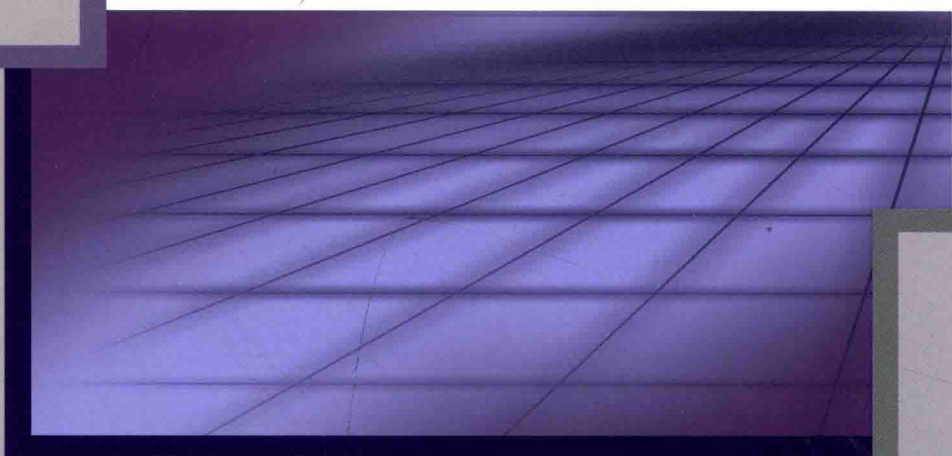


中国3D电视 论文集

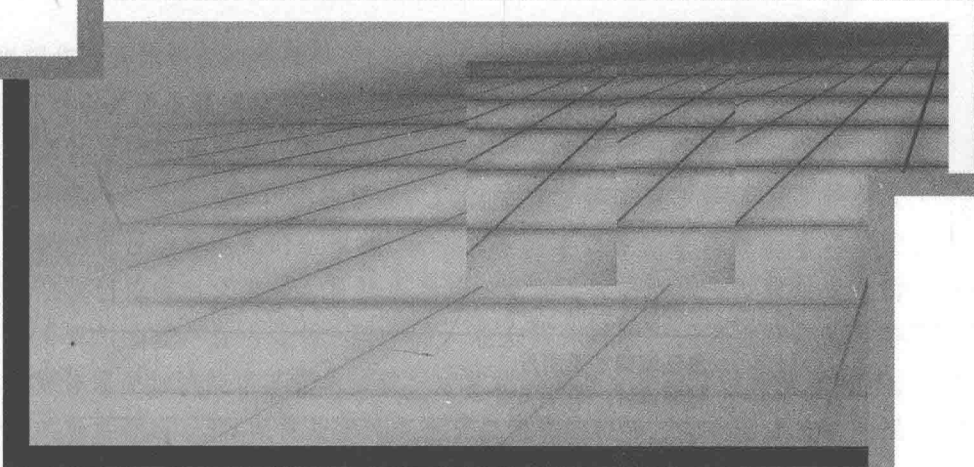


本书以中国3D试验频道开播为契机，收集了广播电视、新闻出版、科研单位和大专院校等各方面作者撰写的60多篇专业论文。从中国3D电视的政策研究、节目内容、产业经营、品牌战略及质量规范等各方面加以分析。本书作者的代表性强、文章涉猎范围广，在传播学、经济学、电视艺术学等各方面的探讨都具有较强的新意，可以为3D电视及各种立体影像艺术的专业人员提供丰富的第一手资料和新鲜的学术理念。

◎高晓虹 王甫 主编

中国广播影视出版社

中国3D电视 论文集



本书以中国3D试验频道开播为契机，收集了广播电视、新闻出版、科研单位和大专院校等各方面作者撰写的60多篇专业论文。从中国3D电视的政策研究、节目内容、产业经营、品牌战略及质量规范等各方面加以分析。本书作者的代表性强、文章涉猎范围广，在传播学、经济学、电视艺术学等各方面的探讨都具有较强的新意，可以为3D电视及各种立体影像艺术的专业人员提供丰富的第一手资料和新鲜的学术理念。

◎高晓虹 王甫 主编

中国广播影视出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国3D电视论文集 / 高晓虹, 王甫主编. — 北京 :
中国广播影视出版社, 2014. 11
ISBN 978-7-5043-7287-1

