关于北京天智航医疗科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
第三轮审核问询函中有关财务事项的专项说明

上会业函字(2019)第 303 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）

中国　上海

目录

问题 2.关于股份支付费用及其相关调整事项 3
问题 6.关于销售情况 25
问题 7.关于合并范围 46
问题 8.关于递延所得税 53
问题 9.关于前次问询回复未回复或需要补充回复的问题 61

关于北京天智航医疗科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的第三轮审核问询函中有关财务事项的专项说明

上会业函字(2019)第 303 号

上海证券交易所：

上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）收悉中信建投证券股份有限公司转来的《关于北京天智航医疗科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2019〕729 号，以下简称“审核问询函”），对审核问询函所提及的财务事项，我们对北京天智航医疗科技股份有限公司（以下简称“天智航”或“发行人”或“公司”）相关资料进行了审慎核查，现做专项说明如下：

本说明中涉及货币金额的单位，如无特别指明，均为人民币万元。若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

问询函所列问题	**黑体（不加粗）**
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	**楷体（加粗）**

除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

安徽天智航	指	安徽天智航医疗科技有限公司
水木东方	指	北京水木东方医用机器人技术创新中心有限公司
天智航服务	指	北京天智航医疗技术服务有限公司
天和诚	指	北京天和诚医疗科技有限公司
天峰启航	指	北京天峰启航股权投资合伙企业（有限合伙）
英特美迪	指	北京英特美迪科技有限公司
上海谦迈	指	上海谦迈网络科技有限公司
罗森博特	指	北京罗森博特科技有限公司
成都杰仕德	指	成都杰仕德科技有限公司
水木中晖	指	北京水木中晖科技发展有限公司

法国 SPW	指	法国 Spineway S.A.
美国 Mobius	指	美国 Mobius Imaging, LLC
美国 GYS	指	美国 GYS Tech LLC
天智航技术	指	北京天智航技术有限公司
鑫智泰	指	安徽鑫智泰科技发展有限公司
GD-2000	指	发行人第二代骨科手术导航定位机器人产品，型号为“GD-2000”
TiRobot、天玑	指	发行人第三代骨科手术导航定位机器人产品，型号为“TiRobot”

问题 2.关于股份支付费用及其相关调整事项

(1)请发行人对照《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其应用指南，明确披露首次申报文件中对于期权工具的会计处理未按照相关规定执行的原因，发行人的财务人员是否熟悉《企业会计准则》及相关规定，发行人的相关处理是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

申报会计师认为股份支付差错“属于对会计事项判断出现偏差所致”，请申报会计师进一步提供依据具体说明该事项属于何种“判断”、出现了何种“偏差”，相关回复是否合理。

申报会计师认为“股份支付差错为特殊调整事项”，请申报会计师明确说明具体依据、相关依据是否存在客观规定，并明确说明发行人股份支付调整事项是属于“股份支付差错”还是未执行企业会计准则的相关规定。请申报会计师发表意见时注意用词的明确性和准确性。

申报会计师认为“股份支付差错原因是公司对与科创板制度创新相关的附带行权后较长禁售期的期权权益工具公允价值计量误差”，请申报会计师进一步说明发行人未按照《企业会计准则》进行账务处理与科创板制度创新之间的联系，在其他板块上市的上市公司及非上市公司是否不需要按照上述规定进行会计处理，申报会计师对《企业会计准则》及其他相关规则是否熟悉、是否具备业务能力、在此次审计过程中是否做到勤勉尽责。

请保荐机构、申报会计师说明发行人会计基础工作是否规范、财务报表的编制和披露是否符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，逐项提供相关依据，并说明申报时发行人是否符合发行条件和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第五条的规定、发行人在招股说明书中披露的信息是否真实、中介机构的相关工作是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六条和第七条的规定、中介机构是否试图推荐不符合发行上市条件的公司上市。

(2)请发行人逐项披露采用 B-S 模型调整所涉及的相关参数的计算方式及数据来源，包括但不限于：可比公司的挑选标准、标准是否和发行人招股说明书中

披露的可比公司一致、可比公司的相关数据及参考数据的计算方式、流动性折扣率的计算依据及数据合理性、无风险收益率的数据来源、预期波动率的数据来源、最近两年平均离职率作为计算最佳估计数的离职率的原因及合理性，等等。另请披露预计年化股利收益率为 0 的原因、发行人是否预计未来三年都不会盈利和分红、是否表明发行人自身认为其存在较大的退市可能性。

请发行人完整说明使用的模型公式及相关参数的来源，完整说明相关计算方式。请发行人在使用模型及使用相关参数时，充分考虑发行人的实际情况、合理估计未来的状况，谨慎且合理地使用相关数据。

请保荐机构和申报会计师核查计算方式及相关数据来源，说明发行人该部分股份支付费用的计算方式、数据来源、费用分摊、账务处理是否合规，并说明发行人及相关评估机构是否存在人为调整参数以降低相关账务调整对财务状况的影响的情形。请发表明确核查意见。

(3)请发行人按照要求在招股说明书“会计差错更正”相关章节中披露会计差错更正的原因，更正前后的会计处理。请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。另请保荐机构、申报会计师按照《<上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）>第十六条》的要求进行核查并明确发表意见。

(4)请发行人对照《企业会计准则第 28 号》第十一条到第十四条的规定，逐项披露股份支付费用涉及的调整事项是否符合上述规定，发行人对会计差错更正使用未来适用法是否属于《企业会计准则》或其他规定中的可以使用未来适用法的情形。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人对照《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其应用指南，明确披露首次申报文件中对于期权工具的会计处理未按照相关规定执行的原因，发行人的财务人员是否熟悉《企业会计准则》及相关规定，发行人的相关处理是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

申报会计师认为股份支付差错“属于对会计事项判断出现偏差所致”，请申报会计师进一步提供依据具体说明该事项属于何种“判断”、出现了何种“偏差”，相关回复是否合理。

申报会计师认为“股份支付差错为特殊调整事项”，请申报会计师明确说明具体依据、相关依据是否存在客观规定，并明确说明发行人股份支付调整事项是属于“股份支付差错”还是未执行企业会计准则的相关规定。请申报会计师发表意见时注意用词的明确性和准确性。

申报会计师认为“股份支付差错原因是公司对与科创板制度创新相关的附带行权后较长禁售期的期权权益工具公允价值计量误差”，请申报会计师进一步说明发行人未按照《企业会计准则》进行账务处理与科创板制度创新之间的联系，在其他板块上市的上市公司及非上市公司是否不需要按照上述规定进行会计处理，申报会计师对《企业会计准则》及其他相关规则是否熟悉、是否具备业务能力、在此次审计过程中是否做到勤勉尽责。

请保荐机构、申报会计师说明发行人会计基础工作是否规范、财务报表的编制和披露是否符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，逐项提供相关依据，并说明申报时发行人是否符合发行条件和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第五条的规定、发行人在招股说明书中披露的信息是否真实、中介机构的相关工作是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六条和第七条的规定、中介机构是否试图推荐不符合发行上市条件的公司上市。

(一)请发行人对照《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其应用指南，明确披露首次申报文件中对于期权工具的会计处理未按照相关规定执行的原因，发行人的财务人员是否熟悉《企业会计准则》及相关规定，发行人的相关处理是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定

1、请发行人对照《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其应用指南，明确披露首次申报文件中对于期权工具的会计处理未按照相关规定执行的原因

(1)股份支付会计准则及其他相关规定

《企业会计准则第 11 号-股份支付》第六条规定：完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

《企业会计准则第 11 号-股份支付》应用指南的相关规定：对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，应当按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，应当采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型至少应当考虑以下因素：①期权的行权价格；②期权的有效期；③标的股份的现行价格；④股价预计波动率；⑤股份的预计股利；⑥期权有效期内的无风险利率。

《企业会计准则讲解(2010)》股份支付一章指出："对于授予职工的股份，其公允价值应按企业股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件(不包括市场条件之外的可行权条件)进行调整。如果企业股份未公开交易，则应按估计的市场价格计量，并考虑授予股份所依据的条款和条件进行调整。有些授予条款和条件规定股份的转让在可行权日后受到限制，则在估计所授予股份的公允价值时，也应考虑此因素，但不应超出熟悉情况并自愿的市场参与者愿意为该股份支付的价格受到可行权限制的影响程度"。"在选择适用的期权定价模型时，企业应考虑熟悉情况和自愿的市场参与者将会考虑的因素"。

中国证监会会计部发布的《会计监管工作通讯 2016 第 4 期》进一步指出"根据股份支付准则，非市场可行权条件不应在确定授予日公允价值时予以考虑，因此限制性股票的锁定因素并不影响其公允价值的确定。但解锁后，对于部分高管人员所持股份的限售条款则属于非可行权条件，可以在计量公允价值时予以考虑"。

(2)发行人期权激励计划行权后股票限售期规定

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第十二条的要求，公司股票期权作出了如下限售安排："激励对象承诺自行权日起三年内不减持，同时上述期限届满后比照董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行，在前述期间内离职应当继续遵守本款规定"。公司激励对象上市后行权认购股票的较长

限售期有利于更长期限内股东目标、公司目标和员工目标的统一，但与其他已上市公司推出的股票期权激励计划相比，公司激励对象上市后行权认购的股票因缺乏流动性而对股票期权公允价值产生一定的折扣影响。

(3)首次申报文件中对于期权工具的会计处理未按照相关规定执行的原因

发行人在对期权工具进行会计处理时考虑了《企业会计准则第 11 号-股份支付》、《企业会计准则讲解(2010)》和《会计监管工作通讯 2016 第 4 期》等关于期权公允价值的相关规定，但鉴于本次激励对象行权认购股票的较长限售期影响下的股票期权公允价值的确定较一般股票期权公允价值的确定更为复杂，若不考虑行权后限售期对期权公允价值的影响而直接采用布莱克-舒尔斯模型（Black-Scholes Model，以下简称“B-S 模型”）或二叉树模型计算期权价值将造成期权估值金额显失公平，因此发行人在编制首次申报文件财务报表时结合现实情况参考其他申报案例后，基于授予日相近期间的股票交易均价与期权行权价格的差额计算每份股票期权的公允价值，而未按照《企业会计准则第 11 号-股份支付》应用指南的相关规定选用期权定价模型进行期权公允价值计量。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、主要会计政策和会计估计”之“（二十一）会计差错更正”部分对期权工具的会计处理未按照相关规定执行的原因进行了补充披露，具体情况如下：

“1、会计差错更正的原因、性质及程序

……

公司对附带行权后较长禁售期的股票期权的公允价值计量存在误差，选用的期权公允价值计量方法不符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其应用指南的有关规定。根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其应用指南的有关规定，公司聘请第三方评估机构青岛天和资产评估有限责任公司，运用 B-S 模型重新计算期权在授予日的公允价值。”

2、发行人的财务人员是否熟悉《企业会计准则》及相关规定

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人共有 8 名财务人员，其中 5 名财务人员具有中级或中级以上会计相关专业职称，发行人财务人员均持有会计从业资格证书并定期参加财政部门组织的会计专业技术人员继续教育，发行人财务人员熟悉《企业会计准则》及相关规定、具有相应的专业胜任能力。

3、发行人的相关处理是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定

本次期权会计处理未能选择合适的期权定价模型进行期权公允价值计量，导致首次申报文件中选用的期权公允价值的计量方法不符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》应用指南的相关规定。

发行人股份支付会计差错事项经董事会审议批准采用未来适用法进行差错更正，发行人差错更正后的财务报表已经申报会计师审计并出具标准无保留意见的审计报告，审计意见为："后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天智航公司 2019 年 6 月 30 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2019 年 1 月至 6 月、2018 年度、2017 年度、2016 年度的合并及公司经营成果和现金流量"；申报会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告，鉴证结论为："天智航公司按照《企业内部控制基本规范》等相关规定建立的与财务报表相关的内部控制于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的"。

综上，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由申报会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。发行人相关处理符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

（二）申报会计师认为股份支付差错"属于对会计事项判断出现偏差所致"，请申报会计师进一步提供依据具体说明该事项属于何种"判断"、出现了何种"偏差"，相关回复是否合理

如前所述，本次激励对象行权认购股票的较长限售期影响下的股票期权公允价值的确定较一般股票期权公允价值的确定更为复杂，使用单一 B-S 或二叉树模型等估值模式，公允价值难以计量。由于对附带行权后较长禁售期规定的股票期

权估值方法理解不透彻，未能在首发申报文件中准确测算限售期流动性折扣对期权公允价值的影响，在对期权公允价值计量方法的选择上出现判断失误，并由此导致期权相关股份支付的计量出现金额偏差。

（三）申报会计师认为“股份支付差错为特殊调整事项”，请申报会计师明确说明具体依据、相关依据是否存在客观规定，并明确说明发行人股份支付调整事项是属于“股份支付差错”还是未执行企业会计准则的相关规定。请申报会计师发表意见时注意用词的明确性和准确性

第二轮问询“问题 5”的回复中，申报会计师基于自身执行的核查程序，得出发行人“股份支付差错为特殊调整事项”的核查结论，经认真学习《科创板股票发行上市审核问答（二）》等科创板发行上市相关业务规则，相关规则中并未对“特殊调整事项”或“特殊会计判断事项”的范围作出明确规定，核查结论此处用词不严谨。

发行人股份支付调整事项是因未按照《企业会计准则第 11 号-股份支付》应用指南的相关规定选用适当的股票期权估值方法导致的前期差错。

申报会计师后续将谨慎、合理地发表核查意见并注意核查用词的准确性。

（四）申报会计师认为“股份支付差错原因是公司对与科创板制度创新相关的附带行权后较长禁售期的期权权益工具公允价值计量误差”，请申报会计师进一步说明发行人未按照《企业会计准则》进行账务处理与科创板制度创新之间的联系，在其他板块上市的上市公司及非上市公司是否不需要按照上述规定进行会计处理，申报会计师对《企业会计准则》及其他相关规则是否熟悉、是否具备业务能力、在此次审计过程中是否做到勤勉尽责

1、请申报会计师进一步说明发行人未按照《企业会计准则》进行账务处理与科创板制度创新之间的联系，在其他板块上市的上市公司及非上市公司是否不需要按照上述规定进行会计处理

科创板相关业务规则首次允许发行人在首发申报前制定期权激励计划并在上市后实施，并要求首发申报前制定的股票期权激励计划全体激励对象需承诺上市后行权认购的股票在行权后锁定三年，同时承诺上述期限届满后比照董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。发行人未按照《企业会计准则》相关指南的要求选用适当的期权定价模型对期权公允价值进行计量与科创板制度创新之间没有直接的因果关系，在其他板块上市的上市公司及非上市公司需要按照《企业会计准则》规定进行会计处理，申报会计师已对上述表述进行了调整。

