



CHINA MANAGEMENT SCIENCE SOCIETY
中国管理科学学会

中国管理通讯

本期提要

- * 李怀林：高质量是新时代经济发展的必由之路
- * 李金惠：借鉴国际经验，将社会源危险废物纳入《固体废物污染环境防治法》管理范畴
- * 陈劲：以全球视野推动科技创新
- * 陈春花、赵海然：未来组织进化路径，必须知道的四个特征和四重境界
- * 人民日报：“我们对中国经济的前景是乐观的”

刊名题字：宋 健

内部资料 免费交流
准印号：京内资准字1117-L0045

2018年第5期 总第42期 2018年10月

目 录

东沙湖论坛

- 1 管理：国家规划的实施方略
-

佐国之谋

- 7 李怀林：高质量是新时代经济发展的必由之路
- 9 李金惠：借鉴国际经验，将社会源危险废物纳入《固体废物污染环境防治法》管理范畴
-

本期关注

- 13 陈劲：以全球视野推动科技创新
- 15 陈春花、赵海然：未来组织进化路径，必须知道的四个特征和四重境界
-

政策解读

- 23 人民日报：“我们对中国经济的前景是乐观的”
-

学术交流

- 27 基于相关性分析和回归分析方法的人员总量预测和控制方案探究
- 33 基于绿色供应链视角的物质流过程厨余垃圾减量研究
- 41 能源、粮食与水的关联研究展望
-

管理价值人物

- 45 董明珠：敢爆猛料敢放言的企业家
-

主管单位：中华人民共和国科学技术部
编印单位：中国管理科学学会
准印机关：北京市新闻出版局

编辑出版：《中国管理通讯》编辑部
印 刷：北京朝阳印刷厂有限责任公司
印 数：1000 册

管理：国家规划的实施方略

——第五届中国管理百人会第一组圆桌会精华摘编

百人会第一组圆桌会由中国管理科学学会副会长、中国检验检疫科学研究院原副院长李怀林任主席。在主持人中国管理科学学会常务副秘书长张晓波引导下，18位与会嘉宾围绕《管理：国家规划的实施方略》的论题，展开了热烈讨论。特别是涉及“一带一路”、县域经济发展等特定话题时，嘉宾们大胆放言阔论，表达个人见解；积极出谋划策，提出中肯意见。

一、为“一带一路”发展建言献策

西安邮电大学经济管理学院名誉院长、教授，千人计划领军人才郭建峰：按五通统计，政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通5大类，共有76个大项、270多项具体成果，签约国家和国际组织达70多个。据国外机构的统计，中国2014年实施“一带一路”，到2015年，全球经济影响力中，美国正在缩减，中国正在扩大。2016年，中国企业在“一带一路”沿线国家新签承包工程项目合同8158份，占同期行业新签合同总额的51.6%，我国对外承包工程行业业务发展快速上升。2016年下半年民营企业、国有企业在“一带一路”承接的项目中各占半壁江山，“一带一路”不仅是国有企业的一个活动，它已成为民营企业主要参与的项目。国家“一带一路”研究院2016年成立，5月初开始起草“一带一路”规划。前期规划已

发至各部委领导审阅，未来规划实施项目将是国家的重点课题。

中国管理创新路在何方？“一带一路”战略、“六大经济走廊”，管理全面升级为中国治理，需要一个解决方案，一个中国式的管理方法。比如，中国红色管理中有中国基因、中国传统，还有区域融合、产业融合，都应该引入到管理方式中。管理应吸纳多产业、多学科的经验，融合多方面的理论。“一带一路”规划、设计和实施离不开“一带一路”沿线国家。比如，蒙古国有“草原战略”，俄罗斯出台了“远东战略”，专门用来对接中国的“一带一路”。中小国家、欠发达国家特别需要借用中国的脑力和管理，在这些方面我们有很多可做之事。管理之道因人而异。“一带一路”是各方利益的博弈场，基于大数据、区块链、管理创新，一定能给中国管理带来全新的理念和方法。

清华大学环境学院李金惠教授：我国有一个废物进口政令。“一带一路”建设过程中，贸易向低端材料流动，如同建了一个“大坝”，水一旦溢出会对其他国家造成影响。现在，欧美国家各行业协会都在给中国政府写信，甚至提出质疑，有些学会已把从中国获得的证据提交给WTO论坛。目前，管理上还存在一些问题，中国需要对在国际上较被动的原因做一个全面

调查。在制定政策过程中，我们虽然有国际法和国内管理制度，但政策理解上仍不乏“瞎子摸象”现象。政府进行决策时，大多是依据经验和知识进行分析，参与的广泛性未能体现进来。其实，很多矛盾和问题通过时间的调整，是完全可以避免的。造成如此被动的局面，是管理上的不科学造成的。“一带一路”到国外搞建设，废物也跟着到了国外，这是因为在中国做的最不规范的人出去了。“一带一路”建设要形成正面影响，平息争议，还有很多工作要做。

西交利物浦大学校长陈靖含：“一带一路”、亚投行在治理可持续发展、环境污染上进行投资。我征求大家意见，能不能做一些具体规划，与国内“一带一路”项目，或“一带一路”沿线国家合作，在环保问题上做一些尝试，把绿色治理做得更实在一些。

二、让政策导向为行业发展助力

中国管理科学学会常务副秘书长张晓波：每个国家在崛起过程中，都会面临方方面面的问题。中国改革开放 30 年来，经历了别的老牌资本主义国家 200 年来曾经走过的道路，很多规范化管理、体系制度建设、信用建设是需要经过漫长探索的。快速发展过程中，整个发展的洪流一直推着我们前进，猛得一下子停下来，会产生更大的问题。只有边打边走，边探索边发展。洪流已经形成了，到底往哪里引流？怎么更科学地进行规划管理，是管理学家应该思考的问题。改革开放初期，一部分人先富裕起来，引领了人们对财富的向往。硅谷一位朋友说，他要找十个部件，在世界任何

一个国家都找不全，但在深圳全解决了。我认为，除了人口红利外，解放后，按照苏联的发展模式，中国逐步建立了自己的装备体系。今天，中国已成为装备最完备的国家。中国制造业蓬勃发展，基础配套都做好了，一旦市场开放，整个产能就释放出来。

达挚投资咨询公司创始人、名微商务咨询公司董事长龚阿玲：我做了 20 多年金融，感觉中国最缺的是人才。金融领域的人才大多是专才，但缺少能提供解决方案、跨行业人才。现在的金融服务不像以前那么单纯，需要与其他产业融合。金融要为产业服务，就要深入了解企业运营，而不是闭门造车，把想当然地设计出的产品卖给企业。我曾做过 10 年宠物医院，知道中小企业，特别是小企业怎么赚钱；90 年参与开办了中国第一家“麦当劳”，知道连锁经营的整个过程。然后再去做金融，理解就比别人深得多。我认为，管理上把复杂性越搞越复杂，是没有出路的。中国管理强调“以人为本”，讲求灵活性。但也需要学习美国经验，提炼出中国式管理模式。中国管理要在方法论上下功夫。我们正在对接美国一个较高端人工智能专家基金会，开始做人工智能。未来，要管理机器人，机器人不可能是兄弟、亲戚，人为因素会越来越少。一定要有采取一种方法、规则，把每一个员工当做机器人进行管理。这种管理方式看似不近人情，但也只有如此，管理才经得起考验，才能延续，即便频繁换人也不会影响企业发展。

国网公司能源研究院企业战略研究所所长

马莉：能源的发展趋势：一是能源向“四化”发展。能源行业变化速度非常快，新的发展趋势主要为四化：第一，清洁化。能源一定要清洁，这是雾霾天气对环保的新要求。第二，智能化。从能源供应端看，有风电、太阳能发电；从消费端看，有交通、电瓶车、储能与传统互动能源。这些能源怎么利用？专家提出，随着未来智能家居、智能城市的建设，直接发电将不再遥远。第三，全球化。国家正在进行“一带一路”建设，“一带一路”沿线国家大多能源匮乏，未来发展潜力很大。国家提倡基础设施互联互通，中国发展的经验是，要致富先修路，不管公路、铁路、交通还是电力，基础设施先修好了才能发展。从战略层面看，国家倡导能源化，电力行业都在“一带一路”国家建电厂，提供电力支持。第四，市场化。全面深化改革，现在的电价是被管制的，企业电价一定会放开。上游电价，比如，风电是企业喜欢使用的绿色电能，也希望全产业链是绿色的。

二是新的能源革命。能源战略也称能源革命。能源技术革命得到长足发展，智能电网与治理相关，核心是体制革命。今天，雾霾、环境污染已成为亟待解决的重大问题，国家执行力度很大。从能源可以看出国家经济发展。2015年，有些省份电量负增长。2016和2017年，各省供电量均在增长。我们按一产、二产、三产统计电量，经常二产增幅不大，三产是服务业。包括江苏和浙江用电量在上升，表明整个国家

经济正在复苏。各省情况不同，中部的城市，比如，浙江、四川、广东服务业有所发展，转型快的城市能抓住机遇。

三是能源问题。第一，各部委之间不协同，不仅很多不同部委的政策互相制约，互不协调，让人无所适从，中央与地方也存在不协调问题。往往是中央讲一套，地方执行时搞另一套，存在很多治理问题。比如，近两年，风电发展迅速，国家大力支持。但风电有一定技术制约，有些地方发展太快吸纳不了，吉林、新疆建了很多停在那里，人力、物力、财力都浪费了，希望中央能统一管理。还有政府与企业的不协同。比如，“一带一路”上层规划很好，但这个政策企业用不上。再如，金融受各方限制，没有相关政策。“一带一路”沿线国家建设风险很高，这几年的实施状况不容乐观。国家必须出台政策细则，让企业借力而为。第二，中国实在太大了，每个行业都有差异化。建议中国管理科学学会对管理进行分类。

国防大学教授严安：习近平主席提出强国梦、强军梦，军队改革是举世瞩目的一场大变革。习近平主席要求建设世界一流军队，世界一流军队需要一流管理，没有一流管理出不了世界一流军队。我们需要打造全世界最强大的军事管理体系，最有效的军事管理、政策制度和人才队伍，创造军事管理理论。今天，国家还不够强盛，军队建设任重道远。

江苏敏捷科技副总经理倪海燕：发展过程中，我们在注重业务、环境同时，更需要关注

信息安全。共享时代，也是智能时代，数据高度重叠。随着数据越来越协同，安全也变得越来越重要。国家出台了很多政策，比如，华为云、阿里云数据上传到云端，云上数据的保护随之提到议事日程上。敏捷科技十分关注数据安全，我们是第一家做数据加密的厂商，已有一批典型客户。比如，中国中车集团约十万台电脑使用了敏捷科技软件；南车集团非常重视创新，用了敏捷科技软件，获得了相关奖项；还有在全国工程机械排名 50 强的长安汽车……。国家发展得越来越迅速，安全涉及方方面面，也请专家多多关注信息安全。

西交利物浦大学校长陈靖含：建立绿色治理机制、政策、法规，最重要的是落实，做出一个治理、管理框架。现在，中国各地，甚至世界各国在环保方面都是各做各的。环境问题如同河流、空气一样，不可能划界，各省市之间互不交流。绿色治理行政干预较多，考察的是指标达到了没有。在意识上需要协同作战，从宏观角度把政府、社会组织、企业、公众联合在一起。

宁波利广机械有限公司总裁朱波：宁波小企业较多，上千人的企业就算得上是规模企业了。宁波像我们这样的中小企业有 16 万家，GDP 接近 1 万亿元。从这几年的经营中我悟出一个道理，企业要做成一件事，关键是找对人、用对人。江苏人才辈出，浙江人脑子灵活，单打独斗到哪儿都行，但技术搞不过江苏。我常到内地招募管理人才，原因是宁波人不愿意自己的孩子从事制造

业。内地人则希望孩子学技术，或继续读书。改革开放后，宁波企业靠走出去开拓国际市场，发现中国的技术与欧美差距很大。每个地方文化不同，人的想法、需求不同，方法也不同。最有效、最简单的办法就是好方法。中国需要制定制度，立下规矩。像小学老师那样，不停地教孩子该怎么做事，造成很多不必要的时间上的浪费。一些国家却不需要这么做，原因是很多东西用不着再在企业从头教一遍。

书香酒店集团党委书记兼营运总经理郑敏：

我们将书香、茶香、食香、熏香、花香、美德、美境、美居、美食这些文化因素植入服务业，创立了书香主题连锁酒店品牌。比如，苏州整体改造拆迁过程中，很多文物流失，令人痛心。我们通过对苏州一家国有纺织企业改造，建成最早的书香酒店。新建的酒店不仅外形古朴，将所收集到的古典、古旧之物陈设于酒店，也达到了既观赏也保护的目的。再如，同样是在老房屋改造基础上，我们建立了融入苏州古镇、无锡唐伯虎点秋香的华府的书香门第、镇江民国建筑风貌的三个特色小镇。通过古朴典雅、藏书颇丰的三味书屋，大堂、咖啡厅和客房配置的书籍读物，随处可见的厅堂楼台字画楹联，让入住者感受红袖添香夜读书的雅趣。

三、给县域经济发展出谋划策

江苏省宿迁市泗洪县人民政府副县长徐法林：

泗洪县位于江苏西部，淮河中游，县域面积 2729.6 平方公里，面积在全省县级城市中位

居第二。泗洪在中国南北分界线上，吃米又吃面的泗洪人既有北方人的热情豪爽，也有南方人的温润细腻。2017年，泗洪被国家环保部评为首批13个“绿水青山，就是金山银山”创业创新实践基地之一。当前，泗洪面临的最大问题是农村空心化。今天，我们急需寻找县域经济发展新的经济增长点，希望各位建言献策。

泗洪县域经济发展的基本路径有三点，一是依靠自然禀赋资源。优势资源能吸引投资人，但改革开放30年来，该开发的开发了，可用资源还剩多少？新资源在哪里？

二是依靠政策优势招商。目前，泗洪负债多个亿，公共财政收入很低。过去，地方政府可以从区位、政策、软环境优势上招商引资，现在行不通了。目前，江苏村村通公路、县县通高铁正在加快进行，到2020年全省26个县级城市将全部通高铁，地方政府靠高速公路、铁路、高铁的区位招商优势已不复存在。同时，中央政策公开透明，泗洪靠政策优势招商的可比性降低，竞争力减弱。未来服务实体经济要看项目和企业。地方发展的基石是人才，人才高地怎么打造？区域竞争中金融怎么盘活？项目从孵化期到成长期，再到成熟期离不开金融。我们正在推动金融创新与建设。比如，天时基金、产业基金政府也在做，但与企业差距很大。中国产业基金利润率相当低，是因为政府决策顺应不了市场需求。一个项目从领导同意到整个手续办下来，1000万元以上项目没有两个月拿不下来。我们正在推动的天津金融资产交易

所，包括几个大机构科技金融创业创新示范区。这个金融平台有44万家机构，500万大陆投资人，1700家私募基金，沉淀资金200万亿元。国务院提出“金融创新先行先试”，泗洪做试验区的目的是希望覆盖华东地区，服务中小企业。计划未来两年做一个两万亿资金池，服务华东地区中小企业，包括为大宗商品外贸、中国粮食供应链金融作支撑。

三是产业定位。政府对产业认知度非常低，需要专家来定位，政府做营商环境打造和政策支撑。我们把未来政府探索县域经济体系新动能分为，政府引导专家智库干的事；政府老老实实抓改革，打造营商环境。比如，前两年，泗洪县一个投资项目从落地到拿到施工许可证用了138个工作日。后来，经过半年改革，两个新落户企业38个工作日即解决问题。整个过程中，我每天召集几个局长开会，曾连续13周周周召开汇报会，碰得头破血流。由此可见，政府改革任重道远。如何将民营化管理服务融入县域经济发展，探索一种新的实践模式，希望中国管理科学学会能以泗洪为案例进行研究。

恒联投资有限公司董事长江一航：国家是一个大的管理体系。大的方针顶层设计趋势是方向，落地过程包括重复建设，这类大管理问题怎么解决？中国管理比欧美滞后很多，本土化更重要的是规划，管理首先要讲科学。泗洪县徐县长抱怨，地方没有决策权。在管理上，政府可以请科学家、投资家、管理学家共同研究，把落地政策配套好。作为县级政府管理人

员，要多问一问老百姓需要什么？国有企业、民营企业该怎么做？要因地制宜，形成良性循环。中国税收不改革不行，金融是复杂的专门投资，属于战略性投资，以前的财务投资落伍了。地方政府发展金融或其他项目，同样可以把管理学家请来献计献策，找出一条适合县域经济发展的路。

