

# 解析小松模式：如何做到“非小松不可”？

来源：《商学院》 坂根正弘(现任日本小松集团董事长)

**导读：**工程机械行业乍看起来很不风流倜傥，然而，它却又是一个堪称时代风向标的经济整体的先行指标行业。在工程机械行业如何做到非小松不可倡求绝...

工程机械行业乍看起来很不风流倜傥，然而，它却又是一个堪称时代风向标的“经济整体的先行指标行业”。

在工程机械行业如何做到“非小松不可”

## 倡求“绝对优势”的小松模式

工程机械行业乍看起来很不风流倜傥，然而，它却又是一个堪称时代风向标的“经济整体的先行指标行业”。但凡工程机械畅销的地方，紧接其后的必将是一个经济飞速发展的浪潮。

小松集团(KOMATSU)成立于1921年，是全球最大的工程机械及矿山机械制造企业之一。世界上确实存在这样一种企业，有着一位至高无上且具有非凡才能的领导者，在他的指引下，企业取得了辉煌的发展成就。这样看来，小松却是一个普通得不能再普通的企业，其经营者都诞生于那些在小松土生土长的“工薪阶层”员工之中，数年后，企业经营的指挥棒又会再次从他手中传递到下一位晚辈接任者手中。坂根正弘在小松创立以来形势最严峻的2001年危机中上任，当时赤字800亿日元，经过他雷厉风行的经营构造改革，小松于2003年3月实现漂亮的V字形复苏。不仅在欧美拓展，还在东南亚、中国、印度等新兴国家进行全球化扩张，2009年3月，小松以2万亿日元的销售额成为世界第二大工程机械制造企业，尤其在中国等新兴市场的

表现十分抢眼，连年稳居竞争白热化的中国市场占有率第一。坂根正弘亦于**2008**年获得戴明奖。

在进入**21**世纪之后的**10**年里，小松经历了两次危机，不仅没有倒下，反而变得更强。他们清晰地认识到“以高速增长作为前提的时代已经结束”，并且从容面对全球经济形势的重重危机，这些对于在乐观大形势中一冲**30**年的中国企业来说，小松模式恐怕更加具有借鉴意义。

小松是谁？小松的创业者是竹内明太郎（高知县宿毛市人，原日本首相吉田茂的长兄）。**1921**年，他在石川县小松市的铜矿开办了一家机械设备修理厂，这便是小松的出发点。二战结束后的日本处于中央集权的状态，小松于是便把总部迁到了东京。

首先对工程机械市场做一概观。工程机械又称建设机械，顾名思义，就是用来开展建设的机械，既有长着巨大臂膀的液压挖掘机，也有在给履带拖拉机的前面装上推土铲而形成的推土机等等。工程机械有时被用来在城市开发中平整土地，有时被用来在露天矿山的采掘作业中用来开出巨大的矿坑，因此可以说，工程机械就是那些“每天都跟地球打交道的机械”。

在世界工程机械市场上，曾经长期存在着一个鹤立鸡群的全球性领军企业，就是美国的卡特彼勒公司。当现任会长坂根正弘刚进入小松时的**1963**年，正值日本政府决定开始实施资本自由化。作为首例大型外资企业进入日本的项目，就是卡特彼勒与日本三菱重工的合资。

当时盛传“卡特彼勒公司一旦登陆日本，3年内小松就将不复存在”，这种担忧在整个公司内蔓延。事实上，正是这种危机感最终却转化成为小松开展质量改善的动力，并借此机会实现了质的飞跃。对日本企业来说，像液压挖掘机这样的至今在技术上牢牢地保持着全球领导地位的领域更是显得弥足珍贵。小松在技术上的领导力逐渐使得自己在世界工程机械行业举足轻重。

尽管是一种集各种高端技术于一身、在开发及生产阶段被倾注了大量劳力的产品，但工程机械的售价却出人意料地便宜。轮胎直径达4米的矿山用自卸车售价超过4亿日元，初一听，或许会让许多人产生工程矿山机械产品的价格昂贵的印象。然而，目前普及程度很高的那些工程机械的售价实际上却非常低，基本上就是如果按其车体重量算相当于每吨50万~70万日元(约合人民币4万~6万元)的样子，换算成公斤就变成了相当于每公斤500~700日元(约合人民币40~60元)。这简直根本没法和牛肉、金枪鱼等做比较。在日本，即使是冬天里推着车卖的烤红薯似乎都比工程机械价格卖得高。坂根正弘非常喜欢吃烤红薯，所以他经常跟同行的朋友开玩笑说：“想不到我们居然连卖红薯的都比不上!”

不仅如此，本来就卖不上价的工程机械，到了日本国内市场，其价格比国际市场的行情更是又低了一个档次。这是因为在日本国内聚集着太多的工程机械厂家，竞争一直处于白热化状态的缘故。尽管与泡沫经济时代相比，市场规模已经大为缩小，然而参与企业却丝毫没有减少。“与其所具有的实力相比，其收益完全不成比例”，对小松来

说，这曾经是它长时间里挥之不去的烦恼。

小松最终通过什么样的举措才使自己脱离了这一窘境？绝非仅仅通过工程机械售价的办法来提升利润这么简单。即便是在日本国内市场持有首位占有率的小松，也无法轻易地做到给产品提价，这就是日本当今的实情。“与国际市场相比，日本的工程机械的市场价格相对较低”，这一趋势至今也没有得到根本改变。

再看昔日好比庞然大物的竞争对手，近年来亚洲市场的快速成长是使小松与卡特彼勒之间的关系发生改变的一个重要因素。卡特彼勒在其祖国的美国市场具有压倒性的竞争力。长期以来，虽然小松也在美国市场竭力拼搏，这个堡垒还是难以轻易地被攻克。近年来美国等发达国家市场的比重日渐低下，其他的新兴市场却呈现出快速增长的势头。特别是包括中国在内的亚洲市场的高速增长尤为令人瞩目，这也让小松的表现越来越显得卓越。

### **两次危机，没倒反而更强**

当危机来临之时，企业的经营层究竟会采取怎样的行动将成为两类企业的分水岭。是做一个转危为机、顺势而为、果断实施彻底改革的企业，还是做一个消极等待、修东补西的企业，行动的不同将使两者在危机过后的发展势头泾渭分明、截然不同。从这个意义上说，危机就像一个筛子，通过它，杰出的企业和平庸的企业将被明确地筛分出来。

2001年，在坂根正弘刚刚就任小松社长之后不久，第一个危机悄然来临。

这一年美国“9.11”恐怖袭击事件发生，就在此前一年美国 IT 泡沫破灭，日本也有大型电子工厂家因此陷入困境，不得不实施了大规模的裁员。工程机械行业当然也不可能独善其身。日本国内市场早已进入冰河期，纵观整个世界，曾经风光一时的美国经济也已经开始减速，新的成长引擎又尚未现身。