2、申报会计师对《企业会计准则》及其他相关规则是否熟悉、是否具备业务能力、在此次审计过程中是否做到勤勉尽责

在对发行人 2019 年 1 月至 6 月财务报表中期权相关股份支付费用的审计过程中，申报会计师执行了如下审计程序：(1)访谈发行人管理层、财务总监，了解股权激励权益工具数量的确定过程及激励标准；(2)取得公司股票期权激励计划相关董事会决议、股东大会决议、期权计划方案，了解公司期权激励计划与一般上市公司期权激励计划限售期方面的差别，查阅《企业会计准则》及其应用指南的相关规定，评价相关期权模型对发行人本次期权估值的适用性；(3)分析科创板申报企业确认期权公允价值的相关案例，了解发行人确认期权公允价值的方式与相关案例的异同；(4)获取发行人停止挂牌日前的交易情况，核实公司采用摘牌日前 20 个交易日平均交易价格作为授予日股票公允价值的合理性；(5)了解最近两年平均离职率及可行权权益工具数量的最佳估计数的计算的合理性，重新计算期权分摊年限内各年度分别进入成本费用的金额情况。

从期权激励计划的经济实质来看，发行人股票期权的公允价值=无限售股票期权的公允价值-行权后缺乏流动性对期权价值的影响。审计过程中，为了验证发行人账面确认的期权公允价值是否与期权激励计划的经济实质存在重大差异，申报会计师采用二叉树模型估算行权后无限售情况下发行人股票期权价值，并将按同期贷款利率计算的三年限售期的利息费用作为行权后缺乏流动性对期权价值的影响数，在此基础上得出股票期权公允价值的测算值为 7,930.74 万元，审计过程中的股票期权测算结果与发行人账面确认的期权公允价值 8,111.99 万元不存在重大差异。

综上，申报会计师在财务报表审计过程中勤勉尽责，并就期权相关事项履行了必要的审计程序。

收到科创板上市审核中心第二轮审核问询函后，申报会计师与发行人及其他中介机构进一步加强了《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其应用指南、《企业会计准则讲解(2010)》和《会计监管工作通讯 2016 第 4 期》中股份支付相关规定的学习，认识到首次申报文件中期权公允价值确认方法不符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》应用指南的相关规定，发行人聘请具有证券期货相关业务评估资格的评估机构青岛天和资产评估有限责任公司对期权公允价值进行评估，申报会计师与发行人、其他中介机构人员对照期权激励计划关键条款与股份支付企业会计准则相关规定进行了深入探讨，评估人员选用 B-S 模型对期权公允价值进行了评估，在确定股票期权行权后较长禁售期对授予日股票公允价值的缺乏流动性影响时，评估师采用了亚式期权模型，根据青岛天和资产评估有限责任公司出具的《北京天智航医疗科技股份有限公司拟向管理层等特定对象股权激励涉及的授予股票期权价值评估项目资产评估报告》(青天评咨字[2019]第 QDU353 号)确认的股票期权公允价值为 7,769.95 万元。

鉴于股份支付会计差错对 2019 年 6 月末净资产及 2019 年 1-6 月净利润、加权平均净资产收益率及每股收益的影响程度较小，未涉及 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表的调整，且发行人已确认的股份支付费用大于评估机构最终评估确认的期权公允价值，经发行人董事会审议批准，发行人按未来适用法对股份支付会计差错进行了更正。

今后，申报会计师将加强对企业会计准则及相关指南、准则讲解的学习，加强与评估机构等专业机构的沟通协调，重大业务问题及时向监管部门沟通汇报，在执业过程中更加勤勉尽责，恪守独立、客观、公正的原则。

（五）请保荐机构、申报会计师说明发行人会计基础工作是否规范、财务报表的编制和披露是否符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，逐项提供相关依据，并说明申报时发行人是否符合发行条件和《科创板首次公开发行股票注

册管理办法（试行）》第五条的规定、发行人在招股说明书中披露的信息是否真实、中介机构的相关工作是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六条和第七条的规定、中介机构是否试图推荐不符合发行上市条件的公司上市

1、请保荐机构、申报会计师说明发行人会计基础工作是否规范、财务报表的编制和披露是否符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，逐项提供相关依据

(1)发行人设立了专门的会计机构，财务人员具备专业能力

发行人已设立了专门的会计机构，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人财务人员有 8 人，较 2018 年末增加 1 人，其中 5 名财务人员具有中级或中级以上会计相关专业职称，发行人财务人员均持有会计从业资格证书并定期参加财政部门组织的会计专业技术人员继续教育，具备专业胜任能力；

(2)公司依法设置了会计账簿

①公司已设立完整的会计账簿体系，包括总账、明细账、日记账和其他辅助性账簿；

②公司使用金蝶财务软件进行会计核算，公司会计账簿的登记、更正，符合国家统一的会计制度的规定；

③公司定期进行账实、账账核对，保证会计账簿记录与实物及款项的实有数额相符、会计账簿记录与会计凭证的有关内容相符、会计账簿之间相对应的记录相符、会计账簿记录与会计报表的有关内容相符。

(3)公司会计凭证、会计账簿、财务会计报告和其他会计资料真实、完整

①公司办理经济业务事项，均填制或者取得原始凭证并及时送交财务部门；

②公司根据实际发生的经济业务事项进行会计核算，填制会计凭证，登记会计账簿，编制财务会计报告；

③公司的会计机构、会计人员按相应规定对原始凭证进行了审核，以确保原始凭证真实、合法；

④公司原始凭证记载的各项内容不允许涂改；原始凭证有错误的，由出具单位重开或者更正，更正处应当加盖出具单位印章。

(4)公司会计核算符合会计法和国家统一的会计制度的规定

①公司报告期内采用的会计处理方法，前后各期一致，未随意变更；

②公司根据实际发生的经济业务事项，按照《企业会计准则》及其相关规定确认、计量和记录资产、负债、所有者权益、收入、费用、成本和利润；

③报告期内公司资产、负债、所有者权益的确认标准或者计量方法保持一致，无随意改变的情形。公司未发生虚列、多列、不列或者少列资产、负债、所有者权益；

④公司的收入核算真实、完整，无虚列或者隐瞒收入；

⑤报告期内公司费用、成本的确认标准或者计量方法保持一致，费用、成本真实完整。

(5)公司建立了财务相关的内控制度，并严格执行

公司已建立内部会计控制系统并符合了如下要求：

①记账人员与经济业务事项和会计事项的审批人员、经办人员、财物保管人员的职责权限明确，并相互分离、相互制约；

②重大对外投资、资产处置、资金调度和其他重要经济业务事项的决策和执行的相互监督、相互制约程序已设立并执行；

③建立定期财产清查制度并执行。

报告期内，发行人制定了《货币资金管理制度》、《备用金管理制度》、《采购控制程序（V02 版）》、《供应商质量管理程序》、《质量手册》、《固定资产管理规范》、《安全生产责任制度》、《财务管理制度》、《合同审批管理流程》、《财务报告及分析管理制度》、《财务部工作交接、档案管理规范》等一系列财务相关的内控制度，并在报告期内得到严格执行。

报告期内，发行人内审部门实施了销售与收款循环等重要业务循环的内部审计，并提出了具体规范措施，发行人修订后的《销售订单与处理管理流程》加强了对产品销售流程中产品发运、安装申请、安装验收报告签署、销售发票开具等关键内控节点的控制，销售循环内部控制到进一步加强。

针对首发申报文件中未按照企业会计准则应用指南的要求选用适当的期权估值模型对期权公允价值进行计量导致的股份支付会计差错，发行人聘请独立第三方评估机构青岛天和资产评估有限责任公司采用 B-S 模型对期权公允价值进

行了评估。发行人董事会审议批准采用未来适用法对股份支付会计差错进行账务处理，并在招股说明书中进行了披露。

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人会计基础工作符合规范要求，能确保相关经济业务被真实、完整地记录，财务报表的编制和披露符合《企业会计准则》和相关信息披露规则的规定。

2、说明申报时发行人是否符合发行条件和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第五条的规定、发行人在招股说明书中披露的信息是否真实、中介机构的相关工作是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六条和第七条的规定、中介机构是否试图推荐不符合发行上市条件的公司上市

北京德恒律师事务所出具《关于北京天智航医疗科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市的法律意见书》[德恒 01F20190339-1 号]，就申报时发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的条件发表法律意见如下：

“发行人符合《证券法》《调整适用<证券法>的决定》《公司法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件所规定的公开发行股票并在科创板上市的主体资格和各项实质条件。”

经核查，申报会计师认为：发行人作为信息披露第一责任人，已经按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第五条的规定充分披露了投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，所披露信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。中介机构的相关工作符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六条和第七条的规定、中介机构不存在试图推荐不符合发行上市条件的公司上市。

二、请发行人逐项披露采用 B-S 模型调整所涉及的相关参数的计算方式及数据来源，包括但不限于：可比公司的挑选标准、标准是否和发行人招股说明书中披露的可比公司一致、可比公司的相关数据及参考数据的计算方式、流动性折扣

率的计算依据及数据合理性、无风险收益率的数据来源、预期波动率的数据来源、最近两年平均离职率作为计算最佳估计数的离职率的原因及合理性，等等。另请披露预计年化股利收益率为 0 的原因、发行人是否预计未来三年都不会盈利和分红、是否表明发行人自身认为其存在较大的退市可能性。

请发行人完整说明使用的模型公式及相关参数的来源，完整说明相关计算方式。请发行人在使用模型及使用相关参数时，充分考虑发行人的实际情况、合理估计未来的状况，谨慎且合理地使用相关数据。

请保荐机构和申报会计师核查计算方式及相关数据来源，说明发行人该部分股份支付费用的计算方式、数据来源、费用分摊、账务处理是否合规，并说明发行人及相关评估机构是否存在人为调整参数以降低相关账务调整对财务状况的影响的情形。请发表明确核查意见。

（一）发行人披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、发行人本次公开发行申报前已经实施的员工持股计划和已经制定的期权激励计划”之“（二）发行人本次公开发行申报前已经制定的期权激励计划”相应部分对期权公允价值的计算方式及数量来源进行了修正，并进行了如下补充披露：

“8、授予日股票期权价值的计算方法及数据来源

本次期权公允价值采用 B-S 模型，根据青岛天和资产评估有限责任公司出具的《北京天智航医疗科技股份有限公司拟向管理层等特定对象股权激励涉及的授予股票期权价值评估项目资产评估报告》（青天评咨字[2019]第 QDU353 号），期权公允价值计算方法及数据来源如下：

①公司计算期权价值采用的布莱克-舒尔斯模型（Black-Scholes Model，以下简称“B-S 模型”）及相关参数说明

$$C_0=SN(d_1)-Xe^{-rT}N(d_2)$$

其中，C_0 代表无红利情况下欧式买方期权的价值；e^{-rT} 代表连续复利下的现值系数；N(d1)和 N(d2)分别表示在标准正态分布下，变量小于 d1 和 d2 时的累计概率。d1 和 d2 的取值如下：

$$d_1 = \frac{\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = \frac{\ln(S/X) + (r - \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

参数	参数代码	参数值	说明
考虑期权限售影响后的期权标的股票授权日的公允价值	S	8.10 元/股	以终止挂牌(2019 年 4 月 1 日)前 20 个交易日(剔除无交易量)的交易均价作为授权日公司股票的公允价值，除权后为 9.53 元/股，采用亚式期权模型计算三年限售期的流动性折扣后得出期权标的股票授权日的公允价值(8.10=9.53*(1-15%))。
期权的行权价格	X	5 元/股	按照股票期权授予协议，行权价格为 5 元/股。
期权有效期	T	分别为 2 年、3 年和 4 年	自期权授予日起至可行权条件达成首个交易日起 12 个月内的最后一个交易日当日止，即三个批次的期权对应有效期分别为 2 年、3 年和 4 年。
预期波动率	σ	第一个行权期：51.8730% 第二个行权期：42.4238% 第三个行权期：57.1281%	基于可公开获得的信息，采取同行公司历史数据，同时参考同行业可比公司在与该公司可比较的时期内的历史数据，计算区间与股票期权的预期期限相当。
无风险收益率	r	第一个行权期：3.1600% 第二个行权期：3.1817% 第三个行权期：3.2606%	参照剩余期限与股票期权行权期限相同或者相近的中国国债到期收益率确定

②B-S 模型中可比公司的挑选标准及相关数据及参考数据的计算方式

公司 B-S 模型相关参数可比公司的选取标准与招股说明书披露的可比公司一致，招股说明书披露的可比公司基本情况如下：

公司简称	上市日期	证券代码	核心产品
万东医疗	1997-05-19	600055.SH	医用数字 X 射线成像设备、磁共振成像设备
盈康生命	2010-12-09	300143.SZ	伽玛刀
开立医疗	2017-04-06	300633.SZ	彩超、B 超
迈瑞医疗	2018-10-16	300760.SZ	监护仪、除颤仪、麻醉机、灯床塔、体外诊断试剂、医学影像仪器等

本次股票期权授予日为 2019 年 4 月 20 日，可比公司开立医疗 2017 年 4 月上市故仅采用其两年期波动率参与计算，迈瑞医疗股票交易时间不足两年，其波动率指标无法参考。

预期波动率（σ）相关数据计算方式如下：

指标	取值说明	开立医疗	万东医疗	盈康生命	波动率均值
二年预期波动率	2017 年 4 月 20 日至期权授予日的波动率（年化）	61.9810%	47.4726%	46.1655%	51.8730%

指标	取值说明	开立医疗	万东医疗	盈康生命	波动率均值
三年期预期波动率	2016年4月20日至期权授予日的波动率（年化）	不适用	41.2873%	43.5602%	42.4238%
四年期预期波动率	2015年4月20日至期权授予日的波动率（年化）	不适用	60.7817%	53.4746%	57.1282%

数据来源：可比公司波动率取自Wind资讯

③流动性折扣率的计算依据及数据合理性

缺少流通折扣定义为：在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流通性。根据公司股权激励相关文件，激励对象承诺自行权日起三年内不减持，同时承诺上述期限届满后比照董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。因此，计算期权标的股票授权日的公允价值时应考虑行权后三年限售期的流动性折扣影响。

