

HVACEngineersHome

No.50

2020年3月-4月
总第五十期

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



HVAC

Engineers Home





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。对于采纳的文章，我们将根据稿件质量给予相应稿酬：100-200元 / 千字；诗歌，散文 80 元 / 篇。

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有限公司建筑环境与能源研究院
邮政编码：100013

目录 CONTENTS

P₃ 学会新闻

- 第十八届 MDV 中央空调设计应用大赛启动
- 第五届“海尔磁悬浮杯”绿色设计与节能运营大赛启动

P₅ 会议简讯

P₆ 暖通时评

- 暖通战疫 | CAHVAC 暖通大讲堂回顾
- 疫情“黑天鹅”后，洁净空调市场现拐点
- 后疫情时代，如何进一步让超低能耗建筑大有可为
- 取暖用电市场化交易：蓄热供暖的“造血机”

P₂₂ 关注气候

- 新冠肺炎疫情和气候变化下的“世界地球日”

P₂₇ 午后红茶

- 心清梦自闲
- 哲理故事三则

P₂₉ 时尚养生

- 时尚饕餮 —— 夏季养生常备三奶三菜 “NO” 三肉
- 心灵乐馆 —— 《烟花四乐》
- 时尚旅游 —— 行丝绸之路，翻艺术篇章之游走敦煌

P₄₄ 书评书讯

- 《聪明的投资者》
- 《识人用人》

封三 漫画欣赏

疫情防控 暖通在行动

“多难兴邦精诚志，同心同德显担当”，徐伟理事长在 CAHVAC 暖通大讲堂第一季收官期中如是说，“灾难面前，城市是我们生活的共同体，需要大家的共同坚守与付出！”

疫情突发对于我们暖通空调行业来说是一次严峻的挑战。中信建筑设计研究院、中南建筑设计研究院临危受命，不分昼夜赶出设计施工图纸，为中国速度十天建成“火神山、雷神山”两大院添加了浓重一笔。其中，这背后还有中元国际工程有限公司、北京市建筑设计研究院 2013 年应对非典时期“小汤山医院”的建设设计经验的技术支撑，也有海尔、格力、美的、海信、天加等等众多企业的星夜驰援，当然还有更多设计院所、建设施工单位、企业在全国各地防疫抗疫战斗一线的身影……CAHVAC 暖通大讲堂第一季主题为“疫情防控 暖通在行动”，自开播共邀请到了 27 位国内外暖通空调领域知名专家、学者围绕业界关心的问题进行了多方位，深层次的分享和交流（详见本期暖通时评栏目）。CAHVAC 副理事长江亿院士称 CAHVAC 暖通大讲堂的适时推出，让大家不光看到了暖通人在疫情防控中的身影和所做的付出与努力，更让行业学术交流得到了广泛的延伸。

疫情终将过去，春天必将到来！CAHVAC 暖通大讲堂第二季“绿色暖通与健康建筑”已扬帆起航，新常态下我们会就大家关注的行业热点、难点等通过大讲堂这一直播交流平台陆续推出，敬请关注！

第十八届MDV中央空调设计应用大赛

Session of design application competition of MDV central air conditioning

设计生命建筑

DESIGN 2020

2020年4月8日，由暖通空调产业技术创新联盟、美的中央空调共同主办，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支持的第十八届MDV中央空调设计应用大赛正式启动。

第十八届MDV大赛顺应当今全球社会“低碳生活”发展趋势，围绕“设计生命建筑”主题，寄希望进一步让业内专家与设计师们深度思考暖通行业的责任与使命，将继续按照

专业组、经销商组、家装组、学生组四个小组设置，参赛预选、专家评审，全程晋级均进行透明化公示。另外与往届大赛不同的是，为了鼓励更多的设计师和更多好的作品涌现，本届大赛对获奖名额进行了增加，共计274个奖项，奖金总额增至60余万元。

MDV中央空调设计应用大赛已经成功举办了十七届，累计有近六万多人参与了大赛。每一届MDV大赛都有

其独特的创新点和闪光点，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。大赛对提高行业设计水平起到了不可磨灭的作用，许多设计人员通过大赛的交流学习，从而不断提升，成长为行业的精英。未来，大赛将一如既往，秉承“公平、公正、公开”的原则，为优秀人才提供更广阔的舞台，为创造美的人居环境而努力不懈。

绿色设计 赢未来

第五届海尔磁悬浮杯绿色设计与节能运营大赛

5th | 海尔磁悬浮杯

日前，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五届“海尔磁悬浮杯”绿色设计与节能运营大赛在全国启动征稿，正式开启了2020新一轮的“绿色创新之旅”。

从2016到2019，海尔磁悬浮杯设计大赛已成功举办四届，共累计收到7500余份设计方案，预计方案实施后可推动建筑节能76.52亿kW·h，减少CO₂排放量9760万Nm³，

相当节省46万吨标准煤。可以说，通过前四届的积淀，磁悬浮杯设计大赛已然搭建起一个设计院、专家、用户的交流平台，推动着暖通行业的节能升级。第五届大赛将聚焦中大型建筑节能运营，不断扩大磁悬浮技术在行业细分领域的影响力，在关注产品与方案设计本身的同时，注重节能运营效果评估。

一路走来，“绿色设计赢未来”也是海尔磁悬浮杯设

计大赛唯一不变的主题。在第四届磁悬浮杯设计大赛中，就首设东南西北四大赛区，并新增学生组，走进华中科技大学等百余所高校，推动高校大学生、青年教师参与大赛。这一行业产学研研究理论与实践的结合的比赛形式也赢得了行业的一致认可。此次第五届磁悬浮杯设计大赛也将走进更多的高校，以绿色设计开启新一轮的征程。



关于举办第五届“海尔磁悬浮杯”绿色设计与节能运营大赛的通知

暖通空调联盟字〔2020〕01号

“海尔磁悬浮杯”绿色设计与节能运营大赛设立于2016年。该赛事励志于推动绿色建筑、低碳环保的可持续发展，旨在给行业人士提供一个公平公正、有激励机制的互动交流平台，以推动磁悬浮等新技术在低碳建筑行业的可持续发展与应用。2020年第五届海尔磁悬浮杯赛事主题为“绿色设计 赢未来”，现广邀业内人士积极踊跃参与。了解详情请登陆中国暖通空调网 <http://www.chinahvac.com.cn>。

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。

征集时间：2020年3月1日—2020年9月1日。

联系人：刘建涛 电话：0532-88937971 手机号：18562575221

关于举办“第十八届 MDV 中央空调设计应用大赛”的通知

暖通空调联盟 字〔2020〕02号

“MDV 中央空调设计应用大赛”于2002年创办，是业内第一个设计赛事，现已成功举办十七届。该赛事的举办，有效搭建了设计师、院校师生与生产和销售企业的沟通桥梁，也为行业推荐了大批优秀人才和设计作品，对行业技术进步起到了积极的推动作用。“设计生命建筑”——第十八届 MDV 中央空调设计应用大赛现已启动，欢迎新老设计师的参与。了解详情请登陆中国暖通空调网 <http://www.chinahvac.com.cn>。

征集对象：大赛设置专业组、M-home 家装组、经销商组、学生组等，面向全国广大设计院设计师、家装设计师、经销商以及全国高等院校在校学生征稿。

征集时间：2020年4月9日至7月15日

联系人：王珑 电话：17640341310





暖通
時評

暖通战疫

CAHVAC 暖通大讲堂

“疫情防控 暖通在行动”主题直播活动回顾

新冠肺炎疫情的爆发及全球蔓延给暖通空调行业带来新的课题和研究方向，为更好地总结分享暖通人在疫情防控中的经验和研究成果，暖通空调产业技术创新联盟、中国建筑学会暖通空调分会和中国制冷学会空调热泵专业委员会组织推出了CAHVAC暖通大讲堂系列公益直播活动。第一季“疫情防控 暖通在行动”自3月17日开播至4月17日收官，历时1个月，共播出12期，在联盟和学会各位领导、理事委员以及热心行业发展的业内同仁及单位的大力支持、参与、帮助下，钉钉群注册人数4300人，观看人次总计4.1万。

第一季共有27位国内外

暖通空调领域知名专家、学者做客大讲堂，分别从空调系统运维、大花山方舱医院、疫情之年机会、负压隔离病房和医学实验室设计与实践、高大空间通风空调气流组织、中央空调全空间消杀方案、医院平战结合应对能力、新冠肺炎收治医院通风空调设计探讨、欧洲应对新冠肺炎空调技术及室内空气质量探讨、负压隔离病房设计理论、应急医治场所通风空调系统实践以及复工复产后公共场合病毒防控措施等业界关心的问题进行了多方位，深层次的分享和交流，得到了行业广泛认可和好评。CAHVAC副理事长江亿院士对大讲堂

给予肯定，他指出通过这个平台不光看到了暖通人在疫情防控中的身影和所做的付出与努力，更让行业学术交流得到了广泛的延伸。

“多难兴邦精诚志，同心同德显担当”，徐伟理事长在主持中指出“灾难面前，城市是我们生活的共同体，需要大家的共同坚守与付出！是业内同仁们的积极支持参与，是联盟、学会各位领导、各位理事委员们的精心呵护、建言献策才使得我们“暖通”这个大家庭变得更温暖，向大家给予的支持和帮助表示感谢！



第 1 期 《预防新冠病毒空调通风系统运维措施及对行业发展的思考》



主讲嘉宾：路宾

中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院副院长，国家空调设备质量监督检验中心主任。CAHVAC 副理事长，中国建筑学会暖通空调分会理事长，中国建筑节能协会暖通空调专业委员会主任。主要从事新型能源的应用，包括地热能、太阳能等应用研究。负责中日合作 JICA 项目、联合国 UNDP 项目，参与或主持多项“八五”、“九五”、“十五”、“十一五”国家重大科技攻关课题，主编和参编国家和行业标准十多项。



特邀主持：沈恒根

东华大学环境科学与工程学院教授、博士生导师。CAHVAC 副理事长，中国建筑学会暖通空调分会副理事长，建设部全国高等学校建筑环境与设备工程学科专业指导委员会、专业评估委员会委员，全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专家组成员。主持、参加国家省部级重要课题 10 余项，发表学术论文 100 余篇。研究方向为空气污染控制技术与理论、建筑环境空气质量控制、工业劳动环境空气质量控制技术。

摘要：新型冠状病毒疫情防控为当前最重要的工作，通过空调通风系统在传染病流行期间的正确运行，可有效降低交叉感染的几率，最大限度地保护建筑的使用者。报告介绍了空调通风系统的作用分类，疫情期间复工复产企业建立安全生产环境的基本原则以及各类型空调系统运行管理技术措施，通过分析疫情对暖通空调行业的影响，提出了未来行业高端化、民用建筑医用化、建设过程精细化和全流程化、机电系统集成化、运行维护智能化发展思路。

第 2 期 《大花山方舱医院通风空调系统设计与改造探讨》



主讲嘉宾：周珣

中南建筑设计研究院有限公司正高职高级工程师，注册公用设备工程师。武汉江夏大花山户外运动中心改建成方舱医院暖通专业项目负责人。

特邀主持：李著萱

中国中元国际工程公司专业总工，研究员级高工。CAHVAC 理事，中国建筑学会暖通空调分会理事。作为总设计师完成昆明新机场冷热源供应中心、深圳宝安新机场 T3 能源中心、南宁吴圩新机场能源中心等项目。作为专业设计负责人完成北京新东安市场、义乌中心医院、洁净手术部净化空调与医用气体设计国家标准图集等。