清华大学环境学院李金惠教授：前一段时间，我到江西婺源考察，那里的县域经济与泗洪县徐县长提到的状况差不多。我们总讲“绿水青山就是金山银山”，北京延庆是绿水青山，但延庆是北京最穷的县，存在很多问题。“金山银山”，一小块金没有用，最后产生的效果没有那么大，生态补偿量很小。自然发展决定社会地位，需要大家共同维护环境，共同发展，也需要从管理上找到一些解决问题的思路。习近平主席的生态文明建设理论发挥了非常重要的示范作用，我们现在世界上宣传，后面需要实实在在的动机作支撑。

江苏省工程咨询中心副主任胡惠良：国家层面规划有时有点多，出台的各种改革制度，在一定程度上都是国家战略，有大几十项。有的执行不错，有的执行不怎么样。地方政府工作有一定难度，特别是我国东西部地区差距很大，别说国家层面，江苏苏南、苏中、苏北经济也各有不同。地方如果能根据地方实际，灵活掌握，实事求是地做，就能取得好的效果。国家出台战略前都进行了大量、深入研究。从企业层面看，国家战略在一定程度上能很好地

引领发展。中国管理科学学会从发展规划战略角度，可以引进第三方评估。江苏省工程咨询中心参与过生态大走廊之类的评估，做过较多具体项目。苏北发展较滞后，政府对原来的路径还抱有依赖性。应结合苏南、苏中、苏北地区经济发展，量身订做，甚至细化到一个镇。在百县行活动推进过程中，如何发挥中国管理科学学会的作用？怎么做得更精准？建议徐县长把需要关注的问题交由中国管理科学学会帮助诊断，或请专家进行探讨，找出问题的症结。县政府关注的重点问题，甚至某一个特殊行业，可以列出一个或多个题目，由中国管理科学学会召集有关专家研究，以为有效解决实际问题，为地方发展出力。

参考消息经济信息主编姜涛：有关国家级新区获批的消息频频见诸于报端。我国是一个国家行政主导国家，获得副省级、正厅级新区的名头，招商引资时，会有更多话语权和优势。对一些经济发展不好的地区来说，戴上新区的“帽子”，有助于获得国家新政补助。于是，各地不顾一切地去争取，结果戴有国家级“帽子”的新区满天飞，导致同质化严重。国家级新区担负着社会改革、环境整治任务，最终目的是为了发展经济。它到底是功能区域，还只是一个行政区域？如此大放政策红利，用完了以后再怎么提升？这些问题都值得思考。我认为在国家层面的规划管理上应更前瞻一点。

（本文摘编自第五届东沙湖论坛第三圆桌讨论，未经嘉宾审阅）

【佐国之谋】

高质量是新时代经济发展的必由之路

中国管理科学学会副会长 李怀林

2017年9月5日,《中共中央国务院关于开展质量提升行动的指导意见》明确指出,要将全面提高产品和服务质量,作为供给侧结构性改革的主攻方向和中心任务,建立党委领导、政府主导、部门联合、企业主责、社会参与的工作格局,推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变,走出具有中国特色的质量发展之路。

2017年10月18日,习近平总书记在党的“十九大”会议所作的报告中,对现阶段经济发展形态做出了新的科学论断,这就是我国由高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。要建设现代经济体系,必须坚持质量第一、效益优先,以供给侧结构性改革为主线,推动经济发展质量变革、效益变革、动力变革,以增强我国经济创新力和竞争力,实现质量强国的战略目标。

从中共中央发布质量提升指导意见文件,到党的“十九大”报告,党中央明确提出了我国新时代质量工作的根本遵循和基本方略,我们要不断深入学习领会,并加以贯彻落实。结合学习中央文件精神和我多年从事质量工作的实际,我谈

以下三方面加强质量建设的体会和想法。

第一,党委领导是质量提升工作的根本保证。

党政军民学,东西南北中,党是领导一切的,质量工作也不例外。在过去的发展中,我们把经济发展速度作为重中之重和头等大事来规划、来部署、来落实,解决了供给侧“有没有”的问题,实现了人民群众丰衣足食的富裕目标,这是重大的历史功绩。

而如今,随着我国经济快速发展,物质极大地丰富,尤其面对日益开放的国内外市场竞争,消费需求的多样化和差异化,特别是人民群众对美好生活的向往,“好不好、优不优”与我们传统的供给不平衡、不适应的矛盾日益突出,比如工业消费品产能过剩、重复建设问题;产品技术含量低、工艺落后、档次不高问题;标准化程度低、质量不稳定,可靠性差的问题;服务行业质量水平满足不了消费需求问题;追求眼前效益忽视环境治理、生态保护,等等,不一而足。

这些问题不解决,就会严重影响党中央制定的“五位一体”战略目标的落实,就会演变成社会问题,演变成事关民生的重大问题,如何破解难题,已经成为党和政府新时期治国理

政的首要任务。因此，习近平总书记形象地比喻为，人民群众是出考卷者，我们是答题者。由此可见，作为各级党委政府，要拿出壮士断腕的勇气、采取锐意变革的魄力、敢于担当的胆识，面对新时代、新要求、新任务，要深刻认识到党领导质量工作的深远意义和重大历史责任，要统筹把握经济质量、文化质量、社会质量、生态质量、政府管理质量，要把推动新时代经济高质量发展作为党执政为民的出发点和落脚点，要把质量工作融入到党委政府日常议事日程，要建立党管质量的组织保障、制度保障，完善党委政府质量工作体制机制，要把党管质量纳入构建新时期的治理体系中，从而确保党中央提出的“三个转变”、“三个变革”落到实处，进而实现质量强国战略目标。

第二，文化建设是质量提升工作的基础制度。

文以载道，礼以治乱。文化是人类的精神食粮，也是规范人们行为的不二法门。文化建设包括思想意识培养、价值概念灌输、道德行为教化、传统习惯养成、公序良俗守约、律法规范遵循。实现新时代高质量发展，党委必须牢牢把握文化建设的正确方向，始终把质量文化作为文化建设的重点任务抓好落实。质量文化就是要形成倡导人人崇尚质量、人人创造质量、人人关心质量、人人分享质量的社会共治质量格局。

质量是产品、过程和体系具有的固有特性。在经济社会活动中，无处不体现质量的存在，它不仅仅只是一部分单位、一部分人的事，质量就在你我他身边。简而言之，制造业的质量

就是所提供的产品满足安全质量标准和消费者的需求；服务业的质量就是信守承诺和合约，让顾客得到的与付出的相匹配，做到童叟无欺；工程建造业的质量就是按工艺规定和安全质量标准施工；环境生态质量就是人类活动做到环境友好型、资源节约型、绿色循环、低碳发展、有害物质减量化；社会管理的质量，就是依据法规授权，按程序按标准，不越矩、不懈怠地提供公共服务和管理。

无论是哪种质量，靠的都是人，因此，抓质量就要抓住人们的脑子，就是要抓文化建设。不依规矩不成方圆，这个规矩就是文化，就是制度，以文化人，润物细无声。在质量文化建设中，要结合当地历史渊源、传统优势和人文地理，从讲道德、守诚信、立规矩、依标准、遵法纪等多层次、多方位订立制度，明确执行质量制度的体制、机制，建立质量褒奖、惩罚制度、质量准入门槛和社会信用系统，大力弘扬先进质量文化，宣传质量标杆精神，在全社会树立质量荣辱观。

第三，人才培养是质量提升工作的决胜关键。

新时代经济社会高质量发展，就是说方方面面的质量都要迈向高水平、高层次，一个领域都不能落下，为实现“两个一百年”和中华民族伟大复兴的战略目标奠定质量基础。使命光荣，责任重大。党的“十九大”确定的高质量发展的“三个转变”、“三变变革”、“质量强国战略”等一系列方针政策，就是党中央发出的质量攻坚的动员令、进军号，是指引我国经

济社会高质量发展的战略决策和根本遵循。

实现这一重大历史使命，必须靠各级党委政府依据党中央的要求，制定切实可行的实施计划。最为重要的是要动员全社会力量，共同参与质量建设，大力培养造就千百万有责任感、使命感、敢担当和国际视野的高质量人才。各级党委政府、各行各业都要配足质量管理人才，要把高质量发展作为指导各项工作和落实各项任务的重要抓手，把追求高质量、高效益作为培养各类人才的重要内容，常抓不懈，抓出成效。质量教育从娃娃开始，将追求高质量融入到人

们的日常行为规范中去，形成强烈的质量社会共治和价值取向，号召全社会成员都要在质量工作方面守底线、知敬畏、存戒惧，崇尚质量者荣，危害质量者耻。

千里之行始于足下。我国从经济供给不足，到今天追求高质量发展，是新时代党中央站在历史的新起点，从人民群众对美好生活的向往出发，而提出的新命题。各级党委政府要担当起时代赋予的责任，紧紧团结和依靠人民群众，组织各方面力量，形成合力，齐抓共管，经济社会高质量发展的目标一定能够实现。

【佐国之谋】

借鉴国际经验，将社会源危险废物纳入《固体废物污染环境防治法》管理范畴

清华大学环境学院教授、巴塞尔公约亚太区域中心执行主任 李金惠
巴塞尔公约亚太区域中心 董庆银 赵娜娜 杨洁

社会源危险废物包括家庭来源、社会服务行业来源和公共机构来源产生的有害垃圾、废矿物油、废铅酸电池等危险废物，其中废弃后的产品又可称为产品类废物。据估算，我国社会源危险废物产生总量超过 1000 万吨/年，具有来源复杂、分布广泛、单源产生量小等特点，多随生活垃圾一同进行处置或由非正规部门收集处理，有很高的环境风险。我国法律规定了

危险废物申报登记、转移联单、经营许可等八大制度，但主要针对工业来源危险废物，不适用于社会源危险废物或实施过程中存在问题。本文借鉴欧美日等发达国家和地区管理经验以及我中心长期研究积累的成果，提出了在我国法律制度中明确有害垃圾回收处理责任主体、对产品类废物实行生产者责任延伸制度、将其处理处置设施定位为城市基础设施建设等建

议。

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。中国共产党第十九次全国代表大会上的报告提出“加强固体废物和垃圾处置”“构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众参与的环境治理体系”。2017年3月国务院办公厅发布《国务院办公厅关于转发国家发展改革委住房城乡建设部生活垃圾分类制度实施方案的通知》（国办发[2017]26号），确定北京、天津、上海等46个重点城市城区范围内先行实施生活垃圾强制分类，并规定“必须将有害垃圾作为强制分类的类别之一”。随着生活垃圾分类收集工作的推进，生活垃圾分类收集分离出来的“有害垃圾”等社会源危险废物的问题越发突出，亟需明确适宜的责任机制。

一、我国社会源危险废物产生及管理现状

1. 社会源危险废物产生现状

社会源危险废物一般包括家庭来源、社会服务行业来源和公共机构来源产生的危险废物（不包括医疗废物）。家庭来源危险废物主要指生活垃圾中的有害垃圾。根据《中国统计年鉴2017》，2016年我国生活垃圾清运量约2.04亿吨，2016年中国再生资源回收利用协会调研数据显示我国农村生活垃圾产生量约1.7亿吨。按有害垃圾占生活垃圾产生量的1%计算，有害垃圾产生量约为374万吨/年。社会服务行业来源和公共机构来源的危险废物包括高等院校来

源的实验室废物、机动车维修机构来源的废矿物油和废铅酸电池等，据估算，我国废矿物油产生量约360万吨/年、废铅酸电池产生量约350万吨/年。综上，据不完全统计，我国社会源危险废物产生总量超过1000万吨/年，约为工业来源危险废物产生量的20%。根据笔者估算，每年基本100%家庭来源有害垃圾、70%实验室废物和废铅酸电池、80%的废矿物油未得到有效管理，总量接近900万吨。

2. 社会源危险废物国家层面管理现状

在国家层次，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（简称《固体法》）针对工业来源危险废物规定了危险废物申报登记、转移联单、经营许可等八大制度。根据《国家危险废物名录》，家庭来源危险废物如果未分类收集则豁免管理，如果分类收集则收集过程豁免管理。根据《国务院办公厅关于转发国家发展改革委住房城乡建设部生活垃圾分类制度实施方案的通知》（国办发[2017]26号），有害垃圾必须作为生活垃圾强制分类的类别之一。

3. 社会源危险废物重点省市管理实践

截至2018年4月，全国共有42个重点城市发布了生活垃圾分类相关管理文件，部分省市已开展社会源危险废物管理试点，如宁夏将居民家中废旧电池、废荧光灯管、过期药品等称为社会源危险废物；广东、上海松江区、南京鼓楼区等将废铅酸蓄电池、废矿物油、医疗及实验室废物等机构来源的危险废物称为社

会源危险废物；青海将机动车维修企业产生的废矿物油、废电瓶、漆渣，电器拆解产生的废电路板等电子电器元件，实验室及各级行政执法部门收缴的危险化学品，居民生活或其他社会活动中产生的废电池等统称社会源危险废物。

二、发达国家社会源危险废物管理经验

1. 通过法律法规，加强了家庭来源危险废物，以及废电池、荧光灯管、小型家电等典型社会源危险废物管理。美国《资源保护和再生法案》（RCRA）规定由国会授权美国国家环境保护局（EPA）制定废物管理计划。在确保危险废物交由资质企业管理的前提下，美国针对每月危险废物产生量小于 100 公斤或极端（acutely）危险废物小于 1 公斤的产生者实施了危险废物管理豁免。1995 年美国 EPA 修订了 RCRA 危险废物回收管理计划，实施《通用废物管理办法》（Universal Waste Rule），加强了废电池、含汞设备、农药、灯具四类废物管理，有的州在执行时将温度计、油漆、危险药品、电子产品、废矿物油等也纳入管理范围。美国还制定了联邦层次《含汞电池和充电电池管理法》（1996），各州也立法禁止将废铅酸电池混入生活垃圾，强制要求经销商、批发商和生产商回收废铅酸电池。另外，欧盟制定了《关于电池及蓄电池、废弃电池及蓄电池指令》《关于报废电子电气设备指令》，日本制定了《促进废弃小型电子机器回收利用法》。

2. 通过制度设计，针对家庭来源危险废物明

确了市政部门的主体回收处理责任，针对产品类危险废物实行生产者责任延伸制度。根据欧盟《关于报废电子电气设备指令》，废荧光灯管等报废电子电气设备实施生产者责任延伸制度。根据德国本国的《电池和蓄电池销售、回收和无害化处理法》，公共废物管理当局有义务免费回收便携式电池，生产者有义务加入公共回收系统或自行建立回收系统。德国的《闭合循环管理及废物重组法案》（2012 年修订），规定废物管理公共机构应对产生于或进入其管理范围的，或是源于其他区域欲进行处置的来自私人家庭的废物进行回收或处置。针对家庭来源危险废物，1993 年美国 EPA 制定了由政府机构主导的社区一天收集计划；针对实验室危险废物，2008 年美国 EPA 在 RCRA 相关法规中增加了实验室危险废物管理的替代产生者规定，要求高校等学术机构制定实验室危险废物管理方案；针对阴极射线管显示器（CRTs）等电子类危险废物，美国 24 个州和纽约市通过电子废物立法采用生产者责任延伸制管理。

3. 针对家庭来源危险废物，建设了废物集中交投基础设施，以及移动式收集设施。根据美国 EPA 制定的家庭来源危险废物社区一天收集计划，由政府机构在体育场、固体废物填埋场或转运站等公有土地设置站点，集中回收油漆、清洁剂、汽车润滑油、杀虫剂等家庭来源危险废物。德国建设有污染物收集点或移动式污染物收集中心，可以交投废药品、废清洁剂等。日本针对每类废

物制定不同的收集和处理方案指南，并有配套的指定回收网点和移动回收设施，如根据京都市垃圾分类要求，电池、日光灯管、水银体温计、墨盒和石油类、医药品、农药、化学药品、涂料、清洗剂等一般归属为其他资源物资垃圾和有害垃圾，主要是通过销售店、指定回收网点和移动式回收设施进行回收；在东京台东区，电池、录像带、墨盒、小家电、荧光灯等也通过销售店和指定网点回收。

三、问题分析

1. 社会源危险废物管理缺乏法律依据，对人体健康和环境造成严重影响。《固体法》针对工业危险废物制定了管理规定，但针对社会源危险废物，申报登记、转移联单和经营许可证等制度的实施存在一些问题或不适用。目前大多数家庭来源危险废物随生活垃圾一同进行处置，增加了环境风险。以废荧光灯管为例，收集者在小区内直接踩碎回收灯管中金属组件产生汞释放，随生活垃圾进入填埋场后生活垃圾中汞含量明显增加。而社会服务行业来源和公共机构来源的危险废物产生源分散，单源产生量少，综合经营单位因收集成本问题等不愿上门回收，增加了不正规回收处置导致的环境风险。

2. 家庭来源、社会服务行业来源和公共机构来源危险废物回收处理责任主体不明确，大部分流入非正规部门进行非法利用和处置。目前发布的生活垃圾分类相关管理文件未针对有害垃圾分类收集做进一步规定，部分省市开展的社会源危

