



第五届印刷年会文集

1990

中国印刷技术协会编印

1128378

T58-53

95-1

1990

第五屆 印刷年會文集

1990



中国印刷技术协会编印

• 北京 •

DN 16 16

第五届印刷年会文集

中国印刷技术协会 编辑
学术工作委员会

主 编 董维良

责任编辑 李英才

中国科学院印刷厂印刷

¥5.00

整体设计 俞云志

封面设计 刘金蓉

插图绘制 孙比佳

插图设计 张莉娟

责任校对 张庆岚

目 录



在第五届年会上的致词·····中国印刷技术协会 王志高 (1)	
1982—1990 年出版印刷的回顾及“八五”改造的设想 ·····	
·····新闻出版署技术开发司 高永清 (2)	
第五届印刷年会筹备工作说明 ·····	
·····中国印刷技术协会学术工作委员会 李英才 (11)	
中国印刷技术协会第五届印刷年会纪要 ····· (14)	
对治理整顿印刷业厂家过多过滥诤议 ·····	
·····重庆印刷技术协会 马德轩 (17)	
当前印刷业发展的喜和忧···山西新华印刷厂 程四喜 李永清 (22)	
关于印刷工业设备更新的政策·····北京印刷学院 魏志刚 (30)	
对当前凸版书刊印刷技术改造的看法 ·····	
·····武汉大学出版社印刷总厂 潘汉华 (37)	
胶印印书发展缓慢原因初析·····河北新华印刷三厂 李魁山 (42)	
强调印刷行业工业企业性质促进书刊印刷企业发展 ·····	
·····沈阳新华印刷厂 张凡桥 (46)	
包装印刷企业发展外向型经济的初步探讨 ·····	
·····上海包装装潢公司 谢文可 (54)	
如何减少制版业务大量流向境外 ·····	

.....上海市美术印刷厂 徐志放 (61)	
企业发展的内在动力..... 南京 7214 工厂 董俊英 周 勇 (67)	
印刷企业内部机制的改善是书刊印刷业的关键	
..... 上海商务印刷厂 陈 皓 (75)	
应用微机优化管理..... 苏州印刷总厂 于小帆 王本善 (79)	
企业领导的艺术与职工的积极性	
..... 福建新华印刷厂 施勇明 (97)	
深化改革 搞活工资制度..... 朝阳新华印刷厂 丁日才 (109)	
县级印刷企业经营管理初探..... 乡宁县印刷厂 刘希斌 (115)	
对加强印刷企业管理的几点再认识	
..... 浙江省金华市新华印刷厂 施天锡 (122)	
企业文化建设之我见..... 七二一五工厂 叶国营 卢希臣 (132)	
联产考核法的理论根据和实际效果	
..... 重庆新华印刷厂 周道胜 (139)	
在改革中振兴的宁夏新华印刷厂	
..... 宁夏新华印刷厂 蒋良德 李遂朝 (147)	
印刷物资采购中的价值分析..... 新疆印刷物资公司 石 岗 (163)	
浅谈印刷质量管理点的建立..... 兰州印刷厂 翟红兵 (172)	
中小印刷企业的设备维修管理问题探讨	
..... 江西日报印刷厂 江俊祥 (179)	
利用等离子体技术改善邮票纸的印刷适性	
..... 北京印刷学院 张广秋 葛袁静 向 阳 张 迅	
张 国瑞 刘裕明 王伟新 (185)	
印刷图象色度式检测法的分析与研究	
..... 陕西机械学院印刷包装工程系 董明达 刘世昌	
周世生 于开龙 (201)	
电子制版系统图象质量评价方法的研究	
..... 武汉测绘科技大学印刷工程系 赵国传 王 强 (214)	
书刊文字质量定量标准初探..... 武汉 7218 工厂 高扬鹰 (231)	

