

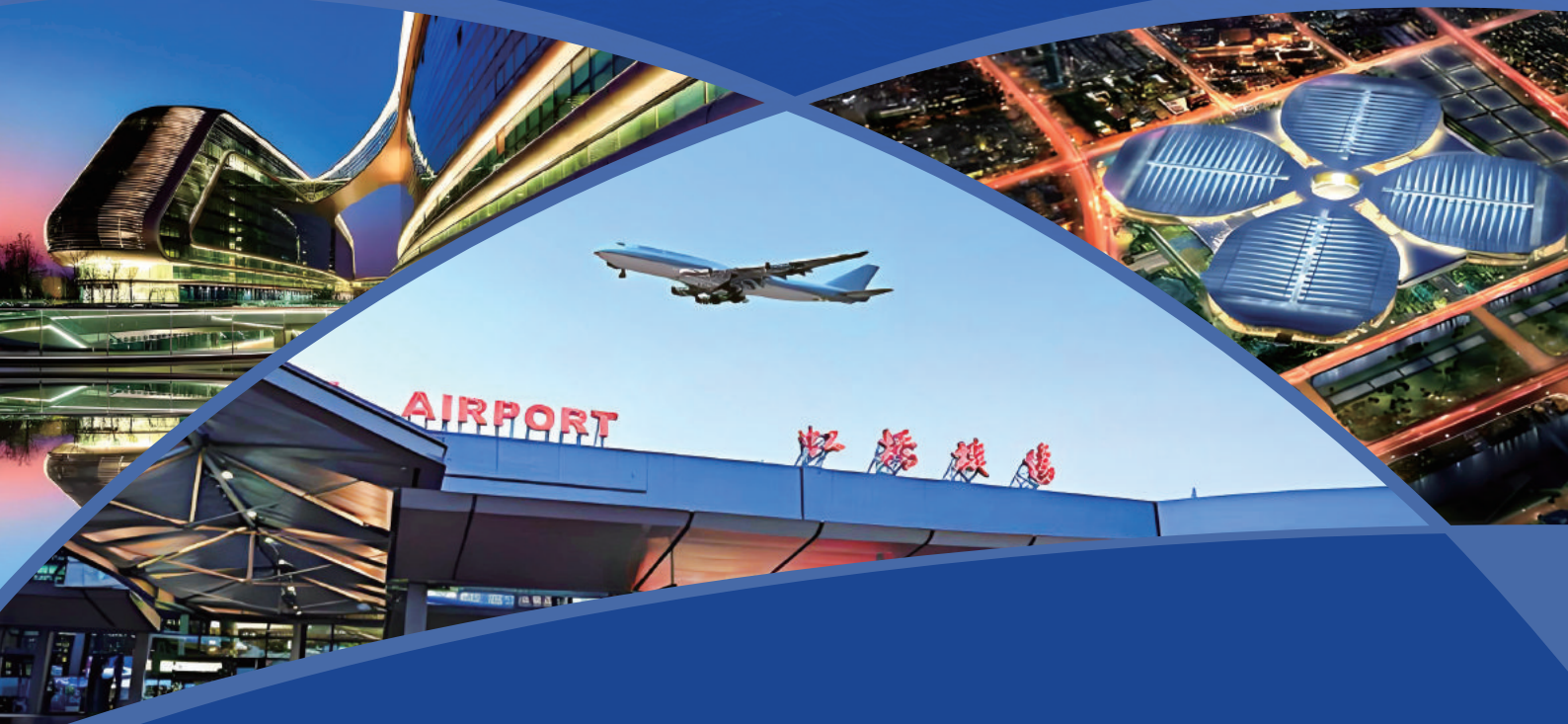


上海虹桥国际中央商务区
Shanghai Hongqiao International Central Business District

虹桥出海

案例集

*Hongqiao Cases of
Going Global*



www.shhqcbd.gov.cn

目录

Contents

文化出海

- 1 以茶为媒，让文明对话
——霸王茶姬的跨文化融合与人文关怀之路 02
- 2 从黄河之滨到欧洲餐桌
——陈香贵牛肉面的全球化征程 16

产业出海

- 1 链主企业的海外征程
——威高如何打造医疗器械版“一带一路” 32
- 2 品质为锚，价值出海
——瑛泰医疗的全产业链进化与丝路布局 46
- 3 从硅谷基因到全球布局
——昱能科技的逆向出海之道 57

工程出海

- 1 围海造陆的中国标准
——河海集团十五年印尼海事工程启示录 70
- 2 向地下千米要资源
——中煤矿建打造中国海外能源安全“护城河” 85

服务出海

- 1 双向奔赴
——中国银行构建金融出海与引资并进的新格局 104
- 2 数智工厂的航海图
——黑湖科技助推中国制造迈向全球 116
- 3 破冰者
——上海生生构建生物医药冷链全球服务网络的创新实践 129
- 4 资本桥梁的再定义
——晨哨数据如何连接中国与世界 144



文化出海

以茶为媒，让文明对话： 霸王茶姬的跨文化融合与人文关怀之路

当巴黎圣拉扎尔火车站前排起长龙，当新加坡国立大学的“无声门店”用手语传递温暖，当马来西亚国家纺织博物馆的传统图案出现在奶茶杯身上，一个关于中国茶的全球故事正在徐徐展开。这不仅仅是一个茶饮品牌的商业扩张，更是一场关于文化交流、社会责任与商业智慧的深刻实践。



在中国新茶饮行业激烈的竞争格局中，霸王茶姬选择了一条与众不同的道路。当许多品牌忙于价格战和流量争夺时，这个从云南起家的品牌却将目光投向了更远的地方——不仅是地理意

义上的海外市场，更是文化意义上的东西方对话。从茶马古道到联合国教科文组织总部，从中国传统文化到当代社会责任，霸王茶姬正在用一杯茶书写着属于这个时代的文明交流新篇章。

一、愿景先行：把中国茶带向世界的初心

霸王茶姬的全球化故事始于一个看似“不切实际”的梦想。创立之初，当企业还只是几个人凑起来的小团队时，创始人张俊杰就提出了“服务于一百个国家消费者”的愿景。这在当时看来几乎是天方夜谭，但正是这份对中国茶文化的深厚情感和使命感，成为了品牌发展的精神内核。

这份初心源于创始人在东南亚旅行时的观察与感悟。当他看到海外饮品市场的活跃与文化感，看到东南亚华人社区对传统文化的珍视，一个想法在心中萌芽：为什么不能用一杯现代化的东方茶，连接起全球不同文化背景的消费者？为什么不能让中国茶重新站上世界舞台，展现其独特的魅力？

于是，从品牌命名开始，霸王茶姬就将文化基因深深植入。品牌名称借鉴了中国经典戏曲《霸王别姬》，Logo 设计则同样参照了戏曲中的花旦脸谱造型，传递着东方文化的理念。当公司在纳斯达克上市时，选择"CHA"作为股票代码，CHA 不光是公司名称的简写，更是“茶”的拼音，也是全球范围内约 30 多种语

言中茶的发音，霸王茶姬通过股票代码的选择，让更多人认识茶，让茶再次从中国走向世界。

值得注意的是，霸王茶姬的全球化并非简单的商业扩张，而是建立在对茶文化深刻理解之上的文化传播。正如张俊杰在联合国教科文组织总部发言时所说：“我们希望通过这杯充满现代感的东方茶，将世界各地的人们紧密联系在一起。”这种愿景不仅仅关乎生意，更关乎文化的传承与创新。

二、文化为根：在地化融合的创新实践

如果说愿景是霸王茶姬出海的起点，那么文化融合则是其航行的罗盘。在全球化进程中，霸王茶姬展现出了对文化差异的深刻理解和尊重，不是简单地将中国模式复制到海外，而是在坚守“以茶为本”核心的同时，积极与当地文化对话、融合。

在马来西亚，霸王茶姬与国家纺织博物馆合作，将传统的马来纺织图案 telepuk 融入产品包装与设计，推出了“印山抹青”系列。这不仅仅是一款茶饮，更是一次文化致敬。通过合作展览、限量包装和纪念品，让消费者在日常消费中感受到马来民族手工织艺的文化价值。这种做法赢得了当地消费者的广泛认可，亚太区域 CMO Eugene Lee 在领英主页上自豪地称赞团队打造了“真实、有文化温度”的本土合作案例。



新加坡的文化融合更加精妙。在 2025 年新加坡国庆日期间，霸王茶姬推出了兰花口味的新品“兰花碧螺春”，结合的元素正是新加坡国花卓锦·万代兰。这种将中国传统茶叶碧螺春与新加坡国花结合的创意，既保留了东方茶的韵味，又体现了对当地文化的尊重。此外，与大英图书馆联名推出的伯爵茶系列，则展现了品牌在不同文化语境中的适应能力。





在东南亚，霸王茶姬推出的“谷香焙茶”系列成为现象级爆款，上市两周内主要城市即告售罄。这款产品的成功，得益于研发团队对当地消费者口味偏好的深入研究。霸王茶姬在亚太市场组建了在地产品研发团队，根据不同国家的实际情况研发适合当地茶友的新品，而不是一味地输出中国口味。



更深层次的文化融合体现在对当地文化脉络的理解上。比如，霸王茶姬深入研究娘惹文化，2025年1月在新加坡的商业综合体 VivoCity 开设的第二家旗舰型门店，店内即点缀着棕榈树和峇峇娘惹风格（Peranakan）的商品，呼应当地的地理、文化特色。

这种中国移民与马来本地文化融合的产物，本身就蕴含着文化交流的历史智慧。品牌基于娘惹文化制作了一系列产品周边，引发了当地消费者的强烈共鸣。

这种文化融合策略的核心，与霸王茶姬的一系列在地化努力分不开，这就好比是一种“沙箱机制”。品牌在区域和全球层面设定清晰的框架，但赋予当地团队充分的自主权，让他们执行对当地客户最重要的事情。这种去中心化的文化策略，使得霸王茶姬既保持了品牌的统一性，又获得了文化表达的灵活性。



在门店设计上，霸王茶姬同样展现出文化融合的智慧。新中式风格的门店采用了中国古建筑中的榫卯结构、木质纹理等设计元素，在海外市场形成了独特的视觉识别。但这种设计并非生硬的文化符号堆砌，而是自然融入当地商业环境，在众多现代简约

风格的店面中脱颖而出。正如品牌海外负责人所说：“我们不想通过硬性的大实体来强行输出中国文化，而是希望通过更加自然、更容易被接受的方式，让海外消费者感受到东方美学的魅力。”

三、温暖无声：社会责任的深层表达

如果说文化融合展现了霸王茶姬的商业智慧，那么“无声门店”则揭示了这个品牌的人文温度。在商业竞争日益激烈的茶饮行业，霸王茶姬选择将社会责任作为品牌战略的重要组成部分，这不是简单的公益姿态，而是对“包容、和谐、共生”品牌理念的深刻践行。

从国内的第一家无声门店开始，霸王茶姬就在探索一种全新的就业模式。在传统餐饮企业中，听障人士通常被安排从事“幕后”工作，远离顾客视线。但霸王茶姬打破了这种惯例，将听障员工安排在前厅，让他们直接面对顾客，从事制茶和服务工作。



长沙五一广场有一家无声门店的店长，曾经在附近某餐厅后厨洗碗。那时，她与顾客几乎没有交流，用餐时也只能独自一人，默默看着其他同事在外面说说笑笑。但在霸王茶姬，她在短短一百多天内从一个什么都不懂的新伙伴成长为优秀的店长。这种转变源于她找到了自信、自尊和自强的力量。这不仅仅是一份工作，更是一种社会认同和自我实现。

智能化设备在这个过程中发挥了关键作用。霸王茶姬自主研发的智能制茶设备，将一杯茶的制作时间从十分钟缩短到八秒左右，更重要的是实现了最大程度的标准化。对于听障员工来说，这套设备解决了他们记忆复杂配方的压力，也消除了与顾客语言沟通的障碍。顾客通过小程序点单，设备自动生成二维码贴在杯身上，听障员工通过肢体语言和微笑完成服务，整个过程自然流畅。

这种模式的意义远超商业层面。在新加坡国立大学的尤索夫·伊萨克楼，霸王茶姬开设了东南亚首家“无声门店”。门店由十六位听障人士和一位健听员工组成，采用了可视化点餐系统、手语交互板等无障碍设施。在这里工作的听障员工在接受新加坡主流华语日报《联合早报》采访时表示：“过去我工作时几乎没有与客户交流互动，但在这里，我可以更多地与顾客交流，这个无声店实际上向人们证明聋人可以做任何事情。”



当霸王茶姬在纳斯达克上市、现场敲钟时，五位员工代表中就有两位是无声伙伴。这个细节传递出一个强烈的信号：在霸王茶姬的价值体系中，每一位员工都是平等的，每一位伙伴都值得被看见、被尊重。

截至目前，霸王茶姬已在杭州、上海、广州、长沙、武汉、深圳、厦门、西宁等地开设了 12 家无声门店。这些门店不仅为听障人士提供就业机会，还进行了全面升级，优化了包括店内布局在内的一系列设施：带有盲文标识的地图导览、轮椅专用休息区域、升降桌等，以服务包括视力障碍和行动障碍在内不同类型的顾客。

这种对残障群体的关怀，根植于创始人的个人经历。正如他所说：“淋过雨的人更愿意给人撑这一把伞。”这种感同身受的理解，使得霸王茶姬的社会责任实践不是高高在上的施舍，而是平等互助的共生。

四、科技赋能：让文化传播更有温度

在霸王茶姬的全球化实践中，科技创新扮演了关键角色。但这种创新不是为了技术而技术，而是为了更好地传播文化、服务顾客、关怀员工。

智能化制茶设备的研发，始于对品质标准化的追求将每一杯茶的口味误差率控制在千分之二，平均出餐效率提升至八秒每杯。这意味着，无论是在昆明的五一路，还是在洛杉矶的购物中心，消费者都能喝到品质一致的茶饮。

但技术的价值不止于此。对于霸王茶姬的员工来说，智能化设备极大地减轻了他们的工作压力。传统制茶需要记忆几十款产品的配方，员工面临着身体劳累和精神压力的双重负担。公司甚至要定期进行考核，以确保产品标准。但智能设备的引入，将员工从繁重的记忆和体力劳动中解放出来，让他们有更多精力与顾客互动，营造社区文化氛围。



这种“人机协作”的模式，在海外市场展现出独特的价值。在不同文化背景、不同语言环境的市场，智能化设备成为了跨越沟通障碍的桥梁。它既保证了品牌标准的统一，又为员工提供了技术支持，使得品牌能够快速适应新市场。

在产品研发层面为了开发低咖啡因茶饮，研发团队烧坏了数台设备，通过不停重复实验，最终采用二氧化碳超临界萃取法，在减少咖啡因的同时保证了茶的风味。这种对品质的极致追求，支撑起了品牌在全球市场的竞争力。

科技创新还体现在健康管理系统上。霸王茶姬推出了“产品身份证”、“热量计算器”、ABCD 营养分级系统等，让消费者清晰了解每杯茶的热量和营养成分。这种透明化的做法，在新加坡等健康意识较强的市场获得了高度认可。

五、面临挑战：出海之路的深层思考

霸王茶姬的全球化之路并非一帆风顺。在实践中，品牌遇到了政策法规、商业环境、文化理解等多方面的考验，但这些同样成为推动品牌的成长和思考的动力。

政策法规的复杂性是首要考验。不同国家对食品安全、进口许可、认证标准有着截然不同的要求。早在 2023 年，霸王茶姬马来西亚的部分门店就获得了官方的清真认证，得以更好地开拓当地市场。

商业环境的差异同样显著。在中国，一家门店从选址到开业可能只需一个月，但在海外，办理一套证照可能需要大半年时间。这对习惯了中国速度的团队来说是巨大的考验。

文化理解的深度决定了品牌能否真正融入当地市场。了解当地的民风民俗、政治生态，并非一朝一夕之功。霸王茶姬在这方面投入了大量精力，组建本地化团队，聘请熟悉当地市场的管理者。但文化差异的影响是全方位的，从消费习惯到审美偏好，从工作节奏到沟通方式，都需要细致的观察和适应。

这些带来的启示是深刻的。首先，出海不是单打独斗，而是产业链的集体行动。正如张俊杰所说：“出海不是一家企业自己的事，而应该是全产业链在一起、走出去，才能真正实现全球化。”其次，文化融合不是可有可无的点缀，而是生存发展的必需。只有真正理解和尊重当地文化，才能赢得当地消费者的认同。第三，社会责任不是品牌形象工程，而是价值观的外化。无声门店等举

措展现的人文关怀，成为了品牌最有温度的名片。

六、启示与展望：茶的故事还在继续

从茶马古道到纳斯达克，从云南昆明到全球市场，霸王茶姬用不到八年时间，讲述了一个关于茶、关于文化、关于人的故事。这个故事的特别之处在于，它不仅仅是商业成功的叙事，更是文化传播、社会责任与商业智慧有机融合的实践。

在霸王茶姬的实践中，我们看到了一种全新的全球化范式：不是简单的产品输出，而是文化对话；不是单向的市场征服，而是双向的价值交流。当马来西亚的传统纺织图案出现在茶杯上，当新加坡的国花与中国的碧螺春相遇，当听障员工用微笑传递温暖，文化的边界在消融，文明的对话在发生。

这种范式的核心，是对“人”的关注。无论是产品研发中对消费者健康需求的回应，还是无声门店中对残障员工的尊重，抑或是本地化策略中对当地文化的理解，都体现出“以人为本”的价值取向。正如一位管理学家所说：“商业成功的核心是‘人’，而非技术或流程。”霸王茶姬的实践印证了这一论断。

在全球化进程中，霸王茶姬还在探索着“中国品牌”走向世界的路径。这不再是简单的“中国制造”，而是“中国创造”、“中国文化”的输出。从产品到服务，从技术到文化，从商业模式到价值理念，霸王茶姬正在用一杯茶展现中国企业的新形象。

当然，挑战依然存在。如何在保持品牌核心价值的同时实现

更深层次的本地化？如何在快速扩张的压力下保证品质和文化的一致性？如何在不同的政治、经济、文化环境中建立可持续的商业模式？这些问题没有标准答案，需要在实践中不断探索。

但正如霸王茶姬的愿景所昭示的，这是一场马拉松而非短跑。品牌选择的不是激进的扩张，而是稳健的成长；不是短期的利润最大化，而是长期的价值创造。在这个过程中，文化的力量、人文的关怀、技术的创新，共同构成了品牌的护城河。

站在当下回望，霸王茶姬的故事让我们思考：在全球化时代，什么样的品牌才能真正走向世界？答案或许就在那杯茶里——它有来自中国的茶叶，有当地的新鲜牛奶，有融合了东西方智慧的制作工艺，更有跨越文化和语言、连接不同人群的温暖力量。这不只是一杯茶，更是一次文明的对话，一种包容的表达，一份人文的关怀。

茶的故事还在继续，文明的对话永不停歇。在这个充满不确定性的时代，霸王茶姬用实践告诉我们：真正的全球化，不是文化的单一化，而是在尊重差异中寻求共鸣；真正的商业成功，不仅在于利润的增长，更在于创造的社会价值。当商业与文化相遇，当责任与使命同行，一个品牌才能走得更远，一杯茶才能温暖更多人心。

从黄河之滨到欧洲餐桌： 陈香贵牛肉面的全球化征程

当柏林市中心的本地社区里飘出牛肉汤的香气，当透过玻璃厨房能看到拉面师傅双手翻飞、面团在掌间抻拉折叠，当德国白领、土耳其移民、华人学生坐在同一张桌前品尝着这碗来自中国西北的面条，一个关于兰州牛肉面的全球故事正在徐徐展开。

这不仅仅是一个餐饮品牌的商业扩张，更是中式餐饮走向世界的一次深刻实践。在全球化的浪潮中，当麦当劳、肯德基在用



标准化征服世界时，中国的牛肉面能否也走出国门，在异国他乡讲好中国故事？陈香贵用五年时间，给出了自己的答案。

一、起点：从上海街头到全球舞台的基因密码

许多年前，在上海的一个普通街头，飘出的牛肉面香气见证了一个品牌的诞生。

陈香贵集团公司成立于 2014 年，真正的腾飞始于 2020 年陈香贵品牌的创立。创始人姜军在品牌创立之初就立下企业使命——“用一碗匠心好面款待全世界”。这不仅是一句口号，更成为了企业出海的精神内核。

短短五年间，陈香贵在国内市场实现了惊人的扩张。截至 2025 年，公司在国内拥有超 300 家门店，覆盖珠三角、长三角、福建、山东等重点区域，年销售额约 10 亿元，员工规模超过 4000 人。

这样的成长速度在竞争激烈的餐饮行业堪称奇迹。而支撑这一奇迹的，是陈香贵独特的企业基因——西式管理遇上东方美食。创始人姜军曾在外资餐饮体系工作多年，熟悉从原料采购、工厂生产到渠道管理的完整流程。更关键的是，公司核心管理团队大多出身于国际餐饮连锁巨头，在快餐标准化、人才培养和供应链管理方面拥有丰富经验。

这种跨界经验被巧妙地移植到了兰州牛肉面这一传统品类上。面条和牛肉的用量精确到克，汤料配比有严格的量化标准，店面选址采用网格化数据模型。一位业内人士曾评价，陈香贵将传统兰州牛肉面与现代餐饮管理深度融合，用国际连锁的管理智慧，让这碗千年古味焕发出新的生命力。

正是这种标准化的运营模式，为品牌的快速复制和出海扩张奠定了坚实基础。当许多传统中餐馆还在依靠师傅手艺和口口相传时，陈香贵已经建立了一套可量化、可复制、可监控的完整体系。

二、抉择：内卷还是出海？

兰州牛肉面被称为“天下第一面”，1999年，兰州牛肉面被国家确定为中式三大快餐试点推广品种之一，据估算全国有约40万家面馆，其中近50%是兰州牛肉面。市场看似庞大，其竞争之激烈可想而知。

2020年前后，陈香贵、马记永、张拉拉等品牌，以连锁化、标准化、专业化等原因在兰州牛肉面的赛道中脱颖而出，受到资本青睐开店速度惊人，以珠三角区为例，同一区域同类兰州牛肉面的门店数量超50家。随着资本退潮不少同赛道的品牌抵抗不住市场降温开始大批闭店。国内市场的困境是多方面的。传统兰州牛肉面的客单价仅15元左右，即便陈香贵等新式品牌将价格提升至30元上下，仍然面临利润空间有限的问题。在经济下行周期，消费降级趋势明显，高价面馆的生存空间进一步被压缩。餐饮行业进入门槛低，产品容易被模仿，当一个品牌成功后，立刻会有大量跟随者涌入，导致市场同质化严重。劳动力成本、房租成本持续上涨，而客单价却难以同步提升，企业利润被不断挤压。更重要的是，随着门店密度增加，单店营收会下降，这种情况在上海等一线城市已经显现。

调研数据显示，国内客单价约34元，而部分东南亚国家如印尼的客单价更低，仅15到18元。一味在国内竞争，容易陷入低水平内卷。

但如果说市场压力是推力，那么文化使命感则是拉力。“四十年前，麦当劳、肯德基进入中国，改变了我们这一代人的饮食习惯。现在中国经济崛起了，我们也应该有自己的全球化餐饮品牌，让世界品尝中国味道。”姜军在多个场合表达过这一观点。

这不仅是商业野心，更是文化自信的体现。兰州牛肉面制作技艺于 2021 年入选第五批国家级非物质文化遗产代表性项目名录。这碗面承载的不仅是西北人的饮食记忆，更是中国企业全球化的体现——来自中亚的牛肉、丝路传来的香料、本土种植的小麦，共同汇聚成这碗“一清二白三红四绿五黄”的经典美食。汤清如明镜、萝卜白如玉、辣油红如丹、蒜苗绿如翠、面条黄如金，这不仅是味觉的享受，更是中华饮食美学的体现。

相比满汉全席这样的宫廷宴席，牛肉面、小笼包这类单人份小食更容易被海外消费者接受，也更适合标准化复制。陈香贵选择牛肉面作为出海的先锋，既是商业考量，也是文化战略。

三、精准定位：为什么是欧洲？

按照常规逻辑，东南亚应该是中式餐饮出海的首选——在华人众多、文化接近、地理环境上有很多优势。事实上，近年来确实有大批中国茶饮、火锅品牌涌入东南亚市场。陈香贵团队也对东南亚进行了详细调研，走访了新加坡、马来西亚、泰国、印尼等国。然而调研结果让他们做出了一个出人意料的决定：暂不进入东南亚。

中餐品牌已大量涌入，新加坡、马来西亚、泰国等市场竞争白热化，商场租金高且难以抢到优质铺位。在已经拥挤的市场中挤进去，很可能重蹈国内价格战的覆辙。虽然新加坡等发达国家消费力强，但印尼等人口大国的人均消费水平较低，快餐客单价仅 15 到 18 元人民币，这与陈香贵 30 元以上的定位存在明显落差。更重要的是，在华人聚集区开中餐馆，虽然文化隔阂小，但也意味着品牌难以真正突破华人圈层，实现“主流化”的目标。



经过全球多地考察，陈香贵最终将首站选在了欧洲。这一看似“不走寻常路”的选择，背后有着深思熟虑的逻辑。

出乎很多人意料，欧洲大部分城市的商铺租金显著低于北美，甚至低于亚洲一些热门城市。伦敦等一线城市每月租金水平较高，德国二三线城市租金则低很多。相比之下，纽约、新加坡等地核心商圈的租金会更高。这种成本优势让陈香贵能够以较小投入测试市场，降低试错成本。

