

知 识 经 营 者

张耀辉 编著

中国计划出版社

序

知识经济是由知识经营者推动的，当知识经营者占普通经营者的比重增加到相当大、经济主要由知识经营者的行为来决定时，经济运行就具有了知识经济的特征。我们说，知识经营者是知识经济的基础，是运行的主体，是活的知识经济。

知识经营者是这样一些人，他们富有强烈的时代责任感，把知识创造性地运用在商业活动中，推动着科学技术向生产力的转化，用实业为民族和人类证明自己的价值；他们是企业家的一部分，敢于把先进的技术和知识运用到生产经营之中，去承担巨大的创新风险；他们对生产经营活动有着独特的理解，不仅是知识的灵活的使用者，还是知识的创造者；他们敢于向权威挑战，思想解放，不拘泥于现状；他们善于从外部获得资源，能够创造出一些人们看不到的制度形式来满足潜在的需求，抓住机会，扩大机会；他们能最大限度地挖掘内部潜能，调动和组织企业内部队伍进行创新。总之，知识经营者以其知识作为经营的资源，在干中运用知识，在干中创造知识，加强自己的知识优势，以其成就来确立在社会中的地位，对社会作出卓越的贡献。

知识经营者有三种类型，一是技术发明家，二是管理知识的创造与高超运用者，三是创意者。

技术发明家以技术和技能作为企业创办和经营的基础，把最先进的技术和最急迫的市场需求巧妙地联接起来，用自己的技术创造出最适合市场需求的产品，成为市场的创建者和需求的启发者，成为市场的引导者和产品与技术标准的创建者。如果他们又能够在营造经营规模方面有所建树，就能成为市场的垄断者。诺

贝尔、王安、盖茨、奥斯本都是这样的知识经营者。他们当中有些人很成功，但也有的仅是昙花一现，其原因是他们用最有创造性的头脑开发成功一个先进的技术并开拓出一个市场，却不具备一般经营者的素质，很难在引出一批竞争以后，保持企业的竞争能力。尽管如此，我们仍然对这些人抱有十分的崇敬，因为他们毕竟是历史的推动者，是他们把技术创造出来并应用于产品中，引导和刺激了人们的潜在需求，帮助那些后来的企业克服了市场需求的障碍，明确了市场竞争的指向。因此，即使没有成功，也不应否定这些人在经济发展中的作用。

管理知识的创造与高超的运用者以其掌握的管理知识，把闲置资源和人们所不能认识的资源运用起来，形成一些质量更好、服务更优、功能更全、价格更低的产品，去迎合人们更高、更宽的消费，把一些几乎无所作为的企业变成了企业的明星。艾柯卡、李泽楷、张瑞敏、季宁、杰思·卡尔杰、朱洪江都是这种经营者的典范。他们当中，有的善于把经典的管理理论变成一种企业文化，形成了企业独特的经营理念；有的对市场有着深刻的观察，对需求有着特殊的理解；还有的本身就是某种管理理论的创立者，并在自己的实践中很好地进行了运用。这些人的共同特点是不怕挑战，敢于迎战困难，扭转企业亏损经常是他们的选择；他们不拘泥于现有的管理模式，能够站在战略高度分析企业中的问题，从而培育出系统的、有竞争力的企业文化，一支出色的管理队伍，也可以说，他们把企业办成了一所管理培训学校。

创意者是有争论的知识经营者。我们认为，创意也是十分重要的经营知识的形式，并非什么人都能运筹出高超的计谋来，诸葛亮是一位高明的创意者，他能利用人们司空见惯、习以为常的资源，并把这些资源灵活地运用在战争中。创意用的是人们熟知的技术，没有发明什么新技术，却经常给市场带来很大的变化，推动市场的发展。创意能出乎意料地挖掘出一些新商业形态，新

