

北京市科学技术协会
科普创作出版资金资助

明日的王者 人工智能

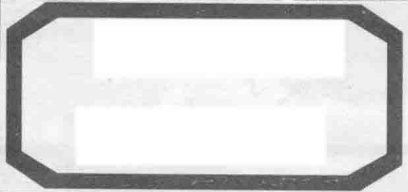
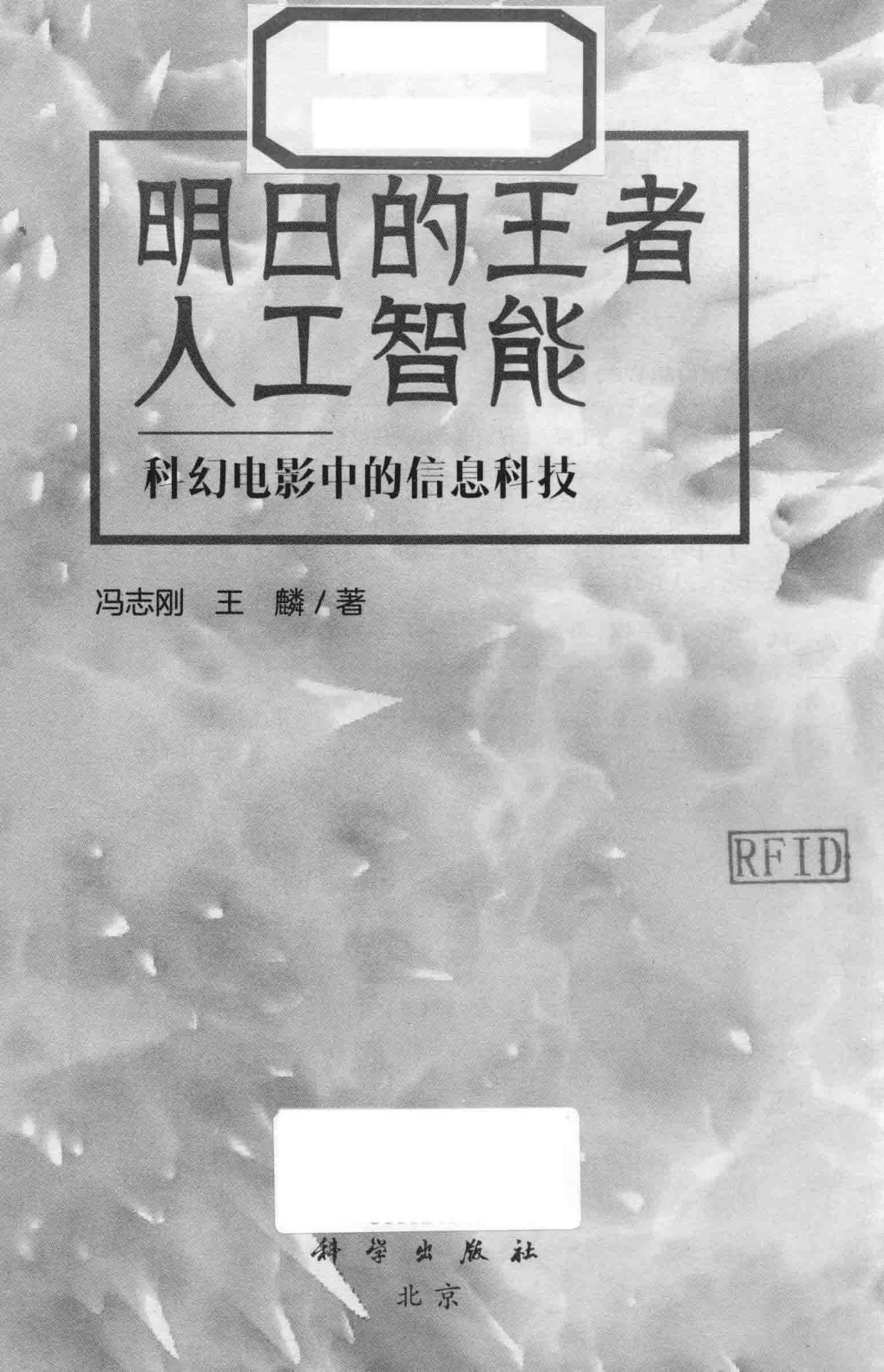
科幻电影中的信息科技

ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN SCIENCE FICTION FILMS

冯志刚 王麟 / 著



科学出版社



明日的王者 人工智能

科幻电影中的信息科技

冯志刚 王 麟 / 著

RFID



科学出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

明日的王者 人工智能:科幻电影中的信息科技/
冯志刚,王麟著.—北京:科学出版社,2019.6
ISBN 978-7-03-061526-8

I. ①明… II. ①冯… ②王… III. ①人工智能—普
及读物 IV. ①TP18-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第112459号

责任编辑:王亚萍 / 责任校对:杨然
责任印制:师艳茹 / 整体设计:北京八度出版服务机构

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市骏杰印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2019年6月第 一 版 开本:880×1230 1/32

2019年6月第一次印刷 印张:7

字数:170 000


定价:45.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

作者简介

冯志刚，科幻作家、编剧，中国科普作家协会会员、中国科普作家协会科幻电影专业委员会副秘书长、天津市科普作家协会理事，思想量子(天津)文化创意有限公司创始人。1997年起，在《科幻世界》《科幻大王》《大众软件》等期刊发表科幻小说。创作科幻电影剧本《日覆一日》，并获得2016年中国科幻“水滴奖”编剧类唯一金奖。

王麟，本名王俊永，科普、历史作家，中国铁路作家协会理事、中国科普作家协会会员、天津市科普作家协会理事、天津市作家协会会员，“百度百科”专业影评人。出版作品12部，累计250余万字。代表作品有《铁路传奇》《高铁的前世今生》《轨道交通的前世今生》《范仲淹的教育人生》《闪耀世界的中国奇迹》《高铁小站》等，其中《闪耀世界的中国奇迹》入选“40年中国最具影响力400本科学科普书”名录。



责任编辑：王亚萍

封面设计：8° 八度出版服务机构

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com



序 言

P R E F A C E

自20世纪80年代以来，随着信息技术的蓬勃发展，人类迎来了自蒸汽机为代表的工业革命、电力革命后的第三次科技革命。第三次科技革命以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程为主要标志。其中，尤以信息科技变革对人们的影响巨大。三十多年来，信息科技已经彻底改变人类的生活方式和经济形态，创造出巨大的经济和社会效益。而如今，我们已经站在人工智能时代的“十字路口”，对于这样的前景，有人欢欣鼓舞，有人却忧心忡忡。其实，众多的科幻电影也已描绘出未来智能时代的可能情景，也留给我们充分的思考空间。

毋庸讳言，人们对新事物既欣喜又警惕的复杂感情体现在方方面面，即使我们已经“沐浴”着先进科技的晨辉，却仍然在心灵深处埋藏着些许恐惧和担忧。无一例外，人们对通信、核电、高速铁路、生物技术、人工智能等新事物经历了从排斥到接受，再到欢欣鼓舞的心理过程。相比其他先进科技带给人的便利和实惠，人工智能是以人们的工具身份出现的，但是，人们对现实世

界与未来世界还存在思想和认知的偏差，我们在生活中可能一边逗弄呆萌的扫地机器人，一边惊叹现代化工厂里灵活的“机械手”，也会在科幻作品中，演绎人类惨遭机器人屠戮的悲剧。

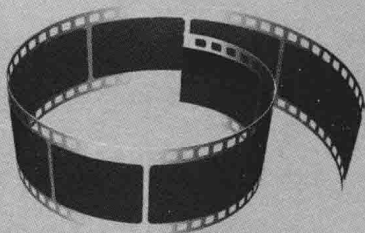
当然，未雨绸缪、忧患意识，是人类磨炼出的生存智慧之一。对未来的悲观与谨慎心态，也可以在一定程度上将可能的灾祸加以控制或消灭于无形。警惕机器人有可能进化成为超级智能是有必要的，但也不需要过于自我惊吓。我们的祖先智人花费几十万年才登临“生物链的顶端”，其间经历了难以想象的进化障碍，付出了巨大牺牲，甚至多次濒临灭绝，才终于取得成功。所以我们要相信作为智人的后代，我们有能力、有经验、有技术，会殚精竭虑维护人类种族的安全，将超级智能关在技术的“笼子”里，不让它们危害社会。