用测试条测试阳图 PS 版的分辨力及评价网点转移·····	
·····	武汉测绘科技大学 王永宁 朱海红 (239)
诺依格鲍尔方程组及尤耳·尼尔森公式中修正系数 n 值的检测与计算·····	
·····	陕西机械学院印刷包装工程系 刘世昌 于开龙 (249)
色彩模糊性问题初探·····	四川新华彩印厂 李玉声 (260)
印刷品纸塑复合粘合剂的研究与探讨·····	
·····	陕西省印刷科学技术研究所 朱梅生 谷 剧 (268)
电脑颜色系统用于印刷油墨质量管理及配色·····	
·····	上海印钞厂电脑配色试验小组 张嘉申 姚 卫 (285)
激光在印刷工业上的应用·····	湖北省新华印刷厂 张 纯 (304)
云母钛——珠光颜料在图版印刷中的应用·····	
·····	南京彩色印刷厂 解勤坤 余广智 (319)
改进与应用国产干式复合胶粘剂·····	
·····	福建省包装印刷委员会厦门分会厦门第三印刷厂 陈孟杰 (323)
间甲酚甲醛树脂类光刻胶剥离清洗剂的研制·····	
·····	云南省印刷研究所化学工程师 纳绍荣 (329)
PS 版的技术性能及应用·····	北京新华印刷器材厂 佟文甫 (335)
合理选用印版·····	上海出版印刷专科学校 万裕全 (342)
B-B 型书刊印刷质量控制概述·····	上海新华印刷厂 陆国卿 (349)
价值工程运用于扑克牌生产初探·····	
·····	武汉市国际印刷厂 邱东林 (366)
印刷技术美学初探·····	福建省惠安印刷厂 庄志强 (372)
印刷科技情报检索与主题词检索法·····	
·····	上海印刷技术研究所 屠一峻 (378)
关于印刷产品黑度问题讨论·····	北京新华印刷器材厂 王 勤 (389)
符合国际标准的四色版油墨·····	
·····	天津油墨公司 张锡庭 朱大有 周 梅 沙济洪 (399)
编后语·····	(414)

在第五届年会上的致词

中国印刷技术协会副理事长 王志高

同志们：

中国印刷技术协会第五届年会，今天在上海市青浦县举行。我代表中国印刷技术协会向各位代表表示最热烈的欢迎！第五届年会能够在上海市青浦县顺利进行，上海市新闻出版局、上海市印刷技术协会，给了我们大力的支持和各方面的帮助，我代表中国印刷技术协会向上海市新闻出版局、上海市印刷技术协会表示衷心的感谢！

同志们：第五届年会，共征集到 114 篇论文，经过有关专家审阅和学术委员会认真评定，有 42 篇论文入选。这些论文的作者，来自印刷科研、院校，书刊、报纸、商标、包装装潢、证券印刷方面的工人、技术人员、教师、教授以及企业管理干部。尽管论文的作者层次不同，水平各异，但是共同的特点是热爱印刷事业，愿意为振兴我国印刷事业做贡献。对此我们向所有参加征稿的论文作者致以崇高的敬意！

同志们：我们举行年会的目的旨在为印刷界的同事们提供一个学术交流会址。欢迎同事们参加年会活动，交流经验，互通信息。我们本着“百花齐放，百家争鸣”的方针，充分发扬学术民主，进行切磋研讨。把年会开成学术民主，增进友谊，共同提高，推动我国印刷事业不断向前发展的大会。

祝第五届年会成功，祝同志们身心愉快！

1982—1990 年出版印刷的回顾 及“八五”改造的设想

新闻出版署技术开发司司长 高永清
在第五届印刷年会上的报告

建国以后,特别是党的十一届三中全会以后,党中央、国务院十分关心和重视印刷工业生产力的发展和技术进步。1982年2月,中央领导同志在听取原国家出版局工作情况汇报时,对出版印刷不能适应形势发展要求时,甚为关切并指出:要努力改善出版印刷的物质条件。同年8月,中央领导同志又对改变印刷技术落后状况做了重要批示:为了解决我国出版事业的极端落后状况,非请机械、轻工、化工三大部门大力协作攻关不可,请国家经委负责抓这些工作。为落实中央领导同志的批示,由原国家经委牵头组成了包括机械、电子、化工、轻工、文化等部门参加的印刷技术装备协调小组,并由该小组组织制定了《“六五”、“七五”印刷技术装备发展规划》(以下简称《规划》)。1983年中共中央、国务院又做了《关于加强出版工作的决定》(以下简称《决定》)。《决定》指出:“积极发展印刷事业,切实改变书刊印刷管理不善、设备陈旧、技术极端落后,生产能力不足的状况。”“现在我国的印刷事业,比一些发展中国家落后得很多。比我国整个经济发展也落后得多。这种状况对于实现全面开创社会主义现代化建设新局面的宏伟目标,十分不利。我们必须在今后若干年内,有计划地对印刷工业进行技术改造和体制改革。”随后,我国印刷业的技术改造从“六五”的后三年和“七五”期间,做为专项列入国家计划,并且在政策和资金

