

证券代码：002531

证券简称：天顺风能



**天顺风能（苏州）股份有限公司
2025 年度向特定对象发行 A 股股票
募集资金使用的可行性分析报告**

二〇二五年十二月

一、本次募集资金使用计划

为了进一步提升天顺风能（苏州）股份有限公司（以下简称“天顺风能”或“公司”）的综合实力和核心竞争力，公司拟向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币195,000.00万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	长风新能源装备制造基地扩建项目	48,827.90	48,800.00
2	天顺（射阳）风电海工智造项目（二期）	21,144.84	18,700.00
3	天顺（阳江）重型风电海工装备智能制造项目（一期）	49,953.17	17,100.00
4	阳江港吉树作业区#J8泊位码头工程项目	31,464.42	9,800.00
5	特种运输船舶购置项目	44,600.00	44,600.00
6	补充流动资金	56,000.00	56,000.00
合计		251,990.33	195,000.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自有或自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目的实施背景和必要性

（一）本次发行的背景

1、全球海上风电产业呈现“增长与调整并存”，欧洲市场机遇显现

受地缘经济波动和金融环境收紧影响，全球风电产业呈现“增长与调整并存”的局面。全球风能理事会（GWEC）在《全球海上风电报告》中指出，尽管 2024 年新增海上风电仅 8GW，但全球仍有 45GW 在建项目和 56GW 招标项目，随着各国政策改革和风险分担机制完善，海上风电在 2029 年前有望以年均 28%的复

合增速扩张，并在 2030 年前后跨越 30GW 的年新增里程碑。

欧洲海上风电在 2024 年受到高利率、成本上升和招标规则失衡等影响，行业预期受到打击，促使各国开始修订拍卖制度和差价合约，补贴力度大幅加码，转向更合理的风险分担和收益保障。随着差价合约升级和融资环境改善，欧洲海上风电有望逐步企稳回升。Wind Europe 预测欧洲海风装机在 2025-2030 年间将以 37% 的年复合增长率递增，增速领先全球。

2、海上风电建设节奏提速，深远海发展趋势显著

2025 年作为中国海上风电从“规模化扩张”向“高质量跃迁”的关键节点。风电当前已是我国能源结构的重要组成部分，且占比仍在不断提升。根据国家能源局数据，2025 年 1-9 月，全国风电新增并网容量 61.09GW，同比增长 56.2%，其中陆上风电 57.59GW，海上风电 3.50GW。截至 2025 年 9 月底，全国风电累计并网容量达到 582GW，同比增长 21.3%，其中陆上风电 537GW，海上风电 44.6GW。国内风电中标装机容量和建设进程加速，沿海多省相继发布 2025 年海上风电重点项目计划，以推动“十四五”规划装机容量目标的达成。

我国海上风电迈入“近海规模化开发”和“深海示范性开发”的关键转型期，随着海上风电技术飞速发展，海上风电逐渐从近海、浅海向远海、深海拓展。近海海域资源日趋紧张，广东、江苏等沿海省份近海风电规划容量已接近饱和，而据国家气候中心统计，我国深远海风能资源可开发量超过 12 亿千瓦。随着风机、海工基础、海缆等深远海风电开发的硬核瓶颈问题逐渐解决，国内部分省份如浙江、上海、山东首批深远海示范项目已陆续开始推进，有望逐步贡献需求增量。欧洲海风“深远海”进程领先，海风项目的加权平均离岸距离、水深均领先于全球水平，随着技术进步和近海资源减少，欧洲海上风电“深远海”趋势不断增强。与此同时，欧洲导管架以及大型单管桩的产能明显不足，难以满足风机大型化、风电开发资源向深远海发展的需求。

