

# HVACEngineersHome

No.28

2016年07月-08月  
总第二十八期

## 暖通空调工作者之家

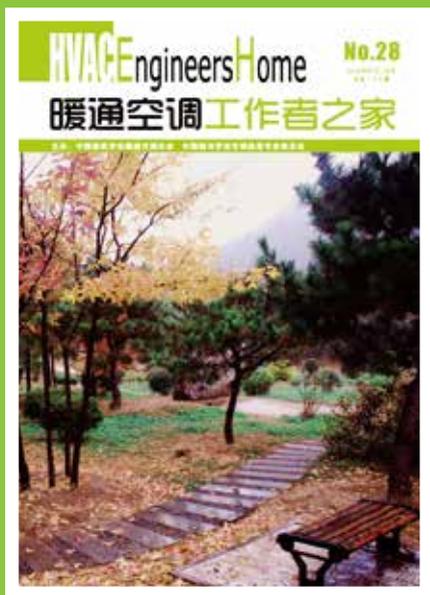
主办：中国建筑学会暖通空调分会 中国制冷学会空调热泵专业委员会



# 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

### P<sub>3</sub> 学会新闻

- 祝贺内蒙古暖通空调学会成立大会暨 2016 年年会召开

### P<sub>4</sub> 通知公告

- 2016 年第二十届全国暖通空调制冷学术年会报名通知

### P<sub>5</sub> 暖通时评

- 中央空调行业突围聚焦四大亮点
- 2017 冷年空调市场开盘变化很大
- 削减超级温室气体 HFC 有望达成协议
- 绘就“十三五”公共机构“节能路线图”
- 绿色建筑在海绵城市发展中扮演何种角色
- 《中国城市发展报告（2015）》在京发布
- 聚焦“十三五”国家科技创新规划五大看点
- 中国建筑节能工作 30 年座谈会在中国建筑科学研究院召开

### P<sub>21</sub> 关注气候

- G20 杭州峰会为全球气候治理提供中国智慧
- 2016 夏最新空气质量报告
- 应对厄尔尼诺和气候变化责无旁贷
- 英媒：中国燃煤将逐渐减少对全球抗击气候变化意义重大
- NASA：地球正以千年来从未有过的速度变暖

### P<sub>31</sub> 午后红茶

- 繁华褪去，素心依旧
- 人生由我，幸福由心
- 哲理小故事三则

### P<sub>34</sub> 时尚养生

- 时尚饕餮——初秋，12 个养生小常识要记牢
- 心灵乐馆——炎黄第一鼓
- 时尚旅游——充满魔法的神秘拉普兰

### P<sub>44</sub> 书评书讯

- 《行动的勇气》
- 《中国制造 2025》

### 封三 漫画欣赏

# 为 G20 染上绿色， 力推全球气候治理

在 G20 杭州峰会正式开幕前夕，中国和美国选择在同一时间向联合国方面交存两国气候变化《巴黎协定》批准文书，让世界为之一振。作为世界上两个最大的温室气体排放国，中美携手展现了它们对全球气候治理的又一次重大贡献。正如国家主席习近平在活动仪式上所言，这体现了中美双方“共同应对全球性问题的雄心和决心”。

2016年4月，《巴黎协定》得到正式签署，成为2020年之后全球气候治理的最重要

指针。然而，要使《巴黎协定》真正生效，需要至少55个国家在国内走完批准协定程序，而且这些国家的温室气体排放总量还须占全球的55%以上。在中国大力推动之下，今年G20成员首次就气候变化问题发表联合声明，承诺将共同推动《巴黎协定》尽快生效，这被认为是中国担任G20轮值主席国的突出贡献之一。

气候变化早已不仅仅是一个环境问题，它和经济发展议题密切相关。对发展中国家而言，在工业化和现代

化进程中要同时实现发展和低碳的双重目标，既需要自身发展方式的低碳转型，也需要发达国家资金、技术和能力建设上的支持。在全球气候变化合作进程中，要为其创造一个公平实现可持续发展的机遇。

在经济全球化的今天，没有与世隔绝的孤岛，没有可免于遭受气候变化威胁的地方。中国期待通过自身的不懈努力，为G20染上绿色，使其成为全球气候治理和可持续发展的“推进器”。

# 祝贺内蒙古暖通空调学会成立大会暨 2016 年年会召开



内蒙古暖通空调学会成立大会暨内蒙古暖通空调学会 2016 年年会，于 2016 年 8 月 20 日至 21 日在呼和浩特市召开。出席会议的学会理事 12 名，会员 167 名，有关负责同志及专家学者 25 人列席了会议。学会理事、副秘书长马广兴主持了会议。

会议在庄严雄壮的《国歌》声中开幕。成立大会上自治区住建厅节能科技处处长戴军瑞，中国建筑学会暖通空调分会徐伟理事长到会祝贺，并分别做了重要讲话。

学会发起人杜雄勇同志介绍了内蒙古暖通空调学会成立筹备及上级主管部门批复情况，并宣读了有关文件。新任理事长布林代表理事会作工作报告。

会上举行了“内蒙古暖通空调学会”成立揭牌仪式。



年会以“为消除雾霾，创建蓝天白云城市而努力！”为主题，举行了为其两天的学术交流互动，徐伟研究员作了“零能耗建筑带来供暖方式变革”的专题讲座；全国区域能源专业委员会理事长许文发教授作了“学习国际先进理念发展区域能源”的讲座；呼市政府经济科技顾问王维珍先生作了“国内长输供热管线的进展—热电联产可行性分析”的演讲，中国市政华北设计院总工程师、住建部供热技术标准委员会顾问委员廖荣平做了“硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制直埋保温管国家标准”的技术讲座；赤峰富龙热力、宁城县光大热力、北京泰德尔、大连海心、双良集团、德士达、北京圣法

瑞特、广东申菱空调、廊坊华宇天创、北京旺通合、珠海九圆、河北同力自控阀门等公司分别就相关技术作了专题演讲。

内蒙古暖通空调学会是内蒙古自治区从事暖通空调行业设计、施工、运行、管理、节能技术与设计研发和推广的科技工作者与相关企事业单位自愿结成的地方性、非盈利性的社会组织。在共建共享是当今世界发展一大主题的今天，内蒙古暖通学会的诞生是内蒙古暖通人的心声，是暖通行业发展的需要；是行业学会改革的需要；更是社会经济发展的需要；成立后的内蒙古暖通空调学会将与广大的暖通空调科技工作者一起，共谋暖通空调行业大发展！



中国建筑学会暖通空调分会理事长  
徐伟

协调创新 互联共享

# 2016年第二届全国暖通空调制冷学术年会 报名通知

2016年11月8~12日·海南省海口市

## 年会简介

全国暖通空调制冷学术年会是集学术交流、新技术展示、信息传播、公共会晤四位一体展示才智、扩大影响、提升认同度、资源合作的最佳途径和最有效平台。自1978年至今举办了十九届，是我国暖通空调领域最大规模和最具影响力的行业盛会。“协调创新 互联共享”2016年11月8~12日，全国31个省、市、自治区暖通空调制冷行业的权威专家学者、行业主管部门等相关人士将齐聚海南省海口市，共襄中国暖通空调制冷行业“学术盛宴”。

全国暖通年会筹备组将一如既往地以推动行业、引导企业、服务市场为宗旨，热忱欢迎各位的到来。

## 组织机构

主办单位：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

协办单位：海南省土木建筑学会暖通空调专业委员会

## 年会议程

大会论坛：协调创新 互联共享

专题论坛：

绿色建筑与暖通空调

供热系统调控与数据分析

住宅建筑通风与空气净化

BIM暖通空调应用与创新

新能源在建筑中应用

热泵技术多样化工程应用

超低能耗技术在建筑中的应用

夏热冬冷地区供暖方式

公共建筑通风与空气品质

空气净化与环境控制

空调技术新发展

空气源热泵技术

建筑模拟研究与应用新进展

第六届暖通空调优秀工程案例

供暖节能技术与设备

工业通风与净化技术

区域能源与综合利用案例

大空间空调设计

新型地源热泵换热系统

人的行为模式对建筑能耗的影响

建环专业学生职业规划和教育等

## 欢迎参会者

对暖通空调行业关心的各界人士：设计师、开发商、建设商、标准规范制定者、行业主管、院校师生、物业管理者、暖通空调设备制造商等。

## 日程安排

◆ 11月8日：会议报到

◆ 11月10~11日：专题论坛

◆ 11月9日：大会论坛

◆ 11月12日：项目参观或市内活动

## 年会地点

海南碧桂园金沙湾温泉酒店

地址：海南省临高县龙波湾大道

## 提供资料

◆ 学术文集

◆ 论文、资料全集（光盘或U盘版）

## 报名方式（报名截止时间为2016年10月20日）

本届年会采用线上和线下两种报名方式，代表只可选择其一，不可同时使用。具体如下：

1. 线上报名：请登录中国暖通空调网 [www.chinahvac.com.cn](http://www.chinahvac.com.cn) 在线注册报名；

2. 线下报名：请登录官网下载参会回执填写后发邮件或传真至年会筹备组。

注册费（含会议费、餐费、资料费等）

注册日期	代表类别 全国学会理事 / 委员、受邀省学会代表、 受邀设计院总工	全国学会专委会委员、 论文作者（每篇限一名）	学生 （凭学生证）	普通代表
8月20日前注册	800元/人	900元/人	600元/人	1500元/人
10月20日前注册	900元/人	1000元/人	700元/人	1600元/人

注明：1. 本届年会由北京科能中兴文化发展有限公司负责会务工作。

2. 生产制造企业代表参见“关于邀请企业参加2016年第二届全国暖通空调制冷学术年会的通知”或致电年会筹备组咨询。

## 年会筹办动态

全国年会筹备组将在学会官网中国暖通空调网（[www.chinahvac.com.cn](http://www.chinahvac.com.cn)）和学会微信公众号（CCHVAC）发布年会筹办进展信息，敬请关注查询。

2016年全国暖通年会筹备组

通讯地址：北京市北三环东路30号

联系人：才隽 王东青

传真：010-64693286

E-mail：chvac2008@sina.com

附件：参会回执（略）

中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院

电话：010-64517051 64517224

邮编：100013





暖 通 时 评

## 中央空调行业

# 突围聚焦四大亮点

在宏观经济环境处于低迷的态势下，一直保持着较快增长的中央空调市场也难逃下滑的厄运。而2016年中央空调市场面临着更严峻的考验，如何摆脱困境，寻找新的“亮点”成为中央空调企业关注的焦点。



### 家用中央空调占比提升

在中央空调家族中，单元机和多联机仍是所有产品中占比最高的产品，其占比分别为22%和44%，与去年同期相比分别下滑7%和下滑1%。其中，多联机产品成为中央空调市场最具潜力的产品。从细分市场看，家用多联机仍保持着一定的增长。其增长主要得益于家装零售市场需求的带动，一方面，随着人们对生活质量的提升，对于空调舒适度和节能要求逐渐增加，使得家用中央空调越来越受到市场的青睐。另一方面，商家对于产品的推广力度和促销力度的增强，让更多的用户了解并体验到中央空调的优势，带动了家用中央空调的快速成长。而商用多联机受工程项目萎缩

的影响，市场销售下滑明显，导致其占比大幅下滑。

### 离心机优势突显

由于市场大、中型工程项目的大幅萎缩，大型冷水机组“受灾”最为严重。溴化锂、螺杆机、模块机产品下滑幅度均达到15%以上。离心机产品下滑幅度相对较小，产品优势突显。

究其原因，其一，在大型公共建筑场所，离心机产品节能性优势更为明显，更加符合国家节能环保的要求。其二，价格的下滑。众所周知，离心机产品由于其技术处于行业最高端，导致其产品价格较为昂贵。但随着技术的普及，企业竞争的加剧，导致离心机产品与螺杆机等产品的价格差距逐渐缩短，

得到不少工程项目的认可，抢占了其他产品的份额。

### 新风系统受欢迎

随着全民对雾霾关注度的提高，能够通过置换和过滤空气的形式来确保室内空气清新的新风系统日益受到人们的欢迎。新风系统不但具有相对领先的过滤PM<sub>2.5</sub>能力，并且具有适于普遍推广的性价比，满足了大型商用建筑、幼儿园、学校教室、医院、办公场所等居住建筑的需求。在国家房地产调控政策收紧的情况下，符合家居发展潮流的新风系统更受市场推崇。

据统计，2015年我国新风系统市场的保有量约为43亿元，同比上年增长了29%。北京市政府已经委托北京建筑节能与环境工程协会组织、完成北京地区居住建筑和公用建筑新风系统的政策调研

课题，调研的成果将进入北京“十三五”期间的建筑节能标准。而且，居住建筑和公共建筑使用新风系统，很可能在“十三五”期间成为强制性的政策条例。

近年来，国内新风行业刚刚起步，而在日本以及一些欧美国家，新风系统应用已经进入了全民化或强制化的应用阶段，这些国家的新风产品无论在技术还是品牌基础上，都领先于国内企业，已成为国内新风市场的“主力军”。加快技术研发、升级产品质量成为新风企业发展的必经之路。在国家政策的推动下，新风系统将迎来更高速的发展。