的产业形式，甚至是一些新产品，对满足人们更深层次消费有着特殊的贡献。尤伯罗斯对奥运会的商业化运作，成为体育产业经营的经典之作；段永平把游戏机技术和电脑的汉字处理功能组合起来，推动了中国个人电脑市场的快速发展；贝索斯只是把英特网用在图书出售上。那些发明技术的人如同创造了一些资源，那些创意者把这些资源的潜能进一步做了挖掘，也可能那些技术早已存在，人们完全习惯了资源的闲置，但却被这些创意者发现了，使资源被利用起来。我们没有什么理由怀疑这些人的创造力，只有那些善于观察，灵活、综合运用知识的人才能够做得到。

我们看到，有些十分成功的人并没读完大学，在本书搜集的案例中至少有10%是中途辍学者。本书并非推崇轻视知识准备的思想，也无意误导读者中途辍学，对于这个问题，本书持这样一种观点：如果你认为你已经具备了某些方面的特殊知识准备，为了抓住经济发展的机会，可以先选择工作；反之，机会没有或者还没有被认识到，你最好进行充分的知识准备。也就是说抓住机会占优，而不是学习知识占优，因为“干”本身也是知识的学习，同时还是知识创造。在IT作为主导产业的今天，也许这个产业具有的科学与技术的高度融合，使科学与技术的距离大为缩短，技术对科学的影响前所未有的深远，因而使技术积累与抓住市场机会相比显得并不十分重要，也就使得像盖茨、戴尔这样的新型企业家应运而生。

作者对每一位知识经营者都十分敬重，没有按任何标准进行排序。有的成功者不只是在某一方面取得了成功，不仅创造了一个巨型的企业，还提出了一系列的管理思想，反映出一个知识经营者所需要的综合素质。然而，几乎所有的经营失败者只有某一方面的突出局限，而恰好这个突出的局限性，限制了企业进一步的发展，使其在竞争中败下阵来。这说明了综合素质的重要性。

一般地说，创业时，突出的某一方面的素质十分重要，而要把企业做大、做好，则更需要综合素质。

书中对每位知识经营者的评价观点深受实证主义影响，充分肯定了市场的作用，认为凡是被市场接纳的，都是成功者，他们的行为就是合理的；反之，我们便从他们的身上找到了一些反面的教训。如果说，这些恰好被他们以后的经历给反证了，只能说明我们的分析还有局限性。本书就只当作为一种方法上的探索。

目 录

诺贝尔——知识经营先驱者 (1)

王安——IT产业的领袖，一位没有被继承的
知识经营者 (13)

阿兰·图灵——用智慧经营自己的知识经营者 (24)

艾柯卡——管理知识经营者 (31)

比尔·盖茨——开创新世界的知识经营者 (37)

卡尔利·菲奥里纳——给老巨人以新生命的
女知识经营者 (48)

丁谓——用知识创造新行业的先行者 (58)

王选——现代中国的首位知识经营者 (74)

季宁——创新管理知识的代表 (84)

柳传志——创造中国人电脑品牌的知识
创业者 (89)

拉里·埃里森——数据库世界的知识经营者 (96)

史玉柱——一个“夭折”的知识巨人 (103)

林氏父子——兼营教育的知识经营者 (116)

尤伯罗斯——创意大师级的知识经营者 (125)

杰恩·卡尔杰——向亏损挑战的知识经营者 (135)

谢易初、谢国民父子——高新农业的知识

经营者 (141)

韦瑟雷尔——高新科技的资本运营高手 (153)

朱洪江——让中国空调走出国门的知识

经营者 (157)

亚历山大·贝尔——用知识经营现代电讯业的

鼻祖 (169)

李泽楷——数码产业中的知识经营者 (178)

赵新先——中国药业的知识经营者 (193)

李纳斯——一位敢于向独霸天下的微软操作

系统挑战的知识经营者 (201)

刘积仁——中国软件业的知识经营者 (206)

贝索斯——开创图书电子商务的知识经营者 (212)