I. ①中… II. ①高… ②王… III. ①立体电视—中
国—文集 IV. ①G229.2-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第265440号

中国3D电视论文集

高晓虹 王甫 主编

责任编辑 王丽丹

封面设计 盈丰飞雪

出版发行 中国广播影视出版社

电 话 010-86093580 010-86093583

社 址 北京市西城区真武庙二条9号

邮 编 100045

网 址 www.crtip.com.cn

电子信箱 crt8@sina.com

经 销 全国各地新华书店

印 刷 河北省高碑店市德裕顺印刷有限责任公司

开 本 787毫米×1092毫米 1/16

字 数 420(千)字

印 张 24

版 次 2014年11月第1版 2014年11月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5043-7287-1

定 价 48.00元

(版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换)

序

中国文联副主席、中国电视艺术家协会主席 赵化勇

3D 电视作为立体影像的传播渠道，开启人类信息传递新方式，引领感官审美新潮流。3D 电视频道是我国首个立体电视节目频道，承前启后，肩负着推进传统电视行业升级转型的重要责任。网络、手机等新媒体的应用和普及，对传统媒体市场的生态环境产生了深刻而广泛的影响。广电总局对于 3D 电视的高度重视和大力支持，开拓了电视服务人民的新领域——电视不仅应当通过内容创新来满足受众的需求，也应当依据时代发展、科技进步，不断进行样态创新来增强对受众的吸引力。没有吸引力就不会有效地引导舆论。在全媒体时代，注意力分散的趋势明显，传统媒体需要加快技术革新的步伐，才能在民族复兴进程中发挥重要作用。开办第一个实验性频道，3D 电视是立体电视节目的探路先锋，对我国未来的电视版图将会产生至关重要的影响。

3D 电视试验频道，不仅是广播电视产业战略升级，与时俱进提高核心竞争力的必然要求，也是响应党中央的号召，传承创新、推动文化大发展大繁荣的关键举措。坚定不移地走中国特色社会主义文化发展道路，努力建设社会主义文化强国是党中央提出的战略部署。3D 电视试验频道的创办，顺应了社会主义文化发展道路的时代要求，体现党的十七届六中全会精神，在提升国家形象、推动科技进步和民族产业进步方面，起到了重要的作用。3D 电视试验频道作为立体影像传播的先锋，将最新的影像科技和文化艺播相结合，为新媒体时代营造良好艺术氛围。

在党和国家的大力支持下，3D 电视试验频道，已经顺利运行了一年！作为我国第一个立体电视节目频道，它是一个全新的制作、传播领域，生机无限同时也面临困难重重。它一直能够顺利运行，得益于广电总局的正确规划，有赖于专家学者们的研究探索，也有赖于行业精英们的努力创新！中国电视艺术家协会立体影像（3D）专业委员会在 2012 年 6 月正式成立，标志着有关 3D 电视的理论研究

步入专业化、规范化轨道。我们3D电视事业正在沿着积极健康的道路顺利发展，不断取得新的突破！

广播电视作为密切党和群众联系的重要纽带，是“十二五”规划的重点发展领域。当今传媒版图正在经历大变革、大调整的时期，数字技术正在深刻影响传媒事业的方方面面。如何利用新技术、新渠道满足人民的精神文化需求，促进民族思想道德和科学文化素质的提升，是当前的重要课题。数字时代中，3D电视的繁荣，必须建立在满足受众新的文化需求的基础上，一定要坚持三贴近的创作导向，关心人民生活，反映人民愿望，用全新的3D技术创作出群众喜闻乐见的精品佳作，让最新的科技成果通过电视机惠及千家万户。

3D电视推动了以新技术为核心的产业链的形成，对拉动产业投资、扩大内需具有重要意义。3D电视试验频道中立体电视节目制播各个环节积累的丰富经验，已经在建立具有自主知识产权的行业标准中发挥了重要作用，推动我国电视技术创新开始了又一次飞跃。

对于电视行业而言，渠道与内容相辅相成，3D电视较之3D电影更加家庭化和生活化，较之传统电视则更具视觉冲击力。我们要勇于创新，不断推出适合3D电视渠道特质的新理念、新编排、新节目。作为开启人类新型传播方式的3D电视，要在创意空间的探索中，充分实践“频道专业化、栏目个性化、节目精品化”发展战略，用专业化的精准定位打造个性鲜明的频道识别体系，用个性化的栏目品牌建立广泛而坚实的受众基础，用精品化的节目形成引导舆论、服务人民的互动平台。

