



浙江大学 管理学院
SCHOOL OF MANAGEMENT
ZHEJIANG UNIVERSITY

2024年第1期/总第22期

校友通讯

许永瑞



谢小云 | 教育、科技、人才一体统筹推进的“浙大商学方案”

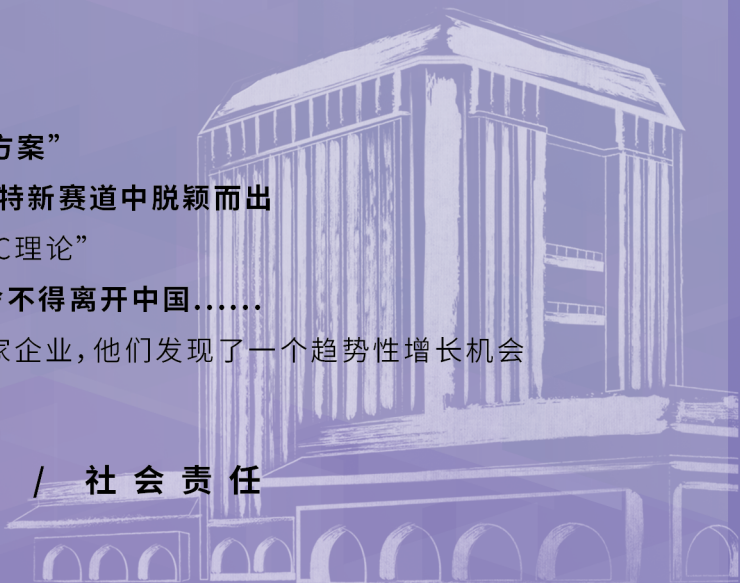
专精特新校友企业家专访 | 探访校友企业如何在专精特新赛道中脱颖而出

构建中国自主知识体系 管院发布中国原创管理理论“C理论”

用镜头展现“浙里”风采，这位“一代一路”青年说：我舍不得离开中国……

《2023中国上市公司创新指数报告》，分析了3000多家企业，他们发现了一个趋势性增长机会

国际视野 / 创新能力 / 创业精神 / 社会责任



管理学院 D 幢大楼

回顾浙江大学管理学院的发展历史，我们常常回忆起曾经日夜奋斗、风雨同舟的地方——管理学院大楼。经过多年筹备，在管理学院全体同仁和广大校友的努力与支持下，2020 年，学院搬入了位于浙江大学紫金港校区大西区的属于我们自己的新大楼，获得了更加优良的工作、学习和交流环境。

目前，管理学院正积极筹备新大楼的 D 幢大楼。我们期盼凝聚更广泛的力量，同心携手助力管院发展，共襄教育伟业。

集点滴，汇涓流，纳江河，终成浩海；
铭校训，感师恩，携后学，襄助大爱！



捐赠通道

支付宝户名：浙江大学教育基金会
支付宝账户：zuef@zju.edu.cn

汇款请注明：姓名 + 班级 + 管院新大楼建设基金
温馨提示：捐赠额超 1000 人民币可联系我们领取捐赠证书

捐赠热线：0571-88981595



支付宝二维码



浙江大学管理学院发展与联络中心
地址：浙江大学紫金港校区管理学院新大楼广宇楼 B610
邮编：310058
电话：0571-88981501 88286876
传真：0571-88206876
邮箱：soma@zju.edu.cn
网站：<http://www.som.zju.edu.cn/>（发展联络）



官方公众号：
浙大管院发展联络



刊名题词：

中国工程院院士
浙江大学管理学院博士生导师 许庆瑞教授

主管：浙江大学管理学院

主办：浙江大学管理学院发展与联络中心

主编：李文腾

副主编：缪依茹 黄雨婷

编辑（按姓氏拼音排序）：

毛冉 吴铭 杨宛琛

FOREWORD

2024

2023, 岁月如歌,
我们在交叉会聚的路上相伴而行。

在每一次碰撞中,
我们一起探索与成长。

2024, 新篇开启,
让我们在拔尖造峰的征程中携手共舞。

在创新变革的浪潮中,
共同书写辉煌。



目录 | CONTENTS

◆ 亚运特辑

- 01 来自管院的亚运火炬手超“燃”
- 02 亚运会背后的管院健康力量
- 02 亚运火炬塔为啥会动? 如何做到又轻又稳? 管院校友 企业大丰为你揭秘
- 03 给冠军定制“夺冠时刻”纪念丝巾, 管院校友企业 万事利丝绸 AI“未来工厂”让世界看见中国丝绸魅力

◆ “专精特新”校友企业家专访

- 04 中意液压蔡国定: 回眸 30 年创业奇遇, 在中国制造崛起中树立“智改数转”品牌标杆
- 06 天创环境丁国良: 破解“水密码”, 念好“治水经”
- 08 贝发集团邱智铭: 从“中国制笔王”到“文创产业王国”的传奇之路
- 10 华源前线徐国富: 新能源中的新赛道 超高温消纳、储能

◆ 校友风采

- 13 行之实者 | 王敏, 坚守“中国芯”, 助力“中国梦”!
- 16 用脚步丈量祖国河山, 管院走出一位“当代徐霞客”
- 19 用镜头展现“浙里”风采, 这位“一带一路”青年说: 我舍不得离开中国
- 22 十四年坚守初心, 他们用公益传递健康力量!

◆ 双创生态

- 26 浙大管院“商学+”孵化加速平台入驻创业项目屡夺创赛佳绩
- 27 赋能产业创新, 2023年7月浙大管院双创周为“创想”插上翅膀
- 27 管院“商学+”孵化加速平台打造自有品牌产业创新培育体系
- 27 加速科技成果转化, “商学+”生态共建“1897 科创谷”和“1897 科创谷星光大道”正式启动

亚运特辑

目录 | CONTENTS

◆ 管院洞见

29 谢小云：教育、科技、人才一体统筹推进的“浙大商学方案”

服务国家战略

34 帮助数万患者“用上血”！周伟华团队以管理科学解决血液供需失衡难题

37 暴力冲突下，“走出去”的中小企业如何生存

40 潜心扎根乡野四年，这项研究为乡村振兴贡献管理智慧

建构中国自主知识体系

42 中国创新驱动的演化：从追赶超越到超越追赶

交叉学科：数智创新与管理

51 基于 AI 算法，他们的研究助力企业实现数字化营销

55 电商直播互动信息会影响消费者购买意愿，这一数智创新研究赋能电商行业发展

服务现代化产业体系建设

58 供应商“干中学”损害买家利益，他的研究赋能供应链管理实践

60 企业如何防范汇率风险？陈俊团队撑起企业风控“保护伞”

◆ 行业报告

63 《2023 中国上市公司创新指数报告》分析了 3000 多家企业，他们发现了一个趋势性增长机会

69 《2023 浙江大学校友经济蓝皮书》，管院独占鳌头？新榜单发布，一起看资本市场上的“浙大系”有多强

72 《专精特新上市公司创新与发展报告（2023 年）》，分析 1800+ 上市公司的数据，这份报告帮你读懂“专精特新”

来自管院的亚运火炬手超“燃”

2023 年 9 月 8 日上午，杭州亚运会火炬传递仪式顺利举行。在首站火炬传递的火炬手中，有世界冠军、央视著名主持人……在这 106 位火炬手中，有三个来自浙大管院人的身影：浙大管院工业工程系校友、公羊会创始人何军，浙大 EMBA 校友、西子联合控股集团董事

长王水福，浙大管院青年企业家委员会委员、浙大创新与创业管理强化班校友方毅。他们高举火炬、带着自信的笑容开跑，一路护送“薪火”，传递了生生不息的亚运精神，体现了中国人的信心、激情与活力，更点燃了观众对亚运会的炙热期待。



从左至右：何军 王水福 方毅

亚运会背后的管院健康力量

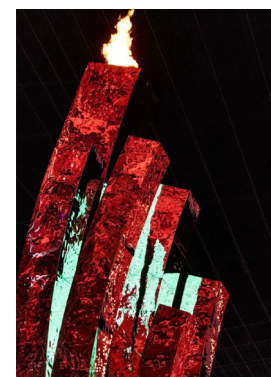
杭州亚运会于2023年9月23日至10月8日圆满举行。这场规模大、水平高的国际综合型体育赛事不仅给杭州带来前所未有的发展机遇，也为众多品牌企业带来难得的商机。

2022杭州亚运会官网显示，赛事赞助商数量达到175家。所有赞助企业中，超过一半为浙江本土企业，而其中13家赞助商的掌舵者来自浙大管院。跟我们一起看看这些亚运会背后的健康力量吧。

- ◆ **官方赞助商**
海康威视
- ◆ **官方独家供应商**
奥克斯 顾家家居
- ◆ **官方非独家供应商**
万事利 三星羽绒 满屋研选 祖名股份 传化集团
大丰实业 电魂网络 盘石 西子洁能 千年舟

亚运火炬塔为啥会动？如何做到又轻又稳？管院校友企业大丰为你揭秘

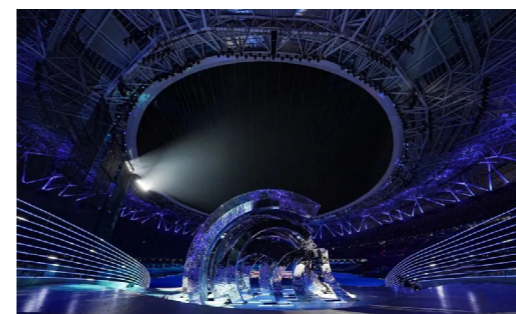
2023年9月23日，杭州亚运会的开幕式不仅是一场体育盛宴，更是一次科技奇迹和创意飨宴。在这个备受瞩目的盛事中，浙大管院校友企业——浙江大丰实业股份有限公司（下简称“大丰”），以前所未见的科技壮举引领观众踏上「钱江潮涌」的想象之旅，彰显了中国的创新精神和科技实力。



大丰凭借丰富的国际重大赛事场馆建设经验、优质的产品和服务，承揽“杭州奥体中心主体育馆及附属设施体育工艺集成”等项目，全面赋能杭州新地标——“大小莲花”和“化蝶”三馆。火炬塔的设计灵感来源



丰华
大丰实业股份有限公司董事长
浙大EMBA校友

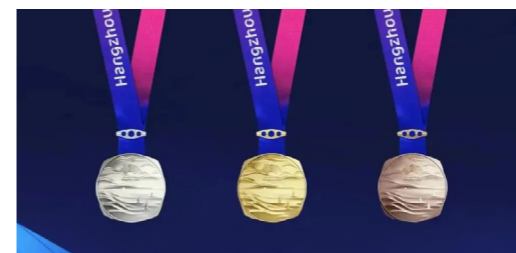


于“钱江潮涌”的形态，表达“干在实处、走在前列、勇立潮头”的浙江精神。火炬塔在光的照射下，能呈现出比镜面反射更细腻、更温柔的画面，波光粼粼，如钱塘潮水一般。

「钱江潮涌」火炬塔的点燃，不仅是亚运盛会的序曲，更是大丰全面服务杭州亚运会的开端。除了火炬塔，大丰还为奥体中心体育场提供了一系列高科技系统，灯光、音响、大屏，全面呈现精彩亚运赛事。大丰，已然是杭州亚运会一股不可或缺的健康力量、科技力量。这座「钱江潮涌」火炬塔将永远留在杭州亚运会的记忆中，也将鼓舞世界不断突破科技与创意的边界。

给冠军定制“夺冠时刻”纪念丝巾，管院校友企业万事利丝绸 AI“未来工厂”让世界看见中国丝绸魅力

在杭州看亚运会，除了能领略赛场上的精彩竞技，还能带走什么杭州记忆？浙大EMBA校友企业万事利丝绸，再一次给出惊艳的答案。



在杭州亚运会主媒体中心和亚运村重要场馆，万事利设立了AI丝巾定制体验区，方便来自各地的记者、运动员进行动手设计，并生产一条独一无二的丝巾带回家。这是一款专为杭州亚运会设计的AI丝巾定制小程序，以万事利AIGC图形设计能力为核心，结合杭州城市、亚运赛事元素，通过AI算法生成个性化丝巾设计。完成设计后确认下单，DIY设计图形马上就会传输到只有一墙之隔的数字化机器设备中，开启一条丝巾的快速生产。万事利还利用这一技术，为站上最高领奖台的冠军选手定制了“夺冠时刻”纪念丝巾。万事利希望在为亚运增添趣味的同时，让丝绸文化被更多人了解和喜欢。

北京奥运会、上海世博会、G20杭州峰会、北京冬奥会……这十多年来中国承办的一系列世界级盛会上，都有万事利丝绸的身影。丝绸作为展示杭州独特文化底蕴的元素，已经在多个重要场合惊艳世界。

“与时俱进的创新永远是万事利的核心竞争力。”万事利丝绸董事长、浙大EMBA校友李建华表示，接下来，万事利将持续深入探索人工智能等前沿技术在丝绸纺织产业中的实际应用，并积极借力亚运国际舞台，与全球共享创新成果，让世界看见中国丝绸魅力。



屠红燕
万事利集团董事长
浙大EMBA校友



李建华
万事利丝绸董事长
浙大EMBA校友

“专精特新”校友企业家专访

中意液压董事长蔡国定：回眸 30 年创业奇遇，在中国制造崛起中树立“智改数转”品牌标杆

一家跨越半个世纪的民族企业，在时代的变革中“武装”数智力量，发展为中国规模最大的专业生产液压马达的国家级高新技术企业、国家工信部重点“小巨人”企业。这是宁波中意液压马达有限公司，作为专精特新“国货之光”闻名德国、意大利、美国等几十个国家和地区，在全球工业领域打响了中国品牌。

中意液压董事长兼总经理、浙江大学管理学院 EDP 校友蔡国定表示，凡付出者，皆是英雄；凡是坚持，必有回报。成功大道万千，于我而言贵在脚踏实地、倾注全力。几十年下来，我与中意液压是如此，中国制造业的整体发展轨迹亦是如此。

在时代中转身，精益求精的“品控狂人”

中意液压始创于 1971 年，前身为生产农机的集体企业，见证了计划经济转型市场经济，民营经济日渐壮大的 20 年市场巨变。

1993 年，时年 33 岁，已在政府部门、国有企业展露出色管理能力的蔡国定临危受命，接管了这家前路未卜的式微国企，在时代的荆棘林中数次转身，走向高远开阔之处。此时农机厂主营无线变速器，若是只循老路，只能原地踏步。经多方调研，蔡国定决定大刀阔斧推进转型改制。1996 年，工厂更名为宁波中意液压马达有限公司，正式转战生产液压马达。

万事开头难，难在人心不齐效率低。彼时，这家产值 800 万的国有企业有 250 多名员工，但每天下午 3 点多就基本处于“无人工厂”状态了。“男同志赶去下地劳作，女同志则围在一起打毛衣。”

蔡国定说，“我和书记只好每天下午在门卫处蹲守，看哪些人早走了，哪些人没打卡，逐一做思想工作，强调市场化的重要性。”经过一段时间的磨合、换血，大约 180 名员工一起重新出发。

万事开头难，难在产品质量摸不到“门道”。不久，一个出口澳大利亚的国际单落在眼前，对于“初出茅庐”的中意液压来说，这是必须抓住的机遇。为达到 300 台液压件的订单量，蔡国定带领团队在 100 台库存的基础上加班加点赶工。然而，对方在收到货后给出了“这是废铁，不能用”的评价，给了满怀期待的众人当头一棒。蔡国定回忆，“重新退回来的运费太高了，无奈之下我们忍痛让对方全扔掉了。当时液压件的售价是 2000 元一台，再加上送去的运费，真是损失惨重，教训沉重。”其实，这场“豪赌”的结局早有伏笔。“一开始做设备不行，



蔡国定

宁波中意液压
马达有限公司
董事长兼总经理
浙大管院 EDP 校友

做产品也不行，市场对液压件的要求很高，单连不漏油我们都很难实现。经验不足又操之过急，犯了兵家大忌。”这场失败的国际交易令蔡国定痛定思痛，开始非常重视打磨品质和引进先进设备，执着地踏上品控之路。据老员工的说法，就是“不惜代价”。

这一年，中意的产值刚达到一千万，蔡国定决定引进一台百万设备。公司其他人都在反对，毕竟厂里所有的设备价值加起来都没有一百万，众人对这个没人用过的新设备毫无信心。“眼睛都不眨，该投还是要投。”蔡国定坚定地说。真正投产后先进设备的优越性马上显现，不仅加工精度提高，而且产品质量更好。以此为契机，中意的“高精尖武器库”越来越充实，不断用匠心铸造卓越品质，并开始以创民族品牌为己任，迈向液压生态的引领者。随着品控的提升，以及中国制造乃至中国智造逐渐有口皆碑，中意的市场优势和国际竞争力日益增强。

据蔡国定回忆，第一次去土耳其，大家东奔西跑均无人问津，但七八年后第二次去，土耳其的企业都争先恐后地要成为中意的独家代理。无独有偶，波兰合作商为表重视，一家人身着唐装亲自接机。德国参展期间，国际龙头液压马达公司更是一定要见到中意的“庐山真面目”，因为他们的客户经常提到“中意是最好的公司”。蔡国定自豪地告诉记者，“这都是中国制造崛起的信号！”

斥资 2.5 亿，开启颠覆式“智改数转”

中意的数字化改造源自一次“触电”般的感受，蔡国定当下茅塞顿开，“以后中国的传统制造业发展趋势肯定离不开自动化生产与信息化管理！”

2017 年 4 月，蔡国定回访一家“攻略”了数年的意大利企业。考察合作项目期间，他发现这座车间竟然空无一人，仅 3 组生产线，每组 3 台机器，当即就被自动化生产场景下井然有序、高生产率的场景所打动。同年 10 月，蔡国定批复了自动化改造的规划蓝图，中意投入巨资在业内率先探索和实践制造业与互联网深度融合的智能化改造之路。2018-2019 年，第一期、第二期共投入 5000 万，引进和运用先进的数字孪生、物联网、大数据、人工智能、工业互联网等技术，全面实现公司的数字化设计、智能化生产、智慧化管理、协同制造、绿色制造、安全制造。时隔三年，意大利客户再次拜访中意。站在这偌大的生产车间，他诧异于传统的、人工的工作中心已经全部焕然一新，连连感叹“土别三日当刮目相待”的中国智慧、中国力量。

随着智能化的全面实现，中意开创性地改变了国产液压马达的研发、制造模式和市场响应能力，赶上了国际先进水平，改变了我国高端液压马达产品长期依赖进口的局



面。2019 年，中意也被评为浙江省数字化车间、第一批国家工信部专精特新“小巨人”企业。

2020 年 1 月，蔡国定在疫情危机中更坚定地加强数字化内功修炼。在其他公司缩减开支、停工停产的状态下，中意逆流而上，持续加大智能化改造力度，总投资 1.7 亿元，第三期全面启动建设“基于 5G+ 工业互联网的液压马达智能工厂”项目，打造出了液压行业首个自动化、精益化、智能化的“智能工厂”。“当时大家都很惊讶，各地的政府部门、企业都以我们为典型，组织来参观。”

蔡国定认为，管理是科学和艺术的结合，无谓时机、地点、方法，合适就是最好的安排。做好信息化其实是把企业整体一套流程科学化、标准化，再通过软件规则化，形成固定的管理模式，最终实现工厂的信息化管理，这些管理感悟是在学习与实战中愈演愈明。早在 2007 年，蔡国定就于浙江大学管理学院学习管理知识。他说：“既能系统学习知识体系，又能积累人脉，还能和学校加强项目合作，和同学相互启迪，收获良多。”

2021 年，管理升级后的中意液压被评为国家级重点小巨人企业。期间也不断获得省级隐形企业、浙江省管理创新示范企业、浙江省知名产品、浙江省知名商标等荣誉称号。

但是，大变革下团队的思想观念也需要一场“手术”。2022 年，中意再度投入 3000 万，建造了摆线马达柔性加工数字化车间，进一步推动各项业务模式升级，提升公司管控和运营能力。在蔡国定看来，当前中国制造业的技术生产管理以及整体一体化管理水平仍有较大问题。“其实我们目前还不算是智能制造，无法做到智能决策。”这意味着，从自动化到数字化，中意还将在智能化的道路上坚持永不止步的上下求索。



回顾蔡国定波澜起伏的历程，这是有胆量的“草根”开辟的一条创业逆袭之路。他生于60年代初，从家境贫寒高中退学种田生产队的先锋人物，从国企食堂厨师到企业优秀骨干，从借调政府部门到“起死回生”羊毛衫厂再到“力挽狂澜”农机厂，每一步都是他坚韧不拔、敢为人先的真实写照。

回眸中意50多年风雨不倒的发展历程，这是中国制造

业史上一颗稳定的动力元件。从1993年的小作坊到如今的中国液压行业标杆企业，中意跨越了从无到有、从有到优、从优到强的“漫漫探索路”，生产规模和技术水平跻身国内液压领域前列，实现了国产化替代，塑造了令世界认可的质高、物美、价优的“中国品牌”。

从这一缩影，我们看到了中国制造的昨天、今天和明天，更加相信，制造强国未来可期。

天创环境董事长丁国良：破解“水密码”，念好“治水经”

水乃生命之源、生存之基、生产之要、经济之脉。立足江南纵横交织的水网系统，杭州天创环境科技股份有限公司二十六年专注破解“水密码”、念好“治水经”，守护社会经济与文明发展“大动脉”。天创环境是一家以“改善水生态，循环水资源，创造绿色健康财富”为使命，以膜分离技术为核心，致力于水资源循环利用整体解决方案研究与应用的高新技术环保型企业。

“君子务本，本立道生。”天创环境董事长、浙江大学EMBA校友丁国良表示，在这个开放变革、不断创新的时代，我们始终保持初心，以保护生态文明为己任，以创新求进为利剑，开辟人水和谐新道路。

水之源：生生不息 激情荡漾

1997年被称为中国互联网元年，在这激情年代，全社



丁国良

杭州天创环境科技股份有限公司董事长
浙大EMBA校友

会兴起了一阵创业创新热潮。一时间，商界群星闪耀，乘东风驭狂涛，书写一代“扶摇直上九万里”的创业神话。时势造英雄，英雄造时势，往往相辅相成。正是这一年，年轻的丁国良立志开创一片新天地，水处理行业也顺势杀出了一匹黑马、一位国产替代先锋。

这位开疆拓土的企业家身上既有水一般锐意进取的烈性，也有温润如水的气质。丁国良凭借前期在浙江大学、杭州水处理技术研究开发中心积累的行业经验与实战技术，联合志同道合的朋友一头扎进创业海洋，从深耕细分行业到深化纵横一体化布局，逐步建立属于天创环境的事业“水域图”。他笑道，“天道酬勤、创新求进，天创环境这个名字蕴含着我们团队最初的激情和理想。”

水是流动的生命，在温厚的大地上生生不息。一如天创环境的企业精神延续至今，发展之路稳步向前。天创环境“一滴水的故事”是从医疗高纯水处理起步的。但是由于国产水处理设备的生产起步晚，当时产品的标准化、成套化、系列化水平有限，设备的进口依赖程度很高。“打开市场的关键就是技术和服务。”面对掣肘市场发展的难题，天创环境开始升级专用水处理设备，打磨不依赖进口的“国字号”品牌，逐渐从粗放型走向集约化。

经过几年的发展，公司初成气候，但也陷入了发展瓶颈。“创业到了一定阶段需要更先进的理论指导，在新平台中沉淀自我。”2001年，技术出身的丁国良决定武装管理力量。攻读浙江大学EMBA期间，他吸收各项经济、管理方面的知识，一步步提升前瞻的国际战略眼光，总揽全局的决策和领导能力。天创环境的未来规划愈发清晰。

2008-2009年，单纯的水处理业务缺少充分竞争力，天创环境开始以膜材料为核心展开转型之变，研发了中空系列和平板系列等膜产品，涉足工业废水处理及资源化利用和市政水处理领域。往后十多年，天创环境加强新基地建设，扩大研发和生产规模，以膜技术为核心推出了个性化的水环境改善解决方案，形成了灵活多样的经营模式。

时至今日，天创环境建有3个生产基地，占地面积10万多平方米，拥有近6.5万平方米的现代化标准生产厂房，一流的智能化制膜生产线、水处理大型工业设备生产线、精益化医疗净水设备生产线。具备年产1500万平米海水淡化反渗透膜、纳滤膜等高端脱盐膜材料，以及800万平米超滤膜、MBR及其它水处理专用膜材料的生产能力以及国内一流的医用血透纯水设备、医用清洗设备以及各种大型水处理设备的制造能力。截至目前，天创环境累计完成400余项精品水处理工程项目，已建成的项目每天可为社会净化水量近200万吨。



一流的智能化制膜生产线



精益化医疗净水设备生产线

水之韧：深度研发 水到渠成

行业内流传着这么一句话，谁拥有了膜技术，谁就拥有了化学工业的未来，也就拥有了市场的竞争力和发言权。

“膜是具有选择分离功能的材料，可将水中宝物‘分门别类’，实现废水资源化。”丁国良进一步举例，譬如草甘膦农药产品，富含硅化钠、磷等物质，通过膜分离技术将废水中的元素分离，重组成焦磷酸钠、氯化钠，几经反应再制成草甘膦，构建化工体系产业循环，可助力企业大幅降低成本。为此，丁国良引进、培育了一批战力强劲的博硕人才技术团队，建立了省级企业研究院、省级技术中心、省级高新技术企业研发中心、省级专利示范中心。他常年奋战在科研一线，带领团队创新、改善水环境定制化解决方案，积极参与国家、省、市课题研究，企业平均每年投入研发经费3000万以上。

天创环境勤修内功，核心竞争力“护城河”越挖越深。天创环境现已形成了以水处理核心工艺、水处理核心装置、核心膜材料的三大研发模块为基础，构成上游膜材料，中游膜装备、下游膜工艺相互协同、相互支撑的有机、高效的研发架构，积累了70余项专利技术，其中40余项发明专利。凭借领先的研发体系，天创环境实现了从医疗高纯水领域到化工高浓度废水的资源化及零排放，再到印染、造纸、热电、市政众多行业的水资源循环利用的整体解决方案进行技术开发与工程落地，打造了市场占有率、品牌影响力、服务满意度在国内居前的企业品牌。



水处理大型工业设备生产线



天创环境系列膜产品

水之凝：融合共生 大有可为

上善若水，心容乾坤。水可汇成江海，浩浩荡荡，可聚成瀑布，声势浩大。正如天创环境在产业生态中坚持“优势聚合，合作共赢”的理念，凝聚产业链上下游合力，共同探索产业创新发展路径。

丁国良谈到，民营企业在研发、资金和人才等方面有一定的短板，尤其水处理行业个性化比较强，单个企业产

品各有优势，难以满足大项目的多样化需求，需要抱团发展，产业链上下游协同破解共性困局。因此，天创环境注重强内联外，与众多国内外知名公司建立了长期战略合作伙伴关系，加强上下游产学研合作，推出“联名款”工艺包，“化零为整”共同链接客户的整体解决方案。在校企合作方面，天创环境与清华大学、浙江大学、哈尔滨工业大学等国内多家知名科研机构和院校联合创建实验基地、人才培养基地。

大道至简，实干为要。丁国良的经营理念很纯粹，就是坚持“品质铸造信赖，服务创造未来。”他说，“中小企业研发困难大、可复制性不强，虽有专利保护，但时效短、覆盖面小，容易被‘钻空子’仿制。从管理的角度，我们的应对方法就是不停创新、扎实做事，完善案例成熟度，在各大市场领域奠定坚实的品牌口碑。”此外，环保行业通常投入周期长，社会效益大于经济效益，尤其是大型项目容易出现资金倒挂。为保障资金链周转顺畅，天创环境多措并举强化资本赋能。企业于2015年挂牌新三板，2017年引入复兴集团、南钢股份、中山公用、钱江水利、余杭水务等成为战略合作伙伴。

历经疫情“大考”后，我国经济逐渐恢复“烟火气”，环保事业也迎来新的发展机遇。面向未来，天创环境在稳固工业、医疗两大细分领域市场的领先地位及市场占有率，深化市政、海水淡化两大业务领域的同时，将再次做好市场定位，开辟新兴赛道。

与水同行二十六载，在丁国良的眼中，天创环境不仅是一份事业，更是一份社会责任。有道是水清岸绿城宜居，天朗气清民方暖，那一汪清池，是天创环境最执着的坚守。

大学管理学院校友邱智铭告诉记者，最大的秘诀在于，二十余年如一日坚持用心做好每一支笔，让贝发制造成为中国好笔。

笔载春秋 书写一代传奇

品牌是与企业相生相融的名片，所谓企业发展史更是

品牌的培育史、奋斗史。贝发这一支笔，不仅记载了“BEIFA”品牌二十九年兴盛之路，也见证了中国制笔行业的历史变迁。

1993年，邱智铭替父分忧，离开国企下海创业，从此在中国制笔行业绘上了浓墨重彩的一笔。此时，他初出茅庐，虽顺利做出了产品，但对经营管理与市场起伏缺乏经验，企业与代工企业、经销商之间的“三角债”更是让他焦头烂额，而广交会成了最后一根“救命稻草”。他秉持“小产品大生产，小商品大市场”的经营理念，带着装满精心挑选的圆珠笔样品的小木箱，以“流动摊位”的形式首闯广交会。邱智铭凭借百折不挠的韧性广泛结识展会采购商，细心记录、分析需求信息，终于拿下了第一笔国际订单，真正一脚跨进了制笔业的大门。

1994年，宁波贝发集团有限公司正式成立，明确了“工贸发展，以贸为主”的发展定位。经过两年的发展，贝发实现了2600万美金的销售额，与当时上海四大制笔上市公司的出口总和持平，一举震惊业内。从此，一大闻名遐迩的中国制笔品牌翱翔九天，1996年就成为俄罗斯、中东、非洲、南美洲等地笔类产品市场占有率第一的品牌。

终身学习是掌舵人的必修课，为企业的长远发展保驾护航。1998年，邱智铭作为宁波企业家的一员就读浙江大学管理学院，不断吸收此时最前沿的管理科学、营销理论。他说：“善布局者才能成大事。期间，我从一个传统的企业主变成了具有时代感知力与前瞻意识的变革者。”通过学习营销网络的构建和对国际市场的认知，这位运筹帷幄的下棋人在短短一年内完成了对北美市场的重点突破和布局，实现了贝发4000万美元的营收增长。

胸藏文墨怀如谷，商场下笔如有神。临近2000年，随着市场拓展及生产规模的扩大，贝发开始由商贸型向实业制造企业转变，成立模具厂、注塑厂等一批专业工厂，首创研发中心、保税工厂，引进国际先进生产设备，产品品质接近国际先进水平。2002年，贝发建成了当时世界上最大的单体制笔厂房——贝发中国制笔城，并荣膺“中国制笔王”称号，成为国内文具行业发展速度最快、品牌知名度最高、行内最具创造力和影响力的企业之一。

数字赋能 共建生态体系

随着互联网技术高潮迭起，数字化浪潮奔涌而来，无边界思维和平台生态圈概念日益兴起，贝发抢时夺势，开拓出“一

支笔、一条链、一个平台”的发展战略，走向了数字化、创意化、平台化、生态化发展道路。

“从一支笔的制造到一条文创产业供应链，再到一个文创行业生态平台，始终奉行企业家精神和科学的管理理念。”邱智铭表示，受到浙江大学管理学院管理信息化知识的启发，2003年贝发成为中国文具行业最早一批开启数字化进程的企业，将ERP系统引入传统文具工厂。2018年，贝发进一步搭建数字化供应链全网营销平台，建设浙江省文创产业创新综合服务体、省级供应链协同创新综合体。面向消费升级新需求，贝发整合了省内外文创产业链上下游资源，集聚文创产业供应链、创建生态闭环新模式，创新拓展了办公用品、学习用品、文创礼品、美术绘画、时尚生活、智能产品六大品类，打造“文器谷”产业发展新引擎。

