



Product Design & Manuacturing Collection

欧特克解决方案提升物流规划和物流装备研发效率和质量

欧特克 制造业技术顾问陶狮春

物流装备行业和物流系统规划面临的挑战

- □ 要求越来越严的交付
- □ 智能物流装备非标程度高,下游行业差别较大,应用相对分散
- □ 技术能力还不强,整体发展水平与国际品牌还有差距,创新还不购,而且价格优势正逐渐消失。
- □ 企业的数量很多,但大企业少,小企业多,产品同质化严重,低价竞争现象普遍存在
- **□** /..
- □ 表达不易-难以具体呈現最终方案、剖视图制作耗时、耗力.
- □ 问题难以发现-冲突检查困难、手工测量,易出错
- □ 理解困难 → 主管(业主)难以理解设计规划及实际运作.
- □ 难以协作 缺乏规划、施工、业主三方协同作业的平台.



口 物流系统的规划设计

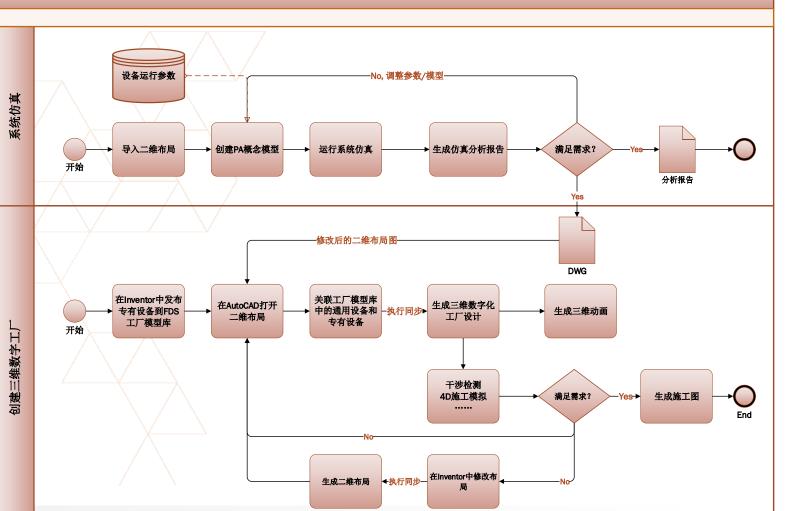
□智能物流装备的研发



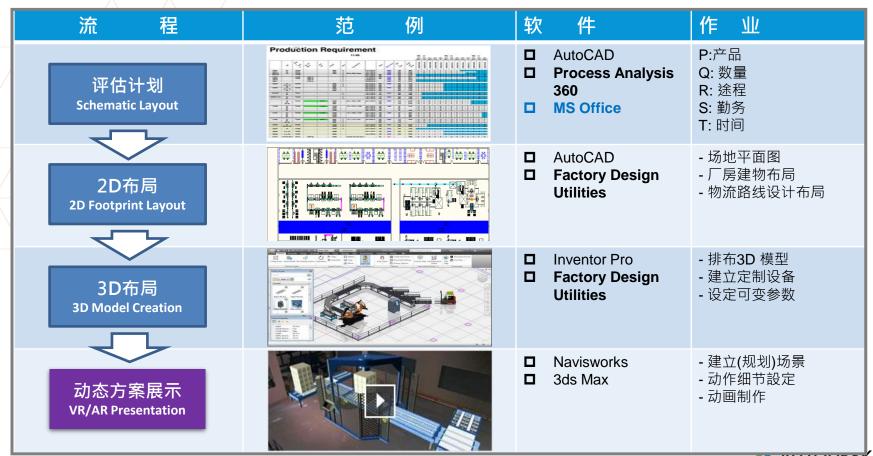
物流系统的规划设计

Autodesk生产物流仿真系统工作流程



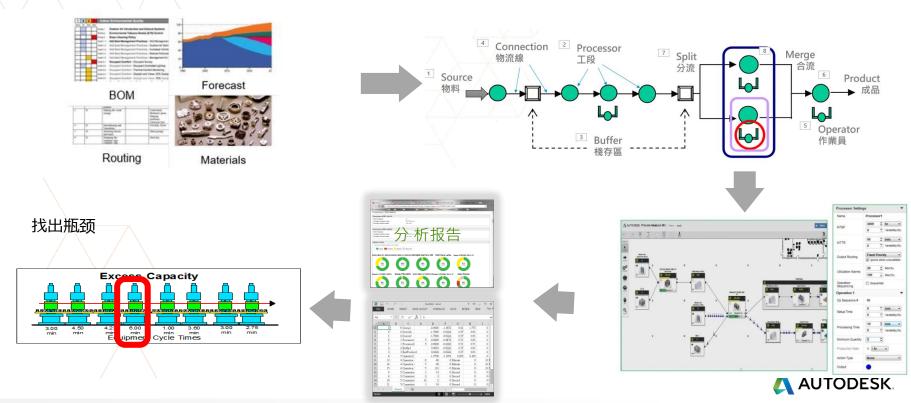


Autodesk物流系统规划设计

