

HVACEngineersHome

No.24

2015年11月-12月
总第二十四期

暖通空调工作者之家

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



HVAC

Engineers Home





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

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建筑环境与节能研究院

邮政编码: 100013

目录 CONTENTS

P₃ 学会新闻

- 全国暖通空调学会系列活动在南京顺利举行
- 第三届美的·暖通杯全国乒乓球邀请赛在江苏南京举办
- 2015年全国供暖技术学术年会在合肥举办
- 第十三届MDV设计大赛颁奖典礼在合肥举行

P₈ 暖通时评

- “十三五”规划布局: 4大关键词引关注
- 住建部负责人回应全国供暖五大热点
- 环保部要求做好供暖季大气污染防治
- 北方真的很热? 南方真的很冷? ——供暖背后的“集中与分散”模式之争

P₁₇ 关注气候

- 面对“巴黎恐袭”应对“气候恐怖”
- 气候问题重回全球政治议程 中国绿色发展作用关键
- 碳封存解决气候变迁的新药方?

P₂₈ 午后红茶

- 给生命一份丰收,让生活得一份清幽
- 生活需要耐心
- 哲理小故事三则

P₃₁ 时尚养生

- 时尚饕餮——冬季养生6大误区一定要绕着走”
冬季养生须知 吃“根”更健康
- 心灵乐馆——《阿姐鼓》
- 时尚旅游——吴哥窟 被微笑拥抱的千年文明

P₄₄ 书评书讯

- 《小趋势 2015: 读懂新常态》
- 《合伙人》

封三 漫画欣赏

雾霾未散 绿色供暖任重道远

一波雾霾刚走，新一波雾霾又来袭。雾霾成因何在，有关方面和专家竟莫衷一是。环保部门专家认为，雾霾与采暖燃煤排放二氧化硫等污染物密切相关。住建部门有关官员则认为，其主要原因是汽车尾气，不是供暖。中国气象局专家认为，主要是外来输送。不可否认，一个地方的雾霾成因，并非是单纯的，既有输入性的，也有本地形成的，即便是本地的，也会有季节、天气等因素，不同因素作用大小也会发生变化。

冬季北方供暖大幅增加了污染物的排放，又遇到不利天气条件，的确是近期东北、华北遭遇大范围雾霾的主要元凶之一。为数不少的北方城市，每年供暖季一开始，供暖成为压垮空气质量的最后一根稻草，完全在“情理之中”，更是可以预见。近年来，供热采暖行业发展迅速，据专家测算，城市供热行业年收入已超过 1000 亿元规模，未来 3 年~ 5 年仍有望保持 15% 以上的增速快速增长。原来冬季供暖的矛盾主要是暖不暖，现在已转向又绿又暖，绿色供暖逐渐成为共识，针对燃煤锅炉实施清洁能源替代是根治燃煤排放污染的有效措施。

电采暖、地源热泵采暖、燃气采暖、污水源热泵采暖……近年来，北方许多地方探索供暖能源结构调整，尝试利用油、电、气等清洁能源供暖。但是，绿色供暖之路并非一蹴而就，遇到了成本高、不稳定等一系列新难题。此外，还要在相关政策制度上进行改革，鼓励低成本、高效率的清洁能源的运用。概而言之，避免供暖成为压垮空气质量的最后一根稻草，固然需要在供暖方式上，积极采取改进措施；但避免给空气质量增加更多的“稻草”，更多地减轻负荷在空气质量之上的“稻草”重压，功夫在平时，功夫也在供暖之外。为了绿水青山，我们任重而道远！

技术创新驱动产业发展 2015年全国暖通空调与热泵产业发展高峰论坛 暨中国建筑节能协会暖通空调/地源热泵专委会年会

主办单位：中国建筑节能协会暖通空调专业委员会
中国建筑节能协会地源热泵专业委员会
特别协办：广东美的暖通设备有限公司
2015年12月15-16日·江苏南京

全国暖通空调学会系列活动 在南京顺利举行

2015年12月15~16日，全国暖通空调学会（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）系列活动在江苏省南京市顺利举行。

此次活动主要分为两部分内容，一是根据全国暖通空调学会第八届理事会工作安排成立热泵专业委员会、空调专业委员会、青年委员会三个专业委员会；二是同期举办全国热泵技术学术年会、空调技术发展论坛、青年科技论坛三个专题论坛。

其中，徐伟理事长担任热泵专委会主任委员，哈尔滨工业大

学马最良教授担任名誉主任。副主任委员有：哈尔滨工业大学市政环境工程学院姚杨教授、山东建筑大学李永安处长、中国航天建筑设计研究院（集团）专业总工程师陈建新、中信建筑设计研究总院有限公司副总工陈焰华、青岛理工大学胡松涛副院长、南京市建筑设计研究院有限公司暖通总工程师张建忠、太原理工大学环境学院实验中心主任田琦、河北工程大学城市建设学院张子平院长、重庆大学王勇教授、大连理工大学端木林教授。



徐伟理事长为热泵专委会荣誉主任马最良教授颁发证书



徐伟理事长为空调专委会荣誉主任吴德绳教授颁发证书



徐伟理事长为空调专委会主任委员张旭教授颁发证书



名誉主任马最良、主任徐伟为副主任委员颁发证书
(左起：徐伟、姚杨、陈焰华、李永安、胡松涛、张子平、田琦、张建忠、王勇、端木林、马最良)

空调专委会主任委员由学会副理事长同济大学暖通空调燃气研究所所长张旭担任，北京建筑设计研究院有限公司顾问总工吴德绳教授担任名誉主任。副主任委员有：上海建筑设计研究院有限公司资深总工寿炜炜、中国建筑西南设计研究院有限公司资深总工徐明、天津市建筑设计院专业总工伍小亭、中国建筑设计研究院建筑设计总院总工潘云钢、广东省建筑设计研究院副总工廖坚卫、清华大学系主任朱颖心、中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院副院长邹瑜、中南建筑设计院股份有限公司副总工马友才、安徽省建筑设计研究院有限责任公司副总工黄世山。

青年委员会主任委员由副理事长北京建筑设计研究院有限公司设计总监 / 总工徐宏庆担任，清华大学建筑节能研究中心江亿院士担任名誉主任。副主任有：中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院于震主任、同济大学机械工程学院暖通空调及燃气研究所苏醒副主任、哈尔滨工业大



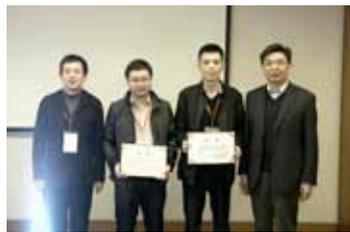
名誉主任吴德绳、徐伟理事长为副主任委员黄世山、邹瑜颁发证书



徐伟理事长为青年专委会主任委员徐宏庆理事长颁发专委会主任证书



徐伟理事长、徐宏庆副理事长为青委会副主任王伟、于震颁发证书



徐伟理事长、徐宏庆副理事长为青委会副主任倪龙、苏醒颁发证书

学市政环境工程学院倪龙系副主任、天津大学郑雪晶副教授、北京工业大学建筑工程学院王伟教授、清华大学刘晓华副教授。

全国暖通空调学会各专委会的成立，不仅是学会加快完善组织机构建设，更是促进和推动我国暖通空调行业各专业持续发展的一个重要体现。

作为暖通空调行业重要的学

术团体，全国暖通空调学会一直秉承“责任、服务、用心、团结”的活动宗旨，在国家建筑节能减排工作深入推进，行业、产业不断壮大的同时，学会将继续坚持开拓创新的思路，充分发挥学会在行业的影响力、组织力和带动力，促进我国暖通空调行业科技创新和技术进步，为行业的持续健康发展作出贡献！



全国热泵技术学术年会现场



青年科技论坛现场



空调技术发展论坛现场

第三届美的·暖通杯全国乒乓球邀请赛 在江苏南京举办

为展现我国暖通空调行业蓬勃向上的精神风貌，促进暖通空调工作者之间的友谊互动，增强行业凝聚力，2015年12月17日，由全国暖通空调学会主办的“第三届美的·暖通杯全国乒乓球邀请赛”决赛在河海大学体育馆举行。

本次比赛主办方聘请了国际级裁判员担任本次比赛的裁判长以及8名专业裁判员。来自山东省、安徽省、山西省、河南省、甘肃省、深圳市、南京市以及中国建筑科学研究院环能院、天津建筑设计研究院等12支省市和企业代表队进入了本次决赛，经过激烈的角逐，山东省暖通代表队凭借出色的团队发挥荣获团体第一名，安徽省暖通代表队刘音星选手凭借出众的个人实力荣获个人单打第一名。

由全国暖通空调学会主办的全国乒乓球邀请赛是行业内的传统赛事，已成功举办了三届，吸引了业内众多乒乓球爱好者的参加，比赛期间，大家以球会友，增进了友谊，交流了感情，在赛后的交流中大家衷心的祝愿此项活动能持续的举办下去并且越来越好。



2015 全国供暖技术学术年会 在合肥举办

2015年11月15~17日，由全国暖通空调学会供暖专业委员会主办，“2015年全国供热技术学术年会”在美丽的巢湖之滨——合肥皇冠假日酒店召开。

清华大学、中国工程院江亿院士，全国暖通空调学会王东青秘书长，安徽省土木建筑学会暖通空调专委会黄世山主任委员，哈尔滨工业大学董重成教授等学会领导，行业知名专家以及科研院所、大专院校、设计单位、运行管理单位、供暖企业等近200名代表到会交流。

本次年会主题为“低碳供暖技术引领”。会议结合了当前供暖技术的发展、南方供暖方式、热泵供暖技术、新能源供暖的设计等问题进行技术交流和探讨。

16日上午，在学术年会开幕式上正式成立了全国暖通空调学会供暖专业委员会。清华大学、中国工程院院士江亿担任荣誉主任，哈尔滨工业大学教授董重成担任主任委员。

江亿院士在成立仪式上对专委会今后的工作寄予了殷切的期望，他指出供暖行业与国家能源战略、大气环境治理息息相关，有很大的市场空间和发展潜力，鼓励大家抓住机遇，积极推动供暖技术创新！



会议期间，清华大学、中国工程院院士江亿，山东省建筑设计研究院总工于晓明，沈阳建筑大学市政与工程学院院长冯国会，新疆建筑设计院副总工刘鸣，哈尔滨工业大学副教授倪龙，中国建筑科学研究院环能院工程师王敏，美的中央空调燃气炉开发首席工程师倪双跃，安徽安泽电工有限公司总经理张竣业，河南乾丰暖通科技股份有限公司技术部长王文明分别做了供暖方面的学术报告和技术交流。

16日下午，举办了第十三届MDV中央空调设计应用大赛颁奖仪式，主办单位领导全国暖通空调学会理事长、中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院徐伟院长到会并致辞，他对美的多年来致力于行业发展，推动暖通

空调行业技术进步给予了充分肯定。在颁奖仪式上徐伟理事长和美的中央空调关宏波副总经理共同为荣获本届大赛专业组金铅笔奖的选手颁发奖杯和证书。

17日上午，与会代表来到美的中央空调合肥生产基地参观考察，美的整洁的厂区、规范的工作流程、现代化的生产线给代表们留下了深刻的印象。

本次学术年会，主题明确，内容丰富，既有专业的技术报告，又有精彩的现场参观和互动交流，两天的会议对供暖行业新技术、新成果的发展起到了很好的推动作用。本次学术年会得到了广东美的暖通空调有限公司、安徽安泽电工有限公司、河南乾丰暖通科技股份有限公司的大力支持。



第十三届 MDV 设计大赛 颁奖典礼在合肥举行

2015年11月16日，第十三届MDV中央空调设计应用大赛颁奖典礼在合肥成功举行，全国各地暖通空调行业的专家、设计师、经销商、高校师生以及主流媒体超过400人汇聚一堂，共同见证这场暖通界的巅峰盛会。

MDV中央空调设计应用大赛创建于2002年，由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，美的中央空调协办，是中国暖通空调行业创建最早的全国性大赛，也是暖通空调行业最具影响力的赛事。大赛的宗旨是成为暖通行业人士喜爱的交流平台，推广新的中央空调技术，鼓励设计师勇于创新，设计出更节能、更合人居的建筑环境。

颁奖典礼伊始，由主办方领导中国建筑学会暖通空调分会理事长徐伟为大赛致开幕辞，他提出优秀的设计是将建筑与生命有机结合在一起，而节能、低碳是生命建筑的重要特征。希望通过MDV中央空调设计应用大赛，让更多的专家与设计师们能够深度思考“低碳节能”这一行业使命，从而引起社会各界广泛关注和高度重视。

本届大赛共收到参赛作品3962份，设置了211个奖项，奖金总额高达58万元，单项最高奖金4万元，奖项、奖金、参赛作品数量均是行业之最。颁奖典礼现场颁发了专业组金铅笔、银铅笔、铜铅笔奖、经销商组杰出设计、优秀设计奖、M-Home家装组金钥匙、银钥匙奖、学生组设计达人、杰出设计奖等重大奖项。

