

关于全球及中国丙纶发展的思考

中国化纤工业协会信息中心特约专家 顾超英

一、前言

丙纶是四大主要合成纤维品种中最年轻的一员，也是四大合成纤维发展潜力最大的品种，已是第二大合成纤维品种。丙纶的特点是相对密度小、熔点与玻璃化温度低、高强度、耐酸碱、结晶度高，吸湿率低，耐化学性好和有较好的力学性能。但耐热性、耐光性差。而且与涤纶、腈纶、锦纶相比，丙纶具有原料生产和纺丝过程简单、工艺路线短、原料和综合能耗低、成本低廉、无污染和应用广泛等优点，所以成本较其它合成纤维低，自工业化以来得到了较大的发展。

丙纶可分为短纤、长丝、无纺布、烟用丝束、膨体连续长丝（BCF）等，主要用于包装、香烟滤材、地毯、无纺布、服饰等制品。除用作服用纤维外，产业用丙纶是最活跃的市场，在医疗、卫生材料方面的消费增长也很快。随着对工程质量的重视，丙纶无纺布在道路、水库、堤坝建设等方面的应用将迅速增加。丙纶必定会在合成纤维广泛的应用领域中发挥重大作用，前景十分广阔。

二、丙纶发展历史回顾

丙纶于1954年在意大利最早出现，1957年才实现工业化。1959年Montecatini公司首次以“Meraklon”商标投入商业生产。20世纪60年代丙纶开始进入一些市场，丙纶扁丝逐渐顶替黄麻而成为麻袋行业的基本原料。加拿大Cellanese公司于1962年开发出聚丙烯短程纺丝，同期膨体连续长丝（BCF）开始用于地毯行业。目前世界上90%的地毯底布和25%地毯面纱是由丙纶制作的。20世纪60年代以来，日本又加大对丙纶功能纤维、高性能纤维研究的投入，不断推出高技术新产品，并着重强调其在装饰和产业用方面的用途，拓宽纺织品的应用领域。美国先后研制出抗菌、阻燃、抗静电、防污等多种功能性丙纶。西欧各国对丙纶研究与开发也相当活跃，已成功开发出导电、电热、生物吸收降解丙纶。目前，日本的丙纶功能纺织品

占全部纺织品的39%，最近日本三菱推出环保型丙纶“三菱Pylon”。

特别是近几年来，丙纶异军突起，成为发展较快的合纤品种，年均增长率达12%，远远超过其它合纤品种的增长速度。1997年世界丙纶产量达到386.5万吨，占合成纤维产量的15.5%；2005年世界丙纶产量已经达到了583多万吨，占合成纤维产量的16.6%，产量也将首次超过锦纶而成为第二大合成纤维品种，1997~2005年年均增长率仍达5.1%，高于同期世界合成纤维年均增长率的4.2%。特别是在日本主要的合成纤维产品当中，聚丙烯的产量是唯一一种出现上升的原材料，聚丙烯的产量同比上升了4.9%，达到12.6万吨。长丝的产量同比上升了3%，短纤维的产量同比上升了7%，这是因为无纺布的需求形势良好。

与此同时，我国丙纶工业起步晚，但发展较快，1973年产量仅有0.16万吨，1980年产量为0.3万吨，1989年为5.5万吨，1990年7.6万吨。1980~1990年平均增长率36%以上，90年代也高于合成纤维平均增长的速度高速发展，也高于世界丙纶的年平均增长速度，1996年我国丙纶产量已达到34万吨，占合成纤维产量的12.9%，2002年产量为56.0万吨（不包括膜裂纤维在内），占整个化纤产量的5.8%。2004年产量为27.6万吨，占整个化纤产量的1.93%，长短丝比例为60：40。纺粘/熔喷非织造布为27.7万吨，2005-2010年为36-38万吨。预计到2010年我国丙纶产量将发展到85万吨，占合成纤维产量的17%以上，长短丝比例为70：30，其中增长最快的为纺粘/熔喷非织造布。而且随着性能不断改善和世界资源日趋紧张，丙纶的竞争力将逐步提高，消费需求仍有较大的增加。我国的丙纶工业不仅数量上已初具规模，在产品开发上也取得较快的发展。目前已有上百个品种，差别化纤维的比例约为50%。

三、世界丙纶市场生产与消费分析

（一）、世界丙纶纤维工厂消耗情况

全球中丙纶生产企业多达2000多个，但三分之一的产量都集中在八家最大的企业中。而丙纶产品的消费领域还是很广泛的。

从丙纶的市场分布来看，世界丙纶（不包括膜裂纤维）的应用分布比例基本上是地毯生产约占45%，工业和卫生领域约占40%，装饰用量占12%，服装用量占3%。发达国家丙纶的主要应用领域是地毯业和工业领域。下表1为2002-2006年世界丙纶纤维下游工厂消耗量情况。

表1 2002-2006年世界丙纶纤维下游工厂消耗量

单位：万吨

品种	2002	2003	2004	2005	2006*
丙纶纤维	358.6	370.0	384.9	399.2	417.4

丙纶短纤	156.3	160.6	167.8	174.5	182.7
丙纶长丝	202.3	209.4	217.1	224.7	234.7

(PCI 数据)

(二)、亚洲丙纶纤维工厂消耗量

亚洲经济增长较快的国家和地区虽然丙纶生产起步较晚，但发展迅速，尤其是亚洲人口众多，在卫生领域的需求量很大，卫生用无纺布的消费量和消费比例大大高于欧美国家。

据估计，亚洲地区丙纶纤维在合成纤维的消耗总量中，丙纶纤维的工厂消耗为 116.35 万吨，占合成纤维消耗总量的 5.00%。在丙纶纤维的工厂消耗总量中，丙纶短纤的工厂消耗为 50.26 万吨，占丙纶纤维消耗总量的 43.19%；丙纶长丝的工厂消耗为 66.09 万吨，占丙纶纤维消耗总量的 56.81%。下表 2 为 2002-2006 年亚洲丙纶纤维下游工厂消耗量情况。

表 2 2002-2006 年亚洲丙纶纤维下游工厂消耗量情况

单位：万吨

品种	2002	2003	2004	2005	2006*
丙纶纤维	103.8	106.0	111.4	116.8	123.8
其中：丙纶短纤	44.1	45.2	47.8	50.5	53.8
其中：丙纶长丝	59.7	60.8	63.6	66.3	70.0

(PCI 数据)

(三)、西欧地区生产与消费情况

这些年以来，西欧地区丙纶生产能力和产量分别约占全球的 23%，也是主要的生产和消费地。西欧地区和北美合计占世界供应量的 48% 左右，而需求量同样占全球的近半数。西欧地区丙纶应用领域主要集中在丙纶针毡布，它用于地毯底布。西欧地毯、工业和装饰用量占丙纶用量的 95%，服装用量占 4% 左右。

西欧丙纶纤维工厂消耗量占整个合成纤维消耗总量的 26.25%，其中丙纶短纤占丙纶纤维消耗总量的 42.13%；丙纶长丝占丙纶纤维消耗总量的 57.87%。下表 3 为 2002-2006 年西欧丙纶纤维下游工厂消耗量情况。

表 3 2002-2006 年西欧丙纶纤维下游工厂消耗量

单位：万吨

品种	2002	2003	2004	2005	2006*
丙纶纤维	77.6	78.8	79.3	80.1	81.6
丙纶短纤	34.9	34.2	33.9	33.7	33.5
丙纶长丝	42.7	44.6	45.4	46.4	48.1

(PCI 数据)

