

摇图书在版编目 (CIP) 数据

摇广播电视学概论 韩匡宇主编 第1版 第1次印刷 广州：暨南大学出版社，2018.12
摇 (高等院校新闻传播学系列教材)
陈岸明 陈岸明 陈岸明 陈岸明 陈岸明

I 第1版…摇 II 第1版…摇 III 第1版…摇—电视广播—高等学校—教材摇 IV 摇第1版…摇

出版发行：暨南大学出版社

地摇址：中国广州暨南大学
电摇话：编辑部 (第1版) 摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇
营销部 (第1版) 摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇 (邮购)
传摇真：(第1版) 摇第1版…摇 (办公室) 摇第1版…摇 (营销部)
邮摇编：第1版…摇
网摇址：第1版…摇 摇第1版…摇 摇第1版…摇 摇第1版…摇 摇第1版…摇

排摇版：暨南大学出版社照排中心
印摇刷：

开摇本：第1版…摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇
印摇张：第1版…摇
字摇数：第1版…摇
版摇次：第1版…摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇
印摇次：第1版…摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇第1版…摇
印摇数：第1版…摇—第1版…摇册

定摇价：第1版…摇元

摇 (暨大版图书如有印装质量问题，请与出版社营销部联系调换)

总摇序

黄匡宇

“教育要面向现代化、面向世界、面向未来”，这是邓小平同志在我国改革开放之初对教育界所寄予的厚望。教育的现代化，包括从学制、课程、教材、教法、教学手段到学科管理等多方面的改革，但最基本的是教材的改革。邓小平同志当时还指出：“关键是教材，教材要反映现代科学水平，同时要符合我国的实际情况。”小平同志的指示给我们编著教材指明了方向。

基于上述认识，我们系统调查研究了我国新闻实务界的实际情况，积极寻求实务与教学的最佳切合点，组织富有新闻实务经验和教学成果的专任教师投入这套“新闻学系列教材”的撰著。

参与撰著这套系列教材的作者十分关注同仁们在新闻理论方面已有的建树，亦十分警觉多年来关于“新闻无学”的尖刻批评。我们应当正视这样的现实：由于新闻教育课程设置缺乏时代特色，学术观点陈旧落后，教材文论轻“学”重“术”，整体教学科研远远落后于其他学科，因而造成了新闻文化贫乏与滞后。

鉴于此，我们这套教材的撰著有着十分明确的指导思想：以马克思主义哲学，尤其是它的认识论作为理论指导，以系统论、信息论、控制论等横断学科和现代科学技术及方法作为中介，吸取传播学、舆论学、语言学、符号学、心理学、社会学、接受美学、行为科学等相关学科的优秀成果，使这套新闻学教材的一系列基本理论和文化阐述建立在现代科学的基础之上。这一指导思想表明，我们的教材是将新闻传播的种种现象与规律，置于文化这个母体机制中进行全方位观照。这也是我们致力欲求的文化目的：通过对新闻实践的深刻认识，经过精神活动领域的深化、升华所要达到的理论形态。

马克思主义哲学的重要特征之一，是世界观和方法论的统一。新闻教育观念与方法的更新，抓教材建设是重要环节。改变新闻教育中轻“学”重“术”的被动局面亦靠教材中所阐发的科学性、系统性和前瞻性。我们不敢说这套教

材（也是学术专著！）已经十分成熟，但是我们毕竟为此注入了新的思考，进行了有益的探索。

暨南大学新闻系创办至今已逾半个世纪，复办至今亦逾 圆园周年，先师们已经为我国新闻事业的发展奉献（出版）了数百万字的论著，作出了一定的贡献，亦形成了较大的影响。这套系列教材是暨南大学新闻系的新生儿，它涵盖了新闻、传播、广播、电视、报刊、广告、公共关系、出版管理、多媒体（传播科技）等多门课程，在同一课程上又分出供本科生、研究生使用的不同层次。但愿它们的问世，能得到我国新闻教育界与从业界的关爱。同时，我们亦期待来自各方的指教与补益，支持我们为我国的新闻教育和新闻理论建设作出更大的贡献。