在颁奖典礼的发言中，本届大赛评委组组长、中国建筑学会暖通空调分会副理事长、上海建筑设计研究院有限公司总工寿炜炜在点评本届大赛的作品整体水平时表示，本届参赛作品不仅有整套的设计方案说明和图纸，还有很多节能性的分析、实际应用状况的对照，参赛作品的整体水平有明显的提升。寿炜炜还对严谨的评审过程进行的简单说明，专家评委组分为4个小组对每份作品都进行初评和复评，对优缺点都给予客观的点评。然后通过组内商讨、举荐打分、投票评比的机制决出各奖项的归属。寿炜炜还提到本届大赛的评审工作可以说是历年来最为艰辛的，因为作品整体水平较为均衡，有些奖项甚至需要激烈的反复讨论以及

多次投票评比才能决定归属。

据了解，大赛已成功举办12届，累计超过5万人次参与了投稿，每届参赛规模屡创新高，作品水平不断提高，竞争越趋激烈。如今，MDV大赛已成为所有设计师向往之地，对行业内的设计师来说，大赛的每一个奖项都是一个耀眼全行业的光环，有些设计师连续多年坚持参赛，为的只是得到行业的肯定。对于学校的参赛学生来说，大赛更是一个发光发亮的平台，一条通向光明前途的捷径。作为暖通空调行业的至高舞台，MDV中央空调设计应用大赛累计评出了2000多份大奖，早期的获奖者如今都是行业的中流砥柱，获奖的学生也成为了就业单位的骨干。

时光荏苒，十二年时光转瞬即逝。MDV十二年光辉历程，成就了行业最高荣耀！本届大赛，无论是国内最顶尖的暖通专家评委阵容，还是高额的奖金；无论是全国设计单位的暖通空调专家、工程师，还是各高校的未来新星的参与其中，都表明MDV中央空调设计应用大赛的影响力又上升到一个新的台阶！



暖 通 时 评

“十三五”规划布局：

4 大关键词引关注

中共十八届五中全会 10 月 26 日在北京召开，研究制定“十三五”规划将成为本次会议的重中之重。伴随着“十二五”规划步入收官之年，“十三五”规划也进入谋篇布局之时。目前，通过对我国多个地区“十三五”规划的预研究发现，经济发展、转型升级、区域发展、生态文明是各地关注的四大重要关键词。

经济发展是第一要务

受全球金融危机和局部性区域冲突等影响，世界经济进入弱复苏、慢增长、多风险的阶段，并呈现出长期化趋势。中国经济也基本结束了高速增长期，进入了增长速度换挡期、结构调整阵痛期以及前期政策消化期三期叠加的阶段。

在这种国内外形势下，要实现十八大提出的到 2020 年实现国内生产总值（GDP）和城乡居民人均收入比 2010 年翻一番，全面建成惠及十几亿人口的小康社会的目标，“十三五”期间的年均 GDP 增速必须达到 6.56%。而全面建成小康社会还将面临的一个巨大挑战，实现 7000 多万贫困人口全部脱贫，这要求必须保持经济中高速增长，坚持发展是第一要务。

转型升级是主线

经过 30 多年的高速发展，我国经济取得了举世瞩目的成就，但这种发展是一种失衡的发展。从发展模式看，依靠投资拉动经济增长的模式依然没有得到根本转变；从需求结构看，主要依赖投资和出口拉动；从产业结构看，主要依赖工业扩张带动；从要素投入结构看，主要依赖物质资源和简单劳动投入推动，是一种“高投入、高消耗、高排放、低效益”的粗放发展。但是，随着国内外形势的发展，我国支撑现在要素投入型增长模式的条件和环境正发生重大变化：人口红利逐步消失；投资拉动效应减弱；产能过剩严重；低成本支撑的出口优势不可持续；资源环境无法继续承载粗放式增长。

为此，我国必须尽快实



现增长方式转变，在“十三五”时期，我国需要推动以服务化、信息化、融合化、生态化为方向，促进经济增长由要素驱动向创新驱动、低成本竞争向质量效益竞争、粗放制造向绿色制造、制造经济向服务经济转变，构建以新经济为引领，现代服务业为主导，战略新兴产业和先进制造业为支撑，传统优势产业为基础的现代产业体系，完成经济转型升级，并力求换挡不失势、转型不转向。



区域发展呈现新蓝图

在全球经济一体化、信息化、市场化的大背景下，我国产业发展呈现出集群化、梯度转移、融合化、生态化的发展趋势，进而带动区域经济走向一体化，完成区域内合理分工，优化资源配置，提高资源使用效率，获取经济集聚效应和互补效应，实现共同发展。目前，长江三角洲经济区、珠江三角洲经济区、环渤海湾经济区已经颇具影响，为新一轮的区域经济一体化打下了良好的基础。

“一带一路”、京津冀协同发展和长江经济带建设逐渐成为新一轮区域经济一体化三大战略，也是本届领导班子发展经济的重大战略举措，在“十三五”规划中必将占据重要的地位。“一带一路”

是三大战略的统领战略，贯穿我国东中西三大地区，联系国内外国家和地区；京津冀协同发展是城市建设的标杆工程，将为全国城市群建设做出典范；长江经济带覆盖 11 个省份，涉及全国超过 40% 的人口和生产总值，优势独特，潜力巨大，未来将成为中国经济依托的新支撑带。三大战略的有效实施，对于全面建成小康社会，实现中华民族伟大复兴的中国梦具有深远而重要的意义。

生态文明建设进入新阶段

生态文明建设是当前群众最为关切的民生问题，也是现代化建设中相对薄弱的领域。“十二五”时期，我国以节能减排为重点，健全激励与约束机制，加快构建资源节

约、环境友好的生产方式和消费模式，取得了较大进步，但是总体形势依然十分严峻，主要环境问题仍然突出。

十八大提出，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程。作为十八大后，党的第一个五年计划，生态文明建设必将提到新高度，进入新阶段。

首先，节能减排将不断深入推进，能源结构继续调整优化，能源产业技术继续升级。其次，继续健全资源节约循环利用体系，大力发展低碳经济。再次，继续加大突出环境问题治理力度，保护和修复生态环境。最后，建立健全生态文明制度体系，强化生态文明法治建设。

来源：中国网

住建部负责人回应 全国供暖五大热点

提倡采用分散局部供热方式，推动煤热价格联动——住建部负责人回应供暖五大热点：

“新华视点”栏目16日播发《北方真的很热？南方真的很冷？——供暖背后的“集中与分散”模式之争》，引发各界广泛热议。

26日，住建部就当前供暖五大热点问题正式回应，提倡“南方地区”科学地选择适宜采暖方式，采用分散、局部的供热方式，解决个性化采暖需求。

热点1：如何看待呼吁南方供暖？

回应：提倡采用分散局部供热方式

近年来，每逢供暖期，呼吁南方集中供暖的话题都会成为热点。新华社“新华视点”记者采访发现，随着南方极端天气增多和老百姓生活质量要求的提高，各界对于南方也要供暖已达成共识，当前争论的焦点其实是如何供暖。

住房和城乡建设部城市建设司负责人说，目前媒体关注的“南方地区”主要指长江流域地区，特点是夏热冬冷，涉及14个省（直辖市），约1.5亿城镇人口。“南方地区”冬季潮湿阴冷，室外温度低于5℃时，人们的不舒适感强烈。

“‘南方地区’冬季采暖是生活水平提高后的自然需求，应该积极回应百姓的要求。但是选择什么样的供热方式适宜，关系到供热是否可持续、是否加剧大气污染系列问题，需要统筹解决，不能按下葫芦起来瓢。”

该负责人提出，根据“南方地区”气候情况、建筑保温情况、人的居住习惯等，以及考虑到采暖期短、负荷小、波动大等供热特点，提倡科学地选择适宜采暖方式，采用分散、局部的供热方式，解决个性化采暖需求。如户用热泵式分体空调器、燃气壁挂炉、电采暖等分户独立供热方式，地源热泵、水源热泵、太阳能辅助等局部供热方式。

热点2：如何应对供暖引发的雾霾问题？

回应：做好供热设施节能减排改造，坚决杜绝使用散煤

该负责人说，进入采暖期以来，北方多地发生雾霾等大气污染现象，特别是东北地区等雾霾污染严重，引起了媒体的高度关注。对此，我们会同有关部门认真分析了供热对大气环境的影响，有针对性地采取措施。

首先，指导各地继续做好供热设施节能减排改造，推广使用可再生能源和清洁能源。严格落实供热燃煤锅炉脱硫、脱硝和除尘等减排措施，切实降低供热燃煤锅炉污染物的排放。因地制宜推进供热“煤改气”“煤改电”工程，加快淘汰每小时10蒸吨及以下供热燃煤锅炉。加快供热老旧管网设施改造，降低供热管网设施的热损失。优先利用工业余热供热，积极推进地源热泵、太阳能、天然气分布式能源等可再生能源、清洁能源供热。

其次，积极应对重污染

天气。严格供热企业煤质管理，优先使用优质煤，坚决杜绝使用散煤。采暖期间，要确保燃煤、燃气等锅炉的环保设施正常运行，严格禁止停用或弃用环保设施。遇到重污染天气时，要根据当地重污染天气应急预案，在政府统一指挥下，采取提高热电联产、燃气锅炉、煤粉锅炉等低排放热源供热比例等临时性应急措施，减少供热污染排放。

热点 3：如何看待煤热价格？

回应：进一步完善煤热价格联动机制

对于一些市民提出“煤炭价格下降、供暖费却没有相应下降”的疑问，该负责人说，供热价格关系千家万户的切身利益，也直接影响供热企业的正常生产经营活动和供热保障能力。为此，我们将配合价格主管部门做好供热价格的调查研究，准确掌握供热企业生产经营情况，了解群众采暖缴费面临的主要问题。进一步完善煤热价格联动机制，推进供热计量收费，使供热价格更好反映能源成本波动、供热市场供求和企业生产经营成本变化。

热点 4：如何应对极端天气变化？

回应：适当加大输出热量，保证采暖需求

该负责人说，今冬明春供热采暖工作形势总体上比较有利。从天气来看，根据国家气象部门预测今年冬季气温偏高，暖冬概率较大，有利于缓解供热调峰和应急压力。从煤价来看，价格下行，煤炭供应充足，便于供热企业储备供热用煤。从改革的情况来看，经过多年的供热体制改革和工作积累，已形成较为成熟的供热采暖保障机制。

住建部将积极做好应对极端天气的各项准备工作。遇持续低温等极端天气供热受到影响时，要调动各种供热资源，调整运行参数，适当加大输出热量，保证采暖需求。如需采取超常规措施时，要优先保障居民供热，适当减少机关、商场、超市、餐饮、娱乐、写字楼等公共建筑的供热量，特别是加强夜间公共场所的供热调控，尽最大能力满足居民采暖需求。

热点 5：不少城市的计量表为何“睡大觉”？

回应：严格落实“两个不得”规定

记者调查发现，在北京、宁夏等地，为居民小区安装的热计量表损坏率较高，或者无法实现准确计量，处于“睡大觉”的状态。

该负责人说，供热计量改革工作取得了较大进展，政策

法规和标准规范体系基本建立，供热计量收费面积实现快速增长。但是部分地区仍存在供热计量装置安装不到位，已经安装计量装置但未实施供热计量收费等问题，影响了改革工作的顺利推进。主要原因是部分地区未严格执行“两个不得”规定：对于不符合供热计量强制性标准的新建建筑不得出具竣工合格验收报告、不得销售或者使用。住建部下一步将有针对性地突破几个关键点。

一是严格落实“两个不得”规定；

二是加强地方主管部门的监管，落实供热企业选择、安装供热计量装置和实施供热计量收费的主体责任，对已经安装供热计量装置的民用建筑必须实施按用热量计价收费。对于拒不执行供热计量收费的企业，应责令整改，对拒不改正的，要依法依规作出处理；

三是要加大供热计量收费的宣传力度，取得热用户的理解和支持；

四是研究制定部门规章《民用建筑供热计量管理办法》，进一步规范供热计量收费工作；

五是按照国务院办公厅大气污染防治考核的相关要求，组织对北方采暖地区省级人民政府供热计量工作进行考核，促进供热按用热量计价收费。

来源：新华网

环保部要求**做好** 供暖季**大气污染防治**

从环保部获悉，供暖季即将来临，环保部近日印发紧急通知，要求各地充分认识供暖期大气污染防治的重要性，扎实做好今冬明春大气污染防治工作，确保改善环境空气质量。

监测数据表明，冬季是我国大气污染较为集中的时期，全国重点区域各省（区、市）供暖季PM_{2.5}平均浓度均比全年平均浓度高20%左右。特别是北方地区，在进入采暖期后，受季节性燃煤影响，污染物排放量剧增，供暖季PM_{2.5}平均浓度贡献度约占全年三成。以2014年监测数据为例，京津冀三地全年PM_{2.5}平均浓度为88微克/立方米，供暖季平均浓度为111微克/立方米，是全年的1.27倍。根据气象部门预测，受厄尔尼诺现象影响，我国今年冬季气温偏高、降雨偏少，总体气象条件偏差，逆温、静风等不利气象条件容易导致重污染天气频发。

为此，环保部要求，各地要采取有力举措，在严格落实现有大气污染防治措施的同时，结合源解析等科研成果，

扎实做好今冬明春大气污染防治工作。在燃煤污染治理方面，要提前完成优质煤存储工作，科学制定供暖起炉计划，确保起炉过程污染物达标排放；在燃煤锅炉污染治理方面，力争在供暖季前完成年度计划内的燃煤机组超低排放改造和燃煤锅炉改燃关停任务，优先使用超低排放机组发电，全面开展燃煤锅炉环保设施维护检修，加快集中供热工程建设。