上得到了国家计委、财政部等部门的有力支持,使我国的印刷工业进入了新的技术革命和企业技术改造时期。

八年来,在中央、地方各级政府的支持下,在印刷及相关企业的共同努力下,我国的印刷在技术进步、现代化等方面都取得了可喜的成就。目前,我国已形成门类比较齐全、遍及城乡的为各行各业服务的独立的完整的印刷工业体系。

以出版印刷为例,八年来,技术有了明显的进步,装备水平有了较大的提高,生产能力也有了较大幅度的增长,绝大多数的出版印刷企业取得了比较好的社会效益和经济效益。概括地说,我国出版印刷技术已经开始以较快地步伐从手工铅字排版、照相制版、铅版印刷、手工装订占相当比例的落后工艺,向自动照排、电子分色制版、胶印印书、装订联动化方向转化,基本上能够满足出版的需要。

出版印刷技术进步具体表现在:

1. 印刷设备得到了更新

以 180 家出版印刷厂统计(下同),八年来,技术改造总投资额达 11 亿元,更新设备 12000 多台(套)。其中具有 80 年代世界先进水平的关键设备如自动照排系统近 100 台,电子分色机 340 多台,四色胶印机 130 多台、平装胶订联动线近 100 台。这使我国出版印刷装备陈旧落后的面貌有了初步的改变。

2. 印刷能力有了较大幅度的增加

据不完全统计,全国书刊排字能力已达 120 亿字以上、印刷装订能力可接近 4000 万令。

3. 先进的工艺技术逐步取代了落后的工艺技术

自 1982 年以来,书刊印刷的主要产品产量有升有降。而书刊排字产量自 1982 年以来逐年增长,尤其是照相排字自 1987 年以来,每年以 3 亿字的速度增长,而铅排产量逐年呈下降的趋势。另

外,在书刊印刷产量逐年下降的同时,胶印印书的比重由 1987 年的 23.9%,上升到 1990 年的 33%,而铅印印书的产量逐年下降。照排和胶印印书产量的增加,充分说明照相排字,胶印印书新工艺技术的优越性,越来越被出版部门所认识,并且大大加快了我国出版印刷业从“铅与火”向“光与电”时代转化的速度。

但是,由于经济政策的不配套以及胶印印书纸张质量等原因,制约了照相排字、胶印印书新技术发展的速度。

4. 书刊印刷产品质量不断提高

通过历次全国书刊印刷产品质量评比,充分反映出我国出版印刷业,经过引进新技术,更新新设备和工艺技术水平提高,书刊产品的印刷质量也在不断提高。1980 年全国第一次书刊产品印刷质量评比,优质品数只有 212 种,占送评品种的 6.88%、1989 年全国第四次书刊产品印刷质量评比,优质品数增加到 1655 种,占送评品种的 40.5%。其中精装书、工具书、套书、胶印印书的印刷质量、装订质量提高的比较明显。有相当数量的图书印装质量已经接近或达到香港和日本的先进水平。

5. 书刊印制周期大大缩短

1982 年以前,一般图书的印制周期平均在 180 天左右,现在一般图书的印制周期平均为 120 天左右。有不少的省一般图书印制周期可在 100 天以内完成。期刊准期率已达到 98%以上。

6. 16 个重点出版印刷技改项目进展顺利,四个印刷发行基地已竣工验收

“六五”、“七五”期间先后列入国家重点的 16 个技改项目改造进度比较顺利,截止到 1990 年底已有 7 个重点技改项目竣工验收,已经验收的技改项目,基本上都达到了原提出的技改目标。特别值得提出的是进入 80 年代新建的河北新华印刷三厂、湖南新华印刷三厂、黑龙江第二新华印刷厂、人民卫生出版社胶印厂四个全