险废物管理试点也未对其回收处理责任者进行规定，试点进展较慢、效果较差。一是回收责任主体不清，处置经费无法落实，导致经济价值低的家庭来源危险废物无人回收处理，而社会服务行业来源和公共机构来源的危险废物大多由非正规部门收集，部分非法处理。据不完全统计，国内有北京、天津、上海、安徽、陕西、山东菏泽、湖南娄底、江苏南京、山西晋城等地开展阶段性机动车维修行业污染防治整治工作，废矿物油的正规回收率仅为 20%，实验室废物、废铅酸电池收集率也仅约 30%，存在废铅酸电池和废矿物油流向不明、随意倾倒废酸液及漆渣等现象。二是非正规回收处理成本低、社会环境成本高。如我国实施的废弃电器电子产品处理基金制度，实质是补贴正规企业 and 非正规部门拆解处理成本的差异，废铅酸电池非正规处理之所以屡禁不止，主要也是处理成本低，将环境成本外部化。

3. 社会源危险废物分类收集制度设计不科学，缺乏集中交投、贮存或转运的基础设施。目前生活垃圾分类推行有害垃圾强制分类，但分离出的有害垃圾缺乏配套的交投、贮存设施，收集制度设计不科学。针对社会服务行业来源和公共机构来源危险废物，缺乏配套的集中交投、贮存或转运基础设施，由于来源分散、单源产生量少等特点，且对运输车辆资质、时间和路线管控等要求严格，处理企业单点上门收集存在实际操作难等问题。

四、社会源危险废物管理制度建议

目前，全国人大常委会正在修订《固体法》，

借鉴国外经验，针对我国管理问题，建议在《固体废物法》中增加社会源危险废物管理相关条款，加强其管理。

1. 在修订的《固体法》中，明确社会源危险废物管理原则，加强管理同时提出豁免原则。在《固体废物法》中增加制定社会源危险废物管理办法的相关规定。同时考虑到降低其环境管理成本及解决收集、运输、贮存资质问题，在保证环境风险可控的情况下，提出可豁免危险废物管理原则。

2. 针对家庭来源危险废物确定政府部门的回收处理主体责任，针对产品类废物实行生产者责任延伸制度。一是建议借鉴日本管理模式，当地市级政府承担家庭来源危险废物收集、贮存、运输和处置等责任，由消费者承担分类投

放责任。二是针对机动车维修机构、高等院校等产生的废矿物油、废铅酸电池、实验室危险废物等，建议借鉴美国等管理经验，由机构承担回收处理主体责任。三是针对其他具有危险特性或含有危险特性组件的大件产品类废物，采取生产者责任延伸制度，由产品的生产者、进口者承担回收处理责任。

完善城市基础设施建设，统筹社会源危险废物和生活垃圾分类收集、集中交投和贮存设施建设。借鉴欧盟、日本便利的社会源危险废物收集和交投设施经验，结合我国生活垃圾收集和转运设施，建议市级以上城市人民政府有关部门统筹规划、合理设置社会源危险废物集中交投和贮存网点和设施。

【本期关注】

以全球视野推动科技创新

清华大学经济管理学院教授，清华大学技术创新研究中心主任 陈 劲

当今世界，人类越来越成为你中有我、我中有你的命运共同体，特别是科学技术领域，表现出很强的世界性、时代性。发展科学技术必须具有全球视野，许多重大科技问题和挑战需要全世界共同应对，众多复杂科研项目需要国际社会通力合作。国际合作已经成为科技创新的重要推动力，各国需要在全球视野中谋划科技创新，以国际化理念制定科技政策和计划，

并聚集全球创新资源，吸引全球优秀科技人才。这样，才能更好提升科技创新能力，在国际竞争中发展壮大。

经过多年努力，我国对世界科技创新贡献率大幅提高，日益成为全球创新版图中的重要一员。但与建设世界科技强国的要求相比，我国谋划科技创新的全球视野还不够广阔，国际科技合作的方式还有待拓展。习近平同志强

调，“要深化国际科技交流合作，在更高起点上推进自主创新”。我们要增强自主创新能力，必须在自力更生基础上更加积极主动地融入国际合作，更加积极主动地学习借鉴国际经验，更加积极主动地参与全球科技治理，在更高起点上推进自主创新。

对我国而言，拓展科技创新的全球视野，需要进一步丰富国际科技合作的内涵，完善国际科技合作的布局，创新合作机制，提升合作水平。应紧密围绕国家总体外交战略和创新驱动发展战略要求，根据政府间科技合作协定或协议，落实双边、多边重要共识和承诺，完善从基础前沿、重大共性关键技术到应用示范的全链条科技合作布局。充分发挥政府间科技创新合作的作用，丰富和深化与其他国家特别是科技强国的创新对话机制，并与人文交流、高层对话等机制有机衔接，为构建新型国际关系注入科技创新内涵。同时，加强同周边国家和发展中国家科技创新需求的对接，推动实施与发展中国家和新兴经济体的科技伙伴计划，以科技创新合作为纽带增强命运共同体意识。

拓展科技创新的全球视野，还需积极参与全球创新治理。目前世界经济面临的一个现实问题是增长动力不足，必须在创新中寻找出路。当今时代，创新是开放环境下的创新，世界经济增长依赖于各国之间的协同发展，需要让创新要素在世界范围流动和发挥作用，促进新兴产业孕育与发展，从而形成驱动经济增长的新动力。全球创

新治理的范围涉及从科技创新到市场应用各个环节，包括围绕科技创新及其应用的一系列国际规则和制度安排。其具体内容更加广泛，既包括传统的科技合作，也包括贸易、投资、金融等领域与科技创新合作相关的内容，还包括加强对发展中国家的科技援助等。习近平同志强调：“要最大限度用好全球创新资源，全面提升我国在全球创新格局中的位势，提高我国在全球科技治理中的影响力和规则制定能力。”中国积极参与全球创新治理，就是要为实现创新驱动发展创造有利条件，推动构建符合创新规律的开放包容的全球创新治理格局。

顺应世界科技和经济发展大势，加强国际创新合作，需要有效载体和平台。“一带一路”建设是我国发起的新型国际合作平台，具备促进国际创新合作、推动全球创新治理变革的巨大潜力。“一带一路”建设拓展了不同发展水平国家之间合作发展的空间，可以助力传统产业转型升级、新兴产业加快发展。“一带一路”是创新之路，科技创新合作将在其中发挥越来越大的作用。“一带一路”建设还注重加强人文交流，这有利于促进经济合作向科技合作和创新合作拓展提升，推动构建常态化沟通交流机制，形成互学互鉴、互利共赢的区域协同创新格局，为各国创新发展创造机遇、搭建平台。

（来源：《人民日报》2018年09月06日07版）

【本期关注】

领导者常遇到的一个困惑问题是：组织管理得很好，但被淘汰的危险仍然很大。原因在于，“组织”这个词已经发生了巨大的变化。本文提出了未来理想的组织——共生型组织，这是一种基于顾客价值创造和跨领域价值网的高效合作组织形态，所形成的网络成员实现了互为主体、资源共通、价值共创、利润共享，进而创造单个组织无法实现的高水平发展。

未来组织进化路径， 必须知道的四个特征和四重境界

北京大学国家发展研究院教授 陈春花
国家信息中心大数据管理应用中心民生数据部主任 赵海然

伴随着互联网发展的迭代变化，互联网与各行业的融合成为推进组织全局变革的必然因素，技术所带来的变化推动了顾客在产品、服务以及工作方式等各个方面的改变，进而更大程度上重构了组织的价值创造方式。物竞天择的进化论同样适用于组织，在持续的变化中，必须更关注适合这个时代的组织，也更关注组织的未来模式。

针对组织如何改变以获得持续的发展，我们的研究团队开展了接近 30 年的跟踪研究，研究对象既包括华为、海尔、美的、联想、谷歌、IBM 这类“大而稳”的组织，也包括阿里巴巴、腾讯、亚马逊这类“快而强”的组织，还包括韩都衣舍、途家网这类“新而美”的组织。

研究发现，它们的成功来自更贴近顾客需求的投入，它们把产品和服务做得更深，深入到顾客无法离开；它们把产业链创建得更加融合而具有多利性，以至于每个环节的参与者都愿意开展合作，共同为产品和服务付出；它们

的组织更加富有弹性，经得起市场变化带来的震荡并能够寻找机会实现突破；更重要的是，它们能够把组织所处环境中的各种资源集合到价值创造的方向上，凝结成更广泛和更集体的智慧，从而仿佛拥有了一种强助力推动它们前行，最终实现更高水平的协同发展。正因此，我们把研究的重点聚焦在它们的组织形式上，探求其组织特征的共性。

一、当绩效由组织外部因素决定时

所有组织都是一定历史时期的产物，受到经济、文化以及更大范围的历史环境的影响，随着时间的历练，组织的战略决策、理念行为以及组织内外部的一切资源的协调和管理都将与环境形成良好的适应和改变。与此同时，研究发现，表现卓越的组织总能在变化发生之前，用敏锐的眼光准确地感知和预见，进而提前采取措施进行调整，从而化被动为主动，有效地把握机会实现超越。

正如拉姆·查兰所言，仅仅适应变化远远

不够，当今，胜利属于那些创造变革的领导者。面对复杂多变的外部环境，他们不是观望，等情况明朗再做出反应，而是一头扎进眼前的模糊性中，积极分析和思考，确定一条道路，然后果断地带领企业在这条道路上走下去。

德鲁克曾经说过，组织的重点必须放在机会上，而不是放在问题上。如果组织把精力放在出成果的地方——即放在机会上，那么就会有兴奋感、冲动感。现在的组织，不论处于初创还是成熟阶段，不论组织已经达到何种规模，都无法逃避面对各种问题的现状，如何从问题中寻找机会便成为决定组织成败的关键。与此同时，全球化竞争的加剧、跨界带来的行业边界模糊等一系列挑战，使得组织寻找“兴奋感和冲动感”成为一件更加艰难的事情。

在这种艰难的背后，存在一个本质性的问题便是：组织的绩效不再由内部的因素约定，而是由围绕在组织外部的因素决定，比如环境的不确定性、合作伙伴、跨界对手、全新的技术等。这些外部因素对组织的影响已经远远大于组织内部的因素，今天让很多领导者无所适从的是，即使组织内部已经做得非常好，甚至远远领先于同业，但是依然无法逃离被淘汰的可能性。人们开始发现，“组织”这个词已经随着时代的变化发生了比以往任何时候都更加深远的变化。

迈克尔·波特（Michael E. Porter）在“价值链”理论中表示，在经济活动中价值链无处不在，上下游组织间存在行业价值链，组织各部门、各业务单元之间存在组织内的价值链，价值链上的每一项价值活动都会对组织最终能够实现的价值产生影响。很长一段时间以来，

人们习惯于从单向价值链的角度理解和思考组织发展的问题，甚至简单地认为只有生产制造才是创造价值的中心环节，处于中心环节的组织才是所有价值创造的源头，而经营活动的下游环节、价值链以外的顾客以及合作伙伴都被认为是次要的部分，只要中心环节贡献自己的力量，整个价值链便拥有了竞争优势。

美国学者诺萨贝斯·穆丝·坎特（Rosabeth Moss Kanter）曾经提出“协作优势”的观点，在她看来，具备卓越的建立、保持广泛协作关系的能力，对提高公司的竞争实力有着重要的作用。的确如此，离开协作，任何一个组织都无法独立地生存，因为任何组织都是处在复杂的产业网络中，不同的组织联合起来，才能共同为顾客创造价值。当今社会的主流已经明显地向互联互通、合作共赢进行转移，在这样的时代主旋律和趋势下，任何一个组织的发展都无法离开行业内、行业间组织的合作，更无法脱离顾客的价值参与。

协作对原有的商业环境进行了升级和重构，封闭、孤立的组织管理模式开始无法适应环境，组织之间的竞争必须变为基于合作的竞争，甚至需要转变为基于合作抛弃竞争的模式，合作的优势不仅在于融合合作系统中每个组织的竞争优势，而且在于优化组织之间的竞争关系，更好地激发每个组织的活力，最终表现为更好地满足消费者的需求。在合作的要求下，相同领域甚至不同领域的组织不再是竞争对手，而转变为荣辱与共的命运共同体。顾客参与价值创造、移动互联网的冲击以及市场竞争的激烈，组织需要改变固有的思维模式，将传统的价值链创造价值模式转变为命运共同体合作创造模式。

众多成功的商业实践表明，构建命运共同体为组织带来的价值是明显提高的，将顾客的需求与高效的供应体系相连接，利用互联网技术实现合作各方的无缝连接，获得更高效率的问题解决方法。现实的选择导致了一种全新的组织逻辑生成，我们称之为“共生型组织”。

本质上，共生型组织是一种基于顾客价值创造和跨领域价值网的高效合作组织形态，所形成的网络成员实现了互为主体、资源共通、价值共创、利润共享，进而创造单个组织无法实现的高水平发展。共生型组织的生态网络摒弃了传统的单线竞争的线性思维，打破了价值活动分离的机械模式，真正围绕顾客价值创造开展，将理解和创造顾客价值作为组织的核心，进而使创造价值的各个环节以及不同的组织按照整体价值最优的原则相互衔接、融合以及有机互动。

共生型组织以共同的价值主张为基础。从价值主张的核心出发，顾客是共生型组织的核心，明确组织向顾客提供的产品和服务价值是命运共同体展开的圆心。其次，规划价值组成模块是打造共生型组织的关键。在既定的价值主张下，根据价值创造目标规划独特的价值创造方式以及选择合作伙伴在很大程度上决定了价值共同体是否可以有效开展，而在价值创造过程中的协调能力也不可或缺，它可以削弱协作过程中产生的不和谐因素。

虽然从理念的层面而言，组织之间需要形成命运共同体的观念已经是共识，但是如何在组织的战略和运营中形成有效的共同体，则是一个极其困难的事情，因为价值共同体的构建涉及众多组织的价值创造，组织之间的理念差

异和价值观不同必然会带来一定的磨合期，而且其中可能出现的利益冲突、风险可能都将使得价值共同体的创造充满坎坷。这些正是我们想解决的问题：如何理解一个新的组织形态——共生型组织？如何打造共生型组织？

二、共生型组织的特征

研究发现一些企业不断地利用技术优势和信息独享，制造出更丰富的需求和选择，创新出更优质的产品和服务，可以在短时间内被推上风口，但是如科特勒所言：“把独享当作目标的日子已经一去不复返了，包容性才是商品游戏的新主题。”随着红利的消失，竞争对手的激增，这类组织或早或晚地将被卷入泡沫的虚幻中。

坚持开放赋能，打造共创平台的京东走出一条新路。京东创始人刘强东主张“在无界零售时代里，受人尊敬的企业不是导入流量、巩固自身地位的巨无霸，而是俯身为路，为无处不在的零售场景助力的赋能者”。在此主张下，刘强东带动京东“成为这样的赋能者，与合作伙伴共创共赢”。京东将战略面向未来，希望与合作伙伴共同建构人才生态联盟，相互赋能，与此同时，针对企业面临的从管理驱动到价值驱动，以及组织能力重构与升级的挑战，提出了企业变革的三大核心举措：建立客户导向的网络型组织，建立价值契约的钻石型组织以及建立竹林生态的生态型组织。

在“赋能”举措的指导下，京东金融与中国工商银行联合推出“工银小白数字银行”，这是国内银行业首个开到互联网平台上的银行；京东与中石化合作，京东将品牌专区和专柜入驻中石化旗下的 2.5 万家便利店，进行线

线上线下的同步销售，中石化的产品通过京东商城扩展了线上渠道。在刘强东看来，零售的游戏规则不是“竞争趋同”，而是“竞争求异”，零售的未来不再是“帝国”，而是“盟国”，每个参与者将属于自己的部分定义清楚，并不断优化，最终组合在一起，画出零售的无界场景，构成未来共生、互生、再生的零售生态。在这个过程中，企业鼓励和帮助每个参与者努力建构好自己的独特性，从而在零售生态中获取无法取代的地位。

跨越平台，利益共同体成就 7-Eleven。这家起源于美国，辉煌于日本的便利店不仅是一个特许加盟连锁的利益共同体，更是一个休戚与共的命运共同体。面对互联网线上的冲击以及大型综合超市的竞争，7-Eleven 在 2016 年依然创造了 427 亿元的收入，净利润超过 93.8 亿元，高达 20.5%，远远超过了全球零售业 3% 的平均水平。在日本经济的严重衰退中，7-Eleven 日本公司从 1974 年创立以来，仍然保持了连续 40 多年的增长趋势。7-Eleven 基本没有自己的直营商店，更没有属于自己的工厂和配送中心，但是却可以创造惊人的利润，这背后与其打造的相互依靠的生态系统有密切的关系。

