



中国管理通讯

中国管理科学学会
CHINA MANAGEMENT SCIENCE SOCIETY

本期提要

- * 王恩哥：物理学对贸易争端的启示
- * 陈劲：企业技术创新体系的演化与发展
- * 陈春花：激活个体，互联时代的组织管理新范式
- * 符志民：追求卓越 一次成功
- * 方祥建：质量与创新是企业的生命力
- * 姚敏：目标传导式绩效管理的创新与实践
- * 邢正军：培育创新创业新生态 助推区域发展高质量

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4期总第41期 2018年8月

目 录

管理科学奖

- 1 2018 中国管理科学大会暨第六届管理科学奖颁奖典礼胜利召开
- 4 第六届管理科学奖获奖名单及成果介绍

主题报告

- 8 王恩哥：物理学对贸易争端的启示
- 11 陈劲：企业技术创新体系的演化与发展
- 16 陈春花：激活个体，互联时代的组织管理新范式
- 19 符志民：追求卓越 一次成功
- 26 方祥建：质量与创新是企业的生命力
- 29 姚敏：目标传导式绩效管理的创新与实践
- 33 邢正军：培育创新创业新生态 助推区域发展高质量

获奖案例

- 36 基于美好生活 X.0 的产城创生态圈建设
- 38 大气污染健康风险评估与管理研究
- 40 华为公司以项目为中心运作项目管理体系建设
- 42 中国公司治理理论与评价研究
- 44 “六梁六柱”医院全质量管理体系研究

新闻播报

- 45 关于开展“纪念改革开放 40 年系列活动”之“中国企业家践行 40 年”学术征文通知
- 46 2018‘东沙湖论坛——中国管理百人会通知

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

【管理科学奖】

2018 中国管理科学大会 暨第六届管理科学奖颁奖典礼胜利召开



2018 中国管理科学大会暨第六届管理科学奖颁奖典礼在北京召开

“做管理科学理论和实践的工作者，要持续关注可能对管理产生影响的新因素，深入基层发现新问题，运用大数据、云计算、人工智能预测新趋向。”中国管理科学学会张国有会长6月30日于北京举行的“2018中国管理科学大会暨第六届管理科学奖颁奖典礼”上如是说。在“新时代、新理论、新实践”理念背景下，以海尔、华为、格力、国网等为代表的一批优秀企业，在吸收借鉴国外先进管理思想和经验的基础上，积极探索，勇于创新，不断提出新的管理理念，创新经营管理模式，取得了显著业绩。会上，来自企业界、学术界的企业家们和专家们共同分享了大量经验成果。



中国管理科学学会会长张国有致辞

中国工程院院士、中国工程院管理学部原主任、中国管理科学学会管理科学奖评审委员会主任殷瑞钰表示，管理科学奖是依据国务院《国家科学技术奖励条例》，经国家科学技术奖励办公室批准设立的全国性科学技术奖。殷瑞钰肯定了获奖者取得的显著业绩，同时指出：

“中国管理学术界应当肩负起历史赋予的责任与使命，坚持以马克思主义为指导，深入研究面临的重大理论和实践问题，在前人工作的基础上，结合正在进行的前无古人的伟大实践，创造新理论，提出新思想。”



中国工程院院士、中国工程院管理学部原主任、中国管理科学学会管理科学奖评审委员会主任殷瑞钰致辞

国家自然科学基金委管理学部主任吴启迪提出了殷切期望：“大家取得了很多成绩，但是也不要完全满足于现状，还要不断地探索，使得我们国家



国家自然科学基金委管理学部主任吴启迪致辞

在管理科学方面能够产生新的成果，这些成果要影响中国，也要影响世界。”中科院院士王恩哥出席并做了“物理学对贸易争端的启示”的精彩报告。



中科院院士王恩哥做了“物理学对贸易争端的启示”的精彩报告

大会由中国管理科学学会秘书长张晓东主持。本届管理科学奖，通过激烈的提名和竞争，共计评选出管理科学奖15项，其中学术类6项，实践类9项；管理科学奖专项奖30项；管理科学奖入围奖29项。



中国管理科学学会秘书长张晓东主持



第六届管理科学奖学术类颁奖仪式



第六届管理科学奖实践类颁奖仪式



获奖嘉宾分享获奖成果

格力电器股份有限公司助理总裁方祥建，北京大学国家发展研究院 BiMBA 商学院院长陈春花，国际宇航科学院院士、中国航天科工集团有限公司总工艺师符志民，清华大学经济管理学院教授陈劲，神华宁夏煤业集团有限责任公司副总经理姚敏，中共南京市栖霞区委书记邢正军等获奖嘉宾分享了获奖成果。“没有管理，再好的技术也没有平台。中国的企业家们在管理实践上交出了令人满意的答卷。”一位与会嘉宾感慨道，当代中国正经历着我国历史上最为广泛而深刻的社会变革，也正进行着人类历史上最为宏大的实践创新；人工智能、物联网、大数据、无人驾驶，新技术应接不暇，未来迎面扑来；科技持续飞速发展的当下，中国面临前所未有的挑战，也获得前所未有的机遇。十九大报告指出，中国特色社会主义已经进入新时代，这是我国发展新的历史方位。新时代、新理论、新实践。习

总书记强调加快推进国家治理现代化，是从企业治理、基层治理、社会治理到国家治理的全方位、各领域、各层次的治理现代化。在经济全球化的今天，在高质量发展要求下，企业治理现代化离不开现代化管理。现代化管理提供了崭新的科学理论、方法和手段，使生产力诸要素更有效地组成一个整体，从而使其最大限度地发挥作用。

历史需要理论总结、现实需要理论解答、未来需要理论指引。面对“西强我弱”的管理学术话语格局，与会嘉宾们肯定了中国管理科学学会对中国管理推广的促进作用，并倡议不要满足现有成绩，大胆尝试，结合自身具体研究领域背景，携手努力，共创中国管理新时代、新篇章。

本次出席大会的还有获奖个人、团队及单位代表，学会领导，理事及分支机构代表，共计 300 多位管理学理论与实践工作者及有关人士。

第六届管理科学奖获奖名单及成果介绍

一、管理科学奖（15项）

学术类（6项）

成果名称	申报机构/申报人/成果代表人/主要完成人/参加完成人
企业创新生态系统论	申报人：陈劲
中国公司治理理论与评价研究	申报人：李维安
大气污染健康风险评估与管理研究	成果代表人：毕军 主要完成人：马宗伟 刘苗苗 参加完成人：王金南 王海鲲 张伟 周元春 蒋洪强
中国能源转型背景下电网发展模式创新研究	成果代表人：王敏 主要完成人：张玮 赵九斤 参加完成人：黄碧斌 郑宽 王雪 张笑峰 刘拓
激活个体：互联时代的组织管理新范式	申报人：陈春花
提升中国产品海外形象研究	成果代表人：林汉川 主要完成人：刘淑春 李玉梅 参加完成人：张思雪 蓝庆新 王分棉 吕臣

实践类（9项）

成果名称	申报机构/申报人/成果代表人/主要完成人/参加完成人
追求卓越一次成功矩阵式质量保证模式	成果代表人：符志民 主要完成人：余艳兵 宋晓明 参加完成人：侯军华 祁东明 王海林 李兵 王旭
华为公司以项目为中心运作项目管理体系建设	申报机构：华为技术有限公司
基于‘三位一体’的IT运维管理一体化在铁路的实践及应用	成果代表人：史天运 主要完成人：朱建生 沈海燕 参加完成人：贺晓玲 张锦超 冯云梅 程清波 李宏
质量技术创新循环	申报人：董明珠
以混合所有制推动建材行业的供给侧结构性改革	申报人：宋志平
大型水电工程智能建造管理创新与实践	成果代表人：樊启祥 主要完成人：洪文浩 周绍武 参加完成人：汪志林 杨宗立 刘益勇 何文 杨宁
目标传导式绩效管理的创新与实践	申报人：姚敏

基于美好生活 X.0 的产城创生态圈建设	申报机构：青岛产城高创信息科技有限公司
“六梁六柱”医院全质量管理体系研究	申报机构：上海市第一人民医院

二、管理科学专项奖（30 项）

创新奖（10 项）

成果名称	申报机构/申报人/成果代表人/主要完成人/参加完成人
基于用户最佳体验的物联网中央空调节能共创平台建设	申报机构：青岛海尔中央空调有限公司
基于“互联网+PRP 体系”的工程项目管理模式创新	申报机构：中国电力建设股份有限公司
“让世界爱上中国造”格力完美质量管理模式	申报机构：珠海格力电器股份有限公司
大型综合医院运营管理模式在县级公立医院应用实践	申报机构：四川大学华西医院
科技资源市场配置理论与实证研究	申报人：戚 湧
培育 MDRT 的摇篮	申报机构：永达理保险经纪有限公司
“双学引领四维赋能”激发青年员工内生动力	申报机构：河北沧州农村商业银行股份有限公司小额贷款中心
结构性安全的视联网大规模视频通信解决方案研究	申报机构：北京视联动力国际信息技术有限公司
大华股份基于生态链的全球财务管控体系建设	申报人：魏美钟
智慧医疗管理模式	申报机构：苏州科技城医院

促进奖（10 项）

成果名称	申报机构/申报人/成果代表人/主要完成人/参加完成人
开放型经济视域下我国国有企业采购管理规则框架研究报告	成果代表人：尹 彦 主要完成人：张晓瑞 冯永琴 参加完成人：曾凌云 宋 黎 陈玉忠 李文昭 丁于思
互联网+精准扶贫管理创新及实践应用	成果代表人：冯峻林 主要完成人：周志军 常红强 参加完成人：泽仁江村 肖文武 陈 林 张志刚 郑勇
助推宁波国家保险创新综合试验区建设	申报机构：中国保险学会

全球视角、本土方案， 引领中国管理实践	申报机构：《企业管理》杂志社
搭建人才培养服务体系，助推科技企业创新发展	申报机构：中国共产党北京市海淀区委海淀园工作委员会
以“放管服”集成改革打造最佳产业发展环境	申报机构：中共南京市栖霞区委员会
践行新发展理念 推动生态优先绿色发展——泗洪县“两山”理论的实践与创新	申报机构：泗洪县发改局 泗洪县商务局 泗洪县委改革办
旅游景区管理	成果代表人：宁志中 主要完成人：胡新均 杨雪春 参加完成人：王 露 虞 虎 杨蕾蕾 王 婷
自主创新经营理论	申报人：刘承元
一种财政资金“撬活”中小微企业融资管理新模式的设计与推广	成果代表人：许世建 主要完成人：杨寿有 饶玉婕 参加完成人：马 凯 温 龚 周 泓 鲍巨彬 袁惠龙

英才奖（10人）

方祥建 鲁刚 王万齐 蒋剑豪 苗绿 刘海飞 张向前 王书柏 何珊 谢磊

三、管理科学入围奖（30项）

成果名称	申报机构/申报人/成果代表人/主要完成人/参加完成人
城乡统筹背景下医保体系优化研究	申报人：王红漫
面向金字塔底层（BOP）的包容性创新研究	申报人：邢小强
适应国资国企改革的国有企业管理体制和经营模式研究	成果代表人：张 勇 主要完成人：石书德 刘 进 参加完成人：张华磊 李浩澜 马云高 买亚宗 卢健飞
相对最大购买力理论的应用	申报人：崔健伟
政府诚信评价与建设	申报人：杨秋菊
优势导向管理法	申报人：吴光琛
基于磁性医院模型的护理管理实践与研究	成果代表人：汪 晖 主要完成人：曾铁英 王 颖 参加完成人：刘 于 徐 蓉 胡露红 黄丽红 尹世玉
行业节能减排评估模型及管理应用	成果代表人：温宗国 主要完成人：李会芳

	参加完成人：曹馨 费凡 许金晶 王奕涵
溪洛渡千万千瓦级特大型水电工程建设管理实践	申报机构：中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部
基于风险管理的缺陷汽车召回工作模式创新及应用实践	成果代表人：王 琰 主要完成人：肖凌云 巫小波 参加完成人：董红磊 胡文浩 孙 宁 曲现国 任毅
运用卓越运营模型助推精益医疗战略落地	申报机构：台州恩泽医疗中心（集团）
多渠道促进科研成果转化	申报机构：复旦大学附属中山医院
煤炭企业集团集成化全面预算管理体系构建与实施	申报机构：华电煤业集团有限公司
电动汽车群智能充电系统	申报人：于德翔
基于胜任力模型的项目经理人才队伍建设应用实践	申报机构：神华和利时信息技术有限公司
含重金属固废资源化环境管理模式实践	申报机构：鑫联环保科技股份有限公司
基于大数据的旅游产业运行监测平台	申报机构：成都中科大旗软件有限公司
市县经济社会发展总体规划技术规范与编制导则	申报人：马 涛
人工智能人才培养体系	申报机构：北京光环致成国际管理咨询股份有限公司
智慧旅游的实践成果	申报机构：深圳中兴网信科技有限公司
协同管理	申报机构：北京致远互联软件股份有限公司
大型流域水电公司基于自主创新的智慧企业建设	申报人：涂扬举
张同泰互联网医院建设	申报机构：杭州张同泰中医门诊部有限公司
信誉楼实体百货业经营模式	申报机构：信誉楼百货集团有限公司
零返工+好孩子儿童用品有限公司	申报人：陈必刚
旅游资源信息管理系统创新与实践	申报机构：中科数景秦皇岛信息技术有限公司
苏青合伙人+孵化工场	申报人：刘伯敏
英才奖	孙学智
英才奖	刘洪涛
英才奖	顾青山

【主题报告】

物理学对贸易争端的启示

中国科学院院士 王恩哥

谈到贸易的问题，我实在不是一个合格的人，特别是在各位管理专家和商业领袖面前。坦白地讲，我从来没有做过任何一个贸易，作为学者当然也不可能有什么东西可以卖，连专利都没有卖过，以后向大家学习，争取有所进步。

我从自己认为最简单的事情讲起，讲一讲物理学。自然界是人类诞生的环境，而技术是人类为自己创造的环境。今天早上大家赶到会场的时候，都觉得北京天气简直热的出奇，但是室内还是蛮舒服的，这完全是当代科技所创造的成果。当今的科学技术不仅影响着我们的生活方式，也影响着我们的思维方式。

19世纪工业革命展现了科学在塑造社会方面的作用，在20世纪达到激动人心的高度，至少物理学是这样的。20世纪以后，现代物理学主要研究原子、宇宙。今天，我主要谈谈原子。

2500年前，希腊哲学家提出一个巨大的挑战——什么叫做“本原”？本原实际上很简单，它是指一切事物从哪里来的，包括人，最后回到哪里去，这就是本原。最早一批的物理学家都在做这个方面的研究，谈论不同的想法。有的人认为所有东西都从水里来，有的人认为从

火里来，有人认为从土、气、火、水里来。这样的哲学思考方法，中国古代的时候也有很多人这么想过。德谟克利特（约公元前460~公元前370，原子唯物论学说的创始人之一）提出一个抽象的观点：所有的事情由一个不可再分的东西组成，这个东西叫做“原子”。

到19世纪后期，大家接受了原子的存在。经过2000多年，大家认为一定有原子，尽管看不到，谁也不知道什么样，大家都觉得它是存在的，它好像是盖大楼的最基本的砖一样，而且不可再分。在这个时间段里，对原子物理学贡献最大的是德国的物理学家伦琴，他有重大发现。他发现物质是可以变的，一个元素可以变成另一个元素，这表明原子不能变化的看法是不对的。伦琴也是诺贝尔物理学奖（1901年）第一人。

