

ISSN 1001-3563
CN 50-1094/TB

全 国 中 文 核 心 期 刊

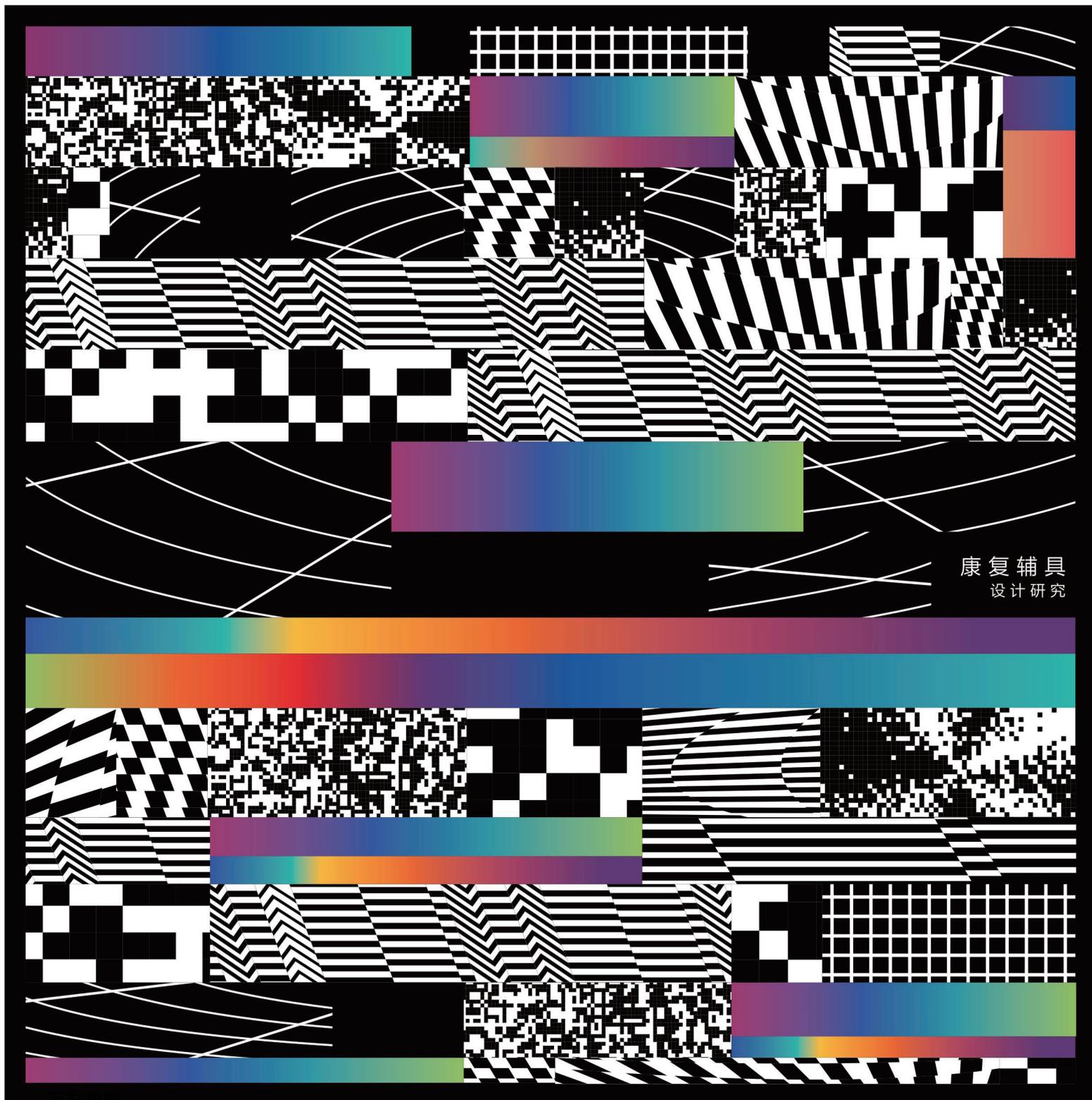
2020年4月 第41卷 第8期

主管单位：中国兵器装备集团有限公司

主办单位：中国兵器工业第五九研究所

包 装 工 程

Packaging Engineering



康 复 辅 具
设 计 研 究

包装工程

Packaging Engineering

第41卷 第8期 2020年4月20日

目次

专题：康复辅具设计研究

- 助行康复机器人人机交互设计研究综述 许彧青 1
踝关节矫形器设计及应用技术研究进展
王年文, 李园园, 陈明含, 姚天伊, 刘雪 8
我国康复辅具创新设计与展望 赵彦军, 李剑, 苏鹏, 马俐芳 14
帕金森康复辅具设计综述 毛斌, 李怡, 杨旻 23
面向居家场景的股骨干骨折康复辅具设计
范志君, 张桂义, 刘和山, 李普红 30
智慧居家养老服务系统设计研究
刘和山, 董雪, 范志君, 李普红 36
老年人居家锻炼积极性因素与设计介入机会研究
许桂革, 吴越, 吴翔 43

特别策划

- 新型冠状病毒肺炎疫情数据可视化设计综述
孙远波, 闻芷艺, 徐瑞鸽, 罗飞, 李歌 51
突发事件应急产品现状及趋势研究 吴翔, 许桂革, 夏雅琴 63

工业设计

- 具身认知视角下的无意识设计 何灿群, 吕晨晨 80
产品认知语境的类型及其应用 傅桂涛, 潘荣, 陈国东, 陈思宇 87
事理学在概念产品设计定位中的应用
骆雯, 杨静, 罗星宇, 王琛 93
设计师与用户对产品意象的基因网络对比
徐博群, 朱昱宁, 刘肖健, 卢纯福, 陈方敏 98
