

丰泽丰雄 著

振兴企业的小发明

——被人忽视了的经营之道



科学技术文献出版社

2921
F431

振兴企业的小发明

——被人忽视了的经营之道

〔日〕丰泽丰雄著

鲍建成 董 英译

科学技术文献出版社

1981

振兴企业的小发明

——被人忽视了的经营之道

鲍建成 董 英译

科学技术文献出版社出版

中国科学技术情报研究所印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本：787×1092¹/₃₂ 印张：8.5 字数：70千字

1981年5月北京第一版第一次印刷

印数：1—20,000册

科技新书目：1981年第7期

统一书号：17176·296 定价：0.32元

序

被誉为经营大师的德拉克和许多经营学者都曾忽略了一项经营之道：“要重视小发明”。

倡导技术革新的经营学者为数众多，然而他们只考虑到高级技术，而不重视在这之前的小改革、小发明。至于主张以“争取小发明的专利权加以垄断，去赢得成功”作为经营出发点的人更是寥寥无几。但是，无论是过去还是现在，那些取得成功的企业家们，无一例外都实践着这一被人们忽视了的经营方法。并且，他们还始终把“垄断小发明”作为经营的重要方面灵活地加以运用。

派克便是一例。他最早把直筒形状的钢笔改为上下两头细的流线形钢笔。他用这一新的造型设计垄断了这个行业。

松下幸之助还是在只有五个人一起做插座的时候，就想出做双插座的方法，获得了大成功。另外，他还把自行车灯从使用蜡烛换成小灯泡，这就是有名的松下车灯，其销售量达40万个以上。

他以小发明取胜至今，已经成为驰名世界的松下大公司了。现在，该公司每年平均2.5人提出一项专利或实用新案^{*}，其中99%是小发明。他有这样一句名言：“我公司拥有

* 实用新案是对现有商品，根据新的设计，改变其形状、构造或组合等，以增进新产品实用性的方便的方案。根据法律，经过登记的实用新案产品，申请登记者有权独家制造和贩卖。

——译者注

每年提出52万项发明的预备军。”

我们翻开现有著名企业的史册，几乎毫无例外地都有类似之处。他们都是由垄断小发明而取得成功的。即使是已经发展壮大了的的企业，也都很重视培育实用新案。不具备这种思想而取得很大成功的先例是从未有过的。

资源小国的日本是怎样变成经济大国的呢？这是因为在多达30余万件的专利和实用新案中，有几万件正在向世界出口。

《读者文摘》(Reader's Digest)杂志的一位负责人曾对我说：“资源小国的日本成为经济大国的奇迹，在世界上是绝无仅有的。这是由于日本制订了名为实用新案的法律来保护小创新，使得好思考问题的人日益增多。专利申请件数跃居世界第一位，并输出他们的智慧结晶的缘故。”该负责人还委托我把具体事例用数字表示出来，可见他有远见卓识。

我现在正是想把这些被人们忽视了的经营学上的事实，告诉给各位厂家的干部们。

资源小国成为经济大国，小作坊摇身一变而为繁荣的大企业，穷人变成富人，这一切都不外乎是挖掘头脑中的小智慧，并垄断它而实现的。

德国的一位伟大的细菌学者柯赫曾经说过：“没有名气但却十分有用的小发明层出不穷，它们越过国境给人类带来幸福。这正是不知疲倦的民族生命力的表现。”

目前的日本正是如此。

最后还想谈一点。读完此书之后，大概谁都会认为：“象这样的事，我也会干”。事实虽然是如此，但却也是一个错

• II •

觉。此书所列举的小发明全都和哥伦布使鸡蛋竖立一样，事后看来，似乎容易得不值一提。可是这里的每一件事都是坚持不懈、日积月累、奔波辛劳的结晶，以及不断实验、改革、屡遭挫折之后而发明的。

