

运投建一体化

陕建股份打开节能环保新空间

陕西省延安市鲁艺生态公园里，湖水澄澈，芦苇摇曳，几位市民带着孩子在亲水平台旁游玩。鲜有人知，这片水系的源头，正来自脚下16米深处的一座现代化污水处理厂。

这里是陕建股份投资、建设并运营的延安新区地下污水处理厂。与传统建筑企业“建完就走”的模式不同，陕建股份不仅建了这座厂，还签下了长达数十年的运营合同，每日处理2.5万吨生活污水，并把再生水回用到城市的绿化、市政、景观补水之中。

“以前我们叫承建商，现在更像是个‘水管家’。”延安新区地下污水处理厂运营负责人带着记者穿行于地下箱体的通道中，机器低鸣，在线监测屏上实时跳动着COD、氨氮等指标数据。“这些水处理后要达到地表水Ⅳ类标准，才能进入中水管网。”

这番变化的背后，是陕建股份面对建筑业新常态的一次战略转身——从单一的工程建设，迈向“运营引领、投资驱动、建造支撑”的一体化服务商。而节能环保，正是其拓宽发展新赛道的核心突破口。

●本报记者 何昱璞

用“运营思维”
改写建筑业生意逻辑

“过去我们最擅长的是‘交钥匙工程’——污水处理厂盖好、设备调试完，交给业主，项目就结束了。”陕建股份旗下负责环保运营业务的负责人对记者坦言，“但现在行业变了，增量项目少了，存量的运维和提效才是更大的市场。”

这一判断有着现实背景。我国建筑业正从大规模增量建设转向存量提质与增量优化并重。与此同时，“双碳”目标与黄河流域生态保护等国家战略的推进，对城市基础设施的全生命周期管理提出了更高要求。

陕建股份的选择是：主动切入运营端，用“运营”思维倒逼投资决策与建造工艺。

“我们不是先建再想怎么运营，而是在项目规划阶段就把后续几十年的运营成本、资源回用效率纳入模型。”上



陕建股份投资运营的延安新区地下污水处理厂

公司供图

述负责人说。这种前置思维，体现在延安新区项目的多个细节中——比如中水管网的布局不是后加的，而是与主体工程同步设计、同步施工。74.98公里的中水管网覆盖延安新区全域，为再生水规模化利用打下了基础。

记者在采访中了解到，陕建股份近年来先后承建了陕西、四川、新疆、安徽等地上百座污水处理项目，积累了丰富的建造经验。而真正让其区别于传统建筑企业的是，向投资端和运营端的能力延伸。

“有些项目我们以投资带动，有些项目我们纯粹做运营服务，核心是要把‘运—投—建’这个链条打通。”上述负责人表示。目前，陕建股份已在市政维保、绿化养护、物业管理、智慧楼宇等城市运营领域进行布局，污水处理只是其中的一块试验田。

技术破局
打造装配式污水处理厂

在西咸新区，记者看到了另一种完全不同的污水处理厂——陕西省首座装配式污水处理厂，即西咸新区第十再生水厂。

传统印象里，污水处理厂是大面积混凝土池体、粗壮的管道与轰鸣的设备。但在这里，厂区干净整洁，生物反应沉淀池、高效沉淀池等核心构筑物采用了模块化预制构件，现场像“搭积木”一样拼装完成。

“这座水厂的装配率达到了85%。”项目技术负责人李浩指着池体结构告诉记者，“模块在工厂预制好后运到现场，螺栓连接，焊接即可，大大减少了现场湿作业。”数据更直观：与传统建设方式相比，该项目碳排放量减少75%，建设周期压缩至6至8个月，总投资节省超过20%。

占地面积仅为同规模水厂的三分之一，这对土地资源紧张的城市而言极具

吸引力。“很多城市不是不需要污水处理设施，而是拿不出地。”李浩说，“装配式+集约化设计，能把这个矛盾化解掉。”

