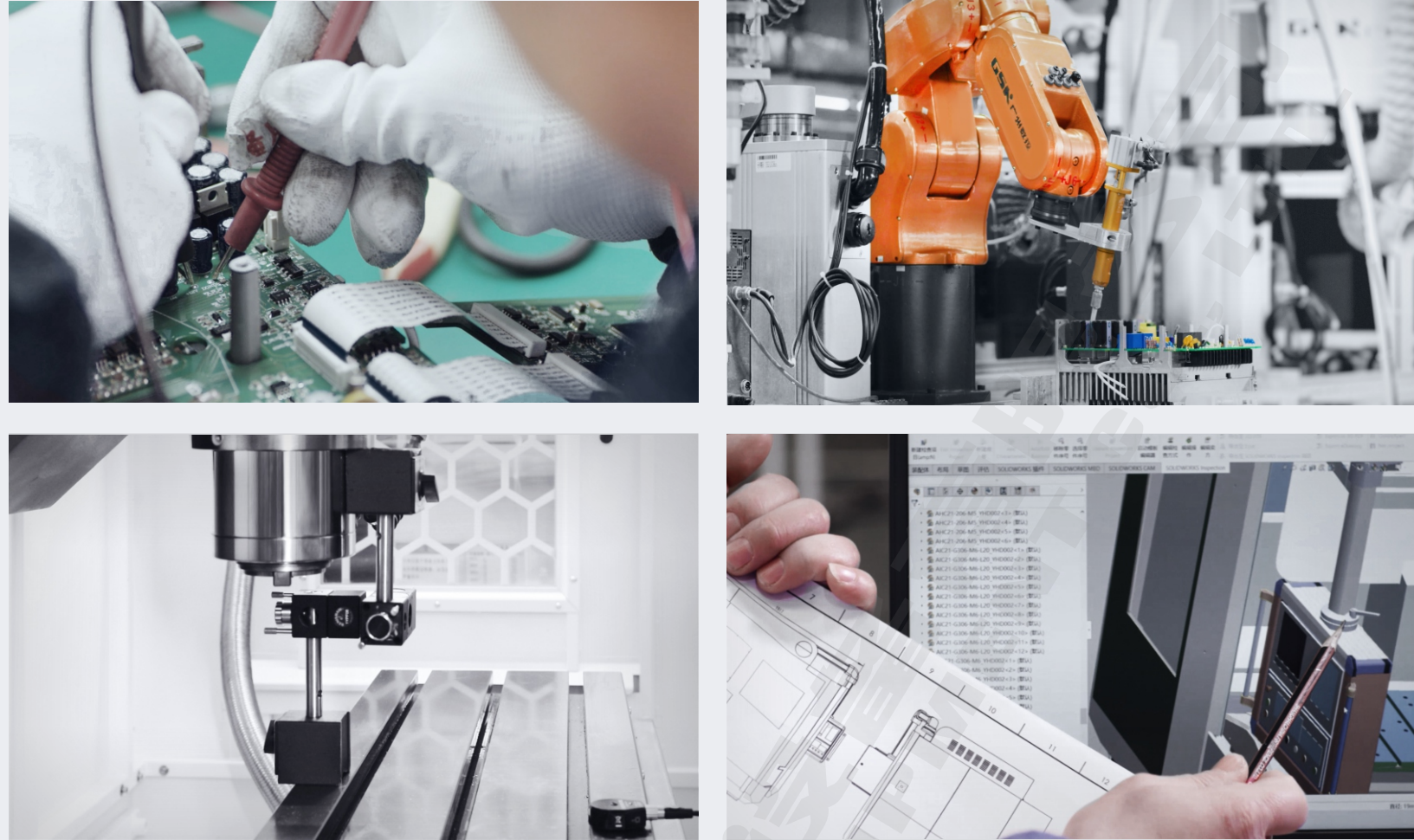


服务与支持
SERVICE & SUPPORT

400+ 55+ 20+ 99% 99.5%
售后技术支持人员 国内办事处 国外服务商 售后人员到位率 (24h内) 售后人员到位率 (48h内)

精益求精，让用户满意。为广大消费者提供“专业、快捷、周到”的售前、售中、售后服务，让您放心使用！



广州市广数职业培训学院
VOCATIONAL TRAINING INSTITUTE, GUANGZHOU CITY.

开设职业培训学院，师资力量雄厚，实操设备充足，以技能培训为特色，注重实战型的技能培训，校企合作、企业为主、能力主导，为行业培养第一线适应性强、高素质的技术工人和服务人员。



通过 ISO9001 认证 CE

广州数控设备有限公司
GSK CNC EQUIPMENT CO., LTD.

地址：广州市黄埔区观达路22号
邮编：510530

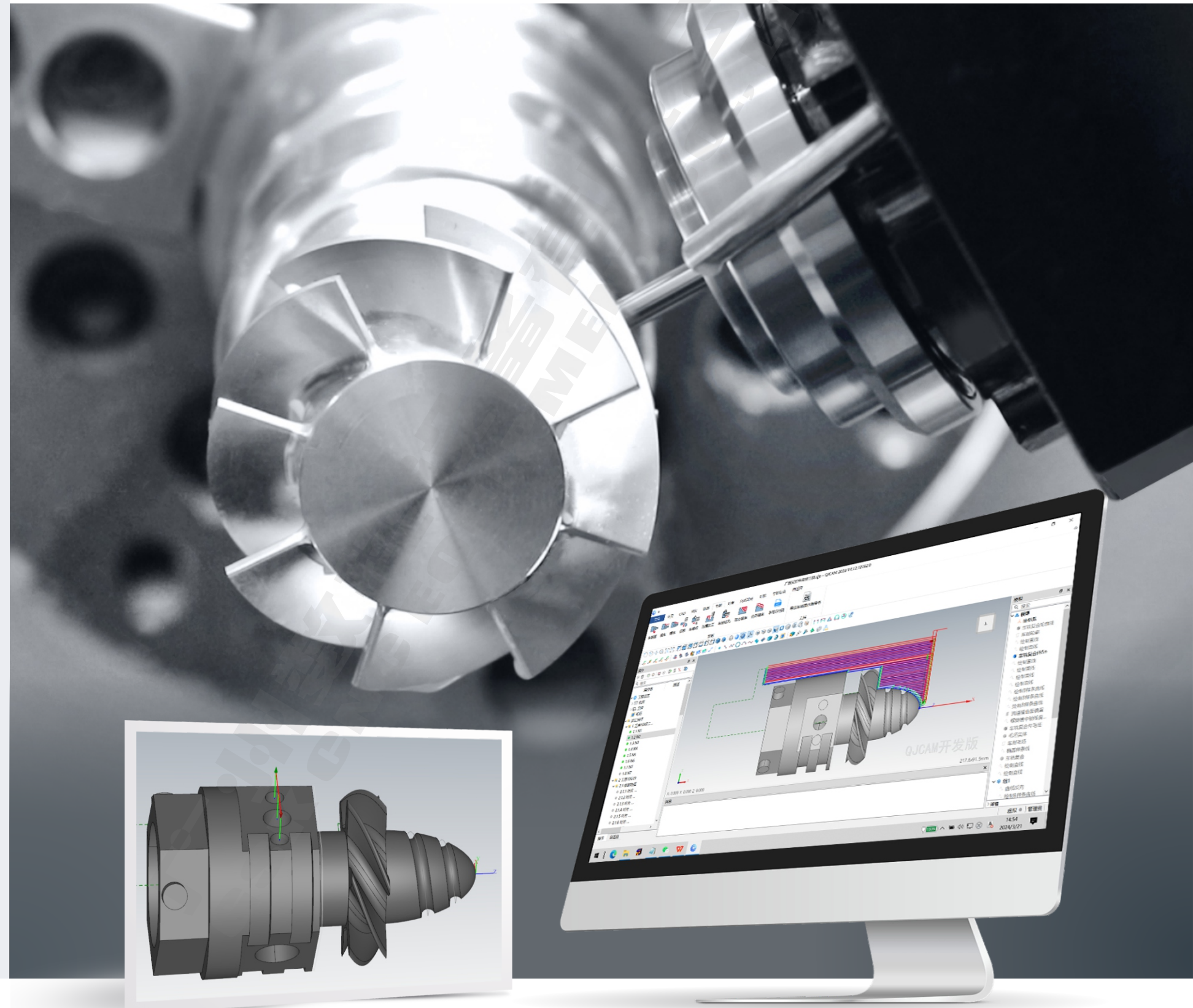
数控系统营销中心

销售热线：(020)81990819 / (020)81986922
传 真：(020)81993683

全国服务热线
020-81798010 (一号多线)



