

证券代码：835670 证券简称：数字人 公告编号：2025-001

山东数字人科技股份有限公司

关于对北京证券交易所问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

北京证券交易所上市公司管理部：

山东数字人科技股份有限公司（以下简称“公司”或“数字人”）于 2024 年 12 月 31 日收到贵部下发的《关于对山东数字人科技股份有限公司的问询函》（问询函【2024】第 020 号）（以下简称“《问询函》”），公司董事会高度重视，并就《问询函》所列的问题作出书面说明，现回复如下：

你公司于 2024 年 12 月 30 日披露公司募投项目延期公告，拟将募投项目“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”进行延期。根据公告，你公司 2020 年 11 月通过公开发行股票募集资金 8,695.65 万元，其中 7,441.54 万元用于高清晰度数字人体研发及产业化建设项目。你公司曾于 2023 年 12 月将该项目达到预定可使用状态时间延长至 2024 年 12 月 31 日。截至目前，高清晰度数字人体研发及产业化建设项目累计投入 4,862.05 万元，本次拟将该项目建设期再次延期至 2026 年 2 月 28 日。

请你公司：

（1）补充披露上述募投项目后续具体投资规划，分项列示各细项的计划投资金额、开工及预计完工时间；

（2）结合上述募投项目所在行业的整体发展与竞争格局以及下游客户情况等实际影响因素，补充披露募投项目进展缓慢的原因；

（3）结合上述募投项目的前期立项、论证情况等说明公司是否对市场前景、

进度变化等风险进行了审慎评估，相关影响因素是否预见并充分考虑，相关信息披露是否真实、准确、完整。

【回复】

一、补充披露上述募投项目后续具体投资规划，分项列示各细项的计划投资金额、开工及预计完工时间

公司募投项目“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”拟投入募集资金金额 7,441.54 万元，截至 2024 年 12 月 31 日，本募投项目累计投入募集资金金额为 4,862.05 万元，尚未投入募集资金金额为 2,579.49 万元（不含利息、理财收益等）。为保证募投项目的建设成果能满足公司战略发展规划及股东长远利益的要求，同时为了保障募集资金安全，公司决定将募投项目“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”的规划建设期延长至 2026 年 2 月 28 日。

“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”是围绕公司核心产品及重点领域，集“研产销”一体的募投项目。根据项目规划，项目前期投入主要为设备采购、安装调试，待相关设备可以投入使用便开始技术研发和市场推广。公司旨在通过本项目实施后开发出高清晰度数字人系列产品，通过市场推广不断拓展销售渠道，实现相关产品销售，提高数字人产品市场影响力，增加销售收入。截至 2024 年 12 月 31 日，本募投项目的主要设备已经完成安装和调试并投入使用。目前公司已开发出高清晰度数字人系列产品，例如高清数字人虚拟解剖台、数字人高清晰层 3D 打印模型及 3D 打印人体仿真模型等产品，均已开始销售并产生收益。鉴于公司剩余募集资金主要来源于市场推广和铺底流动资金的结余，因此本次延长实施时间至 2026 年 2 月 28 日，公司计划将剩余募集资金继续用于投入市场推广、研发投入、研发设备采购和场地维护、购买原材料、日常营运费等，具体投资规划如下：

序号	投资明细	拟使用募集资金投资金额（万元）	预计投入时间
1	市场推广投入	1,550.00	2025 年 1 月-2026 年 2 月
2	研发投入	350.00	2025 年 1 月-2026 年 2 月
3	研发设备采购和场地维护	165.00	2025 年 1 月-2026 年 2 月

4	购买原材料、日常营运费等	514.49	2025年1月-2026年2月
---	--------------	--------	-----------------

在后续实施过程中，若上述投资明细的最终投资金额超过剩余募集资金，不足部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决，确保项目顺利实施。

