CECEP
中国节能
CHINA ENERGY CONSERVATION AND ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

NO. 01
2017年1月1日出版

主 办：中国节能环保集团公司
京内资准字1415-L0050号

要闻 / P04

做强做优做大中国节能环保集团公司
国资委党委宣布中国节能领导班子调整决定

管理·标准化 / P08

管理视图分析法在光伏电站运维领域的实践
基于管理视图分析法的工程计量管理

扫一扫 关注中国节能

中国节能环保集团公司

中国节能是唯一一家以节能减排、环境保护为主业的中央企业。目前拥有 533 家子企业，其中全资及控股二级子公司 28 家，上市公司 6 家。中国节能主业分布在国内各省市及境外 40 多个国家和地区。

经过近年来的发展，中国节能完成了从国家政策性投资公司向专业化产业集团的嬗变和转型升级，构建起以节能、环保、清洁能源、资源循环利用为主业板块，以节能环保综合服务为强力支撑的“4+1”产业格局，发展成为我国节能环保领域综合实力最强、规模最大的科技型服务型产业集团，在节能环保领域具有很强的号召力、带动力和影响力。

目前，中国节能主业细分市场在工业节能、建筑节能、固废处理、烟气处理与重金属污染治理、土壤修复、水处理、光伏发电、风力发电、节能环保新材料等领域的规模与实力均居领先地位。

项目风采

中环水务公司
湖州吴兴砂洗城给水污水项目

中环水务，水务产业系统服务提供商，始终立足于环保水务领域进行项目投资、工程建设、运营服务、技术开发。2016 年，中环水务湖公司旗下国内首个采用欧洲 VFL（垂直流迷宫）工艺技术和设备的工业废水处理的项目——湖州吴兴砂洗城给水污水项目建成投产。

该项目承担了吴兴南太湖高新区童装配套产业园内 300 余家砂洗、印染企业的生产废水的处理和生产用水供水任务，设计供水能力 1.2 万吨 / 日、处理污水能力 1.5 万吨 / 日，具有自动化程度高、生产安全稳定可靠、运行成本较低以及工艺产泥量小等特点。项目启动后，经过近半年的试运行，出水指标已基本达到一级 A 排放标准。这一高新技术在工业污水行业的试点成功，引起了环保行业内众多关注，也为中环水务涉猎工业污水处理新领域奠定了基础，形成核心技术竞争力。

（封面摄影 / 中环水务公司 李潇）

2017年新年贺词

白驹过隙，时光飞逝。2016 年即将成为过去，2017 年正向我们缓步走来。在新年钟声即将敲响的时刻，在这辞旧迎新的美好时刻，我们代表集团公司董事会、党委、经营班子全体成员，向集团公司所有干部、职工和家属，向一直以来始终关心支持中国节能发展的各界朋友致以最诚挚的新年祝福！

2016 年，是不平凡的一年。这一年，我们认真贯彻十八届六中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神以及国企党建工作会议精神，深入开展“两学一做”学习教育活动，认真开展“四查”，强化从严治党主体责任，党的建设进一步加强，政治核心作用进一步夯实。这一年，我们狠抓创新发展，着力提质增效，加快“五化”建设，坚持稳增长、补短板、去库存、降成本、促创新，节能环保综合解决能力显著增强。这一年，我们突出主业，聚焦专业，发挥优势，整合资源，抢占市场，以“整体解决方案”带动市场开发，市场竞争实力进一步提高。

2017 年，我们的改革发展任务将更加艰巨，我们肩上的责任将更加重大。我们将更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，毫不动摇地坚持党对国有企业的领导，牢固树立“政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识”，贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，牢记建设美丽中国、引领技术进步的神圣使命，以服务国家战略、承载社会责任、提升竞争实力为目标，大力推进科技创新、管理创新和商业模式创新；聚焦核心领域和重要区域，大力推进节能环保基础设施、产品、技术的系统化集约化应用，积极履行政治、经济和社会责任；围绕核心技术和关键资源，大力推进节能环保产业整合和转型升级，构建绿色产业生态圈；发挥自身优势，应对机遇挑战，全面加快市场化、专业化、标准化、国际化和信息化进程，努力把中国节能做强做优做大，以优异的成绩迎接党的十九大胜利召开。

习近平总书记说：“我们既要绿水青山，也要金山银山。宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山。”我们将不忘初心，砥砺前行，在国家生态文明建设和“一带一路”战略的壮丽征程上，策马扬鞭自奋蹄，胸怀“让天更蓝、地更绿、水更清、人类生活更加美好”的远大抱负，变中求新，新中求进，进中突破，争做中国绿色发展的坚定实践者、探索者、领跑者，为“美丽中国”添加绚丽与温暖。

最后，祝愿大家新年快乐、身体强健、阖家欢乐！

董事长、党委书记：刘大山

总经理：王彤宙

2016 年 12 月 31 日

目 录 CONTENTS

VOL.01
2017年1月
主 办：中国节能

《中国节能》
聚合点滴 创生无限

主　　管：中国节能环保集团公司
主　　办：中国节能环保集团公司
办公厅新闻中心
主　　编： 郝成涛
责任编辑： 徐凡淇　廖　望　张好萌　汝昌晋　王广文
卢　敏　武旭升　姜添麒　万玉馨　杨　姝
郭永军　陈　锋　李喜柱　赵　雷
电　　话： 010-6224 3610　010-6224 8970
传　　真： 010-6224 8500
邮　　箱： yuekan@cecep.cn
网　　址： www.cecep.cn
地　　址： 北京市海淀区西直门北大街 42 号节能大厦
出版日期： 2017 年 1 月 1 日

准印证号： 京内资准字 1415-L0050 号

设计制作： 北京尚雅传媒广告有限公司

如对本刊文章有任何问题和建议请与编辑部联系
（内部资料，免费交流）

P04

P08

01 卷首语
2017 年新年贺词

04 要闻
做强做优做大中国节能环保集团公司
国资委党委宣布中国节能领导班子调整决定

P47

08 管理 · 标准化

管理视图分析法在光伏电站运维领域的实践

基于管理视图分析法的工程计量管理

提质增效强管理 凝心聚力求突破

企业信息化建设 规划要先行

26 论坛

浅谈我国企业集团财务公司的金融创新

参与规则制定让“中国声音”有底气

34 专栏

再论现代企业的赛马与相马

以“工匠精神”涵养企业气质

40 精神家园

爱岗敬业 奉献青春

节能人 我骄傲

活在当下 以积极乐观的心态开拓自己的世界

我们“村里”的年轻人

50 最美节能人

2016 年“北京市孝心”李娟

泥泞路上的“约书亚”

54 随感

父亲的三个职业

北雪

那条大河深蓝色

丁亥年春节听爆竹声有感

风电人的赞歌

诗二篇

海 我身心向往的地方

66 摄影

国贸夜色

爨底下之夜

银装素裹

68 中新海外公司 Q&A

做强做优做大中国节能环保集团公司

● 董事长 刘大山

2014 年 12 月，习近平总书记在中央经济工作会议上指出，“现在环境承载能力已经达到或接近上限，必须顺应人民群众对良好生态环境的期待，推动形成绿色低碳循环发展新方式。”作为唯一一家专业从事节能环保的中央企业，中国节能环保集团的神圣使命就是“保护环境，节约资源，为人民创造蓝天白云、山青水秀的优美生态环境”。中国节能的全体干部职工将牢记和扛起这一神圣使命，并在践行这一神圣使命的不懈努力中，做强做优做大中国节能环保集团公司。

践行使命，一定要牢记责任、勇于担当。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战

略布局，提出“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念。中国节能环保集团公司作为国内唯一一家主业为节能减排、环境保护的中央企业，作为中国节能环保领域最大的科技型服务型产业集团，应当认清自身肩负的重大责任。要主动自觉地把企业发展愿景融入国家发展大局，始终秉承“聚合点滴、创生无限”的发展宗旨，致力于服务经济建设和社会发展；要深植节能环保领域，用企业发展成果满足人民期盼，切实履行好中央企业的政治责任、经济责任、社会责任和环境责任。

践行使命，必须壮大主业、做优做强。要始终聚焦环境保护、节约能源、清洁能源开发和资源循环利用四大主业，大力推进科技创新、管理创新和商业模式创新，用节能环保“一站式”服务提供全方位的节能环保综合解决方案，自觉推动绿色发展、循环发展、低碳发展，形成节约资源、保护环境的业务布局、产业结构和商业模式。以服务国家战略、承载社会责任、提升竞争力为目标，聚焦核心领域和重要区域，大力推进节能环保基础设施、产品、技术的系统化集约化应用；围绕核心技术和关键资源，大力推进节能环保产业整合和转型升级，构建绿色产业生态圈；发挥自身优势，应对机遇挑战，全面加快市场化、专业化、标准化、国际化和信息化进程，努力把中国节能做强做优做大，打造具有国际竞争力、世界一流的科技型服务型节能环保产业集团。

践行使命，必须撸起袖子，真抓实干。天上不会掉馅饼。实现中国节能的奋斗目标，开创我们的美好未来，必须紧紧依靠全体节能人的辛勤努力。当前，中国节能在工业节能、建筑节能、固废处理、烟气处理与重金属治理、土壤修复、水处理、光伏发电、节能环保新材料等领域积累了较强实力，金属治理和土壤修复技术也具有显著优势。这些成绩来之不易，凝聚着一代又一代节能人的智慧和心血，需要我们倍加珍惜！中国节能已经站在新的起点上，前进的道路不会一帆风顺，还会有困难和挑战，只要我们节能人不忘初心，发奋努力，团结奋进，大力弘扬“创新、拼搏、奉献”精神，建设世界一流的节能环保产业集团的宏伟目标就一定能实现！

中国节能已经站在新的起点上，前进的道路不会一帆风顺，还会有困难和挑战，只要我们节能人不忘初心，发奋努力，团结奋进，大力弘扬“创新、拼搏、奉献”精神，建设世界一流的节能环保产业集团的宏伟目标就一定能实现！

国资委党委宣布中国节能领导班子调整决定

近日，中国节能环保集团公司召开干部大会，国资委副主任刘强代表国资委党委出席会议并作重要讲话，国资委企业领导人员管理二局局长姜维亮宣布了国资委党委关于集团公司领导班子调整的决定。根据工作需要，经国资委党委研究决定：刘大山同志任中国节能环保集团公司董事长、党委书记，免去王小康同志的中国节能环保集团公司董事长、董事、党委副书记、党委常委职务。王小康同志退出中国节能领导班子后，作为第十二届全国政协委员暂不退休，继续从事政协的相关工作。集团公司领导、中层以上干部和二级公司主要负责人参加了会议。

国资委领导在讲话中对王小康同志心系大局、高风亮节主动退出领导岗位的宽阔胸怀，对其个人所体现出的良好的思想政治素质、较高的政策理论水平、较强的组织领导和宏观把控能力给予了高度赞扬。对中国节能在小康同志领导下的几年间，在确立战略发展方向和目标、加强改进党建工作、企业规模及综合实力迅速提高、产业结构不断完善、经济效益大幅增长、企业文化建设成效显著等各方面所取得的成绩给予了充分的肯定。国资委领导对刘大山同志在此前所任职企业表现出的较高的政治素质、理论水平、大局意识，以及丰富的组织领导经验、较强的经营管理能力、细

致务实的工作作风、很强的事业心和责任心等多个方面给予了很高的评价。

国资委领导对中国节能新的领导班子提出了四点要求：一是要坚持党对国有企业的领导，坚决维护以习近平同志为核心的党中央权威，在思想上、政治上、行动上，同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致；二是要坚持做强、做优、做大国有企业，牢记责任、不辱使命、不负重托，回报党中央和习总书记对国有企业的信任和信赖；三是要加强领导班子和干部队伍建设，要完善靠制度管人、按程序办事的工作机制，规范选人用人程序，严格日常管理，关心爱护干部；四是要坚持全面从严治党，加强党风廉政建设，深刻认识党在反腐败问题上的坚定性，加强党性、党风、党纪教育，切实落实好两个责任，维护好中央企业的良好形象。

干部大会上新旧两位领导分别作了表态发言。王小康同志在发言中表示，作为一名共产党员，坚决拥护和服从国资委党委和国资委的决定和安排，与以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，继续关注和支持我国节能环保事业和集团各项业务的发展，不插手、不干扰企业的经营活动。王小康同志充满感情地表示，感谢组织上几十年来对他悉心培养和关怀，感谢上级领导和部门给予中国节能和其本人各方面的关怀、帮助、指导和支持，感谢中国节能领导班子成员及全体员工在工作中对他的鼎力支持和勤勉工作。他希望并坚信，多年以来集团造就的这样一支对党忠诚、对事业忠诚、团结干事、和谐共事、用心做事，不计得失、勇于开拓，把全部智慧和心血毫无保留地奉献给了中国节能环保事业的干部员工队伍，在董事长刘大山和总经理王彤宙的带领下，团结奋进，砥砺前行，为集团的发展谱写新篇章，再创新辉煌。

刘大山同志在表态发言中对国资委党委和国资委的信任和各级领导在工作上的指导、支持和帮助表达了感谢之情，对能到中国节能任职感到十分荣幸，也感到责任重大，使命光荣。刘大山同志表示，坚决服从国资委党委的决定，作为中国节能的董事长、党委书记，一要坚定不移坚持党的领导，坚持正确的政治方向。坚决贯彻落实全面从严治党重大战略部署和要求，毫不动摇地坚持党对国有企业的领导，加强党的建设，牢固树立四个意识，更加自觉的在思想上、政治上、行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。二要坚定不移贯彻五大发展理念，做强做优做大中国节能环保集团公司。我们一定要牢牢把握好企业发展的战略方向，继续下大力气推动科技创新、管理创新和商业模式创新，让创新成为集团公司发展的不竭动力和精神支柱。大力推进调结构、促转型、强管理、上规模、增效益，把中国节能环保集团公司做的更强、更优、更大。三要坚定不移落实全面从严治党责任，发挥好国有企业的政治优势和组织优势。我们要深刻认识党中央加强新形势下党的建设的重大现实意义和深远历史意义，切实履行好党委的主体责任和纪委的监督责任，从抓基层打基础做起，严肃党内纪律和党内规矩，规范党组织建设和管理，为集团公司的健康稳定发展提供坚强的政治、思想和组织保障。四要凝心汇智聚力量，带好班子和队伍。认真履行第一责任人的职责，充分发挥集团党委的领导核心作用，坚决贯彻民主集中制原则，坚持集体领导、分工负责、个别酝酿、集体决策的决策机制，努力建设“四好”领导班子。坚持党管干部原则，按照习总书记提出的国企领导人标准，抓好干部队伍和人才队伍建设。五要严格遵守政治纪律和政治规矩，坚守廉洁自律底线。一定要牢固树立“四个意识”，坚决遵守“五个必须”，认真学习并严格执行党章党规党纪的各项要求，干干净净做事，清清白白做人，自觉接受组织和群众的监督。以铁一般纪律和良好作风带领班子成员和各级领导干部，努力为集团的改革发展营造风清气正、清正廉洁的良好氛围。最后，刘大山同志强调，将牢记使命，不忘初心，勤勉敬业，认真担当，倾心节能环保的崇高事业，努力用改革发展的实际业绩交出合格答卷，不辜负国资委党委的重托和集团广大干部员工的信任。

管理视图分析法在光伏电站运维领域的实践

● 太阳能公司 但剑锋 / 文

随着我国光伏产业在“十二五”期间迅速发展，光伏发电装机容量从2010年年底的0.893GW到2015年年底的43.18GW，我国也一跃成为世界光伏第一大国。

但剑锋

西北工业大学工学学士，现任职于中节能太阳能科技有限公司经营管理部。多次参与集团公司标准化活动，负责太阳能公司标准化活动的组织与协调及运维管理部手册编制工作，负责太阳能公司电站标准化工作成果的推广。

随着我国光伏产业在“十二五”期间迅速发展，光伏发电装机容量从 2010 年年底的 0.893GW 到 2015 年年底的 43.18GW，我国也一跃成为世界光伏第一大国。同时，光伏发电模式也由常规的地面电站创新出与现代农业、苗木、养殖、药材种植、旅游、科教等有效结合的多种发展模式。太阳能公司紧紧把握战略机遇，经过几年高速发展，现已成为国内最大的光伏电站投资、运营公司。业务形式覆盖地面及分布式电站、滩涂及沙漠电站、光伏建筑一体化项目、光伏农业等多种光伏电站模式，项目遍布中国的 18 个省、市、自治区，总装机容量达 2.5GW。

众所周知，光伏电站建成以后要稳定、可靠地运行 25 年，电站的运维工作就成为光伏电站的工作重心，运维工作直接关系到电站的系统安全与稳定性；关系到光伏电站的运维成本、投资价值及最终收益；关系到电站发电量、运营成本和电站寿命。随着太阳能公司电站数量的逐年增加，电站运维管理工作愈发重要。同时，农光、渔光互补等模式的开展，更增加了电站运维工作的复杂性，对运维管理人员的要求也越来越高。

太阳能公司为了科学有效地提高电站运维管理水平，伴随着集团公司标准化活动的开展，按照系统化思维、结构化方法将光伏电站的运维工作进行了细致全面的梳理，将管理视图分析法在光伏电站运维领域进行了广泛的实践，形成一系列有用成果，为公司今后的光伏电站运维管理工作打好了坚实的基础。

应用管理视图，设计三级运维管理

三级运维管理模式的需求

随着公司装机规模的不断扩大，下属电站项目公司的数量稳步增加，对电站的运维管理宽度、精细度和难度逐步加大，为了避免电站管理人员的过度膨胀，减低管理成本，提高经济效益。希望将一定区域内项目公司的运维管理职能统一合并至大区层，而项目公司只保留一些运维的具体业务，形成公司运维管理部——大区运维中心——项目公司三级运维管理模式。

三级运维管理模式的目标

缓解公司本部运维管理压力

根据太阳能公司电站项目所在地区和公司战略规划划分区域，本部按区域管理电站，将电站日常运维

业务形式覆盖地面及分布式电站、滩涂及沙漠电站、光伏建筑一体化项目、光伏农业等多种光伏电站模式，项目遍布中国的 18 个省、市、自治区，总装机容量达 2.5GW。

工作，如：区域数据汇总、分析、检查、技改和一些管理职能下放至大区，本部集中优势进行公司运维模式优化的研究、大数据分析、运维新技术的推广和经验交流等方面的工作。

集中区域资源，发挥专业人才优势，提高整体运维水平

将区域内优秀的电站运维人才集中配置，实现专业人才资源共享，进一步提高支持与服务水平，既避免运维人员的过度膨胀，又充分发挥优秀运维人才的专业特长。同时由于各个区域的环境和电站模式不尽相同，各区域充分发挥资源、市场、技术等方面的优势，结合当地电站的实际情况，因地制宜，不断总结优秀的运维方法和经验，持续提高公司整体运维水平。

项目公司运维工作标准化、运维人员专业化

项目公司围绕年度安全生产目标，结合现场运行、设备维护和检修业务，提高工作效率。针对各电站的运维工作提炼共性、彰显个性，总结电站运维过程中优秀的工作经验方法，实现电站运维工作标准化，电站运维人员专业化。