### 智能家居引领发展

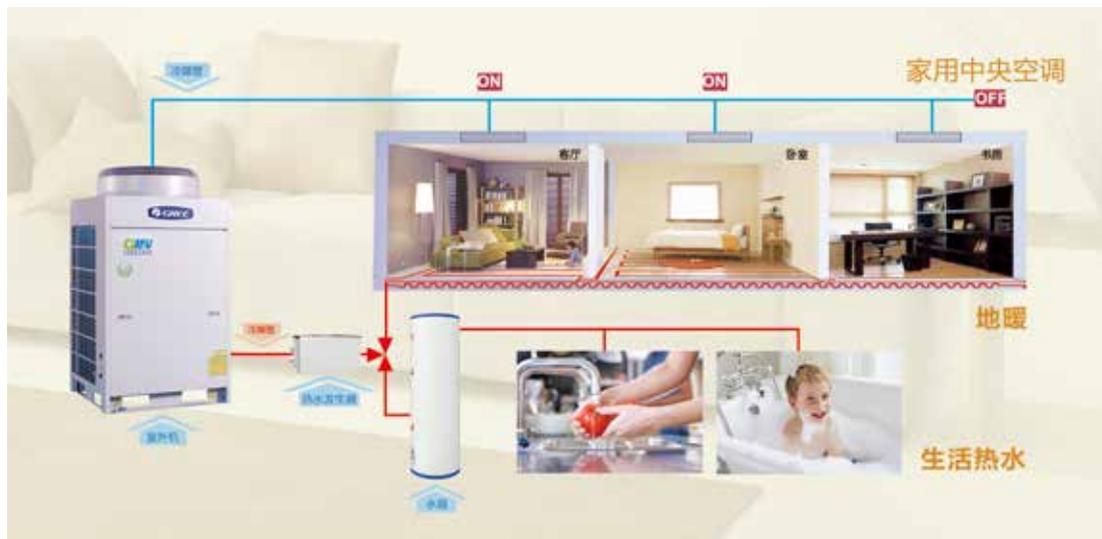
2015年11月23日，国务院发布《关于积极发挥新消费引领作用加快培育形成

新供给新动力的指导意见》，提出了消费升级的六大方向，即服务消费、信息消费、绿色消费、时尚消费、品质消费和农村消费，通过发挥新消费的引领作用，培育形成新供给的力量。这一举措标志着供给侧改革已引起高度重视，释放了未来我国经济发展的新信号。

与穿戴设备、机器人领域相比，智能家居与普通老百姓生活关联性更大，经过前期的积累与沉淀，我国家电企业建立了较高的起点，随着房地产复苏、城镇化建设提速、二胎政策落地等外资因素推动下，未来智能家居发展速度、竞争程度、市场前景都将呈现前所未有的新局面。

智能空调是智能家居必不可少的一部分，未来也将有更广阔的发展空间。

来源：中国设计师网



2017

# 冷年空调市场开盘变化很大

一切都在变，唯一的不变就是变。17冷年空调市场如期开盘，没有悬念却有惊喜：与往年相比最大不同在于，行业在变，市场在变，厂家对商家的手段和态度都在变。变化之中的空调产业，正在酝酿新一轮新商机。

要让经销商信心，要让经销商赚到钱，不能只是开会的时候：嘴上说说，更要重承诺、重执行。最关键的，是要在今后的厂商联手启动市场操作过程中，落到实处，一步步兑现，而不是一步步失信。

在进入8月之后，随着美的、海尔、奥克斯、志高等空调企业，相继以新产品、新战略、新格局拉开17冷年空调市场大幕，一个属于空调产业的新冷年竞争已经全面打响。并让不少空调经销商感到一丝新气息。

## 心理变了：关键看落地和实效！

在参加多个空调厂家的多场区域市场开盘会议，聆听一些空调企业高层对于商家的承诺与分享后，笔者感到：与过去几年相比，今年以来

空调企业开盘正在发生新的变化，而且很多变化都在细微之中。

首先，厂家同样在面向商家释放对于未来和市场操作信心，但已经不再只是停留在口头上，而是通过政策，以及产品、价格等一系列组合拳，以实际行动给商家发展的信心；

其次，厂家在市场操作、商家合作上，更追求高效率，而不只是满足于大政策压货。厂家都在希望构建“快速响应”的大零售体系，希望借助商家的力量和资源推动面向用户和家庭的“最后一公里”引爆。

再者，厂商联手试点推动，政策性压货变成常规性备货。做空调不备货的商家，肯定做不大。但是，一直为了吃政策而压货的商家，则赚不到钱。只有具备强大分销能力的商家，可以快速面向家庭直接引爆的商家，才是未来的主导者。

当然，这些变化只是笔者的一点感受，很多还在空调厂商的探索和变革过程中。站在2017冷年空调市场发展的新起点上，所有空调人都应

该要以“积极主动、以变应变”姿态，来参与市场的竞争。

## 态度变了：从舆论到行动都给信心

每年，空调厂家的新年度开盘会议，主要的任务就是反思，总结问题、发现不足，在舆论上、气势上，给商家信心和动力。

过去，很多空调工厂给信心，多是开会时说的很好、说的很多，也敢于承诺，但在实际操作过程中就走了样，很多时间没有了兑现和落地。

因此，在今年很多空调工厂的开盘会议上，由于不是总部一次性大开盘，而是各个区域市场上小开盘。因此，无论是政策，还是产品定价，以及奖励政策等方面，都是一次次接地气，重承诺和兑现的务实会议。

其实，在经历过去两年多的市场低谷后，所有空调厂商都面临着信心低迷和缺失的尴尬。在这种情况下，商家需要厂家给信心，给动力，就是“真刀真枪”的政策、产品和利润。真正要让商家有钱赚，有奔头。

从这个层面来看，今年

的空调市场开盘，很多厂家都开始注重在舆论和行动上，给商家信心，即指明商家转型的道路，又提供商家转型的武器。

### 形式变了：政策压货到理性备货

压货是空调厂家在过去十多年以来，新冷年开盘的核心任务。对于空调这种品类来说，厂家通过政策压货出货，商家为了享受政策主动吃货，都是常态。

过去市场行情好，谁也没认为这有什么不妥当。但是在今年的这种形势下，强制性压货已经很难实现。越来越多的商家，开始拥有更多进货渠道，在传统分销商之外，还有大连锁，大电商，都在向乡镇市场出货。

所以，虽然今年各个空调厂家的新年度开盘，主题内容仍然少不了政策性打款出货，但是无论从力度上，还是从门槛上，都比往年有了很大变化。部分空调工厂在经过去年的“硬着陆”去库存之后，无论是工厂仓库，还是商家仓库，都处在“没压货一身轻”通道下。

因此，面对这种局面，很多空调工厂的政策虽然强调提货，但是对于商家的阶段性出货能力有了新的要求：部分厂家对于库存较大的商

家提货吃政策设置红线，开始主动规范和引导商家的备货和出货能力打通。

### 内容变了：培养终端实战家

所有空调工厂，现在都特别清楚，没有终端的出货，就不可能有商家的提货。因此，在新年度各大空调工厂的开盘过程中，很多厂家都在帮助商家做一件事情：那就是找到用户、激活用户。

如何让商家可以代表厂家，更好地战斗在一线市场上，找到更多的用户，贴近更多用户的需求，打通工厂仓库、商家仓库到用户家庭的最后一公里。这可以说是未来几年厂商共同性的发展课题。

所以在一场场的市场开盘过程中，可以看到，越来越多的工厂开始引导并帮助商家建立起一个相对长期性的促销方案和活动引爆节点，让商家可以真正一边备货吃政策，一边出货抓促销。

以前传统渠道都羡慕电商的阶段性活动引爆能力强，现在传统经销商则必须要主动出击，抢夺市场的风口，制造市场的促销热点。那就要增加主动策划、实施终端引爆活动的能力。在这方面，需要通过空调厂商持续多年的合力，才能有所提升。

### 风口变了：从变频化到智能化

进入2017冷年之后，智能化正在从过去的商业前景，变成很多空调厂商引爆新一轮市场消费需求的利器。

过去两年，如果空调企业推智能、发智能，还会被认为是炒作概念，那么今年随着美的、海尔两大巨头相继发力智能，推出一系列的智能新品，以及相应的智慧空气生态圈布局，并推动智能产品向智能大数据的升级。这表明智能化的市场落地，已经到来。

可以肯定，智能在新年度市场上一定会有所动作，当然短期来看不会马上取代变频，成为市场绝对的引领风口，但是17年应该是智能空调的市场化推广普及元年。抢夺变频先机，是必须之举。

从这个角度来看，立足变频，抓住智能，形成产品双轮驱动无疑是空调厂商在接下来市场上，不错选择。关键看谁率先能撬动智能空调的商业化落地，谁就能率先抢到智能市场的第一桶金。

面对一直在变的空调市场，所有空调厂商唯有以更加积极主动的应变态势，顺应市场的变化，甚至引领市场的变局，才能更好的在未来市场竞争中占据一席之地。

来源：界面

# 削减超级温室气体 HFC 有望达成协议



经过了8年之久的激烈争论，在《蒙特利尔议定书》的框架下，各缔约方对逐步削减超级温室气体氢氟碳化物（HFCs）即将达成共识，会谈于日前在维也纳重启。

## HFCs 正逐步被淘汰

HFCs 在空调、制冷等行业的使用正在迅猛增长，特别是在发展中国家；按单位重量计，HFCs 对于气候变化的影响比二氧化碳高出几千倍。通过使用气候友好型的化学品来替代 HFCs 可以避免在本世纪末全球升温 0.5 摄氏度。继 2015 年巴黎气候协定之后，《蒙特利尔议定书》框架下的 HFC 修正案将帮助各国实现并深化自身在遏制气候变化方面的承诺，这将是《蒙特利尔议定书》的又一大胜利。

根据《蒙特利尔议定书》，全球都已经停止生产和进口对臭氧层有破坏作用的氯氟

烃（CFCs），并很快会淘汰第二类被称为含氢氟氯烃（HCFCs）的臭氧消耗物质。最新研究证实，30 年前发现的南极洲上空臭氧层空洞，已经因为该条约所采取的行动而开始缩小。淘汰 CFCs 和 HCFCs 也将带来巨大的气候保护效益，因为这些化学物质都是极强的温室气体。

HFCs 作为 CFCs 和 HCFCs 的替代物被采用，它虽然并不消耗臭氧而且相比 CFCs 而言，吸热能力更弱，但是如果对 HFCs 的使用持续增长，将会阻碍各国在巴黎协定达成的全球升温 2 摄氏度以内的目标。既然更好的替代物——碳氟化合物和非碳氟化合物都已经可用，现在正是淘汰 HFCs 的时候。发展中国家可争取在《蒙特利尔议定书》下得到支持，来实施对气候和企业更有益处的跨越式解决方案。

在 HFC 修正案提案首次被提出之后的 8 年间，全球环保事业已经取得了很大的进步。欧盟、美国、日本、澳大利亚以及其他一些地区都在施行严格的 HFC 的减排政策。化工公司研发了一系列具有环保效应的替代品，它们被家电制造商使用并最终被消费者购买。

比如说，HFO-1234yf（这是一种制冷剂，和它替代的 HFCs 相比，它只有不足千分之一的吸热能力）已在世界上被用于百万台车载空调里。消费者已经购买了几百万台使用高效节能制冷剂的房间空调，比如 HFC-32 或 HC-290（丙烷）。建筑冷却装置正在商业化使用能效高、温室气体效应低的制冷剂，比如 HFO-1233zd，HFO-1234ze，和 HC-290。在一些行业里，比如保温泡沫，已经跳过了 HFCs，直接使用 HFOS 和碳氢化合物。

随着替代性化工产品日渐成熟，它们的成本会下降。无论是发达国家还是发展中国家，它们制冷剂的工业和消费转型之路都在变得日渐清晰。

### 重点关注专利技术和资金支持

《蒙特利尔议定书》各缔约方在维也纳的会晤是基于去年在迪拜以及今年4月在日内瓦达成的共识。他们可以在为期10天的会议中起草淘汰HFC的协议细节。如果谈判成功，各方将于今年10月份在卢旺达基加利签署条约修正案。据悉，各缔约方在维也纳的谈判中，消除了世界上高温国家（比如中东国家）在替代品可行性上的担忧。谈判代表也在制定发展中国家技术转型所需资金援助的拨款标准。在维也纳，缔约方需要快速解决专利技术和资金支持方面的问题。

据悉，作为最终达成协议的具体步骤，缔约方还将进一步分析转型成本。此外，在维也纳，缔约方还在争取对减少和冻结HFCs生产和进口的具体日期达成共识，以及设定国家基线公式。较早的冻结日期对避免不必要的HFCs增长和加速过渡到下一代替代品至关重要。三项修正案中提到了将发展中国家的冻结日期定于本世纪20年代