(四)、美国地区生产与消费情况

近年来，美国的丙纶产品产能还是最大的，其中包括大量纸尿裤生产厂家的混纺和无纺

产能。美国地区的丙纶结构也进行了调整，如今美国有众多的丙纶长短纤生产商，丙纶纤维成分主要包括聚丙烯和少量聚乙烯。丙纶长丝产能为 150 万吨，短纤为 40 万吨。大部分长丝用来与无纺布混纺来制造纸尿裤。而制造地毯也是丙纶的另一大用途，可作为面料及衬里的原料，美国丙纶纤维的用途还将进一步发展。下表 4 为 2002-2006 年美国地区丙纶纤维下游工厂消耗量情况。

表 4 2002-2006 年美国地区丙纶纤维下游工厂消耗量 单位：万吨

品种	2002	2003	2004	2005	2006*
丙纶纤维	99.5	103.8	108.8	112.2	116.7
丙纶短纤	49.7	50.5	52.3	53.4	54.9
丙纶长丝	49.8	53.3	56.5	58.8	61.8

(PCI 数据)

从美国丙纶消费量比例方面分析，美国地毯用丙纶约占丙纶总消费量的 60%（其中车用丙纶地毯使用量较大），工业和医用占 35%，日用占 4%，服装用量很少。假设详细分析美国地区主要应用领域方面有如下 6 个方面，即水泥及泥土的增强材料；土工布，如防止水坝或公路铁路塌方的材料；作为腈纶的竞争材料，用于帆布和室内装饰织物用的；保健用品，如尿布、失禁用品；服装材料；纤维、纱或织物以供出口。

在美国丙纶主要用途集中在三大领域：第一、服装：美国聚烯烃协会热衷于提出介绍丙纶在服装领域的应用，其中以针织物用于运动服、妇女薄袜、弹力裤为主流；以腈纶卷曲纱为底纱与丙纶纱制成的机织制服织物也很受欢迎，以丙纶长丝为纬纱，棉花为经纱的机制粗布也很盛行。第二，室内装饰物：由于近年来细旦丙纶可以制造新的柔软性织物，可以与腈纶竞争制成各种装饰用绒布，也可以与腈纶竞争制成各种装饰用绒布，还可以与其他合纤混纺制造短纤纱织物，加上美国新房建设增多，打折消费的刺激，以及客房和医院装饰和不断翻新，室内装饰物的生产主要集中在 7 家企业；第三、非织造布：美国丙纶在非织造布领域的应用量之后高速发展，主要原因是由于丙纶新产品大量替代涤纶和粘胶纤维，作保健材料的面料，这方面应用已占非织造布总量的 55%。

下表 5 为美国丙纶产品生产年增长率。

表 5 美国丙纶产品生产年增长率

品种	年增长率 (%)
裂膜纤维	2
单丝/纺粘法非织造布	5
长丝	7
短纤	4

(五)、全球纤维在无纺布产品中的使用情况以及无纺布需求情况

见下图 1 为全球纤维在无纺布中的使用情况，通过图 1 可以清楚的看到，丙纶纤维在无纺布领域占据了大半壁江山，丙纶产品在无纺布行业举足轻重。

另外，近年来，世界无纺布需求的增长率始终高于全球经济的增长。1998 年全球无纺布消费量达到 240 万吨，占纺织品销售量的 8.1%，而 1970 年消费量仅为 40 万吨，预计到 2007 年将达到 400 多万吨，2010 年将达到 490 万吨。见下图 2 为 1970-2010 年间世界无纺布需求情况回顾以及预测情况。

