

# 提高工件加工计划达成率

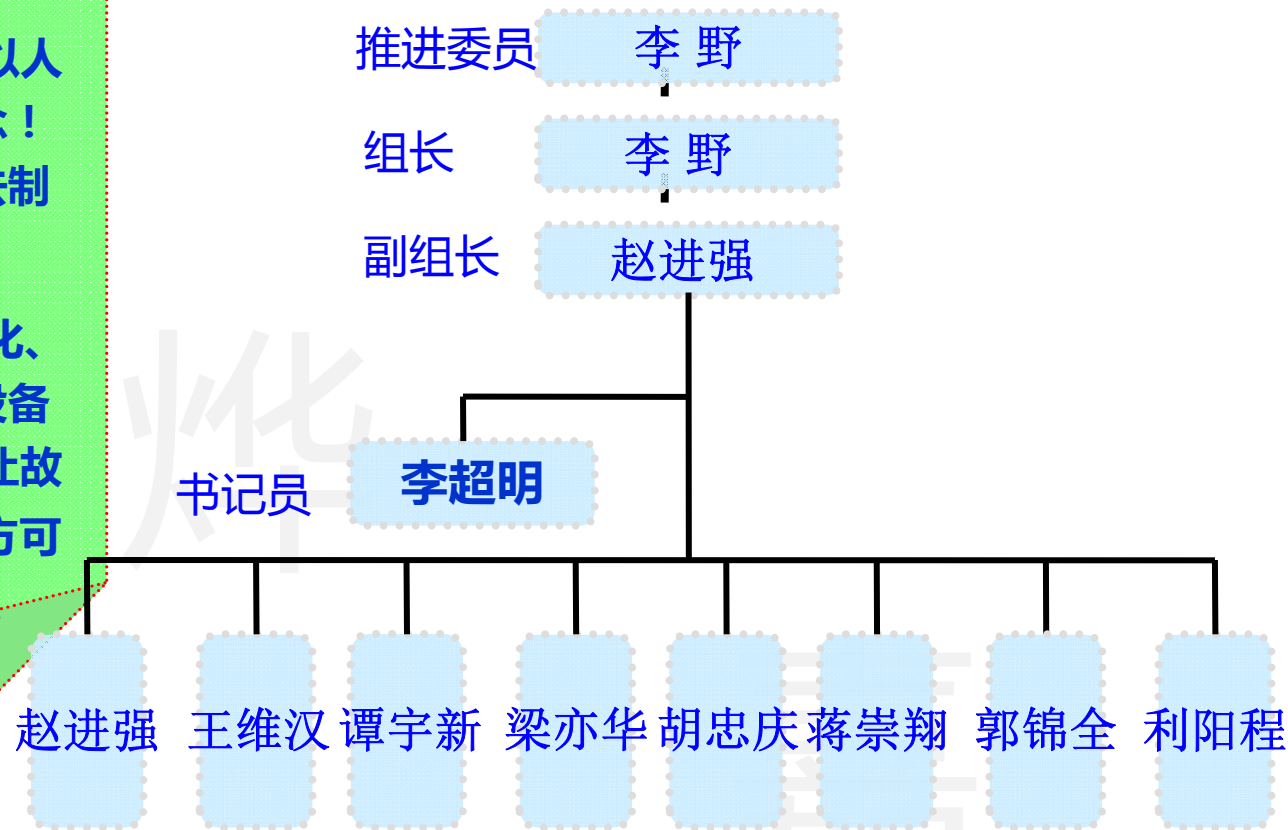
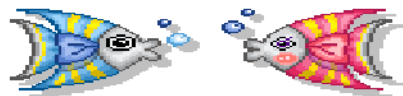
部门名	模具部
组长	李 野
发表者	李 野
发表日期	2015.12