同时，环保部要求，在面源污染治理方面，各地要细化结冰期和非结冰期冬季道路清扫方案，强化施工工地扬尘环境监管，加强渣土运输车辆管理，狠抓秸秆、垃圾、荒草等露天焚烧，积极倡导减少燃放烟花爆竹；在工业企业治理方面，积极开展钢铁、水泥等行业错峰生产，加快重点行业环保提标改造步伐，加大涉气企业排查力度，强化对重点企业监管，确保治理设施稳定运行；在重污染天气应对方面，加强重污染天气预警预报，完善应急预案，公开应急响应措施，果断采取应对措施，强化应急

预案启动情况督查，保障各项应急措施落实到位。

环保部通知强调，各地要充分认识做好今冬明春大气污染防治和重污染天气应对工作的重要性、紧迫性，严格监督检查和责任追究。

一方面，深入贯彻落实《党政领导干部生态环境损害责任追究办法（试行）》，切实落实地方党委政府环境保护责任；

另一方面，要开展大气污染防治执法检查专项检查，严查各类燃煤设施、工业企业、移动源和面源大气污染物违法排放行为，发现一起查处一起，涉嫌环境污染犯罪的，一律移送司法机关。

环保部将对各地落实《大气污染防治行动计划》和开展今冬明春大气污染防治工作情况进行督查，对于发现的突出问题，特别是因工作不力、履职缺位等导致未能有效应对重污染天气的，将予以严肃处理，并会同有关部门严格追究有关单位和人员的责任。

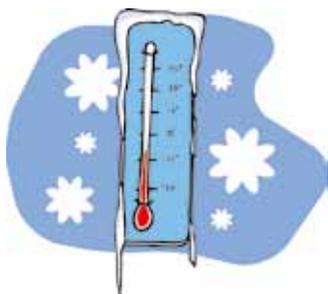
来源：新华社



北方真的很热？南方真的很冷？ ——供暖背后的“集中与分散”模式之争

15日开始，北京、河北、陕西等多个省市正式供暖，标志着北方大部分地区进入了冬季供暖季。近年来，每逢供暖期，呼吁“南方集中供暖”的话题都会成为热点。据调查发现，在集中供暖的北方，不少居民仍然要忍受室内的寒冷；而在南方有些城市，90%以上的城市家庭配有取暖设备，冬天开始变得并不那么难熬。

有专家认为，近年来，随着社会经济的发展，“南北方供暖之争”其实已经演化为“集中与分散”的供暖模式之争。



北方：同一热网住户取暖效果大不相同，一户不交费全小区受“连坐”

“我在北方的寒夜享受春天的温暖”。在多数人的印象中，北方的冬天因为有集中供暖而非常安逸、舒适，令南方人“羡慕嫉妒恨”。但事实上，对于不少北方居民来说，漫长的冬天同样意味着要忍受寒冷的煎熬。

“就一个字——冷！”北京朝阳区管庄西里小区的居民杨新月，住的是一个大约20多年前建的“90后”板楼，保温性能较差，而杨新月又恰恰住在一层，室温根本达不到18摄氏度的基本供暖标准。不得已，“双十一”期间，她抢购了一大批保暖衣物。她说，小区内至少有二十几户面临同样的问题。“我的老家在江苏，南方人都说北京冬天有暖气很热，其实这要具体看个人的居住情况。”

事实上，在北方现行的集中供暖模式下，受楼层、楼体质量、管网等因素影响，即使处于同一热网内的住户，取暖效果也往往大不相同。交同样的取暖费但“冷暖各异”，这往往令居民对供热公司产生怨气。

在宁夏石嘴山市长庆社区，住户李阿姨家东侧卧室供暖正常，西侧客厅却长期“勉强温热”。“交了全额取暖费家里却只热一半的房间，冬天在客厅看电视要披棉袄。供暖公司说这一侧的暖气管道老化堵塞，热水流不过来。”李阿姨说。

除了楼体老化、管道“跑冒滴漏”等客观因素，还有一些居民因“连坐”挨冻。银川市绿地21城的一位业主说，物业公司提出要向燃气公司预交100多万元燃气费，只要有一个业主不交暖费，小区整体都无法供暖。“屋里

开了电暖气还是冻得腿疼。”这位业主说。

业主认为暖气烧得不好拒绝交暖气费，而供热企业因收不回供暖费无力提供更好的采暖服务，这种“死循环”在集中供暖的北方十分常见。以北京为例，去年整个采暖季内，负责北京三分之一城区供暖的北京热力集团接听了约15万个投诉电话，七成以上是投诉室温不达标。与此相应的是一些市民拖欠暖气费。“确实有恶意欠费的，一年年累积下来比较多。”北京热力集团副总经理刘荣说。

为破解这一“死循环”，北京热力集团在前期试供暖时，侧重老旧小区、低温区和重点不热地区，尽量提早解决暖气不热的问题；同时，相关部门正与社会征信体系机构磋商，或将恶意拖欠暖气费行为纳入个人征信系统。

南方：90%以上的城市家庭配有取暖设备，采暖方式多元化

“我是一匹来自北方的狼，却在南方被冻成了狗。”这个在网上流传颇广的段子，是不少北方人长期以来对南方冬天的印象。

不过，中国工程院院士江亿披露，调研发现，南方近年来采暖方式日趋多元化，90%以上的城市家庭配有取暖设备，具体包括蒸汽供暖、



地源热泵技术供暖，或者暖气片、地暖、空调、油汀等家庭独立供暖设备。当然，由于设备差异，供暖的效果不尽相同。

清华大学建筑节能研究中心的调研报告显示，并非所有南方城市有供暖需求，真正需要的是国家划定的“夏热冬冷”地区，包括上海、重庆、湖北、湖南、安徽、江西、江苏、浙江、四川等。这些省份冬季室温远低于北方城市集中供热时的室内温度。



据悉，上述地区近年来都陆续启动供暖服务，规模和形式相较北方而言属于分散型，却让不少人过上了相对的“暖冬”。在湖南长沙，市民董英使用燃气壁挂炉取暖，她的邻居有的使用空调、有的使用地暖。董英说：“我的房子90平方米，一般每年用4个月，家里有老人所以24小时开着，燃气费约1500元，不贵、也暖和。”

虽然南方以分散采暖为主，但也有城市逐步探索“集中供热”。湖北武汉在2006年启动“冬暖夏凉”工程，通过铺设完善的城市热网，让数万户家庭受益；2010年颁布的《江苏省节约能源条例》规定：“县级以上地方人民政府应当进行城市热力规划，推广热电联产……新建的开发区和有条件的住宅区、城镇，应当集中供热。”

安徽合肥热电集团相关负责人说，总体来说，南方的“集中供热”以小区和一些公共建筑为单位，和北方相比仍属于“分散”。也正因如此，服务手段更加灵活。该集团15日宣布，在当地12月5日的法定供暖时间前，需要提前用暖的用户通过申请即可供暖。“我们盯着天气预报，一有冷空气过来，马上申请开通暖气。”合肥市报业园小区居民吕峰说。

江亿说，有人呼吁南方像北方一样集中供暖，心情可以理解，但认识上可能存在误区。

一是觉得集中供暖是“福利”、有补贴，事实上，目前北方采暖多数也是个人自费；

二是认为集中供暖方便、暖和。其实，冷热不均、环境问题都困扰着北方老百姓。

更何况，南方的能源种类、气候和生活习惯与北方截然不同。

集中还是分散？算好经济、节能、环保“三本账”

记者采访发现，随着南方极端天气增多和老百姓生活质量要求的提高，各界对于“南方也要供暖”已达成共识，当前争论的焦点其实是在于如何供暖。为比较集中和分散两种供暖模式，可以先算“三本账”。

一是老百姓的“经济账”。传统的集中供暖按面积收费，供热时间早晚、暖气温度高低甚至家中是否使用，都得按同样标准交费，这也是老百姓最大的“吐槽点”。

家住北京西二旗的李女士告诉记者，她的房子面积140平方米，如果集中供暖，按照每平方米30元的标准，一年采暖费4200元。她和家人选择壁挂炉采暖，出差或是天暖些就关上，天冷了就开，



温度适宜，一年下来大约花费1600元。

二是环境的“治理账”。近年来，一到供暖季，北方雾霾指数便迅猛飙升。为降低燃煤污染，北方要求使用优质煤，北京更是全面“煤改气”。不过，刘荣等多位业内人士指出，燃气锅炉与燃煤相比，粉尘、二氧化碳减少了，但氮氧化物的排放量依然很大，而氮氧化物是雾霾的重要成因。

江亿说，无论是燃煤还是燃气，在集中供暖模式下都难免造成污染，建议在条件适合的城市，更多使用燃气壁挂炉等“分户式设备”。像北京回龙观等区域，新建小区几乎都安装了燃气壁挂炉。清华大学建筑节能研究中心调研发现，使用分户式设备操作更自主，所产生的排放相对更少。

三是国家的“能源账”。记者了解到，集中供暖

主要有三方面的能源损耗：一是管网热损耗，尤其是长途输送，二是建筑热损耗，三是一些居民“开窗散热”等不良习惯带来的浪费。其中，建筑损耗占比达到40%以上。所以无论南方北方，当务之急是对老旧小区做好节能改造，新建房屋必须提高节能标准。

业内人士建议，从节能角度看，由于天然气的稀缺，北京“煤改气”后应更多使用壁挂式燃气炉，否则把燃气用于热电联产或大量锅炉房，用量大、损耗多；对于没法实现“煤改气”的绝大多数北方城市，以及江苏徐州等煤炭资源丰富、电厂较多的南方城市，还是要依靠煤炭集中供热，但在热源上可以更多加入工业余热，减少优质煤损耗、降低污染，同时，在计量方式上不能像以往那样“一刀切”，需要探索更灵活的“分散计量”。

来源：新华社



关注气候



面对“巴黎恐袭”

应对“气候恐怖”

在遭遇到前所未有的恐袭两周之后，巴黎再次成为舆论注意的焦点。不过这一次是因为11月30日在这里开始的联合国气候变化峰会。将近150位国家元首或政府首脑以及来自200多个国家的4000多人，将在此讨论应对人类共同面临的另一大威胁：气候变化。

这次大会的首要目标，是在《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)框架下达成一项“具有法律约束力的并适用于各方的”全球减排新协议。关于限制温室气体排放的《京都议定书》第二承诺期2020年到期，如果这次会议能达成新协议，就算是对国际社会如何分担责任有了共识。

《华尔街日报》11月27日在一篇报道中说，因为希望这个新协议不但能在一定程度上遏制气候变暖，而且要让近两百个国家意见基本一致，巴黎气候大会的目标可谓“高尚”。

目标虽然高尚，但要达成协议可是很不容易。《半岛新闻》网站11月28日报道称，现在科学界的主流意见是，要想避免气候变化带来的灾难，门槛是一个“两摄氏度”，也就是地球的年平均气温，在2100年之前要控制住，不能高于工业时代之前的两度。

报道说，要实现这个“两度”的目标，参加会议的代表们起码面临两个大的障碍：

第一，虽然很多国家在巴黎气候大会前，已经承诺要减少他们的碳排放量，但就这些承诺来说，离达到“两度”的要求还有一些距离。



第二，发达国家和发展中国家的矛盾依然很难消除。

大会中发展中国家肯定会要求发达国家加大对发展中国家的环保方面提供更多资金援助。

也有媒体称，在刚遭受过恐袭的巴黎召开这个气候会议，可能会让与会者更可能达成协议。

因为气候变化也是“一种恐怖”——美国有线新闻网（CNN）网站11月29日刊发该机构一名记者的博客，称今年可能是有记录以来最热的一年；今夏印度的热浪导致2300多人死亡；今年空气污染导致人死亡的案例最多；甚至气候变化导致的干旱，也是导致叙利亚危机升级的原因之一。因此该文的作者说，我们人类只是重视应对眼前的恐怖袭击，却没有想到在

“气候恐怖”面前，我们更加脆弱。巴黎恐袭或许会提醒人们把气候变化也和恐怖联系在一起。

英国广播公司（BBC）在11月29日的一篇报道中说，观察家们认为，因为巴黎刚刚遭受到恐怖袭击，巴黎气候变化峰会达成协议的可能性更大了。不过，和CNN的文章出发点不同，BBC的观点是，这次重要国家的首脑几乎都到巴黎，在恐袭之后，大家都要表现出“与法国团结在一起”的姿态。而如果能达成协议，当然也是“站在一起”的表现之一。该报道称，已经到达巴黎的一些代表接受采访时，也表示不怀疑遭受恐袭后的气氛，可能让代表们更容易达成协议。

当然仅有气氛，还不足以说明为什么更可能达成协

议。BBC的报道还分析，法国代表这次在会议安排上也花了心思。不少人都记得2009年哥本哈根气候大会上，“差一点”但最终没能达成协议，西方国家把脏水泼向中国场景。BBC报道认为，哥本哈根会议上，会议组织者是让各国代表先谈，能有决定权的各国政府首脑是在会议快结束时才匆匆赶到哥本哈根，进行决定性的谈判。而这次巴黎气候大会组织者则吸取教训，他们在会议一开始，就把各国“一哥”们邀请到巴黎，不仅能营造高度重视团结一致的气氛，而且从大会一开始就沟通好。

