

航天长峰党委书记、董事长肖海潮：

# 建成国内一流航天安全高科技上市公司

航天长峰党委书记、董事长肖海潮日前在接受中国证券报记者专访时表示，“十四五”时期，航天长峰将以“数字航天”战略为核心，秉承“让社会更安全、让生命更健康”的愿景，聚焦主营业务使命，深化供给侧改革，全力构建“彰显央企担当、市场地位领先、深受行业尊敬、客户高度信赖、广受员工爱戴”的“新长峰”，基本建成国内一流航天安全高科技上市公司。

2021年航天长峰实现营收27.85亿元，净利润为1.04亿元，整体运营态势平稳。其中，安保业务板块净利润同比增长56.98%，多个重大项目成绩斐然；电源业务板块净利润同比增长15.41%，市场占有率持续提升；医疗器械业务板块净利润同比下降51.43%，销售回归常态；电子信息业务板块出色完成任务交付，成功开拓新市场新用户，新签合同额创历史新高。

● 本报记者 钟志敏

## 深耕安保科技领域

中国证券报：公司最具竞争力的安保科技业务涉及哪些领域？

肖海潮：公司业务可归结为“一核四域”。“一核”指大安全，目前我们公共安全领域新的业务构架是“2+2+1+N”。第一个“2”一指公安政法与社会综合治理，主要围绕“公、检、法、司、安”等，这块业务有20多年行业经验，二指边海防，从去年开始再上台阶，加入了智慧链和高科技术要素，以解决数字化、智能化问题；第二个“2”一是指信创，基于自主可控的计算机操作系统做工程，二是涉军的信息化、数字化、智能化相关业务；第三个“1”指大型活动安保，这是航天长峰的旗帜，也体现了航天长峰作为航天科工集团旗下上市公司之一，承担国家重大的、高等级安保任务的使命。从2008年北京奥运会到今年北京冬奥会、冬残奥会，包括亚运会、大运会、世博会等，我们在国家安保科技领域承担了重要任务和角色；“N”指核心技术产品将随着社会进步、技术迭代不断升级和丰富。

中国证券报：在公共安全领域，公司竞争优势体现在哪些方面？

肖海潮：国家级大型活动安全等级很高，涉及要素很多，如天、地、空、人、车、网等，还涉及信息安全问题，由此构成的安防挑战是巨大的。航天长峰多次承担大型活动安保建设任务，把国家利益与社会责任放在首位，同时，在航天系统，系统工程是我们的看家本领，做所有复杂项目都会按照系统工程的理念和方法去理解任务、分解任务、组织任务和保障任务。航天长峰背后依托的航天科工二院（简称“二院”），专业技术门类齐全，创新能力极强，有着强大的前沿



航天长峰办公大楼

技术支撑，加上航天长峰在社会、城市安防方面积累的大量经验以及对安防任务认知和理解的成熟与透彻，多项综合优势为出色完成任务提供了坚实保障。

## 丰富产品结构 加大能力建设

中国证券报：公司医疗器械业务板块为何去年净利大幅下滑？

肖海潮：随着疫情发展，对呼吸机在抗疫防疫中作用的认知回归正常，特别是2021年下半年以来，市场对呼吸机的需求不是很旺盛，甚至前几周货较多，这是公司2021年医疗器械板块业绩下滑的主要原因。同时，公司在呼吸机、麻醉机、灯床塔等设备上的产品序列和型号不够丰富，高中低产品线布局不够完善，疫情缓解后，市场需求下降对公司的业绩影响较为突出。同时，受疫情影响，公司医疗产业的另一个板块——5G数字化手术室等工程项目进展较慢。我们认为，业绩下滑是回归正常。当然，我们也意识到自身存在的问题，所以2021年下半年以来，持续加大新产品的研发和推出，不断丰富产品线，相信未来业绩会有一个不错的增长。

中国证券报：公司与控股股东联合开发ECMO整机设备的进展如何？

肖海潮：航天长峰牵头承担的“ECMO系统研发”项目是科技部在高危医疗设备重点研发计划的一项，是国内ECMO领域唯一立项的重点研发计划项目。这个挑战是巨大的，有很多关键的“卡脖子”技术需要攻关，而且要避开国外专利，走出我们自己的技术路线。我们的目标是实现100%国产化，为此，航天长峰联合知名医院、高校，协同院科研力量，成立了联合攻关团队。经过共同努力，去年年底我们迈出了可喜的一步：原理样机完成验收鉴定，标志着涉及的重大技术难题、科技攻关已取得实质性突破。接下来将转入第二步：工程样机研制，这一阶段更多考虑的将是可用性和可靠性，包括性能、工艺、成本、可制造能力等，主要解决临床能不能用、好不好用及制造成本合理等问题，这一阶段要结合临床试验、医工互动几轮迭代，推动工程样机趋于成熟。在此基础上开展第三步：做货架性商品。