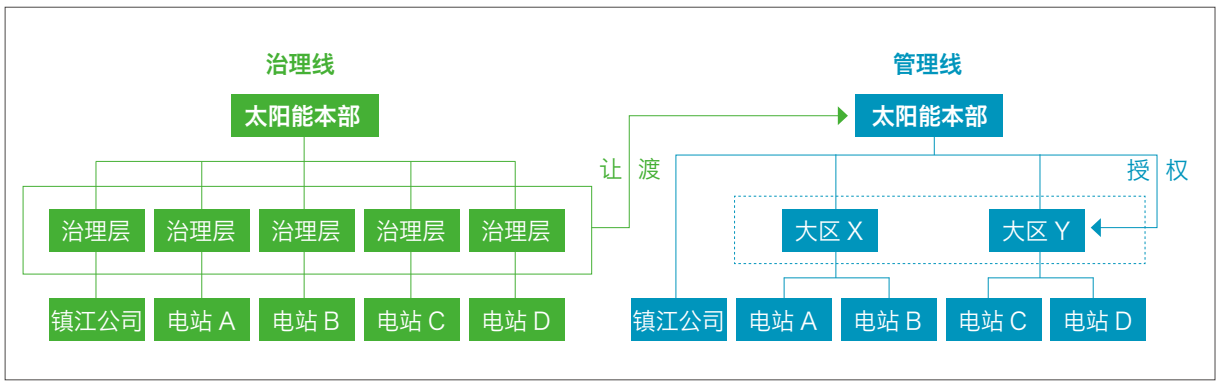
三级运维管理模式设计

三级运维管理模式必须面对分工、协作与效率问题，高效的组织必然要求上下衔接顺畅、落实有力，内部分工合理、高效协作。标准化活动所倡导的构建横向协调、纵向贯通、融汇现有管理体系的一体化管理系统，为公司的三级运维管理模式提供了设计思路和方法。

面对日新月异的市场环境，太阳能公司紧紧围绕“运维管理方式由粗放型向集约化、精细化转变，全面提升公司运维管理水平”的核心目标。同时，根据集团管控体系建设思路，实现治理权让渡本部，区域集中管理的整体思路对公司运维管理部、大区运维管理中心和电站运维管理进行定位，并利用管理视图分析法，依据管理事项全面梳理公司运维管理工作，构建运维管理部、大区运维管中心与电站融为一体的运维管理体系（见图 1）。

在方案设计过程中，最终确定太阳能公司本部——大区——项目公司三级运维管理模式，公司本部负责公司所有电站的运维管理工作，区域运维中心将区域内电站运维工作的管理职能统一至区域运维中心，项目公司负责一些具体运维工作。最终形成“总部运维集中管控，区域运维管理相对集中、有限共享，项目公司运维工作做精、做细”的三级运维管理模式。

图 1



纵向贯通，深化运维管理工作

上下联动，开展运维标准化工作

在确定三级运维管理模式的基础上，利用系统化思维、结构化方式，应用管理视图分析方法，对电站运维的各级事项进行全面梳理，明确了各级运维管理事项，确定各级运维管理权责，细化运维过程控制。同时，在分解管理事项时，遵循管理事项的内在逻辑，探讨日常管理中的模糊地带，按照标准化“掰开了、揉碎了”的思路，细化事项，明确权责，理顺流程。并在事项分析的基础上，将运维管理权责在总部和大区之间进行合理配置，优化了本部运维管理部门职能、大区运维中心部门职责。理顺了总部、大区之间的运维管理关系和业务流程。完成以下工作成果：

运维管理部分解二级事项 5 项目，三级事项 19 项，四级事项 54 项。运维管理手册 1 份，流程图 7 份。

区域运维中心分解二级事项 11 项，三级事项 31 项，四级事项 26 项。运维手册 1 份，流程图 4 份。

项目公司形成设备巡检专篇、设备操作专篇以及设备故障维修专篇。

通过上下联通、反复探讨，系统梳理运维管理事项，优化运维管理流程，初步实现了纵向到底，横向到边，上下贯通，左右协调和责权明确的运维管理体系，提高了运维工作的标准化水平和效率。

项目公司在编写运维专篇过程中，充分应用标准化思路、结构化方法，将每种设备的巡检、判断、处理方法与事项结构化整合，针对异常情况对应图片，形成新员工最通俗易懂、易记的作业指导书，实现了标准统一、判断规范、可视化等优点（见表 1）。

深化运维管理，细化电站指标

太阳能公司在运维管理标准化的基础上进一步深化，通过对光伏发电系统中的各个基础环节进行研究，并对影响各个环节的指标进行提炼，形成电站指标全集，通过对这些指标的监控、对比和分析能够对电站的运行情况进行快速诊断，进一步提高电站运维管理效率。

组件巡检　　表 1

巡检项目		巡检内容	异常判断	处理方法	配图
电池组件	清洁情况	组件表面是否积灰严重 组件表面是否积雪 组件表面是否存在鸟粪		清洗组件 清理积雪 清理鸟粪	
	损坏情况	组件表面是否破损 组件表面是否开裂 组件颜色是否发生变化	测量工作电流和开路电压衰减是否超 1/2 额定值	更换组件	
	遮挡状况	是否被杂草、异物遮挡	杂草、异物离组件下端 15cm	清理遮挡物	

光伏发电系统　　图 2

光伏发电系统

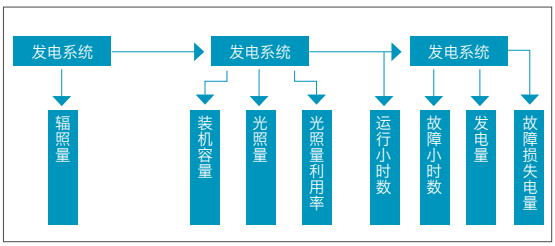
光伏发电是通过太阳光照射在太阳能电池组件表面，太阳能电池组件经过光生伏特效应将光能直接转化为直流电能，再通过电池组件外部接线盒、汇流箱将所有电池组串进行汇流，然后由逆变系统将直流电转换为交流电，再由升压变或升压站升压送入电网等一系列环节完成（见图 2）。

细化电站指标全集

公司在完成运维手册、流程和表单的基础上，为进一步加强精细化运维管理，提高运维水平和效果，将光伏电站发电系统利用标准化工作思路，首次借鉴业务链分析法，按照模块化思维将光伏发电系统按照功能分成五个小系统，然后对利用管理事项分解方法

光伏发电系统分解示意图 图 3

发电系统指标分解 图 4



巡检表单 表 2

事项	巡检项目	巡检内容	异常记录（编号）					处理方式		
								现场处理	自行维修	外委
电池组件	清洁情况	组件表面是否积灰严重						□	□	□
		组件表面是否积雪						□	□	□
		组件表面是否积存在鸟粪						□	□	□
	损坏情况	组件表面是否损坏						□	□	□
		组件表面是否开裂						□	□	□
		组件颜色是否发生变化						□	□	□
	遮挡状况	是否被杂草、异物遮挡						□	□	□

将影响各个小系统的指标进行梳理，从而形成统一的光伏发电系统指标全集。

按照模块化思维方式将光伏发电系统分解为五个小系统。分别为发电系统、逆变系统、变电系统、输送电系统和上网系统（见图 3）。

为了进一步探索运维工作中各个环节对电站发电量的影响因子，对五个小系统中的影响因素进行系统梳理，确定每个小系统中的指标集合，最终形成光伏发电系统指标全集，在运维过程中通过对这些指标进行监测，作为评价光伏电站是否稳定、高效运行的依据。

如发电系统中，又分解光照、采光和光电转换三个小模块（见图 4）。光照模块中的指标辐照量直接反应太阳能光照能量。采光模块中主要指标有电池组件装机容量、光照量、光照量利用率，利用这几项指标来反映光伏电站组件实际接收太阳光辐射能量的多少；光电转换模块中主要指标有运行小时数、故障小时数、发电量、故障损失电量，利用这几项指标反映光伏电站电池组件在一定的光照条件下能生产出直流电量的多少，同时能够客观地评价电站设备故障造成电量的损失情况（见图 4）。

在指标梳理的基础上，根据指标体系级别不同分为一级指标、二级指标、三级指标；根据指标计算属性分为源指标、计算指标，对计算指标标出对应的计算公式。通过对指标进行细分、归类、定义及计算方法等进行归纳总结，确保指标系统的完整性和规范性。

表单为王，确保成果落地取得实效

关注细节，提升运维工作效率

细节决定成败。电站的运维工作也是同样的道理，电站运维工作要做什么，谁来做，怎么做。在前面利用管理视图分析法解决了做什么、谁来做，而流程图解决了怎么做。随着电站管理标准化工作深入，发现只是梳理运维管理事项和流程标准化还远远不够。在此基础上，公司对运维管理的事项具体内容进行了细化并形成相应的巡检专篇、操作专篇和维修专篇。下面以巡检专篇中的电站组件巡检为例（见表 2）。

在巡检的过程中，电池组件的具体内容作出了明确的要求，运维人员只需要按照巡检具体内容作出记录，并对处理方式作出判断。极大减少人为因素对巡检工作造成的影响。通过对电站运维工作的细节从而进一步保障了运维工作的质量。

部门协作，实现电站设备闭环管理

表单作为电站运维工作过程的载体，其设计的合理性不但对运维工作效率起到至关重要，同时也能成为部门间工作协作的桥梁。在公司运维工作中，保障设备的稳定、可靠地运行，是对电站发电收益的有效

保证。这就要求我们发电设备一旦出现故障就需要马上消缺，但是对于运维人员现场不能解决或者必须由专业技术人员进行维修的设备，设备厂商的售后反应速度及能力对故障消缺起到至关重要的作用。而对这些设备厂商的售后反应速度及能力评价现场运维人员最具说服力，但是对设备厂商的考评由采购部负责管理。为了实现对设备厂商的综合服务能力的进行客观评价，经过与采购部门进行反复、细致地探讨，在《外委维护维修记录表》中增加了对设备厂商的评价（见表 3）。

《外委维护维修记录表》中增加电站运维人员对供货厂商的评价，客观地反映出设备厂商的综合服务能力。一方面能够使得设备厂商具有快速反应的动力和意愿，另一方面公司为后续电站设备厂商的选择提供了客观依据，实现电站设备闭环管理。

应用电站指标，提高运维管理水平

电站运维指标全集的梳理，将电站指标与电站的各个环节紧密联系起来，电站指标能够充分反应一个电站建设质量或运维的好坏。以前电站主要依靠运维人员通过巡检或者从中控系统去筛查设备故障信息然后进行维护，天天就像“救火队员”，疲于应付。而电站指标的应用，通过对电站指标的收集、计算和分析，

外委维护维修记录表　　表 3

六、外委供应商评定					
供应商反应时间	通知时间	XX 月 XX 日 XX 点	方案确认	YY 月 YY 日 XX 点	□合格
	计划入场时间	XX 月 XX 日 XX 点	实际入场时间	YY 月 YY 日 XX 点	
供应商沟通	□沟通顺畅； □沟通正常； □沟通困难； □不能正常沟通；				□合格
供应商物资准备	常见工具	□完备	常用备件	□完备	□合格
	大型设备更换	合同约定 XX 天；	实际到场 YY 天		
供应商技术能力	计划维修时间	XX 小时 YY 天	实际维修时间	XX 小时 YY 天	□合格
	维修效果	□100%恢复； □90%恢复； □80%恢复； □70%恢复			
	故障复现	□一周内复现 □一月内复现 □无复现			
其他事项					□合格
供应商确认	签字处				

通过规范化的流程管理，实现电站运维过程所有环节有序可控、有规可依，为电站后续运维精细化管理工作的持续提高奠定了良好的基础。

将一部分影响电站发电量的隐患提前发现和消除，逐步推动电站运维管理从“被动运维”到“主动管理”，确保电站稳定、安全、可靠地运行。

同时限电率及设备故障率等计算指标的应用统一了标准，进一步规范了电站运维管理工作。更进一步如电池组件清洗指标：到底什么时候该洗，采用什么方式清洗，清洗时采用什么路线等，目前各个电站正在开展相关指标的编制工作。

电站指标的应用，实现公司电站具有可量化、可对比、可评估的数据指标。通过对数据指标的检测，能够快速响应消缺、实现更好的设备可用性和最优的运维成本控制，实现发电能力最大化和最低的度电成本。

电站运维标准化活动的开展，对公司运维工作进行全面梳理和探讨，基本完成公司三级运维管理体系的搭建和管理手册、流程及表单的编制工作。通过规范化的流程管理，实现电站运维过程所有环节有序可控、有规可依，为电站后续运维精细化管理工作的持续提高奠定了良好的基础。同时在标准化活动中，随着对标准化工作的认识和理解的不断深入，深刻体会到标准化工作是一项长期工作，需要持续的改进、优化和完善，更加重要的是此次标准化活动的系统化思维方式和管理视图分析法这一工具将对我们在今后的工作带来很大的帮助。

简言之，工程计量是依据设计图纸、工程量清单、工程变更令、合同条款、技术规范等进行实体工程数量，进行量测并确认其数量的工作。

基于管理视图分析法的工程计量管理

● 中节能实业公司 阳攀登 / 文

本文以管理视图分析法为切入点，结合工程计量管理的现状及存在的问题，通过管理视图分析法梳理工程计量的事项，阐述了该方法论在规范工程计量管理，提升水平，建立高效、有序的工程计量管理体系方面的价值和意义。

工程计量管理现状及问题

计量管理是工程项目管理中的一项基础性工作

在建设工程实践中，工程造价的确定，是以该工程所要完成的工程实体数量为依据，对工程实体的数

阳攀登

武汉理工大学硕士研究生，经济师。现就职于中节能实业发展有限公司战略企管部。参加集团公司第一、二期标准化训练营，第二期生产运营标准化标杆现场会，标准化2014、2015 年度年度总结，第一期标准化骨干人员训练营。

量做出正确的计算，并以一定的计量单位表述，这就需要进行工程计量，即工程量的计算，以此作为确定工程造价的基础。从字面上理解，工程计量是由工程概念和计量概念两者组合而成，指在专业工程及其项目在具体实施过程中，作业组织品质、效率的标识性度量与审计。简言之，工程计量是依据设计图纸、工程量清单、工程变更令、合同条款、技术规范等进行实体工程数量，进行量测并确认其数量的工作。

工程量是指以物理计量单位或自然计量单位所表示的分部分项工程项目和措施项目的数量。物理计量单位是指以公制度量表示的长度、面积、体积和重量等计量单位。自然计量单位指建筑成品表现在自然状态下的简单点数所表示的个、条、樘、块等计量单位。

工程计量管理是以工程量为管理对象，包括工程量的分类、计算依据、计算规范，工程量清单编制、复核、审批，工程量的计算、复核等内容，工程计量与工程建设的质量和安全紧密相关，直接影响着工程的招标与投资及工程项目的经济效益，因而是工程建设项目管理中重要的任务。

工程计量管理的现状及问题

工程计量的理解存在偏差，业内人员基本上认为工程计量主要用于进度款支付，往往只重视与工程支付相关的完工工程量和计算工程量

工程计价呈现显著的多阶段性和多次性特点，工程计量也因此具有多阶段性和多次性特征，不仅包括招标阶段工程量清单编制中的工程计量，也包括投标报价以及合同履约阶段的变更、索赔、支付和结算中的工程计量。具体包括：设计工程量、施工图纸工程量、设计变更工程量、合同工程量、完工工程量、签证工程量、结算工程量等七种。设计工程量和施工图纸工程量主要在招投标阶段使用，是招投标签订的合同工程量的基础；完工工程量是已经施工完成且符合计量支付条件的工程量，是施工过程中逐步计算，是当前工程计算管理中重要的部分，受到发承包双方的高度重视；设计变更工程量、签证工程量是因为设计的需要进行变更增加或减少的部分；结算工程量为结算支

付用的，是建设单位与施工单位进行价款结算的依据，自然是最受重视的。

工程计量的依据繁多，容易出现冲突和遗漏

工程的计量必须依据设计图纸等各类材料，种类繁多，各类资料也容易出现不协调，规则口径不一致；同时，容易出现顾此失彼，遗漏现象在所难免。工程计量的依据主要包括：（1）经审定的施工设计图纸及其说明。施工图纸全面反映建筑物（或构筑物）的结构构造、各部位的尺寸及工程做法，是工程量计算的基础资料和基本依据。（2）工程施工合同、招标文件的商务条款。（3）经审定的施工组织设计（项目管理实施规划）或施工技术措施方案。分项工程的具体施工方法及措施，应按施工组织设计（项目管理实施规划）或施工技术措施方案确定。（4）工程量计算规则。我国目前的工程量计算规则主要有两类，一是与预算定额相配套的工程量计算规则，原建设部制定了《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》，各个地方及不同行业也都制定了相应的预算工程量计算规则；二是与清单计价相配套的计算规则，原建设部于 2003 年和 2008 年先后公布了两版《建设工程工程量清单计价规范》，在规范的附录部分明确了分部分项工程的工程量计算规则。2013 年住建部又公布了房屋建筑与装饰工程等九个专业的工程量计算规范，进一步规范了工程造价中工程量计量行为，统一了各专业工程量清单的编制、项目设置和工程量计算规则。（5）经审定的其他有关技术经济文件。

工程量计算数据量巨大，容易出现错误，返工计算工作量会很繁重

在工程量计算过程中，要遵循公式列项正确、计量单位一致、计算口径一致、计算精度要统一等基本要求，同时为了避免漏算或重算，提高计算的准确程度，工程量的计算应按照一定的顺序进行。计算顺序包括“顺时针方向计算法”、“先横后竖、先上后下、先左后右”计算法、图纸分项编号顺序计算法等，具体的计算顺序需根据具体工程和造价师个人的习惯来确定。一个项目的工程量计算一旦完成，往往意味着造价师精疲力竭，耗时耗力，重新来一遍复杂繁琐的复核审核基本不太可能，往往采用抽检的方式加以验证，检查复核的环节被弱化。实践中，在工程进入决算过程中，工程量数据需要反复调阅和核算，一旦前期工作出现误差，返工造成的繁重工作量是很巨大的。

对发包方来说，工程计量管理往往随着承包方式一并委托给承包方，使得发包方比较被动，很容易导致工程成本投入的增加

由于建设项目工程的工艺复杂、工序繁多，在项目施工过程中难免会遇到自然的、人为的因素导致工程施工发生变更。工程变更的形式不管怎样不同，最终都要在计量上体现出来，往往在实际工作中对变更的争议最大，监理、业主、承包人三方对计量的合理性常不一致。作为承包方，具有更多的主动权，往往会以自身利润最大化为目标进行合理策划，发包方通常只能“照单全收”，结算工程款，导致工程成本投入的增加。另外，发包方对工程技术以及施工管理认识不足，工程建设项目的构成部分不清楚，导致工程施工存在太多不确定因素。同时，因缺少标准的计量管理办法，也会导致工程各个阶段的施工成本投入增加。尽管收发承包模式的总体约束，仍然给承包方有超过调价标准而进行调整的机会，最终导致工程投资额的增加。

