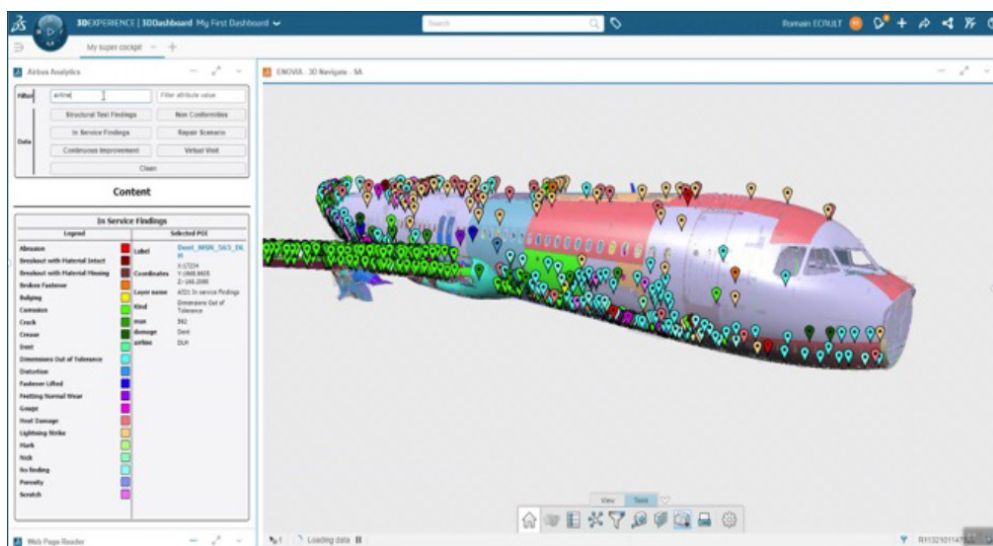
价值

- ☑ 促进有效的跨团队协作
- ☑ 实现任何地点、任何时间的创新
- ☑ 在单一环境下完成构思到项目转化
- ☑ 消除运营壁垒和分散的沟通工具造成的障碍
- ☑ 通过更好的数据科学增强决策能力
- ☑ 以人为中心、灵活的策划和执行策略
- ☑ 有效捕捉和保存组织知识和专业知识

面向所有人的协作和3D (Social Collaboration & 3D for All)

面向所有人的协作和3D (Social Collaboration & 3D for All) 可以加速可视化应用程序中大型3D数据的显示和导航, 为所有业务利益相关者提供高速和高分辨率的大型复杂虚拟孪生沉浸式体验, 在任何时间、任何地点和任何设备上导航3D数据, 加速在3DEXPERIENCE平台可视化网络应用程序中大型3D数据的显示和导航。

面向所有人的协作和3D可以让企业拥有以下优势:



- 节省在Web应用程序中可视化大型数据的时间
- 在3D模型上轻松安全地访问实时产品配置
- 在整个产品模型上使用直观的3D工具, 从而改进产品理解

相关用户角色

☑ 多尺度孪生高清导航包 (Multiscale Twin HD Navigation Pack, VIK-OC)

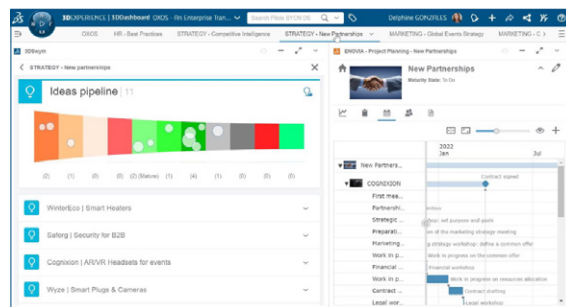
该角色为所有业务利益相关者提供复杂且庞大的产品虚拟孪生高速和高分辨率的沉浸式虚拟孪生体验。该角色加速了各种可视化网络应用程序中大型3D数据的显示和导航。

结构化协作和协作内容 (Structured Collaboration & Collaborative Content)

结构化协作与协作内容 (Structured Collaboration & Collaborative Content) 在价值网络中将所有用户连接起来，以分享想法、进行协作、促进业务和行业创新。通过结构化的工程流程，使相关人员能够安全地组织、管理和协作产品开发。它是实现数据驱动、基于模型的框架以实现可持续创新和项目规划的基础。

结构化协作与协作内容可以让企业拥有以下优势：

- 使跨职能和地理分散的团队能够共享信息和结构化协作
- 采用简化的知识产权管理以更好地协作处理共享内容
- 导航、探索、比较和标记产品定义
- 直接在3D产品视图上可视化产品属性数据
- 与团队成员协作以有效执行项目
- 从任何地方和任何设备创建、分享、查看和管理项目任务
- 以团队为基础的方法管理项目规划和交付
- 将任务与最新的企业数据连接，以实现实时跟踪和状态更新



相关用户角色

✓ 行业协作创新者 (Collaborative Industry Innovator, CSV)

该角色包括存储、共享和管理内容的能力，协作跨产品开发学科，具备完全灵活性和可追溯性，以定义和交付创新产品。

✓ 业务流程设计师 (Business Process Designer, BPR-OC)

