

# 课题名：装配部全检课转拉流程标准化

---

项目经理	王林
项目周期	2015.7.01 - 2015.9.15

项目时间：

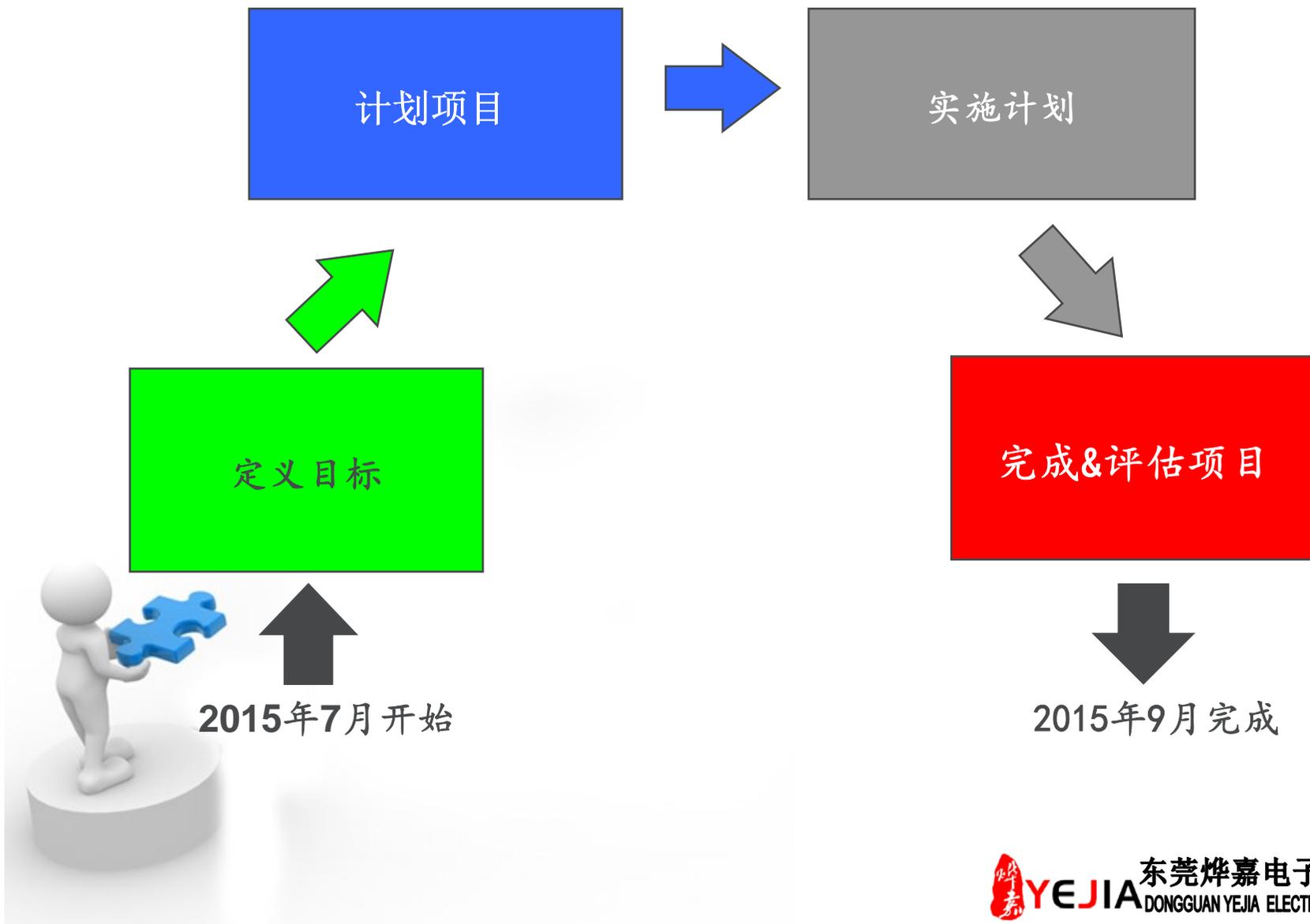
**2015年7月---2015年9月**

项目成员：

王林	装 配 部	组长：项目统筹
李春秀	装 配 部	成员：项目协调
潘励飞	装 配 部	成员：项目协调
熊春艳	装 配 部	成员：项目协调
万红	装 配 部	成员：项目协调
马利宏	装 配 部	成员：项目协调



# 项目工具: PM4



# 项目选择-为什么选择这个项目？

## 背景:

1. 全检课转拉时间长，造成很多人工工时的浪费。
2. 目前公司还没有转拉标准流程，以全检课为样板，建立标准转拉流程。
3. 优化和改善流程，为公司节约生产运营成本。

