

主管单位：国家电影局 主办单位：电影技术质量检测所

中国科技核心期刊



现代电影技术

ADVANCED MOTION PICTURE TECHNOLOGY

ISSN 1673-3215 CN 11-5336/TB

2024.01

总字第 546 期

- 06 创新升级背景下全球电影科技发展与思考启示——记 2023 年度 SMPTE 媒体技术峰会
13 基于深度学习的阴影智能去除方法研究
42 从《流浪地球 2》谈数字电影超大画幅变形宽银幕技术在国内的成功应用



云界AI案例 - 《梦驹未来》© 孙连隆

云界AI

一看就会的免费AI绘画工具

简单好用 快速出图 随时可用 海量模型

www.yunjie.art info@yunjie.art

广告



2024年第1期,总字第546期
每月11日出版

主管单位:国家电影局
主办单位:电影技术质量检测所
支持单位:中国电影科学技术研究所
中国电影电视技术学会
北京电影学院
出版:《现代电影技术》编辑部
主编:刘达
责任编辑:田由甲 方捷新
编辑:常慧琴 曾真 田由甲
王秋雅 方捷新
翻译:王秋雅
通信地址:北京市海淀区科学院南路
44号 100086
电话:(010)63245082 63245083
传真:(010)63245000
投稿系统:ampt.criфт.ac.cn
承印:北京博海升彩色印刷有限公司
国内总发行:北京市报刊发行局
订购处:全国各地邮局
邮发代号:2-319
国外总发行:中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)
发行代号:6202M
标准国际刊号:ISSN 1673-3215
国内统一刊号:CN 11-5336/TB
国内定价:15元/本,全年180元

为扩大作者、读者学术交流渠道,本刊已加入中国学术期刊(光盘版)电子杂志社及其运营的网站中国知网、重庆维普《中文科技期刊数据库》、超星、万方数据、国家科技期刊开放平台、“学习强国”学习平台。作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。若作者不同意将文章编入上述数据库,请在来稿中申明,本刊将做适当处理。

CONTENTS 目录

03 新年寄语

04 本期导读

05 重点关注

05 全国宣传部长会议在京召开 蔡奇出席并讲话

06 创新升级背景下全球电影科技发展与思考启示

——记2023年度SMPTE媒体技术峰会

/ 张 伟 刘 达 王 萃 张 雪 董强国 张 鑫

13 视听科技教研

13 基于深度学习的阴影智能去除方法研究 / 马晓晴 常 乐

20 基于LED背景墙分时复用的摄影机注册跟踪方法

/ 程绪琪 赵建军 陈 军

29 研究与开发

29 点播影院发行包中MXF封装器的设计与实现 / 王木旺

36 浅谈三维动画电影中模型资产的筹建 / 刘德新

42 技术应用

42 从《流浪地球2》谈数字电影超大画幅变形宽银幕技术在国内的成功应用 / 张璇譞

50 从文学到代码:人工智能编剧的创作逻辑与应用前景

/ 孟 可

57 国内外数字影厅声学测量方法差异性研究

/ 陈登科

62 科技动态

62 科技绽放光影 智能缔造未来——2023年电影科技发展热点

64 《现代电影技术》2024年选题指南

编委会主任

张 伟

编委会副主任

刘 达 俞剑红 尹 鸿

郭良鹏 常慧琴

编委会委员

(以姓氏笔划为序)

丁友东 于 洁 马 平 王 琦
王富强 毛大平 石 泉 冯 润
边 巍 刘 军 刘世光 孙金华
杨洪涛 苏 佳 李 伟 吴振志
陈 军 陈言照 陈咪沙 陈惠波
张 红 张 雨 张万能 林民杰
林晓飞 金小刚 周永业 胡建翔
施 娟 姚国强 敖日力格 贾云鹏
徐 涛 高应花 高松柏 陶 经
龚 波 黄 治 曹 颀 董志刚
傅若清 程 楠 童 雷 雷振宇
燕 兴 穆德远 魏晓玲

《现代电影技术》期刊收录信息

中国科技核心期刊

“中国人文社会科学期刊

AMI综合评价”扩展期刊

中国科学文献计量评价数据库

(ASPT)来源刊

中国核心期刊(遴选)数据库全文收录

国家科技期刊开放平台全文收录

中文科技期刊数据库全文收录

中国学术期刊网络出版总库全文收录

超星期刊域出版平台全文收录

《现代电影技术》新媒体平台

中国电影科技网(www.crifst.ac.cn)



微信公众号“中国电影科技”



ADVANCED MOTION PICTURE TECHNOLOGY

No.1,2024

Supervisor:

China Film Administration

Sponsor:

Test Institute of Film Technical Quality

Cooperator:

China Research Institute of Film Science & Technology

China Society of Motion Picture & Television Engineers

Beijing Film Academy

Publisher:

ADVANCED MOTION PICTURE
TECHNOLOGY Magazine Publisher

Chief Editor:

Liu Da

Executive Editor:

Tian Youjia, Fang Jiexin

Editors:

Chang Huiqin, Zeng Zhen, Tian Youjia,

Wang Qiuya, Fang Jiexin

Translator:

Wang Qiuya

Address:

No.44 Kexueyuan South Road,

Haidian District, Beijing, China, 100086

Telephone:

(8610)63245082 63245083

Fax:

(8610)63245000

Submit to:

ampt.crifst.ac.cn

Journal Number:

ISSN 1673-3215(international)

CN 11-5336/TB(in China)

Distributing Code:

6202M(international)

