

广播电影电视 专业技术发展简史

上册
(广播电视)

刘洪才 邸世杰 主编
章之俭 刘国典 主审

GUANGBO DIANYING DIANSHI
ZHUANYE JISHU FAZHANJIANSHI

中国广播影视出版社
CHINA BROADCAST & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

【上册】

广播电影电视 专业技术发展简史

(广播电视)

刘洪才 邱世杰 主编
章之俭 刘国典 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(上册·广播电视)/
刘洪才, 邸世杰主编. —北京: 中国广播电视出版社,
2007. 3

ISBN 978-7-5043-5237-8

I. 广… II. ①刘…②邸… 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019597号

广播电影电视专业技术发展简史(上、下册)

主 编	刘洪才 邸世杰
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)

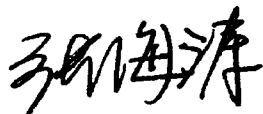
序

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

2005年2月，中办发〔2005〕9号文《关于进一步发挥离退休专业技术人员作用的意见》的通知下达后，广播电影电视总局张海涛副局长交给中国老科学技术工作者协会广播电影电视分会编写《广播电影电视专业技术发展简史》一书的任务。五十多位作者经过一年多的努力，《广播电影电视专业技术发展简史》一书与广大读者见面了。

全书分上下册。上册记载我国广播电视中心、无线传输与发射、有线广播与有线电视、监测、科学研究、工业生产、工程设计等技术从无到有、从小到大、从模拟到数字的六十多年的发展历程。下册记述了电影摄制、录音、洗印、发行、放映等技术从无声到有声、从黑白到彩色、从模拟单声道到数字环绕立体声的百年发展历程。

读者可从《广播电影电视专业技术发展简史》一书中了解广播电影电视老科技工作者艰苦创业的过程，学习他们勤奋工作、无私奉献的精神；了解广播电影电视科技发展的足迹，为广播电影电视科技的发展再铸辉煌。

衷心感谢广播电影电视总局领导对广播电影电视老科技工作者的无比信任和热情关怀，衷心感谢本书的各位作者以及支持帮助本书编辑出版的单位和个人。

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 广播中心

1.1 新中国前后广播电台的初创与发展	阎凤仑 (1)
1.1.1 新中国成立前广播电台的发展状况	(1)
1.1.2 新中国成立后广播电台的发展	(3)
1.2 20世纪60年代广播中心工艺流程	孙迎年 (9)
1.2.1 20世纪60年代广播节目的录放方式	(9)
1.2.2 20世纪60年代文艺节目录制方式	(10)
1.2.3 广播剧的制作工艺	(11)
1.2.4 外出实况转播与拾音方式	(12)
1.2.5 广播节目播出工艺流程	王泽祥 (14)
1.3 20世纪70~90年代广播中心设备的半导体、集成化	王泽祥 (17)
1.3.1 广播中心专业音频设备半导体、集成化稳步推进	(17)
1.3.2 电子管设备优势仍存	(18)
1.3.3 播出程控化的初始——电子程控替代机械程控	(18)
1.4 20世纪80年代立体声广播工程全面发展	(19)
1.4.1 立体声录音与多声道录音技术的演变过程	孙迎年 (19)
1.4.2 交换矩阵的演变	王泽祥 (21)
1.4.3 数字微波传输节目系统	(24)
1.5 20世纪90年代广播电台进入全面数字化发展阶段	(26)
1.5.1 20世纪80年代后期中央台和国际台独立建设广播中心	孙迎年 (26)
1.5.2 国际台新建广播中心	于纪恺 (27)
1.5.3 中央台新建广播中心	孙迎年 (30)
1.5.4 国际广播电台计算机工作发展史	杨宁军 (32)

