

TenFong 十洋

# 奉献工业软件的盛宴

国产工业仿真软件 助力数智化研发与应用



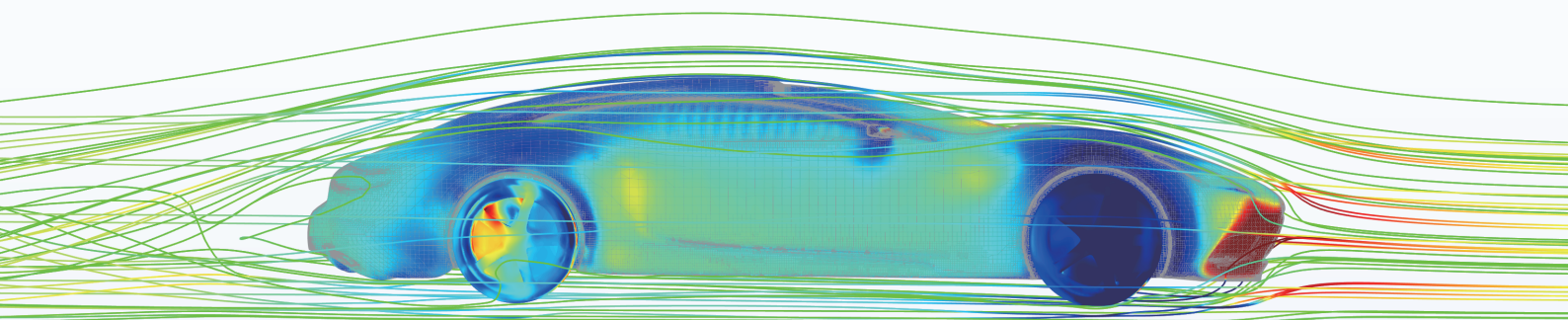
深圳十洋科技有限公司

# 目录

01 认识十沓

02 产品体系

03 行业应用



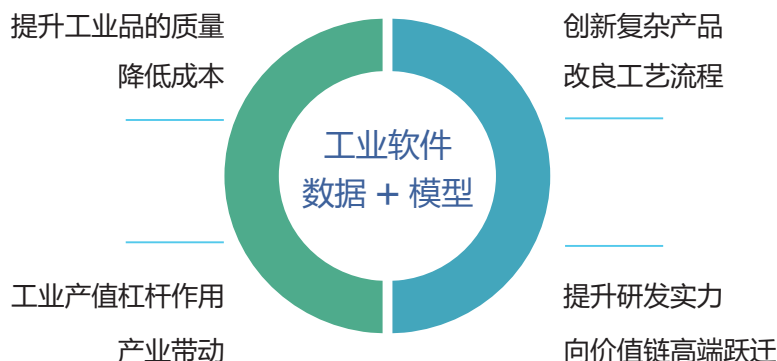
# 认识十洋



# 时代背景

工业软件是智能制造的核心大脑，是创新的工具，贯穿制造业的各个环节，是制造强国之重器，是新质生产力的典型代表。

当前我国制造业正处于迈向智能化、数字化的关键节点，仿真应用作为支撑各行业企业进行技术创新的核心技术之一，为企业提供覆盖产品论证、研发、试验、制造、维护、辅助决策等各个阶段的全生命周期解决方案，是传统产业进行数字化转型升级的重要技术手段。



科技攻关要坚持问题导向，奔着最紧急、最紧迫的问题去。要从国家迫切需要和长远需求出发，在石油天然气、基础原材料、高端芯片、**工业软件**、农作物种子、科学试验用仪器设备、化学制剂等方面关键核心技术上全力攻坚，加快突破一批药品、医疗器械、医用设备、疫苗等领域关键核心技术。要在事关发展全局和国家安全的基础核心领域，瞄准人工智能、量子信息、集成电路、先进制造、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，前瞻部署一批战略性、储备性技术研发项目，瞄准未来科技和产业发展的制高点。

