

HVACEngineersHome

No.9

2013年05月-06月
总第九期

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：010-64517224
传 真：010-64517224 转 801
Email : chvac2008@sina.com
印 刷：蓝鑫印刷有限公司

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
118 室（100013）

目录 CONTENTS

P₃ 学会新闻

- 第十一届 MDV 中央空调设计应用大赛启动

P₄ 通知公告

- 关于举办第十一届 MDV 中央空调设计应用大赛的通知
- 2013 年全国供暖技术交流会暨山东省暖通空调制冷热力学学术年会的通知
- 关于开展“当代中国杰出工程师”宣传推介活动的通知
- 2013 年全国通风技术学术年会暨征文通知
- 关于举办 2013 年中国建筑学会年会的通知

P₆ 暖通时评

- 让建筑自由健康地“呼吸”
- 节能补贴为何吃力不讨好
- 4200 企业抢食千亿市场 节能服务业步入混战期
- 液氨再遭拷问：制冷液宠儿成监管法规弃儿

P₁₅ 关注气候

- 全球性减排迫在眉睫 “负碳时代”能否提前到来
- 中美两国终于认真面对气候变化?
- 鱼米之乡应对气候变化
- 全球变暖难遏制 清洁能源发展需提速

P₂₅ 午后红茶

- 幸福源自心灵深处
- 简单才能不累 适度才能不悔
- 把日子过成一壶茶
- 生命中的那盏灯
- 简洁尽显生活之美
- 转身，留份美丽给自己
- 学会“转弯”是一种智慧
- 哲理小故事三则

P₃₅ 时尚养生

- 时尚饕餮——夏季养生之道
- 心灵乐馆——《潇湘烟雨》
- 时尚旅游——夏游人间仙境千岛湖

P₄₄ 书评书讯

- 《经营的本质》
- 《科学管理原理》

封三 漫画欣赏



卷首语

让建筑自由呼吸 与大自然零距离

炎炎夏日临近，酷热难耐，“凉风习习”的空调房自然又成首选。现代人的生活过度依赖于空调，长期使用空调容易滋生军团细菌，造成污染物超标。而且，长期使用空调的室内空气即使经过消毒，仍然会对人体造成二次污染。

联合国世界卫生组织于1990年提出健康建筑的概念。健康建筑首先要求室内通风，进入室内的新风量越大，室内污染程度就越低。据相关数据显示，人的一生中有超过80%的时间都是在室内环境中度过，如今，这温馨的港湾日渐变成威胁家人健康的无形杀手。

在我国，利用自然通风实现室内环境改善和建筑节能降耗的形势不容乐观。大城市中存在部分建筑特别是公共建筑如高档宾馆、商场、

写字楼等，由于业主和设计单位过分追求建筑立面效果而大量使用玻璃幕墙，造成窗户无法开启或者开启角度较小，难以满足室内自然通风的基本要求。此外，一些公共建筑没有安装技术先进的通风设备和设施，也使得室内空气难以流通。这些现象都与当今倡导绿色建筑的初衷背道而驰。改善室内空气质量需要加大通风，但节能又要求减少通风，这就成为一对矛盾。如何解决这一矛盾，已成为当前采暖通风空调界最重要的挑战之一，也是世界各国室内环境控制及建筑节能相关标准共同关注的焦点问题。

现代科技的飞速发展，让我们享受当代文明给我们带来舒适，同时使得我们过分依赖于现代科技方式，又容易削弱人与自然和谐共存的

良性关系，回归自然，亲和自然的健康生活方式已成为时下人们共同的呼声。自然通风技术是绿色节能和减少建筑运营开支的技术，是可持续发展的技术，是有益于人体的身心健康的技术，我们应当重视它的推广和应用，在建筑设计与施工的过程中充分应用自然通风。让建筑能真正意义上自由健康地呼吸，让人们能尽情地享受零距离的大自然！



第十一届 MDV 中央空调设计应用大赛启动

2013年4月9日，主题为“设计生命建筑”的第十一届MDV中央空调设计应用大赛在上海拉开帷幕。中国建筑学会暖通空调分会理事长徐伟、名誉理事长吴元炜、副理事长吴德绳、寿炜炜、理事马伟骏、秘书长王东青以及美的集团中央空调事业部总经理田明力、副总经理关宏波、副总经理兼技术研发中心主任伍光辉、国内经营部总监冯财平等高层以及数十家业内主流媒体等参加了启动仪式。

MDV中央空调设计应用大赛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，创建于2002年，是我国暖通空调行业创建最早的全国性赛事。大赛征稿的对象为暖通空调设计师、经销商工程师、装修设计师以及高校师生，地域覆盖全国各地。大赛目的是鼓



励设计师设计出舒适节能的暖通空调系统，打造健康人居环境，引导暖通空调行业向绿色节能方向发展，践行“低碳”理念。

暖通界泰斗吴元炜教授说，“MDV大赛就像一棵种子，经过十年的辛勤培育与灌溉，已经长成一棵参天大树。”

美的集团中央空调事业部总经理田明力表示，大赛的精神不受地区与行业的约束，应以无界限的方式进行

发扬光大，遍地开花，让“设计生命建筑”成为常态。

暖通空调学会徐伟理事长表示，过去的十年是国内暖通空调行业发展最快的十年，MDV设计大赛对设计水平的提升起到了不可磨灭的作用。下一个十年，大赛将成为暖通空调行业的宣传大使，把节能环保的精神传遍每个角落，呼吁全行业行动起来，履行行业打造最佳人居环境的社会使命。

会议简讯

关于举办第十一届 MDV 中央空调设计应用大赛的通知

由全国暖通空调学会主办，美的中央空调协办的“第十一届 MDV 中央空调设计应用大赛”已于 2013 年 4 月正式启动。本项赛事的举办，不仅有效搭建了设计师、生产、销售和院校师生间的沟通交流平台，同时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。

本届大赛以“设计生命建筑”为主题，将一如既往地秉承“公平、公正、公开”的原则，诚邀新老设计师的参与。征稿对象及时间参赛流程、规则及申报书等，详见中国暖通空调网 (www.chinahvac.com.cn) 的网站通知。

2013 年全国供暖技术交流会 暨山东省暖通空调制冷热动学术年会的通知

由全国暖通空调学会供暖专业委员会和山东省“三委员会”（山东土木建筑学会暖通空调专业委员会、山东土木建筑学会建筑热动力专业委员会、中国勘察设计协会建筑环境与设备分会山东省委员会）联合组织的“2013 年全国供暖技术交流会暨山东省暖通空调制冷热动学术年会”定于 2013 年 7 月 4～6 日在山东省潍坊市召开。本次会议的主题为“绿色设计、协同发展”。

本次大会将采用大会发言和技术论坛形式，就暖通空调行业普遍关心的热点、难点问题进行交流、磋商，对工程中节能设备和新技术的应用、系统匹配以及相关政策、法规、标准的实施等进行互动式的研讨。大会设综述性报告和专题论坛，具体内容详见中国暖通空调网 (www.chinahvac.com.cn)。

关于开展“当代中国杰出工程师” 宣传推介活动的通知

在中国建筑学会成立六十周年之际，中国建筑学会决定开展“当代中国杰出工程师”宣传推介活动，以鼓励广大工程师在推进建筑节能减排和生态环境保护、发展和繁荣中国建筑文化、建设美丽中国进程中做出更大的贡献。推介方式、推介程序及提交资料等要求详见中国暖通空调网 (www.chinahvac.com.cn)。

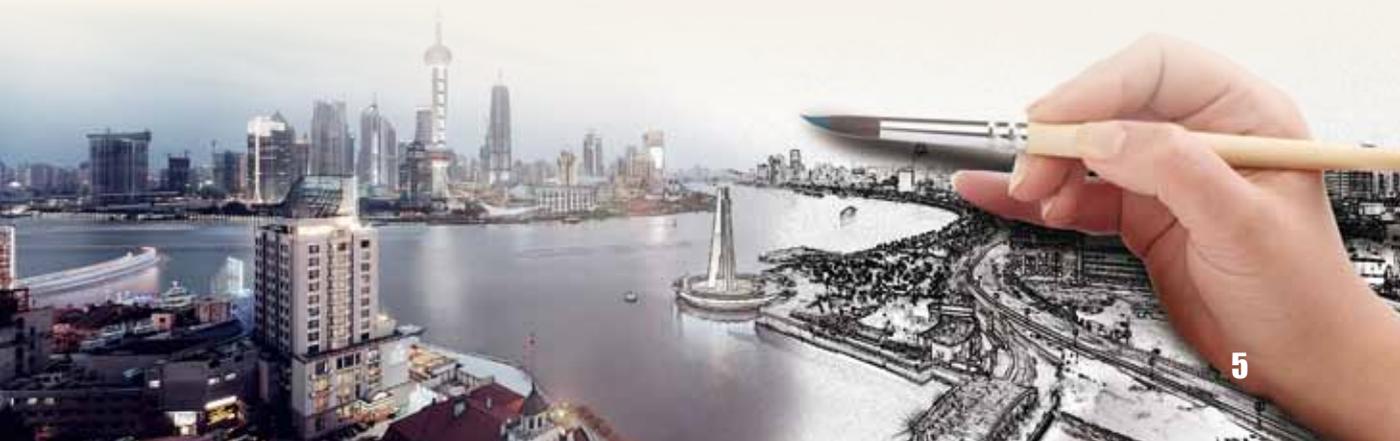
2013 年全国通风技术学术年会暨征文通知

由全国暖通空调学会通风专业委员会主办的“2013 年全国通风技术学术年会”定于 8 月 17 ~ 18 日在内蒙古包头市召开。本年会每两年举办一次。

通风技术作为改善居住环境、工业环境及各类人工环境的重要途径，在暖通空调及其它相关技术领域得到了广泛的应用。本次会议旨在总结和交流通风技术应用的科研成果和实践经验，促进暖通空调学科及人工环境技术领域的发展；为各地的专家、学者及业界人士提供通风技术设计与理论交流的平台。征文范围、要求、联系方式及参会回执等请登录中国暖通空调网（www.chinahvac.com.cn）下载。

关于举办 2013 年中国建筑学会年会的通知

为贯彻党的十八大精神，落实生态文明、文化强国、建设美丽中国的要求，总结和展示中国建筑学会成立六十年来建筑理论研究和建筑实践发展取得的重大成绩和宝贵经验，表彰中国建筑学界杰出人物和优秀建筑作品和工程，进一步发展和繁荣中国建筑文化，中国建筑学会经研究决定 2013 年 10 月 20 ~ 23 日在北京召开“2013 年中国建筑学会年会暨中国建筑学会成立六十周年纪念活动”。年会主题是“繁荣建筑文化 建设美丽中国”，大会设年会开幕式、主题报告会、分会场专题论坛、年会展览四个部分，参会方式及相关事项详见中国建筑学会官网（www.chinaasc.org）。





暖 通 特 評



让建筑自由健康地“呼吸”!

人的一生中有 80% 以上的时间是在室内度过的，室内空气质量的好坏，对人体健康有重大影响。装修、家具、油烟等带来的污染，让人们室内空气质量日益关注。建筑的通风换气犹如人体的“呼吸”，是防止建筑成为病态建筑的一道重要防线。健康的室内空气才能保证人体的健康。

在第九届“清华大学建筑学术周”上，建筑通风换气也成为一个热点议题。清华大学李先庭教授提出，合理的通风是有效稀释室内污染物浓度、保证良好的室内空气质量的重要手段。但是，通风又会室内舒适度以及建筑能耗产生巨大的影响。

改善室内空气质量需要加大通风，但节能又要求减

少通风，这就成为一对矛盾。如何解决这一矛盾，已成为当前采暖通风空调界最重要的挑战之一，也是世界各国室内环境控制及建筑节能相关标准共同关注的焦点问题。

通风面临健康与能耗矛盾

世界卫生组织公布的报告显示，人们长期生活在室内，受到的空气污染主要来自室内。国内外的大量专题调查显示，许多民用和商用建筑内的空气污染程度是室外的数倍至十倍。

据统计，室内环境污染已经引起 36% 的呼吸道疾病、22% 的慢性肺病和 15% 的气管炎、支气管炎。因此，有人把室内空气污染与高血压、胆固醇过高及肥胖症等共同

列为人类健康的十大威胁。

有监测数据也表明，近年来，我国新建居住建筑有 1/3 ~ 1/2 发生不同污染物超标现象。

根据《中国建筑节能年度发展研究报告》：在非采暖及空调季，通风换气可导入室外空气实现室内自然降温、提高热舒适性并减少需要开启空调的时间。但是，当建筑需要采暖或空调时，引入过多的室外空气则会加大采暖或空调能耗。

李先庭指出，健康生活需要通风，恶化居住环境的污染来源于建材散发 VOCs、人体新陈代谢产物 CO₂ 和炊事、吸烟等。室内空气的健康与建筑节能是我们当前面对的两大大关键问题。