中国证券报：公司的电子信息和电源业务稳健增长，请介绍一下相关情况。

肖海潮：电子信息方面，我们围绕外部多种规格的红外探测器与光电平台，开展各型红外热像仪组件及整机产品的预先研究、研制生产与服务保障。2021年公司该产业链新签合同4.48亿元，创历史新高。

电源方面，2021年公司成功上线模块电源生产线，实现低成本、规模化、自动化生产，智能疏散系统集中式电源产品的研发及市场取得突破，UPS电源、EPS电源、储能电站这些产品线也取得预期的业绩。电源产业板块2021年新签合同6.42亿元。

中国证券报：公司拟募资不超过3.25亿元用于储能电源验证能力建设等项目，此次定增是基于何种考虑？

肖海潮：此次定增的目的是为公司未来高质量发展、长期健康稳定发展构建能力，高质量发展需要依靠创新驱动，而创新驱动需要构建更加先进的研发平台、研发工具、研发环境、验证手段和仿真测试手段。

能力建设的理念是能力先行，市场竞争最终是能力竞争，打铁还需自身硬。因此，这次募资主要围绕研发能力、制造能力和产品验证能力来投入。

## 坚持高质量发展

中国证券报：公司“十四五”期间有何战略规划？

肖海潮：公司对未来战略谋划形成了清晰架构，并归纳形成了“航天长峰·十七问”，把公司未来的所思、所想、所干及实现路径都做出了详细描述。公司的战略是全面地、完整地、坚定地落实集团战略，即“1+4”战略（“1”指服务国家重大战略，“4”指质量制胜、人才强企、创新驱动、数字航天）。数字化、智能化时代，研发、创新、管理、风险防控、工业制造等活动都需要基于数字化环境和平台，结合自身，我们提出以“数字长峰”为战略核心落实集团“1+4”战略。为了实现战略，我们提出“十四



5G数字化手术室

公司供图

五”发展目标，即构建“新长峰”，树立航天长峰新形象。通过“1+3+1”的结构形象对“新长峰”进行具体刻画，前一个“1”是彰显央企担当的形象，作为航天企业践行主责主业使命，“3”体现了上市公司市场化经营的特点：市场地位领先、深受行业尊敬、客户高度信赖，既要在市场上通过能力、表现赢得一定地位，也要在细分市场有自主专长，赢得竞争对手尊敬；后一个“1”指做广受员工爱戴的企业。这就是“新长峰”的目标。

有了这个目标，我们制定了“233N”发展思路：“2”是两项使命任务，航天长峰要把资本平台构建得更加安全可靠，要把产业做得更有效益、更高水平。前一个“3”是抓好三个着力点：一是创新，创新是第一动力，创新驱动发展；二是协同，要充分发挥好与集团、二院所属企业的协同作用，利用好他们的创新能力、科研能力，与我们的市场能力、产业化发展能力形成优势互补，公司自身内部的四个产业链块间也需要协同发展；三是依法合规，要有正确的业绩观和经营行为准则。后一个“3”是指开展“三大工程”：活力工程，人有活力，企业就有活力。做好思想工作、调动人的积极性，用高质量党建引领高质量发展；动力工程，即创新，通过不断地研发投入、核心技术人才培养，为企业发展提供源源不断的动力；安全工程，做好经营发展的同时，要把风险内控、依法合规、经营风险防控作为重要方面。打个比方，“三大工程”相当于解放战争的三大战役，“N”项重点行动相当于每个战役里的关键战斗，把这些都做好，“三大工程”才能深化实施。目前，我们初步拟定了九项行动，排在首位的是领军和核心骨干人才引育行动，其他还有产业发展核心竞争力提升行动、科研生产条件建设加速跑行动、数字化能力建设提升行动等。

中国证券报：公司“十四五”期间有何战略规划？

肖海潮：公司对未来战略谋划形成了清晰架构，并归纳形成了“航天长峰·十七问”，把公司未来的所思、所想、所干及实现路径都做出了详细描述。公司的战略是全面地、完整地、坚定地落实集团战略，即“1+4”战略（“1”指服务国家重大战略，“4”指质量制胜、人才强企、创新驱动、数字航天）。数字化、智能化时代，研发、创新、管理、风险防控、工业制造等活动都需要基于数字化环境和平台，结合自身，我们提出以“数字长峰”为战略核心落实集团“1+4”战略。为了实现战略，我们提出“十四