立体影像代表着影视艺术的发展方向，代表着人民群众新的文化需求，3D电视作为新兴行业，任重而道远。让我们共同奋斗，使3D电视保持良好的发展势头，努力促进文化大发展、大繁荣，为传播民族文化和丰富中华艺术宝库作出新的更大贡献！

专 论

我国 3D 电视的发展现状与工作重点	罗 明 / 3
3D 电视元年与近期的工作	张 显 / 6
从公共空间到日常生活: 3D 电视发展与电视研究新视域	高晓虹 陈欣钢 / 8
3D 推动电视飞跃	
——专访北京电视台台长赵多佳	张 鑫 / 15
关于 3D 电视试验频道开播准备	
——在第四届中国影视技术发展高峰论坛上的报告	路晓俐 / 17
3D 电视——引领现代电视发展新潮流	陈君聪 / 21
关于 3D 电视频道发展的思考	刘保平 / 24
中国 3D 电视的坚守与前行	刘保平 / 36
我国 3D 电视发展现状、困境及对策探析	王 甫 李其芳 / 41
迎接立体影像艺术的新时代	唐志平 / 49
3D 频道: 宜尽快从试验走向实验	李再军 / 51
3D、4K 与未来电视	唐顺荣 / 56
论 3D 电视体育转播与新的视觉艺术体验	
——2012 伦敦奥运会 3D 电视转播的启示	赵淑萍 毛 宇 / 62

3D 电视试验频道节目现状探析	孟 群 陈 迪 / 71
传统镜头语言的 3D 转换与空间构建	刘 羽 郝 放 毛 羽 / 87
立体电视的质量评价研究	孙洪亮 刘 羽 / 93
跨入立体视觉艺术的新时代	
——关于中国 3D 电视试验频道的观察与思考	陈新洲 / 100
初探 3D 电视的节目形态	乔新玉 王 甫 / 106

产业政策与经营开发

全球 3D 市场欣欣向荣	吴 宇 / 113
立体转制市场的现状和前景	福丰达战略发展部 / 115
3D 电视行业发展现状与趋势研判	管恩秀 范金慧 / 119
3D 电视发展困境探析	胡道宁 高 涵 / 125
3D 电视：前景光明	叶夏清 / 129
3D 电视大步向我们走来	庄光平 / 134
3D 电视：市场热背后的冷思考	何 可 / 139
新技术带来投资新热点	林咏晴 / 141
我国 3D 电视产业发展现状研究	薛 楠 丁 颐 乔 维 / 144
我国广电发展中 3D 技术困局及对策	杨一鸣 / 149
3D 立体影像观看与健康探究	星 火 / 154
全球 3D 产业发展八大趋势	中国 3D 产业研究院 / 158

3D 频道与作品研究

中央电视台伦敦奥运会 3D 转播	王 珮 / 163
------------------	-----------

3D 电视节目制作流程和规范

——江苏广电总台 3D 电视节目制作探索和实践

李世萍 / 167

护航 3D 频道健康发展

——记“第三届 3D 立体影视技术发展运营实践研讨会”

