

甬商

NING
ENT

东方商帮的智慧与风范

ENEUR

如意之佛
向上与向善

2021年12月号
总第165期

绽放产学研之花

政产学研多方联动，协同创新
人才科技共创成果，互利共赢
越来越多的融合之花正在绽放

宁海长街石窟

53度飞天茅台

53度15年陈年茅台



甬南企业
CORPORATION
YONG NAN

贵州茅台授权经销商
甬南酒类营销有限公司

百年历史沧桑 百年创业传奇

在中国历史上, 有这样一个群体:

他们以雄厚的**经济实力**与杰出的**经营才能**, 在中国商界留下了独一无二的**商帮印记**; 他们是孙中山、毛泽东、邓小平、习近平**四位伟人共同关注**并作出过重要指示的**唯一中国商帮**。他们, 就是风华了三百多年的东方商帮——**甬商** (“宁波籍商人”)。



作者简介

主编曹云, 商帮文化研究专家, 甬商文化倡导人, 甬商公共服务平台创始人, 《甬商》杂志创办人, 著有《侠义甬商》等作品, 长期以来致力于推动中国优秀商帮文化的传承和弘扬, 服务于中国经济和民营企业高质量发展。

一个时代, 总有一个时代的精英, 一个时代, 总有一个时代的精神, 这是一部映现甬商风范的人生路, 这是一部展现大国商帮的风云录。《百年甬商》汇集了百年来甬商创业的生动感人事迹, 展露了勇于开拓、锐意进取、富有竞争意识和奉献精神的甬商风范, 深刻勾勒了三百年来甬商历史文化的精髓; 本书为广大企业家、经理人、研究者, 开展商业研究和爱国主义教育提供更多的有益参考。



特别策划 SPECIAL PLAN 033

综述

- 034 产学研，中国创新的希望
- 038 产学研协同创新，看看TA们的好做法

发现

- 040 微软：研究无边界
- 042 特斯拉：造车的科技公司
- 044 华为：技术创造改变世界
- 046 腾讯：一个互联网大厂的教育梦

路径

- 048 从企业而生的实验室
- 050 全方位打造的企业“定位器”
- 052 知识“转化”产品的最佳场所
- 054 抓人才，博未来
- 056 深耕创新下的强强联合
- 058 打开创新创业未来之路
- 060 当企业走进班级
- 062 特殊的“奖学金”
- 064 校地合作打开育人新方式
- 066 融合共赢的“一键开关”
- 068 大院大所 提升宁波“创新浓度”
- 070 集智聚力助产业

思考

- 072 王建华：中国产学研合作已进入一个“黄金时代”
- 073 潘教峰：打造新型产学研融合生态圈
- 074 李泽湘：给未来创业者的一封信
- 075 张建锋：在全球市场上“谁也少不了谁”
- 076 曹德旺：我为什么要出资百亿办一所大学？
- 077 刘庆峰：源头技术创新是企业的根基

馥池酒坊

助您事业兴旺

每瓶酒都用10年以上陈年老酒调制

馥合香系列 | 酱香系列 | 浓香系列



坤沙工艺 大师手酿

馥池酱酒-馥20

53度 酱香型白酒 500ml/瓶
 零售价:999元
 直供价:468元

坤沙工艺 大师手酿

馥池酱酒-馥15

53度 酱香型白酒 500ml/瓶
 零售价:599元
 直供价:268元



坤沙工艺 大师手酿

馥池酱酒-馥10

53度 酱香型白酒 500ml/瓶
 零售价:399元
 直供价:168元



事业兴旺馥池

金种子馥池-天时

52度 馥合香型白酒 500ml/瓶
 零售价:1319元
 直供价:659元



为有神的你点赞

有种20年

52度 馥合香型白酒 500ml/瓶
 零售价:699元
 直供价:368元



为有神的你点赞

有种15年

52度 馥合香型白酒 500ml/瓶
 零售价:399元
 直供价:188元



为有神的你点赞

有种10年

42度 馥合香型白酒 500ml/瓶
 零售价:299元
 直供价:88元



事业兴旺馥池

金种子馥池-地利

52度 馥合香型白酒 500ml/瓶
 零售价:599元
 直供价:299元



“馥池酒坊”是一家以“出厂直供方式”为企业客户提供高品质酒水的直供平台，目的在于帮助企业客户降低50%-70%的酒水采购成本。

“馥池酒坊”出品的每瓶酒都由中国一级酿酒大师精心酿制，储存多年后再经中国一级调酒大师用“镇厂老酒”精心调至最佳口感，方成馥池美酒！

“馥池酒坊”由安徽金种子酒业股份有限公司、贵州茅台镇五星酒业集团、安徽皖蜀春酒业有限公司、安徽馥池酒业有限公司、贵州馥池酒业有限公司、安徽有种酒业有限公司、安徽金种子原浆品牌运营有限公司、馥池（浙江）品牌运营有限公司等八家单位共同发起。



甬商成员企业扫此码购买
 可享受直购价，并送货上门



汤越 摄

014 这一场镇海战“疫”

一轮又一轮的核酸检测，一波又一波奔赴的医护团队，一份又一份的爱心汇聚……12月6日至12月19日，13天的自我隔离，13天的艰苦鏖战，13天生与死的考验，见证了镇海和宁波的坚韧与付出。

012 卷首语 PREFACE

储吉旺：回顾 2021，展望 2022

2022 年，企业要抓住先机，做好“五扎三不”：扎牢现金流，扎牢市场，扎牢职工队伍，扎牢高质量，扎牢创新；不可盲目投资，不可盲目融资，不可盲目扩张。

013 视界 HORIZON

016 榜单 / 甬阅 / 极客 / 企示 / 协会

018 发现

关于“双碳”，你了解多少？

024 对话

10 问甬商：沈跃达

8 问经理人：王华平

028 思想家 THINKER

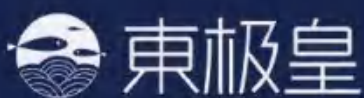
丁磊：一定要做正确的事情

沈晖：创造价值是优秀企业共同的护城河

078 特别报道 SPECIAL REPORT

共话百年甬商新精神——“甬商精神助推城市发展研讨会”举行
同心协力，甬城共抗疫





家宴送礼东极皇

源自东海30海里外天然无污染富硒海域

细鳞黄色如金。

扁身弱骨，

其形如白鱼，

生东南海中，

李时珍《本草纲目》：



深海牧场



预约捕捞



品质严选



冰鲜速达

领鲜道[®]

东极皇黄鱼礼盒

海鲜定制礼盒

企业团购礼盒

礼卡礼券

更多年货海鲜礼找领鲜道

咨询热线

400-1788-022



扫一扫关注



083 名人堂 CELEBRITY

如意之佛：向上与向善

生活无处不修行，人间处处是道场。与成功经验相比，储吉旺让我们反思一些更本质的东西：人之为人，当怎样活。他用自己的佛心、佛智、佛行，成就了自己和如意的圆满。

088 创新者 INNOVATOR

谢建江：畅游醇香气的酒香人

周 恩：坚韧不拔的“钢铁”人生

092 商 道 BUSINESS WISDOM

宁波外贸：进击“下一个万亿”

095 人 文 HUMANITIES

商帮

担当精神——甬商鲜明的亮色

旧影

集体生活的美好回忆

探吧

有点酷的都不酷喜剧



余德富 摄



梵容医美 安心变美



梵容医美
LUCKY

朱炜 院长

“医美玄奘”
取美丽真经 得青春不老

新医美集成微整形体系 —— 创始人
原宁波大学附属医院整形外科 —— 医生
宁波市美协事故鉴定委员会 —— 核心专家
上海九院激光医学美容中心 —— 特邀专家
中国整形美容协会康复救治委员会 —— 理事

中国整形美容协会海峡两岸分会 —— 委员
《雨商》杂志医美专栏 —— 特邀作者
浙江美业先进人物/美业 —— 领军人物
第四届全球“美创会”中国医美十大 —— 创新人物

美丽
热线 **87 520 521**

地址：宁波老外滩二横街22号（梵容医美）





月刊 2021年12月号 总第165期
2021年12月20日出刊

敬告：本刊部分文章精选于相关报纸杂志及网络，部分作者佚名或联系不详，编者无法支付稿酬，请作者看到文章后与本刊联系，我们将及时支付稿酬，并对您的支持表示感谢。

声明：刊中部分图片和文字由相关单位提供，并保留相关权利，文章观点只代表作者个人意见，不代表《甬商》及主办单位的立场，未经本刊编辑部同意，不得以任何方式全部或部分翻印或转载本刊文章。

与我们互动

新浪微博 @甬商 或扫描二维码



微信搜索 甬商、甬商理事会 或扫描二维码



腾讯微博 @甬商

Competent Unit 主管单位 宁波市经济和信息化局
Support Unit 支持单位 宁波市工商业联合会
宁波市社会科学界联合会
宁波市对口支援和区域合作局
Organizer 主办单位 宁波市甬商发展研究会
宁波市职业经理人协会
Execute 执行 甬商传媒中心
Consultant 顾问 庄晓天 / 余红艺 / 陈仲朝 / 王建康 / 王建社 / 陈炳荣
张明华 / 施孝国 / 陈豹年 / 常敏毅 / 项性平 / 林克宇
潘奇峰 / 邱永年 / 朱学峰 / 林巧红 / 黄国海 / 王光龙
王文玲 / 朱忠祥 / 刚勇 / 章国乾 / 徐文 / 王海寅

Steering Committee 指导委员会 俞丹桦 / 张松才 / 林崇建 / 舒月明 / 谷霞 / 方建新
陈民宪 / 吴德水 / 姚光辉 / 闫国庆 / 杨东标 / 李建树
张敏杰 / 戴光中 / 王耀成 / 乐承耀 / 孙善根 / 陈月明
龚纓晏 / 于立平 / 蔡罕 / 茅理翔 / 储吉旺 / 孙焯

Editorial Committee 编辑委员会

Director 主任 范谊

Editorial Board 编委 丁导民 / 王若明 / 王菁华 / 冯洪江 / 刘莉
孙琪 / 朱美燕 / 何建平 / 李晓龙 / 吴向鹏
陈迪明 / 俞铭嘉 / 姚志成 / 唐绍祥 / 徐盈群
曹云 / 黄江伟 / 缪百年
(以姓氏笔画为序)

Legal Counsel 法律顾问 浙江素豪律师事务所主任 罗杰

Editorial Department 编辑部

Chief Editor 主编 曹云
Director 编辑部主任 陈敏璐
Deputy Director 编辑部副主任 金陈聪
Reporter 记者 姚燚 毛依雯
Design 美编 郑体余 婷

Contact Us 联系方式

Add 地址 宁波市月湖景区芳草洲甬商文化园
Tel 编辑部电话 0574-87314496
Tel 广告发行电话 0574-87275696
E-mail 电子邮箱 yongshang2005@163.com
E-Zine 电子杂志 www.chinayongshang.com

Ningbo Entrepreneur Council 甬商理事会

Secretariat 秘书处 0574-87189651 87189652
Member Department 会员部 0574-87283301 87283292

办公选址上 优租专业信赖

城市新空间运营服务商

定制办公优选「**创客工场**」

🏠 真实房源 | 🚗 免费专车 | 👤 管家服务

📞 客服专线 0574 2780 8888 **MKwork**

新空间运营服务商



扫码体验选址服务

甬商

本期广告索引

甬南酒业	封二
《百年甬商》	001
馥池酒坊	003
东极皇	005
梵容医美	007、027
创客工场	009
磁康科技	011、030、031
米博	032
欣达螺杆	094
智融金科	104
《甬商》杂志	封三
甬致专利	封底

INDEX \ 本期公司名称索引

海伦钢琴	P12	特斯拉	P42	福特	P61	欧陆家居	P81
维港投资	P22	华为	P44	鼎盛	P61	天博急救	P81
娃哈哈	P22	腾讯	P46	甬潮产业	P63	强项农业	P81
银亿	P22	杉杉	P48	中策橡胶	P66	良威水利	P81
曹操出行	P22	欣达	P50	蓝卓	P69	铝亿	P81
顺丰	P23	东方电缆	P51	国利网安	P69	汉浦	P81
小牛电动	P23	雅戈尔	P52	芯然	P69	隆兴	P81
黑人牙膏	P23	吉利	P53	金田铜业	P69	欧陆克	P81
家联科技	P23	激智科技	P54	福耀玻璃	P74	科卫	P81
绿洁	P24	元芯光电	P54	科大讯飞	P75	小雨点	P81
诺博特	P25	方太	P57	阿里巴巴	P77	小6买菜	p82
盛发	P26	宁波广电	P58	叶兴汽车	P78	海尔施	P82
梵容医美	P27	新海	P58	博洋	P81	腾辉装饰	P82
网易	P28	公牛	P58	舜宇光学	P81	如意	P84
威马	P29	东软	P59	海伯	P81	永裕贸易	P88
磁康	P30	乐歌	P59	红杉	P81	宏泰精密	P90
微软	P40	均普	P60	宁波二百	P81		

INDEX \ 本期人物索引

陈海伦	P12	李嘉诚	P22	厦一平	P43	刘庆峰	P77
雷军	P16	宗馥莉	P22	任正非	P44	叶守奎	P78
曾毓群	P16	叶骥	P22	尤肖虎	P45	黄江伟	P79
梁稳根	P16	龚昕	P22	童文	P45	方斌	P79
王传福	P16	沈跃达	P24	汤道生	P46	蒋芸芳	P81
沈南鹏	P16	俞万丰	P26	马化腾	P47	储吉旺	P84
李彦宏	P16	朱炜	P27	茅忠群	P57	储江	P84
张文中	P16	丁磊	P28	戴志伟	P63	谢建江	P88
张勇	P16	沈晖	P29	项乐宏	P63	周恩	P90
王兴	P16	米磊	P35	王建华	P72	应秀珍	P93
郁亮	P16	宋志平	P36	潘教峰	P73	俞佐宸	P96
曹云	P21	比尔·盖茨	P40	李泽湘	P74	赵家艺	P96
朱美燕	P21	萨提亚·纳德拉	P41	张建锋	P75	李也亭	P97
赵杰	P21	凯文·斯科特	P41	曹德旺	P76		

以上为本期杂志提及的公司机构和人物名称，均以页码为序，索引中的页码为该公司该人物被首次提及时的页码。



磁康生命科技
CIKANG BIOTECHNOLOGY

高斯纳米磁化杯



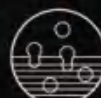
磁康生命磁化功能水器采用
高强磁王——钕铁硼同
时采用了超高磁纳米技术，
使磁的强度高达13000-15000CS(高斯)
(市面一般磁性杯高斯基本在2500-4000CS)，
经对结构科学合理布局·高强度高密
度高速度磁力线垂直切割对水进行高强磁化。



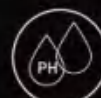
密度减少



表面张力增强



渗透能力比普通水
增加0.64倍



PH值比普通水增加0.62倍
使水略偏碱性

订购热线：139 0574 9363

地址：浙江省宁波市江北区环城北路东段699号（三楼）

回顾 2021，展望 2022

文 | 储吉旺 宁波如意股份有限公司名誉董事长



即将过去的一年，包括我在内的全国各地企业家以坚强不屈的奋斗精神，在党中央内外双循环经济的发展方针指引下，取得了骄人的成绩。

虽然受到原材料涨价、汇率下降、外贸集装箱订不到、产业链跟不上等因素的影响，企业利润增长不快，但企业一直同困难奋争，困难是纸老虎，最终企业战胜了困难，年产销增长了20%以上。把困难抛开，迎来新的曙光，利润也呈上升趋势。全公司员工对明年经济的继续发展，充满了信心和活力。

企业家不惧怕任何困难，永远和困难挑战的便是企业家。企业家的活力永远是，“跳起来摘桃子，蹲下来钉钉子”。既高瞻远瞩，又脚踏实地；既忘我工作，又抬头看路。这样发展企业一定会取得胜利。这是我对过去的2021年工作的简单归纳。

2022年，企业家要关心国家大事，关注国内外经济发展形势。政治经济学，需要懂得政治在先。后疫情时代没有过去，依照大自然规律，还需一年时间的“疫”防控。任何时候不可高枕无忧，有些时候还得小心谨慎，如临深渊如履薄冰行事，不可盲目乐观。天行有常，不为尧存，不为桀亡。上天不可欺。明年疫情还将席卷全球，但会是从高峰到低谷，最后消灭，直至人类战胜疫情。

在经济发展上，不管世界政治经济形势多么复杂变化，但人类求生存，人类求生活，人类求发展，人类求幸福生活，永远不会变。这个“求”字，需要企业家带领全体员工经过共同奋斗来实现。所以2022年，我们的企业，要以稳字当头，稳中求进，充满希望，充满信心。

我认为，世界经济形势将会在2023年后迎来大的转机。这正如一个大病后的人，恢复健康需要一个过程。世界经济经过如此大的波折，恢复起来也会很快，这是商机前兆。对中国企业而言，目光要看远。2022年要做好准备，注重碳达峰、碳中和……2022年是关键的一年，我们要抓住先机，按照党的十九届六中全会精神，做好“五扎三不”：扎牢现金流，扎牢市场，扎牢职工队伍，扎牢高质量，扎牢创新；不可盲目投资，不可盲目融资，不可盲目扩张。稳住企业，专业专注本行，关注新兴产业和数字化发展。“五扎三不”，扎牢是稳，稳中求进，并非不冒险，企业家既是冒险家，如果没有冒险精神，便永远落后或者消失。如何冒险？在专业专注基础上，分析本行业市场深度，研究本行业产品核心技术，观察国内外同行业所处地位，分析自身的亮点与弱处。分析好，大有益，我们才敢于冒险。冒险，方能在2023年形势好转中立于潮头。

2022年稳字当头，稳中求进，是企业的方向，不可偏，要顾及左右上下。企业家不可能一家独大，产业链、友情分享、土地资源、人力资源、技术资源、资金资源等如何配置？心中有数便是稳，心中无数便是险，能够险中求进，便是成功。企业家不冒一点风险，便会失去2023年发展的机会。

所以我认为：企业的稳，是嘴里有吃的，双手要快伸，双眼要紧盯。也就是说：中国企业家要吃在嘴里，挟在手里，盯住碗里。企业家是最辛苦的人，又是最可爱的人！

视界

HORIZON

疫情下的镇海

汤越 | 摄



这一场镇海战“疫”

摄影 | 汤越

一轮又一轮的核酸检测，一波又一波奔赴的医护团队，一份又一份的爱心汇聚……12月6日至12月19日，13天的自我隔离，13天的艰苦鏖战，13天生与死的考验，见证了镇海和宁波的坚韧与付出。



镇海市民面对疫情不慌、不乱，秩序井然地排队接受核酸检测。



她们看似东倒西歪，但却是我们心中的“最美睡姿”。



疫情期间，气温骤降，寒潮来临，一壶壶热腾腾的姜茶温暖了工作人员和志愿者们的心。



“镇海，我们来了！”宁波各地医护人员火速集结，驰援镇海开展核酸检测工作。

2021 年度影响力企业领袖 TOP10

1	雷军	小米集团创始人、董事长兼 CEO
2	曾毓群	宁德时代创始人、董事长
3	梁稳根	三一集团董事长
4	王传福	比亚迪创始人、董事长兼总裁
4	沈南鹏	红杉资本全球执行合伙人
6	李彦宏	百度创始人、董事长兼 CEO
6	张文中	物美集团创始人、Dmall 董事长
8	张勇	阿里巴巴董事局主席兼 CEO
9	王兴	美团创始人、董事长兼 CEO
10	郁亮	万科集团董事会主席

发布机构：《中国企业家》杂志

数据来源：《2021 年度影响力企业领袖》

时间：2021 年 12 月 7 日

造榜依据：每年评选 25 位年度影响力企业领袖

评论：这是第 20 次评选“25 位年度影响力企业领袖”，今年福耀集团创始人、董事长曹德旺获评终身成就奖

2021 中国独角兽 TOP10

排名	企业	企业价值 (亿人民币)	城市	行业	成立年份
1	字节跳动	22500	北京	社交媒体	2012
2	蚂蚁集团	10000	杭州	金融科技	2014
3	菜鸟网络	2200	杭州	物流	2013
4	京东科技	2000	北京	数字科技	2013
4	微众银行	2000	深圳	金融科技	2014
6	Shein	1300	广州	电子商务	2008
6	小红书	1300	上海	软件服务	2013
8	大疆	1000	深圳	机器人	2006
9	元气森林	950	北京	食品饮料	2016
10	商汤科技	770	北京	人工智能	2014

发布机构：胡润研究院

数据来源：《2021 全球独角兽榜》

时间：2021 年 12 月 20 日

造榜依据：全球成立于 2000 年之后、价值 10 亿美元以上的非上市公司

评论：字节跳动成全球最大独角兽。宁波共有极氪汽车、荣芯半导体、健世科技三家企业上榜，实现了零突破

2021 中国 500 强企业竞争力指数 TOP10

排名	企业
1	阿里巴巴集团控股有限公司
2	中国平安保险（集团）股份有限公司
3	腾讯控股有限公司
4	中国建设银行股份有限公司
4	京东集团股份有限公司
6	中国工商银行股份有限公司
6	中国农业银行股份有限公司
8	中国银行股份有限公司
9	招商银行股份有限公司
10	中国人寿保险（集团）公司

发布机构：上海财经大学 500 强企业研究中心

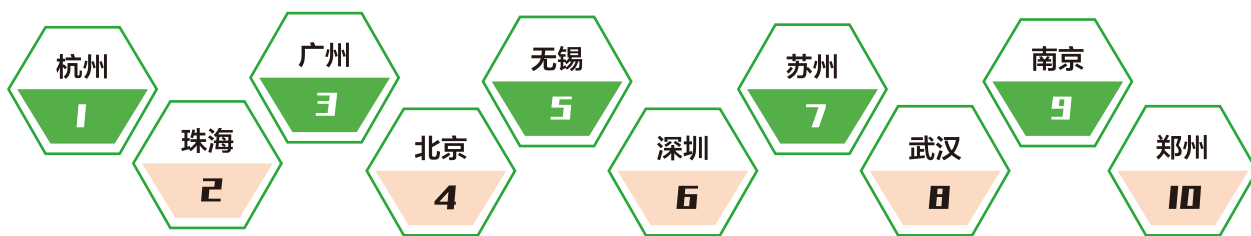
数据来源：《2021 上财中国 500 强企业竞争力指数》

时间：2021 年 12 月 20 日

造榜依据：将企业营业收入、企业盈利能力与成长速度等通过指数进行分析排名

评论：阿里巴巴超越近些年霸榜的中国平安，位居第一，腾讯排名也升至第三名，京东首次冲入前十榜单

2021 中国城市可持续发展综合排名 TOP10



发布机构：阿里研究院、社会科学文献出版社等

数据来源：《可持续发展蓝皮书：中国可持续发展评价报告（2021）》

时间：2021 年 12 月 21 日

造榜依据：对 2019 年我国的可持续发展状况从国家、省份和重点城市等三个层面进行全面系统的数据验证分析并排名

评论：东部城市可持续发展进步明显，其中杭州首次在全国城市可持续发展排名第一，宁波位居 13 位

关于“双碳”，你了解多少？

“十四五”开局之年，碳达峰、碳中和被写入政府工作报告，一场经济社会系统性变革在全国上下铺展开来。

什么是碳达峰、碳中和？

碳达峰

某个地区或行业年度二氧化碳排放量达到历史最高值，然后经历平台期进入持续下降的过程，是二氧化碳排放量由增转降的历史拐点

碳中和

某个地区在一定时间内人为活动直接和间接排放的二氧化碳，与其通过植树造林等吸收的二氧化碳相互抵消，实现二氧化碳“净零排放”

这些“碳”词也值得了解

碳认证

通过向产品授予低碳标志，鼓励消费者采购低碳产品，以公众的消费选择引导和鼓励企业开发低碳产品技术，向低碳生产模式转变，最终达到减少全球温室气体的效果

碳金融

以法律法规作支撑，利用金融手段和方式，推动碳金融产品及其衍生品得以在市场化平台上交易或者流通，最终实现低碳发展、绿色发展、可持续发展的目的

碳足迹

企业机构、活动、产品或个人通过交通运输、食品生产和消费以及各类生产过程等引起的温室气体排放的集合

碳资产

在强制碳排放权交易机制或者自愿碳排放权交易机制下，产生的可直接或间接影响组织温室气体排放的配额排放权、减排信用额及相关活动

碳盘查

以政府、企业等单位计算其在社会和生产活动中各环节直接或间接排放的温室气体

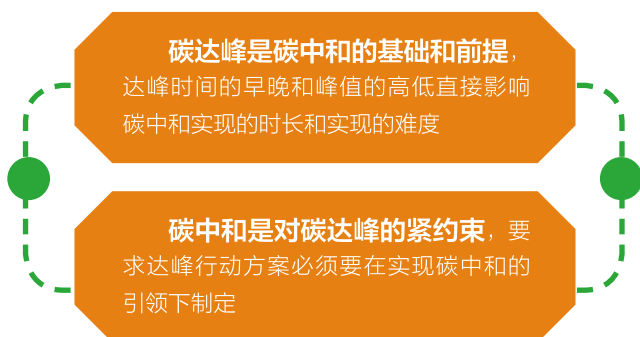
碳交易

又称碳排放权交易，因其制度基础是配额（总量管制），并由此产生自愿减排额度等衍生品

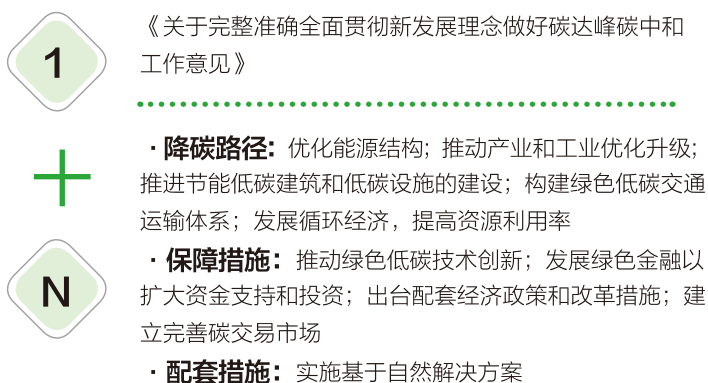
碳汇

通过植树造林、植被恢复等措施，吸收大气中的二氧化碳，从而减少温室气体在大气中浓度的过程、活动或机制

碳达峰和碳中和有什么关系？



中国碳达峰、碳中和“1+N”政策体系



中国减碳路线图

1 目标

- 力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值
- 努力争取 2060 年前实现碳中和

2 “三步走”

- 2021 年 - 2030 年：实现碳排放达峰
- 2031 年 - 2045 年：快速降低碳排放
- 2046 年 - 2060 年：深度脱碳实现碳中和

中国减碳时间表

到 2025 年

- 绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用率大幅提升
- 单位国内生产总值能耗比 2020 年下降 13.5%
- 单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%
- 非化石能源消费比重达到 20% 左右
- 森林覆盖率达到 24.1%，森林蓄积量达到 180 亿立方米

到 2030 年

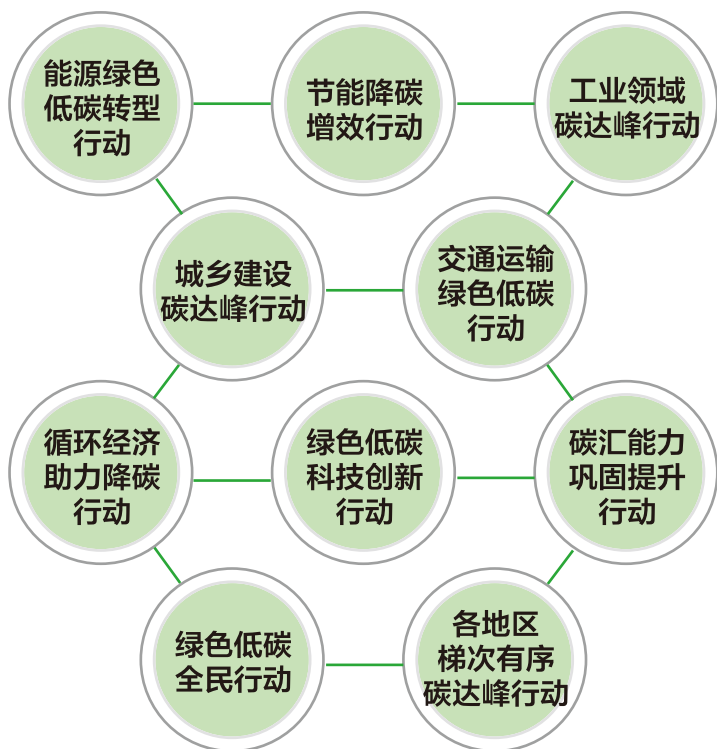
- 经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平
- 单位国内生产总值能耗大幅下降
- 单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65% 以上
- 非化石能源消费比重达到 25% 左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上
- 森林覆盖率达到 25% 左右，森林蓄积量达到 190 亿立方米

到 2060 年

- 绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消耗比重达到 80% 以上



中国碳达峰十大行动



这些行业需要深度调整产业结构

碳达峰实施方案

能源、钢铁、有色金属、石化化工、建材、交通、建筑

去产能“回头看”

