

广播电影电视 专业技术发展简史

下 册
(电 影)

邱世杰 刘洪才 主编
刘国典 章之俭 主审

GUANGBO DIANYING DIANSHI
ZHUANYE JISHU FAZHANJIANSHI

中国广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

【下 册】

广播电影电视 专业技术发展简史

(电 影)

邱世杰 刘洪才 主编
刘国典 章之俭 主审

中国  广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

广播电影电视专业技术发展简史 (下册·电影) /
邸世杰, 刘洪才主编. —北京: 中国广播电视出版社,
2007. 3

ISBN 978 - 7 - 5043 - 5237 - 8

I. 广… II. ①邸…②刘… III. 广播电视—技术—发展
史—中国 IV. G229. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 033656 号

广播电影电视专业技术发展简史(上、下册)

主 编	邸世杰 刘洪才
责任编辑	李亚明
封面设计	张智勇
责任校对	张莲芳
监 印	陈晓华
出版发行	中国广播电视出版社
电 话	86093580 86093583
社 址	北京市西城区真武庙二条9号(邮政编码 100045)
经 销	全国各地新华书店
印 刷	河北省高碑店市鑫昊印刷责任有限公司
装 订	涿州市新华装订厂
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
字 数	670(千)字
印 张	32
版 次	2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 5043 - 5237 - 8
定 价	60.00 元(上、下册)

(版权所有 翻印必究 · 印装有误 负责调换)


序

新中国成立以来，在党中央和国务院的领导下，经过广播电影电视系统广大科技工作者的共同努力，我国广播电影电视事业日新月异、飞跃发展，取得了举世瞩目的成就。建成了具有无线、有线、卫星等多种技术手段的广播电视覆盖网。电影院、电影放映点星罗棋布，遍布全国城市和乡村。

中国老科学技术工作者协会广播电影电视分会继2004年6月编辑出版了《广播电影电视科技发展历程回顾》一书之后，又组织了几十位作者，撰写了《广播电影电视专业技术发展简史》一书。该书的出版，生动地再现了我国的广播电影电视事业从无到有、从小到大的发展历程，为我们留下了珍贵的历史资料和宝贵的精神财富。

当前，广播电影电视正面临着数字化带来的难得机遇和严峻挑战。我们必须抓住机遇，迎接挑战，为广播电影电视全面实现数字化而开拓创新，团结一致，形成合力，共同奋斗，续写广播电影电视数字化的新篇章。

国家广播电影电视总局 副局长



2006年9月26日

前 言

感谢广电总局领导组织“中国老科学技术工作者协会广播电影电视分会”的老专家撰写《广播电影电视专业技术发展简史》一书。有关纪录电影科技发展的文字记载已有两册书，即1995年为纪念世界电影百年、中国电影90周年由中国电影出版社出版的《电影技术百年》，以及2004年由中国广播电视出版社出版的《广播电影电视科技发展历程回顾文选》中的电影部分。由于这两本书涵盖的电影专业比较齐全，作者大都是从事专业技术活动的历史见证人，应该说二书是目前记载中国电影科技发展历史可参考的文字资源。

电影是现代科学技术和现代工业高度发展的产物。电影的制作、放映都是通过综合的科学技术手段来实现。技术性是电影区别于其他艺术的主要特征之一。正是基于这种认识，本书概要地回顾了我国电影技术各专业的百年成就，以及为中国电影百年发展做出的贡献。本书所涉内容除有一篇简要全面地概括中国电影百年科技进步的综述文章外，还就电影机械、电影胶片的电影基础工业从无到有及摄影、录音、洗印、放映等11个专业的工艺技术的进展作了系统的回顾。书中还就工程技术人员的培训教育及正在推进中的数字电影的现状及今后设想作了介绍。

编写《广播电影电视专业技术发展简史》部分记事内容取材于上述已有的两本书，这里不一一列举，为此仅向原作者表示感谢。

感谢一个世纪来，为中国电影事业和电影科技发展做出贡献的新老电影科技工作者。应该承认，中国电影科技作为世界电影科技的组成部分，无论在百余年来电影科技发展中的几次重大科技创新活动中，或在今天正在走向电影数字

