

---

## GPS 实施第三阶段方案一与财务之间的联系

---

## 目录

一、财务成本定义·····	01
二、财务成本的构成 X·····	01
三、GPS 定义·····	03-13
四、财务成本构成 X 与 GPS 之间的联系·····	13-16
五、财务成本构成计算方式，统计口径，细化分析·····	
六、具体实施思路与实施计划·····	
七、形成改善路线体系·····	

---

## 内容：

### 一、财务成本定义：

财务成本在财务会计中是一个流量概念，它表现为资源的不利变化，即成本会引起企业收益的减少，具体表现为企业资产的流出或增加。财务成本是指财务会计中，根据企业一般成本管理要求，根据国家统一的财务会计制度和成本核算规定，通过正常的成本核算程序计算出来的企业成本，它可以是产品成本，也可以是劳务成本等等。

通俗理解为产品从投入到产出所发生的一系列的可用价值衡量的活动。

### 二、财务成本构成 X：

1、成本管理的思想：三级管理体系。

1.1、一级 TCM 文化。

1.2、二级财务、业务流程，三级责任体系。

1.3、三级责任绩效考核体系。

1.3.1、包括一级利润中心，公司层面的成本考核，负责目标成本的制定，预算，责任分级，成本绩效管理与惩罚。

1.3.2、二级费用中心，车间层面，负责成本控制计划（制定标准成本表，在满足目标成本条件下），在车间内部培养成本意识，监控、跟踪、统计、分析成本状况，此项是工厂成本控制的基础与起步，包括：人员效率、设备效率、物料消耗表、能源统计表、质量统计分析表。并对下一级班组层面的成本提出绩效考核方案。

1.3.3、三级成本单元，培养班组的成本意识，根据车间目标，监控、记录班组相关成本状况,按小时、班次、周、月进行，统计范围包括物料消耗、人员/设备、质量、现场异常的反馈与记录。

财务成本的构成：

2.1、成本的分析与控制核心要素是三点，利润、周转、资本结构三个方面，合理的输出风险与回报。采取目标成本模式，现金为王的理念。

2.2、在公司层面，财务控制可以从财务三份报表看出，资产负债表、利润表、现金流量表。

2.2.1、利润对应控制“花钱”部分，尽量少花钱，只花必须的钱，站在长远利益的角度去花钱，

---

可以从利润表中反应出来，利润表构成包含了营业收入，营业成本，计算出毛利和毛利率，包含销售费用，计算出营业毛利；包含管理费用，财务收支，计算出营业利润；包含营业外的收支，计算出税前利润，缴纳所得税后，计算出净利润。

2.2.2、周转和资本结构对应控制“占用钱”部分，也就是资产部分，可以从资产负债表中反应出来，分为“资产”和“负债及股东权益”两大区块，信息使用者可以从资产负债表中了解三类信息：短期偿债能力是指企业以流动资产偿还流动负债的能力，它反映企业偿付日常到期债务的能力。企业的长期偿债能力一方面取决于它的获利能力，另一方面取决于它的资本结构。最佳的资本结构，是指企业在一定时期内，使加权平均资金成本最低、企业价值最大时的资本结构。财务弹性是指企业适应经济环境变化和利用投资机会的能力。

2.2.3、现金流量表，是指反映企业在一定会计期间现金和现金等价物流入和流出的报表。现金，是指企业库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

2.3、财务成本分析方法： $ROE = \text{利润} / \text{权益} = (\text{利润} / \text{收入}) * (\text{收入} / \text{资产}) * \text{【 负债} + \text{权益} / \text{权益} \text{】}$ ，杜邦分析三要素，权益回报率=销售利润率\*资产周转率\*权益乘数。

2.4、财务成本的核算与分析：按功能分为制造成本、销售费用、管理费用。按性质划分材料费、人工费、设备费。按归属划分直接成本、间接成本。按习性分变动成本、固定成本。管理会计的职责就是内部实际成本归类与分析。

