

# 我国大中型企业新产品产出现状研究

汤亚非

(茂名学院图书馆, 广东 茂名 525000)

**摘要:** 调查了我国大中型企业 2002—2006 年的新产品产出情况。我国大中型企业 5 年共投入新产品开发经费 4289.3 亿元, 大中型企业制造业的医药、航空航天、电子及通信设备、电子计算机及办公设备、医疗设备及仪器仪表 5 个行业是新产品的主要生产者, 电子及通信设备在制造业新产品开发中排列第一; 新产品产值占工业总产值的比例略有下降, 其中内资企业新产品产值占 60.1%, 港澳台和外资占 39.9%; 新产品出口逐年增加, 新产品销售收入 100 687 亿, 其中内资企业占 60%, 港澳台和外资企业占 40%; 新产品产值占工业总产值和新产品销售收入占产品销售收入的比重, 内资企业均低于全国平均水平。近年来, 我国大中型企业新产品销售收入总量逐年增多, 但内资企业新产品各项产出指标所占比例均偏低, 因此内资企业要增强忧患意识, 加大新产品开发力度。

**关键词:** 大中型企业; 新产品产出; 行业分布

**中图分类号:** F276

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-7348(2010)08-0120-04

## 0 引言

21 世纪国家与国家竞争的核心和动力是国家科技竞争力, 国家科技竞争力的主体是企业技术创新能力, 如何实现科技—创新—知识产权—市场—经济的良性循环是目前企业界和学术界关注的热点。工业企业特别是大中型企业是国家技术创新的主体, 其创新能力如何, 不仅关系到企业自身的生存与发展, 也关系到国民经济整体质量的提升和国际竞争能力的提高; 技术创新效果取决于企业在市场上的成功。大中型企业中的内资企业是我国科技创新的主要支柱, 制造业是我国工业生产的核心力量, 其新产品产出的量和质, 从一个侧面反映了我国的科技创新水平。只有不断创新, 不断推出新产品, 企业才能在科技竞争的大潮中立于不败之地。

## 1 大中型企业的主要科技指标情况

企业的新产品收入可以从一个侧面反映我国企业的创新能力。表 1 的数据显示, 在新产品创新投入经费上, 我国大中型企业从 2002 年的 509.2 亿元增加到 2006 年的 1 862.9 亿元, 增长最快的是 2005 年; 新产品产值每年以 31.2% 的速度增长, 新产品销售收入从 2002 年的 10 837.8412 亿元增长到 2006 年的 31 232.8084 亿元; 销售收入 5 年共 103 074.0052 亿元, 每年增长 31.8%。新产品产值占工业总产值的比重从 2002 年的 15.9% 略降至 2006 年的 15.5%, 新产品销售收入占主营业务收入的比重也从 2002 年的 15% 降至 2006 年的

14.8%; 内资企业是新产品销售收入的主力, 占全部企业销售收入的 60%。大中型内资企业新产品产值占工业总产值和新产品销售收入占产品销售收入的比重均低于全国平均水平, 这是一个值得注意的问题。

### 1.1 R&D 经费和新产品开发经费投入增加较快

R&D 经费支出强度是衡量企业自主创新能力的重要指标。我国大中型企业 5 年共支出 R&D 经费 5 115.85 亿元, 平均每年增长 30.6%, 新产品开发经费 5 年共计 5 289.3 亿元, 平均每年增加 39.8%, 其中 2005 年增加 77.5%, 并从 2005 年开始 R&D 经费首次低于新产品开发经费; 新产品开发经费占科技经费的比重提高较快, 说明新产品开发已经得到大中型企业的重视, 但我国大中型企业建有科研机构的仅占大中型企业总量的 24% 左右, 而发达国家 80% 的企业都有科技研发中心, 90% 的跨国公司把技术创新作为企业战略的主体内容。我国 76% 左右的企业没有科技研发中心, 致使近年来我国购买国外技术的经费一直稳步上升, 2006 年达到 320.5 亿元, 2007 年在此基础上又增加了 40%。

### 1.2 企业科技人员队伍逐年扩大

我国大中型企业科技活动人员保持持续增长, 从 2002 年的 136.7 万人增加到 2006 年的 189.2 万人, 平均每年增长 8.7 个百分点, 增长最快的是 2005 年, 增加 15.9 个百分点。企业中科学家、工程师的人数也从 2002 年的 81.3 万人增加到 2006 年的 117.55 万人。R&D 人员大部分集中在制造业。由于科技人员的投入量逐年增多, 我国大中型企业

