



CAD 轻量化即服务：
构建CAD数据与游戏引擎
之间的桥梁。

*CAD Lightweight as a service
builds a bridge between CAD data
and game engines.*

GINHE CAD系列产品介绍

Lightweight import、Simulation Rendering、Multi-terminal deployment



Copyright © 2025 鲸跃银河 Co. Ltd. All Rights Reserved



鲸河 CAD 工具

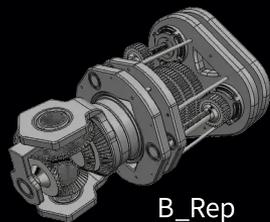
GINHE CAD Studio

GINHE CAD Studio 是一款专为 CAD/BIM/3D 模型处理打造的**实时 CAD轻量可视化工具**，核心功能包括模型优化（轻量化、去冗余）、多格式转换，并深度支持实时渲染、数字孪生场景构建及 AR/VR 交互式应用开发。

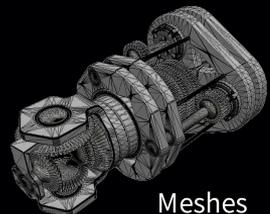
立即下载



如何在跨部门协作中确保CAD数据的准确性和一致性?



B_Rep



Meshes

过去CAD转MESH面临的问题

- 曲面精度损失
- 面数过高
- 尺寸偏差
- 出现破面与孔洞
- 产生非流形拓扑结构，如边被多个面共享或者存在孤立的顶点和边
- 数据丢失,无法保存 参数化数据和装配关系
- 材质信息丢失
- 纹理映射错误出现纹理拉伸、扭曲或重复等问题

CAD 数据长期以来其应用场景局限于设计部门，难以充分发挥价值。将专业的 CAD 数据转化为其他部门可编辑、可利用的形式往往不具备可行性,一般通过 **3Dmax重新翻模** 来重新制作处理。

通过我们的创新技术，设计部门能够轻松地将 CAD 数据资产转化为高质量的 3D 可视化内容，为其他部门赋能

导入选项

资产名称: /UnrealCAD/r2000ic_210f
资产大小: 128 MB

位置与缩放

模型方向 (向上轴) 自动方向

模型比例 (单位) 自动缩放 比例 0.1

Z轴向上

左手

捕捉到地面

中心到原点

优化

网格优化 (将损失模型细节)

删除补丁边界 (模型面黑线)

自动选择和删除小于 20 毫米的部件

删除直径低于 20 毫米的穿孔

曲面细分质量

使用 预设 中

曲面顶点与生成的简化曲面之间最大距离 (毫米) 0.1

线折点与生成的简化之间最大距离 (毫米) 1

原始法线与简化曲面上插值的法线之间最大角度 15

其他选项

重新定向面

保留原始UV

删除重复网格

导入 取消

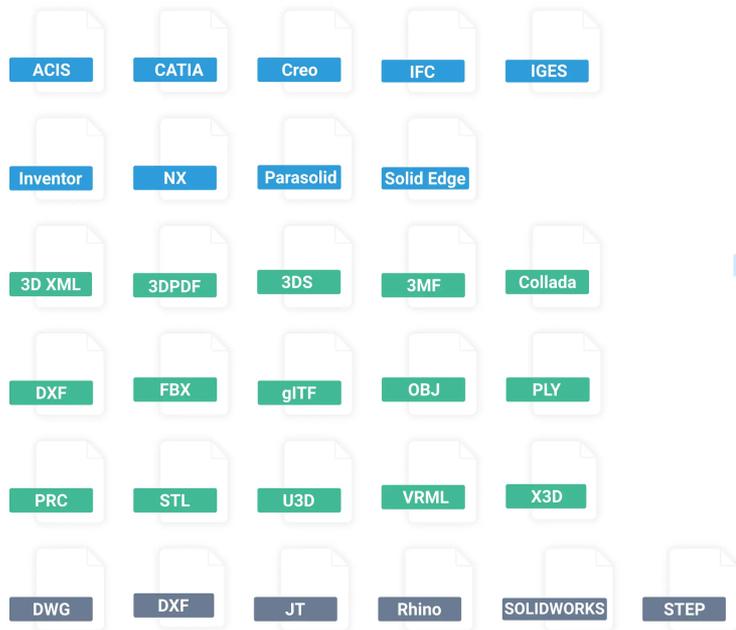
导入即优化的快速解决方案

快速导入、全自动化预处理CAD/BIM模型用于游戏引擎制作实时可视化交互项目,提高所有导入格式的质量和性能,并确保运行时性能优化,全面改进UE对CAD/BIM数据的支持。