## 问题:

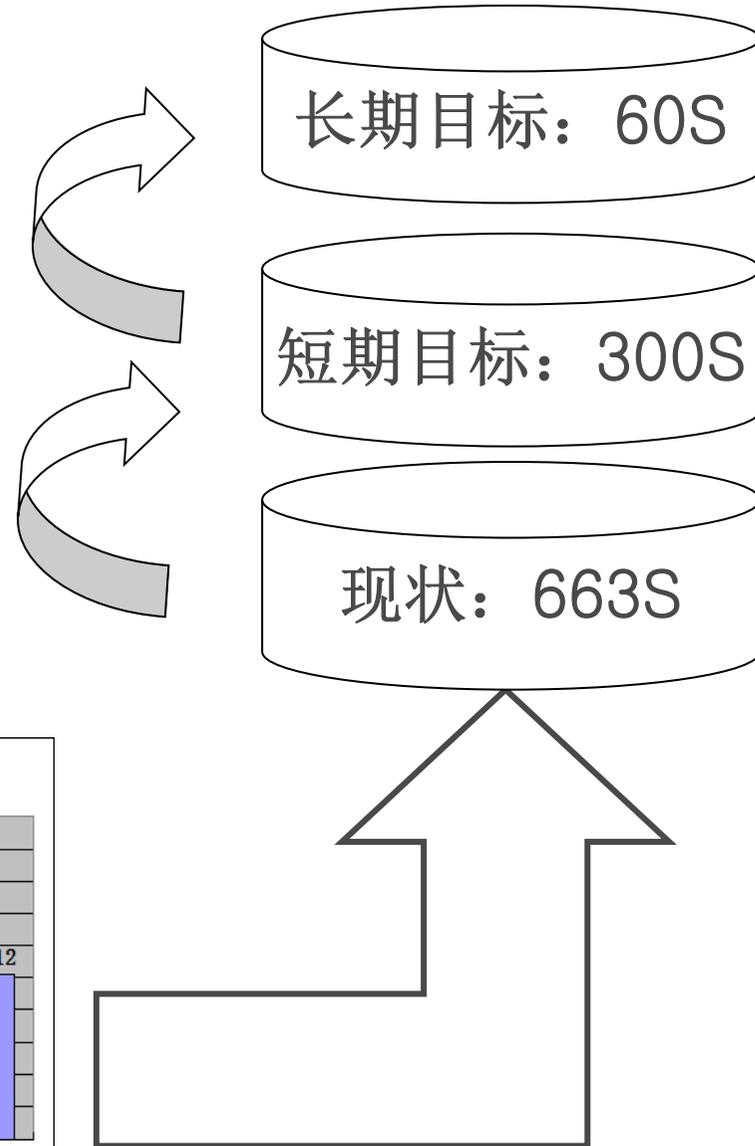
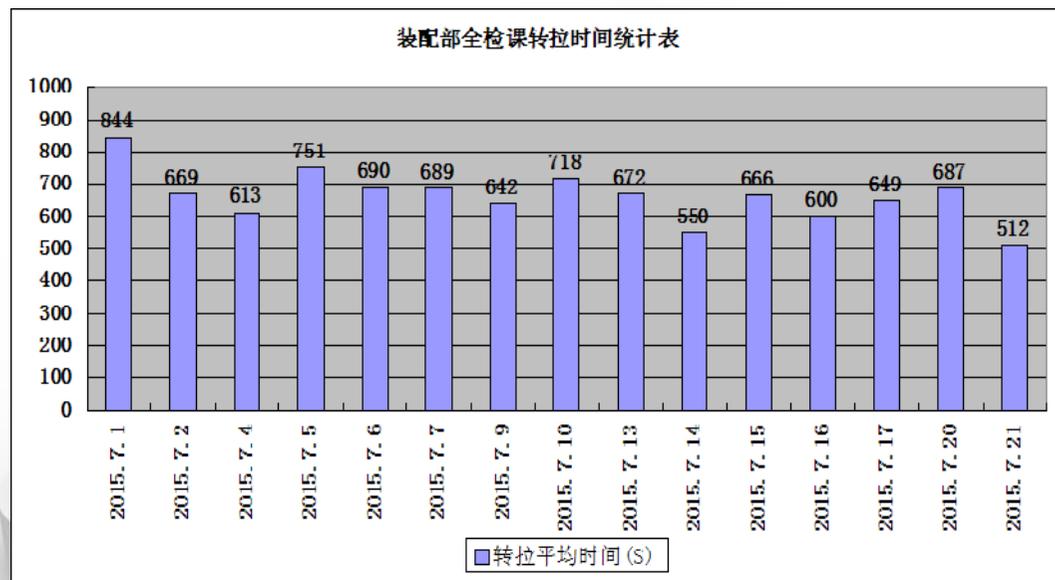
- 1、全检课机种及产品种类多，日平均转拉次数达30次之多，转拉时存在很多的工时浪费。
- 2、全检课现场管理不到位，转拉时员工较为散慢。
3. 全检课转拉流程不统一，很多工位存在多余的动作和分工不明细的状况。