如何将通风量维持在保证室内卫生条件、环境健康前提下的最低水平，同时最大程度地降低建筑能耗？

西方通风模式不适合中国

当前，我国住宅通风的现状是除极少数采用机械通风模式外，大多数住宅采用住户根据需要自己开窗通风的方式。然而，西方发达国家的机械通风换气方式已在国内一些高档住宅中悄声推广起来。

李先庭分析，机械通风通过加强建筑气密性、机械控制、集中过滤等措施实现，自然通风采取的是适当气密、间歇使用、人员参与、局部净化等措施。机械通风初投资较高、运行能耗高、对建筑密闭性要求高，但是新风集中过滤，通风量恒定、可控性较高。自然通风投资较少、行为节能空间较大、开窗时通风量较大、适当的建筑密闭性即可，缺点是通风量不可控、会造成冷热浪费。

目前，在欧美等发达国家广泛使用的是安装机械通风系统为建筑通风的方式。这种方式通风，虽然可以相对准确地控制实际的室内外通风换气量，但是需要消耗电力来驱动通排风机。

据统计，一般情况下，全年连续进行每小时一次的通风换气系统，风机年耗电

量为 $4\text{kWh}/\text{m}^2 \sim 20\text{kWh}/\text{m}^2$ 。

“这种通风方式对于目前我国大多数年耗电量为 $10\text{kWh}/\text{m}^2 \sim 20\text{kWh}/\text{m}^2$ 的城镇住宅建筑来说，所消耗的电力是不可忽视的。未来中国住宅通风简单沿袭发达国家做法将会显著增加国家的能源消耗。”李先庭强调。

他认为，和欧洲国家过分强调很高的气密性标准不同，如果能够选择合适的门窗气密性，使其直接满足建筑的基本通风换气要求，同时辅之以间歇开窗通风或者使用通风器灵活实现建筑通风需求，无疑是既节能又满足室内空气质量的双赢模式。采用间歇的通风换气，居住者对于门窗开度和开窗时间可以自主选择，在室外温度合适时开窗换气，而在夜间或室外温度到极端时则不会开窗。这种通风模式充分利用了自然环境的优势，不仅可避免消耗额外的风机电耗，还能降低通风造成的冷热量损失。

自然通风器不开窗也能通风

“我国住宅通风之所以面临艰难选择，原因在于大部分地区通风可以减少空调开启时间，但会带来噪声、灰尘的烦恼，雾霾和沙尘天气也会对通风带来影响。”李先庭说。

如何让住宅每天24小时连续通风，不用开窗也能享受大自然的新鲜空气？

针对密闭情况下住宅新风量不足的问题，欧洲国家如法国、丹麦等相继出现了一些房间自然通风器。近年来，我国也开始引入这项技术，并针对我国的实际情况进行了相应的改进。

清华大学建筑节能研究中心梁卫辉介绍，房间自然通风器是安装在门框或窗框上的一个通风部件，一般由室内送风口、气流通道和室外进风口组成，有些根据实际使用需求还装有过滤器和吸声材料。室外新鲜空气通过热压或风压驱动经过气流通道，由室内送风口送入房间，不需要机械动力驱动。由于在不适宜开窗的季节能够充分利用热压解决关窗时房间新风不足的问题，自然通风器既保证了室内空气品质又节约了能耗。

同时，梁卫辉指出，目前，国内自然通风器还存在一些不足。如在过滤方面略显粗糙，很多产品仅在送风格栅处加了一层纱网，虽然能去除蚊虫，但去除颗粒物的效果非常有限。此外，房间自然通风器推广还面临着一些问题。由于安装在窗框与墙体或是窗框与玻璃之间，最好是在建筑修建中就预留相应的安装口，对于门窗安装已经完成的建筑，安装较为麻烦且后期的维护工作量相对较大。

来源：中国建设报



为何吃力不讨好

文 / 张钦

作为曾大力推动过国内家电销售的家电下乡、以旧换新两大政策的接续，我国从去年6月份开始实施的节能家电惠民政策也将于下月底期满结束。对于节能补贴政策到期后是否延续，目前管理层尚无明确消息。不过记者在采访中了解到，与此前两大补贴政策到期时相比，已经有越来越多的企业明确表示不再希望补贴政策延续，“该市场自由竞争的就应该交给市场”。

现状： 补贴空调仅占三分之一

记者在北京地区的一些家电卖场看到，贴有节能补贴标志的空调比例并非很大，大约仅在三成左右。而此前的以旧换新政策规定所有产品均可享受补贴。

据某空调品牌的销售人员介绍，根据规定，市场销

量最大的一至两匹的定速空调可享受180至240元的补贴，但这些空调的售价基本在1500至4000元之间，也就是说补贴力度基本不到10%，而往往厂家促销时对非补贴空调的直降价格都会超过这个幅度，因此对消费者的吸引力并非很大。

而记者注意到，销售人员往往也不会特意向顾客推荐补贴空调，这类空调对于厂家的利润率基本是一样的，但备案、申请补贴等反而要花费不少人力物力，而且根据规定还要由厂家或商家向顾客先行垫付补贴款，这些都造成厂商对推广节能补贴空调积极性不高，甚至有的销量较小的厂家感觉到得不偿失。

有家电卖场的销售负责人也向记者证实，对于此轮节能补贴，无论厂家还是消费者积极性都远不如此前的以旧换新。

空调厂家： 补贴不必再继续

美的集团董事长方洪波不久前作为企业受邀代表参与了新一届政府首次经济形势专家和企业负责人座谈会。他在会上直言不讳：“家电补贴政策不宜长期实施”。

方洪波在接受记者采访时表示，家电补贴政策始于2008年金融危机时，当时确



实帮助行业渡过了难关。但这些政策不宜长期实施，最终还是应该通过市场的力量促进行业发展，倒逼企业的转型升级，否则企业容易患上“补贴依赖症”。

与格力、美的相比，志高本不算一线阵营的企业，但其因大力度推广节能空调曾在上一轮空调节能补贴中成为受益最大的企业，仅2009年就获得节能空调补贴高达2.3亿元，为业绩上涨提供了重要支撑。不过出人意料的是，志高空调董事长郑祖义在接受记者采访时也明确表示，“补贴政策到了应该退出的时候”。他的解释是，2009年那一轮节能补贴曾推动了空调行业向节能型产品的转型，而目前节能空调已在市场上占据了绝对主流，“再补贴就相当于全补贴，意义已经不大”。

专家： 长期补贴可能过度透支家电消费

长期关注家电行业的研究人士刘荷清曾经是家电下乡政策的积极推动者，但如今他也加入了反对继续补贴的阵营。他表示，补贴政策固然促进了家电的销售，但在很大程度上对家电市场也造成了不小的透支。因为属

于耐用消费品的家电通常消费周期在五至八年，提前买了就意味着未来很长时间不会再买，家电补贴政策其实在一定程度上打乱了家电行业固有的消费周期。

而这造成的副作用就是，一些厂家在市场向好时会盲目扩充产能，一旦消费收缩后就造成了供求失控，这可能会对行业造成更大的影响。

刘荷清还认为，单一的“节能补贴”容易引发空调行业单纯围着这根“指挥棒”转，反而不会多角度地为消费者开发新产品。

对策： 空调企业放弃拼量改拼质

记者在采访中也注意到，多数厂家对补贴观念改变的背后，实际是空调行业不再对销量盲目追求，转而主动调整产品结构，更加注重高性能产品。

据了解，去年是国内空调行业公认的“灾年”，国内空调销量和销售额同比下滑均接近三成，空调行业库存更是高达1800万套，创下历史新高。这促使国内空调企业开始转变经营思路，由



以前的单纯追逐销量转而追求更能带来实际效益的高附加值产品。松下一直是中国市场上销量最大的外资空调品牌，不过松下空调副总经理杨军向记者表示，他们今年对销量目标并没有增长计划，只是与去年持平。他表示，去年的库存使得今年企业会更务实，不再盲目追求销量，而是追求能带来效益的高附加值产品。

记者了解到，其实国内很多空调企业都将今年定调为“调整年”，不再做过高的增长计划。而记者从国美、苏宁日前发布的今年空调趋势预测也看到，具有PM2.5清除、空气净化、负氧离子等功能的新品空调将成为今年的市场主流，而这些高附加值产品无疑对厂家的利润也更大。国美电器高级副总裁李俊涛就表示，以往作为厂家“冲销量”的普通空调今年可能只占到40%左右份额。

来源：北京青年报



4200 企业抢食千亿市场 节能服务业步入混战期

文 / 郭力方

近日，国家发改委公布第五批节能服务公司备案名单，至此，进入国家认可的“正规军”行列的节能服务公司已达 3210 家，其中包括近 30 家 A 股上市公司。而专家介绍，未进入备案名单的公司还有近 1000 家，这意味着国内节能服务公司总数已突破 4200 家。

这一数字连同 2012 年底创下的 1650 亿元产值，标志着国内节能服务产业规模的壮大。但在产业规模壮大的背后，是节能服务市场竞争的无序。去年以来，经济不振，节能减排推进缓慢，节能市场需求增速下滑，市场竞争呈现白热化状态。



专家指出，市场供需矛盾的凸显，正在倒逼国内节能服务业整合潮的到来，优势企业“技术占领市场”，将引领市场集中度的提高。随着小企业因缺乏资金和技术逐渐退出，优势企业将继续分享这一新兴产业不断增长的市场“蛋糕”。

4200 家分食 1650 亿

自国家发改委 2011 年推出节能服务公司“备案制”以来，进入备案名单的企业成为国家节能补贴政策的重点倾斜对象，“备案制”成为节能服务产业领域最重要的政策机制之一。

中国节能服务产业委员会（EMCA）专家向记者介绍，随着两年时间共 5 批次备案名单的公布，节能服务“正规军”规模达到 3210 家。

在节能减排大政强力推进下，国内节能服务产业产值

不断增长，2012 年底规模达 1650 亿元，同比增长 32.2%。其中，大部分节能服务公司以近几年备受政策青睐的合同能源管理（EMC）为商业模式，目前 EMC 项目投资总额达 557 亿元，同比增长 35.2%，实现节能量 1882 万吨标准煤。

这一产业规模令节能服务产业在众多战略性新兴产业中脱颖而出，与此同时，大批量鱼龙混杂的企业也纷纷扎堆进入这一领域。上述专家介绍，在逾 3000 家国家认可的“正规军”之外，未进入备案名单的公司还有近 1000 家，这意味着国内节能服务公司总数已突破 4200 家。

“由于市场准入标准缺失，有些注册资本仅几百万元，没有核心技术的公司也进入这一领域，使得这一本来有着很高的资金和技术门槛的新兴产业遭到用户诟病。”他表示，甚至进入国家“备案”

的企业，去年以来已有 32 家由于资质不足而被剔除出“正规军”行列，甚至被追回此前获得的节能补贴。

盾安环境旗下盾安节能公司副总经理赵福生对记者表示，节能服务行业由于市场壁垒未健全，企业之间越来越陷入“打混战”怪圈，一些有着专业化服务能力的节能综合服务商因此受拖累而无法脱颖而出。

在鱼龙混杂之外，国内节能服务市场目前还在经受诸如苏伊士、施耐德、英格索兰、SK 等外资企业的冲击。此外，据国家发改委能源研究所副所长戴彦德介绍，节能服务产业受政策影响较大，受经济下行等因素影响，去年以来节能减排力度受挫，节能服务的实际市场需求难以放量增长，进而不断加剧这一新兴领域市场竞争的白热化。

整合潮“山雨欲来”

长期研究节能服务产业的赛迪顾问投资银行部研究员王禹淇表示，目前国内节能服务产业集中度低，整体服务水平不高，产业正在遭遇规模庞大却不能满足市场需求的“尴尬”。他认为，这一问题必须通过节能服务产业的并购整合潮来解决。

前述 EMCA 专家对此表示认同。他指出，目前节能服务用户对于综合服务的需求日趋强烈，而且，多数用户节能需求涉及多个细分领域，单一服务已无法满足用户对节能服务的需求。而记者梳理发现，此次进入第五批备案名单的 888 家节能服务公司，绝大部分集中于工业和建筑节能的某一细分环节，例如不少企业是从 LED 灯生产转入照明节能，对于建筑节能



集空调、锅炉及照明等综合化服务需求，可能无法满足。

王禹淇表示，目前国内节能服务产业已具备大规模整合的基本条件。

事实上，整合趋势已显现出苗头。2011 年以来，国内数家节能服务上市公司均已开启产业纵向整合步伐，如达实智能先后收购北京启迪德润、联欣科技，达实智能从单一建筑智能化业务向绿色建筑供电系统服务商延伸，并壮大为一家全国性公司。

此外，英威腾收购合生动力，也实现了自身产业链纵向延伸。外资近来也在通过横向并购方式进入国内市场，如施耐德并购利德华福、罗克韦尔自动化并购九州电气变频业务等。据王禹淇介绍，2011 年到 2012 年间，国内节能服务产业共披露并购案例 19 例，交易金额达近 80 亿元。种种迹象预示着这一产业即将进入全面整合阶段。

