



Journalism & Communication

China's Film and Television Industry in the Era of Wisdom

新技术与新智慧时代的 中国影视新生态

郝焯 著





Journalism & Communication

China's Film and Television Industry in the Era of Wisdom

新技术与新智慧时代的 中国影视新生态

郝焱 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

新一轮的科技革命正推动着中国社会由信息时代向智慧时代演进。近年来,蓬勃发展的数据、人工智能、区块链、云计算、5G 技术、虚拟现实等技术不断引领我国的影视产业在技术、艺术和产业等方面的革新和进步,未来的影视行业将进入以高科技为主的全球竞争时代。本书旨在探讨智慧时代背景下电影、电视行业在表达形式、产业生态和美学理论方面的新特点和新趋势。本书的读者对象为影视专业师生、对影视技术感兴趣的相关人员。

图书在版编目(CIP)数据

新技术与新智慧时代的中国影视新生态 / 郝焯著

. —上海: 上海交通大学出版社, 2019

ISBN 978-7-313-22531-3

I. ①新… II. ①郝… III. ①电影事业—研究—中国

②电视事业—研究—中国 IV. ①J992②G229.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 280939 号

新技术与新智慧时代的中国影视新生态

XINJISHU YU XINZHUI SHIDAI DE ZHONGGUO YINGSHI XINSHENGTAI

著 者: 郝 焯

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

印 制: 当纳利(上海)信息技术有限公司

开 本: 710 mm×1000 mm 1/16

字 数: 251 千字

版 次: 2019 年 12 月第 1 版

书 号: ISBN 978-7-313-22531-3

定 价: 68.00 元

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 021-64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 13.75

印 次: 2019 年 12 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-31011198

前 言

习近平总书记强调，文艺是时代前进的号角，最能代表一个时代的风貌，最能引领一个时代的风气。实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦，文艺的作用不可替代，文艺工作者大有可为。^①中国的电影、电视作品在其中有着举足轻重的地位。改革开放以来，经过40多年的持续、快速的发展，中国电影事业取得了令人瞩目的成就。中国影视业发生了结构性的变化，进入了新时代。中国正在积极推进信息化建设和智能化升级，新一轮科技革命正在不断推动信息时代向智慧时代演进。

在物联网技术的推动下我们将进入一个万物互联的时代，随着“万物可互联”带来的是“万物可屏幕”。影视作品将突破现有播放载体的限制而进入大视频时代。这不仅使市场对影视作品的的需求迅速增长，并且影视作品的表现形式和受众的观看行为会更加丰富多样。每个设备都会记录你的数据，人与设备的连接、人与人的连接、物与物的连接，以及设备与设备的连接都在产生数据。万物互联将形成大量数据无处不在的生态，而5G网络则为这些海量数据提供通路和桥梁。

智慧化演进实际上就是依靠各种新技术驱动的数据和算力，利用人工智能从感知到学习到认知最终产生决策的过程。人工智能技术使我们对数据的处理能力有了极大的提高，在这些海量、异构的数据中能学习和总结我们的需求，包括我们对影视作品的消费偏好和需求。人工智能技术能针对这些偏好和需求，总结规律为我们做定制化的影视作品推荐，由此影视作品的宣传和发行将面临极大的变革。未来的影视宣传和发行将结合票房数据、社交网络电影舆论

^① 参见习近平总书记2014年10月15日在文艺工作座谈会上的重要讲话。

数据和线上观影数据，并通过机器学习技术分析总结受众社群特征，从而进行精准营销。基于影视作品的大数据票房预测和营销指导也将开辟新的行业机遇，而且票房预测服务可以对剧本的各项数据提前进行分析预测，从而为剧作家服务或是对影视作品的情节设置、选角等进行指导。在电影投拍之前进行票房预测还可以有效降低投资风险。人工智能技术还将辅助演员表演、后期剪辑和预告片制作而贯穿整个影视制作流程。电影的创作者从简单的重复性劳动中解放出来，可以集中精力进行更有创造性的工作。人工智能增强了影视业的创造力而不是压制了它。