评估师采用平均价格亚式期权模型（“AAP模型”）计算流动性折扣率，AAP模型中流通受限股票流动性折扣计算公式如下所示：

流动性折扣：$\mathrm{LoMD} = e^{-qT}[N\left(\frac{v\sqrt{T}}{2}\right) - N\left(-\frac{v\sqrt{T}}{2}\right)]$

$$v\sqrt{T} = \left\{\sigma^2 T + \ln\left[2\left(e^{\sigma^2 T} - \sigma^2 T - 1\right)\right] - 2\ln\left(e^{\sigma^2 T} - 1\right)\right\}^{\frac{1}{2}}$$

流动性折扣计算公式中涉及的关键参数如下：

参数	参数取值	备注
T	3	限售期(年)
σ	42.42%	可比公司限售期内波动率
q	0.00%	预计年化股利收益率
N		标准正态分布的累计分布函数
v t^0.5	0.4050	-
LoMD(计算值)	16%	计算的流动性折扣率
LoMD	15%	最终采用的流动性折扣率

AAP模型中的流动性折扣率主要受限售期年限及预期波动率的影响，在限售期不变的情况下，预期波动率越高流动性折扣率越高。考虑到国内资本市场逐渐成熟，未来市场波动率呈逐步降低的趋势，从谨慎性原则考虑，评估师最终采用的流动性折扣率为15%。

④无风险收益率（r）的数据来源

无风险收益率是指不存在违约风险的收益率，一般参照剩余期限与股票期权行权期限相同或者相近的国债到期收益率确定。评估师分别从 wind 资讯终端取剩余期限为两年、三年、四年期左右的国债到期收益率（复利）平均值作为本次评估的无风险收益率。计算的两年期、三年期及四年期限的无风险收益率取值分别为 3.1600%、3.1817%、3.2606%。

⑤最近两年平均离职率作为计算最佳估计数的离职率的原因及合理性

由于期权授予日至资产负债表日时间较短，公司采用 2017 年度及 2018 年度的业务骨干以上员工平均离职率作为计算激励对象预计可行权权益工具数量的计算依据，采用最近两年平均离职率可以一定程度上消除采用单一期间员工离职率对等待期离职率的预计误差，具有合理性，在每期期权的可行权日，公司将根据行权日激励对象实际在职情况将预计的可行权权益工具数量修正为实际可行权工具数量。

⑥预计年化股利收益率为 0 的原因

《企业会计准则讲解(2010)》股份支付一章指出："一般说来，预计股利应以公开可获得的信息为基础，不支付股利且没有支付股利计划的企业应假设预计股利收益率为零"。截至 2019 年 6 月末，公司未分配利润为-9,784.53 万元，按照《公司法》及《公司章程》相关规定，公司未来盈利需先弥补亏损，因此公司确定 B-S 模型预计年化股利收益率时预计未来三年无股利支付计划。

截止本招股说明书签署日，公司骨科手术导航定位机器人进入临床手术尚处于起步期，患者使用骨科手术导航定位机器人辅助治疗费用较高且绝大部分省市未纳入医保目录，接受度尚低，因此，公司未来一段时间内可能无法盈利或无法进行利润分配。公司已在招股说明书"重大事项提示"之六"重大风险提示"之"（四）尚未盈利或存在累计未弥补亏损的风险"进行了风险提示。

公司是一家拟采用第五套上市标准的公司，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》关于科创板上市公司"财务类强制退市规定"：适用本规则第 2.1.2 条第五项市值及财务指标上市的公司自上市之日起第 4 个完整会计年度起适用本条规定。公司已在招股说明书显要位置提示科创板投资风险，作如下声明："本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创

板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。”

（二）发行人说明

发行人已在招股说明书中披露了期权评估使用的模型公式及相关参数的来源及其计算方式，评估机构在使用模型及使用相关参数时，充分考虑了发行人的实际情况，并据此合理估计了发行人未来的状况，期权评估模型中使用的相关数据计算依据充分、合理，是谨慎的。

（三）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)访谈发行人管理层，了解股权激励的制定过程、授予日基础股票公允价值选取标准，了解可行权权益工具数量的最佳估计数及最近两年平均离职率在计算公式中的作用；

(2)对发行人聘请的评估机构执业人员进行现场访谈，了解评估机构是否具有证券业评估资格及类似案例的评估经验，执业过程中是否保持了独立性；

(3)获取评估人员出具的评估报告及评估技术说明，独立登陆 wind 资讯终端，验证评估机构采用的相关参数的数据来源是否与 wind 数据一致，在此基础上重新计算期权评估模型的相关参数；

(4)采用核实后的评估技术说明中的相关参数，采用 B-S 模型重新计算发行人期权授予日公允价值，与评估机构采用 B-S 模型计算的期权公允价值进行比较，确认是否存在重大差异；

(5)重新计算期权分摊年限内计入各年度成本费用中的股份支付金额情况，了解核实发行人股份支付会计差错的更正情况。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1)发行人期权相关股份支付费用的计算方式、数据来源合规，各年度成本费用中的股份支付金额分摊准确，发行人与期权相关的股份支付会计差错更正的账务处理履行了相关董事会审批程序，符合企业会计准则的相关规定；

(2)经重新对评估关键参数进行验算，期权评估结果符合发行人期权激励计划的实际情况，发行人及相关评估机构不存在人为调整参数以降低相关账务调整对财务状况影响的情形。

三、请发行人按照要求在招股说明书“会计差错更正”相关章节中披露会计差错更正的原因，更正前后的会计处理。请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。另请保荐机构、申报会计师按照《<上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）>第十六条》的要求进行核查并明确发表意见

（一）发行人披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、主要会计政策和会计估计”之“（二十一）会计差错更正”部分进行了补充披露，具体情况如下：

“1、会计差错更正的原因、性质及程序

会计差错更正前，公司基于授予日相近期间的股票交易均价与期权行权价格的差额计算每份股票期权的公允价值。

公司对附带行权后较长禁售期的股票期权的公允价值计量存在误差，选用的期权公允价值计量方法不符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其应用指南的有关规定。根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其应用指南的有关规定，公司聘请第三方评估机构青岛天和资产评估有限责任公司，运用 B-S 模型重新计算期权在授予日的公允价值。

期权股份支付会计差错对 2019 年 6 月末净资产及 2019 年 1-6 月净利润、加权平均净资产收益率及每股收益的影响金额都很小，未涉及 2016 年度、2017 年

度及 2018 年度财务报表的调整，若采用追溯重述法，**股份支付会计**差错将影响 2019 年 1-6 月合并报表净利润增加 59.67 万元，占同期合并报表净利润绝对值的比例为 0.96%，属于不重要的前期差错。公司于 2019 年 11 月 6 日召开第四届董事会第二十次会议，审议通过了《关于 2019 年上半年会计差错事项的议案》，采用未来适用法进行**账务处理**。

2、差错更正对合并财务报表的影响

本次差错更正采用未来适用法，对合并财务报表无影响。”

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)取得公司股票期权激励计划相关董事会决议、股东大会决议、期权计划方案，了解公司期权激励计划与一般上市公司期权激励计划限售期方面的差别；

(2)获取发行人停止挂牌日前的交易情况，核实公司采用摘牌日前 20 个交易日平均交易价格作为授予日股票公允价值的合理性；

(3)查阅《企业会计准则第 11 号—股份支付》及其指南、准则讲解、中国证监会会计部发布的《会计监管工作通讯 2016 第 4 期》等相关规定；

(4)取得并查阅青岛天和资产评估有限责任公司出具的《北京天智航医疗科技股份有限公司拟向管理层等特定对象股权激励涉及的授予股票期权价值评估项目资产评估报告》(青天评咨字[2019]第 QDU353 号)，现场访谈评估人员，复核评估方法及参数的合理性；

(5)查阅《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》，了解公司股份支付差错发生的原因及涉及的金额，评估股份支付差错是否构成重要差错，复核公司会计差错相关数据及会计处理，复算公司期权相关的股份支付金额；

(6)取得公司关于股份支付会计差错事项会计处理的董事会决议，评价会计差错更正会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

首次申报文件中选用的期权公允价值的计量方法不符合股份支付相关会计准则指南的规定，构成前期差错。经董事会审议通过，发行人已采用未来适用法对股份支付相关会计差错进行更正，发行人已在招股说明书相关章节如实披露了股份支付会计差错更正的原因及会计差错更正前后的会计处理。

（三）另请保荐机构、申报会计师按照《<上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）>第十六条》的要求进行核查并明确发表意见。

1、核查程序

申报会计师查阅了《<上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）>第十六条》的相关规定，并对差错更正的原因、性质及重要性程度进行了核查。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1)发行人在申报前的会计政策变更及会计差错更正符合《企业会计准则第28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》和相关审计准则的规定。申报会计师已按要求对发行人编制的申报财务报表与原始财务报表的差异比较表出具审核报告并说明了差异调整原因。

(2)首发材料申报后，发行人不存在会计政策、会计估计变更事项；首发材料申报后，发行人存在股份支付会计差错事项，由于发行人选用的期权公允价值的计量方法不符合股份支付相关会计准则指南的规定，导致前期差错。2019 年 1 月至 6 月期间股份支付会计差错金额较小，且发行人计算的股份支付费用大于评估机构最终评估确认的期权公允价值，属于不重要的前期差错，经董事会审议批准，发行人采用未来适用法对股份支付会计差错进行更正。发行人首发申报后不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形；发行人股份支付差错更正采用未来适用法，符合《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和会计差错更正》及相关准则指南的规定，发行人不存在会计基础工作薄弱和内控

缺失，相关会计差错更正信息已在招股说明书中恰当披露。

四、请发行人对照《企业会计准则第 28 号》第十一条到第十四条的规定，逐项披露股份支付费用涉及的调整事项是否符合上述规定，发行人对会计差错更正使用未来适用法是否属于《企业会计准则》或其他规定中的可以使用未来适用法的情形。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

（一）请发行人对照《企业会计准则第 28 号》第十一条到第十四条的规定，逐项披露股份支付费用涉及的调整事项是否符合上述规定，发行人对会计差错更正使用未来适用法是否属于《企业会计准则》或其他规定中的可以使用未来适用法的情形。

1、请发行人对照《企业会计准则第 28 号》第十一条到第十四条的规定，逐项披露股份支付费用涉及的调整事项是否符合上述规定

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、主要会计政策和会计估计”之“（二十一）会计差错更正”相应部分补充披露：

“3、股份支付费用涉及的调整事项符合《企业会计准则第 28 号》第十一条到第十四条的规定

公司结合《企业会计准则第 28 号》第十一条到第十四条的规定，逐项分析如下：

第十一条 前期差错，是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略或错报。

(1)编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息。

(2)前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。

前期差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等。

公司对附带行权后较长禁售期的股票期权的公允价值计量存在误差，选用的期权公允价值计量方法不符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其应用指南的有关规定，由此导致股份支付会计差错。

第十二条 企业应当采用追溯重述法更正重要的前期差错，但确定前期差错累积影响数不切实可行的除外。

追溯重述法，是指在发现前期差错时，视同该项前期差错从未发生过，从而对财务报表相关项目进行更正的方法。

本次股份支付会计差错金额较小，属于不重要的前期差错，经董事会审议批准，公司采用未来适用法对股份支付会计差错进行更正。

第十三条 确定前期差错影响数不切实可行的，可以从可追溯重述的最早期间开始调整留存收益的期初余额，财务报表其他相关项目的期初余额也应当一并调整，也可以采用未来适用法。

公司聘请第三方评估机构青岛天和资产评估有限责任公司运用 B-S 模型计算期权在授予日的公允价值，确定前期差错对 2019 年 1 月至 6 月期间财务报表的影响数。

第十四条 企业应当在重要的前期差错发现当期的财务报表中，调整前期比较数据。

鉴于本次股份支付会计差错属于不重要的前期差错，公司采用未来适用法进行差错更正，未涉及调整前期比较数据。

综合上述情况，公司对股份支付会计差错的会计处理符合《企业会计准则第 28 号》第十一条到第十四条的规定。”

2、发行人对会计差错更正使用未来适用法是否属于《企业会计准则》或其他规定中的可以使用未来适用法的情形

《企业会计准则讲解（2010）》会计政策、会计变更和差错更正一章指出：“重要的前期差错，是指足以影响财务报表使用者对企业财务状况、经营成果和现金流量做出正确判断的前期差错。不重要的前期差错，是指不足以影响财务报表使用者对企业财务状况、经营成果和现金流量做出正确判断的前期差错”、“对于不重要的前期差错，企业不需调整财务报表相关项目的期初数，但应调整发现当期与前期相同的相关项目。属于影响损益的，应直接计入本期与上期相同的净损益项目；属于不影响损益的，应调整本期与前期相同的相关项目。”。

鉴于本次股份支付会计差错金额较小，对发行人会计差错当期净利润及期末净资产的影响很小，且发行人已确认的股份支付费用大于评估机构最终评估确认的期权公允价值，本次股份支付会计差错金额不足以影响财务报表使用者对发行人财务状况、经营成果和现金流量的正确判断，属于不重要的前期差错，发行人对会计差错更正使用未来适用法符合《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和会计差错更正》及相关准则讲解的规定。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)了解发行人股份支付会计差错形成的原因、性质和金额，评价发行人股份支付会计差错是否属于重要会计差错；

(2)获取发行人关于股份支付会计差错会计处理的相关决策文件，获取发行人独立董事就会计差错事项发表的独立意见，评价发行人会计差错更正是否履行了必要的审批手续。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

本次股份支付会计差错金额较小，对会计差错当期净利润及期末净资产的影响很小，且发行人已确认的股份支付费用大于评估机构最终评估确认的期权公允价值，属于不重要的前期差错，经发行人董事会审议批准采用未来适用法进行账务处理，发行人会计差错事项会计处理符合《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和会计差错更正》及相关准则讲解的规定。

问题 6.关于销售情况

请发行人：⑴进一步回复前次问询问题 1 的第七小问，请发行人说明销售给积水潭医院的天玑机器人价格明显高于其他客户的具体原因，并剔除价格异常高或低的销售后再行分析价格差异及原因；⑵区分直销和经销，按年度系统地