但愿事情的发展真是如此，人类在气候恐怖面前也能团结一致。（文/钱克锦）

来源：金羊网——羊城晚报

气候问题重回全球政治议程 中国绿色发展作用关键

11月30日至12月11日，《联合国气候变化框架公约》（简称公约）第21次缔约方会议将于巴黎举行。自然资源保护协会高级顾问杨富强、创绿中心研究院研究员李莉娜对记者表示，“六年后气候问题重回全球政治议程，中国表现令人期待。”

喧闹了一整年的巴黎气候大餐准备就绪，政府、企业、国际组织、非政府组织、媒体等各路人马已从世界各地齐聚法国。预计各方代表团人数将达1万人，全球近2000个非政府非官方组织和机构人数将达1.4万人。

气候谈判自哥本哈根以来经历了数年的低谷，在六年后的巴黎将重回全球政治议程，巴黎大会承载着成为全球气候治理进程的又一个里程碑的期待。

巴黎气候大会计划达成一项新的全球气候协议，为2020年后全球应对气候变化行动作出安排。

气候问题重回全球政治议程

气候谈判的路线斗争

杨富强说，六年前的哥本哈根，由于各国立场之间的差距巨大无法弥合，产生全球气候协议的努力宣告失败，而公约谈判机制本身也陷入了低谷，人们一时间对联合国气候进程失去了信心。此后的谈判几乎就变成了“自上而下强制分配”和“自下而上自愿行动”的路线斗争。

自上而下的方式从科学的建议出发，为了控制升温在2度以内，计算出剩下的排放空间，然后根据各国不同的责任和能对排放空间进行分配。其挑战是各国因国家主权和利益驱动希望少受到外部的约束，而且没有各国都认可的公平的分配标准。

美国所倡导的“自下而上”的方式则逐渐占据上风，各国根据自己的国情与能力提出自主承诺，在行动过程中，

通过定期评估气候行动的进展与气候科学对于实现2度目标所要求的力度的差距，不断调整自己的行动力度。

“但是这种方式并不能保障实现一个气候安全的未来。”杨富强说，自上而下的方法需要主要国家以强烈的政治意愿来推动才能行得通——在上世纪末，欧盟还勉强可以扮演这个角色，但是在21世纪的第一个10年间，世界格局已经发生了很大的变化，老牌的发达国家都陷入在本国经济问题的泥沼中，发达国家几乎从《京都议定书》第二承诺期集体撤退，而一批新兴的发展中国家在世界舞台上扮演着越来越重要的角色，如何重新界定它们的责任和能力，成为气候谈判的另一个关键点。

李莉娜介绍，在2011年的德班缔约方会议中，大会决定在保持双轨的情况下，加设“德班加强行动平台”（ADP），目标是争取在2015年完成2020年以后国际气候

制度的谈判。同时，大会在形式上确立了2013年开始执行京都议定书第二承诺期，但是实际上发达国家的气候承诺并没有在2009年的基础上有显著提升，而且针对履约机制（也就是不履约的后果）的谈判也没有显著进展，所以这个表面上的第二承诺期实际上已经进入了“自下而上自愿行动”的模式。自2012年的多哈大会关闭了“京都议定书”和“巴厘路线图”的谈判，启动了德班平台的谈判开始，2013年的华沙大会和去年底的利马大会，进一步见证了气候谈判的这一走向，谈判阵营的分化瓦解，以及谈判时间的拖延。

杨富强说，自下而上的另一个影响就是发达国家和发展中国家的之间的防火墙越来越模糊。哥本哈根以来，发展中国家在监测报告核查(MRV)以及减排行动上承担的内容越来越多，越来越具体。可以说，美国仍旧是气候机制最主要的

塑造者，而美国一直以来的目标就是要推倒防火墙。

截至目前，在196个缔约方中，155个国家以及欧盟(28个国家)作为公约缔约方，即183个国家提交了其国家自主贡献预案(INDC)，提出了2020年后各自的气候行动目标，这些国家的碳排放占全球碳排放总量的90%以上。美国、德国、法国、日本、加拿大等主要气候资金的供应国也在会前发布了其气候资金的承诺数字。可以说，巴黎气候大会的很多实质内容，比如减排和资金的具体内容，都已经落地或明确。因此，对于巴黎大会来说，像哥本哈根大会那样承载着巨大期待而最后近乎崩盘的可能性很小。

中国绿色发展的作用至关重要

杨富强对记者表示，中国所处的发展历史阶段和新的全区战略定位决定了生态文

明、绿色低碳发展的内生动力，这也是深化改革和实现发展方式向经济、社会、环境真正的可持续发展转换的要求。

“由于人口、经济体量、碳排放和能源消耗的总量，中国在全球气候治理中有着举足轻重的战略影响。中国的一举一动都吸引着世界的注意。”杨富强说。

在出席11月29日召开的“第四届环境保护年会：中国环境治理高峰论坛”时，国家发改委气候战略中心主任李俊峰表示，“只要把能源问题解决好，环境问题就解决了。应对气候变化是迫使能源转型的一个强有力的推手。”

国家主席习近平此次出席巴黎大会开幕活动，和包括美国、英国、德国、法国、巴西、俄罗斯、印度、南非等在内的全球140多个国家元首一起，为巴黎注入政治动力。

六年前，全球瞩目的哥本哈根气候大会时，时任总理温家宝出席会议并讲话。2009年也被称为中国的气候变化元年。而今年，是自联合国气候公约生效后，中国国家最高领导人首次出席世界气候大会。2014~2015年也是国家最高领导人的名字与气候紧密联系在一起的关键时期。杨富强说，无论是中国提出争取在2030年实现碳排放峰值，还是2017年全国碳市场建设



时间表以及中国将为南南合作出 31 亿美元，都是由最高领导人宣布与气候变化相关的主要目标和承诺。

过去的六年，中国在气候议题上的姿态越来越开放，比如从排放强度目标向峰值目标的转变，从一味要求发达国家提供气候资金，到愈发积极主动提供南南合作和南南资金支持。这与中国建立负责任大国外交的战略相匹配。

国内的低碳发展战略也越来越完善和深入。在刚刚结束的中共十八届三中全会上，绿色发展已成为未来五年规划的主要战略之一。在 2016 年开始的十三五规划，有望实施碳排放总量和强度双控的管理方式。2015 年 9 月，有十省市在中美城市峰会上宣布提前实现温室气体达到峰值的目标。建立全国碳市场的时间表被写入中美气候联合声明，2017 年全球最大碳市场的启动日渐清晰。

中国还通过双边渠道推进气候外交努力。2014 年 APEC 期间签署的《中美气候变化联合公告》是关键一步。2015 年 10 月习近平主席访美国期间的《中美两国气候变化元首声明》深化了两国应对气候变化行动的深度和广度；《中欧》、《中印》、《中英》等双边协议陆续签署；法国总统奥朗德在气候大会开始前一个

月前访华，《中法应对气候变化声明》更是涉及到对于 2050 年长期目标，以及确保国家目标强度持续深化的盘点机制等谈判核心议题。

企业是应对气候变化的主力军。李莉娜介绍，巴黎气候变化大会会场有企业专门的企业主题日、企业枢纽（Business Hub），展览区由多个企业展区和展台。

中国企业家也将亮相巴黎。万科集团继华沙气候大会、利马气候大会之后，将继续承办巴黎气候大会“中国角”企业日活动。除了民营企业，中粮等大型国有企业也将参与巴黎气候大会。80 名国内民间代表赴法，代表阿拉善 SEE、深商会、中城联盟、2005 委员会、UNEP/ 佳粹（中国）环境发展促进中心、广东省节能协会等组织，将成立清洁炉灶项目中国委员会以及中国企业家应对全球气候变化联盟 C-Team，并发布中国企业家千人环保宣言、《中国城市开发企业绿色发展战略》等。

《第一财经日报》记者从毕马威获悉，目前，一半受调查的中国企业承认碳排放和气候变化已升级为当前的紧迫问题。全球五分之四的企业声称进行了碳排放报告，并将碳排放 / 气候变化问题作为企业关注的问题之一，中国企业有一半做了碳排放报告。

毕马威中国商业报告与可持续发展主管及合伙人郑咏娴对记者表示：“相比发达国家，中国还处于碳排放报告制度建立的早期，随着中国在 2017 引入碳排放交易体系，这一局面有望改观。”

作为一个发展中国家和世界最大的碳排放国，中国一直致力于限制碳排放量，该值可能在 2030 年或之前达到峰值。中国已经设定了在 2030 年碳排放强度（单位 GDP 的碳排放量）比 2005 年基础下降 60% ~ 65% 的目标。此外，在未来 15 年内，20% 的能源将来自非化石能源。中国还在近期发布了首部在 10 个重点行业（包括发电、钢铁、化工和水泥等）核算温室气体排放的国家核算和报告通则。

迈向巴黎冲刺的准备工作

杨富强说，回顾 2015 年，各种气候会议和气候外交活动持续了一整年，为巴黎大会尽可能做好功课。

谈判进程上，除了每年一场的固定间会（6 月波恩）外，今年加开了三场间会（2 月日内瓦，8 月底 9 月初波恩，10 月波恩）。

期间谈判案文一改再改，6 月会议着重于给日内瓦近 100 页的案文进行逐段瘦身，但进展寥寥；9 月会议主席改变谈判模式，提供了新的工具，

将议题提案和选项进行规整；10月会议开幕时案文有80多页，闭幕时共51页，与年初在日内瓦形成的文本不同的是，经过多轮的间会谈判，不同议题下的各种可能的选项都逐渐明了。巴黎会前11月10日发布的最新案文54页。

李莉娜介绍，这一年双边和多边的气候外交活动也是频繁密集。中国同美国、印度、巴西、欧盟、法国、德国等都签署了气候联合声明。

7月法国作为年底巴黎大会主席国组织40多国在巴黎就重点问题进行部长级非正式磋商，部分弥合有关区别（differentiation）和减排雄心的分歧；德国主办的G7峰会提出了一系列与气候变化有关的目标，尤其在减排与资金方面。

8月底德国总理默克尔访问巴西，双方发表气候联合声明，巴西就去碳化（decarbonization）首次表态支持，并重申森林保护和可持续发展可再生能源的目标，德国则加大双边合作力度，支持巴西兑现行动。

9月底联合国秘书长潘基文召集的部长级会议就气候问题进行磋商。

10月利马世界银行和国际货币基金组织年会期间的气候资金部长级会议。

11月巴黎的PRE-COP部

长级会议，美国和德国领导人的多场气候外交之旅，以及法国作为主席国进行的持续一整年的双边磋商和气候外交活动等。

这些高级别会议推动各国在关键问题上交换意见，增进互信，凝聚共识，为巴黎大会的达成增加政治势头。

悬而未决的关键议题

杨富强对记者表示，两周的巴黎大会，谈判任务仍旧艰巨，还有不少分歧待解。

关于巴黎气候大会的一个共识是，此次峰会不会为气候问题提供一劳永逸的解决方案，而是作为迈向长期低碳转型的开端。不少国家认为需要给这个转型提供强有力的政策信号，也是给企业和投资者一个明确的方向。

巴厘路线图讨论中也有关于“共同愿景”的讨论，曾经发达国家提出全球到2050年减排50%，其中发达国家承担减排80%的目标，这一提议被基础四国等否定。目前各国关于全球长期目标的范围（是否仅是减缓目标），以及是否和如何量化有很大分歧。量化目标的表述有多种形式，比如2050年或2010年的减排幅度，实现零碳排放或碳中和的时间目标，以及实现100%可再生能源目标的时间表等。然而，中国等发展中大国认为，量化

目标在政治上很难达成一致，因而更倾向于用绿色低碳转型等定性目标。

此外，小岛屿国家和脆弱国家20国集团（V20）等因为受到气候变化引起的海平面上升等严重影响，力推将全球温升控制在1.5度的目标。截至目前，公约框架下各国都接受的是2度的目标。预计温升控制目标也将成为巴黎大会争论的焦点之一。

“资金问题一直是气候谈判的核心问题，也是历次谈判中各方焦灼的主要问题。”杨富强说。

哥本哈根气候大会首次提出“绿色气候基金”；发达国家提出在2010年至2012年出资300亿美元，并承诺到2020年，每年出资1000亿美元帮助发展中国家积极应对气候变化。绿色气候基金经历了从无到有的机制建设过程，2014年年底100亿美元的注资承诺，到今年下半年终于完成其首批项目的批准，也预示着它将在未来承担越来越重要的角色。关于如何具体兑现2020年1000亿美元的承诺，以及后2020年如何扩大资金规模，并确保资金来自于公共部门，则需要进一步明确。

李莉娜说，由于自下而上模式的弊端是无法确保气候行动的雄心，因此，创绿中



心认为巴黎大会需要制定一个逐步提升各国行动雄心的定期审议机制，确保在这场应对气候变化的长跑中，各国根据自身条件调整节奏逐步发力，在规定时间内撞到2度目标线以内。

李莉娜说，关于这一机制的概念各方已经有了初步的共识，在中法气候变化联合声明，中国表示支持五年一次盘点全球气候行动进展。然而这一机制设计仍然留待巴黎解决，包括其范围（是否仅涉及减排），审议对象是针对每个国家的行动水平还是对所有缔约方的总体行动水平，审议结果的使用以及与提升力度的关系，盘点周期（5年还是10年还是各自决定）。

