



月落无声

汽车焊装夹具辅助软件开发

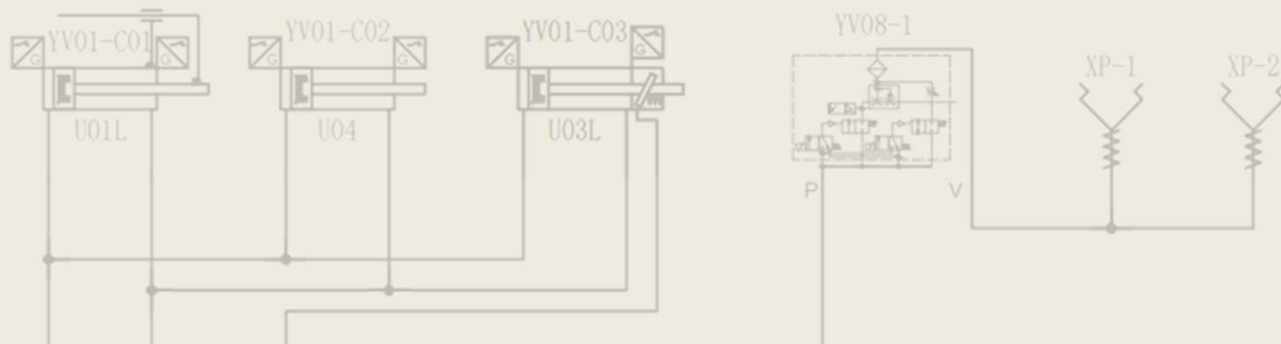
二次开发插件

夹具设计系列

原创



气路图设计插件



扫描了解详情!

新一代

最贴近气路工程师的插件!

适配 CATIA V5
R21 及以上版本

功能介绍

流程化、标准化生成气路图



信息收集区

夹具编号：X041-HDI030-JIG01-00

工位编号：080

对应车型：A3A

两联件：

需要?

30 普通-SMC

阀岛类型：SS5Y7(总线)

辅助元件：SMC 夹具数量：1

使用双骏气管计算

双骏气管计算表

图片显示区

长度：0 宽度：0 高度：1233

*点击CATIA投图后，自动计算长宽高

信息收集区

信息指定

用于输入夹具或项目的通用配置信息
包括夹具编号、二联件、阀岛、辅助元件品牌等

图片显示区

显示元件图片

对于夹具、气缸、传感器、真空发生器等，用户选择后可以显示对应的截图，方便用户理解

阀片划分区

阀岛列表：

阀岛1

+ 添加阀岛

删除当前阀岛

在CATIA中分组阀岛元件

YV01
夹紧1

YV02
解锁1

YV03
夹紧2

+ 添加阀片 (之前)

+ 追加阀片

删除阀片

阀片类型：

二位五通双电控

阀片功能：

夹紧

选中的电磁阀控制的元件列表

#	气缸名称	单元代号	气缸类型	别名	接口尺寸	单元名称
1	YV01-C01	U01R	前进方向锁紧气缸	电控端锁气缸	3/8	X041-HDI030-JIG01-U01
2	YV01-C02	U04	双作用双活塞杆气缸	普通圆缸	3/8	X041-HDI030-JIG01-U04
3	YV01-C03	U03L	带导杆气缸	强力夹紧缸	3/8	Symmetry of X041-HDI030-JIG01-U03
4	YV01-C04	U03R	带导杆气缸	强力夹紧缸	3/8	X041-HDI030-JIG01-U03
5	YV01-C05	00	双作用单活塞杆气缸	普通圆缸	1/4	X041-HDI030-JIG01-00
6	YV01-C06	U07	带导杆气缸	强力夹紧缸	3/8	X041-HDI030-JIG01-U07
7	YV01-C07	U02	带导杆气缸	强力夹紧缸	3/8	X041-HDI030-JIG01-U02