详细分析报告期内产品单价变动的原因、不同销售模式下产品均价差异较大的原因、同种销售模式下同种产品单价差异较大的原因；(3)明确说明发行人是否存在固定的定价模式或定价原则，若存在请详细说明并在招股说明书中做相应披露；(4)发行人结合准则说明了对上药科园的销售符合收入确认条件，请进一步说明上药科园的相关条款和情况与其他销售的具体区别，对其他客户的销售不能与上药科园采用相同处理的原因，并明确说明发行人的收入确认等会计政策是否确实得到执行；(5)补充说明除了上药科园外是否还存在其他未按照招股说明书中披露的收入相关会计政策处理的情况；(6)说明国内只有发行人生产相关产品、全国拥有注册证书的仅有两家能销售相关产品的情况下，发行人招投标工作的过程、招投标是否合规，发行人经销商向下游销售是否采用招投标，请发行人全面说明其获得订单的方式及其经销商获得订单的方式；(7)部分销售合同中规定“卖方负责邀请北京积水潭医院及同等级别医院骨科专家到最终用户医院进行手术指导，发生的全部费用由卖方承担”，请发行人披露报告期内相关费用的实际发生情况及金额、会计处理、入账依据、计提的预计负债中是否包含此类费用，并说明此类费用的会计原始凭证是什么、相关费用是否符合相关人员兼职限制规定和是否涉及商业贿赂，发行人是否承担额外义务、是否表明合同未完成及收入确认时点有误；发行人销售给积水潭医院的产品无需指导，但销售价格仍显著高于其他客户的合理性；(8)发行人提供的部分合同没有确认收入，如一份与北京安斯医疗设备有限公司签订的合同，签订时间较长、未见确认收入，请发行人说明具体原因，是否存在其他类似情况，并完整列示其他类似情况的合同及原因；(9)2018年销售给积水潭医院的合同金额与发行人收入核查明细表中的合同金额存在120万元的差异，请说明原因，是否涉及质保期条款，发行人质保金单独收取的会计处理、与招股说明书中的信息披露差异，发行人对本合同收取三份质保金的原因，其他合同未出现类似条款的原因，积水潭医院与其他医院是否存在差别对待及差别对待的原因；(10)说明发行人与积水潭医院及其相关人员是否存在其他未在招股说明书中披露的关系、商业往来、其他事项。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确核查意见。

回复：

一、进一步回复前次问询问题 1 的第七小问，请发行人说明销售给积水潭医院的天玑机器人价格明显高于其他客户的具体原因，并剔除价格异常高或低的销售后再行分析价格差异及原因

（一）发行人说明

报告期内，从终端公立医院招标采购价格看，公司 TiRobot 型号骨科手术导航定位机器人（升级换代除外）终端公立医院中标价格区间为 980.00 万元至 1,500.00 万元，北京积水潭医院采购公司 TiRobot 设备合同中标价格为 1,475.00 万元，其中 120.00 万元为单独计价的技术服务费或延期保修服务费，剔除技术服务费或延期保修服务费后设备价格为 1,355.00 万元，介于正常中标价格区间内，不属于上述价格区间最高值。

报告期内，公司直销模式下的 TiRobot 产品中，部分销售具有特殊性导致价格偏低，主要包括：2017 年向北京市创伤骨科研究所销售骨科手术导航定位机器人部分执行模块，用于学科研究，中标价格为 203.00 万元，低于成套产品；2017 年向克拉玛依市中心医院、安庆第一人民医院老客户销售“升级换代”产品，给予一定的价格折扣，中标价格分别为 299.88 万元、497.60 万元。

剔除异常价格外，公司直销模式销售的五台 TiRobot 型号骨科手术导航定位机器人终端公立医院中标价格区间为 980.00 万元至 1,355.00 万元之间，价格差异的原因主要是：天津市第一中心医院、中国医科大学附属第一医院、贵阳第四人民医院分别为所在省市第一家购买公司 TiRobot 设备的医院，考虑产品市场推广等因素，公司给予一定程度价格优惠，中标价格区间为 980.00 万元至 995.00 万元。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)查询并统计公司骨科手术导航定位机器人终端公立医院中标公告公示的采购中标价格情况；

(2)访谈公司管理层及销售负责人，了解公司产品定价机制、销售价格管理政策以及实务操作中影响公司产品售价确定的相关因素；

(3)获取报告期内公司直销客户骨科手术导航定位机器人销售合同，分析合同内容及销售价格差异情况。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人对积水潭医院购买骨科手术导航定位机器人的销售价格具有合理性。

二、区分直销和经销，按年度系统地详细分析报告期内产品单价变动的原因、不同销售模式下产品均价差异较大的原因、同种销售模式下同种产品单价差异较大的原因

（一）GD-2000 设备价格分析

报告期内，GD-2000 设备平均单价如下：

单位：万元

销售模式	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
直销	-	-	-	425.64
经销	-	-	**225.64**	-

GD-2000 为公司老一代产品，产品整体售价低于 TiRobot，报告期内公司销售 GD-2000 数量较少，价格差异主要为渠道定价差异，具体主要包括：2016 年直销的 1 台单价为 425.64 万元；2017 年经销的 1 台单价为 225.64 万元。

（二）TiRobot 设备价格分析

报告期内，TiRobot 设备平均单价如下：

单位：万元

销售模式	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
直销	1,168.10	41.74%	824.14	100.84%	410.34		-
经销	395.66	3.18%	383.45	14.77%	334.11	0.23%	333.34

报告期内，TiRobot 设备直销模式下平均单价高于经销模式，发行人对经销商让利的主要因素有：(1)经销商需进行骨科手术导航定位机器人市场推广并承担相关市场投入成本；(2)通常情况下，经销商需一次性支付购货款；(3)经销商需承担客户沟通协调的相关成本；(4)经销商需承担部分后续客户临床支持及其他相关服务支持等。

1、直销模式价格变动分析

直销模式定价策略：发行人针对公立医院和民营医院分别制定了不同的定价策略。对于直销的公立医院，发行人的销售均通过政府采购的方式实现销售，在参考同行业竞品价格的基础上，综合考虑产品临床价值、医院支付能力、地区市场影响力、产品和服务具体构成、商业谈判等因素调整报价，最终价格由中标价格确定。对于直销的民营医院，发行人的定价策略参照直销的公立医院的价格，并根据双方的商业谈判协商定价。

报告期内，直销模式下产品价格变动分析详见“问题 6”之“一、（一）说明销售给积水潭医院的天玑机器人价格明显高于其他客户的具体原因，并剔除价格异常高或低的销售后再行分析价格差异及原因”。

2、经销模式价格变动分析

经销模式定价策略：发行人在考虑成本和利润的基础上，参考终端销售价格，确定一个指导价格，并在此基础上，双方协商确定。公司对经销商进行分层管理，

分为区域经销商和特约经销商，针对不同层级执行不同指导价格，区域经销商指导价格低于特约经销商指导价格。另外，公司对一次性订购数量较多的客户也会给予一定的价格折扣。

相对于直销模式而言，经销模式下发行人 TiRobot 设备平均单价波动较小，2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，TiRobot 设备平均单价分别为 333.34 万元、334.11 万元、383.45 万元和 395.66 万元。发行人 TiRobot 设备于 2016 年 11 月上市销售，为尽快打开市场，发行人积极培育经销商，给予区域授权并享有价格优惠，2018 年以来，“TiRobot”产品市场影响力明显增强，经销商合作意愿增强，部分经销商只能获得特约授权，合同价格有所提升。

（三）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

（1）查询并统计公司骨科手术导航定位机器人终端公立医院中标公告公示的采购中标价格情况；

（2）统计并分析报告期内公司经销模式销售的骨科手术导航定位机器人销售价格情况；

（3）访谈公司管理层及销售负责人，了解公司产品定价机制、销售价格管理政策以及实务操作中影响公司产品售价确定的相关因素；

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人骨科手术导航定位机器人产品单价之间存在的差异具有合理性。

三、明确说明发行人是否存在固定的定价模式或定价原则，若存在请详细说明并在招股说明书中做相应披露

（一）发行人披露

报告期内，公司 TiRobot 产品销售中，直销模式下向公立医院销售价格经招投标确定，对于民营医院产品售价经由商业谈判最终确定，不存在固定的定价模式或定价原则。经销模式下，公司对经销商进行分层管理，针对不同层级经销商执行不同指导价格，具体来说：公司经销商授权分为区域授权经销商、特约授权经销商；指导价格区间为每台 390.00 万元至每台 680.00 万元，实际执行中，公司以指导价格为基础进行定价，另外对一次性订购数量较多的客户也会给予一定的价格折扣。

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品和服务情况”之“（四）主要经营模式”中披露如下：

“3、销售模式

……

直销和经销模式下的定价策略、结算方式如下：

直销模式下，发行人针对公立医院和民营医院分别制定了不同的定价策略。对于直销的公立医院，发行人的销售全部是通过政府采购的方式实现销售，在参考同行业竞品价格的基础上，综合考虑设备临床价值、地区市场影响力、机器不同模块配置、设备种类、增值服务等因素调整报价，最终价格由中标价格确定。对于直销的民营医院，发行人的定价策略参照直销的公立医院的价格，并根据双方的商业谈判协商定价。

经销模式下，发行人在考虑成本和利润的基础上，参考终端销售价格，确定一个指导价格，并在此基础上，双方协商确定。公司对经销商进行分层管理，分为区域经销商和特约经销商，针对不同层级执行不同指导价格，区域经销商指导价格低于特约经销商指导价格。**指导价格区间为每台 390.00 万元至 680.00 万元。**另外，公司对一次性订购数量较多的客户也会给予一定的价格折扣。**”**

（二）中介机构核查情况

经核查，申报会计师认为：发行人关于其产品价格形成机制的说明符合实际情况，发行人已在招股说明中进行了披露。

四、发行人结合准则说明了对上药科园的销售符合收入确认条件，请进一步说明上药科园的相关条款和情况与其他销售的具体区别，对其他客户的销售不能与上药科园采用相同处理的原因，并明确说明发行人的收入确认等会计政策是否确实得到执行

（一）发行人说明

报告期内，发行人与经销商签订的骨科手术导航定位机器人销售合同中，除上药科园信海医药湖北有限公司（以下简称“上药科园”）、中国医药健康产业股份有限公司、国药集团江苏医疗器械有限公司外，其余均为发行人格式合同。

发行人格式合同中约定的验收条款为：为使最终用户能够合法使用调试合格的设备并享受设备的保修待遇，在卖方/服务提供方工程师完成设备的测试并验证设备的技术指标达到出厂合格范围后，买方/最终用户和供货/服务提供方应立即签发《设备装机验收单》。如果买方/最终用户没有按时参加约定的验收或者买方/最终用户在设备的操作和运行已经实质上符合合同的情况下却仍拒绝签发医疗设备验收单，则设备及相关服务（安装）将被视为已经通过验收。在设备和相关服务被验收接受之前，最终用户不得使用设备，无论是使用全部还是部分。任何使用都将被视为无条件地接受了设备和相关服务。

发行人与中国医药健康产业股份有限公司签订的销售合同中约定的验收条款为：检验手段为按厂家标准安装验收，检验由最终用户负责。发行人与国药集团江苏医疗器械有限公司签订的销售合同中约定的验收条款为：供方安装调试完成后，由供方/需方及最终用户共同进行验收。

发行人与上药科园签订的《医疗器械订购合同》约定的验收条款为：需方于收货后当天内按照上述第二条约定质量标准验收，如有质量异议，需方应于收货后二天内向供方书面提出，否则视为供方向需方提供符合质量标准。

发行人与上药科园医疗器械订购合同签订时间为 2018 年 3 月 23 日，发行人于 2018 年 4 月 11 日收到上药科园全部 700 万元购货款后，于 2018 年 4 月 12 日安排发货，并于 2018 年 4 月 16 日取得了上药科园签发的到货确认表（产品批号：18340301）。根据双方合同条款约定，发行人已履行完毕合同义务、与产品相关的风险报酬已经转移给上药科园、产品验收已完成、货款全部收取且经访谈上药科园与发行人不存在争议，因此发行人将该笔业务已取得上药科园签发的到货确认表作为收入确认依据，符合会计准则的规定。

报告期内，公司骨科手术导航定位机器人销售收入确认时，均严格按照销售合同规定的验收条款执行，公司招股说明书中披露的收入确认政策得到严格执行，公司收入确认符合企业会计准则要求。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)获取报告期内发行人收入确认相关的销售合同、发运单、到货签收单、销售发票、生产计划单以及回款票据等原始资料进行检查；

(2)前往上药科园进行实地访谈，并现场查看该商品，检查是否商品由上药科园公司接收并是否实施控制；

(3)实施函证程序，获取相关外部证据，证实交易的真实性、完整性；

(4)了解发行人的销售收款流程，对销售与收款内部控制循环执行穿行测试，并对重要的控制点执行控制测试。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人关于上药科园收入确认与其他情形的区别的解释是合理的。报告期内，发行人关于收入确认时点、方法、依据等的相关会计政策得到了有效、全面执行，不存在未按照收入确认政策进行收入确认的情况。

五、补充说明除了上药科园外是否还存在其他未按照招股说明书中披露的收入相关会计政策处理的情况

（一）发行人回复

报告期内公司确认销售收入的骨科手术导航定位机器人中，除向上药科园销售的一台骨科手术导航定位机器人未到终端医院、未获得装机验收单外，不存在其他未到终端医院、未获得装机验收单而确认销售收入的情况。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)获取报告期内发行人收入确认相关的销售合同、发运单、到货签收单、销售发票、生产计划单以及回款票据等原始资料进行检查；

(2)实施函证程序，获取相关外部证据，证实交易的真实性、完整性；

(3)了解发行人的销售收款流程，对销售与收款内部控制循环执行穿行测试，并对重要的控制点执行控制测试。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，除了上药科园外，公司确认销售收入的骨科手术导航定位机器人不存在其他未经医疗机构或终端医院验收而确认收入的情况。

六、说明国内只有发行人生产相关产品、全国拥有注册证书的仅有两家能销售相关产品的情况下，发行人招投标工作的过程、招投标是否合规，发行人经销商向下游销售是否采用招投标，请发行人全面说明其获得订单的方式及其经销商获得订单的方式

（一）发行人说明

1、说明国内只有发行人生产相关产品、全国拥有注册证书的仅有两家能销售相关产品的情况下，发行人招投标工作的过程、招投标是否合规

根据《中华人民共和国政府采购法》，政府采购采用方式包括：公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价等。报告期内，发行人向公立医院销售的九台骨科手术导航定位机器人采用的形式包括公开招标转单一来源采购、单一来源采购及公开招标，其中单一来源方式五台、先公开招标后转为单一来源方式三台、公开招标方式一台。北京创伤骨科研究所采购模块、配件直接采用公开招标方式。

