

# 关于我国印刷工业发展的建议

STIP

---

北京

机械工业部科技信息研究院

一九九三年十二月

# 关于我国印刷工业发展的建议

国务院重大技术装备领导小组委托课题

机械部科技信息研究院

执笔人 陈宜君

一九九三年十二月

中文样本图书

# 目 录

## 一、印刷工业的地位和作用

- (一)不可忽视的经济地位
- (二)至关重要的政治地位
- (三)商业发展的有力助手
- (四)与技术进步的密切联系

## 二、我国印刷工业的成绩、现状与差距

### (一)印刷工业的成绩与现状

- 1.印刷出版业
- 2.印刷机械器材生产业

### (二)技术装备与国外先进水平的差距

## 三、我国印刷工业技术及装备发展的政策建议

### (一)发展方针

### (二)目标

- 1.报纸
- 2.书刊
- 3.包装装潢
- 4.印刷机械
- 5.电子工业
- 6.纸张
- 7.印刷器材

### (三)措施

## 关于我国印刷工业发展的建议

### 一、印刷工业的地位和作用

#### (一)不可忽视的经济地位

印刷是国家政治、经济等重要部门不可缺少的重要工具之一。从世界上看，许多发达国家都把印刷工业放在重要地位，十分重视印刷工业的发展。

美国和日本是目前世界上最大的两个印刷大国。在经济发达的美国，拥有印刷企业六万个，职工总数一百五十多万人，年产值达一千九百亿美元，在整个工业中占第七位。日本目前拥有印刷企业近三万个，职工五十五万人，年产值一亿多日元，相当于八百八十亿美元，约占日本工业总产值的4%。西欧各国的印刷工业也都占有重要地位。在原西德印刷业为国家的五大行业之一，占国民经济总值的1.4%。英国的印刷工业是该国的七大工业之一，占其国民经济总值的1.3%。印刷工业在这些国家如此兴旺，足见其对发达国家的重要性。

在我国，印刷工业同样是现代化建设不可缺少的重要组成部分。我国对印刷工业的发展非常重视，在1982年将印刷工业的技术改造列入了国家计划，制订了以“激光照排、电子分色、胶印印刷、装订联动”为技术发展方向의十六字方针。为提高我国印刷工业水准，尽快赶上世界先进水平，从80年代以来，国家共投资20多亿元用于印刷和印刷设备器材工业的技术改造。在“六五”、“七五”期间，除进行技术改造外，还相应安排了一些技术引进和新产品开发项目，并把印刷技改作为专项列入国家计划，继续在政策和资金上大力支持。由于国家的重视和扶植，目前我国印刷工业的水平有了很大的提高，部分技术，特别是在以电子排版、激光照排为代表的印前技术方面已经开始达到世界先进水平。印刷能力的提高，有力地配合了我国现代化建设的进行。

但是从目前情况看，我国印刷工业从总产值占国民生产总值的比重讲，在世界居第21位，但按人均总产值讲，仅居第144位。与发达国家相比还有很大差距。鉴于印刷工业对经济发展的重要位和必然联系，

我国要在经济上赶上发达国家，印刷工业必须达到相应水平。

## (二) 至关重要的政治地位

在政治方面，印刷新闻宣传品是一个国家保持政治稳定和维护国家机器正常运转的重要手段。并且是政府与各基层部门沟通信息的手段。在西方社会，各国政府把新闻宣传作为控制人们行为的重要手段，并且有：“在宣传上使用一美元，等于国防上使用五美元”的论断。由于新闻宣传印刷品在我国新闻宣传中占有更大的比重，因此意义更加突出。它的水平如何，不仅对国家安定团结起着至关重要的作用，而且对对外开放的中国来说，也是在国际上提高影响，为国争光的有力工具。但目前，我国的新闻印刷品的出版数量和质量还远通达不到需求，特别是当我国走向社会主义市场经济后，这个问题将更加突出。