钢铁、煤炭

严格落实产能等量减量置换

钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝

出台产能控制政策

煤电、石化、煤化工

未纳入规划的，不得新 / 扩建

扩建：炼油
新建：乙烯、对二甲苯、煤质烯烃项目

合理控制产能规模

煤质油气

宁波的碳达峰、碳中和实践



1个顶层设计。即《宁波市全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作实施意见》



系列碳达峰行动方案。全市最终要形成1个《宁波市碳达峰行动方案》，“6+1”领域及重点行业碳达峰行动方案、10个区县（市）碳达峰行动计划

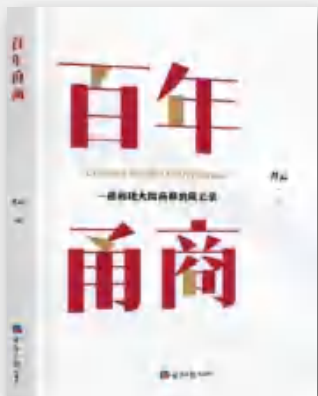


碳达峰碳中和系列配套政策。年底将完成包括财税、金融、价格、统计等方面共计20个专项配套方案 / 政策

宁波碳达峰、碳中和路径图

到2025年

- 建设一批低碳试点县、低（零）碳试点乡镇（街道）和村（社区）
- 积极谋划 **能源** **工业** **建筑** **交通** **农业** **居民生活控碳** 等6大重点领域和固碳增汇方面的低（零）碳试点建设



《百年甬商》： 一部展现大国商帮 的风云录

【书籍简介】

《百年甬商》由宁波市甬商发展研究会出品，被宁波市社科院列为年度宁波市社会科学学术著作出版资助项目，由经济日报出版社正式出版。选取百年中涌现出来的甬商代表近百位，由专业的采编团队为入编甬商执笔。全书共计四十余万字，全面展现了甬商们的人生经历、创业之路、经营心得和对党的感情。

【内容导读】

《百年甬商》作为向中国共产党建党 100 周年的献礼，展现 100 年来中国经济波澜壮阔的发展历程和 大国商帮的崛起之路。以甬商作为中国商帮代表，汇集百年来近 100 位甬商的风采，充分展现东方商帮的智慧与风范。本书涵盖了百年来四个重要历史时期，生动体现了中国企业家与党同心同行、锐意进取、求真务实、开拓创新的优良传统。本书旨在传承和弘扬 大国商帮的优秀文化和精神，从而助推中国经济在新时代更高质量的发展。

【主编简介】

曹云

商帮文化研究专家，甬商文化倡导人，甬商公共服务平台创始人，《甬商》杂志创办人，著有《侠义甬商》等作品，长期以来致力于推动中国优秀商帮文化的传承和弘扬，服务于中国经济和民营企业高质量发展。

【专家推荐】

朱美燕 宁波工程学院人文与艺术学院党委书记

《百年甬商》是一本值得一看的好书。该书不仅全景式的描绘了“中国十大商帮”之一的东方商帮群体的真实风范，还汇集了新时代甬商创业的生动感人事迹，帮助我们继承和发扬甬商的优良传统，弘扬甬商精神。

赵杰 宁波大学科技学院经法学院院长

宁波的民营企业从无到有、从小到大，从单打独斗到集团作战，从家族式管理向现代企业制度过渡，民营企业在宁波经济发展中具有举足轻重的示范作用，《百年甬商》将这些企业的自身特点和发展模式进行了很好的总结和展示，供后者学习。



进军元宇宙世界

元宇宙投资越来越火，12月14日，就连李嘉诚旗下的维港投资也开始布局，首个投资目标锁定了《头号玩家》主演泰伊·谢里丹（Tye Sheridan）联合创立 AI 技术提供商 Wonder Dynamics。

李嘉诚 长江集团创始人

出任娃哈哈副董事长兼总经理

12月9日，从娃哈哈官网获悉，宗馥莉新任杭州娃哈哈集团副董事长兼总经理，负责日常工作，“与董事长宗庆后一同，为娃哈哈的稳健发展注入长青活力。”



宗馥莉 娃哈哈集团创始人宗庆后之女



当选银亿股份董事长

12月13日，在银亿发布的第八届董事会第一次临时会议决议公告显示，公司全体董事选举叶骥担任公司第八届董事会董事长。这距离银亿董事会换届选举仅20天。

叶骥 宁波产城集团董事长

接任曹操出行董事长

近日，曹操出行母公司杭州优行科技有限公司完成法人变更，原董事长刘金良不再担任公司法人，由龚昕接任。龚昕曾担任滴滴专车事业部总经理，于2021年5月加入曹操出行出任CEO。

龚昕 曹操出行 CEO



左二

港交所主板上市

12月14日，顺丰同城在香港联交所主板挂牌上市，而这距离顺丰同城独立也不过两年多的时间，能够在这么短的时间内完成业务的高速增长并顺利上市，背后是第三方即时配送市场爆发带来的风口推动。



顺丰同城



官宣造车

12月15日，随着NIUTRON牛创汽车首场内部沟通会的举行，小牛电动入局四轮电动车领域的消息正式被实锤。根据官方曝光的最新消息，牛创汽车首款产品尺寸接近理想ONE，定位中大型城市SUV，价格在30万元以上级别。

小牛电动

改名“好来牙膏”

12月14日，好来集团发布“品牌焕新计划”，其旗下黑人牙膏将启用公司创始中文名字“好来”。至于改名原因，官方解释是：为了更好地满足全球消费者对口腔护理产品日益细致多样化的需求，开启一个迎合时代趋势的品牌发展新纪元。



黑人牙膏



登陆深交所

12月9日，宁波迎来第107家A股上市公司——家联科技。作为全球塑料餐饮具制造行业的领先企业和国内生物基全降解日用塑料制品单项冠军企业，家联科技产品广泛应用于家居、快消、餐饮、航空等领域和众多国内外知名企业。

家联科技



10问 甬商

沈跃达

年龄：41岁

职务：宁波绿洁新能源汽车有限公司董事长

性格色彩：●●●

性格分析：时刻保持充足的体力，饱满的精神，高效、创造性地开展工作的。不生不在于长度，在于质量。生如夏花般绚烂，死如秋叶般静美。

一问 您觉得甬商的特质是什么？

勤奋务实，勇立潮头，敢为人先，抱团奋斗，恪守承诺。

二问 作为甬商，您认为如何才能创新，脱颖而出？

面对新形势，我们不但要敢于突破，还要善于突破，不仅要真干、实干，体现我们的勤奋务实，还要巧干、会干，把突破精神和科学态度、科学方法结合起来。

三问 您认为如今甬商面临的最大的挑战是什么？

产业结构的调整，实体经济和金融业的系统性的融合问题，企业家的换代。

四问 作为甬商，您觉得自己有哪些社会责任？

甬商应该在经济发展、环境保护、诚信经营、社区服务、创造就业、员工成长、公益慈善等方面承担更多的社会责任。

五问 您如何平衡创业与日常生活？

创业过程本身也是很好的生活过程。在创业中生活与学习，是创业者的常态与必然。

六问 对于您选择的行业，有什么特别的缘由？

按照国家碳达峰、碳中和的目标，新能源物流车代替燃

油车是一种必然的趋势，也是为了响应国家政策作出自己的应有的贡献。

七问 作为甬商，更作为一名创业者，有特别的满足感吗？

作为甬商有自豪，也有压力。创业是辛苦的，也非常有趣，宁波是一片商业的乐土，有良好的营商环境，优美的自然风光，在宁波创业特别有满足感。

八问 您对甬商未来的发展有哪些期许？

扎根宁波、面向全国、放眼世界，不忘初心、牢记使命、继续前进，奋斗伟大新时代、书写甬商新传奇。

九问 您的企业有哪些亮点和特色文化？

我们在服务速度、价格低廉等方面，能极大降低快递物流行业的运输成本，更为广大快递物流行业的司机朋友们节省了每人每年30000的油费，无形中增加了他们的可支配收入，助力社会实现共同富裕。

十问 相比于其他企业，您觉得您的公司有哪些优势？

我们集新能源物流车销售、出租、售后为一体，具备新能源汽车核心配件的研发、锂电池的梯次利用研发等能力，真正实现产业链的无缝衔接，服务辐射宁波及至浙江全省；所有研发资金、购车资金均为自有资金，所有车辆均在公司名下，值得客户信赖。



8问 经理人

王华平

年龄：46岁

职务：诺博特（宁波）智能科技有限公司副总经理

性格色彩：●●

性格分析：专注、认真，能够坚持持续改进状态，对生活和工作充满激情。

一问 从事职业经理人，您的心态有什么改变吗？

职务的转变、岗位的转变后，责任更大，工作涵盖面变宽了，不但要继续做好整个产品线的布局和产品的持续创新管理，同时对我工作沟通方面和公司整体发展上又提出了新的要求。

二问 面对上有老板，下有员工，您是如何做好中间者，平衡各自关系呢？

职业经理人在工作中应该把握好两个方面。一是要对投资方负责，保障好投资人的利益。二是要组建好团队，保障好员工团队的成长。

三问 在担任职业经理人这个角色中，最大的挑战是什么？

最大的挑战应该是如何保持自己持续创新能力。社会是在不断变化的，企业也是需要不断变化以适应行业生态发展。

四问 面对行业竞争，您如何保持自己决策的前瞻性和洞察力？

一是不断收集和学习行业最新资讯，另一个是一定要走到一线去，跟客户面对面进行深入沟通，寻找客户的真正需求。

五问 现阶段，对自己的未来规划是什么？

希望用两到三年的时间，把塑机事业部推向正轨，真正实现我们公司塑胶行业生态化发展的阶段性目标。然后再用五到八年，培养出公司的第二代团队，让公司能够持续发展，为社会、为客户创造更大价值。

六问 您的从业经历，对您从事职业经理人这个行业有影响吗？

有很大的影响。我是从技术员做起的，一直都是从事技术方面的工作，现在行业工作时间都20多年了，这些技术沉淀和行业知识的储备，是帮助我们持续改进和创新产品的基础。

七问 您觉得，一个优秀的职业经理人应该具备哪些特质？

首先要专注，专注才能专业。其次要严谨，严谨才能细致，细致才能发现问题，发现问题，才能更好地解决问题。然后要果敢，只有决策果断，做事才更有效率。

八问 您从职业经理人这个角色中，有获得特别的满足感、幸福感吗？

看到自己制造的产品为客户创造了价值，就特别满足。看到自己团队创造更大的效益，就感觉特别幸福。能够帮助客户成长，帮助团队进步，就能获得和体验到实实在在的满足感和幸福感。



ASSOCIATION

宁波市 皮革行业协会

成立时间：2009年7月

现有会员：170余家

现任理事长：丁忠荣

宁波市盛发旅游用品有限公司

总经理

现任秘书长：俞万丰



对话秘书长：俞万丰

《甬商》：您为什么选择加入这个协会？

俞万丰：从事协会工作多年，从当初皮革协会成立就开始参与相关工作，随着协会及行业的发展，与企业一同携手十多年，很自豪能成为皮革行业的一员。

《甬商》：作为协会的一员，您是如何看待这个组织的？

俞万丰：协会成立至今已有12年，目前有170多家会员企业，覆盖宁波大市各个区域。通过不断提升协会服务质量，加强会员间的交流合作，整合行业资源，推动协会成为一个有凝聚力的整体。

《甬商》：在工作中，什么样的问题、观念对于您比较重要？

俞万丰：服务是协会工作的重心，秉承着服务政府、服务行业、服务企业、服务社会的工作宗旨，不断推动着协会的成长，发挥平台作用。

《甬商》：秘书长的工作是什么？

俞万丰：作为秘书长最主要的是对整个行业的了解，通过不断地走访企业，及时掌握企业需求及行业发展现状，为协会工作开展提供参考。同时还要不断学习提升，引导行业健康发展。

《甬商》：秘书长一职，给您自身带来怎样的影响？

俞万丰：通过与企业、有关商协会、政府有关部门的接触，提升了自身格局，锻炼了工作能力，同时也有了带领团队一同成长的经验。

《甬商》：从您个人角度觉得协会所具备的功能和作用是什么？

俞万丰：协会应为企业提供一个优质的交流平台，并引领和推动行业向高质量发展。

《甬商》：新时期作为秘书长，您有怎样的工作体会？

俞万丰：协会的工作要更多的从企业需求出发，还需要不断了解经济发展中的新事物，积极地创新服务内容。

《甬商》：您对协会的工作和发展有着怎样的期待？

俞万丰：通过协会不断地发展，进一步引领宁波皮革产业升级；着眼未来，提升对产业发展趋势的把握。

秘书长寄语

不断进取，创新发展，与行业同行，助产业发展。

——俞万丰

【“视界”栏目责任编辑：陈敏璐、金陈聪】



朱炜

- ◆ 新医美 4 合 1 集成式微整形理念创始人
- ◆ 申请 8 项医美技术专利
- ◆ 原宁波大学附属医院整形美容外科医生
- ◆ 宁波市消费者权益保护委员会医疗美容专业办公室特聘专家
- ◆ 宁波市美发美容协会美容事故鉴定委员会特聘专家
- ◆ 中国整形美容协会康复救治委员会理事
- ◆ 中国整形美容协会海峡两岸分会委员
- ◆ 2019 年全球“美创会”中国医美十大创新人物

医美专栏

“我不能毁容，我还没谈过恋爱呢”

一个二十出头的年纪，应该正值青春热烈的时候，而如果因为一场飞来的横祸，导致失去原本美丽的面容，那么余生可能就会有许多的遗憾。


曾经就有这么一个真实的故事。一个二十出头的大学女老师，因为车祸整张脸被车窗玻璃划破，而这样的遭遇可能会对她的余生造成极大的影响。但有的人命里终究会有贵人，这位女孩的贵人就是如今的医美玄奘朱炜医生。

那是在 1999 年的一个深夜，年轻的朱炜医生刚从医学院毕业两年多，是宁波三院（现在的宁波大学附属医院）的整形外科医生。当天正是他值班，突然整形科急诊来了一位车祸病人，也就是文章开头的这位大学老师。当时这位老师难过地哀求道：“医生，您一定要帮帮我，我真的不能毁容，我还没谈过恋爱呢”。听到这句话的朱医生心里感到责任重大，他心里想着也许接下来的操作会影响到这个女孩的一生。因此朱医生带着紧张又沉稳的心态，花了整整一个通宵，用头发丝般的美容细线为其缝上了上千针。整个过程朱医生心里就一个念想：一定要做好，这个女孩的一生不能就这样毁了。而事实证明他做到了，他确实是做到了。拆线半年后，女老师特意来拜访了朱医生，当她带着几乎看不到疤痕印迹的脸庞站在跟前的时候，朱医生心中涌起了前所未有的成就感，也让他更加明确了未来职业的方向。

从此以后朱医生更加坚信自己要在医学美容行业一直走下去，而且要走得更远，做得更加完美。他先攻读了复旦大学研究生并获得了硕士学位，后又去了包括韩国、德国在内的多个国家

进行交流，那时的他已然是业内的一位走在国际前沿的造美者。

2010 年朱医生在宁波老外滩创办了梵容医美，多年来通过“安心变美”的理念和精湛的技术，在业内获得了不错的口碑。梵容医美先后荣获了宁波市消费者信得过单位，宁波市美容协会特别指定的“美容事故鉴定修复中心”；并在 2019 年荣获“中国医美机构创新 TOP50”等殊荣。同时，朱医生也被宁波消费者权益保护委员会特聘为医美办公室专家，同年还荣获“中国十大医美品牌人物”；目前已申请了 8 项目医美专利技术。

现在的朱医生还不断地创新着，这位平凡而不甘平淡的医美玄奘，如此的专研最终是为了让更多的人因美而幸福。他经常会这么说，医美玄奘是为了人们“取美丽真经，得青春不老”。





丁磊 | 网易股份有限公司创始人

一定要做正确的事情

很多人认为网易是一家比较稳定的公司，没什么大的创新，这是因为我发现很多创业者都死在了创新上，对此我有三点思考：

第一，很多创业者都是打着创新的幌子做贪婪的事情。

2008年经济危机的时候，全球的企业家和投资人都犯了一个毛病——太贪婪了。要求企业每个季度、每年都要不停地成长，讲得好听一点叫高速增长、快速发展。但这实际上不符合规律，而且把精力都放在增长上，就会无法兼顾其他，一旦产品走下坡路，不管是百年企业，还是新生企业，都很难东山再起。

第二，只求做第一个吃螃蟹的人，往往不顾自己实际发展状况。

对于一家新公司而言，创新反而可能把自己搞垮。创新的风险之所以大首先因为创新需要很多钱；其次因为创新的东西需要用户有一个逐步接受的过程；第三，创新还需要公司克服很多技术难关。

如果你要创新，首先要将别人的东西搞明白了、摸透了再去搞创新。我看过一本讲微软公司的书。实际上，微软公司的很多产品都不是自己发明的，譬如Windows、Word和Excel等，都是跟随别人做出的产品，但是它

不断改进，最后做成功了。

第三，求快不求精，看见竞争对手做什么自己也按捺不住。

我的互联网思维中“快”不是特别重要，精益求精、打造极佳的用户体验才是最重要的。根本不要看竞争对手怎么样，因为竞争对手犯错误的时间有一大把，不要因为追求速度，最后把自己搞死了。

求快的创业者最根本的思维误区是怕错过时间窗口，但我觉得，过于强调时间窗口是一个伪命题。比如新浪在PC端新闻做得好，可是我们在移动端通过不同时段的推送赶超了。


早在1993年诺基亚和摩托罗拉就已经在做手机了，你会觉得2007年苹果的乔布斯没有机会了吗？实际上，他开创了智能手机的时代。所以，机会是随时都存在的。

一定要做正确的事情，这在网易叫战略。战略要正确，动作可以慢，看准了再跟上去，这样风险反而比较小，别人犯过的错误你可能不会再犯。我们现在制定营销战略的时候，首先看竞争对手在干什么，他们做完了，我们把他们的问题全部找出来，这样我们就不再犯了，少走很多弯路。

当然，一些事情能成功，真的是天时地利人和，有运气成分，但肯定也是在交了无

数学费之后才明白，下次我干这件事要如何才能避免掉入坑中。

当网易在美国上市的时候我说了一句话：不以物喜，不以己悲，有成绩的时候不要太高兴，有挫折的时候也不要太难过。

直到现在我也没有改变过这样的想法。虽然创业以来我做很多事情都会有不认同甚至嘲讽的声音，但很多事情的本质就是：两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山。

**战略要正确，
动作可以慢，
看准了再跟
上去。**

威马汽车科技集团有限公司董事长 | 沈晖



创造价值是优秀企业共同的护城河

2015年底，我们和一些供应商、合作伙伴、老同事一起成立了威马汽车。

我们做的不是一般的新能源汽车，主打主流的智能电动汽车，既在国家战略层面得到大力支持，也获得年轻用户极大的喜爱，在这两方面都得到大力支持的行业是很少的。

我一直是工程师背景，我总在思考，为什么美国这么强，什么时候可以超过它？从表面看美国东岸的金融、西岸的互联网都很强，我相信美国强是因为中西部实体经济比较强。中国在这一方面必须要赶超，所以我就按这个逻辑去学习和工作。

过去20年，中国的自主品牌为什么这么厉害，有了翻天覆地的变化？最重要的也是实体经济里诞生了很多优秀企业，这是真正的护城河。过去20年，我也一直在实体经济为主的行业，无论是汽车零部件、传统汽车还是新能源汽车。中国已经不是90年代的中国了，有很多全球领先的技术，比如高铁、线上支付体系、各种通信技术。我们的网络，无论是手机还是车机，不但领先，还有不断的创新。

中国的实体经济涌现了一大批自主

创新企业，比如百度的无人驾驶、宁德时代的高功率电池、华为等。这些企业为什么这么厉害？因为它们通过实体技术和经济，为普通老百姓、整个人类社会创造了价值，所以，创造价值是这些优秀企业共同的护城河。

汽车行业也是一样，为什么做这件事比怎么做更重要。

刚成立威马汽车时，我们的想法很简单，也没想到后来这变成了我们的护城河。我们当时希望给中国普通、年轻老百姓和中国家庭带来美好的智慧出行新生活，这个生活一定是绿色、智能化的，智能化就是便利和安全的，可以是买车，也可以不买车，共享。

要实现这些初衷，我们内部总结了四个字，叫“科技普惠”：科技一定要向善、普惠于民。我们很高兴在2015年创立企业的理念和最近国家大的方向是非常契合的，共同富裕一定是要解决主流人群出行生活，主流人群能够以比较小的代价，实现很高的智能化、便利性和安全性，又很绿色，又很有趣。

基于我们过去在实体经济、科技创新的经验，我们认为要创造好价值，一定要

有护城河。

制造体系是威马的护城河，这可以说是新势力里的一股清流，这很不一样，在所有造车新势力中，威马是最先拥有自己智能制造产业园的企业。

威马成立快6年了，我们一直坚持做正确且困难的事，这是我自己的人生信条。对于威马来讲我们的护城河很简单，继续做科技普惠这条路，为用户带来更多的价值。

为什么做这件事比怎么做更重要。

【“思想家”栏目责任编辑：金陈聪】

高科技的磁康杯

文 | 董其岳

唐代著名诗人刘禹锡的《陋室铭》脍炙人口，千古流传。我参照《陋室铭》的文体和格局，实事求是写了《磁康铭》，引为本文的主题与导语。

《磁康铭》：

杯中科技，在于高磁。纳米芯片，磁化神奇。斯是磁康，神杯养生。血脂往下降，血压趋平稳。血糖变正常，血粘更流畅。可以调肠胃，促睡眠。无便秘之烦心，无痛风之忧虑。健康一身轻，长寿超百岁。华陀云：何病之有？

磁康杯的适宜人群

磁康杯中安装强达 15000 高斯的强磁化器芯片，运用超高磁纳米技术，让强磁力线垂直于大分子水的方向反复切割，生成小分子的磁化水。经常饮用，使人体将自由基及重金属等垃圾一并排出体外，达到无病防病、有病治病之目的。既适宜健康人群，也适宜亚健康人群，更适宜患有高血压、高血脂、高血糖、高血稠、便秘、痛风、结石、失眠人群的辅助治疗。

目前我国亚健康和“三高”人群不可小觑。据最新的《中国成人糖尿病流行与控制现状》调查研究显示，中国 18 岁及其以上成人糖尿病患病率已高达 11.6%，糖尿病前

期的患病率更是达到了惊人的 50.1%。糖尿病已经成为我国最为重要和棘手的公共卫生问题之一。据国家心脑血管疾病中心组织编撰、在《中国循环杂志》上发布的《中国心脑血管疾病报告》显示，我国心脑血管疾病患病率持续上升。心脑血管疾病现患人数 2.9 亿，其中脑卒中 1300 万，冠心病 1100 万，肺原性心脏病 500 万，心力衰竭 450 万，风湿性心脏病 250 万，先天性心脏病 200 万，高血压 2.45 亿。心脑血管疾病死亡率仍居首位，高于肿瘤及其他疾病，每 5 例死亡中就有 2 例死于心脑血管疾病，且农村高于城市。另据有关医疗杂志报道，全国患肾脏结石、肝胆结石、尿道结石患者有 2.3 亿人，以肾结石、肝胆结石居多。尤其是肾结石在中国成人中的患病率较高，几乎是每 17 人中就有 1 人患肾结石，且南方高于北方。磁康杯正是看到了全国患糖尿病、心脑血管疾病、结石的严重状况应运而生。

磁康杯的科学原理

大量实践和科学试验证明，磁康杯的高磁化功能改变了水的表面张力、密度、溶解力等物理性质，对酸碱度等化学性质也产生重大影响，能增加水中酶的活性及生物膜的通透性。这些物理性质和化学性质的改变，





可加快食物分子膨胀，促进更快溶解，便于机体的吸收、消化，有效抑制晶体结石。

磁康生命磁化功能水器采用高强磁王——汝铁硼，同时采用了超高磁纳米技术，使磁的强度高达 15000 高斯（市面一般磁性杯基本在 2500 至 4000 高斯）。经对结构科学合理布局，高强度、高密度、高速度磁力线垂直切割对水进行高强磁化。

通过磁康杯磁化处理过的水比普通水的表面张力增强，而密度减少，PH 值增加。从而使食物细胞快速膨胀而有利于消化；渗透能力比普通水增强 1.64 倍，促进营养物质更快溶解，有利于细胞吸收；密度减少有利于快速吸收各种物质而有效抑制结石；PH 值比普通水增加 1.62 倍，使水略偏碱性，更有利于人体健康。

经常饮用磁康杯里的磁化水，具有杀菌、排毒、溶解结石、调理肠胃、辅助治疗支气管炎、咽喉炎、便秘等功效，还能降脂、减压、减肥、美容、延缓动脉硬化、抵制癌细胞形成、预防各种心脑血管堵塞，调理人体的微循环系统、消化系统、内分泌系统和神经机能，增强机体防御能力，提高人体免疫力与抵抗力，起到强身健体的作用。

磁康杯的神奇功效

磁康杯根据其科学原理，至少有十大好处：

一是预防动脉内皮细胞的损伤，抑制血清胆固醇的升高，防止脑和心脏动脉粥样硬化的发生。

二是降低水、白酒、红酒、黄酒等液体的粘液，有利于血液流动，防止脑血栓和心脏血栓的形成。

三是溶钙能力明显提高，有效抵制结晶，使已形成的结石发生疏松、碎裂、体积变小，因而预防和辅助治疗泌尿系统结石、胆结石、肾结石。

四是脾脏、胸腺重量增加，有效提高抗病及抗衰老的能力，延缓人的衰老，使人青春常驻、红颜不老。

五是机体的免疫球蛋白的含量显著升高，提高肝、脾及血管内皮细胞的吞噬功能，有利于细胞免疫和体液免疫，从而提高人体抗病能力和抗衰老能力。

六是全血肌酐、血浆尿素及游离氨基酸含量下降，对预防肾功能衰竭有一定作用。


七是保护胃粘膜，促进小肠运动，提高蛋白酶和淀粉酶的活性，有利于食物的消化、溶解、减轻应激性胃溃疡病变的程度。

八是用磁康杯的磁化水含着漱口减轻牙周病，预防和辅助治疗口腔疾病。

九是磁处理水的抗衰老效应。人体的衰老主要是体内蛋白质的缓慢变化所致。磁处理水通过稳定蛋白质上的电荷及其表面的水化层来减慢其变性过程，并使某些生化反应加快 60%—70%，从而减慢衰老过程。

十是磁化水的外科作用。手被刀割开了，立即在磁康杯的磁化水中浸十分钟，血当即

凝固止住。眼看河鲫鱼翻白快要死了，注入磁康杯的磁化水，河鲫鱼就又栩栩如生在磁化水中畅游了。

随着人民生活水平的不断提高和日益富裕，身体健康已成为重中之重和中心任务。正如习近平总书记所指出的：“以人民为中心，以健康为根本”“健康助力小康，民生牵着民心”。相信磁康杯一定能为人民的健康、增强人民的体质助力助兴、作出贡献。

（作者系中国管理科学研究中心高级研究员）

“磁康杯”出品方：

宁波磁康生命科技有限公司

总经理：戴屿山

手机：13905749363

邮编：315020

地址：宁波市环城北路 669 号

中国农业银行三楼

miboi 米博
方太集团荣誉出品

无油烟下厨
轻松做出大师菜

预约到店



领取鲜榨果汁1瓶

陶虹版糖醋排骨品鉴



米博多功能烹饪机

—— 玩转中式烹饪的无油烟移动厨房 ——

无油烟

无需看管

智能菜谱

1机15用

海量大师菜



绽放

产学研

之花

政产学研多方联动，协同创新
人才科技共创成果，互利共赢
越来越多的融合之花正在绽放

报道：《甬商》编辑部

文字撰写：金陈聪、姚燚、毛依雯

图片提供：所报道企业及部门

产学研 中国创新的希望

人们谈到创新，就会谈到产学研结合，也叫产教融合。创新是科学家精神和企业家精神共同的灵魂。

有一种合作，叫产学研

产学研在中国被通俗地称为“校企合作”。

产学研是什么？

哈佛大学著名经济学家约瑟夫·熊彼特曾指出，产学研合作过程就是生产要素重新组合的过程，就是技术创新过程。在这个过程中，企业、大学、科研机构以企业对新技术的需求为目标开展各种形式的合作，致力于科技成果转化和技术研发，从而获得产、学、研各方独自无法达到的目标和高效益。

1906年，产学研合作模式产生于美国，俄亥俄州的辛辛那提大学工程学院赫尔曼·施耐德教授开创了合作教育的理论。此后，产学研结合在欧美发达国家兴起，逐渐得到广泛扩展。在1984—1998年的15年中，欧洲有65%的研发活动是在校企之间进行的，校企合作研发对于工业化国家的作用日益凸显。

此后，随着高新技术的迅速发展，产学研得到了广阔的发展。从实践方面看，许多发达国家都在实行不同方式的产学研

合作，取得了不同程度的成效。历史上，发达国家上世纪整个八十年代都面临“转方式、调结构”的发展难题。其解决这一发展难题的一个重要手段就是把大学和国家实验室转化成为面向市场、产学研合作的研发服务联合体。

比如美国国家科技基金会设立的三大产学研中心UICRC/ERC/STC的共同要求是：中心必须设在大学，且有工业企业参与合作，其目标必须同时输出面向工业的研究成果和科技人才。英国则采用学术界与工商界共同进行技术开发、市场开发的交互式的开发模式。澳大利亚为加快发展也分批建立50个合作研究中心，由研究所、大学和企业合作，攻关会战开发。

中国产学研结合则是在改革开放的进程中逐渐发展起来的，到上世纪90年代初已经取得长足的发展。中国于上世纪80年代后期引进合作教育。1991年4月在上海成立全国产学研合作教育协会。1992年，国家经贸委、国家教委和中国科学院联合发起“产学研联合开发工程”。企业与高效、科研院所积极合作，通过技术开发、技术

