

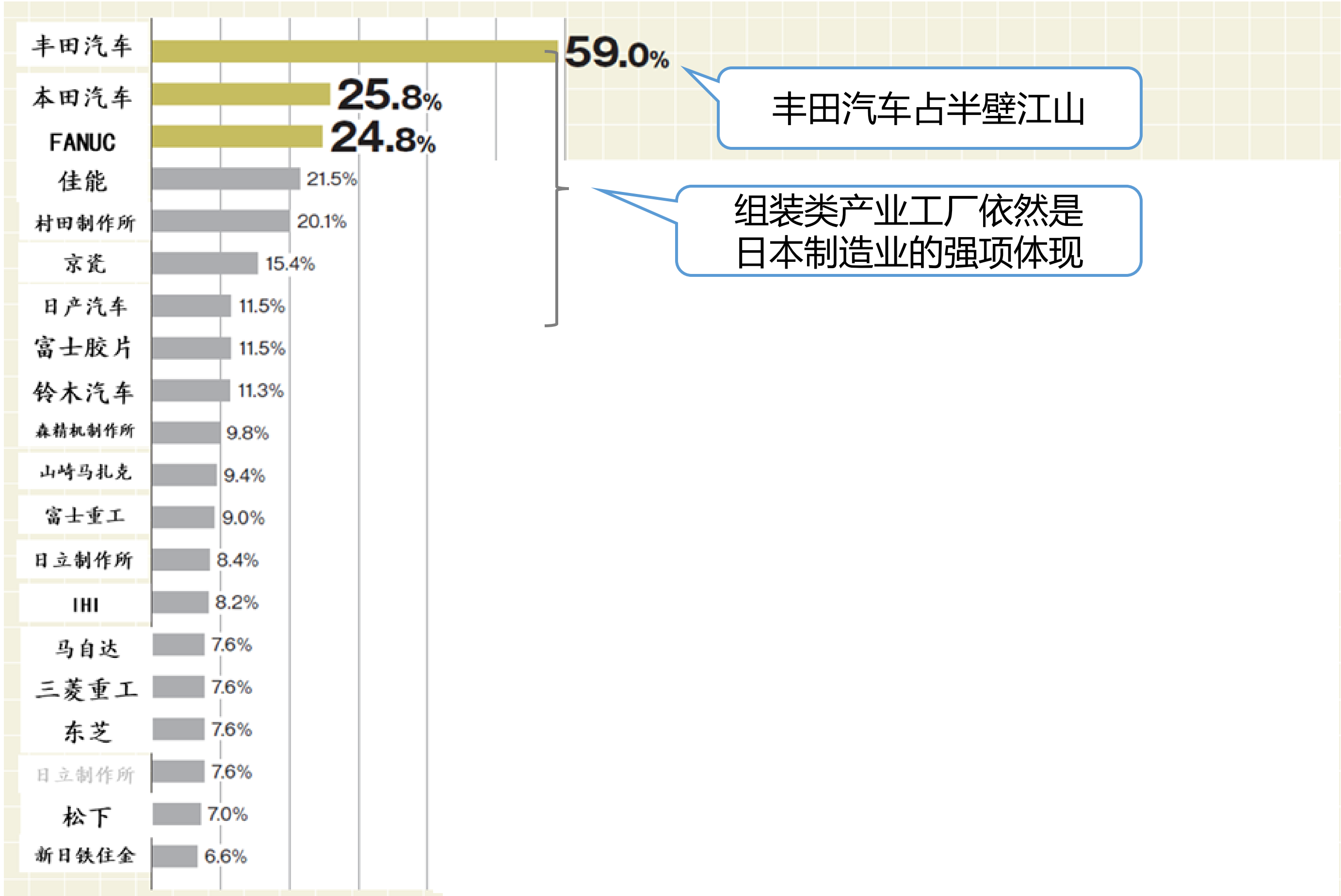
丰田式工厂成本管理要领新解：

生产效能分析与预算管理

徐老师（管理会计）

先和大家互动两个问题，
第1个问题：
日本制造，工厂生产哪家强？

日本制造，工厂生产哪家强？来自日本制造技术人员的选择



出处：NIKKEI MONOZUKURI (2013) April, p.79。回答对象为488人，涵盖了研发、生产技术、工厂管理、采购、IT系统、质量管理、管理层等等职务。

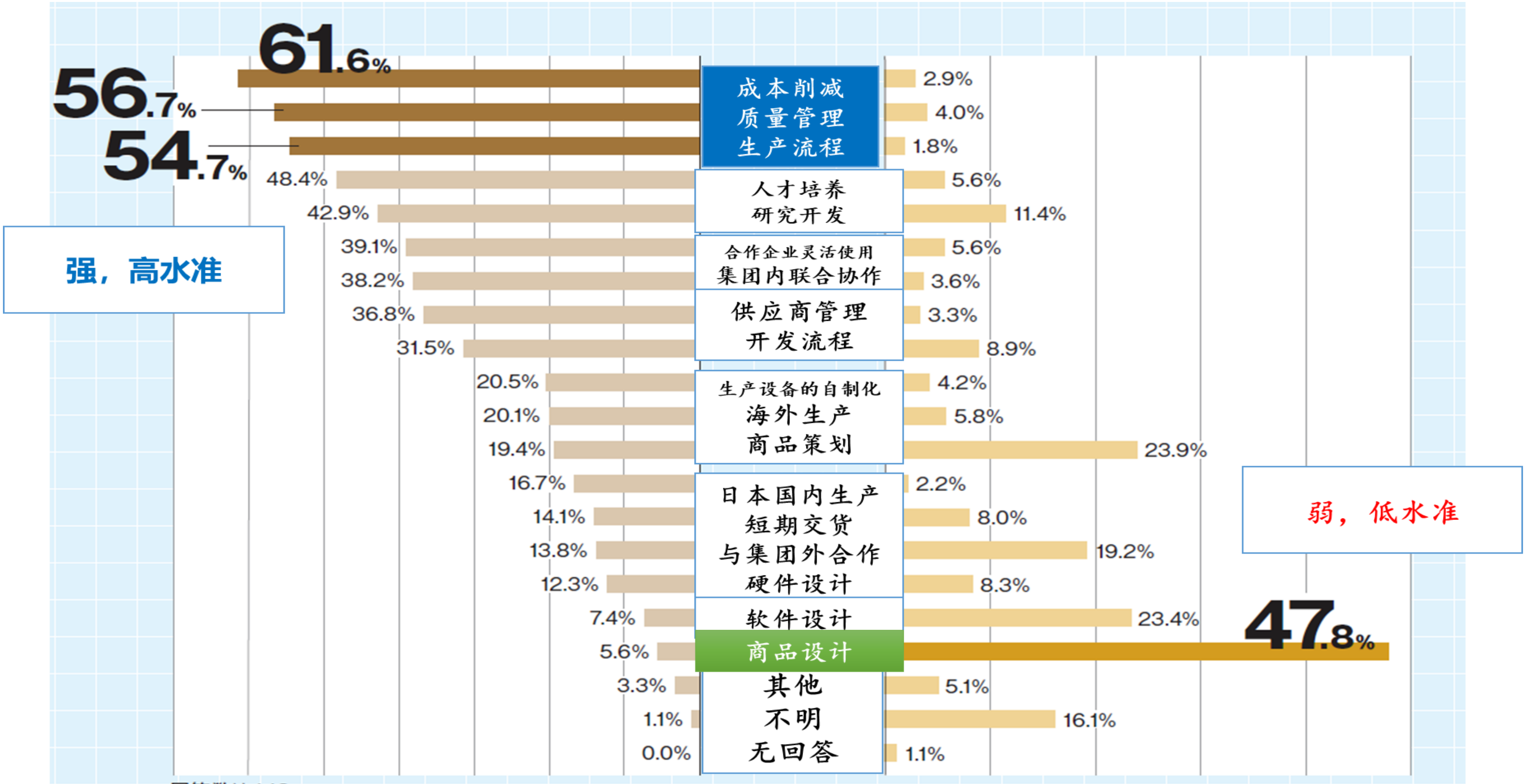
大家互动两个问题，
第2个问题：

谈到丰田汽车公司，您认为他们最具竞争力的是什么？

- ✓ 成本削减
- ✓ 质量管理
- ✓ 生产流程管理
- ✓ 商品设计

丰田汽车公司的竞争强项与弱项：日本的制造业实务家的认识

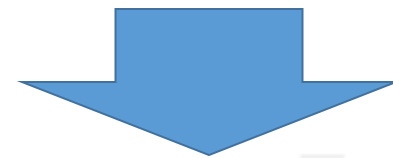
- 成本削减为最强，质量管理、生产流程紧接其后，生产领域项目普遍强劲
- 商品设计成为最弱项，并且较为突出



出处：NIKKEI MONOZUKURI (2017) January , p.68。回答对象为448人，涵盖了研发、生产技术、工厂管理、采购、IT系统、质量管理、管理层等等职务。

本次课程，何处出“新”？

- ◆ 淡化（2页PPT简单过一下）“Just-In-Time”或者“kanban”知识点，侧重成本管理业务
- ◆ 融入较新的丰田式生产管理的实务咨询顾问所介绍和整理的知识点
- ◆ 剖析丰田汽车如何思考成本结构
- ◆ 简单定位本次课程内容在中国本土的丰田式工厂导入实践中的定位