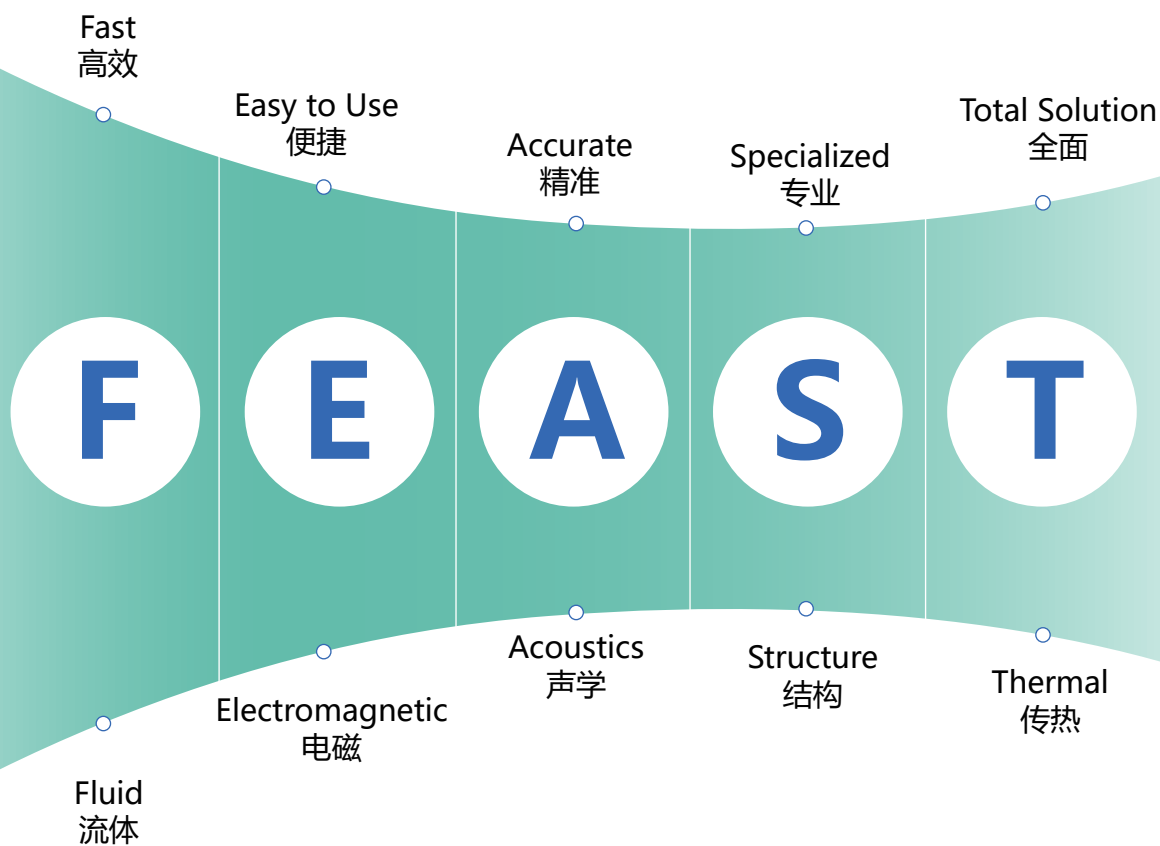
—— 习近平总书记，两院院士大会、中国科协第十次全国代表大会

2021.05.28

# 公司愿景

坚持自主多物理场仿真核心技术研发，奉献工业软件的盛宴。

## 奉献工业软件的盛宴



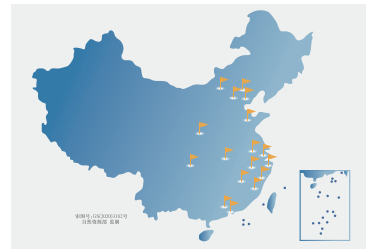
# 公司概况

深圳十沣科技有限公司（以下简称“十沣”）成立于2020年，是一家以自主CAE技术为核心的工业软件企业，致力于工业仿真软件的研发与产业化，是国产自主CAE软件产业的重要开拓者。公司坚持核心技术自主创新，聚焦工业仿真软件关键技术突破与国产化发展。2024年9月，公司被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。

十沣在多物理场求解器领域拥有完全自主知识产权，并全面对标国际主流工业软件。公司已发布覆盖流体、结构、传热、声学、电磁等多物理场仿真与优化的近20款产品，构建起“核心通用软件—行业专用软件—数字智能化平台”三层产品体系，逐步成长为国产自主CAE平台型企业，实现多学科仿真核心技术的国产替代。

面向制造业数智化转型需求，十沣聚焦战略性新兴产业，为复杂工程问题提供高效可靠的软件工具与工程解决方案。目前，公司产品和服务已在航空航天、汽车交通、船舶与海洋工程、电子电器、装备制造、能源动力等多个行业得到广泛应用，并与多家行业领军企业建立深度合作关系。

面向未来，十沣正加速推进CAE与人工智能、数字孪生技术的融合发展。依托多物理仿真与工程机理优势，公司正在打造高度自主可控的工业AI平台，提供“更懂工业、更贴近场景、开箱即用”的工业智能体解决方案，致力于成为工业AI领域的标志性企业。



**270<sup>+</sup>**  
计算机软件著作权

**45<sup>+</sup>**  
已获授权专利

**500<sup>+</sup>**  
企业客户

**25<sup>+</sup>**  
产业链主企业战略合作

**20<sup>+</sup>**  
区域产业化基地

**25<sup>+</sup>**  
产学研合作

**30<sup>+</sup>**  
国家级、省级攻关项目

**70%<sup>+</sup>**  
硕博人员占比

# 发展历程



# 创始人



**陈十一院士**  
十沓科技创始人

## 多项权威论著，深厚的学术造诣

- 国际著名的计算流体力学家、湍流理论家
- Lattice Boltzmann方法(LBM) 的创始人之一
- 先后发表学术论文200多篇，综合引用超过15000次
- 先后担任JCP等多个国际学术杂志副主编或编委

## 强大的国际影响力及产业号召力

- 中国科学院院士
- 美国物理学会会士 (APS Fellow)
- 英国物理学会会士 (IOP Fellow)
- 发展中国家科学院院士
- 中国工程教育专业认证协会第二届理事会副理事长

## 顶尖科研机构、高校管理经验

- 现宁波东方理工大学校长
- 曾任南方科技大学校长
- 曾任北京大学副校长、研究生院院长、工学院首任院长

公司集结了国内外、学界业界优秀人才，与国内知名高校进行产学研合作，聘请取得重大创新成就的中青年学者担任研发顾问，打造出一支兼具技术攻坚实力与国际视野的高端工业软件团队。截至2025年底，公司共拥有员工400余人，其中硕博人员占比约70%。

# 智力资源池

01

## 核心团队

多学科领域复合人才  
国际主流工业软件/垂直行业人才  
知名院校高端人才  
.....

02

## 外部创新资源

北京大学 清华大学  
南方科技大学 华中科技大学  
香港科技大学 澳门大学  
.....

03

## 战略合作生态圈

京津冀国家技术创新中心  
长三角国家技术创新中心  
粤港澳数据驱动下的流体力学与  
工程应用联合实验室  
数字化工业软件联盟  
.....

深圳市南山区高层次创新型人才  
实训基地

南山区人力资源局

南方科技大学

研究生联合培养实践基地

博士后创新实践基地

深圳市人力资源和社会保障局  
二〇二五年七月

京津冀国家技术创新中心 TenFong 十洋

计算力学与工程仿真  
技术实验室

粤港澳数据驱动下的流体力学与工程应用

联合实验室

中国一汽 PAW GROUP TenFong 十洋

汽车流体仿真软件  
协同创新实验室

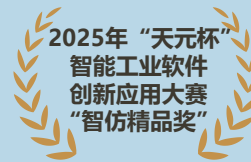
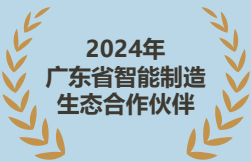
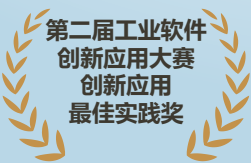
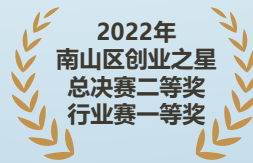
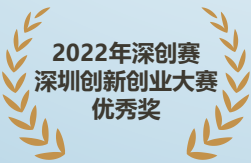
Collaborative Innovation Laboratory of  
Computational Fluid Dynamic (CFD) Software for Automobile

