

目 录

从发明家到亿万富翁.....	1
办公好帮手施乐.....	5
千锤百炼创市场.....	9
合作典范——LG	12
TSR 的游戏	14
“通用”的事业部体制创新	19
国际收割机公司的革新奖励	22
轮番轰炸的吉列刀片	26
经营之神松下电器	29
对手间的合作	34
JVC 和 VHS 录像机	38
从象牙肥皂开始的 P&G	43
神奇的海默尔	47
从“技术第一”到“市场第一”	50
朝气蓬勃的老企业——拜耳公司	55
列娜·海迈尔与她的“适体孕妇装”	59
永不停步的克虏伯公司	63
妇女内衣的宗师伊黛·罗森泽尔	68
把冷暖气机送入家庭的霍姆	73
汽车皇冠上的明珠	78
大发明家诺贝尔创业纪实	82
柯达的新产品开发战略	86
旭化成公司的动力源泉——R&D	90

重视研究开发的川铁公司	94
紧紧抓住市场机会的刘文汉	99
住友的精神	104
雄心勃勃的德国金属公司	108
太空信息高速公路	113
RCA 的视盘技术之梦	116
CT 的诞生	120
阿丽亚娜魂断大西洋	124
大宇汽车的历程	129
直面竞争的科龙	134
电脑巨头挑战电视业	138
协和飞机风雨二十年	143
索尼新舵手出井伸之	148
天才琼斯	152
YAHOO 弄潮	157
生产管理的新工具	161
驶下展台的电动汽车	164
以自动化迎击挑战的王佳	168
与客户同步的美静公司	171
信息科技 企业帮手	175
VF 公司的快速反应系统	179
IBM 的新气象	183
日本企业的小发明	187
硅谷扫雷	190
企业内的网络天地	193
走向成熟的人工智能	196
超越“奔腾”的 P6	200
硅时代的曙光	203

小企业的高科技化·····	206
“Wintel”之后是什么·····	210
设计业的新趋势·····	215
致力控制成本的本田·····	217
科技使西门子不败·····	221
充满爱心的雀巢食品公司·····	225
技术领先的东芝公司·····	229
夏普:倡导人与技术的完美结合·····	232
用自己的牌子打开局面的索尼公司·····	236
奉献高质量产品的日本电气装备公司·····	240
拥有先进技术的爱理德·西格诺公司·····	244
不断变通创造机会的亿万富翁·····	248
追求创新和多样化的埃尔夫·阿奎坦集团·····	252
不断追求高技术的摩托罗拉公司·····	255
不断革新的奥迪斯公司·····	259
用高科技设计产品的精工公司·····	264
杜邦推出革命性新品牌:“抗污能手”·····	268
依靠强大技术后盾致胜的联合技术公司·····	273
开展“海陆空”科技立体战的川崎重工·····	277
创新的沃土 3M 公司·····	280
雷西恩公司与微波炉开发计划·····	284
ABB 集团依靠技术取胜·····	288
依靠新产品开发策略致胜的“厦新”公司·····	294
丰田创造富裕的社会·····	298
96 欧洲软件公司成长战略·····	302
台湾的高技术竞赛(上)·····	307
台湾的高技术竞赛(下)·····	310
从修理车间到跨国公司·····	314

以质量取胜的戴姆勒——奔驰汽车公司	318
简尼·范思哲的时装帝国	321
可口可乐的防御战	327
免费赠送的企业策略	331
“全能”的杜邦	334
香水“帝王”的奥秘	337
善于扩张的大宇	340
风驰电掣——波音飞机	344
人头马的故事	348
产研桥梁密特里公司	351
雀巢咖啡与广告	354
选择欧洲广告代理商	357
健力宝公司的形象战略	362
“万宝路”产品形象的塑造	366
邀请美国总统访问的企业	370
走遍世界的贝纳通	374
百事可乐的名人广告	377
把广告做进顾客心里去的玛丽	381
鸡肉大王弗兰克·珀杜	387
柯达富七之争	390
追求多样化的尤尼莱佛	394
善做公关的通用	398
白兰地的广告艺术	403
长城饭店巧打总统牌	407
口香糖里的大文章	411
登上高峰的劳力士	415
霞飞的“屈膝公关”	419
会做文章的宝洁公司	423

