

宁波市青年联合会



NINGBO

青春的丝路

YOUTH FEDERATION

YOUTH FEDERATION

YOUTH FEDERATION

Preface

一个缺乏思考力的青年、一个缺乏探索精神的群体、一个缺乏创新思维的民族，是一个缺乏灵魂的躯壳，是懦弱的、肤浅的和没有生命力的。跨入新的世纪，我们比以往任何时候都更需要有益的、真挚的、深刻的思考。

陈英君

[illegible]

《宁波服装业的发展特点及成功经验》 1/4

《现代制造哲理与高等学校人才培养模式》 5/8

《企业过程重组 (BPR) 及对我们的启示》 9/12

《地方戏剧的出路在于现代化和都市化》 13/15

青春
的
絲路

目录

CONTENT

16/18

《基于GIS城市交通建设和管理系统的设计与实现》

19/24

《对宁波城市化进程问题的探讨》

25/27

《关于引导民间投资的几点浅见》

28/29

《从托普实践浅谈企业信息化的重要意义》

30/31

《“金源”文化——我们进步的动力》

《优化宁波文化环境,增强区域创新能力》 $\frac{32}{35}$

《宁波市外来人口犯罪现状与对策》 $\frac{36}{39}$

《论船舶保险中的不适航除外责任》 $\frac{40}{43}$

《借鉴现代舞训练方法有利于培养中国古典舞演员》 $\frac{44}{46}$

《关注互联网,不要把网页当成摆设》 $\frac{47}{49}$

$\frac{50}{54}$ 《推进北仑农业产业结构战略性调整的思考》

$\frac{55}{56}$ 《机械可脱性螺旋圈栓治疗颅内动脉瘤》

$\frac{57}{59}$ 《以“三个代表”思想为指导,创造住宅新价值》

$\frac{60}{63}$ 《教育集团办学模式的理论思考》

宁波服装业的发展特点及 成功经验

作者：马卫光

宁波市人民政府办公厅副主任
八届市青联副主席



改革开放20多年来,中国的服装业风起云涌,发展迅猛,先是广东珠江三角洲地区,形成了一个服装加工群落。其后,服装加工业向北延伸,一条是沿京广线,一条是沿海一线。其中,沿海一线是中国服装业发展的主线,南起珠江,北至渤海湾,绵延数千里,大连、苏南、宁波、广东四个地区是最大的服装业板块,而宁波众多的服装企业、服装品牌在全国叫得最响,宁波成了中国当代服装业的“硅谷”。宁波成为中国服装业的龙头地区,是有其自身特点和优势的。

一、宁波服装业的发展特点

到2001年底,宁波市共有服装工业企业2000余家,占全国服装企业总数的4.13%;年服装生产能力达13.1亿件,占全国服装总产量的12%左右。其中西装生产能力460万套,衬衫生产能力6200万件,女装、时装生产能力800万件、针织服装10亿件。2001年全市服装总产值305亿元,服装出口11.2亿美元,产品出口86个国家和地区。其中,国有及500万销售额以上的服装企业总产值、出口交货值、出口创汇分别达到146亿元、69.5亿元和8.2亿美元。

纵观宁波服装业的发展现状,主要特点如下:

1. 行业优势比较突出。宁波服装行业发展起步较早,经过艰苦努力,形成了以西服、衬衫生产为龙头,集羊毛绒服装、童装、针织服装、丝绸服装、皮革服装之大成的系列服装生产群体。年服装总产量、销售收入、利税及出口交货值在国内均名列前茅,成为我市国民经济发展的支柱产业和出口创汇重点行业。

2. 一批拳头企业以实力称雄同行。据统计,全市国有及销售收入500万元以上的服装企业有700家左右,这些企业在激烈的市场竞争中表现出蓬勃的生命力。杉杉集团、雅戈尔集团、罗蒙集团、一休集团等著名企业,均以雄厚的实力,独特的优势,称雄全国。2001年,“四巨头”共完成工业产值70亿元,销售收入67亿元,出口创汇1.2亿美元,利税6.8亿元。其中杉杉集团年产西装能力100万套,雅戈尔集团年产衬衫能力1500万件,一休集团年产童装700万件,均名列全国同行前茅。

3. 一批名牌商标驰名全国。在九十年代国家有关部门组织的评比中,杉杉西服和雅戈尔衬衫,分别是全国“十大名牌西服”和“全国十大名牌衬衫”之一。宁波市被全国公认的服装名牌商标还有罗蒙西服、培罗成西服、布利杰T恤、巨鹰T恤、洛兹衬衫、迷霞西服、步云西裤、棒棒内衣、老K西服、太平鸟休闲服等。其中杉杉西服、雅戈尔衬衫、一休童装市场覆盖率均为全国第一。据全国服装行业部分权威人士反映,宁波服装名牌效应显著,其创造形成的无形资产,虽未经评估,但所积聚的品牌财富已超过了有形资产。

4. 一批生产设备领先国内同行。80年代以来,我市的服装行业积极引进国际上最先进的电脑排料、自动摊布、自动生产、立体熨烫、自动包装生产线。德国服装机械生产厂商把杉杉集团、雅戈尔集团列为新产品首销单位。其中杉杉集团从意大利、日本引进的西装生产线,生产的产品可直接销往日本、意大利等国家;雅戈尔从德国引进的生产线,生产的产品远销欧洲等国家,生产能力和出口创汇能力大大提高。企业实力明显增强,为今后发展奠定了坚实的物质基础。

5. 积极探索市场化、国际化的路子。宁波服装产业一开始就没有计划经济的烙印,是市场竞争中逐步发展起来的。杉杉、雅戈尔、罗蒙等优秀企业努力探索国际化发展道路,不断加强与国际品牌服装企业各种形式的合作。如杉杉集团与意大利法拉奥公司(Ferraro)、日本伊藤忠等公司合作,结合三者的品牌优势、营销网络优势及良好的生产供货能力,共同开发国际市场。雅戈尔集团则引进法国著名品牌专家马蒂,以先进的国际品牌理念推动雅戈尔品牌建设,同时与日本伊藤忠合作,建立面料生产中心,进一步延伸产业链。

二、宁波服装业发展的成功经验

(一) 外部因素:适宜的“气候”与“环境”

1. 有一个适合工商业发展的外部环境。宁波发达的工商文化是宁波服装业崛起的内因之一。中国东南沿海地区是近代中国最早接受西方工商文明的地区,宁波是其中的一个重要节点。近代以来的宁波文化,就其实质来说,是一种工商文化。工商文化是宁波的主题文化。人是生产力中最活跃的因素。工商文化发达的结果为宁波造就了一大批工商人才与工商劳力。宁波人接受市场经济快,会做生意,有一支经营队伍,有广大的工商劳力队伍,不仅“老板”是聪明的,管理队伍是聪明的,还表现为它的劳力队伍也是优秀的,这在根本上奠定了宁波服装业发展的文化基础和人力资源优势。

