

HVACEngineersHome

No.56

2021年3月-4月
总第五十六期

暖通空调工作者之家

主办：暖通空调产业技术创新联盟 中国建筑学会暖通空调分会 中国制冷学会空调热泵专业委员会







主 办:

暖通空调产业技术创新联盟

中国建筑学会暖通空调分会

中国制冷学会空调热泵专业委员会

指 导: 徐 伟

主 编: 王东青

美术设计: 周嘉懿

电 话: 010-6451 7224

传 真: 010-6469 3286

Email : chvac2008@sina.com

征 稿 启 事

《暖通空调工作者之家》是暖通空调行业工作者之间互相交流的平台,热诚欢迎您将行业观察、工作随想、生活感悟及其他有关文章投稿,文体不限。真诚期待您的投稿。

投稿邮箱: chvac2008@sina.com

邮寄地址: 北京市北三环东路 30 号

中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院

邮政编码: 100013



CAHVAC 微信公众号

目录 CONTENTS

P₃ 学会新闻

- 第二十届全国暖通空调模拟学术年会在长安大学顺利举行
- 第六届海尔磁悬浮杯绿色设计与节能运营大赛启动
- 第十九届 MDV 中央空调设计应用大赛启动

P₆ 通知公告

- 关于举办第六届“海尔磁悬浮杯”绿色设计与节能运营大赛的通知

P₇ 暖通时评

- 第 22 届全国暖通空调制冷学术年会专题交流会系列总结Ⅳ
- 发展农村分散式清洁取暖路在何方

P₂₁ 关注气候

- “黄沙漫天”会成为常态吗? 专家: 沙尘总体减少趋势未变

P₂₆ 午后红茶

- 时光之美
- 哲理故事三则

P₂₈ 时尚养生

- 时尚饕餮——夏季养生三三二
- 心灵乐馆——官不住的声音
- 时尚旅游——天下三分灵秀 二分尽在扬州

P₄₄ 书评书讯

- 价值共生: 数字化时代的组织管理
- 未来呼啸而来

封三 漫画欣赏

遏制全球气候变化

“碳”路前行

一场 12 级大风，将蒙古国内的荒漠沙尘席卷而起，裹挟着黑色的煤烟颗粒，翻山越岭，一夜之间横扫中国北方大部分地区，天色一度昏暗得犹如夜晚……近两个月，多年未见的沙尘天儿接踵而至，我国多地原本春光和煦的“人间四月天”几度“蒙尘”。针对近年来国内外极冷、极暖和强沙尘天气接踵而至的现象，专家人士分析称根本原因是全球变暖加剧了气候系统的不稳定性。

自 20 世纪 80 年代起，气候变化逐渐成为涵盖全球治理、外交、环保、经济发展等领域的综合议题。气候问题，是跨越国界的全球性问题。过去“几十年一遇”甚至“百年一遇”的极端天气气候事件，正变得越来越常见。

气候变化是全球面临的最重大挑战之一，没有谁能在气候危机中独善其身，一场波澜壮阔的全球绿色低碳转型大潮正在形成。在 2021 年 4 月 22 日召开的“领导人气候峰会”上 40 个国家和地区的首脑大多明确地提出了 2030 年的碳排放削减目标，此次中国领导人也更是在这次峰会上宣布将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局。暖通空调行业作为节能减排和低碳发展的重要行业之一，一直都是走在吸纳新科技的前沿，提升使用体验和降低能耗是我们暖通人不可推卸的责任和义务。

和合共生，命运与共！气候变化是人类面临的共同挑战，建立共商、共建、共享的全球治理观，同舟共济、守望相助，必将能够更好应对全球气候环境挑战，还大家一个清洁美丽的世界，助推人与自然和谐共生新格局！环球同此凉热，人与自然命运与共。借用习主席在“领导人气候峰会”上的讲话结尾：“众力并，则万钧不足举也”，我们定能共建万物和谐的美丽世界。



第二十届 全国暖通空调模拟学术年会在 长安大学顺利举行

2021年4月9日-11日，由中国建筑科学研究院有限公司、中国建筑学会暖通空调分会、暖通空调产业技术创新联盟主办，长安大学协办的“第二十届全国暖通空调模拟学术年会”在长安大学学术交流中心顺利举行。来自国内暖通空调模拟领域的科研院校、设计院、软件研发及应用企业的知名专家、学者、技术人员等380余人参加了本届年会。

开幕式由哈尔滨工业大学刘京教授、西安建筑科技大学王登甲教授主持。中国工程院院士、CAHVAC计算机模拟专委会名誉主任委员、清华大学建筑节能中心主任江亿，全国工程勘察设计大师、CAHVAC理事长、中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院院长徐伟向年会的召开表示祝贺并分别作了视频致辞。长安大学副校长贺拴海教授，CAHVAC计算机模拟专委会主任委员、清华大学燕达教授分别代表长安大学和模拟专委会向参会代表致欢迎辞。

本届年会特邀西安建筑科技大学刘艳峰教授和中国建筑西北设计研究院有限公司周敏总工做大会报告，并邀请了20位专家做学术报告，围绕“建筑能耗模拟、传热/传质数值模拟、遮阳与通风、建筑热环境、人为与热舒适、系统模拟与优化控制、建筑全性能仿真内核、大数据分析及应用”等主题安排了12篇文章分会场、4个博士生论坛以及模拟技术工程应用、建筑全性能仿真内核、可再生能源供暖空调系统模拟和建筑大数据分析等4个交流论坛，并进行了同步网络直播。来自全国各高校、设计院和企业近140人次做了会议报告。会议期间，与会代表们互相交流最新成果，现场气氛热烈。本届会议共评选出10篇优秀论文并颁奖。

本届暖通空调模拟学术年会的召开对于在“碳达峰、碳中和”背景下，为传播建筑节能理念、推动模拟技术在暖通空调领域的应用起到了积极的作用。年会的顺利举办得到了长安大学建筑环境与能源应用工程系教师及研究生的大力协助在此表示感谢！



绿色设计 赢未来

第六届海尔磁悬浮杯绿色设计与节能运营大赛启动仪式



第六届海尔磁悬浮杯绿色设计与节能运营大赛启动

4月7日，由暖通空调产业技术创新联盟和海尔中央空调联合主办的第六届海尔磁悬浮杯绿色设计与节能运营大赛在第三十二届中国制冷展上正式启动。

暖通空调产业技术创新联盟理事长、中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院院长徐伟在致辞中表示，海尔磁悬浮杯设计大赛举办五年来，引起了行业的极大关注和广泛支持，对推动行业设计技术的进步，推动整个建筑业的发展都起到了至关重要的作用。

不同于单纯的设计类比赛，海尔磁悬浮杯大赛关注产品全生命周期的节能方案，通过搭建海尔中央空调与设计院、专家、用户的生态平台，推进暖通“碳中和”实践成果落地。大赛创立至今，已推进建筑节能48.89亿kWh，相当于省出28万吨标准煤。而这些节能成果取得的背后，则主要依托于专家生态平台的大力支持。

为了将建筑节能理念推向全行业，大赛还设置了多联机组和学生组类别，进一步推进建筑节能发展，并走进华中科技大学、哈尔滨工业大学等百余家高校，促进行业产学研理论与实践的进一步融合。截至目前，大赛共设立了东、南、西、北四大赛区，覆盖100余所高校，1256家设计院，3861名设计师。

节能只是基础，生态是解决绿色高效创新升级的根本之道。经过数十载的探索，海尔中央空调从工业时代的产品品牌到物联网时代的生态品牌，从工业传统模式切换到物联网生态系统模式，携手各生态合作伙伴，一直用行动践行绿色高效制冷节能。

第十九届MDV中央空调设计应用大赛

19th DESIGN APPLICATION COMPETITION OF MDV CENTRAL AIR CONDITIONING



第十九届 MDV 中央空调 设计应用大赛启动

4月7日，由暖通空调产业技术创新联盟和美的暖通与楼宇联合主办的第十九届 MDV 中央空调设计应用大赛正式启动。北京建筑设计研究院有限公司顾问总工、暖通空调产业技术创新联盟顾问委员会主任吴德绳，全国工程勘察设计大师、中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院院长、暖通空调产业技术创新联盟理事长徐伟，中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院副院长、中国建筑学会暖通空调分会理事长路宾，华东建筑设计研究总院有限公司总工、中国建筑学会暖通空调分会副理事长马伟骏，暖通空调产业技术创新联盟秘书长王东青以及美的暖通与楼宇事业部总裁管金伟，美的暖通与楼宇国内营销公司总经理周星和海外营销公司总经理赵军战等领导悉数出席。

创办于二十一世纪初的 MDV 中央空调设计应用大赛，经过多年的成长与发展，为行业提供了许多优秀的设计作品，并在实际应用中获得了良好的社会效益。为了进一步提升影响力，本届 MDV 大赛新增加了国际赛事组，希望吸引全球范围内的人才参与角逐，大家也将有机会更频繁地与全球从业者进行交流，相互了解，交流学习，共同推进整个行业的发展。

从前几年的“互联网+建筑”，再到如今的楼宇智能化，暖通行业作为“节能减排”的排头兵，一直以来都是走在吸纳新科技的前沿。设计方案虽有所不同，但理念与初心都是为打造绿色建筑不断求索，为实现国家“节能减排”战略贡献力量。相信在这一届的 MDV 大赛中，也一定会涌现出更多令人期待的精彩设计方案。

关于举办第六届“海尔磁悬浮杯” 绿色设计与节能运营大赛的通知

“海尔磁悬浮杯”绿色设计与节能运营大赛设立于2016年。该赛事致力于推动绿色建筑、低碳环保的可持续发展，聚焦建筑绿色节能运营，搭建设计师、院校师生与生产和销售企业间的互动交流平台，以推动行业新产品新技术在低碳建筑行业的可持续发展与应用。大赛主题为“绿色设计 赢未来”，由暖通空调产业技术创新联盟与海尔中央空调联合主办，现第六届已正式启动，欢迎业内人士积极踊跃参与。

· 大赛主题

绿色设计 赢未来

· 征集对象及时间

1) 征集对象：根据奖项设置绿色设计组和节能运营组等，面向全国广大设计院暖通设计师、节能服务公司、物业管理公司以及暖通院校学生等征集作品。

2) 征集时间：2021年4月19日—2021年8月30日。

· 评审程序

- 1) 组织区域专家对稿件进行大区评审；
- 2) 大区评审评选出优秀方案入选全国评审；
- 3) 大赛专家评审委员进行全国终审。
- 4) 结果公示及颁奖时间：2021年10月(拟定)。

· 作品提交

作品及材料均需提交纸质和电子版(建议U盘)，参赛者填写《申报书》，并在信封上注明“海尔磁悬浮杯绿色设计与节能运营评选”字样连同参赛作品和参赛相关材料提交当地办事处，或邮寄至：青岛崂山区海尔工业园创牌大楼5楼(邮编：266000)。参赛组联系人：刘建涛，手机号：18562575221。