区块链技术的作用在于重塑影视产业生态链。区块链技术除了能规范版权交易、打击盗版、为小企业和独立影视制作人提供更好的机会以外，更重要的是可以对影视行业现有的融资渠道和薪酬体系进行变革。在视频量暴增的大视频时代，区块链可以高效保护创作者的版权利益，打击盗版。基于区块链的智能合约和代币经济能针对内容的消费进行合理迅速的收益分配，这将极大地激发创作者的热情。同时基于区块链代币经济模式的影视众筹可以有效拓展影视融资渠道，将影视投资带入受众的日常生活，从而让创作者与公众投资人共享收益分成，形成更紧密的关系。

虚拟现实（VR）技术不仅带来了沉浸式观影体验，也定义了一种全新的视听语言。消失的边框、全然不同的剪辑规则和复杂的场景调度给创作者带了极大的挑战。虚拟现实技术的互动叙事让观众可以将个人体验带到影视作品中来，共同完成叙事。同时，这也在很大程度上挑战了影视的叙事功能，使创作者难以把握作品的叙事逻辑和情节走向。虚拟现实带来的多线叙事让影视制作的工作量呈几何级数增加，可以极大提高生产效率的人工智能技术可能是解决这一挑战的钥匙。

随着数字技术的成熟和发展，影视前后期的界限将进一步消融。特别是，在VR影像的制作过程中，由于其繁杂的场景调度和困难的后期剪辑、渲染工作，技术人员和创作人员的全方位、全流程配合成了前提条件。这种配合甚至从剧本创作环节就需要开始，并贯穿整个影视制作流程。智慧时代的电影的主创人员需要学习新技术带来的电影视听语言和逻辑，掌握新技术和设备的表现能力，而技术人员要能够理解并协助实现导演创作意图，只有这样，技术与艺术，前期与后期才能进行完美的融合。

随着超算与云计算不断地注入影视后期制作，我国影视制作会加紧向云端迁徙。5G网络技术有效提高了用户终端的解码能力，为电影的后期制作彻底云化提供了有效的技术支持。这不仅可以支持高新技术格式的影视作品制作，是服务影视产业的智能化升级的重要举措，也为我国中、小影视企业的发展带

来了机会。

在各种新技术深入融合、协同发展下，影视作品的表现形式会出现多维化、沉浸式、虚实结合、碎片化、个性化等特征。影视产业将打破壁垒，整个行业生态将更平衡、更健康。观众将成为影视产业链的关键。满足观众需求，与观众达到情感共鸣将成为影视作品的核心价值。在这个减少中介和摩擦的新生态圈里，艺术家拥有史无前例的自由，将可以通过影视作品直接与观众建立关系，并可以对他们作品的版权交易、播出和广告植入等行为进行直接的控制。新技术带来的虚拟美学挑战了传统的电影美学理论，并对现实主义美学的概念进行了延展和升级。虚拟现实技术打造的五感沉浸式体验推动视觉审美升级到意识审美。同时，沉浸式体验和互动叙事加固了电影的共情功能，并在接受美学的基础上，发展出了共同体美学。

我们都切身感受到中国影视在时代浪潮中发生的巨变，尤其是近年来蓬勃发展的高新技术丰富了影视作品的表现形式，推动了影视在技术、艺术、产业等方面的革新和进步。高新技术的更替对影视产生的影响，特别是对中国影视产生的影响要比影视工业更成熟的欧美国家更大。因为中国的影视体系和行业生态是随着技术的发展而建立起来的。未来的影视将进入以高科技为主的全球竞争时代，在这样的背景下，理解各种新技术的特征和概念，及其对影视产业的影响和应用，特别是多种高新技术融合使用之后，对影视作品的表现形式和影视产业结构产生的创新和优化，显然十分关键。此外，中国的影视语言和美学理论必须要跟上时代的发展，必须要跟上高科技的发展，必须要借助于高科技调整我们的观念，这也为中国影视作品的国际传播找到了一个新的途径和方法。在“一带一路”倡议带来的中国电影海战略由“西向东”转型的契机下，中国的影视产业的发展面临一个风口，高新技术带来的后发优势和弯道超车的可能性也是我们立足亚洲，构建亚洲文化共同体，重塑世界影视版图的机遇。