2. 有从事服装生产的传统。如前所述,宁波是“红帮”裁缝的发祥地,是我国近代服装的重要基地。历史上,大批具有高超缝纫技术的裁缝,一直在从事服装制作,深得服装制作的技术要领,因而宁波服装业发展具有深厚的技术和人才基础。70年代末,在上海等地服装企业工作的宁波籍技师。他们中的大部分人已接近退休年龄,他们有着丰富的技术经验,也有一定的销售渠道,他们对家乡有一种亲情感,家乡办起服装企业后,便被家乡企业纷纷请来作技术指导。以陆成法为首的上海退休老师傅,在家乡服装企业的发展中发挥了余热,在宁波服装史上发挥了不可磨灭的贡献。宁波的服装业就是凭借这一技术和人才的传统优势迅速崛起的。据不完全统计,在前20多年中,共有300多位高层次的甬籍上海师傅参加了宁波服装业的创业活动。

（二）内部因子：灵活的体制与竞争的机制

宁波服装企业的成功，另一方面在于体制改革走在前头，不断实行体制和机制的创新。回顾宁波服装企业的改革史，主要是走了这么几步棋：一是集体企业争取独立。对于当时的集体企业来说，成为真正的独立法人是第一步，也是难能可贵的一步。1990年，宁波甬港服装总厂收购了原中国纺织装饰公司、浙江省纺织公司和鄞县工业公司的国有股份，成为一个独立的企业。二是乡镇企业搞合资。1990年，雅戈尔成立，借合资进一步改革体制。罗蒙虽晚了一步，但很快也搞了体制改革，1992年罗蒙和日本人合作，办起了中日合资宁波罗蒙三泰时装有限公司，1994年又办起了中日合资宁波罗蒙三洋时装有限公司，1995年成立中日合资宁波三盛缝纫设备有限公司。三是股份制改造。1992年12月，宁波甬港服装总厂率先走出了产权改革的第一步。他们和上海第一百货股份有限公司、中国服装研究设计中心共同发起，创立了宁波市第一家服装工业企业规范化的股份公司——宁波杉杉股份有限公司。随着股份制机制的确立，公司走上了“政企分开，自主经营，自负盈亏，自我发展，自我约束”的路子。杉杉集团的股份制改革，带动了宁波其他服装企业的体制改革活动。1993年6月，雅戈尔作为宁波首家乡镇企业股份制改革试点企业，成立了宁波雅戈尔集团股份有限公司。1994年一休成立股份制公司，罗蒙也在1997年成立了股份制公司，2001年太平鸟、培罗成等企业也完成了企业的股份制改造。

在体制改革的基础上，宁波的优势服装企业还进行了机制改革，建立起了一套充满竞争的机制。如杉杉集团很早就实行了聘任制、岗位工资制，无论是管理人员还是普通工人，一律称员工。除原来大集体的职工和分配来的大学生保留身份档案外，其他所有员工一律签订劳动合同，实行全员劳动合同制。需要人才就采取招聘的办法，进入杉杉以后原来的干部、工人身份只作为一种档案记录，不作任何依据，员工的聘用和辞退由集团负责。同时，杉杉集团建立了广泛的内部劳动保险和福利制度，以解决员工的后顾之忧。在集团内部，坚持“能者上，平者让，庸者下”原则。对班组长以上、常务副总以下的干部，实行一年一度的聘任制，不搞终身制。同时打破干部工人界限，摒弃正式工、临时工、合同工的区别，不搞论资排辈，每年还实行一次毛遂自荐的办法进行竞争，自荐者可以用书面或口头的形式，向总经理提出竞争的岗位，总经理室再组织力量进行考核，确认超过前任的，就可以被聘用为干部。杉杉集团尤其重视使用年轻人做中层干部，由于引进了竞争机制，使一批事业心较强、有才能的技术骨干充实到各级责任岗位，使企业富有生气。和岗位竞争相适应的是，杉杉集团建立了岗位工资制。每一个员工按岗位和技能的不同，获取不同的经济收入，充分拉开管理人才与普通员工的分

配差距，使贡献大小与收入高低的比例相对协调合理。还允许个别子公司的杰出管理人员参股，以加强他们在子公司的权威性，发挥他们的积极性。

（三）经营理念：步步领先，永远开拓

宁波当代服装业的崛起，还得力于宁波企业家先进的经营理念及与之相适应的经营制度。近10多年来，宁波服装业的每一步几乎都走在全国同行的前面。

1. “练内功”。这表现为搞技术改造抓质量。现代工业是建立在现代设备基础上的，宁波服装企业的崛起，就是率先从引进国际先进技术设备，实行高起点的技术改造起步的。1985年，宁波甬港服装总厂（杉杉集团的前身）引进了当时国内最为先进的西服生产线，这为集团后来生产新型西服奠定了基础。后来，杉杉集团不断引进先进设备，终成宁波服装业的龙头企业。雅戈尔的成功，也是和引进先进设备分不开的。舍得在设备上投资，是宁波成名服装企业的共同特点。

2. “树形象”。对广告价值的充分认识，是宁波人的一大骄傲。在广告上花钱，实质上是企业的无形资产投资。让企业、产品出名，是每一个经营者的心愿，所不同的是出名的方式和时间。传统的经营观念，不计企业、产品的出名的时间，顺其自然，追求“百年老店”形象，以为只有经得起时间考验的企业、产品才是名店、名牌。而在市场经济下，追求的是“速成”，广告就其实质来说，是一种速成出名法。苦练内功，外塑形象，也能在短时间内打响一个品牌。“质量+广告”的创牌模式，彻底改变了人们的经营观念，杉杉集团是宁波最早搞广告宣传，也是搞得最出色的服装企业，雅戈尔、罗蒙、培罗成、洛兹、太平鸟等企业在广告宣传方面也是搞得较成功的。

宁波服装界的广告活动，经历了三个阶段，开始是产品宣传，后来是形象营销，最后是知识营销。如杉杉集团编写有关时尚手册，以提高着装知识和文化品味为目的。宁波服装界搞的一些策划，也是很值得欣赏的。广告有很强的创意，如列车冠名权，杉杉集团在沪甬线上首开“杉杉号”空调列车，这不仅使杉杉的名气越来越大，而且也使百姓获得了实在的享受，至今人们仍习惯称之为“杉杉号”。接着，罗蒙也在京包线上买得冠名权，称为“罗蒙号”。杉杉集团还出资建造了宁波的杉杉公园。雅戈尔出资买下了宁波体育馆的冠名权。“装点人生，回报社会”，雅戈尔的口号道出了宁波服装企业家的心声。他们搞的一些广告和宣传策划，其实是一种“双利”活动，既有利于企业，也有利于社会。