# 小组简介

本小组成员本着“以人为本，设备为先的理念！进行铸造优秀团队，去制造优良品质！

只有工艺改良、优化、技能交流提升！机器设备保全工作用心做到位,让故障提前发现、消除，方可让工作顺利良性开展！

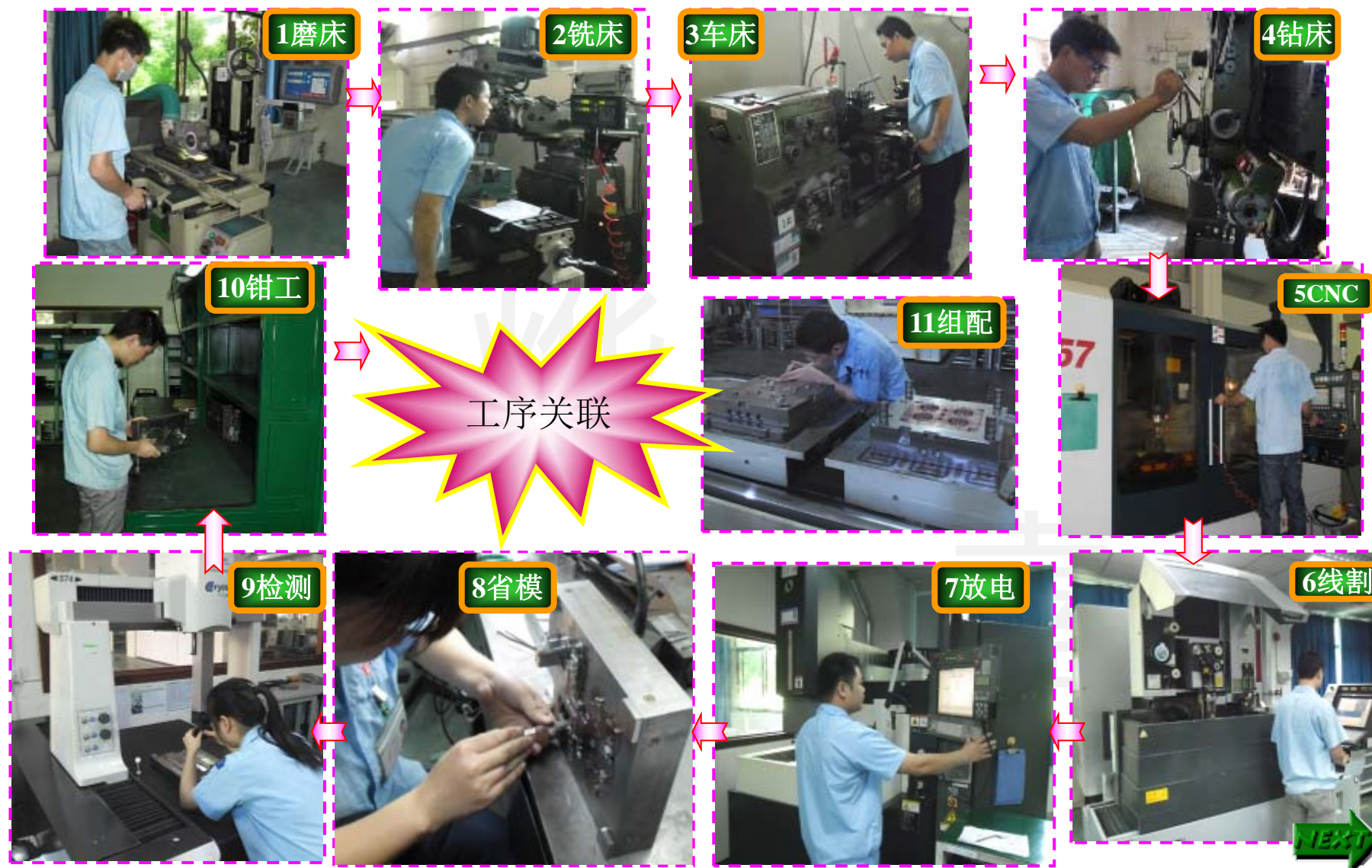


共同理想:

消除一切浪费, 追求精益求精和不断改善!



# 生产工艺介绍



# 课题计划书

课题时间	计划者	定出依据
15年8月	管理人员	组员检讨

课题名	提高工件加工计划达成率
编号	2015002
主导部门	模具部
课题组长	李 野
课题成员	严永满、李新春经理、蒋崇翔、赵进强、李超明、利阳程、跟模工程师、设计、各小组组长——模具管理课组员
活动周期	2015年8-12月
活动原则	每周三下午：14：00~15:30 会议室/生产现场
详细推进内容	
推进日程	
1、详细活动计划制定及启动	8.12
2、现状调查：新模纳期达成指标统计、汇总	8.13~8.25
3、根因分析：针对统计的问题进行原因分析	8.26~9.5
4、目标设定：根据分析内容设定具体目标	9.5 ~ 9.10
5、对策制定：针对根因分析结果制定改善对策	9.10~9.30
6、对策实施：各项改善对策予以实施及效果调查作成资料。	10.1 ~ 11.30
7、效果调查及标准化	12.1~12.31
8、维持管理方案制定及后续计划	12.1~12.31