求伯君——从汉字文字处理中杀出的知识

经营者 (221)

高尔文父子——通讯产业中的知识经营者 (226)

施振荣——以儒家思想治理高新企业的知识

经营者 (236)

来如华——搅起中国股市重组旋风的知识

经营者 (251)

段永平——创造“空中电脑平台”的知识

经营者 (256)

摩尔——创造奔腾“芯”的知识经营者 (265)

张瑞敏——把亏损小厂变为特大型企业集团的

知识经营者 (275)

王志东——中文系统软件业中的知识经营者.....（282）

宋世鹏——把高新医疗设备作为经营对象的知识经营者.....（290）

亚当·奥斯本——昙花一现的知识经营者.....（304）

后记.....（311）

参考文献.....（313）

诺贝尔——知识经营先驱者

诺贝尔作为一位科学巨人以及以他的名字命名的科学奖励基金，尽人皆知。如果没有他那种敢于冒险、富于进取的企业精神和独到的经营，也许就不会像现在这样知名，因为毕竟让一位科学家创建一个世界性的科学奖励基金是需要一笔不小的财富的。从现在的眼光看，诺贝尔是一位经营知识的先驱，在诺贝尔身上，最突出的是知识分子走向市场的精神，也就是知识企业家的精神，这种企业精神和他作为发明家的开拓精神一起，使他的事业获得了巨大的成功，成为当时世界上屈指可数的拥有近千万美元资产的巨富和科学巨匠。

阿尔弗里德·诺贝尔于1833年10月21日生于瑞典斯德哥尔摩。他并非“生逢盛世”，相反，这个世界似乎没有准备好这位伟人的降生。1830年巴黎的七月革命，像暴风雨一样席卷大地，斯德哥尔摩也发生了政治动乱，金钱匮乏，经济萧条。本来有着两个孩子，过着舒适生活的老诺贝尔夫妇，在1832年被一场大火折腾得破了产。小诺贝尔就在这个时候来到了这个世界上。

大凡著名人物的成长都不是一帆风顺的吧：诺贝尔从出生的第一天起就一直体弱多病，他的母亲安德烈特拿出她全部的爱来关怀他，费尽心血，当别人都已绝望的时候，她仍然坚信能够养育好这个孩子。母亲是伟大的！要是没有她，诺贝尔的命运又将是如何呢？

由于长期的身体不佳，诺贝尔的童年不是五彩缤纷的，一般孩子的那种天真活泼与他无缘。但是，他充满求知欲和好奇心，他父亲那种富于进取和冒险的精神通过血液传给了他。

老诺贝尔——伊曼纽尔·诺贝尔，是一位有着天然禀赋并且在几个方面都有所建树的人。这位外科医生的长子天资聪颖，体格强健，精力充沛，具有不屈不挠的意志，喜欢发明创造和冒险。他在耶夫勒学了一年建筑艺术之后，继续进斯德哥尔摩工艺学院建筑系深造。后来，他设计了高楼和大桥，年纪轻轻便在建筑设计方面取得了成功。他曾经远走他乡到俄国建立工厂，为当时正在参与克里米亚战争的俄国军队提供武器。

8岁那年，小诺贝尔上了斯德哥尔摩的一流小学——圣雅各市高级卫道士小学，但只学了几个学期。诺贝尔虽然体弱多病，缺席较多，但仍然取得优异的成绩。而这就是他所受的惟一真正的学校教育！

诺贝尔渐渐长大了，他既有科学天才，又为文学所吸引。但是，在人生的道路上，他像站在十字路口，对将来究竟走哪一条路，以什么为自己的终身事业，他还未有明确的认识，前途还捉摸不定。

