



中国节能

CHINA ENERGY CONSERVATION AND
ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

NO. **04**
2017年4月30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

中国共产党中国节能环保集团公司代表大会召开
刘大山出席 2017 年中国绿色金融峰会并致辞
中国节能全力支持雄安新区生态保护、绿色发展
福建省常务副省长张志南调研中国环保福鼎市项目



扫一扫 关注中国节能



中国节能环保集团公司

中国节能环保集团公司是中国唯一一家以节能减排、环境保护为主业的中央企业，是中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。目前拥有 543 家子企业，其中全资及控股二级子公司 27 家，上市公司 6 家，主业分布在国内各省市及境外 60 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，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、节能环保新材料等细分市场的规模与实力均居领先地位，在国际节能环保领域具有很强的号召力、带动力和影响力。



中节能太阳能万年县渔光伏电站项目

中节能太阳能股份有限公司（简称太阳能公司）是中国节能环保集团公司下属二级子公司，目前是中国最大的太阳能投资运营商和国内第一家以太阳能发电为主业的上市公司，总资产达 300 亿元，总装机容量超过 3.2GW。

为充分发挥利用江西省万年县的光照资源、土地和水域资源优势，带动万年县光伏产业发展，太阳能公司与万年县政府合作，于 2016 年 3 月开工建设了中节能万年县渔光伏电站项目，该项目是江西省各级政府重点推进的建设项目，注重将光伏新能源与渔业养殖紧密有机融合，是集低碳、节能、环保、水产养殖于一体的新型科技生态建设项目。项目设计总装机容量 80MW，并于 2016 年 10 月 26 日实现全额并网。

（封面摄影 / 中节能万年太阳能科技有限公司 朱茂）

我国有能力引导世界能源变革

能源，尤其是可再生能源正在成为中国增强国际影响力的一张“王牌”。近日，国际环保组织绿色和平发布的《中国风电光伏发电的协同效益》指出，为实现2030年非化石能源在一次能源消费总量中占比不低于20%的国际承诺，中国风光发电在总发电量中占比应从2015年的4%增长到2030年的17%。预计2016年至2030年期间，风光发电累计拉动投资约5.4万亿元，累计拉动总GDP增长约14.3万亿元。

与此同时，英国《金融时报》近日刊文称，中国去年加大了向海外能源项目放贷，增强了其“基础设施外交”对发展中世界的吸引力，巩固了作为全球发展融资主要供应国的地位。

我国无疑正在新一轮的能源变革中逐渐占据引导地位，这种能源策略不仅将为我国经济提供持续的增长动力，还将极大提升我国的全球影响力。

对我国来说，大力发展可再生能源可谓顺势而为。面对新的能源形势和气候变化，当前世界各国都在发展水能、风能、太阳能等可再生能源。可再生能源已成为国际竞争的重要领域，是许多国家新一代制造技术的代表性产业。加快全球能源转型，实现绿色低碳发展，已经成为国际社会的共同使命。

而且，可再生能源已在一些国家发挥出重要替代作用。近年来，欧美等国每年60%以上的新增发电装机来自可再生能源。2015年，全球可再生能源发电新增装机容量首次超过常规能源发电装机容量，表明全球电力系统建设正在发生结构性转变。特别是德国等国家，可再生能源已逐步成为主流能源，并成为这些国家能源转型、低碳发展的重要组成部分。

与此同时，可再生能源的经济性也得到显著提升，具备了大规模替代的可能性。随着可再生能源技术的进步及应用规模的扩大，近年来全球可再生能源发电成本显著降低。其中，风电设备和光伏组件价格近5年分别下降约20%和60%。

新形势下，我国完全有能力引导世界能源变革。近年来，我国可再生能源取得飞跃式发展，光伏、风电、水电装机均稳居世界第一，成长为世界节能和利用可再生能源第一大国。国际能源署报告显示，2015年，我国占全球可再生能源增量的40%，每小时就有2台风力发电机安装到位。巨大的可再生能源市场，成为我国引导世界能源变革的首要基础。

不过，在我国可再生能源高速发展的过程中，也需要尽快解决配套设施、政策法规滞后等问题，克服“弃风”“弃光”“弃水”等瓶颈。否则，可再生能源难以获得持续健康的发展。（摘自《经济日报》）

目录 CONTENTS

VOL.04

2017年4月
主办：中国节能



封面：中节能太阳能万年县渔光电站项目

《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 唐 丽 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 4 月 30 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

01 卷首语

我国有能力引导世界能源变革

04 要闻

中国共产党中国节能环保集团公司代表大会召开

刘大山出席 2017 年中国绿色金融峰会并致辞

中国节能全力支持雄安新区生态保护、绿色发展

福建省常务副省长张志南调研中国环保福鼎市固体废物处置中心项目

中节能节能开展首笔债券逆回购业务

06 专题

中国节能干部挂职手记（二）

14 管理·标准化

合同源头抓要点 管理提升见真章
管理视图分析法在合同管理风险防范中的应用

22 论坛

关于节能环保产业发展的思考（二）
全民所有制企业改制的难点与解决之道
提高勘测设计质量 增加风电项目收益
票据电子化变革的必然之路
以点带面谈光伏

46 专栏

我的朝花夕拾 1
要使清水乐万家

52 图片故事

责任节能 志愿先行

56 精神家园

绿水青山也是金山银山



P04

58 随感

读书到底为什么？
爱工作
海棠随记
填词两首

66 摄影

石头城里的微笑
嘉兴月河古镇
烟台的颜色

68 青岛中节能建筑能源有限公司 Q&A

中国共产党中国节能环保集团公司 代表大会召开

3月31日，中国共产党中国节能环保集团公司代表大会在京胜利召开，集团公司党委书记、董事长刘大山出席大会并作重要讲话，集团公司党委常委、董事、总经理王彤宙主持大会，集团公司党代表大会代表参加会议。大会选举刘大山、王彤宙、赵静、宋宝华4名同志为集团公司出席中央企业系统（在京）党代表会议代表。

会议指出，党的十九大是在我国全面建成小康社会决胜阶段召开的一次十分重要的代表大会，是党和国家政治生活中的一件大事。认真做好代表选举工作，是各级党组织的一项重大的政治任务。严格规范地开好集团党员代表大会，不仅是集团公司党委加强和规范党内政治生活、贯彻民主集中制的重要实践，更是集团公司坚持党的领导、加强党的建设、凝聚改革发展力量的重要体现。要准确把握国资委党委对选举出席中央企业系统（在京）党代表会议代表的要求，讲政治、顾大局、守纪律，选举出充分体现先进性和广泛代表性的代表。会议强调，2017年是集团实施“十三五”规划的重要一年，也是党建工作进一步严字当头、注重实效、狠抓落实、巩固提高的关键一年。一是要深入学习习近平总书记系列重要讲话精神，全面贯彻落实国企党建工作会议精神。二是要全面落实从严管党治党责任。三是要敢于担当推动集团做强做优做大。会议号召，要更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，充分发挥党组织的政治优势，充分调动广大党员干部的积极性、主动性和创造性，创新思路、主动作为、真抓实干、奋发图强，持续推动集团做强做优做大，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

刘大山出席 2017年中国绿色金融峰会并致辞

4月15日，“2017年中国绿色金融峰会”在北京举行。中国节能董事长、党委书记刘大山应邀出席并致辞。在致辞中，刘大山阐述了中国节能在绿色信贷、绿色债券、绿色基金等方面所作的积极实践，以及推动绿色金融方面所作的积极努力。他表示，中国节能是绿色金融的积极实践者和受益者，是绿色金融的主要推动者。相信在人民银行的领导下，在银监会、证监会和保监会的支持下，在绿金委的推动下，绿色金融在引导资金流向、促进绿色产业发展等供给侧结构性改革方面将继续发挥中流砥柱作用。中国节能将继续在绿金委的支持下，积极推进相关合作，为推动我国绿色产业发展、助力生态文明建设做出更大贡献。

中国节能召开会议深入研究部署雄安新区建设工作 全力支持雄安新区生态保护、绿色发展

4月14日,中国节能集团党委书记、董事长刘大山主持召开常委扩大会议,对习近平总书记关于雄安新区规划建设的重要批示精神进行再学习再领会,对中国节能全力支持雄安新区建设做出具体部署安排。会议研究决定,一是由集团公司主要领导牵头,责成相关部门和子公司密切关注国家发改委、国资委、环保部和河北省委、省政府、雄安新区筹备工作委员会的相关工作安排,预先谋划,超前布局。二是按照国资委对中央企业参与雄安新区建设的统一部署,抓紧梳理集团公司水处理、垃圾处理、垃圾发电、生物质发电、建筑节能、绿色建筑等业务优势,形成专门报告。三是加强沟通,主动对接,尽快在服务雄安新区开发建设能做、该做、必做的工作上达成共识和意向,以务实行动发挥中央企业的主力军、排头兵作用,努力为雄安新区生态保护、绿色发展做出应有贡献。

4月17日,中国节能再次主持召开专题工作部署会,会议决定成立中国节能支持雄安新区建设领导小组,由刘大山董事长任组长,王彤宙总经理任副组长,同时成立工作小组,由邹结富总工程师负责,相关部门和公司负责人参加,抓好工作落实落地。会上还就做好与有关方面沟通对接、系统谋划支持新区建设等工作,提出具体要求。

福建省常务副省长张志南 调研中国环保福鼎市固体废物处置中心项目

4月5日,福建省常务副省长张志南莅临中国环保清洁技术公司福鼎市固体废物处置中心项目考察调研。张志南在了解了固废处置项目建设等有关情况后指出,该项目的建设消化了周边的DMF精馏残渣,实现减量化、无害化和资源化处置,缓解了周边合成革厂的残渣积压状况,具有很好的市场前景和行业代表性。中国节能作为唯一一家以节能减排、环境保护为主业的中央企业,承担并积极践行着巨大的社会责任和经济责任,项目成功建设、管理和运营的过程本身就是打造和树立央企良好的形象的过程。在日后的工作中,要积极加快工程建设和全套系统设备安装进度,同时注意做好安全环保工作,确保工程建设质量。

中国节能 开展首笔债券逆回购业务

近日,中国节能下属中节能财务公司与国金证券达成首笔债券质押式逆回购业务,标志着财务公司债券业务的正式启动。该笔业务中财务公司作为逆回购方,国金证券作为正回购方,质押券为“16农发08”(160408),交易金额为2601.6万元,回购期限为1天。2017年3月7日财务公司如期收回本息。

中国节能干部挂职手记（二）

编者按

近年来，中国节能先后向河南嵩县、广西富川、山东肥城和云南德宏派出了挂职干部。这些挂职干部们对挂职工作充满了感情，他们珍惜机会、珍惜荣誉，任劳任怨、尽职尽责，扎根基层，为挂职地区经济社会发展做出了积极贡献，促进了集团与这些地区的交流合作，推动了集团相关业务的开展。上一期《中国节能》杂志刊登了卢迪、程华两位同志的挂职手记，受到了广大员工干部以及读者的一致好评。本期，我们将继续分享集团公司办公厅副主任刘江月和集团公司合作发展部资深经理范亮两位同志的挂职事迹、经验和做法，望对大家的工作有所启迪和借鉴。

快速进入状态 坚决不辱使命



刘江月

集团公司办公厅副主任，挂职云南省德宏州常委、副市长。

受组织选派，我于2016年3月26日来到祖国西南边陲——云南省德宏傣族景颇族自治州挂职锻炼，任州委常委、副市长，负责环保、科技、史志工作，协助负责工业经济工作。挂职工作中，我一方面尽快熟悉地方情况和地方工作方式，和所分管工作内容，学习好的基层工作方法；另一方面全力以赴认真开展相关工作，对接有关资源，力争在挂职期间为德宏解决一些实际问题，为脱贫攻坚及经济发展做出贡献。

认真学习，深入调研， 全面熟悉了解情况以及地方政府工作方式

在到德宏之前的省情培训中，我认真学习了习总

书记考察云南重要讲话精神，全面了解习总书记对云南发展的三大战略定位，即努力成为我国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心。到德宏后，我即赴德宏下属的梁河、盈江两县实地考察州情州貌和重点项目及有关情况。全面调研分管部门工作，了解工作职责、工作内容及存在的问题。先后实地调研考察了德宏州泛亚国际众创空间，全州污水处理、医疗垃圾处理、生活垃圾处理等环保基础设施的建设运营状况。参加了全州史志工作会议、科技工作会议、环保工作会议，以及州委常委会及州政府常务会，州党代会、州两会等，认真履行自身职责，参与州内重大决策，学习各位州领导的工作方式，熟悉地方工作模式。通过这些学习、调研与会议让我对

地方工作有了更深的认识。

认真思考，形成思路， 全力以赴做好分管工作

随着工作逐步深入，我结合德宏的实际情况和发展现状，形成了做好分管工作的思路。在认真履行日常工作职责，按照习总书记对云南发展的三个战略定位要求，全力支持指导分管部门做好工作的基础上，结合自身优势，为德宏州的发展做出更多的努力。

直面全州环保问题，助推建设生态文明建设排头兵。德宏州地处祖国西南边陲，环境质量较东部发达地区要好很多，但城乡人居环境基础设施十分薄弱，发展与保护的矛盾仍十分突出，德宏人民对环境问题

高度关注。来德宏之后，我对德宏州禁塑、禁烧农作物秸秆进行了相关工作部署，还在充分调研城乡生活垃圾处理现状的基础上，深入农村田间地头，实地考察调研下属芒市、陇川、瑞丽三县农林废弃物产生及利用状况，形成了德宏州城乡生活垃圾收运一体化，城乡生活垃圾与农林废弃物协同处理的工作思路，并协调集团中国环保公司就德宏州固体废弃物处理开展初步规划工作，形成了以循环经济产业园模式解决德宏州面临的固废环保问题的初步规划方案，并进行了规划方案及服务单位的评审工作。我认真应对中央第七环保督查组对德宏州环境保护工作的督查，及时处理相关环保举报案件；在督察整改阶段，带领有关部门认真研究德宏州医废中心项目环保不达标的问题，协调集团清洁技术公司，积极寻求解决之道。此



下乡调研乡村人居环境



到芒市调研抗日战争遗址保护工作

外，我还在州内各类会议上强调经济发展的环境承载力的问题，要关注产业发展对环境的影响，强调德宏的发展绝不能走东部地区的老路，保住德宏的绿水青山蓝天。

发挥沿边特区优势，积极打造面向南亚东南亚科技辐射中心前沿。德宏州三面与缅甸接壤，边境线长达 503 公里，拥有我国离印度洋最近的边境口岸，是孟中印缅经济走廊的核心区域，也是南丝绸之路的重要通道和节点，从古至今，与南亚东南亚的经济交流与人员交往十分繁忙。围绕打造面向南亚东南亚科技辐射中心前沿，我成功指导筹办了首届德宏创新驱动国际合作论坛，邀请集团及所属企业相关领导参加论坛；牵头筹备德宏第二届创新创业大赛及世界咖啡科学大会，并先后回京向国家科技部、国家发改委汇报

了德宏泛亚国际众创空间申报国家级众创空间、国家专项建设基金项目及德宏后谷咖啡申请国家认定企业技术中心等工作；带队参加科技部、美国国务院、河北省联合主办的中美创新高端论坛及全球创新峰会，就德宏州的资源、特色及在创新高端人才的引进培养方面所做的工作进行了演讲，充分宣传和展示了德宏在建设面向南亚东南亚科技辐射前沿方面的工作。

强化史志功能，发挥史志工作对地方发展的作用。在史志工作方面，我深刻认识到德宏独特的民族文化与历史是一笔宝贵的财富。这期间，我认真阅读了有关史志书籍，参与审订了德宏州抗战损失专题研究报告，实地考察芒市抗战遗址和五云寺，并对芒市河心场村村志、盈江昔马镇志及历史遗址保护工作进行调研。多次强调史志工作人员要深入挖掘德宏的民族历

虽远离北京数千里，但这次挂职对我而言，确实是一次难得的锻炼机会和人生体验，个人应对复杂局面的能力得到明显提高。

史、抗战历史及非物质文化遗产，同时加强史志资料的整理与利用，为中心工作服务。

主动对接资源，积极开展招商工作。到德宏后，我发现这里的生态优良、物产丰富、气候宜人，五个世居少数民族和谐共处，民族节日多姿多彩，在德宏发展生物医药及养生健康产业前景广阔。多次邀请包括集团新时代公司在内的相关企业来德宏调研考察，为德宏创造投资合作机会。我还带队赴江苏南京开展招商活动，重点对太平洋建设集团、南京节能环保产业园、南京商贸旅游集团宣传展示德宏的资源环境优势、政策及区位优势；带队赴浙江、四川等地考察城乡人居环境改善和循环经济产业发展等项目；对接集团绿碳公司对德宏州咖啡加工产业和蔗糖加工产业所产生的咖啡渣、甘蔗渣的综合利用开展了相关前期工作。

来到德宏，我深深感受到德宏当地干部群众对我们挂职干部工作的期盼，感受到对我生活与工作的关心和支持。同时也近距离感受到了我们党和政府带领

广大干部群众脱贫攻坚、干事创业谋发展的坚定决心和有效举措。地方工作点多、面广、事杂，除了做好分管工作，还要相互补位，协助做好许多非分管工作。虽远离北京数千里，但这次挂职对我而言，确实是一次难得的锻炼机会和人生体验，个人应对复杂局面的能力得到明显提高。同时，通过开展“两学一做”学习教育及民主生活会、中心组学习，我的党性修养、廉洁意识、政治意识也得到进一步提升。我在挂职期间的工作生活也得到了集团领导和同事们的关怀与支持。在接下来的工作中，我将继续围绕既定的工作思路开展工作，通过加强学习，履行好自身职责，支持指导好分管部门工作；持续扎实推进德宏州的环境保护基础设施建设，尽快落实相关规划；进一步加强德宏州科技创新对产业发展的支撑作用；进一步加强与集团的联系，推动集团与德宏州在产业发展方面的合作；进一步下沉工作重心，围绕分管工作切实帮助解决基层存在的困难和问题。



到德宏州金盛医疗废物处置中心调研



慰问老党员



陪同集团副总经理余红辉考察中国节能肥项目

打造政企合作新样板 唱响节能环保好声音



范亮

集团公司合作发展部资深经理二级，
挂职山东省肥城市党组成员、副市长。

按照集团安排，我于2016年4月到山东省肥城市进行挂职锻炼，被任命为肥城市人民政府党组成员、副市长，负责集团在肥落地项目推进和肥城市节能环保产业园区建设，同时协助相关市领导分管招商引资、商务、环境保护、采煤塌陷地综合治理等工作。

脱掉一个“挂”字 融入肥城，扎根创业

到肥城后，我用较短的时间实现了角色定位、工

作环境、生活环境“三个转变”。

深入基层搞调研，争做“肥城通”。在认真查阅了各种资料，详细了解了肥城的基本情况，我深入各镇街区、企业、农村、社区、项目建设一线，与干部群众深入交流，掌握了大量的一手资料，并抓住一切机会近距离观察和感知肥城。有时，我到路上走走，到商场、书店转转，和老百姓聊聊天，拉拉家常，通过所见所闻真切地感受到，肥城区位好、资源好、基础好、民风好、环境好，发展潜力巨大，是一块宜居宜业的宝地。经过不断努力，我逐渐从一个身居央企

的“门外汉”变成了地道的“肥城通”。

边干边学边思考，争取业务精。为尽好“主责”、做好“主业”，报到第一天我就到中节能水务发展公司康龙污水厂、中环公司生物质发电和垃圾焚烧发电项目现场进行了实地察看，和当地分公司负责人了解项目推进中遇到的困难，共同分析研究每个关键节点上的问题，明确方向，精准发力，做到有的放矢。工作中，全面系统地学习了环境保护、园区建设、招商引资、采煤塌陷地治理、经济管理等业务相关文件政策，熟悉了有关法律法规，储备了丰富知识，掌握了各镇街区在节能环保方面的合作需求和意向，明确了下一步合作的方向。对自己不熟悉的工作，主动与分管市长和相关部门负责人交流沟通，认真思考总结，使自己的业务能力不断提高。

突出一个“实”字 在履职尽责中创新作为

务实才能尽责，实干才能兴业。只有坚持通过实打实的工作，才能创造实实在在的业绩。

重点突破，加快项目建设。项目是集团和肥城共赢发展的成果，也是深化双方战略合作的着力点。在项目建设上，我始终冲在一线促协调、解难题、抓推进，落实“领办制”。针对中节能水务发展公司康龙污水处理厂项目遇到清障较慢的问题，多次协调召开由市政府相关部门、项目所在街道、水务公司参加的座谈会，分析问题，商谈对策。为加快后期清障进度，多次深入现场，排查问题根源，做到现场办公，督导

调度，最终得以顺利解决问题。针对中环公司垃圾焚烧发电项目前期选址过程中遇到问题，在排查选址塌陷原因的同时，督导老城街道组织专家进行重新选址，协调国土、住建、规划、环保、发改、工商等相关部门，尽快办理了立项、环评等各项手续。同时，要求公司项目部加紧进行物探、可研编制、灾评等工作，共同推进项目建设。对于中国环保公司环卫一体化项目，以打造“美丽乡村”为目标，在调查研究基础上确定了运作方案，得到了当地领导高度认可和大力支持。目前，公司已接管 21 个行政村以及济兖路、老泰临路、肥万路、肥泉路、环山路等主要道路的环卫项目，其余村庄正在逐步接管。

