

中信建投证券股份有限公司
关于北京天智航医疗科技股份有限公司
2025 年度持续督导跟踪报告

保荐人名称：中信建投证券股份有限公司	被保荐公司名称：北京天智航医疗科技股份有限公司
保荐代表人姓名：孙栋	联系方式：010-65608368 联系地址：北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 12 层中信建投证券
保荐代表人姓名：朱进	联系方式：010-65608279 联系地址：北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 12 层中信建投证券

经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）“证监许可〔2020〕1001 号文”批准，北京天智航医疗科技股份有限公司（以下简称“公司”或“天智航”）首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 4,190.00 万股。本次公司发行新股的发行价为 12.04 元/股，募集资金总额为 504,476,000.00 元，扣除发行费用 56,175,293.91 元后，实际募集资金净额为 448,300,706.09 元。本次公开发行股票于 2020 年 7 月 7 日在上海证券交易所上市。中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”或“保荐人”）担任本次公开发行股票保荐人。

经中国证监会“证监许可〔2022〕797 号文”批准，天智航向特定对象发行人民币普通股（A 股）股票 29,545,091 股。本次公司发行新股的发行价为 12.53 元/股，募集资金总额为 370,199,990.23 元，扣除发行费用 10,443,396.23 元后，实际募集资金净额为 359,756,594.00 元。本次公开发行股票于 2023 年 3 月 7 日在上海证券交易所上市。中信建投证券担任本次向特定对象发行股票的保荐人。

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，中信建投证券履行持续督导职责，并出具本持续督导年度跟踪报告。

一、持续督导工作情况

	工作内容	持续督导情况
--	------	--------

	工作内容	持续督导情况
1	保荐人、保荐代表人应当协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和本规则的要求，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员知晓其在本规则下的各项义务。	保荐人、保荐代表人已协助、督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和《上海证券交易所科创板股票上市规则》的要求，并确保公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员及核心技术人员均已明确知晓其在相关规则下的各项义务。
2	保荐人、保荐代表人应当持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。 保荐人、保荐代表人应当对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性。 保荐人、保荐代表人应当督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息。	保荐人、保荐代表人已持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平；已对上市公司信息披露公告文件的制作提供必要指导和协助，并确保内容简明易懂、语言浅白平实、具有可理解性；已督促公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或协助公司隐瞒重要信息。
3	上市公司或其控股股东、实际控制人作出承诺的，保荐人、保荐代表人应当督促其对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。 保荐人、保荐代表人应当针对前款规定的承诺披露事项，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。 上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、本规则以及本所其他规定的，保荐人和保荐代表人应当及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正。	保荐人、保荐代表人已督促相关主体对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等进行充分信息披露；已持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促其及时、充分履行承诺；未发现上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项存在不符合法律法规及其他相关规定的情形。
4	保荐人、保荐代表人应当督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。	保荐人、保荐代表人已督促上市公司建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度，积极回报投资者。

	工作内容	持续督导情况
5	保荐人、保荐代表人应当持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项。 保荐人、保荐代表人应当核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。披露内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，保荐人、保荐代表人应当发表意见予以说明。	保荐人、保荐代表人已持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；已通过日常沟通、定期回访、调阅资料等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况；本持续督导期间，上市公司不存在应披露而未披露的重大风险或者重大负面事项。
6	上市公司股票交易出现严重异常波动的，保荐人、保荐代表人应当督促上市公司及时按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》履行信息披露义务。	在本持续督导期间，上市公司股票未出现严重异常波动。
7	保荐人、保荐代表人应当督促控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。	保荐人、保荐代表人已督促控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，前述主体在本持续督导年度内未违规减持公司股份。
8	保荐人、保荐代表人应当关注上市公司使用募集资金的情况，督促其合理使用募集资金并持续披露使用情况。	保荐人、保荐代表人已持续关注上市公司募集资金使用情况，督促其合理使用募集资金并持续披露使用情况。

二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

在本持续督导期间，保荐人和保荐代表人未发现天智航存在重大问题。

三、重大风险事项

在本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

（一）尚未盈利的风险

公司是一家专注从事骨科手术机器人及其相关技术自主创新、规模化生产、专业化营销及优质临床应用为一体的高新技术企业，存在前期研发投入高、获批上市销售流程时间长等特点。报告期，公司尚未能实现盈利，预计公司短期内无

法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

（二）核心竞争力风险

1、新产品和新技术研发面临较大挑战的风险

骨科手术机器人产品技术壁垒高，具有研发投入大、研发周期长的特点。目前，公司在研项目较多，既包括新产品研发，也包括基础技术研究。公司无法保证新产品一定能够按照预定计划完成型式检验、临床试验、通过国家药品监督管理局的注册审评以及最终能够形成批量的销售。基础技术研究也存在研发失败的风险。