## 现状问题点（选定背景）

**背景：**课题没做好反映我们了新模纳期达成率偏低，造成客人不满、投诉从而影响了公司定单、形象。

**问题点：**新模生产纳期达成率，达不到部门KPI标准。

## 活动目标

**指标名：**提升新模纳期达成率

- 基线值：80.3%（月均值）

- 目标值：88.0%（月均值）

## 预估效果

**效果为**背景里描述内容带来的量化效果

- 财务效果：（改善前-改善后）×单价

- 非财务效果：提升客户满意度、提升加工效率、提升团队凝聚力！

烨嘉科技集团有限公司

# 活动计划

计划时间	计划者	采集来源
15年8月	管理人员	组员商议

为了使活动更好、有序的进行，我们制订了活动计划表，如下图所示：

计划：- - - - -> 实际：————>

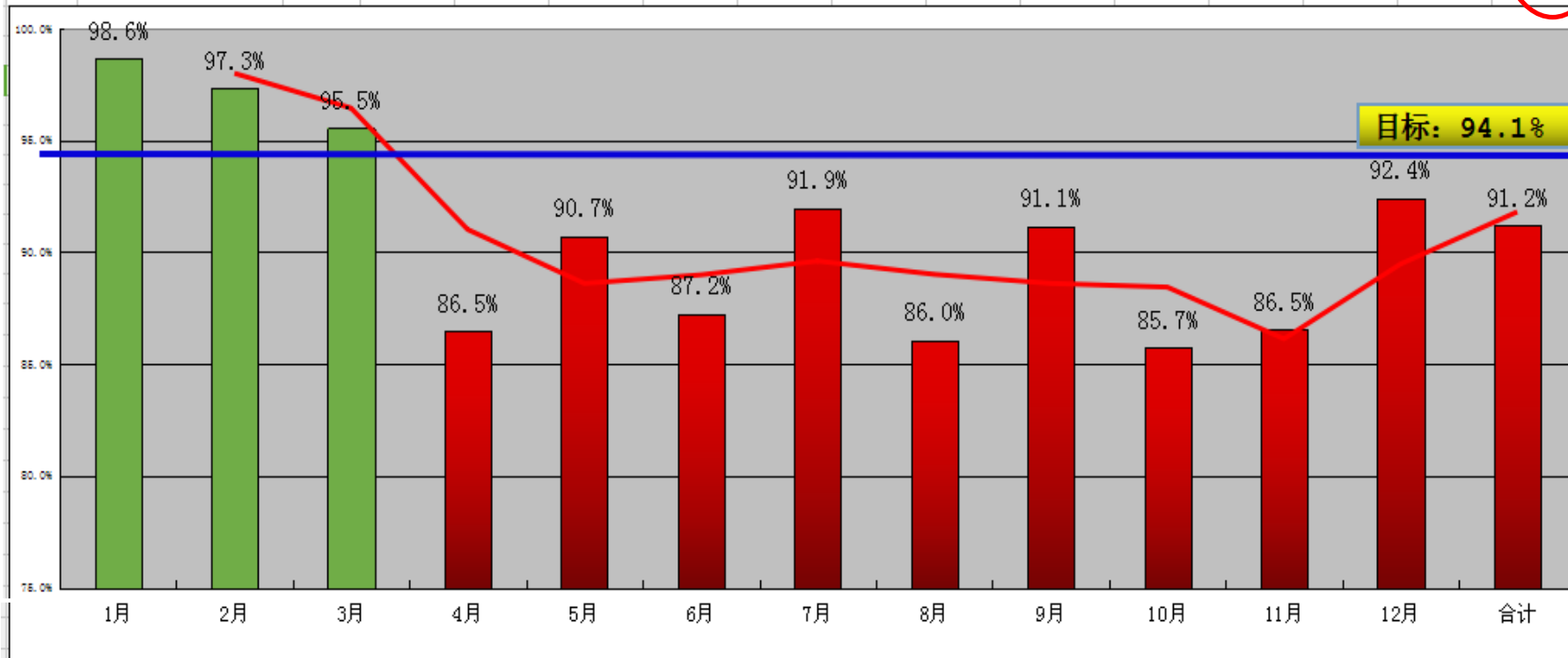
实施项目	日 程						
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	负责人
小组成立	- - - - -> ————>						李 野
选定课题		- - - - -> ————>					管理人员
计划作成		- - - - -> ————>					李超明
现状调查		- - - - -> ————>	- - - - -> ————>	- - - - -> ————>			管理人员
原因分析		- - - - -> ————>	- - - - -> ————>				管理人员
对策树立			- - - - -> ————>	- - - - -> ————>			管理人员
对策实施			- - - - -> ————>	- - - - -> ————>	- - - - -> ————>		管理人员
成果调查					- - - - -> ————>		管理人员
标准化			- - - - -> ————>	- - - - -> ————>	- - - - -> ————>		管理人员
完成报告					- - - - -> ————>		管理人员
后续管理						- - - - ->	管理人员

# 现状调查

调查时间	调查者	采集来源
15年8月	管理人员	PMC蒋崇翔

## ■ 修改模纳期现状

部门	类别	目标	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
修改模纳期达成率≥94.1% 计算公式: (按期完成修改模套数÷修改模总套数)×100% (每月KPI统计、分析、汇报)															
模具部	每月修理模具套数		147	112	403	170	140	141	236	172	158	203	89	79	2050
	按期完成套数		145	109	385	147	127	123	217	148	144	174	77	73	1869
	纳期拖延套数		2	3	18	23	13	18	19	24	14	29	12	6	181
	达成率	94.1%	98.6%	97.3%	95.5%	86.5%	90.7%	87.2%	91.9%	86.0%	91.1%	85.7%	86.5%	92.4%	91.2%