3. “跑市场”。抓营销，建立全国市场网络体系，“扎营全国”，是宁波服装业最大的营销特点。宁波服装企业不仅跑市场，而且建立自己的营销网络体系。宁波服装业的营销模式，虽然各企业略有不同，但

总的营销方式的变动轨迹还是一致的。从时间纵向演进过程来看,主要经历了三个阶段:

(1) 80年代是上门推销,营销人员靠“四千”精神赢得市场。所谓“四千”精神是指“千山万水”、“千辛万苦”、“千言万语”、“千方百计”。

(2) 90年代初期是在全国建立自己的营销网点。主要有分公司、办事处、专卖店、总经销等形式。划片经营,是这个时期营销策略的一大特点,为了便于管理,各企业将全国市场分为几个大的区域,每一个区域分配一个副总经理坐镇指挥。专卖点主要有两种形式,一是专卖厅,即在有一定规模的大商场中,划出一定的面积,作为销售专厅,共同出资装修经营。二是专卖连锁店。专卖厅和专卖连锁店讲究装修风格的统一。形象美、购物环境舒适,是专卖点的灵魂。一个专卖点,就是一个企业在一个城市的形象、窗口。

(3) 90年代后期则用电脑将全国结成一张更为紧密的网络系统,用现代化的管理方法、现代化的服务理念,建设既具有中国特色又能与国际市场接轨的营销网络体系。

代理商也是被宁波服装企业较多采用的一种营销模式。宁波后起的一些服装企业,为了打开市场,大多采用“独家经销”、“独家代理”的营销模式,买断总经销权。许多服装企业的经营管理者认为,大财团有实力、有资金,也有多年销售网络,建立自己独立的营销体系,也许不失为上策,但不是绝对唯一可行的营销模式。因为市场经济的基本要求是资源的优化组合,“大而全”,万事不求人,这是小农经济的残余思想,是与社会化专业分工相违的,寻求有实力的代理商进行合作,是一种切实可行的营销模式。

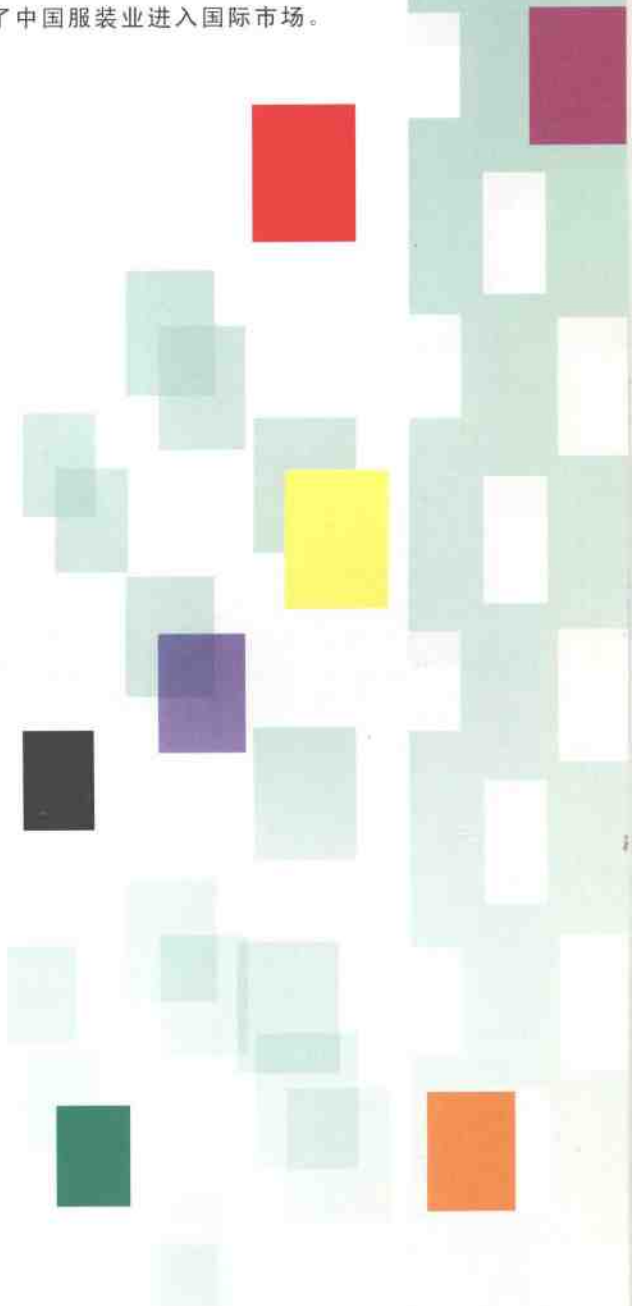
此外,宁波服装企业还采用名牌进名店的策略。宁波服装创品牌的经验之一,是保持产品高贵的“血统”,产品只在大商场和名店销售,决不允许进二流、三流的商场销售。这样,不但增强了社会效应,而且还无形中提高了服装的档次。

(四) 经营之道:走大生产、大销售之路

宁波的服装业发展,形成了一种行之有效的发展模式——走大生产、大销售之路。即以市场为导向,以本企业利益为处事准则,按经济规律办事,立足宁波,面向全国,建立自己的销售网络体系以形成一种新型的工贸结合模式。

这种模式的支点是现代大工业。宁波服装是从传统红帮手工工艺开始的,罗蒙、培罗成、老K、威达等都是由“红帮”裁缝一手扶植起来的,但真正的发展是在与现代大工业结合以后,杉杉、雅戈尔、一休、罗蒙的成功,都是90年代出现的事。是现代大工业促成了宁波服装业的腾飞。

这种模式的关键是创牌。宁波服装业以实际行动证明,中国民族服装工业要振兴,必须走创名牌之路。不创品牌,中国服装业在国际上只能永远处于陪衬地位。宁波服装业的创牌活动,唤醒了中国民族服装业的品牌意识,推动了中国服装业进入国际市场。





现代制造哲理与高等学校人才

培养模式

摘要：

随着我国高等教育事业的迅速发展，高等教育所面临的市场环境发生了显著的变化，社会公众对高等学校也提出了更高的要求，高等教育的市场属性日益凸出。

本文将现代制造业中若干先进和科学的哲理引入到高等教育领域，用于指导高等学校人才培养模式与教学内容及方法的改革，并对个性化人才培养、模块化课程体系、面向用户的培养计划设计、以及跨大学的高等教育虚拟联盟等问题作了初步的探讨。