二、结合上述募投项目所在行业的整体发展与竞争格局以及下游客户情况等实际影响因素，补充披露募投项目进展缓慢的原因

（一）募投项目所在行业的整体发展与竞争格局以及下游客户情况

“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”产品主要面向数字医学教育领域。近年来，随着我国逐渐步入老龄化社会和环境变化，对于医护人员及医疗卫生保障服务的需求日益增加，医疗卫生从业人员规模逐年扩大，带动了我国医学教育行业的发展，也促进了医学教育市场需求的增长，这为数字人体在医学教育的应用提供了广阔发展空间。本项目面向数字医学教育领域，产品针对数字化医学教育、临床诊断辅助等需求，通过开发人体连续断层大数据资源的采集、存储、分析与管理工具，研制可满足数字医学教育、临床专科应用的高清晰度数字人体等产品，在数字医学教育领域具有较大的市场需求空间。

上世纪90年代美国最先提出了“可视虚拟人”的概念，并通过横向铣切获取人体的连续光学横断面图像，利用这些光学图像三维重建人体的完整解剖结构，以此作为数字化人体解剖结构的参考标准。现在，我国多所高校也进行了冰冻标本的连续光学横断面图像的采集工作，这标志着继美国、韩国后，中国成为世界上第三个拥有本国虚拟人数据库的国家。公司作为当前国内“数字人体技术”领域的知名企业，有能力在院校研究的基础上，开发适用于医学各领域的专业产品。目前，本项目产品在行业内的主要竞争对手为Anatomage（美国）。数字医学领域对产品的真实性、完整性及严谨性要求较高，与市场上其他同类产品相比，本项目产品基于高清晰度人体断层图像数据，产品基础数据精度高，功能拓展空间较大，在清晰度、仿真度方面更加符合医学专业需求，在细分领域内拥有较为明显的竞争优势，公司通过本项目的实施，有利于公司进一步增强技术优势及核心竞争力，为公司数字医学产品带来更为广阔的市场前景。

本项目产品国内客户以各类医学院校为主，项目产品基于高清晰度人体断层

图像数据，产品基础数据精度高，功能拓展空间较大，在清晰度、仿真度方面符合医学专业需求，在各类医学院校仍有较大的市场空间。

国际市场是公司重点开辟的新市场，本项目产品已在海外多个国家和地区实现试点销售，未来公司将以此为业务支撑点，全面展开宣传推广等活动，不断扩大产品在新市场的份额，后续公司将加大募投项目产品国际市场推广力度。

（二）募投项目进展缓慢的原因

“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”是围绕公司核心产品及重点领域，集“研产销”一体的募投项目。根据项目规划，项目前期投入主要为设备采购、安装调试，待相关设备可以投入使用便开始技术研发和市场推广。公司旨在通过本项目实施后开发出高清晰度数字人系列产品，通过市场推广不断拓展销售渠道，实现相关产品销售，提高数字人产品市场影响力，增加销售收入。截至2024年12月31日，本募投项目的主要设备已经完成安装和调试并投入使用。目前公司已开发出高清晰度数字人系列产品，例如高清数字人虚拟解剖台、数字人高清晰层3D打印模型及3D打印人体仿真模型等产品，均已开始销售并产生收益。

截至2024年12月31日，公司尚未投入募集资金金额为2,579.49万元（不含利息、理财收益等），占拟投入募集资金金额比例为34.66%，投入进度相对缓慢，主要原因（1）公司通过参加专业会议等方式进行市场推广过程中，将本项目产品“高清晰度数字人产品”与公司其他产品一并推广，考虑到无法区分不同产品之间的推广费，基于募集资金专项使用考虑，公司未使用募集资金支付市场推广费，而使用自有资金，因此市场推广支出缓慢；（2）募投项目设备安装调试投入使用时，公司用于购买原材料、日常营运费用等支出主要由公司自有资金支付，铺底流动资金支出缓慢。