目 录

Contents

第一章 技术推动的中国影视

- 1 第一节 高科技推动下的中国电影发展路径
- 4 第二节 中国影视深度承压 面临升级与转型

第二章 当影视遇上大数据

- 10 第一节 大数据的概念和基本特征
- 15 第二节 大数据颠覆好莱坞营销体系
- 30 第三节 国内电影行业的大数据时代

第三章 人工智能助力智能影视

- 47 第一节 人工智能技术
- 52 第二节 人工智能对剧本创作、表演、拍摄和后期剪辑的革新
- 66 第三节 在影视决策领域大放异彩的大数据和机器学习
- 79 第四节 从 Netflix 看大数据和人工智能对影视产业的颠覆

第四章 区块链对影视产业的创新和颠覆

- 98 第一节 区块链的概念和基本特征
- 105 第二节 区块链的发展潜力和影响
- 116 第三节 区块链与影视娱乐产业的结合路径
- 145 第四节 区块链与影视娱乐产业结合的难点和风险

第五章 虚拟现实带来的革新和挑战

- 151 第一节 虚拟现实的概念和技术特征
- 156 第二节 虚拟现实技术对视听语言的革新与挑战
- 162 第三节 虚拟现实技术所带来的互动叙事挑战
- 173 第四节 虚拟现实技术能否带来终极的感情共鸣

第六章 智慧时代影视新特征

- 182 第一节 智慧时代影视表现形式的新特征
- 189 第二节 智慧时代影视产业生态的新特征
- 195 第三节 智慧时代影视审美的新特征

参考文献

索引

第一章

技术推动的中国影视

高新科技不断引领着各行业的转型升级，在人工智能、虚拟现实、5G 网络技术、区块链、大数据和云计算等高新科技的冲击下，中国影视产业也面临着前所未有的机遇与挑战，我们都切身感受到中国影视在时代浪潮中发生的巨变，尤其是近年来蓬勃发展的高新技术，极大地丰富了影视作品的表现形式，推动了影视在技术、艺术、产业等方面的革新和进步。未来的影视将进入以高科技为主的全球竞争时代，在这样的背景下，中国的影视产业结构和美学理论必须要跟上时代的发展，跟上高科技的发展，并借助高新科技调整我们的观念。

第一节 高科技推动下的中国电影发展路径

影视本身是科技进步的产物，也是科技和艺术的融合体。近年来，基于 4K、3D、四维，巨幕、高帧率、高动态范围，广色域、沉浸式音频等新兴视听技术给观众带来了高品质的视听质量和更新、更丰富的观影体验。全球影视技术的发展经历了两个阶段：第一个阶段是数字化转换，电影由胶片向数字电影转换，电视由传统模拟信号电视向数字电视转换；第二个阶段是信息技术推进的智能化升级。

一、影视产业的数字化转换

中国影视产业技术发展的第一个阶段，即数字化转换，处于全球领先地位。在电影方面，我国在全球率先完成了胶片电影向数字电影的置换，构建了

拍摄、制作、发行、放映、运营和管理的全产业链数字化技术体系，全国影院数字银幕经历了一段超速发展期。^① 2012年起，我国每天影院银幕新增量达到19%，在2015年就已实现县级城市的数字影院全面覆盖。从近期最新的统计数据来看，目前我国数字银幕总数已超过6万块，超出美国和加拿大的银幕总和，稳居世界第一。^② 在电视产业方面，信息技术的迅猛发展也引起了整个电视广播产业链的变革，数字电视是这一变革中的关键环节。我国电视高清化步伐加快，有线电视数字化整体转换、省内联网成效显著，无线广播电视覆盖进入模拟向数字的过渡期，中央无线广电覆盖工程已全面实施，直播卫星技术运行体系基本建成，有线、无线、卫星互为补充的广电传输覆盖网络初步形成，媒体云平台建设、智能电视操作系统、机载卫星电视、无线双向覆盖、数字音频广播、应急广播等领域也取得了技术突破。^③ 据统计，目前我国已经有逾100个电视高清频道，用户超过6000万，全国有线数字电视用户已经突破2亿户，占全国有线电视用户的比例突破85%，而双向网络覆盖用户则超过1亿户，直播卫星的用户也已经超过了1亿户。^④