欧洲消费者对多元文化的接受度普遍较高，对亚洲美食并不

陌生。几十年来，意大利面、日本拉面、越南河粉的流行，已经培养了欧洲人使用筷子、接受面条文化的习惯。这为兰州牛肉面的进入奠定了认知基础。更重要的是，欧洲穆斯林人口基数大，清真食品需求旺盛。土耳其裔、阿拉伯裔等群体在德国、法国等国占据相当比例。而兰州牛肉面本身就是清真食品，获得清真认证后，可以天然吸引这一庞大的消费群体。

德国首店的数据验证了这一判断：超过 60% 的顾客是当地白人和土耳其裔消费者，仅有约 40% 是华人，实现了“非依赖华人市场”的全球化突破。多元化的客群结构，证明了兰州牛肉面在欧洲不仅能俘获穆斯林味蕾，也能满足本地消费者的好奇心与口味需求。

虽然日本拉面、越南河粉在欧洲已有一定市场，但兰州牛肉面这种纯手工拉制这种带有表演性质的制作方式，仍然具有很强的新



鲜感和话题性。透过玻璃厨房观看师傅拉面，本身就是一种独特的用餐体验，这种“眼见为食”的魅力，成为品牌的天然营销点。

四、匠心传承：供应链与人才的本地化探索

截至 2025 年，陈香贵在德国已开设分店，此外，法国，奥地利、波兰等国的分店都已在筹备中。虽然目前海外店数量不多，但每一家店的背后都是精心筹备的结果。

海外开店的复杂程度远超国内。以德国为例，门店面积需要更大，通常 150 到 200 平方米，必须配建独立洗手间，消防和卫生标准极为严格。这导致装修成本约为国内的 2.5 倍，人工成本也高出国内数倍。然而，高投入也带来了高回报。一家欧洲门店的月营收可达 20 万欧元，约为国内单店营收的 5 倍。按照 9.9 欧元的基础客单价，15 到 16 欧元的平均客单价计算，单店盈利能力相当可观。

更大的挑战在于欧洲市场的碎片化。虽然都在欧盟框架内，但德国、法国、意大利等国在文化、法律、税务方面差异显著。这意味着企业需要分别适应各国不同的行政流程，不能简单地“一套方案走天下”。

供应链是餐饮出海的核心命脉。许多中餐馆采用灰色渠道从国内运送食材，虽然成本低，但风险大且不可持续。陈香贵从一开始就选择了正规化路径。核心配料和半成品通过合法渠道出口。公司在意大利和西班牙设有四家代工厂，负责根据提供的原料加工半成品。国内工厂具备出口资质，生产汤料和调味品等关键配

方。这些配方的保护措施颇具匠心：只告知成分，不公开比例。

面粉采用欧洲本地面粉厂生产的预拌粉，与国内配方混合以确保口感。大宗牛肉采用南美等地的进口供应，因为欧美牛肉品质稳定且饲料成本低，陈香贵凭借规模效应，一年消耗三四千吨牛肉，在牛肉某一部位形成了议价能力，能够拿到比一般餐馆更优惠的价格。

“最难的不是开店，而是找人。”这是创始人姜军最常说的一句话。陈香贵的拉面师傅大多来自甘肃、青海等传统拉面产区，他们掌握“一拉成形”的非遗技艺，对面型口感有深刻理解。这种手艺不是一朝一夕能学会的，需要多年的训练和感悟。

陈香贵深知每一位拉面师的重要性，公司建立了严格的师傅选拔和培训体系。候选人先在国内接受标准化培训，考核内容包括拉面速度、均匀度、碗面外观等多个维度。只有达到标准的师傅，才能被派往海外。在欧洲门店，陈香贵招募了越南裔、土耳其裔及当地欧洲员工组成混合团队。这种多元化的人员结构，既能缓解签证压力，也有助于文化融合。企业用中英双语规范服务流程，制定详细的作业手册，确保无论哪国员工都能按标准操作。同时也尊重不同员工的文化背景，比如为穆斯林员工提供祷告时间，为欧洲员工提供灵活的工作安排。



海外门店距离遥远，如何进行有效监督？陈香贵借鉴了麦当劳的数字化管理经验，建立了实时数据监控系统。每家门店的销售数据、库存情况、顾客评价都能实时传回总部，管理人员可以远程发现问题并及时干预。此外，公司还计划在欧洲建立运营管理中心，配备熟悉当地市场的管理人员，减少时差和文化隔阂带来的管理成本。

五、文化表达：一碗面的东方美学

兰州牛肉面本身就是清真食品，这是陈香贵在欧洲市场的一大优势。所有海外门店都获得了清真认证，从原料采购到制作过程，严格遵守伊斯兰教法要求。这一认证不仅是法规要求，更是品牌信任的背书。在德国、法国等国，穆斯林消费者对清真认证极为看重，获得认证意味着能够进入一个庞大且忠诚度高的市场。有趣的是，清真认证不仅吸引穆斯林，也让许多西方消费者产生了“健康、高品质”的联想。

“让顾客看到食物是如何制作的”，这是陈香贵门店设计的

核心理念。每家店都设有开放式厨房，顾客可以透过玻璃清楚地看到拉面师傅的操作全过程：和面、饧面、揉面、拉制。几十秒内，一团面团在师傅手中经过十几次抻拉折叠，变成了粗细均匀的面条，这本身就是一场视觉盛宴。许多顾客专门拍摄视频上传到社交媒体，免费为品牌做宣传。拉面表演成为了最好的营销工具，吸引了大量好奇的顾客前来打卡。

陈香贵在欧洲的定价策略颇为巧妙：与麦当劳、肯德基等西式快餐相当，但提供更独特的体验。入门级牛肉面售价约 9.9 欧元，平均客单价 15 到 16 欧元。这个价格基本与越南河粉和普通日本拉面相当，但陈香贵强调的是手工拉面和清真认证的差异化价值。对于欧洲消费者来说，9.9 欧元吃一顿快餐非常正常，而且能体验到异国文化，观看拉面表演，物有所值。对于穆斯林消费者来说，清真认证的快餐选择本就不多，陈香贵填补了市场空白。

门店设计同样展现出文化融合的智慧。新中式风格的门店采用了中国古建筑中的榫卯结构、木质纹理等设计元素，在海外市场形成了独特的视觉识别。但这种设计并非生硬的文化符号堆砌，而是自然融入当地商业环境，在众多现代简约风格的店面中脱颖而出。品牌海外负责人说：“我们不想通过硬性的大实体来强行输出中国文化，而是希望通过更加自然、更容易被接受的方式，让海外消费者感受到东方美学的魅力。”



陈香贵还积极利用社交媒体进行品牌传播，官方账号定期发布牛肉面制作视频、顾客评价、文化故事等内容，吸引了大量粉丝关注。更重要的是与当地社区的互动。陈香贵邀请波兰政府官员、欧洲友人品尝，组织文化交流活动，让更多人了解中国西北文化。门店逐渐成为不同群体交流的场所——华人

学生、土耳其移民、德国白领，都能在这里找到自己喜欢的味道。

六、征途中的挑战与思考

陈香贵的全球化之路并非一帆风顺。在实践中，品牌遇到了政策法规、商业环境、文化理解等多方面的挑战，但正是这些挑战推动了品牌的成长和思考。

欧洲部分国家对非欧盟劳工的签证审批极为严格，尤其是餐饮服务人员。德国、法国等国的工会制度完善，劳工法规对工作时间、福利保障、解雇程序都有严格规定。一旦违反，企业将面临巨额罚款甚至法律诉讼。陈香贵必须聘请当地律所协助起草合同、办理签证，建立合规的人力资源体系。这些合规成本在海外是一笔不小的开支。

更棘手的是文化差异。欧洲员工普遍重视工作与生活的平衡，

不愿意加班，对薪酬福利要求较高。而中国餐饮业习惯了高强度工作，两种文化的碰撞需要管理层花费大量精力去协调。商业环境的差异同样显著。在中国，一家门店从选址到开业可能只需一个月，但在海外，办理一套证照可能需要大半年时间，这对习惯了中国速度的团队来说是巨大的考验。

兰州牛肉面的核心在于汤料和面粉的配方。陈香贵采用“成分公开、比例保密”的策略，在海外设厂加工半成品时，只提供原料和操作流程，不公开精确配方。然而，在不同司法体系下完成专利登记、商标注册、合同保密条款，并防止合作伙伴泄密，仍是一项长期工程。

虽然欧洲门店单店营收高，但成本压力也不容忽视。装修和设备投入是国内的 2.5 倍，人工成本是国内的 5 到 6 倍，租金虽然相对较低但仍占营收的相当比例。原材料成本受国际贸易形势和汇率波动影响，南美进口牛肉价格的变化直接影响毛利水平。随着门店数量增加，如何保持单店盈利能力是一大考验。陈香贵借助网格化数据模型精确测算开店区域的人口密度和消费力，避免过度扩张导致同品牌竞争。同时，通过集中采购提升议价能力，利用规模效应降低原料成本。

欧洲和北美市场已有越南河粉、日本拉面等亚洲面食品牌站稳脚跟。陈香贵的到来，必然会引起竞争对手的关注和应对。如何在竞争中保持优势？陈香贵的策略是强调手工拉面的独特性，

机器压制的面和手工拉制的面，口感和观赏性都有明显差异。清真认证是差异化优势，大部分日本拉面、越南河粉并非清真食品。陈香贵不仅卖面，更卖文化和体验，让用餐过程充满仪式感。同时持续产品创新，研发符合当地口味的新品，如在德国推出的牛骨汤牛肉面。

这些挑战带来的启示是深刻的。出海不是单打独斗，而是产业链的集体行动。文化融合不是可有可无的点缀，而是生存发展的必需。只有真正理解和尊重当地文化，才能赢得当地消费者的认同。社会责任不是品牌形象工程，而是价值观的外化。

七、政府助力：虹桥搭台，企业唱戏

陈香贵的出海之路，离不开政府平台的支持。当陈香贵决定将总部迁至虹桥国际中央商务区时，管委会为其提供了全方位的出海服务。

在德国签证被拒后，管委会迅速协调相关部门，为高管团队争取到商务签证，并协助办理 APEC 商务旅行卡，使管理人员能够便捷往返亚洲和美洲。结合长三角自贸区制度创新，指导企业选择具备出口资质的国内工厂，规范出口流程，并牵线搭桥联系意大利、西班牙的代工厂，确保海外半成品加工符合欧盟食品安全标准。

为降低企业在海外经营初期的专业服务成本，虹桥商务区与商务部、上海市商务委联合推出“专业服务券”制度。企业在聘

请法律、会计、知识产权和咨询机构时，可按一定比例抵扣费用，大大减轻了财务压力。对于规模较大的出海项目，企业可以申请专项资金和贷款贴息补助，缓解扩张期的资金压力。

虹桥商务区不仅提供政策支持，更重要的是平台效应。区内聚集了大量总部企业、专业服务机构、金融机构，形成了完整的商业生态。陈香贵可以便捷地获取法律咨询、财务审计、品牌策划等专业服务，也更容易接触到潜在投资人和合作伙伴。管委会还定期组织企业出海交流活动，邀请成功出海的企业分享经验，帮助后来者少走弯路。这种“抱团出海”的模式，降低了单个企业的试错成本。

虹桥商务区正在打造支持长三角企业“走出去”的服务高地。陈香贵只是众多受益企业之一。在虹桥这个平台上，越来越多的中国企业正在策划和实施国际化战略，形成了“走出去”的集群效应。

八、启示与展望：一碗面的全球旅程

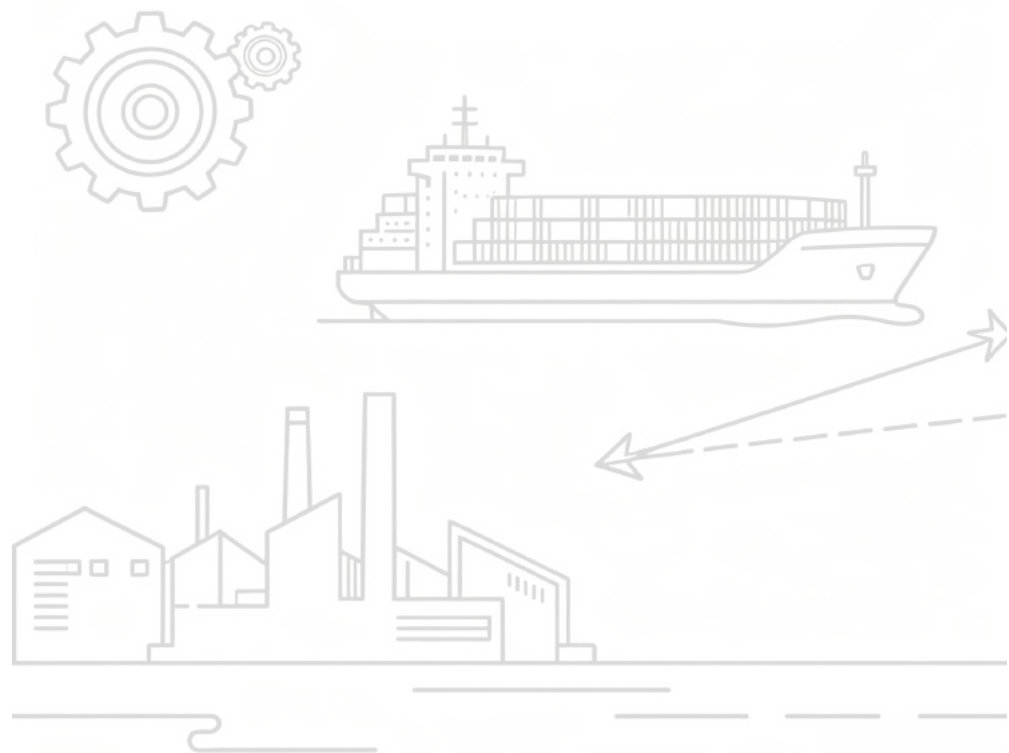
陈香贵的实践为中式餐饮的国际化探索提供了宝贵启示。相比菜品复杂、口味多变的传统中餐，单品类、高度标准化的餐饮更容易在海外形成规模效应。但标准化的真谛不在于简单的统一，而在于将制作流程、原料配比、服务标准进行量化和规范的同时，保持核心品质的灵魂。正规化的供应链虽然初期投入大，但在全球食品安全监管日益严格的今天，这是赢得长期信任的唯一路径。

更重要的是文化融合的平衡艺术。成功的国际化既不是生硬的中国模式复制，也不是一味迎合而丧失特色。在产品核心上坚守中国传统，在呈现方式、服务流程上拥抱当地习惯，让消费者既感到熟悉舒适，又能体验异域魅力，这是陈香贵给出的答案。在社交媒体时代，通过拉面表演、顾客故事、文化互动，品牌以较低成本建立起与年轻消费者的情感连接，将中华美食塑造为一种时尚、健康的生活方式。

从黄河之滨的街头小吃，到欧洲购物中心的时尚美食；从百年传承的手工技艺，到现代化的连锁管理体系；从服务华人的家乡味，到吸引主流消费者的异域风情——陈香贵用五年时间，书写了中式餐饮出海的新篇章。

这碗“一清二白三红四绿五黄”的兰州牛肉面，承载的不仅是西北人的饮食记忆，更是中华文化走向世界的载体。当德国白领、土耳其移民、华人学生坐在同一家面馆里，品尝着同一碗面，交流着不同的故事时，文化的交融就在这碗面的热气中悄然发生。

这碗面的全球旅程才刚刚开始。陈香贵用实践告诉我们：真正的全球化，不是文化的单一化，而是在尊重差异中寻求共鸣；真正的商业成功，不仅在于利润的增长，更在于创造的社会价值。当一碗面能够跨越语言和文化的界限，温暖不同肤色、不同信仰的人们时，这就是文明对话最美的注脚。



产业出海

链主企业的海外征程： 威高如何打造医疗器械版“一带一路”

当威海田村福利院后院的 20 平方米平房里，30 多名工人挤在一起手工组装输液器时，38 岁的福利院院长陈学利或许没有想到，自己为了改善五保老人生活而借来的 2.5 万元，会成为一年收入超 500 亿元医疗器械帝国的起点。

那是 1988 年，改革开放的春风刚刚吹到这座渤海之滨的小城。陈学利刚从苏州考察回来，看到了一次性输液器这个新鲜事物。他想，如果能办个小厂，不仅能给福利院创收，还能让院里的残疾人有份工作。于是他从镇上借来周转金，招了 30 多个工人，在福利院后院搭起了简陋的车间。

三十多年后的今天，当年那个小作坊已经成长为拥有四家上市公司、员工超过 3 万人的威高集团。更令人惊叹的是，这家从威海起步的企业，正在书写着中国医疗器械行业的全球化故事：从早期的外贸代工，到收购美国企业获取尖端技术，再到在东南亚建设本地化工厂，在上海虹桥建立国际化总部—威高用自己的方式，打造着中国医疗器械版的“一带一路”。

一、从 2.5 万元到 500 亿：一个福利院院长的创业传奇

陈学利的人生轨迹，是一代中国企业家的缩影。1951 年出生于山东威海农村的他，23 岁就当上了王家钦村党支部书记。

1988年，37岁的陈学利调任田村镇福利院院长。这是一家普通的乡村福利院，住着的大多是五保户老人，每月只有5元钱生活费。看到老人们因营养不良和医疗匮乏而饱受折磨，不落忍的陈学利下决心要为福利院创收。那次苏州之行，让他接触到了一次性输液器，也第一次听说了医用高分子材料。回来后，他就开始张罗办厂。

建厂当天，陈学利写下八个字——“开拓创新、求实巩固”。他说：“小厂子也要有大志向，也得有战略格局。”就是这样一个从福利院后院起步的小厂，在陈学利的带领下，开始了艰难的创业历程。第一批工人只有30多人，每天挤在20平方米的车间里组装输液器。条件虽然简陋，但陈学利对质量的要求却近乎苛刻。

创业初期，首批输液器销往大连某医院时出现漏液，陈学利果断召回全部产品并销毁，甚至为此停产整顿。这次事件让他提出了“ $10000-1=0$ ”的质量铁律——万分之一的瑕疵意味着百分之百的失败。价值15万元的自断螺栓因扭力值不达标被整批销毁；骨科材料生产线因工艺偏差多次返工——这些事件都体现了陈学利对产品质量的坚持。正是这种对质量的执着，让威高在医疗器械这个关乎生命的行业中赢得了信任。

1990年，初具规模的威高遇到了资金瓶颈。听说俄罗斯有“易货贸易”，陈学利二话不说就去了。在俄罗斯的73天里，一句外语不懂的他，硬是用100万支输液器和100万支注射器

换来了 200 吨化纤、800 吨树脂等原材料。陈学利笑着回忆：“威高的‘第一桶金’就是这么来的！”

1993 年，公司获得自主进出口权，产品开始销往俄罗斯、中东、澳大利亚、印尼、泰国、南非等十几个国家和地区，销售收入突破 1 亿元。这个数字在当时的威海，可谓天文数字。更重要的是，早期的外贸经验为威高后来的国际化埋下了伏笔。

2004 年，威高股份在香港联交所上市，成为国内首家上市的医疗器械企业，也是威海第一家境外上市公司。当年营收 4.08 亿元，利润 6588 万元。到 2020 年，营收增至 113.54 亿元，净利润 20.3 亿元。16 年间，分别增长 27.8 倍、30.8 倍。一个从福利院起步的小作坊，真正长成了行业巨头。

二、二代接班：从威海走向世界的战略转型

如果说陈学利打下了威高的江山，那么他的儿子陈林则在思考如何让这艘巨轮驶向更远的未来。2021 年 1 月，44 岁的陈林正式接任威高集团董事长。此时的威高已经是一个拥有十多个产业子集团、年收入数百亿的庞然大物，但陈林看到的却是隐忧：威海虽然是旅游城市，但缺乏大型产业集群，在本地已经没有同类竞争对手。这种“孤岛”式优势让威高在国内市场迅速崛起，但也导致技术创新和人才吸引力不足。更现实的压力来自国家集采政策——一次性输液器、输液管等低值耗材价格大幅下降，威高即使市占率高达 80%，也不得不面对利润下滑的现实。

陈林意识到，威高必须跳出威海，必须向高端化和国际化转型。他提出了“新三十年”战略：走出威海、布局长三角，聚焦研发、金融、国际化和消费医疗四大核心职能。2020年3月，占地4万多平方米的威高国际研究院项目在上海闵行区正式落地。这不仅仅是一个研发中心，更是威高全球化战略的新起点。

在上海的选择上，陈林有着清晰的思考。“上海作为中国对外交流的最重要窗口之一，拥有丰富的产品技术资源，可以最早了解海外创新产品的发展趋势。”更务实的理由是，上海拥有充裕的人才资源，威高仅用一半成本即可招聘到与威海相同水平的研发人员。在威高威海总部招不到的海归科研人才，在上海却相对容易解决。



2019年前后，威高在上海率先设立研究院，随后在闵行区华漕镇拿下61亩土地，建设威高·云行智创园，规划建筑面积18万平方米。这个园区不仅承载威高自身的研发和国际化需求，还被定位为高端医疗器械特色产业园区。与传统的工业园区不同，威高园

区采用“链主企业+产业生态”的模式，依托威高的行业地位吸引上下游企业，形成以医疗器械和大健康为主题的产业集聚。

三、全球布局：从外贸代工到海外并购的三级跳

威高的国际化历程，清晰地展现了中国医疗器械企业走向世界的路径演进。

早在 1992 年，威高就获得了第一笔外贸订单，次年取得自主进出口权。在这一阶段，威高主要为海外客户提供一次性耗材产品，通过代工方式积累了外贸经验和基础客户群。虽然只是简单的产品出口，但这段经历让威高团队对国际市场规则、质量标准、客户需求有了初步认知。

真正的转折发生在 2000 年代。2006 年，威高与新加坡百盛国际签署战略合作协议并入股该公司，迈出了股权重组的第一步。但更大的动作在 2017 年—威高开始实施重大并购，收购了美国放射血液辐照设备制造商 Rad Source Technologies 和血管介入企业 Argon Medical Devices。

这两笔收购的意义非同寻常。通过收购，威高获得了国际领先的血液辐照技术和介入器械技术，迅速进入血液辐照仪和脑栓塞支架等高端领域。这些都是威高在国内市场难以突破的技术壁垒。2002 年，陈学利在美国谈判时，曾跟随美方负责人去看心脏支架手术。那个普通诊所里的手术只用了两个小时，病人三小时后就能行动自如。这次经历让陈学利深受震撼，也让他看到了

高端医疗器械的巨大价值。

2019年，威高进一步投资美国纽瓦斯特公司，布局脑栓塞支架业务。这些海外并购不仅带来了技术，还让威高进入了美国高端医疗市场，学习了先进的质量管理体系。更巧妙的是，这些公司虽然保持外资运营，但技术在集团内部得到应用，并在上海设立的实体内缴纳税收，以获取地方政府的支持。

进入2020年代，威高的国际化战略进入第三阶段—本地化生产。2022年，集团在新加坡成立东南亚运营总部，并在印尼建设最大的海外工厂。这一阶段的重点不再是单纯出口，而是根据当地需求建立生产基地。一方面，东南亚对一次性耗材的需求强劲，市场缺口大，中国产品价格优势明显；另一方面，在当地建厂可以规避贸易壁垒、降低物流成本，并通过原产地优惠进入其他东盟国家。

2023年，威高成立“海外发展集团”，将原来分散在各产业集团的出海业务整合，统一管理外贸、并购和本地化项目。这个新成立的海外集团不仅服务于内部子公司，还面向上下游伙伴开放，计划借助威高的经销商网络帮助更多中国企业出海。

四、技术突围：从输液管到手术机器人的跨越

在威高威海总部的展厅里，陈列着一台与天津大学合作研发的微创手术机器人，它的名字叫“妙手”。陈林曾自豪地说：“过去这个领域被美国的达芬奇手术机器人垄断，技术和定价权都掌

握在人家手里，但以后情况就变了。‘妙手’是中国人自主研发的首款手术机器人，打破了美国的垄断。”

这台手术机器人，象征着威高从低值耗材向高端制造的转型。威高早期依靠一次性输液器、输液管等低值耗材起家，在国内市场占据绝对优势。然而随着集采政策和行业竞争，公司必须探索新的高端产品领域。在上海新建的研究院，正是承担这一使命的核心平台。

研究院获得上海市战略新兴产业项目支持，正在开发高性能医用材料，如用于骨科植入物的聚醚醚酮(PEEK)材料和聚乙烯高分子材料，并探索通过 3D 打印制造骨棒和关节。这些材料此前长期依赖进口，威高希望通过研发实现国产替代，开拓高值耗材市场。目前，威高已经推出国内首台取得注册证的 3D 腔镜手术机器人，并正在研发 4D 腔镜机器人。

除了手术机器人，威高还涉足血液辐照设备、脑栓支架等前沿领域。这些技术有的通过并购获得，有的来自自主研发，但最终都汇聚到威高的产品体系中。可降解心脏支架就是一个典型案例——这个产品打破了国际技术垄断，2020 年已上市销售，并得到了国内专家的广泛认可。

陈学利曾说，威高集团已有 100 多种产品打破国际垄断。这个数字的背后，是威高多年来在研发上的持续投入。2022 年和 2023 年，威高的研发投入分别为 12.12 亿元和 11.41 亿元。更重

要的是，威高与中科院、中国工程院合作建立了几十个研发中心，聘请多名院士担任顾问。威高制定的用人铁律是：“不求所在，但求所用”、“巧借力，脑引智”。

五、虹桥平台：从企业出海到行业赋能

2024年4月，威高在上海举办了首次海外集团全球合作伙伴大会，邀请了来自30多个国家和地区的100多位代理商与会。会议由虹桥商务区管委会、闵行区商务委支持，为威高授牌“医疗器械出海生态联合体出海服务基地”。这一事件标志着威高由“只为自身出海”转向“为全行业服务”的角色转变。