更关键的是运营环节的降本增效。DIAB装配式生物反应池等核心技术的应用，使得运营能耗降低20%以上。“这不是短期建设成本的节约，而是几十年的长期收益。”李浩补充道。

在延安新区，地下式布局同样解决了土地与环境难题。项目采用全地下箱体结构，地面覆土建设为鲁艺生态公园，将邻避效应转化为邻利效应。记者在现场看到，公园内设有健身步道、儿童游乐区和景观湖，周边居民已经成为这里的常客。

“地下是污水处理厂，地上是公园，这种模式在土地集约利用和环境友好方面都走在了前面。”周边居民表示，“以前污水处理厂建设在附近我们有意见，现在大家反而觉得是个配套利好。”

从治污达标到水循环利用

在采访中，一个高频词反复出现——再生水。对于陕建股份的运营团队而言，污水处理厂的终点不是达标排放，而是资源化利用。

“延安地处黄土高原，水资源短缺，每一滴水都很珍贵。”该负责人给记者算了一笔账：目前延安新区地下污水处理厂日处理能力为2.5万吨，中水回用率从2024年的16.42%提升至2025年的28.31%。这些再生水用于绿化浇灌、市政杂用、建筑施工和生态补水。

鲁艺生态公园是再生水利用的典型案列。记者看到，清澈的湖水中有鱼儿游动，岸边水生植物茂盛。运营团队将处理达标后的准Ⅳ类再生水引入公园水系，利用水生植物根系与微生物进行自然净化，辅以24小时在线智能监测系统，使水质进一步提升至地表水Ⅲ类标准。

双轮驱动点燃新引擎

从目前公司的发展趋势来看，精密制造“第二增长曲线”的轮廓已渐清晰。收入结构的变化，是公司业务升级最直接的注脚。汪彬慧在拆解2026年一季度收入构成时，特别指出了液冷服务器业务的异军突起。“公司在该季度加大了对液冷服务器快接头零部件相关产品的产能投入，仅这类产品就贡献了超过1100万元的营收。”汪彬慧说。

回溯2025年，公司全年液冷服务器快接头相关零件的销售额超过1400万元。而今，仅一个季度的收入就接近去年全年的八成。

与液冷服务器业务同样抢眼的，是半导体领域的增长。2025年，公司半导体领域销售额较2024年同比增长超过122%，表明前期在团队、设备等方面的持续投入，已经开始通过现有产品和客户的批量交付，将工程能力逐步转化为实际的商业回报。

公司在新领域实现强劲增势的同时，基本盘也保持稳健与回暖。作为公司长期深耕的基石业务，科学仪器领域受益于核心客户赛默飞世尔的需求回升及新项目的陆续展开，对今年一季度的业务增长贡献显著。医疗器械领域则在稳固存量的同时，积极开发新产品与新客户。

值得注意的是，精细化的结构调整与业务拓展同步进行。汪彬慧在谈及业务策略时表示，公司对部分低毛利产品（如境内汽车业务）进行了主动调整，将其对应的产能释放出来，转而投入到高毛利产品中。

汪彬慧明确表示：“2026年公司产能将进一步释放，将重点发展液冷服务器、半导体领域的业务，同时开拓科学仪器新

“这叫‘工程治污+生态涵养’联动模式。”现场一位运营人员告诉记者，“水在湖里再待一段时间，经过植物和微生物的‘二次过滤’，比刚出厂时还要清。”这种模式不仅改善了区域生态环境，也为黄河流域水资源可持续利用提供了一个可复制、可推广的样本。

在运营的更深层次，陕建股份正推动污水处理厂从能源消耗者向能源生产者转型。

在延安新区地下污水处理厂的中控室，记者看到一块大屏上实时显示着全厂药剂投加量、曝气强度、设备运行状态等关键参数。“我们搭建了‘数据驱动、智能决策’的智慧平台。”公司负责人表示，“通过密布全厂的传感器和智能控制系统，药剂的投加不再是经验值，而是根据进水水质动态优化；曝气也能精准控制，避免浪费。”