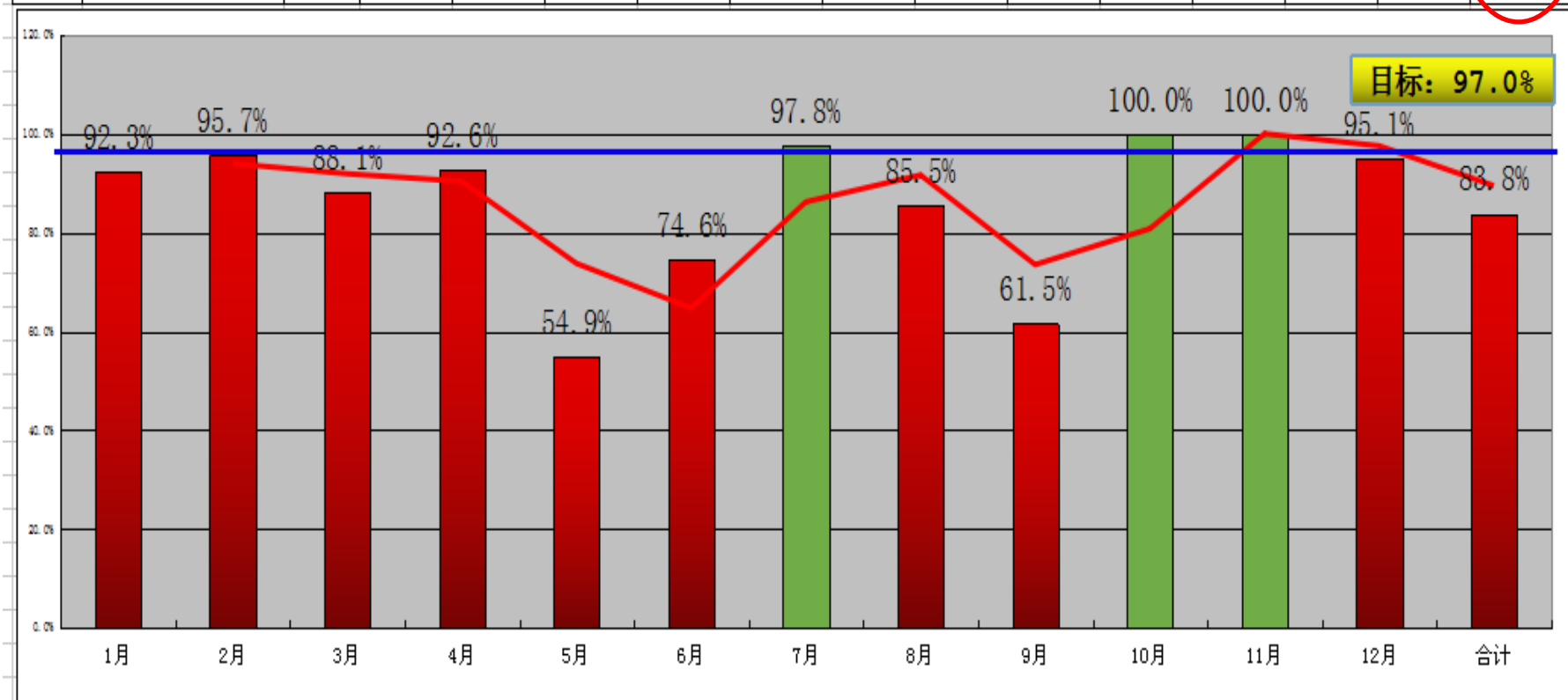


# 现状调查

调查时间	调查者	采集来源
15年8月	管理人员	PMC赵进强

## ■ 新模纳期现状

部门	类别	目标	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
新模纳期达成率 $\geq 97.0\%$ 计算公式: (纳期达成套数 ÷ 每月新模制作套数) * 100% (每月KPI统计、分析、汇报)															
模具部	生产新模具套数		78	23	59	27	102	59	46	55	13	27	32	61	582
	按纳期完成套数		72	22	52	25	56	44	45	47	8	27	32	58	488
	新模延期套数		6	1	7	2	46	15	1	8	5	0	0	3	94
	达成率	97.0%	92.3%	95.7%	88.1%	92.6%	54.9%	74.6%	97.8%	85.5%	61.5%	100.0%	100.0%	95.1%	83.8%



# 目标设定

设定时间	设定者	设定方法
15.9月	管理担当	头脑风暴

## ■ 新制作模具现状

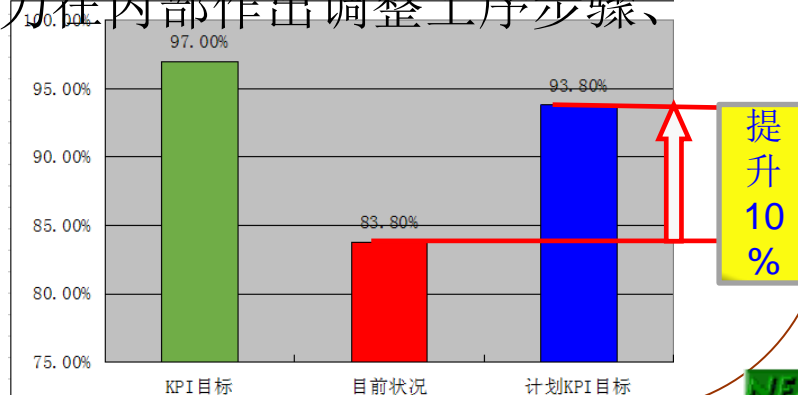
通过上述两KPI指标管理图表1—12月份数据总结、分析：  
修改模纳期达成率 目标：94.1% 实绩：91.2%，离目标值差：2.9%  
新模纳期达成率 目标：97.0% 实绩：83.8%，离目标值差：13.2%  
两项重要KPI指标均没达成目标，我们要想让模具工件加工计划达成率得到提升，则要让以上两项KPI达标/超越指标。

综合生产加工、检查测量、模具试作、修改资料对应，初步得出纳期率偏底的主要原因为：

- 1、模具试作完毕修改内容没能及时下发进行修改对应（拖延时间）。
- 2、钳工修改模所用时间占的比例过多(资料下达优先安排生产—故离目标不远)，连锁反应导致新模时间制作不足、拖期、离目标远；

