

丰田汽车公司的 TWI 培训

丰田汽车公司人才开发部 加藤功

前言

日本引进 TWI 培训已有 40 余年历史。在讲求原则、追求真理的教育训练中，多年来 TWI 培训被认真地实施着，成为企业不可分割的一部分，如果没有相当的理由，他是不可能被采纳的。

非常感谢能有机会在我公司引进 TWI 培训 40 周年之际，向大家报告有关培训现场管理者的传统项目 TWI，它即使在整個丰田汽车公司的教育史中也是具有特殊意义的。

借此机会，想谈一下我公司为何 40 年持之以恒将 TWI 培训作为现场管理者训练的主要内容加以实施，它在岗位培训中所起的作用及今后的发展。报告分四个部分：

- 一：关于 TWI 的引进
- 二：TWI 宗旨的活用
- 三：对海外机构 TWI 培训的支援
- 四：TWI 在监督者教育体系中的位置及今后的课题

关于 TWI 的引进

在此特别值得一提的是，以 1950 年的劳资争端为契机，工会方面提出有关对现场管理者进行培训的要求。当时，没有充分的理论基础使现场管理者们怀着自信去完成作为管理层的工作，人们还是仰仗陈旧的封建师徒制式的领导体系。

正是在上述情况中，产生了重建企业基础，沿着企业的既定目标，对现场管理人员进行培训的呼声，以此作为通过组织统一思想的一种方法。

工会有关培训管理人员提案的主旨是：“在制造中，生产现场是一切工作的基点，而现场管理人员掌握着作为公司生命线的现场的生杀大权，对他们进行教育是完成生产任务的关键。”而且，希望对他们进行包括技术培训、一般基础培训、领导及组织能力的基本训练等综合能力的培养。

工会有关培训需求的呼吁，摒弃了以往的封建思想方法，创立现代劳务管理体制的基础，培训现场管理人员，而成为引进 TWI 的先声。

不时有人说，引进了 TWI，只是三分钟热乎劲儿，没有坚持下去。但我公司并不是由教育者一方发起引进的，而是由于劳资双方对于培训的需求不断高涨，因而势在必行。正因如此，TWI 培训活动引进实施后得以顺利开展并得到巩固。对制造部门的管理人员纪念性系统的科学的教育方面，如何编制适合我公司的培训计划？如何搞好企业内部的培训？针对上述问题我们进行了讨论。结果，决定引进针对管理人员的 TWI 培训。

引进 TWI 培训的根据如下：

- 1：TWI 的内容在当时是最成熟的，且受到劳动省的支持而风行全国。
- 2：从国内培训情况看，率先实施 TWI 培训的公司已取得相当的实效和成功。

表 1 引进 3J 与讲师培训实况

引进年份	项目	培训人数	备注
1951 年 12 月	工作的指导方法	290	丰田版 JI
1952 年 6 月	改善的方法	366	丰田版 JM
1953 年 3 月	用人的方法	265	丰田版 JR
		合计 921	

注：目前我公司所用教材为公司内部用 3J 修订本

3: TWI 最注重实际，能够迅速收到实效，效果显著，无失败之虞。

对于管理人员的培训来说，如果初期效果不明显，就会对后来的实施产生负面影响，因而需量化分析其效果。当然，即使在我公司，为提高现场管理人员本身的认识，消除封建意识，创立科学的劳动管理体制，毫无疑问也必须不急不躁、脚踏实地地去做工作。

TWI 宗旨的活用

自 1951 年我公司引进 TWI40 年间，他作为现场管理人员培训的基础，一直被一丝不苟地灵活认真地实施着，受到管理人员的认可。这是非常值得骄傲的事情，这是因为 TWI 精神作为我公司的现场管理人员培训得到深刻理解。

下面具体说明 TWI 精神在我公司的培训和现场活动中的运用。

1: 现场是一切工作的立足点

20 世纪 40 年代后半期，日本的汽车制造业与欧美相比，存在着相当大的差距，如同成人与儿童。为缩小一点差距，都要付出艰辛，而如果不想出日本自己的制造方法，就永远也赶不上。我公司的前辈看到这一点，同时开始思考对策。

当时的生产方式和现在比起来显得相当幼稚。将福特方式引进组装厂，原封不动地照搬流水线。但是在机械厂，每台机器由不同的操作者专门负责，其他操作者无从下手。恰在这时，TWI 被引进，一些有识之士开始有关转变操作者专门负责制的研究。