来源：中国证券报





液氨再遭拷问： 制冷剂“宠儿”成监管法规“弃儿”

文 / 王雅洁

短短几分钟内，120条生命的陨落，再次将液氨这一危险化学品推向舆论浪尖。

吉林省德惠市吉林宝源丰禽业有限公司（以下简称吉林省禽业公司）的爆炸事故不是个例，液氨泄漏，乃至产生重大事故已成为常态。长期以来，液氨以其低廉的成本、大面积制冷效果的优势，占据制冷行业的“宠儿”地位。

2013年6月4日，国家安监总局政策法规司消息，日前，国务委员、国务院安委会成员已成立了国务院事故调查组，国家安监总局局长杨栋梁担任事故调查组组长。

除了上述紧急成立的调查组，我国液氨监管是否有章可循？《每日经济新闻》记者仔细查阅国家安监总局网站，并致电相关人士后获悉，目前官方尚未出台国家层面的，且专门针对液氨管理的法律规范，液氨管理规范有“留白”之嫌。

制冷业“宠儿” 泄漏成常态

液氨（ NH_3 ），又称为无水氨，由氨气通过加压或冷却得到。液氨在工业上应用广泛，若遇高热，液氨容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

据了解，液氨在禽业公司等食品加工行业中，液氨被大量用于制冷。以全冷链生产的大型禽类屠宰场为例，封闭、低温运行的屠宰车间、分割车间等都需要用液氨来进行制冷，在一般性规模的屠宰加工厂里，都会有几吨或者更多的液氨存在。

目前已进入高温季节，由于外部环境的变化和液氨制冷的大量使用，液氨本身具有腐蚀性，且容易挥发的特征，催生了化学事故的高发生率。

卓创资讯液氨分析师刘强对《每日经济新闻》记者表示，在液氨、甲烷、氟利昂和液氨这四种主要冷媒中，

液氨是大部分企业的首选，原因在于其使用成本低廉，尤其多见于一般县级市的大型冷库中。

和冰箱空调等中小面积使用的氟利昂不同，冷库制冷需要大面积制冷效果突出的冷媒，而液氨恰好能够通过管道大面积铺设使用，成为制冷行业的不二“宠儿”。

但是，液氨制冷还未能实现全自动化运行，因此要人工操作。液氨制冷行业的安全隐患除了氨气泄漏之外，因制冷工在岗人数不足导致超负荷工作增加的操作失误也很难杜绝。

据《第一财经日报》报道，上海冰誉制冷设备有限公司高工在接受记者采访时表示，氨制冷的冷库大多由大管道连接，如果制冷设备陈旧老化或维护不佳，阀门连接处密封性不好就极容易产生泄漏。具体来说，冷库的制冷机轴封、液氨储罐和蒸发器的液

面计接口等都比较容易发生液氨泄漏事故。

近年来，液氨泄漏，乃至爆炸事故以高频率的姿态屡见报端。《每日经济新闻》记者获悉，去年5月，河南安阳某肉联厂因为无法承担液氨爆炸导致的伤亡赔偿，甚至强迫入职员工签订事故厂方免责的“霸王”合同。

国家液氨管理规范“留白”

重大事故的背后，除了零星的地方、企业自行制定了标准不一的管理规范，国家层面尚无针对性的液氨管理规范面世。

2013年6月3日吉林禽业公司液氨爆炸事故发生后，中央高层迅速做出批示，6月4日，国务委员、国务院安委会成员成立国务院事故调查组，国家安监总局局长杨栋梁担任事故调查组组长。

除了上述紧急成立的调查组，我国目前的液氨监管是否有章可循？

“出来的（法律法规）都在网站上了，你去网站上找了看。”当天下午，国家安监总局一名工作人员对笔者说。

笔者分别查阅国家安监总局网站的法律法规标准一栏下的法律、行政法规、部门规章、安全标准后，均未找到针对液氨这种危险化学品的专门性法规。

而细化到法律法规中的

危险化学品一栏中，除了和危险化学品有关的法律法规之外，亦无针对液氨这种危险化学品的专门性法规。具体到规范条文内容，《每日经济新闻》记者从2013年版的《危险化学品使用量的数量标准》中获悉，仅仅对液氨的最低年设计使用量提出了360吨/年的要求，并无更详细内容可追溯。

从地方层面来看，只有北京市、山东省、辽宁省大连市、四川广元等为数不多的地区分别制定了相对具体的地方管理规定。

以北京为例，《每日经济新闻》记者通过官方渠道获悉，今年5月，北京市刚刚出台了《液氨使用与储存安全技术规范》，这部规范被官方称为是“填补了北京市涉氨单位液氨使用与储存安全管理及技术防护的空白”。

再以事发地吉林为例，2012年6月28日6时30分，长春市滑冰馆制冷机房发生氨气泄漏事故。2012年7月，吉林省安监局下发红头文件《关于进一步加强液氨液氯使用企业安全生产工作的通知》，展开了涉氨、氯企业的安全生产大检查，并要求各个有关企业加强液氨、液氯有（剧）毒、刺激性气体生产装置设施的检维修和工艺操作的安全管理，严防泄漏事故发生。

2013年6月4日，在禽业公司爆炸事故后，《每日经济新闻》记者查阅吉林省安监局官方网站上公布的法律法规后发现，截至目前，该省仍未出台详细针对液氨监管的文件。

刘强指出，国家危险化学品管理规范方面，2011年12月1日起施行了《危险化学品安全管理条例》，曾明确提出危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理。据此，行业内企业自行制订了具体的操作细则，但是“这些管理条例以及技术规范等能否严格执行，尚不可知。”

从制度层面来说，我国针对液氨单一产品的相关法律法规不充足，企业根据自身情况制定的规范没有统一的标准。液氨事故发生之后，地方政府也多以通知的形式强调生产安全，加上安全规范的执行力不够，监管的靴子更难落地。

“未来继续制定液氨单一产品的安全管理条例，同时督促管理条例的落实，必须责任到人”。

来源：每日经济新闻





关注气候

还地球一片“绿”色



全球性减排迫在眉睫， 期盼“负碳时代”提前到来

2012年12月，我国第一台近零排放的265兆瓦IGCC（整体煤气化联合循环）示范电厂在天津正式发电，标志着我国规模化减排二氧化碳技术与行动取得重要突破。在当前气候变化问题日益严峻的国际背景下，此举对于我国积极应对气候变化、实施节能减排具有里程碑式的意义。

全球性减排行动迫在眉睫

国际社会普遍认为，摄氏2度温升是气候变化危险能够控制在一定范围内的极限门槛。据《自然》杂志近期发表的一篇题为“全球控制摄氏2度温升所面临的挑战”的文章指出，到2050年，若想维持全球2度温升，必须要有一场全球范围的重大技术、社会、政治变革与创新，未来世界对负碳技术的渴求会变得越来越强烈，且必须充分考虑各种低碳及负碳技术从开发到应用的时间延迟。启动全球性的大规模协调一致的减排行动迫在眉睫，否则控制摄氏2度温升目标根

本无法实现。

从国内外各研究机构对我国中长期能源发展预测的结果来看，2050年化石能源需求预测将近35亿吨标煤，若要实现与全球同步的2度温升控制排放，届时二氧化碳总排放量应控制在40亿吨左右。显然预测的能耗与排放数据极不匹配，未来我国将不得不面临巨大的负排放压力。当然，世界其他国家也会面临这种类似情形。如果世界各国目前还不能采取积极的大规模减排行动的话，恐怕低碳以及零碳技术都将无法解决全球期待的摄氏2度温升控制问题，唯有负碳技术，负碳产业、负碳经济的出现方可挽救全球气候带来一线希望。

采用 BECCS 路线实现负碳效 应有阻力

实现“负碳”过程，除了要求“吸纳”并消除本身过程中产生的全部二氧化碳外，还需额外消耗一定的二氧化碳。以负碳技术、负碳经济为特征的“负碳时代”是否可

能在未来近30年内到来呢？

随着今后科学发展与技术进步的加快，我们认为负碳产业经济的产生一定不会是遥远的梦想。

事实上，尽早实现负碳产业和负碳经济的关键点在于通过系统技术创新，使整个循环系统既能实现“正能量输出”、“正效益获得”、还能实现“负碳排放”。实现负碳产业和负碳经济的方式多种多样，它给农业能源、绿化沙漠治理、旅游产业、可再生能源技术等领域会带来许多新的发展机遇。目前国际上已有采用BECCS（生物质发电联合碳捕集封存）技术路线的方法以实现负碳排放的设想。实际上，BECCS路线中的BE（生物质发电）过程虽然具有良好的碳吸收效应，但这一过程从全寿命周期来讲仍然还是个正的净耗能过程。已有研究对25兆瓦规模的生物质发电厂的全寿命周期的能耗与排放进行过计算，结果显示每发1千度电，对应的二氧化碳净排放量是166.8公斤，碳循环为1506.9

公斤，碳回收率为90%。虽然CCS(碳捕集封存)被认为是未来减少二氧化碳排放、缓解温室效应重要方法。

然而，受能耗、安全以及经济成本等因素影响，目前CCS技术推广受到各种限制。由此，目前采用BECCS(生物质发电联合碳捕集封存)路线来实现负碳效应也会遇到一定的阻力。

全新负减排 BECU 技术路线

在此，我们提出一条全新的具有全过程成本效益的负减排 BECU(生物质发电联合非捕集直接矿化利用)技术路线。这条路线是由“碳吸收”、“碳减排”、“碳利用”三部分构成的一个负碳产业经济体，植树造林实现“碳吸收”、现代生物质发电实现“碳减排”，吸收烟气中的二氧化碳并直接矿化利用。实现“碳利用”。这个产业链是把二氧化碳作为原料，产出植物、能源、高附加值的化工产品，最终实现能源输出、经济效益、负碳效应的三赢。

这条技术路线的独特之处在于 CU(非捕集直接矿化利用)部分采用了特殊的二氧化碳矿化工艺办法，即利用生物质发电厂排放的低浓度烟气直接进行二氧化碳吸收矿化利用。

BECU 技术路线的核心是把低浓度二氧化碳直接吸收

矿化利用，同时联产高附加值的化工产品，可省去二氧化碳的捕集过程，突破了以往碳捕集过程的成本制约和能耗制约。例如利用氯化镁矿化二氧化碳联产盐酸和碳酸镁技术路线、固废磷石膏矿化二氧化碳联产硫基复合肥技术路线、利用钾长石或钙钛矿矿化二氧化碳的三条技术均是我们通过实验研究后发现具有工业化和商业化前景的二氧化碳矿化发展路线。因此，以 BECU 为主攻方向不断探索和开发利用天然矿石矿化二氧化碳，同时联产高附加值的化工产品是切实可行的未来实现规模化、商业化利用二氧化碳的新办法。

仍然以 25 兆瓦规模的生物质发电厂的全寿命周期的能耗与排放数据为例，我们通过计算发现，如果联合非捕集直接矿化利用技术，做到消化每吨二氧化碳耗电低于 800 度的话，基本可以实现整个系统的负碳循环。目前，我们实验室得出的耗电指标值已达到了消化每吨二氧化碳耗电 333 度至 788 度的水平。

“负碳”理念在中国已悄然变为行动

如果说，低碳经济、零碳经济是一个量变的过程，那么，负碳经济就是一种质变的飞跃，或将引发一场全球性的应对气候变化行动的新革命。

目前“负碳”理念在中国已悄然变为行动。中国农业科学院油料所经过科技攻关，已经掌握了将菜油加工转化为生物柴油的技术，据估算，如果将我国南方的 4 亿亩冬闲田种上油菜，然后转化为生物柴油，即可相当于再造一个永不枯竭的“绿色大庆”。在西部沙漠，一个以植树造林治理沙漠实现“碳吸收”，生物质发电实现“碳减排”，利用烟气生产螺旋藻实现“碳捕集”负碳项目正在进行之中。目前在我国广东省潮州市正在建设中国首座“负碳实验城”-普天(潮州)生物环保城，它已成为中国首个负碳经济示范区。我国最大的煤炭生产商神华集团提出的煤基近零排放技术路线已对外发布。所有这些行动对以用煤为主的中国今后实现大规模二氧化碳减排、迈向“负碳”时代有着十分重要的建设意义。

“负碳”正在向我们走来。伴随着科学技术的发展，实现“负碳中国”、“负碳地球”不是不可能的。

来源：经济参考报



中美两国终于认真面对气候变化?