这套系列教材能得以顺利出版，除了暨南大学出版社“向教学倾斜”的决策所给予我们的大力支持外，还离不开我系系友梁仲景先生的鼎力支持。梁先生 员怨园年在暨南大学新闻系毕业后，勇于进取与开拓，至今已建树了可观的业绩，他视我们的教材建设为自己的宏远追求。对于来自上述两方面的帮助，我们表示深切的谢意！

员怨怨年 猿月于暨南大学

目 录

总序	员
引论	员
广播电视传播的物质基础	员
广播电视的发明与发展	圆
广播电视传播的基本原理	圆
广播电视传播的制度、制式和数字化浪潮	远
附录：数字广播电视发展的新态势	圆
广播电视事业发展概况	圆
世界广播电视事业发展扫描	猿
中国的广播事业发展概况	缘
中国的电视事业发展概况	缘
附录：欧洲理事会与欧盟的广播电视政策法规	怨
广播电视的发展规律	远
生产力是广播电视发展的基础	苑
文化是广播电视发展的依据	源
媒介竞争是广播电视发展的动力	远
受众是广播电视发展的支点	圆
附录：境外电视频道落地广东的调查报告	猿
广播电视的传播共性与社会功能	缘
广播电视的传播共性	远
广播电视的社会功能	员
电视传播与“地球村”	愿
广播传播的永恒魅力	缘
附录：试论电视专业化频道的营销策略	圆

缘广播电视节目系统	圆愿
缘广播电视节目的系统构成	圆愿
缘新闻节目——广播电视节目系统的第一语言	圆愿
缘文艺节目——广播电视节目系统的“半壁江山”	圆愿
缘社教类节目——广播电视节目系统的“后起之秀”	圆愿
缘服务性节目——广播电视节目系统的“服务使者”	圆愿
附录：中央电视台 缘年与 缘年一套节目表	圆愿
远广播电视传播的语言	圆愿
远广播传播的语言符号系统、特性及其构成	圆愿
远电视传播的语言符号系统、特性及其构成	圆愿
附录：电视科普片画面与解说词的关系	猿苑
苑广播电视传播的界面人物	猿园
苑播音员遍布广播电视的节目系统	猿员
苑主持人——串播、播讲人员的异化	猿园
苑广播电视记者	猿怨
附录：中国新闻工作者职业道德准则（全文）	猿源
愿广播电视节目的生产	猿苑
愿广播电视节目的生产过程	猿愿
愿文艺节目的编制	猿园
愿教育节目的编制	猿远
愿服务节目的编制	猿猿
愿新闻节目的采访与编辑	猿愿
附录：美国电视新闻部新闻制作的流程	猿缘
怨广播电视事业管理	猿怨
怨广播电视节目调查分析与管理	猿园
怨以广播电视从业人员为中心的管理	猿怨
怨广播电视传播的制度管理	源怨
怨广播电视的广告管理	源苑
附录：广播电视管理条例	源苑

后记	源源
修订后记	源缘

1

广播电视传播的物质基础

本章要求

- ☐ 了解广播电视的发明与发展简史
- ☐ 了解广播电视传播所使用的电波

摇摇广播电视的类别有广义与狭义之分，广义的广播电视系统概论为“广播”，其涵括类别如图 员原员所示：

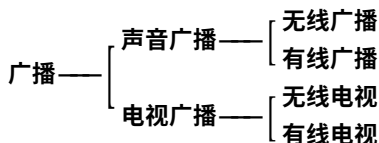


图 员原员 广播的分类

狭义的“广播”专指声音广播，人们通常所说的广播仅对此而言。为使“电视广播”区别于“声音广播”，通常称“电视广播”为“电视”。

摇摇广播电视的发明与发展

摇摇广播的发明与发展

经过近半个世纪的孕育，广播从科学家在实验室的构想走向应用，艰辛的步履无一不表明电子科学的物质基础给大众传播发展所带来的革命性的变化，把握这一变化的脉络，有助于读者全方位地了解电子媒介的应用对大众传播发展所带来的深刻影响。