不难看出，它们长久的价值创造是命运共同体带来的集体智慧结晶，共生的逻辑是让组织形成命运共同体、拥有集体智慧的重要维度。从生物学的角度出发，共生是一种普遍存在的现象，它代表的是多种不同生物之间形成的紧密互利关系，共生生物之间相互依赖，彼此有利。由此延伸出的共生型组织，意为不同组织之间的相互合作关系，在这个过程中，组织具

有充分的独立性和自主性，同时组织之间基于协同合作进行信息和资源的共享，通过共同激活、共同促进、共同优化获得组织任何一方都无法单独实现的高水平发展。尽管共生不可避免地带来冲突和分歧，但它从更大程度上强调了共生组织之间的相互理解和尊重，实现彼此更优越的进化循环。我们发现，共生型组织主要具有以下四个方面的特征：

第一，互为主体性。共生型组织的成员间，不再有主客体关系，而是彼此互为主体，这需要每一个成员做出根本性的改变。复杂多变的环境要求组织从单一的线性协同模式转向跨组织的多维协同模式，组织强调开放性和互联性，与环境形成良好的互动，其本质追求的是创造多维协同模式下的跨领域共生价值体，打造开放合作式的有机生态系统。

共生型组织是一种基于合作和价值共创所形成的组织资源共享、利润共赢的群体性有机系统，它打破了组织传统竞争模式体现出的单向线性思维，是一个双向或者多向的思维模式，使得有机系统中的组织个体可以开展基于自身优势、并为成员贡献价值、融合共生伙伴资源的网状发展。

在这个过程中，组织围绕顾客价值进行了重构，顾客在价值创造过程中的地位真正得到凸显，由过去被动接受者和组织商业利润的贡献者转变为组织价值形成的创造者。共生型组织相信互为主体生态网络的力量，并且为互为主体的生态网络的建构付出时间和精力。在既定的价值主张下，主体成员根据核心价值逻辑设计独特的价值创造方式，并且能够同心协

力共同经营，共同应对来自组织内外部的各项挑战，共同寻找突破性发展的解决方式与战略。

第二，整体多利性。合作是共生型组织的本质特征之一，合作并不否定竞争的存在，但是与传统意义上的相互排斥、相互厮杀的竞争不同，共生型组织更加强调合作组织之间的相互吸引与相互补充，最终做到从竞争中产生新的、创造性的合作伙伴。正是这样的合作关系，相互激发，高效互动产生出更加多的价值创造，这些价值创造不仅仅帮助了合作伙伴，更重要的是也给自身带来了超出组织原有能力所创造的价值。共生过程是组织的共同进化过程，组织在共同发展中不仅实现了整体的利益追求，而且在更大程度上实现了每个组织的利益追求，从而让组织成员在多个方面获得成长，而且拥有了更加广阔的视野、更加互动的关联以及更加开放的格局。

第三，柔韧灵活性。正如生物学家达尔文所讲：“在剧烈变化的环境中，能够生存下来的不是那些最强壮的，也不是那些最聪明的，而是那些最灵活的，懂得适时变化的生物。”共生型组织在组织内部减少了管理层级，破除了传统组织中自上而下的垂直高耸结构，简化了繁琐的管理层级，将权力下放到基层，让组织内部的灵活性和流动性变得更加容易，让组织成员感受到更多的自主与发展空间。

在组织外部，共生型组织展示出更大的连接与互动，让基于顾客价值创造的组合更高效、更快捷地响应需求变化。这样建立起的组织是灵活而敏捷，富有柔性和创造性，能够根据环境的变化迅速做出调整。此外，共生型组织具

有极强的可塑性，善于接受变化，乐于适应变化做出调整。面对市场时具有能动性，显得更为灵活，应变能力更强，通过有效地调动内外部资源，进行整合和沟通，从而能够迅速、灵活地对外部环境的变化做出反应，这是共生型组织最大的优势所在。

第四，效率协同性。一直以来，提高组织效率是组织管理的一个极具挑战的问题，分工使得劳动效率得以最大化实现，分权让组织获得了最大化的效率，分利则充分调动个体，让个人效率最大化。而在组织绩效由内部转向外部的今天，组织需要解决的是整体效率，既包括组织内部效率，又包括组织外部效率，“分工、分权、分利”已经无法满足组织对整体效率的追求，整体效率的实现更大程度地转向了组织间的合作协同程度。共生型组织系统中的组织个体保留了各自的独立性和自主性，依赖彼此之间对资源的获取、分享以及使用能力，组织获得了更好地融入环境的方式，更重要的是，组织的整体效率得以提升。当组织可以拥有整体能力的时候，长久地焕发能量以及持续地成长发展变得更加可期。

总之，共生型组织是在对当前不确定环境做出分析的基础上，对未来理想型组织形式做出的预判，具体而言，共生型组织是指通过合作与共享而建立起的一种整体高效的综合有机系统，这种组织互为主体、灵活高效、整体合一，能够实现系统中任何一方主体都无法单独实现的高水平发展。

三、共生型组织的四重境界

第一重境界：共生信仰。拥有确信的力量，

笃定商业文明及驱动人类进步的价值。

人们对于合作产生疑虑的原因，往往都是和不够确信有关，一方面是人们对自己不够自信，另一方面也无法承受不确定性带来的后果。所以虽然人们认知到组织无法独立存在，更加无法应对巨大的环境变化，但还是很难坦然地与他人合作。相反，如果知道自己的命运是与其他成员休戚相关，确信商业文明本身，确信彼此拥有相同价值观的时候，我们就会努力地学习和应变并开放自己。因此当我们对自己的行动有真正的责任感时，合作的效果也会最快达成。这就是为什么共生型组织以“共生信仰”为首要选择。拥有共同的价值观可以自主驱动组织成员有相同的价值判断，拥有共同的语境，以及行为选择。

拥有“共生信仰”的组织，有三项难题：第一项是组织开放度。大部分情况下组织都会有本位主义，都会习惯性地守护组织的边界，一些组织成员会担心，自己的利益受到损伤。第二项是组织间如何有效沟通以保持协调一致。不同组织成员都是独立存在的，而且共生型组织的前提条件是每个组织成员的独立性，在此基础上，如何设立沟通机制，保持沟通顺畅，是一个需要解决的问题。第三项是组织成员自身的企业文化与共生信仰之间的协同。每一个企业自身的企业文化都有其独特性，而共生信仰则需要保持一致，这就需要组织成员能够把两者有机结合并产生内在驱动力。

针对这三项难题，我们可以仔细分析得出结论。因为组织绩效的影响因素已经由内部转向外部，所以不开放边界，固守本位是不可能

得到绩效的，因此第一项难题并不存在。如果是共生型组织的成员，本身就是命运共同体，协同一致是基本的选择，寻找有效的沟通方式并不是沟通的需要，而是利益最大化的需要，因此也不需要担心如何建立沟通机制的问题。而最后一个难题，取决于组织成员内部核心领导者的认知，因为这是核心领导者本身的职责，相信可以找到解决方法。

第二重境界：顾客主义。不确定环境下，“确定”唯一真实可靠的来源是顾客，顾客成为组织成员间唯一的价值集合点。

对于今天的企业而言，因为互联网技术带来的开放可能性，使得各种围绕企业的资源都在不断重组和整合之中，甚至我们不能够在一个“稳态”中确定自己的选择。大部分情况下，很多企业是在想办法保持自己组织的“确定性”，希望以自己的“确定”来面对外部环境的“不确定性”。但是，做出这样选择的管理者并不知道，“确定”的来源是什么？

一部分企业管理者为了维护企业自己的“稳态”，依然希望沿着自己已拥有的核心能力方向展开；另一部分企业管理者则希望能够设定边界和“门槛”来守护自己的“领域”；第三部分企业管理者虽然意识到“守”并不是一个最好的选择，决定开放自己去合作，但是依然按照自己的习惯和惯性去选择自认为“舒适”的合作者。这三种企业管理者的选择，也许可以让他们各自的企业有一段时间的“稳态”，但是都无法为其带来根本的解决之道。

“确定”唯一真实可靠的来源是顾客，这也是我们把“顾客主义”作为共生型组织的第

二重境界的原因。“顾客主义”是指真正以顾客价值为中心，顾客成为组织成员间唯一的价值集合点。“顾客主义”是一种组织成员之间价值取向的结果检验标准，它是一个组织成员合作的过程、一种持久的要求和修炼。

在研究共生型组织的时候，我们感到欣喜的是，共生型组织成员之间很默契地达成一致，类似于“盟约”（covenant）关系，有时候我们的脑海里甚至会闪过“古老城邦誓盟”的画面；彼得·圣吉在《第五项修炼》一书中阐述过“盟约”与传统“契约”（以一天的劳力交换一天的报酬）的不同。他写道：“契约是一项关系的小部分，一个完整的关系需要一项盟约。盟约关系建立在对价值、目标、重大议题，以及管理过程的共同的誓愿上面。”“盟约”的关系也许可以借用到这里，其中共同的誓言：如何为顾客创造价值。

第三重境界：技术穿透。技术总会在不经意间改变一切，我们总是低估技术改变微小事务时所积累的能量，我们也总是不能够恰当地理解技术作为一种组织语言，是能够高效集合无数成员从而成为“大系统”的。

技术一直都在推进人类进步，并不断改变着人们的生活方式。而今天之所以技术被看成是一个如此巨大的力量，是因为技术创新以及技术创新的普及速度所带来的深刻影响，已经渗透到人类生活的各个领域，甚至影响到人类赖以生存的自然界。人们明确地认知到，企业能否获得先发优势，在一个巨变的时代会显得非常重要。同样，人们也明确认知到，企业获得先发优势，在很大程度上取决于技术与市场的变化速度，也就是新产品的技术开发速度以及该产品在市场中成长的

速度，这是很多学者在研究过去市场中“先发者”企业所具有的共同特征，所以就有了互联网时代的两个有意思的情形出现：一个是被称之为“独角兽”的倍速增长企业；一个是“赢者通吃”的市场领先者。

我们回看过去取得领先地位的公司，除了作为领先企业通常拥有的要素之外，还取决于两个关键影响因素，一个是技术进步的速度，一个是市场成长的速度。那些获得领先优势的公司都是有能力组合这两个影响因素的。问题也恰恰来自这里，因为今天影响市场成长速度的核心要素也是技术本身，换个角度说，技术，尤其是互联网技术正在生成一个巨大的“市场”，而且因互联网技术组合而成的“市场”成长速度，比如网民的增长速度，在线市场规模的增长速度，已经远远大于市场本身的自然增长。从这个意义上讲，技术进步本身的速度已经带来巨大的变化，而因技术所形成的市场成长速度，更加聚合了这种变化，让变化显得更加巨大与复杂，所以很多曾经领先的公司不再具有领先的优势，甚至曾经辉煌的公司变得暗淡无色。

我们再来观察今天取得领先地位的公司，它们无不是融合了数字技术，包括互联网技术、物联网技术和人工智能技术。这些企业还有一个更加令人瞩目的特征，那就是围绕着公司能够创造顾客价值的方向，沿着提供顾客极致体验的方向，展开更广泛的链接和集合，它们都在构建一个不断开放边界的“生态系”，我们把这些企业称为“平台型企业”。这些可扩展的平台，把数以万计的不同企业 and 创新团队集合在一起，构建了持续不断的创新输出，也因此把顾客与平台粘合在

一起，组成了更深度的顾客互动以及价值创造，因此它们今天的成长速度以及淘汰其他企业的速度前所未有，很多领域和行业因为它们的介入，都在被重新定义之中。

我们关注到，这些企业快速成长是源自它们可以提供一套让更多企业成长的解决方案，而这套行之有效的解决方案，正是技术在其中发挥作用。在共同技术平台与标准之下，组织成员之间能够形成一致的行为准则、沟通语境以及价值判断，能够快速分享信息，协同创新以及优势互补，最后赢得了一个与之前完全不同的成长效率。

我们把这套解决方案称为“技术穿透”，实现技术穿透，需要组织每个成员突破三个障碍：1) 愿意放弃自己固有的优势和行为习惯；2) 拥有开放学习的心态和行动；3) 在技术框架下展开沟通、信息共享以及培训学习。

第四重境界：“无我”领导。“成就他人”在这里不是理念而是行动，如何更广泛地集合价值创造是对领导者的核心要求。

在《激活组织》一书中，我对领导者的新角色做出描述，那就是领导者是一个“布道者”“设计者”以及“伙伴”。这三个全新的角色是在组织内部对企业领导者提出的要求。共生型组织中，领导者的角色需要从内部转移到外部，需要以更大的努力来构建生态系统，来形成更广泛的价值创造集合，所以除了在组织内部所要转换的角色之外，挑战更大的是要在组织外部，与不同的共生体成员达成共识并创造价值，这就需要领导者再一次做出转变，这个转变的核心是“无我”。

在共生型组织之中，领导是牵引陪伴、协同管理和协助赋能的过程。共生型组织的领导者们负责建立一种组织网络，能够让其他成员不断增进了解组织与环境间的复杂性，了解各组织成员彼此的价值判断与价值协同，了解各组织成员间协同工作的标准、流程以及共生文化的取向，需要保持有效的沟通，以达成持续改善共同为顾客创造价值的成效，也就是领导者要对共生型组织成员的价值成长负责，而不仅仅是对自己所在的组织价值负责，这也是“无我”的内在意义。

共生型组织领导者的牵引陪伴的角色，就是要帮助自己所在组织的内部成员能够理解共生型组织所需要的行为准则、发展方向以及可能出现的冲突管理，以帮助自己所在组织的价值判断能够与共生型组织保持一致。共生型组织领导者的协同管理的角色，就是要整合所有成员共同工作，能使各组织成员在协同工作上有所突破，各组织成员通过协同工作所获得的综效更高。共生型组织领导者的协助赋能的角色，就是要领导者能够协助其他组织展开工作，赋能者就是要帮助各组织成员培养对于共生系统的了解能力，彼此加持共享成长。

能将牵引陪伴、协同管理和协助赋能三个角色都扮演好的领导者，才称之为共生型组织的领导者，这样的领导者以“无我”打造组织大系统的协同价值环境，并为每一个组织成员赋能。“无我”的领导能力是由坚持共同价值、协同工作、有效沟通构成，领导者借此创造并管理共生型组织的整个大系统效率。

(来源：“春暖花开”微信公众号，本文首发于《哈佛商业评论》2018年8月刊)

【政策解读】

人民日报：“我们对中国经济的前景是乐观的”

8日，寒露。在这样一个天气逐渐变凉的深秋观察中国经济形势，别有深意。

当前，面对复杂多变的国内外经济环境，一些人对中国经济走势不乏担忧和疑问；更甚者，有的人趁机弹起“看衰论”的调子……

“自古逢秋悲寂寥，我言秋日胜春朝。”准确认识中国经济的大逻辑，清晰把握时代发展的大方向，就不难廓清迷雾、拨云见日。

这，正如习近平总书记出席博鳌亚洲论坛2018年年会时所言：“我们对中国经济的前景是乐观的。”

一、如何看待经济增长“稳中向好”与“稳中有变”？

观察当前中国经济，有两句话：一是“稳中向好”；二是“稳中有变”。

“稳”在哪些方面？“变”的程度有多大？这是大家普遍关心的问题。

从外部看，国际经济环境发生明显变化，单边主义、贸易保护主义抬头，特别是美国挑起的经贸摩擦，为今后一个时期我国发展带来更多的不确定性。

从内部看，经济结构性矛盾出现新变化，转型升级中遇到的矛盾比预想的要大，投资、出口、消费拉动经济的“三驾马车”增速有所放缓，实体经济困难和金融隐患并存。

“变局”之下，难免烦忧。有的外资企业

怕中国经济红利不再，在“走和留”之间纠结；有的国内企业因眼前困难而有所困惑。

犹如一条浩荡不息的大河，礁石险滩阻挡不住其奔腾向前；尽管运行态势有“变”，但“稳”字始终是当前中国经济的主基调。

从“经济增长、就业、物价、国际收支”这四大宏观经济指标看，中国经济“四梁八柱”遒劲盎然，“基础大盘”扎实牢固：

——上半年经济增长6.8%，连续12个季度稳定运行在6.7%到6.9%的合理区间；

——前8个月全国城镇新增就业超千万人，5%左右的城镇调查失业率处在历史较低水平；

——1至8月全国居民消费价格同比上涨2%，是一个较低的水平；

——国际收支基本平衡，9月底外汇储备依然雄厚，超过3万亿美元。

即便美方已对我加征关税，中国当前经济运行仍不乏亮点：8月份工业增加值增速不降反升；前8个月全社会用电量增长9%、创2011年以来同期最高，高技术产业增长超过10%；新设企业平均每天超过1.8万户，以新产业新业态新模式为核心的新动能加快成长，为经济增长奠定坚实基础；作为经济先行指标的中国制造业采购经理指数（PMI）已连续26个月位于荣枯线以上……再用“总量、结构、质量、效益”四大指标维度来衡量，经济稳中有进的

