

# Toyota Management System

# 丰田

# 管理方式

会计逻辑和生产逻辑相整合的管理方式

[日] 河田信 / 著

丰田生产方式很简单，能够扳手指从1数到10的人  
就可以导入TPS。——大野耐一（丰田生产方式创始人）



中国铁道出版社



河田教授提出的与制造思想相调和的成本管理体系，是重视“过程周期时间基准”、“以产品为起点”、“产品生命周期核算”，“优先现金流”等。对于21世纪管理会计应该发展的方向，我认为河田教授比任何人都一贯明确地提了出来。

**藤本隆宏** 东京大学大学院经济学研究科教授 制造业经营研究中心所长

我在丰田现场亲自实践了这种生产方式，并作为制造部门的部长在集团内将其进行了展开，从这些经验来看，我认为其受到阻碍的要因在于“会计”，因而提出了“加入时间轴的会计”，以及“JIT成本论”等概念。河田老师也从会计学的立场出发，研究了很多企业的改善现场，阐明了会计中的内在问题。

本书是论述活用丰田生产方式、适应丰田生产方式管理会计的具体方法的世界首部著作。几乎可以说，只有掌握了本书的内容，才会使导入丰田生产方式成为可能。衷心地希望，读者能够认真研读本书，并使自己的企业成为具备高效率 and 充满活力的企业。

**田中正知** 制造大学名誉教授 股份公司 JIT成本研究所董事长  
原丰田汽车（株）生产调查部长、物流管理部长

# 会计是生产性100%的敌人。

——高德拉特（约束理论（TOC）创始者）

ISBN 978-7-113-08496-7



9 787113 084967 >

定价：28.00元

# Toyota Management System

# 丰田 管理方式

会计逻辑和生产逻辑相整合的管理方式

〔日〕河田 信 著      牛占文 赵晨谊 胡光书 译

中 国 铁 道 出 版 社

2008年·北京

北京市版权局著作权合同登记号 图字:01-2008-0946 号

**图书在版编目(CIP)数据**

丰田管理方式:会计逻辑和生产逻辑相整合的管理方式/(日)河田信著;牛占文,赵晟谊,胡光书译.

—北京:中国铁道出版社,2008.2

ISBN 978-7-113-08496-7

I. 丰… II. ①河…②牛…③赵…④胡… III. 汽车工业-工业企业管理-经验-日本 IV. F431.364

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 017448 号

TOYOTASHISUTEMU TO KANRIKAIKEI

©kawada makoto

All rights reserved.

Original Japanese edition published by CHUOKEIZAI-SHA, INC.

Chinese translation rights arranged with CHUOKEIZAI-SHA, INC.

through BEIJING INTERNATIONAL RIGHTS AGENCY Co., Ltd., CHINA.

书 名:丰田管理方式:会计逻辑和生产逻辑相整合的管理方式

作 者:[日] 河田 信

译 者:牛占文 赵晟谊 胡光书

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑:郭 宇 王淑艳

责任编辑:王淑艳

封面设计:大象设计工作室

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

开 本:700 mm×1000 mm 1/16 印张:15 字数:215 千

版 本:2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-113-08496-7/F·520

定 价:28.00 元

**版权所有 侵权必究**

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

电 话:(010)51873170

打击盗版举报电话:(010)63549504

# 推荐书

“制造”意味着创造出面向顾客的附加价值(设计信息)的顺畅流动。顺畅流动首先是指“无堵塞的快速流动”,其结果可以带来品质和生产力的提高。丰田系统的真谛也是如此,“排除所有浪费,实现顺畅流动”是其本质。但是,现在主流的全部成本计算,对于这种“顺畅流动”无法作出正确的评价。河田信教授尖锐地指出这种“制造和传统管理会计的背离”,并努力实现会计和生产逻辑的整合。河田教授提出的与制造思想相调和的成本管理体系,是重视“过程周期时间基准”、“以产品为起点”、“产品生命周期核算”,“优先现金流”等。对于21世纪管理会计应该发展的方向,我认为河田教授比任何人都一贯明确地提了出来。

藤本隆宏

东京大学大学院经济学研究科教授 制造业经营研究中心所长  
日本研究丰田生产方式第一人

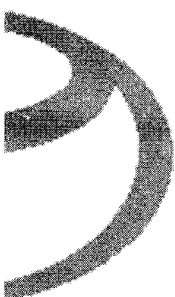
现在以世界第一为目标正在急速成长的丰田汽车,其原动力是“丰田生产方式”,因而该方式正在备受瞩目,但是成功导入该方式的事例却凤毛麟角。