汤姆森·一石激起千层浪·····	428
敦豪的广告策略·····	433
步步为营的“鲍威尔”·····	437
金牌老店同仁堂·····	441
变革中的格普公司·····	445
巧做文章的佛宝矿泉水·····	449
世界公民:绿色富士·····	453
巧妙利用心理学做广告的里索夫妇·····	457
运动员出身的广告大王·····	461
薄利多销的联邦德国零售业之王·····	465
旧传统新形象的美国“良愿”商店·····	469
宝丽来成功促销即拍相机·····	472
公关救活了沃里科·····	477
健康食品和亨家公司·····	481
“耐克”公司的生产策略高人一筹·····	487
美国强生公司妥善处理“泰利诺”中毒事件·····	492
巴尔德电力公司:从小厂家到第一品牌·····	496
汉肯公司的国内品牌国际策略·····	500
以 CIS 为本的科龙电器·····	505
“美的集团”如何实现其品牌战略·····	509
利利公司重振旗鼓 公共关系大显身手·····	513
“康佳”驰名之路·····	518

从发明家到亿万富翁

威廉·利尔是世界闻名的发明家和亿万富翁。常言道，发明家不一定能成为富翁，而威廉·利尔则成功地在二者之间架起了桥梁。为什么？一位美国记者揭示了其中的奥秘：赶在竞争对手之前，发明符合人们需要的技术。

威廉·利尔虽然只有小学文化，但他却有着众多的发明。世界上第一台收音机是他发明的，第一台汽车收音机也是他灵感的产物。他拥有一百多个专利，并对电机和航空事业有着重大的贡献。他几乎囊括了航空界所有大大小小的奖品。这些年来，他致力于改良飞行器材，从自动控制驾驶到自动搜索方向。他成为富有传奇色彩的航空和电机事业的先驱者和发明家，且成了一位亿万富翁。他一生中的大部分时间都是在尝试新的事物，而且在大多数情况下，他都取得了成功。

60年代初期，威廉·利尔的一项发明，成功地创造了别具一格的市场需求。1963年，已60岁的威廉·利尔，将自己原有的公司卖掉，把所有的资产拿去作新的冒险，这就是研制私人喷气式飞机。他也正是因为这种小型、低廉的“利尔喷气式私人客机”而更加驰名于航空界。他的私人客机成为私人航空业中最抢手的商品。威廉·利尔发明这种私人客机的想法是独特的。当时，美国飞机制造业的巨头们认为，人们追求的是奢侈享受，需要的是豪华型飞机。因此，他们拼命地制造豪华得可供皇室用的飞机。利尔却说：“有人以为富人们要的是热腾腾的食物、可站立的酒吧、

可坐下的厕所、可躺下的沙发椅、可自由活动的空间，还有冷热水供应。可是谁需要这种飞机呢？我的飞机，只满足你想尽快到达目的地的愿望。”

与那些豪华飞机相比，利尔的喷气式飞机只能坐 8 个人，没有散步的空间，颜色只有白色的。其他飞机制造厂商都是让顾客自由选择飞机上的装备，如收音机、航空器材，而利尔在飞机上用的器材全部是利尔公司自己生产的。然而，这种小型的、看起来不太舒适的飞机有两个优点：第一，时速可达到 570 英里，比同类的飞机要快；第二，价格便宜。当时，一架利尔飞机的价格是 59.5 万美元，而其他厂商同类型的飞机却要 100 万美元。结果，利尔的飞机赢得了大量的私人客机用户。后来，利尔回忆说：“我研制这种飞机时，大家异口同声的说我绝对不会成功，又说即使我制造出来，也飞不成，即使能飞了，也卖不出去。结果呢？我制造出来了，能飞了，也卖掉了。”

威廉·利尔别具一格地创造了市场需求，像卖香蕉一样卖出了他的喷气机，拿回了大把大把的钞票。有人问威廉·利尔：“你为什么能创造这一块市场？”威廉·利尔说：“赢得市场的关键是发现尚未出现的市场。”事实上，对他所生产的那种喷气机的市场需要本身就是潜在存在的，只是因为研究市场的方法上的差异，其它人没有发现这一潜在市场，威廉·利尔发现并迎合了这一市场需求。