老诺贝尔觉得，让孩子老是在一个地方不好，应该鼓励他去接触世界先进的科学研究，使他自愿地选择科学研究的道路。

于是父亲决心送他去周游世界。诺贝尔很兴奋，问道：“我的任务是什么？”父亲明确地回答“去学习各国的科学和技术”。就这样，诺贝尔告别父母、两位兄长和弟弟，只身离家漂洋过海，开始向广袤的未知世界进发。

诺贝尔的世界旅行，从德国开始，接着乘船去意大利，而后又到了巴黎。告别巴黎，诺贝尔到英国参观了世界博览会。最后他横渡大西洋，踏上了美国国土。周游世界，不仅使诺贝尔欣赏了各国大自然的绚丽风光，更主要的是拜访了众多的大学研究所，结识了不少科学家、教授、学者。这一切，大大开阔了他的眼界，丰富了他的知识。这些知识和他掌握的瑞典语、俄语、法语、英语和意大利语无疑为他以后的事业奠定了基础。回到父亲

身边时，19岁的诺贝尔已经确定了自己的道路。他决定像父亲那样当个科学家，用自己的发明为人类造福。

创立企业要有技术，企业成功就得创名牌。在诺贝尔的第一块名牌——达纳炸药的创立过程中，我们可以看到这位企业家在困难面前勇于进取、永不退缩的企业家精神。

当他回到俄国他父亲的工厂时，正值俄国军队急需现代化的武器装备。诺贝尔兄弟三人和他们的父亲勤奋工作完成了国家订货。战争结束后，生产军火的实干家伊曼纽尔宣告破产。但是年轻的诺贝尔已经在科学研究中取得卓越成绩，获得了三项发明专利权。

伊曼纽尔生产水雷的炸药是中国发明的黑火药，它的爆炸力已经落后于时代。有一天，彼得堡大学的两位教授前来拜访伊曼纽尔。他们提醒伊曼纽尔和阿尔弗里德，硝化甘油的爆炸力远远超过黑火药，并赠送给父子俩一瓶珍贵的硝化甘油。回到瑞典的诺贝尔一家靠着阿尔弗里德在巴黎贷得的款项，开始了艰难的研究。安全的达纳炸药的成功是用亲人的鲜血换来的，并在这期间遭受了各国的强烈责难。

经过辛勤的劳动，高效的硝化甘油炸药研制出来了，并在瑞典、法国、比利时等国取得了专利权。诺贝尔在各地建立工厂，成立了甘油炸药公司，开始了步履艰难的经营，全家都盼望着事业的蓬勃发展。可是，有一天意想不到的悲剧发生了。

1864年9月3日，阿尔弗里德和父亲为了签订一份合同，去了斯德哥尔摩。诺贝尔工厂的硝化甘油车间意外地发生了爆炸，炸药摧毁了整个车间，炸死了5人，其中一位就是阿尔弗里德的弟弟埃米尔。弟弟埃米尔正上大学，暑假回家正以他突出的才干和技艺帮助诺贝尔。

这次爆炸给了诺贝尔全家沉重的打击，伊曼纽尔从此卧床不起，失去亲人的巨大悲痛压抑着诺贝尔饱经风霜的母亲。巨额的

借款，人们的责难，国家禁止建设硝化甘油工厂的禁令，这一切犹如千斤重石，一下子全部压到了年轻的阿尔弗里德的肩上。

但是科学总是要进步，历史总是要前进的。

灾难引起的忧伤、缺钱、诉讼和对诺贝尔继续研究硝化甘油的普遍敌视，都不能使坚忍不拔的阿尔弗里德失去勇气。他在禁止区域以外的无人区建立起了一家硝化甘油制造厂，大量的订货单便从世界各地纷至沓来。

19世纪上半叶，时代的脉搏开始加速跳动。工业、建筑业和运输业都出现了蓬勃发展的迹象，煤炭生产和修筑公路，迫切需要用更有效的炸药进行爆破，诺贝尔的炸药很快便销往全世界。