高点定位，做专做强园区。肥城市节能环保园区是肥城联手中国节能重点打造的工业园区，既是肥城环保产业发展的发动机、助推器，也是集团进军县级城市的桥头堡、试验田。我始终以一流的境界标准来审视定位园区，进行高水平规划建设管理，在规划编制方面，聘请中节能咨询公司编制园区产业发展规划，协调发改、规划、环保、住建、国土等各相关部门积极搞好配合工作，保证了规划顺利编制完成；在基础设施建设方面，前期投资 3600 万元完成 15 公里道路建设及配套工程，2017 年将再投资 2300 万元完成 11 公里道路建设及配套工程，对区内主干道及两侧进行高标准综合整治，进一步提升园区绿化亮化美化水平，拓展“六通一平”覆盖范围；在项目招商填充方面，依托园区内现有的生物质发电、瑞福锂业等企业优势，紧盯产业链上下游，全力以赴抓招商、促项目。目前，园区内已建成投产过亿元项目 7 个，总产值 30 亿元、

对自己不熟悉的工作，主动与分管市长和相关部门负责人交流沟通，认真思考总结，使自己的业务能力不断提高。

利税 3 亿元、税收 8700 万元。

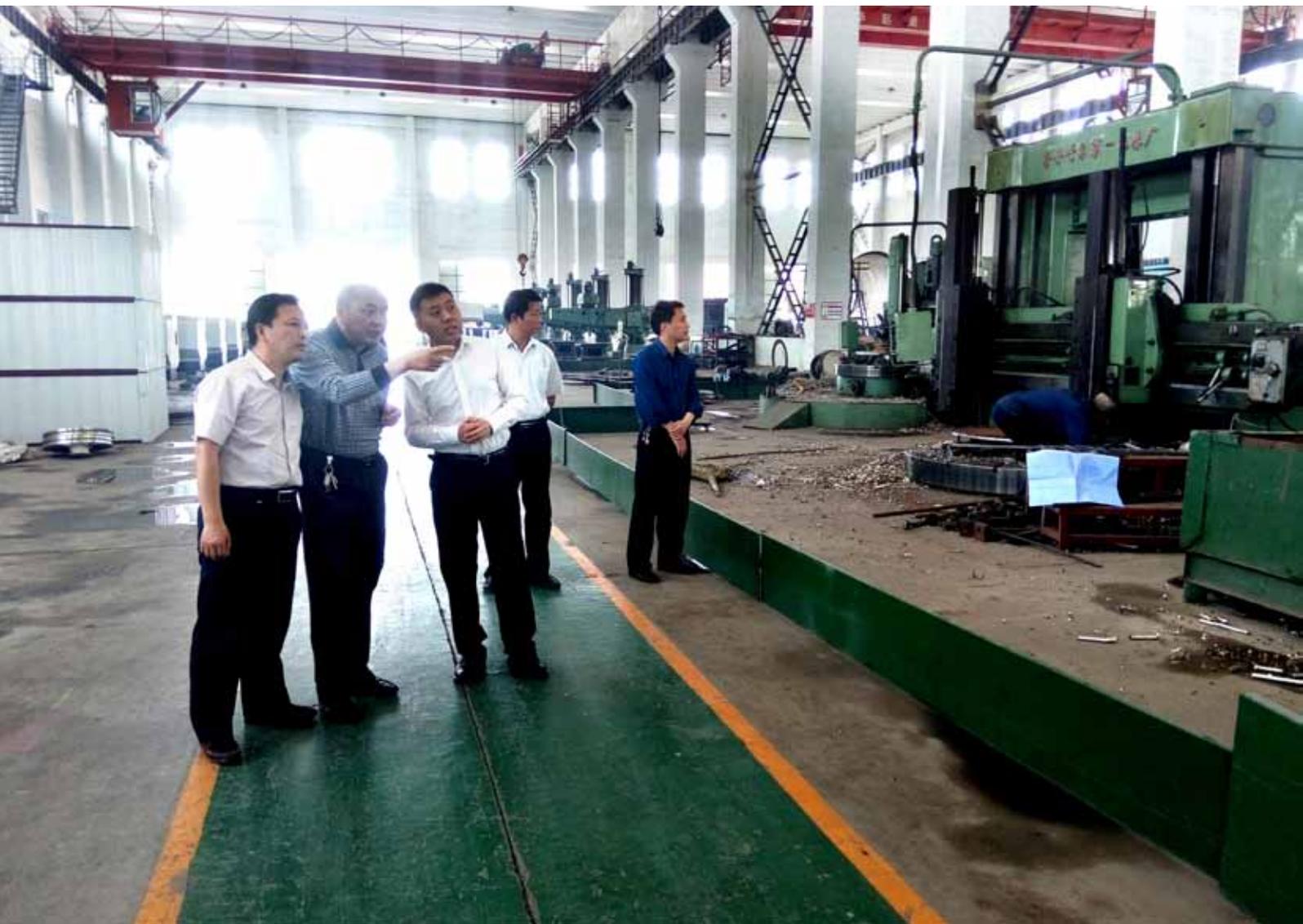
致力一个“赢”字 在深化合作中当好纽带

互动交流更加密切。随着集团项目不断在肥城落地和战略合作协议的签订，双方的合作进入了新的阶段。作为双方互派挂职人员来到肥城后，联系愈加紧密。2016 年 9 月 5 日，集团余红辉副总带领水务公司、中环公司、海特光电、大地公司等多家子公司负责人一行 14 人到肥城进行考察，同市领导就进一步深化双

方战略合作进行了座谈，达成了很多共识。随后，集团总经济师郑朝晖来泰安参加投资合作洽谈会并作为客商代表进行致辞，随后对肥城进行了考察。11 月 9 日，泰安市副市长展宝卫带领肥城市市长及相关领导到集团总部考察，同海特光电、水务公司、大地公司等子公司就继续加快项目建设、拓宽合作领域等进行了深入交流，达成很多实质性成果。

合作领域不断拓宽。为了积极对接争取设立肥城市节能环保产业基金事宜，我与市政府相关部门与老城街道、城投公司和中咨环境投资公司进行对接，洽谈基金问题。此外，还联系中咨公司专家多次来到肥

调研考察环保项目





调研考察环保项目

城进行实地调研和座谈交流，探讨节能环保产业发展子基金设立具体事宜。为了拓宽中小企业融资渠道，多次同金风科技和中节能融资租赁公司进行有效对接，商讨直租、售后回租等多种方式的融资租赁合作，并探索引入设立融资租赁公司。

开放空间更加广阔。2016年，我邀请悉尼大学商学院副院长菲利普·索斯卡斯一行到肥城进行参观访问，就教育方面的合作达成共识。此外，还邀请肥城参加第三届中国国际节能环保技术装备展示交易会，加深了与领域内企业、科研院所、投资机构的交流。围绕生物质发电厂周边现有矿区厂房、塌陷地等地貌

特点，我与市政府相关部门同金正动画公司进行有效洽谈，计划以PPP项目的形式，策划打造以“矿区记忆”为主题的集旅游、文化、餐饮、住宿为一体的文化创意产业片区。

把握一个“严”字 在锤炼作风中提升修为

挂职锻炼的过程，正是自己的政治意识、思想觉悟、大局观念、群众观念与基层实际结合，在实践中锤炼作风、提升修为的过程。每一次的“两学一做”学习教育研讨会和民主生活会、述职述廉会，都让我受到深刻的教育，心灵涤荡，增强了政治敏锐性和纪律观念。在市领导和同志们热议习总书记系列讲话时，我也手捧《之江新语》，慢慢品味，登录新华网、人民网阅读“学习进行时”。同时，我时时处处严格要求自己，自觉遵守中央八项规定、《廉政准则》等各项纪律规定，做到“慎独”“慎微”“慎行”“慎友”，树立了自身良好形象，也维护了集团的良好形象。

挂职工作丰富了我的基层阅历，强化了我的实干精神，提升了我的实战能力，也增强了我的发展信心。衷心感谢集团领导为我提供了宝贵的学习锻炼机会，使我有机会踏上中国桃都、结缘美好肥城，与这里的父老乡亲风雨同舟、共谋发展。我相信，有双方领导的关心支持，合作之种会一步步落地生根、抽芽吐蕊、结出更多丰硕果实，在肥城打造政企合作新样板、唱响节能环保好声音！

挂职工作丰富了我的基层阅历，强化了我的实干精神，提升了我的实战能力，也增强了我的发展信心。



吴庆清

西安交通大学工商管理学士学位，高级经济师，一级建造师，企业法律顾问。先后在中国地质工程集团公司招标投标部、几内亚-马里经理部、综合部、法律事务部、企业管理部工作。自标准化活动开展以来，参加集团公司组织的2014年、2015年、2016年标准化训练营，2014年成都标杆现场会以及2017年骨干训练营等。

合同源头抓要点 管理提升见真章

——建筑施工企业“营改增”合同应对中管理视图分析法的应用

摘要

“营改增”政策对国内建筑施工企业影响巨大，只有加强自身管理才能避免被淘汰，为应对“营改增”，本文试图从合同管理源头着手，利用“管理视图分析法”，找出建筑施工企业受影响合同类型，对每类合同提出重点条款或关注内容，将“营改增”影响降到最低，使企业健康、持续、稳定发展。

财政部、国家税务总局颁发《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)文件，2016年5月1日起建筑业企业纳入“营改增”试点范围，据部分机构测算，本次“营改增”对于建筑施工企业影响最大，如果管理不细致，这很有可能成为压垮部分企业的最后一根稻草。为加强管理，本文拟探求建筑施工企业合同谈判及合同文本起草中需关注的要点。

建筑施工企业经受“营改增”严峻考验

营改增对建筑施工企业生死攸关。建筑施工企业由缴纳营业税改为缴纳增值税，由于增值税税率相比营业税高出很多。因增值税是流转税，虽然流转税本

质是差额纳税，但达到差额纳税前提是：建筑施工企业能够足额获得增值税进项抵扣凭证。按照原营业税条件下的经营模式，建筑施工企业项目成本的很大部分进项税凭证难以获取，因而该部分项目成本无法进行增值税抵扣，如此将导致建筑施工企业税负大幅上升，对处于竞争红海且毛利低的建筑施工企业是雪上加霜。如管理不细致，“营改增”很有可能成为压垮部分企业的最后一根稻草。建筑施工企业只有加强管理，进行有针对性调整，提升自身能力，才能持续、健康发展。

境内项目对外合同是关注重点。建筑施工企业只有收到我国大陆地区实施的国内项目(以下简称境内项目，其余项目统称境外项目)业主支付的工程款，才需要对业主开具增值税专用发票，

境外工程收取工程款不能按照我国法律开具增值税专用发票。按照增值税抵扣要求，只有与开具增值税专用发票项目相关业务收到的增值税专用发票，才能进行增值税抵扣，因而建筑施工企业应对“营改增”只需关注境内项目。

解决思路

营改增应对须从合同管理源头抓起。合同是市场经济主要组成要素，合同管理是企业重要组成部分，合同管理的好坏将直接影响企业经营效益，加强合同管理对企业提升管理、防范风险能起到事半功倍的作用，从合同源头合同谈判时进行合同筹划和条款拟定是合同管理的核心。“营改增”中建筑施工企业面临的最大的问题的增值税进项抵扣凭证即能够抵扣增值税专用发票的难以顺利获得，如果能够较好解决获取增值税专用发票难题，则解决了建筑施工企业面对“营改增”中一个重要难题。

运用“漏斗模型”综合要求。需要收取发票的合同一般是对外合同，只要概括出建筑施工企业与境内项目与增值税抵扣相关的对外合同全集，并进行分类。将《增值税暂行条例》、“财税〔2016〕36号文”及其配套文件、其余相关法律法规、上级企业要求、其余外部企业要求、企业自身要求等统一，综合各项要求，找出各类合同在合同谈判、合同条款拟定是应特别注意的事项和合同条款（见图1）。

通过上述分析可以看出，建筑施工企业面临的“营改增”难题，通过有针对性的合同条款能够达到如下目的：能获取增值税专用发票，顺利进行增值税抵扣。如不能达到如上目的则约定相应应对措施。

建筑施工企业涉及增值税抵扣的对外合同

业务层是应对“营改增”的牛鼻。建筑施工企业对外合同种类繁多，战略层和职能层相关事项涉及大

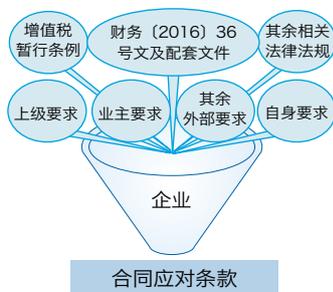


图1

量合同，如投资合同、买卖合同、租赁合同、合作协议等，且部分合同也能够收取增值税专用发票，但按照增值税抵扣规则，因这些话合同收取的发票与建筑施工企业开具增值税发票不直接相关，无法进行增值税抵扣，因而从“营改增”应对角度只需梳理业务层事项涉及合同。

按事项合同逐级分类。建筑施工企业业务层一般可分解如下事项：项目承揽、项目实施、竣工交付、项目后评价。通过对业务层事项比对和梳理，各个阶段事项涉及的合同大类及细分类如表1。其中建筑施工企业“营改增”需要重点关注的合同有：项目承包合同、分包合同、采购合同、租赁合同、运输合同、委托合同、服务合同（见表1）。

建筑施工企业对外合同概括性应对要点

建筑施工企业“营改增”需要重点关注的合同中，关注要点梳理如下。

合同当事人主体

纳税资格选择是基础。一般纳税人与小规模纳税人缴纳增值税的税率相差很大，一般纳税人税率更高，因而合同谈判时应优先选择具有一般纳税人资格的单位。

明确纳税信息。增值税体系下合同当事人纳税信息要求严密，合同中需详细约定服务接受方公司名称、纳税人识别号、地址、电话、开户行、账号信息。

严格审核证件。应要求对方将营业执照（如不是

五合一证书还需提供组织机构代码证、税务登记证等)、纳税人资格认定等证书原件查验, 并需提供所有证件复印件作为合同附件。

详细约定标的、数量及价款(报酬)

单列增值税。增值税作为价外税, 一般不包括在合同价款中, 而营业税包括在合同价款之中, 故应详细约定合同价款、增值税税率、税额。

分项约定不同税率。《营业税改征增值税试点实施办法》第39条的规定, 兼营行为应分别核算销售额, 未分别核算的, 从高适用税率。同一个合同如包含多种税率的服务或项目, 应明确约定不同税率服务(项目)数量、价款及相对应的增值税税率、税额, 分项进行核算。

如工程总承包合同一般包括勘察、设计、施工等,

勘察、设计属于现代服务, 施工属于建筑服务, 两者税率不同, 所以工程总承包合同需分别约定勘察、设计、施工的范围以及相应的合同价款及增值税税率、税额。

明确价外费用等。部分合同可能产生价外费用, 为避免发生争议, 应约定价外费用金额、税率以及增值税发票等。

合同履行关注要点

获取发票是核心。为保证顺利获取发票, 应约定“服务或货物提供方应提供符合服务或货物接受方要求且合规的增值税发票, 在收到发票后才支付相关款项”等类似条款, 并约定开具发票的时间、发票种类, 是否需要税务机关代开发票等。

第三方支付提供协议。如发生付款方委托第三方

建筑施工企业合同类型

表 1

项目阶段	合同		营改增 重点关注
	合同大类	合同细分	
项目承揽阶段	前期合作协议	战略合作协议 合同备忘录	
	合同投标联营体协议		
项目实施阶段	项目实施合同	PPP合同(广义, 包括BT、BOT等)	
		工程总承包合同	※
		施工总承包合同 专项施工合同	※
	分包合同	专业分包合同	※
		劳务分包合同	※
		设计分包合同	※
		设计施工一体化分包合同	※
	采购合同	材料采购合同	※
		机械设备采购合同	※
		场地租赁合同	※
租赁合同	设备租赁合同	※	
	器材、物资租赁合同	※	
运输合同		※	
委托合同	检测委托合同	※	
	实验委托合同	※	
竣工交付阶段	服务合同	※	
项目后评价阶段	服务合同	※	

付款的行为，为避免因“资金流”、“票流”不一致被认定虚开增值税发票，应约定付款方需向收款方提供委托付款协议。

发票丢失出具证明。应约定如丢失增值税用发票，对方有义务提供专用发票记账联复印件及其主管税务机关出具的《丢失增值税专用发票已报税证明单》等材料。

汇总发票提供清单。如对方开具汇总增值税专用发票，应约定对方需提供其防伪税控系统开具的《销售货物或者提供应税劳务清单》，并加盖财务专用章或者发票专用章。

分批次履约分次开票。如发生分批分次履约行为，为避免“物流”“发票流”不一致，应约定在履约当期开具增值税专用发票。

合同变更应对

合同变更应对。合同内容发生变更时，应有如下类似约定：“本合同内容经双方同意变更的，如果变更的内容涉及货物或服务品种、价款等增值税专用发票记载项发生变化，则应作废、重开、补开、开具红字增值税专用发票，双方需履行各自的协助义务。”

违约责任应对

约定虚开发票条款。虚开增值税专用发票是犯罪行为，应约定如开票方开具的发票不规范、不合法或涉嫌虚开，除承担相关法律责任外，开票方应赔偿受票方损失，并需重新提供合法有效增值税发票。

约定虚开发票条款。应增值税专用发票需在 180 天内认证，逾期认证难以抵扣，应约定逾期送达发票给受票方造成损失应承担赔偿责任。

履行期限、地点和方式，解决争议的方法等与营业税条件下合同需关注内容并无二致。

建筑施工企业分类合同应对要点

运输合同、委托合同、服务合同等主要从以上方面进行应对，并无特殊要求。但项目承包合同、采购合同、租赁合同除以上概括性应对外，每类合同还有

以下重点关注内容。

项目承包合同

应对质保金扣留。项目承包合同通常会约定质保金扣留条款，如质保金被部分或全部扣留，将导致“资金流”与“发票流”不一致，应约定质保金的增值税发票在收到款项后开具，或需要开具红字增值税专用发票，业主应配合提供相关资料。

分包合同

指定分包约定支付。业主指定分包是一种特殊分包，指定分包一般约定业主直接支付工程款给分包方，为避免“三流不合一”，业主、总包方和分包方应签订协议，进行如下类似约定：分包方应按经总包方和业主确认的工程量金额，向总包方开具工程款的增值税专用发票，总包方向业主开具包括分包方工程款及总包费用款项的增值税专用发票；业主按总包方开具的发票金额扣除总包费用后，剩余款项支付给分包方；总包费用支付给总包方。

采购合同、租赁合同

采购合同是重中之重。因施工工资等是施工成本的主要组成部分，项目直接成本绝大部分涉及采购，因而采购合同的好坏将直接影响项目盈利水平。

运输费对方承担。应约定“运输费用由销售方（租赁方）承担，并将材料运输到采购方指定的地点”或“供应方免费将材料运输到采购方指定的地点”等类似条款，避免出现“价格含运输费用”或“运输费用是多少”等表述。

结语

“营改增”对建筑施工企业全方面产生重大影响，虽然带来很大挑战，同时也带来了全新的发展机遇，本文只是从合同管理方面探讨应对方式，但企业管理一通百通，只要积极采取措施，顺势改变提高管理水平，就有可能使“营改增”成为提升竞争力和盈利水平的极佳机遇。



郝家华

研究生学历，中级职称，先后任山东电力第三工程公司约旦项目部法律主责、瑾瑞律师事务所涉外律师、安邦保险集团股份有限公司法务部法务主管、中国节能环保集团公司法律部商务经理。多次参与集团公司标准化活动，如编制集团章程、必备规章制度模板；编制合同、固定资产投资、投资项目法律审核工作指引；参与规章制度建设标准化等等。

现代企业的经济往来，主要是通过合同形式进行的，合同管理作为现代企业管理制度的重要内容之一，能否有效管理，把好合同关，是现代企业经营管理成败的一个重要因素。

管理视图分析法 在合同管理风险防范中的应用

现代企业的经济往来，主要是通过合同形式进行的，合同管理作为现代企业管理制度的重要内容之一，能否有效管理，把好合同关，是现代企业经营管理成败的一个重要因素。在企业管理实践中，合同管理的作用主要表现在提升企业形象、监控经营风险、创造经济效益、提升企业管理水平。合同管理的目的是防范经营风险，关注运营效率，服务经营管理。但是，很多企业对合同的认识、管理等方面存在诸多问题，影响了合同作为维护权益、保障利益等作用的发挥。为规避合同管理法律风险，本文介绍管理视图分析法在合同管理法律风险防范中的应用。

企业合同管理现状分析

随着市场经济的发展，我国企业的合同管理水平不断提高，合同管理日趋规范、信息化水平不断提升。但是，不论在基础管理还是流程管理方面，和国外企业相比，差距还很大。

合同基础管理工作不健全

合同集中归口管理体制不完善，职能发挥有限。不少企业建立合同管理机构，配备了专、兼职合同管理员，由业务部门各自管理业务范围内的合同，形成合同分散多头管理体制，合同管理部门没有发挥合同

归口管理职能，不能全面掌握本企业合同管理情况。

制度体系不健全，缺乏全面性和规范性，制度执行不力。目前大多数企业建立了一些合同管理制度，如授权委托、合同信息管理、合同纠纷管理等制度，但尚不健全、不规范，存在合同管理“无法可依”“有法不依”的现象。

合同流程管理控制不力

一般而言，合同管理分为合同签订和合同履行两大环节，具体包括立项审批、资信调查、合同洽谈、合同起草、合同审查、合同签订、合同履行、款项结算、纠纷处理等步骤。有的企业对合同签订前的市场调查、招投标和谈判论证，签定中的审查授权与签订后履行监控、验收结算等工作衔接不够，没有形成合同全过程管理机制。

