



# 项目名称：L3000 2KNM Guide Plate产量提升

CI项目编号：336

产线/设备名称代码：FB-11/460

单元/部门：精冲工程

# KEIPER

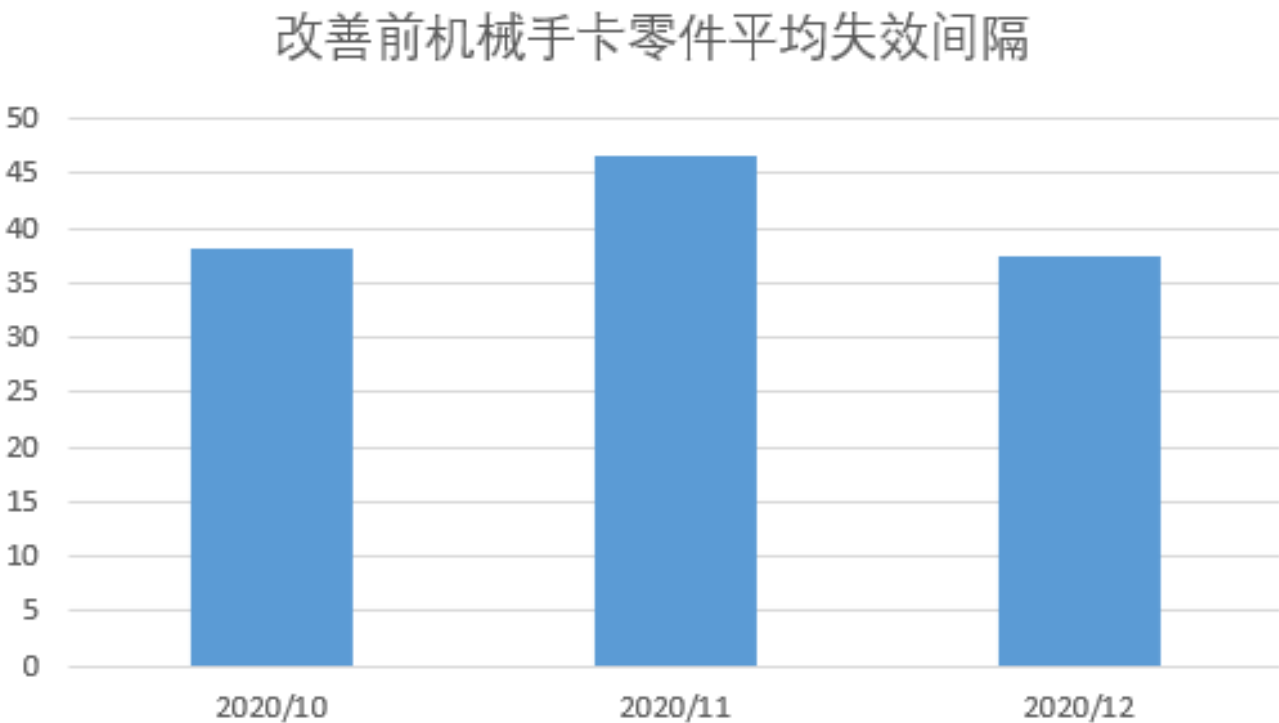
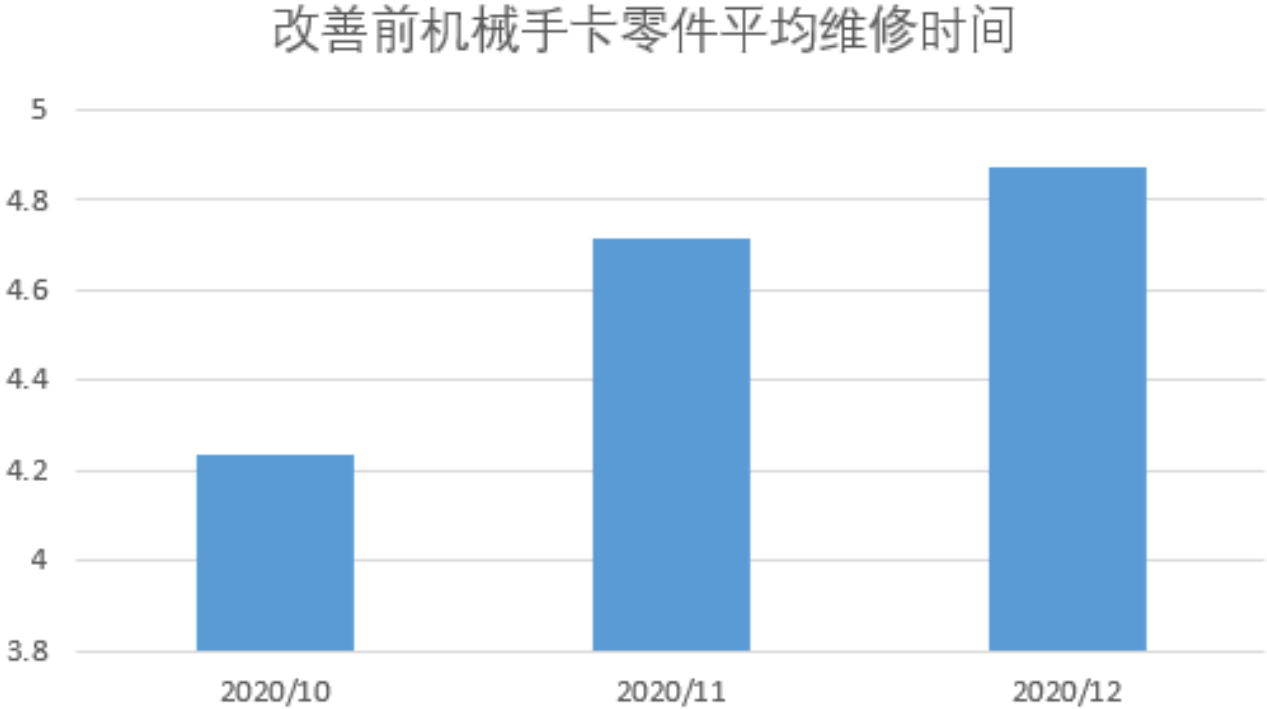