今日分享概要

- ◆ 运转起丰田盈利活动的成本管理与会计部门
- ◆ 丰田工厂的生产效能与预算管理的基本要领
- ◆ 丰田的制造成本结构分析与改善活动
- ◆ 丰田海外工厂的改善活动变革进度

今日学习目标

◆ 知识领域

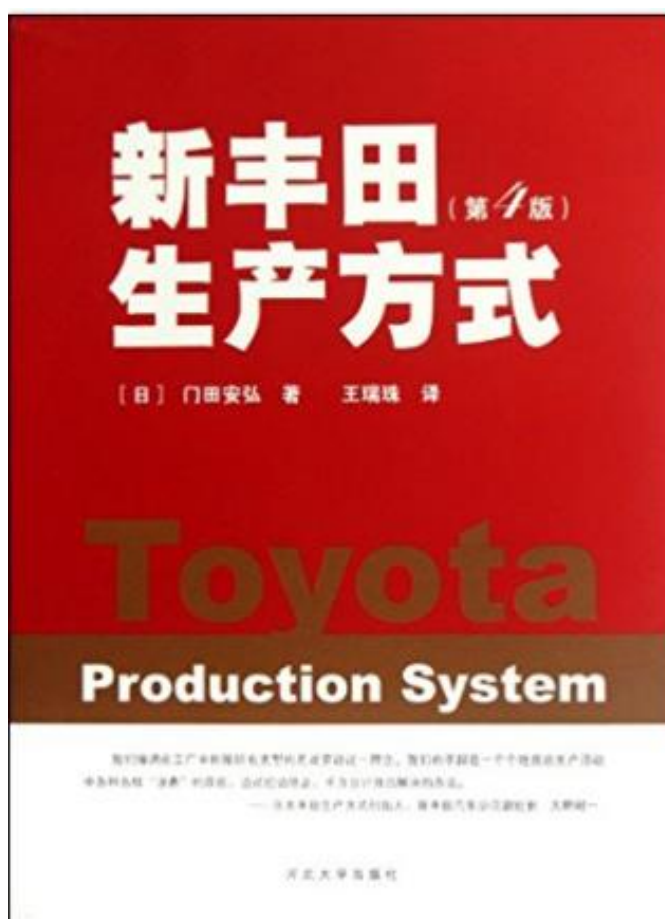
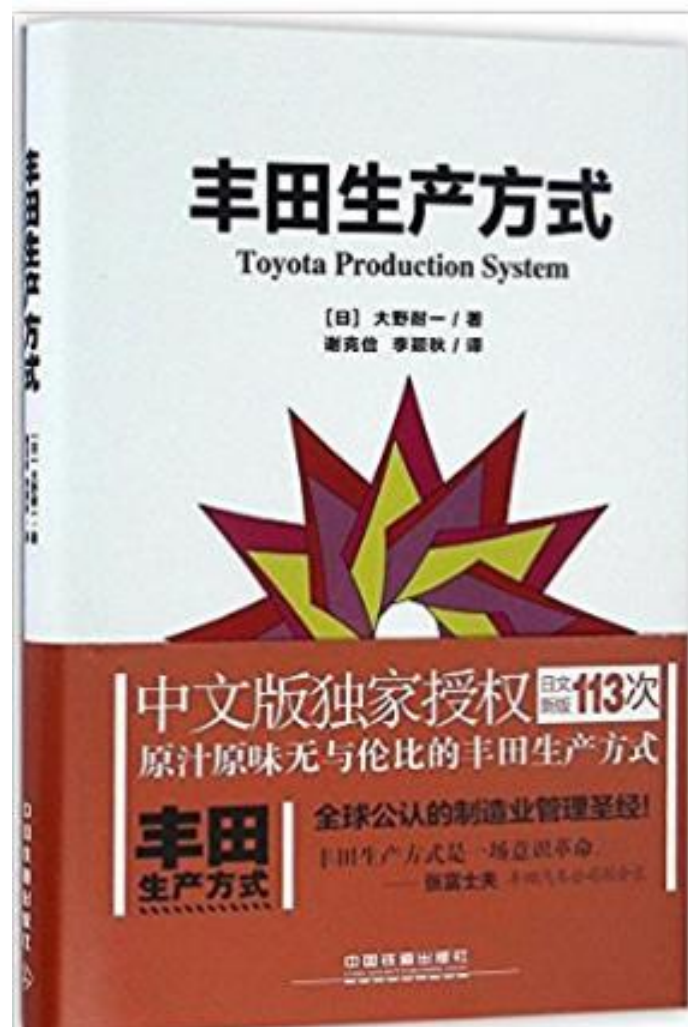
- 了解丰田生产方式的两大支柱
- 能够说明丰田式工厂中成本管理业务的主要内容

◆ 技能领域

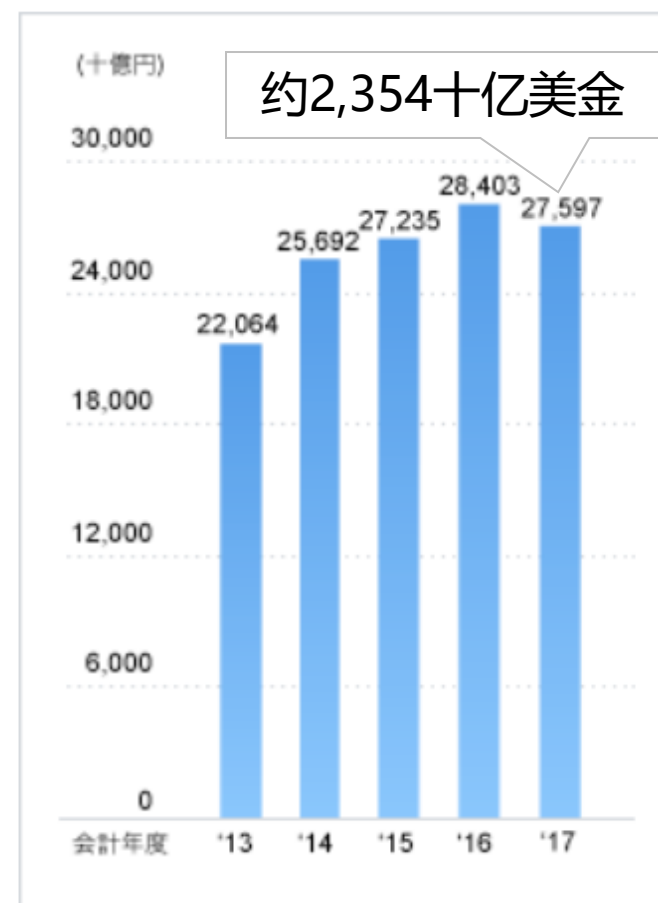
- 能够进行简单的生产效能分析
- 能够对于不同成本项目进行简单的固/变分类与分解

◆ 思维领域/态度

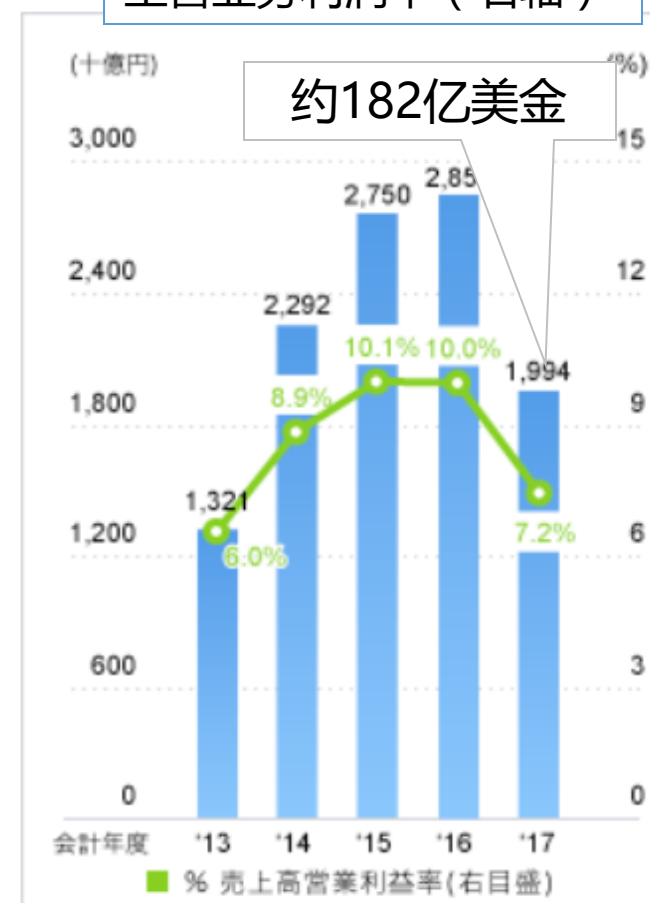
- 可以思考自己公司制造阶段的短期盈利管理实践与超级世界企业的差异
- 愿意对非财务人员或者是上级，积极普及成本管理意识