计量基础工作不扎实，主体责任意识不强，专业技术能力不够

在当前建设市场环境下，建设单位、监理单位更侧重于层面上的质量、进度、工程款支付，对于隐蔽工程量的核实确认、施工当期材料价格的认可没有落到实处，工程计量的有关资料不齐全。只有参与项目建设的各方主体强化自身技术力量、加强管理，并通过按月或分段工程计量的方式来实现该阶段的造价控制。在计量过程中，要选择有一定经验、能力的人来

进行测量工作，对计量器具的采购要严格把关，同时还要实行有效的控制措施，保证施工过程中测量结果的准确，资料齐全，建立台账，及时归总。

管理视图分析法在工程计量管理的应用

管理视图分析法为优化当前计量管理提供新的思路

工程计量管理是一项涉及项目各参建方的基础性工作，设计基础资料众多、计算过程容易出错、数据量庞大，要理清各个事项之间的关系并非易事。管理视图分析法的系统化思想、全集化思维、MECE 原则，为优化当前计量管理提供新的思路。

管理视图分析法是中国节能环保集团公司在标准化管理活动中，探索出来的一种标准化工作的思路和方法。它是基于通过对组织管理活动进行逐级分解，形成管理视图，以此来分析、评价和优化组织管理活动，并持续提升组织绩效的管理方法和工具。

管理视图分析法的模型由六个区域构成（见图 1），即Ⅰ区（管理事项区）、Ⅱ区（责权分配区）、Ⅲ区（资源配置区）、Ⅳ区（风险控制区）、Ⅴ区（过程管理区）和Ⅵ区（文档明细区）。

在六个区域中，Ⅰ区是管理事项区，是结构模型的核心区域，通过综合运用多种管理方法和工具，对组织管理活动进行逐级分解，形成一级事项、二级事项、三级事项、四级事项等等管理事项的全集。Ⅱ区是责权分配区，需要针对每一事项，明确如何在上下层级组织与本级组织之间、在本级组织内部合理分配责权。Ⅲ区是资源配置区，需要针对每一事项，明确应该配置哪些人财物、技术、信息、品牌等资源。Ⅳ区是风险控制区，需要针对每一事项，明确存在什么风险，以及风险的发生概率、控制目标、控制手段等内容。Ⅴ区是过程管理区，需要针对每一事项，明确应该满足什么样的输入条件、过程要求、输出结果。Ⅵ区是文档明细区，需要针对每一事项，明确应该形成什么样的流程、表单和制度。这样，通过以Ⅰ区为核心，针对每一事项，将Ⅱ区至Ⅵ区的各项要求有机地衔接在一起，形成相互协调、统一的有机整体。

针对该模型，管理视图分析法的应用方法可以概括为“六区七步法”，即绘制管理蓝图、形成管理视图、优化责权分配、优化资源配置、强化风险控制、细化过程管理、规范文件文档等七个步骤。通过绘制理想状态下的管理蓝图，与组织现状进行比对后形成现实状态下的管理视图；在此基础上，针对管理视图中的每一事项，细化与之一一对应的责权分配安排、资源

图 1

图 2

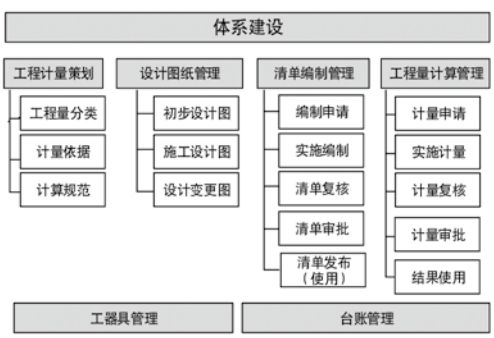


表 1

管理事项				责权划分										过程要求			文档管理			
				上级单位		公司管理层		职能部门		下属公司	外部机构									
				政府机构	集团	董事会/董事长	总经理办公会/总经理	主责部门	配合部门		勘察单位	设计单位	施工单位	监理单位	输入条件	责任岗位	输出成果	流程	表单	制度	样本
EQ	工程计量管理																			
	EQ.1	计量体系建设																		
		EQ.1.1	组织建设																	
		EQ.1.2	人才建设																	
		EQ.1.3	制度建设																	
	EQ.2	工程计量策划																		
		EQ.2.1	工程量分类																	
		EQ.2.2	计量依据																	
		EQ.2.3	计量规范																	
	EQ.3	设计图纸管理																		
		EQ.3.1	初步设计图																	
		EQ.3.2	施工设计图																	
		EQ.3.3	变更设计图																	
	EQ.4	清单编制管理																		
		EQ.4.1	编制申请																	
			实际编制																	
			清单复核																	
			清单审批																	
			清单发布（使用																	
	EQ.5	工程量计算管理																		

表 2

表单编号：_____

工程计量申请表

工程名称：_____　　合同编号：_____　　表单序号：_____

计量类型：□合同工程量 □完工工程量 □变更工程量 □签证工程量 □结算工程量

致：

承包单位：
项目经理：_____
日　期：_____年___月__日

附件：
相关文件及编号：

计量类型	项目编号	项目名称	特征描述	计量单位	当期计量			至本期末	
					数量	单价	金额	数量	金额
合同工程量									
完工工程量									
变更工程量									
签证工程量									
结算工程量									

监理工程师：_____
日　期：_____年____月___日
总监理工程师：_____
日　期：_____年____月___日

建设单位技术负责人：_____
日　期：_____年____月___日
建设单位项目经理：_____
日　期：_____年____月___日

附注：1、在计量类型前的□划√，对应的，计量重点在相应的部分
2、本表一式三份，业主、监理工程师、承包商各一份。

配置安排、风险控制安排、过程管理安排、文档管理安排，从而实现六个基本要素的相互协调和统一。

管理视图分析法在工程计量管理中的应用

用管理视图分析法分解工程计量管理，确保工程计量管理事项完整性

鉴于当前工程计量管理的现状及存在的问题，结合管理视图分析法的系统化思想、全集化思维、MECE 原则对工程计量管理进行逐级细分，形成包含体系建设、工程计量策划等 7 大二级事项（见图 2）。

其中，工程计量策划、图纸管理按模块细分，而清单编制管理、工程量计算管理则按流程细分。增加了“工器具管理”事项，计量用工器具是物质基础，也是产品和计量联系的媒介，如果没有合格的检查设备那一切将无从谈起，因此需要增加该管理事项。

优化项目建设参与方权责，加强工程计量的系统化管理

工程计量管理管理涉及到项目参加各方，应形成一盘棋的统一协调的状态，加强勘测单位、设计单位、施工单位和监理单位的在工程计量方面的权责划分，将会给项目建设的成本和工期带来好处。例如，勘察环节，场地上下、场地周边的基本情况探测准确，基础参数全面，将会减少因为场地状况不明而发生的设

表 3

表单编号：

工器具台帐记录表

单位名称：　　表单序号：

序号	设备编号	设备名称	规格型号	制造厂商	出厂编号	出厂日期	购置日期	检验核校日期	操作规程文件编号	记录人	记录日期
……											

计变更，从而减少设计变更工程计量。加强对施工单位的现场管理，投资估算阶段的基础资料往往比较缺乏，若能加强初步设计阶段的工程计量的管理，必将为测算投资估算提供坚实的依据。在施工阶段，加强施工单位、监理单位对工程变更、图纸、详细施工记录等原始资料的管理，获取准确的计量数据，为完工工程量计算。竣工工程量计算及结算工程量计算提供详实的依据（见表 1）。

优化工程计量表单，加强工程计量的标准化管理。

工程项目管理中，表单众多，仅举 2 例加以说明。针对工程项目多次计量的特征，不同阶段计量的申请表单格式都不一致，有的申请表单一式三份，建设方、施工承包方、监理方各执一份，但表单中只有施工方和监理方人员意见。经优化后，工程计量申请表为。该样表中，增加计量类型选项，通过勾选明确该份申请表计量的重点。同时，简化统一了具体计量科目，突出当期计量和累计计量，如果是计算合同工程量，直接填入当期计量部分，期末计量与当期计量数据一致。各种类型的计量结果由建设方、施工方、监理方三方共同确认（见表 2）。

而在台帐管理事项中，台账种类是否齐全、内容是否完善，直接反应一个项目管理水平的高低，对标准化管理的认识程度，在台账资料的记录、整理和积累过程中能够起到自我督促、强化管理的作用。以计量工器具为例，设计了一张“工器具台账记录表”，重点强调检验核校日期、操作规程文件编号，记录人和记录日期，方便核查工器具的基本信息，方便使用（见表 3）。

应用效果

管理视图分析法在计量管理中的应用有助于改善目前项目管理工作存在的不足，其主要价值体现在：

有利于重新认识工程计量管理的内涵

以系统化思想、全集化思维、MECE 原则逐步梳理的各个管理事项，覆盖了工程计量管理的各个环节，保证了纵向管理事项不会漏项，清晰认识计量管理的工作内容、权责划分，过程要求等，使之成为一个完整的、独立的管理事项，为集中、统一管理提供了较好的基础。

进一步加强项目参与方的权责划分，协调各方关系

项目参建方分属不同的单位，彼此之间基本不存在股权资本等关系，在项目建设中基本凭借合同的契约关系加以约束。各参建单位的工作对计量工作均具有重要影响，若在该事项上不能有效明确各方权责，在实际运作中经常出现“踢皮球”现象，不利于项目的有效推进。通过系统的权责划分，各方明确各自的权责，在项目推进过程中可以起到事半功倍的效果，为项目的进度公司、质量控制、成本控制创造有利条件。

有利于计量管理信息化系统建设，提高管理效率

计量管理规范的流程和统一标准的工作表单，以规范信息要求，建立信息渠道，提高信息沟通和信息共享的效率，为管理层及时提供决策支持，为项目管理的信息化建设奠定基础，提高项目管理效率。

李腊梅

本科，硕士学位，工程师，高级人力资源管理师。2007 年 5 月就职于中节能港建风力发电（张北）有限公司，分别担任行政文员、采购主管、行政主管。

2010 年 4 月就职于中节能风力发电股份有限公司工程管理部，从事招标管理工作。

2016年，风电公司在建项目容量首次突破了百万千瓦，且平原、丘陵、山地、戈壁等多种类型风电场同期建设，给项目工程管理带来了前所未有的挑战。

提质增效强管理　凝心聚力求突破

——记风电公司“工程提质增效专题会暨提质增效业务指导丛书发布会”圆满闭幕

● 风电公司　李腊梅 / 文

2016 年是“十三五”开局之年，是大力推进国有企业改革，切实降成本、升质量、增效率的一年，在“量质并举、深化改革发展”的风电“最强音”鼓舞下，风电工程系统积极响应党中央、国资委及集团的号召，吹响了“全力打好提质增效攻坚战”的号角。

2016 年，风电公司在建项目容量首次突破了百万千瓦，且平原、丘陵、山地、戈壁等多种类型风电场同期建设，给项目工程管理带来了前所未有的挑战。在分布地域广、建设条件复杂、前期手续办理难、协调难度大等困难面前，风电公司以“提质增效”为契机，以“四控两管一协调”抓手，通过抓进度，控投资、提质量，强化与政府和电网公司的沟通协调，保证了项目建设目标，取得突出成绩。

建立预警重纠偏　全力以赴保进度

2016 年，风电公司国内项目分别位于新疆、甘肃、青海、四川、浙江、湖北、内蒙、广西 8 个不同的省份，包括新疆景峡、甘肃靖远、四川广元、湖北五峰、广西博白、浙江嵊州、青海二期、丰镇二期 8 个新建

项目和新疆达板城、甘肃天祝、内蒙红木脑包 3 个续建项目，建设容量约 100 万千瓦；国外新建项目 1 个，为澳洲白石项目，建设容量 17.5 万千瓦。共计建设容量 117.5 万千瓦。

为确保建设任务按时完成，以保进度为核心，派专人对项目进行跟踪、指导，建立动态预警机制。在确保续建项目并网的基础上，对新建项目中遇到外部土地、林地、电网、道路等外部条件发生变化的情况及时跟踪、分析、反馈、协调，制订与其相匹配的计划并及时纠偏，做到上下一盘棋，确保项目有序按计划推进。

健全体系促管理，狠抓质量练内功

质量是项目建设成败、生死的关键，风电公司始终坚持从源头抓起，贯穿项目始终，常抓不懈。一是建立合格供应商体系，严格制定准入门槛。以年度为单位，对重要设备、材料，建立合格供应商体系并且每年根据市场情况进行更新；二是加强招标管理，推行采购及招标标准化；并且将供应商环境表现纳入采

我们贯彻落实集团公司各项部署要求，坚定地沿着这条道路探索前行，把探索成果化、成果制度化，把提质增效变成深入风电人心的习惯和要求。提质增效，我们永远在路上。

购标准，推行绿色供应链管理；三是在项目实施中着重加强在原材料第三方检验、设备第三方全过程监造；有效防范质量风险；四是建立失信体系，对设备商以及工程承包商等失信情况进行统计，建立失信被执行人信息库，对属于失信被执行人的企业和单位不得再次合作。通过以上措施从根源上大大减少了发生质量问题的机率，提高了项目施工准备阶段的效率，全年未发生质量事故。

防范风险理流程，首创“五会一评价”

在项目进行过程中，对项目各阶段、各管控节点时间、输入条件和输出成果进行整理，并对关键节点会议目的、内容、方法进行调整，编制细则，满足现行核准条件下平原、山地、海上风电场建设管理要求。通过梳理，目前在项目决策阶段有项目备案（审批）会、董事会，在项目建设阶段有项目启动会、初设评审会、整体竣工验收会，在项目运营阶段有项目后评价工作。形成风电领域独创“五会一评价”项目全生命周期的里程碑管控模式。

招标管理为牵引，多措并举控投资

在招标管理方面。一是加强对招标人员的培训和管理，做到专业的人干专业事。二是制定标段划分指导细则，明确每个项目最多及最少标段，达到金额绝不允许拆分、合并规避招标。三是形成招标监督全覆盖，做到人员现场监督为主、录像监督为辅的有标必监模式。四是切实要求招标公司进行行业对标，提高招标代理机构的业务水平。五是明确评标程序、办法、关键节点，形成招标规范手册强化程序规范性现场纪律以及评审环节。加强对专家监督管理，建立专家黑名单。

根据项目建设情况、按照建设成本，有效进行成本控制，提质资金利用率。一是积极推动新技术应用，详细调研国内外新技术的应用。二是与设计单位深化合作，积极开展优化设计。三是创新采购方式，以甲供材料方式，降低成本。四是采用公开招标方式，获取预期投资收益的保证招标监督不放轻，合规合法全过程。

丰富内容寻突破，提质增效有成果

在工程介入节点方面，随着 2014 年 12 月 31 日，国家发改委、中央编办《关于一律不得将企业经营自主权事项作为企业投资项目核准前置条件的通知》的下发，核准已经不是评价项目可行与否的必要条件，企业自行承担风险。针对新形势，为防范项目风险，保证项目的投资收益，全面梳理工程建设流程，提出新的要求。细化管理要求，制定了《项目启动（评审会）实施细则》，适时将管理时点前移，将风险消灭在萌芽状态。

在工程建设管理重点方面，通过创新“提质增效三部曲”的方法，完成“提质增效三部曲”。“提质增效三部曲”指以重点难点工作为核心，以提质增效为抓手，通过研究工程建设重点难点工作，总结形成业务指导手册，组织推广业务指导手册三步走的形式，

切实提高工程管理水平。“提质增效三部曲”：一是为有效推动工程建设管理工作加快走向规范化、集约化，大力推动创新发展，持续推进提质增效，以陆地风电场建设流程，结合山地风电场建设特点，推出了《工程建设提质增效系列业务指导丛书（一）山地风电场工程建设指导手册》。二是为进一步规范风电公司招投标工作，加强招投标采购工作的管理，保证招标项目质量，提高经济效益，推出了《工程建设提质增效系列业务指导丛书（二）工程项目招标指导手册》。三是随着陆上风能资源逐渐缩减，弃风限电现象日益严重，海上风电已成为未来风电行业的发展方向。海上风电拥有运行周期更长、风速更为稳定、空间广阔允许更大扇面的风机等优势，整理海上风电政策，归纳相应技术和调研设备厂家、施工单位等相关企业的基础上推出《工程建设提质增效系列业务指导丛书（三）海上风电场工程建设指导手册》。

在工程信息方面，紧跟时代潮流，以创新管理为手段，借用现代技术创立微信公众企业号“节能风电工程管理”，主要对政策资讯、工程技术、工程制度、项目进展（进度、投资、质量）、公告栏、海上风电、工程之星等进行信息推送。从而达到工程领域信息共享，提高技术的目的，在项目建设过程中发挥了积极的作用。

在此背景下，为提高工程管理水平，促进工程系统沟通交流，风电公司于 2016 年 11 月召开“工程提质增效专题会暨提质增效业务指导丛书发布会”。

会议对工程情况、山地风电场建设经验、项目启动会管理、招标采购等进行总结和分享，发布了《提质增效业务指导系列丛书》，组织参会人员就相关热点问题进行了讨论、交流。参会人员的热情高涨，纷纷表示对工程系统提质增效有了新的认识，并把这些认识带回公司，带入实际工作中去。会议达到了预期的目的，圆满闭幕。

习近平总书记提出，国有企业必须理直气壮的要“做强做大做优”。这是我们风电人为之奋斗的目标，落实提质增效要求、完成提质增效任务是通向目标的捷径。我们贯彻落实集团公司各项部署要求，坚定地沿着这条道路探索前行，把探索成果化、成果制度化，把提质增效变成深入风电人心的习惯和要求。提质增效，我们永远在路上。

曾英子

现就职于中节能建筑节能有限公司运维管理部。本科毕业于国防科学技术大学计算机专业，北京大学管理与信息系统专业研究生。多年 IT 行业从业经验，现负责建筑节能公司区域能源生产运营系统的规划与建设工作，立志于推动企业信息化工作的发展与创新。

在这个信息技术突飞猛进的时代，几乎所有的现代化企业都已经把企业信息化工作作为企业发展的战略之一，作为推动和实现企业体制创新、技术创新、管理创新，增强企业核心竞争力的重要手段和关键要素。

企业信息化建设 规划要先行

● 建筑节能公司 曾英子 / 文

在这个信息技术突飞猛进的时代，几乎所有的现代化企业都已经把企业信息化工作作为企业发展的战略之一，作为推动和实现企业体制创新、技术创新、管理创新，增强企业核心竞争力的重要手段和关键要素。

比尔 · 盖茨说：“任何用于商业的技术都有这么两条准则，其一是基于有效操作才可提高效率；其二是基于低效操作只会使效率更低。”如何有效地开展企业的信息化工作是在做之前就要考虑的问题，要确定何时使用信息化来进行管理更合适，以及实现何种程度的自动化才会有意义。