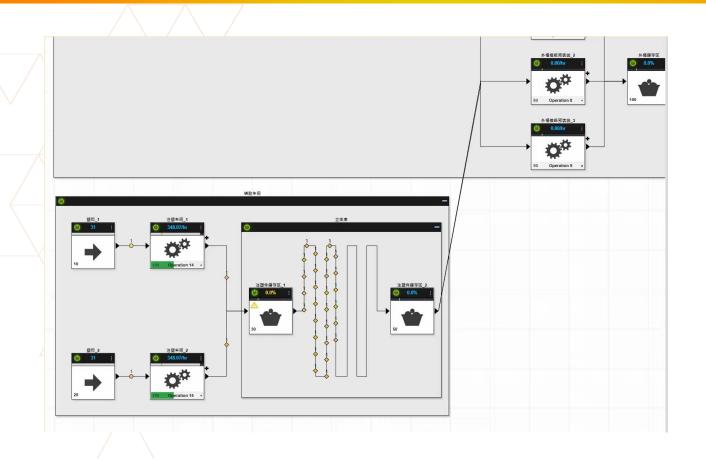


物流平衡分析-Process Analysis

对物流方案进行建模分析,消除工艺过程和物流输送中的瓶颈,优化设计,提高物流规划工作的效率。



案例_AS/RS(自动化立体仓库)系统仿真



案例 组装线系统仿真

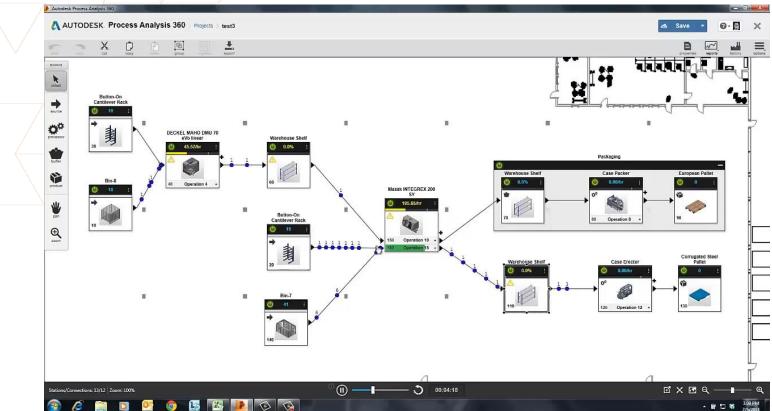


关键功能介绍 -仿真报告元数据



平衡分析布置图的导出,用于2D布局

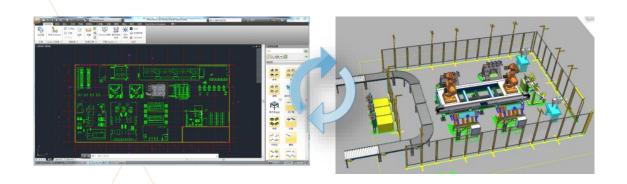
仿真分析的布局可以直接输出为dwg格式,在AutoCAD中进一步进行布局。



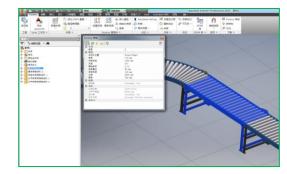
2D&3D关联的布局设计

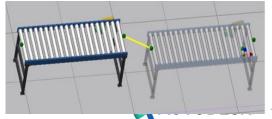
参数化图库、拖拽摆放、碰触式装配, 2D&3D联动, 快速高效地完成布局

- 基于图库的布局,通过拖拽摆放可完成2-3D布局。
- 参数驱动,修改起来方便快捷,可满足定制化的需求。
- 通过预置的接点触碰完成模型的组装。
- 二维布局生成三维模型,轻松获得三维模型,降低三维使用门槛
- 借助二维/三维双向关联更新功能,减少设计错误。
- 沿用您的AutoCAD使用习惯;重用AutoCAD数据,提高工作效率。