+ 添加气缸

+ 添加真空发生器

删除选中项

阀片划分区

信息指定

- 夹具的阀岛列表，一台夹具可添加最多2个阀岛
- 每个阀岛的阀片列表，最多50片，用不同颜色区分
- 指定阀片类型：二位五通、三位中封、三位中泄等
- 选中的电磁阀所带的元件清单，如气缸、真空发生器、真空吸盘
- 可设定气缸的类型，所属单元号，接口尺寸等。

功能介绍

流程化、标准化生成气路图



✚ 信号识别区

板件名称:

✚ 新板件

🗑 删除选中板件

🔄 重命名

📁 在catia中:

1 AAA

PPX01
螺钉

PPX02
螺钉

PPX03
板件

2 BBB

PPX04
螺钉

PPX05
螺钉

PPX01
螺钉

PPX02
螺钉

3 CCC

PPX06
板件

PPX02
螺钉

PPX03
板件

PPX04
螺钉

4 DDDD

PPX03
板件

PPX02
螺钉

PPX04
螺钉

PPX01
螺钉

PPX05
螺钉

PP

5 E

PPX02
螺钉

PPX01
螺钉

6 ED

PPX07
板件

PPX04
螺钉

信号识别区

传感器编号及功能

- 用户可新建多种板件添加到板件列表中
- 在每个板件中，用户可在3D中选择传感器模型，并点击添加按钮后，添加到板件中对应的传感器列表中
- 每个传感器可对应相应的功能，如检测板件、检测螺钉、车型区分等。
- 传感器可在多个板件中使用
- 生成CAD时传感器列表显示在CAD中

时序设计界面

时序设计

- 电磁阀真空发生器状态列表：用于显示用户添加的电磁及真空发生器的互锁状态，以电磁阀为例，夹紧和松开都要加入到时序中才可输出
- 传感器状态列表：显示传感器的ON和OFF状态是否已出现在时序中
- 前置时序：用于指定在当前车型生产中，状态不变化的电磁阀和传感器
- 正常时序：用户设计当前车型中电磁阀、人工、机器人等的动作顺序
- 可以设定多个车型及多个对应时序

☑ 电磁阀/真空发生器状态列表

YV01 夹紧 松开

YV02 夹紧 松开

YV03 夹紧 松开

YV03-01 真空发生 真空破坏

YV04 夹紧 松开

☑ 传感器互锁状态列表

PPX01 ON OFF

PPX02 ON OFF

PPX03 ON OFF

PPX04 ON OFF

PPX05 ON OFF

PPX06 ON OFF

PPX07 ON OFF

📅 当前车型: CX2

🗑 删除当前选中车型

新车型名称:

✚ 添加新车型

1 备注 YV01 YV03 + 夹紧 × | + 执行组 备注 PPX01 PPX02 PPX03 + ON 待选择传感器 + OFF 备注

2 备注 待选择执行者 选择执行者 | + 执行组 备注 待选择传感器 + ON 待选择传感器 + OFF 备注

+ 添加一条前置时序

▼ 上方为前置时序 | 下方为正常时序 ▼

1 备注 人工 + 上件 × 1 × 2 × | + 执行组 备注 PPX04 + ON PPX05 + OFF 备注

2 备注 机器人 + 焊接 × | + 执行组 备注 PPX07 + ON PPX04 + OFF 备注

3 备注 YV04 + 夹紧 × | + 执行组 备注 PPX05 PPX06 + ON PPX07 + OFF 备注

4 备注 YV04 + 松开 × | + 执行组 备注 待选择传感器 + ON PPX06 + OFF 备注

5 备注 待选择执行者 选择执行者 | + 执行组 备注 待选择传感器 + ON 待选择传感器 + OFF 备注

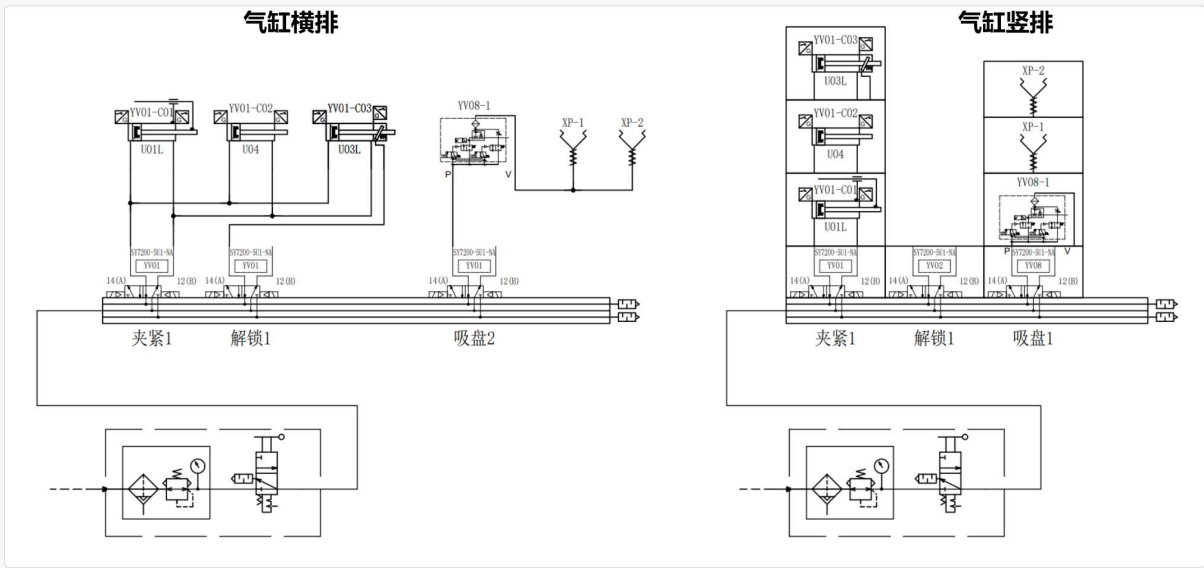
+ 添加一条正常时序

气路设计·核心特性

03 / 06

功能介绍

流程化、标准化生成气路图



气路风格

生成风格

- 在内置模板中，可选择两种气路图生成的风格，分别为气缸横排和气缸竖排
- 用户可更改模板中元件符号

接头与配管设置

三联件出口接头类型	弯头
阀岛供气配管直径	12
阀岛供气接头类型	弯头
阀岛AB口接头类型	直头
阀岛AB口配管直径	10
真空发生器供气接头类型	直头
吸盘配管直径	6
吸盘接头类型	直头
VAC口接头类型	直头

丰富的设置项

设置

- 通用设置：设置设计和生成时的通用选项
- 元件设置：可设置传感器、真空吸盘、真空发生器、气缸、三联件、阀岛、辅助元件等各种和项目相关的设置，适用多种风格

其他设置

CATIA 版本选择

选择版本后点击保存，重启软件后生效(重要，务必保持一致)