科技活动水平和自主创新能力逐年增强, 新产品销售收入和利润逐年增加。

表 1 大中型工业企业新产品开发的主要科技与经济指标

指标名称	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
企业数(个)	23 096	22 276	27 692	28 567	32 647
科技活动人员(万人)	136.7	141.1	144.9	167.9	189.7
R&D经费内部支出(亿元)	560.2	720.77	954.4	1 250.29	1 630.19
新产品开发经费(亿元)	509.2	639	821	1 457.2	1 862.9
新产品开发经费占科技经费的比重(%)	43.7	43.5	41	57.3	56.4
专利申请数(项)	21 297	31 382	42 318	55 271	69 009
拥有发明专利数(项)	9 388	15 409	17 988	22 971	29 176
主营业务收入(亿元)	67 452	96 497	133 929	164 974	211 073
新产品销售收入(亿元)	10 837.8 412	14 097.6 807	22 808.5 839	24 097.091	31 232.8 084
新产品出口(亿元)	1 772	2 590	4 854	5 539	7 335

数据来自科技统计年鉴

### 1.3 企业专利申请逐年增加

专利是企业科技活动的重要产出之一。我国大中型企业 5 年共申请专利 219 277 项, 拥有发明专利 94 932 项。但是目前我国拥有的发明专利中 50% 都属于外资企业, 一些高新技术领域关键技术的专利申请基本上被外资企业垄断。例如计算机类占 70%, 生物类占 87%, 信息类占 92%, 半导体类占 90%<sup>[2]</sup>。目前我国大中型企业还不完全具备通过技术创新占领市场的能力。

### 1.4 大中型企业新产品产出逐年增加

企业新产品销售收入的多少, 是衡量企业科技创新实现程度的重要指标。2002—2006 年我国大中型企业新产品产值 106 614.552 4 亿元, 占工业总产值的 31.2%, 销售收入 5 年共 103 074.005 2 亿元, 占产品销售收入的 31.8%; 新产品开发项目从 2001 年的 57 418 项增加到 2006 年的 100 760 项; 新产品开发经费占科技活动经费的比重由 2002 年的 43.7% 增加到 2006 年的 56.4%, 新产品单个项目的经费从 2003 年的 85.1 万元增加到 2007 年的 218.3 万元, 增长 2.7 倍。

## 2 不同类型大中型企业的主要经济指标

到 2006 年, 我国共有大中型企业 28 567 家, 其中内资企业 19 283 家, 港澳台商投资企业 4 253 家, 外商投资企业 5 031 家; 全国大中型企业 2002—2006 年共筹集科研经费 11 273.182 7 亿元, 其中内资企业占 74.2%, 港澳台 8%, 外资 17.8%; 工业总产值 729 141.325 7 亿元, 新产品产值 106 614.55 亿元, 其中内资企业新产品产值 64 084.168 9 亿元, 占 60.1%, 港澳台商企业新产品产值 11 272.114 9 亿元, 占 10.6%, 外商企业产品产值 31 258.269 3 亿元, 占 29.3%。新产品销售收入 5 年共计 103 074.005 2 亿元, 其中内资企业 62025.773 2 亿元, 占 60%, 港澳台商企业 10 870.080 7 亿元, 占 10.5%, 外商企业 30 178.151 4 亿元, 占 29.5%。见表 2。新产品销售收入以内资企业为主, 但占销售收入的比重偏低; 在增长速度上内资企业平均每年 29.9%, 港澳台资企业 38.28%, 外资企业 34.5%。

### 2.1 不同类型企业新产品产值和销售收入所占的比例

表 3 的数据显示, 新产品产值占工业总产值最高的是

表 2 不同类型大中型企业经济指标 (单位: 亿元)