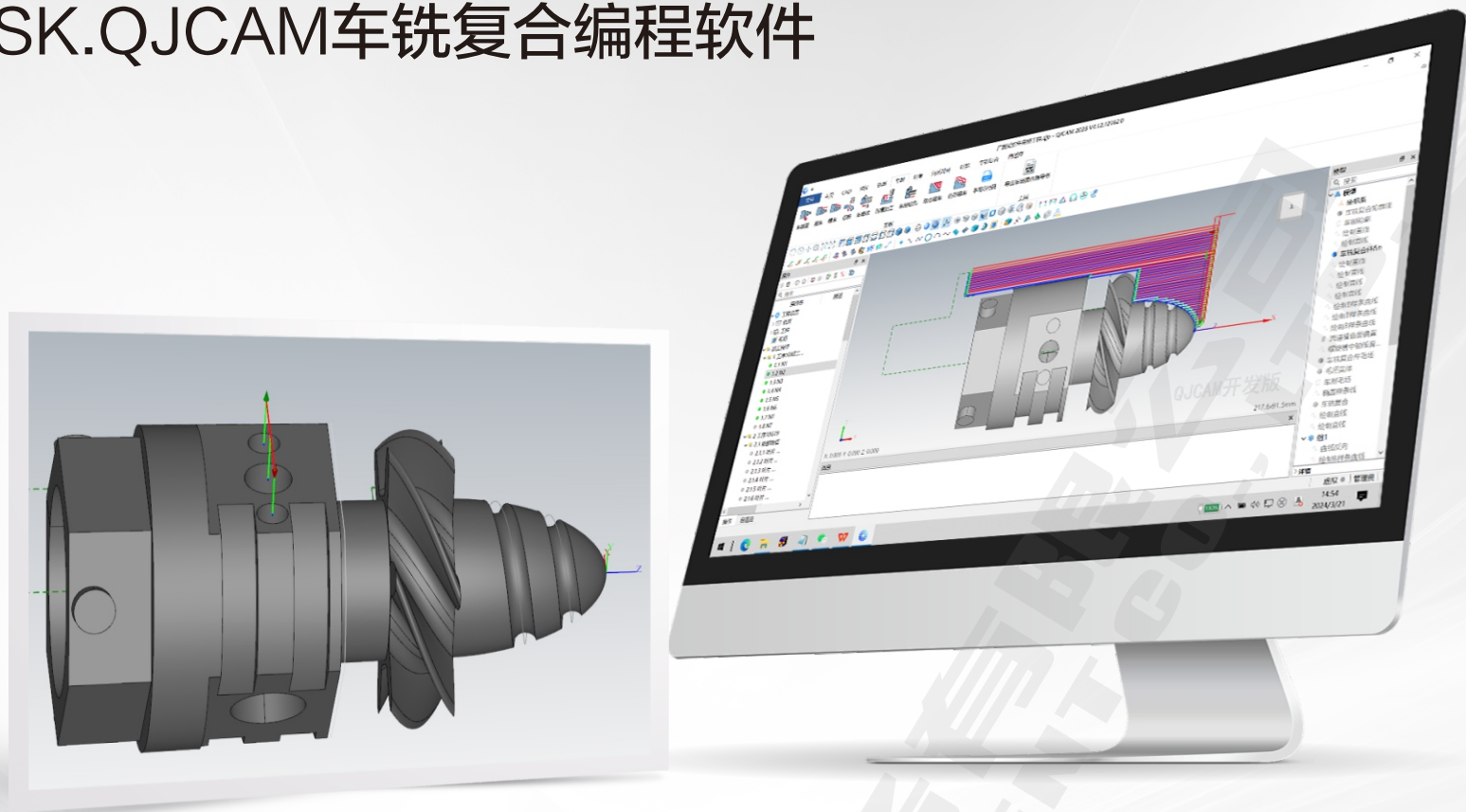
车铣复合编程软件
GSK.QJCAM



广数客户、合作伙伴可免费试用。
如有需求，请联系当地销售或服务人员。

400-0152-028 | WWW.GSK.COM.CN

GSK.QJCAM车铣复合编程软件



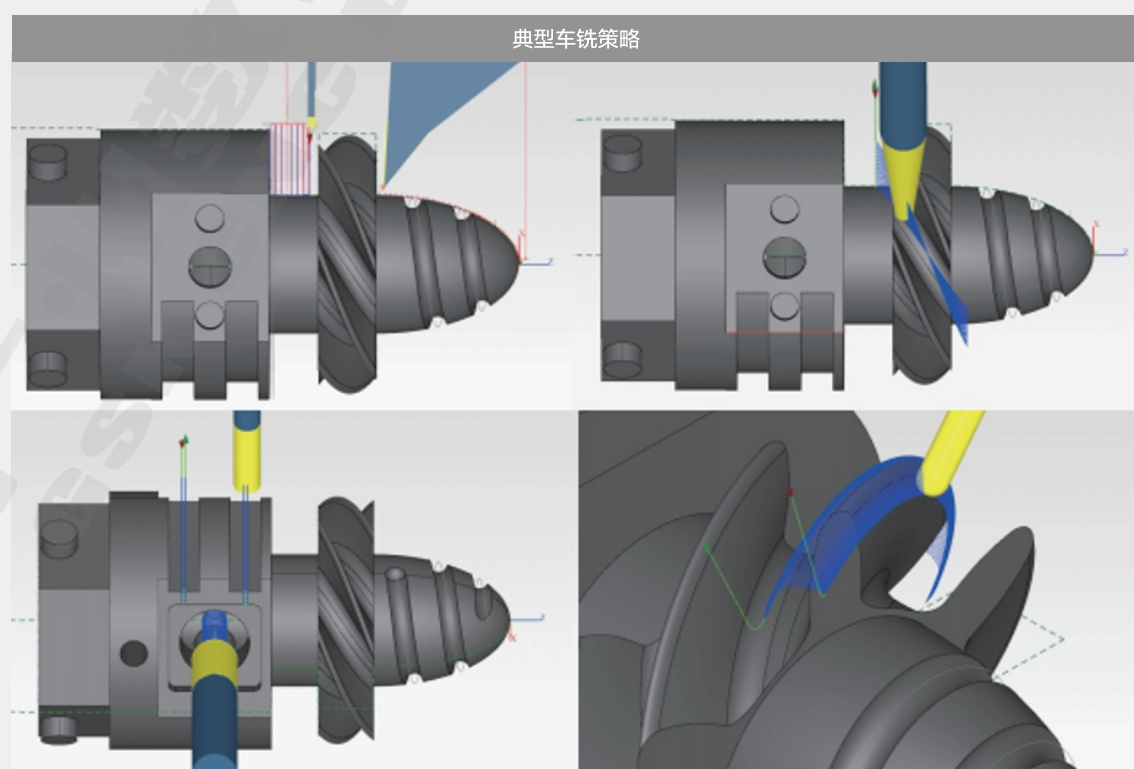
软件简介

广州数控与合作伙伴共同开发GSK.QJCAM车铣复合编程软件，内核完全自主、纯国产。具有完整的车、铣及复合加工策略。同时具备机床仿真、后处理定制、在机测量与补偿、程序一键式发送等功能。操作简便，运算速度快，功能齐全。能解决终端用户复杂零件加工编程的迫切需求。

特色功能

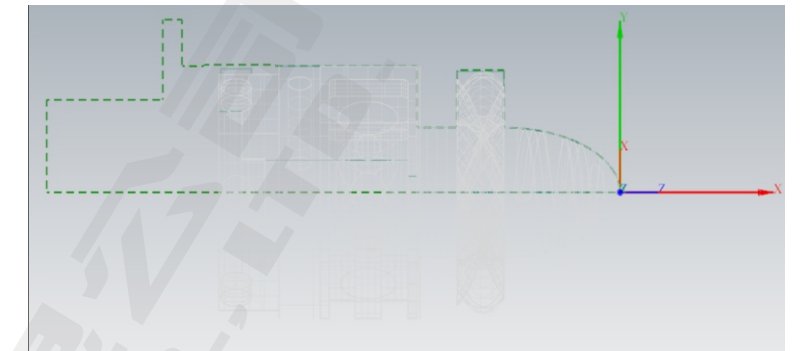
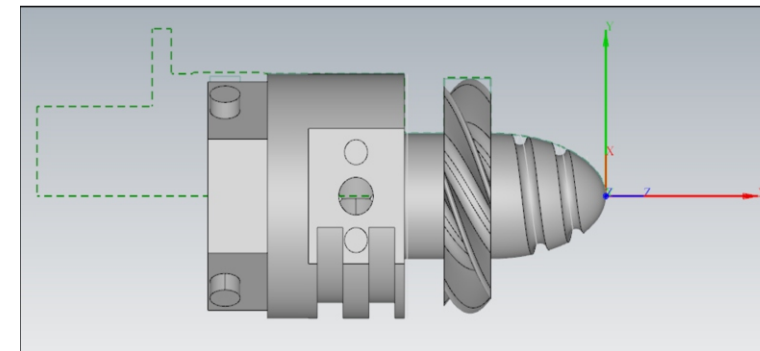
车加工

具备车削轮廓自动提取功能。具备端面车、粗车、动态粗车、双刀塔同步车、仿形粗车、沟槽加工、精车、手动G代码等功能。完全满足常规车加工需求。



轮廓提取

通过选取3D实体或曲面，可自动生成车加工轮廓，提高编程效率。软件能够基于工艺知识库实现自动识别车削轮廓上面的特征，包括：外轮廓、内轮廓、端面、沟槽等。



端面车

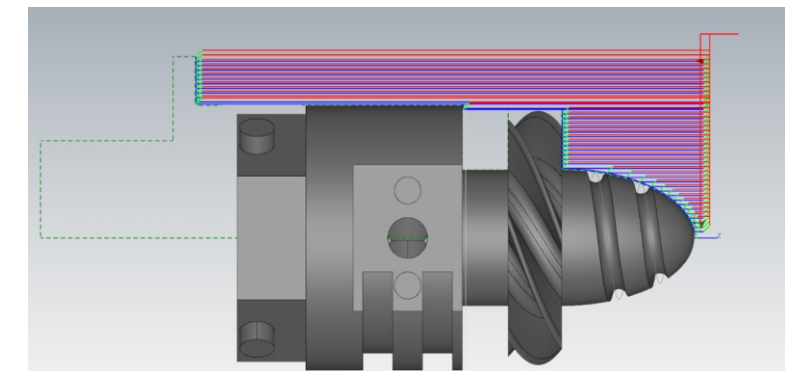
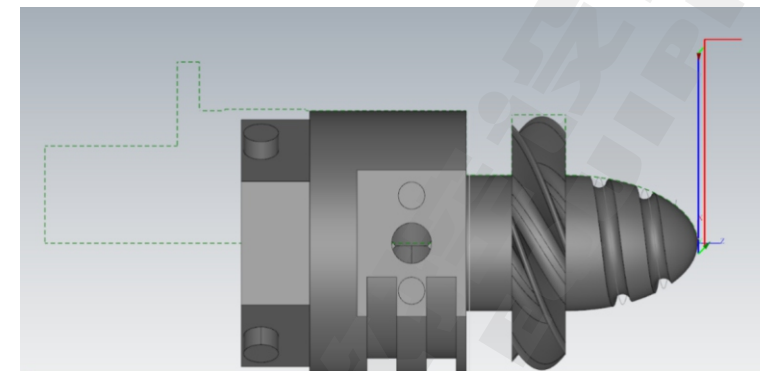
智能的识别设置的毛坯外径及端面伸出长度，完成工件端面车削工作。