约瑟夫·约翰·汤姆森，1906年荣获诺贝尔物理学奖，他发现了电子，证明了原子有更小的结构叫做电子。

与此同时，欧内斯特·卢瑟福把一种气体打到金箔片上，他发现有很少部分东西被反弹回来，看来原子不完全是空的，一定有实心的地方，这就基本给出了原子的构想。在这个基础之上，卢瑟福提出原子模型：原子中间是

一个核，核周围是电子绕着转，原子核里有中子和质子，一种带电，一种不带电（卢瑟福 1908 年获诺贝尔化学奖）。

到此为止，物理学很了不起，研究了化学里两个基本问题：一是为什么有元素周期表？二是为什么能够形成化合物？至此，原子模型建立起来，下面我们谈谈量子。

量子是德国物理学家马克斯·普朗克（1918 年获诺贝尔物理学奖）发现的。普朗克是一个非常了不起的人，他假定物质辐射的能量不是连续的，是断续，像乒乓球一样被打出来。他获得这个想法正好是在 1900 年 11 月 11 日，量子力学真正从这一天开始的。1900 年 12 月，普朗克发表了一篇关于量子的文章，这是量子力学的开端。我们先讲了原子模型，后讲了量子，但原子和量子没有任何联系，这需要一个更伟大的人。

将原子和量子两者联系起来的是 20 世纪伟大科学家尼尔斯·玻尔。电子和原子核离得那么近，怎么不跑到一起呢？量子从哪发射呢？他发现电子不能随便绕着原子核转，只能在特定的轨道上。比如卫星绕着地球转，只要在正常轨道运作的时候，就不会掉在地球上。如果给电子能量，或者电子放出能量，电子从一个轨道变轨到另外一个轨道，变轨过程当中需要吸收和放出去一个“乒乓球”，这能量球就是量子。一个小小的模型把原子和量子力学完全说透了。量子力学的直接证明是原子弹爆炸，量子力学最伟大的地方并不在于发明了原子弹，

后面我们会讲。

谈到物理学，有两个伟大人物，一个是玻尔，另一个是爱因斯坦。这两个人每年要碰一次，在一起讨论一些新课题。两人有非常大的争论，一个支持量子力学，一个反对量子力学。爱因斯坦反对量子力学，并做了一个实验试图证明量子力学不对。遗憾的是，实验做完了以后证明量子力学是对的。每次他们争论的时候，玻尔带着学生去，爱因斯坦就一个人，这是玻尔了不起的地方，他培养的学生都得了诺贝尔奖。

爱因斯坦批评量子力学用的非常经典的一句话：上帝创办宇宙，不能让宇宙掷骰子。玻尔反击说：不要告诉上帝怎么造宇宙。玻尔的反击十分机智。

量子力学怎么应用？我们来讲讲美国半导体发展的过程。

我小的时候听过这个东西——电子管做成的收音机，到下午四点钟的时候趴在床上听“小喇叭广播了”。电子三剑客做了一件事，他们考虑也许没有必要做一个真空管，可以集成到半导体固体材料上做成晶体管，于是就有了半导体收音机，小到放到兜里就可以了，不用抬着了。二战的时候，美国在半导体这条路上的研究仍然没有停止。杰克·基尔比（2000 年获诺贝尔物理学奖）和罗伯特·诺伊思发明了集成电路。美国在半导体发展上走过很漫长的路，投资巨大。

英特尔（Intel）创始人之一戈登·摩尔

(Gordon Moore) 提出摩尔定律：当价格不变时，集成电路上可容纳的元器件的数目，约每隔 18-24 个月便会增加一倍，性能也将提升一倍。半导体芯片用到汽车、飞机上面，用到电脑、电视、手机上，一步一步走过来，可以看到这是非常成功的一条路。机器人、AI 这些事情，实际上都是依赖于半导体发展，这是基础科学最终产生的巨大作用。

大家很关心基础科学的重要领域，有的领导问，怎么解决瓶颈问题，基础科学怎么做？其实基础科学很难做规划，苛刻一点讲，找不出来什么规律。基础科学唯一有一件事可以做，就是积累，只要积累就有意想不到的东西发现，发现一个就可以领先 100 年。现在我们急于解决的、瓶颈问题，想一想，其实我们在还 50 年前甚至 100 年前的账。

中国半导体发展起步并不晚，物理学院当时有两个老先生，黄昆和谢希德先生，1956 年的时候，在北京大学物理系做了半导体专门化的专业，至少早于韩国，不晚于日本。中国科学院第一任半导体专门研究所所长就是黄昆，邓小平专门把他调出来，来搞半导体。他推出的黄昆方程很简单，他写了一本书也反复被应用。但之后发生了很多事情，研究不断地被打断。

全球半导体工业，去年排行榜，三星排第一，第一次超过 Intel，三星做得比我们晚，做到这样不容易。集成电路产业链越分越细，从设计、制造到推销，呈立体化。半导体的器件

越分越细，主要是逻辑电路、模拟电路、微处理器。我们应该很自豪，中国拥有完整的电子信息产业，从应用、器件到材料和设备，但是高端芯片生产几乎是零，原因是庞大的产业结构加上核心产品缺失。

做半导体一个重要的事情是做材料，半导体材料现在进入到第三代。第一代是硅材料，第二代是硅基高效发光材料，第三代是宽带、高频、高功率、低能耗的材料，以氮化镓、碳化硅为代表。

第一代材料，中国很多研究单位做的蛮不错。第二代材料，应用范围非常广泛，应与于移动设备、网络、通讯等等。第三代氮化镓、碳化硅为典型代表。最早做出氮化镓的是日本人。1997 年我提出来半导体材料做碳化硅，当时很多人不理解，但是陈晓龙（音）做了，做到今天，陈晓龙（音）碳化硅公司已经上市了，成为亚太地区第二大供应商。

石器时代、青铜器时代、硅时代、后硅时代，表明材料非常重要，如何做成后硅时代的材料？贝尔实验室后来被微软控制了，明确表示，做出来的材料，提供做实验都不能卖。为什么？微软说了一句话，谁卖材料，谁就是在帮助中国在做量子计算机。

我的建议是，做下一代半导体材料，直接支持 IT 行业，做好的材料可以实现自动化，解决能源问题。谁掌握了材料，谁就掌握了未来。

(本文依据演讲录音整理, 未经嘉宾本人审阅)

【主题报告】

企业技术创新体系的演化与发展

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

“如何建立企业的技术创新体系”看上去是个比较“技术性”的话题，实际上这是一个非常重要的管理问题。技术创新的过程是需要先进的创新管理系统支撑来完成的。

2017年10月18日，习近平同志在中国共产党第十九次全国代表大会上的发言中进一步指出，要瞄准世界科技前沿，强化基础研究，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破，加强应用基础研究，拓展实施国家重大科技项目，突出关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，为建设科技强国、质量强国、航天强国、网络强国、交通强国、数字中国、智慧社会提供有力支撑。

我国政府非常重视创新的发展，新时代的强国建设提出两点要求，第一点是基础研究能力建设，第二点是关键技术应用能力建设。这给我们带来两个重要的研究课题，宏观上是如何建设科技强国，微观上如何建设世界级的创新企业。

从世界级企业评价指标来看，中国企业在“销售收入、公司价值、市场占有率”等指标上表现非常较好。不足的是，在“核心技术和知识产权、智力资本、品牌价值”等指标上与国际优秀企业差距较大。其中，“智力资本”不

是传统意义上的人力资本，是指有创造力的人力资本。

目前我国取得较高营收的企业大都是用传统的西方技术来完成产品生产的企业，虽然营收的金额很大，但是大多技术来源于欧美，这样使我们的技术供给自主性比较低，经济安全就面临很大挑战。我们非常希望中国企业在经营中能够产生一些改变世界的产品和服务体系。如何在保证效率、质量的前提下提升创新能力？这对企业管理是一个严峻的挑战。

创新不好做。因为企业既要保证质量，还要提高企业灵活性、创新性，非常困难。创新要允许不断地犯错，质量要求不允许犯错、要求一次成功，由此在企业内部形成矛盾与冲突，许多企业对此感到无能为力，据麦肯锡的一项调查数据显示，全球84%的高管认为创新非常重要，但94%的企业高管对创新的绩效性并不是很满意。当我向国外管理界朋友介绍我的专业是创新管理时，他们说我非常勇敢，因为质量可以管理的，创新却很难被管理。

为什么国家推行的创新驱动却难以在企业推动？为什么大多数的企业创新绩效强差人意？那是因为我们和创新存在很大的误解，大部分人认为创新就是搞科研，这是不完整的认

识。创新必须重视科研，但是创新不能只有科研或者只有技术。同时，一个企业如果缺乏战略研究，缺乏创新的长远目标，研发与创新就很难展开，因为创新是一项长远性、持续性的企业活动，急功近利是导致企业创新绩效不佳的主要原因。

什么是创新？从企业管理的角度看，创新是一种时间跨度非常长的活动，是一个把伟大创意变成能创造商业价值的产品体系的过程。它不仅仅是科研的过程，更是新思想落地的过程，要历经研发、制造、营销、推广等诸多环节。更重要的是，创新还要求公司具有能将远见、知识和冒险精神转化为真正的财富的能力。

其次，创新是一个非常复杂的过程。创新在一开始就要不断地去开发它的边界，不断地想出奇思妙想，打破传统想法，不断地探索，早期一定是大量试错的过程，中期是严格的质量管控，后期是创新放大和价值延伸的过程。创新的管理难度比一般企业管理难度要难得多。

最后，创新的类型多种多样，产品、流程工艺、服务、商业模式等等都要考虑到，从低端市场到高端市场都要完成。

企业技术创新体系怎么做？有四个重点：一是加强研发与制造、营销的横向整合管理，开展对创新的项目管理是公司实现创新的第一步。二是打通公司内部各部门的战略意识，这一点非常重要，这其实是企业内部组织优化的过程。创新必须跟公司战略部门结合，如果不结合，创新有可能发生方向性错误。创新必须

是面向未来的。我国大部分企业的创新并没有与公司战略结合，这是导致中国创新滞后的很重要的原因。三是加强创新体系的建设。创新并不只是少数精英完成的，很多人都可以完成创新过程，员工是创新的主体，创新体系建设很重要。四是加强与外部资源的整合。前三个重点都是内部完善、上下整合，共享经济时代，创新要关注外部资源。

1) 横向整合，加强研发、制造与营销的整合。图1是技术创新体系1.0模型——横向打通研发管理、制造管理、营销管理。我国很多企业研发体系还没有建立，华为公司在这方面有很好的实践，始终坚持高强度的研发，较早建立了项目管理体系，打破了部门的分隔，实现创新的跨部门管理。



图1 技术创新体系1.0

企业对研发机构如何进行配制与管理？首先要建立独立的研发机构，此时为弱矩阵管理，其优点是更加专业化，缺点是跟生产制造脱节；研发与制造、营销整合。建立事业部制就十分必要，此时就为强矩阵管理，其优点是有利于创造价值，缺点是资源冗余与浪费。组合矩阵管理可以将专业成长和利润效率相结合，但是做起来非常困难，因为两者的把控很难。成功的企业会在强矩阵和弱矩阵之间实现动态的均

衡。对非常重要的研发与创新工作可以进行强矩阵设计，如果不执行矩阵管理，可以在保留现状的基础上加强研发和生产、制造、营销的界面管理。总之，研发要以客户导向为主，以产品去整合创新活动。华为的横向整合真正实现了顾客价值导向的企业创新发展，取得了很好的效果。

2) 与战略的整合，加强技术创新的战略管理。图 2 是技术创新体系 2.0 模式——横向打通研发管理、制造管理、营销管理，上下打通战略管理。中国企业创新的缺点不仅仅是技术落后，而是战略不明晰，希望企业创新工作从研发管理提升到战略性研发。创新、战略必须有效融合，技术创新与战略结合是终极战略。中化集团把创新部门和战略部门结合在一起，成立战略创新部。一个公司的战略没有科技支撑，战略没有后劲；一个公司科研没有战略高度，产品没有地位。

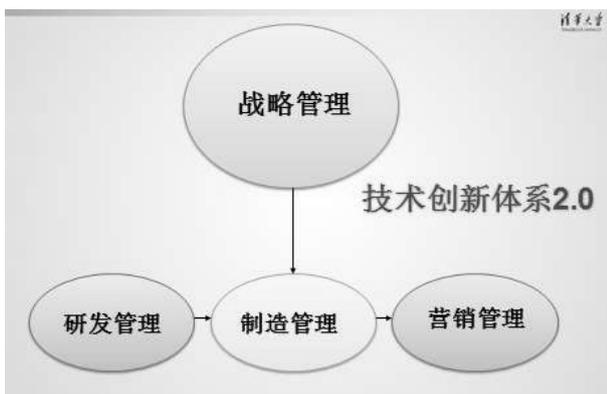


图 2 技术创新体系 2.0

企业要发展，不能只守住核心业务，还要有增长业务、未来业务。谷歌 70% 的力量配给传统业务，20% 的业务配给中期业务，10% 的力量配给长期业务，长期业务就是创新程度极高的

任务，甚至是不可能完成的任务，但对未来公司的原始创新、颠覆性创新等极为关键。我国大部分企业停留在短期业务开发阶段，可能提升了创新的深度，但严重限制了创新的新度和高度。

三一重工是中国企业中长期研发做的较好的。按照“专业化布局、一体多地分布”的思路，三一重工在全球建立了以研究院、所两级机构为主体的研发体系架构，各事业部设立了 30 多个专业研究院，主要从事各类产品的开发研究。各研究院又按照不同专业分工下设 221 个研究所。总部设立研究总院，对研发项目、专利、技术标准、PDM、试验检测、工业设计等公共业务进行统一管理，从而形成了事业部垂直管理和研究总院横向管理相结合的双轨矩阵式研发管理模式，实现了创新资源的有效配置，保证了研发创新的高效率。

美的建立了四级研发体系，关注 5 年以上的技术研究和风险创新，探索未来的各种可能，这对中国制造业企业来说相当不容易。

如果企业的基础研究投入太少，那后期技术开发的试错成本就会非常高。美的的研发投入 5 年来有近 200 亿元，在全国企业中排第 7 位，行业排第 1 位。人才引进力度非常大，2017 年有博士 500 人，外籍资深专家 500 人，配备了相对高端人才。5 年申请专利 3.2 万件，在家电领域全球排名第一位，非常了不起。

3) 夯实技术创新的群众基础。图 3 是技术创新体系 3.0 模式——基于员工的创意创新创业体系。

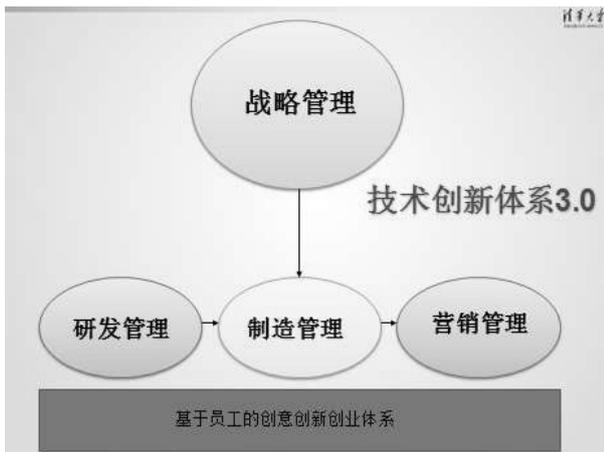


图3 技术创新体系 3.0

创新走向群众是很重要的，企业必须建立一个非常完善的创意体系，让每个员工都能去创新。这个体系在中国还没有完整地建立起来。

未来，由于机器人、人工智能的大量使用，使得重复性工作岗位的员工将被机器替代，因此员工最重要的不是执行力，而是创造力。把员工变成创新者是很重要的过程，赋能对于每个人都非常重要。