摘要：方舱医院在抗击新冠肺炎疫情中发挥了重要作用，解决了轻症患者的集中收治问题。方舱医院通风系统改造是重中之重。报告通过对原建筑暖通系统的分析，阐述体育场馆类建筑如何充分利用原暖通系统，在保证卫生、安全和舒适性前提下，快速改建成适用方舱医院暖通系统，以充分保护医护人员和病人安全。

第 3 期 《疫情之年 机会在哪》**主讲嘉宾：李海清**

北京海林节能科技股份有限公司董事长，中科院工学硕士。从事暖通自控领域二十余年，先后研发“电路板在线故障测试系统”、“数据存储示波器”、“中央空调温度控制器”等多项电子产品，有近 30 种“中央空调温度控制器”获国家专利局专利。

**特邀主持：于晓明**

山东省建筑设计研究院副总工程师、设备专业总工程师，山东省工程勘察设计大师。CAHVAC 副理事长，中国建筑学会暖通空调分会副理事长，住房和城乡建设部绿建评价标识专家委员会委员，全国高等学校建筑环境与设备工程专业教育评估委员会委员。从事暖通空调与给排水设计、技术管理、建筑节能技术研究与应用等领域工作，完成了 40 余项大中型及重点工程的暖通空调设计和多项省内外重点工程的设计评审工作。



摘要：疫情中有痛苦，也存在着希望，有挑战，也更蕴藏着机遇，报告分享了疫情下暖通企业寻求发展突破的几点思考，经历这次疫情，人们更加注重健康，对空气的品质要求也会更高，也会要求更优质的产品和更适用的建筑，这对暖通行业的企业以及设计院等都带来了创新的空间和发展机会。我们要做到的就是找到机遇，抓住机遇，实现新的突破。

第4期《新冠肺炎疫情形势下医院负压隔离病房和医学实验室设计与建设实践》



主讲嘉宾：曹国庆

中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院研究员、博士、研究生导师，国家建筑工程质量监督检验中心净化工程检测部副主任。从事生物安全实验室、理化实验室、绿色工业建筑、绿色医院建筑、医疗洁净用房、兽药GMP、室内污染控制、空气洁净技术等领域科研标准、设计咨询、检测验收、调试诊断及产品研发等方面的工作。



特邀主持：钱 华

东南大学教授，博士生导师。曾在丹麦奥尔堡大学，美国劳伦斯伯克利国家实验室分别访学，主要从事室内空气品质、通风和低温传热数值模拟的研究。

摘要：重大传染病和生物安全风险是事关国家安全和发展的重大风险挑战。医院作为应对突发公共卫生事件的一线战“疫”阵地，重要性突显。报告就新冠病毒传播途径及防控生物安全要求、医院建筑总体布局及隔离要求、新型冠状病毒核酸检测医学实验室设计与建设、传染病医院 / 应急医疗设施负压隔离病房设计与建设、医院建筑生物安全防控共性问题进行探讨。

第5期《基于目标通风的高大空间通风空调气流组织》



主讲嘉宾：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、博士生导师。CAHVAC 副理事长，中国制冷学会空调热泵专业委员会副主任委员，供热供燃气通风与空调工程陕西省重点学科首席学科带头人。主要从事建筑通风空调气流组织、地下空气环境（地下水电站 / 地铁）保障、太阳能建筑一体化等领域研究。

特邀主持：邹瑜

中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院副院长，教授级高级工程师。CAHVAC 理事，中国建筑学会暖通空调分会理事。长期从事供暖空调系统节能技术的研究、地源热泵系统集成技术以及相关标准制定工作，负责完成“小城镇地（水）源热泵系统集成技术与优化”等多项国家重大科技攻关项目，主编完成《公共建筑节能检测标准》等多部国家标准规范。



摘要：围合结构将“世界”分成了室外和室内两大部分，室外环境是由“大自然”控制的，而室内环境——包括国计民生各个领域，从航空航天、工农业生产、到人民的衣食住行的环境保障则是暖通空调专业的任务和使命。气流组织的任务就是，用人工（机械）气流，以尽可能低的能耗，创造适合人类生活与工作的舒适、健康与节能的“人工环境”，营造生活与生产活动的“春夏秋冬”。本报告主要介绍高大空间气流组织的难点、设计注意事项，以及贴附通风气流组织设计方法及应用案例。

第6期 《共抗疫情 海尔在行动 / 海尔中央空调全空间消杀方案》

主讲嘉宾：刘建涛

海尔中央空调市场推广总监。CAHVAC 副秘书长，中国建筑节能协会暖通空调专业委员会副主任。先后参与编写《磁悬浮离心机细分行业发展白皮书》、《磁悬浮中央空调白皮书—磁悬浮高效机房全寿命期发展》、《多联机空调系统改造技术规程》、《公共建筑空调系统节能改造技术规程》等行业规范及标准。



主讲嘉宾：朱连富

海尔中央空调方案研究院院长，高级工程师。从事磁悬浮冷水机组、高效制冷机房和智慧楼宇节能解决方案等领域的研究，主导开发过冷冻冷藏、中央空调冷水机组等相关产品。





特邀主持：戎向阳

中国建筑西南设计研究院副总工程师。CAHVAC 副理事长，中国建筑学会暖通空调分会副理事长。主持参与国家“十一五”科技支撑项目《长江上游地区地表水水源热泵系统高效应用关键技术研究示范》、《适应成都气候的地(水)源热泵关键技术与配套产品研究与示范》等多项科研项目。主持设计多项大、中型空调系统项目，涵盖民用建筑的各个领域。

摘要：报告介绍了海尔集团疫情期间依托其全球化布局，在资金、物联网家电、绿色物流通道等方面，为疫情防控提供全方位支持的情况。随着公共场所环境不同，海尔首推定制版“全空间消杀服务”体系，通过对物体表面、中央空调系统以及室内整体空气进行全方位无死角消毒杀菌，助力复工复产。

第 7 期 《吸取抗疫经验教训 提升医院平战结合应对能力》



主讲嘉宾：刘燕敏

同济大学机械工程学院处长、教授、硕士生导师。CAHVAC 理事、净化工作委员会主任。主要从事医院环境品质改善、建筑节能、净化空调等相关领域的教学与研究。



特邀主持：马伟骏

华东建筑设计研究院有限公司副总工程师。CAHVAC 副理事长，中国建筑学会暖通空调分会副理事长。主持设计了上海世博公共活动中心、上海世博会演艺中心、大连期货广场、南京禄口国际机场二期工程航站区、天津高银、武汉中心等多个重大工程项目。

摘要：“平战结合、常备不懈”是我国医疗机构坚持的原则，新冠疫情爆发，让新建或改建医院成为收治患者的固定场所。本期报告研究分析平战结合—医疗机构 BCP 模式，规范可转换的综合医院建设和通风空调设施转换等应对措施。综合医院新设计或改扩建设计时，应考虑到与门急诊、病房与医技手术室的平面布局、控制区域设置，人流与物流、通风空调系统设施等可转换的方案。

第 8 期 《新冠肺炎收治医院通风空调系统的设计探讨与思考》

主讲嘉宾：李著莹

中国中元国际工程专业总工，研究员级高工。CAHVAC 理事，中国建筑学会暖通空调分会理事。作为总设计师完成昆明新机场冷热源供应中心、深圳宝安新机场 T3 能源中心、南宁吴圩新机场能源中心等项目。作为专业设计负责人完成北京新东安市场、义乌中心医院、洁净手术部净化空调与医用气体设计国家标准图集等。



主讲嘉宾：陈焰华

中信建筑设计研究总院有限公司副总工程师，教授级高级工程师，国家注册公用设备工程师。CAHVAC 理事，中国制冷学会空调热泵专业委员会委员，住房和城乡建设部绿色建筑评价标识专家委员会专家。主持设计工业和民用建筑暖通空调、厂房、医院、商场、酒店、学校、体育建筑、办公楼、商住楼、高档住宅等相关工程。



摘要：对话双方通过对新冠病毒与传播途径的认识及对新冠肺炎患者救治过程的了解与分析，引申出对新冠肺炎救治医院通风空调系统设计的探讨，聚焦于医院场地设计与建筑布局、病房设计方法与通风空调形式、气流组织与过滤器设置、负压控制及换气次数等关键技术环节，最后对未来医院的设计提出展望与思考。

第 9 期 海外专场《新冠肺炎下欧洲暖通空调技术应用及室内空气品质分析》

主讲嘉宾：Manuel Gameiro da Silva

葡萄牙科英布拉大学教授，可持续能源发展计划主任，法国里昂大学、瑞典皇家技术学院及摩洛哥穆罕默德六世大学客座教授，欧洲暖通空调学会副主席兼教育及培训委员会主任。主要研究领域包括室内环境质量、建筑能效及可持续发展、仪器及测量和工程教育。



主讲嘉宾：Jarek Kurnitski

爱沙尼亚塔林理工大学及芬兰奥拓大学教授。欧洲暖通空调学会技术及研究委员会主任，欧洲暖通空调学会应对欧洲新冠肺炎工作组负责人，牵头负责编写暖通空调系统应对疫情运行指南。对欧洲近零能耗建筑定义和相关标准编写贡献而广为人所知的国际知名专家。主要研究工作聚焦在爱沙尼亚和芬兰的建筑能效提升和室内环境改善，并为欧洲建筑能耗计算方法完善做出了重要贡献。





特邀主持：吴剑林

中国建筑科学研究院高性能建筑研究中心副主任，CAHVAC 国际合作部主任。主要研究领域为近零能耗及绿色建筑、机电系统调试与优化控制，主持及参与了数十项近零能耗、超低能耗建筑和可持续建筑的设计、咨询及评价工作。



特邀主持：曹广宇

挪威科技大学教授，欧洲暖通空调学会对外联络委员会和出版及市场推广委员会联席主任。主要研究领域包括医院建筑通风、室内空气流组织、热舒适及室内空气质量等。2005 年以来在国际期刊及学术会议发表 100 多篇相关论文，并为多个国际期刊的编委。目前为欧洲医院建筑通风标准技术委员会 TC 156 WG18 的挪威国家代表。

摘要：Manuel Gameiro da Silva 教授指出，新冠病毒保持悬浮状态不仅跟随室内空气流动，残余物存活在物体表面还可通过接触传播，有证据表明病毒可能通过气溶胶传播。因此疫情期间，应避免面对面的交谈会面，并对建筑进行充分通风降低感染风险。2m 的安全社交距离是一个存疑的概念，佩戴口罩及头罩可以显著提高防范效果。

Jarek Kurnitski 教授报告中称基于现有新冠病毒数据，结合萨斯病毒应对经验，REHVA 发布和更新了针对用人单位和建筑业主的暖通空调系统使用指南。由于新冠病毒的气溶胶传播风险，建议根据“最低合理实现”原则采取预防性措施，控制建筑空气流动路径。并总结了包括保证空间的新风充足供应、提前开启通风系统并尽量连续运行、禁用回风功能、安全使用热回收设备、关闭风机盘管系统或保持风机连续运行等 14 项技术措施。