第二章 电视中心

- 2.1 黑白电视广播发展历程** 章之俭 (36)
- 2.1.1 中国电视广播的诞生 (36)
- 2.1.2 实现天安门实况转播 (38)
- 2.1.3 早期的教育电视 (39)
- 2.1.4 毛主席题词激发全国广播电视事业的发展 (39)
- 2.1.5 “北京电视台”扩大覆盖的种种努力 (41)
- 2.1.6 电视电影设备走出国门 (42)
- 2.1.7 单磁头录像机下马 (42)
- 2.2 彩色电视广播发展历程** 李 侗 史家骥 (43)
- 2.2.1 初试彩色电视 (43)
- 2.2.2 四磁头录像机的研制 (44)
- 2.2.3 彩电会战拉开序幕 (45)
- 2.2.4 会战告捷 (46)
- 2.2.5 彩电制式继续攻关 (47)
- 2.2.6 发布我国彩色电视制式 (48)
- 2.2.7 由直播向直、录播方式过渡 (48)
- 2.2.8 彩色电视的发展促进电子工业发展 (49)
- 2.2.9 新建中央电视台彩色电视中心 刘宜勤 (50)
- 2.2.10 中央电视台建台35周年后全台数字化、网络化的发展历程 (53)
- 2.3 数字电视广播** 章之俭 (61)
- 2.3.1 我国广播电视向数字化过渡的重要意义 (61)
- 2.3.2 国内外数字电视发展情况 (61)
- 2.3.3 我国数字电视标准的研究制定 (62)
- 2.3.4 关于我国数字电视广播传输标准的测试和应用 (63)
- 2.3.5 我国电视广播从模拟向数字过渡的现状 (64)

第三章 广播电视节目传输

- 3.1 电缆传输** 潘哲昕 (68)
- 3.1.1 传音电缆 (68)
- 3.1.2 电视同轴电缆 (71)
- 3.1.3 电缆的管理与维护 (71)

3.2 光缆传输	祝禎祥 (72)
3.2.1 光缆初期建设 (1988 ~ 1992)	(72)
3.2.2 大发展时期 (1996 ~ 2002)	(72)
3.2.3 地球站间的环路光缆	(74)
3.2.4 光缆的管理和维护	(75)
3.3 微波传输	祝禎祥 (75)
3.3.1 战备微波	(75)
3.3.2 京郊台微波	(76)
3.3.3 租用邮电干线微波	(76)
3.3.4 上行站地面微波	(78)
3.4 MMDS	金国钧 (80)
3.4.1 引言	(80)
3.4.2 MMDS 缘起	(81)
3.4.3 MMDS 在中国	(81)
3.4.4 MMDS 技术的特点及其发展	(82)
3.5 调频广播和差转传输	张胜民 (84)
3.5.1 我国调频广播研究实验的起步阶段	(84)
3.5.2 我国调频差转广播的发展阶段	(85)
3.6 单边带传输	张金城 (87)
3.6.1 单边带的基本概念和特性	(87)
3.6.2 单边带传输的优缺点	(88)
3.6.3 单边带信号的产生和接收	(89)
3.6.4 单边带用于广播节目传送	(91)
3.6.5 单边带的未来	(92)
3.7 我国卫星广播电视的发展历程及其发展趋势	刘洪才 (93)
3.7.1 我国卫星广播电视的发展历程	(93)
3.7.2 我国卫星广播电视的发展趋势	(95)
3.8 广播影视地球站	余 英 (99)
3.8.1 我国广播电视地球站的基本配置	(99)
3.8.2 广播电视卫星模拟传输	(101)
3.8.3 广播电视卫星数字传输	(102)
3.8.4 地球站节目源引接电路	(105)
3.8.5 广播电视地球站自动化	(105)
3.8.6 电影卫星传输及地球站配置	(106)
3.8.7 地球站射频设施的技术发展	(106)

3.9 广播影视 VSAT 网	余 英 (107)
3.9.1 广播影视 VSAT 网概述	(107)
3.9.2 广播影视 VSAT 网系统定位	(107)
3.9.3 广播影视 VSAT 网的网络功能	(107)
3.9.4 广播影视 VSAT 网的技术体制	(108)
3.9.5 网络频带占用情况	(112)
3.9.6 网络组网方式	(113)
3.9.7 网络扩容的方式	(113)
3.9.8 广播影视 VSAT 网的网络构成	(114)