针对上述两大项问题我们团队共同努力在内部作出调整工序步骤、方法，让新模纳期达成率在现基础上提升10.0%，是可以实现的！

初步目标设定：由原达成率：83.8%，  
提升到93.8%



目标接近要因

提升 10 %

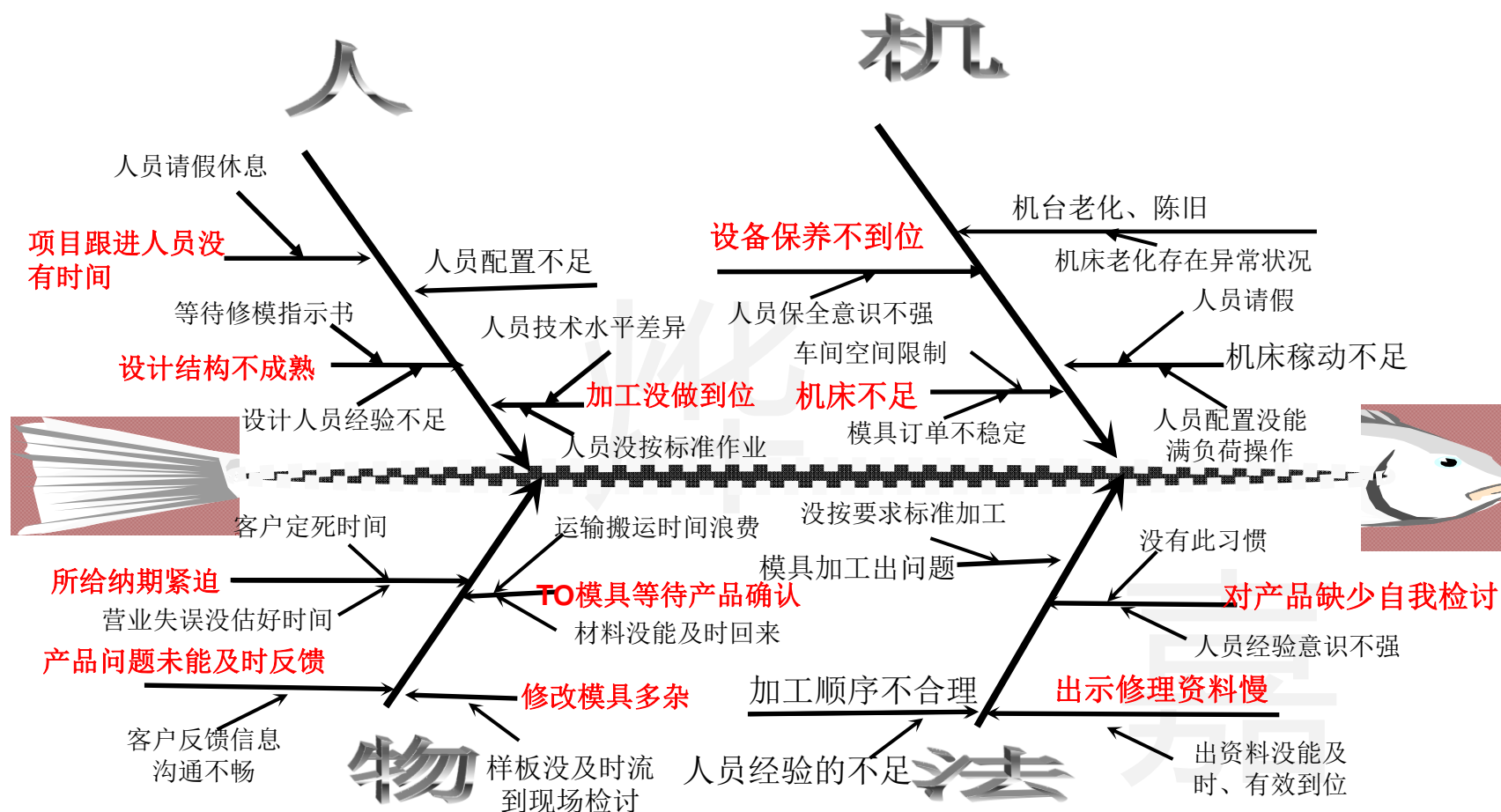




# 原因分析

分析时间	分析者	分析方法
15年9月	管理团队	头脑风暴

## ■ 鱼骨图



为何模具生产纳期会延期？

重大急需解决的项目表现在以上红色字体项目



# 对策树立

对策时间	对策者	分析方法
2015.9月	管理团队	头脑风暴

通过要因分析，我们找到了品质异常的根本，为改善现状我们制定了相应的对策，具体对策如下

四因素	要 因	对 策	实施担当	实施日期
人	项目跟进人员工作繁忙 没时间	对策1：工程各项目跟模所跟进事项多（打样、喷油、电镀、丝印、联系客人、出资料等）抽一名专业人员，负责对应试模产品检讨！试作时与制模、设计对产品出现的问题现场解决，缩短因过去繁琐程序而浪费的时间。	管理人员、省模组长	8-10月
	设计结构不成熟	对策2：新模设计初步完成，模具部组织相关的人员评审。对于该模具结构、加工工艺、后续模具生产可能出现的问题等进行检讨，在模具制造前期，将后续存在的问题全部清除掉。	管理人员设计经理	长期
	加工没做到位	对策3：规范工艺，作业流程，将生产标准进行规范化作成教材、可视化看板，组织各工序人员进行学习、推广，各工序对加工工件进行自检、制模确认、品管复检。	管理人员	8-10月
机	设备保养不到位	对策4：每天设备担当做好保全工作，周三下午16:30全员参与到7S活动中，以不合理查找之5项原则给设备体检，保全纠正！	全员	长期
	机床设备不足	对策5：PMC统一统筹安排生产任务，了解各工序产能，掌握生产的正常进行。在生产中，如果发现加工异常的问题，及时提出并合理安排生产，调整生产计划，妥善处理各种可能出现异常情况。	管理人员	8-10月