- + 支持进行端面粗车及端面分步精车；
- + 支持通过策略参数，优先对端面R/C角进行处理。

粗车

通过轴向或径向车削将工件表面的多余材料进行去除。

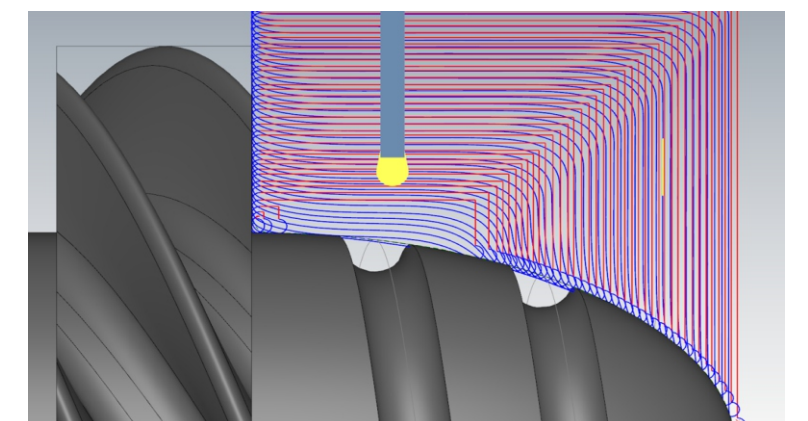
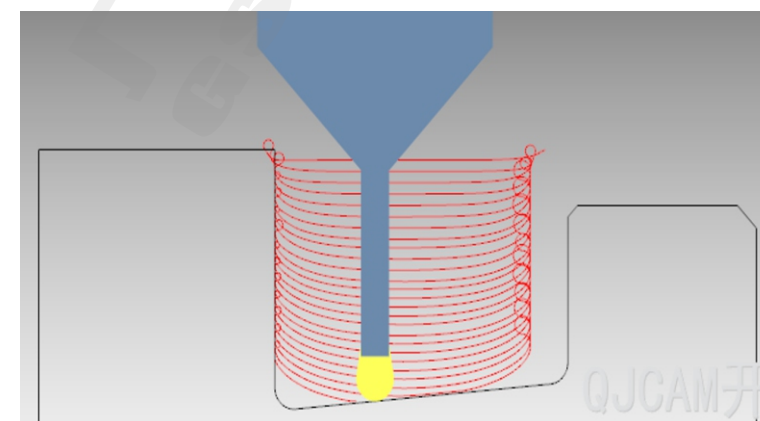
- + 支持对双向上的槽进行跳过或切入操作；
- + 支持刀具检查功能，及断屑工艺设置；
- + 允许对之前的操作形成的剩余毛坯还进行识别，以减少空刀次数；
- + 允许设置半精车单独的转速进给参数。



高速动态粗车

专为高速切削加工设计，切削面积均匀，材料切入切出以切线为主，刀具轨迹平滑流畅，切削力变化较小，从而延长刀具寿命，提高切削速度。

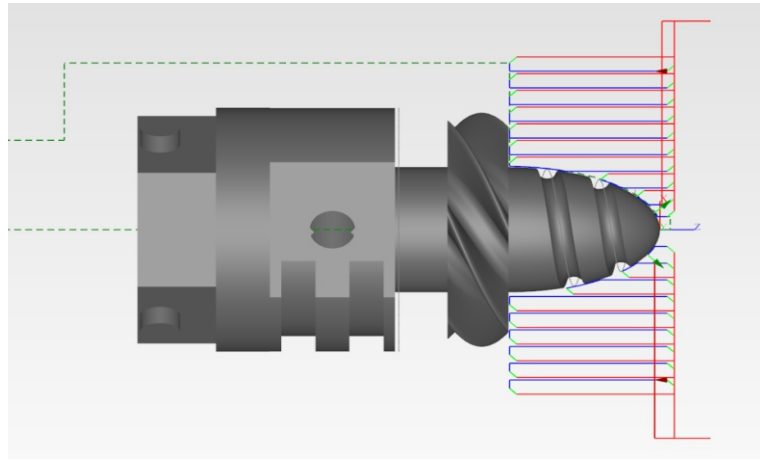
- + 支持标准圆槽刀及自定义圆槽刀；
- + 支持单向双向进行动态粗车；
- + 允许识别剩余毛坯，减少空切区域；
- + 允许设置步进量及刀路圆弧过渡半径大小。



双刀塔同步车

使用双刀塔通过平衡或错位车削方式，使对工件的开粗受力更加平衡，通过提高切深或双倍进给，提高产品加工效率。

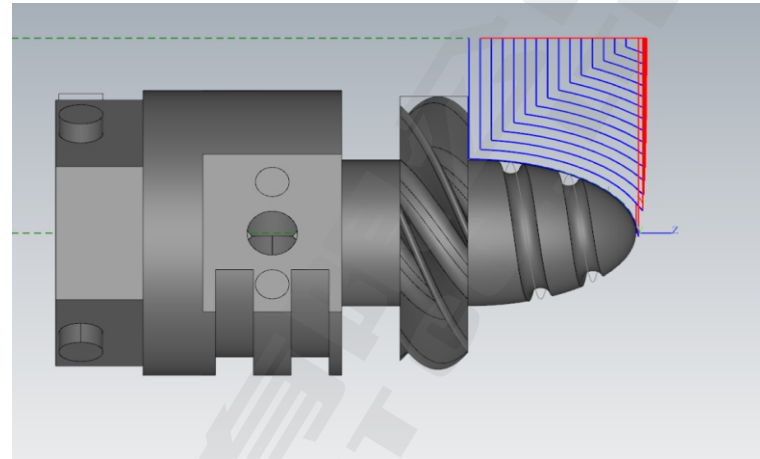
- + 支持使用平衡车削模式，针对单一层或完整路径执行同步车，允许双倍进给设置；
- + 支持使用错位车削模式，通过时间或主轴转动次数，进行错位同步车。



仿形粗车

适用于铸造、锻造、粗车后已成型零件毛坯。

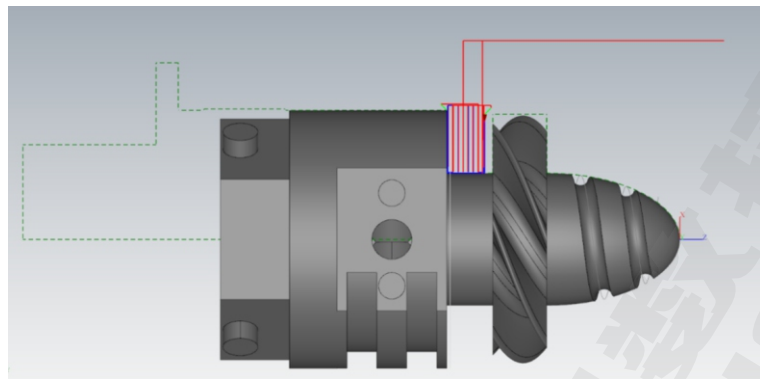
- + 允许识别剩余毛坯，通过车削轮廓，对刀路进行优化；



沟槽加工

使用正确角度的沟槽刀完成外圆沟槽、内孔沟槽、端面沟槽的车削。

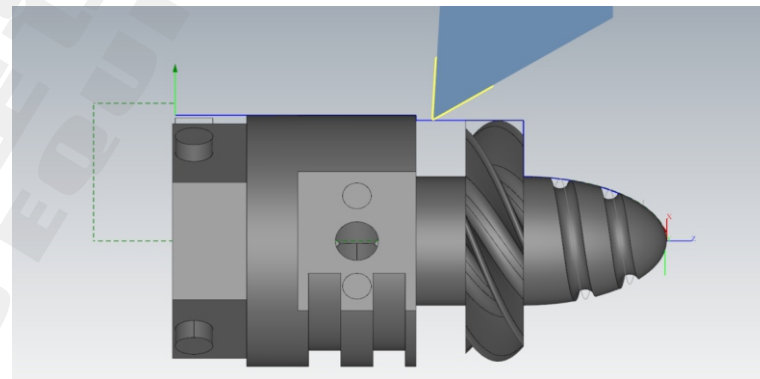
- + 允许多种加工方向完成沟槽粗车；
- + 支持对轴向进行分层、啄钻沟槽、锥度槽、圆弧槽等。