《中美气候变化联合声明》表明世界上最大的两个温室气体排放国都认识到双方的有力合作和进一步的行动对控制气候变化至关重要，双方有共同兴趣来开发和应用新的环保和清洁能源技术，以减少温室气体排放，同时促进经济繁荣和创造就业机会。

文 / 气候问题专家杰克·施密特、芭芭拉·费雯莉

美国国务卿约翰·克里访华期间签订的《中美气候变化联合声明》具有重要的意义。它表明世界上最大的两个温室气体排放国都认识到双方的有力合作和进一步的行动不仅对控制气候变化至关重要，更能“树立可以鼓舞世界的强有力榜样”，提高应对气候变化领域的标准。

尽管如此，如果只有措辞而缺乏具体的行动，这个重要的新信号也不会有任何实质意义。毕竟这不是中美两国第一次提出要在气候变化领域进行合作了。在2009年哥本哈根气候峰会召开前，两国就曾同意“加强和协调各自的努力”。之后，美国和中国的确在一系列清洁能源倡议上展开了合作，但资金供应和高层的支持却日渐减少。

此前的协议也曾被认为是重要的突破，因此将此次的声明视为老调重弹也未为不可。尽管如此，我们仍然应该仔细审视这份声明，因为要真正在气候变化领域取得进展——包括建立强有力的国际气候协议——主要国



习近平主席在人民大会堂会见美国国务卿约翰·克里

家必须首先将他们在气候变化方面的承诺化为行动。

联合声明创立的中美气候变化工作组将“立即着手工作，确定双方推进技术、研究、节能以及替代能源和可再生能源等领域合作的方式”，推动绿色低碳的经济发展方式。

两位气候问题专家杰克·施密特、芭芭拉·费雯莉就新成立的中美气候变化工作组给出了他们的建议。以下是我们对于中美气候变化工作组可以采取的一些具体措施的提议：

I. 控制发电等主要温室气体排放行业的碳排放

在中国和美国，发电等

大规模工业的煤炭使用都是温室气体的主要来源，所以对于两国来说，解决上述污染源就是应对气候变化的重中之重。中国的发电行业的煤炭消费量和碳排放占到全国的一半，钢铁、水泥和煤化工等重工业的煤炭消费量和碳排放量也占到很大比例。

在美国，虽然发电行业的煤炭消费量过去两年中已经有所减少，但现有火电厂仍是美国碳排放的最大来源。对于中美两国来说，增进效率，增加可再生能源的利用对于控制温室气体排放都是十分必要的。

2005年以来，中国已经

通过关闭低效电厂并新建高效电厂的方式大大提高了煤炭燃烧效率。中国政府推出的万家企业节能项目，以及省级的需求侧管理计划和其他有针对性的工业效率提升项目都推动了能源效率的提升。中国的风能使用量也大大增加，并且今后五年太阳能光伏的利用和分布式发电也将有明显的增长。

美国发电行业和其他产业的去碳化也取得了显著的成功，加利福尼亚的需求侧管理项目和太阳能计划都是很好的例证，目前加州设定的2020年之前可再生能源比重达到33%的目标已经取得了不小进展。纽约州近来也对其纽约州太阳能计划进行了加强。这个公私合作的项目将在2015年之前在太阳能光伏项目中投入9亿美元，之后十年将再投入1.5亿美元。

美国和中国还可以在碳捕捉和交易等市场机制上加强合作，推动对清洁能源的投资。中国已经在五个城市和两个省开展了碳交易试点平台。这些试点项目年内即将开始交易，可以视为“十三五”（2016年到2020年）国家碳交易项目的先声。

在美国，区域温室气体减排倡议和加利福尼亚碳捕捉与交易项目都提供了宝贵的经验，包括：

（1）要建立精确、综合的碳排放清单，这对于中国建立碳交易或者碳税机制都有帮助；

（2）排放权交易系统的设计要有助于实现最优化的减排，特别是通过将项目收入重新投入到提高能效和推广可再生能源的项目中。

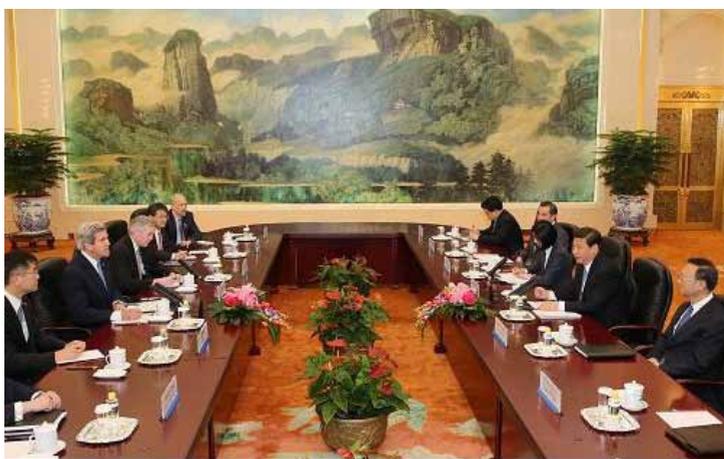
工作组还可以探索其他减少发电行业二氧化碳排放的创新机制。自然资源保护协会（NRDC）提出了一份开创性的提议，即为现有发电厂制定碳污染标准。我们的提议考虑到了各州之前情况的差异，提出利用地方政府和私人部门增效减排的能力实现廉价有效的减排，并给出了包括清理现有电厂、转向低排放或无排放电厂以及提升电力利用效率在内的多种合规选择。

美国执行碳排放评价标准的经验可以帮助中国找到高效的方式减少其发电行业对煤炭的依赖。

工作组还应该考虑加强公私合作、次政府合作以及非政府组织在加强中国气候合作中的作用。这些机制可以有效地推动双方在创新政策、最佳实践和财政机制上的交流。例如，中国过去多年一直支持热电联产——即将产热和发电高效整合——而美国国内也在推广热电联产。类似地，美国对分布式太阳能光伏的第三方融资机制也可以给目前正在寻求方式推动国内分布式太阳能光伏产业发展的中国很多借鉴和启示。

II. 采取紧急措施应对氢氟碳和黑碳

工作组应该重点关注氢氟碳和黑碳等对气候系统有巨大近期影响的强力温室气体。两国应该尽快在这方面采取联合行动，这样不仅可以给双方都带来巨大的好处，而且还可以省去漫长的后续工作，因为两国都已经具备



了现成的解决办法。

美中两国已经在蒙特利尔公约框架下同意逐步废除氢氟碳。氢氟碳是一种威力极强的温室气体，主要用作室内和车内空调的制冷剂。废除吸热能力极强的氢氟碳而改用其他化学材料可以大大减少温室气体污染——等同于2050年之前全球减少880亿吨二氧化碳，或者美国目前年碳排放的12倍。

美中两国都是氢氟碳的主要消费国和生产国，所以理应在控制氢氟碳的问题上发挥重要的作用。超过110个国家已经同意在蒙特利尔公约框架下停用氢氟碳，但公约由于中国和印度的抵制一

直未能得到执行。

美国已经在新产车辆中废除了氢氟碳，并正在考虑开展进一步的行动。我们已经找到了商业上印度应该逐步废除氢氟碳的理由，而在于印度情况类似的中国，一些企业已经建立了合资公司，开发更环保的制冷剂，力图在这个未来大有可为的市场中分一杯羹。美中两国应该打破目前的僵局，并在今年的蒙特利尔公约会议上同意采取行动。

工作组还应该采取行动减少使用高硫柴油造成的黑碳。黑碳造成气候变化的能力比我们之前想象的要强。此外，燃烧柴油的排放物具有

很强的毒性，能引起急性哮喘病发、癌症、心脏病和早亡。幸运的是，柴油污染是可以解决的。低硫燃料加上只有在使用低硫燃料时才能发挥效果的排放控制技术可以使车辆、发动机和船只的黑碳排放减少九成。

中国近日为采用更严格柴油和汽油标准制定了时间表，实质上也就是将清洁燃料的采用提升为重要日程。在美国，低硫燃料和车辆标准的执行已经进入最后阶段。

两国还应该合力减少因船只使用重油而造成的黑碳排放。船用重油是世界上最脏的交通燃料。美国的船用燃料含硫量通常控制在0.1%以内，

SOS 能源危机 SOS, Energy Crisis

耗煤、耗油、耗气、耗水、耗电... 能源危机已成为世界各国的共同问题。能源危机已成为世界各国的共同问题。能源危机已成为世界各国的共同问题。

使用太阳能能源, 人类共同的责任
Solar Energy Application, Global Responsibility

太阳能能源的利用, 是绿色可持续发展的必由之路。太阳能能源是人类解决能源问题、能源危机问题、节能减排问题的最佳选择。据统计, 世界上每1000平方米的太阳能热水器, 每天可节约3吨水, 节约334升油和相当于100立方厘米天然气, 节约1745度电产生的热量, 减少670升二氧化碳的排放。

中国高建筑能耗
Chinese High Energy-Consumption construction

我国每年新增建筑面积约20亿平方米, 但单位面积能耗却远高于发达国家。单位面积能耗为发达国家的2-3倍。据测算, 我国建筑能耗将达到10亿吨(按国际标准), 其中建筑能耗将占于10亿吨能耗总量的50%。

太阳能新能源
New Energy, Solar Energy

太阳能是大自然馈赠给人类的礼物。据统计, 整个太阳每秒1秒钟可产生10亿吨氢和氦, 每秒释放的能量, 相当于地球上所有能量的1000倍。每秒射到地球上的能量就相当于500万吨煤。如果每秒1秒钟, 便能满足全人类一年的能量需求。

但中国和其他国家使用的船用燃料含硫量远远高于美国。在这些地区，集装箱船使用的重油含硫量一般在 2.6%。这个问题也是可以解决的，而且解决之后将大大有利于防止气候变化和改善空气质量。

毗邻中国深圳和广东港口的香港目前正在考虑向国际海事组织提出建立地区性排放控制区（ECA），规定在 200 海里范围内航船燃油含硫量不超过 0.1%。排放控制区在美国、加拿大和北欧已经早有先例，它可以保证国际法律规定下最严格空气质量标准的实施，并能大大减少航船的污染物排放。

III. 加强页岩气开发的环境监控

见证了美国页岩气的快速发展，中国也希望复制美国的成功。但美国的经验也表明，为页岩气开发建立强有力的防护措施对于保护天然气开采用到的水资源、尽可能减少甲烷等污染气体的产生以及保护公众健康都十分重要。

工作组应该与中国环境保护部建立合作关系，保证中国在开发页岩气的过程中建立相关防护体系，充分吸取美国的经验教训。例如，美国已经敲定用于减少天然气矿甲烷排放的易挥发有机



化合物标准。

去年五月，美中战略经济对话中提出两国“未来将在页岩气开发以及监管和环境框架方面加强合作”。但中国方面主管环境监管的环境保护部目前并没有针对页岩气开发制定任何环境法规和标准。

如果美国环境保护署、中国环境保护部和有关非政府组织能在页岩气的环境和气候监管框架上展开合作将大有益处。交流经验的关键领域包括环境影响评估，矿井安全性检测和监控，甲烷排放控制，废水的减少、处理、处置，以及监控和管理。

在这些领域，美中两国不需要从头开始。以上方面的

工作中有很多已经得到了不同程度的实施和支持。此外，两国合作可以在上述三个领域的基础上不断扩展，在为可再生能源的利用提供政策和资金支持以及提高能源利用效率等方面加深合作。

不过，美中两国要实现气候变化领域的有效合作需要上至国家元首层面强大的政治承诺、加大投入以及专注的努力，以确保各自国家都能开展切实的行动。自然资源保护协会等非政府组织与中美能效联盟等公私合作机构可以为政府方面的努力提供强有力的支持。在政府预算吃紧的情况下，这种帮助尤为重要。

来源：中外对话



鱼米之乡应对气候变化

文 / 刘毅

1、适应气候变化，提高防灾减灾能力

“洞庭熟，天下足。”洞庭湖区域是久负盛名的鱼米之乡，是湖南乃至全国重要的粮食生产基地，素有“天下粮仓”的美誉。提高环洞庭湖区域的气象防灾减灾和应对气候变化能力，对于湖南农业生产特别是粮食安全具有重要意义。

湖南省气象局局长常国刚介绍，面对气候变化的现实威胁，湖南省气象部门不断增强气象科技支撑能力，在岳



阳组建成立了“洞庭湖气候中心”，开展气候变化对洞庭湖湖泊、湿地等的影响评估，加强洞庭湖区域应对气候变化研究和保障粮食安全的气象服务。同时，不断加强环洞庭湖区现代化气象装备设施的建设，提高灾害监测预警能力，筑牢防灾减灾防线，目前在环洞庭湖地区已建成3部多普勒天气雷达、1000多个自动气象站。

加强农业气象服务体系和农村气象灾害防御体系建设，开展“直通式”为农气象服务，也是湖南应对变幻莫测的气候变化的重要措施。在沅江市草尾镇大地农业蔬菜基地，记者看到，有几座大棚薄膜破损，东倒西歪。这里的气象信息员介绍，4月18日，一场7级多的大风袭来，幸好他们提前得到了气象预警信息，紧急加固了300多个大棚，绝大部分大棚都安然无恙。

沅江市气象局局长舒芳

告诉记者，全市组建了474人的乡镇气象信息员队伍，创建气象预警发布平台，向全市1000多名种养大户、有关部门负责人等免费发布天气预报预警信息。还建立了大棚小气候观测站、乡村大喇叭等现代化气象监测、预警设备，在如今天气常常“走极端”的情况下，为农气象服务成效显著。