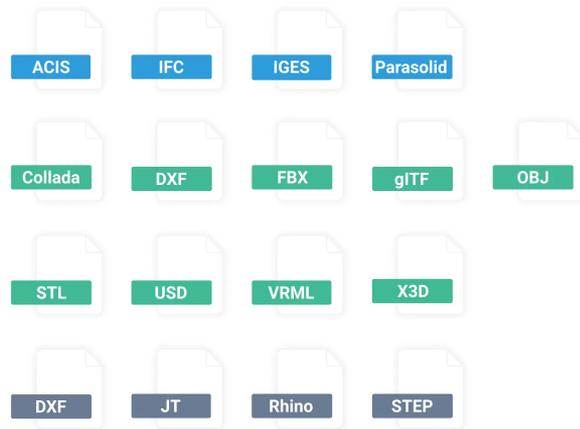
格式支持

Formats

Import



Export



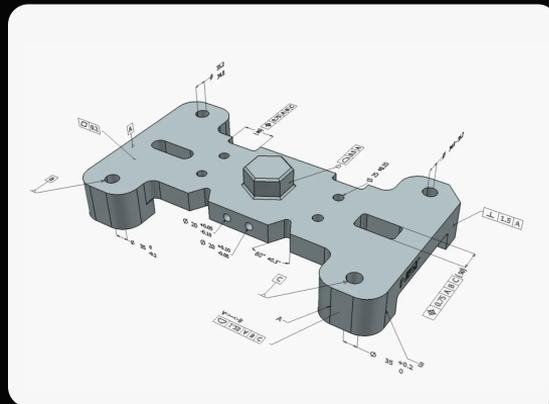
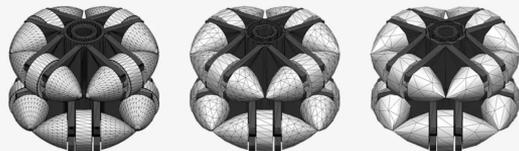
 Mesh  B-Rep  Mesh and B-Rep

核心功能

Core features

Supported formats

Proprietary CAD and BIM formats	Complex CAD and BIM formats	Geometric modeling kernels	Mesh formats
CATIA V5	3D PDF	ACIS	3DS
CATIA V6 (3D XML)	DXF	Open CASCADE	3MF
DWG	IFC	Parasolid	Collada
Inventor	IGES	Rhino	FBX
PTC Creo	JT	C3D	glTF
Revit	PRC		OBJ
Siemens NX	STEP		PLY
Solid Edge			STL
SOLIDWORKS			U3D
			USD
			VRML
			X3D



数据转换

导入和导出30+工业CAD/BIM格式, 几近无损

具备所有关键的 CAD 格式的读取与加载, 包括原生 CAD 系统 (SOLIDWORKS、CATIA、西门子 NX、PTC Creo、Autodesk DWG)、中性格式 (glTF、JT、OBJ、STEP 等) 以及内核格式 (ACIS、Parasolid、Rhino 等)。

模型轻量化

高级模型拓扑算法 和 先进的镶嵌细分器

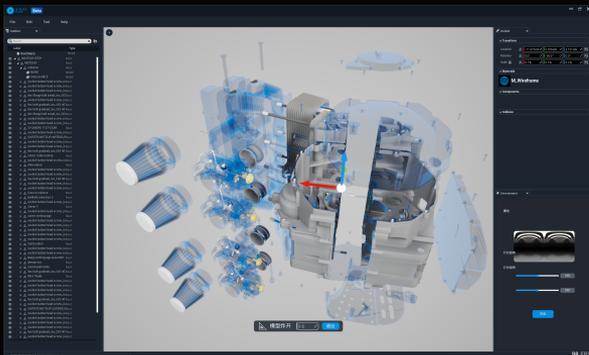
基于几何曲面细分算法, 能在导出 3D 模型之前更快捷地生成细节级别LOD以适应不用级别需求。满足更低性能设备的实时加载和现显示。