1. 引言

刚刚过去的20世纪是制造技术发生翻天覆地变化的世纪。20世纪初，制造业启动了从单件生产方式向大批量生产转变的过程，并在此后的半个多世纪里使大批量生产的优点得到了淋漓尽致的发挥。20世纪中叶以后，随着市场需求的变化和柔性自动化技术的进步，多品种小批量生产方式逐渐展现出特殊的魅力，制造系统也转入了从刚性自动化到柔性自动化的发展进程。在20世纪最后的20年里，由于市场竞争的加剧，市场变化速度进一步加快，提出了许多以快速满足顾客不同需求为中心的崭新的制造系统模式和制造技术，其中包括大规模定制生产、延迟生产、客户化产品设计、虚拟企业联盟等，以图快速高效地应对国际化的市场竞争。在这一时期里，产品的个性化与制造系统的敏捷化是整个制造业发展变化的主要特点 [1-3]。



作者：叶飞帆

宁波大学副校长
八届市青联副主席

我国高等教育在最近几年的快速发展中引入了许多,与社会主义市场经济体制相适应的管理和运行机制,我国公民对高等教育的需求也变得更加理性,社会对高等学校的人才培养提出了更高的要求。此外,高等学校之间激烈的生源竞争已是不争的事实。在这种情况下,高等教育也将面临制造业同样的挑战[4-5]。高等学校作为一个人才培养系统,同样必须对各种社会需求作出敏捷的响应,高等教育系统应该具备迅速有效地调整自身教学资源和教育体系结构的能力。与此同时,高等学校既要在学生的培养过程和方法上符合学生个性化发展的需要,还要在人才培养的规格和目标上满足未来的用人单位独具特色的人才需求。可以说,学生是高等教育直接的消费者,而用人单位则是高等教育间接的消费者。由此可以认为,在未来的高等教育市场竞争中,高等学校人才培养模式也将受到敏捷化和个性化的挑战。

相对于高等教育,制造业的敏捷化和个性化发展已经有了较长的历史,积累了许多成功的经验。因此,将各种已经作了充分研究并开始在制造业中得到成功应用的现代制造哲理引入到高等教育领域,对于我国高等教育的改革具有重要的借鉴意义。本文试图将若干有关的现代制造哲理引入到高等教育领域,针对目前高等学校人才培养模式和教学内容改革的若干重要问题探讨这些哲理的应用,其中包括个性化学生培养、学分制的运用、模块化课程体系、用户参与课程设计、学校之间以及学校与企业之间的虚拟联合等等。

2.大规模定制生产与个性化学生培养

从单件生产发展到大批量生产是制造技术的一个巨大进步,它能显著提高产品质量,降低生产成本。但是随之而来的问题是生产的产品千人一面,缺乏多样性和个性。大规模定制生产是针对这个问题而提出的,试图采用模块化设计等一系列手段,力图以大批量生产的成本和质量生产出个性化的适合各类顾客需求的产品。大规模定制生产做得最好的可能要算计算机的制造与销售。用户想买一台计算机,销售商会根据用户的需求提供详细的咨询服务,为用户选配出一台真正符合需求的,性能价格比最高的计算机。由于计算机是高度模块化的产品,只要选好了主板,其他的都可以一块块插上去。然后根据需要配上各种软件。

在教育领域,原始的私塾方式可以认为是一种单件生产方式,如果有好的教师加上合适的学生,可以达到很高的教育质量,但是教学资源的利用率很低,教育成本太高。在全部课程固定的学年制培养模式里,相当于大批量生产方式培养人才。在高等教育领域,实行选修课制度就是大规模定制生产的一种体现。在学习必修课的基础上让学生根据自己的具体情况,如

学习能力、兴趣、今后就业倾向等在教师的指导下自由选择一部分课程。采用这个方法在理论上可以做到每个学生的教学计划可以互不相同,真正实现因材施教。

学生所选的课程五花八门,学分制提供了一个统一的学习量的衡量尺度。现在许多学校采用学分制的主要目的也是在于为这类个性化的教学模式提供一个简单可行的学习量的计算方法。学分制的目的主要不是在于学习时间的延长或缩短。在目前实行比较严格的高等学校入学考试制度的条件下,学生的学力在总体上是基本一致的,理论上不会有许多学生可以提前毕业,更不应该允许学生在学校里毫无理由地延迟毕业。因此,在我国目前条件下学分制与学年制并不矛盾,完全可以在学年制的框架下推行学分制。如何在规定的时间内培养出个性化的学生是学分制的价值所在,彻底抛开学年制去追求所谓“完全”学分制的做法至少在目前是不适合中国国情的[6]。

保证课程选修顺利实施的另一个方法是模块化的课程体系。在制造业,为了实现产品的个性化,同时又为了尽可能降低生产成本,模块化产品设计是人们常采用的方法。将产品按功能分解成为若干模块,模块之间采用统一的组合接口。在产品的最后组装时就像搭积木一样,用数量较少的模块装配出许多品种的、满足各类顾客需求的个性化的产品。这种方法能够在各类模块的生产时获得大批量生产的效益,在装配阶段完成产品个性化的任务,从而较好地处理了生产成本与产品个性化之间的矛盾。

根据这一原理设计的模块化课程体系也具有类似的优点。国外许多大学的课程体系都实现了模块化。如英国的大多数大学每个学生在每学年里都要完成12个模块,每个模块的总学习时间为100小时,其中讲课一般为24小时,实验、案例分析或讨论为12小时,自学时间为44小时,复习和考试为20小时。这种模块化课程体系的优点首先是为选修制度的实施提供管理和学习两方面的方便。由于每个模块的学习量是相同的,因此每个学生只要每年所选的模块数相同,则学习负担和学习量都是相同的,无论学生所选的模块各人之间有多大差异。这样一来,对于每个学生而言,有了足够的模块供其在整个学习阶段按一定规则任意组合;对于学校而言,则是大大减少了所开的课程数目,简化了教学管理工作,从而降低了教学成本,简化了教学管理。学校只要开出一定数量的模块,就能够通过选修方式实现各种模块的个性化组合,造就知识和能力结构互不相同的个性化的学生。模块化的课程体系实质上是将学生每学期或每学年的学习量严格地固定下来了,模块同时又成了计算学习量的单位。因此国外的许多学校采用模块化之后就不再使用学分这一概念。

模块化课程体系的另一个优点是有益于课程内容的

改革和更新。由于模块对外的接口是稳定的,模块内部的内容则可以比较自由地加以调整,以便及时吸收最新的科技成果。在一些专业性较强的模块里甚至不同的教师可以有不同的版本。只要模块化的体系不变,模块内部局部的变革不会影响模块之间的组合。