TWI “工作指导方法”中有关作业分解的想法以及为此应达到的作业标准化、制定训练计划表等等，在现场操作人员中引起极大共鸣。于是，经常在现场进行有关实验，逐渐树立起密切联系实际的思想，发生问题立即改变思路，另辟蹊径，就地尝试用其他方法解决。

众所周知，丰田生产方式的基本思路是从生产实际出发。不可忽视，它是与 TWI “工作指导方法”的基本精神——一边干边学——重理论更重实践相结合的。

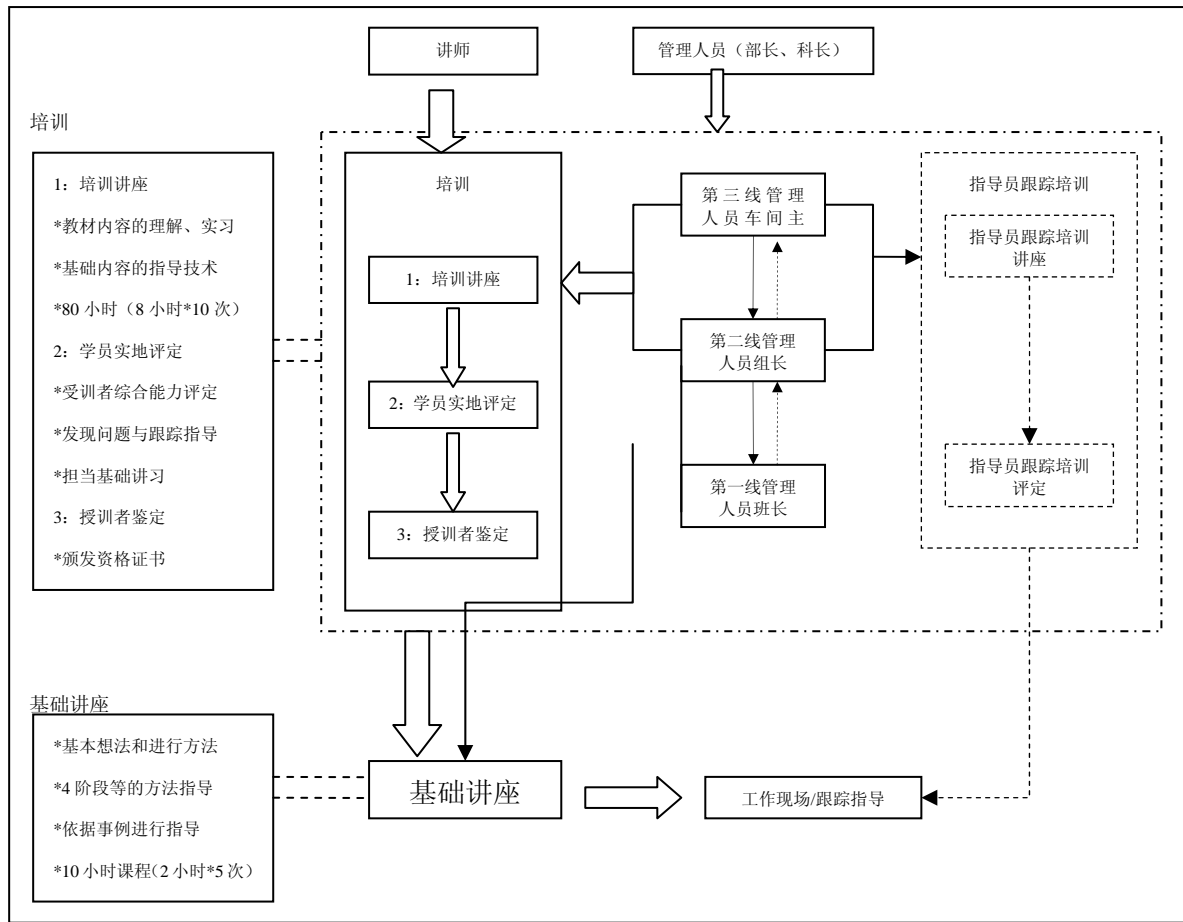
在后来丰田生产方式的研究开发的历史中，经常可以看到 TWI 精神的影响。其中值得一提的是，现在仍在作为传统沿袭——如遇到异常和不明了的情况，这一做法备受重视，这正是基于现场时一切工作的出发点的思想。换句话说，现场的实际情况比空谈理论更重要。