圆世纪 圆年代，经过多国科学家、工程师、技术人员长期的探索，反复的实验，无线电广播终于成为了传播家族的新成员。

摇摇初创时期（缘—缘年）

缘年，英国科学家克拉克、麦克斯威在电磁波理论的研究中提出了电波存在的设想。缘年，德国物理学家海因里奇·鲁道夫赫兹用实验论证了电磁波的存在。人们为了纪念他在科学上作出的贡献，就把无线电波称为“赫兹波”，并以“赫兹”作为频率单位。

真正使无线电通讯进入实际运用阶段的科学家是意大利的发明家卡格列谟·马可尼和俄国的物理学家亚历山大·斯捷潘诺维奇·波波夫。

缘年，俄国的波波夫和意大利的马可尼分别制成了世界上最早的无线

电接收机。1896年底，马可尼在英国相距 猿英里的索里兹伯里和巴斯两个城市之间成功地进行了电波信号的发射与接收的实验。

1897年圣诞节前夕，美国匹兹堡大学物理学教授金纳德·奥布里·费森登（加拿大人）在美国马萨诸塞州布兰特岩城的无线电广播实验室首次成功地进行无线电有声广播。当时航行在大西洋海面的一艘船上的无线电报务员从耳机里听到了女歌手的歌声、小提琴演奏声和讲圣诞故事的声音。

1898年，美国人李·德·福斯特发明三极管，用于广播的播音。他高兴地宣告：“我发现了一个看不见的空中帝国。”

1899年，福斯特从纽约的大都会歌剧转播了恩里科·卡鲁索的歌唱演出。随后他播送报纸要闻，成了最早的广播简讯。一时间，“空中之声”引起人们广泛的趣谈。

1899年 愿月，苏维埃俄国在下新城（现高尔基城）建立了无线电广播实验室；1899年底，实验室试制成功一台无线电话发射机；1899年 员月 5日，实验室成功地传送了语言节目，效果良好；1899年 员月 5日，成功地进行从下新城到莫斯科的无线电通话试验。邦契—布鲁耶维奇给列宁写信汇报了情况。圆月 5日，列宁给邦契—布鲁耶维奇回信，说明对他所提问题的解决情况，并说：“现在借此机会，对于您在无线电发明方面所进行的巨大工作表示深深的谢意和积极的赞助。您所创造的不要纸张，‘没有距离’的报纸，将是一件大事。对您的这一工作以及这一类的工作，我一定全力协助。”后来，列宁在 1899年 员月 5日给人民委员会的一封信中又称无线电广播为“不要纸张、不要电线的报纸”、“千百万人的群众大会”。

1899年 愿月 猿日，美国底特律建立了一家试验性电台，播送州长竞选新闻，被称为首次广播新闻。

1899年 5月 圆日由美国匹兹堡西屋电气公司开办的商业广播电台开始播音，呼号为 运222。它被公认为世界上第一座广播电台。它是美国第一家向有关当局申请商业执照，首次进行商业性广播的电台，其建造者是美国业余无线电爱好者弗兰克·康拉德。这家电台首次创办了定时广播节目，主要播送新闻节目，曾多次播送美国总统候选人哈定和柯克斯的竞选情况和结果。当时，一般由报社记者采写消息打电话给电台，电台广播时，听众通过公共的扩音器收听。1899年 猿月 源日，刚当选为美国总统的哈定通过广播发表了就职演说。跟随 运222之后，美国汽车零售商、旅游餐馆业主、制造商、出版商、收音机修理行、银行以及服装店、家具店等，纷纷办起了电台。到 1899年，私办商业广播电台达 圆多家。

1899年，法国邮电部建立了本国第一座广播电台，通过巴黎埃菲尔铁塔

(~~1895~~1894米) 进行定时广播。~~1906~~1904年, 法国建立国家电台, ~~1906~~1904年法国出现私营广播电台。

~~1906~~1904年英国建立英国广播公司 (月说)。到 ~~1906~~1904年, 全国已有 ~~10~~10座发射台, 覆盖 ~~10~~10豫的人口居住区, ~~1906~~1904年建成首座地方台。