小松2002年3月期的决算结果是营业赤字130亿日元，最终赤字800亿日元。鉴于此，坂根正弘向全体员工发出了进行经营结构改革的宣言。

### **赤字原因在于“固定费用”**

最先着手的是设法找出对让小松陷入赤字境地的真正原因。为此坂根正弘决定首先实施一项小松在全世界的工厂的实力比较调查。除日本外，小松在美国、中国、英国、泰国、印度尼西亚、巴西等国生产着机型完全相同的工程机械。调查中，将所有这些工厂的生产成本一家一家严格地算出来，目的在于弄清让小松陷入赤字的究竟是不是因为日本国内的生产成本较高这一问题。如果确实是这个原因，那么，除了将工厂迁到海外之外，也没有别的路可走。他决定将注意力集中放在成本中的“变动费用”这一项上，这也是他被派驻到美国工作期间所学到的方法。

图1: 营业收入构成 (2009年度)

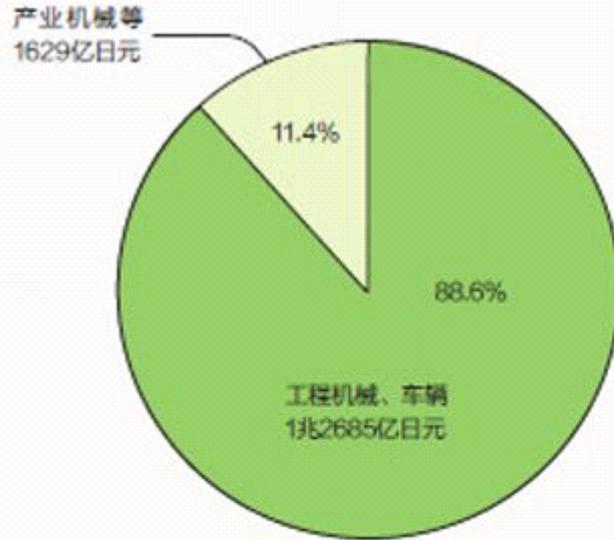
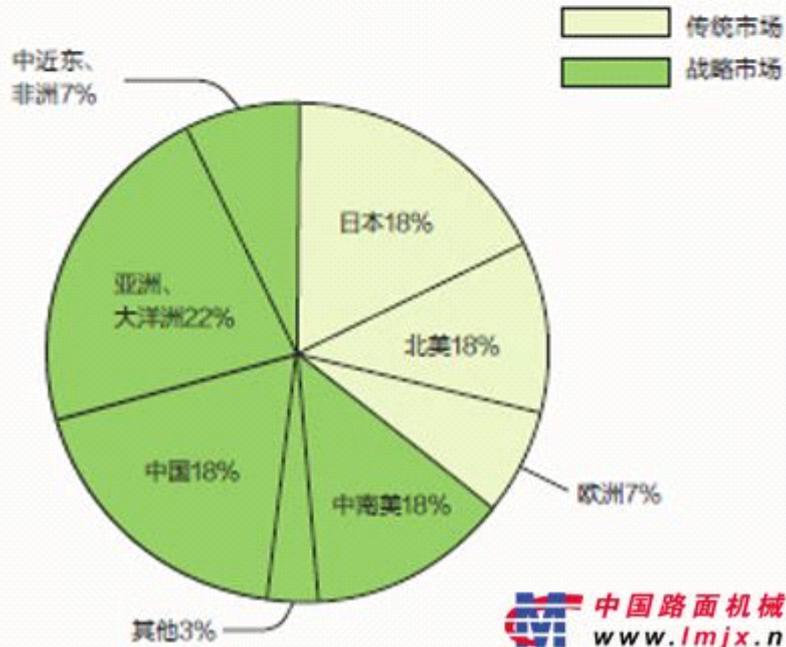


图2: 工程机械、车辆营业收入地区分布



中国路面机械网  
www.lmjx.net  
买卖设备上中国路面机械网

小松营业收入构成

然而，通过调查得出的结论是，“日本的工厂仍然具有充分的竞争力”。按照2001年当时的兑换率计算，生产成本最低的是日本，这多少是一个令他们自己觉得有些意外的结果。虽然日本的人工费以及电费等基础设施费这些项目的价格相对较高，但由于日本的工厂具有的较高的劳动生产率，弥补这些高价格项目绰绰有余(2011年，或许跟汇率变化有关，中国的生产成本较日本低5%左右)。

那么，既然拥有如此强壮的生产体制，那究竟为何小松在利润方面输给了竞争对手呢？又是因何原因陷入了赤字的境地呢？

经过多方面调查，最后终于弄清了小松的低收益的原因，原来，其最根本的原因在“固定费用”上。

过高的固定费用本质上是一种迄今未将成长与成本分开来考虑这一做法的负面遗产，其出处在于公司内日积月累而形成的“无益的事业或业务”之中。例如，与其他许多日本企业一样，在过去很长一段时期里，小松在推进事业多角化(多元化)的过程中成立了相当多的子公司。然而，随着经济形势的下滑这些子公司中许多成为了亏损企业，但出于维持员工就业等方面的考虑，这些企业还是让其存续到了今日。这些慢性赤字的子公司群以及能够让其存续下来的体制才是固定费用高企的根本原因。

被小松一直作为标杆企业的卡特彼勒的营业利润率，在2001年之前基本上比小松高6个百分点左右。这种情况下，假设两者的销售额都为1万亿日元，那么，对方的利润就会比小松多600亿日元。此外，在相对于销售额的销售管理费(销售费用及一般管理费)的比率

上，当时小松比上述对手高约6个百分点。

终于弄清了问题之所在。于是坂根正弘立即开始着手实施削减固定费用的措施，对处于亏损状态的业务板块以及公司总部的业务进行了一次彻底的梳理之后，又实施了呼吁员工自愿辞职以及子公司的关停重组等措施。

这些举措的目的实际上就相当于把身体中多余的脂肪彻底地清除掉。而小松在开发能力和制造能力方面本来就不逊于竞争对手，只要这些举措真正得以贯彻，小松就一定能够重振雄风。

### 一次到位的大手术

许多企业在进行裁员时喜欢采用一次次地实施小人数裁员的切香肠似的做法，殊不知这种做法的后果往往是使患者(企业)的体力一点点地受到损害，反而降低了企业东山再起的可能性。

20世纪90年代主导了 IBM 裁员并带领企业最终走向复苏的 IBM 前 CEO 郭士纳也曾说过：“拖泥带水的裁员只会给员工及合作伙伴带来更多的痛苦，这是企业经营者绝对避免采用的做法。”

究竟应该怎么做才能通过仅限于一次的大手术使公司实现再生？当公司业绩将陷入赤字的态势变得愈发明朗的时候，坂根正弘下定决心，决定抓住这个时机去碰碰此前被视为禁区的这个与雇用相关的问题。除在在职员工中征集自愿辞职者之外，还实施了将派驻到各子公司的总公司员工正式转为子公司员工。能让他感到些许安慰的是，当时公司的资金平衡表上的数字尚佳，因而得以向这些员工支付了最大限度的补偿。

实施上述举措的结果，共有**1000**名员工响应公司号召提出了自愿退职申请，转为子公司员工的总公司员工也达到了**1700**名，总共相当于当时小松日本国内**20000**名员工中的**15%**。

与上述举措同时实施的还有对子公司的关停重组。当时因子公司的亏损业务每年为小松带来的赤字达到了将近**400**亿日元，总共用了一年半的时间，使子公司的数量由原来的**300**家减少到了**110**家。例如，通过对所谓的“企业内(in house)公司”的关停，进而将各种各样的公司内部业务进行外包。