第 10 期 《负压隔离病房 原来那么简单》



主讲嘉宾：许钟麟

中国建筑科学研究院研究员，享受国务院特殊津贴专家。CAHVAC 净化委员会荣誉主任。是我国空气洁净技术开拓者之一，为推动我国洁净技术和工程建设发展做出了突出贡献。新冠肺炎疫情爆发以来，参与撰写了《负压隔离病区设计技术简要指引》（第 1 版）以及《方舱式应急治疗空间空调通风改造建议》、《气溶胶不可怕》等多篇论文，对于指导国内应急医疗设施负压隔离病房等建设具有重要意义。主编和参编了《空气洁净技术措施》、《洁净室施工及验收规范》、《医院

洁净手术部建设标准》、《医院洁净手术部建设技术规范》、《军队医院洁净手术部建筑技术标准》以及“高效过滤器”、“空气过滤器”等多部国家标准。

特邀主持：曹国庆

中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院研究员、博士、研究生导师，国家建筑工程质量监督检验中心净化工程检测部副主任。从事生物安全实验室、理化实验室、绿色工业建筑、绿色医院建筑、医疗洁净用房、兽药 GMP、室内污染控制、空气洁净技术等领域科研标准、设计咨询、检测验收、调试诊断及产品研发等方面的工作。



摘要：报告指出一切控制都在于防治传播或降低传染性气溶胶和飞沫的浓度，负压隔离病房建造的目的，一是隔离，二是防治传染性气溶胶外逸。对于负压隔离病房是否一定要高负压、全新风、连锁密闭门等问题，建议采用动态隔离的方法进行设计，压差保持在 5Pa 左右，在负压隔离病房外增加缓冲室，增强隔离效果；负压隔离病房一般不用全新风，可用经过处理的循环风，全新风使用一般为烈性传染病人。这样设计结构简单、可切换，能达到很好的隔离效果。

第 11 期 《从抗疫实践，看应急医治场所的通风空调》

主讲嘉宾：马友才

中南建筑设计院股份有限公司副总工程师，高级工程师。CAHVAC 理事，中国建筑学会暖通空调分会理事。作为暖通专业负责人及主要设计人参与了多项大型建筑设计，包括新业大厦、广东科学中心、楚天传媒大厦、新长沙站、天河机场 T3 航站楼等。参与编写多本国家及地方标准、规范、规程、技术措施及规定的编著。



特邀主持：李先庭

清华大学建筑学院建筑技术科学系所长，教授，博士生导师。CAHVAC 副理事长，中国制冷学会空调热泵专业委员会副主任委员。国内最早开展室内空气环境数值模拟的专家之一，主要从事室内空气环境数值模拟、应急通风、制冷系统与蓄能系统研究与开发，在人工环境方面的主要研究成果已应用于人民大会堂、CCTV 春节晚会演播大厅、奥运场馆等 30 余项工程。



摘要：报告通过对雷神山医院、方舱医院、定点医院改造三种类型应急医院案例分析指出应急医治场所应对的是突发公共卫生事件，因使用时间短，均有临时性特征，快速建造或改造转换是首先应该考虑的问题。建议通风空调系统的设置首选使用应急使用要求或预留快速接口，设备和材料集成化、标准化、装配化的方案，以达到快速建造、快速使用的目的。

第 12 期 《公共场合通过通风防范病毒传播的思考》



主讲嘉宾：江亿

清华大学节能研究中心主任，教授，中国工程院院士。CAHVAC 副理事长，中国建筑学会暖通空调分会副理事长。作为建筑热环境工程学科的倡导者和创建者之一，系统地参与了该学科基础理论、基本方法的建立和发展。长期以来在建筑热环境模拟分析、地铁热环境仿真与控制、热网调节与优化、供热与空调系统的控制与管理、水果蔬菜的产地储存等方面有多项重要研究成果。



特邀主持：徐伟

中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院院长，全国工程勘察设计大师。CAHVAC 理事长，中国制冷学会空调热泵专业委员会主任，中国建筑节能协会地源热泵专业委员会主任。长期从事建筑节能、近零能耗建筑、可再生能源综合利用、供暖空调、热计量与温控、热泵等技术的研究和应用以及相关国家标准规范的编制工作。先后主持和参加了 9 项国家科技部“八五”至“十三五”重大科技攻关项目和 1 项国家自然科学基金项目，获得 11 项部级科技进步奖。

摘要：报告对当前行业最需要了解、最需要认识的公共场所通风空调系统对病毒的作用从机理、理论、相关的实验数据以及对比案例等进行分析讲解并提出了很多建设性的意见和建议。江院士指出当前公共场所防范病毒首先要把握住入口，戴好口罩，减少聚集，同时加大洁净空气的通风换气量，实现最大可能的自然通风；对于商场、车站、机场、会场等大空间建筑，通风空调系统要按最大风量运行，以降低感染的风险；对于学校教室、办公室，尽可能开窗、开门进行自然通风，很难实现的场合，可安装相应风量的空气净化器；普通住宅内不需要专门安装新风系统，空调系统可正常使用。这些建议和意见对我们下一阶段空调通风系统运行非常具有指导意义。



疫情“黑天鹅”后， 洁净空调市场现拐点

2020年被新型冠状病毒肺炎疫情这只黑天鹅绊住了前进的步伐，在疫情“黑天鹅”的“新拐点”之下，暖通空调产业洁净空调品类散发出一种不同寻常的味道。作为医院和医疗体系中，提供温度、湿度、洁净度控制以及热水供应等等的暖通空调相关设备，成为了体系中的主力军。

机遇不期而至

从目前全国以及各地政府的布局 and 规划来看，对医院、生物制品及制药等行业的投入或政策支持有所侧重，所以可以预见的是，保证医疗设施数量、规模的强制性是未来城市规划和管理充分必要条件。疫情大考下，新一轮空间规划编制在即，这对于医疗净化空调领域而言，无疑是机遇所在。

既有医疗场所的改造升级也将成为洁净空调市场的增长点之一。除医疗净化空调会迎来一轮发展机会，商用建筑空调系统亦会迎来净化功能升级，特别是空调系统的免疫、防疫功能升级。净化空调市场的范围会扩大，向民用建筑领域延伸、普及和升级，对于净化的要求也会提升。

挑战如影随形

在此次疫情之前，医疗行业的暖通空调系统方案与设备功能主要针对于日常应用需求，没有考虑呼吸道传染疾病流行时的突发类应用；空调厂家没有针对此类传染病的空调系统方案与标准产品，货期压缩难度大；医院空调缺乏专业空调系统清洁维护与消杀。不仅如此，入局者众多带来的竞争日趋激烈和医院建设规范标准的要求相应提高也将成为洁净空调领域需要直面的挑战。

入局者众，洁净空调领域蓝海泛红，洗牌在即。作为细分领域中相对稳定的市场，洁净空调领域中品牌格局相对稳定，头部企业实力较为强大，这对于后进品牌来说是一个挑战，但是随着市场需求的进一步放大，以及入局者众多，或将会打破现有的平衡，重新洗牌。在此次疫情的考验后，可以预见的是医院建设规范要求也会相应提高，在合规性要求越来越高的背景下，对于涉足其中的洁净空调产品技术标准会提出更高的要求，制造企业需要有足够的技术储备和意识来应对。

智慧、节能仍是未来

在发生公共事件时，要求净化空调的冷源设备和空气处理机组能够实现快装化、移动化，大范围的隔离封闭，势必会对医疗净化空调的运维产生影响，也会对净化空调行业提出更高的智慧化要求。

长期来看，空调节能仍然是整个行业努力的重点方向，洁净空调也不例外。医院空调一直是医院的用能大户，尤其是净化设备是一个较大的能耗部位。为建设绿色医院，降低能耗，节省运行费用，节能在长期内依然是发展重点。

实践证明独立新风系统可以有效防止建筑内的交叉感染，未来空调企业涵盖新风元素的技术创新预计会更多。对于医院病房等特殊建筑，采用独立新风系统，可有效提高空气品质、控制病毒传播，从而降低医院内感染的发生率。目前业内通常将空调企业和新风企业分为两种类别在看待，有着明显的分界。未来，这两种企业或将突破“次元壁”，联手带来净化行业创新技术百花齐发。

后疫情时代 如何进一步让 超低能耗建筑大有可为

一般情况下，人在室内的时间占比大于 90%，此次疫情期间人们普遍被“禁足”，在室内的时间更长，室内环境的舒适性更加引起人们的普遍关注。

超低能耗建筑作为能耗水平远低于常规建筑的建筑物，不仅能满足人们对高品质、健康舒适生活的需求，且符合国家绿色、低碳、可持续发展的趋势，未来将会产生巨大的需求和广阔的市场空间。

同时，绿色城市建设也要求大力建设超低能耗绿色建筑，其包括施工过程的“绿色”和建筑物使用过程的“绿色”，前者通过将一些重要部件在工厂进行标准化生产以减少现场的施工作业，来实现

绿色施工；后者是让建筑物以节能率超过 90% 的超低能耗状态运行以实现恒温、恒湿、恒氧、恒洁、恒静，这样的建筑使用起来将会更加舒适和健康，也是超低能耗建筑的优势所在。

另外，节能、大气污染防治及带动相关产业链升级的紧迫性也是大力发展超低能耗建筑的动力所在。

目前我国许多城市的发展面临节能和大气污染防治双重压力，迫切需要加快发展超低能耗建筑以降低能耗、减少能源资源消耗、改善居民居住品质，同时带动整个产业链上下游技术革新和转型升级。

据测算，截止到 2018 年底，我国城乡建筑总量已达到

620 亿平方米，相对于庞大的建筑市场，超低能耗建筑的占比可以说是微不足道，主要原因是超低能耗建筑的增量成本过高，同时人们对超低能耗建筑的优势感知度低，导致超低能耗建筑市场占有率低下。

那么如何让超低能耗建筑把握住发展的良机？个人认为应从以下三方面进行努力：

一是要“政产学研用”共同努力以实现超低能耗建筑的规模化推进。

目前我国超低能耗建筑尚处于发展起步阶段，需要“政产学研用”围绕“用”这个核心来提高社会认知和消费者意识，在满足质量要求的前提下，再通过规模化降低增

量成本。

规模化的方式可通过与老旧小区改造、农房建设、装配式建筑结合的方式实现。同时，还要大力宣传超低能耗建筑的优势，主要结合“健康、舒适”这个中心，让消费者可感知、可体会，让人们从被动的需求转为主动的接受。

只有消费者接受了，超低能耗建筑的市场占有率就会大幅度提高，“见了兔子才撒鹰”的投资商和关注新科技发展的地产商，才会用真金白银去投资超低能耗建筑。

二是要将超低能耗建筑和建筑保温与结构一体化技术相结合。

现在超低能耗建筑的外墙外保温，还是以粘贴保温板

抹灰式为主，兼有少量的夹芯保温墙板等形式，由于技术本身及施工过程中的问题，可能会存在脱落、着火、结露等隐患。

将超低能耗建筑和建筑保温与结构一体化技术结合起来，则可集节能、防火、耐久、抗震等诸多优势于一体，实现保温层与建筑物主体同寿命——建筑不拆，保温不坏，从而在安全性和耐久性方面做到有机结合。

三是要制定超低能耗建筑的技术标准和相应的奖励措施。

国家和地方制定的技术标准和奖励措施可以为我国超低能耗建筑的发展提供“双轮驱动”，助力我国超低能耗

建筑快速发展。

目前国家制定的最新标准是2019年1月24日颁布的《近零能耗建筑技术标准》，一些地方也相继出台了地方超低能耗建筑标准，如河南省发布的《河南省超低能耗居住建筑节能设计标准》等。

