

必和必拓首席商务官潘文怡：我们希望成为中国高质量发展的伙伴

总部位于澳大利亚墨尔本的必和必拓，是全球最大的矿业公司，并连续多年位列《财富》世界 500 强。长期以来，必和必拓一直与中国市场保持着紧密的合作关系。

近日，必和必拓首席商务官潘文怡（Van-dita Pant）接受记者采访，和我们讲述了必和必拓与中国的合作之路。

“中国是我们最具战略性和最重要的市场”

“中国是我们最具战略性和最重要的市场，必和必拓销售额的很大一部分来自中国。”

潘文怡表示，2023 年是必和必拓对华出口铁矿石 50 周年。而今年 9 月，必和必拓庆祝了对华出口铁矿石累计突破 30 亿吨，这是必和必拓在中国市场的一个重大里程碑。

她说，必和必拓非常自豪能够与中国的客户和合作伙伴建立长期的、战略性的信任关系。自进入中国市场以来，必和必拓为中国客户和合作伙伴，提供了多种在制造业和工业化发展中必不可少的资源性产品。

潘文怡表示，必和必拓是中国改革开放的重要参与者、见证者、贡献者和受益者。必和必

拓也以自己的力量，在过去几十年中，为中国的工业化、大规模城镇化和经济增长作出了贡献，这让必和必拓感到非常自豪。

“中国对于必和必拓来说，不仅仅代表着销售额。中国客户和合作伙伴，是必和必拓在去碳化、能源转型、低碳技术等战略问题上的合作伙伴。”

“参与中国脱碳进程对我们至关重要”

“中国在可再生能源和低碳行业中的投资、技术和增长上，是非常了不起的。无论是新能源汽车、可再生能源，还是低碳技术，很多技术都在过去几年得到了应用和试点。”

潘文怡介绍，在绿色低碳领域，必和必拓已经和中国在企业合作、项目研究、学术能力建设等方面，展开了合作。

她举例，必和必拓与中国宝武集团、河钢集团等主要钢铁企业，开展低碳排放技术方面的合作。今年 3 月，必和必拓与河钢集团签署一项合作协议，支持河钢集团在其国内的钢厂，开展碳捕集与利用技术的中试规模试点项目。

潘文怡说，必和必拓同时致力于降低铜产



业链的碳排放。今年 3 月，必和必拓与中国铜业和中色大冶建立合作伙伴关系，共同推动铜价值链以更可持续和负责任的方式发展。

此外，潘文怡介绍，必和必拓与中汽数据

达成合作协议，聚焦中国新能源汽车产业发展的关键动力；必和必拓还与中国三所知名大学，以及宝武集团合作开展研究项目。

“积极且深入参与到应对气候变化和脱碳

发展这一议题中，对我们在中国的客户和必和必拓自身而言，都是至关重要的。”

“希望成为中国可持续发展和高质量发展的伙伴”

“中国的发展并未停滞，中国的经济增长、城镇化进程和工业化进程仍将继续，中国经济正在逐步走向成熟。”

潘文怡表示，随着中国不断推进高水平对外开放，着力推动高质量和绿色发展，必和必拓对未来充满信心。而必和必拓的发展方向，与中国的高质量发展之路相契合。

她表示，必和必拓可以为中国提供在可持续发展阶段需要的产品。必和必拓会增加面向未来的大宗商品的投资布局，比如：铜、镍和钾肥等。同时，必和必拓也将继续为中国提供高品质的铁矿石和陈焦煤等产品。

此外，潘文怡说，必和必拓可以与中国伙伴共同研究低碳技术、推动能源转型和全球去碳化，这同时是必和必拓和中国关注的焦点。

“我希望必和必拓在未来几十年，能成为中国可持续发展和高质量发展的伙伴。”

(吴家驹)

北重集团获评内蒙古自治区首批制造业单项冠军企业

日前，内蒙古自治区首批制造业单项冠军企业评选结果公布，北重集团依托特钢事业部 P92 无缝钢管产品，成功获评首批内蒙古自治区制造业单项冠军企业。

本次是内蒙古自治区首次组织开展制造业单项冠军企业评选，北重集团依托 P92 无缝钢管产品，从专业化发展、市场竞争力、自主创新能力、横向连通、纵向贯通、便利指标等多维度参与评选，最终名列内蒙古自治区首批制造业单项冠军企业榜首，为北重集团获评国家级制造业单项冠军企业创造了积极条件。同时，进一步树立了 P92 无缝钢管产品的品牌形象，为持续拓展市场奠定了基础。