### 以所有产品都做到世界上数一数二为目标

实施经营结构改革期间，小松对事业的合并重组进行了彻底的推进。在事业合并重组上，小松的基本方针是：“无论什么事业，只有拥有了在世界上数一数二的地位，才能取得最后胜利。”为此，小松持续地实施了对事业与产品的选择与集中，其时所根据的方针就是：“拥有自己的独一无二的技术，并以能让这些技术发挥出综合效果为目标，让事业向着世界第一、第二努力。”

这些措施取得了丰硕成果，现在，小松销售额的约**50%**由处于世界第一位的产品所贡献。如果将处于世界第二位的产品也包括进来，占整个销售额的比重将达到约**85%**。当时，认为小松作为世界第二大工程机械生产厂家，所以很自然地推测其大部分的产品肯定在第二位以内的人不少，然而令人出乎意料的是，第三以下的产品并不在少数。今后，对于目前处于世界第三以下的产品，小松确立的目标是以自己“卓越”(绝对优势)的技术将其打造成世界第一，同时，努力使其

成为在中国这样的新兴市场上占据第一的产品。

通过募集员工自愿辞职实现了人工费降低100亿日元的成果之后，小松又在2001年之后一年至一年半的时间里进一步削减了固定费用400亿日元。其结果，尽管市场环境并未发生任何改变，小松业绩却取得了令人满意的改善，实现了由2001年营业赤字130亿元到2002年300亿日元黑字的转变。

之后，小松销售管理费占销售额的比率也出现下降，到了2007年，已低于卡特彼勒，利润率也大大超过了对手。(见图3)

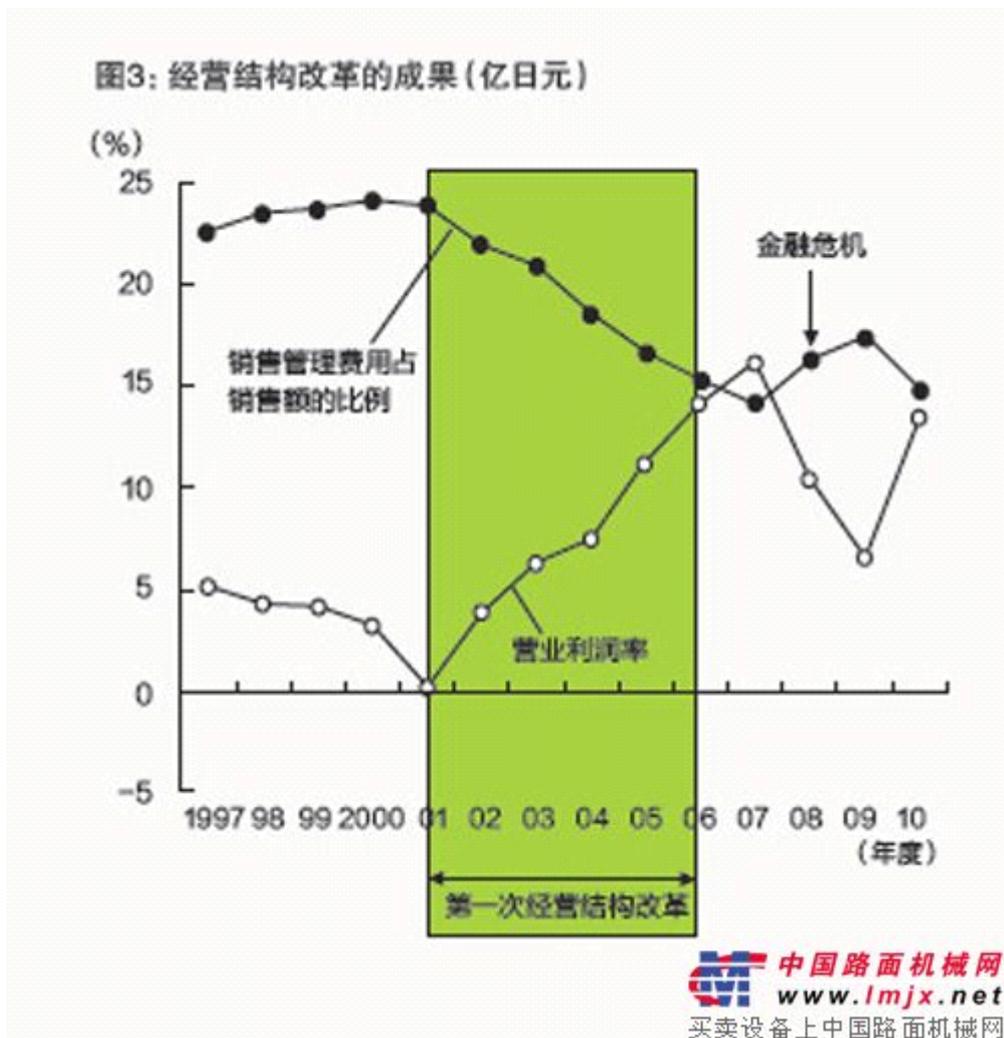


图3

## 第二次危机又来



图4

从图4的一组数字，可以看出2008年金融危机对小松经营造成的冲击有多大。

首先看各季度营业额的变化情况。2008年第1季度的合并营业额达到6139亿日元，创最高季度营业额纪录，该纪录至今仍未被打破。再看看危机过去一年后小松2009年第一季度的营业额的情况。情况正如人们所说“需求蒸发”了，营业额比前年同期减少38%，为3790亿日元。之后的3个季度营业额也都保持在3000多亿日元上下。考虑到危机以前营业额一直保持在6000多亿日元水平，几乎减少到原

来的一半。2010年第4季度仍然停留在4400亿日元多一点，因此还不能说已经企稳回升。

工程机械作为生产资料，它的市场本来就容易随经济形势而剧烈波动，甚至有人说：“如果经济形势不好轿车销量减少一成的话，工程机械就得做好减少三成的思想准备。”虽然小松习惯了这种市场的大起大落。然而尽管如此，这一次的需求锐减还是超出了他们的预料。甚至有那么一段时期，何止“减少三成”，是“只剩下三成了”(即减少了七成)。

#### 停产至库存恢复适当水平

面对这场前所未有的危机，作为短期应对措施，小松首先果断实施了调整库存的措施。危机以前，连续多年市场需求旺盛，由于生产跟不上需求，为避免“商机流失”，各代理店都尽可能多地囤货。然而突然之间，销售形势猛地来了个急刹车，本来能高价卖出的库存瞬间变成了不良库存，使厂商和经销商的经营(资金运转)变得困难。

截至2008年3月末，小松在全世界的库存达到了18000台。这在行业内也属罕见，这些库存足以支撑4.2个月的市场销售。后来小松在中国市场率先实现的“零流通库存”，最初的起因就是对这次库存过剩的反省。

这次小松对库存的调整工作做得非常彻底，在库存恢复到适当的水平之前保持停产。2009年的2~3月，小松的主力工厂之一的栗津工厂(石川县小松市)每周只开工2天。后来发现库存情况还是不理想，8月份再次实施了一次每周开工两天的库存调整措施。