服务、技术咨询、技术转让以及共建企业技术中心等多种形式，开展产学研联合，逐步在校企双方形成了优势互补、互惠互利、联合开发、共求发展的产学研模式。1997年10月，教育部发出《关于开展产学研合作教育“九五”试点工作的通知》，确定“九五”期间在全国28所高校开展产学研合作教育的试点工作。2006年1月9日，胡锦涛在全国科技大会上宣布，中国到2020年将建成创新型国家，并明确提出，要建立以企业为主体、市场为导向、产学研紧密结合的技术创新体系。

中国迫切需要新型产学研融合

李克强总理在考察国家自然科学基金委员会并主持召开座谈会上说：“我们到了要大声疾呼加强基础研究的关键时刻。”

“我国缺少科技企业加速器，目前大多数众创空间孵化器是‘二房东型’，主要赚取房租差价，忽视了孵化服务。”在近日举行的2021科创中国·科学家企业家创新论坛上，北京高精尖科技开发院院长汪斌也呼吁，应尽快补上我国科技企业



踏实发展硬件，注重产学研结合，让舜宇拥有强大的技术背景

加速器的“断桥”。

从20世纪80年代开始，党中央、国务院就提出了经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设。目前，我国在应用科技领域，特别是在与市场结合的应用场景领域进步巨大，有些甚至已经领跑世界。但有一个现实问题是，中国的基础研究还不厚，原创性还不高，基础研究和原始创新应该摆在关键地位。

一个迫切的需求是，我们需要具备更多创新要素，让科学家专注做科研，工程师专注做工艺，企业家专注做市场，当所有创新要素聚集时，中国的这个生态圈才能打造得更好。

过去的创新是大学、企业、研究所各做一段，而新型产学研融合本质上是实现贯通式的创新。曾有业内人士指出，要破除科技、经济“两张皮”，就要“破旧立新”，构建新型产学研融合生态圈。

中科创星创始合伙人米磊认为，一些高校和科研院所所在建立之初，没有将面向国民经济主战场、支撑经济发展放到核心位置。这些年来，我国开始提倡自主创新，但科技成果要从原始创新一直做到产业化，“中间存在脱节的现象”。如果将技术分为1~9级，在米磊看来，高校和科研院所做了1~3级，企业做了7~9级，而中间的4~6级被称为“死亡之谷”，也是脱节的原因。“虽然我

中国特色的产学研合作模式



们已经建立了科研体系和产业体系，但科技成果转化仍缺乏顶层设计和完整的体系建设。”

科学家精神和企业家精神共同的灵魂是创新。中国上市公司协会会长宋志平认为，要培养有科学家精神的企业家，也要培养有企业家精神的科学家。他表示，虽然今天的企业家都讲创新，但创新不是非要冒险，要有科学家的科学态度，准确地发现和把握机遇，而非简单冒险。同样，科学家在研究过程中，也要与企业家结合，了解市场需求，优势互补。

“十四五”规划和2035年远景目标纲要描绘了我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的宏伟蓝图，提出了一系列重大战略、重大举措，同时也为企业新

时期开展产学研合作、推进高质量发展提供了根本遵循，指明了发展方向。

创新是城市最强大的核心竞争力

2021年5月19日，浙江宁波，甬江实验室揭牌——这是宁波举全市之力倾力打造、历史上投资规模最大一项栽树工程。根据规划，到2025年，甬江实验室目标实现人才规模达到800人，建成8个国际一流的新材料研究中心，突破10种以上关键“卡脖子”材料或满足未来需求的国际首创材料，成为国家战略科技力量。

在首批国家科技成果转化示范区宁波，通过打造技术转移平台、引进科研院所等方式，营造良好创新环境，以科技引领创新，为城市高质量发展助力。

宁波依托高校院所形成“产业技术+产业育成+衍生企业”科技成果转化模式，强调人才转移与技术转移相结合。如引进布局中国科学院宁波材料所，依托其创办新材料初创园搭建产业生成、创业孵化、企业育成平台；依托服务机构形成“技术市场+转移转化+集成服务”科技成果转化模式，强调市场机制与政府作用相结合。如高新区依托全国首批科技服务示范基地——研发园搭建科技大市场，集聚各类科技中介服务机构，建立互联互通的技术市场，联动大专院校技术转移机构，促进科技成果转化；依托创业企业形成“天使投资+科技创业+众创空间”科技成果转化模式，强化科技创业与自主创新相结合。如在全国打造“天使之城”，建立



华为创始人任正非向 Polar 码之父 Erdal Arikan 教授颁发特别奖项，致敬基础研究和探索精神


以天使投资引导基金为代表的天使投资服务体系，另还强化以市级“3315”人才计划为代表的各类“人才引培”计划，强化高技术创业与科技成果转化相结合；依托企业集团形成“跨国并购+政产学研金+产业化”科技成果转化模式，强化技术创新与金融创新相结合。如均胜集团借壳上市后，凭借资本优势强化跨国技术并购，一举成为国际领先的汽配供应商，并通过企业研究院建设强化产学研合作。

自1999年全面实施“科教兴市”一号工程，2006年启动建设创新型城市，2012年贯彻实施创新驱动发展战略，2018年部署实施“六争攻坚、三年攀高”攻坚行动，2021年发布《宁波市科技创新“十四五”规划》……宁波逐步探索出一条以开放融合集聚资源、以制度改革提升实力、以科技振兴支撑引领经济社会发展的创新路径，完成了从跟踪模仿、产品应用集成创新向关键核心原创+并跑领跑的跃升。

一直以来，高新技术企业群体作为宁波科技创新的主力军，是经济高质量发展的重要支撑。一系列数据佐证了宁波创新格局的历史性转变：“十三五”以来，高新技术企业支撑了全市90%以上的上市企业、90%以上的单项冠军和90%以上的专精特新“小巨人”企业。今年1-10月，全市完成高新技术产业增加值2265.2亿元，领跑全省。去年一年，宁波新增高新技术企业1667家，总数翻番。截至2020年末，宁波已拥有高新技术企业3102家。

自2018年以来，宁波先后引进北航宁波创新研究院、宁波工业互联网研究院、西工大宁波研究院等产业技术研究院21家，已集聚柔性电子、核用碳化硅及核能材料等高端创新团队100余个，吸引1700多名科研人员扎根宁波创新创业，为宁波产业创新发展增添了新动能。

如今，拥有8000余家规上工业企业的宁波，已形成绿色石化、汽车、高端装备、关键基础件（元器件）、新材料、电子信息、时尚纺织服装、智能家电等8个千亿级产业集群，拥有中国文具之都、中国模具之都、中国注塑机之都等9个全国唯一的产业基地称号。

正如李克强总理所言：“科学是个长期积累的过程”，要营造潜心向学的良好科研生态，要吸收人类文明所有的先进成果，加强国际合作，要有“十年磨一剑”的恒心和专注，中国的创新才有希望。

中国产学研大事记

1991年4月

全国产学研合作教育协会在上海成立。

1992年

国家经贸委、国家教委和中国科学院联合发起“产学研联合开发工程”，逐步在校企双方形成了优势互补、互惠互利、联合开发、共求发展的产学研模式。

1997年10月

教育部发出《关于开展产学研合作教育“九五”试点工作的通知》，确定“九五”期间在全国28所高校开展产学研合作教育的试点工作。

2006年1月9日

胡锦涛在全国科技大会上宣布，中国到2020年将建成创新型国家，并明确提出，要建立以企业为主体、市场为导向、产学研紧密结合的技术创新体系。

2012年9月

中共中央、国务院印发《关于深化科技体制改革，加快国家创新体系建设的意见》。

2017年10月

习近平总书记在十九大报告中强调“加快建设创新型国家”，并指出“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑”。

2021年4月19日

习近平总书记在清华大学考察时强调，一流大学是基础研究的主力军和重大科技突破的策源地，要完善以产生一流学术成果和培养一流人才为目标的大学创新体系，勇于攻克“卡脖子”的关键核心技术，加强产学研深度融合，促进科技成果转化。



产学研协同创新 看看 TA 们的好做法

在产学研合作的实践方面看，许多发达国家都在实行不同方式的产学研合作，取得了不同程度的成效，而其中美、日、德 3 国比较突出。

美国

科技工业园区模式

科技工业园区模式是以研究型大学为核心，以大学研究成果转化为现实生产力为基础，联合企业和科研机构在学校周围创办科技企业、开发新技术和新产品，逐渐发展成的科技工业园区。最成功的范例是 20 世纪 50 年代以斯坦福大学为中心创办的科技工业园——硅谷。经过 60 多年的发展壮大，今日的硅谷已经成为美国西海岸上一颗耀眼的、举世瞩目的科技明珠，成为教育、科研与生产实际紧密结合培养复合型人才的基地，成为美国科技创新精神的象征。

合作研究中心模式

合作研究中心模式是由企业、大学和科研院所联合建立的研究中心。中心一般建在有条件的大学或科研院所，由三方专业技术人员共同组成研发团队，由企业提供资金，大学和科研院所提供实验设备和研究资料。企业对研究成果有优先使用权，由此申请专利形成的知识产权归三方共有，专利许可和转让收益由三方共享。合作研究中心还帮助大学和科研院所将自己的科研成果尽快实现转化开发，为企业的产业化发展提供技术支持。

科研承包与合作培养人才模式

科研承包与合作培养人才模式是以企业需求为主，企业将成果转化和技术研发项目承包给与之合作的大学和科研机构的方式。企业不派人参加，只提供研发资金，由大学和科研机构完成项目研发，研发成果归企业所有，由企业研发新产品，进行市场转化。但成果的专利权则归大学和科研机构所有。在大学和科研机构承担企业承包给的技术研发项目的基础上，企业为大学和科研机构的教师、学生提供实践、实习基地，并承担人才培养的一定责任，成立专门机构管理人才的培养过程。这种合作方式内容广泛，能使合作各方优势互补，也便于实际运作。



供图 | 中科院宁波材料所

日本

委托研究模式

委托研究模式指企业将自己的研究开发项目全部委托给与企业合作的大学和科研机构，企业不派人员参加，只提供研发资金，由大学和科研机构的科研人员组成研发团队，利用大学或科研机构的实验场所和仪器设备、研究资料等完成项目研发的方式。项目内容一般是企业发展急需的技术，研发成果首先用于企业的新产品开发，成果形成的专利权归合作方共有，专利许可或转让获得的收益由三方共享。

共同研究模式

共同研究模式是由企业、大学和科研机构的专业技术人员共同组成研究团队，以企业的发展需求确定共同研究的课题，或者将符合企业要求的大学和科研机构的科技成果进行转化和开发的模式。这种模式又分为普通型、分担型两种类别。共同研究的费用主要由企业承担，参加研发团队的人员费用由合作方各自负担，研发成果由合作方共同享有。

科学城和高科技园模式

科学城和高科技园模式指日本学习、效仿美国硅谷的做法和经验，不惜投入巨资在全国兴建筑波大学科学城、关西科学城、横滨高科技园、九州高科技园等产学研合作基地。其中以筑波大学为中心的科学城，占地约 2700 hm²，聚集了日本 49 家国家试验研究机构和著名大学、250 家民间研究团体，全日本约 1/4 的研究人员在这里工作。

德国


以企业为核心的研发项目合作模式

这是由企业根据市场需求和自身的客观条件确定技术研发项目，与大学、科研机构合作开展研发的方式。研发团队由企业、大学和科研机构的专业技术人员组成，利用大学和科研机构的实验设备、研究资料，共同对项目进行研究，对成果进行商业化开发，并将新产品推向市场。合作研发的经费由企业提供，研发成果所获收益由合作各方共享。

联合体型的合作模式

这是在政府的支持下由数十个研究所为主体，一些知名企业参与构成的联合体型的产学研合作模式。如弗朗霍夫协会就是由设在各个大学的 60 个研究所为主体、众多知名企业参与的大型科技研发联合组织，是集科技成果转化、技术开发、技术转让、技术咨询、科技信息服务于一体的产学研合作中心，主要为中小企业提供科技咨询、产品质量和安全评估、新技术的引进与转让服务等。与弗朗霍夫协会类似的联合体还有赫尔姆霍茨协会、莱布尼茨学会、马普学会等。

技术转移中心模式

这是由政府建立的主要为企业（特别是广大中小企业）提供技术信息和技术合作服务的机构。德国技术转移中心设在首都柏林，16 个分中心设在各州政府所在地。中心的职责是将全国所有大学和科研机构各类科技成果信息与企业的信息全部纳入中心的技术信息网络，形成网上技术交易平台，使广大企业通过交易平台，寻找自己需要的技术成果与合作伙伴，由此与成果提供者的大学或科研机构建立产学研合作关系，共同完成成果的转化和商业开发。 

研究无边界

代表：微软

行业：计算机

路径：透过研究院改善产品

研究或许可以 帮助企业 拓展科技边界

微软在前沿技术上的研究与投入一直是排在前列。而为了推动计算科学的发展，创造更加美好的未来，微软在全球建立了 8 个研究院，长期投资基础研究。

在全球建研究院

微软是最早投入人工智能研究的企业之一。早在 1991 年创立微软研究院时，微软创始人比尔·盖茨提出的愿望，就是让计算机有一天能看会讲，能听会想。

微软研究院在微软总部雷德蒙的成立，逐渐拉开了全球研究布局的版图。它们的建立往往都围绕着一个技术热点展开，做集中攻关式的研究。

微软雷蒙德研究院以信息物理系统，程序语言，安全、隐私与加密等为研究方向，微软剑桥研究院以生物计算，编程原理与工具，人机交互设计等为方向，微软亚洲研究院以智能多媒体，云和边缘计算，大数据与知识挖掘，计算科学等为方向，微软印度研究院以理论计算机科学，解决社会问题的科学探索等为方向，微软新英格兰研究院以机器学习与统计学，理论计算机科学、数

学与密码学等为方向，微软纽约研究院以经济与计算，计算社会学等为方向，微软蒙特利尔研究院以计算机技术的公平、负责、透明与道德，强化学习等为方向，微软阿姆斯特丹研究院以分子模拟，气候变化，医疗健康等为方向。

值得一提的微软亚洲研究院，是微软在亚太地区设立的基础及应用研究机构，

也是微软在美国本土以外规模最大的一个研究院。MSRA 从事自然用户界面、智能多媒体、大数据与知识挖掘、人工智能、云和边缘计算、计算机科学基础等领域的研究，并最终将这些创新技术转移到微软的核心产品中。比如，HoloLens 的 3D 模型重建和纹理映射技术，和运用在公有云平台 Azure 中的资源分配和 VM 布局算法，



均来自 MSRA。

1998 年，沈向洋与李开复等人一起创建微软中国研究院。短时间内吸纳了包括张亚勤、张宏江、李江、王坚等人，为国内科技产业培养了一大批互联网及 AI 人才。三年之后，这家被《麻省理工科技学院》评为“最火的计算机实验室”的行业研究机构，正式更名为微软亚洲研究院 MSRA。

做有商业价值的 AI 研究

在微软董事长兼 CEO 萨提亚·纳德拉看来，微软的核心使命是创造技术，以便其他人可以创造更多技术。

微软不是其他研究机构、学术机构整体生态系统的一部分，而是与一些从事研究和改进赞助的最伟大的学术机构建立长期合作关系的关键。无论是医疗保健领域、金融服务领域等。在微软中，领导部门的人正在从事核心工程和创新工作，来自产品组的人投入到研发中。事实上，有能力的人之间好奇心互相驱动，以此来推动研究，并真正实现创新。

其中被予以重任的微软研究院，在 30 年时间里一直致力于通过跨学科、跨机构、跨地域的科学研究，为微软、为社会畅想和实现技术远景，培育一个有韧性、可持续且健康的全球社会，并确保技术值得信赖，让每一个人受益。

对于普通大众来讲，微软研究院的存在似乎略显神秘。但实际上每一个用户手中的微软产品背后大都有着来自微软研究院的人工智能最新研究成果的支持。

作为全球最大的科技公司之一，微软需要最前沿的思维。而微软研究院庞大的顶级人才队伍就提供了这样的思维，他们通过研究推动微软发展，在微软占据着特殊的地位。微软会将他们的最新研究应用到产品中，也向他们反馈问题与需求，从而相互促进和发展。

过去几年间，微软研究人员在人工智

能领域取得了多个新突破，在对话语音识别、阅读理解、新闻报道翻译等颇具挑战性的语言理解任务中都让算法表现出了近似于人类的强大能力。现在，这些 AI 研究的成果正逐步渗透到一系列微软产品中。

研究的未来


微软渴望为客户、社区和整个社会创造积极的影响，并深入思考计算机科学以及其他研究领域的发展现状和未来方向。

在 2021 年 10 月 20 日举行的首届微软研究峰会上，在“研究的未来”分论坛中，萨提亚·纳德拉与微软 CTO 凯文·斯科特进行了对话。他们回顾了微软研究院过去 30 年并展望未来 10 年规划，表达了对无处不在的计算、AI 大模型、虚拟在线等议题的重视；同时，谈到计算机技术格局，他们大大肯定机器学习的影响力，认为“AI 等价于微积分或相当于蒸汽机”。

“作为一家系统公司，我们从基础研究开始如何正确前进？目前一些人工智能的工作负载正在推动对云和边缘计算的根

本性反思，新的系统架构丰富了我们思考计算的方式。我们需要思考如何真正保持系统研究的前沿同时创造无处不在的计算？”会上纳德拉表示，“如何将系统构建在正在成为平台的大规模模型之上，以及如何将不直接见面便可以实现交流的远程虚拟在线技术构建成新的产品”，也是他当前感兴趣的关注点。

微软研究院走过 30 年，科学前沿仍在延展。计算机技术在未来将会如何变革？无处不在的计算、AI 大模型、VR 设备将出现在人们生活和工作的每个角落。机器学习应用从棘手的科学难题到复杂的生物、化学问题，在解决行业难题的同时为机器学习增益，相辅相成。

在微软研究院成立 30 周年之际，纳德拉再次重述了其在科学前沿、社会责任等方面的初心，而展望未来，可见微软研究院十分明确在计算与联结、平台化大模型及支持虚拟现实等技术路径的战略布局。

微软全球八大研究院

微软雷德蒙德研究院（美国雷德蒙）

微软剑桥研究院（英国剑桥）

微软亚洲研究院（中国北京）

微软印度研究院（印度班加罗尔）

微软新英格兰研究院（美国新英格兰）

微软纽约研究院（美国纽约）

微软蒙特利尔研究院（加拿大蒙特利尔）

微软阿姆斯特丹研究院（荷兰阿姆斯特丹）

造车的科技公司

代表：特斯拉

行业：汽车制造

路径：软件 + 硬件 + 生态

风起云涌，全球汽车产业正处于一个激荡变革的大时代。谁能想到，科技公司的尽头是造车。

特斯拉不缺芯

2021年，缺芯问题依然折磨得车企生不如死。除了特斯拉。

在缺芯严重的第三季度，特斯拉销量大增至了73%，Model Y更是以3.3万台的销量成为SUV市场销量第一名，把连续坐榜99个月的哈弗H6都落下了马。

当全球车企被缺芯搞的死去活来，特斯拉靠技术一枝独秀。

首先是自研19款MCU，快速部署软件。第一轮芯片短缺主要是被动元器件以及MCU芯片，而在2020年全年，特斯拉的年销量只有50万辆。作为一家全球性车企来说，这一销量并不算巨大，因此对特斯拉的影响有限。在2021年一季度出现零部件供应短缺之后，特斯拉的工程团队和软件团队快速反应，减轻了芯片短缺的后果。当时，特斯拉的电气和固件团队正在设计、开发、验证新的微控制器，种类则达到了19种。也正是有这19种全新的MCU，特斯拉能够在今年二季度保持产量增加。

实际上，特斯拉不缺芯的秘诀并非仅有一个，在研究机构摩根士丹利看来，特

斯拉拥有四大秘诀：拥有强大的垂直整合能力，拥有自研芯片的能力，拥有很强的谈判能力，供应商看好特斯拉的发展。

今年7月~8月，全球车企迎来了第三轮缺芯潮。主要原因是马来西亚新冠肺炎疫情爆发，导致芯片测封厂无法开工，这就导致芯片制造的最后一个环节无法完成。而特斯拉也在此轮芯片短缺中受到影响，车辆交付时间延长。不过，特斯拉还有自己的绝招——实现相同功能的前提下简化配置。特斯拉对车辆电子电气架构的升级、简化硬件配置，在一定程度上避免了芯片短缺造成的影响。

作为造车新势力的头部，特斯拉的创新不仅局限于驾驶体验，对汽车制造也有更多有价值的探索。因此，应对全年的芯片短缺，特斯拉并没有出现规模减产、无法交付的情况。

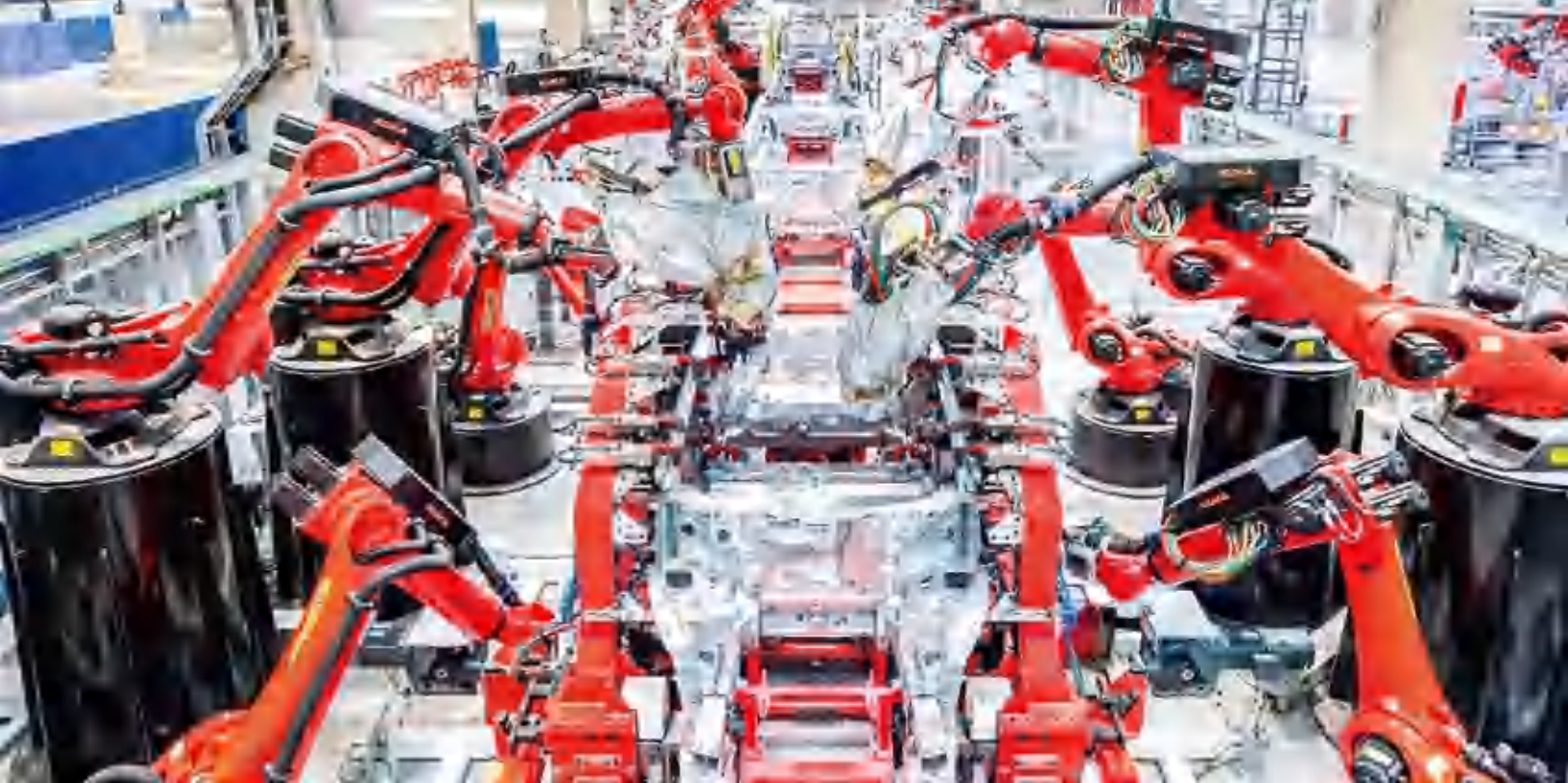
从汽车公司到科技公司

2019年以来，特斯拉成长愈发稳健的根本原因在于整体模式拥有扎实的地基。特斯拉国际化布局和产品迭代的过程，展现了强大的底层技术能力和高效的软性管理能力。

从生产制造角度来看，特斯拉一步步垂直整合，解决全球化布局中核心三电成本高、产能不足的问题，其中电池领域垂直整合程度最为明显，主要分为三步：与松下深度绑定，解决电池研发成本高、周期长、难度大的问题，同时进行自身技术积累；开放供应链，探测电池适用多样性以及通过竞争来进一步降低成本；自建工厂，技术探索和生产供应共同进行。

在智能化方面，特斯拉构建了“算法+算力+数据”的自动驾驶闭环，集中式电子电气架构赋予OTA能力，引发汽车

未来的汽车 终极之战还是生态之争



商业模式变革。通过 ModelS/X 与 Model3/Y 不断升级，特斯拉电子电气架构向集中式发展。与传统造车不同的是，特斯拉采取了集中式的电子电气架构，即通过自主研发底层操作系统，并使用中央处理器对不同的域处理器和 ECU 进行统一管理

在自动驾驶方面，特斯拉构建了“算力+算法+数据”闭环，不断加深垂直整合。特斯拉辅助驾驶系统 Autopilot 是率先实现大规模商业化的辅助驾驶系统，主要包括图像收集、特征提取、训练学习、评估、对比改进这五个步骤，形成“数据采集-特征提取-训练学习-评估-预测对比”的数据闭环。而这种闭环，也为特斯拉变革商业模式提供有力支撑，特斯拉从单纯的卖汽车产品进而想卖软件服务转型。

当然，上述步骤的顺畅运行离不开硬件部分的支持，当业内芯片方案无法满足特斯拉的需求时，特斯拉便自行研发了车载自动驾驶计算平台。特斯拉经历了合作到自研车载自动驾驶计算平台的过程，于 2019 年推出采用自研 FSD 芯片的 Autopilot 3.0 自动驾驶辅助系统。

开放对战封闭

如今，智能汽车赛道，零售、电商、互联网、地产、传统汽车厂商等玩家都已

入局。不过由于出身的背景不同，它们各自也有着不同的打法。特斯拉主打的是垂直式模式。

垂直式，即它只将自研的自动驾驶技术应用于自家的产品之中，并不向外进行技术输出。这一模式的优点是最容易实现技术的商业化落地与变现。

与此同时，特斯拉在技术研发领域也可圈可点。作为产业先行者，特斯拉已完全掌控了软硬件一体化的能力，实现了垂直整合，全面打通。目前，其 L3 级自动驾驶功能正逐步导入现有特斯拉产品之中。

集度汽车有限公司 CEO 夏一平曾言：“未来的汽车，特别是到了无人驾驶时代，终极之战还是生态之争。”

他山之石可以攻玉。参照智能手机数十年的发展历史，截至目前，只有“苹果式”的封闭生态与“安卓式”的开放生态在市场上取得了成功。类比智能汽车行业，“苹果式”封闭生态就是像特斯拉这类造车新势力。

过去十余年，特斯拉不仅自主研发出了 FSD 芯片，还推出了 Autopilot 系统，以及自动驾驶软件，其完全构造了一个“芯片到操作系统再到应用软件”的闭环生态。借此，特斯拉早已稳稳占据智能电动汽车赛道第一梯队的位置。

随着第一个十年基本已经完成，2016 年马斯克又提出了新的十年计划“Master Plan Part Deux”，包括四方面任务：一、制造太阳能屋顶并整合储能电池；二、扩大特斯拉新能源汽车产品线至所有主要细分市场；三、积极开发无人驾驶技术，通过大规模车队实现快速迭代；四、推出汽车共享分时租赁。

未来全球新能源汽车市场格局仍存变数，特斯拉正通过“软件+硬件+生态”的布局来挖掘其商业潜能。^[1]

智能电动汽车的主流运营模式

特斯拉、蔚来、小鹏等	垂直式
谷歌、华为等	技术输出式
奥迪、宝马、丰田等	传统车企 + 自研或技术引进
百度	自主造车 + 技术输出模式

技术创造改变世界

代表：华为

行业：通信技术

路径：多路径 + 全球化

在华为，创新一直是主旋律。早在 2018 年以前，华为就与国内外近 300 多所高校建立产学研合作。

华为“娘家”——华中科技大学

坊间流传，华为官微曾写过的一句话：华科是华为的娘家，华为是华科的东家。没有华科人才的支持，可能就没有华为的雄起。

在华为董事会的 17 名成员中，有 4 名来自华中科技大学，分别是：郭平、胡厚崑、孟晚舟、彭中阳，都是华为的轮值董事长或副董事长。

其中的郭平加盟华为时间极早，是打开华为人才困局的关键人物。其中最重要的，是促成同学郑宝用的加盟。郑宝用的到来，促进了华为技术实力的提升，搭建出了华为的研发体系，影响深远。再后来出现的“华为太子”李一男，在巩固和发展郑宝用既定路线的同时，促成了华为各产品线的全面开花。《华为崛起》一书评价：如果说郑宝用和郭平相当于汉初三杰中的张良和萧何，那么李一男就相当于三杰中最锋芒毕露的那位——军神韩信。而这三人，都是华中科大毕业。