创意管理体系包括收集创意、评估创意、奖励创意、实施创意的创新体系。欧洲和美国的优秀公司通过机会挖掘、用户洞察、员工创意大赛和创意开发流程帮助企业获得很多创意。大部分创意有没有价值，需要有一个创新委员会进行创意评估。进行有效创意开发和有效落地之后，可以帮助企业带来新的产品、新的业务、新的战略。

丰田公司是最重视员工创意的企业，年均获得 100 万个员工创意，平均每个员工贡献 35 个创意。为此，丰田也是汽车行业销售量最大的、创新能力最强的企业之一。壳牌石油希望员工在公司里并不是简单地重复工作，他们有

Game Changer 模块，不断地激发员工创意，并凭借“改变游戏规则的创意”，壳牌石油荣登 2013 年世界首强。

中国企业的大部分创意在于成本节约和管理优化方面，并没有提出关于产品和战略构想的新想法。为什么不做这一点，因为我们不相信员工有创意，我们只相信高管有创意，这是认识上的严重错误，其实每个人都有很大的创意，包括普通员工，树立“每个员工都是创意工厂”的思想，加强企业创意管理，极为重要。

4) 加强与外部创新资源的协同。图 4 是技术创新体系 4.0 ——基于核心能力的企业创新生态体系。

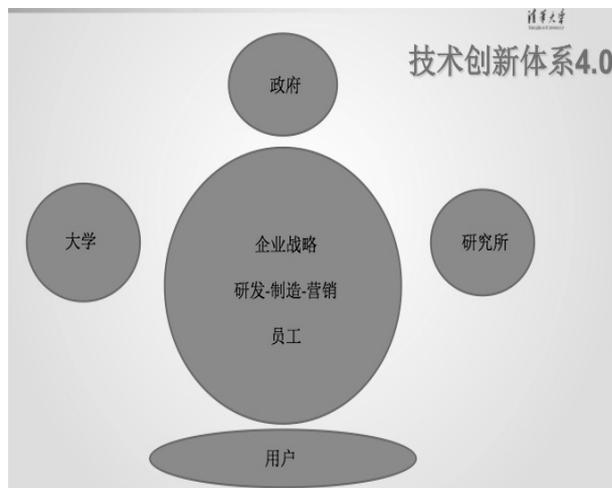


图4 技术创新体系 4.0

任何一个企业都无法在所涉及的各项技术领域跟上技术变革的步伐，任何技术力量雄厚的企业都不可能拥有创新所需的全部资源和技术，创新对外部资源的依赖性越来越强，企业独立地进行创新将更为困难。

很多企业的创新工作强调外部整合，从内部研发为主过渡到外部资源整合为主。为什

么？创新成本太高了，十年前一种新药的研发成本 10 亿美元，现在已经需要 26 亿美元；新药商业化的成功率在十年前是 1/3000，现在是 1/10000。谁愿意做这样的事情？罗氏制药公司的策略就非常好：做好自己 1%的研发，用好别人 99%的研发成果。成功的创新取决于与外部各种组织之间的有效合作，共同取得核心技术上的突破。

互联网时代，市场需要更多个性化的产品。以前认为用户只是消费产品，后来发现用户也会创造产品。创新模式开放很重要，打破企业边界，打破用户边界。用户创新进一步揭示了共享经济新时代创新范式，共创不再几千人，而是几千万人，维基百科由 580 万网民共同编制出来，充分体现了互联网时代共同开发、群体创新的卓越价值。

用户创新是创新模式的革命性进展。以前产品创新需要大量试错，成功概率非常低。让外部用户参与创新，成功后企业放大，不需要冒风险，效率更高。

实际上，国际上许多著名企业采取开放式创新模式成功地实现创新，取得持续的竞争优势。宝洁公司通过“联发 C&D”（联系与开发）这一全新的创新模式，与世界各地的组织合作，向全球搜寻技术创新来源，实现 50%的创新想法来自与公司外部的连接。从“非此地发明”的抵制态度，转变成“骄傲地在别处发现”的、充满热情的态度，成功地推动了持续的创新，使经历 170 年风霜的老牌公司保持创新活

力。

共享经济时代，并不是只管内部员工，而是需要管好外部专家，管好外部的自由创客。国内做得比较好的就是海尔，海尔有效地实现了开放创新平台 HOPE，在 HOPE 平台网站上整合全球资源，很多难题在网上公开征询，用全世界的力量帮助海尔创新。美的也是一样，美的 MOIS（Midea Open Innovation System）利用大众的智慧促进创意的转换，大众参与创意评价、小批产品适用和成果分享。这两家企业都成功地建立了开放创新的生态体系，取得了很好的效果，率领中国家电行业走出困境，实现了世界领先。

那么，企业开放创新就行了吗？我们也要深知开放创新的负面性，如果企业没有自己的核心技术、核心能力，都是跟别人合作，企业有什么竞争力？所以，必须是基于核心能力的企业创新生态体系，这就是我二十年来研究企业创新管理的重要结论，它揭示了企业创新必须和核心能力建设相联系，企业创新必须具备系统思维，因此战略管理、创新管理、系统管理将进一步融合。

在未来，创新管理将成为企业管理非常重要的核心部分，创新管理和质量管理是企业发展的两大核心管理职能。我们要积极打造更多的既有优质产品或服务又具有创新活力的企业，致胜于伟大的高质量发展的新时代！

（本文依据演讲录音整理）

【主题报告】

激活个体，互联时代的组织管理新范式

北京大学国家发展研究院 BiMBA 商学院院长 陈春花

一、现实的观察

2012 年开始，我就关注到一个特别的变化：互联网带来的管理创新。在我的研究当中，有一个模型是研究中国五家企业，并连续跟踪 30 年，同时有国外的十家企业作为对照跟踪研究。对照跟踪的十家企业当中，有两家是要特别认真去研究的，一家是三星，一家是 IBM。

从 2013 年开始，三星在全球手机市场的占有率逐步下滑。在高端机型上，三星面临着 iPhone 的正面竞争；随着华为、OPPO、VIVO 等中国手机制造商的崛起，三星在中低端机型上的市场份额也开始被蚕食。三星电子营运利润率从 2014 年 2 季度开始大幅下降，目前依然没有改善的迹象。三星电子在 2014 年底宣布将于 2015 年削减 30% 的产品型号，并整合产品线。

IBM 也面临业绩下滑。大量企业开始使用云服务，对大型服务器等 IT 基础设施的需求下降，导致 IBM 传统服务器业务萎缩。2014 年系统与技术服务事业部调整后收入减少 22 亿美元，较前一年下滑 17%。在大数据、云计算等领域，面临亚马逊、微软、阿里巴巴等先发企业的竞争，收入占公司总营收比例较低，难以支撑公司业务转型。

为什么持续领先很久的这两家公司出现业绩下滑，而且下滑是一直往下的。我自己也到这两家企业做交流，跟他们展开讨论。我觉得这两家企业对很多趋势的判断都是对的。比如三星比较早就提出“数字改变生活”的口号。

IBM 在 2000 年的时候就在谈“智慧地球”，“更广泛的互联互通、更深度的智能化、更加可视化”也是在零几年就提出来了。他们对技术趋势的判断，对整个环境的判断非常明确。三星和 IBM 两家企业，战略、趋势的判断、技术、品牌影响力、市场地位等都没有问题，为什么却遭遇无法持续增长的挑战？

再看中国企业，2012 年开始有很多企业是倍数增长甚至是指数增长，我们称之为“独角兽”，小米 IPO 发出来价格估值 550 亿美元，这是非常有意思的现象。所以我问自己一个问题：商业模式成功，都是取决于一个组织建立客户价值的核心逻辑，组织如何体现这一核心逻辑？

二、共享时代到来

我的一个同事问我，一百年前的管理理论和理念，是不是在互联网时代过时了？其实在 2012 年的时候我也问自己这个问题。实际上，互联网带来三个很大的改变，第一个改变是共享经济，第二个改变是雇员的消失，第三是个体价值崛起。

互联网带来的第一个改变是共享经济。

我们已经不能再简单的市场经济概念来谈，要加上很特殊的特征，这个特征就是共享经济。在共享经济的逻辑下就会发现，分散程度提升，价值提升的速度加快。2015 年，我尝试了微信上课，两天听课的有 10 万人，甚至有 8 个国家的人同时在线听，也就是说听课的人非

常分散，但是价值集中速度反而更快。如果线下找 10 万人听课，相信是太难了，而且成本极高，线上没有什么成本，每个人抓住自己的手机就行了，这就是互联网。共享的概念其实是超越了我们以往想象的很多假设，使得我们在管理上有很大的变化。

互联网带来的第二个变化是雇员将要消失。

管理理论有一个很重要的人群，一群特殊的重要角色，叫做职业经理人。在过去的 100 年里，管理理念回答了在组织系统当中职业经理人、管理者如何发挥绩效。被管理者我们称之为雇员，后来德鲁克在这个基础上推进一步称为知识员工，但始终还是雇佣关系。

今天，很多人不愿意被雇佣。美国人力资源的数字显示，应届大学生更愿意去创业，去 100 人以下的公司超过 50%。猎聘 2017 人力资源数字也显示只有 18% 的应届大学毕业生愿意去大公司。大公司现在反而招不到人，这是很大的挑战。

组织必须要了解雇员的需求，了解雇员的希望。因为，成员不再依赖于组织，而是依赖于自己的知识与能力。雇员就业的目的从以往以保持雇佣关系为主转变为以就业能力的持续提升为主。成员与组织之间的关系，也不再是层级关系，而是合作关系，甚至是平等的网络关系。未来将有越来越多的人，期待自由、自主和非正式的雇佣关系。组织与员工之间很难再用“忠诚度”去界定，更多的是合作及契约精神。

互联网带来的第三个变化是个体价值的崛起。

我沿着个体价值崛起不断地展开研究，个体价值崛起实际上会带来非常多的管理上的改变。

一个受欢迎的组织，必然是更加重视工作的挑战性和多样化的学习方式，没有等级职位

划分的层级结构、大系统的僵化与内耗，员工觉得自己可以为组织贡献价值，并可以及时看到最终结果，能够非常迅速地学会范围更加广泛的一系列技能。一些组织专注于“全新的工作场域体验”，个体价值的崛起正得到前所未有的关注。

三、对组织的新要求

在人力资源组织管理理论中有个好玩的变化：20 年前做问卷调查“员工忠诚度”；15 年前开始调查“员工满意度”；5 年前调查“员工幸福感”。从忠诚度到满意度、幸福感，这是员工和组织关系的变化，这种变化反映出个体的价值意识变得越来越强。

为什么有这种变化？一是整个社会环境产生了很大的变化，人们不仅仅关心一个组织的绩效，更关心组织的创造力和可持续性；二是出现很多新的商业模式，传统组织形态其实很难适应，比如海尔自主商业模式，人人都是创客，人人都是 CEO，一个大的组织系统里接近 4 万个企业在这里面，这是以前没有的；三是人们的价值观变了。

学过组织管理或者组织行为学的人都知道，组织管理就是关注四层关系：个人跟组织目标的关系，个人跟组织的关系，组织跟环境的关系，组织跟变化的关系。以传统的组织管理理论来讲，组织管理有四个命题，一是个人必须对组织目标有所贡献，二是组织往往考虑组织问题而忽略组织中的个体，三是必须正视组织生存的关键影响因素，四是组织需要具有弹性能力，依照环境变化而变化。这个结论遇到新时代的时候，内涵要变：个体跟组织之间不是服从关系，是共生关系；组织本身不能只想自己，还必须考虑外部环境怎么变化，组织必须有外部导向；更重要的是边界全部打开，

内在的边界、外在的边界都要被调整。最终，我们看到整个组织管理的内在发生了改变。

了解这些改变后，我们就知道今天的组织管理跟以往最大的不同就是面对的挑战变了。以前在组织管理当中，主要是如何调动内部的积极性，怎么样在行业内保持领先地位，上下游之间跟我是什么样的价值关系。可是在今天就会发现，在组织管理当中，我们第一个挑战就是你怎么面向未来，因为未来会有非常巨大的变化，所以你就需要不断地讨论组织有没有能力面向未来。这是第一个要求。

第二个挑战是互联网技术下的赢者通吃的现象。我们以前谈顾客，有高端、终端、低端顾客，有各个行业的细分领域，告诉你每个行业不会有一家独大。但是互联网技术带来三个同质化：同质化的金融、同质化的数据、同质化的用户。当这些东西完全一样的时候，你会发现在互联网技术下就有赢者通吃逻辑。

第三个挑战是自主的个体。个体认知、价值观以及独立性，甚至要求展示自己的欲望，变得越来越明显。

组织管理中应对的挑战跟以前的完全不一样，组织的四层关系也随之改变，最终组织属性发生了改变。继而我们发现，之前的企业边界很清楚，比如它是制造业，或服务业、农业，但是今天你就会发现，农业企业有可能是一个以制造逻辑来做的服务业。这些都要求组织具备新能力。

四、培养组织新能力

组织新能力到底应该是什么？从组织逻辑来看，三样东西最重要：管理者、员工、组织文化。组织新能力要求这三样都得改进。

管理者不仅仅是绩效承担者，他必须是一个变革领导者，帮助企业做变革。所以管理者

不仅要拥有领导力，同时是一个布道者，在巨变的环境中，有明确、坚定的价值观，不断地鼓励大家，推动队伍不断地超越。像任正非、马云这些具有很大影响力的企业家，某种程度上他们就是一个布道者。当下的环境要想凝聚这么多人，需要非常强的价值观指引和明确的价值取向。

从组织文化角度来讲，组织需要的文化必须能令组织不断地激活、不断地超越、不断地变化。柳传志在联想 30 周年的时候，要求员工写一件 30 年来联想最重要的事情，柳传志自己认为最重要的事情是“发动机文化”。文化在组织内在的推动力量会影响到所有人的行为习惯，发动机文化要求整个联想是一个不停的齿轮，发动机推动大齿轮，大齿轮带动小齿轮，然后让组织持续地成长。

我特别强调员工应该是一个对的人。互联网情景下，要求个体不断地释放价值。组织需要能人，但能人有很大的风险，存在价值观是否认同的问题，所以组织其实是需要对的人。只有对的人才可以保持价值观一致，又保证能够不断地超越自己，他不会固守自己过去的成功，对自由和责任、创新与自律保持很好的认知。

五、结束语

管理新范式是一种基于共享价值为基础的范式。这种新的范式中，有关个体价值的创造会成为核心，如何设立并创造共享价值的平台，让组织拥有开放的属性，能为个体营造创新氛围，则成为基本命题。

管理范式的核心：具有系统思考的领导者，依赖于激发个体内在价值、而不是沿用传统组织价值来创造共享价值。

（本文依据演讲录音整理，未经嘉宾本人审阅）

【主题报告】

追求卓越 一次成功

中国航天科工集团总工艺师 符志民

我是一个航天工作者，我工作的组织对我有这样的要求，要求我第一次就要把事情做成功，同时要求我次次把事情做成功。相信每个企业、每个人都希望第一次、次次把自己的工作做成功，这就需要有正确的价值观，有伟大的战略，有杰出的执行力。今天我就给大家汇报一下，作为航天人是如何做到一次成功、次次成功的。

中国航天二院，它是国家空天防御技术总体研究院，也是我们国家空天防御事业的领军单位，在国内乃至国际，都有很高的知名度。中国航天二院是我国第一个实战应用的防空导弹武器系统的研发单位，我们还研发了我国第一个水下发射的潜地战略导弹武器系统、我国第一个固体发动机发射的弹道导弹武器系统，这些增强了国家实力，能与世界上最先进的国家抗衡。中国航天二院承担的任务复杂，产品技术难度大、风险高。同时，我们民用产业也很大，占销售收入的60%。

中国航天二院坚持科学的质量发展观，遵循质量工作规律和科研生产规律，在航天“单位抓体系，型号/项目抓大纲，行政抓监督”的基础上，创新质量管理模式，完善质量工作方法，营造质量工作长效机制，系统创新，创造