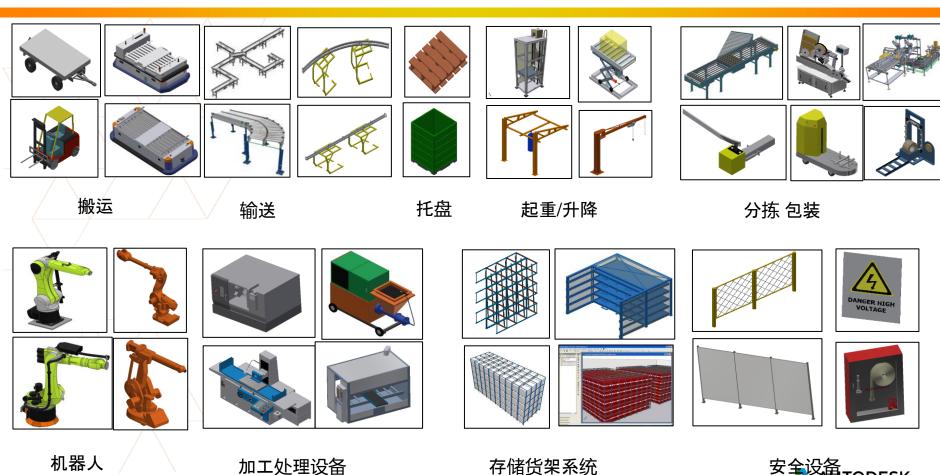








参数化的资源库



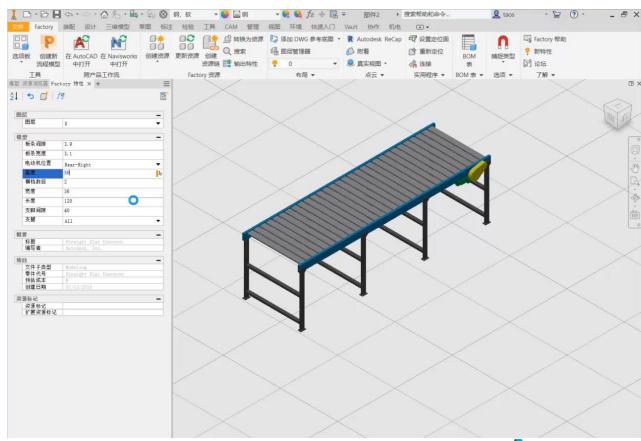
安全设备 TODESK. 13

参数化的资源库

□ 参数化库

参数化资源库,便于 修改,快速满足定制 需求。

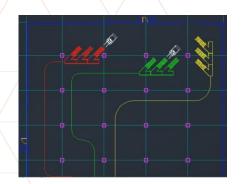




