

中国造纸行业分析报告

(2002 年 4 季度)

出版日期： 2003 年 2 月

WWW.CEL.GOV.CN

编写说明

本期报告主要内容包括：我国造纸行业的发展现状、包装纸板的生产和消费的市场分析、我国主要造纸生产的上市企业比较等。报告由我国从事造纸行业研究的部分专家共同编写完成。同时，报告对我国造纸机械行业的发展现状和趋势进行了综合分析，以期对行业的相关部门提供有益的参考。

趋势预测：我国造纸工业正处于社会需求高增长的阶段，近十年国内外对纸张的需求年增长率为 8.77%，高于 GDP 的增长率，远远超过美国和日本等发达国家 2%-3% 年增长率。

强 势：专家认为人均 GDP500—1500 美元是造纸工业高速增长期，我国人均 GDP 已达 900 美元，处于纸消费量快速发展期。

弱 势：包装纸板生产和发展存在的问题：涂布白板布点太多；优质牛皮箱纸板供不应求；高强瓦楞原纸市场紧缺；低档包装纸板供大于求。

机 会：国家将强力支持林纸工业的发展，10 年之内，国家贴息贷款以及由此带动的商业投资额有望达到 2000 亿元以上，纤维资源匮乏及资金短缺这两大制约中国纸业发展的瓶颈将得以突破。

风 险：外商在我国造纸行业的投资计划将加快实施，中高挡纸产量将得到增加，必将引起价格的下调，对我国同类的生产企业必将造成利润空间的进一步压缩，对企业的积累发展将产生一定的消极影响。

目 录

I 当前我国造纸工业的现状分析.....	2
一、新闻纸：成本控制成为竞争焦点.....	2
二、铜版纸：竞争局面将更加激化.....	3
三、印刷书写纸：微涂整饰技术成为新的发展动向.....	3
四、生活用纸：国内市场暂时饱和，市场有待进一步开发.....	4
五、箱纸板和瓦楞原纸：年递增率较高.....	4
六、白纸板、涂布白纸板和白卡纸：需求急速上升.....	5
七、商品纸浆与废纸：进口数量将继续增加.....	6
II 包装纸板生产及消费趋势分析.....	7
一、各种纸板的生产和消费趋势分析.....	7
二、我国纸板在产销和发展中存在的主要问题.....	9
三、对我国包装纸板生产和发展的主要建议.....	10
四、2002年我国包装用纸市场发展回顾.....	12
III 主要造纸地区的重点生产企业对比分析.....	13
一、当前我国造纸行业发展环境和市场需求趋势分析.....	14
二、我国重点造纸生产企业的现状分析.....	16
三、山东省与东北地区上市造纸企业的生产竞争力分析.....	20
四、山东省与东北地区上市造纸企业的风险分析.....	22
五、结论.....	24
IV 我国造纸行业的发展趋势.....	25
附件 1：我国造纸机械行业发展现状的思考.....	27
一、我国造纸机械制造行业的现状和存在的问题.....	27
二、国内造纸机械市场的预测和分析.....	28
三、我国造纸机械制造行业的发展战略.....	29
四、实现造纸机械发展战略的具体措施.....	30

图表目录

图表 1 全国主要包装材料递增实绩列表.....	7
图表 2 2005 年我国主要纸产品的市场需求量及产量预测表	14
图表 3 2001 年上市公司的指标对比	19
图表 4 SWOT 模式分析图	21
图表 5 2001 年我国造纸行业上市公司财务损益表	22
图表 6 2002 年我国主要纸产品的地区产量统计表	32
图表 7 2002 年我国纸产品产量统计表	33
图表 8 2002 年我国造纸行业主要经济指标列表	33
图表 9 2002 年我国造纸行业主要财务指标列表	33

I 当前我国造纸工业的现状分析

我国造纸工业正处于社会需求高增长的阶段,近十年国内外对纸张的需求年增长率为 8.77%,高于 GDP 的增长率,远远超过美国和日本等发达国家 2%-3% 年增长率。

一、新闻纸: 成本控制成为竞争焦点

目前我国新闻纸的人均消费量只有 1.4kg,与世界平均 7.2kg 的水平相比还有巨大的发展空间。我国报纸的数量虽然不多,但单份报纸的印张却急剧上升,用纸量已达 180 万吨。与此同时,彩印数量快速增加,1995 年彩版占总版面的 1%,而 2000 年已上升到 20%。1990 年我国进口新闻纸只有 1.62 万吨,到 1997 年已达 45.3 万吨。2000 年我国新闻纸进口下降为 21.1 万吨,2001 年又继续下降到 15.37 万吨。

国内的各大新闻纸厂为满足国内需求,纷纷申请立项,扩大生产和开发新品种,如南平纸厂的彩色新闻纸 18 万吨/年,广州纸厂的彩色新闻纸 18 万吨/年,石岷纸厂的彩色新闻纸 20 万吨/年,宜宾纸厂的彩色新闻纸 10 万吨/年,晨鸣纸业的彩色新闻纸 15 万吨/年等。这些项目先后建成投产将形成新的产能近 120 万吨/年。除了这些正规的新闻纸厂之外,还有些原来不生产新闻纸的中小企业改产新闻纸,目前的生产能力也达 40 万吨/年。此外,已获批准立项的还有江西纸业和河北赵县的新闻纸项目正在筹建中。

国内新闻纸与进口新闻纸的竞争焦点将是产品的成本,因为新建项目经过引进国外的新技术,产品的质量已经接近进口纸或与进口纸不相上下,关键是成本。现在国际上新闻纸的成本纸 320 美元/吨,而我国却高达 500 美元/吨,如何消化木材贵而造成生产成本高的这一难题,将是国内新闻纸厂今后的主攻目标。另外,新建新闻纸机的主要原料,几乎都是进口废纸 ONP,而 ONP 的价格也和纸浆一样

呈周期性的涨落，如何消化 ONP 涨价带来的困境也是一个棘手的问题。

二、铜版纸：竞争局面将更加激化

铜版纸是近十年来社会需求发展最快的品种之一，年递增率高达 18.8%。上世纪 90 年代，外资进入我国铜版纸市场，首先在苏州兴建紫兴纸业，年产 10 万吨，随后金光集团在镇江兴建金东纸业生产铜版纸，生产能力为年产 50 万吨。到 2000 年又引进第二涂布纸生产线，并将另一条全化浆纸生产线改为生产铜版纸，形成了 100 万吨的铜版纸生产能力。

印度尼西亚集团在常熟兴建 35 万吨/年的涂布纸生产线，韩国大宇在牡丹江兴建 5 万吨/年的生产线。仅几年时间，我国就兴建了 150 万吨/年具有国际水平的铜版纸生产能力。近日，山东高唐泉林纸业又引进了 8 万吨/年铜版纸生产线，华泰纸业 15 万吨/年、万豪纸业 10 万吨/年生产线也相继建成投产。2001 年我国出现进口铜版纸的低价倾销，韩国在国内的销价为 700-730 美元/吨，而在中国的销价最低达 60 美元/吨。

短期内，外资企业、中资企业形成近 200 万吨的具有世界水平的铜版纸生产能力，而这两年的进口量也呈下降趋势，2001 年降为 97.71 万吨。可以预见，铜版纸的贸易将会出现有进有出的局面，竞争将更加激化。

三、印刷书写纸：微涂整饰技术成为新的发展动向

1991 年这类纸的消费量为 354.5 万吨，2001 年消费量为 879.1 万吨，年递增率为 9.5%，稍高于同期生产量的年递增率。其中图书、杂志、课本用纸 1999 年为 115 万吨，2000 年为 112 万吨，2001 年为 130 万吨。2000 年较 1999 年稍有下降是因为 2000 年“环保”控制较严，有些生产凸版纸的小厂关闭下马，凸版纸的供应有些下降。