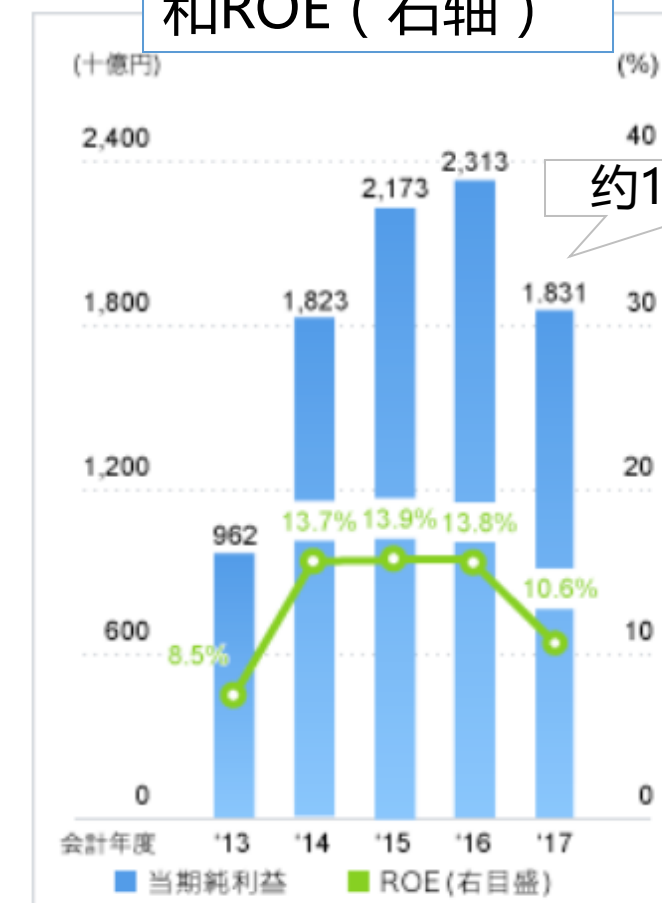
销售额



主营业务利润 (左轴)
主营业务利润率 (右轴)



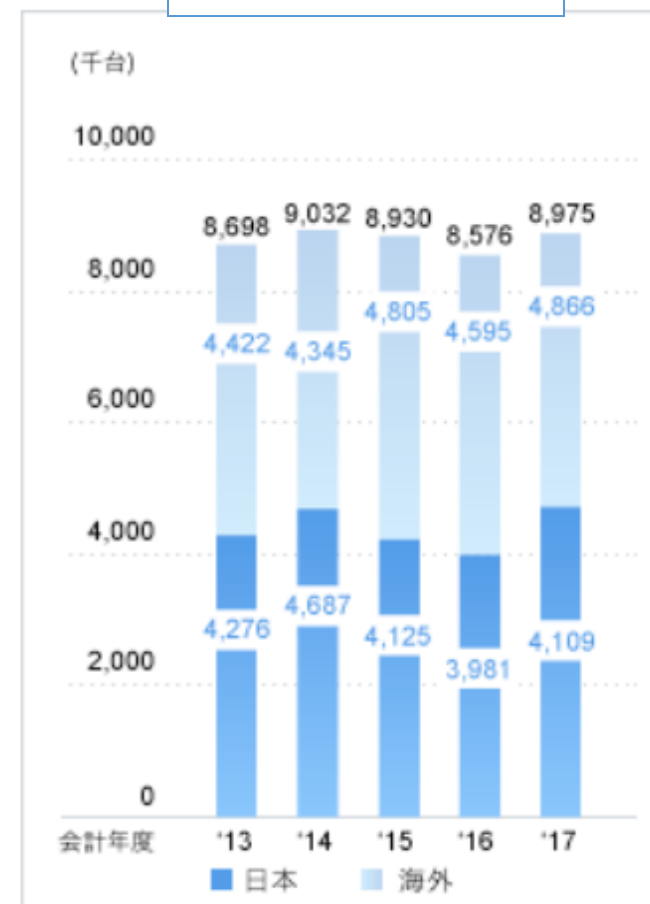
净利润 (左轴)
和ROE (右轴)



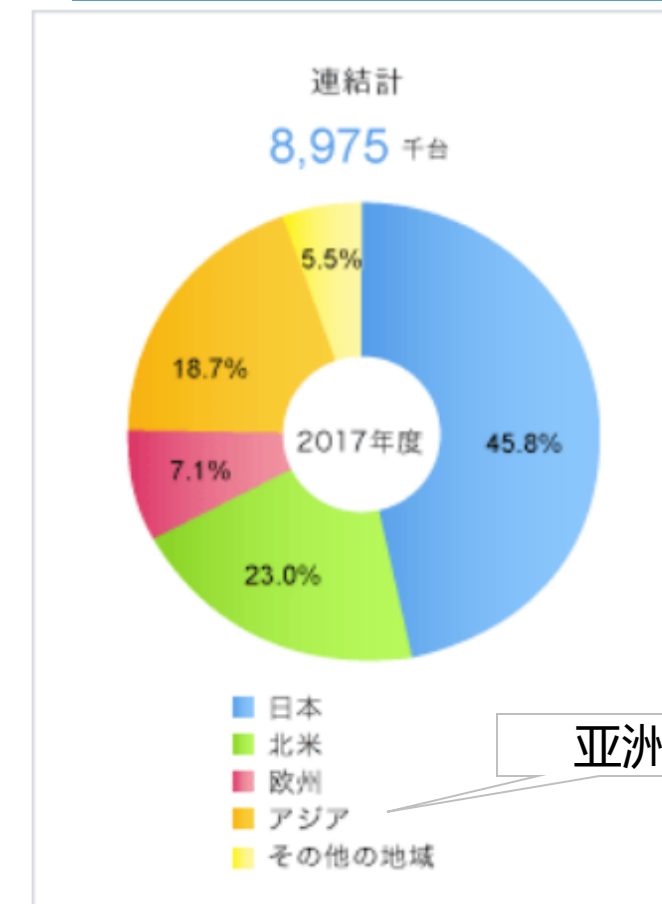
设备投资 (左轴)
研发费用 (右轴)