李莉娜介绍，目前气候谈判中还涉及许多关键性议题：

损失与损害：发展中国家，尤其是小岛国、最不发达

国家联盟、非洲集团，在气候议题中的关切更多是自身如何适应气候变化带来的影响以及应对超出适应范围而产生的损失和损害。对于损失与损害是否要纳入协议核心，各方态度不一。此前一直强烈反对的发达国家开始逐渐接受，比如美国与欧盟表示考虑将此议题纳入到巴黎协议中，而一些发达国家仍然强烈反对这一提议。

法律效力：在德班平台的讨论中有这么戏剧性的一幕，关于最后形成的新气候协议的法律效力彼时印度、美国、欧盟、中国的代表各执一词，最后形成的方案是给出议定书、其他法律形式等三个不同选择。不久前中国认为最后应该是有法律约束力的巴黎协议。而如何让巴黎协议能够避开美国国会批准的程序，以免国会不通过这一协议；以及印度是否将坚持反对对发展中国家进行强制约束的态度，都将

左右谈判最终法律效力性质的走向。

碳市场：鉴于京都议定书第二承诺期结束后将不会有实质上的第三承诺期，京都议定书下的碳交易机制在后2020年很可能中止。但同时，自欧盟2005年启动碳市场以来，全球的碳交易系统发展迅速，至今已有近40个国家和地区有碳定价机制，其中17个不同的碳市场体系（区域、国家、次国家层面）在四个大洲相继运行，这些地区累计共占全球GDP的40%。最令人瞩目的要属中国的七个地方碳交易试点以及2017年将要启动的全球碳市场。巴黎协议案文中也有关于碳市场继续发展，如可持续发展机制的窗口。巴黎气候协议若能制定明确的长期目标及有力的审议机制，将为各地区碳市场提供明确的信号，促进碳市场在区域的发展。

发展中国家中弱势国家集团的利益：气候谈判虽然是联合国多边框架，但总的态势仍旧是大国影响谈判走向，小国的声音往往被淹没。谈判如何能够更加透明、公平，如何能够兼顾到发展中国家中弱势者的利益和诉求，是各谈判方尤其是发展中大国，需要全面考虑的。笔者多次听到他们期待发展中大国为欠发达国家争取更多的利益。

来源：一财网

碳封存

解决气候变迁的 新药方？



全球暖化与气候变迁这项议题，对于当代人类来说，恐怕已经是个迫在眉睫的待解难题了。随着当代环保意识兴起、极端气候频率与受害者的增加，多数科学研究成果也指出，近一两个世纪以来的气候变迁，主因为人类的工业发展与环境开发。最具代表性的一项研究是联合国政府间气候变化专门委员会（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）2007年发表的第四份报告，报告中指出近150年来所观察到的全球暖化，非常可能与人类排放的温室气体有关，为了生存环境的永续，当代各国政府与倡议团体，也都开始积极规划与鼓吹有效减少大气中的二氧化碳的方式。

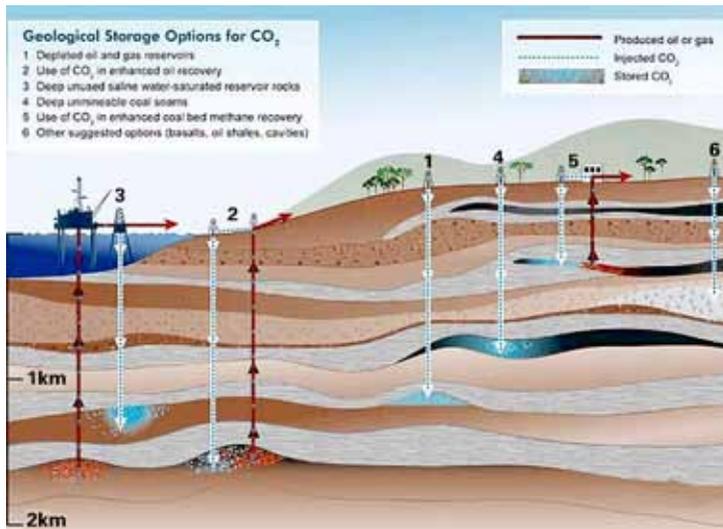
如果盘点我们可用的减碳工具，国际能源总署（International Energy Agency, IEA）指出人类使用的技术分别为提升能源使用效率；发电过程不排碳的再生能源与核能；以天然气

取代燃煤等的燃料转换；以及能主动将已经制造出来的二氧化碳减少的碳捕捉与封存技术（Carbon capture and storage, CCS），也预估CCS在持续发展下可达到全球17%的减碳效果，IPCC在2014年11月所发表第五次评估报告也指出，若要解决气候变迁问题，所有火力发电厂在2100年以前都应搭配CCS技术来降低排碳；同年12月，欧洲联盟执行委员会（European Commission）也根据IPCC的报告建议欧盟各成员国应制定具有强制力的CCS的发展目标。

崭新的技术还是古老的智慧？

对许多人来说，二氧化碳地质封存技术相当的不符合直观，似乎如果有个地震或裂缝，气体不就外泄了吗？或是如果水往下流到岩层之中，不就把气体给挤出来了么？这样把气体的二氧化碳，用固体的岩层给封存起来的技术，听起来实在有点天方夜谭。但其实，大自然早就用了百万年以上的时间，为我们证明气体封存在地底下的可能性了。除了很多家家户户会用到的天然气与近年来相当热门的页岩气以外，世





界上也有数百个存在百万年以上的天然的二氧化碳气层，有一些气层的二氧化碳纯度极高，甚至被开采出来作为化工原物料，以及碳酸汽水中的二氧化碳来源。

而将二氧化碳注入到地层中，其实也已经应用多年了。在石油工程的领域，科学家们发现油气层在开采之初，因为地底压力较大，油气可以直接喷出地表。但随着开采而压力降低，使得油气的采集变得困难，因而陆续开发了注入水、蒸气等开采技术。而近年来发现若将二氧化碳注入油气层中，除了可以封存二氧化碳以外，二氧化碳在溶于原油中，可使原有的体积膨胀、密度与黏度下降、流动性变好更适宜开采，能有效提升油田的寿命与效率。

除了天然二氧化碳气矿、石油开采应用以外，世界上也

有几个已商业运转的地质二氧化碳封存实例，例如挪威北海的 Sleipner 和 Svohvit 气田，以及数个将在近两年内完工的封存厂，例如加拿大的 Quest、美国的 Illinois Industrial CCS Project 和澳洲的 Gorgon 都采用海域的盐水层来达到二氧化碳封存效果。

二氧化碳如何安分于万千大石之下？

目前发展中的地质碳封存方式，学理上大致可分为三种机制：

(1) 封闭构造封存

封闭构造是利用如地层里有致密地层刚好弯曲如把碗倒置的“背斜”结构，类似许多传统石油与天然气矿藏的构造；或是利用已枯竭油气田、以及用作加强油气采收等。

(2) 盐水层封存

盐水层封存则是利用在海域深约一公里以上，富含盐水的地层，这样的地层上方会有更厚密度也更扎实的阻滞层与盖层避免气体外泄。而盐水层侧向虽然开放而没有像“背斜”构造那样的封闭，但二氧化碳侧向移栖 10 公里也需要数万年左右的时间。若能妥善开发能封存二氧化碳数千年以上的岩层，也就能解决本世纪即将面对的气候变迁难题了。

(3) 溶解或矿化封存

在地质封存的过程中，除了将气体保留在地层中，极少比例的二氧化碳在地层内也能溶于原油、水，或是跟钙、镁、钾等离子反应而矿化成更安定的化合物，也可作为一种长久封存于地底下的方式。



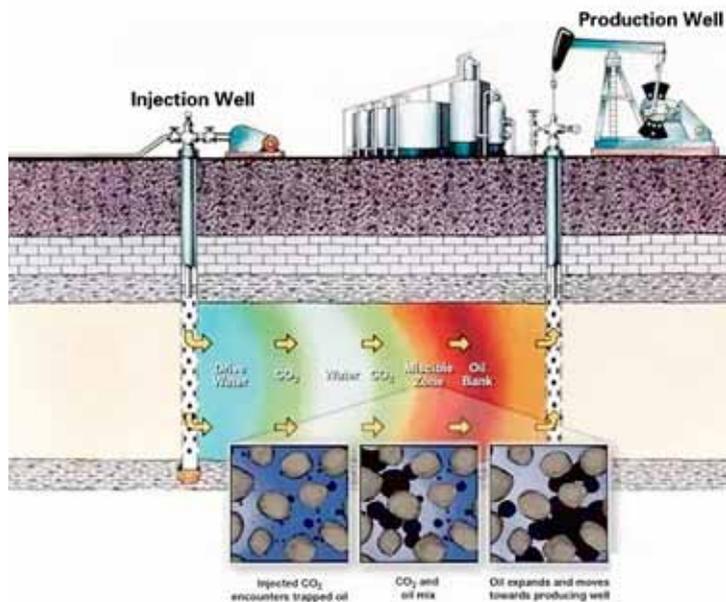
地质二氧化碳封存的方式:

1. 枯竭油气矿;
2. 提高石油采收率;
3. 盐水层封存;
4. 无法开采的深煤层;
5. 回收煤层天然气;
6. 其他可行方式。

碳封存会产生灾害吗?

在提到碳封存的消息时,近年一个常被各媒体提到的灾害,则是1986年时,位于西非喀麦隆的尼奥斯湖(Lake Nyos)瞬间喷发了大量的二氧化碳导致当地居民与牲口的大量死亡。1987年, Kling 等人的调查结果指出,这个湖泊其实是一个酸性火山口,由于湖底平面深达208公尺且水流平静,大量的二氧化碳自火山深处慢慢释放到湖底,再加上湖底温度较低压力较高,对二氧化碳的溶解度较高,溶解了二氧化碳的湖水密度也较大,更不易对流扩散到湖面,最终使湖底自然封存大量的二氧化碳。又可能因山崩、洪水等未知原因,导致封存于湖底的二氧化碳因湖水大量扰动使溶解度锐减而大量溢出。估计释放了至少9亿立方公尺的二氧化碳,又聚集在尼奥斯湖所处于盆地内,最终造成1700人窒息而死。

但是,用这样的案例来



与地质封存模拟其实相当不恰当,地质封存是将二氧化碳存于岩层之中,且有上千公尺的致密岩层作为盖层。这些岩层并不会像湖水般会被大幅度的扰动而失去覆盖效果,导致瞬间大规模喷发;选址时再特别考虑地层走向,更能让二氧化碳在移栖外泄时,离人口居住地更远。

回想一下我们所面临的困境,在未来的几十年内,人类恐怕还是很难脱离油气资源的使用,然而气候变迁又已然是个现在就要开始着手解决的难题。相较于再生能源与提升能源效率这些减碳的办法,碳封存这样的技术与概

念的确不太直观也令人陌生,而相应的环境开发与技术研发也仰赖相当门坎的资金与优秀人才投入。我们确实应该要更审慎地面对这项技术的研发与封存选址的安全考虑。这需要仰赖开放的信息揭露、严谨的环境评估,以及决策者、技术者和在地民众的充分讨论与审议。而非任由过多不恰当的模拟与未了解事实全貌的论断占据了议题讨论的空间。希望随着信息的厘清,我们的社会能开始负责地讨论这项重要减碳技术,而对地球环境的永续尽一份心力。

来源: 能源圈

一段段往事又浮现，一条条街道，一草一木，记录着过去，承载着记忆。泪水干了，纵然哭泣，也是为自己，曾经想忘记很多的不愉快，忘记很多的痛苦，忘记很多不值得回忆的事，忘记很多不值得回忆的人。但心绪总在不在的时间里想起不定的事，也许是在一刹那，也许只在一秒钟，在那一瞬间的事，所有的记忆就会象风一样吹过心房，事实不是你想不想发生的问题，也不是你愿不愿意的问题……

人生无常，生命更是蜿蜒曲折，一路颠簸，一路风尘，步步皆殇，得与失都在一念之间，若懂得珍惜又何来离殇之说，如若不懂又怎怪命运捉弄。生命的轮回里，有一种人，可遇不可求，有一种情，可触不可及。只是，常常缅怀，曾经遗失在素年锦时的那份情，一颗骚动的心，割舍不下那根敏感的筋，无关痛痒，却久经不息。那般，浅浅的，淡淡的，像一股清泉，淌进心灵深处，流过心田。许诺的人，还在等待……回来的人，却在途中迷了路。

看着指尖流失的岁月，握不住漏掌的流年，回不去的时光，逝水年华，感叹！生命是如此暂，人生是如此悲凉。生命的里程饱经风霜，受尽繁华蹉跎，经历了太多，承载了太多，一颗心要承受怎样的殇痛，一个人要经历怎样的沧桑？人都是感性的，经过一个地方，会触景伤情，听到一首歌，会坠入相思，看到一句话，会泪流满面，夜深人静时会将往事构思成影集，晕开一段风花雪月，始终无法放下，始终无法释怀，不是执念太深，而是生命有过这一劫。