针对企业合同管理中存在的上述问题，我们需要用系统化思维加结构化方法，共性化全集加个性化组合的思维方式，归纳合同管理各阶段应重点关注的风险点，并制定风险防范的措施。

合同管理风险防范的管理事项分解

按照管理视图分析法，合同管理是公司管理之法律事务管理的下属三级事项。合同管理可进一步分解为合同准备、起草、审核、签订、履行、归档的全过程，（见表1）。

风险控制区分析

风险控制区主要包含风控目标、风险描述、控制手段，是在事项分解的基础上对事项存在的风险进行评估、描述、控制的分析。在此只选取其中最重要的三个环节做简要论述。

合同准备阶段风险及防范

合同是企业经营的直接体现，企业在经营中必然会签署大量的合同，用以规范双方当事人的权利和义

务，保障彼此的利益。实践中发生的企业法律纠纷多数是由于合同准备阶段不注重风险防范造成的。下面运用管理视图分析法具体阐述合同准备阶段常见的法律风险，并提出风险防范的策略。

合同效力待定的风险

风险描述：无权代理、限制行为能力人订立的合同为效力待定的合同，合同是否有效取决于有处分权人、被代理人的事后追认，这就存在着合同效力待定的风险。

防范措施：签订合同前要审查对方当事人是否具有完全行为能力，能否履行合同上的义务，对自然人而言，需核实其身份信息，对企业而言需核实其是否具有法人地位，是否已经注册成立。涉及标的物处分或转让的，审查该方是否对标的物具有处分的权利，必要时要求对方对自己的处分权作出保证。

合同欺诈风险

风险描述：合同欺诈风险包括盗用其他单位签订合同风险及以虚假的单位签订合同风险等。从合同法角度分析，被假冒单位没有做出交易的意思表示，不是合同上的当事人，不会承担任何合同上的法律责任，而假冒单位或个人不是以自己的名义签订合同，合同根本不存在，也不能追究其合同上的责任。如果造成对方损失，该假冒人可能根本没有能力承担任何法律责任。

防范措施：签订合同时要审查对方的信誉和履约能力，包括对合同承办人的资格进行审查，必要时应查看对方的营业执照和企业年检资料，确定对方是否为依法注册并有效存续的法律主体，了解对方的经营范围，以及其资金、信用、经营情况，是否具有法定的资格从事合同项下的业务。同时对合同授权签字代表进行审查，查看对方开具的授权委托书，确定对方签约人的合法身份和权限范围，确保合同的合法性和有效性。对于标的额大的合同，还应到工商、税务、银行等单位调查对方的资信能力。

对方当事人履约能力风险

风险描述：如果对方根本不具备履约能力，或者陷于经济困难无力履行债务，或者已经进入破产清算程序，己方履行合同后可能无法回收价款，或者只能从对方的清算财产中获得部分赔偿。

防范措施：在合同签订前通过各种渠道对对方的资信情况进行调查，掌握和了解对方的履约能力，如调查该企业的行业地位、商业信誉、产品的销售渠道和市场份额、企业的履约记录、企业财务报表上体现的盈利能力、是否受到行政处罚等。对于金额大的合同，尽量要求对方提供担保。

合同审核阶段风险及防范

合同审核是合同管理过程中最为重要的一项内容，其目的旨在通过专业审核，对合同前置的审批流程及约定的条款内容进行全面把关，防范合同风险。为了统一审查标准，企业应当制定具体的合同审查标准和规范，细化合同审核的要点，为公司合同审查人员日常审核合同提供统一、规范的标准和指引。为了保证横向各部门和纵向各层级人员的审核职责没有遗漏，法律人员可以充分利用信息化手段，将各部门和各层级人员的审查职责固化到合同管理系统中，通过系统强制审查人确认必审事项已经审核。下面运用管理视图分析法对合同审核阶段重要风险点及防范措施做逐一梳理。

合同名称和内容不一致的风险

风险描述：对于某些根据合同文本可能会对合同的类型和性质做出两种以上判断的情况，合同名称的确定尤为重要，否则对履行合同或者在发生争议时适用法律条款徒增困难。

防范措施：合同法对比较典型的合同作了类型化的规范，合同类型不同，双方的权利义务关系不同，适用的法律规则也不一样，最后的法律效果可能完全迥异。因此审查合同必须保证合同的名称是否与合同的内容完全一致。

合同生效条件

风险描述：一般而言，合同经双方签字盖章成立

后即生效，但一些合同成立后需待一定条件成就后或履行一定程序后才生效。如一些合同的生效应有法定形式要件，一些合同的生效要履行法定手续，一些合同的生效与权利转移之间需要通过法定形式公示等。而订立合同的对方当事人往往利用这些空档进行欺诈，之后又以合同没有成立或没有生效为由而不履行。

防范措施：在审查合同时应注意合同生效的时间和条件，对于需要一定事件的发生或遵守法定的形式或程序后方才生效的合同，己方是否能够有能力保证这些条件得以实现。如果合同签订以后尚未生效，应谨慎向对方作出任何履行行为。

有关合同标的物的条款

风险描述：一是合同标的物不具唯一性的风险。在现实生活中，有些词语指向对象并不具有唯一确定，有些词语在边界上存在模糊性，如果对这些词语不进行定义，很有可能就会出现对合同标的物约定不明确的情形，甚至被对方利用，导致争议的发生。二是标的物侵害他人的知识产权的风险。如果通过合同交易接受对方的产品或服务侵犯了第三方的知识产权，公司就有可能需要应对第三方的侵权诉讼，承担侵权损害赔偿责任，在事态严重的情况下，企业很有可能还会遭受行政处罚，包括吊销企业营业执照。

防范措施：首先，应审查合同中对标的物的约定是否具体明确。其次，如果是购买对方的产品，要注意对方是否是该产品上的商标的合法持有者，并在合同条款中要求对方保证其提供的产品或服务不得侵犯他人的知识产权；如果为对方提供产品或服务，对方要求己方保证不侵害他人知识产权时，应在合同中同时约定己方不对由于对方的原因，包括对方提供的图纸等技术资料或遵从对方的指示安排导致侵害他人知识产权承担任何法律责任。

质量标准条款

风险描述：在合同纠纷中，因为质量问题发生的争议占很大的比例，特别是对合同产品没有可适用的质量标准或者既有国际标准，又有国家标准，还有行

业标准及企业标准等几个标准存在的情况下，质量标准约定不明确时更容易发生纠纷。

防范措施：应在合同中约定所适用的客观标准，如果约定有几个标准的情况时，应明确在几个标准的要求不一致时哪个标准优先的问题。如果没有具体的质量标准，则应在合同中具体详细地约定合同产品的质量要求，并尽量避免以某一方的主观判断为标准，即使在约定不明确的情况下也必须规定另由双方诚信协商解决。

合同履行阶段风险及防范

囿于篇幅所限，本部分不再用风控目标、风险描述、控制手段的思路来分析，仅对合同履行阶段风险及防范做简要阐述。合同履行是合同管理过程中最难控制的环节，具有管理人员分散、履行数据不易采集、履行偏差原因复杂等特点。信息化手段是实现合同履行监控的最佳方法，它能够客观、准确、全面地反映合同的履行过程，并通过数字对比，实现必要的统计分析。

在合同履行过程中，最为重要的是证据保存。很多企业由于证据保存不善，导致无法进行索赔或诉讼中败诉。因此，要妥善保管好合同的原件以及双方履行中往来的全部书面记录，这不但是合同的履行的必要条件，更是索赔的最直接最有力的原始证据。另外，涉及合同签订或履行的重要电子邮件证据，不能擅自直接从邮箱下载删除，应尽量长时间的保存在邮箱服

务器中，取证时需要由公证机关下载保存并打印，制作成公证书。

应用效果

管理试图分析法在合同管理风险防范中有重要的应用价值。

运用管理视图分析法梳理合同管理的各个环节，明确合同管理的风险点与防范办法，可以避免或减少由于合同纠纷带来的企业损失，并且可以有效地防范和化解经营风险，使企业经济发展过程更加顺利，从而达到规避企业经济风险的目的。

合同管理标准化，形成清晰规范的管理流程，可以保证各项业务活动内容、各自承担的责任、工作程序、完成时间等用标准化形式加以确定，不仅可以加强管理的有效性，还可使企业内外相互协调和约束，为企业的先进管理模式创造条件。

规范流程文件，形成与每一事项一一对应的标准化工作表单，实现合同管理的信息规范化。提供固化的程序让员工遵循，可以提高管理和工作效率。

合同标准化管理，不仅提高合同管理效率，减少问题的发生，提升企业的合同管理能力，还可不断提高工作效率和工作质量，更好地发挥法律工作在集团战略实施、经营管理和权益维护中的保驾护航作用。

合同标准化管理，不仅提高合同管理效率，减少问题的发生，提升企业的合同管理能力，还可不断提高工作效率和工作质量，更好地发挥法律工作在集团战略实施、经营管理和权益维护中的保驾护航作用。

关于节能环保产业发展的思考（二）

● 中国工业节能与清洁生产协会 / 文

产业发展中面临的问题

“十二五”期间，我国节能环保产业得到较快发展，已成为新的经济增长点。但由于产业起步晚、覆盖面广、细分市场差异大，产业发展仍存在着一些不合理的现象。

产业发展存在的问题

核心技术欠缺，创新能力不足

当前，大多数节能环保企业仍以模仿和代理国外技术或设备为主，自主知识产权技术和产品的研发投入不足，缺乏对产业发展有重大作用的关键和共性技术，自主生产的节能环保设备性能也常常与国外先进水平有一定差距，与国外发达国家相比，我国节能环保产业的技术和装备水平落后了 10~15 年。同时，节能环保行业的薪资水平相对较低，与金融、IT 等行业相比，竞争力相对较差，造成行业内人才的流失。

案例一：目前例如电机节能领域中的大功率绝缘栅极型功率管（IGBT）、土壤修复领域的原位修复专用工程设备等关键技术尚处于研发阶段，技术主要依赖国外输入。

企业“小散乱”，产业集中度低

目前我国节能环保领域的企业大多为民营中小型企业，企业规模总体而言“多而弱”“小而散”，缺乏集高新技术研发、产品制造、销售、工程设计、建设、运营为一体，能为用户企业提供整体解决方案并引领行业发展的龙头企业。

案例二：依据《第四次全国环境保护相关产业调查》，环境保护产品和环境保护服务从业单位约 1.3 万家，平均每个企业年营业收入和年营业利润约为 3000 万元和 300 万元。

产业秩序失衡，市场监管缺位

目前，在我国节能环保市场中普遍存在着地方保护、行业垄断、低价低质恶性竞争等破坏市场规则的现象。市场监管不到位和执行不力，一些国家明令淘汰的高耗能、高污染设备仍在在使用，污染事件屡屡发生。同时，节能环保产业，特别是环保产业的市场化进程缓慢，推动节能环保产业发展的资源性产品价格机制仍不完善。假冒的节能环保产品在节能环保产品市场上流通，真正的节能环保产品由于承担更多的创新成本和生产经营成本，在竞争中常常处于不利地位，出现“劣币驱逐良币”的现象。这些都促成了逆向淘汰机制，阻碍了节能环保企业的健康成长和产业的良性发展。

案例三：2015年，我国市政污水及垃圾处理领域出现了恶性低价竞争的趋势。6月，新泰垃圾焚烧发电项目报出48元/吨。8月，蚌埠生活垃圾焚烧发电项目报价26.8元/吨。10月，高邮生活垃圾焚烧发电项目报价26.5元/吨。12月，浙江绍兴项目以18元/吨的报价再度刷新了行业底线。仅仅数月时间，中标最低价从48元/吨骤降至18元/吨，降幅达到62%。

财政投入不足，企业融资困难

尽管国家对节能环保的财政投入逐年攀升（见图1），但与全社会固定资产投资力度相比，显得势单力薄，仍有较大的需求缺口。同时，节能环保企业的融资难问题突出。如在节能领域，节能服务公司普遍存在轻资产的特点，很难通过抵押获得银行贷款；在环保领域，由于具有明显的公益性特点，在未来收益不明确的情况下，对于追求经济效益最大化的一般投资者来说缺乏吸引力。

案例四：据研究结果，一个国家的环保投资占其同期GDP的1%~2%时，才能大体上控制环境污染的发展，

而要使环境质量发生明显的好转，则花费在环保上的投资需占其同期GDP的3%~5%。2015年我国环保投资占GDP的比重仅为1.5%左右。

案例五：“十三五”期间，我国预计每年需要约2万亿元规模的绿色投资，而财政最多只能提供15%的资金，85%以上绿色投资需要民间资金的补给。

好的商业模式很难推广

节能环保产业中成熟稳定的商业模式较少。节能环保产业中，发展较好的主要是合同能源管理制度，但也仍存在着这样那样的问题；环保产业中，虽然市场上有TOT、BOT、PPP等多种模式，但常常由于缺乏稳定的盈利预期，使得社会资金持谨慎态度。

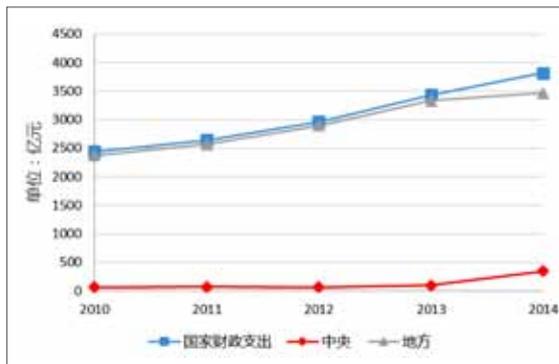
原因剖析

由于节能环保产业有着不同于其他产业的公益性、广泛性、依附性和政策依赖性的特征，上述问题的产生具有一系列深层次的原因。

体制机制不完善

体制机制不完善是制约我国节能环保产业发展的

国家财政对节能环保产业的支出（2010-2014） 图1



备注：2010~2011年财政支出项目名为“环境保护”，2012~2014年为“节能环保”

主要原因之一。体制机制的问题主要体现在以下几个方面。

一是节能环保产业管理体制机制还未真正理顺，存在着管理分散、职责不明、多头管理、政出多门的混乱状况。在国家层面，发改委、环保部、工信部、住建部、农业部、林业部、科技部和水利部等均有部分管理职能。在省市层面，不同省市的“十二五”节能环保产业规划，是由不同部门制定的。比如：北京是由发改委、科技委、经信委联合制定的，上海是由经信委制定的，重庆是由科技委制定的。政府部门间的权责不明晰，缺乏清晰、高效的行业归口管理部门，使得各级政府和部门很难真正的贯彻落实国家的节能环保产业总体规划，使得规划目标仅停留在表面，没有真正起到指导和促进节能环保产业发展的作用。

二是我国现在还是发展中国家，发展经济目前仍是第一要务，与节能减排之间存在一定的矛盾。虽然中央已经把节能减排纳入地方政府的政绩考核，但是制度惯性作用的影响下，上级政府主要还是将 GDP 增长当作主要考核因素来衡量下级政府的政绩。

三是节能环保产业边界模糊，至今尚未作为独立的产业门类纳入国民经济统计中，缺少准确、及时、全面、科学的节能环保产业统计数据。

四是全社会的信用体系尚未建立，社会失信严重，也影响到了节能环保产业的发展。如在合同能源管理项目开展过程中，企业失信成本过低，拖欠节能量收益等违约现象时有发生。而政府不但在信用体系建设方面不足，甚至带头失信。如在目前国家大力推广的 PPP 模式中，尽管合作双方有合同约定，但在具体项目运作及投资过程中政府依然处于强势和优势地位，政府失信违约会对投资人的融资成本、项目收益造成严重的影响。政策改变、政府领导人换届等可能产生的风险令社会投资者对这种模式保持着谨慎的态度。

监督执法不严格

这里的监督执法主要针对的是高耗能企业和高排污企业。监督执法不严的问题主要表现在两个方面。

一是企业违法成本过低，存在有法不依、执法不严、违法难纠的现象。有些企业法律意识淡薄，为了追求自己经济利益的最大化，千方百计逃避环保部门的监管，偷排污染物。有些地方为了彰显政绩，违背市场公平竞争原则，保护本地企业，使得市场条块分割、地方保护主义盛行、行业垄断严重；在招投标活动中，对招标过程和招标后的项目建设缺乏有效的监管，致使投标方低价恶意投标，损害了招标方的利益，破坏了节能环保市场的秩序。

二是社会公众对环境监督的缺位，削弱了政府部门监督执法的效能。政府部门的行政监督和公众的监督作用同等重要，缺一不可。而社会监督的渠道还不够畅通，机制不健全，手段单一，影响力有限。公众反映的问题有时得不到及时的解决，影响了社会公众对环境监督的积极性。

法规标准不齐全

一是我国环境保护类的法律，处罚条款极弱，排污企业违法成本低，守法成本高使得各种企业超标排污的现象层出不穷，企业缺乏进行节能减排改造的积极性。

二是国家和地方污染物排放标准不完善（比如土壤修复行业），使得进入市场的门槛低，造成市场内鱼龙混杂、秩序混乱。同时节能环保产品、技术和服务的行业标准、规范建设落后，使得节能环保产品的认定在一些领域内无章可循，市场中出现“劣币驱逐良币”现象，打击了节能环保企业自主创新的积极性。

国外发展节能环保产业的经验

环保产业的发展对应着环境问题的出现。自工业革命以来，大规模的工业开发、资源能源粗放式的利用带来了一系列环境生态问题，并率先在发达国家爆发。20 世纪 40 年代开始在美、日、英等国接连发生的八大环境公害事件促使这些国家公众环境意识觉醒，并进一步影响到政府对环境问题的关注。在政府政策

和民众环保需求的双重推动下，以环境保护为目标，包括技术研发、装备制造和环境服务等在内的环保产业得到快速发展。

经过近 40 年的环境治理，发达国家的环境问题基本得到解决。随着可持续发展理念在全球的盛行，发达国家适时将目光转向国际市场，推动环保产业迎来新一轮快速扩张。目前，以美、德、日为代表的发达国家环保产业已经占全球整个环保产业的 60% 以上，其环保产品贸易出口也处于主导地位，基本占据了环保产业链中技术研发、高端装备制造等高质量环节。

美国是世界最大环境技术生产者与消费者之一，环保市场份额占全球的 28%（2015 年）。2015 年美国环保产业规模约为 3030 亿美元，占当年 GDP 的比重达到 2.12%。目前美国环保产业呈现出成熟产业的特征：增长速度减缓、同行竞争激烈、服务业为主、企业兼并频繁、客户需求多样、价格竞争激烈、利润减少。

20 世纪 60~70 年代，随着日本着手治理环境公害，环保产业开始萌芽、发展和壮大。到 2013 年，日本环保产业产值已达 93 万亿日元（约 9500 亿美元），从业人员超过 254 万人（日本环保产业统计口径包括了可再生能源产业、园林绿化以及生物多样性保护等，更为宽泛）。

德国是全球环境技术领先的国家，是环保技术和产品的出口大国，世界市场上近 14.8% 的环保产品来自德国。据预测，德国环保产业产值有望在 2020 年超过德国传统的汽车及机械制造业，成为德国的主导产业。

综合来看，三个国家环保产业的快速良性发展除了其自身在科学、经济等方面的先天优势外，与政府采取的一系列非常有针对性的产业促进措施有很大关系。

一是立法先行，强力推动环保需求迅速释放。

法规对环保市场的需求促进作用始终是环保产业发展的重要推动力。环保产业的公益性特征导致其无法单纯依靠市场力量获得正常发展，尤其需要政府在外部的强制性推动。实际上，只有通过政府制定环保

目标及相应政策，不断明晰污染产权与定价，才能将外部成本内部化，从而产生污染治理的需求，优化环境资源配置的效率，刺激产业发展。

总体来看，美、德、日三国在环保产业发展初期都非常重视环保立法工作，并注重环保法律的体系建设，同时强调对环保产业的促进作用。

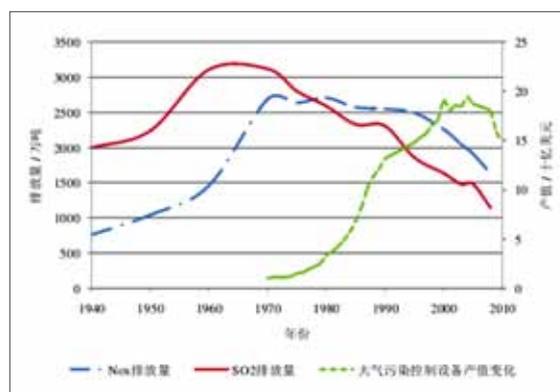
案例一

美国《清洁空气法》对大气污染治理产业的促进作用

美国政府很早就认识到环保产业的政策驱动型特点。在产业发展初期，美国采取“命令+控制”的产业发展战略，不仅制定了完善的法律政策，还为企业制定了统一的环境技术和绩效标准。美国于 1963 年就制定出第一部《清洁空气法》，并于 1970~1990 年间作了三次修订，排放标准愈来愈严格，极大的促进了美国大气污染控制设备市场迅猛发展，这一段时间的产值增长了近 10 倍，二氧化硫和氮氧化物等主要空气污染排放也快速下降（见图 2）。