目前总的趋势是凸版纸的使用下降，而胶版纸的使用大幅上升，沿海一些大城市已基本没有凸版纸印刷。原来北方纸厂酸法苇浆的凸版纸因为掉毛问题而

不受用户欢迎，而岳阳碱法蔬浆印刷纸不存在掉毛问题，同时印刷纸口又掺用了部分磨木浆，印刷性能有所提高而受到欢迎。现在国际上印刷用纸有一种发展趋势，即不仅使用磨木浆或化机浆，而且定量有所下降，同时加上微涂整饰，目前岳阳纸业新上的 APMP 浆和微涂技术开始朝这个方向发展，这就是印刷用纸发展的新动向。

四、生活用纸：国内市场暂时饱和，市场有待进一步开发

这是国内市场需求较大的一类纸种，近十年来年递增率为 13.3%，成为人们生活水平提高的一个重要标志。改革开放前，我国还没有大的专门生产卫生纸的工厂，多数是大厂附设 1 台或 2 台卫生纸机。从 1988 年山东潍坊恒信纸业集团从日本引进第一台卫生纸机后到 1998 年 10 年间，先后从日本、意大利、奥地利、芬兰、美国共引进了 14 台卫生纸机，幅宽 2.38-3.65 米，车速 500-2200 米/分钟，总生产能力近 50 万吨。

其中最大的纸机为苏州金红叶纸业有限公司从奥地利引进的新月型纸机，幅宽 5.6 米，车速 2000 米/分钟，年生产能力 6 万吨。这些纸机都是国际水平的，使用木浆生活。目前国内市场的暂时饱和，销售还有待进一步开发。

五、箱纸板和瓦楞原纸：年递增率较高

这是生产瓦楞纸箱的两大材料，近十年来需求的年递增率为 13.7%。它的发展与商品经济密切相关，商品经济越发达，对它的需求也越高。目前我国初步形成了以广州珠江三角洲，包括港、澳在内的商品生产基地；以上海、苏州、昆山包括附近江苏、浙江一些地区在内的商品生产基地；以京津唐包括部分河北、山东一些地区在内的三大商品生产基地。在这些基地附近也形成了箱纸板和瓦楞原纸的生产基地。

进口的牛皮箱纸机和瓦楞原纸有 60%-70% 在广东消费，这就充分说明广东省是消耗强韧包装材料的省份。为了满足这种需求，美国中南公司在东莞玖龙纸业

有限公司，一期投资 1.2 亿美元建立年产 20 万吨牛皮卡纸生产线，二期投资 1.5 亿美元建年产 40 万吨牛皮卡纸生产线，三期投资 1.2 亿美元建立年产 40 万吨年丰皮卡纸生产线。三期总共形成 100 万吨/年的生产能力，前两期已经建成投产，第三期也即将投产。

东莞理文纸业有限公司、中山联合鸿兴造纸有限公司等，都新上牛皮卡纸和瓦楞原纸的生产线。此外，新上牛皮箱纸板的公司还有福建青山纸业、安徽山鹰造纸有限公司、上海实宏纸业有限公司、无锡荣成纸业有限公司、浙江景兴纸业集团等。京津唐地区新上箱纸板的公司有河北冀腾纸业有限公司、山东太阳纸业集团、山东恒信纸业集团、山东淄博板纸股份有限公司、山东华众纸业有限公司等。这一大批项目总的生产能力达 160 万吨，建成后将缓解国内对箱纸板的需求，对进口箱纸板会有所抑制。实际上 2000 年和 2001 年对箱纸板的进口已有所下降。

瓦楞原纸价值较低，获利不高，不易吸引投资者的投资，新上的项目不如箱纸板多，满足不了对高质量瓦楞原纸的要求，进口产品年年上升，供应十分紧张。最近无锡荣成纸业将原上箱纸板的投资改为瓦楞原纸的项目，产能为 17 万吨/年。此外还有山东临清利用麦草半化学浆加废纸生产高强瓦楞原纸的项目已获国家计委的批准，最近将要开工。

六、白纸板、涂布白纸板和白卡纸：需求急速上升

这些品种都是商品小包装材料，社会需求量随着人们生活水平的提高急速上升。1991-1996 年社会需求量年递增率为 17.2%，1996-2001 年社会需求量年递增率为 29.4%。这样高的年递增率吸引了众多的投资者投资生产白纸板、涂布白纸板 and 涂布卡纸的项目，其中较大的项目有：宁波中华纸业新上两台 17.5 万吨/年涂布白纸板项目，合计 35 万吨/年；山东太阳纸业新上 35 万吨/年涂布白纸板生产线；珠海红塔仁情理开始建设 5 万吨/年涂布卡纸，山东烟台福斯达 10 万吨/年涂布卡纸；上海开伦板纸厂 10 万吨/年；陕西百特万吨/年等，形成生产能力 120 万吨/年。

此外，浙江富阳在市场高需求的刺激下新上马了一大批国内技术的涂布白板、白板厂，总的生产能力达到 100 多万吨/年，技术虽不是先进水平，但满足质量中等需求还是可以的，具有旺盛的生命力。在生产能力以如此高的速度上马后，1999 年全国涂布白板、涂布卡纸及白板生产了 245 万吨，同时还进口了 124.3 万吨，总的消费水平为 369 万吨。2000 年生产产量继续增加到 280 万吨，2001 年又增加到 300 万吨。这两年进口量有所下降，2001 年为 98.7 万吨。

七、商品纸浆与废纸：进口数量将继续增加

商品木浆与废纸是我国的主要进口物资。根据我国造纸工业提高木浆造纸比重的原料结构调整原则，今后进口木浆与废纸不仅不会减少而且还会增加，增加到什么程度，要取决于国际上的资源情况及国内的经济水平。

近十年来外资进入我国市场，兴建了一批使用木浆的大型纸厂，如镇江的金东纸厂 2 台大型高档纸的纸机，全年用浆量达 100 万吨，常熟的亚太纸厂（现已卖给 UPM）的年产浆 35 万吨，苏州的金华盛纸厂用浆 20 万吨，苏州的金红叶用浆 12 万吨，这些纸厂总计用浆达 160 万吨。生活用纸领域，内资、外资兴建了一批薄型卫生纸机，总用浆量近 50 万吨，这两批新建纸厂总用浆量达 210 万吨。国内近年来重视环保，关闭了一批草浆的制浆能力，与此同时一批纸厂增加木浆配比，使产品升级换代，提高质量，提高竞争能力。

这些因素的共同作用，使纸浆的进口量大幅上升，从 1999 年的 310 万吨上升到 2001 年的 490 万吨，增长 180 万吨，成为世界进口纸浆的第一大国。而且我国购浆是现货交易，对国际纸浆市场冲击非常大。我国要发展制浆工业，必须解决木材原料问题，目前国内正在开发速生丰产林来解决木浆生产原料不足的问题。

2001 年我国进口废纸 642 万吨，比 2000 年增加了 270 万吨，增幅如此之大的原因主要是新扩建项目相继建成投产。我国大型新闻纸厂建成的产能为 120 万

吨/年，还有涂布白纸板的配浆中掺有部分旧报纸，这样就形成了 2001 年进口含机浆的旧报纸达 292.8 万吨。同时的道理，OCC 等未漂浆的废纸也是这样从 2000 年的 96 万吨上升为 2001 年的 222.1 万吨，因为近几年新形成的箱纸板和瓦楞原纸的产能约有 160 万吨，对废纸的需求乘以系数 1.2-1.3 就是 200 万吨。

II 包装纸板生产及消费趋势分析

一、各种纸板的生产和消费趋势分析

1、油毡原纸

纸板中的油毡原纸，近年直线下滑，由于油毡纸被其他防水材料替代油毡原纸不久将被淘汰，不应当继续增加生产能力。

2、工业纸板

纸板中的工业纸板(例如：建筑纸板、绝缘纸板、鞋底纸板等特种纸板)增长幅度不大，需求量不是很大，所占比重也较小，但仍有选择发展空间。纱管纸板市场仍有一定容量。

3、包装纸板

增长最快的是包装纸板。在纸及纸板、塑料、金属、玻璃等四大包装材料中，纸及纸板增长最快，平均年递增高达 28%(见下表)。包装纸板进口量已占纸及纸板进口量的 60%-70%。2000 年包装纸板消费量达到 2112.2 万吨。预计到 2010 年将突破 3000 万吨。