气候变化对洞庭湖区防汛抗旱带来的影响已经较为明显，有效应对频繁发生的干旱和洪涝等灾害，还有一些短板亟待补上。岳阳市水务局副局长刘固华建议，继续加强洞庭湖区堤防工程建设、加快蓄洪安全建设、加快河湖疏浚及中小河流治理、加快建设排涝工程及蓄水工程。

2、发展低碳经济，减缓气候变化趋势

在采取措施适应气候变化的同时，湖南各地正在努力通过建设“两型社会”、

洞庭湖生态经济区等举措，减少温室气体排放、减缓气候恶化的趋势。

在岳阳市湘阴县，有一栋远近闻名的节能低碳建筑T30。这栋塔式建筑由湘阴远大可建科技有限公司承建，高30层。工作人员熊志华说，T30的用钢量比常规建筑少10%~20%，混凝土少80%~90%；比常规建筑实现5倍节能、20倍空气净化，建造成本低10%~30%。采用了30多项节能技术，甚至电梯运行的动能都用来发电。

T30可以说是湖南清洁低碳技术创新的一个缩影。湖南省发改委应对气候变化处处长樊安珍告诉记者，湖南近几年来研发清洁低碳重大关键技术近100项，一批成果在全国处于领先水平，特别是在新能源、循环经济、重金属污染防治、餐厨垃圾资源化等方面技术优势明显。去年湖南召开全省会议推广十大清洁低碳技术共800多个重点项目，总投资800亿元。



在汨罗市，过去的“破烂王”成为循环经济的带头人，一座座“城市矿山”节约了数百万吨的资源能源，减少了大量的碳排放。汨罗市的废品回收行业历史悠久，近年来，当地建立循环经济工业园，发展成为全国知名的再生资源回收与加工利用示范基地。目前汨罗循环经济工业园区聚集回收加工企业200多家，形成了再生铜、铝、不锈钢、塑料以及报废汽车、电子废弃物拆解等特色板块。

“汨罗市以社会大循环、园区中循环、企业微循环促进节能减排，摸索出了自己的低碳绿色模式。”汨罗市副市长黄春根说，汨罗拥有覆盖全国30多个省（市、自治区）的回收网络和134家规模再生资源加

工企业。去年回收全国各地的废旧物资200万吨，生产再生铜、铝、塑料、橡胶等再生材料100多万吨，工业总产值达到300亿元。

通过发展循环经济，推广清洁低碳技术，“关、停、转”、淘汰高耗能产业，湖南温室气体排放得到控制。湖南省发改委副主任张银桥说，湖南万元GDP能耗已由“十五”末的1.4吨标准煤下降到“十一五”末的1.2吨标准煤，相当于累计减少二氧化碳排放6000多万吨。

樊安珍介绍，下一步，湖南省将完成温室气体排放清单编制，摸清“家底”；成立低碳发展促进中心，将其打造成利用国外各类支持节能减排资金的平台，以国际融资引导企业进行节能降耗；颁布《温室气体排放监测考核制度》，根据考核情况对地方政府和企业给予多种形式的奖惩。

来源：人民日报

全球变暖难遏制 清洁能源发展需提速

日前，国际能源机构表示，由于全球清洁能源发展过于缓慢，日益严重的全球变暖难以得到有效遏制。

气候科学家们表示，目前燃煤发电仍然占据电力生产的主导地位，再加上各国政府未能增加对可再生能源的投资，因此在本世纪内将全球升温幅度控制在2摄氏度的目标已经越来越变得遥不可及。

国际能源机构总干事玛丽亚·范德胡芬(Mariavander Hoeven)表示，促使全球能源系统绿色转型的驱动力已经消失。过去十年中，尽管各国首脑频频谈及，且可再生能源显现出了蓬勃发展的势头，但是现在生产的单位能源的污染程度仍和20年之前没有实质区别。

彭博新能源财经发布报告称，由于税收减免优惠政策的收紧，今年第一季度全球可再生能源投资陷入了4年

来的最低水平。

国际能源机构表示，在2000年至2010年间，燃煤发电增长了45%，而同期非化石燃料发电的增长率仅为25%。

在美国，页岩气技术的发展已经促使煤炭向相对更为清洁的天然气进行转变。但在欧洲等地区，煤炭的使用量依旧大幅飙升，燃料发电在发电组合中的比例不断增长。

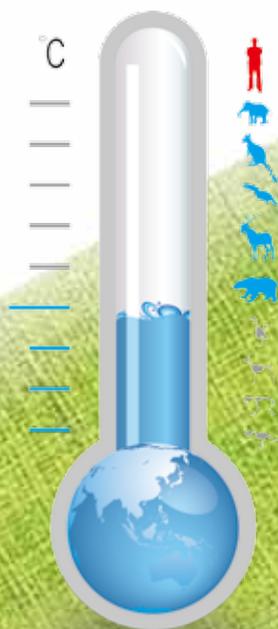
由于全世界仍然依赖化石燃料，因此碳捕获和存储技术的部署变得至关重要，但到目前为止，尚未有商业化的碳捕获和存储设施投入运营。

国际能源机构曾经认为碳捕获和存储技术能够在削减全球排放中发挥重要作用，并预计在2050年将有63%的燃煤发电厂装备碳捕获和存储设施。然而，现在只有13座大规模示范性项目正在运行或建设中，每年可以存储6500万吨二氧化碳，仅占2020年所需存储能力的四分

之一。此外，全球新核电厂的建设远远落后于预定目标，生物燃料的生产也停滞不前。

不过国际能源机构也看到了一些积极的进展，例如从2011年到2012年，相对较为成熟的光伏太阳能和风能分别增长了42%和19%。

来源：人民网





为什么有人原本生活在幸福之中，却总是让心灵在痛苦中煎熬和挣扎？这是因为，许多人往往习惯盯住生活中的“黑点”：一个困难、一次挫折、一回失败、一点缺憾，甚至一点小小的不如意，而看不到自身的价值和已经获得的成功；看不到自己本已拥有的幸福生活。正如叔本华所说：“我们对已经拥有的东西很难去想它，但对所缺乏的东西却总是念念不忘。”

如果我们的目光一直集中在困难、挫折、烦恼和痛苦上，那么，我们的心灵就会被一种渗透性的消极因素所左右；就会把“黑点”看成大片阴影，甚至是天昏地暗。其实，这种倒霉透顶的感觉并不真实，而是一种夸大其词和歪曲的消极意识和心理错觉。这种习以为常却又十分荒谬的心理倾向，也许正是我们心灵在地狱中煎熬和挣扎，我们的人生走向最终失败的心理渊源。

为什么有人生活已经山

穷水尽，却能让自己走向柳暗花明、妙手回春呢？这是因为，有的人善于看到生活中的“白点”：善于在黑暗中看到光明，在哪怕似乎没有希望的生活中，也总能看到希望的阳光。心怀希望的阳光，就会给我们的人生注入强大而神奇的精神力量；就会让我们积极地面对生活的困境，把困境带来的压力升华为一种力量。引向对己、对人、对社会都有利的方向，在获得人生成功的同时，获得积极的心理平衡，收获了心灵的幸福。

一杯淡水、一壶清茶可以品出幸福的滋味；一片绿叶、一首音乐可以带来幸福的气息；一本书籍、一本画册可以领略幸福的风景。幸福不仅在于物质的丰裕，幸福更在于精神的追求与心灵的充实。幸福是为了心中的目标而努力拼搏的过程。

幸福是一种心情，它是懂得珍惜，是一种内心的知足，是一种随遇而安。幸福是一颗感恩的心；幸福是早春

里的一缕阳光和盛夏里的一泓清泉；初秋里的一习凉风、严冬里的一堆篝火。

清晨，一睁开眼看到爱人在忙碌是一种幸福；夜晚，回家看到爱人的等候是一种幸福；在你起床时能喝上一杯热茶是幸福的；生日时爱人送你礼物是一种幸福；酷热的夏天喝上一杯凉开水也是一种幸福。其实，幸福无处不在，无时不有。幸福就在你身边。

坐在电脑旁，轻轻地敲击键盘，和朋友述说情感也是一种幸福；想起曾经在万籁寂静的夜晚和心爱的人相视而坐，喝着咖啡欣赏着萨克斯音乐是一种幸福；外出归来，有惦念自己爱人在灯下等你归来是一种幸福；空闲时和亲密的朋友，背上行囊踏着青山绿水融入山水间，放飞着心情，陶醉着灵魂是一种幸福；幸福是夜晚一杯香茗，一首轻歌恋曲……

只要你感受着，幸福在你左右，幸福不会走远。它就在我们触手可及的地方。工作能使人幸福快乐，对一个喜欢自己工作并认为它很有价值的人来讲，工作便成为生活中的一个十分愉快的部分。工作如果是快乐的，那么人生就是幸福的。





有一种境界叫超然，有一种达观叫了然，有一种天真叫自然，有一种态度叫悠然，有一种成就叫斐然，有一种繁盛叫蔚然，有一种愉悦叫欣然，有一种释怀叫惠然，而我要的那种幸福，是淡然。

人，大事难事，看担当，逆境顺境，看胸襟。是喜是怒，看涵养，有舍有得，看智慧，是成是败，看坚持。走正确的路，放无心的手，结有道之朋，断无义之友，饮清静之茶，戒色花之酒，开方便之门，闭是非之口。

凡事顺其自然，遇事处之泰然；得意之时淡然，失意之时坦然；艰辛曲折必然，历尽沧桑悟然。遵循简单才不会累，秉承宽容才不会气；学会忘记才不会愁，知道惧怕才不会危；甘于示弱才不会伤，保持低调才不会亏；

愿意放弃才不会苦，适

度知足才不会悔；记住感恩才不会怨，懂得珍惜才不会愧。人生，在心淡中求满足，在尽责中求心安，在奉献中求快乐，在忠诚中求幸福。

一生中，只要心淡如菊，声名显著，就会守之以敛藏；人生，顺其自然，淡然处之，你的生活就会充满阳光，人生就会幸福快乐，生命就会精彩灿烂。

简单的快乐有两种人：一种是孩子，一种是彻悟人生的智者。物质可以买到快乐，但持续的快乐来自于内心深处的精神快乐。之所以生活得比较愉快，是因为你学会了放大美好。

人生的快乐在于自己对生活的态度，快乐是自己的事情，只要愿意，你可以随时调换手中的遥控器，将心灵的视窗调整到快乐频道。

学会快乐，即使难过，也要

微笑着面对。

学会孤独，没有谁会把你当宝护着。学会独立，不能再一味的麻烦别人，自己的事自己做。学会绝情，该滚的就滚，该留的就留。学会长大，不能再那么任性。学会忘记，不能活在过去的时光中。

心情，是一种感情状态，拥有了好心情，也就拥有了自信，继而拥有了年轻和健康。就拥有了对未来生活的向往，充满期待，让我们拥有一份好心情吧，因为生活着就是幸运和快乐。

给自己一份好心情，让世界对着你微笑；给别人一份好心情，让生活对我们微笑，好心情是人生的财富，让好心情与我们时时相伴。

人就这么一辈子，开心也是一天，不开心也是一天，所以你一定要给力开心。人就这么一辈子，做错事不可以

重来，碎了的心难以再愈合，所以你一定不能后悔。人就这么一辈子，过了今天就不会再有另一个今天，一分一秒都不会再回头，所以你一定要珍惜每分每秒。

请你记得时刻都要快乐着，幸福着。有一种追求，明明是失望，却不愿回头。有一种努力，明明是失败，却不愿停止。有一种喜欢，明明是错误，却不愿松手；有一种美好，明明是幻想，却不愿醒悟。

生命中，好多的事是这样，生活中，好多的情是这样，没有理由，也无需理由，爱就是爱，喜欢就是喜欢，没有结果，也无须结果，心甘情愿，无怨无悔。

生活没有真正的完美，只有不完美才是最真实的美；生活没有一帆风顺的，只有披荆斩棘才能路路顺；生活没有永远的成功，只有在挫折中站起才是真正的成功，只有闪光的人生才算是生命的永恒。

不要悲观地认为自己很不幸，其实比你更不幸的人还很多；不要乐观地认为自己很伟大，其实你只是沧海之一粟。

学会适应，让你的环境变的明亮；学会调节，让你的心情不再忧伤；学会宽容，让你的生活没有烦恼；学会奉献，让你的生活充满阳光。

其实天很蓝，阴云总要散；其实海不宽，彼岸连此岸；其实泪也甜，当你心如愿。用情感看世界是一场悲剧，用理智看才是一场喜剧。

有时候不是不懂，只是不想懂，有时候不是不知道，只是不想说出来。有时候不是不明白，而是明白了也无能为力，于是就保持了沉默。

有些话，适合藏在心里，有些痛苦，适合无声无息的忘记，有些回忆，只适合偶尔拿出来回味。

很多事情，当经历过，自己知道就好，很多改变，不需要说出来的，自己明白就好。所有的日子，都会到来，所有的日子，又都会过去，一切仿佛发生了，又仿佛一切没有发生。

所谓的回头已是百年身，所谓的沧海桑田，所谓的海枯石烂，所谓的洞中才数日，世上已千年。那一切的一切，都会过去，那些可以让我们珍贵的东西，原本不多

因此，活得糊涂的人，容易幸福，活得太清醒的人，容易烦恼。清醒的人看得太真切，凡事太过较真，烦恼无处不在。糊涂的人，不知如何计较，虽然简单粗糙，却因此觉得人生的大境界。