2、重要知识产权被侵犯，核心技术发生泄密的风险

公司从事的骨科手术机器人行业属于技术密集型行业，骨科手术机器人综合了机器人技术、计算机网络控制技术、数字图像处理技术、虚拟现实技术和医用外科技术。公司在技术水平和产品创新方面很大程度依赖于公司自主研发的多项核心技术，存在公司核心技术发生泄漏的风险。若公司相关核心技术遭到泄密，并被竞争对手所获知和模仿，则可能会损害公司的竞争优势，并对公司生产经营带来不利影响。

3、诊疗方法和基础技术突破，可能对现有技术发生替代风险

公司的骨科手术机器人产品，是目前公司销售收入的主要来源，是基于影像实时导航与机器人技术的通用型骨科手术机器人。但是，如果骨科手术出现颠覆性的诊疗方法，市场上可能出现比“天玑”骨科手术机器人更优的产品或解决方案，进而形成对公司产品的替代效应。同时，如果公司不能及时追踪并掌握新的技术并开发新的产品，技术替代将使公司丧失先发优势，进而失去竞争优势，带来经营风险。

（三）经营风险

1、市场竞争加剧风险

近年来，手术机器人行业快速发展，骨科手术机器人行业中较多优秀的国际企业均被美敦力、史赛克、捷迈邦美等大型跨国医疗器械公司收购。近年来，我

国骨科手术机器人产品注册迎来了爆发式增长，目前佗道、键嘉、和华瑞博、铸正、微创、骨圣元化、鑫君特等公司的机器人产品已经获得第三类医疗器械注册许可证。国际、国内友商同台竞争，市场竞争愈加激烈。公司如果未来无法准确把握行业发展趋势或无法快速应对市场竞争状况的变化，竞争优势可能被削弱，面临现有市场份额及盈利能力下降的风险。

2、重要部件及专用材料持续稳定供应及价格波动风险

公司骨科手术机器人的部分重要部件及专用材料为国际厂商生产产品，公司与国内代理商分别签署了框架协议，保持了长期的业务合作关系。如果未来与相关供应商在商业条款上未能达成一致，或因为发生自然灾害、国际贸易争端等其他不可抗力因素导致供应中断或价格上涨，将会对公司生产经营及盈利能力产生不利影响。2025年以来，国际间关税波动较大，目前关税影响有待观察，不排除未来发生影响不可抗力因素导致部分重要部件及专用材料供应中断或价格大幅上涨的风险。

3、产品延续注册失败风险及在研产品无法注册的风险

骨科手术机器人需要经过原理样机的设计开发、设计验证、注册产品标准的制定、工业样机定型、产品注册检验、临床试验、技术审评、企业质量管理体系审核等环节，并最终获得CFDA/NMPA认证，才能上市销售。医疗器械注册证到期之前，需要进行产品延续注册，如果未获得延续注册批件，产品将无法销售。公司现有已获注册证的骨科手术机器人未来无法获得医疗器械延续的注册证，或者在研产品无法获得药监部门的注册证，将对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

4、国际化战略实施风险

报告期内，公司虽积极推进出海战略，但仍需警惕国际化实施失败风险。一方面，受当地市场需求差异、竞争强度等因素影响，可能导致技术创新成果展示效果不及预期，难以有效吸引目标客户；另一方面，拓展海外业务过程中，可能面临文化壁垒、政策法规变动、汇率波动等挑战，可能增加业务拓展成本与难度。同时，若在目标国际市场未能寻找到合适的合作伙伴或与潜在合作伙伴洽谈失败或合作后协同效果不佳，将影响国际业务网络构建进度，进而可能导致公司出海

战略推进受阻，对海外业务发展目标的实现产生不利影响。

（四）政策变动风险

公司目前销售区域主要在中国境内，与此同时公司也在积极布局国际化战略，若公司未来不能持续满足我国或目标国家的行业监管要求，则产品注册许可、生产经营许可可能被暂停或取消，从而对公司的生产经营及财务状况带来不利影响。

四、重大违规事项

在本持续督导期间，天智航不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2025年，公司主要财务数据如下所示：

单位：元

主要会计数据	2025年1-12月	2024年1-12月	本期比上年同期增减(%)
营业收入	278,818,948.34	178,842,640.40	55.90
归属于上市公司股东的净利润	-182,748,707.05	-121,129,693.02	不适用
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-218,859,019.78	-169,744,701.98	不适用
经营活动产生的现金流量净额	-51,166,586.63	-98,652,865.47	不适用
主要会计数据	2025年12月末	2024年12月末	本期末比上年度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	1,186,476,401.57	1,267,845,501.07	-6.42
总资产	1,714,327,867.44	1,691,716,774.29	1.34