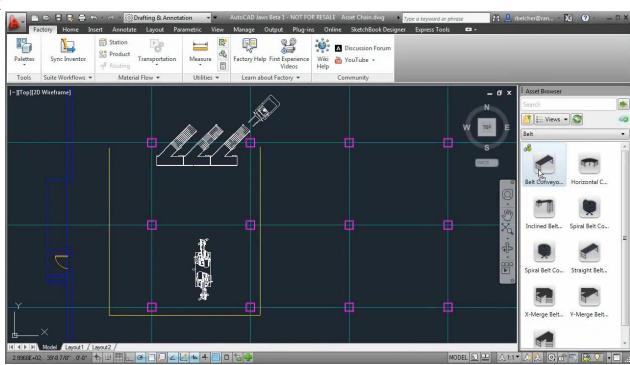
链式资源库

□ 链式库

通过画线就可进行链式资产快速布置

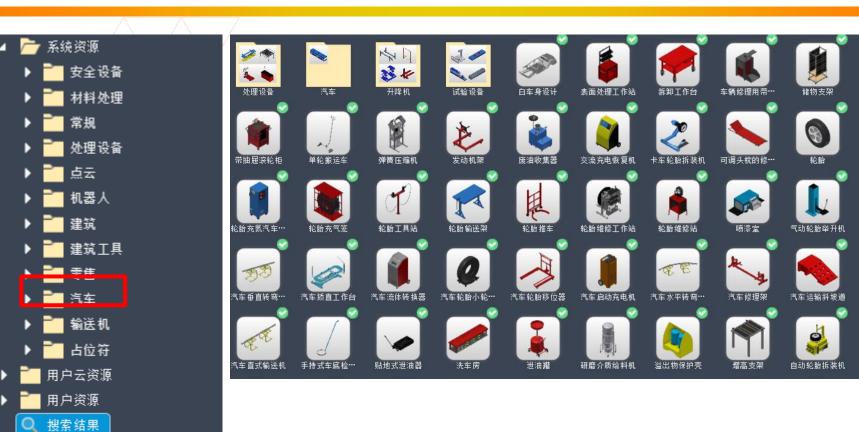


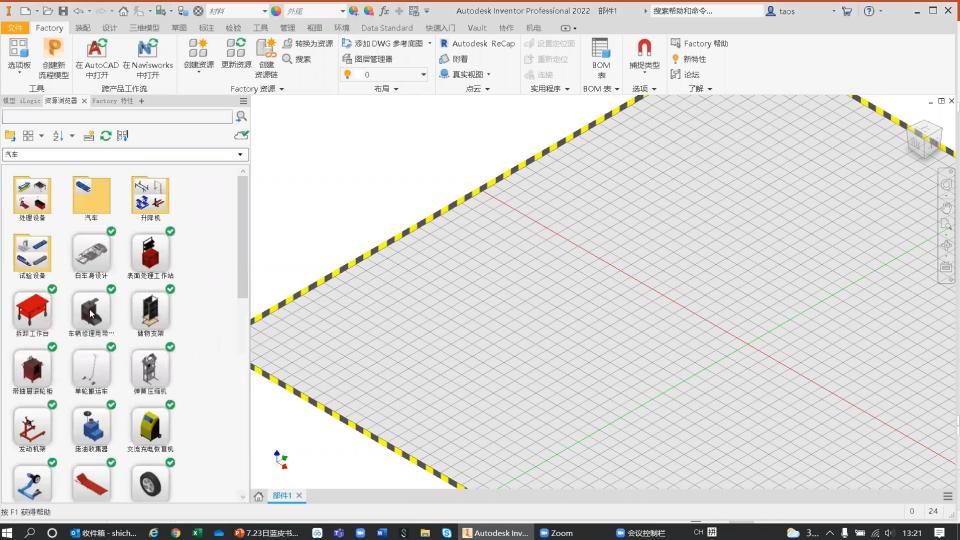




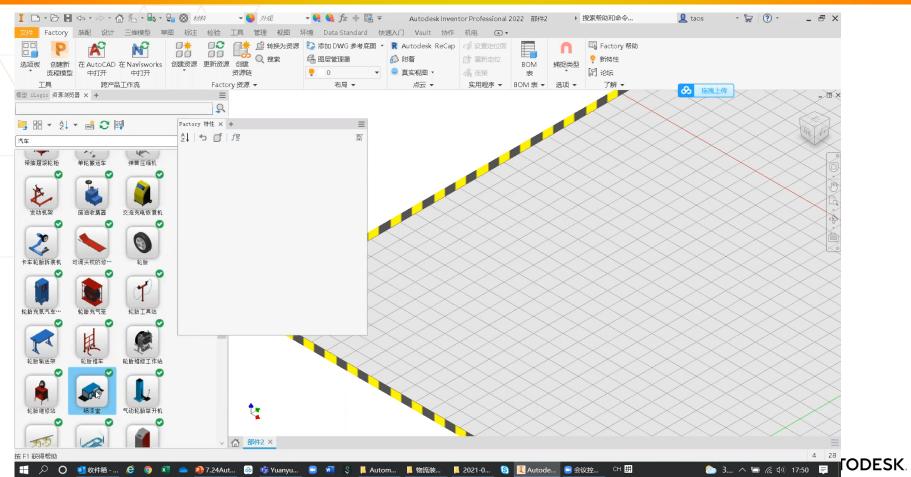
资源库 (汽车相关)