更前沿的探索来自能源侧。污水处理厂屋顶及空地地块正在铺设光伏板，同时利用水源热泵技术提取中水余热用于厂区供暖。“光伏自发自用，余热回收利用，厂区的电耗能显著降低。”上述负责人告诉记者，“我们算过，如果光伏+储能+余热回收全部落地，厂区外购电力能减少30%以上。”这意味着，长期来看，污水处理厂的运营成本结构有望发生根本性改变，甚至在碳交易市场中占得先机。

“从治污者到绿色管家，这个转变不是一句口号，而是实实在在的商业模式。”陕建股份相关负责人在采访结束时对记者表示，“我们看好节能环保作为第二增长曲线的潜力。‘十五五’期间，这一块将成为集团转型升级的重要增长极。”

夜幕降临，鲁艺生态公园的景观灯亮起，湖面倒映着星空。地下16米深处，机器依然在运转，水质数据稳定跳动。对于陕建股份而言，这不仅是污水处理厂的日常，更是一家传统建筑企业向绿色运营商转型的缩影。

业务，把握好航空市场回暖的机遇。”

注重全球化运营能力提升

如果说产能建设与业务放量是阿为特向上的“高度”，那么全球化运营能力的提升，则决定了其护城河的“深度”与“广度”。2025年年报显示，公司国际市场销售增速达29%，显著快于国内市场。这一亮眼数据的背后，并非简单的出口额增长，而是一次制造能力与客户信任关系的深度链接。

汪彬慧将国际市场的突破归因于公司长期积累的柔性化生产能力。他告诉记者：“这套体系使得公司能够快速响应精密机械零部件客户在加工范围、精度和性能等方面的多样化产品需求，有效契合精密机械零部件客户订单‘小批量、多品种’的特点。”

2025年对德国Keuerleber GmbH公司的成功收购，成为公司全球化战略的关键一步。汪彬慧在向记者阐述该笔收购的价值时表示：“其一，利用其历史积淀的技术与信誉，可以进一步增强现有海外客户对阿为特的信任度与满意度；其二，利用该公司的地域优势，便于开发海外业务，丰富阿为特的产品种类。”

面向未来，公司的价值释放路径依然清晰：从短期看，增长动力将直接来自产能释放与效率提升；从中长期看，增长驱动力则切换至市场拓展、产品结构优化与全球化布局带来的乘数效应。

对于这家市值不大但格局不小的精密制造企业而言，艰难的战略投入期似乎正在翻篇。当产能的齿轮开始加速咬合，当精益的脉络渗透到每一个工位，那些“超前投资”或将体现出应有的价值。

欧普泰董事长王振：向全链条新能源综合解决方案提供商转型

●本报记者 黄一灵

走进欧普泰智慧能源产业园区，中国证券报记者看到，研发与生产车间错落排布，一片片光伏板在屋顶迎着阳光铺展，源源不断地输送着绿色电能。

作为欧普泰二次扩张战略的核心载体，这座园区不仅是企业产能与研发升级的物理支点，更是公司从光伏制造检测服务商向全链条新能源综合解决方案提供商转型的空间标志。近年来，面对光伏行业周期波动，欧普泰以AI为笔，在能源变革的画卷上书写着属于自己的成长曲线。

“企业每一次关键转型与战略抉择，从来都不是短期跟风投机，而是技术基因与产业机遇的双向契合，是立足长远、谋定而后动的必然选择。”欧普泰董事长王振在接受中国证券报记者专访时表示，未来，公司将紧紧围绕新能源产业的技术升级，力争形成“组件工厂AI系统解决方案+光伏电站AI云服务+智能微电网能源管理”多元发展格局，以全生命周期服务穿越产业周期迷雾，同时持续探索欧普泰AI大模型在多领域的融合应用落地。

技术先手棋破解行业痛点

欧普泰创立于1999年，前身是上海交大学子科技创业有限公司。彼时的王振或许并未想到，这家最初为大学生提供创业孵化服务的企业，会在二十年后成为光伏检测领域的“隐形冠军”。