初。印度在一年前曾提议将冻结日期推迟十多年。然而，目前各国逐渐达成的共识是，像印度这样的国家如果继续在空调领域使用落后的化学品和产品设计不仅不再合理，而且只会让自己陷入技术停滞。

### HFCs 有望今年“达成协议”

在谈判中，发展中国家需要发达国家明确保证，将率先减少自己的HFCs，继续提供更加安全的替代品并进行商业推广，还能够提供足



够的资源给多边基金，以帮助发展中国家支付转型成本。美国、欧盟、日本，以及其他捐助国已经许诺贡献更多的资源。

现在是时候由国家之间进行谈判并确定承诺设定淘汰时间表及多边基金的支持机制。这是在《蒙特利尔议定书》框架下，对过去达成的共识行之有效的实施路径。

许多迹象表明，各国已做好在今年对HFCs“达成协议”的准备。承诺采纳《蒙特利尔议定书》HFC修正案已经成为一个常见元素，出现在G7和G20共同声明以及各个多边会议中。今年6月，印度总理莫迪和美国总统奥巴马共同承诺，为《蒙特利尔议定书》HFC修正案建立一个“雄心勃勃的淘汰时间表”，并让议定书的多边基金“加大财政支持”，帮助发展中国家削减HFC。同一天，在中美战略与经济对话的共同声明中，中国和美国重申了它们对于今年完成HFC修正案的承诺。

《蒙特利尔议定书》是世界上最成功的环境条约，既保护了臭氧层也遏制了气候变化。为保护子孙后代，全球联合起来遏制气候变化愈加重要。在巴黎协议的基础上完成《蒙特利尔议定书》HFC修正案，将会是今年头等要事。

来源：中国电力报



# 绘就“十三五” 公共机构“节能路线图”

为牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，近日，国家机关事务管理局与国家发展改革委制定印发了《公共机构节约能源资源“十三五”规划》，为推动公共机构节能工作再上新台阶确定了全国公共机构人均综合能耗将下降 11%、单位建筑面积能耗将下降 10%、人均用水量将下降 15% 等工作目标。



## 公共机构节能为全社会 节能树“标杆”

公共机构是指全部或者部分使用财政性资金的国家机关、事业单位和团体组织，包括机关、学校、医院、文化体育场馆等。2015 年，全国共有公共机构 175.5 万家，能源消费总量约 1.83 亿吨标煤，用水总量约 125.31 亿立方米。

做好公共机构节能工作，既可以降低公共机构自身能耗，也可以通过带头应用节能环保技术产品，促进节能环保产业的发展，更重要的是，公共机构带头节约能源资源，可以起到重要的示范引导作用，带动全社会形成勤俭节约人人尽责、节能减排人人担当、绿色环保人人作为、生态文明人人践行的良好社会风尚。

## “十二五”期间公共机构 节能超额完成目标任务

“十二五”期间，全国公共机构人均能耗下降了 17.14%，单位建筑面积能耗下降了 13.88%，人均用水量下降了 17.84%，超额完成了“十二五”的目标任务。

为完成上述目标，全国各级公共机构节能管理部门进一步健全了组织管理；各级人民政府将公共机构节能作为对下级节能目标责任评价考核的内容；建立了能源资源消费统计、能源审计、示范单位评价等制度标准体系；组织完成 85 万家公共机构名录库建设，统计了 75 万家公共机构的能耗数据；实施了绿色照明、绿色数据中心、既有建筑供热计量和节能改造、新能源汽车推广等重点工程；国家机关事务管理局、国家发

展改革委、财政部共同组织创建了2050家节约型公共机构示范单位；深入开展了节能宣传周、全国低碳日、中国水周活动，提高节能意识，普及节能知识。

### “六大绿色行动”“六大节能工程”助力“十三五”目标

为完成“十三五”公共机构节约能源资源工作的目标，规划提出了“六大绿色行动”和“六大节能工程”，为“十三五”期间公共机构的节能绘出了“路线图”。

——绿色建筑行动：严格新建建筑节能评估审查，提高新建建筑能效水平。加强施工建设过程的节能监管，推动学校、医院、博物馆、科技馆、体育馆等建筑新建项目全面执行工程建设节能强制性标准和绿色建筑标准。

——绿色办公行动：严格执行空调设定温度夏季不低于26摄氏度、冬季不高于



20摄氏度的规定；推广办公电子化、无纸化，减少纸质文件、资料印发数量，倡导采用电视、电话的会议方式召开会议，减少使用签字笔、纸杯、餐具、塑料袋等一次性办公用品。

——绿色出行行动：引领新能源汽车的消费和应用，新建和既有停车场要规划建设配备充电设施或预留充电设施安装条件，比例不低于10%，中央国家机关及所属在京公共机构比例不低于30%。

——绿色食堂行动：推广应用节能节水餐饮设施设备，安装节能高效油烟净化设施。推进餐厨废弃物资源化利用，具备条件的公共机构要安装餐厨废弃物就地资源化处理设备。引导绿色食品采购。

——绿色信息行动：加大公共机构采购云计算服务的力度，鼓励应用云计算技术整合改造现有电子政务信息系统，实现数据信息互联互通，数据信息资源共享共用。

——绿色文化行动：加强节约能源资源和生态文明建设宣传引导，广泛开展节能宣传周、全国低碳日、中国水周等主题宣传活动；

——燃煤锅炉节能环保综合提升工程：加快小型燃煤锅炉的整治，禁止新建小

型燃煤锅炉，加快淘汰既有小型燃煤锅炉，将城市热力管网覆盖区域的公共机构纳入城市集中供热。

——可再生能源应用工程：推广太阳能光伏、光热等可再生能源应用，开展“互联网+”分布式能源站建设，推广地源、水源、空气源等热泵技术。

——节地节水工程：节约集约使用各类土地；组织开展节水型单位和节水标杆单位创建；推行合同节水管理模式，推广水资源循环利用，安装再生水利用设施。

——节能计量统计基础工程：规范公共机构能源资源计量器具配备，公共机构功能分区和重点耗能部位计量器具配备率达到100%。持续推进公共机构能源资源消费统计工作，奠定节能工作坚实基础。

——实施试点示范工程：创建3000个国家节约型公共机构示范单位，推动省级、地市级示范单位创建工作；实施公共机构能效领跑者制度，评选200家能效领跑者；推进合同能源管理、合同节水管理，完成600个示范项目。

——管理能力提升工程：实现中央国家机关、省级及地市级节能管理负责人面授培训全覆盖。

来源：中国建设报

# 《中国城市发展报告（2015）》 在京发布

由中国市长协会主办、国际欧亚科学院中国科学中心承办的《中国城市发展报告（2015）》近日在京发布。记者在首发式上获悉，该报告坚持“中国城市编年史”的基本定位，从2002年起开始组织编写的年度《中国城市发展报告》，至今已出版14卷。

《中国城市发展报告（2015）》卷重点围绕智慧城市和幸福城市两大主题，从城市建设、城市规划、城市经济、城市管理、城市地理、城市生态环境等方面，系统记述了中国城市在2015年的发展历程，力图从不同的视角较全面地反映2015年在新型城镇化方面所取得的新进展以及存在的问题。

中国市长协会相关负责人表示，该报告汇集了中国科学院等多家学术机构的城市研究专家学者的研究成果，是一部具有权威性的研究中国城市发展的综合性年度报

告，有助于读者了解我国城市发展最新进展，总结城市发展的基本经验，思考城市发展主要问题。

“2015年，是我国城市发展史中具有里程碑意义的一年。”报告认为，中央城市工作会议在时隔37年后再次召开，为当前和今后一个时期城市发展指明了方向。”

“2015年，是我国城镇化进程中的重要一年。”报告指出，新型城镇化持续深入推进，区域协同发展战略稳步实施。如长三角等城镇群规划加快编制，滇中新区等一批国家级新区设立，北京市房山区等59个第二批国家新型城镇化试点出台，撤县设市等行政区划调整加快，各地稳步推进户籍制度改革，城市规划建设管理进一步加强，城市功能进一步完善，还有《京津冀协同发展规划纲要》批准发布。

“2015年，是我国转变城市发展方式关键的一年。”

报告表示，新的《大气污染防治法》修订后实施，国务院发布《水污染防治行动计划》和《关于推进海绵城市建设的指导意见》，都是在着力改善城市人居环境，提升城镇化质量。

“互联网+”为智慧城市建设提供了新的理念。报告认为，“互联网+”行动计划和国家大数据战略的出台，使我国智慧城市发展进入新阶段。经过多年实践，智慧城市建设逐步从“技术驱动”向“问题驱动”过渡，最终将走向智慧城市建设与城市发展深度融合的城市可持续智能发展，包括绿色、低碳、智能和宜居。

“改革开放后，中国城乡建设取得巨大成就，但也不容忽视在此过程中长期存在‘重城轻乡’的思想。”今年已94岁高龄的中国科学院、中国工程院院士吴良镛撰文指出，为了发展城市而不惜牺牲农村，为了土地开发简单强调征地，城市化水平不

断提高的同时，对乡村发展形成了不可忽视的危害。“三农”问题日益严峻，乡村凋敝令人心焦。

为此，吴良镛提出两点思考，一是对于特大城市、中小城市和欠发达地区，要因地利制宜采取差别化发展策略，建立新型城乡关系；二是以综合系统的方法应对城乡统筹的复杂性，如“三规合一”、“一张蓝图干到底”就是统筹的具体化。

报告中还写道，城镇化是实现现代化的之路。按照我国新型城镇化规划，到2020年，常住人口城镇化率要达到60%左右，户籍人口城镇化率达到45%左右，特别是将解决“三个1亿人”问题。

在报告中，我国城市研究学者还分析了“城市创新发展的模式”、“城市建设用地的变化”、“我国城市养老服务现状及发展趋势”等当今城市发展中的重大问题，并分别介绍了成都、南京等城市在建设幸福城市中所采取的有效措施和先进经验，对于今后全国城市发展具有典型示范意义。

据介绍，年度《中国城市发展报告》为读者全面了解中国城市发展全貌，提供全面、可靠的信息，已在国内外具有一定影响。

来源：中国经济网



2015年6月24日，财政部、住建部制定了《城市管网专项资金管理暂行办法》，用于支持城镇污水处理设施配套管网及污水泵站建设、海绵城市建设试点、城市生态空间建设其他需要支持的事项。4月，财政部、住建部和水利部组织了2015年海绵城市建设试点城市评审工作，并公布了试点名单，河北省迁安市等16座城市入选，这些城市未来三年将获得超10亿元的财政补贴。

绿色建筑在海绵城市建设中起到关键作用，海绵城市的建设也被业内视为的碳交易项目。为此，记者采访了国务院参事、住建部原副部长仇保兴先生，他详细解读了当前国内绿色建筑、海绵城市建设发展现状，未来海绵城市建设方向以及“绿色建筑”在其中扮演的角色。

### 海绵城市多在二三线试点

**记者：**绿色建筑和海绵城市究竟是怎样的关系？

**仇保兴：**海绵城市是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，吸水、蓄水、渗水、净水等。其主要是依靠四个层次来实现，第一个层次是区域；第二个层次是城市建设区；第三个层次是社区；第四个层次是绿色建筑。绿色建筑在海绵城市建设中起到关键性作用，是海绵城市建设的主角。如果建筑是海绵，海绵城市一半的功能就达到了。

**记者：**4月公布的海绵城市试点名单都是二、三线城市，主要是什么原因？

**仇保兴：**主要是这些城市行动较早，有的6年前就开始把道路建成海绵城市的道路，多个海绵城市项目已

经先行，一线城市体量过大，尽管有试点，但比例小。

此外，一线城市内涝严重，经常出现错误政策比如大减排，这与海绵城市建设不协调。比如把河道变成“三面光”是反海绵城市措施，这样不能自然积存雨水，不能自然渗透，更不能自然净化。

**记者：**绿色建筑在大城市比较好操作，但中小城市既没资金，又缺乏技术，您怎样看待这一现象？

**仇保兴：**绿色建筑成本每平方米至少300元，高级绿色建筑可以达到800元，这些成本如分摊在建筑单价1万元中，那就很少了，如果分摊在3000元/平方米的房价中，价格显得很突兀，这是造成许多中小城市绿色建筑推广不普及的原因。

### 发展绿色建筑物业管理

**记者：**海绵城市建设能不能带动新一轮城市建设热潮？

**仇保兴：**海绵城市建设实质上是对过去粗放经济模式的补救和修正，现在城市是为了让生活更美好。因而，城市本身需要转型，海绵城市便是重要手段。

海绵城市绝不是大拆大建，出现问题要进行修补。城市哪个区段有问题，对其进行修补变成海绵，而不是

大拆大建。

城市灾害问题特别是城市内涝，一般需要经历两个阶段，首先是海绵功能发挥作用，其次是海绵已经饱和，那么再下雨就需要大排水系统。显然，海绵城市对大排水系统不是取代，而是一种补充。