影视数字系统的核心要素有三点：第一是内容，任何文艺作品，都必须以“内容为王”的核心，在数字时代下如何提高影视创作者的积极性，提高影视作品的质量一直是一个关键问题。第二是版权保护，在数字影视的生态系统中，版权保护是一个亟须解决的问题。特别是对于中国电影来说，尤为关键。因为电影和电视在产业收入上有所差别。电视的产业收入主要依靠广告，而电影则主要依靠票房，所以电影产业的版权问题是整个行业生态的重中之重。数字技术和互联网技术在影视中的应用的确给版权保护带来了新的挑战。侵权门槛低、成本低，只通过简单的拷贝就可以传播。而且侵权的主体海量且多元，既有公司作为法人主体实施的侵权，也有个人作为主体实施的侵权。公司的侵权可以通过起诉的方式维权；个人侵权的情况，确认侵权主体就比较难，通过诉讼维权更难。另外，影视作品维权程序复杂。要维权，首先要证明影视作品的版权和所有权。在数字网络条件下，影视作品的表现形式、传播渠道越来越多样化，相关授权情况越来越复杂。另外，影视作品版权合同会涉及很多核心

① 澎湃新闻. 一场“未来感”十足的电影讨论 [EB/OL]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1618720921095777930&wfr=spider&for=pc>. [访问时间: 2019-7-20]

② 新浪财经. 2018 全国电影票房 610 亿仅增 9%，银幕数破 6 万块增 18% [EB/OL]. <https://finance.sina.com.cn/roll/2019-01-01/doc-ihqfsken3029071.shtml>. [访问时间: 2019-7-20]

③ 广播电视讯. 王效杰：“十三五”广播影视科技发展方向及主要任务 [EB/OL]. http://www.sohu.com/a/116594734_488920. [访问时间: 2019-7-20]

④ 新华社. 我国广播影视将从数字化向智能化转型 [EB/OL]. <http://news.cctv.com/2016/10/24/ARTIe9vnzM6X8R6cvEu9pn5n161024.shtml>. [访问时间: 2019-7-20]

商业机密，证明权利的过程中将面临商业机密外泄的隐忧。第三是经济效益问题，中国影视产业已经树立了一定的适应电影产业发展的经济效益观念。以影视作品为源头，相关产品和产业的综合开发，依旧没有形成规模化的经济效应。据统计，我国拥有的各类广播电视节目的制作机构约 1 160 家，各类电视剧的制作机构约 127 家，电影制作机构一百多家。^① 仅从数量上来看，俨然已成为生产大国，不过与影视强国相比，仍然有相当的差距。目前我国影视产业的经营模式仍然比较凌乱，制作发行公司普遍面临着数量多、规模小等问题，无法形成对资源和设备的优化利用，影视产业的产能和质量与影视产业强国相比还有相当的差距。影视数字化作为一种新的产业生态，正在形成全新的产业链。数字技术在电影中的应用不仅提升了电影的视听品质、观影体验，也为影院创造了很好的经济效益。高新技术格式电影和数字影院，成为电影产业的发展和热点，推动电影产业由传统的产业向高新技术产业转型升级。目前全球电影科技发展遵循的基本规律就是追求极致的视听质量和观影体验，高度重视内容安全和版权保护，重视社会效益和经济效益双丰收的基本趋势，概括起来就是提质、升级、增效。^②

二、影视产业的智能化升级

新一代信息技术，例如云计算、超算、人工智能、机器学习、虚拟现实，近几年在影视行业的应用持续深化。中国影视产业已经进入了由信息技术革新推动向智慧时代迈进的阶段。智慧时代需要满足五大特征：更强大的运算力、更高效的信息处理能力、更自然的人机交互能力、以数据为中心的体系架构设置和类似于人脑的自主学习能力。影视作品在概念阶段开始使用人工智能技术和数据科学给予项目决策支持，以及对票房进行预测。影视作品的后期制作加快向云端迁移，以支撑高概念影片制作、视效影片制作和计算密集型应用。随着 5G 技术商用时代的到来，影视产业将进一步与云计算技术融合。云端的计算资源和存储资源在提升影视后期制作效能方面将起到关键性的作用。

继实验发现，理论预测和计算机模拟三大科研范式之后，数据密集型研究成为大数据的第四范式，基于数据挖掘、机器学习、信息可视化等技术开展影视大数据分析，可以发现规律，降低风险。目前已有许多研究将大数据挖掘与

^① 张雄辉，林凯丽. 中国影视产业发展的问题及对策分析 [EB/OL]. <http://www.doc88.com/p-7159547153563.html>. [访问时间：2019-7-20]

^② 刘达，王萃，刘知一. 全球一体化背景下中国电影科技发展的时代思考 [J]. 现代电影技术，2018 (11): 6—11.