邱智铭介绍，贝发文具供应链运营服务平台的核心是，通过数字中台整合文创产品的多环节和多要素，为成千上万的中小企业赋能，形成研、产、销的良性循环。

数据时代，天上一朵云，地上一张网，万物互联串联起数据化的制造、产品、服务、物流，谁能抓住数据，谁就是赢家。”邱智铭分析道。如今，贝发集团拥有3400多家供应链服务企业，直接带动浙江省内1638家中小企业、间接带动150亿元产业规模，新增产业链就业岗位1万个以上，构建了高质量、双循环的产业新生态。在数字化的赋能下，贝发集团不仅使自身产品屡屡成为爆款，也让同行业公司紧密联合，为提升整个产业国际竞争力提供了有力保障。

创新领航 构建文创王国

技术与创新是企业可持续发展的动力源泉，而在变革趋势中捕捉前进风向是企业管理的“制胜法宝”。贝发蒸蒸日上之际，邱智铭已经意识到，只做加工而没有专利并不利于企业的长久发展，中国制造要想在国际舞台上崭露头角，核心技术必不可少。

贝发集团邱智铭：从“中国制笔王”到“文创产业王国”的传奇之路

“妙笔生花”，传承千年中华文化根脉；“笔走游龙”，登顶世界舞台讲述中国品牌故事。贝发集团股份有限公司始创于1994年，以“一支笔，一条链，一个平台”的战略路径开疆拓土，是国内文创产业龙头企业、国家制造业单项冠军、中国笔类出口第一，曾建成世界上最大的单体制笔厂房——贝发中国制笔城，并荣膺“中国制笔王”称号。

一支笔，如何做到享誉全球？贝发集团董事长、浙江



邱智铭

贝发集团董事长
浙大管院校友



贝发文具产业园

1996年，邱智铭立志要做中国最好的笔，先后走访了制笔业发达的瑞士、德国、日本、韩国、美国等国家，终于弄清了圆珠笔、水笔生产的四大关键之处：精细化工、表面涂装、精密模具、精密机械加工。回到宁波，他立刻着手成立了研究中心、八个专业厂和一个保税厂。在邱智铭的带领下，贝发从1997年开始一直坚持创新研发，向最难之处攻坚，追求最远大的目标。他说，“时至今日，贝发依然保持平均每三天研发一个新产品，每三天申请一项专利，历年申请专利有效数量超过3000多项。”在强劲的创新攻势下，贝发从制笔走向文创，从制造迈向智造，从打造产业链到搭建文创产业生态平台，一路搭建起“笔尖上的文创王国”。

守业更比创业难，这座联合了行业精锐的文创船阵除了劈波斩浪勇往直前，也需紧扣天下大势实时调整最佳的航向、航速。面对行业发展的共性问题，邱智铭精辟地总结当前的市场形势就是“四个缺”。上至国家政府下至企业百姓的钱袋子“紧张”，部分国家高通胀日用商品供应短缺，消费者购买能力下降，全球失业率增长、人才紧缺，创业市场转移等现象层出不穷。发现问题、分析问题、做出决策、解决问题，是企业管理经典不变的处事流程。对此，邱智铭沉思再三，对症下药，“企业对内需以创新为固本强基，以底线思维管住钱袋子，对外推动同业圈层间、各行业间构建融合发展的生态圈，抱团发展，互利共赢。”

立足双循环新格局和消费升级新趋势，贝发日益关注高质量发展，研发独特创新的产品，向德国、日本等高水平产品看齐，致力于满足新时代用户个性价值主张的需求，做强国家制造业单项冠军基础优势，做大深耕二十余年的供应链体系，做大做强文创行业生态闭环平台。在共同富裕的时代大潮下，同时坚持“以大带小、以强扶弱；共创共享，抱团发展”，为行业可持续发展提供倍增动能。

进军世界级企业注定将是一场漫漫长跑，贝发不愿成为前进路上的独行侠，而是持续领跑的引路人。在上半场，贝发终结了中国企业“无技术无创新”的尴尬局面，书写了“中国制笔王”的传奇故事，缔造了庞大的文创行业王国。下半场，贝发将紧跟时代步伐，整装再发，坚定踏上可持续发展路径，以品牌之力开启文创焕新、智能健康的美好蓝图。

技术不断取得重大突破的发展变迁。华源前线创建于1978年，原隶属于浙江省军区（解放军总后勤部第九零八四工厂），是原国家劳动部锅炉定点制造厂家、我国最早生产系列燃油燃气锅炉的厂家之一，承担了部队用户的供暖锅炉设备。1999年企业“脱下戎装”，从军队转制到地方，投身经济发展大潮。2002年杭州华电华源环境工程有限公司注资并购杭州前线锅炉厂，2004年正式更名为杭州华源前线能源设备有限公司。

徐国富回顾道，早在1994年，杭州华电华源响应国家号召“主攻”蓄能供冷项目，以冰或水蓄冷技术将低谷电储存在蓄冰（水）装置中，待需要之时将所储存的冷量释放出来用于供冷，缓解高峰用电紧张和降低运行费用，典型的案例比如浙江大学紫金港校区区域供冷系统、大兴机场等。随着供热需求的增长，华源前线应运而生。“最早的供热项目之一凤起大厦至今已运行20多年，当时在原先的煤锅炉房拆掉堆煤厂，安上电锅炉及蓄热系统，目前依然稳定工作，可靠性和先进性可见一斑。”

“管理的作用，就是把有限的资源实现最大效益。”1999年，徐国富攻读浙江大学MBA，深受《企业伦理》课程启发，他认为，在竞争激烈、瞬息万变的市场经济社会里，要坚持为客户创造价值，为员工、股东、社会和谐供应。这项理念也在他日常的管理工作中体现得淋漓尽致。2018年中国能源建设集团并购控股股东华源公司，华源前线成为中国能源建设集团与中国华电集团（华电电力科学研究院）双央企联合控股企业。在混合所有制的背景下，深谙经营之道的徐国富一直考虑：华源前线如何做到将国有规范和

市场灵活性这两者的优势融为一体。他进一步表示，适合的管理模式才是最好的，最大的挑战就是平衡与博弈。“一方面，我们把企业做得更加有活力，在市场上有更快的反应速度，产生经济效益，另一方面，我们的项目经常涉及国计民生，要考虑社会效益。同时也要符合国有控股的各项规范性要求。”

截至2022年中，华源前线已承接国内各大发电集团、地方能投集团以及亚非拉欧17个国家地区400余个大型电站辅助锅炉项目，其中包括众多1000MW、600MW等各种大型电站。是电站辅助锅炉业绩最多、实践经验最丰富的制造厂家之一。

推动能源转型 驱动储能发展

近年来，在“双碳”背景下我国以风电、光伏发电为代表的新能源发展成效显著，装机规模稳居全球首位，发电量占比稳步提升。但是，新能源发电存在不少难点、痛点问题。一方面新能源具有波动大、随机性强等特点，难以满足电网需求，易造成电网不稳定等问题。另一方面，存在惊人的浪费现象，新能源电能消纳是一个较大的难题。围绕这两大行业痛点，徐国富表示：保障新能源消纳，配置储能，是关键技术。“新能源+储能”的配置具有削峰、填谷、调频等多重功能，可保证电力系统安全稳定运行，更好发挥新能源在能源保供增供方面的作用，为我国实现“碳达峰碳中和”奠定坚实的基础，这也是华源前线当前的主要业务板块。

他形象地比喻储能就像大号“充电宝”，可以平衡供需，随取随用，备受市场青睐。常见的储能技术主要有：抽水蓄能电站、飞轮储能、氢储能、电化学储能（储能电池）、热储能等。各种技术可在不同的领域发挥优势。华源前线电锅炉消纳加储热的“组合拳”威力过人。“我们将需要消纳的电储存成热，锁定两大去向，一是常规热用于工业采暖，二是高温热储存后再次发电，再利用余热，实现了电到电+热能的梯级利用，大大提高了新能源电力的使用效率。”

当前，华源前线已形成了丰富的核心产品和技术体系。包括高效低氮燃油燃气锅炉（含电站辅助锅炉）、电锅炉（含高压电极锅炉及储能系统，熔盐电极加热炉及储能系统）、生物质锅炉等多能耦合供热系统，其中电极锅炉连续多年国内品牌全国市场占有率第一。

新能源产业方兴未艾，市场触达万亿蓝海。华源

华源前线徐国富：新能源中的新赛道 超高温消纳、储能

杭州有一家工信部专精特新“小巨人”，不仅带有“部队血统”，还是双央企联合控股，并以行业领先的新能源消纳和存储能力推进能源革命，踔厉践行“双碳”目标，这就是杭州华源前线能源设备有限公司。

华源前线是一家基于高端装备的“专业供热系统集成商”，采用技术研发导向、高端核心设备自主制造、供热系统专业集成模式，为各行业用户提供清洁能源供热综合解决方案，是国内最早从事电锅炉蓄热、高压电极锅炉、生物质能源综合利用等系统集成技术研发的锅炉制造企业之一。“小巨人”作为专精特新企业中的“排头兵”，成

为解决各行业关键核心问题的“特种部队”，为此，浙江大学管理学院发展与联络中心专访杭州华源前线能源设备有限公司总经理、浙江大学MBA、浙江大学管理学院EDP校友徐国富，探究这家国家级“小巨人”缘何在新能源领域中的新赛道快人一步、口碑载道。

融合混改优势 沉淀品牌价值

华源前线历史悠久，从部队企业转制地方再到国企混改，见证了国企改革40余年的光辉历程，也经历了电储能



徐国富

杭州华源前线能源设备有限公司总经理
浙大MBA、
管理学院EDP校友



华源前线工厂外部

前线相关产品在促进可再生能源消纳，参与电网调峰、负荷侧调节等电力辅助服务以及综合能源服务等市场中，均有极大的应用价值和空间，在电供暖、工业蒸汽等热能利用市场具有广阔的应用场景。

科技自立自强 深耕“专精特新”

“未雨绸缪早当先，居安思危谋长远。”机会往往是留给有准备的人。徐国富表示，在管理上，我们注重制定战略，有序推进分工协作，营造优秀企业文化。最关键的是，我们将科技创新作为企业的“生命线”，十分注重行业风向，往往着眼未来加强研发创新。

华源前线由国家电力部设计研究院转制而来，具有产品研发制造和系统集成双重优势，其在新能源领域抢尝“第一口鲜”，离不开持之以恒的创新研究。2009年，我国核电自主化发展进程加快，不同于火电站所用的燃油或者燃气锅炉，“高压电极锅炉”进入众人的视野。华源前线团队经分析后，向中核集团响亮发声：“中国的核电站就是要用自主创新的锅炉作为辅助锅炉，这活儿我们也能干。”2010年，华源前线与中核集团合作，共同开发高电压电极锅炉，成功完成样机试制。然而，2011年日本发生“3·11地震”，福岛核事故引来全球疑虑，我国的核电站部署按下了“暂停键”，这个项目也因此搁置了。“但是我们相信电气化肯定是个趋势，于是进一步研究这个未完成的课题，作为未来的技术储备。”

在超前的管理理念下，万事俱备、只欠东风。不久，天

赐良机转眼便至，“高压电极锅炉蓄热系统”成就了华源前线在新能源领域的先发优势。2016年以后，我国大力发展和推广新能源，在政策催化下风光电新能源对消纳设备的需求剧增，大规模储能配置成为新能源发电渗透率进一步提升的必然选择，成就了华源前线的蒸蒸日上。“人无我有，人有我优，人优我转。”徐国富透露，抓住了新能源风向的华源前线还在不断挑战前沿技术，例如电极式超高温度熔盐加热炉已在中试阶段，中国能建揭榜挂帅项目全球首台套300MW级压缩空气储能电站储热装置系统正在研发推进中。与此同时，华源前线也插上了“数字化的翅膀”，研发水平“如虎添翼”。徐国富说：“我们的制造设备、管理系统、物流

仓储完全实现了数字化，经长期的项目数据收集与诊断分析，针对用户管理形成了专家评测系统，能够及时进行故障诊断、优化项目配置。为用户配置最合理、性价比最优的全套方案。”

2022年，华源前线成功获评工业和信息化部公布的第四批国家级专精特新“小巨人”企业，这也是今年继入选工信部《全国工业领域电力需求侧管理第四批参考产品（技术）目录》后的又一国家级荣誉。目前，华源前线建有德国慕尼黑工业大学博士团队领衔的“热能设备浙江省企业研究院”，持有A级锅炉制造许可证，各类型压力容器制造许可证、美国ASME锅炉及容器设计制造证书、电气CCC强制许可资质、欧盟CE认证、印度IBR认证等。同时，也是国家标准《电加热锅炉技术》和《电锅炉系统经济运行》的主要参编起草单位，并承担快装锅炉、电蓄热技术等多个国家火炬计划示范项目，电极式蒸汽锅炉（蓄热系统）入选《国家工业和信息化领域节能技术装备推荐目录（2022年版）》、《全国工业领域电力需求侧管理第四批参考产品（技术）目录》、浙江省节能新技术新产品新装备推荐目录、浙江制造精品等，50MW电极锅炉入选浙江省首台套攻关项目、燃油气锅炉获得全军科技进步三等奖、入选浙江省节能产品目录等。

双碳时代下，新能源万亿赛道掀起“掘金潮”，华源前线“小巨人”步伐矫健、先行探路，业已集成多元优势，将携手多方“入局者”，以技术创新共破行业之困，在全球储能行业机遇大爆发中大展宏图。

校友风采

行之实者 | 王敏 坚守“中国芯”，助力“中国梦”！



王敏

晶能光电股份有限公司创始人
浙大管院硕士与博士校友

艰难困苦，玉汝于成；创业维艰，奋斗以成。近年来，习近平总书记多次提到“国之大事”——让人民生活幸福安康，助力中华民族实现伟大复兴，关切党和国家前途命运皆是“国之大事”。心怀“国之大事”，既要在“知”上下苦工，更要在“行”上有成效，做到敢当大任、勇担使命、善于作为。知责于心、担责于身、履责于行，浙江大学管理学院校友王敏秉承“求是创新”的校训，坚守“中国芯”，助力“中国梦”，做“国之大事”的“行之实者”！

心怀求是精神，矢志国之重器

和许许多多白手起家、筚路蓝缕的创业者一样，王敏在创立晶能光电的路上同样困难重重，披荆斩棘，多历艰辛。但正是这份创业路上的不易，更让他坚定了创新研发、不懈奋斗的念头。

在硅衬底LED技术“问世”之前，生长蓝光

LED有两条技术路线，一是以日本日亚为代表的蓝宝石衬底路线，二是以美国CREE为代表的碳化硅衬底路线。这两条技术路线交织密集的专利网垄断着全球LED照明核心技术。“我们的梦想是有自己的核心技术。”为此，王敏及其团队付出了常人难以想象的代价。在硅衬底上制备高光效氮化镓（GaN）基LED芯片一直是世界级难题。王敏说，



难就难在制备 LED 芯片先要在硅衬底上长出氮化镓发光薄膜，因为硅和氮化镓材料存在较大的热失配和晶格失配，最后氮化镓薄膜往往容易“龟裂”，而无法制得器件。因此，硅衬底 LED 技术路线曾一度被业界宣判“死刑”。路虽远行则将至，事虽难做则必成。历经 4000 多次试验，2005 年，研发团队成功了！当时最亮的硅衬底 LED 芯片，这一束“科技蓝光”让每个人振奋不已，这一时刻也镌刻在世界 LED 发展历史上，全球 LED 拉开了“三足鼎立”的竞争序幕。

习近平总书记非常关心硅衬底 LED 技术的发展。2008 年 10 月 25 日总书记来到晶能光电考察产业化。在亲自为硅衬底 LED 技术项目颁发了国家技术发明奖一等奖的 26 天后，总书记于 2016 年 2 月 3 日来到了国家硅基 LED 工程技术研究中心，用“决心大、目标高、工作实、成效好”十二个字肯定了硅衬底 LED 团队的成绩。

志不求易者成，事不避难者进

硅衬底 LED 技术的成功产业化给整个 LED 产业带来了深刻而长远的影响。以此技术为核心，晶能光电已在全球申请或拥有专利 480 余项，涵盖 LED 外延生长、芯片制造、封装及应用等领域。从 2005 年实验室突破，2006 年创立晶能光电，2007 年建工厂，2008 年小批量试生产，到 2009 年显示用小功率 LED 芯片量产，再到 2012 年大功率 LED 芯片量产……一切看似水到渠成的变化，实则都是步履艰难。

开弓没有回头箭，困难关头勇者胜。尽管种种困难当头，王敏和团队还是凭着坚定不移、无惧挑战的信念一步步走了过来：规模化生产没有可借鉴的技术就靠自己摸索，缺乏现成设备就自己改造完善，没有专业人才就满世界找寻……经过不断地磨砺，王敏带领晶能光电逐步实现了硅衬底 LED 芯片的规模化量产。但市场对硅衬底 LED 芯片表现出了明显的“排异反应”。彼时晶能光电专注于上游 LED 芯片产品，但中下游的封装以及照明应用市场却不敢轻易试水新事物。尽管在一些比较“难啃”的照明项目中，晶能光电收到了各项指标、节能效果的不错

反馈，但还是未能打消客户的顾虑。

王敏说，“我们必须坚持长期主义。”面对困境，王敏坚定果决，开始谋篇布局。带着团队，王敏为晶能光电开辟了一条走差异化中高端市场赛道。王敏说，“这是由晶能的基因、技术应用优势所决定的。”沿着这一赛道，晶能光电从单一的 LED 芯片向封装模组延伸并实现了 LED 光源的 IDM 全产链制造，从单纯的技术创新驱动转变为技

术创新 + 客户需求双轮驱动，从小而散的客户到稳定的大客户，从传统制造向数字化智能制造转型提质增效，在这场长跑中，晶能光电虽然没有跑出超常规的速度，但却谋求了质的有效提升和量的合理增长。

就这样，一路披荆斩棘，乘风破浪，从中低端的普通照明显示到高端大功率专业和特种照明，从手电筒到移动智能终端，从汽车到 AR，从国内到出口海外，晶能光电成为全球 500 强、中国电子信息百强等知名企业的重要合作伙伴。2021 年 9 月，晶能光电获得了第四届中国质量奖提名奖，这一中国政府最高质量奖是对王敏和团队坚持自主创新、坚持长期主义的褒奖。

从实验室走向市场，王敏带领团队“十年磨一剑”，成功跨越了技术到市场应用的巨大鸿沟，同时，他探索出“技术 + 资本”的产业链发展模式，打造了一条十多家企业组成的硅衬底 LED 产业链，孵化培育出全球前列的大功率 LED 陶瓷封装企业、国内最大的道路照明 EMC 合同能源管理企业等“专精特新”企业。

处处于家为国，强化责任担当

“创立之初，我们就把‘为利益相关者创造价值’作为公司的宗旨”，王敏说到。十七年来，晶能光电“为利益相关者创造价值”获得了社会各界的掌声与赞誉。“全球最具创新力企业 50 强”、“全球清洁能源百强”、“绿

色工厂”、“年度备受雇员尊敬企业”、行业“知名品牌”、“纳税重大贡献”、客户颁发的“优质服务奖”、“质量奖”……这些荣耀也汇聚成晶能光电坚守的力量。

2021 年，晶能光电实行优秀员工股权激励计划，230 多人以很低的价格获得了公司股权。这既是王敏一直以来将管理层和优秀员工当作合伙人的管理理念，也是对共同富裕的探索与践行。王敏创业的其他公司也设置 20% 至 30% 的低价优秀员工股份，鼓励员工以主人翁身份共同创造、共同分享价值。

助力公益，反哺社会，是王敏和其创立企业的另一种担当。疫情期间，王敏先后向母校浙江大学捐赠近 7000 瓶消毒酒精和近 500 桶消毒液。2022 年 9 月 1 日，王敏代表“苏浙皖赣沪”政府质量奖获奖企业发出质量倡议，号召全社会企业弘扬企业家和工匠精神，牢记使命担当，用卓越质量打造中国品牌。

晶能光电向江西师范大学、南昌师范学院等分别捐赠了约 4.5 吨的消毒液和总价值约 30 万元的防疫物资，协助江西高校全面复工复产；设立大学奖学金帮扶寒门学子，回馈困难人才；此外，晶能光电为响应国家精准扶贫的战略号召，定点持续采购贫困村大米，向贫困县捐赠照明 LED 灯泡。2023 年 2 月土耳其大地震，灾难面前无国界，长方集团子公司康铭盛第一时间启动紧急援助计划，捐赠价值约 50 余万元的万余支照明设备，包括手电筒、头灯、手提灯、应急灯等，为灾区带去光明与温暖。

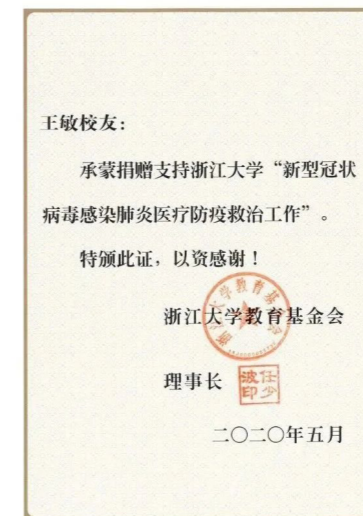
在晶能光电展厅，一句“向着光，成为光，做有温度、有担当、对人类有贡献的企业”，将王敏的家国情怀体现地淋漓尽致。王敏说，“即使我发出的是再微弱不过的光，只要在某个瞬间让某个人心中为之一亮，那我的人生便欣慰足矣。”

王敏常常说，“我们要懂得感恩”。“小时候感恩父母辛苦把我们养育长大，求学时感恩浙大树立了我的三观，创业时感恩时代、感恩政府。”十七年来，王敏深耕 LED 初心不变，紧跟时代步伐，怀揣“中国芯、中国梦”构建自主品牌，为国家建设、行业发展、社会进步破浪前行，无愧为“健康力量”中的佼佼者，“国之大者”精神的“行之实者”！



荣誉证书

编号:2020377



用脚步丈量祖国河山，管院走出一位“当代徐霞客”



任国才

景域驴妈妈集团副总裁
浙大管院本科校友

正如习近平总书记勉励广大青年那样，“用脚步丈量祖国大地，用眼睛发现中国精神，用耳朵倾听人民呼声，用内心感应时代脉搏，把对祖国血浓于水、与人民同呼吸共命运的情感贯穿学业全过程、融汇在事业追求中。”

二十年如一日地旅行考察，他的足迹覆盖全国各地，积极推动旅游市场发展；他孜孜不倦地教书育人，指导高校人才旅游专业研究成果，帮助年轻人树立人生理想；他积极促进行业交流，带动旅游业态推陈出新，助推中国旅游业高质量发展。

正如习近平总书记勉励广大青年那样，“用脚步丈量祖国大地，用眼睛发现中国精神，用耳朵倾听人民呼声，用内心感应时代脉搏，把对祖国血浓于水、与人民同呼吸共命运的情感贯穿学业全过程、融汇在事业追求中。”

他是浙江大学管理学院旅游管理专业校友任国才，很多人知道他当选第十届“中国当代徐霞客”并获得“特

别贡献奖”，但少有人知道他是“半路出家”的旅游工作者，且险些“命丧”旅途……

半路出家，他走出实验室、走向中国大地

这是任国才旅行的第二十一年。与很多坐在办公室的旅游管理者不同，他一直坚持“从实践中总结理论，再用理论指导实践”。从东海之滨到青藏高原，从白山黑水到天涯海角，他确实实现了自己的初心：“用脚步丈量中国”。

走上“旅游”这条路，对任国才来说既是偶然，也是必然。任国才在浙江省东阳市的一个乡村长大，孩提时代，《徐霞客》连环画就是他不释手的爱；读书后，



任国才（前一）与研究生同学组织户外俱乐部探险神农架

《徐霞客游记》变成了他最爱阅读的书籍之一。他爱家乡的蓝天白云、溪泉土地，徐霞客书中的高山与大海也让他更加向往外面的世界。1997年，带着“走遍中国、环游世界”的梦想，任国才考入了浙江大学旅游系，来到了浙大管院，完成了自己“像徐霞客一样游历四方”目标的第一步。

如果说，之前“旅行”只是任国才的梦想，那么进入管院之后，“旅行”变成了任国才对人生的思考，他不仅思考着如何让旅游更有意、更利他，更思考着如何让“热爱变成事业”。入学后，任国才发现“旅游管理”专业并不是自己原本想象中的单纯的“游山玩水”，更具专业性、学术性的课堂，让任国才对“旅游”有了更深刻的认知，老师们成为了帮助他走上“旅游事业”的引路人。

彼时，在中国第一位旅游学博士、旅游营销专家陈纲教授的课堂上，任国才了解到要想将旅游变为事业，营销思维必不可少，针对不同的人，要讲述不同的故事；根据不同的心理需求，要设计不同的旅行产品……在旅游经济专家丁力教授的课堂上，任国才深度思考了如何让旅游变

成产业，让旅游经济推动国民经济的发展……而旅游地理专家傅文伟教授不仅教会了任国才地理和旅游规划的相关内容，更是教会了任国才一个重要的道理，旅游是一个严谨的事业，光看资料远远不够，必须亲自“用脚步去丈量”。

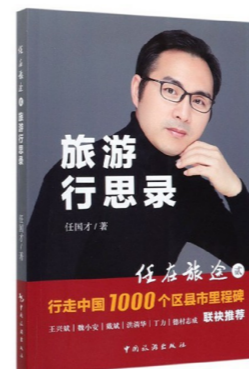
读书期间，任国才去往很多地方进行实地考察。身体力行、跋山涉水、不辞劳苦，也就此开启了他21年的“漫步人生”。

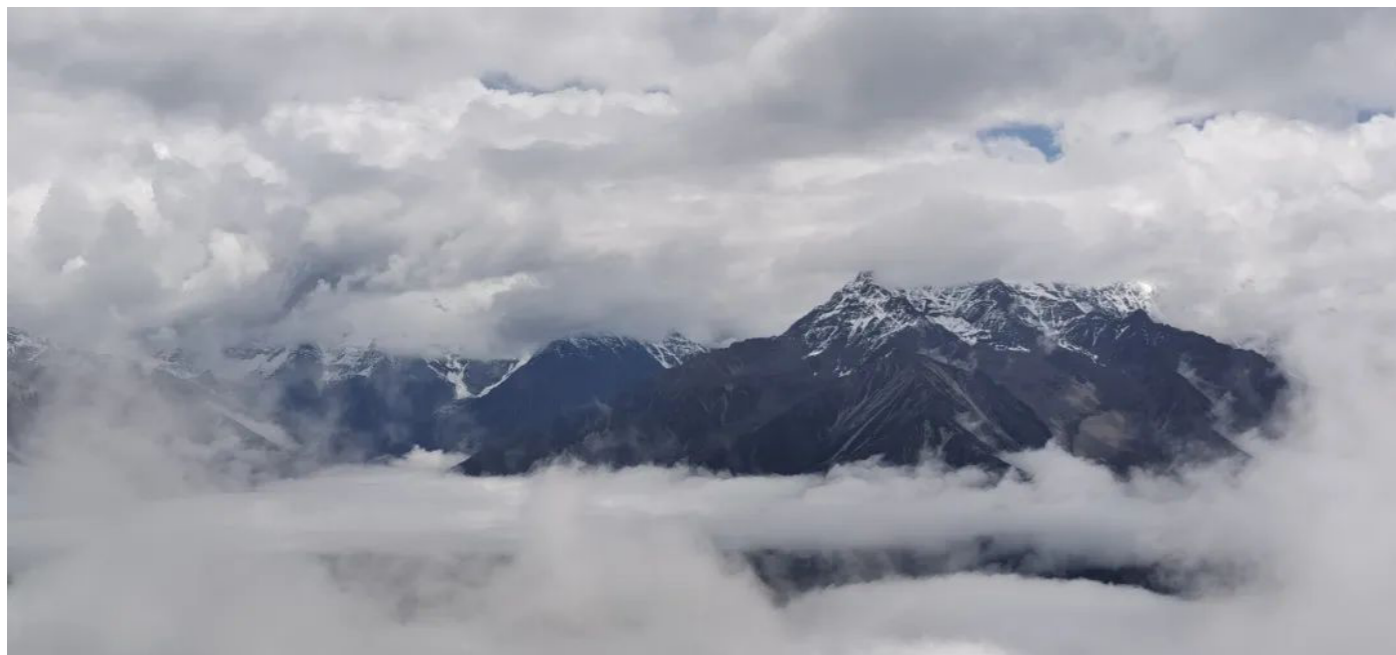
祖国大美、人文质朴，他深感旅行者的“苦尽甘来”

从浙大管院毕业后，任国才一直投身于自己热爱的旅游工作。他先在广州市社会科学院从事政策咨询研究，后到北京达沃斯巅峰旅游规划设计院从事旅游策划规划，到腾讯旅游网从事旅游营销传播，到美国AECOM公司从事旅游开发咨询，再到上海景域驴妈妈集团负责市场营销管理的工作。他的脚步越走越远、覆盖了祖国各地更多地方，他的旅游事业越来越成功，不变的是他始终将“徐霞客”作为自己的“精神导师”。至2023年5月，他旅行考察了全球几十个国家和中国34个省份、299个地市州、1185个区县市。在这样的“万里行程中”，任国才不止一次遭遇险境。而像徐霞客一样，任国才将自己的感受记录下来、写成书籍，让更多民族的质朴纯美被人所知、让更多地方的山河美景被人所见，任国才一直在为之努力。

勤于笔耕，他立志挖掘、开发更多旅游资源

不同地方的人文之美进一步激发了任国才的学者情怀。虽然任国才以旅游为事业，用在管院学到的知识为自己的企业进行布局、营销与管理，但任国才一直都想将自己的见闻传播出去，像徐霞客一样，总结研究旅游现实问题、





任国才旅行期间拍摄作品

完善旅游与文化智库，传承中华文化。

2014年，他出版首部旅行游记《任在旅途一：行走中国》；2020年，出版首部旅游学术专著《任在旅途二：旅游行思录》；2021年出版《旅游百人谈》，2022年出版《中国旅游创变录》……即使得到了越来越多人的关注、得到了越来越多的嘉奖，任国才依然记得徐霞客的精神，脚踏实地、躬身力行，他始终坚持“理论从实践中来、理论到实践中去”，从未停止过脚步。他有着清晰的目标：2030年，走遍中国所有333个地州市；2050年，走遍中国所有2844个区县市；2080年，走遍地球每一个国家和地区，实现“环游世界”的人生目标……

越走越热爱，越走越能走出情感。身为旅游工作者，任国才去过很多不被人熟知的地方，他发现每一个“小地方”都有着深厚的历史渊源和自身独特的文化，我们要以“历史”的眼光来看待，去探索美和发现美；他发现任何一个地方都有可能创造出新的价值，曾经落后的深圳如今变成了知名经济特区、陆家嘴也从昔日的小渔村变成国际金融中心……以“创新”的眼光来看，或许可以创造出与众不同的奇迹。



每个人都有个中国梦，半途出家的任国才扎根旅游行业20余年，他牢记“求是”精神，脚踏实地，用脚步丈量祖国河山；他不忘“创新”精神，致力于推动旅游业转型升级和创新发展。他说：“在这片祖国大地上，还有很多地方等待我们探索……”任国才将弘扬徐霞客精神，用脚步丈量祖国大地，在躬身实践中认识中国国情，在走访千家万户中培育家国情怀，在跟踪调查中见证时代变迁。他是“中国当代徐霞客”，他以“行者”姿态，踏行万里、游遍百城，为中国文旅品牌“著书立说”。