第四章 无线广播电视发射与覆盖

4.1 中、短波广播发射	张金城 刘可真 张学田 (115)
4.1.1 广播技术发展的历史进程	(115)
4.1.2 旧中国的中、短波广播	(116)
4.1.3 解放区的无线电广播	(118)
4.1.4 全国解放初期的中、短波广播	(118)
4.1.5 20 世纪 50 年代的中、短波广播	(119)
4.1.6 20 世纪 60~70 年代的中、短波广播发射技术	(122)
4.1.7 20 世纪 80~90 年代的无线广播发射技术	(125)
4.1.8 大规模扩展广播发射实力 (1995~2005)	(130)
4.1.9 “西新工程”	(133)
4.1.10 无线电广播技术理论和运行维护水平的提高	(134)
4.2 电视 (TV) 和调频 (FM) 广播发射	胡久深 孙秀荷 (135)
4.2.1 我国第一座黑白电视发射台的诞生	(135)
4.2.2 月坛电视发射台电视广播	(136)
4.2.3 中央广播电视塔 (中央塔) 的筹建	(138)
4.2.4 中央电视塔 (中央塔) 的电视广播发射	(140)
4.2.5 调频 (FM) 广播发射	(140)
4.2.6 中央广播电视塔发射机自动化	(142)
4.2.7 移动电视	(145)
4.3 广播电视天线	(146)
4.3.1 中、短波天线	张学田 (146)
4.3.2 中、短波天线的结构工艺特点	刘茂盛 (150)
4.3.3 电视和调频广播发射天线	(153)

4.4 调幅波段的数字广播 (DRM)	刘洪才 (158)
4.4.1 模数同播	(159)
4.4.2 国外模拟调幅广播向数字广播的过渡	(160)
4.4.3 我国中、短波广播由模拟向数字过渡	(160)
4.5 数字音频/多媒体广播	邹 峰 (161)
4.5.1 DAB 产生的国际背景	(162)
4.5.2 DAB 在中国的发展	(163)
4.5.3 T-DMB 进展和应用	(165)
4.5.4 目前 DAB 发展遇到的主要问题	(167)
4.6 无线覆盖网	张金城 (168)
4.6.1 无线电广播的基本概念	(168)
4.6.2 无线电广播的频段	(169)
4.6.3 无线广播电视覆盖网	(170)
4.6.4 我国的无线广播电视覆盖网	(171)
4.6.5 广播电视覆盖网的管理	(174)

第五章 数据广播

5.1 图文电视数据广播系统	杨健雄 (175)
5.2 数据广播中心	(176)
5.3 数据广播网	(178)
5.3.1 数据广播信息扶贫网	(179)
5.3.2 有线电视综合信息服务网	(180)
5.3.3 数据广播教育信息服务网	(181)
5.4 数据广播平台	(182)
5.5 数据广播联盟	(183)

第六章 有线广播和有线电视

6.1 有线广播	贾存金 刘洪才 (186)
6.1.1 有线广播的技术体制	(186)
6.1.2 有线广播的传输方式	(187)
6.1.3 有线广播简史	(187)
6.2 有线电视	金乃辉 (188)
6.2.1 前言	(188)

- 6.2.2 北京饭店共用天线电视系统 (189)
- 6.2.3 有线电视加速发展 (189)
- 6.2.4 企业有线电视台 (191)
- 6.2.5 行政区域有线电视台 (192)
- 6.2.6 “2号令”与“5号令”的出台 (196)
- 6.2.7 有线电视城域网迅猛发展 (197)
- 6.2.8 省级、全国有线电视干线传输网 (202)
- 6.2.9 有线电视数字化 (207)

第七章 广播电视监测

- 7.1 广播电视监测事业的发展历程 刘玉琢 (211)
 - 7.1.1 上海553台广播电视监测台的诞生 (211)
 - 7.1.2 北京573台广播电视监测台的成立 (214)
 - 7.1.3 积极开展对外广播收听效果的反馈工作 (216)
 - 7.1.4 设立广播电视监测中心 (219)
 - 7.1.5 国内广播监测站的建立 (219)
 - 7.1.6 设立国外广播监测站 (221)
 - 7.1.7 开展远洋、商展和到我驻外使馆进行流动收测 (223)
 - 7.1.8 开展中央电视台海外电视监测和反馈工作 (224)
- 7.2 广播电视监测技术和业务发展历程 陈德泽 (225)
 - 7.2.1 概述 (225)
 - 7.2.2 广播电视监测业务发展 (227)
 - 7.2.3 广播电视监测技术发展 (228)
 - 7.2.4 广播电视监测网络化建设 (235)