2: 现场的培训依靠前辈

TWI 的出发点在于防患未然。作为恪守“顾客至上”原则的我公司，在处理有关质量、安全、成本以及操作者等问题的时候，也要将现场放在第一位。既然 TWI 培训是针对把握现场生杀大权的现场管理人员才能胜任，因而应选拔生产第一线的工长担负教育培训工作。（参见表 2 “TWI 培训体系图解”）。而且对于教练员的培训也应有赋予实际经验的前辈、与该项工作有关的专家担任讲师。

发生在生产现场的诸多问题究其根源大多与人有关，因此，脱离制造现场的培训偏离了 TWI 培训的目的。以现场为出发点考虑问题，查明原因，防止问题的发生，这种态度与前面讲述思想完全一致。

表 2 TWI 培训体系图解



3: 养成习惯、重视训练以及为此进行的反复训练

西方有谚语说“习惯是第二天性”。TWI 培训也强调把凝缩到纸上的规定变为自觉的行动，把技能变成习惯。

在我公司推行标准化生产制作过程时，一面考虑质量、成本、安全、操作等，一面努力在尊重人的同时积极利用流水作业的特点逐步将培训变为一种习惯。重知识更重技能、重理论更重实践。

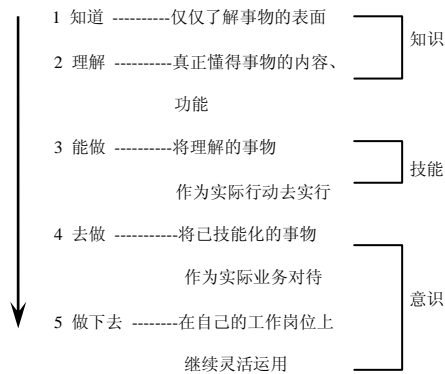
在 TWI 培训中，我们一方面致力于继承它的精神，另一方面也鼓励独立思考。特别需要强调的是，应设法将 JI 的内容技能化、习惯化，并在实际中灵活运用。为指导操作而进行的操作分解，作为标准化作业或操作标准的基础一直在实行，在推行标准化过程中它已成为管理人员的常规工作。另外，再讲一讲训练预定表。它在以生产部门为中心，制定培养多种技能工人的训练计划方面也被创造性地灵活运用。

对于管理人员来说，培养部下——想办法训练新职工、发掘人的潜能、有效运用能力，想办法推行标准作业，丰田的生产方式的基本活动、日常改善活动、创造舒畅的工作环境等，即使在完成这些工作时没有刻意去想着推行 TWI—3，也会自然而然地把它运用到实际中。

在 TWI 中，字里行间渗透着对理想管理人员形象的描述。

4: 知识、技能与上升到意识的 OJT

不仅是 TWI 培训，在了解事物接受教育等方面，为达到目标也要分阶段逐步进行。



TWI 培训的优越性之一就是一贯重视实际行动、不断实践的精神。TWI 教程还涉及到基础训练后的跟踪指导，强调在实际工作中的继续训练，旨在达到能将 TWI 的技能作为工具使用的目的，这正是必需掌握的要点，也就是说要真正做到“边干边学”。

对于知识、技能，一定的规模的集体的范围内都可以进行指导和训练。而要形成真正意义上的意识以集体为单位绝对办不到。如果不是个人与个人一对一的进行就难以达到目的。

通过 OJT 培养个人意识就能够容易地提高人的意识。

我的工作方针属于理想化追求型的，而不是规定上下限范围的管理型。因此，要不断追求真理，需保持继续努力不断进取的态度。也就是说，要争取促使从知识到技能的转换，要达到习惯成自然的水平。

因而要真正使技能训练在实际工作中起作用，达到向意识的升华，不依靠 OJT 就不可能到。

5: 以尊重人为基础的训练

教育训练真正的目的不是传达内容，而是要造就人性。对于管理人员来说，现场是自己的一面镜子“。

如果 TWI 只是在传达 3J 的内容，那么我公司不可能 40 年如一日将它继续到今天。为什么这样说呢？把原理原则作为知识理解并不困难。只要管理人员有强烈的愿望就不难达到 TWI 初期指导技能的水平。然而我公司得以始终遵循原理原则将培训进行下去的真正原因是，如“要生产物品，先造就人”所说的以重视人性为基础，用 TWI 的基本思想去适应合理的追求，迎接达到理想化的生产目的的挑战。在 TWI 教程的条文口号及细目中可以看出，为决定运营是否顺畅的现场管理人员所设定的目标。