化的过程中，中国的电影科技工作者都无愧于历史赋予的重托，努力结合本国实际，做出了应有的贡献。由于本书涉及资料年代久、专业面多，内容难免有遗漏或错误之处，希望同行及读者给予补充或指正。另外，由于条件有限，台湾、港澳地区的电影发展情况未包括在本书内，表示遗憾。

中国老科学技术工作者协会广播电影电视分会
《广播电影电视专业技术发展简史》编委会

2007年3月

目 录

第一章 中国电影专业技术百年发展简史综述	马守清 邱世杰 (1)
1.1 艰难岁月 不失奋进 (1905 ~ 1949)	(1)
1.2 创建电影工业基础 (1949 ~ 1956)	(2)
1.3 稳定发展的中国电影技术 (1956 ~ 1966)	(4)
1.4 承前启后 奔向新里程 (1980 ~ 1990)	(6)
1.5 电影数字化 任重而道远 (1991 ~ 2005)	(11)
第二章 电影机械工业	曲金魁 (14)
2.1 电影工业孕育萌芽时期 (1905 ~ 1948)	(14)
2.2 电影工业体系形成时期 (1949 ~ 1965)	(16)
2.3 快速发展时期 (1966 ~ 1980)	(20)
2.4 调整时期 (1981 ~ 1995)	(22)
2.5 多元化稳定发展时期 (1996 ~ 2005)	(24)
第三章 电影胶片	谢宜风 (28)
3.1 回顾	(28)
3.2 国产电影胶片品种发展概况	(29)
3.2.1 60 年代实现黑白电影胶片配套	(29)
3.2.2 70 年代以后彩色电影胶片迅速发展	(30)
3.2.3 染印法胶片攻关	(31)
3.3 电影胶片的开发促进感光材料工业的发展	(31)

第四章 电影摄影	(33)
4.1 电影摄影机的研发	孙延禄 (33)
4.2 运动摄影设备的研发	(37)
4.3 电影摄影镜头的研发	(37)
4.4 电影滤光器的研发	(39)
4.5 电影摄影照明设备的研发	(40)
4.6 电影特殊摄影技术的运用与发展	季德 姚大禹 刘耕 薛殿玉 (44)
4.6.1 放大摄影	(44)
4.6.2 显微摄影	(45)
4.6.3 水箱摄影	(47)
4.6.4 水下摄影	(49)
4.6.5 定时逐格摄影	(51)
4.6.6 高速摄影	(52)
4.6.7 内窥镜摄影	(54)
第五章 电影录音	王俊之 (56)
5.1 中国有声电影诞生时的蜡盘录音技术和“百明风”品牌	(56)
5.2 光学录音技术和20世纪三四十年代中国电影的飞跃发展	(58)
5.3 磁性录音技术和新中国电影录音工艺规范的确立	(59)
5.4 模拟立体声录音技术和我国立体声电影的曲折道路	(61)
5.5 数字立体声录音技术和中国电影录音工艺的彻底变革	(63)
5.6 译制片电影录音技术的发展和录音工艺的演进	(64)
5.6.1 光学录音技术和中国译制片电影的诞生	(64)
5.6.2 配音技术设备的改进和磁性录音技术的采用	(65)
5.6.3 强吸声、多声道录音技术和译制片电影录音工艺的改进	(65)
5.6.4 译制片电影录音技术的演进和译制片电影的快速发展	(66)
5.7 民族语电影译制片录音工艺的演变和探索	(66)
5.7.1 中国第一部民族语电影译制片的诞生及其录音工艺	(66)
5.7.2 民族语电影译制片的兴起和民族地区电影录音工作者的培养	(67)
5.7.3 民族语电影译制片录音工艺的演变和民族语电影发展的曲折 历程	(67)
5.7.4 数字录音技术和改进民族语电影译制片录音工艺的探索	(68)