## (三) 商业发展的有力助手

在美国、日本及西方发达国家，由于它们是市场经济的国家，产品的市场销售是决定企业生死存亡的重要因素之一。高竞争的市场经济直接推动了印刷业的发展。美国、日本以及西欧这些发达国家的商品包装装潢一直是世界一流的。这为它们的产品推销创造了有力条件。它们的广告印刷也很精美，色彩鲜艳，种类繁多，无奇不有，促进了印刷水平的提高。在这些国家，印刷工业不仅本身创造了巨大的利润，并且推动了其他商品的销售，取得了很好的经济效益。

除此以外，印刷工业还承担着各个国家的各类货币，有价证券、商业名片、本册挂历、旅游品等商业印刷任务。成为整个国家日常经济生活中不可缺少的重要经成部分。我国的印刷工业由于在经济领域里起步较晚，虽然发展到今天已经取得了很大的造步，但与世界一些发达国家相比，还有一定的差距。很大地影响了产品的竞争力。

## (四) 与较求进步的密切联系

改革开放以来，我国的印刷工业经过一系列的技术改造和引进消化吸收，技术水平有了很大提高。许多方面已经这到或者正在达到高技术工业的水平。一些以高技术产品为主的公司推出的一系列先进印刷系统，象“华光”、“方正”等已在国内享有盛誉，成为我国高技术工业的一个重要领地。印刷工业高较求的发展不仅提高了自身的水平，也带动了

高技术工业在我国的发展。但目前，我国印刷设备的先进程度不平衡，还未形成系统，以至影响了先进环节的效果，这部分急待发展。

## 二、我国印刷工业的成绩、现状与差距

### (一) 印刷工业的成绩与现状

#### 1. 印刷出版业

建国四十多年来，特别是党的十一届三中全会以后，印刷出版业得到了全面的有计划的发展。我国实行改革开放后，由于印刷工业在国家政治经济生活中的重要地位和作用，尽快改变我国印刷工业落后面貌的需求十分迫切。党中央和国务院十分关心印刷工业的技术进步，多次研究解决出版印刷事业发展问题。经过各有关行业职工的努力，在各版领导同志的重视和支持下，目前我国的印刷工业经过十年的技术改造，已经从传统的、低效能的落后面貌，发展到今天成为我国高技术工业的一个主要领域的局面，取得了很大的进步。

从1982年起，国家有关主管部门根据我国印刷能力不足，印刷周期太长，印刷质量不高等基本问题，以发达国家在七十年代本，八十年代初已经普遍采用的印刷新技术为目标，制定了全国分步骤、分层次的技术改造计划。并将其概括为“激光照排、电子分色、胶印印刷、装订联动”的十六字方针，使我国印刷工业进入新的技术革命和企业技术改造时期。

经这十年印刷工业的技术改造是卓有成效的，已经初步改变了我国印刷工业的落后面貌，并在一些方面达到了世界先进水平。创造了很好的社会效益和经济效益，取得了可喜的成绩。

目前，全国印刷及设备器材工业企业已达到6万多家。职工总数将近300万人。

其中书刊印刷企业（不包括出版企业）2.5万家；职工的130万人；印刷设备制造企业350家，职工近7万人，生产各类用纸的定点造纸厂1600家，职工60多万人；油墨、纸张、感光材料、PS版等印刷器材定点企业20多家，职工近万人；另外还有印刷科研机构、大专院校的有关科研单位，以及为印刷工业协作服务的专业企业等。近几年我

国印刷出版业产值达 200 亿人民币，占制造业产值的 1.2%，与 1985 年相比，年均增长速度达 11.7%，创造了良好的经济效益，标致着我国印刷工业已迈上了一个新台阶。

印刷工业承担了全国新闻出版和商品包装繁重的印刷任务。根据 80 个骨干书刊印刷厂统计，经过十年的技术致造，书刊的排字量由 1982 年底的 90 亿字发展到 1992 年底 800 亿字。印刷量由 1960 万令度展到 2000 万令。平均印刷周期从 160 天缩短到 100 天左右。在报纸出版方面，1993 年出版根纸 2059 种，印量 236.5 亿张。为我国新闻出版事业进入世界十大出版大国作出了应有的贡献。面向国内、国外两个市场，商品包装装潢印刷任务更加艰巨，据 1991 年统计，全国县以上包装印刷厂 5400 多家，1991 年工业总产值达 161 亿元。在十年中以每年 15% 的速度向前发展。为繁荣市场，出口创汇作出了成绩。