《影视制作》编辑部 / 178

体育栏目《健身舞起来》3D 制作

杨 斌 / 186

浅谈 2010 年亚运 3D 电视技术试验项目

张承恩 / 192

3D 炫动 CBA 全明星周末

——中国首次 CBA 全明星赛 3D 全程录制跟踪报道

田 霖 陈 晨 / 197

BBC 伦敦奥运会开幕式转播: 2D 版与 3D 版比较研究

郭艳民 刘 培 / 201

让艺术跳出平面

——中央电视台 2012 年春晚 3D 录制导演谈立体电视

林 远 / 207

3D 与 2D 电视体育收看体验的对比研究

阿瑟·雷尼 安迪·埃利斯 索菲·杰尼基 魏伟 译 / 212

3D 立体影像创作刍议

王灵东 / 218

3D 节目制作与技术创新

中央电视台 3D 电视后期制作系统与实践

王 珮 / 227

江苏台 3D 电视制作探索与展望

薛 兵 李世萍 / 236

3D 电视节目拍摄基础探讨

茅思旻 刘帅辰 / 248

3D 电视技术与质量控制

李 莹 / 253

浅谈 3D 电视节目拍摄制作的体会

陈 博 李 平 郭宏伟 / 258

3D 电视在有线电视网中的传送方式

李卫权 / 264

数字立体影像技术的几点新认识

高航军 / 268

3D 电视关键技术与标准

路晓俐 / 279

3D 音频技术综述

刘金锁 / 283

安全和艺术相结合的轻松 3D 技术

杨 斌 / 288

不只是立体

——初探 3D 电视

任月琳 / 293

转制 3D 还有未来吗

邵 岭 / 300

3D 电影和国际电视的启示与借鉴

《阿凡达》：3D 电影元年的未来启示录

李道新 王 焱 刘继明 / 305

《泰坦尼克号》3D 转制的核心技术与是非探讨

张 啸 刘跃军 / 312

3D 电影的技术进化论分析

叶山岭 / 321

3D 时代中国电影内容产业持续发展的思考

张 宏 / 329

数字电影 2D/3D 转换技术解析

杨 平 方捷新 / 339

中国 3D 电影产业的现状与发展对策

司峥鸣 / 347

3D 电视与 3D 电影有何不同

余建斌 / 355

国外 3D 电视转播实例及启示

姚 婷 / 357

聚焦英伦：英国 3D 电视发展实录

孔 彬 / 362

欧洲市场推出多项卫星 3D 电视新服务

谢丰奕 / 368

后 记

372

专 论



我国 3D 电视的发展现状与工作重点

中央电视台副台长、总编辑 罗 明

2012 年 1 月 1 日,中国 3D 电视试验频道开播。半年之后,中国视协立体影视(3D)专业委员会成立。3D 电视的实践不但是电视传播界的一件喜事,对文化界也具有特别的意义。这是我国确定文化产业大发展大繁荣战略后,在电视电视事业、产业发展提质升级重要节点上,电视界在文化与科技融合工作中拓展理性视野和实践探索的重要步骤。

一、发展 3D 电视的重要意义

2012 年 1 月,胡锦涛总书记在《坚定不移走中国特色社会主义文化发展道路 努力建设社会主义文化强国》一文中指出:“文化建设是中国特色社会主义事业总体布局的重要组成部分,文化繁荣发展是全面建设小康社会的重要目标。文化越来越成为民族凝聚力和创造力的重要源泉,越来越成为综合国力竞争的重要因素、越来越成为经济社会发展的重要支撑,丰富精神文化生活越来越成为我国人民的热切愿望。”我国文化领域正在发生广泛而深刻的变革,同时,与人民日益增长的精神文化需求还不完全适应,很多工作亟待推动。电视作为第一媒体,毫无疑问要在文化建设中担负更加重要的使命。

新世纪以来,世界各国纷纷把提高文化软实力作为增强国家核心竞争力的重要战略。当今科技与社会各领域融合日益紧密,3D 科技模拟实际景物的真实空间关系,呈现具有深度特性的三维立体场景,广泛应用于军事、医学、生活等多个领域,为人类文明带来新的飞跃。而 3D 电视作为 3D 科技的生活应用,充分展示了最新科技与文化的融合,大大拓展了电视的功能,丰富了电视表现样态,开辟了广播电视文化消费的新领域,是全球信息传播领域的标志性转折点。

作为我国广播影视“十二五”规划的重要项目,3D 电视已成为落实党的十七

届六中全会精神，积极抢占广播影视领域科技发展制高点，推动文化科技创新、大众文化消费和民族工业发展的重要举措。它为各级电视机构加快发展、突出品质、办出特色，提供了广阔的平台和载体，为进一步满足广大群众精神文化生活的

的新需求新期待，进一步拉动内需、服务经济发展提供了新的活力。

二、3D 电视发展现状

2009 年《阿凡达》等 3D 电影的热播，使 3D 概念走近大众，并迅速传导到电视领域，3D 电视技术日趋成熟。2010 年 1 月，韩国开通了第一个 3D 电视广播频道。英国天空电视台首次采用 3D 手段直播体育赛事。至今已有 30 多个国家开播了 3D 电视节目。3D 电视的新纪元开始兴起。

我国顺应世界影像发展趋势，在 2012 年元旦开播 3D 电视试验频道。截至 8 月，3D 电视试验频道已安全播出了 3200 多小时，在节目内容生产、技术规范、播出管理方面进行了大胆探索，取得了第一手的运作经验。