# 项目定义：Define

Kaizen项目立项表		
项目名称：L3000 2KNM Guide Plate产量提升		项目负责人：刘尔虎
商业影响：		
问题描述：L3000 2KNM Guide Plate模具的机械手卡零件现象较为频繁。		
项目目标：明显减少机械手卡零件现象		项目范围：L3000
项目投资：0		项目收益：6.7w
团队成员	主要职责	贡献比重
刘尔虎	确定和统筹优化方案与步骤。	50%
杜官亮	确保新制机械手使用与效果观察。	25%
张磊	确保新制机械手使用与效果观察。	25%

KPI指标		
KPI	改善前	改善后
班产量	平均班产4.6w	平均班产5.3w
项目计划		
项目计划	计划时间	实际时间
D	2020/10/1	2020/10/1
M	2020/11/1	2020/11/1
A	2021/1/1	2021/1/1
I	2021/2/1	2021/2/1
C	2021/5/1	2021/5/1

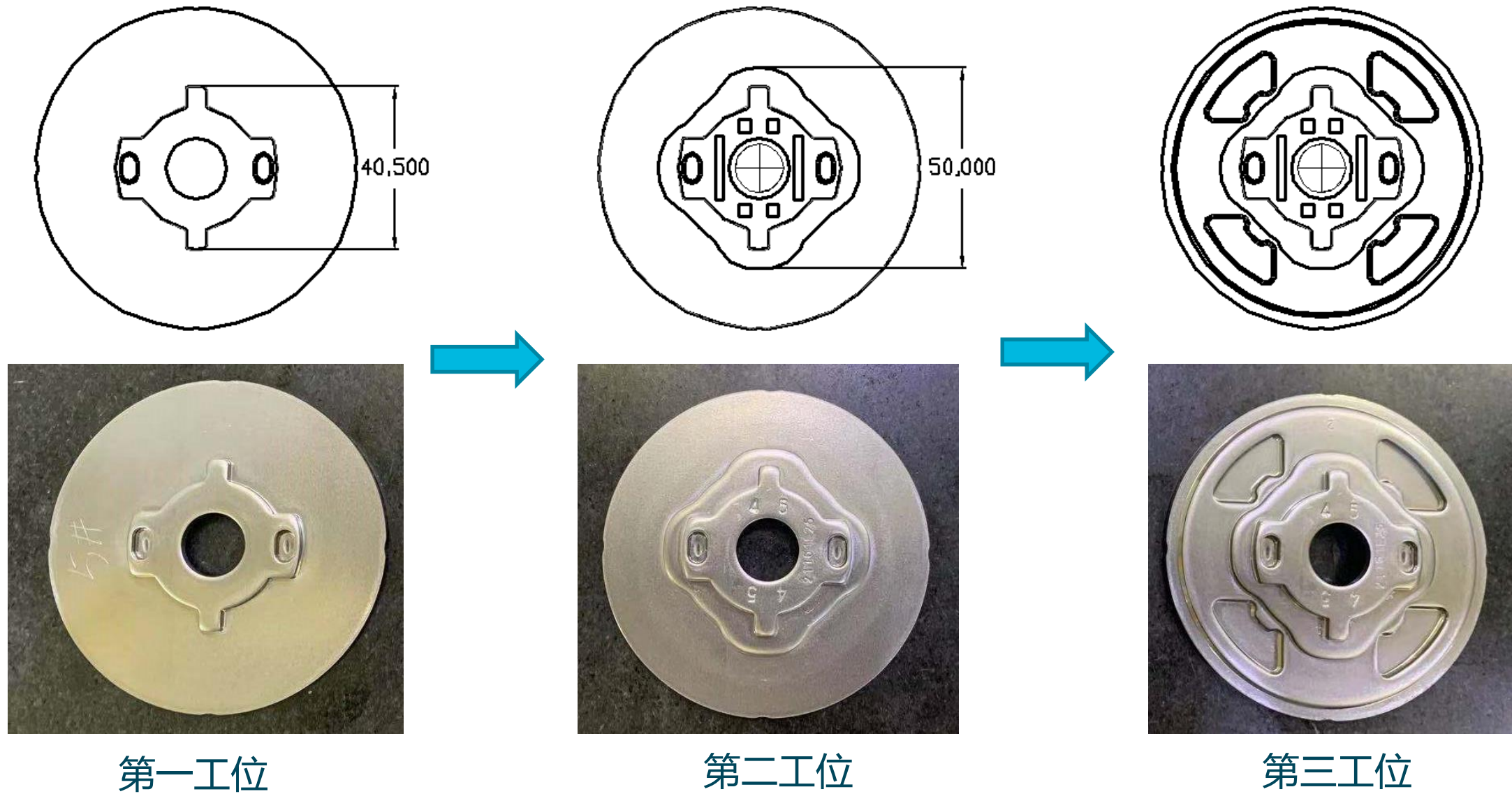
# 项目测量：Measure



经过观察，L3000 2KNM Guide Plate在生产过程中较为频繁的出现机械手卡零件的情况。在2020年10-12月中，共出现579次，约43.8h的机械手卡零件维修时间。

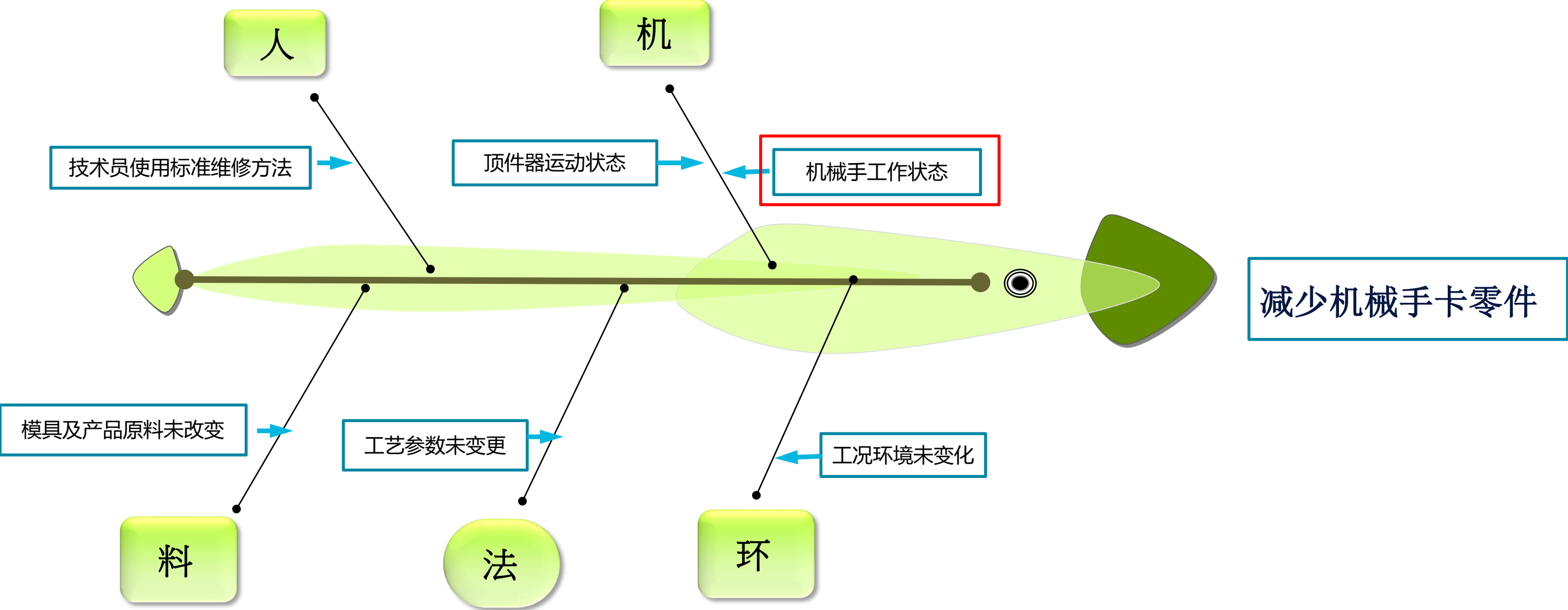
## 项目分析: Analyze

### 工位图简介



L3000 2KNM Guide Plate零件由四腔模RC029生产，三步成型，各工位之间，使用机械手对工位件进行传递。改善前，机械手将零件从第一工位传递到第二工位时，容易出现零件卡顿的情况。