一般企业往往会针对不同业务或职能的管理工作，各自建立不同的管理系统来对数据与流程进行管控，且这些系统彼此独立、信息不连通，比如管理客户的客户关系管理系统、管理采购的采购管理系统、管理项目的项目管理系统等等。这些独立的管理系统强势地割裂了不同业务流程之间连接的纽带，使得整体业务流程出现脱节，容易形成“信息孤岛”。如果业务数据难以整合，管理层进行决策的时候也就难以获得全面的信息，甚至于可能做出错误的判断。而且，这种各自为阵的信息化管理，也会给企业带来较高的运维成本。多套不同的企业管理系统，不仅需要多套计算机硬件设备，更需要多次不同的管理系统培训，多次不同的系统升级与维护，这些都无形中给企业的信息化管理的进程增加了难度。

信息化系统是企业管理的工具，是一项艰巨而复

杂的系统工程，尽管信息化技术与手段在我国已有多年的实践，但对很多企业来说仍然是全新的课题。企业信息化需要建立在规范的企业管理之上，是对标准化业务流程的固化与提炼，也是一个需要顺应企业战略发展不断动态调整的长期工作。

无论是做什么工作，都应该计划先行，要做好企业信息化建设工作，同样应该做到规划先行。这就要求我们将企业信息化规划纳入企业战略的整体规划之中。将信息化规划作为企业信息化建设的纲领性文件，指导企业信息化工作的协调发展，满足企业信息化建设的需要，达到有效地、充分地利用企业的信息资源的目的。笔者认为，完整的企业信息化规划工作可以按以下六步来开展。

第一步：分析企业战略。企业战略是企业信息化规划的重要依据，所以，做好企业信息化规划首先就要求我们对公司的发展目标和业务全流程有较为清晰的了解。我们可以将企业战略目标进行排序，在进行信息化规划的时候优先考虑那些覆盖业务面最广的，或者是实施了信息化能带来最大改观的发展目标。

第二步：评估信息化现状。梳理并制定一套企业信息化评价指标体系，对企业现有的信息化系统进行评估，判断其能否满足未来 5 年内发展的要求。可以从硬件设施、软件应用、网络利用、人员配备等方面评估信息化综合水平，也要从企业信息化效益相关度、企业信息化发展潜力等方面给出综合的分析。

第三步：优化业务流程。基于信息化的企业管理，通常会在一定程度上改变原有的业务流程和管理流程，所以，在信息化工作正式开展之前，就应该用信息化的眼光，站在着眼全局的高度去梳理并简化业务流程，使其适应未来信息化管理的要求，会让信息化工作少走一些弯路，开展得更为顺畅。

第四步：分析信息系统需求。对整个信息化系统进行可行性分析，确定系统的目标，对要解决的问题进行详细的描述。要弄清楚具体的业务流程，包括需要输入什么数据，要得到什么结果，最后形成什么文档。除了业务需求，还应包括系统基础网络平台、应用系统、信息安全、数据库等需求。

第五步：做好信息系统规划。我们要从系统的体系架构、功能模块、运行环境这三方面对信息系统进行总体规划，着眼于全局，从系统的角度，明确各个应用系统之间的功能关系、信息联系，规划系统总体功能框架，设计计算机网络系统及安全体系。

第六步：分解信息系统规划。按照系统实施计划，将系统总体目标细化成各分系统的目标，分解总系统的体系结构，进行分系统的体系结构和功能模型设计。为分系统中各功能模块设计相应的信息实体，形成分系统信息模型，根据主要业务流程和信息接口设计各系统之间的联系。

总之，企业信息化规划，必须从企业的长远发展战略角度出发，以整个企业的发展目标、管控模式和业务流程等为基础，结合本行业信息化方面的实践和对信息技术发展趋势的把握，提出适合企业战略发展相匹配的信息化战略、信息化策略、信息化建设蓝图，同时也要在实施策略、投入产出、风险控制、保障措施等方面进行全面分析与规划。有效地、充分地利用企业的信息资源，坚持“总体规划，分步实施；需求牵引，效益驱动；多方动员，重点突破”的方针，为企业信息化建设的最终成功保驾护航。

企业信息化需要建立在规范的企业管理之上，是对标准化业务流程的固化与提炼，也是一个需要顺应企业战略发展不断动态调整的长期工作。

浅谈我国企业集团财务公司的金融创新

● 财务公司 于思宇 / 文

财务公司是继银行之后发展起来的一种新型金融机构，是以加强企业集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的,为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构,是我国金融体系的新生力量。

财务公司是继银行之后发展起来的一种新型金融机构，是以加强企业集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的，为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构，是我国金融体系的新生力量。自 1987 年成立第一家财务公司起，经过多年的发展壮大，财务公司的资产质量、盈利状况在行业系统对比中处于前列，呈现出良好的发展势头，已经成为金融市场不可或缺的一员。

创新理论的倡导者熊彼特认为“创新”是经济活动过程中生产要素和生产条件的新组合；根据这个观点，金融创新可理解为构建新的“生产函数”而对各种金融要素进行新的组合。在我国，财务公司的金融创新是财务公司为增加盈利、逃避管制、转嫁风险、降低交易成本等，而对机构设置、业务品种、金融工具、金融技术、金融市场、管理方式和制度安排所进行的创造性开发和改进活动。通过创新可以降低市场交易成本、完善市场、提高价格的信息含量，从而改善社会福利和运行效率、节约筹资成本、提高投资回报。

财务公司实施金融创新的原因

在金融创新方面，国外财务公司一直走在前列，与之相比，我国财务公司发展时间短，资本实力弱，在金融工具、金融技术、业务创新等方面处于弱势地位，发展金融创新显得尤为重要。

金融创新是财务公司面对竞争压力的必然反映

随着金融全球化、自由化的发展，我国财务公司面临来自国内外金融机构竞争的双重压力。

从国内环境看，财务公司面临着商业银行的竞争。1996 年我国推行的主办银行制密切了银企关系，削弱了财务公司在产业背景方面的天然优势；面对商业银行在资金、机构、人员、技术等方面的明显优势，我国财务公司如果不能提供更多、更好的金融工具和金融服务，将难以抵挡商业银行的冲击。因此，财务公司必须积极创新以充分发挥自己的行业优势。

从国际环境看，在我国加入 WTO 后，国外实力雄厚、服务周到、金融创新力强的金融机构大量进入我国，在金融市场上开拓业务，这对我国财务公司的生存与发展构成严重威胁。为拓展生存空间，增强综合竞争力并获得持久性的盈利增长，金融创新成为我国财务公司的必然选择。

金融创新是财务公司改善资产负债结构、规避风险的途径之一

《企业集团管理办法》对财务公司资金的来源和投向有着较为严格的规定，导致财务公司资金来源、信贷与投资过于集中，资产负债结构不尽合理。因此，财务公司有必要在资产业务和负债业务两个方面进行创新：一方面拓展中长期资金来源渠道，尽可能多地吸收存款；另一方面拓展业务范围，提高资产的流动性。

目前就整个金融系统而言，财务公司的资产质量较好，但与众多金融机构一样面临着不良资产的问题，并且随着业务的拓展，还会因信用、利率等问题导致新的风险因素产生。国有银行由于国家的政策扶持，可以将不良资产剥离到资产管理公司，但财务公司一定程度上就必须靠自己的力量消化这部分包袱。如果合理运用金融创新工具，可以将这部分资产以证券化的形式推向证券市场，从而吸引风险偏好者的投资，提高财务公司的资产流动性。

金融创新是由财务公司的服务宗旨所决定的

财务公司作为集团企业内部的金融市场，其宗旨是为企业集团提供结算和资金融通等金融服务，以促进企业集团的发展。然而，随着市场经济的发展、现代企业制度的逐步建立、竞争的日趋激烈和国际经济环境的变化，企业集团必然会产生新的金融需求，除传统的结算、信贷、担保需求外，还需要提供能满足其投资需求的证券投资工具、规避风险的汇率避险工具等，这就要求财务公司提供新的金融工具和金融产品，不断进行金融创新，以支持企业集团的发展。

增强财务公司金融创新能力的举措

财务公司的金融创新需要把握一定的标准或原则，即金融创新应该科学、高效、完整和充满活力，能合理地反应金融主体及其环境之间的基本状况。

坚持环境的创新

增强我国财务公司的金融创新能力，绝不单是财务公司自身的事，而需要国家在法律、法规、政策等

各方面协调配合。目前，我国金融宏观调控仍以直接调控为主，对金融运行干预过多、缺少金融创新必要的自由度。因此，要加快我国财务公司的金融创新，就应该根据金融自由化、市场化的发展趋向，实行以间接方式为主的调控机制，为金融创新提供必要的环境和政策导向。此外，还要规范市场行为，协调好财务公司与其他金融机构间的关系，以防止过度竞争。

树立金融创新的观念

财务公司应以可持续发展的战略角度看待金融创新。由于历史原因，传统的思维方式束缚了财务公司创新的意识，部分财务公司金融创新观念模糊，对新出现的金融需求不能深入理解，以至于无法抓住本质，导致金融创新无力。因此，财务公司必须提高对金融创新工作重要性的认识，增强金融创新工作的紧迫感、危机感。

培养金融创新人才

财务公司金融创新必须通过个体来完成，有没有具有创新能力的人才，是能不能进行金融创新的决定性因素。因此，大力加强素质教育，对财务公司职员开展全方位、多领域、多学科的金融业务培训，使员工具有广博的知识、经验、能力和高度的社会责任感，增强其现代金融意识和业务素质是发展我国财务公司金融创新，巩固创新成果的需要。

建立、健全财务公司金融创新机制

要增强金融创新的动力，财务公司应从战略高度建立和完善金融创新机制，最大限度地激活创新的积极性。

在财务公司内部成立金融创新部门，主要职责是依据对金融市场的调查，并结合国内外金融创新的发展状况，进行金融创新需求预测和政策研究，并及时或定期提供金融创新建议报告以及金融新产品具体开发方案。

建立财务公司金融创新评价系统，负责对金融创新成果的效率性、风险性和盈利性、可操作性、通用性或可模仿性等进行评价，以确保金融创新产品的合理、科学。

建立财务公司金融创新激励机制。财务公司的金融创新离不开相应的资金保障，因此，在公司内部设立金融创新基金，鼓励金融创新，以尽快实现金融创新开发和成果应用。

我国财务公司金融创新的种类

财务公司金融创新是一项系统工程，它包括财务公司体制创新、业务创新、技术创新等多方面的内容。

我国财务公司的金融体制创新

财务公司的金融体制创新包括管理体制创新和金融风险监控体制创新两方面。

财务公司的管理体制创新

合理、高效的管理体制是确保财务公司金融资产规范化发展的组织保障。目前，我国财务公司已经形成以股东会、董事会为核心的决策系统，以监事会为核心的监督系统，以总经理为中心的执行系统。但在具体动作过程中，监事会的作用很难得以发挥，而董事会、股东会的决策往往受到集团主要领导意图的左右。因此，目前我国财务公司的体制创新应理顺决策系统、监督系统与集团领导在责、权、利各方面的关系，在切实发挥监事会的监督作用的同时，保证董事会、股东会决策的独立、公正性。

财务公司金融风险监控体制创新

为防范和化解金融风险，财务公司应加快金融风险监控体制创新步伐，加大在金融风险预警机制、内部控制机制、风险补偿机制等方面的创新力度，确保财务公司金融资产的安全性。

财务公司的金融业务创新

结算业务创新

为更好地满足企业集团的需要，扩大资金来源，财务公司必须进行结算业务创新，有效提升结算业务

量和覆盖率。结算业务创新的重点在于结算手段、结算产品的创新以及结算服务的经济性和人性化。中国电力财务有限公司通过推出网上金融服务系统——“电财通”，进一步完善了结算系统，通过加强结算网络建设、开发和推广结算产品等，提高了结算能力。

资产业务创新

资产业务创新的重点是开拓运用信贷资金业务的渠道，解决资产的安全性、流动性和盈利性问题。为此，财务公司应努力增加新的贷款品种，发展用于企业资产重组，低成本扩张的并购贷款业务；发展以应收账款抵押、应收账款让售、应收账款代理融通为核心的保理贷款业务；发展消费信贷业务，扩大消费信贷服务领域，开发新的消费信贷品种以及发展融资租赁、银团贷款等金融新业务。

信贷业务创新

信贷业务产生的利息及手续费是目前财务公司最重要的收入来源之一，但存贷利差正逐步缩小。财务公司应该居安思危，适时进行信贷业务创新。其一，组织银团贷款。银团贷款可以采取直接银团贷款和间接银团贷款两种方式。财务公司以牵头行和代理行身份组织银团贷款，为企业集团降低贷款成本。上汽财务公司通过为上汽集团的上海通用汽车公司提供银团贷款，使资金成本与同期国内其他类似的项目融资案例相比降低了 0.5 个百分点，实际为企业节约费用近千万美元。其二，信贷资产卖断放大业务。运用卖断式信贷资产转让，财务公司可以放大信贷业务，即卖出信贷资产→取得资金及卖断收益后再放出贷款→再卖出信贷资产。在风险可控的前提下，多次循环，财务公司将可以变通方式为企业集团降低融资成本，还能大大提高为企业集团提供融资服务的能力。武钢财务公司选择比较优质的信贷资产卖断给银行，通常情况下，可获得当期利息收入的 0.6% 到 0.7% 的卖断收益。其三，票据贴现业务。当企业集团成员单位需要对外大额支付而资金又比较紧张时，可以在向财务公司提供保证金或票据质押之后，由财务公司对其开出的商业汇票进行承兑，因贴现利率低于同期贷款利率，企业集团成员单位可降低财务费用，节约融资成本。财务公司则可获得更多保证金存款，同时有利于企业集团的资金集中管理，实现了企业集团、财务公司和出票成员单位的三方受益。

伴随科学技术的发展，金融企业为了降低交易成本、提高效率而在交易手段、交易方法和物资条件方面进行了技术性创新。

财务公司的金融技术创新

伴随科学技术的发展，金融企业为了降低交易成本、提高效率而在交易手段、交易方法和物资条件方面进行了技术性创新。目前，我国财务公司的金融技术创新主要体现为金融业务的电子化、网络化。财务公司应积极引进外部技术力量和应用软件，加大对新技术的应用力度，尽快实现全国性金融业务处理电子化、资金汇划电子化、信息处理电子化和交易活动电子化。此外，我国财务公司还应与企业集团、商业银行紧密结合，加快结算平台和信息系统的建设。

金融创新是财务公司持续发展的动力，是其克服自身经营缺陷，做大、做强的有效途径。财务公司应充分认识到金融创新为金融市场所带来的巨大变化，更新观念、拓展思路，力争在这场金融变革中占得先机。

王广文

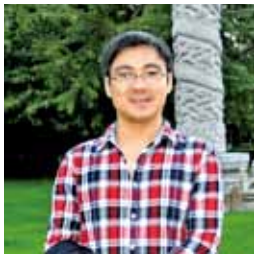
就职于新时代健康产业（集团）有限公司。喜读书、爱看报，才疏学浅，文笔不佳，偶尔写点儿小文章，还是一个景泰蓝迷。

参与规则制定 让“中国声音”有底气

作为发展中大国，我国在国际经济影响力不断增强，国际贸易和对外投资迅猛发展，进出口额节节攀升的数字令人振奋，企业走出去队伍日渐壮大，显示着我国已经成为一个名副其实的对外贸易和投资大国。

改革开放以来，中国经济快速发展，取得了令世界瞩目的辉煌成绩，在国际上树立起大国形象。作为发展中大国，我国在国际经济影响力不断增强，国际贸易和对外投资迅猛发展，进出口额节节攀升的数字令人振奋，企业走出去队伍日渐壮大，显示着我国已经成为一个名副其实的对外贸易和投资大国。然而与之形成鲜明对比的是，我国在国际贸易和投资中却没有取得与自身经济实力相称的话语权。“中国声音”依然没有底气，受制于人的局面没有从根本上扭转。

从鸦片战争到加入 WTO，中国人花了 100 多年的时间认识到只有开放才能够使中华民族真正富强，只有掌握国际话语权，才能够为中华民族来争取利益。打开新的中美关系大门的尼克松，第一次到中国来，最著名的一句话是“我为美国利益而来”。中国企业应该要有更高的高度。然而，话语权的掌控不是一朝一夕的事情，单打独斗也不可能实现。对于中国企业来说，提升自身实力是实现公平贸易的基础和前提，只有形成合力，积极参与到国际投资和贸易规则的制定队伍中去，获取说话的机会，才



有可能争得最后的话语权。

把参与国际会议视为己任

20 世纪几乎没有我们的话语权，但是现在不管是政府的还是非政府的组织每个国际组织几乎都有中国人参与。可是，有一个不争的现实，相对发达国家的企业，我们在国际会议上的发声少之又少。我们在参与国际会议时，会前准不准备，会上发不发言，会后宣不宣传？说到底是我们中国企业是否尽到了自己的责任，去争取这个话语权。

过去，国外制定游戏规则，我们不积极参加，或参与得不深，或者我们没有条件参与，而事后在执行的时候愤怒，甚至起诉，可最后的结果往往是失败。现在，我们就应该改变这种做法。随着经济全球化的日益发展，有越来越多的中国企业走出国门，抢滩国际市场，置身市场的激烈竞争中。为了能够站稳脚跟，我们中国的所有企业，应该努力地去加入国际组织，并且努力争取话语权。所谓话语权，不是企业代表到会上随便说说，必须具备两个条件：一个是知识，另一个是力量。所提及的知识需让在座者信服，说得有理有据，别人才能接受你的观点，就有了影响别人的

力量。所以，呼吁广大走出去的中国企业一定要积极参与相关国际会议，积极发出声音，尽到自己的责任。

把创新和知识产权落到实处

中国企业有没有国际上的话语权主要由主观和客观两方面因素决定。主观上是历史问题，如清朝的闭关锁国、近代中国受屈辱的历史等；客观上，主要还是由企业在整个供求关系当中的地位所决定的。随着加入世贸和资金实力的不断增加，中国企业的话语权已经大大提升了。但是可惜是，中国出口大多数是以消费品为主，往往是没有很多的特异性，所以往往话语权不足，而我们进口产品大多是大宗商品和自然资源，在世界上又造成了供不应求，所以又造成了自己的竞争力不足。这些因素客观存在，短时间还是难以解决的。从企业角度讲，就是要加强自主创新和科技含量，创立自主品牌，这样才能在竞争力和定价权上有比较好的话语权。在企业抢滩国际市场，进行出口贸易或海外工程建设时，很少有真正的公平。以计算机行业为例，全球从事计算机行业的利润近 90% 被英特尔和微软拿走了。为什么？它竞争力很强，又掌握核心技术。所以要想进行公平贸易，国家必须鼓励创新，企业走出去更要把创新落到实地，尤其是高科技企业，真正通过技术手段，把自主知识产权和创新能力提升到世界级水准，这时我们才会享有平等，享有话语权。