公开招标转单一来源采购的主要过程是：业主方委托招标公司就采购需求进行公开招标，根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条、第三十七条之规定，投标人少于三个的，应该重新招标，招标公司再次发布公开招标公告，投标人数仍然无法达到三个；根据《中华人民共和国政府采购法》第二十七条之规定，招标公司将招标程序由公开招标转为单一来源采购的申请报经财政主管部门批准；获批后，招标代理机构发布单一来源招标公告；供应商投标，与采购方进行商务谈判，采购代理机构发布中标公示；采购方与供应商签订合同。直接单一来源采购的主要过程是：采购方组织专业人员就采购需求论证单一来源合理性；采购方公示拟采购的内容、专业人员关于唯一性的论证意见等信息；采购方就单一来源采购计划及论证情况，报主管财政部门审批；采购代理机构发布单一来源招标公告；单一来源供应商投标，与采购方进行商务谈判；采购代理机构发布中标公示；采购方与供应商签订合同。

报告期内，公司向公立医院销售骨科手术导航定位机器人所履行的招投标流程符合有关政府采购法规、招标投标法以及地方政府采购管理细则。

2、发行人经销商向下游销售是否采用招投标

报告期内，公司骨科手术导航定位机器人经销商完成向公立医院销售的，均履行了政府采购规定的招投标流程，向民营医院销售的无需履行招投标流程。

3、请发行人全面说明其获得订单的方式及其经销商获得订单的方式

(1)报告期内，公司骨科手术导航定位机器人产品获取客户的方式主要包括：科研合作单位在课题合作过程对公司产品了解逐渐增多进而转化为客户；国家工

信部与国家卫计委（两部委）联合下发的《关于同意北京积水潭医院等 21 家牵头医院创建骨科手术机器人应用中心的通知》促进项目参与单位转化为公司客户；公司及公司授权的代理商通过组织骨科手术导航定位机器人学术会议、产品推介、手术观摩等市场销售活动培育骨科手术导航定位机器人市场，推动医疗机构建立骨科手术导航定位机器人购置需求。

经销模式下，公司将产品销售给经销商，产品的终端客户为医院。公司建立了经销商授权审批管理程序，通过对销售资质进行严格的审查，遴选确定经销商，签署经销合同，授权其在指定区域销售公司产品，并约定产品价格、物流配送方式、结算方式等。各经销商通过自己的销售渠道确定购货方或终端客户，公司根据合同或订单的约定将产品交付给购货方或终端客户验收后，由公司提供售后服务。

直销模式下，公司通过临床交流、推广，与终端客户进行研讨沟通，推广骨科手术导航定位机器人应用。对于民营医院，发行人与医院确定合作意向后直接签订合同，进入后续环节。对于公立医院，发行人直接参与国内各级卫生部门组织的医疗器械政府采购程序，通过公开招标或单一来源采购的方式获取终端客户的订单，并在获得订单后按照采购文件要求签订销售合同，并按照合同要求发货，由终端客户验收后，公司将按照合同约定提供售后服务。

按照相关法规，公司根据不同销售方式，获取订单的方式具体如下：

产品	销售模式	订单获取方式	具体情况
骨科手术导航定位机器人	直销	单一来源	公立医院严格执行政府采购流程，由于骨科手术导航定位机器人产品特殊，国内仅发行人产品取得 CFDA 核发的证书，采用单一来源的方式
		公开招标	对于通用性强的产品配件，采用公开招标方式
		市场协商、商业谈判	对于民营医院无需履行招投标程序，通过协商谈判方式
	经销	市场协商、商业谈判	发行人与经销商签订销售合同，由经销商参与医院采购流程，包括公开招标、单一来源等方式

(2)公司经销商获取客户的方式主要包括：利用已有渠道推广骨科手术导航定位机器人，培育终端医院客户使用需求，进而转化为采购需求；了解自身市场辐射范围内新的医院客户应用需求，积极推广骨科手术导航定位机器人，通过设备销售带动耗材等其他产品进入新的医院客户等。报告期内，公司经销商销售骨科手术导航定位机器人获取订单的方式主要包括通过政府采购经招投标流程获取公立医院订单，通过商业谈判获取民营医院订单。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)获取报告期内发行人直销模式向公立医院销售骨科手术导航定位机器人的招投标及中标通知书等文件；

(2)查询《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，了解有关采购招标流程规定；

(3)访谈发行人销售负责人，了解公司直接向公立医院销售产品招投标程序情况，以及公司和经销商获取客户的方式；

(4) 实地走访发行人骨科手术导航定位机器人产品经销商及产品终端客户，了解经销商向下游客户销售流程履行情况

(5)通过公开查询招投标网站等渠道，了解经销商向公立医院销售公司骨科手术导航定位机器人招投标程序履行情况。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，公司向公立医院销售的骨科手术导航定位机器人均履行了政府采购程序，招投标程序合规；经销商向公立医院完成骨科手术导航定位机器人销售的履行了政府采购规定的招投标程序。

七、部分销售合同中规定“卖方负责邀请北京积水潭医院及同等级别医院骨科专家到最终用户医院进行手术指导，发生的全部费用由卖方承担”，请发行人披露报告期内相关费用的实际发生情况及金额、会计处理、入账依据、计提的预计负债中是否包含此类费用，并说明此类费用的会计原始凭证是什么、相关费用是否符合相关人员兼职限制规定和是否涉及商业贿赂，发行人是否承担额外义务、是否表明合同未完成及收入确认时点有误；发行人销售给积水潭医院的产品无需指导，但销售价格仍显著高于其他客户的合理性

（一）发行人披露

1、请发行人披露报告期内相关费用的实际发生情况及金额、会计处理、入账依据、计提的预计负债中是否包含此类费用

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”中补充披露如下：

“1、销售费用

(1)销售费用的构成情况

……

③售前及售后服务费

报告期内，公司售前及售后服务费以骨科手术导航定位机器人为主，手术中心专业工程为辅。骨科手术导航定位机器人售前及售后服务费，指公司临床支持及售后服务部门相关人员为客户提供临床观摩、培训服务、临床指导服务、技术支持服务等而发生的费用。其中，售前服务费是对有初步确定骨科手术导航定位机器人销售意向后的潜在客户，公司销售部门提供客户导入、前期培训等相关服务发生的费用，售后服务费是指质保期内售后服务部门为客户提供质保维护、临床指导、技术支持等服务而发生的费用。

报告期内，公司确认收入的骨科手术导航定位机器人合同中存在“卖方负责邀请北京积水潭医院及同等级别医院骨科专家到最终用户医院进行手术指

导，发生的全部费用由卖方承担”约定条款的共计 14 份合同。通常情况下，客户购买产品前，公司会组织客户的骨科医师参加骨科手术导航定位机器人培训课程、临床观摩等活动，客户骨科医师经过上述培训可以基本掌握骨科手术导航定位机器人使用方法；公司临床研究及支持人员同时承担对终端医院的复杂手术指导及培训工作。报告期内，有 2 家终端医院在质保期内接受了北京积水潭医院专家的现场手术指导，发生专家劳务费合计 4.76 万元，上述费用在“售前及售后服务费”明细科目中核算。报告期内，除北京积水潭医院骨科专家外，公司未聘请其他医院骨科专家为客户提供售后培训服务。”

2、说明此类费用的会计原始凭证是什么、相关费用是否符合相关人员兼职限制规定和是否涉及商业贿赂，发行人是否承担额外义务、是否表明合同未完成及收入确认时点有误

上述费用的原始会计凭证为专家机票、火车票等交通费发票。相关劳务费已签署正式劳务合同，支出费用及标准并符合国家相关规定，不涉及商业贿赂。

公司确认骨科手术导航定位机器人销售收入时已对后续培训服务等质保期售后服务费用进行了预提，且根据实际发生情况来看售后服务支出未超出预计的售后服务费，发行人未承担质保期售后服务之外的额外义务，公司根据销售合同完成设备安装验收后确认收入符合企业会计准则的要求。

3、发行人销售给积水潭医院的产品无需指导，但销售价格仍显著高于其他客户的合理性

公司销售给北京积水潭医院骨科手术导航定位机器人价格合理性的分析详见“问题 6”之“一、进一步回复前次问询问题 1 的第七小问，请发行人说明销售给积水潭医院的天玑机器人价格明显高于其他客户的具体原因，并剔除价格异常高或低的销售后再行分析价格差异及原因”之回复。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)核查发行人骨科手术导航定位机器人销售合同中关后续培训服务条款的约定情况；

(2)获取相应后续培训支出有关劳务合同、支付凭证等；

(3)分析发行人与提供培训服务的医院专家签订的劳务合同有关条款，查询医院医生兼职管理的有关规定。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人向北京积水潭医院专家采购培训服务真实，相关费用支出合理，入账依据及会计处理准确，相关医生提供上述培训服务符合有关兼职管理规定，不涉及商业贿赂，发行人已对该部分后续培训服务费用确认售后服务费预计负债，发行人根据销售合同完成设备安装验收后进行收入确认符合企业会计准则要求。

八、发行人提供的部分合同没有确认收入，如一份与北京安斯医疗设备有限公司签订的合同，签订时间较长、未见确认收入，请发行人说明具体原因，是否存在其他类似情况，并完整列示其他类似情况的合同及原因

（一）发行人说明

1、发行人提供的部分合同没有确认收入，如一份与北京安斯医疗设备有限公司签订的合同，签订时间较长、未见确认收入，请发行人说明具体原因

2017 年 12 月，公司与北京安斯医疗设备有限公司签订骨科手术导航定位机器人销售合同，合同指定终端用户为唐山市第二医院。截至 2019 年 6 月末，上述骨科手术导航定位机器人存放于唐山市第二医院，受招投标程序未完成、配套设备未到位等因素影响，设备尚未投入使用、医院未出具装机验收单，不满足公司骨科手术导航定位机器人收入确认条件，2019 年 6 月末仍在“发出商品”中

核算。

2、是否存在其他类似情况，并完整列示其他类似情况的合同及原因

2019 年 6 月末，公司发出商品账面价值合计 960.47 万元，其中库龄在 1 年以内的发出商品为 915.90 万元，主要为 16 台骨科手术导航定位机器人；库龄在 1-2 年的发出商品为 44.56 万元，为 1 台骨科手术导航定位机器人。截至本问询回复出具日，上述 17 台骨科手术导航定位机器人进展情况如下：

序号	客户	台数	终端用户	进展情况
1	国科恒泰（北京）医疗科技股份有限公司	1	烟台市烟台山医院	已取得医院装机验收单
2	深圳市美达医疗电子技术开发有限公司	1	福建医科大学附属第二医院	已取得医院装机验收单
3	国药集团广东省医疗器械有限公司	1	百色市人民医院	已取得医院装机验收单
		1	南方医科大学第三附属医院	已取得医院装机验收单
4	北京天翼航医疗科技有限公司	1	漯河医学高等专科学校第二附属医院	已取得医院装机验收单
5	东方国际集团上海荣恒国际贸易有限公司	1	南昌大学第一附属医院	已取得医院装机验收单
6	上海君诚医疗器械有限公司	1	上海市第六人民医院	已取得医院装机验收单
7	河南优德大药房连锁有限公司	1	河南省人民医院	已取得医院装机验收单
8	江苏舜天国际集团机械进出口有限公司	1	徐州仁慈医院	已取得医院装机验收单
9	北京安斯医疗设备有限公司	1	唐山市第二医院	销售流程推进中
10	深圳市美达医疗电子技术开发有限公司	1	广州中医药大学第一附属医院	销售流程推进中
11	西安市红会医院	1	西安市红会医院	销售流程推进中
12	江苏维航医疗科技发展有限公司	1	南京市江宁医院	销售流程推进中
13	江苏舜天国际集团机械进出口有限公司	1	睢县中医院	销售流程推进中
		1	航天工业三六三医院	销售流程推进中
		1	尉氏县中心医院	销售流程推进中
		1	许昌市立医院	销售流程推进中

综上，受终端医院采购流程较为复杂、耗时较长等因素影响，公司骨科手术导航定位机器人按照合同发货后到完成装机验收确认收入存在时间间隔，导致公司存在部分骨科手术导航定位机器人发出时间较长而未完成收入确认的情形。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)分析发行人 2019 年 6 月末发出商品中骨科手术导航定位机器人数量情况；

(2)访谈发行人销售负责人，了解上述发出商品中骨科手术导航定位机器人销售进展情况，以及个别库龄较长未确认收入的原因。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人骨科手术导航定位机器人按照合同发货后到完成装机验收确认收入存在时间间隔，导致存在部分骨科手术导航定位机器人发出时间较长而未完成收入确认的情形。

九、2018 年销售给积水潭医院的合同金额与发行人收入核查明细表中的合同金额存在 120 万元的差异，请说明原因，是否涉及质保期条款，发行人质保金单独收取的会计处理、与招股说明书中的信息披露差异，发行人对本合同收取三份质保金的原因，其他合同未出现类似条款的原因，积水潭医院与其他医院是否存在差别对待及差别对待的原因

（一）发行人说明

1、请说明原因，是否涉及质保期条款，发行人质保金单独收取的会计处理、与招股说明书中的信息披露差异

2018 年，发行人与北京积水潭医院签订的货物采购合同总价为 1,475.00 万元，根据合同书之分项报价表，合同总价中含单项“技术服务”收入 120 万元，

该收入不属于质保期服务费用，系发行人为医院提供的手术跟台服务，单独计入“技术服务”收入。

2、发行人对本合同收取三份质保金的原因，其他合同未出现类似条款的原因，积水潭医院与其他医院是否存在差别对待及差别对待的原因

报告期内，发行人骨科手术导航定位机器人销售合同中一般包含 1 年免费质保期服务，在部分客户要求延长质保期时，发行人与客户在合同明确约定质保期时长及质保期收费金额。对于合同中单独约定质保费用的，发行人按照约定的质保服务提供期间，分期确认相应质保费用收入。2019 年 3 月，发行人与北京积水潭医院签订的采购合同之分项报价表中约定质保期数量为 3，此处数量 3 指在一年免费质保期外额外提供三年延保，双方已在合同正文第六款“质保期及售后服务”明确约定总的质保期为四年。类似的，在 2018 年 12 月发行人与北京向往昌盛医疗设备有限公司、广州福腾盈余医疗器械有限公司等客户签订的骨科手术导航定位机器人销售合同中“合同货物及服务信息明细表”中均有提供四年整机保修并单独收费的约定。因此，2019 年 3 月发行人与北京积水潭医院签订的合同中约定 3 年质保服务费用为商业谈判确定，不属于特殊对待。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)获取发行人与积水潭医院签订的相关合同；

(2)访谈发行人销售负责人，了解合同中关于 120 万元技术服务收入的具体情况；

(3)分析发行人与积水潭医院合同条款与其他类似条款差异情况。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1)2018 年发行人与积水潭医院签订的销售合同中 120 万元差异为发行人收取的手术跟台服务费，不涉及质保期条款；