2008年，成为欧普泰命运的转折点。当时，国内光伏组件生产企业开始将产品出口欧洲，然而海外对光伏组件的质量认证极为严苛，国内依赖的人工检测漏检率高、稳定性不足，成为制约产业发展的突出瓶颈。

“毫无疑问，自动化检测会是必然趋势。”王振回忆道，在捕捉到这一痛点后，公司毅然切入光伏检测赛道。这一决定，让欧普泰踏上了光伏产业高速发展的快车，迅速成长为细分市场的龙头企业。

技术迭代永无止境。随着光伏组件生产效率不断提升、制程更加精细，传统视觉算法对隐裂等细微缺陷的识别精度已逐渐跟不上产线要求，头部客户也向欧普泰提出了更快效率、更高稳定性、更低误判率的需求。于是，2017年公司决定将AI技术引入光伏检测。但这一过程并非一帆风顺。欧普泰与合作方组建团队联合攻关，历时近两年时间，终于在2021年实现AI系统在光伏组件生产线上的全面落地。如今，这套深度融合机器视觉、深度学习与工业自动化技术的智能化AI检测系统，不仅能高效识别上百种缺陷，检测精度更是达到99%以上。

“很多人以为我们布局AI是跟风潮流，实则这是基于行业刚需的主动突围，更是依托我们底层技术逻辑的精准布局。从那时起，我们就确立了以AI为核心的技术基因。”王振表示，这次技术突围，不仅让欧普泰从单纯的设备供应商转变为拥有核心算法的解决方案商，更在激烈的市场竞争中构筑了技术壁垒。

时至今日，AI检测技术已成为行业标配。回望当年的果敢抉择，王振感慨颇深：“工业AI应用不在于技术概念多前沿，而在于场景落地多扎实。硬件的竞争没有门槛，找到好的应用场景才是关键。”

从“卖设备”到“卖服务”

王振用二十多年时间，诠释了一位理工科企业家的坚守与突围。他不追逐风口，而是用技术定义风口；他不畏惧周期，而是用创新突围周期。在光伏行业这场波澜壮阔的变革中，欧普泰或许不是体量最大的企业，但一定是最具韧性、最懂技术的“破壁者”。正如王振所言：“只要底层逻辑是对的，只要我们走在正确的路上，时间会给我们最好的答案。”

第三增长极的新格局，试图通过多元化业务模式熨平周期波动。谈及三大赛道的布局逻辑与内在关联，王振阐释，所有赛道布局绝不脱离核心技术根基，全部依托AI检测算法与工业应用经验延伸拓展。

布局光伏电站检测与智能运维业务，是欧普泰从制造端迈向应用端的第一步。“光伏制造端增量市场见顶，但存量电站运维、精细化检测市场空间广阔。”王振介绍，欧普泰将制造端成熟的AI技术迁移应用到电站端，相关系统于2024年正式推向市场。目前电站端业务订单稳步推进，整体保持良性增长态势，毛利率远高于传统设备销售业务。

但真正让王振感到振奋的，是第三块业务——智能微电网技术开发和应用。这一布局，源于他对国家政策和能源趋势的深度研判。“以前，光伏发的电卖给国家电网，按照固定电价结算，企业建好电站就能稳定盈利。但现在国家政策变了，光伏电站定价进入市场化交易时代。”王振解释道，这意味着，建电站不再是“发电即售”的简单生意，企业将直面电价动态波动带来的经营挑战。维护电站发电效能，提升附加效益成为光伏电站业主面临的课题。

瞄准这一痛点，欧普泰在微电网业务的AI技术底座上，开发出面向工商企业用户侧的智能微电网能量管理系统。该系统以客户用电的经济性、可靠性和安全性为目标，帮助提升预测准确性、降低负载率、确保设备故障可以即时预警等。王振称，目前欧普泰智慧能源产业园就是样板工程，智能微电网能量管理系统在园区实际运行后，使得园区用电成本显著降低。