了“追求卓越、一次成功的矩阵式质量保证模式”，并成为国家第一个安全（实体）行业荣获中国质量奖的单位。

一、内涵

中国航天二院多年来坚持实施质量制胜战略，在整个航天实践过程当中大力推进零缺陷系统工程管理，追求卓越绩效，致力科研生产任务“一次成功”、“次次成功”、“全寿命周期成功”。

“追求卓越、一次成功”质量管理模式，是以一次成功为目标，以实现卓越绩效为目的，坚持系统化、规范化、科学化、先进化、绩效化、创新化，以质量符合要求、顾客满意为宗旨。它的内涵主要有以下三个方面的内容：第一，要有一个先进的理念：“追求卓越、一次成功”根植于内心，永不满足自己的现状；第二，要把我们的文化建设、机制建设和质量管理体系要求、产品保证体系要求、标准体系要求融合于一体，按照卓越的目标奋斗；第三，我们做的产品一定要符合用户的要求。

中国航天二院从质量管理保证体系和型号产品保证体系两个维度构建质量的“双保险”，将“一次成功”的理念和“一次成功”的质量方法有机建构系统性矩阵布局，构建“单位质

量管理体系为横向、型号产品保证为纵向、型号产品为连接点和落实点”质量保证矩阵，系统保证型号/项目产品质量，实现“一次成功”

目标，实现正确地做事、做正确的事、把事做正确，使质量价值观、质量战略、质量实践高度契合，确保我们研发的产品满足要求。



“矩阵式”质量保证模式管理工具

中国航天二院质量管理体系由院所（厂）两级质量管理体系构成。院本级建立了以型号/项目科研生产为主线，以决策、组织、计划、指挥、协调、控制等活动为主要管理要素的质量管理体系。院属各单位建立了以产品科研、生产为主线的质量管理体系。两级体系明确了院与所（厂）两级管理的职责、权限和界面接口关系，充分发挥两级的管理作用，通过实施产品保证策划、过程监督检查、审核评价和监控跟踪，形成闭环管理，保证质量管理体系规定的管控规则和管理工作流程有效运行。

制定和落实产品保证管理、质量保证、标准化、计量、可靠性、维修性、保障性、安全性、环境适应性、电磁兼容性、元器件、软件、材料、机械零件和工艺等十三个专业保证大纲，以及相应的管理和技术规范，规定了型号产品特定的技术、管理要求和实施方法，将所有产品保证活动与型号科研生产目标、要求、接口管理及约束相协调，实现了型号通用质量特性与性能指标全寿命周期一体化管理。

型号/项目产品实现队伍遵循质量管理体系要求，以“系统策划、统筹协调、分类管理、过程监控”为原则，实施型号产品保证。型号产品保证和质量管理体系运行紧密结合，着力

“矩阵式”质量保证模式的突出特点有四点：第一，要求我们重视顾客的要求，在航天确实要把顾客当作上帝，因为他们是我们的衣食父母；第二，我们整个产品的设计开发过程当中突出设计质量控制，要体现预防为主，控制点前移；第三，坚持按照规范设计、系统化管理和零缺陷系

统工程指导思想；第四，必须落实每个人员的质量主体责任，坚持自顶向下部署并传递要求、自下而上层层负责并落实要求。

航天二院通过实施“矩阵式”的质量保证模式，我们的设计质量、制造质量、产品质量、服务质量显著提升，目前为止，我们的重大任务、项目确实做到一次成功，顾客的满意程度大幅度提高。在今天提起中国航天还是值得国人骄傲和自豪的，无论组织还是产品都为国家争得了重大的荣誉。

二、特征

“追求卓越、一次成功”质量管理模式体系具有系统化、规范化、科学化、先进化、绩效化、创新化六大特征。

系统化：在实践中，把系统化的设计、开发和管理当成一个系统工程，把管理模式的要求贯穿我们研发、制作的全过程，是我们一次成功的基础。

首先，质量管理体系运行与型号产品保证有机结合，实现了质量管理与产品保证的协同统一，强化了设计源头和过程质量控制，构建形成了全系统的管理流程。其次，建立了质量管理体系与质量教育培训、监督审核、奖惩激励等“多个 2 机制”相结合的保证模式，促进了体系要求和规章制度的落实。第三，质量管理体系运行与质量文化建设结合，提升全员的质量素养，为体系运行提供了思想保证。第四，规范产品实现策划、产品保证管理、分包外包管理、技术状态管理、试验验证与确认、批生产控制、质量信息管理、质量成本管理、质量

评审等管理活动中管理行为，促进整体优化，提高了实现任务目标的整体有效性和效率。第五，建立了质量管理体系管理过程的监视测量系统，实现了系统产品和质量管理体系的持续改进。

规范化：实际上做到规范化并不是一件容易的事情。我们紧密围绕型号/项目科研生产和管理活动，不断完善和健全质量工作规章，注重对质量与可靠性工程技术研究和应用的改进、优化，结合工程实践，建立了一套相对完整的、覆盖院所（厂）两级的标准化法规体系，有效指导和规范了全院各项工作的开展。

坚持用实战化的要求补充和完善航天二院的标准体系，着力建立健全适应领域、产品特点、能管控、可测量、满足实战化要求、精细化的标准和规范，指导各级各类人员按照标准的要求开展设计、生产、试验与管理，实现按标准、按要求做产品，质量就符合要求的目标，推进产品保证工作能力和水平的提升。

科学化：因为我们研发的对象、管理的对象具有极大的不确定性，这要求我们在设计的初期就要确保设计的理念、路径不出现偏差。

矩阵式质量保证系统工程是组织管理“系统”规划、研究、制造、试验和使用的科学方法，是一种对所有“系统”都具有普遍意义的科学方法，这种方法是通过组织体系、项目任务、团队成员，将相关资源有效的集成起来，在一定的约束条件下实现系统预定的目标。通过探索和运用先进的质量技术、质量方法、质量工具，运用数字化、信息化、协同化等方式

和方法，促进了质量管理科学化和精细化。

先进化：我们的产品实际上是跟世界上诸多国家在比肩奋斗，如果提供的产品不能满足顾客的要求，国家的经济实力、航天实力乃至安全实力都不能保证。

针对航天项目/产品系统复杂、科技含量高、独创性强、不确定性多等特点和航天产品“一次成功”、“万无一失”等质量要求提出，依靠“质量正向确认分析”、“成功数据包络分析”、“一次成功技术保障分析”等一系列行之有效的方法来保证质量目标实现，体现在项目/产品试验一次成功、项目/产品交货一次符合要求。这是中国航天质量管理理念的创新、理论的创新、方法的创新、技术的创新，具有先进性和时代性，是追求卓越、打造品牌最好的质量管理模式之一。

绩效化：所有的工作落到最后要用实际绩效去考核。我们按照“科学策划，统筹安排；立足基业，拓展主业；拥有核心，突破瓶颈；平台建设，系统管理”的原则，实施质量强院战略，追求卓越绩效。“矩阵式”质量保证模式的推行，使航天二院的产品质量达到国际先进水平，为富国强军、民族复兴铸造了可靠的基石。

“矩阵式”质量保证模式是中国航天二院在质量保证模式方面的创新和实践，特别适用于复杂巨系统、风险高等产品质量保证。推动了我国航天产品质量达到国际先进水平及国际领先水平，证实了该理念、理论、模式和方法的可用性和有效性，符合卓越绩效模式，适用于中国文化和中国治理模式，是新时代具有中

国特色的质量管理理念、理论、模式和方法。

创新化：航天二院之所以能走到今天，能得到世人的认可，得益于我们多年来坚持自主创新。“矩阵式”质量保证模式是积极探索、有效实践的结晶。航天二院坚持中国航天工业多年来质量实践中所积淀的先进的、行之有效的质量规章制度、技术和方法，充分借鉴国内外先进质量管理理论和方法，积极探索实践产品保证，形成了一套具有航天特色的质量管理理论、模式和方法。

航天二院首创了以所（厂）内部顾客和外部顾客相结合的顾客满意度测评方法，首创“管理不合格项”，是第一家在国内按GJB9001A-2001标准通过质量体系认证的航天研究院。航天二院质量管理在继承中探索，在实践中创新，在创新基础上进行更高水平的质量管理实践，既有源于大型复杂型号/项目系统工程实践的原始创新，又有质量与可靠性技术和系统工程管理方法有机结合的集成创新，还有借鉴国外先进产品保证理念、技术的消化吸收再创新。

三、理论基础

如果没有先进理论的支撑，我们的实践活动不可能保证一次成功。

卓越绩效理论

卓越绩效的核心是强化组织的顾客满意意识和创新活动，追求卓越的经营绩效，是公认的提升企业核心竞争力的有效方法，也是新形势下企业经营管理的努力方向。“矩阵式”质量保证模式导入了卓越绩效管理理念和方法，把

卓越绩效作为质量管理体系建设更高层次的追求，倡行大质量观，实施质量强院的战略，注重组织战略导向与落地、以人为本、资源优化、过程管理与系统管理、绩效结果，使基于武器系统总承包的机关质量管理体系建设与航天二院经营管理体系建设相互融合，共同追求卓越绩效，显著提高了质量管理体系的作用和成效。

质量管理理论

ISO 质量管理体系是为实现企业质量目标所必需的、系统的质量管理模式，是国际通用的质量管理行为准则，“矩阵式”质量保证模式的基础就是院、所（厂）两级的质量管理体系。航天二院高度重视质量管理体系建设与完善，狠抓质量、严格管理，坚持“系统管理、追求卓越、一次成功、顾客满意”的质量方针，不断深化质量管理体系要求的贯彻实施，在体系文件制修订、管理评审、内审及成熟度评价等方面做了大量工作，确保了“以顾客为关注焦点、领导作用、全员参与、过程方法、改进、循证决策和关系管理”七大质量管理原则的全面深入的执行，员工的质量意识和工作质量持续提高，质量体系运行持续、充分、适宜、有效。

产品保证理论

产品保证是西方发达国家从事高技术系统工程开发，特别是航天技术开发的企业普遍采用的一种先进方法，能够有效地管控复杂的系统工程开发过程，在将用户要求全面地转化为产品性能的过程中，有效地降低技术风险，提高项目研发的效益，进而提高企业的发展能力。型号产品保证是“矩阵式”质量保证模式的过

程管控方法，通过在产品科研、生产全过程所进行的系统的、有计划、有组织的技术和管理活动，对组成产品的元器件、机械零部件、软件、材料，以及产品设计、制造、试验、交付过程实施有效控制，从而把可靠性、维修性、安全性等通用质量特性要求与系统战技指标一同设计并在产品制造中实现，以确保产品满足安全、可靠地完成规定的任务目标的要求。

项目管理理论

项目管理是运用系统论原理对项目及其资源进行计划、组织、人员配备、领导和控制，在约束条件内完成预定目标的一门管理学科。项目管理特别适合于大型、复杂、不确定性大的航天型号/项目。当今（VUCA 乌卡）时代，每个组织、每个人应要学会运用项目思维模式以能在充满不确定性的世界中发现正确项目的机会；每个管理者应提高项目管理能力以能动态整合、优化资源实现项目目标；每个组织、团队应建立项目治理机制以能提供有效、可靠的项目管理制度和环境。随着我国航天科技工业的发展，航天二院逐步建立了型号工程项目的总设计师技术指挥系统和总指挥行政指挥系统，并在院本部建立了项目管理办公室，产品保证部、财务部等部门指派专门人员负责项目的质量和财务等工作，形成了专兼职结合、矩阵型的项目管理组织结构，来实施对项目质量、进度、经费等要素的系统管理。

零缺陷思想

“零缺陷”思想要旨是：质量的定义是符合要求，不是“好”与“差”或“高”与“低”；

系统预防产生质量，评估、检验只能应对不合格；质量的工作标准是零缺陷，不是“可接受的质量水平”；质量是以“不符合要求的代价”来衡量的，不是“指数”。“零缺陷”管理核心是：“第一次就把事情做对、做好”，即要求我们做正确的事、把正确的事做对、第一次就把正确的事做对。解决缺乏知识和缺乏关注是实现零缺陷必须面对的问题，而零缺陷的工作态度是实现零缺陷的关键。”矩阵式”质量保证模式核心理念也是追求“零缺陷”，即：追求各项技术和管理工作第一次就做对、做好；力求型号研制、生产和服务中各环节、各零部件、各项操作全面优质、准确无误；要求型号任务圆满完成。航天二院通过运用零缺陷系统管理理论和方法，建立以人为本的航天先进质量文化，完善追求卓越的质量管理体系，提升适应发展需要的产品保证能力，实施系统优化的产品实现过程控制，促进质量管理和产品质量的提升。

系统工程理论

系统工程（System Engineering）是组织管理的技术。钱学森认为：“系统工程是组织管理‘系统’的规划、研究、设计、制造、试验和使用的科学方法。”系统工程是一门工程应用技术和方法，它从需求出发，综合多种专业技术，通过分析、综合、试验和评价的反复迭代过程和一系列逻辑相关的活动和决策，把用户需求转化为一组系统性能参数和一个适当的系统配置，开发出一个满足系统全寿命周期使用要求、总体最优的系统。系统工程以运筹学、控制论、信息论、大系

统理论和系统学等为基础科学，突出系统总体，注重需求分析，强调设计综合和整体优化，坚持系统验证，以工作分解和综合集成为核心，充分体现工程专业综合。系统工程的目标就是通过系统工程技术与系统工程管理两大并行的优化过程开发出满足用户需求的、综合最优的系统。系统工程是项目管理环境下的工程开发方法，复杂技术项目管理包含系统工程。矩阵式质量保证模式在型号/项目科研生产过程中充分运用了系统工程理论、技术、方法和手段来实施质量保证，保证了大型复杂系统工程项目的开发、产品实现和任务完成。

风险管理理论

风险管理作为系统的科学产生于 20 世纪初的西方工业化国家。航天项目是复杂巨系统，具有科技含量高、独创性强、投资规模大、研发周期长、不确定性大等不同于一般项目的特点，全项目生命周期充满着各种风险，稍有不慎，轻则影响研发进度、研发经费，重则致使任务失利、项目失败，甚至造成人员伤亡、重大事故。矩阵式质量保证模式从航天型号/项目立项之初便对技术风险、进度风险、质量风险等风险进行系统识别、分析、评估、规划，充分运用适宜的技术方案、有效的管理手段应对、监控型号/项目实施风险，以规避和控制航天型号/项目风险。

四、平台

航天质量工作的实践是我们在“实践-总结-创新-再实践”基础上不断循环往复的结果。中国航天质量创新方式，是源于大型复杂系统

工程实践的质量工作理念、理论、技术和方法的原始创新，有零缺陷理念与系统工程管理等等集成创新，有产品保证技术成功应用于航天系统工程的介绍消化、吸收再创新。

今天，以自我创新为主，航天二院建立了一体化质量管理体系。体系平台要求把体系建设和项目工作紧密结合；提出了归零的思想，作为弥补体系缺省链的方式；要求对体系文件深化细化和动态管理、强化研究院整体式质量管理体系建设、推行质量体系绩效改进实施指南、实施质量管理体系运行成熟度评价；注重质量体系运行实效。一体化质量管理体系平台最终保证航天重大项目的实施。

航天二院建立了完整、系列的队伍，确保质量管理的责任落实。我们建立了质量管理、标准化、不合格品审理委员会，独立设置质量、审核等部门；设置可靠性工程专业研究机构和独立的检验检测单位；建立了集质量体系、产品和关键人员审核为一体的监督审核机制，确保了“矩阵式”质量保证模式的有效运行。