收藏夹



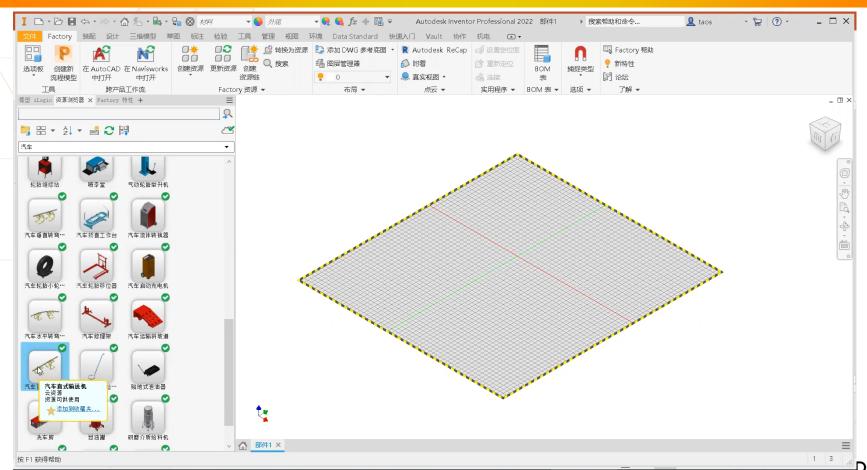


参数化的资源库 (喷漆室)



📙 2021-0... 💲 👢 Autode... 💿 会议控...

参数化的资源库 (汽车输送机)