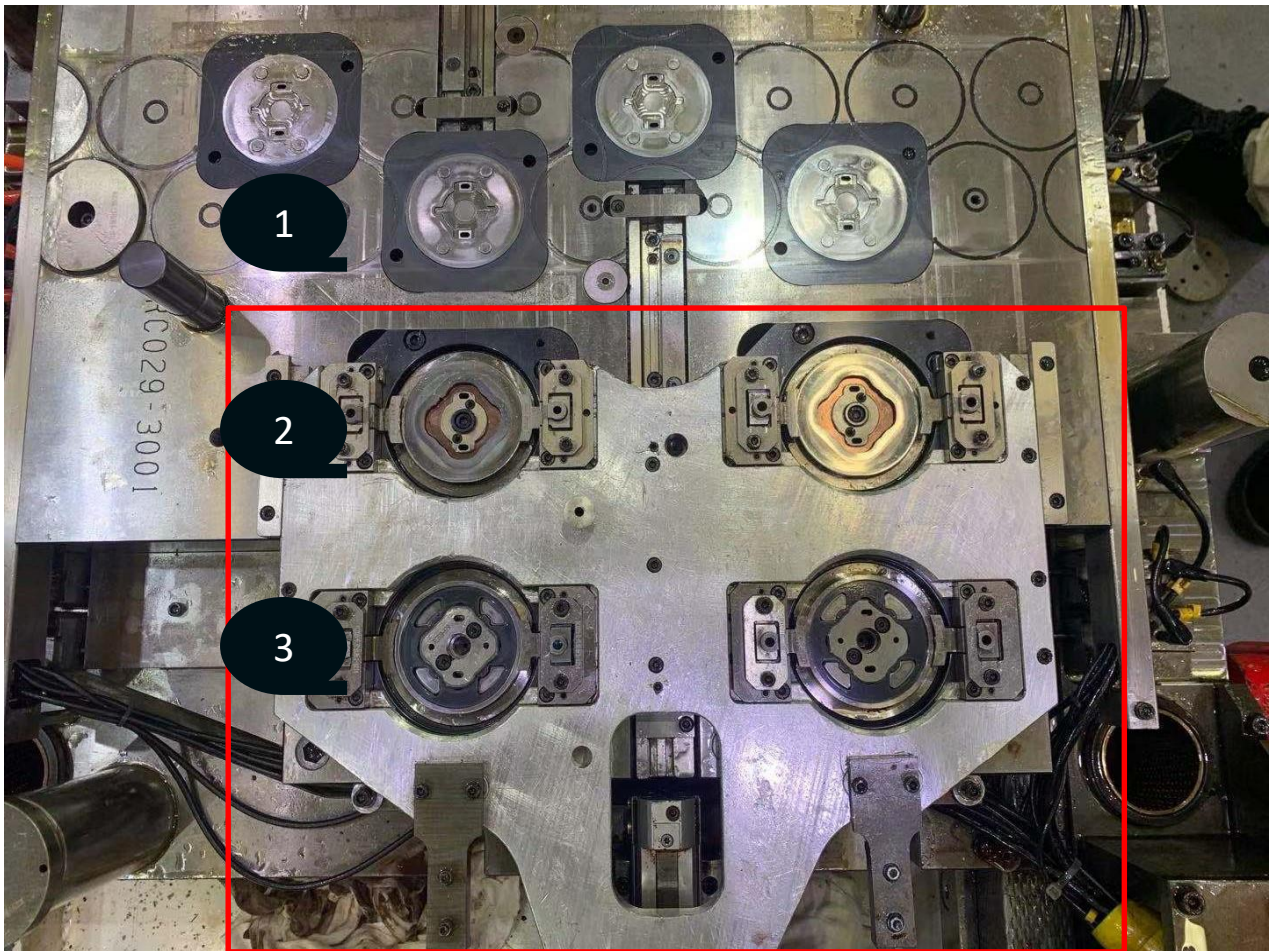