HBIS 河钢 TenFong 十洋

工业仿真联合实验室  
HBIS-Tenfong Joint Laboratory on CAE

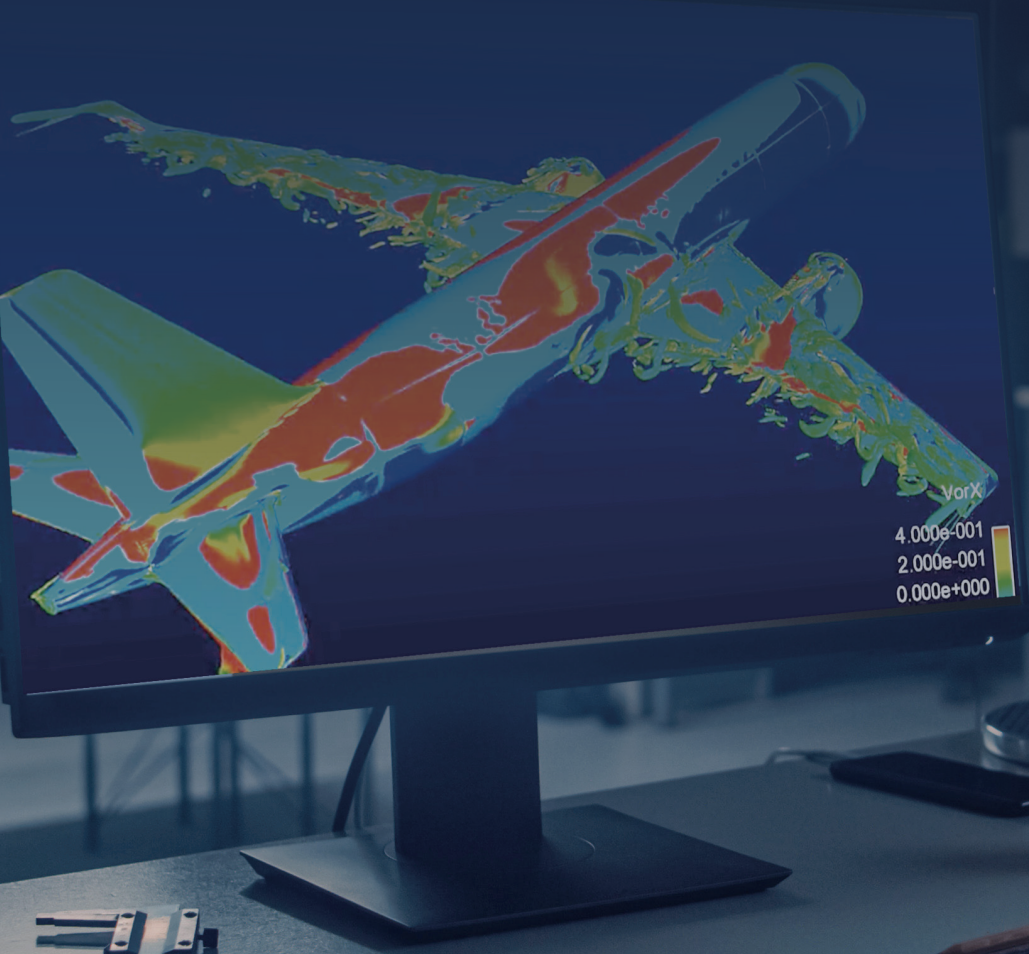
# 资质荣誉

专精特新“小巨人”企业、国家高新企业、深圳市“专精特新”中小企业、深圳市博士后实践基地、CMMI 3 级证书认证企业、国家鼓励的软件企业



# 产品体系

十津在多物理场求解器领域拥有完全自主知识产权，截至2025年10月，集团公司已获授权专利40余项，登记计算机软件著作权220余项。公司已发布覆盖流体、结构、传热、声学、电磁等多物理仿真与优化的近20款产品，构建起“通用核心软件”“行业专用软件”“数字智能化平台”三层产品体系。



# 产品体系

TF-QFLUX	通用流体动力学仿真软件
TF-CFlow	可压缩空气动力学仿真软件
TF-Lattice	基于LBM的流体仿真软件
TF-SPH	光滑粒子动力学仿真软件

TF-Struct	通用结构有限元仿真软件
TF-Dyna	通用显式动力学仿真软件
TF-DCAMS	机械系统动力学仿真软件
TF-DEM	通用颗粒系统仿真分析软件

TF-eMag	通用电磁仿真分析软件
TF-Acoustics	通用声学仿真分析软件
TF-AIMDO	通用多学科优化设计软件
ZF-Grid	通用网格剖分软件



TF-AIDEA	人工智能仿真平台
TF-Pandroid	仿真数据管理系统
TF-EPDAnal	电力数据分析与决策系统
TF-ClouDESIGN	工程仿真云服务平台
TF-SimCITY	城市风环境临近预报系统

TF-Thermal	电子系统热仿真分析软件
TF-Turbo	叶轮机械气动仿真分析软件
TF-SimFARM	风资源评估与布局优化软件
TF-Composite	复合材料结构分析软件
TF-ShipL	船舶吊装工艺仿真评估软件

# 主要产品

## 流体仿真软件

TF-QFLUX 通用流体动力学仿真软件

TF-CFlow 可压缩空气动力学仿真软件

TF-Lattice 基于LBM的流体仿真软件

TF-SPH 光滑粒子动力学仿真软件

## 固体仿真软件

TF-Struct 通用结构有限元仿真软件

TF-Dyna 通用显式动力学仿真软件

TF-DCAMS 机械系统动力学仿真软件

## 多学科仿真软件

TF-Acoustics 通用声学仿真分析软件

TF-eMag 通用电磁仿真分析软件

TF-AIMDO 通用多学科优化设计软件

TF-DEM 通用颗粒系统仿真分析软件

## 行业专用软件

TF-Thermal 电子系统热仿真分析软件

TF-SimFARM 风资源评估与布局优化软件

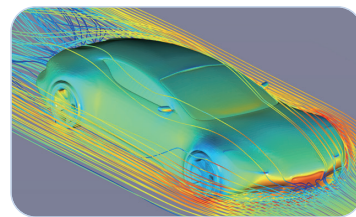
## 数字智能化平台

TF-AIDEA 人工智能仿真平台

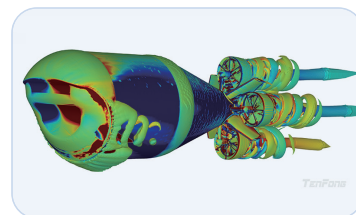
TF-Pandroid 仿真数据管理系统

## TF-QFLUX 通用流体动力学仿真软件

TF-QFLUX 是一款通用流体动力学仿真软件，基于多面体非结构网格与有限体积法开发。已具备单相 / 多相不可压缩流动求解器、固体导热求解器、气动声学求解器等核心求解器，以及丰富的湍流、多孔介质、多相流、多组分、热辐射模型，动网格模块、材料模型和各类型边界条件等核心算法与功能模块。用户可经常值、数据表单、自定义表达式和自定义函数 (UDF) 等修改物理模型参数等，或在连续性方程、动量方程或能量方程中添加源项，满足仿真需求。软件采用 MPI 并行协议，有优异并行计算效率，且具高效可视化引擎、数据后处理与图形可视化功能及丰富数据接口，可满足数值仿真前后处理需求。