图表 1 全国主要包装材料递增实绩列表

单位：亿元

	1982	1986	1990	1991	1992	1993	1996	1998	2000	均递增
纸、纸板	15	31	112	132	157	197	247	298	348	28%
塑料	30	63	128	151	180	225	235	255	295	20%
金属	9	12	46	55	65	81	91	110	130	22%
玻璃	11	21	48	57	67	84	94	108	118	20%

4、涂布白纸板

包装纸板中增长最快的是涂布白纸板，消费量逐年上升，比重逐年增加。产量从1990年的10.61万吨增加到2000年的200万吨，产量及消费量以10%以上的速度递增。近两年普通白纸板的产量和消费量也有上升。

5、箱纸板

箱纸板是主要包装材料，消费水平和比重逐年上升。1990年全国轻工系统内箱纸板产量110万吨，2000年突破400万吨，为包装纸板之最。箱纸板中牛皮箱纸板，市场需求旺盛，但国内生产跟不上需求的增长，优质牛皮箱纸板市场前景广阔。

6、瓦楞原纸

瓦楞原纸产量和比重上升速度快。1990年全国轻工系统产量65.63万吨，1995年达到126.05万吨，比重由8.15%上升到12.39%，仅次于箱纸板。全国1995年瓦楞原纸产量高达627.04万吨，比重高达22.30%，已超过箱纸板比重8个百分点。1996年和1997年下降幅度较大。其中高强瓦楞原纸产量虽然逐年增加，但不能满足需要，市场需求继续看好。同时，低定量高强瓦楞原纸，不仅在国内市场畅销，东南亚也有广阔市场。

7、其他纸板

其他包装纸板，主要包括各种挂面纸板，产量消费量仍呈强劲势头，在包装

纸板中所占比重很大，市场需求仍然旺盛，但产品质量要好才能有销路。

8、包装纸板向低定量、高强度、表面质量好的方向发展

在包装纸箱中，重型包装箱及运输包装箱发展迅速。因而对包装纸板强度有更高的要求，应引起生产箱纸板企业的重视。

二、我国纸板在产销和发展中存在的主要问题

包装纸板生产和发展几年来存在四个问题：一是涂布白板布点太多；二是优质牛皮箱纸板供不应求；三是高强瓦楞原纸市场紧缺，四是低档包装纸板供大于求。

1、涂布白板布点太多

近几年涂布白板是造纸工业投资的五大热点之一：宁波中华纸业在原 5 万吨的基础上，两台 17.5 万吨纸机早已投产，上海星火 5 万吨，江阴 5 万吨，永丰余 5 万吨，山东薛城 5 万吨，广东江门 5 万吨，佛山 6 万吨，广州人民 10 万吨山东太阳、华泰等都已投产。珠海的红塔仁恒、烟台的福斯达两家的白卡纸不断扩大产能。据专家估测，浙江富阳一个县乡镇企业涂布白板产量近 200 万吨。此外，湖北、四川、陕西，河北，黑龙江、内蒙古等省区都有较大规模的涂布白板厂建成投产。到 2000 年，新增涂布白板项目将形成 300 万吨的生产能力。涂布白板仍然继续成为外商投资的热点。虽然市场潜力很大，但根据我国国情认为，布点太多，摊子太大，大有一哄而上之嫌。

2、优质牛皮箱纸板供不应求

改革开放促进了我国经济的突飞猛进，乡镇、农垦、林业等小纸厂像雨后春笋，发展迅速，他们主要生产包装纸板。短短几年，包装纸板产量已占总产量的 50% 以上。但是优质的牛皮箱纸板却长期满足不了市场需要，导致进口量逐年增加。1995 年进 68.51 万吨(含牛皮卡)，1996 年进口 101.61 万吨，1997 年进口 116.76 万吨，1998 年进口 126.4 万吨，1999 年进口 129.07 万吨，2000 年进口

111.66 万吨，呈下降趋势，2001 年进口 86.34 万吨，下降幅度较大。这是由于几大型牛皮箱纸板项目上马投产所致。

3、高强瓦楞原纸市场紧缺

这几年，瓦楞原纸生产和消费大幅度增长。但真正符合要求的高强度此楞原纸不多，质量低劣的瓦楞原纸太多太滥，生产过剩。而市场需要的高强瓦楞原纸却供不应求，因此不得不大量进口。1997 年进口 99.62 万吨。1998 年进口 99.1 万吨，1999 年进口 112.42 万吨，2000 年进口 103.86 万吨，2001 年又上升到 117.87 万吨，已高于牛皮箱纸板同期进口数量。在筹划的几个大型高强瓦楞原纸项目投资之前，进口仍有增长趋势。

4、低档包装纸板供大于求

各种低档包装纸板粗制滥造，供大于求，市场竞争激烈。低档纸板多是以废纸为主生产的名目繁多的挂面纸，外观质量差、强度低，不符合使用要求。黄纸板目前市场虽有求，但属淘汰产品。由于草浆污染，改用废纸生产纸板，使低档纸板过剩。

三、对我国包装纸板生产和发展的主要建议

1、新建项目要避免高级涂布白纸板

前面已提到的生产或即将投产的涂布白纸板企业的共同特点是：规模大、原料好，技术先进、设备一流，产品档次高、质量好，境内中小型企业没有能力和他们竞争，生产涂布白纸板的小型企业要做长远打算。质量好的普通白纸板仍有市场。建议中小企可以采用白纸边挂面生产普通白纸板，如果有条件用书刊杂志纸作衬层和底层（不脱墨也可以），做到表面光滑、洁净、平整、坚挺，就会有市场有效益。不宜再上小型机外涂布白纸板，已经走下坡路，主要是基纸质量差，涂料成本高，卖价上不去。

2、要加大优质牛皮箱纸板的生产能力

所谓优质箱纸板，就是要能够替代进口产品，纸板强度，耐破度、挺度、平整度、外观质量及物理指标要求都十分严格。现在讲规模经济、规模效益，生产优质牛皮箱纸板一定要上规模，至少要 10 万吨以上，而且要有好的设备、先进的技术。近几年和今后已有和将有大型合资、独资牛皮箱纸板项目投产。优质牛皮箱纸板生产能力将达到 200 万吨以上。中小型企业条件具备的情况下，生产过得硬的牛皮箱纸板，仍然可以在夹缝中生存。

3、瓦楞原纸要向高强度方向发展

高强瓦楞原纸市场十分广阔，是个大市场，有条件的企业和地方要上 10 万吨以上的高强瓦楞原纸，中小企业可以在原有的基础上适当进行改造，用 AOCC、外贸纸箱厂的边角料及超市商场等质量好的旧包装箱，同时还可以借助于化学助剂的补强作用，可以生产小批量、低定量，多规格的高强瓦楞原纸，不但国内有市场，而且可以出口换汇。近几年内，采用爆破法制浆，非木半化学热磨浆及进口废纸生产高强度瓦楞原纸的大型企业，将会给中小企业带来冲击。

4、千万不要生产所谓的“中档”产品

不管是涂布白板纸、牛皮箱纸板，还是瓦楞原纸，最忌的是“中档”产品。你说质量还可以但是代替进口的不行，因而价格上不去，做普通包装箱用价格又太高，纸箱成本不合算，我们称这为“高不成、低不就”的产品，生产这种产品的企业，成本不低，卖价不高，经济效益不会好。

5、包装纸板生产要下决心甩掉自制浆

生产包装纸板所用的自制浆，主要是石灰稻草浆、低碱蒸煮的稻草浆或麦草浆以及半化学麦草浆。这些草浆的蒸煮黑液在目前还没有经济合理的办法处理，要下决心甩掉。我相信不久的将来草类制浆的污染可以解决，非木材纤维用于纸及纸板还有一段路要走。当前包装纸板生产只能走废纸、商品浆的道路。废纸浆的废水处理已有成熟的经验，关键是封闭循环使用，节约用水，减少排放，降低处理费用。新上的涂布白板纸项目，每吨成品用水不超过 20 吨，所有企业都要向这个方向努力。