# 对策树立

对策时间	对策者	分析方法
2015.9月	管理团队	头脑风暴

四因素所	要	对	策	实施担当	实施日期
物	客人所给纳期紧迫	对策6: 营业部在接订单时, 对不熟悉的产品、模具结构, 与模具部专业人员一起探讨, 向客户提供合理模具制作方案、周期, 争取时间是合理准确的。		设计人员	8-10月
	模仁工件在等待	对策7: 模具图纸下发之前, 正确评估出工件完成时间和计划完成时间, 各加工工序按照评估时间和计划时间完成, 发现不能满足生产需求的上报解决!		管理人员	8-10月
	修改模具多杂	对策8: 每套模具试模完成后, 制模担当第一时间根据产品图档, 对产品结构及产品要求进行核对, 检讨查找自身问题(如: 批锋、拖伤、省模不足等)或结构性问题, 汇总进行提前修正。		管理人员	8-10月
	模具制作出问题	对策9: 新模加工图纸与工件, 到达各工序后, 工序组长要正确理解本工序加工内容、精度要求及技术要求, 工序组长在安排工作时, 要让组员对加工图纸的加工内容及技术要求理解透彻, 以免加工出错。		管理人员	8-10月
法	对产品缺少自我检讨	对策10: 收到修改资料时, 制模担当要依照产品图纸, 核对产品结构, 检查确认是否有遗漏或出错的地方, 争取一次性解决模具问题!		管理人员	8-10月
	出示修理资料慢	对策11: 优化工艺流程, 让模具信息最快有效流到现场进行作业(详见13页)。		管理人员	8-11月

# 对策实施

对策时间	对策者	实施方法
2015.8月	管理团队	头脑风暴

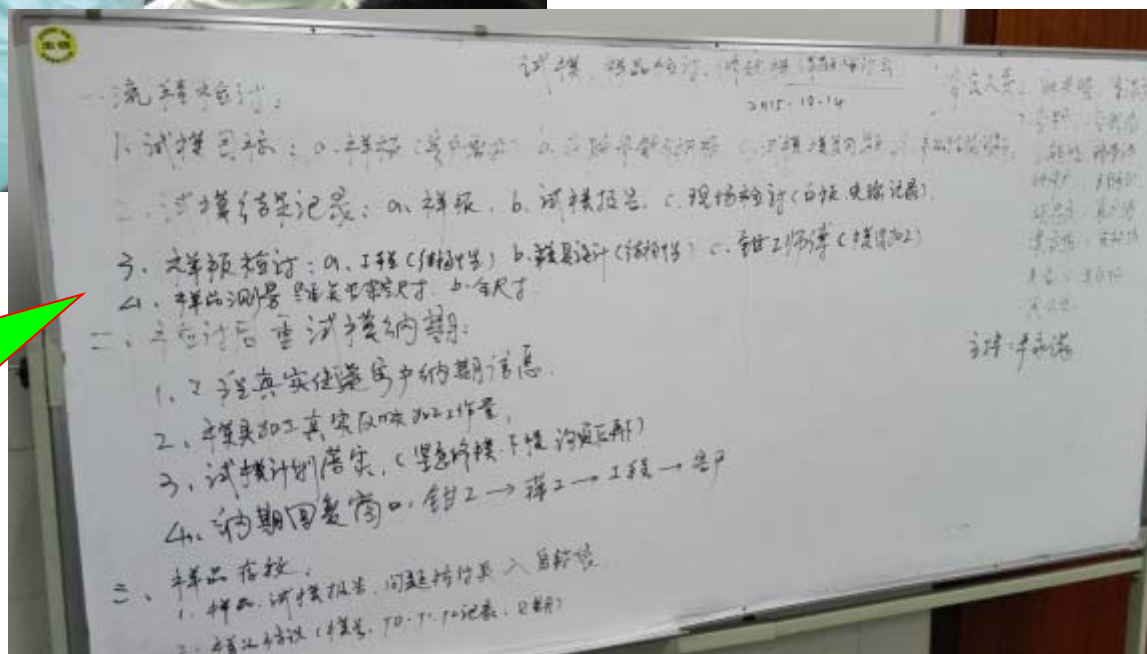


针对模具达成率**不达标**事项，模具、设计、工程技术部对工艺、流程共同检讨出方案



严经理组织三个部门共同召开、梳理问题根源，探讨出解决方案（如下图）。

目前我们三个部门各尽其职在按会议定出的内容明细推行、执行、落实。





# 对策实施

对策时间	对策者	实施方法
2015.10月	管理团队	头脑风暴

## 作业流程改善、变革(课题重点)



工法流程调整、改善让工作更顺畅，效率、质量得到全面的提升!

