

日 本 能 率 协 会 编

无缺点计划





无 缺 点 计 划

日本能率协会编

盛 继 勤 译

工 人 出 版 社



2 017 1705 3

无缺点计划

日本能率协会编

盛 继 勤 译

*

工人出版社出版

新华书店北京发行所发行

化学工业出版社印刷厂印刷

*

开本787×1092毫米^{1/32} 印张：4,625 字数：105,000

1980年6月北京第1版 1980年6月北京第1次印刷

统一书号：4007·1

定价：~~0.80~~元
0.40

提倡无缺点运动

日本能率协会会长 森川觉三

最近我好像念念不忘提倡无缺点运动。不管在什么地方，只要有会我就一定进行宣传。首先要求我参加扶轮社的座谈，我同意了。我是东京扶轮委员会（帝国饭店）委员长，任期一年，于6月30日期满，委员们有人来电话，说我曾担任过委员长，有责任利用座谈的时间把扶轮委员会所作的辛勤工作谈一谈。我愉快地接受了，但对扶轮委员会的苦心努力只谈了五分钟就结束了，其余的时间，在说了点抱歉的话之后，全都用在提倡无缺点运动上。

我见人就讲，并且在参加会议的时候，也一定要求讲一讲。

我为什么非要如此念念不忘呢？因为我认为这是我国产业界摆脱萧条的上策，因为我相信它还将进而变成我国一切有工作的人愿意主动地进行自我教育的好机会。

无缺点运动有种种优点。我一时想到的有下列几点：

- （1）不需要花钱，看情况，甚至连一分钱都不用花；
- （2）成本显著下降，至少这一部分，将变成公司的利润；
- （3）工会不反对，而且不能反对；
- （4）顾客和有关交易者都高兴，而且提高了可靠性；
- （5）全体从业人员对工作的关心增强了，包括女办事员在内，全体人员的工作能力提高了。

这样绝妙的方法，如果有人还没有兴趣采用它，那末在竟

争激化的今天，要么就是他自己甘愿破产，不然就是对无缺点运动的内容不太了解。因此，为了尽可能广泛地让人们了解无缺点运动，手下人一直要求写一个单行本，并且尽可能多收进一些实例。于是便写了本书。

我所希望的不只是读了以后说不错呀，而是希望考虑从什么时候起，怎样在自己的公司、商店和事业里付诸实施。如果只是为了满足知识欲也就不会产生任何结果。希望马上考虑施行，利用这种运动来摆脱萧条，进而使事业继续发展。(1966年7月5日)

目 录

提倡无缺点运动

森川觉三

第一章 无缺点计划的历史及其本质	1
第一节 无缺点计划的历史	1
第二节 无缺点计划的意义和目的	6
第三节 无缺点计划的效果	9
第四节 无缺点计划的本质	11
1. 无缺点计划的基本理念	11
2. 错误的原因及其消除对策	13
(1) 不注意 (2) 训练不够 (3) 环境条件不充分	13—14
3. 赋予动机的计划	18
(1) 无缺点计划的组织的建立 (2) 目标的设定 (3) 成	
绩的评价 (4) 表彰	18—23
第二章 无缺点计划的实施要领	24
第一节 实施无缺点计划的一般程序	24
1. 开始前的计划和准备	24
(1) 采用无缺点计划的决定 (2) 建立无缺点计划的组织	
(3) 无缺点计划的日程安排和准备 (4) 管理者和监督者 ^①	
的训练 (5) 目标的设定 (6) 无缺点计划的宣传活动	26—29
2. 实施和下步工作	29
第二节 无缺点计划的组织与训练	31
1. 无缺点计划的组织的基本特点	31