用镜头展现“浙里”风采，这位“一带一路”青年说：我舍不得离开中国……



Ervins Gorelovs

杭州欧文蓝豆科技有限创始人

浙大管院 PIEGL 项目校友

2023年是“一带一路”倡议提出的10周年。在这个充满活力的时代，“一带一路”倡议正引领着世界走向更加紧密的合作。浙江大学管理学院积极响应这一倡议，坚持教育对外开放，提升中国商学教育的国际影响力，为更多“一带一路”国家留学生提供教育基地，为“一带一路”沿线国家培养管理学专业人才。来自世界各地的青年学子们在这个文化融合的天地里见证中外友谊、共同发展。浙大管院 PIEGL 项目校友 Ervins Gorelovs 就是其中的一员。作为“一带一路”倡议的实践者，如今他已经在中国安了家。

受“一带一路”倡议影响，他来到中国追寻更好的自己

早在2014年，Ervins就在家乡拉脱维亚开启了自己人生中的第一次创业尝试。在创业中，他一直在思索，如何才能寻求更好的发展。在他看来，中国经济快速发展，在商业模式、创新意识都呈现出“突飞猛进”的进步，如果能够来到中国学习，那对于他的个人进步和事业发展都有极大的帮助。“一带一路”倡议为他这样的国际留学生提供了良好的学习机会和环境，Ervins也就此萌生了来到中国留学的想法。

Ervins体内的“创新创业”因子，让他关注到了浙江大学管理学院 PIEGL 项目。2017年，Ervins带着行李来到了中国，浙江大学，开启了新的筑梦之路。浙里是他求学路途的目的地，也是他实现梦想的起始点。

◆ Q1 当初为什么选择来到中国，来到管院？

浙江大学和我在家乡读的 RISEBA 大学都获得了 CEEMAN 认证，我曾收到来自 RISEBA 大学的电话，在电话中我得到了一些鼓励和建议。因此，我决定将浙江大学管理学院作为我的人生下一站，并在2017年成功拿到浙江大学管理学院 PIEGL 项目的 offer。如今是我来到中国的第6年，我很感谢管理学院接受我的留学申请，并为我提供了在世界级高校学习深造的机会。

我去过很多地方，大多是拉脱维亚的各个城市和西方国家，几乎没有东方国家。但飞速发展的中国，一直是我向往的地方。我认为去中国深造是我拓宽视野的好机会。同时，我了解到“一带一路”政策和倡议，这更加坚定了我去往中国的想法。



◆ Q2 你的班级里，有多少同学来自“一带一路”国家？他们对于留学浙里有何感受？

在我的班级中一共有 33 名学生，我们分别来自 24 个不同的国家。毕业后，班级中的 10 多名同学决定留在中国发展。有些同学找到了工作，以管理学知识服务社会；还有一些同学像我一样尝试创业，开始创办自己的公司。中国是我们的另一个家乡，我们在中国、在浙大管院有着很多美好的回忆和经历。如今，我和同学们仍然保持着联系，作为 PIEGL 毕业生，我相信未来我们也会有很多的联系和发展！

响应“一带一路”倡议，他选择扎根中国、重新创业

在“一带一路”背景下，来华留学、工作、扎根的国际人才越来越多。这不仅为他们的人生带来了更多的可能性，也为我国聚集世界人才、打造创新高地带来了新的发展机

遇。对于 Ervins 来讲，亦是如此。2019 年，Ervins 于浙大管院顺利毕业。毕业后，他决定在杭州这片充满活力和机遇的土地上扎下根来，创办属于自己的创意公司，为各类企业提供设计、建模等服务。

在 Ervins 看来，没有比杭州更适合创业、生活的地方。在利好政策的引导下，他将自身的设计技术优势与在管理学院学习到的商学知识相结合，以创新设计赋能城市发展，通过自己努力回报这片给予他希望、他也深深热爱着的土地。

◆ Q3 毕业后，为什么选择留在中国？

我似乎一直都富有“创业”激情。2019 年，从浙大管院毕业后，我毫不犹豫地决定留在中国创业。我不想离开中国，原因很简单：我不舍得这里，我觉得自己能在这里收获更多。我认为应该将这两年以来自己在中国所接受到的深入学习付诸实践，以创业来检验自己的创新意识、管理知识，实现自己的人生梦想。此外，我觉得杭州是一个非常适合创业的地方！



Ervins 介绍创业公司



Ervins 在校园内拍摄

◆ Q4 可以简单介绍一下你的创业想法吗？

在拉脱维亚，我经营过一家设计公司，对于环境和空间有一定的认识，也很熟悉设计软件的操作。在浙大管院，我学到了很多商业知识和创新意识。因此我决定综合自身优势、抓住机会，在杭州创办一家公司。我的公司主要面向各类企业，为他们提供平面设计、工业设计、3D 建模和其他相关服务。我希望通过分享我的技能和设计观点，为杭州人民做好事。

◆ Q5 作为“一带一路”的实践者，你有何感想？

中国“一带一路”倡议指出要加强一带一路国家学生交流，打造教育共同体。我非常认同这一倡议。我很重视教育和文化交流，也很高兴能看到这样的举措。“一带一路”让教育变得更加跨文化、多元化，也让和我一样的很多留学生得到了国际化、全球化的教育，以及来到中国发展的机会。

不忘回馈校园，他用镜头链接“浙”里

不少人提起 Ervins，脑海中浮现的第一个画面总是他背着相机的样子。摄影是 Ervins 所热爱的，毕业后他也通过镜头开启了他与浙江大学、与管理学院的各项合作。Ervins 的浙大系列视频作品，让世界看到了浙江大学独特的风采。在他的镜头中，我们可以看到天马行空的创意、不同视角的校园、极具故事感的浙里风景。他的镜头每一帧都承载着独特的情感，仿佛是一个个时光胶囊，装满了浙大师生的回忆。饱含激情、热忱敬业，他打破语言和文化的障碍，用镜头讲述中国故事。在“一带一路”倡议的引领下，他扎根浙里，一步步实现自己的人生梦想。

◆ Q6 毕业后，依然通过镜头与学校合作，你有何感想？

我从浙江大学管理学院毕业已经四年多了，但我们之间一直有联系和合作！我很高兴能通过合作项目来回馈我的学校。

十四年坚守初心，他们用公益传递健康力量！

“谢谢你们！我一定会努力学习，帮助他人，传递爱心。”这是来自云南省景东彝族自治县大街中学七年级的同学，写给浙大 MBA 宁波俱乐部的一封感谢信，源自 2021 年与“爱在滇西”公益助学项目的结对活动。

“衷心感谢您对红十字会的信任和对红十字事业的支持！……您的爱心与善举将永远铭记在我们和受助人心中。”这是来自宁波市红十字会的感谢信，起因是 2010 年浙大 MBA 宁波俱乐部为玉树地震的集体捐款。

这样的感谢信不胜枚举，浙大 MBA 宁波俱乐部的公益善举同样不计其数。从 2009 年到 2023 年，这场经年累月的公益支援活动在俱乐部成员的撑持下赓续前行，十四年里从未间断。十四年坚守初心，究竟是怎样的初衷使命，同心同德，才迎来了当下的爱心接力、温暖传承。

健康力量，共行善举

2009-2023，14 年间，俱乐部共筹措捐赠资源超百万元，惠及数百人。

2009 年玉树地震，他们群策群力，慷慨解囊，尽自己最大努力援助受灾同胞，这也成了浙大 MBA 宁波俱乐部公益活动的起源。国势之强由于人，人材之成出于学。

从 2010 年到 2013 年，俱乐部连续四年进行奉化贫困生帮扶，捐助金额一万余元，惠及 11 位寒门学子。

2014 年，俱乐部参与宁波大学 MBA 联合会首届“乐助”公益慈善捐助活动。

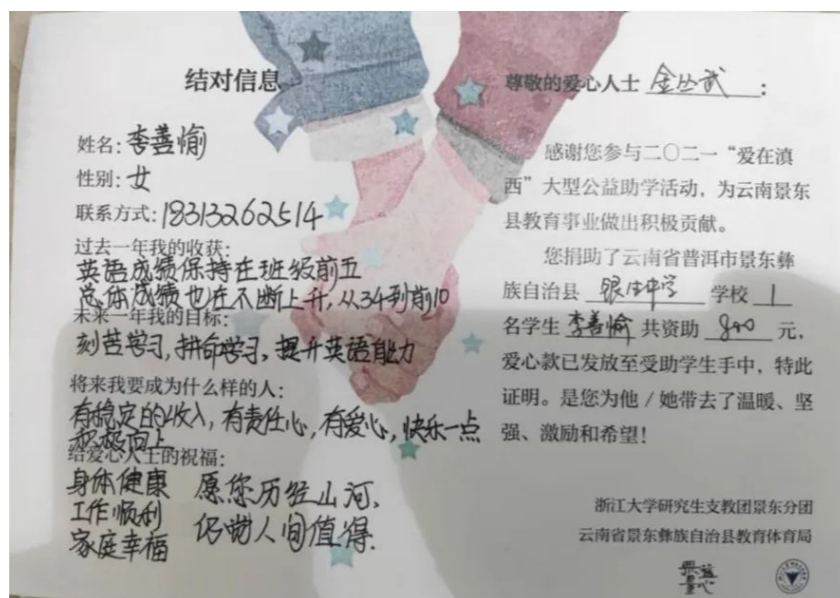
2016 年 3 月，俱乐部向方镇捐款一千元。

2021 年 12 月，在俱乐部成员金丛武和倪福君的召集下，向镇海捐赠抗疫物资。

2021 年至 2023 年，俱乐部与“爱在滇西”大型公益助学活动结对，连续三年援助云南景东地区中小學生，共筹集资源约 15 万元，惠及 180 余名景东的孩子。

2023 年，金丛武校友通过浙江绿色理想科技有限公司与浙大教育基金会签署了总金额达 75 万元的协议，定向捐助景东。

十四年间，俱乐部参与、召集的公益援助活动还有许许多多……



景东三名中小學生感谢信



关于公益，我想说……

我们采访了浙大 MBA 宁波俱乐部的倪福君、金丛武与陈思三位校友。从他们的口中，我们可以了解，这一切善举为什么得以延续。

◆ Q1 俱乐部做公益活动的初心是什么呢？

倪福君：14 年来，俱乐部公益活动已经从最初的俱乐部发起、个人响应发展到现在的任何一个人发起、其他人响应，这种社会责任意识已经融入俱乐部绝大多数人的血液，成为深入人心的潜意识。每次公益活动的接龙，每个人自愿自发地参与，根据自身实际参与其中。无所谓崇高，也不说奉献，而是很自然的不经意的行为。因此，不管是作为俱乐部主席发起爱心活动还是代表个人在群里发起募捐活动，大家觉得只要是对的，是正能量的事情，就会顺从自己的心意参与其中。

◆ Q2 俱乐部的公益活动为什么能够一直传承下去？

倪福君：众人拾柴火焰高。个人的力量是薄弱的，靠一个人或少数几个人俱乐部发展不了，公益活动也会难以为继，但是大家共同来，有了集体的力量，活动和俱乐部就会有延续性。14 年来，上百名师兄师姐师弟师妹轮流组织活动，每个人都参与并融合到活动中来。爱心传承也是如此，从 09 年到今天，个人不会感到孤身奋战的寂寞凄凉，而是携手并肩的众志成城。只要爱心不孤单，那么传承就会一直进行下去。

金丛武：从几个角度来看，第一个是“个体与集体”：俱乐部公益活动每次一经发出，总会有很多校友积极参与，

一群人做公益远比一个人做公益，可以帮到更多的人，带来更广泛的社会影响力；第二是“一次与传承”：很多事情做一次容易，而一直能够坚持非常不容易，尤其是公益，校友们的持续善举，不仅可能改变受帮助孩子们的命运，当孩子们长大了，他们也一定会帮助需要帮助他人时，将这份温暖传承下去；第三是“价值观与品牌”：校友们的爱心，是我们践行创新能力，创业精神，国际视野，社会责任的体现，让我们更加努力成为引领中国发展的健康力量。

◆ Q3 是什么让你参与到俱乐部的公益活动中来？

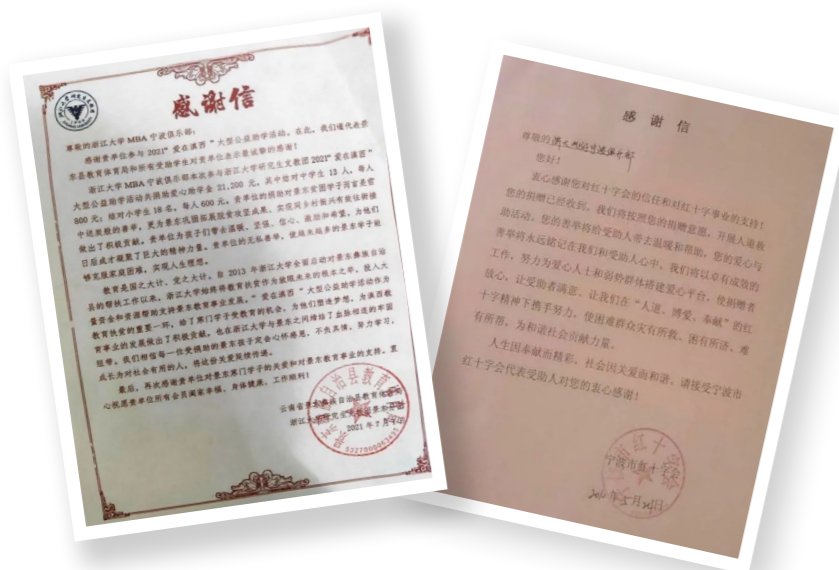
陈思：刚开始只是觉得或许能够帮助孩子。参与其中，花费不多，但有可能让孩子继续接受教育，孩子们有机会通过自己的努力学习改变命运，就觉得特别有意义。

◆ Q4 在投身俱乐部公益事业的过程中，有什么感想吗？

金丛武：第一是“边际效益”：当自己肚子饿着时，如果只有三个包子时，吃起来感觉特别香，当有 30 个包子时，把多余的包子分享出去会更有意义；二是有关孩子的教育：一个孩子如果因为付不起学费而辍学特别可惜，他可能会走向自己祖辈的老路，窝在狭小的世界里，教育可



结对帮扶活动合照



2021年云南省景东彝族自治县教育体育局写给浙江大学MBA宁波俱乐部的感谢信

以改变很多孩子的命运，他们可以学习更多知识，开阔自己的视野，获取更多的工作机会；二是孩子的回信与眼神：看到受捐助孩子的回信，感受到他们对学习机会的珍惜和满满的感激，看到山区孩子因到大城市见识到各种新鲜事物，参观体验科学探索中心，感受到优美的大学环境和学习氛围，而充满幸福感的、对未来充满期待的眼神，我深深感受到这些付出很值得。

◆ Q5 你觉得俱乐部组织的公益活动和其他有什么不同吗？

陈思：通过俱乐部持续组织公益活动，校友们可以系统地、持续地帮助山区的孩子们。同时，我们为能够有机会践行浙大管院的价值观，成为社会发展的健康力量而感到荣幸。

◆ Q6 在浙大的学习生活对俱乐部的公益事业有什么启发吗？

倪福君：浙大MBA从不缺乏以天下为己任的情怀。我们在浙大读书是为了充实自己，为国家、为民族的复兴、为人类美好的未来做出贡献，并不是为了追求个人名利。我深信，一个国家和民族的青年社会责任意识成熟程度，将决定一个国家和民族的未来。作为浙大MBA的学生，我们始终认为在行业中要勇于肩负重任，在岗位上努力做出成绩，传承浙大MBA的风范。我们浙大MBA宁波俱乐部的创立就是出于公益的目的，这也是对浙大管院健康力量价值观的追求与实践。

十四载赓续前行，他们用公益活动践行青年社会责任，激昂青春，开拓人生，奉献社会，这是浙大MBA宁波俱乐部交出的人生答卷。八百孤寒，不负真情，他们帮扶奉化、援助景东；灾难无情，人间有爱，他们救助镇海，支援方镇。无谓崇高，不论奉献，他们选择跟随自己的内心，赠人玫瑰，手有余香，只因他们拥有一个共同的名字——“健康力量”！

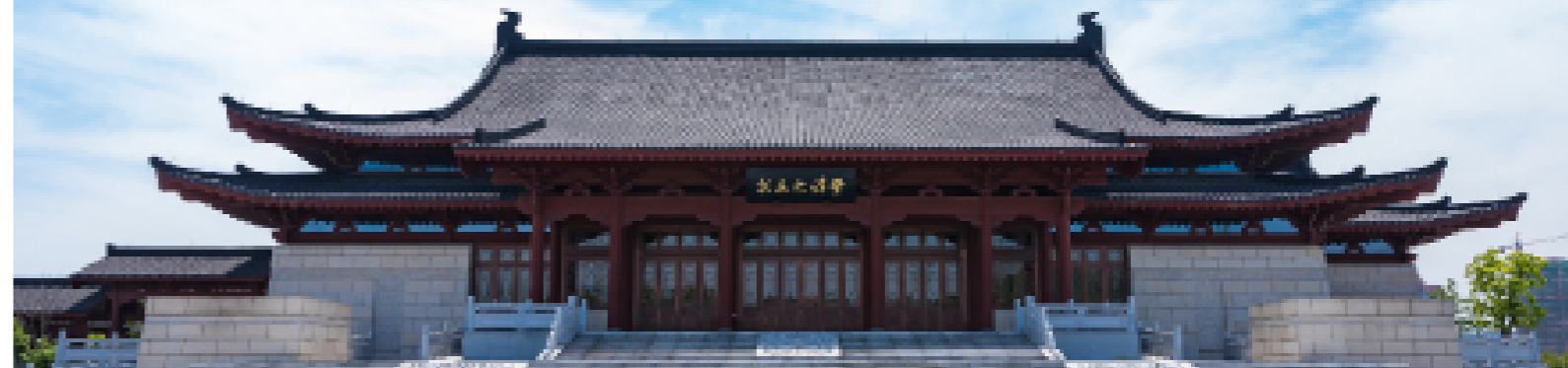
※ 一键查找校友 ※ 设计隐私保护 ※ 开启沟通模式 ※ 智能活动排名

抢先了解更多资讯与活动报名通知，欢迎扫码下载应用“浙大管院校友”。



致广大 尽精微

GLOBAL VIEW GLOBAL FEEL



浙江大学MBA ZHEJIANG UNIVERSITY MBA PROGRAM

中文MBA项目 (非全日制)

浙江大学医疗健康产业MBA项目 Zhejiang University Healthcare Industry MBA Program

浙江大学MBA创管班 Zhejiang University Entrepreneurship MBA Program

浙江大学文化和旅游产业管理MBA项目 Zhejiang University Culture and Tourism Industry Management MBA Program

其它专业方向：

资本市场 Capital Market

商务大数据应用 Business Analytics and Application

人力资源管理 Human Resource Management

全球MBA项目

全球制造与供应链管理 (GMSCM) Master in Global Manufacturing and Supply Chain Management

浙江大学MBA新动力班 (全日制英文) Digital Intelligence Innovation MBA Program (Full-Time)

中文MBA项目报考咨询: 0571-88206871 (杭州) / 0755-83702579 (深圳) 全球MBA项目报考咨询: 0571-88206810



MBA网站官网



MBA公众微信号

双创生态

◆ 浙大管院“商学+”孵化加速平台自2022年4月启动运营以来，平台入驻创业项目屡夺创赛佳绩。

赛事名称	获得奖项	参赛项目
“建行杯”第九届浙江省国际“互联网+”大学生创新创业大赛	金奖(冠军)	神踪科技—全球领先的无创脑机诊疗方案提供商
	金奖	Tremor 颤魔科技—革新帕金森患者进食体验的智能防抖勺
	金奖	萝卜机器人—“智”愈每一颗星星
	金奖	X-Brain—全球卒中疗愈领军者
	银奖	飞挽智链-通用型稳健决策求解器
	银奖	幻模量子-面向通用量子机的量子翻译器
浙江大学管理学院“商学+”双创挑战赛	一等奖(创意组)	星瞳视觉—农业图像数据采集与分析综合供应商
	二等奖(创意组)	智联生物—大数据与AI赋能的差异化偶联药物发现先锋
	二等奖(创意组)	咖物科技—创意式咖啡渣制皂机
	三等奖(创意组)	萝卜机器人—“智”愈每一颗星星
	三等奖(创意组)	BioLinkX—下一代数据驱动型生命科学学术生态圈
	一等奖(成长组)	神踪科技—全球领先的无创脑机诊疗方案提供商
	二等奖(成长组)	瀚因生命—eccDNA 居家全癌早筛
	二等奖(成长组)	AlphaMan—AGI 数智人解决方案先行者
	三等奖(成长组)	X-Brain—全球卒中疗愈技术领军者
	三等奖(成长组)	安婉—基于MRI 骨盆重建的分娩方式辅助诊断智能系统
第八届中国杭州大学生创业大赛总决赛	特等奖	GluFree—智能控糖微针贴片
	特等奖	神踪科技—无创闭环神经工程解决方案开拓者
	二等奖	琴伴AI—百万婴童沉浸式元宇宙音乐空间
2022 第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛	高教主赛道金奖	谓尔：自我提升 All in One - 你的数字孪生守护者
	高教主赛道金奖	聆听心声—新生儿先天性心脏病一体化筛查的AI专家
	产业命题赛道金奖	鲲鹏 BootsKit 数学库高性能算法优化开发
	高教主赛道银奖	GluFree—智能控糖微针贴片

◆ 赋能产业创新，2023年7月浙大管院双创周为“创想”插上翅膀，活动通过“一展”“一节”“一赛”的形式，激发学生和校友的创业热情和创业活力，为创业者提供项目展示的平台和资源对接的平台。

◆ 管院“商学+”孵化加速平台打造自有品牌产业创新培育体系，探索中国自有品牌孵化培育创新模式，推动自有品牌行业高质量发展。

◆ 加速科技成果转化，“商学+”生态共建“1897 科创谷”和“1897 科创谷星光大道”正式启动，“未来独角兽”产学研基地正式揭牌。1897 科创谷以“环浙大成果转化带”为基础由各物业与项目主体联合打造的以产业政策为导向、以科创成果为基础、以新产业发展为目标，集“科学家+企业家+投资家”于一体的统一品牌的全生命周期优势科技成果转化与产业街区、校友产业综合体。





培养引领中国发展的健康力量

浙大EMBA2025级热招中

• 颁发国家承认的硕士学位证书、研究生学历证书

这里，汇聚了中国极具创新与创业精神的商业精英；
这里，汇聚了国内外一流睿智名师；
这里，有终身学习的高级互动交流平台；
在“浙”里，聆听中国商业最强音。

咨询电话
杭州中心：0571-88276292 深圳中心：0755-86967663



找到你的学习组织

管院洞见

当前，新一轮工业革命正在重构全球创新版图、重塑全球经济结构，作为后发国家，中国要实现超越追赶，需要科技创新，同样也需要管理学科的创新发展。

多年来，浙江大学管理学院急国家之所急，聚焦国家战略，以“教育、科技、人才”一体化统筹为原则，以建构中国自主知识体系和学科交叉会聚战略为指导，拔尖造峰，将学科发展深度嵌入到服务国家需求和现代化产业体系建设的使命担当中。

在这样的理念引领下，全体学者近年来扎根中国大地，聚焦“四个面向”，在开展管理学研究的过程中观照现实、回应当下、服务需求，努力做有贡献力和影响力的科研，持续迎来各项突破。

谢小云：教育、科技、人才一体统筹推进的“浙大商学方案”

谢小云

浙大管院常务副院长、教授



扎根于中国民营经济最活跃的区域，浙大商学不仅率先进行了“全球化与本土化”的教育实践，而且不断适应经济、社会、企业的需求，进行了价值观重塑以及一系列卓有成效的商学教育改革。浙大管院常务副院长谢小云教授在接受《经理人》杂志的专访中，详解浙大管院在国家提出教育、科技、人才一体统筹推进的背景下，以着力提升贡献力和影响力为基本点，通过学科交叉和开放办学，为现代化产业体系建设培养高层次经营管理人才的全新方案！

长期从事商学教育，并任全国工商管理专业学位研究生(MBA)教育指导委员会委员的谢小云，经历了中国商学教育发展的重要历史阶段——特别是亲历了浙大管理学院近年来基于学科交叉而建构的“商学+”教育生态系统的全过程。

2023年7月，因“构建全球嵌入式商科研究生培养模式”，浙大管理学院的“商学+”教育生态系统获得了国家级高等教育(研究生)教学成果奖一等奖荣誉。浙大管理学院的商学教育模式能获如此高的荣誉，在国内商学教育领域近年来比较罕见。实际上，建构“商学+”教育生态系统，是浙大管理学院近年来探索和实践教育新模式中的一个阶段性成果，下一步的目标是，推进面向现代化产业体系建设、“服务国家和社会需求”的商学教育变革。

向实，是商学教育根本

为什么办商学教育？

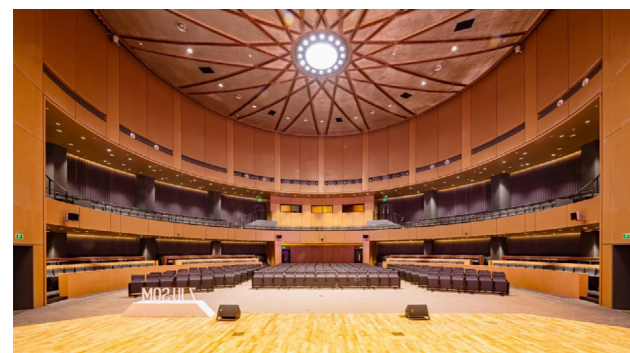
如何回应实际需求？

如何贡献真正的社会价值？

中国商学教育要实现高质量发展，必须解决以上三个命题。

“过去100年，美国社会先是经历了高速的工业化，再到后来的全球化产业分工，这一过程中，商学教育起到了重要作用。”谢小云认为，中国改革开放后，从西方引进和改造的中国式MBA教育，就是为了提升中国企业当时的经营管理能力，从而为国家、社会创造价值，在过去很长一段时期，商学教育在培养和输出人才、促进社会经济发展等方面做出了重要贡献。

当然，商学教育在其发展中，必然也会经历曲折。此前几年，社会上曾掀起了一波“脱离实体经济的金融创新热潮”，这种“脱实向虚”的热潮不可避免地需求端影响到商学教育的模式设计和培养过程。那么，商学教育应该如何面对“虚”“实”问题？



Q: 从商学教育角度，如何理解“虚”“实”的问题，是否金融、投资的课程内容多一点，就是“虚”，而涉及产业、制造等课程多一点就是“实”？

谢小云：现代MBA教育主要肇始于1908年哈佛大学商学院的成立。其成立的起因在于早期工业化产生过程中，国家对管理模式、管理人才产生迫切需求。100多年来，美国经济高速发展，特别到了过去几十年，产业经济结构发生了变化，金融资本市场发展高度发达，在全球化浪潮中，美国因其集聚全球创新人才，逐渐在产业分工格局中占据高端地位，制造业和实体经济逐渐向全球后发国家扩散。众所周知，商学教育的存在价值是为了回应社会需求。于是，美国的商学教育对社会有关金融、投资的知识需求和管理需求产生了相应的回应。这是美国商学教育及其产业结构相适应的结果。

但是，中国国情和美国不同。我们的基础产业结构中，占最大比重的是制造业，制造业是中国经济的压舱石。同时还有庞大的人口规模，如果我们也盲目照搬美国的商学教育模式，肯定走不通。因此，商学教育“向实”，为实体经济培养人才，是符合我国国情的选择。“向实”之于商学教育，存在两个维度：其一、商学教育究竟回应谁的需求？其二、商业教育如何提供更加实质性嵌入国家需求、产业需求的内容？

向实：以学生成长为中心

“浙江是中国民营经济重镇，我们很大一批学生来自民营企业，因此我们提供的商学教育内容必须回应他们的现实需求。这就使得我们的商学教育必须适应‘以学生成长为中心’。”谢小云表示，浙大商学教育很早就开始了全球化和本土化的融合。从引进、借鉴西方的商学教育模式，再到关注本土化，中国商学教育的每一步发展，既有来自“本土市场需求”的倒逼，也有来自“自我的觉醒”。

Q: 在中国商学教育领域，浙大管院率先强调“全球化和本土化”的融合，特别是在前期就开发了大量中国企业的实践案例，这是学生要求的，还是来自自我觉醒？

谢小云：觉醒来自市场需求的倒逼。浙江是中国民营经济发展先行区，特别是在中国加入WTO后，浙江外向型经济进一步蓬勃发展。在课堂上，我们不断感受到这一时

期学生的需求，他们对知与行的感知差异特别大，他们不断在课堂上提出各种问题、意见，如“希望增加中国优秀民营企业的案例，以及增加海外市场的跨文化案例”。

我们对此进行了反思。我们的商学体系，某种意义上是“舶来品”，其产生和发展过程中积累的知识、经验，和我们的政治、经济、文化现实背景是不一样的。我们到底是按原有的商学教材接着授课，还是换着讲？

我们的前辈教授们，不断试图在全球化和本土化之间进行高水平整合。一个标志性事件是，2006年，浙大管理学院作为中国大陆公立大学中的商学院率先通过AMBA国际认证。《金融时报》曾评论“这是中国体制内商学教育与国际接轨的里程碑事件”。同年，浙大管理学院在亚洲范围内率先设置创业管理博士学位点，致力于扎根中国本土企业的创新创业实践，凝练总结理论规律。

后来，浙大管理学院决定凝练我们的使命、愿景、价值观，确立价值观为“培养引领中国发展的健康力量”。我们认为，中国的商学教育不仅仅应传授知识技能和职业素养，更应为中国的未来培养我们竺可桢老校长所说的“公忠坚毅、能担当大任、主持风气、转移国运”的领导人才；商学教育的自我变革逐渐加速，我们致力于能为国家、社会培养一大批能够引领中国发展的健康力量。这一时期，通过对中国产业、企业案例的挖掘，以及相应理论的研究，浙大管理学院开始了“讲好中国企业的故事”的新阶段。

Q: 为什么你会将“讲好中国企业的故事”和“话语权”进行关联？

谢小云：“培养引领中国发展的健康力量”是学院在2010年提出的，国际背景是全球金融危机时期。当时，中国经济、企业在国际上具有“双重效应”。一是，全球经济需要中国；二是，一些西方国家对中国经济的稳定、发展，突然觉得很不适应，有些媒体甚至认为，中国经济的发展，主要是靠知识产权的剽窃、靠低成本粗放制造等手段来抢占全球市场。当时，我们的学者和西方学者的思想激烈碰撞，在学术交锋中，我们发现西方学者戴着有色眼镜，甚至对中国本土卓越企业的成长进行攻击。

在此背景下，我们的学者亟需凝聚共识。浙大管理学院在当时集思广益，凝练出了价值观的重要表述——“培养引领中国发展的健康力量”。而“讲好中国企业的故事”是具象的责任。我们在关注和研究上，要更多去扎根中国本土卓越的创新创业实践，去提炼总结中国优秀企业发展的理论。如果连我们学者也不这样做，我们在国际社会



就更加没有话语权。没有“话语权”，中国的管理学者就没有办法帮助中国企业更好地走出去——因为讲不出中国企业的成长逻辑，中国企业的成长容易被污名化、被攻击。但是，“讲好中国企业的故事”并不容易，浙大商学教育的具体行动又是什么？

向实：以“商学+”建设“大学中的商学院”

讲好中国企业成长的故事，离不开对现代化产业体系的深度洞察；在党的二十大报告中，专门阐述了现代化产业体系的战略部署：“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，支持专精特新企业发展，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。巩固优势产业领先地位，在关系安全发展的领域加快补齐短板，提升战略性资源供应保障能力。推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、