基于目标驱动的产品形态相似变换设计方法研究
李奋强, 魏驰, 韩素斌 106
基于用户多维感官需求的家具意象评价方法探究 杨梅, 薛明明 111
交互设计提升理财类APP可用性研究 覃京燕, 从靖晨 118
运动APP用户体验结构研究 李成杰, 李露 128
基于场景变化的社交产品交互设计 吴明, 刘振宇 134
面向老年用户的公共服务产品通用设计 汪颖, 史倩 140
产品操作界面元素布局多目标优化设计
康慧, 杨随先, 邓淑文, 王波 149
接受心理视域下的红色文化创意产品设计研究
杜军, 刘春尧, 任思林 154
地域文化符号融入博物馆文创产品的设计策略 李娟, 陈香 160
家用环境下高龄失能者的排泄护理产品研究
刘森, 叶璐, 吴倩, 傅众杰 166
基于用户感性需求的家用饮水机创新设计研究
陈奕冰, 万中娇, 于东玖, 叶君怡 173
吹风机外观风格差异分析与设计
陈永超, 侯妍妍, 蒋依彤, 杨宁, 张阳, 褚旭 180

| | | |
|---------------------|--------------------|-----|
| 场景体验下骑行用户便携式无人机交互设计 | 贾乐宾, 薛孝媛 | 186 |
| 美与“丑”在当代产品设计中的现象与探究 | 刘文庆, 张佳雯 | 193 |
| 基于“转移”概念的VR交互策略研究 | 龙彬, 王峰 | 198 |
| 宠物家具的情感化设计 | 魏文超, 朱林峰, 卢彦元, 顾浩飞 | 203 |
| 中国古代玩具空竹设计研究 | 方丽敏, 魏洁 | 208 |
| 明式椅类家具中冰盘沿的造型与应用研究 | 李鹏, 牛晓霆 | 213 |