申报书下载及更多详情请登陆中国暖通空调网 www.chinahvac.com.cn。

暖通 时评

第 22 届全国暖通空调制冷学术年会 专题交流会系列总结Ⅳ

编者按

2020年10月12日~16日,以“技术引领融合发展”为主题的第22届全国暖通空调制冷学术年会在历史古城——山西省太原市顺利召开。从10月14日开始,年会围绕行业热点/焦点、技术成果、案例实践及先进产品的分享与展示等进行了近三十场专题论坛,千余名参会者或驻足一个论坛或辗转几个会场汲取本身所需,论坛现场热点争鸣,场场爆满。

本期特整理刊发总工论坛、教授论坛、青年论坛、开放论坛以及公共交通建筑节能技术、地下空间通风与环境保障、建筑调适与运维、工业通风技术以及蓄势技术与供热应用等九场专题交流会的精彩总结,供广大读者分享。

第六届《教育论坛》专题总结

时 间：2020年10月14日13:30-17:00

主持人：张 欢 天津大学环境学院教授

杜震宇 太原理工大学土木工程学院副院长 / 教授

地 点：湖滨国际大酒店4F西区9会议室

2020年10月14日下午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《教育论坛》专题在4F西区9会议室顺利召开。共有7位来自高校、设计院和企业的专家学者进行了报告，从不同维度回答了新时代教育改革和评估认证涉及的主要问题。

首先进行的是美国科罗拉多大学博德分校教授翟志强进行的《“暖通”“建环”专业在美国现状与发展》的报告和

伦敦大学学院（UCL）魏绅副教授进行的《英国建筑环境相关专业大学教育介绍与分析》，分别介绍了建环专业在英美国家的现状及发展情况。总体来讲，英美国家的教育模式区别是于国内，主要是通过自主实习和深化专业学习来完成专业的学习课程，目前国内的专业评估到认证也正在向美英教育模式转变。

第三位报告是北京市建筑

设计研究院徐宏庆总工进行的《如何提高学生解决复杂工程问题能力》，强调在工程教育认证中对于解决复杂工程问题能力的培养，报告涵盖了工程教育认证标准的知识能力、社会能力、团队能力等十二条毕业要求。

第四位是清华大学朱颖心教授进行了题为《提高青年教师工程实践能力的途径》的报告，报告中指出目前建环青年教师面临着理论强、实践弱的问题，朱



教授结合自己的教学经历，借鉴清华大学建环专业的教学经验，提出理论与实践相长，科研教学并重——磨刀不误砍柴工。

接下来发言的是天津大学环境学院朱能教授，报告题目是《建环专业与其他学科知识融合的思考》，报告首先从专业的名称变革讲起，包括专业的诞生、发展、现状，第二点是以土木工程为例，介绍了专业间的融合。

北京工业大学王伟教授进行了《暖通空调互动式虚拟仿真实验平台的开发与实践》的报告中，新冠疫情期间网课和模拟仿真受到了催生，发展迅速。报告针对于虚拟仿真实验平台的建设背景、建设方案、建设进展进行了详细介绍。务实虚相结合，能实不虚。教育改变人生，技术改变教育。

最后发言的是清华大学建筑学院李先庭教授，报告题目为《建环专业人才培养的挑战与对策》，报告中称建环专业在我们身边无处不在，与衣食住行、文体娱乐、国防科技密切相关，建环专业飞速发展，是机遇也是挑战，面对社会发展、节能减排的重任，亟需各种层次领军人才。报告中通过对我国建筑环境与能源应用学科人才培养情况的统计整理，提出各个学校的建环专业应紧密结合国家和地区的需求，选好特色和方向，在人工环境各个链条上培养出适合我国国情和发展的专业人才。



《青年论坛》专题总结

时 间：2020年10月14日13:30-17:00

主持人：于 震 中国建筑科学研究院环能院研究员

倪 龙 哈尔滨工业大学建筑学院教授

郑雪晶 天津大学环境科学与工程学院副教授

地 点：湖滨国际大酒店4F华夏厅2厅

2020年10月14日下午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《青年论坛》专题在4F华夏厅2厅顺利召开。共有10位来自高校、设计院的专家学者进行了报告，100余人参加了此次会议。

本专题侧重于现代建筑环境营造过程中工程创新思维，冷热源设备及空调系统的相关性能和改进措施研究，包括现

代建筑高效空调设计中的相关问题、冬奥场馆等体育建筑中热湿环境营造相关技术、热泵和太阳能等热能采集设备或装置中的性能影响因素及汽车组件厂房油雾颗粒物分布等。首先进行报告是全国工程勘察设计大师、空军工程设计研究局教授级高工罗继杰的《树立创新思维 为工程建设行业服务》，报告中强调认清创新差距，确

立自我定位；树立创新思维，打牢创业之本；坚持技术创新，为工程设计行业服务。清华大学助理研究员张涛随后作为《冬奥会冰壶场馆热湿环境营造过程性能研究》的报告，报告中介绍了针对水立方冬奥场馆改造面临的大空间热湿环境控制难题，为保障比赛区域为基本目标，变传统全空间控制为基于场馆特点的分区控制



方案，大幅降低了热湿环境营造需求。第三位报告是北京市建筑设计研究院教授级高工王威的《冬奥首体园区制冰系统和除湿系统研究》，报告中根据冬奥首体园区场馆分布、基本概况和冬奥功能等，对制冷系统、浇冰和水处理系统、和除湿系统等功能特点、技术要求等进行了详细的介绍。

随后哈尔滨工业大学珈教授沈朝作了题为《大气污染下的空气源热泵室外机表面结霜问题研究》的报告，报告中分为三个部分，一是针对目前尚待解决的误除霜问题，通过实验分析了结霜过程的传热传质规律，总结出除霜信号，发展了以除霜间隔为表述的除霜图谱；二是针对空气污染对结霜提出的新挑战，研究了空气污染下的非常规结霜进程，建立评价指标量化了空气污染对结霜进程的影响；三是基于霜、垢不均匀分布，发展了一种结霜判定依据，判定结霜不均匀现象发生的条件，并据此进行了表面污垢对蒸发器结霜影响的敏感性分析。东南大学曹世杰进行了《建筑环境快速设计与智能化监控》报告发言，报告围绕建筑室内环境快速预测、设计与智能化监控为目标展开深入介绍。东北大学韩宗伟副教授以《基于神经网络的土壤热物性参数快速精确辨识方法研究》为题，提出利

用人工神经网络方法直接建立热响应特性参数与土壤热物性参数的映射关系。研究了传统方法和反正交设计方法在不同土壤真实热物性下的辨识精度，评价了多种影响因素下所提出方法的辨识精度以及速度，分析了对由于测量误差产生的噪声数据进行预处理的方法。

紧接着是北京工业大学助理研究员李紫微作了《跳台滑雪竞赛项目气流防控装置形态模拟优化设计研究》的报告，针对山地风场复杂赛道核心区气流控制介入难的问题，提出赛道核心区气流防控装置形态模拟设计优化方法和优化流程。中国建筑科学研究院高工李博佳进行了《平板型太阳能集热器优化设计软件与室内试验平台开发》的发言，介绍了为准确、快速掌握太阳能集热产品的热性能，在软件方面建立平板型集热器动态传热模型并开发设计软件，硬件

方法搭建基于太阳模拟器的室内试验平台，用于高效产品开发与工程应用效果预测。中国石油大学（华东）的徐春雯副教授作了题为《汽车组件厂房油雾颗粒物的暴露水平研究分析》的报告，典型车间内至少 50% 测点颗粒浓度超标，工艺不同浓度和粒径也会产生变化，不同散发机制产生的粒径分布和散发量不同。报告中介绍建立了加工颗粒散发量和粒径分布预测模型，与现场实测数散发率与粒径分布基本吻合。最后广东省建筑设计研究院有限公司的教授级高工赖文彬进行了《现代办公建筑空调系统设计的几点思考》报告发言，报告中介绍了现代办公建筑的特点以及给空调系统提出的要求，在运行与节能的角度，从负荷计算到制冷系统和末端系统方面提出了空调系统设计的思考方向和方法，以适应建筑的需求，同时达到节能的目的。



《总工论坛》专题总结

时 间：2020年10月15日 8:30-12:00

主持人：季 伟 中国建筑西北设计研究院有限公司专业总工

朱建章 中国铁路设计集团有限公司专业总工

地 点：湖滨国际大酒店 4F 华夏厅 1厅

2020年10月15日上午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《总工论坛》专题在4F华夏厅1厅顺利召开，四十余位代表参加了此次会议。

总工论坛采用了报告+互动的开放交流形式，共进行了5位总工报告发言，第一位发言的是北京市建筑设计研究院机电所所长张杰，报告题目为《构建暖通生态圈——开放、有序、合作、共赢》，张总分析了暖通生态现状，基于数字化转型升级数字时代最稀缺的资源就是最具创见的思想，未来属于最具创见思想的青年一代。

第二位发言的是浙江大学建筑设计研究院杨毅毅院长，报告题目为《交叉融合，纵深发展》，报告中以浙江省为例，提出2003年以暖通专业为第一主编完成第一本浙江省《居住建筑节能设计标准》到现在近20年中，一开始仅仅是与建筑专业合作完成基本节能工作，到达绿色建筑标准制定时，就需要与建筑、结构、强电、弱电、给排水专业，甚至景观、市政等专业合作，多专业协同发展。从纵深发

展来讲，报告介绍了团队针对蓄冷、蓄热、低温送风、变风量系统、热湿解耦、地热能综合利用、动物房环境等方面深入研究和探索，也取得了不错的成绩。

第三位发言的是华东建筑集团上海建筑设计研究院的何焰总工，报告题目为《提高设计效率之我见》，何总针对目前设计单位的现状，介绍了团队对此做出的一些尝试及改变，比如项目分级管理、加强设计工具的更新、加强设计前期的调研和设计的加访、与高校、兄弟单位合作，取长补短等等。

第四位总工发言报告是广州地铁设计研究院的罗燕萍总工的《实践与思考》，报告中强调要协调好实践与理论、

设计与设备、专业与融合、示范与推广和创新与回归这几者的关系，要源于理论，成于实践，善于思考。

中国建筑西北设计研究院的赵民总工最后带来题为《传承与创新》的报告，报告从暖通学科、理论发展、设计手段、传承、建筑环境和能源应用六个方面进行了深入思考和总结，对设计院现状及今后发展也提了思考与办法。

在本次专题交流会上，青岛海尔空调电子有限公司技术总监苗玉涛和A.O.史密斯商用营销部市场总监程丽薇也分别带来了题为《海尔E+物联磁悬浮高效系统解决方案》和《不影响酒店营业的低氮锅炉改造实例》的报告发言。



《开放论坛》专题总结

时 间：2020年10月15日 8:30-12:00

主持人：徐 伟 全国工程勘察设计大师 / 中国建筑科学研究院总工、环能院院长

李先庭 清华大学建筑学院教授

地 点：湖滨国际大酒店 4F 西区 10 会议室

2020年10月15日上午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《开放论坛》专题在4F西区10会议室顺利召开，八十多位代表参加了本次论坛，现场气氛热烈。