继承PMI 及相关属性

原始 CAD 文件中包含的信息得到完整保留

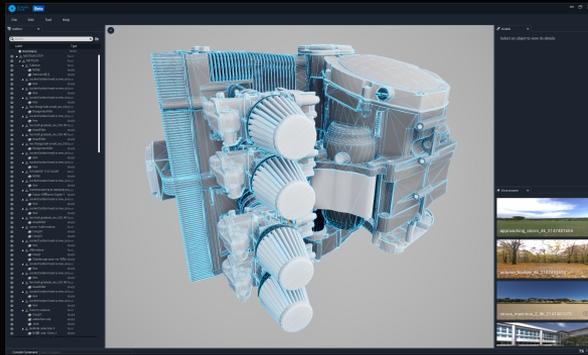
保留完整的产品结构、元数据、材质和几何形状等。平台自动继承PMI (产品与制造信息) 文本注释、表面处理、材料规格等更多内容。探索附带的用户自定义属性和元数据。

核心功能 Core features



实时查看与交互式操作

支持实时查看模型状态，可进行交互式操作：拖动、缩放、旋转等动作即时响应，修改参数同步反馈效果，无需等待加载，让设计调整、细节检查更流畅高效，提升操作体验与工作效率。



线框模式查看不同优化程度布线

支持以线框模式查看模型，可直观对比不同优化程度的布线效果，清晰呈现线条分布、连接关系及细节处理差异，帮助快速评估优化方案，以适应各类需求背景项目。



模型炸开模式

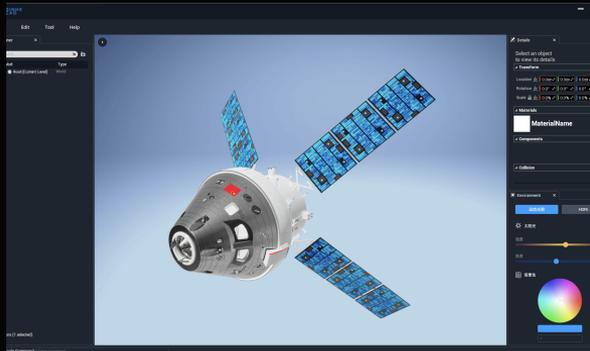
支持模型按层级 / 部件拆分展示，可自定义炸开程度，清晰呈现内部结构及装配关系，便于直观观察各组件连接方式，助力设计检查与装配分析。

核心功能 Core features



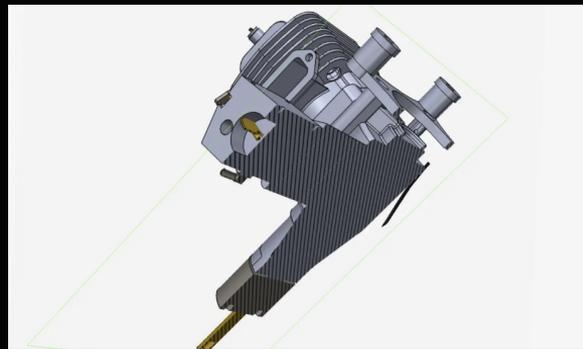
模型测量

探索边界框的尺寸、体积、表面积和质心。执行线性、圆形和角度测量边长之间的精确尺寸，金属丝、面或实体。



实时渲染器

实时可视化渲染配备专业查看器，清晰呈现渲染效果，支持即时截图功能，可快速捕捉画面细节，满足设计预览与成果保存需求。



模型剖切

添加最多3个剖面平面来探索内部内容模型。或者构建分解视图来理解底层的设计和各部分之间的关系。

3D广告
宣传

设计
评审

虚拟
培训

元宇
宙

AR/
VR

数字
孪生

3D可
视化

3D数据导入

支持所有 CAD 数据：30 多种 CAD 和 BIM 格式（SOLIDWORKS、STEP、IFC）以及特定的 3D 格式（USDz、X3D、VRML）。可访问 B-Reps、网格、装配结构、纹理、材质、透明度、PMI 和元数据。