这个转变的背后，是虹桥商务区作为国家级开放平台的战略支撑。威高在闵行区华漕镇的61亩园区，不仅服务于自身发展，还被赋予了打造医疗器械特色产业园区的使命。园区自用面积不足一半，其余面积面向市场化招商，但招商策略并非传统房东模式，而是依托威高这一链主企业吸引上下游生态企业，形成产业集聚。

虹桥商务区认同威高的模式，将其作为特色产业园区示范，并提供科创政策、人才引进和资源对接等支持。作为唯一以医疗器械龙头为引领的园区，威高计划构建完整的医疗器械生态系统，涵盖研发、生产、营销、供应链和培训，对内对外双向赋能。

更值得关注的是，威高园区正在成为医疗器械领域的国际化枢纽。威高依托虹桥的政策支持和便利的国际通道，引入外资银行、跨境支付机构和国际贸易服务商，为海外客户提供融资、结

算和供应链金融服务。同时，园区还计划建立医疗器械产品的全球注册和认证支持平台，帮助国内中小企业快速获得 FDA、CE 等国际认证。

海外发展集团将利用威高的海外经销商网络，帮助园区内其他医疗器械企业“搭顺风车”出海。与此同时，园区与虹桥海外发展中心合作，引入英国、以色列、日本等国的创新技术项目，在中国进行孵化和市场推广。这种双向服务模式既加强了威高的国际网络，也为虹桥商务区打造跨境投资平台提供了实践经验。

政府的支持是全方位的。上海市和闵行区提供工业用地，鼓励威高将高精尖产线从威海搬到上海，并帮助企业申请二类、三类医疗器械生产资质。虽然审批复杂，但政府部门提供了指导和协调。虹桥平台还将威高园区的经验推广至厦门、广州黄埔、深圳前海、苏州工业园区等自贸试验区，通过“平台共享+地方定制”的方式复制成功模式。

六、挑战与突围：在全球竞争中寻找新坐标

威高的国际化之路并非一帆风顺。作为医疗器械企业，威高面临的挑战比一般制造业企业更为复杂。

首先是法规壁垒。医疗器械属于高度监管行业，二类、三类产品的生产资质难以在上海重新审批。威高希望将高端产线迁至长三角，但需要重新取证，这个过程耗时且审批程序繁琐。在海外市场，不同国家对医疗器械的审批要求迥异，知识产权保护水

平参差不齐。威高出口东南亚时担心知识产权被侵犯，但对方复制产品却难以追究。

其次是人才困境。虽然在上海解决了部分问题，但在印尼、越南等东南亚国家开设工厂仍需要当地法律、文化和劳资管理经验。威高在威海面临招聘高端研发人才的困难，人才成本高、吸引力不足。这种“孤岛”困境，是许多二三线城市龙头企业共同面临的难题。



第三是市场竞争。在国际市场上，威高既要与跨国巨头竞争，又要与国内同行如迈瑞在海外市场对标。相比迈瑞专注高端设备，威高的耗材出口在欧美缺乏竞争力，只能定位在东南亚等发展中国家市场。同时，集团内部业务整合过程中需要建立统一规范，避免渠道冲突。

但威高选择了正面应对。在研发上，集团在上海打造了一支研发大军-威高上海研究院（简称“上海研究院”）。作为威高集团的研发单位，威高上海研究院专注于高端医疗器械核心技术、

《虹桥出海案例集》

工艺、产品以及核心原材料开发的共性平台搭建，聚焦医疗器械产业“全链条”的薄弱环节和“卡脖子”关键技术精准发力，目前已搭建了6个共性技术平台，分别是核心医用原材料平台、介入和药械组合平台、医用编织平台、组织修复再生平台、椎体球囊成型平台、耗材智能化平台，实现了多款医疗器械产品的成功上市，加速推进医疗产品的国产替代。



在市场上，威高将持续推出自主研发的高端设备，如4D腔镜手术机器人、运动医学植入物以及智能化耗材，并通过数字化赋能提高生产效率。在组织上，海外发展集团的成立就是为了解决各自为战的问题。新集团服务于内部产业集团，帮助他们整合海外渠道，并根据不同市场制定差异化策略。例如，骨科产品侧重欧美高端市场，血液辐照设备瞄准北美和欧洲，耗材则重点出口东南亚和拉美。

七、未来图景：迈向全球医疗器械50强

河南巩义康百万庄园有一块“留余”匾，上面写着“留有余，

不尽之巧以还造化；留有余，不尽之禄以还朝廷；留有余，不尽之财以还百姓；留有余，不尽之福以还子孙。”陈学利对这块匾有自己的理解：“对于企业和企业家而言，真正‘留有余’的应是‘责任’。”这种责任感，体现在威高累计救助贫困患儿、助学捐资、救治脊柱侧弯患者等达6亿多元，体现在“威高光明行动”帮助2万多名白内障患者重见光明。

更大的责任，是让中国人用上世界一流的医疗器械产品。陈学利曾表达过威高的愿景：“屹立世界医疗行业之首或之中，在2030年跻身全球医疗行业50强之内。”这不是一句空话。为了实现这个目标，威高调整了集团产业布局，以体外诊断为核心，整合成立了新的产业集团，同时还成立了手术机器人、预灌封注射器、输血设备与耗材、大外科耗材为主的四个新产业集团。威高集团正在全球核心区域设立更多研发中心和生产基地，逐步形成覆盖亚洲、欧洲、美洲的产业网络。

在政策层面，威高将继续借助虹桥商务区和各地自贸区的政策优势，推动跨境投资便利化和服务平台的复制。公司计划与国际标准化组织合作，参与制定医疗器械出口标准，提升全球话语权。集团还拟推出基于数字化技术的供应链服务，帮助中国医疗器械中小企业解决出口认证、物流、关税和支付问题。

八、启示与展望：链主企业出海的新范式

从福利院后院的20平方米车间，到年收入超500亿元的医

疗器械集团;从借款 2.5 万元起家,到掌控四家上市公司的资本版图;从威海一隅,到覆盖欧美亚的全球网络——威高集团的故事,为中国制造业企业的国际化提供了丰富的启示。

首先是质量立企的长期主义。“10000-1=0”不仅是一个口号,更是贯穿威高 37 年发展的核心理念。在医疗器械这个关乎生命的行业,质量是立身之本,也是走向世界的通行证。陈学利当年果断召回首批漏液产品,为此停产整顿,看似损失巨大,实则威高赢得了信任。

其次是技术创新的战略定力。从低值耗材到高值器械,从简单代工到自主研发,威高始终没有停止技术升级的脚步。通过并购获取技术,通过自主研发实现突破,通过产学研合作保持创新活力——威高已经有 100 多种产品打破国际垄断,这是中国制造业走向高端的缩影。

第三是人才战略的全局视野。当意识到威海的“孤岛”困境后,威高果断在上海建立研发和国际化总部,用更低的成本吸引更优秀的人才。这种“不求所在,但求所用”的开放心态,是企业突破地域限制的关键。

第四是平台思维的生态共赢。威高不满足于做一个企业,而是要做一个平台,带动上下游企业共同出海。通过海外发展集团,威高将自己积累的经销商网络、认证经验、供应链资源开放给行业,这种从“独行”到“众行”的转变,体现了链主企业的责任担当。

最后是政府支持的协同效应。威高的国际化离不开虹桥商务区等平台的支撑。从场地提供到资质审批，从人才引进到资源对接，政府的支持是全方位的。而威高也没有辜负这种支持，承担起医疗器械出海基地的公共服务功能，形成了企业发展与区域发展的良性互动。

从威海到上海，从中国到世界，威高集团的国际化征程仍在继续。当年那个为改善福利院老人生活而创业的村支书，已经成为中国医疗器械行业的旗帜性人物。而他的儿子陈林，正在用新



思维、新视野，带领威高走向全球医疗器械 50 强的梦想。这个梦想的实现，不仅关乎一个企业的兴衰，更关乎中国制造业在全球价值链中的地位。威高的故事告诉我们：从 2.5 万元到 500 亿元，从威海到世界，只要坚持质量、坚持创新、坚持长期主义，中国企业完全有能力在全球舞台上赢得尊重。

品质为锚，价值出海： 瑛泰医疗的全产业链进化与丝路布局

“公司是 2006 年成立的，2007 年开始出海，那时情况特殊——国内注册证还没拿到，创业资金快花完了，为了养活团队只能先接外贸订单。”瑛泰医疗董事长梁栋科博士回忆，“我的第一个百万订单来自一家以色列公司，一位老先生给了我们生存的机会。”

2025 年，瑛泰医疗生产基地内，新下线的心内介入器械产品正在被打包发往欧美市场。这只是瑛泰医疗国际化布局的一个普通剪影。

从 2006 年到 2025 年，从中国到全球，上海瑛泰医疗器械股份有限公司（股票简称：瑛泰医疗，股票代码：HK1501）在全球医疗器械产业重构与“一带一路”倡议纵深推进的双重机遇下，以成立十九载的技术积淀为基石，以全产业链掌控力筑牢品质防线，以精准的国际化布局打开全球市场，正在高端医疗器械领域谱写中国智造出海的新篇章。



图 1 瑛泰医疗上海总部

一、逆向起步：在巨人肩膀上学会奔跑

2006 年的中国医疗器械进出口额超百亿美元大关，行业处于快速发展阶段，但高值耗材市场仍被进口品牌垄断，国产化率不足一成。大多数国内企业选择先在国内市场站稳脚跟，再考虑国际化。而瑛泰医疗却选择了一条截然不同的道路。

作为初创企业，瑛泰医疗面临着资金有限、技术薄弱、品牌认知度低等多重挑战。医疗标准件因无需注册证，成为瑛泰医疗切入市场的突破口，但瑛泰医疗并未止步于简单的配件加工，而是主动寻求与全球一线医疗器械品牌合作，提供 ODM 服务。

在德国杜塞尔多夫医疗展等国际医疗专业展会上，瑛泰医疗凭借独特的产品设计和稳定的制造质量，吸引了全球品牌的关注。

与这些品牌的合作，使瑛泰医疗迅速掌握了从 FDA、CE 认证到生物相容性检测、临床验证等国际法规体系的精髓。

更重要的是，瑛泰医疗在与国际顶尖医疗器械企业的深度合作中，系统学习了如何从临床需求出发设计产品、如何平衡性能、安全性与成本，如何实现产品持续迭代。这些“软实力”的积累，为瑛泰医疗后续发展自主品牌奠定了坚实基础。

二、全产业链：构建医疗器械制造的护城河

如果说 ODM 合作是瑛泰医疗的“外功”，那么全产业链能力则是其“内功”。这一战略的形成，源于一次深刻的教训。

早期，瑛泰医疗通过外部企业开发了一款创新产品，产品设计巧妙，市场反响热烈，订单纷至沓来。然而，产品很快被仿制，价格战随之而来。短短几个月，市场上就出现了十几家相似产品，价格被压至谷底。

这次经历促使瑛泰医疗创始团队痛定思痛：在知识产权保护薄弱的环境下，唯有将核心环节掌握在自己手中，才能构建真正的竞争壁垒。于是，瑛泰医疗逐步建立起覆盖模具开发、产品开发、设备设计制造、自主灭菌等环节的全产业链能力。

目前，瑛泰医疗在上海、广东珠海及山东日照的生产基地的组装车间里，超过 70%的工装及自动化设备均为自主研发。这种对生产环节的深度掌控，既避免了外部代工的品质波动，又实现了关键工艺的技术保密，更形成了显著的成本优势。在原材料

端，瑛泰医疗也在不断减少对进口的依赖，通过自主研发和工艺改进，企业逐步实现了关键材料的国产化替代。这不仅降低了成本，更重要的是增强了供应链的稳定性和可控性。瑛泰医疗还是上海少数几家拥有医疗器械灭菌资质的企业之一，实现了从原材料到最终产品的全流程质量控制。

在医疗器械行业，拥有自主模具开发、产品研发、设备制造、自主灭菌等完整产业能力的企业可谓凤毛麟角，而瑛泰医疗正是这少数派中的佼佼者。



图 2 全产业链制造

在中国医疗器械集采常态化的背景下，全产业链能力战略的价值愈发凸显。“凭借对全流程的掌控，瑛泰医疗在价格战中仍

能保持合理利润，既通过自动化设备确保了产品质量的高度稳定，也获得了快速扩大市场份额的机会”。同时，瑛泰医疗基于多年的技术能力和产业资源的积累，建立了医疗器械创新孵化转化平台，向创业团队开放其全产业链资源，逐步构建起覆盖心内、神经、外周等多个介入领域的产品矩阵。

严苛的品质管控换来了市场与监管的双重认可。截至 2025 年 6 月 30 日，瑛泰医疗已手握 111 项国内注册证、27 项 CE 认证及 25 项 FDA 认证，产品销往全球 90 余个国家及地区。这种“全球通认”的资质背书，成为其敲开国际市场大门的“硬通货”，也印证了“性能达标是基础，差异化优势是突破口”的行业真理。

三、品质坚守：在价格战中寻找价值高地

在中国医疗器械出海的浪潮中，价格竞争几乎成为常态。瑛泰医疗坚持选择品质优先路线。这个定价策略看似“不合时宜”，却体现了企业对长期价值的坚守。在与海外客户的交流中，瑛泰医疗的管理团队深刻感受到，过度的价格竞争不仅压缩了企业自身的利润空间，更重要的是损害了中国制造在国际市场的整体形象。

瑛泰医疗用实践证明，价格不是竞争的唯一维度。通过坚持品质优先，企业在欧美主流市场建立了稳固的地位。在美国市场，瑛泰医疗只与重视品质价值及支付合理价格的客户合作，客户结构稳定，主要客户合作时间普遍超过十年。面对中美贸易摩擦，美国客户主动提出共担关税压力，这份信任，正是瑛泰长期坚持

品质优先的回报。

四、丝路布局：在地缘变局中开辟新航道

2022 年以来，全球地缘政治格局深度调整，全球医疗器械供应链的稳定性与连续性面临重构。瑛泰医疗凭借前瞻性的布局，在一带一路沿线国家迎来新机遇。

受区域冲突影响，东欧及中亚地区的医疗器械供应受阻。这些市场长期依赖欧美进口，但制裁和供应链中断使得他们不得不寻找替代方案。中国医疗器械企业凭借完整的产业链、可靠的产品质量和相对友好的合作态度，成为这些市场的首选。

从 2022 年开始，瑛泰医疗系统推进“一带一路”沿线国家的产品注册布局，目前也在哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦等国的工作快速推进中。在哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦等中亚国家，瑛泰医疗发现了超出预期的市场潜力。这些地区不仅医疗基建需求旺盛，民众消费能力强、对品质有追求，更对中国医疗技术高度认可，共同构成了极具吸引力的市场基础。

瑛泰医疗推行“产品+服务+培训”的模式，不仅提供医疗器械设备及产品，还帮助当地医院建立标准化的流程，为当地医生提供系统培训，并积极推动中国优质临床经验与技术的跨境共享。这种模式受到了“一带一路”国家医疗机构的热烈欢迎。对于这些国家来说，他们缺的不仅是设备，更是专业的技术支持和持续

的能力建设。瑛泰医疗提供的不仅是“授人以鱼”，更是“授人以渔”。通过与中国医院合作，为当地医生提供认证培训，甚至组织他们到中国进行短期进修，瑛泰医疗在这些市场建立了远超产品本身的影响力。

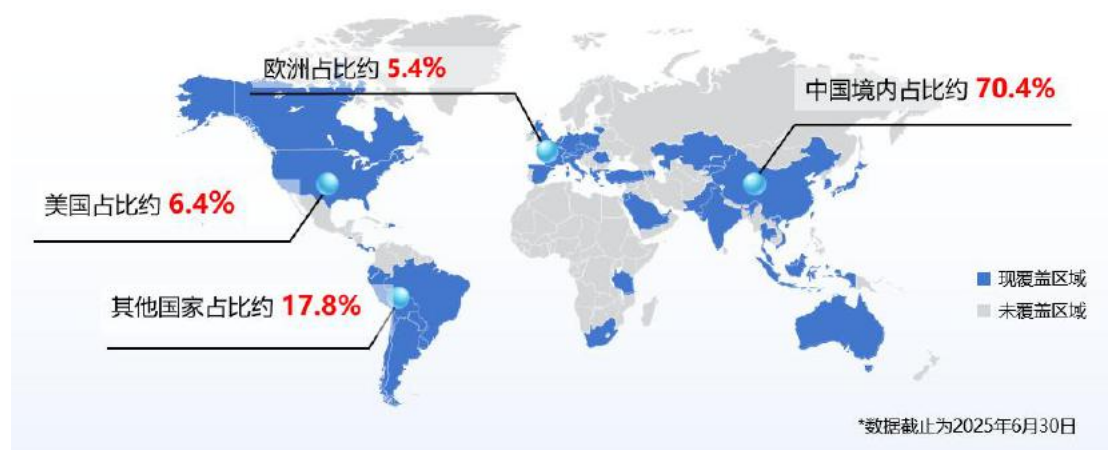


图 3 全球市场分布

五、虹桥赋能：在开放高地上生长

瑛泰医疗总部位于上海嘉定江桥，隶属于虹桥商务区，最初因成本和空间优势落户，如今却愈发感受到虹桥商务区的战略价值。虹桥商务区在瑛泰的国际化进程中发挥了重要作用。作为上海对外开放的重要窗口，虹桥在 ODI 审批、跨境资金流动和国际人才引进等方面都有先行先试的政策优势，为瑛泰医疗的全球布局提供了有力保障。

在人才引进方面，虹桥商务区每年为区内重点企业提供专项人才引进名额。瑛泰医疗的外贸部负责人作为国际贸易专业人才，

在虹桥商务区相关政策支持下顺利获得了上海户籍。此外，包括核心技术人员及子公司总经理在内的多个关键岗位人才，也陆续借助该渠道实现了落户。对致力于长期稳定发展的企业来说，为核心人才解决落户问题具有至关重要的意义。

在政策创新方面，虹桥商务区持续开展先行先试探索。从港澳商务签注办理的便利化措施，到对外直接投资（ODI）的审批绿色通道，再到专业服务领域的企业消费券补贴。作为区内重点企业，瑛泰医疗充分享受到上述政策带来的红利。

值得关注的是 ODI 支持政策。作为具备海外并购和建厂需求的企业，资金跨境流动的便利性对瑛泰医疗而言至关重要。虹桥商务区为此提供了有力、高效的支持，从而使得瑛泰医疗在捕捉海外并购机遇时能够更加迅速地做出决策并付诸行动。

与此同时，瑛泰医疗也对虹桥商务区的发展提出了期待和建议。作为拥有两千余名员工的企业，教育、医疗等公共服务质量直接关系到员工的获得感和团队的稳定性。企业希望虹桥商务区能在基础设施投入、优质教育资源引进等方面提供更多支持。

此外，虹桥商务区的核心价值在于“国际化”。若能建立获 CE 或 FDA 等国际机构认可的检测机构，将极大助力企业出海，并为区内企业的国际化发展提供重要支撑。

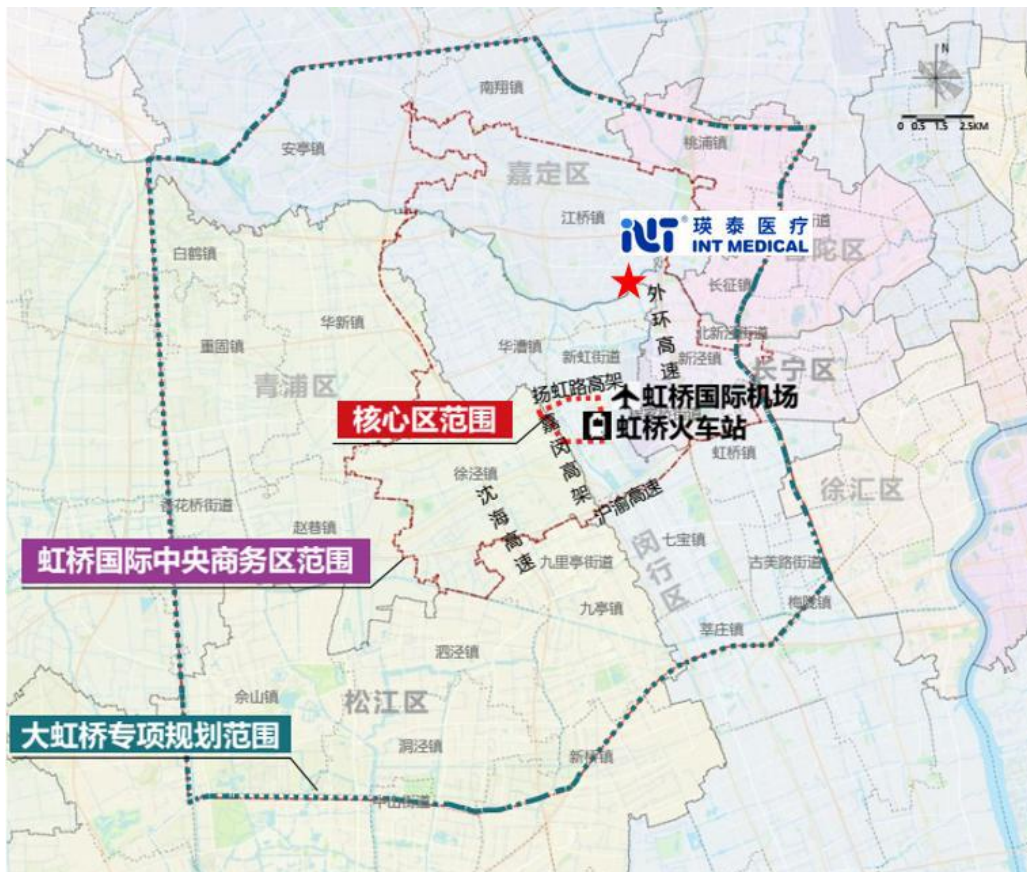


图 4 瑛泰医疗在虹桥商务区的区位优势

六、ODM 反哺模式：可复制的实践路径

瑛泰医疗的发展路径虽具特殊性，但其背后的逻辑具有普遍启示：

首先，体现为“向高手学习”的开放心态。瑛泰医疗自创立之初就对标国际一流企业，以最高标准锤炼自身能力。这种“取法乎上”的发展策略，尽管在初期面临较大挑战，却有效推动了企业自身能力的快速提升和管理体系的全面构建。

其次，彰显了“长期主义”的战略定力。在充满诱惑和压力的市场环境中，瑛泰医疗始终坚持品质优先，拒绝短期利益诱惑。

这种坚守在某些时刻看似“不合时宜”，但赢得了客户信任、品牌声誉和可持续的竞争优势。

再次，表现在“全产业链”布局的能力建设。这种模式虽需较长的建设周期与较高的前期投入，但一旦建成，便可形成难以复制的竞争壁垒。在集采常态化、行业竞争日趋激烈的背景下，这一能力是企业生存与发展的根本保障。

最后，归结于“内外循环”的战略协同。瑛泰医疗既未完全依赖国内市场，也未过度偏重海外业务，而是在两个市场之间建立起良性互动机制。国际业务所积累的经验与能力反哺国内发展，国内市场的规模优势则为海外拓展提供支持，两者相互促进、共同成长。

对正在出海或计划出海的中国医疗器械企业，瑛泰医疗的发展经验表明：（1）出海要有战略定力，避免盲目跟风；（2）挖掘企业自身的差异化价值；（3）寻求并实现本土化运营；及（4）政策红利和平台资源的有效利用，才是可持续全球化的关键。

七、启示与展望：在全球坐标系中重新定义价值

瑛泰医疗从 2007 年的第一个百万订单，到今天成为与全球一线品牌同台竞技；从 ODM 合作到自主品牌建立；从产品出口到价值输出，瑛泰医疗用十九年走出了一条独特的全球化之路。

这条道路的意义，不在于规模的简单扩张，而在于对产业发展规律的深刻洞察与价值创造。瑛泰医疗选择的不是被动模仿，

而是主动对标；不是简单代工生产，而是深度协同合作；不是价格竞争，而是价值创造。当许多企业还在为是否出海犹豫时，瑛泰医疗自创立之初就将自己置身于全球最严格的标准体系之下；当行业陷入价格战时，瑛泰医疗坚持通过卓越品质赢得市场尊重；当发展机遇来临时，瑛泰医疗凭借其全产业链的能力储备已做好充分准备。

“一带一路”倡议为瑛泰医疗开辟了新的成长空间，但更重要的是，瑛泰医疗为“一带一路”沿线国家带去的不仅是产品，更是包括能力建设支持、技术经验分享与合作共赢理念。这种从简单贸易到深度合作的转变，正是高质量全球化的本质体现。

在当前全球化进程遭遇阻力、贸易保护主义抬头的背景下，瑛泰医疗用实践证明：真正的全球化不仅是商品的流动，更是价值分享；真正的竞争力不仅是成本优势，更是为客户创造价值的能力；真正的国际化不仅是海外建厂，更是在不同文化和市场环境中赢得尊重和信任。

从虹桥出发，瑛泰医疗正稳步走向世界；从 ODM 起步，瑛泰医疗正成为全球医疗器械产业链中不可或缺的一环。这是中国智造的新样本，也是新时代中国企业全球化进程的生动缩影。

从硅谷基因到全球布局： 昱能科技的逆向出海之道

在中国企业出海浪潮中，大多数企业遵循着“先国内站稳脚跟，再向海外拓展”的传统路径。然而，有这样一家科创板上市公司，它从诞生之日起就带着硅谷的基因，走出了一条“先出海、后回国”的独特道路。这家企业就是昱能科技——一个在全球微型逆变器市场占据第二位的中国品牌，一个将业务重心的七成放在海外市场的技术型企业，一个用极致轻资产模式书写全球化传奇的创新样本。