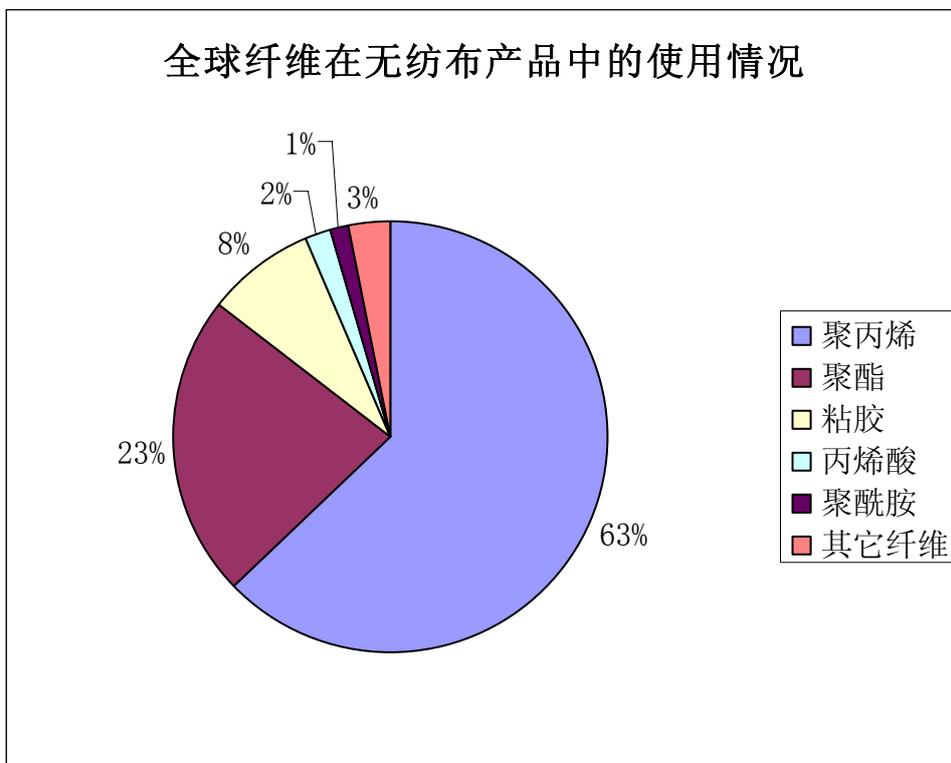


图 1 全球纤维在无纺产品中的使用情况

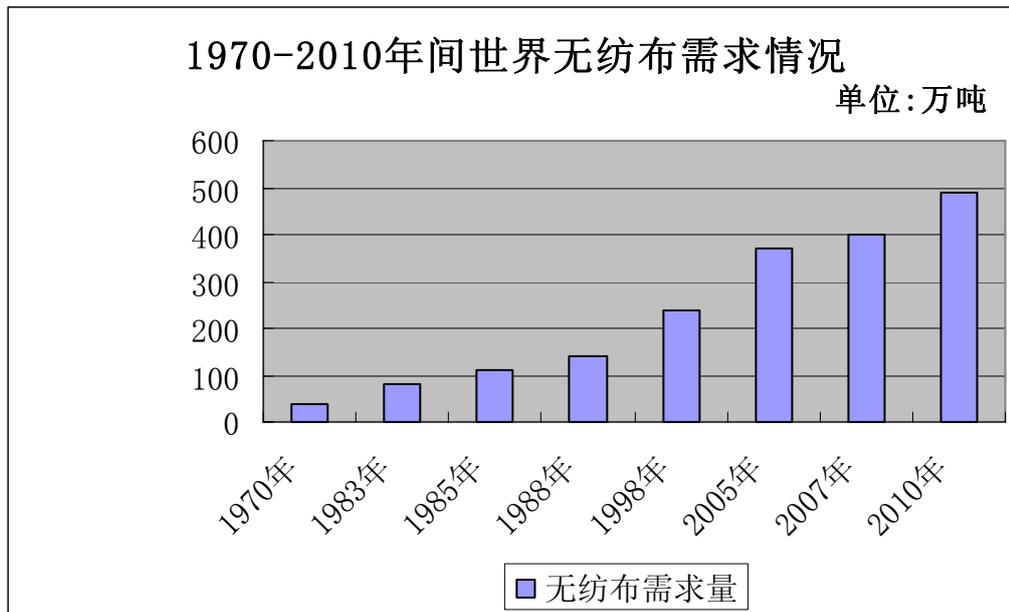


图2 1970-2010年世界无纺布需求情况

(六)、中国地区消费情况

我国丙纶消费一般在地毯、装饰布、产业用、烟用丝束、非织造布、服装用等六大领域。其中，我国化纤地毯生产发展基本与丙纶同步，已占90%以上。仅BCF地毯生产线，就重复引进了35条，总能力为4万吨。由于发展过猛，市场承受能力有限，开工率仅50%。还有烟用丝束领域的消费，如今全国已有20多个定点生产企业，形成6万吨/年生产能力，近3万吨/年的产量。采用国产软件，选用进口硬件一步法生产线在营口一次投产成功，改性丙纶烟用丝束已首批开发成功，采用国产粘合剂滤嘴吨接装率达140万支，其他性能亦接近醋纤滤嘴。今后发展重点放在扩建和改造老厂，努力开发第二代丙纶烟用丝束，适当发展丙纶熔喷法等新型滤材和复合滤材。

另外，由于土工布在高等级公路、水利、大型垃圾填埋场及铁路等工程建设中的大力推广，今后的需求将有较快的增长，将拉动丙纶工业丝的消费增长，特别是高强度丙纶工业用丝，又称高强丙纶长丝，具有良好的物理机械性能及化学稳定性，质量稳定，价格低廉，可广泛应用于织造各种类型的产业用纺织品。丙纶强力丝优势不减，由于丙纶具有质轻、超高强、耐磨、低导热性、耐酸碱、耐化学药品、静电积蓄少、回潮率小等性能，并已部分代替涤纶，预计未来五年国内市场每年以5%的速度递增，前景十分看好。此外，丙纶单丝市场也非常活跃。据悉，2005年我国丙纶工业丝产能为6万吨，实际产量为5万吨，而表观消费量为5万

多吨，丙纶单丝产量为 4 万吨，表观消费量为 4.5 万吨。

还有如非织造布是一新兴领域，世界非织造布产量中我国大陆占 5%，中国台湾占 11%。据悉，2004 年我国丙纶纺粘/熔喷非织造布为 27.7 万吨，2005 年我国纺粘法非织造布（包括在线 SMS 复合非织造布）实际生产量 42.95 万吨，其中丙纶纺粘法非织造布产量为 39.27 万吨，占了整个纺粘布的 91.44%。通过数据可以说明丙纶系列产品在非织造布应用领域所占的比例相当大。另外，2005 年，我国部分丙纶纺粘法非织造布生产企业开始自觉向功能型、差别化的方向转移，已有企业生产出了一批亲水性纺粘布、抗静电纺粘布，并试制了弹性纺粘布和双组分纺粘布，辅助后整理技术，提高产品的附加值，为企业带来高额的利润。

四、我国丙纶纤维行业 2003-2006 年经济运行分析

（一）、丙纶行业 2003-2006 年上半年总量增长情况

据国家统计局公布的数据，我国规模以上丙纶上下游企业（包括丙纶上下游企业）数量从 2003 年的 206 家，增加到 2005 年底的 387 家，增加 87.86%。工业总产值从 2003 年的 120 亿元增加至 2005 年的 203 亿元，增加 69.87%，2006 年 1-6 月份该行业实现工业总产值 116.98 亿元，同比增加 17.75%。另外，2003-2005 年期间的资产合计、销售收入、从业人数也增加了许多。

由下表 6 可以得出，丙纶行业近几年高速发展，给国家经济、财政、出口、就业作出了巨大的贡献。

表 6 丙纶行业 2003-2005 年全年总量增长情况

年月	企业户数 (个)	工业总产值 (万元)	资产合计(万 元)	销售收入(万 元)	利润总额 (万元)	出口交货值 (万元)	从业人数 (人)
2003. 1-12	206	1197171	1492665	1122439	95483	140498	39540
2004. 1-12	342	1914843	2115177	1821271	126178	203193	48812
2005. 1-12	387	2033580	2421061	1922543	29128	185857	46201

（二）、丙纶纤维主要生产厂家的产量统计

我国 2006 年 1-6 月份丙纶纤维(包括长丝和短纤)产量 10.64 万吨，比上年同期减少 6.34%；其中产量最大的公司是浙江海讯，1-6 月份产量 0.79 万吨，为行业龙头；其次是泰州晨光，产量 0.55 万吨，位居亚军；然后是河南中州凯辉，产量 0.51 万吨，荣立第三；浙江裕鑫 0.51 万吨，为第四；洛化宏达 0.37 万吨，占第五；射阳恩玉 0.35 万吨，位居第六；接下来是常州武进常兴 0.34 万吨，为第七；中山科成 0.34 万吨，占第八；常州灵达 0.33 万吨，位居第九；

青州化纤 0.33 万吨，为第十名；常州君盛 0.31 万吨，居第 11 名；杭州邦联 0.26 万吨，荣立第 12 名。上述 12 大公司 2006 年 1-6 月份产量合计为 5.00 万吨，占全国丙纶纤维总产量的 47.01%。

从 2006 年 6 月份的情况看，全国丙纶纤维当月总产量为 2.00 万吨，上述 12 大公司的当月产量合计为 0.92 万吨，占全国当月总产量的 46.01%；由此可见，我国前 12 大公司的丙纶纤维（包括长丝和短纤）产量约占全国总产量的二分之一。下表 7 为我国丙纶纤维部分公司 2006 年 1-6 月份产量（吨，%）情况。

表 7 我国丙纶纤维部分公司 2006 年 1-6 月份产量 (吨，%)

序号	公司名称	2006.06	同比	2006.1-6	同比
	全国合计	20000	-2.44	106400	-6.34
1	浙江海讯	1835	-31.40	7872	-7.70
2	泰州晨光	1090	1.20	5520	15.00
3	河南中州凯辉	860	-43.30	5105	20.20
4	浙江裕鑫	961	56.80	5076	6.80
5	洛化宏达	578	-5.90	3735	2.70
6	射阳恩玉	600	50.00	3526	28.00
7	常州武进常兴	931	98.90	3445	22.60
8	中山科成	381	-25.40	3394	10.20
9	常州灵达	691	57.80	3314	26.10
10	青州化纤	306	33.00	3296	157.50
11	常州君盛	500	-9.10	3100	12.70
12	浙江杭州邦联	469	6.60	2636	5.30
	小计	9202	-3.47	50019	14.27
	占全国 (%)	46.01		47.01	

(三)、我国丙纶纤维供需以及进出口变化情况

1. 我国丙纶纤维 2000-2006 年上半年生产量情况

根据中国化学纤维工业协会以及国家统计局统计资料显示，2000-2006 年上半年，我国丙纶纤维的生产量如下表 8：

表 8 2000-2006 年上半年我国丙纶产量统计 (万吨)

丙纶纤维	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006.01-06
产量	29.07	28.09	29.92	27.69	27.58	24.46	10.64

