

阿为特董事长汪彬慧：力争成为世界一流精密零部件制造商

10月27日，阿为特正式登陆北交所。在上市前夕，阿为特创始人、董事长汪彬慧在接受中国证券报记者专访时表示，我国零部件制造企业通过吸收引进与自主创新，涌现出一批以精密制造技术与精细质量管理为核心能力，可以协同产业链配套企业进行共同研发的优秀企业。未来，阿为特将紧紧围绕经营目标，鼓励技术研发创新、加强团队管理，不断提升产品生产效率，促使企业持续快速健康发展，力争成为世界一流精密零部件制造商。

● 本报记者 乔翔



阿为特生产线

公司供图

机械行业老兵回国创业

1999年，汪彬慧于同济大学机械工程系毕业。毕业之后，他先后在德国海蒂诗、美国柯达、荷兰飞利浦、美国安德鲁等海外知名外企担任公司高管。

2010年，借一次供应商大会契机，汪彬慧有机会参观访问多家世界500强企业工厂。也正在此时，汪彬慧萌生出创立精密制造公司的想法，希望实现自己的高端制造梦。

“在世界500强企业10多年的采购工作任职过程中，多年的国际商务经验让自己看到了中国供应商进步的同时也发现了不足之处。”汪彬慧坦言，自己也是因此激发了立志从事中国制造的决心。

“当时国内做精密制造的人很少，大部分都是去做简单零件，赚快钱。”汪彬慧表示，“多品种、小批量、高精度产品难度高、效益低，但我认为是一个很好的机会，特别是在未来各行各业对于高端领域产品的需求越来越大的背景下。”

基于这一理念，2010年，汪彬慧从任职多年的外企辞职，以1000平方米厂房、4台加工中心为起点，汪彬慧在上海宝山正式创办阿为特。

经过十多年的发展，阿为特现已成长为一家专注于科学仪器、医疗器械、交通运输等行业的精密机械零部件制造商，提供新品开发、小批量试制、大批量生产的一站式服务的高新技术企业，并且掌握了多种高精精密机械零件的核心工艺，具备千级洁净室内高级别装配、检测的能力。

从产品端来看，在科学仪器领域，阿为特主要有气相质谱仪零部件、液相色谱仪零部件等；在医疗器械领域，主要有CT机零部件、细胞冷冻切片机等；在交通运输领域，主要有汽车转向

节、航空舱商务座椅零部件等。

从营收端看，阿为特以科学仪器和医疗器械行业为主，二者营收占比整体在77%左右。招股书显示，公司科学仪器行业营收2022年较2021年增加1313.88万元，同比增长15.72%；医疗器械行业收入2022年较2021年增加162.47万元，同比增长1.98%。

核心技术获头部客户认可

据介绍，阿为特是全球知名生物科学仪器制造商赛默飞世尔、全球知名医疗成像解决方案提供商锐珂医疗、全球知名机舱内饰生产商B/E Aerospace、全球知名航空座椅生产商RECARO、晶圆光学组件制造商Anteryon B.V.、全球知名气动产品制造供应商Norgren N.V.等企业的精密机械零部件供应商。

“进入这些头部客户的供应链体系非常不容易，他们对质量的认证有着近乎苛刻的要求，即便一个简单零件，都需要一份非常厚的英文说明报告。”汪彬慧回忆道，2010年10月，赛默飞世尔在中国寻找供应商，得益于自己多年的海外经验，当时的接洽十分顺利，并且样品交付也符合对方的各种要求。

“从赛默飞世尔的5个零件试样，到下一批次的15个零件，再到后续上百个零件的100%质量认证，获得赛默飞世尔的认可后，公司也趁势打开了市场。”汪彬慧说。

“当时德国有一家零件供应商在收到某细胞切片机企业定向增量通知时却告知对方需要涨价，原因在于该核心零件上量的同时没有足够的高端技工匹配，如果执意上量需要支付更多的人工成本。”汪彬慧告诉记者，这家企业无奈之下找到我们，由于该零件涉及核心技术保护，因此在只能拿到零件简要图纸后，通过公司技术团队半年多的打磨最终攻克，并且获得质量认证。

在研发方面的持续投入是阿为特多年来的发展缩影。自设立以来，公司专注于精密机械零部件研发和设计，并围绕核心技术自主可控的方针持续加大研发投入。2020年至2023年上半年，公司研发投入金额分别占当期营业收入的比例为7.28%、6.74%、7.2%、9.19%。