新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。构建优质高效的服务业新体系，推动现代服务业同先进制造业、现代农业深度融合。加快发展物联网，建设高效顺畅的流通体系，降低物流成本。加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，构建现代化基础设施体系。”

如果商学院能够在 MBA/EMBA 教育中，为这些现代化产业输送高层次人才，商学院提供的课程内容、培养方案都需要进行改革。课堂上的案例、授课师资、实习实践都应该与相关产业的技术前沿和产业创新趋势紧密相关。这就需要商学院打开边界，按照“商学+”的思路，建设“大学中的商学院”。

浙江大学学科门类非常齐全，在这方面，浙江大学管理学院有着学科交叉、开放办学的先天优势。在浙大管理学院的课程案例、讲座师资、校友导师中，越来越多地出现校内兄弟学院学科所对应产业的领军企业元素。MBA/EMBA 教育中出现了围绕智能制造、供应链管理、医疗健康管理、文旅产业等产业领域打造的学科交叉和开放办学的子项目。

浙江大学管理学院在三年前启动建设了一门金课：《求是科技前沿与创新产业前瞻》。如果细数这门课的师资队伍，可以看出浙大管院在拥抱科技创新、建设“大学中的商学院”的决心。课程由中国科学院院士、原浙江大学校长杨卫教授领衔建设，学院党政主要负责人担任课程责任教授。在这门“金课”中，还涵盖了理工农医的院士等领军科学家开设的十场系列讲座，讲座内容均聚焦于相关产业的技术创新前沿以及产业化的空间。这门课设定为全日制 MBA 必修课，并对全体 MBA/EMBA 同学开放，每次课都吸引了一大批在校和毕业校友参与，成为了“群星闪耀”的科技创新盛典。

2022 年，浙大管理学院与研究生院进一步启动 BEST 微辅修项目，BEST 取自商学 (business)+ 工程 (engineering)+ 科学 (science)+ 技术 (technology) 这些关键词首字母的缩写。BEST 人才培养计划面向全校理工农医类研究生，以培养科技人员的经营思维、管理能力和战略格局为目标，通过“新工科”和“新文科”的交叉协同，进一步促进高层次复合型人才培养。每期 30 位理工农医的博士生、硕士生与全日制 MBA 同堂上课，修读商学，特别是创业创新核心课程。同学们组建成跨学科团队，结合跨

学科研究生所在的理工农医实验室的技术创新成果，在管理学院的产教融合平台上进行科技成果转化和创业实践。

可持续的商学教育发展模型：教育、科技、人才一体统筹推进的浙大管院实践

教育、科技、人才是建设中国式现代化的基础性、战略性支撑，从之前的相对独立区隔，到如今的“一体统筹推进”，这是高等教育机构面临的新要求。教育是三者融汇的核心所在。一体统筹，确保了教育创新和教育赋能高质量发展的可持续保障。教育、科技和人才具有内在一致性和相互支撑性，三者一体统筹可以形成推动高质量发展的倍增效应。

在此背景下，商学教育将会面临怎样的变革？“实际上，教育、科技、人才的一体统筹推进，在浙大管院内部有诸多一以贯之的大量前期实践探索。”谢小云以本院开设七年多的医疗健康产业 MBA 项目为例，管理学院战略性支持数字化医疗健康管理学科方向建设，吸引和集聚了一支以医疗健康管理为研究场景的中青年优秀人才梯队，同时充分整合浙江大学学科齐全的优势，和本校医学院、附属医院等进行学科交叉研究，并将研究成果转化，向开设的专业方向课堂输出。

Q：类似医疗健康产业 MBA 这样的“一体化统筹推进”项目，在浙大管院教学项目中还有多少？这些项目是如何设立的？

谢小云：首先，我们办任何一个教学项目，不会跟随市场热点风潮，而是统筹国家需求、学科建设方向、学科队伍的综合考量。此外，我们以学科团队的能力作为支撑，这是决定课程质量的因素。只有坚实的学科支撑，才能保证教育人才的可持续性。因为我们深知，热点是一时的，而教育必须长期主义。

谢小云专门谈到，浙大管院面向“数字中国”战略，打造“数智创新与管理”学科高峰；培养和集聚了相当一大批从事数智管理实践的优秀人才，近几年承担了近二十项围绕该主题的国家重大重点项目；基于这些科研创新，学院开设了智能财务本科、智能财务会计专硕、数智创新与管理全日制 MBA、商务大数据分析本科双学位项目、商务大数据应用 MBA、数智创新与管理学术学位博士项目，



以及与建筑工程学院、机械工程学院共同开设的数智创新与管理工程博士项目，实实在在地践行教育、科技、人才一体布局和统筹推进。

例如数智创新与管理学术博士项目。我们规定，该项目不招收纯管理学或经济学背景的学生，聚焦招收具有理、工、农、医等学历背景的学生，是希望更精准、更迅速地培养具有现代化产业体系前瞻性认知的创新型领导人才，从而更好地服务中国式现代化建设。

关于这些项目如何建立。我们每设立一个交叉教学项目，都会去拜访、调研院内外大量的相关单位，并对调研结果进行分析、讨论，经过深度论证后再行动。我们需要保障所有项目的可发展、可持续性；根据教育科技人才一体统筹的原则，办学项目必须要有科学研究和人才队伍的内在一致性和相互支撑性保障，才能行稳致远。

中国现代的 MBA/EMBA 教育，根本上源自改革开放对

大量经营管理人才的迫切需求，以及服务国家经济社会发展的迫切需要。从 43 年前设立的中国工业科技管理培训中心，到 1990 年国务院学位委员会根据“培养中国式 MBA 研究小组建议”，同意设置工商管理专业学位硕士项目，我国商学教育始终致力于服务国家需求，为中国特色社会主义市场经济培养人才。浙江大学管理学院的商学教育变革探索，是一代代商学教育从业者勇担使命的时代缩影。面向中国式现代化建设与现代化产业体系建设，商学院和商学教育的变革仍任重道远，但在浙江大学管理学院的创新实践中，我们看到了独辟蹊径而又意义重大的启示。

服务国家战略

从“四个面向”、七大国家战略到“12+6”强国目标……

管院学者们扎根中国大地，以管理科学解决血液供需矛盾、农业人口老龄化问题等，服务国家战略所需。

帮助数万患者“用上血”！周伟华团队以管理科学解决血液供需失衡难题

试想一下，如果此时有一位患者需紧急输血才能脱离生命危险。但偏偏这时医院血库没有对应血型的血了。就算马上向别的医院调血，也赶不上这位患者生命消逝的速度。此时，他的家人该有多无奈、痛苦？或许你会觉得，现实生活中不太可能出现这么不顺的情况。但事实上，这种案例是真实存在的。据相关数据显示，2020年至今，全国34个省份中包括北京、广东、浙江等在内的29个省份均对外发布过血库“告急”信号，占比高达85%。

因为血液资源紧张，有的病人可能无法得救，有的病人可能手术延期甚至不得不冒险尝试无血手术。而造成这一切发生的重要原因，在于“血液制品采集、库存和分配

管理难”。那么如何才能解决这一危害人民生命健康的现实难题？

长期深耕于供应链管理研究领域的浙大管院教授周伟华和研究员陈寿长，联合浙江大学附属第一医院输血科主任谢珏医生，浙江省血液中心业务科科长王拥军，以及研究团队成员香港城市大学李彦志教授，浙江大学管理学院博士生黄靖开、QTEM研究生庄可，自2018年调研到这一难题时便开始了深入研究。

经过不断研究、设计、实践验证，最终他们找到了基于供应链视角的两套高效“解决方案”，并推动这些“解决方案”落地应用于浙江大学医学院附属第一医院等各大医院，为数万人次患者提供了用血服务。

研究团队共同完成的项目——《血液制品采集、生产与分配问题研究及应用》，还荣获了备受管理科学与工程领域学者们高度认可的2023年华人学者管理科学与工程协会(CSAMSE)管理科学实践奖第一名(The First Place of 2023 CSAMSE Management Science Practice Award)。

比血液供需失衡更可怕的，是血液无法得到最大化的运用

“当前，我国血液制品供应链管理面临巨大挑战，主要根源就在于血液制品的短保质期及严重的供需失

衡。”据周伟华教授团队介绍，血液制品的生命周期非常短暂，比如血小板采集后仅能保存5天，这严重掣肘供需匹配。另外，我国血液资源长期面临严重的供需失衡问题，供给量远小于市场需求量。

1 我国血液资源“供需失衡”有多严重？

可能有人对此感到不解：明明每年都有大量的“爱心人士”参与献血，为何供给量会远小于市场需求量？然而现实的确如此。据相关数据显示，我国的2021年的血液采集率刚刚达到基本需求水平，仅为12%，远低于其他发达国家的31.5%。且我国人均可用量仅为3.4ml，远低于8ml的全球人均可用量。

再者，随着我国医疗卫生体制的不断完善与老龄化程度加深，居民对血液制品的消费能力和需求持续增强，我国临床用血需求量正以10%至15%的速度快速增长。可见，只有对有限的血液制品进行最有效的供应链管理与最大化地运用，才能尽可能服务更多的用血需求。但当前的现实问题在于，血液制品供应链中的两个机构主体——中心血库与医院，在供应链运营过程中面临各自“痛点”。

2 两大“痛点”导致血液供需失衡

众所周知，中心血库负责血液制品的采集、生产与配送，医院的输血科负责管理和调运医院内部的血液资源。医院的输血科会不定期向中心血库申报用血需求，由中心血库满足需求并配送到医院，经过输血科的统筹规划，最终流向临床各科室。



但在实际的运营过程中，很多中心血库可能因“血液制品的供需不确定性、短保质期”导致无法按需、按时地向医院配送血液制品。另一方面，很多医院的输血科也可能因“临床用血分配依赖主观经验，缺乏精细化客观科学辅助决策工具”而造成血液在分配过程中无法得到最大化地科学运用。这两大机构主体所面临的“痛点”，正是导致血液制品供应链出现“供需失衡”的重要因素所在。

针对两类现实“痛点”，他们创新性研发两套“解决方案”

为了解决上述两类影响人民生命健康的血液制品供应链管理“痛点”，周伟华教授团队运用管理科学方法展开深入研究，最终研发出两套“解决方案”。这两套方案分别解决上游中心血库的“全血采集，生产和库存控制的联合决策”问题和下游医院的“血液制品分配”问题。

周伟华教授团队介绍，在方案1中，他们针对中心血库的“全血采集，生产和库存控制的联合决策”问题，构建了一个“全血采集与血小板生产、库存控制的联合决策模型”，并提出与最优策略具有相同结构的启发式算法，用于快速计算高效的启发式策略。结果表明，他们提出的联合决策方法显著优于中心血库通常采用的采集与生产库存传统决策方法。

在方案2中，周伟华教授团队基于关于患者体征、输血记录与输血效果的大数据，提出了一种基于“预测+决策”的血液制品分配数据驱动算法，在考虑血液制品供应限制的条件为患者血液制品输注量提供科学建议。结果表明，该算法对解决下游医院的“血液制品分配”问题有非常显著的成效。



他们将“解决方案”应用于实践，多所医院与数万人次患者因此受益

周伟华教授团队在研究中提出的两套“解决方案”，一套致力于提升血液制品的有效供给，从而缓解血液制品的供需失衡；另一套利用医疗大数据构建个性化血液制品需求模型，优化分配建议，促进医院充分利用血液资源。他们在与多所医院开展研究合作的过程中，将这两套“解决方案”真实应用于血液制品供应链管理实践，目前已有多个医院与数万人次患者因此受益。

比如浙江省血液中心采纳了周伟华教授团队研究中提出的“采集与库存控制应该联合决策”的思路，加强了采集部门与运营部门的整合度，促进了浙江省血液中心血液调度效能的提升，缓解了血液制品的供需失衡难题。



周伟华教授(左3)与其团队部分成员

在与各所医院的合作过程中，周伟华教授团队还将基于“预测+决策”的血液制品分配算法集成为临床用血智能决策系统，广泛应用于浙江大学医学院附属第一医院、浙江大学医学院附属第四医院、金华市中心医院与兰溪市人民医院。

据数据统计，从2020年7月到2023年1月，该系统总计为50219人次患者提供了红细胞用血需求预测服务、为34687人次患者提供了输血效果预测服务、为21735人次患者提供了用血分配决策服务。各应用单位纷纷表示，该系统提高了血液制品资源的利用效率和准确性，决策精准、分配合理，有效减少了血液制品资源浪费，为医院及其他医疗机构提供了宝贵的经验和借鉴。



伟华教授团队取得的相关专利



浙江大学医学院附属第一医院的谢珏医生正在使用智能分配系统

“让更少的血，满足更多需求”

作为一种关键的疾病治疗手段，血液制品输注广泛应用于外科手术以及血液疾病、癌症等内科疾病的治疗。解决血液资源供需失衡、血液资源浪费等问题，关乎每一位患者的生命健康。周伟华教授团队的“血液制品采集、生产与分配问题研究与应用”项目，聚焦“四大面向”之一（面向人民生命健康），在多年的研究过程中，已为供应链管理学术领域与血液制品应用领域持续产出了多项重要成果、专利与智能决策系统。

“‘让更少的血，满足更多需求’，这是我们开展这项研究的初衷，也是我们持续在血液制品供应链管理领域深耕的不竭动力。面向未来，我们将继续聚焦‘四个面向’，以管理科学解决国家重大现实难题，推动人类社会的美好进步。”周伟华说。



周伟华教授团队曾在UTD期刊发表的相关论文



周伟华教授与团队部分成员在会上讨论科研选题

暴力冲突下，“走出去”的中小企业如何生存？

“完了，过去几年的布局和投资全都白费了！”从持续数月之久的俄乌冲突，到最近全面爆发的巴以冲突、缅北冲突，这些年来，全球暴力冲突此起彼伏，一些在海外冲突地区开拓市场的中国中小企业正面临生存绝境。

覆巢之下无完卵，这些暴力冲突的突发性和破坏性让不少“出海”在外的中国中小企业快速面临破产。因为相比大型企业，这些中小企业缺乏从破坏性冲击中恢复的资源和能力，更缺乏应对暴力冲突的经验。



寿涌毅

浙大管院服务科学与运营管理系教授



单雪澍

浙大管院管理科学与工程专业博士生

中小企业是我国经济韧性的重要支撑，中小企业“走出去”更是国家战略之需。但在高度不确定性的国际局势下，这些“走出去”的中小企业随时可能面临“暴力冲突”带来的生存风险。

“有没有一种方法，可以让它们免受暴力冲突的影响？”带着这样的思考，浙大管院寿涌毅教授团队在发现这块学术研究“空白”后，开启了深入研究。

寿涌毅教授携手其博士生单雪澍及多位合作者，在国际顶级期刊 Journal of Business Ethics (FT50 期刊) 发表了这项研究的成果——How do foreign SMEs mitigate violent conflict risks by doing good? An instrumental stakeholder theory perspective. 该研究为“出海”中小企业如何应对暴力冲突风险提供了有效建议。

他们开展多国调研与实证分析，发现应对暴力冲突的两种有效策略

“如何才能让中国出海中小企业免受暴力冲突的影响？”研究前，寿涌毅教授团队从多个维度对这个问题的解决方案进行了思考与讨论。

1 研究设想：以 CSR 行为应对风险

结合所在研究领域的相关理论，寿涌毅教授团队最终决定基于“工具性利益相关者理论 (instrumental stakeholder theory, IST)”来探寻应对策略。简单来讲，这就好比有两个人打架，其他人要避免被他们造成的伤害波及，该怎么办？答案是借助一些工具，综合平衡好各个利益相关者的利益要求，这样就可能受到保护。那么中小企业要缓解暴力冲突风险，需要借助哪些工具？

基于工具性利益相关者理论，长期在 ESG 研究领域探索的寿涌毅教授带领团队，将策略设想聚焦在企业社会责任 (community-oriented corporate social responsibility, CSR) 行为上，尤其是两种面向当地社区的 CSR 行为——慈善活动和劳动力本地化。他们试图在研究中探讨：这些 CSR 行为是否可以让出海的中小企业发挥其在本地利益相关者管理方面的优势，从而保护自己免受暴力冲突风险的影响？

2 企业慈善和劳动力本地化确实有效

为了得到确定性答案，寿涌毅教授团队面向 27 个国家的中国出海中小企业开展问卷调查，并结合来自多个数据源的二手数据，对上述研究问题进行了实证分析。

Table 1 Sample distribution by country

Country	Number of violent conflicts in the last 5 years ^a	Frequency	Percentage (%)
Mexico	9830	18	5.36
Brazil	3205	17	5.06
Nigeria	2644	13	3.87
India	1757	14	4.17
Pakistan	803	7	2.08
Philippines	679	13	3.87
Colombia	495	13	3.87
Kenya	270	6	1.79
Thailand	153	20	5.95
Indonesia	87	14	4.17
Russia	81	15	4.46
South Africa	42	8	2.38
Morocco	12	12	3.57
Peru	10	12	3.57
France	8	18	5.36
United Kingdom	3	19	5.65
United States	3	14	4.17
Bolivia	1	11	3.27
Poland	1	13	3.87
Argentina	0	17	5.06
Belarus	0	3	0.89
Chile	0	15	4.46
Germany	0	8	2.38
Greece	0	13	3.87
Italy	0	9	2.68
Netherlands	0	5	1.49
Spain	0	9	2.68
Total		336	100.00

^aReported by the UCDP database

问卷调查面向的 27 个国家

他们调研中通过七个项目来衡量暴力冲突风险，这些项目涉及暴力冲突对企业运营和绩效的负面影响。受访者被要求评估暴力冲突导致的员工流动、有形资产（如建筑物、机械和货物）损失、本地基础设施服务中断（例如水、电和通信）、供应链中断、客户需求变化、销售额下降及公司资产回报率（ROA）的下降等。

Table 4 Descriptive statistics and correlation matrix

	Min	Max	Mean	S.D	1	2	3	4	5	6
1. Violent conflict risk	1.1429	5.7143	2.6998	1.0444	1.000					
2. Corporate philanthropy	0.0018	25	1.6503	2.3245	-0.0086	1.000				
3. Workforce localization	0.0044	1	0.5370	0.3032	0.1057	0.2021	1.000			
4. Media freedom	34.77	87	58.6760	14.3308	-0.2146	0.0950	0.0160	1.000		
5. Labor rights protection	0	4	1.3333	1.1495	-0.1963	0.0658	0.1190	0.5170	1.000	
6. Firm size	0.6931	5.5255	4.2942	1.1406	-0.1448	-0.0329	-0.5259	-0.0458	-0.0858	1.000
7. Firm age	1	73	14.7202	11.3021	0.0520	-0.0229	0.1300	0.0135	0.0341	-0.0317
8. Firm ROA	-1	50	19.4777	13.1489	0.2044	0.1231	0.5024	-0.1165	0.0388	-0.4434
9. GDP	24.3338	30.6529	27.3482	1.3051	-0.1896	-0.0764	-0.4782	0.3948	0.1919	0.3201
10. Openness to FDI	-13.9944	9.8555	2.2439	2.6153	-0.0146	-0.1654	0.0248	-0.0853	0.0994	-0.1767
11. GDP growth	1.5338	13.3495	6.5870	2.8484	-0.0436	0.0358	0.2472	0.0115	0.0425	-0.2765
					7	8	9	10	11	
7. Firm age					1.000					
8. Firm ROA					0.1258	1.000				
9. GDP					-0.1592	-0.4651	1.000			
10. Openness to FDI					0.1245	0.1552	-0.1171	1.000		
11. GDP growth					0.0178	0.1871	-0.2179	0.0955	1.000	

N=336

*p<0.05; **p<0.01 (two-tailed test)

描述性统计和相关矩阵

研究结果表明，企业慈善和劳动力本地化确实是海外中小企业缓解暴力冲突风险的两种有效策略。也就是说，中小企业可以通过实施 CSR 行为来提升自身“软实力”，以应对暴力冲突风险。

东道国制度环境会影响策略效果？他们还有“新发现”

“开展慈善活动、雇佣当地的劳动力，这两种策略固然有效，但这个效果会不会受东道国制度环境影响？”考虑到“中小企业在海外发展，可能会受到东道国制度环境的影响”，寿涌毅教授团队围绕策略的“边界条件”进一步深入研究。通过剖析这两种 CSR 行为的风险管理机制，他们发现东道国媒体自由度和劳动权益保护这两种制度环境对策略实施效果会产生不同影响：东道国的劳动权益保护加强了劳动力本地化带来的风险缓冲效果；而东道国的媒体自由度并未显著改变企业慈善活动的效果。

这一新发现，可以让出海的中小企业更好地运用东道国劳动权益保护制度方面的优势，同时在开展慈善活动时不必再为东道国的媒体自由度而忧心。

这项填补“理论空白”的研究，让动荡时代下的中小企业更安心

中国企业“走出去”是推动中国由经济大国转变为经济强国的必由之路，尤其是在全球经济发展放缓的当下，中国企业“走出去”是中国经济实现高质量发展、提升国际竞争力的关键。在“走出去”国家战略、“一带一路”倡议等鼓励下，越来越多的中国企业选择“走出去”，但

近年来全球暴力冲突日趋普遍，很多资源相对匮乏的中小企业对“走出去”开始望而却步。一些已经“走出去”的中小企业在遭遇暴力冲突带来的破产困境后，也有了“退缩”之意。

当下，如何在冲突地区生存已成为中国中小企业“走出去”的致命阻碍，亟待解决。然而在学术界，有关暴力冲突的企业研究主要关注大型企业在平息冲突过程中发挥的作用，有关中小企业如何应对暴力冲突风险的文献非常少；在产业界，很多中小企业只能在“黑夜”中摸索，在一个个惨痛教训中总结应对经验。

而寿涌毅教授团队的这项研究可谓恰逢其时、“雪中送炭”。他们通过揭示海外中小企业社会责任实践风险缓解机制，并阐明其制度边界条件，不仅为现有关于工具性利益相关者理论 (IST) 和企业社会责任 (CSR) 的文献做出了新的贡献，更为动荡时代下“走出去”的中国中小企业的

生存发展提供了切实可行的有效建议，极具应用价值。

中小企业是我国国民经济和社会发展的力量，也是建设现代化经济体系、推动经济实现高质量发展的重要基础。寿涌毅教授团队多年来聚焦“四个面向”，持续深耕在经济主战场一线，基于全球运营、可持续供应链等研究视角，不断为中小企业的可持续健康发展解难题、指方向，以与时俱进的管理新理论、新方法，服务中国经济高质量发展和现代化产业体系建设。而这种“深耕”与“服务”从未止步。扎根中国供应链管理实践，做有贡献力、有影响力的高水平研究，是寿涌毅教授团队的不懈追求。此刻，他们仍在路上。



寿涌毅教授和团队部分成员合影

潜心扎根乡野四年，这项研究为乡村振兴贡献管理智慧

很长一段时间，我国乡村地区资源要素外流、人口结构失衡、产业基础薄弱，依靠乡村内部动力来自主推动乡村发展面临着重重困难。党中央适时启动“乡村振兴”战略，强调要“坚持农业农村优先发展”，并连续七年在“中央一号文件”中明确要激活、增强乡村内生发展动力，凸显了乡村内生发展问题的重要性与紧迫性。

一直以来，浙大管院的学者们关注乡村内生发展议题，主张通过内外联动实现乡村新内生式发展。在走访一线、扎根临安乡村调研时，管院研究团队发现，乡村运营是一项涉及政府、运营商、村集体、村民、外来投资商等不同主体的系统性工程，这些多元主体的有效联结才能共促乡村发展。在查阅了大量的资料和研究综述之后，他们发现目前大多研究都停留在构想层面，乡村要想实现新内生式发展还亟需系统性行动框架来提供实践指引。

基于此背景，浙大管院吴茂英副教授、王龙杰博士后和博士生张镁琦发表研究成果《共生视角下乡村新内生式发展的路径与机制——以杭州临安区乡村运营为例》，为“乡村内外联动发展”提供创新思路。



吴茂英

浙大管院旅游与酒店管理学系副教授



王龙杰

浙大管院旅游与酒店管理学系博士后



张镁琦

浙大管院旅游与酒店管理学系直博生

四年扎根调研，管院团队聚焦乡村振兴与共同富裕课题

作为乡村振兴的主体，农村农民是乡村发展的主力，但碍于农村农民的相对弱势地位，只有引入外部市场力量来赋能农村农民，培育并增强乡村内生发展动能，才能实现乡村的振兴与飞速发展，这就是“乡村新内生式发展”。

在国内众多乡村中，临安乡村运营作为创造性践行“乡

村新内生式发展”的典范，为破局乡村内生发展动能薄弱的问题，蹚出了“市场化运营”的创新路径。临安乡村运营模式的独特性与可借鉴性，引起了管院吴茂英教授团队的关注。他们发现，激发并增强乡村的内生发展动力，是推进乡村振兴的关键一环。

早在2020年，吴茂英团队就开始跟踪临安乡村运营实践情况，长期、定期与临安区文旅局负责乡村运营的部门、领导保持联系、开展座谈。四年多的时间里，团队反复走



临安乡村

访了临安区龙门秘境、洪村村、指南村、朱湾村、白牛村等村落，与村委会、运营商、村民、小微企业主都展开了多次访谈。

在调研中，他们深入了解到乡村运营的现状与痛点，发现目前乡村新内生式发展模式缺乏系统性行动框架的指引。因此，他们以杭州市临安区乡村运营实践为例，潜心四年扎根田野调研，提炼乡村内外部多元行动主体共生、实现新内生式发展的路径与机制，为新时代乡村振兴提出了新思路。

他们发现“共生”关系对乡村振兴有重要意义

基于对临安乡村运营四年多的持续追踪，吴茂英团队提出，乡村运营要助力实现乡村新内生式发展，其重点在于让不同主体建立维系“共生”关系。为了深度揭示“共生”关系建立与维系的奥秘，吴茂英团队深入走访调研，提出实现乡村新内生式发展所需的共生单元、共生环境与共生模式。

研究指出本土力量、社会力量、政府力量构成基本共生单元，分别承担内生动力源、在地化中介、平台搭建者的角色。三方既各司其职又密切协作，共同推动乡村以开放的姿态实现地方价值最大化。此外，乡村新内生式发展嵌入在“国家—市场—地方”多尺度联结的共生环境，其中蕴含着国家行政逻辑、市场经济逻辑、乡土文化逻辑等多重行动逻辑，共同影响着多元主体。茂英团队提出要从多重关系深度联结、建立共享价值观念、正式及非正式制度协同治理等方面协同治理，推动共生关系的稳定可持续发展。

这项研究为“乡村振兴”探索出了新路径

这项研究联结了乡村内外主体共生互促，助推多元主体共建共治共享，为解决乡村振兴问题的提供经验。



吴茂英团队于临安乡村开展座谈

1 创新开拓了学界视角

从学界理论角度来看，研究团队填补了以往关于“新内生式发展”的理论空白，提出了“共生”理论框架，从行动方案的视角来理解乡村新内生式发展中不同行动主体的共生模式。研究强调在坚守社区为本的基础上，要开放性地引入外来力量以弥补乡村短板，通过“上下联动、内外共生”的方式增强乡村发展的自主性和可持续性，引导乡村发展从“输血”走向“造血”和“活血”。

2 为市场化运营的实践提供启示

团队提议，在乡村运营中应坚持乡村本土力量在乡村发展过程中的核心地位，通过社会力量来为乡村引入多元业态、培育乡村的营商环境、提升乡村的市场秩序，增强其发展的自主性和能动性。乡村运营要紧紧围绕“以乡村社区为本”的价值理念，尊重乡土逻辑、寻求多种行动逻辑的融合，以此顺畅推进乡村的内生化发展。此外，通过“内外联动”的视角，研究揭示临安乡村运营模式，促进多元力量携手共促乡村新内生式发展的奥秘，为其他地区乡村运营提供实践参考。

历经四年扎根调研，吴茂英团队已经产出了多篇旅游领域顶刊英文论文、国内自然资源领域权威论文以及若干政府决策报告，并成功申请国家社会科学基金“共同富裕目标下乡村旅游地的经营性治理研究”。

管院学者们扎根浙江乡村，聚焦乡村振兴、共同富裕，为人民发展、社会进步提供切实帮助。他们深入乡村一线，以科研赋能乡村发展，服务国家需求，解决社会问题，为建设美丽乡村、建设美丽中国贡献管理学智慧。未来，管院学者团队也将继续强化本土力量在乡村发展过程中的核心地位，同时积极推进“两进两回”，促进社会力量和本土力量共同携手，在城乡融合的广阔天地中建设和经营宜居宜业和美乡村。

建构中国自主知识体系

构建中国特色哲学社会科学，从来不是一句口号，而是管院学者们始终以行动践行的使命与责任。他们或开展学科交叉研究、或凝练中国领军企业成功管理实践的规律等，以“学科体系、学术体系、话语体系”建设，建构中国自主管理学知识体系。

中国创新驱动的演化：从追赶到超越追赶



吴晓波

浙江省特级专家、浙大管院创新创业与战略学系教授、浙大社会科学学部主任、浙大创新管理与持续竞争力研究中心主任

当今世界正处于“百年未有之大变局”，新一轮科技革命和新兴产业变革快速兴起，全球科技竞争不断迭代升级，与中国的创新崛起形成历史性交汇。随着数智时代的到来，新一轮科技革命和新兴产业变革快速兴起，大数据、物联网、人工智能、云计算等与制造技术深度融合，企业技术生命周期加速缩短、技术范式加快转变。

在此背景下，中国不断深入实施创新驱动发展战略，中国企业通过“从追赶到超越追赶”的技术追赶方式转变，其创新驱动从开放条件下动态的二次创新转向高水平开放条件下的一次创新。其中，新兴智能制造和独角兽企业两大创新驱动新势力，提出在技术生命周期加速缩短、技术范式加快转变的新一轮科技革命和产业变革背景下，中国迫切需要加快建设助推企业超越追赶的新型国家创新体系，摆脱既定技术范式制围，抢抓“范式转变”的战略机会窗口。

浙江大学管理学院创新创业与战略学系吴晓波教授、吴东副教授于《经济学人》2023年第4期刊发文章《中国创新驱动的演化：从追赶到超越追赶》，探讨了中国企业的创新驱动，提出了创新驱动必须保持对快速发展趋势适应的理念，为中国以创新驱动引领高质量发展提供理论指导。



吴东

浙大管院创新创业与战略学系副教授

Science 杂志曾于创刊 125 周年之际公布了 125 个全球最具挑战性的科学问题，其中有一问：“为什么一些国家向前发展，而一些国家发展停滞？”

一般来说，发展中国家的技术水平较之于发达国家低。前者的技术追赶过程常常表现为不断向后者学习。尽管这种后进者向领先者的学习未曾中断，并且我们的确看到发展中国家在保持不断进步，但这种技术篇、差距始终难以弥合，拉美和东南亚等国家落入“中等收入陷阱”的惨痛教训令人扼腕，而中国在很大程度上成功实现了技术水平

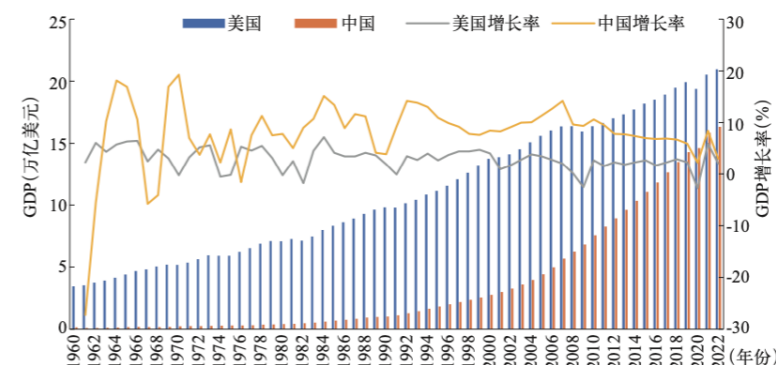


图1: 中美GDP及增长率对比 (1960~2022年,按2015年不变价美元)
资料来源:作者根据世界银行数据绘制。

上与发达国家的趋近，甚至在部分领域实现了超越。

中国经济增长奇迹不仅具有典型性，而且具有特殊性，也是西方经典理论难以解释的。中国经济增长的驱动力到底是什么？改革开放以来，华为等一大批领袖企业依靠创新驱动迅速崛起的事实，从实践上回答了这一问题。