3、政策大力支持，推动海风开发向深远海发展

2024 年底，自然资源部发布《关于进一步加强海上风电项目用海管理的通知》，明确要求新增海上风电项目应在离岸 30 千米以外或水深大于 30 米的海域

布局，推进中国海上风电产业深远海战略布局。2025 年政府工作报告首次将“深海科技”纳入战略性新兴产业重点领域，标志其从科研探索迈向产业化应用，明确提出“发展海上风电”，这也是海上风电第一次被写入年度政府工作报告。中央财经委员会第六次会议进一步明确推动海洋经济高质量发展的方向，同时将“深海科技”升至国家战略层面。会议明确提出要做强做优做大海洋产业，推动海上风电规范有序建设，为海上风电产业提供了清晰的战略指引与政策支撑。沿海各省也在积极制定深海风电产业相关支持政策，例如：2025 年 11 月颁布的《上海市海洋产业发展规划（2026—2035 年）》指出，推动海上风机整机及配套设备研制，加速大兆瓦级海上风电机组批量应用，推动抗台风、耐腐蚀、高效能的海上风电机组和基础设施发展，根据主要指标，海上风电装机容量 2035 年目标值 ≥ 800 万千瓦。

同时，世界上多个国家在大力提升装机目标的同时，也在提供多种政策扶持风电产业发展。2025 年 8 月启动的英国第七轮海上风电招标（AR7），政策进一步加码，差价合同（Contract for Difference，以下简称“CfD”）补贴期限、预算总额、投标电价上限均进一步提高。丹麦在恢复海风拍卖后，本轮拍卖将以“双边 CfD”的模式开展，且丹麦政府已经准备了 37 亿欧元的国家支持，以及 74 亿欧元的 CfD 准备金。2025 年 8 月，欧盟委员会批准了法国一项 110 亿欧元的计划，以支持海上风电发展。欧洲海上风电政策大力支持将推动行业快速发展，拉动风电行业资本投入，海上风电发展前景可期。

（二）本次发行的必要性

1、深化战略发展布局，实现由“陆转海”战略转型

公司装备制造板块将逐步实现“陆向海”的战略转型，战略收缩陆上塔筒和叶片制造业务，不再以规模为导向；战略重心将转移至发展前景更加广阔的海上风电装备制造环节。在战略布局中，公司专注于海上固定式及漂浮式基础产品的制造，构建深厚的产品护城河，未来将面向“国内+海外”多元市场，依托现有基地优势，聚焦重点区域客户，深度参与中国沿海项目，积极开拓欧洲、日韩、东南亚等海外市场，形成国内外协同、产销联动的业务体系。公司将继续加快海上风电产能扩张，推动生产基地完成建设实现产能投放，通过全方位的产业链布

局增强公司在市场中的竞争力，也形成了独特的风电产业链资源协同优势，构建了坚固的产业“护城河”。

2、积极向产业链上下游拓展，进一步构建产业“护城河”

公司在二十年发展历程中，不断建设并巩固产业护城河，公司在风电产业链的每个关键环节都建立了坚实的业务基础，形成了独特的风电产业链资源协同优势。海上风电行业已进入规模化、全球化发展的新阶段，客户对于“端到端”交付能力和全流程覆盖要求更高，与此同时，全球范围内符合大型风电海工装备运输要求的专业特种运输船舶资源极为有限，运力供给的增长速度远滞后于装机需求，使得运力成为制约行业供应链效率的关键瓶颈。而打造“制造-运输”全流程覆盖能力迫在眉睫，深化风电海工装备领域的产业链拓展已成为公司构建核心优势的关键。未来公司将借助资本市场进一步拓展大型风电海工装备运输能力，集中资源开展海上风电的制造及运输工作，在完善发展已有业务的基础上，积极探索新兴领域，在时代发展的大背景下，实现企业的持续成长。