美国大气污染物治理设备产值变化

图 2

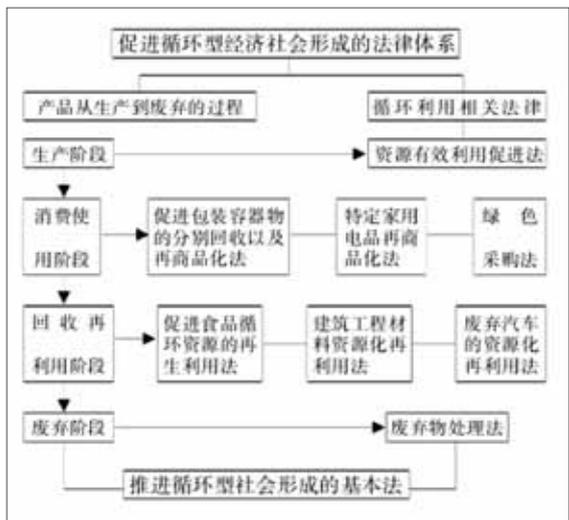


案例二

日本促进资源循环利用产业发展的法律体系建设

日本环保法律及标准体系更加完善，权责关系更加明确。以促进资源循环利用产业发展的法律体系为例，日本政府以《推进循环型社会形成基本法》为基础，制定了针对产品的生命周期各个环节的专项法律。这些法律既各有针对，又相互关联，构成了一个完整的法律体系。并且这些法律详细规范了政府、企业和国民的行动标准，在整个社会建立起遏制废弃物的大量产生及推动资源的再利用管理和约束体制，进而保障和促进了日本资源循环利用产业的发展（见图3）。

日本促进资源循环利用产业发展的法律体系 图3



二是全民动员，鼓励社会民众积极参与环保。

公众意识对环保产业发展的促进作用不仅体现在其对政府政策的影响上，也能够通过对环境产品与服务消费偏好，直接影响市场需求，为环保产业的发展创造出更大的市场。德国在引导和鼓励全民参与环保方面，引入环保标识、互助协会等多种形式将社会大众

和企业的环保积极性都调动起来，直接刺激了环保产品和服务的市场需求，从而促进其环保产业的发展。

案例三

德国 Blue Angel 环境标志认证

德国是世界上最早提出应用环境标志计划的国家，世界上第一个环保标志 Blue Angel（蓝色天使）也是由德国于1978年建立的。目前已经纳入1500多家公司超过12000多种产品，成为许多国家环保标志的建立模板。

该标志的认证决策由来自各利益相关者的代表共同做出，包括环保部门、消费者群体、教堂、媒体、手工业部门、工会、德国联邦等，长期以来极大的影响了德国消费者对于环境友好产品的选择，促进了一批环保技术服务和产品制造企业的发展。



案例四

德国环境管理协会

德国政府重视协会的推动作用，早在1984年就帮助建立起环境管理协会，帮助企业、地方政府、公众和机构提高环境保护意识。

环境管理协会通过媒体宣传、出版研究报告、组织经济界、科学界和政界的经验交流和对话平台尽可能向成员和公众宣传环保理念。还积极引入环境咨询服务公司为企业进行咨询，提高企业对环境保护的认识，促进先进环保技术和产品的应用和市场拓展。目前该协会已有超过500家企业加入，已成为欧洲最大的民间环保组织。



三是政策倾斜，引导和激发环保产业增长活力。

环保产业一方面具有资本技术密集的特征，另一方面环保项目回收期通常偏长，在产业发展初期企业往往面临成本高，利润低的窘境。为克服这一两难，美、德、日三国均出台了一系列倾斜政策，支持产业发展，包括财政补助，技术研发资金支持和财税优惠减免等。

案例五

德国加大环保技术研发投入

德国政府采取国家投资、提高各种收费标准等方法增加环保投入，这些资金大部分用于加强环境科学研究与技术开发，提高预测环境风险，监测环境指标和治理环境污染的能力。1983~1993年，全世界85%的环保专利技术申请来自德国，为德国企业在环保技术领域的领先地位奠定基础。

案例六

美国促进环保技术产业化政策

美国政府非常重视推进环保技术的产业化进程，在20世纪90年代初期就制订了加速技术产业化计划，对环保技术产业化过程中的场地需求、许可申请等环节给予支持，尽量将其产业化进程中的障碍降至最低。并为环保技术产业化提供低息贷款、引导风险投资等金融支持。通过这些加大研发投入、加快产业化进程政策的实行，美国政府成功地孵化了一批中小型环保企业，并逐渐发展成为当今活跃在环保领域的数万家公司和组织。

四是政府统筹，开展环境外交拓展国际环保市场。

发达国家环保产业进入成熟阶段，但国内环境质量已好转，自身市场饱和且出现萎缩。在此背景下，

以德国、美国为代表，开始通过技术和产品输出，进一步壮大其环保产业。

案例七

德国环境外交促进环保产业发展

20世纪90年代，随着德国环保市场饱和，德国国内市场无法支撑环保产业的巨大发展，德国开始在国际上大力宣传环境保护和可持续发展的重要性和迫切性，拓展国际环保市场、扩大环境产品和技术的需求是其目的之一。此外，还通过向发展中国家提供官方援助，帮助德国环保设备制造和服务企业进入国外市场。美国政府在环保产业成熟期也主动调整政策，制定了新的出口导向战略，建立商务部牵头的环保贸易促进中心，在融资、技术协助、市场信息方面均制定了具体政策。

案例八

美国以技术转移促进环保产品贸易

美国对其环保产品和服务的贸易十分重视，通过以技术转移为主的各种措施来创造出口环保产品和相关服务的市场和机会。

由于发展中国家广大的市场需求和其环保产业未来巨大的发展潜力，美国非常重视对发展中国家的环保贸易和援助。美国最大的环保贸易伙伴是墨西哥，在美国环境署和美国国际开发署的组织下，美国对墨西哥的自来水供应和沿美墨边境的废水管理进行了很大改进。此外，在工业、商业以及居民生活中涉及的环保产品与服务、可再生能源以及清洁生产技术等方面，美国的环保技术供应商也已占据了墨西哥的大部分市场。

殷伟贤

厦门大学财政金融系毕业，现任中国环境保护集团有限公司战略经营部主任，主要负责战略规划、绩效考核、经营计划、公司治理、资本运作等工作，已在中国节能系统服务超过 11 载，中国环保改制工作的亲历者与操盘者。



全民所有制企业改制的 难点与解决之道

——以中国环保成功改制为例谈企业改制

作为中国环保公司制改制的操刀者与亲历者，作者试图通过剖析中国环保的改制过程，总结经验与教训，为其它全民所有制企业推进公司制改制工作提供借鉴。

2016 年年末，国务院国资委制定中央企业公司制改制时间表，积极推动企业改制上市、兼并重组、项目投资等方面积极引入民间资本和战略投资者，全面推进国有企业公司制股份制改革。按照国资委制定的目标，中央企业要在 2017 年年底全面完成公司制改制。与此同时，要求各地方国企也要积极推进所属全民所有制企业的改制工作，力争今明两年完成这项工作。

为响应国资委要求，中国节能也在 2017 年 2 月制定并下发了《中国节能环保集团公司所属全民所有制企业改制工作方案》，提出“集团公司所属全民所有制企业改制工作于 2017 年 1 月全面启动，至 2018 年 12 月全部完成”的任务目标。

作为中国节能系统内第一家成功完成全民所有制企业公司制改制的企业，中国环境保护集团有限公司（以下简称“中国环保”）的改制过程历尽艰辛。作为中国环保公司制改制的操刀者与亲历者，作者试图通过剖析中国环保的改制过程，总结经验与教训，为其它全民所有制企业推进公司制改制工作提供借鉴。

缘起

中国环保的前身即中国环境保护公司，是1985年由国家环保总局发起成立的一家全民所有制企业，1988年划转到机械工业部，1997年经当时国家经贸委批准划转到中国节能，成为中国节能的全资子公司。

进入中国节能环保集团公司（简称“中国节能”）系统以来，中国环保先后进入城市水务、新型墙材、固废处理等环保领域，并取得成功，尤其是在固废处理领域，拥有多个国内示范项目，如中国固废领域最先进最现代化的垃圾焚烧发电项目（成都项目），中国第一个引进国外先进技术并将技术国产化的炉排炉垃圾焚烧发电项目（重庆同兴项目），中国第一个拥有自主知识产权直燃发电技术生物质能发电项目（宿迁项目）等。中国节能通过中国环保这个平台，相继衍生出多家二级公司，包括中环保水务投资有限公司、中节能绿色建筑产业有限公司、中节能水务发展有限公司等。

2012年，中国节能将中国环保的主业确定为固废综合处理，公司发展步入快车道，固废综合日处理规模在2014年年末已经超过4万吨，成功进入行业第一阵营。

随着中国环保固废处理主业的发展壮大，新建在建项目越来越多，对资金的需求越来越大，通过推动建立现代企业制度和科学的法人治理结构，引进战略投资者、采用上市等手段解决资金瓶颈问题逐渐成为公司面临的较为迫切的问题。但公司全民所有

制的企业性质导致无法引进战略投资者及上市融资等，因此，进行公司制改制，通过对公司进行组织形式改革，建立起科学的公司治理结构，使公司进一步适应市场经济和现代企业制度要求，成为产权明晰、权责分明、管理科学的市场主体，实现企业经济效益的快速增长和可持续发展，提高企业的市场竞争力，为下一步引进战投及上市奠定基础，逐步提上中国环保的议事日程。

启动

经过多次论证与筹备，2014年年初，时任的中国环保领导班子经过讨论，认为公司改制时机已经成熟，一致同意启动公司改制工作，中国环保的改制工作就此拉开序幕。

为加快公司改制进程，公司成立了以时任董事长为组长的公司改制工作领导小组，作为公司改制的最高领导机构，具体负责协调和推进公司改制工作；改制工作领导小组下设办公室，办公室设在战略经营部（原经营管理部），成员由本部各职能部门相关人员组成，主要负责制订改制方案、组织审计评估、进行工商变更等推动公司改制的具体工作，办公室主任由李喜联副总经理担任。

难点

关于中国环保改制的议题，集团总部及公司在多年前就已提出，并就此进行了多番论证，均因经验不足、历史遗留问题较多、面临的障碍太多等原因导致没有正式启动。

中国环保改制工作在2014年年初正式启动后，改制工作办公室根据国务院国资委《关于规范国有企业改制工作的意见》（国办发〔2003〕96号）、国务院办公厅转发国资委关于进一步规范国有企业改制工

作实施意见的通知》(国办〔2005〕60号)和《国务院国有资产监督管理委员会关于进一步贯彻落实〈国务院办公厅转发国资委关于进一步规范国有企业改制工作实施意见的通知〉的通知》(国资发改革〔2006〕131号)等文件的相关规定,积极按法定程序推动公司改制工作,梳理公司资产及债权债务,主要面临的困难有如下两点。

历史遗留问题较多

通过查询工商登记档案,中国环保在历史上形成的环境工程公司、技术开发公司、油漆厂等三家公司,因成立时间较长,相关资料严重缺失,没有任何档案资料,且三家企业均处于停业状态,无法进行注销等处理。经多次咨询相关中介机构,其表示停业企业问题可能影响公司的改制工作,但限于当时的现状均无法出具关于清理上述企业的可行性操作方案。

没有任何改制经验

无论是对中国节能来讲,还是对中国环保来讲,进行全民所有制企业公司制改制都是破天荒头一遭,没有任何历史的经验可以借鉴。我们只能理清思路,把准政策,一步一步摸着石头过河。因此,改制工作办公室顶着巨大的压力接下并推动改制这份工作,但对改制能否最终成功,并没有十足的把握,并在心理上做好了“打持久战”的准备。

破 题

在中国节能的关心指导下,在各级领导及全体干部员工的大力支持下,在中介机构的协助下,面对这些难题与障碍,公司上下团结一心,不退缩,不放弃,以“不破楼兰誓不还”的决心推动改制工作破浪前进。

经过深入调研和周密准备,改制工作办公室制定了“立足自主,不等不靠,先行启动,多线推动,适当借助外力,在工作推动中解决问题”的工作方针,

并按“改制先行,稳妥推进”的工作思路,编制了详细的工作推进计划。

改制原则

规范操作与企业实际相结合。改制工作一方面要严格遵守法律、法规和政策的规定,另一方面要结合企业的实际情况,采取切实可行的改制步骤和方法,以推动企业改制工作的顺利实施。

维护国有产权益。改制过程中,对国有资产处置要依法进行,保证国有资产不流失,保护出资人的权益。

妥善安置企业职工。改制过程中,要处理好国家、企业和职工三者之间的利益关系,保证劳动关系的和谐稳定,最大限度地调动职工支持改制工作的积极性,保障职工的合法权益不受损害。

有利于可持续发展。改制过程要实现经营和管理的平稳过渡,改制推出的各项措施应有利于企业的规范运作和长远发展。

改制形式

本次改制的具体形式是将中国环保实行整体公司制改造。

整体改制。经中国节能批准,以公司经审计评估的全部净资产出资设立公司制企业。集团公司持有的全部资产以及债权债务一并由新设立的公司制企业承继。

工商变更。新公司名称为“中国环境保护集团有限公司”;公司制改制完成后,中国环保由中国节能下属的非公司制国有企业改制为有限责任公司。

改制过程

中国环保改制过程共分四个阶段,先后完成制定改制方案、专项审计、资产评估、资产处置、职代会审议、章程修订、工商变更等事项。

改制准备阶段的主要工作是由改制工作办公室负责研究国有企业改制相关政策,制定改制工作方案,并对全体员工进行传达贯彻,让全体员工明确改制的意义、面临的困难、改制模式及企业未来发展前景。

第一, 要对改制企业进行“三清”, 即对改制企业资产、债务、职工劳动关系进行全面认真地清理, 做到企业底数清晰, 并据此制定职工安置框架意见。

第二, 要研究确定改制取向, 即为企业改制准确定位。可聘请专业的咨询机构, 通过客观分析和可行性论证, 科学确定企业改制方向以及改制后企业的发展战略。选择最适合自己企业的一种改制模式, 防止盲目改制造成国有资产流失。

第三, 要完善职代会机构, 即按照《全民所有制工业企业职工代表大会条例》等法律规范, 完善职代会。要确保职代会产生的合法性, 为下一步在改制启动阶段, 召开职代会讨论职工安置方案和企业改制方案做好准备。

第四, 要制定改制预案。改制预案可由改制企业国有产权持有单位制定, 也可由其委托中介机构制定, 内容要包括企业基本情况、资产及债务的处置方式、职工安置框架意见、改制形式、企业改制后发展取向、主辅分离辅业改制、企办社会职能剥离等内容。改制预案要报上级主管单位或主管部门备案。如时间较紧, 改制预案可直接用改制方案替代。

中国环保改制工作办公室经过系统梳理、学习和研究相关政策文件, 先后起草了《改制预案》《职工安置框架方案》《历史遗留问题解决方案》等文件, 并在2014年6月上报集团总部审批, 同年10月获得集团批复同意启动改制工作。

强力推进阶段首先是制订改制工作计划。改制工作启动后, 中国环保不等不靠, 在积极协调集团批复的同时, 在中介机构的协助下制订了详细的企业改制工作方案, 排出时间进度、制定实施步骤、明确主要任务, 落实责任到人。

其次, 推动清产核资和资产评估, 即清查企业资产, 核实企业资金, 摸清企业“家底”。在准备阶段三清成果的基础上, 公司确定了改制基准日, 在2014年8月按规定通过招标的方式委托会计师事务所和评估事

务所对企业进行专项审计和资产评估。

最后, 准备提交有关审核文件。一般而言, 需要在完成国有企业改制实施方案前准备的文件包括: 上级公司或国资监管部门按照审批权限对所监管企业资产评估报告进行核准的文件; 上级公司或劳动和社会保障部门对职工安置方案进行审核、认定的文件; 国有企业改制中涉及资产损失认定与处理的, 按规定程序报国资监管部门履行审核批准; 国有企业改制涉及到用地规划调整、土地资产转让及公房处置的, 分别由城市规划、国土资源、房产住宅部门进行审核的意见; 国有改制企业同金融部门协商, 提出的对金融债务的处理意见; 改制企业提出申请改制补助资金的, 国资监管部门会同有关部门对企业申请的改制补助资金的核准意见。

在清产核资与资产评估过程中, 中国环保对自身资产、债权债务及历史遗留问题等进行了彻底梳理与清理, 取得集团总部、全体员工和金融机构的理解与支持, 累计清理和处理900余万元的低效无效资产, 使企业改制后做到轻装上阵。净资产评估增值12.98%, 确保了国有资产保值增值。

改制攻坚阶段随着专项审计与资产评估工作的完成, 进入实施阶段, 中国环保的企业改制工作也进入攻坚阶段。

首先, 制定审议改制方案。2015年年初, 中国环保《改制方案》《职工安置方案》、新公司《章程》等改制相关文件经公司经理办公会审议通过, 并提交职工代表大会审议通过, 按规定向全体员工公示。

其次, 审批公司改制方案。经过内部审批程序后, 2015年4月, 《改制方案》及改制后新公司治理结构的建议等文件提交集团总部审批, 经过多次沟通协调, 同年8月获批。

最后, 工商变更准备与实施。这也是本次改制工作的重点和难点之一。

改制工作启动之初, 中国环保就公司改制后的名

称变更(能否保住“中国”字头)问题陆续与律师事务所、改制咨询机构、北京市工商局、国家工商总局、集团相关部门展开沟通,但均未得到肯定的答复,导致改制工作一度推进缓慢。后在集团总部法律部门的支持下,公司多次与国家及北京市工商部门沟通协调,积极准备相关工商变更资料。

2015年7月3日,北京市工商局正式受理名称核准申请。

2015年8月5日,领到北京市工商局核发的《企业名称核准申请核准通知书》。

2015年9月17日,经过多次沟通协调,确定新公司公司治理架构等,公司改制具备工商变更条件。

2015年9月25日,正式领取北京市工商局颁发的《名称变更通知》、新《营业执照》等,原“中国环境保护公司”终于完成历史使命,完成工商注销,由改制后的新公司“中国环境保护集团有限公司”取代并承继相关债权债务。

改制收尾阶段

工商变更手续完成后,改制工作进入收尾阶段,主要包括如下几项工作:根据审计报告和评估报告完成新公司的调账建账工作;做好后续的公章变更、税务登记变更、银行账户变更、土地房产变更等事宜;做好子公司股东及章程变更等事宜;改制相关资料的整理、移交与存档工作。

至此,历时18个月,中国环保的企业改制工作克服重重困难,终于顺利收官,为公司下一步进行股份

制改造、引进战投乃至上市工作奠定了坚实的基础。

腾 飞

改制工作完成后,中国环保完成了第一次蜕变,虽然没有同步完成引进战略投资者和股份制改造,略有遗憾,但公司再也没有历史遗留问题的羁绊,实现了轻装上阵,员工的工作热情和工作积极性得到了极大激发,经营发展逐步走上快车道。

2014~2016年,中国环保资产总额增长了127%,营业收入增长了277%,利润总额增长了71%,经济增加值增长了287%,在集团公司的经营业绩考核中逐年攀高,从最初的C类企业攀升到B类企业,最近两年连续获得B+。

2014~2016年,中国环保的固废日处理规模从3.2万吨增长到5.9万吨,年均增加9000吨,继续稳居行业第一阵营。特别是2016年,公司中标、签署特许权协议或签署排他性投资协议的固废处理项目达14个,新增权益日处理规模1.38万吨。其中:北京南宫项目不仅是中国环保在北京市获取的首个垃圾焚烧发电项目,也是国内首个垃圾焚烧运营权项目,对集团公司下一步开拓京津冀市场意义重大;合肥肥西2000吨/日垃圾焚烧发电项目,是当年国内日处理规模最大的固废处理项目,树立了公司在合肥垃圾处理市场的绝对优势地位,为进一步开拓安徽及附近区域市场奠定了坚实的基础;西安1000吨/日污泥

回顾中国环保的改制过程,看似和风细雨却也蕴含平地惊雷,看似平淡无奇却也饱经磨难煎熬,虽不完美却也足够惊艳。



处理项目，为公司全面进入西北固废市场打开了突破口。此外，公司正在密切跟踪、即将进入招投标阶段的国内固废项目还有 8 个，日处理规模超过 7000 吨。

2017 年，公司将继续保持快速发展势头，各项经营指标持续向好，向着“国内领先的以固体废弃物处理为主的环境治理综合解决方案提供商”的战略目标阔步前进。

解决之道

在中国节能系统，中国环保的全民所有制企业改制是一项开创性工作，在系统内创造了多项第一。但改制的过程充满艰辛和汗水，为助力系统内其他兄弟企业的公司制改制进程，避免在过程中走弯路，现将中国环保改制的经验与教训总结如下，供集团及兄弟企业参考。

一是改制工作是“一把手工程”，必须由一把手亲自推动并大力支持。二是改制是一项系统工程，涉及

部门多、人员多、事项多、必须协同作战，发挥团队力量。三是改制全程环节多、管理线条多，改制工作牵头人或部门必须具备很强的协调沟通和统筹能力。四是不要被困难和问题吓倒，要在工作推进过程中解决问题，克服困难。五是改制过程应充分利用外脑和中介机构的力量，避免或少走弯路。六是改制推进团队必须是一个执行力特别强、具备大局意识和全局观念的管理团队。七是若具备条件，改制工作可与引进战投和股份制改造工作同时进行。八是改制前期准备工作需准备充分，避免个别环节拖慢整个改制进程。九是与集团的沟通要充分，避免个别环节推进及批复过程较长。十是改制过程应注意与其他部门的配合沟通，避免误解与误会。