2.5、财务成本的管理方法核心：采取预算管理制度，制定标准成本。目标成本—标准成本——计划/预算成本—实际成本—目标成本。

2.5.1、标准成本控制理念：在对标准化生产工艺分析的基础上，科学合理的制定出每道工艺对应的材料、人工、设备费用以及发生的相关间接成本称之为标准成本。标准成本包括：标准直接材料费、直接劳务费、设备加工费、制造间接费用构成了标准成本。直接材料定额，像 BOM 表，标准消耗表等。直接人工工时，包括操作与准备时间。标准设备制造费，包括设备工时等。

2.6 改善制造费用与管理费用的方法，将固定成本转化为变动成本，将间接成本转化成直接成本。经验分析、ABC 分析法、逐年压缩法、预算强制法。非生产性人员效率/成本管理改善，与量化指标捆绑考核，直接/间接人员数比例控制，直接/间接成本比例控制，岗位测评等。

### 三、GPS 定义：

GPS 是在 TPS 丰田生产体系基础上，根据中国制造行业的现状，延伸和变化出的一套符合中国国情的精益生产体系。

四、财务成本构成 X 与 GPS 之间的联系

在 GPS 中，对于工厂内所有不增值的活动而产生的费用都成为浪费，而 GPS 的核心理念就是消除一切增加财务成本而不增加价值的一系列活动。首先我们要认识工厂中常见的七种浪费，过量浪费、等待、运输搬运、不增值的工艺过程、库存、多余的动作、产品质量问题。

		利润（费用、利润、收入）	周转（资产负债表、资产,负债，所有者权益）	结构（占用谁的钱）
1	过量生产			
2	等待			
3	运输/搬运			
4	不增值的工艺过程			
5	库存			
6	多余的动作			
7	产品质量问题			