## 应用场景落地提速

### 上市公司加快数字虚拟人布局

● 本报记者 彭思雨

随着虚拟主播、冬奥手语数字人主播“出圈”，数字虚拟人产业应用路线逐渐清晰，并引发上市公司加码布局。

业内人士表示，虚拟数字人产业仍存在产业链相对割裂、产品与需求匹配度低、内容生产成本高、周期长等痛点，企业要明确虚拟数字人的人设定位及运营逻辑，规划好未来的变现路径。

### 上市公司加码布局

蓬勃发展的虚拟数字人业务，正引发上市公司的加码布局。

4月19日，宝通科技宣布近期完成虚拟数字人业务近千万投资，与八点八科技达成战略合作，拟打造虚拟人产品从IP研发到行业解决方案再到SDK云渲染技术授权的全链路服务。

拓尔思在日前召开的业绩说明会上表示，针对带货虚拟数字人领域，公司为网红直播带货领域知名C2M公司和上市公司提供定制化的虚拟数字人服务，已完成录制，即将上线。

蓝色光标近日表示，公司与齐乐无空签署战略合作协议，双方将联合推动XR体验在重点行业的应用拓展及商业化项目落地；AI技术方面，蓝色光标与百度希壤达成战略合作，共同推动元宇宙技术与营销联合。

在虚拟数字人的布局上，互联网巨头更是当仁不让。继2021年与阿里巴巴战略投资乐华娱乐、打造虚拟偶像女团A-SOUL之后，字节跳动在2022年1月投资打造了名为“李未可”的AR科技潮牌及同名虚拟IP形象的杭州李未可科技有限公司，持股比例为20%。

天风证券认为，虚拟人产业链可分为基础层、平台层和应用层。基础层和平台层主要面对的用户是企业，而应用层主要的用户是消费者。国内厂商在产业链基础层、平台层和应用层发展较为均衡，虚拟数字人从开发到落地的体系逐渐趋近于完整。

其中，基础层相关厂商主要提供软硬件支撑；平台层着力点在人工智能、动作捕捉、建模渲染以及虚拟数字人的技术服务，如科大讯飞、商汤科技等；应用层着重提供解决方案和营销，芒果超媒、蓝色光标、浙文互联、华扬联众和天下秀等已推出或筹备推出虚拟IP形象。

### 行业应用加速落地

按照产业布局及应用场景，虚拟人可以分为服务型虚拟人和身份型虚拟人两类。其中，身份型虚拟人主攻泛娱乐与社交领域，以虚拟偶像、明星真人数替身等为代表。例如，中国移动的冬奥运动员谷爱凌数智分身“Meet Gu”在北京冬奥期间火爆。

根据艾媒咨询报告，虚拟偶像产业保持稳定增长态势。2021年，虚拟偶像核心市场规模为62.2亿元，预计2022年将达到120.8亿元。业内人士表示，身份型虚拟人受众更为年轻，且付费意愿更强，具备较高的商业价值，在行业市场中占据主导地位。

天风证券表示，随着NLP（自然语言处理）、XNR（深度神经网络渲染技术）等AI技术应用和发展，虚拟数字人从早期

的泛娱乐拓展到金融、文旅、医疗、零售等领域，朝着智能化、便携化、精细化、多样化发展，并实现真实人类虚拟化身的身份机能，逐渐实现商业变现。

京东虚拟数字人“言犀”是一款能够提供智能化咨询服务的数字人产品。目前，“言犀”从电商、社交和媒体领域“跨界”到金融领域，成为国内首个VTM数字员工，可独立闭环完成银行交易业务全流程。

在教育领域，方直科技日前在投资者互动平台表示，公司计划于今年推出教师虚拟数字形象相关应用产品，目前相关业务技术储备成形，其中包括虚拟教师及虚拟教学环境。拓尔思在此前的业绩说明会中表示，公司利用中文自然语言处理核心技术、知识图谱等技术优势赋能服务型虚拟人，将优先面向金融、传媒、政府、营销等行业的专业服务场景。

市场研究机构量子位发布的《虚拟数字人深度产业报告》显示，预计2030年虚拟人市场规模将达到2700亿元。其中，服务型虚拟人市场规模约1747亿元，身份型虚拟人市场规模约955亿元。