在书刊印刷方面，经过十年的努力，多方筹集技改资金 8.5 亿元，更新设备近万台。其中电子照排系统从用于研究开度的 4 套度展到 1500 多套，电子分色机从 48 台发展到 460 台，多色胶印机从 49 台发展到 347 台。1982 年底我国排字主要依靠传统的铅排。照排（主要还是手工照排）只占全部排字量的 3.1%，胶印印书只占全部书刊印刷量的 3.4%。到 1992 年底，照排已占全部排字量的 35%，胶印印书占全部书刊印刷 32%。彩色制版由以照像制版为主，度展到 70% 的任务采用电子分色机，使十年前因为印刷能力而影响出书难的问题基本缓解。

报纸印刷的技术改造也有很大进展。由于这部分印刷品的政治意义重大，属于国家必须保证的部分，所以国家十分重视。重点缓资金对其近行技术改造。目前全国中央和省版报纸已全部实现了激光照排，地（市）经报版也有 90% 实现了激光照排。同时，胶印印报新工艺被越来越多地采周，中央根社和全国三分之二以上的省报均已配备了胶印印报设备。不仅大大地提高了根纸的时效性，也使得根纸版面更加年富多彩，信息量增大，印刷质量有明显缓高。每逢重大政治活动和节日，许多种报纸都度行彩色版。现在《解放军报》已每周出两期彩根。一些重要报刊如《人民日报》、《短济日报》、《解放军报》等已具备了利周卫星技术进行远程版面传输的能力，并有多多个代印点实现整版传输。中央报

纸在北京和地方可以同时出报。全国人民在同一天看到中央报的愿望可望实现。

轻工包装装潢印刷的技术改造成效更加显著。随着商品经济的发展和出口商品的需要，引进更新了制版、印刷、模切等各种包装装潢印刷设备，仅复合包装就有 120 条生产线，发展速度高于书刊报纸印刷，产品质量有较大提高。一些家用电器、日用化妆品和食品包装的精美程度可达到国外水平。初步改变了一等产品、二等包装、三等价格的状况。

另外，一些新兴的高技术印刷设备也开始在我国普及。如：办公自动化轻印刷系统（包括油印系统，复印系统和小胶印系统等等）正在兴起。机关院报文件讲义印刷手段正在革新，使办公自动化水平不断提高。

## 2. 印刷机械器材生产业

在印前（指在进入印刷机之前的各项准备工序，如信息采集、排版、分色、拼版、制版等），印刷（指将版面内容印刷到承印物的设备），印后（指对印刷品进行整饰、装订的设备），三部分设备中的生产中：

印前设备是我国目前技术水平提高最快，电子化率最高的领域。汉字版光照排技术取得了重大突破。由北京大学、山东潍坊计算机公司、杭州通讯设备厂、长春光机所等单位联合开发设计的华光型计算机照排系统，被评为我国 1985 年十大科技成果之一，在日内瓦发明展览会上获金质奖章，现已为报纸、书刊印刷厂提供了数百套的系统。中国印刷科学技术研究所“科印微机编辑排版系统”获国家科技成果二等奖，在第九届德鲁帕印刷与研讨博览会上受好评。很多专家都认为，我国的汉字激光照排技术已达到了世界先进水平。

在印刷和印后设备中，印刷机械制造水平有了较大提高。在引进消化吸收的基础上，先后试制生产了单张纸、卷筒纸多色胶印机。北京、上海生产四色胶印机已批量供应。1989 年北京人民机器厂在世界银行贷款项目印刷机招标中，中标 5 个品种 113 台，总金额 2000 万美元，创我国机电产品中标最高纪录。长春、上海、镇江等印刷厂程控切纸、平装联动、气泵等制造技术也获成功。通过内引外联，现已初步形