# 定义目标

## ■ 现状调查

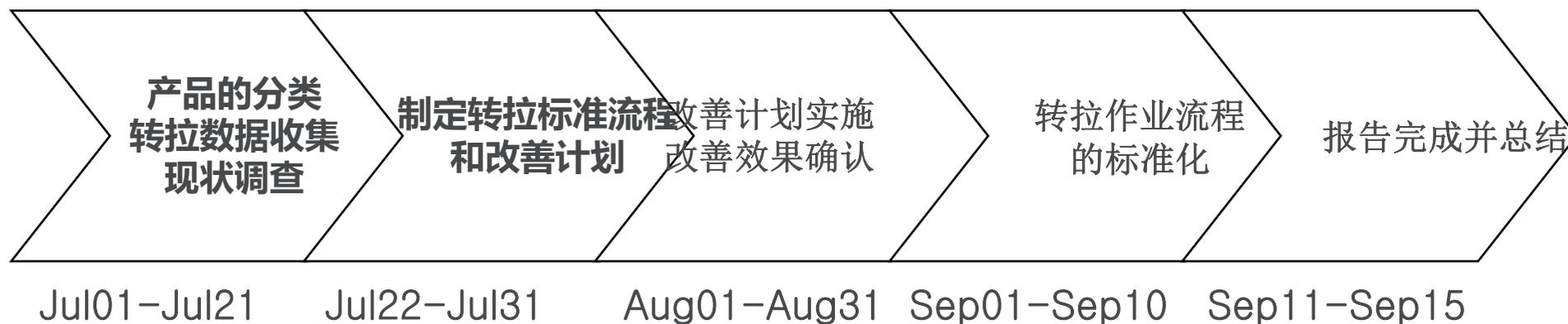
日期	转拉次数	转拉总时间(S)	转拉平均时间(S)
2015.7.1	17	14340	844
2015.7.2	20	13380	669
2015.7.4	19	11640	613
2015.7.5	21	15780	751
2015.7.6	18	12420	690
2015.7.7	21	14460	689
2015.7.9	13	8340	642
2015.7.10	34	24420	718
2015.7.13	31	20820	672
2015.7.14	30	16500	550
2015.7.15	30	19980	666
2015.7.16	19	11400	600
2015.7.17	22	14280	649
2015.7.20	9	6180	687
2015.7.21	63	32280	512



备注：因为产线员工在记录时，没有按照上个Order最后一个结束和下一个Order正式开始，大概有120S~180S的偏差

# 对策制定(Check)

## ■ 项目计划时间推进表



# 对策制定(Check)

## 项目计划实施

1. 通过对全检课转拉问题点的统计，我们制定了全检转拉标准流程工时修正表。

全检课转拉不合理问题点统计

序号	不合理问题点	改善方案	备注
1	校拉工位点数时间过长 (3-8min)	由组长或物料员统一帮忙拆包数、点数	
2	包装工位导致尾数时间过长	排拉时由物料员提前依据计划确认尾数箱并及时知会作业人员	
3	4个岗位轮流写报表存在等待工时的浪费	由外派人员1人独立完成写报表	
4	拆胶膜外包装方法不正确，浪费工时	由物料员提前用刀片拆开外包装	
5	外派人员未按规定顺序整理不良品	不良点数、填写不良票、写小报表、移动不良品	
6	校拉及包装工位有重复计数现象	要求一次准确记录整箱数量及尾数箱数量	
7	写尾数票时取自拆尾数胶纸，至浪费工时20S	考虑在各拉尾端固定自拆尾数和擦拭布	
8	不良品未按种类数摆放，导致重复动作	要求各岗位不良品按种类数摆放数量	
9	外观或校拉工位无不良时，有等待工时的浪费	要求校拉人员拿取尾数箱至包装工位	
10	拉头点数时间难以确定时间	1. 小产品按30 1000PCS, 大产品按100的计划数点数 2. 制作多量待检品放置架, 以放清数量为1次定置点数	
11	作业人员自己提交报表到PC电脑浪费30s	让物料员提交自己已去转拉自己已去奉审时间37s。	
12	贴规范票时方法不一浪费时间23s	规范品票时胶纸贴在纸板上，在贴上规范票	
13	尾数箱搬运浪费时间60s	每次作业人员规范品票，物料员将尾数箱运尾数区	
14	寻找尾数箱浪费时间75s	物料员提前1分钟将尾数箱搬作业区	
16	回收灯具，透光灯浪费时间30s	组长在转拉前1分钟，将下一款产品所需治具、透光灯、作业指导书一起用胶盆清洗生产线，在将下线产品治具、透光灯、作业指导书收回	