电影的票房预测联系起来。数据科学与机器学习驱动算法将为影视项目投资、选角与宣传发行提供重要的决策支持。在物联网技术的推动下我们将进入一个万物互联的时代。在这个时代，人与人的连接、设备与设备的连接、人与设备的连接，将会产生数据的爆发式增长，而5G技术则为爆发的数据提供传输与存储的桥梁。数据的几何级数式增长会带来数据的多样化并使数据的“颗粒更加细腻”。通过人机互动技术的升级，观众的数据捕捉将会更加动态和多元。人工智能中的机器学习技术将从这些海量、多元和异构数据中提炼对影视作品的内容制作和分发有价值的导向和驱动数据。区块链的应用将对影视产业的分发结构进行颠覆，并将解决影视产业的顽疾——版权保护。基于区块链的代币经济可以革新影视的融资渠道，使影视众筹获得真正意义上的投资功能而吸引超越粉丝范围的个体投资者，并使影视众筹超越现有的情怀模式而真正走向成熟。代币经济将改变影视流媒体现今的固定收费（Flat Fee）模式，大数据提供的受众观影行为规律可以使我们判断谁将有更明显的意愿为什么样的内容付费，从而革新流媒体平台的收费策略，智能合约定制化的流媒体收费模式提供技术依据。虚拟现实技术将带来接近真实的沉浸感，这无疑对影视剧本写作和视听语言表达带来了新的挑战。虚拟现实技术对视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让影像产生了新的全感官语言。虚拟现实技术给影视内容创作带来了新的呈现方式，并试图通过沉浸式的观影体验跟观众建立更紧密的情感连接。

第二节 中国影视深度承压 面临升级与转型

进入21世纪以来，我国的影视产业呈快速增长，电影票房不断增长、头部网络版权价值也水涨船高、影视IP衍生开发能力逐步升级。然而在一片大好的形势之下，却有许多隐忧。在国内市场，近年来我国影视行业投资狂热降温，几年前无所不在的热钱迅速撤离，影视产业泡沫破裂，曾经的视频网站也结束了烧钱拉会员的野蛮生长期，经营渐趋理性。^①我国的影视市场从增量市场逐渐向存量市场转变，在监管没有放松以及资本趋于理性的情况下，行业亟须转型升级。^②在国际市场，虽然中国影视业海外出口总额在近年有所上升，仍然长期处于逆差状态。中国影视产业在国际市场上的竞争力与影响力明显不

① 许翠兰，陈鹏，李丹阳．中国影视产业转型升级路径研究[J]．现代视听，2018（12）：4．

② 高洪浩．中国影视产业即将进入转型与洗牌期[EB/OL]．http://finance.ifeng.com/a/20181202/16599627_0.shtml．[访问时间：2019-7-20]

足，认同度较低，此外中国影视剧出口价格明显低于外国影视剧的价格，经济效益低，造成这种现象，一是由于文化折扣的制约；二是由于产业链条、内容创意、科技含量等方面仍与影视强国存在着较大的差距。^①

一、国内影视市场从增量市场逐渐向存量市场转变

近年来，在政策监管和市场流动性紧缩的双重影响下，我国的影视产业发展趋势变缓。根据国家广电总局数据统计：2010—2015年，国内票房年均复合增速为34.07%；2015年，国内票房达到440.7亿，增速为48.69%，这一阶段渠道和内容数量的高速增长，促进了产业规模的快速增长。随着供应量的增长，供需关系在数量上逐渐平衡，内容和渠道在数量上的增长对于产业规模增长的边际效应逐渐降低。^② 2016年，全国电影总票房为457.12亿元，同比增长3.73%，相较于2015年48.7%的增速大幅跳水。^③ 2017年，影院数量较去年增加了802家，同比增长了9.5%，增幅为2011年以来最低。中国的影视产业将远离过去的超高速发展阶段，并即将在一个存量市场中，实现行业的新一轮洗牌与更新换代。