北京市、河北省、郑州市、青岛市等地超低能耗建筑示范工程项目及奖励资金管理暂行办法也相继出炉，河南省还于疫情期间发布了《关于支持建筑业转型发展的十条意见》的通知，规定对装配式低能耗、超低能耗建筑增加的外墙保温部分，不计入容积率核算的建筑面积，但这方面仍有待提高。（文/王群 章左旭）

来源：中国建筑报



取暖用电市场化交易： 蓄热供暖的“造血机”

近日，国网冀北电力圆满完成 2019-2020 年冬季供暖期张家口“清洁供暖”市场化交易工作，累计达成交易电量 24660 万千瓦时，预计降低采暖用户用能成本约 40%。

自 2017 年以来，张家口从体制机制上求突破，首创“政府+电网+发电企业+用户侧”共同参与的“四方协作机制”，通过市场化交易，将清洁电力直接销售给电供暖用户，同时，通过风电企业让利和降低输配

电价政策，使电供暖成本与燃煤集中供热基本持平。

取暖价格直接关乎用户对清洁取暖的接纳程度，对电供暖项目而言，采暖电价即是影响采暖成本的最主要因素之一，是清洁取暖能否可持续发展的关键。从这一角度看，“清洁供暖”市场化交易可谓是为清洁供暖推广扫清了最大的障碍。

清洁取暖需要长效市场机制

2017 年，国家发改委《关于北方地区清洁供暖价格政策的意见》就明确提到，要按照“企业为主、政府推动、居民可承受”的方针，遵循因地制宜、突出重点、统筹协调的原则，宜气则气，宜电则电，建立有利于清洁供暖价格机制，综合运用完善峰谷价格、阶梯价格，扩大市场化交易等价格支持政策，促进北方地区加快实现清洁供暖。

相关统计显示，2017-

2018年，中央财政给予前两批共35个清洁取暖试点城市的奖补资金累计达到199.2亿元，地方财政奖补资金累计达555.09亿元，是中央补贴的2.8倍，但若补贴完全撤出，采暖价格上升，用户的返煤率将明显增加。

目前，全国清洁取暖工作尚且无法完全摆脱中央和地方的财政支持，但未来补贴“断奶”将是必然，一些地方的补贴政策现已开始退坡，探索电供暖用电电力市场化交易等长效的市场机制为清洁供暖持续“输血”更为必要。

蕴藏蓄热电供暖发展机遇

当前，山东、山西、辽宁、新疆等全国多个地区出台相关文件，鼓励取暖用电市场化交易，开展采暖用电市场化交易试点，综合运用峰谷价格、电

力市场化交易等价格政策，降低电采暖成本，推进清洁取暖。

而在电力市场化交易下，蓄热式电供暖的市场空间也被进一步释放。以典型的张家口为例，张家口“四方协作”机制开启了可再生能源市场化交易的先河，最终使电供暖用户侧谷段电价控制在0.15元/千瓦小时左右，在峰谷电价利好的情况下，蓄热式电采暖在张家口清洁供暖市场中已占据主导。

河北省张家口市能源局副局长管涛认为，在“四方协作机制”未来持续深化发挥作用和张家口市不断扩大电供暖安装面积等综合利好条件下，作为经过当地市场实践证明较优的采暖技术，电蓄热供暖无疑将迎来巨大的发展机遇，也将为京津冀地区乃至全国绿电供暖提供可复制、可推广的成

功经验。

在类似张家口可再生能源电力丰富的甘肃、内蒙古地区，相关政策也尤其支持蓄热、储能集中供暖参与市场化交易，支持风电、光伏发电企业与电蓄热供暖项目开展直接交易，降低采暖成本，促进可再生能源消纳。

此外，山东省电力现货市场建设过程中出现的“负电价”也被视作是对未来蓄热供暖发展的利好。2020年4月13日13时，山东2020年第一次电力现货调电首日运行，实时结算电价为-20元/MW，继去年-40元/MW的价格后，再现负电价。在用户侧利用蓄热技术，在负电价时段吸收电能用于供暖，亦将进一步降低电供暖成本，为清洁取暖发展提供长期动力。

来源：中国清洁供热平台





关注
气候

4月22日是世界地球日，联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯为此发表主题致辞，指出新冠肺炎大流行是二战以来最严峻考验，但深层次的环境危机也在发展——生物多样性正急剧下降，气候破坏即将不可逆转。不同于以往，今年的地球日可谓是“疫情下的地球日”。疫情和气候变化交织，会产生什么样的化学反应？

新冠肺炎疫情和气候变化下的

世界地球日

气候变化诱发疫情，影响政治秩序

2016年，西方史学家卜正民（Timothy Brook）出版了哈佛中国史系列之《挣扎的帝国：元与明》（China in the Yuan and Ming Dynasties），创新性提出气候变化带来的环境灾难是明朝灭亡的重要原因之一。

明亡清兴所处的时期（1640年-1650年）是全球气候变化的“小冰河期”（Little Ice Age）。

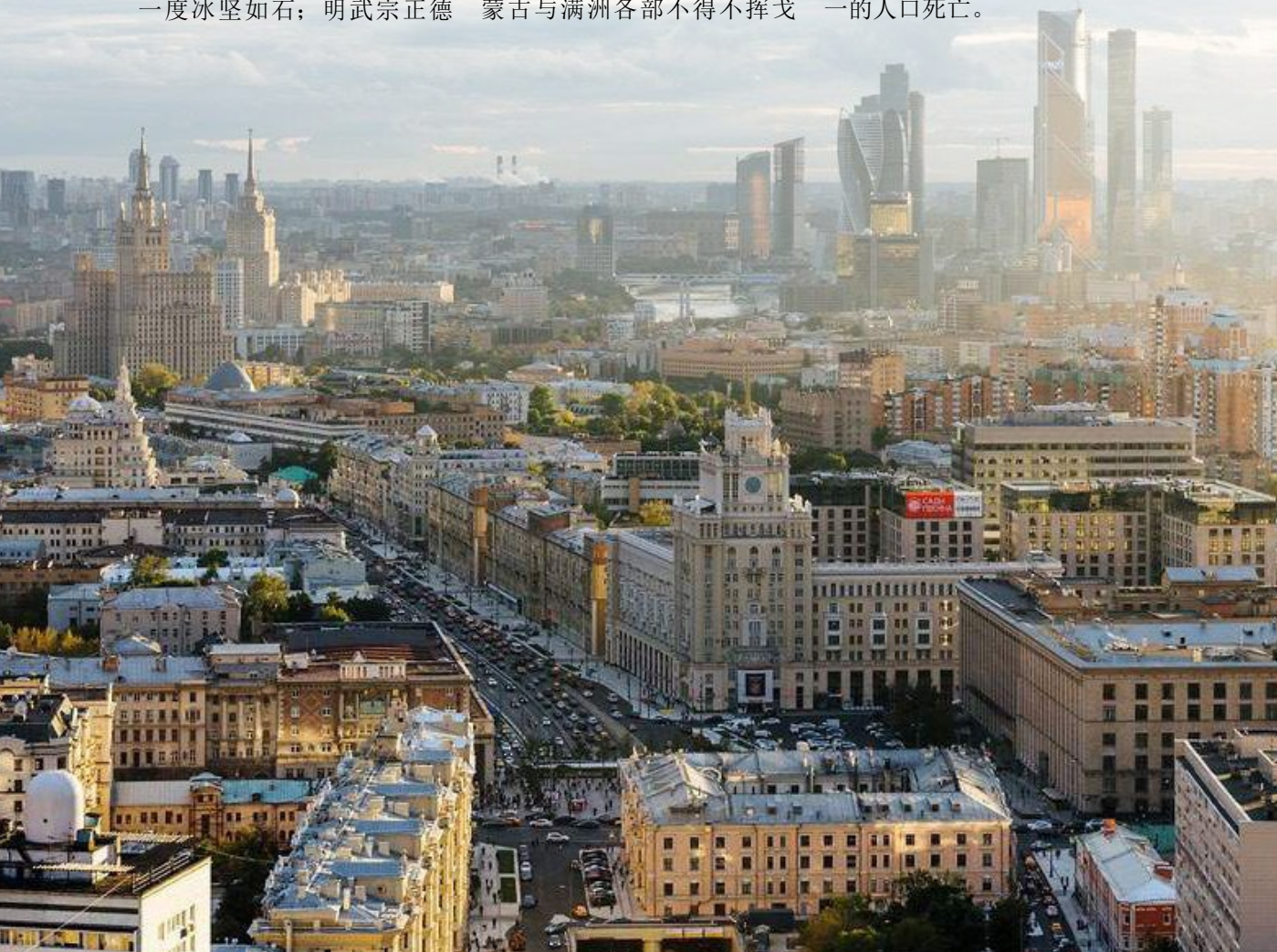
据载，这一时期的明朝“洞庭湖结冰3次，太湖结冰4次”；崇祯初年黄河水一度冰坚如石；明武宗正德

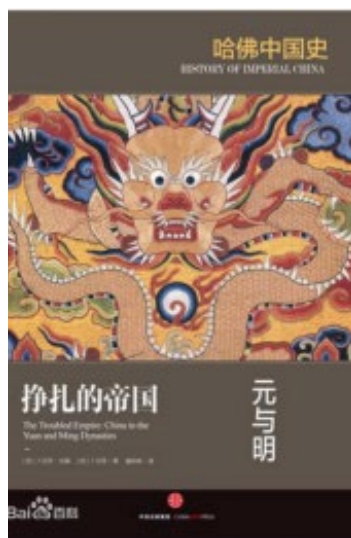
元年（公元1506年），广东琼州府出现降雪；正德四年（公元1509年）冬，广东潮州地区积雪厚达一尺有余。广东尚能如此，高纬度地区更甚。此外，气候变化还加速了疫病的传播。据《明史·五行志》记载，从15世纪初到明朝灭亡为止，平均13年就会发生一次大瘟疫。

气候变化带来生态灾难，诱发明代系列负面效应。导致的结果是，这一时期的明朝内部大旱、蝗灾与瘟疫接踵而至，流民不得不揭竿起义；外部“蒙古诸部大饥，多入塞乞食”，“（蒙古部落）苦两千里之旱也”，导致蒙古与满洲各部不得不挥戈

南下抢粮抢物资。“内忧外患”加速了明朝的灭亡。

小冰河期的形成本身也是生态环境失衡的“蝴蝶效应”。斯坦福大学地球化学家Richard Nevle认为，16-17世纪欧洲人征服美洲的过程中，通过瘟疫消灭了大部分当地土著居民，留下了大量无人耕种的土地。茁壮成长的野生树木从空气中吸收了数十亿吨的二氧化碳，削弱了大气层的吸热能力，致使气候冷却，引发小冰河期。小冰河期使得气候敏感的生态脆弱带引发了负面环境效应，影响植物生长和农业减产，使得全球近三分之一的人口死亡。





《哈佛中国史 05·挣扎的帝国：元与明》

作者：卜正民，
2016，中信出版社

无独有偶。美国著名生物学家、生物地理学家贾雷德·戴蒙德（Jared Diamond）在其获得普利策奖的《枪炮、病菌与钢铁：人类社会的命运》一书中，也有大量的关于“冰期”与“小冰期”的阐述，同样是从环境因素来说明对人类历史进程的作用。