如果条件成熟，搞一些半化学机械草浆、草类机械浆、阔叶木的 CTMP 浆，生产高强瓦楞原纸、牛皮箱纸板芯浆及用于新闻纸，完全是可行的。近期草浆蒸煮黑液和中段废水综合利用技术可能有所突破。只有如此，自制草浆生产纸板才有发展前途。

6、生产中低档产品不要强求外观，强度两全齐美

包装纸板向低定量、高强度、外观好的方向发展主要是指高档产品，当然普通包装纸板也要向低定量发展。但中低档产品很难做到高强度和外观质量两全齐美。按目前市场需要，二者必居其一才能有市场。

高强瓦楞原纸、纱管纸板、纸箱衬层纸板要在提高强度上动脑筋，各种挂面纸板(包括普通白纸板)要在提高光洁度、提高外观质量上下功夫。两者之中必须有一个强项，特别是外观质量好才能有市场、有竞争力。如果二者都是强项，则可以和高档产品竞争；如果二者都是弱项，将不会有市场。

7、要抓好废纸处理

包装纸板掺用或大量使用废纸已是一条必由之路。可以说产品品质的好坏，主要决定于废纸质量。因此，废纸浆的洗涤、净化十分重要。特别要强调废纸要人工拣选和分级使用，不然不会生产出好的产品。国内外大型企业，废纸都经过人工拣选。另外国产废纸热分散系统已过关，要用废纸生产好的纸板，必须采用热分散系统。

8、要在技术上不断创新

包装纸板生产，国内外那有比较成熟的工艺流程和设备选型，在此不再赘述。

四、2002 年我国包装用纸市场发展回顾

箱板纸：2002 年箱板纸是各纸种中竞争最惨烈的。2000 年投产的超过 100 万吨的产能在 2002 年达产达标，2001 年投产的纸机在 2002 年释放了产能。2002 年又将有关龙、理文等大型新纸机投产，过于集中的新增产能将使市场的竞争白

热化,进口箱板纸将继续遭到国产纸的围攻,2002年该纸种的进口降幅高于2001年。

瓦楞纸:鉴于近期内国产高强度瓦楞原纸的在建大项目不多,瓦楞原纸成为2002年进口量唯一增长的纸种,如果玖龙三期项目按时投产并立即生产瓦楞芯纸,将会抑制该纸种的进口增速。

白卡纸:2002年新增产能的出现打破白卡纸的市场格局,进口白卡特别是非烟用白卡的进口量大幅下降,市场将被重新确认并细分。

白纸板:2002年白纸板的疲态得到延续,不但新增产量将会困扰市场,而且新增的白面牛卡产能挤掉了白纸板的一部份市场。

III 主要造纸地区的重点生产企业对比分析

目前,在纸板生产上的技术进步和创新,有以下的信息值得重视。

一是长圆网纸板机已不再是抄造纸板最好的纸机,取而代之的是叠网纸板机(车速都在几百米以上)。

二是多圆网纸板机的普通圆网卜浆形式已被超成型取代(车速至少适用每分钟100米以上)。普通多网多缸纸板机网槽形式的选择或采用真空圆网仍是纸板匀度和平整度的保证。

三是多网多缸纸机主要用于起光的大烘缸将被淘汰,取而代之的是软压光。曾经看好的“刷光帆”(或叫抛光机)也没有红火起来,恐怕不是提高纸板光滑度的理想设备。

造纸工业是国民经济的基础产业,与机器制造等都属于需求弹性较高的产业,具有巨大的市场发展潜力。近十年来,我国纸和纸板消费量平均增长率为

10.4%。

专家认为：人均 GDP500—1500 美元是造纸工业高速增长期，我国人均 GDP 已达 769 美元，处于纸消费量快速发展期。我国造纸厂今后的发展是人们关注的焦点，按世界造纸工业发展的规律并结合我国的情况来看，经济的发展与造纸的发展密切相关，GDP 增长与造纸工业发展速度是同步的。

一、当前我国造纸行业发展环境和市场需求趋势分析

（一）我国造纸市场需求趋势分析

2001 我国的造纸及纸制品业是国内少有的几个从总量上供不应求的行业之一，近几年来每年的缺口约在 600 万吨左右，主要集中在高档纸和纸板上。2001 年全年进口纸和纸板为 559 万吨，比 2000 年 597 万吨下降 6.44%，进口量有下降的趋势。

影响国内造纸行业最大的因素是近年来许多新公司或新的生产线陆续投产。

（二）主要纸产品的需求量和产量预测

根据近年来我国造纸市场的发展和市场需求状况，可以预计到 2005 年机制纸及纸板产量 3800 万-4000 万吨，比 2000 年的 3000 万吨增长 27%-33%，年平均递增速度 4.8%-5.9%，人均消费 34—38 千克。

工业总产值(1990 年不变价)1250 亿元，比 2000 年 860 亿元，年均递增率 7.8%，工业增加值达 335 亿元，比 2000 年 230 亿元，年均递增率 7.8%。到 2005 纸和纸板消费总量 5000 万吨，比 2000 年 3600 万吨增加 1400 万吨，年平均增长率 6.8%，这样纸和纸板到 2005 年缺口达 1000-1200 万吨。

图表 2 2005 年我国主要纸产品的市场需求量及产量预测表

产品	00 年需求 量(万吨)	05 年预测需 求(万吨)	05 年预测产 量(万吨)	净缺口(万 吨)	年均递增 率(%)

新闻纸	165	240	230	10	7.7
印刷书写纸	860	1140	1000	140	5.8
书刊印刷纸	330	480	360	120	7.8
书写纸	133	180	180	-	6.2
涂布纸	200	320	240	80	10.0

我国纸张市场需求量呈快速增长趋势，我国纸及纸板消费结构从中低档向中高档转变，低档产品过剩，中高档产品供应不足，已满足不了新闻、出版、印刷、包装、办公信息化、生活用纸等行业的技术进步和现代化进程的产品需求。

（三）我国造纸行业目前存在的主要问题

近几年来我国纸业发生许多可喜的变化，表现在：

一是企业数量大幅度减少，但企业平均规模扩大，生产日益集中，供需总量稳定增长。

二是借助国家支持，技术装备达到一个新的水平，许多已属国际上最先进的技术，可以较大规模地生产国际水平的高档纸和纸板，使最终产品尤其是高档纸和纸板成本日趋下降，竞争能力有很大提高。

三是专业化水平得到加强，提升企业核心力量，已向大型集团化跨进。

四是经营管理和项目管理水平有很大提高，大大缩短建设进度，提高开工率和达产率，借助电子信息技术，强化物流管理，资金周转加快等等。

所以我国纸业通过进一步的重组改造和产业结构调整，不久将出现百万吨的大型企业，能形成几个具有国际水平、有竞争力的大型集团公司。

然而总体上我国造纸工业与世界造纸工业发展水平差距仍很大，主要表现在：

一是原料结构不合理，木浆比重低。

二是产品结构不合理，中低档产品占 70%.

三是企业规模小，经济效益差.

四是技术装备落后.