你喜欢仰慕着别人的幸福，却发现自己也被别人仰望着、羡慕着。你的幸福常在别人眼里，却不在自己心里，学会珍惜。很多事情，是需要亲身体验才有切肤之感的，伤过才知疼痛的滋味，哭过才知无助的绝望，傻过才知付出的不易，错过才知拥有的可爱。有些故事，不一定要讲给所有人听，有些悲伤，不一定谁都会懂。有些伤口，时间久了就会慢慢长好，有些委屈，受过了想通了也就释然了。有些伤痛，忍过了疼久了也成习惯了，有些藏在心底的话，不想说也就没必要说了。

其实，并不是所有的痛，都可以呐喊，不是所有的爱，都可以表白。体验了失误，才会更好的选择，体验了失败，才会更好的把握。体验了失去，才会更好的珍惜，只有体验过了，你才真正懂得，没有什么不可以割舍，不可以放下。

人生就是这样，遵循简单就不累，适度知足才不悔！



不管心中揣着怎样的憧憬和梦想，大多时候，我们的日子其实就是一种简单而机械的重复。在这种日复一日的平凡和琐碎中，有人把日子过成了一杯透明无味的白开水，有人把日子过成了一壶浓郁芬芳的烈酒，也有人把日子过成了一壶清冽醇酽的香茶。

对于寻常的烟火人家来说，白开水，虽然沉稳清淡，却难免带着几分呆板单调；烈酒，虽然辛辣刺激，但稍不留神便容易伤身伤心。唯有这香茶，既有着白开水一般的澄透，又有着烈酒一般的甘醇，想必是最适合普通百姓的一种饮料，而余韵悠长、暗香浮动的茶味人生，无疑也是最受人们青睐的一种生活方式。

不过，能将这流水一般平凡又平淡的居家日子过成“平凡似水，酽香如茶”的人生境界，却着实不是一件容易的事儿，因为一个能将日子过成一壶香茶的人，一定是一个深谙泡茶之道、懂得经营生活的人。

水是茶的载体，水之于茶，犹如水之于鱼一样。明人许次纾的《茶疏》中就说：“精茗蕴香，借水而发，无水不可论茶也。”前人对于泡茶之水的选择有三个条件：一是甘而洁，二是活而鲜，三是贮水得法。我们也从古风

把日子过成一壶茶



词韵中领略了诸如隔年雨水、梅花雪水、荷叶露珠等等天然甘霖泡制出一壶上好香茶的种种妙处。

一泓清灵剔透的纯净之水，是烹制出一壶清雅甘醇的佳茗的重要因素之一。为了能在滚滚红尘中也烹泡出一壶清逸出尘的上好香茗，我们首先便需要寻求一泓能够滤去浮躁、愤怒、焦灼、悲伤、阴郁的纯净之水。

这个寻找纯净之水的过程，实际上就是一种自我完善、自我塑造的人生过程。在这个过程中，我们不但需要付出时间和精力，更需要拥有一种达观、平和、淡泊的心境，也需要拥有一种知足常乐、淡然看世的精神。

在烹泡和品悟人生这壶佳茗的过程中，我们需要不断地学习和思索，加深自己的领悟能力和文化修养，力争使自己能够做到以茶配境、以茶配具、以茶配水、以茶配艺，在淡中有浓、抱朴含真的泡茶过程中，寻求一种高远的意境和壶中的真趣，从而达到以茶修身养性、陶冶情操的功效。

其实，过日子和泡香茶

一样，讲究的就是一个用心烹泡和用心品悟的过程，两者相辅相成，相映成趣，缺一不可。若纯粹将茶当作解渴润燥的饮品来饮，便不易品出茶中的闲情逸致、淡泊宁静，难免辜负了茶中的山高水长、海阔天空，有流入庸俗之嫌；而只求品悟、不问过程的饮茶方式，却往往会忽略了杯中乾坤，忽略了心底风云，忽略了破茧成蝶的细节积累，忽略了悲喜交集的人生历练，忽略了既甘甜又苦涩的心灵体验。唯有将用心烹泡和用心品悟两者和谐有机地结合起来，我们才能真正读懂茶中所蕴涵的“和、敬、清”的意境。

能够将寻常的日子过成一壶香茶，并在泡茶品茶的过程之中盈得满口芳醇，参透百味人生，实在是一桩怡情怡性的赏心乐事。记得有本书上说：有人问赵州禅师：“如何修禅？”禅师说：“喝茶去！”

人生如茶，茶亦人生，品茶如品人生。能够用一颗平常心静静地品味茶的清香，清清明明，不取不合，无爱无嗔，不正是茶味人生的至高境界吗？

生命中的那盏灯



我确信是这样的：每个人都有对前路感到茫然的时刻，周遭骤而变得晦暗灰沉，人就畏缩起来，迟疑着不敢踏前一步。然而，当心灯渐亮，一切又回复正常了，乐观与自信的性情再度发挥鞭策作用，还仿佛有一首伴行曲，鼓舞着前瞻的心。

任何人、任何事都可能成为一盏灯，适时适地映照出迟缓的步伐，给予一股恰到好处的好处行动勇气。

在我心中，曾经点亮的灯火不止一盏，霎时间也真的不知该提哪一段路程的哪一盏灯。就十多年前吧，那时是初生之犊，比较冲动也比较善感，对旁人有意无意的一句话都可以记恨或记恩一世。有位老报人，是对我很好的长辈之一。在一个求职电话中，他不知是真感动于我的一番热忱，或是装蒜而接受我从电影上学来的差劲伎俩，总一味以非常包涵的长辈风范，面对我这不知天高地厚的黄毛丫头。

还记得当时我是理直气壮这么说的：“你们一直强调经验、经验、经验，难道没有经验就注定落于人后，不能胜任吗？如果每家公司都一定要请有经验的职员，那没经验的人，经验到底从何而来呢？”

结果他被打动，我被聘用。从此我就走上了一条十多年未转过弯的路。往后的一段日子，那盏灯仍是我方向的指引，直至它蓦然熄灭。

是的，如果不是那条路上有那盏灯，我未必会在编辑行列待上十多年。前景可能更好，也可能更坏。天晓得。

无论如何，已逝的老报人曾在我的生命旅途饰演过其中一盏灯，便就此记载下来。

然而，即使心灯不亮，路还是要走的，匍匐摸索，总比屈身停滞好。



世界上，许多事物之所以美，大都因为简洁。一个馒头，一碗粥，一碟小菜，心满意足地吃下来，这是简洁；三口人，两份工资，一个家，锅碗瓢盆地过下去，这也是简洁；一丛兰花，数竿修竹，几叶芭蕉，有时要比一片茂密的丛林更富有情趣。

简洁是一种生活方式，不讲奢华，不求档次。街头风情万种，然而，三两位老人，一盘炒花生，几块豆腐干，浅酌低谈的小景，及饮罢在夕阳下提着鸟笼各自归去的背景，却比那些热烈亮丽的场面更具诗情。

简洁是一种人生态度，得失随缘，不尚华贵，不羨名利。在生活中，幸福的人家很多。然而，那些拥有一个简朴的家，拥有一个自己能爱又爱自己的妻子，拥有一两个称得上是朋友的人，他们的幸福却更显平实久远。

简洁是一种工作作风，删繁就简，汰粗存精，而不是官僚主义，或者眉毛胡子一把抓在手中，被纷繁复杂琐碎细屑弄昏了头脑。轻轻松松的简洁胜过忙忙活活的纠葛不清。

简洁只两个字眼儿，简洁得无须解释，又深刻得难以解说。在这个缤纷的大千世界里，好像愈美的事物愈接近简洁。真诚是美的，粗茶

简洁尽显 生活之美

淡饭最养人，大丈夫伟岸正直令人仰慕，也是因为他拿得起，放得下，没有鸡毛蒜皮，没有缠绵悱恻。简洁的爱情之所以能天长地久，是因为它没有过份的情，没有载不动的愁，没有多余的纠葛和解不开的结。

简洁不是浅陋，简洁是海洋中午的静谧深邃；简洁也不等于平庸，简洁是高原深秋的宽广无垠。简洁就是这样不耀眼，但让人心动。如果人认为，简洁是因为幼稚和贫穷，是因为天真和肤浅，那是没有真正理解简洁的内涵。真正的简洁是大浪淘沙后在生活的海岸上留下的一份从容和宁静，是踏破铁鞋后心

灵深处觅到的一种悟性和智慧，它们代表着成熟和深度，代表着超凡和大器。

简洁不是不要丰阜小康、明快多彩的生活，不是拒绝浪漫情怀、潇洒风度，它只是喧嚣中保持一份空灵，不去凑那份热闹；只是流行中认定平淡如金，不去追什么时髦。简洁如高天上流云，高山上流水，让凝涩的人生流畅，把板结的心情融化，使喧哗的世界灵动。在漫漫人生之旅中，只有崇尚简洁的人才能找到心灵深处那最真实的轻松和自由。简洁造就了生活的美好，简洁的生活造就了高尚的人格。



“回眸三生琥珀色，
转身一世琉璃白。”

佛说，人生是一条苦难的河。从生下来的那一天开始，也许就注定了每个人一生都要经历许许多多的痛苦或快乐，所以当我们某一天在时光里静坐，当我们不经意间在镜子中看到爬满沧桑的额头，一丝叹息也便会在风中悄然滑落……

人，小的时候，都希望自己快点长大，长大了，却发现遗失了童年；单身时，羡慕恋人的甜蜜，恋爱时，却又忍不住怀念单身时的自由。很多时候，很多事物，没有得到时总觉得美好，得到之后才明白：我们得到的同时也在失去。

生活就是这样，梦，永远是美好；现实，总是残酷。

生活中，明明有很多事，我们是有机会做的，却一天一天推迟，想做的时候，却发现机会错过了；生活中，明明有很多话我们是有机会说的，却想着以后再说，要说的时侯，发现已经没必要说了；生活中，明明有很多爱，我们是有机会把握的，却不在意没在乎，想爱的时候，已经来不及了……也许，人生原本就是由许多的沉沉浮浮组成，所以，才有了许许多多的说不清道不明，乃至肝肠寸断，扼腕长叹……

转身， 留份美丽 给自己



红尘中，我们都在各自的轨迹中忙碌着，我们都在各自的注定中遇见或擦肩着某些人。一场遇见可能会耗尽一生的思念，一个眼神可能会彷徨一生的等待，一个决绝的背影可能会倾尽一生的爱恋。快乐着伊人的快乐，悲伤着伊人的悲伤，有时，情愿将自己画地为牢，所以，世界才有了那么多凄美的爱

情故事，宇宙才有了那么多的“蝴蝶为花碎，花却随风飞”的慨叹。

走过了千山万水，我们才慢慢的懂得：没有人喜欢孤独，虽然有时我们不得不孤独；没有人喜欢寂寞，虽然有时我们不得不寂寞，一转身就是一辈子。我们不得不承认，这就是爱情，这就是生活。

可是，谁又能知道，痛苦的背后会有多少幸福？沧桑的背后会有多少绚烂呢？总有起风的清晨，总有暖和的午后，总有绚丽的黄昏，总有有流星的夜晚。人生，不会永远一成不变，不是吗？当你走过了所有的坎坷和泥泞，你会发现：生活，还有另一番风景。

还记得这样一句话吗？曾经拥有的不要忘，已经得到的更加珍惜，属于自己的不要放弃，已经失去的留作回忆。累了，请把心靠岸；错了，请不要后悔；苦了，才懂得满足；痛了，才知道享受；伤了，更明白坚强。

别为不该伤的心湿了眼，别为不该等的人断了魂。流年易逝，转身，一样会有春天；转身，一样会快乐，会永远。

青葱岁月，品一丝安然，握一份恬淡，留份惬意给自己，留份美丽给自己，轻语岁月，笑看流年。

转身，留份美丽给自己！

学会在生活中历练一颗敏锐而豁达的心，懂得智慧地转弯，便能时时变挫折为转折，化危机为转机，走出一条属于自己的斑斓人生路。

人们常说：执着是一种精神，坚守是一种境界。但无论执着还是坚守，其生发的原点和动力，全在于对伟大正义事业的梦想与向往；反之，如果是为了一己私利盲目坚持、甚至一意孤行，就走到了事物的反面，也就曲解了执着与坚守的本来内涵。人生旅途，修远漫漫，不如意事常八九，在秉持操守气节与正确目标的同时，学会应事物的“势”与“时”随机而动、伴风起舞，在挫折的拐角转个弯，便能收获成功彼岸的草丰水美，风细柳斜。转弯是一种智慧，而如何转弯则是一种大智慧。