3、完善国际化供应能力，积极推进海外业务拓展

目前全球风电市场需求旺盛，中国企业迎来出海机遇期。公司面向“国内+海外”多元市场，将在现有产能的基础上，积极推进国际化产能供应能力。国际业务依赖于远洋特种运输船舶，而能够停靠此类船舶的深水港口资源在全球范围内较为稀缺，公司充分发挥通州湾基地优势，主要面向国际市场供应产品，逐步提升国际业务在公司营收中的占比，从而优化收入来源结构，增强企业抵御区域性市场波动和行业政策变化的能力。这不仅能够有效满足公司全球业务拓展的迫切需求，把握市场发展机遇，更将使公司成为全球海上风电供应链中具有影响力和竞争力的参与者，满足未来公司发展需求。

三、本次募集资金投资项目可行性分析

（一）国家产业政策的有力支持，为项目实施提供保障

近年来，在“海洋强国”与“制造强国”战略深入实施、“双碳”目标全面推进的背景下，海工装备作为支撑能源结构转型与海洋经济发展的战略性新兴产业，国家高度重视相关产业链的健全与升级，持续加大政策引导与支持力度，为

项目实施创造了有利的政策环境。

当下，中国海上风电正在经历从“规模化扩张”向“高质量跃迁”的关键节点。2025 年，政府工作报告首次将“深海科技”列为战略性新兴产业重点领域，并明确提出“发展海上风电”，标志着海上风电首次被写入年度政府工作报告并进入产业化应用新阶段。中央财经委员会第六次会议进一步强调推动海洋经济高质量发展，将“深海科技”提升至国家战略层面，提出做强做优做大海洋产业，推动海上风电规范有序建设。上述部署不仅升级了海洋资源开发战略，更为海上风电产业提供了清晰的战略指引与政策支撑。国内风电中标装机容量和建设进程开始加速，沿海多省发布的 2025 年海上风电重点项目计划正全力推动“十四五”规划装机容量目标的达成。在政策红利持续释放下，海上风电加速向深远海布局、推进智能化运营及综合化开发，“风电+储能+制氢”等融合模式持续创新，正成为支撑深海经济发展的核心引擎，推动其从概念加速向产业化转型。

海外部分，欧洲各国政府正以前所未有的力度积极推动海上风电发展，《奥斯坦德宣言》提出北海地区 2030 年、2050 年海上风电装机目标分别提升至 120GW 和 300GW 以上，德国、英国、荷兰等国将是主要贡献力量。通过设立明确的长期装机目标、提供专项财政补贴、优化海域审批流程及加强跨国电网互联，欧盟及其成员国正构建全方位的政策支持体系。

本次募集资金投资项目属于产业政策鼓励领域，募集资金所投资项目考虑行业发展现状，顺应国家和政府的产业政策导向，上述利好政策在制度层面为本项目的建设提供了有力的保障。

（二）行业的新一轮增长周期，为项目实施提供市场空间

在全球能源结构向清洁化、低碳化加速转型的时代背景下，海上风电凭借其资源稳定性、发电效率高及毗邻负荷中心等突出优势，已成为全球实现碳中和目标不可或缺的关键增长点。

根据全球风能理事会（GWEC）的预测，全球海上风电新增装机将从 2025 年的 16GW 增加到 2030 年的 34GW。根据 Wind Europe 的预测，欧洲海风装机在 2025-2030 年间将以 37% 的年复合增长率递增，增速领先全球。同时，欧洲风电海工市场需求中导管架以及大型单管桩的产能不足，难以满足风机大型化、风

电开发资源向中远海发展的需求。根据 SIF 测算，到 2027 年，欧洲的大型单桩将出现显著缺口，这一需求高峰将为供应商进入欧洲市场提供窗口机会。

中国海上风电产业也预计将进入新一轮增长周期。根据国家能源局数据，2025 年上半年，全国风电新增并网容量 51.39GW，同比增长 98.9%。其中陆上风电 48.9GW，同比增长 98.5%，海上风电 2.49GW。截至 2025 年 6 月底，全国风电累计并网容量达到 573GW，同比增长 22.7%，其中陆上风电 528GW，海上风电 44.2GW。“风光”装机合计约 16.7 亿千瓦，煤电 14.7 亿千瓦的装机规模，“风光”装机规模已稳步超过煤电。根据全球风能理事会（GWEC）的预测，到 2030 年，中国年度海上风电新增装机容量有望达到约 20GW。