精车

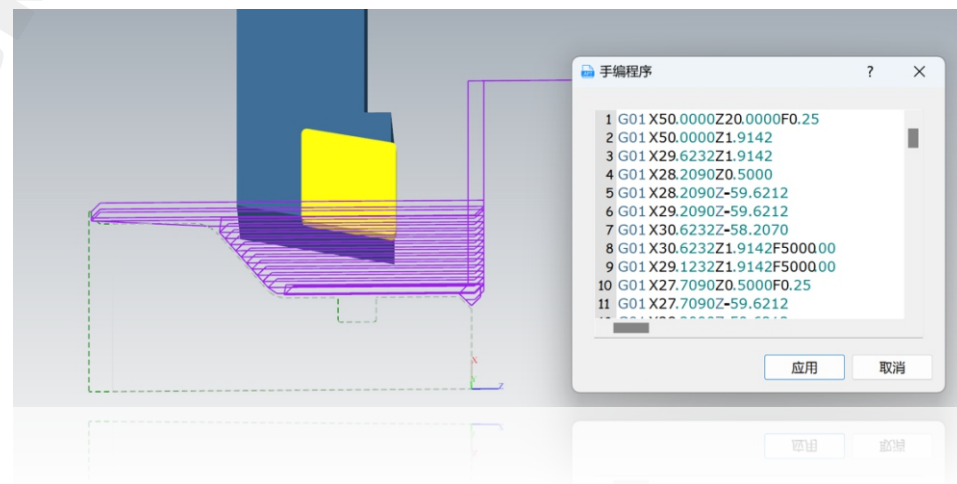
以车削最终轮廓线为目标。

- + 支持通过调整精度等级，提高样条曲线拟合度；
- + 调节加工几何方向，以完成径向和端面的不同加工方式。



手动G代码

允许用户使用键盘敲击编写代码，并提供常用G代码词条，提高编写效率。此功能配合软件反解析为APT语句，用于进行手写G代码的仿真，以检查过切干涉等情况，保证机加安全性。



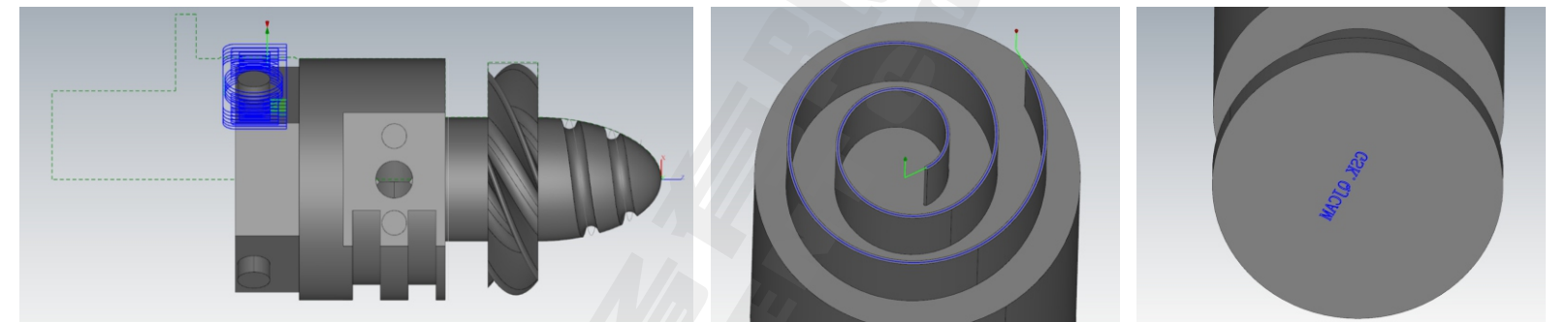
铣加工

具备2D平面、2D轮廓、3D曲面、3D轮廓、孔加工（钻、攻、铣、镗）、自动倒角等。从粗加工到精加工的完整功能。完全满足常规铣加工需求。

2D平面铣

用于粗加工带直壁的多面体部件上的大量材料。

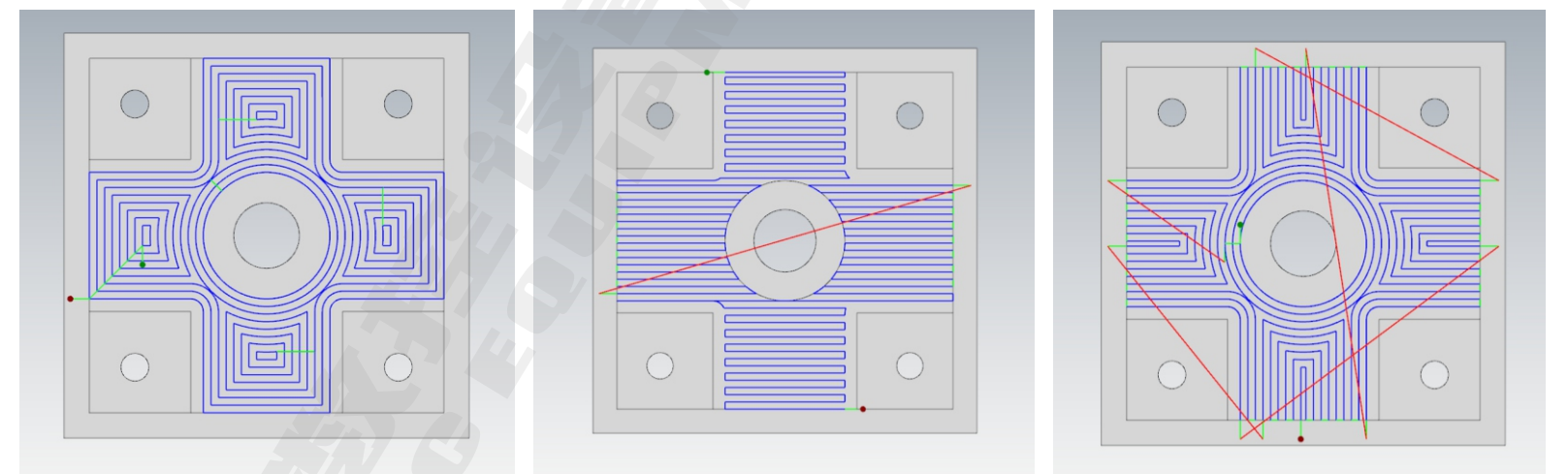
- + 支持对部件几何进行保护，防止刀路过切；
- + 支持多种加工方式(轮廓偏置、部件往复、单向、双向、自适应等)进行切削；
- + 支持对轴向和径向进行分层，并依照刀具百分比或毫米单位进行步距或切深设置；
- + 支持圆弧进刀、直线进刀、螺旋下刀及多种角度配合进行合理的进退刀设置；
- + 支持同一策略完成粗切及精修操作；
- + 支持对刀路过渡进行光顺处理；
- + 支持设置刀路由内而外或由外而内。