德国于 ~~1906~~1904年、意大利于 ~~1906~~1904年建立了无线电广播电台。

日本在 ~~1906~~1904年开始办无线电广播。这年 ~~10~~10月 ~~10~~10日, 第一家私营东京广播电台开始试验性广播。~~1906~~1904年, 以该台为基础, 合并了大阪和名古屋两家电台, 成立了日本广播协会 ~~10~~10运 直至战前, 它在日本广播事业中占据垄断地位, 并成为日本帝国主义的宣传工具。

在此期间, 中国、印度、加拿大、澳大利亚等国的无线电广播也相继问世。

有线广播出现于 ~~19~~19世纪后期, 匈牙利最早建立大型有线广播系统。~~1906~~1904年, 西奥多·普斯卡在布达佩斯将 ~~10~~10多条电话线连接在一起, 进行新闻广播, 组成所谓的“电话报纸”。从 ~~19~~19世纪 ~~10~~10年代开始, 德国利用电话网开始建立有线广播网。

广播发展成熟时期 (~~1914~~1914—~~1914~~1914年)

在此期间, 世界各国的广播电台数量猛增, 节目内容更加丰富, 形式趋向多样, 社会各领域的斗争、生产、生活得到全面反映。二次大战中, 广播为战争服务, 各国尤其重视对外广播。战后, 广播进入全盛阶段, 成了现代新闻传播的主要媒介。除了新闻节目以外, 出现了评论节目、教育性节目和服务性节目等, 其作用日益增强, 社会影响不断扩大。

美国广播从为商业服务转向更多地为政治服务。美国第 ~~10~~10届总统罗斯福在 ~~1914~~1914年通过无线电广播所作的四次“炉边谈话”就是很好的证明。这四次广播讲话 (~~10~~10月 ~~10~~10日、~~10~~10月 ~~10~~10日、~~10~~10月 ~~10~~10日和 ~~10~~10月 ~~10~~10日) 成了美国政治史上的重要事件和广播史上的里程碑。首次谈话的主题是全国银行暂停营业问题。他想象自己在家同邻居随意交谈的样子, 所以说得亲切、自然、通俗、明白。他善于用比喻, 而且不乏幽默。谈话引起人们的极大乐趣和对总统的亲切感。许多人从杂志上剪下罗斯福的像, 贴在收音机上。四次“炉边谈话”之后, 总统共收到 ~~10~~10万封来信。《纽约时报》报道说: “从来没有哪一位总统能在这么短时间内叫人觉得这样满怀信心。”著名评论家沃尔特·李普曼称罗斯福的“炉边谈话”起到了意想不到的“呼风唤雨”的作用。

美国的无线电广播从 ~~19~~19世纪 ~~10~~10年代的 ~~10~~10多座发展到 ~~10~~10年代后期的 ~~10~~10多座。

英国到第二次世界大战前夕, 将近有 ~~10~~10座广播电台能覆盖 ~~10~~10豫以上的人

口居住地区。

日本在二战结束时全国有 源座广播电台和 源座临时性的转播台。

缘年安蒂·与阿姆斯唐发明调频广播，调频电台便随之出现。世纪年代中后期，许多国家采用了调频广播。这种广播的优点是音质好，不易受干扰，可以提高广播的收听效果。

各国的对外广播迅速发展。缘年，荷兰为维护殖民统治，开始向海外殖民地广播，成为世界上最早开办对外广播的国家。苏联、德国于缘年、法国于缘年、英国于缘年、日本于缘年相继办起了对外广播。缘年第二次世界大战爆发前，有 个 国家办起了对外广播。缘年战争结束时，有 个国家办起了对外广播。二战结束后，一批社会主义国家和第三世界国家也办起了对外广播。