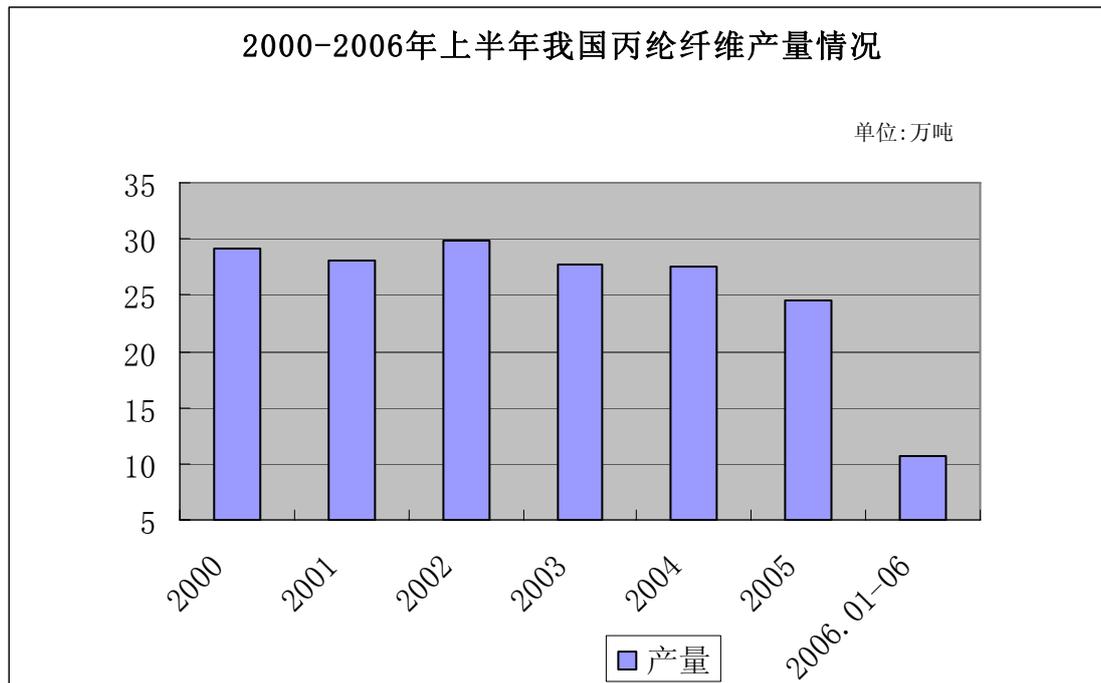


图 1 2000-2006 年上半年我国丙纶纤维产量情况

2. 丙纶纤维 2000-2006 年上半年进出口分析

根据中国化学纤维工业协会以及国家统计局和中国海关统计资料显示, 2000-2006 年上半年我国丙纶纤维进出口数据如下表 9 和表 10。通过图 2 和图 3 可以看出, 我国丙纶纤维进出口都分别呈现出上升趋势, 说明全球对丙纶产品的需求量也是呈现出增长势头。

表 9 2000-2006 年上半年我国丙纶长丝进出口统计

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006.01-06
出口	0.07	0.05	0.07	0.18	0.42	0.68	0.47
进口	0.45	0.30	0.43	0.30	0.44	0.49	0.28

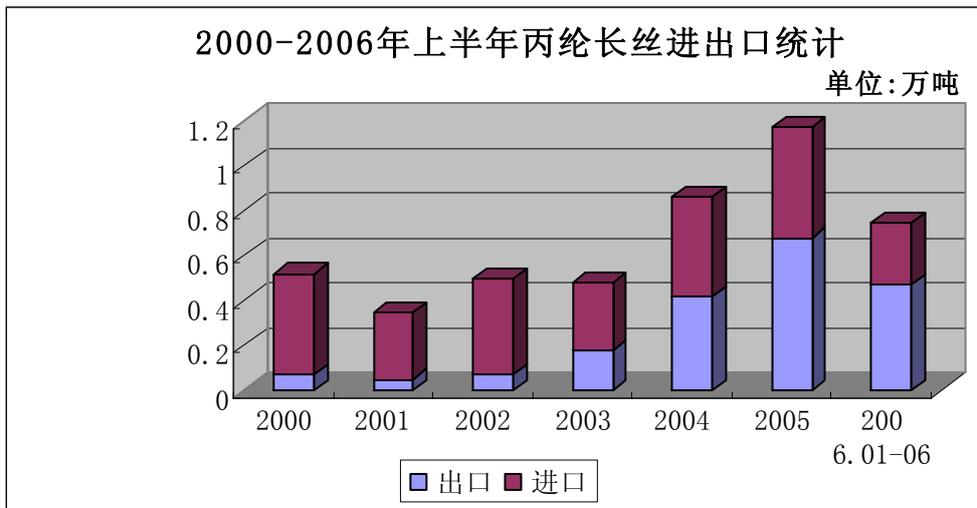


图 2 2000-2006 年上半年丙纶长丝进出口统计

表 10 2000-2004 年我国丙纶短纤进出口统计

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	万吨
出口	0.33	0.29	0.42	0.38	0.30	0.49	0.28
进口	0.25	0.23	0.09	0.20	0.47	0.41	0.16

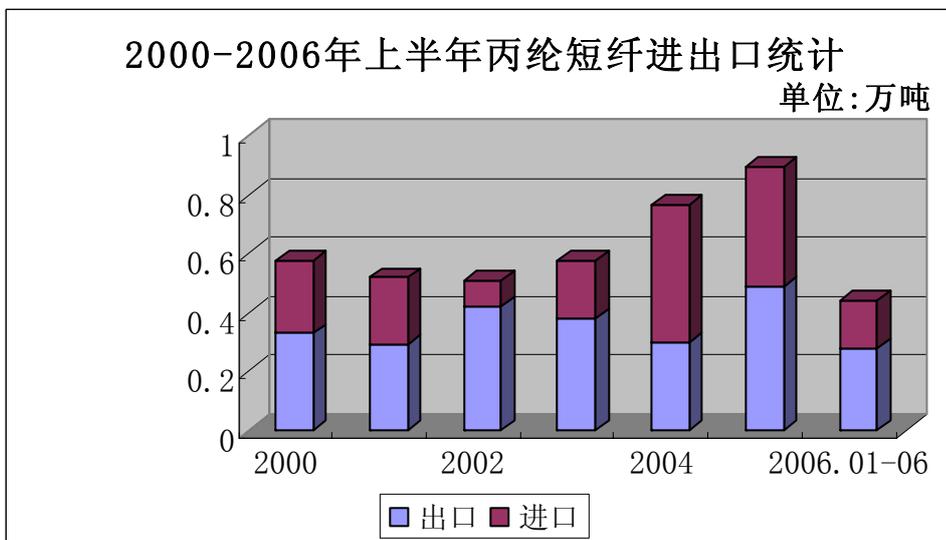


图 3 2000-2006 年上半年丙纶短纤进出口统计

根据国家统计局和中国海关的统计数据,我国 2006 年 1-6 月份丙纶纤维(包括短纤和长丝)产量同比减少 6.34%,新增资源(产量+短纤进口+长丝进口)11.08 万吨,净增资源(新增资源-短纤出口-长丝出口,即表观需求)10.33 万吨,显示中国丙纶纤维产业的市场需求较为强劲。下表 11 为我国丙纶 2006 年 1-6 月份产量进出口变化情况。