(郭新燕 李彦卿)

中小企业“一站式”服务平台力争到2025年基本建成

工业和信息化部印发《关于健全中小企业公共服务体系的指导意见》，提出到 2025 年，各级中小企业公共服务力量得到加强，服务资源有效整合，横向连通、纵向贯通、便利共享、泛在可及的“一站式”服务平台基本建成，政策直享、服务直达、诉求直办的服务企业模式逐步形成。

这是记者 13 日从工业和信息化部获悉的。

工业和信息化部有关负责人表示，中小企业公共服务是由政府引导和支持，公益性服务组织和市场化服务机构共同参与，向中小企业提供的普遍性、基础性、专业化服务。建立健全中小企业公共服务体系，对于帮助中小企业纾困解难、实现高质量发展具有重要意义。

意见提出，到 2025 年，国家、省级中小企业公共服务机构服务能力与质效明显提升、示范效应明显增强，市、县级中小企业公共服务体系覆盖面稳步扩大、服务能力稳步提升。到 2035 年，与中小企业高质量发展相适应的中小企业公共服务体系更加完备，布局进一步优化，形成“机构优、平台强、资源多、服务好、满意度高”的中小企业公共服务体系。

意见从夯实基层基础、突出服务重点、创新服务方式、汇聚服务资源等 7 个方面明确主要任务。推出了鼓励在中小企业集聚的园区、产业集群等设置公共服务站点；开展大中小企业融通对接活动，帮助中小企业融入大企业供应链；帮助中小企业拓宽融资渠道，降低融资成本等一系列举措。同时提出建立贯通国家、省、市、县各级中小企业公共服务机构的全国中小企业服务“一张网”。

(张辛欣)



5400 多家企业联手共建“华龙一号”央企产业链融通构建新局

“中国广核集团依托 20 台 CPR1000 核电机组批量建设，积极引导构建聚焦质量、竞争有序的核电设备供应市场，带动了产业链 5400 多家企业共同发展，基本形成完整的核电设备产业链。”中国广核集团(以下简称“中广核”)党委常委、副总经理郭利民 11 月 14 日表示。

当日，中广核核电设备国产化联合研发中心(以下简称“联合研发中心”)全体理事会暨“华龙一号”产业链建设会议在深圳召开，中国一重、哈尔滨电气、东方电气、上海电气等核电设备产业链单位出席。

联合研发中心理事长，中广核工程有限公司党委书记、总经理宁小平表示，中广核依托联合研发中心，携手国内产业链企业，共同开发新技术、研制新装备，持续突破关键设备核心技术，实现核岛主设备等 400 多项关键设备国产化，建立起一套国际先进的自主核电标准体系，提升了我国核电产业链韧性和实力。

中国一重集团有限公司党委委员、中国一重股份公司副总经理许崇勇介绍，中国一重已成为中广核产业链管理互通、业务共荣的最大受益者之一，未来将进一步加大研发力度，共建现代化“华龙一号”产业链。

截至目前，联合研发中心会员单位已达 139 家，超过 5400 家产业链上下游企业参与

到“华龙一号”项目建设，累计签订联合研发协议 300 余份，审查联合研发技术文件 10000 余份，联合开展设备鉴定与评定超过 10000 次，突破关键核心技术超过 400 项，共计获得 300 余项发明专利，超过 30 项省部级或行业奖项，实现超过 1000 台套核电高端设备核心技术的自主可控。

对此，郭利民表示，希望产业链各单位充分把握“华龙一号”规模化发展战略机遇，进一步构建系统完整、安全可靠、自主可控的核电产业链供应链，不断向价值链高端攀升，实现核电技术高水平自立自强，共同打造具有核心竞争力和潜在国际竞争力的现代化产业集群。

“华龙一号”是我国具有自主知识产权的三代核电技术，满足我国核安全法规标准和国际原子能机构的安全要求。目前中广核“华龙一号”技术，已于 2020 年 10 月通过欧洲认证要求(EUR)符合性评估，获得了 EUR 认证证书；于 2022 年 2 月 7 日通过英国通用设计(GDA)审查，获得设计认可确认(DAC)和设计可接受性声明(SoDA)证书。