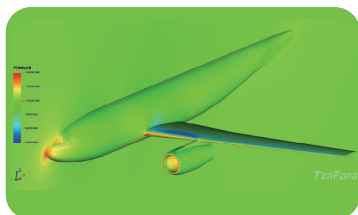


汽车空气动力学仿真

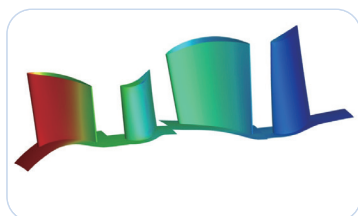


蛟龙号水动力学仿真

## TF-CFlow 可压缩空气动力学仿真软件



飞行器DLR-F6组合体构型流场仿真



GE-E3两级涡轮气动仿真

TF-CFlow 是一款基于结构化网格的可压缩气体流动模拟与气动特性分析软件，采用有限体积与有限差分混合算法的密度基求解器。它融合快速重叠网格装配技术、丰富湍流模型、多样数值方法及动网格技术，结合高效并行计算，可实现多种复杂条件下的流场仿真与气动分析，精准刻画复杂物理过程。

TF-CFlow 广泛应用于航空、航天、机械、动力、先进装备等行业，能有效解决工程中的流动、传热、气动性能预测等问题。其友好的用户界面搭配后处理可视化引擎和数据后处理功能，支持 Windows、Linux 等多平台，助力用户实现计算、展示、分析到报告输出的一体化仿真流程。

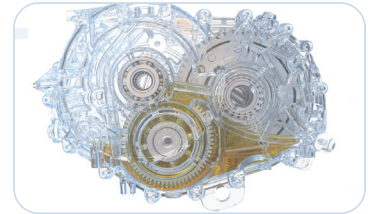
## TF-SPH 光滑粒子动力学仿真软件

TF-SPH 是一款基于光滑粒子流体动力学方法 (SPH) 的仿真软件, 采用拉格朗日观点, 具备无网格粒子、显式计算特点, 可自然追踪运动界面和变形边界, 能处理极端变形, 易于实现高效并行计算, 适合模拟极端载荷下的多介质强耦合问题。该软件融合了 SPH 方法的新算法, 包括复杂几何粒子生成技术、复杂边界计算方法、粒子自适应及多分辨率算法、高精度计算格式及低数值耗散算法等。

TF-SPH 应用于船舶与海洋工程、汽车水管理、航空航天、机械工程、环境工程等领域, 支持单相与多相流动模拟、流固耦合及热流固耦合多物理场仿真, 具备前后处理及可视化功能, 可助力客户高效完成仿真任务, 提高仿真精度, 降低开发成本。

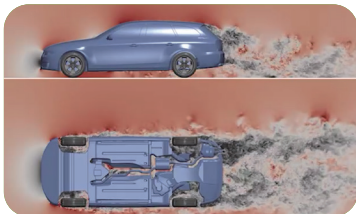


汽车涉水仿真

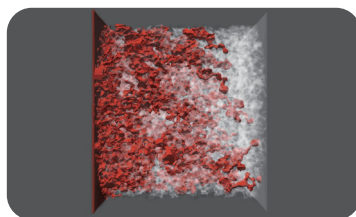


齿轮润滑冷却仿真

## TF-Lattice 基于LBM的流体仿真软件



高精度瞬态汽车空气动力学仿真



油气开采-岩心渗油动态仿真

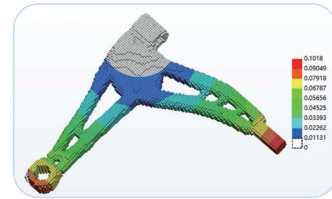
TF-Lattice 是基于格子玻尔兹曼方法 (LBM) 的瞬态流体仿真解决方案, 集成多产品模块, 具多部件自适应直角网格快速生成、CPU/GPU 多平台高性能并行、高精度瞬态湍流模拟等特。

针对汽车 CAE 市场, 其创新设计的数据结构和算法可快速生成亿级整车网格, 独创的 LBM 大涡模拟模型可实现高精度瞬态湍流模拟, 且经 GPU 深度优化, 让用户用台式 GPU 工作站就能达到 CPU 集群的计算效果。

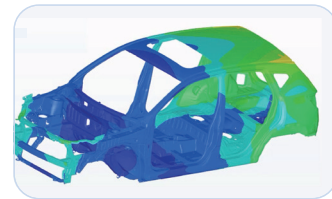
在锂电池、氢燃料电池生产制造和石油开采等领域, TF-Lattice 微流体模块可直接数值模拟多孔介质内复杂流动, 为多孔材料提供流动分析, 尤其是万亿锂电行业中锂电池综合仿真解决方案的重要组成部分。同时, 该软件还关注微流控仿真辅助设计、室内室外风环境模拟等领域。

## TF-Struct 通用结构有限元仿真软件

TF-Solid [Struct] 是基于 TF-Solid 固体软件仿真平台开发的通用结构有限元分析软件，具备结构静力学分析、线性屈曲分析、结构动力学分析、结构优化设计、热分析、振动噪声分析、疲劳分析、复合材料分析和非线性分析等仿真功能。该软件提供了种类丰富的单元、材料、约束、连接、载荷等模型；前、后处理模块界面易用性强，求解器精度可靠、运行稳定并具备高性能并行计算的求解能力。TF-Solid [Struct] 可以为通用结构力学相关问题提供完整的解决方案，已广泛应用于机械制造、航空航天、汽车交通、船舶海工、电子电器等领域。

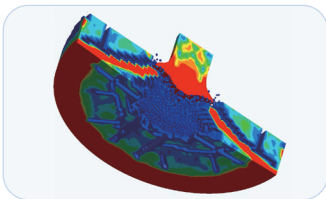


增减材一体化优化设计

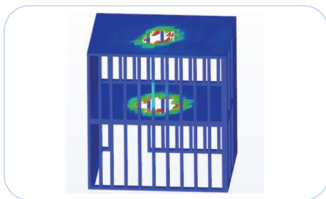


车身扭转刚度分析

## TF-Dyna 通用显式动力学仿真软件



陶瓷材料侵彻仿真



建筑物冲击破坏分析

TF-Solid [Dyna] 是一款显式动力学仿真软件，具有显式、半显式求解功能。具有丰富的非线性材料本构模型（状态方程和失效模型）。其核心算法为全局 / 局部接触搜索算法、基于任意构型的连续介质有限元方法、自适应光滑粒子算法、高效稳定的 MPM 物质点法等。