结合上述行业发展情况，公司的高清晰数字人产品在国际市场具有较大的市场空间，因此未来国际市场是公司重点开辟的新市场。公司将在保证国内市场推广力度的基础上，加大国际市场推广力度，保证募投项目的顺利实施。

三、结合上述募投项目的前期立项、论证情况等说明公司是否对市场前景、进度变化等风险进行了审慎评估，相关影响因素是否预见并充分考虑，相关信息披露是否真实、准确、完整

公司一直致力于“数字人体技术”的开发与应用，“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”是对当时现有产品的数据、功能及应用领域进行全面升级，可以进一步扩大公司产品的适用领域，数字医学教育行业市场前景广阔，公司基于行业发展趋势、当时的市场需求及自身发展战略等因素综合确定该项目。针对“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”，公司聘请第三方专业机构深圳汉鼎智库资讯服务有限公司于2020年5月出具了《山东数字人科技股份有限公司高清晰度数字人体研发及产业化建设项目可行性研究报告》，对项目未来市场前景、项目投资情况、项目建设地点及周期、经济效益分析、项目风险等做了详实的论证分析。公司召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第六次会议及2020年第二次临时股东大会审议通过本项目及其可行性报告。

2020年5月9日，公司已就该项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为：2020-370171-65-03-037055。2020年5月12日，本项目已完成环境影响登记表的备案，备案号为：20203701000100000321。

公司在2020年5月6日披露《山东数字人科技股份有限公司公开发行股票募集资金运用可行性分析报告》（公告编号：2020-051），对募投项目进行了详细披露。公司在2020年11月18日披露的《山东数字人科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票说明书》之“第九节 募集资金运用”，对募投项目进行了详细披露，同时在“第三节 风险因素”之“八、募集资金投资项目相关风险”中提示：“（二）募投项目无法实现预期收益的风险 公司拟将本次募集资金用于“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”和“数字人云平台建设项目”，项目实施完成后有利于进一步增强公司在数字医学领域的竞争力，有利于增强公司盈利能力和抵御风险能力。对于本次募投项目，公司进行了审慎、充分的市场调研及可行性论证，募投项目具有良好的市场前景和经济效益。但由于市场本身具有的不确定性，如果未来业务市场需求增长低于预期，或业务市场推广进展与预测产生偏差，可能存在募集资金投资项目实施后达不到预期

效益的风险。”

综上，“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”是公司基于行业发展趋势、当时的市场需求及自身发展战略等因素综合确定的，公司聘请第三方专业机构对项目可行性进行了详实的论证分析，项目可行性经公司董事会、监事会及股东大会审议通过，并取得了有关部门的备案及批复，公司在募投项目的前期立项、论证阶段已对项目未来市场前景、项目风险进行了审慎评估并充分考虑，相关信息披露真实、准确、完整。

特此回复。

山东数字人科技股份有限公司

董事会

2025年1月8日



国投证券股份有限公司

关于对山东数字人科技股份有限公司 的问询函的回复

北京证券交易所上市公司管理部：

根据贵部 2024 年 12 月 31 日出具的《关于对山东数字人科技股份有限公司的问询函》（以下简称“《问询函》”）的要求，国投证券股份有限公司（以下简称“国投证券”、“保荐机构”）作为山东数字人科技股份有限公司（以下简称“数字人”、“公司”）的保荐机构，已就《问询函》中所提问题逐项进行认真核查与落实，现将《问询函》所提问题逐项报告如下：

一、补充披露上述募投项目后续具体投资规划，分项列示各细项的计划投资金额、开工及预计完工时间

公司募投项目“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”拟投入募集资金金额 7,441.54 万元，截至 2024 年 12 月 31 日，本募投项目累计投入募集资金金额为 4,862.05 万元，尚未投入募集资金金额为 2,579.49 万元（不含利息、理财收益等）。为保证募投项目的建设成果能满足公司战略发展规划及股东长远利益的要求，同时为了保障募集资金安全，公司决定将募投项目“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”的规划建设期延长至 2026 年 2 月 28 日。