回顾中国环保的改制过程，看似和风细雨却也蕴含平地惊雷，看似平淡无奇却也饱经磨难煎熬，虽不完美却也足够惊艳。它用汗水与坚强，为国有企业公司制改制探索出一条成功之道，希望它的一小步，能推动我们的国企改革前进一大步……

张长存

教授级高工、注册土木工程师（水利水电），曾负责百余个风电、光伏项目勘测设计、审查及施工建设咨询工作。现就职于中节能风力股份有限公司工程事业部，业务经理，负责风电公司项目的勘察设计、施工建设管理工作。

喜好读书、乒乓球，四十余年走走停停，思思考考，偶尔暂得于己，现有志于给古书写个浅显的解释。



提高勘测设计质量 增加风电项目收益

近年来，随着风电项目的开发建设，风资源好、建设条件简单的风电场越来越少，项目建设成本越来越高，而发电限制、电价降低等不利因素却日趋严重，从而导致风电项目的收入逐渐降低，如何增加项目收益成为风电从业者亟待解决的问题。

风电项目建设主要分为三个阶段：勘测设计阶段、招标采购阶段、施工建设阶段。其中，勘测设计阶段是项目建设的前提，它涵盖了对风电场区的地形、地质条件的客观认知，亦囊括了形成建（构）筑物布置方案、电气设备运行方案的方方面面，并以此为基础进行招标采购、施工建设等工作，即勘测设计的技术方案贯穿了工程建设整个过程，其质量优劣很大程度上影响了建设质量。因此，提高勘察、测量、设计工作的质量，是增加风电项目效益的关键。为此，风电公司技术管理人员通过总结已建的滨海、滩涂、平原、高原、戈壁、丘陵、山地等地貌的风电场建设经验，归纳出一套提高勘测设计质量的工作方法，并逐渐在内蒙、湖北、浙江、河北等地区推广。

善结强援

勘测设计工作包含了勘察、测量及设计三个方面，涉及十几个专业，因此合作公司的选择尤其重要。测量公司、勘察公司、设计公司必须具备风电场设计的相应资质，并且具备相同规模的风电场设计经验，工程管理人员应就风资源、风机基础、升压站、输送电等内容与该公司进行沟通，条件允许时还应亲赴由其勘测设计的在建风电场进行考察，做到

心中有数。

与能力较强的勘测设计公司合作时，应与风资源、勘察、测绘、土建、电气等专业进行技术交流，要求其配备有经验的设计人员参与本项目工作，并要求其安排得力的设计总工程师协调各个专业。

勘测设计工作涵盖初步设计（招标设计）、施工图设计、竣工图设计几个阶段，各个阶段需要进行方案设计、成果提交、施工验收（基础验槽、竣工验收）等多方面的沟通，为方便工作协调，还应了解合作公司的组织结构、人员组成、工作流程及企业文化等。

此外，充分沟通非常重要。设计时，应就设计内容、资料提交时间节点与设计公司进行反复沟通，并协调设备、材料厂家提供基础资料，以及时提交客观、合理的设计成果；对施工过程中遇到的问题应与设计公司详细沟通，及时解决，不遗漏安全隐患。期间还应协调好设计公司、施工单位、政府、厂家（包括设备及材料厂家）、运输公司之间的关系，尽量做到参建单位之间沟通顺畅，杜绝互画“责任区”，进而引发“出工不出力、出力不用心”的状况。

描绘地形

国内地形变化很大，西部多为高山、低山、高原区，中部多为低山、丘陵、平原区，东部多为平原、滩涂、滨海区，地形复杂。风电场地形测量工作是勘察设计、

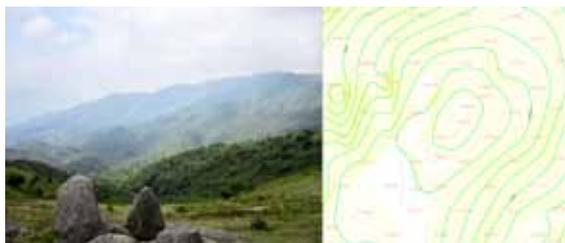


图 1
低山、丘陵区照片及山顶地形图

施工建设的基础工作，风电场范围、机位、道路、集电线路位置由项目部、设计院沟通确定，然后反馈给测量公司。针对不同部位，选好地形图比例尺尤其重要，其中风电场区测量比例尺为 1:2000~1:5000，道路、集电线路测量比例尺为 1:1000~1:2000，升压站、风机基础测量比例尺为 1:500~1:1000（见图 1）。

测量成果不等于照片，只能是在一定精度上反映出测量区域内大的地形特征，在工作安排时，项目管理人员要突出重点，加强与测量公司主要技术人员、现场实测人员沟通，使其按期提供满足设计、施工要求的测量成果。控制点埋制、图根点的实测及图件的绘制均与测量人员的经验有关，只有加强管理及沟通，提高地形测量成果的质量，才能提高风机排布、发电量、道路、集电线路及施工工程量等设计成果的质量。

勘透山川

复杂的地形是由复杂的地质条件决定的。岩体由溶岩冷却或在水中沉积而成，在外力作用下破碎，形成大的断裂构造，在水、风的作用下又形成砂砾石、砂土、湿陷性土、膨胀性土等，建筑物与断裂位置、岩土体分布关系需要勘察透彻，否则会留下安全隐患。

山川之险

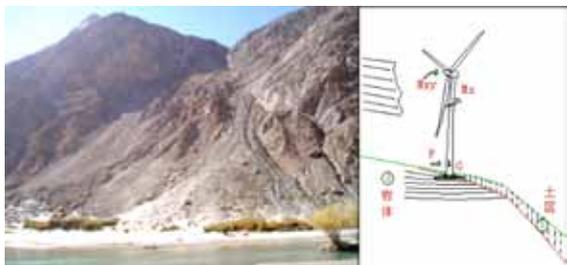
山川之险与恶劣的天气组合在一起常常形成地质灾害，如滑坡、泥石流、崩塌等，是影响风机等建筑物安全的要点，上述灾害规模大、机理复杂，且难以解决，通常最好的办法是避让。

由于这些地质现象地域性强，收集来的资料不能精确到每个建筑物区，这就要求进行现场的实地调查，提高分析研究质量，确保结论工程决策时的结论是客观的，避免上述任何一种地质灾害颠覆工程决策（见图 2）。

识别之难

风电场中风机受力最为复杂，除识别地质灾害外，还需查明构造发育、地层岩性及分布、水文、岩土腐蚀性、岩土电阻率等地质条件，并提供所需的物理力

图 2



山体滑坡及风机受力示意图

学参数。

山区风电场的勘测设计更为复杂，在植被发育、土体覆盖的情况下，查明上述地质条件相当困难，这就要求技术人员具备丰富的经验。总结相关风电场情况，将工程地质条件要点按风险程度分类，形成风险识别表（见表 1），以便项目管理人员在勘察设计或施工时，进行快速识别。

表中决定性条件是指存在重大风险的条件，建设期若未查明，所产生的结果往往是颠覆性的，或是需要追加大量投入；一般条件则是次要风险，需要查明，做出相应的工程处理措施。随着勘察设计工作的进一步实施，针对每个建筑物的工程地质条件的认识会逐步加深，进而完成工程地质评价由定性向定量评价的转变，在保证建筑物安全的同时，

为提高工程设计质量打下坚实基础。

追溯源点

前期可研阶段所做技术方案一般比较粗糙，项目核准后便具备开工建设条件，此时才会大量投入勘察、测量及设计工作。工程管理人员应尽快着手进行前策划工作，应收集前期资料、进行现场查勘，结合现场查勘情况，着重分析该风电场的风险源，并追溯至前期结论得当与否，有侧重点地安排下一步工作。

总结风电场建设经验时发现，风险源点（见表 2）一般包括风机机位、风机基础型式、升压站选址、升压站布置方案、道路方案、集电线路方案及大件运输方案等，上述方案受地形、地质条件、设计经验及项目管理者决策影响较大，存在很大的不确定性，是提高设计质量的关键。此外，还会有材料、设备选型等问题，因为不确定性较小，在此不再赘述。

上述风险源普遍存在，但是每个风电场却有差别。南方山区的某个风电场贯彻提高设计质量，节约投资理念，在建设实施时，风机机位选择及风机基础选型两个方面问题特别突出，现以此项目为例进行阐述。

机位选择

该项目在可研阶段已经确定了 50 台风机、机位

山区风电场的工程地质条件风险识别一览表

表 1

场区位置	决定性条件	一般条件	备注
机位	塌陷、基础边坡的稳定性 滑坡、崩塌、	大地构造、泥石流、地层岩性、结构面 发育情况、岩土电阻率	地震、物理力学参数等条件在各个场区均会有所涉及，常为一般条件。本表未列入特殊岩土、特殊气象条件，应根据工程实际增加
道路	洪水、泥石流 滑坡、崩塌、洪水	塌陷、地下水	
升压站	泥石流、塌陷	大地构造、地层岩性、地下水、 岩土电阻率	
集电线路	基础边坡的稳定性、滑坡	泥石流、崩塌、塌陷、洪水、地层岩性、 岩土电阻率	

风电项目建设期间重要风险源一览表

表 2

序号	名称	不利影响	重要程度	时期
1	风机机位	数量、发电量影响装机规模、项目收益	非常重要	早期
2	风机基础型式	风机安全、施工难度	重要	早期
3	升压站选址	人员设备安全、道路、集电线路	重要	早期
4	升压站布置方案	工作生活环境、占地面积	重要	中期
5	道路（进场、进站、场内）方案	路径长短、施工安全	重要	中期
6	集电线路方案	路径长短、施工安全	重要	后期
7	大件运输方案	解决措施投入、工期	重要	后期

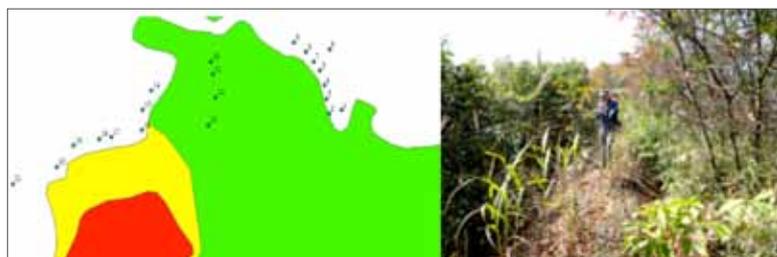
和装机规模，项目部、设计人员在实地踏勘时发现部分机位不能使用，此时便不再满足装机规模的要求，亦不能进行道路、集电线路等下一步设计工作。为解决上述问题，重新分析，寻找风电场内较大发电量的机位点，潜在的最大可能的点位为 86 台，同时安排相应区域的测量工作。

对拟选定的 86 台机位重新一一现场踏勘，其中北区 19 台机位受风资源、施工难度影响，不能采用；

南区 8 台受地形单薄等地质条件影响，不能采用；南区 4 台受国家级后河自然保护区影响，不能采用；中区 3 台受地形陡峻、间距等影响涡流强度较大，不能采用。至此有 34 台机位被迫放弃，还有 52 台机位可以选用（见图 3、图 4）。

充分考虑风资源、施工难度、地形、地质条件、自然保护区、军事区等不利因素后，按最佳排布重新计算发电量，再删减 2 个备用点，最终选用 50 台机

图 3



自然保护区范围、机位相对位置及单薄山脊照片

图 4



52 台风机机位

山区风电场的勘测设计更为复杂，在植被发育、土体覆盖的情况下，查明上述地质条件相当困难，这就要求技术人员具备丰富的经验。

常见基础型式优点、缺点一览表

表 3

基础型式	优点	缺点
重力式基础	1) 基础刚度大, 力学模型简单, 结构安全性高 2) 对地基土的适用范围广 3) 施工工艺成熟, 施工周期短, 得到实践的检验	1) 基础工程量及占地面积较大, 造价较高 2) 不适用承载力低、不均匀变形较大的土层 3) 不适用土层不均匀的地基
桩基础	1) 能适用表层有厚度较大的低承载力、大变形土层的地基 2) 桩端一般位于承载力及抗变形能力较好的土体或岩石上, 有利于减小不均匀沉降	1) 桩和承台工程量较大, 造价较高, 施工工期长 2) 桩施工难度大, 打桩过程中容易出现断桩、斜桩等问题, 降低基础安全性
岩石锚杆基础	1) 适用于基岩埋深较浅、开挖困难、岩体风化程度低、岩体岩质较硬、块体大、裂隙少、基岩较完整的岩石地基 2) 基础直径较小, 有利于减少占地面积 3) 基础埋深较小, 有利于降低基础的混凝土及钢筋用量, 减少基础开挖及回填量, 降低造价	1) 在存在过大裂隙或溶洞的地质情况下, 施工过程中容易出现吸浆量大问题, 增加灌浆量 2) 对岩石的完整性、硬度等要求较高 3) 相对于传统基础国内工程经验较少
预应力墩式基础	1) 适用于软基等容易开挖, 承载力较差的基础 2) 占地面积小, 节约土地费用 3) 建筑成本低, 无繁琐的钢筋绑扎, 施工工艺简单, 工期短	1) 国内该种基础设计人员较少, 国内尚无该种基础形式的专业规范 2) 国内风电场应用较少, 其安全性、适应性尚有待验证
梁板式基础	1) 基础混凝土和钢筋用量相对较少 2) 为重力式基础, 依靠基础自重及其以上的土重来平衡风机的倾覆力矩, 抗倾覆能力较好 3) 能适用变形能力较差的地基	1) 梁格中需采用夯实的级配砂石作为配重替代部分混凝土, 对回填土的回填质量、压实系数等要求较高, 增加施工难度 2) 基础放射状主梁受力很大, 配筋多而密集, 其与台柱的纵向钢筋交叉, 较独立扩展基础而言, 施工难度大, 施工周期长

位进行财务评价, 然后完成下一步设计工作。

基础选型

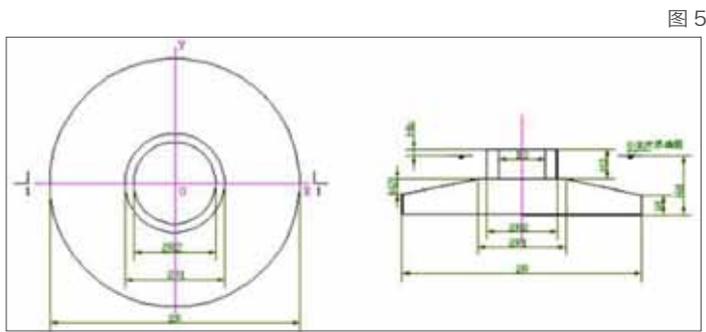
目前, 行业内风机基础型式主要为重力式基础、桩基础、岩石锚杆基础、预应力墩式基础及梁板式基础等 5 种 (见表 3), 按该项目实际情况进行比选, 最后选用重力式及岩石锚杆式两种基础型式。

设计初期: 按不同地层岩性特点选用两种基础型式, 做到在保证安全的情况下, 节约投资。其中重力式基础型式对基础地层承载力要求低, 但是混凝土浇

筑方量较大, 是后者的 3.4 倍, 对连续、不间断浇筑要求高; 岩石锚杆基础对地层承载力、抗拔要求高, 但是可节约投资约 20% (见图 5、图 6)。

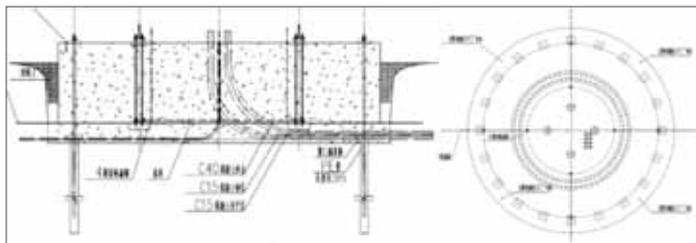
施工时期: 平台、基础已经开挖, 持力层的地层岩性更为直接地揭露出来, 此时应组织设计院、监理及施工人员进行验槽工作, 发现问题及时处理, 以便设计方案更为合理。

例如, 开挖后发现某机位原设计位置的边坡边缘及机位中心发育卸荷裂隙, 山体完整性存在问题, 很难



重力式基础简图

图 5



岩石锚杆基础尺寸简图

图 6

随着勘察设计工作的进一步实施，针对每个建筑物的工程地质条件的认识会逐步加深，进而完成工程地质评价由定性向定量评价的转变，在保证建筑物安全的同时，为提高工程设计质量打下坚实基础。

承载振动、持续运转的风机，经项目部、设计院、监理及施工单位参与，该风机采用移位、避让处理（见图 7）。

再比如，某风机的岩石锚杆基础开挖一定深度后仍较破碎、抗风化能力较弱，且平台空间小，为

加强地基承载力、抗拔力，采用增加垫层、加大锚固段的处理方式，在确保风机安全的情况下节约投资（见图 8）。

未雨绸缪

这种由勘测设计——招标采购——施工开挖——设计优化——施工实施的过程，形成了对某一个技术方案不断加深认识的良性循环，技术方案便成为“纽带”贯穿项目建设的整个过程。

对某一个技术方案的认识程度只会随着建设阶段的进行而加深，但此方案本身不会随着建设阶段的进行而改变，因此这就要求建设人员在项目初期就要未雨绸缪，精心策划，找出重要的风险源，制定合理方案；然后精心组织，协调好地方政府、测量、勘察、设计、监理、施工及设备材料厂家等相关人员，共同实施完成。否则，如果不能前期预判风险源，未能协调好参建公司，均会对勘测设计质量及项目效益产生不良影响。

机位边坡边缘及机位中心发育卸荷裂隙

图 7



机位开挖与破碎、抗风化能力较弱岩体

图 8



王蕊

毕业于中国民航大学统计学专业，现就职于中节能财务有限公司结算部，具有三年银行从业经验。



票据电子化变革的必然之路

电子商业汇票（简称电票）是出票人以数据电文形式制作的，委托付款人在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或者持票人的票据。电子商业汇票又分为电子银行承兑汇票和电子商业承兑汇票。

近期，动辄几亿、几十亿的银行纸质票据重大案件频发引发市场高度关注，其背后票据中介在买入返售业务中的违规操作等问题也引起了监管部门的重视。中国人民银行通过央视《朝闻天下》发布消息称，将用两到三年时间取消现行的纸质汇票，通过电子商业汇票系统、网上清算系统降低票据业务和资金清算业务的风险。

电子商业汇票的简介

电子商业汇票（简称电票）是出票人以数据电文形式制作的，委托付款人在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或者持票人的票据。电子商业汇票又分为电子银行承兑汇票和电子商业承兑汇票。

与纸质汇票相比，企业使用电子商业汇票业务后，每周7天均可办理，无需考虑节假日的延期问题，支付期限也由纸质汇票的6个月延长至1年，限额由1000万元扩至10亿元，这些都为企业票据融资提供更大的操作空间，间接降低了融资成本。

纸质商业汇票交易需人工携带并乘坐交通工具，买卖双方见面后当面交易，时间长、成本高、效率低，普通企业保管和鉴别票据真实性也存在很大的风险敞口。对于银行而言也是如此，持票人委托银行收款时，委托收款行还需通过邮局将纸质票据寄给承兑行或承兑人开户行，由其审核无误后再通过资金清算系统将款项划拨给持票人，其处理方式烦琐，

全部采用手工、纸质处理方式。

推行电子商业汇票后，企业、银行可以借助计算机网络通过电子商业汇票系统完成票据的签发、承兑、背书、贴现、质押、保证、兑付、追索等环节，足不出户即可完成票据的流转，大大简化了交易过程，提高了交易效率。

我国票据市场发展历程

在中国人民银行建成电子商业汇票系统 (ECDS) 之前，我国传统的纸质汇票大体经历了如下三个发展阶段。

一是商业汇票的恢复办理和推广应用阶段 (1979 年~1994 年)。1979 年中国人民银行开始批准部分企业签发商业承兑汇票。1981 年 2 月和 11 月，第一笔同城商业承兑汇票贴现业务和第一笔跨省市银行承兑汇票贴现业务成功办理。从此，在中国人民银行的支持和批准下，各家商业银行正式把同城商业承兑汇票贴现业务和异地银行承兑汇票贴现业务列入资产业务项目，票据业务步入恢复发展阶段。

二是票据业务制度建设阶段 (1995~1999 年)。以 1995 年颁布的《中华人民共和国票据法》为标志，初步建立并逐步完善了有关票据业务的法规和制度。之后，人民银行又相继发布了《支付结算办法》《票据管理实施办法》和《商业票据承兑、贴现与再贴现管理暂行办法》等一系列规章，加强了对商业汇票业务的宏观管理和制度建设；1998 年人民银行发布《关于加强商业汇票管理 促进商业汇票发展的通知》，三次下调贴现和再贴现利率，改进与完善了贴现利率的生成机制；1999 年人民银行下发《关于改进和完善再贴现业务管理的通知》，改革了再贴现率与贴现率的确定方式，扩大了贴现率的浮动幅度。至此，大陆票据市场发展的法律框架基本形成，票据市场步入规范与稳步发展的轨道。

三是票据市场快速发展阶段 (2000 年~2009 年

10 月) 期间，票据业务走上规模化和专业化发展轨道，票据业务总量成倍增长。在票据业务全国范围内推广应用和市场制度建立后，票据业务运作机制逐渐成熟，商业银行票据业务开展的规模化和专业化程度明显上升，由此促成了票据业务快速增长。

