



制造经验有积累 工程工作有章法

面向制造企业与技术型 B2B 团队的
制造分析与工艺工时工作空间

从图纸与模型，到工程复核与经验积累

开发中，推出时间待定

MFA 特征复核报告

人工确认的特征证据报告。解析范围有限；缺失材料、公差和尺寸仍须核实。此报告不代表制造发布、报价批准或生产放行。

零件	版次	来源模式	复核版本	确认人	确认时间
SYN-STEP	A	STEP_ONLY	MFA-REVIEW-0C1B2802A17DE9C8C64B6C9E-V2	admin	2026-10-11T18:35:10.408813+00:00

特征与尺寸

类型	数量	尺寸	证据引用	事实来源
孔	1	深度：20 mm；直径：12 mm	EV-0EC52BA5B1D9F9C6	来源识别
孔	1	深度：20 mm；直径：12 mm	EV-846708F778B8860C	来源识别
孔	1	深度：20 mm；直径：12 mm	EV-F3B860E7C5FAE908	来源识别
孔	1	深度：20 mm；直径：12 mm	EV-9DDEB1D9C581D217	来源识别

材料、公差及要求

材料：未知，需人工补充。公差：未确认，不自行套用数值。

类型	内容	证据
----	----	----

单位：mm

新人、新企业，也有清晰的入门路径

从 PDF 或 STEP 开始

按流程提示核对资料，
逐步建立工程工作方法。

只有图纸或只有模型，
也可开始复核。
工程人员确认关键判断。

MFA 特征复核报告

人工确认的特征证据报告。解析范围有限；缺失材料、公差和尺寸仍须核实。此报告不代表制造发布、报价批准或生产放行。

零件	版次	来源模式	复核版本	确认人	确认时间
SYN-PDF	A	PDF_ONLY	MFA-REVIEW-F99AD7724524C90AFA5E3C20-V2	admin	2026-10-11T18:35:09.414850+00:00

特征与尺寸

类型	数量	尺寸	证据引用	事实来源
孔	4	直径：10 mm	EV-40641A0AD952C0E1	来源识别

材料、公差及要求

公差：未确认，不自行套用数值。

类型	内容	证据
MATERIAL	"AL 6061"	EV-F437BE12DF337EE5

单位：mm

证据与定位

证据	文件 SHA 256	定位	版本
----	------------	----	----

实际开发报告，合成样例

特征有依据，工程判断更清楚

特征与要求复核

核对尺寸、材料和公差。

保留来源和修改依据。
缺失与冲突，
由工程人员核实确认。

MFA 特征复核报告

人工确认的特征证据报告。解析范围有限；缺失材料、公差和尺寸仍须核实。此报告不代表制造发布、报价批准或生产放行。

零件	版次	来源模式	复核版本	确认人	确认时间
SYN-STEP	A	STEP_ONLY	MFA-REVIEW-0C1B2802A17DE9C8C64B6C9E-V2	admin	2026-10-11T18:35:10.408813+00:00

特征与尺寸

类型	数量	尺寸	证据引用	事实来源
孔	1	深度：20 mm；直径：12 mm	EV-0EC52BA5B1D9F9C6	来源识别
孔	1	深度：20 mm；直径：12 mm	EV-846708F778B8860C	来源识别
孔	1	深度：20 mm；直径：12 mm	EV-F3B860E7C5FAE908	来源识别
孔	1	深度：20 mm；直径：12 mm	EV-9DDEB1D9C581D217	来源识别

材料、公差及要求

材料：未知，需人工补充。公差：未确认，不自行套用数值。

类型	内容	证据
----	----	----

单位：mm

实际开发报告，合成样例

设备资料，成为团队的共同基础

企业设备与标准

设备能力与标准用时，
由企业统一维护。

资料按版本保存，
历史判断保留原有依据。

导入与编辑预览

选择设备资料 JSON 或本企业导出的备份。导入先预览，保存后还需主动启用。

Choose File catalog-backup.json

载入合成演示资料

手动车铣

新建管理员标准资料

校验预览

保存资料新版本

恢复备份资料

预览通过：7 台设备，7 条标准；SYNTHETIC。能力待确认：无

设备

合成测试机床 · 手动车铣

设备名称

合成测试机床

已验证加工精度 mm

0.02

资料来源

合成演示，非客户效率

x 包络 mm

500

y 包络 mm

400

z 包络 mm

300

准备装夹分钟 / 批

20

应用修改

材料资料

材料 ID

SYN-AL6061

牌号

AL6061

材料状态

T6

资料来源

合成材料

合成测试机床 · 能力适用性

稳定设备 ID

SYN-EQUIP-1

加工方向（逗号分隔）

Z

适用材料 ID（逗号分隔）

SYN-AL6061

固定辅助项名称

准备装夹

分钟

20

频次

PER_BATCH

占机

重叠情况

NONE

实际开发界面，合成样例

每个零件，都有可复核的工艺路径

工艺路线候选

用已确认的特征，
形成可复核的工艺草案。

工程人员调整方法与依赖。
夹具、刀具和可达性，
仍须逐项核验。

特征与制造条件

PDF-PLATE / A

载入已确认特征

特征版本：MFA-REVIEW-A625F583082576D10A947C0D-V2

确认材料AL 6061

毛坯形态矩形

x mm120

y mm80

z mm20

合成授权资料核对毛坯

☒ 已对照授权资料核实毛坯

生成工艺候选

工序与版本

工艺 V2 · MFA-V2-PROCESS-EB6A42784195FB3B79986748

查看选定版本

草案状态：DRAFT。未选设备、未计算工时；需工程复核。

工序 / 特征	方法 / 阶段	方向	前置工序 ID	未知与复核	调整
1 · MFA-OP-5A4ADB3D072AAF28A144 FEATURE-7B2106C9A22964F8	CNC_3_AXIS DRILL	z		DIMENSION_REQUIRED:depth DIRECTION_AND_REACHABILITY_REQUIRE_REVIEW TOLERANCE_REQUIRE_S_REVIEW TOOLING_FIXTURE_AND_REACHABILITY_NOT_VALIDATED	上移 下移
2 · MFA-OP-E73880E71EA1977EE869 FEATURE-7B2106C9A22964F8	INSPECTION INSPECTION		MFA-OP-5A4ADB3D072A	INSPECTION_METHOD_AND_ACCEPTANCE_REVIEW_REQUIRED TOOLING_FIXTURE_AND_REACHABILITY_NOT_VALIDATED	上移 下移