视觉传达设计

| | | |
|-----------------------|----------|-----|
| 基于用户特性的淘宝直播界面设计研究 | 杨勤, 刘仁君 | 219 |
| 老龄人群的文化旅游服务平台创新设计 | 李杨, 丁雯菲 | 223 |
| 受众情感在交互式广告设计中的建构研究 | 孔冉, 秦陈 | 227 |
| 新媒体语境下标志的动态设计研究 | 刘翠林 | 233 |
| 基于文化认知的地铁站内色彩设计研究 | 谢玄晖, 徐笑非 | 239 |
| 环境图形设计在城市更新中的应用 | 何玉莲, 章宏泽 | 246 |
| 蒙古族“沙嘎”在现代视觉设计中的应用研究 | 刘薇 | 253 |
| 妇幼保健院视觉导视系统中的情感化设计研究 | 王聪, 朱华 | 258 |
| 基于眼动仪的非物质文化遗产平面视觉体验研究 | 孙瑞, 李娟 | 263 |
| 新零售背景下家电品牌社会化互动设计 | 刘越, 张凌浩 | 269 |

高校设计研讨

| | | |
|---------------------------|---------|-----|
| 同构图形在包装创意设计中的应用探析 | 李雨甜 | 275 |
| 南珠化妆品包装设计中海洋文化符号构建研究 | 李帅, 周作好 | 280 |
| 传统文化元素在茶叶包装设计中的审美构建 | 李志鹏 | 286 |
| 民族服饰图案在包装设计中的应用 | 王康媚 | 290 |
| 皮尔斯范畴论视域下的平面广告视觉符意系统 | 梁建飞 | 293 |
| 现代招贴广告设计中的图像表达探析 | 孙立平 | 297 |
| 民间剪纸艺术在平面设计中的应用 | 武建林 | 302 |
| 陶瓷元素在现代艺术设计中的创新应用路径探析 | 徐滢, 周媛 | 305 |
| “互联网+”背景下北京故宫文创的开发设计与推广研究 | 梁淑敏 | 309 |
| 地域文化元素在文创产品设计中的应用 | 解春风 | 313 |
| 基于形状文法的青铜酒器形态推演与设计应用 | 杨剑威, 王毅 | 317 |
| 红色文化元素融入产品设计的路径研究 | 侯可新 | 323 |
| 提升关系社群体验感的葫芦庐小镇优化策略 | 李迎丹 | 327 |

优秀设计作品选

| | |
|-------------------------------|-----|
| 山东商业职业技术学院臧燕设计作品选 | 333 |
| 武汉科技大学艺术与科技学院翁春萌、陈杨钰、谭宇骁设计作品选 | 334 |
| 沈阳航空航天大学孙明磊、高宏博、刘思浩、宋达设计作品选 | 335 |
| 江汉大学设计学院曹琳、魏坤设计作品选 | 336 |
| 广东海洋大学王先昌设计作品选 | 337 |
| 江汉大学设计学院杨毅设计作品选 | 338 |
| 广东技术师范大学天河学院沈建、黄俊滔设计作品选 | 339 |
| 西安理工大学乔治、林文周设计作品选 | 340 |
| 华南农业大学薛拥军设计作品选 | 341 |

信息索引

封二 重庆五九期刊社简介

《康复辅具设计研究》专题主编、序言介绍

特别策划《新型冠状病毒肺炎疫情数据可视化设计综述》作者、序言介绍

特别策划《突发事件应急产品现状及趋势研究》作者、序言介绍

期刊基本参数: CN 50-1094/TB*1980*s*A4*341*zh*P*¥45.00*5000*54*2020-04

PACKAGING ENGINEERING

(Initial Issue 1980) (Semimonthly) Vol.41 No.8 (Total No.422) Apr.20, 2020

Contents

Special Subject: Design of Rehabilitation Aids

- Human-Robot Interaction Design of Walking Assistance Rehabilitation Robot
XU Yu-qing 1
- Research Progress of Ankle Foot Orthosis Design and Application Technology
WANG Nian-wen, LI Yuan-yuan, CHEN Ming-han, YAO Tian-yi, LIU Xue 8
- Innovative Design and Forecast of Rehabilitation Aids in China
ZHAO Yan-jun, LI Jian, SU Peng, MA Li-fang 14
- Parkinson's Rehabilitation Aid Design
MAO Bin, LI Yi, YANG Yang 23
- Rehabilitation Aids for Femoral Shaft Fractures in the Home Scene
FAN Zhi-jun, ZHANG Gui-yi, LIU He-shan, LI Pu-hong 30
- Design of Service System for Smart Home-Based Care
LIU He-shan, DONG Xue, FAN Zhi-jun, LI Pu-hong 36
- Factors Affecting the Elderly's Motivation in Home-based Exercise Participation and the Opportunities for Designers
XU Gui-ping, WU Yue, WU Xiang 43