2009 年 10 月 28 日，中国人民银行建成电子商业汇票系统 (ECDS) 并上线试运行；当日，20 家金融机构成为首批用户，其中包括 11 家中国性银行、2 家地方性商业银行、3 家农村金融机构和 4 家财务公司。2010 年 6 月 28 日，人民银行集中组织了 296 家机构第二批上线，两批接入 ECDS 的机构共计 316 家，网点合计达到 64681 个。ECDS 的投产和推广，标志着我国开启了电子票据业务发展新时代。

电子票据业务发展的必然性

近年来，商业银行票据业务得到了快速发展，市场规模不断扩大，业务收入不断提高，但与此同时，在该项业务超常发展的过程中，也逐步暴露出不少问题来，在一定程度上形成了风险，并影响到了票据市场的健康发展。

为无真实贸易背景的申请签发、贴现商业汇票。

我国《票据法》等有关文件规定，商业汇票是交易性票据，必须有真实的贸易背景，承兑（贴现）银行应对出票人或贴现申请人的商品贸易合同、增值税发票进行严格审查，并对其复印件存档保管。部分商业银行为追求票据业务量的增长，对商品交易的真实性把关不严，放松、甚至放弃了汇票是否具有真实贸易背景的审查，违规为无商品贸易合同、增值税发票的出票人和贴现申请人签发、贴现商业汇票，形成较大风险隐患。

假设企业在银行存 1000 万，银行给企业开 1000 万纸质汇票，后贴现 1000 万，对银行而言，存款贷款贴现规模都相应增加，而企业可以获得存款利率和贴现利率的利差。

滚动签发银行承兑汇票，形成较大的承兑风险。

部分金融机构受利益驱动，给企业持有的未到期的银行承兑汇票贴现后，将贴现资金直接转入该企业的保证金账户，在企业没有任何商品贸易的情况下，为企业重新签发更高额度的银行承兑汇票。而企业利用商业银行之间的竞争，在不同的商业银行开立存款账户，通过激活部分保证金，办理出相应额度的银行承兑汇票，在其他商业银行贴现后，又将贴现资金转出贴现行，继续申办更高额度的银行承兑汇票，致使企业在不同的商业银行间通过激活保证金，滚动签发银行承兑汇票，套取银行资金，获取其实际信用额度的需求。看似高比例的承兑保证金，一旦某个资金链断开，就会引发承兑风险。

贷款转保证金签发银行承兑汇票，形成潜在信贷风险

商业银行为企业发放短期流动资金贷款，对贷款的流向监控不力。企业在没有真实贸易背景下，以购货的名义，将贷款转到保证金账户，通过激活 100% 的保证金，获取银行承兑汇票，并利用银行承兑汇票通过贴现套取银行资金。电子商业汇票系统下信息清晰可查，流转情况一目了然，可以清晰地对比、核查票据流转和资金流转的情况，督促银行等金融机构严格审查交易的贸易背景，从根本上降低甚至避免以上三种情况风险的发生。

由于票据占了贷款规模而无法发放其他贷款所带

来的机会成本，可以用票据消规模的通道成本来衡量。纸票由于其操作的灵活性和不易被监管的特性，导致其占贷款规模成本很低，同时由于电票容易被监管，导致其消规模的方式较少，使得其占贷款规模成本通常要大幅高于纸票。目前央行除了发函就推动电票发展征求意见外，已经开始筹备牵头组建全国统一的票据交易中心，随着央行政策方面对电票业务的倾斜，电票业务在票据市场中的占比稳步提升，电票的优势和功能将会更好体现。

电子商业汇票系统的建成，对企业、商业银行、中央银行和票据市场的发展意义重大。电子承兑汇票在全国范围流通，推动汇票流通跨区化，推进票据市场统一的步伐。加速资金周转，提高结算效率。

对企业来说，电子商业汇票不仅提供了纸质票据的所有功能，更重要的是企业在使用过程中不受时间和空间的限制，交易资金在途时间大大缩短，资金周转效率明显提高。电子承兑汇票的付款期延长为一年，单张金额限制提升至 10 亿元。有助于解决中小企业融资难问题，降低企业短期融资成本。

对商业银行来说，电子商业汇票介质电子化，电子承兑汇票系统确保数据信息的唯一性、完整性和安全性。票据代持、代保管、代理贴现、不见票的资金过桥等做法会迅速减少，解决了传统票据行业所存在的假票、克隆票的风险。对于整个票据市场，电子商业汇票突破纸票额度，业务品种丰富，市场化程度更高，实现银企双赢。

对商业银行来说，电子商业汇票介质电子化，电子承兑汇票系统确保数据信息的唯一性、完整性和安全性。票据代持、代保管、代理贴现、不见票的资金过桥等做法会迅速减少，解决了传统票据行业所存在的假票、克隆票的风险。

张晓聪

2013年12月入职于中节能太阳能鄯善有限公司，现任中节能莲花太阳能科技有限公司总经理助理。喜欢用心去丈量世界的我，相信心有多大，世界就有多大；世界有多大，舞台就有多宽广；有了舞台，你我才能尽情去歌唱。



以点带面谈光伏

近年来，光伏发电因其清洁、高效、无污染等优点符合当今社会发展需要，所以得到了国家的大力支持、各企业的极力追捧，近年来行业呈现爆发式增长态势。

近年来，光伏发电因其清洁、高效、无污染等优点符合当今社会发展需要，所以得到了国家的大力支持、各企业的极力追捧，近年来行业呈现爆发式增长态势。快速发展虽然带来了行业的繁荣、企业的蓬勃发展，但也伴随着弃光限电等难题和困局。现根据2016年电力行业的各项数据，对光伏发电行业现状进行简要分析，并展望了光伏发电行业的未来。

2016年全国用电、发电情况

2016年，全社会用电量59198亿千瓦时，同比增长5.0%。其中，第一产业用电量1075亿千瓦时，同比增长5.3%；第二产业用电量42108亿千瓦时，同比增长2.9%；第三产业用电量7961亿千瓦时，同比增长11.2%；城乡居民生活用电量8054亿千瓦时，同比增长10.8%。

2016年全国发电设备平均利用小时继续下降至3785小时，同比降低203小时，是1964年以来的最低水平。其中，水电装机容量3.3亿千瓦，设备平均利用小时3621小时，同比增加31小时；火电装机容量10.5亿千瓦，设备平均利用小时4165小时，同比降低199小时；核电装机容量3364万千瓦，设备平均利用小时7042小时，同比降低361小时；风电装机容量1.5亿千瓦，设备平均利用小时为1742小时，同比增加18小时；光伏

装机容量 7742 万千瓦，位居全球第一，全年发电量 662 亿千瓦时，占我国全年总发电量的 1%，设备平均利用小时数不足 1000 小时。

从 2016 年的用电情况可以看出，全社会用电量的增长速度基本与国内生产总值增长速度（6.7%）保持一致。第一、第二产业电力需求量虽然是全社会用电量的绝对主力，但增速较低，导致全社会用电量的增速放缓；第三产业用电量需求不断增大，将会成为拉动电力需求增长的重要力量。然而 2016 年全国发电设备平均利用小时数却持续下降，既与全社会用电量增速放缓有关，也与国内持续新增电源产能有莫大的关系。2016 年全国电源新增生产能力（正式投产）达到 12061 万千瓦，其增长速度明显大于全社会用电量的增长速度，说明电力行业产能过剩问题日益凸显。

光伏发电业的现状分析

截止 2016 年底，我国光伏发电累计装机容量已达 7742 万千瓦，2016 年新增装机容量高达 3454 万千瓦，其中新增光伏发电并网装机容量 3030 万千瓦，新增分布式光伏发电装机容量 424 万千瓦。据此可以看出，2016 年新增的光伏装机容量几乎是前几年光伏装机容量之和，发展之迅猛令人咋舌，而分布式光伏发电装机容量同比增加 200%，成为光伏发电行业新的投资热点与方向。

虽然光伏发电行业的装机规模和速度都在迅猛增长，但相比其他电源，光伏发电的设备有效利用小时数以及发电量都远远落后于其他电源，这远低于所有

光伏企业的预期。究其原因，既有光伏发电自身的输出功率不稳定、夜间无发电等因素，也与其他类型发电企业争夺用电市场，挤压光伏企业生存空间有关。

弃光限电问题则成为越来越多光伏企业亟待解决的难题。以光照资源丰富，同时限电最为严重的西北地区为例，2016 年西北五省光伏发电设备有效利用小时数仅为 1151 小时，弃光电量 70.42 亿千瓦时，弃光率 19.81%，弃光限电大有愈演愈烈的趋势。虽然国家已经将光伏建设的重点转移至中东部地区，发展分布式光伏发电，但在庞大的电源装机增量的推动下，很难保证今后中东部地区不出现弃光限电。而且各地区电网公司逐步要求所有光伏电站完善相应的电站调管设备，可见电网公司已做好了充分准备，在必要时对所有光伏电站实施限电。

光伏发电行业展望

面对电力行业产能日益过剩、光伏发电行业装机容量剧增但发电量增速不够、弃光限电现象频现等困局，光伏发电行业的破局之策已成为所有光伏人关心和思考的重点。

光伏发电行业未来增速将更加合理，发电量将逐步提高。过快的增长，必然会加快行业的产能过剩，从国家控制光伏指标可知，国家层面已经意识到光伏行业的盲目、无序、野蛮式发展并不健康。今后光伏指标获得门槛将更高、要求将更严，光伏企业发展或进入瓶颈期。目前光伏发电行业已投入了大量社会资源，然而发电量仍有很大提升空间，预计国家将出台

面对电力行业产能日益过剩、光伏发电行业装机容量剧增但发电量增速不够、弃光限电现象频现等困局，光伏发电行业的破局之策已成为所有光伏人关心和思考的重点。

提高光伏发电量的利好政策。

机遇与挑战并存，风险与收益共生。近期，国家公布的电力发展“十三五”规划，阐述了“十三五”时期我国电力发展的指导思想和基本原则，明确了主要目标和重点任务。既传达了国家将继续大力发展清洁能源、完善输配电网络、提高清洁能源发电量等利好消息，同时也说明了目前存在的问题。可以预见，光伏行业将迎来一轮大规模的洗牌，在前期爆发式增长阶段大量出现的小、散、多的不良光伏企业，将被行业所淘汰，大规模的光伏企业间并购浪潮也许会出现，规模大、实力强的企业将再次为争夺资源而激烈交锋，最终导致行业集中度进一步提高。

内修与外扩并举，做强做大光伏企业。做为拥有完整产业链的行业，光伏行业既有上游的生产、加工环节，也有中游的建设、销售环节，更有下游的运维、保障以及报废处理等环节。未来强大的光伏企业应当拥有完整的业务体系和专业团队，并成为覆盖光伏行

业全产业链的综合性企业。通过优化整合上下游产业链，实现建设投资成本降低，资产使用效率提高，最终实现收益的最大化。与此同时，光伏企业必须紧盯国家发展战略，勇于面向未来、走向世界。值得一提的是，习主席倡导的“一带一路”为光伏企业提供了打开国际市场的大好机遇。“一带一路”沿线国家人口约占全球的60%，经济总量占全球的30%，随着经济合作规模的扩大和新技术的带动，沿线国家的经济增长速度提升，对能源的需求也会日益增长。光伏发电等新能源产业的发展，将会对沿线国家的生态环境保护、产业发展以及节能减排等产生正效应。因此，随着“一带一路”推进，国际合作逐步入，我国光伏产业的技术水平和市场竞争力将会得到进一步提升。

希望光伏发电行业，这个我们所为之奋斗和骄傲、必定会造福子孙后代的产业，能够健康、快速、可持续发展下去，如同冉冉升起的旭日一般，带给人间温暖与能量。





唐炒栗子

唐丽

六合天融公司科技管理部主管。喜欢旅行，用脚去丈量世界，用心去感受精彩。喜欢电影，在别人的故事里感悟自己的人生。

风穿过老房子昏暗的走廊，吹到我的脸上，我很深地吞咽了一下，像咽下一口带枣的粥。我看见了那碗柔润的粥，香气袅袅，记起了浮在粥上面的大红枣，它们像缺席我成长的父亲的眼睛，在一碗粥里完成他对女儿的凝视。

我的朝花夕拾 ①

从前，我家有个大院子，由于地势低洼，夏天闷热潮湿，冬天清凉干爽，人住着不太舒服，却挺适合动植物生长。妈妈是全职家庭主妇，喜欢养花种豆，也养鸡鸭猫狗。我在这里一直长到十八岁，然后去了很远的青岛念书，一年回家两次。直到四年前，这片院子被夷为平地，准备建住宅小区，家人依依不舍地告别故园，花儿树儿零落成泥，阿猫阿狗纷纷遁去。自此我的乡愁无处可去，暂且寄托于文字里吧。

石榴

紧挨着主屋，有棵歪歪斜斜的石榴树。在终年葱绿的广西，这棵石榴却严格遵守着四季变迁。在春风化雨的三月，光秃秃的石榴树迅速冒出小芽，随即长成柔嫩的枝条。等到炎热的五月，枝子上渐次开出淡粉色的石榴花，像舞女轻盈的裙摆。匆匆半月，花开花落，石榴果的肚子却大了起来。我和弟弟天天数着树上的石榴果，猜测哪一个最先熟透。素来贪吃的我们，此刻却展现出了充分的耐心，日子就在小朋友期待的眼神里悄然流逝。有时候，一场台风不请自来，肆虐一夜后，地上赫然躺着几个熟透的咧着嘴的石榴，捡起来拿水冲冲，轻轻一掰便啪嚓裂开了，囫圇吞下肚去，籽大肉薄味道寡淡，但我们却吃得津津有味。

偶尔，这棵石榴也会带来痛苦。每当我们姐弟俩掐架或者调皮闯祸，妈妈多半会绷着脸折回一枝石榴，劈头盖脑往我俩身上招呼，比爸爸的铁砂掌

还管用。

听说，我们刚搬来的时候，院子里并无此树。有一天我舅舅放学，在路边看见被人丢弃的石榴，于是就带回家种在屋檐下。彼时我尚未出生。转眼二十多年过去，昔日一尺高的小树苗已经长得和屋顶一般高，而我也从嗷嗷待哺的小婴儿出落成小姑娘了。纵然时光让她的腰肢越来越弯，她依然按部就班的开花结果。只是再也没有小顽童天天仰着头，渴慕她的成熟了。

压脚树

院子里有两株压脚树，比我们入住的时间还早。我问妈妈，为什么树的名字这么怪？妈妈说，这种树的树皮可以治疗脚伤，人们压到脚就求助于他，故名“压脚树”。果然，时常会有陌生人上门索要树皮治病，妈

妈都很好心的答应了。每当手起刀落，大树就流淌出乳白色的汁液，像疼痛时淌的泪，又像受伤时流的血，令我好生心疼。

这两棵树一棵又矮又胖，一个既高且瘦，很像一对夫妻。每到6月花期，从碧绿的枝叶里探出一簇簇粉绿色的小花球，十分随性可爱。院子里洋溢着浓郁的花香，闻不惯的人大概会掩鼻疾走。短暂的花期一过，院子里落满了小小的花朵，像铺了一层细密的绒毯。待到秋高气爽时，压脚树的枝头探出长长的果实，像一把绿色的面条。再过俩月，“绿面条”变作干枯的褐色，终于炸裂开来，钻出毛绒绒轻飘飘的小种子，借助风的力量可以轻松飞到半空中。喜好恶作剧的我们，时常把“毛毛虫”装在笔盒里，带到学校去，惊吓那些不明真相的小伙伴；又或者憋足一口气，比赛谁的毛毛虫吹得最远。

待我长大了，才知道这种树是两广地区很常见的



行道树，其浆液可以作为口香糖的原料，故而又名“糖胶树”。很期待在未来的某个地方，再次与老友相逢。

霸王花

某年，妈妈偶然得到一株“火龙果”，茎粗壮，三棱有节，状如鞭，遂满怀期待地种在压脚树下，浇水施肥除草松土。而她倒也争气，生命力极其旺盛，无数条绿色的臂膀沿着大树、墙壁疯狂扩张所向披靡，不但在七米高的树冠上兴旺发达，还霸占了整整一面墙，于是我们给她起了个外号“青龙过海”。盛夏时节，数十枚硕大的花朵在燥热的夜色中悄然绽放，纤长的萼片轻舞飞扬，白嫩的花瓣拥着一簇黄色的花丝，幽甜的清香随风飘散。如果光看外表，跟昙花简直难分高下，但她不像昙花开落匆匆，即使旭日初升，依然呈现着纯净洁白、英气逼人的花姿。只可惜，这些美艳的花儿始终没有结出甜美的“火龙果”，并且在她的强势包围下，压脚树竟然有点萎靡了。

后来我才知道，这种枝干像火龙果，花像昙花的植物叫“量天尺”。因其开花时英姿勃勃、霸气十足，又名“霸王花”。原产自巴西，现在广泛分布于两广地区。据说广东人喜欢用霸王花煲猪骨，加上蜜枣、罗汉果，煲1~2个小时即成老火靓汤，既清甜芳香，又具有清心润肺、消暑解热、除痰止咳的作用。如果早点知道该多好呢，我们的晚餐又多了一道美艳美味的汤品。

太阳花

要说妈妈种过花儿，那真是掰着手指头也数不完呢。每次妈妈去赶集，总会在花车前盘桓许久，摸摸这盆，闻闻那朵，每一种花儿都有她独特的美，只可惜兜里的银子总也有限。实在爱不释手的，才会狠狠心买下，然后回家跟爸爸说，这盆石榴8块钱。久而久之，我们家的小花园竟也颇成规模，一年四季花

开不断。

且不说花团锦簇的三角梅和木芙蓉，也不必说热情似火的天竺葵和刺梅，更不必说满园清香的月季和茉莉，光是那片朝气蓬勃的太阳花，就足以燃起我对生活的热爱。太阳花学名叫大花马齿苋，随遇而安是他的优点，掐下一枝插在土里就能成活，极耐瘠薄，特别钟爱排水良好的砂质土壤。此花在我的家乡随处可见，而我对太阳花的偏爱，源于她对阳光无条件的忠诚。每天清晨，太阳花早早预备好数十朵新鲜出炉的花蕾，当第一缕阳光洒在花间，娇艳的花瓣徐徐盛开，露出金色的一点花蕊，红的、粉的、白的、黄的，刹那间五彩缤纷，非常漂亮。然而这样的盛况只维持了短短数小时，当太阳落山后，花儿顿时失去光彩，紧紧地皱成一团，随后凋谢。不过不必忧伤，当新的一天到来，另一批嫩生生的花蕾又在迎接太阳啦。

木瓜

有了院子之后，我们就充分享受到了大自然的恩惠。比如，吃完木瓜，随手把乌黑的种子抛进菜园里。也不知过了多久，地里长出一片绿油油的小苗苗，经妈妈鉴定，这是木瓜。拔去羸弱的小苗，只留三五株。再过俩月，木瓜们已经长到一米多高，撑起一张张绿色的大伞。忽然有一天，木瓜开出了第一朵小花，通过观察是否有膨大的子房，便可轻易分辨出木瓜树的雌雄，于是雄的被连根拔起，只余一株雌性木瓜树。

这硕果仅存的木瓜树成了我们的心肝宝贝，最好的花肥都会优先给她享用。一年后，她长成3米多高的大家伙，在树冠中央挂着大小不等的木瓜，好像一串绿色的硕大风铃。待到木瓜黄了一大半，便手持竹竿小心翼翼地将其捅下，洗净、开膛，一家人分享甜蜜的果实。多年后，每当我吃到超市里卖的海南红心木瓜，总能回想起那些晚风轻拂的傍晚，我和家人共同度过的美好时光。

音之潺潺，水流动的声音。声音里有美妙的风景，是我们亲手植下的绿荫；声音里有精彩的人生，是我们巡视的每一个足迹；声音里有永恒的记忆，是我们度过的每一个日子。匆匆而过，却又缓缓地流淌在心中的声音，滋润着我们共同的岁月。

——栏目作者：中环水务二级公司水厂基层员工



楚荷

要使清水乐万家

改革势在必行

20世纪30年代初，湘潭被当时的民国政府规划为工业重镇。如湘潭电机厂，湘潭电厂等，其规划都在第二次世界大战之前。中华人民共和国成立后，更是大中型企业云集。湘潭中环水务有限公司的前身湘潭市自来水公司，成立于20世纪50年代末，由于当时国家财力捉襟见肘，投入有限，公司成立伊始，供水能力严重滞后于城市的发展，即使是市核心区的供水，也只是勉强为之，遑论其他了。于是，各大企业自备供水系统，成了不二选择。又因为国家制度均按照计划经济进行设计，企业有责任、有义务对职工的生老病死全包，因此，自备供水系统的企业，对职工的用水大都采取低于成本收费。

20世纪80年代后，国家由计划经济转入市场经济。湘潭的大型国有企业，在几近艰难中完成了基本转型。这种转型，可以说很不彻底，企业的大包大揽格局并未打破。因此，随着经济市场化的深入，这种包揽，已成为了企业的沉重负担。其自备供水系统，由于其低于成本收费，无疑处于亏损状态，不得不用其主营的利润，弥补这个巨大的亏空。同时，由于每

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。

湘潭中环水务有限公司的前身湘潭市自来水公司，成立于20世纪50年代末，由于当时国家财力捉襟见肘，投入有限，公司成立伊始，供水能力严重滞后于城市的发展，即使是市核心区的供水，也只是勉强为之，遑论其他了。