2D开粗

单层螺旋

平面文字铣

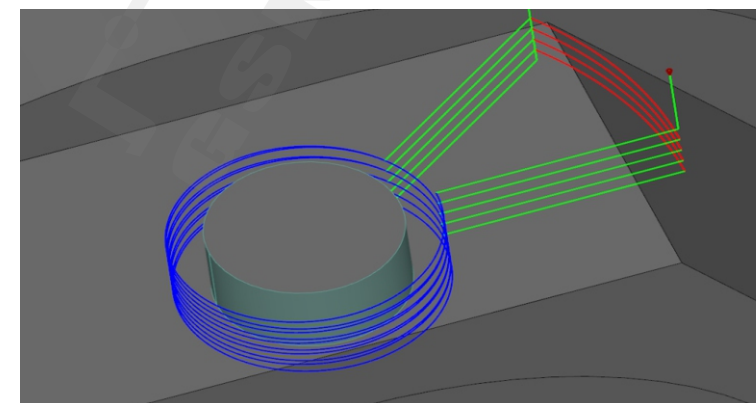


轮廓偏置

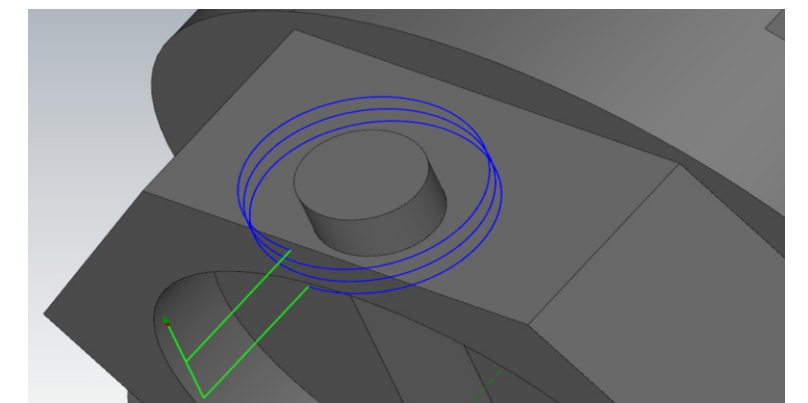
部件往复单向

双向平面

2D轮廓铣

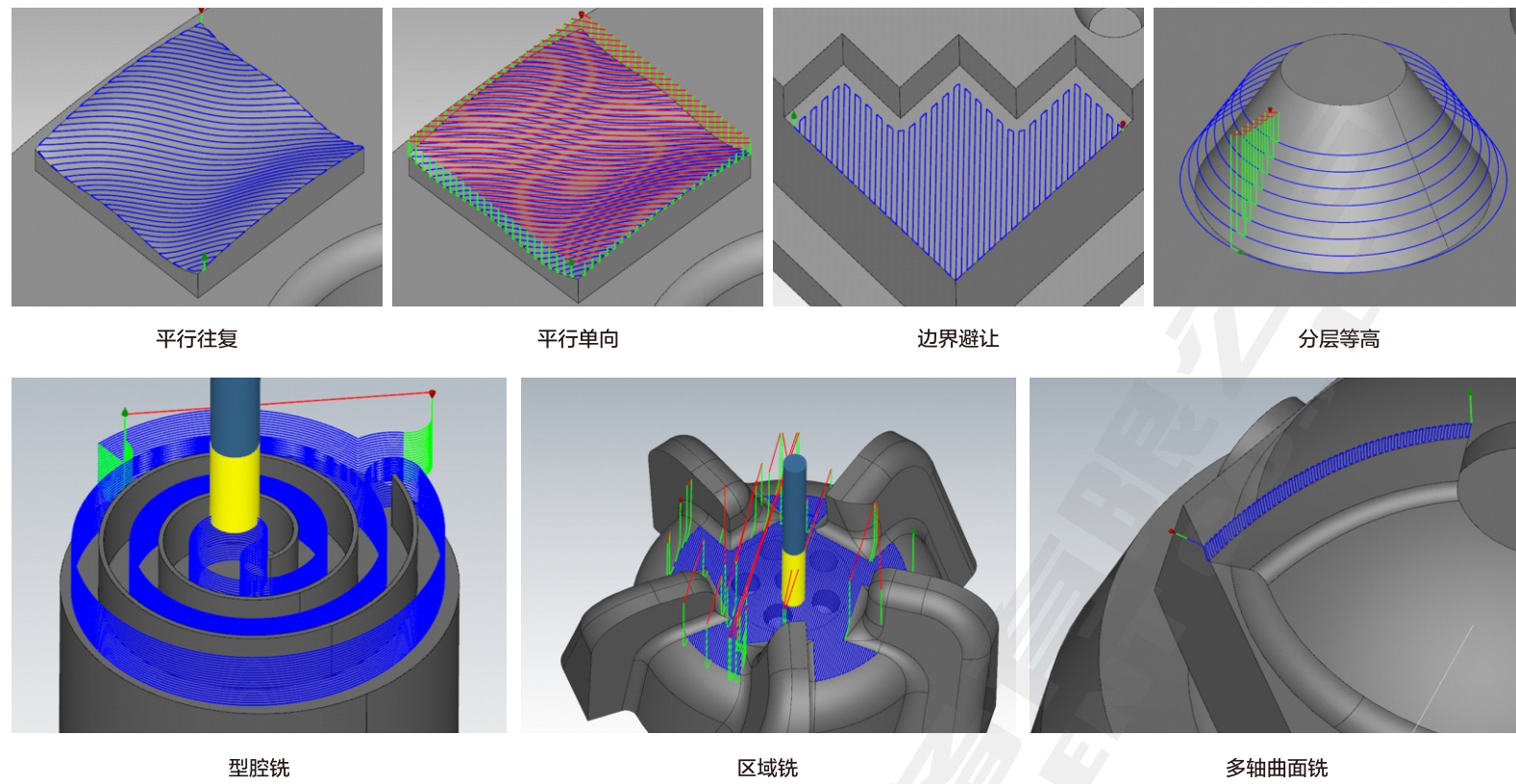


凸台铣



凸台螺纹铣

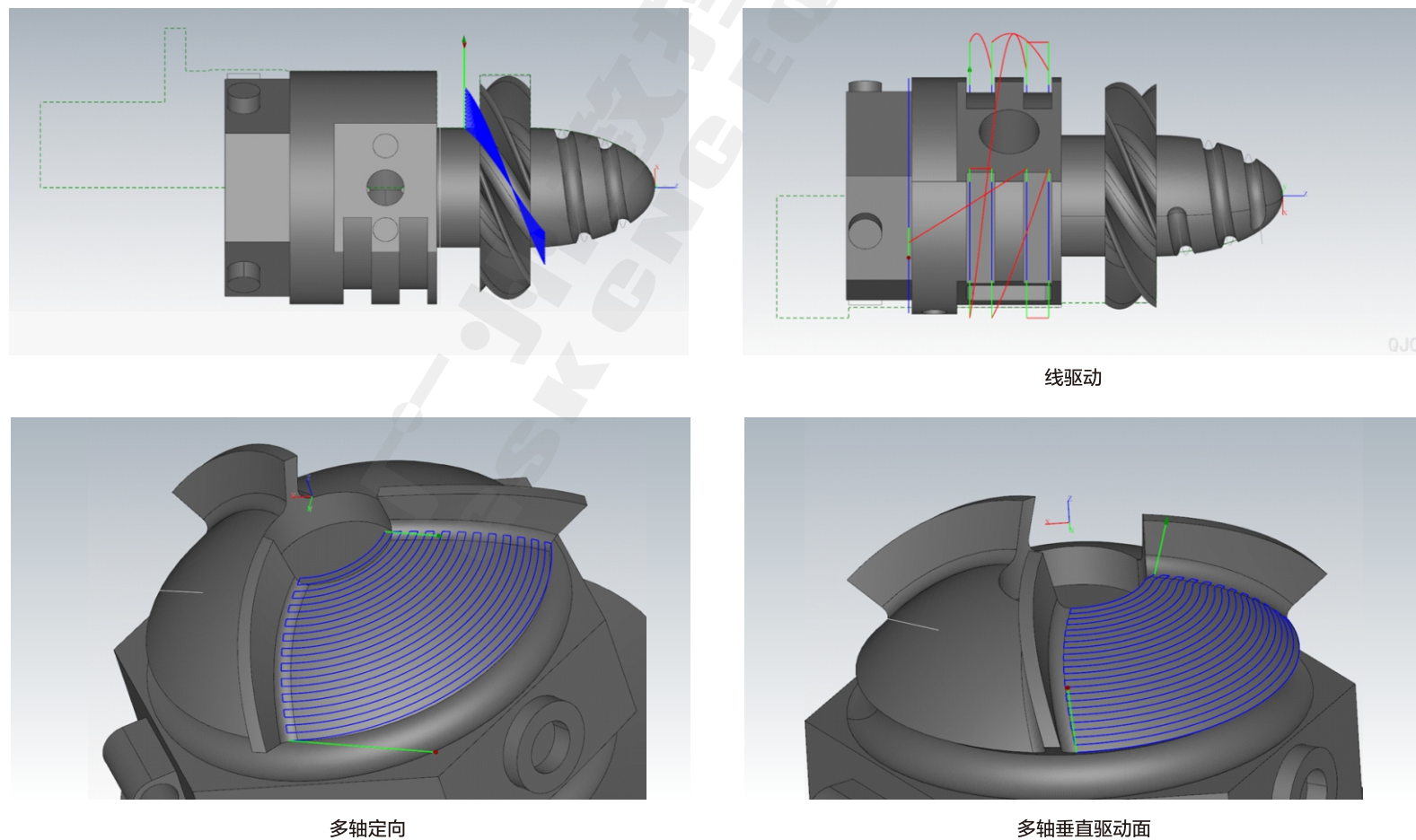
3D曲面



3D轮廓

可变轮廓铣策略，用于轮廓曲面的可变轴精加工。

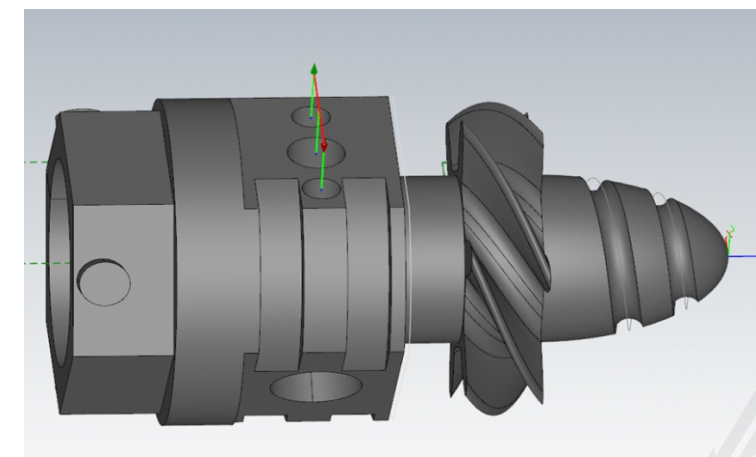
- + 支持基于曲线和点、曲面、流线驱动计算刀路轨迹；
- + 支持远离/指向线、远离/指向点、相对于轴角度、垂直、固定等多种方式进行刀轴的设置；
- + 支持设置刀路点位密度值，提高曲面表面质量。



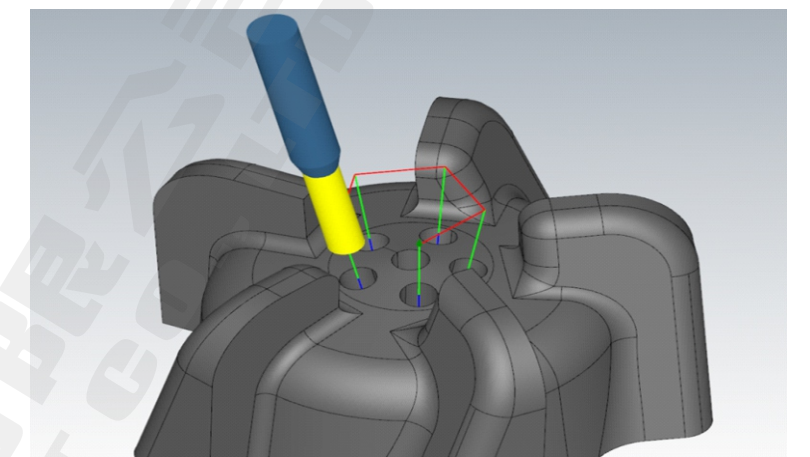
孔加工（钻、攻、铣、镗）

钻孔策略，使用孔加工刀具，在实体材料中加工出孔。

- + 支持对孔特征进行识别，读取直径、深度、顶/底面位置用于加工参数调用；
- + 支持多种孔钻循环方式，如深孔啄钻循环、断屑循环、攻牙循环等；
- + 支持用户自定义循环方式设置，如孔铣循环、螺纹铣循环等；
- + 支持以直线方式输出循环方式坐标值；
- + 支持加工盲孔或通孔时，根据选用的刀具直径及刀尖角度，选择是否计算出刀尖长度修正距离。