为了确保规章制度和体系要求的落实，在产品实现的过程中建立了若干的落实机制，质量保证投入、质量教育培训、质量隐患防范、质量实施改进、监督审核、奖惩激励等一系列的落实机制，确保规章制度能够实施。

毛主席说：“百年大计，质量第一”。凸显我们党和国家第一代领导人对于质量工作的高度重视。在航天传统精神、“两弹一星”精神、载人航天精神的基础上，形成了以“国家利益

高于一切”为核心价值观的航天军工企业文化。航天文化对确保航天质量的实现，起到了重要的文化引领作用。航天质量文化是航天文化的重要组成部分。为了建设优秀的、先进的航天质量文化，我们在文化的培育、传承、落地上下了很大的工夫，每年都有航天质量日。

航天二院推行质量诚信体系建设，实施质量信誉积分制，建立员工质量档案。质量信誉积分以事实为依据，以规章制度要求为标准实施评分，突出岗位特点，自上而下逐级考核，员工的总积分与上岗资质挂钩，与奖惩激励挂钩，年度考评结果记入质量档案并归档。质量档案同时将员工的岗位资质、质量培训、产品实现关键过程追溯、产品质量与工作质量结果、质量考核、质量奖惩等记录按人建档。

关于质量风险防范，在技术上要求确保吃透技术、吃透状态、吃透规律，同时处理好航天产品创新和历史继承的关系，确保实施的新技术、新工艺、新材料能够得到受控；在管理防范上对所有产品采取了全系统、全过程、全特性的质量监督验收，确保交付的产品，能够按照用户的要求到位。

今天，回过头来看走过的路，追求卓越，一次成功矩阵式质量保证模式，为新时期科技创新做出重大贡献，对国家航天强国建设具有重大的引领作用和应用价值，我们将不懈努力，按照追求卓越目标，按照国人的期望，确保航天建设强国目标的实现！

（本文依据演讲录音整理，未经嘉宾本人审阅）

【主题报告】

质量与创新是企业的生命力

格力电器股份有限公司 方祥建

习总书记提出三个转变的要求：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。格力电器一直贯彻落实总书记的要求，坚持自主创新的发展战略，视质量为企业和消费者的生命。

质量技术创新循环核心内容

抓质量有很多种手段，国际上有很多质量管理模式，但是用国际方法并不能解决我们面临的所有问题，一定要基于企业自己的实践，创造适合自己的方法。格力电器在抓质量和创新方面，坚定地走自主创新道路，在学习国际先进方法的基础上，更加注重从自身实践中找到解决问题的方法，创造格力电器自己的方法——CTFP 质量技术创新循环管理模式，即顾客需求引领（C）、检测技术驱动（T）、失效机理研究（F）、过程系统优化（P）的质量问题闭环管理方法。从源头预防、发现问题、分析研究、解决方案落实四个环节的循环反馈中，推动质量问题得到持续改善，不仅可以快速夯实质量技术基础，为公司的质量水平提升提供有力的技术支撑和保证，而且可以推动研发过程、采购过程、制造过程、售服过程中企业价值链的不断优化，从而形成一个持续的价值创造流程。

我们提出零售后理念，要求零部件在总装时不能出问题，并希望产品卖给消费者一直到

报废不需要维修。我们有独一无二的分厂，零部件到了以后，必须检测。这不是简单的检测，每个品种、每个环节都有专家按照国家标准对零部件进行筛选。同时，零部件还会及时根据顾客的需求进行改进。我做了十年厂长，零部件改进的小创新平均一天两项，此举让产品使用中的故障率平均每年下降 20%以上。

“好空调格力造”，质量技术发挥了很大作用。我们分厂有 1000 多名员工，自动化程度非常高，质量控制 70 多人，专门研究质量技术。质量控制部门针对消费者不满或者潜在需求，研究相应技术，并获得质量技术方面非常多的专利。国家标准、国际标准都是门槛，满足消费者需求的标准才是最合适的标准，顾客需求驱动质量创新。现在依靠物联网、大数据中心，可及时了解顾客需求，及时转换到产品中。不是吃肉的时候才能养猪，要未雨绸缪。

怎么样让质量管理体系动起来，源源不断地创新？我们研究了两种方式，其一是“逆向创新”。提高产品质量是为了满足顾客需求，我们研究出 CTFP 质量技术处理循环，把内部、外部所有需求变成一个有效的结算方式，发现问题之后在内部进行分析，再进行创新、完善标准。但是逆向创新成本太高了，一旦发现问题，客户投诉后才会去研究。其二是“正向预防”。

通过调研顾客需求，优先采取检验把关控制，进而改进优化。

2012年，格力空调有万分之几故障率，怎么做不允许有任何瑕疵？董总带领我们把所有可能的瑕疵识别出来，调研完定好计划，执行落实，进行检验检查，然后内部再进行改进优化。空调是格力相对成熟的产品，公司内部发现十几项小瑕疵，用了三年时间改进，现在性能非常稳定，基本上没有瑕疵，接近完美要求，这一管理举措在世界上也获得了奖项。

追求管理质量还不够，对于中国人来说要有自己的爱国情怀，“让世界爱上中国造”这句广告词，不仅是让中国某一家企业好，更是期望中国的千万家企业都好。

在中国质量管理领域，属于自己的质量工具、方法不多，大部分是国外发明的。格力产品质量很好，能不能提炼出来一种好学好用的质量管理方法？我们最后提炼出“CTFP 质量技术创新循环管理模式”。

顾客买了空调，希望空调质量好，噪音低，不会有不制冷，或者瑕疵，这是顾客的需求。如果顾客使用后发现问题就晚了，被投诉概率就会增加，我们非常希望顾客的需求在公司内部能提前被发现。怎么办？我们想了一个方法，利用检测技术来驱动。大家都知道在质量管理学里面，质量是设计出来、生产出来，不是检测出来的。但是国际质量大师讲这个事情的时候，往往忽略一点，虽然质量不是检出来，但是检测可以在设计、生产中起到很大的促进作用。尤其像中国制造业起点本来比较低，怎么找到方法追赶？把使用中的问题挖掘出来，通

过检测，质量进步空间很大，产品质量很快超过国际先进水平。

CTFP 每个环节都有一些工具、方法，有助于质量做到位，在公司内部促进产品质量大幅度进步，而且进步速度快，产生了大量的专利、标准，检验设备、自动化手段都在不断地进步。CTFP 平台预计今年年底列入国家标准，未来五年看看能不能列入国际标准。所以中国要有自己的、独立的、先进的质量控制方法。

满足顾客需求的标准才是最合适的标准，尤其是顾客潜在的需求没有识别出来时，更要研究它。注重质量，既是使命，也是一个企业应该尽的社会责任。

创新必须要掌握核心技术

我们坚定不移地选择自主创新，总书记讲饭碗要端在自己手里，企业必须要掌握核心技术。格力电器对研发投入不设上限，只要有需求就投，从家用空调到商用空调全面掌握核心技术，获得24项“国际领先”级技术。格力1991年成立，2005年成为世界空调领域产销冠军，我们陆续有了自己的核心技术，从超低温到1赫兹控制技术、双极变频压缩机技术等等。2018年5月，经专业鉴定，我们新增了五项技术，最近的一项技术是我们非常引以自豪的，它是工业机器人技术。机器人有四大核心部件我们已经量产，而且取得国际领先，我们主控器和减速器已经有产品出来了，现在已经进入试产阶段。

格力电器国际领先的光伏直驱变频离心机，通过电子直流电累加，电子串联起来驱动空调运转，而且还可以做到双向换轴。还有GIMS信息能源管理系统，根据顾客的需要、发电情

况、用电情况，进行综合调配。现在光伏空调在全球出货量五千多套，包括中东、关岛、沙特等，很受欢迎。

国际领先的三缸双级变容压缩机，一般空调在-10°环境下制热效果不大好，格力电器研究出来三缸双级变容压缩机，突破技术瓶颈，-25°制热情况下不衰减，-35°热量保留80%。此项技术获得国际金奖。

我们非常重视基础研究、创新技术。格力电器累计申请了38339项专利，其中发明专利16757项。在国家知识产权局公布的2017年度中国发明专利授权量排行榜中，格力电器排名全国第七，家电行业第一。

管理模式好、方法好，最终要用结果来证明。对于企业来说，销售额怎么样，利润怎么样，给国家纳税怎么样，知识产权怎么样，就是最好的证明。

2012年-2017年，是董总身兼董事长、总裁这六年，我们感觉到国家非常大的变化，给了我们大方向的指引，我们统计了一下这六年，和过去1991年-2011年这21年对比，营业总收入是过去21年的1.9倍，净利润是过去21年的4.2倍，纳税是过去21年的3.3倍。格力电器通过自主创新，实现了从世界最大的专业化空调企业，到设计生产智能装备、数控机床、机器人、模具产业等的大型工业集团公司的跨越。

再介绍一下格力的机器人。2012年底的时候，董总很有前瞻判断，必须要做高端智能装备制造企业，但是公司内部有不同意见，有些高管认为，全世界最有名的机器人公司有四家，

我们从零开始造机器人，怎么加快速度，大家有不同声音。但是董总坚持选择我们自己研发、自己创新、自己造。从2012年年底到现在，六年时间，机器人从三轴做到六轴，七轴以上在研发，负重可以从1公斤做到180公斤。大机器人已经出来了，在公司内部营运快一年了，一旦成熟了以后再推出去。

格力产品以人民群众的安全、健康为主，注重环保。格力车用尿素机是格力自主研发的，柴油发动机排出气体里有氮氧化合物，通过尿素机还原成氧气。格力蒸汽洗车机用水量为普通的1%，普通洗车机需要100升，我们1升水就够了。格力空气净化机，安静、干净。为了做好电饭煲，4年时间用了15万吨大米，研究五层锅的设计，2010年和海外三大品牌PK，格力电饭煲效果比国外都好。格力净水机有一个独特技术，可以做到10800升水不用换滤芯。格力智慧环保家居，通过格力手机和空气系统、清洁系统、家电系统、管理系统叠在一起，通过手机进行控制。

“让世界爱上中国造”，这是格力的广告词，它有四层含义。第一是好空调格力造，强调好的产品好的质量；第二是格力必须掌握核心技术；第三是格力让天空更蓝、大地更绿，注重节能环保，强调企业社会责任；第四是作为中国企业应该让世界更尊重中国，尊重中国产品。当然这背后一定靠质量、技术、产品来支撑。

（本文依据演讲录音整理，未经嘉宾本人审阅）

【主题报告】

目标传导式绩效管理的创新与实践

神华宁夏煤业集团有限责任公司副总经理 姚敏

一、研究背景

神华宁夏煤业集团有限责任公司是宁夏回族自治区党委政府和原神华集团在原宁夏煤业集团有限公司基础上，合资成立的国有能源化工企业，资产总额 1412 亿元，从业人员近 5 万人。主营业务为煤炭和煤制油化工，其中煤炭产能近 7000 万吨，煤制油化工产品总规模近 1000 万吨，是宁夏优势骨干企业。

煤炭板块，现有生产矿井 15 对，煤炭生产能力达到 7000 万吨，生产在建规模突破 1 亿吨。特别是煤制化工板块，2004 年我们开工建设第一个煤化工项目以来，通过十几年时间，我们建成了 8 个煤化工项目，累计投资 1000 亿元，年转化的煤炭量达到了 3400 万吨，年产的煤化工产品总规模突破 1000 万吨，建成世界领先的、目前国内最大的现代煤制油化工基地。

2016 年 7 月 19 日，习近平总书记视察神宁集团煤制油化工基地世界单体规模最大的煤制油项目时，在现场发出了“社会主义是干出来的”伟大号召。2016 年 12 月 21 日，该项目打通全流程，产出合格油品时，习近平总书记又做出了重要指示：“再接再厉、精益求精，不断扩大我国在煤炭加工转化领域的技术和产业优势”。

我个人认为，中国企业尤其是国企，当前面临着三大问题，需要深层次地研究和解决。第一，在顶层设计方面，如何构建健全的法人治理结构，关键是怎么处理好董事会、股东会和党委会的职责定位、关系问题。第二，在制度建设层面，如何形成行之有效的管理体系，来规范企业运作的行为，提高执行力。第三，在绩效激励层面，如何使员工与企业形成命运共同体。

单就绩效管理而言，我始终有很多困惑，这些困惑主要体现在：一是绩效管理理论缺乏系统性与完整性，没有将绩效管理外延进行扩展；绩效管理理论自 80 年代从西方引进，没有跟中国本土文化紧密结合起来；也未能将企业战略目标和员工成长充分结合起来。二是绩效计划目标传导性不强，未能将企业的战略性目标横向地传递到员工、纵向传递到每个岗位，未能让员工能感受到企业的目标。三是绩效评价缺乏操作性与指导性，没有较好地解决定量指标数字化、定性指标定量化，我们往往感觉一些指标刚性不足、弹性有余，没有很好地去有针对性地指导绩效评价。四是绩效评价时效性、动态性不强，没有很好地做到绩效评价全天候、全过程跟踪。五是我们的绩效结果应用有

局限性，仅仅用于发放奖金，没有把员工绩效跟员工成长和发展充分结合起来。六是我们绩效结果未能真实反映部门和员工业绩，在薪酬分配上存在一些大锅饭现象，造成干多干少、干坏干好都一样，使绩效管理体系在运用中没有发挥很好的作用。

二、目标传导式绩效管理

基于企业绩效的运行规律与机制，我们提出了目标传导式绩效管理理念，它以企业战略为引领，以目标管理为导向，以组织和员工绩效评价与改进为内容，以薪酬激励为手段，以绩效管理一体化平台为载体，以企业发展和员工成长为目的，具有系统性、完整性的目标传导绩效管理，简称 GCP 管理。它通过“全指标

量化、全员性参与、全要素集成、全过程控制、全天候评价、全方位激励”的方式，将企业、组织、员工三级绩效紧密结合，最终实现精细化管理和价值管理为一体的高标准、高效率、高效益的效能可控、和谐共赢的卓越企业目标。

GCP 管理主要架构：四体系、一平台(图 1)。它就像企业管理提升的金钥匙，钥匙就是目标管理体系，包含企业使命愿景、战略目标、年度目标、经营目标、业绩指标等，绩效评价体系形成绩效循环，动力来自薪酬激励体系和员工成长体系，绩效管理一体化平台是 GCP 管理的主要载体和支撑。

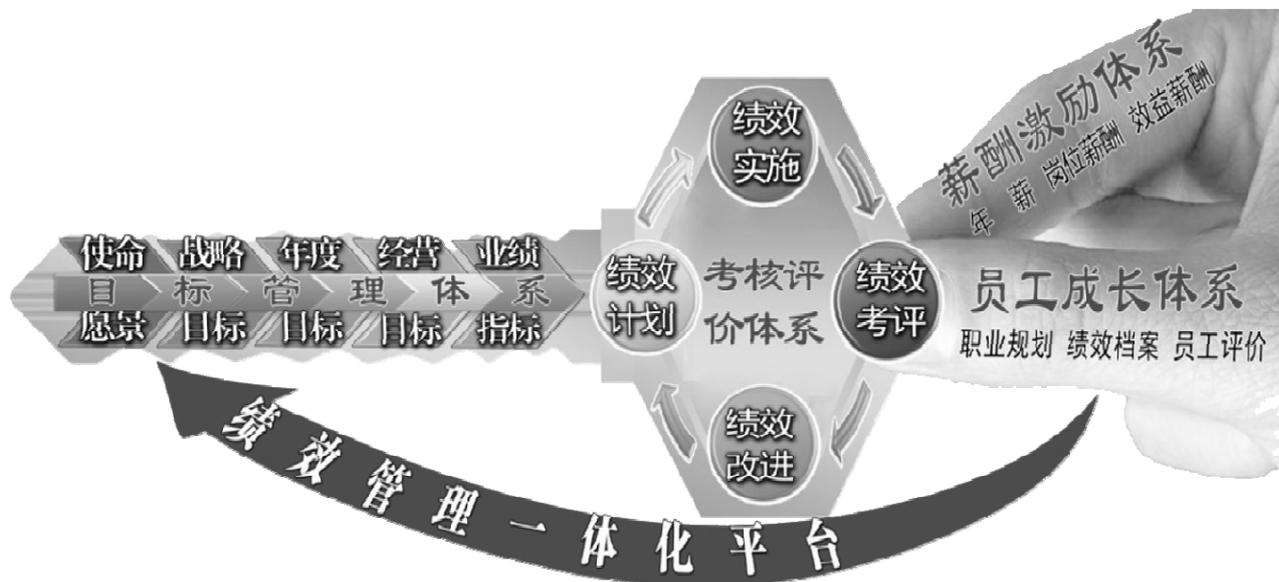


图 1 GCP 管理架构图

目标管理体系是 GCP 管理的前提和基础，是体现“全目标统一、全指标量化”的关键体系(图 2)。金字塔顶是企业愿景和战略，将公司战略转化为公司级目标；运用战略地图与逻辑树对公司目标进行分解；根据分解后的目标，结合各部门的职责和业务重点，形成各部门/车