2020 年，任正非发起“天才少年”——旨在吸引顶尖人才的一个项目。“天才少

年”们的工资按年度工资制度发放，共有三档，最高年薪达 201 万元。目前全球仅四人拿到最高档年薪，而三位与华科有关联。一位是本科毕业于华中科技大学、博士毕业于中国科学院大学的钟钊，一位是本科和博士均毕业于华中科技大学计算机专业的左鹏飞，还有一位是本科就读于武汉理工学院、博士毕业于华中科技大学计

算机专业的张雾。

除了顶尖人才外，华科还向华为的中坚力量输送了大量血液。近年来华为在华中科大聘用的毕业生数量保持在每年 300 人左右。据统计，有超过 10000 名华科毕业生曾就职于华为公司。当前在职的华科毕业生数量在 5700 人左右，推动了华为武研院落户武汉。



任正非“产学研说”

传统的产学研模式，赶不上市场需求的发展速度

企业与高校的合作要松耦合

求生的欲望使我们振奋起来

中国的未来与振兴要靠孩子

科研成果管理与知识产权保护是华为的重要方向

“量身定制”合作模式

在密集性的同高校建立产学研合作的过程中，华为根据不同学校的不同特点，采取的产学研合作策略也有所不同。

比如联合实验室等平台型合作模式。华为与东南大学就联合成立了“东南大学—华为无线通信联合实验室”。依托该联合实验室双方将在无线通信技术领域开展广泛而深入的长期合作。双方共同聘请东南大学移动通信国家重点实验室主任尤肖虎教授与华为 Fellow 童文博士担任首届技术委员会主任，高西奇教授担任委员会首席专家。

比如企业项目合作模式。华为与中国海洋大学、华中科技大学、清华大学、河北工业大学签署了合作协议，虽然内容各不相同，但是都是为了实施企业开放式技术创新，是一种比较常用的合作模式。

比如技术成果引进模式。2017年，华为穿戴产品部门相关负责人主动找到美国哈佛医学院高级研究员刘燕辉，通过多次接洽、验证，最终决定以支付授权费形式引入哈佛睡眠监测技术，帮助华为在手环、手表中实现智能心率睡眠监测功能。

比如人才培养合作、人才引进模式。华为与高校的人才培养计划在其他合作模

式下都有进行，比如华为设立“河北工业大学华为学生俱乐部”，开展本科生、研究生联合培养。携手清华、北大的老师共同研究双导师培养模式。启动以“产学研用 融合发展”为主题的华为（重庆）物联网创新中心鸿蒙高校创新训练营——HarmonyOS 高校人才培育计划，在协同育人的基础上进一步实现产教融合。

全球化合作破难题

5G让更多的人听到了华为，了解了华为。但5G发展到今天，并不是靠华为一家之力，是全球政府、产业界、高校、研究机构等各方广泛合作创新与努力的成果。

自2009年成立通信技术实验室，开启5G的早期研究，到2019年全球首个5G商用网络开通，华为的5G走过了10年的路程。在5G的整个发展过程中，华为始终坚持全球开放合作。在5G研究合作方面，华为与来自全球20多个国家的100多位教授孵化了300多个合作研究项目。在跨行业合作方面，华为参与和联合推动多个跨行业组织，包括5G应用产

业方阵，5G汽车联盟，5G工业互联及自动化联盟，5G切片联盟，5G确定性网络产业联盟等。

纵观华为移动通信产业发展历程，无论是2G、3G、4G还是5G时代，主旋律只有一个，那就是创新，且走过了从客户需求驱动的创新到愿景驱动的创新。

事实上，不仅仅移动通信产业，华为的其它产业，但凡发展的好的，无不是因为有丰富的创新和突破。在华为，创新已经成为一种文化，一种工作常态。

2020年12月29日，在2020全球数据存储教授论坛上，华为针对数据存储两大业界难题，发布2021年奥林帕斯悬红：一是构建每比特极致性价比的数据存储；二是实现下一代存储产业根技术突破，奖励全球在数据存储领域取得突破性贡献的科研工作者。

“奥林帕斯悬红”代表着华为存储在攀登数据高峰路上不懈的追求和探索。华为希望与学术界在Cloud-Oriented多云存储服务、Data-Centric新型数据应用存储系统、AI-Driven存储软件架构、创新体系架构等技术方向共同攻坚，构筑更好的数据存储系统。

让全世界共享数字技术红利，抓住全球新一轮科技革命和产业变革的契机，推动千行百业进行智能化升级，成为华为如今新的追求。

企业需要创新 也能够创新 创新无处不在

一个互联网大厂的教育梦

代表：腾讯

行业：互联网

路径：用数据链接各应用产品

2018年，马化腾在知乎上提的一个问题引发热议：未来十年哪些基础科学突破会影响互联网科技产业？产业互联网和消费互联网融合创新，会带来哪些改变？也是在这一年，腾讯内部架构调整完毕，正式切入教育板块。

智慧教育的后人局者

从过去腾讯在教育领域的布局不难发现，腾讯做教育主要通过搭建平台、输出技术以及投资三种方式。其中，B端是主要通过自建平台方式布局，对于C端教育则以投资为主。

据统计，2014年7月30日至2021年7月8日，腾讯累计参与了38起在线教育的投融资，涉及总金额超400亿元人民币，涉及公司包括猿辅导、VIPKID、火花思维、美术宝、秒可科技、云学堂等28家。

腾讯进入到智慧教育领域，比其他企业偏晚了很多。

教育信息化发展已有近二十年，2018年进入教育信息化2.0时代，这一年腾讯云与智慧产业事业群（CSIG）的成立，从To C向To B转型，切入教育市场。

在正式发布腾讯教育整体品牌的活动

上，腾讯高级执行副总裁、CSIG总裁汤道生表示，教育业务的三个目标是助力教育公平、个性和智慧化的实现；腾讯将把C端能力与经验输出，提供连接器，帮助企业服务用户，提升供需匹配效率，实现C2B2C闭环。“腾讯希望做好智慧化升级的‘数字助手’。”汤道生说。

作为腾讯旗下教育品牌，腾讯教育以连接、内容、社会责任为出发点，致力于



向行业及用户输出高质量的在线教育内容产品和解决方案。目前腾讯教育布局中，自建的有：腾讯课堂、腾讯精品课、腾讯企鹅辅导、腾讯大学、腾讯微校、腾讯智慧校园等。

政府 + 学校 + 家庭 + 腾讯 = 共创

要做教育数据的“打底人”

虽是后入局者，但腾讯看到了自己的优势。

腾讯擅长“打底”，而教育信息化的难题在于长期“无人打底”。从1.0时代跨入到2.0时代，教育信息化比较显著的变化在于从“三通两平台”变为了“三全、两高、一大”。其转变的原因主要在于，1.0时代产生了大量的数据孤岛，没有统一的数据标准和好用的数据平台。

“从技术型、互联网型公司的角度去研究教育信息化2.0，其核心点可以概括为大数据的采集跟应用、人工智能在整个教育信息化领域的应用、教师队伍建设以及打通学校数字化学习各环节等。”腾讯智慧教育产品负责人付金懋表示，“我们把教育信息化2.0真的实践起来，需要‘大数据打底’，必须有数据，我们才能进一步形成一个个性化的学生画像，老师才能精准教学。”

行业里广泛流传着一个故事：对于腾讯的To B布局，马化腾曾给过汤道生两个锦囊。一是要从C的角度来考虑TO B业务，这是腾讯做TO B业务最大的优势和合理性所在；另一个，为他提供各种资源，包括找张小龙争取微信入口。

马化腾没有食言，在智慧教育项目中，几乎所有的端口都可以通过微信扫码完成。这意味着，“不用下载多个APP”“在内部进行调用能看到想用的东西”“家长、老师‘零培训’”“所有操作流程和朋友圈一样”。

微信入口为腾讯的智慧教育带来了无限的想象力。

用技术连接一切的大梦想

疫情后，学校的“围墙”被打破，“在线化”正成为主流。”对于参与者腾讯来说，

腾讯“数智”校园计划

通过小鹅云课，建设10万间云课教室，为乡村、边远地区的学校提供优质课程资源和丰富的教学工具，助力各地“三个课堂”建设，促进教育优质均衡发展；发挥腾讯产业互联网学堂的优势，与高校共建100所产业学院，培养10万产业互联网创新人才。

腾讯教育四个新方向

基于大数据的教育治理式

帮助实现教育公平

基于AI和大数据支撑的教育创新式

人才培养

智能化成为腾讯教育的年度关键词。

2021年5月22日，腾讯教育科技第二总部正式落户湖北武汉，将围绕腾讯教育科技现有产业链条，整合武汉市及江夏区域优势和政策优势，继续发力在线教育和智能教育产业领域。

2021年11月3日，腾讯教育携手各省级院校、教育机构、合作伙伴共同发布“数智”校园计划，将建设10万间云课教室，共建100所产业学院，并正式对外发布腾讯云实验平台，将为100万高校学生免费提供实验室资源。会上，腾讯教育还公布了以云和AI为核心技术的教育新基建服务模式，并展示一系列针对教学核心场景的基础教育解决方案。

值得一提的是腾讯在智慧高校解决方案、腾讯产业互联网学堂的布局。

腾讯智慧高校针对学习者、教育者、管理者不同需求，将腾讯会议、腾讯微校、腾讯乐享、科研云、企业微信、招生通等功能和平台整合，上线科研云、混合教学平台、一网通。腾讯产业互联网学堂则覆盖职业教育、职业技能培训、泛云、泛IT数字化人才培养等业务。

腾讯产业互联网学堂将前沿行业岗位的招聘需求为基础，拆解成可培养的技能，通过产教融合的方式，将企业用人所需要

的技能，融入进学校的课程体系和人才培养体系。迄今为止，腾讯产业互联网学堂已经与全国1000多所高等院校合作、连接7000家腾讯生态企业，并与区域政府合作，搭建了包括烟台产学研基地、湘智云产业基地、粤澳产业基地等多个产业基地，培养人才总数超过百万。

同样在今年发布的腾讯光合计划，从1.0升级到2.0，并设定新的“百千万”的目标——共建100个职业的体系化课程、助力行业开发1000款数字化教育应用、助力培养10000名人工智能教师。可以看到，目标都瞄准“智能化”。

在腾讯的前期积累和“光合计划”1.0的开展下，到2021年4月初，腾讯教育在全国落地了10多万所院校，服务了1000多个教育主管部门，帮助了30多万家教育机构成长，服务用户超过了4亿人。未来，腾讯教育“光合计划”2.0实施后不光是数字的叠加，还有整个链条的协作与升级。

从基础教育到终身教育，可以说，腾讯教育业务里面包含了腾讯“用技术连接一切”的大梦想，也包含了腾讯拥抱产业互联网，实现“可持续社会价值”的决心。

从企业而生的实验室

宁波产学研路径

类型：产业实验室

**代表：杉杉能源实验室、
甬江实验室**

当创新成为一个企业的发展灵魂时，它就需要依靠一个基地来承托企业的发展。实验室的建立对于企业来说是至关重要的一环，持续输出源源不竭的动力。

坚守背后是蓄势待发

在民间投资呈下滑式趋势时，宁波杉杉能源实验室就在那时候成立了。在当时，这是经济发展存在的严重问题，很多企业担心投资的风险会影响企业的发展。然而，在这时，杉杉却有着不同的思考和想法，在新能源汽车整车制造领域大笔投入 50 亿元，把处在宁波鄞州区的服装生产厂区改造成为了新能源汽车生产基地。

在这一大手笔的投入背后，是杉杉在汽车锂电池原材料领域里历经 17 年打下的扎实稳健的基础，有着强大的依靠才能放手一搏，同时也是对新能源汽车行业的看好，才会坚定不移闯入这个风口。

行业的交替之际难免出现迷茫不知所措的时段，但在重整待发后，杉杉为实验室投入大量资金招兵买马，在实验室还未完全投产之时，厂内早已出现了上百名工程师忙碌的身影，这是杉杉从上海、北京请来的研发团队。这个团队里的工程师有负责动力总成系统开发的，有钻研电池包模组化技术的，甚至有主攻石墨烯材料在硅碳材料和锂电子电容中的应用而组成的研究所。这都为杉杉能源实验室的发展开了一个好兆头。

同时在今年，宁波历史上投资规模最

大的一项工程正式揭牌——甬江实验室。甬江实验室围绕新材料开展前沿科学研究，通过科技创新突破关键技术，贯穿材料创新全链条，引领产业的高质量发展。

从 0 到 1，深植产业，实验室的建立一步步推动着一个又一个行业的发展，是企业发展的必需之地。

聚力新领域的精气神

杉杉的跨界转型一路飞奔向前，能源实验室的建立将杉杉的重心转移到了新能源领域。日复一日的研发与试验，让杉杉的技术突破得到快速的提升。截至目前，杉杉新能源汽车整车装备流水线已经完成汽车锂电池负极材料动力电池 PACK 厂、成系统集成实验室等完成。

通过突破表面改解决了原设备中浆叶料严重的问题，提升能，降低单位产值能过突破碳化工艺，实温度、炉温等曲线智能可控，保证生产工

艺一致性和产品性能一致性；通过仿真工艺及大数据分析，建立精确的物理模型，为产品升级、工艺改进提供支撑。

如今的杉杉获得了多项核心技术的突破，这是跨界转型的成功证明，是科技创新带给企业一往无前的动力，杉杉能源实验室致力于企业自主创新、研发实力提升、人才培养及产学研合作等多方面的融合，不断攻克科研难题，跨步更高创新阶梯。

不仅是杉杉的发展，甬江实验室的发展更是让人无限期待，甬江实验室以“不与企业争利、不与高校研究所争名”原则，打造新的“政产学研金用”多位协同、利




2021年5月19日，聚焦重要新材料研究的甬江实验室正式揭牌

企业是国家综合实力提升的脊柱，肩负着国家发展的重大任务与神圣使命。在“围绕产业”的核心使命下，实验室立足宁波，驰骋浙江，做“接地气”科研的决心未曾动摇。

豪迈的杉杉以新能源汽车为建设核心，在风浪翻涌的海面一路乘风破浪；甬江实验室紧紧围绕“建设突破型、引领型、平台型一体的国家实验室”的内涵要求广纳贤才，精准靶向攻关，提升产业的高质量发展。

实验室作为企业深化体制、机制创新

的试验基地，一面不断完善企业的科技创新体系，一面在研发过程中，加快推进技术创新、人才培养、知识运行等内容的体系。在不断的探索与研发过程中，逐渐形成适合企业的发展模式，找准研究方向，夯实长期开展应用研究的基础，为企业的鼓足后劲，厚积薄发。

追求卓越，在创新中发展，发展中转型，宁波不断催生着雨后春笋般企业的探头，发展之路从未停止，科技的硬核力量是宁波最自豪的底气。



能源实验室的建立将杉杉的重心转移到了新能源领域

全方位打造的企业“定位器”

宁波产学研路径

类型：产业技术中心

**代表：宁波东方电缆股份有限公司、
宁波欣达（集团）有限公司**

企业技术中心不仅仅是一个创新技术组织，更是定位在时代创新体系发展需求上定位器，不断为企业打亮明灯，指引发展方向。

肩负共同的使命

科技市场的快速发展下，企业技术中心肩负的使命越来越重大，那就是为企业发展提供技术设备，寻找新的经济增长点，把技术中心建设作为提高企业国内外市场竞争能力、增强企业发展后劲的重要手段。

宁波欣达集团有限公司在致力于自主创新的工作下，建立了由中国工程院院士任顾问的省级企业技术中心和院士工作站，在人才技术的支撑下，产品的自主研发与技术创新工作都得到了进一步的发展，如今是国家重点高新技术企业、国家创新型试点企业。在10余年的发展里，工艺装备设备都达到了国际先进、国内领先的水平。

同样肩负创新技术职责的宁波东方电缆股份有限公司，主要从事各种电线电缆的研发生产、销售及其服务。现在公司内部各类技术人员有600多人，研发技术雄厚，技术创新走在行业的最前沿。

这取得的优秀成果，技术中心的成立功不可没。企业中心通过对市场的深入分析与把握，不断研究出有市场前景的、有竞争力的新产品，新工艺，将引进的技术消化吸收，并将此与自身研发技术相结合，开发出更多适合企业发展的科技，形成自身的一套研发与创新体系。

孕育创新机能

技术中心是企业创新体系的核心和技术进步的主要依托，从根本上提高了企业核心竞争力的发展。

欣达近年来积极优化产品结构，其中的智能环保型螺杆压缩机产品是引进德国先进技术，再结合国内最新科研成果，不断研发试验，最终研发出来的产品，集高效、低能耗、低噪音、免维护于一体，是宁波市重点推广节能产品。

在对技术进行系统的指导、咨询和评价服务，使研究工作与产品开发和商品化紧密结合，企业技术中心在这过程中发挥了重要的核心作用。

历经短短4年时间，欣达的研发能力就已跻身于国内前三强，其中研发成功的无轴传动组合式凹版印刷机更是达到了国内领先水平，先后被列入宁波市十大科技进步和科技攻关计划。

而东方电缆在自主创新的指导下，以海缆研究院为龙头，以院士工作站为载体，以标准为策略，逐步建立了竞争情报体系、应用研发体系和动态管理体系，积极迎接挑战，肩负时代发展的伟大使命，不断强化自身科技，为创新开发出最大潜力。

基础研究与应用研究的结合、产品设计和工艺设计的结合和软技术与硬技术的结合，都极大地提高了产品开发的能力，不断加速技术开发向企业的转变，健全了高水平的技术中心任务，这都是在为企业持续孕育创新机能，提高科技研发能力。

把脉发展的脉搏

近年来，在市政府的带领下，企业载体的建设越来越受到重视，创新机制的不断完善，企业技术中心在企业技术进步中的带头作用更是愈发亮眼。如今，宁波市省级高新技术企业研发中心将近600家，位于全省前列，成为国家企业技术中心的宁波企业也在不断增多，这是市场发展所推动的结果。


绿色环保是当今时代发展的主题之一，时代的风向带动欣达科技的研究创新方向，在近几年里加大对绿色

节能环保产品的研发力度，最终成功研发了永磁同步无齿曳引机产品，此产品是向未来无机房、小机房安装形式迈进的一种划时代产品。在绿色环保节能的主题下，新产品也随之适应时代的发展，这是创新机制的转变与进步。

同样顺应节能环保要求的东方电缆为了能更高效地利用海风，公司大力创新电

缆技术，立式交联聚乙烯生产线可连续制造时长达 30 天，可生产单根无接头长度为 32.5km 的 220kV 三芯海缆，公司储备 750/800kV 海缆技术，持续不断探索 2 千米深海缆技术，提高技术创新的门槛以迎接市场发展。

企业技术中心不仅仅是一个创新技术组织，更是定位在时代创新体系发展需求

上定位器，整个工作内容贯穿了创新全过程。企业技术中心是技术创新的主体和核心。是产学研模式下的应用于发展，充分调动内部资源面向时代，乘风于市场蓝海，破浪于汹涌海水之上。



国内首台永磁同步无齿曳引机在欣达旗下公司宏大电梯诞生

知识“转化”产品的最佳场所

宁波产学研路径

类型：企业研究院

**代表：雅戈尔纺织材料研究院、
宁波吉利汽车研究院**

在这样一个科技爆炸的时代，企业研究院，对企业，特别是科技型企业的价值变得尤为重要。

企业转型的“助推器”

我国对科技创新的重视程度越来越高，企业研究院的数量增长势头迅猛提升。建

立企业研究院，犹如在漆黑夜里点亮的一束光，照亮企业脚下的路，减少企业在转型中的失误，助推企业发展。

作为宁波市首家本土千亿级制造业企业，雅戈尔集团已成为我国纺织服装龙头企业，在从材料，成衣加工，品牌运营到



最终端的产品销售，雅戈尔在各个环节做到精益求精。为了能在科技创新之路上越走越长远，在2018年，雅戈尔整合了集团研发中心和面料开发中心，将部门升级成为雅戈尔纺织材料研究院。

研究院作为企业科技发展的“助推器”，接连不断地为发展提供动力，成为发展的源泉。要想持续在市场中稳住自己的竞争力与可持续发展力，原始性的创新技术不可避免地成为下一步发展的重点目标，这也是把握核心竞争力的关键所在。

雅戈尔纺织材料研究院以集团纺织服装全产业链人才、技术、设施等协同优势为基础，形成了以新材料、新面料研发、样品检测、试生产、技术服务为一体的完备创新体系，逐步建成行业国内领先、世界一流的高性能、多功能的纺织服装新材料研发科技创新平台。

高附加值的功能性纺织服装新产品相继被研发出来，雅戈尔纺织服装产业的升级发展指日可待。

“天赋异禀”出硕果

科技人员以智力劳动的形式不断在企业研究院中生产智慧成果，并将这些智慧成果播种在企业生产中，最后涌向世界。

雅戈尔纺织材料研究院生产的智慧成果是以核心技术为突破口，持续创新核心竞争力纺织服装产品，通过新工艺的研发，年均新产品达到了300余项，其中70%以上的项目均达到国际、国内先进水平。

研究院在满足企业现阶段发展需求的同时，还不断地推动着技术的进步，科研成果的价值在产品中被体现出来。扮

演着企业“大脑”和“智囊团”角色的研究院，兢兢业业为企业的发展做好规划，部署战略。

通过改良棉和汉麻天然纤维品种，雅戈尔纺织材料研究院把原材料的品质质量拉高了一个档次，从而推进绿色纤维材料基体与表面改性技术研究以及成衣功能整理精加工以及加快功能性纺织新材料的研发。

多年的“脑力开发”和技术改良的帮助下，雅戈尔不断突破再发展，势不可挡连摘多项桂冠。丰硕成果的取得更是凸显了雅戈尔纺织材料研究院建立的正确性与其蕴藏的关键性作用，从生产到研究开发再到应用产品，这一整个创新体系是完整到不可或缺的，其赋予企业的创新能力是企业发展的有力支撑，助其砥砺前行。

攻坚之路集大智慧

科技创新始终离不开品牌定位与市场需求两个主题。企业研究院致力于一代又一代的发展，不断升级改善，满足市场需求，贴合消费者心中的美好追求。

雅戈尔纺织材料研究院成立后，雅戈尔与中国人民解放军总后勤部装备研究所、东华大学、香港理工、日本旭化成、美国杜邦公司，意大利玛佐多、德国BASF等26家国内外专业机构和原材料供应商建立了密切联系，形成了长期的产学研合作和战略合作伙伴关系，充分调动社会资源参与企业的技术创新工作，提升产品的研发工作。


一个企业经济体的背后必须要有强大的经济能力和技术创新能力作为坚固的后

盾，研发工作的持续性对于企业坚持不懈的投入至关重要，而研发工作就要集结一支或多支国内外优秀的创新人才队伍，集思广益，集大智慧，为企业创新不断出谋划策。

像雅戈尔纺织材料研究院这样的企业在宁波存在很多，宁波的中小企业占据了市场的很大一部分，因此，在创新能力上，发展大有前景。

吉利汽车研究院在4年多的时间里，依靠与瑞典哥德堡、英国考文垂的研发中心共同构成吉利汽车全球化多点布局的研发体系，研发出了76款新车型，这便是人才队伍创新研发的共同作用。目前，作为杭州湾新区的汽车产业龙头之一，吉利已有10多个项目落户新区。

在未来，吉利汽车研发中心将进一步扩大规模，加大投入，将研发人才队伍规模不断加宽加大，打造世界级汽车研发创新中心。

如今，宁波企业研究院的发展前景一片光明。企业研究院作为企业科技创新的基地，是企业发展的强有力的后盾，助力宁波核心竞争力的提升，为宁波科技打造出一条宽阔大道。 

抓人才，博未来

宁波产学研路径

类型：博士后工作站

**代表：激智科技博士后工作站、
元芯光电子科技博士后工作站**

撬动自主创新之路的一个重要支点就是通过企业博士后科研工作站。近年来，越来越多企业通过建立博士后工作站，招才引智，为企业快速搭建高层次人才队伍。

高歌猛进的蜕变过程

5年里，宁波激智科技股份有限公司从2016年的6.1亿元迅猛冲到2020年的14.2亿元，这样的急速上升过程，其中的蜕变故事是怎样发生的呢？

在新一轮的产业革命带来的时代发展机遇面前，激智科技瞄准这次机会并且仅仅抓住，通过对企业实施创新驱动发展战略，一路上过关斩将，披荆斩棘，建立了博士后工作站。

通过博士后工作站，引进博士后科研人员，在这家总员工不到800人的公司里，博士人数达到了13名，其中有12名是博士后。这样的人才队伍，将企业的科技创新迅速拉高了一个层次，业绩增长令人惊叹不已。

在人才汇聚，科技创新驱动发展战略下，创新是实现企业发展的最持久的动力来源。大量的资金投入应用于技术研发，让激智科技拥有专利数量达到了104项，其中发明专利占到74项。

在资本市场这个大舞台上，要想加速跑在别人前面，就不能缺少科技研发和资本投入这个“双循环”，企业博士后工作站这个“高端智力快车”将产学研的理论

落实到了实际，迅速落地，打通了人才与科技的对接，实现了博士人才与企业需求的精准匹配。

博士后当道的“你追我赶”

把握时代机遇的新兴产业都需要创新从属公司的技术科技从而实现产业化，激智科技也不曾落后于时代发展要求。设立博士后工作站，把人才优势发挥到极致，不断引进博士后，向科研难题攻坚克难，取得成果后落地转化。

激智科技近年来进击光伏领域，研发团队也在此行业里找到了发展创新的目标。汪诚博士后科研团队通过对光伏背板项目的技术研发，2年内先后开发出了阻水性好、抗UV性强、能经受户外实证考验的耐候性光伏背板用氟碳涂层材料、硬化功能涂层材料等多款产品，实现了光伏背板用功能型硬化涂层关键制备技术和产业化。在科技创新产出的累累硕果下，激智科技取得了快速的发展。

博士后工作站的建立给足了激智科技发展的底气。用才方面，激智科技从不吝啬自己的橄榄枝，一边广纳贤才，一边培养人才的高端人才培养模式，依托著名高

校的人力资源为公司组建高素质高质量的人才队伍。

企业得以优化资源配置，增加企业核心竞争力都依赖于博士后工作站，产学研的结合，鼓励着博士后人才找准科研课题和研究方向，指导着科研课题与市场需求的结合点，不断将科研成果推向应用领域，促进成功向生产力和社会效益的快速转化。

除此之外，专注于高端光芯片研发的宁波元芯光电子科技有限公司为了打破我国光通信产业的瓶颈，同样组成了一支聚集海内外优秀人才的技术团队，建立的博士后工作站对公司的创新设计方案和工艺制作不断突破研发，经过两年的小规模生产准备，产品研发基本完成，在向客户送样验证后获得了良好反馈，为后期的大批量生产奠定了坚实基础。

一个又一个的博士后科研团队背后，不仅做到了对项目的研究开发，还借此方式培养出一大批优秀人才。在项目上的“你追我赶”接连不断为企业摘下丰硕成果。



深耕细作必能扬帆远航

在全球新兴产业的发展态势下，企业博士后工作站无疑是企业科技创新中不可或缺的部分，而要实现企业发展与人才培养这两面的“双赢”，必须要坚守领域，精耕细作，持续不断专注于创新方面，深入研究，让企业博士后工作站真正成为企业科技发展的载体。

激智科技经过反复研究，探讨，最终确定了“一轴一带一核心”的发展战略。这是以光电行业为主轴，追踪行业最前沿

科技和产品发展，积极进行上下游资源整合，开发功能性薄膜产业带，并以精密涂布技术为核心，强化技术平台，把薄膜技术应用到更广泛的产业。

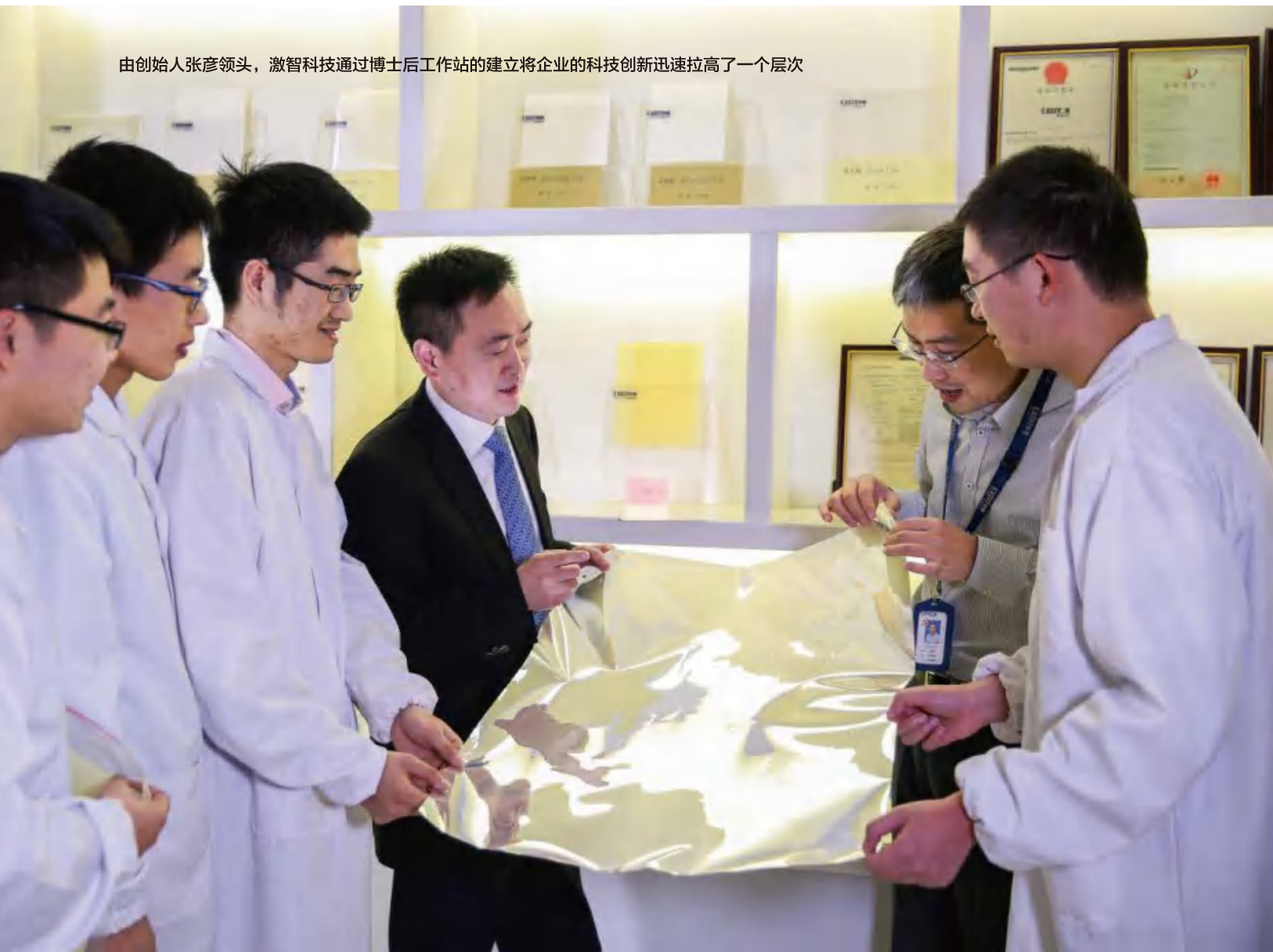
这一战略的确定让深耕光学显示领域多年的激智科技更加深入创新研发，在业绩上突破式的增长令人叹为观止。