在遵从原则基础上建立标准

在国际规则制定过程中，掌握话语权，我国企业和有关政府部门要关注以下两个方面。一方面，要遵循多边的总原则。WTO 是一个多边的组织，任何一

个决定和决策都必须要经过讨论，同时达成共识。这就是说必须要从互惠互利的角度考虑，而不是说只是考虑加强中国的话语权。不论是美国、欧盟、日本，还是俄罗斯、印度，都是如此，中国的声音必须要加强并不代表其他的合作伙伴的声音就要得到削弱，这是一个共赢的共同发展的过程。同时，还要有一个共同的发展基础，例如中国和其他国家建立了很多合资企业，正是这个原则的体现。另一方面，要关注标准。标准实际上是国际投资和贸易的基石，是追求质量、安全和其他重要因素的基础。因为，标准可以促进企业进行创新，同时能够促进产品进入新的市场。我们进行海外投资和国际贸易，会面临越来越复杂的国际环境。现在提出的挑战是，国际上缺少我们中国企业自己建立标准和机制。我们必须要使用标准来创造一个新的保护方式来保护本土市场和本土公司。所以，建议中国企业以市场为驱动建立标准，并建设良好的具体操作环境。也就是说，必须要有多方的参与，共同努力来建立国际市场环境。只有这样，才能从长期来带动中国经济的发展，增强中国在全球市场上发言的能力。

制定规则要把消费者放在第一位

开展海外投资和贸易需要好多的规则，而规则经常是由有话语权的人制定的。随着经济全球化的发展，中国在国际上的影响力越来越大，可中国的企业在制定这些游戏规则当中的话语权究竟是什么还不明

确。现在是一个多极的世界，任何的游戏规则都建立在互利的基础上，如果任何一个国家想追求单方面的利益，损害别的国家的利益，长远来说，最后都不能成功。中国企业走向国际的时候，一定要记住，“己所不欲勿施于人。”这样，就容易达成共识而制定一项好的规则。而规则最后都是要经过市场检验的，规则也是标准，如果一个标准不符合大多数人的利益，最终还是会慢慢被推翻的。当然市场的检验最重要就是消费者检验。任何时候制定消费政策，不把消费者放在第一位，什么产业政策等都是欲盖弥彰，都是不诚实的表现。

中国企业走向国际的时候，一定要记住，“己所不欲勿施于人。”这样，就容易达成共识而制定一项好的规则。

书剑客

再论现代企业的赛马与相马

人才获取本就非属易事，如何用好人才更是一门学问，对此，中国电商行业排头兵海尔提出了著名的“赛马不相马”理论，即倡导一种以实践为检验人才的唯一标准。

估计每个企业管理者都会认同冯小刚电影《天下无贼》中葛优那句“21 世纪人才最贵”的肺腑之言。言人才的重要性，不论从近年来国家不断出台的各类持续加大对人才投入与培养政策还是媒体网络报道的国有大型企业为招揽人才开出的诱人条件都可窥探出一二。

人才获取本就非属易事，如何用好人才更是一门学问，对此，中国电商行业排头兵海尔提出了著名的“赛马不相马”理论，即倡导一种以实践为检验人才的唯一标准。现笔者结合自身管理经验与个人思考，谈了对“赛马”与“相马”理论给出自己的看法。

相马篇

重塑一个认知：谓英雄者，莫问出处。

若有人抛出“世之人才基本源于名门”的观点，表示反对的除了笔者，至少还有互联网大咖李彦宏。据了解，百度选人并不看重员工的年龄、性别、学历、毕业院校以及工作背景，甚至有些重要岗位上的人，百度并不知道他们的毕业院校。在学习渠道更宽广、知识获取更方便的当今，再仔细品味一下魏末名将邓艾的那句“英雄莫问出处”的豪言壮语，不仅折射出一种“打铁还需自身硬”的自信，更是掷地有声的启示管理者要打破“唯出身论”的用人观。若管理者一味的追求“211”“985”名校、高学历者或过分强调专业对口，则会导致两个误区。一是囿于“标签化”带来的“刻板效应”；二是容易藏匿身怀真才实学的人才。打破“学历、专业、出身”等各种门槛，以

海纳百川，人尽其才。人才并非全才，在工作中如何发现长处，避其短处，利用领导身份“领而导之”，充分发挥人才优点，为企业经营发展助力。

实践作为检验人才的唯一标准，尽量避免“伯乐相马”过程中的主观局限性和片面性，这也是海尔“赛马而不相马”新颖用人观值得管理者学习的地方。

强调两个重点

但“赛马而不相马”存在着自身的教条主义，从人事招聘模块讲，招聘人才的过程就是“相马”的过程，“相马”作为用人的源头非常重要。如果不经过认真筛选，不把好审核关，招进来的员工综合素质不过硬，只会增加服从和管理成本，耗费企业资源，因此以德为先，德才兼备。对“识才、辨才”分析较为全面的当是诸葛亮在《将苑》中总结的：问之以是非而观其志，穷之以辞辩而观其变，咨之以计谋而观其识，告之以祸难而观其勇，临之以利而观其廉，期之以事而观其信，醉之以酒而观其性——从考核角度而言，以上七点就360 度全方位顾及了择人选才的各项标准，其中提及的“醉之以酒”“临之以利”“期之以事”之特别情形有助于打破人性“扬长避短”的自我保护意识，能很好考验人才的品德关，筛选出真正表里如一的德才兼备者。

海纳百川，人尽其才。人才并非全才，在工作中如何发现长处，避其短处，利用领导身份“领而导之”，充分发挥人才优点，为企业经营发展助力。

赛马篇

制定好比赛规则

良好的平台好比赛马的场地，只是赛马的基础条

件，实际生活中“赛马”是需要规则的，若没有比赛规则，稍一松绳，麾下的马匹就可能“越界、出轨”，变成“脱缰的野马”，搅乱了大局。海尔总裁张瑞敏说“给你比赛的场地，帮你明确比赛的目标，比赛的规则公开化，谁能跑在前面，就看你自己的了。”即说明了规则的重要性。所谓规则，无外乎就是指常言道的各类管理制度，包括人事行政、财务审计、市场营销等等。企业不论大小，业务各异，“麻雀虽小五脏俱全”，制度是不可或缺的。让员工拥有一个同台竞争的规则。当然，没有任何一项制度开始是完美的，都是在运行过程渐进式修缮的，直到无限接近自身管理特色并形成标准化流程。

同时，将制度真正落实到实处，起到监督作用，是否真正实现“能者上，平者让，庸者下”的效果。

搭建好三个平台

平台要合适。“骏马能历险，耕地不如牛。坚车能装载，过河不如舟。”管理者需要注意各类人才分配到合适的岗位上，做到因岗定人，因人设事，而不是随机分配，导致人才与岗位的严重错位。

口才佳者，不妨分配到市场中去冲锋搏杀，为企业开发新的优质项目；专于文字者，不妨放置文案写作中，用文案表现出“一字千金”的水准；谙熟活动组织者，不妨放在宣传岗以彰显企业良好的文化与形象。人才者，只有放对了位置，才能称之为人才，否则就是废材。张瑞敏之所以还提出“兵随将转，无不可用之人”，说的就是这个道理。

平台要厚实。《马说》有云：“马之千里者，一食或尽粟一石。食马者不知其能千里而食也。是马也，虽有千里之能，食不饱，力不足，才美不外见，且欲与常马等不可得，安求其能千里也？”所以，一个良好的生存与发展环境对于人才的培养与发展至关重要。

一是物质要“厚”。《战国策 · 燕策一》记载的古代一位侍臣为君王吸引贤才，花千金买千里马的骸骨，对人才的重金投资由此可见一斑。这在现代企业的经营中，是要体现在薪资上，为人才提供物质上的安全感。当年，香港影业巨擘邵逸夫嫌李小龙开出的片酬过高而将其拒之门外，后来李小龙成国际巨星，邵氏感慨：“此失去了一位票房金鸡。”

二是精神要“厚”。马云说过：员工离职无非两个原因，一是薪资没到位，二是干的心里不爽。若是薪资到位了，管理者就是在精神层面没有做足功课。精神待遇主要体现在企业文化是否符合人才需要、人文关怀是否得到认可、团队建设是否落实到位。没有谁只愿做一个拿高薪却缺少关爱的“劳动机械”。

平台要公正。韩信在项羽的军帐中，只是个微不足道的炊事兵，在刘邦手里，却被拜为上将军，成为“运筹帷幄之中，决胜千里之外”的汉初三杰之一。看，同样是韩信，在不同的单位与部门，能力与贡献的体现如此千差万别，原因何在？除了刚愎自用的性格，没有为人才提供一个良好的展示平台怕是项羽作为领导在管理上最大的败笔。

当年赵使平原君游楚抗秦，门客毛遂自荐前往，君笑言：“有本事的人，随便到哪里，都好像锥子放在布袋中，一定会露出尖锋来。可你来了三年，没人说起你的大名，可见没有什么才能啊。”毛遂说：“我如果早被放在布袋里，早就脱颖而出，何止露出一点尖锋呢！”是的，既然你都没有平等的为每个员工提供展示才艺的平台，何必又感慨人才难觅。

一是要以同样的眼光给予每个下属同样的表现机会，二是发扬民主作风。作为伯乐，管理者要在各类事关企业重大利益的事项上鼓励不同层级与角色的员工畅所欲言，尊重他们发言的内容，创造民主氛围，敢于、乐于畅所欲言，既能培育员工主人翁意识，又能通过观点与思想的碰撞发现真知灼见者。（作者：王洪云，就职于太阳能东台公司。爱好品文弄墨，耍枪弄棒，追求文武之道。）

以“工匠精神”涵养企业气质

辣笔小馨

2016 年 4 月，“工匠精神”首次出现在政府工作报告中。报告中如是写道，“改善产品和服务供给要突出抓好提升消费品品质、促进制造业升级、加快现代服务业发展三个方面。鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产，培育精益求精的工匠精神，增品种、提品质、创品牌。”随之而来的是，“工匠精神”一词红遍大江南北，成为“百度”热搜词汇，本文尝试从“工匠精神”的内涵，探讨其对于建设现代企业文化的意义。

永存的快乐神祇：关于“工匠精神”的神话

赫菲斯托斯，宙斯与人间一个普通女子所生，因面貌丑陋，又天生瘸腿而被母亲抛弃到海边，海洋女神忒提丝抚养了他，因此，赫菲斯托斯得以从这场不幸中存活了下来。赫菲斯托斯心智灵巧，充满热诚。他打造了许多美丽又实用的物件来回报海洋女神忒提丝的善心。因其精湛的技艺，被宙斯召唤回奥林匹斯山，为众神建造宫殿以及各种各样的武器和器具，甚至连宙斯的权杖也是由他亲手打制的。他最终位列奥林匹斯十二主神之一，成为锻冶之神、工匠之神和火神，并迎娶“爱和美”女神阿芙洛狄忒为妻。这是一个关于“工匠精神”的神话，也是神话的“工匠精神”，在神话背后，工匠精神到底是怎样的呢。

如琢如磨：关于“工匠精神”的内涵

工匠精神，是指工匠对自己的产品精雕细琢，精益求精、更完美的精神理念。工匠们喜欢不断雕琢自己的产品，不断改善自己的工艺，享受着产品在双手中升华的过程。工匠精神的目标是打造本行业最优质的产品，其他同行无法匹敌的卓越产品。概括起来，工匠精神就是追求卓越的创造精神、精益求精的品质精神、用户至上的服务精神。北京大学经济学院党委书记、教授董志勇在接受新华网的采访时，将工匠精神的内涵概括为：精益求精、持之以恒、爱岗敬业、守正创新。

鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产，培育精益求精的工匠精神，增品种、提品质、创品牌。”

关于“工匠精神”的误读

误读一：工匠精神是舶来品

随着“工匠精神”的走红，德国制造、日本制造等成为工匠精神的践行代表，一时间，中国缺乏“工匠精神”的言论也不绝于耳，而工匠精神从来不失“中国气质”，也绝不是外国舶来品，从《论语·学而》中的“如琢如磨”到“庖丁解牛”、“核舟记”等生动的故事，以及一个个叹为观止的古代艺术精品，均证明“工匠精神”曾经鲜活的存在。

工匠精神的渐行渐远，也并非中国一个国家的问题，而是工业社会的一种普遍现象，只是我们长久以来，缺乏对其的关照。有文章研究，为什么在同样面临现代工业冲击、传承艰难的情况下，由传统时代而来的工艺精神能够在日本发扬？文章归结为三点：职人的培养、手工作坊的存续和社会大环境等因素。

“工匠精神”在政府工作报告中的首次出现，正是表达了我们已经从国家层面开始重视工匠精神。而要在社会、企业内真正培育和塑造工匠精神，是一个长期过程。要根据职业技能、职业素养、职业理念不同层次的要求，加大职业培训力度、夯实产生工匠精神的人力基础；转变“重装备、轻技工，重学历、轻能力，重理论、轻操作”的观念，形成培育工匠精神的保障机制。

同时，工匠精神作为一种深层次的文化形态，需要在长期的价值激励中逐渐形成，通过文化再造、源头培育、社会滋养，发展先进企业文化和职工文化，使工匠精神成为引领社会风尚的风向标。已连续两届成功举办的中国节能职工技能大赛，就是根据国资委精神，培育与弘扬“工匠精神”的有力举措。

误读二：工匠精神仅仅是一种技能精神

“匠人”这个词起源于手工业，在传统手工业的制作过程中，劳动者凭借其纯熟的技艺打造出精美的产品，凭借精确的掌握力把握劳动生产的整个过程。匠人们喜欢不断地雕琢自己的作品，不断改进自身的工艺技巧，享受产品在双手中升华的过程。

正因为工匠精神的起源，很多人将其仅仅理解为一种技能精神，当人类发展进程迈入工业时代，“工匠”已逐渐被自动化生产所取代，但是工匠身上所拥有的精益求精、专心敬业的精神品格是代替不了的。在《工匠精神》中，亚力克·福奇指出，工匠精神并不单是手艺人才拥有，他们也可以是默默在写字楼里敲着键盘的程序员。“工匠精神”不仅仅停留在技法层面，是一种专注、仔细、用心、精益求精的职业精神和职业品质。对于浮躁的社会，更需要“工匠精神”来改善现存问题，向新的阶段迈进。如今，工匠精神它依然是这个时代所需要的发展基因，要将工匠精神置于时代精神当中，使之成为具有时代内涵的精神。

误读三：“工匠精神”过于强调自我意识

工匠精神绝非一个人的修炼。很多“工匠精神”的体现实际上也是一种团队精神，一种传承精神。拥有 50 年木工专业的秋山利辉总结出“匠人须知三十条”：进入作业场所前，必须先学会打招呼；必须成为不会让周围的人变焦躁的人；必须成为有责任心的人；必须成为能够积极思考的人……可见，工匠精神是一种心态和思维，它在鼓励个人实现自我价值的同时，强调与全体的和谐。

在欧洲，设计学科的教学模式与其他学科不同，是因为在他们看来设计不是一门纯粹的科学、技术或知识，而是一门综合性的手艺，这门手艺必须在一个团体氛围中言传身教才能习得。现代的设计系工作坊中教授与学生、高年级学生与低年级学生的关系，其实就是旧时工匠作坊中师父与学徒、师兄与师弟的关系。刚当上学徒的小工匠，不会像小学生一样分年级上课，第一年由这个老师教这个，第二年由那个老师教那个，而必定是和先入门的师兄们一起跟着师父干活，在这个过程中不断观察、体会、交流、学习。逐渐成熟后能够承担更重要的任务，并开始帮师父带更小的学徒。

在当今社会，工匠，不能狭义的理解为“个人”，合作研究团队也是一个广义的工匠，正如电灯泡并不

是爱迪生一个人在实验室独立完成的，而是由一群人的多个发明共同组合完成的成果。

“工匠精神”为企业文化注入了哪些元素

一是“用心”

中国劳动关系学院工会学院教授乔东认为对物质利益的追求在很多时候遮蔽了人们对精神价值特别是超越性价值的追求。这也不可避免影响工匠群体，很多人更重视能够为自己带来经济利益的业务技能，更多的人仅仅将工作视为一种赚钱的工具，上一天班领一天薪水，日复一日中，忽视甚至丧失了独立思考的能力和更高的价值追求。

工作是一种修行，只要拥有为了把事情做好的“匠心”，认真对待手中的每一份工作，不眼高手低，不敷衍塞责，机械的重复，无论是在何种岗位，担任何种职务，任何一件工作都能做到“精雕细琢”，“精益求精”，关注工作中的细节，多总结工作上的心得，多寻求工作上的突破点。我们每个人都可能成为“匠人”。中国节能企业文化中将“用心做事”写入了“三种理念”，唯有用心，才能专心，也才能尽心。

二是“创新”

在当今社会，创新变得容易，同时又变得非常困难。而对于企业或组织而言，创新是一种不可缺失的能力，是企业可持续发展的动力。企业创新是一项全员参与的系统工作，任何岗位、任何工作都存在这创新的可能，每个人也均具有创新的潜力。但这种潜力的激发，必须源于对职业的敬畏、对产品负责的态度，才能根据市场需求导向，不断追求完美和极致。无疑，“工匠精神”正是滋长创新的沃壤。

在目前很多企业中，创新需要的往往不是创造新技术，而是利用现有技术的新方法。凯文·凯利在他的新书《必然》里也提出过类似的观点，新产物不一定源于新资源的发现，有可能是旧有事物的重混。这就更需要我们在看似一成不变的工作中，寻找新的路径。以湘潭市河东污水处理厂低压配电间装配有两台1000KVA 的箱式变压器改造为例，该变压箱采用一用一备的运行模式。随着水量的不断上升，供电负荷日趋增大，达额定负荷的 90%，导致维护检修压力急剧加大。在夏天高温季节时，甚至会经常出现高温保护跳闸等现象，对全厂的安全生产造成较大的危害。经湘潭污水公司维修班和公司技术人员进行分析论证后，在变压器上端增设自然散热格栅，将原有的单一强制散热模式改成自然散热与强制散热组合模式。此次改造后，不仅延长了变压器使用寿命，更成功消除了安全生产隐患。

三是“情怀”

在《工匠精神:缔造伟大传奇的重要力量》一书。福奇说道：“任何人只要有好点子并且有时间去努力实现，就可以被称为工匠。”当突出了“好点子”和“努力实现”这两个关键词后，“工匠精神”瞬间接了地气。而从中，我们可以体会到一种情怀，也就是“有一种想要做一件东西出来的情结”。拆卸一个闹钟，或者组装一辆玩具赛车，是很多人孩提时代的美好记忆，这些不起眼的小事，正是发明创新的种子。不仅如此，通过自己的劳动，努力实现某个目标，过程本身就充满了幸福感。福奇用他的手机的故事说明了这一点：当店员告诉他，他的旧手机“只换不修”时，他感到悲伤；而当他自己动手修好了旧手机时，成就感油然而生。这种成就感我们在日常生活中也一定曾经感受到。

工匠精神，是一种精神，也是一种态度和品质，它并非一时兴起，趋之若鹜的“网红词”。工匠精神既具有其让人敬畏和膜拜之处，也势必要在现实生活中找到它的落脚之地，放在神坛上的工匠精神，必然会在一片口号声后销声匿迹，只有让它植根企业，扎根人心，才能在不断传承中迸发时代的魅力。（作者：万玉馨，中国人民大学经济学学士。现就职于中环水务党群工作部，公司内刊《乐水中环》责任编辑，主要负责公司新闻宣传、企业文化及品牌建设工作。）