2-319(in China)

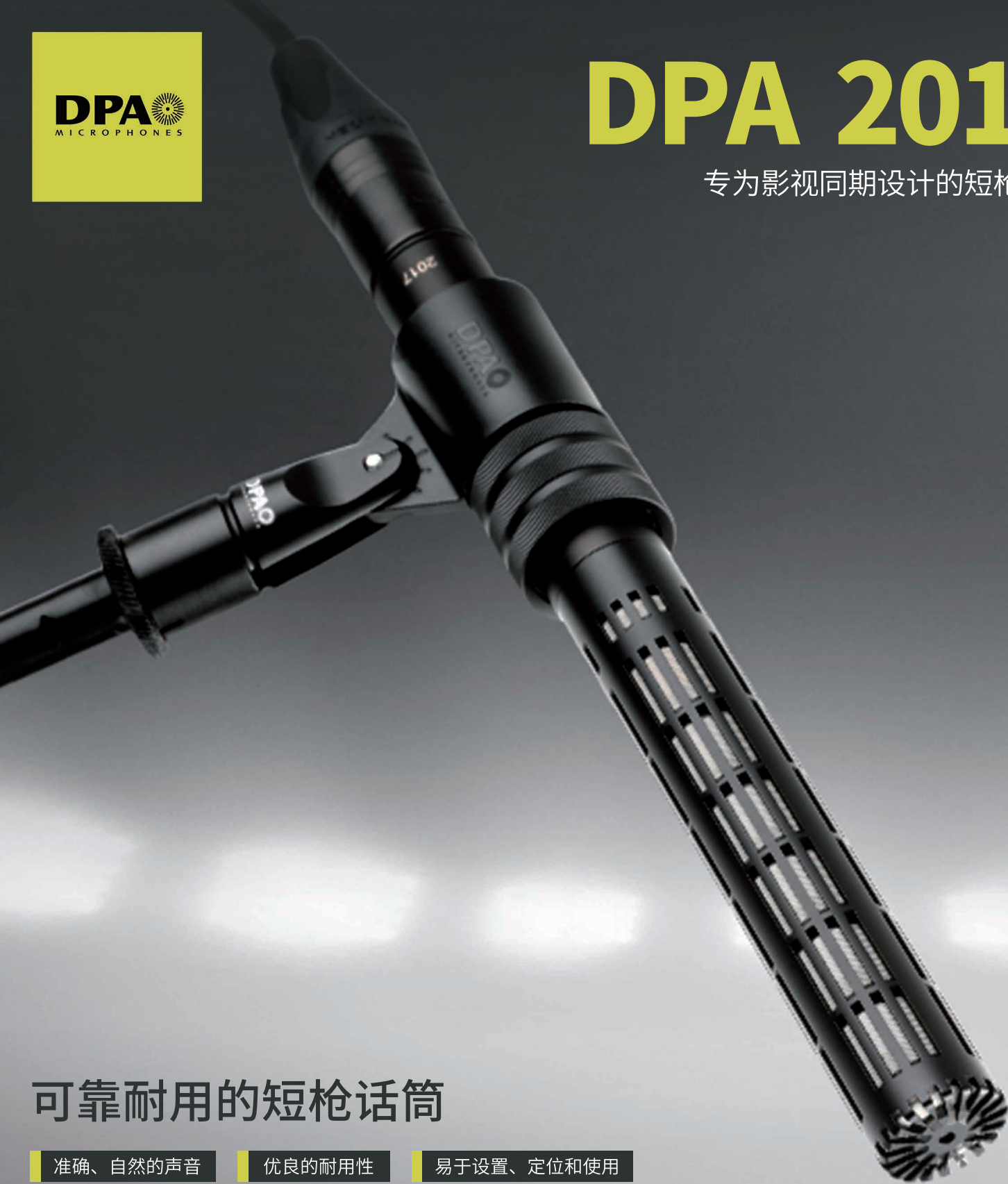
Price:

RMB 15 for One Copy

RMB 180 for One Year (in China)

MAIN CONTENTS

- 2023 SMPTE Media Technology Summit: Development and reflection on global film technology on the background of innovation and upgrading Zhang Wei et al (6)
- Research on image shadow removal based on deep learning Ma Xiaoqing et al (13)
- A study towards camera registration tracking method based on LED wall time-division multiplexing Cheng Xuqi et al (20)
- Design and implementation of material exchange format utilizing on distribution package for film-on-demand cinema Wang Muwang (29)
- A discussion towards the successful application of large format anamorphic widescreen system in *Wandering Earth 2* Zhang Xuanxuan (42)



可靠耐用的短枪话筒

准确、自然的聲音

優良的耐用性

易于設置、定位和使用

dmtd Digital Media Technology Co., Ltd.
传新科技有限公司

大中华区总代理:

香港:
香港九龍長沙灣長順街11號
長城工廠大廈4樓B室

電話: (852) 2721 0343
傳真: (852) 2366 6883
電郵: hkcontact@dmtdpro.com

北京:
北京市朝陽區三間房東路一號
懋隆文化創意產業園34幢

電話: 010 8580 6317
傳真: 010 8580 6318
電郵: contact@dmtdpro.com

廣州:
廣州市荔灣區增南路390號
弘邦工業園3號樓

電話: 020 8106 8112
傳真: 020 8106 8113
電郵: contact@dmtdpro.com

上海:
上海市普陀區中山北路
1238號101室

郵編: 200065
電話: 021 5648 6188
電郵: contact@dmtdpro.com

ISSN 1673-3215