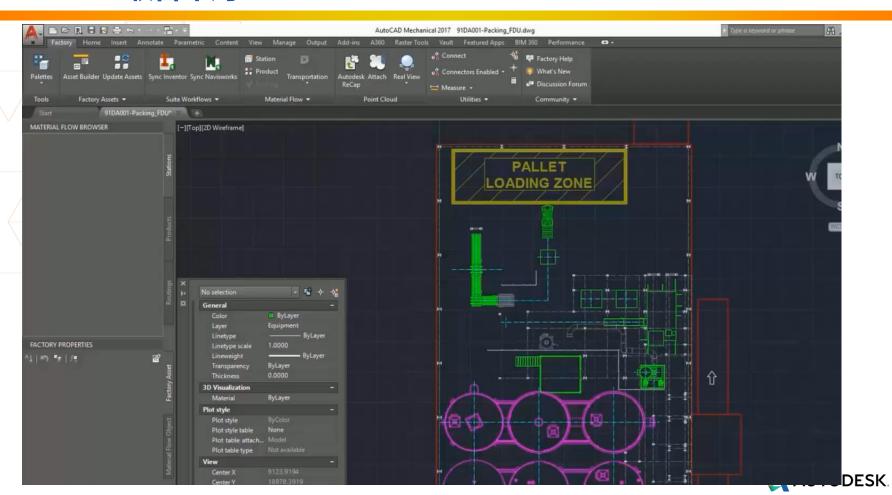


I Autodesk Inv... CH 拼

□ 会议控制栏

🌦 3... ∧ 🖼 🦟 Φ) 13:28 📮

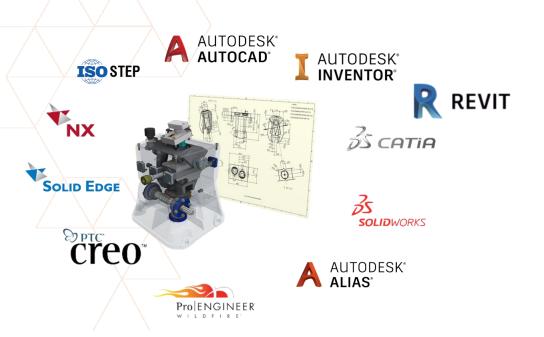
2D&3D 联合布局

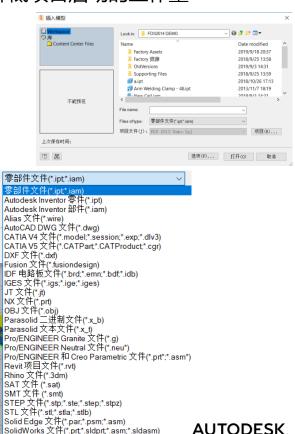


直接引用第三方CAD模型进行布局,并能和源文件保持关联

AnyCAD技术,可以直接重用现有3D CAD数据,避免重复工作,降低项目启动的工作量

- □ 直接引用第三方CAD格式的三维模型文件,并和源文件保持关联
- □ 可以直接引用建筑模型,并和源文件保持关联
- □/布局完成的模型可以直接导出到建筑模型中。



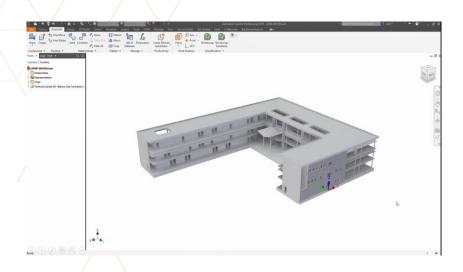


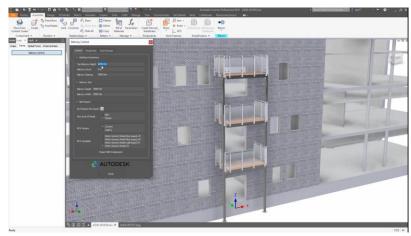
所有文件(*.*)

建筑工程设计数据/物流系统设计数据的整合

建筑模型 (BIM) 可以直接导入,作为布局时参考,以合理布置设备,避免碰撞或干涉

- □ 直接引用建筑工程设计数据,并和原文件保持关联。
- □ 物流系统的布局设计数据也可以整合到建筑工程设计软件中





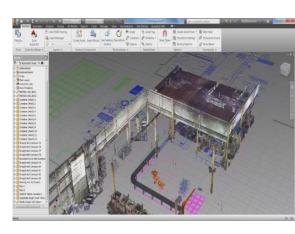
整合建筑的点云模型

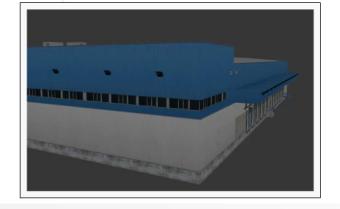
在已有厂房内进行布局,如何缩短测量时间,获得精确的位置参考,避免干涉碰撞,减少安装风险

- □ 设计捕捉——生成建筑/厂房的点云模型
- □ 整合厂房建筑点云数据模型于布局中,便 于布局时进行位置参考,避免干涉和碰撞







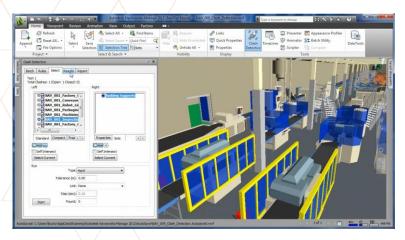


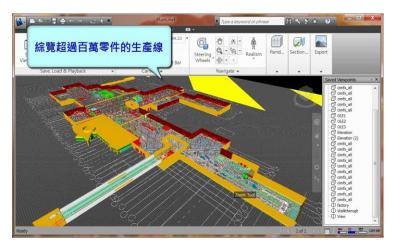


多专业数据整合和设计评审

多专业、大数据的整合, 优化整体项目校审流程:

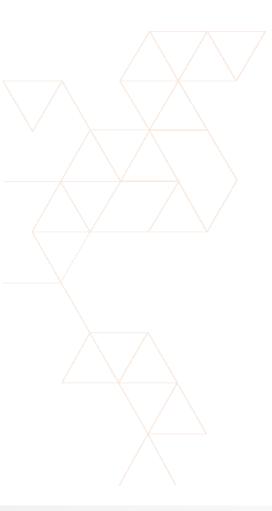
- □ 将各专业设计数据整合成一个模型中;
- □ 管理、跟踪和解决碰撞(间隙碰撞)和冲突。
- □/利用先进的导航工具生成逼真的项目视图,实时地漫游分析集成的项目模型;
- □ 在四维环境中对施工进度和物流流程进行仿真,以可视化的方式交流和分析项目活动;