车辆生产数量

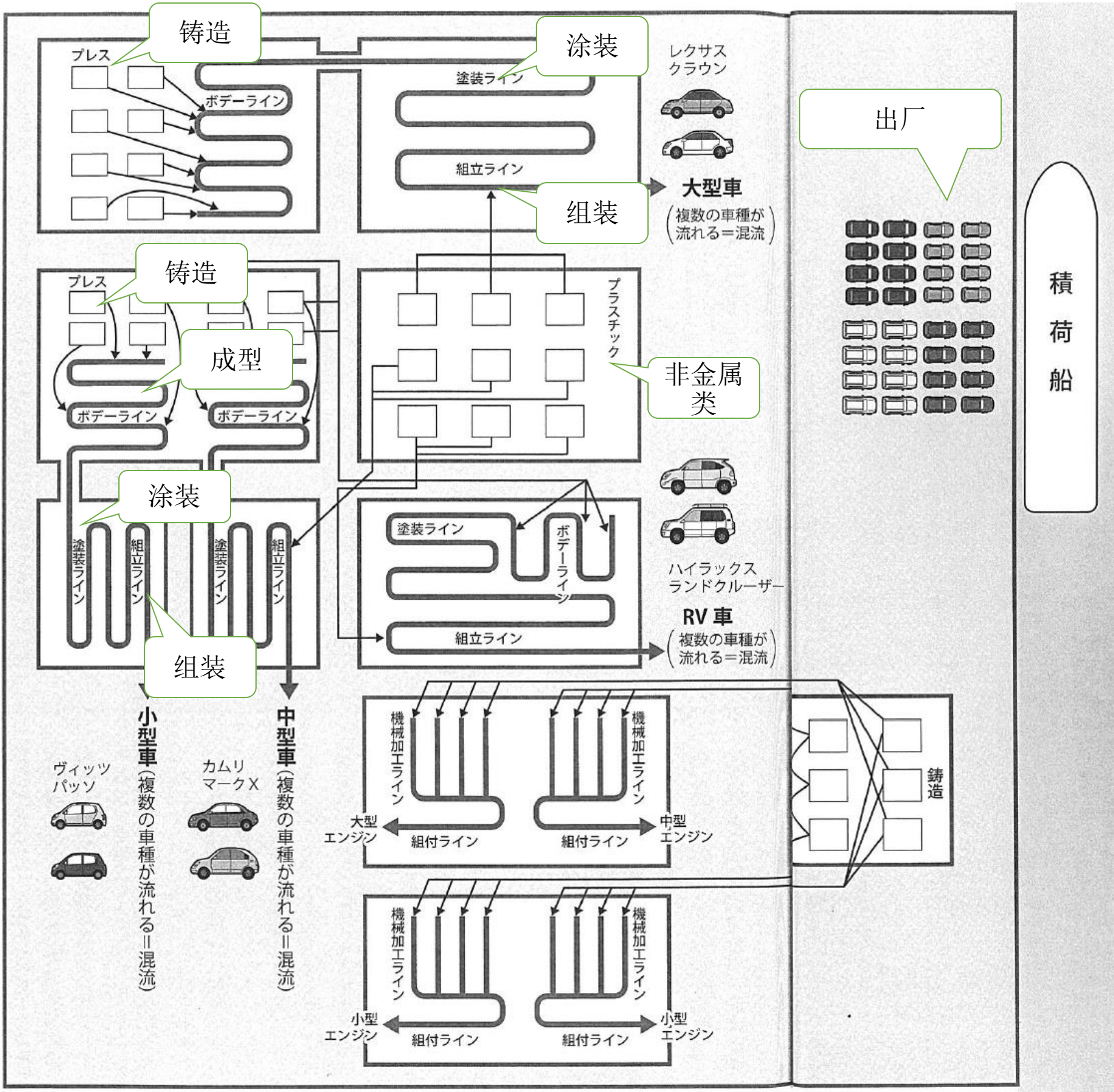


地区生产台数分布



出处：丰田汽车公司官网。

预备知识：丰田汽车组装厂的厂区分布概念

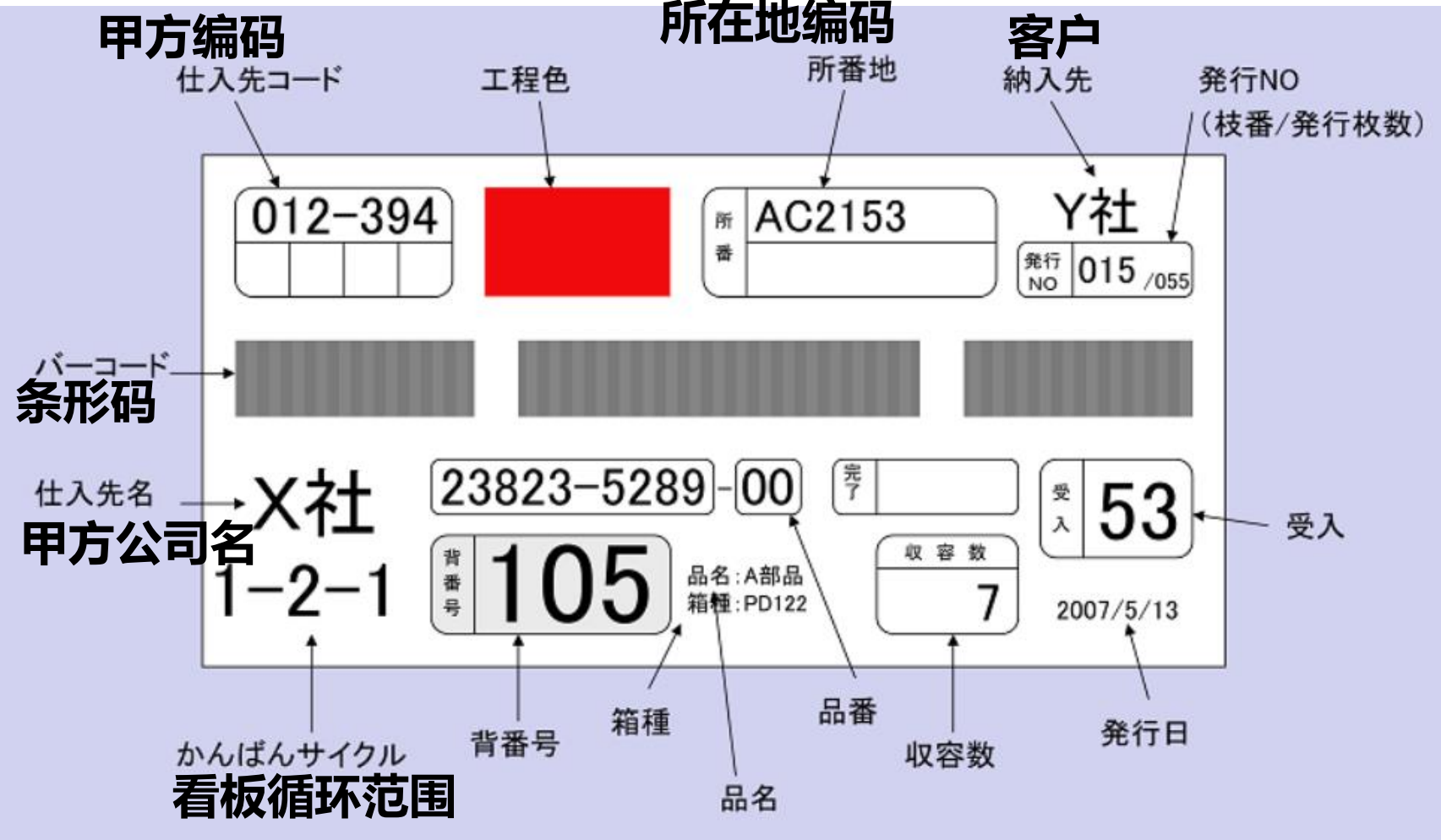


出处：青木（2017）

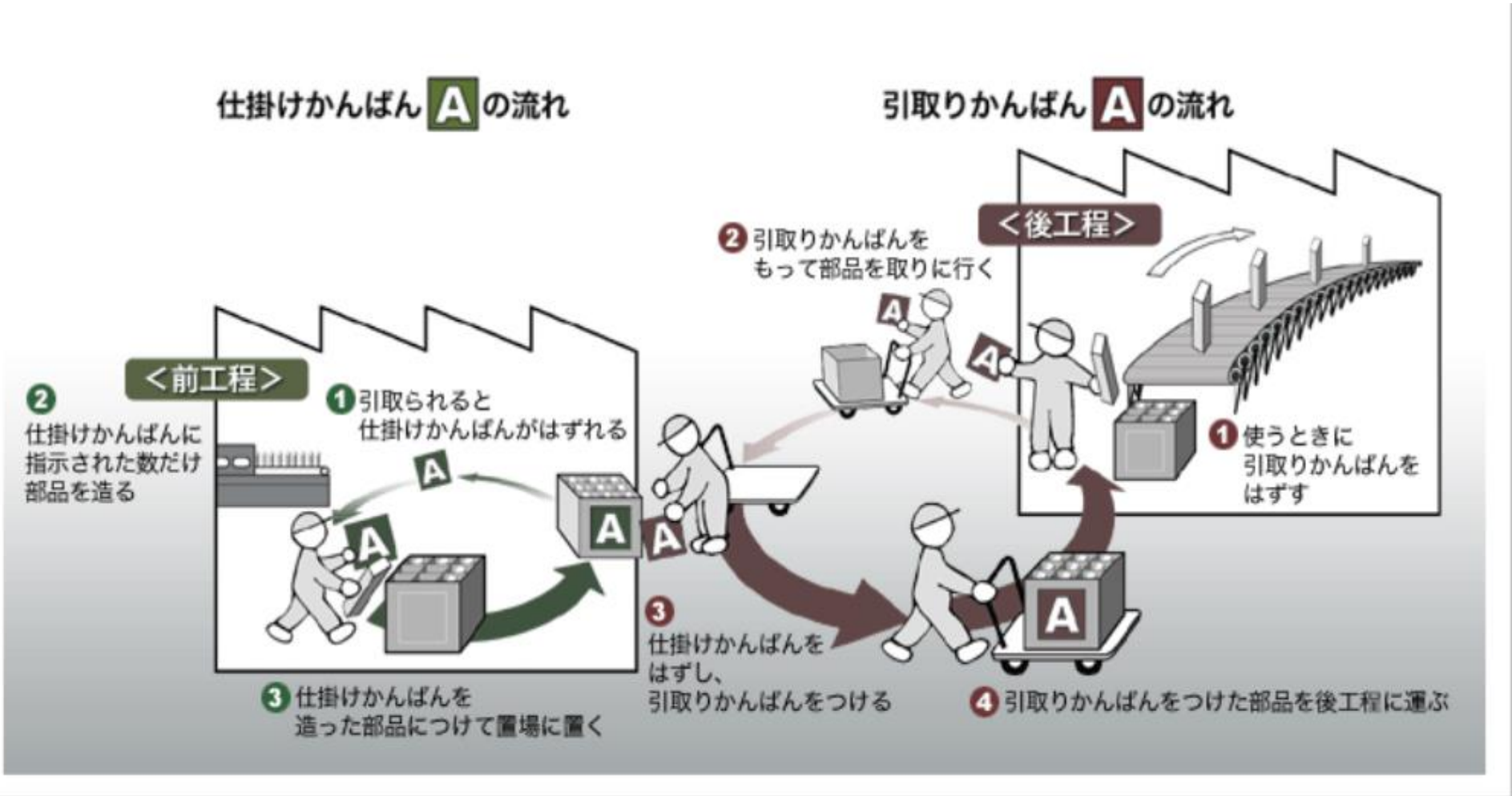
预备知识：丰田式生产方式的两大支柱

- ◆自“働”化（可停止化）：生产问题的明显化与可视化
- ◆ Just-In-Time（适时制）：生产效率的提高

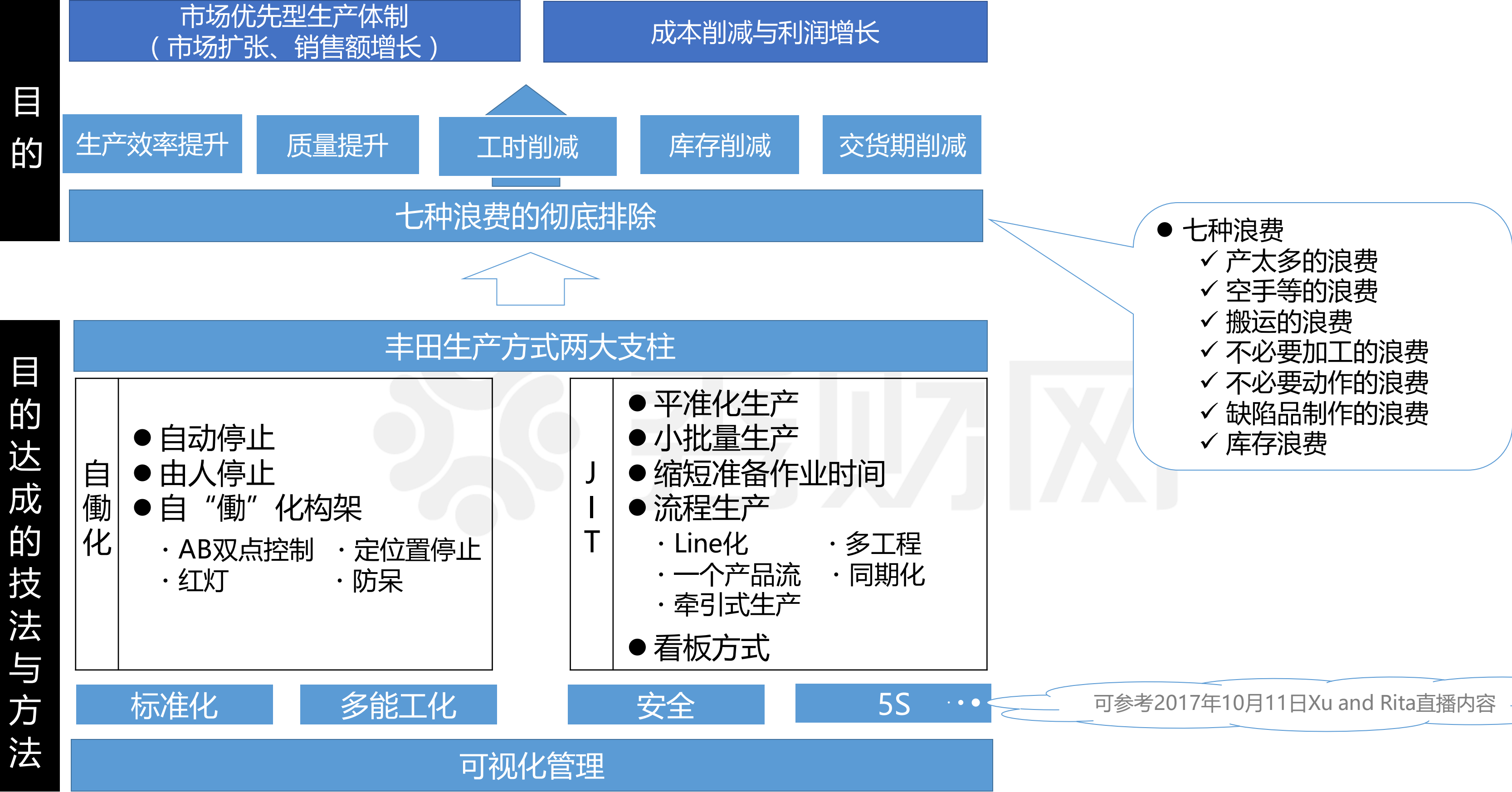
丰田生产方式的“看板”



“看板方式的生产”（可以联想到超市）



丰田式生产方式的两大支柱与成本削减的关系



运转起丰田生产方式的成本/生产管理与会计部门的要领

A工厂

生产 一线： 制造部 制造课	工务部：人事管理 Group
	工务部：成本 Group
	工务部：生产管理 室
	制造部：技术员室
	质量管理部

B工厂

生产 一线： 制造部 制造课	工务部：人事管理 Group
	工务部：成本 Group
	工务部：生产管理 室