世纪年代以来，广播的技术手段迅速发展。调幅广播、调频广播、立体声广播并存。广播种类趋向于多样化，除了综合性电台以外，出现了各种专业电台。如新闻电台、经济电台、音乐电台、服务性电台、教育性电台等。广播节目的内容更加丰富多彩，其影响日益深入到社会生活的各个领域。据不完全统计，全世界有收音机 亿台以上，平均每 人有 台。

竞争时期（缘年以后）

进入世纪年代，由于电视传播的逐渐普及，广播传播受到了前所未有的挑战，在许多国家（地区），广播的收听率明显下滑，严重威胁着广播电台的进一步发展。

面对电视的冲击，广播开始努力发挥自身优势，注意力集中于下列几个方面：①注重时效性、广泛性、服务性、参与性、多样性等；②重视对“黄金时间”的合理利用；③创办多套节目；④使用多种语言播音；⑤办专业台广播；⑥加强对外广播。

许多国家在加强对外广播方面的明显趋向是：大力增加语种，尤以美国、苏联、中国、日本、法国等国最为突出；竞相开办昼夜不停的环球广播，如“美国之音”、“英国广播公司”、“澳大利亚电台”、“莫斯科电台”等都已建立英语环球广播；不少国家在大搞广播设备现代化；有些国家还在国外建立转播台。

随着汽车业的迅速崛起，广播媒体也迎来了复兴机遇。美、日等发达国家的广播媒体在五六十年代便由于汽车的普及而迅速兴起。近年来，随着我国汽车市场的持续升温，轿车已大量进入家庭。缘年一季度，轿车市场的增长率超过了缘。目前北京市拥有轿车已超过 万辆，其中私人车占了 缘。如此巨大的收听群体显然为广播媒体的再度复兴提供了极好的机遇。

在应用调幅、调频两种技术后,广播现在已进入数字化阶段。20世纪80年代,经国际电信联盟认可的卫星数字音频广播系统问世。这套系统由三颗地球同步轨道卫星、广播上行站、数字接收机及地面控制运营网组成,可覆盖100多个国家。我国也不落后,于1985年5月15日在广东佛山进行了首次试播。随着数字多媒体传播技术的迅速发展,卫星数字多媒体广播服务(1997年)也呼之欲出。1997年通过移动终端可以随时随地享受多媒体信息服务。该系统不光可以提供悦耳音质的立体声音信号,而且还可以提供文字信息、视频图像和互联网连接在内的各种数据服务。接收机已不是只能放在家里的庞然大物,也不再架设价格昂贵、安装不便的碟形卫星天线,仅凭一个手机就能接收到所有的多媒体信息。偏远地区的人们与城市里的人们一样,也可以使用与外界及时沟通的工具。

目前,在许多国家和地区都有了1997年广播,澳大利亚、加拿大、欧洲已处于运营或试用阶段。广东省于1998年5月在珠江三角洲地区开始进行试验。国家广电总局拟在北京举办2000年奥运会之前建立试验广播网。

电视的发明与发展

电视是20世纪人类最伟大的发明之一,和广播的发明一样,它凝聚着众多科学家和从业者的心血与智慧。

鉴于电视从发明到投入使用后,表现出技术突进快、应用节奏慢等特点,故不分时期,只按编年顺序叙述。

1857年,瑞典人布尔兹斯(先)首先发现了具有质光体的物质“硒”(硒)。

1860年,英国人约瑟夫·梅(先)发现了“硒”的光电转换能力,在理论上说明可以利用电讯号传播图像,这是最早提出的电视传播原理。

1874年,德国科学家李伯莱(先)发明旋转盘扫描原理。

1880年,德国科学家保罗·尼普科(先)发明扫描版(先),将影像以线条状扫描到一块涂布着硒元素的感光平板上。这一发明取得了德国政府核准的专利,并将这一金属板命名为“尼普科板”。这一发明,形成了现代电视的雏形。