我在丰田现场亲自实践了这种生产方式,并作为制造部门的部长在集团内将其进行了展开,从这些经验来看,我认为其受到阻碍的要因在于“会计”,因而提出了“加入时间轴的会计”,以及“JIT成本论”等概念。河田老师也从会计学的立场出发,研究了很多企业的改善现场,阐明了会计中的内在问题点。

本书是论述活用丰田生产方式、适应丰田生产方式的管理会计的具体方法的世界首部著作。几乎可以说,只有掌握了本书的

内容,才会使导入“丰田生产方式”成为可能。衷心地希望,读者能够认真研读本书,并使自己的企业成为具备高效率和充满活力的企业。

田中正知  
制造大学名誉教授 股份公司 JIT 成本研究所董事长  
原丰田汽车(株)生产调查部长、物流管理部长



## 中文版发行寄语

名城大学教授 (株)MPM 研究所董事长

河田 信

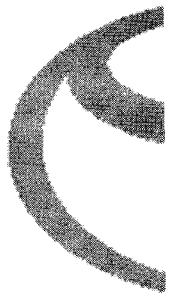
本书的日文版在日本出版 3 年后,得到了在中国出版中文版的机缘,首先在此向有关人员表示真诚的感谢。并且借这个机会,把这 3 年以来围绕《丰田管理方式:会计逻辑和生产逻辑相整合的管理方式》,对鄙人的思想和行动产生的变化,做若干补充。

首先,我们对丰田生产方式(TPS)概念中“节拍时间”的重要性需要有一个深入的了解。为了明确起见,试举例来说明,比如顾客的要求是月产 4 000 台,以工作 20 天计算就是 200 台/天,如果是两班制就是 16 小时生产 200 台,即 16 小时/200 台,也就是说,以 4.8 分/台的“节拍时间”频率持续出货的生产体制的构筑是最优先的。

在这个顾客要求的节拍时间里,由成本制约带来的妥协是不允许的。不管是用人海战术还是设备投资,或者是在容易引起品质问题的工序准备安全库存,都要以实现这个 4.8 分的节拍时间为首要任务。在实现了顾客要求的节拍以后,下一步再来考虑能否进一步地降低成本,如何进行成本改善。节拍在先,成本在后,遵守这个顺序是铁的原则。近年丰田在海外就是遵循这个优先顺序,缩小成本改善的间隔。

例如,在丰田的国际战略车(IMV: Innovative International Multipurpose Vehicle)计划中,泰国丰田汽车于 2004 年 8 月开始生产 IMV,2005 年 9 月便实现了 1.0 分(节拍时间)。即使和现在世界最佳的日本九州丰田的水平(0.97 分)相比也毫不逊色。这期间,“CCC21”的成本削减也取得了高于日本本土生产的水平。

在丰田,成本先行而牺牲节拍时间的事情也是绝对没有的。因为这就意味着对 TPS 原理的放弃。然而,对一般企业来说,运用成



本先行,但对节拍时间连概念都没有的事例有很多。像这样的企业采用 TPS 或 JIT 是不可能的。

其次,在成本改善阶段,把间接费用按“加工时间 $\times$ 分摊率”进行计算是错误的,加工时间以外的要素如加工等待时间、搬运等待时间等应计算在传统的成本里。

从 TPS 指导者一方来看,没有比这更无情的<sup>①</sup>。

20 世纪的经营资源,被认为是人、财、物,后来又增加了“信息”。到了 21 世纪,加上了“时间”要素,进入了围绕“人、财、物、信息、时间”进行竞争的管理时代。这里的时间是指加工、停滞等,也就是生产时间。如上所述,如何提高加入会计要素的 TPS 的说明能力,成为了今后的课题。可以把它称之为“链接了会计的 TPS 手法(Accounting-Linked Approach)”。

2

本书在影响采用 TPS 的几个原因中,将“会计”作为首要科目举出来。总之,就是要把不管是用 1 天生产并马上交货,还是用 1 天生产并在仓库存放 99 天后再交货,其产品成本是相同的这种成本构成,转变为只要减少库存和停滞,其财务上的获益就能直接反映到 TPS 上。

还有一点,事实上,运用 TPS 是有“志向”这种哲学层面上的要求。简言之,就是“造物即造人”。因为如果企业决策者缺乏“育人”或“为了顾客、为了社会、为了人类”这样的志向,其结果便是 TPS 不能很好地被运用。对于那些问道“如果实行 TPS 可以减少多少人”的经营者,是不具备使用 TPS 的。