	制造部：技术员室
	质量管理部

总部职能

人事部

财务部

生产预算管理

生产管理部
生产计划室

确定世界范围内的生产计划

生产管理部
查业室

效能（每单位产品工时）管理

生产技术部

技术部

质量保证部

此处属于世界领先

所有产线的所有小组的所有生产品，每制作一个需要多少工时全部精确计算

→有一个月的生产个数预定，就能马上计算出工时预算

丰田工厂的生产效能与预算管理要领

◆ 成本管理的核心思路

成本的“可制作性”

在源流阶段，通过新产品的开发活动，产品成本的80%可以被确定

成本的“类生物性”

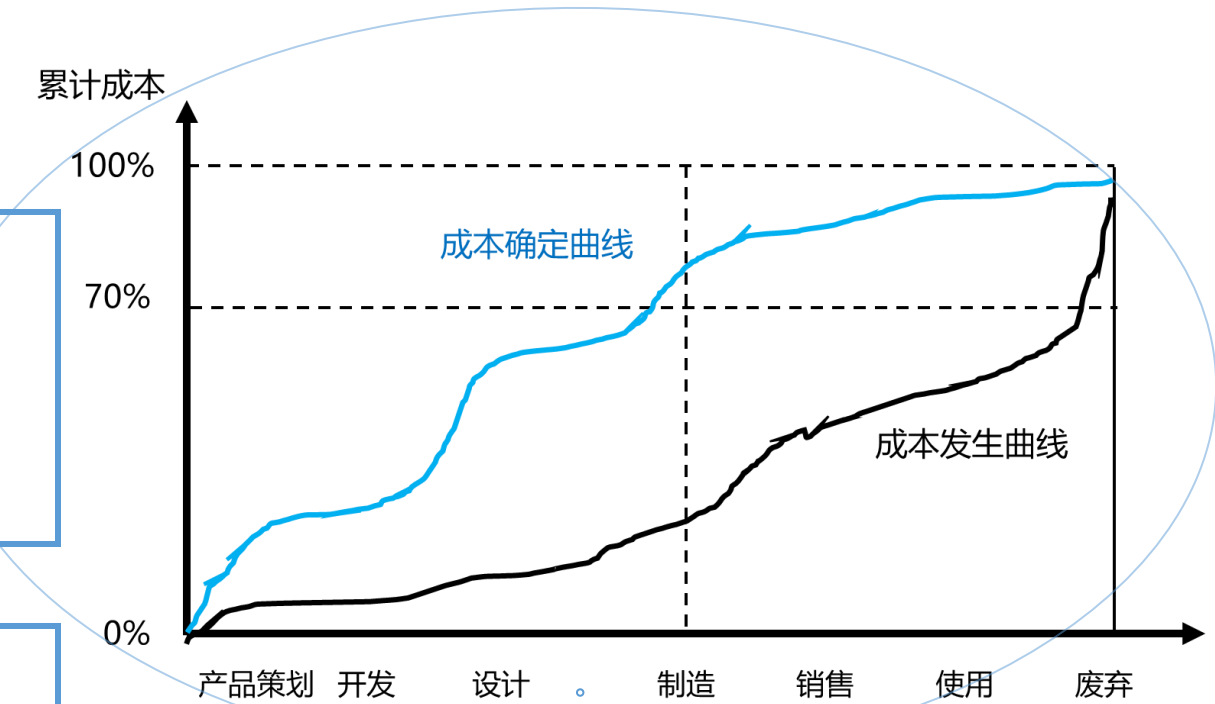
- 不努力削减产品成本而坐视不管，成本反而有上升倾向
- 即便是曾经通过努力而改善的成本，也需要不断维持与改善

成本削减的动机明确化

- 公司盈利和成本削减的根据是否明确？
- 是否有明确的盈利计划，以此来提升全员参与的成本削减活动的必要性？

成本的“行动指针关联性”

- 每单位产品成本被分解为原材料的“量”与“单价”时，问题点可明确
- 当问题点明确化时，需要改善“量” or “价”也逐渐明确
- 是提升生产效率，还是更换到更廉价的材料，链接到具体的经营行动