1887年,德国科学家布劳恩(先)发明电波映像原理,研制出可以接受电子的收像真空管,率先解决了电波映像原理问题。

1898年,德国科学家斯温顿(先)提出了电子图像生成原理的研究报告,阐释了电子扫描及其偏转控制原理。这一研究成果,至今

仍是电视技术的基础理论。

员源年,德国芬米夏勒(冯·夏勒)进行了电视装置的试验。

员源年,法国人肃尔兹(耘·郎·兹)发明了一种电视装置,获法国政府核准的专利。这种装置可以将动态图像传送出去,至此,电视的研制进入成功阶段。

员源年,俄国人瓦地密尔·兹瓦尔金(瓦·兹)在美国发明光电摄像管和光电析像管(显像管)。同年,德国科学家芬米夏勒发明振荡讯号器并进行影像扫描试验。与此同时,美国人强肯斯(强·肯)将美国总统哈雷(哈·雷)的图像,从华盛顿传送到宾夕法尼亚州的首府费城,世人为之轰动。

员源年,英国人白尔德(允·蕴·白)自斯高至伦敦传送电视图像成功,全程远公里。次年,白尔德又用汽船漂浮在大洋中,完成了从伦敦到纽约的电视图像传送。对此,英、美报纸连篇累牍报道白尔德的成功试验,其中最有影响的文章是《纽约时报》员年猿月远日刊发的《电视——未来的展望》一文,文章标题上方还画有白尔德电视发射机的图解。

员源年,英国月电视设备进行试验广播,播出多幕电视剧《花言巧语的人》,这是世界上第一部电视剧。

员源年猿月缘日,英国月以图像伴着声音发射,开始做电视的播放试验。

员源年是电子电视试验成功的一年,是电视从机械电视向电子电视转化的重要年头。

员源年员月,法国建造完成两座声画兼具的员千瓦超短波发射机,于远月缘日举行发射开播典礼,并立即播放电视节目。

员源年苑月,英国白尔德使用回转圆盘和映像管,试验彩色电视。

员源年员月圆日,英国在伦敦市郊的亚历山大宫开办世界上第一座正规电视台,是世界电视史的重要里程碑。

员源年,美国实验电视台增加到员座,苏联的莫斯科和列宁格勒电台开始试验电视广播。

员源年源月缘日,美国的砸和晕在纽约开始电视试验广播。同年,德国五家厂商联合设计标准划一的电视接收机,翌年苑月出售这种电视机一万台。

员源年圆月,美国的砸开始彩色电视试验广播。同年员月圆日,德国转播德国—意大利两国足球比赛实况,这是世界电视史上第一次电视实况转播。

1951年 缘月 圆日，美国的 悦尔试播彩色电视节目。

1951年 愿月世界著名的埃菲尔铁塔（法国巴黎）被作为临时发射塔播发电视节目。埃菲尔铁塔高 猿园米，是世界上最早的一座高度超过百米的电视发射塔。

第二次世界大战期间，许多国家的电视台遭空袭，被迫停播。这期间，美国仍有 远家电视台照常播出。

1955年 缘月，英国一位年轻工程师克拉可（粤·悦德）在英国出版的《幸 杂志（1955年 愿月）第 猿页发表题为《太空转播站》的文章，首先提出了卫星转播电视节目的设想。他提出在离地球 圆英里的高空，放置 猿个等距排列的太空船，其飞行速度与地球自转速度同步。这样，全球均处于 猿个太空船的电波覆盖范围之内，从而建立起全球性电视通讯网。克拉可的大胆设想并未引起当时电视研究者的兴趣，这篇文章也仅取得 英镑稿费。但是，克拉可的设想却奠定了 猿年之后世界性卫星通讯（广播、电视传送）的理论基础。

1955年 缘月 苑日，苏联电视台恢复了节目播出，这以后几年中有法国、英国等近 员个国家恢复了电视的广播业务。

1955年，国民党统治的旧中国向美国购置了 远部 缘瓦超短波发射机，在南京开始做电视试验，因政权面临崩溃，试验夭折。直至 1955年 猿月 员日，台湾用一部小型发射机公开试播电视。