### 发展痛点亟待破解

面对行业发展现状，百度智能云AI人机交互实验室负责人李士岩表示，当下国内虚拟数字人要大规模产业落地还面临不少难题。

“首先，数字人产业链各个节点相对割裂，不能高效协同，导致数字人在制作和调优上存在较高壁垒，目前行业中大多数公司只是数字人制作与运营全流程上的一环或其中几环。其次，服务场景与演艺场景没有有效打通，表现为演艺型数字人不具备客户所需的服务能力，而服务型数字人缺乏人设，难以与用户进行情感交流。第三是满足高机动性、高需求的数字人成本依旧很高，这一问题归根结底还是数字人的生产效率问题。”李士岩表示。

业内人士表示，现在虚拟人的内容生产成本和周期已成全行业痛点之一，一条短视频动辄百万元的研发成本阻碍了行业

# 2700亿元

机构预计2030年虚拟人市场规模将达到2700亿元。

向前发展，也限制了B端客户需求的增长。

针对上述行业痛点，百度方面表示，百度智能云曦灵一方面通过平台化的方式让越来越多的虚拟数字人进入平台来摊薄前期的投入成本；另一方面基于平台打造完整的生态链服务，将数字人的高门槛、高投入真正降下来。例如，用户在曦灵平台上传一张照片，就能快速生成一个可被AI驱动的2D数字人像，原来需要一个星期做出来的2D数字人，现在可以缩短到分钟级；以前需要两三个月制作时间的3D超写实数字人，现在可以压缩到一两周。

安信证券表示，海外企业将虚拟数字人当作数字资产在运营，但国内目前很多服务型虚拟人的应用，是将其当作一项成本进行投入，追求短期内降低成本与提高运营效率，变现方式大多局限于直播电商等短期流量红利中，或者在智能导购、客服等行业，导致这个赛道的天花板偏低。

对此，安信证券认为，在制作虚拟数字人之前，需要思考虚拟数字人的人设定位及运营逻辑。不同的运营逻辑将带来不同的效用价值，要大致规划好未来的变现路径。

证券代码：600667 证券简称：太极实业 公告编号：临2022-018

## 无锡市太极实业股份有限公司

### 关于为子公司太极半导体银行授信提供担保的进展公告

9.太极半导体为公司全资子公司，其信用状况良好，无影响其偿债能力的重大或有事项。最近一年及一期的财务指标:单位:元

主要财务指标 2020年12月31日 2021年9月30日

资产总额 564,240,598.01 799,586,777.61

负债总额 259,618,642.76 410,517,989.82

资产负债总额 119,491,928.77 266,404,140.03

流动负债总额 258,228,292.76 314,717,357.36

货币资金 295,630,956.15 389,068,797.78

主要财务指标 2020年度 2021年1-9月

营业收入 600,040,320.41 461,176,470.76

净利润 18,277,047.74 13,437,831.63

注：太极半导体2020年度财务数据已经审计；2021年1-9月份财务数据未经审计。

三、担保协议的主要内容

债权人：无锡市太极实业股份有限公司

债务人：太极半导体（苏州）有限公司

保证人：无锡市太极实业股份有限公司

保证方式：连带责任保证

合同项下的保证范围为连带责任保证。

1.2保证期间

保证期间为，按债权人对债务人每笔债权分别计算，自每笔债权合同债务履行期届满之日起至该债权合同最后一笔债务履行期届满之日起三年止。

保证人对债权人在保证期间内各单笔合同项下分期履行的还款义务承担保证责任，保证期间为各期债务履行期届满之日起，至该单笔合同最后一期还款期限届满之日起三年止。

本合同所称“到期”、“届满”包括债权人宣布债权到期前的到期的情形。

3.3争议的解决

有关本合同的一切争议可通过友好协商解决；协商不成的，应向债权人住所地有管辖权的人民法院起诉。争议期间，各方仍应继续履行未涉争议的条款。

3.4生效、变更和解除

债务履行期届满之日起三年止。

1.1合同变更

保证人在此确认，债权人给予债务人的任何宽限或债权人与债务人对主合同的任何条款的修改或变更等形式，如未加重保证人责任的，无需经保证人同意，债权人在此合同项下的权利和权益将不受该等变更的影响，保证人的担保责任不因此而减免。

2.2违约事件及处理

2.1违约事件

有下列情况之一的，即构成保证人对债权人违约的违约：

(1)保证人在本合同作出的任何陈述或保证不真实、不准确、具有误导性、已失效或已违反的。

(2)保证人违反本合同第三条第一约定事项或本合同其他约定的。