5.8	8.75mm 电影录音技术的回顾和电视电影录音技术的发展	(69)
5.8.1	8.75mm 电影及其录音工艺	(69)
5.8.2	电视电影及其录音技术	(70)
5.9	数字电影的勃兴和中国电影录音技术	(71)
第六章	电影洗印	王佩芳 (74)
6.1	我国电影洗印技术发展历程	(74)
6.1.1	起步	(74)
6.1.2	延安电影团洗印工作	(76)
6.1.3	新中国电影洗印技术的发展与壮大	(76)
6.1.4	新兴的北京电影洗印录像技术厂	(77)
6.1.5	与时俱进的上海电影技术厂	(79)
6.2	电影染印法的发展与中止	(81)
6.3	电影环保	(83)
6.3.1	建立标准是做好一切工作的依据	(83)
6.3.2	以“电影洗片水污染物排放标准”为依据进行监督管理	(84)
6.3.3	完善和严格执行各种规章制度	(84)
6.3.4	加强工艺管理,进行工艺改革,从源头上减少药液排放, 杜绝跑、冒、滴、漏	(84)
6.3.5	积极开展科研工作,推动环保事业不断发展	(84)
6.3.6	定期召开环保会议,检查及促进工作的开展	(85)
6.4	电影资料影片的储存与修复	(85)
6.4.1	影片的保存与维护	(85)
6.4.2	资料影片的修复	(86)
6.4.3	数字技术带来广阔前景	(87)
第七章	电影剪辑	谷守利 (88)
7.1	电影剪辑发展历史	(88)
7.2	我国电影剪辑发展历程	(89)
7.3	剪辑技术的进步	(90)
7.4	人才培养	(93)

第八章 电影特技与烟火	谷守利 (94)
8.1 电影特技	(94)
8.1.1 特技的功能	(94)
8.1.2 特技的分类	(94)
8.1.3 我国电影特技发展回顾	(95)
8.1.4 特技的运用	(96)
8.1.5 电子合成技术研究	(103)
8.2 电影烟火	(105)
8.2.1 烟火的功能与作用	(105)
8.2.2 烟火发展历程	(105)
8.2.3 电影烟火特点	(105)
8.2.4 发展与进步	(106)
8.2.5 烟火的薄弱环节	(107)
第九章 电影置景与化妆	(109)
9.1 电影置景工艺的进步	宋洪荣 (109)
9.2 我国电影化妆的进步	颜碧军 易明慧 (114)
第十章 美术电影	段孝萱 (117)
10.1 美术影片片种的创新	(117)
10.2 美术影片技术设备的研制	(118)
10.3 彩色美术片早期制作技术	(118)
10.4 美术影片特技的运用	(119)
10.5 《皇帝梦》的艰苦摄制	(120)
10.6 水墨动画摄制工艺的发明与完善	(121)
10.7 电脑制作动画的初创	(123)
第十一章 特种电影	张尔瓚 李佳明 (124)
11.1 360度环幕电影	(124)
11.2 70毫米5片孔立体声电影	(125)
11.3 球幕电影	(128)

11.4	70 毫米超大银幕电影	(129)
11.5	立体电影	(130)
11.6	水幕电影	(132)
11.7	动感电影	(133)
11.8	全景电影	(135)
11.9	气味电影	(135)
第十二章	电影放映	(136)
12.1	电影放映网的创建与发展	刘国生 (136)
12.1.1	旧中国没有统一和健全的电影放映网	(136)
12.1.2	新中国电影放映网的创建与发展	(136)
12.2	电影放映技术的发展与进步	(141)
12.2.1	电影放映光学技术的发展与进步	(141)
12.2.2	电影放映还音技术的发展与进步	(143)
12.2.3	数字电影的建立和发展	(147)
12.3	电影频道的创建与发展	(149)
12.3.1	电影频道的筹备	(149)
12.3.2	电影频道的创建	(150)
12.3.3	电影频道的播出	(150)
12.3.4	电影频道的发展	(150)
12.4	电影光盘刻录	崔 琴 刘 谦 (151)
12.4.1	电影光盘的刻录	(151)
12.4.2	我国电影光盘发展现状	(152)
12.4.3	电影光盘需研究的问题	(153)
12.4.4	电影光盘发展与前景的展望	(153)
第十三章	数字电影	黄耀祖 (154)
13.1	概述	(154)
13.2	电影数字制作	(156)
13.3	中国电影数字制作的发展大事记	(161)
第十四章	电影教育	刘国典 (162)
14.1	辉煌的业绩	(162)