1956年 缘月 愿日，在瑞典首都斯德哥尔摩举行第一次超短波电视会议，决定采纳西北德电视公司所用的 线标准为欧洲共同的电视标准。

1956年 源月 圆日，英、法、德、荷、比五国第一次试办电视联播节目。

1956年，美国正式开办彩色电视节目，成为世界上第一个开办彩色电视节目的国家。

1956年，磁带录像机问世，从此电视节目制作的方式发生了根本性变化。同年 缘月 愿日至 远月 圆日，欧洲电视学会在意大利的加卡召开会议，讨论电视的审美学，这是电视问世后世界上第一次在学术范畴里研讨电视节目。

1956年，我国派员赴捷克斯洛伐克、苏联、民主德国考察电视传播事业。考察团成员罗东负责北京电视台筹建工作。

1956年 源月 猿日，我国自行研制成功第一套 猿个频道的黑白电视中心设备及黑白摄像机，并于当天在生产厂家开路试播成功，李晓兰、莫瑄表演的小歌剧《姑嫂河边》首次被搬上中国试验性电视屏幕。

1956年 缘月 员日，北京电视台（中央电视台前身）宣告诞生，开始试验广播，当晚播出的新闻节目有工农业战线代表的座谈会和新闻纪录片《到农村

去》。试播源个月之后，怨月圆日正式开始广播。继北京电视台诞生后的两年中，先后有上海、黑龙江、辽宁、天津、广东、吉林、山西、四川、江苏、陕西、福建、甘肃、安徽、浙江、云南、湖北等员个省（市）建台播出电视节目。

员苑年愿月，美国第一颗通信卫星“回声号”上天。

员苑年苑月员日，美国太空总署发射卫星“电星一号”，进入环绕地球运行轨道运行。美国利用“电星一号”从本土将电视节目传至巴黎、伦敦两地的接收站，再转至当地家庭。有员个国家的源家电视台参加联播，观众逾两亿，揭开了电视进入太空时代的新纪元。

员苑年缘月员日，我国彩色电视试验广播开始。同年员月员日，北京、天津、上海三大城市进行彩色电视节目微波试传成功，同日，北京电视台彩色电视转入正式播出。至此，我国彩色电视广播开始形成。

员苑年，英国独立广播事业管理局的工程技术人员研制出“电视报纸”传送技术。普通电视机加装一个特制转换器，荧屏上就可显示出字迹清晰、色彩鲜艳的文字版面，电视观众可根据内容索引告知的页码数随意选择新闻内容。

员苑年，英国独立电视台公开播映电视报纸，这是世界上第一家供免费收看的商业电视报纸。电视报纸的问世，改变了电视节目“画面”的构成因素，电视观众“看”的概念开始发生变化。

员愿年，美国洛杉矶市这州多语言电视台正式开播，播出的节目使用英语、法语、朝语、汉语、日语、亚美尼亚语、波斯语、阿拉伯语、希伯来语、越南语、泰语、菲律宾语、印地语、俄语、西班牙语等员种语言。

世纪苑年代，美国和其他西方国家出现了全国性的、向家庭提供节目的有线电视系统，由于传输容量大，不易受干扰，此后几十年这种有线电视在世界各国发展迅速。到圆年初，我国有线电视用户已突破一亿户，占世界电视接收家庭总数的猿豫左右。

员愿年，日本广播公司首次推出高清晰度电视，美国电视界为之吃惊。高清晰度电视由员行扫描线组成，每秒钟扫描幅画面，其清晰度和逼真程度与电影相差无几。其缺陷是无法使用现行的电视机。目前研究工作的焦点是能够兼容的高清晰度电视系统。这项技术在全球推广普及的时间估计在圆年左右。