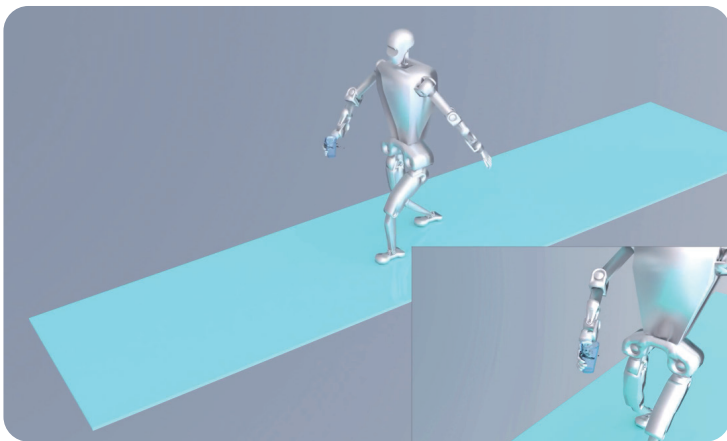
TF-Solid [Dyna] 算法精度和稳定性高，模拟结果准确有效，可广泛应用于航空航天、工程制造、电子、汽车与轨道交通等领域。可以准确模拟分析各类复杂的接触、损伤断裂，以及穿甲过程，爆轰波与冲击波的爆炸传播过程，爆炸载荷下的结构破坏过程及结构碰撞过程等物理问题。

## TF-DCAMS 机械系统动力学仿真软件

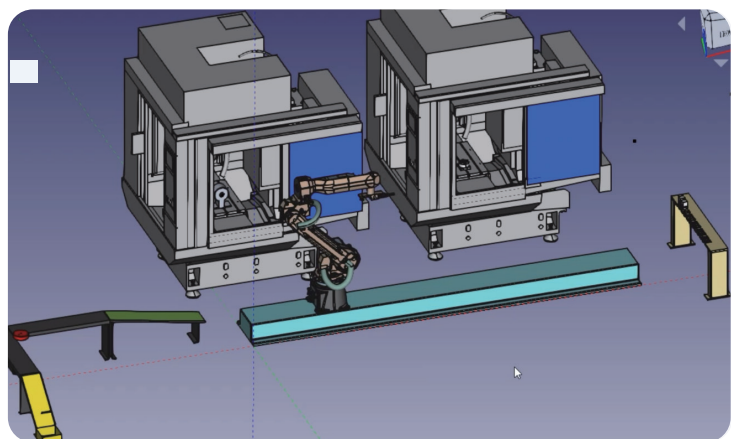
TF-Solid[DCAMS] 是 TF-SOLID 平台上的一款通用多体动力学仿真分析软件，可对虚拟机械系统进行静力学、运动学、动力学和系统振动分析，并内置经典控制功能，以实现控制与动力学联合仿真。

该软件提供统一可视化操作环境与界面，方便用户完成各项功能设置与切换，对几何模型、约束、接触、载荷、网格及计算结果进行流畅可视化，界面贴合国内用户使用习惯，提升操作体验。

TF-Solid[DCAMS] 广泛应用于装备制造、交通运输等领域，可预测人形机器人、机床等机械系统的动态性能、运动范围等，助力用户获最优设计方案，提升产品性能，减少物理样机试验，缩短开发周期和降低成本。



人形机器人持水杯行走动态过程仿真

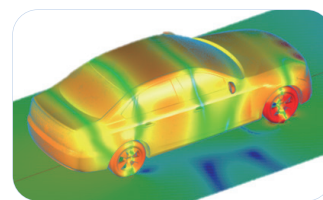


产线一体化仿真

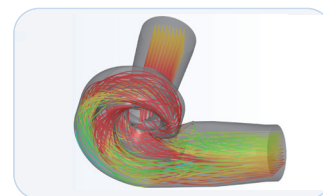
## TF-Acoustics 通用声学仿真分析软件

TF-Acoustics是针对国内声学仿真需求倾力打造的一款通用声学仿真软件。现已经开发出支持多种解算方案的声学边界元、声学有限元、声固强耦合求解器，拥有功能完善的前处理模块，灵活丰富的后处理数据分析和可视化功能，能够覆盖包括振动噪声、气动噪声、声学模态、多场耦合等各类复杂的声传播和声散射问题。

TF-Acoustics 可广泛应用于航空航天、船舶海洋工程、建筑与环境工程、汽车与轨道交通、电子电器、机械制造等领域。

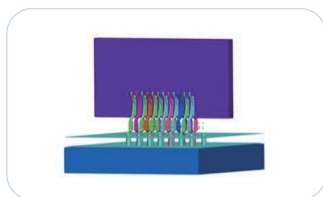


汽车通过路面噪声辐射仿真

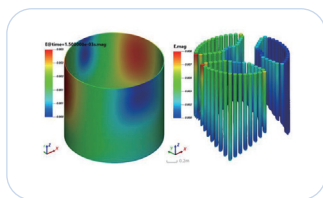


高速离心泵流致振动噪声分析

## TF-eMag 通用电磁仿真分析软件



连接器信号完整性分析



电锅炉电场仿真

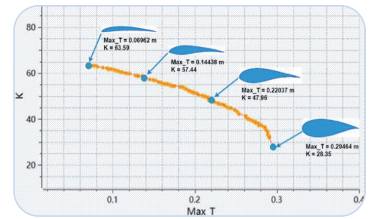
TF-eMag是一款通用电磁仿真软件。现已经开发矩量法、有限元(高频、低频)、光学近似求解器，拥有功能完善的前、后处理模块，可广泛应用于天线、微波组件、滤波器、高速互连设备、印刷电路封装、电磁兼容、大型目标散射等场景的电磁产品设计与仿真优化。

TF-eMag 与许多学科和工业技术相互渗透，可广泛应用于航空航天、船舶海洋工程、建筑与环境工程、汽车与轨道交通、电子电器、机械制造等领域，在国民经济和国防事业中具有重要地位。

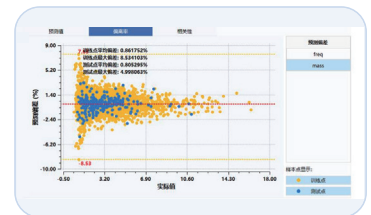
## TF-AIMDO 通用多学科优化设计软件

TF-AIMDO 是一款多学科仿真分析和优化设计平台软件，可在各种通用或行业软件的基础上开展设计参数优化、DOE 响应分析、系统参数识别、随机分析以及构建代理模型等高等分析计算工作。平台提供了通用计算模型管理模块，可快速实现商用工具和自研计算程序的集成与组合；拥有丰富可靠的优化算法，可处理连续、离散、含约束的单目标和多目标优化问题；支持不同误差度量方法和评价标准的参数识别；支持响应敏感性分析；支持多种随机因素影响下系统的可靠性分析；提供径向基函数、克里金、深度神经网络等代理模型，用于建立可靠高效的降阶计算模型。