五是制浆造纸废水污染严重。其中制约我国造纸工业发展的瓶颈是原料结构极不合理的问题。

长期以来我国造纸工业走了一条以非木材纤维为主要原料制浆造纸的道路，木浆比重过低。2000 年，我国造纸工业原料结构中，木浆只有 20%，其中国产木浆仅占 8%。远远低于世界造纸工业木浆比重占 90%以上的水平。这种不合理的原料结构严重限制了我国造纸工业向规模大型化、产品高档化、技术装备现代化、生产清洁化的方向发展。

下面从东北地区和山东省纸业发展的过程趋势以及进行对比，分析我国纸业发展的不协调性。

二、我国重点造纸生产企业的现状分析

（一）东北地区纸业：辉煌不在，改革迫在眉睫

东北地区在上世纪 90 年代前一直是我国纸业的骄傲，纤维原料主要以木材为主，原料供应比较充足，原料价格执行计划价，相对比较便宜，技术装备在国内是最先进的，专业化水平高，配套工程和技术比较完整，生产规模虽比不上国外先进水平，但在国内属于大型企业，受小型企业侵扰少，有很好的交通线，大部分企业有自己的铁路专用线，治污设施较完备，可以达标排放，人员不断壮大，技术力量比较强，人才济济；以生产新闻纸，纸袋纸和文化用纸为主，产品质量较好；是建设林业基地的先驱，已形成较大规模的林木蓄积量。

综上所述东北地区造纸企业是我国最重要的生产基地之一，是纸业健康发展

的一支重要力量。目前拥有佳木斯、黑龙、吉林、金城，石岘、恒丰等造纸企业，总产能约 200 万吨。

但在上世纪 90 年代开始，东北地区造纸企业设备趋于老化，发展停滞；木材原料趋于紧张，成本上升，机构膨胀，人员庞大，负担过重，管理艰难；中坚力量外流，技术创新不足，其他地区和外资企业发展迅速，受到严重挤压，存货、应收款占用资金大，流动资金严重固化，资金周转受阻，资金短缺，开工率严重不足，造成竞争力下降，业绩萎靡不振。

在最近几年各年度生产规模、销售收入和利税排名中，已见不到东北地区造纸企业。虽然最近几年加大投资进行技术更新换代，但因缺乏原始积累，债务加重，而且债转股进展缓慢，企业债务无法减轻，影响融资能力，对正常生产带来巨大冲击。所以东北地区造纸企业普遍陷入困境，实际总产量据估计不足 150 万吨，只占产能的 70%。要改变这种现状，内部创新和外力支持必须双向进行，并适当实施资产和债务重组。

（二）山东省纸业：市场扩张迅速，发展前景看好

在上世纪 90 年代开始，东北地区造纸企业全面处于发展停滞时期，山东省纸业却开始高歌猛进，由总产量 350 万吨剧增到目前的 502 万吨，主要产品为文化用纸、新闻纸等，与东北地区的造纸企业在目标市场和顾客方面有很大雷同。

近几年山东一直是国内产量和销量最大的地区，在各年度生产规模、销售收入和利税排名中，山东省大厂商占据重要位置，在前十名中至少有 4—5 家。其强势对任何一个大厂商都具有相当大的心理压力。

财务状况好、营销手段灵活高效、管理严格、生产标准化、低成本等多方面优势已凸现，为行业带来独特的经验，并将在今后一段日时间内对行业产生积极的影响。山东拥有晨鸣、华泰、太阳、泉林、银河、博汇等大型企业，成为我国纸业发展的中坚力量。

山东省各造纸企业迅速发展得益于从市场细分竞争成功地过渡到专门化竞

争上去，一年建成一台或二台 1760mm 纸机的途径被广泛采用，小的滚动带来大的飞跃，再加上及时把握市场有利契机，把劣势变为优势，使企业进入增长性阶段。虽然基础较差，但注重实效，重视效能，“正确地做事情”；虽然市场占有率并不高，但这可以减少投入，降低固定费用和财务费用，风险一直被控制在一个较为合理的幅度，资产负债率不高于 60%，盈利率高。

在 2000 年—2001 年两年按销售收入和利税排列前十名中山东省纸厂占很大一部分，包括晨鸣纸业、华泰纸业、博汇纸业、泉林纸业、银河纸业、鲁南纸业等，这些厂都以生产文化用纸为主，原料以木浆、废纸和草浆为主，为降低成本，草浆使用率一直保持一定的比例，即使生产被认为是中高档产品，也非常合理地配部分草浆。所以对草浆的有效利用有独到的理解，“草木并举”在很大程度上受山东省造纸企业的成功而提出，并受到重视。

近几年，山东省各造纸企业开始新的创业，加大投资力度，采用国际一流技术装备，建设进度快，效率高，业绩提高明显，节能治污有明显好转，基本可以做到达标排放，去掉“先发展后治理”的帽子，尤其是采用多种资本运营，兼并收购比较成功，如晨鸣纸业通过几年的购并，已形成 60 万吨的生产规模，向着百万吨规模迈进。

更令人瞩目的是企业文化的基本树立，成功地从人员管理进入成果控制，并从成果控制再过渡到具体活动过程的控制，最终将形成企业文化管理。一旦你进入某个山东造纸企业，会感受到有别于其他国内企业或外资企业的理解，并产生积极影响和共鸣，驱使你“正确地做事情”，这就是企业文化。

但山东省各造纸企业也面临诸多问题：

一是大企业较多，并具备扩张性，互相挤压，资源竞争激烈，去年麦草价格大幅度攀升不属偶然。

二是污染物较多，水源会出现短缺。

三是纤维原料进口依赖性更大，供应和成本控制难度大。

四是政策性协调会出现脱节等。

所以发展过程中矛盾加剧是不可避免的，因此必须促使产业结构进行调整和重组以及合理延伸，保持成长性。

（三）东北地区与山东省上市造纸企业的指标对比

下面我们可以借助 2001 年在沪、深两市的造纸企业上市公司的东北地区和山东省造纸企业各项指标对比，分析出两地区的差异。

图表 3 2001 年上市公司的指标对比

指标	晨鸣	华泰	小计	黑龙	金城	吉林	恒丰	ST 佳纸	小计
股票代码	0488	600308		600187	0820	0718	600356	0699	
每股收益元	0.28	0.59		0.2	0.22	0.01	0.33	-0.12	
每股净资产元	6.37	7.59		2.32	2.53	3.05	3.51	1.95	
普通股份总数 万	49874	19247	69121	32723	21142	39974	14000	22745	130584
净资产万元	317667	146062	463729	75860	53484	121774	49079	44335	344532
未分配利润 万元	43659	19190	62849	6278	8938	15919	3834	-4785	30184
配股募集金额 万元	138320	106057	244377	17740	0	22884	27080	0	67704
派息总金额万元	4534	962	5496	3272	423	0	0	7	3702
净利润万元	14200	11424	25624	6512	4590	453	4569	2771	13353
年末股东权益 万元	317667	146062	463729	75860	53484	121774	49079	44335	344532
每股未分配利润 元	0.88	1		0.19	0.42	0.4	0.27	-0.21	

全厂定员	13347	3960		2589	3719	4196	1467	2091	
流动比率	1.71	1.75		1.01	1.24	0.97	2.73	1.13	
速动比率	1.46	1.35		0.76	1.02	0.85	2.08	1.07	
股东权益比	0.43	0.55		0.39	0.39	0.43	0.75	0.29	
净资产收益比	0.04	0.08		0.09	0.09	0	0.09	-0.06	
存货周转率	3.88	1.75		2.47	2.64	4.76	2.43	8.44	
应收帐款周转率	0.04	0.08		0.09	0.09	0	0.09	-0.06	
营业利润率	0.1	0.2		0.1	0.11	0.02	0.18	-0.1	
资产报酬率	0.03	0.05		0.03	0.04	0.01	0.1	-0.02	
资产周转率	0.33	0.27		0.31	0.39	0.31	0.56	0.19	
每股资本公积金 元	4.01	5.05		1.05	0.7	1.32	1.98	1.02	

从上表中可以看出：山东省两公司的各项财务指标比率明显好于东北地区的五家公司，山东省两公司在净资产、净利润、未分配利润等指标合计大于东北地区的五家公司。也就是说仅这两家就会比东北地区造纸企业在市场竞争中占据优势，何况山东省造纸企业还有其它几家同样有竞争力的企业，对东北地区外的企业同样有很强的冲击波。