人工智能题材是科幻电影的主题之一，相关电影作品数不胜数，且让大部分影迷们津津乐道的是机器人作为反派形象的题材。本书选取了大家耳熟能详的29部与人工智能有关的电影，按照上映日期进行排列，其中不乏在上映几十年后依然被视为经典的佳作。通过回顾这些电影的精彩瞬间，讲述影片中蕴含的高新科技，并将电影中展示的科技与现实世界的技术进行对比，让读者在重温电影内容之时，了解相关领域的最新科技进展。本书取名“明日的王者”，一是对未来人工智能发展充满希望，并坚信这种技术会改变人们的生活、促进社会的进步；二是希望人工智能在未来的岁月，不仅是人类的工具，更可能变成我们无微不至的

“伙伴”和“朋友”。

在本书中，我们将和读者走进默片时代的大都会，走进20世纪初期电影技术刚刚萌芽的年代，随着电影技术的发展，了解科幻电影跨越长达百余年的辉煌历程。这里可以看到种类各异的机器人去而又来；看到那些强大到可以摧毁一切的超级智能成为人类的手下败将；看到人工智能不断进化，在蓝色地球上繁衍和生存，直至和我们站在一起，成为地球共同的“主宰”。

技术让我们自信，科技让我们生活更加便利。作为人工智能的“造物主”，我们期待自己不会成为弗兰肯斯坦^①，不会因为技术泛滥而毁灭自身，而是成为真正的“明日王者”，利用人工智能技术让我们的生活变得更加多姿多彩。



① 弗兰肯斯坦是英国作家玛丽·雪莱在1818年创作的同名小说中的人物。该作被认为是世界上第一部真正意义的科幻小说，讲述了生物学家弗兰肯斯坦利用尸体造人后而引发的一系列悲剧故事。

本书图片来源于网络，因条件限制无法联系到版权所有者，我们对此深感抱歉。为尊重创作者的著作权，请您与我方联系。

科学出版社 科普分社

电话：86 (010) 64003228

邮编：100717

地址：北京东黄城根北街16号



目 录

C O N T E N T S

- 第01章《大都会》：默片时代的人工智能 / 1
- 第02章《西部世界》：失控机器人带来的威胁 / 9
- 第03章《终端人》：人机融合的梦想与现实 / 17
- 第04章《电子世界争霸战》：在虚拟世界中为所欲为 / 24
- 第05章《终结者》：如何让机器杀手穿越时空 / 32
- 第06章《霹雳追魂弹》：机器人犯罪的法律探讨 / 40
- 第07章《霹雳五号》：机器人可以成为我们的朋友 / 46
- 第08章《机械战警》：仿生人警察与反恐利器 / 52
- 第09章《宇宙威龙》：你的记忆还可靠吗 / 60
- 第10章《捍卫机密》：藏进大脑的电子密码 / 68
- 第11章《黑客帝国》：虚拟世界里谁来拯救你 / 75
- 第12章《机器管家》：如果机器人想变成真人 / 83
- 第13章《人工智能》：爱的力量能否超越算法 / 90