身处红尘，必染情缘。尘世间，总有些人在你宿命最开始的地方带着纯真的微笑，闯入你的世界，给予你温暖，给予你力量，给予你无限的遐想。然而，时光残酷，岁月变迁，经历了情深情逝，缘起缘灭，明白了有些人，只适合暮光静守；有些人，只适合做个朋友；一份细水长流的感情，需要长年累月的包容，至死不渝的誓言，坚若磐石的信念，忠贞不二的恒心。

每个人来到这个世界上，都是匆匆过客。有些人一次邂逅转身忘记，有些人一次擦肩毅然回首，所以相遇和回眸都是缘分。当你爱上某个背影，贪恋某个眼神，意味着你心系一段情缘，只是缘深缘浅，任谁都无从把握，聚散无忧，我们都要以平常心相待。

一生中总要经历很多自己意想不到的事物，任你游刃有余也无从把握，不管是亲情、友情还是爱情，无论缘深缘浅，总是那么断断续续，忽近忽远，让人很想紧紧握住，好好流连，却在不经意间发现，随着岁月，随着时间一切都在变，都在走远，都会

失去，那些聚散离别，就如同电影在生命的岁月中重复出现，来了，去了，近了，远了……

走过红尘的是是非非，懂得了生命的可贵，也许平平庸庸，或许平平淡淡。可生命不本身就是枯燥乏味的吗？只是人的欲望在生命里绘声绘色，给自己画地为牢，囚堊一生，归根究底都是人的欲望在作茧自缚，所有的殇痛终是咎由自取。

尘世太过于浮华，岁月太过于沧桑，世风日下的誓言今生却弱不禁风，蜃蜃红尘不堪一击。肆无忌惮的年月熬累太多旧梦，那一次不是刻骨铭心的痛，那一次不是与孤寂走过一个又一个黑夜，自始至终都是一个人独酌，一个人清饮。

生命中得得失失，离合合，入了眼的怎能忘，入了心的怎能放，魂牵梦绕的烫，一份感情的流失是命中注定，得之我幸，失之我命，有些东西太在乎反而弄巧成拙，有些事物太顾虑反而饱受煎熬，放下心中的执念，摒除心中的杂念，豁达一点，随性一点，淡然一点。给生命一份丰收，让生活得一份清幽。

生活 需要耐心



生活需要耐心，才能更好地面对眼前的不如意。急躁改变不了事实，耐心才是解决事情的好办法。

培根说过：“耐心是高尚的秉性，坚忍是伟大的气质。无论何人，若是失去耐心，便失去了灵魂。”可见，耐心对每一个人来说都是非常重要的。

有耐心的人才能够冷静地观察和思考，才能坚持到最后一分钟，得到想要的东西或者等到理想中的结果。

生活中常常需要等待，缺乏耐心的等待是一种折磨。等红绿灯的时候，有些司机会埋怨一大堆，例如红灯的时间太长了，这个路口的车辆太多了……埋怨完了，绿灯就亮了，可是前面的车却纹丝不动，就立即猛按喇叭催促，后面的司机也焦急地按下喇叭，路上顿时响起一声又一声刺耳的喇叭声。这样的等待，不仅是对司机的折磨，也是对附近的所有人听觉上的折磨，严重影响情绪。有的司机很

少因为急躁而去按喇叭，他们在等待的过程中充满耐心，跟着车厢内的音乐打着拍子，哼起歌儿，一派悠闲的样子。等待是需要耐心的，因为有耐心，心情才能平静的，甚至是愉快的，就能保证能够冷静地面对接下来发生的事情，不至于冲动行事，害人害己。

生活中会遇到一些麻烦，解决麻烦需要耐心。在公交车上，常常会听到孩子的哭闹声，家长一开始还能温柔地哄着，可是哄了一会儿不见效的时候就会失去耐心地严厉责骂，反而让孩子委屈得越哭越大声。一时间，整个车厢都充满了响亮的哭声，直到孩子哭累了才还乘客清静。对孩子来说，孩子在公众环境下哭闹是一件麻烦的事。如果孩子只是哭一会儿，那还好办一些；如果孩子哭闹不休，就得接受四面八方投来的不满眼光了。其实，要孩子不哭是需要耐心地劝解，要温柔地安抚，孩子才会慢慢地安静下来。同处在一个

区域里的人也需要耐心地等待家长安抚孩子，理解孩子的情绪和家长的无奈。

生活中有时会有低潮，度过低潮需要充足的耐心。生活不会总是一帆风顺，遇到低潮的时候，自暴自弃是解决不了问题的，只会让问题越来越严重。面对低潮，最重要的是要有耐心。如果没有耐心让心情平静下来，没有耐心寻找失败的原因，就没有信心和勇气走出低潮，做好充分的准备迎接成功了。度过低潮需要靠自己找到重新振作的方式，这个寻找的过程就得有充足的耐性，支撑自己坚持下去，不能轻易放弃。那些没有耐心的人，可能很长一段时间之内都把自己困在低潮当中，找不到任何希望，更别说走出的低潮了。

等待、麻烦的事、低潮等生活中不如意的事情都需要耐心。因此，生活需要耐心，无论遇到什么样的事情，耐心地对待就是最好的态度和解决方式。

哲理小故事三则

曾 曾经有个小国到中国来，进贡了三个一模一样的金人，金碧辉煌，把皇帝高兴坏了。可是这小国不厚道，同时出一道题目：这三个金人哪个最有价值？

皇帝想了许多的办法，请来珠宝匠检查，称重量，看做工，都是一模一样的。怎么办？使者还等着回去汇报呢。泱泱大国，不会连这个小事都不懂吧？

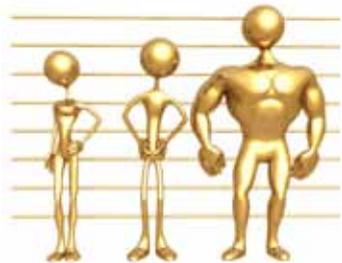
最后，有一位退位的老大臣

说他有办法。

皇帝将使者请到大殿，老臣胸有成足地拿着三根稻草，插入第一个金人的耳朵里，这稻草从另一边耳朵出来了。第二个金人的稻草从嘴巴里直接掉出来，而第三个金人，稻草进去后掉进了肚子，什么响动也没有。

老臣说：第三个金人最有价值！使者默默无语，答案正确。

三个金人



心得：

最有价值的人，不一定是最能说的人的人。老天给我们两只耳朵一个嘴巴，本来就是让我们多听少说的。善于倾听，才是成熟的人最基本的素质。

有 一位表演大师上场前，他的弟子告诉他鞋带松了。大师点头致谢，蹲下来仔细系好。等到弟子转身后，又蹲下来将鞋带解松。

有个旁观者看到了这一切，不解地问：“大师，您为什么又要将鞋带解松呢？”大师回答道：“因为我饰演的是一位劳累的旅者，长途跋涉让他的鞋带松开，可以通过这个细节表现他的劳累憔悴。”

“那你为什么不直接告诉你的弟子呢？”

“他能细心地发现我的鞋带松了，并且热心地告诉我，我一定要保护他这种热情的积极性，及时地给他鼓励，至于为什么要将鞋带解开，将来会有更多的机会教他表演，可以下一次再说啊。”

心得：

人一个时间只能做一件事，懂抓重点，才是真正的人才。



习惯人生



父 子两住山上，每天都要赶牛车下山卖柴。老父较有经验，坐镇驾车，山路崎岖，弯道特多，儿子眼神较好，总是在要转弯时提醒道：“爹，转弯啦！”

有一次父亲因病没有下山，儿子一人驾车。到了弯道，牛怎么也不肯转弯，儿子用尽各种方法，下车又推又拉，用青草诱之，牛一动不动。

到底是怎么回事？儿子百思

不得其解。最后只有一个办法了，他左右看看无人，贴近牛的耳朵大声叫道：“爹，转弯啦！”

牛应声而动。

心得：

牛用条件反射的方式活着，而人则以习惯生活。一个成功的人晓得如何培养好的习惯来代替坏的习惯，当好的习惯积累多了，自然会有一个好的人生。

Fashion Food

时尚饕饕

冬季如何养生更健康?

6大误区

一定要绕着走



1 天冷时易感冒

气温较低这个单独的因素并不会导致人患上流感。相反，身体中对抗病毒的细胞数量实际上会在寒冷的天气里有所增加，它是人体抵御严寒气温压力的一种应对方式。

根据美国国家过敏和传染病研究所研究显示，流感病毒在摄氏 32.8 度时最易生长。



2 户外锻炼没必要

即使天气寒冷，也应当进行户外锻炼。

发表在《运动医学与科学期刊》上的一项研究成果显示：在寒冷的天气中，多做锻炼能让体内内啡肽的分泌水平激增，能对抗冬季的抑郁情绪。



3 防晒霜用不着

纽约整形外科专家罗伯特·吉达教授说：“在冬季的几个月份里，地球的表面更接近太阳，人们往往在没有意识到的情况下接触到了更多的有害射线。”

更为重要的是，雪和冰都能反射高达 80% 的有害紫外线，等于是让皮肤受到了双重打击。



4 晒太阳少会导致抑郁

尽管光线昏暗肯定对抑郁症没有帮助作用，但除了季节性情感障碍以外，还会有很多其他因素促成冬季抑郁症，特别是节假日期间，繁忙的日程安排、家庭压力和对假日消费的担忧要比季节性情感障碍更有可能引发抑郁症。

出现一段时间的情绪低落后要及时寻求家人和医生的帮助。



5 冬天过敏发作少

过敏症在冬季反而会更为明显，导致患者出现鼻塞和喉咙发痒等不适症状。

根据美国哮喘和过敏基金会的统计，1/5 的人会受到过敏症的折磨，而室内过敏症在冬天会更为糟糕。经常关闭窗户会导致室内空气质量较差、霉菌容易滋生，这些因素都会导致过敏症在冬季频繁发作。如果你的症状持续超过 10 天，或是服用抗组胺药后还没缓解，应当及时到变态反应科就诊。



5 气候寒冷容易脱发

寒冷的天气实际上有助于头发的保留。瑞士苏黎世大学附属医院的研究人员对 823 名女性进行了为期 6 年的追踪随访后发现，她们在夏季里脱发最多，在冬季反而最少。

然而，干燥的头皮会导致头发生长不健康，表现为头发脆弱容易断裂，所以出现这种情况就要减少洗发发的频率，保持头发的滋润度；选择 pH 为中性的洗发液；不要在洗完头发后用力擦干，而是用干毛巾将头发包起来，轻轻按压，让水分吸干。



冬季养生须知

吃“根”更健康

俗话说，“春吃花、夏吃叶、秋吃果、冬吃根”，根据这句言语的表述，现在正值冬季，我们应该多吃一些“根”。那么冬季适合吃哪些根类食材呢？我们该怎么选择根类食材呢？下面我们就为大家介绍一下冬季吃根的健康常识！



冬吃根

冬吃根，究竟这个根指的是什么？

“根”指的是以肉质根为食用部分的蔬菜，例如胡萝卜、藕、山药、薯类、百合等。这一类食物可以当作蔬菜，也可以当作主食，是日常平衡膳食中必不可少的一种。



这个“根”很健康

“根”类食物是非常有益的。下面我们简单介绍一下“根”类成员们的优胜之处。



通便“根”类

食物含有的膳食纤维比较高，膳食纤维能增加粪便的体积，软化粪便，使您的大便更畅通。膳食纤维一般在植物性食物中含量丰富，蔬菜中一般含有3%，水果中含有2%，而“根”类食物也含有2%，我们平常吃的精白大米大概就1%。如果常年大便不是很好的朋友，是否可以考虑一下我们的“根”类食物？



糖尿病人的血糖控制

常常听说糖尿病患者不能吃那么多主食，结果弄得常常饿肚子，生活质量没保证，觉得这样吃没意思。其实这种说法是没错的，但不全面，因为主食也有很多种。对于糖尿病患者来说，最好就是选择血糖生成指数较低的主食。

我们一起来看看不同主食的血糖生成指数：

大米饭 83.2，马铃薯 62.0，甘薯（红，煮）76.7，胡萝卜 71.0，山药 51.0。

无论怎么看，“根”类食物的血糖生成指数都比我们平常吃的白米饭要低。如果像前面我们提到的，用“根”类食物代替一部分的主食，不单可以饱一点，血糖也可以控制得好一点。



美容有方

“根”类食物中含有多种成份能有效延缓衰老。

例如 α -胡萝卜素、维生素C、维生素E 这些抗氧化的成份丰富，能助您保持美丽。另外，这个抗衰老还是指抗人体的整体机能衰退。有了健康的身体，还怕没有美丽吗？特别指出胡萝卜里面的 α -胡萝卜素，胡萝卜含量是所有食物当中最高的，而且稳定性非常好，无论蒸煮炖炒都不会大量丢失。这个 α -胡萝卜素能有效减少癌症和心脏病，延长人们的寿命。不过胡萝卜吃多了皮肤会变黄，所以每次不能吃太多。即使多吃了，只要停止吃黄橙色的蔬菜水果，半个月后就会恢复正常。其次，“根”类食物当中维生素B1、B2，维生素C、烟酸含量均较谷类食物高，是日常以精白米面作为主食的一个很好的补充。



冬季时节适合吃根类食材，以上为大家介绍食用根类食材的好处，根类食材的价格也相对便宜，但是养生功效却非同一般，我们千万不要忽视了根类食材哦！

Soul Music Hall

心灵乐馆

阿姐鼓



歌手 朱哲琴

中文名称：阿姐鼓
 外文名称：**Sister Drum**
 专辑语言：普通话
 专辑歌手：朱哲琴
 发行时间：1994年
 出版者：**Elektra/Wea**
 发 行：上海音像公司