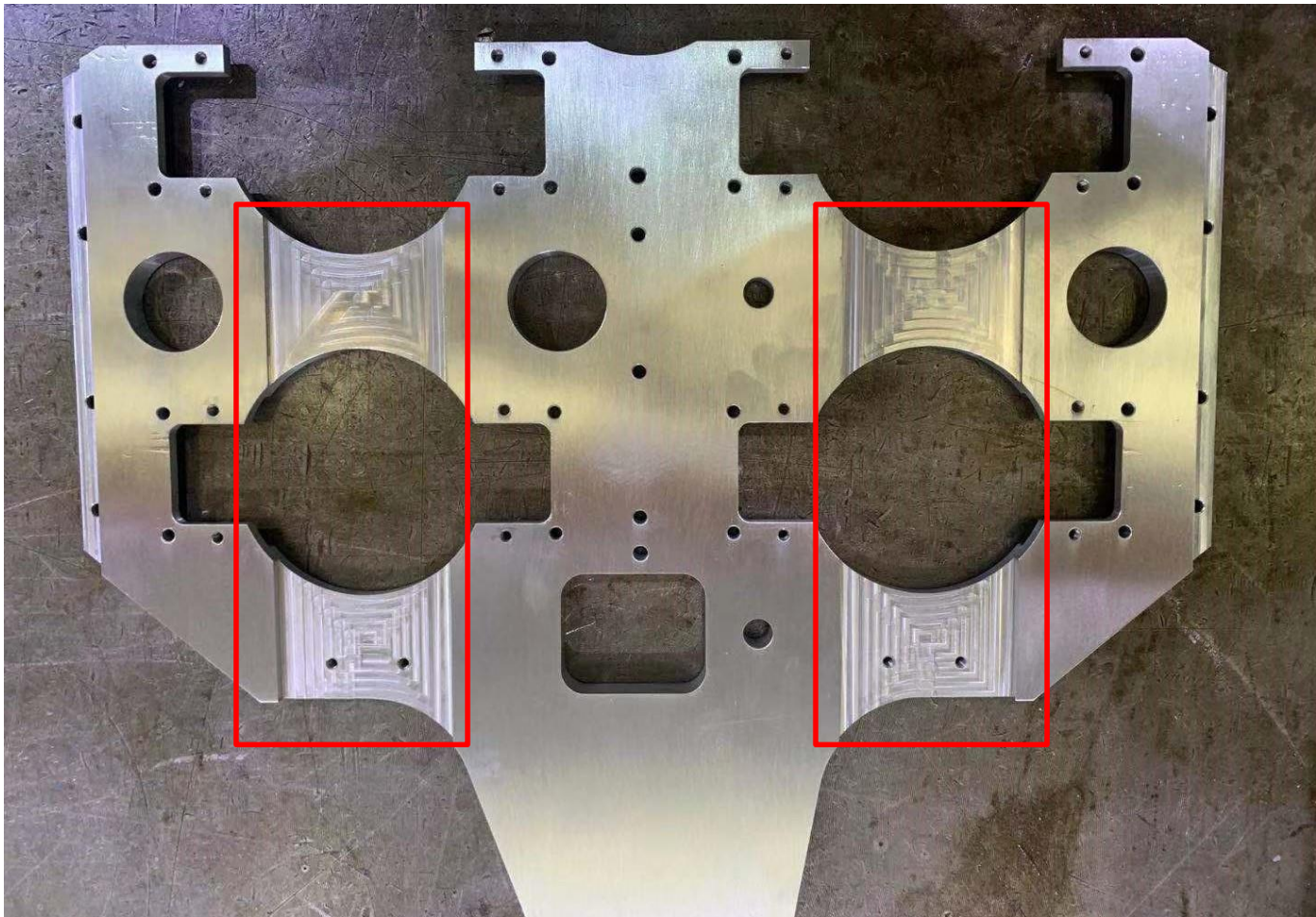
# 项目分析: Analyze