① 管理者和监督者：股长以上，厂长以下为管理者；伍长以上，总作业长
以下为监督者。——译者

2. 无缺点计划是全公司规模的运动	33
3. 无缺点计划组织的设想和编组	33
(1) 无缺点计划小组及其作用; (2) 无缺点计划小组的编组 和领导; (3) 无缺点计划小组的编制法; (4) 无缺点计划 小组的规模; (5) 决定无缺点计划小组的程序; (6) 无 缺点计划中层管理者组; (7) 无缺点计划上层经营者 ^① 组; (8) 无缺点计划组织的辅助机构	34—45
4. 无缺点计划的组织的实例	46
(1) 日本电气公司 (2) 日本航空电子公司 (3) 东洋火 热工业公司	46
5. 无缺点计划的训练	46
(1) 训练的必要性 (2) 训练的程序	46—51
第三节 目标的设定与成绩的评价	53
1. 关于工作成绩的评价	53
2. 明确小组的目标和责任	53
3. 自觉参加	54
4. 明确责任	54
5. 权限 (研究改进的余地)	54
6. 评价计数的十个要点	55
7. 评价计数的目标值	61
8. 评价计数与项目实例	61
9. 评价计数值的表现形式	66
10. 评价计数值的测定方法	67
11. 实际成绩评价事例	71
12. 各部门或者全公司的成绩评价	71
第四节 消除错误原因提案	73
1. 与历来的提案制度的关系	73
2. 消除错误原因的提案程序	74

① 经营者：董、监事以上到总经理为经营者。——译者

3. 促进提案的方法	78
第五节 无缺点计划的表彰制度	78
1. 表彰对象	79
2. 表彰程序	79
3. 表彰方法	80
4. 表彰预算	82
第六节 无缺点计划的实施法	83
1. 无缺点计划的宣传活动	83
(1) 宣传画; (2) 难题问答宣传法; (3) 散发宣传传单;	
(4) 小册子; (5) 无缺点计划布告牌; (6) 公司报; (7)	
幻灯、电影和公司内部广播录音带	84—90
2. 实施无缺点计划用的道具	91
(1) 大型用具和小型用具; (2) 誓约卡片	91—94
3. 开幕式的举办法	95
(1) 使无缺点计划日达到最高潮; (2) 誓约卡片的使用;	
(3) 巧妙地利用报道和宣传; (4) 日本的开幕式	95—98
4. “无缺点运动高潮”的继续法	99
(1) 开幕式以后会忙得不可开交; (2) 奖励和表彰法; (3)	
宣传要点	99—101
5. 美国企业实施无缺点计划实例	102
(1) 开幕式的情况; (2) 表彰	102—103
6. 实施无缺点计划应该注意的几点	105
(1) 作法要适合于日本人; (2) 无缺点运动十戒	105—106
第三章 无缺点运动的依据——赋予动机的理论	107
第一节 人的行动和动机	107
1. 人的动机的复杂性	107
2. 所谓赋予动机——一般的理解	108
3. 理解行动的基础——五个原理	109
4. 人的行动是这样变化的	121

第二节 赋予动机	122
1. 赋予动机的要点	122
2. 领导应该自问的事	124
第四章 作为经营管理方法的无缺点计划	125
第一节 无缺点计划的普及	125
第二节 无缺点计划的目的	126
第三节 作业管理的两个侧面	128
第四节 与统计的质量管理的对比	130
第五节 劳动生产率的提高	131
第六节 创造赋予动机的作业环境的条件	135
第七节 确认与表彰	138
第八节 无缺点计划的效果的测定	139

第一章 无缺点计划的历史及其本质

第一节 无缺点计划的历史

Z. D. (无缺点运动), 是取的Zero Defects的字头, 它是以完全消除工作缺点(或缺陷)为目标的运动。在日本称“无缺点运动”, 或者原封不动地称“ZD运动”。

这种无缺点运动,最初起源于美国佛罗里达州的马丁·马里塔公司的奥兰道事业部。为了提高本公司制造的导弹的可靠性^①和降低成本,从1962年7月20日起该事业部开始开展了称为无缺点计划的运动。