指标名称	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
工业总产值	65 270.701 5	92 771.232 7	201 615.875 5	164 015.022 5	205 468.493 5
内资企业	46 635.969 5	63 233.383 7	135 619.868 7	108 574.187 9	133 713.657 9
港澳台商投资企业	6 492.947 7	10 789.033 1	23 747.990 5	18 435.454 7	21 899.316 3
外商投资企业	12 141.784 3	18 748.815 9	42 248.016 3	37 005.379 9	49 855.519 3
新产品产值	11 241.371 8	14 687.144 2	23 041.744 7	25 382.329	32 261.962 7
内资企业	6 971.279 8	8 889.063 6	13 646.987 4	15 549.534 6	19 027.303 5
港澳台商投资企业	1 009.661	1 517.548 3	2 570.916 9	3 018.567 2	3 155.421 4
外商投资企业	3 260.430 8	4 280.532 3	6 823.840 4	6 814.227 2	10 079.238 6
产品销售收入	67 451.552	96 496.540 9	198 799.165 1	164 973.663 3	211 072.627 8
内资企业	49 345.697 7	66 875.955 7	133 693.314	110 657.901 5	139 866.314 3
港澳台商投资企业	6 155.368 6	10 651.995 9	23 067.088 3	18 025.448 1	21 467.710 8
外商投资企业	11 950.485 7	18 968.589 4	42 038.762 8	36 290.313 7	49 738.602 9
新产品销售收入	10 837.841 2	14 097.680 7	22 808.583 9	24 097.091	31 232.808 4
内资企业	6 658.186 6	8 587.981 8	13 517.850 6	14 921.668 3	18 340.085 9
港澳台商投资企业	968.285 2	1 281.910 6	2 568.249 1	2 935.614 8	3 116.021
外商投资企业	3 211.369 4	4 227.7883	6 722.484 3	6 239.807 9	9 776.701 5

数据来自科技统计年鉴

表3 不同类型大中型企业新产品占产值销售利润比重(单位:%)

项目	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
新产品产值占工业总产值比重(总计)	17.2	15.8	11.4	15.5	15.7
内资企业	14.9	14.1	10.1	14.3	14.2
港澳台商投资企业	18.7	14.1	10.8	16.4	14.2
外商投资企业	30.2	22.8	16.2	18.4	20.2
新产品销售收入占产品销售收入比重	16.1	14.6	11.5	14.6	14.8
内资企业	13.5	12.8	10.1	13.5	13.1
港澳台商投资企业	19.2	12	11.1	16.3	14.5
外商投资企业	30.2	22.3	16	17.2	19.7
新产品销售利润占销售利润总额的比重(总计)	11.9	13			
内资企业	10.2	10.9			
港澳台商投资企业	10	13.1			
外商投资企业	22.1	22.2			

数据来自科技统计年鉴

外商投资企业,其次是港澳台商投资企业,内资企业比例最低。新产品销售收入占产品销售收入的比重也是如此。内资企业不管是新产品产值占工业总产值的比重,还是新产品销售收入占产品销售收入的比重都低于全国平均水平1.72个百分点。

## 2.2 外商投资企业新产品销售利润最高,内资企业低于平均值

企业利润是评价企业业绩的重要指标,只有技术含量高的产品才能给企业带来丰厚的利润。我国内资企业2002和2003年的利润都低于全国平均水平1.9个百分点,外商投资企业利润高于全国平均水平9.7个百分点;我国内资企业的利润只有外商投资企业的一半,这主要是由于我国内资

企业新产品科技含量普遍低于外资企业。

## 3 大中型制造业企业的经济指标

制造业是我国技术创新活动最集中的产业类别,拥有从事技术创新活动的大中型企业6476家,占全部开展技术创新活动的大中型企业的94.2%,但制造业各行业开展技术创新活动的分布不是很均匀,电子及通信设备制造业无论是新产品开发经费,还是新产品产值、新产品销售收入都居5个制造行业之首,其销售收入是5个行业总量的59%;其次是电子计算机及办公设备,销售收入占28%;最少的是医疗设备及仪器仪表业,销售收入只占2.5%。详见表4。

表4 大中型企业制造业五行业新产品开发经费、产值、收入情况

行业	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
医药制造业					
新产品开发经费(亿元)	18.953 3	22.862 9	26.497 0	44.772 6	55.757 6
新产品产值(亿元)	258.289 7	331.078 0	419.167 8	511.902 1	604.886 5
新产品销售收入(亿元)	248.856 5	303.792 3	388.715 3	469.360 8	569.919 1
航空航天制造业					
新产品开发经费(亿元)	19.507 4	19.883 9	22.899 0	30.163 3	34.952 4
新产品产值(亿元)	155.826 7	229.417 5	220.140 4	373.559 8	337.126 3
新产品销售收入(亿元)	143.162 7	215.110 5	212.484 9	337.354 0	305.043 1
电子及通信设备制造业					
新产品开发经费(亿元)	101.087 8	118.760 5	144.810 1	261.132 7	312.245 0
新产品产值(亿元)	2 240.169 5	2 885.330 8	4 054.683 2	3 881.236 4	4 343.194 4
新产品销售收入(亿元)	2 206.061 4	2 926.187 7	4 026.433 2	3 852.037 0	4 173.482 1
电子计算机及办公设备制造业					
新产品开发经费(亿元)	23.316 0	37.939 7	56.573 6	61.778 7	82.806 5
新产品产值(亿元)	775.890 1	1 124.542 5	1 260.807 4	2 082.674 6	2 958.488 2
新产品销售收入(亿元)	752.752 2	954.955 4	1 342.005 1	2 070.091 2	2 963.108 9
医疗设备及仪器仪表制造业					
新产品开发经费(亿元)	6.146 5	8.141 9	8.040 5	17.844 5	24.192 0
新产品产值(亿元)	84.105 3	121.794 9	137.722 7	185.443 8	249.567 1
新产品销售收入(亿元)	65.276 3	114.997 7	129.312 3	185.820 4	237.311 6