由何训田作曲，朱哲琴主唱的《阿姐鼓》唱片，在全球50多个国家同步发行，是第一张全球发行的中文唱片。

| 专辑特色 |

投资百万的《阿姐鼓》，在上世纪90年代初可说是天价投入，而之后它在世界五十多个国家和地区的畅销，与获得的无数赞誉，足见这张唱片的成功之处。《阿姐鼓》代表了中国唱片观念上的一种突破，一种更新，它将迷人的东方情调与人文的真善美主题完美融合。

该碟的录音，足以使世人摘掉有色眼镜，对国内制作的水准刮目相看。何训田为了确保它出



色的音效，决定只出CD，不出盒带。整张专辑的声音部分格外震撼人心，让人产生强烈的共鸣。

朱哲琴在录制这张专辑时，每首歌曲从头至尾原声演唱，没有经过任何剪辑混音，更由于她深沉情感的自由宣泄，完全摒除一般演唱技巧的顾忌和束缚，而何训田大量采用西方电子合成器，用最原始的收录方法，完成的作品却充满浓烈的东方民族风味。

| 专辑解读 |



音乐家何训田

何训田这样讲述《阿姐鼓》的由来：我姐姐十三四岁就到西藏去了，后来哥哥也去了。他们回家的时候，总要讲述许多西藏的事情。有一次，讲起一个“阿姐鼓”的故事：“这个鼓，用的是一张少女的皮，她本身是愿意做奉献的，所以就选中了她作这个鼓。我听了这个故事后，觉得很震撼。现在写的歌词是很隐讳的，如果不讲，也不知道是怎么

回事。小妹妹不见了，妹妹就去寻找她，寻找的途中，遇见一个老人告诉她六字真言，她继续寻找的时候，天边传来了鼓声，她也明白了这件事……”

《阿姐鼓》讲述了一个孤单的小姑娘失去了相依相伴的哑巴阿姐，但她不明白阿姐为什么离家，一直想到阿姐那么大，突然明白也许是梦想的幸福带走了阿姐，也许还将带走已长大成人的她。“阿姐鼓”这三个字并不富有诗意，甚至有点血淋淋的残酷，原来“阿姐鼓”是人皮鼓，在西藏，只有圣洁的女人皮才配制鼓。“噶嘛呢叭咪吽”这六个字是藏传佛教中的六字真言，包含了世间的万物。在西藏人的心目中，死并不可怕，它如同诞生新的生命一样，是回归大自然。作为轮回的一部分，生与死是平等的，只有幸福吉祥才最重要。

“天边传来阵阵鼓声 / 那是阿姐在对我说话”歌声和鼓声在平静与激情对比中表达出面对高原严酷生存环境一切顺其自然的平和心态。

阿姐是谁？几时的亲人？为什么从小就不说话？我自认为她是一名来人间传递佛教神意和教导藏族民生息生存的天上神祇。她不说话，是因为她看尽了人世间的沧桑苦难与变迁。所以后来“我突然间懂得了她”。这个“突然”其实就是佛教中特为强调的“顿悟”。立地成佛，捻花一笑。当然，这种“顿悟”不是谁都能够达到的，有多少人苦苦追求一生也一无所获。没有缘分的人是很难开启这扇神秘而遥不可及的大门的。

另有说明说的是阿姐是一个哑巴，她在自己成熟时，开始寻找生命的真谛。那就是爱。我到了阿姐年龄的时候，也有了对生命真谛追求的渴望。阿婆年复一年的唱着祝福的歌。这是女人的使命，就是孕育新的生命。阿姐鼓就是孩子踢母亲的肚子发出的声音。遥远，幸福。我从很远的天边听到阿姐孩子踢阿姐肚皮的声音。我知道阿姐找到生命的真谛。她在遥远的地方祝福我，希望我也如此。

| 专辑曲目 |

序号	歌曲	英文
1	没有阴影的家	Home Without Shadow
2	阿姐鼓	Sister Drum
3	天唱	Sky-Burial
4	笛威辛六纽威辛六(天堂、地狱)	Paradise Inferno
5	羚羊过山岗	Crossing The Ridge
6	卓玛的卓玛	Zhouma Of Zhoumas
7	转经	The Turning Scripture

时尚旅游
Fashiontravel

吴哥窟

被微笑拥抱的千年文明



1858年，一个追逐蝴蝶的男人，亨利·穆奥（法国生物学家）在原始森林中无意间发现宏伟惊人的古庙遗迹，从此开启了通向吴哥文明的大门。他说，“此地庙宇之宏伟，远胜古希腊、罗马遗留给我们的一切，走出森森吴哥庙宇，重返人间，刹那间犹如从灿烂的文明堕入蛮荒”。

也许你的目的只是去暹粒看吴哥窟，也许你只是为了去拍一张神秘的高棉微笑，但如果你曾经漫步在这座被丛林湮灭的城市，柬埔寨的吴哥窟绝不会从你的记忆中淡去。

简介 · BRIEF INTRODUCTION

吴哥窟（Angkor Wat）又称吴哥寺，位于在柬埔寨，被称作柬埔寨国宝，是世界上最大的庙宇。

吴哥窟原始的名字是 Vrah Vishnulok，意思是“毗湿奴的神殿”，中国佛学古籍称之为“桑香佛舍”。

12 世纪时，吴哥王朝国王苏耶跋摩二世（Suryavarman II）希望在平地兴建一座规模宏伟的石窟寺庙，作为吴哥王朝的国都和国寺。因此举全国之力，并花了大约 35 年建造。它是吴哥古迹中保存得最完好的建筑，以建筑宏伟与浮雕细致闻名于世。

1992 年，联合国教科文组织将吴哥古迹列入世界文化遗产。此后吴哥窟作为吴哥古迹的重中之重，成为了柬埔寨一张亮丽的旅游名片。

一百多年来，世界各国投入大量资金在吴哥窟的维护工程上，以保护这份世界文化遗产。吴哥窟的造型，已经成为柬埔寨国家的标志，展现在柬埔寨的国旗上。

吴哥窟是高棉古典建筑艺术的高峰，它结合了高棉寺庙建筑学的两个基本的布局：祭坛和回廊。

祭坛由三层长方形有回廊环绕须弥台组成，一层比一层高，象征印度神话中位于世界中心的须弥山。在祭坛顶部矗立着按五点梅花式排列的五座宝塔，象征须弥山的五座山峰。寺庙外围环绕一道护城河，象征环绕须弥山的咸海。与中国万里长城、印度的泰姬陵和印度尼西亚的千佛坛一起，被誉为古代东方的四大奇迹。



亮点 · HIGH LIGHTS

No.1 观吴哥日出，望巴肯日落

小吴哥的日出和巴肯山日落都是游人不可错过的美景。人们从不吝惜早上四点到吴哥寺观赏日夜期盼的日出。傍晚时分的巴肯山上游人架着“长枪短粉”等待着拍下心驰神往的瞬间。如果来过吴哥，就不到错过。

**No.2 寻最美女神，觅千年微笑**

佛曰相由心生。巴戎寺中的笑面佛不知曾出现在多少人梦中，难以忘怀。据说，他们其实不是佛祖，而是一代又一代高棉君王的化身。许多寺庙的雕刻都有 Apsara 女神，哪个是最美的呢？

来这里找一找吧。

No.3 攀荔枝山高，跳丛林瀑布

游览荔枝山将为吴哥之行带来诸多惊喜。大瀑布、寺庙、卧佛、象池等等。

在炎热的吴哥偶尔享受一下自然的凉爽，跳到瀑布中与大自然融合，让内心获得平静也是个不错的选择。

**No.4 过千林迦河，品河床雕刻**

深入高布斯滨，一定会为你所看到的河床雕刻所震惊。千百年河流的冲刷没有使雕刻黯淡，反而越发绽放璀璨的艺术光辉。这不仅仅是一次艺术之旅，高布斯滨的自然形态会使旅程同样充满神秘色彩，是不折不扣的探索丛林深处遗迹的最好体验。

No.5 盼古墓丽影，寄花样年华

如果看过电影《古墓丽影》，一定想亲自前往安吉丽娜·朱莉电影中拍摄过场景看一看，那就去塔布隆寺踏上古寺寻宝之路吧。

也许你会感叹年华的流逝已让你没有《古墓丽影》的那番激情澎湃，那么还记得《花样年华》片尾，梁朝伟的吴哥寺寄托自己内心感情的地方吗？不如把你的心事也留在吴哥，留到另一个千年吧。

**No.6 纵高棉味蕾，逛夜市繁华**

高棉风味很符合中国人口味，既有东南亚国家的独特香料味道，又运用其他配料使味道更加柔和。如果不爱吃泰国菜、越南菜，那么也不必担心，这里的高棉风味也许就是正在寻找的口感。

夜市不仅可以吃，还可以购买丰富的纪念品。从围巾到香料，吃穿戴应有尽有，并且十分精致。

景点 · SIGHTS



吴哥窟

即“吴哥寺”，又称小吴哥，东方四大奇迹之一，是吴哥古迹中保存的最完好的庙宇，以建筑宏伟与浮雕细致闻名于世，高棉古典建筑艺术的高峰，创立于12世纪中期，为供奉印度教毗湿奴神所建，13世纪后期，变成佛教寺庙。

吴哥寺的建筑包括祭坛和回廊。祭坛层层上升，有三层，象征印度神话中位于世界中心的须弥山。寺庙外围环绕着古城河，象征着环绕须弥山的咸海。

一层回廊布满讲述故事的浮雕，二三层浮雕的装饰气息更浓。

吴哥寺第三层开放时间是7:40～17:00。

小贴士：

游览吴哥景区时要注意着装要求。有些寺庙如吴哥寺第三层，着装不宜过于暴露，最好下身遮到膝盖，上身不露肩膀。如果穿的较少，可用围巾披肩等包裹一下。

吴哥寺较大，比较从容的游览时间为3～4小时。游览包括爬中央高塔、看寺内建筑群和外围浮雕、寺前莲花池畔拍吴哥寺倒影、看吴哥日出等。

吴哥寺的西门一直在装修，拍照的话可以选择北门进入。“搅拌乳海”的浮雕目前只能参观部分。

观赏日出建议早去。池畔前是最佳观赏地点，但常常人满人患，最好早去占位子。下午的吴哥寺光线很好，拍摄日落下的吴哥寺也别有韵味。



圣剑寺

12世纪时，阇耶跋摩七世为供奉自己的父亲而修建的。圣剑寺规模宏大。在寺庙的门口立着数尊手拿长蛇搅动乳海的众神与阿修罗，在东西两边，有一列长的砂岩石莲花墙，而莲花上曾经有佛像，但在湿婆派主持时，他们被毁坏。

在圣剑寺东边入口有一座两层建筑物，相传这座房子是用来存放圣剑的，它的圆形支柱很像地中海建筑风格。从中央圣塔开始，四条狭长的走廊向各个方向延伸，并带拱顶。在圣塔寺的西面和背面则分别供奉着毗湿奴和湿婆的神龛。



巴戎寺

巴戎寺就同一时期建筑中独一无二的珍品。这里有54座特式宝塔，每座的四面都刻有神态各异的笑面佛。这些佛的面容和神王居然出奇相似。他们从各个角落俯视人间，暗示着君王的权力、控制和仁慈。

小贴士：

拍摄最多四面佛，就要站在高处去。登上较高的地方可以将多个宝塔置于画面之中，找好角度就能拍出几个四面佛的效果。

景点 · SIGHTS



巴芳寺

巴芳寺又称“王子藏身处”，据说古时暹罗的国王与柬埔寨国王是两兄弟，为表两国友好，暹罗国王将儿子送给柬埔寨国王寄养，但柬埔寨国王听信大臣们进言，认为是暹罗国王的阴谋便下令杀掉了暹罗王了。闻讯的暹罗国王勃然大怒并派兵攻打柬埔寨，柬埔寨王妃害怕暹罗国王会杀害自己的孩子来报复，便把柬埔寨王子藏在这个寺院中。“王子藏身处”由经而来。

小贴士：

从通往巴芳寺的引道向高处攀登，可看到支持巴芳寺的数百根立柱，十分壮观。



吴哥通王城

又称“大吴哥”，它是吴哥王朝的首都，吴哥城中央，依照佛教须弥圣山的概念建立起了壮观的巴戎寺，同时也是“高棉微笑”所在地。

大吴哥城的范围内，还有巴芳寺、空中宫殿、癞王坛、斗象台等著名建筑。巴戎寺是邂逅浪漫日出日落的好去处。



崩密列

崩密列 (Beng Mealea)，是一座小吴哥窟式的寺庙，名字的意思是“荷花池”。这座寺庙距离吴哥古迹群以东 40 公里，崩密列是一座印度教寺庙，但是它有一些雕塑都反映的是佛教的主题。建造这座寺庙最初所使用的材料是沙岩，所以很多建筑都已经损毁，而且很难再被复原。