随着诺贝尔的产品在世界各地发挥威力，他又在英国、挪威、芬兰等更多的国家取得了专利。1865年6月，阿尔弗里德在汉堡建立了他的第一家国外公司——“阿尔弗里德·诺贝尔公司”。经过不懈努力，不久，他又在美国开设了“美国爆炸油公司”，并且取得了美国专利。硝化甘油炸药由航运中心汉堡源源不断地运送到世界各地。年轻的阿尔弗里德不仅是公司的经理，而且还负责工程、往来通讯、广告和财务工作。他忙于邮寄散发详细的使用说明书，不知疲倦地四处奔走，表演他的爆炸程序。

可是，诺贝尔又碰上了新的巨大难题，由于使用者的疏忽，爆炸事故在各地频繁发生。随着使用硝化甘油炸药的国家和人的增多，许多人忘记了硝化甘油的危险。搬运几经易手，时间一长硝化甘油就腐蚀了容器，流到了外面，有人把它当作普通的油，注入车轴，或者用来擦皮鞋，甚至有人把它掺在灯油里用来取暖。在德国，一位矿工去买硝化甘油炸药，结果和商店一起被炸成碎片；奥地利一家仓库爆炸；巴拿马港口停泊的船只，由于硝化甘油炸药掉落海中，船只被炸毁，船上几十人被炸死；由于顾

客行李中的硝化甘油爆炸，纽约一家饭店被炸毁。

事态越来越严重，法国和比利时发出了“禁止制造、使用硝化甘油炸药”的命令，在挪威和芬兰建厂的计划被迫搁浅。硝化甘油炸药的市场逐渐缩小，各种各样的指责接踵而来：

“立即停止生产这种杀人武器！”“制造这种危险的东西，简直是疯子！”

“为什么要搞这样的发明？！”

更有甚者，诺贝尔的几个股东用欺骗狡诈的手段，企图窃取诺贝尔的发明专利权，导致了没完没了的官司。他们根据诺贝尔的配方略加变动，生产冠以新名称的炸药，抢走了诺贝尔产品的市场。

阿尔弗里德为了正义和事业，同狡猾的金融鲨鱼、冒险家、骗子以及他们无耻的律师进行顽强的和不妥协的较量。但是诺贝尔拥有的几家公司的股票价格却每况愈下，德国的克鲁梅尔工厂在一次事故中炸毁，又给了他一次严重打击。

这位体力虚弱的发明家已经感到：必须研究出一种便于搬运的安全的硝化甘油炸药，因为这个时期发生的爆炸事故，几乎全是在运输途中发生的。

“只要制成了安全的硝化甘油炸药，一定会有人用的。为了人类的进步，威力大的炸药是绝对必要的。我一定要用新办法来实现这一理想。”

经过反复探讨，他将硅藻土作为甘油炸药的载体——即用硅藻土将硝化甘油吸入，然后握成棒状，进行爆炸试验。阿尔弗里德将硅藻土硝化甘油炸药塞入岩洞，然后用雷管点火。这种吸入了硝化甘油的硅藻土终于发生了剧烈的爆炸，把岩石炸得粉碎。33岁的发明家诺贝尔再次给了世界划时代的一项发明。他的发明消除了硝化甘油炸药的流体状态，消除了对震动和温度的敏感、运输困难等主要缺点。诺贝尔将这种炸药命名为“达纳炸

药”。 “达纳”在希腊语中是“力量”的意思，预示着它将给世界带来一个灿烂的时代。1868年瑞典皇家科学院授予诺贝尔和他的父亲伊曼纽尔金质勋章，奖励伊曼纽尔“为普及使用硝化甘油作出的贡献”。

在取得了达纳炸药的专利权后，阿尔弗里德立即开始着手扩大和建立企业，向世界推销他的产品。诺贝尔在小时候学到的外语和国外的旅行经历给了他极大的帮助，使他处理起国际事务游刃有余。