14.1.1	大众喜闻乐见、共享式的文化娱乐方式	(162)
14.1.2	艰难而又卓越地走出了一条具有鲜明中国特色的 电影发展道路	(162)
14.1.3	1896年8月11日在上海“又一村”放映《西洋影戏》中 起步	(163)
14.2	电影教育发展历程	(163)
14.2.1	电影教育从延安电影团延伸	(163)
14.2.2	解放区艺术教育	(165)
14.2.3	新中国电影教育	(165)
14.3	研究生教育	(171)
14.3.1	概况	(171)
14.3.2	硕士研究生	(171)
14.3.3	博士研究生	(174)
14.5	数字电影教育	(174)
14.5.1	电影业务以数字影像为基础	(175)
14.5.2	数字电影后期制作	(175)
14.5.3	电影全数字化放映	(176)
14.5.4	资料影片数字化保存与利用	(177)
14.5.5	电影档案资料影像的修复	(178)

第一章

中国电影专业技术百年发展简史综述

1.1 艰难岁月 不失奋进 (1905 ~ 1949)

1905年，北京丰泰照相馆创办人江景丰，把中国京剧《定军山》搬上银幕，从而宣告中国电影的诞生。从1895年世界电影诞生后到1949年的半个世纪中，世界电影实现了从无声到有声、从黑白到彩色的重大进步。应该承认，这些进步都是科学技术进步与高度工业化相结合的产物。在旧中国，当时的情况是：工业落后，没有自己的电影工业基础，影片的摄制设备及胶片都全部依靠进口，电影制片工艺基本上是手工业方式。尽管走向实现能有自己电影工业基地设想的道路步履艰难，但到新中国成立前的半个世纪中，中国的电影技术人员不甘落后，在摄制影片新品种、技术工艺改进和制造或仿制电影设备工作上做出不少令人感佩的业绩，诸如1926年，在设备简陋、没有任何参照条件下，万氏四兄弟（万籁鸣、万古蟾、万超尘和万涤寰）为上海长城画片公司制成我国第一部动画短片《大闹画室》。我国的有声电影仅晚于美国两年，1930年及1931年分别制成我国第一部蜡盘配音有声片《歌女红牡丹》和光学有声影片《歌场春色》。1932年，承担电影机械设备及零配件加工业务的“中西电影器材公司”和仿制电影摄影机、印片机和光学录音机的“大来电影机器厂”先后在上海建立。1932年，以颜鹤鸣命名的“鹤鸣通”及由司徒逸民、龚毓珂和马德建共同研制的“三友牌”光学录音机，曾录制了1935年在莫斯科获奖的《渔光曲》影片的同名主题曲。1940年，李云舫在北平筹建“强声电影机械厂”，仿制日本罗压鲁（Royal）35mm固定式电影放映机。1942年，中国第一套35mm固定式电影放映机在上海“中西电影器材公司”诞生。

抗日战争爆发后，上海电影界爱国人士奔向抗日圣地延安。1938年，按中国共产党的指示，袁牧之和吴印咸携带电影器材赴延安。同年，受周恩来的委托，吴印咸在汉口接受了荷兰著名导演伊文思送给八路军的一台35mm埃姆电影摄影机及2000英尺的16mm电影胶片。同年9月，延安八路军总政治部成立了延安电影团，吴印咸任该团技术及摄影负责人。当时，延安电影团的全部摄影器材有35mm及16mm摄影机各一台，三台照相机和1.6万英尺的35mm胶片。工作条件非常艰苦，手工冲洗胶片，用摄影机替代印片机在日光下曝光印片，就在这样的工作环境中拍摄、制作完成《延安与八路军》、《南泥湾》等

许多重要历史资料。

1945年，抗日战争胜利后，在中国共产党领导下的东北电影公司接管了在1937年由日本侵略者为在我国进行经济掠夺、进行殖民主义宣传而成立的伪“株式会社满洲映画协会”。这标志我党在新中国建立前已经有了一座有一定规模并有整套制片设备的生产基地。1946年6月，按党的指示，东影将伪“满映”的电影器材全部安全地移至合江省兴山市。正是使用这些设备，成功地摄制了我国人民电影的故事片、动画片、木偶片、科教片和多部反映人民战争题材的新闻纪录片。1949年，该厂化学研究所的技术人员研制的35mm“再生胶片”获得成功。第一批4万英尺的正片送到洗印车间解决了印制工作样片的急需。