毫无疑问，如今中国的影视产业已经成为全球市场重要的组成部分。但与此同时，我国的影视行业在快速发展下存在着许多问题。2018年，我国影视行业的盈利能力首次出现季度负增长，尤其在2018年第二季度，收入为137.6亿元，同比下滑8%；归属净利润13.5亿元，同比下滑42%。^④ 与盈利减少相挂钩的是资本的趋于谨慎。2010—2015年，无论是电影投资还是电影院建设都达到了前所未有的高峰。但2016年增速放缓以后，资本因未获得预期的收益而变得愈发谨慎。

与此同时，影视产业融资的相关政策开始收缩，包括进一步限制影视公司在A股上市、禁止影视游戏等行业跨界并购，这直接导致了资本在进入后难以退出。2019年7月5日，我国证监会发布了《再融资业务若干问题解答》。30条再融资细则涉及募集资金、股份质押、商誉减值等多方面内容解答，并

① 贾书敏. 新时代中国影视产业发展问题及解决对策 [J]. 中国经贸导刊 (中), 2019 (3): 32—33.

② 中国产业信息网. 2017年中国电影票房情况分析 [EB/OL]. <http://www.chyxx.com/industry/201803/614927.html>. [访问时间: 2019-7-20]

③ 蒋洁琼. 2016年电影总票房增速大幅下降，同比增加3.73%至457亿元 [N]. 中国证券报, 2017-1-4.

④ 高洪浩. 影视业深度承压即将洗牌：监管没放松资本趋谨慎 [EB/OL]. <https://finance.sina.com.cn/chanjing/cywx/2018-12-03/doc-ihprknvs7699862.shtml>. [访问时间: 2019-7-20]

明确指出，原则上不得跨界投资影视或游戏，将处在发展瓶颈中的我国影视行业推向日益严格的监管环境中。我国的中小影视企业的融资之路越发艰难。相比较之前出台的《文化产业振兴规划（国发〔2009〕30号）》《关于金融支持文化产业振兴和发展繁荣的指导意见》等文件从政策层面支持和鼓励影视企业公开上市和公开发行人股票进行融资并购，我国的影视产业的融资政策由松到紧，从侧面反映出行业发展的现状和某些困境。我国影视行业投资混乱，业绩波动大，业绩增长缺乏持续性，也是政策收紧的原因。

目前，我国的电影市场无论从影院与银幕数、人均拥有银幕数以及观影数来讲，基本趋于饱和，尤其是院线行业陷入发展瓶颈，市场进入存量竞争。同时，影视节目的制作成本却仍然大幅度上涨，作品的创新能力不足。当前影视产业中富有创意的原创优秀作品有限，翻拍不断增多。此外，各种通过引进版权拍摄的综艺类、选秀类节目层出不穷，不仅使得中国影视业经常陷入版权纠纷，不得不付出高昂的版权费。一方面，削弱产业整体的盈利能力；另一方面，抑制了产业创新能力，使整个产业处于低端水平。^①在人口红利耗尽以后，如何抓住科技革命带来的机遇，对整个影视产业进行升级转型，是整个社会关注的热点问题。

我们应该意识到，当前是一个中国影视产业变动最为强烈的时期，如果错过科技革命带来的机遇，仍然以传统作坊式的生产方式存续，不尊重市场、观众与资本，会错过产业发展的良机，而中国的影视产业也很难走远，将失去全球竞争力。我们应该抓住新技术创新驱动发展的理念，将模式创新、内容创新和理念创新贯彻到产业发展的全过程。

二、中国影视“走出去”需要科技助力

电影产业的海外票房表现可以用电影产品国际贸易的微观经济模型来阐释。^②该经济模型强调了国内市场与海外票房的正相关，并得到了全球的实证

^① 贾书敏. 新时代中国影视产业发展问题及解决对策 [J]. 中国经贸导刊, 2019 (3): 32-33.