2006 年 3 月,一个偶然的的机会,我在北京的宾馆里非常吃惊地读到了《人民日报》的社论。上面刊载了胡锦涛主席关于“社会主义

---

<sup>①</sup>使这一事实得以显露出来的,是制造业大学丰田出身的田中正知教授的“J 成本论”。J 成本的“J”,指的是时间。以“成本 $\times$ 时间”来显示成本大小的思考方式,对同样是 100 万元的零件 1 天交货的情况和 10 天交货的情况,看做有 10 倍的差距。丰田出身的人,在成本概念里加入“生产期间(经过时间)”的要素,其意义深远。



荣辱观”的重要论述和“八荣八耻”的要求。他所提出的“八荣八耻”的所有项目与 TPS 的哲学非常酷似。为了明确起见,特此介绍。

1. 以热爱祖国为荣、以危害祖国为耻,
2. 以服务人民为荣、以背离人民为耻,
3. 以崇尚科学为荣、以愚昧无知为耻,
4. 以辛勤劳动为荣、以好逸恶劳为耻,
5. 以团结互助为荣、以损人利己为耻,
6. 以诚实守信为荣、以见利忘义为耻,
7. 以遵纪守法为荣、以违法乱纪为耻,
8. 以艰苦奋斗为荣、以骄奢淫逸为耻。

其实并没有别的,正是这个“八荣”,才是作为采用 TPS 的前提条件的。在这之后,如果再加上“以持有少量库存来满足顾客要求为经营的“荣”,以通过准备库存来满足顾客要求为经营的“耻”,TPS 的基本技术便可以记述出来了。

最近我把 TPS 的本质与“熵(热力学函数)的法则”作为同义来看待。正是“处理掉产生的多余的熵,维持熵的水准而继续活动”,才是生命、地球环境和社会系统持续可能性(sustainability)的唯一保证。不管是制造过多的库存,或吃得过量等都会产生熵。如果产生的熵在生命体中不断蓄积,生命体就不能继续活动。TPS 的原理不正是把熵的水准维持在较低水平,以继续其生存活动吗?

就中国而言,对 TPS 中所说的“生产过量浪费和能源浪费”的警告,不光是为了企业自身的利益,作为地球环境、能源对策等社会贡献率这张王牌似乎也可以加以应用。

最后,对天津大学的齐二石教授、牛占文教授、北京中产连丁汝峰主任、胡光书先生的鼎力相助,表示深深的感谢。对名城大学院经济学研究科博士生赵晟谊(2007 取得博士学位),把“TPS 在中国的移植可能性”作为课题进行研究的博士生罗树凌以及参与中文版翻译的所有人员表示感谢。

中文版序一

## 实现精益生产的新“窗口”

天津大学管理学院院长、教授  
中国机械工程学会工业工程分会主任委员

齐二石

丰田生产方式(TPS: Toyota Production System)是“常识的累积”。大野耐一说它简单:只要是伸开手指能数10个数的人都能做到。并且他在巴西的工厂这样做了,而且非常成功。但现在,现实中很多企业导入TPS却并不简单。为什么?管理会计是根本原因之一。在传统的分部门进行预算管理和进行资产利用率管理的情况下,TPS难以导入、难以实现并巩固。

总的来说,导入TPS有两个途径:

一个途径是与会计全无关联,生产具有主导地位,按生产的逻辑彻底实施,从而获得成功,是“与会计相脱离的路径”。丰田汽车自身是按这样的路径成功的,偶然也罢,必然也罢,丰田的“工厂很强势”,形成“丰田之路”,并为全公司所敬重,会计不干涉生产部门。

另一个路径,是与会计相连接的路径,是企业通常需要走的路径。绝大多数企业都是按照财务会计的逻辑纵向分割预算、进行收益管理,要导入TPS,就要从根本上对现行的经营思路尤其是管理会计的做法进行重新审视、进行综合考虑,改换到与TPS的逻辑相吻合的方向,进而按此方向逐一解决业绩评价方法、信息系统、生产技术概念等课题和问题。按“与会计相连接的路径”导入TPS,需要经营思路和管理会计的根本转变;要真正实现根本转变,需要企业最高层、财务、生产的经营班子透彻磨合达成统一认识,只要有了这个根本基础,TPS才成为可能。