BIM
运维

模拟
仿真

展览
展示

运行时与平台集成

数据直接导入 Unity、Unigine 和 Unreal Engine，构建高质量渲染和交互应用，带来沉浸式体验。可通过原生 API 或过渡文件格式（FBX、glTF）无缝集成。

模型简化

核心竞争力

Core Competitiveness

离线使用注重数据安全

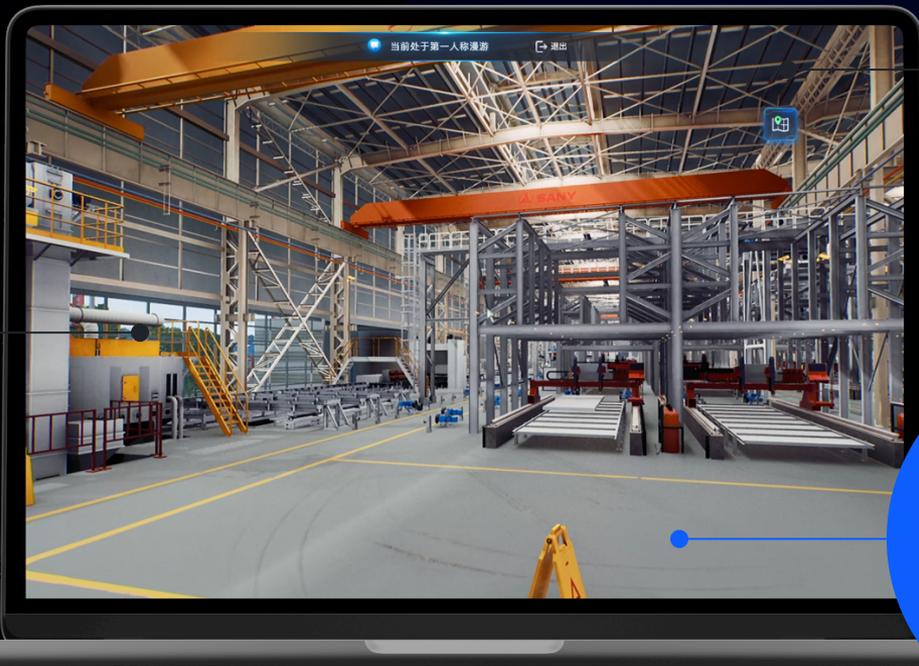
数据直接导入 Unity、Unigine 和 Unreal Engine，构建高质量渲染和交互应用，带来沉浸式体验。可通过原生 API 或过渡文件格式（FBX、glTF）无缝集成。

免翻模即用，降本增效

CAD 源模型无需重新建模（翻模），即可通过自动解析与轻量化处理，直接导入且可实时在游戏引擎（如 Unreal）中使用，加速可视化流程并节省人工成本。

支持30+CAD数据格式

具备所有关键的 CAD 格式的读取与加载，包括原生 CAD 系统（SOLIDWORKS、CATIA、西门子 NX、PTC Creo、Autodesk DWG）、中性格式（glTF、JT、OBJ、STEP 等）以及内核格式（ACIS、Parasolid、Rhino 等）。



*支持国产私有化部署

Why chose GINHE CAD ?