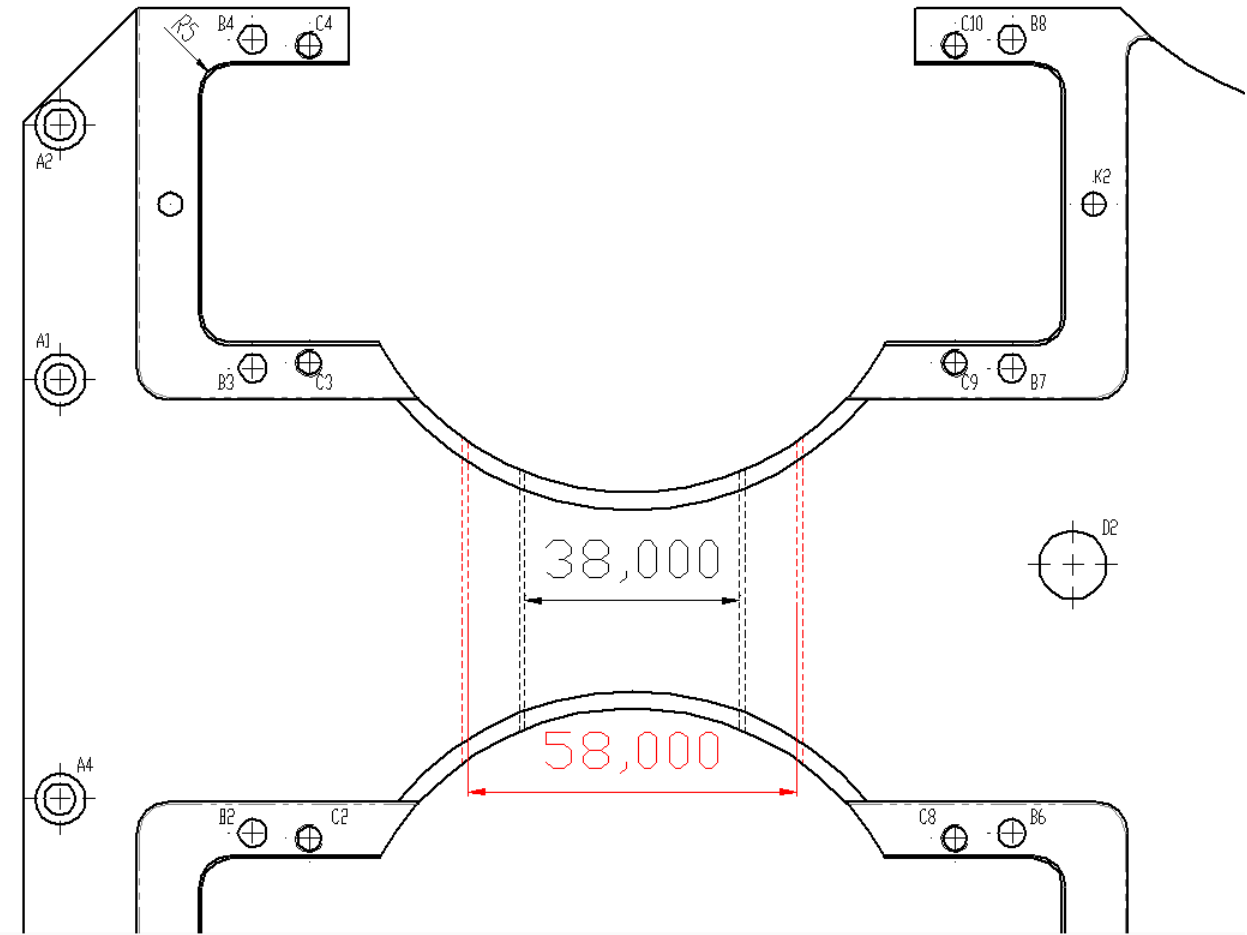
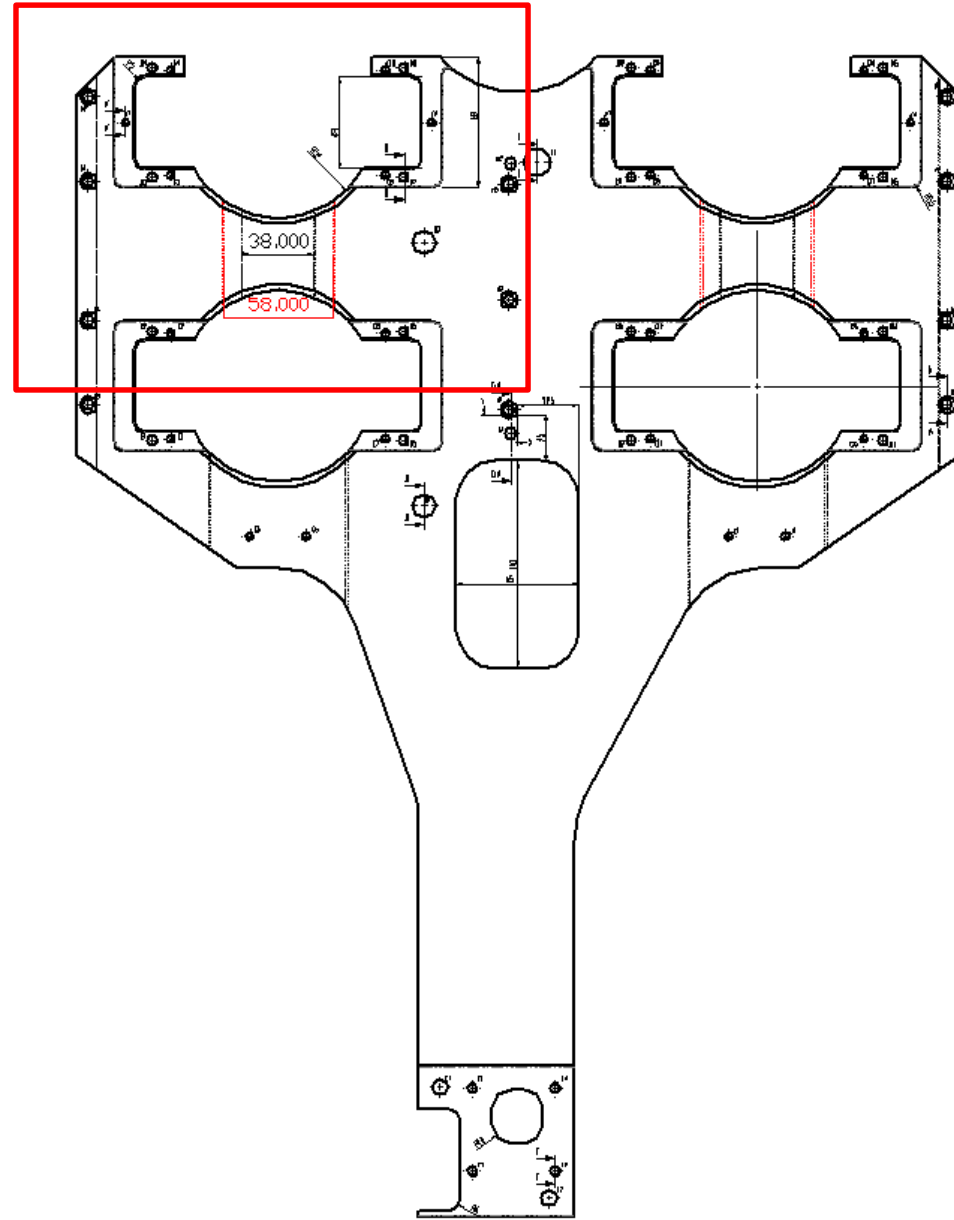
通过调慢冲次，可以改善顶件器可能导致的机械手卡零件现象，但是会牺牲生产效率。