公司主要财务指标如下表所示：

单位：元

主要财务指标	2025年1-12月	2024年1-12月	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-0.40	-0.27	不适用
稀释每股收益(元/股)	-0.40	-0.27	不适用

主要财务指标	2025年1-12月	2024年1-12月	本期比上年同期增减(%)
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-0.48	-0.38	不适用
加权平均净资产收益率(%)	-14.89	-9.70	减少5.19个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-17.83	-13.60	减少4.23个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	49.83	65.34	减少15.51个百分点

2025年，公司主要财务数据及指标变动的的原因如下：

1、报告期内，公司营业收入较上年同期增长55.90%，主要原因为，行业市场环境回暖，骨科手术导航定位系统、配套设备及耗材销售收入均实现较大幅度增长。

2、报告期内，公司利润总额较上年同期亏损扩大55.39%，归属于上市公司股东的净利润较上年同期亏损扩大50.87%，基本每股收益、稀释每股收益较上年同期亏损扩大48.15%，主要原因为投资收益较上年同期有较大幅度减少；因实施限制性股票激励计划，股份支付费用较上年同期有较大幅度增长；冲回以前年度确认的亏损部分的递延所得税费用，导致所得税费用较上年同期有所增长。

3、报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额亏损较上年同期收窄48.13%，主要原因为营业收入增长，销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期有所增长。

六、核心竞争力的变化情况

2025年度，公司核心竞争力未发生不利变化。公司核心竞争力如下：

（一）先发优势

公司关注骨科临床需求，已经完成了多款骨科手术机器人产品迭代开发，实现了骨科手术机器人技术价值、产品价值和商业价值的统一。骨科手术机器人所具有的“精准”、“微创”、“智能”、“低辐射”的临床优势获得了医生和患者的认可，建立起了用户粘性，在后续跟踪服务方面优于竞争对手。骨科手术机器人作

为大型医疗装备，临床医生需要经过严格的培训、考核才可以开展骨科机器人手术。由于骨科手术机器人购置成本较高和临床医生形成的使用习惯，竞争对手很难进入已经采购公司骨科手术机器人的医疗机构，公司先发优势明显。

（二）“产、学、研、医”协同创新机制优势

公司始终坚持“产、学、研、医”协同创新研发机制模式。公司自成立以来，依托“医疗机器人北京市工程实验室”、“医疗机器人国家地方联合工程研究中心”、“医疗机器人产业技术创新中心”与清华大学、北京航空航天大学在内的知名高校以及北京积水潭医院、中国人民解放军总医院等优势医疗机构建立了稳定高效的“产、学、研、医”协同创新机制。承担了多项国家、地方科研任务，取得了一系列研究成果。“产、学、研、医”协同创新机制汇聚了医疗机器人领域的创新资源，建立起了公司在医疗机器人领域的持续创新能力，奠定了公司在骨科手术机器人领域“预研一代、转化一代、上市一代”的产品研发格局，奠定了公司持续的创新能力。

（三）创新型医疗器械成果转化经验

公司率先在国内开展了骨科手术机器人产业化开发工作，从2010年获得了国内首个骨科手术机器人医疗器械产品注册许可证起，至本报告期末，公司研发的骨科手术机器人产品均按计划获得了医疗器械产品注册许可证。在此过程中，公司积累了实施创新型医疗器械成果转化所需的产品标准制定、临床方案制定的丰富经验，为公司持续进行创新医疗器械产品成果转化奠定了基础。

（四）人才优势

公司拥有一支专业结构完整的高素质协同创新团队，覆盖机械、控制、软件、临床等医疗机器人研发相关专业，对涉及医用机器人产品标准制订、注册检测、临床试验和质量管理等医疗机器人

产品研制与产业转化的各个环节具有丰富的实践经验。截至本报告期末，公司共有员工334人，拥有博士、硕士学历的人员93人。公司主要技术以自主研发为主，公司研发人员131人，占员工总数的39.22%，主要研发人员均来自国内外著名大学、科研院所、知名医院和医疗器械生产企业。

（五）技术优势

基于研发人才优势、积累的创新型医疗器械成果转化经验及“产、学、研、医”协同创新机制优势，公司逐步建立起了在骨科手术机器人领域的技术优势。截至本报告期末，公司累积申请专利 661 项（其中发明专利申请 270 项），累积获得专利授权 448 项（其中发明专利授权 93 项），目前有效专利 426 项（其中发明专利 87 项）。除此之外，公司对骨科机器人控制系统在内的 41 项软件申请了软件著作权。上述专利、软件著作权及相关非专利技术，构建了公司在骨科手术机器人领域的技术壁垒。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发投入及变化情况