间的关键绩效指标(KPI)；确认每个岗位的业务重点，明确该岗位的职责，界定各岗位之间、各岗位在部门之间的关联；结合岗位职责，将部门/车间 KPI 分解至每个岗位 KPI。目标 KPI 指标设定方法一般采用四个标准：预算标准、历史标准、本行业标杆标准和技术标准。



图2 GCP 管理内容

我们来看一个目标分解实例。公司年度成本目标中，原煤单耗控制目标为 1.68 吨/吨甲醇，按照工艺流程和生产工艺，气化车间的 KPI 重点是要控制标方变换气耗煤量为 0.49 千克，班组 KPI 指标重点是煤浆浓度 58%~63%，岗位 KPI 指标重点是气化炉有效气成分大于等于 76%。如果各岗位、班组、车间完成好各自 KPI 指标，公司年度指标就能保证。

绩效考评体系是 GCP 管理的手段和保障，是体现“全方位评价、全过程循环”的核心体系。主要以 KPI 指标为依据，建立组织和岗位计分卡，借助各专业化信息平台的数据支撑，按照评价程序，运用评价标准，进行组织和岗位的绩效评价，并对绩效计划的实施情况进行评估分析和优化改进，形成 PDCA 的大、小循环。

薪酬激励体系是 GCP 管理杠杆，是体现“责权利相统一、激励与约束并重”的重要体系。主

要依据绩效评价结果、组织和岗位调节系数设置，建立薪酬分配数学模型，形成自下而上的绩效分值和自上而下的薪酬分配的激励体系。

在薪酬分配数学模型建立上，首先建立绩效统计的数学模型，首先计算出岗位的绩效分值，再计算出组织的绩效分值，最终算出企业的绩效总分值。组织调节系数设置、岗位调节系数设置通过 Σ 求和，逐步建立统计模型。根据实际工作需要，选取 3-4 个维度指标，对组织总体工作难度与量度进行评价；采用优序图法，确定所选取的评价维度指标的权重；采用 360° 评价法，运用对偶分析法与层级分析法，做各维度下的组织得分与排序；采用区间系数法，依据组织排序得出其得分值；通过加权平均各维度下的得分，即可求得各组织的绩效调节系数。建立兑现模型，在这个基础上，有了组织奖金额、员工岗位奖金额。

员工成长体系是 GCP 管理的目标和延展，是体现“价值贡献、和谐共赢”的关键体系，主要通过员工职业生涯规划，以员工绩效档案为核心，建立员工业绩评价模型，为员工成长和人才培养提供主要依据。

员工绩效评价一直有一个困惑，搞测评，群众基础好、老好人容易得高分；搞竞聘，能说会道的人容易获得领导青睐、信任。能否有一项指标把员工日常工作、技能充分反映出来，并作为员工今后成长和发展的最主要依据？

目标传导式绩效管理的员工成长体系的核心是员工的绩效档案。员工职业生涯规划是从

成长方向进行准确职业定位，设置员工成长目标，同时在成长路径上，管理、技术、操作、研发等有不同的发展通道。在此基础上建立员工评价模型，主要通过业绩评价、综合测评、岗位竞聘三个维度，评价方法上有关键绩效档案、360度关联评价、综合知识笔试、情景模拟问答、演讲与面试等等。

三、GCP 管理实施保障

一是构建综合管理体系，通过流程再造，建立以管理标准、技术标准、工作标准为基础的综合管理体系，为绩效管理提供了规范性的制度保障。以神宁煤化工板块拥有管理标准 1801 项、技术标准 2539 项、工作标准 1304 项。

二是构建 KPI 指标库，根据企业战略目标和年度目标传导，结合企业管理标准、技术标准、工作标准，建立了涵盖组织和岗位的 KPI 关键指标库。神宁煤化工板块 KPI 指标库拥有 19724 项组织指标，43975 项岗位指标。

三是构建三级计量体系。通过计量仪表的配置，构建公司对厂、厂对车间、车间对班组的三级计量体系，使各生产厂当班指标消耗和产品产出直观明晰，为班组核算、成本控制、目标实现提供重要的基础数据。

四是构建模拟市场。立足服务生产，通过定额体系的建立，编制定额 5 大项、5842 小项，把生产辅助单位和经费单位转变为经营单位，形成与生产单位内部交易和结算考核的模拟市场机制，为绩效评价体系建设创造了必要的条件。

五是构建智能信息平台，实现了目标管理

体系、绩效考评体系、薪酬激励体系、员工成长体系的高度整合，共享该平台提供的数据并为绩效管理所用，通过全天候跟踪、全过程评价，提高了绩效管理的时效性、真实性、准确性，为 GCP 管理的顺利实施提供了技术保障。

四、取得效果

在管理水平方面，采用美国斯坦福大学 Bloom 教授的制造型企业管理水平测度量表方法实施评价，通过问卷发放和计算规则进行评价计算，形成 2012-2017 年度神宁集团煤制油化工基地的管理水平评价得分。管理水平从 2012 年 0.6 提升到现在的 0.85%。

在经济效益方面，采用二阶段 DEA 测评法，测算得出管理效率值为 24.07%；综合产量增加效益 11.84 亿元，综合单位成本降低效益 7.35 亿元；煤制油化工板块安全事件从 2012 年 102 降低到 2017 年 13 起，降低了 73.33%；装置操作稳定性明显上升，2012-2017 年中控合格率提升了 7.27%。

管理效果经以中国工程院张勇传院士任组长、刘人怀院士任副组长的专家委员会评价，认为：项目创新显著，成果达到国际领先水平，具有极大的推广应用价值。

目标传导式绩效管理在神宁集团煤制油化工基地 6 年的创新与实践，实现了人人有职责，事事有程序，干事有标准，过程有痕迹，绩效有考核，改进有保障的管理效果，提高了基地各项管理水平。

（本文依据演讲录音整理，未经嘉宾本人审阅）

【主题报告】

培育创新创业新生态 助推区域发展高质量

中共南京市栖霞区委书记 邢正军

栖霞区位于南京东北部，面积将近 400 平方公里。栖霞区集聚超过 120 家人工智能以及相关企业，与清华、南大、哈工大、南邮等共建 15 家行业前沿新型研发机构。2018 年 6 月 21 日，创新工场人工智能研究院等 3 个项目在智谷同时启动。未来三年，还将集聚人工智能企业超过 300 家。

下面分四个方面报告一下我们探索“放管服”集成改革、推动营商环境的优化、推动投资环境的优化的一些做法。

一、以深化改革的“强刺激”，为企业发展添便利，使创新创业的空气更清新

我们探索了“不见面审批”。中编办副主任何建中在栖霞区尧化街道便民服务中心见证了全国第一张“不见面审批”营业执照，这是工商有营业执照以来颠覆性的变化。原来办一个执照不仅耗时间，甚至还有一些灰色地带，通过“不见面审批”，从申请到出照，20 分钟办结，对于办事人来讲确实带来颠覆性的变化。

“不见面审批”改革获中央改革办专刊介绍，得到国务院李克强总理批示。2017 年 6 月，时任江苏省委常委、常务副省长黄莉新在栖霞区召开全省改革现场会，推广栖霞“不见面审

批”改革经验。

“不见面审批”根本目的：提高审批效率，方便群众和企业办事，减少在审批过程当中设租寻租的空间，从而不断优化营商环境，增强企业和群众的获得感。

前端的审批简化，监管能不能管得住？这也是原来审批为什么不敢放的重要原因。

提高了事前准入质量：通过网上虚拟“服务柜台”，“当场”提交相关法律文书；“当场”在手机上实时签名，后台对当事人签名痕迹验证；“当场”对身份证拍照、上传、粘贴。

加强了事中事后监管效能：“不见面审批”，是一个跨部门、跨领域、跨行业的数据互通共享平台。我们同步配套推出“批管同步”改革，建立审批、监管信息“双推送”机制，实现审批与监管无缝对接。执法大队在 3 个工作日内对新入库的单位上门服务、现场检查。2017 年全区批管同步平台累计推送信息 4.2 万条，完成率超过 98%。

建立区、街、平台三级代办体系，当好专属“店小二”：老百姓办事，不一定需要到政务大厅来办，栖霞区成立区代办服务中心，建立区、街、平台三级代办体系，全面建立分工协作、分级代办、上下联动、运作规范的代办服

务体系，依托互联网建立区街同权的互联网审批模式，在街道完全能够办成区一级所有的事情，大大便利了老百姓。因为有些项目不是完全在网络上能够解决的，我们建立了预审的代办制，设立综合代办窗口，建立代办员队伍，将过去企业追着部门跑转变为现在政府主动帮着办，让每名代办员都成为栖霞区“流动的全科窗口”，提供“保姆式”全流程服务。

2.0 升级版（微信版）正式上线：2018 年 3 月 28 日，栖霞“不见面审批”推出 2.0 升级版。不再需要下载、安装 APP，不需要持有特定的介质（类似 U 盾），不需要事先绑定身份，不需要注册会员、保存相关资料、隐私信息不被侵犯。依托微信建立的 2.0 升级版，通过视频互动再现现实场景的办事景象，互相感知对方现场信息，并与银行建立联网审批，不仅审批流程需要审批材料大大压缩，后面纠纷环节大大减少。

效果与评价：2017 年栖霞区新设企业突破 1 万家，同比增长 79%，这是改革带给我们的红利。行政审批全网留痕监管，实现了权力关进制度的笼子，用干部的“辛苦指数”换取企业的“发展指数”和群众的“幸福指数”，确实做到了让数据多跑路、让群众少跑腿。

2017 年，委托中国民意测验的权威机构零点有数集团开展栖霞区“放管服”改革第三方评估，超过 9 成受访企业对“不见面审批”改革评价满意。

二、以转型发展的“加速度”，为持续发力争空间，使创新创业的土壤更肥沃

转型的发展加速度，跟区域发展有关系。栖霞区本来是城郊结合部，我们下决心改变了区域环境面貌，整治的“三高两低”、“两高一资”企业超过 500 家，放弃“十亿税收”关停 100 多家化工企业，舍弃“土地财政”建成 500 万平方米科创载体，为转型建立了空间。

原来化工聚集区脱胎换骨，裂变成了投资热土。总投资 200 亿元的华润万象汇商务集聚区项目顺利落户燕子矶新城，实现了行政区百亿级项目的重大突破。产业特色比较鲜明，拥有光电显示、高端装备、生物医药、现代服务业等产业。“研究院+平台公司+产业化项目公司+产业基金”四位一体模式孵化和引进科技企业 153 家，2017 年企业年度销售收入达 8 亿元。商务部 2017 年国家级经开区综合发展水平考核，栖霞开发区位列 219 个国家级经开区第十位，其中产业基础排名全国第七。

栖霞区特别重视科创载体的打造，建成 500 多万平方米科创载体，建成国家级众创空间 2 家、国家级科技企业孵化器 4 家、国家级科技创业孵化链条建设示范单位 1 家。引进了包括腾讯众创空间在内的一系列的孵化器和众创空间，为企业落户创业提供了创新土壤。

三、以创新要素的“高集聚”，为区域发展增后劲，使创新创业的雨露更充足

一个地区创新创业浓度的高低，雨露的充足与否，关键看这个地区是否有一批龙头带动力强，产业关联度高、耦合发展度紧密的科技型企业。

在产业集聚上，栖霞区的新型显示产业 70 余家，产值规模 1500 亿元，产业规模占全市 80%。新能源和智能网联汽车产业，产值将突破 600 亿元。

在现代服务业方面，栖霞区拥有长江第一大内河港口——龙潭港，有包括华侨城、欢乐谷的文旅资源，依托栖霞山打造的休闲旅游度假区，服务业方面拥有得天独厚的优势。

栖霞区是江苏乃至全国重要的高等教育集聚区，拥有南大、南师大、南邮、南财、南中医等 18 所高校，在校大学生人口占全省的 8%，高等教育资源总量约占全省的 15%。如何把大学城优势变成区域发展优势？

以前，开发区和区域之间是两张皮，高校立足搞科研、发论文，区域对外搞招商、引产业，如何推进区域内互动、交流、科技成果就地转化？我们提出了大学城向科技城转变的 3 年行动计划，与赛伯乐绿科、北京长城战略研究所围绕高新技术企业培育、科技成果转化、投资基金引进等开展全方位合作全面实施《仙林科技城三年行动计划》。我们还依托南京大学新校区推动双创，建立双创大街，把高校内部的存量资源，通过我们来投资合作，做科创载体，共建立新型研发机构 32 家。

2018 年 6 月 26 日，首届创新管理国际峰会在南京市栖霞区举行。国际创新管理协会（ISPIM）执行主席 Iain Bitran（毕创毅）对栖霞的创新实践高度关注，宣布国际创新管理协会将在南京设立 ISPIM 中国中心，今后将定

期举办全球创新大会。

四、以服务配套的“优品质”，为人才招引打基础，使创新创业的阳光更灿烂

我们调研了很多地方，也做了一些交流，开始我们觉得要为企业提供土地、政策和各种补助，其实最后提的是户口、孩子上学、如何买房子这些很现实问题。所以区域环境配套对于创业者而言是一个重要的支撑，甚至是前提。没有宜居的环境，单独打造创新创业的生态难以想象。因此，我们在新城建设时把各种配套进行高标准配置，交通、教育、住房、养老，拥有完善的优质公共服务，城市治理考核近五年保持城区组第一名，PM_{2.5}浓度全城最低。

市委召开十四届五次全会并发布 1 号文件，明确提出启动实施创新驱动发展“121”战略，即建设“一个名城”：具有全球影响力的创新名城，打造“两个中心”：综合性科学中心和科技产业创新中心，以及构建一流创新生态体系。

我们为企业提供优惠的政策支持，应该说是真金白银的支撑。按照项目投资额 10%的比例扶持，奖励最高可达 1000 万元。在开发区各类创业载体中，科研院所和高校老师的创业数量约占人才创业总数的 77.6%。栖霞区人才集聚，有诺贝尔获奖者 3 名，两院院士 38 名，约为南京的一半，国家“千人计划”63 名，入选国家万人计划 6 人。

（本文依据演讲录音整理，未经嘉宾本人审阅）

【获奖案例】

基于美好生活 X.0 的产城创生态圈建设

青岛产城高创信息科技有限公司

产城创生态圈建设始于 2015 年，其实践紧密结合时代发展，立足海尔人单合一模式探索，聚焦社会发展痛点，是围绕产业、城市转型升级，居民美好生活等提出的新的发展模式和解决方案。