在他看来，“自然条件是各大陆发展不均衡的根本性因素，这促成了人类社会不平等的直接因素——枪炮、病菌与钢铁”。具体解释为，东西走向的亚欧大陆纬度差距小，自然条件优渥（如新月沃地、黄河流域）。同时，可驯化的动、植物多，转为经济效益的概率大，如牛耕田，马拉车等——纬度的地

区更多而没有生态障碍，技术的传播和迁移速度不太受影响；南北向的美洲大陆驯化某一物种后，向南或者向北可能因为气候的差异而无法传播，从而速度明显落后。此外，欧亚大陆彼此相连，不像美洲或者澳洲有大海或大山阻隔，技术传播也相对较快。驯化的大型动物能更多用于耕种农田，产出更多粮食，养活更多人口，进一步引发专业分工，形成政治组织。

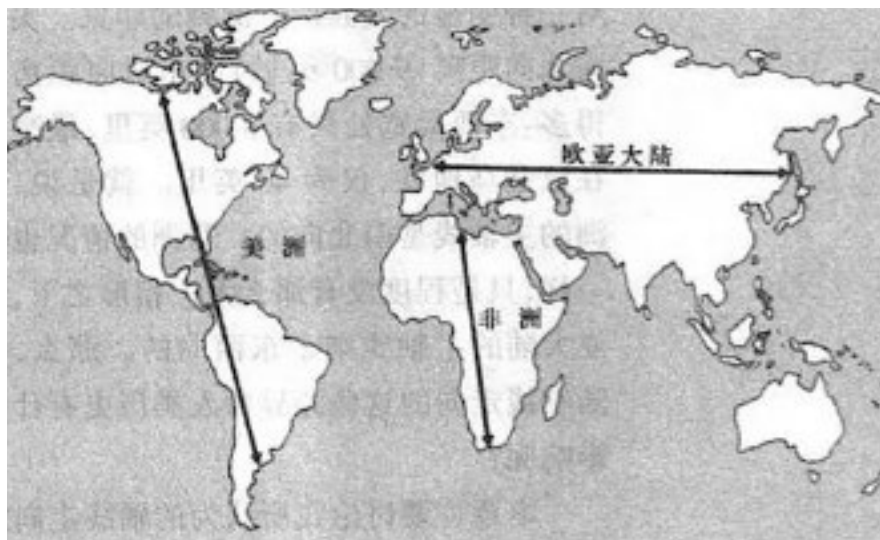
作者认为，亚欧大陆成东西走向，欧亚大陆的纬度相同，所以气候变化更小，更适合于物种驯化、农业、技术传播。美洲和非洲大陆成南北走向，维度差异过大，物种/技术的传播更难。

同时，在驯化动物的过程中，一部分由动物所携带的病菌袭击了驯化者，获得群体免疫，但没有接触过这些病菌的人则在初次接触时毫

无抵抗力。所以，当欧洲人入侵美洲大陆时，死于天花、百日咳等传染病的印第安人远高于死于战场印第安人的数量。

因此，欧亚大陆与美洲大陆相比，粮食生产技术更为先进，这意味着可以养活更多的人口，研发更多技术；更多的人口群体中容易产生相应的病菌，经过多次瘟疫侵袭后，残存下来的人类具有更强的免疫力。这是一种致命武器，杀死美洲人最多的不是钢铁大炮而是病菌——整个近代史上人类的主要杀手是天花、流感、肺结核、疟疾、瘟疫、麻疹和霍乱，它们都是从动物的疾病演化而来的传染病。更多的人口通过各种政治组织方式凝结在一起，形成的群体力量更为强大有效，不再是一盘散沙。

至于“为何同处欧亚大陆的新月沃地和中国没能一直保持优势，反而让之前一直



落后的欧洲社会后来居上？”作者认为也跟生态环境有关。新月沃地虽然因地理条件的优越而在初期处于领先，但其生态环境太过脆弱，过多的人类活动使得原本郁郁葱葱的森林变成荒凉沙漠，当地人类社会不得不解体，关于这一点他在《崩溃：社会如何选择成败兴亡》论述为“欧洲地区则气候温和，生态恢复相对容易。”

因此，作者认为气候变化决定了人类社会的发展。好的自然环境影响农业发展，农业带来粮食的剩余，剩余带来了分工和阶级，又进一步带来了技术进步。然而，农业的发展也带来人口增长、城市出现，给病菌的大规模传播带来了可能，又反过来影响人类历史进程。



《枪炮、病菌与钢铁——人类社会命运》

[美] 贾雷德·戴蒙德著

经济要在坚持绿色发展 中转危为机

诺奖得主罗伯特·希勒说，当前世界面临两种大流行病，一种是医学疾病，另一种是金融疾病。截至北京时间4月22日6时30分左右，美国约翰斯·霍普金斯大学发布的实时统计数据显示，全球累计确诊新冠肺炎病例2553853例，累计死亡176323例。而大洋彼岸美东时间4月20日，受疫情影响下的WTI（美国西德克萨斯中质原油）五月原油期货的价格跌破历史最低价，价格最低时为每桶负40.32美元。石油是现代工业的血液，原油期货暴跌意味着需求过剩，全世界工业无法产生更多经济动能。用国际货币基金组织（IMF）最新报告预计，疫情使得2020年全球经济将收缩3%。

4月3日，美国前国务卿基辛格在《华尔街日报》刊登评论，指出“新冠肺炎大流行将永远改变世界秩序。”新秩序下，我们如何协调经济发展和绿色发展的关系？是继续坚守还是妥协放弃？

“温室气体就像病毒一样不分国界”，经济要在坚持绿色发展中转危为机。古特雷斯在地球日这天“为人类和地球实现健康和具有复原力的未来”，提出了发展绿色经济的倡议。倡议分为

六条：一是我们在耗费巨资战胜病毒之后，必须通过清洁、绿色的过渡提供新的就业和商机；二是拯救企业的大众税赋必须与实现绿色就业和可持续增长挂钩；三是财政资源必须推动灰色经济向绿色经济的转变，并增强社会和大众的复原力；四是公共资金应用于投资未来而不是过去，并用于助力环境和气候的可持续部门和项目。化石燃料补贴必须停止，污染者必须开始为自己的污染付出代价；五是气候风险和机遇必须纳入金融体系以及公共决策和基础设施的所有方面；六是我们必须作为国际社会通力合作。

2019年，刘慈欣同名小说改编的科幻电影《流浪地球》上映，引发了人们对地球的反省。剧情中太阳即将毁灭，人类寻找新家园。为了拯救地球，流浪地球时代的年轻人挺身而出，展开争分夺秒的生死之战。“以后的以后，如果有需要我的地方，我定倾尽所有，赌上一切，去守护地球，守护人类。”主人公在带着地球流浪的路上，说出了这样一句话。

好好保护这颗蔚蓝色的星球，因为我们今天的任何生存需求都离不开地球的赠予，人类在宇宙间离开了地球，就像婴儿在沙漠中离开了母亲。

来源：中国环境



心清梦自闲

历尽沧桑，天涯彼岸，心里长成为一棵树，不躲避，不寂寞，不孤独，不喜不悲，万语千言，仅化作一圈年轮。不担心，不纠结，不失望，淡定安静，优雅随意，送给风雨一张落叶。不记忆，不思念，不奢望，五味杂陈，剪剪清愁，是季节的满树芬芳。不开始，不结束，不凝固，等待花开，不记流年，细细倾诉光阴的故事。

三毛说“如果有来生，要做一棵树，站成永恒，没有悲欢的姿势。一半在土里安详，一半在风里飞扬，一半洒落阴凉，一半沐浴阳光，非常沉默非常骄傲，从不依靠从不寻找。”万水千山走过，浮华梦觉，苍茫尽处，浅幽的村庄，宁静的园落，树的风景已成形。冬天，拿写满诗句的黄叶，煮一盏清茶，默然款待问路的迷路者，一切都落花随水去。

岁月作画笔，身后已刻画出一条时光的河，年轻的自己在河的那一边，轻轻和自己对话，酸甜甘苦已淡，缘聚缘散幻灭，红尘空空如也，再无

浮躁，亦没有泪水哭泣；品一壶白月光是清欢，唱一首相思是笑意，醉一曲云水禅心是恬静，听一段生死离别是无欲无求，读一个传奇放下一个释然。

心境，在浪里奔走浪里前行，慢慢老去，老去的不止是心境，还有一脸年少的容颜。一场梦醒，人生的印记已滔滔涌现；一念浮沉，兰舟已过万千妙景；一数浪涛，云帆已停留在花明柳暗的异乡新村。

“君看今年树上花，不是去年枝上朵。”手执时光，漫步岁月，花已不是花，今日的花也不是昨日的朵。人生如戏，轰轰烈烈一场，轻轻巧巧又一场；一出戏又一出戏不断上演；历尽沧桑酸楚，走遍九曲回环路，生命不休，不落幕，不散场。

记忆渐渐沉默，散落的情和意，善和恶，失和得，都有三千往事代为保管，布满尘埃，无法计较，也无法取代；清清楚楚地留在那里成为尘封的故事，典藏的秘密，一步前行，已时过境迁，却再不愿提及。

风掀起漫天沙尘，大雨滂沱淋湿发衫，抖抖衣袖，依然前行，已不会潮湿心里的那场风雨依然那么平静，有些醉过的心情再也不必醒来。人生是风一程，雨一程，山环水绕，一分一秒无法重来。

我们不断相遇，不断分离；迷失中，一点一滴形成自己；寂寞中，再一丝一缕找到这个人。看着自己，学会孤单，学会宽容，学会忘记，再发现自己已老去。

微凉的暮夜，对花映月，发已披霜，站在年岁的浪里，浪起浪流，不停不休；流连过的风景，让人唏嘘感叹不止，模糊多少神伤失落的路人，恍然觉得生命是南柯一梦。温一壶香茗，迎一阵清风，不见烟雨，淡然光阴，也许慢慢会明白，眷恋沉浸在平静水面的万千世界里，沧桑之后是笃定，惆怅过来是坚强。

夜幕降临，醉望朗月，清灯下，沉香袅袅，心似一树花门；在落英缤纷，压住红尘的夜晚爱已无声。

哲理小故事三则



败在**优势上** 的**南美鳄**

巴西境内的亚马孙河流域内的南美鳄捕捉猎物时会隐蔽于暗处，等猎物靠近，它会突然蹿出，张开血盆大口咬住猎物，然后抱着猎物不停翻滚。哪怕是力大无比的野牛或丛林巨蟒，最后也只剩下挨宰的份了。

印第安猎人发现了南美鳄与众不同的捕猎优势后，便钻研出一种更为独到的捕捉它们的方法。那就是把异常结实的树藤连到一起，在其一端拴上山羊作为诱饵抛至河边。当南美鳄咬住山羊后，感觉有东西在束缚自己，遂施展出翻滚本领试图摆脱束缚。没想到在它猛烈翻滚的过程中，树藤越缠越紧。南美鳄死死咬住被树藤一端拴住的山羊继续翻滚，直至被树藤缠绕得再也不能动弹。这时的印第安猎人便可上前轻而易举捕获它。其实南美鳄只要放弃山羊，就有机会摆脱困境。

心得：在某种条件下，我们不是败给了缺陷，而是自身存在的优势。因为缺陷能够时时得到提醒，而优势则会冲昏人的头脑。



不幸的**猎人**

一群人到山上去打猎，其中一个猎人不小心掉进了很深的坑洞里，他的右手和双脚都摔断了，只剩下一只健全的左手。坑洞的壁上长了一些草，那个猎人就用手撑住洞壁，以嘴巴咬草，慢慢往上攀登。