对策时间	对策者	实施方法
2015.10月	管理团队	头脑风暴

## 作业流程改善前、后对比结果(课题重点)

### 改善前：

- 1、模具试作存问题点没能及时判别联络现场即时解决——处理不及时、试作失效
- 2、模具动作问题点制模担当不清楚——信息传递失效；
- 3、工程跟模自行检查、检讨存问题漏出、误判——个人能力分析不全面；
- 4、修改资料待客户回复才汇总下发，可以看作是投诉——判别我们能力不足；
- 5、资料开出客人纳期便接近，修改问题点多不全面、时间不足得不到彻底改善——导致问题反复进行；

### 改善后：

- 1、模具试作过程中跟模、制模参与发现问题现场即时解决——快捷；
- 2、模具部、工程跟模即时现场共同对产品问题点检讨出方案——防误判、漏掉；
- 3、自身问题点即时修理——员工养成自动自发好习惯；
- 4、客人模具信息传达，外观问题基本解决（多数剩设变项）——提前完善自身问题点赢得充足的修改时间，保证修改质量、纳期！
- 5、各小组腾出更多的时间去应对新模制作以至提升新模质量、纳期保证率——提升生产能力！

作业流程合理简化、执行落实到位是效率、质量提升的保障基石！



# 对策实施

对策时间	对策者	实施方法
2015.8月	管理团队	头脑风暴

★ 模具试作进行问题点检讨（课题重点）

改善前：  
没有步骤

改善后：  
新增步骤

PMC

工程跟模

试完模具技术人员进行检讨，作记录快速传到现场修改处理！



制模



**方案措施：**从工程技术部抽一名专业人员跟进模具试作项、试后与现场问题检讨、出方案，让修改指示资料全面、快捷、有效到达现场进行修改、更正（杜绝待客户资料提出再进行修理）！

# 对策实施

对策时间	对策者	实施方法
长期进行	管理团队	头脑风暴

## 设计结构进行把关

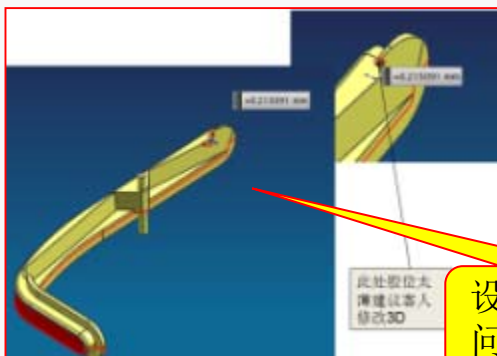
改善前

设计人员根据自己经验在设计。



改善后

集合团队力量展开评审会议，让模具在制作前期把问题点降到最低！



设计初期自行发现问题点反馈处理

### 方案措施：

设计增加评审，对设计初完成的模具组织设计、模具管理课、工程一起用投影仪打开图档共同确认模具结构，保证结构、出模、便捷工艺加工等共同确认，杜绝设计个人单干、闭门造车。

# 对策实施

对策时间	对策者	实施方法
长期进行	管理团队	目视管理

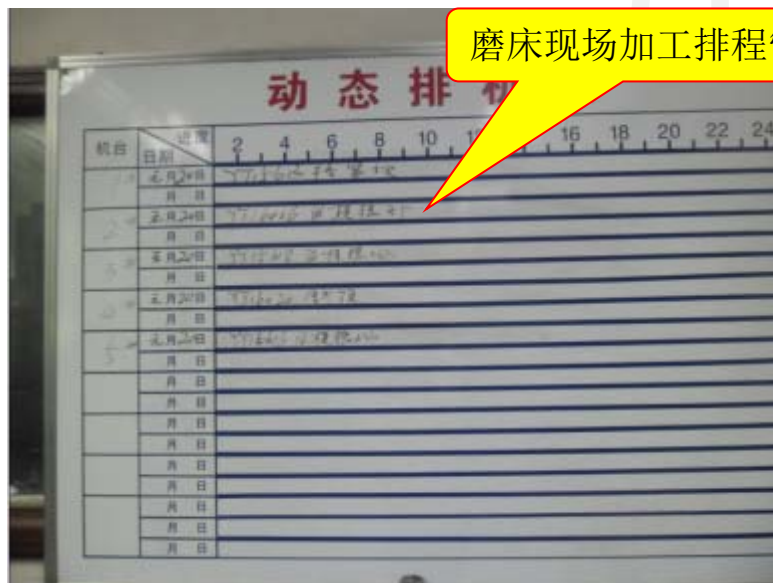
针对模具达成率**不达标**事项，模具制作总排程与现场加工排程一体化管理！



模具制作总排程管理



CNC现场加工排程管理



磨床现场加工排程管理



测量状况排程管理



# 对策实施

对策时间	对策者	实施方法
2015.9月	管理团队	头脑风暴

工序流程梳理、标准作成、推行、执行、落实(让全员掌握提升技能)!

改善前



改善后



**改善前:**

新进人员上岗前基本是通知其到工艺规范标准看板前阅览、学习（很少由小组组长/管理人员领着讲解知会）！

**改善后:**

新进人员在上岗前由小组组长/管理人员带领到工艺规范标准看板前阅览、学习让其领悟掌握了再上岗作业!