转弯不能转“圆”了。人生路上荆棘棘藜、乱石粗砺，在适当的拐角转个适当的弯，便能绕过坚硬的磐石，重新踏上征程。但是时时处处以自我为中心，便会囿于一个点不停地划圈圈，始终无法开启人生的新境界。生活中不乏其人，在遇到挫折与坎坷时，不从自身下手找原因，总喜欢向外攀缘，躲着困难走，在原地盲目转圈，其结果往往是蹉跎岁月，徒劳无功。人生路漫漫，却又



如白驹过隙，岁月不会容许你把巨石重复推到山顶复又使其滚回谷底，不作真功只会降低生命机械的输出功率。因此，遇到人生拐角，要选准参照物，适时修正目标，才能真正走出“捷径”来。

转弯不能转“偏”了。众所周知，在盘山公路上开车行驶，遇到拐角司机都会小心翼翼地转动方向，缓慢驶过，避免摔下万丈深渊。人生之路亦是如此，当遇到挫折时绝不能偏离正轨，失德失准，不然就会落入万劫不复的悲惨境地。当前，有些青年干部在仕途受挫时，热衷于寻求“偏方”，沉迷于跑机关、会领导，攀关系、走斜道，钻研曲意逢迎之术，探索投机取巧之法。殊不知，跑出的所谓“关系网”只不过是风中残烛，风起，则灭，化为乌有。因此，遇到人生拐角，当把它视作万事练心的好机会，坚守正道，

知不为尔后有为，运用正确的方式，选择一个合理的拐点，砥砺前行，安然前行。

转弯不能转“折”了。人生处世如行路，常有山水阻身。前。“路”不通时，有些人便会罔顾主客观条件，鲁莽行事，自认为行“愚公移山”之举，最后蛮力耗尽；也有些人遇到困境，一意孤行、意气用事，明知不可为而为之，不撞南墙心不死，有的甚至撞到南墙头破血流也不回头。如此争强好胜，只会落得徒劳无功甚至遍体鳞伤的下场。因此，遇到人生拐点，还须懂得审时度势，扬长避短，把握时机，重新规划，量力而行。

路在脚下，更在心中，心随路转，心路常宽。学会在生活中历练一颗敏锐而豁达的心，懂得智慧地转弯，便能时时变挫折为转折，化危机为转机，走出一条属于自己的斑斓人生路。

哲理小故事三则

从失误中 得到的发明

人们做一件事的时候，最担心的就是出现差错失误。因此，在做事情的时候，总是小心翼翼，尽量避免失误。然而事实上却是有些失误总是不可避免的，就像影子一样伴随在人的身边，既然失误难免，我们就要正确看待失误，说不定有些失误还会带给我们意想不到的收获呢！

公元前 2708 年，埃及国王胡夫要举行一次盛大的宴会，招待当地的社会名流。为这次宴会，厨房里的厨师们忙得不可开交，来来往往紧张有序地在进行着宴会前的准备工作。一名厨师一不小心，忙中出错，把一盆刚炼好的羊油打翻在灶坑旁边，羊油和炭灰混在一起，油腻腻的一片，非常难看，要是被主管发现了，那是要杀头的。为了免受责罚，消灭“罪证”，厨师情急之下连忙将这些混有羊油的炭灰一把一把地捧出去，扔到远离厨房的地方，



把灶坑边打扫干净，做完这些之后捧完之后，厨师赶忙去洗一洗沾满羊油灶灰的手。奇怪的是，以往羊油粘在手上，用水非常难以洗干净，不管洗多少遍，总是油腻腻的，而这一次混有羊油和灶灰的手在水里只消轻轻一搓，手就洗得特别干净，甚至连以前难以洗去的污渍也很容易地被洗掉了。这次偶然的失误让厨师非常好奇，他经过多次试验，将一些混着羊油的炭灰做成一个个小球，带给其他厨师使用，结果大家的手脸都洗得又白又净。

这件事，慢慢被国王胡夫知道了，他命令厨房照做一些这种小球，供他使用。国王对这种羊脂炭灰球十分满意，于是介绍给其他达官贵人，不久便通行全国，后来又由埃及传到希腊、罗马等地，这就是世界上最早的肥皂。

哲言哲理：生活中的一些失误中往往暗藏着商机，用一双慧眼来发现失误中的商机，并把这种错误想法变成一种成功的契机。换一种思维，从失误中看到成功，那么失误也就成了我们的老师。

兔子是奔跑冠军，可是不会游泳。有人认为这是兔子的弱点，于是，兔子的父母和老师就强制它去学游泳。

兔子耗了大半生的时间也没学会。它不仅很疑惑，而且非常痛苦。

猫头鹰说“兔子是为奔跑而生的，应该有一个地方让它发挥奔跑的特长。”

看来世界上还是有智者。

看看我们的四周吧！大多数公司、学校、家庭以及各种机构，都遵循一条不成文的定律：让人们努力改正弱点。

我们整个教育制度的设



兔子为奔跑而生



计，就像捕鼠器一样，完全针对人的弱点，而不是发现和激励一个人的优点与特长。

公司经理人通常把大部分的时间用在有缺点的人身上，旨在帮助他减少过失。

父母师长注意的是孩子成绩最差的一科，而不是最擅长的科目。

几乎所有的人都在集中力量解决问题，而不是去发现优势。

哲言哲理：人人都有这样的想法，那就是：只要能改正一个人的缺点，他就会变得更好。只要能修正一个公司的缺点，这个公司就会更优秀。可悲的是，这种推断是完全错误的。

只注意改正一个人或一家公司的缺点，而不重视发挥它的优点，只能造就一个平常或平庸的人或公司。



烧开水一壶水的智慧

一位青年满怀烦恼去找一位智者，他大学毕业后，曾豪情万丈地为自己树立了许多目标，可是几年下来，依然一事无成。

他找到智者时，智者正在河边小屋里读书。智者微笑着听完青年的倾诉，对他说：“来，你先帮我烧壶开水！”

青年看见墙角放着一把极大的水壶，旁边是一个小火灶，可是没发现柴火，于是便出去找。

他在外面拾了一些枯枝回来，装满一壶水，放在灶台上，在灶内放了一些柴便烧了起来，可是由于壶太大，那捆柴烧尽了，水也没开。于

是他跑出去继续找柴，回来的时候那壶水已经凉得差不多了。这回他学聪明了，没有急于点火，而是再次出去找了些柴，由于柴准备充足，水不一会就烧开了。

智者忽然问他：“如果没有足够的柴，你该怎样把水烧开？”

青年想了一会，摇了摇头。

智者说：“如果那样，就把水壶里的水倒掉一些！”

青年若有所思地点了点头。

智者接着说：“你一开始踌躇满志，树立了太多的目标，就像这个大水壶装了

太多水一样，而你又没有足够的柴，所以不能把水烧开，要想把水烧开，你或者倒出一些水，或者先去准备柴！”

青年恍然大悟。回去后，他把计划中所列的目标去掉了许多，只留下最近的几个，同时利用业余时间学习各种专业知识。几年后，他的目标基本上都实现了。

哲言哲理：只有删繁就简，从最近的目标开始，才会一步步走向成功。万事挂怀，只会半途而废。另外，我们只有不断地捡拾“柴”，才能使人生不断加温，最终让生命沸腾起来

Fashion food

时尚餐餐

夏季养生之道

夏季气候炎热，病菌繁殖生长快，影响身体健康的因素很多。因此，要想平安健康地度过夏天，下面夏季生活中的七个最佳可助你一臂之力。

最佳调味品——食醋

酷夏热出汗多，多吃点醋，能提高胃酸浓度，帮助消化和吸收，促进食欲。醋还有很强的抑制细菌能力，短时间内即可杀死化脓性葡萄球菌等。对伤寒、痢疾等肠道传染病有预防作用。夏天人易疲劳、困倦不适等，多吃点醋，很快会解除疲劳，保持充沛的精力。



最佳蔬菜——苦味菜

夏季气温高湿度大，往往使人精神萎靡、倦怠乏力、胸闷、头昏、食欲不振、身体消瘦。此时，吃点苦味蔬菜大有裨益。中医学认为，夏季人之所以不爽缘于夏令暑盛湿重，既伤肾气又困脾胃。而苦味食物可通过其补气肾、健脾燥湿的作用，达到平衡机体功能的目的。现代科学研究也证明，苦味蔬菜中含有丰富的具有消暑、退热、除烦、提神和健胃功能的生物碱、氨基酸、苦味素、维生素及矿物质。苦瓜、苦菜、莴笋、芹菜、蒲公英、莲子、百合等都是佳品，可供选择。



最佳汤肴——番茄汤

番茄含有丰富的维生素C，可以改善消化不良、食欲不振、口干舌燥等症状。番茄中的番茄红素还有延缓细胞衰老和防癌抗癌的功效，烹调加热可以破坏番茄的细胞壁，使番茄红素更容易被释放出来，也更容易被人体吸收利用。炎热的天气里，喝一碗番茄汤，既生津止渴，又开胃消食，对夏日养生大有裨益。



最佳肉食——鸭肉

切莫以为夏季只宜吃清淡食物，而夏季照样能进补，关键在于选准补品。这里向你推荐鸭肉，鸭肉不仅富含人在夏天急需的蛋白质等养料，而且能预防疾病。其奥妙在于鸭属水禽，性寒凉，从中医热者寒之的治病原则看，特别适合体内有热、上火的人食用，如低烧、虚弱、食少、大便干燥和水肿等多见于夏季。



鸭与火腿、海参共炖，炖出的鸭汁善补五脏之阴；鸭肉同糯米煮粥，有养胃、补血、生津之功，对病后体虚大有裨益；鸭同海带炖食，能软化血管、降低血压，可防治动脉硬化、高血压、心脏病；鸭肉和竹笋炖食，可治痔疮出血。

最佳饮料——热茶

夏天离不开饮料，首选的既非各种冷饮制品，也不是啤酒或咖啡，而是极普通的热茶。茶叶中富含钾元素（每100克茶水中钾的平均含量分别为绿茶10.7毫克，红茶24.1毫克），既解渴又解乏。据英国专家的试验表明，热茶的降温能力大大超过冷饮制品，乃是消暑饮品中的佼佼者。



最佳营养素——维生素E

维生素可让你平安度夏，最佳桂冠非维生素E莫属。德国科学家强调，人在夏天会遇到三大危险，即强烈的日照、臭氧与疲劳，而维生素E可将这三大危险降到最低程度。维生素E在麦芽、麸皮面包、胡桃泥、奶制品等食物中含量较多，夏天可多安排一点。必要时也可酌服维生素E的药丸，每天15~60毫克足矣。



最佳运动——游泳

夏令最好的运动是游泳。游泳不仅锻炼人体的手、脚、腰、腹，而且惠及体内的脏腑，如心、脑、肺、肝等，特别对血管有益，被誉为血管体操。另外，由于在水中消耗的热量要明显高于陆地，故游泳还能削减过多的体重，收到健美之效。



Soul Music Hall

心灵乐馆

音乐画廊系列

潇湘烟雨



专辑介绍

《潇湘烟雨》是有著名作曲家史志有作曲、欧阳谦和杨秀兰制作、台湾风潮音乐国际股份有限公司制作发行的，具有江南特色的民乐专辑。本辑中，风靡欧洲的作曲家史志有，以江南音乐为底色，调弄出氤氲著山水灵气的新世纪旋律，再将古筝、箫、琵琶……，化作画家笔下一幅幅动人的江南水色。从翻天的钱塘江潮，走入宁静的小镇水巷，心就在这水乡乐音的温柔滋润中，氲满灵气，全然舒展。

一袭烟雨水色，使得江南水乡即使历经千古岁月，依然轻盈飘缈、婀娜多姿，留给人心三分滋润、七分梦幻，成为东方生活美学的心灵梦乡。无论是西湖那令人流连忘返的人间绝色，还是小镇水巷里那令人安定淡泊的寻常旧屋，生命在这里，似乎总是能找到属于自己的梦。



曲目介绍

(1) 夜月看潮图

音乐在钢琴片的流动音型及箫的幽静音色中，晕染出月色下一片波光粼粼的宁静江水。随著中阮的乐音波动，只见江潮一波波涌动而来，低音鼓、六连音的大提琴与箫、中阮交迭出一幅壮阔的钱塘江潮。

(2) 洞庭秋月图

音乐以水声伴著轻柔的箏音，淡淡写出太湖上一片宁静秋色。幽远的箫声，如月光般轻洒在山水之间。盈满温柔情致的旋律，使人不自觉的融入画中的一片茫茫水色中，宁静滋润。

(3) 湘乡小景图

琵琶和竹笛轻巧的点染出画家笔下，充满诗意而易近人的田园小景。轻快的小打如水鸟灵巧的身影，柳琴、琵琶的快意律动，流露著湖中水鸟自在嬉游的活泼生机，在恬淡中给予心灵深深的喜悦。