再小的东西也都要遇到产前之苦，如避其苦，便不能产。相反，只要我们努力，即使没有学历，没有资金，任何人也都可以获得成功。

干部们在经营时一定要牢记这种思想。

小集体的领导们要想唤起部下的士气，务必灵活运用这种思想。

内 容 简 介

小发明不能小看，它是振兴企业的重要因素。小发明并非高深莫测不可及，到处都蕴藏小发明的靶子和幼芽，只要肯下功夫，人人都能有所建树。本书作者通过众多妙趣横生、引人深思的事例，总结了日本企业发展的一些经验，阐明了无论是大企业还是中小企业，无论是正在蓬勃发展的企业还是面临经济困境的企业，无论是管理人员还是技术人员、工人，都应该重视小发明，群策群力，求得企业的活力。

本书作者在1960年创立了日本发明学会并担任会长至今。由于他长期从事关于发明的宣传和辅导工作，贡献卓著，曾获得日本国家发明奖章。

本书写得深入浅出，富有启发性，不仅是企业职工的良好读物，也可作为中小学教师和广大青年的参考读物。

原著于1980年8月15日在日本出版，1980年11月15日再版。

科技新书目：1981年第7期

统一书号： 17176·296

定 价： 0.32 元

目 录

序

- (一) 变危机为时机的小发明 (1)
 - 1. 玩具狗的舌头使企业免遭破产 (1)
 - 2. 靠冰棍器解脱危机的小企业 (4)
 - 3. 汽车公司靠车窗上的小发明得到复兴 (5)
 - 4. 小发明也成为大企业相互竞争的武器 (8)
- (二) 使过时产业一鸣惊人的小发明 (11)
 - 1. 竹蜻蜓上安绳圈交来了好运 (11)
 - 2. 泥瓦匠的小发明 (13)
 - 3. 设计扇形蒲扇, 订货五千万把 (15)
 - 4. 使用金丝银丝编席大受欢迎 (17)
 - 5. 砂钟改用新材料获得成功 (19)
- (三) 使小企业走红运的小发明 (22)
 - 1. 巧用普通技术制成聚丙烯鞋刷 (23)
 - 2. 独家经营的黄油盒 (25)
 - 3. 老板、伙计分两店的成功美谈 (27)
 - 4. 使几个小伙交了好运的高尔夫球练习器 (29)
 - 5. 靠百分之二十的试验费而得到的家庭用品 (32)
- (四) 使小企业一跃而为中坚企业的小发明 (35)
 - 1. 因垄断推拉门助滑带而突飞猛进的川口技术研究公司
..... (35)
 - 2. 使技能与垄断相结合的哈里斯口香糖 (36)
 - 3. 利用自动化商品试制成功的无冰枕 (38)
 - 4. 持之以恒则可产生小发明 (40)

(五) 奄奄一息的大企业也可因小发明而复甦.....	(43)
1. 电暖炉与被褥烘干机	(43)
2. 电暖炉的日后佳话	(46)
3. 利用小组活动提出的方案培植摇钱树	(46)
4. 摆脱承包生产, 创造本公司的产品	(48)
(六) 冲破美元和石油危机的小发明	(50)
1. 即使价格高出百分之七十也能出口畅销的酒窝杯.....	(50)
2. 不管石油如何, 我有四十万项小发明	(52)
3. 变温水器为热水器	(53)
4. 靠智慧变不利规定为有利	(55)
5. 因石油危机带来成功的小企业	(57)
(七) 占领大企业一角的小发明	(59)
1. 带钩的垃圾桶	(59)
2. 袖珍钻孔机	(61)
3. 鬼塚的运动鞋	(62)
4. 强敌也有弱点, 瞄准它	(65)
(八) 使“离职”、“兼业”者获得成功的小发明	(68)
1. 在苦恼中诞生的袋装毛巾	(68)
2. 使患病职工离职成功的避孕工具	(70)
3. 使离职合乎情理的U形钉	(72)
4. 专利管理员业余发明的高尔夫球	(74)
5. 兼业成功后再离职是一般顺序	(76)
(九) 连获得国家奖章也是由小发明开始	(78)
1. 因石油泵获得黄绶奖章的斋藤正保	(78)
2. 制造涤纶纺纱的川岛勘一	(80)
3. 因散热性探照灯而获紫绶奖章的胜仓喜一郎	(81)
4. 制造透气纸口罩的大王加工纸公司上西经理	(82)
5. 力王公司经理冈安徳一的格言: “改革无止境”	(83)