这一期间，虽说需求大幅下降，但并没有降到零，所以只要坚持实施库存调整措施，过剩的库存就慢慢被消化而恢复到适当的水平。目前小松在世界各地的库存，包括经销商持有的部分已降至**12000**台左右。这样的库存水平属于既不过剩，又不会造成缺货的水平，应该算是“适当”。

如果只是把工厂关门大吉，静静地等待危机过去的话，公司就不可能越变越强。虽然生产线因为生产调整而暂时停止，但在这期间企业还有许多重要的事情可做。

### 与外协企业共同繁荣

小松在公司内采取了诸如生产调整以及工厂集约化等措施。然而实际上受金融危机影响最严重的，不是小松的“内部”而是“外部”。急剧的减产和金融市场的收缩，给部分小松外协企业在资金周转方面造成了巨大困难。

小松有一个由约**160**家外协企业组成的组织叫做“绿色外协会”。绿色外协会成员中虽然也有如普利司通、电装等这些大企业，但其中的三分之二也就是大约**100**家是很早就开始向小松供应零部件的中小企业。在**2007**年度，绿色外协会各成员企业的营业利润率平均达到**7%**，这是一个令人惊异的数字。

危机发生以后，小松的季度决算出现了营业赤字，不得已而实施了果断的减产措施。其结果，外协企业也不得不随之大幅度减产。接下来出现的就是外协企业的资金周转难问题，有几家公司甚至面临着倒闭的危险。为了帮助陷入困境的绿色外协会企业，小松采取了以下

措施：

例如，与金融机构进行沟通。如果能够获得紧急融资，那么即使营业现金流出现赤字，但却可以避免资金不足的发生。为此，小松的相关领导亲自陪同绿色外协企业成员企业的经营者，以北陆地区的地方银行为中心，一同走访了多家相关金融机构。在当时许多企业都在抱怨贷款难的时候，小松的外协企业却得到了金融机构的大力支持。

因生产调整，小松需要的零部件量锐减。为帮助这些企业摆脱不良库存困境，小松收购了那些零部件，总额达到了约33亿日元。

### 将核心零部件放在日本国内统一生产

“将生产放在有需求的地方进行”是小松的一项基本原则。换句话说，如果中国的市场需求达到一定程度，那么就可以在中国投资建厂。然而，反过来说，小松不做仅仅因为某个国家人工费低廉而将生产基地搬过去进行集中生产，然后再出口到其他国家这样的事。

然而，上述原则也有一点例外，就是对于小松称为“A类零部件”的核心零部件，则完全由小松自己在日本国内的工厂生产，比如，变速箱就是由小松栗津工厂来负责统一生产的。

栗津工厂并不仅仅是一家生产工厂，它还拥有专门负责新型变速箱研发的开发部门。正因为生产与开发同处一地，工作中两处的技术人员每天都能碰面，才有可能使新型变速箱轻量化这一类的技术革新得以实现。

如果采取“将研发留在日本，将生产放到人工费低的新兴经济体国家”这类做法，就会加大开发与生产之间的距离，迄今为止所采取的

做法将无法再发挥作用，技术革新也就无从指望。并不仅仅是企业内部的合作，企业外部的网络同样重要。要实现零部件的轻量化，其原材料的改良是关键，这一点，日本国内有许多可资利用的专门企业。小松认为，只要这些有利于创新的条件还在日本国内存在，小松这一将核心零部件放在日本国内集中生产的原则就不会改变。

金融危机已经过去了两三年，但世界工程机械市场整体上依然没有恢复到危机前的状态。但是坂根正弘不断告诫自己没必要过分悲观，起码他对“中国对工程机械的需求已经恢复，市场环境有望好转”的预言，虽然时间上有些偏差，但最终还是成为了现实。

### **绝对优势产品来磨砺强项**

产品开发对制造商的重要性毋庸置疑。只有在自己所擅长的领域让自己的能力发挥到极致，产品才会有独创性，从而提高品牌的知名度，在产品开发上采用平均主义是行不通的。为开发出这种独具个性的产品和技术，小松导入了一种新产品开发机制，称之为“绝对优势(DANTOTSU)工程”。

### **首先决定该牺牲什么**

事先决定哪些方面可以输给对手，或者与对手打平手，再把由此省出来的力量都集中投入到对强项的磨砺上来。这种做法，跟之前的平均分主义比较，算得上是一次根本的思维方式转换。

从很久以前起，坂根正弘就对小松产品的开发抱有很大的疑问。可能这种问题在许多其他日本企业也存在，那就是无论什么，在与竞争对手比较时，都是把目标定在比对手的“稍高一点”。

在小松，每当启动新产品的开发项目的时候，相关部门的部科长级干部都会聚到一起开会。坂根正弘成为中层干部以后，也常常出席这些会议。会议本身作用很重要，因为它将决定产品的规格、性能、价格区间等的开发目标值，然而这么多人坐在一起，各自提出自己的主张，最终得出的结论往往就是没有特征、被磨平了棱角的东西。

在坂根正弘担任小松社长之后，就把营业和开发负责人召集到了一起，向他们做出了如下这样的指示：“现有的开发机制不可能开发出足以颠覆既有常识的具有绝对优势的产品。今后在开发新产品的时候，营业和开发部门要首先就该牺牲什么达成一致。”在日本国内市场不断缩小的形势下，为了尽可能多地把产品卖出去，品类众多、只在日本国内销售的特殊规格产品越来越多，他做出了将这些产品的机型数减少一半的指示。

### 开发令对手望尘莫及的“绝对优势产品”

为了防止这一方针变成一句空话，小松启动了“绝对优势工程”。绝对优势在日语里是“DANTOTSU”，意为绝对首位、好中更好，也就是卓越。而且这个词的日文发音听起来能够给人一种“真爷们儿”感觉，作为工程机械厂家的口号可谓是再合适不过了。

果然，这个词汇一出口，立即让开发技术队伍鼓起了士气。不过，要被认定为“绝对优势工程”项目必须满足几个条件。首先一点就是：“在数个重要性能或规格配置上，具有让竞争对手花上几年时间也无法赶上的突出特征”，这也是“绝对优势工程”本身的定义。

另一个条件是：“与迄今的产品相比，成本降低10%以上，并把

这部分节省出来的成本用于绝对优势的实现上。”另外有几个关键词分别是“环境”、“安全性”、“ICT”等等。坂根正弘给全公司下达了指示：“一定要在这些方面与竞争对手的产品之间实现差异化。”

### 把开发与生产放在彼此距离都很近的地方

要想实现绝对优势产品的条件之一——“成本削减10%”，这实际上是一个非常大的挑战。

关键是让开发部门和生产部门从早期就开始彼此合作。例如，液压挖掘机的母工厂是大阪工厂，而液压挖掘机的开发部门也在大阪工厂。由开发总部部长和生产总部部长作为负责人一道推进项目的进行，这样才能使成本的大幅削减成为可能。

如果是按照以前的程序，则是由开发部门先开始新机型的设计，在设计基本完成时才与生产部门协商。如果能从早期就让生产部门参与到设计工作中来，就可以得到他们很多具体的建议，如“要想降低成本的话，这样的设计是不行的，必须这么改”。