^② Waterman D, Rogers E M. The Economics of Television Program Production and Trade in Far East Asia [J]. *Journal of Communication*, 1994, 44 (3): 89-111; Besen S. International Trade in films and Television Programs; SS Wildman and SE Siwek, (Ballinger, Cambridge, MA, 1988) [J]. *Information Economics and Policy*, 1989, 4 (1): 84-88; Gasher M. Global Television and Film: An Introduction to the Economics of the Business [J]. *Canadian Journal of Communication*, 2000, 25 (2) .

研究的支持，包括一些亚洲国家例如新加坡和日本。^①然而，在国内市场票房达到70亿，居世纪第二的情况下，我国政府所致力的“走出去”策略并没有得到预期回报。尽管我国政府认为电影是国家文化软实力的体现之一，承载着国家形象、价值观念、精神和文化等元素。除少数在国际上获得成功的电影（例如，李安的《卧虎藏龙》，张艺谋的《英雄》等），中国电影在国际市场上的表现不尽如人意。从2010年以来，中国电影的年度国际票房一直持续下降，从2010年的峰值5亿美金，到低迷时期在1亿~2亿美金之间徘徊。2013年以后略有回升，但只相当于国内票房收入的10%。这与美国电影的票房收入构成形成了鲜明对比，美国电影的海外票房收入占其2014年总收入的72%。在此期间，中国出口的电影数量也一直很低，仅占我国生产电影总数的约10%，且其中大部分属于合拍片。^②

在“一带一路”倡议带来的影视国际市场战略转型之前，在中西方文化之间寻找共同点，开发中国文化产品，一直是中国电影海外战略的主导策略。然而，可能由于东西方之间天然存在的文化差异，这种努力收效甚微。史蒂芬·泽奇克（Steven Zeitchik）和戴维·皮尔森（David Pierson）在《洛杉矶时报》中写道：“中国电影在很大程度上仍然是地方性的。”^③中国电影中存在的文化狭隘（Cultural Parochialism）是一个难以避免的问题，中文的电影题目、晦涩的故事和陌生的语境，使得中国电影很难得到西方主流市场的欢心。这同时与中国电影的生产流程与惯例有关，严格的审查制度阻碍了敏感话题的讨论，使得编剧更愿意创作政治中立的主题和爱情喜剧，这都与西方电影的生态格格不入。国际明星的缺乏和中国海外市场战略定位的不确定性也促成了这种国内票房繁荣而国际市场票房疲软的对立局面。虽然中国有着严格的配额制度，但中国电影市场仍在努力应对好莱坞对其本土电影市场的入侵。好莱坞电影2016年占中国本土电影票房收入的约33%。除了好莱坞明显的竞争优势，印度电影产业也在把它的亚洲竞争对手——中国视为一个巨大的潜在市场，尤其在成功发行了《三傻大闹宝莱坞》之后，该片在中国市场票房收入已经超过1.6亿卢比（290万美元）。^④

① Fu W W, Lee T K. Economic and Cultural Influences on the Theatrical Consumption of Foreign films in Singapore [J]. *Journal of Media Economics*, 2008, 21 (1): 1 - 27; Lee S W. An Economic Analysis of the Movie Industry in Japan [J]. *The Journal of Media Economics*, 2002, 15 (2): 125 - 139.

② 张恂. 中外合拍片在中国电影市场上的地位及作用 [J]. 中国电影市场, 2012 (10): 13—14.

③ 杨柳, 王新惠. 从创作战略角度破解电影“走出去”之难 [J]. 当代电影, 2014 (8): 132—135.

④ 王小青. 中国喜剧电影海外输出的失败教训——基于《泰囧》和《三傻大闹宝莱坞》的比较 [J]. 参花 (上), 2016 (7): 146—147.

在这种情况下，侧重于文化距离较近以及具有更大地缘优势的亚洲电影市场，可以说是中国电影产业的最佳战略，尤其是在“一带一路”倡议为这种从西方到东方的市场导向转型提供巨大契机的情况下。同时这也表明了中国利用亚洲新兴经济区域扩大文化出口的雄心。此外，亚洲电影市场的崛起引起了全球的关注。沃尔特迪斯尼影业公司高级副总裁杰弗里·福尔曼（Jeffrey Forman）在接受采访时表示：“显然，中国是增长最快的市场，但印尼和越南以及东南亚的潜在观众市场不应该被低估。作为全球第四大国家，印度尼西亚的电影市场份额也有很大的增长潜力。”^①