昱能科技的故事，不仅是一个技术驱动型企业的成长史，更是中国企业国际化路径多元化的生动注脚。当许多光伏企业在贸易壁垒面前举步维艰时，昱能科技却凭借其天生的国际化基因、灵活的商业模式和深刻的本土化理解，在欧美市场稳扎稳打。这背后的逻辑与智慧，值得每一个思考全球化战略的中国企业深入研究。

一、硅谷起源：天生的国际化基因

昱能科技的故事要从硅谷讲起。公司的两位创始人凌志敏和罗宇浩都曾在美国生活工作多年，他们在硅谷创业时就瞄准了一个在当时看来颇为小众但极具潜力的细分领域——微型逆变器。这

种能够对每一块光伏组件进行单独的最大功率点跟踪的设备，恰恰契合了欧美市场对分布式光伏系统安全性和效率的苛刻要求。



与许多海归创业者选择回国后重新起步不同，昱能科技的两位创始人从一开始就将目光锁定在了国际市场。彼时，他们深知微型逆变器产品的应用市场在欧美，那里有着严格的安全法规要求光伏发电系统必须具备“组件级控制”功能，而微型逆变器正是实现这一功能的关键设备。

这种对市场的精准判断，让昱能科技从诞生之日起就拥有了国际化的基因。公司的产品研发、市场定位、渠道建设都围绕着欧美市场的需求展开。在国内深耕多年并在科创板成功上市之后，昱能科技也开始发力国内业务。这种“由外而内”的发展路径，使得公司在面对国际市场时天然地避免了许多中国企业在出海过程中常见的文化冲突和水土不服问题。

作为国家引进的优秀人才，两位创始人回国创业，但业务重心却放在海外。这种看似矛盾的选择，实则体现了企业家对全球资源配置的深刻理解——在中国建立研发和管理中心，发挥中国完善的供应链优势和人才红利；在欧美开展业务，服务最成熟、最有购买力的目标市场。这种全球化的资源整合思维，成为昱能科技国际化战略的底层逻辑。



二、极致轻资产：重新定义出海模式

如果说天生的国际化基因决定了昱能科技的起点，那么极致轻资产的商业模式则成就了它的独特竞争优势。在光伏行业，许多企业为了控制成本和保证品质，选择重资产的自建工厂模式。然而，昱能科技却反其道而行之，不建工厂，所有生产环节全部采用委外代工的方式。

这种选择并非偶然。两位创始人此前都从事芯片行业，深谙 Fabless 模式（无晶圆厂模式公司）的精髓——将有限的资源集中

在核心技术研发和市场营销上，将生产制造这种劳动密集型环节外包给专业代工厂。在芯片行业已经被验证成功的商业模式，被创始人成功移植到了光伏逆变器领域。

这种轻资产模式在昱能科技的全球化进程中展现出了独特的优势。面对部分国家的贸易壁垒，昱能科技没有重资产投入的包袱，始终能够灵活调整生产布局。

公司主要合作的代工厂也均为行业内的上市公司，在国内和海外均布局有多处产能。当海外市场产生贸易壁垒时，昱能科技能够较为迅速的切换产品的原产地，通过转口贸易的形式尽量规避关税影响。这种灵活性是很多重资产投入模式难以企及的。

轻资产模式不仅体现在生产环节，更贯穿于整个海外布局。昱能科技在全球主要海外市场均设有子公司，也没有任何重资产的投资，通过聘用本土化的团队及租用当地仓库来提供产品销售及售前、售中、售后服务。这种“轻装上阵”的策略，使得昱能科技能够快速进入新市场，同时也能在市场环境发生变化时及时调整，避免了重资产带来的战略僵化风险。

然而，轻资产模式并不意味着对质量的妥协。昱能科技在核心技术研发上持续投入，形成了多项具有自主知识产权的核心技术，并获得了 200 多项知识产权。公司相继研制出全球首款三相微型逆变器和全球首款单相四体微型逆变器，并成为全球第二家推出符合 Sunspec 行业标准智控关断器的厂商。技术创新能力成为公司真正

的护城河，而生产制造则可以依托成熟的产业链完成。



三、本土化智慧：全球布局的人才战略

如果说轻资产模式解决了“怎么做”的问题，那么本土化的人才战略则回答了“谁来做”的关键命题。在出海企业中，人才派遣模式大致可分为三种：大量外派中国员工、少量外派配合本地招聘、完全本土化。昱能科技选择了第三条路——在海外市场几乎完全采用本土化用工策略。

这个选择背后有着深刻的考量。公司全球约有五百多名员工，其中海外员工接近一百人，而这些海外员工绝大多数都是聘用的当地人，外派员工非常少。更令人惊讶的是，即便是海外子公司的负责人，也优先从本地招聘。这种程度的本土化，在中国出海企业中并不多见。

本土化用工策略的优势是多方面的。当地员工对本国市场、

文化、商业习惯有着天然的理解，他们知道如何与当地客户沟通，如何处理本地化的商务问题。例如在欧洲市场，公司聘请了法国籍的高管负责整个欧洲地区的销售和运营，他能够以欧洲人的视角理解市场需求，用欧洲人习惯的方式开展业务。

同时，本土化并非简单的“用当地人管当地事”。昱能科技的本土化战略体现出精细化的管理思维。在薪资福利体系设计上，公司尊重当地的法律法规和商业惯例。欧洲员工享有较多的假期，很多采用居家办公模式；美国市场有其特定的薪酬结构；不同市场都有相应的本地人力资源团队根据当地惯例和劳工保障要求制定相应的福利和工作安排。这种“入乡随俗”的灵活性，避免了用统一标准管理全球团队可能带来的水土不服。

然而，完全本土化也面临着挑战，尤其是在财务管控领域。纯粹的外籍财务人员在理解中国上市公司的财务管理要求、内控体系时存在一定困难。昱能科技的解决方案是优先聘用具有跨国工作经验的华裔员工担任海外财务负责人。这些华裔员工既理解中国企业的管理文化，又熟悉海外市场的商业规则，成为连接总部与海外子公司的桥梁。例如公司欧洲的两位财务管理人员均是在当地工作生活的中国人，他们在文化认同感和理解力上都更强，能够更好地执行总部的财务政策。

本土化还体现在营销和渠道建设上。昱能科技在欧洲、北美、南美等不同区域都建立了本地化的营销中心，由本地团队负责市

场调研、客户开发、渠道建设和品牌推广。这些团队深谙当地光伏市场的游戏规则，能够精准把握客户需求。公司还通过参加当地光伏展会、举办技术研讨会等方式，建立与当地安装商、经销商的紧密联系。



四、文化融合：跨国管理的艺术

如果说市场布局、商业模式、供应链管理是硬实力，那么跨文化管理能力就是昱能科技的软实力。一个全球布局的企业，如何让来自不同国家、不同文化背景的员工形成合力，这是一门深奥的管理艺术。

昱能科技在这方面有着天然的优势。两位创始人长期在美国生活工作，本身就是多元文化的实践者。他们将硅谷的管理文化带到了公司，崇尚扁平化、开放式的沟通，重视技术创新和个人贡献。这种管理风格与欧美员工的期待高度契合，减少了文化摩擦。

公司每年都会组织全球范围的团建活动，让不同国家的员工

有机会面对面交流。这种文化融合不是简单的聚餐聚会，而是通过项目协作、经验分享、创新讨论等方式，让员工理解彼此的文化差异，学会欣赏和包容。在公司内部，英语是工作语言，这消除了语言障碍，让沟通更加顺畅。

然而，文化融合并不意味着文化同化。昱能科技尊重每个市场的文化特点。在欧洲，公司理解当地员工对工作生活平衡的重视，不会用加班文化要求他们；在美国，公司尊重当地的商业礼仪和沟通方式；在开拓亚非拉市场时，公司也在学习和适应当地的商业文化。这种“求同存异”的文化策略，让公司能够在保持核心价值观一致的同时，包容文化的多样性。

在知识产权保护方面，昱能科技的两位创始人有着强烈的意识。这得益于他们在美国的工作经历和对国际商业规则的深刻理解。公司建立了完善的知识产权管理体系，不仅保护自己的创新成果，也尊重他人的知识产权。这种对规则的尊重，赢得了国际市场的信任。

跨国管理的另一个挑战是如何在保持灵活性的同时实现有效管控。昱能科技的解决方案是“系统+人”的双重保障。公司正在推进全球财务系统的升级，希望通过信息化手段实现海外子公司与国内总部的实时数据共享，提高管理效率。同时，通过培养和选拔认同公司文化、具备跨文化管理能力的管理者，确保公

司的价值观和管理理念能够在全球范围内得到贯彻。

五、未来布局：从大虹桥到全世界



站在新的起点上，昱能科技正在谋划更加宏大的全球化蓝图。公司在上海大虹桥商务区设立了第二总部，这个选择并非偶然。虹桥的区位优势使其成为连接嘉兴上市公司主体和南京储能业务中心的枢纽。更重要的是，上海作为中国最国际化的城市，能够为公司吸引到人工智能、数字化等前沿领域的人才，支撑公司更好的在分布式光储充全场景下提供综合解决方案。

技术创新依然是公司未来发展的核心驱动力。昱能科技正在将人工智能技术应用于产品和服务中，开发了智能客服机器人，能够为全球客户提供全天候的售后支持。公司还在探索将微型逆变器与储能系统结合，为分布式能源提供更加完整的解决方案。这些技术创新不仅能够提升产品竞争力，也为公司开辟了新的增长空间。

渠道建设方面，昱能科技已经建立了庞大的经销网络。公司通过统一的培训标准、激励机制和服务规范，确保渠道质量。未来，公司计划在保持现有渠道优势的基础上，探索更加多元化的销售模式。

六、启示与展望：轻装上阵，行稳致远

回顾昱能科技的国际化历程，我们看到的不仅是一个企业的成功故事，更是中国企业全球化路径多元化的启示。昱能科技的案例告诉我们，出海不是只有一种模式，不同的企业可以根据自身的资源禀赋、产品特点、行业特征选择最适合自己的道路。

昱能科技选择了轻资产模式，将资源集中在技术研发和市场营销上，通过委外代工和本土化运营实现全球布局。这种模式的成功得益于几个关键因素：创始人的国际化背景和对市场的精准判断，对核心技术的持续投入形成的竞争壁垒，灵活的供应链管理能力，以及深刻的本土化理解。

当然，昱能科技的发展也并非一帆风顺。公司面临着美国贸易壁垒的挑战，面临着资金出海的政策限制，面临着在国内市场的适应问题。但正是这些挑战，锻造了企业的韧性和应变能力。在充满不确定性的国际环境中，没有哪一种模式可以保证永远成功，关键在于企业是否具备快速学习和调整的能力。

对于正在考虑出海的中国企业而言，昱能科技的经验提供了几点启示。首先，要根据产品特点选择目标市场，而不是盲目跟

风。微型逆变器的市场在欧美，昱能科技就专注于欧美；如果产品更适合新兴市场，就应该将资源投向新兴市场。其次，要在重资产和轻资产之间找到适合自己的平衡点。轻资产模式给了昱能科技灵活性，但不是所有行业都适合这种模式。第三，本土化不仅是用本地人那么简单，而是要真正理解和尊重当地的文化、法律、商业习惯。第四，要建立应对不确定性的机制，不把所有资源押注在单一市场或单一策略上。

在全球化进入深水区的今天，中国企业的国际化之路注定充满挑战。但正如昱能科技所展示的，挑战中蕴含着机遇，困难中孕育着创新。那些能够找到适合自己的道路、坚持技术创新、灵活应对环境变化、深刻理解本土化的企业，终将在全球市场上占据一席之地。

昱能科技的故事还在继续。这个从硅谷起步、在中国成长、面向全球的企业，正在用自己的实践书写着中国企业国际化的新篇章。轻装上阵，行稳致远——这或许就是昱能科技给我们的最大启示。



工程出海

围海造陆的中国标准： 河海集团十五年印尼海事工程启示录

当雅加达湾的海浪拍打着新生的陆地，当二十二条中国施工船舶在赤道的阳光下日夜作业，当荷兰工程师最终在中国技术标准上签下自己的名字——一个关于技术博弈、标准输出与文化融合的故事，正在这片热带海域徐徐展开。

这不仅仅是一家民营企业的海外拓展，更是中国技术在国际市场争取话语权的生动缩影。从被质疑到被认可，从陪跑者到引领者，河海集团用十五年时间，在印尼这个被荷兰殖民数百年的国度，书写了中国标准的崛起之路。

一、起点：一次偶然的跨国邀约

2005年10月，刚出任印尼三林集团中国区总裁程光(曾任上海虹口区区长、上海发改委副主任、宝钢集团副总经理等职)接到了一个特殊的请求。印尼华人首富林绍良的三林集团希望在中国寻找能够帮助他们在雅加达湾填海造地的合作伙伴。这个看似简单的需求，却开启了一段长达十五年的征程。印尼首都雅加达正面临严峻的生存危机。这座建在软土地基上的城市，每年以5-10厘米的速度下沉。暴雨季节时，洪水肆虐，甚至曾出现总统乘坐皮筏艇进入办公楼的窘境。地面沉降、海平面上升、人口膨

胀，三重压力让这座东南亚最大城市不堪重负。当地政府迫切需要通过填海造地来拓展城市空间，缓解土地紧缺与地质灾害的双重压力。

而这个雄心勃勃的造地计划，最终将一家来自中国江苏的民营企业推向了国际舞台的聚光灯下。



图1 印尼 2A 岛、2B 岛、1 岛规划图

河海集团并非一开始就瞄准国际市场。这家拥有四十余年历史的企业，脱胎于国有企业体制，长期专注于围海造地、港口码头、船舶和桥梁等海事工程。从渤海湾到东海之滨，从河北黄骅港到上海临港新城，中国沿海许多重要的填海造地项目都留下了河海集团的印记。

支撑河海集团立足行业的核心，是一项看似简单却极具创新性的专利技术—袋装沙工艺。在上海这样缺乏石料的软土地带，

传统的抛石筑堤方式面临成本高昂和材料短缺的双重困境。河海集团的工程师们另辟蹊径，将普通的沙子装入特种编织袋中，这种特制的编织袋能够在水下长期保持稳定，不腐化、不老化，通过机械化施工快速形成海堤。相比传统工艺，袋装沙技术不仅大幅降低了造价，更重要的是解决了软土地基上的稳定性难题。

从北方的曹妃甸到南方的金山化工区，从浦东机场到临港滴水湖，河海集团用袋装沙技术在中国海岸线上书写了一个又一个工程奇迹。也正是这些成功案例，让远在万里之外的印尼财阀看到了希望。

二、考验：十三次考察背后的信任博弈

印尼三林集团并非轻率决策。在正式邀请河海集团参与竞标之前，印尼方面前后来华考察了十三次。从辽宁的丹东到河北的曹妃甸、黄骅港，从天津的滨海到山东的东营、青岛，从江苏的连云港、南通到上海的浦东机场，从上海的金山化工区的软土地基处理，到临港新城的大规模填海，每一个现场都成为河海集团技术实力的见证。

这种审慎的态度并非毫无道理。印尼的填海造地市场长期被荷兰企业垄断。作为曾经的殖民宗主国，荷兰在印尼拥有深厚的影响力，其技术标准在当地根深蒂固。在全球范围内，荷兰的疏浚和填海技术也处于领先地位。当印尼财团决定为这个重大项目进行全球招标时，邀请的七家企业代表了世界最顶尖的围海造地

力量：全球四大疏浚巨头、日本和韩国的工程公司，以及中国的港湾集团和河海集团。

在这份名单中，河海集团无疑是最特殊的存在。作为唯一的民营企业，既没有国企业的资金实力，也缺乏跨国公司的国际经验。在国际工程领域，河海集团此前只是跟随央企，承担纯技术和劳务输出的角色，从未独立操作过如此复杂的商务项目。外界普遍认为，河海集团只是陪跑者。

但恰恰是这种不被看好，成就了河海集团的机会。由于项目业主是家族财团而非政府机构，招标过程相对透明，更看重实际技术能力而非企业规模。河海集团凭借袋装沙技术的独特优势和极具竞争力的造价，在 2008 年成功中标雅加达北部新城 PIK-2B 岛工程，合同金额达到三点三六亿美元。

消息传来，业内一片哗然。一家名不见经传的民营企业，竟然在国际巨头的围猎中突围而出。但更大的挑战，还在后面。

三、破局：一场关于标准的持久战

2008 年中标后，由于遭遇全球金融危机，项目暂时搁置。直到 2011 年，工程才正式开工。但开工伊始，河海集团就遭遇了一场关于技术标准的持久战。

项目的工程监理和设计方都是荷兰公司。在他们的认知体系中，荷兰的围海造地技术代表着行业最高水平，中国企业不过是廉价劳动力的提供者。当河海集团试图植入自己的技术标准时，

遭到了强烈抵制。

矛盾首先集中在设计理念上。荷兰传统采用自然堆沙法，通过海浪冲刷自然形成护坡，这种方法虽然成熟但效率低下。河海集团的袋装沙技术则是主动干预，将沙子固定在特制编织袋中快速成型。荷兰监理认为这种方法不够稳定，难以满足抗震液化的要求。

液化问题成为双方争论的焦点。印尼处于地震带，土壤液化是重大隐患。当地震发生时，饱和的沙土会瞬间失去承载力，导致地基沉降甚至垮塌。荷兰工程师质疑袋装沙技术能否经受住地震考验。面对这种专业层面的质疑，河海集团没有选择妥协，而是用科学论证来回应。

项目团队邀请了河海大学、新加坡南洋理工大学和国立大学的专家教授，在现场进行了长期的技术试验。试验结果证明，袋装沙技术在抗液化方面甚至优于传统工艺。其原理在于，装在编织袋中的沙子在地震时虽然也会产生孔隙水压力，但由于被编织袋约束，水分可以排出而沙子保持相对固定，反而比松散堆积的沙子更加稳定。

除了液化问题，双方在边坡稳定性、设计标准等多个技术细节上都存在分歧。荷兰设计方坚持采用传统的坡度比例，河海集团则认为这种设计过于保守，既浪费材料又拖延工期。每一次技术讨论都演变成一场微型学术较量，荷兰工程师的固有认知与中

国技术的创新思维激烈碰撞。

更深层的阻力来自文化偏见。几百年的殖民历史让荷兰在印尼建立了技术权威的形象。在荷兰工程师看来，中国还是那个需要学习西方技术的发展中国家，如何能够挑战欧洲标准？一位河海集团的技术负责人回忆，在一次会议上曾与荷兰工程师发生激烈争论，对方坚持要求在石料设计中考虑冻融因素，而印尼地处热带根本不存在冻融问题。当被指出这一常识性错误时，荷兰方面的几位工程师集体沉默，那种尴尬的氛围至今难忘。

这场标准之争，本质上是中国技术在国际市场上争取话语权的缩影。河海集团用了将近十年时间，通过一次次的技术验证、现场试验和工程实践，逐步改变了荷兰监理的态度。到项目后期，荷兰方面不仅全盘接受了河海集团的技术方案，甚至主动要求中国监理参与工程验收，签字认可中国标准。



图2 岛屿形成过程中

这种转变的意义远超项目本身。随着河海集团在印尼站稳脚跟，越来越多的中国企业进入当地市场，中国的围海造地标准逐

渐在印尼建筑行业中获得认可。如今，印尼民间基建市场已经基本成为中国企业的天下，而中国的技术标准也成为新项目的参照基准。一家民营企业，用技术实力撬动了一个国家的行业标准。

四、危机：水土不服的代价与化解

技术标准的争议只是挑战的一个方面，更大的困境来自信息不对称导致的巨额损失。

按照国际惯例，招标方应该提供准确的水文和土质勘探资料，投标方据此设计方案和报价。河海集团在投标阶段，完全依据印尼方面提供的资料进行了设备选型和方案设计。然而当二十二条施工船舶千里迢迢运抵印尼，正式开工后才发现，实际的水文和土质条件与资料描述存在严重偏差。

这不是小问题。施工船舶是高度专业化的装备，船上搭载的各类施工设备都是根据特定的水文和土质条件定制的，一旦条件改变就可能完全无法使用。河海集团面临的正是这种灾难性局面：投入巨资运来的设备，在实际工况下水土不服，根本无法正常施工。

如果是其他企业，面对这种情况很可能选择放弃或者诉诸法律。按照国际通行的 FIDIC 条款，因业主提供资料错误导致的损失，承包方有权索赔。但河海集团面临的是更复杂的现实考量。一方面，印尼的法律体系不够完善，诉讼周期漫长且结果难料；另一方面，这是河海集团第一个真正意义上的国际总承包项目，如果半途而废，不仅前期投入全部打水漂，更会彻底断送企业的

国际化之路。

更重要的是市场前景的考量。印尼是东南亚最大的经济体，未来的市场潜力巨大。如果因为这次纠纷与业主关系破裂，河海集团在印尼乃至整个东南亚的发展空间都将被封死。经过艰难权衡，企业决定咬牙坚持，通过自身努力化解危机。

解决方案展现了河海集团的技术储备和应变能力。公司从国内紧急调派勘探队伍，对施工海域进行全面重新勘探，获取准确的第一手数据。随后，从国内调集机械工程师团队，在印尼当地寻找船舶维修厂，对所有施工船舶进行大规模改造，使其适应实际工况。这场设备改造工程本身就堪称一项系统工程，涉及十几支专业队伍的协同作战。

这次水土不服带来的教训极其深刻，但也促使河海集团建立了更完善的风险防控机制。在后续的所有项目中，企业坚持不再完全依赖业主提供的资料，而是自行组织勘探，确保信息准确。这种做法虽然增加了前期成本，却从根本上规避了类似风险。

这次危机的成功化解，还得益于中国驻印尼大使馆的协调。当时的中国大使与河海集团保持着密切沟通，在关键时刻协助企业与印尼业主进行协商，最终达成了工期和价格调整的妥协方案。这种政企合作的模式，也为后来中国企业在海外的发展提供了借鉴。

五、坚守：民营企业的特殊困境

除了技术挑战，河海集团还面临着民营企业特有的资金困境。

国际工程通常要求承包方提供履约保函和预付款保函，比例高达合同金额的百分之十甚至更高。对于河海集团的第一个印尼项目，3.36 亿美元的合同需要提供 3360 万美元的保函保证金。这在当时对一家民营企业来说，是一笔巨大的资金压力。国有企业和央企可以凭借国家信用获得银行授信，轻松开具保函。但民营企业没有这种便利，银行要求河海集团直接用现金作为质押。

更复杂的是汇率风险。项目合同最初约定部分用美元结算，部分用印尼盾结算。河海集团在国际金融市场经验不足，对印尼盾汇率走势判断失误。从招投标到签约，印尼盾汇率相对稳定，企业没有做好套期保值安排。但随着项目推进，印尼盾大幅贬值，从八百多兑一美元跌到一千六百兑一美元，几乎腰斩。在结算时，尽管业主进行了适当的补偿，但实际损失还是达到了 30%。

这个惨痛的教训让河海集团付出了沉重代价。第一期工程本应获得的利润，几乎全部被汇率损失抵消，企业实际上是交了巨额学费。但这也促使企业建立了更专业的财务风险管理体系，在后续项目中更加重视金融工具的运用和汇率风险的对冲。

人员管理是另一个挑战。作为劳动密集型项目，河海集团在高峰期需要从中国派遣数百名技术和管理人员到印尼。每个员工出国都涉及社保、保险等复杂问题。初期，这些成本完全由企业自行承担。后来随着项目成功，中国信保等政策性保险机构介入，为企业提供了包括战争险在内的全方位保障，大幅降低了风险和成本。

最棘手的是当地用工问题。印尼工人的工作习惯与中国截然不同，最初甚至出现今天领完工资明天就找不到人的情况。河海集团花了几年时间，通过培训和管理制度创新，逐步将一天一结工资改为七天一结，最终培养出一批长期稳定的当地员工队伍，有的甚至跟随企业工作了十几年。



图3 定制整块真空膜多人拉铺

这个过程也是文化融合的过程。河海集团坚持尊重当地风俗习惯，遵守当地法律法规，把当地员工真正当人看，而不是廉价劳动力。这种理念看似简单，却是许多中国企业在海外屡屡碰壁的根源。河海集团的成功经验证明，只有真正融入当地社会，才能获得长期发展的根基。

六、收获：从跟随到引领的华丽转身

从跟随到引领的华丽转身十五年的坚守，让河海集团在印尼市场上实现了从跟随者到引领者的华丽转身。累计完成近一千公顷的填海造地，这个数字背后是无数个昼夜的辛勤工作。更重要

的是，河海集团完成的雅加北部新城填海造地项目，如今已经成为印尼 CBD 商圈的地标性建筑，也是当地富人聚集区，每一个到访印尼的中国人都会被带到这里参观。

不仅如此，河海集团还承担了更多具有战略意义的工程。中国神华集团投资 120 亿元人民币的印尼爪哇七电厂，装机容量 (2x1050Mw)，是印尼最大电厂，获得国家优质工程奖。其填海造地、软基处理、混凝土供应等工程就是由河海集团承建的。随之项目模式也发生了根本转变。最初是河海集团主动参与招标，争取项目。如今，许多央企和中资企业到印尼投资，例如：棉兰电厂、青山镍业、德龙镍业、锦江铝业等企业，会主动邀请河海集团参与施工或提供技术服务。这种被动变主动的转变，标志着河海集团的技术能力和品牌影响力已经获得广泛认可。更具象征意义的是监理制度的改变。在项目初期，荷兰监理对中国技术充满怀疑，处处设卡。经过多年的博弈和验证，印尼填海造陆工程项目已经接受中国监理，有的甚至要求必须使用中国监理。这个变化看似是程序性的，实则反映了中国标准在印尼建筑行业地位的根本提升。无论在国内，还是在海外，在围海造地、软基处理、河湖清淤这些特殊的领域，河海集团也获得了应有的地位。河海集团是民营企业中独树一帜地存在。