一般设置项

CATIA V5-6R2017

保存版本

传感器类型

设计基准侧

指定设计基准方向，选择方式影响单元的简写（源侧与对称侧的L/R后缀）

真空吸盘

☐ 左侧 ☒ 右侧

真空发生器

截图时是否居中

添加气缸、真空发生器、真空吸盘、外置传感器、传感器时，是否将用户进

☐ 开启后，截图前将选中模型居中显示

气缸规格

投图与CAD叠加

投图时是否对气缸、真空发生器、真空吸盘、传感器等零件单独投图，并

☒ 开启后，投图时为各零件单独生成图并在CAD中叠加

执行者

CAD时序图工件显示方式

生成CAD时序图时工件的显示方式：序号显示为“工件(序号)”（序号与板件

阀岛配置

☐ 工件序号 ☒ 工件名称

三联件

位图中每页显示最大的引线的数量

生成CAD图纸时，每张位图页面容纳的引线最多数量（含气缸、传感器、真

使用说明

35 条/页

气路插件 CAD加载项 管理

管理 AutoCAD 气路插件的安装与卸载。插件将注册到所有已安装的 Auto

当前状态

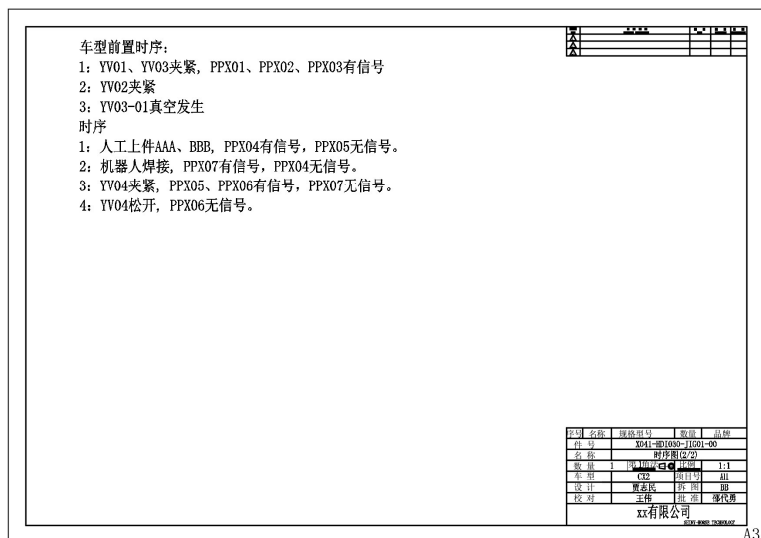
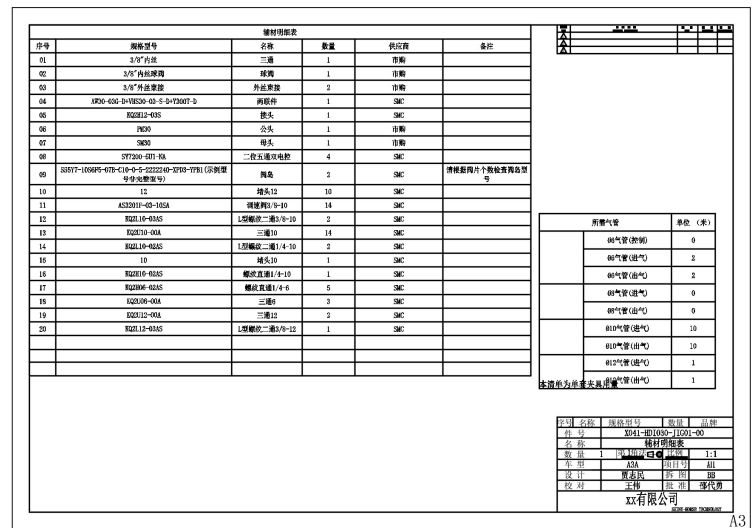
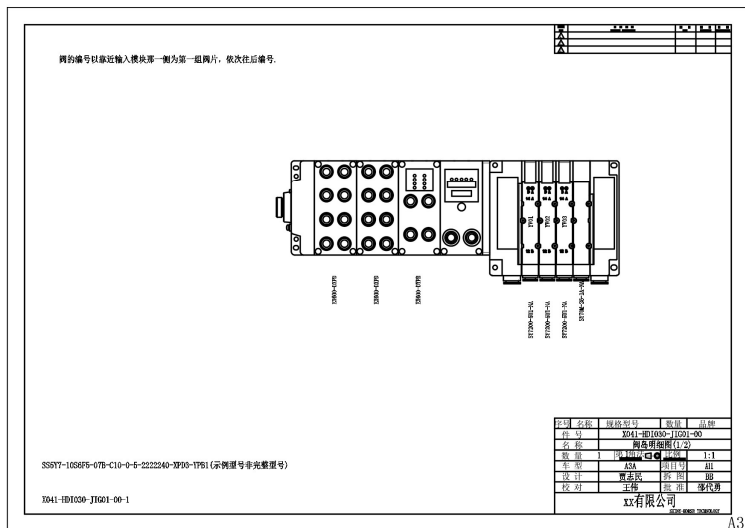
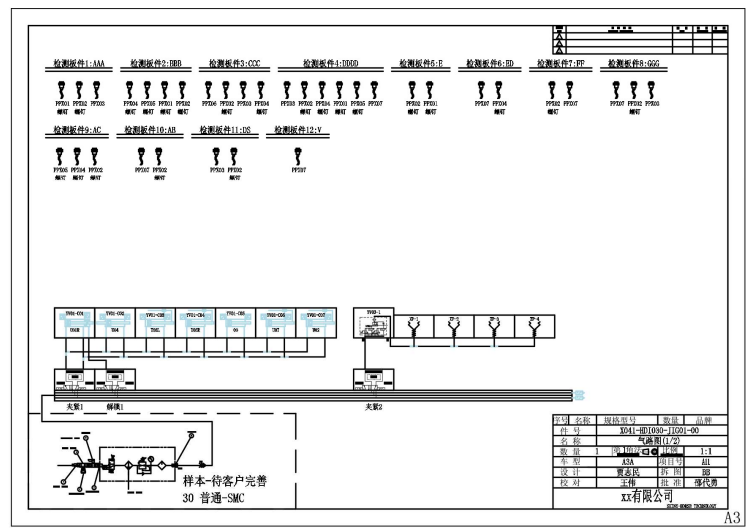
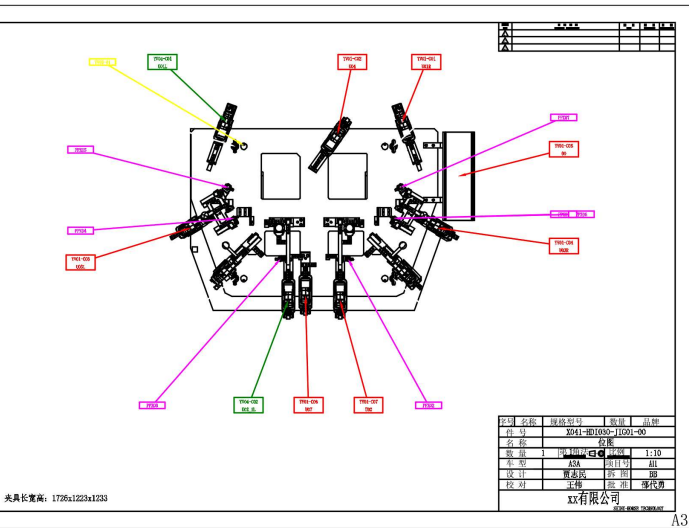
未检查