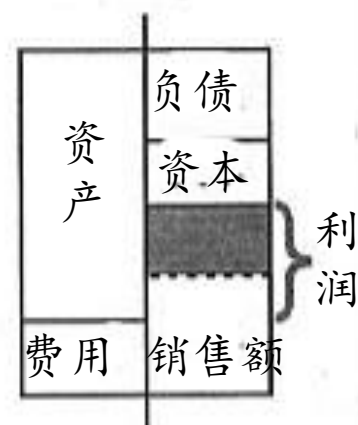
可参考2017年5月23日Xu直播内容

目标成本管理与制造预算管理的关系理解：最初决定利润值，成本会降、能降

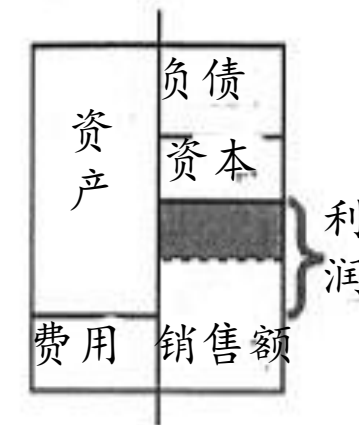
A车型（生产期5年）

- 5年内预定销售：500万辆
- 每辆预定利润：10万日元
- 5年内总利润：5000亿日元

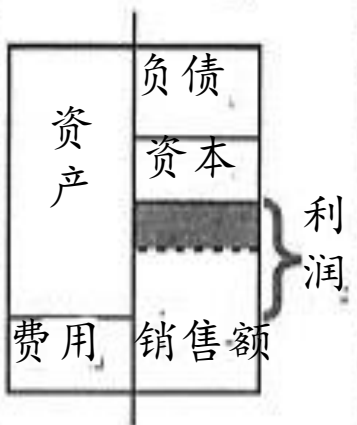
长期经营计划
生产开始第1年预测



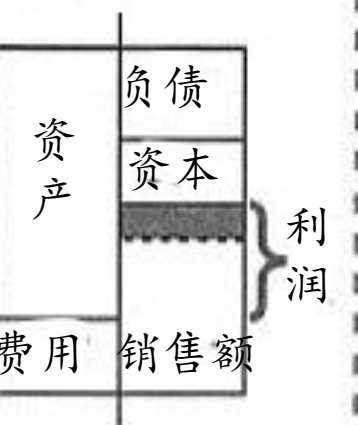
第2年预测



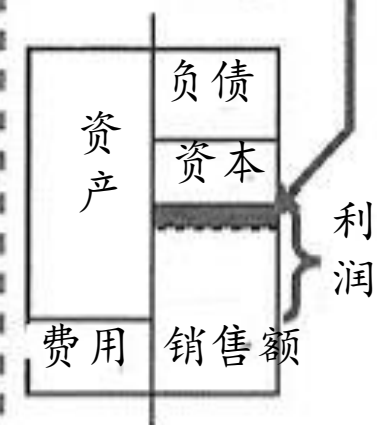
第3年预测



第4年预测

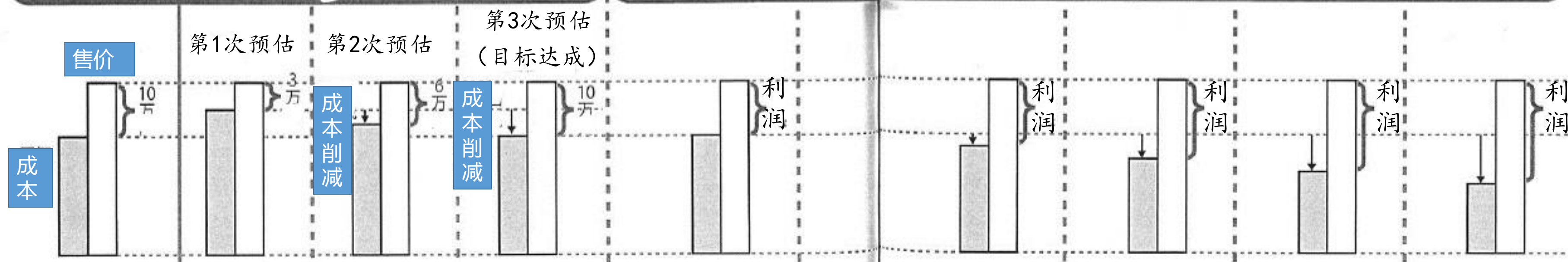


A车型盈利总计
5000亿日元
第5年预测



目标成本管理（参考过去分享）时期：3年

制造预算管理时期：5年



长期经营计划的跟踪报告：董事会的主要对象模块

◆ 新投入车型

- 设计，生产技术，采购，交货

达成目标的主要原因是什么？

此处注意目标成本管理前提下，超过成本目标也存在问题

- 生产管理

◆ 现有车型

- 销售

基于销售扩张

- 工厂

基于变动费预算管理活动



销售额管理无法随心掌握，成本的可管理度更高

上期

本期 营业利润增加额=成本削减额

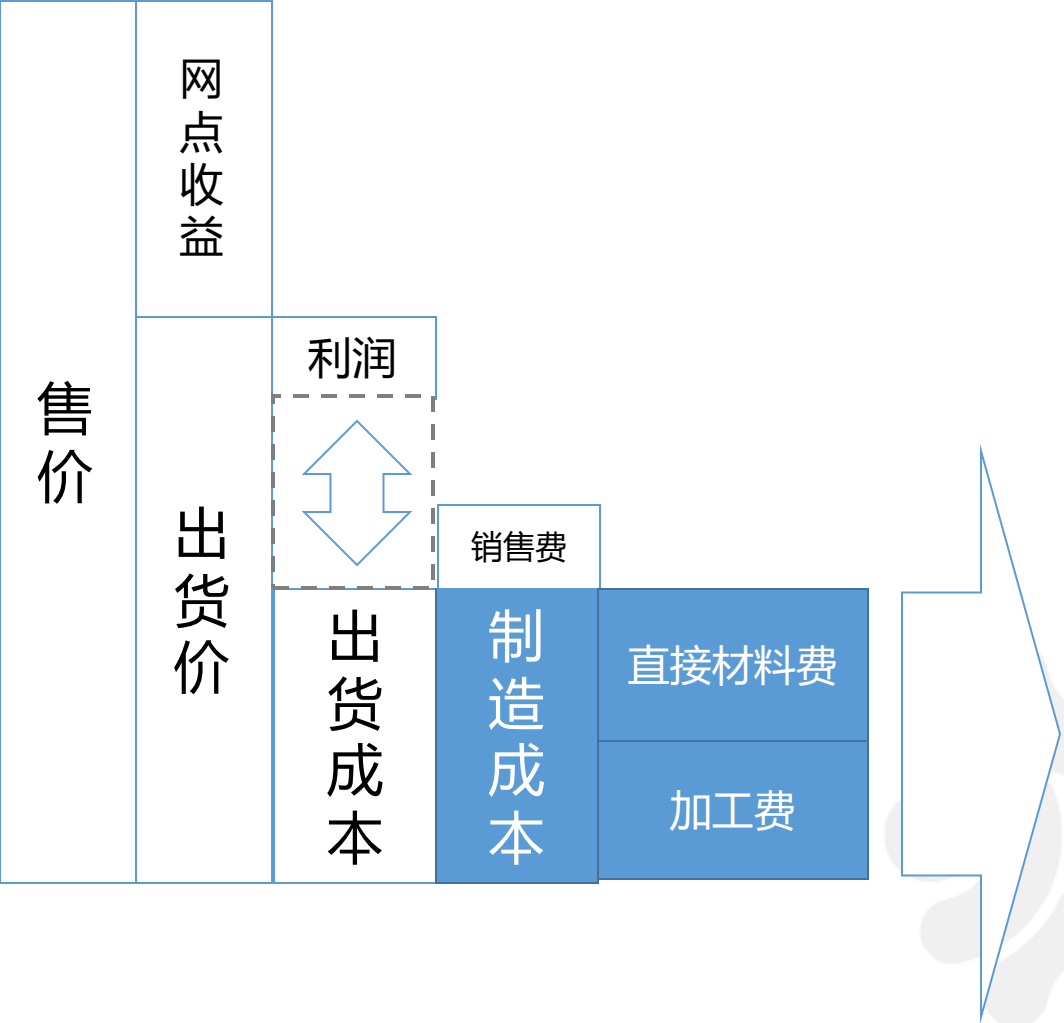
售价	网点收益			
	出货价	利润		
		出货成本	销售费	
			制造成本	直接材料费 加工费