**记者：**目前海绵城市建设会不会过多依赖国家补贴？

**仇保兴：**补贴只是必要手段，因为有成本，把补贴政策执行到位非常重要，但更多还需要自觉行动，补贴毕竟有限。

海绵城市建设方案要进行严格审查，从绿色建筑开始，绿色社区、绿色基础设施等生态红线都要控制，最怕大拆大建，搞成大工程项目。

**记者：**绿色建筑推广中也存在难题，该如何解决？

**仇保兴：**绿色建筑发展已经遇到瓶颈，公众不懂绿色建筑，更不了解如何运行。绿色建筑成本虽然有所增加，

但3~5年便可回收成本，现在要让绿色建筑走出神秘空间，让公众参与设计和运行，更重要的是发展绿色建筑的物业管理，这是一个方兴未艾的新产业。

中国的绿色建筑是建立在低成本基础上，和工业化过程相伴随。发达国家绿色建筑是后工业时代的建筑，成本非常高，指标系统与我们的也不一样。我们要坚定不移走自己的道路。

**记者：**您的文章提到要用一些适用技术，这些技术有没有统一的标准？

**仇保兴：**试用的技术是通过市场来决定的，比如幕墙，若完全是太阳能薄膜几乎行不通，因为太贵了。现在有两个极端，有些开发商是假绿色，号称绿色但不搞标识论证；有些开发商则进入误区，用昂贵的材料，付出的成本也非常高。

来源：每日经济新闻



# 聚焦 | “十三五”国家科技创新规划 五大看点

国务院近日印发《“十三五”国家科技创新规划》。这是党的十八大以来我国吹响建设世界科技强国号角后的第一个科技创新规划。全程参与规划编制的科技部副部长李萌、科技部创新发展司司长许惊、中国工程院院士刘德培、国务院发展研究中心技术经济部部长吕薇和清华大学公共管理学院院长薛澜，权威解读规划5大看点。



## 【看点一】

### 大科技：从科技规划到 科技创新规划

与以往国家科技规划不同，本规划首次以国家科技创新规划命名。

**李萌：**“十三五”是全面建成小康社会和进入创新型国家行列的决胜阶段。规划提出了12项指标，包括科技进步贡献率从55.3%提高到60%，知识密集型服务业增加值占国内生产总值的比例由15.6%提高到20%。这是衡量产业向价值链高端攀升的重要指标。

规划以深入实施创新驱动发展战略、支撑供给侧结构性改革为主线，围绕塑造更多依靠创新驱动、更多发挥先发优势的引领型发展。

从培育充满活力的创新主体、系统布局高水平创新基地、打造高端引领的创新增长极、构建开放协同的创新网络、建立现代创新治理结构、营造良好创新生态等六个方面，提出建设高效协同国家创新体系的要求。

**许惊：**规划最显著的特征，是关注点不仅仅为科学技术研究本身的改革和发展，更加关乎国民经济主战场，关乎面向科技前沿，关乎面向重大需求。比如，过去科技规划很少提及科技金融，本次规划中不但提到科技金融还谈到双创，谈到如何支持发展各类风投、中介机构和服务机构。特别注重在新常态下发展新经济，用现代科技改造传统产业。

## 【看点二】

### 高起点：从立足眼前到 兼顾当前长远

规划作了六项总体部署。前两项要求围绕构筑国家先发优势，加强兼顾当前和长远的重大战略布局；围绕增强原始创新能力，培育重要战略创新力量。

**李萌：**我们在规划编制过程中始终贯彻“创新是引领发展的第一动力”这一思想，力争做一个高起点的规划。在深入实施重大专项的基础上，面向2030年部署了15个科技创新重大科技项目；围绕现代农业等十大领域构建现代产业技术体系；围绕生态环保等五大领域构建支撑民生改善和可持续发展的

技术体系：围绕深空、深海、深地、深蓝发展保障国家安全和战略利益的技术体系。

**刘德培：**规划高度关注颠覆性技术和基础研究。国家对颠覆性技术要有预判、预警和预置，以此保证在未来竞争中把握主动权和拥有竞争力。

**许惊：**我国科技发展已经从长期跟踪进入领跑、并跑、跟跑“三跑并行”新阶段。因此，规划更加注重前沿性引领性，更加关注颠覆性技术对产业变革的影响。比如重大项目中，部署了量子通信量子计算、脑科学和类脑研究等超前技术。

### 【看点三】

#### 全链条：从“象牙塔”到创新全链条

规划用大量篇幅阐述了如何发挥科技创新在新常态下推动产业迈向中高端、增添发展新动能、拓展发展新空间、提高发展质量和效益中的核心引领作用。

**李萌：**规划彰显时代特点。不是“象牙塔”里面的规划，而是体现科技和经济结合、体现支撑国家由大到强转变的创新规划。它强调支撑国家重大战略需求，把重大科技项目、国家实验室、国际大科学计划和大科学工程作为重点任务。从上游的基

础研究原始创新到中游的技术创新，再到下游的技术推广和产业化，进行全链条设计。

**吕薇：**创新是综合因素作用的结果，科研只是创新链条的一个环节。本次规划从创新全链条出发，体现了整体性协调性，突出了顶层设计，系统思维和战略思维。

### 【看点四】

#### 新空间：从局部示范到多层次推进

规划指出，打造区域创新高地，提升区域协调发展水平。

**吕薇：**规划亮点之一是突出区域创新。中国各个地区发展阶段、创新要素的分布和创新能力相差较大，不可能齐步走。

规划提出拓展创新发展的新空间，强调打造区域创新发展高地和促进区域创新



协调发展。这是一个分四个层次的系统部署：首先北京、上海要建设具有国际影响力的科技创新中心；其次推动国家自主创新示范区和高新区创新发展；三是建设带动性强的创新型省、市和区域创新中心；四是系统推进全面改革创新试点。

### 【看点五】

#### 宽格局：从被动应对到主动融入世界

规划要求，全方位融入和布局全球创新网络，深入参与全球创新治理。

**李萌：**从被动应对到主动融入全球创新网络，说明创新自信增强了。中国很多创新型企业在海外设立研发机构。中国科技创新能力的进步正深刻改变全球创新版图、全球产业分工和经济格局。

**薛澜：**全球化时代，任何一个创新体系都不能闭门造车。只有开放，才有促进创新资源的全方位流动和有效配置。中国科技创新的发展与改革开放密切相关，走进和引进来，对丰富创新生态起了重要作用。未来，中国将营造更好的环境和条件，吸引海外资源，探索试行技术移民；更多参与国际规则制定，在全球科技共同体中发挥应有作用。

来源：新华社

# 中国建筑节能工作 30 年座谈会 在中国建筑科学研究院召开

2016年7月15日,受住房和城乡建设部建筑节能与科技司委托,由中国建筑科学研究院(以下简称建研院)组织举办的“中国建筑节能工作30年座谈会”顺利召开。出席本次会议的领导有住建部建筑节能与科技司司长杨榕、副司长倪江波、标准定额司巡视员田国民、部标准定额研究所副所长李峥、部信息中心副主任张福麟、部干部学院副院长张庆风,老领导有原城乡建设环境保护部设计局局长张钦楠、原建设部总工程师许溶烈、原建设部科技司副司长唐美树、原建设部标准定额研究所所长徐金泉,特邀参会代表有中国建筑节能协会会长武涌、中国绿色建筑委员会主任王有为、西安建筑科技大学刘加平院士、能源基金会主任王志高,专家代表有涂逢祥、杨善勤、郎四维、汪训昌、许文发、曹越、方修睦、赵士怀、寿炜炜、徐伟等。

会议由建研院王清勤副院长主持,王俊院长致欢迎词,王院长对各位领导、专家的到来表示热烈的欢迎,感谢住建部科技司委托建研院组织召开此次会议,感谢各位领导和专家对建研院建筑节能工作亲切关怀和长期大力支持。王院长回顾了建研院启动的我国第一个建筑节能科研项目《北方采暖居住建筑节能研究》、编制我国第一部建筑节能标准《民用建筑节能设计标准(采暖居住建筑部分)》,以及上世纪80年代建研院积极参与的

中瑞、中丹等国际合作情况,介绍了建研院十一五以来的建筑节能领域科研项目、住建部建筑环境与节能标准化技术委员会、建筑安全与环境国家重点实验室、CABR近零能耗示范建筑等最新进展。

建研院建筑环境与节能研究院徐伟院长对我国建筑节能30年发展进行专题报告,介绍了我国建筑节能工作的初始,以及1986~1995年起步阶段、1996~2005年稳步发展阶段、2006至今的快速发展阶段中政策、标准、科研等方面主要工作和体会,



提出了应对目前国际国内形势建筑节能工作下一步发展的路线图。

杨榕司长代表部建筑节能与科技司在讲话中充分肯定了建筑节能工作三十年取得的巨大成就，结合全球化和经济新常态分析了当前建筑节能工作发展形势，指出要以十八大精神为指导，以中央城市工作会议提出的具体要求为契机，在“创新、和谐、绿色、开放、共享”的理念下，发挥好政府和市场两种作用，全面推进建筑节能工作。田国民巡视员代表部标准定额司指出对于建筑节能标准进一步发展，要做到守住底线、小步快跑提升，以及通过编制《近零能耗建筑技术标准》等引导性标准引领更高水平

建筑节能发展。武涌会长强调通过协会搭建平台，使更多有影响力、使命感的机构和个人积极参与和推动建筑节能工作。

老领导代表原城乡建设环境保护部设计局局长张钦楠提出2015～2030是中国社会重大转型发展时期，建筑节能工作人员应充分抓住机遇，提升建筑节能工作的科技含量，使我国建筑节能技术水平到2030年达到国际领先。老专家代表原北京中建建筑科学技术研究院总工涂逢祥回顾了从上世纪80年代建筑节能工作的艰难起步过程，分析了国际科技合作在建筑节能工作中的全过程贯穿推动作用，提出要继续推动中国特色的建筑节能。

特邀专家代表西安建筑科技大学刘加平院士建议应尽快做好下一步建筑节能工作顶层设计，并逐步提升农村建筑节能的社会关注度。与会专家对我国建筑节能工作过去30年的发展历程进行了回顾，认为我国建筑节能工作不断的取得快速进展源于政策法规不断完善、标准规范全面覆盖、节能科技不断发展、行业队伍壮大提质、国际合作持续增多。

此次会议是在建筑节能标准颁布30周年历史结点上召开的重要会议，具有承前启后、继往开来的重要作用，对于进一步统一思想，凝聚共识，以科技引领，以标准支撑，实现建筑节能工作迈向更高目标具有重要意义。





# 关注气候

# G20 杭州峰会： 为全球气候治理提供中国智慧

通过推动 G20 的框架建设，可将其改造成全球能源与气候治理的协调中心

气候变化已从单纯的环境保护问题上升为人类生存与发展的重大问题。但对中国而言，还有更加重要和紧迫的现实意义。改变中国以煤为主的能源结构和高污染、高能耗的产业结构，是中国国内治理环境和应对全球气候变化的迫切要求。同时，积极应对气候变化，也是中国广泛参与全球治理、构建人类命运共同体的国际责任与担当，更是实现可持续发展的内在要求。

自十八大后，中国在气候变化问题的国际舞台上以更加积极、开放的姿态开始与其他发达国家合作，同时也在气候外交上显示出了更加灵活务实的风格，更多从全球视角出发，寻求中国在国际舞台上引领解决全球气候

变化问题所应该发挥的角色。

## 中国是国际气候治理新理念的引领者及推动者

在巴黎气候变化大会前，中国政府利用领导高层互访契机，加强与各国在气候变化领域的交流与合作，分别与美国、欧盟、英国、基础四国（巴西、南非、印度、中国）发表气候变化联合声明。中国积极与“基础四国”、“立场相近的发展中国家”等建立磋商机制、加强对话沟通、开展务实合作、赢得国际社会积极反响，在应对气候变化领域与各国增进理解，进一步扩大共识，为推动气候变化谈判多边进程做出了重要贡献。

中国领导人出席巴黎气候大会时，提出作为全球治理的一个重要领域，应对气候变化的全球努力是一面镜子，给我们思考和探索未来全球治理模式、推动建设人类命运共同体带来宝贵启示。并对人类社会未来发出中国倡议，要创造一个各尽所能、合作

共赢、奉行法治、公平正义、包容互鉴、共同发展的未来。

中国积极促进巴黎气候大会成功，正是实践这一理念，体现大国责任、担当的成功范例，为全球气候治理新机制的形成和发展，发挥着重要的指导性作用。

中国政府还积极推动应对气候变化的南南合作，近年来通过向发展中国家提供低碳节能产品、组织气候变化培训班，加强对发展中国家的援助。

## G20 是国际能源治理的理想平台

G20 作为当今国际上重要的多边对话平台，致力于构建创新、活力、联动、包容的世界经济，同时也必须在应对气候变化问题中发挥重要的领导作用。这不仅仅是因为气候变化与世界经济和能源的可持续发展密切相关，更是因为分享世界经济发展成果，推动和帮助广大发展