(2)2019 年 3 月发行人与积水潭医院签订的合同中约定的为延长三年质保期收费，此前发行人与其他客户签订的合同中亦有此类条款，不属于对积水潭医院的差别对待。

十、说明发行人与积水潭医院及其相关人员是否存在其他未在招股说明书中披露的关系、商业往来、其他事项

（一）发行人说明

报告期内，公司与北京积水潭医院及其相关人员之间存在的未在招股说明书中披露的合作关系、商业往来等事项主要包括：

1、材料销售及提供劳务

(1)销售设备配件及耗材等：2016 年、2017 年，公司向北京积水潭医院销售部分骨科耗材、骨科手术导航定位机器人配件、手术浏览观摩系统等，销售金额合计 49.19 万元。

(2)其他零星交易：报告期内，为配合北京积水潭医院完成承担的相关课题，公司依托自身设备和技术资源为北京积水潭医院提供零星测试化验加工服务，金额合计 5.03 万元。

2、基于“产学研医”模式的科研合作

在公司产品的研发过程中，北京积水潭医院相关骨科专家基于临床实践为发行人开发骨科手术导航定位机器人提出临床需求。同时，北京积水潭医院作为医疗器械临床试验基地，接受发行人委托，为发行人骨科手术导航定位机器人提供临床试验，形成临床试验报告。2016 年，北京积水潭医院为公司骨科手术导航定位机器人提供 CFDA 注册前临床试验服务，公司向其支付临床试验服务费共计 90.68 万元。

公司与北京积水潭医院合作承担了多项国家和地方科研任务方面，其他的重要参与方主要包括多家医疗机构、大学。在上述合作基础上，公司、公司技术人员与北京积水潭医院及其医师共同发表数篇学术论文。

3、专业服务交易

北京积水潭医院是国内骨科行业知名机构，拥有大量优秀骨科专家，报告期内，公司存在聘请积水潭医院骨科医师为骨科手术导航定位机器人客户提供培训服务的情况，公司向提供相应服务的医师支付劳务费。报告期内，公司支付北京积水潭医院骨科医师培训劳务费合计 4.76 万元。

4、其他

2019 年 5 月 17 日，北京积水潭医院、公司与中国电信北京公司签署战略合作协议，三方将发挥自身技术优势和行业影响力，以搭建基于 5G 网络的骨科手术机器人远程云平台为契机，共同努力推动三方在“5G＋远程医疗”领域的合作与创新。

上述 2016 年度及 2017 年度发生的零星销售交易金额较小，因此未在招股书中披露；招股说明书中研发费用、销售费用等处未披露劳务提供方信息，因此招股书中未披露北京积水潭医院及相关人员为公司提供劳务明细情况。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)核查报告期内发行人与积水潭医院相关商务合同、人员劳务合同、课题合作项目书等；

(2)访谈发行人管理人员，全面了解发行人与积水潭医院之间存在的各种合作、往来关系；

(3)获取发行人关于与积水潭医院往来关系的声明函；

(4)对照招股说明书，核查关于公司与积水潭医院往来情况的信息披露情况。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人与积水潭医院之间存在的重要交易、科研合作等均在招股说明书中进行了明确披露；因招股说明书中研发费用及销售费用未未披露劳务提供方信息，因此故招股书中未披露北京积水潭医院及相关人员为公司提供临床试验服务及售后培训服务明细情况；除上述情况外，报告期内，发行人与积水潭医院无其他重大往来事项。

问题 7.关于合并范围

请发行人：(1)提供依据分析和说明 2017 年将天和诚纳入合并范围、2018 年不纳入合并范围的原因，以及 2017 年起将水木东方纳入发行人合并范围的原因；(2)重新回答前次问询问题 8 的第二小问，请对照《企业会计准则》及相关规则的具体条款、相关子公司章程中的条款，进一步说明发行人对其子公司按实缴出资比例进行合并的合理性，并说明本次回复中引用的《公司法》的具体规定如何证明发行人会计处理的合理性。请发行人使用论据时充分关注论据的合理性及论述的充分性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，另就发行人报告期内合并范围是否符合相关规定发表明确意见。

回复：

一、提供依据分析和说明 2017 年将天和诚纳入合并范围、2018 年不纳入合并范围的原因，以及 2017 年起将水木东方纳入发行人合并范围的原因

（一）《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的相关规定

第七条 合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。本准则所称相关活动，是指

对被投资方的回报产生重大影响的活动。被投资方的相关活动应当根据具体情况进行判断，通常包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处路、研究与开发活动以及融资活动等。

第十四条 投资方持有被投资方半数或以下的表决权，但综合考虑下列事实和情况后，判断投资方持有的表决权足以使其目前有能力主导被投资方相关活动的，视为投资方对被投资方拥有权力：（一）投资方持有的表决权相对于其他投资方持有的表决权份额的大小，以及其他投资方持有表决权的分散程度。（二）投资方和其他投资方持有的被投资方的潜在表决权，如可转换公司债券、可执行认股权证等。（三）其他合同安排产生的权利。（四）被投资方以往的表决权行使情况等其他相关事实和情况。

第十六条 某些情况下，投资方可能难以判断其享有的权利是否足以使其拥有对被投资方的权力。在这种情况下，投资方应当考虑其具有实际能力以单方面主导被投资方相关活动的证据，从而判断其是否拥有对被投资方的权力。投资方应考虑的因素包括但不限于下列事项：（一）投资方能否任命或批准被投资方的关键管理人员。（二）投资方能否出于其自身利益决定或否决被投资方的重大交易。（三）投资方能否掌控被投资方董事会等类似权力机构成员的任命程序，或者从其他表决权持有人手中获得代理权。（四）投资方与被投资方的关键管理人员或董事会等类似权力机构中的多数成员是否存在关联方关系。

投资方与被投资方之间存在某种特殊关系的，在评价投资方是否拥有对被投资方的权力时，应当适当考虑这种特殊关系的影响。特殊关系通常包括：被投资方的关键管理人员是投资方的现任或前任职工、被投资方的经营依赖于投资方、被投资方活动的重大部分有投资方参与其中或者是以投资方的名义进行、投资方自被投资方承担可变回报的风险或享有可变回报的收益远超过其持有的表决权或其他类似权利的比例等。

（二）天和诚设立后至 2018 年 12 月期间，发行人将天和诚纳入合并范围的原因

天和诚设立后至 2018 年 12 月期间，发行人出资 400 万元，占天和诚注册资本的 40%，为天和诚第一大股东，同时，天和诚其余股东不存在一致行动约定；天和诚设立后的主要业务是经销法国 SPW 产品，为发行人的骨科手术导航定位机器人目标用户供应配套脊柱内植入物耗材，相关耗材主要自发行人采购，天和诚的耗材采购及销售均主要依赖发行人开展业务活动；天和诚董事长及财务负责人由发行人员工担任。

因此，虽然发行人仅持有天和诚半数以下的表决权，但考虑到发行人持有的表决权相对于其他投资方持有的表决权份额的大小、其他投资方持有表决权的分散程度，以及天和诚的经营依赖于发行人、天和诚经营活动的重大部分由发行人参与其中、天和诚董事长及财务负责人由发行人委派等特殊关系的存在，天和诚设立后至 2018 年 12 月期间，发行人拥有对天和诚的权力，通过参与天和诚的相关活动而享有可变回报，发行人将天和诚纳入上述期间财务报表合并范围。

（三）2018 年 12 月后，发行人不将天和诚纳入合并范围的原因

2018 年 12 月，鉴于天和诚经营的通用骨科植入耗材业务未达预期，发行人 2018 年 12 月对外转让天和诚 21%股权后仅持有天和诚 19%股权，发行人调整后的骨科耗材业务发展战略已不再涉及天和诚经营的通用骨科耗材业务，而是专注发展骨科手术导航定位机器人配套专用耗材及一次性工具包，发行人持有天和诚股权的商业实质已发生重大变化。根据天和诚股东约定，发行人撤回了派驻天和诚的董事及其他管理人员。发行人已不再拥有对天和诚的权力，无法通过参与天和诚的相关活动而享有可变回报，因此，自 2018 年 12 月 31 日起，天和诚不再纳入发行人财务报表合并范围。

（四）2017 年起将水木东方纳入发行人合并范围的原因

发行人控股子公司水木东方成立于 2017 年 12 月，注册资本为 5,000 万元，发行人占水木东方注册资本比例为 70%，发行人已于 2017 年 12 月足额出资，水木东方自设立起，即受到发行人的控制，因此发行人自 2017 年 12 月起将水木东方纳入合并范围。

二、重新回答前次问询问题 8 的第二小问，请对照《企业会计准则》及相关规则的具体条款、相关子公司章程中的条款，进一步说明发行人对其子公司按实缴出资比例进行合并的合理性，并说明本次回复中引用的《公司法》的具体规定如何证明发行人会计处理的合理性

发行人按实缴出资比例对子公司进行合并，其实质是发行人按注册资本实缴比例承担相关控股子公司的亏损。《中华人民共和国公司法》（2018 年修正）第三十四条规定："股东按照实缴的出资比例分取红利；公司新增资本时，股东有权优先按照实缴的出资比例认缴出资。但是，全体股东约定不按照出资比例分取红利或者不按照出资比例优先认缴出资的除外"。

根据中国证监会会计部印发的《上市公司执行企业会计准则案例解析 2019》"案例 1-13 合营企业的投资，未实缴出资时对已发生亏损的核算"相关解析："《中华人民共和国公司法》（2018 年修正）第三十四条的规定可以理解为，股东按实缴出资比例分红是基本原则，按认缴比例或其他方式分红是例外，该例外的情形应当有公司章程或投资协议的特别约定支持。倘若股东之间没有关于分红的具体约定且公司章程中也没有规定，那么股东之间的分红应当按实缴比例进行。"

发行人子公司天和诚、水木东方的公司章程中均未对分红或承担亏损比例作出约定，按照上述解析，如果股东之间的协议或被投资公司章程有明确约定的，则按约定执行；没有约定或约定不明确的，则按《公司法》规定的实缴出资比例计算，或按谨慎的方式处理（如被投资公司为盈利的，则按较低比例确认；如果被投资公司为亏损的，则按较高比例确认）。

发行人原控股子公司天和诚成立于 2017 年 4 月，截至天和诚公司章程约定的出资期限(2018 年 3 月 31 日)，仍有部分出资人未出资，鉴于天和诚设立后经营情况未达预期，账面持续亏损，逾期未出资股东存在后续不再出资的较大可能，因此基于谨慎性原则，2017 年度及 2018 年 1 月 1 日至发行人转让天和诚 21%股权之前，发行人按实缴资本比例 77.78%对天和诚账面亏损额进行了合并。

发行人控股子公司水木东方成立于 2017 年 12 月，注册资本为 5,000 万元，发行人占水木东方注册资本比例为 70%，发行人已于 2017 年 12 月足额出资，但截至水木东方公司章程约定的出资期限(2018 年 12 月 31 日)仍有部分出资人未出资，鉴于水木东方设立之后的账面净资产持续低于实收资本，基于谨慎性原则，发行人编制 2017 年度及 2018 年度合并财务报表时按水木东方实缴资本比例 75.47%对水木东方账面亏损额进行了合并。

因此，在子公司天和诚、水木东方出现持续亏损且其他股东超过出资期限逾期未出资、股东之间未明确约定现有亏损承担、发行人存在较大可能按实缴资本比例承担亏损的情况下，发行人出于谨慎性考虑，按照实缴出资比例对控股子公司进行合并，并按注册资本实缴比例承担相关控股子公司的亏损，符合《公司法》及子公司章程的相关规定。

三、中介机构核查情况

(一)核查程序

申报会计师核查程序如下：

1、了解发行人对外投资相关内控，查阅发行人被投资单位的相关协议、合同、公司章程，《公司法》等资料，访谈被投资单位管理层，了解被投资单位经营决策及业务情况；

2、通过审计过程了解的资料，分析发行人将天和诚及水木东方纳入合并范围是否符合企业会计准则的规定；

3、了解发行人转让天和诚 21%股权后天和诚公司的业务运营情况，确认天和诚不再纳入发行人合并范围符合企业会计准则的规定；

4、获取发行人报告期内的合并财务报表编制底稿，并与水木东方、天和诚的公司章程、投资协议进行核对，评价发行人对水木东方、天和诚的合并比例是否符合《公司法》及被投资单位章程的规定。

(二)核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人将天和诚、水木东方纳入合并范围的变化情况符合企业会计准则的相关规定；

2、发行人在控股子公司账面存在较大金额亏损、其他股东超过出资期限逾期未出资且发行人存在较大可能按实缴资本比例承担控股子公司经营亏损的情况下，根据谨慎性原则按照子公司注册资本实缴比例对子公司进行合并符合《公司法》及子公司章程的规定，具有合理性。

四、发行人报告期内合并范围是否符合相关规定发表明确意见

（一）发行人说明

1、公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定

报告期内，公司合并报表范围基本情况如下表：

序号	名称	纳入合并报表范围			
		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	天智航服务	是	是	是（本期新设）	否
2	水木东方	是	是	是（本期新设）	否
3	安徽天智航	是	是	是（本期新设）	否
4	天和诚	否	否	是（本期新设）	否
5	天智航技术	否	否	否（本期注销）	是

公司持有天和诚公司 40%表决权资本而将天和诚纳入合并范围的原因详见“问题 7”之回复“一、（二）天和诚设立后至 2018 年 12 月期间，发行人将天和诚纳入合并范围的原因”。

报告期内，公司不存在直接或通过子公司间接拥有被投资单位半数以上的表决权资本，而未将被投资单位纳入公司财务报表合并范围的情况。

2、报告期内，公司直接或通过子公司间接持有被投资单位 50%以下表决权资本的被投资单位情况

序号	被投资单位	持股方式	持股比例	备注
1	天峰启航	直接	16.67%	
2	美国 Mobius	直接	1.19%	
3	美国 GYS	直接	2.44%	

序号	被投资单位	持股方式	持股比例	备注
4	法国 SPW	直接	0.70%	详见后附说明
5	天和诚	直接	19.00%	原持股比例为 40%，2018 年 12 月转让后持有 19%
6	鑫智泰	间接	15.00%	2018 年 12 月已转让
7	罗森博特	间接	20.00%	
8	英特美迪	间接	5.00%	
9	水木中晖	间接	4.76%	
10	成都杰仕德	间接	7.50%	
11	上海谦迈	间接	16.67%	