部采用自动照排、胶印印书的书刊印刷厂,已相继投入生产。尽管这些企业在建设和发展进程中遇到了这样或那样的困难,但这几个厂的发展趋势和经济效益却越来越好,今后必然会显示出更大的优势,并将成为我国出版印刷业中新型的骨干企业。

按照《决定》中要求,原国家出版局 1983 年决定在沈阳、武汉、西安、重庆建立四个印刷发行基地。在中央、地方政府的大力支持下,四个印刷发行基地自 1984 年施工以来,经过四年多的艰苦努力,克服了资金不足等方面的困难,四个印刷基地到 1987 年底相继投入生产。四个印刷基地投产后,每年新增书刊排字能力 1720 万字,印刷装订能力 80 万令。由于这四个印刷基地较好地解决了印刷、发行与纸张的供应配套、文字印刷与彩色印刷的配套、工艺流程合理、设备先进、从战略上讲,为东北、中南、西北、西南四大行政区的出版印刷业的进一步发展打下了比较好的基础。

7. 在坚定把社会效益放在首位的前提下,取得了比较好的经济效益

180 家骨干书刊印刷厂统计 1990 年完成的工业总产值和利税较 1982 年提高两位以上。一些重点技改单位技改后经济效益增长幅度较大,如上海新华印刷厂是个具有 50 年历史的老厂,技改前基本上是手工铅排、低速铅印的老工艺技术,技术改造后,照相排字的比重已达全年排字总量的 98%,全部采用胶印印书。新疆新华印刷厂地处西北边陲,技术改造前技术相当落后,远远不能适应少数民族地区出版、科技、文化教育事业发展的需要,1983 年该厂列入国家重点技改单位,经过五年的技改,现已采用自动照排、电子分色、彩色胶印、装订联动先进工艺技术。上述两个厂通过技术改造后,均取得了比较好的经济效益。

8. 印刷科研、印刷教育也相当地得到发展

目前,我国已有印刷研究所和为印刷服务的科研单位 18 个。印刷院校 21 所。八年来,印刷科研工作在同生产相结合,促进出

版印刷技术进步、印刷生产力的发展等方面都取得了较好的成绩；印刷教育的发展为我国出版印刷企业，培养了不同层次的人才，对改变我国出版印刷业职工队伍结构，提高职工素质和企业的技术水平，管理水平都做出了贡献。

印刷工业是综合性加工工业，它的发展依赖于机械、电子、化工、轻工等工业的发展。这些年来，以上各部门给予了印刷业的关注和支持有力地促进了印刷工业的技术进步和生产力的发展。

如，我国汉字激光照排技术的研究、开发、中间试验已取得突破性的进展。现已在报纸、出版印刷业中得到了广泛的应用，这对我国出版印刷从“铅与火”向“光与电”历史性的转变是一次质的飞跃。印刷机械的发展为我国印刷业设备落后面貌的改变，起了积极的推动作用。八年来，我国共引进 10 项先进印刷机械技术，研制了 170 多个新品种，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、程控切纸机、平装联动机等。目前，每年可向印刷业提供 400 多个品种规格的印刷设备 4 万多台。纸张是印刷的基本材料，是印刷技术进步系统工程中的重要环节。八年来，造纸工业为解决新闻、书刊胶印纸的需要、通过引进新型造纸设备和先进技术，采用杨木生产报纸胶印纸，用红麻和麦秸生产胶印书刊纸取得了可喜的成绩。目前，每年可提供 10 万吨以上的胶印新闻纸和 26 万吨以上的书刊胶印纸，初步满足了报纸、书刊胶印纸的需要。