驱动的成就：改革开放以来的经济表现

1 创新驱动成为增长第一动力

改革开放以来，中国经济取得了巨大的成就，呈现出高速增长的态势。从 1978 年到 2022 年，中国 GDP 年均增长率达到 9.5%，远高于全球平均水平。这使中国成为世界上第二大经济体，并且离第一大经济体美国的差距还在快速缩小之中，见图 1。

在贸易方面，中国积极开展对外贸易，特别是加入 WTO 后，出口规模不断扩大。2022 年，中国货物进出口总额达 42.07 万亿元，货物贸易出口国际市场份额接近 15%，连续 6 年保持世界第一货物贸易国地位。

在工业化方面，中国逐步实现了工业化进程，特别是在制造业领域取得了长足进步。中国以拥有 41 个工业大类、207 个中类、666 个小类，成为全世界唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家。2022 年中国全部工业增加值达 40.2 万亿元大关，占 GDP 比重达到 33.2%；其中制造业增加值达 33.5 万亿元，占 GDP 比重为 27.7%，制造业规模连续 13 年居世界首位。2022 年中国制造业增加值占全球比重近 30%，美国仅占 16%；而在 2001 年，中国加入 WTO 时，制造业增加值占全球比重还只有 6%，远落后于当时位居全球第一的美国。

如果对比改革开放后中美工业增加值的增长率，发现它们之间存在非常强的相关性，这与改革开放之前两国工业发展的独立性形成鲜明对比。

一方面，中美制造业在国际比较分工上具有互补性，中国制造业在低端产品制造方面具有优势，而美国制造业在高端产品制造方面更具竞争力，双方在全球制造业价值链上的合作，会影响到彼此的制造业增加值增长率；另一方面，中美制造业在全球商品市场上相互依存，美国是中国的主要出口市场，中国是美国的制造业生产基地之一，中美经济的发展状况

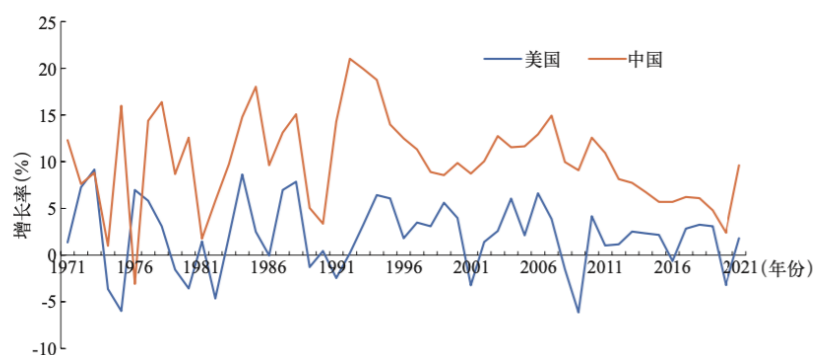


图2:中美工业增加值增长率对比 (1971~2021年,按2015年不变价美元)

资料来源:作者根据联合国数据绘制。

会对彼此的制造业增加值增长率产生影响。中国制造的产品已经走进了美国的千家万户,以至于没有中国会让美国消费者的生活便利性大打折扣,成本代价高昂(Bongiorni, 2007)。

2 持续增长的商业领袖

经济强大的背后是企业的强大。《财富》世界500强的数据表明,在1989年中国仅有1家企业进入榜单,而到了2019年,中国以129家的数量首次超越美国的121家。历史上日本在1995年曾以149家的数量最为接近美国的151家,但是美国始终牢牢占据榜单的首位,而日本则从巅峰一步步滑向失落的二十余年。2022年中国已经有145家企业(其中民营企业28家,占五分之一)进入榜单,超越美国的124家,也远高于日本的47家,中国上榜企业营收占世界500强总营收的31%,首次超过美国,这反映了西方中心主义的跌落,也标志着中国企业全面进入到与西方跨国公司同台竞争的新时代。

中国企业体量上日益增长同时,其创新绩效也显著增强。根据全球知名企业管理咨询咨询公司——波士顿咨询公司2022年最创新公司排行榜,中国的领军科技企业华为(第8位)、阿里巴巴(第22位)、联想(第24位)、京东(第30位)、小米(第31位)、腾讯(第41位)等公司进入了榜单前50。在《2022年欧盟产业研发投资记分牌》展示的2022年全球研发投入百强企业中,中国企业共有19家进入榜单,华为的研发投入达195亿欧元,在榜单中位列中国第1位、全球第4位。其他入榜的中国企业还包括阿里巴巴(第17位)、腾讯(第18位)、中国建筑集团(第34位)、台积电(第48位)、百度(第53位)、中国铁路总公司(第

54位)、鸿海(第55位)、中国交建(第56位)、联发科(第59位)、上汽集团(第61位)、中国铁建(第62位)、中兴(第70位)、美团(第82位)、中国电建(第85位)、中国中冶(第91位)、中国石油(第92位)、快手(第94位)、网易(第98位)。

世界级领袖企业的背后是世界级的领先市场。在新兴数字经济领域,中国秉持开放并拥抱的态度对待新技术和新经济,抢抓新一轮科技革命和产业变革的战略机会窗口(吴晓波等, 2019)。第51次《中国互联网络发展

状况统计报告》显示,2022年,中国网民规模达10.67亿人,占世界用户总数的21.56%,形成全球规模最大的网络社会。网络支付用户数量为9.11亿,网络购物用户规模为8.45亿。中国网上零售额达13.79万亿元,而美国仅1.09万亿美元,中国网上零售额占社会消费品零售总额44万亿元的31.34%,占到全球电商零售额的37%。中国已建成全球规模最大、技术领先的移动通信网络。中国移动电话用户总数达16.83亿户,5G移动电话用户达5.61亿,占移动电话用户总数的33.3%,发展水平领先全球。中国互联网上市公司数量达到159家,总市值达10.3万亿元。中国数字经济规模达50万亿元,占GDP的比重超过40%。全国在用数据中心超过650万标准机架,算力总规模位居世界第二。重点工业企业关键工序数控化率达到58.6%,数字化研发设计工具普及率达到77%。

改革开放40余年来,中国集成全球科技创新,以数字技术应用和场景创新为重点,后发先至,成长为全球第二大数字经济大国,同时在多个领域成就了一大批具有世界级影响力的数字经济领袖企业,如华为、阿里巴巴、腾讯、百度等。通过吸纳全球最庞大的用户,构建了全球最丰富数字创新生态系统,极大助力了数字经济与实体经济的深度融合,诞生了诸如智能制造、工业互联网、车联网、平台经济等大量新产业新模式新业态,并为科技创新突破提供了更多场景和模式支持。

3 富有创新精神的企业家

中国经济的成功更多归功于企业创新及其背后的企业家精神。在改革开放的过程中,涌现出一大批勇于探索、富有创新精神的企业家。他们在中国经济发展中发挥了重要作用,为经济转型和创新驱动高质量发展做出了重要贡

献。在这些富有创新精神的企业家推动下,中国逐步确立起了企业的创新主体地位。企业开始作为市场经济中的基本单位和创新活动的核心组织者,在市场竞争以及创新链产业链融合中发挥了至关重要的作用。企业家一方面在市场中担当技术供给的领头人,不断推动技术创新以在市场竞争中获得持续竞争优势,另一方面通过更准确地了解市场需求和变化、更快速地响应市场变化提供更加创新的产品和服务。

相对于发达国家的跨国公司,中国企业拥有的技术、人才、资金等资源基础薄弱,但通过企业家精神不断整合企业内外部资源,推出更加契合市场需要的创新产品和服务,提高产品和服务的质量、效率和性价比,获得了更高的市场认可和竞争优势。

在产业成熟期,他们通过成套成熟技术的引进快速追赶,推动了引进技术的商业化和本地化过程,为本地市场提供了适配的技术,并创造了大量的就业机会,使中国企业国际市场中占据了重要地位,推动了中国经济的快速增长和世界工厂地位的形成。而在产业新兴期,他们勇于冒险和试错,用全球视野积极探索新技术新赛道,加快推进超越追赶和创新动能转换,抓住“范式转变”的战略机会窗口,推动并塑造了新兴技术范式,培养自主可控的创新能力,实现穿越周期的发展,吸纳并培育了大批创新型人才。

企业家精神引领企业不断推动技术进步和产业升级,带动整个产业链的发展,引领行业发展方向,推动整个产业向高端制造业和高附加值方向发展,促进经济增长和社会进步。这些都为中国经济高质量发展和国际竞争力的提升提供了坚实的基础。

4 穿越周期的产业增长模式

在一些科技产业,中国表现出了非连续的增长过程,其实质就是一种具有方向变化和深层次结构转变的长期增长模式,即建立在技术范式转变基础上的增长模式。以显示器产业为例,中国从CRT领域的陪跑者,到LCD面板领域的跟跑者,到OLED面板领域的并跑者,以京东方为代表的面板企业,通过持续的研发投入,充分利用技术范式转变的战略机会窗口开展超越追赶,塑造了穿越周期增长的成功案例。

京东方成立于1993年,当时全球液晶面板技术还处于起步阶段,日本、韩国等发达国家在液晶显示器领域占据了绝对优势。如今,作为全球半导体显示产业龙头企业,京东方带领中国显示产业实现了从无到有、从有到大、从

大到强。目前全球每四个智能终端就有一块显示屏来自京东方。全球市场调研机构Omdia和群智数据显示,2022年,京东方在智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视等五大应用领域液晶显示屏出货量均位列全球第一。

截至2022年,京东方累计自主专利申请已超8万件。美国专利服务机构IFIclaims发布2022年度美国专利授权量统计报告,京东方全球排名第11位,连续五年跻身全球TOP20;世界知识产权组织2022年全球国际专利申请排名中,京东方以1884件PCT专利申请量位列全球第七,连续七年进入全球PCT专利申请TOP10。京东方甚至还在柔性显示等新兴技术领域取得了一些重要突破,为中国在全球高端制造业领域的崛起作出了重要贡献。

另一个实现穿越周期增长的产业是ICT(信息与通信)产业,典型的领军企业是华为。华为创立于1987年,当时中国的信息与通信市场被西方发达国家企业长期占据,形成了“七国八制”的局面。即市场上总共有八种制式的机型,分别来自七个国家:日本的NEC和富士通、美国的朗讯、加拿大的北电、瑞典的爱立信、德国的西门子、比利时的BTM公司和法国的阿尔卡特,其中日本的NEC和富士通分别占据了两种制式。华为在信息与通信技术领域的追赶历史可以看作是一个2G陪跑、3G跟跑、4G并跑到5G领跑的逐步在不同技术范式不断创新和突破的过程(Wuetal., 2020)。

通过不断提升技术和研发能力,华为追赶和超越思科、爱立信等老牌国际竞争对手,成为全球通信设备制造商的重要领导者。同时,华为还在人工智能、云计算、物联网等领域不断创新和突破,为中国在全球高科技领域的崛起作出了重要贡献。华为公司采取的是一种开放、合作、双赢的创新策略。如今华为公司已经成长为一个拥有20.7万员工、业务遍及170多个国家和地区、为全球30多亿人口提供服务的全球领先的ICT基础设施和智能终端提供商。2022年,华为全球销售收入达6423亿元,研发费用支出约为1615亿元,占全年收入的25.1%,十年累计投入的研发费用超过9773亿元。华为有研发员工约11.4万名,占员工总数的55.4%,在全球共持有有效授权专利超过12万件。华为在超过200个标准组织中,累计提交标准提案超过6.8万篇,与国内外客户和产业伙伴共同促进全球技术进步和产业升级。华为自主研发的欧拉操作系统累计商业装机量超过300万套;搭载自主鸿蒙系统的华为终端达到3.3亿台、鸿蒙生态开发者超过200万名、鸿蒙智联合作伙伴超过2300家。

创新驱动的演化：技术追赶与二次创新

1 中国情境下的技术追赶

中国企业的自主创新与技术追赶有其鲜明的特性。一是情境上的特殊性，中国企业的技术追赶是在特殊的“中国情境”下开展的，与西方发达国家和新兴工业化国家的技术追赶情境有本质区别。二是发展环境的时代性，中国企业技术追赶已经从以往封闭环境进入全球化、网络化的开放环境，自主创新的内涵也得到了极大地丰富和发展。“中国式”技术追赶有其多阶段性、多样性、多层次性和新兴性的“中国情境”下的独特情境。在西方发达国家情境下，企业通过原始创新站到了世界前沿；而在日本、韩国等新兴工业化国家情境下，企业通过模仿到创新实现了技术追赶(Hobday, 1995; Kim, 1997; Leeand Lim, 2001)。西方发达国家企业崛起时所处的情境是政治制度稳定、技术体制完善、市场经济发达、全球网络尚未形成；而日本、韩国等新兴工业化国家企业崛起时所处的情境是政府主导技术追赶、技术体制决定企业研发、全球一体化经济开始形成、产品主要出口欧美发达国家市场。

不同于西方发达国家以及日韩等国的情境，中国企业的自主创新与技术追赶实践是在转型的“所有制制度”、多样化的“技术体制”、多层次的“市场空间”、新兴的“全球网络”四位一体的中国情境下开展，这决定了中国企业的自主创新与技术追赶的独特性和重要性(吴东、吴晓波,2013)。

一是全球网络化，主要包括外国直接投资和进口溢出、全球价值链和制造网络以及西方危机下的对外直接投资；二是技术机会情境，包括技术范式转变加速以及破坏性技术的兴起；三是国内市场机会，低成本、复杂市场细分以及不断增长的巨大需求塑造出了市场阶梯；四是制度变迁与政策，包括转型经济下公共领域资源获取、国家创新政策和本地政府的扶持。中国企业技术追赶凸显了“中国式”技术追赶的特色，例如当前已有的基于技术创新和商业模式创新的全面创新。以往的技术追赶只是强调技术层面，中国特色的技术追赶应该包

括“制度+技术+市场+网络”，甚至有些是在市场或者制度以及外围非核心技术上先取得突破。

由于历史的原因，中国很遗憾地成为历次工业革命的落后者。中国的技术追赶需要补齐蒸汽机时代、电力时代和信息时代三次工业革命的欠债，开展大量的自主创新活动。尽管这些时代的技术革新和发展对人类社会的发展产生了深远的影响，中国在这些时代中的技术发展和应用相对滞后，导致了技术追赶的欠债。幸运的是，第四次工业革命，以ABCDE(AI、Block Chain、Cloud Computing、Data Tech、Edge Computing)为代表的新兴科技为中国提供了“范式转变”的战略机会窗口。

面临这一机会，凭借多年自主创新积累的相关知识和经验，中国既有必要也有可能抢抓新一轮科技革命和产业变革带来的战略机会窗口。中国只有不断加强技术研发和创新，提高科技水平，摆脱西方发达国家确立的技术范式制围，才能实现中国制造业向高端制造业的转型升级，实现科技自立自强和可持续发展。

2 二次创新的动态过程

不同于西方国家更加注重源自基础研究的原始创新，试图用一项新科技发明、一种新产品来创造或颠覆整个产业，中国的自主创新走的是“二次创新”的追赶道路，即在逐步掌握并消化吸收一门技术的基础上对其进行创造性的发展。

基于Dosi(1982)提出的“技术范式”与“技术轨迹”

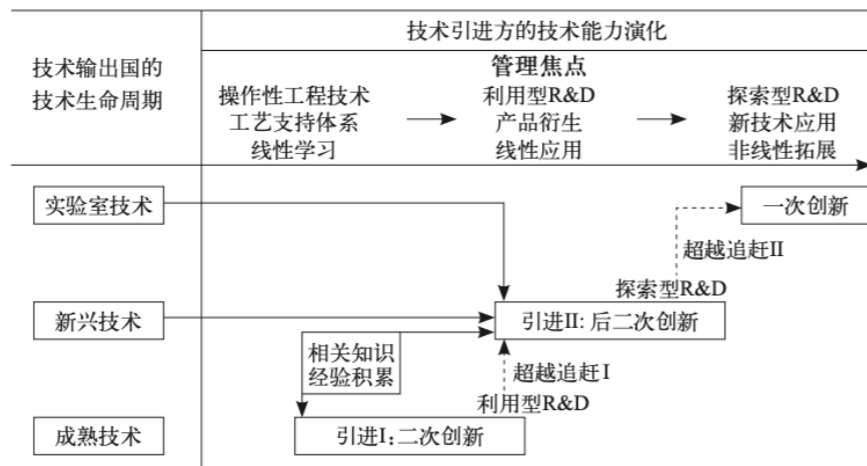


图3: 创新驱动的演化路径

资料来源:改编自吴晓波(1995)。

的概念，相对于发达国家“一次创新”的概念，吴晓波(1995)提出了“二次创新”的概念，即“在技术引进的基础上进行的，受囿于已有技术范式，并沿既定技术轨迹而发展的技术创新”。基于Utterback和Abernathy(1975)提出的技术生命周期模型，根据技术源在引进时所处的生命周期阶段，吴晓波(1995)立足技术引进的动态性构建了二次创新的动态过程模型。

二次创新动态过程表明，后发企业在发展初期，由于自身技术能力薄弱，相关知识经验积累较少，适合第I类技术(成熟技术)引进，并通过二次创新的三个阶段来推动技术能力的提升。当经过多轮二次创新周期，企业积累足够的知识和经验后，可以选择抓住“范式转变”的战略机会窗口发起对第II类技术(新兴技术或实验室技术)引进(即超越追赶I)，甚至发起一次创新(即超越追赶II)。因此，超越追赶，是一种“技术范式”层面的超越既定范式的追赶，而非“技术轨迹”层面的常规追赶。超越追赶面临的情境是技术范式正在发生根本性转变，技术源在引进时尚处在技术生命周期阶段早期，这最终为行业后来者在技术能力上赶超行业领先者创造了条件。

“二次创新”过程是一个积累进化的动态过程。基于成熟技术引进的“二次创新”大致可分为三个阶段。

第一阶段是模仿创新，即引进本地市场尚不存在的技术，通过模仿、干中学、反求工程，并结合本地的工艺创新逐渐掌握这门新技术，达到能够原样仿制出产品的目的。

第二阶段是创造型模仿，即通过前一阶段的学习、积累和消化吸收后，开始进口替代，逐步提高国产化创新能力，实现引进技术国产化创新。

第三阶段是改进型创新，此时引进技术的一方应完全掌握新技术的原理和使用要求，并达到了消化吸收的程度，在此基础上，结合自身的研发能力和目标市场的需要，对引进的技术进行较重大的再创新。这个时候的产品在技术性能和经济性上已经接近甚至局部领先于发达国家的产

品，具有很强的市场竞争力。“二次创新”成功的关键是摆脱低水平的重复技术引进，避免陷入“引进—落后—再引进—落后”的技术“追赶陷阱”，并且在学习的过程中逐步建立起自己的“超越追赶”的创新管理体系，这就需要在技术范式转变期加强对新兴技术或实验室技术的引进，以及早期探索型研发的介入，开展基于新兴技术或实验室技术引进的“后二次创新”，甚至产生能够主动发起和引领新兴技术范式的“一次创新”。

相较于“一次创新”，“二次创新”具有其独特的优势。

首先，它具有后发优势，由于技术和市场的不确定性大大降低，技术攻关的难度和人财物投入也减少了，不需要再花费长时间的研发和设计来取得关键技术和核心技术的突破和反复试验，甚至可以通过适配引进的技术和现有的技术实现组合创新，技术针对的目标市场也比较清晰，有很强的变现预期。因此，“二次创新”的研发和生产时间更短，成本更低，商业化更容易成功。

其次，“二次创新”强调在已有技术的基础上进行再创新，包括工艺创新、集成创新、渐进式创新。通过“二次创新”，企业逐步掌握全部或部分核心技术和知识产权，显著提升自主创新能力。当然，“二次创新”并不能直接演化成“一次创新”，一方面需要受囿于西方发达国家所确立的技术范式开展技术追赶，另一方面还需要通过“超越追赶”来摆脱那些已经成熟的技术范式的制围(许庆瑞等,2019)。

当前，新一轮科技革命和产业变革加速，新技术新模式新业态层出不穷，这为后发企业“超越追赶”创造了机会窗口(吴晓波等,2019)。企业是创新的主体，企业在重点科技领域和产业链关键环节的突破性创新仍然是中国培育创新能力的重要手段，这也与国家创新体系的整体环境密不可分。

创新驱动的新势力

1 智能制造新势力

中国正在成为网络化和智能化领域最强大的力量。不同于机械化、电气化、自动化时代的物质世界与物质生产，第四次工业革命的特点是工业化和信息化的两化融合。中国正迈向具有数字化、网络化、智能化为特征的智能制

造的新方向，这次是与德国的工业4.0、美国的工业互联网处于同一起跑线的竞争(吴东,2015)。中国正在新一代信息技术、高端数控和机器人、电力设备、农业设备、新材料、航空航天设备、轮机工程设备和高科技船舶、先进轨道交通设备、新能源汽车、生物医疗设备和高性能医疗器械等关键制造领域开展探索。随之而来的是中国正在从制造大国转变为制造强国，并在以下五方面展开重点布局：一是创新驱动，摆脱重度技术引进的问题；二是提升质量，对关键零部件提出更高要求，巩固产业基础；三是绿色发展，实现低碳可持续发展道路；四是优化产业结构，鼓励中小企业走专业化、精细化、特色化发展道路；五是人才导向，充分发挥人才作为第一资源的支撑作用，构建与高质量制造相匹配的人才生态。

其中，中国的国家制造创新中心发挥着举足轻重的作用。作为由国家发展和改革委员会、工业和信息化部、科技部、财政部等多个部门共同支持建设的国家级制造业技术创新平台，该平台旨在推动制造业转型升级，提高智能制造和高端装备制造的水平，推动制造业向高质量、高效率、高附加值方向发展。截至2022年，中国已经建设了26个国家制造业创新中心，涵盖智能制造、高端装备制造、新材料、新能源汽车等多个领域，通过整合资源、推动协同创新，在相关领域发挥了重要作用，为中国制造业转型升级和高质量发展提供了有力支撑。

2 独角兽新势力

具有中国产业背景的独角兽新势力正在以更快的速度走到舞台中央。独角兽企业是指估值超过10亿美元的初创企业，这些企业在全世界范围内被认为是非常稀有和重要的创新力量。

《福布斯中国2022年新晋独角兽全名单》显示，2022年全球独角兽的总数量达到1597家，美国有746家（占47%），中国有368家（占23%），欧洲有264家（占16.6%），印度有103家（占6.5%），四个主要国家或地区的独角兽占全球总数的90%，创业市场多极化格局已经成型。新能源、清洁技术、医药、生命科学以及加密技术等仍然是全球创新主阵地。

2022年全球范围内80%的新晋独角兽公司来自上述领域。2022年新增的独角兽公司中，中国有四个领域创造了70%以上的独角兽增量，其中清洁技术与新能源贡献最多，其次是医药健康与智慧物流交通板块；而同一时期的美国，企业服务与加密行业贡献了过半的独角兽增量。

从行业分布来看，中国独角兽最主要集中在金融、医疗、教育、交通等领域。尽管这些领域属于垄断领域，产业壁垒高且具有超额利润，但是独角兽企业却充分抓住了“范式转变”的战略机会窗口，在这些垄断领域上生长起来。独角兽还正在通过跨界方式进入更多传统经济领域，让数字经济逐渐繁荣起来。

在这些新兴数字产业，政策约束较少，加之数字经济具有轻资产、低成本、高弹性的特点，为独角兽企业的进入创造了低门槛的条件。高新技术产业的独角兽则更多采用科技驱动的新经济增长模式。伴随着消费升级的加快，消费者对体验、品质、品类的不断追求，消费产业的独角兽也飞速发展起来。

创新驱动与国家创新体系

1 重新认识国家创新体系

重新思考中国创新驱动经济高质量发展战略，这与国家创新体系建设密不可分。国家创新体系三螺旋理论强调了大学-产业-政府之间的相互关系和互动，提出了一个全新的科技创新和经济发展的理念和路径，推动了国家的科技创新和经济发展，并在全球范围内提高该国的创新竞争力。科研成果为产业提供技术支持和创新动力，产业商业模式和市场需求又反过来促进了科研的进一步发展和创新。政策推动了产业的发展和科研的创新，形成了一个良性循环的创新生态系统。

新型国家创新体系已经呈现出这样的趋势：需求侧从大众市场向垂直市场、个性化市场延伸，供给侧从传统大规模企业向中小私营企业、小微草根创业者延伸，两者共同勾勒出一幅多种经济力量共荣共生的宏伟图景，既有主导型力量，也有逐步发展起的基于市场经济的核心竞争力，更有不断开放并拥抱一切的数字经济生态系统。这将是一个更加接纳草根的、包容性创新和服务的时代。2022年中国移动网络的终端连接总数达35.28亿户，移动互联网用户规模达18.45亿户，占全球总数的70%。通过与网络化的数字经济相融合，一个全新的创新生态系统得以重建起来，越来越多的创新元素和主体被接入到新型的创新生态系统中。草根、开放、包容成为国家创新体系的新特征，为不同的创新主体提供了交流和合作的机会，显著促进了多元创新主体之间的协同创新。

国家创新体系包括多个组成部分，其中最重要的是科技政策和创新政策。新时代对政策制定的决策者提出了新要求，这些政策包括各种激励措施、资金支持、人才引进、知识产权等方面，旨在鼓励创新主体进行科技创新和创业活动，并提高其竞争力和创新能力。国家创新体系还包括科技创新基础设施，例如科技园区、孵化器、技术转移中心等，这些设施提供了创新主体所需的场地、设备、技术支持和人才培养等资源，帮助他们加速技术创新和商业化进程。《中华人民共和国2022年国民经济和社会发展统计公报》显示，2022年中国正在运行的国家重点实验室533个，纳入新序列管理的国家工程研究中心191个，国家企业技术中心1601家，大众创业万众创新示范基地212家。国家科技成果转化引导基金累计设立36支子基金，资金总规模624亿元。国家级科技企业孵化器达1425家，国家备案众创空间达2441家。政府将在引导基金、公私合作模式上发

挥更大的作用，各类创客空间、创新创业平台、孵化器 etc 创新载体将加速技术转移，海外人才引进为新型生态系统注入创新活力，国家实验室的建设为生态系统提供本土创新动能等，这一系列力量成为促进新的知识/技术产生的重要保证。

2 数字经济时代的国家创新体系

在全球化和数字化的背景下，随着中国更加高水平的对外开放，全球资本、技术和人才要素的流动加快成为确定性趋势，塑造了新型的国家创新体系。全球化和数字化下的国家创新体系，加速了全球经济的一体化和互联互通，促进了全球贸易和投资的发展，并推动了全球经济增长和繁荣，也增强了各国之间的经济竞争和合作，推动了各国之间的技术创新和人才培养，同时也带来了一些挑战和风险。

一是资本加速流动下的国家创新体系。全球范围内的资本流动越来越便捷，投资者可以通过互联网和数字平台等方式轻松地进行跨境投资和融资。这种趋势加速了全球化的进程，同时也加强了各国之间的经济联系和竞争。资本的力量将主导市场改革，更多的资本支出带动新兴产业发展和繁荣。

《2022年欧盟产业研发投入记分牌》显示，中国、美国、日本、欧盟四大经济体对各个领域的研发投入侧重点不同。2022年，中国各产业研发投入占比由高到低分别如下，ICT生产(26.6%)、ICT服务(17.7%)、建筑(12.6%)、工业(10.4%)、其他(9.7%)、汽车及其他交通(9.2%)、健康产业(7%)、能源(3.5%)，化工(1.9%)，金融(1%)，航空航天和军工(0.3%)。特别是中国在ICT生产、工业、建筑、能源的研发投资领域处于全球领先地位，更有全球竞争力。

二是技术加速流动下的国家创新体系。全球化和数字化的背景下，技术的流动也越来越便捷，各国之间的技术交流合作变得更加频繁和紧密。这种趋势促进了全球技术创新和应用的进步，同时也加强了各国之间的合作和竞争。

世界知识产权组织《2022年PCT年度回顾》显示，2021年全球商业PCT专利申请前20强企业中，中国的华为以6952件专利排名第1位，其他上榜企业还包括OPPO(第6位)、京东方(第7位)、平安(第11位)、中兴(第13位)、vivo(第16位)、大疆(第20位)，从上榜企业数量来看，中国企业就占到了前20强的三分之一。

三是人才加速流动下的国家创新体系。随着全球范围内的教育水平的提高和移民政策的放宽，越来越多的人开始跨国流动。这种趋势促进了各国之间的人才交流和合作，同时也提高了全球人才的竞争力和流动性。《中华人民共和国2022年国民经济和社会发展统计公报》显示，2022年，研究生在校人数达365.4万人，毕业生人数达86.2万人，普通、职业本专科在校生3659.4万人，毕业生967.3万人，显示了本土庞大的人才供给。2019年国家统计局数据显示，中国出国留学人员达70.35万人，学成回国留学人员达58.3万人，与日俱增的留学生促进了全球科技的一体化和互联互通，增强了中国技术创新和人才培养实力，加速了创新和技术应用的传播和普及，同时也推动了全球可持续发展和普惠性增长的进程。

置于这样的新型国家创新体系之中，产业迭代、市场培育将会加速。典型地，新能源汽车产业凭借中国巨大的市场空间正在异军突起，由西方国家主导百年的全球汽车产业亦将面临重新洗牌的巨大变革。根据国家统计局、工业和信息化部发布的数据，中国新能源汽车销量近年来快速增长，其增速高于汽车产业的整体增速。中国新能源汽车产量由2014年的7.8万辆提升至2022年的705.8万辆，销量由2014年的7.5万辆提升至2022年的688.7万辆。根据中国汽车工业协会发布的统计数据，中国新能源汽车产销量已连续八年位居全球第一，2022年新能源汽车产销量分别同比增长96.9%和93.4%。2022年中国占全球新能源汽车销量的比重达58.7%，远高于欧洲的25.5%和北美的10.5%。以新能源汽车为代表的新兴产业机会明显，更将拉动宁德时代等国内中上游企业的快速增长。

创新驱动的展望：适应快速发展的趋势

1 跨行业全球价值网络

跨行业全球价值网络为创新驱动带来更开放更高效的价值整合。由于全球化和数字化的发展，不同行业和领域之间的交流和合作变得更加便利和高效，超越了全球地理边界的局限，促进了价值创造过程利用各区域比较优势的全球分布。

跨行业全球价值网络是以跨国公司为龙头，整合多个企业和组织的价值链而形成的网络，这些企业和组织涉及多个行业和领域，通过合作实现跨行业价值的创造和传递。这主要是由于跨行业全球价值网络允许不同行业和领域的企业和组织共享资源和技术，提高资源的利用效率，开展