七、新机遇：“海上丝绸之路” 航运枢纽和八百亿美元的海堤

成功不是终点，而是新征程的起点。河海集团在印尼的探索，

已经超越了单纯的商业项目，开始承载更宏大的战略使命。2025年，印尼新任总统普拉博沃在国际基础设施会议上正式宣布，将启动一个投资规模高达八百亿美元的巨型海堤项目。这个项目计划沿爪哇岛北部海岸延伸 500 公里，从万丹省至东爪哇省，旨在应对日益严重的海岸侵蚀威胁，保护首都雅加达免受海平面上升和地面沉降的双重威胁。河海集团的袋装沙专利技术，必将会列为这个超级工程的必备技术选项。这将是世界上最大规模的围海造地项目之一。印尼政府表示，虽然欢迎中国、日本、韩国及欧美企业参与投资，但将优先动用国家财政资金推动项目建设。对河海集团来说，这既是机遇也是挑战。企业正在积极布局，力争在这个可能改变印尼城市格局的超级工程中扮演重要角色。另一个创新方向是环保技术的升级。一是传统的疏浚采用耙吸船作业，会对海洋生态造成严重破坏，大量海洋生物被吸入船体。河海集团正在研发一种环保型疏浚设备和技术，在确保海洋生物安全的前提下进行采砂施工作业。这项技术如果成功，将有可能替代印尼乃至东南亚地区广泛使用的传统耙吸船，开创海洋工程环保作业的新标准。“一带一路”倡议由中国国家主席习近平于 2013 年提出，旨在通过加强国际合作与互联互通，推动沿线国家经济发展。中国“海上丝绸之路”与印尼“海洋支点”战略高度契合，为两国深化合作提供了重要契机。邦加的特殊地理位置使其成为中印尼共建“海上丝绸之路”航运枢纽和“海洋支点”自贸区的

理想枢纽。更具战略意义的，是河海集团正在与印尼邦加省政府合作，利用邦加省特殊的地理位置和矿产资源，规划“海上丝绸之路”航运枢纽和“海洋支点”自贸区的战略项目。这个项目以资源换土地的创新模式，帮助印尼邦加生态开采，有序开采锡矿资源，用尾矿填海造地，再将新增土地开发成港口和自贸区。这种模式不仅为印尼创造了经济价值，也为中国企业“走出去”提供了新的平台。未来，这里可能成为中国企业在东南亚的重要支点，中国的产业标准和商业模式在这里复制推广。这个愿景的实现，需要政府、企业、金融机构和智库的协同努力。河海集团正在与上海临港、虹桥商务区等平台探讨合作，希望将这个�目打造成“一带一路”倡议下中国与印尼合作的标杆工程。

八、启示与展望：标准输出背后的深层逻辑

河海集团的印尼故事，为中国企业的国际化提供了深刻启示。

这不是一个依靠低价竞争或政府补贴取胜的故事，而是一个凭借技术创新和标准输出赢得市场的案例。在全球化竞争中，真正持久的竞争力来自技术领先和标准制定权。河海集团用十五年时间证明，中国企业不仅能够学习和追赶国际先进标准，更有能力创造和输出自己的标准。袋装沙技术从被质疑到被认可，从小众工艺到行业标准，这个过程本身就是中国技术崛起的缩影。

这也不一定是一个大型国企才能完成的使命。作为民营企业，河海集团面临的资金、资源和政策支持都远不如央企，但正是这

种约束倒逼企业在技术创新和管理效率上下更大功夫。民营企业的灵活性、决策效率和市场敏感度，在国际竞争中反而成为独特优势。民营企业以其独特的决策效率，往往能在更短时间内完成设备更新；当一些企业还在评估和论证时，民营企业企业家们已经撸起袖子，在一线解决实际问题。

更深层的启示在于文化融合与本地化经营。河海集团在印尼的成功，很大程度上归功于对当地文化的尊重和对当地员工的培养。从一天一结工资到七天一结，从短期用工到长期培养，这些看似琐碎的管理细节，折射出企业对本地化经营的深刻理解。在越南等地，一些中国企业因为缺乏文化敏感性而遭遇重大挫折，河海集团的经验值得借鉴。真正的国际化，不是简单的产品输出或资本输出，而是在充分尊重当地社会的前提下，实现技术、标准和价值观的深度融合。

技术标准之争背后，是一场关于话语权的较量。荷兰在印尼殖民数百年，其技术标准早已深入人心。河海集团要挑战这种权威，不仅需要技术上的创新，更需要文化上的自信。从最初的被质疑、被排斥，到后来的被接受、被认可，这个转变花了近十年时间。但一旦标准建立，后来者就可以站在巨人的肩膀上。如今，越来越多的中国企业进入印尼市场，他们不再需要经历河海集团当年的艰难，因为中国标准已经在那里扎根。

风险管理能力是企业国际化的重要基石。水文资料偏差、汇

率大幅波动、保函资金压力，每一个风险都可能让企业万劫不复。河海集团的经验表明，企业必须建立全方位的风险防控机制，从技术勘探到金融套保，从法律合规到政治风险评估，每一个环节都不能疏忽。第一期工程的巨额损失虽然惨痛，但换来的是企业风险管理能力的全面提升，这为后续项目的成功奠定了基础。

政企协同在企业海外发展中扮演着重要角色。中国驻印尼大使馆在关键时刻的协调，中国信保等政策性机构的介入，虹桥商务区等平台的对接支持，这些都为企业解决了单靠自身力量难以克服的困难。但这种支持不是无条件的依赖，而是在企业自身努力的基础上，政府给予的必要助力。河海集团首先是靠技术实力站稳脚跟，然后才获得了更多的政策支持。

从软土之上到标准引领，河海集团在印尼十五年的实践，已经为中国海洋工程技术的国际化树立了一个标杆。这个故事还在继续，而它的意义已经超越了一家企业的成败，成为中国技术走向世界的生动注脚。当八百亿美元的巨型海堤项目启动时，当更多中国企业在东南亚找到发展空间时，不能忘记的是，像河海集团这样的先行者，用十五年的坚守，为中国标准在海外赢得了尊重。

向地下千米要资源： 中煤矿建打造中国海外能源安全“护城河”

在距离地面千米深处，中国工程师们正在改写世界矿山建设的历史。这不是科幻小说的情节，而是中煤矿山建设集团在塞尔维亚、老挝等“一带一路”沿线国家创造的真实故事。当世界上最重的井架在塞尔维亚矗立起来，当亚洲首创的采煤工艺在老挝成功开采出钾盐，当四条千米深井在巴尔干半岛贯通——这家成立已有七十余年的中国国企，正在用世界领先的矿山建设技术，为中国的能源资源安全筑起一道坚固的“护城河”。

中煤矿山建设集团的出海故事，不仅仅是一个企业走向国际市场的商业叙事，更是中国如何在全球范围内保障战略资源安全的生动实践。在全球钾肥供应紧张、矿产资源竞争日益激烈的今天，这家企业正在用独特的方式诠释着什么是真正的“服务和保障国家能源资源安全”。

一、七十年技术积淀：从“特别能吃苦”到“特别能创新”

中煤矿山建设集团的故事要从上世纪五十年代说起。一九五三年，在新中国百废待兴之时，这家企业作为煤炭部下属的煤炭基本建设单位应运而生。七十余年的发展历程中，这家企业见证了中国煤炭工业从无到有、从弱到强的全过程，也在这个过程中

积累了独步全球的矿山建设技术。

“我们的每一项技术标准背后，都凝结着三代人的心血和汗水。”企业负责人表示。这并非夸张之词。中国国家煤矿安全规程中的每一个字，每一项技术参数，都是通过无数次实践、试错甚至付出血的代价换来的。从寡头垄断到垄断竞争，从计划经济到市场经济，中煤矿建在变革中不断淬炼自己的核心竞争力。

这种核心竞争力，集中体现在矿山建设特别是立井施工技术上。目前，中煤矿建能够施工直径达十五米、深度超千米的深井，这一技术水平在国内外都处于领先地位。更为难得的是，这种技术能力不是简单的设备堆砌，而是建立在深厚的实战经验基础上。每一个地质条件都不相同，每一个项目都需要定制化的解决方案—这种能力，无法通过简单的技术转让获得，必须经过长期实践积累。

企业文化的传承与创新，为这种技术积累提供了精神支撑。从传统的“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”，到新时代的“特别能开拓、特别能协作、特别能执行”，中煤矿建完成了从工业化时代向信息化时代的精神跨越。这不是简单的口号更替，而是企业发展理念的深刻变革。在国内，哪里有煤矿，哪里就有中煤矿建的身影；在海外，科技创新与管理创新融合成为推动企业技术进步的新动力。

一九九八年，企业划归到安徽省国资委管理，开始进入纯粹的市场竞争阶段。虽然矿山建设行业具有一定的准入门槛，但市场化改革依然给企业带来了新的压力和动力。特级资质成为企业



的金字招牌，但更重要的是，市场化竞争倒逼企业必须不断提升技术水平和服务质量。正是在这样的背景下，中煤矿建开始将目光投向海外市场。

二、出海之路：从试水到战略布局

中煤矿建的国际化之路，可以追溯到二零零六年。那一年，企业开始尝试“走出去”，但真正系统化、战略化的海外布局，则是从二零一三年开始的。这恰好与中国“一带一路”倡议的提出时间高度契合，也反映出企业战略与国家战略的同频共振。

最初的出海动机很实际—国内市场竞争日益激烈，而海外市场特别是“一带一路”沿线国家的矿山建设水平相对落后，存在巨大的市场空间。更重要的是，这些国家拥有丰富的矿产资源，

而中国恰好是这些资源的主要需求国。企业敏锐地意识到，这不仅是一个商业机会，更是一个战略机遇。

从越南到老挝，从泰国到印度，从土耳其到塞尔维亚，再到刚果布和赞比亚——中煤矿建的海外版图沿着“一带一路”不断延伸。目前，企业在八个国家拥有十二个在建项目，设立了六个全资子公司，海外人员规模达到两千人左右。这不是盲目扩张，而是经过精心选择的战略布局。每一个市场的选择，都综合考虑了地缘政治、矿产资源潜力、合作基础等多重因素。

海外机构的设置也体现了企业的战略思考。最初，这些海外子公司主要是为了解决项目执行过程中的人财物管理问题——毕竟在一个陌生的国家开展业务，总需要一个当地的法律实体来承接各种资源。但随着项目的不断积累和市场认知的逐步深化，企业开始思考如何将这些海外机构“做实”，使其不仅仅是项目执行的工具，更要成为深耕当地市场的平台。

为此，企业正在筹建国际公司，计划将所有海外全资子公司、合同资产、合同负债统一纳入这个新的平台。这标志着中煤矿建的国际化进入了新阶段——从“各自为战”到“统一指挥”，从“项目导向”到“战略布局”，从“短期行为”到“长期经营”。这个国际公司将成为企业海外业务的战略中心、开发中心和运营中心，统筹协调所有海外资源，形成合力。

值得注意的是，企业的海外布局高度契合中国的能源资源战

略。从东南亚的钾盐资源，到中亚的煤炭资源，再到非洲和东欧的有色金属资源—中煤矿建所到之处，都是中国急需的战略性矿产资源富集地。这种战略眼光，使得企业的出海不仅具有商业价值，更具有国家战略意义。

三、老挝钾盐奇迹：首创工艺守护国家粮食安全

如果说中煤矿建的出海故事有一个最具象征意义的项目，那一定是老挝的钾盐矿。这个项目不仅展示了中国企业的技术创新能力，更直接关系到中国的粮食安全和农业发展。

钾肥是农业生产的三大基础肥料之一，被称为现代农业的“粮食”。然而，中国作为农业大国，钾盐资源却极为匮乏。国内钾肥自给率长期徘徊在百分之五十左右，每年需要进口大量钾肥。更严峻的是，全球钾肥市场高度集中，加拿大、俄罗斯、白俄罗斯等少数国家掌握着主要供应渠道，价格话语权掌握在他们手中。特别是近年来地缘政治冲突加剧，钾肥供应链的不确定性日益增加。

在这样的背景下，中国提出了“三个三分之一”战略—三分之一靠国产，三分之一靠进口，三分之一靠境外钾肥基地。老挝，这个东南亚内陆国家，因其丰富的钾盐资源成为中国企业“境外找钾”的重要目标地。

老挝的钾盐矿主要分布在万象盆地和甘蒙盆地，虽然品位不如北美和东欧，但埋藏浅、厚度大、可多层开采，开发成本相对

较低。更重要的是，老挝距离中国很近，物流成本可控。然而，如何高效开采这些钾盐，却是一个全新的挑战。

中煤矿建在老挝的突破，源于一个大胆的创新——用采煤的方法采钾盐。传统上，钾盐开采主要采用水采法，但老挝的钾盐矿属于固体钾盐，与煤炭的赋存方式类似。中煤矿建凭借七十年的采煤经验，创造性地将采煤工艺应用到钾盐开采中，这在亚洲钾肥开采史上都是首创。

这个创新的意义远不止于技术层面。通过与四川开元等业主的合作，中煤矿建帮助建立起了稳定的钾肥生产能力。目前，老挝已经形成了相当规模的钾肥产能，成为中国重要的境外钾肥基地。每年从老挝回运的钾肥，有效缓解了中国钾肥供应紧张的局面，提升了中国在国际钾肥市场上的议价能力。

老挝钾盐项目的成功，也带来了连锁效应。泰国的钾盐资源与老挝属于同一个盆地，储量更为丰富。凭借在老挝积累的经验 and 建立的声誉，中煤矿建成功拿下了泰国的钾盐项目，进一步扩大了中国的境外钾肥基地。在刚果（布），企业同样在为钾肥项目提供施工服务。可以说，中煤矿建正在帮助中国在全球范围内构建起多元化的钾肥供应体系。

从国家战略层面看，老挝钾盐项目的意义怎么评价都不为过。它不仅直接增加了中国钾肥的供应来源，降低了对少数国家的依赖，更重要的是，它为中国提供了一个可控的、稳定的战略资源

后方基地。在全球供应链不确定性增加的今天，这样的“后院储备库”对于国家安全的重要性不言而喻。



老挝开元钾盐项目

四、塞尔维亚千米井：世界级工程展现中国技术

如果说老挝钾盐项目体现了中煤矿建的创新能力和战略价值，那么塞尔维亚的千米深井项目则充分展示了企业的技术实力和工程能力。这是一个真正的世界级项目，也是中国矿山建设技术走向世界舞台中央的标志性工程。

塞尔维亚位于巴尔干半岛，是中国在中东欧地区的重要合作伙伴。近年来，随着紫金矿业等中国矿业企业在塞尔维亚的大规模投资，这个国家已经成为欧洲重要的矿业投资目的地。紫金矿业收购的博尔铜矿和丘卡卢-佩吉铜金矿，都是世界级的矿产项目，需要世界一流的工程技术支持。

中煤矿建承建的四条千米深井，正是为这些矿山服务的关键工程。千米深井的施工难度之大，超乎一般人的想象。首先是地质条件的复杂性—随着深度增加，地压、水压、温度都会显著上升，对施工技术和安全管理提出了极高要求。其次是工程量的巨大—一条千米深井，需要打通坚硬的岩层，同时要保证井筒的稳定性和安全性，施工周期往往长达数年。

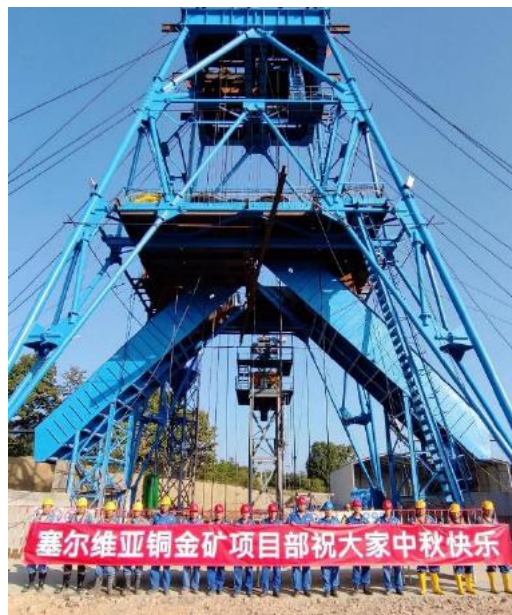
在塞尔维亚项目中，中煤矿建创造了多项纪录。企业成功运用千米深井六米深孔大循环安全高效爆破工法，在井筒施工中单月掘砌成井超过一百二十米，刷新了当地的施工纪录。更令人惊叹的是，企业竖立起了世界上最大最重的井架—重达两千多吨，高度超过百米。这个井架不仅仅是一个机械装置，更是中国矿山建设能力的象征。

技术创新在这个项目中得到了充分体现。面对复杂的地质条件，中煤矿建团队不断调整施工方案，优化爆破参数，改进支护技术。每一次技术攻关，都是对企业技术储备的检验，也是对创新能力的锻炼。项目的成功实施，不仅赢得了业主方的高度认可，也吸引了包括中国驻塞尔维亚大使、塞尔维亚政府高层以及多家中资企业在内的各方到现场考察，充分展示了“矿山建设中国力量”的品牌形象。

塞尔维亚项目的成功，具有重要的示范意义。它证明了中国矿山建设技术不仅在发展中国家具有优势，在欧洲这样的发达

地区同样具有竞争力。它也证明了中国企业有能力承担世界级的复杂工程项目，并且能够按照国际最高标准完成任务。

更深层次的意义在于，这个项目为中资企业在海外的资源开发提供了关键支撑。紫金矿业等企业之所以能够在塞尔维亚成功运营世界级矿山，离不开中煤矿建等配套企业提供的专业服务。这种产业链协同出海的模式，比单打独斗更有竞争力，也更符合中国企业海外发展的长远利益。



塞尔维亚铜金矿井筒施工工程

五、商业模式创新：从 EPC 到产业链整合

中煤矿建的出海实践，不仅仅是技术的输出，更是商业模式的不断创新和升级。从最初的单纯施工服务，到如今的 EPC+融资、EPC+运营，企业正在沿着价值链不断向上攀升，寻求更高的价值创造。

传统的矿山建设项目，企业主要提供施工服务—业主负责设计、采购和融资，施工方按图施工即可。这种模式下，企业的角色相对被动，利润空间也有限。中煤矿建意识到，要在国际市场上获得更大的发展空间，必须突破这种传统模式。

EPC 模式是一个重要的升级。EPC 即设计(Engineering)、采购(Procurement)、施工(Construction)的缩写，要求承包商为项目提供一体化服务。这种模式对企业的综合能力提出了更高要求—不仅要会施工，还要能设计、懂采购、善协调。为此，中煤矿建将原本独立的煤炭设计院合并进来，实现了设计、施工、采购的真正一体化。这种整合不是简单的组织合并，而是能力的深度融合。

在 EPC 基础上，企业进一步探索 EPC+F(融资)和 EPC+O(运营)模式。EPC+F 模式下，企业不仅提供工程服务，还参与项目融资，这要求企业具备资本运作能力和风险管理能力。企业正在进行的 IPO 准备，就是为了增强融资能力，支撑这种商业模式的发展。EPC+O 模式下，企业在完成工程建设后，还要负责矿山的运营管理，这意味着企业要从工程承包商转型为资源运营商。

最令人期待的转变，是企业提出的“不想只做乙方，要做产品”的战略构想。所谓“做产品”，就是不仅提供工程服务，还要参与资源开发，最终产出原材料产品—无论是铜、钾盐还是其他稀缺矿产资源。这代表着企业商业模式的根本性转变，从服务

提供商向资源拥有者的跨越。

这种商业模式的演进，有着清晰的战略逻辑。首先，它符合价值链升级的一般规律——从低附加值的施工服务，向高附加值的设计、融资、运营延伸，最终掌握核心的资源资产。其次，它契合国家的能源资源战略——通过股权投资等方式在海外获取资源控制权，建立稳定的资源供应渠道。第三，它也是企业自身发展的需要——经过多年积累，企业已经具备了向产业链上游延伸的能力和条件。

当然，这种转型也面临着挑战。从工程承包到资源开发，是完全不同的商业逻辑。前者主要是项目管理和技术服务，后者涉及资源评估、市场研判、长期运营等复杂问题。企业需要建立新的能力，培养新的人才，构建新的管理体系。但正如企业负责人所说，这是一个必须迈出的步伐，因为它关系到企业的长远竞争力，也关系到国家的能源资源安全。

六、本土化与文化融合：走出去更要留下来

海外项目的成功，不仅取决于技术和资金，更取决于能否真正融入当地社会。中煤矿建在海外经营中，高度重视本土化战略和文化融合，力求做到“走出去”的同时也能“留下来”。

人员本土化是第一步。目前，企业海外两千名员工中，中国籍员工只占四成左右，其余都是当地雇员。这不仅仅是降低成本的考虑，更是长期经营的需要。当地员工了解当地文化、熟悉当

地法规、拥有当地人脉，是企业扎根当地市场不可或缺的力量。当然，本土化也要把握好度—过度依赖当地员工可能影响安全和质量管理，需要在效益和风险之间寻求平衡。

文化融合是更深层次的挑战。在印度，某中资企业员工因购买牛肉而被当地警察拘留的案例，给企业上了深刻的一课。这不是法律问题，而是文化问题—在印度教文化中，牛是神圣的动物。类似的文化冲突，在海外项目中时有发生。如何尊重当地文化，遵守当地习俗，同时又坚持企业的基本原则，需要智慧和耐心。

企业在塞尔维亚的实践，提供了很好的范例。项目部与当地警察局、学校开展共建活动，无偿捐赠办公用品和学习用品；在刚果，员工参加中国海军“和平方舟”号医院船在当地的义诊活动。这些看似简单的社区活动，实际上是在建立企业与当地社会的情感纽带，为长期经营创造良好的社会环境。

值得一提的是，企业在合规方面的高度重视。在全球反腐败形势日益严峻的背景下，企业明确提出“向管理要效益，不向违法违规要效益”。通过聘请德勤等国际知名事务所提供税务筹划服务，通过建立完善的风险管理体系，企业力求在所有业务活动中都做到国内国外双重合规。这不仅是法律要求，也是企业长期经营的基石。

七、面临挑战：在复杂环境中稳健前行

尽管取得了显著成绩，但中煤矿建的海外经营也面临着诸多挑战。这些挑战有些来自外部环境，有些源于企业自身，需要以开放的心态正视，以务实的态度应对。

思维方式和文化差异，是最根本的挑战。企业负责人坦言，作为市场的新进入者，无论如何包装，本质上都是在冲击既有格局。如何讲好中国企业的故事，如何真正融入当地社会，如何在坚持原则的同时又能灵活变通，考验着企业的智慧。

供应链管理是现实的难题。矿山建设项目往往需要大量钢材、设备等物资，如何在当地采购与从国内运输之间找到平衡，既要控制成本，又要保证质量和及时供应，需要精细化的管理。企业目前还没有将触角延伸到资源整合的深度，这制约了成本控制能力。在越南项目中，如果能在当地或中越边境建立加工基地，运输成本可以大幅降低，但这需要前期投入和长期布局。

人才管理面临两难。一方面，海外项目需要大量有经验的技术和管理人员长期驻外；另一方面，这些骨干人员的家庭、子女教育、父母养老等需求难以满足。不少项目经理在海外连续工作多年后，回国反而不适应。如何建立合理的轮换机制，如何为海外员工提供更好的支持保障，如何培养新一代国际化人才，都是亟待解决的问题。

地缘政治风险不容忽视。当外交关系紧张、签证和航班受限时，项目几乎陷入停滞。这种系统性风险，单靠企业自身难以完

全化解，需要在国家层面有更好的协调机制。

财务和税务管理的复杂性也是挑战。每个国家都有不同的税法体系，如何在合法合规的前提下进行税务筹划，如何应对汇率波动风险，如何建立有效的财务管控体系，都需要专业知识和丰富经验。企业目前采取的做法是借助外部专业力量，但长远看还需要培养自己的专业团队。

八、战略定位：服务国家能源资源安全

梳理中煤矿建的海外实践，一条清晰的主线贯穿始终——服务和保障国家能源资源安全。这不是空洞的口号，而是企业战略定位的核心，也是其所有海外活动的出发点和落脚点。

这种定位，首先体现在项目选择上。无论是老挝泰国的钾盐，还是塞尔维亚的铜金矿，抑或是其他国家的煤炭资源，都是中国急需的战略性矿产。中国作为制造业大国，对各种矿产资源的需求巨大，而国内资源禀赋又存在明显短板。在这种情况下，在海外建立可控的资源供应渠道，具有重要的战略意义。

其次体现在技术输出上。中煤矿建七十年积累的矿山建设技术，特别是深井施工、复杂地质条件处理等核心技术，是帮助其他国家开发矿产资源的重要手段，也是换取资源利益的重要筹码。通过技术服务，企业不仅获得经济回报，也为中国企业进入当地资源领域铺平道路。

第三体现在产业链整合上。从单纯的工程承包，到参股投资，

再到可能的资源开发，企业正在构建一条从技术服务到资源控制的完整链条。这种深度参与，使得中国对海外资源的掌控不再停留在贸易层面，而是延伸到了生产源头，大大增强了供应链的稳定性和可控性。

第四体现在标准输出上。在老挝等国家，当地缺乏完善的矿业标准体系，中煤矿建带去的不仅是具体的技术，更是整套的标准规范。这种标准的输出，对于中国在全球矿业领域建立话语权具有深远意义。