第14章《我，机器人》：机器人何时写下“人权宣言” / 99

第15章《变形金刚》：智能金属拯救地球 / 107

第16章《机器人总动员》：机器人之间也有爱 / 115

第17章《我的机器人女友》：为了爱情穿越时空 / 122

第18章《未来战警》：人类自我的物理隔绝 / 129

第19章《夏日大作战》：现实与网络世界的互联 / 135

第20章《创：战纪》：在VR世界与敌人战斗 / 143

第21章《源代码》：现实世界到底有几重 / 150

第22章《铁甲钢拳》：机器人格斗更精彩 / 157

第23章《机器人与弗兰克》：人工智能遭遇老龄社会 / 164

第24章《她》：人与计算机代码之恋 / 171

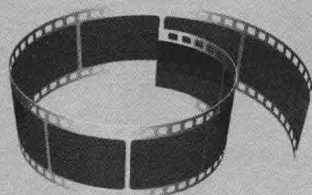
第25章《超能陆战队》：大白是个呆萌好伙伴 / 177

第26章《超能查派》：别让机器人成为不良少年 / 184

第27章《机械姬》：纯真少女还是老谋深算 / 192

第28章《绝对控制》：全智能别墅是天堂还是地狱 / 199

第29章《杀戮指令》：军事机器人与未来战争 / 206



第01章



《大都会》：默片时代的人工智能

【影片信息】

电影名称：大都会；

原名：*Metropolis*；

出品年份：1927年；

语言：德语；

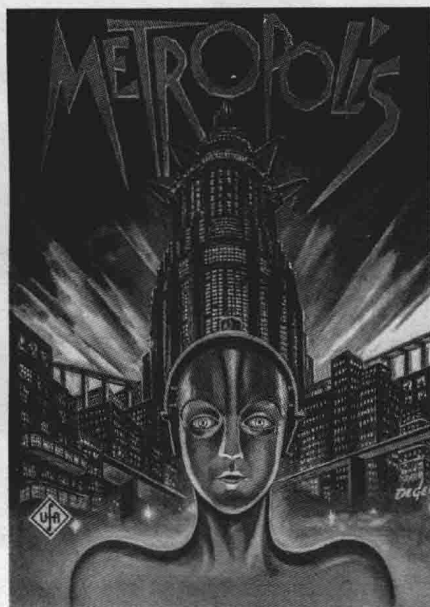
片长：153分钟；

导演：弗里茨·朗；

主演：阿弗莱德·阿贝尔、古斯塔

夫·佛力施、布里吉特·赫尔姆、

鲁道夫·克莱恩-鲁格。





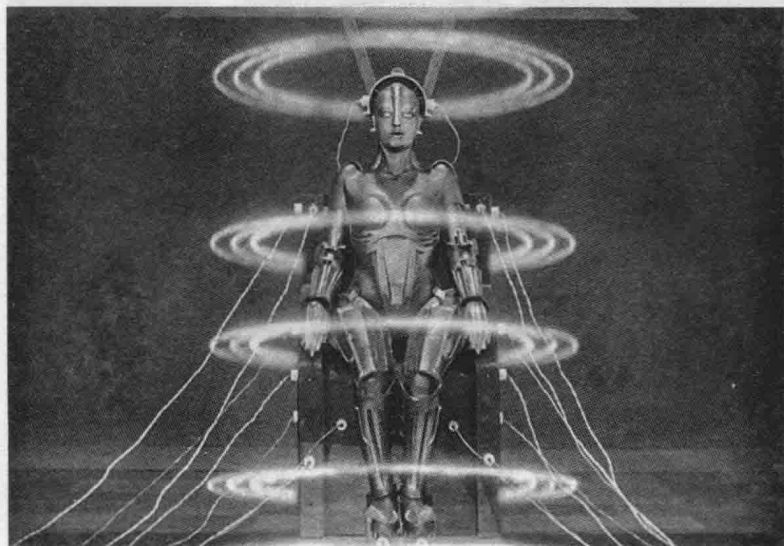
2026年，在大都会里，富有的企业家在高楼大厦里统治着一切，而地下居住的工人，却在辛勤地操作城市的地下机器。弗莱德森是这个城市的主人，他的儿子弗雷德在一个快乐的花园里虚度时光，但这一切却因一位名叫玛丽亚的年轻女性的到来打破了。这个女人带来一群工人的孩子目睹了富人的生活方式。很快，玛丽亚和孩子们被带走，弗雷德却从此为她着迷，不顾一切地去地下机房找她。

在那里，弗雷德意外目睹巨型机器爆炸，造成数位工人的死伤。当时弗雷德出现了幻觉，认为那台机器是火神摩洛哥，而工人们正在赤身裸体地进入摩洛哥的火焰中。幻觉消失后，看到那些死伤的工作人员正被担架带走，他赶紧告诉父亲弗莱德森发生了这起事故。善于玩弄心机的领班格罗特却给弗莱德森带来了死亡工人身上找到的秘密地图。弗莱德森对自己的助手乔·苏法特监控不力感到不满，从而开除了这位助手。而弗雷德在看到他父亲对生活、工作条件恶劣的工人们如此冷漠后，决定秘密地帮助工人进行反抗。

弗莱德森把地图带到了发明者罗特旺那里，想研究这些地图的意义，而罗特旺则向弗莱德森展示了一个机器人，这是为了纪念他过去的爱人赫尔而制造的，其目的就是想要“复活”死去的恋人。那张地图上显示了大都会之下存在巨大的地下墓穴网络，弗莱德森和罗特旺前去调查，他们窃听工人聚会，竟然发现弗雷德也参与其中。

那位叫作玛丽亚的姑娘预言有一个“救世主”即将到来，这个“救世主”将作为调解人，可以把工人和企业家联系在一起。弗雷德认为自己可以充当这个角色，并表达了对玛丽亚的爱恋之情。但是，弗莱德森命令罗特旺让机器人冒充玛丽亚，以破坏她在工人中的声望，防止任何叛乱的发生。