“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”是围绕公司核心产品及重点领域，集“研产销”一体的募投项目。根据项目规划，项目前期投入主要为设备采购、安装调试，待相关设备可以投入使用便开始技术研发和市场推广。公司旨在通过本项目实施后开发出高清晰度数字人系列产品，通过市场推广不断拓展销售渠道，实现相关产品销售，提高数字人产品市场影响力，增加销售收入。截至 2024 年 12 月 31 日，本募投项目的主要设备已经完成安装和调试并投入使用。目前公司已开发出高清晰度数字人系列产品，例如高清数字人虚拟解剖台、数字人高清晰层 3D 打印模型及 3D 打印人体仿真模型等产品，均已开始销售并产生收益。鉴于公司剩余募集资金主要来源于市场推广和铺底流动资金的结余，因此本次延长实施时间至 2026 年 2 月 28 日，公司计划将剩余募集资金继续用于投入市场推广、研发投入、研发设备采购和场地维护、

购买原材料、日常营运费等，具体投资规划如下：

序号	投资明细	拟使用募集资金投资金额 (万元)	预计投入时间
1	市场推广投入	1,550.00	2025年1月-2026年2月
2	研发投入	350.00	2025年1月-2026年2月
3	研发设备采购和场地维护	165.00	2025年1月-2026年2月
4	购买原材料、日常营运费等	514.49	2025年1月-2026年2月

在后续实施过程中，若上述投资明细的最终投资金额超过剩余募集资金，不足部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决，确保项目顺利实施。

二、结合上述募投项目所在行业的整体发展与竞争格局以及下游客户情况等实际影响因素，补充披露募投项目进展缓慢的原因

(一) 募投项目所在行业的整体发展与竞争格局以及下游客户情况

“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”产品主要面向数字医学教育领域。近年来，随着我国逐渐步入老龄化社会和环境变化，对于医护人员及医疗卫生保障服务的需求日益增加，医疗卫生从业人员规模逐年扩大，带动了我国医学教育行业的发展，也促进了医学教育市场需求的增长，这为数字人体在医学教育的应用提供了广阔发展空间。本项目面向数字医学教育领域，产品针对数字化医学教育、临床诊断辅助等需求，通过开发人体连续断层大数据资源的采集、存储、分析与管理工具，研制可满足数字医学教育、临床专科应用的高清晰度数字人体等产品，在数字医学教育领域具有较大的市场需求空间。

上世纪90年代美国最先提出了“可视虚拟人”的概念，并通过横向铣切获取人体的连续光学横断面图像，利用这些光学图像三维重建人体的完整解剖结构，以此作为数字化人体解剖结构的参考标准。现在，我国多所高校也进行了冰冻标本的连续光学横断面图像的采集工作，这标志着继美国、韩国后，中国成为世界上第三个拥有本国虚拟人数据库的国家。公司作为当前国内“数字人体技术”领域的知名企业，有能力在院校研究的基础上，开发适用于医学各领域的专业产品。目前，本项目产品在行业内的主要竞争对手为 Anatomage（美国）。数字医学领域对产品的真实性、完整性及严谨性要求较高，与市场上其他同类产品相比，本项目产品基于高清晰度人体断层图像数据，产品基础数据精度高，功能拓展空间较大，在清晰度、仿真度方面更加符合医学专业需求，在细分领域内拥有较为明显的竞争优势，公司通过本项目的实施，有利于公司进一步增强

技术优势及核心竞争力，为公司数字医学产品带来更为广阔的市场前景。

本项目产品国内客户以各类医学院校为主，项目产品基于高清晰度人体断层图像数据，产品基础数据精度高，功能拓展空间较大，在清晰度、仿真度方面符合医学专业需求，在各类医学院校仍有较大的市场空间。