地面上的人就着微光，看

不清洞里，只能大声为他加油。等到看清他身处险境，嘴巴咬草攀登时，大家便忍不住七嘴八舌地议论起来：“像他这样一定爬不上来了！”、“情况真糟，他的手脚都断了呢！”、“真可惜，如果他掉下去摔死了，留下那么多家产就无缘享用了。”

落入坑洞的猎人实在忍无可忍了，他张开嘴大叫：“你们都给我闭嘴！”

在这一刹那，他再度落入坑洞……

心得：沉默法则要求，无论在困境之中还是即将成功之时，都要紧闭嘴巴。



黑叶猴的**表率**

生活在泰国山林里的黑叶猴有着严格的等级制度，首领在群体中有着至高无上的权力。值得一提的是，这些首领被取代以后，境遇却大有不同，有的被群体中的猴子攻击，最后孤独地死去，而有的则会善终，在群猴的照顾中安详地离世。

为什么同样是首领，会出现这么大的反差呢？原来，这与它们履不履行义务、尽不尽职有关联。有的当上首领后，把享受放在了第一位，总对其他猴子发号施令，吃最好的，动不动还攻击其他猴子；而有的当上首领后，时时处处都在维护着种群的安全。黑叶猴从当上首领的那天起，就注定要履行别的猴子无法履行的义务。它们也是在履行义务中，实现了生命的价值。

心得：有些时候，生命老去、失去位置并不可怕，可怕的是，你没有精彩地活过，不曾无愧于你的过去。

Fashion food

时尚餐餐

夏季养生“关键期”

三奶三菜常备，“NO”三肉

生活中我们总是希望自己的身体可以健康长寿，这样才能够少去医院少花钱，毕竟我们挣的每一分钱都不容易。

尤其是现在天气越来越炎热，有一些养生的方法一定要学起来，这样才能够帮助呵护身体的健康。

三菜：



1. 西红柿

西红柿：生吃西红柿能够获取其中的维生素c 钾和膳食纤维，但是不能充分吸收其中的番茄红素和胡萝卜素。

吃西红柿的时候，其中维生素损失也比较小，而且这样也能够帮助更好的为身体补充营养元素。

而对于想要吸收番茄红素和胡萝卜素的人可以选择熟吃，因为这样能够将吸收率大大的提升，但是要选择少油少盐。



2. 黄瓜

黄瓜：黄瓜中所含有的葡萄糖果糖等等都是不参与平时的糖代谢，所以患有糖尿病的人可以用黄瓜代替淀粉类食物的摄入，这样既能够帮助增强饱腹感，而且有助于避免血糖升高。

黄瓜也是非常好的碱性食物，能够帮助中和身体内环境，加快肠胃的蠕动，帮助提升身体素质，预防疾病。



3. 茄子

茄子：夏季气温炎热，随着汗液的流失，经常会感觉到疲倦，肌肉无力心跳加速，其实这就是身体缺钾的表现。

茄子含有丰富的钾元素，每100克茄子中含有钾元素152毫克。茄子皮里的花青素含量异常丰富，可以说茄子从里到外都是好东西。

如果平时选择用茄子蒂煮水喝对于人体的养生价值也非常高，而且能够治疗身上不少的小毛病。

三奶：



1. 牛奶

牛奶：中国居民膳食指南指出，每天可以喝各种各样的奶制品，所以我们每天至少可以饮用一袋牛奶。

最好选择鲜牛奶或者纯牛奶，这样能够为身体补充营养成分，而且这样的牛奶多采用的是超高温瞬时灭菌。

这两种牛奶能够较好的保留牛奶的营养物质，所以对于中老年人来说，想要养生也可以选择喝牛奶来帮助增强身体的免疫力，预防疾病的发生。



2. 豆奶

豆奶：豆奶其实与豆浆类似，是大豆的深加工产品。只是加工工艺略有不同罢了，豆浆和豆奶中含有大量的维生素以及硒元素。

这些物质都具有很好的抗氧化效果，同时豆浆里面还有的大豆异黄酮也能够调节雌激素，豆浆中含有大量的大豆蛋白以及大豆卵磷脂，都能够促进体内血液清澈，保持血管弹性。

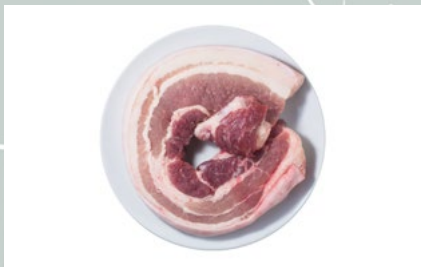


3. 酸奶

酸奶：酸奶是由纯牛奶发酵而成的，除了保留了鲜牛奶的全部营养成分之外，在发酵的过程中，乳酸菌和可以维持身体所必需的多种维生素。

发酵酸奶需要的菌种比较多，而且常喝酸奶有助于加快肠胃的蠕动，排出体内的毒素和垃圾，呵护身体，越来越健康。

少吃三种肉



1. 肥肉

肥肉：肥肉当中含有大量的脂肪，一旦摄入过多就会在血液中储存，血液中的胆固醇含量也会越来越高，长此以往就会增加高脂血症，动脉粥样硬化，心肌缺血等疾病，损害人体的健康。



2. 烤肉

烤肉：大量食用烧烤食品会加重身体的负担，而且为身体健康埋下隐患，明火，高温烤制的肉类，含有的蛋白质食物，很容易产生苯并芘、杂环胺等等自然物质。

吃烤肉的时候，如果没有姜肉完全烤熟，也会有寄生虫的残留以及其他病菌，吃多了对健康并不利。



3. 腌肉

腌肉：肉类在腌制的过程中放入大量的食盐是典型的高盐食物，其实这样的高盐类食物是不建议大家食用的。

高盐类的食物很容易刺激到血管，导致血液中钠离子超标，使得血压变得非常不稳定，而且最终引发一系列血管疾病。

如果你想要养护身体的健康，一定要注意好平时的饮食，尤其是在夏季养生关键期一定要养成良好的生活习惯以及饮食习惯，除此之外也要多晒晒太阳，其实晒太阳对于人体的好处非常多。

夏季“晒四处”

晒腿脚，祛寒气

俗话说：“寒从足下起”。阳虚体质的人一年到头腿脚都是冷冰冰的，这种情况最好晒晒腿脚。

阳光可以带走双腿的寒气，加速钙质的吸收，帮助预防骨质疏松的情况，所以在早上六到十点钟的时候去户外，比较宽阔的地方晒晒太阳，比较温和，让你的身体变温暖。

晒头顶，补阳气

中医认为，“头为诸阳之首”，也就是所有阳气汇聚的地方。晒太阳时一定要让阳光晒过头顶不要戴着帽子，最好在中午 10:00~1:00 的时候让阳光洒满头顶，可以通畅百脉。

但是中午的阳光一般都比较强烈，此时一定要注意，不要晒伤自己的肌肤。做好防晒的工作也是至关重要的。

晒后背，调气血

在阳光比较充足的时候晒一下自己的后背，其实更能够让全身迅速的温暖起来，你会感觉浑身非常的舒服。

在下午 4:00~5:00 左右晒晒太阳，能够让你的身体经脉慢慢的被打通，这样也能够促进体内的血液循环，更有助于加快代谢，人体的阳气越来越充足。

晒手心，促睡眠

晒太阳时有一个地方可能很少顾及到，那就是手心，而我们的手心也是至关重要的，晒太阳时多晒晒首先也有助于安神助眠。

在和煦的阳光下将双手摊开，手心朝上，太阳能够帮助更好的释放压力，舒缓疲劳，强心益气。

Soul Music Hall

心灵乐馆

胭花四乐

专辑歌手：群星

发行公司：柏菲唱片

出版公司：广州音像出版社出版

ISRC 编码：CN-F28-04-498-00/A. J6

发行日期：2005 年 08 月

资源类型：分轨 DTS-WAV



柏菲打造新唯美主义之音乐组合《胭花四乐》，以最东方的美色走出最世界的靓声，带你回味百年世界经典！超卓的音色，准确的定位，唯美的演绎，构成一幅绝美的音乐画面，新一代乐器人声示范的必备。

DTS — CD 多声道环绕音乐，是传统音像的演变又一高潮，这一类音乐的结构大大提升常规音乐所不能达到的诸多效果，DTS — CD 音乐真正克服了常规格式 CD 的萎缩和模糊情况。在声场中后部的方向感和声音的立体空间感，光荣地呈现音场和屡次的细密扎实，充满的丰富的细节和准确的移动感，尤其在声音效果所表现的声音来回走动时，更是厚实细密，包围感更加出色，细节还原和定位感全面提升。乐器，人声在各个声道表现的淋漓尽致，听者可以充分领略到什么叫“立体空间感”。

在这张作品中，作为中国当代民族声乐民间小调带有顾盼神飞、羞涩温柔的表现力，给人以纯美欢娱的听觉享受。顺便一提的是在这张唱片录音中，乐器音色奇美人声靡靡入音，呈现出干净细腻的音质，饱满丰润的平衡度，以及迷人鲜活的现场空间感。琴腔共鸣之美妙，所弥漫出的“木头味”之浓烈，实在令人难以抵挡。

专辑曲目

01	斯卡布罗市集
02	小步舞曲
03	重归故里
04	莫扎特第 40 号交响曲
05	月亮河
06	往日情怀
07	天鹅湖
08	小夜曲
09	卡萨布兰卡
10	索尔维格之歌
11	蓝色的爱
12	骊歌



行丝绸之路，翻艺术篇章

——游走敦煌

敦煌古称沙州，位于古代中国通往西域、中亚和欧洲的交通要道——丝绸之路上。这里因曾经的辉煌和博大精深的文化内涵而闻名于世，是世界遗产莫高窟和汉长城边陲玉门关、阳关的所在地。

敦煌南枕气势雄伟的祁

连山，西接浩瀚无垠的罗布泊荒原，北靠嶙峋蛇曲的北塞山，东峙峰岩突兀的三危山，目之所及都是沙漠和戈壁滩零星的骆驼草，广袤而寂静。这里有中国现存规模最大的石窟，内有大量精美的壁画与雕塑，以及闻名于世的飞天。被遗忘的辉煌在

埋藏千年后终于被发现，并被赋予了新的使命，人们来到这里，感受他的深沉与神圣。

悠久的莫高窟、奇妙的月牙泉和鸣沙山、还有那残缺的玉门关，共同诉说着敦煌的沧桑历史与美丽传奇。

亮点 · HIGH LIGHTS

No.1 莫高窟寻最美飞天



莫高窟的历史是从一个氤氲金色的暮色中开始。自此千年，锡杖掷地之声、庙檐风铎之声、日夜诵经之声源源不断。一支画笔赋予这石崖太多色彩，世间诸佛、飞天伎乐，与岁月相连之后，更庄严而神秘。带上崇敬之心，去与时间对视，去回顾那段曾经辉煌却又满目苍夷的历史。

No.2 鸣沙山千年不绝的鸣响



鸣沙山的沙子会唱歌，并非自鸣，而是因人沿沙面滑落而产生鸣响，是自然现象中的一种奇观。这里沙川连绵不断，身旁数面彩旗被风吹动，长长驼队沿着蜿蜒连绵的沙漠缓缓而行，驼铃声声响彻山间……