2025 年度，公司研发投入为 138,945,740.91 元，相较 2024 年度 116,846,861.08 元增加 18.91%；研发投入占营业收入的比例为 49.83%，较 2024 年度研发投入率减少 15.51 个百分点，具体情况如下：

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	123,170,805.09	85,595,497.56	43.90
资本化研发投入	15,774,935.82	31,251,363.52	-49.52
研发投入合计	138,945,740.91	116,846,861.08	18.91
研发投入总额占营业收入比例（%）	49.83	65.34	减少 15.51 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	11.35	26.75	减少 15.40 个百分点

（二）研发进展情况

报告期内，公司新提交专利申请 65 项（其中发明专利申请 38 项），新获得专利授权 47 项（其中发明专利授权 19 项）。截至 2025 年 12 月 31 日，公司累积申请专利 661 项（其中发明专利申请 270 项），累积获得专利授权 448 项（其中发明专利授权 93 项），目前有效专利 426 项（其中发明专利 87 项）。此外，截至 2025 年 12 月 31 日，公司软件著作权累计申请并获得备案授权 41 项。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

截至 2025 年 12 月 31 日，公司募集资金累计使用及结余情况如下：

（一）首次公开发行股票

发行名称	2020 年首次公开发行人民币普通股（A 股）股票
募集资金到账时间	2020 年 6 月 30 日
本次报告期	2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日
项目	金额（万元）
一、募集资金总额	50,447.60
其中：超募资金金额	0
减：直接支付发行费用	5,617.53
二、募集资金净额	44,830.07
加：	
累计收到的理财产品投资收益、银行存款利息扣除银行手续费等的净额	503.80
减：	
以前年度已使用金额	43,588.23
本年度使用金额	742.57
暂时补流金额	0
现金管理金额	0
其他-结项募集资金永久补充流动资金	991.80
三、报告期期末募集资金余额	11.27

注：本表中各数据如尾数计算有差异，系四舍五入导致，下同。

（二）向特定对象发行股票

发行名称	2021 年向特定对象发行人民币普通股（A 股）股票
募集资金到账时间	2023 年 2 月 23 日
本次报告期	2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日
项目	金额（万元）
一、募集资金总额	37,020.00
其中：超募资金金额	0

发行名称	2021年向特定对象发行人民币普通股（A股）股票
减：直接支付发行费用	1,044.34
二、募集资金净额	35,975.66
加：	
累计收到的理财产品投资收益、银行存款利息扣除银行手续费等的净额	143.24
减：	
以前年度已使用金额	20,669.93
本年度使用金额	5,590.96
暂时补流金额	0
现金管理金额	0
其他-结项募集资金永久补充流动资金	0
三、报告期期末募集资金余额	9,858.01

注1：公司于2026年1月9日召开了第六届董事会第二十七次会议审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司对向特定对象发行股票募集资金投资项目“智慧医疗中心建设项目”达到预定可使用状态日期进行调整，延期后达到预定可使用状态的日期为2027年12月。

公司2025年募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司募集资金监管规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

2025年，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员的持股及变动情况如下表所示：

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因
张送根	董事长	2010年10月	2026年9月	7,566.40	7,617.34	50.94	股权激励

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因
徐进	董事、总经理	2018年11月	2026年9月	32.00	32.00	0	
马敏	董事、总裁 (离任)	2023年5月、2022年1月	2026年9月、2025年8月		58.10	58.10	股权激励
王彬彬	董事	2016年1月	2026年9月	11.00	11.00	0	
朱德权	董事	2010年10月	2026年9月				
李东方	董事	2025年10月	2026年9月				
李志勇	独立董事	2023年9月	2026年9月				
张瑞君	独立董事	2023年9月	2026年9月				
徐扬	独立董事	2023年9月	2026年9月				
刘铁昌	副总经理	2022年1月	2026年9月	4.00	6.00	2.00	股权激励
黄志敢	副总经理	2023年3月	2026年9月	0	12.00	12.00	股权激励
齐敏	财务总监	2023年3月	2026年9月	3.00	7.00	4.00	股权激励
黄军辉	董事会秘书	2020年7月	2026年9月	0	20.00	20.00	股权激励
肖治	董事(离任)	2018年11月	2025年9月				
合计	/	/	/	7,616.40	7,763.44	147.04	/

2025年度，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员持股不存在质押、冻结的情况。

十一、上海证券交易所或保荐人认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具之日，不存在保荐人认为应当发表意见的其他事项。

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于北京天智航医疗科技股份有限公司 2025 年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名： 孙栋
孙 栋

朱进
朱 进