中国实现可持续发展目标，G20 必须正视气候变化会给发展中国家未来发展所带来的巨大风险，并采取相应措施减小其影响。作为 2016 年 G20 的主席国，中国将继续发挥在全球气候治理中的领导力，探索在 G20 平台进一步推动全球气候和能源治理的更多可能性。

目前世界存在多个主要的国际性能源组织，这些能源治理机构是基于不同的目的、由不同的利益相关方发起成立的，因而其章程和宗旨各异，其管理手段也有局限性。当前国际局势错综复杂，面临着多方的利益博弈，加之治理机构碎片化导致的机制性矛盾非常突出，使全球能源治理进程受到极大阻碍。国际能源治理此时最需要的是统一协调和多边对话，而在全球经济贸易中举足轻重的 G20 无疑是提供这种协调机制的理想平台。

G20 为世界主要经济体与不同国际机构之间的对话搭建了非正式的平台，中国可以依托 G20 开放式的交流对话机制，采取两步走的方式加深对国际能源治理的参与。

第一步，继续深化在国际能源治理中的重要议题上与国际机构的交流、合作。近期中国已正式成为国际能源署的联盟国，并由中国人当选了

国际能源论坛的新任秘书长，中国与相关国际能源组织的交流合作正在日益深化。

第二步，逐步推动 G20 改革，在 G20 框架下整合已有的国际能源网络和能源管理机构，使其成为这些网络的中枢。将当前一年一度的领导人峰会、一年一度的能源部长会议、每年三次的能源工作组的运作模式提升为“领导人峰会—能源部长会议—能源主管部门与国际机构对话会议—能源工作组会议”四级联动多层次能源对话机制。并设立能源对话与治理的常设秘书处以发挥联系、磋商和协调的作用，统筹协调现有的多元治理结构，发挥 G20 作为全球能源治理指导机构与协调中心的作用。

## 绿色金融创新，为能源转型和气候治理提供资金

气候变化中的资金问题一直都是气候变化谈判中最受关注的话题。2009 年哥本哈根会议达成的协议草案中，就要求发达国家向发展中国家提供每年 1000 亿美元的应对气候变化资金。《巴黎协定》也提出让发达国家继续向发展中国家提供资金援助，帮助后者减少碳排放以及适应气候变化，同时鼓励其他国家在自愿基础上提供援助。气候变化资金协议前进的每一步都充满了发达国家与发展中国家的争执与妥协。而 G20 成员均为《联合国气候变化框架公约》缔约方，在遵循《公约》原则和规定的基础上，各国需利用 G20 的平台



继续积极落实巴黎大会在气候资金等问题上达成的成果，并为各方在《公约》框架下继续讨论如何解决发展中国家应对气候变化的资金需求等问题提供积极的解决方案。

另一方面，中国以煤为主的能源体系也曾存在对化石能源的无效补贴。这些补贴鼓励了不必要的供应和需求，并因此阻碍了能效和可再生能源的发展。2009年，G20领导人首次承诺将取消没有效率的化石能源补贴，这一承诺在之后的每一次G20峰会上都得到重申。中国、美国和德国，成为第一批自愿相互进行化石能源补贴评估的二十国集团国家，以此来加速实现取消化石能源补贴的承诺。

中国正在推动绿色金融创新，并于2015年成立中国金融学会绿色金融专业委员会。作为一种市场化的制度安排，金融在促进环境保护和生态建设方面具有十分重要的作

用。通过绿色债券、绿色证券、绿色保险、环境基金等创新型金融产品，加强金融政策与产业政策的协调配合，可以有效减少对高能耗、污染行业和环境违法企业的资金支持，引导资源向绿色和低碳行业的配置。这既可以减少对化石能源消费的无效补贴，也可以为中国和世界的能源转型和应对气候变化提供资金。

### 作为G20主席国，中国如何抓住能源与气候治理的契机？

G20是中国首次以创始国成员和核心国成员的重要身份参与的全球经济治理机制，为中国提升全球能源治理领导力提供了世所瞩目的中心舞台。短期来看，中国应该把能源治理提高为2016年G20峰会的关键议程之一，延续前几届峰会对能源问题的重视并争取有所突破。中长期来看，通过推动G20的顶层

设计和框架建设，中国与其他成员一起可以将G20改造成为全球能源与气候治理最重要的指导机构与协调中心。

在成为G20轮值主席国期间，中国可以考虑将G20下的能源与气候治理与下列几个重大的战略目标结合起来推进，包括“一带一路”建设、“基础设施互联互通”以及“中国制造2025”。在签署了新的《国际能源宪章宣言》后，有研究建议中国可以考虑推动达成“跨国能源投资协议”，以推动在能源发达地区的能源项目投资，同时提高安全性与透明度。该协议将在很大程度上与中国全力推动的“一带一路”战略和亚投行相呼应，使中国更好融入和改善世界治理体系。针对能源基础设施的行动计划与G20推动全球发展的核心议题目标一致，因此可以整合成为G20全球治理框架的一部分。另外，中国也可以与其他主要倡议国家一起合作，利用当前低油价的契机，为推动取消低效的化石能源补贴，制定切实可行的步骤和时间表。

（作者：何建坤，清华大学低碳经济研究院院长、管理科学与工程专业教授；王韬，第一财经研究院助理院长；滕飞，清华大学能源环境经济研究所副教授）



# 2016 夏 最新空气质量报告



不久前，美国耶鲁大学发布了《2016年环境绩效指数报告》，对180个国家的空气质量做了一个排名，无独有偶，环境保护部也刚刚发布了一份城市空气报告，让我们一起来解读这些最新报告。



## 尖子生全是“岛国”

几乎都是全球知名的度假圣地，拥有这个地球上最原始、最优美的自然环境和得天独厚的地理位置，连空气也让人嫉妒。



## 发达国家，才算中等生

“中等生”通常更上进，发达国家对室内空气质量尤为重视，在北美和欧洲，空气净化器普及率都很高，全球最主要的空气净化器品牌几乎都出自北美、欧洲和日本。



## 中国荣登“榜眼”

中国的空气质量吊车尾几乎是意料之中，但是真的没有想到，会排得那么后…（据说，输给印度主要是输在了道路交通尾气、燃烧矿物燃料等所产生的二氧化氮浓度上）。



## PM<sub>2.5</sub> 重灾区在哪？

中国绝大部分地区的 PM<sub>2.5</sub> 都是严重超标的，主要来源是燃煤电厂、工业生产过程和机动车。



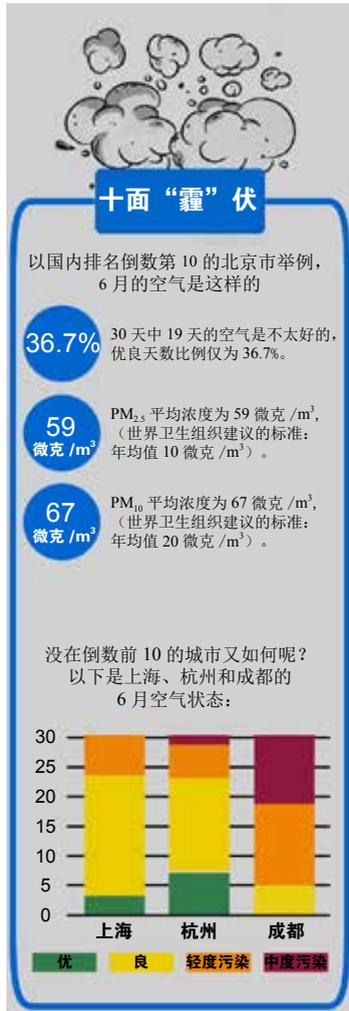
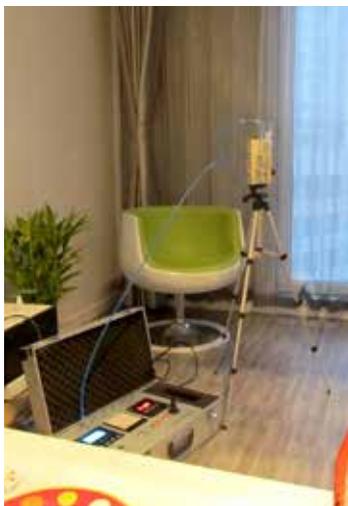
## 全球形势依然严峻

空气污染是一个全球性问题，但恰恰没有得到足够的重视，尤其是室内空气质量。大多数人仅通过眼睛和鼻子来判断室内空气好坏，但像 PM<sub>2.5</sub>、细菌和甲醛都是“隐形”的。



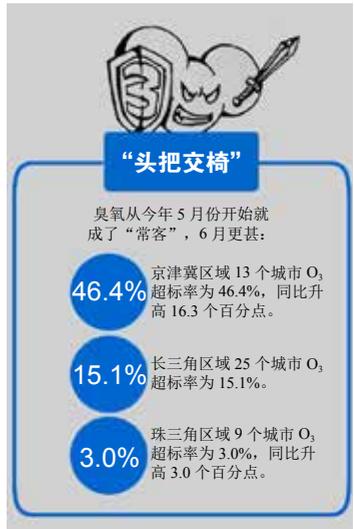
### 中国哪的空气最好? 哪的最差?

不管所在的城市是入了红榜还是黑榜, 都不可以掉以轻心, 因为空气是会跨省交叉感染的。



**夏天竟然也有十面“霾”伏**

夏天的空气并没有想象中的那么好。高温条件下, 空气中光化学反应增强, 会产生较多的细小颗粒的二次污染物; 而因为湿度大, 低层风速小, 空气中的污染物会和水分相结合, PM<sub>2.5</sub> 非常容易积累且不易扩散, “夏季雾霾”就产生了。相比秋冬季节, 夏季雾霾对肺部的伤害会更严重, 因为气温高容易孳生细菌, 这些细菌会黏附在空气中的小颗粒上, 悄无声息地溜进人们的呼吸道, 危及健康。



### 臭氧坐上夏季污染“头把交椅”

监测显示, 今年的“臭氧”刷存在感的时间相比往年还提前了, 早在今年五月初(5月1日~18日)上海的7个污染日中就已发现了臭氧污染, 除1天首要污染物为PM<sub>10</sub>外, 其余6天首要污染物均为臭氧。

加拿大职业健康与安全中心(CCOHS)提出: 臭氧会刺激和损害鼻粘膜和呼吸道, 引发胸闷咳嗽、咽喉肿痛, 哮喘。并有可能导致肺功能减弱、肺气肿和肺组织损伤, 且这些损伤往往是不可修复的。除此之外, 臭氧还会对人体造成以下伤害:

1. 刺激眼睛, 使视觉敏感度和视力降低。
2. 阻碍血液输氧功能, 造成缺氧。
3. 损害中枢神经, 让人头痛、胸痛、思维能力下降。
4. 破坏皮肤中的维生素E, 让皮肤长皱纹、黑斑。
5. 使甲状腺功能受损、骨骼钙化。
6. 诱发淋巴细胞染色体畸变, 损害某些酶的活性和产生溶血反应。

来源: 中国节能减排网



# 应对厄尔尼诺和气候变化 责无旁贷

今年入夏以来，中国南方多地出现极端强降雨灾害，北方地区也开始了一轮强降雨天气。波及广泛地域、持续性的暴雨天气，不仅严重影响了人们的生活，而且造成了极其严重的经济损失，甚至人员伤亡，其损害是巨大的。同时，根据气象专家和其他科学家的分析，极端的天气变化，与厄尔尼诺现象波及中国有一定的关系。



厄尔尼诺现象是热带太平洋海温异常增暖的一种气候现象，而大范围的热带太平洋增暖，会造成全球气候的变化。这一波厄尔尼诺现象已经持续了很长时间。根据国家气候中心的监测，本次厄尔尼诺事件自2014年9月开始发展，在2015年11月海水升温达到峰值，偏高达 $2.9^{\circ}\text{C}$ ，这次是自1951年以来，持续时间最长的厄尔尼诺现象。这场厄尔尼诺给世界很多地方的天气造成了严重冲击。

通常在厄尔尼诺现象发生后，又会发生拉尼娜现象，这些都会增强气候变化的复杂性。而这样的过程正在中国发生，据水利部官员介绍，今年超强厄尔尼诺事件虽已结束，但后期影响尚在持续，拉尼娜现象也很可能于8月下旬接踵而至，并引发强降雨

雨，接下来的天气情况将会复杂多变。太湖高水位形势仍将延续，长江中下游、淮河流域还可能发生较大洪水。以此来看，极端的天气变化可能还会伴随我们一段时间。

面对厄尔尼诺的广泛影响，国际协调行动是非常必要的。联合国官员曾经表示，当厄尔尼诺现象在世界范围造成破坏性影响时，各国政府和国际社会应当迅速采取联合行动，增强抗灾能力和确保生计，防止更多人陷入困境。的确，今年以来，不止中国，美国、欧洲等地都发生了暴雨、洪涝等现象，这告诉人们，剧烈的天气变化可能正在成为常态，也提醒人们全球联合对抗极端天气任务的紧迫性。