从国家战略层面看，中煤矿建的实践为中国能源资源安全提供了一种新的保障模式。这种模式区别于传统的资源外交或单纯的贸易进口，而是通过技术和资本的输出，在海外建立起一个个资源获取的“桥头堡”。这些桥头堡不仅提供资源本身，也提供了对资源供应链的掌控力，在关键时刻可以成为国家资源安全的重要后盾。

特别值得一提的是，企业的这种战略定位，与“一带一路”倡议高度契合。“一带一路”不是单向的资源掠夺，而是互利共赢的合作发展。中煤矿建在帮助合作国家开发矿产资源的过程中，带去了先进技术，创造了就业机会，促进了当地经济发展，这正是“一带一路”精神的生动体现。在老挝、泰国等地，企业的项目已经成为中国与当地合作的标杆，得到了政府和民众的广泛认可。

九、未来规划：向着更深更远的目标前进

站在新的历史起点上，中煤矿建对未来有着清晰的规划。企业正在编制新一轮海外战略发展规划，明确了东南亚、非洲、中亚三大重点区域，确立了矿产资源开发的主攻方向，设定了从工程承包商向资源运营商转型的战略目标。

在技术层面，企业将继续巩固和提升核心竞争力。深井施工技术要向更深、更大、更安全的方向发展；复杂地质条件的处理能力要不断增强；智能化、信息化水平要持续提高。这些技术进步，不仅服务于企业自身发展，也是为中国矿业走向世界提供支撑。

在商业模式层面，从 EPC 到 EPC+F、EPC+O 的转型将加速推进。特别是资源开发领域，企业将选择十大关键稀缺性矿产资源作为重点，通过股权投资等方式，逐步建立起自己的资源储备。这是一个艰难但必须迈出的步伐，因为它关系到企业的长远竞争力，也关系到国家的资源安全。

在组织建设层面，国际公司的成立将是一个重要里程碑。这个平台将整合所有海外资源，统一战略规划，协调市场开发，优化资源配置。它标志着企业海外业务从分散经营向集约化管理的转变，为下一步的跨越式发展奠定组织基础。

在人才培养层面，企业将加大力度培养国际化人才。不仅要有技术过硬的工程师，也要有懂管理、通语言、熟悉国际规则的复合型人才。要建立更加完善的海外人才激励机制，解决好他们

的后顾之忧，让更多优秀人才愿意到海外建功立业。

在合作模式层面，企业将继续深化与紫金矿业等资源开发企业的战略协作，形成“资源开发加工程建设”的协同优势；也将加强与金融机构、设备供应商、技术服务商的合作，构建更加完整的产业生态；还将探索与所在国企业的深度合作，实现真正的本土化经营。

十、启示与展望：深井强国的时代使命

中煤矿建的出海故事，是中国企业走向世界的一个缩影，也是中国保障能源资源安全的一次生动实践。从地下千米的深井，到全球布局的战略，这家有着七十余年历史的国企，正在用自己的方式书写着新时代的传奇。

在全球矿产资源竞争日益激烈的今天，在供应链安全成为各国关注焦点的当下，中煤矿建所代表的这种模式—用技术换资源、用工程建基地、用合作谋共赢—为中国的能源资源安全提供了一条切实可行的路径。它不是简单的资源掠夺，而是通过互利合作实现共同发展；它不是短期的商业行为，而是着眼长远的战略布局。

当中国工程师在塞尔维亚竖起世界最重的井架，当老挝的钾肥源源不断运回中国，当泰国、刚果等更多国家的矿产资源在中国技术支持下被开发出来—我们看到的不仅是一家企业的成功，更是中国保障自身发展所需资源的能力在不断增强，是中国在全球资源版图中的地位在不断提升。



集团承建的陶忽图煤矿北风立井钻井项目，钻进深度达 749 米，刷新钻井法施工深度全国纪录、创下世界之最

这是一个值得赞许的故事，也是一个仍在继续的故事。中煤矿建的未来，连接着中国的能源安全，连接着“一带一路”的深入推进，连接着中国企业走向世界的伟大征程。向地下千米要资源，向海外市场要发展，向技术创新要竞争力—这家企业的实践，为我们提供了深刻的启示，也值得更多中国企业学习和借鉴。



服务出海

双向奔赴：中国银行构建金融出海与 引资并进的新格局

当秘鲁钱凯港在两国元首的见证下正式开港，当雅万高铁缩短了印尼两座城市的时空距离，当中国制造的新能源汽车驶向全球各个角落，一个不可忽视的事实是：在这些标志性项目和商业突破的背后，始终有金融力量在默默支撑。在全球经济格局深刻调整、中国企业加速国际化布局的当下，如何为“走出去”的企业提供全方位金融保障，如何吸引海外优质资本和机构“引进来”，已经成为中国金融业面临的重要课题。

作为中国持续经营时间最久、全球化程度最高的银行，中国银行在跨境金融服务领域的探索具有典型意义。特别是在上海国际金融中心建设的进程中，中国银行通过一系列创新实践，逐步构建起金融出海与引资并进的双向开放格局，为中国经济的高质量发展提供了有力支撑。



一、政策驱动：跨境金融服务的新起点

2025 年春天，一份由中国人民银行、金融监管总局、国家外汇局与上海市人民政府联合印发的《上海国际金融中心进一步提升跨境金融服务便利化行动方案》，为跨境金融服务的创新发展指明了方向。这份方案聚焦两大核心要点：突出上海国际金融中心建设，聚焦提升跨境金融服务便利化。18 条具体举措覆盖五大领域，从提高跨境结算效率到优化汇率避险服务，从强化融资支持到完善保险保障，构建起一个全方位的跨境金融服务体系。

政策的出台恰逢其时。近年来，中国企业“走出去”步伐明显加快，从传统的建设工程承包到新能源汽车、光伏等高端制造业出海，从简单的产品输出到在海外建厂、设立研发中心，出海模式不断升级。与此同时，中国金融市场对外开放程度也在持续

提升，越来越多的国际资管机构希望来华展业，分享中国经济增长的红利。在这样的背景下，如何为双向开放提供更加便利、高效、安全的金融服务，成为金融机构必须回答的问题。

中国银行充分把握这一历史机遇，依托其遍布全球的机构网络和深厚的跨境金融服务经验，在支持企业“走出去”和吸引资本“引进来”两个维度上都进行了富有成效的探索。

二、出海篇：为企业全球化提供金融护航

案例一：央企的全球财资管理中心

对于大型跨国企业集团而言，如何高效管理分散在全球各地的资金，一直是个棘手难题。某在沪大型央企集团在全球拥有数千个账户，分布在三十余个国家和地区。过去，这些账户各自为战，集团总部既看不见也管不住，资金使用效率低下，汇兑成本居高不下。

中国银行为该集团量身定制了基于自由贸易账户体系的全球财资管理解决方案。通过银企直联和现金管理产品，帮助集团实现了全球账户的可视化管理。更重要的是，利用自由贸易账户体系的政策优势，集团的资金可以在境内外成员企业之间实时调拨，既满足了资金集中管理的需求，又大大降低了汇兑成本和资金闲置成本。

这个案例的价值不仅在于解决了一家企业的具体问题，更在于探索出了一条央企全球司库建设的可行路径。通过自由贸易账

户这个创新工具，企业真正实现了全球资金的“看得见、管得住、调得动、用得好”。这不仅提升了企业的资金使用效率，也增强了中国企业在全球市场的竞争力。

案例二：人民币跨境直贷的破冰之举

某大型企业集团的主要海外债务集中在香港，以美元债务为主且金额较大。彼时随着美联储加息，企业的海外债务财务成本不断攀升，给集团的经营带来沉重压力。然而，在境外市场直接获得人民币贷款并不容易，融资成本往往高于境内。

中国银行通过自贸核算单元为该集团香港主体提供了跨境人民币贷款支持，用于置换其境外存量美元债务。这一创新安排充分发挥了中国银行“一点接入、全球响应”的优势，境内外机构紧密联动，高效完成了贷款发放。对企业而言，不仅有效降低了融资成本，还规避了美元升息带来的风险，优化了债务结构。

这个案例凸显了人民币国际化在企业出海过程中的实际价值。随着人民币在国际贸易和投资中的使用越来越广泛，企业可以更加灵活地选择融资币种，降低汇率风险，减少财务成本。中国银行作为人民币跨境使用的主渠道银行，通过产品创新和服务创新，为人民币国际化进程贡献了金融力量。

案例三：支持制造业企业扬帆“一带一路”

某大型汽车制造企业集团在“一带一路”沿线国家设立了海外整车制造子公司。作为一家处于拓展期的企业，该公司在销售、

研发等方面投入巨大，尚未实现盈利，母公司也无法提供对外担保，这给企业在海外融资带来了很大困难。

中国银行发挥上海自贸区离岸跨境服务优势，独家为该公司核定了可观的综合授信额度，并快速完成了人民币贷款的投放。这笔融资不仅解决了企业的燃眉之急，更重要的是为中国汽车制造业“走出去”探索了一条新路径。

近年来，中国汽车企业的出海模式正在发生深刻变化。从过去的轻量型出海，即简单的订单模式或寻找海外总代理，转向自主运营，在海外市场设立销售子公司甚至建设生产基地。这种模式转变的背后，是中国汽车企业对海外市场更高的期待，也对金融服务提出了更高要求。中国银行利用全球化网络渠道，通过境内外联动，为“走出去”企业提供全方位金融支持，为中国制造业的高质量发展做出了积极贡献。

案例四：铁矿石贸易的人民币计价结算突破

某铁矿石巨头的在华独资子公司面临着一个行业共性问题：铁矿石国际贸易一般都以美元计价和结算，这是长期以来的惯例。但随着中国成为全球最大的铁矿石进口国，这种定价体系显然不利于中国企业掌握话语权。

中国银行将该企业纳入跨境人民币结算优质客户名单，为其提供跨境人民币结算便利化服务。企业开始以人民币向新加坡供应商采购支付，并在国内通过人民币计价销售。通过高效的跨境

人民币结算服务，不仅提升了企业采购供货的周转效率，规避了汇率风险，也有力地推动了大宗商品人民币计价结算的发展。

这个案例的意义超越了单一交易本身。在全球大宗商品定价体系中，谁的货币被广泛使用，谁就拥有更大的话语权。通过在铁矿石等大宗商品贸易中推广人民币计价结算，不仅有利于中国企业降低成本、规避风险，也是推动人民币国际化的重要路径。中国银行通过直接对接海外资金中心，提供高效的跨境人民币结算服务，在这一进程中发挥了关键作用。

三、引资篇：吸引海外资本与机构来华

案例五：玉兰债开启境外融资新通道

“玉兰债”是上海清算所联合欧清银行推出的创新业务，采用基础设施跨境互联互通模式，为境内发行人面向国际市场发行债券提供便利。某证券公司成为市场首家发行欧元玉兰债的机构，成功完成了一亿欧元三年期高级固息债券的定价。

中国银行作为全球玉兰债的首单发行人和经验最丰富的主承销商，不仅协助该证券公司顺利完成定价，还帮助客户准备材料，完成税务抵扣工作，实现了节税目标。这为中资机构境外发债探索出了一条新路径。

玉兰债的创新价值在于打通了境内外债券市场的连接通道，让境内机构可以更加便利地进入国际资本市场融资。对于在沪非银金融机构而言，这是首次实现玉兰债的境内主体直发，深刻体

现了上海国际金融中心在全球金融资源配置和金融产品创新方面达到的新高度。

案例六：QDLP 打开海外资管机构来华之门

QDLP(合格境内有限合伙人)试点政策是吸引国际资管机构来华展业的重要举措,同时也为中国投资者提供了更广泛的投资渠道。在四大国有银行中,中国银行率先引入并发售 QDLP 系列产品,向符合风险等级的合格投资者推介。

在国内利率处于相对低位的环境下,这些产品为希望增配海外投资的客户提供了新选择。更重要的是,通过在境内发行 QDLP 产品并积极配合新政策落地,有助于提升 QDLP 机构募集资金的使用效率,增强境外资管机构在沪设立 QDLP 机构并展业的积极性,扩大 QDLP 产品的投资渠道和供给水平。

这个案例体现了金融双向开放的内在逻辑。一方面,中国投资者通过 QDLP 产品可以投资海外市场,满足资产配置多元化的需求;另一方面,国际资管机构可以来华展业,分享中国财富管理市场的增长机遇。中国银行作为连接境内外市场的桥梁,在这一过程中发挥了重要作用。

案例七：数字货币桥开启跨境结算新时代

多边央行数字货币桥项目旨在打造以央行数字货币为核心的高效率、低成本、高可扩展性且符合监管要求的跨境支付解决方案。中国银行成功实施了多笔数字货币桥业务,包括上海某进

出口公司在进博会的首笔数字人民币跨境结算，以及某控股公司向香港客户的跨境支付。

这些业务的成功落地，为数字人民币在跨境支付中的应用提供了新的解决方案。相比传统跨境支付方式，数字货币桥可以实现更快速、成本更低、更安全的跨境支付和结算体验。对企业而言，这意味着更高的资金周转效率和更低的交易成本。

数字货币桥的探索代表了跨境支付的未来方向。随着各国央行数字货币的发展，如何实现不同法定数字货币之间的高效兑换和结算，将成为国际金融合作的重要议题。中国银行在这一领域的先行先试，不仅优化了数字金融服务能力，也为数字人民币在更多场景的应用积累了宝贵经验。

四、双向开放的协同效应

中国银行在金融出海和引资方面的实践，不是两条孤立的平行线，而是相互促进、协同发展的有机整体。

首先，企业“走出去”和资本“引进来”在很多时候是同一枚硬币的两面。当中国企业在海外市场站稳脚跟，往往会吸引当地金融机构和投资者的关注，进而为双向投资合作创造机会。反过来，当海外资本和机构进入中国市场，也会带来先进的管理经验和技術，提升中国企业的国际竞争力。

其次，金融基础设施的完善惠及双向开放。无论是自由贸易账户体系、人民币跨境支付系统，还是玉兰债、QDLP等创新产

品，都在同时服务于“走出去”和“引进来”。这些基础设施的建设和完善，降低了跨境交易成本，提高了资金配置效率，为双向开放提供了坚实支撑。

再次，人民币国际化是连接双向开放的重要纽带。当越来越多的跨境贸易和投资使用人民币计价结算，当人民币在国际金融市场的接受度不断提高，中国企业“走出去”就有了更加便利的货币工具，海外投资者“引进来”也有了更加丰富的人民币资产选择。中国银行作为人民币跨境使用的主渠道银行，在推动人民币国际化进程中承担着重要责任。

最后，风险管理能力的提升是双向开放的共同要求。无论是企业出海面临的汇率风险、国别风险，还是外资进入面临的监管风险、市场风险，都需要金融机构提供专业的风险管理服务。中国银行通过汇率避险产品、跨境再保险、国际银团贷款等多种工具，帮助企业和投资者更好地识别和管理风险。

五、创新驱动：跨境金融服务的持续演进

回顾中国银行在跨境金融服务领域的实践，可以发现创新是贯穿始终的主线。这种创新体现在多个层面。

产品创新方面，从自由贸易账户到数字货币桥，从玉兰债到QDLP，每一个新产品的推出都针对市场的具体痛点，为客户提供更加便利高效的金融服务。这些创新往往需要突破既有的制度框架，需要监管部门、金融机构和企业的共同努力。

服务模式创新方面，从简单的资金融通到“融资+融智”，从单一机构服务到境内外联动，中国银行不断拓展服务边界。特别是“一点接入、全球响应”机制的建立，让企业可以在任何一个节点获得中国银行全球网络的服务支持，大大提升了服务效率。

机制创新方面，无论是与政策性担保机构的合作，还是与国际金融机构的联动，中国银行都在积极探索多方协作的新机制。这些机制创新既分散了风险，又扩大了服务覆盖面，实现了多方共赢。

技术创新方面，数字化技术的应用正在重塑跨境金融服务。从区块链在贸易融资中的应用，到人工智能在风险评估中的使用，新技术为跨境金融服务提供了新的可能性。中国银行在数字货币桥等项目中的探索，代表了技术驱动金融创新的方向。

六、启示与展望：更高水平的金融双向开放

站在新的历史起点上，中国的金融双向开放将迈向更高水平。

在制度层面，随着《上海国际金融中心进一步提升跨境金融服务便利化行动方案》等政策的实施，跨境金融服务的制度环境将更加完善。金融市场准入将进一步放宽，跨境资本流动将更加便利，人民币可兑换程度将稳步提升。

在市场层面，中国企业“走出去”的步伐将继续加快，从传统制造业到高科技产业，从简单的产品输出到全产业链布局，出海模式将更加多元。与此同时，中国金融市场对海外投资者的吸引力将

持续增强，更多优质的国际资管机构、金融科技公司将来华展业。

在技术层面，数字化转型将深刻改变跨境金融服务的面貌。数字货币、区块链、人工智能等新技术的应用，将使跨境支付更加便捷，风险管理更加精准，客户体验更加优质。中国银行等金融机构需要持续加大科技投入，提升数字化服务能力。

在合作层面，“一带一路”等国际合作倡议将为跨境金融服务提供更广阔的舞台。中国银行等金融机构不仅要服务中国企业“走出去”，也要促进共建国家之间的经贸合作，在更大范围内实现资源优化配置。

面对这些机遇和挑战，中国银行将继续发挥全球化和跨境金融服务的传统优势，在产品创新、服务创新、机制创新、技术创新等方面持续发力。通过更加优质、全面的金融服务，为中国企业“走出去”保驾护航，为海外资本“引进来”搭建桥梁，为推动金融高水平双向开放、服务构建新发展格局贡献更大力量。

金融的本质是服务实体经济。在全球经济格局深刻调整、中国经济转型升级的大背景下，跨境金融服务的价值愈发凸显。中国银行的实践表明，只有紧贴市场需求，勇于创新突破，才能在金融双向开放的进程中发挥更大作用。从支持央企建设全球财资中心，到帮助制造业企业扬帆“一带一路”；从推动大宗商品人

民币计价结算，到引入海外资管机构来华展业，每一个创新实践都在为中国经济的高质量发展注入金融动能。

展望未来，随着中国金融市场持续开放，跨境金融服务的内涵和外延将不断丰富。中国银行等金融机构肩负的使命也将更加重大。通过持续创新和优质服务，构建起金融出海与引资并进、相互促进的新格局，将为中国经济在全球价值链中占据更加有利位置，为构建人类命运共同体贡献中国金融智慧和力量。

数智工厂的航海图： 黑湖科技助推中国制造迈向全球

当法兰克福的工厂车间里，生产线数据在电脑屏幕上实时跳动，当管理者坐在办公室就能准确决策，当中国企业的领导兴奋地介绍着“走动式管理”这一刚在国内兴起的新理念时，站在一旁的年轻投行顾问周宇翔心中涌起一股难以名状的震撼——我们的新理念，原来是别人已经淘汰的。

这一幕发生在 2010 年代初，周宇翔正陪同中国企业在德国考察并购标的。彼时的他刚从美国达特茅斯学院毕业不久，在投资银行工作，然而，正是在这些跨国并购的现场，他看到了中国制造业与国际巨头在管理数字化上的巨大鸿沟。这道鸿沟，最终成为他投身工业软件创业的起点。

十年后的今天，黑湖科技服务的企业已超过 3 万家，从农夫山泉、蜜雪冰城到无数中小工厂，黑湖的数字化系统每天影响着超过 200 万人的工作效率。更重要的是，随着中国制造业大规模出海，黑湖也跟随客户的脚步，将工业数字化的“中国方案”带到了越南、马来西亚、墨西哥乃至东欧。这不仅是一家工业软件企业的成长故事，更是中国制造业数字化转型的生动缩影。

一、从投行精英到车间打工者：一个理想主义者的觉醒

周宇翔出生在四川宜宾，这座三线建设时期的重点工业城市有着深厚的制造业基础。童年时代，工厂的机器轰鸣声和父辈们谈论的生产话题，在他心中埋下了对实体经济的朴素情感。然而，真正让他决定投身工业软件的，却是那次法兰克福之行带来的冲击。

在德国那家汽车减震器工厂，几乎看不到任何纸张，所有生产线数据都由机器自动采集并传输到计算机。管理者只需在办公室分析电脑传递来的各种监控信息就能准确决策。而同行的中国企业领导却在兴高采烈地介绍，国内刚刚推行了“走动式管理”——中层管理需要不断去现场走动，寻找问题、解决问题。周宇翔意识到，当德国工厂已经用数据驱动决策时，中国工厂还在依靠人工巡视和纸质记录。这种能力代差，让他看到了巨大的创业机会，更感受到一种宏大的使命感。

2015年，周宇翔辞去高薪工作，召集两位达特茅斯、斯坦福和卡内基梅隆的同学，在北京的一个四合院里开始了第一次创业。公司名为“马达数据”，对标硅谷的大数据明星企业 Palantir，试图将工厂生产数据在后端聚合、清洗，建立预测模型。然而，这次创业很快遭遇挫折。周宇翔团队拜访了国内多家知名的大型企业，却发现一个残酷的现实：许多国内企业在生产环节根本无法提供足够的数据来支撑系统运行。理念和产品对于当时中国工业的发展状况而言，过于超前了。

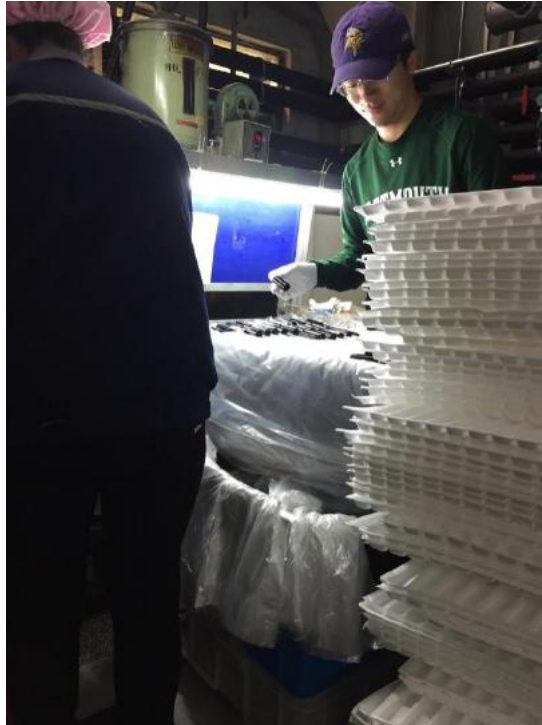
第一次创业失败后，周宇翔没有放弃。他反思道：“我们完全不懂工业，只听过 ERP、MES 这些名词，但完全不知道具体是做什么的。”为了弥补行业认知的缺失，2016 年 6 月，周宇翔做了一个出人意料的决定——去工厂当工人。

他选择的是苏州一家欧洲化妆品巨头的代工厂，在注塑车间与一线工人同吃同住数月，负责在注塑机旁边投物料、拣货、运到下游。这段经历让这位名校毕业的投行精英真切体会到了生产一线的痛点。

那个车间的遭遇让他印象深刻。车间大部分订单来自传统代工，动辄二三十万件，但毛利率微薄。为了摆脱内卷，车间尝试承接新锐品牌的定制化订单，毛利率高了 60%，但每个订单不过几千件。问题在于，传统代工订单往往连续生产 25 天，停机 5 小时切换产线；而定制化订单 5 小时就生产完毕，却还是要停机 5 小时才能开始下一个订单。产能利用率极低。

周宇翔很快察觉，这 5 小时停机并非必然。更换模具的老师傅在抽烟，转移物料的叉车工还在别处兜兜转转，无效等待占了三分之二。问题的根源在于信息不流转—前端消费互联网已经如此成熟，但后端工业生产却显得如此原始。工人们用的是最新款的 iPhone，却还在用纸质单据记录生产信息；出现问题，基本靠“吼一嗓子”找人解决。

“要是工业操作能在手机上进行就好了。”这个朴素的想法，成为黑湖科技诞生的起点。2016年初，周宇翔创立了黑湖科技。



公司名字颇有深意：过去，大量数据沉在工厂的湖底，只能看见漆黑的水面；而黑湖要做的，就是向湖中投入一颗“数字化”的石子，让湖水产生涟漪，利用数据驱动工厂的生产和业务。

二、从上海出发：柔性制造的中国密码

为什么选择上海？周宇翔的答案很务实。相比之下，江浙沪一带拥有大量民营制造企业，许多意识超前的“厂二代”正在接班，他们渴望优质的科技服务商，甚至愿意在产品尚处早期阶段时就配合创新。上海既是千行百业的区域性总部，又能辐射周边制造业集聚区，更有全球顶尖人才资源。这座城市，成为黑湖科技最理想的大本营。

黑湖的产品理念清晰而坚定：不做传统的“汇报式系统”，而是让每个人都能基于数据做判断。在周宇翔看来，未来的工厂应该是去中心化的，改变“工厂-工人”、“职能-职能”等传统关系，让一线操作者也能随时触达数据、参与决策。这种理念催生了黑湖智造、黑湖小工单、黑湖供应链三款核心产品。

黑湖智造是面向中大型企业的战略级产品，通过云端协同系统覆盖从订单下达、物料采购、生产执行、质量管理到仓储物流的全过程。工人可以用手机接收任务、填写用料信息，管理者则通过数字看板实时分析异常。这套系统支持接入条码枪、工业物联网传感器以及数控机床数据，构建起工厂的数字孪生体。

黑湖小工单则是一个意外的“善果”。2020年疫情初期，黑湖推出了诚意满满的抗疫服务方案：所有为抗疫做出贡献的企业，可以两年内免费使用黑湖智造。这一善举带来了意外回报—大量中小企业通过这次机会体验到了数字化的价值，但他们反馈说，