人才优势围绕下的激智科技表示未来可能还会进入半导体行业、新能源电池行业，技术创新与研发能为这些行业带来高品质的原材料。

而随着未来5G网络规模化趋势逐渐逼近，元芯光电则会带领人才团队层层突破高端光芯片的产业共性瓶颈，为5G通信开辟一条平坦开阔大道。

从跟跑到领跑，耀眼的数据是科技创新带来的最好证明，深深扎根领域，致力于产品开发研究，不放过任何一个发展机遇。博士后工作站进一步推动了产、学、研结合，在所处行业不断提高自身竞争力，迎接新机遇，开启新征程。✦

由创始人张彦领头，激智科技通过博士后工作站的建立将企业的科技创新迅速拉高了一个层次



绽放
之花



深耕创新下的强强联合

宁波产学研路径

类型：产学研项目

代表：方太“油烟高效分离与烟气净化关键技术及设备”项目

方太这项几乎贯穿十三五始终的项目，成功地向市场与行业证明：重科研、强创新、善合作的企业对于社会的价值与意义。



带头领跑的“老大哥”

企业产学研项目作为推进高等院校和科研机构技术创新成果转化的有效途径，它在诞生之初就将政府、企业和高校及科研机构紧密联系在一起。

在环境大气污染严重的现象下，方太作为牵头企业与北京大学深圳研究院、中科院过程工程研究所、天津大学、清华大学、中国环境科学研究院、北京市环境保护科学研究院、西北工业大学、上海理工大学以及武汉创新环保工程有限公司等组成了项目联合创新研究基础团队，在团队的努力下，共同拿下了“十三五”重点课题“大气污染成因与控制技术研究”中的“油烟高效分离与烟气净化关键技术及装备”项目，这是在厨电行业中通过产学研合作模式下的首例。

产学研项目的合作开展，将企业的实际需求与高校的科研工作相结合，为科研方向做到了精准定位，这不仅为科研人员开展创新研究提供了平台，还为企业发展和科技成果的市场化起到了促进作用。

方太联合各高校，科研机构，三方之间相互配合，发挥各自优势，从而形成强大的研究、开发、生产一体化的先进系统并在运行过程中体现出综合优势。此次“油烟高效分离与烟气净化关键技术及装备”项目涉及到了对餐饮业、食品加工和家庭方面的油烟全面治理。

在未来3年的时间里，明确我国油烟排放以及污染的特性，整理形成数据，在此基础上突破油烟高效普及和分离与净化技术，建立油烟的在线监控平台和预警系统，在科研机构及高校的专业人才研发与

创新下，开发新一代系列的高校油烟分离与净化产品，研发成功后在餐饮业、食品加工工业和居民区开展示范工作。

“智慧果实”滚滚来

2017年，方太接下这项目时已在空气科技领域扎根25年，对于空气科技的研发与探索具备十分丰富的经验且相当扎实的底座基础。

通过产学研的模式，企业在明确和积累数据之后，提供给高校与科研机构，研发出了相关的核心技术、关键材料和产品，其中有8种油烟分离，烟气净化功能组件等，建成了关键材料、器件生产线；还有颗粒物与烟气VOCs在线检测装置，设备运行过程中在线监控平台和预警系统等9种装置以及5款吸油烟效果显著、高效净化型的低噪声油烟治理产品。

在此研发过程中，项目建立了14个实验平台和近百项的学术知识产权等优秀成果。最终将研发出的最新科技成果转移到企业，企业便可以运用到产品中，这就形成了整个产品技术研发的运作模式，不断创新应用，提高整个企业产品质量。

方太携手各高校与科研机构，从对排污机理的问题研究，到相关技术的研发，将发明的多项科技成果运用到产品设备中，最后突破油烟高校分离与烟气净化技术，创新研发了多款产品，比如iMES智联油烟净化系统，为家庭和整个社区提供了油烟净化解决方案，改善了空气质量的同时也推动了技术产业的发展。

众人拾柴火焰高，企业、高校、科研机构三方的通力合作最终必然会带来显著成果。

对社会的价值与意义

至今年8月30日，方太牵头的“油烟高效分离与烟气净化关键技术及装备”项目课题正式结题验收，在科研团队的技术支撑下，油烟的分离与净化技术取得了进一步的突破，技术与设备的研发与应用为降低油烟对大气环境的污染提供了强有力的保障。

从项目的启动到正式验收，历经4年时间，方太与各高校及科研机构投入了大量的精力，攻克了一系列的困难。产学研合作的模式，在带动企业发展的同时，更为整个人类社会做出了杰出的贡献。这向整个市场行业都证明了产学研模式下重创新、共合作的社会价值。

正如方太董事长兼总裁茅忠群所说，中国民营企业应该利用好现有资源进行产学研合作，通过优势互补来加快技术成果的研发与应用。在当代科技发展的大量需求下，产学研模式势必会获得长远的发展。

首当其冲的方太携手多家优秀科研机构和院校成功向行业证明了产学研合作模式下所发挥出的巨大作用。研发合作是各司其职后综合在一起爆发出的巨大能量，创新出的技术设备带来的外部效应有着十分显著的影响。宁波企业将打破以往科学、技术、生产之间的独立性，通过合作发展的方式来适应时代的变化，这将会是科技发展史上的新一个里程碑。

打开创新创业未来之路

宁波产学研路径

类型：产业学院

**代表：公牛学院、慈星智能产业学院、
新海学院、智慧大健康研究院**

以产业学院为“人才孵化地”，不断输送适合企业发展的的高素质人才。

新风气、新发展

一个产业的发展离不开人才的支撑，产教融合是重要的人才培养方式，为了培养适应现代产业的高技能人才，2020年7月30日，教育部办公厅、工业和信息化部办公厅联合发布《现代产业学院建设指南（试行）》。

宁波身为国家改革开放的前沿阵地，在发展中一直充当全国创新、改革的排头兵。随着国家对现代产业学院产教融合新模式的推广，宁波本土各高校积极效应推出了一批有特色、有效果、有创新的产业学院。

宁波直播产业学院是由浙江工商职业技术学院与宁波广电集团达成战略合作协议，双方依托宁波（前洋）直播中心共建的新兴产业学院。校企双方将联合开设互联网营销师、全媒体运营师等专业或数字商务相关课程，开展数字商务类订单班合作；联合发起宁波直播经济人才体系规划，在相关政府职能部门的指导下，围绕直播电商人才培育、标准建设、职业教育、宣传推广、创业创新、人才数据平台建设等工作系统性推进，构建宁波直播电商人才体系，缓解宁波直播人才短缺问题，促进直播电商行业在宁波的健康发展。

宁波直播产业学院这样的新兴产业学院展现了宁波在产业学院建设上的新探索，不在拘泥于传统的制造业，而是把发展的目光聚焦在更多像直播、大数据等新兴产业上，未来将会出现更多的新兴产业学院，助力产业发展。

争当“模范生”

在宁波高校探索现代化产业学院的队伍中，宁波大学科技学院争当“模范生”，将建设高质量现代产业学院作为发展目标，为宁波校企的产教融合树立了新榜样。

新海学院是由宁大科院与新海集团、慈溪医工所签约共建的产业学院，以打造一流医疗器械专业人才成长摇篮为目标。新海集团在扩大护目镜生产的同时，也把相关的实际课题带进了新海学院。传统护目镜在功能性和舒适性上存在的不足给医护人员带来了不少麻烦，是否可以进行改良以提高使用体验？新海学院据此举办了一场以护目镜为对象的设计大赛，引导学子们关注社会需求，在实践中快速提升专业能力。参加比赛的学生克服疫情期间的种种不便，通过查阅资料、开展调研、反复试验，设计出了7款改良后的护目镜设计作品，获得了主任医师、学院教授、行

业大咖等专业评审团的一致好评。

公牛学院的教学模式开创宁大科院培养人才的新路径。学生的学习场所不仅限于课堂，书本可学，车间也可学，老师要上课，企业高管更要倾囊相授。理论课和企业定制课程并驾齐驱，校企联合授课，校内“双师型”教师和企业导师分别承担理论部分和案例实践部分课程。企业定制课程则涵盖公牛集团高管分享、市场走访实践、进驻企业学习精益求精实战工具、毕业实习等多种形式。企业全程参与教学，使产业学院的学生能够及时了解行业发展的前沿动态和企业的实际需求，人才培养与产业发展“同频共振”。学院一方面引企业进课堂，另一方面积极推动教师走出学校、走进企业。去年，公牛学院分两批选派10名骨干教师参加公牛集团内部的高管训练营，了解公牛精益体系运营的整体概貌，以此提升教师教学实践水平，力求课堂更加紧贴产业实际。除了教学实训、师资培养，企业还深度参与培养方案制订、课程与教材建设、工作室和教学实践基地建设等人才培养的全过程。运行一年来，公牛学院的企业导师积累了780分钟左右的的教学视频，合作完成了公牛教材编撰研发、优质网络课程建设、人才行业标准拟

定等工作。在疫情期间，公牛学院还集结公牛集团百人内部专家，通过学堂直播课，面向公牛学子在线分享优秀实践案例。

百花齐放增活力

除宁大科技学院这位“模范生”外，宁波其他高校对于产业学院的发展也是呈现出百花齐放、各有特色的趋势，共为宁波产教融合创新添活力、促创新。

宁波万里东软数字工场，是由东软教育科技集团和浙江万里学院合作共建，构建“工业软件+新兴领域软件+服务领域软件”特色产业发展体系，共建软件研发与服务中心，聚焦华东地区有一定影响力的IT中高端人才培养基地和一流的IT产业实训平台建设，构建大学生IT创新创业项目孵化平台。同步成立的宁波万里东软数字产业学院，未来将构建融通产业链、创新链、人才链、教育链的新型产业学院。校园+研发园+创业孵化园，三园合一成为该项目的特色。通过产学研协同融合机制，宁波万里东软数字工场、宁波万里东软数字产业学院携手，将建立一个大学与企业、师生与工程师互利共赢的良性生态，为宁波的软件产业战略布局、人才供给保障和产学研一体化服务。

乐歌集团与宁波大学共建智慧大健康研究院，乐歌集团将为其投入500万元，双方将围绕线性驱动及其产品创新技术等方面合作实施科研项目，共建大学生创业创新实践和实训基地，联合定向培养专业研发人才。围绕智慧健康产业关键技术，鄞州、乐歌、宁大三方分别提供场地、资金和科技支撑，强化校企三方深度融合，攻关“卡脖子”工程，推进产学研转化落地。

未来，宁波将会有越来越多像宁波万里东软数字产业学院、智慧大健康研究



新海学院组织的新海集团游学活动让学生对企业有了更深入的了解



公牛学院的教学模式开创了宁大科院培养人才的新路径

院这样的产业学院。它们将为宁波市的相关产业输送更多的复合型人才，共同助力宁波制造业、服务业等行业的转型升级与发展。■

当企业走进班级

宁波产学研路径

类型：企业班

代表：宁波技师学院鼎盛班、浙江工商职业技术学院均普班、浙江工商职业技术学院福特班

实现校企双主体育人，以职业需求为核心，培养应用型人才。

崭新的教育模式

提起德国，很多人的第一印象是德国制造就是产品品质的保证，在这背后离不开德国对于职业教育模式中双元制的普及。“企业班”就是这一模式的最好体现。

制造业作为宁波经济发展的支柱和基础产业，非常需要行业高素质应用型人才的助力。企业班的设立对于宁波的职业教育有着重要的战略意义，所以很多本土企

业纷纷选择在宁波本地的职院开设“企业班”。

2018年，宁波教育局与德国工商大会上海代表处签署战略合作备忘录，双方将开展中德职业教育合作，此举为宁波企业班的设立打下了基础，对于宁波的职业教育有着十分重要的意义。

这次深入合作，最核心的内容是引进德国 AHK 职业资格证书，促进德国“双

元制职业教育”在中国的本土化和企业认可。除了引进德国 AHK 职业资格证书，今后双方将通过定期召开会议、举办职业教育论坛、组织考察、探索职业院校国际合作办学、进行教师和学生互访、开展学术交流等多种形式，推进交流与合作。

未来，将会有越来越多的宁波学子在德国的工厂实地学习，宁波和德国就模具、机械、电气、汽车等行业开展职业教育合作专门项目，引进德国标准，提升人才培养质量，为上述行业的发展提供人才支持。



通过产学研深度融合，宁波技师学院培养的人才更能贴近企业实际需求

企业按需培育

在宁波企业班建设中，浙江工商职业技术学院走在了前列，在与不同企业的合作中发挥了榜样作用，向全国职校展示了新时代下职业教育的新发展。

在与宁波均普智能制造股份有限公司合作中，因为均普公司全球化的发展战略和客户群体，所以对人才的要求非常高，希望通过与浙江工商职业技术学院的合作，共同培养兼具国际化视野和业务技术背景的高素质人才。浙江工商职院不仅在专业设置和课程体系建设方面与公司业务较为匹配，该校提出并长期坚持的理论与实践一体化教学模式、“首席工人、技术能手带徒工程”的人才培养模式，与德国双元制



本文供图 | 宁波技师学院

职业培训模式有许多相似之处。

每年从浙江工商职院智能电子学院（汽车服务学院）选拔15名电气自动化技术或应用电子技术专业的大三学生加入均普班，学校派出高水平实训指导教师、企业投入专项资金，以企业用人需求与岗位资格标准为导向定点特殊培养。按要求完成学习任务、取得毕业证书且符合招聘要求的学生，将直接安排就业。同时共同构建了以“初级学徒→中级学徒→高级学徒”三级学徒为途径的从“学生（准员工）→毕业生（员工）”身份递进式转换的人才培养总体思路。在该人才培养模式下，职业素养、专业基础技术技能和岗位技术技能等模块的学徒课程体系被重新构建，课程标准精准对接企业岗位需求。根据企业实践质量标准共同遴选并设定了电气安装车间和机械加工车间为专门的“学徒型企业车间”，把教室搬到了真实的企业生产环境中，真正实现了“教师与师傅”“专

业与产业”“学校与企业”的点线面对接。

从2018年起，均普班从原来的两个专业拓展至三个（新增数控技术专业），人数增加至23人，同时将尝试国内和国外两个阶段培养方式，进一步促进人才培养与国际接轨。

与宁波福特共建福特订单班，以企业需求为目标导向，校企双方共同制定人才培养方案，选聘优秀教师授课，加强学生职业素质培养，共同开展教学、实施考核，打造校企合作的典范。教务处负责人指出，近两年来，智能电子学院通过与企业合办“订单班”，积极实践现代学徒制，在人才培养模式的改革和创新上迈出了坚实的一步，为学校在校企合作方式上提供了借鉴。

人才更“接地气”

越来越多的企业班出现在宁波这片土地，让宁波本土职业教育将进入一个全新的时代。

2021年9月，宁波技师学院“鼎盛班”正式开班，将有36名学员来到“鼎盛班”报到，开启为期一年的培训学习。鼎盛石化向宁波技师学院抛出橄榄枝，学校领导、相关专业骨干教师多次来到岱山，就公司在石化检修、维保岗位所需的钳工、电工、焊工、管工、铆工等专业知识和操作技能方面的课程设置、人才培养、育人管理等多方面进行交流沟通，最终在鼎盛石化、岱山县职业技术学校 and 宁波技术学院多方的共同努力下，签订委托培养协议。即公司首先在岱山县职业技术学校机电、汽修等专业二年级学生中选拔确定一批意向实习生组成“鼎盛班”，然后再委托宁波技师学院进行为期一年的专业技能培养。

未来，鼎盛班学员将以石化检维修行业高技能人才的身份，在鼎盛石化相应的工作岗位上，用自己的技能书写着自己的未来。■

特殊的“奖学金”

宁波产学研路径

类型：企业奖学金 / 基金

**代表：宁波大学—乐歌创新创业奖励基金、
西安交通大学—激智奖学金**

企业通过在高校设立“奖学金”，扶持教育，培养人才。

校企联动 共奖人才

能够在大学生涯中获得一份奖学金，是很多大学生梦寐以求的荣誉。这些奖学金可能是来自政府或者教育部门的评选，也可能是来自学校内部的评选或是来自某场学术竞赛。但在这其中有这么一种奖学金，它的数额不菲但学校不用承担一分，它的名字来自于捐赠的一方，它就是在国内外高校都有设立的“企业奖学金”。

近年来，越来越多的企业加入到设立“企业奖学金”的行列中。顶尖大学和知名企业合作已成趋势，阿里巴巴和清华大学、中国美术学院、腾讯和深圳大学、北京大学等合作的例子数不胜数。在这种背景下，各类企业在高校设立企业奖学金就成为了常见的现象。目前在我国几百所知名高校中，由中外企业出资设立的奖学金数额已占到相当大的比重，在某些重点高校比如浙江大学达到了各类奖学金发放总额的50%以上。

在宁波，由于制造业发达有着众多的单项冠军和龙头企业，企业奖学金的设立更是司空见惯，宁波本土企业不只为本地高校设立丰富的奖学金，更是走出宁波与省内外高校合作设立，提升宁波企业的影



响力和知名度。比如激智科技。

为了支持和鼓励西安交通大学品学兼优的莘莘学子顺利完成学业，西交大校友、激智科技董事长兼总经理张彦博士捐资200万设立“西安交通大学——激智奖学金”。目前，激智奖学金已奖励西安交大200余名优秀学子。对于这笔特殊的“奖学金”，交大学子能感受到激智力对科研人才、科技创新的鼓励和重视，也帮助一批困难学生缓解了经济上的压力，体现了

宁波企业的担当和对教育事业的重视。

甘当“绿叶” 助推教育

说起乐歌，很多人只知道它是全球健康智慧办公/家居类产品的领导者，殊不知在这背后，乐歌坚持数十载始终在为宁波的教育和科技创新贡献自己的力量。犹如点缀鲜花的绿叶一般，虽不耀眼默默无闻，但依然不可忽视二者缺一不可。

“乐歌善行，其行可歌。”这是宁波

工程学院副院长戴志伟对乐歌的评价。乐歌与宁波工程学院的缘分源于2010年，在这一年宁波工程学院与乐歌签订产学研战略合作协议并设立乐歌教育奖励基金，创下了校内单项奖学金每生1万元的最高奖。乐歌教育奖励基金的设立这几年间，无数的师生收到这份来自乐歌的“奖学金”，目

前已累计发放94万元，奖励99名优秀教师和241名品学兼优学生。

除了工程学院，乐歌还在宁波其他高校设立了企业奖学金。乐歌集团创始人项乐宏本科毕业于宁波大学，作为宁大的优秀毕业生自然会回报自己的母校，为母校发展贡献力量。对此项乐宏曾经这样说过：

“我或许没法成为宁大捐赠最多的校友，但希望成为捐赠时间最长的校友。”2006年，为庆祝宁波大学建校20周年暨三校合并10周年，宁波大学93届杰出校友项乐宏出资在当时的理学院设立“丽晶奖学金”（后更名为“乐歌奖学金”），专门奖励理学院品学兼优的学生和部分勤奋刻苦的贫困学子。2016年9月，项乐宏又在宁波大学信息学院设立“乐歌创新奖励基金”。到今年为止，乐歌奖学金已经在宁大评选了16年，累计奖励金额360万元，受助师



生1000余人。最近，乐歌又在宁大设立了乐歌创新创业奖励基金，向宁大捐款1000万元支持宁大的创新创业人才培养。


像乐歌这样的宁波本土企业还有很多，他们坚持为宁波的教育贡献自己的力量，为企业与高校之间的产教融合奠定基础。

创新供能 助力产业

除了像乐歌奖学金一样的企业奖学金，宁大在校企合作上还走了一条与众不同的道路，与企业合作共设基金，突破传统“企业奖学金”的企业捐赠模式，探索出一条校友持续捐赠支持母校的长效机制。

甬潮贰号基金由甬潮产业与宁波大学共同设立。是浙江省属高校首只高校校友母基金，从此宁大迎来校友与母校抱团发展新时代。甬潮贰号基金签约成立，标志着这种模式进入了可持续发展新阶段。未

来双方将重点聚焦在科技创新上深化合作，必将开创母校和校友共同发展的新高度。该基金的顺利运行有效推动了宁波大学产学研转化及校友企业的融合发展。未来将重点聚焦在科技创新上，主要投资于有一定规模和高速成长的宁波大学校友企业、在校大学生创业项目及其他社会企业，投资方向主要为电子信息、生物与新医药、新材料等国家重点支持的高新技术领域相关的企业。

在不远的将来，宁波将会有越来越多像宁大这样的高校设立校企共建基金，将成为促进宁波科技创新和产业发展的重要力量。

校地合作打开育人新方式

宁波产学研路径

类型：政产学研

**代表：宁海 + 浙江万里学院、
宁海 + 浙江工业大学**

从产学研到政产学研，从校企合作到校地合作，汇聚起宁波产业优势力量，推动产学研深度融合。

打破隔膜，积聚优势

2017年，浙江万里学院与宁海县人民政府签署了共建产学研创新基地战略合作协议。双方在生命大健康、现代农业、信息技术、智能制造、文化创意等5个领域

开展战略合作，合力打造人才培养、科学研究、产业提升“三位一体”的产学研战略合作平台。

这次举动是积极顺应转型发展的一个重要举措，有利于大力推进特色鲜明

的高水平应用型大学建设，万里学院主动融入到区域产业转型升级和创新驱动发展的行为，为深入实施产科教融合、校企合作发展战略贡献了绵薄之力。

宁海作为浙江省湾区经济发展的先行

区和南部中心城市，区位优势显著加分，产业基础力量也很雄厚。宁波南部滨海新区是宁波经济发展的一个新的增长极，区域规划合理、基础设施优良、自然环境优美，新能源、生物医药、新材料、智能制造等新兴产业呈现出的强力增长的态势为建设产学研创新基地提供了充足的条件和需求。

而浙江万里学院在生物医药、现代农业、信息技术、智能制造、文化创



严龙摄

通过政产学研的合作模式，宁波科技创新速度迅速拔高



意等学科方面拥有的专业优势和国际合作优势，为宁海县政府与高校的合作奠定了基础。

双方的携手合作同时打破了政府、高校、企业、科研机构之间的隔膜，将各自优势做到极致发挥，助力高校的教学水平和科研创新能力再次跨上一级阶梯。

铸就梦想，立足宁波

宁海为浙江省第一海洋水产养殖大县，养殖面积和产量均为全省第一，生产的浙江省名优水产品名震天下，享誉全国。然而随着资源环境约束日趋紧张，渔业的发展空间逐渐缩圈，渔业实施乡村振兴战略被束缚住了手脚。

在这样的态势下，浙江万里学院挺身而出，勇敢地推动宁海县现代渔业停滞不前的脚步，通过与宁海县人民政府和中国海洋大学合作共建新型产业技术研究院，研究院坚持创新体制机制，围绕区域现代

渔业为主导产业，突出产业应用技术的研发，充分利用好创新资源，凝聚起创新合力，为开放融合的共享平台献力献策。

高校依托自身的学科特点与区域优势找到科技创新点，与企业，地方政府的相互协作，将资源优势的互补发挥到最大作用。在信息化推行过程中，如若遇到了科研问题便可以齐心协力，共破难关，将科研成果转化到实际工作中并推广使用。

通过政产学研的合作模式，宁波科技创新速度迅速拔高，为渔业的现代化建设和水产养殖业绿色发展铸造着梦想。

注入新血液，流淌各产业

种业是国家基础性、战略性的核心产业。我国渔业正处于高速发展和转型时期，发展水产种业是一把加快渔业转型升级的重要抓手。


项目总用地面积达308亩，浙江万里学院宁海海洋生物种业研究院正向着种业

的转型升级奔去，其中建设用地42亩和示范区农业设施用地266亩。主要的“五脏六腑”包括综合楼、实验楼、食堂、宿舍、基础研发楼等研发管理建筑，研究院的总体规模由此看来是“极具潜力”的。

科研团队的组建为产业发展创新注入了新鲜血液，疏通脉络，提温转型升级速度。截至2020年，研究院拥有的专职研发团队人员就有25名，其中具有博士或高级职称的人员有18名。

研究院对人才的培养与爱惜主要通过资源的保存与共享、新品种性能测试、新品种创制应用技术指导等方式，对本科生的实践教学、研究生培养以及技术管理人员的培训从来都是尽心尽力，从不马虎将就。

前有万里学院，后有浙江工业大学。政产学研模式下，浙工大与宁海县就续建“浙江工业大学宁海科学技术研究院”事宜达成合作。这是又一个与政府合作的高校，把教育方式与科研生产的实践工作相结合，提升学生的实践能力，以市场需求来培养学生，创新人才。该研究院下的设备工程也不容小觑，领域十分广阔，有海洋工程装备、先进机械制造、现代农业与食品加工、海洋化工、新材料和工业设计等，不断广招人才，组建研发团队。

长时间探索下，从产学研到政产学研的研究转变，也是科研创新能力的转变。科研成果产业化的目标有了实践作用，在协同致力下，不仅是宁海，更会延伸至整个宁波，大大促进产业化的转型与发展。



融合共赢的“一键开关”

宁波产学研路径

类型：产学研基地

代表：宁波市机器人行业协会产学研合作基地、中国新材料产学研合作创新示范基地、中国人民大学公共政策研究院宁波产学研基地、宁波市木球产学研基地

产学合作，产教融合，企业与高校相互结合而培养的人才“蓄水池”，水位不断上升，最终投入企业，助力企业高科技的发展。

强强联合催生化学反应

在宁波地区产业发展需求下，对学生各课程知识点的综合应用能力的培养至关重要。为此，宁波工程学院电信学院与宁波市机器人行业协会成立了产学研合作基地。宁波工程学院秉承“讲实求精，知行合一”的办学理念，坚持产教融合、协同创新，在与深度改革和实战化的人才培养环境下，把学生头脑分析能力、动手能力和高水平的创新能力全都激发出来，从而更好地培养创业人才和高科技企业管理人才。

在和宁波市机器人行业协会的共同合作下，学生对机器人的创新研究热情越来越强烈，围绕专业的相关课程知识点，为学生构建综合性实践教学案例，动态的调整逐步提高案例在人才培养中的自适应能力。

此外，宁波新材料联合研究院与中策橡胶集团达成了合作，计划共建“橡胶与新型绿色材料工程技术中心”。成立仅一年的时间，宁波新材料联合研究院就已成为了助力宁波国家科技成果转移转化示范区建设的重要引擎，首个“中国新材料产学研合作创新示范基地”就此花落宁波。

企业研发能力达到一定限度后就会遭遇瓶颈，要想实现把高分子发泡技术应用在实心轮胎，以实现共享单车的轻量化和舒适化的研发需求就必须与研究机构通力合作，企业在研究院里检验检测、攻关难题则能加快研发机构的对科技成果转化的步伐。

这两者的强强联合，携手共推产学研合作模式，为人才的培养和经济创新驱动力的发展都贡献出了巨大贡献。

“筑梦空间”逐步搭建

2018年11月，宁波工程学院机器人学院正式成立，作为学校新工科教育改革的先行示范区，学校坚持产教融合、协同创新的思想理念。高科技产业的学生对于最新内容需实时掌握，科技更迭也必须时刻关注，与时俱进，精炼内容。四年的学制时间里，前两年侧重基础课程的学习及工程创新能力的培养，后两年则将重点放在项目实践和企业实践能力的培养上。

基地采用的项目化教学，能培养学生以团队形式学习研究，各成员间的相互合作，能发挥各自的优势，合作中学习，实现专业融合和产教融合。

只有通过产学研结合创新，才能不断转变发展方式，提升产业化水平，充分发挥科技支撑的引领作用，这是新兴产业化下的重要战略抉择。

通过智能技术人才培养、产业推广和创新孵化，推动宁波智能技术产业发展，构建国际领先的机器人“政产学研资用”协同创新生态系统。宁波工程学院机器人学院学生在产业界研发人员指导下，直接接触生产技术问题，实现专业知识教学与生产技术的快速融合与迭代。