近段时间，新材料、新能源、高端装备等多个行业中央企业产业链融通发展共链行动(下称“共链行动”)密集启动，在创新合作、采购订单、产融合作等多方面推出一批具有引领性的示范合作项目，有力推动大中小企业

有序竞合、融通发展的新格局加快形成。

产业链融通发展，是建设现代化产业体系、实现各类所有制企业共同发展、加快建设世界一流企业的必然要求。今年 9 月，国务院国资委、工业和信息化部联合组织开展共链行动，旨在探索建立以中央企业为牵引，专精特新“小巨人”、制造业单项冠军等优质中小企业为支撑的大中小企业有序竞合、融通发展的新格局。

按照部署，共链行动聚焦中央企业的产业链间协作、中央企业与优质中小企业之间的融通发展两大重点，搭建开放共享、互利共赢的合作交流平台，在采购订单、协作配套、创新合作、资源共享、产融合作、产业赋能等方面形成一批具有引领性的示范合作项目。

记者梳理发现，近期中国化学、中国中车、南方电网、中国移动、国机集团等多家央企已陆续开展共链行动和相关项目对接活动，涉及先进化工材料、新能源、高端农业机械、移动信息等多个产业链方向。

“共链行动是新一轮国企改革深化提升行动的重要内容，中央企业开始用链式思维绘制产业链图谱，打造产业链生态圈战略合作，有效促进大中小企业在更宽领域、更深层次实现供需匹配、协同创新、成果共享、生态共建。”长期关注企业发展的阳光时代律师事务所合伙人朱昌明在接受记者采访时表示。

锦波生物：坚持原始创新 目标国际一流

“只原创，不跟随”，十年磨一剑持续攻关，五年前锦波生物董事长杨霞带领团队攻克世界性难题，在国际上首次发现并解析人Ⅲ型胶原蛋白核心功能区并实现 A 型人源化胶原蛋白生物新材料规模化生产；如今，锦波生物已成为国内功能蛋白领域领军企业。

杨霞告诉记者，公司将继续坚持以功能蛋白系统性创新研发为核心驱动，围绕 A 型重组人源化胶原蛋白持续开发针对不同应用场景的产品，致力于成为国内一流的科技创新型生物材料企业。

产品全球领先

位于太原的锦波合成生物产业园，是国内规模最大的具有三螺旋结构 A 型人源化胶原蛋白生物新材料制造基地。今年 5 月，园区内注射级 A 型人源化胶原蛋白和 A 型人源化胶原蛋白单一成分无菌化妆品两条生产线同步投产，分别可实现年产 200 万支、5000 万支产能，有效弥补了 A 型重组人源化胶原蛋白市场需求缺口，锦波生物由此成为全球唯一的实现 A 型人源化胶原蛋白产业化企业。

走进园区内的生产车间可以看到，从原料入厂到成品出厂，几乎没有手工环节。作为一座细胞工厂，锦波合成生物产业园一期定位高端注射级产品和原材料绿色制造基地，实现 A 型人源化胶原蛋白新材料定向化、高效化、大规模化生产，整体过程绿色环保，能耗较低。锦波生物总经理金雪坤介绍，一期投产的两项产品，对胶原蛋白市场来说具有颠覆性意义，将有效弥补高端医用级胶原蛋白新材料产能缺口，让更多人感受到中国原创成果的科技红利。

胶原蛋白是人体主要的结构蛋白又是功能蛋白，在促进皮肤与黏膜伤口止血愈合、抑制瘢痕形成、改善皮肤状态、提升皮肤弹性等方面应用广泛。根据来源不同有两种产品，一种是从动物组织提取，称为动物源胶原蛋白，另一种则是重组胶原蛋白。锦波生物制备的是重组人源化胶原蛋白，该技术属于国际领先。与动物源胶原蛋白相比，重组人源化胶原蛋白与人体胶原蛋白氨基酸序列完全一致，并且具有特定的胶原蛋白三螺旋结构，可组装成胶原蛋白纤维，具备更高的安全性和有效性，可以被人体完全吸收，且不会引起排异反应。

2018 年 6 月，杨霞带领锦波生物在国际上首次发现并解析人体Ⅲ型胶原蛋白核心功能区，并实现了重组Ⅲ型人源化胶原蛋白生物新材料规模化生产；2021 年 6 月，国家药监局宣布，批准锦波生物“重组Ⅲ型人源化胶原蛋白冻干纤维”上市；今年 8 月，锦波生物又获批一款重组人源化胶原蛋白注射级三类医疗器械——“注射用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白溶液”，成为我国首个通过创新医疗器械审批的重组人源化胶原蛋白制备医疗器械。