完整版系统对小微工厂来说功能过于复杂。于是黑湖开发了小工单，这是一个微信小程序，企业培训1到2小时即能上手，价格

约为黑湖智造的十分之一。它让仅有二三十人的工厂也能实现数字化转型，实现生产进度透明化、作业流程规范化。

黑湖供应链的诞生同样源自客户需求。疫情期间，两家新能源汽车头部企业主动找上门来，希望化解“上游一颗螺丝钉供不出就逼停下游整车厂”的风险。在上海市经信委指导下，黑湖以汽车产业链为切入口，从链主掌控力强、带得动的核心供应商入手，逐步实现跨工厂的供应链实时协作。

这三款产品背后，是黑湖对中国制造业独特优势的深刻洞察。周宇翔发现，中国制造业的规模和柔性生产需求，催生出一套与西方不同的数字化路径，这正是黑湖的核心竞争力。

从 2017 年跑通 2 家客户起，到如今签约客户超过 3 万家，黑湖用了不到十年时间。客户既包括蜜雪冰城、农夫山泉这样的行业龙头，也包括无数年产值仅几百万元的小微工厂。每天，超过 200 万人通过黑湖的系统完成工作。这些数据沉淀下来，正在改变中国制造业的未来。

三、跟随客户走出去：从东南亚到全球的数字伙伴

黑湖的出海并非主动扩张，而是“被客户拉出去的”。当中国制造企业大规模布局海外工厂时，他们发现了一个新问题：海外工厂的管理如何与国内保持一致？如何实时掌握跨国生产的进度和质量？这些需求，让黑湖看到了全球化的机会。

2021 年 4 月，黑湖与全球知名跨国企业供应链在中国的制

造管理系统签约，这成为其迈向海外的起点。此后，光伏玻璃龙头企业越南建设工厂时，主动要求将黑湖软件一并引入；跨国企业供应链计划在印度建厂，也邀请黑湖提供整套制造执行系统。截至 2025 年，黑湖已在越南、马来西亚、墨西哥部署了项目，并正在与土耳其、捷克、匈牙利洽谈合作。

越南的项目是一个典型案例。黑湖帮助客户将国内的智能排产和质量追溯模板复制到海外工厂，在本地重新映射工序和物料编号，通过云端看板保障总部实时掌握海外订单进度。这种“跟随策略”让客户既能保持全球管理标准的统一，又能根据当地实际情况灵活调整。马来西亚的汽车零部件企业通过黑湖平台打通了供应商交付时间、库存预警和生产排期，实现了从采购到发货的全链路可视。

墨西哥项目更有意思。某客户希望先将墨西哥工厂数字化，再将系统复制到国内六个工厂，形成“海外先行、国内复用”的模式。这个项目让黑湖团队体会到了出海的复杂性：墨西哥签证办理难度大，虹桥商务区管委会协助员工办理护照和签证；文化差异显著，当地员工重视工作与生活的平衡，不愿加班；商业环境迥异，一套证照办理可能需要大半年。但正是这些挑战，让黑湖积累了跨时区、跨文化的实施经验。

出海的另一大挑战来自数据合规。欧洲某些国家禁止中国数据类产品服务当地工厂；马来西亚和印尼要求使用当地云服务或

将数据存储在境内。这使得黑湖必须针对不同市场开发多种部署模式，有的市场使用亚马逊、微软等海外云，有的使用本土电信运营商云，有的探索“国内云+境外应用”的混合模式。这些合规要求使项目成本上升约 30%，但也让黑湖在全球化过程中建立了更完善的法律和技术体系。

为什么选择这些市场？黑湖的逻辑很清晰。东南亚拥有大量中国工厂和年轻劳动力，语言文化障碍相对较小，是“走出去”的首选；墨西哥是北美供应链重组的重要节点，可为客户规避美墨贸易壁垒；土耳其等东欧国家税收优惠且接近欧盟市场，是中国企业的新热点。黑湖不盲目追求规模，而是围绕客户需求和自身能力稳步推进。每进入一个新市场，都会深入调研当地的制造业成熟度、数字化接受度和政策友好性。

在人才方面，黑湖采取“本地招聘+总部培养”的策略。国内工程师在出海前接受海外法规、跨文化沟通、语言培训；当地



招聘运维人员负责日常支持。海外实施团队通常包含一名项目经理、一名工业流程专家和两名本地工程师，共同完成需求调研、

系统上线、人员培训和长期运维。

四、虹桥搭台企业唱戏：政府平台的助推力量

黑湖的全球化之路，离不开政府平台的支持。当公司决定将总部迁至虹桥国际中央商务区时，管委会为其提供了全方位的出海服务。

墨西哥项目遇到签证难题时，管委会迅速协调相关部门，为高管团队争取到商务签证，并协助办理 APEC 商务旅行卡。结合长三角自贸区制度创新，管委会指导企业选择具备出口资质的国内工厂，规范出口流程，并牵线搭桥联系海外代工厂。为降低企业在海外经营初期的专业服务成本，虹桥商务区与商务部、上海市商务委联合推出“专业服务券”制度，企业在聘请法律、会计、知识产权和咨询机构时，可按一定比例抵扣费用。

更重要的是平台效应。虹桥商务区聚集了大量总部企业、专业服务机构、金融机构，形成了完整的商业生态。黑湖可以便捷地获取法律咨询、财务审计、品牌策划等专业服务，也更容易接触到潜在投资人和合作伙伴。管委会定期组织企业出海交流活动，邀请成功出海的企业分享经验，这种“抱团出海”的模式，降低了单个企业的试错成本。

黑湖的实践也得到了国际认可。2021 年，公司入选世界经济论坛年度“全球科技先锋”，成为达沃斯“灯塔工厂网络”的成员，这为其提供了与西门子、博世等全球工业巨头交流的机会。

2023年夏季达沃斯论坛上，黑湖受邀分享人工智能与柔性制造的实践经验，成为中国软件企业的代表。公司还与上海市经信委合作，在“3+6”新型工业化产业体系中探索工业互联网平台标准建设。

管理层表示，上海在技术与产业结合方面具有独特优势，长宁区的营商环境与政策支持让企业能够专注于产品和市场，虹桥平台“像总开关一样”贯通境内外资源，在人才签证、税收政策和外汇结算方面提供指引，是黑湖全球化战略的重要支撑。

五、挑战与未来：数智之湖的深蓝星海

黑湖的全球化之路并非一帆风顺。法规与数据安全的挑战始终存在，多国对中国软件存在疑虑，数据本地化要求使得部署成本和运维复杂性大幅上升。人才与签证的障碍同样棘手，国内人才出境难，护照签证办理繁琐，墨西哥项目的员工甚至被要求先办美国签证再办墨西哥签证。

全球贸易格局的变化也带来不确定性。一些发达国家推动产业链“友岸外包”，中资企业在海外投资节奏放缓；美国加强对中国技术企业的审查，可能影响软件出口许可。劳动力成本方面，中国工厂正在失去低工资优势，东南亚虽然人工便宜，但技术工人缺乏，需要投入更多培训成本。黑湖需要在全球产业博弈中寻找平衡，在保持成本竞争力的同时保证数据安全和业务合规。

但挑战也是机遇。展望未来，黑湖的目标不仅是成为制造业

数字化的基础设施，更希望通过人工智能和生态化平台打造“数智工厂网络”。

为支持这一愿景，公司正在筹备新一轮融资。早期投资者包括 GGV、真格基金、贝塔斯曼亚洲基金和新加坡淡马锡。

业务布局方面，黑湖计划在东南亚、欧洲和北美设立区域中心，建立本土实施和售后团队。此外，黑湖希望与各地高校和研



究机构合作，共同培养工业人工智能人才，构建开放的产业生态。

六、启示与展望：中国制造的数字化答卷

黑湖科技的实践，为中国制造业的数字化转型提供了宝贵启示。它证明了，提升中小企业数字化水平不需要动辄上千万的投入，通过低成本、模块化的工业软件，就能让数以万计的企业跨越数字化鸿沟。黑湖小工单的出现，使一些原本依靠纸质账本的夫妻店具备了与大型企业同样的数字化工具，这种普惠性助力了制造强国战略的实施。

通过跟随客户走出去，提供统一的管理系统，黑湖帮助中国企业海外迅速构建工厂管理规范，降低了跨国运营成本，为中

国工业软件出海树立了示范。

从法兰克福的震撼，到苏州车间的打工，再到服务 34000 家企业的工业软件平台；从上海起步，到跟随客户走向越南、墨西哥、东欧——黑湖科技用近十年时间，书写了中国工业软件的全球化答卷。

这不是一个简单的商业成功故事。当周宇翔站在苏州注塑车间，看着工人们用最新的智能手机却还在用纸笔记录生产数据时；当他看到 5 小时的停机时间里，师傅在抽烟、叉车在闲逛时；当他意识到这些无效等待可以通过数据流转彻底消除时——他看到的不仅是商机，更是中国制造业转型升级的必然路径。

黑湖的名字寓意深刻：过去，大量数据沉在工厂的湖底，只能看见漆黑的水面。而今，这颗“数字化”的石子已经投入湖中，涟漪正在扩散。从长三角到珠三角，从中国到全球，越来越多的工厂正在从“黑湖”变为“明湖”，数据驱动决策，协同提升效率。

在全球产业链加速重构的背景下，柔性生产与数据驱动仍然是突破国界的共同需求。黑湖科技以工业软件为帆，以柔性产能平台为舵，在数字经济浪潮中探索着制造业出海的新路径。这片“数智之湖”有望汇聚更多企业与创意，连接世界各地的工厂与消费者，在全球价值链重构中贡献中国方案。

当德国工厂的数据在屏幕上跳动，当越南工厂的排产由云端协同，当墨西哥工厂的效率通过手机掌控，当全球 34000 家企业的 200 万员工每天通过黑湖系统完成工作—这不仅是技术的胜



利，更是中国制造业从跟随者到引领者的转变。黑湖科技的故事告诉我们：真正的全球化，不是简单的技术输出，而是用中国经验解决全球问题；真正的竞争力，不在于规模，而在于对产业痛点的深刻理解和持续创新。

这场始于法兰克福的觉醒，经历了北京四合院的挫折，在苏州车间找到了答案，最终在上海扬帆起航，正驶向智能制造的深蓝星海。而这，才刚刚是个开始。正如创始人周宇翔在出席国务院经济形势专家和企业家座谈会所述，中国工厂正逐步形成区别于欧美的数字化路径，以“柔性敏捷”替代单一的“降本增效”，成为新阶段产业升级的底层逻辑，而传统制造业将在黑湖科技的新技术赋能下跨入下一个新时代。

破冰者：上海生生构建生物医药冷链全球服务网络的创新实践

当首尔仁川国际机场的货运站里，四家国际冷链巨头的作业场景井然有序，当韩国顶级医院的临床试验药品在统一窗口完成交接，当那些在行业深耕几十年的欧美企业用标准化流程完成每一个环节时，站在一旁的鞠继兵陷入了沉思。

这是 2016 年的一次考察之旅。彼时，鞠继兵创立上海生生已经七年，公司在国内医药冷链领域站稳了脚跟。这次韩国之行，他本想学习全球巨头的运营经验，却意外看到了行业发展的另一种可能——当临床试验药品和生物样本的交接被整合到统一平台，当所有国际冷链公司在同一个窗口为医院服务时，物流效率有了质的飞跃。更重要的是，他敏锐地意识到：中国的生物医药产业正处于爆发前夜，当本土创新药企走向国际市场时，必然需要能够匹配其全球化战略的冷链服务商。

这个判断，成为上海生生战略转折的关键节点。回国后，鞠继兵做出了一个在当时看来颇为大胆的决定：提前布局国际化，为中国药企的出海做好服务储备。这不是被动地跟随客户出海，而是主动预判行业趋势，提前构建能力。十年后的今天，上海生生已在欧美亚建立起服务网络，不仅服务中国企业的海外项目，

也开始向国际巨头输出技术和装备。这个从上海起步的中国企业，正在一个被欧美主导半个世纪的市场中，书写着属于自己的全球化故事。

一、从临床科研样本到全球网络：一个理想主义者的创业

2009年10月，鞠继兵创立了上海生生。这次创业的契机，来自一次偶然的经历—他跟随快递员去医院取患者的科研血液标本。那些装在特殊容器里的临床样本，需要在严格的温度控制下运输和保存，稍有差池就会影响科研结果甚至威胁患者安全。这次经历让鞠继兵对临床样本的运输产生了浓烈的好奇心，更让他看到了一个近乎真空的市场—彼时的中国，生物医药冷链运输还是一个新兴领域，传统物流企业缺乏专业能力，国际巨头的服务成本高昂且响应缓慢，而本土需求却在快速增长。

这是一个颇具前景的创业赛道，但也充满挑战。生物医药冷链不同于普通物流，它对温度控制、时效性、合规性都有极高要求。一支临床试验药品的温度偏差，可能导致整个试验失败；一份生物样本的延误，可能影响患者的治疗方案。这个行业需要的不仅是运输能力，更需要专业知识、技术装备、质量体系的全方位支撑。

上海生生从上海起步，从服务本地医院和研究机构开始，逐步将业务扩展到全国。创业初期的艰难可想而知—招不到懂行的人才，客户对本土企业的专业能力存疑，每一个项目都要从零开

始证明自己。但鞠继兵展现出了连续创业者特有的韧性。他意识到，单靠自己的力量很难将企业带到光明的未来，于是通过分享股份的方式，吸引各领域的优秀人才加入。这种开放的心态，为上海生生后来的发展奠定了基础。

到 2016 年韩国考察时，上海生生已经在国内市场站稳脚跟，累计服务了上千家客户，覆盖了全国 100 多个城市。但鞠继兵并不满足于此。他看到，中国生物医药产业正在崛起，创新药研发如雨后春笋，临床试验数量激增，这些企业不仅要在国内做临床，更要走向国际市场。当他们开展全球多中心临床试验时，谁来提供专业的冷链服务？国际巨头固然有能力，但对中国企业的理解和响应速度能否满足需求？这个疑问，催生了上海生生的第二次战略升级——国际化。

二、渐进式布局：从比利时到全球的战略棋局

2017 年，上海生生招聘了第一位国际业务经理，开始系统性地组建国际团队。与许多企业从零摸索不同，生生采取了“站在巨人肩膀上起步”的策略——核心团队全部来自国际领先企业，这些经验丰富的专业人士带来的不仅是操作经验，更是对国际市场规则、客户需求、合规标准的深刻理解。

2018 年底，鞠继兵再次踏上考察之旅，这次的目的地是欧洲。从荷兰到法国，从瑞士到德国，从比利时到英国，他系统地考察了欧洲冷链市场。这次考察不再是学习取经，而是寻找落

地机会。最终，比利时以其友好的投资环境和战略性的地理位置成为首选—比利时政府不仅提供了免费的办公场所，还为第一位员工承担社保，这种对外资企业的开放态度让鞠继兵印象深刻。更重要的是，比利时位于欧洲心脏地带，从这里可以快速辐射德国、法国、荷兰等主要市场。

2019年，上海生生在比利时设立了第一家海外子公司。这一步走得谨慎而坚定。鞠继兵深知，在一个被欧美巨头主导几十



年的市场中，后来者要想站稳脚跟，必须找到差异化的切入点。生生的策略很明确：先服务中国企业的海外项目，在这个过程中积累经验、建立口碑，然后再逐步拓展本地客户。

在比利时站稳脚跟后，上海生生的全球化步伐明显加快。美国作为全球最大的生物医药市场，市场规模是中国的十到二十倍，这里聚集了全球最顶尖的制药企业和最前沿的创新研发项目。虽然人力成本高昂、监管要求严格、地缘政治因素带来不确定性，但这个市场无论如何都绕不过去。生生在纽约、洛杉矶和芝加哥三地建立

了仓储设施，基本覆盖了美国东西海岸和中部的市场。

澳大利亚的选择则更多出于战略考量。作为亚太地区重要的生物医药研发中心，澳洲既是众多国际药企的临床试验基地，也是连接亚洲和欧美市场的重要枢纽。在悉尼建立的服务站点，不仅服务本地客户，也成为辐射整个亚太区域的战略支点。

值得关注的是，上海生生将海外区域总部设在了新加坡。这一决策体现了企业对税务筹划、资金流动、监管环境的综合考量。新加坡不仅拥有相对较低的税率和与多国签订的双边税收协定，更重要的是，以新加坡为主体进行海外投资，可以在一定程度上缓解某些地区因地缘政治因素带来的业务限制。通过架构重组，生生将比利时和澳洲子公司由中国母公司直接控股调整为由新加坡公司控股，优化了整体税务结构和资金流转效率。

目前，上海生生正在巴黎和法兰克福筹建新的服务站点。法兰克福作为欧洲最大的航空货运枢纽，在国际冷链物流网络中占据着极其重要的战略地位。大量中欧之间的生物医药产品都需要经由法兰克福中转，在这里建立自己的服务能力，意味着可以更好地控制服务质量、提升响应速度、降低对第三方代理的依赖。

从地理分布看，上海生生的海外布局呈现出“点-线-网”的清晰路径：先在关键市场建立服务据点，然后通过这些据点之间的业务联动形成服务网络，最终构建起能够支撑全球多中心临床试验的一体化服务能力。这种渐进式扩张虽然速度不及激进式布局，但每一

步都更加稳健，也为后续的深度运营预留了充足的准备时间。

三、差异化突围：技术创新重构竞争格局

在一个被欧美企业主导半个世纪的市场中，上海生生面临的巨大挑战是如何建立竞争优势。传统的价格战显然不适用—海外运营成本居高不下，一个美国司机的月薪就高达 7000 美元，是国内的五倍；品牌优势也难以在短期内建立—竞争对手动辄拥有 50 年的历史积淀和与全球药企的长期合作关系。

生生选择的突围路径，可以概括为三个关键词：背靠中国、技术装备、服务升级。

首先是充分发挥"背靠中国大市场"的独特优势。随着中国生物医药产业的崛起，越来越多的本土药企开始在全球范围内开展临床试验，这些企业天然更信任来自中国的服务商。上海生生的国际业务中，相当比例来自服务中国企业的海外项目。更重要的是，在服务中国客户的过程中，生生能够将国内积累的服务经验、质量标准、响应速度等优势延伸到海外市场，形成了与国际同行截然不同的服务特色。

冷链装备的技术创新是让生生脱颖而出的关键因素之一。与大多数物流企业专注于运营服务不同，生生很早就开始布局装备研发。从最初为满足自身业务需求而开发的保温箱、温控设备，到后来独立成立专门的装备公司，生生已经在冷链装备领域积累了深厚的技术实力，目前拥有多项发明专利和实用新型专利及著

作权。

2024 年的全球冷链装备行业大会上，一个场景让鞠继兵印象深刻：那些曾经傲慢的欧美巨头企业开始主动到生生的展台学



习参观，技术负责人一轮接一轮地了解生生的创新产品。这个细节折射出的是技术突破带来的地位转变——生生已经从跟随者、模仿者变成了创新者、引领者。

以保温材料为例，传统的气凝胶材料虽然保温性能优异，但制造工艺复杂、成本高昂、且存在环保隐患。生生研发的新型气相二氧化硅材料不仅性能媲美甚至超越传统材料，成本却只有其四分之一。这种技术突破不仅应用于生物医药冷链，还延伸到了半导体、航空航天、新能源电池等多个高端制造领域。当中国的新能源汽车企业需要更好的电池热管理材料时，他们发现生生的解决方案比传统供应商更优秀、更经济。中国空间站里，用于存储生物样本和种子的温控容器来自生生的技术；佳能等国际巨头

也开始采购生生的精密光学元件运输包装。

在东南亚市场，技术优势的效果更加明显。该区域最大的医药分销商长期使用欧美品牌的冷链包装，但面临着交付周期长、无法定制、售后服务差、价格昂贵等痛点。欧美供应商的交付周期通常需要 3 到 6 个月，不支持小批量定制，设备损坏后基本没有售后支持。而生生的装备不仅性能相当甚至更优，交付周期缩短到 2 到 3 周，价格只有欧美品牌的七到八折，更重要的是可以根据客户需求进行定制化设计，并提供完善的售后服务。

目前，生生装备业务的 90% 已经是海外订单，虽然整体规模还在数千万元级别，但增长势头强劲。更具战略意义的是，全球最大的冷链服务商也已经开始采购生生的包装产品。这在几年前是难以想象的——一家中国企业的产品，进入了行业霸主的供应链。

第三个维度是服务模式的持续升级。生生正在从传统的代理模式向自营模式转变，从单一的运输服务向临床供应链一体化服务延伸。这种转变的核心逻辑在于：只有掌握关键环节的基础设施，才能真正控制服务质量和客户体验。因此，生生不惜投入巨资在海外关键节点建设自有仓储设施，部署自动化生产线，实施电子化质量管理体系。

在临床供应链领域，生生正在将国内验证成功的创新模式复制到海外。通过引入 AI 技术和自动化设备，传统上需要大量人

工操作的药品包装、标签粘贴、质量记录等环节实现了自动化和智能化。这不仅大幅提升了效率、降低了成本，更重要的是，在人力成本高昂的海外市场，这种技术驱动的服务模式具有更强的竞争力。从数据上看，生生在临床供应链业务的毛利率在短短一年内显著改善，这种盈利能力的跃升印证了技术创新带来的价值。

四、破解困局：资金、人才、文化的三重挑战

任何出海企业都不可避免地要面对资金、人才、文化的三重考验。对于从事专业服务的上海生生而言，这些挑战更加严峻。

资金出海是第一道关卡。为了破解资金困局，生生采取了多元化的应对策略。通过在新加坡设立区域总部，利用新加坡相对宽松的外汇管制和投资环境，为海外扩张提供资金支持。同时考虑在香港上市，这不仅能够拓宽融资渠道，也有助于提升品牌国际化形象。此外，生生更多依靠海外子公司的自身经营积累来支撑业务发展，虽然扩张速度较慢，但也避免了过度依赖母公司输血。

人才挑战同样不容忽视。在海外招聘合适的人才，难度远超在国内。语言和文化差异是表面原因，更深层的问题在于：如何让海外员工理解并认同一家中国企业的价值观和工作方式？如何在追求效率与尊重当地劳动习惯之间找到平衡？

生生的人才策略呈现出清晰的阶段性特征。在市场进入初期，核心团队以华人为主，这些员工对中国文化有天然的理解，沟通成本低，能够快速执行总部的战略意图。随着业务逐渐站稳脚跟，

开始引入本地移民员工，这些人虽然来自不同国家，但大多具有吃苦耐劳的品质，能够理解并接受中国企业的工作强度。当业务进入成熟期，开始聘用土生土长的当地员工担任关键岗位，这不仅有助于深化本地化运营，也能提升企业在当地市场的品牌形象和客户信任度。

值得关注的是，生生对海外员工的管理既坚持原则又富有温度。在工作标准上，坚持与国内一致的高要求，不因地域差异而降低标准；在薪酬福利上，积极向市场领先水平看齐；在文化融合上，通过家访、聚餐等方式建立情感联系。有个细节很能说明问题：创始人每次去海外出差，都会专门安排时间请员工吃饭，甚至到员工家中拜访，了解他们的家庭情况。这种看似简单的举动，在强调公私分明的西方职场文化中显得格外特别，也因此建立起了超越雇佣关系的情感纽带。文化差异是最微妙也最深刻的挑战。美国员工习惯了朝九晚五的工作节奏和居家办公的灵活方式，而生生需要员工在关键时刻能够加班、能够响应紧急情况。如何在不违反当地劳动法规的前提下，建立一支具有战斗力的团队？生生的做法是：不强制要求，但通过文化浸润和激励机制，让员工自愿做出额外付出。在美国团队中，一位印度裔的运营主管即使在休假期间也会查看邮件、处理紧急事务，这种敬业精神的养成，来自于企业长期的关怀和信任积累。

五、装备出海：从服务输出到技术输出的战略跃迁

如果说服务出海是上海生生国际化的第一阶段，那么装备出海则标志着其进入了一个全新的发展维度。这不仅是业务范围的拓展，更代表着从单纯的劳务和服务输出，升级到技术和标准的输出，从价值链的中低端向高端跃迁。



装备出海的契机来自一个偶然又必然的发现。生生在服务全球客户的过程中，逐渐认识到装备才是冷链服务的核心竞争力。无论服务模式如何创新，最终都要依托于温控设备、保温包装等硬件载体来实现。当生生开始将自主研发的装备推向市场时，意外地发现了巨大的需求空间—那些主导市场几十年的欧美装备供应商，在技术迭代、成本控制、交付速度、售后服务等方面已经显露出明显的颓势。这种多元化的应用场景不仅分散了业务风



险，更重要的是推动了技术的持续进步。不同行业的需求倒逼生生不断突破技术边界，而这些突破又反哺到核心的医药冷链业务中，形成了良性循环。从更宏观的视角看，装备出海代表着中国企业在全球产业链中地位的提升。长期以来，中国企业在国际市场主要扮演制造商和服务提供者的角色，处于价值链的中低端。而当生生的技术和产品开始被国际巨头采用，甚至成为行业创新的引领者时，这意味着中国企业正在从追随者向领导者转变，从接受标准向制定标准演进。

六、全球愿景：重构生物医药服务生态

站在当下回望过去，上海生生的国际化之路已经走过了探索期，正在进入加速发展的新阶段。但更值得关注的是未来——生生并不满足于成为一家优秀的冷链物流服务商，而是志在构建覆盖全产业链的一体化解决方案平台，重塑生物医药全球服务生态。

这个愿景的第一个维度是服务范围的全覆盖。目前，生生的核心业务聚焦在临床试验阶段的冷链物流，但临床市场虽然专业门槛高、利润率高，市场规模却相对有限。真正的蓝海在商业化物流——当一款新药获批上市后，其商业化配送的市场规模是临床阶段的 20 到 50 倍。生生正在积极布局商业化冷链服务，对标 DHL、UPS 等国际物流巨头，争取在这个更大的市场中占据一席之地。同时，生生也在向产业链上下游延伸，往上游提供药品的仓储、包装、标签等临床供应链服务，往下游提供生物样本的存