优势



降本增效，缩短开发周期

替代传统数据清理、数据准备流程，无需购买多个昂贵的 CAD 系统许可证。在一套流程中即可查看、导出和转换 40 多种 3D 格式。



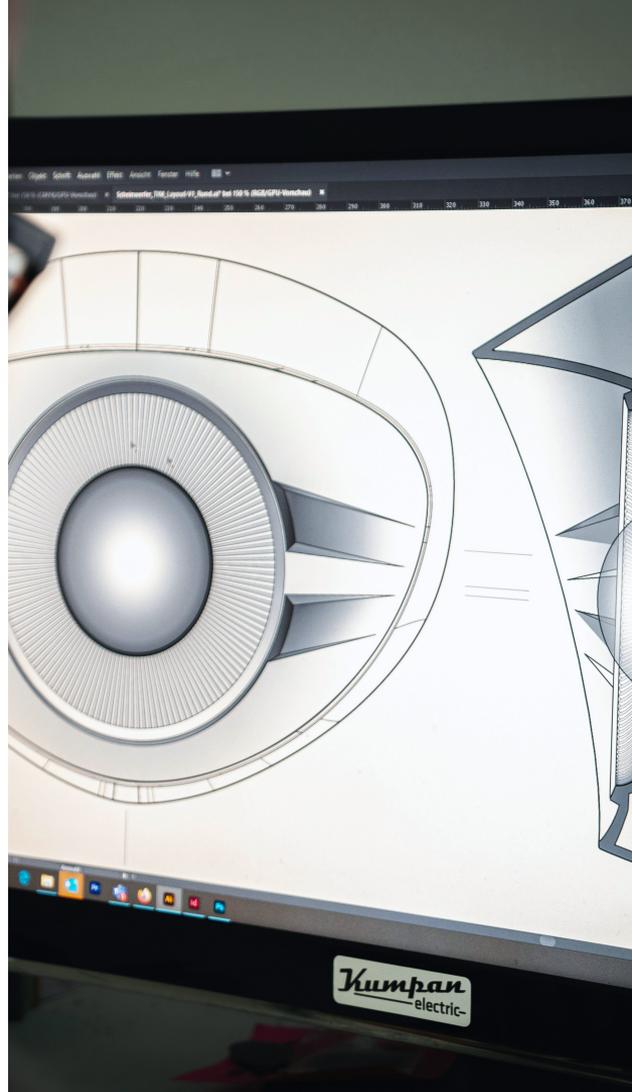
国产工具，针对本土适配

国际工具如HOOPS Exchange (Tech Soft 3D) 主导市场，但本土化适配不足，GINHE CAD作为国产工具，本土数据流程兼容性强，学习成本低，服务响应快。



云端协同，异地实时评审

结合Web端可视化（如GINHE Online技术），实现异地实时评审与标注，满足建筑、汽车行业、智能制造的远程在线查看，提供分布部署高并发访问能力。



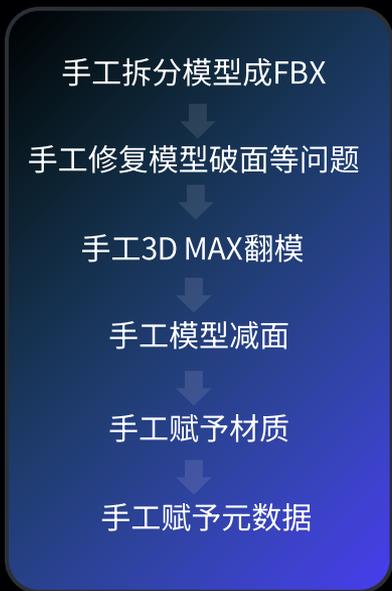
应用场景

做数字孪生项目流程对比

处理 50MB 左右的 CAD 模型数据，人工需 1 人 1 天，而 GINHE CAD 仅需 1-3 分钟，效率提升超 100倍！

人工翻模流程

全自动导入流程



VS



确保CAD/BIM文件直接针对 游戏引擎 进行全面优化。

做项目再也不用翻模, 不用手工修复, 不用担心卡成PPT, 极大简化常规的CAD/BIM可视化数据准备工作. 帮助企业各种虚拟现实场景中重复使用CAD数据, 解决时间、工作成本问题