罗特旺绑架了玛丽亚，把她的形象转移到机器人身上，然后将她送到弗莱德森那里。弗雷德找到假的玛丽亚并信以为真，而机器人玛丽亚趁机在整个大都会制造混乱，让人们反目成仇、互相残杀。



历经周折，弗雷德返回到地下墓穴，找到正在煽动工人起义的机器人玛丽亚，并揭穿了它的真实身份。工人们在机器人玛丽亚的带领下来到机房，破坏了核心机器，导致洪水泛滥。从罗特



明日的王者 人工智能：科幻电影中的信息科技

旺家逃出来的真正的玛丽亚在弗雷德的帮助下救了大都会中的很多孩子。一位失去孩子的工人歇斯底里地抓住了机器人玛丽亚，并将其处以火刑。烈焰升腾之中，机器人显出了钢铁之躯。最终，缔造大都会机器世界的罗特旺发疯了，他把真正的玛丽亚当做死去的爱人赫尔，把她逼迫到大教堂屋顶，弗雷德也尾随而来，一番战斗之后，救下了玛丽亚，而疯狂科学家罗特旺最终死于非命。



很多观众认为，《大都会》作为默片时代的科幻经典，其反映社会现实的力度和深度可以与卓别林的《摩登时代》^①相媲美。

^①《摩登时代》是查理·卓别林导演并主演的一部经典喜剧电影，于1936年上映。该片用喜剧的手法表现了美国20世纪30年代经济大萧条时期，工人阶层的生存危机和小人物身上的“人性光辉”一面，被认为是美国电影史上最伟大的电影之一。

如果说《摩登时代》用夸张的手法揭露了资本主义社会将工人异化成冰冷机器的现实，那么，《大都会》则展示了机器作为统治力量的“帮手”而充满无处不在的冷酷性。即使岁月流逝了九十多年，《大都会》对科幻电影的贡献和对经典影片的造就依然让影迷们津津乐道，丝毫没有过时，用“最伟大的科幻电影之一”来赞誉这部电影并不为过。其情节设计精妙，使很多人第一次感受到科幻的力量，它深刻影响了后来影片的叙事风格，为特效片和机器人电影奠定了基础。这部拍摄于1925年的科幻电影，也是早期的黑色科幻经典，属于德国表现主义史诗科幻剧类型，被视为开创该科幻流派的电影作品，也是该类型的第一部长篇巨作。本片于1925年开始拍摄，耗资约500万帝国马克（1924~1948年发行于德国的货币），艺术方向受到包豪斯风格^①、立体派和未来派设计的影响。

《大都会》公映后曾遭遇两极分化的评论。批评者认为，它的形象极具美感，称赞其复杂的特殊效果，但指责其故事太过天真。经过漫长时间的洗礼，这部电影在2010年入选《帝国》杂志评选的“世界电影史百佳电影”，排名第12位。在“默片时代的100部最伟大的电影”中，名列第2位。2002年，该片被授予“纽约影评人协会特别奖”。2012年，英国电影学院称《大都会》为“有史以来最伟大的电影”，位列第35名。

^① 包豪斯，德语Bauhaus的译音，直译的意思是“建造房屋”，“包豪斯”是人们对“现代主义风格”的另一种称呼。



这部超前的科幻影片，在1927年德国的魏玛时代^①上演，主题却是当下21世纪炙手可热的“人工智能”话题，其前瞻性令人惊叹不已，将近100年前，人类的想象力就已经穿越时空，仿佛走进我们现代人的生活。

不过，这部影片对人工智能的预测还是有时代局限

性的，就像很多科幻小说家认为的那样：科幻小说中的预言90%都是错误的。

首先，电影中出现了一个非常有Art Deco风格^②的女机器人，但是背景却完全是大机器工业时代，没有体现信息时代的“影子”。

这并不奇怪，因为1930年，也就是《大都会》电影上映三年之后，美国科学家范内瓦·布什造出世界上首台模拟电子计算机。从1930年开始，在麻省理工学院担任电子工程学教授的布什和一

① 魏玛时代是指1918~1933年期间采用共和宪政政体的德国，于德意志帝国在第一次世界大战中战败、霍亨索伦王朝崩溃后成立，其使用的国号为“德意志国”。

② Art Deco演变自19世纪末的Art Nouveau（新艺术）运动，主要特点是感性的自然界的优美线条，称为有机线条，如花草动物的形态等，尤其喜欢用藤蔓植物的线条及东方文化图案，如日本浮世绘等。