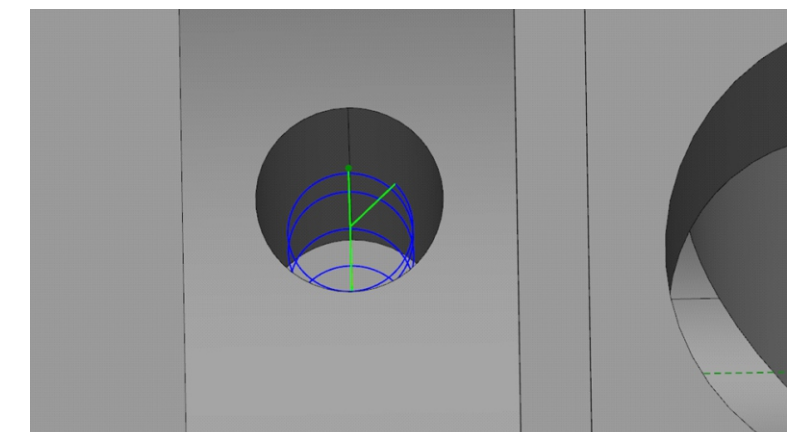
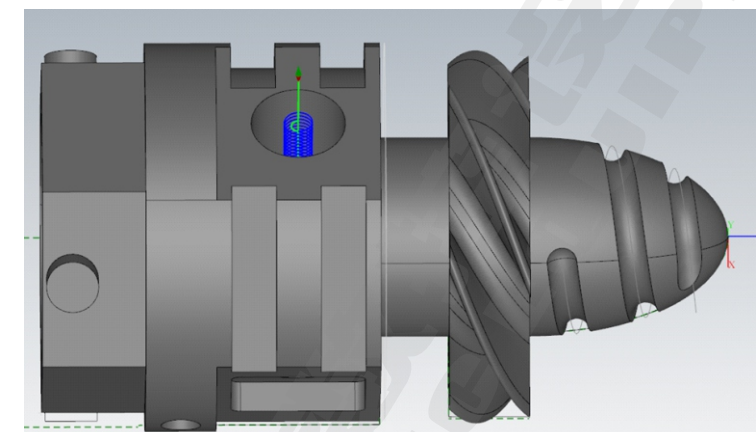
2D孔加工



多轴定向孔加工

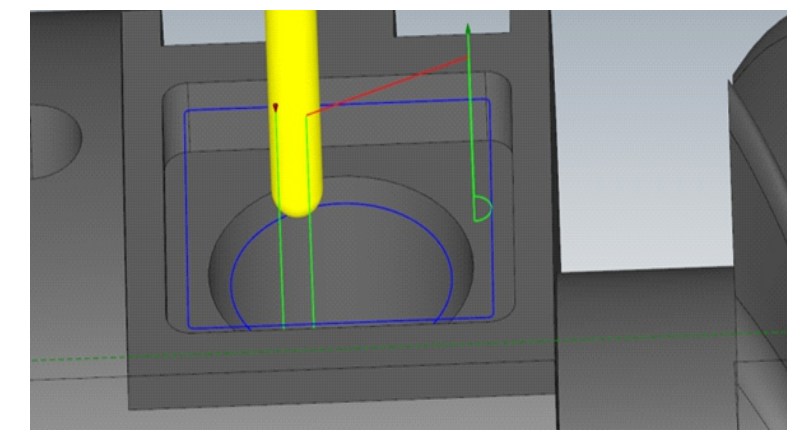
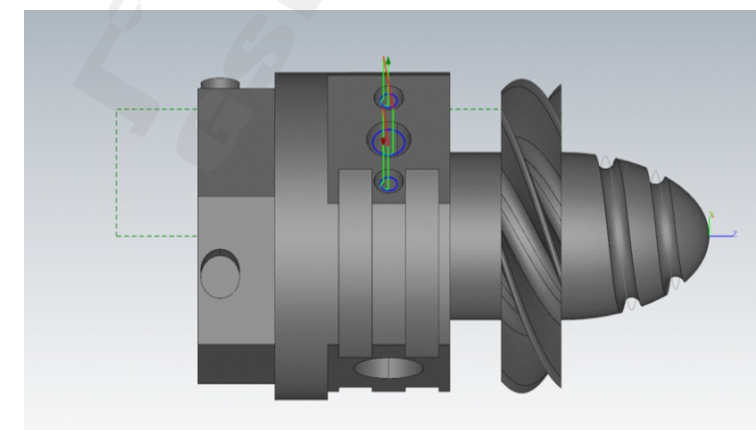
铣孔策略，通过对孔特征的识别，用于加工无法进行钻削操作的较大的孔。

- + 支持通过平面螺旋、深度螺旋、平面深度组合螺旋或铣圆方式完成切削；
- + 支持通过孔特征识别，读取加工直径，起始直径，深度等参数；
- + 支持从圆心开始进刀或退刀；
- + 支持修改顶底偏置，重新规划加工深度范围；
- + 允许设置最小安全距离，保证下刀进刀或退刀提刀时不会过切工件。