TF-AIMDO 可广泛应用于各个工程行业领域，可综合考虑多个学科的因素，实现系统性的设计，帮助企业减少产品的研发成本、加快产品的研发周期，最终提高企业产品的市场竞争力。



航空翼型多目标优化

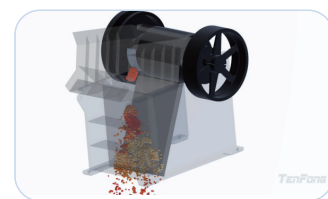


光学器件代理模型精度评估

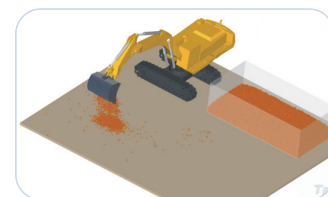
## TF-DEM 通用颗粒系统仿真分析软件

TF-DEM 软件是一款基于离散单元法的通用颗粒系统仿真分析软件。TF-DEM 采用 GPU 并行加速，具备模型创建、前处理、求解和后处理一体化的仿真流程，面向以散体物料为主要处理对象的自然和工业过程，如矿冶、制药、化工、能源和先进制造等工程领域。

TF-DEM 支持多种分散颗粒性质、内置高密度颗粒生成算法和丰富的壁面运动边界条件，能够计算出颗粒间相互作用力、堆积结构、接触力链、颗粒材料与机械结构间相互作用力等传统实验难以获取的数据。TF-DEM 具备丰富的数值模型和结果后处理能力，可模拟球形、非球形颗粒，预测设备磨损、颗粒 - 流体相互作用，是助力实现工业过程智能化的有效工具。



振动粉碎机仿真

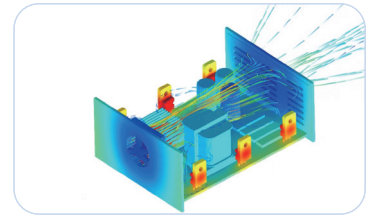


挖掘机仿真

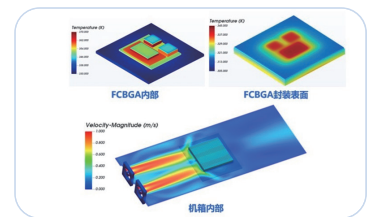
## TF-Thermal 电子系统热仿真分析软件

TF-Thermal 是一款面向热设计专业的热仿真软件，主要应用于电子散热领域。TF-Thermal 基于十沓科技自主研发的通用流体动力学求解器 TF-QFLUX，可以应用于热传导、自然对流、强制对流、辐射传热、太阳辐射等问题的精确求解。

TF-Thermal 具备模型构建、网格剖分、数值求解和数据后处理的全流程热仿真能力。支持导入常用的 MCAD、ECAD、ECXML、powermap 文件，支持丰富且易用的几何体与元器件建模；支持分级加密的八叉树网格剖分功能，仅需设置部分尺寸控制参数，即可快速生成高质量计算网格。软件还内置了丰富的零件库、材料库、表面材料库。



机箱热仿真

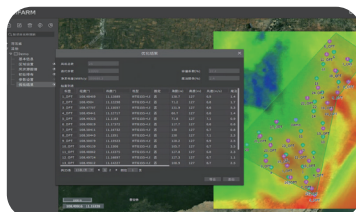


芯片电子热设计

## TF-SimFARM 风资源评估与布局优化软件



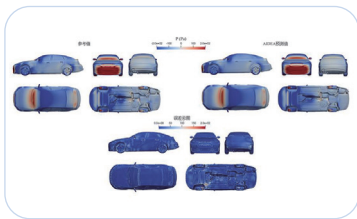
上下游风场风资源综合评估



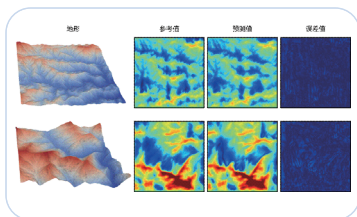
风场排布优化

TF-SimFARM 风资源仿真云平台是十沓科技面向风电行业开发的一款基于 B/S 架构，支持本地和云端部署的国产软件。它集成完全自主知识产权的核心求解器 TF-QFLUX，结合国内风电行业特点开发多款湍流模型。支持 HPC 高性能并行计算；精准高效模拟复杂地形风流问题；考虑风力机组之间的干涉效应，针对大规模风场，开发大规模风场尾流效应模型，有效解决风场尾流评估难题；基于带约束的多目标优化算法，智能优化风场排布；提供 3D 交互可视化界面。软件开发与设计遵循风电行业设计标准与规范，支持风资源评估与发电量计算、风场排布优化设计、载荷适应性评估等工作，是一款准确、高效、可靠，用户友好的风资源评估软件。

## TF-AIDEA 人工智能仿真平台



“秒级”汽车空气动力学快速设计迭代



风资源快速评估

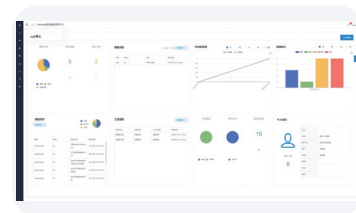
TF-AIDEA 是一款“自动化数据管理 + 大模型训练 + 工业应用部署”一体化的 AI-CAE 多物理场仿真平台，完全由十洋自主研发，代码完全可控。用户可以使用软件自主训练和部署工业大模型，使用方式简单直观，助力工业 AI 模型的广泛落地。软件能够实现传统仿真任务的秒级预测，彻底颠覆传统设计迭代的长周期，加速工业创新与发展。TF-AIDEA 支持多种前沿深度学习算法，包括深度点云网络、图神经网络、傅里叶算子网络等等，以确保各仿真工况下的预测速度和精度。软件支持自定义工业模型网络架构，自主训练模型，可视化训练过程，实时更新预测结果和实时后处理等功能，用户可以轻松上手打造自己的快速仿真场景。

## TF-Pandroid 仿真数据管理系统

TF-Pandroid 仿真数据管理系统专注仿真专业特点，深入行业需求，是自适应、灵活扩展的轻量级分布式的仿真全过程管理平台。针对企业在仿真管理中遇到的种种问题，比如数据流失和重用性差、协同效率低下、知识积累和传承困难、程序各异，没有统一标准，自动化程度低等，TF-Pandroid 以产品研发全过程和仿真各学科为纵横交叉管理，以数字化形式实现设计仿真协同管理，数据驱动流程，实现高效的产品研发。通过不断的数据积累、知识提炼、数据分析和挖掘，为研发人员的决策提供辅助手段。