6. 把炭火改为镍铬丝的野野田春	(85)
7. 果断是成功与否的关键	(86)
8. 当你“啊!”的灵机一动时, 交好运的时机来到了	(87)
(十) 历史上的大发明和小发明	(89)
1. 发明活字的古腾堡	(89)
2. 望远镜的发明	(91)
3. 蒸汽机车的发明	(92)
4. 学者的错误——安全灯	(93)
5. 甘油炸药的发明	(94)
6. 盘尼西林的发明	(96)
7. 试验、勤奋、忍耐、屡遭失败而不气馁是获得成功的重要因素	(97)

(一) 变危机为时机的小发明

1. 玩具狗的舌头使企业免遭破产

无论哪个企业，都难免会遇到一、两次危机，例如由于经济界的变动，由于出现了强有力的竞争者，由于疏忽大意，由于合作者的倒闭……等等。

其实，这类事情是经常发生的。如何克服这些危机呢？方法有很多，其中有一件往往被人们所遗忘，那就是“小发明”。如果平素鼓励职工经常关心这一点，那么“小发明”会意外地成为企业摆脱厄运、扭转乾坤的关键一着。

我有个朋友名叫酒井正明，是位四十五岁的男子汉。他在三鹰市雇了约十个职工，做布制玩具动物。这是个地地道道的小作坊。

酒井缝制的是一种在狗类中最可爱的尖嘴狗。但是，企业间的竞争总是有利于资本大的人，因此，他的企业横遭排挤。正在这时候，一手贩卖他的产品的批发店又倒闭了。于是他到处奔波，寻找新的批发店。工厂眼看着赤字上升，酒井也因疲劳过度患肺炎住院。他妻子亲自挂帅鼓励职工，可是经营越来越困难。半年过去了，真令人担心。难道就要发拒付票据了吗？

酒井每天从医院传令，号召大家在资金困难的时候，想办法做个其它形状的尖嘴狗，让它具有同行业所没有的特

色。他的妻子和全体职工决定每天加班一小时，作为讨论改革方案的时间。

一个月之后，提出了许多办法，既有别出心裁的高招，又有不很成熟的意见。其中一个方案引起了大家的注意：“无论哪家做的尖嘴狗都没有舌头，而狗在伸出红舌头的时候是最可爱的，让我们来缝制带舌头的狗吧。”于是立即按照这个方案试制起来。

首先，把狗嘴边切开。为了不使它开线，要象锁扣眼一样用缝纫机锁好。然后，把红布剪成舌头形状，抹上粘着剂，用竹刀压入嘴里。这种工序相当费时费工，成本比原来高15日元，这就意味着零售价格要增高50日元以上。

这样一来，仍旧卖不出去。也许，这就是同行们不安红舌头的原因吧。于是这个独具匠心的方案一下子变成了行不通的废案。

但是这个行不通的方案，如果能用便宜的办法装上舌头，那么，它还应该说是妙案。于是大家又开始群策群力。酒井负病在床，一天二十四小时都在思考这个问题。他把尖嘴狗的照片摆在床头，目不转睛地盯着狗舌头，反复琢磨。忽然他发现狗的舌头并不是扁平的，只是又红又尖的舌尖稍稍外露。他立刻给工厂打电话，吩咐不要把狗的嘴部切开，而只用锥子开个孔把红布塞进即可。