大凡发明家，都十分注意追求发明的完善，但威廉·利尔却把功夫下在降低发明商品化的成本上。在他看来，降低发明商品化成本的关键是认真地、高效地解决商品化过程中的每一个技术细节问题。在研制利尔喷气机的过程中，他每天从这个部门转到那个部门，认真检查飞机制造和设计中的每一个细节，发现问题，

就下令解决。他十分重视一架飞机的重量。因为他认为，飞机的重量就代表着它的性能和成本。在牵引力同等的情况下，重量越轻的飞机，成本就越低，飞得会更快、更高，载重量也会加大。所以，每当他来到工程师的身旁时，他经常会拿起一个零件，看看有多重，甚至直截了当地要求设法减轻零件的重量。

他不喜欢写条子、写信，喜欢采取更加直接的方式。一次，他想到了一个改良控制系统的办法，在大多数的公司里，这种念头一定会先送到工程部门去评估它的价值，再讨论计划，把细节弄出来，把图表画好，模子做出来，以供实验。然后经过好几个月，才开始投入制造。但是威廉·利尔不同。当他想到某种改进措施后，他会径直走到生产车间，把工人召集起来，用铅笔在零件上划几道线，向工人说明他的想法，然后说：“等你们做完时，通知我。”数个小时后，看到新产品，利尔就把它送到工程部门，要求工程部门修改。第二天，新的零件就装到飞机上了。

他把这种方法几乎运用到任何一个问题上。当他的第一架喷气式飞机还在试飞阶段时，他和他的工程师便决定对飞机翼部做一些改进。在大多数飞机制造厂里，这是一项大的工程，需要六个月的时间，要重新制图，然后再投入生产，前后要花数十万美元。而威廉·利尔在做出这个决定后，立即叫上一名优秀工人，带上工具，把飞机翅膀套上硬胶皮，然后改造成他所需要的角度。第二天早上就大功告成，一共才花了 48 美元。改良之后的飞机状况证明他的想法是正确的。因此以后的飞机机翼都是这样设计的。

产品不要多余的功能和重量，干事不要复杂的程序，这就是威廉·利尔提高效率，降低成本的诀窍。

大凡发明家，都能经得起发明成功的喜乐和失败的痛苦，但却经不起商品化过程中的挫折和打击。威廉·利尔的可贵之处，在

于他对自己的一切发明的商品化都充满了信心,即使最终失败了。

威廉·利尔在成为一名无线电专家时,发明了一种小收音机,可以装在汽车上。他去找一家公司的老板,陈述了他的想法。公司的人听了后犹豫不决,他自己投入了5万多美元,与这家公司一道试验生产。结果这家公司从此发迹,成为一家著名的大公司。有一次,威廉·利尔发明了一种制造家用收音机的简易方法,一家大公司花25万美元买了他的技术。有人对此事感到吃惊,而利尔一点也不吃惊。他自信地说,这一技术本来就是为这家公司设计的。不久,威廉·利尔失去了对汽车收音机的兴趣,卖掉了公司的股权,回到了飞机事业上来,到了芝加哥的雷诺机场,开始制造飞机上用的收音机和其它飞机的零部件。对此,有人为他担心,而他却说:“我相信能在飞机制造行业占有一席之地。”事实上,到60年代初,他的公司即成为美国主要的飞机零件制造商。

没过两年,他想制造飞机,公司董事会不同意。于是,他就把30%的股份卖掉,独自开始了喷气式飞机的制造事业。尽管当时财政上困难重重,但威廉·利尔却创造了一个奇迹,他的飞机获得了美国航空部门的批准,开始批量生产。不久前,他又产生了一种新想法,即发明一种利用蒸汽产生动力的汽车引擎,这样不但可以节省汽油,而且可以避免空气污染。他对此充满了信心,以致底特律的一位记者说:“威廉·利尔是一个标准的商业创业者,充满信心地将自己的发明商品化,正是他永恒的追求。”

点评:

我们很少看到发明家和企业家之间能划起等号,而威廉·利尔在二者之间划上了等号。原因就在于:威廉·利尔善于发现尚

未被人们发现的某种需求，并能高效、低成本地将自己的发明真正地商品化，去满足人们的需求。在商品化过程中，无论最终成败与否，威廉·利尔总充满了激励自己不懈努力的信心。