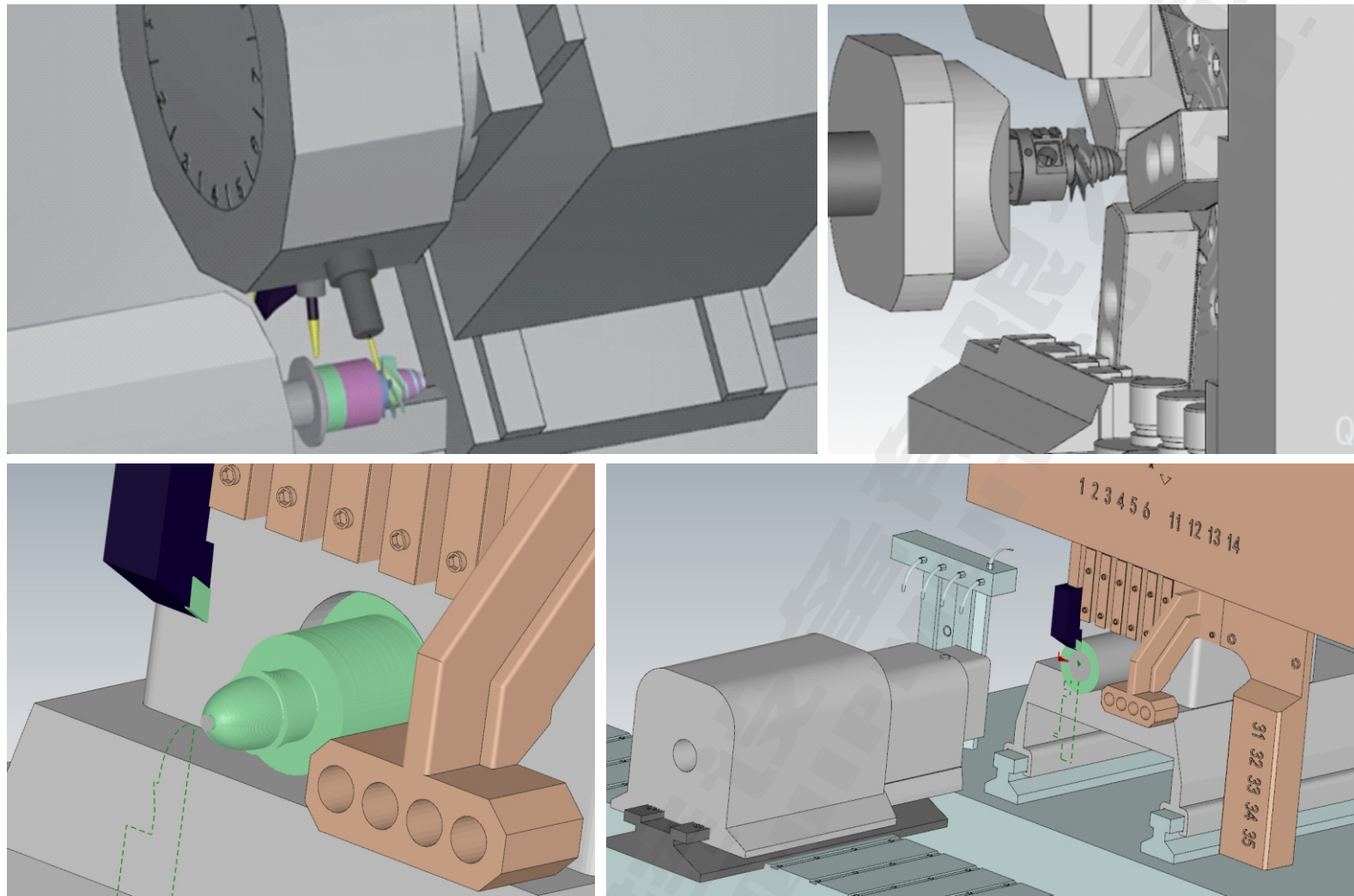
螺纹铣

自动倒角



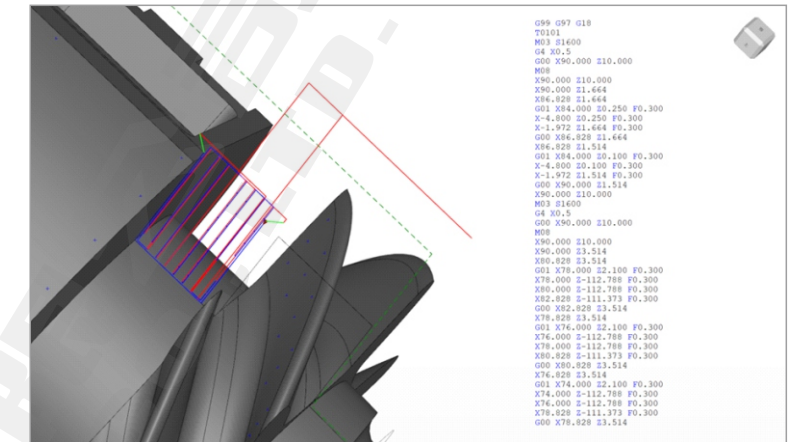
机床仿真

机床仿真：支持各类机床的操作，帮助用户在虚拟环境中进行仿真和测试。



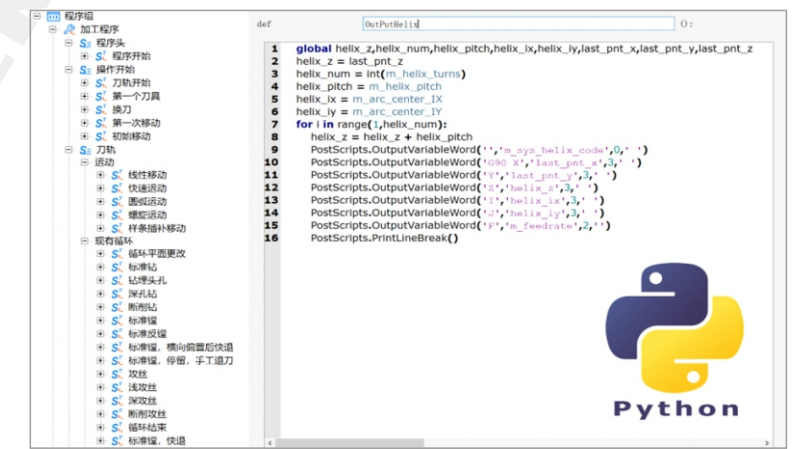
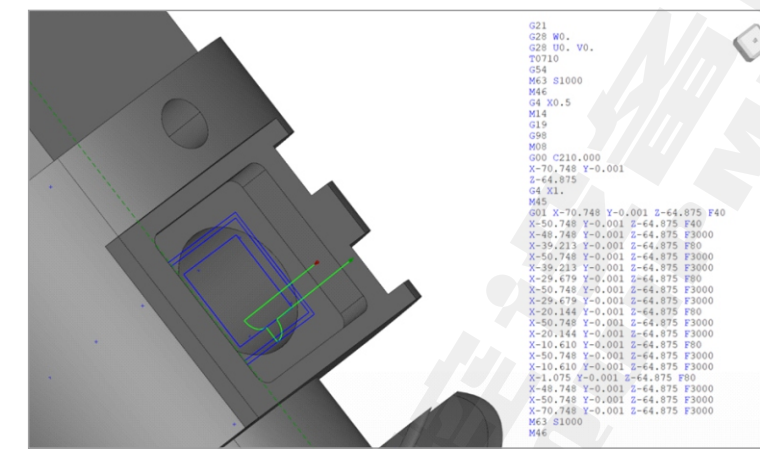
后处理定制

+ 支持车铣复合车加工后处理定制，包括主/背轴，车削循环、多通道等多种后处理开发。



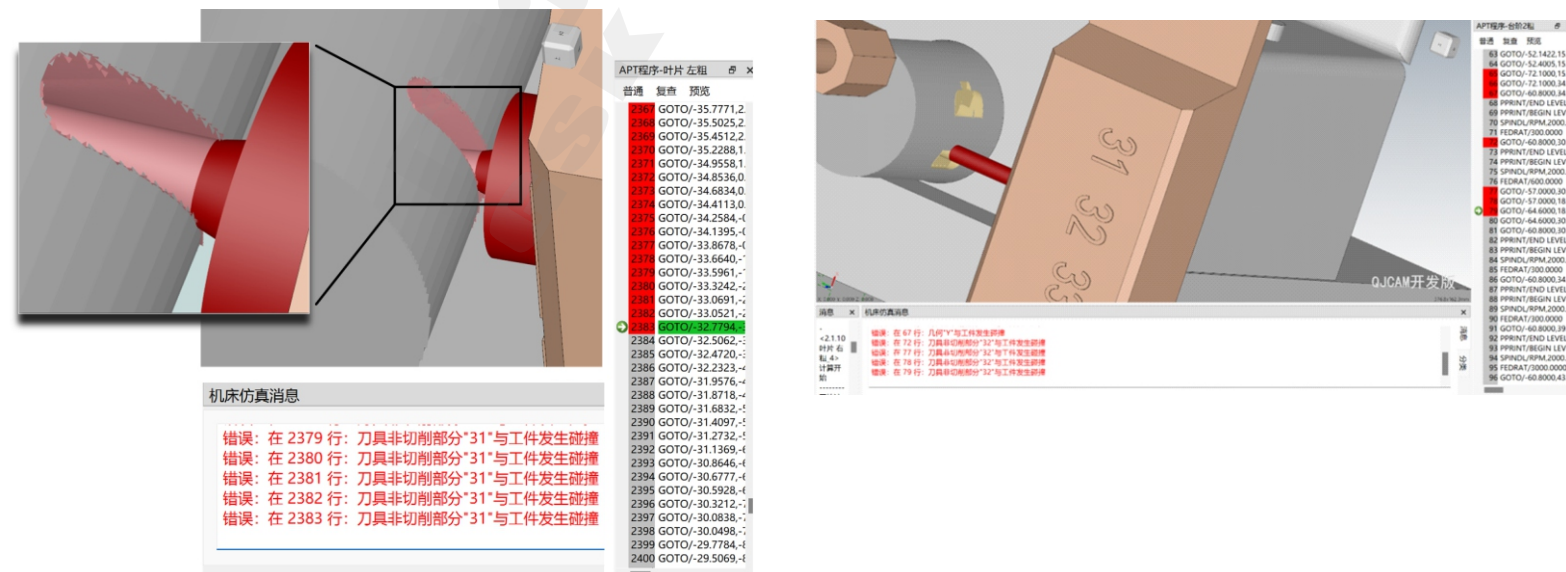
+ 支持车铣复合多编程平面的铣加工后处理定制，包括直线轴、摆头、CY插补等多种铣加工G-code后处理开发。

+ 专用后处理构造器，模块化配置车铣后处理，开放基于Python的二次开发，可满足复杂后处理定制化需求。



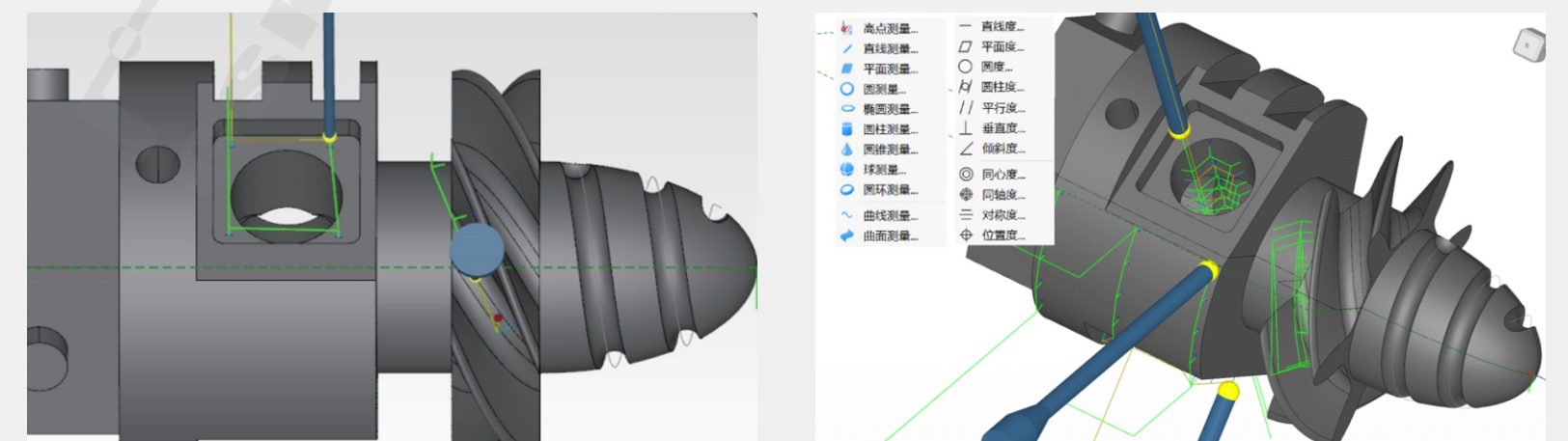
碰撞检测

机床仿真支持碰撞检测功能，在模拟机床运动的过程中，软件会实时监测机床各个部件、刀具以及零件的位置。当软件检测到刀具或者机床发生碰撞时，会及时给出提示，并且指出碰撞对应的程序位置。碰撞检测功能可以提高加工质量、减少生产过程中不必要的错误和损失，提高生产效率和安全性。