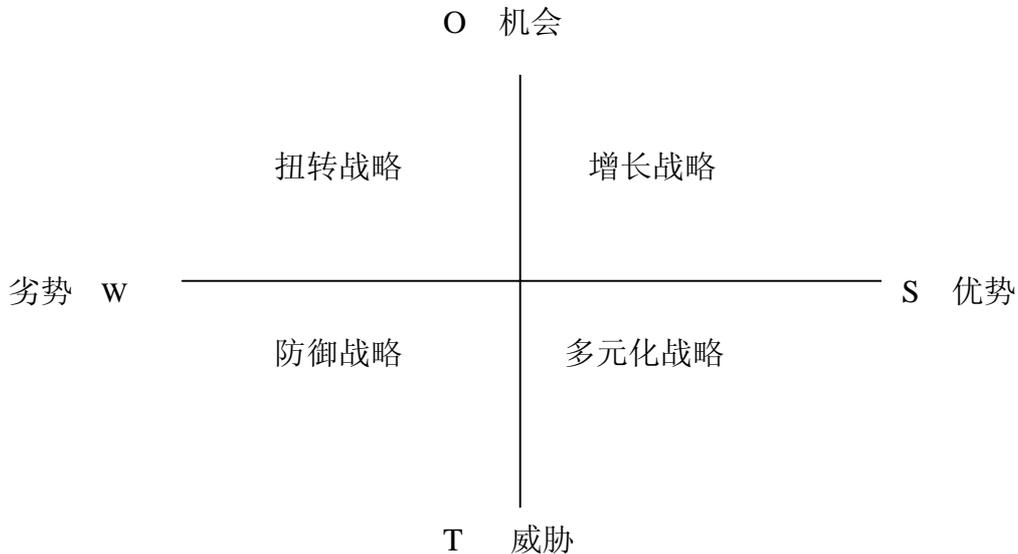
山东省周边地区纸业的停滞，在很大程度上受到山东省造纸企业的猛烈侵蚀所引起，促使这些地区的造纸企业重组和产业结构调整，有利于整个纸业的健康发展。

三、山东省与东北地区上市造纸企业的生产竞争力分析

现在我们引用 SWOT 的模式进行企业竞争状况分析，即外部的机会与威胁和

内部的优势与劣势四个要素进行企业的经营战略走向分析。见下图。

图表 4 SWOT 模式分析图



从上图中预计中可以得出：山东省纸业在已确立市场竞争优势并能够利用我国纸业发展的良好前景后，多数采用增长战略。即不断地加大投资力度，在研发、营销网络、技术革新、节能治污、产品更新换代、市场占有率等方面取得实效，规模经营已逐步形成，业绩一直居全国前列，即使在 2001 年下半年市场不景气时仍然有突出表现。

而东北地区纸业虽然同样面对良好的发展机会，但受到较大的威胁，多数采用扭转战略，集中力量在某些方面争取有突破，如果机会不好确认，只能进行防御，争取度过难关。

如晨鸣纸业在采用增长战略的同时，辅以多元化战略，产品大类从传统的双胶纸到纸板、涂布纸等多门类产品。这样可以增加盈利能力，化解部分潜在风险。不过随着规模扩大，许多问题也会凸现出来，如资金回笼、环保、原料价格大幅攀升管理费用增大、负债率提高等方面已构成巨大压力，价值链的内在构成千和外联系已到了一定的限度，如不能得到有效减缓，可能也会出现问题。

又如黑龙股份公司虽然目前经营业绩稳定，但还是受到冲击。因为全国各新

闻纸厂都在积极建设先进、高速的新闻纸生产线，产能在不久将会大幅度提高，市场趋于饱和，竞争更加激烈，公司为了增加防御能力，已计划再集中有限资源建设一条新生产线，提升核心作用 and 专业化程度。但要注意目前的负债压力并未明显消退，大量流动资金被占用并有不断固化的趋势。

四、山东省与东北地区上市造纸企业的风险分析

为了解公司在经营和财务上的风险，这里引用了经营杠杆和财务杠杆两项指标进行说明。

图表 5 2001 年我国造纸行业上市公司财务损益表

单位：万元

名称	晨鸣	华泰	黑龙	金城	吉林	恒丰	ST 佳纸
股票代码	0488	600308	600187	0820	0718	600356	0699
生产量	558000	130000		120000			80000
主营业务收入	240553	71458	59976	52327	861 18	36879	29050
主营业务成本	180126	5 1751	46464	37935	72327	23555	28101
主营业务税金及附加	969	181	270	474	465	266	407
主营业务利润	59458	19526	13242	13918	13326	13058	542
其它业务利润	745	135	27	386	23	0	2660
营业费用	16715	2875	1606	2603	2227	3980	1219
管理费用	17310	3817	1379	3730	5 103	1842	2759

财务费用	3210	-512	4322	2205	4820	411	1652
营业利润	22968	13481	5962	5766	1199	6825	-2428
投资收益	-764	221	-136	0	-453	0	-336
补贴收入	3957	85	0	0	2235	0	0
营业外收入	489	413	335	4	78	25	8
营业外支出	1841	235	36	44	1188	92	13
利润总额	24809	13965	6125	5726	1871	6758	-2769
所得税	6687	2371	-388	1136	1471	2190	0
少数股东权益	3922	170	0	0	-54	0	
净利润	14200	11424	6513	4590	454	4568	-2769
加：折旧	25359	4982	5218	2267	7593	1080	2752
摊销	6604	797	0	0	29974	0	0
息税、折旧，摊销前 收益	56060	18748	15502	10238	43586	8316	1976
附：总成本	217361	57931	53771	46473	84477	29788	33731
其中：可变成本	148163	45972	41246	35668	34760	22475	25349
固定费用	65988	12471	8203	8600	44897	6902	6730
财务费用	3210	-512	4322	2205	4820	411	1652
指标计算							

税前收益率%	8.68	19.31	10.21	10.94	2.24	18.32	-9.53
经营杠杆系数	3.5	1.96	10.78	2.07	7.95	1.92	-1.22
财务杠杆系数	1.14	0.96	10.7	1.38	3.94	1.06	0.65
联合杠杆系数	3.98	10.88	3.02	2.85	31.30	2.03	-0.79

根据杠杆理论，经营杠杆系数和财务杠杆系数越高，说明企业经营和财务风险越大。上述 7 家公司除 ST 佳纸和吉林纸业外，其余公司杠杆系数并不大。虽然行业内没有可衡量的基准面，但参照 2001 年上市公司的年报数据基本可以反映他们之间的风险水平。

ST 佳纸杠杆系数出现负数，风险最大，主要是经营不佳，缺乏造血功能，需借外力和内部创业齐头并进方可扭转局面。吉林纸业在经营和财务两方面存在较大风险，大幅度削减固定费用和降低财务费用必须同时实施，提高产品盈利率和收缩投资以及借贷规模是关键。

晨鸣纸业在经营中固定费用存在较大开支，虽然随着规模扩大，管理费用增大、负债率提高等方面所构成较大压力是常态，但要注意战线过长，机构臃肿，会大大弱化总体利益协调和协同作战能力。局面收缩是必要的，因为某一方面所产生的现金流，即使目前很大，也很难补足全线的需要。负债可以有减少税赋的利益，但过高负债必然导致财务费用的上升，财务杠杆系数偏大，财务状况恶化是必然的。

以上在经营和财务两方面联合作用，使企业面临难题和困境将是对生存和发展的威胁，必须想办法解除警报。在总体目标和经营战略方面应适当进行调整和重塑，以迎接新的挑战。

五、结论

通过以上从行业环境到地区性分析，可以感受到我国纸业的发展可持续性和

健康状况。目前我国纸业处于产业结构调整期，也是加入 WTO 的第一年，理解和实施以及到最后行动效果还需一段时间才能更清楚反映，但战略的制定和模式的转轨应提前分析和充分准备，有及时和有效的信息流反馈以及应急方案。内外部环境在过渡时期会有突发性，从采用的战略类型到组织机构的适应性必须有充分的风险分析。

经营范围、资源配置、竞争向量以及协同作用四要素要在共同的经营主线下进行，否则会很快陷入困境。要从 APP(中国)的经验教训中得到一些宝贵的、有益的启示，因为我国纸业发展需要健康，需要 APP 及其他外资企业，需要山东纸业，需要东北地区及其他地区纸业共同发展。

IV 我国造纸行业的发展趋势

在国际化大趋势的带动下，近年来中国的进口纸张如潮水般涌人，外商投资风起云涌；国内企业也加速改造，奋起抗争；中国纸业成为世界纸业关注的焦点。

随着中国加入世贸组织，2002 年起造纸行业的关税从原来的 15.2% 下降到 9.7%，这一变化将促使中国纸业的发展格局从近年来量的变化到质的飞跃，一连串具有划时代意义的大演变将由此拉开序幕。专家认为，未来几年我国造纸行业的发展将呈现八大趋势：