3. 延迟生产与专业分流时间推迟

延迟生产是一个与制造企业的供应链管理密切相关的概念。延迟生产是指尽可能推迟产品生产过程中的一切活动直到接到顾客的订货[7]。典型的例子是惠普打印机生产过程中的延迟。将打印机的基本零部件生产出来之后,不是急于完成后道工序如装配、包装等,而是根据不同国家或地区的订货情况再完成剩余的工作,包括配上合适的电源、某一文字的说明书、相关的软件等。这样做的好处是利于产品的客户化,能够根据客户的要求完成最后的几道工序。采用延迟生产技术,再配合产品的模块化设计,就能够做到制造系统对客户化的产品要求的快速响应,以便在尽可能短的时间里提供完全符合客户要求的产品。

对于高等教育而言,如果在学生入学时就确定了专业,那么在毕业时由于社会需求的变化往往会产生结构性供需矛盾。如果学生在学习的前期尽可能按照比较宽的专业口径学习,在前期的基础学习阶段里学习比较基本的内容,为学生今后的专业学习提供必要的基础平台。在最后的一、二年里再根据市场对人才的需求情况由学生选择合适的专业或专业方向,进入与今后就业相关度较高的专业学习阶段。这就是所谓的平台加模块的培养模式。这种做法的主要优点在于将学生最终的专业定向时间尽量推迟。专业定向的时间越迟,对人才市场需求的预测就越准确。同时,对于学生本人而言,推迟专业分流还有利于准确把握自己的就业定位,为今后的发展创造更好的主观和客观条件。在具体实施时,可以采用逐步专业化的培养模式,即在课程体系的设计上让学生的专业口径逐年从宽到专,四年的学习,第一年为大平台,第二年应将大平台分成几个小平台,第三年进入专业模块,第四年则分成更小的专业方向模块。

英国剑桥大学工程系的教学计划就是这样一个典型的渐进式模块化的体系。该校工程系全部学生第一年的课程完全相同,没有选修课。第二年是7门必修课加2门选修课。第三年分成6个专业,每个专业各有3门必修课,另外再在相关课程中选2门选修课。第四年学生从65个模块中选8个。这些模块一般只有16节课,充分体现课程的专业深度和设置的灵活性。

4. 客户化设计与面向用人单位人才培养

我们在装修房子的时候总是先将自己的意图告诉装修公司,然后再对装修公司提供的图纸进行修改。有的干脆与装修技术人员一起设计修改图纸,等到一切都符合要求后再进行施工。这就是客户化设计的例子。

从提供教育服务的角度看,学校的客户是学生。从提供人才的角度看,学校的客户是毕业生的使用单位。前者是直接客户,后者则是间接客户。客户化设计是指学校按照学生或就业单位的要求为学生设计一套合适的课程体系。在人才培养的客户化设计中,有了模块化的课程体系之后,关键是学校应根据学生的需要和特点为学生提供详尽的课程咨询服务。学生导师、班主任、学生辅导员的职责今后可能主要是做咨询服务工作。通过深入了解学生的个性特点、学习潜力和就业倾向等个人因素,正确引导学生,详细介绍相关模块的内容,同时适当听取家长的意见,为学生设计出合理的全局优化的培养计划。学生的培养过程一开始就能够得到学生的理解和参与,可以为学生今后的主动学习打好基础。考虑到学生一般在学习的后期才会较多地为今后的就业而进行自我设计,用人单位也往往从这一时期介入到人才培养过程中去,因此,客户化课程设计往往是面向高等教育的直接消费者。学生首先根据自身的兴趣和能力在课程的选修中发挥作用,实现个性化人才培养。到了学习的后阶段,学生的就业意向基本明确,社会的人才需求情况也已经大体明了,这时,学生与用人单位就可以共同进行专业阶段课程的客户化设计,以利于学生毕业后能够迅速适应工作。

对于个别的特殊学生,如果单靠课程模块的组合难以设计出理想的教学计划时,可以离开标准化的模块,为学生开出小灶。在学习的最后阶段引导学生参与教师的科研工作,进一步将学生引入到更深入的专业领域。剑桥大学工程系的学生到最后一年可以选择的专业方向模块多达六七十个,几乎与相关教师的科研工作完全结合,并且学生大部分学习时间是与教师一起参与科研实践活动。

5. 虚拟企业与跨校园的教育资源重构

敏捷制造是20世纪90年代初提出的一种先进制造技术。它的产生基于这样一种背景:即产品的生命周期越来越短,市场需求的变化越来越快,而且制造企业在这种变化的预测变得越来越困难,企业自身的调整速度也越来越跟不上市场变化的速度。在这种情况下单靠企业内部的调整或提高制造系统的柔性已经不可能跟上市场需求的变化,唯一的出路是通过企业之间的集成或组合,实行企业群体范围内制造资源的重组。将相关企业的竞争优势结合在一起,围绕一个共同的市场机遇形成一个称为虚拟企业的企业联盟。随着市场的不断变化,企业之间的组合也可以作动态的调整,以适应市场竞争的需要。本质上这也是一种模块化思想的体现,但是它不是产品本身的模块化,而是制造系统的模块化组装来对制造资源进行快速调整,从而实施敏捷制造的哲理。

根据这一思想,我们可以相应的有大学之间组成虚拟联盟的做法。大学教学资源的调整需要比较长的过程,尤其是一支高水平有特色的师资队伍的建设,决非一朝一夕之功。因此,在市场人才需求发生变化时,采取敏捷制造的方法,通过大学之间资源重组和集成来实现人才培养资源的大幅度、快速、低成本的调整,是十分必要的。由于单独一个大学自身的师资、设备、课程体系的调整能力是有限的,一旦面临人才需求的变化而自己却无法按照市场要求加以培养时,可以由若干个大学组成人才培养的联合体,共同为学生开出适合市场需要的课程,占领人才培养市场,获得共赢的结果。这种做法的初步阶段是跨学校相互选课,相互承认课程学习的成绩或学分。并且学生可以共享几个学校的资源如图书馆、实验室等。加拿大的McGill大学与Concordia大学、英国的曼彻斯特大学与曼彻斯特理工大学(UMIST)等都是这方面成功的例子。更进一步的做法是若干个大学发挥各自的学科特色,共同根据市场需求开设复合型的专业,学生毕业可以获得各方联合颁发的文凭或学位。在一个大学内部同样也可以实施这一哲理。相关的学院可以利用各自的专业特色联合设立复合型的专业,共同培养适应社会需求的学生。由于在同一个大学内部运作,其难度会比大学之间的合作小得多。目前已经有许多成功的例子,如工程与艺术的结合培养工业设计人才,制造与管理结合培养工业管理学生,医学与电子技术结合形成医疗仪器专业,数学与工程结合成为数学工程(Mathematical Engineering)专业等等。