令形势雪上加霜的是，厄尔尼诺和另一个严重的气候问题全球变暖会产生联动

效应：全球变暖会加剧厄尔尼诺现象，而厄尔尼诺又会叠加全球变暖效应。虽然在没有足够证据的情况下，我们尚不能说最近中国及许多其他国家的极端天气的确是厄尔尼诺和全球变暖的结果，但无论它们是不是近期天气的直接原因，影响因素有多大，对抗厄尔尼诺和全球变暖现象，都是全世界的紧迫工作。

虽然政治界和企业界对于全球变暖是不是在发生仍有很多争议，但科学界的观点是明确的，气候变化的威胁是清晰的、不可置疑的。气候变化的直接后果是导致海平面上升，淹没一些小岛屿国家，并威胁许多国家的沿海地区。全球气温上升还可能引起难以预测的全球气候与环境变化，从而导致淡水资源短缺、粮食减产、极端气候事件增多，以及大规模的气候移民。所以，全球变暖不仅是自然性的挑战，更是对社会治理的挑战，也是对政治和国际关系的挑战。

从长期来看，要避免极端灾害天气等威胁的发生，就必须阻止全球气温上升的趋势，而这最终只能依靠一个途径——走向低碳化的生产和生活。全球变暖一直得不到遏制，重要原因之一就在于，各国都不愿意更主动地承担责任，而存在一定的

观望与“搭便车”心理，这尤其反映为发达国家与发展中国家两大阵营的对峙。虽然巴黎气候协议等国际努力稍微缓解了二者的矛盾，但长期的张力始终存在。的确，发达国家应该为限制温室气体排放承担历史责任，不过随着发展中国家的经济崛起，排放的温室气体也越来越多，我们也应该提高对这个问题

的社会认知，为解决它做出更大的贡献。

全球变暖其实是一场全世界范围的市场失灵，大气

就是全人类的“公共池塘”，而一场活生生的“公地悲剧”正在我们眼前发生。当今的世界问题重重，欧洲、美国、中东和发展中世界都不稳定，世界正在面临一轮大规模的洗牌和转折，这令应对气候变化的挑战变得更具复杂性。全世界都必须思考如何在日益逼仄的资源环境和日益激化的社会环境中更好地协调起来，通过公共努力来减少碳排放，这关于我们所有人的福祉、生命与尊严。

来源：21 世纪经济报道



# 英媒：中国燃煤将逐渐减少 对全球抗击气候变化意义重大

英国《卫报》7月25日文章，原题：中国燃煤量已达到顶峰，被称赞为抗击气候变化斗争“转折点”。经济学家们认为，中国燃煤量已达顶点，应对气候变化的斗争迎来了历史性转折，这是“人类纪”的一个重要里程碑。

2000年至2013年，中国的燃煤量增加了两倍多，排放了几十亿公吨的温室气体二氧化碳。2014年，中国的煤耗达到顶峰，比预计时间早了许多，随后便开始下降。

经济学家论证说，由于中国经济转型，并且严打污染环境行为，煤耗下降现在可看作是永久趋势，而非短暂变化。

伦敦经济学院著名气候经济学家尼古拉斯·斯特恩与清华大学学者合作，在《自然·地球科学》杂志上发表文章分析。文中指出，中国煤耗达到顶峰是“人类纪”的重要里程碑，也是减少温室气体排放行动的转折点。“人类纪”即人类活动影响全球环境的时代。

控制气候变化，避免“严重、广泛、不可逆转”的破坏，这通常被认为很困难。就连去年12月成功达成的《巴黎气候协定》也不足以把全球温度上升控制在危险极限2摄氏度以内，需要小幅上调预定目标。

斯特恩说：“考虑到国际政治和经济结构，我们现在必须应对气候变化。中国取得的突破可以进一步推动其他国家行动。”

联合国气候主管、新任《联合国框架公约》执行秘书帕特里夏·埃斯皮诺萨称：“预测中国煤耗可能达到顶峰，这表明国际上应对气候变化的努力有了积极进展。同时这也说明，谨慎制定政策，设立宏伟目标，从高污染燃料向清洁能源转变，这有利于全球气候，也能提高民众的健康和生活水平。”

《巴黎气候协定》需得大多数排放国批准才可生效。埃斯皮诺萨表示，“希望今天报道的积极进展能鼓励更多国家站出来，这样《巴黎

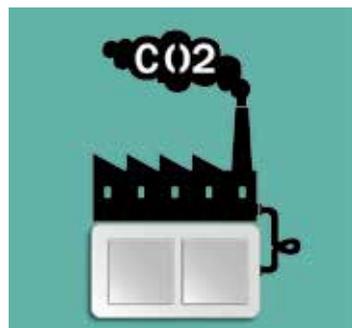
气候协定》也能更早生效。”

斯特恩称，中国取得的进步表明，中国的碳排放放在2025年之前就会开始下降，远远早于官方设定目标2030年。

默克尔前任顾问约翰·舍尔恩胡伯称，中国碳排放甚至可能自2020年起就开始下降，这将是惊人的成就。不过他也表示，未来稳定全球气候，燃煤量仍需大幅下降。

中国近期公布的官方数据印证了中国煤耗在2014年达到顶峰的观点。2015年中国煤生产量与2014年相比下降5.8%，而2016年上半年的煤生产量与2015年相比又下降9.7%。近年来中国的总排放量近乎不变。

来源：环球网



# NASA: 地球正以千年来从未有过的速度变暖

美国国家航空航天局 (NASA) 高级气候专家表示, 地球变暖正经历一千年来从未有过的速度, 全球气温升幅要想维持在去年各国商定的范围之内已变得“十分不可能”。

据《卫报》报道, 今年气候已经极端炎热, 全球平均气温比 19 世纪升高的幅度达到了 1.38 摄氏度的峰值, 十分接近去年《巴黎气候协议》约定的温度升幅不超过 1.5 摄氏度的水平。七月是自 1880 年有现代记录以来最热的一个月, 而从 2015 年十月以来, 每个月的温度都创下了记录新高。

但是 NASA 表示, 通过冰芯和沉淀物的分析追溯到更久之前的气温记录可以看出, 最近几十年的变暖速度是过去千年从未有过的。

“在过去的 30 年中我们已经进入到了超常的区域,” NASA 戈达德 (Goddard) 太空研究所主任加文·施密特 (Gavin Schmidt) 说, “在近千年内, 这种变化是从未

有过的。在 (气温) 的变化曲线上, 20 世纪也没有哪个时间段出现过这种趋势。”

八月早些时候, NASA 发布的数据表明, 地球温度已经在七月份到达了 136 年历史记录以来的最高值。

俄克拉荷马大学气象学教授说杰森·弗塔多 (Jason Furtado) 说, “这让我有些担忧, 今年我们正在经历这些屡破记录的特殊气候变化。”

施密特说, “要将地球温度升高幅度维持在 1.5 摄氏度之下, 需要大量、快速地减少二氧化碳排放、或者同等级的地球气候工程。而这是非常不可能的。我们甚至还没能做到通过减排将温度升幅控制在 2 摄氏度以下。”

施密特重复了他之前的预测, 有 99% 的概率 2016 年会成为有记录以来最温暖的一年, 大约 20% 的热量是由于强烈的厄尔尼诺现象。去年是有记录以来最温暖的一年, 已经打破了 2014 年创下的记录。

NASA 的气温重建项目使用了来自美国国家海洋和大气治理署 (NOAA) 的研究成果, 它发现在过去的 5000 年中, 随着地球逐渐走出冰河时期, 全球气温上升幅度一般在 4~7 摄氏度之间。而在过去一个世纪中, 气温上升速度超过了这一速度的 10 倍。

根据 NASA 数据显示, 地球加速变暖意味着, 全球会在未来 100 年里以“至少”20 倍于历史平均值的速度变暖。不过, 将最近的气温同史前气候相比并不十分准确, 因为这相当于把现代的温度记录同此前从古代冰川层、海洋沉淀物以及岩石推测出来的温度进行对比。

现有从发电、交通和农业领域排放出来的二氧化碳就已经可能使海平面在本世纪末之前升高 3 英尺、在未来数个世纪再上升 70 英尺。不断上升的温度会缩减北极冰盖、使得中东和北非的大片地区不再宜居、加速地球动物种类的“第六次大灭绝”。



# 繁华褪去， 素心依旧



与暗夜归融一起，也体会着它的孤寂与悲哀，不禁泪满眼眶。我知晓，这泪，是因心间感动而生。未曾发现，这一世的经历竟会让我如此感慨眷恋！

翻阅时光留下的痕迹，便觉得日月如梭，万事匆匆。或许，最美的情韵早已错过。无论是闲暇之时的念想，还是睡梦中的迷离扑朔，总之，每个人的心中都或深或浅地有着那么一丝的纠结。

马蹄哒哒，我不是归人，我亦不是过客。踏过花的心事，经历一场轮回辗转，无论是再牵强的心，也会被磨合得柔软娇美起来。暂且将纠结藏于心，希望可以用这点滴纯美，去接受所有的美好事物。是的，这一世，有着太多的东西等着我们去珍惜，去守候。

邂逅一帘清幽的云梦，聆听一朵花的禅语，了悟人生本源。花开有情，花落无意，只因花开花谢自在禅理之中，宛如红尘一梦，两难相续。

琴键声声，幻真幻假，如梦一回。繁华褪去，一切终归平静。繁华褪去，情丝眷眷，素心依依，美了风尘一世……

月色清辉，洒落绵绵千里，倚窗而坐，续一杯清茶，袅袅飘出的淡淡香气，涤荡着灵魂深处一缕离殇的气息。

清浅静夜，我却无语。如此寂静之夜，流水般的琴音，点点絮絮的心事，飘飘荡荡。独自一人，不能寐，只剩下素纸上的浅浅墨迹。耳畔传来的轻音，亦真亦幻，虚无缥缈，如同天际离歌，在房间回荡……

轻吟一句情话，执笔一阙情情丝。爱如水墨青花，何惧刹那芳华。冗长梦境，看过太多的离合悲欢，伤愁别绪，只如反反复复变化无常的气息。一路走来，一路被辜负，一路点燃希望，一心寻找答案。是否过去的期许有多快乐，现世的遗憾就有多悠长。

成长途中，匆匆而又忙忙，跌跌而又撞撞，奔波而又小心，劳累而又费心。一生里，留下些许什么，又得到了什么？一直在嘴上逞强，心却没那么坚强。因为心中有善，所以选择原谅；因为心中有

念，所以选择包容。

总是会痴迷于唯美诗词歌赋，或许，当我们不再为世俗而奔波，当我们放弃了追逐利禄功名的心，懂得于平凡凡事物之中寻求一份安然，也是一件美事。小桥烟雨，黛墙楼阁，尽在想象中清浅地对我微笑，携着意境，挽着古典特有的淡雅气息翩跹归来。身的限制，却无法禁锢心的翩舞，意的静谧渲染了心的祥和。时光轻转，流年翩跹，几重岁月，微笑浅淡。

繁华如旧，人却再也不同。成长路上，何处是我的归依？漫漫人生路，匆匆过客，谁是谁的曾经？一些遇见，在相知相惜里越走越近；一份懂得，在冷漠相对里，亦会渐行渐远。

人生驿站纷纷，内心宁静的人，无论是站在世俗之外，静赏繁华，还是在尘世之中，百味尝尽，或多或少都会多一份久违的从容之感。一直相信，有多少爱，就会有多少温暖返璞。

# 人生由我， 幸福由心。

纵使路途遥远曲折，我也能选择走过的方式；纵使生活多烦忧，我也能知福惜福。人生由我，幸福由心，有一颗想要快乐、懂得珍惜的心，何时何地都能露出发自内心的笑容。

这个世界本来就不公平，每个人随时都有可能处在不公平的境况之中，但是很多人仍然能够在不公平之中生活着，就是因为他们找到了面对不公平的方法。他们没有怨天尤人，首先尝试解决眼前的不公平，若能解决是件好事，若不能解决也不需要过于沮丧，只要还能活着就是一件幸福的事情了。无法解决的不公平就不要再耿耿于怀了，想得越多只会让自己更加难过，倒不如把注意力放在需要我们努力完成的事情上，用忙碌和成就感忘却对这个

世界的不满，增加幸福感。

幸福有一部分是别人给的，但是绝大部分都需要由自己去发现、追求和珍惜的。有时候幸福披着平凡的外衣，很容易让人忽略；有时候幸福隐藏在苦难之中，让人避之不及。很多时候幸福并不是那么轻易就能发现，因为它太擅长伪装，只有渴望幸福、用心去看的人，才有可能看

到幸福的真面目，才有可能把幸福握在手心。

人生的道路不会太平坦，生活也不会让我过得太舒畅，即使如此，我仍然能够选择我想要的生活，做我想做的事情，也许需要克服很多困难，但我甘之如饴，因为我得到了幸福。人生由我，幸福由心，不管遇到了多少艰难险阻，都能活得幸福安然。