本次论坛主要围绕以下几个主题进行了报告发言和讨论：

首先是VAV变风量系统，杭州源牌董事长叶水泉和北京博格思董事长宋涛分别进行了《变风量空调思与辩》和《IVAN新风空调系统》的报告发言。VAV系统适应市场多样化需求，有较高的舒适性，是暖通空调的轻奢品选择。

围绕数据机房蒸发冷却技术这一主题，西安建筑大学的黄翔教授以《数据机房蒸发冷却的冷思考》进行了精彩发言，“风”“水”之争目前以水系统完胜为结局，但今后如何未必是今天这个结论。使用新技术新产品研发新一代间接蒸发冷却集成冷站，与液气双通道系统进行融合，打造一套全新的数据中心空调系统，实现在南方地区（广州）系统全年无压缩机运行的技术革新。风水轮流转，风进水退，一路向南。

接下来曼瑞德集团有限

公司董事长陈立楠和河北工程大学张子平教授就“适合于多种气候下的多联供系统”进行了报告发言，介绍了一种集冷暖、新风、净化、全热回收于一体的热泵环控机，因其双压缩机的空气源热泵冷热源，供暖、空调、生活热水多功能，可有效解决南方除湿，多末端形式的开放式系统以及未来可期的价格优势等有望成为居住建筑供暖空调的新型解决方案。

论坛最后由自清华大学的姜子炎博士带来《群智能建筑控制技术》的报告发言。报告中介绍了作为十三五智能建筑领域国家唯一支持的大型研究项目——新型建筑智能化系统平台，目标是要构建适应中国建筑/城镇化发展的、中国独立自主的智能化技术体系。作为全新的技术平台，需要多专业间（包括冷机、水泵、AHU，电梯、变配电、照明以及消防、运维等等）相互协同，共同推进。



开放论坛的设置是给持少数人意见、非主流意见，过去认为不正确的观点，没有机会发言的这几类业内人士提供一个交流的平台，发言的前提和条件要以表达观点为主，不能做广告，不能进行攻击，形式内容时间不限，可以就任意议题，进行深入讨论。

《公共交通建筑节能技术》专题交流会总结

时 间：2020年10月14日 8:30-12:00

主持人：戎向阳 中国建筑西南设计研究院有限公司总工

刘晓华 清华大学建筑节能研究中心教授

地 点：湖滨国际大酒店 4F 西区 1 会议室

2020年10月14日上午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《公共交通建筑节能技术》专题交流会在西区1会议室顺利召开，来自高校、企业的8位专家学者代表进行了报告发言，一百余位代表参加了此次会议。

会上共进行了5个专题报告和3个企业报告，分别为北京市建筑设计研究院机电所所长张杰的《航站楼建筑的能耗特征及节能设计指标体系研究》、清华大学博士刘效辰的《航站楼冬季渗透风现状与供暖节能潜力分析》、中国建筑设计研究院总工潘云钢

的《交通建筑空调设计若干问题的探讨》、中国铁路设计集团有限公司副总工孙兆军的《大型铁路客站节能关键技术应用——丰台站、雄安站简介》、清华大学副教授李晓锋的《地铁车站通风空调系统控制方案优化研究》和昆山台佳机电有限公司市场总监刘一民的《公共交通建筑空调系统节能产品应用》、青岛海尔空调电子有限公司工程师李伟的《地铁高效制冷节能技术案例分享》、青岛海信日立空调系统有限公司工程师禹洋的《海信磁悬浮冷水机组在高效制冷机房的应用》。

本次专题交流会的报告内容包括机场航站楼的能耗特征、节能设计指标体系、渗透风防治与节能潜力分析；地铁环控系统能耗模型、通风空调系统运行的优化控制方法；交通建筑从冷热源系统到末端系统在设计中应该关注的问题；高铁雄安站、丰台站的设计方案与技术应用；交通场站中的系统解决方案、相应设备情况。与会专家学者就交通建筑的能耗与节能关键技术、渗透风与新风等大家关心的重点问题进行了热烈的讨论。



《建筑调适与运维》专题交流会总结

时 间：2020年10月14日13:30-17:00

主持人：魏庆芃 清华大学建筑节能研究中心副教授

宋业辉 中国建筑科学研究院环能院研究员

地 点：湖滨国际大酒店4F西区1会议室

2020年10月14日下午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《建筑调适与运维》专题交流会在4F西区1会议室顺利召开。共有6位来自高校、设计院的专家学者进行了报告。

首先由中国建筑西北设计研究院教授级高工周敏进行了《现今建筑机电调适的发展初探》报告发言，报告从调试的定位，调试与设计的关系，调试与施工的关系以及调试的从业规范四个维度进行了分享，提出“调试”需要得到国家认可，这样才能正式进入到工程建设体系中。接下来大连理工大学建筑能源研究所教授张吉礼进行了《人体热感觉穿戴感知、预测及室温智能控制与调适研究》的报告，为提升空调自控功能、改善环境热舒适性以及降低系统运行能耗，提出了基于人体热感觉穿戴传感的室温智能调控方法——利用智能手表进行系统调控，报告详细介绍了这一方面进行的相关研究。随

后华东建筑设计研究总院教授级高工陆燕的《关于机电系统设计与调适相关性的思考》报告中，结合上海虹桥T2航站楼和东交通中心与浦东机场T1航站楼两个工程实例，介绍了设计院在大体量工程中在实施诊断与调适的方法及主要成果。

接下来是重庆大学土木工程学院李楠教授作的《重庆轨道交通站点环控系统运行实测与思考》的报告，报告围绕重庆江北嘴区域供冷供热系统，讲到目前外网系统“大马拉小车”的问题比较突出，“大流量，小温差”现象严重。中国建筑科学研

究院环能院高工牛利敏的《大体量建筑机电系统调适关键技术和常见问题解析》报告中以多个大体量工程实例，提出基于最终效果和节能全过程调适对于日益复杂化的建筑机电系统是非常必要的，越复杂、越高端、越需要。最后清华大学建筑节能研究中心副教授魏庆芃报了《从调试到调适，从纠错到试错》的报告，结合某枢纽机场的案例，在系统投入之前对冷源、一级泵、二级泵、三级泵及水输配系统、双冷源机组实际运行等进行了测试，从前期的纠错，到后期运行的不断试错过程。



《地下空间通风与环境保障》专题交流会总结

时 间：2020年10月14日 8:30-12:00

主持人：李安桂 西安建筑科技大学建筑设备科学与工程学院院长 / 教授

车轮飞 中铁第四勘察设计院集团有限公司副总工

地 点：湖滨国际大酒店 4F 西区 2 会议室

2020年10月14日上午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《地下空间通风与环境保障》专题交流会在西区2会议室顺利召开，共有9位来自高校、设计院、施工单位和设备厂商的学者和专业技术人员做了报告。参加交流会的有高校师生、设计单位、设备厂商等科研、技术人员100人左右。

本专题聚焦地下空间通风与环境保障关键技术问题进行专题研讨，涵盖地下空间热湿环境保障、地下洞室群防排烟

与空气环境安全等方面：

西南交通大学袁艳平教授作了题为《川藏铁路隧道热湿环境调控与火灾安全保障理论及方法研究的初步思考》的发言，发言中以川藏铁路为研究例，针对高温、高湿、低压、低氧的高海拔隧道，介绍了施工期、运营期的隧道内舒适性的评价和控制指标，对低压、低氧环境下隧道火灾机理和环境保障提出了其项目的研究技术路线和方向。

中铁二院李懋教授级高工《地下空间环境保障设计探讨》

的报告中以轨道交通为例，论述了地下空间与环境保障方面面临的设计难题和应对方案；并以成都地铁1号线、7号线多个复杂地铁站作为案例，对设计中采用的环境控制新技术进行了分享。

中铁四院陈玉远教授级高工《特长水下公路隧道通风排烟技术》的报告中系统介绍了特长水下公路隧道的通风防排烟设计方法与存在的技术难点，并结合行业热点问题进行了探讨，提出了相应的解决方案。



广东美的空调公司朱小庆主任工程师作了题为《针对轨道交通智慧环控系统的应用与实践》的报告，介绍了介绍了美的公司在地铁环控节能方面的产品和研究成果。

中国铁路设计集团工程师刘树在《特殊长大地铁区间的通风排烟系统研究》的报告中以青岛8号线跨海区间和一处停车线的复杂超长区间为例，从方案比选、模拟计算等多面进行分析，提出了地铁特殊长大区间通风排烟系统的解决方案和技术创新，并通过工程现场测试进行了验证。

中建八局王国欣教授级高工进行了《公路隧道施工环境改善研究与应用》的报告发言，报告中以多条山岭隧道为例，着重对施工过程中面临的隧道内部环境难题进行了介绍，分享了“绿色施工”理念，

通过对施工通风、施工照明、岩体爆破、混凝土喷射、施工振动控制等多项技术措施，以解决隧道施工中洞内热湿环境与保障等难题。

中铁一院马江燕高工以北方地铁车站为案例，作了题为《基于活塞风效应的北方地区地铁车站冬季热环境的研究与分析》的报告，对多种制式下列车的活塞风效应进行了模拟分析研究，得到了车站内冬季热环境的变化特性，提出了车站冬季热环境控制的解决方案和技术措施。

山西大同大学武晔秋副教授在《地下水电站洞室群火灾模型试验及其排烟规律》的报告中以地下水电站洞室群高大空间为研究对象，通过仿真模拟和模型试验的方法对其火灾工况进行了系统化研究，给出了自然排烟与机械排烟工况下

火灾烟气蔓延规律。

西安建筑科技大学杨长青博士后的报告题目为《地下深部空间环境保障理论及技术》，报告中以地铁、地下水工程、抽水蓄能电站、公路隧道、地下洞库等地下空间为例，介绍了西安建筑科技大学课题组在通风气流组织、多元复合通风、火灾排烟、人员疏散应急通风等地下空间环境保障理论与技术方面的研究成果。分享了脉动通风、地下洞室群热压通风、多元通风等创新技术及其工程应用。

本次交流会涵盖面广、内容丰富、报告精彩，随着地下空间日新月异的发展，地下空间通风与环境保障领域面临很多新的技术难题和挑战，期待下一届年会地下空间通风技术与环境保障交流会展现更多的成果。



2020 技术引领 融合发展

2020第二十二届全国暖通空调制冷学术年会

2020 22ND NATIONAL CONFERENCE ON HEATING, VENTILATION, AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION

CAHVAC

menred
暖通新风专家

《工业通风技术》专题交流会总结

时 间：2020年10月14日13:30-17:00

主持人：王 怡 西安建筑科技大学建筑设备科学与工程学院教授

任兆成 中国恩菲工程技术有限公司主任工程师

地 点：湖滨国际大酒店4F西区2会议室

2020年10月14日下午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《工业通风技术》专题交流会在4F西区2会议室顺利召开。共有10位来自高校、设计院的专家学者进行了报告，一百余位代表参加了此次会议。