仿真流程自动化



定制化业务面板

# 行业应用

以客户需求为导向，十洋专注于打造符合国内产业升级需求的定制化软件及应用解决方案。目前，公司产品和服务已在航空航天、汽车交通、船舶与海洋工程、电子电器、装备制造和能源动力等 9 大行业的 500 余家企业中得到广泛应用，并与 10 余家行业领军企业达成深度战略合作，加强自主工业软件应用，助力科技创新和产业创新融合。

# 行业案例



## 航空航天：某研究院

某研究院面对内部知识孤岛和资源利用不足的挑战，通过部署 TF-Pandroid 平台，构建了统一的仿真数据与知识管理体系。该平台集成校核验证库、工程案例库与超算 (HPC) 资源，实现了仿真流程在线化与自动化、计算任务集中调度与数据交互、以及多学科工具软件协同应用，有效促进了集团级仿真能力的共享、协同与传承。



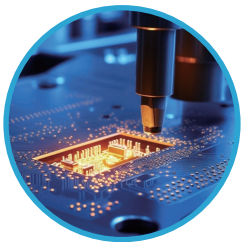
## 船舶海工：某船舶研究所

我国船舶声学设计长期面临流程孤立与国外工具依赖的双重制约。为突破瓶颈，某船舶研究所携手十洋，基于其全自主 CAE 软件 (TF-QFLUX/TF-Struct/TF-Acoustics)，构建了集成化噪声仿真平台。该平台通过集成多学科工具与线上协同仿真，结合试验数据构建了可复用的噪声分析环境，显著提升了船舶隐身系统的自主研发效能。



## 汽车交通：一汽红旗

为突破汽车流体仿真软件长期被国外垄断的“卡脖子”困境，中国一汽与十洋联合成立创新实验室，共同开发自主可控的国产化解决方案。实验室首款成果——汽车水管理仿真软件 SPH Auto V1.0 已于 2024 年 10 月发布，该软件基于 GPU 并行架构，集成涉水、淋雨等专用模块，可一站式解决高感知度的车辆水管理问题。



## 电子电器：美的集团

针对家电行业多翼离心风机设计流程繁琐、效率低的痛点，十洋为美的集团定制开发了基于 TF-QFLUX 平台的专用仿真软件。该工具集成参数化建模与自动化仿真分析，实现了风机性能的精准预测与设计优化。此举将传统依赖经验的设计模式转变为标准化数字流程，显著缩短了研发周期，有力推动了产品性能提升与行业智能化转型。



## 装备制造：广州数控设备有限公司

为突破全电动注塑机螺杆在高温高压下依赖耗时物理试验的设计瓶颈，十洋与广数数控展开合作。双方基于 TF-QFLUX 流体仿真软件，专项开发了螺杆输运仿真工具。该软件通过精准模拟注塑过程中的流体动力学行为，实现了对螺杆工作状态的精细化分析与校核，成功将研发模式从经验依赖转向数据驱动，显著提升了产品可靠性与创新效率。



## 能源动力：中国电建西北院

面对风电行业复杂地形评估与大基地规划的技术挑战，十洋推出自主可控的“TF-SimFARM 风资源评估与布局优化软件”。该平台基于国产 CFD 求解器 TF-QFLUX 开发，集成气象数据与 GIS 系统，通过云平台实现多端协同工作。在实际应用中，其风速模拟误差控制在 5% 以内，计算效率显著提升，并通过智能微观选址模型有效优化发电量，成功突破风电场精准设计的“卡脖子”难题。

# 全方位服务体系

我们的产品与服务旨在为大型企业优化复杂的产品开发流程，同时赋予中小企业在成本可控的情况下迅速实现技术革新的能力。此外，我们也积极与政府机构和科研院校合作，支持公共项目的研究与开发，助力科技创新和教育发展。

## 软件销售服务

跨学科仿真软件套件  
标准行业仿真解决方案  
仿真工具专业培训

## 定制开发服务

行业专属研发软件定制  
数智化企业研发平台开发  
“智改数转” 解决方案开发

## 技术咨询服务

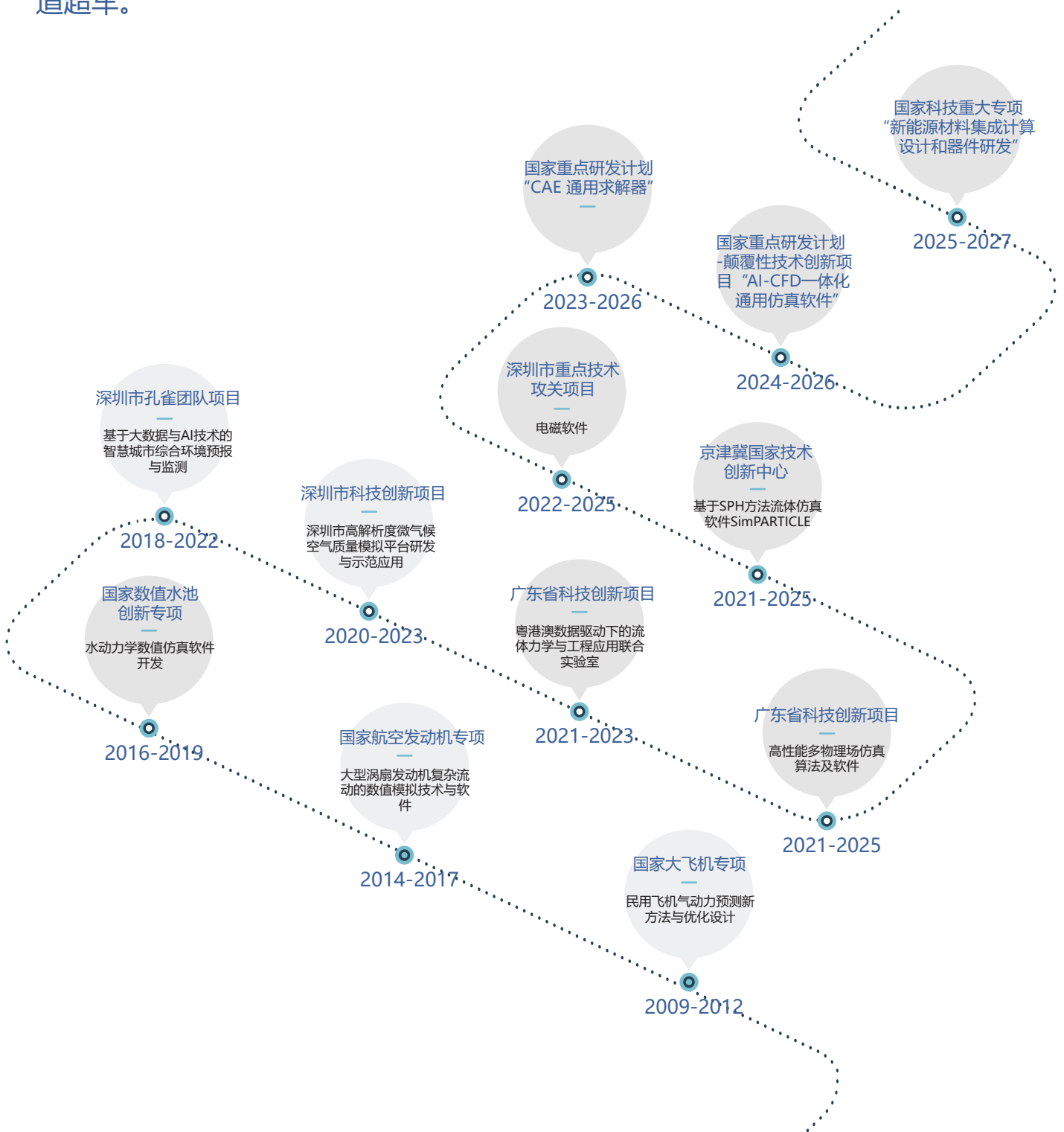
产品设计与优化咨询  
工程项目规划与优化咨询  
企业或政府虚拟仿真实验室搭建