组织合作创新，促进新技术和新产品的开发和应用，在全球范围内选择最优的合作伙伴和供应商，降低采购和生产成本。

跨行业全球价值网络是一个充满机遇和挑战的全球性合作模式，需要企业和组织共同努力，建立有效的合作和协作机制，实现跨行业和全球范围内的价值创造和传递。

2 大数据驱动的产品和基于用户体验的设计

大数据驱动的产品和基于用户体验的设计为创新驱动带来全新的创新源。大数据驱动的产品和基于用户体验的设计是两个在现代数字化产品设计和开发中非常重要的概念。大数据驱动的产品是通过运用大数据技术和方法，对各种来源和渠道的数据进行分析和挖掘，从中发现产品的优化和改进机会，从而推动产品的发展和迭代。例如通过分析用户的搜索记录和行为习惯数据，生产商可以根据用户需求和兴趣识别用户偏好，从而提高新产品质量和用户体验。基于用户体验的设计是指将用户的需求和体验放在设计和开发的中心，通过对用户需求的调查和分析，设计出能够提供更好用户体验的产品。这个设计方法强调用户的体验和满意度，以及产品的功能性和易用性。例如淘宝、京东等头部电商网站通过分析用户行为数据和反馈，设计出更加直观和易用的购物流程和界面，提高用户购物的满意度和体验。通过运用数据分析和挖掘技术，可以深入了解用户的需求和行为，为基于用户体验的设计提供更加准确和有效的参考。同时，基于用户体验的设计可以提高产品的用户满意度和忠诚度，进一步促进数据的收集和分析，形成良性循环。

3 日益增多的全球并购活动

日益增多的全球并购活动为创新驱动带来全球创新资源的灵活配置。随着全球经济的不断发展和全球化进程的加速，企业之间的市场竞争也变得越来越激烈。为了在全球市场中保持竞争优势，企业需要通过并购等手段来扩大规模和提高效率。

目前，在全球范围内，企业之间的并购交易数量和规模呈现出增长趋势。在一些成熟市场和成熟赛道中，企业的增长空间已经趋于饱和。因此，企业需要通过并购等手段来寻找新的增长机会和市场。随着全球资本市场的发展和开放，企业可以更容易地获得资本支持，从而有更多的资金用于并购等活动。

在一些行业中，企业之间的竞争日益激烈。因此，通

过并购等手段来实现产业整合和优化资源分配，可以提高企业的市场地位和竞争力。甚至有一些企业寻求战略资产的获取，通过并购等手段来获取新的技术和专利，以提高自身的技术水平和创新能力。比如吉利收购沃尔沃是一次经典的并购活动，帮助汽车产业后来者吉利成功跻身全球乘用车领域的领导者。

4 更多的创新服务生态平台

更多创新服务生态平台为创新驱动带来更加丰富多样的价值主张。随着数字化和互联网技术从 Web1.0 到 Web2.0 再到 Web3.0 的不断发展，创新服务生态平台越来越受到企业和消费者的关注。

创新服务生态平台是指通过互联网技术和数字化工具，为企业和消费者提供创新的服务和解决方案的平台。数字化转型、消费者需求、产业升级和政策支持等成为推动创新服务生态平台的重要因素。越来越多的企业正在根据自身情况和市场需求，灵活运用互联网技术和数字化工具来提供更加创新的服务解决方案。

同时，企业也需要关注创新服务生态平台的风险和挑战，包括技术风险、市场风险等，以保证创新服务生态平台的成功和效果。例如小米通过建立自己的生态，成功摆脱传统家电技术范式的路径依赖，转型成为一家面向智能家居生态链建设的全球化移动互联网企业、创新型科技企业。

5 制造业和服务业的融合

制造业和服务业的融合为创新驱动带来高附加值的业务模式。制造业和服务业的融合是指通过数字化、智能化等新技术手段，将传统制造业和服务业相结合，为消费者提供更加个性化、高效化、智能化的产品和服务。随着消费者需求的不断变化和升级，越来越多的消费者需要更加个性化、高品质、高效率的产品和服务。因此，制造业和服务业需要通过融合来提供更加智能化、定制化的解决方案。

随着数字化、智能化等新技术的不断发展和应用，制造业和服务业之间的界限逐渐模糊。因此，制造业和服务业正在通过新兴技术手段来实现融合，提高自身的智能化和效率。特别是在一些传统制造业领域，传统的生产模式已经无法满足市场需求。制造业需要通过融合服务业来实现产业转型和升级。一些政策的制定和实施，可以促进制造业和服务业的融合发展。例如，政府可以出台相关政策

支持制造业数字化转型和服务业创新发展。

6 新兴科技和不可预测的未来

新兴科技和不可预测的未来为创新驱动带来“范式转变”的战略机会窗口。以 ABCDE 科技为代表的新兴科技正在逐步走下神坛，发育为日益庞大的市场。面对未来科技成果转化和大规模商业化以及数据隐私、网络安全等社会风险的不可预测性，企业需要不断提高创新能力和适应性，以应对未来可能出现的变化和挑战。

首先，ABCDE 科技需要不断推出新产品和服务，以应对市场需求的变化和竞争压力。企业需要注重创新，不断引入新技术和新理念，提高自身的核心竞争力。

其次，ABCDE 科技需要具备灵活适应能力，随时调整

战略和业务模式，以应对市场变化和不确定性因素。企业需要保持敏捷性，及时调整自身的组织结构和流程，以适应市场需求和变化。再次，ABCDE 科技需要领先企业加强与合作伙伴的协同创新，共同应对市场变化和竞争。领先企业需要扩大合作范围，寻找合适的合作伙伴，共同开发新产品和服务，共享资源和信息，提高自身的创新能力和竞争力。

最后，ABCDE 科技对人才的培养和发展提出了更高的要求，需要建立健全的人才管理机制，吸引和留住优秀的人才。企业需要注重员工培训和发展，提高员工的专业技能和创新能力，为企业的长期发展打下坚实的人才基础。

交叉学科：数智创新与管理

数智时代下人与机器之间的关系正被重新界定，一些超越管理学科边界的问题亟需新型交叉学科——“数智创新与管理”来解决。管院学者们基于中国企业“数智创新与管理”实践，系统总结其规律与理论，建设世界一流的“数智创新与管理”优秀学科，助推中国数字经济蓬勃发展。

基于 AI 算法，他们的研究助力企业实现数字化营销

如果一个商场持续促销，你会立即有购物的冲动吗？可能不会！没有间隔的促销或许会降低你的消费激情。

如果一个线上购物平台持续的向你推出同一品类的东西，你会买账吗？可能不会！过于相似的商品会让你产生审美疲劳，并失去下单的欲望。

然而，你相信吗，对于这些问题的改进，不需要商家或品牌方，仅仅通过人工智能就可以实现！从语音识别到图像处理、从自动驾驶汽车到医疗机器人，如今再到营销领域，人工智能的“深度强化学习”为数字领域带来很多前所未有的机会。



王小毅

浙大管院特聘副院长、市场营销学教授
数字化转型与脑机智能营销交叉研究专家

浙江大学管理学院市场营销学系教授王小毅和团队正是发现了“深度强化学习”为数字营销领域革命带来的巨大启示和变化，对其进行了一系列深入研究，并设计了一种基于 DRL 的个性化目标定位策略。王小毅与团队在管理科学领域国际顶刊《MANAGEMENT SCIENCE》上发表了有关数智营销的科研成果“Deep Reinforcement Learning for Sequential Targeting”（运用深度强化学习实现动态连续定位营销）。

他们为何聚焦机器学习来研究营销定位策略？

目标市场定位营销（Target Marketing）通常是指企业识别各个不同的购买者群体，选择其中一个或几个作为目标市场，运用适当的市场营销组合，集中力量为目标市场服务，满足目标市场的需要。然而，在数字化时代，企业的营销策略越来越依赖于与消费者的高频次互动和对于营销策略的快速调整。此时，经典营销理论的传统思路和手段方法面临着越来越多的挑战。

传统的定位营销策略往往只考虑与顾客进行一次性“买卖”，较为依赖前期策划和庞大的广告投放，忽略了时间因素对消费者行为的影响和促销活动的连续性，成本巨大且结果不确定。

实际情况中，企业需要在多个周期内依次决定向谁发放优惠券、选择哪个促销活动以及决定两个活动之间的等待时长。与此同时，消费者的真实偏好也会随着时间的推移而快速改变。

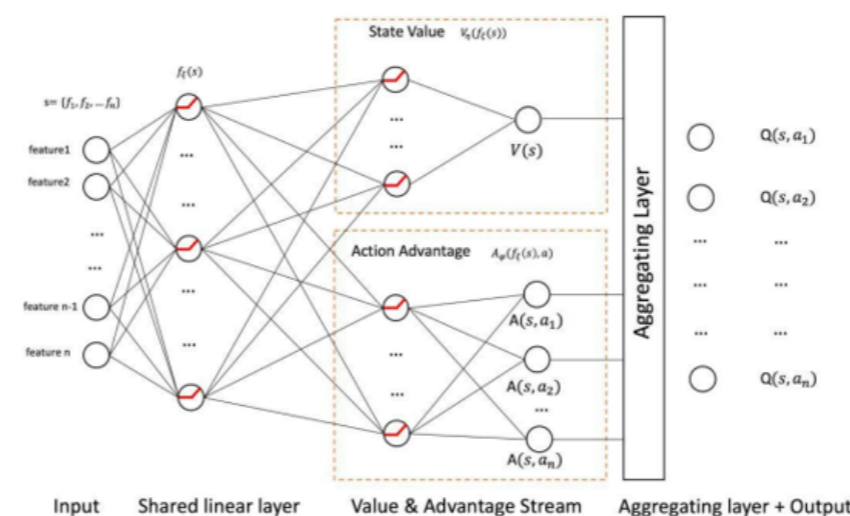
因此，不论是学术界和产业界都迫切需要一种随着不断变化的顾客行为而进行调整的适应性定位营销策略。

作为一种新兴的人工智能算法，“深度强化学习”（Deep Reinforcement Learning, DRL）算法可以在没有人类监督的情况下持续“学习”提高性能，对解决上述问题具有巨大的潜力。“深度强化学习（DRL）”是一种基于奖励的学习方法，它可以帮助定位营销策略实现个性化、强适应性，但它也面临着诸多挑战，例如对于时间影响的处理；对于复杂消费者行为维度的处理；对于策略效果的评估等。

正是基于此背景，王小毅教授与团队提出了这种建立在 DRL 算法基础上的个性化目标定位策略，并使用一种基于量化的不确定性学习启发式方法来使 DRL 适应复杂的消费者行为维度。

科研团队都做出了哪些尝试？

人工智能的“自主学习”和不断升级，是通过“深度学习”和“强化学习”等技术来实现的。深度学习具有较强的感知能力，但是缺乏一定的决策能力；而强化学习具有决策



采用双流法（Two-Stream Computations）的竞争网络架构（Double-Dueling Network Architecture）

能力，对感知问题束手无策。因此，将两者结合起来，优势互补，就能为复杂系统的感知决策问题提供新的解决思路，这就是我们所说的“深度强化学习（DRL）”，也是一种更接近人类思维方式的人工智能方法。

近年来，“深度强化学习（DRL）”取得了巨大突破，这种人工算法通过在给定奖励或惩罚反馈的情况下，让系统以不断试错的方式与营销环境进行连续交互，从而寻找到“最佳策略”，以完成学习的过程。

王小毅教授团队正是基于 DRL 人工算法，在序贯性定位营销（Sequential Targeting，即连续地对消费者开展促销行为）设置的场景下，设计了这项个性化定位营销策略。这项策略首先使用连续价格促销来吸引顾客的即时注意力并锁定他们，并在每两次价格促销之间提供一个非促销期（即冷却期），并且随着时间的推移逐渐增加冷却期的长度，以便顾客调整其价格参考点。

研究表明，采用深度强化学习方法可以解决当前实施连续定位营销策略所面临的三大挑战：

1 前瞻性

平衡公司当前收入和未来收入

2 边探索学习边获得市场回报

最大化利润，同时通过探索开发不断学习

3 可扩展性

应对高维状态和营销政策空间

为了更好地使 DRL 能够适应复杂的消费者行为维度，研究团队又提出了一种基于量化的不确定性学习启发式算法，以实现高效的探索开发。通过评估，其结果表明，平均情况下，采用这种新算法代理（agent）产生的长期收入比采用传统方法所产生的收入多 26.75%，学习速度也比所有基准中，其他产业界常用算法模型的速度快 76.92%。

为了更好地理解研究结果背后的潜在机制，研究团队进行了多种可解释性算法的研究，能够解读个体和群体水平上学习最优策略的行为模式。此外，王小毅教授与团队合作者提出的“模拟”在线测试环境为 DRL 训练和测试构建了用户行为模拟器，为平台提供了一种节省成本的方式来学习 DRL 代理，而无需在现实世界中运行大量、测试。

然而，不得不承认的是人工智能算法在营销领域的应用仍然面临着一些挑战。由于算法依靠训练数据和计算资源，需要进行大量的实验和优化来提高算法的效率和准确性；由于消费者行为的复杂性和不确定性，需要更多的数据和模型来解释和预测消费者行为；由于使用 DRL 算法的实时决策和调整需要在短时间内做出，因此需要建立一个实时决策系统来支持 DRL 算法的应用。

为了解决这些挑战，王小毅教授团队正在进一步努力开展研发工作，有望在今年提供一个更加通用和普适的 DRL 框架，框架也可以很容易地推广到其他目标市场营销场景，例如基于位置的服务、在线流媒体或在线教育的序贯推荐，可供平台和营销人员在日常实践中轻松使用。该框架将基于量化的不确定性学习启发式方法，结合实时决策系统和用户行为模拟器，以提高 DRL 算法的效率和准确性，并帮助企业更好地理解和预测消费者行为，制定更加智能和有效的营销策略。

总体而言，王小毅教授团队的研究结果显示了“深度强化学习”方法在优化定位营销策略以最大化企业长期收入方面的巨大潜力，证明了这种方法在数字营销领域能够产生颠覆性影响。

他们的研究对品牌价值和数字营销有何意义？

基于“深度强化学习”的营销策略对提升数字化营销效率有何作用？对助力企业制定数字化营销策略有何意义？

其实，这项听起来“神秘”的基于算法驱动的营销研究成果，与品牌、企业的息息相关，且在企业数字化转型中具有重要价值与战略意义。具体来说，它可以帮助企业更加精准地进行市场定位和目标营销，提高数字化营销的效率和精准度，实现业务增长和品牌价值的提升。

1 更好了解消费者的需求和偏好

“深度强化学习”可以帮助企业更好地了解消费者的需求和偏好，从而精准地进行市场定位和目标营销。通过对消费者数据的深度分析，企业可以了解消费者的行为模式和心理特征，从而制定更加精准的营销策略。例如，企业可以根据强化学习算法的分析结果，适时调整产品定价、产品推荐、广告投放等策略，以提高消费者的消费忠诚度和购买转化率。

2 优化营销渠道，提升效率

“深度强化学习”可以帮助企业优化营销渠道，提高数字化营销的效率和精准度。通过对不同营销渠道的数据进行分析和比较，企业可以了解每个渠道的贡献度和效果，从而制定更加科学的渠道策略。例如，企业可以根据强化学习算法的分析结果，适时调整各个渠道的投放比例和投放策略，以提高数字化营销的效率和精准度。

3 实现数字化营销的精细化和智能化

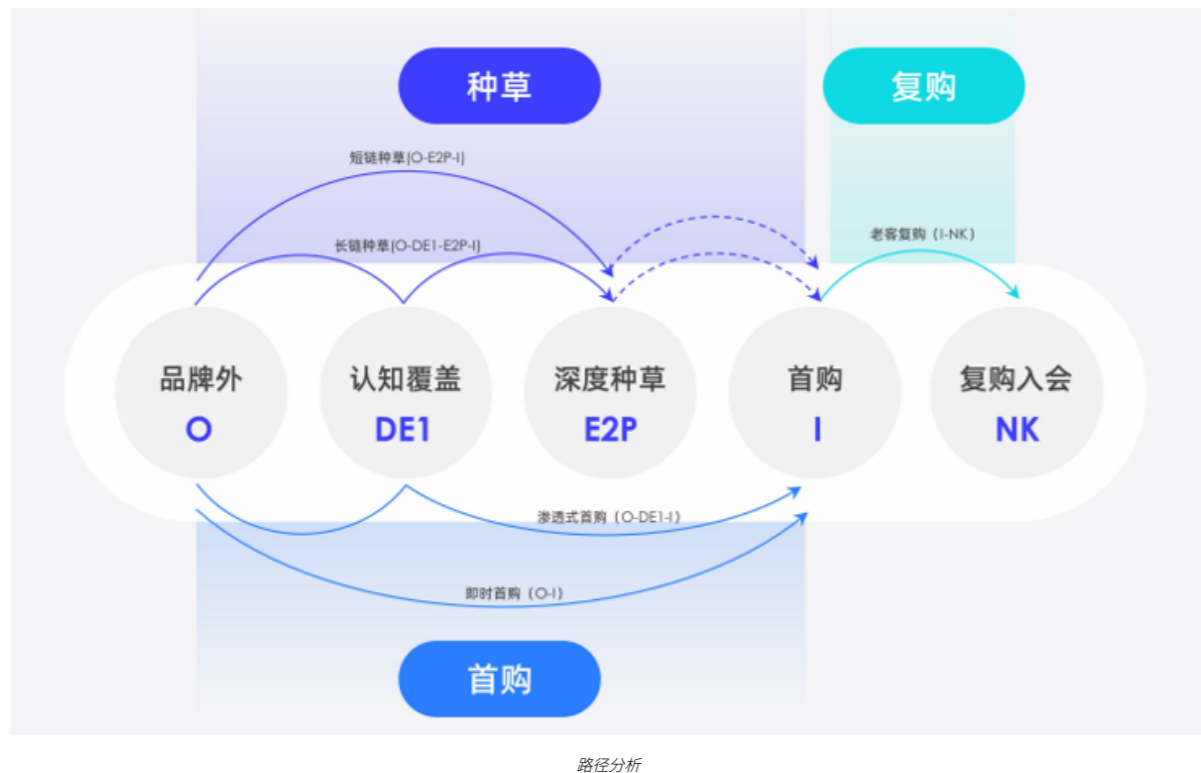
深度强化学习算法可以帮助企业实现数字化营销的精细化和智能化。通过对消费者数据的深度学习和分析，企业可以了解消费者的行为和偏好，从而实现个性化的营销和服务。例如，企业可以根据强化学习算法的分析结果，针对不同的消费者群体，提供不同的营销方案和服务，以提高消费者的满意度和忠诚度。

基于这项研究成果，王小毅团队与阿里巴巴合作改进数字营销经营方法论、与浙江中烟合作设计智慧营销大脑，为传统零售商业的制定自有品牌策略等，为企业数智创新提供了新的路径和解题方式。

王小毅教授联合阿里妈妈发布的 DEEPLINK 模型，详细解析了消费者从种草，到首购，再到复购的消费路径。

如果以“个性化定位营销策略”来分析解读模型中看似复杂无序的消费路径，可以将其拆解为：Discover 发现—Engage 种草—Enthuse 热爱—Perform 行动—Initial 首购—Numerous 复购—Keen 忠诚。该模型是基于过去围绕销售漏斗的 AIPL 模型（Awareness 认知 -Interest 兴趣 -Purchase 购买 -Loyalty 忠实）的进一步升级。

这样的路径分析能够帮助企业更好地理解和预测消费者行为，制定更加智能和有效的营销策略。



电商直播互动信息会影响消费者购买意愿，这一数智创新研究赋能电商行业发展

我们身边超过半数人几乎都至少参与或观看过一场直播电商。“库存不多，家人们拼手速！”“把想要打在公屏上”“感兴趣的朋友们扣个1”……除了这些直播话术外，在电商直播间中，灯牌、花字、弹幕消息相互配合，以激起消费者最大的兴趣。

直播界面中这些让人“眼花缭乱”的信息引起了浙江大学神经管理学实验室团队的注意：这些信息究竟对购物有没有用？由于人的注意资源是有限的，这些社会线索的呈现是会吸引消费者注意，让消费者看到直播间里有这么多观众正在购买中或正在发互动消息而产生从众的购物意愿，还是会分散消费者对产品本身的注意，导致信息过载而无法更好地关注产品，从而影响他们最终的消费意愿呢？

带着这样的疑问，浙大管院王求真、汪蕾、彭希羨、博士生费梦琪、谭惠中组成科研团队，于信息系统领域重要期刊 Decision Support Systems 刊 发 文 章《Promoting or attenuating? An eye-tracking study on the role of social cues in e-commerce livestreaming》。他们的这项研究聚焦神经科学与管理科学交叉前沿，为数智背景下的选择性注意和人机交互研究提供了新见解，为直播电商平台页面设计提供参考。根据日前的公示结果，这篇成果入选浙江省第二十二届哲学社会科学优秀成果奖二等奖。



王求真

浙大管院数据科学与管理工程学系教授



汪蕾

浙大管院数据科学与管理工程学系教授



彭希羨

浙大管院数据科学与管理工程学系百人计划研究员

他们关注到直播电商界面信息在数智时代下的重要研究价值

据商务部监测，仅 2023 年上半年全国直播电商累积销售额达 1.27 万亿元，直播场次数超过 1.1 亿场，上架商品数超过 7000 万个，活跃主播数超过 270 万人。随着直播产业繁荣发展，许多重要城市都将直播电商作为重要的新经济突破口。在这样的背景下，神经管理学实验室团队率先展开了对直播电商产业的追踪和研究。与一般的电商模式不同，在直播电商中，主播可以利用丰富的社交功能与观

众进行实时交流，提高观众到潜在买家的转换率，进而刺激消费。

在如今注意力经济时代的背景下，各大平台都在直播界面设计上下了功夫，越繁杂的社会交互信息以多种形式展示以增强直播电商的实时互动性、吸引更多消费者。

然而，神经管理学实验室团队发现，并不是所有信息都能吸引消费者注意、并最终有效转化为购物意愿。带着这一发现，研究团队决定进一步探索直播界面中的信息线索如何能够提高消费者转化率，以及在繁杂的信息线索中消费者是如何分配有限的注意资源的。

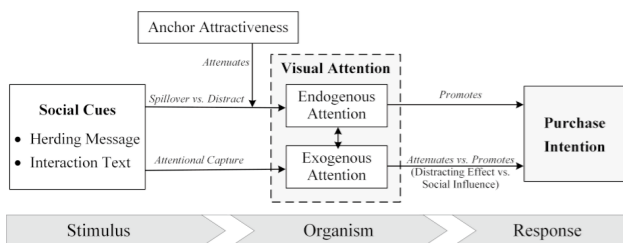
结合时代趋势和管理实践，本研究选择直播电商这一新业态，从视觉注意视角聚焦直播电商界面中广泛运用的两种独特的社会线索（羊群线索和交流文本），分析直播电商界面设计问题和消费者注意与购物意愿的关系。

他们发现直播电商中社会线索对消费者注意及购买意愿有双重复杂作用

传统的选择性注意理论提出，人的注意资源是有限的，一般分为内源性注意和外源性注意。而由于电商直播中社会线索的独特性，结合不同的理论视角和以往研究结果可以发现直播电商界面上这些社会线索对于消费者行为的作用可能较为复杂。

为了更系统地注意力视角切入分析，本研究将消费者对主播和产品区域的注意划分为内源性注意，将屏幕边缘闪动的社会线索区域的注意划分为外源性注意，并基于多线索交互加工和视听媒体等相关研究将社会线索结合主播特征线索（即主播吸引力等）一起探讨。

在这项研究中，神经管理学实验室团队基于刺激-机体-响应（S-O-R）、选择性注意等理论构建了社会线索作用的二阶段模型，通过眼动实验揭示了社会线索的双重作用以及主播吸引力在其中的调节作用，阐明了消费者的内源性注意和外源性注意影响消费者购买意愿的不同路径，得出了三点重要结论。



研究的概念模型

1 两种社会线索对消费者注意分配的不同影响

在直播电商界面中常有两种不同的社会线索，羊群线索和交流文本，前者是指一般在直播界面左部边缘弹出的“xx等人关注了主播、购买了商品”等信息，表现其他观众的即时购买行为信息，而后者是关于其他观众的评论和问题的交流文本，通常在左下角以滚动的弹幕显示。

这两种线索的呈现形式都具有显著的突现性，从而会捕获消费者的外源性注意、分散对主播和产品区域的内源性



费梦琪

浙大管院管理科学与工程博士生



谭惠中

浙大管院管理科学与工程博士生

注意。然而，相较于与消费者自身购物目标相关性更弱的交流文本，羊群线索由于包含了明确积极的他人购物信息，更易激发消费者的从众心理，进而会通过比分散效应更强烈的从众效应对产品和主播区域的内源性注意具有正向的溢出效应。由此，研究团队得出结论，直播界面中的社会线索既可以捕捉消费者外源性注意，起到负面的分散效应，又可以通过内源性转移起到正面的溢出效应，即间接地促进消费者的内源性注意。

2 主播特征可以调节社会线索对消费者注意分配带来的影响

研究团队通过的眼动追踪实验和广义线性混合效应模型分析的结果发现，主播吸引力可能会削弱社会线索对注意的影响，羊群线索只在主播吸引力低的情况下才会对内源性注意产生显著促进作用，这与以往强调主播颜值作用的传统观念并不相同。

3 消费者的内源性注意和外源性注意对购买意愿产生不同的影响

首先，研究团队发现消费者对产品和主播的内源性注

意与购买意愿正相关，即注意力确实可以在一定程度预测意愿，而外源性注意对购买意愿的影响相对更为复杂，其中涉及到分散效应和社会影响这两种竞争机制。

一方面，由于研究团队同样发现外源性注意与内源性注意存在竞争关系，消费者对交流文本的外源性注意会分散内源性注意，进而对购买意愿产生负面影响。比如，有时繁杂无关的观众弹幕信息会分散消费者对于商品的注意而降低了本身的购买兴致。另一方面，消费者对羊群线索（明确积极的他人购物信息）的外源性注意会导致比负面分散效应更强的从众效应，进而改善对产品和主播的态度，最终会对消费者购买意愿产生积极影响。

他们的发现为直播电商页面设计与行业发展提供理论性指导

如今，直播电商行业对于直播界面元素设计处于不断探索中。神经管理学实验室团队的研究聚焦这一近乎空白的领域，为直播电商行业提供了可行性建议。

1 为平台整合直播界面社交功能提供指导

研究结论证明，过多信息的呈现反而会分散消费者注意力。因此，神经管理学实验室团队建议电商平台在整合直播电商界面中的社交功能时，应把控社会线索的选取。比如，增加反映即时购买信息的羊群线索呈现频次，缩减实时弹幕数量、简化用户界面以减少过多干扰注意力的元素。

2 为平台权衡社会线索的使用情况提出建议

本研究建议平台在选择不同类型主播时谨慎权衡不同线索的使用。具体而言，平台在启用低吸引力主播的情况下，可以通过增加即时购买信息的频次来提高消费者的购买意愿；而平台在启用高吸引力的主播时，其实并不用于过于关注社会线索使用频率的影响。

3 为平台提供电商指标评估新方法

研究团队发现，消费者对产品的注视时长数据与购买意愿呈现正相关。因此，研究建议相关管理人员等在评估购买转化率时，除了使用直播观看量、购买量等传统数据外，还可以测试消费者在观看指定直播时的注视数据，以此客观衡量直播电商效果，完善直播内容设计和界面设计。

他们的研究实现了学术价值上的四大突破与创新

神经管理学实验室团队通过全新的研究工具以微观视角解答了一个直播电商运营的重要界面设计问题，有助于更全面地理解社会线索在全新消费情境中的作用。这项研究也获得了学术理论上的突破，扩展了多重信息线索共同作用研究的新结论，为选择性注意和人机交互研究提供了新见解。

1 研究对象创新围绕直播电商界面特性展开系统性探索

研究团队创新选择对直播电商中的重要界面特性——社会线索的作用机制进行研究，深入探讨了不同类型的社会线索如何影响消费者的认知过程和行为意图。这一研究不仅全面解读了社会线索在全新消费情境中的作用，推进了人机交互和电子商务相关文献的发展，开拓了直播电商相关领域的研究方向。

2 研究观点创新关注多重线索的共同作用并得出新发现

神经管理学实验室团队在探究社会线索作用时也考虑了主播线索的影响，他们对于主播影响力的新发现为直播电商情境下的线索交互作用研究提供了新证据，扩展了信息线索相关理论研究。

3 研究理论创新丰富选择性注意理论的实证研究结论

本研究创新基于现实决策情境，对内源性和外源性注意的不同效应进行了探讨，为注意力在影响决策反应中的复杂作用提供了系统、全面的认知。特别是其研究结论揭示了外源性注意对行为反应的两种可能影响路径，推进了选择性注意理论的实证研究。

4 研究方法创新引入新工具，从视觉注意视角研究直播电商

本研究创新采用神经生理方法——眼动追踪技术，探究消费者在观看直播电商时行为背后的认知过程，利用实时且客观的眼动数据来挖掘他们的潜在认知机制。在目

前已发表的研究中，神经管理学实验室团队这一研究是首篇将认知神经科学方法应用于直播电商研究的公开发表文章，其研究方法为人文社会科学交叉研究提供了方法论上的借鉴。

浙江省作为中国电商产业的重要发源地，全省直播电商交易额一直位居全国第一。神经管理学实验室团队正是聚焦浙江经济社会发展重要项目，为直播电商全行业提供

指导。他们的研究不仅突破了既有研究发现，从研究视角、研究方法等角度进行创新，丰富了该领域的学术理论。同时，也为直播电商行业提供了极具实用性的指导和建议，为电商平台设计界面、评估数据提供了新的方法论。浙江大学神经管理学实验室团队立足中国经济社会发展现状，聚焦直播电商微小且重要的元素。他们坚持学科交叉研究，面向世界科技前沿，为数智时代管理决策领域贡献科研力量。

服务现代化产业体系建设

作为一门应用型学科，管理学科自诞生以来便肩负服务经济社会发展之使命。为避免“脱实向虚”陷阱，管院学者们始终践行“顶天立地”的学术理念，深入产业一线，洞察中国企业在高质量发展之路上碰到的真问题、大难题，以科学、理性的管理学研究，服务中国现代化产业体系建设。

供应商“干中学”损害买家利益，他的研究赋能供应链管理实践



张伟

浙大管院服务科学与运营管理学系百人计划研究员

采购是企业中的重要一环，是否能够提供高质量的产品和服务，可以说是供应商的“主要竞争力”所在。在社会经济中，很多供应商之所以能具备这样的竞争力正是因为长期的学习经验积累。比如，软件开发供应商通过实践经验不断改进软件开发流程和代码质量，从而提高开发速度和客户满意度；物流供应商通过实践经验优化运输路线、改进仓储操作，从而提高物流效率和运输服务质量……在这种长期的学习经验积累，干中学（learning by doing），有利于供应商更加掌握自身的生产和服务优势，从而获得“优越的成本信息”。

“干中学”对于供应商的能力提升已然十分常见，但是浙江大学管理学院百人计划研究员张伟与其团队却注意当供应商有能力从实践中学习时可能会损害买家利益。张伟与团队于国际顶级期刊 MANUFACTURING & SERVICE OPERATIONS MANAGEMENT (UTD 24 期刊) 上发表“The Strategic Role of Supplier Learning”一文，为动态信息不对称下的供应链管理提供学术指导。

他们因何关注到供应商“干中学”这一课题？

在社会经济中，供应商在生产产品与提供服务的同时也在不断学习、积累经验、从中获得知识。而知识总量的增加有助于提高供应商的生产效率、升级其服务质量。张伟与团队正是察觉到了“知识积累”与“知识外部性”不仅对于供应商提升自身能力、解决供应链危机具有重要意义，也对于采购合同设计也有着重要指导价值。

最初，张伟团队先是关注到了美国仿制药供应短缺现象。他们发现，从经济层面缓解药品短缺的尝试有很多种，例如在采购合同中签署长期合同、承诺价格和采购量，以鼓励制造商投资和优化生产，以提高供应能力。而这些尝试正是源自采购合同的优化，而正是“干中学”的经验积累为合同优化提供了指导。