通过多年研发和积累，公司具备了以机械零部件精密制造技术为核心的研发制造能力，打造了一支对行业技术发展和应用前沿领域有深入理解的专业研发团队。截至2023年6月30日，公司已取得各类专利68项。其中，发明专利7项，实用新型专利61项；软件著作权1项；在发明专利34项。公司被工信部评定为国家级专精特新“小巨人”企业，被上海市经济和信息化委员会评定为上海市“专精特新”中小企业。

公司根据市场和客户的需求，通过自主研发不断积累核心技术，目前掌握的核心技术包括低温微米推进机构的关键制造技术、质谱仪高精度真空腔体工艺、超精密铝合金气浮导轨的工艺等十项核心技术。

“以公司在医疗行业细胞冷冻切片机产品创新为例，为了更加精准确定病变性质并做出病理诊断，切片的厚度及精度直接影响到诊断水平及准确性，其中影响切片厚度的核心零部件是细胞切片机中的微分进刀系统。”汪彬慧告诉记者，早期国内生产的切片机切片厚度普遍为2微米至3微米，而德国切片机的厚度能够达到1微米。公司通过多年研发创新，成功将细胞切片厚度达到1微米，并形成了低温微米推进机构的关键制造技术核心技术和五项核心技术。

据悉，早在2018年，阿为特就凭借上述技术的创新点以及提高生产效率和降低制造成本的优势，成为全球为数不多的细胞切片机微分进刀系统供货商。

募投项目缓解产能瓶颈

招股书显示，阿为特此次募集资金拟投向“扩产150万件精密零部件智能制造生产线项目”和“研发中心建设项目”。

据介绍，此次扩产项目主要是在江苏省常熟市高新技术产业开发区的自有建筑厂房中进行，公司拟投资8800.58万元，其中拟投资7210万元购买并安装先进的生产设备，用于精密机械零部件产品扩产。项目生产过程中采用国际先进智能化工厂管理系统，购置自动化生产设备，完成生产工艺智能化升级。项目建成后，将年产出150万件精密零部件产品，为当地带来较好的经济效益和社会效益。

“随着公司对行业内一线客户的持续拓展和日益深入的合作，销售订单规模不断增长，现有产能已经接近饱和。”汪彬慧表示，随着下游客户需求快速增长和采购数量的逐年上升，公司现有生产规模难免会遇到瓶颈，因此有必要通过该项目大幅提高生产能力从而形成规模效益。

数据显示，截至2023年6月末，阿为特主要客户在手订单含税金额为7466.55万元，占当期在手订单含税金额比例为76.5%。公司表示，主要客户在手订单含税总金额与上年度相比有所提高，主要是赛默飞世尔及其关联企业的订单金额提高了2442.05万元。据披露，上海赛默飞所开发的新产品线实现量产，产品销量进一步提高，因此该客户增加了采购订单量。同时，Ahwit US、LLC订单金额增加920.34万元，主要是终端客户G.W.Lisk Co.Inc.采购需求增加，该客户系公司自主开拓。

研发中心项目预计投入1657.58万元，通过对智能柔性生产线及工艺研究、自动编程技术研究、加工系统受力分析、防止产品变形研究，公司未来将掌握更多实用、可量产的技术，以进一步增加技术储备，提高产品竞争力。

通威股份将聚焦TOPCon和异质结电池产品研发

● 本报记者 刘杨

10月26日下午，针对通威股份是否有BC电池布局，是否认为BC电池将是未来的主流技术路线这一问题，通威股份董事长刘舒琪在三季度业绩说明会上首次作出回应。

刘舒琪表示，从光伏电池技术迭代的历史规律来看，新技术替代原有技术基本需要满足更高的经济性和更好的可靠性才能成为市场的主流选择。BC电池虽然具备美观度高、正面发电效率高等优点，但在量产经济性及可靠性方面暂时还无法与PERC及TOPCon电池媲美，目前更多是一种差异化产品。至于BC电池路线在未来是否能成为市场主流技术路线，还存在较大不确定性。公司将持续推进BC电池技术研发工作，并同步密切关注BC电池技术发展工作，并同步密切关注BC电池技术研发工作，并同步密切关注BC电池技术发展工作，并同步密切关注BC电池技术研发工作。

确保相关项目如期完成

刘舒琪介绍，作为全球领先的太阳能电池制造企业，通威股份高度重视太阳能电池技术研发，并依托自身国家级企业技术中心，专门成立了光伏研究中心，储备了TOPCon、HJT、背接触电池、钙钛矿/硅叠