在本次交流会中，分为三部分，第一部分为院校的教授研发团队进行的课题研究，分别为同济大学助理教授叶蔚代表同济大学张旭教授团队的《江门中微子试验站液闪罐安装工艺控温与通风》，报告中包含了理论分析、模型实验和数值模拟等相关成果；天津大学刘俊杰教授的《工业厂房移动式局部净化通风技术》报告，主要介绍了课题组研发的卫星风机在航空喷漆工艺中对油雾颗粒、喷漆颗粒的控制效果的研究，涵盖了卫星风机的基本性能、参数和在大飞机不同部位移动式喷漆净化气流组织的相关研究成果；东华大学王会代表刁永发教授团队作了题为《复合相变堆积床通风释冷的数值研究》的报告，本报告为本届年会专家评审出的优秀论文。

第二部分为由四位设计单位带来的报告，覆盖了钢铁行业、电力行业、航空行业和机械行业四个领域的报告，主要针对在工程实践中工业厂房的污染控制，包括余热回收利用等方面的研究成果。分别为中冶建筑研究总院高工陈满科进行的《钢铁企业大空间高污染厂房通风设计及实践》、中国航空规划设计研究总院高工孙亚峰的《危废处理厂房通风净化系统》、中国电力工程顾问集团西北电力设计院教授级高工黄从新的《燃煤电厂厂房的通风与粉尘控制》和机械工业第六设计研究院高工张桂生的《某锻造车间余热回收利用系统》报告。

第三部分是由年轻的参会代表完成的报告，非常具有创新性，代表了工业通风领域未来具有非常好的发展潜力。分别为东南大学教授曹世杰的《送风与排风对工业建筑颗粒的耦合去除效果分析》、西安建筑科技大学讲师曹智翔《基于涡结构的通风气流组织新模式》和大连理工大学讲师薛雨带来的《快速CFD及逆向计算在工业厂房气流组织优化设计中的应用》报告。

本次会议气氛热烈，与会代表与专家不断地展开讨论，达到了很好的交流与沟通的效果。也希望通过本次会议今后大家能加强交流，更好地促进基础性研究与工程实际的结合。



《蓄热技术与供热应用》专题交流会总结

时 间：2020年10月15日 8:30-12:00

主持人：卢 军 重庆大学土木建筑学院教授

侯鸿章 中国建筑东北设计研究院副总工

地 点：湖滨国际大酒店 4F 西区 1 会议室

2020年10月15日上午，第22届全国暖通空调制冷学术年会期间，《蓄热技术与供热应用》专题交流会在4F西区1会议室顺利召开。共有8位来自高校、设计院的专家学者进行了报告，百余位代表参加了此次会议。

本专题围绕围护结构蓄热、水池蓄热和相变蓄热技术及其控制策略针对国内外技术发展及趋势进行了汇报，讨论热烈。会上进行的发言报告分别是山东省建筑设计研究院工程技术应用研究员李向东的《蓄热蓄冷系统节能设计与运行》、同济大学李峥嵘教授的《拉萨地区民居围护结构传热与蓄热性能研究》、沈阳建筑大学李慧星教授的《基于相变储能的公共机构洗浴废水余热回收梯级利用技术研究》、华中科技大学田志勇副教授的《欧洲大规模太阳能区域供暖与跨季节蓄热系统》、天津大学丁研副教授的《基于典型热负荷模式的建筑蓄热供暖系统优化运行策略研究》、西南科技大学马立教授的《建筑墙体热物性现场检测技术——频域分析法》、大

连理工大学王海超副教授的《蓄热技术在热电厂的应用及其对热电一体化调峰的作用》和广东美的暖通设备有限公司主任工程师卫鹏云的《相变蓄热技术在暖通空调系统中的应用》。

通过现场精彩的报告发言和热烈讨论，得到以下几点结论：

1. 基于蓄热技术，解决建筑负荷波动、提升太阳能、热泵利用效率，降低用户运

行费用，打造柔性建筑能源系统具有很明显的节能与环境效益。可解决能量利用时空不匹配的关键问题值得推广利用。

2. 热供暖、供热水、除霜融霜技术值得期待，新型改性蓄热材料、蓄热模块、蓄能调控策略在未来会快速得到应用。

3. 单位体积换热模块蓄热能力提升1-2倍以上，降低使用费30%以上。





发展农村分散式清洁取暖 路在何方

2020年是“十三五”规划收官之年，也是保障“十四五”顺利起航的奠基之年，是实施《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021年）》攻坚克难的关键年，也是打赢蓝天保卫战三年行动计划的收官之年，同时还是第一批清洁取暖试点城市补贴结束之年。取暖季刚过，回顾过去，现在全国各地的情况是什么样的？

农村分散取暖现状

2017年以来，各地围绕“宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热、宜可再生则可再生”的原则，因地制宜采取多种方式，全面推进清洁取暖工作，取得了显著成效。但受经济水平和基础设施等条件制约，随着改造面积扩大、改造数量增加，“双替代”能源供应不足、基础设施不完善，改造成本高、政府补贴压力大、用户难承受

等问题逐渐凸显。

农村地区人口密度低，居住分散，而农村地区天然气管网建设也相对滞后，配电网架构薄弱，配变电容不足，清洁取暖改造涉及配套管网、电网改造、取暖设备购置及运行补贴，前期建设投入大，后期运行成本高，政府财政补贴压力大。数据显示，实施分户式煤改气用户，每户管网投资在1万元左右；实施分户式煤改电用户，涉及变电站增容、高低压线路改造、入户设备安装等工程，每户配电网投资在2.5万元左右。如果再加上初始设备和运行费用的补贴，地方政府面临较大财政压力。

用户难承受是推进农村分散清洁取暖的另一个痛点。以汾渭平原某市调研情况为例，取暖面积90平方米改用电壁挂炉取暖，每日需用电90度至130度，电价0.489元/度，一个采暖季费用约5280元至

7600元，由于取暖成本高，设备闲置状态现象比较普遍。而取暖面积同样为90平方米的“煤改气”居民，每日需燃气20立方米至30立方米，天然气2.18元/立方米，一个采暖季运行费用约5200元至7800元。“天然气干净方便，好是真好，贵是真贵”是当地村民的评价。

除了成本高难承受外，农村用户对煤改电、煤改气不知情、不关心、不参与、不主动的情况普遍存在。调研过程中用户表示：“煤改电是村里统一要求，并非主动申请，村委会让村民签署承诺书，承诺‘煤改电’后不再烧散煤，电暖炉政府免费发，不要白不要。领是领了，用不用则是另一码事。”

政府补贴压力大，用户取暖成本高难承受是当前农村分散式清洁取暖最大的难题和隐忧，平衡好“农户用得起、政府补得起”，农村分

散清洁取暖才能可持续推广下去。

“燃料适配炉具”应发挥主要作用

“改电、改气”没有了烧煤的异味，干净，智能温控，受到用户青睐，在有条件的北方农村地区成效显著，可以加大推广力度。但农村地区受经济社会发展水平、能源基础设施条件、居民消费承受能力及传统生活用能习惯等因素制约，推进“改电、改气”进展并没有那么顺利，时不时会出现防污染与保民生“撞车”的事情。

农村量大面广、建筑独立、用户分散，情况千差万别，空心化、老龄化严重，经济承受能力弱，这种现状短期内难以改变。农村清洁取暖改造应基于农户的经济承受能力，综合考虑地方财政和当地资源禀赋等因素，遵循用户可承受、政府可支撑、运行可持续的原则。从现实来看，“燃料适配炉具”是农村分散式清洁取暖生命力强、可持续的技术路径，而且是未来相当一段时间内最经济、最有效的措施。

当前推广过程中，“燃料适配炉具”也存在一些问题：地方政策措施不稳定、不持续、不明确，企业只能应付当前项目，对未来的发展方向、战略定位、产品开发研判困难；政策“先紧后松”，

采暖季出问题政策放开，一时间政府项目订单爆发，很多企业产能和产量有限，原来不干这行的企业蜂拥而至，导致市场混乱，产品质量参差不齐；低价中标影响用户体验和企业发展，农村取暖历经30年发展，由烤火向水暖系统升级，舒适安全，节能高效，当前一些地方政府在推进实施项目时，受多种实际困难和条件制约，又开始大量推广烤火炉，好的产品好的技术因为价格原因无法中标，制约了企业产品研发积极性；原有市场体制

被打破，用户售后服务体系不完善，职责分工不明确，安装不规范，产品质量得不到保障，影响了居民清洁取暖改造的积极性。

为推动“燃料适配炉具”满足农村分散取暖用户需求和政府推广要求，中国农村能源行业协会民用清洁炉具专委会一直在行动。通过开展炉具“领跑者”行动，引领企业技术创新，推动行业转型升级，在产品外观、质量、性能、智能化控制方面不断提升，满足用户不断升级的取暖需求，让用户用得



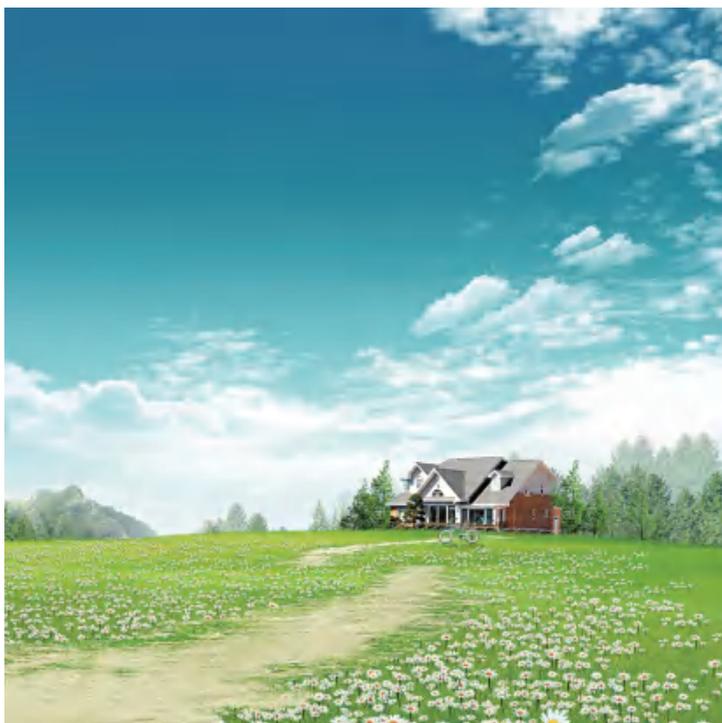
起、用得好、用得惯。通过领跑者活动，不断提升产品能效和污染物排放水平，遴选出优质产品推动试点示范，为农村分散式清洁取暖提供了有力支撑。