小贴士：

崩密列的门票是不包括在吴哥门票内的，要单独收费 5 美元。另外，崩密列里面会有当地小孩为你带路，不要认为这是免费的，结束游览时他们是会向你要钱的。

另外，不要跟随孩子们所走的路，他们熟悉地形，但你不同。最后的结果很有可能是无法走出崩密列，或爬出崩密列。



女王宫

建筑以小巧玲珑、精致剔透、富丽堂皇而著名于世，有“吴哥古迹明珠”和“吴哥艺术之钻”的美誉。

景点 · SIGHTS



比料寺

须弥山金字塔结构，五座砖结构佛塔建在高台上，中间一座高耸暗示指向宇宙中心，周围四座向心环绕。古代作为国王火葬场，也是欣赏日出日落好地方。



塔布茏寺

塔布茏寺如同睡美人的城堡，完全被丛林吞没。盘根错节的巨树缠绕着佛塔，占领了长廊，撕裂围墙，掀开石阶，探进门窗，举起房顶。电影《古墓丽影》和《花样年华》曾在此取景拍摄。

(((自然之中见奇观)))



高布斯滨

高布斯滨位于吴哥东北的原始丛林中，因河床雕刻而闻名于世。英语称之为“千林迦河”。“林迦”是印度教神的象征，整个区域遍布林迦雕刻。其精美程度令人赞叹。

小贴士：

前往高布斯滨时一定多带些饮用水，在上山前的停车区有卖水的地方，除此之外就没有了。



洞里萨湖与越南浮村

洞里萨湖是东南亚最大的淡水湖，养育了辉煌灿烂的吴哥文明。由于柬埔寨干湿两季分明，可调节水量的淡水湖便成为生活用水的主要来源。河水可用来灌溉、供起居之用，河里的水产也成为人们餐桌上的食物。在巴戎寺的许多浮雕里都能看到相关的描绘。

洞里萨湖是观赏日落的好地方之一，还可以参观水上人家——浮村（Floating Village）。比较有名的是空邦鲁（Kampong Phluk）和磅克良（Kampong Khleang）。空邦鲁已成为旅行团的首选，更易推荐磅克良。虽然较远，但人少，更适合体验乡村的宁静。

景点 · SIGHTS



荔枝山

荔枝山被高棉人认为最为神圣的山脉，有很多人前来朝圣。在荔枝山山顶有一座小的寺庙，寺内有一尊大卧佛。

寺庙的旁边是一条大瀑布，在这里可以褪去烈日的炎热，享受水的清凉。

中午时分，还可以在瀑布周

围的野餐区享用带来的食物。但是，这里如今被柬埔寨商人所控制，吴哥门票不包含此景。到荔枝山要缴纳额外 20 美元。荔枝山还有一些吴哥遗迹，包括周边 20 座小型寺庙。另外还有一个象池值得去那里看一看巨大的动物石雕。

小贴士：

荔枝山有一些地区很难穿越，尤其是在试图参观山上的吴哥遗址时，时常寸步难行。

荔枝山和高布斯滨附近有未发现的地雷，参观过程中一定要走人们常走的路，不要想着去冒险。

美食 · DELICACY



Beef Lok Lak (酱汁炒牛肉)

炒好的牛肉配以柬埔寨特有的烤肉酱，配有白饭和炒蛋。



Amok

传统的高棉美食，选择鸡肉、鱼或者其他主料，用椰浆加入香料，然后放入主料烹制而成。一般都用椰子壳做盛菜的容器，很有东南亚风情。简而言之就是有很多椰汁的咖喱。



柬式火锅

又称 Cambodia BBQ。类似我们的小火锅。

烧炭的锅同时可以做火锅和烧烤，上面烤肉时，肉的汤汁会留到锅里，非常有意思。



柬式三明治

在路边经常可以看到有推着小车卖法棍的小贩，柬埔寨曾是法国的殖民地，受法国影响很深，法棍并不是单纯的法国面包，而是人们把法棍从中间剖开，在中间涂上肉酱、黄油、肉、腌木瓜、萝卜丝、大葱等，再挤上番茄酱，就成了法棍三明治。



Trey ahng (烤鱼)

由于暹粒距离洞里萨湖较近，因此餐桌上常见各式做法的鱼。

这道菜的传统吃法是将鱼裹在生菜和菠菜叶子中，蘸着调料吃。这种调料叫做 teuk Trey，和越南的一种酱料十分相似，但在柬埔寨的酱料中还单加了花生末。



Angkor 啤酒

据说吴哥啤酒早年是法国人经营，后来转给马来西亚公司，一直经营至今，很受市场欢迎。口感很好，物美价廉，在炎热的吴哥来一瓶吴哥啤酒，真是惬意啊。此外，你还可以看到啤酒的衍生品——Angkor beer T-shirt，买一件留作纪念吧。

背景 · BACKGROUND

地理气候

ENVIRONMENT



吴哥窟位于柬埔寨暹粒市（Siem Reap）北约 5.5 公里，即北纬 13°24'45"，东经 103°52'0"。

吴哥窟地处低纬度地区，属热带气候，11 月至 4 月是柬埔寨

的冬季，吹较干凉的东北季风，平均气温为 25℃～32℃，是最佳旅游季节。

5 月至 10 月是夏季，因受西南季风的影响，气温徘徊在 33℃

左右，加上雨量充沛，相对湿度高达 90%。

11 月至次年 3 月是柬埔寨的旱季，天天丽日蓝天，气温凉爽。5～9 月是雨季，酷热潮湿不宜。

民族

MINORITY

全柬埔寨有 20 多个民族，其中高棉族占人口的 80%，还有占族、普农族、老族、泰族和斯丁族等少数民族。

高棉语为通用语言，与英语、法语均为官方语言。



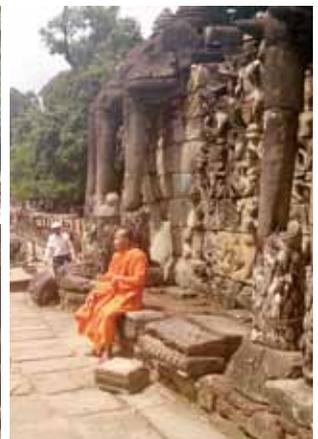
宗教文化

THE CULTURE

国教为佛教，全国 90% 的人信奉佛教，当中以高棉族人为最多，而他们当中大多信奉上座部佛教，与泰国相同。

上座部佛教自 11 世纪由西南方的斯里兰卡传入柬埔寨，动摇了原本盛行的婆罗门教的地位，至 14 世纪取代湿婆与大乘佛教后，逐渐成为柬埔寨的新的主要信仰。

另外，占族多信奉伊斯兰教，少数城市居民信奉天主教。



跟着它们去旅行 · TRAVEL WITH THEM

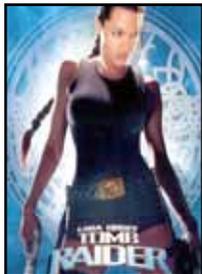
电影

MOVIE

古墓丽影

Tomb Raider

导演：西蒙·韦斯特
 编剧：西蒙·韦斯特
 Sara B. Cooper
 Mike Werb
 主演：乔恩·沃伊特
 安吉丽娜·朱莉



劳拉偶然在父亲从前挖掘古墓带回来的箱子里找到一神秘时钟。

父亲曾提到一个叫光明会的神秘组织，他们一直在寻找一具古钟，他们相信古钟是打开时间和空间的钥匙，五千年前被用来消灭其敌人。这块三角被分为两半，只要把两半结合，光明会始祖将重生。

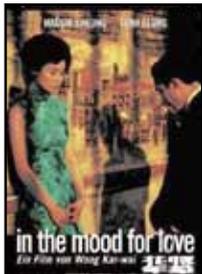
两天后，当行星排成一列，天空将出现日全蚀，而这时后三角的力量达到巅峰，若错过时辰，就必须再等另一个五千年。

劳拉必须在两天内，到柬埔寨的光舞墓找到其中的一半。劳拉能不能在两天内找到三角形，拯救宇宙呢？

花样年华

In the mood for love

导演：王家卫
 编剧：王家卫
 主演：梁朝伟 / 张曼玉
 潘迪华 / 萧炳林
 张耀扬 / 孙佳君



1962年的香港，报社主编周慕云（梁朝伟饰）和太太搬进了一幢公寓，与他们同时搬来的，还有另一对年轻夫妇——苏丽珍（张曼玉饰）和丈夫。直至有一天，两人突然发现各自的另一半原来早已成为一对婚外恋的主角，周慕云和苏丽珍不得不共同面对这个现实。两颗受伤的心小心翼翼、难舍难分，却最终化成了无缘的伤

痛。他们在配偶背叛的阴影下，各怀心事地靠近。

起初两人就事谈事，可日子一日日过去后，在周围一帮上海邻居的闲言碎语中，他们发现配偶的事早空出歌他们的脑袋，彼此眼里只剩对方，而刻意回避已生出的感情的结果，是更加刻骨的相思。在影片的结尾，周慕云将自己的心事藏在吴哥寺庙的墙壁之中。

书籍

BOOK

吴哥——深度旅游圣经

作者：Freeman/Jacques,Claude

如果你不想走马观花游吴哥，如果你想沉浸在吴哥的神话世界，如果你只能带一本旅游书，就是这本了！书中有详尽的旅游规划、行程建议，连每一座重点寺庙精彩雕像的神话故事都详尽予以解说。

深入研究吴哥文化三十多年的法国学者贾克斯和吴哥摄影权威傅利曼，带



你看遍吴哥每座大大小小的寺庙，让你更深入地了解吴哥的文化，体会吴哥建筑风格之演变。

边境·吴哥窟

作者：修杰楷

深入古文明的领地，重方被神所遗忘的世界级遗迹。

从一个大男生的角度，观察世界七大奇景之一的吴哥窟，热门的、壮观的、落寞的、不为人知的……娓娓道来的旅游笔记本，两种文化冲突下的细微阐述。



音乐

MUSIC

Angkor Wat

演唱者：Yes

仿佛置身于神秘的吴哥丛林点点星光透过树叶闪烁，心不觉却已忘记一切忧愁。

歌词使用了柬埔寨诗歌，为歌曲再添韵味。歌曲结尾时的高棉语朗诵，更让人心驰神往。



Angkor Wat Theme

作曲：Michael Galasso

Angkor Wat Theme 为电影《花样年华》中的插曲，共有4个版本，是由居于意大利威尼斯的作曲家 Michael Galasso 自94年《重庆森林》后，再次与王家卫合作。

歌曲以低音提琴、小提琴和 acoustic guitar 为主的沉重的曲调子，与电影



中“Yumeji's Theme”相映成辉。在表现主人公内心深处的复杂活动的同时，吴哥历史仿佛也回荡其中。

书评 书讯



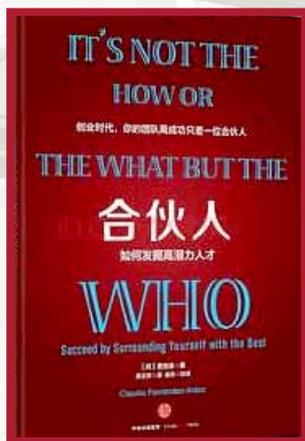
小趋势 2015： 读懂新常态

作者：吴敬琏 厉以宁 林毅夫等

【编辑推荐】

“新常态”之下的中国，未来存在哪些不确定性？2015年的经济形势以及“十三五”走向，成为读者关注的焦点，来自各方的猜测和传言也令时局显得异常扑朔迷离。精准把握中国趋势，是各界人士在自己领域掌握主动权的关键。

在“小趋势”品牌2014年赢得市场认可后，智石经济研究院联合国内外主流智库、尖端高等学府、各大证券投资公司、银行金融机构与30多位实务界一流经济学家共同打造《小趋势2015：中国新常态》，披露众多机构的精彩研判，是目前国内一本专业解读短期趋势的重磅之作。《小趋势2015：读懂新常态》务实地分析了新常态逻辑、经济新常态、金融新常态、风险新常态、政策新常态、改革新常态，让读者看清趋势，把握未来，赢得先机。



合伙人

作者：费洛迪

译者：高玉芳

【编辑推荐】

《合伙人》是全球顶级人才专家费洛迪的最新力作。无论是治理国家还是管理企业，人才都是成功的不二法门。识人、招人、育人、用人始终是领导者应当关注的主要话题。中国本就有求贤若渴、人尽其才的传统，在互联网时代，对人才尤其是有潜力的人才的渴望愈加强烈。

《合伙人》结合费洛迪几十年的从业经验，将理论结合实践中的案例通过一个个小故事展示给读者，并提出了具体的建议，有很强的启发性、实用性和可操作性，是管理者又甚高层求职者不可多得的必读书。

漫画欣赏

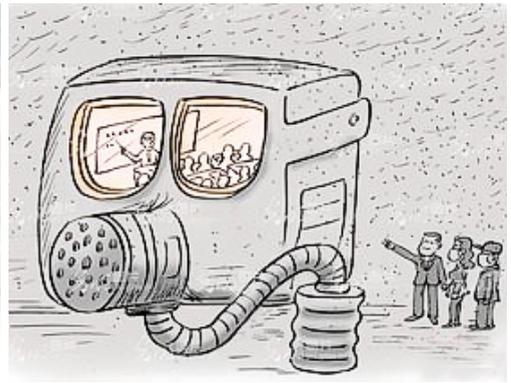
Caricature



.1.



.2.



.3.



.4.



.5.



.6.



.7.



.8.



■ 本刊仅供行业内部交流