这种协作之所以能够实现，得益于开发部门与生产部门同在大阪工厂厂区之内这一点。一年到头都可以见面并讨论这一点也不容忽视。如前所说，之所以把变速箱等核心零部件的开发和生产都集中放在国内进行，也是因为如果把开发和生产分开了的话，创新就会变得困难。小松过去也有过这方面的教训。所以管理层应当铭记，开发与生产的物理性距离的远近极为重要。

### 对机型数量的“瘦身”

自那以前，工程机械有160种所谓的基础机型，如果再加上为适

应各种需要而生产的附加机型，总数超过750种。其中只在日本国内销售的国内专用机型占了相当的比例。由于政府正在削减公共投资等因素，不难预见日本市场将要缩小的趋势。如果继续向市场投入大量的机型，经营的效率必然下降，基于这样的考虑，我们精简了机型的数量。

这样一来需要换型的机型数量也随之减少了。那时机构改革还在进行当中，开发中的机型数量差不多比以前减少了一半。把精力都集中在了对营业额贡献较大的重点机型，人员的配置也有一定的倾斜，目的就是实现绝对优势。

就这样，一方面甩掉了各种大块的固定成本，一方面用于研究开发的费用却不减反增。因为要想让小松恢复以往的成长速度，充实商品的实力可以说是重中之重。

那时候，某种产品能否被认定为候补“绝对优势商品”，完全取决于当时身为总裁的坂根正弘。在开发项目的立项阶段，首先要判断它是否属于候补“绝对优势商品”的开发项目。如果是，那么在预算以及人员的分配上就会比普通的开发项目受到优待，经营资源的分配也会把重点放在这边。

不过，能否被认定为绝对优势产品，还必须过另一关，就是要等产品真正投放市场的销售业绩。不管技术有多么划时代的意义，如果不为市场所接受就没有任何意义。

### **混合动力液压挖掘机热销中国**

小松绝对优势项目的一项巨大成果，就是其率先研发上市的“混合

动力液压挖掘机”。

工程机械一般是靠柴油发动机获取动力，通过利用柴油燃烧获得能量来抬升重物或行走等。然而随着二氧化碳排放引起的全球变暖问题越来越受关注，再加上进入**21**世纪后原油价格的暴涨，大家开始意识到，单纯依赖化石资源已不是长久之计。

于是混合动力技术开始受到关注。小松于**2008**年**6**月率先开始销售混合动力液压挖掘机。大家比较熟悉的混合动力汽车一般是搭载有蓄电池，利用发动机和蓄电池来驱动汽车，而混合动力液压挖掘机的构造却有所不同，没有蓄电池，取而代之的是蓄电器——一种可以高效回收、储存、瞬时释放电能的蓄电装置。

小松开发了一种新的挖掘机构造——利用回转减速时的动能来带动发电机马达，从而将动能转化为电能进行回收。可以将车身回转减速产生的能量转化为电能储存，并作为发动机加速时的辅助能量再利用，从而可以大幅减少燃油消耗量。

通过小松混合动力系统可以实现大幅提高燃油利用率，试验数据测算显示平均可节省**25%**的燃油消耗；在日本进行的用户实机测试过程中实测的数据甚至有结果显示节省了**41%**的燃油。在回转频率越高的施工现场，越能体现出燃油节省效果。

与传统的工程机械相比，混合动力液压挖掘机包含了蓄电器等附加部件，所以价格也相应地要高一些。今后大批量生产后，或许价格还会有所下降，但就日本目前的情况来看，与性能大致相同的既有机型相比，价格在**1.5**倍左右。然而这么贵的机械却在一个出乎意料的

市场备受关注。

这一市场就是中国。说到中国可能大家会有这么一个印象——好卖的都是廉价品，怎么会轮到混合动力液压挖掘机呢？原因在于中国的工程机械作业时间很长，结果就要消耗大量的柴油。而中国的柴油价格并不便宜，只比日本略低一点，每台工程机械一年的燃油费用差不多需要300万日元。而支付给机械操作手的人工费一年却只有50万日元左右，只相当于燃油费用的六分之一。在日本等国家，人工费是最大的费用支出，在中国却恰好相反，工程机械机主对省油性的期待要远超出小松的想象。

小松混合动力液压挖掘机面市以来的两年时间里售出了约650台，在中国和日本各售出了300台左右。虽然因为价格的原因，混合动力液压挖掘机还没有成为主流商品，但今后小松会继续开发小机型产品，做各种努力来降低成本。他们计划推出第二代混合动力液压挖掘机，希望能以此为契机，让它在全球范围内逐渐实现由非主流向主流的变身。

### **让用户感到“非小松不可”**

小松现在的目标是要形成这样一种机制：“保持销售的持续性，让我们的产品一直成为用户的首选。要做到这一点，光出售好的产品还不够，重要的是还要提供好的服务，让用户下次还想买小松的产品。”

从这一观点出发，小松把与用户的关系分成了七个阶段，并为促进与用户的关系展开了品牌战略。品牌战略虽然在 B2C 市场已经很早就得到应用，小松作为 B2B 企业正进行着自己的探索。

例如那些表示“绝对不用小松的机械”的工程机械用户，小松跟他们的关系是处于最低的阶段。实际上真有这样的管理者，“经营困难的时候，贷款还得稍晚一点，小松就把机械撤回去。我是再不会让他们跨进我们公司了。”这令人深思，当对方遇到困难时生产商应该以怎样的态度去与之打交道，如果态度过于傲慢，会被用户记恨很长时间。这种公司属于关系度最低的“一级”水平。

相反，“七级”指的是那些“只用小松的产品”的用户。比如智利铜矿的自卸卡车无人操作系统，目前只有小松在提供，因此这家矿山公司只要使用无人操作系统，就离不开小松的卡车和售后服务。可以说该公司与小松是密不可分的“命运共同体”。