一、产城创根植于海尔人单合一模式

自 2005 年以来，海尔持续探索人单合一模式，已从传统制造企业转型为共创共赢的社群生态。人单合一模式驱动海尔实现组织、员工、机制等的颠覆，以其时代性、普适性、社会性，成为全球认可的管理模式，被认为是“下一个社会模式”。物联网时代，海尔探索构建生态品牌，为用户定制美好生活 X.0。这些为产城创提供了理论支撑和实践积累。

二、产城创的探索实践

产城创集成海尔在智造、双创等多领域创新实践，颠覆传统产业园模式，通过“1334”（1 个核心、3 层架构、3 大平台、4 大功能），搭建智能制造、智慧生活、创新创业融合发展的城市升级新平台，打造宜居宜业、富有活力的城市新生态。

1 个核心，即为用户定制“物联网美好生活 X.0”。

3 层架构，即模式层面，产城创搭建“基层-中层-顶层”三层架构，形成“平台-产业-方案”层层递进，相互支撑的开放生态结构。

基层工业互联网平台，即海尔具有自主知识产权的、全球首家引入用户全流程参与体验的 COSMOPlat 工业互联网平台，为城市转型提供平台保障。COSMOPlat 把海尔产业资源开放给中小企业，不仅能 ToB，帮助转型升级，更能 ToC，直连用户，满足用户个性化需求。2017 年平台交易额 3133 亿，定制订单量 4116 万台，为 3.2 亿用户和 3.5 万家企业提供了增值服务，是全球最大的大规模定制解决方案平台。

中层产业集群生态平台，集聚产学研用等资源形成产业集群，带动整个产业优化升级，为区域提供高质量的产业支撑。

顶层智慧生活体验平台，面向终端用户提供定制化的美好生活解决方案，如海尔为用户提供的全场景、可定制的智慧家庭服务。

3 大平台，即应用层面，产城创布局三大平台，三级联动实现“1+1+1>3”，以产业带动创业，以创业促进就业，同时配备智慧生活服务，形成产业、创业、生活为一体，开放、共创、共赢的城市新生态。

“产”是以 COSMOPlat 为核心的产业集群平台，推动资源集聚，助力区域经济转型升级。如海尔在淄博通过产业集聚，将 135 家建陶企业整合为 20 余家，推动淄博建陶产业园实现从中低端到中高端、从传统制造到用户定制化、从企业单打独斗到产业平台化三个转型。目前，

COSMOPlat 已应用到农业、家居等 11 个行业及 12 个区域，打造产业转型新平台。

“城”是智慧生活解决方案服务平台。以智慧家庭、智慧社区、智慧小镇等为落地样板，同时利用海尔智慧物流、健康水站、健康医疗等资源，建立城市美好生活的触点网络，形成 5 分钟生活圈、10 分钟工作圈、60 分钟城市圈融合发展的美好生活社群平台，提供一站式解决方案，提升用户生活幸福指数。

“创”是国家级双创示范平台，为产城创提供创新驱动。目前海尔双创平台已汇聚 4500 多家创业创新孵化资源，120 亿创投基金，聚集 2483 个项目，有超过 100 个创业小微年营收过亿，为社会创造了 190 多万个就业机会。

4 大功能，即价值层面，产城创为区域“输

血”的同时，实现“造血”，通过平台赋能，为区域打造发展新引擎：第一赋能创客，提供丰富的创业、就业机会，同时提供全流程、全生命周期的一站式创业服务，培养创新型企业家；第二赋能企业，帮助转型升级，提质增效；第三赋能产业，推动产业集群发展，优化区域产业结构和资源配置；第四赋能城市，加快实体经济发展，推动均衡城市资源分配布局，同时承接国家智能制造、智慧城市、双创战略，打造国家级示范，深入落实供给侧改革和新旧动能转换。

目前海尔产城创已落户天津、上海、济南、广州、无锡等城市，打造区域转型示范，并将在全国复制推广落地，带动更多城市转型升级，打造城市发展的“中国模式”。

【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

【获奖案例】

大气污染健康风险评估与管理研究

南京大学环境学院

我国大气污染防治面临社会经济规模不断扩大和人民群众对环境健康要求不断提升的双重压力。本研究以提升我国大气环境质量、削减大气污染健康风险为目标，基于多学科交叉的理论和方法，开展了大气污染健康风险评估与管理的研究，提出了多项具有针对性的管理措施和政策建议。研究既产出了具有国际影响力的学术成果，又在我国大气环境管理实践中得到了具体的应用。

一、主要研究内容

1. 大气污染暴露与健康风险研究

综合评估了我国 2004-2012 年大气污染暴露及健康风险时空变化特征，首次从保护人群健康的角度评估了《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“三区十群”重点区域划定的合理性，提出了未来对大气污染防治重点区域进行调整以更好地保护人群健康的建议。

2. 大气污染健康风险与社会经济的关联机制研究

首次综合分析了国际和省际贸易对我国大气污染健康风险的影响，并从产业结构调整、国际多边合作机制等方面提出了减少贸易中隐含的大气污染对公众健康影响的政策建议。

研究了城市化与 PM_{2.5} 污染健康风险之间的关系，首次量化了收入水平对城镇化与 PM_{2.5} 归因死亡之间存在的非线性倒 U 型修饰效应，提出了收入提升与工业发展的“脱钩”是降低城市化进程中 PM_{2.5} 健康风险的有效途径之一。

3. 大气污染健康风险管理政策的评估和优化研究

构建了大气污染物减排目标可达性评估模型，系统评估了我国“十二五”大气污染物减排措施的目标可达性；对大气污染防治政策的费用效益评估方法学开展了系统的研究，探索并形成了大气污染防治费效综合评估框架和技术方法体系。

二、本研究的主要贡献

1. 通过上述研究建立了大气污染健康风险评估与管理的理论框架和技术方法，从环境健康风险角度为我国大气环境管理提供了技术支撑，对于提升我国大气环境健康风险管控水平、削减大气污染健康风险具有重要的理论和实践意义。

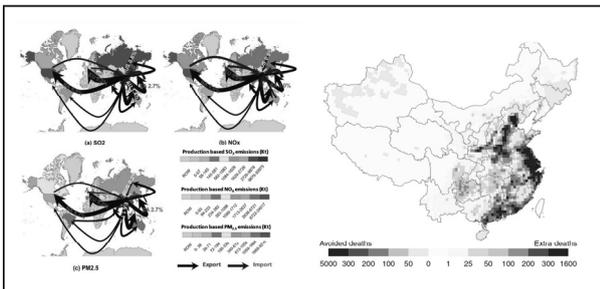
2. 基于上述研究成果，形成了 4 项决策参考并提交至原环境保护部，为大气污染防治政策制定提供了重要的科学依据。

1) 提出了建立费用效益分析方法体系并对国家重大环境法规、规划、政策和标准实行环境费用效益评价的建议;

2) 基于费用效益分析方法评估了燃煤电厂超低排放成本及其降低 PM_{2.5} 浓度的有效性, 提出了燃煤电厂超低排放政策优化建议;

3) 基于大气污染健康风险与社会经济关联机制研究, 提出了“十三五”期间国家需高度重视“社会共治型”环境治理体系建设的建议;

4) 基于我国 2014-2016 年城市 PM_{2.5} 下降与经济增长“脱钩”关系的实证研究, 形成了关于大气污染治理与经济发展可以实现“共赢”的决策参考。

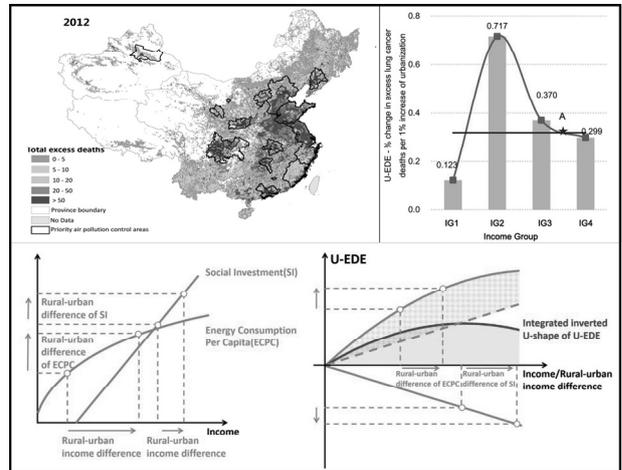


国际贸易和省际间贸易对我国大气污染及健康风险的影响
Wang et al., Trade-driven relocation of air pollution and health impacts in China. Nature Communications, 2017, 8: 738.

三、研究成果的学术影响力

本研究共发表了 9 篇学术论文, 其中 SCI 收录论文 7 篇(包括 Nature Communications 论文 1 篇、ESI 热点论文 1 篇、ESI 高被引论文 1 篇), 研究论文受到了国内外同行的高度关注, 总共被 SCI 引用 102 次, 谷歌学术中被引用 217 次, 其中被 The Lancet, Environmental Health Perspectives, Environment International 等领域内多个国际一流 SCI/SSCI 期刊论文的正引用, 引用团队包括清华大学贺克斌院士和郝

吉明院士、复旦大学长江学者阚海东和陈诗一教授、国家杰出青年基金获得者北京大学王学军教授等多个知名研究团队。



我国PM_{2.5}健康风险及与城镇化之间的关联研究
Liu et al., Spatial and temporal trends in the mortality burden of air pollution in China: 2004-2012. Environment International, 2017, 98: 75-81.
Liu et al., The nexus between urbanization and PM_{2.5}-related mortality in China. Environmental Pollution, 2017, 227: 15-23.

四、研究成果的推广和应用前景

首先, 本研究所构建的技术方法可用于指导各级地方政府开展区域大气污染管理政策的评估工作, 为区域大气污染防治政策的制定和优化调整提供支撑; 其次, 本研究形成的理论框架和技术方法体系, 对于环境保护其他领域(如水环境、土壤环境、气候变化等)的健康风险评估与管理均具有很好的参考价值; 最后, 本研究可为开展大气污染风险交流提供科学的基础数据和信息, 提升公众对大气污染健康风险的科学认知水平。

成果代表人: 毕军

(南京大学环境学院教授, 博士生导师)

主要完成人: 马宗伟 刘苗苗

参加完成人: 王金南 王海鲲 张伟

周元春 蒋洪强

【获奖案例】

华为公司以项目为中心运作项目管理体系建设

华为技术有限公司

华为公司以项目为中心运作项目管理体系建设主要包含规则、流程/平台/工具、组织、运营与度量四个方面。要想成功变革，建议从这以下几个方面着手：

1. 建组织：

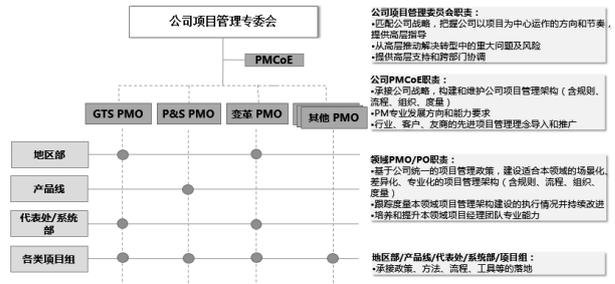
要发挥项目管理在企业管理中的作用，真正实现以项目为中心的运作，华为进行了大刀阔斧地调整组织架构，围绕项目的权力再分配。也就是说要打破传统的功能型组织结构，从弱矩阵向强矩阵转变。在这一系列的变革过程中，公司轮值董事长郭平牵头负责向“以项目为中心”转变的能力建设，其下成立多个变革子项目，包括“项目型组织变革项目”、“通用项目管理服务平台建设项目”、“项目管理流程建设项目”等，确保了华为公司从弱矩阵一步步走向强矩阵。

华为在实施向以项目为中心转变的初期，就明确了必须在公司层面设立了项目管理专委会，同时成立 PMCoE 作为公司级 PMO，统筹管理公司的项目管理政策、规则、流程、工具等，并在公司内部进行项目管理文化建设和项目管理能力提升。各领域设立自己领域层面的项目管理能力中心或 PMO，承接公司层面的政策和要求，依据领域的业务和项目管理特色进行适配、解释，并监督执行。由此确定了一个明确的、

层次分明的项目管理组织架构，便于后续具体工作的落实和持续改进。

在项目层面的组织运作上，华为公司对项目型组织结构也做出了明确规定：必须围绕项目进行建设和调整，每个项目必须有 HRBP，达到一定规模的项目必须有独立的 HRBP，等一系列的系统要求并监督落实；项目必须有正式的任命，并在立项审批时有明确的目标、范围、价值；推动资源的从工作到公正评价机制建设。

华为公司“以项目为中心”转变-全面铺设项目管理组织



2. 定规则：

规则主要用来统一语言、规范运作。华为主要从项目管理通用原则、项目经营、项目资源、项目预算、项目型组织这 5 个方面加强“以项目为中心”的运作，颁布了一系列的公司政策、公司标准和业务规定。包括：华为公司项目、项目群定义、华为公司项目分类标准、华为公司项目等级标准、华为公司项目基本信息定义和构成、项目经营管理政策、项目概算管理规则、项目预算管理规则、资源买卖规则、

技能管理指导白皮书、项目型组织人力资源管理规定、项目管理任职标准等 30 份以上的具体规则和白皮书。在不否认各领域业务差异性的同时，在项目管理的认知和语言上进行了大范围的统一，为跨领域的项目管理沟通、协作、互助提供了土壤。

华为公司“以项目为中心”转变-统一项目管理语言，规范化运作

	项目管理通用原则	项目经营	资源	预算	项目型组织
我司政策	• HWPMBOK	• 项目经营政策	• 资源布局策略 • 资源分类规则	• 以项目为中心 • 预算闭环管理指引	• 项目型组织人力资源管理规定
业务规定	• 业务集成职能白皮书 • 指导和管理职能白皮书 • 管理项目/项目群流程指南	• 项目预算管理规则 • 项目风险管理规则	• JRS3 (技能) 管理 • 资源使用内部核算规定 • 资源定价与核算 • 工时管理 • 资源计划运作规则 • 共享资源运作规则	• 年度预算白皮书	• 项目型组织人力资源管理规定 (试行) • 项目经理授权管理规定 • 项目核心角色通用职责
我司标准	• 管理项目项目群/Key操作指导 • 以项目为中心TPM	• 项目、项目群定义 • 项目分类标准 • 项目等级标准 • 项目基本信息	• 项目管理能力模型 • 系统建设标准		• 项目管理任职标准 • 项目绩效评价标准

3. 建流程:

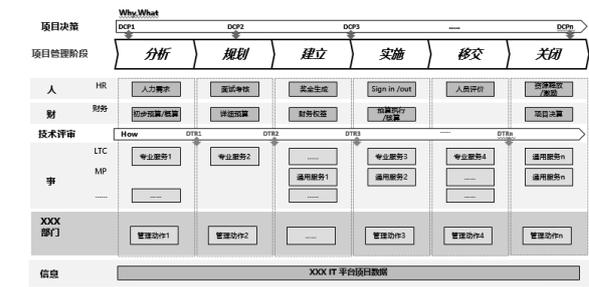
流程一直是华为建立现代化的管理体系的重中之重。在 2012 年任总就讲过：华为公司谁最需要流程？谁最重视流程？最需要、最重视流程的人是我。公司创办二十多年来，任总一直在推动华为建立无生命的管理体系，流程就是其中最重要的载体。即使公司在经济最困难时期，华为依然舍得花重金聘请 IBM 顾问向他们学习管理，因为华为需要完善的流程体系建设。

项目管理体系也是一个无生命的管理体系，我们需要这个管理体系在项目的管理中发挥重要作用。华为项目管理能力中心在 2015 年陆续发布了《13.11 管理项目/项目群》、《13.15 管理项目组合》两个公司级的指导流程来规范华为公司的项目管理，定义了华为项目管理的 6 个标准阶段：分析、规划、建立、实施、移交、关闭。以项目为中心运作，明确了项目管理过程中与其他业务（如财经、供应、人力资源等）流程和模块的集成调用关系，并