第八章 广播电视科学研究

- 8.1 初创时期 李英杰 (242)
 - 8.1.1 黑白电视广播系统和设备 (242)
 - 8.1.2 《广播技术》创刊 (243)
 - 8.1.3 人民大会堂电视转播站工程 (243)
 - 8.1.4 广播大楼音响工程 (243)
- 8.2 发展时期 (243)
 - 8.2.1 彩色电视广播系统和设备 (243)

8.2.2	北京广播四型磁带	(244)
8.2.3	微波节目传送设备系统	(244)
8.2.4	黑白电视电影设备	(245)
8.2.5	调频广播	(245)
8.3	调整时期	(245)
8.4	“文化大革命”时期	(246)
8.4.1	卫星传送和卫星广播	(246)
8.4.2	2.5 英寸投影管和投影电视接收机	(247)
8.4.3	彩色电视制式“攻关会战”	(247)
8.5	改革开放时期	(248)
8.5.1	广播卫星规划	(248)
8.5.2	确定 C 频段卫星传输参数	(249)
8.5.3	Ku 频段卫星电视接收设备和卫星广播收测试验	(249)
8.5.4	彩色电视测试图	(249)
8.5.5	1 英寸广播级录像机三项关键技术	(250)
8.5.6	硒砷碲摄像管	(250)
8.5.7	图文电视广播系统	(251)
8.5.8	有线电视系统工程	(252)
8.6	广播科学研究院时期	(252)
8.6.1	数据广播的调研与分析	(253)
8.6.2	NICAM—728 卫星数字副载波广播传输系统	(253)
8.6.3	数字音频广播 (DAB)	(253)
8.6.4	高清晰度电视 (HDTV)	(254)
8.6.5	广播电视标准化和规划	(255)

第九章 广播电视工业生产

9.1	广播电视中心设备	武士鹏 (257)
9.1.1	广播电台播控中心设备与录音机	(257)
9.1.2	广播电视演播室与摄像机	(258)
9.1.3	电视转播车	(259)
9.1.4	数字化广播电视设备与新发展	(260)
9.2	广播电视发射设备	赵宗儒 (261)
9.2.1	中波广播发射机	(261)
9.2.2	短波广播发射机	(262)

9.2.3	调频广播发射机	(263)
9.2.4	电视发射机	(263)
9.2.5	数字广播电视发射设备	(264)
9.3	广播电视天线	赵宇就 (265)
9.3.1	天馈线及塔桅制造技术发展历程	(265)
9.3.2	中波天馈线	(266)
9.3.3	短波天馈线	(268)
9.3.4	电视、调频天线	(268)
9.3.5	发射塔和天线支持结构	(269)
9.4	有线电视设备	薛长俊 (272)
9.4.1	从共用电视天线到有线电视	(272)
9.4.2	有线电视前端设备	(273)
9.4.3	有线电视网络设备	(273)
9.4.4	数字有线电视设备	(274)
9.5	微波传输设备	薛长俊 (275)
9.5.1	移动微波设备	(275)
9.5.2	固定微波传输设备	(277)
9.5.3	微波设备的数字化	(277)

第十章 广播电视工程建设

10.1	广播电视事业的发展	王益洪 (279)
10.1.1	解放初期	(279)
10.1.2	第一个五年计划时期	(279)
10.1.3	第二个五年计划时期	(280)
10.1.4	第三、四个五年计划时期	(280)
10.1.5	第五个五年计划时期	(281)
10.1.6	第六个五年计划时期	(281)
10.1.7	第七个五年计划时期	(281)
10.1.8	第八个五年计划时期	(282)
10.1.9	第九个五年计划时期	(282)
10.1.10	第十个五年计划时期	(282)
10.2	广播电视工程设计的开创和发展	袁文博 (283)
10.2.1	设计事业的开创	(283)
10.2.2	早期的发射台和十年大庆工程	(283)

10.2.3	60 年代的战备工程	(284)
10.2.4	援外工程设计	(284)
10.2.5	改革开放的新局面	(285)
10.2.6	多种经营、全面发展	(286)
10.2.7	中广国际建筑设计研究院	(287)
10.3	广播电视工程	袁文博 (287)
10.3.1	广播电视中心工程	(287)
10.3.2	广播电视塔工程	(290)
10.3.3	广播电视网络与卫星地球站	(292)
10.3.4	技改工程	(293)
10.3.5	西新工程	(294)
10.3.6	其他工程	(296)
10.3.7	设计院历年设计获奖项目 (国家及省、部级)	(297)
附 录	新中国广播电视 (影视) 机构沿革	袁文博 (301)