Special Planning

- Data Visualization Design of COVID-19 Epidemic
SUN Yuan-bo, WEN Zhi-yi, XU Rui-ge, LUO Fei, LI Ge 51
- Current Situation and Trend of Emergency Products in Emergencies
WU Xiang, XU Gui-ping, XIA Ya-qin 63

Industrial Design

- Unconscious Design from the Perspective of Embodied Cognition
HE Can-qun, LYU Chen-chen 80
- Types of Product Cognitive Context and its Application
FU Gui-tao, PAN Rong, CHEN Guo-dong, CHEN Si-yu 87
- Application of Science of Human Affair in Design Positioning of Conceptual Products
LUO Wen, YANG Jing, LUO Xing-yu, WANG Chen 93
- Comparison of Product Image Gene Network between Designers and Users
XU Bo-qun, ZHU Yu-ning, LIU Xiao-jian, LU Chun-fu, CHEN Fang-min 98
- Design Method of Similarity Transformation of Goal-driven Product Form
LI Fen-qiang, WEI Chi, HAN Su-bin 106
- Furniture Image Evaluation Method Based on User,s Multi-dimensional Sensory Needs
YANG Mei, XUE Ming-ming 111
- Enhancing Usability of Financial APP through Interaction Design
QIN Jing-yan, CONG Jing-chen 118
- Sports APP User Experience Structure
LI Cheng-jie, LI Lu 128
- Social Product Interaction Design Based on Usage Scenarios
WU Ming, LIU Zhen-yu 134
- Universal Design of Public Service Product for the Elderly Users
WANG Ying, SHI Qian 140
- Multi-objective Optimization Design of Product Operation Interface Element Layout
KANG Hui, YANG Sui-xian, DENG Shu-wen, WANG Bo 149
- Creative Product Design Methods of Red Culture Based on the Perspective of Reception Psychology
DU Jun, LIU Chun-yao, REN Si-lin 154
- Strategies of Regional Cultural Symbols into the Design of Museum Cultural Creation Products
LI Juan, CHEN Xiang 160
- Excretory Care Products for the Elderly Disabled in Home Environment
LIU Miao, YE Lu, WU Qian, FU Zhong-jie 166
- Innovative Design of Household Water Dispenser Based on User's Perceptual Needs
CHEN Yi-bing, WAN Zhong-jiao, YU Dong-jiu, YE Jun-yi 173

- Difference Analysis and Design of Hair Dryer Appearance Style
CHEN Yong-chao, HOU Yan-yan, JIANG Yi-tong, YANG Ning, ZHANG Yang, CHU Xu 180
- Interaction Design of Riding User Portable UAV under Scene Experience
JIA Le-bin, XUE Xiao-yuan 186
- The Phenomena and Exploration of the Beauty and “Ugliness” in Contemporary Product Design
LIU Wen-qing, ZHANG Jia-wen 193
- VR Interaction Strategy Based on the Concept of “Transfer”
LONG Bin, WANG Feng 198
- Emotional Design of Pet Furniture
WEI Wen-chao, ZHU Lin-feng, LU Yan-yuan, GU Hao-fei 203
- Design of Chinese Ancient Toy Diabolo
FANG Li-min, WEI Jie 208
- Modeling and Application of Ice-plate Edge in Ming-style Chair
LI Peng, NIU Xiao-ting 213