在战后的混乱时期，我公司面临经营危机，从劳资争端的不幸经验中总结出将“创造舒畅环境与谋求生产发展”相结合的与 TWI 精神一致的思路。

TWI 在海外的活动

我公司有关对海外机构从业人员进行支援的考虑，在第 19 次产业训练中部大会商业已公布（刊载于《产业训练》VOL.36 NO415 1990 号），在此仅稍稍触及。

支援海外机构从业人员的想法主要是：

- 1: 向当地机构引进并探讨丰田的思想方法
- 2: 丰田作为当地机构职员教育强有力的后盾
- 3: 培养当地机构从事培训工作的讲师

基于上述想法，TWI 培训为此付出了相当的努力并有所提高。从 TWI 的训练这一点来说，是围绕下述几个问题展开的：

- 1: 原原本本按照原理原则和 TWI 的基础进行指导
- 2: 教材依据当地情况改编
- 3: 当地的 OFF-JT 训练由当地讲师和现场管理人员主持
- 4: 跟踪培训在当地实施

1: 原原本本按照原理原则和 TWI 的基础进行指导

无论哪里企业, 无论进行什么活动, 如果没有基本原理就难以改善现状。当地的生产部门实施了丰田生产方式。为使生产组织更有效地发挥技能, 有必要让制造现场与生产有关的人正确理解与执行它的基本内容。要将我公司的先进技术转移到历史较短的单位, 一些实用的东西固然需要, 但如不坚持基本原则, 将不可避免地引起混乱。

生产物品就是造就人, 所以要在训练上下功夫。为此, 重要的是要使标准化易于执行, 以便能够达到标准化, 这与保证优良的质量、安全意识、保持并降低成本等密切相关。因此, 在初期需对当地管理人员实施“工作指导方法”。

2: 教材依据当地情况改编

1984 年以来, 每年有不少来自海外机构的研修生到我公司进行以制造现场为中心的研修。正是由于对于接受训练一方的现场管理人员来说语言是个大问题, 所以在研修时如不能正确理解 TWI 的基本原理, 就根本不可能收到预期的效果, 因此, 针对他们的情况, 以工作指导方法为中心, 围绕工作现场进行各种实际训练。关于教材, 作业标准、标准作业十分完备, 以此为基础, 用英语实施 TWI “一时一事”的实际训练和指导练习。

关于教材的编写, 邀请当地有经验的指导者参加, 并听取一些美国讲师的意见, 力求通俗易懂。

3: 当地的 OFF-JT 训练由当地讲师和现场管理人员主持

在培训中, 如果不了解受训者的背景, 即使完成训练也不会取得大的成果, 有时甚至适得其反。根据海外机构 TWI 培训的经验, 与日本人不同的是当地的受训者不会轻易改变想法, 他们往往在没有弄明白之前迟迟不肯付诸行动。在此不去讨论谁是谁非。日本人大多带着自己的解释去行动, 而在海外却存在与日本人思想方法不同的情况。

然而人毕竟是人。无论作为个人还是整体相处, 并不是那么困难。对当地讲师进行系统的训练, 让他们理解 TWI 的本质, 在由他们直接进行指导和训练, 这样做既无语言障碍且能收到预期以上的效果。有相同的背景, 培训也较容易进行。

4: 跟踪培训在当地实施

1985 年以来, 对美国、加拿大、澳大利亚的有关机构进行了 TWI 培训的支援, 无论在何处, 对原因, 其中之一就是技能训练突出重点、全体参加讨论、在演习中自己成为主角。

以知识为中心的培训居多, 而 TWI 的特色是以受训者为主, 能够照顾到他们的感觉。经过反复修订的优秀教育培训哪个国家都能接受。我公司在支援海外机构的过程中, 经常考虑当地的情况, 请当地人参加, 改编成有所在国内容的教材, 这是为推动培训本地化的一贯做法。

