

# 现代建筑电气

ISSN 1674-8417  
CN 31-2037/TM

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录期刊  
中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊

## 2017. 7

XIANDAI / JIANZHU / DIANQI

主办单位：上海电器科学研究所(集团)有限公司

协办单位：华东建筑设计研究院有限公司



- 消防设备电源监控系统
- 电气火灾监控系统
- 智能配用电管理解决方案
- 电能质量优化方案

盛情演绎  
尽善尽美



ISSN 1674-8417

0.7>

9 771674 841176

万方数据

**上海盛善电气有限公司**  
Shanghai Sunshy Electric Co.,LTD.  
地址：上海普陀区古浪路1570号 总机：021-52845998  
电话：021-52845753 52845763 传真：021-52845225  
E-mail: shsunshy@163.com http://www.sunshy.cn



# 现代建筑电气

(月刊) 公开发刊

2010年创刊

2017年第7期(第8卷总第91期)

2017年7月30日出版

主管单位 上海市经济和信息化委员会  
主办单位 上海电器科学研究所(集团)有限公司  
协办单位 华东建筑设计研究院有限公司  
编辑出版 《现代建筑电气》编辑部  
总 编 张玉青  
主 编 龙 晖  
责任编辑 刘美红  
广告部经理 王剑嵘

## 编委会

名誉主任委员 温伯银  
名誉副主任委员 王厚余 尹秀伟 白英彩 刘腾达 任元会  
何瑞华 张公忠 李国宾 洪元颐 徐钟芳  
名誉委员 陈 龙 陆伟良 周积刚 郭维钧 钱克文  
蒋容兴  
主任委员 程大章  
常务副主任委员 陈 平  
副主任委员 尹天文 成红文 任思龙 邵民杰 沈育祥  
陈众励 陈华刚 胡成中 高小平 高天乐  
委 员 丁 杰 于军琪 马 健 王金元 王春文  
王米成 王 娜 卢庆新 冯志文 孙 兰  
任庆昌 杜毅威 李英姿 李惠昇 张鹏飞  
陈宇通 陈 谦 佟为明 陈大华 陈九法  
陈建懿 吴爱国 杨 彤 杨德才 张 宜  
张玉青 张桂青 周成刚 赵晓宇 赵济安  
洪 伟 席 伟 俞志敏 郭晓岩 徐 华  
夏 林 钱 晟 程晓猷 卓 放 雍 静  
缪希仁 戴德慈 戴瑜兴 熊 江 臧 胜  
编委会秘书 龙 晖

电 话 (021)62542678 62574990-758(编辑部)  
(021)32250156 62574990-755(广告部)  
(021)62543397 62574990-747(发行部)

传 真 (021)62576377

电子邮件 ibuilding@seari.com.cn(编辑部)  
mae@seari.com.cn(广告部)

期刊网址 <http://www.seari.com.cn>

地 址 上海市武宁路505号

邮 编 200063

国内总发行 上海市报刊发行局

国内邮发代号 4-839

国外总发行 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

国外发行代号 4713BM

国内订购 全国各地邮政公司

印刷单位 上海展强印刷有限公司

定 价 10.00元/册

中国标准连续出版物号 ISSN 1674-8417  
CN 31-2037/TM

广告经营许可证号 沪工商广字3100720090001号

万方数据

# 目次

## 智能建筑

- 基于 Android 的智能家居系统设计 钱礼康,赵安军 11
- 基于物联网的高校校园安防系统 薛 玮,邱 实,王兆进,王培屹,马国旗 41
- 书城安防系统设计 石玉香 7
- 基于虚拟化的校园一卡通系统云计算部署设计 王大超 11
- 基于 ZigBee 通信技术的电能计量插座设计 侯金华 15
- 智能监控管理系统在集装箱数据中心的应用 潘代华,徐 迅 19
- BIM 与 DCIM 技术结合在数据中心的应用 杨军志 23

## 照明技术

- DIALux 软件在室内照明设计中的应用 杨国宏 26
- 基于 DIALux 软件的办公楼照明设计 魏立明,李 金 29
- 地铁高架车站照明设计 王 晔 31
- 地下车库智能照明系统设计 王胤钧,于军琪,陈 旭,马 康 38
- 太阳能技术在隧道照明中的应用 李媛姿 42
- DALI 兼容性测试方法及常见问题分析 伍国章,李 军,梁霁明 45

## 工程设计

- 装配式结构建筑电气设计 杨月光 19
- 上海自然博物馆节能设计 蔡英琪,汪 铮 53
- 地磅房电气设计 孟凡霞,仇广同 57
- 机坪主要助航设备电气设计 王 焯,袁 颖 60

## 信息之窗

- 第五届中国互联网与智能家居诚信建设大会暨中国家居业智慧生态构建创新论坛在广州召开,等 64

期刊基本参数: CN 31-2037/TM \* 2010 \* m \* A4 \* 65 \* zh \* P \* ¥ 10.00 \* \* 17 \* 2017 - 07



# Modern Architecture Electric

(Founded 2010) Monthly  
No. 7 Vol. 8 (Serial No. 91)  
July 30, 2017

## Competent Authority

Shanghai Economic and Information  
Technology Commission

## Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus  
Research Institute (Group) Co., Ltd.