管理、跟踪和解决碰撞(间隙碰撞)和冲突



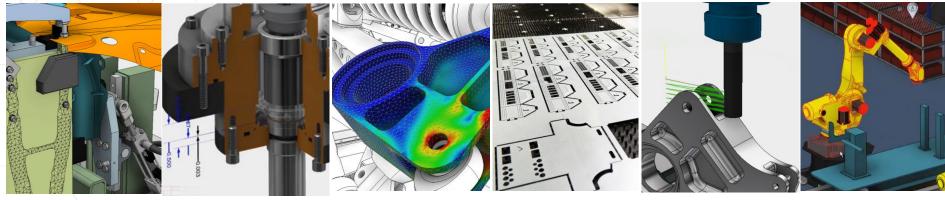


物流装备研发

集成的设计、分析和制造, 打破设计和制造的边界

AUTODESK.

设计自动化、集成的仿真分析、集成的排料和数控编程,打通设计制造界限,提升整体效率,降低成本,缩短产品研发和交付周期。



设计与工程 INVENTOR

工差分析 仿真 Inventor Tolerance Analysis NASTRAN IN-CAD

钣金排版 NESTING UTILITY

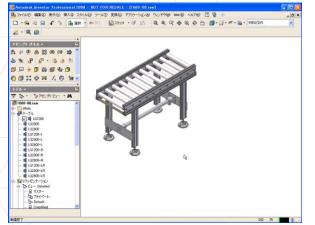
加工制造 HSM CAM

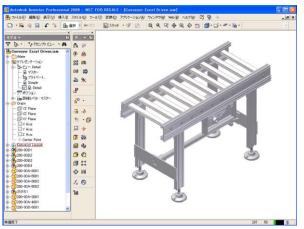
工厂设计 FACTORY UTILITY

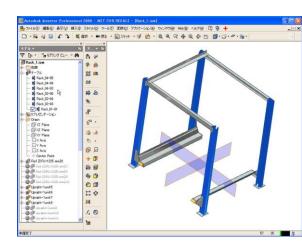
AUTODESK'
INVENTOR' PROFESSIONAL

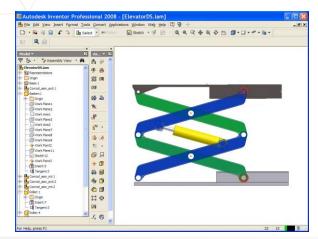


非标设备的设计

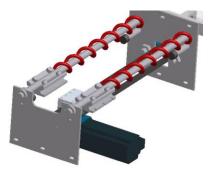














三维设计 参数化设计 配置化设计



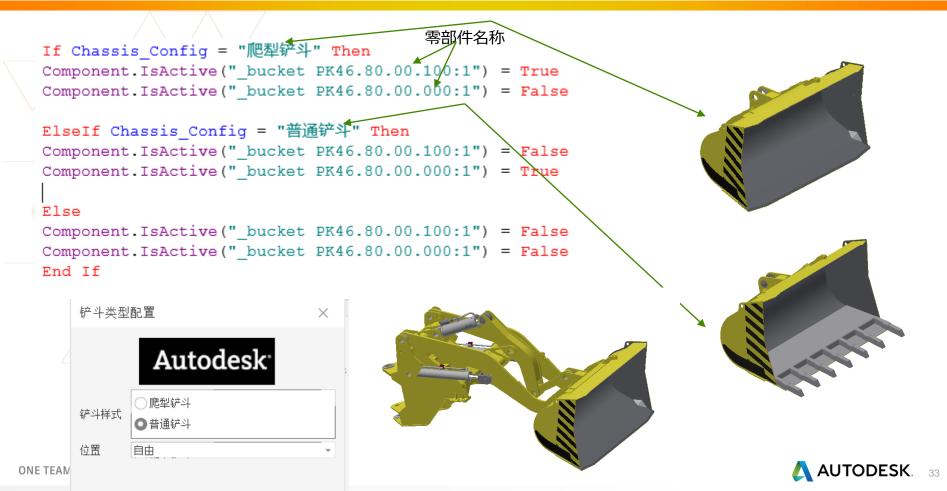
配置化设计实现设计自动化

模块化设计 参数化关联设计 Top-Down设计流程和方法 基于规则的设计(iLogic) 复制设计

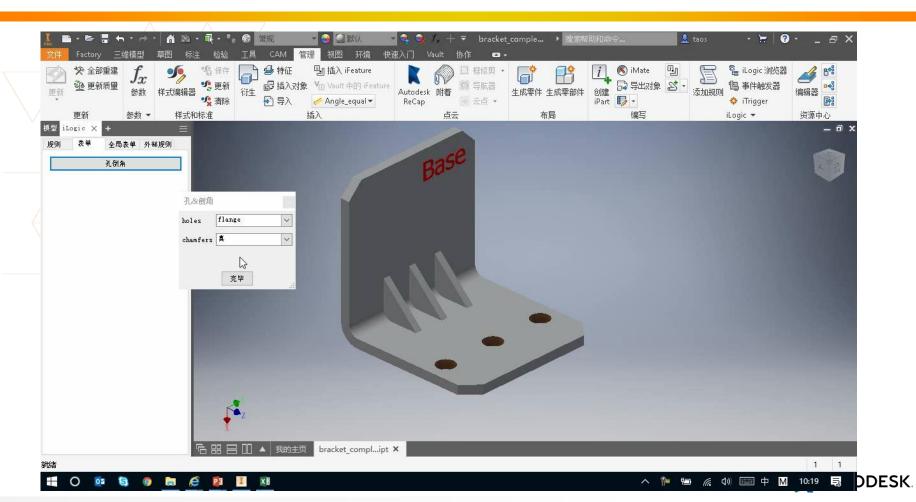
参数变化规则



零部件选配规则