成了以重点企业为核心的大企业集团，可提供不同档次、多品种的印刷机械及成套设备。经“六五”、“七五”技改，共开发研制了 100 多种新产品，彩色图象设备电子分色机由全部进口到可以组装部分产品供应国内市场。变凸版印刷为平版印刷，印刷机由单色到多色，多色平版印刷机已开始进入国际市场。目前，我国印刷工业技术改造需要的设备，除少数高档品种外，绝大部分已能自给并有少量出口。中国印刷科学技术研究所几年来坚持自行研制普及型电分机也取得进展。到“八五”末，我国重点产品可达国际八十年代水平。

在印刷器材方面，造纸工业技术改造已见成效。由于我国木材资源十分匮乏，而生产胶印新闻纸、书刊纸均需长纤维木材。经“六五”至“八五”期间重点技术改造的造纸厂已都能用多种质量较差的木材生产出质量较高的纸。通过引进国外新型造纸机更新设备，岳阳、柳江纸厂由生产凸版纸改为胶印书刊纸，石砚造纸厂引进硫化机制浆技术用杨木生产胶印新闻纸，沅江、泰州造纸厂研究用红麻及麦秸生产胶印书刊纸。目前胶印新闻纸和胶印书刊纸，年产量已分别增加了 8 万吨和 13 万吨。初步满足了报纸、书刊胶印的需要。

油墨品种增加，质量提高较大。经过两个五年计划的技术改造，改进工艺，更新设备，油墨的品种、产量、产值，1992 年分别增加到 200 多种，5.3 万吨，7.05 亿元。油墨质量明显提高，已有 25 种油墨达到国际先进水平。除了满足国内需要，还向 20 多个国家和地区出口。1991 年出口达 3687 吨。

在感光材料方面，制版胶片在品种、质量、产量方面均有较大发展，化工部第二胶片厂等企业研制的激光照排片、电分片、明室片等新片种已陆续投产。品种从 80 年代初的 10 来个，到目前的 30 多种。1992 年印刷胶片总量已达 1100 万平方米以上。

感光树脂版已部分应用。为采用激光照排和发挥轮转铅印机的作用，由北京师范大学、中国科学院感光所和佛山、西安等化工企业合作，用国产树脂和版基材料研制出液体感光树脂版，这是一项既采用新技术又利用旧设备，节约投资的一条新路子。经济日报社率先使用，收到较好的效果。

PS版迅速发展,80年代初主要靠进口,1984年以后,中国印刷科学技术研究所自行研制生产线,已达到100万平方米/年,并转让生产技术;北京新华字模厂等先后引进日本富士药品公司单张PS版生产线;1989年化工部第二胶片厂引进美国宝丽光公司年产300万平方米的卷式PS版生产线,全套技术设备已经投产,使我国PS版生产能力、工艺水平、产品有了进一步提高。目前,全国PS版年生产能力已达700万平方米。除满足国内需要,有相当一部分可供出口。

广州摄影化学厂的制版冲洗套药,美国柯达公司认定为可以替代出口,除自给外也有出口。中国科学院感光化学研究所自行研制的冲洗套药已批量生产,并有出口。

除此以外,其他配套器材也相应发展。上海印刷器材厂、中南橡胶厂为多色胶印配套、研制的气垫橡皮布,已小批量生产供应。适合装订联动的装订胶品种、质量也有提高。其他传统的锌皮、锌板等金属版材继续生产,仍占相当大的比重,PS版用铝版的国产化已能批量生产。

印刷设备和器材的发展促进了我国印刷业的发展,使整个印刷业的技术装备水平有了技大提高,生产工艺技术有了技大进步,印刷技术正在从手工铅排、照相制版、铅版印刷、手工装订为主的落后工艺,向激光照排、电子分色、多色胶印、装订联动化方向转化,印刷能力有较大增长,基本满足需求。