项目改善: Improve



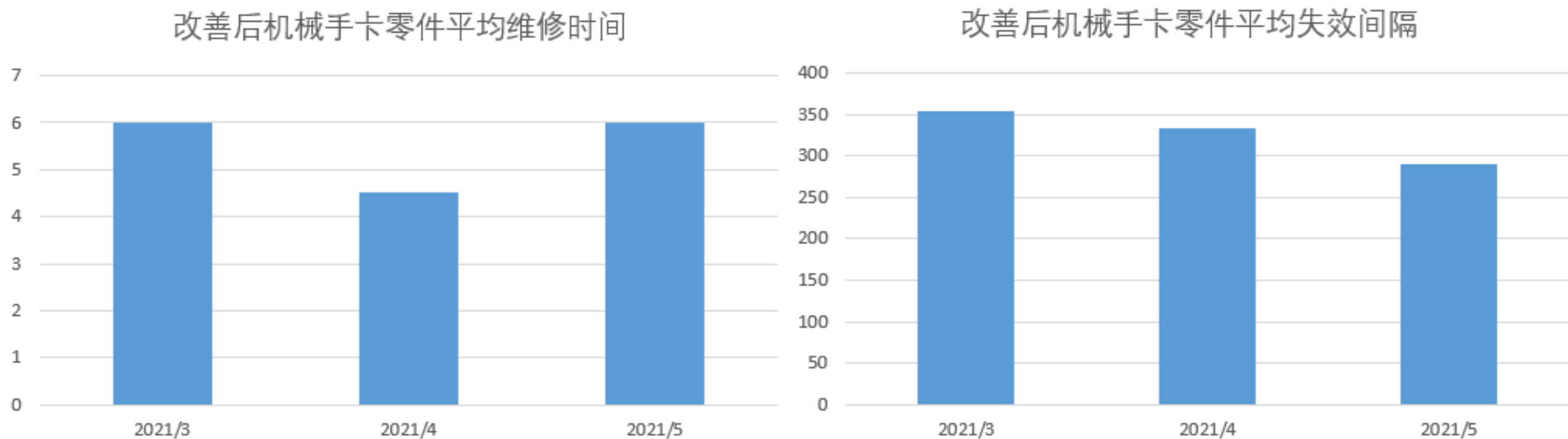
## 项目改善: Improve



黑色38mm为改善前机械手避位空间，红色58mm为改善后机械手避位空间。  
改善后，暂时并未出现因避位空间不足而导致的机械手卡零件。



# 项目改善：Improve



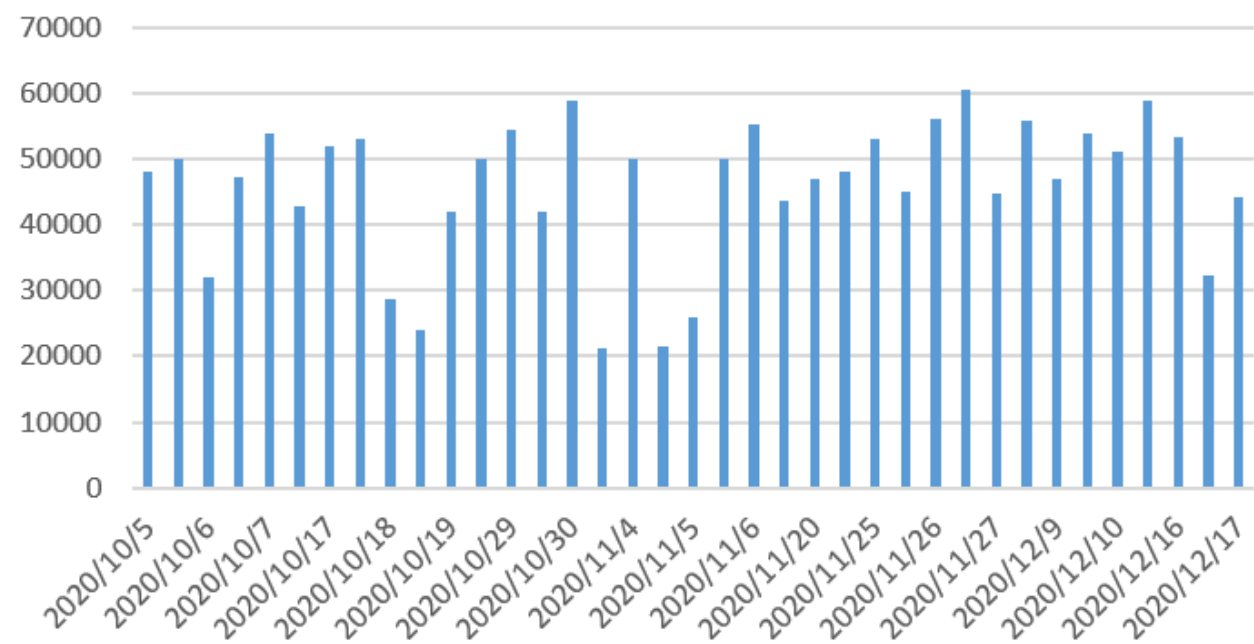
改善后，机械手卡零件明显减少。  
在2021年3-5月中，共出现70次，约6.2h的机械手卡零件维修时间。