特征,零部件选配视频

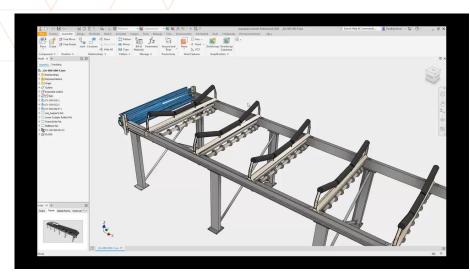


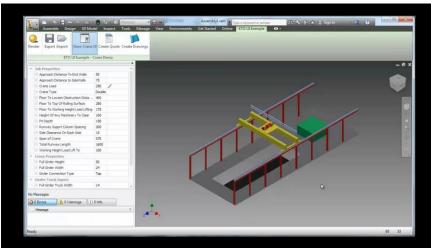
非标设备的设计——配置化设计,实现设计自动化



借助模块化设计,参数化和基于规则设计技术,构建产品的智能数字样机。通过配置,让设计、验证和出图工作自动化执行。

- □ 修改参数和零部件选配
- □ 模型和图纸安设定的规则智能更新和变化;
- □ 分析结果自动更新
- □ 相关文档自动更新
- □\ .,...



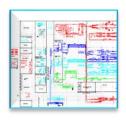


欧特克可以帮助您



物流设备造商

- 二维和三维设计工具,集成的CAD/CAE/CAM加速机械设备设计和制造;
- 配置化设计实现了设计自动化,提升客户的项目执行效率,满足交付要求
- 把设备发布到共享设备库中,便于集成商采用,促进设备的销售



物流系统集成商

- 生动可视化的方案展示 (漫游和飞行) , 直观和容易理解 , 提高赢得订单机会
- 专业工具,提高系统的设计效和施工建造效率,减少错误,满足交付要求。



业主

- 方案直观,容易理解,减少误解,便于决策。
- 优化的设计,意味着高效率和产能的设施。
- 数字化的运维,便于后期的改造和维护,为扩展应用提供了基础





按订单配置 衍生式设计 概念定义 机械设计 仿真分析 公差分析 / 文档 模具设计 工厂设计 加工 增持制造 装配指导/可视化 Fusion 360 Navisworks Recap Pro 3ds Max

Manage

数据管理



Make anything...