## Co-Sponsor

East China Architectural Design and  
Research Institute Co., Ltd.

## Editor and Publisher

Editorial Department of Modern  
Architecture Electric

## General in Chief

ZHANG Yuqing

## Editor in Chief

LONG Hui

## Contributing Editor

LIU Meihong

## Advertising Manager

WANG Jianrong

Add 505 Wuning Road, Shanghai,  
P. R. China

Post Code 200063

Tel (021)62542678

62574990-758/755/747

Fax (021)62576377

E-mail [ibuilding@sari.com.cn](mailto:ibuilding@sari.com.cn)  
[mae@sari.com.cn](mailto:mae@sari.com.cn)

China Standard Serial Numbering

ISSN 1674 - 8417

CN 31 - 2037/TM

## Foreign Distributor

China International Book Trading  
Corporation (P. O. Box 399 Beijing,  
China)

Foreign Periodical Code

4713 万方数据

## Main Contents

### Intelligent Building

Design of Smart Home System Based on Android *QIAN Likang, ZHAO Anjun* 1

Security System of University Campus Based on Internet of Things  
*XUE Wei, QIU Shi, WANG Zhaojin, WANG Peiyi, MA Guoqi* 4

Design of Security System in Bookstore Project *SHI Yuxiang* 7

Deployment Design of Cloud Computing for Campus Card System Based on Virtualization  
Technology *WANG Dachao* 11

Design of Power Metering Socket Based on ZigBee Communication Technology  
*HOU Jinhua* 15

Application of Intelligent Management and Monitoring System in Container Data  
Center *PAN Daihua, XU Xun* 19

Application of BIM and DCIM Technology Combination in Data Center  
*YANG Junzhi* 23

### Lighting Technology

Application of Lighting Design Software DIALux in Indoor Lighting Design  
*YANG Guohong* 26

Lighting Design of Office Building Using DIALux Software *WEI Liming, LI Jin* 29

Lighting Design and Institute of Elevated Metro Station *WANG Ye* 34

Design of Intelligent Lighting System Used in Underground Garage  
*WANG Yinjun, YU Junqi, CHEN Xu, MA Kang* 38

Application of Solar Energy Technology Used in Tunnel Lighting *LI Yuanzi* 42

Method of DALI Compatibility Test and Common Problems Analysis  
*WU Guozhang, LI Jun, LIANG Aiming* 45

### Engineering Design

Electrical Design in Prefabricated Construction Building *YANG Yueguang* 49

Energy Saving Design of Shanghai Natural History Museum  
*CAI Yingqi, WANG Zheng* 53

Electrical Design of Loadmeter Housing *MENG Fanxia, QIU Guangtong* 57

Electrical Design of Main Air Navigational Aid of Airport Apron  
*WANG Ye, YUAN Ying* 60

Window of Information 64





上海正尔智能科技股份有限公司  
SHANGHAI ZHENGER INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.

# 正尔品牌， 共同铸造！

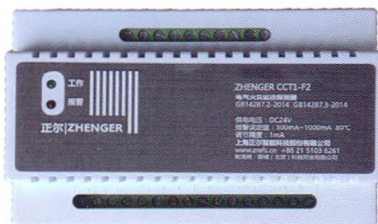
正尔科技以三位一体（制造商、服务商、分销商）新思维，共铸正尔品牌，全力为客户创造价值。

**CCTV上榜品牌**  
**中国电力行业影响力品牌**  
**设计师及用户优选品牌**  
**中国建筑电气第一品牌**

我们提供的产品服务涉及  
无功补偿 | 有源滤波 | 防火门监控 | 电气火灾监控

热销  
NEW

## 诚招代理



ZHENGER CCT1-F2 电气火灾探测器

可监控8路剩余电流或者温度 已获得3C认证



建议销售价  
5625元/台



ZRsine有源滤波系统

可滤除2-50次谐波干扰谐波滤除率高达97%  
可单台或多台并网使用



建议销售价  
2650元/A



扫一扫，关注“正尔科技”微信公众号  
轻松获得项目代理权  
欢迎加入我们

上海正尔智能科技股份有限公司  
+86 21 5103 6261 www.zrefs.cn  
六大制造商共同打造|正尔品牌生态链企业