表 11 我国丙纶 2006 年 1-6 月份产量进出口变化

年月	产量 万吨	短纤进口 万吨	短纤出口 万吨	长丝进口 万吨	长丝出口 万吨	新增资源 万吨	净增资源 万吨
2006.01	1.54	0.03	0.05	0.04	0.08	1.61	1.48
2006.02	1.32	0.02	0.03	0.03	0.06	1.37	1.27
2006.03	1.80	0.04	0.04	0.05	0.08	1.89	1.77
2006.04	2.04	0.02	0.07	0.05	0.07	2.10	1.97
2006.05	1.94	0.02	0.05	0.05	0.09	2.01	1.87
2006.06	2.00	0.03	0.04	0.07	0.09	2.10	1.97
2006.1-6	10.64	0.16	0.28	0.28	0.47	11.08	10.33

3. 丙纶纤维短纤和长丝进出口数量及单价变化

从我国丙纶纤维不同品种的进出口情况看，2006 年 1-6 月份短纤进口 0.16 万吨，进口单价 1824.79 美元/吨；出口 0.28 万吨，出口单价 1502.49 美元/吨；丙纶纤维长丝进口 0.28 万吨，进口单价 2318.53 美元/吨；出口 0.47 万吨，出口单价 1845.09 美元/吨；表明我国丙纶纤维短纤和长丝进出口状况良好。下表 12 为我国丙纶 2006 年 1-6 月份进出口数量和单价按月比较情况。

表 12 我国丙纶 2006 年 1-6 月份进出口数量和单价按月比较情况

年月	丙纶短纤				丙纶长丝			
	进口数量 (万吨)	出口数量 (万吨)	进口单价 (美元/吨)	出口单价 (美元/吨)	进口数量 (万吨)	出口数量 (万吨)	进口单价 (美元/吨)	出口单价 (美元/吨)
2006.01	0.03	0.05	1868.07	1503.20	0.04	0.08	2198.54	1887.76
2006.02	0.02	0.03	1572.10	1419.75	0.03	0.06	2419.48	1754.16
2006.03	0.04	0.04	1810.46	1423.05	0.05	0.08	2259.24	1843.32
2006.04	0.02	0.07	2043.93	1526.88	0.05	0.07	2016.68	1777.39
2006.05	0.02	0.05	2083.51	1583.00	0.05	0.09	2436.55	1930.30
2006.06	0.03	0.04	1636.19	1519.58	0.07	0.09	2512.98	1837.68
2006.1-6	0.16	0.28	1824.79	1502.49	0.28	0.47	2318.53	1845.09

4. 丙纶企业平均规模比较

从企业平均规模的比较看，国有企业的平均规模较大，反映其大企业产能比例较高。下表 13 为丙纶企业 2006 年 1-6 月份平均规模比较情况。

表 13 丙纶企业 2006 年 1-6 月份平均规模比较

性质	企业平均产值 (万元)	企业平均资产 (万元)	企业平均销售收入 (万元)	企业平均利润 (万元)	企业平均出口交货值 (万元)	企业平均人数 (人)
全体	3030.52	7198.79	2991.80	52.71	291.04	111
国有	2251.71	11255.86	2316.11	-7.07	121.57	157

非国有 3057.66 7057.39 3015.35 54.79 296.94 110

5. 丙纶行业人均规模比较

从行业人均规模的比较看，非国有企业的人均产值、人均销售收入、人均利润、人均出口交货值更具优势，反映其劳动生产率较高，综合竞争力较强。

表 14 丙纶行业 2006 年 1-6 月份人均规模比较

性质	人均产值 (万元)	人均资产 (万元)	人均销售收入 (万元)	人均利润 (万元)	人均出口交货值 (万元)
全体	27.24	64.70	26.89	0.47	2.62
国有	14.30	71.48	14.71	-0.04	0.77
非国有	27.89	64.36	27.50	0.50	2.71

6. 丙纶行业产销衔接和资产运转情况

从产销衔接情况分析，非国有企业较具优势。从资产运转情况分析，也是非国有企业更具优势，非国有企业净资产运作效率也稍高，但总体状况不佳。

表 15 丙纶行业 2006 年 1-6 月份产销衔接和资产运转比较

性质	产销率 (%)	应收账款周 转率 (次)	应收账款周 期 (天)	总资产周 转率 (次)	总资产周 期 (天)	流动资产周 转率 (次)	流动资产周 期 (天)	资产负债 率 (%)	净资产收 益率 (%)
全体	98.14	4.41	40.78	0.42	433	1.05	172	58.43	1.76
国有	106.20	2.16	83.25	0.21	875	0.52	346	47.19	-0.12
非国有	97.93	4.54	39.64	0.43	421	1.08	167	59.06	1.90

7. 丙纶行业经营环境变化

因为丙纶行业经营环境的变化将直接影响销售成本，从而导致毛利和利润总额出现相应的变化。

表 16 丙纶行业经营环境变化

年月	销售收入 (万元)	销售成本 (万元)	销售税金和附加 (万元)	毛利 (万元)	毛利率 %	利润总额 (万元)	利润率 %
2006.03	181190	164601	1949	14640	8.08	4958	2.74
2006.04	190584	173951	2123	14511	7.61	5272	2.77
2006.05	200665	183178	-3797	21284	10.61	4317	2.15
2006.06	274585	251567	218	22800	8.30	7947	2.89
2006.1-6	1154834	1054228	3696	96910	8.39	20346	1.76

五、国内市场丙纶纤维行情分析

(一)、丙纶短丝 2006 年 1-8 月份行情简单分析

2006年1-2月份

2006年1-2月份丙纶短纤行情走势不太理想，由于丙纶短纤下游企业需求总体不强，都是按照计划生产多少产品就采购多少丙纶的战略，上下游产业链利润较低，丙纶短纤实际调整空间也不大，总体行情还算相对平稳。普通和低端丙纶短纤出厂价格与高端丙纶短纤价格相差400-600元/吨，正是由于春节后市场下游棉纺和无纺布等企业工厂开机率不高，一些工厂受工人短缺等影响，开机率仅在35-60%之间，从而也导致了对上游原料丙纶短纤需求量的大大减少。

2006年3月份

2006年3月份丙纶短纤市场仍然没有十分大的起色，丙纶短纤下游市场需求基本平稳，丙纶短纤企业产销基本维持较平衡状态，出货正常，国内生产企业总体开机率并不太高，由于国内部分丙纶短纤生产企业加工利润太低，导致了一些工厂仍然处于停车状态下，在市场缺乏上涨动力的时候是很难提升丙纶短纤工厂整体开工率的。普通和低端丙纶短纤出厂价格与高端丙纶短纤价格仍然相差300-500元/吨。

2006年4月份

2006年4月份丙纶短纤大部分市场表现正常，没有什么大波动，工厂产销基本正常，总体开工率没有真正提升，由于市场缺乏有力的刺激，多数品种价格变化不大，只有少数产品价格上涨，幅度平均在100-200元/吨之间。丙纶短纤仍然受下游市场需求的制约，毕竟4月份丙纶短纤原料多数都是用在了无纺布等方面的需求上，在下游市场没有全面开工的前提下丙纶短纤仍然缺乏上涨动力，普通和低端丙纶短纤出厂价格与高端丙纶短纤价格仍然相差300-500元/吨。另外，地毯的内外销情况比较好，国内很多地毯生产厂家都是自产丙纶BCF纱自用，少量丙纶BCF纱外卖。因此，丙纶BCF纱的价格相对比较稳定，一般有色丙纶BCF纱的厂家报价在16000元/吨左右。