国际市场是公司重点开辟的新市场，本项目产品已在海外多个国家和地区实现试点销售，未来公司将以此为业务支撑点，全面展开宣传推广等活动，不断扩大产品在新市场的份额，后续公司将加大募投项目产品国际市场推广力度。

(二) 募投项目进展缓慢的原因

“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”是围绕公司核心产品及重点领域，集“研产销”一体的募投项目。根据项目规划，项目前期投入主要为设备采购、安装调试，待相关设备可以投入使用便开始技术研发和市场推广。公司旨在通过本项目实施后开发出高清晰度数字人系列产品，通过市场推广不断拓展销售渠道，实现相关产品销售，提高数字人产品市场影响力，增加销售收入。截至 2024 年 12 月 31 日，本募投项目的主要设备已经完成安装和调试并投入使用。目前公司已开发出高清晰度数字人系列产品，例如高清数字人虚拟解剖台、数字人高清晰断层 3D 打印模型及 3D 打印人体仿真模型等产品，均已开始销售并产生收益。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司尚未投入募集资金金额为 2,579.49 万元(不含利息、理财收益等)，占拟投入募集资金金额比例为 34.66%，投入进度相对缓慢，主要原因(1) 公司通过参加专业会议等方式进行市场推广过程中，将本项目产品“高清晰度数字人产品”与公司其他产品一并推广，考虑到无法区分不同产品之间的推广费，基于募集资金专项使用考虑，公司未使用募集资金支付市场推广费，而使用自有资金，因此市场推广支出缓慢；(2) 募投项目设备安装调试投入使用时，公司用于购买原材料、日常营运费用等支出主要由公司自有资金支付，铺底流动资金支出缓慢。

结合上述行业发展情况，公司的高清晰数字人产品在国际市场具有较大的市场空间，因此未来国际市场是公司重点开辟的新市场。公司将在保证国内市场推广力度的基础上，加大国际市场推广力度，保证募投项目的顺利实施。

三、结合上述募投项目的前期立项、论证情况等说明公司是否对市场前景、进度变化等风险进行了审慎评估，相关影响因素是否预见并充分考虑，相关信息披露是否真实、准确、完整

公司一直致力于“数字人体技术”的开发与应用，“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”是对当时现有产品的数据、功能及应用领域进行全面升级，可以进一步扩大公司产品的适用领域，数字医学教育行业市场前景广阔，公司基于行业发展趋势、当时的市场需求及自身发展战略等因素综合确定该项目。针对“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”，公司聘请第三方专业机构深圳汉鼎智库资讯服务有限公司于2020年5月出具了《山东数字人科技股份有限公司高清晰度数字人体研发及产业化建设项目可行性研究报告》，对项目未来市场前景、项目投资情况、项目建设地点及周期、经济效益分析、项目风险等做了详实的论证分析。公司召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第六次会议及2020年第二次临时股东大会审议通过本项目及其可行性研究报告。

2020年5月9日，公司已就该项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为：2020-370171-65-03-037055。2020年5月12日，本项目已完成环境影响登记表的备案，备案号为：20203701000100000321。

公司在2020年5月6日披露《山东数字人科技股份有限公司公开发行股票募集资金运用可行性分析报告》（公告编号：2020-051），对募投项目进行了详细披露。公司在2020年11月18日披露的《山东数字人科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票说明书》之“第九节 募集资金运用”，对募投项目进行了详细披露，同时在“第三节 风险因素”之“八、募集资金投资项目相关风险”中提示：“（二）募投项目无法实现预期收益的风险 公司拟将本次募集资金用于“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”和“数字人云平台建设项目”，项目实施完成后有利于进一步增强公司在数字医学领域的竞争力，有利于增强公司盈利能力和抵御风险能力。对于本次募投项目，公司进行了审慎、充分的市场调研及可行性论证，募投项目具有良好的市场前景和经济效益。但由于市场本身具有的不确定性，如果未来业务市场需求增长低于预期，或业务市场推广进展与预测产生偏差，可能存在募集资金投资项目实施后达不到预期效益的风险。”