多供一立方米意味着多亏损一立方米，企业不可能有增加投入的积极性，因此，其水压、水质、以及服务都势必出现诸多问题。如其稍高的楼层，在用水高峰甚至是正常用水时段也无水可供。其供水设施，因于缺少投入，而且老化，甚至已很难保证用户的正常用水。水质也因投入少，与湘潭中环水务有限公司（含前身湘潭市自来水公司，下同）的差距愈来愈大。

与此同时，湘潭中环水务经过几十年的发展，供水能力已远非昔日可比，已基本走过了滞后城市发展、以及与城市同步发展的两个阶段，早已进入到正常的超前发展阶段，供水能力已达日供水 42.5 万吨，在可预见的五年后，供水能力又将上一个新台阶，日供水达到 52.5 万吨的规模。更重要的是，由于是专业化公司，其供水品质远非企业自备供水系统可比。

办法总比困难多

湘潭中环公司是中国节能旗下的专业供水公司。市场经济条件下的企业属性决定了湘潭中环公司需要扩大用户，使供水能力得到进一步满足，使经济效益上一个新的台阶。同时，中央企业的性质决定了，湘潭中环公司必须急人民之所急，想人民之所想。从 80 年代末起，公司一直在争取接收大型企业供水设施，一直希望对其加以现代化的改造，使那些供水设施服务的市民，能用到中环水务的优质水、放心水。为达到这个目的，可以说公司上上下下想尽了办法。可是，由于那些企业对供水设施的原始投入较大，同时，在市场不成问题的情况下，的确能够给员工提供好的福利，自然是不会转让的。而当市场于企业不利时，则陷入了如此尴尬境地：吐了是肉，含着是骨头。而他们的用户，虽然知道中环水务的水，无论水压还是水质，以及供水保障，都优于企业供水，但因于企业供水是福利水，价格相对较低，因此没有水改的迫切感。

而湖南省领导多次在调研中强调湘钢要抓住机遇，加速推动生活后勤改革，将企业所承担的社会职能，

交由社会管理，并要求湘潭市和省国资委尽快拿出方案，在全省做出可复制可推广的样板。

几近同时，湘潭市专门成立了以市长为组长的市央企省企分离移交办社会职能工作领导小组，明确了市、县（市、区）、乡（街道办事处）、社区（村）四级责任。湘钢、湘电等大型企业，分别成立了“三供一业（企业副业）” 领导组、实施组和配合组，与政府联手打起了“组合拳”。为了减少阻力，湘潭市政府通过中环水务给出惠民政策，以作为福利补偿。

初见改革成效

湘潭市大型国有企业的水改，由此拉开了序幕。2014 年 9 月 25 日，在湘潭市政府的积极协调下，湘潭中环与华菱湘钢就生活区水改事宜进行了多轮洽谈，正式签订《湘钢生活区供水移交协议》及《湘潭钢铁集团有限公司生活区供水置换工程合同》。

2014 年 12 月 2 日，工程正式动工。按照工程进度实施计划的要求，湘钢水改工程只有两年的工期。其任务重，工程量大，摆在施工人员面前的挑战，颇为艰巨。

湘潭中环公司，一方面委托湘潭市规划设计院，对现有城市供水管网进行管网评差，通过多次设计优化论证，连通河东地区多处主供水管道以形成环状供水网，提升湘钢地区的供水水压及管网运行能力，另一方面积极组织合理调度人力、物力、财力，分块分区域对小区的庭院管网及户表进行改造。经过一年多不遗余力的奋斗，现已完成岚园、霞西等 31 个小区、近 15000 户用户的改造施工。

同时在湘潭市岳塘区政府、霞城乡政府及下属各村部的大力支持和配合下，湘钢周边转供户的同步实施改造也正在积极、有序地推进，整体工程进展较为顺利。

无疑，湘钢水改工程的成败，往小处说，关系到湘潭中环公司在市民中的形象，将直接影响数万市民

的用水，将影响公司与其他大型企业的水改合作。往大处说，因此项工程，省委省政府、市委市政府倾注了太多的关心，几乎是立了军令状，要将这一工程作为可复制可推广的样板工程，因此，关系到全省进一步深化国有企业改革的成败。所以，在保证施工安全和质量的前提下，中环水务人夜以继日，加快了工程进度，于2016年5月，提前完成了湘钢水改。

湘钢水改工程总结的成功经验和成绩，得到了家毫省长的高度评价，他称赞湘钢水改工程的顺利推进是一项可复制、可推广的国有企业分离移交社会职能的试点。

不负改革重望

湘钢水改工程无疑是一项民心工程。

水改后，湘钢茭瓜住宅小区业主王智说：“水、电没分离以前，电压低，空调都带不动。水压也低，五楼以上经常没有水。现在水、电分离以后，我们使用的水、电跟政府管网并轨了，水压、电压正常了，水质也比以前好了。”

家住湘潭市岳塘区岳塘街道木屐塘社区的许国强说：“政府给我们开了‘绿灯’，现在家里水大了，也清了，再也不要为用水发愁了！”

许国强今年六十四岁，所居住的房屋，是原湘钢附属厂钢粒厂所建，居民所用水均由湘钢提供，水费也是从职工工资中代扣。自1998年企业破产改制，扣缴水费一事便不了了之。直到去年，岳塘区逐步推进湘钢水电分离工程，用了30多年湘钢水的许国强家，终于接通了中环水务公司的自来水。

许国强说：“以前如果要洗澡，我都得等到凌晨四点多，因为那个时候大家还没有起床，水量才大。我们住在六楼，平时只要楼下的住户开了水，我们家就基本用不了水。”他老伴说：“有时候水太小了，用洗衣机洗很费时费电，衣服都只能用手搓。现在可好咯！”许老说：“这要是在以前呀，水放久了，桶子底就会

有一层淡黄色的水垢，现在，放再久，水底也是清的，像镜子一样。”

湘钢水改只是湘潭水改的第一步，还有不少企业的自备供水系统需要改造。湘潭中环水务经理李春良说：“湘钢水改做得比较漂亮，也总结了很多很好的经验，对将来的工作，无疑有很大的参考价值，但我们要看到，目前，驻湘潭的中央、省20多家企业改水工程已全面铺开，我们面临的，是更大的、更广泛的挑战。湘潭中环水务人，将总结经验，化压力为动力，将过去的成绩归零，认真做好水改工作，不辜负省委省政府、市委市政府，不辜负我们所服务的市民。”



编者案

早春三月，融融春风暖人心，“学雷锋纪念日”不知不觉已走过 54 个年头。在这个春回大地的季节里，中国节能各单位围绕“责任央企，志愿先行”主题，积极行动起来，突出常态长效项目，突出节能环保主业，突出社会公益事业，突出和谐社区建设，组织开展了内容丰富、形式多样的志愿服务活动，大力弘扬雷锋精神，树立起了“责任节能”的良好形象。让我们跟随摄影师的镜头，一睹中国节能爱心志愿者开展学雷锋志愿服务活动的风采。

责任节能 志愿先行

——中国节能学雷锋志愿服务活动剪影

● 集团党群工作部供稿



3月10日，中国节能精心组织“圆梦大学 放飞希望”公益助学项目河南嵩县在京大学生代表座谈会，党委书记、董事长刘大山亲切接见了与会同学，勉励同学们好好学习，掌握过硬本领，将来回报家乡、回报国家、回报社会。



中节能山西潞安光伏农业科技有限公司、中节能（汾阳）光伏农业科技有限公司、中节能太阳能发电（德州）有限公司组织员工对公司邻近的公交站牌和附近街道路边的垃圾进行了清洁和清理。



中节能六合天融环保科技有限公司组织所有在京团员前往奥林匹克森林公园开展“绿色环保，你我同行”节能环保理念推广暨奥森公园垃圾不落地公益活动。



中节能万润股份有限公司、中节能（肥城）生物质能热电有限公司组织开展植树活动。



中节能太阳能股份有限公司西北区组织了针对武威市儿童福利院的献爱心活动，与孩子们进行交流、合作玩游戏并向福利院送去了牛奶、尿不湿、奶粉、糕点等生活用品。



中节能资产公司组织员工到特殊教育学校进行慰问，与孩子进行交流并送去生活用品。



中节能（嘉兴）环保科技园发展有限公司因应嘉兴市血库告急的形势，联手当地红十字会、高新区总工会，面向秀洲高新区内企业及所属嘉兴、湖州、嘉善等公司全体员工发出号召，开展义务献血活动。

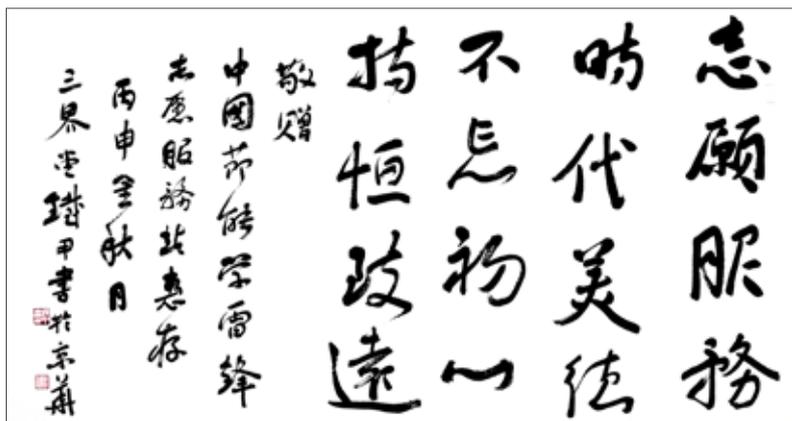
新时代健康产业(集团)有限公司以“开展社会救助、倡导全民健康、助力公益事业”为宗旨,于3月份在云南弥勒市、四川仪陇县完成国珍希望小学的奠基,并计划今年完成对新疆伊犁、河南叶县、湖北赤壁等地区的捐资助学活动。



襄阳中环水务公司志愿者走进樊城朝晋门社区与东津新城社区,向居民发放《客户服务指南》,为居民解答节约用水常识及难题,义务更换居民损坏的用水设施。



中节能聚合创生商务服务有限公司与中国节能驻地北太平庄街道办事处联系,派出专业理发师在社区活动中心为社区居民义务理发。



中央国家机关书法家协会副主席、国务院国资委精神文明办副主任张铁甲为中国节能志愿服务活动主题字。



绿水青山也是金山银山

——读《之江新语》有感

● 中节能太阳能股份有限公司 倪华 / 文

“绿水青山也是金山银山”这句话是习近平总书记在任浙江省委书记、省人大常委会主任时，为当地报刊《浙江日报》特色专栏《之江新语》写的一篇短论的标题。

在这篇短论中，时任浙江省委书记、省人大常委会主任习近平提到：“我们追求人与自然和谐，经济与社会和谐，通俗地讲，就是既要绿水青山，又要金山银山。”他还强调“绿水青山可带来金山银山，但金山银山却买不到绿水青山。绿水青山与金山银山既会产生矛盾，又可辩证统一。”在发展中，在选择中，找准方向，创造条件，让绿水青山源源不断地带来金山银山。

党的十八大更是把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业五位一体总布局中。十八届三中全会提出紧紧围绕建设美丽中国深化生态文明体制改革，加快建立生态文明制度，健全国土空间开发、资源节约利用、生态环境保护的体制机

制，推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。充分表明了以习近平同志为核心的党中央高度重视推进生态文明建设，团结带领全国各族人民努力建设美丽中国、走向社会主义生态文明新时代，为全面建成小康社会、不断夺取中国特色社会主义新胜利、实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗的决心。

推进生态文明建设，总体上要把握六个重要原则：一是坚持把改革创新作为推进生态文明建设的基本动力。健全国土空间开发、资源节约利用、生态环境保护的体制机制，以最严格的制度、最严密的法制，为生态文明建设提供可靠保障。二是坚持尊重自然、顺应自然、保护自然的基本理念。始终牢记破坏自然就是损害人类自己，保护自然就是保护人类自己。把人类活动控制在自然能够承载的限度内，实现人与自然和谐发展。三是坚持在发展中保护、在保护中发展的基本要求。

发展是解决我国问题的关键，保护则是实现可持续发展的关键，两者同等重要、不可偏废，要走出一条经济发展与生态保护“双赢”的道路。四是坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的基本方针。在资源利用上把节约放在首位，在环境改善上把保护放在首位，在生态建设上以自然恢复为主，从源头上扭转生态环境恶化趋势。五是坚持绿色发展、循环发展、低碳发展的基本路径。把推动绿色、循环、低碳发展作为转方式、调结构、上水平的重要抓手，加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，全面增强可持续发展能力。六是坚持政府主导、企业主体、多方参与、全民行动的基本工作格局。政府要发挥引导、支持和监督作用，企业要积极承担重要责任和义务，每个人都要养成自觉保护生态环境的良好习惯。

建设生态文明，是一场涉及生产方式、生活方式、思维



方式和价值观念的革命性变革，必须按照十八届三中全会的精神，加快推进生态文明体制改革，实行最严格的源头保护制度、损害赔偿制度、责任追究制度，完善环境治理和生态修复制度，用制度保护生态环境。

要实现真正的国富民强，必须守住“绿水青山”。那么，如何实现“美丽中国”？十八大也给出了答案：着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展。这不仅是当今世界的主流观念，也越来越受到我们党的重视。

中国节能环保集团公司作为我国唯一一家主业为节能环保的中央企业，始终专注于节能环保领域，致力于节能减排，致力于先进环保、资源综合利

用和健康产业，致力于清洁技术和新能源开发利用。

以“成为全球节能环保产业领先者，让天更蓝、地更绿、水更清，人类生活更美好。”为企业的愿景。

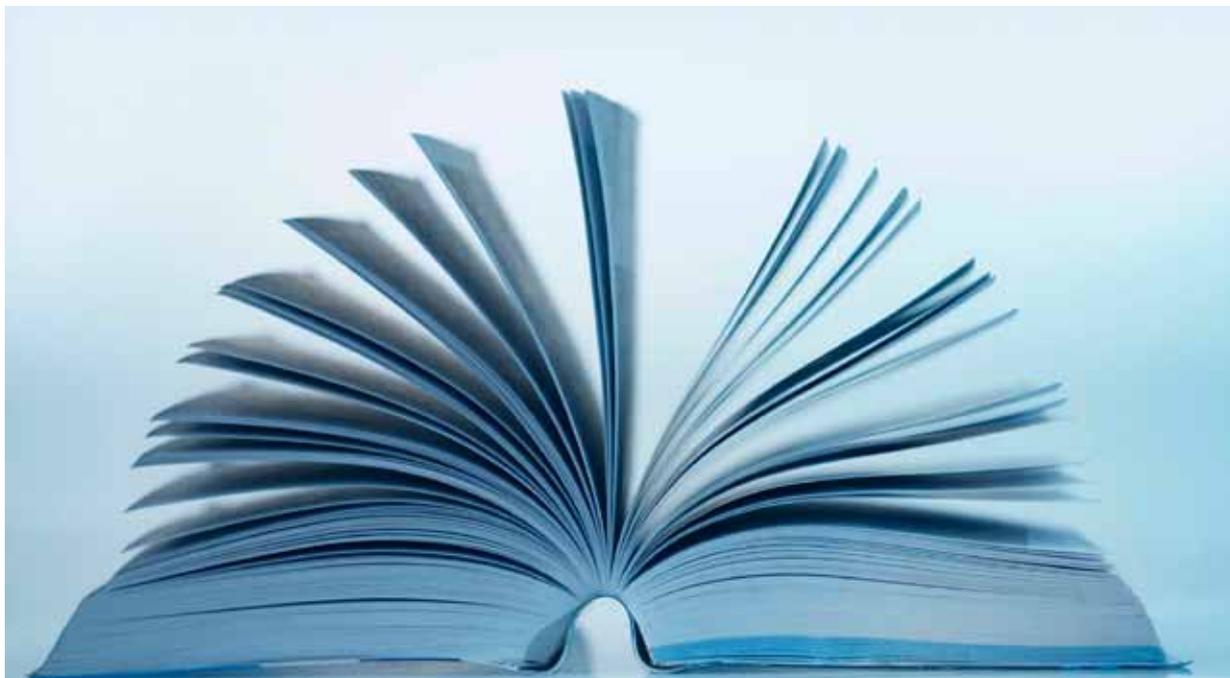
以“致力绿色发展、循环发展和低碳发展，引领技术进步，服务节能环保，发展清洁能源，加强资源循环利用，推进生态文明，建设美丽中国。”为企业的使命。

作为企业，认真履行社会责任；作为员工，认真履行岗位职责，培育团队精神，营造温馨、祥和、亲切、自然的工作环境和生活环境，关注环境保护，促进生态平衡，实现人与人之间、人与自然之间和谐友好。以客

户为导向，以先进的技术和优质的产品为客户提供最优良的服务，实现中国节能与利益相关方的共同进步、成果共享。

通过主业的发展壮大、科技的不断创新、文化的普及渗透、长期的不懈努力，聚合点点滴滴的资源与能量，创生无限大的生态循环和生态和谐，回馈社会、报效国家、服务百姓、造福人类。

这样的企业理念与以习近平同志为核心的党中央一贯倡导的绿色生态发展理念具有高度的一致性，也是落实十八大提出的建设美丽中国的具体实践。追求绿色能源就是追求绿水青山，而绿水青山也是金山银山。



读书到底为什么？

● 新时代健康产业集团 朱国印 / 文

读书尚专、尚勤、尚苦，然后才有“仰不愧于天，俯不祚于人”的洒脱与豪气。而这一被历代文化大师奉为终生信条的读书心得，却是今天的一些人不知道甚至从没想过要知道的。

宋人翁森有“蹉跎莫遣韶光老，人生唯有读书好”的诗句，说的是“书虫”们以读为乐，恬然自得的幸福心态。

在饱学之士眼里，青春作赋、皓首穷经、胸中万卷、笔头千古简直就是“洋洋乎神仙之乐也”。

所以才会有孔夫子“三月不知肉味”的苦读；有颜回“箪食瓢饮”手不释卷的操守；有苏轼“三日不读便觉口臭”的雅癖；有张潮“喜读书者不以悠闲做辍”的专勤。

读书尚专、尚勤、尚苦，然后才有“仰不愧于天，俯不祚于人”的洒脱与豪气。

而这一被历代文化大师奉为终生信条的读书心得，却是今天的一些人不知道甚至从没想过要知道的。

读书不是游戏，也不是消遣解闷的事。从小处说，关系一个人的命运与前途；从大处说，决定着—个民族、—个国家的兴衰成败。

拿破仑说：“世界上只有两种东西有威力：一种是剑，另一种是智慧。但从长远看，前者总是被后者所征服。”拿氏自己就是一个爱书如命的人。据说他每次行军打仗都用车装载着各种书籍，无论军务有多么繁忙，他都会抽出时间来阅读。用后人的话说，拿破仑之所以能建立赫赫功绩与他酷爱读书、渴求知识是分不开的。

读书是一种人生态度，是一种生命追求，更是一种智慧培育方式。哲人不是说唯有读书使人类高于禽兽吗？哲人尼采—生都在探求和实践着这种人生境界，在他看来，“当人可以完全而有效地将知识转变为自身不可逆转的一部分时，即使上帝还活着，他也将无所作为”——知识可以让人自己成为上帝！这对于我们这些“不带任何行李回家的匆匆过客”来说，生存的意义抑或最大价值莫过于得到精神上的满足和永存，而达到这一目标，只有两种方法：—是把自己融进书里，另一种就是把自己写进书里。

书是人类万古长青的信仰与光明，对书的渴求与热爱将引导人类灵魂不断地净化与升华。

“读书的目的不是让你变得迷信，而是教你如何理性而激情地思考。”我们中国的古人常喜欢用“倾宇宙于方寸，阅古今于瞬息”来形容阅读者思维的张力与活力。在无限的阅读里，思维也在无限地舒展。大到宇宙人生、山川大地，小到眼中琐屑、芥子微尘无一不可作为思想的载体。因读书而起的思考是如此精微细密，又是如此多彩灵动。这种精微与灵动让我们摆脱了世俗观念的桎

梏，从莲花座前朝求暮拜的痴男怨女，摇身—变成为拈花微笑的思想者，脱身事外，恬然而从容地默视身外的其他。

真正的读书绝不是闷坐死读，也绝不是只读有字之书。

智者以天下万物为师，也把天下万物都当作书来读。在他们的眼里，山水是书——“文章为案头之山水，山水是地上之文章”；花鸟是书——“好鸟枝头亦朋友，落花水面皆文章”；人情世道也是书——“世事洞明皆学问，人情练达即文章”。

他们把如此浩繁、如此厚重的书拿来读，汲取着世间最丰富的精神营养，又怎能不“自完其性，自尽其心”？

叔本华也说：“智慧的培养不是仅仅懂得如何读书就行了，而是要懂得如何学习。”阅读的意义应该被扩展开去，上升为学习。这种学习是积极的，主动的，也是有着无穷乐趣的。而这种乐趣往往是智慧的雏形，它是书籍本身所不能带给人们的，往往需要人们用自己“最美丽的花朵”即思考来换取。

思考和读书仿佛人的左手和右手，通过交互作用促成彼此的进步。读书能使人思考，思考也会促使人去读书；人读的书越多就越勤于思考，而越是苦苦思索就越热衷于书山寻路。在这个交互的作用里，人的品位与格调不断地越升，直到永恒。

如果有一天，我们放弃了读书与思考，“我们就失掉了自己永恒的光明，再也到不了那被真理照彻的理想圣境。”因此，我们唯有时刻坚忍与执著，坚忍于不断的求索，执著于排疑解惑。我们必须选择跋涉，在已知与未知、现实与未来之间，直到险隘坎坷终成阳关大道的那一刻。