安装/更新

卸载

检查安装状态

位图、气路图、阀岛图、明细表、时序图



05 / 06

全套工具阵容

覆盖 CATIA 3D建模、2D出图、工艺规划、气路制作

你需要哪类工具？



夹具3D设计插件

产品1

夹具设计插件

超百项夹具设计常用功能，夹具设计师的首选！
紧固件装配、常用打孔、工程制图、属性管理、BOM导出、
零部件重命名、标准件库等。



夹具CAD插件

产品2

AutoCAD、中望CAD 2D图纸辅助软件

解决除尺寸标注外的所有其他需求。
全自动放图框、自动填写标题栏、自动改线型、常用孔组尺
寸标注、超多快捷键、图纸批量打印、明细栏生成等



工艺规划插件

产品3

工艺规划专用插件

焊点截图生成、工艺卡生成、鱼骨图生成、数据拆分、最小
尺寸盒生成等



气路图设计插件

产品4

夹具气路设计软件

信息收集、阀片划分、气缸真空等统计、信号识别、时序录
入等。全自动生成2D气路图及零部件清单。

月落无声

微信：15618528951

QQ：171903883

邮箱：lgqlgqcool@foxmail.com



扫码联系

技术支持

工作日 9:00 - 18:00

QQ 群：256302763

官网：chisuntech.cn