## 哲理小故事三则

两个旅行中的天使到一个富有的家庭借宿。这家人对他们并不友好，并且拒绝让他们在舒适的客人卧室过夜，而是在冰冷的地下室给他们找了一个角落。当他们铺床时，较老的天使发现墙上有一个洞，就顺手把它修补好了。年轻的天使问为什么，老天使答道：“有些事并不象它看上去那样。”

第二晚，两人又到了一个非常贫穷的农家借宿。主人夫妇俩对他们非常热情，把仅有的一点食物拿出来款待客人，然后又让出自己的床铺给两个天使。第二天一早，两个天使发现农夫和

并不是  
你想象中那样

他的妻子在哭泣，他们唯一的生活来源——一头奶牛死了。年轻的天使非常愤怒，他质问老天使为什么会这样，第一个家庭什么都有，老天使还帮助他们修补墙洞，第二个家庭尽管如此贫穷还是热情款待客人，而老天使却没有阻止奶牛的死亡。

“有些事并不象它看上去那样。”老天使答道，“当我们在地下室过夜时，我从墙洞看到墙里面堆满了金块。因为主人被贪

欲所迷惑，不愿意分享他的财富，所以我把墙洞填上了。昨天晚上，死亡之神来召唤农夫的妻子，我让奶牛代替了她。所以有些事并不象它看上去那样。”

### 心得：

有些时候事情的表面并不是它实际应该的样子。如果你有信念，你只需要坚信付出总会得到回报。你可能不会发现，直到后来……

给予



有个老木匠准备退休，他告诉老板，说要离开建筑行业，回家与妻子儿女享受天伦之乐。老板舍不得他的好工人走，问他是否能帮忙再建一座房子，老木匠说可以。但是大家后来都看得出来，他的心已不在工作上，他用的是软料，出的是粗活。

房子建好的时候，老板把大门的钥匙递给他。“这是你的房子，”他说，“我送给你的礼物。”他震惊得目瞪口呆，羞愧得无地自容。如果他早知道是在给自己建房子，他怎么会这样呢？现在他得住在一幢粗制滥造房子里！

### 心得：

我们又何尝不是这样。我们漫不经心地“建造”自己的生活，不是积极行动，而是消极应付，

凡事不肯精益求精，在关键时刻不能尽最大努力。等我们惊觉自己的处境，早已深困在自己建造的“房子”里了。

把你当成那个木匠吧，想想你的房子，每天你敲进去一颗钉，加上去一块板，或者竖起一面墙，用你的智慧好好建造吧！你的生活是你一生唯一的创造，不能抹平重建，即使只有一天可活，那一天也要活得优美、高贵，墙上的铭牌上写着：“生活是自己创造的。”

晚饭后，母亲和女儿一块儿洗碗盘，父亲和儿子在客厅看电视。突然，厨房里传来打破盘子的响声，然后一片沉寂。儿子望着他父亲，说道：“一定是妈妈打破的。”“你怎么知道？”“她没有骂人”。

习惯标准

### 心得：

我们习惯以不同的标准来看人看己，以致往往是责人以严，待己以宽。



# Fashion food

## 时尚饕餮

# 初秋， 12个养生小常识要记牢



### 1 早睡早起

进入秋季后，人体出汗减少，人的机体进入一个生理休整阶段，水盐代谢开始恢复原来的平衡，心血管和神经系统负担缓解，肠道功能日渐正常。由此，身体就会出现各种不适应，一些在夏季时潜伏的症状就会出现，机体也会产生一种莫名的疲惫感，如不少人清晨醒来还想再睡，这种状况就是“秋乏”。

眼下正处在由热转凉的交替时期，自然界的阳气由疏泻趋向收敛，人体内阴阳之气的盛衰也随之转换。此时，人的起居应相应调整，尤其是睡眠要充足，最好比平常多睡一个小时，因为只有这样，才能适应“秋乏”。



### 2 益肾养肝多吃咸

炎热的夏天即将过去，气温逐渐下降，日夜温差逐渐增大，但白天气温仍较高。此时，饮食调养方面宜益肾养肝，润肺养胃；宜多吃咸味食物，如荸荠、沙葛、粉葛等。



### 3 多喝水去秋燥

想去秋燥必须养阴，而养阴的重点在于留住水分。除了多吃平润的食物外，水分的摄取也不可少。建议早上起床后喝一杯温水，可以让整个消化系统苏醒过来，肠

子开始蠕动，就会想上厕所，当然也就不会便秘了。但是千万不要喝冷水，因为人的脾胃喜温忌寒，低于室温的水多喝反而有害健康。



### 4 吃粥补充水分与润燥

秋天的早餐若能吃些温热粥或药膳粥，可说是养生一大良方，尤其是脾胃虚、消化吸收功能比较差的人，吃粥有助健脾胃、补中气。百合粥、银耳粥、杏仁粥、莲子粥、坚果粥与芝麻糊等，都是很好的养生早餐。中医提醒，老年人、体质较虚弱者，或是每年冬天都会明显感觉不舒服的人，应该从秋天就开始调理保养身体，多喝水、多吃滋阴润燥的食物，以增强人体的抵抗力。



### 5 多喝蜂蜜水少吃姜

营养学家说，季节进入秋天，要多喝蜜，少吃姜。因为秋天气候干燥，燥气伤肺，再吃辛辣的生姜，更容易伤害肺部，加剧人体失水、干燥。所以，多喝水也就成了我们对付“秋燥”的一种必要手段。

专家建议，白天喝点盐水，晚上则喝点蜜水，既是补充人体水分的好方法，又是秋季养生、抗拒衰老的饮食良方，同时还可以防止因秋燥而引起的便秘。蜂蜜所含的营养成分特别丰富，主要成分是葡萄糖和果糖，此外，还含有蛋白质、氨基酸、维生素A、维生素C、维生素D等。蜂蜜具有强健体魄、提高智力、增加血红蛋白、改善心肌等作用，在秋天经常服用蜂蜜，不仅有利于这些疾病的康复，还可以防止“秋燥”对于人体的伤害，起到润肺、养肺的作用。



### 6 通风透气，早晚添衣

初秋，暑热尚未退尽，此时不宜过多过早地添加衣服，以自身感觉不过寒为准，以提高机体对低温环境的适应能力。当然，“秋冻”还要因人而异，老人和孩子的抵抗力弱，代谢功能下降，血液循环减慢，既怕冷又怕热，对天气变化非常敏感，则应及时增减衣服。

一定要确保室内通风，白天只要室内温度不高就不宜开空调，可开窗使空气流动，让秋风涤荡暑期热潮留在房内的湿浊之气。睡觉时，腹部盖薄被，以防脾胃受凉。同时，室内可养些植物，如盆栽柑橘、吊兰、文竹等，可以调节室内空气，增加含氧量。可在床头摆放散发香气的水果，能起到促进睡眠的效果。需要注意的是，入睡之前莫贪凉，最好把窗户关上，以防寒湿之邪侵入人体。



### 7 护肠养胃

对于消化功能低下的人来说，除了及时治疗、尽量不喝酒、避免冷饮冷食、避免过度刺激的辣椒等调味品，少吃伤害消化系统的药物之外，还要消除不利于消化吸收的各种不良习惯。

按时吃饭。胃肠喜欢有规律的工作，到点就分泌消化液。

少吃坏油。烹调方法尽量采用蒸、煮、炖等，不要过于担心加热到软会破坏营养素，因为即便损失一点维生素，也比吃了不消化要好。维生素可以用丰富食物品种的方法来弥补。

食物柔软。胃肠负担最小的食物是富含淀粉、各种抗营养因素又比较少的细腻食物，比如山药泥、芋头泥、土豆泥、大米粥、小米粥等。渣子太多的老玉米不适合消化不良者常用。

对于那些不太好煮但是营养价值高的食物，可以用打浆、打粉、煮烂等方式来减少胃肠的消化负担，保证其中丰富的营养成分能更好地被人体吸收。



### 8 精神调养

进入秋季，人们容易产生悲伤的情绪，因此在精神调养上，要注重收敛神气，使神志安宁，使情绪安静，切忌情绪大起大落。平常可多听音乐、练习书法、钓鱼等，以安神定志。



### 9 轻松运动

饭后散步，或者饭后做点轻松家务，对于秋季养生是个好习惯。刚吃完饭并不适合剧烈运动，不适合快走，但不意味着连慢悠悠的散步也不可以。出门散步的好处，很大程度上在于让人精神放松。

如果不散步，可能会看电视、看电脑、看杂志等，而脑力活动更不利于消化吸收。在饭后两小时，可以做些不太累的运动，快走、慢跑、跳操、瑜伽等都可以。适度的运动有利于改善血液循环，对消化吸收能力也有帮助。



### 10 多睡一小时

专家表示，增加睡眠一小时，并且保证有质量的午觉，可以让人保持精神，也可在冬天来临之前保存能量、养精蓄锐。尤其是对于老年人，随着年龄的增长，老年人的气血阴阳俱亏，会出现昼不精、夜不瞑的少寐现象，因此可以在晚上提早入睡，并且坚持午睡，即使睡不着，闭目养神也是对身体有好处的。



### 11 多吃清热安神食物

从养生的角度来看，初秋适宜进食清热安神的食物，如银耳、百合、莲子、蜂蜜、黄鱼、干贝、海带、海蜇、芹菜、菠菜、糯米、芝麻、豆类及奶类，但这些食物一次进食不可太多，做到少食多餐。

另外，随着气候渐渐干燥，身体里肺经当值，这时可多吃滋阴润燥的食物，防止燥邪损伤。如梨、冰糖、银

耳、沙参、鸭子等养阴生津的食物，或黄芪、党参、乌贼、甲鱼等能益气保健的食物。



### 12 避免过早添加衣物

“春捂秋冻”之意，是让体温在秋时勿高，以利于收敛阳气。因为热往外走之时，必有寒交换进去。但是，夜里外出要增加衣服，以保护阳气。同时，早晚比较凉了，要注意增加衣服。



# Soul Music Hall

## 心灵乐馆

### 炎黄第一鼓



专辑名：炎黄第一鼓

艺术家：阎学敏

发行时间：1998年

这张“炎黄第一鼓”在1998年推出时已轰动发烧界，其能量很能充沛极度发烧的大鼓录音成为行内试音必备软件。现在拿索斯用XRCD2技术重新制作压碟，包装成硬纸板形式，该XRCD2在日本压制，效果比原版更佳，鼓声更震撼，更通透，更逼真！

阎学敏原是中央乐团敲击乐手，现为香港中乐团敲击乐首席，他不但精通西洋各种敲击乐器，而且擅长中国民间戏曲敲击乐演奏，具有“基本功扎实、刚柔并济、中西贯通”的特点。

这是一张发烧片，但是这样没啥稀奇，稀奇的是里头的内容是阎学敏大展身手！阎学敏与他的搭档们的击技

真可说是出神入化，在《鼓诗》中可以听到坚强威武的大鼓，在知名的《鸭子拌咀》可以听到小钹的细腻在《百花园》则又听到江南另一番细腻浓情。其细腻质感、独到音色却相当迷人，不同的时空背景呈现出不同的曲风与美感，透过现代化的编曲以及精准团体敲击，整张专辑的内容不仅充实，而且一点也不死板。

这张“炎黄第一鼓”在1998年推出时已轰动发烧界，其能量很能充沛极度发烧的大鼓录音成为行内试音必备软件。现在拿索斯用XRCD2技术重新制作压碟，包装成硬纸板形式，该XRCD2在日本压制，效果比原版更佳，鼓声更震撼，更通透，更逼真！

阎学敏原是中央乐团敲击乐手，现为香港中乐团敲击乐首席，他不但精通西洋各种敲击乐器，而且擅长中国民间戏曲敲击乐演奏，具有“基本功扎实、刚柔并济、中西贯通”的特点。

本碟收录了8段作品，其中第一段谭盾作曲的“鼓诗”是纯鼓作品，共有8个排鼓、4个中鼓及一个大鼓，由7位乐手联合演奏，是最爆棚、最劲抽、最过瘾的一段。这段录音十分考机，大鼓“抽”

出的气势，鼓皮的震动，鼓腔的共鸣、鼓边的冲击力等多元能否真实再现，就看阁下的乐团及调校功夫了。另外几段打击乐与民乐队的合奏，很能表现乐器的定位及特质，尤以“夜深沉”和“渔舟凯歌”为甚，京剧曲牌《夜深沉》中各种打击乐和金属锣钹以及碰铃的强劲穿透力；在舟山锣鼓《渔舟凯歌》中为使各种乐器的层次清晰明了，动用了以 B&K4040 为主的多支顶级话筒，聆听时乐队演奏者和各种乐器似历历在目，栩栩如生。这些作品都是著名的中国各地民间音乐，由中央名家民乐团演奏，夏云飞指挥。本碟 1998 年 2 月在中央电视台录音棚录制，北京著名录音师李小沛操机，