阿尔弗里德设法赢得对他的企业发展大有帮助的电台记者，协助他处理公司的事务。曾两度被炸毁的德国克鲁梅尔硝化甘油炸药工厂重新建立起来了，并扩大了范围，成立了德国达纳炸药有限公司。经过激烈的竞争，成功地赢得了德国、奥地利和匈牙利的市场。诺贝尔还以他坚忍不拔的毅力，敲开了英国的大门，取得了发明专利权，和英国的金融家和矿主合作，建立“英国达纳炸药有限公司”。经过4年的经营，这家公司的股票价格上涨了10倍，在以后的若干年内，这家公司完全控制了英国市场。

诺贝尔在向法国推销他的产品时，遇上了很大的挫折。但是普法战争的爆发，却给这位讨厌战争的发明家带来了好运。他和合作者巴布先生成立了诺贝尔 - 巴布公司，生产采矿和交通建设用炸药。

由于他不懈的努力，对南非、澳大利亚、东亚和南美的出口增加，在世界各地设立了一些负责推销产品的附属公司，他还取得一些地区几家大型对手企业的多数股票。

虽然世界各地都有一些生产炸药的企业，但是他们的炸药不能和诺贝尔的相比。达纳炸药的制造，使以前由于时间和费用而不敢想象的矿业、工业和交通运输方面的某些极其重要的工程，能够马上动工。圣戈特哈特的铁路隧道工程，纽约东河地狱门的暗礁爆破消除工程、铁门地段的河流疏浚工程和希腊的约98

米深、约4英里长的科林思运河开凿工程，都得益于达纳炸药的巨大威力。

从1865年至1873年，阿尔弗里德先后在瑞典、德国、挪威、奥地利、芬兰、美国、英国、西班牙、瑞士、意大利、葡萄牙建立了近16座诺贝尔工厂。

达纳炸药的产销量以惊人的速度增长。从1867年的11吨到1869年的185吨，再到1874年的3120吨，生产量迅速上升。

一个企业只有不断更新产品，促使产品升级换代，才会有旺盛的生命力。大企业家诺贝尔深知这一点，他时刻思考着改进新产品，以生产出符合社会需要、更安全、更高效的产品。

硅藻土炸药虽然质量很好，获得了成功，但不活跃的硅藻土降低了爆炸力，而且在遇到压力或潮湿的情况下，就会出现使用很不方便的硝化甘油分泌物。如果把硅藻土换成某种有爆炸性能的物质，那么爆炸力不就更大了吗？他按照这一思路着手研究，废寝忘食，埋头于实验。“天道酬勤”，他终于在一个偶然的时机里发现硝棉胶正好具有这一特点。经过250次试验最后制成了比达纳炸药威力大得多的高爆炸力炸药，并在美国、英国、法国等地取得了专利权。这种炸药就是胶质炸药。

胶质炸药仍用雷管引爆，它不怕砸，不怕摔，点火也不燃烧，无论运输和使用都十分安全，爆炸力巨大，在全世界普遍使用，深受欢迎。

诺贝尔在炸药方面创造的另一个奇迹是无烟炸药。当时，全世界的科学家都十分关注这项研究，在德国、瑞典、英国、法国等地已经取得了相当大的进展。他以一般人难以想象的毅力反复进行试验，不怕失败和挫折，终于用了7年的时间，研究出了“无烟炸药”。

人们十分佩服这项发明。这种新炸药不仅无烟，它还能弄薄切断，可以制成带状、管状，可以用刀切，用剪子剪，可以像粘

土一样，随心所欲地制成各种形状。各国政府和军方都对此产生了浓厚的兴趣，无烟炸药在许多国家取得了专利权。

诺贝尔向各个国家推销他的新产品——无烟炸药，意大利政府给了诺贝尔大量的订货。诺贝尔正同意大利的诺贝尔工厂联系进行大批生产时，意想不到的事情发生了。

在法国，军部一直独自研究炸药，使他们恼火的是：他们的研究总是让这个瑞典人抢了先。于是，无端的指责，凭空的捏造一齐瞄准了这个外国人：

“ 诺贝尔在法国工作，却把炸药卖给意大利，岂有此理！ ”