态势亦为明显。

“总的看，我国经济运行还是保持在合理区间，但是在稳中有变的新形势下，要更加重视投资、消费等指标的波动，防止短期波动转化为下行态势。”国家统计局局长宁吉喆说。

针对新变化，中央已部署做好稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期工作。六个“稳”也代表着下半年政策发力方向，更向外界表明我们有信心有能力有条件实现全年经济社会发展目标。而这些稳的举措正在次第展开，并发挥效用。

7.26 亿人次的国内游、近 6000 亿元的旅游消费，同比增长均超 9%……无论是旅游人数还是消费额，在这个国庆黄金周中再创历史新高，成为中国经济拥有澎湃动力的最好例证。

事实上，改革开放 40 年来，中国经济正是在风雨考验中不断壮大。事实证明：无论是 1998 年应对亚洲金融危机和长江大洪水冲击，还是 2008 年时遭遇国际金融危机和汶川大地震的挑战，历经多难考验、饱受挑战洗礼的中国经济淬炼成钢，21 世纪以来从全球第六位跃居第二大经济体，并持续成为世界经济增长重要的发动机。

1979 年就访问过中国的世界经济论坛创始人兼执行主席施瓦布前不久这样称：“许多预测中国经济增长即将停止的预言，最后都被证明是错误的，我始终对中国经济增长保持乐观态度。”

二、如何看待投资增速下滑与精准发力？

投资增速下滑的势头，着实令人警惕。

数据显示，今年 1 至 8 月我国固定资产投资同比增长 5.3%，比去年同期下降 2 个百分点，比前 7 个月继续下降 0.2 个百分点；这其中基础设施投资仅增长 4.2%，比去年同期下降 15.6 个百分点。

更值得注意的是，投资先行指标低位运行：前 8 个月投资到位资金仅增长 2.1%，新开工项目计划总投资下降 18.3%。

投资怎么了？

如果把固定资产投资拆解分析，今年以来投资增速下滑主要受基建投资增速下行拖累；实际上，民间投资增长达 8.7%，比整体投资高 3.4 个百分点；制造业投资增速已连续 5 个月回升，房地产开发投资也保持平稳。

基建投资放缓的一个根源是资金问题。出于经济转型考量和防风险需要，在财政部门加强地方政府举债监管、金融部门加强信贷监管背景下，不少地方投资资金呈现缺口，有的新开工基建项目进展不如预期。

既要防风险，又不能“大水漫灌”，多难之下，如何稳投资？

关键要调结构，重点在补短板。按照部署，相关部门将加大基础设施、农业、脱贫攻坚、生态环保等重点领域和薄弱环节的投资；财政部门也督促地方加快 1.35 万亿元专项债券发行进度，保障在建后续项目融资；同时不断改善营商环境，激发社会投资活力。

“一些合规的、有利于调结构、补短板、惠民生、强后劲的基础设施项目可能陆续会开工建设。”国家统计局新闻发言人毛盛勇表示，

基础设施投资有望缓中趋稳。

数据表明,1至8月份全国新增意向投资项目投资额同比增长4.5%,自今年4月份以来首次回升;基础设施业新增意向投资额降幅收窄1个百分点,年内首次出现降幅收窄态势,投资意愿正有所增强。

三、如何看待外部影响与出口稳中向好?

应对经贸摩擦挑战,稳外贸、稳外资是必答题。

由于不少企业尽可能规避风险、提前下单,当下外贸、尤其是出口态势尚未受到大的影响。前8个月进出口总额3.02万亿美元,增长16.1%;其中出口1.6万亿美元,增长12.2%。

“虽然有一些贸易摩擦,但是稳中向好的态势还在延续。”商务部国际贸易谈判代表兼副部长傅自应说。

专家指出,不可否认,后续出口随着时间推移难免受到一些冲击,对经济和就业的影响也会有所显现。但对于出口会陷入困境的担心,则大可不必。

经过几个回合,美国对中国加征关税的商品总价值虽已达2500亿美元,但对经济的实际影响并没有想象那么大。国务院发展研究中心副主任隆国强表示,加税后也有一定比例继续出口到美国,还有另外一些出口到第三方市场,“无论是对我们整体出口,还是对整个经济增长,其风险是可控的。”

发展到今天,中国贸易伙伴已扩展到231个国家和地区,与新兴市场和发展中国家的贸易持续较快增长;“一带一路”倡议提出5年

来得到纵深推进,中国与沿线国家货物贸易进出口额超过5.5万亿美元。

与此同时,中国经济抗外部冲击的能力也不同以往。十多年前我国外贸依存度曾高达64%,随着我国经济模式逐渐从出口导向转向内需拉动,2017年外贸依存度已降至约33.5%,出口依存度降至约18.5%。

“越是面对挑战,越要危中寻机。”历经多次贸易摩擦的天合光能股份有限公司董事长兼首席执行官高纪凡说,依靠科技创新和加快全球产能布局,企业在竞争和挑战中不断成长,如今产品在欧美市场占比不减反升。

这些逆势发展的企业,正是当下全国上下一心聚焦干好自己的事情、有效将外部压力转化为内生动力的生动缩影。

面对外部环境变化,中国按照自己的既定部署和节奏,坚定扩大开放不动摇,坚定不移维护多边贸易体制,积极应对、稳扎稳打,彰显大国的成熟心态和从容风范。

中国美国商会发布的《2018年中国商务环境调查报告》显示,约60%的受访企业将中国列为全球三大投资目的地之一,74%的会员企业计划扩大在华投资,比例为近年来最高。

“我们对在华投资前景仍然十分看好,对未来的投资增长充满信心。”华南美国商会会长哈利·赛亚丁的话,道出很多深耕中国市场的外资企业心声。

四、如何看待消费总量增长与结构变化?

在外部环境生变的背景下,当前对于消费放缓的议论颇多,有人甚至把榨菜企业利润增

长、网购平台走红作为“消费降级”的证据。

“8月份消费品市场同比增长9%，增速比上月加快0.2个百分点；1至8月社会消费品零售总额同比增长9.3%，增速与1至7月持平。”国家统计局贸易外经司高级统计师卢山表示，总体来看消费品市场稳中有升。

虽然相比去年同期增速略低1.1个百分点，但如今9.3%的增速确实不低：今年1至8月社会消费品零售总额已超24万亿元。

今年上半年我国最终消费支出对经济增长的贡献率达到78.5%，比上年同期提高14.2个百分点。

指标变化仅是一个维度，观察中国消费需要更广的视野。

如今消费新供给、新业态、新渠道的不断涌现，正带给人们更丰富的选择。以网购为例，前8个月全国网上零售额达55195.5亿元，增长28.2%。

“有关中国消费降温的确凿实证并未出现。”美国彼得森国际经济研究所高级研究员尼古拉斯·拉迪撰文称。他注意到，中国庞大且持续壮大的中产群体将更大比例的收入投向教育、医疗、旅游及其他未计入官方零售数据的服务行业。

仅以上半年数据为例，国内旅游人数超过28亿人次，同比增长11.4%；人均体育健身支出同比增长39.3%……每个数据都传递出服务消费市场的巨大潜力。

毋庸置疑，消费市场红火的同时，仍存在

收入差距依然较大、服务领域供给不足、一些领域产品和服务价格上涨等“消费痛点”，一定程度对人们消费意愿产生挤出效应，这需要在发展中用改革的办法尽快化解。

值得关注的是，党中央、国务院前不久已有针对性公布关于完善促进消费体制机制进一步激发居民消费潜力的若干意见，这无疑将有效促进消费提质升级，释放新动力。

关注中国经济的人士注意到，面对风云变幻的外部环境，中国正在行动，下半年从中央到部门召开的各种专题经济会议更为密集，出招更为频繁：“放管服”改革不断提速，减税降费支持实体经济，加快落实负面清单制度，关税总水平将由9.8%降至7.5%……一系列稳预期、促发展、提信心的深化改革开放举措相继出台，市场活力进一步激发。

中国经济韧性好、潜力足、回旋余地大的发展基本面没有变，13亿多人口、9亿劳动力、8亿网民、1亿多个市场主体……动辄以“亿”来计量的市场空间，凸显出大国经济的特质，这是我们能够“变中取胜”的底气所在。

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，13亿多人民万众一心、众志成城，中国拥有丰富的宏观调控应对经验，政策工具箱充足、政策空间巨大，这是我们能够“变中取胜”的信心所在。

（来源：《人民日报》2018年10月09日 02版）

【学术交流】

本文通过利用相关性分析的方法寻找影响人员总量的关键因素，再利用该关键因素的历史数据，通过回归分析的方法建立数学函数模型，并最终预测未来的人员总量，用这种方法预测人员总量具有一般性，可以广泛地应用于不同的企业，具有可推广性。

基于相关性分析和回归分析方法的人员总量预测和控制方案探究

王永青 姚红霞 徐行燕
(上海航天技术研究院)

中国自改革开放以来，在经济制度和经济运行方面取得了巨大成就，经历了被称为“中国增长奇迹”的高速增长期，但中国为了取得如此成就的同时，也付出了大量的资源浪费、破坏生态环境的沉重代价。时至今日，在全球化、知识经济的时代，由原先的野蛮式生长开始逐步转向依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新、生态良好的文明发展方式转变，由此形成了经济新常态。

新常态下，经济增速回落、从高速增长转为中高速增长，经济发展从过去的传统粗放型转变为高效率、低成本、可持续。而且，国家“十三五”规划报告中也明确提出：“坚持全面建成小康社会、全面深化改革、坚持发展是第一要务，以提高发展质量和效益为中心，加快形成引领经济发展新常态的体制机制和发展方式……”在这大背景下，使得企业也必须从原先粗放型管理走向精细化管理，不断提高企业的效率和效益。

随着国企改革、简政放权等改革大刀阔斧的进行，改革红利持续释放，某国有企业的经济发展飞速，科研任务也逐年增加，该企业人员使用效率不高的短板逐步显现，而且越来越明显；以致面对激烈的市场竞争，解决科研任务的增加、人员总量和人员使用效率这三者之间的矛盾，成为该企业人力资源管理的一个重要问题。

人员总量的控制和测算一直是人力资源管理职能工作中的重点和难点问题，如何科学预测该企业“十三五”的人员规模也成为急需解决的问题之一，因此本文通过利用往年的历史数据并借助数学的分析方法来建立一定的数学函数模型，预测该企业“十三五”的人员规模，为后续“十三五”人力资源规划人员总量做准备和参考。

一、人员总量预测和控制的常用方法

(一) 职位分析法

职位分析法是通过与各主管进行访谈沟

通，从岗位重要性及工作量饱和度两个维度来对员工的工作进行判断评分，并了解各主管的增员需求量、增员原因及对增员岗位的紧迫性进行排序，最后确定需增员的岗位及增员数量。

（二）基准配置法

基准配置法是根据工作需要，必须要在某些岗位上配置一定数量的人员。比如营业厅自助业务区和体验区需要分别配置一名营业员。基准配置法主要是通过通过与相关人员进行访谈以及根据相关文件了解岗位人员配置需求。

（三）行业比例法

行业比例法是根据同行业经验，通过某一类人员数量与企业职工总数的比例来确定该类人员定编人数的方法。这种方法从管理或服务的角度来确定人员，诸如生产人员与管理人员、管理幅度的确定，主要适用于企业内各种服务性、管理性或辅助性部门的人员的定编，依据

服务对象数确定服务人员数量。

（四）工作量预测法

工作量预测法是通过岗位工作分析表，估算每一项工作每月所花费的时间，然后将每项工作时间加总得出该岗位工作的时间，再与月标准工作时间进行比较，计算该岗位所需的人员数量和增员人数。工作量测算法的前提必须梳理确认岗位的工作分析表，使得工作分析表涵盖岗位的全部工作内容。

（五）模型定编法

模型定编法式通过利用历史数据来进行相关性分析，确定影响人员数量的因素，发现他们之间存在的规律，利用回归分析的方法将这种规律通过数学模型来表达。然后再通过时间序列法推测未来的数据，将此数据代入数学模型中，从而得出该年度的人员规模。

以上各种定编方法都有自身的优点和确定，其优缺点比较如下所示：

表 1 人员总量预测和控制的常用方法优缺点对比表

定编方法	优点	缺点
职位分析法	1. 可以对每位员工的工作量进行比较 2. 考虑了工作性质的改变和工作职责的增减	主观性较大
基准配置法	考虑了企业的实际情况	配置标准需要根据内外部环境的变化及时更新
行业比例法	计算比较容易和快速	需收集相关数据，且国内此类数据不易获得，而国外数据通常由于人员能力/管理系统的差异对国内公司没有很大的参考价值
工作量预测法	能过比较真实地体现一个员工的月工作时间	1、需要提前做工作分析表 2、在工作时间的估算上主观性较大 3、工作量大
模型定编法	用数据说话，客观性强，说服力强	业务数据与人员编制之间的函数关系较难确定

二、相关性分析和回归分析介绍

（一）相关性分析介绍

相关性分析是指对两个或多个具备相关性的

变量元素进行分析，从而衡量两个变量因素之间的相关密切程度。相关性的元素之间需要存在一定的联系或者概率才可进行相关性分析。

相关关系一般表现为以下三种变化：一，正相关，一个变量增加或减少时，另一个变量也相应增加或减少；二，负相关，一个变量增加或减少时，另一个变量却减少或增加；三，无相关，说明两个变量是独立的，即由一个变量值，无法预测另一个变量值。在统计学中，

进行相关性分析的判断主要用“相关系数”来衡量，从数量上描述两个变量之间的相关程度，用符号“r”来表示。相关系数取值范围限于： $-1 \leq r \leq +1$ ，当 $r < 0$ ，表现为负相关；当 $r = 0$ ，表现为无相关；当 $r > 0$ ，表现为正相关。相关系数表示的意义如下表：

表 2 相关系数与相关程度关系表

相关系数 r	$ r \leq 0.3$	$0.3 < r \leq 0.5$	$0.5 < r \leq 0.8$	$0.8 < r \leq 1$
相关程度	微相关	低度相关	显著相关	高度相关

相关系数的计算公式如下：

设 $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_n, Y_n)$ 是来自二位总体 (X, Y) 的一个容量为 n 的样本，

$$X = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i \quad S_1^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - X)^2,$$

$$Y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i \quad S_2^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (Y_i - Y)^2$$

$$\text{则称} \quad S_{12} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - X)(Y_i - Y)$$

为二维样本的协方差。称

$$R = \frac{S_{12}}{S_1 S_2} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - X)(Y_i - Y)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - X)^2 \sum_{i=1}^n (Y_i - Y)^2}} \quad \text{式 (1-1)}$$

为二维样本的相关系数。

协方差是描述二维随机变量两个分量相互关联程度的一个特征数，如果将协方差相应标准化变量就得到相关系数，从而可以引进相关系数去表示二维随机变量两个分量间相互关联程度。由于相关系数的值能更直观的反应两个分量之间的相关程度，因此相关性分析比协方差更为常用，并被广泛运用。

(二) 回归分析介绍

回归分析是运用极其广泛的数据分析方法之一。它基于观测数据建立变量间适当的依赖关系，以分析数据内在规律，并可用于预报、控制等问

题。回归分析按照涉及的变量的多少，分为一元回归和多元回归分析；在线性回归中，按照自变量的多少，可以分为简单回归分析和多重回归分析；按照自变量和因变量之间的关系类型，可分为线性回归分析和非线性回归分析。

回归分析研究的主要问题是：

- (1) 确定 Y 与 X 间的定量关系表达式，这种表达式称为回归方程；
- (2) 对求得的回归方程的可信度进行检验；
- (3) 判断自变量 X 对因变量 Y 有无影响；
- (4) 利用所求得的回归方程进行预测和控制。

三、某企业近几年经济等指标与人员规模的相关性分析

(一) 某企业近几年数据统计

现为研究该企业人员规模与哪些经济等指标的相关性较高，即研究哪些指标的变化对人员规模的变化最明显，因此此次研究的样本是通过采样人工成本总额、营业收入、增加值、利润总额、工资总额、营业总成本、全员劳动生产率和人均工资这几个指标，通过从 2003 年~2014 年主要的经济指标的数据变化趋势来确定影响该企业人员