为满足新形势下的环保要求，行业协会不断修正相关标准，先后组织行业专家和企业修订 NBT34006 清洁采暖炉具技术条件、NBT34005 清洁采暖炉具试验方法、NBT34035 小型生物质锅炉技术条件、NBT34036 小型生物质锅炉试验方法等，完善标准体系，加大标准宣贯，促进环保要求、行业发展、用户需求契合发展。在产品推广过程中通过产品能效分级，结合产品性能和当地环保要求，针对重点区域和非重点区域划定产品准入标准。

农村分散式清洁取暖 可持续发展建议

加强农村清洁取暖顶层设计，出台农村分散清洁取暖实施细则，建立长效的清洁取暖质量管理和监督考核机制，加强市场监管和准入机制，促进清洁取暖回归市场发展机制，保障清洁取暖可持续发展。

各地在推进过程中应根据资源禀赋、能源可及性、经济承受力、居民生活习惯等农村实际情况，“因地制宜、因村制宜、因户制宜”，以清洁高效、成本可控为原则，



制定适宜的技术路径。对于电、气无法覆盖的农村地区，应将“燃料适配炉具”在农村分散式清洁取暖中的定位加以明确，在资金、政策和舆论上予以支持，加大试点示范。

尊重农民意愿，引导用户主动参与。当前，农村清洁取暖用户意愿性不强，没有真正地参与进来，是被动式的接受。农村清洁取暖可持续发展要让农民参与其中，在推进过程中让用户有更多的自主选择权，让用户可根据自身能力、实际需求选择最适宜的取暖方式。

充分发挥行业协会平台作用，成立清洁取暖产业研究平台，完善标准体系，加

强质量管理，强化产业支撑，围绕“燃料适配炉具”的精细化、智能化、能效排放等进行技术创新，使产品既能满足用户使用需求，也能满足地方政府推广的环保要求，同时加大示范试点，为地方政府提供综合的解决方案。

加强行业自律，避免恶性竞争，抵制低价中标。行业骨干企业要承担企业社会责任，推动行业良性发展，做好产品提供和售后服务，加强用户使用规范宣传引导，提高居民节能环保意识，让政府愿意推、用户愿意用。

来源：农民日报

Climate

关注
气候

关注
气候

中国“黄沙漫天”会成为常态吗？ 专家：沙尘总体减少趋势未变

4月中旬，中国北方再次上演“黄沙蔽日”，这是近一个月内，中国遭遇的第三场较重沙尘暴天气。今春沙尘天气为何频频来袭，未来“黄沙漫天”会成为常态吗？

在不少中国民众的印象中，沙尘暴已经多年没有出现，但今年春季发生了多轮沙尘天气，3月中旬北方遭遇了“近十年最强沙尘暴”。今年春季为何陷入沙尘暴“车轮战”？

中国气象局环境气象中心高级工程师饶晓琴在接受中新社记者采访时表示，今年截至目前中国已经出现了7次沙尘天气过程，较常年同期偏多，这主要与今年异常的地表状况和动力起沙条件有关。

她表示，追溯到去年冬季，蒙古国南部、中国内蒙古西部及西北地区大部降水稀少，地表干燥，积雪覆盖

范围较小。今年2月以来上述地区气温显著偏高，导致沙源地干燥裸露，而植被尚未生长，为沙尘天气的发生提供了充足的物质基础。加上今年3月以来冷暖空气交替频繁，大风为沙尘天气的发生提供了有利的动力条件，“蒙古气旋和大风是沙尘的‘搬运工’，负责完成起沙和向下游传输”。

据气象部门监测，今年3月以来，蒙古气旋异常活跃且强度偏强，3月15日、3月28日以及4月15日的沙尘过程，都有明显的蒙古气旋生成并东移，强盛的蒙古气旋将蒙古国地面的沙尘抬升至1-2km的高空，并在冷空气作用下一路向东、向南传输，进而影响中国北方大部地区。

中国北方的沙尘天气主要发生在春季，几乎占到全年的80%，3到5月是沙尘天气的高发期。目前距离春天

结束还有一段时间，沙尘暴还会再度“光顾”吗？

饶晓琴表示，中国4月平均发生4.3次沙尘过程，5月为2.8次过程。未来一个多月仍然是沙尘天气活跃的时段，今年整体沙源地地表情况不太理想，如遇恶劣天气形势，仍然还有可能出现沙尘天气。但预计4月下旬以后，随着北方地区降水逐渐增多，气温升高，有利于植被生长，起沙的下垫面条件将逐步改善，沙尘天气的影响范围和强度总体趋于减弱。

面对频频来袭的沙尘暴，有分析认为，中国或将就此进入到沙尘暴“高发期”。公众也产生担忧，今后的春季是否将和沙尘天气“常伴”？

饶晓琴表示，今年沙源区降水偏少，气温偏高，导致地表状况异常偏差，另外春季以来蒙古气旋活动偏强，

这是一种短期内的异常波动，与长期的变化趋势并不一致。在全球变暖的大背景下，冬季风势力减弱，沙源区风速减小，起沙的动力条件在减弱，同时沙源区降水持续增加，使得沙尘天气频次整体持续偏少。此外，受益于中国植树造林、防沙治沙工作的推进，也有效减少了沙源区面积，使得近10年沙尘过程总体呈现减少的趋势。这种大的趋势并没有发生根本改变。

她表示，未来中国还需要继续开展植树造林、退耕还林、退耕还草、飞播造林、飞播植草、加固防沙网、减少农耕地表裸露等措施来改善起沙的下垫面状况，减少沙源地的沙尘面积，抑制本地起沙和削弱部分低层次的外来沙尘输送。

气象专家提醒，今春沙尘天气频繁，沙尘天气时公众需减少不必要的出行，做

好相关防护。大风地区需做好棚架、广告牌、简易搭建物及设施农业的加固工作，

减少或避免高空作业。此外，还要注意防范沙尘天气对交通运输的不利影响。



时光之美



时光匆匆过，在我们的世界里，留下了什么。

我们在感叹，在无助的时候，我们能依靠谁，在年少时，懵懂无知，岁月慢慢地流逝，我们在欢笑与吵闹夹杂着丝丝的痛苦中度过。

慢慢地，我们在成长，在逐渐长大，一切都向我们涌来，我们就像是在打篮球，接住球，传球，投篮，一刻也不能停，有时我们累了，也只能是中场休息，过不久，还要上场。

时光慢慢地过，我们也在慢慢地成长，他就像一把把的冰刀刻蚀着我们的身体，我们不能反击，反击也显地那么无力，能放弃吗，不能，因为我的背后是悬崖，放弃就等于跌入悬崖，放弃这场生命，时间从某种意义上对你来说就是永恒了，就是永恒的黑夜，永恒的灭亡。

我们在享受着生命之美，时刻提醒我们，不能放弃，要坚强地活下去，其实生命的本质就是快乐，享受着生命的过程，趋利避害，这是

生物的本质。

时光之美，时光也有美丽的地方吗。是，有的，随着时光的向前迈进，我们经历了阴晴圆缺，随着时光的迈进，我们度过了春夏秋冬，随着时光的迈进，我们尝到了喜怒哀乐，随着时光的迈进，我们结束了生命，感受了生死轮回，时光就是这一切的主宰。

时光是一位旁观者，默默地观察着，他知道一切，美丽的，丑陋的，善良的，邪恶的，真诚的，虚伪的，还有种种，都逃不过他的眼睛，都将随着时光远去。

时光是一位美丽的女神，她见证了自然的一切，她每日都在耕耘着，为了这宇宙的运作，为了这世间美丽或丑陋的嘴脸翻转进行下去。

时光无时不在观察着芸芸众生是邪恶，是善良，他一目了然，善恶终将会有报，他会让这一切都归于平静，然后，又充生出矛盾。

时光是一位无穷无尽的长眠者，那些在他所湮灭的

物体，都将与他一同长眠，慢慢地睡去，睡去，在睡梦中魂游天际，无所不往。

时光带给了我们一切，也必将收回我们的一切，我们的一切都将沉浸于时光之中，漫游在时光之中，太阳带给了大地阳光，无穷无尽的速度在约束着他，时光也在上面添油加醋。

科技能打破一切迷信和无知与封建，但是，面对浩瀚宇宙，人类真的很渺小，科技能实现人们的所有梦想，但是，前提是，需要时间，人们的梦想就像是时光一样，永无止境，不断前行。

所以，当我们安静下来的时候，不妨来感受一下时光之美带给我们的美好体验，在这茫茫短暂的人身旅途中，快乐才是最重要的，我们要把握住自己的内心，跟上时光的步伐，慢慢地，慢慢地，起航我们的人生，我们要时刻品尝美味的果实，不断奖励自己，把自己的这一短暂的人生过得富足，最后，再静静地拥抱时光之美。

哲理小故事三则

陶罐和铁罐

国王的御橱里有两只罐子：一只是陶的，一只是铁的。骄傲的铁罐看不起陶罐，嘲笑陶罐经不起碰撞。时光流逝，王朝覆灭，宫殿倒塌。两只罐子被遗落，历史在它们的上面堆积了渣滓和尘土。

许多年以后，人们掘开厚厚的堆积发现了那只陶罐。大家把它身上的泥土刷掉，擦洗干净，和它当年在御橱的时候完全一样，朴素、



美观、釉黑锃亮。一只多美的陶罐！”“谢谢你们！”陶罐兴奋地说，“我的兄弟铁罐就在我的身边，请你们把它掘出来吧，它一定闷得够受了。”人们立即动手，翻来覆去，把土都掘遍了，但一点铁罐的影子也没有。它不知在什么年代，就已经被完全氧化，早就无踪无影了。

心得：

拿自己的长处去比别人的短处是没有必要的，别人也有比你强的地方。

浴火重生的老鹰

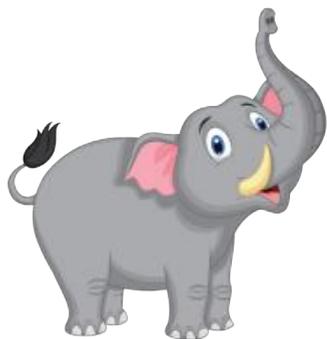
老鹰是世界上寿命最长的鸟类。它一生的年龄可达70岁。但当老鹰活到40岁时，它的爪子开始老化，无法有效地抓住猎物。它只有两种选择：等死，或经过一个十分痛苦的更新过程。150天漫长的操练。它必须很努力地飞到山顶，在悬崖上筑巢，停留在那里，不得飞翔。老鹰首先用它的喙击打岩石，直到完全脱落，然后静静地等候新的喙长出来。它会用新长出的喙把指甲一根一根地拔出来。

当新的指甲长出来后，它们便把羽毛一根一根地拔掉。5个月以后，新的羽毛长出来了。老鹰开始飞翔，重新得力再过30年的岁月。



心得：

在我们的生命中，有时候我们必须做出困难的决定，开始一个更新的过程。我们必须把旧的习惯、旧的传统抛弃，使我们可以重新飞翔。



绳子和大象

动物园里几头大象静静地站在园子里，只是用一根细细的绳子拴着前腿。这样一群庞然大物，既没用锁链锁着，也没用栅栏围着，要挣脱开那根细绳的束缚，显然是轻而易举的事。但大象们为什么没有这样做呢？