美国通用电气公司看到无缺点计划(在美国不叫无缺点运动,而叫无缺点计划),在马丁·马里塔公司得到很大成功,遂于第二年1963年采用了这种无缺点计划。

起初,在马丁·马里塔公司仅以制造部门为施行对象,可是美国通用电气公司则以全公司所有部门为对象施行了这种无缺点计划,企图消除所有的工作缺点,扩大了它的适用范围。

也就是说,今天施行的无缺点计划,起源于马丁·马里塔公司,而使其适用于全公司所有部门,并形成体系的可以说是美国通用电气公司。

鉴于马丁·马里塔公司和美国通用电气公司所取得的巨大成绩,美国国防部则于1964年初,在防卫制度中正式采用了无

① 可靠性,产品质量术语,质量好的意思。——译者

缺点计划，并劝告全美国的军需公司都采用。

自国防部提出劝告以来，以宇宙开发、飞机、电子工业有关公司为中心，迅速进行了普及。到1965年下半年，全美国有二千五百多个工厂施行了无缺点计划。一般认为施行无缺点计划的工厂在1966年内将达七千五百个左右，到1970年也许会达到七万五千个。

第1表是日本能率协会派遣的第一次访美无缺点计划考察团（从1966年2月19日起，为期四周）的访问对象的一览表。希望它在什么样的公司采用了无缺点计划的问题上能有所参考。

第1表 第一次无缺点计划访美考察团访问的公司

访 问 公 司	主要产品	无缺点计划开始施行年月
马丁·马利塔导弹公司, 奥兰道事业部	导 弹	1962年7月
通用电气公司, 小型喷气机引擎部门, 林恩	小型喷气机引擎	1963年2月
通用电气公司, 导弹和宇宙空间事业部	重返大气层系统等	1965年2月
道格拉斯飞机公司, 导弹和宇宙空间系统事业部	导弹, 火箭	1964年2月
诺斯罗普公司, 诺斯罗普小型飞机事业部	小型飞机	1964年6月
北美航空公司, 奥特奈泰克斯事业部	电子设备	1964年8月
通用喷气机公司, 萨克拉门特工场	火箭液体燃料	1965年3月
安菲诺尔公司, 连接器事业部	连接器	1965年4月
仙童照像机与仪器公司	照像机	1965年4月
克莱斯勒汽车公司, 防卫事业部	火箭, 坦克	1965年6月
威斯汀豪斯电气公司, 研究与开发中心	电子设备	1965年10月

当初，根据国防部的劝告，从军需工厂起进行了普及。但随着无缺点计划的效果的提高，也扩展到军需以外的一般产业，今天所有的产业竟然全都采用了这种无缺点计划。而且大企业

率先采用，亲自施行，同时要求协作工厂也采用无缺点计划，并积极进行指导。因此连中小企业都广泛地普及起来。

无缺点计划普及如此之速，是完全没有先例的。象价值分析 (Value Engineering) 和运筹学 (Operations Research) 等管理方法都花费了十年工夫，而无缺点计划，仅三年就普及了。

毫无疑问，国防部关于无缺点计划的采用，成了它迅速普及的巨大动力。

不仅无缺点计划，国防部对美国产业界的发展所赋予的巨大影响，是决不能忽视的。国防部本身就是以最有效地使用防卫资金为主要目的的，对促使美国产业界经常地积极地采用新的经营管理法，实行了强有力的领导。

例如最近，可靠性成了质量管理的焦点。1950年国防部设立了电子机器可靠性特别委员会，试图寻求正确解决可靠性问题的方法，正式活动以后，取得了很大进展。

还有，为了促进导弹的研究和开发，1958年发表的帕尔特 (PERT)^① 进度管理法，今天已经普及到适用于一切领域的每日进度计划。

再就是，对降低成本有显著成效的价值分析，也是由国防部首先倡导，逐渐在产业界广泛采用的。

从过去的一连串的活动来看，国防部正式采用无缺点计划，可以看成是当然的措施。

无缺点计划的迅速普及，与国防部带头当然有关系，不过

① 帕尔特 (PERT) 进度管理法，是“Program evaluation and review technique”的缩写，是一种合理地执行新计划的科学的进度管理法。它与计划的进展相呼应，控制着每天的进度和成本，根据情况，对计划进行必要的修订。——译者