规模的关键性因素。下表是该企业 2003 年~2014 年的主要经济指标的数据汇总表。

表 3 该企业 2003 年~2014 年主要经济指标汇总表

指标	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
从业人员平均人数 (人)	696	719	788	880	856	863	899	904	865	903	895	912
人工成本总额(万)	4119	5325	6647	8790	8965	10139	11946	13911	16745	18550	18988	21446
营业收入(万)	6634	15994	24560	28933	29309	30758	43375	40505	51646	63458	78812	99044
增加值(万)	3451	5547	8890	11676	12402	13662	20519	22748	31170	37492	39775	45365
利润总额(万)	-54	1523	2611	2750	2454	2703	7818	7998	11480	15920	12903	21913
工资总额(万)	2354	3488	3954	4660	4926	5495	6719	8338	9263	11068	12440	14297
营业总成本(万)	6687	14471	21542	26006	26837	28055	35556	32507	40523	48188	66826	77154
全员劳动生产率(万 元/人)	5	8	11	13	14	16	23	25	36	41	44	50
人均工资(元)	33827	48517	50174	52957	57543	63678	74743	92230	107085	122571	138992	156770

(注: 由于工资和经济指标等数据过于敏感, 该表引用的数据略有调整, 但对于文章的应用并无影响。)

(二) 相关系数的计算

关系数。以下是利用 EXCEL 软件统计出各个

利用相关性分析的方法, 分别将上述数 指标与人员规模的相关系数, 具体数据如下
据代入式 (1-1), 计算出每个指标之间的相 表:

表 4 相关系数表

指标	从业人员平均人数	人工成本总额	营业收入	增加值	利润总额	工资总额	营业总成本	全员劳动生产率	人均工资
从业人员 平均人数	1	0.7909	0.7278	0.7347	0.6676	0.7314	0.7345	0.7173	0.6937
人工成本 总额	0.7909	1	0.9599	0.9931	0.9575	0.9880	0.9464	0.9913	0.9823
营业收入	0.7278	0.9599	1	0.9737	0.9618	0.9821	0.9957	0.9716	0.9786
增加值	0.7347	0.9931	0.9737	1	0.9726	0.9940	0.9597	0.9992	0.9923
利润总额	0.6676	0.9575	0.9618	0.9726	1	0.9695	0.9328	0.9724	0.9691
工资总额	0.7314	0.9880	0.9821	0.9940	0.9695	1	0.9712	0.9924	0.9982
营业总成本	0.7345	0.9464	0.9957	0.9597	0.9328	0.9712	1	0.9572	0.9671
全员劳动 生产率	0.7173	0.9913	0.9716	0.9992	0.9724	0.9924	0.9572	1	0.9928
人均工资	0.6937	0.9823	0.9786	0.9923	0.9691	0.9982	0.9671	0.9928	1

由上表数据可知, 各项指标和人员规模的相关性都很高, 说明各个指标之间并不是相互独立

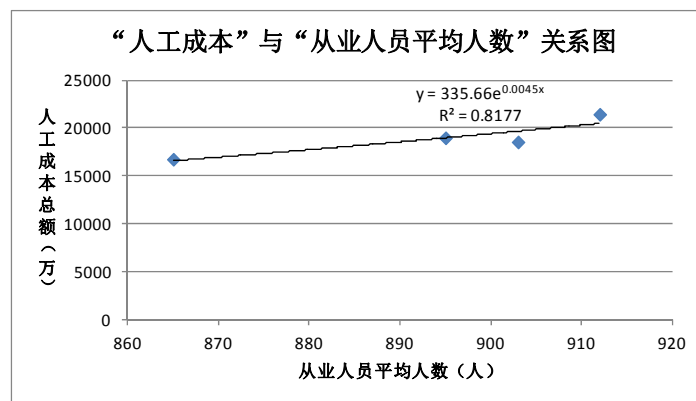
的，而是相互影响的，同时相关系数基本都落在 $0.5 < r \leq 0.8$ 的区间，属于显著正相关，即人员的增加或减少时，一般其他几个指标也会相应地增加或减少。而数据中人工成本总额和增加值对人员规模的相关系数最高，分别达到了 0.7909 和 0.7347，根据统计学理论，可以选取这两个指标作为关键因素，分别通过回归分析的方法得出两者与人员规模之间的数学函数模型。

四、人员规模测算的数学函数模型

（一）“人工成本总额”和“从业人员平均人数”的数学函数模型

1、数学模型的建立

图 1 “人工成本”与“从业人员平均人数”关系图



如上图可知：该函数模型为

$$Y = 335.66 \times e^{0.0045x} \quad \text{式 (1-2)}$$

其中 Y 表示人工成本，X 表示从业人员平均人数，两者之间的拟合度指数 $R^2=0.8177$ ，说明人工成本可以解释从业人员平均人数 81.77% 的变化，具有很高的拟合度。

2、2020 年从业人员平均人数的测算

测算 2020 年该企业从业人员平均人数，首先要推测 2020 年人工成本的数据。这里用固定比例增长的方法推测 2020 年末该企业的人工成

上面已经利用相关系数得出“人工成本总额”和“从业人员平均人数”的相关性最大，因此可以利用 EXCEL 软件进行回归分析，但由于 2003 年的人工成本总额并未考虑资金的时间价值，与现在的人工成本总额在数值的绝对值上并不具有太大的可比性，如果将所有的年份的人均工资进行回归分析时可能会导致最终的函数模型偏差较大，因此在求数学函数模型时只选取了近 4 年的数据，下图是通过回归分析后得出的“人工成本总额”和“从业人员平均人数”数学函数模型：

本，假设该企业在“十三五”期间每年人工成本的增长率为 10%，根据 2014 年该企业人工成本为 21446 万元作为基数，到 2020 年末该企业的人工成本将为： $21446 \times (1+10\%)^6 = 37993$ 元，将次数据代入式 (1-2)，即

$$335.66 \times e^{0.0045x} = 37993$$

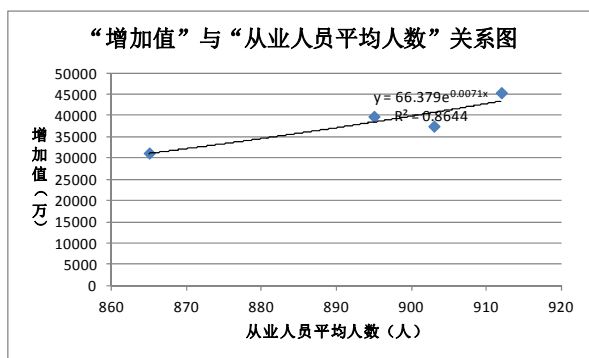
求出 $X \approx 1051$ 人。

（二）“增加值”和“从业人员平均人数”的数学函数模型

1、数学模型的建立

使用与“人工成本”和“从业人员平均人数”来建立数学函数模型相同的方法，也同样能建立“增加值”和“从业人员平均人数”的数学函数模型，在建立模型时，也只用了近 4 年的数据来推导函数。下图是利用 EXCEL 软件进行回归后得出的“增加值”和“从业人员平均人数”数学函数模型：

图 2 “增加值”与“从业人员平均人数”关系图



如上图可知：该函数模型为

$$Y = 66.379 \times e^{0.0071x} \quad \text{式 (1-3)}$$

其中 Y 表示工资总额，X 表示从业人员平均人数，两者之间的拟合度指数 $R^2=0.8644$ ，说明工资总额可以解释从业人员平均人数 86.44% 的变化，具有很高的拟合度。

2、2020 年从业人员平均人数的测算

测算 2020 年该企业从业人员平均人数，首先要推测 2020 年增加值的数据。这里增加值是根据“十三五”规划的经济指标，该企业预计 2020 年末的增加值约为 96000 万元，将次数据代入式 (1-3)，即

$$Y = 66.379 \times e^{0.0071x} = 96000$$

求出 $X \approx 1025$ 人。

(三) 2020 年该企业人员规模的最终预测

若只选取人工成本总额一个关键因素来预

测人员总量时，可能过于片面，影响预测的准确性，为避免这种情况，现综合考虑“人工成本总额”和“增加值”这两个关键指标，可以利用加权平均的方法综合两者的因素，最终 2020 年该企业从业人员平均人数可以按以下公式预测：从业人员平均人数 = $(1051 + 1025) / 2 = 1038$ 人。

在利用回归分析的方法建立函数模型时，拟合指数最高的是 $R^2=0.8644$ ，因此误差大约在 13% 左右，根据拟合指数，可以推测该企业最终 2020 年从业人员平均人数是在 1038 人的基础上 $\pm 13\%$ ，因此 2020 年从业人员平均人数的范围大约为 903~1173 人之间。

五、总结

上文利用相关性分析的方法确定了“人工成本总额”和“增加值”来作为影响该企业人员规模的两个关键因素，同时也分别利用回归分析的数学方法来推导出了两个数学函数模型，最终运用加权平均的方法推测 2020 年该企业从业人员平均人数大约在 903~1173 人之间。用此方法成功地预测了该企业的人员规模的范围，比传统的方法更具有客观性，避免了人为的主观性。但是两个数学函数模型的建立和人员推测都是基于对历史数据的，在未来的发展过程中还会有很多的变化和不确定性因素，因此人员的规模还必须与每个单位实际的经营业绩相匹配的同时，还要不断优化流程，提高效率，精简人员，不断提高人员的使用效率。

【学术交流】

厨余垃圾在城市生活垃圾中占比达 50%~60%，是城市生活垃圾中回收减量潜力最大的重要组分，对城市垃圾减量化管理具有重要意义。本文基于绿色供应链生命周期管理的视角，将传统的垃圾末端处理为主的城市生活废弃物管理的研究系统拓展，将贯穿食品物质流全过程的系统作为资源减量管理系统，研究城市垃圾减量管理模式。并针对对食物物质流过程系统中各个环节所涉及到的主体行为进行研究。首次提出并定义了行为主体对垃圾减量管理的感知度、绿色感知强度指数和减量行为绿色强度指数模型，并识别垃圾减量管理绩效影响因素。

基于绿色供应链视角的物质流过程 厨余垃圾减量研究

崔铁宁 牟雪娇
(北京工业大学经济管理学院)

随着社会与经济的不断发展，城市生活垃圾产生和堆存量不断增多，造成占用土地、环境污染、资源浪费等问题日益突出。餐厨垃圾是生活垃圾的重要组成部分（占比 50%~60%），成分中含有大量油脂、有机质，营养丰富热量高，可以 100%回收和资源化利用，但目前其资源利用率仅 13.7%，减量潜力巨大。采用绿色供应链生命周期资源减量管理的思想，可以在食品物质流全过程实现对餐厨垃圾减量化系统管理，并提高餐厨垃圾处理能力，可以较大幅度缓解生活垃圾处理压力。虽然“垃圾减量优先”早已成为垃圾管理的原则，但目前城市垃圾减量和处理的研究和实践仍处于末端回收和无害化处理层次，对物质资源消费和利用过程的忽略，以及长期延续的不可持续垃圾处理方式造成较大的环境成本，其外部性令政府不堪重负。食品垃圾不当处理（混合在其他垃圾中填埋）不仅浪费大量有用的资源、能源，而且污染水源、

导致病菌滋生、沼气等诸多问题。推动厨余垃圾物质流全过程减量管理模式，体现避免产生优先、全过程优化控制和系统资源绿色循环的管理原则，对于破解城市垃圾末端治理困境，提升首都生态价值、完善城市功能具有重要意义。

目前有关厨余垃圾减量问题的研究，对餐厨垃圾回收环节垃圾处理研究相对较多，但是针对物质流前端环节研究较少，主要研究对象是家庭和餐饮服务行业。食物消费过程是厨余垃圾产生的重要阶段，也是减量控制的重点，包括食物的采购、加工、烹饪、消费四个环节，同时餐厨垃圾回收处理过程产生大量资源浪费，故本文基于绿色供应链理论，重新界定食品消费物质流过程资源减量管理研究范畴，以厨余垃圾为减量控制的研究对象，沿食品供应链系统向前拓展，明确食品消费过程流链条系统和重点环节，对构成的系列环节结合其所涉及到的行为主体进行研究，定义主体环境绿色感知度和绿色行为指数，并研

究二者之间的互动关系和规律，提出有针对性的意见措施，有利于全面提高城市主体资源减量综合绿色感知水平，进一步激发各主体行使厨余垃圾减量化行为的积极性。

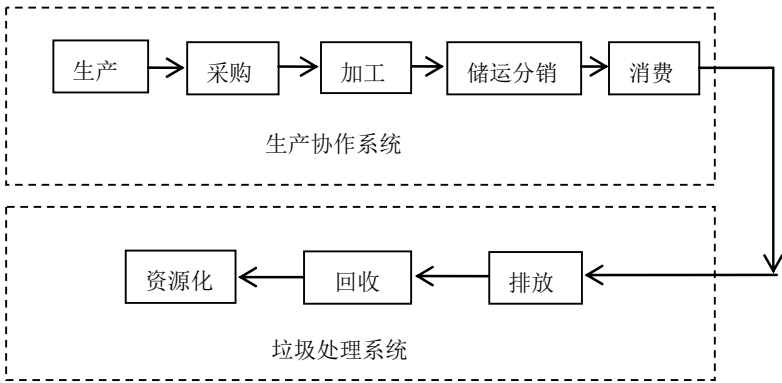
一、餐厨垃圾物质流过程减量模式相关概念和系统界定

1、基本依据和原理

本文借鉴绿色供应链和生命周期理论的基本思想原理：将科学的过程减量概念贯穿资源在经济系统运行的生命周期，依据避免产生优先的原

则，按照过程控制理论，体现全过程资源减量化管理的思想，重新界定食品资源流动全生命周期减量化管理系统，该系统包括生产协作系统和垃圾回收处理系统两大部分，并以系统流程中各环节都符合减量、绿色原则且体现总体优化为管理目标和宗旨，最大限度地实现资源减量化和全过程资源利用率最高。食品资源减物质化管理系统（如图 1），在这个研究体系中，理论上食品物质流系统由传统的“农田到餐桌的过程”转变为“农田-食材-采购加工-厨余垃圾-再生资源”的过程。

图 1 食品资源物质流链条及减量化系统流程图

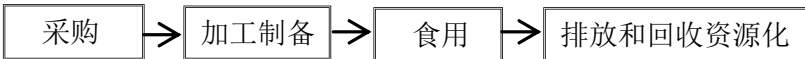


2、本文研究范畴

消费阶段是食品浪费，即产生厨余垃圾的重要环节。国外学者 Gustavsson J 等研究表明，就食品物质流过程而言，欧洲、北美以及工业化的亚洲国家在其消费阶段的浪费比重均达 30%以上；Lipinski B 等研究发现，从食物能耗来看，消费阶段损失和浪费的食物能量占到总损耗量 35%，而欧洲和北美地区食物能量损失和浪费值可达到 50%；而 Kummu M 等发现，食品消费阶段的巨大

浪费造成了严重的经济和环境代价。国内学者胡越（2013）等研究发现，全国每年在消费阶段浪费掉的蛋白质和脂肪分别为 800 和 300 万吨，相当于 2 亿多人口粮；食物浪费总量为 1.2 亿吨，占国内产量的 8.5%。因此，研究食品消费阶段厨余垃圾的减物质化具有深刻的现实意义。基于源头控制和过程减量理念，本论文将食物消费及其之后的废弃排放、回收等资源流程作为食品厨余垃圾减量管理的研究系统（如图 2 所示）。

图 2 始于消费的餐厨垃圾减物质化系统框图



3、餐厨垃圾过程资源减量管理有关概念和指标

在厨余垃圾产生的生命周期过程中，所涉及各个主体（政府、企业、居民等）都起着重要作用。所以，推动城市厨余垃圾全过程的减量，须提高城市主体参与减量、保护环境的积极性和行动力。各类主体的外在行为，是与其内在的环境意识和对节约资源、减量、减排的综合感知为基础的。本文力图针对从食品采购、消费到厨余废弃物产生整个流程的各环节所涉及的相关主体，研究外部管理、基础设施等手段内化为行为主体对全过程资源减量、减排、循环化管理从认知、态度到行为转化的内在规律，为推动全过程垃圾减量管理及其模式的形成提供科学依据。借鉴以往研究成果，如赵雪雁采用实地调研和赋值法等方法探讨不同农户的生计方式与环境感知的内在规律，本文提出了厨余垃圾减量绿色感知强度和减量行为绿色强度指标，是对以往城市垃圾管理研究方法的创新。

（1）绿色感知度的概念和绿色感知强度指数

环境感知是人们环境行为的心理基础，准确的环境感知是合理环境行为的前提。城市主体厨余垃圾减量的感知程度是人们对城市厨余垃圾减量（包括循环利用）状况的综合认知和感受状态，准确的测度这种绿色感知度是科学了解掌握公众实施厨余垃圾减量行为的心理基础的前提，也是正确引导公众行为绿色转变的基础和依据。