“这几头大象还很小的时候，我们就用这根绳子把它们拴上了，现在他们长大了，我们还用这根绳子拴着它们，因为在它们的成长过程中，它们已经确信了那根绳子足可以拴住它们，所以它们从未想过要逃走。”管理员如此解释。

心得：

我们有很多人也不正像这些大象吗？尚未尝试之前，就已经断定了自己不可能做到，因而错失了许许多多成功的机会。

Fashion food

时尚餐餐

夏季养生

“三三二”

一年四季中，夏季是阳气最盛的季节，气候炎热、生机旺盛。对于人体来说，夏季是新陈代谢旺盛的时期，阳气外发、气血运行旺盛也活跃于体表。但此时的胃肠道却是最虚弱的，消化液、消化酶分泌都会减少。此外，为适应夏季炎热的气候，我们的皮肤毛孔开泄，排出汗液以调节体温适应暑热，这对于身体和肌肤都是很好的排毒过程。

夏季养生要防暑热和湿气，在饮食起居方面应注意做到“三三二”即——“三宜、三不宜和两个注意”：

三宜



1 宜饮食清淡
夏季饮食宜清淡但不宜过分清淡。保证鱼、禽、蛋、肉、奶类这些动物性食物的适量摄入以补充优质蛋白质和各种营养素；多吃新鲜的蔬菜水果，既补充营养和水分，又能消暑去火；不要吃过多滋补的东西，我们的脾胃是难以消化的，烹调方法注意少油、少盐、少糖。

2 宜多吃酸苦
苦味食物可以清泄暑热、



健脾、促进血液循环，还能增进食欲，如苦瓜、苦菜、生菜、莴笋、莲子心等，需要注意的是，老人和孩子的脾胃多虚弱，不宜过多食用苦味食物；多吃酸味食物，如番茄、柠檬、猕猴桃等水果，能敛汗止泻、生津止渴、健胃消食。

3 宜多喝水
炎炎夏日随着排汗的增加，多喝水就显得更为重要。建议大家还是要以白开水为主，每天喝到 1500-1700 毫升（出汗多的话要增加饮水量）。可以喝一些淡茶水，少喝浓茶，浓茶喝多了会影响各种营养素的吸收；还可以煮绿豆汤消暑解渴，少喝含糖饮料和各种冷饮。

三不宜

1 不宜多食生冷

夏季是最容易受寒的季节，猛吃冷饮、猛吹空调都会导致寒气淤积，体内寒气过重会导致身体滋生各种疾病，夏季湿气又重，寒与湿互结会使脾损胃耗，这时摄入大量刺激性的生冷辛辣食物会引起胃肠不适，可能引起腹胀、腹泻、痉挛、便秘等症状。民间有“冬吃萝卜夏吃姜”的说法，在夏季吃姜这种温热的、宣发的食物可以缓解身体内部寒湿的格局。

2 不宜过度贪凉

到了夏天不要怕热，充分接受阳气，该出汗就出汗，春夏秋冬就指着夏季来外散了，排除身体的毒素垃圾，如果一直躲在空调房里贪图凉爽，会患上所谓的“空调病”，出现耳鸣、乏力、头晕、恶心、腹泻等症状，呼吸道、关节肌肉、神经系统最易受累，其实就是影响了机体组织养分和废物的正常运转，造成各系统功能障碍。所以空调不要一天到晚的开着，温度也不要过低，最好在 26℃ 左右，经常开窗通风。

3 午睡时间不宜过长

夏季午后宜小憩，时间最好不要超过 30 分钟，有助于恢复体力，缓解大脑和眼部疲劳。而午睡如果超过一小时可能会加重血管负担。

两个注意

1 注意饮食卫生

生吃瓜果一定要洗净，能去皮的去皮，菜板生熟分开，烹调时注意手部卫生，也别把冰箱当成保险箱，食物尽量现吃现做，既减少食物营养素流失也能预防夏季常见肠道传染病，避免食物中毒的发生。

2 外出注意防晒

夏季除了必要的出行，最好能保证有一定的户外运动或各种身体活动，可以补充阳气还能促进维生素 D 合成，有助钙的吸收。户外活动时间最好选在清晨或傍晚进行，上午 10 点到下午 3 点之间如需外出要做好防晒工作，如打遮阳伞、戴太阳镜、涂防晒霜等。

夏季养生，重在养心，正所谓“心静自然凉”，同时要做到“无厌于日”，不要怕热怕出汗，只有在夏天把体内淤滞散出去，经脉通畅了，秋冬季节才能更好地进补，否则吃再多的好东西也吸收不了，只会形成多余的垃圾和毒素在体内堆积成灾。



Soul Music Hall

心灵乐馆

官不住的声音



艺人：官灵芝

语种：英语

唱片公司：天碟唱片

发行时间：2005年08月01日

产品编号：SM001

国际条码：8886378000390

《官灵芝：官不住的声音》官灵芝是台湾 Pub 著名的歌手之一，她曾经在访谈中表示过她希望自己能够成为“台湾的罗拉费琪”，因此在这张专辑中听到包括流行、爵士、民谣等不同曲风的西洋歌曲应该是不让人意外。让我们惊喜的是制作阵容的坚强，囊括了国内许多知名的乐器高手助阵，像是演奏贝斯的金木义则、演奏吉他的 Roberto Zayas 与萨克斯的萧东山等等，都是一等一的高手。编曲方面也屡有新意，像是快板的“Summertime”、纯钢琴伴奏的“The Way We Were”、以打击乐器开场的“The Power Of Love”都让人惊喜；萧东山在“Summertime”与“Amazing Grace”两首曲子中的演奏气韵灵动，与歌声搭配的天衣无缝。两首只以吉他伴奏的曲子最是特别，分别是以尼龙弦吉他伴奏的“You Are My Everything”与钢弦吉

他伴奏的“Bridge Over Troubled Water”，在单纯的伴奏下，官灵芝多年现场演唱累积出的收放自如、情感充沛的歌声让人听了回肠荡气，与原曲的编曲各有千秋。

在录音方面，唱片公司特别选择日本 King Records 在关口台的录音室进行母带处理，因此录音的品质显得特别平衡、干净而充满各种细节，空间感非常自然，的确是一张能够尽显官灵芝演唱功力的动听专辑。

官灵芝是台湾 Pub 界著名的歌手之一。歌声的质感印证永恒价值，最具美质深度声音艺术家！谈到 PUB 界的女王，大家第一个想到的一定是实力派唱将黄小琥，但事实上出生新竹北埔的客籍爵士歌手官灵芝，也是其中的翘楚，拥有将近 30 年的歌唱舞台经验，不仅擅长西班牙、葡萄牙、英日语等多国语言歌曲，拉丁爵士音

乐更是她的强项，不过她却有一个最大的梦想，就是用自己的母语“客家话”，出一张纪念妈妈的专辑。不论是热情奔放的拉丁歌曲，还是结合爵士曲风，重新编曲的客家音乐，甚至透过充满穿透力的歌声，将经典的舞台剧目发挥得淋漓尽致，而她就是被媒体誉为本土拉丁爵士天后的官灵芝，多年来尝试过多种不同曲目，但却对爵士音乐情有独钟，许多的年轻学子更是为她着迷。

专辑曲目

01	Raindrops keep falling on my head
02	Summer time
03	Your song
04	Bridge over troubled water
05	(Everything I do) I do it for you
06	The power of love
07	Can't take my eyes off you
08	The way we were
09	You are my everything
10	Don't it my brown eyes blue
11	Tennessee waltz
12	Amazing grace

时尚旅游
Fashiontravel天下三分灵秀
二分尽在

扬州

扬州，江苏省地级市，长江三角洲中心区 27 城之一。是世界遗产城市、世界美食之都、世界运河之都、东亚文化之都、首批国家历史文化名城和具有传统特色的风景旅游城市，位于江苏省中部、长江与京杭大运河交汇处，由于特殊的地理位置，使得扬州在中国古代几乎经历了通史式的繁荣，并伴随着文化的兴盛，有江苏省陆域地理几何中心（扬州高邮市）之称，有“淮左名都，竹西佳处”之称，又有着“中国运河第一城”的美誉；被誉为扬一益二、月亮城。

扬州，宜清风、宜月色、宜微雨，宜老饕。也只有到了柳絮纷飞，烟雨濛濛之时，扬州的婉约才能衬托出来。这个娴静的苏中小城，即使只是用步行去欣赏也不会太累，和古时的扬州相比，她淡去了“腰缠十万贯，骑鹤下扬州”的气派，略去了“十年一觉扬州梦，赢得青楼薄幸名”的浮华，如今已归于平静。

特别推荐：扬州的个园、何园这样的园林或者瘦西湖固然是好的，但是最惬意的还是在扬州老城的小街巷中遛弯，扬州有 500 多条巷子，大的有如街市，彩衣街、东关街、南河下、丁家湾，小的像螺丝结顶、巴总门……

亮点 | HIGHLIGHTS

NO.1 最美的时节，来扬州“寻花问柳”



三月的柳、五月的槐和琼花……再加上些烟雨濛濛，到了春天，扬州的美才能真正的显出来。瘦西湖河边，二道河岸，古运河畔，一眼望过去，都是大片大片的鹅黄色，春天的气息弥漫在柳树枝头。而到了扬州，琼花是一定要看的，这种花其实已经消忘，但扬州人把一种叫聚八仙的花视为琼花，当作市花精心培育呵护。在扬州著名的园林如何园、个园、瘦西湖、平山堂里，四五月间，都能看到。

早上皮包水，晚上水包皮 NO.2

说的就是吃早茶和泡澡堂子，扬州以三把刀——剃头刀、切菜刀和修脚刀闻名于世。而所谓“皮包水”实指汤包，扬州不乏老字号的早茶店，如富春、冶春、共和春和锦春都是有口皆碑的。到了晚上，去洗洗澡，修修脚才算是真正体验到了慢生活的扬州，扬州浴室、永宁泉、双桂泉浴室都是算得上扬州的老字号浴室，陆琴脚艺和苏扬足部护理是扬州修脚行业的后起之秀。



NO.3 双东历史街区，全是老扬州的故事



走进双东历史街区，时光仿佛退回到了 100 多年前。不施粉黛的青砖小瓦、曲折幽深的明清古巷，老人在石桌上展开棋盘，悠然对弈，孩子在老树下依墙而坐，凝神读书……这里有很多老字号、老店铺、老房子，在这个不到 1 平方公里的街区内，有 108 条纵横交错、首尾相连的老街巷，这些街巷蜿蜒曲折、短小精悍，每一条小巷都是一个动人的故事。