大家试验了一下。在试验过程中，发现把斜着剪开的红塑料管插入嘴里比用红布效果好。这样一来，工序大大减少，只要用剪刀把塑料管斜着剪下，浸入粘着剂中，并用锥子在狗嘴边开个孔把管插入就行了。这种做法可使成本几乎不变。

他们立即写了申请书：“用锥子开孔，在狗嘴里安红管做



舌头”，贴上1500日元的印花税票提出申请。

妻子拿着这只狗，首先去求高岛屋的进货部：

“这种安装着红舌头的尖嘴狗是我家独有的实用新案，价钱不变，能帮助我们推销吗？”

一般说来，独一无二的商品即使是小厂家制造的，也会摆出去卖。尤其是稍有点奇特，而价格又不不变的商品，更会受到特惠优待了。

“在一个月內請不要提交其他百货商店，我们帮你努力。”高岛屋把这项新产品介绍到有自己户头的大批发商那里，通过那儿进行推销。

这样，“带舌头的尖嘴狗”这一“小发明”不久便在各百货商店出售，它不仅是受人欢迎的优秀商品，而且成了奄奄一息的酒井玩具店的救世主。

从那以后，酒井的病也治好了，公司的人数与日俱增，不久便成为拥有一百多名职工的稳定的小企业了。

后来酒井又考虑了在一个笼子里放进两只尖嘴狗，还考虑了做一个透明的带颜色的小屋，把尖嘴狗放在里边等方案。这些小发明都是独出心裁的造型设计和实用新案，所以酒井的事业渐渐繁荣起来。

2. 靠冰棍器解脱危机的小企业

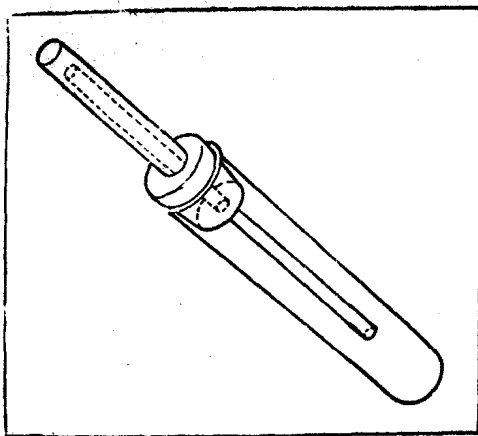
横滨的吉冈有限股份公司，一向用小型注射模塑成型机为大中企业承包零件制造业务。但是，随着社会上发生不景气现象，其恶果逐渐波及承包单位，特别是只拥有小器械的小企业，更受严重影响，订货急剧减少。“不想办法不行”，经理走访了各大公司，寻求承包订购商品，但却没有成功。

于是，经理便设法使平时职工们组织的QC小组*活动更加活跃起来，并将《提案QC小组实效术》等书给每个组各发了一册。

在这期间，得知了这样一个新消息：一家属于二流的扶桑轻合金公司制成了一种利用冰箱的冰刨，并已售出五十万个。经理把这一消息告诉全体职工，让大家考虑能否有可以仿效的东西。这时，一组提出了一个方案，建议制造利用冰箱做冰棍的冰棍器。

做冰棍只需把牛奶和砂糖放入容器中，插上木棍冷冻即可。但在冰箱中要立着放，却是一件麻烦事。难道没有横着冷冻的方法吗？安个橡皮栓就可横着放，但是安上橡皮栓

* QC小组即质量管理（Quality Control）小组。——译者注



后，木棍便不能插入，怎么办？他们又进一步考虑。于是制成了把橡皮栓加长，在中间深深地开个孔，然后将木棍插入其中。这样横着叠放许多个，都可以制成带木棍的冰棍。

读了《专利申请法》一书，他们便把这一方法申请为实用新案。当然在申请书中还写上了可制做象鸳鸯冰棍等两根连在一起的冰棍器。一上市，冰棍器就售出了一百万个。

这样一来，即使有人来委托承包项目，他们也爱莫能助了。虽然这仅是一项“小发明”，但因为是独家经营的商品，因此也能以高价出售。第二年共卖出了一百五十万个。从此，吉冈摆脱了危机，开辟了飞跃发展的道路。