时至今日，国内获批三类医疗器械的重组胶原蛋白注射剂极少，除锦波生物外，其他均来自动物源胶原蛋白。

稀缺性的产品，产能持续释放、广阔的应用空间，支撑锦波生物取得亮眼业绩。今年前三季度，公司实现营收 5.17 亿元，同比增长

105.64%；归属上市公司股东净利润为 1.92 亿元，同比增长 173.75%。

高度重视研发

2008 年，杨霞创办锦波生物开始进行 A 型人源化胶原蛋白技术攻关，当时该领域的基础研究几乎是“无人区”。历经近 3 万次试验，杨霞团队才找到 164.88°这个胶原蛋白的“黄金角度”。

“通过重组蛋白 164.88°柔性三螺旋结构这一关键技术，合成的纤维状材料与人体胎盘的胶原蛋白直径一致。”杨霞介绍，产品功效也得到检验，注射至人体的 50 万例均无免疫原性反应。

在日前召开的北交所首届国际投资者推介会上，杨霞介绍了中国原始创新 A 型人源化胶原蛋白生物新材料的研发及产业化现状，展示了围绕人源化胶原蛋白生物新材料的独特优势、应用场景和发展前景。

杨霞介绍，A 型人源化胶原蛋白新材料解决了三大产业瓶颈：一是无免疫原性，氨基酸序列与人体胶原蛋白一致，注射后无免疫原性，临床应用范围极广，目前已在医疗美容、心血管、骨科、子宫内膜、乳腺肿瘤、牙龈再生等诸多领域开展研究；二是“人源化”设计，使具有 164.88°特殊三螺旋结构与水溶性完美平衡，可进一步通过自组装形成胶原蛋白纤维网注射入人体后与人体细胞精准结合，能够实现生理性补偿修复再生目的；三是高生物性能，其细胞粘附性高于人体自身胶原蛋白近两倍。

“真正原始创新的东西买不来、换不来，只能靠自己一点一点去突破。”杨霞说。

锦波生物高度重视研发，近年来每年研发投入占营业收入比例均接近 15%。杨霞表示，未来公司将继续加大研发投入，保持在重组人源化胶原蛋白领域的先发优势。

“目前发现人体有 28 种类型的胶原蛋白，Ⅲ型是我们目前研发和产业化最成熟的

产品。我们将继续拓展Ⅲ型人源化胶原蛋白在医疗、护肤等各类组织修复再生场景的应用，并开展 I、X、Ⅶ等其他型别胶原蛋白开发，继续构建重组人源化胶原蛋白完整版图，包括重组Ⅲ型人源化胶原蛋白等在内的人体各型别胶原蛋白全产业链理论、应用研究及产业化。”杨霞表示。

与北交所共成长

2023 年 7 月 20 日，锦波生物在北交所上市，“A 股重组人源化胶原蛋白第一股”正式诞生。49 元/股的首发价格，至今仍保持北交所上市公司最高首发价格纪录。上市以后，锦波生物备受投资者青睐，股价一路走高，截至 2023 年 11 月 14 日，锦波生物股价攀升至 291 元/股，成为北交所“最贵”的公司，总市值 198 亿元。

在杨霞看来，公司在北交所上市，对于资金筹集、扩大企业知名度、推动企业国际化、人才引入、优化企业治理结构、促进公司创新和发展等方面都起到积极推动作用。“锦波生物将借助资本市场的力量加速发展，向着‘国际一流原创型生物新材料企业’的美好愿景大步迈进，以创新驱动人类美好生活。”杨霞说。

在夯实技术壁垒的同时，锦波生物更加注重产品品牌及销售，开发不同型号 A 型人源化胶原蛋白，扩大在医疗器械、功能性护肤品等领域的销售，同时加强市场教育和推广，提升市场对 A 型人源化胶原蛋白这个生物新材料的认知，开拓市场渠道，提升公司的品牌认知度。

面对北交所深化改革、高质量建设的契机，杨霞表示，公司将积极融入北交所高质量建设进程。“我们愿与北交所共同成长，发挥自身原始创新技术核心竞争力和合成生物绿色智造的独特优势，围绕 A 型人源化胶原蛋白生物新材料基础研发及产业化，实现更多 0-1 的突破。”

(杨洁 吴科任)