# 对策实施

对策时间	对策者	实施方法
2015.9月	管理团队	头脑风暴

定期研讨会、小组培训会展开技能沟通、分享提升技术知识



周三模具产品检讨会



小组团队培训会



模具产品检讨会

工程跟模、经理、PMC、制模、设计定在周三，以上人员进行对试作异常问题提出、出方案改善，组员学习、成长、提升！



小组、团队培训会

小组总结日常发生品质异常项、加工常见问题项、个人专长技能要领、新工艺知识等汇总作成资料团队内组织学习、防范、分享提升（不定期）

# 对策实施

对策时间	对策者	实施方法
2015.9月	管理团队	现场活动

## 设备保养、保全作业



### 改善前:

只对设备表面进行清洁、  
清扫、维护（事后修理）！



### 改善后:

折下机壳进行内  
部点检、清洁、维护  
（提前防范）！



### 方案措施:

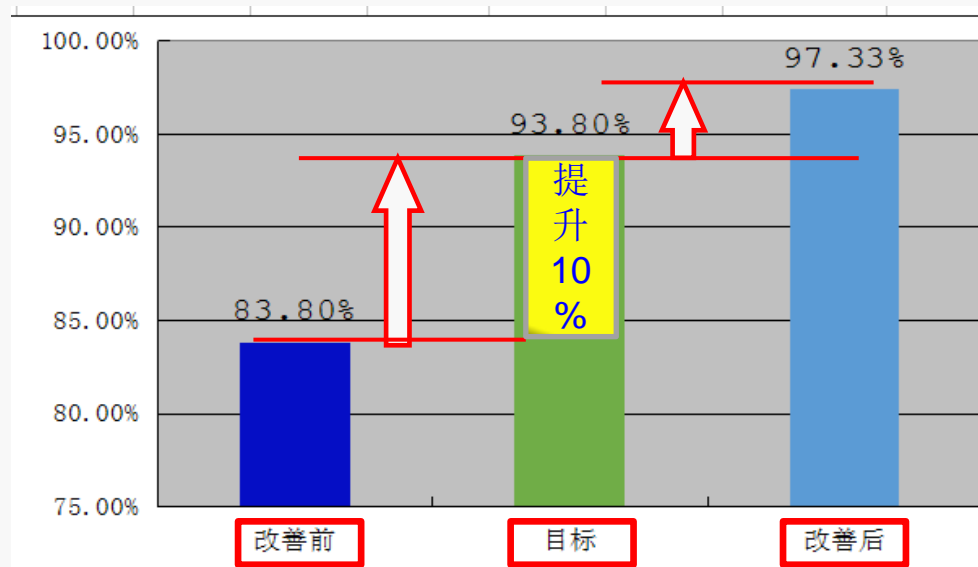
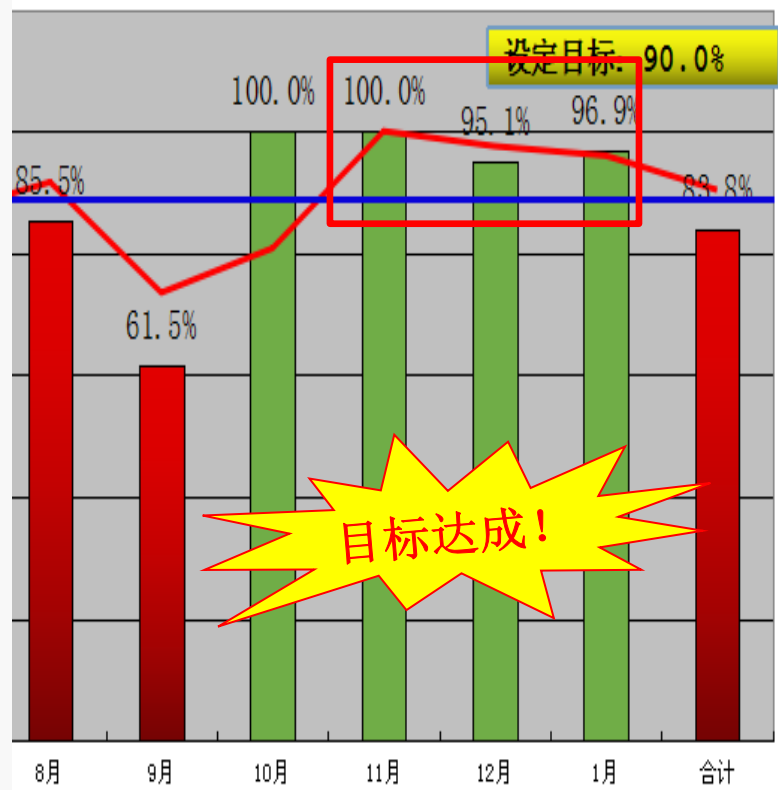
每天设备担当做好保养工作，周三下午16:30组织全体人员全部参与到7S活动中，以不合理查找之5项原则（解剖、田鼠、蝙蝠、猴子、蜜蜂作战）给设备体检，保全纠正！只有设备正常化效率质量方有保障！



# 成果展示

汇总时间	汇总者	汇总方法
2016.2月	李超明	新模生产数据

月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	合计
新模制作套数)*100% (每月KPI统计、分析、汇报)								
9	46	55	13	27	32	61	32	582
4	45	47	8	27	32	58	31	488
5	1	8	5	0	0	3	1	94
6%	97.8%	85.5%	61.5%	100.0%	100.0%	95.1%	96.9%	83.8%



新模纳期以最近3个月的实绩状况: 100%、95.1%、96.9%已达成了设定的提升目标值: 93.8%; 但按月KPI目标管理: 97.0%还存差距, (目标的达成与否和当月生产的新模、修改模工作任务息息相关) 此3个月生产任务不重我们侥幸达标, 面对后期的挑战团队小组还得继续努力不断查找问题点改善、纠正, 让团队实力强大, 方可做到更好、更稳、走得更远!

---

# 非常感谢！