No.3 悠悠岁月迎春风



不敢望到酒泉郡，但愿生入玉门关。曾经的重要关口，望断了多少远行的商旅和往来的使者。如今只剩残垣断壁，孤独的矗立在广袤苍凉的戈壁上。历史与岁月赋予它太多沉重的印记。

No.4 雅丹“迷魂”魔鬼城



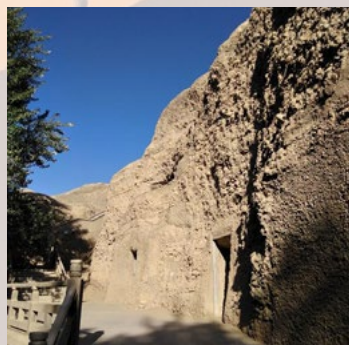
这里是沙漠神秘的圣地，看不见一草一木，到处是黑色的砾石沙海，黄色的黏土雕塑，在蔚蓝的天空下各种造型惟妙惟肖。等待一次落日吧，因为这里的落日将带给你不一样的玄妙色彩。

No.5 体验丝路风情的夜市



了解敦煌的风土人情，那就在沙洲夜市中多走走、多看看、多听听。夜市被划分为休闲区、餐饮区和工艺品区。其中工艺品一条街最让游客喜欢，各式各样的工艺品，无不展示着敦煌独有的魅力与风韵。喜欢就带上一些回家收藏吧。

No.6 岁月无法尘封的洞窟



西千佛洞所存壁画、塑像与莫高窟属同一系统，具有同等价值，是敦煌石窟艺术系统的一个分支。西千佛洞比较有趣，虽然保存的没有莫高窟完好，但是和讲解员可以更多的互动，时不时问他问题，他也会与我们交流，边看边听边交流是最好的享受。

有问必答 · FAQ

问：敦煌旅游什么时间最合适？

敦煌旅游的最佳季节是5-10月。敦煌位于中国西北部，四季变化明显，11月到4月间气温较低，不适合旅游。冬季与春季多沙尘，景区一年四季都开放。

问：敦煌饮食和其他地方有什么差异？

敦煌饮食主要以面为主，米饭相对较少，这和全国大部分地方的饮食习惯是基本相同的，况且敦煌是旅游城市，外来游客本来就多，于是就汇集了全中国的各大菜系，就算是当地特色也绝对能够合众多客人的口味，所以在敦煌旅游，不必为吃不好和不习惯而担心。

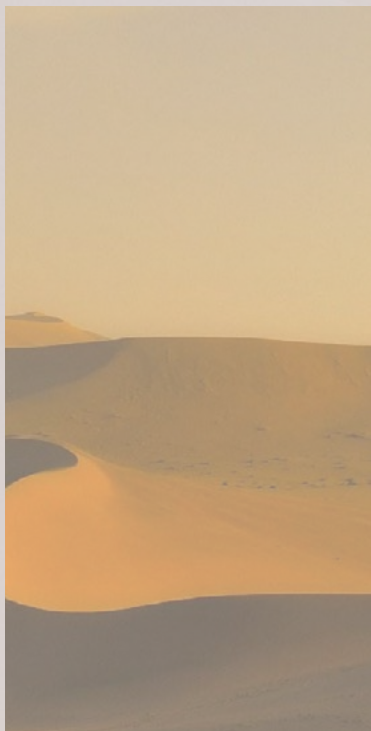


问：敦煌会不会有高原反应？

敦煌海拔1139米，科学家们将海拔3000米以上称为高原，在1千到2千这个范围不会有高原反应（特殊情况除外）。在敦煌一般是没事的，带了老人家要注意点。

问：鸣沙山、月牙泉早上去好还是下午去好？

建议凌晨早起去看日出，鸣沙山日出比较壮观。一般9、10开始就会比较晒了，不看日出的话就不建议早上去了。通常下午5、6点再去看日落，沙漠里温度会开始下降，也能看到日落。

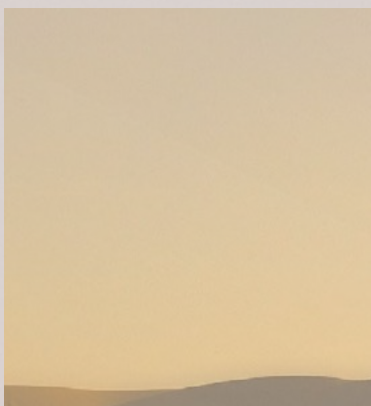


问：敦煌冬季旅游应该注意什么？

敦煌冬天气温很低，有时可达-24℃以下，室内外温差大，要注意保暖防寒。路面时有冰雪，路面较滑，穿皮鞋易滑倒，最好是雪地防滑棉鞋，切记不能穿皮鞋，否则行动不便。冬季寒冷易感冒，出门旅游要备感冒药片等治疗伤风感冒的药品。

问：敦煌夏天气温怎么样，会不会中暑？

就气温来说，敦煌年平均气温9.3℃，夏季最高气温38℃，防止中暑尽量预防暴晒措施，夏天的温度是比较高的，请注意携带好防晒霜与防晒衣帽。



问：在沙漠游玩有什么需要注意的？

1、沙漠中的紫外线强，防晒霜全身涂抹，不然会晒黑！最好穿着浅色长衣抵御紫外线的侵害。带摄影器材的朋友尤其要注意防止沙子进入摄影包内，不止摄影器材，手机之类的也需要防沙，最好套个塑料袋。

2、参加沙漠探险旅游的朋友切莫单独行动，进入沙漠腹地要有向导带领，最好带上GPS全球定位仪和良好的通讯设备。

3、沙漠里昼夜温差大，在沙漠里过夜要带足衣服和饮用水，并要备上眼药水、抗菌消炎药、感冒药等常用药品。

景点 | SIGHTS



莫高窟

如果说在广垠的沙漠中，敦煌这片绿洲是大自然的奇迹，那么莫高窟就是这片绿洲中人类的奇迹。虽然在漫长的岁月中受到大自然的侵

袭和人为的破坏，它至今仍是世界上现存规模最大、内容最丰富、延续时间最长的佛教艺术和历史文化宝库。站在莫高窟九层楼上眺望那

漫无边际的戈壁沙漠，会触摸到莫高窟千年的跳动脉搏。这千百年前的遗迹凝结了艺术与佛派的精华。

TIPS

- 1、注意不能拍照，当遇到雨雪沙等恶劣天气时会闭馆。
- 2、不要带手电筒去了，导游都会配有手电筒。请让洞窟少受一点光线伤害吧。
- 3、建议早上去莫高窟，因为窟洞口朝东，太阳光直射进去很神圣。



鸣沙山

鸣沙山骑骆驼，走在连绵起伏的沙山上，群群骆驼排着整齐的队伍盘旋而上，脑海里会浮现出古代丝绸路上一字排开的商队牵着骆驼出塞经商的场景。到了沙顶，可以眺望整个敦煌城，再滑沙而下，滑沙带来的刺激感让人想多来几次。鸣沙山有两个奇特之处，人若从山顶下滑，脚下的沙子会呜呜作响像唱歌一样。白天人们爬沙山留下的脚印，第二天会痕迹全无。



月牙泉像初五的一弯新月落在黄沙里，在沙山的怀抱中娴静地躺了几千年。从沙山上俯瞰下去依旧清澈如千百年前，夜晚可一睹“泉映月而无尘”的景象。鸣沙山和月牙泉是大漠戈壁中一对孪生姐妹，确有“鸣沙山怡性，月牙泉洗心”之感。所以每提及一个必然少不了另一个，所以这两个景点形成了一个独特景观。但是这个奇景日渐干枯，所以我们要保护起来，不要让它消失了。



阳关是两关之一。它作为通往西域的门户，又是丝绸之路南道的重要关隘，是古代兵家必争的战略要地。昔日的阳关城早已荡然无存，只有一座称为阳关耳目的汉代烽燧遗址，耸立在墩墩山上。“劝君更尽一杯酒，西出阳关无故人”可谓千古绝句。这里有太多的历史和诗歌，使得走进它的人都会有一种强烈的时光穿越的感觉。除了烽火台遗址，另有一个博物馆。

雅丹魔鬼城位于新疆、甘肃交界处，身处广袤无垠的戈壁之中，它布局有序、造型奇特，是一座独一无二的天然雕塑博物馆。强劲的西北风刮走了戈壁表面的细纱，仅留下青灰色的粗沙粒，使其表面呈现出青色的波浪，一座座土黄色的古城堡耸立在青灰色的戈壁之上。由于风沙的侵蚀，雅丹地貌每年都在消减，所以我们更要保护这片神奇的土地，不要让它只能成为记忆。





因位于敦煌莫高窟（俗称千佛洞）之西而得名，距离敦煌市区约 35 公里，开凿于党河岸的悬崖峭壁上，是敦煌艺术的重要组成部分，据藏于巴黎的敦煌遗书记载，西千佛洞的开凿时间应早于敦煌莫高窟，最晚也于莫高窟同一时期，它与莫高窟仅隔一道鸣沙山。现存洞窟 16 个，大都为北魏时所开凿，只有其中 9 个窟可以观赏，其它各窟因无法登临所以只能在崖下仰望。北魏洞窟第五窟中心柱东面座下有佛门弟子昙藏为其亡祖父母及父母造像写的发愿文一篇，尚有 70 多字可以辨认，这一北魏时的手书真迹极为珍贵，有很高的历史价值。





白马塔

白马塔建于公元 386 年，相传是纪念北凉时高僧鸠摩罗什东传佛教，路经敦煌城，死去的白马而修建的。白马塔为 9 层，高 12 米、直径约 7 米，最底层呈八角形，用条砖包砌，每角面为 3 米；第 2~4 层为折角重叠形；第 5 层下有突出的乳钉，环绕一周。上为仰莲花瓣；第 6 层为覆钵形塔身；第七层为相轮形，最顶层为角形的坡刹盘，每角挂风铎一只。在第 2 层上有镌石两块、镌木一块。石上刻：“道光乙巳桐月白文 8 采等重修”字样；木上写：“民国二十三年八月拔贡朱文镇、吕钟等修”字样。这足以证明此塔已经多次修葺。现存的白塔具有明代喇嘛塔的风格。据记载，白马塔于 1930 年还出土过一座 0.9 米的黑石造像塔，上刻金刚经，但不久即遗失了。如今，白马塔四周绿野碧树、青瓦幽舍，微风吹来，铎铃声声，实为敦煌又一佳景。

三危山，又名卑羽山，在敦煌市东南 25 公里处，绵延 60 公里，主峰在莫高窟对面，三峰危峙，故名三危。出敦煌市东南行，在距莫高

窟 3 公里处轨道左行，再 2.5 公里即到三危山下，穿越山间炸劈出的一长 350 米的陡峭弯路，越山行 3 公里即到“三危圣境”。东西向约 6 公里

的景区有山门牌坊、王母宫、观音井、阿弥陀佛殿、观音殿、龙王庙、平安庙、释迹牟尼大佛、老君庙等庙宇宫观建筑，远山上还有乐堂和各种碑刻、塑像。



三危山

住宿 | LODGING



敦煌酒店很多，青年旅舍也多，民宿更多。当然民宿条件都没这么好。反响最好的酒店应该是敦煌山庄，在它的露台可以直接看到鸣沙山，价格也是在敦煌的酒店里最贵的了。驴友们常去的青年旅舍，市区的有敦煌梦驼铃青年旅舍、敦煌国际青年旅舍、敦煌沙洲驿国际青年旅舍。鸣沙山脚下的有风非沙青年旅舍和月泉山庄。月泉山庄外国驴友比较多，毕竟是敦煌第一家青年旅舍，在国外很有口碑。