Visual Communication Design

- Design of Taobao Live Broadcasting Interface Based on User Characteristics
YANG Qin, LIU Ren-jun 219
- Innovative Design of Cultural Tourism Service Platform for the Elderly
LI Yang, DING Wen-fei 223
- Construction of Audience Emotion in Interactive Advertising Design
KONG Ran, QIN Chen 227
- Designing of Logo Animation in the Context of New Media
LIU Cui-lin 233
- Color Design of Subway Station Interior based on Cultural Cognition
XIE Xuan-hui, XU Xiao-fei 239
- Application of Environmental Graphic Design in Urban Renewal
HE Yu-lian, ZHANG Hong-ze 246
- Application of Mongolian “Shaga” in Modern Visual Design
LIU Wei 253
- Emotional Design in the Visual Guidance System of Maternal and Child Health Hospital
WANG Cong, ZHU Hua 258
- Visual Experience of Intangible Cultural Heritage Based on Eye Tracking System
SUN Rui, LI Juan 263
- Social Interaction Design of Appliance Brand under New Retail Background
LIU Yue, ZHANG Ling-hao 269

Study of College Design

- Analysis on the Application of Isomorphic Graphics in Packaging Creative Design
LI Yu-tian 275
- Construction of Ocean Cultural Symbols in the Packaging Design of Southern Pearl Cosmetics
LI Shuai, ZHOU Zuo-hao 280
- The Aesthetic Construction of Traditional Cultural Elements in Tea Packaging Design
LI Zhi-peng 286
- Application of National Costume Pattern in Packaging Design
WANG Kang-mei 290
- Ideographic System of Print Advertising Visual Symbols from the Perspective of Pierce’s Category Theory
LIANG Jian-fei 293
- Image Expression in Modern Poster Advertising Design
SUN Li-ping 297
- Application of Folk Paper-cut in Graphic Design
WU Jian-lin 302
- Innovative Application Path of Ceramic Elements in Modern Art Design
XU Ying, ZHOU Yuan 305
- Development Design and Promotion of Beijing Palace Museum Cultural Creative Products under the Background of “Internet +”
LIANG Shu-min 309
- Application of Regional Cultural Elements in Cultural and Creative Product Design
XIE Chun-feng 313
- Shape Deduction and Design Application of Bronze Wine Utensils Based on Shape Grammar
YANG Jian-wei, WANG Yi 317
- The Way of Integrating Red Cultural Elements into Product Design
HOU Ke-xin 323
- Optimizing Strategy for Developing the Relationship Community Experience of Hululu Town
LI Ying-dan 327