“一带一路”倡议和新技术带来的变革是影视产业升级与发展的两个最主要驱动力。如果说，“一带一路”倡议能减少中国电影出口海外的文化折扣，为我国影视产业“走出去”提供政策指引和战略调整，新技术推动的产业升级则是中国影视发展的内在动能。增强中国影视产业的科技含量，推动影视产业向智能化升级是增强国际竞争力的重要因素，也是我国电影“走出去”的关键助力。

逐步成熟的第五代移动通信（5G）技术将为消费者带来大视频时代，这为开发新的文化共享区域和通过观看电影融合文化提供了坚实的技术支持。基于社交网络的数据挖掘可以使我们预测到海外电影市场的受众偏好。大数据和人工智能在我们考察电影的海外目标市场、是否选择合拍策略、查看演员在目标市场的受欢迎程度、海外目标市场的偏好与文化禁忌、行之有效的宣传发行策略和发行渠道等方面均能提供策略依据。云技术将有助于克服电影制作、消费和共享的一系列地理、物理和技术障碍，大大改变新电影制作和共享的方式。未来的影视将进入以高科技为主的全球竞争时代，新一轮的科技革命是中国影视的“走出去”策略的突破口。

高新技术在影视全产业链的全面应用，将持续推动我国电影产业向信息化与智能化方向发展，使影视产业面向高新技术产业转型升级。如何在科技推动的产业迭代中找到新的增长点？如何在技术变革中寻求影视产业升级的新路径？是本书关注的重点问题。本书将介绍大数据、人工智能、区块链与虚拟现实这四大驱动智能影视发展的新技术，分析这些技术的概念和特征，它与影视产业结合的路径，以及应用新技术面临的难度和挑战，阐释高科技引领下中国和国际影视产业发展的现状和趋势。本书将采用跨国界的视角，阐释新技术在好莱坞的应用状况，为中国影视产业升级提供参考。本书还将探讨新技术的融合发展，给影视产业从表现形式、产业生态到美学理论带来的颠覆性变革。

^① Su J Y. Chinese American Film Festival Establishing a Maritime Silk Road between the East and West [J]. *International Communication of Chinese Culture*, 2015, 2 (1): 93-98.

第二章

当影视遇上大数据

大数据作为继云计算、物联网之后 IT 产业又一次颠覆性的技术变革，对我国影视产业的管理运作理念、内容创作选择与市场营销决策等都产生了巨大影响，使得影视企业管理决策越来越依赖于数据分析而非经验和直觉。

目前的影视产业的大数据来源主要有社交网络、视频门户网站、电子商务网站以及票房数据。这些海量结构化或非结构化数据，例如票房收入、点击率、口碑和观众人口统计，源源不断地渗入影视的产业生态链。同时有关制作成本、导演、编剧、演员、电影摄影师和许多其他细节的信息也可以作为有效数据使用。基于电影票房、电视剧收视率和互联网电影舆情数据挖掘，是目前国内外进行电影项目决策、主创团队选择、营销策略制定的重要方式，在电影生产的风险监控中有着特殊的作用和价值。我们可以通过数据优化的结果作为提升风控质量的参照系，起到辅助预测与决策的作用。在传统的影视生态模式里，信息是单向流动的。内容创作者除了依照电视观众收视率与电影票房给出的线索以外，往往基于自身的经验以及直觉对市场需求进行预测，并制作出影视作品。这种闭环而单向流动的数据对于影视制作的作用不仅有限而且低效。

过去数年里，数据挖掘与机器学习在影视产业的生产、分发与展示环节得到了广泛应用，并取得了令人瞩目的成果。好莱坞兴起了一大批以电影产业为基点的数据分析公司，包括被美国主流电影发行商所使用的 PreAct 系统；分析社交媒体数据并负责数字营销活动的电影试播公司（Moviepilot）、基于算法提供分析师人工编纂报告的菲兹欧乐基（Fizziology）、打造数字广告检测率（Digital Ad Ratings, DAR）衡量标准的先听媒体公司（ListenFirst Media），以及提供人口统计数据，在电影处于概念阶段就开始对其进行研究的皮埃蒙特媒体研究公司（Piedmont Media Research）。在国内，数据挖掘也逐渐被影视