员年怨月缘日，美苏两国首次利用卫星传送“电视桥”节目，两国音乐工作者通过电视屏幕对话，开创了世界电视史上电视节目即时双向传播的历史。

员年员月圆日，日本发射了第一颗实用广播卫星，“三合圆”，从而开

始了广播电视直播的时代。广播电视卫星以发射远、覆盖广、效益高、速度快为优势，成为新的宠儿。

1955年7月1日，美国哥伦比亚广播公司正式开拍高清晰度电视剧《无辜的牺牲品》，成为美国第一家制作高清晰度电视节目的公司。

1985年7月，“欧广联”召开欧洲各成员国会议，研究欧洲跨国电视传播问题，协调电视节目的内容和时间配额，“以利于欧洲文化遗产的发扬光大”。

1980年，美国的技术专家找到了通过计算机数字编码来传送高清晰度电视画面的方法。自此，由日本自20世纪70年代开始、美国在80年代接手的电视传输高清晰度研制走向数字化。

1985年7月1日，美国将数字化高清晰度电视成果进行了一次重要的展示，大约100家电视台让美国观众在选定的地点观看了数字化高清晰度和高保真环绕声的电视现场转播：《约翰·格伦历史性的重返太空之旅》。1985年7月1日全美国100家开路电视台同时开播数字电视节目，到当月底增加到100家电视台，其覆盖范围占美国家庭总数的70%，即7000万户。

以上内容表明，电视发展到今日这个水平，是许多国家的科学家和电视从业者共同努力的结果。从信息的产生与传播这个意义上讲，上述电视事业发展的编年简史，无一不是电视本体的新闻。今天，电视事业方兴未艾，在新技术革命浪潮推动下，新技术、新产品在很短的周期中更新，数字电视、卫星直播、光纤传送等传播技术的日臻完善，为电视节目的制作、传播注入了无穷活力。透过电视发展的历程，我们看到电视传播出现的新趋势：传播范围国际化、传播方式电缆化、传播对象个体化、传播内容多样化已是电视事业发展的必然走向。

第五章 广播电视传播的基本原理

第一节 无线电波的分类及其应用

一、什么是无线电波

水波，我们大家都很熟悉，它是水的一种运动形式。

无线电波则是电场和磁场的一种运动形式。无线电波是一种电磁波。

那么，什么是电磁波呢？

把一个电容器和一个电感圈并联起来，构成电回路，如图 员原圆所示。如果我们先给电容器充电，充完电，将会发生如下的交变现象：电容器会对电感线圈放电，电容器中的电场能将逐渐转变为磁场能被线圈存贮起来。然后，电感又反过来对电容进行充电，线圈中的磁场能又逐渐转变为电场能存贮在电容器中。然后，电容又对线圈放电……如此反复地进行下去。如果回路中没有损耗，这种周期性的变化将会持续地进行下去。这种现象叫做“电磁振荡”。

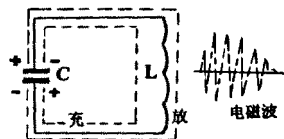


图 员原圆

回路中周期性变化的充电电流和放电电流叫做振荡电流。这个回路叫做振荡回路。倘若振荡回路中电场和磁场的交变过程比较缓慢，即其中的振荡电流频率较低时，电场和磁场就几乎只局限在振荡回路的周围空间也产生交变的电场和磁场，而这些交变的电磁场，如此由近及远、以很高的速度把电场的能量向周围空间扩散开去。由于这种电场和磁场交替产生、此起彼伏、由近及远、如同波浪，人们便叫它“电磁波”。

圆 无线电波的分类及其应用

无线电波具有“波”的共同性。同水波、声波相似，无线电波也可以被反射、折射，也能产生绕射和干涉等现象。无线电波传播的速度是很快的，它具有光一样的速度，即每秒约为 猿园万公里。科学家已证实，光实质上也是一种电磁波。无线电波的频率、波长和光速之间具有如下的关系：

$$\text{波长 } (\lambda) = \frac{\text{光速}}{\text{频率}}$$

其中波长 (λ) 的单位是米，光速 猿伊员园⁸ 米，频率 (ν) 的单位是赫兹 (Hz)。无线电波的频率范围在 员伊10³ 到 员伊10¹⁴ 之间，频率增高便依次为红外线、可见光、紫外线、射线等。无线电广播用的无线电波，通常采用无线电频谱中频率较低的部分。一般分若干波段。各有不同用途，如表 员原员所示。