第一章

广播中心

1.1 新中国前后广播电台的初创与发展

1.1.1 新中国成立前广播电台的发展状况

声音广播是依靠电子技术进行信息传播的现代传媒。在半殖民地半封建社会的旧中国，电子技术落后，最早的广播电台是1923年1月美国人奥斯帮在上海创办的中国第一座广播电台，呼号是ECO，发射功率50瓦。

1926年10月1日，哈尔滨广播电台开始正式播音，这是中国人自办的第一座广播电台，台长刘瀚，政治背景为奉系军阀当局。这与1920年11月2日世界上最早开始运营的KDKA广播电台（美国威斯丁豪斯公司）仅差6年。

1927年3月19日，上海新新公司广播电台开始播音，内容都是商业信息与音乐，这是中国人自办的第一座私营广播电台。

1928年8月1日，国民党中央广播电台在南京开始播音，呼号是XKM，发射功率500瓦，之后陆续在杭州、北平、广州、上海等地办起20余座广播电台。

1932年11月，国民党中央广播电台增强发射功率，由500瓦增到75千瓦，呼号改为XGOA，成为远东第一、世界第三大功率电台。

抗日战争爆发前，中国的民办电台一度繁荣，约有70多座，其中半数在上海，这些电台多以商业性、宗教性和教育性为主。

1937年11月，南京沦陷，国民党电台停止播音，直到1938年3月在重庆恢复播音，功率为10千瓦。

1939年2月，国民党政府建立的国际广播电台开始播音，分别对欧洲、北美、苏联东部、日本、东南亚用英、德、法、俄、日等外语和汉语播音。

1.1.1.1 人民广播电台的创建

1940年12月30日由中国共产党建立的第一座人民广播电台——延安新华广播电台开始播音，呼号是XNCR，发射功率大约300瓦，每天播音2小时。它的创建，揭开了新中国广播史上的新篇章。中国人民的广播事业是在抗日战争的艰苦岁月里创建的，当时在延

安西北 19 公里的王皮湾建立起一座独具特色的窑洞广播电台，窑洞内放置着共产国际援助的一台广播发射机，用一部破旧汽车的引擎带动发电机提供电源，洞外的山头上竖立着木杆天线，播音室也是建在土窑洞里。从这里将革命的声音冲破日本侵略者和国民党顽固派的封锁，把真理传向四面八方。

1941 年 12 月 3 日，延安台又开办了日语广播。

1943 年春天，延安台发射机上的大型电子管损坏，无法补充，暂时中断了广播。

1945 年 8 月 15 日，由于抗日战争胜利形势的迫切需要，经过多方努力，延安新华广播电台又恢复了播音，台址迁至延安西北 13 公里的盐店子村，每天广播两次，每次 1 小时。

1947 年 3 月到 1948 年 5 月，随着解放战争形势的发展，为确保广播在战争期间不中断，延安电台三次战略转移，先转移到位于延安东北 90 公里的子长县（瓦窑堡）好坪沟村观音庙里播音，并将延安台改名为陕北新华广播电台，之后转移到太行山东麓河北省涉县的沙河村与晋冀鲁豫的邯郸台建在一起，呼号不变，发射功率为 450 瓦。1947 年 9 月，陕北台增加了播音时间，并开办了第二种外语节目——英语广播。当时解放区共有 10 座人民广播电台，陕北台是解放区广播的中心，其他各台除自办节目外都转播陕北台的广播。第三次战略转移是在 1948 年 5 月 23 日移到平山县境内播音，编辑部设在西柏坡，发射机房和播音室设在张胡庄，后来迁到井陘县的窟窿峰村继续播音，功率为 3000 瓦。

1949 年 1 月 31 日北平和平解放，陕北台部分人员随中国人民解放军进入北平，接管了设在西长安街的国民党广播电台。

1.1.1.2 新中国成立前夕广播电台的状况

1949 年 1 月 31 日北平和平解放，陕北台电台部分人员随中国人民解放军进入北京接管了位于西长安街 3 号的原国民党“北平广播电台”，并从 2 月 2 日以“北平新华广播电台”的呼号开始播音，成为对全国广播的人民电台。原北平新华台改名为北平人民广播电台，1949 年 6 月 5 日，中共中央决定成立中央广播事业管理处，直属中共中央宣传部，统一领导和管理全国的广播事业，并直接领导北平新华广播电台。