深度融合促进产业发展


宁波作为长三角地区的代表城市，对科技发展需求较高，对于人才的需求也十分急缺。智能化时代的到来，让宁波工程学院和宁波市机器人行业协会组成的产学研合作基地做好了长久打算，依托高校人才培养，尽早开发提升学生的创新能力与适应能力，将来为企业输入源源不断的人才优势。

在数字经济与实体经济深度融合的全球经济趋势下，中国人民大学公共政策研究院秩序经济学研究中心在今年签约落地，该基地立足于宁波产业优势

和外贸强市的特点，为宁波市广大制造企业转型升级特别是发展数字经济赋能。共同携手中国人民大学公共政策研究院，为的是借助国内高校的人才力量，构架一个秩序经济生态圈，为宁波企业向数字化转型助力。

同样还有宁波市木球产学研基地的成立，借助宁波市木球协会和浙大宁波理工学院的共同优势，学校培养专业的队员，为比赛训练提供了良好的保障，再输送到协会中，发挥团队优秀的人才优势，共同为比赛打下良好的基础。通过优化产学研

方面的产业结构，进一步挖掘学术潜力，传播木球文化，深化木球教学与竞赛改革。

产学研合作基地的成立不断促进其深度融合，这为企业的转型升级和战略性新兴产业的发展起到了重要的推动作用，加强产学研合作，增强企业研发能力，从而更好地促进产业规模化，高端化和技术化。



依托高校人才培养，尽早开发提升学生的创新能力与适应能力

大院大所 提升宁波“创新浓度”

宁波产学研路径

类型：产业技术研究院

代表：中科院宁波材料所、西北工业大学宁波研究院、宁波工业互联网研究院等

借智借力，产业技术研究院成为宁波技术成果的“高产田”，撑起宁波高质量发展的底气。

补足城市短板“助力跑”

由于历史原因，宁波高等教育规模层次处于同类城市较低水平，是长三角五个都市圈里唯一没有“985”“211”高校的都市圈核心城市。2018年年初，宁波提出把“科技争投”作为“六争攻坚、三年攀高”的重要“一争”，而人才又是“科技争投”的重要一环。

人才从哪里来？以引进共建产业技术研究院为抓手的科技创新“栽树工程”在甬城逐步推进。2018年春节前夕，中科院大学宁波材料工程学院揭牌，掀起宁波大院大所建设高潮。此后，浙江大学、北京航空航天大学、大连理工大学、武汉大学等一批“985”“211”“双一流”A类建设高校扎堆在宁波启动建设研究院、研究生院。截至目前，宁波全市累计建设重点产业技术研究院71家，其中近三年新引进建设23家。71家研究院所覆盖了宁波“246”万千亿级产

业集群。

宁波工业互联网研究院瞄准的是事关城市乃至国家长远发展未来的重点领域——工业互联网；北航宁波创新研究院在宁波设立了高端工模具中心、先进飞行

器中心等6个创新研究中心，每一个研究中心都与宁波的制造业家底和“246”万千亿级产业集群建设脱不开关系；大连理工大学宁波研究院围绕宁波独特的海洋资源，研发用于抗肿瘤、抗病毒、抗衰老等方面





中科院宁波材料所已累计建成 30 多个国家级、省级、市级研究平台

的新型活性先导化合物，成果丰硕……

从智能制造到海工装备，从新能源到新材料……这些产业技术研究院正在成为宁波科技创新的重要动力源。目前，已集聚各类人才超 3 万名，建成国家级平台 23 个，承担国家科技项目 120 余项，开发高新技术产品 530 余个，服务企业 3 万余家次。

宁波企业的“最强大脑”

自 2018 年落地至今，宁波工业互联网研究院已孵化 10 多家创新型企业。

与传统意义上的“孵化”不同，宁波工业互联研究院的“孵化”绝不限于提供场地、给予政策指导和资金支持，还要谨慎把握分寸感，减少资本干扰，给予企业团队充分主导权，尽全力帮助搭建稳定人员团队、确立稳固经营理念。“一定要保护好、支持好每一个创业项目”，这是整支团队恪守的宗旨与准则。

得益于这样的孵化理念和机制，在宁波工业互联研究院成功孵化的企业中，蓝卓创立不久就获得 3.3 亿元外部融资，自主研发的 supOS 工业操作系统应用于 30 余个行业，完成超千个智能工厂建设；国网网安推进的“工业控制系统内建安全核心技术能力提升及应用”项目已通过工信部课题评审，开发的工控安全产品在宁波水务集团部署实施；芯然科技研发的指静

脉识别技术也在机关食堂等多个场景得到应用，逐步向更多需要高精度指静脉识别的领域延伸。

同宁波工业互联网研究院一样，致力于成为企业创新策源地的中国机械科学研究总院南方中心，尽管还没有正式的办公场所，但自 2018 年落户以来，边建设边服务，不断与宁波制造业企业擦出火花，已累计服务 100 余家企业，解决上百个行业技术难题。目前，该中心已集聚 150 余名科研人员，将初步分成 12 个团队，围绕高端机床装备、核心功能部件、数控刀具、功能材料、涂层刀具等领域开展全方面的创新，计划在 5 年内孵化 10 家高科技、高成长、高利润的优质企业。

聚焦宁波产业发展所需

聚焦宁波产业发展所需，各类大院大所不断汇集学科与人才优势资源，打造高能级创新平台，为宁波经济高质量发展提供蓬勃动力。

中科院宁波材料所已累计建成 30 多个国家级、省级、市级研究平台，实现了钕铁硼永磁体在轨道交通牵引电机首次应用、我国首座 CFR600 钠冷示范堆核心组件完全自主可控供货等多项重大突破，为锻造我市科技创新“硬核”力量提供了重要支撑。

大连理工大学宁波研究院成立以来，

五大技术创新中心、大连理工科技发展（宁波）有限公司、大连理工大学宁波研究生培养基地三大平台同步运转，对宁波优势产业尤其是“246”万亿级产业集群建设的支撑作用日益显现。旗下铜及特种合金加工制备技术团队与金田铜业共建联合实验室，集中攻关智能家电、新能源汽车产业链中广泛应用的高性能高锡磷青铜宽幅带材产业化技术。旗下研究团队与吉利集团联合承担国家重点研发计划，以结构拓扑优化等世界领先技术攻克自主工业软件等难题。

西北工业大学宁波研究院在核心技术攻关方面，柔性电子团队已开发出新一代 TADF 材料，红光主体材料技术全球领先；智能传感芯片团队突破了 MEMS 微振镜设计、制造和应用的关键技术；水下无人航行团队完成了第五代仿蝠鲼智能水下航行器的研制；卫星与大数据团队则承担了国家澳门科学一号卫星 B 星研制和地面系统建设任务。

作为全国先进的制造业基地，宁波制造业基础扎实，门类齐全，以创新引领高质量发展的需求旺盛。而通过“牵手”大院大所这一创新路径，为宁波培植科创优势，赋能高质量发展提供了重要支撑。■

集智聚力助产业

宁波产学研路径

类型：产业创新服务综合体

代表：宁波新型光电显示产业创新服务综合体、宁波新材料产业创新服务综合体、宁波镇海绿色石化产业创新服务综合体

从产业中来，到产业中去。宁波通过产业创新服务综合体的打造，集群产业创新服务，抢占科技创新发展新高地。

全国首创 全面覆盖

浙江自古就有着“开路先锋敢为人先”的精神，从开创的特色小镇到最多跑一次等一系列全国首创的产业发展政策，浙江一直走在产业发展的新高地。如何为产业发展提供更好的服务？浙江给出了自己的答案。“产业创新服务综合体”建设计划的提出又是浙江在产业发展上一次的全面创新。

宁波作为浙江产业发展的“示范生”，积极响应“产业综合服务体”的建设。截至目前，累计建设省、市两级综合体52家，其中省级13家、市级20家，数量居全省第一。

在大型汽车工厂密布的杭州湾新区，是宁波重要的汽车制造业基地。汽车产业作为新区发展的压舱石，其新能源汽车产业创新服务综合体创建则是应时之举。该综合体以公共服务平台为基础，集聚整合创新资源和要素，依托吉利汽车、上汽大众两大整车制造企业，集结杭州湾汽车学院、中汽研汽车检验中心（宁波）有限公司、中科院宁波材料所杭州湾研究院等多家研发和服务机构的新能源汽车产业创新服务综合体。截至2020年，新能源汽车产业创新服务综合体内产业集群企业数量达112家，其中规模以上企业69家，其集群企业营业

收入超千亿，产值超千亿，全年集群产业增加值300亿元，规模以上企业研发与技术开发费超百亿元。

宁波拥有着雅戈尔、杉杉、太平鸟、博洋等一批知名纺织服装企业，10家企业被国家工信部和中国纺织工业联合会确定为重点跟踪培育服装、家纺自主品牌企业，正朝着“时尚化”的方向阔步前行。这时，浙江省时尚服装服饰产业创新服务综合体就起到了重要的“助推器”作用。

这样的例子比比皆是，这些创新综合服务体盖了绿色石化、汽车制造、新材料、智能装备、智能家电、生物医药、纺织服装等一批宁波“246”重点产业，不断从宁波的优势产业吸收发展的“养料”，形成具有更强竞争力的产业集群，形成产业优势助力宁波经济的快速发展。

从产业中来，到产业中去

综合体离不开产业的建设，在建设创新服务，通过产业创新综合体为企业提供精准、专业、全面的服务，争做产业创新服务综合体建设“排头兵”，宁波建设了一批各具特色、赋能行业的创新服务综合体。

宁波市新型光电显示产业创新服务综合体，将聚焦基础薄膜、功能性光学薄膜、

OLED有机发光材料、先进涂布以及装备设计制造等重点领域，联合全国知名创新服务机构和重点企业，采取“技术创新研究院、测试评价中心、中试开发基地、企业孵化基地”的模式，打造集研究开发、检验检测、标准信息、成果推广、创业孵化、国际合作、展览展示、教育培训等功能于一体的综合性服务平台。综合体将新建一批技术创新平台和创业孵化载体，孵化一批优质创业项目，转化一批科技成果，引进一批高层次人才及项目团队，培育形成有较强竞争力的新型光电显示产业集群。

宁波新材料产业创新服务综合体是依托宁波国家高新区（新材料科技城）创建，致力打造全要素集聚、全链条服务、全产业链协同发展的新型载体，是全国首个新材料领域产业创新服务综合体，现已较好形成了从创意、孵化、研发、转化、加速、产业化的全链条科技服务体系。

镇海绿色石化产业创新服务综合体围绕国内外石油化工及下游产业链发展需求预判，以及镇海区和宁波石化开发区实现新旧动能转换的战略需求，着眼石化资源高效利用与打造一个极具竞争力的世界级绿色石化基地的战略目标，通过政策扶持、科技合作、技术与知识产权交易市场、创业平台、科技金融等服务机构与要素配

置，引进和培养专业人才，突破共性关键技术，培育高成长初创企业，推进绿色石化项目落地。绿色石化创新服务综合体的建设有助于加快补齐公共科技服务短板，对进一步完善产业创新生态、推动园区转型升级、打造创新型新兴产业集群具有重要的支撑作用。

这样的综合服务体宁波还有很多，它们的建成不仅成为产业发展的“点火器”，更是帮助产业实现了蓬勃发展。


全能专业 实现新发展

每个产业都有自己的发展特点，对应

的产业创新服务综合体需要结合行业特点，引入创意设计、人才培养、标准咨询等专业化服务，形成“产业链、创新链、资金链”融合的“专、精、深”产业创新生态服务体系，打造一批聚焦产业链源头到末端的综合性服务平台为主体的产业创新服务综合体。

浙江省时尚服装服饰产业创新服务综合体引进的国家纺织面料馆，助推了宁波服装产业“时尚化”转型。余姚市机器人与智能装备产业创新服务综合体的依托单位宁波智能制造产业研究院，研发出了国际先进的机器人控制器，突破国外技术封

锁，为宁波城市竞争力的提升添砖加码。

宁波产业创新服务综合体的未来，会是什么模样？前有省委、省政府发文定基调，后有市委、市政府“六争攻坚”“246”“225”等一系列行动计划和产业发展政策支持助力，宁波已逐渐总结出一套行之有效的发展模式，此后会不断优化体制机制，厘清主体责任，做好服务保障，打造多个综合体联合贯通的产业创新生态。



中国产学研合作已进入一个“黄金时代”



思考者：王建华

中国产学研合作促进会
执行副会长、秘书长

“推进产学研
深度融合需
全社会共同
参与和支持。”

在政产学研金与用深度融合的过程中，企业、政府、金融机构、科研院所等扮演了不同的角色。

“政”即政府，政府的作用是制定政策，创造宽松的环境，形成一个各行各业能够充分发挥作用的氛围。政府是为企业服务的，要实现大众创业、万众创新的局面，就要为企业的生存发展创造良好的环境。现在企业地位和作用已经得到显著提升，原因就在于政府支持力度越来越大，干预得越来越少，服务功能逐步增强。

“产”即企业，企业是创新的主体。要构建以企业为主体、市场为导向，产学研相结合的技术创新体系，就要强调创新主体的重要作用。我们所做的一切都是为企业创新发展服务，帮助企业做大、做强、做好，真正产生经济效益，社会效益，当前新兴产业、朝阳产业包括特色产业、产业集群正在兴起，产业升级、经济转型都在通过企业创新主体积极推进。

现在的“研”与以往的概念已经完全不同。经过科技体制改革后，过去的很多科研院所改制为企业，有的与企业捆绑在一起，进一步贴近企业。现在产学研合作中的“研”更多是指国家重点实验室、国家工程技术中心、以企业为主体的研发中心、高校与企业共建的实验室等。“研”在深度融合过程中呈现出一种新的模式。在国家层面，中国科学院、中国工程院、中国农业科学院等“国家队”充分发挥了“研”的主力军作用，其中包括基础性研究、应用性研

究等，这些都体现了我国的创新能力和水平。我国专利申请数量每年都在不断飙升，技术转移、成果转化的情况呈现出良好的发展态势。

“金”即金融机构，金融机构主要起到支撑作用，对企业有着重要作用。但金融机构与企业主要依靠利益结合，应该以市场为导向，推动企业与金融需求的合作，不能完全依靠行政手段。因此，在产学研过程中要强调金融创新，通过推动金融产品的创新，来解决金融与企业对接时出现的一些问题，从而进行更快更好的融合。

加强产学研合作是当今世界各国支持科技创新的重要选择，面对世界格局巨变、外部环境恶化、风险挑战加剧的态势，把科技创新作为争夺经济科技制高点，是产学研合作面临的新形势、新任务。特别是大部分的中小企业亟须创新。如果不创新，中小企业在竞争中就难以生存下去。大部分中小企业在创业初期，就通过企业市场化的模式，将其具有创新点的拳头产品或核心技术产品化、产业化、商品化。

目前，中国产学研合作已进入一个“黄金时代”。这是一项跨界融合协同创新的系统工程，需要全社会共同参与和支持。■

打造新型产学研融合生态圈

过去的创新是大学、企业、研究所各做一段。

当前，科学研究对象的复杂性、多元性程度越来越高，交叉性、融合性越来越强，科研活动呈现学科细分化、领域交叉化和合作网络化等趋势，以科研人员个体为主的单兵作战模式，或是以自由组合为特征的小规模团队作战模式已无法适应高风险、高投入、高度不确定性的综合性创新活动要求。

新型产学研融合，本质上是要实现贯通式的创新。

贯通式创新首先要强调合作，一方面要加强合作交流，促进各要素间的碰撞，另一方面研发要注重选题，聚焦市场需求。此外，还要强调合作研发、合作转化和合作共享。

要实现更多“从0到1”的突破，需要发挥集中力量办大事的体制优势，遴选和培育科技创新团队，全面激发科技创新活力。

优秀的创新团队，一是要有优秀领军人物和合理人才梯队。领军人物不仅要通过专业能力引领团队、构建科研目标和发展愿景，还要通过自身领导力，合理安排科研任务分工、科研机会和成果分配，推动形成集体认同感、凝聚力。同时，团队年龄结构要合理，注重人才梯队的培养。二是要有专业和领域互补性。不同专业经验和知识体系可以给团队带来多样化技术路线和解决方案，产生互补聚合效应。三是具有良好的科研团队协作能力。每位成员除了要有承担工作的基本能力和专业素养，还需要


协调好自身目标和团队目标，实现“1+1>2”。四是要有自由的知识共享氛围。特别是跨领域、跨组织、跨国团队，成员之间必须尊重彼此在研究范式和文化上的差异。

当前我国产学研合作存在三大问题。一是聚焦需求不够，企业不能把需求转化为科学问题，科学家也很难从企业中把问题提炼出来。只有把问题凝练好，科学家才能做科学家的事儿，企业家才能做企业家的事儿。

二是供给和需求错配。虽然大家常说科研院所积累了大量成果，但很多成果又无法转化，因为这些成果本身就不具有转化的可能性。

此外，动力和能力不足也是问题之一。当前，我国真正具有强烈创新需求的企业非常有限，很多企业认为自身没有到产业链的高端，所以对创新的需求并不旺盛，自身研发的能力也难以满足创新的需求。

打造新型产学研融合生态圈，需要解决上述问题，确立企业创新主体地位，发挥企业作为创新出题者和技术受体的作用。

打造新型产学研融合生态圈的着力点在于促进创新链和产业链的深度融合，围绕产业链部署创新链，重点解决如何真正确立企业创新主体的地位，形成由企业牵头、高校等各方参与的创新联合体，让研发瞄准真问题。此外，还需要真正实现利益共享。只有产学研各方都能在合作中有所得，才能形成长久合作的机制，这需要解决好知识产权转化收益的问题。



思考者：潘教峰

中国科学院科技战略
咨询研究院院长

“新型产学研融合，本质上是要实现贯通式的创新。”

给未来创业者的一封信



思考者：李泽湘

宁波智能技术研究院院长

“学院派创业者是可以被培养出来的，甚至比草根派创业者更具优势。”

每个人的发展方向和选择都要放在时代发展的大背景下考虑。我想告诉大家，你们正经历一场百年不遇的大变局，而科技创新将深度影响、甚至主宰这一变局的走向和终点。你们的命运、国家的命运以及未来世界格局将由此被改写。

为什么这样说呢？首先，新冠疫情远未结束，许多国家还在疫情中抗争和奋战。非常幸运，中国在诸多逆境中成功地控制住了疫情的扩散，并把疫情的影响降到了最低。这其中，众多科技企业功不可没，科技的力量改变着人类的命运。

我很自豪，Xbot Park 机器人部落（松山湖机器人基地）走出来的一众企业和基地的生态企业们对抗疫贡献了自己的一份力量，也在疫情之下逆势发展：大疆无人机被广泛地应用到疫情监测、管控和消杀等多种场景之中，正浩科技的移动储能装置被迅速捐赠布局到武汉和其他地方的方舱医院中，云鲸的自动洗拖布网红机器人成为疫情环境下的千家万户带来福音，配备5G通讯功能的松灵机器人成为高考场景消毒和清洁的得力助手，希迪智驾成为推动长沙和其它城市智能公交项目成功落地，早日实现碳达峰和智慧城市建设目标的重要推手。


Xbot Park 机器人部落（松山湖机器人基地）孵化的企业在技术、产品、业绩和团队建设等方面都取得了显著进步。六年时间里，这里走出60多家硬科技企业，存活率高达80%，更有15%以上企业成为独角兽或准独角兽企业，包括生产网红拖地机器人的云鲸智能，商用自动驾驶品牌希迪智驾，工业机器人企

业李群自动化，仓储机器人知名品牌海柔创新，全球知名智能船舶品牌逸动科技，外骨骼机器人奇诺动力，农业自动化企业恩茁科技，智能家居知名品牌卧安科技，移动储能设备知名品牌正浩科技，视觉芯片品牌公司思特威等。

这给了我很大的信心，学院派创业者是可以被培养出来的！学生是可以创业的！只要赋能潜力创业者，帮助他（她）们运用设计思维去发掘市场和用户痛点，指导他（她）们融合硬核技术和优质供应链资源去打造产品，为用户创造极致体验的产品和服务，就可以助他们走向成功之路！

快速演变的国际形势和外部环境告诉我们，继续沿用传统模式去发展未来的产业和经济已经变得越来越困难、越来越低效了。科技创新将毫无疑问地主宰未来产业、经济和社会的发展。

经过四十多年的发展，我们已经建立了相对完整的产业链。中国走到了要从Hollywood of makers到Hollywood of innovators转变的重要时机，也迎来了中国在一些核心技术上可以与美国站在同一条起跑线上，可以把中国品牌带到世界舞台的宝贵机会！同时，我国人均GDP过万美元这一世界最大消费市场也为科技创新提供了巨大的市场需求。

科技创新的主战场无疑将是以“新制造”为核心的实体经济。而“新制造”的关键是面向消费市场（消费对经济发展贡献占比达七成以上）的智能C端产品和服务，学院派创业者在智能C端领域的产品创新比草根派创业者更具优势。 

在全球市场上“谁也少不了谁”

2017年，阿里巴巴正式建立了达摩院。

这个由全球实验室、高校联合研究所、全球前沿创新研究计划三大部分组成的机构，将研究包括：量子计算、机器学习、基础算法、网络安全、视觉计算、自然语言处理、下一代人机交互、芯片技术、传感器技术、嵌入式系统等，涵盖机器智能、物联网、金融科技等多个产业领域。他介绍道，“达摩院”的首要任务是解决数据从哪里来和如何处理数据两大核心问题，从而真正解决AI面临的基本问题。

芯片是各界共同努力的方向，也是达摩院的关注方向。

2018年，达摩院准备建立自己的量子实验室，并准备在未来2-3年内开发量子芯片，希望量子计算能与阿里巴巴的平台进行融合。为此，达摩院成立“平头哥半导体有限公司”来完成这一目标。“平头哥”的意义是希望团队永远保持阿里再创业的精神。

阿里巴巴是一家使命驱动的公司，最大的使命叫做“让天下没有难做的生意”，帮助千千万万中小企业，相信小的力量。芯片是非常小的东西，阿里巴巴希望它能够真正发挥巨大的力量。

目前，作为阿里IOT战略的重要组成部分，达摩院已组建高级专业团队进行AI芯片的自主研发。阿里巴巴的IOT战略必须要做资源可控、技术可控、拥有核心竞争力的事情，最底层就是芯片，这本身也是阿里达摩院组建以

来最重要的研究突破方向之一。

我对中国的芯片产业发展充满信心。中国要在芯片产业上实现突破难度很大，但并非没有机会，更不是高不可攀。尤其在面向未来的某些领域，中国与美国处在同一起跑线上，比如人工智能。例如以城市大脑、智慧城市为代表的物联网，就带来了新型芯片的需求。而目前全球业界都还没有成熟的芯片，这就带来了重新竞争的机会，也是中国企业在芯片领域掌握核心竞争力的机会。预计几年后，会有两三百亿的设备被联网，都将以芯片为核心来进行处理。今天芯片的需求范围和规模，与未来相比都完全不在一个数量级上，会呈几百上千倍的增长，中国实现突破的机会就在其中。就相当于出现了另一条赛道，如果在以上领域取得突破性进展，那就意味着中国企业实现了换道超车。这也是阿里巴巴四年前即开始布局芯片战略的原因。

要实现“换道超车”，中国产学研各界必须广泛合作共同突破。因为芯片战略绝非朝夕之功，需要包括阿里巴巴在内的企业下决心长期投入，也必须要有面向未来的愿景和耐得住寂寞的恒心。芯片领域与全球化时代的其他任何领域一样，既存在全球竞争，也同样依赖全球合作。在全球市场上“谁也少不了谁”，这既是现实基础，也是中国产学研各界共同努力的方向。陈永



思考者：张建锋

阿里巴巴达摩院院长

“中国产学研各界必须广泛合作共同突破。”

我为什么要出资百亿办一所大学？



思考者：曹德旺

福耀玻璃工业集团股份
有限公司董事长

“我办一所大学的
目的，不是让中
国多一所大学。”

我是第一个获得“安永全球企业家大奖”的华人企业家。

“安永全球企业家大奖”对企业有很高的要求，其中就要求企业家要从小到有、从小到大、诚信经营、具有影响力，还要有可持续发展能力。

要把企业做好，就要先把人培养好。做人第一就是要有高度的社会责任感，要有强烈的民族和国家意识，这样你才会成功。我认为这样的社会责任感可以培养，但是要和整个社会结合起来。首先应该培养年轻人的自信能力，要教他学会相信，比如文化自信、政治自信、能力自信和行为自信。同时，还要学会与人共处，能够融入社会。

我办一所大学的目的，不是让中国多一所大学，而是为了探索一种体制。教会他技术的同时，又要提高他的境界、胸怀和高度，这样才能够让他们安心工作，这是我想探索的教育改革。只有我们国家的教育事业迅速发展，科技才能随之发展。

我想探索一种办学的方式——双师制度。大学生有两位导师，一位老师关注教育，另外一位老师关注实践。比如派驻有企业经验的人，让企业高级工程师教学生动手能力，不仅仅教授学生知识，还要培养他的自信。

像我们企业的员工，原来没有研究生，招的都是大学本科生，有的是中专生。但我很自豪地讲，现在有好几个员工是国务院特殊津贴获得者。我相信，当我们以适当、合理的方式培养他们，他们一定会成才，而且在这里他们


热爱工作，热爱自己的事业。

2021年11月20日，我成立的基金会与福州市正式签订了协议，由基金会投资100个亿，在福州市建设一所应用研究型高校——福耀科技大学。目前工程已经动工开建了，计划在2023年竣工。

学校将交由未来的校长管理。学校的建设发展有几个阶段，第一阶段是政府文件报审，第二由我负责规划建设，建设资金已经到位。之后，校长会海聘，由校长组建教育团队、教师团队，我负责协调政府和地方的相关事宜。毕竟，专业的事情应该由专业的人来做。

以基金会的名义捐赠大学，是因为我认为教育应该可以由企业和慈善公益机构来做，特别是有责任的企业家应该多来做。国家要规定，绝对不允许资本用教育来盈利，如果资本进入教育是为了赚钱，那么办教育是有问题的。希望将来中国很多大学是由基金会捐款办的，而不是由为了盈利的资本所办。之后有需要的话，我还会凑出100亿元作为学校的奖励基金。

福耀科技大学不是福耀的大学，也不是福州的大学，而是全球性的大学，志在培养世界一流的制造业人才。我们要吸取日本和德国一些好的做法来培养学生，希望这样的做法能够在中国找到一条路。我们对接了全球的企业，会有很多资源用在学校发展上。

在我有生之年，希望把这所大学办好。 

源头技术创新是企业的根基

产学研合作，从科大讯飞诞生时就蕴含在基因中。

1999年，科大讯飞从中国科技大学的实验室中走出时，就跟中科大建立联合实验室，发展智能语音技术。在面向市场布局技术研发的路上，讯飞先后与清华大学、社科院语言所、科学院声学所、哈工大等科研院所及学校建立联合实验室，进行产学研合作。

21年的产学研创新实践，我总结了两个核心经验：

第一，以企业为主体，这是个非常核心的问题。很多高校的科研成果没有很好地推向市场，没有形成自我迭代的良性循环，原因在于割裂了科研院所、高校和企业之间的关系。企业为主体，意味着企业要对产业方向的前瞻性有理解力、鉴赏力和使用能力，能够串起从研发到产业的前后端整个链条。企业最关键的要素是，将具备企业家精神的科学家和有科学家精神的企业家结合起来。

第二，企业要把高校和科研院所当成长期的核心战略伙伴，利益务必共享，要换位思考，相互尊重，构建长期合作机制。绝不能把高校和科研院所的老师当成劳动力外包，必须共享商业成就，才有可能走得更长远。

产学研合作，需要企业投入资源，但投入多少资金才合适？科大讯飞在技术研发中，摸索出了一套以市场为导向的“弹药”分配模式。

具体来讲，我们把对未来的产业布局分成三部分。未来1~3年的研发由各个业务线、产品部门去负责，未来

3~5年的研发由讯飞研究院来负责，5~10年甚至更远的前瞻性探索，则交给联合实验室去做。

在资源投入上，讯飞遵循“721研发投入模式”。上市以后，我们每年拿出20%以上的营收投入到研发中，其中70%的资源投入当前的主导产品，20%投入战略新产品，10%投入探索型的、不追求一定要有回报的方向，它可以很自由地探索未来。

科大讯飞的技术信仰是“顶天立地”，“顶天”就是希望源头技术做到全球领先，“立地”是能够大规模产业化。而要做到这样的顶天立地，必须走以企业为主体，产学研合作的创新道路。

未来哪些领域社会需求最旺盛，同时又有企业去前方搜集数据，形成后台的研究来源，这些领域的产学研创新会发展的最快。结合上述判断，我认为产学研融合未来会在三大赛道发展迅速：第一，家庭服务机器人在未来10年一定是产学研合作一个非常重要的领域。第二是医疗，从重大传染病的自动发现和主动预防，到各种新药的研制，人工智能包括全新的人机交互方式，会使得药品的效果在更大范围内获得不停地验证和进步。第三是新材料，全新的深度学习算法和相关的阶段性科研成果，会使得未来的材料科学有重大的突破。

以科研创新为引领，以解决人类社会刚需为目标，促进产学研融合发展，助力数字经济产业发展，这将是科大讯飞未来不断为之努力的征程。



思考者：刘庆峰

科大讯飞股份有限公司
董事长

“产学研合作是我们最核心的一条道路。”

共话百年甬商新精神

“甬商精神助推城市发展研讨会”举行

文 | 本刊记者 姚焱

一个有着百年历史并不断传承的商帮，一个在中国乃至世界经济舞台书写壮丽史诗的商帮，一个留下独特精神印记的商帮，它的名字叫甬商。在这些辉煌成绩的背后，离不开甬商自身的强大精神内涵。