层等一系列太阳能电池新技术。在背接触电池方面，公司已拥有百MW级中试线，并同步研发了P型BC电池和N型BC电池。其中，P型TBC研发批次效率达到25.18%，N型TBC最高研发效率达到26.11%。

针对投资者关切的“公司取消160亿元定增后，前期的项目规划是否会取消或是延后”这一问题，通威股份副董事长严虎表示，由于当前资本市场环境发生变化，公司价值存在明显低估，为维护全体股东的利益，公司决定终止本次160亿元定增计划。

严虎表示，通威股份将合理利用自有资金、金融机构贷款以及其他融资方式，统筹安排安排，继续推进公司2020年至2023年与2024年至2026年发展规划的稳步落地，确保相关项目如期完成，持续巩固公司光伏全产业链布局的显著竞争优势，为公司技术团队半年多的打磨最终攻克，并且获得质量认证。

回应市场关切问题

通威股份财务总监周斌在三季度业绩说明会上表示，公司前三季度资产减值损失20.1亿元，主要包括计提固定资产减值损失9.2亿元和存货跌价损失10.6亿元。其中，固定资产减值损失主要是公司基于行业从“P型时代”向“N型时代”的转型趋势，从谨慎性角度对后续无法通过

技改升级为TOPCon的电池生产线以及部分组件研发生产线进行了计提，计提存货跌价损失主要受今年以来行业整体产业链价格下行趋势影响。

针对投资者关切的“资金问题是否会影响明年的分红”的疑问，刘舒琪在业绩说明会上表示，截至三季度末，公司在手货币资金275.28亿元，交易性金融资产100.86亿元，目前现金流仍较为充沛。关于明年分红的具体方案请关注公司后续公告。

另有投资者向通威股份高管提问：现在很多人认为光伏各产业链都过剩严重，公司作为不断扩产的原因是什么？严虎回应称，作为资源最丰富、环境最友好、成本相对极低的发电模式，目前光伏发电在终端电力消费结构中占比依然较低，公司认为行业未来还有巨大的发展空间。同时，伴随着过去几年行业需求爆发，产品供不应求，光伏企业显著高于其他行业的毛利率吸引了大量行业内外企业或跨界光伏行业，大量的新增产能在这两年逐步开始集中释放，过去几年一直维持高位的产品价格也快速回落，短期行业竞争愈发激烈。但在此市场环境下，一些相对落后的产能和一些在资金、技术、人才等各方面准备不足的参与者将逐步被淘汰，行业将进入整合提升的新阶段。在技术、成本、精益管理等各方面具有更强竞争力的优秀企业和先进产能，具备显著的竞争优势和

广阔的市场空间。

持续推出更有竞争力电池产品

刘舒琪表示，基于未来光伏行业广阔的发展空间，公司作为高纯晶硅和太阳能电池领域最具竞争力的龙头企业，将继续推进公司2024年至2026年高纯晶硅和太阳能电池发展规划，相关在建项目正稳步推进中。

从光伏电池技术迭代的历史规律来看，新技术替代原有技术基本需要满足更高的经济性和更好的可靠性，才能成为市场的主流选择。基于此，公司重点聚焦TOPCon、异质结电池产品的开发与研究，并同步开展对背接触电池、钙钛矿叠层电池技术等研发投入。公司将始终围绕市场需求及技术进步情况，持续推出更有竞争力的电池产品。

刘舒琪介绍，经权威机构测试，通威自主研发的210-66版型异质结（HJT）组件正面功率达到743.68W，组件效率为23.94%，为本年度第四次创异质结（HJT）组件功率纪录。公司在铜互连等先进技术研发方面取得重要突破，现有1GW异质结产线已完成双面微晶升级，硅片厚度110um下量产，良率可达97%以上。公司目前正稳步推进铜互连技术量产条件下的经济性和可靠性验证，为HJT大规模量产创造坚实基础。

实探2023中国国际珠宝展：国风热潮再起 激发行业新活力

● 本报记者 董添

10月26日，2023中国国际珠宝展在北京举行。中国证券报记者在展会现场看到，菜百股份、中国黄金等多家头部黄金珠宝上市公司携新品亮相珠宝展，再掀国风热潮。其中，菜百股份展现数字化转型创新成果，激发行业新活力；中国黄金展现龙年新品，国风味十足。此外，珍珠产品异军突起，受到消费者追捧。

国风与数字化结合

菜百股份子品牌“菜百传世”古法黄金系列产品再度惊艳亮相，将中国传统文化的代表元素巧妙地设计于产品中，打造浑厚、有质感的特色产品，满足了各年龄段消费者对复古、时尚风格的多元化追求。