以上七个浪费问题都对财务成本造成不良的反应与影响，有不同的相关性和联系。

过量生产，因制造了客户不需要的产品，会增加不必要的资产库存、现金比率降低，资产周转率、利用率降低。

等待，造成人工的浪费，直接增加人工成本，管理费用，也会降低库存周转率

运输/搬运，不良的设计过程与 LAYOUT，形成了不必要的搬运与运输，其中有人工、材料周期长等。

不增值的工艺过程，或重复检验等，有人工、设备、材料、水电气等成本上升。

其他类比。

五、财务成本构成计算方式，统计口径，细化分析

为提高核算效率与问题发生及时合理的处理，需要将与财务成本相关性的指标统一核算口径，统一核算方法，以便于支撑相关决策。

5.1、质量成本，包括预防成本、鉴定成本、内部损失、外部损失。提倡一次合格率的改善，全部质量管理的推行，FTQ 值提高。

FTQ=一次装配不合格总数/生产总数

5.2、流程图分析：

5.2.1、流程路线图

5.2.2、缩短周期：ECRS

加工	移动	检查	存	工作内容	增值	非增值	距离	时间
储								

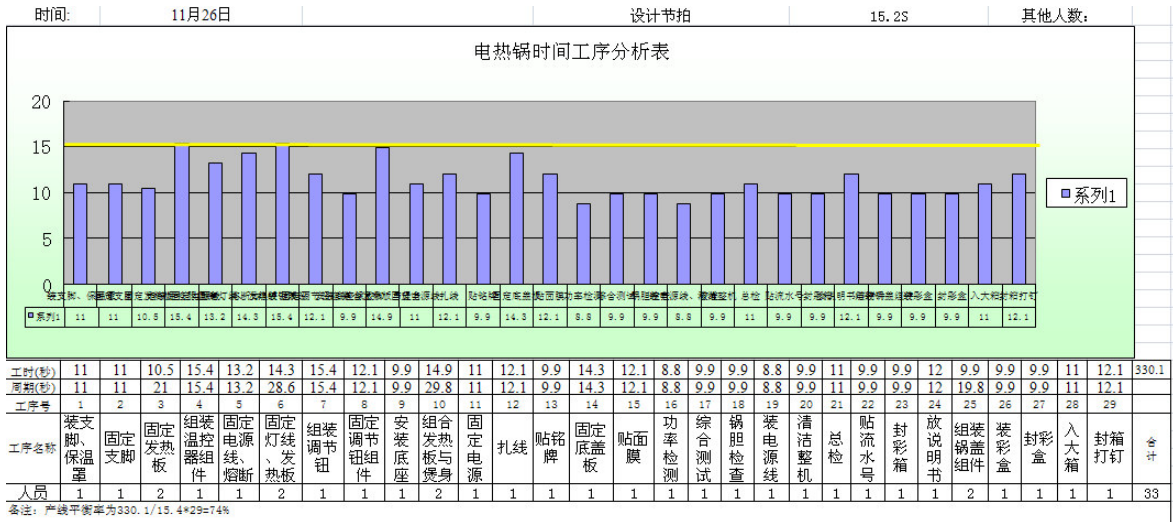
5.2.3、节拍时间=可利用的生产时间/客户需求

5.2.4、流程关系图：蜘蛛网状

5.2.5、消除浪费工作表（工作单元）

作业浪费分析改善表														承认		审查		作成	
线名:			工位:		改善前总时间( ' ")				改善后总时间 ( ' ")										
左手	右手	双手	目 要素作业名		评价项	现 作 业 时 间	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	改善日期:	改善后 时 间	
							零件的整理状态	手的移动距离	双手交叉	单手闲置	治具固定的位置方向	作业顺序违反要素	工序的连续性	作业员的平面动作	作业姿势的状态	倾向作业			
																			计划日期:
			1			秒												秒	
			2			秒												秒	
			3			秒												秒	
			4			秒												秒	
			5			秒												秒	
			6			秒												秒	
			7			秒												秒	
			8			秒												秒	
			9			秒												秒	
			10			秒												秒	
			11			秒												秒	
			12			秒												秒	
			合计																

5.3、生产线平衡率=所有工序节拍之和/（瓶颈工序节拍\*人员总数）



5.4、多能工矩阵表

员工姓名	工位 1	工位 2	工位 3	工位 4	工位 5	工位 6
123	○				○	
456	○	○	○			
89			○	○	○	

5.5 多能工矩阵明细表

姓名	工位 1	工位 2	工位 3	工位 4	工位 5	工位 6	评分
123	★★★★	★★	★★	★	★★★	★	
456	★★	★★	★★★★	★	★★	★	
89	★★	★★★★	★★★★	★	★	★	

- 一个星代表这个员工在岗培训；
- 两个星代表这个员工可以在无任何帮组的情况下独立进行操作了；
- 三个星代表这个员工能够操作并且可以解决出现的问题了；
- 四个角代表这个员工非常精通本工位并可以作为培训师来培养其他人了。

5.6、综合人工效率=作业效率\*运转率=标准工时/作业工时

5.6.1、作业效率=标准工时/实际生产时间

5.6.2、运转率=实际生产工时/作业工时

5.6.3、生产现场人工生产效率统计指标表

指标项目	单位	公式
拥有工时	分	拥有人员*（计划时间-休息时间）
考勤工时	分	相关人员*（缺勤、出差、支援）
出勤工时	分	拥有人员-考勤工时
追加工时	分	相关人员*(加班、接受支援的时间)
作业工时	分	出勤工时+追加工时
损失工时	分	相关作业人员*（因监督管理责任引起的损失时间）
实际生产工时	分	作业时间-损失时间



标准工时	分	各机型所需的标准时间*机型的产量之和
运转率	%	见上
作业效率	%	见上
综合效率	%	见上
人均生产量	个	(标准工时/作业工时)/标准机型标准时间
平均拥有人员的加班率	%	加班工时/拥有工时

### 5.7、人员效率中的反应的车间效率如何体现

车间综合效率=作业效率\*拉长责任运转率\*主任责任运转率（注意各级责任的区分，属于班线长包括供料不足，设备人员的设备故障问题，转产浪费工时较大，属于主任的包括质量问题，生产组织不力问题，培训，现场整顿等。）