没有企业经营层和会计部门的透彻理解和真正支持,TPS 难以导入,难以成功。TPS 的本来目的,不是裁员减人,也不是降低成本。

本书以制造业企业的经营层、生产管理层和会计部门人员为对象,对阻碍 TPS 成功导入的生产逻辑和会计逻辑的“扭曲”进行分析,并站在“经营系统再设计”的高度,阐述了在 21 世纪竞争激烈的环境下,企业得以生存并胜出,必须对企业的组织整合、生产系统运作、产品开发战略、现场力以及绩效考核、财务控制模式等进行系统再设计。仔细阅读本书也使我弄清了一个长期困惑不解的问题:为什么很少有企业能够像丰田那样持续推动精益生产并获得真正的成功?虽然答案不仅仅是生产逻辑和会计逻辑的“扭曲”,但河田信教授的这本书为我们成功推动丰田生产方式实现精益生产推开了一扇新的“窗户”。

## 中文版序二

### 丰田管理方式的核心思想

天津大学管理学院工业工程系 教授

天津大学—日本中产连企业管理研究中心 主任

牛占文

与河田信教授相识是在两年多前，河田信教授和日本中产连执行理事佐佐木元先生一行来天津大学访问，河田信教授以《丰田生产方式与管理会计》为题目做了一个讲座。讲座中对丰田生产方式（TPS）的一些独到见解令我深受启发，对长期以来推动实施 TPS 所面临的一些难题和困惑有所顿悟。但深入思考依然有很多困惑和不解，幸好河田信教授的《丰田系统与管理会计》日文版已经出版发行，使得我们能够仔细去理解河田信教授深邃的思想。

河田信教授 1964 年毕业于日本庆应义塾大学，曾任职于株式会社明电舍、日本帝人制机株式会社，历任系统部部长、企划部部长、开发推进部部长等职位。1999 年开始任职于日本名城大学经营学部，整整 35 年的企业经营管理的实践经验，使河田信教授成为一个实务型的研究者和学者，更能够深入地洞察企业经营管理实践中存在的深层次、本质上的问题。有关丰田生产方式与管理会计、生产逻辑与会计逻辑相整合等研究视角和成果，令丰田汽车这样具有最强经营管理能力的企业也顿开茅塞，使很多推动 TPS 过程中的困惑得以解开。于是丰田汽车公司从 2005 年开始资助河田信教授进行专门研究，目前已经形成了以河田信教授为核心，汇集了由日本一桥大学、名古屋大学、中国的天津大学等众多专家学者组成的研究团队，在丰田生产方式、管理会计以及整体最适经营系统再设计研究方面，在国际上具有了重要的影响力。

本书是河田信教授对自己一生研究和实践经验的总结，对企业经营管理的很多深层次问题，特别是如何成功导入 TPS 从多个不同

的角度进行了揭示。企业的高、中层管理者如能仔细阅读本书,将会对企业经营管理有更加深入的理解,相信会有许多新的收获。

结合本人十几年研究和实践 TPS/精益生产的经验和体会,针对本书提炼出以下一些要点和关键点,希望能与大家一同分享和帮助理解本书的核心思想。

(1)企业的经营管理者进行“整体最适经营系统再设计”时必须具备“志向”、“俯视”、“深耕”三个要素。

首先关于“志向”,本人的理解是企业至少要有有一个长期经营理念,企业能够持续健康地发展,员工才能有一个稳定的就业环境,社会的和谐发展才有了一个基础。而只注重眼前利益、急功近利、杀鸡取卵式的经营方式,最终造成企业和员工陷入困境。

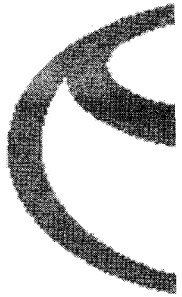
其次关于“俯视”,TPS/精益生产不单纯是生产的问题,而是要站在企业整个经营管理系统的高度来把握。局部最优之和并不等于整体最适,如果只将“生产”的部分切下来,移植到经营系统中去,在许多情况下是不能扎根和取得成功的。本书中河田信教授牢牢抓住这一点,从包括管理会计在内的多个视点进行经营管理系统整体最适再设计。

再次关于“深耕”,体现在对“细节”的“一根筋似的执著”,“追问5个为什么”、“探求真因”、“凡事彻底”等等看上去很愚钝的方式方法,但正是这样把看上去不起眼、很简单的事情能够做到任何人都不能做到的细致程度,成为丰田汽车取胜的重要原因之一。