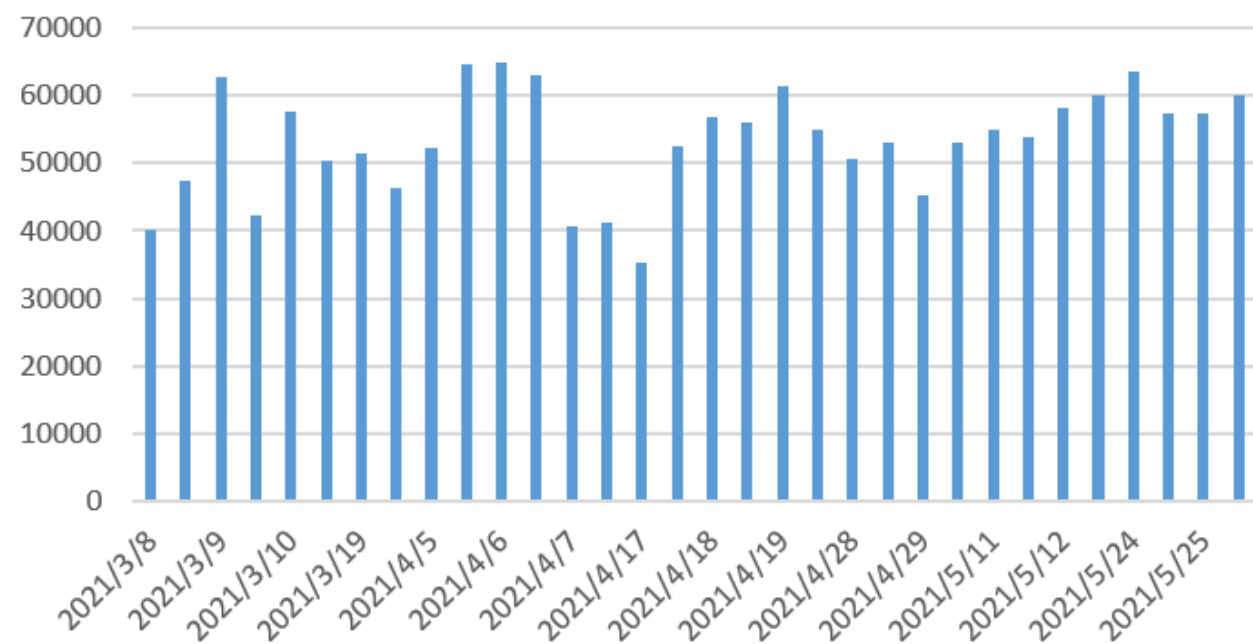
# 项目改善：Improve

## Protrack生产数据统计

改善前班产量



改善后班产量



2020年10-12月，改善前统计37个班次，平均班产45864，48%的班次产量超过5w。  
2021年3-5月，改善后统计32个班次，平均班产53385，75%的班次产量超过5w。

Operation_Cell_Period												460FB800#1 - Fine Blanking M11	
			Shift Hrs		Output								
Date	Shift	Team	Shift Hr	Plan Stop	Plan Qty	MES Qty	MDA Qty	Actual Qty	NFTR	Std (C)			
2020/12/17	1	1	12	0	45,000	32,000	32,400	32,400	0.0%	8			
2020/12/17	2	2	12	0	45,000	44,216	44,212	44,216	0.0%	10			

✕

Operation\_Cell\_Period

460FB800#1 - Fine Blanking M11

			Shift Hrs		Output					
Date	Shift	Team	Shift Hr	Plan Stop	Plan Qty	MES Qty	MDA Qty	Actual Qty	NFTR	Std (C)
2021/5/26	1	1	12	0	40,000	60,000	60,344	60,000	0.0%	14

# 项目改善: Improve

预测订单数量	改善前班次	改善后班次	节约时间/h
8186213	178.5	153.3	302.4

人工成本: ¥ 48/h

精冲机平均每小时耗电成本:  $75.23 \times 0.65 = 48.90$

设备折旧:  
FB-11 设备购置价值11080803.39, 使用年限10年;  
FB-11 产线辅助购置价值116665.16, 使用年限3年;  
FB-11 IT软硬件购置价值50353.2, 使用年限5年  
共计 ¥ 132.08/h

总计节约:  
 $302.4 \times (48 + 48.9 + 132.08) = 69243.55$

持续改进项目报告 CI Project Report

KEIPER

项目编号CI #

工厂/部门Location: 精冲

团队成员Team Member: 刘尔虎, 杜宜亮, 张磊

项目名称Project Title: L3000 2KMM Guide Plate产量提升

产线(设备)号Cell N.: FB-11

开始/完成日期Start-Finish: 2020/10-2021/05

问题描述What's problem:  
改善前存在的问题总结介绍:  
RC029模具存在机械手卡零件和半冲冲头垫块开裂的情况。

改进措施(方法)介绍:  
优化扩大机械手避让空间,

支出费用  
Spending

设备/工装Equip&Tooling  
0 RMB

场地Floor Space  
RMB

研发ER&D  
RMB

启动Launch  
RMB

其它Other  
0 RMB

总计Total:  
0 RMB

成果与节约(年度)  
Benefit & Saving (Annual)

质量-返工/报废节约Qur Hard  
0.00 RMB

效率-人工节约Labor Saving  
14348.88 RMB

采购-工装备品节约Purchase Burden  
RMB

库存-库存节约Inventory  
RMB

原材料节约Material  
14787.35 RMB

电费  
37.981 RMB

设备折旧  
RMB

总计Total:  
67,118 RMB

Before改善前

After改善后

刘尔虎  
项目负责人Project Leader  
日期Date

桑小波  
工厂/部门经理Plant Manager  
日期Date

张磊  
财务控制Plant Controller  
日期Date 2021/6/10



项目成果标准化

标准化内容	文件	图片	项目成果推广区域
机械手结构更新	模具图纸,4m1e,		从L3000 2KNM Guide Plate 推广至L3000, T3000等相似机械手的模具。
机械手结构更新	4M1E	21-F-001	从L3000 2KNM Guide Plate 推广至L3000, T3000等相似机械手的模具。



谢谢观赏  
Thanks!

KEIPER