该角色在3DEXPERIENCE平台上设计、配置、模拟和部署端到端的企业业务流程，以提高组织效率和标准化程度。该角色可以配置表单、自动化活动和关键绩效指标 (KPI) 来增加组织效率、合规性和标准化。

✓ 业务流程执行者 (Business Process Player, BPO-OC)

该角色可以启动业务流程的执行，或执行分配给该角色的任务。该角色可以快速查看所分配的任务和流程详情，例如流程的启动时间、优先级和任务详情等，从而监控每个任务的业务流程执行情况和历史记录。

✓ 业务流程分析师 (Business Process Analyst, BPW-OC)

该角色实时审计、追踪并监控端到端的业务流程执行状况，发现流程瓶颈、优化机会以及潜在合规性问题。

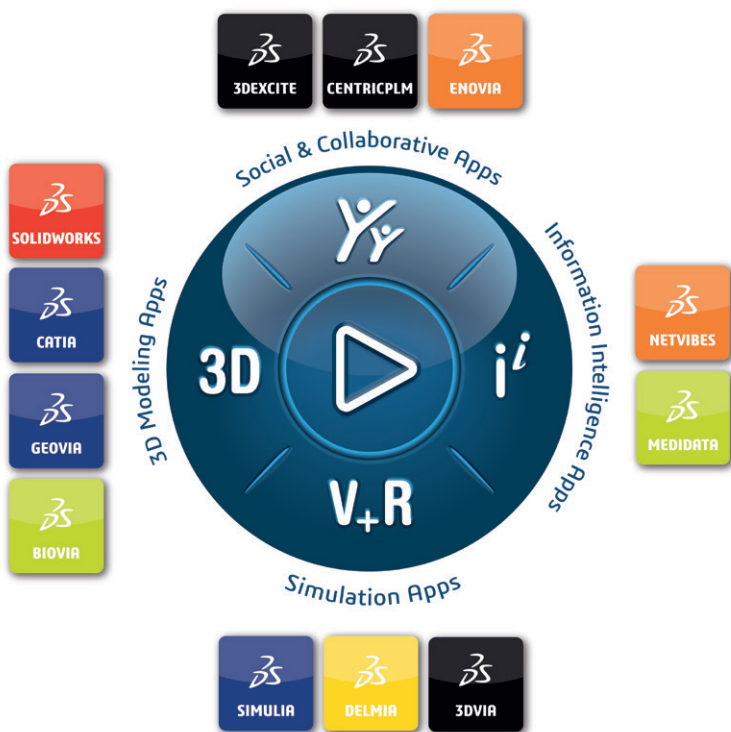
✓ 业务流程任务信用包 (Business Process Service Task Credits Pack, BPK-OC)

该角色可以运行更大规模的流程并超出自动化任务的默认执行配额。当超过由业务流程角色提供的配额时，用户可以继续执行自动化任务。每信用包中包含的额度为 2400 个信用点（这些信用被称为“BPT”：业务流程自动化信用）。在超过角色嵌入配额的情况下，每次执行自动化任务（服务）或自动化过程将消耗一个信用点。

部分典型客户



本文件中的所有信息基于产品的特定版本，如有变更恕不另行通知。实际功能和特性可能会因版本更新而有所不同。请参阅最新的产品文档或与我们的客户团队联系以获取最新信息。



达索系统3DEXPERIENCE®平台为我们的各大品牌应用提供支撑，服务于12大行业，提供丰富的行业解决方案体验产品组合。

达索系统作为一家3DEXPERIENCE的公司，是推动人类进步的催化剂。我们为企业和人们提供协作式虚拟环境，畅想可持续创新。3DEXPERIENCE平台和应用赋能客户创造真实世界的“虚拟体验孪生”，助力其打破创新、学习和生产活动的边界。达索系统2万名员工为全球140多个国家各行各业、不同规模的30万余家客户带来价值。了解更多信息，敬请访问www.3ds.com。

中国 北京

中国 北京 朝阳区建国路79号
华贸中心2号写字楼707-709室
100025
电话: + 86 10 65362288
传真: + 86 10 65989050

中国 成都

中国 成都市武侯区人民南路四段三号
来福士广场写字楼2座17层1708室
610041
电话: + 86 28 6684 7801
传真: + 86 28 6684 7866

中国 上海

中国 上海 浦东新区陆家嘴环路
1366号17楼, 18楼01-02单元
200120
电话: + 86 21 38568000
传真: + 86 21 58889951

中国 武汉

中国 湖北省武汉市武昌区中南路
99号戴上海保利广场A座18楼
430071
电话: + 86 27 8711 9488

中国 广州

中国 广州 广州市天河区珠江新城
珠江西路5号广州国际金融中心
25楼2504室
510623
电话: + 86 20 22139222
传真: + 86 20 28023366

中国 台北

台北市敦化北路167号11楼B1区
105
电话: + 886 2 2175 5999
传真: + 886 2 2718 0287

热线电话 ■■■■■ 400 919 6745



达索系统微信公众号



达索系统视频号