《包装工程》杂志第六届编辑委员会

学术委员会

主任：黄文虎（中国工程院院士）

副主任：（按姓氏笔画排名）

王兴治（中国工程院院士）

石 碧（中国工程院院士）

刘人怀（中国工程院院士）

刘永才（中国工程院院士）

朱位秋（中国科学院院士）

陈克复（中国工程院院士）

闻邦椿（中国科学院院士）

钱清泉（中国工程院院士）

编委会

主任：钱一欣（中国兵器装备集团公司）

副主任：奚德昌（浙江大学）

喻 奇（中国兵器装备集团公司）

王振林（浙江大学）

张耀权（中国包装联合会）

王志伟（暨南大学）

许文才（北京印刷学院）

张昌凡（湖南工业大学）

高 德（浙江大学宁波理工学院）

设计类

国内委员：（按姓氏笔画排名）

于 伸（东北林业大学）

万 莹（西南交通大学）

王 勇（上海理工大学）

王 敏（中央美术学院）

王立德（天津美术学院）

王沂蓬（中央美术学院）

王春鹏（青岛理工大学）

王爱红（景德镇陶瓷大学）

王章旺（北京工商大学）

王震亚（山东大学）

支锦亦（西南交通大学）

车建明（天津大学）

叶 苹（上海视觉艺术学院）

付黎明（吉林大学）

兰玉琪（天津美术学院）

宁绍强（广西师范大学）

朱上上（浙江工业大学）

朱世范（哈尔滨工程大学）

成思源（广东工业大学）

吕 曦（四川美术学院）

江 牧（苏州大学）

汤重熹（广州大学）

刘子建（陕西科技大学）

刘文金（中南林业科技大学）

刘永翔（北方工业大学）

刘和山（山东大学）

刘静华（北京航空航天大学）

孙守迁（浙江大学）

孙远波（北京理工大学）

孙建华（郑州航空工业管理学院）

孙湘明（中南大学）

苏建宁（兰州理工大学）

杜海滨（鲁迅美术学院）

| | | |
|----------------|-----------------|----------------|
| 杨 勤 (贵州大学) | 杨国新 (聊城大学) | 杨吟兵 (四川美术学院) |
| 杨海波 (天津师范大学) | 杨随先 (四川大学) | 李中扬 (首都师范大学) |
| 李春富 (华中科技大学) | 吴 萍 (湖北美术学院) | 吴 翔 (东华大学) |
| 吴凤林 (太原理工大学) | 吴宏敏 (赣南师范大学) | 吴智慧 (南京林业大学) |
| 何人可 (湖南大学) | 何灿群 (河海大学) | 何晓佑 (南京艺术学院) |
| 邹其昌 (同济大学) | 余隋怀 (西北工业大学) | 辛向阳 (江南大学) |
| 宋建明 (中国美术学院) | 宋绪丁 (长安大学) | 陈 江 (广州美术学院) |
| 陈 波 (西南石油大学) | 陈斗斗 (中国美术学院) | 陈汗青 (武汉理工大学) |
| 陈国强 (燕山大学) | 陈祖建 (福建农林大学) | 张 立 (天津工业大学) |
| 张 浩 (西安美术学院) | 张 琲 (天津科技大学) | 张 锡 (南京理工大学) |
| 张东民 (上海应用技术学院) | 张凌浩 (江南大学) | 张峻霞 (天津科技大学) |
| 张福昌 (江南大学) | 张瑞秋 (华南理工大学) | 林 伟 (福州大学) |
| 杭 海 (中央美术学院) | 苗登宇 (山东工艺美术学院) | 罗仕鉴 (浙江大学) |
| 尚 华 (仲恺农业工程学院) | 季 铁 (湖南大学) | 郑建启 (武汉理工大学) |
| 胡 飞 (广东工业大学) | 胡 洁 (上海交通大学) | 柳冠中 (清华大学美术学院) |
| 赵慧宁 (南京工业大学) | 钟 蕾 (天津理工大学) | 侯文君 (北京邮电大学) |
| 段胜峰 (四川美术学院) | 洪 纓 (中国矿业大学) | 娄永琪 (同济大学) |
| 袁恩培 (重庆大学) | 徐人平 (昆明理工大学) | 徐迎庆 (清华大学美术学院) |
| 郭线庐 (西安美术学院) | 郭春方 (吉林艺术学院) | 郭振山 (天津美术学院) |
| 郭 浩 (云南艺术学院) | 唐开军 (深圳大学) | 席 涛 (上海交通大学) |
| 黄 群 (武汉理工大学) | 黄炳培 (八万四千沟通事务所) | 崔天剑 (东南大学) |
| 董 华 (同济大学) | 韩 绪 (中国美术学院) | 韩冬楠 (内蒙古科技大学) |
| 韩春明 (合肥工业大学) | 韩静华 (北京林业大学) | 覃京燕 (北京科技大学) |
| 程智力 (武汉工程大学) | 曾晓云 (井冈山大学) | 詹炳宏 (北京服装学院) |
| 熊兴福 (南昌大学) | 薛 义 (南开大学) | 薛文凯 (鲁迅美术学院) |
| 戴 端 (中南大学) | | |

国外委员：

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Jai Neung Kim (韩国延世大学) | Karl-Richard Eschke (欧洲出口商品包装研究所) |
| Changfeng Ge (美国罗切斯特理工大学) | Robin McConnell (美国 ARMOR 防锈包装公司) |
| Kit Keith L.Yam (美国 Rutgers 大学) | Yongquan Zhou (美国联邦快递) |
| Richard Lee (英国剑桥大学) | |