陈晴阳

就职于科技公司，爱好写作，旅行。

爱岗敬业 奉献青春

爱岗敬业是一种精神。任何人都有追求荣誉的天性，都希望最大限度地实现自我价值。

“如果你是一滴水，你是否滋润了一寸土地？如果你是一线阳光，你是否照亮了一分黑暗？如果你是最小的一颗螺丝钉，你是否永远坚守你生活的岗位？”这句话告诉我们无论在什么样的岗位，无论做着什么样的工作，都要爱岗敬业，发挥最大的能力，做出最大的贡献。那么我心中的敬业美，我心中的爱岗敬业，又是什么样子呢？

爱岗敬业是一种精神。任何人都有追求荣誉的天性，都希望最大限度地实现自我价值。而要把这种理想变成现实，靠的是什么——靠的就是在平凡岗位上的爱岗敬业。歌德说：“你要欣赏自己的价值，就得给世界增加价值。”

科技公司原副董事长、国务院特殊津贴专家兰文龙同志，从不把自己当领导、当专家，而跟普通员工一样，长期扎根在基层，奋战在一线，尽职尽责，任劳任怨。加入中国节能 20 多年，荣获专利 40 多项，经手的余热发电三峰项目、垃圾发电祥福项目，都是业内的精品、集团的标杆、公司的利润中心。同时，兰文龙同志对于所谓的“捷径”又是最不用心的，对待工作分工，不管困难和压力有多大，从来不挑三拣四、讨价还价，组织怎么安排，就怎么行动。他患有头痛病多年，但一直强忍着，临近退休还坚守在重庆指挥项目开发。在他身上，我们看到了一名老党员忠诚于党、忠诚于节能环保事业的崇高品质；看到了一名“老”节能人爱岗敬业、无私奉献、淡泊名利、两袖清风的精神风貌。

爱岗敬业更是一种态度。美国前总统肯尼迪在他的就职演讲上说：“不要问国家为你做了什么，而要问一问你为自己的国家做了什么。”是

爱岗敬业还是一种境界。当我们将爱岗敬业当作人生追求的一种境界时，就会在工作上少一些计较，多一些奉献；少一些抱怨，多一些责任；少一些懒惰，多一些辛勤。

的，不要问企业为我们做了什么，而要问我们为自己的企业做了什么。当我们接到一份具有挑战性的任务的时候，是畏首畏尾、推诿扯皮，还是无所畏惧、勇敢面对？当我们在工作中遭遇挫折陷入困境的时候，是等待观望、半途而废，还是一鼓作气、攻坚克难？答案往往是，当我们选择后者并付诸行动之后，我们身上隐藏的人生价值就会渐渐凸显出来，就像经历严冬考验的树木日益葱茏，也如深夜悄然盛开的夜来香暗香弥漫，这种价值的凸显，会让我们对生活的感触更加真实而快乐，会使我们对生命的领悟更加深刻而澄澈。

科技公司基层一线员工刘刚同志勤奋好学，努力钻研业务知识，总能通过他的精湛技能攻破各种难题。在四川达钢高炉煤气发电项目进行系统调试时，发生了凝汽器浮起、汽轮机保护性跳机等严重问题，大家都一筹莫展，刘刚凭借平时扎实的积累和冷静细致的作风，最终解决了问题，赢得了业主的一致好评。科技公司的项目基本上都是与钢铁厂、焦化厂等企业打交道，工作环境污染严重，厂区各种刺激性气体让人难以呼吸，煤气泄漏甚至会危及生命。但就是在这种环境下，刘刚加入公司 8 年来，自始至终坚守在工作第一线，无怨无悔，默默奉献自己的力量。为确保宣钢项目的高标准完成，他甚至在腰部刚刚做完手术几天，就要求出院回到工作岗位上。

爱岗敬业还是一种境界。当我们将爱岗敬业当作人生追求的一种境界时，就会在工作上少一些计较，多一些奉献；少一些抱怨，多一些责任；少一些懒惰，多一些辛勤。享受工作给自己带来的快乐和充实感，有了这种境界，我们就会倍加珍惜自己的工作，并抱着知足、感恩、努力的态度，把工作做得尽善尽美，从而赢得别人的尊重，取得岗位上的竞争优势。

爱岗敬业不只是随口说出的一句空话，也不是标榜自己的一个词语，它更应该是一种默默的奉献，一种高尚的理想，一种强劲的力量。爱岗敬业，誓言无声，让我们从现在做起，践行这份誓言，为谱写中国节能的美好明天奉献自己的青春。

李巍

大学本科，毕业于天津商业大学，现就职于中节能资产经营有限公司经营管理部。

节能人 我骄傲

能够投身这个行业，我的家人、朋友都对我寄予希望与关注，我也油然而生一种自豪感、幸福感、责任感。

2012 年大学毕业，我带着美好的憧憬，怀着满腔的工作热情，加入了集团公司，成为了一名真正的节能人。当时正值节能环保产业蓬勃发展，社会各界对环保业关注程度日渐加深。能够投身这个行业，我的家人、朋友都对我寄予希望与关注，我也油然而生一种自豪感、幸福感、责任感。

记得第一天来公司报到，拉着行李箱参加公司入职培训时，看着集团公司气势恢弘的大楼，感受着公司浓厚的文化，沐浴着领导同事阳光般的关怀，我有了一种家的感觉。那时，我就下定决心要在这里施展自己的才华，把自己毕生的精力都奉献给这里。

一个月的培训很快就过去了，我被分到了资产公司。加入资产公司大家庭后，我才知道，在伟大的环保事业背后还有这样的一个团队，他们默默承接着处理集团公司系统内低效、无效不良资产的重任，培育着集团公司的相关产业，孵化着重点的高新技术企业，并且经过努力他们成功使资产公司下属海特公司扭亏为盈！

海特公司自 1999 年成立，至今已有 17 个年头，十多年来，海特人一直在坚守着自己的主业——半导体激光器器件的研发、生产和销售。海特公司有过荣耀也经历过低谷。

经过海特人自强不息，上下齐心，现在的海特已经起飞，相信他们在不久将来必能翱翔天空，再创佳绩。

2010 年年底的海特公司面临着生产停顿、资金匮乏、设备瘫痪、人员流失、市场萎缩的难题，还面临着一大批从海特公司走出去的竞争对手，当时海特最困难的时候账面只有几万元，下个月的工资都没有着落。然而在这样的困难面前，海特人没有被吓倒，通过 2011 年的抢救、2012 年的康复、2013 年的起步及 2014 年的发展，海特光电已经成功实现扭亏为盈，发展势头强劲。这样的逆袭不仅仅是因为海特公司掌握着一流的技术，更离不开“海特人”上下齐心协力、自强不息、艰苦奋斗、顽强拼搏的崇高精神。

2012 年的海特公司形势稍微好转，这时海特的领导班子做出了一个艰难而又正确的决定——把厂区从市区搬到昌平园区。这是一个巨大挑战，因为搬家不仅需要大量的搬家费，而且会使生产停滞大半年的时间，严重延缓公司发展的进程。但是海特人具有这种不怕困难，断臂自救的勇气，只有搬到新园区，才能更好地甩开历史包袱，跑得更快更远。而其中的辛苦，也是不言而喻的。

未雨绸缪，方能不怕风雨！海特公司为了 2012 年年底顺利完成搬家，并尽量降低搬家带来的生产影响，从 2012 年年初起，海特员工天天加班，黑白赶工，持续了半年时间，为接下来半年多的停工时间备足了货。

海特搬家后还面临着员工流失的问题，辞职率达到了近 50%，但是也仍然有不少的员工带着对海特的信心留了下来。留下的员工顶着巨大压力天天加班，定战略、赶生产、调设备、督质量、跑市场、搞研发，一个人当两个人用。我刚来资产公司的时候，被分到海特进行实习，在实习的那段时间，每天奋战一线车间，和一线员工同吃同工作，深刻了解了海特公司的不容易，深深感受了海特团队的壮大，为他们的奉献精神而感动。

刚搬入昌平园区时，办公环境脏乱差。办公区一片狼藉，老鼠满屋子跑，打开抽屉经常会“中奖”，不是老鼠屎就是死老鼠；园区里到处是杂草，周边也荒无人烟，生活非常不便。为了节约费用，海特员工齐心努力，共同打扫卫生，按部门分块拔草开荒土地，种植花草玉米，现在已是鸟语花香。

海特公司作为高科技企业，研发实力是其扭亏为盈的根本。这两年来海特调整产品策略，由器件产品向终端用品转型，研发了激光摄像机、激光脱毛机等新型产品，这些产品的问世离不开研发人员的辛苦努力，获得 2014 年“最美节能人”入围奖的海特光电工程师宋金星就是其中的一员，当我们与他交谈时，他说的最多的一个词就是“踏踏实实”，踏踏实实做研究，踏踏实实保质量。与别的同事的交流中我们不仅看到了他踏实肯干的精神，还为他的敬业精神而感动。每当别人都下班要走的时候，总能看到他还在实验室忙碌着，而当我们与他说起这事时，他的回答却是——只是想着能尽快知道实验结果。从这样一句话里，我们看到了他对科研的热爱，对工作的热情以及崇高的敬业精神。

正如海特的企业文化所言“自强者胜，自胜者强”，有了这些可爱的海特人，公司怎能不好转？公司怎能不腾飞？经过海特人自强不息，上下齐心，现在的海特已经起飞，相信他们在不久将来必能翱翔天空，再创佳绩。

其实具有“海特人”这种精神的节能人在系统内举不胜举，但将每个平凡岗位的平凡人凝聚在一起却发挥了巨大能量，他们就是“海特人”，他们就是最美节能人，他们就是我们学习的榜样。

身边有了这样的同事们，我骄傲我是节能人！

张韬伟

中节能咨询有限公司综合部主任助理。2013 年加入中节能咨询有限公司，现为综合部主任助理，热爱工作，热爱生活。

活在当下 以积极乐观的心态开拓自己的世界

——读《向死而生》有感

我们要勇于冒险，孜孜以求，以成为某个领域的人才为目标、为己任。

李开复曾任职苹果公司，创建微软中国研究院，之后转战谷歌，2009 年离职创办创新工厂。这些不同的角色让他的人生富有传奇色彩，但命运总在不经意间转折，一场疾病让他对生命有了新的理解和感悟。《向死而生》是李开复对过去一年的动情回顾。情真意切，字字珠玑，真实再现了他在病重期间的所思所想，让我看到了他在重生之后日渐成熟的人格魅力和价值观。不忘初心、心怀感恩、随缘随喜，如今成为他新的座右铭。这本书写出了李开复患病期间的人生感受，读之受益匪浅。

假如生命只剩 100 天了，我会怎么做？这句话每天提醒作者什么才是生命中重要的选择，因为所有的荣耀与骄傲，难堪与恐惧都会在死亡面前消失，只留下真正想要的东西。作者用他最真实的经历，告诉我们要好好体验人生，享受世界的真善美，这样才会使自己的生命不断升华，实现自我的人生价值。

如今我们这代年轻人，在单一的社会价值观下，很容易眩惑于媒体吹捧的功成名就或是金钱物质的表象。再加上渴望鲜花和掌声的心

我们要在自己有限的范围里创造自己的价值，因为无论多么微小的贡献，都可以慢慢积累成一股不可忽视的力量，或者成为一种无形的价值。

理，让自己看不清想走什么路。李开复在书中提到：一个辛勤的农民终其一生留下一块良田，他的一生平淡无奇，却实实在在。一个好老师爱学生如己出，他不一定出名，却可能成为很好的典范。我想，评价一个人是否成功，不仅仅是看他的名利地位，还要看他如何将自己的禀赋发挥地淋漓尽致。我们要在自己有限的范围里创造自己的价值，因为无论多么微小的贡献，都可以慢慢积累成一股不可忽视的力量，或者成为一种无形的价值。

书中有这样一则故事：许多年前，作者遇到一位老同学，他的太太刚去世不久，并告诉作者说："我在整理太太的遗物时，发现一条丝织围巾，那是我去纽约一家名牌店买的。"那是一条雅致、漂亮的围巾，她想等一个特殊的日子再用，老同学讲到这停住了，过了好一会才说："再也不要把好东西留到特殊的日子了，你活着的每一天都是特殊的日子。"人生无常，生命充满变数，时光稍纵即逝，当下的美好不好好把握，往往就会永远错过，这个故事让我感触很深：我们必须拥有健康的身体。"留的青山在，不怕没柴烧。"这虽然是一个快被嚼烂的观念，可它却是真理；我们必须创造难忘时刻，抓住生命中点点滴滴的幸福，不一定是特别美丽的画面，未必是烛光晚餐、鲜花钻戒，只要停下匆忙的脚步，在生活中的某个短暂片刻驻足，哪怕只有一分钟、吉光片羽的一刹那。人生短暂，我们要用最美好的方式与亲人、朋友相处，让那时光成为一种爱的分享，一种心灵与心灵的对话，这样才不会留下遗憾。

无论是关注健康，还是创造难忘的时刻，本质都是一样的，那就是：活在当下。我们不能凡事都贴上"不急""将来""找机会""还有机会""等特殊的日子"这类标签。活在当下，让今天就成为那个特殊的日子。把每一天都当作生命中最特殊的一天，我想只要这样去活，人生无论长短，一定会圆满丰富。

不要虚度一生，我们有责任把时间花在那些真正困难的问题上，而不要把时间浪费在机器未来能做的事情上，也不要把才华浪费在重复学校所学的基础知识上，更不要接受一份没有挑战的工作。我们要勇于冒险，孜孜以求，以成为某个领域的人才为目标、为己任。

我们永远要以积极乐观的心态去开拓自己的世界，不断提升自己，让自己更富有经验和智慧。

贾红贞

任职于中节能（沧州）环保能源有限公司。爱文字，爱生活，爱摄影，爱一切美好纯净的东西。工作中喜欢在生产一线发现美好的瞬间，善于学习借鉴新鲜事物。

我们“村里”的年轻人

特别是其中40多名“80后”“90后”，这些年轻人在这个年轻的“村子里”，激情绽放活力，发挥聪明才智，推动并和公司一起茁壮成长。

“多学习，提高自己的业务素质和能力，才能在大家都不断学习、不断前进的环境下，不会落后，跟上公司发展的步伐”。这是全公司员工的不懈追求。

中节能（沧州）环保能源有限公司是 2014 年投产发电的，毋庸置疑是个“年轻的村子”，在这里拼搏奉献的有 85 名员工。让天更蓝，地更绿，水更清，人类生活更美好，是每个人共同的愿望，投产近两年来，公司安全环保、生产经营和内外部环境日渐良好，在建设美丽沧州、美丽中国的路程上，在中国环保的带领下，努力着、拼搏着……也收获着干事创业的满足和幸福。特别是其中 40 多名“80 后”“90 后”，这些年轻人在这个年轻的“村子里”，激情绽放活力，发挥聪明才智，推动并和公司一起茁壮成长。

调试中人人大显身手

由于历史原因，公司在建设时期曾广受诟病，一度不能被当地政府及村民接受，垃圾进厂和投产发电遥遥无期。2014 年，归属中国环保后，新一届经营班子沉着应对，直面问题，找准症结，短时间内实现了

垃圾进厂和点火试运。打铁仍须自身硬，要得到公众的认可，必须圆满、顺利完成试运工作。公司上下统一认识，拧成一股绳，为做好调试试运，拼了！

看，热控专工赵树强。这位“85后”的小伙子，建厂伊始就来到公司，从DCS设备安装到调试，他都全程参与。热控专业有着“小而细致”和“空间分散”等特性。常言说：“北方男人胆壮气豪拍胸脯，南方男人心细气顺颦双眉。”小赵这位身形瘦削的北方人，不仅具备北方的豪迈性格，决策果断，更不失南方人的细心品质，观察细微；调试期间，各项参数设置、监控调整、现场仪表校对……2014年8月11日点火那几天，他昼夜在现场值守，调试、校对、整定……胆大心细，判断准确，处理及时，保障了自动装置及显示仪表的稳定正常。这个说话总是慢半拍，兼有IT男特质，但又不失风趣幽默的小伙子，用自己的辛勤工作赢得了领导及同事们的赞誉。

除了车间厂房中忙碌的身影，在主控室操作的值班人员也一样。那些入厂后只有理论知识的年轻运行值班员，在这次试运中第一次参与实践，在老师傅们不厌其烦的悉心传教下，学习生产技术的劲头丝毫不亚于他们对于流行元素的热衷，燃烧调整技术、烟气净化运行技术、化学水试验技术等等。这些生龙活虎的年轻人，从一点一滴做起，虚心学习，成为现场操作的生力军。

学、比、赶、超、帮，中国环保沧州公司坚持“请进来，走出去”的原则，积极开展“以老带新”活动，释放人才活力。努力学习，追寻梦想，锻造一支高素质、学习型队伍，这是公司的要求和期望。“多学习，提高自己的业务素质和能力，才能在大家都不断学习、不断前进的环境下，不会落后，跟上公司发展的步伐。”这是全公司员工的不懈追求。

企业的发展史犹如奔腾汹涌的长河，有激流险滩，也有浪淘尽千古风流人物，只有永远坚守信仰，追逐梦想，才有可能在这条大河中扬帆远航。中国环保沧州公司2014年7月26日垃圾进厂，8月11日点火，9月份两台机组完成“72+24”小时试运工作。用常人难以想象的毅力和坚持，在最短时间内圆满完成凤凰涅槃。

运行中个个真心英雄

机组投产试运顺利完成，各项工作也快马加鞭，公司外部形象明显提升。公司发展提

速，年轻员工也成为生产骨干，一年时间已有 6 名年轻人脱颖而出，通过竞争上岗走上技术员、值长岗位。特别是 2016 年公司大力开展提质增效活动，各项指标被分解下发到部门、运行值，人们迅速响应，各项工作紧锣密鼓，风生水起。

瞅，咱“村里”的“难不倒”。面对烟气净化设备运行不稳定，给环保经济运行带来一定困难的情况，技术员殷庆松每天跑上跑下，探索试验各种解决方案。看到他每天灰头土脸的样子，同事们关心他：“没事吧，每天就这形象啊？”他却开着玩笑笑呵呵地：“没事儿，娶媳妇了，不怕没人要！”在公司的大力支持下，首创增湿循环灰半干法烟气脱酸技术，通过在生产实践中的应用，有效控制了烟气排放指标，提高了运行经济性。

分管电气、汽机的技术员王欢、李丹是两名女将，工作中的不怕脏累和雷厉风行，与她们柔弱的外表截然不同，自主操作，查找问题，缜密修改运行参数，成功解决问题……为了机组安全稳定运行，付出辛劳与汗水的人数不胜数，运行值长、主值班员、副值班员等等。他们以一个央企员工的责任和担当，扛起了公司发展的大旗，做出了突出贡献。

有时候和公司的“80后”“90后”聊天，问道：“觉得工作累吗？”他们总是那么实在地答道：“累啊，怎么能不累？”继而摸着脑袋呵呵一笑：“但是这样挺充实的，尤其是负荷带的很高，值里排名得了第一的时候，心里那个滋味，特别开心，特别爽啊！”