1949 年 6 月 20 日，恢复日语广播，同时开办广州、潮州、厦门话的对华侨广播。

1949 年 9 月 27 日，中国人民政治协商会议第一次全体会议通过决议，中华人民共和国定都北平，并改名北京。从这一天起，电台改名为北京新华广播电台。当时接收国民党旧电台的主要设施和设备有：一套 100 余平方米的音乐录音室，四套 10 余平方米的语言播音室和两部日本制造的蜡盘刻纹机，一台美国制造的 RCA 唱片原版刻录机，八部美国制造的 Webster 钢丝录音机，以及若干部日本制电子管放大器、唱片机和美制炭粒式传声器、铝带式传声器、扬声器、备用电子器材等。负责节目录音和播出的技术部门叫“增音室”，后又改称传音科，约有 40 余名技术人员，下设录音室、传音室和收发室，实行值班检修合一的工作体制。当时北京地区仅有一座发射台（即双桥 491 台），内有一部 100kW

中波机和一部 10kW 的短波机，而 100kW 的机器因器材和经费的关系，只能开到 10kW。声音信号是通过传音电缆传送到发射台。

1.1.2 新中国成立后广播电台的发展

1.1.2.1 新中国成立初期广播电台的状况

新中国成立初期，国家处于恢复调整时期，技术设备缺乏，电台的日常播出仍依靠原国民党电台遗留下来的旧设备，但是，由于技术人员的艰苦努力，用这些简陋的设备完成了具有历史意义的重大政治活动、体育比赛、文艺演出等的实况转播工作和日常播出。

1949 年 10 月 1 日，中华人民共和国开国大典在天安门广场举行，电台进行了实况转播，传声器用的是炭粒式话筒，经电子管增音机放大后用电话线传回电台直接播出。

1949 年 12 月 5 日，电台呼号改为“中央人民广播电台”，每天播音时间增加到 13 小时，发射功率为 70 千瓦。

新中国建立后，党和政府十分重视人民广播事业，1950 年起逐年增建新台，加大发射功率，先后在北京、河南、江西、吉林、云南、新疆等地建立了大功率发射中心。

1951 年 5 月 4 日，中央人民广播电台首次转播了全国篮、排球比赛实况。

1954 年 9 月 15 ~ 28 日，中央人民广播电台转播了第一届人民代表大会的开、闭幕式。

新中国成立初期，文艺广播节目源较少，广播中除采用一些老唱片、刻纹蜡片、钢丝录音外，许多文艺节目，如音乐会、戏曲、曲艺等都采取现场实况转播，当时外出采访和台内录音主要机器就是几部钢丝录音机和组装的放大器以及少量的美制铝带话筒、动圈话筒。钢丝录音机的声音质量较差，复印效应和噪声大，频带较窄，之后又有了两台纸带带基的磁带录音机，声音质量仍欠佳。

1952 年 12 月，中央台组织战地记者组到抗美援朝前线，就是利用这几部钢丝录音机进行战地录音报道的。节目制作好后，由通信员将钢丝录音乘车带回电台进行播出，这是首次带现场音响的新闻报道，反应较好。

1953 年，从苏联进口了 Днепр—3 型磁带录音机，使用醋酸纤维带基的 C 型磁带，声音质量有所提高，之后又进口了苏制 Мар—8 型磁带录音机，声音质量大为提高。

1954 年，中央台就是利用 Мар—8 型录音机派出采录组到新疆和内蒙古进行少数民族音乐节目采录，声音效果较好，积累了珍贵的音响资料，丰富了中央台的音乐节目广播。

1952 年，为了加强广播事业的技术力量，国家从全国仅有的 600 名大学无线电专业毕业生中分配给广播事业局 200 多名，其中有 8 名无线电和电机专业的大学毕业生分配到传音科。1954 年，广播局又开办了广播技术训练班，培养了一批年轻的广播技术专业人员。这些人才成为日后广播事业发展的重要技术力量。

1.1.2.2 粉楼播控中心的建立

为了适应广播事业发展的需要，1954 年，由广播事业局设计室设计，开始建设新的广