1947年，上海“维纳斯电影器材厂”参照美国米契尔（Michell）NC型摄影机试制成功中国第一台“维纳斯”35mm电影摄影机，并用它拍摄了进步电影故事片《一江春水向东流》。

以上是对自1905年中国有了自己的电影到1949年新中国建立前半个世纪电影技术情况的简要回顾。应该肯定，这期间，中国电影事业成功地摄制了一批在内容上和艺术上优秀的影片，也有了放映电影的影院。尽管也试制、仿制了一批专业设备及器材，但毕竟尚未能建成自己的电影工业基地，制片工艺基本上仍处于半手工劳动的阶段。

1.2 创建电影工业基础（1949～1956）

在1949年到1952年国民经济三年恢复时期，文化部为了及早地发展人民电影事业，做了两件实事：一是从苏联、捷克和英国等国家进口一批用于拍摄故事片并可进行同步录音用的大型摄影机、为新闻片和科教片拍摄用的小型摄影机和用于混合录音用的整套混合录音设备，分给各制片厂使用，从而改善了新闻纪录片和故事片的摄制条件并彻底改变了影片后期混合录音的落后工艺，使影片的技术质量逐步有了保证，生产工艺日趋规范化。二是对当时国内不合理的影片放映网结构进行了调整。调整的重点是让农民（特别是偏远地区的农民）能和城市市民一样看到电影。文化部决定，从1950年起在农村推广设备轻便，适合于在农村、山区、海岛及边远地区进行流动放映的16mm电影放映系统。为此，在培训放映技术人员、生产放映设备和洗印16mm影片拷贝等一系列工作做出了安排：先是于1950年4月，电影局在南京举办全国16mm放映人员训练班，两个学期共有1888名学员参加学习。其次，同年在南京建立专门生产16mm放映机的工厂并在场地窄小、设备简陋的条件下，在北京建立使用手工洗片操作方式生产16mm电影拷贝的北京电影洗印厂。这些都对当时为广大农民看上国产电影做出了重大历史贡献。

1953年，我国开始执行社会主义建设的第一个五年计划，电影技术工作也进入了有计划、大规模地发展阶段。当年的12月24日，国务院公布了《关于建立放映网与电影工业的决定》文件。文件指出，在发展电影制片生产与电影放映事业的同时，要“相应的逐步建立电影工业基地”。具体规定有三项：一是“必须建立放映机器制造工业并在两年内完

成两个放映机制造厂的扩大和修建工作，使之成为能生产最新型的大型及小型放映设备”；二是“必须改变目前的手工洗印影片的方式为机器洗印，应在两三年内建成一个现代化的影片洗印工厂”；三是“必须着手建立电影胶片制造工厂，争取在五年内建成并开始生产”。根据决定精神，文化部在第一个五年计划期间电影工业的建设采取了两步走的方针：首先在1956年前重点解决放映设备的问题，这是因为放映队发展快，对设备的需求量大而放映设备本身技术要求易于解决；其次，对于生产量小、品种多、技术要求又高的制片设备则计划从1956年后逐步开始生产。这个方针是符合当时的实际情况的。这样，放映设备的生产，除1951年及1952年已建成的生产16mm小型流动放映机的南京电影机械厂和生产35mm流动式放映机的上海八一电影机械厂外，加上于1950年就已接管的由原俄国人经营的35mm固定式放映机厂一起，已经构成可以生产35mm及16mm两种放映机的系列生产基地。制片设备则由1956年建成的专门生产制片设备的上海电影机械厂承担，这个厂先后生产了各类摄影机、洗片机和磁性录音机等设备。1958年，一座现代化的照相化学联合企业在河北保定正式开始建厂。1959年开始生产黑白电影胶片。之后，上海、天津、河南、无锡等地也陆续建起胶片厂。上述这些电影设备制造厂及电影胶片厂所陆续成批量投产，不仅提高了制片及放映所需的胶片及设备自给能力，而且也为其后生产质量要求更高、品种更多的新型电影胶片和电影设备的生产打下了可靠的基础。为了更好地发展我国的电影机械及电影胶片的生产，根据国家经济建设全面发展的需要，分别于1956年和1965年将原由文化部领导的胶片厂及机械厂移交化工部和机械工业部门领导。此后，电影机械及电影胶片的生产得到了更大的发展。1960年，电影机械产品从设计、制造、维修到科研的队伍已初具规模，奠定了较为扎实的电影机械工业基础，并研制出一批质量较好的新产品。到20世纪80年代，电影机械行业已可提供118个品种、229个规格的产品，累计生产制片设备3604台，放映设备26,1912台（套），武装了25,8987个放映网点。今天，制片设备生产量下降，但放映设备，特别是35mm固定放映设备的质量已具国际水平。电影胶片的生产经历了先黑白后彩色、先正片后负片、先水溶后油溶、由单一品种到多品种、由低级到高级的发展过程，至20世纪90年代，中国的感光材料行业从科研、设计、生产到原材料、器材配套，已形成比较完善的工业体系，年生产能力已达1.6亿平方米、200个品种，产品不仅基本适应国内需求，而且已向近20个国家输出。国家为做好电影设备及电影胶片的供应调配工作，早在1951年7月，在北京就成立了中国电影器材公司，首任经理是罗静予。