参考环境感知等概念，我们定义了食品消费减物质化绿色感知度：城市公众等主体受内

部意识因素和外在管理和设施因素的综合影响产生对厨余垃圾减量管理的一种感受状态。内部因素包括：绿色价值观、环境问题关注度（认知）、减物质化意愿（态度）。

本研究采用赋值法、均值法并进行归一化测量并表征绿色感知强度指数，采用量表对指标分等级赋值，将各指标赋值加和平均和归一化后得到该类型的减物质化感知强度指数。测度量表见表 2；表 2 所示绿色感知度赋值范围是 3，因此绿色感知强度指数如公式①：

$$E = \frac{1}{n} \frac{\sum_{i=1}^n e_i}{3} \text{ ①},$$

其中 e_i 为第 i 个主体的绿色感知度均值， n 为该类主体人数， E 为该类主体绿色感知强度指数。

（2）厨余垃圾减量行为绿色强度指数

在食品消费的物质流过程中，将有利于减少厨余垃圾最终排放的行为称为绿色减量行为。本文根据每个环节不同特点，共设定 4 种减物质化行为，分别是：采购环节基于减物质考虑的采购行为，如购买净菜；加工阶段的节约型制备、就餐消费阶段的减少剩饭菜和垃圾排放行为，资源回收阶段的垃圾分类回收和食物类有机垃圾资源化。

为了研究减物质化行为方式，本文借鉴生计多样化指数，提出了食品消费减量行为绿色强度指数，即采取将个体实施的所有资源减量活动数量进行赋值并加和、求均值归一化处理。同上，赋值范围为 4，提出减量行为绿色强度指数公式如公式②所示。强度值在 0-1 之间，越

接近于 1 强度越强，越接近于 0 则强度越弱。

若资源减量感知强度指标值大于绿色行为指数强度值，则表示减量行为滞后于感知度水平。

公式②如下：

$$D = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{4}$$

②，其中 d_i 为第 i 个主体的实施减量行为数量， n 为该类主体人数， D 为该类主体的减量行为绿色强度指数。

4、主要研究方法

基于绿色供应链和生命周期管理的视角，确定食品消费过程物质流链条系统边界和构成，并结合各环节涉及到的主体及其绿色感知、行为进行研究。

(1) 将食品减物质化研究主体分为北京市居民、餐饮业、食堂三大主要类型，进行问卷调查，并运用 SPSS 进行数据分析整理。

(2) 餐厨垃圾物质流过程管理系统包含采购、制备加工、食用消费、排放回收和再循环 4 个相互关联的环节，构建由外部因素：管理、基础设施建设，和内部因素：绿色价值观、环境保护关注度、减物质化意愿构成的 5 个维度的影响因素作为感知度指标体系，并编制相应绿色感知调查量表（如表 1 所示）；同时以过程减量行为调查为基础构造减量行为绿色强度指标体系；且构建了减量绿色感知强度指数和减量行为绿色强度指数模型。

表 1 厨余垃圾减量绿色感知度指标量表（问卷变量描述及量表）

知度指标	问卷内容	测度赋值
绿色价值观念： 对食物资源减量、分类回收 等绿色价值认可程度	1 综合考虑时间、健康、环境等因素，您对购买净菜、净食品的认可程度？*√	愿意=3；不确定=2；不必要=1
	2 综合考虑成本、社会、健康、环境等因素，您对分类回收行为的认可程度？*√	接受=3；不确定=2；做不到=1
	3 对待食品资源浪费的态度？*√	反对=3；无所谓=2；浪费食品可以接受=1
	4 对待剩饭菜的态度？*√	尽量不剩饭=3；偶尔=2；剩饭菜无所谓=1
环境意识及环境危机感	5 是否关注厨余垃圾造成的环境问题？*√	经常关注 =3；偶尔关注=2；不关注=1；
	6 感知到厨余垃圾污染和资源浪费问题的严重性？*√	感知强烈 =3；感知较弱=2；没有感知 =1
厨余垃圾减量和回收 管理感知度	7 近年相关部门或小区宣传教育力度是否在加强？*√	加强=3；没变化=2；退化=1
	8 奖惩措施和力度？*	有明确的奖惩=3；很少奖惩=2；不奖惩=1
	9 相关法规的了解程度？*√	非常了解=3；了解=2；不了解=1
	10 所在小区或餐饮行业垃圾处理现状是否在好转？*√	好转=3；没变化=2；恶化=1
	11 是否经常推广宣传厨余垃圾减量回收的方法和技术？*√	经常=3；一般=2；没有=1
	12 餐厨垃圾管理制度是否完善？√	完善=3；没变化=2；没有专门管理=1
	13 倡导餐饮节约，营造氛围？√	氛围强烈=3；氛围较弱=2；无氛围=1

	14 对消费者餐饮浪费行为是否会干预 √	强烈干预=3；偶尔干预=2；不干预=1
设施完善感知度	15 采购净菜食品的便利性？* √	便利 =3；净食品较少=2；没有或不方便采购 =1
	16 家庭垃圾桶的设施*	3 个以上=3；2 个=2；1 个=1
	17 垃圾收集便利性（投放距离等）？*	非常方便=3；较方便=2；不方便=1
	18 垃圾分类设施便利性？*	便利=3；一般=2；不方便分类 =1
	19 餐桌纸塑料等垃圾与餐饮垃圾的分类归置程度 √	分类=3；较少分类=2；混合收集=1
	20 餐厨垃圾处理设备 √	有油水分类器=3；有隔油池=2；无=1
厨余垃圾减量意愿	21 更愿意购买净菜和净食品？* √	愿意=3；无所谓=2；不愿意=1
	22 愿意垃圾分类？* √	
	23 愿意减少剩菜剩饭（餐饮业包括打包）行为？* √	
	24 愿意提高食材利用率？* √	

（注：由于社区居民和餐饮服务业厨余垃圾资源减量具有相似性和差异性，本文设计的问题中，社区居民测度问题为*，餐饮服务业为√。）

（3）使用方差分析法分析不同主体关于厨余垃圾减量指标的显著性差异。最后通过多元回归分析法研究绿色感知强度与绿色行为强度的关系，以及感知度对主体行为的作用规律，为实际的垃圾减量管理及过程减量模式的形成提供科学依据。

二 实证研究

1. 问卷调查

基于食物消费流程 4 个构成环节，按照公众绿色感知度的 5 个维度，构建垃圾减量绿色感知度影响因素指标体系（见表 2），立足对城市三大类主要消费主体厨余垃圾减量绿色感知度调查，构建绿色感知度量表，并对量表进行等级赋值；基于消费流程四个环节定义各环节减量行为，并进行调查及数据处理。

表 2 始于食品消费物质流全过程厨余垃圾减量绿色感知度影响因素构成表

影响因素类型	指标维度	物质流过程中的环节及影响因素			
		采购	加工	就餐	回收
外部因素	减物质化管理	宣传教育；法规、管理措施			
	设施完善	采购距离	厨房设施；餐厨储藏条件	分类垃圾桶	垃圾分类处理设施完善程度
内部因素	绿色价值观念	净食品采购便利性	节约型加工处理认识	对待残剩饭菜的认识	垃圾分类认可程度
	减物质化意愿和态度	净食品（净菜等）采购态度	节约态度	节约态度	节约态度
	环境保护关注度	对厨余垃圾资源化性质（资源浪费等）关注程度； 厨余垃圾环境问题严重性的感知程度			

本研究采用分层抽样的方法确定调查样本总数，根据典型和有代表性的原则选择调

研对象。共发放 300 份社区问卷，其中有效问卷共 220 份，有效率为 73.33%；选取 146 家有代表性的大中小餐饮单位进行访谈调研；选择 21 所学校作为调查样本，进行大食

堂调查。

2. 调查结果统计分析

(1) 食品消费减物质化行为绿色强度指数

分析

表 3 食物垃圾减量行为绿色强度指数统计表

调查对象类型	食品消费流程各环节减量行为				调查统计结果			减量行为绿色强度指数
	购买净菜食品行为 (%)	节约型餐前制备 (%)	节约型餐饮行为 (%)	厨余垃圾分类处理 (%)	最大值	最小值	均值 (减量行为个数)	
试点小区	4	13	59	8	4	0	1.07	0.267
非试点小区	3.92	10.23	54.34	4.39	4	0	0.79	0.197
非自助 (大)	5	20.15	42.35	53.22	4	0	1.15	0.287
非自助 (中)	2.94	18.99	40.29	43.56	4	0	1.0	0.25
非自助 (小)	2	11.35	39.24	13.25	4	0	0.62	0.155
自助 (大)	6.67	19.31	9.25	52.17	4	0	0.73	0.182
自助 (中)	3.7	17.24	5.11	41.38	4	0	0.59	0.147
高校食堂	4.76	20.24	32.33	46.29	4	0	0.9	0.225

(注：根据公式②，利用 SPSS 计算整理得到表 3 数据结果，其中百分比指受访者中实施该减量行为的比重。)

对城市主体食品消费减量行为绿色指数进行方差分析，说明不同城市主体减物质化行为绿色强度指数存在显著差异。绿色行为指数均值越高，说明城市公众参与食物资源减量、回收和保护环境行为的深度、广度和丰富程度更好；反之亦然，公众的绿色行为指数值越低，说明城市公众资源回收、减量积极性不高，绿色行为履行力度较为薄弱。

由表 3 可见，就社区来说，试点社区居民参与资源减量行为程度相对于非试点社区更高；从不同类型的厨余垃圾减量行为来看，相对于购买净菜食品和垃圾分类行为，居民在节约型制备和节约型餐饮行为的人数占比相对较高；分类回收状况而言，社区类厨余垃圾分类较餐饮行业情况悬殊，社区居民垃圾分类模式和习惯尚未形成。

说明城市公众食物垃圾减量行为管理，在加工和餐饮消费过程相对较好，而食物物质流两端，净食品市场和垃圾分类回收比较薄弱。近年来北京市致力于不断提升对于餐饮业厨余垃圾回收资源化工作，随着行业规模的增大厨余垃圾分类回收管理水平提高，大中型餐饮业的厨余垃圾回收率有了极大提高，但城市管理总体上，仍需大力扶植净菜、净食品、半成品产业，以及进一步强化普及厨余垃圾分类回收和资源化手段。

(2) 厨余垃圾减量绿色感知强度对照分析

与减量行为绿色强度指数方差分析相适应 (表 4)，北京市公众环境保护和减物质化绿色感知度存在显著差异。内在认知、态度与外在条件因素是相互影响、相互制约、相互促进的辩证关系。

表 4 厨余垃圾减量绿色感知强度和行为强度指数综合表

主体	主体类别	绿色感知强度指数					减量行为绿色强度指数
		绿色价值观	环境问题关注度	管理感知度	设施便利性感知度	减量意愿感知度	
小区	试点小区	0.563*	0.576*	0.594*	0.596	0.655*	0.267
	非试点小区	0.540*	0.498*	0.556*	0.575*	0.641*	0.197*
餐饮服务	非自助餐饮（大）	0.679	0.616	0.814	0.505*	0.750	0.287
	非自助（中）	0.605*	0.570*	0.685	0.568	0.647*	0.25
	非自助（小）	0.565*	0.533*	0.618*	0.537*	0.586*	0.155*
	自助（大）	0.695	0.676	0.698	0.622	0.717	0.182*
	自助（小）	0.608	0.598*	0.61*	0.568	0.62*	0.147*
	食堂	0.595*	0.601	0.723	0.544*	0.683	0.225
	绿色感知强度均值	0.606	0.583	0.662	0.564	0.661	0.213

（*表示低于均值）

与减量行为绿色强度指数相对应，试点小区居民绿色感知度强度指数高于非试点小区居民。目前非试点小区管理、设施薄弱，环保宣传普及尚欠缺，环保意识相对淡薄。说明社区居民环境认知、管理、设施会影响居民参与减量的积极态度和行为。

与减量行为绿色强度指数相对应，餐饮业管理和设施水平越高，规模越大，管理者更愿意加大管理和设施服务水平，提高资源利用效率和提升自身环保形象。

感知强度均值分析表明，在环境意识方面，对于垃圾分类减量回收方面的宣传和认识提高较快，但深层次的环境保护和环境污染危机方面的关注度、知识水平和自觉意识相当薄弱，急需普及、提高城市绿色价值观、自觉环境意识，对于居民形成减量行为习惯有着重要作用；在餐饮行业厨余垃圾减量管理中，中小型餐饮业可作为管理重点。同时，奖惩措施和餐厨垃圾管理制度急需确立和推广，垃圾分类设施需

进一步完善；仍需按规模和需求建设和推广餐厨垃圾自行处理设备。

(3) 绿色感知强度与绿色行为感知强度指数的相互关系

为进一步分析绿色减量感知强度指数与绿色行为强度指数的关系，利用表 2 得到的数据通过因子分析法得到 5 个主要影响因子，以绿色价值观 X_1 、环境意识 X_2 、环境管理感知度 X_3 、设施便利性感知度 X_4 、减量意愿感知度 X_5 为自变量、减量行为绿色强度指数 I_1 为因变量，并做多元回归分析得到：对绿色行为强度指数影响最大的因子是绿色价值观强度指数，资源减量意愿和管理因子的影响次之，设施因素相对较弱，因此推广绿色价值观会对减量绿色行为强度指数的提高起着重要作用。

采用同样方法分析餐饮行业，分析发现对减量行为绿色强度指数影响最大的因子是资源减量管理感知度，因此提高资源减量管理水平会对减量行为绿色强度指数的提高产生重要推

动作用。因此在提高绿色价值观，尤其是针对管理者的环保意识和自觉性普及，会增强全体相关主体管理感知度的提升。

三、讨论及措施建议

由表 4，减量行为绿色强度指数（0.213）滞后于减量绿色感知强度水平（0.564），说明当前环境意识、价值观等感知与主体的实际付诸绿色行为之间存在较大缺口。较高的环境意识和资源减量意愿并不一定会很快转化成相应程度的减物质化行为。本文从城市主体、减量模式等方面进行阐释：

1、感知度随利益主体的不同具有差异性

由于城市公众的环境感知呈现部分相似性，从而不同主体对餐厨垃圾减量感知具有明显的集团性特点^[23]。社区居民、餐饮服务业的利益视角显著不同，绿色价值观、管理感知度等存在差异性，餐饮业对于管理和设施感知强度值更大；另一方面，消费分布、规模和经营模式的不同，对绿色行为模式的态度也不同，如垃圾分类问题上餐饮业分类回收绩效强于小区居民。因此，不同利益主体消费、经营模式导致资源减量感知度的差异性，影响资源减量行为管理模式及成效，需要针对不同主体、消费方式和规模采取不同的垃圾减量管理方式。

2、垃圾减量需要实现公众内在感知与外部管理及基础设施建设相协调

厨余垃圾减量行为绿色指数以及感知度水平随着管理、设施投入的增加而提高。管理、设施越完善，居民受教育、收入等水平越高，

绿色价值观等绿色感知度越高，社区居民参与垃圾减量积极性越高；其次餐饮规模越大，按照规模效应和边际成本递减规律，管理者更愿意采取行动加大管理设施服务水平，提升效率和自身环保形象。因此，垃圾减量需要实现内在公众感知与外部管理及设施等影响因素相协调。

3、厨余垃圾减量规范的形成受绿色价值观、环保自觉意识和管理设施水平的制约

通过多元回归分析发现，绿色价值观和资源减量管理感知度分别是引起社区居民、餐饮服务业减量行为缺失的最主要因素。因此强化和普及绿色价值观，提高管理和设施服务水平极大地有助于促进城市主体减量绿色行为的提升。

4、厨余垃圾减量系统是消费、行为、经营管理模式协同联动的有机整体

不同的经营模式，如自助式营销易致消费者过量点餐的严重浪费情况，而社区和餐饮业在消费、行为、经营管理模式上不相同，其厨余垃圾管理模式和重点都不一样。在兼顾饭菜质量与价格的同时，餐饮业更加重视提高管理和服务水平，但易产生较集中的浪费和厨余垃圾排放。在垃圾分类回收问题上，餐饮业更有利于接受管理部门的监督检验；而社区居民更容易偏好控制食物浪费和餐饮成本，但是社区居民的厨余垃圾分类回收处理率极为低下，加强社区厨余垃圾分类回收处理是减量重点工作。因此，厨余垃圾减量管理系统是消费模式、经营模式、管理模式、行为模式协同作用的复杂系统。

（本课题为北京市社科基金项目）

【学术交流】

能源、粮食与水的关联研究展望

南京大学环境学院副研究员 周元春

一、研究意义

能源、粮食与水的关联研究正逐步引起重视。自 2008 年以来，世界经济论坛多次强调了能源-水-粮食三者之间关联性的重要性。联合国千年发展计划也提出通过能源-水-粮食的协同管理帮助实现资源的有效利用，实现人类社会的可持续发展。