3. 汽车公司靠车窗上的小发明得到复兴

这是1955年前后的事情。尼崎有一家名叫阿尔纳工业机械的公司，制造电车和火车的车辆，职工六百多名，在中型企业里算是个较大的公司。

可是，即使象这样有相当实力的企业，但作为制造车辆的公司来说，资本还太少。何况对手都是象日本车辆厂、日

立车辆厂这样的大厂家呢。设备和技术力量都相差悬殊。因此，无论是国营还是私营铁路公司，都不愿采用他们的制品。这样，他们渐渐无事可干了，公司的经营陷入困境。我曾有好几次被请去讲演小发明。开始时，讲演费是十万日元左右。后来有一次，他们说：“目前是万事节约的时代，实在抱歉，我们只能用三万日元来请您协助我们对职工进行小发明的教育。”

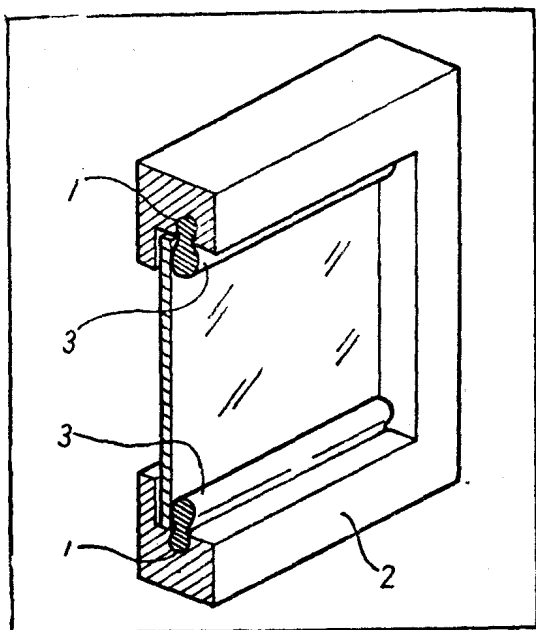
经营困难时，首先被裁减的便是这种职工教育经费。实在没有办法。不过，他们这种不愿停止进行小发明教育的态度引起了我的好感。

那时，公司正致力于奖励各个工作岗位上的小发明，例如提出：“车窗负责人必须每月提出三项改革方案……”，“在涂料方面，要抱定争当日本冠军的劲头来进行研究……”。

我的朋友百百瀨是车窗方面的负责人。就在那时，发生了樱木町事件。在横滨樱木町站，因车辆起火，烧死了30多名乘客。当时正是车辆从木制向金属制过渡的时期。由于这一事件，这种过渡更是加快了。于是车辆的窗户也由木制改为铝制。

百百瀨和他的几名部下每月都要绞尽脑汁想出几项关于窗户的小发明。铝框窗户最大的缺点是玻璃老是嘎嘎作响。怎样才能使它不发出声响呢？要做到这一点，必须让玻璃始终紧压着窗框。

他们利用集体智慧进行了反复研究，想出的主意是：在框(2)上开一条小沟(1)，里面塞进断面象葫芦瓢的橡皮条(3)。这样一来，橡皮条使玻璃紧压住窗框，不再发出声响了。



百百瀾是专利管理员，他想：“这件事虽小，但如果作为实用新案，准能得到登记。”于是便提出了申请。这就是所谓的岗位小发明。

这一方案开始时只在本厂制造的车窗上使用。由于方法简单，效果又好，其它车辆公司后来也逐渐开始使用这种车窗。因这是垄断商品，所以必须向阿尔纳工业机械公司订购。

几年之后，我又访问了该厂。使我大吃一惊的是，一栋栋新厂房排列成行。走进去一看，到处都在制造车窗，全厂