本次募集资金投资项目所对应的市场空间增量显著，所属行业处于增长周期，项目充分考虑了海工装备领域对应行业的市场需求，上述行业因素为本次募集资金投资项目的实施建立了良好的市场空间。

（三）公司积累的竞争优势，为项目实施提供坚实基础

公司已积淀的品牌声誉、客户资源、竞争优势等为本次募集资金项目的实施奠定了坚实的基础。

客户资源方面，公司经过多年的行业积累和市场开拓，凭借自身的技术实力、可靠的质量管控体系以及标准化的生产管理，在风电基础结构领域积聚了良好的市场声誉，积累了丰富且优质的客户资源。公司产品已广泛应用于国内多个大型海上风电场，与主要的风电场开发商等建立了长期稳定的合作关系。公司拥有优质且稳定的客户资源，同时具备不断开发新客户的能力，为项目产能的有效消化提供了订单需求保障。

技术积累方面，公司在单桩基础、导管架基础等产品已具备深厚的技术积累，上述产品所涉核心技术工艺环节包括钢板切割、焊接、组装及涂装等，均已在公司长期的生产、经营环节中进行反复论证与优化。对于船舶分段产品，其与单桩同属重型钢结构制造范畴，与公司现已掌握的单桩制造工艺，在基础工艺、技术规范及质量管理体系方面具有高度通用性。

团队优势方面，公司已在海工装备制造领域建立扎实的团队基础，实现了从

生产到销售的全链条运营能力。公司拥有一支兼具风电、船舶装备的海工背景复合型团队，经过长期以来的经验积累，形成了成熟高效的运营体系。团队成员熟知大型海工装备的生产标准和国际客户的质量要求，具备从原材料采购、生产过程控制到最终产品交付的全流程管理能力。

海外布局方面，公司始终坚持国际化发展战略，长期以来，国际化产品认证、国际化产能布局、国际化战略客户、国际化营销网络是公司所坚持的发展方向，公司在海外市场已有的长期积累，使得公司能够更加有效地推动本次项目服务海外关键市场，深化与国际客户的合作关系，增强公司全球竞争力。

公司积累的竞争优势为本次募集资金投资项目的实施提供了坚实的基础。公司稳定且优质的客户资源、以及在海工领域积累的技术经验、团队优势、海外布局保障本次募集资金投资项目得以顺利实施。

四、本次募集资金投资项目基本情况

（一）长风新能源装备制造基地扩建项目

1、项目实施主体与建设期限

本项目拟由公司全资子公司南通长风新能源装备科技有限公司实施，项目建设期限为 24 个月。

2、项目建设内容与投资概算

本项目实施地点位于江苏省通州湾江海联动开发示范区。项目投资总额为 48,827.90 万元，拟使用本次募集资金金额为 48,800.00 万元，项目将建设主要服务于欧洲及全球高端海上风电市场的单桩生产基地及相应配套的码头。

3、项目预计经济效益

经论证，本项目具备较好的经济效益。项目建成达产后，将提升公司大直径、高性能的出口单管桩基础产品的生产能力，为公司带来更多经济效益。

（二）天顺（射阳）风电海工智造项目（二期）

1、项目实施主体与建设期限

本项目拟由公司全资子公司江苏长风海洋装备制造有限公司实施，项目建设期限为24个月。

2、项目建设内容与投资概算

本项目实施地点位于江苏省盐城市射阳县江苏射阳港经济开发区，项目投资总额为21,144.84万元，拟使用本次募集资金金额为18,700.00万元，本项目将建造公司位于射阳的单桩生产基地和船舶分段生产基地。