(2)再来看长期理念,杰弗里·莱克在《The Toyota Way》一书中,总结出丰田精益制造的14项管理原则,其中第1个原则就是“管理决策以长期理念为基础,即使因此牺牲短期财务目标也在所不惜。”而推动TPS/精益生产、实施JIT拉动式生产降低了库存,短期内在财务指标上反映出来的恰恰是利润的下降,这使得大多数只注重短期利益的经营管理者所不能接受,造成TPS/精益生产的推动半途夭折。早年的丰田是因为大野耐一所领导的生产部门的“强势”和丰田英二所支持的生产部门和财务部门的“分治”,使得丰田汽车得以渡过当时的难关走向成功。

另外,长期理念还有更重要的容易被忽视的是员工个人的长期理念。





企业如何营造一个积极向上、充满激情的企业文化,如何真正在尊重人性发挥每个员工个人的积极性、创造性方面下功夫,培养员工忠诚于企业甘愿奉献的理念,也是丰田汽车和众多成功企业取胜的至关重要的因素。

(3)丰田生产方式是生存在“淡水”里的鱼,如果一定要生硬地移植到“海水”里势必难以生存。

“淡水”的环境下注重物的流动速度,“一个流”、“连续流动”、“均衡化”、“拉动式生产”等一切以客户的节拍(Take Time)为优先目标全力去满足,在此基础上通过持续改善不断缩短过程周期时间(Lead Time),把“时间”看做是最重要的经营资源有效进行管理。

“海水”的环境则是注重“机器设备”、“厂房空间”等资源的运转效率,“生产批量越大效率越高,成本也就越低”、“生产线停线是罪不可饶恕的”、“频繁换线损失工时太不划算”等,不改变“海水”的水质,则TPS/精益生产无法生存。

.....

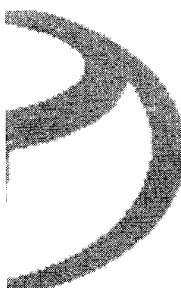
8

更多的内容,还是请各位读者自己仔细去体味吧!

本书的翻译出版是众人共同辛勤努力的结果,天津大学管理学院齐二石院长慧眼识金,敏锐地捕捉到河田信教授独有的研究视点和见解。日本中部产业连盟佐佐木元先生、中产连北京代表处首席代表丁汝峰先生对本书的翻译出版给予了极大的关注和支持;名城大学大学院经济学研究科赵晟谊博士(目前正在日企就职)、北京中产连管理技术有限公司的胡光书主任、河田信教授的弟子罗树凌博士以及本人共同承担了本书的翻译工作。

在短短的一年多时间里要准确理解河田信教授倾其一生的研究成果实在是一个很大的挑战,虽然在翻译过程中多次向河田信教授请教和进行探讨,但在翻译中肯定依然会有很多理解不准确以及用词用语不恰当的地方,敬请各位读者、朋友批评指正。

2008年1月于天津大学



# 前言

本书的研究主题是“为什么对于许多企业而言,采用丰田生产方式(TPS: Toyota Production System)会非常困难”。

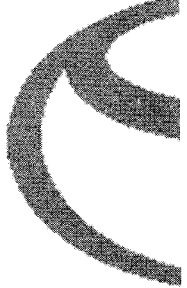
作为个人见解,该“困难”的主要原因是 20 世纪 80 年代以后产生的生产逻辑和会计逻辑的“扭曲”。即生产所追求的目标和管理会计所追求的目标不能统一起来。如果不将这个生产和会计的扭曲纠正过来,TPS 在世界范围的普及就不是一件容易的事情(这种情况在丰田的海外子公司也是一样的)。

还有一个造成采用 TPS 挫折的原因,是将 TPS 作为只限于“生产”的部分系统去看待。TPS 的应用,是伴随着经营思维的转换,因此从总经理开始,包括总公司企划和财务部门的思维方式以及对工厂的控制方法等如果没有改变,是不能成功的。

解决上述两个原因的方法是进行“经营系统再设计”。而使该经营系统再设计成功的充分必要条件是同时具备“志向”“俯瞰”“深耕”这三个要素。同时具备这三个要素的企业,包括充满活力的中小企业,便可作为胜利者生存下来。但是,缺乏其中任何一个要素的企业,要想生存就不会那么容易。

20 世纪的美国经营,是“用会计来管理”,即管理会计是经营的主角。这样,也取得了一定的成果。但是,以股东价值经营为特征的 20 世纪传统管理会计,对于 21 世纪制造业竞争力中所必需的上述三个要素而言,未必是有用的。