## 科研教育服务

科研院校合作伙伴计划  
技术研究联合实验室  
重大科技项目攻关合作

# 科技攻关

我们凭借在多物理场仿真、数字孪生、人工智能集成等前沿技术上的深厚积累和持续创新，先后承担 30 余项国家级、省级重点科研攻关项目，研发实力持续获得国家与行业的高度认可，在核心技术上实现了跨越式突破，并在若干关键技术领域实现了弯道超车。



# 产业合作

我们致力于自主工业软件产业生态。共建工业软件生态圈，以共赢的态度开展合作，促进行业的健康发展，为制造业转型升级注入动能，助力产业加快形成新质生产力。



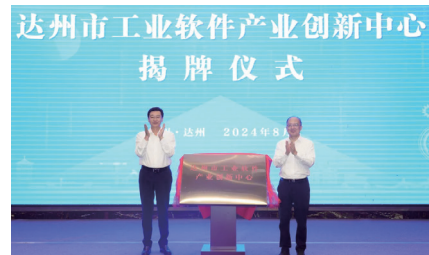
**2023.03** 联合武创院共同建设的智能工业软件研究所正式启动运营



**2024.01** 参与建设的路桥工业元宇宙产业园揭牌



**2024.06** 内蒙古自治区呼和浩特市与北京十洋共建工业软件产业创新中心



**2024.08** 与四川达州产业技术研究院共建达州市工业软件产业创新中心



**2024.01** “一汽 - 十洋汽车流体仿真软件协同创新实验室”揭牌

**2025.01** “河钢 - 十洋工业仿真联合实验室”揭牌



**2025.08** 京津科技联合北京人形机器人创新中心发布 Demain Horizon (明日地平线) 平台



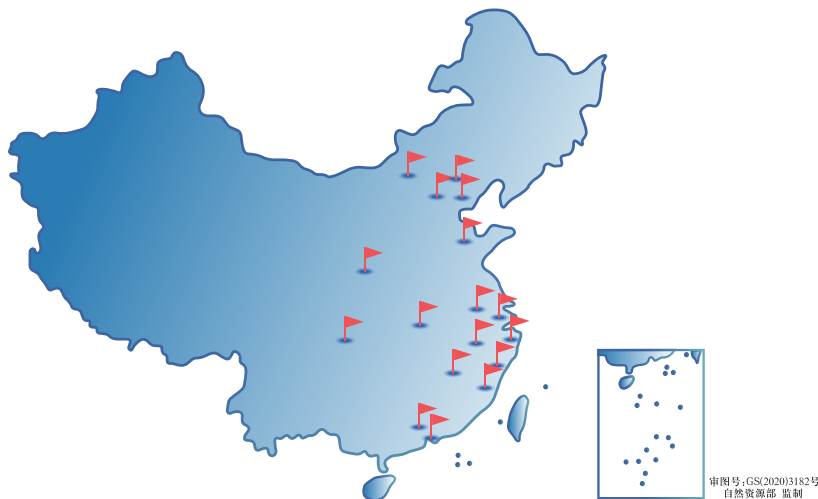
**2022.04** 与中望软件达成战略合作，联合推进工业仿真软件国产化替代



**2022.06** 与华为鲲鹏签署合作备忘录

# 全国布局

我们在制造业聚集区建设区域产业化基地，持续推进制造业数智化转型升级。



📍 **深圳十沣：** 核心软件与技术研发总部  
地址：广东省深圳市南山区  
联系：0755-86961672 / info@tenfong.cn

📍 **广州十沣：**  
地址：广东省广州市黄埔区  
联系：020-32093002 / yuewp@tenfong.cn

📍 **北京十沣：**  
地址：北京市中关村北大街北京大学科技园  
联系：010-82871201/ fenglm@tenfong.cn

📍 **北方十沣：**  
地址：北京市丰台区  
联系：0755-86961672 / shiy@tenfong.cn

📍 **京津科技：**  
地址：北京市北京经济技术开发区  
联系：qiny@tenfong.cn

📍 **内蒙古十沣：**  
地址：内蒙古自治区呼和浩特市  
联系：13126716793

📍 **浙江十沣：**  
地址：浙江省台州市路桥区  
联系：0576-82233211 / zhangq@tenfong.cn

📍 **南京友一：**  
地址：江苏省南京市江宁区  
联系：025-52731310 / liuyb@tenfong.cn

📍 **杭州十沣：**  
地址：浙江省杭州市滨江区  
联系：0755-86961672 / zhouzy@tenfong.cn

📍 **宁波十沣：**  
地址：浙江省宁波市鄞州区  
联系：0574-88389982 / wangwz@tenfong.cn

📍 **南昌十沣：**  
地址：江西省南昌市高新区  
联系：0791-82029775 / heliping@tenfong.cn

📍 **嘉兴十沣：**  
地址：浙江省嘉兴市秀洲经济开发区  
联系：0755-86961672 / zhouzy@tenfong.cn

📍 **温州十沣：**  
地址：浙江省温州市鹿城区  
联系：xul@tenfong.cn

📍 **西安十沣：**  
地址：陕西省西安市高新区  
联系：029-81298532 / quk@tenfong.cn

📍 **武汉十沣：**  
地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区  
联系：0755-86961672 / sunj@tenfong.cn

📍 **重庆十沣：**  
地址：重庆市九龙坡区  
联系：0755-86961672 / lujz@tenfong.cn

📍 **济南十沣：**  
地址：山东省济南市章丘区兴和路国开公司二楼  
联系：0531-83606693 / shiy@tenfong.cn