甬商精神的精神内核是什么？新环境下，新一代甬商有着怎样的甬商精神？甬商精神与宁波城市发展之间的关系是怎样的，又是如何助推城市发展的？

11月26日，围绕这些话题，伴随着温暖的斜阳，甬商的企业家代表们与研究甬商文化的专家、学者们相聚在宁波三江口最高楼 K11 ATELIER（宁波塔）上共话“甬商精神助推城市发展”。

百年传承，不断沉淀

与近代徽商、晋商相比，甬商在近现代这几百年的发展一直是稳定、可持续的、传承性的发展。作为中国商帮发展中唯一实现不断代发展的商帮，甬商在创造巨大物质财富的同时，也形成了独特的精神风范和文化特质，为后世留下了宝贵的精神财富。

甬商精神，一种“屹立不倒，不断发展”的商帮精神。那么，属于甬商精神的精神内涵是什么？

宁波大学科学技术学院经法学院院长赵杰认为，“诚”字背后的“诚信、诚实、

真诚、诚恳是所有甬商共同的精神特质。这种特质体现在很多甬商都是用一种不矫揉造作的、发自内心的真诚对待员工，视员工如家人一般；正是“诚”体现了甬商身上谦谦君子不是张扬，温文尔雅，温润如玉的精神特质，也是宁波身为“单项冠军”之城的重要精神推手。

叶兴汽车零部件有限公司董事长叶守魁则认为，甬商精神代表着拼搏、创新和坚守、强大的意志和一颗赤忱的爱国之心。通过新甬商代表方太坚持实体经济不上市、

以科技创新促进国家发展的例子，阐释甬商精神的创新和坚守。爱国的血液流淌在代代传承的甬商心中，无论是曾经的“宁波帮”，还是今天的“新甬商”，他们都以为国家经济发展贡献力量引以为傲。

新时代，注入新内涵

“单项冠军”之城、“小巨人”之城，这些都是新一代甬商为宁波这座城市发展带来的荣誉，他们是甬商新的骄傲。甬商精神传承至今，跨越百年，伴随着发展环



境的改变不断被赋予新的精神内涵，那么我们新时代的甬商又给甬商精神注入了什么样新的精神内涵和改变？

对此，海伦钢琴股份有限公司董事长陈海伦有着自己的见解。坚持质量为主、稳中求快、稳扎稳打的精神品质始终贯穿于海伦钢琴17年间的发展中。海伦钢琴的产品质量逐渐获得市场、消费者的认可，离不开陈海伦对于产品质量的坚持。通过引进外国专家和设立创新性的人才加工模式，让海伦钢琴的产品质量得到了较快的提升。海伦钢琴从一家钢琴配件生产工厂逐渐转型升级成为一家获奖无数、成功上市的民营钢琴公司，背后是像陈海伦这样的新甬商对于自己企业发展趋势的准确判断和精准决策。

而梵容医美创始人朱炜作为宁波的中小企业家代表，在他身上我们感受到了新时代甬商的独特精神内涵。务实、专注、与时俱进是他们共同的精神特征。专注是随着时间的积累产生行业影响力；务实是发展企业时有着自己的节奏，不会好高骛远做大跃进式的发展；与时俱进是不断探索新模式、新发展。这是很多宁波中小企业在发展中坚持做的事情。

为城市促发展，增亮色

宁波作为一座有着千年文化底蕴的城市，宁波城市的建设离不开甬商精神的发展，甬商精神的发展为这座城市增添了一抹亮色。甬商该如何助推城市发展并助力宁波城市的建设？

宁波关键点品牌策划有限公司首席顾问黄江伟从“商域、商誉、商育”三个角度出发解读甬商和宁波这座城市的关系。“商域”指的是“无所不包的业务领域、无所不在的拓展疆域、无所不及的广阔异



域”。甬商通过这三个“域”帮助宁波打开了新的发展、拓宽了发展道路，转变成成为外贸大市助力城市的经济建设。“商誉”则是“信誉为本的经商法则、敬畏荣誉的道德约束、享誉时代的商帮群体”，这三个“誉”则是让甬商这个群体名号响彻海内外和历经百年仍不断代的重要原因。最后的商育含义是“从文敬贤的育人之道、忧国忧民的育教之责、美美与共的育善之德”，这三个“育”体现的正是甬商有着回馈社会、重视教育的美好品德，才为宁波的发展输送了源源不断的人才，为宁波的经济、社会建设贡献了重要的力量。

宁波音乐港有限公司总经理方斌透过甬商与城市发展的关系，阐释了宁波的发展优势以及在宁波未来的发展中甬商该发挥怎样的作用。甬商的发展为宁波带来了行开明之风的新风气，这是甬商和宁波这座城市基本的精神特质。在甬商的带领下，

宁波形成了以制造业为基础、依托外贸港口发展服务业的产业优势，时至今日制造业依然在全国竞争中处于重要优势。但是宁波的服务业发展是短板，文化产业占产业发展GDP比重过低，所以新一代的甬商一定要关注“十四五”规划中新经济及类似新能源、直播经济等新的发展趋势。新甬商不仅仅要迭代传统的实业、制造业，要为“十四五”发展、宁波服务贸易业增添我们甬商的力量。

今天的甬商用自己的力量在宁波这片土地上书写新的篇章，未来会有更多的新甬商以自己的力量加入到宁波高质量建设共同富裕先行市和现代化滨海大都市的历史进程中去。

同心协力，甬城共抗疫

文 | 本刊记者 姚焱



12月5日，宁波镇海突发的疫情牵动着每一个人的心。在宁波社会各界共同努力下，终于在12月19日迎来了镇海的解封，同一天宁波市疫情响应等级由原先的一级调整为二级。截至12月21日，宁波累计报告确诊病例74例，

这是一场没有硝烟的战争，宁波政府和各企业、商会等同心协力，为打赢这场疫情防控硬战而努力。

见证“宁波速度”

在这场防疫攻坚战中，宁波市政府的精准研判、积极响应、及时封控、严格管理是在那么短时间内控制住疫情的关键因

素，宁波市政府用“宁波速度”让全国见到了宁波这座城市的担当和果敢。

防控这波疫情，宁波市政府做到了“宁波速度”。12月6日凌晨4时天没亮就发布了消息，晚上就公布了确诊病例的行动轨迹；12月7日就在全市启动了一级应急响应，划出了封控区、管控区、防范区；党员干部、医护人员、社区工作者、志愿者等，积极响应，快速到位；7日清晨就在镇海全区开展了第一轮的全员核酸检测，次日凌晨3时就发布了数据等等。宁波市政府在疫情初期这些高效率、应对速度快、忙而不乱的措施，既赢得了防控疫情的时间，也鼓舞了市民抗疫的信心。

同时宁波市政府精准决策、科学防疫，没有搞“一刀切”、层层加码的防疫。比如，明确确诊病例、无症状感染者、密接和次密接人员。不是靠扩大管控范围，而是靠快速精准的流调溯源；比如，只暂时对镇海区实施封闭管理，并精确设定封控区；比如，全市范围内，该静的迅速静下来，该检测核酸的就检测核酸，能流动的则继续有序流动……

针对突发的疫情，市政府也出台了一系列的规定和措施确保疫情期间的生活、生产。为了让市民第一时间获得权威科学的新冠肺炎防控知识，回应普遍关注的热点问题，宁波市疾控中心精心编制了《宁

波市民新冠肺炎防控知识宝典》。同时对于春节大规模的人口流动，市政府办公厅出台《关于支持企业留工优工促生产的通知》，要求各级政府及部门通过稳定生产、留工稳岗、暖心行动、加强服务等系列政策“组合拳”，鼓励和支持企业春节期间留工优工促生产；乘坐火车、飞机出省需要持48小时有效的核酸证明等等，都可以看到宁波市政府打赢这场防疫战的信心和决心。

宁波市政府把疫情对市民生活和社会运行的影响，努力降到最低。

爱心汇聚 温暖甬城

突发疫情后，宁波本地企业积极行动，用自己的力量助力防疫。这其中有的企业慷慨解囊向疫情一线捐赠生活、抗疫物资，也有企业员工积极报名志愿者奋斗在抗疫一线，也有全力保障封控区居民生活等等，他们用无私的大爱给这山寒水冷的冬天带去了温暖。

宁波各行业的头部企业积极响应，纷纷捐款、捐物，以自己的力量助力抗疫。宁波银行用了不到四个小时就紧急采购了2000多个保温箱送到镇海防疫第一线；宁波博洋集团在了解抗疫前线折叠床、被褥等生活物资短缺的情况后，通过宁波善园捐赠了50张总价值3万元的可携带床垫，又给镇海炼化医院捐赠了一批床品和睡衣，后又了解到镇海一个被隔离的村子急需床品快速调货捐赠了1000套床品；舜宇光学在得知抗疫所需隔离房紧张的情况后，主动向市有关部门提出，可以把新建的宿舍楼改建成隔离房，仅用了24个小时就完成了对新建宿舍楼的基本生活设施配套；海伯集团为北仑芙蓉社区送去了5000只医用口罩和8套防护服；红杉集团董事长蒋芸芳从微信朋友圈得知镇海区抗疫物资紧缺



天博急救采购了近400箱的免洗消毒液陆续送到洞桥镇20个村（社）

后，亲自到接驳点把价值15万元的防疫物资捐赠给镇海政府；宁波二百向国科大华美医院（原宁波市第二医院）捐赠了一批抗疫爱心物资——2000条恒源祥舒适羊毛被……身为宁波各领域的领军企业，他们用自己的行动向我们展示了担当和榜样的力量。

除了这些头部企业以外，这场疫情中我们看到更多的是宁波各地的中小企业们。他们奉献的身影无处不在，不只出现在镇海抗疫的一线，还出现在自己所在的社区和街道，涓涓细流终可汇成江河，一批批的爱心捐助不断涌向抗疫一线。欧陆家居向宁波市慈善总会捐赠羽绒服共320件，用于宁波市第二医院抗疫工作；天博急救采购了近400箱的免洗消毒液，总价值约20万元，陆续送到洞桥镇20个村（社）；强项农业向宁波纺织学院捐赠100箱新疆阿克苏爱心苹果；良威水利向北仑区芙蓉社区捐赠了包括2万只一次性医用口罩、50个取暖器、50把额温枪的抗疫物资；双

亿物产向镇海新城管委会捐赠1000套防护服；铝亿合金向澥浦镇政府捐赠防护服100套、手套500双、口罩3000只、防护面罩400片；汉浦工具捐赠2000只KN95口罩和200套隔离服；隆兴集团第一时间准备了100瓶消毒液、500只隔离面罩、1000只手术帽等送到了横溪政府；欧陆克电器捐赠了4箱灭菌灯……像这样无私奉献的宁波中小企业还有很多，他们正在用自己的行动助力着抗疫。

除了捐款、捐物，还有这样一批企业用着自己的力量参与到抗疫一线。他们保障着疫情一线居民的基本生活，他们用最快的速度保证核酸检测的速度，他们用自己的产品为抗疫作出贡献。科卫机器人向镇海捐赠了6台智能防疫机器人，这些机器人在抗疫一线正式“上岗”，助力提高疫情防控效率，在一定程度上可降低近距离交叉感染风险；小雨点制衣紧急调整产能抽调数十名员工三班倒赶制完成了4000余套防护服发往镇海；“小6买菜”团队



每人每日均在岗时间超过 18 小时，平台的快递小哥 24 小时不间断提供保供服务，累计为镇海居民提供配送 170749 人次，为镇海小区居民和镇海炼化等单位累计保供生活物资 1030 吨；海尔施集团成立了两支“青年奇兵”，医学检验所战斗在前线，接收各类核酸检测采样标本 13 万余管，开展 24 小时核酸检测；基因科技团队奋战在后方，生产采样套装、提取试剂等抗疫物资，短短十天时间将产能提升了近 6 倍。这些企业为疫情防控工作做出了不可磨灭的贡献，他们的名字值得被我们记住。

宁波的企业在这场疫情防卫战中发挥了十分重要的作用，正是因为有着他们的助力，我们才能打赢这场没有硝烟的战争。

凝聚力量 无私奉献

除了无私奉献的企业们，各个行业协会充分发挥自身的优势，通过组织捐款捐物、行业倡导、参与服务等方式助力疫情防控战，发挥了重要作用。


得知镇海区红十字会发布急需棉被、床垫、折叠床的信息后，宁波市女企业家协会会长高屏第一时间协调部署物资筹集，宁波女企业家们纷纷响应、踊跃报名，伸援手、献爱心，她们在响应政府防疫抗疫要求停产的情况下，纷纷慷慨解囊。在短短一天时间内，30 位女企业家共捐款 8.75 万元，用于购买抗疫物资送给社区工作者们。协会会员金宁物资定向捐款 60 万元。

宁波青年企业家协会仅用一个小时就筹集了睡袋 500 套、海绵气垫 300 张、医用防护服 2000 套、医用手套 1 万套、N95 级口罩 6.5 万只，普通医用口罩 10 万只，总计约 40 万元的抗疫物资。这些物资将被送到镇海一线医护人员及志愿者手中。

宁波市涂料与涂装行业协会会员企业腾辉装饰、欧宝石新型建材、甬天涂料厂及秘书处工作人员冒着寒雨又一次来到疫情管控卡口，为镇海区九龙湖镇捐献抗疫物资，企业针对性地采购捐赠了一批消毒水、口罩、加湿器、折叠推车、医用湿巾。

冬日严寒，协会了解到在一线的医务人员和志愿者收到快餐时是经常是冰冷的，特购买一批自嗨锅，给一线的抗疫工作者带来暖暖的饭菜。

上述列举的爱心企业协会只是冰山一角，还有更多的协会在发光、发热，它们以自己的实际行动参与、配合、支持疫情防控工作，贡献着各自的能量。

经历风雨终会迎来云散月明，如今，宁波疫情进入清零阶段，镇海区开始有序复工、复学，公共交通逐步恢复。背后离不开宁波市政府的科学统筹、快速响应和爱心企业、商会的默默奉献，正是因为有着他们的力量，我们才能打赢、打好这场疫情防控战。但现在还不能被目前的胜利冲昏头脑，国内的疫情形势还比较严峻，争分夺秒，连续作战，加快打赢这场疫情防控歼灭战。

【“特别报道”栏目责任编辑：金陈聪】

名人堂

CELEBRITY

宁波如意股份有限公司

创始人：储吉旺

掌门人：储江

成立时间：1985年

拥有品牌：西林

所在地：浙江宁海

宁海长街石窟



如意之佛：向上与向善

在浙江宁海长街，有一座特殊的道场，名为文殊道场，由宁波如意股份有限公司创始人储吉旺历经7年倾心打造。石窟正面石壁上他亲手题的“若欲求佛把求心，只这心心心是佛”，道出他的人生大智慧。那一盏永不熄灭的心灯，照亮着他和如意的前行路。

文 | 本刊记者 金陈聪

佛之初心：接续奋进力量

2018年，如意完成了薪火相传的接力棒，由储江担任董事长全面接手公司，储吉旺担任名誉董事长退居幕后。

父亲储吉旺，在当代宁波商界有着响当当的名号。他的创业发展和企业传承，堪称甬商经典。作为如意创始人，他商海逐浪40年，从一家小小的塑料厂起步，到转型生产仓储搬运车，再产业升级到智能叉车，一步一个脚印带领如意走向全国、走向世界。他是一位精神世界极其丰富的企业家，做好做强企业只是他精神追求的一部分。他爱读书、习书法，儒释道三界皆通；他坚守“达则兼善天下”的古训，不仅善待企业员工，还坚持社会公益和慈善。他还始终怀揣一个文学梦，商海40年却坚持笔耕不辍，著有自述人生感怀的《风雨四十年》《衣带浪花水带香》，有总结商道经验得失的《我与外高打交道》《谈文化与谈生意》《商旅风云》，有表达宗教感悟的《五百罗汉》《百僧墨韵——储吉旺诗词》等多部著作。

儿子储江，一身儒气，谦谦君子般的气息与父亲如出一辙。有人评价他是传承家



在宁波企业界，储吉旺和储江这对父子的传承故事，成就了一段佳话



36年间，如意从开始的默默无闻，到“世界搬运车大王”，走向全球，不断创造搬运世界的奇迹

族志愿同时又建立起自己风格的二代传承人，在新老传承中不断与时俱进、开拓创新。事实的确如此。在父亲创业初期，他一同经历一切，创业的艰难困难在他心中早已习以为常。他在父亲身上学到了军人般的坚韧坚毅、文人的感性情怀、稳中求进的人生态度。当然，他也有父亲不具备的优势，广阔的视野，丰富的思维，创新的精神，专业的知识，以及与生俱来的市场敏锐嗅觉。

作为一家走过36载风雨历程的民营企业，接班与传承是绕不过去的话题。储吉旺曾这样描述新老甬商的不同之处：“老的企业家就像是搬运工，将外面的原材料搬进车间生产，再将生产出来的产品运到外面销售；新的企业家就像是教授，他们精通互联网、云计算、大数据，紧跟时代潮流，把握市场风向。”这段话看似是在说新老两代甬商的接班问题，但话语中点到的这两代人，其实无疑就是储吉旺和储江这对甬商父子的真实写照。

“欲戴王冠，必承其重”，这是储江作为接班者最深切的感受：“商界波涛暗

涌，守卫、开创之路波诡云谲，于外人而言，能否超越父亲的高度成为了我终身要去跨越的山头，只有我自己知道，父亲的高度可望不可即，能做的只有努力去做到更好。”他用自己的行动证明，70后这一代人完全可以跨越陈旧的接班思维，成就崭新的人生，创造属于他们这个时代的辉煌业绩。

佛之匠心：智造雕琢品质

2021年9月10日，如意自主研发的人上行高位三向堆垛叉车正式交付，从“零排放”的西林工厂出发，驶出国门，走向世界，驶向引领人上行高位三向堆垛叉车的可持续未来。

相较于以往的叉车，这款叉车整车使用全国产高效智能触屏中控仪表，集成了操作者权限设置、叉车运行状态显示、高度定位系统、倒车影像显示等，真正将拥有自主知识产权的国货运用到整车设计核心部件。项目还被列为市重大攻关项目，填补了国内技术空白。西林叉车沉淀数年，攻坚克难，印证了如意的一颗匠心以及“人无我有，人有我优”的坚定信念。

作为一家以生产系列叉车、电动车、电动堆高车、手动液压搬运车等机电出口产品的高新技术企业，从1985年到2021年的36年间，如意从开始的默默无闻，到“世界搬运车大王”，走向全球，不断创造搬运世界的奇迹，不断刷新出口记录。如意已成为机械行业叉车类国内第一梯队商家，拥有数百项专利，旗下西林叉车行销天下，产品出口达130多个国家，在68个国家和地区注册了商标，年产值达数亿元。

谈到如意创办36年的经验，储吉旺诙谐地说道：“如意公司36年前是‘三无企业’，而现在我们仍然还是‘三无企业’，前一个‘三无企业’指的是‘无资金，无厂房，无设备’，后一个‘新三无企业’指的是‘无银行借款，无企业欠款，无仓库积压产品’”。自信而有力的一席话，响亮的回答了在市场竞争日趋激烈的现实中，如意这家民营企业是如何站稳脚跟的。

储江坦言，办企业每天就好像坐在火山口上，在大形势不好的情况下要思考如何渡过难关，在形势好时要居安思危，预判最坏的形势什么时候到来，考虑怎么预



防，“织棉衣、备冬粮，以备寒冬来临时能够从容应对。”

如意的“织棉衣、备冬粮”靠的正是科技创新。这一点，父子俩不谋而合。在储吉旺看来，企业要在世界复杂变局下生存下来，第一、不断创新与转型是永远不变的真理；二、危机永远伴随着机遇；三、唯有公司团结一致，齐心协力才能攻坚克难。储江认为，科技创新对如意公司的意义在于：在形势不好，不能靠“随大流”混日子的时候发挥价值，防止企业越来越落后直至倒下。

如意的产品第一个阶段是80年代的“拉紧器”；第二阶段是90年代的“手动搬

运车辆”；现在产品已经进入到第三个阶段——“电动工业车辆”。产品创新理念使如意的老产品在市场上经久不衰，又有新产品不断被研发出来。

和所有的年轻一代企业家一样，储江也意识到用“变”来“守”的重要性，提出要在老一辈成功的基础上进行创新。在他的带领下，互联网，大数据，云计算等排山倒海般的被公司应用上。他致力把工厂变成智慧的工厂，设备变成智慧的设备，产品变成智慧的产品，工人变成智慧的工人，让公司从“制造”变为“智造”。

20年前储吉旺为公司廊柱上题的一幅对联：“能认全目标则智毅相济终有果，

不审时度势即财物汇聚亦散之”，在今日看来依旧充满生命力，更成为如意走向未来的风向标和指明灯。

佛之善心：传播慈善之爱

“未忘民间疾苦声，长存节俭架鹤桥”。没有工作牵绊后的储吉旺，更喜欢带着夫人纵情山水，邀友写诗填词，同时不忘回馈社会做公益。父母的慈善精神滋润着储吉旺长大，扶贫济弱，乐善好施是他一生奉行的信条，他本人也曾多次获得“中华慈善突出贡献个人奖”。

捐款母校、救助战友、帮扶乡邻，成功后的储吉旺饮水思源，不忘回馈社会。





“少年时，父母是我心中一盏灯，指引我成长；读书时，老师像一盏灯，启迪我长智；工作时，共产党的政策像一盏灯，照亮我前进的道路；而做一个慈悲善舍的善者，度一切苦厄的一盏灯，则是一部《般若波罗蜜多心经》。人心有灯伴着，一定和光明相伴。”

——储吉旺

储吉旺贺公司 成立三十五周年

似水年华风雨遭，
瘦竹硬骨抗寒潮；
登山梦里向高处，
踏海稳舵驾浪涛。
三十五载苦萦索，
万余昼夜愁中笑；
世事竞争天律定，
专注工匠学智巧。
耀光披金难为久，
标新立异石可飘；
铁鞋磨穿商天下，
诚信赢得桃李报。
慈悲喜舍怀善心，
名利场上少喧嚣；
志在创业无畏惧，
永恒守成路遥遥。

2020.2.28

自1995年起，他和当地民政部门牵手，设立爱心账户，给每个老战士每月发生活费，直到终老。不仅如此，他还主动招收下岗工人、部队转业退伍军人达百余人，其中63名是退伍军人。2003年10月，他向宁波市慈善总会捐款100万元，建立宁海“吉旺助医基金”和宁波“吉旺帮困基金”。至今已累计向慈善公益事业捐款超过1.7亿元。今年，为支持文化事业，还为宁波市艺术发展基金——储吉旺文学奖项目增加捐赠1000万元，推进文艺工作发展。


对于慈善，储吉旺不仅直接向社会所需要的人士捐赠钱财和物资，更是通过写文章、做演讲等把自己的理念传播出去，期望整个社会共同努力，扶贫帮困，全面小康。

让储吉旺欣慰的是，儿子储江不仅在企业管理方面做得不错，也把他的慈善事业继承了下去。“我之前设立的慈善基金，他都在坚持捐钱，同时，还新增了其他一些新的慈善爱心项目。”储吉旺说。如今，

爱心和善举成了储家的家风，也成了如意股份的企业文化。

为了给企业营造一个温暖的氛围，如意每年都会有专项资金补助外来困难务工人员。逢年过节，对于没有回家过节的员工，也常上门送上慰问品和祝福，让他们感受到身在他乡的温暖。父子俩的善行和爱心，还感染了公司的1000多位员工。企业里，互帮互助、热心公益已蔚然成风，涌现出不少公益达人。

哲学家苏格拉底称：“善就是使事物有益”。对于如意而言：“向善”是希望自己的存在，可以让这个世界变得更好。“向善”既推动着自身品牌以及企业地位的“向上”，更在“日拱一卒”中推动着社会的“向上”。

生活无处不修行，人间处处是道场。与成功经验相比，储吉旺让我们反思一些更本质的东西：人之为人，当怎样活。他用自己的佛心、佛智、佛行，成就了自己和如意的圆满。

【“名人堂”栏目责任编辑：陈敏璐】

谢建江：畅游醇香气的酒香人

将“源头好酒”最本真的面容展示在大众面前的宁波保税区永裕贸易有限公司董事长谢建江，从事进口葡萄酒贸易近 20 年，日复一日，从一个门外汉到如今的酒界“代言人”，从经营葡萄酒到传播酒文化，坚持着，用心着，慢慢完成着他人生价值的答卷。

文 | 本刊记者 毛依雯



谢建江

宁波保税区永裕贸易有限公司董事长

阴差阳错 开创新天地

谢建江是绍兴人。1983 年，20 岁的他从商校毕业分配到上虞五交化公司，领导叫他搞化工产品的营销。而这一切对于一个刚从商校毕业的学生来说，充满着陌生与迷茫，可他想方设法努力让自己爱上化工。

“在自己的立足处深挖下去，必然会有泉水涌出。”这是当时写在谢建江台板下面的一句座右铭。这句话带给他前进的动力，鼓舞着他一步步成长为这方面的行家。

2002 年，受朋友指点，谢建江阴差阳错地做上了进口葡萄酒生意，在与化工完全不相关的一个新领域，他又开创了国内进口葡萄酒的新天地，并且做得有声有色。

在永裕大厦一楼葡萄酒陈列馆，设有 61 家法国葡萄酒名庄样板间。这些荣登榜



单的61大列级酒庄熠熠生辉，不仅是法国葡萄酒的不朽传奇，也是永裕“我们是源头”的直接见证。

2002年正是国人消费葡萄酒的旺盛时期，与此同时，很多假冒伪劣商品冲击着葡萄酒市场，失去了很多消费者的信任。

对此，谢建江毅然决然地投入到进口葡萄酒专卖体系的建设中去。2005年，“名庄传奇”国际葡萄酒专营机构应运而生，并在专卖店的运营实践中，率先提出了“渠道品牌化、品牌渠道化”的指导策略。这一潜藏着丰富内涵和实操经验的经营思想被许多后来者作为经营的经典范本。在这一思想指导下，谢建江和他的团队还制定了8大名庄传奇实操手册，获得了很多合作者的喜爱。

从源头进货，以专卖店的形式直销，谢建江真正做到了将“源头直销”的概念付诸实践，但他并不满足于此，他要让这些外国酒庄的酒品不经过任何环节直接送达至国内消费者面前。

2009年，谢建江做出了“我们是源头”最重要的决断：将永裕酒业总部从杭州搬到了宁波保税区。依托宁波保税区的地缘和政策优势，永裕酒业再次在全行业开创了两个“率先”：率先建立进口葡萄酒直销中心，率先建立进口葡萄酒进口平台。

在“源头直销”的思想指导下，永裕进口葡萄酒源头直销的概念日渐深入人心，成为大多数人选购进口葡萄酒的不二选择。

走进酒世界 传播酒文化

永裕进口葡萄酒直销中心不仅是销售中心，更是文化的品鉴与交流中心。谢建江说，经营葡萄酒不是买进卖出的事，如果说我是一个酒商那就简单了，葡萄酒是

酒，但更是一种历史文化。

每年永裕酒业和他的合作伙伴都要组织几十场大大小小的酒会、品鉴会。在这些活动中，与会者互相学习交流，品酒交友，葡萄酒文化的传播不断扩大。从经营葡萄酒到传播酒文化，谢建江以极致的产品品质附以生动的体验，打动消费者，让消费者学习酒文化，在酒的悠久历史中，体会酒的香气，品尝酒的醇味。实现了“快乐营销、价值共享”的经营主张，将酒的经营与传播做到极致，实现最大化价值。

翻开永裕的发展史，可以看到谢建江和永裕酒业经销理念和营销方式的改变。从当初几百名业务员遍地跑，到如今的“零业务员”，落户宁波保税区的十余年，永裕从没有向任何一个人或单位推销过一瓶酒，更是坚决不用“回扣”的方式做生意。这是因为“买好酒，找永裕”，已经成为消费者对永裕进口葡萄酒直销中心的最高褒奖，也是对永裕酒业不断精进工作的最大鞭策。

永裕酒业将精力聚焦在了对源头品质和客服的服务上，让更多的消费者留得住、信得过、回得来。从总经理到一般员工，都秉持着专业的态度和执业技能与客户及相关者沟通、协调，达成共识，让合作者得到“高品质、高性价比”的产品和服务。无论是对外国酒庄、国内酒商和消费者，谢建江一直倡导以最纯粹的商业原则和技巧创造最大的价值共享。他常说：“我们要让每一位消费者在永裕买酒所花的钱都是值得的。”

聚焦“跨境购” 开启新潮流

互联网发展的迅猛势头席卷着全球，商品的营销模式在这种情况下必须做出相

应改变。

谢建江对此一直保持清醒的认识：以变应变，以不变应万变。变的是永裕与外界的沟通模式，不变的是“消费者价值的最大化，源头直销的持续加强”。他要让永裕的“源头直销”走入全球的消费者家中，让更多的人品尝到葡萄酒的香甜。于是，“永裕名庄跨境购”应运而生。

“永裕名庄跨境购”是互联网、源头直销与海关通关三大优势最大化的结晶，给消费者以前所未有的购物体验和最优惠的价格。它既可以“线下体验，即买即提”；也可以“一键跨境，网购直达”。升级后的经营模式更便利了消费者的购物方式。

跨境网购更为便捷，消费者只需通过跨境购平台进行实名注册，便可上网浏览选购，而报关审核、快递配送等，则交给了永裕跨境购的工作人员，消费者只需在家收货，进行防伪溯源查询。

“永裕名庄跨境购”必然改变葡萄酒市场格局。谢建江不无感慨地说，互联网正在改变世界，改变我们的生活，也在改变我们的经营。这样一来，进口葡萄酒市场将更加透明了，名庄、名品有了保障，假冒伪劣终将原形毕露。