计划一:制定统一的转拉标准流程

计划二:改变内/外转拉类型

计划三:重组和优化各工序的作业方法

2. 我们通过改变转拉类型由内转外，以及合并和重组工序，来实现300S转拉时间的目标。

东莞烨嘉电子科技有限公司  
DONGGUAN YEJIA ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD

日期: 2015-7-27 修正者: 潘勋飞 品番: V98-U11 修正日期: 2015-7-27

序号	转拉作业内容	预估工时 (S)	差异工时	修正依据	转拉类型		修正后工时	差异工时	修正后工时	差异工时
					内	外				
11	提交报表至PC电脑处	30	-30	实施改善时由多能工取。			40	0	-30	实施改善时由
备注: (外发) 外观不良按每个时间段20PCS*1S=20S							221	280		
1	不良品点数确认	20	0				0	20	0	
2	填写不良品票	30	0				0	30	0	
3	填写小报表	30	-30	统一第二工位写			0	0	-30	统一第二工位
4	不良品按来料摆盘	20	-20	检查发现时已摆好			0	0	-20	检查发现时已
5	端不良品搬至不良区	60	0				0	60	0	
6	准备下一款不良品空盆、贴不良品票	30	0	要求提前填写已知内容, 如品番, 日期, 作业人			0	30	0	要求提前填写
7	上一款多余胶盆整理并回收	60	-40	只整理, 由物料员收。			35	20	-40	只整理, 由物
8	下一款胶盆整理	28	0				0	28	0	
9	确认下一款基准书、产品	10	0				16	10	0	
10	下一款产品学习、组长指导	120	-100	素材检查内容简单。			0	20	-100	素材检查内容
11	下一款部品的外观不良限度样传阅	120	-100	素材极少限度样, 只有标准样。			0	20	-100	素材极少限度
12	下一款产品拆包装、点数确认	300	-300	社内素材不需要参与点数			0	0	-300	社内素材不需
备注: (外发) 外观不良按每个时间段20PCS*1S=20S							51	236		
1	良品合计	50	10				39	60	10	
2	填写小报表	10	-10	第二工位完成			0	0	-10	第二工位完成
3	贴规范品票 (组装或单品出货)	120	-110	后期检一箱贴一箱。			0	10	-110	后期检一箱贴
4	胶盆类拿取自拆尾	10	-10				0	0	-10	
5	填写尾数票	60	-20				30	40	-20	
6	将尾数箱搬至尾数区	35	0				12	35	0	
7	找下一款尾数	60	0				0	60	0	
8	确认尾数箱无混料、无少数	30	0				0	30	0	
9	回收员数管理小限要盘	30	-15	整理好由组长或辅助人员带走			10	15	-15	整理好由组长
10	下一款包装基准书确认	10	0				0	10	0	

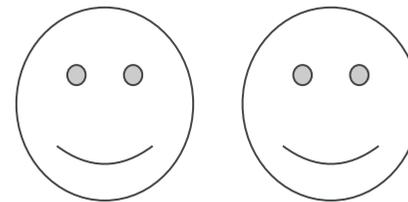
# 对策实施(Action)

## 1-1：素材收集

1. 依据生产情况，制作出装配部全检课的转拉标准流程表格，其中包括转拉类型和每个工位预估的Cycle time（见附件表格）。
2. 每天安排技术员在生产现场进行各拉在转拉时的工位操作方法的拍摄(目前已经拍摄了20多组视频了)，然后分析和确认哪些工位的动作可以进行优化和改善（见附件视频展示）。
- 3.通过对生产现场的实际操作的视频分析，然后对生产线每个工序的Cycle time进行修正（见附件表格）。