储、检测、销毁等全流程管理。

第二个维度是地域覆盖的全球化。虽然目前已经在欧美亚建立了服务网络，但要真正支撑全球多中心临床试验，还需要进一步加密节点、优化线路。尤其是在东南亚、南美、中东等新兴市场，随着当地生物医药产业的发展，对专业冷链服务的需求正在快速增长。

第三个维度是技术能力的持续创新。冷链服务的关键是温度管控，而温度管控的核心是作业标准和装备技术。生生已经在保温材料、温控设备、智能监控等领域建立了技术优势，未来将继续加大研发投入。特别是在智能化、数字化方面，通过物联网、大数据、AI 等新技术的应用，实现对冷链全过程的实时监控、预测预警、智能调度。生生正在部署的 AI 客服系统和智能运营平台，就是数字化转型的重要实践。在海外人力成本高昂的背景下，这种技术驱动运营模式优势更加明显。

从更宏大的愿景看，生生希望成为连接中国与世界的生物医药冷链服务枢纽。当中国的创新药企业走向国际市场时，生生提供从临床到商业化的全程冷链支持；当国际药企在中国开展业务时，生生提供本地化的专业服务；当全球多中心临床试验需要跨国协同时，生生提供一体化的解决方案。通过这种双向服务能力，生生不仅是中国企业出海的助力者，也是国际企业进入中国的桥梁，在全球生物医药产业链中扮演着独特而重要的角色。

七、启示与展望：中国服务业出海的新范式

上海生生的案例为中国服务业企业的国际化提供了丰富的启示，这些经验的价值不仅限于冷链物流行业，对更广泛的专业服务领域同样具有借鉴意义。

首先是战略定力的重要性。生生的国际化不是一蹴而就，而是一个长期积累、渐进推进的过程。从2016年萌生出海想法，到2017年组建国际团队，再到2019年设立第一家海外公司，每一步都经过充分准备。这种“慢就是快”的理念，在当下浮躁的商业环境中显得尤为可贵。很多企业出海失败，往往不是战略方向错误，而是节奏把握失当—要么准备不足仓促上阵，要么犹豫不决错失良机。

其次是差异化竞争的必然性。在成熟市场中，后来者很难通过正面竞争撼动既有格局，必须找到差异化的切入点。生生选择的路径是：依托中国市场的独特优势，通过技术创新建立竞争壁垒，用服务模式升级创造新的价值。这个组合拳的精髓在于，每一个单独的优势可能都不足以颠覆市场，但当它们形成合力时，就构建起了难以复制的竞争优势。

第三是技术创新的关键作用。生生从物流服务商向技术型企业的转型，本质上是从价值链的低端向高端跃迁。装备技术的突破不仅为生生带来了新的收入来源，更重要的是改变了在产业链中的地位—从服务提供者变成了技术引领者，从成本中心变成了

价值中心。这个转变对中国服务业企业的启示是：单纯的服务输出容易陷入同质化竞争和价格战，只有通过技术创新才能建立真正的护城河。

最后是长期主义的价值取向。创始人在多次选择紧要关头，都没有被短期利益所诱惑，而是坚持做对长期发展有利的事情。无论是提前布局国际化，还是大力投入装备研发，还是坚持在海外建设自有基础设施，这些决策在当时看来都增加了成本、拉长了回报周期，但正是这些“看似不经济”的选择，奠定了生生今天的竞争优势。

从首尔的考察到比利时的第一家海外公司，从服务中国企业到向国际巨头输出技术，从跟随者到某些领域的引领者—上海生生用十多年时间，在一个被欧美主导半个世纪的市场中，开辟出了属于自己的天地。这不仅是一个企业的成功故事，更是中国服务业走向世界的生动注脚。当越来越多像生生这样的企业站上国际舞台，中国服务业的全球化之路，才刚刚开始。

资本桥梁的再定义： 晨哨数据如何连接中国与世界

当虹桥国际中央商务区的“虹桥海外发展服务中心”大屏幕上，实时滚动着来自 130 个国家的投资项目信息；当厦门自贸区的路演大厅里，中国制造企业与欧洲买家通过在线系统完成首次对接；当一位在中国工作多年的财经记者，决定用技术重新定义跨境并购的游戏规则——一个关于资本、技术与全球化的故事正在徐徐展开。

这不仅仅是一个科技金融平台的商业故事，更是中国资本“走出去”与海外资本“引进来”双向流动的生动实践。在全球化的十字路口，当传统投行模式遭遇信息壁垒，当跨境并购陷入效率困境，一个叫“二十一世纪晨哨数据”的公司，用十年时间证明：科技可以打破国界，数据能够建立信任，一个“股权版阿里巴巴”正在重塑全球资本流动的方式。

一、起点：一个财经记者的不甘与梦想

2012 到 2013 年，在欧债危机的阴霾下，一位中国财经记者陪同多家企业辗转于欧洲各国，寻找可供收购的优质资产。那些日子里，他目睹了太多信息不对称带来的低效与无奈——明明有大量欧洲企业需要出售，中国买家也有强烈意愿，但双方却像隔

着一道无形的墙，找不到彼此。

这位记者就是晨哨数据的创始人。作为《21 世纪经济报道》副总编，他常年采访上市公司和投资机构，对一级市场的运作模式和痛点有着直观而深刻的认识。他发现，投资并购行业就像原始狩猎一样，高度依赖个人关系和线下渠道，信息极度分散，每一笔交易都要靠人脉和运气。投行和中介机构掌握着项目信息，却无法实现系统化的高效匹配。买方找不到好项目，卖方找不到好买家，大量优质资产和资本需求在信息黑箱中错失良机。

2013 年，当他第三次陪同中国企业在欧洲碰壁时，一个大胆的想法在心中成型：为什么不能用互联网的方式，打造一个全球投资并购的在线交易市场？就像阿里巴巴改变了商品贸易一样，用技术和数据来改变股权交易。

这个想法在当时看来几乎是天方夜谭。业内人士普遍认为，涉及商业机密和巨额资金的并购交易，不可能通过互联网完成。但他认为，正因为信息私密，更需要一个安全的封闭平台将买卖双方连接起来。2014 年，他做出了人生中最重要决定：辞去媒体工作，带着一支只有三四人的团队，开启创业之旅。

创业初期的艰辛超乎想象。团队前期奔赴欧美和东南亚，拜访投行、律所和行业协会，用半年时间搭建平台原型。为了证明模式可行，他们自掏腰包举办多场行业沙龙，邀请上市公司和基金体验在线项目库，根据反馈不断迭代系统功能。那段时间，创

始人经常工作到凌晨，白天拜访客户，晚上和技术团队讨论产品细节。他笃信一个道理：如果能用技术解决行业痛点，就一定有市场。

经过近两年的摸索，晨哨逐渐赢得了早期用户的认可。十年累计投入约 2 亿元，年收入约 2000 万元，看似投入产出比不高，但创始人始终坚持：“我们做的是基础设施，是长期价值。”

二、破局：重新定义跨境并购的游戏规则

如果说梦想是晨哨的起点，那么对行业痛点的深刻洞察则是其破局的关键。

2013 年欧债危机后，大量欧洲企业需要出售资产，中国资本纷纷出海收购。这本该是一个双赢的市场，但现实却充满障碍。跨境并购市场高度不透明，信息极为分散，每笔交易都具有私密性和非标性。传统投行依赖人脉渠道获取信息，导致信息严重不对称、匹配周期长、成本高昂。一个项目从寻找到成交，往往需要数月甚至数年时间，中间环节众多，费用惊人。

更棘手的是，全球经济和政策环境正在发生深刻变化。欧美经济复苏乏力，优质资产估值下调，而中国企业积累了大量资本和产业能力，急需通过并购获取技术、品牌与市场。但不同国家的法律制度、文化差异和监管政策让跨境交易的复杂度大增。语言不通、法律不同、信息不透明，这三座大山横亘在中国资本与海外资产之间。

晨哨团队意识到，要破解这个困局，必须做三件事：第一，建立一个全球化的项目数据库，将分散的信息集中起来；第二，通过数据结构化和算法匹配，提升交易效率；第三，搭建一个既开放又安全的专业平台，既保护商业机密，又实现高效对接。

于是，一个“股权版阿里巴巴”的构想逐渐清晰。就像阿里巴巴让全球的商品供应商和采购商在平台上自由对接，晨哨要让全球的资产方和资本方在平台上智能匹配。这个平台不是简单的信息发布网站，而是一个集数据采集、智能匹配、交易撮合、增值服务于一体的综合系统。

晨哨从公司成立初期就布局国际合作，开发多语言数据抓取



与自动翻译模块，与海外投行、律所和会计师事务所建立合作网络，在美国、英国、德国、新加坡等地设立联系人，以便为中外客户提供本地化、专业化的增值服务。这种“全球化基因”的植入，为晨哨日后服务跨境投资奠定了坚实基础。

三、匠心：打造智能化的资本对接平台

晨哨的核心产品是一个三层架构的生态系统，每一层都经过精心设计。

第一层是流量入口。晨哨通过自媒体和市场活动吸引精准用户。公司运营的“晨哨并购”公众号累计粉丝数十万，大多为专业人士。晨哨每年在各地举办多场高规格峰会和数十场小型活动，邀请并购活跃的上市公司和大型产业集团，以及业内一流的投资机构和中介服务机构参会。截至目前，晨哨已形成了多个具有市场影响力的活动 IP，包括针对海外和国内的“全球投资并购峰会”，现已连续举办 12 届；有聚焦一级市场退出生态的“中国私募股权基金流动性峰会”，已举办 3 届；有汇集产业和投资圈大佬智慧的“投决荟”，已举办了 6 季；还有最新围绕 LP 生态举办的“母基金与 CVC 创新论坛”，也已顺利完成 2 届。这些活动不仅是营销手段，更是行业交流的平台，让晨哨在专业圈层建立了良好口碑。

第二层是核心的智能股权交易撮合系统——晨哨大买手，这是晨哨的技术护城河。平台采用会员制，吸引了 1600 家 A 股上市公司和 2000 多家基金注册。任何专业机构都可免费注册发布项目，信息按融资、并购、绿地投资等类别以标准字段录入，系统自动评级后以匿名方式展示，既保护了隐私，又提升了透明度。

为了实现精准匹配，晨哨设计了完善的评分体系。所有发布项目需要填写标准化字段，包括行业类别、交易类型、估值区间、

盈利状况、股权比例、企业所在地区及治理结构等。系统根据数据模型评估项目成熟度、风险因素和市场热度，形成“项目热度指数”。同时平台对项目打上多维度标签，买方可基于自身历史偏好、行业布局和地理需求，快速筛选出契合度高的项目。算法会动态分析买方行为，持续优化推荐结果。

平台内的买方会员可以浏览匿名项目信息，在付费后通过站内信与发布方联系。交易信息涵盖全球 130 个国家，晨哨与数百家海外投行合作，集中收集在售资产信息。同时国内上市公司和创投基金既是买方也是卖方，基金的退出项目也是重要的项目来源。这种双向流动让平台形成了良性循环。

针对不同机构类型，平台提供定制化工具。上市公司可使用并购情报订阅模块，自动监控潜在标的的行业动态；创投基金可使用退出窗口管理工具，评估最佳退出时机和路径。晨哨还开发了移动端应用和 API 接口，使用户在手机上实时跟进项目进度，并与大型机构，如工商银行总行、交通银行总行等内部信息系统对接，实现数据的无缝流转。

第三层是产业咨询和投行服务。晨哨不仅提供信息撮合，还与知名律所、会计师事务所、投行和人力资源机构建立联盟，为客户提供尽职调查、商业尽调、估值分析、税务筹划、法律顾问和投后管理等全链条服务。平台内置合同范本、路演清单和时间轴模板，自动生成项目文件，帮助客户降低外部咨询成本。

为了普及跨境并购知识，晨哨定期举办线上课程和线下培训，针对首次跨境交易的中小企业解读流程、文化差异、财务税务等要点，提升企业“走出去”的成功率。这种“授人以渔”的做法，赢得了客户的长期信任。

晨哨平台被称为国内唯一实现市场化运作的股权撮合系统。



晨哨的三层业务

更重要的是，平台正在开发“智能体”功能，通过机器学习技术分析历史交易数据、行业趋势和买卖双方偏好，实现更加精准的匹配。未来智能体还将辅助模拟交易过程，帮助客户预估交易风险和收益，为投资决策提供科学依据。

四、跟随客户：从“买买买”到“买卖并举”

晨哨的成长轨迹，本质上是跟随客户需求变化的过程。

最初，晨哨聚焦中国企业海外并购，跟随境内客户走出去。从欧债危机时期到2017年，晨哨与全球数百家投行合作，将待

售资产信息上线，帮助中国企业寻找海外并购标的。那是中国资本海外并购的黄金时期，企业热情高涨，交易活跃。

然而好景不长。随着政策调整和国际环境变化，境外并购骤减。2017年后，监管部门加强了对外投资审查，非理性海外投资受到限制。同时，国际政治经济形势趋紧，贸易摩擦加剧，跨境并购的难度和风险大幅上升。许多企业的出海计划被迫搁置。

但晨哨敏锐地发现，虽然传统并购降温，但新的需求正在涌现。新能源、先进制造等领域对海外市场的需求激增，企业开始将生产基地和供应链转移到海外。绿地投资、合资建厂等模式成为新的热点。与此同时，国内市场进入存量竞争时代，大量企业需要剥离非核心资产，基金也面临退出压力。市场从“买买买”转向了“买卖并举”。

晨哨适时调整业务结构。一方面继续为新能源与先进制造行业提供跨境投资和绿地项目撮合，帮助中国企业在海外设厂，靠近目标市场；另一方面帮助大型企业出售非核心资产，为基金管理人寻找退出渠道，提高项目流动性。平台的交易信息因此更加丰富，既包括境外并购项目，也涵盖国内新兴产业股权转让和基金退出。

这种灵活应变的能力，让晨哨在市场波动中保持了稳定增长。创始人说：“我们不是追风口，而是跟随客户。客户需要什么，我们就提供什么服务。”这种朴素商业哲学，恰恰是晨哨能够

穿越周期的关键。

五、虹桥模式：政府搭台、市场唱戏

如果说技术是晨哨的硬实力，那么与政府的深度合作则是其独特的软实力。

为了更好地服务企业出海和海外资本引进，晨哨深度参与了虹桥商务区管委会打造“虹桥海外发展服务中心”的计划，一起策划搭建了它的雏形。这个中心不是传统意义上的政府办事大厅，



虹桥海外发展服务中心

而是一个政府与市场深度融合的创新平台。中心分两期建设：一期提供政府事务，如对外投资审批、高端人才出入境等政务服务；二期提供市场化服务，引入银行、券商、投行、知识产权机构和其他专业服务商。

晨哨作为平台运营方之一，负责搭建“全球并购在线项目库”，

同时吸引 76 家合作伙伴在虹桥设立轮值服务，为企业提供公益性咨询和专业增值服务。这种“前端基础服务公益免费，后端增值服务市场收费”的模式，既体现了公共服务属性，又保证了商业可持续性。政府为平台提供场地和运营补贴，但要求三年内实现市场化“造血”，体现虹桥机制的市场化优势。

2025 年 2 月，上海市金融委在虹桥设立了“并购集聚区”和市级并购服务平台。晨哨再次深度参与了这一平台的规划与建设，响应证监会“并购六条”和“上海并购 12 条”，为这一平台搭建了一个名为“虹桥并购会客厅”的国内投资并购项目库，旨在提高全市上市公司和基金的并购效率。政策鼓励上市公司以并购方式实现转型升级，针对并购交易提供资金补贴和流程便利。晨哨作为专家参与平台规划，并协助将市级资源与虹桥的项目库对接，实现资源共享和管理机制一体化。



晨哨为虹桥搭建的项目库

虹桥模式的成功，证明了政府与市场可以实现良性互动。政府提供政策支持和公信力背书，市场化机构提供专业服务和运营效率，两者结合产生了“一加一大于二”的效果。这种模式很快引起了其他地方政府的关注。

六、全国复制：“旗舰店”在各地开花

虹桥模式的成功，让晨哨看到了更大的可能性。

2023 年起，晨哨与厦门自贸区合作在湖里区海上世界建设了 1600 平米的“自贸区基金港”，复制虹桥模式。该平台聚集了五个国家级及地方母基金和 40 多家头部私募股权基金，为项目方与资本方提供常设路演与对接服务。晨哨将其比喻为“天猫旗舰店模式”：政府或机构无需重复建设系统，只需在晨哨的平台上开设“店铺”，便可长期分享 1600 家上市公司和 2000 家基金的流量和数据。



晨哨与虹桥和厦门的合作项目

这种模式的优势在于轻资产、快复制。地方政府无需投入巨资开发系统，无需从零开始积累用户，只需接入晨哨的平台，就能立即拥有全国乃至全球的项目资源和资本资源。对晨哨来说，每增加一个地方平台，就增加了一个流量入口和服务节点，平台的网络效应不断增强。

中国投洽会等政府举办的大型活动也与该平台建立战略合作，补足了传统会展“一年一次、会后无续”的短板，实现了项目的持续对接。许多企业在投洽会上初步接触后，通过晨哨平台继续深入洽谈，最终达成交易。

除上海、厦门之外，晨哨正与北京、深圳、武汉、成都、合肥等一二线城市洽谈合作，希望在更多地方复制这一模式。晨哨提出的“平台共享加地方定制”合作方案包括提供标准化系统底座，按需定制前端功能，派驻专业团队运营，并在当地举办系列投融资论坛等。通过这种模式，各地政府无需重新开发系统即可搭建自己的项目库和投资社区，同时可共享晨哨平台的海量流量和数据，在全国形成互联互通的投资网络。

这些区域平台既服务当地企业走出去，也帮助外资找到合适的落地项目，形成双向互动的资本生态。地方政府普遍希望借助晨哨多年积累的项目库、买方资源和技术底座，快速提升本地资本市场活力并吸引外资和先进制造项目落地。

七、双向开放：连接中国与世界的资本纽带

晨哨的价值不仅在于服务中国资本出海，更在于促进全球资本的双向流动。

在服务中国资本“走出去”方面，晨哨平台帮助中国企业输出先进制造、医疗、新能源、信息技术等产品与技术到海外市场。客户包括国有企业和上市公司，他们通过晨哨搜寻全球可投资标的、合资机会及绿地项目，并在当地设厂，靠近目标市场。晨哨通过匿名项目库避免敏感信息泄露，并提供机构认证、合规咨询和文化沟通等增值服务。

在服务海外资本“引进来”方面，随着外国投资者对中国优质资产兴趣增加，晨哨平台同样成为海外资本进入中国的重要通道。平台的买方资源涵盖全球投行、家族办公室以及工业巨头；卖方则包括大量中国中小企业和创业公司。晨哨通过专业渠道筛选项目，确保信息质量，并与政府招商部门合作，为境外资本寻找合适落地区域。

2024年以来，中国持续推进高水平对外开放，尤其在证监会“并购六条”的中心思想下，全国近20个省市陆续跟进出台了相关鼓励上市公司并购重组的落实政策，国内并购市场驶入上升通道。晨哨顺应这一趋势，主动邀请海外投资者参加并购峰会和线上路演，为他们提供多语言客服支持，并推出项目预筛服务，帮助外国资本快速找到符合偏好的优质标的。

在这个过程中，晨哨扮演的不仅是信息中介的角色，更是文化

桥梁的角色。跨境投资不仅涉及资金和项目，更涉及不同商业文化、法律体系和行为习惯的碰撞与融合。晨哨通过培训、咨询和陪同服务，帮助中外双方相互理解，减少误解，提高交易成功率。

八、挑战与坚守：在波动中寻找平衡

晨哨的十年发展并非一帆风顺。作为一个创新模式的探索者，它面临的挑战是多方面的。

首先是隐私与透明的平衡。作为撮合跨境并购与股权投资的服务平台，晨哨需要处理大量含有商业机密和价格敏感信息的项目。如何在提升透明度的同时保护双方隐私，成为首要难题。公司通过匿名发布、会员准入以及分级权限设置等机制加强数据安全，仅向付费或认证会员开放详细资料，从技术和制度层面降低信息泄露的风险。

其次是跨境合规的复杂性。跨境并购涉及不同国家和地区的法律、税务与监管要求，审批流程复杂且合规成本高。晨哨依托政府平台协调对外投资备案、外汇管理等事项，与当地律所、会计师事务所紧密合作，同时为企业提供政策和产业指导，从而提高项目成功率。

第三是市场环境的变化。近年来一级市场资金结构发生改变，政府引导基金成为主要资金来源，投资偏好随之调整。为了应对资金来源变化，晨哨一方面拓展国内新兴产业项目库，帮助企业处置非核心资产，另一方面协助基金投资人寻找退出渠道，以适

应从“买买买”转向“买卖并举”的趋势。

最后是商业模式的可持续性。由于平台模式仍在探索中，盈利模式尚未完全成熟。现阶段收入主要来自会员费和部分专业服务，年营收约 2000 万元，而累计投入已达 2 亿元。公司通过在全国复制平台、扩大会员规模摊薄成本，并计划开发高级数据分析和人工智能产品，为客户提供更高附加值的服务，从而拓宽平台盈利来源。

同时，晨哨在 2024 年开始实施“平台+投行”双轮驱动的新战略。仅一年多，已完成多笔独角兽融资和并购重组的 FA 业务。

面对这些挑战，创始人始终保持着清醒和坚定。他说：“做基础设施不可能赚快钱，但只要方向对了，时间就是我们的朋友。”这种长期主义的坚守，让晨哨在资本寒冬中依然稳健前行。

九、价值与愿景：不止于商业的社会贡献

晨哨数据的产品和服务不仅在商业层面创造价值，也为产业升级和社会经济发展注入了新的动能。

平台打破了信息孤岛，通过标准化数据结构与智能匹配机制，帮助上市公司和基金快速找到合适的标的，显著缩短了交易周期并降低了交易成本。根据公司披露的数据，平台累计撮合的交易金额已达到数百亿元人民币。这些交易不仅为企业创造了商业价值，更助力中国企业获取先进技术、品牌和市场资源，释放国内优质资产的流动性，为创新型企业提供成长资金，推动产业结构

升级。

在与虹桥商务区和厦门自贸区等合作中，晨哨平台成为地方政府招商引资和企业出海的重要载体，引导外资投向符合地方产业规划的项目，带动当地就业和税收增长。公司通过举办并购峰会、行业培训和媒体传播，普及资本市场知识，培育专业人才，提升中国企业在全球并购市场的话语权和国际竞争力。

展望未来，晨哨的长期目标是构建全球领先的跨境投资并购基础设施，成为中国资本出海与海外资本入华的首选枢纽。公司将持续深化与全球投行、行业协会及专业机构的合作，争取更多新兴市场的项目资源。科技赋能是核心竞争力，晨哨计划加速“智能体”研发，利用人工智能和大数据分析构建风险评估、估值模型和交易模拟工具，将交易匹配推向个性化、精细化，形成高附加值的数据产品。

公司正在积极推广多地区复制“旗舰店”模式，以形成跨区域互联互通的投资网络。在服务内容上，晨哨将完善增值服务体系，进一步拓展尽职调查、法律咨询、投后管理等一站式服务，使平台从项目撮合延伸到交易完成和资产管理的全生命周期。

随着“一带一路”倡议的推进，晨哨计划在西亚、东欧等地区设立代表处，扩大外资客户群，为中国优质资产引入更多国际资金。公司希望通过与行业协会和监管机构合作，推动跨境并购的信息披露和交易流程标准化，增强行业自律，提高透明度，促

进中国资本市场的国际化。

十、启示与展望：资本桥梁的新范式

晨哨数据的实践为跨境投资服务行业提供了宝贵启示。

数字化转型是大势所趋。随着大数据和人工智能技术的普及，投资服务平台将越来越依赖智能算法完成精准匹配、风险预警和决策辅助，提升并购效率与安全性。晨哨用技术重构了传统投行的运作模式，证明了科技在资本市场中的巨大潜力。

政府与市场的协同至关重要。并购政策将持续优化，地方政府在“搭台”上发挥更大作用，市场化运营机构则需通过提供增值服务实现可持续运营，形成政府“引导”与市场“自律”的良性循环。虹桥模式的成功，为这种协同提供了范本。

市场需求正在从单向收购转变为双向合作。越来越多的中国企业不再只是收购海外资产，而是通过合资、绿地投资和产业协同方式进入海外市场；与此同时，外国资本也积极寻找投资中国新兴产业的机会。服务机构因此需具备同时服务“走出去”和“引进来”的能力。

从一个财经记者的梦想，到服务 1600 家上市公司和 2000 家基金的平台；从几个人的小团队，到在全国多地复制“旗舰店”的基础设施建设者——晨哨数据用十年时间，证明了科技可以改变资本流动的方式，平台可以连接中国与世界。

在全球化的浪潮中，资本的流动不应该被信息壁垒所阻隔，

优质的项目不应该因为缺乏对接渠道而错失良机。当一个平台能够让中国的制造业企业在欧洲找到并购标的，让美国的投资机构在中国发现成长机会，让地方政府的产业基金精准匹配优质项目时，这就是技术对商业最好的赋能，也是创新对社会最大的贡献。

晨哨的故事还在继续。在这个充满不确定性的时代，它用实践告诉我们：真正有价值的创新，不是追逐短期风口，而是解决长期痛点；真正的商业成功，不仅在于利润的增长，更在于创造的社会价值。当科技与资本相遇，当中国与世界相连，一座无形的桥梁正在重塑全球投资的格局。



扫码了解更多详情