注：SPW 公司在巴黎泛欧交易所创业板挂牌交易，公司于 2016 年 9 月及 2017 年 8 月累计出资 293.80 万欧元持有 SPW 公司 746,044 股，持股比例 17.36%；SPW 公司后续进行了多次增资扩股，截至 2018 年 12 月 31 日，公司占 SPW 公司全部已发行股份的比例约为 2.35%；截至 2019 年 7 月 12 日，公司占 SPW 公司全部已发行股份的比例约为 0.70%。

报告期内，除天和诚外，公司不存在直接或通过子公司间接持有被投资单位 50%以下表决权资本而将被投资单位纳入公司财务报表合并范围的情况。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)了解发行人对外投资相关内控，查阅发行人被投资单位的相关协议、合同、公司章程，《公司法》等资料，访谈被投资单位管理层，了解被投资单位经营决策及业务情况；

(2)查阅《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》及其他相关规定。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内，公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并财务报表合并范围符合《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的相关规定。

问题 8.关于递延所得税

请发行人：(1)说明 2017 年初和报告期各期末可抵扣暂时性差异数据与审计报告附注中数据的勾稽关系；(2)回复前次问询问题 10 的第一小问中“在发行人产能利用率较低、研发周期长、市场开发尚存有不确定性、研发费用均未资本化、未来将承担大量资本性支出的情况下，发行人 2019 年 6 月底确认递延所得税资产人民币 1873 万元”的计算依据，请发行人说明“很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额”的确定依据和计算方法；(3)说明未确认递延所得税的资产和未经抵销的递延所得税资产相关可抵扣暂时性差异的明细构成及区分依据；(4)说明发行人确认相关资产是否谨慎，未来是否可能存在减值或无法抵扣的情形，并作风险揭示和重大事项提示。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明 2017 年初和报告期各期末可抵扣暂时性差异数据与审计报告附注中数据的勾稽关系

1、报告期各期末可抵扣暂时性差异明细

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收账款坏账准备	250.29	422.32	161.22	124.46
其他应收款坏账准备	63.15	61.74	89.93	93.57
存货跌价准备	15.92	15.37	-	-
可供出售金融资产减值准备	-	2,169.11	-	-
可供出售金融资产公允价值变动	-	-	-	108.54
预计负债	236.42	161.55	112.31	26.17

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
可抵扣亏损	10,973.73	4,474.65	3,487.93	5,942.47
其他权益工具投资公允价值变动	2,437.51	-	-	-
内部交易未实现利润	288.46	-	-	-
可抵扣暂时性差异合计(1)	14,265.48	7,304.74	3,851.39	6,295.20
减 :未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异(2)	1,709.85	475.07	56.89	6,295.20
确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异(3)=(1)-(2)	12,555.63	6,829.67	3,794.50	-

首次申报文件财务报表附注中披露的 2016 年 12 月 31 日未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异金额少计了与可供出售金融资产公允价值变动及应收款项坏账准备相关的可抵扣暂时性差异 202.67 万元，该项附注披露差异对报告期财务报表科目无影响。发行人已在财务报表附注“六、15、(2) 未确认递延所得税资产明细”中更正披露如下：

“(2) 未确认递延所得税资产明细

项　　目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	63,268.90	81,256.28	3,634.48	3,527,373.21
可抵扣亏损	17,035,269.80	4,669,450.01	565,223.38	59,424,665.07
合　　计	17,098,538.70	4,750,706.29	568,857.86	62,952,038.28

”

2、公司报告期各期末确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异数据与审计报告附注中报表项目的数据勾稽关系

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
确认递延所得税资产的暂时性差异	12,555.63	6,829.67	3,794.50	-
其中：天智航母公司账面可抵扣暂时性差异（适用税率 15%）	12,350.60	6,796.95	3,794.50	-
天智航服务账面可抵扣暂时性差异（适用税率 10%）	205.03	32.72	-	-
对应的递延所得税资产(1)	1,873.09	1,022.81	569.17	-
递延所得税资产本期增加数(2)	850.28	453.64	569.17	-
减：计入期初未分配利润(3)	-14.92	-	-	-
计入期初其他综合收益(4)	24.41	-	-	-
计入本期其他综合收益(5)	15.85	-	-	-
递延所得税收益(6)=(2)-(3)-(4)-(5)	824.94	453.64	569.17	-
报表附注中的递延所得税费用(7)	-824.94	-453.64	-569.17	-

注：第(3)、(4)项为执行新金融工具准则对 2019 年 1 月 1 日递延所得税资产的影响。

综上，发行人报告期各期末可抵扣暂时性差异数据与审计报告附注中数据勾稽关系一致。

（二）回复前次问询问题 10 的第一小问中“在发行人产能利用率较低、研发周期长、市场开发尚存有不确定性、研发费用均未资本化、未来将承担大量资本性支出的情况下，发行人 2019 年 6 月底确认递延所得税资产人民币 1873 万元”的计算依据，请发行人说明“很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额”的确定依据和计算方法

1、根据《企业会计准则第 18 号-所得税》第十五条规定：“企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。”

公司 2019 年 6 月末确认 1,873.09 万元递延所得税资产的依据是公司管理层预计未来期间很可能取得用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，经公司董事会审议通过，天智航母公司及子公司天智航服务于 2019 年 6 月末继续确认与可抵扣暂时性差异相关的递延所得税资产，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
1	资产减值准备	323.03	47.61

序号	项目	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
2	预计负债	236.42	35.46
3	可抵扣亏损	9,270.21	1,381.12
4	其他权益工具投资公允价值变动	2,437.51	365.63
5	内部交易未实现利润	288.46	43.27
合计		**12,555.63**	**1,873.09**

2、公司确认的递延所得税资产主要来源于允许用以后年度所得弥补的可抵扣亏损，公司确认递延所得税资产的可抵扣亏损于各年度的到期情况如下：

单位：万元

时间	2019-6-30
2024 年	188.17
2025 年	946.09
2026 年	2,485.32
2027 年	-
2028 年	576.30
2029 年	5,074.33
合计	**9,270.21**

天智航母公司 2016 年被认定为高新技术企业，根据财政部税务总局《关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》(财税〔2018〕76 号)的有关规定，自 2018 年 1 月 1 日起，公司自具备高新技术企业资格年度之前 5 个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由 5 年延长至 10 年。子公司天智航服务 2018 年度盈利，预计其 2019 年 6 月 30 日的账面可抵扣亏损 188.17 万元在 2019 年可弥补完毕。

3、从主要产品的销售发展趋势来看，公司研发的第三代天玑骨科手术导航定位机器人的上市并取得良好的销售业绩，骨科手术导航定位机器人确认收入的销售数量从 2016 年的 3 台，分别大幅增长到 2017 年度的 16 台、2018 年度的 20 台，公司预计 2019 年度确认收入的骨科手术导航定位机器人销售数量约为 41 台至 43 台之间；报告期内，虽然公司骨科手术导航定位机器人处于导入期，但最

近两年销售毛利率均在 80%以上且销售数量持续增长，公司骨科手术导航定位机器人具有较强的盈利能力。

从天智航母公司最近期间的应纳税所得或可抵扣亏损额的实现情况来看，天智航母公司 2017 年度实现应纳税所得额 2,223.18 万元，2018 年实现可抵扣亏损额 576.30 万元(若剔除研发费用加计扣除 2,607.22 万元税收优惠影响，则公司 2018 年度应纳税所得额 2,030.92 万元)。天智航母公司预计 2019 年度实现利润总额在-2,922.55 万元至-2,210.43 万元之间，剔除 2019 年度确认股份支付费用 5,060.08 万元影响后天智航母公司主营业务盈利能力稳定增长。

随着骨科手术导航定位机器人手术例数逐步提高，终端医院对公司产品的接受程度的日益提高，在国家政策支持以及发行人未来发展规划的推动下，公司的竞争优势将逐步充分发挥，管理层预计在上述可抵扣亏损法定弥补期限内，公司能够获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额。

（三）说明未确认递延所得税的资产和未经抵销的递延所得税资产相关可抵扣暂时性差异的明细构成及区分依据

1、未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异明细

单位：万元

序号	项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
1	应收账款坏账准备	0.56	1.17	-	124.46
2	其他应收款坏账准备	5.77	6.96	0.36	93.57
3	可供出售金融资产公允价值变动	-	-	-	108.54
4	预计负债	-	-	-	26.17
5	可抵扣亏损	1,703.53	466.95	56.52	5,942.47
合计		**1,709.85**	**475.07**	**56.89**	**6,295.20**

对应核算单位	水木东方、安徽天智航	水木东方、安徽天智航	天智航服务、天和诚	天智航母公司、天智航技术（已注销）

2、未经抵销的递延所得税资产可抵扣暂时性差异明细

单位：万元

序号	项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
1	应收账款坏账准备	249.73	421.15	161.22	-
2	其他应收款坏账准备	57.38	54.79	89.56	-
3	存货跌价准备	15.92	15.37	-	-
4	可供出售金融资产减值准备	-	2,169.11	-	-
5	预计负债	236.42	161.55	112.31	-
6	可抵扣亏损	9,270.21	4,007.70	3,431.40	-
7	其他权益工具投资公允价值变动	2,437.51	-	-	-
8	内部交易未实现利润	288.46	-	-	-
合计		**12,555.63**	**6,829.67**	**3,794.50**	**-**
对应核算单位		天智航母公司、天智航服务	天智航母公司、天智航服务	天智航母公司	-

3、根据《企业会计准则》的有关规定，公司以“预计未来期间是否能够获

得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额”作为合并范围内各纳税主体确认递延所得税资产的区分依据。天智航母公司自 2017 年起开始确认递延所得税资产，子公司天智航服务自 2018 年起开始确认递延所得税资产，其余子公司水木东方、安徽天智航、天和诚(2018 年起不再纳入合并范围)、天智航技术（已于 2017 年注销）未确认与可抵扣暂时性差异相关的递延所得税资产。

（四）说明发行人确认相关资产是否谨慎，未来是否可能存在减值或无法抵扣的情形，并作风险揭示和重大事项提示

如本回复“八、（二）回复前次问询问题 10 的第一小问中“在发行人产能利用率较低、研发周期长、市场开发尚存有不确定性、研发费用均未资本化、未来将承担大量资本性支出的情况下，发行人 2019 年 6 月底确认递延所得税资产人民币 1873 万元”的计算依据，请发行人说明“很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额”的确定依据和计算方法”所述，公司确认可抵扣暂时性差异相关的递延所得税资产是谨慎的，符合公司现阶段的业务发展趋势，公司将定期复核已确认的递延所得税资产，及时根据经营环境的变化及经营情况的发展对未来经营业绩进行合理预计，并以此作为对递延所得税资产进行确认的依据。一旦出现任何证明公司无法获得足够的应纳税所得额用来抵扣确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异的事项出现，公司将停止对该项递延所得税资产的确认，并依据测算结果对其计提减值准备。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“六、特别风险提示”之“（十）递延所得税资产减值风险”及“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（三）递延所得税资产减值风险”进行了补充披露，具体情况如下：

“截至 2019 年 6 月 30 日，公司递延所得税资产余额为 1,873.09 万元，公司管理层预计未来能够获得足够的应纳税所得额用来抵扣确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异，但公司从事的骨科手术导航定位机器人业务，存在产能利用率较低、研发周期长、市场开发尚存有不确定性、研发费用均未资本化、未来将承担大量资本性支出的情况，未来盈利时间存在一定不确定性。若公司在预期未来期限内无法形成足够的应纳税所得额，则报告期内确认的递延所得

税资产可能存在减值的风险，将会影响未来期间的净利润。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师核查程序如下：

1、获取公司编制的 2017 年初和报告期各期末可抵扣暂时性差异数据与审计报告附注中数据的勾稽关系核对表，复核并重新计算相关数据的准确性；

2、对公司管理层进行访谈，获取公司可抵扣亏损确认递延所得税资产的管理层认定，了解公司的未来发展状况，并取得公司新增的销售合同、预收账款和发出商品明细，分析判断公司经营状况和未来可实现的盈利情况；

3、检查核对公司的研发项目明细，了解公司新产品、新技术的开发进度，分析判断对公司未来盈利能力的影响；

4、检查递延所得税资产的确认是否以未来期间很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，并通过检查、重新计算等，复核公司可抵扣暂时性差异应确认的递延所得税资产相关会计处理的正确性；

5、获取公司未确认递延所得税资产和未经抵销的递延所得税资产相关可抵扣暂时性差异的明细，复核相关明细及数据的准确性，检查区分依据是否符合企业会计准则的相关规定；

6、检查公司确认递延所得税资产在招股说明书重大事项中的风险提示信息。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2017 年初和报告期各期末可抵扣暂时性差异数据与审计报告附注中数据的勾稽关系核对正确，核对差异不影响公司的资产、负债、所有者权益和净利润，对财务报表使用者不存在重大影响；

2、发行人披露的确认递延所得税资产的依据是充分的，未来很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额的依据和预测具有合理性；

3、发行人披露的未确认递延所得税资产和未经抵销的递延所得税资产相关

可抵扣暂时性差异的明细构成及区分依据符合企业会计准则的相关规定；

4、发行人确认递延所得税资产谨慎，已在招股说明书中对递延所得税资产未来可能存在减值或无法抵扣的情形进行了风险揭示和重大事项提示。

问题 9.关于前次问询回复未回复或需要补充回复的问题

请发行人：(1)明确回复前次问询问题 1 的第三小问，并说明报告期内获得的课题经费支持的情况及相关会计处理，相关会计处理是否合规；(2)进一步回复前次问询问题 1 的第六小问，支付给侯志勇的独占使用费 10 万元的目的及用途，计入研发费用而非其他费用科目的原因，一次计入费用而未形成相应资产的合规性；(3)进一步回复前次问询问题 1 的第八小问，说明回函相符比例较低的原因及相关情况是否正常、具体差异点及差异原因；(4)回复前次问询问题 1 的第九小问中“发行人关于收入确认时点、方法、依据等的相关会计政策是否得到执行、执行不一致的具体情况”，请在招股说明书主要会计政策和会计估计相关章节明确披露主要产品收入确认的时点、依据，并明确说明报告期内是否存在收入确认未按照发行人会计政策执行的情况；(5)回复前次问询问题 1 的第十四小问，请发行人进一步结合销售模式披露销售费用率显著高于同行业可比公司的原因，结合同行业可比公司的销售模式分析和披露发行人在以经销为主、经销销售数量远高于直销的销售模式下销售费用率仍然较高的合理性；(6)说明前次问询回复 6 中“公司管理层根据《企业会计准则》的相关规定对该笔投资计提了 2,169.11 万元的资产减值损失，导致公司 2018 年亏损”的表述是否准确，发行人亏损是否确实由于资产减值损失导致；请重新撰写相关风险因素，并就发行人的对外投资事项做重大事项提示。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、明确回复前次问询问题 1 的第三小问，并说明报告期内获得的课题经费支持的情况及相关会计处理，相关会计处理是否合规