TWI 的基本训练仅仅作为实用技能是不够的, 因而基础讲解结束后, 跟踪指导是必要的。受训者不能在本岗位上灵活运用, 就不能叫做真正的训练。因此, 基础训练结束时, 都要为各个受训者准备不同的课题, 让他们继续研修。

TWI 在管理人员教育体系中所处的位置及今后的课题

在我公司的管理人员培训中, TWI 所处的位置如表 3 所示。在按照级别进行的培训中, 指导三级培训从 JI 开始, 指导二级的培训中加进 JR、作业改善等内容, TWI 就是以必要的时间, 对各个级别的管理者进行必要的教育的方法开展培训活动。TWI 的思维方式在这以外的各个岗位培训中被广泛应用。

如前所述, 培训原则上是从工长级选拔培养, 这是重视现场实际的结果。

TWI 培训仅以单独的系列开展效果将大打折扣。将其作为企业内人生教育在各个级别的培训中相辅相成地进行指导，作为一种方法灵活运用下去是今后最大的课题。

如表 4 “管理人员培训体系与 TWI” 所示，3J 决不是独立的，它作为人才开发的要素，起着基石的作用。

TWI 作为本公司的管理人员培训也存在许多问题，将来必须将 TWI 精神在各个级别扩展。特别要进一步推进技能化，使培训成为自觉的行动。

TWI 的确是一种非常优秀的方法，然而再好的培训也不能单纯地评价它的效果，而要把教育的评价放在具体的指导中。例如，关于 JI（工作指导方法），如表 5 “发挥 JI 效果的步骤示意图” 所示，目标不仅是教会工作的教法，而是着眼更高的目标，如不研究达到目标的方法，就不可能取得真正的成果。在工作中防患未然是提高生产、提高质量的手段。为此，在具体实施当中要注意以下三件事。

表 3 TWI 在管理人员教育体系中所处位置

表3 TWI在管理人员教育体系中所处位置

职位	级别资格 (上段: 事物级 下段: 技术级) (代号)	职位	面向技术岗位			
			按级别	按部门		
				人才开发部	人才开发部	国际人事部 各部门所属
			全体	技术、技能	国际化	技术等
主管领导	理事 (AA)	科长一级以上 与事物岗位相同				
	部长级 (1A)					
	次长级 (1B)					
主要领导	科长一级 (2A)	科长二级 (2B)				
	科长二级 (2B)					
负责人	工长级 (30)	工长 C X	工长级研修	培训学员讲座 (丰田生产方式: T J R、T J I、W S T C) 技能评定 (特级) 管理人员技能专门讲座 标准作业与改善 管理人员讲座		
	上层管理一级 (40)	组长 S X	50 特别研修	国际研讨会 Q C 教育、保安教育、安全卫生环境教育、维修教育、有关 C S 教育 外语讲座 (汉语、德语、法语、泰语、西班牙语、印度尼西亚语) 自我启发委员会、公司内部英语水平评定制度 技术英语会话 (中、初、初级)		
	上层管理二级 (50)		☆ 组长级研修			
	管理一级 班长一级 (60)	班长 E X	50 特别研修			
	管理二级 班长二级 (7A)		☆ 班长级研修			
	管理三级 管理级 (7B)	☆ 7B 特别研修				
	准管理级 (80)	☆ 丰田技能专门课程				
	一般职务一级 (9A)	☆ 提高能力研修				
	一般职务二级 (9B)	☆ 丰田技术人员基础培训				
	一般职务三级 (9C)	☆ 短期培训				
新职员	一般职务三级 (9C)	☆ 入职公司教育	☆ W S T C ☆ 技能专门讲座 ☆ 电子技术教育 (电子、机械) ☆ 汽车维修工 ☆ 爱知县青少年技能表彰 ☆ 技术评定 (一、二、三级) ☆ 第一电工课程 ☆ 汽车组装工			