小贴士 | TIPS

最佳旅游时间：所谓“烟花三月下扬州”，春季（4-5 月）来扬州再适合不过了，此时的扬州城有清风、细雨、斜柳、琼花，堪称一年中最美的時候。

最不适宜的季节：夏季（7、8 月）是扬州最热的时节。

穿衣指南：春（3-5 月）和秋（10-12 月）：扬州早春仍有寒意，烟雨濛濛，可备上雨具，短袖 + 小外套就够了，春秋早晚凉，中午暖和。

夏（6-9 月）：短袖短裤，6 月中下旬 - 7 月中旬是扬州的梅雨时节，这时扬州闷热多雨，记得带上雨具和防晒霜。

冬（12-2 月）：冬天湿冷，1 月份最冷，羽绒服 + 毛衣就够了。

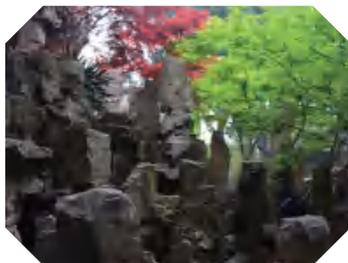
景点 | SIGHTS

扬州市区不大，且大多集中于广陵区和古运河沿岸，体力稍好的，步行就能逛遍扬州。个园、何园、瘦西湖、大明寺是到扬州来不可错过的经典景点。

个园

个园建于清嘉庆年间，是当时两淮盐业商总黄至筠的私人园林。以竹石取胜，连园名中的“个”字，也是取了竹字的半边，应合了庭园里各色竹子，园内的假山更是号称“四季假山”，游园一周如历春夏秋冬四季，为国内孤例，是扬州园林中最具特色的一景。

春景艳冷而如笑，在桂花厅南的近入口处，沿花墙布置石笋，又竹林呼应。夏景苍翠而如滴，在园的西北，假山临池，涧谷秀木，清幽无比。秋景明净而如妆，是黄石假山，山顶置亭，是全园的最高景点。冬景惨淡而如睡，在东南小庭院中，倚墙的宣石犹如白雪皑皑未消，南墙上的圆孔不时有冬天大风雪的气氛。而就在小庭院的西墙上的圆洞空窗，可以看到春山景处的翠竹、茶花。



秋山亮点

“四季假山”中的秋山中还有一条扑朔迷离的山中立体游览通道，它不仅具有平面的迂回，更有立体的盘曲，要牢记“大不通小通，亮不通暗通，直不通弯通”的口诀才能顺利走出。

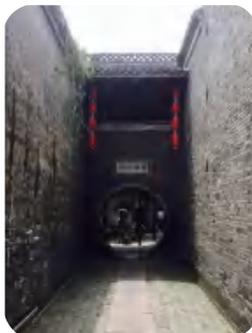


景点 | SIGHTS

何园

何园又称寄啸山庄，建于清光绪年间，是晚清园林建筑代表作，被称为晚清第一园。园主何芷舠，其家庭为与北洋大臣李鸿章、光绪帝师孙家鼐进退与共的姻亲三大家族。

何园有冠盖中国造园艺术的四个“天下第一”，其中特色建筑之冠——享有“天下第一廊”美誉的1500米复道回廊，构成园林建筑四通八达之利与回环变化之美，在中国园林中绝无仅有。其他四个第一是一片石山房的“天下第一山”，是画坛巨匠石涛和尚叠石的“人间孤本”，从这可以看到有名的“水中月”；借助一串串开在复道回廊上的漏窗、空窗组成的花窗带，被人们称为“天下第一窗”；何园中水心亭是一座中国少有的水心戏台，被称为听戏“天下第一亭”。



瘦西湖

瘦西湖是扬州雍容华贵的象征。也是初到扬州不能错过的。瘦西湖的美在于蜿蜒曲折，似修长清丽的窈窕淑女，以“瘦”为特征，湖面时宽时窄，两岸林木扶疏，园林建筑古朴多姿，漫步于瘦西湖畔，万般诗情画意尽现其中。

瘦西湖上的桥特别多，且各有姿态。从虹桥开始，“两堤花

柳依水，一路楼台下直到山”的美景就开始了。而五亭桥上的五座风亭极具有南方特色，满月之夜，桥下十五个桥洞中每个洞都含着一个月亮。最有名的要算是“二十四桥明月夜，玉人何处教吹箫”的二十四桥了，沿展出长虹卧波的美景，二十四桥仍在，只是心境又是另一番。

春天，满园的依依垂柳随风

飘舞；秋天，红到惊艳的彼岸花又让瘦西湖多了分妩媚，近黄昏时，徐园里发发呆也不错。



景点 | SIGHTS

汪氏小苑

汪氏小苑是今存扬州大住宅中最为完整的清末民初盐商住宅之一。它的房屋布局体现了儒家中庸之道的思想，比例均衡，通风采光充足，纵横互联互通，内外分合自如，是扬州大宅门传统格局形式之一；庭园都玲珑精巧，可栖禪更是园内有名的园中园，有意思的是，出了厨房，浴室就大胆地设在了庭园里；走到苑中，各处都有精美的木雕、砖雕、石雕装饰，再加上中西合璧的风格，小苑虽小，却处处都透着主人的心思。



文昌阁

文昌阁不仅是著名古建筑，也是扬州市的重要地标。建于明代万历年间，是扬州府学的魁星楼，故名“文昌阁”。每逢节庆之夜，阁上彩灯辉煌街衢，为扬州闹市的一处佳景。

文昌阁为八角三级砖木结构建筑，与北京天坛的祈年殿相似。阁的底层，四在辟有拱门，与街道相通，阁的第二三层，四周虚窗，登楼四眺，远近街景，尽收眼夜。



琼花观

琼花是一种具有传奇色彩的花卉。琼花原物现已不存，由聚八仙花取代，视为琼花。每当暮春三月，琼花观内琼花盛开时节，朵之奇葩，若蝴蝶戏珠，似八仙起舞，琼花观作为千年古道观，历经兴衰沧桑，始终享有崇高的地位。现观内的古建筑有由淮南节度使高骈于唐僖宗中和二年（公元882年）所建的三清殿、欧阳修所建的“无双亭”和一座玉钩古井。

传说：琼花观和琼花有着解不开的渊源。汉代扬州城东曾有一株琼花，当时有人特为之建“琼花观”。相传隋炀帝下扬州也是为了观赏琼花。宋朝欧阳修做扬州太守时，又在花旁建“无双亭”，以示天下无双。宋仁宗、宋孝宗都曾移植琼花于皇宫内，均不得活。宋亡元兴，这株琼花神秘凋零而死。



朱自清故居

朱自清故居始建于清代，是扬州典型的民居“三合院”建筑。朱自清在全国居住过很多地方，而扬州的“朱自清故居”是全国保存最为完好的朱氏旧居，其中书房和卧室更是保持了当看原始面貌。

进入第一进，薄砖铺地，条石镶边，青苔接缝，砖墙细瓦，雕花屏门，古朴大方。开井、门堂、厢房，红木清漆打造的窗栏、案几、条桌、橱柜、大床和房间里的陈设，让我们想到当年朱家人忙碌的生活场景。

堂屋的正厅为朱家的客厅，两侧是朱自清父母及儿女的住处。西厢房是朱自清庶母的卧室兼朱闰生（即《荷塘月色》的闰儿）的书房。故居的第二进有序厅和展厅。



吴道台宅第

被扬州人称为“九十九间半”的吴道台宅第建于光绪年间，是江苏省规模最大的浙派建筑群，和无锡薛福成故居、杭州胡雪岩故居并称为江南的三大豪宅。寓意除了皇族，这是最大的府第了。古代民间房子不能造过100间，所以，他们家用了最大允许数，造了99间半。

除传统园林住宅外，还有西化的小楼，最有意义的当属藏书楼（测海楼），藏书量巨大，门廊飞檐极具观赏性，和天色自成一景，是摄影爱好者取景的好地方，里面还有一个中医展览馆，慢慢逛逛，挺有意思。



餐饮 | EATING

扬州是八大菜系之一淮扬菜系的发源地。康熙、乾隆皇帝将淮扬菜水平带到了极高的高度，堪称人间至味。北方菜给人的普遍印象是油乎乎黑乎乎，南方人吃不惯；南方菜又太寡淡，北方人又吃不太惯。淮扬菜最大的特色就是南北皆宜。味道清鲜平和、浓醇兼备、咸甜适中。以“三头”（拆烩鲢鱼头、扒烧整猪头、蟹粉狮子头）为代表。当然，别忘了还有扬州炒饭，如果游览寺院，如大明寺、高旻寺，又正好赶上饭点不妨尝一尝寺内的素菜，大明寺内的素菜馆不错，小觉林素菜馆的口碑也很好。

代表冷菜：扬州老鹅、扬州猪头肉、盐水江虾、醉枣等。

代表热菜：大煮干丝、清炒虾仁、狮子头、红烧鲢鱼头、拆烩鲢鱼头、扒烧整猪头、文思豆腐、清蒸鳊鱼、清蒸回鱼、红烧回鱼、红烧江杂鱼等。



餐饮 | EATING

扬州的早点非常讲究，沿袭了淮扬菜的风格，大煮干丝和汤包是早点中的精品。大煮干丝非常考验厨师的刀工，是用豆腐切成丝，配以高汤做成。看似不经意但是味道十分浓厚。扬州的“十大名点”是早茶桌上的常客。除此之外，还有芽姜、乳黄瓜、什锦菜、肴肉、豆腐脑等。配上一杯“绿阳春”，早茶才算完整。在扬州土著多吃面，因此，扬州的面食也算很有名。

扬州十大名点：三丁包子、千层油糕、双麻酥饼、翡翠烧卖、干菜包、野鸭菜包、糯米烧卖、蟹黄蒸饺、车螯烧卖、鸡丝卷。



扬州早茶

文化遗产 | CULTURAL HERITAGE

中国大运河（京杭大运河扬州段）

扬州是大运河的发祥地，是中国大运河申遗的牵头城市，联合沿线 34 座城市，历经 8 年努力，2014 年 6 月中国大运河被列入世界遗产名录，成为中国第 46 个世界遗产项目。扬州境内现有 10 处遗址、6 段河道被列入世界遗产，在中国大运河沿线城市中数量最多、种类最全。

古运河扬州段是整个运河中最古老的一段。扬州境内的运河与 2000 多年前的古邗沟路线大部分吻合，与隋炀帝开凿的运河则完全契合，从瓜洲至宝应全长 125 公里。其中，古运河扬州城区段从瓜洲至湾头全长约 30 公里，构成著名的“扬州三湾”。



海上丝绸之路申遗

2018 年 4 月，海上丝绸之路保护和联合申报世界文化遗产城市联盟第一次联席会议在广州召开。包括扬州在内的 24 个海丝申遗城市代表共同签署《海上丝绸之路保护和联合申报世界文化遗产城市联盟章程》。扬州地理位置独特，唐代的扬州依托运河，濒临长江，面向大海，是南北物资的集散地、“陆上丝绸之路”与“海上丝绸之路”的交汇点、多元文化的大熔炉和“富甲天下”的国际贸易中心。