效率整理表：

线										年 月 日				
NO	订单	机型	批量	计划	投入	生产	差别	完成工时	直通率	班/拉长损失时间 (M)、主管损失工时 (N)、主任损失工时 (O)				
										NO	开始	结束	分类	原因
1										1				
2										2				
3										3				
4										4				
5										5				
6										6				
7										7				
8										8				
9										9				
总投入工时	类别	正常投入		延长投入		原计	区分	公式		HR	区分	公式	%	
		人员	时间	人员	时间		作业工时 (B)	出勤工时+增加工时			运转率	Q/B		
	应出勤		E		F		班/拉长工时 (M)	因班/拉长损失工时			作业效率	R/Q		
	缺勤		G		H		生产主管工时 (N)	主管损失工时			综合效率	R/S		
	早退		I		J		主任工时 (O)	主任损失工时			人均生产量			
	支援		K		L		损失工时 (P)	相关人员*损失时间 (M+N+O)			班/拉长运转率	(B-M)/B		
	作业工时 (B)		E+F-G-H-I-J-K-L				实际生产工时 (Q)	作业工时-损失工时			生产主管运转率	(B-N)/B		
							标准工时 (R)	= (各机型所需标准时间*各机型产量)			主任运转率	(B-O)/B		

### 5.8、Overall Equipment Efficiency(oe)

综合设备效率 OEE=设备开动率\*操作效率\*质量效率

设备开动率（稼动率）=作业时间/开机时间

开机时间=总的工作时间-计划停机时间

---

计划停机时间=休息+5S+集会+预防维护+培训

作业时间=开机时间-所有非计划内的停机时间

注意：计算该公式时区分计划停机与非计划停机时间的不同的地方。

操作效率=（单个产品的标准生产时间\*总的生产数量）/作业时间

质量效率=（总生产数量-总次品数量）/总生产数量

总次品数量=报废+返工+拒收+退货

## 六、具体实施思路与实施路线、计划

1、思路是将财务成本与改善相结合，找到相关的地方，持续不断的优化成本结构，消除浪费。引入成本管理理念，采取目标成本计算法，通过标准成本的搭建，形成计划、预算成本表，统计实际发生情况，不断调整目标成本，达到改善车间成本的目的。结合我车间的实际情况，我们拟定了一份

### 2、成本控制计划：

2.1、车间的成本构成：主要为直接材料、直接人工、制造费用三大块。在成本统计口径上一定要符合可以一目了然的数据报表，比如讲车间费用区分为直接成本、间接成本、变动成本、固定成本、料工费的统计要清晰，归口要统一。

### 2.2、改善车间成本构成：

2.2.1 在制造费用方面，可以采取将固定变变动，间接变直接，通过经验分析，同行对比，ABC 分类管理，逐年压缩，预算管理等方法改善制造费用，主要手段是定量、定耗、定工、定损、责任清晰明确，与量化指标捆绑考核，直接/间接人数比例控制，直接/间接成本比例控制，岗位效率测评。

2.2.2、在直接材料、直接人工方面，降低质量成本费用，提高 FTQ，全面质量管理的导入。在生产制造方面，利用系统的 IE 改善方法，消除七大浪费，改善路线是：首先确定关键工艺路径，改善布局、搬运、属程序改善，其次，识别所有未增加劳动价值的东西，通过生产产能分析，标准作业制定，标准作业组合，多技能培训计划矩阵，设计新的生产周期、节拍图，最终完成作业单元的设计改善。以上两方面在公司内开展后，需要在制造车间内容延伸，车间内部的成本主要控制内容有：材料等变动成本控制，人工成本控制，车间/班组费用控制，现场改善和效率提升。在材料变动成本控制方面，需要抓 3 点，第一材料的领用和发放，第二实际消耗量的核查，判定是否存在浪费，第三，车间内部水电气、动力也应该制定定额。在人工成本方面，需要控制 2 点，第一保持工资与