2006年5月份

2006年5月份丙纶短纤市场价格难以跟随上游原料聚丙烯市场价位大幅上扬，高涨的原料成本带给丙纶短纤工厂的压力非常大，部分丙纶短纤企业的日子十分艰难，由于下游需求状况不太好只能采取“限产保价”的措施了。据悉，那段日子上海石化、山东宏祥、莱芜丙纶短纤装置都处于停车状态。毕竟上游原料成本高，下游需求没有真正放大，导致了丙纶短纤企业进退两难，虽然国内一些丙纶短纤工厂因原料成本而提升产品价格，但是一旦丙纶短纤价格上升到下游企业难以接受的价位，下游企业就转而使用其它相对便宜的合纤产品来替代，这样致使部分丙纶短纤市场出现清淡现象。同时，需求方面，丙纶无纺布需求还相对比

较平稳，特别是用于卫生用品的丙纶短纤市场则显得一片红火，不同生产厂家价格差距较大，2D*40mm（拒水）的丙纶短纤高端出厂价可达 14500 元/吨以上，低端的在 12700 元/吨左右。而下游纱线用需求还是不行。还有就是下游地毯生产厂家生产情况比较好，因为 2006 年化纤地毯的出口形势很好，主要销往美国，日本，中东等地区，作为地毯的重要原料之一的丙纶 BCF 纱的需求也较去年同期有所增长，各大丙纶 BCF 纱生产厂也将各种规格产品在 5 月份进行了上调。

2006 年 6 月份

2006 年 6 月份丙纶短纤市场价格在被迫选择减产之路下有所上升，部分紧俏产品上升幅度在 200-400 元/吨不等，例如地毯销售处于旺季，内外销形势都很好，从而带动了地毯上游原料需求增大，特别是非织造地毯基布用丙纶短纤需求比较旺盛。一些地毯用丙纶短纤厂家都保持较高的开工率。另外，丙纶短纤企业因下游需求问题上涨阻力还是依然存在的，由于下游市场并不能完全接受丙纶短纤价格上涨的行为，导致丙纶短纤企业无法根据自身意愿去上调市场销售价格，加之部分丙纶短纤企业自身还是相对缺乏竞争力的。因此，6 月份国内丙纶短纤企业在较高原料成本压力下经营的比较艰难，真的是很不容易。

2006 年 7 月份

2006 年 7 月份由于上游原料价格暴涨，大多数丙纶短纤厂家也纷纷上调产品价格，上涨幅度在 300-800 元/吨之间，厂家报价比较集中，丙纶短纤价格比去年同期高出了很多，而下游纱线产品价格上涨乏力，所以下游厂家对丙纶短纤的高价产生强烈的抵触心理，导致丙纶短纤生产厂家销售受阻。丙纶短纤生产厂家大多是接单生产的，开机率相对有所下降，国内地区开机率在 50-80%之间，也有个别地区生产厂家处于完全停产状态，生产设备只能时开时停。只有工程用丙纶短纤市场行情比较乐观，因为下游需求增长较快，生产厂家销售情况很好。据悉，由于缺乏统一的行业标准，国内工程用丙纶短纤市场整体较为混乱，产品质量参差不齐，生产厂家报价相差较大。

2006 年 8 月份

2006 年 8 月份丙纶短纤生产厂家面临的形势愈加严峻，由于下游产品涨价乏力，下游生产厂家停产情况比较严重，导致了丙纶短纤的市场需求量大幅下滑，丙纶短纤生产厂家大多数都是按照单子去生产，其产品销售价格也是跟随上游原料价格上涨而上涨，但是上涨的幅度没有上游原料大，导致了部分丙纶短纤生产厂家微薄的利润被吞噬掉，8 月丙纶短纤整体开机率在 50-70%之间，也有部分生产厂家开机率仅在 30-40%之间，甚至有个别企业干脆停车。本月只有丙纶地毯企业有微薄的利润，销售情况也可以，外销好于内销。目前，丙纶短

纤生产厂家不但要承受巨大的成本压力还要游说下游来接受自身涨价行为，可丙纶短纤企业难以将高成本成功转嫁给下游企业，致使 8 月上半月丙纶短纤生产厂家整体开机情况还是不十分理想，销售情况不容乐观。下表 17 为 2006 年 1-8 月份普通粉料制丙纶短纤本白一般出厂报价，下表 18 为普通粒料制丙纶短纤本白一般出厂报价。

表 17 普通粉料制丙纶短纤本白一般出厂报价

日期	高端价格	低端价格
2006 年 1 月	12000	11600
2006 年 2 月	12000	11700
2006 年 3 月	12000	11700
2006 年 4 月	12100	11800
2006 年 5 月	12300	12000
2006 年 6 月	12600	12300
2006 年 7 月	13100	12700
2006 年 8 月	13800	13200

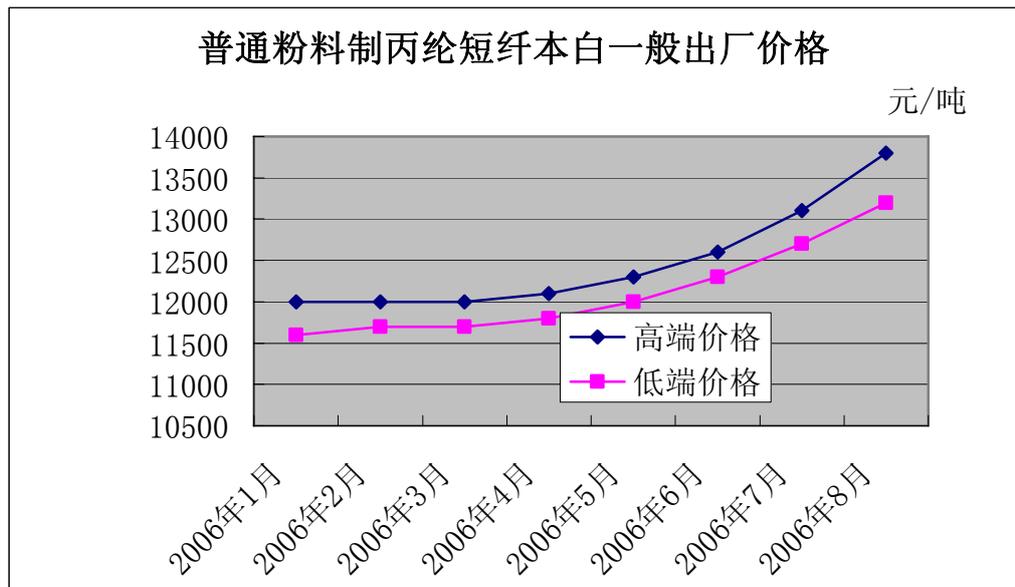


图 4 普通粉料制丙纶短纤本白一般出厂价格

表 18 普通粒料制丙纶短纤本白一般出厂报价

日期	高端价格	低端价格
2006 年 1 月	13000	12400
2006 年 2 月	13000	12500
2006 年 3 月	13000	12500

2006年4月	13200	12700
2006年5月	13500	13000
2006年6月	13700	13400
2006年7月	14200	13800
2006年8月	14600	14200