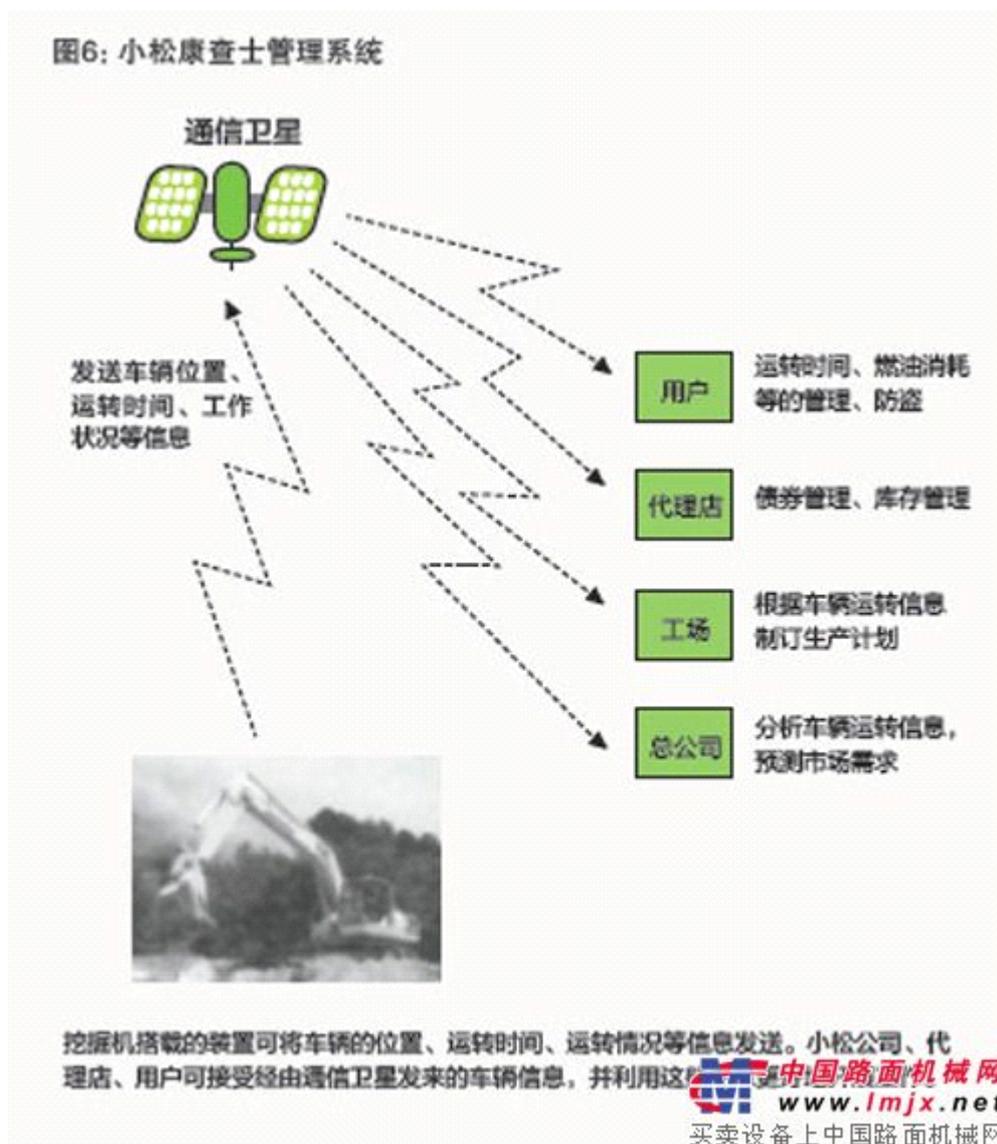
小松在全世界拥有数十万家企业用户，但目前“七级”的客户还算不上多。更多的客户是“小松的产品虽然不错，不过也在用其他公司的产品”，或者“不会从一家公司集中购买，而是经过估价比较之后再决定”。怎样才能从众多的制造商中脱颖而出，成为用户的首选呢？为此小松采取了很多措施，例如利用康查士系统对机械运转情况开展类似于咨询的服务。

根据康查士系统收集的信息可以给用户提出非常具体的建议，比如“您的液压挖掘机发动机启动却无作业的时间每月有30个小时，如果经常关关发动机，就可以节省这么多燃料”。希望经过这样不断的努力，可以把“三级”的用户提升到“四级”，不断提高小松与用户的伙伴关系。

对企业来说最重要的利益攸关方(stakeholder)就是用户。通过

提供绝对优势产品、绝对优势服务，让用户感到“非小松不可”，成为用户永久的伙伴，这就是品牌战略的目的。

### 通过康查士系统实现市场的“可视化”



### 小松通过康查士系统实现市场的“可视化”

“数据”对企业经营来说非常重要，持续的数据收集工作可以形成竞争上的优势。坂根正弘之所以决定把康查士系统作为标准配置，其原因很大程度上在于此。数据是用钱买不到且无可替代的宝贵经营资源。后来坂根正弘总是用这样的话来鼓励营业服务部门：“看看康查

士系统的数据，想想能给客户提点什么有用的方案吧。”

## 工程机械上的 **ICT** 应用

市场“可视化”，对于小松的成功同样功不可没。在小松的工程机械设备上都作为标准配置装有一种被称之为“康查士系统”的装置。这一系统除具备 **GPS**(全球定位系统)功能外，从发动机控制器、液压泵控制器等处采集到的信息通过其通信功能被传送到小松的数据中心。通过设备上的康查士系统，可以实现小松、用户以及代理店对工程机械的所在位置、工作小时数、剩余燃料等信息的共享。

通过对来自世界各地的康查士数据进行解析可以得出许多有趣的结果。例如，“最近上海地区的销量不错啊，咦，怎么这么快就有这么多的挖掘机被用户带到了中西部去施工?!”“发生洪涝灾害的佛罗里达州的情况现在怎么样了?快看，附近几个州的工程机械正向佛罗里达移动，这么多，一定是赶去救灾的!”

小松开始重视 **ICT** 应用始自**1990**年，其时小松在开发本部内成立了建设机械研究所，可以将这一时期看做小松 **ICT** 运用的原点。

**1990**年末的时候，在日本出现了工程机械被盗案件多发的奇怪现象。其中居然还发生过有人用偷来的工程机械把银行的 **ATM** 机(自动取款机)整个搬走的事件。事实上，最初开发康查士系统的初衷，是为了给工程机械增加一项防盗功能，以期能够帮助用户避免财产损失。即使工程机械被盗了，通过计算机就可以追踪到目前设备所在位置，还可以通过远程操控对其采取锁车措施。据说对于装有康查士系统的工程机械，连盗贼也会敬而远之。现在，安装了康查士系统的工

程机械的防盗保险费通常要比没装的低。

最初，康查士系统只是作为选装件提供给用户，用户如希望为设备配置该系统，需要额外支付**15万日元**的费用。

最早对康查士系统的真正价值做出评价的，是一家福岛县的工程机械租赁企业。由于康查士系统能够将工程机械的各种相关数据收集起来并提供给用户，这给租赁企业的车辆管理工作带来了不少便利。比如，通过计算机屏幕，足不出户就可以掌握诸如“这台设备的某一零件该更换了”等有用信息。当租赁公司要派车去给工程机械补充燃料时，也可以事先通过康查士系统对每台设备当前剩余的燃料进行确认后，再按照效率最高的原则对顺序、路线等做出安排。

### **将康查士系统改为标准配置**

尽管租赁公司对康查士系统的意义给予了很高的评价，然而，或许是因为毕竟需要花费额外的**15万日元**，当初普通用户却没有表现出租赁公司那种热情。

鉴于这种情况，在就任小松社长的**2001年**，坂根正弘做出了“就算是利润率有所下滑也在所不辞，费用由小松承担，把康查士系统作为标准配置给每辆车都装上”的决定。之所以做出这一决断，是因为通过福岛租赁公司的事例，使小松对康查士系统的意义也有了新的理解。也就是说，通过康查士系统，许多迄今没法看到的东西瞬间变得“可视化”起来。因此，为设备配置康查士系统，并不仅仅是出于“能对用户有所帮助”，更大的意义上，是因为小松认识到这将是一件受益无穷的事。

在对工程机械市场的走向进行预测时，工程机械的作业情况(是在工作，还是出于停机状态，以及工作小时数情况)这一信息具有重要的参考价值。2004年，在中国政府实施紧缩型宏观调控、中国工程机械市场出现大幅度下滑之际，正是康查士系统传回的信息发挥出巨大的威力，使得小松能够做到先人一步及早地采取了应对措施。目前，全世界范围内，装备了康查士系统的小松工程机械达到了20万台左右，这些康查士系统时时刻刻传回的信息，对小松来说，是一笔极为宝贵的财富。