由于动用了价值 18 万元的 B&K4040 顶级话筒进行收录，加上 HDCD 先进技术，不愧为名符其实的发烧天碟。

《炎黄第一鼓·阎学敏》收录具有代表性的各地打击乐曲目，包括李真贵、谭盾作曲的《鼓诗》；西安鼓乐《鸭子拌咀》、京剧曲牌《夜深沉》、广东音乐《醒狮》（木琴领奏），地域广、节奏明快、音乐特性强烈，特别是阎学敏先生功力浓厚的演奏，他对中国民间打击乐的研究和理解使他在运用节奏长短、强弱、音色、敲击器乐的特性对比上有独到的表现力，把乐曲中的音乐形象与民间生活场景结合起来，尽显节奏的魅力！

例如《渔舟凯歌》，就

以改革乐器排鼓作为领奏，在传统的基础上，加以创新的高难度技巧和复杂多变的节奏，表现了渔民扬帆出海、撒网捕鱼及与海洋搏斗的热情劳动情景。《冲天炮》根据四川民间锣鼓乐整理而成，乐曲通过三只不同音高的马锣相互对奏，表现了人们在喜庆佳节时的欢乐情绪。阎学敏的演奏落鼓击点精准，节奏感鲜明、音乐感强烈、速度均匀、节奏乐团变化多样，善于酝酿情感，既热情而不失分寸，反应敏捷、演奏风格纯正、大气，是一位全能型的打击乐名家！

序号	英文名称	中文名称
01	Poem of Chinese Drum	鼓诗（为一群中国鼓而作）（曲 / 李真贵、谭盾）
02	Duck's Quarrel	鸭子拌咀（西安鼓乐）（曲 / 安志顺）
03	The Garden of Hundreds of Flowers	百花园（苏南十番鼓）（李民雄整理·朱毅配器）
04	The Golden Peasant Flying Out of the Mountain	锦鸡出山（土家族打溜子）
05	Deep Night	夜深沉（京剧曲牌）（编曲 / 李民雄）
06	A Lion That Has Just Woken	醒狮（广东音乐）（曲 / 吕文成、编曲 / 魏照群）
07	Big Gun Shooting Towards the Sky	冲天炮（四川民间锣鼓）（编曲 / 李真贵）
08	Triumphal Return of Fishing Boats	渔舟凯歌（舟山锣鼓）（浙江省歌舞团创作 改编 / 刘文金）

# 充满魔法的 神秘拉普兰



在芬兰民间传说里，芬兰最北端的省份——拉普兰是一个神秘的元素。许多北欧的神话都源于萨米人（Sami）万物有灵论的古老信仰。萨米人是北极的部落，也是欧洲唯一的原住民。

在萨米人的神话里，任何事物都有一个灵魂。因此，每一个生物和非生物，都有他们自己的故事。岩石、树木、狐狸、驯鹿、天空中的北极光，甚至驯鹿牧民手中的刀，一切也有其知识和智慧。灵魂

可以说是无处不在。萨米人可以孑然一身，从容徜徉于荒芜天地之间，这是拉普兰最引人入胜的地方。拉普兰原住民认为，与大自然融为一体是上天赋予人类最超然的体验。像所有灵性的经验一样，你需要自己亲眼去看，亲身去感受拉普兰。言辞的描述永远也无法与真实的体验相比。当你站在山丘之巅，极目苍茫的荒野，这份感受绝非笔墨能够形容，但那种激动却实实在在地冲击每个毛孔。

## 旅游胜地



拉普兰 (Lapland) 位于芬兰、挪威的北部，它有四分之三处在北极圈内，全年平均气温在 0℃ 以下。冬季寒冷而漫长，夏季非常短暂，特殊的

地理位置和气候条件，使拉普兰德地区依然保持着天然、粗犷、壮美的风姿。这里有巍峨的山峦和湍急的河流，有星罗棋布的湖泊和一望无际的

森林，还有那奇异的北极光，都使它成为旅游胜地。去拉普兰德人们，乘驯鹿拉的雪橇，在冰天雪地里感受一下，自然是不可少的项目。



### 冬季

拉普兰每年 10 月进入冬季，拉普兰每年 10 月进入冬季，一直要到第二年的 5 月份才开春，整个冬季长达 8 个月。在这里放眼望去，几乎全是森林、河流，而在冬季这些全被皑皑的白雪覆盖，冰清玉洁，一望无际，就像世外仙境。到了冬至前后，人们可以亲身感受到极夜，可以看到 24 小时不灭的星光；到了夏至前后，人们又可以感受极昼，看到 24 小时不落的太阳。



### 春季

5 月，当芬兰南部地区已是春暖花开之时，这里仍是白茫茫的冰雪世界，这里的春天非常短暂，5 月中旬，进入拉普兰德的“白夜”时节。

黄昏时分，天边火红的太阳还没有落下去，黎明时分的日出景象就呈现在眼前，太阳会一直挂在天空直到 7 月底，午夜的太阳成为这里的一大自然景观。

9 月，拉普兰呈现出五彩缤纷，魅力无穷的景色。站在山上远眺，曾披着绿装的大地变成了一块巨大的调色板，红、黄、绿、褐、紫，斑斑点点，构成了数不

胜收的迷人秋色。多雨的秋天过后，拉普兰德进入了冬日的梦乡。纷纷扬扬的雪花飘落而下，大地披上了洁白的银装。

当天空中的一轮红日在 11 月底最后一次照耀大地后，便无声无息地消失在茫茫夜色之中，直到来年 1 月中旬才重新升起。这种见不到阳光，漆黑漫长的北极之夜被称为“卡莫斯”，意为黑暗时期。

在拉普兰德大部分地区，卡莫斯曾不完全是一片漆黑。中午前后，南方的地平线上会出现一片明亮的彩光。天际边，时常还可以看到五彩缤纷的北极光。

## 圣诞老人的故乡

拉普兰不仅是拉普兰人和驯鹿的家园，更是世界闻名的圣诞老人的故乡。

传说中的圣诞老人头戴红软帽，身穿红皮袍，满头银发，长长的白胡子垂过腰际。每到圣诞之夜，他就坐着8匹驯鹿拉的雪橇来到各家各户，将礼物分送给孩子们，共享节日快乐。近十几年来，许多国家都在该国为圣诞老人寻根觅祖，查找故乡。



## 去拉普兰滑雪

芬兰全国境内有滑雪场大约75处，大部分是靠近城市或村镇的当地小山丘。大型滑雪场主要集中在拉普兰的丘原，那里也是经典的冬季度假胜地。拉普兰四大滑雪胜地——莱维(Levi)、禺拉斯(Ylläs)、圣卢奥斯托(Pyhä-Luosto)和卢卡(Ruka)——海拔高度从约500米到700多米不等，山坡的长度最长可达3公里。

拉普兰那些多功能的滑雪度假村为高坡滑雪爱好者们提供了一切可能的地形条件，从适合儿童的小坡道到黑色滑道，从冰雪公园到野外探险应有尽有。滑雪季从10

月底就开始了，而旺季则从2月份一直持续到5月初积雪融化为止。

拉普兰的滑雪中心基本上都是度假村式的，除了滑雪和滑雪板运动外还提供很多其它活动。雪地摩托、哈士奇犬拉雪橇、驯鹿拉车、越野滑雪、冰上钓鱼、穿雪鞋越野，哪怕只是呼吸一下北国清新的空气，还有那“拉普兰的魔力”，到处都是低海拔地带特有的娱乐项目。



## 令人难忘的色调

### 拉普兰的秋色

拉普兰的秋色——芬兰语中被称为“鲁斯卡”(ruska)——异彩缤纷，唤起点点浪漫秋日愁绪。这是大自然在一年里最后一次显示其力量和魅力的时候。秋季过后，它便要屈服于阴暗的冬天之下。



治疗帐篷

“科塔”(kota)，是拉普兰人的圆锥形帐篷，也是萨米巫师进行神秘仪式的地方。帐篷顶部有个洞，能够方便巫师接触上天的灵界。过去，萨米人的巫医通过幻觉为人预言命运，也透过巫术通灵对人作精神和身体的治疗。

拉普兰的古老传说口耳

相传，经历世世代代而流传到今天。古老神话的灵感来自无所不在的本质——就是人类未出现之前，直到人类在这世上消失却依然存在的大自然。在拉普兰的传统概念里，生命遵循天地的循环而运行，四季的鲜明对比掌管人生的步伐。



希望之光

春天的阳光重临大地，再次将所有的树木、动物和人类从冬天的沉睡中唤醒，也为苍生和大地重新注入生命乐趣。



### 神圣之山

站在萨纳(Saana)山丘上，能够俯瞰基尔皮斯湖(Kilpisjärvi)村庄。这里是萨米人的圣地，他们在山顶向至高天神乌科宁(Ukkonen)烧火祭祀。萨纳那地方经常在拉普兰的神话中出现。





### 孑然独立

枯树，芬兰语称之为“凯洛”（kelo），是拉普兰大自然的特色。它的出现提醒人们，北极居民曾经在怎样恶劣的环境下挣扎求生。



### 被照亮的黑暗

在冬季，极夜（kaamos）把万物笼罩在一层黑暗的面纱之中，万籁俱寂，祥和无比。舞动的北极光照亮天际，带来另一个世界的信息。

无数的北极传说都围绕着北极光这主题。按萨米人的神话，那是天上火狐跑过北极荒原时，尾巴搅动起地上的白雪而激发出来的火花。



### 金色时光

在夏季的两个里，北极针叶林沐浴在午夜太阳下。植物和浆果努力绽放，太阳全情投入地向着崎岖的荒野微笑，似乎在补偿冬日里的疏慢。



### 伟大的大自然

驯鹿是拉普兰的标志，它们的数目比当地人还要多。在夏季，驯鹿前往山地，在荒原中漫游食草。



### 心灵内省之旅

广阔的拉普兰让人感到自己的渺小。独自漫游荒野，是理想的心灵内省之旅。大自然有着治愈疲惫困惑的心灵的奇妙能力。

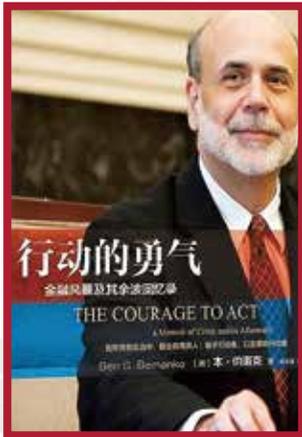


### 红色天空

极夜期间，一抹红色的阴影在地平线上幻变出一份沉郁却又安慰人心的气氛。这景象预示着春天已相隔不远，阳光很快就会重临大地。



# 书评



## 行动的勇气

作者：[英]本·伯南克  
译者：蒋宗强

### 【编辑推荐】

2007年，房地产泡沫破裂，全球金融系统的内在缺陷暴露无遗，一度濒临崩溃。公众对华尔街的贪婪义愤填膺。伯南克及其团队承受了巨大压力，但他们在两位总统的积极支持下，终于成功地让一个摇摇欲坠的金融体系恢复了稳定。他们提出了一系列非传统的救助工具，帮助了美国经济的复苏，开创了令其他国家竞相效仿的模式。

《行动的勇气》记录和阐释了大萧条以来糟糕的金融危机和经济衰退，并以内部人士的视角回顾了华盛顿的应对政策，全面翔实地披露了决策过程的细节，栩栩如生地刻画了主要人物的个人形象，同时也梳理了伯南克在专业背景下对金融政策和工具的思考与反思。



## 中国制造 2025

作者：夏妍娜 赵胜

### 【编辑推荐】

过去20年，是中国消费互联网肆意生长的“黄金20年”，诞生了诸如BAT等互联网巨头，而时至今日，风口正逐渐转向了产业互联网。互联网这一摧枯拉朽的飓风，在改造了消费服务业之后，正快速而坚定地横扫工业领域，拉开了产业互联网“关键30年”的大幕。

本书从产业互联网的时代背景入手，在全球视野下展现新一轮工业革命在世界主要工业国的发展趋势和实施策略，总结出了第四次工业革命的两大目标和五大特点，并且详细剖析了新工业革命的九大技术基础，以及这九大技术基础之间的联系，让读者能清晰全面地了解新工业革命在欧洲（德国）、美国的全貌。本书案例丰富，多是来源一线调研，可借鉴性强，借鉴全球经验，解构了中国制造2025的顶层设计，分析了中国制造2025规划的十大重点领域，提出中国制造2025落地的实施方略以及面临的管理挑战。

# 漫画欣赏

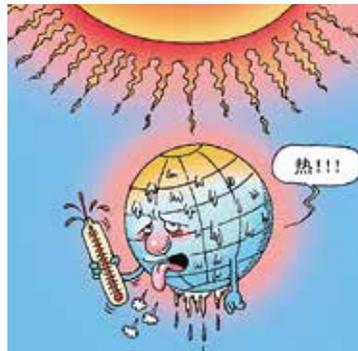
## Caricature



.1.



.2.



.3.



.4.



.5.



.6.



.7.



.8.



■ 本刊仅供行业内部交流