电视自 1925 年问世以来，在短短八十多年的发展史中更新换代。经历了三次里程碑式的跨越：第一次是彩色电视取代黑白电视，第二次是高清电视亮相，第三次就是 3D 电视的出现。每一次都是离“艺术真实”更近一步。

把握时代脉搏，占领科技前沿，3D 电视的优势显著，潜在市场巨大，将带动新一轮的电视产业升级。但也要看到，新技术体系革新常常伴有商业模式的部分改变。目前，世界以及我国 3D 电视发展还处于起步阶段，有不少因素制约着 3D 电视的推进。

现有技术存在着局限。双眼视差问题、LED 闪烁导致视网膜对抗等，引起部分观众观看不适。要解决好对人体健康的影响，3D 电视产业链标准尚需完善，运营方面亦有不足。3D 制作成本高，片源问题成为 3D 电视发展的关键因素。尽管发展前景广阔，但要形成相对成熟的事业产业，仍有很多工作需要不断着力推动。

三、3D 电视发展趋势及我们近期的工作重点

目前，立体影像对整个影视业产生了巨大冲击和影响，3D 影像普及已经成为影像传播不可逆转的趋势。根据上级要求，中国 3D 电视试验频道到 2013 年每天首播量要增加到 10.5 小时。为了抢占 3D 电视市场制高点，利用好这个传播先进文化的新载体，打造高品质节目，还需要做好以下几个方面的工作。

首先，切实转变制作观念，解决认识问题。认清未来电视竞争的趋势，积极调研、申请相关部门加大政策扶植力度；按照 3D 频道运营规律，加大宣传推广，

提高推进节目落地和入户的力度。

其次,积极协调加大投入,着力提升节目数量与质量。3D电视投入巨大,探索资金合作新模式。尊重视觉传播规律,加大适宜3D播出的内容制作。理顺版权关系,支持2D转3D的研发工作。

第三,促进3D产业标准尽快出台,使3D电视有序稳定发展。

按照广电总局的规划,为完善3D长效工作机制,我们要加快研究、提出3D电视及立体视觉艺术的发展战略,引导全国3D电视制播能力不断提高;积极开展3D人才培养,为发展提供智力支撑。适时开设3D制作专业课,增加3D人员培训;研究创作手法、理念和立体影像的规律,并着力促进学术研究与创意研发紧密结合,促进产学研互动智库的形成,引领我国立体影像事业的健康发展。

3D电视代表了未来电视发展的方向。今年伦敦奥运会是我国3D电视第一次大规模推出三维体育赛事,对3D电视进行了前所未有的宣传和理念普及。3D电视是我国广播电视发展史上的新起点,正在为广大观众提供了更加多样的视觉艺术资源。在文化传播迅猛发展的时代大潮中,3D电视正走进现实,必将成为一支不断壮大的生力军,有力地推动文化产业大繁荣。

3D 电视元年与近期的工作

中国电视艺术家协会分党组书记、驻会副主席、秘书长 张 显

在深入推进文化体制改革，促进文化事业全面繁荣和文化产业快速发展的浪潮中，影视艺术的发展直接影响着我国文化的创造力、软实力的全面提高。尤其是在传媒技术高度发展的今天，《阿凡达》、《泰坦尼克号》等一大批 3D 影片在国内热映，让立体影像技术和艺术在教育、科研、军事、医疗、考古、体育等诸多领域得到了广泛而有效的应用。3D 事业在我国虽然起步较晚，但是在发展的进程中呈现出了良好的态势。随着 2012 年 1 月 1 日中国 3D 电视试验频道的开播，以中央电视台为主的六家电视台已经制作播出了《健身舞起来》、《3D 春晚》等一大批 3D 电视节目，3D 电视已经拥有了一定规模的收视群体。同时中国 3D 电视试验频道编辑部、各地方台的制作部门和制作队伍不断壮大，各高等院校围绕 3D 影像的教育与科研的项目越来越多。业界的创新实践引起学界的积极关注——6 月 30 日，中国第一个“立体影像研究中心”已经在中国传媒大学正式挂牌成立。尤其是今年中国 3D 电视实验频道直播伦敦奥运盛况，让更多的观众体验到具有深度特性的三维立体场景，分享了延伸于屏幕前的赛事扑面而来的独特震撼效果。