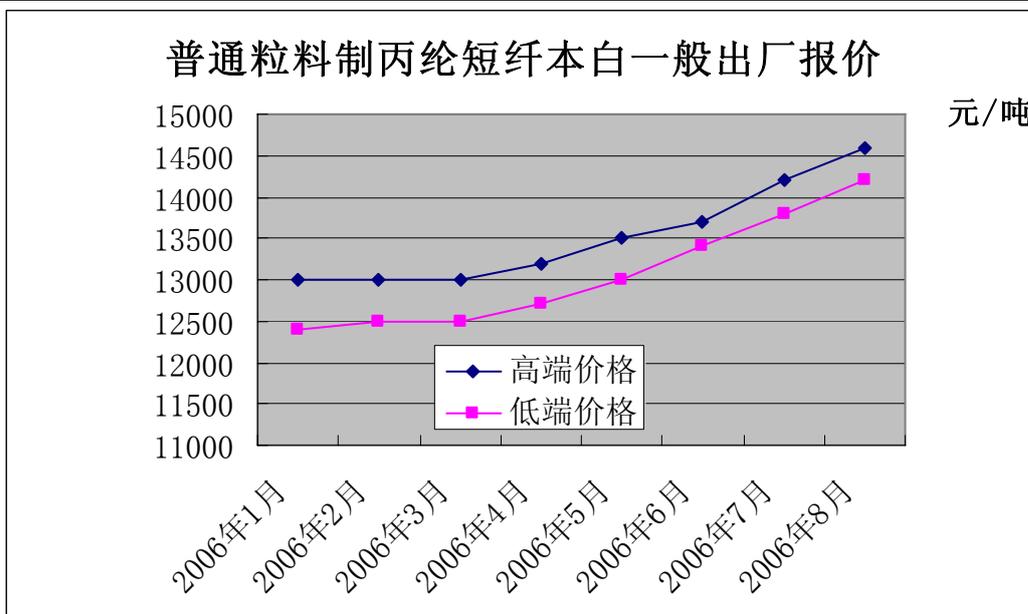


图5 普通粒料制丙纶短纤本白一般出厂报价

(二)、丙纶长丝 2006 年 1-8 月份行情简单分析

2006 年 1-2 月份

2006 年 1-2 月份丙纶长丝行情保持相对较平稳状态，下游市场需求量仍然不大，特别是丙纶 POY 原丝因直接下游企业 DTY 加弹丝对原丝需求偏弱，加弹厂家开机率比较低，导致了丙纶 POY 生产厂家开机率不高，还有丙纶 FDY 丝生产厂家开机率也不高，市场成交情况偏弱，但是相对丙纶 DTY 丝销售情况略好，而市场价格一直处于盘整状态中。再者，当时终端用户袜子、毛衫对上游原材料需求量没有放开，使得丙纶系列产品也难以具备上涨的理由。另外，一些国内市场贸易商还处在春节长假状态中，建仓的积极性并不高，之所以使得丙纶长丝暂时都是以弱势整理为主。

2006 年 3 月份

2006 年 3 月份丙纶长丝市场总体仍然保持平稳状态，国内市场销售量较前期略有好转，丙纶原丝 POY 生产厂家和加弹工厂开机率都没有出现明显提升，有部分国内市场贸易商还处在歇业状态下。终端用户袜子对上游原材料需求量出现小幅回升，丙纶 FDY 市场出现好转迹

象，市场需求量有所上升，而市场成交价格没有出现大变化，丙纶 FDY 丝生产厂家开机率正常，产销保持平稳状态。

2006 年 4 月份

2006 年 4 月份丙纶上游原料价格继续攀升，丙纶长丝市场近期部分产品产销两旺，国内市场一些紧俏规格丙纶长丝销售量大幅增加，其市场价格也出现了上涨态势，丙纶长丝生产厂家仍然保持着较高的开工率，丙纶长丝 FDY300-900D 较高价格在 14500-15000 元/吨左右，600D（本白）丙纶高强丝出厂价在 14200 元/吨左右。当时，下游袜子、装饰布等需求还是不太理想的，对丙纶长丝出现推动的作用不大，丙纶长丝行情仍然以平稳为主。

2006 年 5 月份

2006 年 5 月份丙纶长丝市场同样受制于下游市场的需求压力和原料的成本压力，丙纶长丝工厂的减停产现象趋于增多，因丙纶弹力丝 DTY 下游袜子需求有所减弱导致了丙纶原丝 POY 行情难以再度大幅看涨，由于今年袜子的外贸出口定单比去年大幅减少，很多袜厂开机率仅在五成左右。5 月份丙纶 POY 长丝的涨幅在 500-800 元/吨之间，而丙纶 DTY 产品受原丝 POY 上涨的直接推动涨幅约在 200-400 元/吨之间。下游装饰布等需求较为稳定，而过滤布用长丝需求比较好。

2006 年 6 月份

2006 年 6 月份丙纶长丝市场面对上游原料价格持续上涨，导致生产成本不断提高的压力现状，多数丙纶长丝小厂只能用停车或减负荷战略应对高成本问题了。同时，对于丙纶长丝大厂而言，由于生产量大其生产成本自然相对较小，加之产品质量比有些小厂更高一筹，所以市场销售整体情况是比较乐观的。各种规格价格上大厂和小厂的产品都有相当大的差距。再者，由于一些纺织品出口形式不太好，华东地区丙纶长丝生产厂家普遍反映生意影响较大，销售形势不容乐观，整体市场成交量偏淡。价格方面虽然丙纶弹力丝市场报价略有上涨，但是缺乏下游需求的有力支撑，实际成交价比报价还是低 150-200 元/吨。6 月份丙纶装饰布的内销情况还是可以的，装饰布出口正处于淡季，出口需求与去年同期基本相当，装饰布用 300D（有色）丙纶长丝厂家报价一般在 15500-16000 元/吨左右。另外，6-7 月份又是织带的传统淡季，所以织带常用 900D，600D 丙纶长丝需求情况很不好，900D（有色）主流厂家报价在 14500 元/吨左右，高档的可以达到 15000 元/吨以上。

2006 年 7 月份

2006 年 7 月份丙纶长丝市场下游需求仍然比较清淡，丙纶高强丝的疲软行情仍在继续，由于上游原料价格居高不下，导致丙纶长丝利润空间越来越小，国内一些地区丙纶长丝大厂

开机率在 60-80%左右，开机生产厂家也大多低负荷生产。丙纶长丝下游生产厂家也不敢轻易储备太多的库存，大多按照接单情况生产，故采购丙纶长丝的积极性自然不高。还有国内部分小厂因无利润停产放假，导致整体开机率下跌至 20-40%。价格方面：丙纶长丝生产厂家报价比 6 月份总体上涨了 600-1000 元/吨左右幅度，而国内各生产厂家之间差价也比较大。因此，上游原料上涨严重冲击了丙纶行业，给丙纶行业的发展带来很大压力，丙纶作为其它化纤产品替代品的功能正在减弱，从而也影响了丙纶整个大行业的良性发展。

2006 年 8 月份

2006 年 8 月份丙纶长丝行情较为清淡，下游需求未有大起色，本月上游原料暴涨仍然给丙纶长丝生产厂家带来巨大的成本压力，由于下游需求偏弱，丙纶长丝企业想涨价也受到一定的抑制，涨幅远小于上游原料。丙纶厂家利润严重下滑，停机现象也较多，丙纶的社会库存还是很少的。例如国内一些丙纶长丝小厂都在停产状态下，丙纶长丝大厂开机率在 60-80%左右。本月一些丙纶长丝价格涨幅在 200-1000 元/吨不等，丙纶长丝生产厂家的开机率在 50-75%左右。丙纶高强丝行情也不容乐观，由于丙纶长丝价格上涨过于频繁，下游生产厂家产生抵触心理，致使很多下游生产厂家只好寻找便宜的替代品来取代丙纶高强丝。因此，导致了丙纶长丝行情难以乐观。

六、丙纶行业发展思考

（一）、扩大产业用领域

由于丙纶纤维具有良好的耐碱、不吸水、高强度、价格低廉，以及在抗张强度、弯曲强度、耐磨损、耐腐蚀和耐气候性方面优异的综合性能等优点，丙纶在产业领域的用量日益增加，广泛应用于地毯、人造草坪、衬底织物、过滤材料、医疗卫生、建筑材料、包装材料等方面，并不断挤入涤纶、锦纶等传统的纤维领域。