3、项目预计经济效益

经论证，本项目具备较好的经济效益。项目建成达产后，将提升公司国内单管桩基础产品的生产能力、丰富公司产品结构新增船舶分段产品的生产能力，为公司带来更多经济效益。

（三）天顺（阳江）重型风电海工装备智能制造项目（一期）

1、项目实施主体与建设期限

本项目拟由公司全资子公司天顺（阳江）海工装备有限公司实施，项目建设期限为24个月。

2、项目建设内容与投资概算

本项目实施地点位于广东省阳江市高新区阳江市高新区港口工业园海港北路与疏港大道（盐洲路）交汇处南边（广东阳江高新技术产业开发区）。项目投资总额为49,953.17万元，拟使用本次募集资金金额为17,100.00万元。本项目将建造海上风电导管架基础生产线，建成海洋工程装备制造基地。

3、项目预计经济效益

经论证，本项目具备较好的经济效益。项目建成达产后，将提升公司海上导管架基础产品的生产能力，为公司带来更多经济效益。

（四）阳江港吉树作业区#J8 泊位码头工程项目

1、项目实施主体与建设期限

本项目拟由公司全资子公司天顺（阳江）海工装备有限公司实施，项目建设期限为15个月。

2、项目建设内容与投资概算

本项目实施地点位于广东省阳江市阳江港。本项目为阳江港吉树作业区#J8 泊位码头工程，项目投资总额为31,464.42万元，拟使用本次募集资金金额为9,800.00万元。

3、项目预计经济效益

经论证，本项目建成后，将为公司新增专用重型泊位，以适应超大型、超重产品的运输需求及大型特种甲板运输船的安全作业空间要求，提升阳江生产基地产品装备出运的时效性、安全性与经济性。

（五）特种运输船舶购置项目

1、项目实施主体与建设期限

本项目拟由公司全资子公司南通长风新能源装备科技有限公司实施，项目建设期限为18个月。

2、项目建设内容与投资概算

本项目实施地点位于江苏省通州湾江海联动开发示范区。本项目为新增2艘用于导管架等风电设备运输的特种运输船舶，项目投资总额为44,600.00万元，拟使用本次募集资金金额为44,600.00万元。

3、项目预计经济效益

经论证，本项目建成后，将提升公司的产品运输能力，提高运营效率，实现公司产品从供应到交付的自主可控，持续提升公司的市场竞争力。

（六）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次发行募集资金中不超过56,000.00万元用于补充流动资金。

2、项目实施的必要性和合理性

近年来，随着业务规模的扩大，公司仅依靠内部经营积累和间接融资较难满足业务扩张对营运资金的需求。本次公司拟将募集资金中的56,000.00万元用于补充流动资金，符合公司所处行业发展现状及公司业务发展需求。募集资金到位后，公司营运资金需求将得到有效满足，资产结构更加稳健，可进一步提升公司的整体抗风险能力，保障公司持续稳定发展，具备必要性和合理性。

五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于实现公司业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次发行募集资金的运用符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于提升公司综合实力，对公司战略的实现具有积极意义。项目完成后，将显著增强公司在海工装备制造领域的综合竞争实力，提高公司持续盈利能力，巩固提升行业地位。本次发行募集资金的运用合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的总资产规模和净资产均将相应增加，营运资金将得到补充，资金实力将进一步增强。同时公司资产负债率将相应下降，公司的资产结构将进一步优化。有利于增强公司的偿债能力，降低公司的财务风险，提高公司的资信水平，为公司后续发展提供良好保障。

六、结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策、行业发展趋势以及公司未来发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，对于整体提升公司竞争实力，增强公司可持续发展能力具有重要的战略意义。本次募集资金投资项目具有必要性和可行性，符合公司及公司全体股东的利益。

天顺风能（苏州）股份有限公司董事会

2025 年 12 月 12 日