## (二)技术装备与国外先进水平的差距

从整体上看,我国目前印刷业技术与国外先进水平的差距主要表现在以下方面。在印前设备中,国外已基本电子化,并形成了从采编到制版的完整的体系。铅字已基本淘汰,彩色胶印占60%左右。并已有资源共享的数据库。我国的印前设备发展集中在汉字照排部分,采、编技术及网络刚开始开发,新闻信息数据库虽已建立,但还未形成完整的电子化系统。一些环节的设备影响了整体效益的发挥。铅字排版仍占较大的比重。印刷设备部分差距明显。国外印刷机构的自动化,数字化率普遍较高,从而印刷速度快,精度高,质量好。我国印刷机属薄弱环节,自动化,数控化率低,目前主要一些能达国外七十年代末、八十年代初水平的机器,主要是引进的,国内尚不能生产,因这部分设备更新耗资

较大，较难改进。在印后设备中，国外的装订联动线自动化程度不断提高，而我国自动化率仍很低，大部分要靠简单机械和手工劳动。

从各行业看：目前省市级以上的大报普遍由每日4版扩至8版，预计这一趋势还会继续发展。到“九五”末可能会扩至每日12至16版（周末版会在20版以上），其中会有2至4个彩色版。不仅如此，报社记者也将采用现代化的采编和通讯手段。这样，印刷厂现有的技术和设备就不能满足需要，必须进行改造，采用新技术，增添新设备。

在彩色印刷方面，许多印刷厂设备陈旧，技术落后的面貌还没有得到根本的改变，无法适应当前书刊印刷多品种、小批量、短周期、高质量发展的需要。而且到2000年，彩色印刷设备将进入更新换代时期。更重要的是，书刊还面临一个由原来国内标准尺寸向国际标准尺寸发展的问题。

在包装装潢业，高档产品占40%，中档产品占40%，一般档次占20%。包装行业需要扩大高档产品比例，发展凹印技术，纸制品印刷、商标印刷。但目前国产设备很难满足包装装潢业如此快速的发展。

一些具体存在的问题有：

装备水平较低，低速的铅印设备仍占书刊印刷的较大比重，其比例占全部设备总数的70%以上。落后的，污染严重的铅排仍占全部排字量的65%。装订工序中手工作业仍占工作量的30%左右，在总印刷能力基本适应的情况下，发展不平衡，高档精细产品的印制能力不足，不能满足出版事业及市场对短周期、多品种、少印量、高质量的发展需求。

书刊平均印制周期与世界先进水平相比还相差一倍（50天）。

书刊印刷企业特别是国营大中型企业经济效益不高，普遍缺乏自我积累、自我发展、自我改造的能力。地市级报社印刷厂的设备陈旧，要改造，但国产印刷机的数量品种不足，且质量也不稳定。

在已经采用激光照排的报社中，由于不同的系统各自封闭，互不开放，没有统一的标准。

报纸要扩版，出彩报，需配置彩色照排系统代替目前的照排系统。远程传版系统也应适应出彩报的需要。对大型多机组的多色卷筒纸胶印

机需求量很大。1995年前后可能需500个色组，~~按现有的胶印机生产~~能力，难以满足需求。

包装装潢印刷业的一般加工能力过剩，深加工、精加工能力较差，花色品种更新较慢，不能满足市场多层次的需求，且包装印刷品的印前设计手段落后，制作周期长。

印刷机械在数量品种上都不能满足用户的需求，质量也亟待于进一步提高，印刷机电脑控制水平较低，使印刷准备调机等辅助时间长，影响效率。印刷机械目前每年进口用汇1.5亿美元。

印刷用纸的品种及质量不能满足印刷业发展的需要，大量应用的 $45\text{g}/\text{m}^2$ 低定量新闻纸国内只能小批生产，彩包胶印新闻纸尚待开发，彩印学生课本处于试制阶段，高档产品供不应求，依赖进口。1992年进口新闻纸6万吨。