在客户方面，康查士系统成为小松工程机械的标准配置之后，同样获得了很高的评价。

反响最大的市场之一就是中国。在中国，工程机械的机主通过手机就可以了解自己车辆的作业情况以及燃料剩余量等信息。有一位客户拥有20台工程机械，其中10台是载有康查士系统的小松设备，他表示准备把其余10台也都换成小松的产品。可见，在赢得用户这一点上，康查士系统同样也能成为一项强有力的武器。

### **在中国何以坐稳第一？**

2000年以后，中国市场成为了世界上工程机械竞争最为激烈的市场。至少有14家以上的中国国产品牌厂家也加入到这个市场中来，更别说早早进入中国的小松、卡特彼勒及韩国斗山等老牌选手。在合资和本土品牌中，小松的市场占有率却持续保持最高。

### **贴近本土社会的代理店制度**

小松海外事业经营的基本方针是尽可能地起用当地人才，最大限

度地减少从日本派遣人员的数量。

工程机械不同于那些“只要能卖出去就万事大吉了”的产品，在把产品销售给用户之后，厂家仍需承担起长期为用户提供零部件更换等设备维修服务的责任。因此，要想在这个行业长久地做下去，一个前提条件就是必须建立起强有力的销售、服务网络，以为用户提供优质的产品支持。

小松开始考虑在中国建立销售网络是在1995年前后，也就是开始以直接投资的方式在中国进行本地化生产的时期。然而，在当时的中国，最常碰到的情况就是“业务上绝对不可或缺的东西在中国根本就不存在”，销售网络就是其中之一。由于当时根本无法通过收购现有网络的方式来达到这一目的，就只好从头开始自己来构建网络。

当时小松决定在31个省的每一个省都各设一家代理店，然而，究竟把代理店交给谁去做就成了一个令人伤透脑筋的大问题。深思熟虑之后，小松最终还是决定将代理店交给那些虽然在资金方面不具备条件但却有干劲有能力的中国人去做。

这一方针与另一家同行的做法可谓是天壤之别。这家公司在建立其在中国的销售网络时所采用的做法是，把自己在东南亚等地由华侨资本经营的已经成熟的代理商叫到中国来，让他们以总代理的方式开展业务，每家代理店都负责很大范围的区域。

然而小松的做法却完全不同，小松最终决定采用本土的中国人来做自己的代理店。这些人中，有的原来曾在国营的工程机械企业工作过，对中国的商业习惯、用户信息以及产品本身都具有一定的知识和

经验，差的就只是资金而已。而作为代理店，通常来说为维持一定量的库存又必须具有一定的资金能力。为解决这一难题，小松决定为他们提供初期创业所需的资金。

在中国，用户的**90%**是个人用户。这一点，与日本高速增长期的情况有些相似。当时，日本也有很多个人购买卡车来跑运输，这些人被戏称为“卡车男”。有意思的是，在今天的中国，又涌现出许许多多的“推土机男”、“挖机男”。

这是一些充满朝气的人，他们自己购买工程机械并且自己操作，辗转于各个工地揽活干，梦想着有朝一日自己也能出人头地。要想和这些人打交道，掌握他们的动向，了解他们的喜怒哀乐，如果不是精通本地情况且能够读懂当地人商业心理的人绝对是难以做到的。

### **诞生于中国的“流通零库存”**

在中国，想用教条主义的方法去做事绝对行不通，如果因为“这在日本已经取得过成功”、“这种做法在美国曾经很有效”，就试图把一些现有的产品、技术和经营手法等一成不变地拿到中国去的话，那么你注定要在中国遭遇滑铁卢。但是非经在当地长期的打拼，你甚至根本看不出这些“中国特色”的存在。

现在在欧美各国有一个很流行的说法叫做“俭约创新”(frugal innovation)。直译过来就是“不花钱的创新”、“吝啬的创新”，引起广泛关注的印度塔塔汽车公司所开发的“廉价车”就是这种俭约创新的一个很好的例子。在人们的购买力还很低的新兴市场国家，在保持同等质量的前提下以低廉的成本开发制造出具有相同性能的产品，是

“俭约创新”的一种典型。

然而小松在中国的做法却与上述“俭约创新”不是一回事。首先，事实上小松的工程机械在中国市场上的价格比其在日本市场上售价还高，其原因可以归于日本市场的过激竞争。但小松在中国通过“流通零库存”的方式实现的创新却是一种无论是美国还是日本市场上都未曾做到的、堪称具有中国特色的创新。

如果代理店自己抱有库存也就是流通库存的话，其占用的流动资金就会相应增加，最终会将对其收益造成影响。而对于生产厂家来说，自己无法直接控制的流通库存也是一件令人头疼的事。而且一旦代理店抱有过高的库存，还有引发末端市场价格暴跌的风险。因此，如果能够实现流通零库存，则无论是对厂家还是对代理店都是一件有百利而无一弊的事情。

“流通零库存”并不是说在代理店的展示场上连展示样车都不放。特别是中国的客户在购买工程机械的时候，通常都要先试乘试驾，然后才决定是否购买或购买哪一台。如果不让用户看实物是无法把设备卖出去的。

但放置在代理店展示场上的展示用工程机械并不一定非得是代理店自己的东西。小松的做法是，把所有权仍属于小松的设备提供给代理店用作展示，让用户能够看到实物，也能够试乘试驾。这样，对代理店来说，也就没有必要将这些展示用的设备先行从厂家手里买断，因此更有利于让代理店专注于产品销售的业务。

事实上，这种做法在中国取得了完全的成功，也就是说，在中国

完全不存在什么“流通库存”。所有整机在被售出以前，其所有权都属于小松。通过这种办法，小松在中国成功地建立起了高效的销售体制。

究其原因，首先是因为小松中国事业的历史尚浅，无论对作为生产厂家的小松来说，还是对代理店来说，都是“一张白纸，好画又新又美的图画”，因此比较容易开展新的具有挑战性的工作。此外，如上面所述，中国代理店的创业者们当初本来就没有维持大量库存的资金，这一点从现在看来，对小松可算得上是一种“塞翁失马焉知非福”。

还有一个重要因素就是，为做好流通管理工作而开发的 ICT(信息通信技术)系统，在该系统中，从一开始就包含了“零库存”的概念。这一系统从一开始在设计上就考虑了将代理店的 ICT 系统与小松的 ICT 系统联动，以便于小松能够掌握销售最前线的情况。通过这个系统，比方说，如果准确地掌握了“30吨级的大型液压挖掘机市场目前处于热销状态”这种信息，就能够做到立即组织工厂进行增产对应，这样，即使库存为零，也可以在极大的程度上避免“断货”、“商机流失”等情况的发生。

### **千方百计避免挖掘机“过劳死”**

在这种处于高速增长阶段的市场里，作为生产厂家最不能放松的就是产品质量保证工作。如果因为只顾着一味地追求提高产量，一旦在产品质量上出现破绽，企业很可能会面临血本无归的结局，尤其是对于高举“质量第一”大旗的小松来说，则更是致命伤。