1、进口纸张数量将大幅增长，生产高档纸的国内企业将相应调整产品价格以应对挑战，利润空间将进一步下降，纸张消费者将从中受益。

2、外商在中国的投资计划将加快实施，中高档纸张在行业中的比重将大幅提高。目前外商已有意或已正式向国家有关部门提出申请，要求在中国独资生产高档产品纸业的项目有 10 余个，而每个项目的生产规模都在 30 万吨乃至更大。如果这些项目全部建成，将新增高档纸 500 万吨左右，这将极大地改变中国纸业

的产品结构和行业竞争态势。

3、呼吁多年的“林纸结合”在国家政策支持下进入实施阶段，一批拥有林基地的造纸企业将成为中国纸业的主要力量。国家将全力支持林纸工业的发展，10年之内，国家贴息贷款以及由此带动的商业投资额有望达到2000亿元以上，纤维资源匮乏及资金短缺这两大制约中国纸业发展的瓶颈将得以突破。

4、行业集约度将大幅度提高，资本力量作用下的兼并重组将成为热潮，行业竞争格局将发生重大变化。小企业受环保政策制约，将被淘汰出局，外商近年来在中国的投资项目和即将投资的项目多是规模在数十万吨以上的大型纸厂，这在客观上打压了中小企业的生存空间，提高了行业集约度；造纸行业的发展前景以及现有纸业上市公司的“壳”资源吸引了资本的注意力，资本力量介入后，通过兼并重组，将促使行业集约度的提高。

5、产权结构将有较大突破，一批新兴的民营企业企业家将脱颖而出，成为行业大变革的受益者。

6、行业营销渠道大整合。加入世贸组织后，国家允许外商在国内开展商业批发和零售业务，这将使现在的纸张营销格局发生重大转变。

7、更多新纸种得以开发，技术创新成为企业保持竞争优势的重要手段。国际上有1200多个纸种，国内目前只有600多个纸种，引进和开发新品种的空间十分巨大。

8、人力资源成为企业发展的决定性力量，现代管理人才将取代传统的生产导向型管理者，国际化高级职业经理人将被引进大型企业的领导层。

附件 1：我国造纸机械行业发展现状的思考

一、我国造纸机械制造行业的现状和存在的问题

我国造纸机械制造业是在计划经济体制下，按照国内造纸工业生产建设的需要发展起来的。在 20 世纪 50~70 年代基本上满足了当时造纸工业以草类纤维为主，对生产效率、产品质量、环保要求不高的中小型造纸企业建设的需求。这些造纸机械企业数量众多，布局分散。它们的通病是规模小而全，技术水平低下，装备落后。整体来看，目前国产造纸机械产品的成套规模仍停留在化学浆、化机浆、废纸浆生产线生产能力 5 万吨/年以下，单台造纸机、纸板机生产能力 3 万~10 万吨/年，车速 100~500 米/分，幅宽 5 米以下的水平上，与国外单条化学浆生产线 60 万吨/年和单台造纸机 40 万吨/年、车速 2800 米/分左右，幅宽达 10 米的世界先进水平相比差距极大。

近 10 年来，我国造纸机械行业的总产量和总产值一直在 10 万~12 万吨/年和 10 亿~15 亿元/年的低水平上徘徊，以全国 500 家造纸机械企业平均计算，单个企业的平均产量和产值只有 200~240 吨/年和 200 万~300 万元/年。产值 5000 万~10000 万元/年的企业只有十多家，产值 1 亿~4 亿元/年的只有上海造纸机械总厂、辽阳造纸机械有限公司、维美德西安造纸机械有限公司和淄博恒星机电设备有限公司 4 家。

我国造纸机械企业大多是老国有企业和集体企业。改革开放后，一部分与外资合资(如：维美德西安造纸机械有限公司、贝诺西贝造纸胶辊公司等)；一部分改制为股份制和股份合作制企业(如：沙市轻工机械股份有限公司、乐山市成发造纸机械有限责任公司、昆山中联第一造纸机械厂、上海造纸机械总厂等)；有一些较大的造纸机械企业(如：天津轻工业机械厂、安阳机械厂、宜宾造纸机械厂等)仍是原来的国有体制，有待改制；此外还有一批新发展起来的、规模较小、产品比较先进的专业化生产集体、私营企业，具有相当的活力。

二、国内造纸机械市场的预测和分析

我国是一个人口众多的发展中大国，这就决定了国内市场对纸和纸板巨大而持久的需求增长。1999 年我国纸和纸板的人均消费量不到世界人均消费量的一半。旺盛的市场需求是推动我国造纸工业持续发展的动力。

据有关部门测算，“十五”和到 2015 年拟新增纸、纸板和商品浆生产能力 1550 万吨和 4730 万吨，估计投资 1600 亿元和 4900 亿元。如按吨纸生产能力需用造纸设备 0.1 吨，设备购置费占总投资 60%估算，则分别需造纸设备 155 万吨和 473 万吨，设备购置费 960 亿元和 2940 亿元，2001~2015 年 15 年间平均每年需造纸设备 31.5 万吨，购置费 196 亿元，是我国造纸机械制造行业现有产量和产值的 3.15~2.63 倍和 19.6~13.1 倍。

造纸工业的持续发展为我国造纸机械制造行业提供了一个有相当容量，并稳定增长的国内造纸机械市场。经济全球化，加入 WTO，日益激烈的市场竞争和严格的环保要求，促进了我国造纸工业现代化的进程。一方面要大量建设高技术起点的大型造纸企业，另一方面要采用高新技术改造和扩建老企业，需要许多大型先进造纸设备。这是造纸机械市场发展的主导方向。国内造纸机械市场需要的产品，按照其规格大小和技术水平分类，大体上可分成三部分。

(1) 传统中小型造纸机械设备。

目前约占市场容量的 30%(按吨位计)和 10%(按价格计)，属于国内现有造纸机械制造企业的供货范围。这部分需求将随着小型草类制浆造纸企业关停、压缩而日益缩减。出路是：开发低污染、无污染制浆设备，转产废纸处理设备、环保设备，用先进适用技术改造传统造纸、完成设备，继续保住国内市场并增加向发展中国家的出口。

(2) 技术最先进的大型造纸设备。

目前约占市场容量的 20%(按吨位计)和 30%(按价格计)，属于国外造纸机械企业的供货范围，将随着我国造纸工业现代化的进程而不断增长。

(3)技术较先进、价格适中, 适合大部分造纸企业使用的大中型造纸设备。目前约占市场容量的 50%(按吨位计)和 60%(按价格计)。这是国内、国外造纸机械制造企业争夺的焦点。在今后 10 年中, 以中国为主的亚洲将成为发展最快和最大的纸和纸板市场。

中国造纸机械的需求量将达到世界需求量的 1/4 (按重量计)和 1/5 (按价格计)的前景必将促使更多的外国造纸机械企业进入中国市场, 使竞争更趋激烈。在这部分市场中, 国内造纸机械企业有价格上的优势, 国外造纸机械企业有技术和质量上的优势, 国内、国外造纸机械企业既是竞争对手, 又是合作伙伴。

专家认为, 在现阶段, 合作将是取得竞争胜利的重要条件, 谁能更快、更好地把价格优势和技术、质量优势通过多种形式的合作组合起来, 谁就能在这部分市场竞争中取胜, 占有愈来愈大的份额。

在“十五”和到 2015 年期间, 如能将其中国内制造部分的产量提高到 40%~90%, 我国造纸机械制造行业的产值将增加 22.1 亿元/年和 49.7 亿元/年, 达到 37.1 亿元/年和 64.7 亿元/年, 比 2000 年预计产值提高 1.47 倍和 3.31 倍, 国产造纸机械在国内市场中的占有率将提高到 50%和 85% (按重量计)及 20.6%和 44.6% (按价格计), 并可为造纸企业节省投资 27.8 亿元/年和 62.8 亿元/年, 这是符合在经济全球化时代发达国家中的一部分机械制造业向发展中国家转移的大趋势的。