也就是说,在传统的管理会计下,不知不觉中就会失去“志向”,容易陷入“短期思考或宗派主义”之中,其结果是对于制造业经营而言最重要的“深究关系性细微部分”的执著心就会在不知不觉中被磨灭。21 世纪的管理会计,不能阻碍这三个要素,而应该为了实现支持和培育它们的机能而进行再设计。



震撼传统管理会计适合性的，不是别的，正是 TPS。到了 20 世纪 80 年代，针对“生产越多单价越便宜”的全部成本计算思维模式，出现了“即使生产出来如果卖不掉就是损失”这一新规范。但是，不能由此便认为丰田成功地消除了生产与会计的扭曲问题。

丰田的情况是总公司对“强大的工厂”作为“丰田之路”表示出敬意，对工厂的事情不指手画脚，而对于传统的管理会计也并不特别做出改变，这样就形成了一种“分治”的局面。但是这种分治，对于要从零开始导入 TPS 的一般企业来说，是不能作为参考的。

得到公认的丰田的制胜原因之一就是，反复不断勤勤恳恳地进行“俯瞰、深耕、联结”的精神。但是，不知为什么这种精神没有被倾注于“生产和会计的关系”之中。因此，聚焦于大野耐一的一句口头禅“我自己讨厌全部成本计算”，本书决定从“系统再设计”的视点出发，试着对其施行手术。这就是《丰田管理方式：会计逻辑和生产逻辑相整合的管理方式》的含义，而在本书中绝没有历数“胜利者丰田”的意图。

本书的意图是打算对制造业经营实务做出些贡献，至于方法论，是依据了社会学的机能分析法，生命论范例，复杂系理论等，以寻求理论性。否则就会缺乏对海外的会计责任。不过，到底有几分成功还没有把握。希望大家给予鞭策。

由于数码家电的热潮以及中国市场的盛况，日本的景气多少有些复苏这是毫无疑问的，但是对于某些媒体关于日本的制造业已经复活了的报道，还是有一种危机感。由于亚洲企业的崛起，使得日本制造业的大部分面临空洞化的危机，另外在国际竞争竞争中，所谓的日本式经营的短处也浮现出来，这种迫使制造业经营系统进行再设计的状况没有改变。

在近来的丰田热潮中，TPS 导入的困难性成为了热门话题<sup>①</sup>。特别是在海外，如果按众所周知的标准来衡量称得上是成功导入 TPS 的企业的话，严格来说，认为“等于零”的看法也存在着<sup>②</sup>。

其理由是，不是从零开始建设新工厂，而是在以前的文化和思维方式、习惯和恶习之下，“如何将现行的系统改变成丰田系统”，这种系统再设计的方法和程序还没有弄清楚<sup>③</sup>。

以“生产的逻辑和会计的逻辑”为主题的主要着眼点就是对“如何将现行的旧式系统改变成丰田系统”，这种系统再设计的方法进行探讨和研究。尽管关于丰田系统的研究图书和一般图书非常多，但是忽略了管理会计在丰田系统中的作用，引入 TPS 是少数企业能够成功的印象就不会改变。

其实，根据顾客要求的式样，接受订单以后，只生产订单要求的数量并交货这样的手法，是从中世纪意大利的小提琴制造和制鞋的时候开始的，这也是制造业的常识。丰田生产方式正是要回归到这个常识，而突然改变风向的，应该是 20 世纪的“预测大量生产”和将其正当化的经营理论。

然而，一旦被也许是禁果的“预测大量生产”感染过的话，要想变回到经营系统的原点就的确不是一件简单的事情。

本书中，将“志向”“俯瞰”“深耕”这三个要素作为丰田系统成立

①据丰田公司为了普及 TPS 而在美国设立的 TSSC 的大庭总经理说，“指导的 60 个公司中，有一定成果的企业约 20 家，可以自律的继续进行改革的约 10 家”，对在美国导入 TPS 的困难毫不隐讳。——“なぜ根づかない？トヨタ生産方式”《日経ビジネス》（“为何不能扎根？丰田生产方式”）日经 BUSINESS, 2004-12, 22-53。

②参照本书第 7 章中“斯皮尔和鲍恩所认识的丰田的现场能力是怎样的”一节。

③丰田生产系统(TPS)的创始人 大野耐一讲过，“TPS 很简单。只要能掰着手指数到 10 的人就可以导入”，这里所说的，是指例如 20 世纪 60 年代的巴西丰田所经历的那样，仅限于从零开始建设新工厂，对新招聘员工从一开始手把手指导的情况。