办公好帮手施乐

施乐公司创建于1906年，公司总部设在美国康涅狄格州斯坦福德市，主营办公文件的处理。施乐的文件处理包括所有文件处理产品和系统的设计、开发、制造、销售和服务，其产品销往全球130多个国家和地区。1991年，施乐公司的销售额为178.3亿美元，利润额为4.54亿美元，雇员109400人。在全球500家最大的工业公司中，施乐排名第六十六位。

广告进入现代工业社会以来，大量的文件处理恐怕是让企业家、官员、学者最为头痛的事情，而施乐的出现，着实让人们“乐”声不绝。

施乐的前身是1906年在纽约组建的哈洛伊德公司，1961年改用了现名。其问世之初，主营照相纸的制造和销售。1938年，公司的创始人之一切斯特·卡尔森在纽约制成了第一张静电复印图片；1947年，公司从俄亥俄州哥伦布的巴特尔公司取得了基础静电复印的技术专利；1948年，哈洛伊德公司和巴特尔公司宣布联合开发静电复印设备；1949年，公司推出第一台静电复印机，即Madel A；1958年，哈洛伊德公司改为哈洛伊德施乐公司；1959年，施乐公司推出914型自动普通办公复印机，并从巴特尔买下了全球所有关于静电复印的专利。

工业革命以来,各种合约、协议、备忘录、计划、标准等等,已经构成了现代社会最大量的信息媒介。相应地,文件加工即编辑、文印、传送、储存就需要来一场革命。几十年来,施乐公司正是迎合了这一需要,在文件加工处理领域中比行业内其他任何公司都做得更多更好。

施乐认为,现代办公文件不管是纸张或电子形式,都是一种动态的有机体,它为业务处理赋予了生命,它把工作族的成员束缚在一起,使他们以独特的令人激动的方式交流着思想和信息。因此,施乐乐于帮助人们生产、散布与管理文件,施乐也乐于帮助人们更好更有效地共事,为他们提供复印机、复制机、激光打印、光扫描、工作台、网络系统、先进的办公系统、软件和储存等解决广大范围的文件处理问题。施乐相信,文件对个人和事业是极端重要的,并且作为事业的生命线将继续延长。

施乐通过质量领先战略使自己成为高质量公司。对于施乐来说,高质量是基本的业务原则。因为高质量意味着用户完全满足他们的产品和服务。质量的提高是每个施乐员工应尽的工作职责。自1980年以来,施乐在美国、澳大利亚、加拿大、法国、日本、墨西哥、荷兰和苏联都通过了相应的质量审定。例如,在美国的审定叫做“马尔科姆鲍德里基国家质量审定”。通过独立检查机构的质量审定,施乐的产品不断被列入世界最好的行列。又如,1989年,施乐的产品和组织获得了Maledm Baldrige国家质量奖,施乐加拿大公司获了加拿大国家质量奖;1990年,在荷兰的Rank施乐制造厂获荷兰Nevat—Misset Co—Purchaser奖;施乐墨西哥公司获得了墨西哥国家质量奖;Rank施乐获澳大利亚杰出服务质量提高奖。

施乐能够不断为用户提供高质量的产品和服务,究其原因,除

了企业内部的制度和组织因素外，在研究开发上的进取和创新是另一个重要的因素。自 1938 年律师切斯特·卡尔森制出了第一张静电复印的图像以来，哈洛伊德公司即开发出了根据卡尔森的技术制作的拷贝机。之后，哈洛伊德认为“电子照相”的名字太麻烦，便使用了“静电复印”(Xerography)的名字。该名字由希腊语的“干”和“写”这两个字而来。再后哈洛伊德制造了“Xerox”(施乐)这个专有名词作为识别其设备的名字。“Xerography”与“Xero”两个词汇于 1948 年同时推向市场。

受这种拷贝机早期成功的启发，哈洛伊德公司于 1958 年改变了它的名字，叫“哈洛伊德施乐公司”(Haloid Xerox, Inc.)。在施乐 914 型这种第一种使用普通纸的自动化办公复印机得到广泛承认后，公司于 1961 年又易名为“施乐公司”(Xerox Corporation)。

施乐公司重视基础研究和应用研究。通过开发、制造和营销组织，施乐不断探索能够产生新技术的开发工程。施乐重视营销技术、系统技术和材料科学的研究。施乐有 3 个主要的机构，分布在美国和加拿大，还有较小的实验室在美国和欧洲。公司还与富士施乐有限公司的研究机构密切合作。就三个主要机构而言，分别是波罗奥托研究中心管理施乐系统的研究，韦伯斯特研究中心管理施乐的商标研究，施乐加拿大研究中心管理施乐的材料研究。