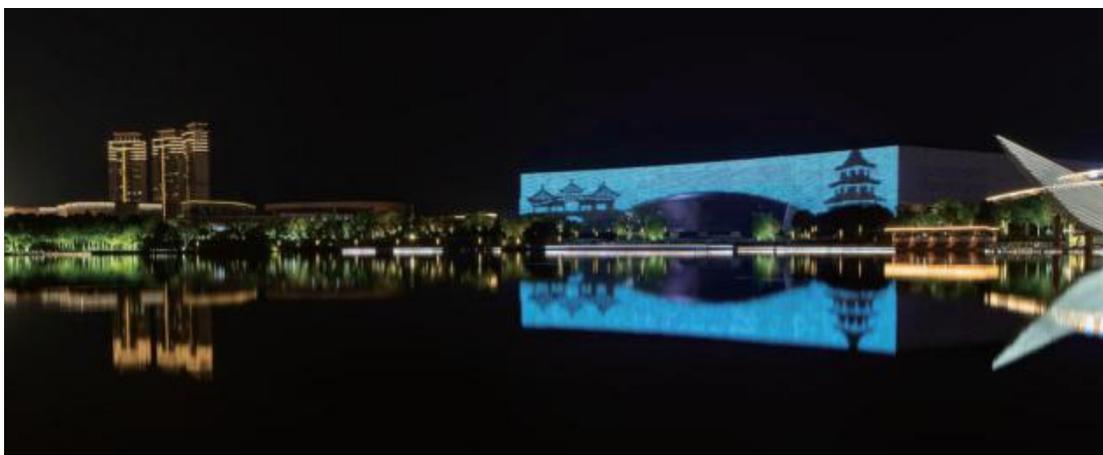


“烟花三月”国际旅游节

每年的4-5月，扬州都要举办中国扬州“烟花三月”国际旅游节。旅游节由观光、美食、文化、体育、娱乐、购物、会展、休闲、经贸洽谈等丰富多彩的活动组成。旅游节期间到扬州可以沿着“青山隐隐水迢迢”的乾隆水上游览线，去寻访闻名遐迩的二十四桥，观赏举世无双的琼花，领略扬州八怪的神奇，寻访历史、宗教、文化胜迹，欣赏大腕明星们的风采和具有浓郁地方特色的文艺表演，品尝淮扬美食，尽情享受美好时光，亲自体验扬州人的惬意。

地点：扬州市区

时间：每年4月18日-5月18日



大明寺除夕撞钟活动



扬州大明寺在每年公历岁末年初，都要举行隆重的“听钟声、迎新年”活动。游客可于岁末之夜提前入寺，领略夜色下的古寺雄风。欣赏精彩的地方文艺演出，悦耳的扬州小调、热闹的舞龙舞狮表演、喧天的锣鼓，令人陶醉其间。游客亦可于古柏之间、平山堂上，寻欧阳修旧迹，品江上清，览山间明月。夜深时，游客可参加寺内的祈祝寿法会，聆听大师的祝辞与新年的脚步志，如有兴趣，登上钟楼与方丈一同敲钟祈福，意义当然不同凡响。

背景 | BACKGROUND

扬州是江苏长江经济带重要组成部分、南京都市圈成员城市和长三角城市群城市；是南水北调东线工程水源地、联合国人居奖获奖城市、全国文明城市、中国温泉名城、国家园林城市、国家森林城市。

2018年中国百强城市排行榜公布，扬州市位列第45位。2018年11月，入选中国城市全面小康指数前100名。2019年10月31日，扬州入选世界美食之都。2020年10月，被评为全国双拥模范城（县）。

位置 · POSITION

扬州市地处江苏省中部，位于长江北岸、江淮平原南端。市域在北纬32度15分至33度25分、东经119度01分至119度54分之间。高邮市周山镇志光村龙华组确定为江苏省陆域地理几何中心点。东部与盐城市、泰州市毗邻；南部濒临

长江，与镇江市隔江相望；西南部与南京市相连；西部与安徽省滁州市交界；西北部与淮安市接壤。扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，北纬32度24分、东经119度26分。全市东西最大距离85千米，南北最大距离125千米，总

面积6591.21平方千米，其中市区面积2305.68平方千米（其中建成区面积132.0平方千米）、县（市）面积4285.53平方千米（其中建成区面积95.2平方千米）。陆地面积4856.2平方千米，占73.7%；水域面积1735.0平方千米，占26.3%。

民族 · NATION

汉族占总人口的99%以上。现有蒙古族、回族、藏族、维吾尔族、苗族、彝族、壮族、布依族、朝鲜族、满族、侗族、瑶族、白族、土家族、哈尼族、傣族、黎

族、畲族、哈萨克族、俄罗斯族、鄂伦春族、高山族、水族、纳西族、土族、撒拉族、仡佬族、锡伯族、阿昌族、羌族、塔吉克族、京族等少数民族分布，少数民族

总人口2万多，占全市总人口的0.6%。高邮下属的菱塘回族乡是江苏省唯一的民族乡。

地理气候 · ENVIRONMENT

扬州市属于亚热带季风性湿润气候向温带季风气候的过渡区。气候主要特点是四季分明，日照充足，雨量丰沛，盛行风向

随季节有明显变化。冬季盛行干冷的偏北风，以东北风和西北风居多；夏季多为从海洋吹来的湿热的东南到东风，以东南风居

多；春季多东南风；秋季多东北风。冬季偏长，4个多月；夏季次之，约3个月；春秋季较短，各2个多月。

地方方言 · DIALECT

扬州话是江淮官话的代表方言，它的存在至少有三四百年的历史了。它曾经是明朝时期的官

话，至今还有很多古汉语词汇，以及一些生动的、有意思的口头语。以扬州方言为载体的曲艺有

扬州清曲、扬州评话、扬剧等。这些曲艺已经被列入国家非物质文化遗产。



跟着它们去旅行 | TRAVEL WITH THEM

电影 · MOVIE



烟花三月

类型：剧情

制片地区：中国大陆

发行公司：电影频道节目制作中心

导演：曾晓欣

主演：刘涛、楚轶男、张洪睿、郑天庸

上映时间：2006年

古城扬州的烟花三月，景色迷人，美食飘香，常常令光临扬州的客人流连忘返，乐不思蜀。值此烟花三月，百年名号“烟雨楼”正为扬州厨界每年一届的盛事“名楼会”做着有条不紊的准备工作。届时，扬州城三大顶尖酒楼的主厨将在会上比试厨艺，获胜一方将得到“第一名楼”的称号...



大清盐商

出品公司：江苏省文化产业集团

扬州瘦西湖旅游发展集团

江苏省盐业集团

导演：韩晓军

编剧：南柯

制片人：张浩，王浩

主演：张嘉译、张志坚、俞飞鸿、

莫小棋、倪大红等

拍摄地点：扬州、横店

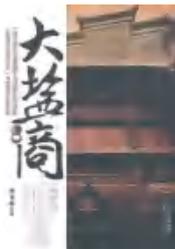
出品时间：2014年12月31日

《大清盐商》描述了乾隆时期扬州几个盐商大家族在生活、经商过程中的悲欢离合、苦心经营、尔虞我诈，通过重现扬州盐业兴衰，描绘扬州盐商与园林建筑、八怪文人、民俗风情、饮食文化等千丝万缕的关系，展现史上扬州的繁华，全景式展示扬州盐商对于中国经济举足轻重的地位、影响力和历史贡献，生动再现清代乾隆年间扬州的民俗与风物。

书籍 · BOOK

大盐商

作者：蒋亚林



《大盐商》以清代一康姓盐商的兴衰为主脉，力求借此一斑，尽窥扬州盐商这一庞大商业部落之全貌，艺术地展示他们的发展历程、经营方略、生存状态，并在特定的历史框架里做一次功过评定。各色人物、各种场景在这部书中交汇。

老扬州

作者：王鸿



本书主要内容包括永远的运河、维扬风情、街谈巷议等。作者采取中国画“散点透视”的叙述方法，从一张张弥足珍贵的古城老照片下笔，关于扬州的风土人情娓娓道来，让人在轻松愉快的氛围中了解扬州、熟悉扬州。

音乐 · MUSIC

烟花三月

演唱者：吴涤清

一首好听的歌曲能够使一个城市、一个地区家喻户晓，广泛流传，《烟花三月》就是其中这样一首。“烟花三月是折不断的柳，梦里江南是喝不完的酒。等到那孤帆远影碧空尽 才知道思念总比那西洲瘦……”



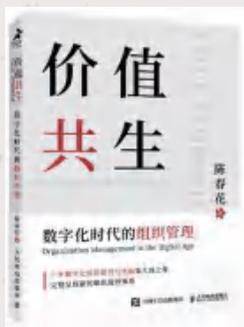
扬州夏日

演唱者：侃侃

“淡淡的轮廓是江南的山，倒映一条悠悠的小船。”引自朱自清的散文名篇《扬州的夏日》，也是扬州给大家最直观的印象。歌曲将瘦西湖、蜀冈、个园五亭桥、万福桥、古运河等扬州元素囊括其中。



书评 书讯



价值共生：数字化时代的组织管理

作者：陈春花

【编辑推荐】

对数字化时代如何管理好企业，如何提高企业竞争力，如何找好自己在企业中的定位，如何在企业组织中发展自己感兴趣的读者，都应该读一下陈春花教授的这本《价值共生》，也许在数字化时代，你还没有准备好，也没有想清楚一些关键性的问题。

此书以数字化生存为背景，针对数字化时代的管理真问题进行深入研究，既有最新理论的阐述，让大家对企业组织受到的冲击有新的认识，还依托持续跟踪研究 50 多家中国优秀企业，提出了切实可执行性的解决方案。



未来呼啸而来

作者：【加】彼得·戴曼迪斯 【加】史蒂芬·科特勒

译者：贾拥民

【编辑推荐】

未来的图景取决于今天的创造，《未来呼啸而来》则提供了开启未来的钥匙，即指数级技术的加速与融合，融合尤为重要。只有融合才会产出未来的生态，因为未来经济增长的引擎必然从新产品的发明转变为场景和生态的演进 - 产品会被场景替代，行业将被生态覆盖。

本书预见 9 大指数型技术的发展趋势，以及这些技术对产业带来的巨大变革，这些有前瞻性的战略分析和预测，将促进未来产业的发展，并驱动人类建设一个更美好、更富足的社会

漫画欣赏

Caricature



.1.



.2.



.3.



.4.



.5.



.6.



.7.



.8.

技术先锋

SMARTD 无油磁悬浮冷水机组



V系列 大冷量水冷磁悬浮机组

制冷量：700-3200RT

- COP：9.385 NPLV：20.357 (1400RT 冷冻水温15-20°C)
- 出水温度4-20°C可调
- 搭载“Pony Express”技术，最低2%负荷稳定运行

E系列间接式蒸发冷磁悬浮机组

制冷量：60-300RT

- 国际先进间接式蒸发冷，高节能，低耗水
- 大幅降低冷凝器结垢腐蚀风险
- 可配置IDE自然冷却模块