选择未来

过去

CAD数据处理成本积重难返

CAD数据无法转换和使用

元数据信息无法提取

实时渲染性能差交互体验差

人工翻模成本高

VS

现在

CAD数据处理与优化高效便捷

主流CAD数据轻量化使用

支持解析和绑定核心元数据

高保真高性能实时交互

三维建模成本缩减90%

 项目开发周期节省

30天+

*团队综合效率提升300%

 三维建模成本节省

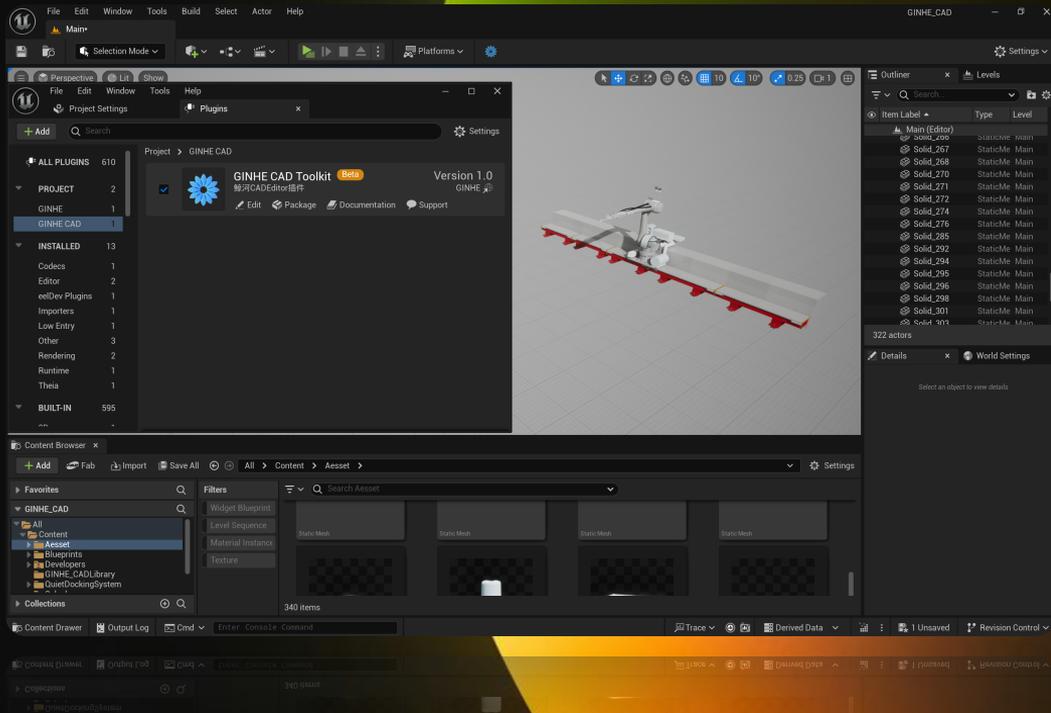
90%+

*降本增效，持续提升公司利润

第三方插件



*UE5.5 GCT Plugin



与虚幻引擎无缝衔接

我们将复杂数据从 CAD /BIM工程领域带入虚幻引擎的世界,创造全新而强大的可视化体验

We will introduce Datasmith Pro to offer more possibilities for CAD data exchange technologies.