把岗位工作当成自己的事业来对待

加入中国环保后，沧州公司重新焕发了青春活力。员工自信心都被焕发起来，潜在的智慧和才能得到充分展现。安全、环保、经营、责任……组织机构、岗位职责、规章制度、运行规程……这些貌似冰冷的东西，变得有血有肉有灵气了。

沧州公司以年轻向上的态度，学习借鉴系统内标杆企业的标准化管理方式，用于生产实践中，投产以来，经营指标持续向好，安全环保保持稳定。在服务京津冀一体化协同发展，积极参与沧州市“创建国家级园林城市”建设工作中，做出了积极贡献，获得 2015 年度城市管理工作先进集体、创园先进集体荣誉称号，获得驻地村三面锦旗，公司外部环境进一步和谐稳定。

沧州公司以年轻向上的态度，学习借鉴系统内标杆企业的标准化管理方式，用于生产实践中，投产以来，经营指标持续向好，安全环保保持稳定。

生活中处处个性张扬

最愿意体验梦境的无疑是这些年轻人，无论是个性张扬的奋斗，还是低调的厚积薄发；敢拼、敢闯，跟着流行走，喜欢流行色……在标榜个性上搏出位，始终是年轻人的主旋律，让人耳目一新。

瞧，“90 后”的王猛直率、阳光，工作中眼勤腿勤，他们值里被呼叫频率最高的就是他了，“王猛，出去看看火。”“王猛，把指标统计一下。”“王猛……”这个勤快的年轻人 2015 年到厂，如今已经是全能副值班员，而且多才多艺。公司年会上他一曲《发如雪》，倾倒众人，被誉为“小杰伦”，一曲英文歌《what i done》，更是俘获众人心。这个爱唱歌的快乐小伙儿，就连巡检路上也是一路高歌。

“我才休假几天，回来咱公司成幼儿园了？！”看到公司形象的凤凰涅槃，一进厂门，任雪芳就喜气洋洋地见人就说。是的，为树立中国节能品牌形象，扭转公众对垃圾发电的认识，公司下大力气塑造企业外部形象。老员工的心理是：哎呦，这得花多少钱？年轻人却是：哇塞，太棒啦！我现在打车回公司，一说地点，司机都说：知道，就是那个很漂亮的厂子嘛。他们，更多的是自豪，是幸福感！

发挥党建和企业文化的引领作用，沧州公司职工业余文化生活丰富多彩。工间操、拔河比赛、篮球赛、羽毛球赛……党员“两学一做”实践活动、春节晚会、女工节日晚会、退伍军人座谈会……一系列的活动活跃了职工的业余文化生活，年轻员工的归属感和凝聚力大大增强，各项工作高歌猛进。2016 年，在中国节能举办的羽毛球比赛中，沧州公司庞兴茹、刘旭阳、梅骁、董慧卿 4 名年轻人一举获得 3 项奖项，为中国环保、沧州公司争得荣誉。

这就是咱们“村里”的姑娘小伙儿，积极阳光、踏实上进，虽然“涉世未深”，却是“青春当道”，他们将自己的青春挥洒在中国环保沧州公司这片热土，不辞辛劳，不计得失。他们将创造沧州公司美好的未来！未来，也必将属于他们！

主人公李娟

李娟认为，一个幸福的家庭并不是需要有多么多的财富，也不是需要多么达官显贵，而是做儿女要有孝顺之心，父母做好儿女的榜样，一家人在一起和和睦睦，同享天伦之乐，这才是真正的幸福。

2016 年“北京市孝心”李娟

● 集团党群部 刘俊号 / 文

小雪节气刚过，北京迎来了 2016 年入冬后的第一场雪，空气中弥漫着丝丝寒意。而对于集团总部退休员工李娟一家来说，却充满着浓浓的暖意。11 月 28 日，由北京市人民政府颁发的“北京市孝星”奖章和荣誉证送到了她的手中。

李娟，中国共产党党员，2014 年从集团公司总部工作岗位上退休。父母都已是年近 90 岁高龄的老人，年老多病，长期需要照顾，李娟理所当然地担负起了照顾老人的重任。李娟认为，一个幸福的家庭并不是需要有多么多的财富，也不是需要多么达官显贵，而是做儿女要有孝顺之心，父母做好儿女的榜样，一家人在一起和和睦睦，同享天伦之乐，这才是真正的幸福。

1994 年，李娟把父母从沈阳接到北京共同生活，帮着照看孩子。当时，全家

5 口人住在一套租来的 70 平方米的房子里，虽然空间狭小，但每天家里都充满欢乐。每逢两位老人过生日，李娟总是精心安排，让老人在欢乐祥和的气氛中度过自己的生日。老人够能行走的时候，每逢节假日，她总是陪同老人到郊区野外去欣赏山水美景，领略自然风光。

天有不测风云。2009 年，李娟父亲被查出患有直肠癌，2011 年突发脑梗，生活不能自理；2010 年李娟母亲也被诊断出小脑萎缩，并伴有高血压、糖尿病，也需要人照顾，这一下子给李娟带巨大的压力。当时李娟为了做到工作家庭两不误，她想尽一切办法，克服种种困难，精心照顾好两位身患多病的老人。特别是退休以后，李娟从给两位老人洗头、洗脚、理发到给老人洗澡、剪指甲、换洗衣服，还要帮助父亲配药服药，经常需要 24 个小时守候在父母身边。不管多苦多累，也从不在家人面前抱怨。居委会听说了她的事迹后，要将她的事迹对外宣传时，她却笑着说："为自己父母多付出点还不都是应该的呀？"

孝顺的李娟成了自己儿子的榜样，儿子上大学之前，一有空，就会主动帮着妈妈照顾姥姥姥爷的生活起居。2012 年，李娟的儿子考上大学后，每个星期回到家，不管多忙多累，都会给姥爷洗澡、剪指甲。2015 年大学毕业赴美留学，临行前还没忘记给姥爷洗个澡。把尊老敬老的家风传承下去是李娟最大的心愿，也是她心中最大的幸福。

不管多苦多累，也从不在家人面前抱怨。居委会听说了她的事迹后，要将她的事迹对外宣传时，她却笑着说："为自己父母多付出点还不都是应该的呀？"

泥泞路上的“约书亚”

——记中节能（北京）节能环保工程有限公司潮南项目部的全体同事

● 中节能（北京）节能环保工程有限公司 谢嘉瑞 / 文

《圣经》中记载：神人摩西带领以色列人走出埃及，来到上帝许诺的“应许之地”——迦南地区，功业未竟而中道崩殂。勇士约书亚作为摩西的继承者，带领众人骁勇奋战，克服险恶的环境，战胜强大的敌人，挺进应许之地，最终建立起以色列王国，成就丰功伟业。

约书亚是一位伟大的拓荒者，建立了永垂史册的卓越功勋。在我们中国节能环保集团公司的下属企业里，也不乏这样的拓荒者。中节能（北京）节能环保工程有限公司潮南项目部正是如此。

勇挑大任，心系民众谋福祉

潮南区，位于广东省汕头市西南部。该地区制衣业发达，经济发展迅速，但生活垃圾随处堆放，没有完善的收运体系，处理形势严峻。在去机场的公路上，扑入眼帘的是一堆堆数量不等、肆意丢弃在道路两旁的垃圾，有的甚至堆成了小山模样。而当地的居民，竟在一条泛红的小河里浣洗衣裳。如此恶劣的居住环境，对地老百姓的生活质量造成了严重的影响。

因此，在当地尽快建设一座无害化、资源化、减量化的生活垃圾焚烧厂，既是民心所向，也是对环境综合整治的必要手段。为了给潮南区创造一个更好的生态环境和投资环境，提高百姓生活质量，中国环境保护集团有限公司决定在当地投资建设一座 1000t/d 处理规模的生活垃圾焚烧发电厂。潮南项目部作为工程公司派驻现场的职能机构便应运而生，承担着厂区建设期间的各项艰巨任务。

苦中作乐，艰难险阻不足惧

潮南项目部驻扎在工程建设的最前线，整个厂区坐落在陡峭的山坡之上，只有一条蜿蜒崎岖的黄泥小路与国道相连，这给建筑材料、生活物资的运输带来了极大的不便。加上汕头地区临海，降雨充沛，特别是在夏季常有暴雨，进厂的道路常常是泥泞难行。项目部的同事们结束一天工作后，往往是穿着附满黄泥巴的鞋子、裤子回到宿舍。同事们开玩笑地说，自己在工地上劳累了一天，体重反而还“增长”了两斤。

除此之外，因为当地土质主要以全风化花岗岩、强风化花岗岩为主，而强风化花岗岩节理发育、岩体破碎、岩质极软，这使得厂区边坡设计和施工的难度都大

大增加。他们经常要在峭壁之上钻探取样以进行地质成分分析，任务极其困难。而且由于地形复杂、地质结构特殊，设计方案经常会发生变更，施工的计划也会随之调整。加班赶进度、没有节假日也都成了项目部同事们习以为常的事情。

恶劣的自然环境所带来的困难，尚且可以克服，而当地居民的不理解更是带来了极大的阻碍。因为厂区建设地区有一些随意分布的墓穴，迁风水的工作耗费了大量时间。而项目过程中的一点儿小事，只要牵涉到了当地百姓的利益，就会衍生出很多非常复杂的问题。但是，潮南项目部的同事们总是能心平气和地开展工作，与他们说政策，讲道理，极力去化解问题。在这过程中受委屈是经常的事，但他们总能大度的面对这些不公平，将个人的荣辱得失放在一旁，任劳任怨地把工程建设推进下去。在他们心中，放在首位的永远是对环保事业那一份崇高的追求。

敬业奉献，攻坚克难干事业

爱岗敬业、忠诚奉献是当今社会所倡导的主流价值观，这在潮南项目部同事们的身上体现的尤为明显。他们常因为某一个突发的状况，就需要在现场彻夜坚守，挥洒几倍于平常的汗水。也常会由于迫切的施工进度要求，而不得不放弃与家人难得的团聚机会。和建筑工人们一起睡工棚、吃大锅饭，夏天忍受蚊虫叮咬，冬天依靠柴火取暖，是每个项目部同事必修的功课。生活虽然艰苦，但透过与他们的交谈，我感受到的却是那种对待工作十二分的热忱。闲暇之余，同事们讨论的话题也都与设计、施工方案相关，只希望项目能够快速推进发展。辛勤忙碌的他们，最朴实的愿望就是脚下的这个发电厂能够早日建成投产，尽快改善当地的城市垃圾处理现状。

作为潮南的项目经理，陈家喜对整个项目的工程管理和进度把控都肩负着重担。他的一席话，道出了全体员工的心声：“做事情前不要想着做好了是谁的功劳，做错了是谁来担责任，我们在项目现场就是要不怕吃苦，不怕担责任，积极向上，克服困难。干工作只要有愚公移山的精神，任何的问题都能想办法解决。”对于力所能及的问题，他教导现场工作人员，必须快速解决。而暂时克服不了的困难，要努力创造条件，想办法解决问题。

三千多年前的约书亚，虔诚勇敢，信念坚定，终成就一番伟业。三千多年后的他们，众志成城，奋力拼搏，也将创造伟大的事业。坚毅的他们，是中国节能环保集团散播在各地的绿色使者，也是环保领域的拓荒者，为我国固废处理产业的发展，贡献着一份平凡但伟大的力量。也正因为有一个个像潮南项目部这样勇敢而无畏的团队，公司的各个项目才能得以扎实而快速的进行建设。

勇士约书亚作为摩西的继承者，带领众人骁勇奋战，克服险恶的环境，战胜强大的敌人，挺进应许之地，最终建立起以色列王国，成就丰功伟业。

这就是我们潮南项目部的同事们，把让天更蓝，地更绿，水更清，始终作为我们大家共同的努力方向，把改善居民生活环境，提高居民生活质量，始终作为我们大家共同的价值追求，无论多么艰难，他们都坚守着这份承诺。此时此刻，站在这片荒芜脏乱的地方，看到大家忙碌的身影，我更加深刻地体会到了同事们这份坚守的意义和拓荒的伟大。

父亲的三个职业

该是上个世纪二十年代末，或者三十年代初，湘潭县花石某个村子，有谭氏两兄弟，父母双亡。那天，保长发话说，上面要抽壮丁，兄弟俩得二抽一。谭氏兄弟说，国民政府有规定，一丁不抽，两丁无姐妹不抽，谭家该是不要抽的。保长说，上面的话如何信得？若是不抽，哪会下这么多抽丁指标？闲话少说，你们兄弟自己商量，是抽大留小，还是抽小留大。

既然一定要抽，兄弟俩只得关起门来商量。两兄弟听到和看到的，早已让他们懂得一个真理，当兵和肉包子打狗差不多，都是有去无回。于是，老大和老二各摆出许多道理说服对方，你去更合适。

男孩既然没有在岁月的磨折中死去，男人该有的尊严和骨气势必会悄悄积聚。该是十一岁时，他意识到了讨米是天底下最贱的职业。

谭进军

笔名楚荷，湘潭中环水务三水厂员工。中国作协会员，湖南省长篇小说创作委员会委员，湘潭市作协副主席，湘潭市第五批优秀专家，湘潭市首批文化名人，湘潭市政协委员，政协文史学习委员会委员。

说了半天，谁也没法说服谁。既然都不愿意去，便只有一条路可走,逃。好在家里一无田,二无山，除了一栋破茅草屋，再没别的东西需要挂牵。

就这样，茫然如丧家犬，在某个风高月黑的晚上，兄弟俩离开了花石。老大在晓霞山这边凳子岭落了脚，老二在晓霞山那边石潭坝扎了根。

老大是我的祖父。

祖父之所以能在晓霞山凳子岭落脚，是因为他娶了凳子岭一个齐姓女孩。那女孩当然是我的祖母了。祖母家境不好，两眼“红线锁边”。至于什么叫“红线锁边”，我是从老辈子那听来的，至今也没有闹明白，是个怎样奇怪的模样。我只是弄清楚了一点，“红线锁边”含有近似于瞎的意思。

我琢磨，祖父之所以愿意娶祖母，该是举目四望，无论走向何方，均是前途茫然难卜，有不要钱的女人可娶，并且女家提供了破屋可避了风雨的大半，不如将就了事。祖母之所以愿意嫁祖父，该是自家除了破屋，再无其他家财，何况自己眼近于瞎，想嫁个像样人家，只怕比登天还难，不如嫁了这个男子，此生此世也有了依靠。于是半斤八两，你不嫌，我不怨，做了同林鸟，在相互支撑中艰苦地飞。

到了一九三一年旧历十二月初一，祖母生下了我的父亲。父亲出生时，是怎样个情形？父亲没说，我无法知道。我知道的是，大约父亲十岁上下，祖父死了。像那《红灯记》里唱的，穷人的孩子早当家，父亲成了家里顶梁柱，得养活几近失明的祖母，以及更加年幼的叔叔。于是，父亲有了他人生的第一个职业，讨米。

父亲在哪块儿讨米？每次能讨多少？是否是趿双烂鞋子，拄根竹棍，穿身补丁叠补丁的衣服？或者索性没有补丁，衣服上大洞连着小洞？我都不知道。我只是猜想，该是这样的情形：一个瘦骨嶙峋的男孩，在风中，在雨中，在雪中，在暴晒的太阳中，一只乌黑的手，拿一个破碗，东家进、西家出。心好的人家，或会打发他半碗饭，或会打发他一抓米。讨了饭,男孩定是狼吞虎咽地吃完，讨了米，则是兴高采烈地拿回家去，对他的娘和弟弟说，讨了这么多，够吃一餐半餐了。男孩说这话的神态，当是以为他有一身本事，因为他凭借着他的能力，让一家三口又苟延残喘了一天。

男孩既然没有在岁月的磨折中死去，男人该有的尊严和骨气势必会悄悄积聚。该是十一岁时，他意识到了讨米是天底下最贱的职业。他不愿意在卑贱中活，得活得有尊严。于是，这一年，他做了放牛娃。

父亲说，凳子岭以及附近村落几户殷实人家，

都愿意将牛交给他放。晓霞山那块，植被极好，各色树，各色草，都可以烂漫生长，是万类竞自由的所在。父亲放牛，当用不着赶着牛群四处找着牧场。他可以在轻松中，由着那几头牛自在地吃草，自己也在自在中做着男孩喜欢做的事。譬如游泳，譬如爬树，譬如找着野果子吃，譬如和别的男孩打架。

我没有问父亲，那几户殷实人家为什么信任他。不过我了解父亲，朴实、忠诚、有点木讷、对生活没有奢望，他的这些品质足以让那些殷实人家放心。

对于一个十一岁男孩，那几户殷实人家给他的待遇，足以叫他骄傲了。他自己在那些人家吃轮供，招待他的饭菜，不但可以吃饱，而且有油渣、鱼虾、豆腐之类的小荤。报酬是多少米，父亲说过，我忘记了，但足以养家糊口却是肯定，因为祖母虽然病体怏怏，但没有死去，叔父虽然发育不良，导致成人后偏矮，但毕竟成人，且后来娶妻生子；虽然不识字，但极是聪明：加减乘除，几乎是无师自通，赌钱打牌，算牌可以算到骨头缝里，于是赢多输少。

或者是放牛太不自由，不能离牛们稍远，便只能将自己圈定在一个不大的空间内，父亲决定转业，便有了第三个职业，砍柴卖钱，做了樵夫。这年，父亲该是十三岁或者十四岁。我之所以如此肯定，是由于父亲告诉我，那年，日本兵到了湘潭，到了晓霞山。父亲说，那天他在山上砍柴，日本兵来了。他躲在人高的灌木丛中瑟瑟发抖，一个日本军人，拿着指挥刀，边嘴里嚷着什么，边将指挥刀朝着他躲的灌木丛，这边一刀，那边一刀地砍。眼见着离他躲藏的位置愈来愈近，凳子岭街上响起了枪声。这个日本军人收了刀，跑下山去了。

父亲告诉过我，卖柴最好的价钱是在大年初一，有往日价钱的三倍或者更多。

我脑子里多次出现过这样的场景。五更刚过，天色依旧黑黝黝。一个男孩，衣着破烂而单薄，在凛冽寒风中，缩着脖子，袖着双手，不停地弹着双脚，两眼紧盯着大户人家的大门和倚着大门的那担柴。东边，终于有了点儿光亮，大户人家的门“吱呀”一声，开了。开门的人一声“财到了”后，拿出赏钱给那男孩，然后点燃了迎接新年的鞭炮。男孩在鞭炮声中，拿着赏钱飞快地跑回了自己的家，向他的母亲和弟弟骄傲地说着他赚了不少钱儿。