中外合作办学也具有这类虚拟联盟的性质。目前我国高等教育与国际先进水平尚有较大距离,而经济和社会的发展又急需与国际接轨的人才[8-9]。此外,我国学生又不可能大量出国留学。在这种情况下,采用请进来、走出去的办法在高等教育领域实行中外合作,不失为一条多快好省的国际化办学途径。可以将一部分课程请外国大学的教师来讲授,从中引入国外先进的教学内容和教学方法,使学生不出国即可以接受各种文化的熏陶。也可以将学生的学习分成国内和国外两段,利用国内学习费用低的优势学习基础课程和语言能力,在专业学习阶段去国外接受先进的高等教育,以便产生融合中外文化背景的教育效果。

对于一些应用性比较强的专业,采用高校与企业合办的方式可以发挥各自优势,获得更好的教学效果。现在不少实践性较强的专业,如医学、航海、师范等,就已经按照这个模式在进行人才的培养。近年来许多企业在投资办学方面有不少作为,也有一些成功的例子。但是如何将学生培养与企业自身的经营内容相结合,却很少引起注意。其实,按照教学资源优势互补的原则实现企业与高等学校的合作对于企业而言是涉足高等教育领域最为有利的途径,对于合作双方均能

产生多方面的效益。

6、结论

随着我国高等教育事业的迅速发展,公民对高等教育的需求不断提高,高等教育领域的竞争日趋激烈,高等教育的产业特性日益凸现。随着我国加入WTO,这种发展趋势将进一步得到强化。制造业作为一个成熟而又在不断发展的产业,在过去的几十年里形成了许多先进和科学的哲理。这些哲理对于其他行业而言也是富有启发性的。将其中的某些理论和方法引入到高等学校人才培养模式和教育方法的改革中是有益的,也是可行的。尽管高等教育是一个十分特殊的产业,制造业中的许多做法不能照搬照抄,但是在高等教育的改革和发展过程中根据自身特点引入市场化运作的思维方式和具体办法,进一步强化与此相关的竞争、效率、柔性、服务、敏捷化、客户化、个性化等意识是非常必要的。

当前高等学校人才培养模式和教学内容及方法改革的宗旨是要适应公众不断变化的、个性化的高等教育需求,更好地为社会低成本高效率地培养符合市场需求的人才。在培养过程中采用宽口径、大平台、模块化的专业组装模式和灵活多样的选课制度,面向用人单位和学生制定充分个性化、符合市场需求的教学计划,学校联合、校企联合实现人才培养能力的快速重构等措施是实现上述目标的关键。

参考文献

- [1]潘再其,唐任仲,沙庆丽,鲁青松.对先进制造系统理论的探讨.中国机械工程,1998,4(9):17-22.
- [2]袁清珂,吕传毅,赵汝嘉.先进制造系统和21世纪的制造业.机电一体化,2000,1:7-9.
- [3]Gunasekaran A. Agile manufacturing: A framework for research and development. Int. J. Production Economics, 1999, 1-2(62):87-105.
- [4]冯增俊.国外教育产业的发展及其启示.比较教育研究,2000,5:38-42.
- [5]孙林岩,刘波.适应先进制造技术的工程教育改革.中国机械工程,2000,1-2(11):117-120.
- [6]李国庆,侯伟嘉.目前我国高校暂不宜实行完全学分制.陕西师范大学学报(哲学社会科学版),2000,增刊(29):110-112.
- [7]Hork R. The rediscovery of postponement: a literature review and directions for research. J. Operations Management, 2001, (19):161-184.
- [8]汪泓.面向新世纪高校开展合作教育的战略思考.教育发展研究,1999,合作教育专刊:15-18.
- [9]樊耘,王颖.中外工科人才培养模式的比较研究.比较教育研究,2000,1:17-20.

企业过程重组 (BPR) 及对我们的 启示



摘要：本文回顾了企业过程重组 (Business process reengineering) 出现的背景，阐述了企业过程重组的实质和实施步骤，最后通过几个实例，来说明给我们带来的启示。

关键词：BPR 企业过程重组 企业管理

1、企业过程重组 (BPR) 出现的背景

不同的时代具有不同的社会需求和科学技术，不同的社会需求和科学技术又会产生不同的生产技术和经营方式，进而要求不同的企业组织结构和管理模式与之相适应，这便是管理科学能够不断发展并继续创新的原因和动力。

现在企业的运营管理制度和组织制度是自工业革命后的二百多年来逐步发展进化的结果。1776年，著名的哲学家、经济学家亚当·史密斯 (Adam Smith) 在其名著《国富论》中提出了劳动分工的原则。劳动分工导致工人重复某项作业的出现，进而使技能熟练程度增加，由此节约了由于工人工作变换而损失的时间，使专门从事某项作业的工人比较容易改良工具和发明机器，结果一个人能完成许多人的工作量，大大提高了生产效率。

19世纪末20世纪初，泰勒 (Frederick Taylor) 将技术领域的工作原理运用于工人劳动的管理上，用标准化、系统化和科学化的管理代替过去的经验管理，从而使工厂的生产率进一步提高。这一管理被称为“工业工程” (Industrial Engineering) 或称科学管理。同一时期，亨利·福特 (Henry Ford) 在汽车装配工序中将分工进一步细化，并创立了生产流水线，提高了劳动率，但也增加了员工间协调的难度。艾福利特斯隆 (Alfred Slon) 把同类工作组成一个部门，通过监督各部门的生产数据、营销数据、财务数据来管理和控制，产生了营销主管、财务主管等职务，导致了管理职能的劳动分工。

作者：叶正波

宁波海曙区副区长
八届市青联委员

二战后,由于人们对物质需求的数量迅猛增加,商品供不应求,顾客很少挑剔质量和服务,使企业的生产规模不断扩大,从而要求企业有更严密、更复杂的控制、预算、计划和审计等管理系统。企业建立起一种按职能部门划分的、标准的、金字塔式的梯层组织机构。

当历史跨入20世纪90年代,随着世界经济日益信息化和全球化,已从根本上改变了企业经营环境,顾客(Customer)导向、竞争(Competition)激烈、变化(Change)迅速成为当今市场最明显的“三C”特征。