施乐公司的研究开发策略是：由公司和各中心共同负责全球施乐产品、系统和供给的规划和开发，包括复印机、传真机、激光印刷机、光扫描器、工作台、网络系统、高级办公系统、软件和供给的规划和开发。

在施乐发展过程中，持续的资本运营即组织创新起到了较大作用。1962 年，施乐收购了某大学的缩微胶片公司，成立了富士

施乐有限公司；1965 年，施乐买下了基础系统公司之后，把其改名为施乐学习系统公司；买下美国教育出版公司之后改名为施乐教育出版公司；1968 年，施乐又买下了金恩公司；1969 年，施乐买下了科技数据系统公司和 Rank Xerox 的主要股份；1970 年，它成立了施乐计算机服务公司，在加州帕洛阿尔托成立了施乐帕洛阿尔托研究中心；1974 年，它在弗吉尼亚州成立了施乐培训和管理开发国际中心；在安大略省设立施乐加拿大研究中心；1979 年，它买下了加利福尼亚计算机产品公司的存储产品部，之后改名为世纪数据系统公司，同年它又买下英特尔公司的 AutEX 及 WUI 公司，成立了施乐信贷公司；1984 年，它买下 Van Kampen Merritt 公司，成立施乐金融服务公司；1985 年，它建立了 Astra 通信公司，之后改名为 Synoptics 通信公司；同年，又成立了施乐金融服务人寿保险公司；1986 年，它买下了 Dowdell 公司，成立了 Rank 施乐欧洲分公司，建立了学习机的非利润研究机构，探测人工智能在教育方面的利用；1987 年，施乐与中国计算机系统工程公司合资经营，开辟了在北京的电子印刷中心；在卖掉了施乐南非有限公司后，施乐成立了与杜邦合资的 DX 图片公司；并与上海 SMPIC 公司和中国交通银行合资建立了施乐上海公司；1988 年，施乐公司又购买了数据拷贝公司及美国计算机公司的高级信息技术，生产出第 200 万台施乐复印机，推出“50 系列复印机”；1991 年，施乐在纽约韦伯斯特成立了彩色研究实验室及新的软件部——X-Soft，推出了两种彩色复印机：5775 型，1 分钟复印 7.5 页；4850 型，一分钟复印 50 页，配置了一系列的激光印刷器；1992 年，施乐的组织结构发生了重大变化，并开始与 Dell 计算机公司协作在中、南美和加勒比海地区营销 Dell 个人计算机。

不难看出，施乐在服务用户的过程中，反复进行着技术创新

和企业的组织创新。或许，这正是施乐成为高质量公司的技术基础与组织基础。

点评：

由此案例不难看到，施乐的成功首先在于他们解决了办公人员最为头痛的烦恼。施乐以持续的创新和高质量的产品为自己创造了市场。持续的组织创新是施乐成为高质量公司的组织基础。特别值得一提的是，施乐的技术创新有着高度的专业性，形成了施乐创新的技术轨道。这是施乐有较高创新效率的一个根本原因。这似乎告诉人们，高技术企业的技术创新不能过度离散。否则，就难以有高效率的创新。

千锤百炼创市场

索尼公司创建于1946年，公司总部设在日本东京。1991年销售额为265.81亿美元，利润额为8.25亿美元，雇员12.29万人，在世界500家最大的工业公司中排名第四十位。

任何公司的成功都依靠其产品被市场所接受，索尼也不例外。

索尼开发的袖珍式耳机收放机是怎么问世的？原来起于一个梦。该公司的创始人之一井深大是一个高尔夫球迷和音乐迷，他曾梦想在边打高尔夫球时，边听音乐，要是能生产出一种使两者结合的电器产品就好了。这样，那些出去散步或赶路的人，就可

边听音乐边走路了。井深大产生这个梦想后，迅速到实验室把想法画在一张纸上，然后对科技人员说：“我要这个东西。”这个梦想驱使索尼苦心研究，使梦想变成现实。

索尼公司的科技组根据老板的构想，立即组织力量进行研究和仿真，公司并立即拨资金给科研组。经过夜以继日的研制和全公司各电子部门的通力合作，终于攻克了这个难关，一种盒式单放机研制成功了。人们只要戴上耳机，就可以边走路边听音乐了。在这里要说明的，梦想成真不是一蹴而就的，除了有科技力量外，还需要投入，要产出必须要投入。索尼公司为了创新，一贯不惜投入。据统计，该公司 1991 年用于研究开发的预算资金达 15 亿美元，相当于当年营业额的 5.7%。