我多次想，一年为什么只有一个大年初一？假如有十个，或者二十个，该有多好。

到了那一年，晓霞山来了解放军，晓霞山也就解放了。

接下来的日子，土改，分田地。父亲和晓霞山的其他穷人一道，有了自己的田，有了自己的瓦房。的确，父亲、祖母、叔叔翻身得解放了。

不久，父亲参了军。

父亲之所以参军，是由于感激毛主席和共产党。报答毛主席和共产党的最好方式，莫过于参军，拿起枪去保卫新生政权。

父亲之所以参军，是由于感激毛主席和共产党。报答毛主席和共产党的最好方式，莫过于参军，拿起枪去保卫新生政权。

郭永军

就职于中节能绿碳环保有限公司行政部。

当秋的落叶在窗外落满了一地，冬的气息便悄悄而至，很期待北方大雪飞舞的壮观。

北雪

生活在北方，对冬天的一切向来感到很熟悉，除了阴冷、北风呼啸之外，对雪的印象、感觉、记忆也有着深深的烙印，“瑞雪兆丰年”“燕山雪片大如席”“独钓寒江雪”等等。所以，雪在我的记忆里，遗忘的机率几乎为零。

曾经的雪，是一种简单的快乐

雪要来的时候，天空阴沉沉的，气温骤降，冷的可怕，一打开门，就有凛冽的西北风，呼啸着扑面而来，象是带着满腔的仇恨，又象带着刀子，任它肆虐。第二天早上起来，风停了，打开屋门，白茫茫的一大片，地是白的，树是白的，房子是白的，到处是白的，世界变成纯美的白色，白的是那样的纯洁，叫人舍不得用手去摸，唯恐沾污了她的洁净。伸出手，掌心里偶尔还会接住一片，两片，数片棱角分明的雪花。精致的花纹，美仑美奂，美妙的结构，晶莹的色泽，看着它在手心温度作用下慢慢融化，浸湿了手掌，有人说，这是雪花的泪，无色，无味，让人心碎。

时到今日，还是最爱大风卷起雪粒，在旷野上漫天飞舞，时而落下堆起一座小雪山，时而裹着旋起的雪扑向沟壑，欲将其填平，却又无能为力的带着少许雪粒飞向他处。

在我的印象中，小时候冬天的雪来的比现在要大、要多，童年的雪景是洁净的，洁净的是那样剔透，剔透的是那样的纯洁。那时候正值年少，少不了好奇。吃完热气腾腾的早饭，上学路上，裹紧厚厚的棉袄，套上烤得暖和的靴子，偏爱拣有雪的地方走，听着鞋底踩在雪上发出的咯吱咯

吱响的声音，有种探险感；专爱有冰的地方滑，不过，小伙伴中，偶有失脚摔个四脚朝天的，惹来同伴们阵阵笑声，爬起来，拍拍身上的雪，也跟着一声大笑，因为裹得像个棕子似的，摔在地上，一点也不觉疼，反而挺好玩的；迎着风与雪赛跑，我们握起雪球打雪仗，一个个雪球在空中飞来飞去，一个个雪人在地上滚来滚去，冻红了鼻子，弄脏了衣衫，忘记了寒冷；已冻得通红通红的小手，渐渐失去了知觉，却还是乐此不疲地把散落的雪扰成一堆一堆，随着天马行空的想象，捏出只有自己看得懂的好玩的东东……

年年有冬季，年年冬季有雪景，这是中国北方的美丽冬季固有的场景，每年的冬季雪便不邀而至，或纷纷洒洒，或飘飘扬扬，或狂风裹着鹅毛大雪，铺天盖地，厚厚实实的覆盖着北方的大地山川、河流，顿时千里冰封，这雪景从童年便雕刻在我的脑海里，至今还在。

如今的雪，似近又远

工作后，可能无暇顾及，也似乎更关注别的追求的东西，安静的时间少了，思考的时间少了，对雪似乎再没有太多关注了，逐渐模糊了、淡忘了。但知道它每年都来，然后融化、消失，其实也从未离开。

关于雪景的描写，有很多很多。但目前还是最爱鲁迅先生的描写，那是在特定的环境，他这样写道:“朔方的雪，如粉，如沙，他们决不粘连，在晴天之下，旋风忽来，便蓬勃地奋飞，在无边的旷野上，在凛冽的天宇下，闪闪地旋转升腾着的是雨的精魂，是的，那是孤独的雪，是死掉的雨，是雨的精魂。”

晶莹而洁白的雪，这是大自然恩赐给人世间的精灵。它总是在深夜静最冷的时候，紧裹着寒风从天而降，轻盈的步态悄然无声，漫天飞舞着，满世界都成了她们的舞场。虽然没有舒缓的音乐伴奏，浪漫的舞姿一样轻盈而洒脱，在空中大翻，小转，而且每一朵雪花，都是在独舞，跳累了，跳够了，才落地。

我曾无数次幻想有这么个镜头，一个穿着薄衣的女孩，在柔美的灯光下，轻移莲步，袅娜腰肢，迎接雪的到来，配合着雪花在舞蹈，想象着，自己也是一片雪花，有美丽的轮廓，轻盈，自由地，在广袤的宇宙间，尽情起舞，哪怕这是短暂的一瞬，也要留给这个世界一个精美绝纶的华丽转身。

太阳出来的时候，它又是一番景象。阳光下，一朵朵雪花，有的静静卧在梅树的臂弯，轻吻着一朵朵浸着暗香的梅花，就像是久别的情侣，在用身体倾诉着相思柔肠。有的紧搂着松树的青枝，堆积的一层层白雪，就像一条条围巾，围在松树的脖子上，怕他冻着似的。更调皮的，是雪花凝成一团团，压着翠竹高耸的枝竿，仿佛是在试试它是否能承受其重。被压弯的竹竿猛地一个弹起，惹得雪花满天飞扬，在半空中乐开了花。尤其是经过几天的太阳照射，银白的雪，开始化了，雪地里，流淌着一条条细泉，更像是离家太久的游子，跪伏在母亲的怀里，流不尽那份思念的泪。

入夜，尤其是在有着月色的夜，皑皑白雪，在月光的反衬下，天越发显得亮，尤如白昼一般。此时，在有着火炉的小屋里，一家人围在一起，感受着一个家的温馨和温暖，外边再冷，也比不过人心的温暖。“绿蚁新醅酒，红泥小火炉，晚来天欲雪，能饮一杯无？”

冬天是寒冷的，雪是孤独的，也是美好的，我们见到它应该感到欣喜若狂。现在窗外又飘起了雪花，它依旧来自遥远的天空，抖着洁白的衣衫，扭着婀娜的身姿，不急不躁，温温柔柔，飘飘洒洒走进人间，奔向大地、汇入山川、融进海洋，犹如春天的使者，尽情地装扮着北方冬天的萧条与冷漠。

姜添麒

中节能工业节能有限公司综合管理部职员。爱好：朗诵，主持。“人生大部分的时间是平淡的，但要在平淡中创造激情。”

那条大河深蓝色

记得有些模糊了，但也还是记得。

七年前，我陪表姐去佟二堡进皮货，黑擦儿的凌晨路边，几十位倒卖服装的老板沉默着鱼贯上车，他们个个身怀巨款，少言寡语，旅行车颇简陋，天窗和过道上呼呼窜风。大家都缩紧身形，把曲起的膝盖顶靠在前排座椅上。

车出城了，车出县境了。晨光曦微，晨光虚浮，而后晨光升华。那时刻，天地肃穆，晨

星淡却，只鸟孤飞，车厢内传来细细地剥鸡蛋声儿……

天大亮之后，表姐坐的有些毛躁了。而我不，我捂着膝盖缝里的寒凉，沉浸在均匀的颠簸里，我喜欢这心怀宽慰，神思悠长的旅程。看风景，沿途秋收之后的田野平展宽阔。如果偏爱苍黄的调调儿，这塞外风中，遥遥相送的和正追赶而来的尽是那愁心的苍黄。偶或也有收割迟滞的人家，夫妇两个和稻谷一起偃仰于云天下。

我记得模糊吗？不模糊吧？

不模糊。不过，你不是想说有一条大河深蓝色吗？

嗯，是有一条大河深蓝色。当时是上午九点多，我们的车小幅度下坡，打老远我就看见了那条河。它可真干净，它从南向北。沙洲被它渡过，岸石被它划过，天空被它吸引，还似乎嘱咐了天空一些什么。为了保守秘密，天空远远的，避开人寰，形容沉默。蓝色的水波，蓝色的卷浪，蓝色的河床。

深邃的蓝色吗？

深邃的蓝色。

我隔着车窗惊喜它，致敬它，爱慕它。有话也不会说了，有手势也不会张扬了。它那样出类拔萃，它就那样向北向北！

然后呢？

然后，就有了一段空白。那段空白可能因为我痴然半晌吧。就记得那大河荒荒地流淌。就记得自己叹息，想哭。没看够，还想正正当当地看它。不用那么扭着身子不舍得。还想沉浸在惊讶里，爱慕里。

河两岸没有老男人放羊吗？没有孤零零的水泵房吗？没有健壮男人骑着摩托车飞驰在河边公路上吗？不太记得有没有。我告诉你，我所以记得模糊，是因为还有一条河也是深蓝色。

还有一条河也是深蓝色？

嗯。当我还沉浸在对第一条河的吃惊里，还没从吃惊和赞赏中收敛回来时，就又看到第二条河了。那第二条河也是深蓝色！也是庄重充实湍急！河岸两侧高丘深壑，芦根霜华。

我一想起那第一条大河，一想起那第一条大河带给我的满足喜悦的时候，马上就会有第二条河浮现。这滋味很容易让我的记忆冲抵，茫然。

那年难道不是车轮在颠簸我，稻田在远离我，寒风在吹去我的时侯，我惊讶的看到过一条蓝色的大河吗？随后我又看到一条和它极其相近的河，极其相近的两条河同时存在震撼了，语言一样诗歌一样品行一样同时震撼了我，我怕把这样式儿的记成那样式儿的，我怕把此记成彼。

我想停下来仔细回想，可是记忆深浅交错。我拨弄不开这模糊，顽固，和淹藏。

丁亥年春节听爆竹声有感

● 集团公司战略部 李文卜 / 文

这首诗创作于 2007 年春节，至今，时间过去将近十年，2017 年的春节将至，望广大员工不燃放烟花爆竹，自觉以实际行动践行节能环保事业。祝全体同仁过一个健康、环保、祥和的春节。

今日北京城，
已非往昔同。
人口逾千万，
车辆排长龙。
高楼林立连，
街市五洲通。
更喜零八年，
奥运添光荣。
遗憾春长假，

爆竹震耳聋。
惊动防盗器，
百里闹蛙声。
过去曾禁放，
今日又开松。
为得一时乐，
名曰继传统。
可有人计算，
一夜鞭炮响，

多少纸张燃，
多少火药罄。
纸屑落满地，
烟霾笼天空。
环境已极限，
温室效应生。
全球趋变暖，
冰川渐消融。
森林面积减，

湖泊变沙坑。
朔风起三北，
沙尘肆京城。
人类处涸辙①，
绝非危言听。
若得子孙安，
环保刻不容。
节俭是美德，
奢华是陋行。

传统有精糟，
存舍见文明。
但愿有一朝，
国人猛觉醒。
摈弃此陋俗，
犹如裹脚风②。

【注解】①出自《庄子 · 大宗师》，即涸辙之鲋。此处指人类目前所面临的环境问题非常严峻。②据查有关资料，女人裹脚起于五代，终止于晚清，是中国封建社会最丑陋的习俗之一。

风电人的赞歌

——献给长期奋战在一线的风电维修工

● 风电甘肃区域公司 吴兴斌／文

默默奉献
坚忍不拔
敦厚朴实
是你的写照
维修工具在你灵巧的手里
能描绘出一幅幅动人的画卷
没有掌声，没有喝彩，没有鲜花
弹指一挥间
却在工作岗位上奋战了十多个年华

一次次挥汗如雨
轮班抢修披星戴月
一个紧急的抢修电话
唤醒睡梦中的你
在塔筒中爬上爬下，在电杆上以雪花为伴
在箱变、线路前摸爬滚打
你不曾说过一句怨言，道过一声怕
以戈壁滩石子为伴
以风场为家

无论白天黑夜
无论严寒酷暑
无论风霜雨雪
为了你肩上那沉甸甸的责任
偌大的戈壁滩上布满了你的足迹
既然你选择了风电维修
就无畏风吹雨打
汗油交加
维持设备正常运转
才是你生命的牵挂

你在成长
你在壮大
安全与工作两手抓
创标兵、立先锋
规范化、标准化，从你的行动中做起
荒凉的戈壁上也能屡建奇功
也能衡量你人生真正的价值

诗二篇

● 深圳公司 王松禄 / 文

我在这个深秋凝望

我在这个深秋
凝望
走过的路
蜿蜒进春天的花海

每一朵花儿都在朝拜
风来过
无论如何都要完成一次
盛开

时间飘落
谁说花儿也消逝成尘埃
一粒种子
正为下一个春天喂马劈柴

我的脚步开始惭愧
穿越了这么久
也没有弄出一点儿风声
献给那片海

因为我是火焰

因为我是火焰
怎么可能毫无意义地奔跑
烧掉荒草
大地才有清新的味道

炽烈的心生来就属于煎熬
那就燃烧吧
宁可摧毁自己
也要借给俗不可耐的世界一炬火苗

因为我是火焰
没有权利在漆黑的夜晚停止舞蹈
一种灼痛
是自己留给自己的解药

其实我知道
火苗终将烧成灰烬
坚守的形状
让世俗再一次开始了偷笑

林美惠

就职于天津巴莫科技股份有限公司品质部，CQE，爱好：音乐、旅行、乒乓球，“认真地工作，认真的生活，认真地做人。”

海 我身心向往的地方

蔚蓝、翠绿是你的颜色，
也是你的心情，
但不管怎样，你永远广阔；

海鸥、鱼儿是你的玩伴，
也是你的朋友，
但不管怎样，你们不离不弃。

你有多深，我不想去探寻，
因为那是你的秘密，
在你的心里深藏。
你有多广，我不想去探寻，
因为那是你的胸怀，
无法用距离丈量。

你是小溪、河流溶汇的目标，
它们的努力，只有你知道；
你是大地、森林滋润的源泉，
它们的成长，只有你明了。

我站在你的面前，深深的望着你，
终于明白，
我要把你的精神化成一滴海水，
深藏于心……

① ② ③

① 《国贸夜色》科技公司 武旭升
② 《曩底下之夜》财务公司 贺欢欢
③ 《银装素裹》财务公司 张旭

中新海外公司 Q&A

1. 春节准备怎么过?
2. 谈谈你家乡的春节习俗。
3. 谈谈 2017 年的期望。

王可雨
市场部

1. 看书学习，探亲聚会，休养生息。
2. 腊八，扫除，守岁，拜年，庙会，糖葫芦。
3. 体质增强，家人健康，六亲和睦，学业有成，薪资提升，自然醒。

朱蛟
工程部

1. 南方冬天太冷，走完亲戚找个不冷的地方过，云南不错啊。
2. 年夜饭、备年货、贴春联、挂年画、放鞭炮、大年三十祭祖、大年初一拜大年、压岁钱。
3. 加薪、通过一级建造师、体重达到 130 斤，经济大环境不好，至少要培养一个失了业还能养活自己的手艺。

范泉
迪拜办事处

1. 如果可能的话就在家过，一家人团团圆圆。然后再走走亲戚，会会朋友，好好放放松。
2. 初一拜年，初二拜财神借元宝，初四逛庙会，初五包饺子，初六买灯碗儿等“顺星”。
3. 2017 年，希望可以把现有再谈的工程项目向前推进推进，最好瓜熟蒂落。

王誉
贸易部

1. 和家人在一起吃饺子一边吐槽春晚。
2. 饺子、枣糕、槽子糕、大饽饽、枣山、花馍馍、年糕、炸鱼、红烧肉、软炸丸子、卤牛肉、黄豆猪皮琼脂冻。
3. 身体健康，公司兴盛，事业顺利，升职加薪冲上人生赢家的巅峰。

刘玉婷
总经理办公室

1. 与家人团聚，陪父母和孩子。
2. 我的家乡枣庄，位于鲁西南。春节从小年腊月二十三开始忙碌，祭灶、置年货、贴春联、包饺子、熬岁、拜年……北方传统特色，会热闹到元宵节，“过完元宵才算年”。
3. 希望女儿幼儿园生活适应顺利；希望公司业务实现新突破；希望我们能够少吸霾。

胡琦
贸易部

1. 串亲戚、滑雪、泡温泉。
2. 家庭聚会吃年夜饭、放鞭炮、逛庙会、吃饺子。
3. 充实自身，加强自我学习能力，工作方面更加严谨。

张莹莹
总经理办公室

1. 春节回家，走走亲戚，见见好友，休息休息。
2. 吃年夜饭，包饺子，守岁，拜年。
3. 公司继续稳定发展，效益节节高；我爱的人和爱我的人健康平安、幸福快乐，一年更胜一年，做更好的自己。

袁广东
财务部

1. 陪家人一起过。
2. 家庭聚会，逛庙会集市。
3. 事业顺利家庭幸福。

郑丕梁
东非经理部

1. 海外度过自己第一个远离家人的春节。
2. 磕头，守岁。
3. 周围的人身体健康，工作顺利。自己可以兼顾好工作与家庭。

沈小慧
东非经理部

1. 春节第一次不跟家人一起过，在非洲，中国的节日是不放假的，所以今年的春节跟同事一起上班度过。
2. 家乡的春节要穿新衣、贴年画，代表新年新气象，要吃糯米团，代表团团圆圆，要喝蜜枣茶，寓意新的一年像蜜枣一样甜甜蜜蜜。
3. 一愿所有我爱的、爱我的人身体健康，平平安安，二愿 2017 年的春节可以跟家人一起过，三愿每天都是好心情。

匡治国
东非经理部

1. 东非经理部的惯例是春节放假半天到二天，下午（有时差）大家看一下央视春晚，与国内家人亲戚通个电话，厨师提前准备丰盛一点的年夜饭，我自己打算是在南苏丹和项目员工一起过年。
2. 湖南的风俗和全国也差不多，老少一家团聚大年三十吃年夜饭、发压岁钱，放爆竹花炮迎新年，初一到初七亲戚朋友互相上门拜年，元宵节吃汤圆。
3. 各位领导同事及亲人们都身体健康、平平安安；儿子明年上小学一年级了，期望他能打好基础养成学习的好习惯；最后希望公司全体员工在领导的带领下，业务越做越大，效益越来越好。

辛欣
总经理办公室

1. 今年春节去陕西公婆家过。
2. 出生在东北，长在陕西，北方人过春节的习俗大同小异，都是包饺子，放鞭炮，初一拜年，十五赏花灯，最关键的就是要一家人团团圆圆，热热闹闹。
3. 2017 年希望家人身体健康，自己的“小家”和公司的“大家”都蒸蒸日上，红红火火。

责任编辑：卢敏　采访人：卢敏

中节能怀来 20 兆瓦光伏农业科技大棚电站项目，建设于河北省张家口市怀来县土木镇土木村，占地约为 1350 亩。项目在农业大棚内种植农业产品，大棚土墙上安装光伏太阳能电池板。在同一片土地上，既可以光伏发电又可以从事农业种植，从而大幅提高土地资源利用率，实现太阳能发电与农业种植的双重效益。项目年均上网发电量为 2800 万千瓦时，每年可节约标准煤 9800 吨。

中节能怀来 20 兆瓦光伏农业科技大棚电站项目
摄影 / 中节能太阳能怀来公司　崔振川