考虑到国产洗片机已投入市场，经过一个阶段的准备和技术人员的齐心努力，从1954年起，在全国各制片厂开始使用机械冲洗负片。为此，电影局召开了感光专业会议，规定了控制洗片加工过程的技术数据，添置必要的仪器设备来稳定洗片加工条件并控制影片加工质量。会议规定了黑白负片在全国洗印厂使用的统一配方，统一校正了感光测定设备的数据及操作规程，制定出我国黑白电影负片的感光度标准，向摄影师提供掌握正确曝光的科学依据。采用感光测定和药液分析控制的方法来保证洗片条件的稳定。此举是中国电影

技术发展史中重要的一页，它不仅结束了半个世纪的负片加工手工洗片的落后工艺，而且也说明中国的电影技术开始全面向机械化、自动化、科学化的方向发展。至此，已完成了政务院下达的《关于建立电影放映网与电影工业的决定》中提出的三项要求。这个阶段在我国洗印技术发展史上还必须提及的是1952年，上海电影技术厂对多层乳剂彩色负片冲洗工艺试验，通过包括自制小型洗片机，研制彩色显影主剂TSS和校色用滤光片等系列试验，终于完成了中国第一部彩色舞台片《梁山伯与祝英台》。

1953年4月，电影局召开了全国电影制片技术会议，这次会议的重要性就在于对进一步做好电影技术管理工作统一了认识，会后，电影局下达了关于故事片摄制阶段划分规定；关于影片长度和片头、片尾的规定；关于胶片使用消耗定额的规定；关于影片审查和影片保存资料以及影片出国素材提供等6项规定。会议还决定，为了加强技术工作，要求各制片厂设立技术管理副厂长或总工程师、技术管理科、技术鉴定科和洗印查验室。此举对整顿影片生产秩序、促使影片生产工艺逐渐走向标准化、现代化起到了重要作用。

1.3 稳定发展的中国电影技术（1956~1966）

1959年国庆10周年时，中国的电影技术工作在制造设备及掌握制片工艺方面都有了一定的基础，并拥有了一支较为成熟的技术干部队伍。这些都为电影科技工作的各专业持续发展创造了良好条件。50年代中期，我国不失时机地引进了磁性录音技术。为确保采用新工艺后的电影声音质量，1961年，电影局召开了录音专业会议，会上制定了《电影录音技术标准》、《电影磁性录音工艺过程》。1960年，针对当时城市及农村放映队伍发展快而带来的放映质量不高、影片维护工作不好、设备得不到及时检修等问题，文化部电影局在郑州召开全国电影放映技术讲习会，会上制定了《流动放映单位技术操作规程》、《电影放映单位技术操作规程》、《流动、固定电影放映单位安全及防火条例》、《银幕亮度标准》等文件，极大地改善了城市影院及农村放映单位的放映质量。至此，构成电影技术几个主要环节的摄影、录音、洗印和放映等专业都制定了技术标准和操作规程，开始步入正规化阶段。