无缺点计划，在美国各企业中显著地产生了效果，这件事本身则成了强大的推动力量，当然也就变成连续不断地、广泛地使它们下决心采用的动机。

无缺点计划的特点是每一个从业人员当主角。每一个从业人员都千方百计地为全部消除自己工作中的缺点而奋斗，这就是无缺点计划。仅此一点，就能非常有效地提高可靠性和降低成本。

换言之，可以看成无缺点计划弥补了过去美国经营管理方面的漏洞。

也就是说，无缺点计划从根本上推翻了管理者决定准则，一般从业人员不过是照章办事，单纯提供劳务的观点，提出每一个从业人员的作用的重要性；每一个人工作中不出缺点，直接关系到产品的可靠性。尽管这种见解非常一般，但它却使焦点集中到容易马虎和被忽视的地方，并赋予了新的认识。这也许可以说是美国企业采用无缺点计划的必然性。

在美国各企业施行的无缺点计划，其通称未必是无缺点计划，各公司有各公司的叫法。当然无缺点计划这样的叫法是较多的。

下面介绍各公司的无缺点计划的几种名称，供大家参考，同时通过这些名称，有助于理解无缺点计划。

(1) AWARE/ZD (通用喷气飞机公司)

AWARE 是“Aerojet Workmanship And Reliability Effort”的略称，它变成“提高每一个从业人员的觉悟，为积累可靠性而努力”的口号。

(2) PRIDE (北美航空公司，奥特奈泰克斯事业部)

PRIDE 是“Personal Responsibility In Daily Effort”的略称，是说“自豪地进行工作”或者“天天努力工作，完成

各自的责任!”

(3) VIP (道格拉斯飞机公司)

所谓VIP是在美国古时候使用的一个词,有所谓“重要人物”的意思。所采用的这个惯用词是下面一句话的合辙押韵的略称。

“Value In Performance through Very Important People”,也就是说,“每一个从业人员都是有重要职责的人。要通过这种重要的从业人员来提高业绩的价值!”

以上三个公司都强调从业人员的职责的重要性,它清楚地体现了无缺点计划的精神。

(4) EFP (威斯汀豪斯电气公司)

EFP是“Error Free Performance”的略称,是说“消除错误,提高业绩!”

(5) DRIVE (通用电气公司)

所谓DRIVE是“Do it Right Initially for Value and Effectiveness”的略称,意思是说“为了提高价值和效果,要从一开始就正确地进行工作!”

“不弄错”、“从一开始就正确地进行工作”,这正是无缺点计划所强调的完全消除缺点。在威斯汀豪斯公司和通用电气公司的口号中,巧妙地吸收了这一点。

以上介绍了美国无缺点计划的历史。在我国,1965年5月10日,日本电气股份公司在日本首次开展了无缺点运动,这是非常有名的。之后,日本电气股份公司与日本能率协会合作,企图推进我国的无缺点运动。日本电气股份公司开了头以来,在一年左右的时间里,施行无缺点计划的公司约达一百个,在我国也正在迅速普及。按行业来看,从电子工业起,包括飞机、工作母机、产业机械、钢铁金属、化学、食品、药品等所有工

业，甚至连银行业也采用了。

第 2 表 推进无缺点计划研究会会员公司

日本电波股份公司	蒲原机械工业股份公司
东京芝浦电气股份公司	日本航空电子股份公司
东京三洋电机股份公司	(股份) 藤井制作所
(股份) 学习研究公司	大同信号股份公司
法兰西床股份公司	(股份) 三协精机制作所
第一洋灰股份公司	(股份) 东洋制作所
日本胜利者股份公司	(股份) 新潟铁工所
神钢电机股份公司	(股份) 日立制作所
日本哥伦比亚股份公司	理研电化工业股份公司
日立电子股份公司	(股份) 六乡工场
大日本涂料股份公司	(股份) 昭和制作所
富士电机制造股份公司	东洋护謨化学工业股份公司
海上电机股份公司	东京重机工业股份公司
三共股份公司	
标准工业股份公司 (协调人)	
三菱重工业股份公司	日本电气股份公司吉川国卫
三菱信托银行 (股份)	日本能率协会中岛清一