表4 管理人员培训体系与TWI

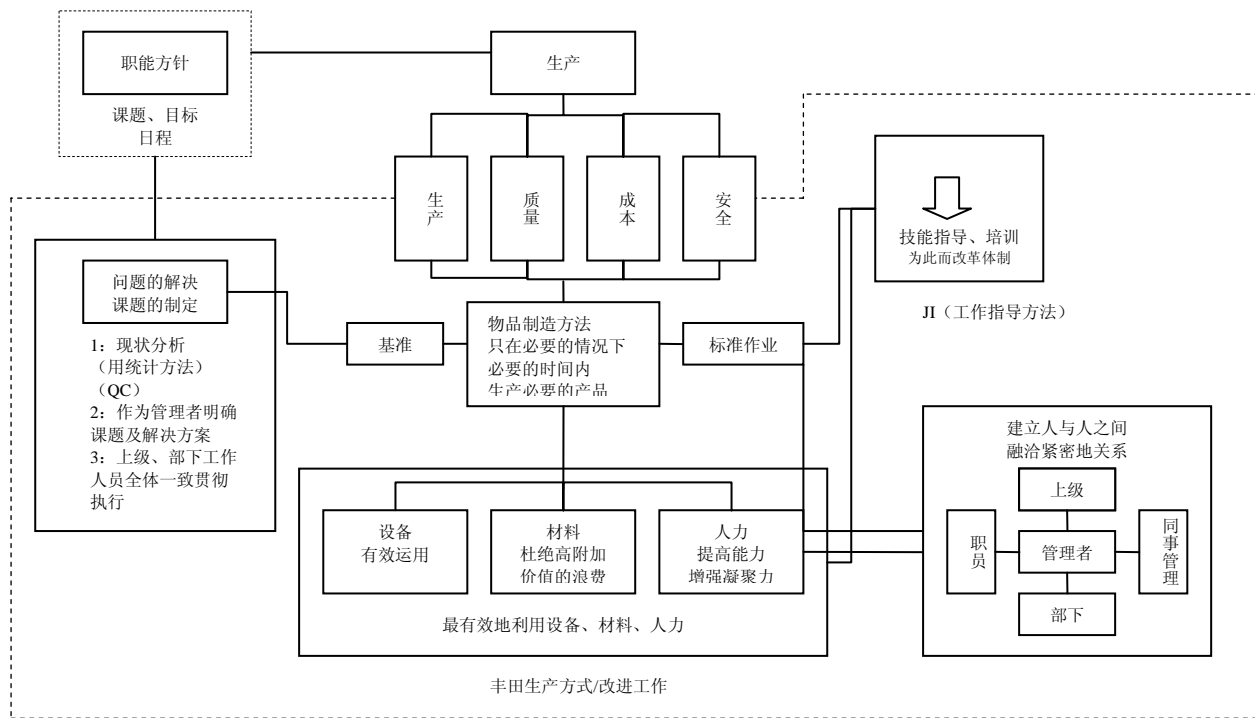
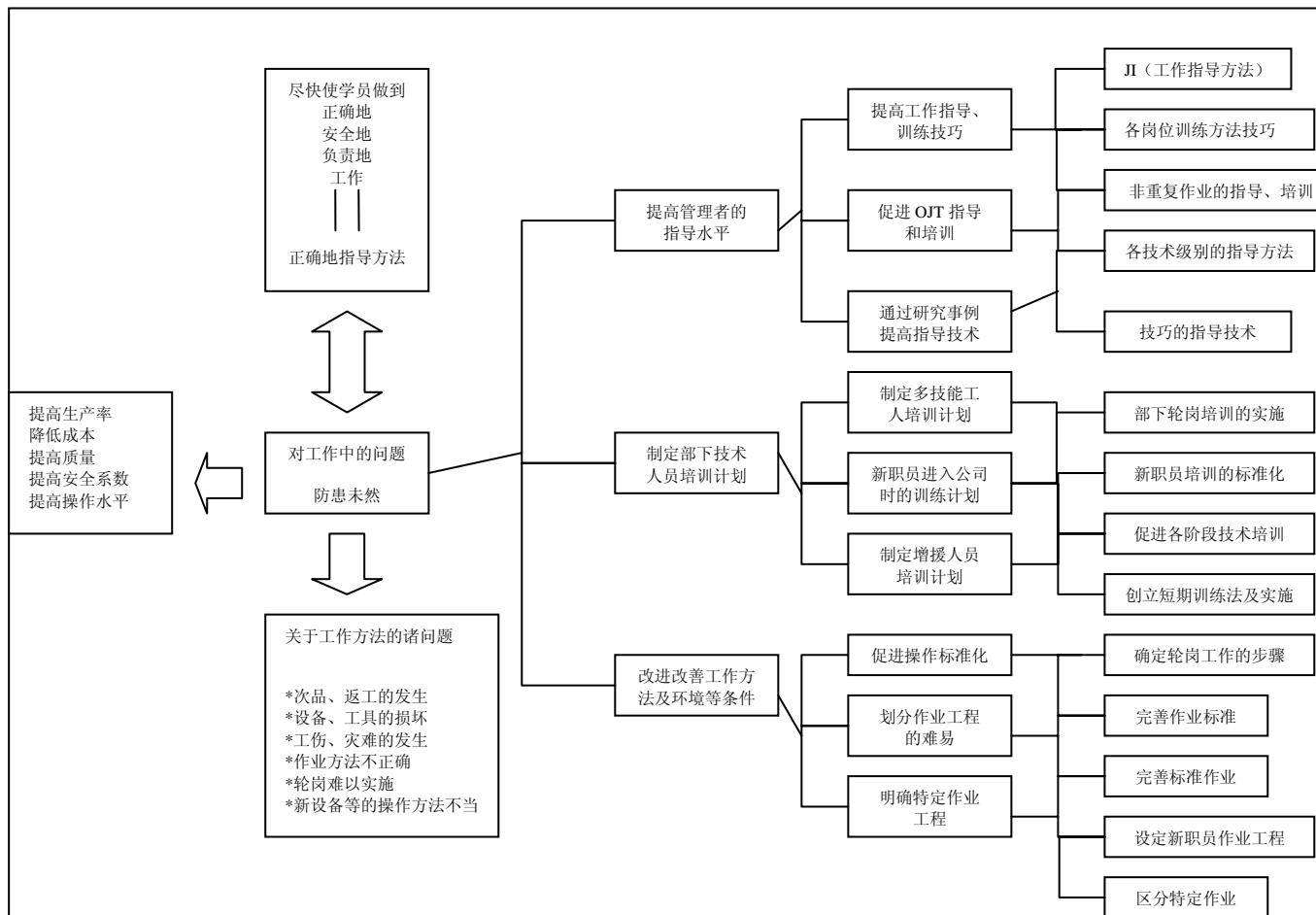