“ 诺贝尔发明的无烟炸药是剽窃我们的研究成果。 ”

报纸根据这些捏造，大加渲染，推波助澜，事情越闹越大。警察开进诺贝尔的工厂，粗暴地闯入诺贝尔的私人住宅和实验室，没收了他的化学药品和实验器具，诺贝尔还受到了坐牢的威胁。一向能够忍耐、从不发脾气的阿尔弗里德怒不可遏：“ 我到底干了什么非法的事情？我热爱法兰西，一直为法兰西尽我最大的力量。你们这样干到底为什么？ ”

诺贝尔中断了他重要的工作，情绪沮丧、心情沉重地决定离开这个国家，离开曾给他带来成功和经济利润，也带来令人恼火的巴黎。他移居阳光明媚的意大利城市圣雷英，在那里重新建立了一个设备完善的实验室，设立图书馆和研究所，还有发电厂和火箭发射场。他研究的不仅仅是炸药，还涉及到电化学、生物学、纤维、医学、生理学以及火箭。他已经拥有了350项发明专利。

阿尔弗里德的无烟炸药推销到英国，诺贝尔的朋友，英国著名的艾贝尔教授在仔细研究了诺贝尔提供的样品和关于混合无烟炸药配方及其生产方法的完整情报之后，制成改良型炸药，并取名为“ 线状无烟炸药 ”，声称是他的发明。诺贝尔炸药公司对这种违背发明权的行为提出了诉讼。阿尔弗里德坚信正义必胜。然

而现实又跟他开了个不小的玩笑，这场官司以诺贝尔的彻底失败而告终。虽然许多有影响的人士及炸药专家曾对政府提出过尖锐的批评，但政治家和军事当局无视诺贝尔的申辩，作出了不公正的判决。

阿尔弗里德郁闷不乐，但是他没有使工作停下来。“……牛奶洒了，再哭也没有用。我并不是为不公平的判决而悲痛，我是为由国家出面作出的污辱性的不公正裁决而感到极端愤慨。”他伏案读书，埋头实验，使他的心情平静下来。阿尔弗里德在科学上作出的成就，在当时已经达到了最高水平，瑞典皇家科学院接纳他为会员，鼓励他继续从事新的研究；瑞典的乌普萨拉大学授予他哲学博士的荣誉学位，表达对他的敬意。

诺贝尔与他父亲当初离开俄国时，他的两个哥哥罗伯特和路德维格继续留在那里。经过多年的艰难波折，在19世纪70年代初期，他们终于在圣彼得堡建立了自己的生产机器和武器的工厂，并成为机器制造业中的主要企业家。随后，罗伯特搬到了巴库。巴库位于高加索地区，有丰富的石油矿藏，罗伯特果断地购买了开采特许权。路德维格发挥自己是机械师的特长，设计出了更快、更深钻井、大量开采石油的新机械，罗伯特利用他掌握的石油精炼技术扩大规模，于1879年，在阿尔弗里德的帮助下，兄弟三人合作建立了“诺贝尔兄弟石油公司”。

阿尔弗里德认为油田的交通运输很不方便，石油从油田送到巴库，然后装船要过伏尔加河才能运往目的地。他提出用输油管道连接油田和巴库。用输油管道运送石油，这在今天是很平常的事情，但是世界上最早想出这个办法，并最先付诸实施的却是诺贝尔兄弟。诺贝尔兄弟还设计制造了世界上第一艘油船——“索罗阿斯特兰号”，从水路把石油运往各地，诺贝尔兄弟的石油订货剧增，公司的收益不断扩大。

可是，过了6年之后，石油公司遇到了意想不到的困难。新