除此，轻工、化工等部门还为印刷业提供了照相排字、电子分色感光片、新闻出版用的黑墨和彩印油量。感光树脂版、胶印 PS 版等印刷器材。

总之，回顾八年来出版印刷技术进步的进程，是由于党和国家的关怀和支持，地方政府和各工业部门的大力协同，才使我国印刷业向现代化方向前进了一大步，这为今后我国印刷业的发展奠定了基础。但是，由于我国出版印刷业基础薄弱，技术改造起步较晚，虽然通过技术改造有了较大的进步和发展，但从总体上说，设备陈旧、技术落后的面貌还没有得到根本的改变，与国际先进水平

比较,还有一定的差距。如现有的骨干书刊印刷企业中,60—70年代的设备还有相当的数量;铅字排版、铅版印刷仍占绝对优势;对多品种、小批量、高质量、短周期的出版物还不能适应,除此,每年还有相当批量的出版物因质量、印制周期达不到委印单位的要求流到境外去印刷。一句话,今后我国出版印刷技术改造的任务还是任重道远。

党的十三届七中全会指出:“从1991年—2000年,在我国社会主义现代化建设的历史进程中是非常关键的时期。”出版印刷与我国社会主义精神文明建设和人民的经济文化生活息息相关,我国社会主义现代化建设包括印刷的现代化,振兴中国的印刷业必须实行经济体制改革,依靠技术进步,为巩固“六五”、“七五”出版印刷技术改造成果,进一步缩小我国印刷业与国际先进国家印刷业的差距,使其更好地为出版事业和国民经济发展服务,出版印刷技术改造在“八五”期间继续列为国家技改专项是十分必要的。

“八五”期间出版印刷技术改造的方针、目标、任务

方针:

——从总体上“八五”出版印刷技术改造仍是发展“自动照排、电子分色、胶印印书、装订联动”,因“16字”方针的内容适合我国国情,同时也符合国际上印刷技术发展的趋势,并代表了国际印刷工业的先进水平。

——立足现有大中型书刊印刷骨干企业的改造,走内涵发的道路。

——不再发展书刊印刷生产能力,不建新的书刊印刷厂。

——适当控制书刊印刷企业的建立。

目标:

——书刊排字能力“八五”末达到150亿字以上,其中照相排字占排字总量的50%;

——书刊印刷能力“八五”末达到4500万令,其中胶印印书刊

占书刊印刷总量的 50%；

——电子分色制版占印刷制版总量的 80%；

——彩色印刷能力“八五”末达到 4000 万色令；

——装订能力“八五”末达到 4000 万令，装订设备的自动化、机械化水平提高到 60% 以上；

——一般图书印刷周期平均在 100 天以内；

——一般图书的成品合格率达 98% 以上；

——期刊准期率达 99% 以上；

——重点技术改造单位。“八五”末技术达到八十年代国际先进水平，具有承印高、精、细印刷产品和参与国际同行业竞争的能力。

任务：

——巩固“六五”、“七五”期间出版印刷技术改造的成果，切实抓好“七五”未完成须结转到“八五”的重点技改项目的竣工验收工作，使其尽快发挥效益；

——积极发展外向型书刊印刷企业，努力开拓对外加工市场。拟在北京、上海及沿海交通方便的地区选其设备、技术先进，管理基础和服务好的出版印刷企业，经进一步改造后，成为具有承担来料加工的外向型企业；

——提高企业的基础管理水平、产品质量和经济效益、降低物耗，使更多地企业步入省（自治区、直辖市）级先进企业和国家二级企业；

——有计划地对企业的职工、干部进行培训、提高企业的管理水平和职工的文化、技术素质；

——积极宣传、推广生产工艺的数据化、规范化、际准化；

——切实抓好汉文、少数民族文新字体的创写、进一步开发书刊照相排版软件，提高科学、音乐、书刊、繁体字、少数民族文明相排字能力和水平；

——着手筹建书刊印刷质量检测中心。

“八五”期间出版印刷技术改造的技术政策和装备政策

技术政策:

- 积极推广照相排字、胶印印书等先进工艺技术;
- “八五”期间仍然是铅排与照排、铅印印书与胶印印书并存的局面,但要加速降低铅排、铅印的比重,将感光树脂版的推广做为由铅印向胶印过渡的措施抓紧抓好;
- 积极推广使用国际标准开本,增加 880×1230 开本系列的生产能力。

装备政策:

- 在发展自动照排系统过程中,主机的生产与增设应适当控制,提倡出版部门购置排版终端,手动照排设备仍保持一定的生产能力;
- 积极组织适应多品种、小批量的单张纸胶印机的生产;
- 严格控制高速装订联动机的引进,提倡发展单机联动,搞好折、配、钉、切、包装订设备的成龙配套,适当发展复膜设备;
- 电子分色机的进口应进一步从严控制并尽快组织使其国产化。

为加速印刷业的技术进步,对造纸、印刷机械等相关行业的要求

造纸:

- 进一步提高出版印刷用纸特别是胶印书刊用纸的质量,着重解决卷筒纸超厚、接头多,拉力差,单张书刊印刷用纸过薄平整度差、掉毛、掉粉等毛病;
- 增加 880×1230 规格胶印书刊用纸的生产;
- 增加书籍装帧用纸的品种和质量。

印刷机械:

- 增加对开和全张 BB 胶印机的产量;
- 进一步提高印刷机械的稳定性、可靠性及配套水平;
- 加快对引进先进印刷设备的消化、吸收,并尽快使引进设

备的零配件国产化；

——增加 880 × 1230 系列印刷及装订设备的生产；

——限制低劣落后印刷设备的生产、建议实行印刷机械、电子产品生产许可证制度。

印刷器材：

——尽快解决电分软片、胶印气垫橡皮、高速胶订热熔胶等关键印刷材料的国产化，并尽快上品种、上质量、上水平；

——研制、开发适用少印量廉价的各种类型的 PS 版，有计划的推广感光树脂版、研制、开发柔性版；

——提高、新印油墨、特别要加快解决书刊的黑墨不黑的质量问题。

出版印刷业是以社会效益为最高准则的微利企业，特别是近些年来，由于印刷设备及各种印刷原辅材料价格的不断上涨，书刊印刷工价偏低，加之税种与税率的增加和提高，书刊印刷企业人均创利税水平很低，每年用于生产发展基金少得可怜，如拥有 2000 多职工的北京新华印刷厂，每年实现利润 600 多万，而每年提取的生产发展基金只有 20 多万元。书刊印刷企业严重缺乏自我发展和自我改造的能力。因此，“八五”期间，出版印刷业要努力坚持技术进步，提高劳动生产率，降低消耗，增加积累，增强自我发展能力。除此，仍需国家在政策上给予倾斜，在资金上给予一定的支持，以促进出版印刷业的健康发展，更好地为我国社会主义两个文明建设和经济建设服务。

第五届印刷年会筹备工作说明

中国印刷技术协会 副主任委员 李英才
学术工作委员会

各位同志：

我代表中国印刷技术协会学术工作委员会，将第五届印刷年会的筹备工作情况，向大家作简要的说明。

这一届印刷年会的筹备工作，是从去年夏初开始的。中国印刷技术协会学术工作委员会的各个学术小组，为论文制定选题计划，向一些专家学者约稿，为本届论文征稿开展了活动。经过比较长时间的准备工作之后，于1989年7月31日发出征集论文通知。

各地印刷技术协会，接到通知后，积极开展学术活动，做了大量的征稿工作，并取得了丰硕的成果。

这一届印刷年会，收到论文114篇，其中有翻译稿及已在公开刊上发表过的文章各一篇，不能列入年会论文。所以有效论文112篇。这些论文来自全国22个省市自治区，面比较广，占全国三分之二以上，具有全国代表性。这次征稿工作上海市推荐的最多，共13篇，占来稿总数的12.5%，这说明上海市，现在仍然是印刷人才聚集的地方，他们为本届印刷年会的征稿工作，作出了比较大的贡献。

论文评审工作。由中国印刷技术协会学术工作委员会成立了论文评委会，由学术工作委员会主任委员董维良、副主任委员李英才、周保中，普及与教育工作委员会主任委员魏志刚，北京印刷学院副教授魏瑞玲等同志组成。评委将112篇论文，按学科聘请了28位有关专家，分别对每一篇论文给以详细的认真的审阅，并提出初评意见。评委会规定，每一篇论文至少要有二位评委审阅，并