大众化盒式录像带市场的开发也是如此，市场的需求是由索尼开创的。井深大拿着一本袖珍书对科技人员说：“请做成这样大小的录像带！”于是，录放像系统不久问世了。这些产品问世之前，市场尚未有这种需求，由于索尼公司推出这些既科学、又方便好用的产品，市场很快就产生了极大的需求。索尼公司的资产能迅速增多，来源也是在这里。

又如索尼公司发觉西欧国家的大企业和欧洲工作人员的工作效率很高，于是，就梦想创造一种比西欧工作人员效率更高的秘书工具。经过一番研究后，很快推出电子记事本，它具有微机记事的功能。两年后，索尼就推出掌心微机，售价 1250 美元。该产品于 1990 年投入市场后，由于体积仍偏大，且价格昂贵，销售不大理想。索尼立即进行研究改进，一年后，“掌心微机二型”又问世了，它的体积变得更小，成本又大大降低了，每件才卖 500 美元。一经上市，一下子卖掉 10 多万件。没多久，这种有智能的记事簿不但流行于日本，而且占领了欧美市场。

微型唱片机的创造是和数字录音带同时开始的，并且，索尼公司很快就发现，它的不足表现在这种密纹唱片不能即时通向这个或那个音域。于是，公司再着力研制微录音机和录音头。不久又攻破难关，一种既可消抹，又可重录的微型录音机推上了市场。这种录音机可把 60 分钟的歌曲录在一盘只有 2.5 英寸的小磁带上。使用者可以带着这种微型录音机行走、跑步，音乐不会出现“跳动”现象。

索尼可以通过发明新产品来创造需求，无疑是值得称道的。但更为重要的一点是，新产品的推出必须要有雄厚的科技开发力量作基础。并不是每个企业都可以做到这一点。

点评：

1. 企业发展的关键不仅在于夺得市场，而且在于创造市场。索尼巧于创造需求，使需求随着索尼的新产品产生而出现，随着它的发展而增加。该公司开发出的改变人们听、看甚至工作方式的三种新产品，就是一个明显的例证。

2. 营销无疑是重要的，但应考虑到企业实力，采用适宜方式。索尼之所以能够创造市场，是因为它有雄厚的研究和开发实力，推出新产品来打开市场。因此索尼创造市场需求的营销方式，并不适合于每一个企业。

合作典范——LG

LG 即原来的韩国乐喜金星集团，其发展模式在韩国企业中是独树一帜的。乐喜金星集团的一个显著特征是，积极地与外资合作并引进技术，依此求得不断发展。

集团的化学部门为乐喜金星的发展提供了稳定的物质基础。1968 年设立的乐喜大陆碳精公司（现在的乐喜素材公司）是与美国企业合办的。1978 年，作为原渍分解中心的乐喜石油化学公司成立。1979 年，乐喜聚脂化学公司成立。这一切，都为乐喜金星集团向石油化学领域发展打下了基础。

为适应国内对石油化学制品的需求不断扩大，乐喜公司于 1988 年与美国联合公司合资创立了工程塑料公司（生产尼龙等），与美国通用电气公司合作开始生产聚碳酸脂。同时，湖南精油公司开始生产聚丙烯，并与日本三菱化成公司合作生产对苯二甲酸。这样，末端产品的生产部门已基本稳固。到 1989 年，乐喜公司又出资创设了乐喜石油化学公司，继石油公司、大林产业公司之后，获准开展原油分解业务，确立了石油化学产业一条龙生产体制。

由于末端产品的开发不断扩展，乐喜公司的生物工程产业日见兴旺，设在美国的乐喜生物工程技术研究所与国内的中央研究所同时进行着研究开发。研制内容主要以干扰素、抗生素、无公害农药为主。在医药方面，也开始取得无愧于“富于才智的财阀”这一称号的成果，并向英国格拉索公司输出技术。

八十年代，韩国产业政策的中心从重化学工业转到扶植半导