三、我国造纸机械制造行业的发展战略

由以上讨论和分析可见, 造纸机械制造业是目前我国具有较大发展潜力和市场需求的机械制造行业之一, 只要方针、策略、措施恰当, 在今后 5~15 年内取得较快的发展和较大的社会及经济效益是完全可能的。

根据市场需求, 建议我国造纸机械制造行业的近期战略目标是:

(1)开发制造技术较先进、经济较合理, 适合大部分国内造纸企业使用的大

中型造纸机械产品是行业的主攻方向，也是国内有实力的各大造纸机械制造企业的发展目标；

(2)传统中小型造纸机械产品要采用先进适用技术加以改造，在继续保持国内市场的同时，扩大向亚、非、拉发展中国家的出口，拓展国际市场空间；

(3)重视大型先进进口造纸设备备品备件的测绘、仿制，做好为造纸企业维修服务工作，增加先进造纸机械制造技术的贮备。

(4)以有实力的大型集团和企业为主体，增加资金投入，吸引人才，创造条件，开展先进造纸过程。高新技术造纸机械核心关键部件及专用制造技术的研究，创新开发自有知识产权的大型先进造纸机械成套产品，进一步满足国内市场需要，扩大出口创汇。

四、实现造纸机械发展战略的具体措施

实现上述发展战略，除需政府、银行、税务、外贸部门和造纸等行业在引进先进制造技术、开发、试用新产品、出口、税收和风险投资上给予引导和支持外，在市场经济条件下，造纸机械制造企业是实现发展战略的主体。为此建议国内各造纸机械制造企业：

(1)根据市场需求、行业发展战略和自身条件进行企业定位，选定发展目标，制订市场开发和产品开发计划。

(2)抓好体制改革和制度创新，提高企业的活力、经济效益和市场竞争能力。在这方面除要加快企业自身的所有制改革，加快吸引内、外资加快实现股份制或股份合作制改造外，还要打破长期沿续下来的自我封闭观念，按照扩大市场份额，提高产品水平，增加经济效益的要求，充分利用内、外部条件，优化组合，主动寻求合并、联合、合作、配套、协作。

美国贝诺公司(Beloit)这么大的跨国造纸机械制造集团的破产，世界上几个大造纸机械企业合并成美索公司(Metso 公司，由维美德公司和劳马公司合并而

成)和伏依特—苏尔寿公司(Voith Sulzer 公司由伏依特公司和苏尔寿公司合并而成)两大全能跨国造纸机械制造集团的事实, 给我国造纸机械制造行业深刻的启示。在经济全球化和我国加入 WTO 的时代, 国内许多各自封闭、单兵作战的大而全、小而全的造纸机械制造企业是难以生存下去的!

专家认为, 除有一批企业被外资控股成为国外造纸机械制造集团在国内的制造工厂外, 我国至少要形成 1~2 个以大型优势造纸机械制造企业为骨干, 由主要造纸机械研究设计单位参加的, 以扩展国内市场为近期主要目标的大中型造纸设备制造集团和以中小型优势造纸机械制造企业为骨干, 联合有实力的外贸出口企业, 以协调国内市场和扩大向亚、非、拉发展中国家出口为目标的中小型造纸设备制造集团, 集中力量, 共同努力, 分头向国内大中型造纸设备市场和国外中小型造纸设备市场推进! 根据行业和企业的具体情况, 为尽快拓展市场, 可采用企业参股建立以统一销售服务和产品开发为主要任务的联合公司, 由参股造纸机械制造企业在联合公司中按投资比例分担制造任务的过渡形式。

(3) 开发制造新产品, 改造老产品, 关键在产品的设计研制环节。

集团(或联合公司)内必须设立自己强有力的技术开发中心, 集中承担产品研究、设计、试制、试验和推广应用服务等工作。集团(或联合公司)的研究开发中心可吸收国内造纸设备研究设计单位(如轻工业杭州机电设计研究院)和参股企业的产品设计、试验、试制力量参加, 建立开发创新激励机制, 招揽、留住、培养人才, 加大开发风险资金投入, 采用引进制造技术、消化吸收、自主开发、分交制造、备品备件测绘仿制、引进关键配件等多种形式, 加快大型先进造纸设备、高新技术关键部件(如: 水力式流浆箱、可控挠度辊等)和大型通用零部件及计算机软硬件的开发。

(4) 广泛采用先进的计算机和信息技术改造集团的销售服务系统、技术开发系统、生产管理系统和物资、财务、人事系统, 实现灵捷生产。

(5) 应用先进的制造工艺和生产装备改善企业的生产条件。重点更新、充实关键设备、大型设备、专用设备的数控设备, 实现通用零部件的专业化生产, 一

般制造件的成组加工，国内跨行业的定点工艺协作和外购件的国际配套。

(6)通过吸收外资、股票上市和其他各种渠道融资，逐步实现投资主体多元化，资本结构多样化，资金来源多渠道，以克服资金困难。

图表 6 2002 年我国主要纸产品的地区产量统计表

地 区	纸 浆(吨)	机 制 纸(吨)	新 闻 纸(吨)	胶印书刊纸(吨)	机制纸板(吨)
全 国	11323607	20536337	1825547	408398	14476746
北 京		57889			61672
天 津	9312	134565	9552		145255
河 北	1015157	1679755	93243	20633	1206573
山 西	43819	117982	6595	71	27731
内 蒙 古	167109	81941		12182	65075
辽 宁	152662	403714	18675	67247	116643
吉 林	171954	185651	106546		118093
黑 龙 江	296699	531414	143970		83598
上 海	116891	181289	119032		244812
江 苏	200616	2189304	17565		963281
浙 江	321632	1227421	16264	25083	3735527
安 徽	247755	269477		1307	461998
福 建	287496	723352	311137	770	513084
江 西	46008	205959	49092	4355	75881
山 东	1991859	4287818	165841	197913	2371464
河 南	2241924	1978604	11098	5553	1571906
湖 北	333868	600804	196658	982	433761
湖 南	370452	816665	112099	23442	68741
广 东	2324546	2640711	247304	16387	1459794
广 西	252724	841562	88207	4500	25567
海 南	3556	15299			6313
重 庆		37162		1225	131616
四 川	358149	644387	83994		292411
贵 州	32444	43730		1116	11064
云 南	117282	67094	25	435	73198
陕 西	3995	181834	28650	436	58766
甘 肃	26566	31481		22621	35934
青 海		3614			2812
宁 夏	18370	271212			43818
新 疆	170761	84648		2140	70357

图表 7 2002 年我国纸产品产量统计表

产 品 名 称	单 位	完 成 产 量 (吨)		同 期 增 长 (%)	
		12 月	累 计	12 月	累 计
纸浆	吨	1057993	11323607	-3.01	15.28
机制纸	吨	2012223	20536337	15.65	20.31
其中: 新闻纸	吨	161963	1825547	12.40	6.98
凸版纸	吨	97107	816737	-12.59	17.44
胶印书刊纸	吨	45434	408398	17.56	21.75
机制纸板	吨	1415483	14476746	16.62	18.58
纸制品	吨	845251	8595503	10.66	14.30
其中: 纸箱	吨	393756	4053126	16.35	12.39

图表 8 2002 年我国造纸行业主要经济指标列表

行 业 名 称	总产值(90 不变价)		产销率
	年度累计(万元)	同比增长(%)	(按现价计算)(%)
造纸及纸制品业	18514429	17.69	97.27

图表 9 2002 年我国造纸行业主要财务指标列表

行 业 名 称	产品销售收入		利税总额	
	年度累计(万元)	同比增长(%)	年度累计(万元)	同比增长(%)
造纸及纸制品业	19396343	16.99	1843973	33.35

行 业 名 称	利润总额		亏损企业亏损额	
	年度累计(万元)	同比增长额(万元)	(按现价计)(%)	同比增长(%)
造纸及纸制品业	924324	336828	234537	-15.96

行 业 名 称	应收帐款净额		产成品	
	年度累计(万元)	同比增长(%)	年度累计(万元)	同比增长(%)
造纸及纸制品业	3462499	9.63	1698217	7.37