特别是近 10 年来美国市场上，丙纶在地毯工业上的应用比例从过去的不到 20% 已经提高到现在的 33% (包括 BCF 和短丝)，使锦纶的用量从 80% 降低至 59%。此外，丙纶在土工布、覆盖材料等市场上也占有最重要的地位，在湿式过滤材料中也得到了广泛应用。在经济发达国家和地区，产业用丙纶的消费量占有较大的比例，均超过 70%，并随着经济水平的提高，产业用纤维的消费量增加。

（二）、开发差别化服用纤维

丙纶服用产品开发的重点应放在细旦、功能化和保健型产品上，利用细旦丙纶具有疏水性、芯吸效应和与人体皮肤接触无刺激等优点，积极开拓细旦丙纶在高档服用方面的应用。

并对可染纤维、超细纤维、高强度纤维、烯烃混合系纤维、多孔性微孔纤维、防静电纤维、阻燃纤维、抗起球纤维、异形纤维的研究与生产。

由于丙纶细旦、超细旦纺丝技术的开发，克服了普通丙纶存在的粗糙、蜡感、吸湿性差等缺点。细旦丙纶具有柔软、强度高和独特的芯吸效应，穿着舒适、导湿效果好，贴身穿着可以保持皮肤干燥，夏季无湿闷感，冬季无湿冷感，是制作运动服、登山服、军用防寒服和内衣的上选材料，用细旦丙纶加工而成的纯丙纶织物、棉盖丙和丝盖丙织物已推向市场，著名的Adidas运动服是用超细旦丙纶与棉织造的双面织物制造的。美国以细旦丙纶长丝做原料，加工军用防寒起绒针织内衣，被美国国防部选定为标准军需装备。因此可以预期随着时间的推移，丙纶在服用领域里的应用比例将有所增加，研究开发细旦丙纶生产技术前景十分良好。

另外，我国丙纶企业与国外同类企业相比，仍然普遍存在技术装备落后、技术开发能力弱、研究与开发投入少等问题，但是最关键的还是技术创新意识淡薄。我国企业大多重视花钱买技术，而不愿花钱消化吸收和开发技术，有些企业虽也有研究开发机构，也能保证一定的投入，但并没有真正认识到研究开发的实质是技术创新，是提高企业的竞争力。今后，国内丙纶企业一定要在技术创新上多下功夫才是。多研究开发高档次、多功能和高附加值产品，去替代进口产品，满足高收入家庭的需求，是值得今后特别关注的重要工作。

（三）、重“质”比重“量”更重要

在全球经济一体化的今天，孤立地研究我国丙纶产业供需平衡问题意义已经不大了，因为从世界范围来看，丙纶同样是过剩的。因此，我国丙纶产业结构调整时就应该重“质”轻“量”，从我国丙纶行业中具有竞争优势的地区、企业和品种中寻找突破口，淘汰一批没有竞争力的企业，发展一批优势企业，使其做大做强，具备参与国际竞争的能力。

（四）、谨慎投资丙纶项目

从宏观经济角度分析，我国当前经济运行中存在的主要问题，仍然是固定资产投资增长过快问题，前几年因为国内合成纤维等产业投资增长仍然可以形容成过猛。如今，在市场竞争如此激烈的国际大环境背景之下，投资更应该是向着国家政策鼓励 and 市场需求引导的方向在改变着。众所周知，任何项目投资过热都将给整个行业造成负面影响。

在这里值得一提的是，中国化纤工业协会自2004年5月起建立行业投资预警系统，旨在引导企业投资和生产经营活动，促进行业自律性可持续发展。2006年中国化纤行业投资预警系统中专门针对丙纶行业进行了提示，投资预警系统显示，如果现在投资丙纶长丝项目风险较大，投资丙纶短纤以及丙纶地毯丝项目具有一定的风险，投资丙纶产业用丝项目属于鼓励发展的项目，见下表19。因此，任何企业在投资新项目之前，必须对市场风险性进行深入细

致的测试，这样才能保证今后企业投资的正确性。

表 19 2006 年中国化纤行业投资预警系统针对丙纶行业提示

投资预警系统针对丙纶行业提示

丙 纶 类

长丝
短纤
地毯丝
产业用丝

- (橙色)
- (黄色)
- (黄色)
- (绿色)

注：橙色为风险较大；黄色为有一定风险；绿色为鼓励发展。

(五)、加大出口产品力度

随着世界经济环境的重要变化，国际上各个市场的封闭性被打破，相互联系越来越密切。美欧日等国的一些跨国公司改变了多国国内竞争模式，开始实施全球性竞争战略。丙纶产品亦如此，国内丙纶生产企业只有加大丙纶产品的出口力度才有可能在国际市场上拥有一席之地。因为国内一些专家经常以人均纤维消费量作为分析我国化纤发展的依据。

从需求方面看，尽管我国人口已经达到了13亿多，但农村人口占70%以上，大约9亿以上，即使到2010年，仍有60%大约8亿多人口生活在农村，生活水平远低于国内平均水平，我国目前贫困型和温饱型城镇家庭仍占较大比重，大约为38%，所以人均纤维消费量水平与人均GDP水平都低于世界平均水平，人均纤维消费量与世界水平有一定的差距。因此，在国内市场上丙纶总量是过剩的，造成许多企业开工不足。目前，当务之急只有开发高新技术产品来满足国内外市场需求才是上策，在全球经济一体化的今天应该避免大量的国外产品流入国内市场，挤占国内市场份额，让国内市场供过于求的形势得到缓解才对。

众所周知，国内企业一直以国内市场为销售对象，产品档次较低，再加上丙纶生产投资较少，多年来的无计划发展，使全国近千家丙纶生产企业分散于全国10多个部门(行业)、20多个省市，造成市场的无序竞争，企业效益不佳，一旦国外产品顺利进入，平等竞争，必将对国内丙纶生产企业构成很大的威胁。

(六)、努力降低生产成本

首先，提高装置生产规模、产品质量和降低大宗产品的生产成本，是提高国内丙纶产品市场竞争力的有效途径，也是我国合成纤维工业发展应该认真思索的问题。在消化吸收引进技术、研究开发国产化成套技术时，相关制造业总体水平的提高是至关重要的，国家应该从整个国民经济的角度，认真研究有关政策和措施，扶持和发展有竞争力的优势制造企业，使其成为开发国产化技术的中坚力量。其次，尽量将生产规模集中在聚丙烯生产量较大的地区或企业附近，并且加速生产装备的国产化进程，用国产化技术和装备改造现有企业。另外，引进和开发新的生产技术和设备，提高单线生产能力，降低原料消耗和能源消耗。

七、结论

目前，丙纶在合成纤维中也算第二大品种，丙纶具有其它一些合成纤维所不具备的特点，是具有发展前途的品种。该纤维相对密度小，熔点、玻璃化温度和吸湿率低，结晶度高，耐化学性好，力学性能也较优良。在某些方面丙纶可替代其它合成纤维。但丙纶在性能上的某些缺陷也制约了在某些领域的应用。因此，如果能充分发挥优势，通过采用新工艺和改性技术克服其不足，丙纶未来发展前景将是非常广阔的。今后，丙纶生产企业一定要明确发展方向，寻找发展的突破口，抓住机遇，促进我国丙纶工业的健康发展。