随着电影事业的发展，为了适应国内外的电影科技不断出现的新工艺、新技术现状，更好地为国内电影事业服务，经国务院批准，在1958年9月1日，文化部正式建立中国电影科学技术研究所（以下简称中国电影科研所），首任所长由时任电影局副局长司徒慧敏兼任。该所的任务是结合中国电影科技的实际，密切配合生产需要，分清轻重缓急，通过与制片厂的适当分工与合作，提出解决生产中的关键性技术问题。成立初期，设立电声学研究组（包括电声学和建筑声学）、染印法技术研究组、电影建筑设计研究组、电影放映技术研究组、电影科学技术情报等研究小组，确定了一批科研课题，并在短期内取得不少成绩。

染印法技术研究小组在1958年与大连化工学院协作试制成功一套染印法三色染料

(黄、品红、青等共7种染料),与上海电影机械厂协作试制成功大齿轮叠印的染印机。1963年,先后制作出《一条丝腰带》等动画片约50个拷贝及《青春之歌》故事片一本。1964年完成第二台染印机,安装在北京电影洗印厂内。这些试验的成果,都为后来引进国外染印法工艺和上海电影技术厂的染印法批量生产打下良好基础。

20世纪50年代中期,陆续进行在国内各省建电影制片厂和部分老厂建筑物的改造及新建影院等工作。在此阶段,中国电影科研所的建筑工艺设计研究组先后为北影、西影、峨影、珠影和安徽、湖北、湖南(现潇湘)、河南、福建、浙江、南京、山东、天津、内蒙古、甘肃、青海、新疆等电影制片厂的建设做了选择厂址、厂的总体设计及个体建筑物的工艺设计等工作并取得了丰富的科研成果。

1959年2月,中国电影科研所偏光立体电影取得初步成果,后与八一电影制片厂合作并由八一电影制片厂首次拍摄完成我国第一部双机立体纪录片《漓江游记》。接着,上海电影制片厂采用这个成果拍摄完成我国第一部彩色双机立体故事片《魔术师的奇遇》。这个时期,上海电影制片厂还使用国际上刚刚推出不久的变形宽银幕新工艺制作完成我国第一部变形宽银幕立体声故事片《老兵新传》。

提高电影科技人员的专业素质,及时了解国内外电影专业技术发展新动态是不断丰富电影科技水平的必要基础,电影局非常重视这项工作。新中国成立初期,从1950年至1951年,电影局根据当时国内摄影、录音和洗印等各专业亟待解决的课题和提供不同专业的今后发展方向提供参考,将国外的有关技术专业资料及专家名著(当时还是以苏联为主)翻译过来,先后以《电影工程研究》、《电影技术汇编》的小册子或译成书籍发给各制片厂有关部门参考学习。这项工作对我国正在蓬勃发展的电影事业,对不断扩大的电影科技人员的专业需求及对缩短与国外电影科技的差距都起到了很大作用。但这种形式受出版不定期、印册少、篇幅小的客观限制,已很难满足客观要求。中国电影科研所成立后,经中宣部批准,于1957年1月,我国电影技术界公开发行的电影技术刊物《电影技术》创刊。这本刊物到2007年将迎接创刊50周年。在半个世纪的历程中,由于各种原因,该刊曾经历过三次停刊和三次复刊过程。1986年,与此前出版的《国际电影技术》合刊;1994年更名《影视技术》;2006年又更名《现代电影技术》。几十年来,该杂志所刊出的数千篇文章,记录了中国电影科技发展历程,为普及电影科技知识、传播国内外电影科技信息、为电影科技人员学术争鸣提供平台和为提高国内的影片制作与放映质量、促进与国外同行的技术交流,以及贯彻各个时期的技术政策、加强科技资源管理等方面都做出了重要贡献。此外,在纪念世界电影诞生100周年、中国电影90周年之际,根据电影局的决定,由该杂志编委会专家选题、审稿,于1990年出版《电影技术百年文选》一书。该书内容回顾了电影机械、电影胶片等电影基础工业及电影制片中的摄影、录音、洗印、特技、剪辑、化妆、放映、烟火等专业在我国的发展过程及取得的巨大成就,是一部记录新中国电影技术发展历史的参考书。

为了进一步让广大农村和山区、海岛及交通不便地区更早地看到电影,1965年11月,