展会现场，菜百股份相关负责人在接受记者采访时表示，未来，菜百股份将在发展的过程中不断传承与创新，用年轻化的语言释放出中国品牌的文化自信，为黄金珠宝行业发展持续注入动力。

一批贺岁新品也借展会舞台率先亮相，让观众“尝鲜”。菜百首饰的龙年贺岁“抱抱龙”系列，足金饰品怀抱“福字、钱袋、葫芦、平安果、花朵”连带五福，颇有趣味。中国黄金亮相的龙年新品包括金条、金章、金钱、金钞等多个款式，生肖文化搭配浮雕工艺，寓意辞旧迎新、吉祥纳福，成为贺岁国潮的代表。

“随着公司对行业内一线客户的持续拓展和日益深入的合作，销售订单规模不断增长，现有产能已经接近饱和。”汪彬慧表示，随着下游客户需求快速增长和采购数量的逐年上升，公司现有生产规模难免会遇到瓶颈，因此有必要通过该项目大幅提高生产能力从而形成规模效益。

值得一提的是，此次菜百股份携数字化转型创新成果亮相

珠宝展。智能奉客盘利用射频频取技术将销售系统转向移动端，实现了丰富的产品展示和快捷的支付收款等工作；菜百AI辅助设计平台可通过输入文字描述生成含有相应元素的创意首饰图片，是AI技术在辅助产品设计方面的一项探索和尝试，旨在通过全新的互动式体验，让参观者更加直观地感受黄金珠宝的魅力与价值；数字人直播通过虚拟人物的呈现和互动，为观众提供了一种全新的娱乐和参与体验。

珍珠产品受追捧

记者在展会看到，珍珠类产品受到追捧。珍珠产品品类整体较为丰富，消费者观展、询问、购买热情较高。

“珍珠产品今年市场行情一直很好。一方面，由于明星带货效应，消费者消费热情比较高；另一方面，网络端宣传和销售保持高位增长进一步提升了产品热度。此外，珍珠本身是天然产品，存在稀缺性。”参展过程中，多位珍珠展商告诉记者，从价格看，高品质珍珠产品有上涨的趋势。

展会现场，千足珍珠、爱迪生珍珠、天使之泪等多家大型珍珠品牌商亮相珠宝展，并占据核心展区，吸引消费者驻足。记者了解到，一些品牌珍珠在培育时突破了技术瓶颈，产品多为正圆珍珠。

“近年来，国产淡水养殖珍珠在技术上取得了新突破，价格相较于日本海水养殖珍珠更低，珠层厚且颜色丰富，正圆率高，光泽很强。”一位珍珠品牌商对记者表示。

机构：中国手机市场出货量现回暖迹象

● 本报记者 张兴旺

10月26日，机构发布数据显示，2023年第三季度，中国智能手机市场出货量止跌平缓，同比下滑5%至6670万部。机构分析称，下半年为消费电子行业传统旺季，目前华为Mate 60系列和苹果iPhone 15系列已发布，众多新机将持续发布，有望迎来一波新热潮。中国手机市场出货量出现回暖迹象，有望带动产业链基本面改善。

备货旺季

Counterpoint表示，进入第四季度，手机品牌厂商都积极备战，以期在年底前实现强劲的销售业绩，从而提升全年的整体表现。

华泰证券预计，全球市场2023年智能手机销量为11.5亿部，同比下降5%；中国市场2023年智能手机销量为2.7亿部，同比下降4%。随着下半年消费电子行业进入传统旺季，下半年同比有望呈现弱复苏。

中信证券研报称，据产业链跟踪，消费电子行业备货旺季已拉开序幕，手机面板、存储、模组等细分行业数据全面升温。基于终端补库存需求的体现，2023年第三季度消费电子产业链延续第二季度以来的弱复苏趋势，第四季度出货展望则更加积极。

民生证券研报称，下半年为消费电子行业传统旺季，目前华为Mate 60系列和苹果iPhone 15系列已相继发布。未来，一加12、iQOO 12系列、魅族21等信号，华为下半年开始也会对竞争格局起到鲑鱼效应。手机厂商将积极扩充产品布局，加快迭代节奏，来刺激消费者换机。

机构认为，下半年，中国手机市场出货量同比出现回暖迹象。华泰证券研报称，经过两年半漫长的智能手机调整期，近期

从手机面板行业来看，市场研究机构CINNO称，受旺季备货的拉动，手机面板供应紧张的状态已持续整个第三季度；进入第四季度，手机面板需求仍然强劲，价格呈现稳中有涨态势。