餐饮 | EATING

当地人喜食羊、鸡、牛肉、驴肉，对面食制作尤其讲究，主要以面食为主，阳关东路的沙洲夜市内有风味小吃区，可以品尝到各种甘肃风味面食，烤肉等，价格便宜，而且连附近的小巷也很热闹。如果想找一个相对清幽的地方就餐的话，可以到鸣山路飞天宾馆附近，那里有不少中西餐馆，价格适中，饭菜可口。要吃米饭的话可以去餐馆里点菜，一般以川菜为主，若单人或人少，可到清真寺附近，有许多回族餐馆卖盖浇饭。



敦煌酿皮子



敦煌臊子面



浆水面



驴肉黄面



泡儿油糕



羊肉粉汤

小贴士 | TIPS

1、带个小药包，西部旅游要带上一些常用药，因为旅行难免会碰上一些意外情况，如果随身带上个小药包，

做到有备无患。

2、注意旅途安全，旅游有时会经过一些危险区域景点，如沙漠探险、魔鬼城等，

在这些危险地域活动中，要尽量结伴而行，千万不要独自冒险前往。

3、讲文明礼貌，任何时

候、任何场合，对人都要有礼貌，事事谦逊忍让，自觉遵守公共秩序。

4、爱护文物古迹，旅游者每到一地都应自觉爱护文物古迹和景区的花草树木，不任意在景区、古迹上乱刻乱涂。

5、尊重当地的习俗，我国是一个多民族的国家，许多少数民族有不同的宗教信仰和习俗忌讳。俗话说：“入乡随俗”。在进入少数民族聚居区旅游时，要尊重他们的传统习俗和生活中的禁忌，切不可忽视礼俗或由于行动

上的不慎而伤害他们的民族自尊心。

6、注意卫生与健康，旅游在外，品尝当地名菜、名点，无疑是一种“饮食文化”的享受，但一定要注意饮食饮水卫生，切忌暴饮暴食。

背景 | BACKGROUND

地理气候 · ENVIRONMENT

自古以来，河西走廊最不缺的就是战鼓争鸣、往来商旅和虔诚的僧侣。敦煌是汉置河西四郡最西端的城市，古丝绸之路至此分南北两线。地理位置极其重要。

自内东有三危山，南有鸣沙山，西面是库姆塔克沙漠边缘，北面是戈壁，与天山余脉相接。南北高，中间低，自

西南向东北倾斜，平均海拔不足 1200 米。

另外，祁连山又是一个东西方向的走廊。中原的地区跟西域乃至更远的中亚西亚、印度、西亚、伊朗、阿拉伯乃至欧洲的交通和交往都要经过这个狭窄的河西走廊的地带。

这里四季分明，春季温

暖多风，夏季酷暑炎热，秋季凉爽，冬季寒冷。年平均气温为 9、4℃，月平均最高气温为 24、9℃（7 月），月平均最低气温为 -9、3℃（1 月），极端最高气温 43、6℃，最低气温 -28、5℃，年平均降雨量 39、9 毫米，蒸发量 2490 毫米，年平均无霜期 142 天，属典型的暖温带干旱性气候。

历史 · HISTORY

敦煌古称沙洲，汉武帝时期汉朝大将、民族英雄霍去病两次征战河西，驱逐了控制河西走廊的匈奴人，从此打通了中原与西域的交通要道，汉武帝沿着祁连山脉，在河西建

置四个郡，分别为：武威（武功军威）、张掖（张汉庭之腋）、酒泉（前三个均由霍去病而来）、敦煌——因两关（阳关、玉门关）而成为中原西出的重要门户。

明朝前期，皇帝关闭嘉峪关，使得敦煌失去了与中原的联络，直至清康熙年间才重新将敦煌纳入政治版图。

文化 · THE CULTURE

敦煌宗教文化内涵丰富，蜚声海内外，它主要凝聚于莫高窟的彩塑、壁画与藏经洞的经卷中，还凝聚于敦煌其它宗教建筑及当地山水中。

敦煌正好位于汉、藏、蒙、维等民族聚集区的交互部位，也同样正好位于新疆伊斯兰教、青藏高原藏传佛教及河西与中原北传佛教分布区的

交互部位。

各宗教区交汇于敦煌，这种分布格局的奠定与地理环境区域分异有着密切关系。

节日 · FESTIVAL

浴佛节

农历四月八日是佛祖释迦牟尼生辰，莫高窟举行盛大的浴佛节庙会。

从四月初一开始，男男女女陆续上山，来到莫高窟，到初八人最多达到高潮。香客游人熙熙攘攘，来到大佛前敬香献供，叩头还愿，默念心中的祈求，求佛保佑平安吉祥。商贩在树林中搭起席棚，高声叫卖各种风味小吃，民间艺人聚在林荫下、小溪旁，弹奏着三弦，拉着二胡，演唱敦煌小曲，热闹非凡。

时间：农历4月8日

晒腰腿

鸣沙山沙粒纯正，不含一点尘土，热沙浴具有治疗风湿性关节炎的奇效。传说农历六月六这天最为灵验。所以敦煌有六月六上鸣沙山晒腰腿的习俗。到了每年六月六，凡有腰腿病患者，熬好乌鸡汤，备上老黄酒，正午以后，来到鸣沙山下的沙梁上，喝汤、饮酒，然后用热沙埋住腰腿部，头上打伞遮凉，让身体在烈日下暴晒三个小时左右。连续七天，腰腿病便可消除！

时间：农历6月6日

跟着它们去旅行 | TRAVEL WITH THEM

电影 · MOVIE



龙门飞甲 Flying Swords of Dragon Gate

导演：徐克

编剧：徐克、何冀平、朱雅

主演：李连杰 / 周迅 / 陈坤 / 李宇春 / 桂纶

镁 / 范晓萱 / 樊少皇

类型：剧情 / 武侠 / 动作

制片国家 / 地区：中国大陆

语言：国语 / 粤语

首播日期：2011年12月15日

片长：120分钟

明宪宗年间，宦官弄权，滥杀贤臣。侠客赵怀安在营救忠良行动中，将恶贯满盈的东厂督主万喻楼一剑毙命，引来西厂督主雨化田，祭出天下格杀令。赵怀安等人一路亡命到嘉峪关的龙门，消失于铺天盖地的黑沙暴中。尘消风散后，西厂密探、鞑靼商队等江湖各路人马，再度投宿于龙门客栈这家大漠黑店。大漠风烟间，一场天地变色的正邪之战，即将展开。主要拍摄地就在敦煌大漠，无论是荒漠中小屋里的暗斗还是户外恢宏的武打场景，敦煌大漠、月牙泉等美景出现在电影中，敦煌风情都被展现得淋漓尽致。

书籍 · BOOK



敦煌之旅

作者：陈舜臣（日）

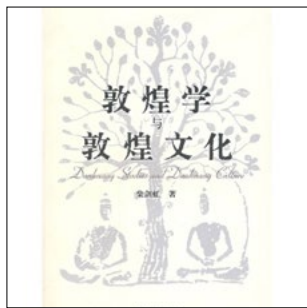
敦煌一词意味着瑰丽、博大、神秘，抑或是浪漫、悠远。旅日著名作家陈舜臣在 20 世纪 70 年代游历敦煌后，结合大量历史资料，辅以陈氏的想象与推理，为读者呈现一派原汁原味的敦煌风情。

当年众多日本青年读了此书，怀揣着对敦煌的向往，游历敦煌，引发了空前的“敦煌热”。四十年后再回味此书，可调是当下敦煌热的最佳读本之一。

敦煌学与敦煌文化

作者：柴剑虹

敦煌学是指以敦煌遗书、敦煌石窟艺术、敦煌学理论为主，兼及敦煌史地为研究对象的一门学科。本书汇集了作者近年的相关论文、演讲和纪念文章，集中于对敦煌学与敦煌历史文化的通俗阐释，并涉及历史、文学、宗教、艺术、文献等诸多方面，是了解敦煌学及敦煌文学，以及敦煌学学术史的大众读本。



音乐 · MUSIC



月牙湾

演唱者：飞儿乐团

这首融合了古典和现代，带有浓厚东方风味。歌词取材自即将消失的世界奇景月牙泉，月牙泉因为形状酷似一弯新月而得名，地处敦煌沙漠之中，千年不被流沙所埋，成为沙漠中的一大奇观，但由于过度开采使用地下水，导致这个奇景日渐干枯，即将消失。

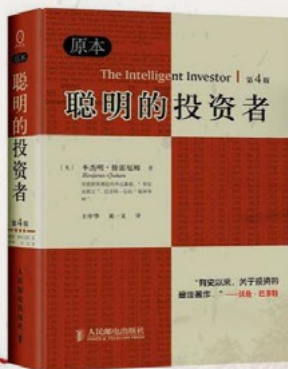
大敦煌

演唱者：刀郎

《大敦煌》采用宋代、清末和民国三个历史阶段的创作形式，以一部金字大藏经的命运为贯穿。“敦煌的驼铃随风在飘零，那前世被敲醒，轮回中的梵音转动不停，我用佛的大藏经念你的名，轻轻呼唤我们的宿命。”歌词充分的展示了这座古老的历史文化名城！



书评 书讯



聪明的投资者

作者：[美] 本杰明·格雷厄姆

译者：王中华，黄一义，刘建位（审校）

【编辑推荐】

《聪明的投资者》（原本第4版，中译本修订版）是本杰明·格雷厄姆的经典之作，它还原了本杰明·格雷厄姆生前最后一次修订的第4版的原貌，是一本开启人们智慧的投资哲学。作者本杰明·格雷厄姆是价值投资理论的开山鼻祖、巴菲特一生的精神导师。格雷厄姆对于价值投资的理解以及投资安全性的分析策略影响了包括市盈率鼻祖约翰·内夫、投资大师欧文·卡恩和价值投资人艾维拉德等整整三代华尔街基金经理人。

此中译本修订版经过国内著名的巴菲特研究专家、汇添富基金首席理财师刘建位先生审校后，修改了过去部分不准确的业内习惯用语和专业术语的中文译法，再经编辑的重新审读，翻译质量和编校质量有了大幅度提升，译文更加准确流畅。



识人用人

作者：[美] 拉姆·查兰 Ram Charan

[加拿大] 鲍达民 Dominic Barton

[美] 丹尼斯·凯里 Dennis Carey

译者：杨懿梅

【编辑推荐】

公司高管不仅要了解公司财务和资本状况，更要了解他们的员工。在竞争激烈的全球化经济中，没有哪家公司承受得起冷落人才的代价。本书提供了培育人才的创新性思考框架，展示出多元化英才团队对于全画释放组织潜能至关重要。

在新的时代，企业应该将高潜人才的识别和任用做为经营工作的重中之重，努力打造人才驱动型管理模式。作为公司的重要使命和追求，领导者需要不断制定、调整人才发展战略。这本书生逢其是，正好可以帮到你。

漫画欣赏

Caricature



.1.



.2.



.3.



.4.



.5.



.6.



.7.



.8.