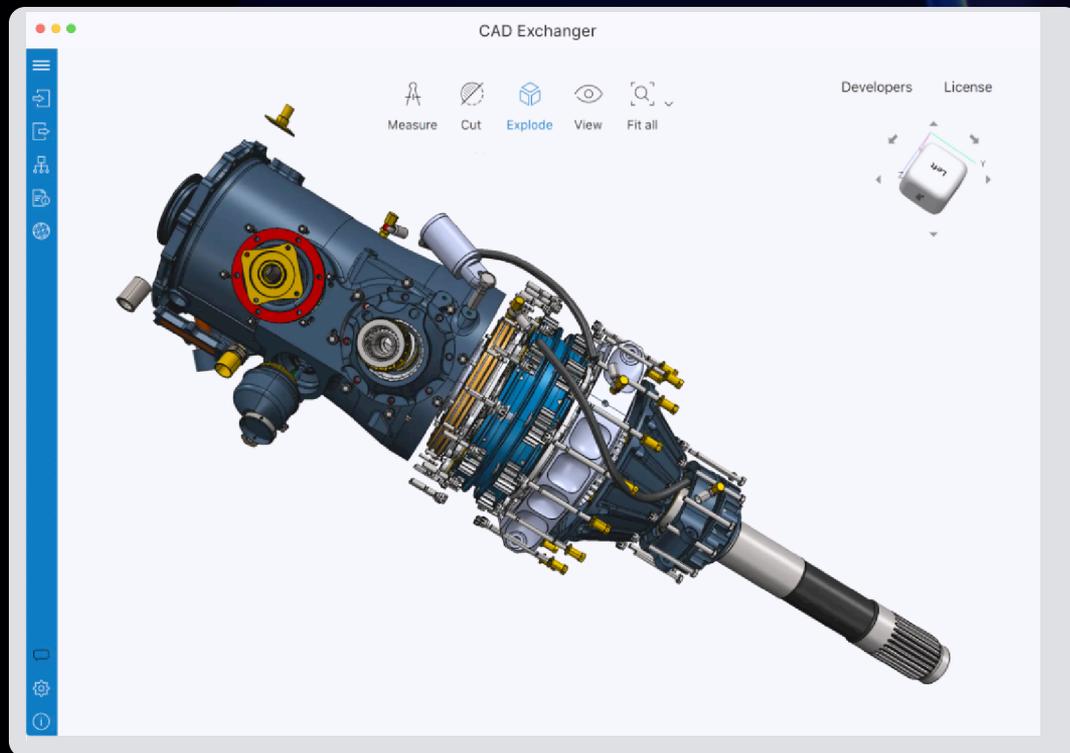
敬请期待

GINHE CAD Toolkit For UnrealEngine (UE5 GCT Plugin) 是一款针对虚幻引擎的CAD数据导入插件。

定制开发服务

Custom Development Services

如果您希望针对定制产品提供定制开发，请联系我们。



个人/学生 (个人版)



免费版

- ✔ 支持功能更新并提供在线技术文档
- ✔ 支持30+ CAD (小体量) 格式转换
- ✘ 不支持提取CAD数据结构信息
- ✘ 不支持第三方引擎数据同步 (GTCPlugin)
- ✘ 不支持CAD几何网格优化
- ✘ 不支持私有化部署
- ✘ 不支打包Windows、HTML5、Linux

中小工作室 (专业版)



8999元/月

- ✔ 支持功能更新并提供在线技术文档
- ✔ 支持大体量CAD格式转换300次/月
- ✔ 支持提取CAD数据结构信息
- ✔ 支持第三方引擎数据同步 (GTCPlugin)
- ✘ 不支持CAD几何网格优化
- ✘ 不支持私有化部署
- ✘ 不支打包Windows、HTML5、Linux

制造业/建筑企业 (企业版)



6.9万/年 63折

- ✔ 抢先功能体验并提供人工技术支持
- ✔ 支持CAD格式转换无限制
- ✔ 提取CAD数据结构信息以及PMI及相关元数据属性
- ✔ 支持第三方引擎数据同步 (GTCPlugin)
- ✔ CAD网格优化,全自动批量数据处理。
- ✔ 支持私有化部署 (多用户协作)
- ✔ 支打包Windows、HTML5、Linux

*个人版免费提供10次模型转换体验

*如果您希望针对定制项目提供技术支持, 请联系我们。

GINHE CAD Toolkit

鲸河 CAD Editor插件



B-Rep geometry



Feature
detection



DFM analysis



3D web viewer



File import



Cross-language
SDK

GINHE CAD SDK

鲸河 CAD SDK

CAD Exchanger SDK

3D CAD software libraries for C#, C++, Java, JavaScript and Python



[Learn more](#) →



数据管线



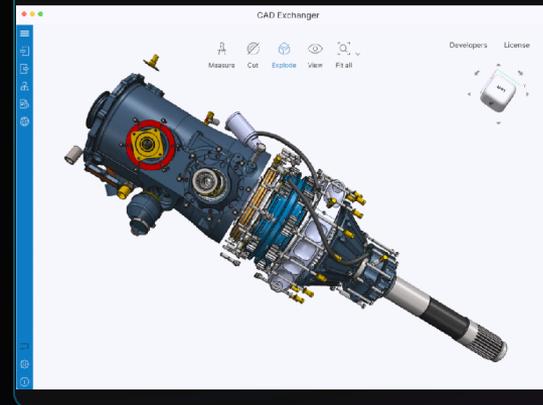
描述信息



描述信息

Custom Development Services

CAD产品定制开发



真诚和专业才是最好的营销. Thank you for Watching!

长沙鲸跃银河科技有限公司
GINHE ChangSha Co.,Ltd.

电话(Tel): 17501012077

邮箱(E-Mail): contact@ginhe.cn

网站(Website): www.ginhe.cn

地址(Address): 长沙市雨花区洞井街道湘府中路80号复地星光商业广场公寓4号楼510号

No. 510, Building 4, Fudi Xingguang Commercial Plaza Apartment, No. 80, Xiangfu Middle Road, Dongjing Sub-district, Yuhua District, Changsha City