在这 6 个阶段下依据华为的实际情况共计设置了 45 个标准动作供各领域直接调用。至此，华为项目管理实现了将公司战略到项目组合管理再到项目执行落地，以及周边的数据和系统支撑结合起来，实现了战略到执行的全业务价值流贯通。

同时，2017 年，公司项目管理能力中心牵头梳理了各大领域的项目管理流程，以项目视角将所有相关流程中与项目管理相关的动作汇聚到项目各阶段中，形成了以项目为中心的集成流程视图，清晰地凸显了项目的价值，以及项目各阶段与周边业务的协同、以及华为、客户、供应商三方的活动边界和协同点。

华为公司“以项目为中心”转变-项目管理流程显性化，集成专业服务



4. 建工具/平台:

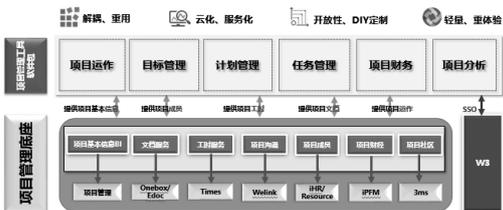
在像华为这样一个庞大的公司中，想要流程实现落地，通过 IT 工具和平台进行标准化、模块化的设计必不可少。

2015 年，华为项目管理能力中心牵头正式成立变革项目组，开始着手打造华为公司简单、高效、支撑“以项目为中心”运作的项目管理通用作战平台。将项目管理与业务适度解耦、重构，到 2018 年年初已经完成了目标管理、任务管理、计划管理、项目分析等通用化、标准化、云化的项目管理通用服务模块，供各领域项目管理系统调用和集成。这与 2017 年华为提出的将“数字化转型”作为公司战略的方向完全一致。

华为公司“以项目为中心”转变-工具、平台轻量化、服务化

P-Link :

一个简单、高效,支撑“以项目为中心”运作的通用作战平台
汇集华为项目化运作最常用的、最急需的、作战的通用装备库

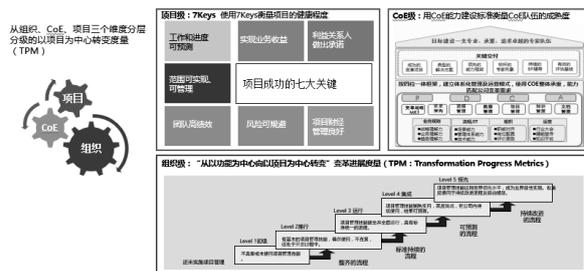


5. 持续运营和度量:

在明确了什么是“以项目为中心”转变、给出了明确的方案并通过一系列变革子项目落地一系列政策和措施后,作为公司 PMO,必须确保变革成果得到有效落地并持续改进。因此,选定几个关键模块进行持续度量和运营非常重要。华为借鉴了业界先进的项目管理相关的度量方法(如 OPM3、7Keys、GPMM、TMF DMM、Openroads ODMM 等),制定了一套针对华为“以项目为中心”转变进展度量的问卷和标准,进

行了持续度量和改进。

华为公司“以项目为中心”转变-多维度量组织转型成熟度



除了以上几个方面的具体措施,我们还要注意运用变革的手法推动整个项目向我们预设的目标靠近,在这个过程中,关键点还包括: 1. 坚决反对完美主义,先立后破,先僵化,后优化,再固化; 2. 改变意识、改变人心,拉拢变革同盟军; 3. 做好宣传和激励,及时向上和周边呈现收益和价值; 4. 遇到阻碍不要怕,充分寻求公司高层支持,同时允许领域适度适配,降低中层管理者的顾虑和阻力。

【获奖案例】

中国公司治理理论与评价研究

天津财经大学中国公司治理研究院、南开大学中国公司治理研究院教授 李维安

李维安率领团队在国内较早从事公司治理研究。在该领域的学术研究中,李维安教授的贡献主要有以下三个方面:

(1) 构建中国公司治理指数数据库。带领团队利用公司治理指数连续十五年对中国上市公司治理质量进行全面量化评价,已经形成五十万余个公司治理信息点的数据库。中国公司治理指数数据库是服务于科研与管理的学术性、专业性数据库,力求方便、快捷、动态地

将中国公司治理指数展现给上市公司、证券市场投资者、大学及其他科研机构等各类使用者。

(2) 带动公司治理研究机构的设立。1997年在南开大学与国家审计署共建成立南开大学公司治理研究中心,2012年更名为中国公司治理研究院,是国内高校首家专门从事公司治理研究的机构,2004年被教育部正式批准为“教育部人文社科重点研究基地”,目前下设两个研究机构:中国公司治理研究院(南开)与中国

公司治理研究院（天财）。同时也带动了国内高校设立公司治理研究机构。

（3）带动多个公司治理评价指数的出现。

中国公司治理指数发布后，国内众多高校和机构陆续研究开发多个公司治理相关指数，例如南京大学 2004 年发布的“投资者关系管理指数”、中国社会科学院 2005 年发布的“中国上市公司 100 强公司治理评价”、中山大学 2007 年发布的“投资者保护指数”、上海证券交易所 2008 年发布的“上证 180 公司治理指数”、厦门大学 2009 年发布的“中国上市公司内部控制指数”和“投资者保护执行指数”、北京师范大学 2009 年发布的“中国上市公司高管薪酬指数”、中国社会科学院 2009 年发布的“中国企业社会责任发展指数”等。

在公司治理实践领域，李维安教授的贡献主要有以下三个方面：

（1）在国内率先制定《中国公司治理原则（草案）》，被中国证监会的《中国上市公司治理准则》及太平洋经济合作理事会组织（PECC）的《东亚地区治理原则》所吸收借鉴，推动上市公司治理改革。

（2）将研究成果应用于企业管理实践。为中共中央组织部、国务院国资委等重要部委进行中央企业改制与整体上市、国有独资公司董事会建设、企业家及国企领导班子成员评价指标等方案实施提供了重要研究决策；为深圳市国资委直管企业进行了治理评价；为发改委、证监会、银监会、保监会等多个部委，为中航工业、中航科技、中国核建、中国有色、中国交建、中国大唐、新兴际华等二十余家大型中

央企业及中国工商银行、中国银行、中国华融资产管理公司等十余家重要金融机构进行公司治理方面的委托研究与专门培训。

（3）将研究成果应用于地区公司治理实践。每年发布的公司治理指数评价报告对上市公司治理状况进行分地区评价，通过中国上市公司治理地图的方式关注地区治理实践的发展。2017 年首次专门针对深圳市本土上市公司的治理状况进行全面系统评价并发布评价研究报告，将中国公司治理评价指标体系运用于地区治理评价的实践中，针对深圳市本土上市公司发展面临的“不平衡不充分”挑战提出了对策建议，指导深圳本土上市公司提高治理能力。

上述公司治理研究成果获得来自社会各界的积极评价。成思危先生在人民日报的署名文章《管理理论与实践相结合，中国特色工商管理模式正在形成》中，对公司治理评价体系和上市公司治理指数给予了高度评价。来自俄亥俄州立大学的著名公司治理领域学者 Andrew G. Karolyi 教授指出，由李维安教授撰写的《Corporate Governance in China: Research and Evaluation》一书提出了专业、及时的公司治理质量评价机制，这为中国资本市场的有序发展及中国公司治理理论的发展提供了一个良好的理论借鉴。

相关研究成果分获第十届孙冶方经济科学著作奖、第二届蒋一苇改革与发展基金优秀著作奖、教育部人文社会科学优秀成果一等奖、复旦管理学杰出贡献奖，最新著作《国有控股金融机构治理研究》入选 2017 年国家哲学社会科学成果文库。

【获奖案例】

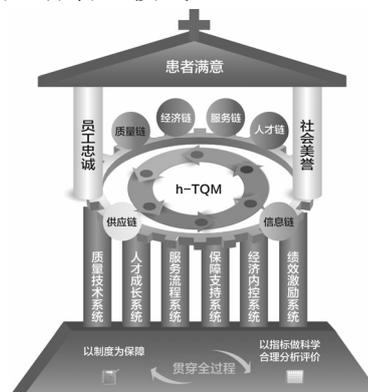
“六梁六柱”医院全质量管理体系研究

上海市第一人民医院

上海市第一人民医院着力于现代公立医院管理制度改革和探索，率先提出和实践大型公立医院“六梁六柱”医院全质量管理理论，强调坚持以质量为中心、以临床创新为先导，以质量管理为核心的现代医院管理新架构新体系，逐步实现医院质量的全面稳步提升。医院全质量管理体系是将全质量管理的理念与医院精细化管理的思维相结合，紧紧围绕质量链、人才链、服务链、经济链、供应链、信息链（六梁）打造以质量技术系统、人才成长系统、服务流程系统、保障支持系统、经济内控系统、绩效考核系统（六柱）为基础的医院全质量管理体系，并据此着手进行医院内部综合管理改革，以“精细化、科学化、规范化、标准化、制度化、国际化”为目标，调整优化职能部门组织架构，为提升管理品质、内涵及效能提供了有力保障；同时建章立制，编写一整套医院管理制度汇编丛书并应用于管理实践，为医院规范化管理奠定了制度基础，编著《医院全质量管理-理论与实践》（第一版）。

“六梁”与“六柱”纵横交错、贯穿始终，形成全方位精准控制的医院管理模式，搭建医院整体运营管理的框架与体系。就“六梁六柱”的内部管理关系而言，包含纵向管理、横向管理与整合管理三个方面。“六柱”即六个独立的

管理系统是医院全质量管理的基石，它将医院直接和间接参与医疗服务活动与医疗供给的各部门及岗位涵盖分布于相对应的系统之中，每一个系统内部都是纵向独立运作、自成体系；同时在各个系统之间，并非相互毫无关联，“六梁”作为横向的链式载体，通过明确的目标指向和内生的行为动力，每一条“梁”都能发挥组织、指挥、协调、监督、控制的作用，将“六柱”有机地连结融合在一起，使医院六大管理系统脱离了各自为阵、相互独立、静态封闭的发展阶段，彼此间紧密配合、无缝衔接、联动互补、开放共享，按照各个链条的流动方向分工合作、协调运转，让医院各类资源与要素得到高效、合理利用，真正实现医院一体化运营与整合的立体管理模式。



“六梁六柱”医院全质量管理体系示意图

“六梁六柱”医院全质量管理体系的内部管理模式总结为：横向一体、横面联动、纵向贯通、纵深推进。其相对应的管理功能则是通

过辐射、调节、渗透、干预这四方面来推进实施。辐射即通过各个链在体系内部的横向发散，以目标导向围绕各系统自身功能，实现整个链条的有序推进；调节，指为了让链条横向流动更为高效，所采取的系统间资源配置与调度的应对措施，调节可采取各种多样化管理手段，使系统在富有弹性的同时，仍保持自身的顺畅

运转；渗透，主要是针对管理的各个流程各个环节，无论巨细均设定制度化、责任化、高效化、全面化的管理实施细则；干预，则是在管理过程中，遇到突发事件、紧急情况，使系统无法保持正常的运转，则必须采用干预和介入的管理手段，使各部门在可控的条件下紧密协作，做出正确及时的相应。

【新闻播报】

关于开展“纪念改革开放 40 年系列活动”之“中国企业家践行 40 年”学术征文通知

中国改革开放走过四十年，中国经济取得了前所未有的突破。以改革开放前三十年为基础，中国经济创下了无数个世界第一：四十年来经济保持中高速增长，在世界主要国家中名列前茅，国内生产总值由 1978 年的 0.3645 万亿元增长到 82 万亿元（2017 年），稳居世界第二，对世界经济增长贡献率超过百分之三十。这些都是几代中国企业家在管理探索中的实践，也是中国企业家勤奋努力拼搏的成果。

在今天纪念中国改革开放 40 周年时机，深入回顾总结中国企业家改革践行中所取得的理论创新与成功实践经验，总结分析中国企业管理优势、局限和挑战，是中国特色社会主义进入新时代，决胜全面建成小康社会、进而全面建设社会主义现代化强国的需要；也是中国企业家在新时代全面提升自我，创新企业管理之路，挑战在不确定因素下，促进中国企业健康发展的必要。

“中国企业家改革践行 40 年”学术征文活动，是中国管理科学学会“纪念改革开放 40 年”系列活动之行动方案的主要组成部分。征

文内容有三个主题：中国企业家改革践行 40 年，中国企业家管理实践的成就；中国企业家改革践行 40 年，中国企业家管理优势与局限；新时代中国特色社会主义发展，对中国企业家未来实践的挑战。

所有征文，人力资源管理专业委员会网站及微信公众号将予以发表，经活动学术委员会委员评审，评选出优秀征文，编辑出版，并组织申报下一届中国管理科学奖。

征文活动开始时间：2018 年 7 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日截止。

联系方式：

1. 中国管理科学学会人力资源管理专业委员会秘书处

刘老师：138 1696 4483

陈老师：137 6132 8057

张老师：180 4985 0317

2. 地址：上海市闵行区春申路 1985 弄 1 号楼 405 室

3. 稿件请发至邮箱 hrsmsc@163.com

2018 '东沙湖论坛 —— 中国管理百人会通知

由中国管理科学学会主办，以“新时代 新思想 新科技 新管理”为主题的“2018'东沙湖论坛—中国管理百人会”，将于2018年10月13日~14日，在中国·苏州召开。

改革开放40年，在开放与合作中，中国融入国际分工体系，实现了更广泛的互利共赢。中国特色社会主义已经进入了新时代，站在新的历史起点上，改革再启程，深入总结中国管理理论，提炼中国管理智慧，向世界讲好中国管理故事，成为当前中国管理界的一项要务。享有“中国管理风向标”美誉的“东沙湖论坛——中国管理百人会”即将迎来第六届大会的重要节点，在此诚请您和其他海内外关注、关心、关怀中国发展的管理高端人士，同议年度管理热点，共话中国管理创新，前瞻管理发展趋势，探讨新时代、新生态下中国管理的责任与使命！

会议议程

2018.10.13 09:00-12:00

东沙湖论坛·蓝皮书发布报告会

- 开幕·致辞
- 《管理蓝皮书·中国管理发展报告(2018)》发布
- 颁证典礼
- 趋势报告会

2018.10.14 9:00-12:00

东沙湖论坛·主题（平行）论坛

- 主题：数字时代：全球治理与中国管理

2018.10.13 13:30-17:30

东沙湖论坛·中国管理主题报告对话会

- 中国管理报告会
- 跨界主题对话会

2018.10.14 9:30-16:00

中国管理百人会

- 报告会
- 主旨报告：智能时代：21世纪的科学与创新
- 专题闭门研讨会

会议信息

会议费用

参会每人：900元（会员：500元）
（包括：资料、餐费、茶歇、
纪念品）

东沙湖论坛会务组

张皓
座机-010-51893659
邮箱-zhanghao@mss.org.cn

会议地址

苏州市工业园区仁爱路99号
西交利物浦国际会议中心

组织机构

大会主办单位

中国管理科学学会

大会支持机构

苏州工业园区
中国管理科学学会
各专业委员会
北京致远互联软件
股份有限公司
南京水晶石数字
科技有限公司

大会承办机构

中国管理科学学
会学术委员会
社会科学文献
出版社
《企业管理》杂志社
敏捷智库

联合承办机构

北京电影学院
中国保险学会

媒体支持单位

《经济时报》
《瞭望》周刊
《参考消息》
《科技日报》
《科技进步与对策》
《新华日报》
《苏州日报》
人民在线
中国网
江苏卫视
苏州电视台……

网络直播

中国经济网

《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：010-51893659 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