新增人工外协节点

合成加工方向调整

保存新工艺版本

实际开发界面，合成样例

工时怎么算，团队看得明白

加工工时估算

先核对设备硬能力，
再选择加工标准。

纯加工与辅助时间分开。
计算依据和适用范围，
都要核对清楚。

工时结果与版本

工时 V1 · MFA-V2-TIME-89E48A518466C05B43DC0128 ▾

查看选定结果

单件纯加工：4 分钟
本批纯加工：400 分钟
人工声明估计范围：320 至 480 分钟
固定辅助合计：70 分钟（独立标识）
设备占机参考：470
状态：待工程复核；未计算完成周期

每道工序

工序	单件纯加工分钟	本批纯加工分钟	标准与倍率依据
MFA-OP-8D80784D57A2D25A9F68 4	4	400	标准 0.5 min/hole × 驱动量 4 × 公差系数 2；公差 ±0.01 mm；准备、装夹与固定辅助独立计算
MFA-OP-E798E879F90123B3BFCF 0	0	0	非加工节点参考

下载纯加工工时预览

下载供独立人工复核，不包含设备费率、商业价格或辅助时间；未向 QUOTE 或生产系统发送。

实际开发界面，合成样例

报价有工程依据，减少凭感觉估算

报价的工艺与工时依据

用工艺与纯加工工时，
支持核对报价合理性。

价格须结合企业成本
与市场情况自行判断。
不保证与市场价格一致。

精确版本

SYN-STEP / A ▾

载入工时

工时 V1 · 100 件 ▾

开始工程复核

特征: MFA-V2-FEATURE-REVIEW-75DA40DDE2DC539588245F02; 工艺: MFA-V2-PROCESS-92888216A63C1C7B2F4F96B4; 工时: MFA-V2-TIME-00EB1E484A701032CD059254

材料 AL6061 / T6; 毛坯 {"x":120,"y":80,"z":20} mm; 数量 100; 分批 1; 纯加工 200 分钟/批; 辅助独立; 占机 220

已确认特征 MFA-HUMAN-FEATURE-DD80FD2C050CD2B3417234E2 · HOLE × 4 · {"depth":{"unit":"mm","value":20},"diameter":{"unit":"mm","value":12}}

查阅原图请返回“资料与特征”，使用已授权快照；STEP 目前显示解析证据，不提供未经验证的三维浏览器视图。

历史合成开发界面，非正式用途验收

实际反馈，让企业经验有据可循

01 把执行结果接回工程记录

按工序、设备、批次和版本，
核对实际加工结果。

分清纯加工、等待与返工，
合格数据才进入后续评测。

反馈先核实，经验才有依据

企业本地经验库

概念界面示意 · 规划能力，尚未实现

日常复核、纠正与合格反馈

经验保存在企业本地

企业审核后启用，支持停用与回退

企业经验不向 NEPWINS 分享

规划能力，尚未实现；概念界面示意

日常工作，也能成为经验积累的起点

02 从复核与纠正中积累

把日常复核、人工更正与合格反馈，形成企业经验记录。

在本地评测改进候选，符合门槛后再审核启用。

保留稳定版本，支持受控回退

企业本地经验库

概念界面示意 · 规划能力，尚未实现

日常复核、纠正与合格反馈

经验保存在企业本地

企业审核后启用，支持停用与回退

企业经验不向 NEPWINS 分享

规划能力，尚未实现；概念界面示意

企业经验不外传，行业经验按需采用

03 NEPWINS 提供经验参考

NEPWINS 持续研究制造场景，
总结方法与经验，供客户参考。

企业经验不会分享给 NEPWINS。
客户自行判断是否采用参考经验。

是否采用，由企业自己决定

NEPWINS 经验参考

概念界面示意 · 规划能力，尚未实现

NEPWINS 研究与总结

提供方法、适用条件与经验参考

企业自行评估，选择是否采用

企业经验不向 NEPWINS 分享

规划能力，尚未实现；概念界面示意

人可以交接，工程积累留在企业

企业记录与生产资料分开管理

设置、用户和工程版本，
与大型生产资料分别管理。

企业重要数据按规则保护

企业管理数据采用加密与备份，
完整安全交付仍待验收。

生产文件，操作人员也可自由管理

可设默认目录，也可临时另选；
不强制归档或跟踪外部修改。

独立离线，作为产品设计目标

日常使用不依赖 CRM 或外部 AI；
可选外部连接按后续计划实施。



产品方向与概念界面示意

产品方向示意；完整离线交付与外部适配尚未完成。

开发中，推出时间待定 / In development · Release date to be announced



让工程经验留下来 让制造评估有章法

NEPWINS MFA

源于制造咨询、设备解决方案与行业洞察
由实际使用者持续打磨工作方法

开发中，推出时间待定

现有证据限于隔离合成测试；规划能力尚未实现，不代表生产或设备验证。