数据来自科技统计年鉴

### 3.1 新产品产值和销售收入逐年提高

大中型企业的新产品产值和销售收入均呈上升趋势,见表4。5个行业的开发经费投入每年平均以32.7%的速度增长,

新产品销售收入平均以25%的速度增长;电子及通信设备制造业无论是经费投入还是新产品销售收入均居第一位,其开发经费占5个行业的60%,新产品销售收入占59%,是制造

业中的新产品产出大户。表 4 的数据显示, 新产品开发经费的增长速度比新产品销售收入的增长速度快。

### 3.2 医药、医疗设备及仪器仪表行业的新产品开发以中型企业为主

调查发现, 我国医药和医疗设备及仪器仪表两个行业的新产品开发经费投入和新产品销售收入主要在中型企业, 航天航空、电子及通信设备、电子计算机及办公设备 3 个行业的新产品开发以大型企业为主。这是由产品的性质所决定的, 中型企业适合于科技含量偏低的产品开发。

### 3.3 5 个行业新产品的投入与产出成正比

表 4 的数据说明, 制造业的 5 个行业新产品投入基本上遵循投入多, 销售收入就高的规律, 两者成正比; 只有电子计算机及办公设备业的新产品开发经费投入低于新产品销售收入。

## 4 结论与建议

从总体来看, 我国大中型企业新产品销售收入逐年增加, 新产品产值占工业总产值的比重略有下降, 新产品销售收入占产品销售收入的比重呈下降趋势, 制造业 5 个行

业新产品销售收入占制造业新产品销售收入的比重也呈下降趋势。这一方面说明大中型企业正在不断拓宽新产品开发的领域; 另一方面说明我国大中型企业新产品的科技含量偏低, 内资企业尤其需要增强市场意识, 加大研发投入力度。同时大中型企业应在保证科技人员素质和数量的前提下, 建立更有效的激励机制, 使创新人力投入为企业带来更高效的产出。大中型企业要尽快建立适合本企业技术创新战略的研发中心, 提高自身的技术创新能力, 增强自身的技术创新潜力, 以保持自身技术的可持续发展, 同时要注意加强产学研合作。在保证研发人员素质的前提下, 科技创新要增强效益意识、科研意识和忧患意识, 紧密联系市场实际, 强化科研效益的经济杠杆作用, 将以经济促科研作为大中型企业的基本任务。

### 参考文献:

- [1] 国家统计局, 科学技术部. 中国科技统计年鉴 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2002-2006.
- [2] 毕可毅. 美国企业加大技术创新投入的启示 [N]. 中国冶金报, 2006-04-04.
- [3] 王彩萍. 论科研效益的经济特性 [J]. 天津科学, 2003(4): 40-41.

(责任编辑: 高建平)

## Analysis on New Product Output Current Status of Large and Medium-Sized Enterprises in China

Tang Yafei

(Library of Maoming University, Maoming 525000, China)

**Abstract:** This paper surveys the large and medium-sized enterprises new product output status in 2002-2006 in China. Large and medium-sized enterprises invested 4289.3 billion as new product development funds in the 5 years, five main producers for new product are large and medium-sized enterprises manufacturing medicine, aerospace and electronic and communication equipment, electronic computers and office equipment, medical equipment and instrument industry. The percent of new product value in the total industrial output value got a drop, the percent of mainland enterprises new product value is 60.1%, Hong Kong, Macao, Taiwan and foreign is 39.9%. The new product export increases year by year, new product sales income is 100687 billion, including domestic enterprise 60%, Hong Kong, Macao and Taiwan and foreign enterprise 40%. As for the percent of new product value in the total industrial output value and the percent of new product sales income in product sales income, domestic enterprises are lower than the national average level. Total sales income of new products in large and medium-sized enterprises increases annually, but the indexes of domestic enterprises new products' percent are low in a degree, so domestic enterprises should do more effort in new product development.

**Key Words:** Large and Medium-Sized Enterprises; New Product Output; Industry Distribution