售价的主动权在于顾客（市场竞争决定）

售价	网点收益			
	出货价	利润		
		出货成本	销售费	
			制造成本	直接材料费 加工费

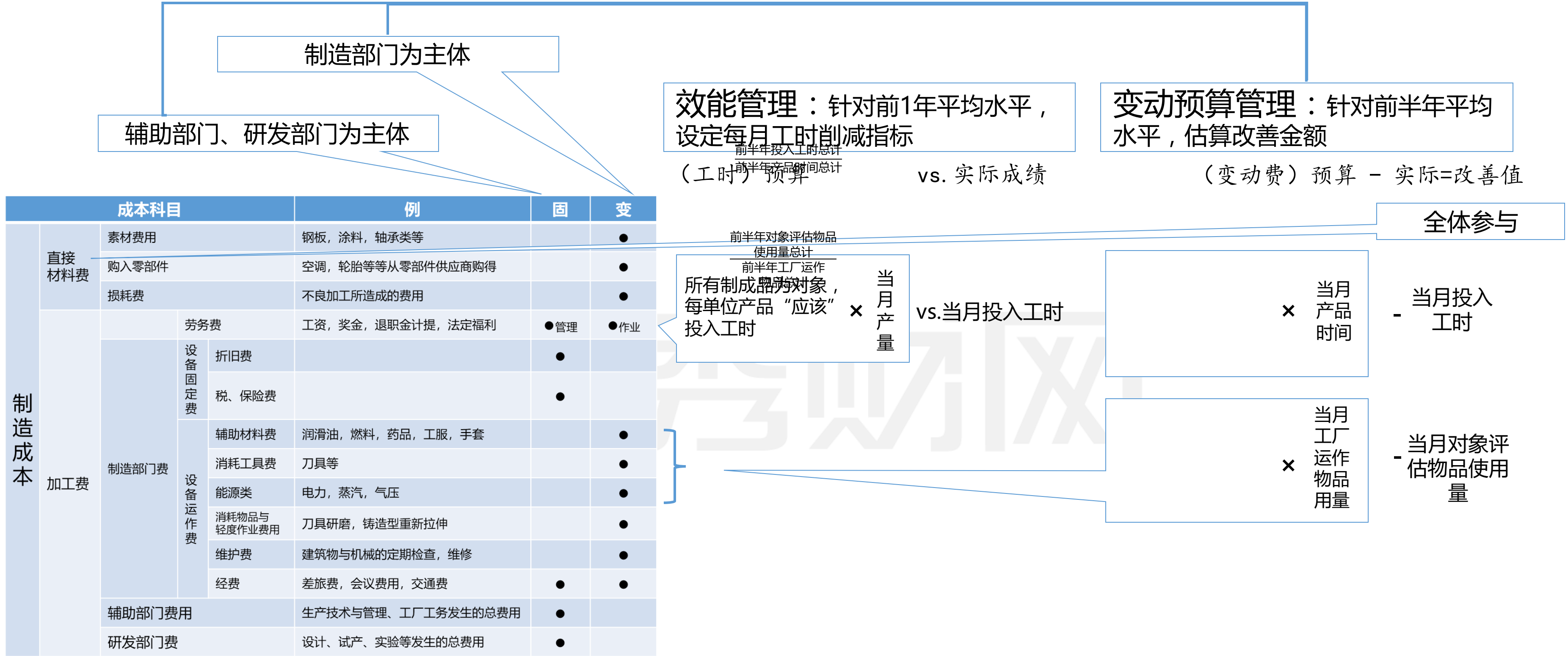
制造成本的主动权在于丰田（设计和生产的优良度决定）

出处：同上



成本科目				例		固	变	
制造成本	直接材料费	素材费用		钢板，涂料，轴承类等			●	
		购入零部件		空调，轮胎等等从零部件供应商购得			●	
		损耗费		不良加工所造成的费用			●	
	加工费		劳务费		工资，奖金，退职金计提，法定福利		●管理	●作业
			设备固定费	折旧费			●	
				税、保险费			●	
		制造部门费	设备运作费	辅助材料费	润滑油，燃料，药品，工服，手套			●
				消耗工具费	刀具等			●
				能源类	电力，蒸汽，气压			●
				消耗物品与轻度作业费用	刀具研磨，铸造型重新拉伸			●
				维护费	建筑物与机械的定期检查，维修			●
				经费	差旅费，会议费用，交通费		●	●
		辅助部门费用		生产技术与管理、工厂工务发生的总费用		●		
		研发部门费		设计、试产、实验等发生的总费用		●		

丰田汽车工厂的改善活动评价体制



出处：同上

丰田汽车对于面向盈利管理的成本意识

价格和成本是两码事，不可混淆

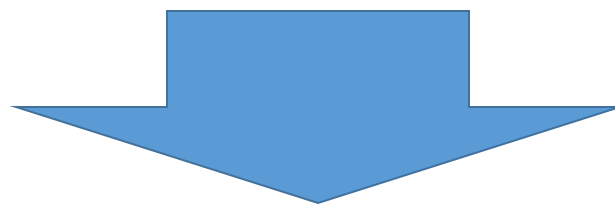
- 价格是自由市场竞争中决定，用户捏着决定权
- 成本是设计和制造的好坏决定，丰田努力了就能降低

成本降低=利润增长

- 成本削减额=利润增加额

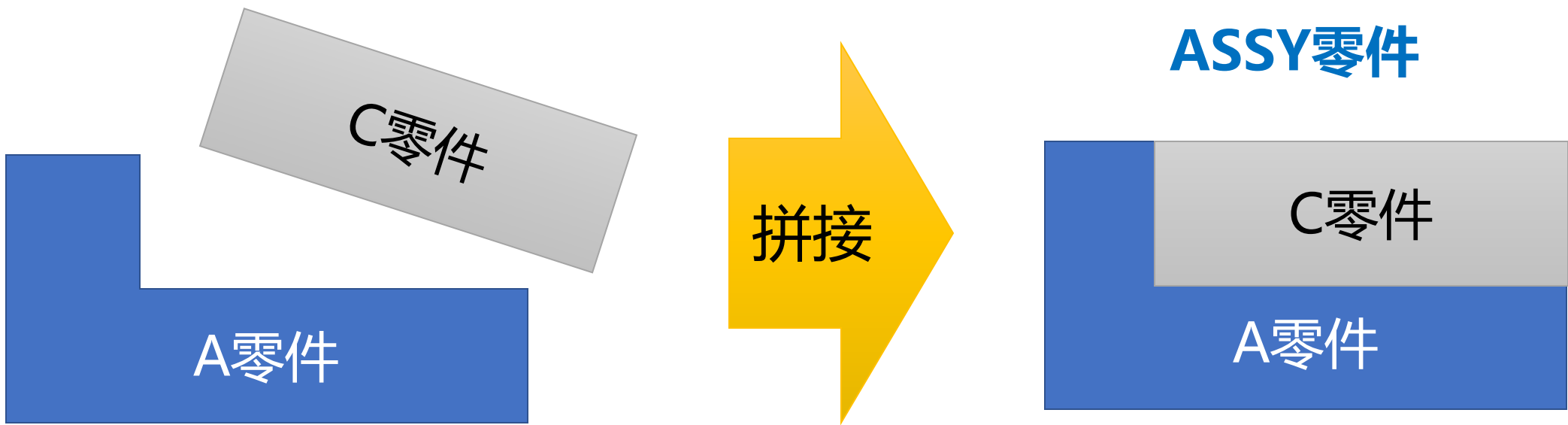
效能管理、变动预算管理不同用处

- 人工费用：效能管理
- 人工费、辅助材料费、消耗品、能源类：变动预算管理
- 材料费、采购零部件成本：由技术人员提供改善方案
- 效能管理和变动预算管理需要“全员参加”



目标成本管理、效能管理、制造预算管理成为3大核心

剖析组装零部件（ASSY）的成本剖析要领：分类



根据料工费思路进行分类	A零件	C零件	拼接、组装
	材料费 (=单位使用量*单价)	材料费 (=单位使用量*单价)	
	折旧费用 (=使用量*单价)	折旧费用 (=单位使用量*单价)	折旧费用 (=单位使用量*单价)
	人工费 (=单位使用量*单价)	人工费 (=单位使用量*单价)	人工费 (=单位使用量*单价)
	运营、开动成本 (=单位使用量*单价)	运营、开动成本 (=单位使用量*单价)	运营、开动成本 (=单位使用量*单价)

出处：青木（2011），有删改。

ASSY单位零件成本的结构

	A零件			C零件 (与A零件相同思路， C零件关联数值)	拼接、组装 (与A零件相同思路，拼接组装关联数值)
	成本	单位使用量 (1零件生产所需使用量)	单价 (体重、体积、时间单位成本)	成本=单位使用量*单价	
材料费	使用2条流程 A产品全部生产100,000个 60日元/个	0.6kg/个	100日元/kg	材料费 (=使用量*单价)	成本=单位使用量*单价
折旧费	投入2人 A产品每小时产量 250个/H 60日元/个 500Kw/H A产品每小时产量 250个/H	(生产A零件流程数量)	(1流程折旧) 3,000,000日元/1流程	折旧费用 (=使用量*单价)	折旧费用 (=使用量*单价)
人工费	40日元/个	(A零件每个投入人工)	(A零件HourRate) 5,000日元/小时	劳务费 (=使用量*单价)	劳务费 (=使用量*单价)
电费 (开动成本)	40日元/个	(A零件每个使用电量)	(A零件每个所需电量) 20日元/H	运营、开动成本 (=使用量*单价)	运营、开动成本 (=使用量*单价)
	200日元/个			400日元/个	220日元/个

出处：同上，p.143，有删改。

成本削减的着眼点

	A零件				
	成本	单位使用量 (1零件生产所需使用量)	着眼点	单价 (体重、体积、 时间单位成本)	着眼点
材料费	使用2条流程 A产品全部生产100,000个 60日元/个	0.6kg/个	减少使用量	100日元/kg	材料价格的削减
折旧费	投入2人 A产品每小时产量 250个/H 60日元/个 500Kw/H A产品每小时产量 250个/H	(生产A零件流程数量)	✓ 工厂格局改善 ✓ 小规模区格式设备	(1流程折旧) 3,000,000日元 /1流程	设备投资的控制 (避免盲目投资)
人工费	40日元/个	(A零件每个投入人工)	✓ 工时削减 ✓ 省人化产线	(A零件 HourRate) 5,000日元/小时	人工费的降低？
电费 (开动成本)	40日元/个	(A零件每个使用电量)	✓ 能源节省意识 ✓ 考虑导入节能设备 ✓ 提升小时生产效率	(A零件每个所需电量) 20日元/H	节能代替措施 供电公司交涉？
200日元/个					