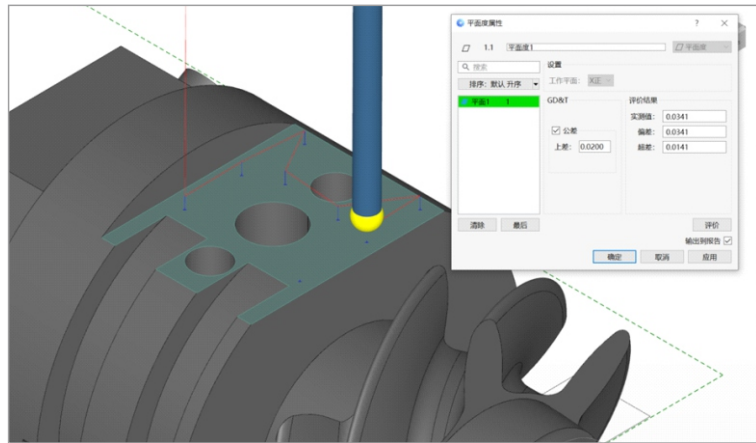


在机测量与补偿

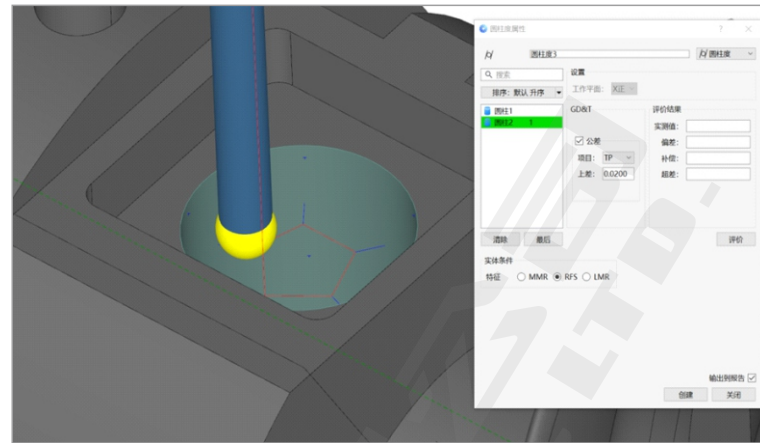
+ 支持多种类型的车铣结构在机测量，可进行尺寸、角度、距离、形位公差等多种评价并出具检测报告。



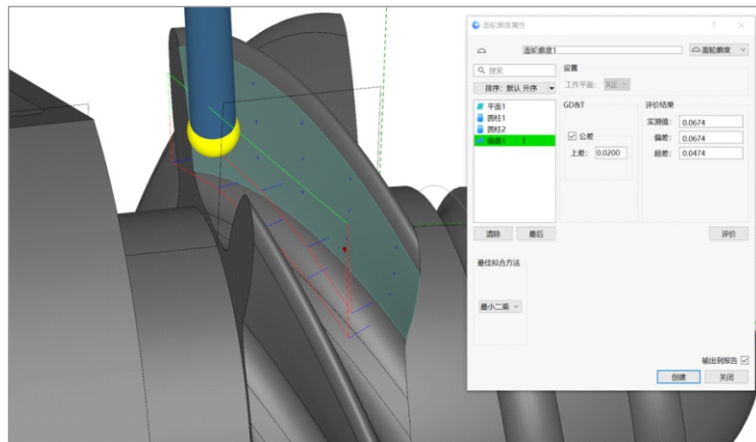
+ 平面检测拾取平面任意点进行测量，在机检测结果可用于检测距离及平面度评价。



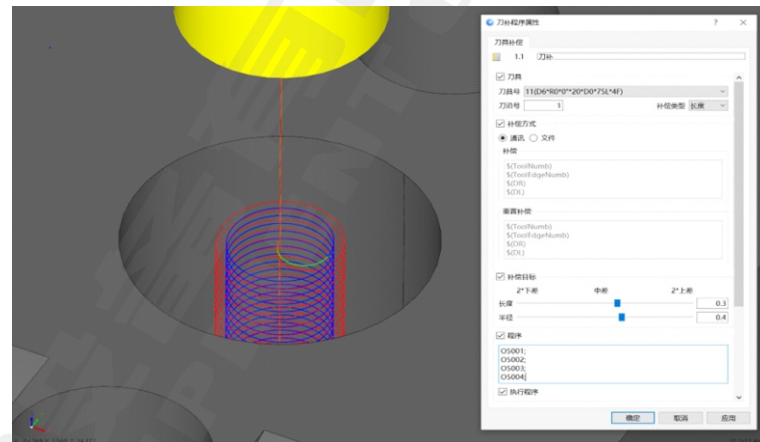
+ 圆柱检测通过圆柱特征自动规划测量点，自动计算五轴探测方向，可用于同轴度误差修正及同轴度检测。



+ 曲面检测按曲面区域自动规划测量点，根据零件自动搜索无干涉叶片测量刀轴，可进行线、面轮廓度评价。



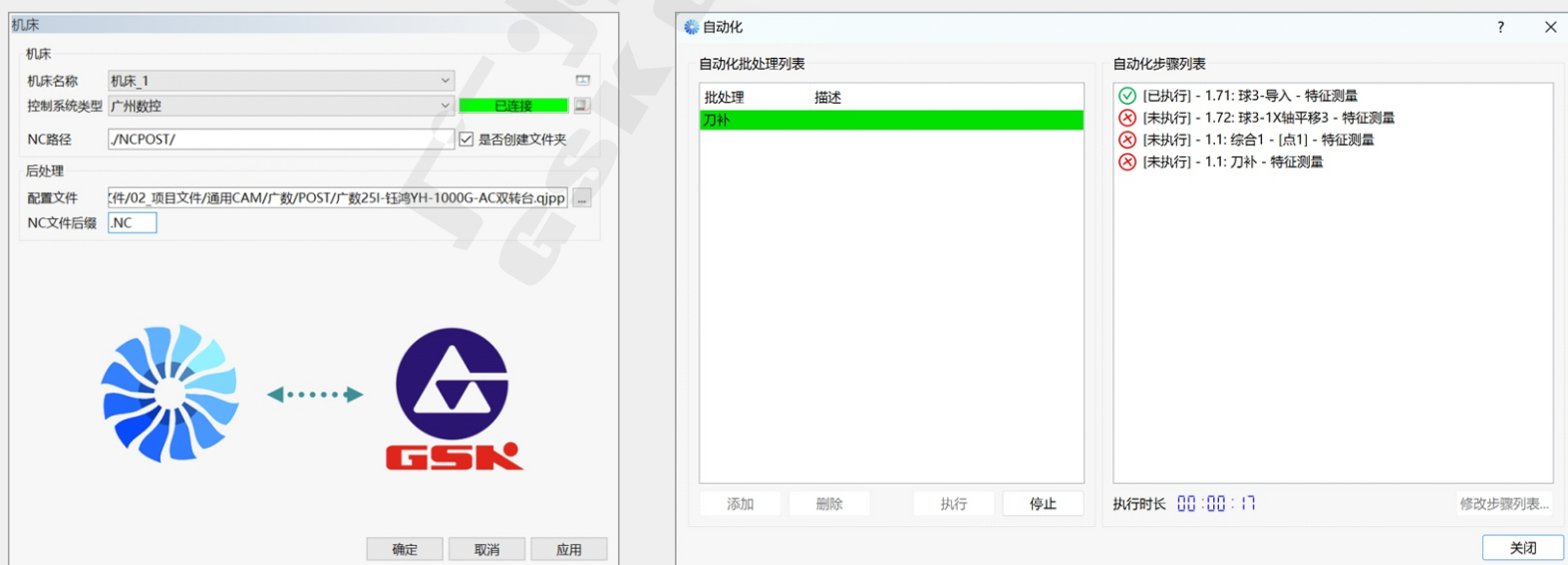
+ 根据检测结果计算特征误差，超差数据以补偿值的形式作用于加工刀路，实现零件的在机测量和补偿加工。



程序一键式发送

+ 建立软件与数控系统的双向通讯连接，可在电脑端一键发送NC程序至数控设备并运行启动，还可获取和修改机床文件及相关数据，可实现编程端对机床端的灵活管控。

+ 通过通讯连接，软件可自动发送和接收文件，能够实现测量及加工的全自动化过程，无需人工干预。

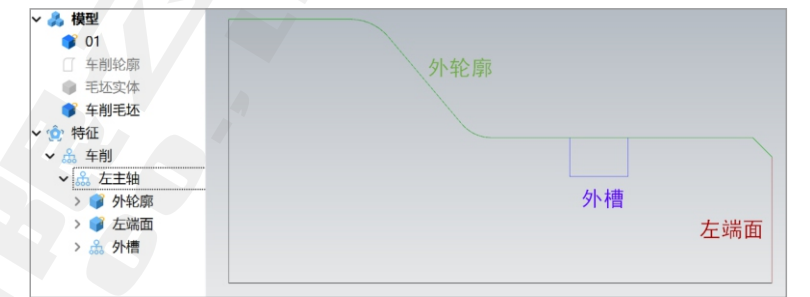


特征识别+工艺知识库

能够自动识别车削轮廓上面的特征，包括：外轮廓、内轮廓、端面、沟槽等。工艺知识库中配置特征、材料、机床、工艺、规则等数据，特征自动匹配生成加工操作，实现智能编程。

特征识别

软件能够基于工艺知识库实现自动识别车削轮廓上面的特征，包括：外轮廓、内轮廓、端面、沟槽等。



工艺知识库

工艺知识库是指存储和管理各类工艺知识的数据库。工艺知识库能够将已有的工艺通过特征、材料、机床等规则进行匹配，大大提高了编程效率和已有工艺的复用率。



自动化编程

基于特征识别和工艺知识库，可以一键生成对应策略，很大程度减少编程人员对专业知识的依赖并且提高编程效率。