在我国,企业也面临着环境的变化:党的“十五”大明确提出我国要实行社会主义市场经济,市场机制正在取代计划体制;市场的全球化、顾客需求的多样化、日新月异的技术变化,使我国企业面临着前所未有的挑战,特别是国有大中型企业刚刚从计划经济转向社会主义市场经济,还来不及喘息就被抛向了国际大市场,使得大多数企业感到发展的困难,甚至出现了生存问题和破产的危险:有的企业尽管进行了改革,并取得了一定成就,但从总体上来看,过去的改革更多的是注重制度、产权的变革,而相对较少注重企业内部机制、内部管理的变革,可以说,企业内部管理机制和体系的变革相对制度和产权的变革要困难的多。

针对这种新的形势的挑战,传统的管理思想和组织方式已显得力不从心,以分工论为指导的管理模式已不再适应企业的发展,主要表现在:劳动分工人为地割裂企业过程,完成一个企业过程涉及众多环节和人员,工作效率低下且缺乏柔性,组织机构臃肿,管理费用急剧增多。而且由于每个环节的人员只负责本环节的工作,没有人对整个过程负责,造成过程的输出不符合顾客或后续过程的要求。这种面向功能的运行模式是一种以生产而非顾客为主导的模式,极大地忽视了顾客的需求和满意度,严重制约了企业的竞争力。因此企业迫切需要建立起一种新的组织和运营模式,从而增强企业的灵活性和对市场变化的快速应变能力,提高整个企业的经营绩效。而科学技术尤其是计算机科学和信息技术的发展又为人们寻找新的对策创造了条件,于是,各种致力于改革创新的方法、理论纷纷涌现出来。企业过程重组(Business Process Reengineering)也应运而生。

2.BPR的实质

企业过程重组思想最早出现于80年代后期。90年代初,美国麻省理工学院电脑和系统工程教授哈默(Micheal Hammer)博士在《哈佛企管评论》杂志上发表了题为“Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate”的论文,随后在1993年出版了他与钱皮(James Champy)合作《Reengineering the Coporation: A Manifesto for Business Revolution》

一书。从而,将企业重组思想推向高潮,并日益受到世界各国工商管理企业界和理论界的高度重视。根据哈默的定义,BPR是对企业的业务流程做彻底的重新设计,以便在那些衡量效益的关键因素上(如成本、质量、服务、交货速度等)得到显著的改善。其改造的重点是企业的经营流程,而不是单纯企业内部各部门在组织结构上的重新调整,也不是对企业本身的重新设计。BPR思想的本质是集成化:

(1) 理论集成:集成了过程管理思想、过程再造(过程创新)思想、组织和管理思想、系统工程思想和并行工程思想等。过程管理思想强调打破职能部门之间的分界线,考虑过程的连续性和有效性,主张以首尾相接、完整连贯的整合性过程,而不是以职能部门为企业生产经营的管理对象,建立以企业过程为中心的组织管理模式。具体而言,即集成从订单到交货或提供服务的一连串活动,使其建立在“超职能”基础上,跨越不同职能部门之间分界线,以求管理及企业过程的重建。过程再造思想提倡打破现有的管理制度和过程结构,树立起重新做起的新观念和思考方式,对现有企业过程进行基础性的再思考和根本性的再设计。基础性的再思考首先从企业战略和顾客需要的角度出发,对企业经营或管理的最基本问题进行反思,比如,为什么按现在的方法做目前正在做的事?这些基础性问题促使人们对那些认为理所当然、心照不宣的规则和假设进行反省,从而找出问题的所在。根本性再设计强调深入事物的根部而不是进行表面上的变革,根本性意味着不考虑现有的体系或传统的方法,而是彻底发明完成工作的新方法。例如,重新整合企业各种可利用的资源要素到企业的各业务过程中,从而达到削减成本、提高利润和对市场变化的反应能力。

(2) 流程集成:如图1

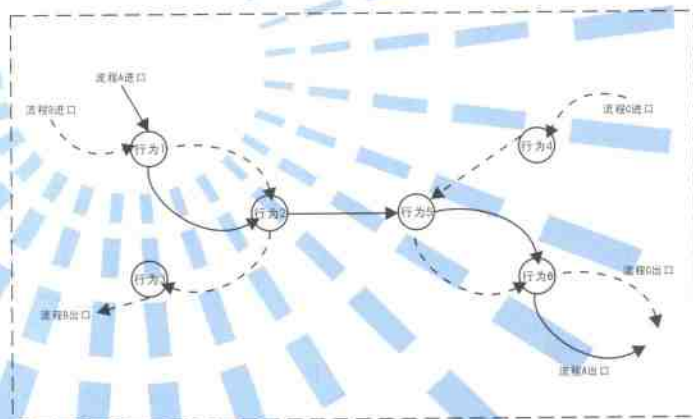


图1

(3) 组织集成

A: 跨功能, 如图2

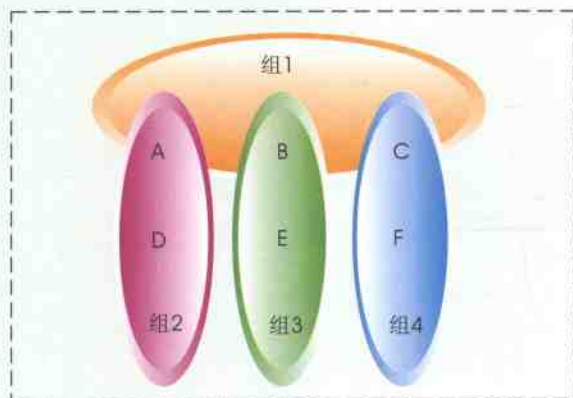


图2

B: 扁平化

(4) 技术集成: 依靠IT/IS技术对各种技术进行集成

(5) 企业集成: 集供应、订货、竞争对手等于一身

3、BPR实施的步骤

BPR实施可分为六个阶段: 如图3所示:

阶 段	任 务			
阶段1: 构思阶段	得到管理者的承诺和管理意愿	发现过程创新的机会	认识IT/IS的潜能	选择过程
阶段2: 项目启动	通知股东	成立创新小组	制定项目实施计划和预算	分析过程外部顾客的需求
阶段3: 分析诊断	描述现有过程	分析现有过程		
阶段4: 过程设计	定义并分析新过程的初步方案	建立新过程的原型和设计方案	设计人力资源结构	信息系统分析与设计
阶段5: 过程重建	重组组织结构及其运行机制	信息系统实施	培训员工	新旧过程切换
阶段6: 监测评估	评估过程的绩效	转向连续改善活动		

图3

(1) 构思阶段

这个阶段主要是为BPR的项目立项作准备。BPR首先要得到企业高层领导的支持。基于高层领导和员工对公司过程的理解、以及公司的发展战略和信息技术/信息系统支持过程创新的潜能、确定需要改善的企业过程。

(2) 项目启动阶段

这个阶段包括过程创新小组的建立; 通知股东; 制定项目实施计划和预算; 通过设立标杆 (Benchmarking)、外部顾客的需求分析以及成本效益分析, 确定过程创新和改善的绩效目标。