类似的，在订单农业中，对于采购成本的预测和采购合同的优化可以使供应商能够确保稳定供应，并减少生产和价格风险，缓解财务压力，从而进入高价值市场。

张伟与团队发现，生产经验的积累可以对供应商采购合同设计有所影响。然而，在以往的研究中，没有具体的理论证明供应商“干中学”对于采购合同的优化作用。因此，他们关注到这一课题，并随之展开深入研究。

他们发现“干中学”优化供应商采购合同的同时或对买家利益有“损害”

在研究初期，张伟与团队将科研重点瞄准在了供应商“干中学”对于优化采购合同的意义。在进一步的研究中，他们发现，供应商“干中学”或许会损害买家的利益。那么，“干中学”是如何优化采购合同的？又为何会变相对买家造成影响？

1 利用动态机制设计理论，刻画最优采购合约

张伟团队发现，在以往的采购合同设计中，供应商的成本信息往往被假设为是“固定不变”的，然而实际情况中，成本信息却是呈现动态变化的。为此，科研团队利用动态机制设计理论，采用“多期模型”，试图设计最优采购合同。

研究表明，供应商的成本信息会随着采购量、生产能力及其他因素而变化。而这些因素就受到了“干中学”的影响，随着生产量的增加、生产能力的提升，成本会有所下降。如果供应商可以对于自身生产成本、利润空间具有更精准的估算，就能更好的评估、设计采购合同，从而

达到“利益最大化”。由此，科研团队得出结论，只有掌握这种“变化”才能帮助供应商设计出“最优采购合同”。

2 供应商“干中学”或损害买家利益

研究结果表明，一方面，“干中学”可以提高整个供应系统的效率；但另一方面，供应商要想得到更多的利润，就需要买家支付更多金额，这就意味着买家的利益受损。

2.1 买家或需支付更多“信息租金”，增加交易成本

张伟团队通过研究发现，“干中学”可能会加剧代理效应，买家需要支付更多的“信息租金”。信息租金指的是，在采购进行中，供应商凭借自身经验获得了更准确的成本信息，也因此可以设定高于市场平均收益的超额回报。信息租金包括成本信息等供应商的私有信息，并不对买家公开。因此，在合同签订过程中，买家可能需要额外信息租金，从而增加交易成本，造成买家的利益损失。

因此，买方应该策略性地利用供应商的“干中学”能力，例如分配采购额、控制供应商生产能力差别等措施，在采购合同中维护自己的权益。

2.2 私有信息会增加买家的交易成本

通过对以往文献的研究和分析，张伟团队发现，之前研究中的一个经典结果是——在签订合同后供应商获得的新的私有信息是不需要买方额外支付信息租金，因此并不会造成交易成本的增加。该结果依赖于单发偏离原则，即供应商如果在当前阶段谎报，之后阶段对于新的私有信息会如实汇报。然而，张伟团队在研究中发现，在动态机制设计理论的指导下，一旦在研究场景中将“干中学”的因素考虑进去，那么签订合同之后，供应商向买家提供私有信息仍然会产生交易成本，因为单发偏离原则会失效，供应商会利用其信息优势多次谎报获取更多利润，增加买家的支出。

3 研究揭示供应商“自愿披露”的原因

有时，供应商会自愿披露一些私有信息，比如成本信息、生产能力的信息等。看似自愿披露私有信息会降低供应商的信息优势，买家可以掌握真实情况从中受益，但事实真的如此吗？张伟团队发现，供应商私有信息的披露会影响买家的采购对应策略，从而影响最终的采购合同，最终受益的可能还是供应商。这就解释了为什么供应商有时会自愿、无偿地披露私有信息。

他们研究丰富了理论体系，赋能供应链实践管理

张伟团队关注供应商“干中学”对于采购合同制订的重要意义，丰富了动态机制设计理论。在以往的研究中，研究者大多基于单发偏离原则 (one-shot deviation principle)，而张伟团队在研究模型中，关注到了供应商会出现多发偏离的均衡 (double deviation equilibrium)。不仅如此，张伟团队在研究中也发现以往研究可能忽略了“干中学”的负面影响，过度估计了供应商学习的益处，同时也过度估计了信息不对称的危害。此外，在实践方面，团队的研究成果将管理学科与社会经济实践相结合，通过引入供应商“干中学”的现象，提炼供应链管理领域的经验，拓宽了供应链管理理论体系。

张伟团队的研究结果解释了供应商为何愿意“过度生产”和“自愿披露私人信息”以获得更多利润与价值的原因。同时，他们发现了传统学术观点中认为私有信息的存在会造成采购量向下扭曲的“片面性”，推翻了“传统观念预测合同后私有信息不会对买家造成损失”的结论。

他们的研究成果提醒了供应链管理者不应盲目提倡“干

中学”，因为供应商学习可能会放大代理效应，造成买家的利益损失。他们建议供应链管理者应该策略性地利用供应商学习现象，例如，通过动态的分配采购额给多个供应商，控制他们的经验学习从而控制他们的生产能力差别。此外，这项研究成果也提示了供应商者如果忽略“干中学”的存在或将造成损失。一方面可能会浪费供应商的学习潜力，另一方面会使得整个供应系统处在一个较低的均衡与效率当中。

随着数字经济的发展、产业转型升级、全球经济模式发生变化，供应链管理理论创新与应用上升为国家战略。在十四五规划中，13次提到“供应链”，供应链管理专业对于社会经济进步、国家贸易发展的意义不言而喻。

张伟团队从身边观察，从实践入手，他与团队对供应商“干中学”的重要发现，不仅创新地提出了“干中学”在采购合同设计上的指导，拓宽了学术理论，也为企业发展做出了具有意义的引导。管理学院的学者们以高质量科研成果丰富管理知识理论体系，履行“管院学者”的社会责任，为企业实践创造价值，推动学科持续发展。

企业如何防范汇率风险？陈俊团队撑起企业风控“保护伞”



陈俊

浙大管院财务与会计学系教授

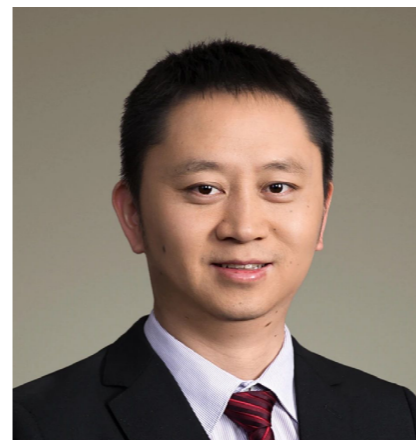
距离 2015 年的“8·11”汇改已有八年多的时间。这八年多以来，中国人民银行持续推进汇率市场化改革，汇率双向波动弹性不断增加。然而，随着我国对外贸易格局的不断扩大和汇率市场化改革的持续深化，中国企业面临的汇率风险挑战也日益凸显。

如何系统性指导和帮助企业建立和完善汇率风险管控机制，合理运用风险对冲工具，进而实现对汇率风险的有效应对，已经成为摆在政策制定者和广大学者面前亟待研究的重要课题。

源于对上述重大风险管控需求的观察，浙大管院财务与会计学系陈俊教授与博士生徐怡然以及董望、王文明老师于国家权威期刊《管理世界》发表科研成果《汇率政策、内部控制与风险对冲——基于“8.11 汇改”冲击的市场感知视角》，研究了宏观汇率政策对微观企业的影响，以及企业借助风险对冲手段和风险管理制度应对机制。

“8.11 汇改”后，他们因何关注到这一课题？

随着中国经济的快速发展、改革开放和市场经济的不断深化、国际地位的大幅提高，人民币汇率问题受到国内外的高度关注。



董望

浙大管院财务与会计学系副教授



王文明

浙大管院财务与会计学系百人计划
研究员



徐怡然

浙大管院财务与会计学系直博生

企业汇率风险管理是我国企业和经济高质量发展的重要保障，它不仅关系到企业正常生产经营，还对汇率市场平稳运行和经济健康发展产生重要影响。

“8.11 汇改”政策压缩了中国人民银行调节中间价的空间，人民币汇率市场化程度显著提升，对提升人民币定价的合理性、市场化和国际化具有重大意义。但与此同时，浙江大学管理学院陈俊教授团队意识到“汇改”对市场产生很大冲击。人民币汇率双向波动幅度加大、弹性增强逐步常态化，叠加国际经济形势、政治局势等诸多因素，我国企业面临的汇率风险挑战也更为严峻。例如，仅 2020 年，就有 60 多家 A 股公司汇兑损失过亿，合计汇兑净损失高达 100.33 亿元。在此背景下，企业汇率风险管理的重要意义不言而喻。

在此背景下，科研团队进一步认识到企业汇率风险管理的重要意义。由于汇率波动给经济体带来的损失是宏观环境与微观企业行为综合作用的结果，因此从宏微观整合视角研究宏观汇率政策影响微观企业风险及其对冲行为的作用机理具有重要的理论与实践价值。

本文以人民币汇率市场化进程中具有里程碑意义的“8.11 汇改”为研究背景，采用事件研究法，通过研究风险对冲手段和风险管理制度交互风险应对机制，揭示了外汇衍生工具、内部控制与风险应对之间的关系，为企业风险防范提供重要政策启示。

他们重点关注“汇改”后的哪些影响？得出何种研究结果？

通过对相关背景以及现有文献的分析和梳理，陈俊教授团队认识到导致衍生金融工具能否对冲风险的结论存在广泛争议的主要原因是现有文献中风险管理效果的衡量方式不精确以及研究设计受到严重内生性的影响。因此，团队以“8.11 汇改”作为外生政策冲击，从市场感知汇率风险的视角，研究了宏观汇率政策对微观企业的影响，以及企业借助风险对冲手段和风险管理制度应对机制。

具体而言，科研团队以 2015 年我国具有潜在外汇风险敞口的 A 股上市公司为样本，采用事件研究法，以“（1）使用外汇衍生工具能否发挥风险对冲作用？（2）内部控制作为风险管理的核心机制，能否促进外汇衍生工具对冲风险作用的发挥？”这两个重要问题作为研究的关注重点。

围绕对上述两个重点关注的研究问题，研究团队通过假设以及多重检验，最终得出的结果表明市场对“8.11 汇改”政策发布短期内做出负面反应。

总体上来看，市场对使用外汇衍生工具与未使用外汇衍生工具企业的反应不存在显著差异；而市场对外汇衍生工具能否发挥汇率风险对冲作用的反应受到企业内部控制质量的影响。进一步研究表明，对于企业披露了使用衍生工具进行套期保值的情形，投资者能够感知到其对冲风险的作用；对于未披露衍生工具使用目的的情形，投资者感

Japanese Yen	103.59	↑	+0.15%	6.7391	6.7394	
Chinese Renminbi	6.7391	↑	+0.021	+0.03%	7.7580	7.7581
Hong Kong Dollar	7.7580	↔	+0.005	+0.01%	1.3884	1.3889
Singapore Dollar	1.3884	↓	+0.022	+0.16%	31.496	31.506
Taiwan Dollar	31.496	↓	+0.045	+0.14%	1,121.90	1,122.30
South Korean Won	1,121.90	↓	+2.55	+0.23%	4.1750	4.1800
Malaysian Ringgit	4.1750	↔	-0.0150	-0.36%	66.6699	66.6999
US Dollar	66.6699	↔	+0.0340	+0.05%	12,993.00	13,003.00

知到的风险更大，不过内部控制质量有助于投资者判断衍生工具的使用效果。此外，研究团队还发现投资者对于“8.11汇改”引发的汇率风险感知基于对未来盈余不确定性的判断；当潜在外汇风险敞口较大以及委托代理问题较为严重时，内部控制促进外汇衍生工具对冲风险的作用更显著。

根据研究结论，他们为企业及相关部门提出哪些建议？

“8.11 汇改”政策背景为企业的汇率风险管理带来挑战并且对企业如何使用外汇衍生工具提出了更高的要求。对此，科研团队提出了以下 3 点建议，为企业风险防范提供理论支撑。

1 树立“风险中性”理念

浙大管院陈俊教授团队认为引导适应汇率双向波动常态，强化汇率风险中性意识对于企业发展而言至关重要。通过研究，团队发现我国上市公司的风险管理意识普遍不足，有待提升。经验表明，汇率风险中性直接关系到企业能否实现稳健经营，企业应该聚焦主业，树立“风险中性”理念，建立风险中性的科学考核评价方式。

2 合理运用汇率风险管理工具

政府相关部门应该引导企业合理运用汇率风险管理工具，避免汇率波动对企业正常经营产生重大不利影响。企业应当保持主业定力，采取以套期保值为目的的外汇衍生工具，而非投机。科研团队建议企业应选择与自身能力相匹配的汇

率风险管理工具，回避与自身业务能力不匹配、过于复杂的外汇衍生品，防止因风险管理工具运用不当而放大风险。此外，应进一步完善外汇衍生品市场，防止因风险管理工具运用不当而放大风险；推动金融机构服务创新，针对不同类型企业及业务提供适配的风险管理服务，帮助企业有效防范汇率风险。

3 完善风险管理机制

相关部门应该引导企业从内部控制角度完善风险管理机制，保障衍生工具使用效果。由于衍生工具业务操作复杂，管理不当会产生大量风险。因此，建立高质量内部控制能够纠正管理层使用外汇衍生工具的动机、提升公司使用外汇衍生工具的能力。通过建立健全外汇衍生工具使用的控制、监督和评价机制，推动企业汇率风险管理体系的有效运行和持续优化。

行业报告

《2023 中国上市公司创新指数报告》分析了 3000 多家企业，他们发现了一个趋势性增长机会

2023 年 8 月，由浙大管院郭斌教授团队编制的《2023 中国上市公司创新指数报告》正式发布。中国上市公司创新指数 500 强榜单出炉。

郭斌教授团队自 2015 年起便以 A 股上市公司为样本，逐年编制和发布《中国上市公司创新指数报告》。为客观评估中国企业的创新表现，编制团队基于样本企业的研发投入规模、科研人员规模、专利规模数据、平均销售利润率和研发强度指标、技术效率、商业模式新颖性，分别构建出创新势力和创新效率两大维度。

2023 年创新指数以 3610 家 A 股上市公司为样本（包含主板、中小企业板和创业板），覆盖行业包括制造业、信息传输、软件和信息技术服务业、科学研究和技术服务业以及综合四大类 36 个二级细分行业。

广东省上榜企业最多，浙江位列第三

从省级分布来看，广东省的创新指数 500 强企业数最多，江苏和浙江分列第二、三位。值得注意的是，四川省自 2017 年以来首次在创新指数 500 强企业数目上进入全国前 6 省市名单。

2022 年，各省份上榜企业数量差距变小，但长三角省份的上市企业仍然占据创新引领位置。从各行业企业数量分布来看，各省排名前列的行业主要包括化学原料和化学制品制造业，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，专用设备制造业以及医药制造业。

各省份企业数目占比前五的行业也具有一定特色。例如，广东省与浙江省的医药制造业企业数量均排名前列。四川省的计算机、通信和其他电子设备制造业，化学原料



创新指数500强企业的省份分布

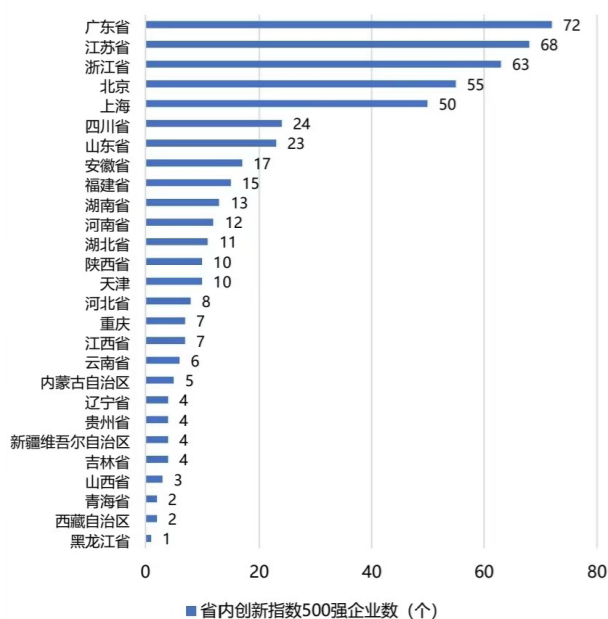


图 5-1 创新指数 500 强企业的省份分布

超半数 500 强企业集中于 10 大城市

从城市分布来看，2022 年，拥有不少于 10 家创新指数 500 强企业的城市分别为北京市、上海市、深圳市、杭州市、广州市、苏州市、无锡市、成都市、南京市、天津市。在创新指数排名前 500 强的企业中，共有 248 家来自上述 10 大创新型企业集聚城市，创新型企业在经济发达城市集中分布的趋势十分明显。

创新指数500强企业数量排名前30城市榜单

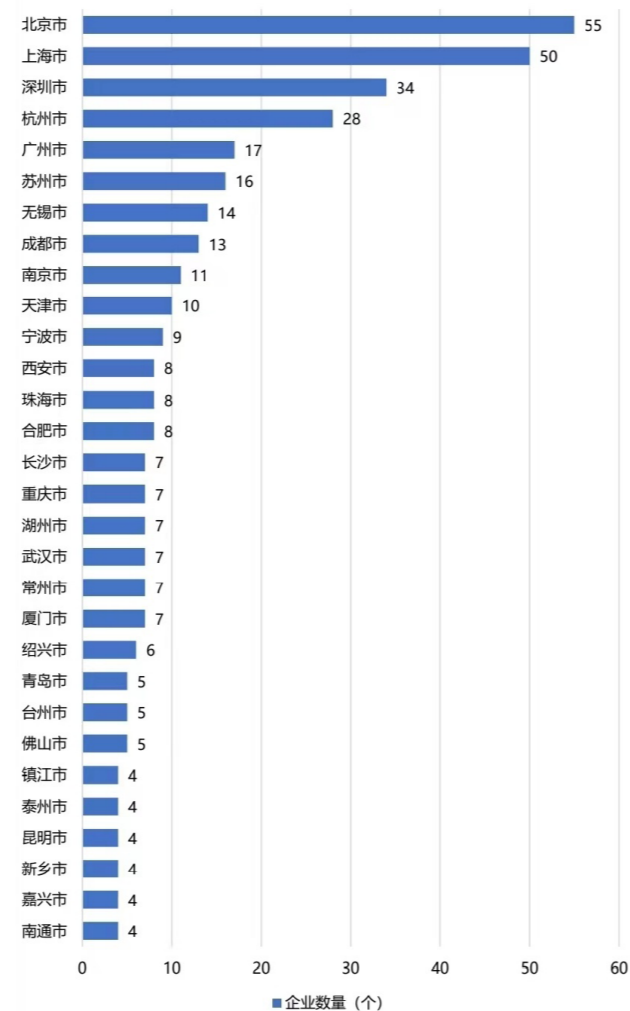


图 4-1 创新指数上榜企业城市前 30 强

在 10 大创新型企业集聚城市中，京沪的创新指数 500 强企业数量最多，分列第一、二位，杭州位列第四。与去年相比，“制造业大市”宁波跌出十大创新型聚集城市行列，位列第 11 位。天津晋级前十。

十大城市创新指数500强企业的行业分布

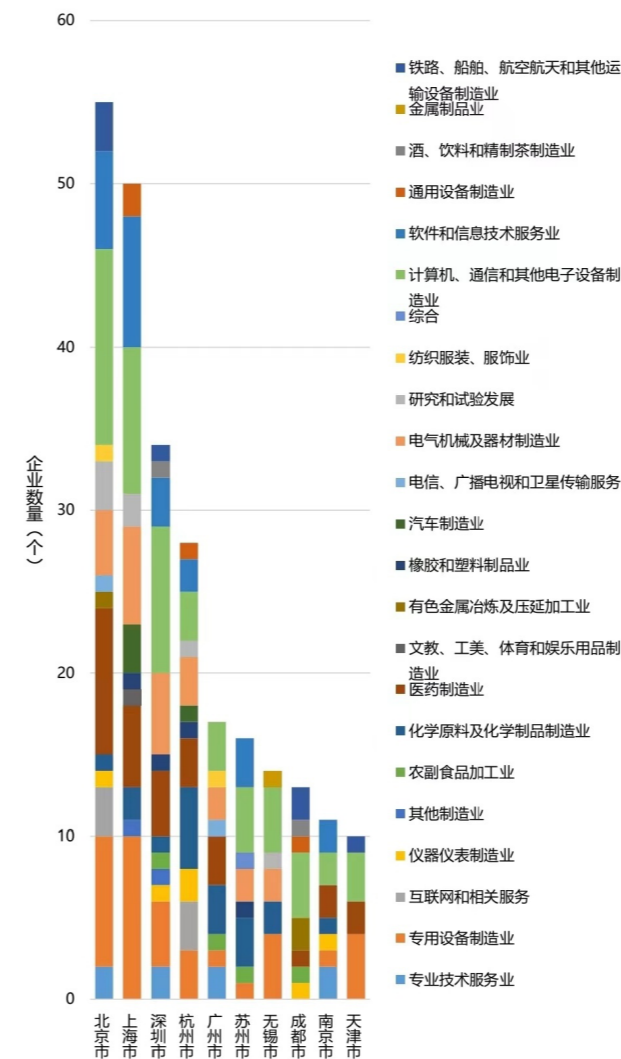


图 4-2 十大城市创新指数 500 强企业的行业分布

在行业分布上，10 大创新型企业集聚城市均拥有属于计算机、通信和其他电子设备制造业的创新指数 500 强企业，且企业数量占城市内 500 强企业总数的比例均超过 10%。

除共性外，不同城市在行业分布上的差异也很明显。例如：北京拥有数量最多的医药制造业 500 强以及计算机、通信和其他电子设备制造业的 500 强企业。“互联网之都”杭州并不以互联网为最长板。化学原料及化学制品制造业是杭州市的优势行业。杭州拥有 5 家属于该行业的 500 强企业，在 10 大创新型企业集聚城市中位列第一。

值得注意的是，拥有企业数目最高的城市未必是创新势力或创新效率最高的城市。这可能与城市内企业间差异过大有关。《报告》将 10 大创新型集聚城市按照其拥有的创新指数 500 强上榜企业的创新势力和创新效率得分均值排名划分为四个象限，如下图所示。

十大城市500强上榜企业创新势力-创新效率排名散点图

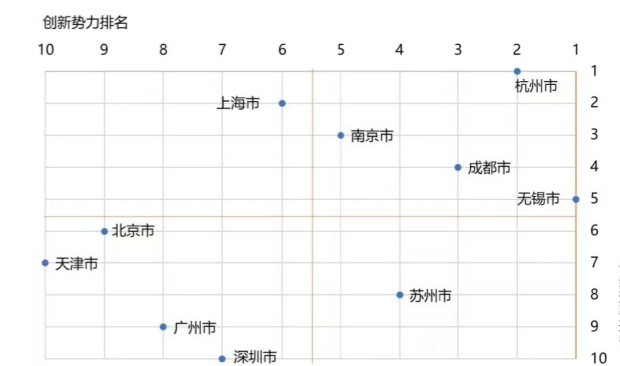


图 4-6 十大城市 500 强上榜企业创新势力-创新效率排名散点图

可见，杭州、南京、成都、无锡等城市的 500 强上榜企业在创新势力和创新效率上平均表现较为均衡且优于平均。北京的 500 强上榜企业在创新势力和创新效率上平均表现也较均衡但逊于平均。上海的 500 强上榜企业在创新效率方面表现较好，但创新势力有待提高。

四大行业成创新型企业聚集地

2022 年共有 6 个行业的创新指数 500 强企业数量超过 25 家。其中，超半数 (55.8%) 的 500 强企业属于计算机、通信和其他电子设备制造业，医药制造业，化学原料和化学制品制造业以及专用设备制造业，这表明创新指数 500 强企业的行业分布呈现向上述 4 个行业集中的趋势。

此外，“互联网+”企业在创新方面的表现较 2021 年有所进步。在创新指数 500 强企业中，有 35 家为“互联网+”企业，上榜率为 10.9%，较 2021 年的 9.6% 略有上升。此外，“互联网+”企业在平均排名方面亦有所进步。

大数据、物联网和人工智能成为上市公司最重视领域

《报告》发现，2022 年上市公司在数字化方面关注最多的是大数据、物联网和人工智能领域，其次是云计算、电子商务及工业互联网。

和化学制品制造业，酒、饮料和精制茶制造业的企业数量并列第一。山东省上榜企业数量占比前五名的行业相对分散，除化学原料及化学制品制造业的企业之外，还有一定数量的企业分属于专用设备制造业和医药制造业等。

五省创新指数500强企业数量占比前五名的行业

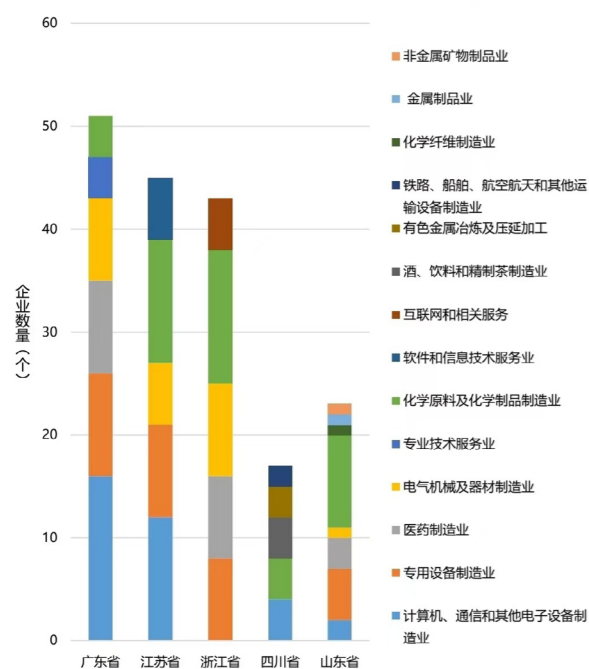


图 5-2 五省创新指数前 500 强企业数量占比前五名的行业

图 7-2 创新指数总样本数字化关注 Top10 热点词频

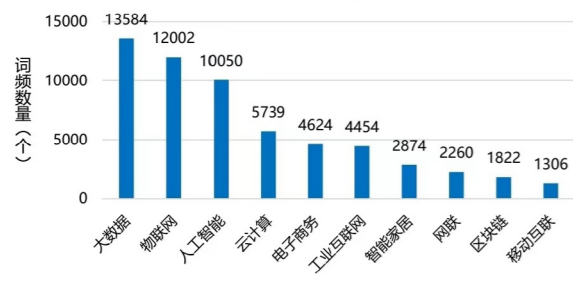


图 7-2 创新指数总样本数字化关注 Top10 热点词频

可以发现，数字技术本身仍是上市公司最重视的领域，大数据、物联网、人工智能和云计算等底层技术是企业开展数字化转型的重要基石。此外，数字技术的应用在一些场景相对较为成熟，如电子商务、工业互联网、智能家居和金融科技等。

图 7-4 创新指数总样本分行业平均数字化关注



图 7-4 创新指数总样本分行业平均数字化关注

从行业来看，报告涉及的 36 个细分行业的企业均对数字化有一定程度的关注。其中，软件和信息技术服务业，互联网和相关服务业，电信、广播电视和卫星传输服务行业对数字化的关注遥遥领先，分别位列业内平均排名的前 3 位。此外，一些传统制造业企业也非常关注数字化转型，如仪器仪表制造业（业内平均排名第 4）和家具制造业（业内平均排名第 5）。

表 7-1 创新指数数字化关注 Top10 行业的热门词分布

行业名称	TOP6 热门词汇 (单位: 个)					
	大数据	人工智能	物联网	云计算	工业互联网	区块链
软件和信息技术服务业	(7137)	(4867)	(4016)	(3187)	(1274)	(1135)
计算机、通信和其他电子设备制造业	(2225)	(1963)	(1232)	(1161)	(1099)	(584)
互联网和相关服务业	(1110)	(753)	(414)	(239)	(232)	(224)
电气机械及器材制造业	(791)	(515)	(479)	(375)	(326)	(306)
专用设备制造业	(635)	(629)	(562)	(431)	(216)	(144)
仪器仪表制造业	(1429)	(392)	(197)	(140)	(116)	(110)
通用设备制造业	(321)	(272)	(235)	(165)	(155)	(129)
专业技术服务业	(443)	(217)	(186)	(147)	(95)	(59)
汽车制造业	(462)	(136)	(131)	(124)	(89)	(71)
电信、广播电视和卫星传输服务	(339)	(211)	(104)	(68)	(63)	(56)

注：表中红色字体代表“技术实践运用”相关关键词，黑色字体代表“底层技术运用”相关关键词

《报告》进一步发现，不同行业对数字化关注的侧重点也有所不同。以对数字化关注最多的十大行业为例，软件和信息技术服务业更加关注数字化转型的底层技术；传统制造业（如计算机、通信和其他电子设备制造业，电气机械及器材制造业，专用设备制造业，仪器仪表制造业以及汽车制造业等）和通用设备制造业除关注底层技术外，还关注数字技术在工业互联网、智能电网、智慧农业、智能家居和智能穿戴等领域的应用；互联网和相关服务行业，专业技术服务业以及电信、广播电视和卫星传输服务等则更加关注电子商务、数字营销、移动互联网、智能交通和互联网医疗等数字化实践应用领域。

有趣的是，创新指数排名越靠后的企业反而更加关注数字化，这说明数字化在改善企业运营效率和提升绩效等方面的潜力已经成为共识。此外，《报告》对创新指数排名前 500 强企业进行分组检验发现，虽然创新指数排名越靠后的企业对数字化关注的平均水平更高，但 500 强企业整体对数字化的关注程度差异不大。

国产化替代成产业发展新趋向

国产替代正在逐步成为中国本土企业面临的一个趋势性的巨大增长机会。这在很大程度上是由如下三个因素交织在一起共同造就的：逆全球化的趋势迫使中国本土企业需要越来越多地关注业务连续性和供应链稳定性管理；本土企业与西方跨国公司的竞争导致在技术获取上的难度和成本的不断上升；中国本土市场需求的潜力随着本土购买力的持续上升而逐渐释放。

《报告》认为，企业对国产替代的关注存在战略视角和威胁视角两种不同的角度。战略视角强调企业由于内部自身原因、出于将国产替代作为发展机会而产生的对国产替代的关注，而威胁视角则是企业对外部相关威胁或压力做出战略性应对而产生的对国产替代的关注。

图 8-1 总样本国产替代关注频次分布

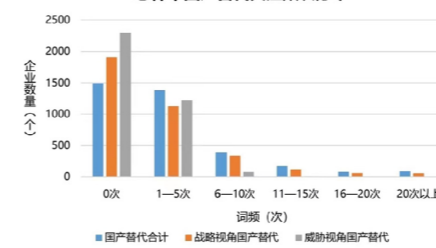


图 8-1 总样本国产替代关注频次分布

从企业层面来看，在 3610 家上市公司样本企业中，耕耘国产替代的有 2118 家，占总数量的 58.7%。其中，提及战略视角国产替代的企业有 1702 家（占比 47.1%），而提到过威胁视角国产替代的企业有 1307 家（占比 36.2%）。较多企业对国产替代的关注频次在 1-5 次，占比 38.4%。

在样本涉及的 36 个二级细分行业中，有 17 个行业关注国产替代的企业占比超过 50%。在一些行业中，超过 70% 的企业关注国产替代，例如：专用设备制造业，仪器仪表制造业，通用设备制造业，计算

关注国产替代的企业在各行业中的占比

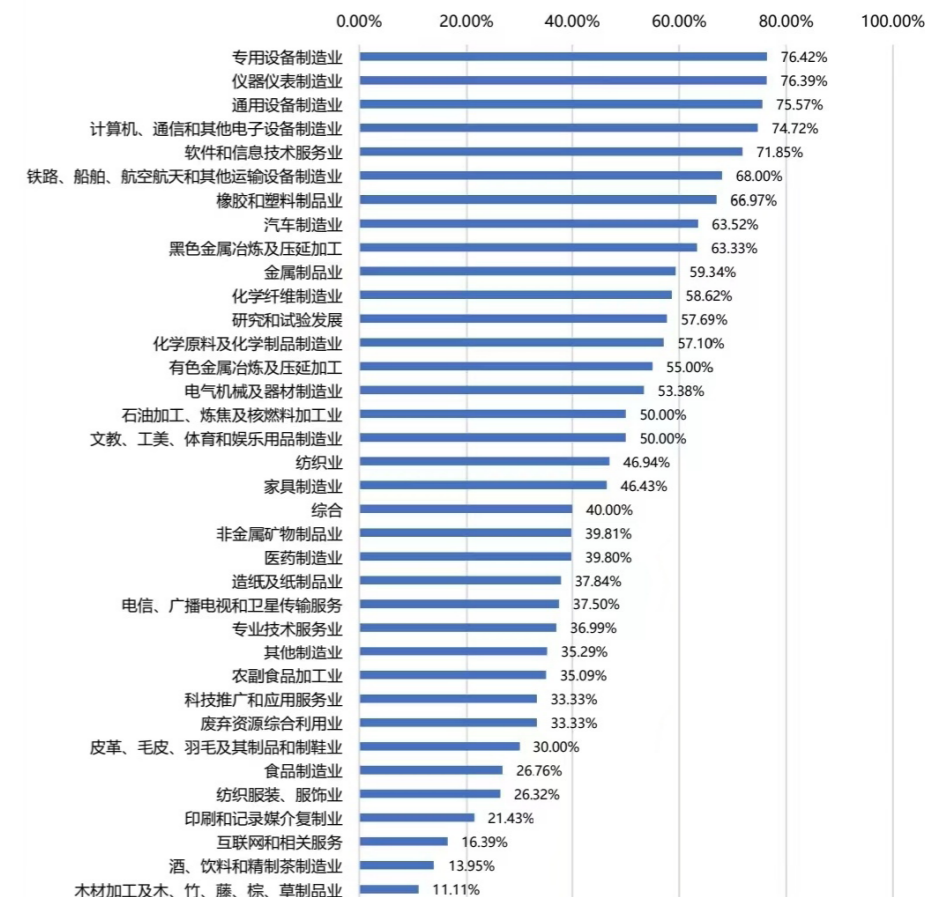


图 8-3 关注国产替代的企业在各行业中的占比

机、通信和其他电子设备制造业，软件和信息技术服务业。这表明国产替代正成为中国本土企业所关注的重要趋势。

研究团队进一步发现，进入创新指数 500 强榜单的企业中，超 6 成企业（313 家）关注国产替代，高于总样本企业中的占比。其中，创新指数排名较高的企业相比其他企业在威胁视角上的关注更高，但这些排名较高的企业间在威胁视角关注上不存在显著差异，这可能是由于创新指数排名较高的企业普遍更多地受到外部压力的影响；而在战略视角关注上，创新指数排名较高的企业并未相比其他企业关注更

多，但在排名已经较高的榜单内部企业间，尾部企业比头部企业关注更多，这表明战略视角国产替代的关注与创新指数排名并没有明显的关联性。

该报告由浙江大学管理学院教授郭斌及其研究团队成员张宁、殷嘉宁、张嘉乐、贾玥、姚一帆编制。《报告》按照发布年份命名，由于企业年报通常在经营年份的下一年发布，2023 年创新指数报告采用 2022 年的数据进行分析。

附：中国上市公司创新指数 500 强榜单

Table with 14 columns: 排名, 证券代码, 公司简称, 创新指数. Lists the top 500 innovative companies in China with their respective rankings and scores.