出处：同上，p.145，有删改。

不是保守消极，是管理创新、是意识改革

效能提升和成本削减并非是消极保守的经营管理

中国企业擅长攻城掠地式的销售扩张，而增速放缓大环境下，盈利体制（成本削减）的改善，需要足够的勇气和企业一线“反射神经”的活性化，也要擅长打“利润防守战”。

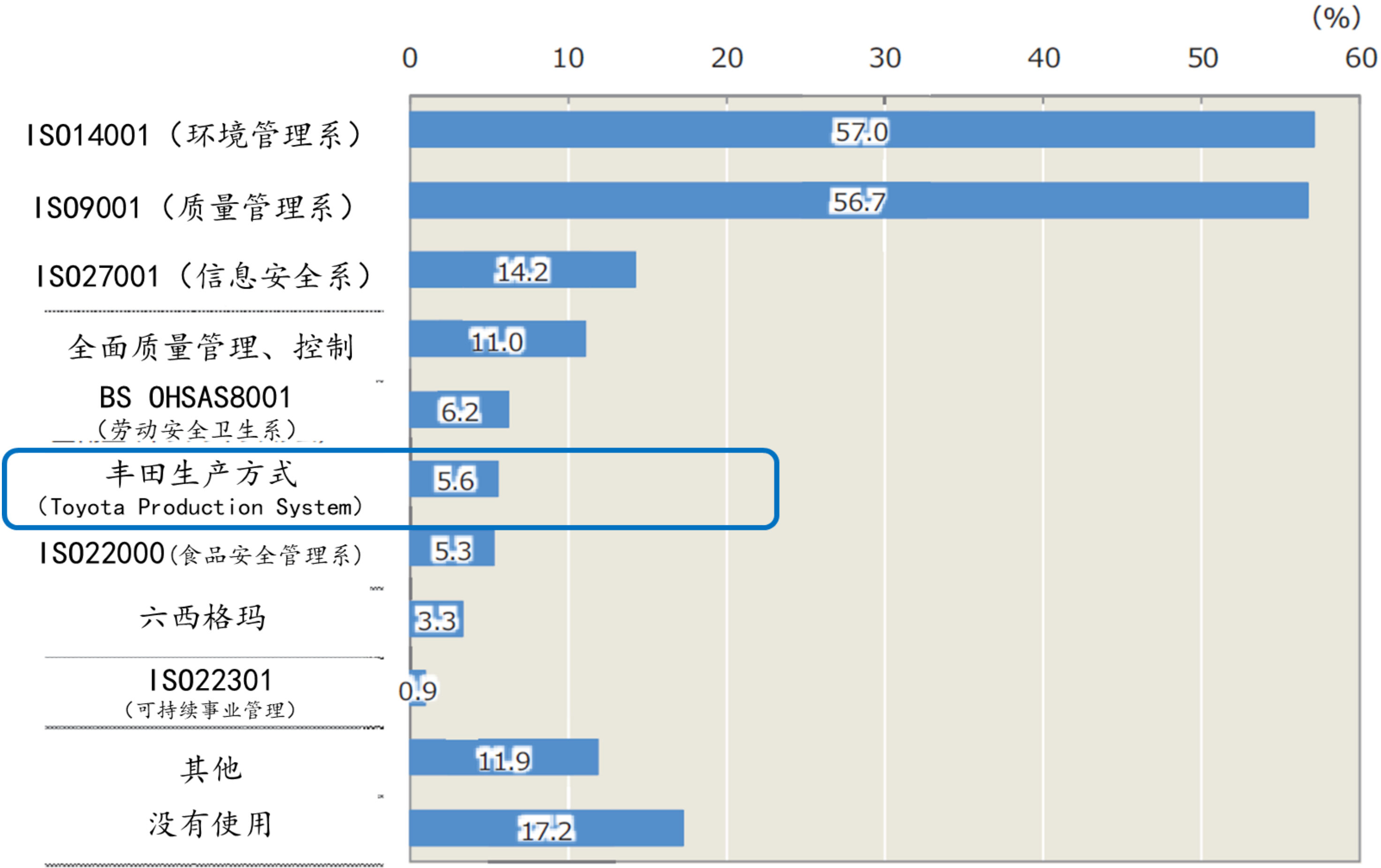
成本管理不是技术管理，不是花钱买技术就能立竿见影，是土壤培育

需要组织土壤和组织文化的积累，又要避免“榨毛巾”式的疲劳式成本削减，需要研发到制造流程的“心往一处想，劲往一处使”。

丰田式生产管理的“省人化”，不是景气时增人，低迷时减人

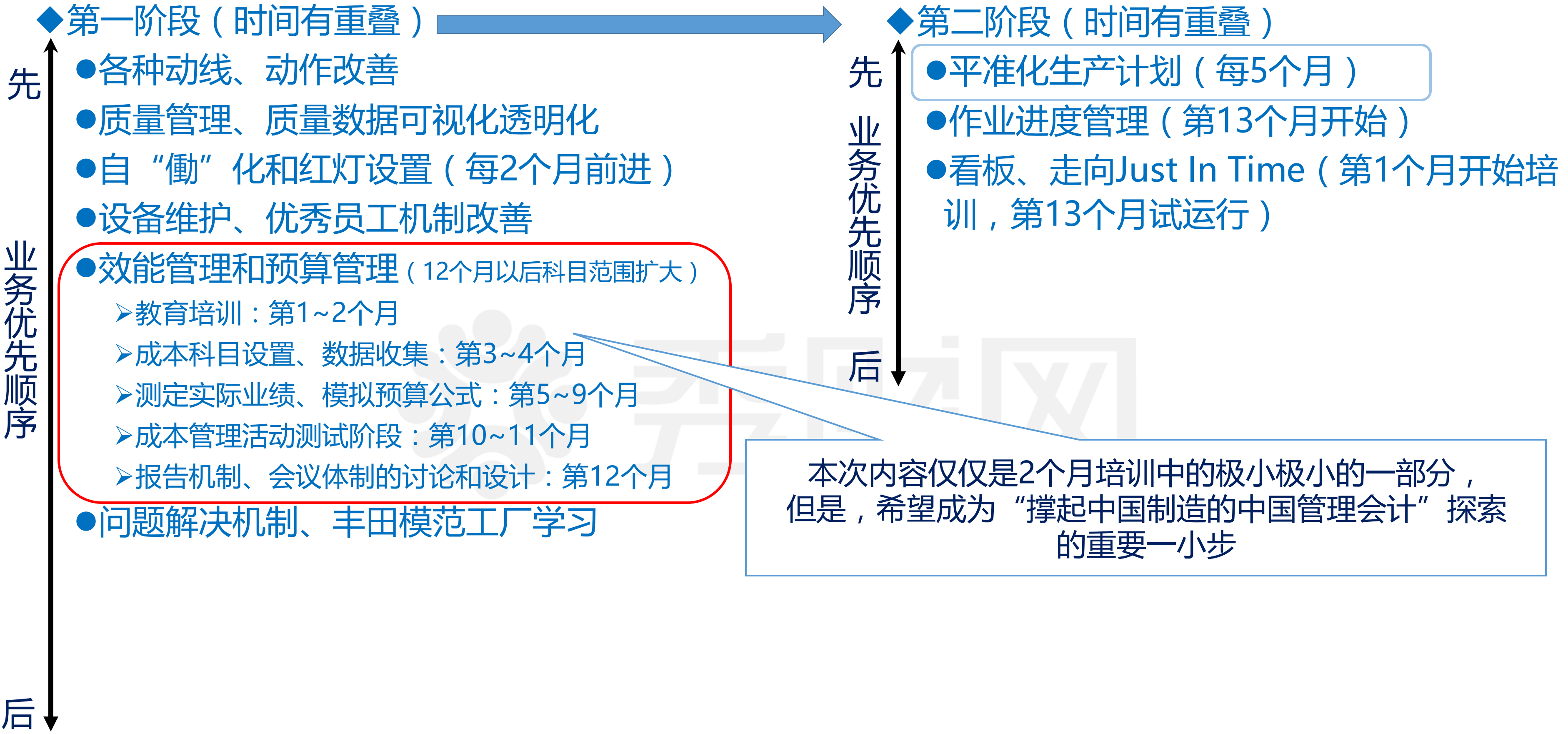
目的是让所有员工发挥最大的价值，释放出更多人工从事更多的改善活动和事业盈利机会。

丰田生产方式对于日本制造业而言也是一座高峰：仅5.6%的普及率



出处：日本能率协会（2017），调查对象为377家日本企业的事业部和生产基地

在中国的工厂导入丰田生产方式需要多久？最短24个月



丰田式工厂成本管理要领新解：

生产效能分析与预算管理

互动交流

版权声明

本网站（www.xiucai.com）刊载的所有内容，包括文字、图片、音频、视频、软件、程序、以及网页版式设计等均在网上公开发布。

访问者可将本网站提供的内容或服务用于个人学习、研究或欣赏，以及其他非商业性或非盈利性用途，但同时应遵守著作权法及其他相关法律的规定，不得侵犯本网站及相关权利人的合法权益。除此以外，将本网站任何内容或服务用于其他用途时，须征得本网站及相关权利人的书面许可，否则，将承担侵犯知识产权的法律责任。

丰田式工厂成本管理要领新解：

生产效能分析与预算管理

感谢您的倾听
欢迎您的交流



秀财网

Zhiming Xu

**a team for practical
management accounting**

二〇一八年元月三十日