20年一心专注，还原进口葡萄酒的价值本清，把高品质高性价比的进口葡萄酒奉上中国消费者的餐桌，从而使永裕酒业成为了中国进口葡萄酒经营的先行者和领跑者。“永裕酒业，我们是源头。”为有源头好酒来，谢建江一如他的人生态度，做好了每一件事：“只要坚持，并在此基础上用心做到极致，美酒的芳香便会洒满世界各地。”❖

周恩：坚韧不拔的“钢铁”人生

自 2002 年进入不锈钢行业至今，周恩一直致力于在这个行业闯出属于自己的一番天地。从入职宝新到创办宁波宏恩金属材料有限公司、浙江宏泰精密有限公司，从不锈钢经销商到产品生产厂家，再到拓展其他领域。在这短短的十几年间，他坚韧不拔，凭着一番热血，终于在不锈钢行业写下自己的篇章。

文 | 本刊记者 姚焱



周恩

浙江宏泰精密有限公司总经理

蛰伏行业 从新开始

周恩，2002 年大学一毕业就进入了上海宝钢旗下的北仑宝新不锈钢有限公司，这一干就是 15 年。这段经历是周恩进入不锈钢行业的敲门砖，也为后来他的创业打下了坚实的基础。

在宝兴的这段时间，周恩做过很多岗位，从现场倒班、品控、综判、现场工艺再到后面的产品经理。特别是做产品经理的那几年，要做技术类营销就不只推销自己的产品也会谈到降本、技术、新产品开发等等其他方面，帮助他有了一定的客户资源和技术积累。

学习过六西格玛改善企业质量流程管理的经历，帮助周恩完成了当时宝新对于像他这样的技术员的指标考核。当时杭州



松下洗衣机所采用的不锈钢原材料来自日本，通过跟上海宝钢合作研发的430LNT实现了国产替代进口430LX，让原来的材料成本降低了一半左右。后来夏普、三洋等其他品牌也在使用这款产品，甚至海尔洗衣机到现在也在使用这款产品。

2007年，还在宝钢工作的周恩在鄞州成立了自己的第一家公司——宁波宏恩金属材料有限公司。但是由于当时自己还在宝新工作，就只能请别人管理自己的公司。在宝新取得那么多成绩的周恩却因为自己的第一学历，在晋升这条路上遇到了瓶颈，于是从2010年开始他把自己的工作重心有所转移。

在公司成立初期，周恩带领自己的公司把宝新的不锈钢推到国内保温杯生产基地永康市，从零开始用了两年的时间实现了每月3000多吨与韩国浦项（张浦）同等产品不相上下的市场占有率。在推广产品时周恩秉持着产销研的推广方法，做好产品服务的同时从全流程出发分析产品的使用成本，深入现场从前期介入客户的产品设计为客户带去适合的产品。

2017年年底，周恩在宁波鄞州创办了浙江宏泰精密有限公司，主营精密不锈钢的研发和销售。宏泰成立虽然只有短短的几年，但是在周恩的带领下从最初的几百万到今年接近2亿的成绩，实现了跨越式的发展。

至此，周恩创办的宏恩和宏泰两家公司共同发力不锈钢市场，从大众的入门产品到高端的精密产品，实现了对行业的全覆盖发展。

攻克技术 发力高端

电子、汽车、医疗、精密这四个行业是周恩和他的企业的重要市场。

拿医疗行业举例来说，仅温州市一个月就需要价值2100万元的原材料，周恩希望自己的企业能做到市场占有率最少达到50%，对此他充满信心。

虽然有着宝钢丰富的资源配套和企业自身出色的产品质量，但是对于分针管料的设备却有着严苛的要求。在分针管料时在保持稳定的情况下也要保证毛刺料，同时对于原材料和焊接工艺也有着严格要求，要确保从粗糙的原料打磨成细小的针头过程中不发生断裂。

对此他跟设备厂家共同合作研发定制，在这个过程中解决了很多技术难点、痛点，最终研发出了适用分料的精密分切组合刀。他的企业也成为浙江省唯一一家能加工针管材料的不锈钢厂家，甚至放眼全国能做到的厂家也是屈指可数。

在选择合作企业时，周恩选择了温州的某上市企业。在谈及为何选择这家公司作为自己进军医疗市场的合作伙伴，他说：“它已经成功上市具有一定的代表性，通过与其合作产生品牌效应对提升我们在医疗行业的知名度有着积极作用。其次在2018年我就跟他们推过产品，但不是宝钢提供的原材料，那个时候宝钢还没有引进相关的生产设备，所以有过合作的渊源。”


现在周恩已经给这家上市企业送寄了样品，不出意外未来的针管产品原材料都将由宏泰提供，这对于宏泰的发展又是一个全新的增长点。

拓展领域 创造机遇

除了在重点行业和不锈钢材料市场发力以外，周恩还致力于拓展其他发展领域，为自己的企业创造更多的机遇。

新能源产业的大热为周恩和宏泰带来了新的机遇。宁德时代作为国内率先具备国际竞争力的动力电池制造商之一，一直对产品有着严苛的要求，在把电池导流板材料从铜箔替换为纯铁时，既要保证铁的含量做到99.9%也要保证厚度做到0.004mm。为此周恩和宏泰专门定制了专业设备，使送样的产品达到了宁德时代的要求，并且较之日本的供应商成本降低了一半之多。未来如果能与宁德时代达成合作，双方将共同出资建立公司，那么到时将是宁德时代在宁波的首次投资，对于宏泰和宁波这座城市来说有着非凡的意义。

开发新产品的同时，周恩也一直在把自己的事业拓展到其他领域。与知名电梯厂商快客电梯合作，为其在北京大兴国际机场的电梯产品提供原材料。同时在对接后续和欧琳集团、方太集团等企业提供不锈钢材料方面免费的技术咨询和服务，再从之后的降本等其他方面收取费用，以服务孵化的形式助推销售量的增加。

对于未来的发展，周恩将带领自己的企业与工厂形成一套完善的闭环系统，建立专业的技术中心，提升产品技术含量为客户提供更专业和针对性的服务，整合自己在不锈钢行业积累的资源，最终将自己的事业带到一个新的高度。

【“创新者”栏目责任编辑：金陈聪】

宁波外贸：进击“下一个万亿”

文 | 严瑾

12月10日，宁波开放型经济迎来历史性时刻——2021前11个月，宁波实现进出口额1.09万亿元，同比增长22.2%。这是宁波外贸首次突破万亿大关，成为继上海、深圳、北京、苏州、东莞之后，全国第6座“外贸万亿之城”。

宁波外贸破万亿意味着什么？

作为对外开放的高地，宁波是典型的外向型经济发达城市，每4个宁波人中就有一个从事与外贸相关的工作。12月11日，是中国加入WTO20周年纪念日。在这个特殊的时间点，宁波外贸破万亿，具有里程碑意义。

宁波外贸破万亿意味着什么？

宁波自营外贸的发迹史，最早可追溯到1988年。那一年，获批为计划单列市才一年的宁波，首次拥有自营进出口权。而刚“出道”的宁波，当年就以1亿美元的外贸规模崭露头角。

宁波外贸的“星星之火”渐成燎原之势，尤其是本世纪初以来，搭乘“入世红利”的东风扶摇直上——1988年，宁波拥有自营进出口权，进出口总额首度突破1亿美元；1993年，进出口总额突破10亿美元；2002年，进出口总额突破100亿美元；2013年，进出口总额突破1000亿美元；2020年，宁波以9786.9亿元的进出口额排名全国第六，出口



供图 | 宁波梅山保税港区

额以 6407 亿元稳居全国第五。

据市商务局统计，在中国刚加入 WTO 的 2001 年，宁波进出口实绩企业数为 2184 家，贸易额尚不足 100 亿美元。时隔 10 年，宁波外贸的市场主体数量翻了 5 倍，进出口额更是翻了 10 倍。如今，宁波外贸实绩进出口企业已超 2.3 万家，贸易额突破万亿元，数量和规模较 2001 年分别增长约 10 倍和 16 倍。

从中国制造到中国智造

中基宁波集团副总裁应秀珍从事外贸近 40 年，被称为“宁波外贸的常青树”。在她看来，中国加入 WTO，为外贸带来翻天覆地的变化，为中国制造打开了国际市场的大门。

应秀珍笑称，当年，当她带队从广交会拿到订单回到宁波时，曾受到公司员工夹道欢迎，就像迎接凯旋归来的战士一样。

应秀珍记得，上个世纪 90 年代，中基摆在广交会上的商品，多为农产品或套头衫、冰箱贴、电子钟等初级加工品。加入 WTO 后，中国打造了非常完善的供应链，以至于在世界上找不到第二个替代国。

“从中国制造到中国智造，非常了不起。”应秀珍称。

这 20 年间，不少宁波外贸如今的“排头兵”，正是借助海外市场开启了高质量发展的征途——

中基宁波扎根宁波数十年，一路过关斩将，从一般贸易的“小舢板”，如今发展成了业务横跨外综服务、跨境电商、大宗进口、汽车销售的“贸易巨轮”。去年，中基集团进出口额达 281 亿元，不仅多年蝉联全市外贸冠军，还跻身中国民营企业 500 强榜单；

近年获得总理两次关注的乐歌股份，于 2002 年从外贸起家，当时的主营业务是贴牌生产支架。从 2011 年开始，乐歌打响自主品牌，凭借电动升降桌在欧美市场创出一片天，并跻身制造业“单项冠军”行列；

深耕制笔行业的贝发集团，用实际行动回答“总理之问”。如今，它不仅突破高端笔芯制造“卡脖子”的难题，还将业务从“一支笔”延伸至“一条链”“一个平台”，带领更多上下游企业抱团出海，把市场扩张至全球 200 多个国家。

好风凭借力

宁波外贸风生水起，离不开“宁波制造”硬核力量的强大支撑。作为全国先进制造业基地，宁波有着雄厚的制造业基础，涌现了一批质地优良、充满活力的民营企业。

目前，宁波拥有 63 家国家级制造业单项冠军，182 家国家级专精特新“小巨人”企业，在全国城市排名中分别第一位和第三位。

正是一批批优质的“宁波制造”，让“宁波品牌”走向全球，也让宁波外贸享誉四方。

而坐拥“世界第一大港”的宁波，不仅把“宁波制造”“中国制造”源源不断地输往世界各地，也将越来越多全球好物引入中国，送入千家万户。

随着“一带一路”倡议深入，新兴市场成为宁波外贸增长的重要一极。2020 年，宁波对“一带一路”沿线国家贸易占到全市贸易额的五分之一。如今，宁波更成为中国与中东欧国家经贸合作往来的桥头堡。

在拓展市场的同时，宁波也在用数字化不断重塑贸易方式，跨境电商正成为宁波外贸新的增长极。涌现了豪雅集团、遨森电商、乐歌股份为代表的龙头企业。今年 11 月 11 日，宁波跨境零售进口累计交易额突破 1000 亿元人民币。宁波由此成为全国首个跨境电商零售进口千亿级城市。

“前一个万亿”已交出圆满的答卷，对“下一个万亿”的展望，宁波也早已提上了议程——根据宁波外贸“225”双万亿行动，宁波要在 2025 年实现进出口额突破 2 万亿元，更要促进跨境电商、数字贸易、服务贸易、优质商品进口等新业态的发展，打造新型国际贸易中心。^[1]


历年宁波国际货物贸易情况（单位：亿美元）



【“商道”栏目责任编辑：陈敏璐】

AUGUST

阿格斯特 欣达  智造

诚招全国经销代理
欢迎有志之士加盟 

空压机智联系统 一切尽在掌握

运行数据实时监控 | 保养、故障类报警短信提醒
一键远程启停 | 历史运行速度、故障记录查看



1号机XPT250	2号机XPT250	3号机XGT250	4号机XGT250	5号机XJ150
供气压力 0.62 MPa	供气压力 0.61 MPa	供气压力 0.64 MPa	供气压力 0.85 MPa	供气压力 0.85 MPa
排气温度 95 °C	排气温度 98 °C	排气温度 98 °C	排气温度 35 °C	排气温度 35 °C
运行负荷 1	运行负荷 1	运行负荷 0	运行负荷 0	运行负荷 0
运行时间 379 h	运行时间 1557 h	运行时间 49 h	运行时间 57 h	运行时间 1467 h
运行状态 自动加载运行	运行状态 自动加载运行	运行状态 待机	运行状态 急停锁定位	运行状态 待机



欢迎关注微信公众号

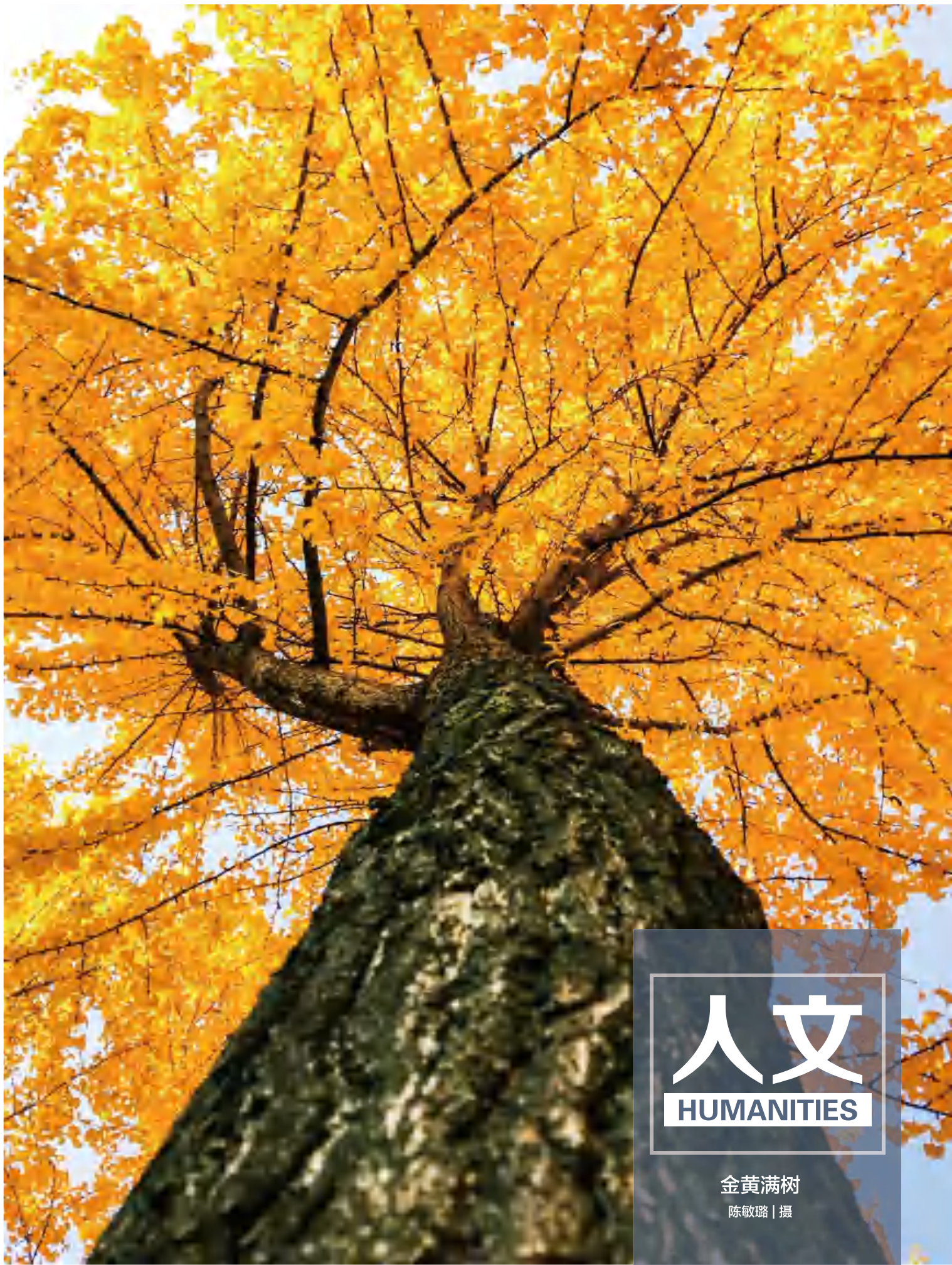
宁波欣达螺杆压缩机有限公司
NINGBO XINDA SCREW COMPRESSOR CO.,LTD.



服务热线
SERVICE HOTLINE

0574-88336141

两级压缩系列/永磁变频系列/欣悦系列/风冷系列/水冷系列/移动机系列/工况机系列/两级压缩主机/单级压缩主机



人文
HUMANITIES

金黄满树
陈敏璐 | 摄

担当精神——甬商鲜明的亮色

文 | 贺玉民

我在话剧舞台上塑造了三个宁波甬商历史人物，他们有一个共同的特点，就是担当精神。

俞佐宸：创办和丰纱厂实业报国

第一个人物是话剧《和丰纱厂》（2017年10月21日演出）中的近代宁波工商巨子、原宁波和丰纱厂总经理俞佐宸。

创建于1905年的和丰纱厂是当时宁波解放前工业代表中“三支半烟囱”中的一支。但是1932年，受日本棉纱低价倾销的影响，和丰纱厂上半年亏损了44万元，到了濒临破产的边缘。到1933年8月，和丰纱厂负债80万元，和丰纱厂董事会开会，决定对和丰纱厂进行清理和拍卖。作为和丰纱厂的监察人和股东，俞佐宸站出来反对，他认为轻易宣告破产不明智，如果整顿好和丰纱厂可以继续生存下去。于是，俞佐宸接手了和丰纱厂。

他一方面先以厂基为抵押向上海的中国垦业银行取得了200万元的贷款作为流动资金，另一方面又着手改善内部经营管理，还

以身作则自降工资消减开支。对于工人，他提出了纱厂工人死后有安葬费和女工享有产假等规定。到1937年初，纱锭年产量达到了2.6万枚，和丰纱厂迎了解放前发展的鼎盛时期。但是好景不长，1940年1月20日和丰纱厂发生火灾，厂房和主要生产设备都被付之一炬，经济损失达600多万元，2500名工人全部失业。第二年，日寇在镇海登陆，宁波沦陷。俞佐宸不想为日寇服务，他和家人开始流亡生活。抗战胜利后，俞佐宸重返家乡。1946年5月，停办了6年的和丰纱厂在废墟上重新恢复生产。

宁波解放前夕，一些工商人士选择离开宁波去香港或台湾。俞佐宸于是坚定了决心留在宁波。解放后的宁波百业凋敝百废待兴，俞佐宸等工商人士与新生的人民政权共渡难关。无论是劳军支前支援灾区还是认购人民公债，俞佐宸等工商人士都积极带头、身体

力行。他还第一个参加公私合营。1952年11月，宁波市二届一次各界人民代表会议召开，俞佐宸当选为副市长，还被选为全国人大代表。试想，如果没有俞佐宸的几次大义担当，那么和丰纱厂早就不存在了，也没有现在的和丰创意广场。

赵家艺：支援孙中山革命

第二个人物是话剧《孙中山在宁波》（2020年8月22日演出）中的早期的甬商赵家艺。

1905年8月，孙中山在日本创立中国同盟会，赵家艺等十多位宁波商人加入同盟会，成为第一批会员。他们积极筹措经费支持孙中山反清复国的革命，和孙中山结下了深厚的友谊。赵家艺在孙中山最困难时提供活动经费。赵家艺去法国巴黎经商，以所获利润达百万元资助孙中山从事革命活动。



余德富 摄

1905年成立的和丰纱厂，是宁波“三支半烟囱”最大的一支

1907年，孙中山先后在两广地区发动多次起义，所需款项巨大。赵家艺当时在上海经商，手头现金不多。得知消息后赶回宁波，把祖传的300田产全部低价售出，将所得的现款全部接济孙中山的革命所需。

后来，赵家艺破产，但他们为革命而奉献的精神不变。当时孙中山先生号召以理论宣扬革命，赵家艺积极响应，想方设法筹集资金，在上海创办了《商报》。《商报》以反对帝国主义侵略的社论和述评而闻名。孙中山很看重赵家艺创办的《商报》，称该报为“忠实的党报”。最后孙中山去世后12天，赵家艺也悲痛地去世。

李也亭：购置中国第一条轮船

第三个人物是小品《宝顺轮》（2021年11月6日演出）中小港李家的第一代创业者李也亭。

早在上海开埠之前的1822年，15岁的李也亭就从小港来到上海淘金。他先在南市曹德大糟坊做学徒，后到沙船上打工。凭着宁波人的精明与勤奋，经过20余年的拼搏与苦心经营，他建立起航运（沙船业、码头）、钱庄业、贸易等产业，奠定了小港李家在上海的基础。但自从太平天国战乱起，运河上

的漕运完全阻断，朝廷都快要断粮了。所幸李也亭等宁波商人的船队，从海路为京师运输了大量的粮食。可是海盗就像一个拦路虎张开了血盆大口，吞噬了船舶、货物和船员！

1854年冬的某一天，李也亭和慈溪船商费纶志、盛植璋，在宁波庆安会馆商量对付海盗之事。当时整个中国还没有一艘用蒸汽机做动力的洋船。洋船留给国人的印象，是一种被轰开了国门的耻辱，从皇帝到百姓，对洋船是又畏又恨。可李也亭却看到了这坚船利炮的洋船可以拿来为我所用。他们提出购买蒸汽机火轮宝顺轮，在船上安装大炮。这样两个月时间竟击沉了68艘海盗船，救出江浙沙船300多艘，一时扬名海内外。


史书记载：“中国之舟，自宁波宝顺轮始也”。宝顺轮开创了中国的轮船时代，并拉开了洋务运动的帷幕。

敢为人先、开拓创新是甬商

这三个人物凝聚了甬商敢为人先、开拓创新的担当精神。每当家国危难或时代需要，他们就义无反顾地冲上前去，担负起家国和历史的重任！这一抹鲜明的亮色，在其他甬商身上也同样体现。

我准备在下一个戏中创作另一个著名的

甬商，就是邵逸夫先生，他更有伟大的担当精神。上世纪80年代中期，我们国家还比较穷，拿不出很多的钱投入教育事业。这一情况被他看到了，他说：国家振兴靠人才，人才培养靠教育，培养人才是民族根本利益的要求。他说：我的财富取之于民应用回到民众。他还说：“一个企业家的最高境界就是慈善家。”从1985年起，他平均每年都拿出2亿用于支持内地的各项社会公益事业，历年捐助社会公益、慈善事业达200亿，而80%以上用于教育事业。邵逸夫捐赠的“逸夫楼”遍布神州大地，全国共有6013幢“逸夫楼”。

1916年8月22日下午，孙中山先生来到浙江省立第四中学（宁波中学前身），在校大礼堂作了一场有关宁波的演讲，他对甬商高度评价：“宁波人素以善于经商，且具坚强之魄力。”我认为这“坚强之魄力”应该包含着甬商鲜明的担当精神。而且这种精神已经在我们新一代的甬商身上得到了很好的体现和发展。如那个著名的“总理之问”，贝发集团用技术过硬的笔很好地回答了“总理之问”。我们宁波制造业还有很多单项冠军，在这些冠军身上，都有精彩的担当故事。

旧影

OLD IMAGES

厂里的“厨娘”们为工人们准备了丰盛的午餐



集体生活的美好回忆

摄影 | 余德富

文字 | 陈敏璐

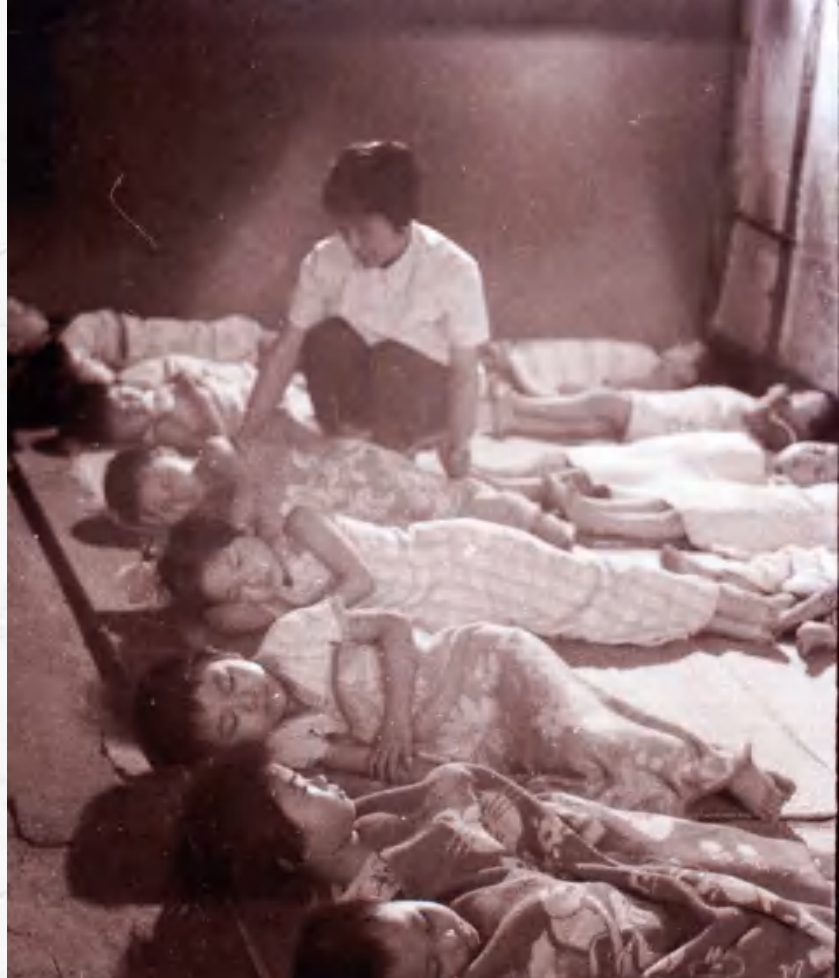
这是摄影家余德富用镜头记录下的宁波老厂房里的“旧时光”——斑驳的墙体、沉默的机械、经年的门窗、丝丝温暖的阳光……这是1980年8月22日的一天，透过光影，如今依然能想象出41年前宁波汽车保养厂那个热火朝天的场景，依旧能深深感受到它曾今的繁华，当时集体生活的景象，和一种恋恋不舍的情怀。曾经的他们，在这里工作，在这里生活，在这里拼搏，在这里回味那个纯真的年代。



在那个年代，工人们取餐时的景象“热闹纷呈”



一位工人正在给汽车保养厂的机器上油 ▲



为了可以安心工作，厂里特地开办了“托管所”照顾工友们的孩子

一位工人正在用机器清洗保养汽车轮胎



有点酷的都不酷喜剧

文 | 本刊记者 姚燚

供图 | 都不酷喜剧




在宁波有这样一群人，他们自称是宁波脱口秀的代表，立志让每一位观众变成回头客，他们是有有点酷的都不酷喜剧。

都不酷喜剧的成员都是对脱口秀事业有着满腔热血的年轻人，他们来自全国各地、五湖四海，他们大多有着自己的主业，但都把所有的热爱和激情投入到自己所爱的脱口秀事业之中。成立短短几年的都不酷喜剧，每次演出的门票几乎场场售罄，也不断有新的成员加入到都不酷喜剧的大家庭中。

形式多样、风格多变是都不酷喜剧的风格。都不酷喜剧既有着面向脱口秀小白的都不酷开放麦，也有着展示厂牌新人的都不酷鲜鱼秀、周末秀；同时也有着以厂牌核心成员为主的都不酷精品秀，在精品秀的基础上到其他城市巡演的都不酷环游

记；也主办了以参加过《脱口秀大会》的脱口秀大咖为主咖的都不酷大咖秀。丰富的脱口秀活动推动了宁波脱口秀文化的发展，让更多的人感受到脱口秀文化的魅力。

现在的都不酷喜剧在明州里和五一广场有了自己的脱口秀剧场，几乎每周都有不同主题的脱口秀表演，观众也从当初的一百多个人发展到现在最多几千人。

未来，都不酷喜剧将在脱口秀的基础上增添其他的喜剧形式，走到全国其他城市让更多的人认识这个来自宁波的脱口秀喜剧厂牌，引入更多的脱口秀大咖展开更丰富的脱口秀表演，将更多的欢乐带给观众。未来可期，欢迎每一位观众来到都不酷喜剧，让自己感受更多的欢乐。



都不酷剧场 TIPS

创立：2019 年

主打：脱口秀等各种能逗笑观众的喜剧形式

标签：宁波第一家脱口秀剧场

坐标：明州里购物中心二楼（明州里店）
五一广场西楼二楼（五一店）



【“人文”栏目责任编辑：金陈聪】

智融金科

让信用成为财富
融资更简单



董事长：张有明

产品列表 | PRODUCT LIST

浙江智融科技有限公司是一家基于互联网、大数据、AI智能应用的数字化金融服务平台公司

- 助贷服务
- 信用修复
- 资产配置
- 协商还款
- 债务规划
- 罚息减免

APP介绍 | APP INTRODUCTION

智融金科APP是一款基于互联网的综合性金融信息平台公司，公司将依托于互联网科技技术成为一家拥有优质客源，提供丰富金融产品渠道，专业的金融商城合作平台，与优质金融单位合作的互联网金融商城。智融金科APP定位于金融领域，以商城形式展示经过严格挑选的金融产品，让用户放心选择，做一个集精准搜索、比价线上下单、线下签约的一站式功能的开放式平台。

-  地址：浙江省宁波市鄞州区慧和大厦2605室
-  网址：[HTTP://WWW.ZBJFWANG.COM](http://www.zbjfwang.com)
-  热线电话：4000-901-668



测一测你的额度



甬商

165th

2005-2022

不负时光不负卿