表 5 发挥 JI 效果的步骤示意图



1: 提高管理人员的指导艺术

无论什么工作，要教授知识和技能，其先决条件是管理者自身以 OJT 为主的指导、训练水平的提高、要千方百计在各个工种的各种作业条件下灵活运用原理原则。

2: 制定培养部下的计划

一般情况下，对于新员工的指导比较耐心细致，而对其他的人员，只要不发生什么问题，通常就比较粗放。在我公司的培训中，为充分发挥丰田生产方式的机能，实施让技术人员掌握多种技能的方法。制定培养部下的计划等问题与完备的体制密切相关。

3: 工作方法、工作环境等条件的体制准备

指导工作的情况下，如果未做好工作方法、工作环境方面的准备，还是不能充分发挥 JI 的作用。作业工程无疑存在难易差别，如果没有针对作业的方法制定标准化，就无法评价训练的成果。我公司制定标准化，就无法评价训练的成果。我公司制定了一系列标准作业、作业标准——作业要点、工作图、作业流程表、QC 工程表等，在推进 5S 改善作业环境等方面下了很大工夫。我公司以此开展 JI—工作指导方法。在丰田这块土壤上开花的生产方式的文化背景是 TWI 得以继承下来的重要原因之一。亦旧亦新的 TWI 培训将其精神发扬光大，在管理人员培训中始终能感受到它的气息。

结束语

以上就我公司从引进 TWI 的初期持续至今的管理人员培训中，如何推行 TWI，并使之发挥作用的要点做了说明。在“边干边学”TWI 的这一铁的法则指导下，我公司本着“生产现场是一切工作的出发点”这一认识，在尊重人的基础上，提高生产率，同时，使劳动场所明朗、令人愉快舒心，以符合生产活动的要求。如今，TWI 的精神为我公司的管理人员培训带来了清新的气息。此外，最后想说一句，我们还将 TWI 推广到海外企业，并将其作为支持人员培训的基础，这一方面是因为 TWI 的内容的确不错。更重要的是，在于领会 TWI 的精神，培养一大批 TWI 训练指导员，使现场管理更为扎实、出色。

（日本产业训练协会供稿/上海卓制商务咨询有限公司校对）