在日本能率协会内，组织了以施行无缺点计划的公司为会员的推进无缺点计划研究会，每月召开一次研究会，以期推进无缺点计划。第 2 表是其会员一览表。现在研究会只设在东京，内定也在大阪设立。

第二节 无缺点计划的意义和目的

无缺点计划的意义及其目的，从其历史来看是很清楚的。可以直接作出如下表述：

“所谓无缺点计划，是一种依靠从业人员人人注意、人人想方设法消除工作缺点，依靠高度的产品（或服务）可靠性、

较低的成本和严守交货期，使顾客更加满意，并为此而不断赋予从业人员发挥主观能动性的计划。”

在可靠性、成本和交货期方面赢得顾客满意，当然是企业继续生存的绝对必要的条件，无缺点计划的目的也还是在这一点上。

企业内的工作是由每一个从业人员来分担的，各自从一开始就把自己分担的工作，正确无误地完成，那末也就消除了工作上的缺点。比方说，图纸不出错，传票不出错，不出不合格加工和误加工，就能够提高产品的可靠性，这是很明显的。

其次，如果没有失误的订正，没有不合格加工和误加工造成的返活和修活，仅仅这些就能够降低成本，恪守交货期，进而使顾客更加满意。

为了使企业继续生存，每一个从业人员无误地进行工作是极其重要的。无缺点计划是一种重新认识每一个从业人员用各自的工作支持企业的作用的重要性，使其无误地进行工作的，也就是说，不断赋予从业人员发挥主观能动性的计划。

不过，也许有人会提出这样的疑问：历来的经营管理方法，例如质量管理和经营工程学也是为了在可靠性、成本和交货期方面使顾客满意的啊，其目的与无缺点计划是一样的，那末无缺点计划的特点究竟在哪里呢？

历来的经营管理方法和无缺点计划，确实可以说其目的是一样的。如果说什么地方不同，那就是历来的方法，主要着眼于工艺规范，即“赋予正确地进行工作的方法（Method）”，无缺点计划的目的则在于“赋予正确地进行工作的动机（Motivation）”。

经营管理方法的目的即富士山的山顶只有一个，但方法即登山的道路有许多。另外一件要紧的事情是，最好使其有想登

山的愿望。无缺点计划正是一种赋予想登山的愿望的动机的。

历来的经营管理方法，从某种意义上来说，是以物理的侧面为中心，按照物理规律来管理的。相反，无缺点计划则是从心理的侧面提出来的。做工作的是有复杂心理的人。不管给他多么好的方法，如果他没有无误地进行工作的愿望，也是不可能把工作做得没有缺点的。

历来的经营管理方法的另一个共同特点是，他们一直都是管理的工具，主要是由管理者阶层和专业人员来使用的。

可是无缺点计划则是以一般从业人员为对象的。从业人员本身有没有无误地进行工作的愿望，是无缺点计划成败的关键。

如果谈到经营管理者、监督者等所谓管理者阶层在无缺点计划中起什么作用的话，那就是促使一般从业人员无误地进行工作，也就是不断地赋予他们动机。

必须看到一般从业人员和管理者阶层应作的工作是不同的。

一般从业人员应全部无误地完成所分派的工作。管理者阶层在给从业人员正确地进行工作的方法的同时，还应该赋予他们正确地进行工作的动机。

利用质量管理、运筹学、经营工程学、价值分析和产品研制推销负责制^①等历来的经营管理方法和采用无缺点计划赋予动机，就可以使每一个从业人员正确无误地完成工作任务，就能够使顾客在可靠性、价钱和交货期方面更加满意。

无缺点计划的要点在于“赋予动机”，但决不光是空喊和精

① 产品研制推销负责制，即Product Manager System，英文略写为PM，是一种推进新产品的研制和商品化的专门负责制，即对每一种产品设专职人员，从设计、制造到销售，负责各部的联系和调整，促进适时地制造出具有吸引力的新产品的制度。——译者