Table with 14 columns: 排名, 证券代码, 公司简称, 创新指数. Continuation of the top 500 innovative companies in China, covering ranks 351 to 500.

《2023 浙江大学校友经济蓝皮书》，管院独占鳌头？新榜单发布，一起看资本市场上的“浙大系”有多强

2023年8月，由浙大管院科技创业中心（ZTVP）和杭州浙江大学校友会联合发布W《2023 浙江大学校友经济蓝皮书》，并重磅发布了浙江大学校友上市公司榜单与A股上市公司创新指数榜单、浙江大学校友企业独角兽准独角兽榜单、浙江大学校友上市企业专精特新榜单等“三大榜单”。值得一提的是，报告显示“浙大系”上市公司管理者中，来自浙大管院的毕业生拥有数量上的绝对优势，占总量的29.72%，在浙大各院系中位列榜首！



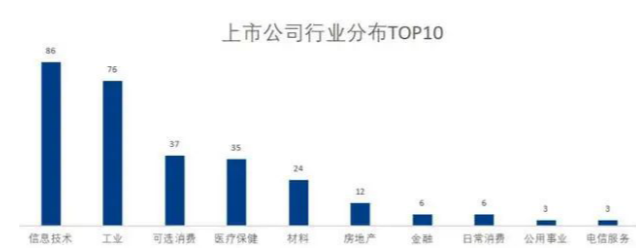
中上海 25 家，广东省 22 家，香港 18 家，北京 14 家，江苏省 13 家。



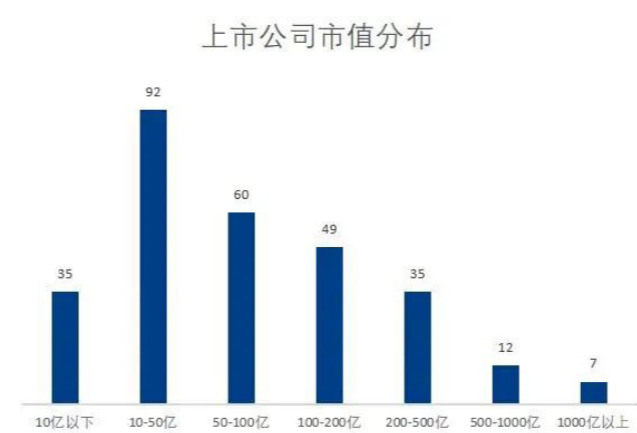
浙大校友上市公司数量在浙江省及全国的分布同浙大校友在全国的数量分布呈正相关。

02 浙大系上市公司领域分布 TOP5：信息技术、工业、可选消费、医疗保健、材料

从浙大系上市公司领域分布上看，TOP 5 分别为信息技术、工业、可选消费、医疗保健、材料，近三年的统计没有变化。前 5 个领域合计 258 家，占比高达 88.97%，集中度高。信息技术和工业领域分别为 86 家和 76 家，合计占比达 55.86%，超过一半。信息技术领域 86 家，在所有分公司中占比达 29.66%，其中信息技术领域中软件与服务 35 家、技术硬件与设备 30 家、半导体与半导体生产设备 21 家。工业领域为 76 家，在所有上市公司中占比达 26.20%，工业领域创业子领域集中在电气部件与设备、工业机械等高端制造领域。



03 中小市值居多百亿以上随市值梯度增大，数量减少



小市值的居多：市值为 10-50 亿的最多，有 92 家。10 亿以下市值有 35 家，多集中于港股。百亿以上市值 103 家，随市值增多，数量减少。其中 100-200 亿市值 49 家，200-500 亿市值 35 家，500-1000 亿市值 12 家，1000 亿以上市值 7 家。

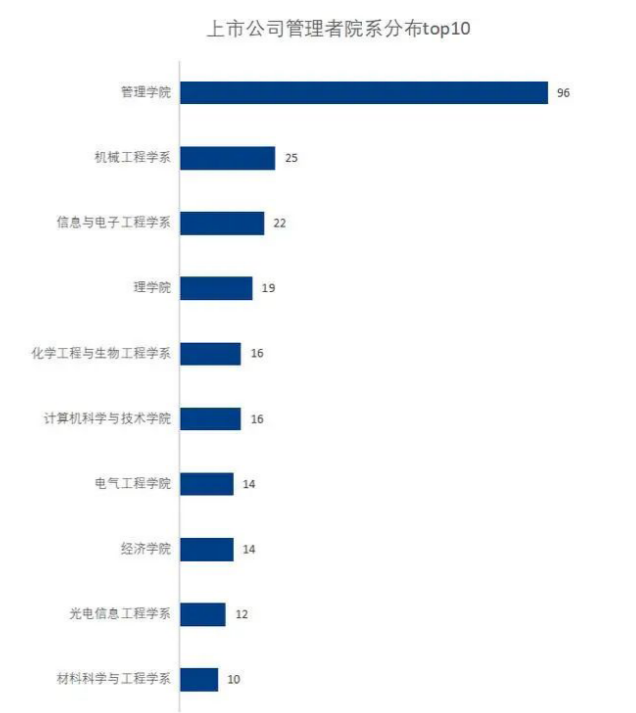
序号	姓名	证券代码	股票简称	市值 (亿元)
1	黄峥	PDD.O	拼多多	6966.03
2	易峥	300033.SZ	同花顺	1064.45
3	曹建伟	300316.SZ	晶盛机电	869.25
4	徐金富	002709.SZ	天赐材料	781.69
5	傅利泉	002236.SZ	大华股份	735.10
6	梁丰	603659.SH	璞泰来	683.66
7	曹晓春	300347.SZ	泰格医药	547.30
8	褚健	688777.SH	中控技术	501.53
9	杨卫东	002648.SZ	卫星化学	490.49
10	胡柏藩	002001.SZ	新和成	468.27

实际控制人为浙大校友的前 10 大市值公司 (统计截止至 2023 年 6 月 21 日收盘价)

04 上市公司管理者毕业院系 TOP3：管理学院、机械工程学系、信电

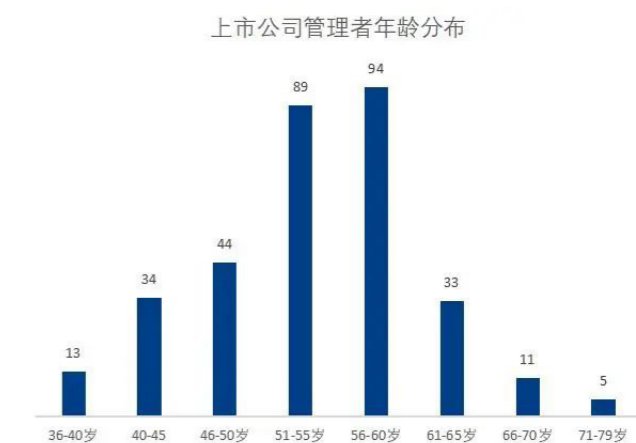
上市公司管理者中，来自浙江大学管理学院的毕业生拥有数量上的绝对优势，有 96 人，占总量的 29.72%。这同管理学院培养具有国际视野、创新能力、创业精神、社会责任的高级管理人才和领导者的使命也有密切关系。其次为浙江大学机械工程学系、信息与电子工程学系、理学院、

化学工程与生物工程学系、计算机科学与技术学院等学院，这同浙大理工科学科较强有直接关系。



05 上市公司管理者平均年龄 54 岁

上市公司管理者的平均年龄为 54 岁，中位数年龄 55 岁。最大年龄是君亭酒店吴启元 79 岁，最小年龄 36 岁。年龄段为 51-60 岁的最多，达 183 人 (89+94)，占比 56.66%。其次为 41-50 岁的年龄段，有 78 人 (34+44)，占比 24.15%。



报告看点

01 上市公司注册地分布：浙江为中心，长三角、珠三角是重点

浙大校友上市公司的地域分布以浙江为中心，集中于长三角和珠三角地区，分布于 27 个省份或地区。其中，浙江省有 156 家，占比 53.79%，超过一半。上海、广东、香港、北京、江苏 5 大省份 (地区) 共 92 家，占比 31.72%，其

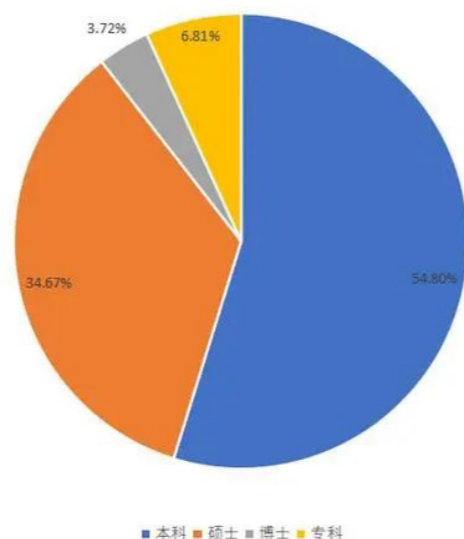
06 上市公司管理者学历以本科居多

浙大系上市公司管理者中浙大就读的初始学历中，以本科居多，高达 54.80%，超过一半。其次是硕士（34.67%）和博士（6.81%），部分资深创业者就读浙江大学专科（1990 年以前）。

近年来，大众创业、万众创新的浪潮之下，浙江大学培育了一批以“创新驱动的创业”为特色而知名的“浙大系”校友企业。自 2017 年浙江大学 120 周年校庆期间发布第一版浙江大学校友上市公司榜单以来，每年夏季发布的浙江大学校友上市公司榜单备受关注。

校友关系不仅是以感情为纽带的关系，还是实实在在的商业关系。科创时代崛起，浙大系也吸引了创投界的目光。今年 5 月，杭州市西湖区率先成立西湖区科技成果转化科创中心，发布“创新一公里”全域转化战略。1897 科创谷对标美国“硅谷”，将在浙大紫金港周边，布局创新转化发展空间，集结杭州浙大校友会、省产学研促进会、教授、资本共同建设，打造环浙大成果转化“最近一公里”。

上市公司管理者浙大入学学历百分比



郭斌
浙大管院创新创业与战略学系教授

学者心得

如今，专精特新中小企业的发展已经成为中国经济发展关注的重点之一，中央政府和地方政府也纷纷发布了一系列政策文件，以期对专精特新中小企业发展给出更好的方向指导和资源支持。我们之所以选择专精特新上市公司作为研究样本，是基于数据的可得性、样本代表性以及多元数据融合性，这种多元信息的融合，以及定性数据的定量分析，这也是本研究报告的特色之一。

过往几年资本市场改革，已形成了多层次、多标准的资本市场，为专精特新企业的上市提供了便利。随着资本市场的动态发展，上市公司结构、投资者结构、估值体系也在不断发生变化，估值等各方面会趋于理性。这份报告通过研究专精特新上市企业和挂牌企业在资本市场上的分布特征、估值和财务表现以及 IPO 动态，希望能为专精特新企业的上市之路提供一些参考和启示。

在 2022 年的报告中，郭斌教授对“专、精、特、新”这四个特征维度进行了逻辑拆解和重新解读，建立起了一个从理论逻辑和测度方式上都更为系统的专精特新评估分析框架。《专精特新上市公司创新与发展报告（2023 年）》报告在此基础上对“专精特新”这些特征所具有的内涵建立了更清晰的界定和认知。此外，相较于去年，此报告总结了专精特新企业当前存在问题，重点分析了专精特新企业在资本市场上的表现，并创新增加了 ESG 热点议题的数据分析，以期更好地服务于政策制定和企业战略的实践需要。

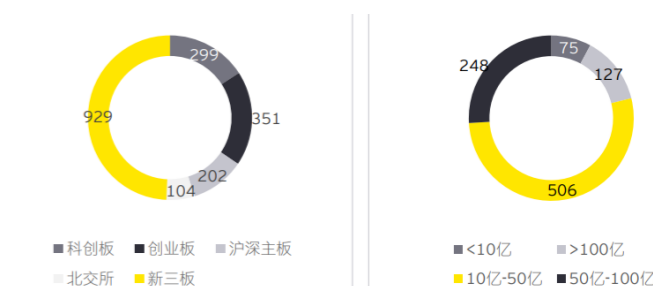


对中国“专精特新”的重新解读

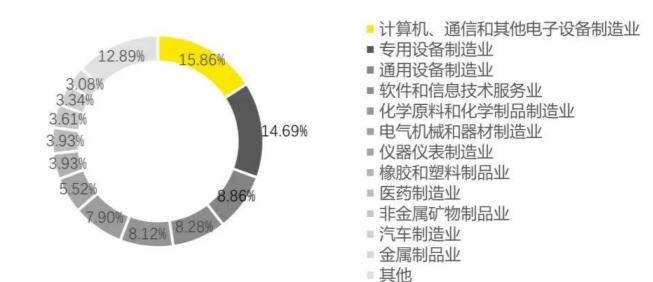
这份报告重点分析了专精特新企业现状及表现

1 专精特新小巨人企业资本市场表现

截至 2023 年 8 月 31 日，国家专精特新小巨人上市企业共计 956 家，上市板块以科创板和创业板为主。市值规模方面，专精特新企业整体市值以 10 亿 -50 亿估值的规模为主，占比约为 52.93%。



专精特新企业上市/挂牌板块数量分布与
专精特新企业上市企业市值分布



截至 2022 年 8 月 31 日专精特新上市/挂牌企业行业数量分布

《专精特新上市公司创新与发展报告（2023 年）》，分析 1800+ 上市公司的数据，这份报告帮你读懂“专精特新”

专精特新企业已经日益成为中国国家创新系统中不可或缺的构成和关键力量，专精特新中小企业在中国制造业的转型升级中发挥着重要作用。尤其是随着 2018 年之后逆全球化时代的到来，中国制造业在全球体系分工、价值链和产业链中，比以往任何一个时期都有着更突出的优势和自主可控性，从而能够应对逆全球化时代国际竞争中面临的一些系统性冲击。在此情形下，专精特新中小企业被赋予了在中国制造产业价值链与供应链中“填空白”“补短板”的使命。

继 2022 年 10 月后，联合浙江大学管理学院、浙江大学国际校区隐形冠军国际研究中心再次联合安永研究院，再次组成“专精特新”联合课题研究组。

由浙大管院郭斌教授带领的“专精特新”联合课题组受邀参加“创新驱动 韧性发展”2023 专精特新赋能高质量发展论坛暨“隐形冠军”国际研讨会，并与安永研究院共同发布了《专精特新上市公司创新与发展报告（2023 年）》。报告围绕上千家专精特新小巨人企业展开分析，为专精特新企业发展内涵建立更清晰的界定和认知，从而更好地服务政策制定和企业战略需求，助力中国制造产业转型升级。



从行业分布整体来看，新一代信息技术、高端装备、生物医药、新材料均有大批专精特新企业上市和挂牌公司，而节能环保类企业相对较少，双碳、绿色和可持续发展是高质量发展的主旋律，未来有突出技术含量的节能环保企业仍可以期待。

随着 2019 年科创板拉开了以信息披露为注册制的序幕，优秀的专精特新企业的上市也迎来了高潮，专精特新近两年上市企业数量占全部数量的 41.77%，是上市的主力军；另外，除了科创板和创业板，北交所上市的企业数量于近两年显著增加。从 IPO 数量来看，双创板块仍然是专精特新小巨人企业的首选板块，但体现硬科技的科创板数量有所下降，“更小、更早、更快”的北交所 IPO 数量有所上升。从辅导备案的情况可以看出，北交所上市的意向企业显著增多。

2 专精特新上市企业财务表现

报告对比分析了专精特新上市企业、专精特新挂牌企业和不同资本市场的非专精特新企业的财务表现。报告通过分析发现，专精特新上市企业与科创板和北交所的非专精特新上市企业表现了相类似的低权益乘数特性，说明股权融资是其主要手段，使得资产负债率较低；从存货周转率和应收账款周转率来看，专精特新上市企业均低于非专精特新上市企业，表明专精特新企业从资金投入存货到完成销售、销售后回款的速度均较慢。

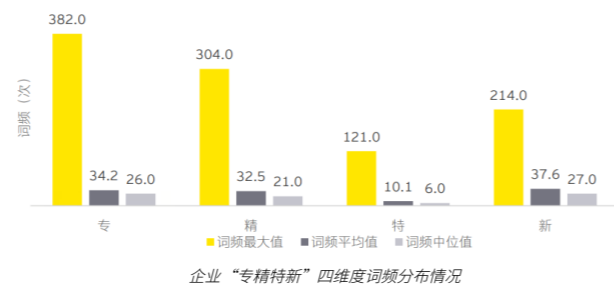
3 战略认知视角的专精特新特征分析

专精特新企业战略认知中仍然持续重视企业工艺和产品的投入程度、专业程度和创新程度，并将长时间深耕专业领域和优化工艺和产品等作为重要战略选择。此外，相较于上年，专精特新企业更加注重新技术和新产品的开发，以及生产运营规范化。近年来，工信部不断强化政策和财政资金支持，为专精特新企业技术和产品研发做好保障，并引导市场规范运行，词频变化也充分反映了这一趋势。



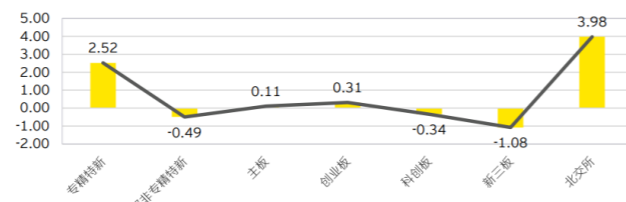
“专精特新”词云图

专精特新企业在专、精、特、新四个战略维度上的关注呈现出多样化的分布趋势，尤其在专、精两个维度上关注度的两级分化更加明显。此外，专精特新的组合战略更加受到企业的重视。与去年相比，报告发现四个维度之间的相关系数都有所增加，表明企业在“专、精、特、新”四个战略方向上的不可分割性继续增强，四个维度相辅相成，共同促进企业的高质量发展。

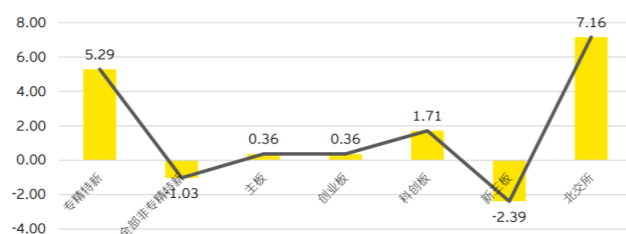


4 专精特新上市公司创新与发展指标分析

报告以 1804 家专精特新上市公司为样本整体，分别与 A 股沪深主板、创业板、科创板、新三板和北交所上市的非专精特新企业进行对比分析，结果表明专精特新上市公司在盈利能力方面具有较为良好的表现，这也与 2021 年专精特新上市公司结果一致，表明专精特新企业的盈利状况较为稳定。



专精特新上市企业与非专精特新上市企业盈利能力对比 (ROA 总资产收益率)



专精特新上市企业与非专精特新上市企业盈利能力对比 (ROE 净资产收益率)

专精特新企业的专业化创新者战略有利于企业通过创新寻求新的增长点；效率寻求战略则帮助企业提高运营效

率，增加盈利能力。报告发现，不同战略类别之间在绩效表现上存在着显著差异。在效率维度，采取效率寻求战略的企业表现明显优于参照组；在盈利性维度，效率寻求战略组企业依然表现更优；在增长率维度，采取专业化创新者战略的企业有着更好的表现。

5 专精特新上市公司技术战略分析

报告发现样本企业的技术战略呈现出四种类型：聚焦型战略 (focused strategy)，持续型战略 (persistent strategy)，开放式创新战略 (open innovation strategy) 以及混合型战略 (underperforming group)。

技术战略类型	企业数量	专利集中度均值	专利持续性均值	合作比例均值	自引率均值
聚焦型 (focused strategy)	259	0.68	0.67	0.03	0.03
持续型 (persistent strategy)	551	0.29	0.70	0.04	0.13
开放创新型 (open innovation strategy)	136	0.33	0.52	0.67	0.08
混合型 (underperforming group)	841	0.23	0.42	0.03	0.02

专精特新上市公司技术战略聚类结果

另外，报告发现不同战略类型的专精特新企业所偏好的技术战略也具有不同特点。将专精特新上市公司的技术战略与第 4 章专精特新上市公司的战略聚类结果进行关联，可以发现不同战略类型的专精特新企业所偏好的技术战略也具有不同特点。其中，专业化创新者战略的企业更加注重内部技术攻关与细分方向创新突破。与此同时，不同的技术战略在创新产出上也存在差别。报告采用非参数检验的方式对各个技术战略组别企业的创新绩进行比较，结果显示采用持续型技术战略的企业在专利质量与专利强度上均显著拥有最好的表现。

报告总结了专精特新企业最新发展趋势及目前问题

郭斌教授在报告中分析了专精特新上市公司发展趋势并分析总结了目前这类公司目前存在的四大问题。

1 专精特新企业增长潜力还未充分体现

报告显示，专精特新企业的效率和利润率在 1% 的显著性水平下均高于非专精特新企业。整体而言，专精特新企业

在行业内的独特定位并未帮助企业实现相对快速的增长。然而，相较于前四批专精特新上市企业而言，第五批专精特新企业表现出良好的增长态势。

2 专精特新企业创新力量明显增强

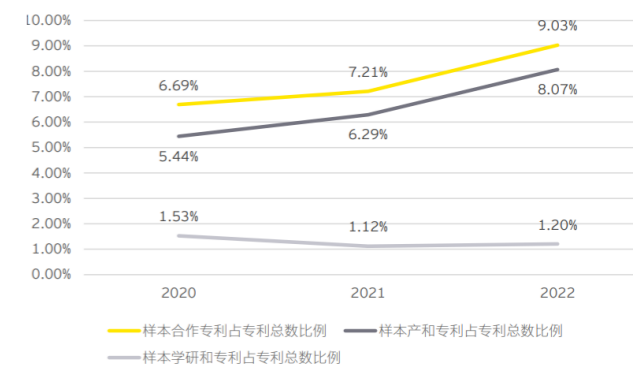
基于研究团队此前所发布的《2023 中国上市公司创新指数报告》，报告进一步检验专精特新上市公司是否与非专精特新上市公司存在创新势力和创新效率上的显著差异。结果发现，专精特新上市公司在创新效率和创新势头上均显著高于非专精特新上市公司。

3 专精特新企业需进一步关注效率提升

报告发现，专精特新上市公司在盈利性和增长性大绩效指标上均有显著提升，而效率指标却显著低于其 2021 年的指标均值，这说明效率提升仍是值得专精特新上市企业继续探索的方向。

4 专精特新企业开放创新不足、合作形式单一

专精特新企业需要进一步挖掘开放式创新的潜力，开放创新（合作）在专精特新企业的技术战略中不够明显，且合作形式单一。一方面，过去两年专精特新样本企业通过合作模式形成的专利成果占样本总专利的比例仍然较小。另一方面，专精特新企业更加青睐的合作对象是有市场经验的企业，而不是专注于基础研究的高校及科研机构，同时，表明在专精特新所在领域，新兴技术比较难跨域创新链上游 - 中游 - 下游的完整链条实现成果转化，基础研究与市场应用之间或存在较大脱节。



专精特新样本企业 2020-2022 年专利合作情况

浙江大学管理学院EDP中心

——项目总览——

创新引领型高端项目

浙江大学启真科创研修班
浙江大学大健康产业创新与发展研修班

校级继续教育品牌项目

浙江大学求是菁英班
浙江大学·商学+医院管理领导干部高级研修班
浙江大学·制造业企业转型升级与持续成长战略高级研修班
浙江大学·成长型中小企业高管工商管理高级研修班
浙江大学·银行管理创新与数字化转型高管专题研修班
浙江大学·商学+大健康产业创新与战略发展高级研修班
浙江大学·数字商业与企业数字化转型专题研修班

经典品牌公开课

商学+科技：浙江大学企业数智化转型高级研修班
商学+智能制造：浙江大学“商学+智能制造”高级研修班
浙江大学管理学院工商管理核心课程研修班
浙江大学管理学院工商管理高级研修班
浙江大学管理学院金融FBA高级研修班
浙江大学管理学院经理人成长计划
浙江大学管理学院数字化营销研修班
浙江大学管理学院首席人力资源官（CHO）研修班
浙江大学新生代企业家研修班

定制项目

党政机关培训
集团企业内训
金融银行培训
海外及港澳定制项目

校友捐赠

欢迎广大校友和社会各界人士向浙江大学管理学院捐赠，支持学院的发展和建设。学院可根据捐赠人的意愿设立相应的基金，专款专用。可供设立的捐赠基金名称及说明如下：

浙江大学教育基金会管理学院教育基金各类专项基金名称及说明

浙江大学教育基金会管理学院教育基金	基金总称
新大楼建设基金	支持管理学院新大楼建设，如：多功能厅、会议室、教室、实验室、学术走廊、设施等
健康力量基金	支持身患重疾的学生以及学院三好老师等
讲席教授基金	支持管理学院高端人才引进
名师基金	以名师为旗帜，支持学科建设
优才基金	支持管理学院助学金、奖学金、奖教金、国内外交流等
校友活动基金	支持各类校友活动
校友通讯基金	支持《校友通讯》的出版
EMBA 活动基金	支持各类 EMBA 活动
MBA 活动基金	支持各类 MBA 活动
EDP 活动基金	支持各类 EDP 活动
创新创业基金	支持创新创业
其他专项基金	

鸣谢捐赠

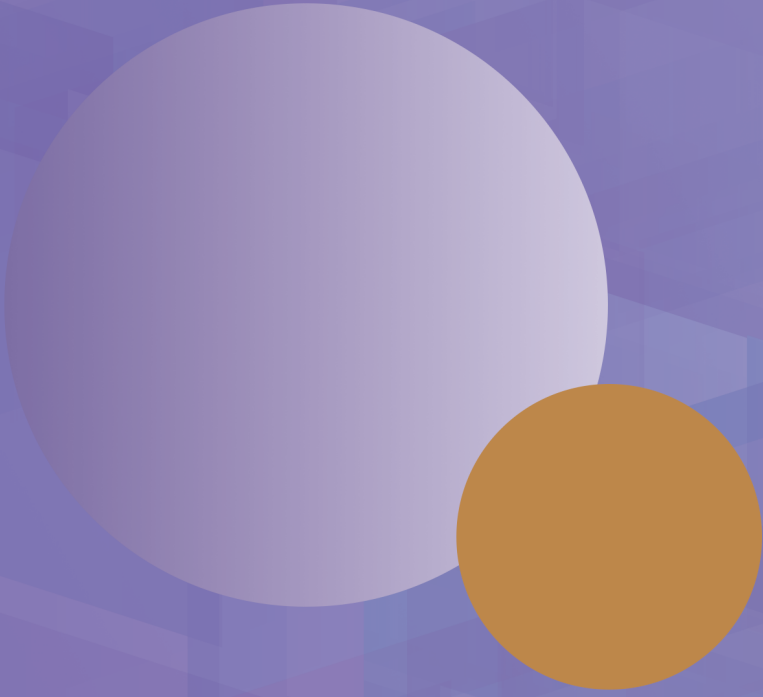
根据捐赠者意愿，捐赠将以适当方式进行公开鸣谢。大额捐赠，可举办捐赠仪式。
由浙江大学教育基金会开具合法有效的公益事业捐赠统一票据，享受相应的免税政策（个人捐赠者，在申报应纳税所得额30%以内部分，准予在计算个人所得税时实行税前扣除；企业或单位捐赠者，在年度利润总额12%以内部分，准予在计算应纳税所得额时扣除，超出年度利润总额12%的部分，准予结转以后三年内在计算应纳税所得额时扣除）。

捐赠账号

户 名：浙江大学教育基金会
银行帐号：379258346113
开 户 行：中国银行杭州浙大支行
(汇款时请在银行的附言里注明：捐赠用途，捐赠人姓名、班级及详细通讯联络方式)

联系方式

浙江大学管理学院发展与联络中心
电 话：0571-88981595
邮 箱：ywc@zju.edu.cn



校友通讯

2024年第1期/总第22期



浙江大学 管理学院
SCHOOL OF MANAGEMENT
ZHEJIANG UNIVERSITY