究其原因，首先，能源安全、水安全以及粮食安全是当前人类社会可持续发展面临的重要挑战。从全球范围来看，根据预测，到 2050 年未来能源的需求量将比 2012 年增加 80%，而水资源和粮食的需求也会分别增加 55% 和 60%。快速增长的需求量将会给人类社会的可持续发展带来较大的压力。其次，能源、水和粮食之间存在紧密的联系，三者之间的关联研究可以帮助提高经济效率和资源使用效率。最后，三者之间的关联性目前还没有得到管理部门足够的重视，三者之间缺乏协同管理。能源-水-粮食研究不仅仅是关注不同资源之间的量化关系，更重要的是关注隐含的经济、社会、政治、技术以及环境影响。通过关联分析，可以识别不同资源之间权衡的手段，形成有效的管理方法，帮助决策者及利益相关者进行更好的决策。

能源、粮食与水的关联关系研究已经成为

学术界的关注热点之一。多个国际一流期刊针对能源、粮食与水的关联关系开展了特刊征文活动，并且发表了大量的研究成果。2015 年，《Water》杂志以“Water-Energy-Food Nexus in Large Asian River Basins”为主题出版了专刊，探讨了跨界流域的能源、水与粮食的关联关系。《Water International》杂志也在同一年刊发了 12 篇以“Sustainability in the Water - Energy - Food Nexus”为主题的专刊文章，探讨关联关系的尺度以及管理问题。《Sustainable Production and Consumption》杂志也在 2015 年以“Sustainability Issues in the Food - Energy - Water Nexus”为主题刊发了以实现资源可持续性为目标的关联关系研究。2016 年，《Applied Energy》杂志组织了“Energy-Water-Food Nexus”专刊活动，探讨了关联关系的研究进展以及最新的相关研究成果。2017 年，《Resources, Conservation and Recycling》期刊也开展了以“Food-Energy-Water Nexus”为主题的特刊征文活动，对关联关系研究的相关方法学，案例等进行探讨。此外，《Applied Energy》杂志将在 2018 年举办以全球城市中的“能源-排放-水”关联为主题的 2018 暑期夏令营，旨在帮助更多学者开展能源与

水关联关系的学术交流。

从这些期刊对于专刊活动的总结中可以发现，目前关于关联关系的研究非常热门，但是，现有的研究在理论框架、模型方法、实践经验方面都还没有成熟，仍然处于不断深入的阶段。其次，关联关系在资源禀赋、管理水平与实践需求等方面呈现显著的区域性特征，开展区域性的研究是未来的重要研究方向之一。国家自然科学基金委员会（NSFC）与美国国家科学基金会（NSF）也就能源-水-粮食议题达成了双边合作协议，鼓励中美两国科学家在“食品、能源、水（FEW）”的系统关联研究领域开展合作研究活动。

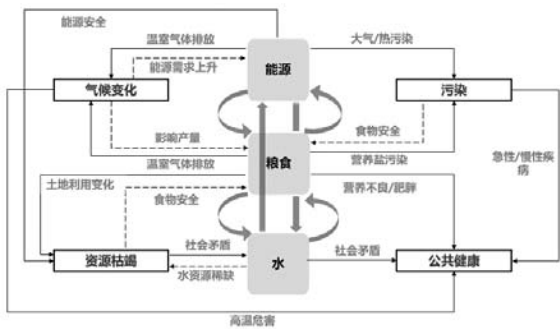
二、研究进展

能源与水关联方面的研究起步较早，2002 年已有研究分别对印度各终端消费部门的能源与水资源供给和需求程度以及加利福尼亚地区能源和水资源在农业、工业和生活部门之间的竞争关系进行探究，从而探索促进能源与水资源节约的可持续发展路径。之后，研究成果数量逐年递增，早期研究以对能源和水资源两者关系的梳理居多，并较多以国家尺度进行案例分析。2011 年以来，能源-水关联方面的研究成果大幅增加，越来越关注流域、城市等更小尺度或全球尺度的能源和水资源的量化评估。同样，粮食与水耦合研究一直受到学界的重视，其中大量的研究关注于食物生产和消费过程中的水足迹问题，贸易中隐含的虚拟水问题以及未来粮食生产的需水量预测。相对而言，粮食与能源关联方面的研究较少，该领域的研究可以被分为两大方向，食物生产消

费过程中的能源消耗以及农业部门提供的生物质能。对于粮食-能源-水三者关联研究最近几年呈现逐步上升趋势，主要关注以下三点：①大量研究集中于三者关联关系的定性探讨和研究框架的探索；②从弹性的角度探究三者关联系统的内部平衡，以及关联系统的扰动对人类、生态、环境的影响；③较少的量化研究。

值得注意的是，三者间的关联关系不仅造成了三种资源使用过程中的权衡取舍与冲突协调，还会对社会经济与环境等外部系统产生影响。其中，关联关系对生态环境、自然资源、公众健康带来的潜在风险是值得关注的问題。而且，伴随着经济社会发展，人类对粮食、能源、水等资源需求的不断上升，相关的风险问题还会进一步放大。通过文献总结发现，相关的关联关系如下图所示。

图 1 粮食-能源-水-风险关联关系框架图



为了剖析三者关联系统所带来的风险，对国内外从三者关联角度开展的风险研究梳理结果表明，目前关注粮食-能源-水关联系统潜在风险的研究非常少，已有的研究都集中在近三年间（2015~2017 年），整个领域处于刚刚起步的初级阶段，并且相关的研究主要集中在欧美等发达国家，目前针对中国的研究成果还比较缺乏。目前的研究主要分为理论研究和实证研究两类。在

理论研究方面，主要关注粮食-能源-水关联系统与风险的定性关系。而其中大部分理论研究并没有提出系统完整的风险评估框架，仅有少数研究初步构建了理论模型框架，但现有关于三者关联系统风险评估问题的理论研究都处于比较宏观的层次，缺乏切实可行的方法学支撑。

另有一部分学者针对粮食-能源-水耦合系统中的风险问题开展了实证研究。但其中大部分研究仅使用单一指标来表征环境风险，较少考虑多种风险指标的研究。总体上考虑，现有研究关注的环境风险主要为温室气体排放和水资源短缺两类。然而，除了温室气体排放和水资源短缺以外，针对粮食-能源-水关联系统中单一要素的研究已经证明，它们还会产生如大气污染、水污染、热污染等多重环境影响，并且三种资源的短缺也会对社会、人群、生态系统等多维度产生压力。但目前对粮食-能源-水耦合系统风险研究的指标设计较为单一，还远远无法体现风险的多维性和特异性，并且更多考虑的是对生态系统的影响，对健康风险的研究还比较欠缺。

三、研究总结与展望

对已有研究成果的总结发现粮食-能源-水关联研究方面还存在一些不足：如针对三者关联系统的定量化研究还非常少，已有研究较多集中于两两关联性的测算与相关管理措施由于关联关系导致的“溢出”效应，缺乏将三者看作一个整体系统的量化研究。另外，已有研究较多集中在洲际层面或国家层面，近期已经出现了基于流域层面等更小尺度的研究，但方法相对还不够成熟。同时，已有部分研究从能源-水关联的角度进行风

险研究，但从三者关联的角度开展的风险研究还较少，且所选用风险表征指标较为单一。

现有针对粮食-能源-水关联系统的研究仅是单向的风险评估，还未包含根据风险评估结果对系统进行动态反馈调控等内容。因此，在对研究现状总结的基础上，本文提出新的研究思路：从粮食-能源-水关联的角度量化关联系统对区域生态系统带来的压力及其引致的人群健康和生态系统的风险，并基于风险评估结果对关联系统进行科学、合理地反馈与调控，缓解潜在冲突，实现整体收益最优。而为了实现这一研究目标，几个系统之间耦合的模型框架还需要进一步完善，压力与风险评估指标与方法需要识别与构建。同时，考虑到粮食、水资源、能源等在区域层面的显著特征，以及相关研究数据的可得性，应该基于区域层面开展大量的实证研究工作。

首先，在三者关联定量化研究方面，应该构建粮食-能源-水关联系统耦合模型。现有研究在两两关联的定量化表征工具方面取得了一些进展。将能源模型、水资源模型以及粮食模型分别进行耦合，对相关关联关系进行表征的同时还可以对外部社会经济系统（如贸易）及相关资源管理政策的扰动进行模拟。但是想要表征完整的三者之间的动态关联系统及其与外部社会经济系统的反馈机制，现有的研究工具还需要进一步完善。因此，将能源模型、水资源模型、粮食模型以及气候变化等模型进行耦合，理清不同模型之间的输入与输出关系，明确不同模型之间的链接模块。并确定不同类型

调控手段的传导机制与影响评估方法，有效支撑相关研究的开展。

其次，建立粮食-能源-水关联系统与风险的关联传导机制系统识别关联系统对于生态环境和人群健康产生的环境污染及环境资源压力及风险传导机制；选取相应的大气污染、水污染、热污染、温室气体等环境污染指标，以及能源压力、粮食压力和水资源压力等环境资源压力指标，结合区域自然特征，建立扩散模型模拟大气污染物和水污染物等在时空上的分配。最后，识别出包括生理健康风险和心理健康风险等在内的人群健康风险指标以及生态系统风险指标，构建基于人群健康风险指标和生

态系统风险指标的风险指标体系及多元风险评估框架与方法，并与污染扩散模型进行耦合，将污染模拟的结果作为输入进行区域压力与风险的定量评估。

最后，构建基于风险管理的关联关系的动态调节与反馈机制。在将多元风险评估与污染扩散耦合的基础上进一步与粮食-能源-水关联系统进行耦合，并根据风险的大小、属性、偏好、时空分布等特性，结合不同区域与部门的管理需求，以优先管理和全过程管控的思想对粮食-能源-水关联系统的管理目标进行动态调整优化，为区域风险管控提供新的视角，为实现跨部门的风险治理提供技术支持。

【征稿启事】

中国管理科学学会《中国管理通讯》系内部资料性刊物，免费向学会会员、政府有关部门、有关管理院校和企业赠阅，自创刊以来，为学会会员提供管理的有关信息资料和交流平台，侧面展示了中国管理发展的历史、现状与发展趋势。

通讯为双月刊，每月下旬出版。热忱欢迎各理事单位、专委会和会员作者不吝赐稿。

征稿要求

要求文稿选题新颖、学术观点具有新意，能反映理论和实践研究的新进展，具有一定的学术价值。

要求文稿论点明确，资料可靠，文字精炼，层次清楚，数据准确，重点突出，必要时应做统计学处理。文稿务求精炼，一般情况下不超过 5000 字。

不收取稿件审稿费和版面费。

学会会员单位及二级机构的稿件在同等条件下优先发表。

投稿方式

只接受电子邮件投稿，稿件必须采用 word 或 WPS 格式，以附件形式发送，邮件标题有投稿字样。

投稿邮箱：mss@mss.org.cn

联系人：王老师 010-51893659

【管理价值人物】



格力收购新能源汽车项目被股东否决、春节发给员工每人一部格力手机、在大会论坛上当众把格力手机往地下摔……与雷军 10 亿赌局到底谁赢、拉中国企业首富共同投资新能源汽车……2016 年以来，格力集团董事长董明珠的举动和言辞，不仅被媒体反复炒作，在媒体上频频曝光，也使她成为家喻户晓的“网红”。

董明珠：敢爆猛料敢放言的企业家

敢爆猛料

“我曾经跟马云说过，马云需不需要？需要，但是不能多。这个观点一推出来，立刻引发了很多同行的共鸣，认为我说出了他们的心里话。在支持中国制造业发展企业中，没有“马云”不行，但“马云”不能多，“董明珠”可以多。”

2016 年 4 月 22 日，“2016 苏商创新创业发展高峰论坛”上，董明珠谈了十点看法，被媒体谑称“爆猛料”。第一，企业家要扪心自问，是不是用他人利益和生命获取个人私利。如果企业都有这样的反省精神，中国制造一定能走向世界。第二，支持中国制造业发展没有“马云”不行，但“马云”不能多，“董明珠”可以多。第三，无论国有还是民营企业，唯一不能缺少的是管理创新。没有好的管理创新，技术也好，质量也好，只会昙花一现。好的管理才有好的系统，处处都有公平公正，具有竞争力，才能让更多技术显现出来。管理者团队的行为举止起标杆和领头羊作用。1995 年担任部长时我发现，上下、官官、同事、朋友一系列关系困扰着格力电器的发展。于是，首先拿总经理带的人开刀。有人说我跟总经理作对，如果总经理也有同样想法，就不是一个好上

级。做企业不要顾忌别人，坚守自己一定能做大。

第四，营销要有好制度做支撑。营销体系如同人的胃，制度建设相当于人的心。心脏不好装个支架也能活，胃切除了缺少营养，肯定死路一条。

营销要有好制度，制度必须公平，让人心服口服。

第五，要创新，不要偷人！有的企业不是引进人才而是偷人。高薪挖走人，中国制造如何走自主创新道路？第六，不讲真话中国制造没有未来。

很多人讲，董明珠是公众人物不能这样讲话。如果不敢站出来说话，企业还会自主创新吗？所有伤害消费者利益的事，我都要跟他过不去。第七，工匠精神就是“挑刺”。我让检测机构以鸡蛋里挑

骨头的精神挑格力产品质量问题。我赌一口气，格力就是不错，用格力空调无怨无悔，不用后悔一辈子。第八，真正的核心竞争力是创造。决定企业生命的是诚信、技术、智力、人才，不是靠

多元化就能赢，专业化就输。第九，没有制造业作支撑，微笑曲线笑不出来。格力自己制造，很多人却投机取巧，靠代工发展。专做两端，谁做

底端？第十，最高精尖的技术是把消费者变成“傻瓜”，产品拿来就能用。

敢放言

“成龙代言的企业都死了，只有格力没死”；与万达 CEO 王健林合演“空调不用电”广告；与雷军签订 10 亿元赌局……时常扮演“明星”做广告，高调推出自媒体，频繁在朋友圈发语录，甚至与商界大腕联手爆出惊天“大料”……在不断“炒作”下，格力电器董事长董明珠不仅迅速成为“网红”，也使她作为曝光率最高的中国女性企业家，被福布斯列为“2017 中国最杰出商界女性排行榜”榜首。

网络上董明珠语录不少，有些看似“发飙”言论，细细品味却不无道理。“做业绩，要上级盯着管着才去做的，请到富士康去，流水线才最适合你；天天想着上级主动教你带你，请回学校多交点学费，老师或许可以一对一教你；要让上级哄着你做事的，请回到妈妈身边去，长大了再来面对这个世界！业绩靠得是自觉自律积极主动，优秀的人从不需要别人天天盯着做事！从不为自己的失败和不足找那么多借口。”她在朋友圈发的这些语录被称为 2017 第一网红语录。

她的管理语录更是语不惊人死不休：1. 可能别人觉得我太霸道，但我要说，格力能让别的企业模仿，绝不允许被超越。要让别人不超越，必须不断创新。2. 要么全力以赴地干，要么早点滚蛋。在任何位置上混日子，迟早会有人拿你开刀。做企业不是做慈善，如果愿意被慈善，建议去要饭。3. 别把老板当傻子，他装傻不等于真傻，不追究不代表不记得，只是给你机会去磨练。你的小伎俩他早比你耍的专业几百倍，不然他也不敢

坐上这个位置。4. 企业是整个社会的细胞。只有每个细胞健康社会才会健康，如果癌细胞蔓延就会死亡。5. 如果把企业比作一池水，水浑浊时会滋生腐败杂质，这些杂质能把部分池鱼养得又肥又大，却最终逼死了其他的鱼，破坏了健康生态。浑水摸鱼，永远不可能建立一个公平竞争机制。6. 控制力不是让员工听话，而是给他们自我发挥和创造空间。7. 顺手就能拿到不叫目标，一定要跳起来才能达到才是目标。8. 即使在和局里，每个人也能创造出新局面，人的价值的实现不是在全局中改变，而是局部的创造。9. 制造业中，如果商业精神占主导地位，就会更富投机性、更短视和产生更多不正当竞争，使企业生存发展远离“工业精神”，使工业家们像商人一样行事，必然导致工业行为短期化和商业化。10. 商道：既要适应市场，更要创造市场，掌握市场变化，才能取得更大话语权；棋道：经济活动中的“博弈”不是谁吃掉谁，而是通过合作取得共同发展；业道：做百年企业其实是做人，一个与企业息息相依、生死与共的人。11. 管理是效益，做一个百年企业要有完整体系。这个体系不是墙上挂的制度，而是人的文化。12. 管理不狠，团队不稳。管理干部是风，员工是草，风往哪吹，草往哪飘。没有不好的员工，只有不好的管理干部。13. 干部不好，员工才不好。好的干部往往敢做坏“人”；一个事事点头的干部，可能正在伤害大多数人利益。

（来源：《东沙湖论坛》）

《中国管理通讯》编辑部

地址：北京市海淀区大柳树路 2 号 8 号楼 308（100081）
电话：010-5189 3659 E-mail: mss@mss.org.cn
发送对象：学会会员和有关单位等

网址：www.mss.org.cn
本期责任编辑：王 风