与印刷相关的器材，如PS版质量还不理想，国产胶片的质量与国外比还有差距，油墨均匀一致性差，红外感光胶片及气垫橡皮布等都依赖进口。

国产彩色电子出版系统的激光扫描机与激光照排机的配套能力差，产品的分辨率较低，不能满足用户需要。

### 三、关于我国印刷工业技术及装备的发展的政策建议

在进行了广泛调研和充分听取各方面专家意见的基础上，我们提出以下政策建议，供决策参考。

#### (一)发展方针

坚持技术进步，以市场需求为导向，调整产品结构。将技术引进，技术开发与技术改造相结合。提高产品质量，提高生产效率，提高经济效益，采用计算机造字、电子整页拼版图文合一输出，彩色印刷，尽快提高印刷技术水平。

#### (二)目标

实现新闻出版印刷技术的现代化，促进印刷业的发展。立足国内市场，面向国际市场。使书刊、报刊及包装装潢印刷品的印刷满足社会主义物质文明及精神文明建设的需要。

### 1. 报纸

报社印刷厂建设电子照排和远程传输系统。

在报社内部建立采编、广告制作、排版、新闻资料一体化的网络系统，做到及时、准确地提供大信息量。

选择中央若干报社印刷厂进行卷筒纸胶印设备改造，相应改造胶印机的辅助设备，以适应报纸增版、扩版及印彩报的需求。

### 2. 书刊

采用先进的印刷技术装备改造骨干印刷厂，以适应印刷品向多品种、小批量、短周期、高质量发展的需要。

进一步缩短印制周期，中小学课本保证课前到书，小学课本彩色化，公开发行的期刊准刊率达到 100%。

大型骨干书刊印刷厂淘汰铅排作业，采用电子出版系统。新增印刷机采用国际开本尺寸标准，逐步淘汰非国际开本设备。

印刷质量达到国际八十年代中期水平。照排占全部排字量的 80%，胶印印书占全部书刊印刷量的 65%，利用铅轮改成胶轮的方式及感光树脂版印刷的方式占 15%。

### 3. 包装装潢

发展胶印、压缩凸印，适度增加凹版印刷、丝网印刷、柔版印刷的比重。开发各种形式的防伪印刷、条形码印刷、逐步实现色装设计、制版电脑化、印刷分色高选自动化、模切成型联动化、后工序加工多样化。

### 4. 印刷机械工业

应用电子技术提高印机产品的可靠性，采用自动套准、自动调墨、自动接纸、快速装版等装置提高印刷机效率，缩短辅助时间。发展品种以多色单张纸胶印机及卷筒纸胶印机为主，适当发展表格印刷、凹印、轮转模切机等产品。装订单机注重提高产品的稳定性，印机产量到“九五”末达到 10.4 万吨，出口创汇 2 亿美元左右。

### 5. 电子工业

制订符合国际标准的统一电子出版系统的技术标准。提高现有各系统的标准化程度，为远程传版、信息资料检索及新闻采编系统的开发应

用创造条件。

开发并建立规范的 *Postscript* 权威汉字字库，使汉字输出质量达到精美印品的印刷要求。

使彩色电子出版系统用的国产输入、输出设备在产品技术性能上尽快达到国际先进水平，增强国产系统的配套能力。

使计算机印刷过程监控系统尽快在国产胶印机上得到应用，提高国产胶印机的自动化水平。

#### 6. 纸张

开辟新原料，开发新品种。重点发展彩色胶印新闻纸，彩色胶印书刊纸，上档次，上水平。满足印刷业的需要。到“九五”末期，胶印新闻纸产量达 63 万吨，占新闻纸总量的 70%，胶印书刊纸产量达 84 万吨，占书刊纸的 60%，铜版纸达 40 万吨。

#### 7. 印刷器材

提高激光照排片、电分片的质量，使之完全取代进口。开发适合于半导体的激光光源的红外软片。

提高气垫橡皮布的质量，取代进口，满足胶印多色、高造的需求。

油墨生产技术和工艺装备达到国外八十年代末、九十年代初的水平。其中湿法生产要占全部胶印油墨产量的 10~30%，品种以单张纸胶印油墨为主，发展卷筒纸胶机用油墨，开发凹版、柔性版及复合包装油墨。在染料、工艺效率方面上新台阶。