综上，“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”是公司基于行业发展趋势、当时的市场需求及自身发展战略等因素综合确定的，公司聘请第三方专业机构对项目可行性进行了详实的论证分析，项目可行性经公司董事会、监事会及股东大会审议通过，并取得了有关部门的备案及批复，公司在募投项目的前期立项、论证阶段已对项目未来市场前景、项目风险进行了审慎评估并充分考虑，相关信息披露真实、准确、完整。

四、请保荐机构就上述问题逐项发表意见，并结合公司募投项目开展情况，说明如何根据相关规定履行募集资金使用和管理的保荐职责及持续督导义务

（一）保荐机构核查程序及核查意见

保荐机构查阅了公司募投项目相关的设备情况；查看了募投项目相关的高清晰度数字人产品，取得了相关高清晰度数字人收入明细；查阅了“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”可行性研究报告；通过公开资料查询了数字医学教育行业相关资料；获取了数字人募投项目募集资金台账和募集资金专户对账单，了解募投项目投入情况和募集资金投入缓慢的主要原因；访谈了公司高级管理人员，了解募投项目实施进展情况及募投项目后续具体投资规划；查阅了公司三会文件，查阅了公司已就该项目取得《山东省建设项目备案证明》和备案的《建设项目环境影响登记表》；通过公开网络查阅了公司披露的公告；

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司已制定“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”后续具体投资规划，具有合理性；
- 2、公司“高清晰度数字人体研发及产业化建设项目”募集资金投入缓慢主要系市场推广和铺底流动资金支出缓慢，具有合理性；
- 3、公司在募投项目的前期立项、论证阶段已对项目未来市场前景、项目风险进行了审慎评估并充分考虑，相关信息披露真实、准确、完整。

（二）保荐机构已充分履行了募集资金使用和管理的保荐职责及持续督导义务

持续督导期间，保荐机构按照《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 9

号——募集资金管理》等有关法律法规和规范性文件的要求，履行募集资金使用和管理
的保荐职责及持续督导义务，具体方式如下：

1、查阅并取得公司募投项目可行性分析报告；

2、查阅年审会计师出具的《审计报告》及年度募集资金使用鉴证报告，查阅公司
半年度及年度募集资金存放与使用情况的专项报告、募集资金专户对账单，核查募集资
金的具体使用情况，抽查了大额支付凭证及相关合同等，核查募集资金使用的真实性和
合规性；查阅公司募集资金理财合同，以核实募集资金进行现金管理的情况；

3、对公司进行现场检查，检查公司募集资金存放管理及使用等事项；实地查看募
投项目的建设投入进展情况；

4、审核公司与募集资金相关董事会、监事会及股东大会等审议程序合规性，事前、
事后审阅公司相关信息披露文件，复核其他中介机构专项报告，出具相关专项核查意见
等；

5、查阅公司制定的《募集资金管理制度》、查阅公司闲置募集资金进行现金管理及
暂时补充流动资金、部分募投项目延期、部分募投项目结项并永久性补流等事项的公
司公告、三会文件等相关资料；

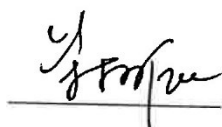
6、查阅数字医学教育行业相关资料；

7、访谈公司高级管理人员了解募集资金的使用情况及项目建设情况；了解募投项
目进展缓慢、延期的原因和合理性。

综上，保荐机构对数字人募集资金使用和管理事项充分履行了保荐职责和持续督导
义务。

(本页无正文，为《国投证券股份有限公司关于对山东数字人科技股份有限公司的
问询函的回复》之签章页)

保荐代表人（签名）：



柴柯辰



董金



国投证券股份有限公司

2015年1月8日