全检转拉标准(最新版数据)修正版



视频展示

# 对策实施(Action)

## 1-2 : 改善点分享

序号	改善类型	转拉作业内容	预估工时 (S)	修正后 工时(S)	改善前	改善后
1	统一操作方法	贴现品票	120	10	员工作业时, 浆糊涂在现品票上	员工作业涂浆糊方法不统一, 胶水统一涂在纸箱上, 再贴现品票.
2	改变转拉类型 (外转内)	不良品装胶袋装箱	30	10	生产完后统一处理	将之前的生产完后统一装胶袋装箱改为操作员在正常生产时, 发现一个装一个.
3	重组人员工序 分工	回收员数管理小吸塑盒	30	0	回收员自己数管理小吸塑盒, 导致工时浪费	放置在固定的位置, 由组长或物料员空余时间收回.
4	统一操作方法	去拉头拿取白板笔	10	0	拉头没有备用的白板笔	将每条拉线此工位备用一只白板笔.
5	改变转拉类型 (内转外)	回收治具, 透光灯	10	0	产线员工自己回收	组长统一回收
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....

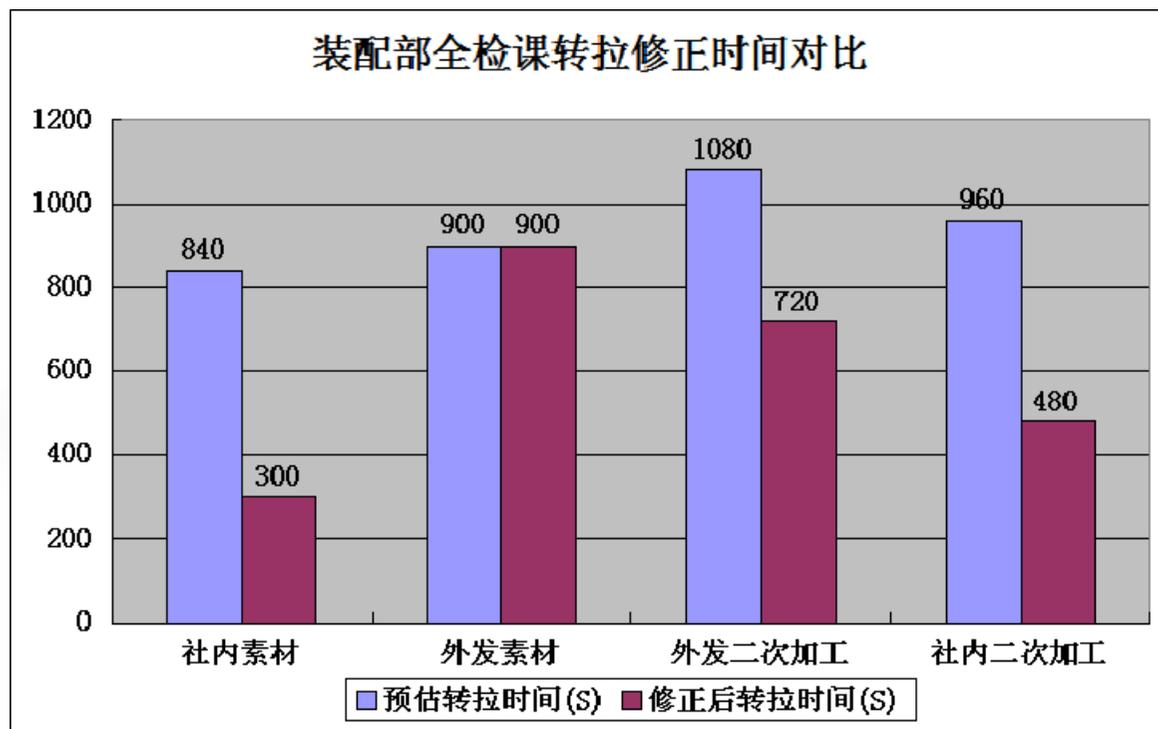


# 对策实施(Action)

## 1-3 : 修正工时对比

通过我们现场视频拍摄，后期动作分析和调整，我们的转拉工时已经有些初步改善了。见右图表格的数据统计

转拉类型	预估转拉时间 (S)	修正后转拉时间 (S)	差异 (S)
社内素材	840	300	540
外发素材	900	900	0
外发二次加工	1080	720	360
社内二次加工	960	480	480
平均转拉时间	945	600	345



# 效果调查

1. 目前我们每天都有安排技术人员在现场录制转拉视频，对于修正后的工时对应的工位，我们也在做相应的调整和实施，不断去改善。
2. 目前我们已经制定出5分钟转拉流程标准，生产线已经按照此标准执行，而且也取得了初步的效果。
3. 我们最终的目标是制作出最终版本的标准转拉流程，实现1分钟的转拉时间。
4. 该项目完成后，我们将会推广到整个装配部，乃至整个公司。



# Thanks !