3D 影视艺术充分体现了科技与文化的融合，大大丰富了传媒功能，为观众带来了全新的视听享受。在 3D 技术与艺术发展蒸蒸日上的重要阶段，中国视协立体影像专业委员会的成立有着重要的意义。委员会将集思广益来探讨 3D 影视生产与播出的美学标准与艺术价值，并将其付诸于影视艺术实践，这有利于推动 3D 影视发展，实现由先进技术向优质服务的新飞跃，进一步解放和发展广播影视生产力，推动传媒事业迈向崭新的台阶。

中视协立体影像专业委员会已经制定严格、规范的章程，指导 3D 艺术的研究和制作。我们要严格按照章程的规定，牢固树立“以人为本”的服务理念，始终秉持“三贴近”的创作原则，积极践行“走转改”精神，传播积极健康的优秀节

目,真正融入群众的生活,真正成为人民群众喜闻乐见的艺术形式,不断满足人民群众日益增长的精神文化需求。

近期,我们要围绕以下重点内容来开展工作:一是举办一次高规格的3D电视节目评析及研讨会,对已经制作、播出的3D电视节目进行分析、讲评,开展理论联系实际的节目研讨,以期促进中国3D电视节目制作的健康发展;二是对3D电视制作人员进行培训,提高3D电视工作者的业务水平与专业素养;三是联合学界和业界的精英人士,编写《中国3D电视论文集》,开展立体电视发展的全方位调查研究;四是开展《中国立体影像产品生产规范与质量标准》的调研,为制定统一的、规范的立体影像生产国家标准提供依据;五是研究把我国优秀电视节目2D转3D,满足现代观众对于立体影像的审美需求;六是建立立体影像艺术网页,为3D立体影像业界、学界的交流提供平台和信息高地,同时也为中国视协的手机报提供充足的稿件;七是对刚刚落幕的第9届中国电视金鹰艺术节制作3D综艺电视片,将于国庆节期间播出。同时制作明星主持人谈3D电视专题节目,也将于10月播出;八是我们将于2013年初,组织3D电视节目生产、播出机构举行隆重的纪念活动,庆祝中国3D电视试验频道开播一周年。届时,将举办高峰论坛以及3D电视优秀节目颁奖盛典;九是立体影像专业委员会将和实力雄厚的影视公司强强联合,开展战略合作,加快中国3D事业快速发展。

我们要把“爱国、为民、崇德、尚艺”的文艺界核心价值观融入到3D电视艺术的生产与实践中,以科学发展为主题,始终坚持3D电视艺术的思想性、艺术性、人文性,始终坚持正确的舆论导向,以立体影像的创新成果向多媒体时代的观众献上一份厚礼,为构建社会主义核心价值体系,为推动社会主义文化大发展大繁荣作出积极的贡献。

从公共空间到日常生活： 3D 电视发展与电视研究新视域

中国传媒大学新闻传播学部部长 高晓虹

中国传媒大学新闻传播学部 讲师 陈欣钢

2010 年好莱坞电影《阿凡达》的上映掀起了国人涌向影院观看立体电影的风潮。同年，全球首个 3D 电视体育频道 ESPN3D 正式开播；在中国，2012 年初由中央电视台、北京电视台等单位联合开办的 3D 电视频道在有线电视网开始试播。立体影像的观赏，逐渐从作为公共空间的电影院转移到了人们日常生活空间，拉开了传统电视观众追求画面立体化的序幕。

就技术路径而言，从黑白电视到彩色电视、平板电视、高清电视以及现今的 3D 电视，制作和观看技术的革新一次次改变了电视媒体的媒介形态。毋庸置疑，不同的媒介形态在一定的社会政治、经济背景下所承担的作用和呈现的效果迥然相异。正如麦克卢汉（McLuhan）阐述“媒介即讯息”的观点时所说的那样：不同媒介因其“尺度”不同，对个人和社会的影响会发生变化^①。对电视研究领域而言，影像立体化过程对电视生产、电视美学、电视批评等理论议题的内涵与外延都产生了不同程度的影响。

一、电视美学：视觉奇观的日常生活化

奇观（spectacle）一词无论是在德波（Debord）的“奇观社会”^②还是在穆尔

① 麦克卢汉，马歇尔。理解媒介——论人的延伸[M]。南京：译林出版社，2011：19。

② Debord, Guy. Society of the spectacle[M]. Detroit: Black & White, 1970.