(4) 潇湘图

飞扬的笛音吹奏出画中朱衣女子与乐工的迎宾曲，在一片热闹气息中，笙音以优雅的情调，把视野带入空蒙的远山间，享受潇湘山水之美。弦贝斯(0B)明快的大调节奏，使人感受到渔人乡山水间行船张网的自在闲情。

(5) 蒲塘秋豔图

二胡绵延出一片蒲塘盛开的荷花，摇曳生姿。琵琶一音一韵的点染出荷花的迷人艳姿浓淡有致。

(6) 湖山春晓图

婉转的鸟声中，琵琶温柔轻挑，呈现出一幅秀丽的西湖画色，令人流连。轻松的小快版中，琵琶、柳琴交奏出活泼的江南小调，让西湖如梦似幻的美，在心中轻轻荡漾。

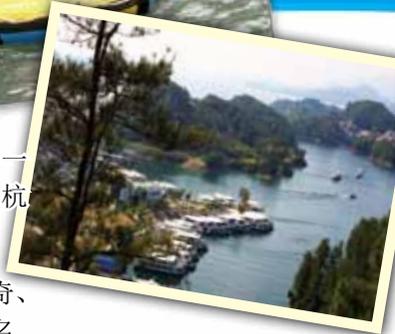
(7) 湖山一览图

音乐以箏的拨弦漾出一片辽阔的湖面，竹笛吹奏出悠扬的江南小调，弥漫在水云间。琵琶与竹笛的对答，交织出文人心中对烟波江水的千古赞叹。

(8) 两江名胜图

音乐在竹笛与古筝的交奏间，划入江南的小镇水巷，轻盈、简洁、流动的音乐线条，勾勒出小镇的朴实淡泊。最终，悠扬远飘的笛音与轻盈缥缈的箏音，绵延成水乡中永恒的宁静。

夏游人间仙境千岛湖



漫漫夏日，何处消暑？夏日的清新旅程盼望已久。这个夏天，寻找一个浪漫的湖、一片宁静的天、一方激情的释放地，被誉为东方夏威夷的杭州千岛湖，将给您的暑期带来清凉的世界。

杭州千岛湖位于浙江省杭州市西郊淳安县境内，因其山青、水秀、洞奇、石怪而被誉为“千岛碧水画中游”。千岛湖因湖中 1078 个芊芊翠岛而得名，湖区面积 573 平方公里，水体 178 亿立方米，是太湖的 4 倍，杭州西湖的 3000 倍，水体能见度常年保持在 9 ~ 12 米，属国家一级水体，被誉为“天下第一秀水”。整个湖区分为东北、东南、西北、西南、中心五大湖区。千岛湖碧波万顷、千岛竞秀、群山叠翠、峡谷幽深、溪涧清秀、洞石奇异，还有种类众多的生物资源，文物古迹和丰富的土特产品，是享誉中外的美丽岛湖风景。

岛屿及景点

千岛湖是地处长江三角洲的腹地，是上海经济区和我国东南一流风景旅游城市杭州的“后花园”，距杭州 129 公里，距黄山 140 公里，是镶嵌在杭州—千岛湖—黄山名城、名水、名山这条黄金旅游线上的一颗灿烂的明珠。千岛湖的岛屿犹如碧玉翡翠，小的似螺黛一丸，大的则是碧岫千寻，娴静如玉，似笋似笏；它的水如揭去面纱的少女，明眸皓齿，柔情依依，展露了秀水真容；它的腰带就像在翡翠上镶了一圈金边，在太阳的照耀下，光芒四射，耀眼无比。千岛湖岛屿很多，下面重点介绍有名的岛屿及景点。



梅峰岛

这是千岛湖海拔最高的岛屿，以群岛星罗棋布、港湾纵横交错、生态环境绝佳而被确定为千岛湖的一级景点。登上梅峰观景台，可以纵览 300 余座大小岛屿，是目前千岛湖登高揽胜的最佳处，有“不上梅峰观群岛，不识千岛真面目”的赞誉。



三潭岛

三潭岛位于千岛湖中心湖区与东南湖区交界处，距千岛湖镇 10 千米，景点占地面积 80 公顷，主要由山寨遗风、娱乐参与和特色餐饮等三大区块组成。



龙山岛

1959 年秋，由于新安江水库建成蓄水，龙山便成了龙山岛。岛上建有海瑞祠，飞檐翘角，从海瑞祠拾级而上，约行五百级石阶小径可直达宁古钟楼，可乘兴撞钟觅趣，亦可眺望湖光山色，隔水遥望县城千岛湖镇雄姿，领略一番美景。



奇石岛

采集了全国各地的景观石、象形石、抽象石等六大类千余件，其中有我国“四大名石”之称的灵壁石、太湖石、英石，并建有石艺馆、得元亭、铁井等游览项目。



锁岛

锁的世界。现有十六万把各式心锁挂满全岛，建有开心锁、智慧锁和十二生肖挂锁广场供游客参与开锁和挂锁许愿。我国第一座锁具博物馆—中华锁展馆和获世界基尼斯之最的平安锁也在此安家，展示了我国博大精深的锁文化。



清心岛

山坡平缓，林木葱茏，适宜梅花鹿的放养和栖息，也适宜游人逗鹿拾趣。登岛进门，过凉庭，漫步林中，活泼可爱的鹿会立即前来欢迎，别有一番温馨、自然的野趣。



霭云洞

在建德市西南 35 公里、铁帽山北坡。每逢雨前团团云气从洞中逸出，飘浮飞散，成为特有奇观。



真趣园

蹦床、摇椅、滑梯等项目任你选择，去找回一份童年纯真。在此可欣赏到淳安地方特色的两大民间文艺：睦剧和曾跳竹马。



鱼乐桥

集观鱼、戏鱼和水上交通于一体的水上浮桥，是千岛湖淡水鱼观赏基地，其中群鱼争食是这里的一大奇观。



幸运桥

全长 230 米，是国内目前跨度最大的水上浮桥，素有“走过幸运桥祝君走好”之说。千岛湖垂钓中心依桥而建，可在此垂钓、品茗、休闲。



状元桥

是一条钢索桥，惊险刺激，有惊无险。是为纪念“三元宰相”商辂及方逢晨、詹曠等三状元而建。人称“状元桥上走一走，高中状元就是我”。



鸵鸟岛

位于神龙岛的西南面，由两个岛屿相连而成，共占地面积 45 亩，岛上共有大小鸵鸟 24 只，大多来自非洲和澳洲。



猴岛

原名云蒙列岛，由十余青翠的大小岛屿组成。这里是名副其实的猴岛，上得岛去，与机灵的猴儿嬉戏一番，野趣十足。



孔雀岛

坐落在千岛湖中心湖区与东南湖区交界处的界牌岛山，这里林木葱翠，空气清新，在此观孔雀开屏，赏孔雀群飞，看孔雀觅食，听孔雀欢叫，和成群孔雀合影。



鸟岛

是鸟的乐园。辟有百鸟园、珍鸟园、孔雀苑、猛禽园、鸟语长廊和飞鸽广场等赏鸟逗鸟游览区。跟鹈哥、八哥对话，观看鸚鵡表演，其乐无穷，有回归大自然的亲切感受。

出行及旅游方式

自驾车

上沪杭高速转杭州绕城北然后转入杭新景高速，到新安江建德后转入杭千高速直达千岛湖淳安县。

背包族

上海汽车南站 - 千岛湖长途汽车站，票价：110 元，行程：4 ~ 5 小时，班车时间：早上 7:10, 8:40 发车。

游艇游览

可以乘游船游览，其线路有 A 线和 B 线：

A 线：神龙岛、龙山岛、五龙岛、温馨岛；

B 线：梅峰岛、鸵鸟岛、神龙岛、龙山岛、五龙岛、温馨岛；

(注：五龙岛由锁岛、鸟岛、真趣园和奇石岛四个岛屿以不同形式的鱼乐桥、幸运桥、状元桥联成有机整体。)



千岛湖行车路线

杭州—千岛湖：杭州 320国道 转塘 320国道 富阳 320国道 松溪 05省道 分水 05省道 千岛湖 全程140KM

沪杭高速 上绕城高速
 南京—千岛湖：南京 杭宁高速 南庄兜 上绕城高速 转塘——千岛湖 全程452KM

黄山—千岛湖：1) 黄山市 徽杭高速146KM 於潜 右转16省道40KM 分水 右转05省道46KM 千岛湖
 2) 黄山市 公路54KM 深渡 游船50KM 千岛湖

千岛湖交通示意图



特色美食

千岛湖美食以烹调湖鲜为主，色、香、味俱佳。千岛湖盛产 85 种淡水鱼，还有大森林中盛产的山珍野味，均是城里难以吃到的美味佳肴。千岛湖镇上的鱼味馆堪称中国淡水鱼品尝中心，当地特色菜有清蒸桂鱼、葱油白花、清汤鱼圆、椒盐野猪排、千岛玉鳖、银鱼羹等。



千岛湖特产



书评

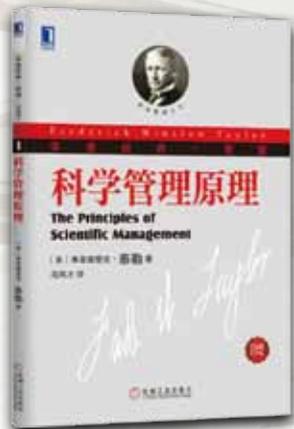


书 名：《经营的本质》
作 者：陈春花

【推荐理由】

经营的基本元素只有四个：顾客价值、合理成本、有效规模、具有人性关怀的赢利。每个人都可以掌握这四个最基本的要素，并且可以培养自己沿着这四个要素做出选择和判断的思维习惯。所以对于战略、营销、产品、价值链、服务、品牌本质的认识，都是基于对这四个基本元素的理解。

理解企业经营的本质的本质，掌握正确的经营逻辑，从顾客的立场出发，有效运用战略、营销、产品、服务、价值链以及品牌的基本价值，让企业可以不受外部环境影响，规划自己的成长之路。企业经营活动遵循着自己的本质规律，一旦掌握了这些基本规律，企业就掌握了应对不确定性和变化的能力。



书 名：《科学管理原理》
作 者：弗雷德里克·泰勒

【推荐理由】

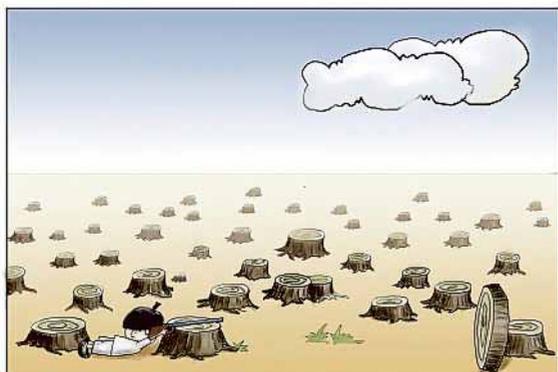
泰勒被全世界的管理学界尊称为“科学管理之父”。他是第一个认真研究劳动的人，第一个把管理当作一门科学的人，一个被社会主义伟大导师列宁推崇备至的人，一个影响了人类工业化进程的人。泰勒的管理理论看似简单，其实内涵丰富，并非能被一个时代完全吸收。只有亲自翻阅大师的著作，才能领会管理的真谛；也只有实践大师的理论，才能实现管理的目标——“使雇主的财富最大化，同时也使每一位雇员的财富最大化”。他提出的管理问题依然存在；他总结的管理经验依然有益；他研究的管理逻辑依然普遍；他创造的管理方法依然有效。

漫画欣赏

Caricature



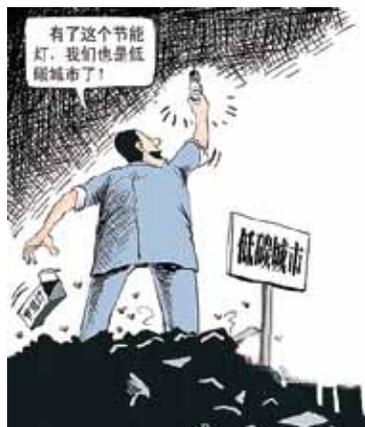
.1.



.2.



.3.



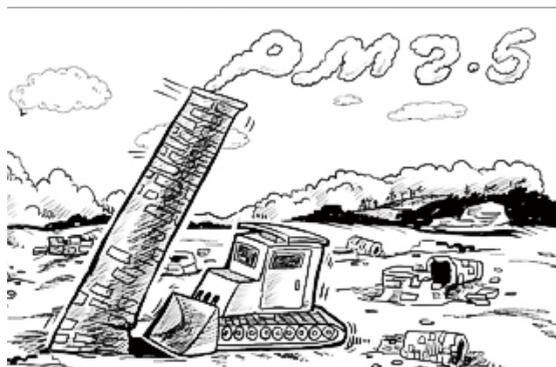
.4.



.5.



.6.



.7.



.8.



HVAC
Engineers Home



■ 本刊仅供行业内交流