---

产量的提升协调关系。第二通过提高劳动生产率来提高工时利用率的目标，在提高人工效率方面，综合人工效率的组成因素是作业效率、运转率、平衡率，呈正相关。故提高作业效率，运转率，平衡率是提高综合效率的关键。怎么提高这三者的效率呢，第一作业效率的提高，作业效率计算的基础是标准工时，首先要制定合理合情的产品标准工时，然后就是消除在作业过程中除标准工时以外的其他工时浪费或损失，比如浪费中的动作浪费，搬运浪费，制造不良的浪费等，转产带来的设备空转，停产准备损失等。第二运转率的提高，运转率主要区别作业过程中因各种因素导致的工时损失现象，比如停机待料，来料不合格，设备故障，设备换型，更换工装，不良品，调试等。第三平衡率的提高，平衡率提高主要是不断的改善瓶颈工序，在工序组合中，首先找到超出节拍的瓶颈岗位，针对瓶颈岗位，利用 ECRS 或动作经济原则对工序进行改善，以求达到消除瓶颈的目的，最终提高平衡率。只有以上三者的效率提升了，人工效率就提高了。第三制定生产效率管理责任体系，通过从上到下的责任效率考核体系，层层剥离，责任清晰明了。第四改善设备效率，综合设备效率是设备开动率、操作效率与质量效率三者乘积所得，所以提高三者的效率是关键。开动率=作业时间÷开机时间，其中开机时间是已规定的时间，可改善的地方在作业时间内非计划内的停机时间的缩短，哪些属于非计划停机时间呢：比如减少设备的故障，设备换型 SMED 时间缩短，设备经常维护保养减少故障的发生率等。操作效率=单件产品的标准时间\*总生产量/作业时间，可改善的地方在有效作业时间的提高，从减少浪费，提高平衡率方面着手，比如对工序做一些 ECERS 的排布，做搬运、动作经济分析，做 LAYOUT 分析，消除瓶颈岗位等。质量效率的提高就是要减少不良品的发生，提高产品 FTQ，比如做标准作业指导书，做防呆、防错设计，做工艺改进优化，做多能工培养，全面质量管理的推行等。通过以上三者的改良以提高设备的综合效率。

2.3、最终形成一份工厂 TCM 管理绩效指标体系。内部 KPIS,包含了质量效率，生产效率，标准成本三个维度的考核制度来不断的改善公司的制造成本，从而提高企业核心竞争力。

## 七、形成改善路线体系。

在基本介绍了财务与 GPS 之间的关系之后，我们已经有了了一定程度的理解，在这里重新整理一下如果在工厂导入财务 GPS 系统的过程中，我们的实施路线是什么呢？

1、文化、流程、责任的建立：首先公司要形成 TCM 的文化，植入文化是起点，从财务角度出发，充分的熟悉和掌握财务与业务两种流程情况后建立起公司、部门、班组的绩效考核系统。

2、理解财务报表内与生产系统活动相关的内容：区别和统一好各项费用、费用的统计方法、口径。成本的归属和习性的划分，直接、间接成本的组成，变动、固定成本的组成。

- 
- 3、形成标准成本体系：目标成本—标准成本—计划预算成本—实际成本，重点是标准成本的计算，基础是直接材料的标准定额，直接人工标准工时定额，设备的标准费用的核定。
  - 4、各项费用的改善方法实施：固定成本，变动成本，间接成本，直接成本，加强预算，逐渐压缩。将固定转化为变动，将间接转化为直接，将风险降低到可控范围内，责任明确。
  - 5、了解精益生产与财务之间的联系：从七大浪费入手改善，浪费与财务指标敏感度关联性，找出财务指标需要改善的是哪一项，与七大浪费关联方面是哪些，有针对性的着手改进。
  - 6、质量成本的改善：质量成本费用的区分统计，TQM 的导入，FTQ 的提高。
  - 7、七大浪费的消除：工艺流程、工艺路线的诊断与确认，计算需求节拍（客户），平衡生产节拍，各工艺过程的设计。
  - 8、绘制流程关系图，做生产厂区 LAYOUT 布局，做生产工艺布局，绘制价值流程图，对于不增值部分的改善。
  - 9、总装生产线平衡改善、多能工培养、计划、物流改进，降低库存，生产系统的重新设计，建立 JIT 的供应商管理模式。
  - 10、车间生产成本的管理与统计。
  - 11、5S 工作的推进。
  - 12、人工综合效率的统计与改善：三级或多级效率统计。
  - 13、设备综合效率的统计与改善：TPM 的导入，MTBF 的统计与缩短，SMED 改善方法的实施。
  - 14、工厂成本管理绩效指标体系的建立：内部关键绩效指标包含质量效率，生产效率，标准成本三大类进行考核。

---

此页无正文。

**GPS 工作组（GWT）**

联系电话：0760-23306703

13631174949

电子邮件： [chenfengwode@yahoo.com.cn](mailto:chenfengwode@yahoo.com.cn)

17239246@qq.com