为此，小松从日本向北京、上海、成都、沈阳、西安的六个地区办事处派驻了专司质量管理的技术顾问。这一做法的目的在于除通

过代理店这一管道收集产品质量信息之外，由这些专职技术顾问直接听取用户的声音及投诉，一旦发现问题就立即直接反馈给生产工厂及零部件企业。

实际上，上述做法的背后，还有这样一个特殊原因：中国市场对工程机械来说是一个非常残酷的地方。在日本，工程机械的年工作小时数通常不超过**1000**小时，换算下来平均每天不到**3**小时。这一方面是因为日本的施工项目规模通常都不大，再加上劳动法规以及噪音管理等方面的限制，很少有能让工程机械进行长时间作业的机会。而中国则不同，在这里，工程机械年工作小时数达到了**3000**小时，为日本的**3**倍。另外一点就是中国的工程机械大多数情况下是由个人机主所有，为了能早日收回投资并尽可能多挣钱，这些机主会尽最大可能让设备少停机多干活。

**3**年前，小松在日本率先将“混合动力液压挖掘机”投放市场。与普通的液压挖掘机相比，混合动力挖掘机具有油耗低的特点，但价格也相应贵些。在小松看来，混合动力挖掘机今后最受欢迎的很有可能将是在中国市场。其理由是，在工作小时数为日本**3**倍的中国，液压挖掘机的燃油费用非常高，因此对于机主来说，即便是混合动力挖掘机购入时的价格略高些，经过使用过程之后，整体运营费用还是比普通的液压挖掘机要低得多。小松产品之所以能够在中国市场站住脚并获得好评，也正是因为小松一直致力于为中国用户提供像混合动力挖掘机这样的最先进的产品，再加上小松产品过人的耐久性，以及万一设备发生故障时的可靠的产品支持体制为小松赢得了良好口碑的缘故。

“小松的产品虽然稍微贵一些，但可靠性高、不会坏，从结果上看绝对划算。”据说这是小松中国代理店在说服那些犹豫不决的客户时经常使用且屡屡奏效的一句话。质量的稳定提高和产量的扩大，两者如何都能实现，对小松来说，是一个极为重要的课题。

## **16家中国子公司社长全是中国人**

2010年6月29日的《日本经济新闻》报在其头版头条的位置，刊登了有关“株式会社小松制作**16家中国子公司社长将全部采用中国人**”的报道。这一报道在日本引起了巨大反响。

包括融资租赁以及物流这类从事特定业务的公司在内，小松在中国共有**16家**子公司。从这些企业的业务性质来看，即便是经营层，实际上也都离现场一线很近。把这些领导岗位交到当地的中国人手中，实质上就等于是首先在小松中国事业的日常运营以及具体业务决策的层面上实现了本地化。

在中国开展事业，敢于放权也非常重要。因为在中国这样一个变化非常快的国度里，经营决策有必要当机立断地在当地进行。小松董事会的三名董事被同时派到了中国，这就相当于在中国构成了一个缩小版的总公司董事会，这在日本企业中并不多见。相当于社长一职的总理由**1985年**就进入小松北京事务所工作的王子光担任。王子光早年在构建小松中国销售网络之际发挥了关键作用。在这一体制下，如果碰到难以决断的情况，可以向小松东京总公司派驻到中国的**3名**执行董事以及王子光总经理请示，只有一些更为重大的事项才需向东京总公司汇报、请示。

需要说明的一点是，这16家子公司并不独自开展人事、财务、法务这一类的事务。对于这些管理事务，采取的是交由小松在中国的地区总部统一负责的方式，这一做法本身也是实行子公司高层本地化的一个前提。

“将海外事业的运营交给当地人去做”是小松的一项基本方针。除中国外，小松在美国、英国、德国、印度尼西亚、泰国、印度、巴西和俄罗斯等11个国家都设有生产基地，目前其中7个国家的生产基地的一把手实现了由当地人担任。仍由日本派遣并担任一把手的，只有巴西、泰国、瑞典以及历史尚短的俄罗斯4处。

并且这些担任企业一把手的人才中，没有一个是从小松引进过来的，都是一些在小松工作了10年、20年的土生土长的人才。这些人长时期受小松精神(the Komatsu Way)熏陶，对小松精神有着深入的理解。曾经有一段时间，在德国等地的小松工厂也采用过从其他地方引进的人才担任一把手，然而最终的结局仍然是因价值观的不同而未能长久。鉴于此，长期以来，虽然这样做需要花费一定的时间，但小松始终坚持自己的人才自己培养这一方针，并以此作为推进在各国的经营本地化的基础。

## 国内企业学小松还要走很远

专家分析

芮新国：科特勒咨询集团(中国)常务副总经理、首席营销讲师

### “7S模型”看小松

麦肯锡有个著名的“7S模型”，正好可以用来系统总结小松的优秀

之处。“7S 模型”是企业运营七要素，凝练地描述了企业在发展过程中必须全面考虑的各种因素，包括结构(structure)、制度(system)、风格(style)、员工(staff)、技能(skill)、战略(strategy)、共同的价值观(shared vision)。应该说，小松在这7个方面都做得很不错。

我给小松做过几次内部培训(小松在江苏常州有专门的培训中心，定期给全国各个层级的人员进行培训，包括高管、销售人员和企业内部的培训师)。小松在“7S 模型”的 skill 方面做得非常突出，小松通过赋予代理商各种必备的技能来增强自己在价值链上的竞争力，这种做法已经为很多同行所模仿。

### 与代理商稳固的“夫妻”关系

在挖掘机领域，多年来，小松在中国市场长期处于领导者地位，韩国斗山紧随其后。近两年，中国国产品牌开始崛起并蚕食外资品牌的市场，但小松市场领导者的地位依然稳固。在最重要的“渠道”领域，小松跟代理商的关系就像夫妻一样，彼此忠诚，牢固的情感纽带经受住了市场滑坡、竞争激烈等各种外部因素的多次考验，这种联盟关系很难被其他竞争者拆散。

从小松进入中国市场开始，小松就扶持代理商一点一点长大，出资并组织了对代理商团队的大量培训。小松意识到，中国工程机械销售和服务行业的从业人员素质相对不高，如果没有大量的培训支持，小松的理念、品牌形象和优质服务都不容易在终端呈现。

### 三一重工的追赶和差距

作为一家国内工程机械巨头，三一重工在行业内有着不错的建树

和口碑，但在挖掘机领域，还是迟到的新军。但由于它做法独特，短短两年内，在很多区域市场上表现卓越，甚至已经做到了第一二名的位置。

原因很多。除了拥有强大的资金实力和品牌效应之外，三一重工在营销模式上的表现也可圈可点。比如，它跟代理商之间拥有非常独特的纽带关系——股份渗透(三一重工拥有代理商公司的部分股份，甚至控股);在商务政策上，针对行业内普遍的分期付款政策，推出了更低的首付比例甚至“零首付”，这意味着很多客户不用花一分钱就可以把机器开回家(当然，“三一”的这种极端做法累积了财务风险);在“服务”环节，挖掘机使用几年后都面临旧机器处理的问题，三一重工承诺5年后以相对较高的价格进行回购，部分回购的价格甚至可以高达50%左右，这类服务举措杀伤力极强，蚕食了很多国内外竞争对手的客户。

目前，三一重工在挖掘机市场的发力主要源自服务，当前目标是抢夺占有率。我们预测，随着“三一”品牌国际化的推进，小松、卡特彼勒等国际巨头都是他们值得学习的榜样。