这期间，我们绝不可停止对光明的求索，哪怕只是短短的一刻。

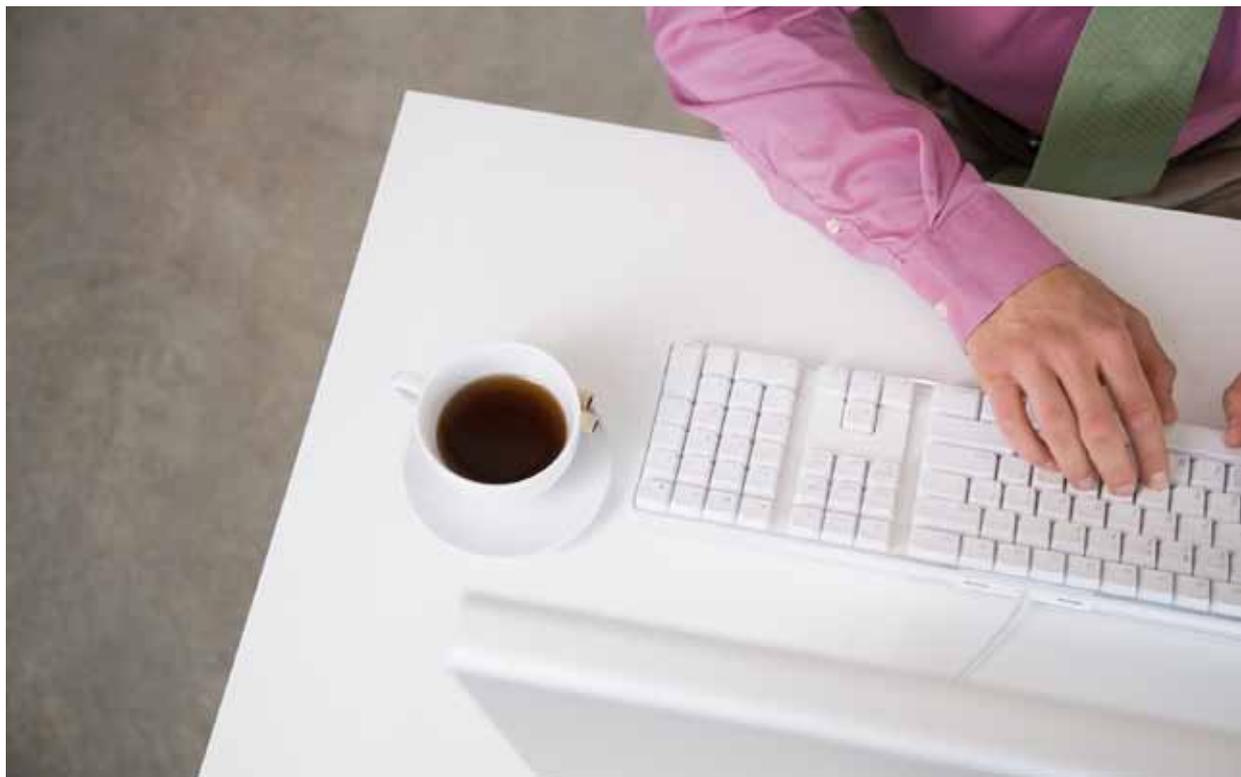
爱工作

● 中地科特迪瓦分公司 高文杰 / 文

我很信奉这些从恋爱中得到的道理，它也着实改变着我，影响着我的方方面面，比如今天我把“我的工作”的假定为我的恋人。

我的情窦开的算是比较早的，交过几个女朋友，虽均未果，但我心仍是感恩的，感恩这些让我成长的人。

这些人让我懂得爱情不是“你侬我侬，忒煞情多”的儿女情长，而应该是促使两人更加奋进，更加优秀，更加懂得如何去处事，更加懂得顾及对方的内心感受，教人无私，教人大爱。我很信奉这些从恋爱中得到的道理，它也着实改变着我，影响着我的方方面



面,比如今天我把“我的工作”的假定为我的恋人,试着总结出以下观点。

爱情里只有两个人,不会错在其他人身上

丈母娘这个角色在电视电影里有着很重的戏份,两个人相处必然躲不开这座大山,但恋爱这事儿归根结底还是取决于男女双方的意见。而其他因素,比如男女双方的家庭环境、男女双方家长的态度这些都间接影响两个人关于这段爱情的认识。这样就类似在工作中,公司的管理制度、薪资待遇、工作环境等等这些因素只是间接影响你对工作的认知,而并非决定因素。你如果学习了喜欢的专业,从事了喜欢的工作,并对期初的工作情况表示满意,而现在却一心要辞职,那么你必然是被其他因素影响了你对工作原有的态度。换句话说,如果工作本身没变,是你“变心”了。

有些人总是把工作中一些问题的原因归结到其他人的身上,未免有点牵强。工作关系中理应只有两个主体,就是人和工作,工作出了问题,问题只出现在这两个主体之间。也许是工作对你越来越刻薄,也许是你的初心已变,变得不容易满足,变得更加脆弱。

若爱,请深爱;不爱,请离开

男女有种纠结叫作我不再爱你,但我又受不了你离开。这种人一方面是想突破现在的生活,他已无感于现任的体貌,受够了对方的脾气,厌倦了无休止的争吵。随着好感渐渐地消耗为零,他开始渴望遇到新的真爱。另一方面,他又离不开现任的关心与爱护,不露声色地敷衍着她,怕不适应,怕忍受不了内心的谴责。就像《蜗居》

里面的宋思明,不可自拔地想拥有海藻,又不想和老婆离婚。

做任何事都是要用心的,这年头不是讲究一个词“走心”嘛,唱歌用心才能更好释放情感,恋爱用心才会懂得什么是爱。当然工作也是,工作不是你被动消极地完成,那样只能增加痛苦,工作也是不一边斗地主、一边聊天、一边看新闻、一边等着其他人过来扯淡就可以做的很好,是需要时刻放在心上的。

每个人都应该有梦想,且应该好好去坚持。追梦的最初都是激情澎湃的,亦如追求喜欢的女孩;追求最初都是无所畏惧的,亦如找到喜欢的工作,工作最初也是不知疲倦的。那么梦想一旦有了你应该去坚持,不然岂不是辜负了梦想;女孩儿追到了就要好好珍惜,不然岂不是辜负了女孩儿。同样工作得到了也应同样地去努力,认真做好本职工作,这样才不至于辜负了工作,所有的情感关系都是要相互付出的,你如何待她,她自然会对应地回馈于你。

我讨厌一句话:“人应追随自己的内心,想做什么就勇敢地去追求。”太多人拿这句话为自己的不能坚持做开脱,一味地追求内心所向,至少在我的眼里这些人是自私的,是不负责任的,完全不顾及对方的感受。工作中亦有这样自私的人,想一出是一出,前段时间还信誓旦旦,现在又一心要辞职,话倒是也说的简单“我太累了,我要休息”,听着好像电影中的诀别“对不起,放我走吧,我需要自由”。

加班“示爱”

对于加班,我并不奉承一味地加班,但我同时也反对绝不加班。

1970年11月12日,周总理接见罗马尼亚

外贸部部长布尔蒂卡。会谈刚开始不久，周总理就跟工作人员要了一根烟，并当面点上了，布尔蒂卡一下子愣住了，因为他知道周总理没有抽烟的习惯，尤其是在正式场合，从来没见过周总理抽过烟，但他又向来很崇拜周恩来，也没好意思问。周总理看出了他的意思，抱歉地笑了笑解释道：

“我现在困得不得了，只好用抽烟来提提神，不然我怕一会儿就睡着了。”

“您可以先休息一会儿，我的事不急，等您休息好了再谈。”

“不用，即使我不跟你谈话，我也不能睡觉，还要做别的事情。”

看着周总理一脸疲惫的样子，布尔蒂卡最后都哭了。

周总理他热爱着这个国家，他愿意为其无私地奉献，奉献数不清的日日夜夜。而看看现在的我们，为什么总是口口声声地说热爱工作，提到加班又叫苦连连、满腹抱怨？

你对你喜欢的女孩时时牵挂，因为你说过你爱他。你肯定也认为你是爱你的国家的、爱你的工作的对吧？你想想你为你的恋人努力做过多少事，你都无怨无悔。为何对一点点加班你就如此抗拒？我想归根结底应该是我们不够热爱，是我们太矫情了，是我们不纯粹了。

好吧，我们假设一种你认为的“理想社会”，整个中国都没有加班，都是严格的按照8小时工作制，我们的主席也是如此，警察也是，武警官兵也是，所有人都是，8小时之外拒绝加班，8小时之外我们相互独立，甚至对立。那么危难来临之时，谁去？我们自然而然地认为“武警官兵啊，这是他们的责任”。其实与其说是责任，倒不如说是他们热爱他们的工作，热爱着他们的国家。

那些拒绝加班的人，我想象不出来你能有多

热爱你的工作。工作是不要自私的人的。

恋爱需要保鲜，工作也需要创新和突破。

2013年8月31日我到科特迪瓦，至今三年多。时间不长，我才刚刚把所有的事情都处理过一遍，时间又不短，我已经刚刚把所有的事情都处理过一遍了。这样不长不短的时间让我有些抑郁，每个月的工作越做越熟悉，我能预料到剩下的只是越来越厌烦，重复繁琐的工作和生活并非是我所爱，无尽循环的日子没有尽头，我开始有些倦了。

这是不是“三年之痛”，是不是新鲜感马上就要过期了？我内心有些慌了。此时我觉得我面临着三个选择，第一，坐以待毙，不能改变又不敢离开地继续纠结着。第二，开始寻找下一个目标，彻底地否定掉现在的一切。第三，去突破、去改变这一现状。我选择第三项，因为假设工作是我爱人，我总不能三年一换吧？既然决定了我不会去换，那只能去突破。

财务工作是相对独立的一部分工作，我们有自己的独立办公室，一旦工作没办法突破，自己的存在感只会在这个房间内越来越弱，对自己工作的认可度也会越来越低。所以最重要的是角色的设定与认定，我自定义的将自己职位提升，认定自己已经是一个管理者了。这样一旦对新的角色认定后，你会发现你有好多事情可以做，对很多事情更有责任心，开始有关问题、参与问题、解决问题的内心驱动，更强的责任意识，进而会调动你的积极情绪会做好新开拓的工作。

一旦积极的情绪调动起来后，不但对新的工作有帮助，对已完成的工作也是有帮助的。你不再是被动无脑地完成，而是进行系统的梳理总结，查漏补缺，进而将完整的模式固定下来，不再犯错。

首先这种创新和突破可以满足自身心理的需

要，当然前提是你不是天天上班扯淡还能心安理得的人。其次他会带来一种良性循环，这种积极情绪必然会反映到工作中，会得到自我和别人的肯定，激励自己继续前行。

恋爱中的两人应该是纯粹的、包容的

文章写到这里，大概有人都已经看不下去了，“你太单纯了太幼稚了，文章所有的内容都是要求职工这样那样，实际工作中可不是只有你一个人啊！”诚然，职场中绝非如我所述般简单，其实我文章的深层含义就是希望大家都能做一个纯粹的人，一个积极、正直、不抱怨、不攀比、有理想、有抱负、有时间观念、有责任心、有爱的一个人。我认为人的一生归根结底是一个内心修养的过程，家庭、学校、工作，家人、朋友、同事，顺境与逆境，得到与失去，这些都是。你要从工作中汲取营养来滋养自己的内心，劝心平和，而不是去勾心斗角，扩大金钱、人情、名利对自己的影响。

这样我们假设所有的职工都是纯粹的，那么影响工作的所有因素也都是纯粹的了，比如老板开明，胸怀宽广，非玻璃心。管理层“开言纳谏”，体恤员工，平等待人，不偏不倚，赏罚分明，沉着理性，勇挑重担，敢于承担等等，这样影响工作的因素都是纯粹的，工作自然也就纯粹了，也自然可以适用于我的爱情理论。

这种纯粹不禁让我对比联想到官场的贪污腐败现象，每一个贪官都是从一个纯粹的人一步步堕落至此，被利益熏心，被金钱蒙蔽了双眼，他与工作的关系自然也就不再纯粹，夹杂着利益，成为牟利工具。

再重，重不过一个人的内心，“不忘初心，继续前行”。

美好的祝愿送给所有人！



你要从工作中汲取营养来滋养自己的内心，劝心平和，而不是去勾心斗角，扩大金钱、人情、名利对自己的影响。

海棠随记

● 中节能清洁技术发展有限公司 施耀华 / 文 / 摄影

悄然静立，不蔓不争。有桃李之缤纷、丹芍之雍容、莲荷之清雅、玉兰之端方。每一朵花都从容地汇入花海，不跳脱不妖冶。

海棠开了。

古老的京城用元大都整整四分之一的护城河来赞美她，海棠花溪。

悄然静立，不蔓不争。有桃李之缤纷、丹芍之雍容、莲荷之清雅、玉兰之端方。每一朵花都从容地汇入花海，不跳脱不妖冶。每一朵花又自在地从玛瑙般的石榴籽一天天绽放成一朵色泽渐变的琉璃花，每一寸花瓣都焕发出自己的光彩。实在是合而不同的君子花。

海棠树蔚然成林，灿若云霞，丛林正是大千世界。海棠花各有千秋，自成珠玑，一花频现一重天国。

海棠的不疾不徐、随心所欲、次第开放，有如夜空中的繁星，又似年夜里的花火，看似无意而为，恰是妙不可言。星星点点都不拘泥又不逾矩，有章法却又有惊喜，因果相承，生生不息。无论是一丛林还是一树花，无论漫天花雨还是一枝乍放，都能让人屏息伫立、凝神静心，刹那间出离尘土、忘却众生，宛若驻足云天之上、星汉之间。

唯有海棠，从瓣、花、叶、枝、树、林，都各安其美、从无雷同。唯有海棠，从吐芽到含苞、从才开到怒放、从飘零到满叶，都安然有序、在一片林中同时存在。唯有海棠，既能在纤韧的枝头绽放，也能在古拙的主干上直接长叶开花，却从无高下之分、地位之别，都开得一样恣意自在、浑然忘我。

唯有海棠，当得起那句“一沙一世界，一花一天国”，她的一树繁花之上，是凡尘的仙子起舞婆娑；她的枝叶荫护之下，是人间的一方乐土天国。唯有在海棠树下，每每让人想起那句“凤箫声动，玉壶光转，一夜鱼龙舞”。

远望如春云怒绽，层岚叠翠，花放万千。近观若秋雨初歇，淡茶一盏，旧书漫卷。海棠，正是这人世间的一枝禅。

东风夜放花千树，更吹落、星如雨……



填词两首

● 太阳能东台公司 王洪云 / 文

东风第一枝·写在岁末

初年犹忆，几番惊梦，家杏薄情风雨。丹心碧血难留，落红癫狂飞渡。天涯道远，怎奈他、栖香别处。暗唏嘘、残花漫途，不解东君凄苦。

书生志、九霄长驻，情已故、绘绣新谱。英雄刀剑江湖，云天沉浮谁主。百年如寄，弹一曲乾坤文武。煮酒梅花踏啸马，且看苍龙独步。

木兰花慢·怀徐州

形胜数彭城，阅沧桑，尽风流。寿祖名未休，彭园鲜美，燕子翠楼。点兵戏马台上，歌风碑，誉载帝王州。云龙鹤鸣虎啸，且荡浮生诸愁。

汉家墓归斜阳里，何处锁千秋。叹霸王悲歌，江东别去，虞姬空瘦。百年人生如寄，且行乐，壮怀邀月煮酒。龟山卧听暮雨，醉梦楚汉刀戈。

注：

1. 徐州古作“彭城”，彭园作“彭祖园”，位于徐州市云龙区，是徐州独具人文情怀的公园。
2. “戏马台”是徐州现存最早的古迹之一，公元前206年，盖世英雄项羽灭秦后，自立为西楚霸王，定都彭城，于城南里许的南山上，构筑崇台，以观戏马。
3. “云龙”是指云龙山，苏北五大名山之一。
4. “龟山”指是徐州龟山景区的主要景点之一，位于江苏徐州市鼓楼区龟山西麓，为西汉第六代楚王襄王刘注的夫妻合葬墓。
5. “歌风碑”，楚汉相争，刘邦称帝。后黥布谋反，刘邦率兵平定，返长安途中路经故乡沛县，作《大风歌》。后人勒石记之。





- ①
②
③
- ① 《石头城里的微笑》中地集团 李川
 - ② 《嘉兴月河古镇》太阳能公司 赵雷
 - ③ 《烟台的颜色》万润公司 宋佳霖

青岛中节能建筑能源有限公司 Q&A

1. 近期，史上最大尺度反腐剧《人民的名义》热播，反响热烈，你最欣赏剧中哪个角色？为什么？
2. 剧中达康书记雷厉风行，刚正不阿，深受好评，扮演者吴刚圈粉无数，成为新晋“网红”，观众不仅为演员精湛的演技吸引，更是被达康书记所代表的好党员好干部喝彩，在你心中如何定义“好官”？
3. 你认为一名优秀的领导应具备哪些特质？



彭耀辉
综合部

1. 李达康，就喜欢看达康书记怼人，正直又呆萌。
2. 心里有人民，眼里有群众，干实事儿。
3. 有识人、用人、容人的特质。



孟晓栋
项目管理部

1. 陈岩石，耿直。
2. 牢记从群众中来，到群众中去。
3. 有人格魅力。



吴文斌
综合部

1. 高育良。高老师城府极高，喜怒不形于色，我认为他就是幕后掌控着汉东省政治生态圈的“大老虎”。
2. 身居高位，不忘本心。
3. 抓主要矛盾，解决最核心问题。



宋丽萍
综合部

1. 陆亦可，她爱憎分明、处事干练、心里干净澄澈。
2. “好官”一定要敢于担当，充满正能量，心系广大人民群众。
3. 具有强烈的事业心、责任感，诚实守信、不谋私利、谦虚谨慎、尊重他人。



李健
商务部

1. 喜欢达康书记，因为这个人被演活了，能让观众也一起入戏。
2. 孔曰成仁，孟曰取义，读圣贤书，所学何事！一个优秀的官员首先要有国家，民族，社会的责任感和高度，还要有较高的品德和素质，以及敬业为民的职业态度。
3. 优秀的领导首先要有品德，识人、用人是一个领导干部最重要的基础能力，同时要有敬业进取的职业态度，谦虚、坦荡、大度的胸怀。



袁伟利
项目管理部

1. 侯亮平。干练、果敢、不盲信、冷静。当然了演员的高颜值也为角色加分不少哦。
2. 只要能办实事，办好事，一心为民的都是好官。
3. 优秀领导应该具有能够激励他人、教导他人，能够倾听他人意见并勇于承认错误的的能力，注重实践分享荣誉并信守承诺。



马天雨
商务部

1. 最令我震惊的是赵德汉。在搜查别墅的时候，两亿的现金很震撼。
2. 勤勉敬业，多干实事儿，为官一任，造福一方，体恤民意，以民为重。
3. 自守、自持、自警、自省、自查、自悟。



杨立园
商务部

1. 赵东来。正直，执行力强。
2. 对工作认真负责；根据下属能力委托放权；有个人魅力；工作安排有计划。
3. 有能力，做好本职工作；德才兼备，作风正派，清廉公正；为民服务。



张岩
项目管理部

1. 喜欢里面的李达康，演的好萌好真实。他是一个实干家、一心只为健康绿色的 GDP、不贪污、不受贿、不给家人朋友开后门。
2. 一是廉政，就是干净，不以权谋私；二是勤政，就是干活，不要推诿应付；三是主政，就是有魄力，有担当。
3. 组织能力、专业能力、人格魅力缺一不可。



朱灵子
项目管理部

1. 林华华。清纯可爱，充满朝气。
2. 清廉贤明、心系群众的官员。
3. 善良正直、戒骄戒躁、不卑不亢。



董振兴
项目管理部

1. 陈岩石。一生坚持原则、刚正不阿、为人民服务，深度基层人民的信任与喜欢。
2. 好官应该坚持为人民服务，从人民中来到人民中去，坚持原则。
3. 一名优秀的领导，应该有远见目光长远，坚持做对的事、坚持原则做对的事！



徐继国
项目管理部

1. 侯亮平。表现的很干练、果敢，嗅觉很敏感，不墨守成规，面对复杂的案件，以身涉险深入其中，与众位嫌疑对象及位高权重的贪污腐化分子斗智斗勇。
2. 为老百姓办实事，做好事，心系群众。
3. 思虑周密、稳健持重、言行谨慎，有主见、有胆识、有魄力。



丁帅
财务部

1. 李达康。德行好，为人正直实在。有良好的群众观念，平等而虚心地对群众，始终坚持群众利益无小事。
2. 干工作不带私心。官员干部务虚，不务实，热衷于搞形式主义。
3. 勇于担当，关心下属。

江西南昌中节能国际中心商务综合体项目

由节能环保投资发展（江西）有限公司打造的总部式、标志性、生态型绿色建筑商务综合体——中节能国际中心项目地处江西南昌城东总部经济带，风景秀丽的艾溪湖畔，是江西首个具有示范意义的超高层国家绿色三星级建筑。项目占地 28366 平米，总建筑面积超过 23 万平米，引入太阳能利用系统、中水回收系统、日光照明系统、节水喷灌系统、新风全热回收系统等，采用了围护结构节能技术、透水路面技术、节能电梯技术、电气节能技术、地能采集技术等先进节能技术，可实现建筑节能 65%，节水 40%，降低碳排放量 20%-40%。