稳定阳图 PS 版的质量、建立阴图 PS 版的中试生产线。

#### (三) 措施

在“九五”期间，应坚持一条龙的发展。以印刷业为龙头，带动器材、设备的发展。要实现“九五”目标，一个最重要的措施是设立“九五”印刷专项。因为印刷工业在我国没有一个专门的管理机构，目前是分散在许多部门中进行管理，但在各个部门中，属于印刷行业的部分又不属于主要行业，因而很难受到应有的重视。进入市场机制运行转道后，国家也需对印刷技术及装备进行一定的协调，以保证我国的印刷能力和水平能满足国家政治经济的需求。印刷技术改造在我国是一个比较成功的领域，能达到目前的技术及装备企业实行一条龙，以及技好经济效益和

社会效益是不易的，同时由于它是高新技术，在国计民生中占有重要地位，所以在“九五”期间继续设立印刷专项是十分必要的。

“九五”期间现目标具体措施建议如下：

报纸：

以先进的及通信技术为核心，用先进的技术装备完善卫星高品质传版，改善采编、审稿、定稿及印刷等主要工序，增加卷筒纸胶印刷机，提高报纸的时效性，满足增版、扩版的需要。部分报纸能采用多媒体技术出版。

书刊：

突出重点，以9家书刊印刷厂的改造推动书刊印刷业的发展。积极采用图文综合处理，图文综合输出技术。多图电子拼修组版的技术。“九五”末期，书刊年排字能力达200亿字，年书刊印刷能力达5000万令，年彩色印刷能力达到5000万对开色令，年装订能力达5000万令，其中精装能力达800-900万令。

色装装潢业

重点发展为出口产品、名特优新产品配套的高档精细包装印品的印刷，采用CAD设计，系统进行包装设计，使包装印刷满足不同层次的需要。

印刷机械：

单张纸胶印机进一步提高产品质量，配备计算机监控系统，形成系列产品，满足国内市场需要并扩大出口。卷筒纸胶印机要提高质量及可靠性，形成批量生产能力。胶印机在提高质量的基础上，在数量上满足书刊、报纸印刷厂的需要。“九五”末期，印刷机械产品品种由“八五”的400种增至600种，机电一体化产品达10-20%。卷筒纸单张纸多色胶印机，微机控制切纸机，模切机等产品立足于国内，并有一定量的出口。

电子工业：

彩色电子拼版系统、电子出版系统、电子分色机的生产立足于国内。“九五”末，形成年产8000套电子出版系统，1050套彩色拼版系统、30套彩色喷绘系统的能力。

建立照排、采、编和数据库网络，远程传输系统研究发展中心，满足报社传版的需要。

为国产胶印机配套的计算机监控系统达到应用阶段。

纸张：

胶印新新闻纸向  $45g\%m^2$  纸定量彩印纸发展。胶印书刊向系列化发展。高档纸产品占一定比重，高档纸增加中性（碱性）纸的比重。提高质量，解决掉粉掉毛，提高强度，解决卷筒纸断头多的问题，替代进口。“九五”末，彩色胶印新闻纸年增 9 万吨。彩色胶印书刊年新增 5.1 万吨。

印刷器材

发展激光照排片的品种，建立新品种中试生产线。电分片尽快提高质量，实现国产化。到“九五”末，胶片的产量达 1000 万平方米。

胶印逐步采用气垫橡皮布，“九五”末形成年产 30 万平方米气垫橡皮布的能力。

“九五”末期，全国油墨总产量达到 14 万吨，油墨不均匀稳定的状况得到改善，增加特种油墨的品种，提高质量。

建立阴图 PS 版中试生产线，达到年产 60—100 万平方米的能力，实现规格多样化。阳图 PS 版进一步提高质量，保证批量稳定生产。

总之，坚持科学的系统工程原则，依靠技术进步发展印刷工业的技术装备，定能使我国印刷工业水平迈上一个新台阶。