据了解，欧普泰将于今年6月正式对外发布新版智能微电网能量管理系统。“市场比我们想象得还要迫切，已经有多家企业与我们达成合作意向。”王振表示，欧普泰正从“卖设备”向“设备+软件+服务”的综合解决方案商转型，用高毛利的服务业务平滑制造端的周期波动。

形成良性发展模式

在王振的经营理念中，企业发展既要脚踏实地、深耕本土筑牢根基，也要放眼全球、顺势而为拓展版图，始终坚持长期主义，在行业筑底阶段蓄力蓄势，在政策红利期顺势而上。

面对2024年以来的业绩承压，王振坦言，这并非产品技术短板所致，而是市场周期性调整的结果。随着新赛道逐步释放业绩动能，企业业绩将稳步回升、逐步实现扭亏。

“公司短期看制造稳基本盘，中期看光伏电站运维提毛利，长期看智能微电网定未来。”王振表示，未来随着业务持续推进，光伏电站运维与智能微电网服务营收占比将稳步提升，逐步超越制造端业务，形成“服务为主、产品为辅”的良性发展模式，彻底摆脱行业周期制约，实现高质量发展。

除业务模式转型外，全球化布局也是欧普泰战略棋局中的重要一步。在王振看来，光伏产业本身就是全球化产业，客户出海，欧普泰也必须跟着出海。目前公司海外业务稳步拓展，已成立欧普泰科技（香港）国际公司，并完成ODI（境外直接投资）备案。后续将重点围绕东南亚、中东、欧洲等主流新能源应用区域市场，推进产品落地与渠道建设。

王振用二十多年时间，诠释了一位理工科企业家的坚守与突围。他不追逐风口，而是用技术定义风口；他不畏惧周期，而是用创新突围周期。在光伏行业这场波澜壮阔的变革中，欧普泰或许不是体量最大的企业，但一定是最具韧性、最懂技术的“破壁者”。正如王振所言：“只要底层逻辑是对的，只要我们走在正确的路上，时间会给我们最好的答案。”

阿为特董事长汪彬慧：利润蓄力 业务起势

●本报记者 乔翔

翻开阿为特2025年年报与2026年一季度报，一条“收入向上、利润向下”的曲线略显突兀。面对利润波动，阿为特董事长汪彬慧没有避重就轻，而是将其归结为一连串主动选择的结果——在液冷服务器领域布局约5000平方米的精益生产车间、在安徽合山设立半导体表面处理子公司、远赴德国收购制造企业。“这些战略布局增加了公司的成本和费用，影响了2025年的利润表现。”汪彬慧在接受中国证券报记者采访时坦诚回应。

这种直面问题且务实的经营理念是阿为特向世界一流精密零部件制造商不断迈进的根基。作为国内精密加工行业的先进企业，公司自主开发的超超精密、超高压泵头是应用于科学检测仪器光谱仪、质谱仪的核心零部件。在阿为特常熟生产基地，公司采用钛合金材料，应用精密加工技术以及超洁净清洗，实现了产品微米级的精度和超洁净度。

记者感受到，在追求“工业之美”的理念下，公司对于产品质量的把控，体现在其生产制造过程中的每一个细节。“我们将在‘一米宽’的赛道上继续深挖，推行精益化改革，持续建立并完善市场快速响应机制与柔性生产能力。”汪彬慧说。

投入着眼长远发展

“2025年，公司做了一些战略布局，比如在液冷服务器领域投入建设了约5000平方米的精益生产制造车间。设立阿为特半导体科技（安徽）有限公司，投资建设表面处理相关的工艺技术与生产能力，为半导体业务快速发展奠定基础。

“2025年，公司做了一些战略布局，比如在液冷服务器领域投入建设了约5000平方米的精益生产制造车间。设立阿为特半导体科技（安徽）有限公司，投资建设表面处理相关的工艺技术与生产能力，为半导体业务快速发展奠定基础。