(3) 分析诊断阶段

这个阶段的主要任务包括对现有过程及其子过程的建模; 描述各个过程的属性, 如: 活动、资源、沟通关系、管理职责、信息技术和成本等。通过确定过程的需求和顾客价值的实现情况, 分析现有过程中存在的问题及其根源, 确定非增值的活动。

(4) 过程设计阶段

这个阶段主要是完成新过程的设计。通过头脑风暴法和其他新技术, 提出新过程的各种可能的方案。新过程的方案应该满足企业的战略目标。同时要设计与新过程运营相适应的人力资源 and 信息技术/信息系统的体系结构。产生新过程的模型及其相应的说明、以及支持新过程运营的信息系统详细设计方案。

(5) 过程重建阶段

这个阶段主要运用变化管理技术来确保向新过程的平稳过渡。在这个阶段, 需要建立信息技术平台和信息系统, 完成员工的培训, 以及组织结构及其运行机制的转变。

(6) 监测评估阶段

这个阶段需要监测和评估新过程的绩效以确定它是是否满足预定的目标。通常和公司的全国质量管理活动联系起来。

4、实施BPR成功的案例

自哈默提出BPR后, 在学术界和应用领域掀起了研究BPR的热潮。各专家学者纷纷发表文章和专著, 阐述对BPR的观点和研究成果; 各大企业如美国的Ford汽车公司、IBM公司、AT&T、Rank Xerox U.K (RXUK)、德国的Siemens公司等也纷纷进行大小不同的企业过程重组, 成为企业过程重组成功的范例。

FORD公司采购过程的变革:

图4

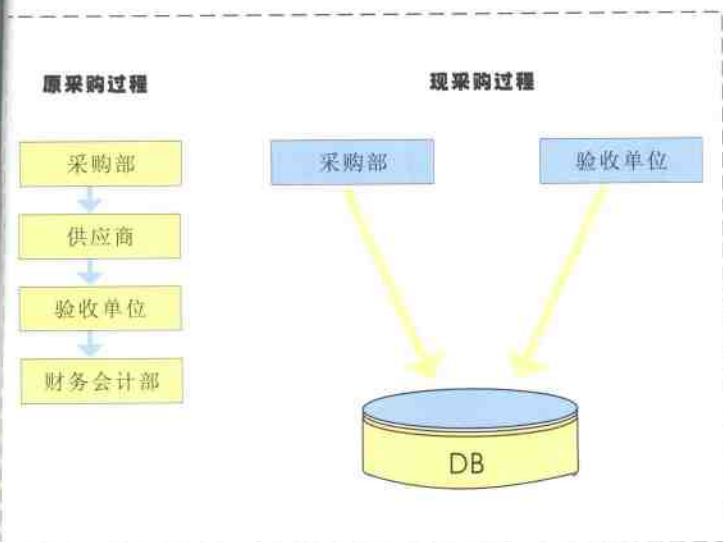


图4

通过分析整个流程,发现原财务会计部员工的大部分精力用于调查采购部门向供应商发的订单、仓库的验收单及供应商开出的发票这三者是否一致。新流程将其进行合并,并由计算机来完成,人员大大减少,由400人下降到125人,并且工作效率大大提高。

IBM公司信贷过程的变化如图5:

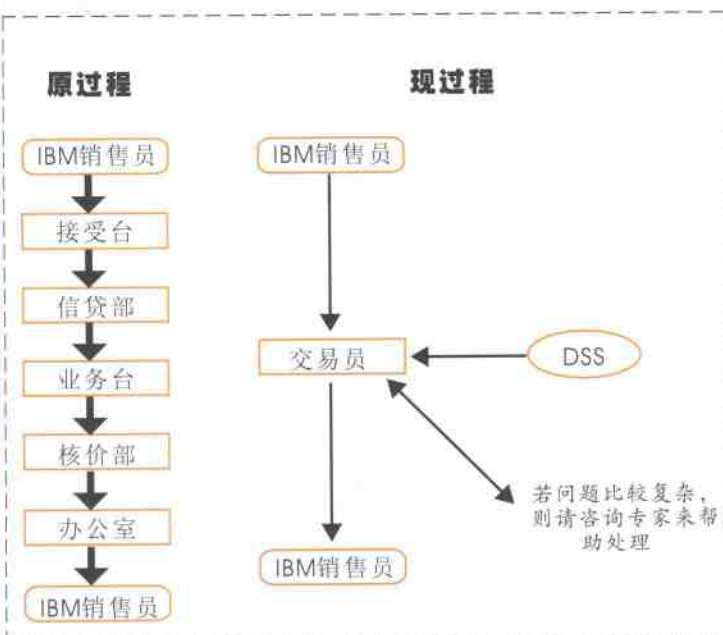


图5

变化后,签发一项贷款所需的时间从平均7天减少到4个小时,时间减少了90%。处理的交易的数量加了100倍,进而大大提高了IBM总公司的销售业绩。

RXUK公司实施BPR后,经济效益得到显著改善。公司效益从过去长期徘徊不前状态转为每年以20%的收益递增,定单交货时间从原来的33天减少为6天。

5、BPR实施经验的启示

(1) 以过程的观点重构科学的经营管理模式

我国企业在都是面向职能的组织机构及其运行机制,这种模式在当今激烈的市场竞争中显示出很多的弊端。以过程的观点重建企业科学的运营模式,就是要树立过程管理的思想,建立对过程运营的机制。

(2) 简化组织机构,削减管理层次

我国企业由于沿袭原苏联的企业管理模式,形成机构庞大的金字塔型的组织结构,造成内部关系不清,信息不畅,反应迟缓,应进行扁平化处理,同时组织权力下放,分散决策,提高企业的反应速度。

(3) 面向市场,关心客户,以顾客为导向

(4) 推广信息技术的应用,充分发挥信息技术的潜能

(5) 重视人力资源,加强观念教育和培训

(6) 撤销本来增值的企业过程,精简组织

通过根本性地分析和彻底地再设计,通过分析“为什么要做”再确定“如何做”,删除那些不增值的过程活动。

(7) 提倡创造性和革新精神,提高企业对变化的承受能力

参考文献

1. 刘运哲 企业重组的理论发展
系统工程 1997.6
2. 袁庆丰等 TQM与BPR管理思想的比较
外国经济管理 99.3
3. 梅淳 业务流程重构与信息技术企业管理 1998.5
外国经济管理 99.1
4. 陈鑫 信息技术在企业流程再造中的作用
外国经济管理 99.1
5. 荣剑英 知识经济与中国企业发展趋势
北京:中国商业出版社 98.6