（一）发行人说明

1、公司与中国人民解放军总医院基于“多适应证骨科手术机器人整机产品化研制及性能验证”、“微创骨科手术机器人应用示范及其支撑技术研究”课题项目进行联合科研，双方根据《国家重点研发计划课题任务书》的要求承担相应的研发任务。

公司为“多适应证骨科手术机器人整机产品化研制及性能验证”课题项目的牵头单位，承担项目组织管理、系统产品化研制、注册认证和产品推广任务。中国人民解放军总医院为“多适应证骨科手术机器人整机产品化研制及性能验证”课题项目的参加单位，负责辅助完成系统功能验证和性能评估。

中国人民解放军总医院为“微创骨科手术机器人应用示范及其支撑技术研究”课题项目的牵头单位，负责牵头制定临床规范，发行人为该项目的参加单位，为课题提供技术支持、方案研究、设备保证。

公司根据《国家重点研发计划课题任务书》的要求，为中国人民解放军总医院提供骨科手术导航定位机器人 1 台，并负责对设备进行定期保养、维护和临床手术支持服务，中国人民解放军总医院基于公司提供的骨科手术导航定位机器人进行系统功能验证和性能评估。

上述课题中使用的骨科手术导航定位机器人产权归属于公司所有，公司作为研发用固定资产进行管理，课题研发过程中发生的设备折旧费、临床手术支持、设备定期保养和维护等费用由公司承担，相关费用符合《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号）的规定，公司计入研发费用进行核算。公司为中国人民解放军总医院提供的上述技术服务费用，是根据《国家重点研发计划课题任务书》的要求进行联合科研而承担的必要支出，不向中国人民解放军总医院收取服务费用，在中国人民解放军总医院也不存在直接的权益，双方根据《国家重点研发计划课题任务书》的约定享有相应的权利和义务，并分

别由中央财政专项经费提供研发补助，相关的权利和义务是对等的。

2、报告期内，就与中国人民解放军总医院联合承担的研发课题项目，公司收到的中央财政专项经费补助计入递延收益，情况如下：

单位：万元

序号	研发课题项目名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	合计
1	国家重点研发计划数字诊疗装备研发项目	249.00	498.00	664.00	1,411.00
2	微创骨科手术机器人应用示范项目及其支撑技术研究	164.50	-	-	164.50
合计		**413.50**	**498.00**	**664.00**	**1,575.50**

注：发行人牵头承担的“多适应证骨科手术机器人整机产品化研制及性能验证”课题项目系计入递延收益的“国家重点研发计划数字诊疗装备研发项目”的子课题。

发行人为“多适应证骨科手术机器人整机产品化研制及性能验证”课题项目的牵头单位，收到项目专项经费补助计入递延收益“国家重点研发计划数字诊疗装备研发项目”。发行人收取的上述课题经费补助计入递延收益，并根据课题项目执行期间进行摊销计入其他收益，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

⑴获取“多适应证骨科手术机器人整机产品化研制及性能验证”和“微创骨科手术机器人应用示范及其支撑技术研究”课题项目的《国家重点研发计划课题任务书》，了解相关课题任务的研究内容、方法、目标分工等相关情况；

⑵访谈公司研发项目负责人，了解“多适应证骨科手术机器人整机产品化

研制及性能验证” 和“微创骨科手术机器人应用示范及其支撑技术研究”课题项目的实施及分工协作情况；

⑶查询公司的固定资产、政府补助及研发费用等明细账，检查与中国人民解放军总医院相关课题项目的研发经费、课题经费补助的账务处理。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

⑴发行人与中国人民解放军总医院基于“多适应证骨科手术机器人整机产品化研制及性能验证”和“微创骨科手术机器人应用示范及其支撑技术研究”课题项目进行联合科研而提供服务的相关事项说明，与公司的实际情况相符；

⑵发行人说明的报告期内获得的课题经费支持及相关会计处理，符合公司的实际情况和企业会计准则的规定。

二、进一步回复前次问询问题 1 的第六小问，支付给侯志勇的独占使用费 10 万元的目的及用途，计入研发费用而非其他费用科目的原因，一次计入费用而未形成相应资产的合规性

（一）发行人说明

公司与侯志勇为发明专利“一种 X 射线透视图像中导针位置自动识别方法”（发明专利号为 ZL201410397089.X）的共同专利权人，该发明专利涉及一种基于医疗 X 射线透视图像中导针位置自动识别方法，能够显著减少 X 射线暴露时间、显著缩短手术时间、减少对病人的二次伤害，同时能够提高手术导针定位的准确度、提高手术效率。

公司目前的产品尚未实际应用上述专利技术，但基于未来长远发展及战略布局的考虑，公司主动采取了知识产权保护排他性安排，于 2019 年 3 月 5 日与侯志勇签订《专利许可使用协议》，公司向侯志勇一次性支付独占使用费用 10 万元，自协议签署并生效之日起至 2034 年 8 月 12 日（专利权利期限）前，公司有权独占使用、以各种形式许可或禁止他人使用上述专利技术。

公司与侯志勇共同开发的发明专利“一种 X 射线透视图像中导针位置自动识别方法”，在研发过程中公司发生的成本费用已全部计入研发费用，基于会计信息的可比性原则，公司将支付给专利共有人侯志勇的独占使用费 10 万元计入 2019 年 1-6 月的研发费用，上述独占使用费符合《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号）中第一条第七项“通过外包、合作研发等方式，委托其他单位、个人或者与之合作进行研发而支付的费用”的相关规定。另外，因上述专利技术尚未在公司的产品中实际应用，预期给公司带来的经济利益存在不确定性，不符合企业会计准则中关于资产的相关定义，因此公司将支付给侯志勇的独占使用费 10 万元一次性计入研发费用而未计入资产。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)检查“一种 X 射线透视图像中导针位置自动识别方法”的专利证书；

(2)查阅发行人与侯志勇签订的《专利许可使用协议》，及资金支付凭证；

(3)查阅《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号），核查发行人支付给侯志勇的独占使用费 10 万元的账务处理情况。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人将支付给侯志勇的独占使用费 10 万元计入研发费用，符合企业会计准则的规定。

三、进一步回复前次问询问题 1 的第八小问，说明回函相符比例较低的原因及相关情况是否正常、具体差异点及差异原因

（一）发行人说明

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末应付账款回函相符比例分别为 79.74%、54.50%、59.06%和 41.92%，应付账款回函相符比例较低的原因主要是自 2017 年度开始，应付房租款在发行人应付账款中占比较高，由于受存在免租期、发票开具滞后等结算因素影响，应付房租款回函不符比例相对较高，

此外部分材料供应商因发货即开具发票或暂估入库时间因素影响，也存在回函金额不符情况。报告期各期末主要供应商回函差异说明详见下表：

单位：万元

项目	账面余额	回函金额大于账面余额	差异原因
2019 年 6 月末调节后相符应付账款余额	**410.50**		
其中：苏州阿诺医疗器械有限公司	25.00	2.50	供应商材料质量不合格退货，7 月已验收入库
北京市海淀兴华农工商公司	78.77	3.94	暂估房租税金
北京市东升锅炉厂	283.51	0.05	零星差异
安徽启迪科技城投资发展有限公司	23.22	2.83	7 月房租对方已记账
2018 年 12 月末调节后相符应付账款余额	**360.23**		
其中：北京市东升锅炉厂	253.53	22.41	暂估税金差异
北京东升博展科技发展有限公司博众泰科分公司	41.86	2.51	暂估税金差异
东莞市库崎智能科技有限公司	46.18	6.18	暂估入库税金差异
2017 年 12 月末调节后相符应付账款余额	**225.93**		
其中：北京市东升锅炉厂	213.32	21.30	暂估税金差异
北京信邦同安电子有限公司	12.06	2.16	尚未验收入库
2016 年 12 月末调节后相符应付账款余额	**22.77**		
其中：美世咨询（中国）有限公司	20.00	-	部分发生额直接计入费用，因此归入调节后相符

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)对未回函的供应商，取得发行人相关的采购合同、采购发票、银行单据、入库单据等支持性文件执行替代测试，对发行人采购业务的真实性进行核查;

(2)对应付账款回函金额不符的供应商，核查发行人提供的供应商对账记录、

差异余额调节表，并追查至相关原始凭证。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人应付账款回函相符比例较低的原因主要是自 2017 年度开始，应付房租款在发行人应付账款中占比较高，由于受存在免租期、发票开具滞后等结算因素影响，该等供应商回函不符比例相对较高，此外部分材料供应商存在发票在途或暂估入库时间差异，也存在回函金额不符情况；发行人应付账款回函情况正常，符合实际情况，经复核发行人编制的回函差异调节表及差异原因，应付账款回函差异经对账调节后，不存在重大差异。

四、回复前次问询问题 1 的第九小问中“发行人关于收入确认时点、方法、依据等的相关会计政策是否得到执行、执行不一致的具体情况”，请在招股说明书主要会计政策和会计估计相关章节明确披露主要产品收入确认的时点、依据，并明确说明报告期内是否存在收入确认未按照发行人会计政策执行的情况

（一）发行人披露

1、回复前次问询问题 1 的第九小问中“发行人关于收入确认时点、方法、依据等的相关会计政策是否得到执行、执行不一致的具体情况”

关于上述问题，发行人已在“问题 6”之“四、发行人结合准则说明了对上药科园的销售符合收入确认条件，请进一步说明上药科园的相关条款和情况与其他销售的具体区别，对其他客户的销售不能与上药科园采用相同处理的原因，并明确说明发行人的收入确认等会计政策是否确实得到执行”进行了回复。

2、请在招股说明书主要会计政策和会计估计相关章节明确披露主要产品收入确认的时点、依据，并明确说明报告期内是否存在收入确认未按照发行人会计政策执行的情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、主要会计政策和会计估计”之“（十六）收入确认原则和计量方法”中进行了补充披露，具体情况如下：

“**6、本公司各类收入确认的具体标准**

(1)商品销售收入的具体确认标准

……

根据合同约定需安装验收的商品,骨科手术导航定位机器人直销模式和经销模式下收入确认时点、依据、方法没有实质性差异，具体如下：

销售模式	收入确认时点	依据	方法
直销模式	安装完成并取得装机验收单	公司将产品交付至医疗机构、完成安装调试，医疗机构签发《产品装机验收单》后，相关风险报酬及控制权转移至客户	按合同约定的金额确认收入，并据此确认应收账款或冲减预收账款
经销模式		通常情况下，公司将产品交付至经销商指定的终端用户并完成安装调试，终端用户签发《产品装机验收单》后，相关风险报酬及控制权转移至客户	

……

根据合同约定无需安装验收的商品，发货并经购货方签收后，按照合同约定确认商品销售收入。”

报告期内，发行人确认销售收入的骨科手术导航定位机器人中，除上药科园外不存在其他未到终端医院、未获得装机验收单而确认销售收入的情况。发行人与上药科园签订的销售合同条款约定收货验收，发行人发货并经对方签收后，按照合同约定确认商品销售收入。报告期内，公司关于收入确认时点、方法、依据等的相关会计政策得到严格执行，不存在未按照发行人披露的收入确认会计政策进行收入确认的情况。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)获取报告期内发行人收入确认相关的销售合同、发运单、到货签收单、销售发票、生产计划单以及回款票据等原始资料进行检查；

(2)前往上药科园公司进行实地访谈，并现场查看该商品，检查是否商品由上药科园公司接收并实施控制；

(3)实施函证程序，获取相关外部证据，证实交易的真实性、完整性；

(4)了解发行人的销售收款流程，对销售与收款内部控制循环执行穿行测试，并对重要的控制点执行控制测试。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人关于收入确认时点、方法、依据等的相关会计政策得到严格执行，不存在未按照收入确认政策进行收入确认的情况。

五、回复前次问询问题 1 的第十四小问，请发行人进一步结合销售模式披露销售费用率显著高于同行业可比公司的原因，结合同行业可比公司的销售模式分析和披露发行人在以经销为主、经销销售数量远高于直销的销售模式下销售费用率仍然较高的合理性

（一）发行人披露

报告期内，与同行业可比上市公司相似，公司销售模式同样为经销为主、直销为辅。2016 年至 2019 年 1-6 月，公司与可比上市公司按销售模式划分的收入占比情况如下：

项目		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
迈瑞医疗	直销	13.91%	16.37%	20.20%	21.78%
	经销	86.09%	83.63%	79.80%	78.22%
开立医疗	直销	3.69%	9.75%	17.40%	7.79%
	经销	96.31%	90.25%	82.60%	92.21%

本公司	**直销**	**29.66%**	**41.74%**	**29.62%**	**38.97%**
	经销	**70.34%**	**58.26%**	**70.38%**	**61.03%**

数据来源：Wind 资讯。

注 1：万东医疗定期报告中未披露销售收入按直销、经销划分数据。

注 2：2017 年以来，盈康生命医疗服务收入比重较高，本处不再纳入。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“1、销售费用”之“(3)销售费用占营业收入比例与可比上市公司对比情况”进行了补充披露。具体内容如下：

“(3)销售费用占营业收入比例与可比上市公司对比情况

2016 年至 2019 年 1-6 月，公司销售费用占营业收入比例与可比上市公司比较如下：

公司简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
万东医疗	18.73%	15.60%	17.39%	18.08%
迈瑞医疗	20.79%	23.28%	24.40%	26.58%
开立医疗	31.67%	28.71%	27.21%	27.39%
平均值	**23.73%**	**22.53%**	**23.00%**	**24.02%**
本公司（扣除股份支付影响后）	**59.54%**	**31.47%**	**30.51%**	**59.70%**

数据来源：Wind 资讯。

注：2017 年以来，盈康生命先后收购多家医疗机构，医疗服务收入比重上升，医疗器械销售收入占比大幅下滑，销售费用率与本公司可比性较低，本处不再纳入。

报告期内，公司销售费用占营业收入比例高于同行业可比公司，**主要原因有以下几点：**

第一，相对于同行业上市公司成熟产品来说，公司核心产品骨科手术导航定位机器人上市时间短，产品进入临床手术尚处于起步期，增进医院、医生、患者对骨科手术导航定位机器人的认知程度尚需一定时间，**导入期**实现的销售收入较低。**报告期内，公司收入规模远低于同行业可比公司，具体情况如下：**

单位：万元

公司简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
万东医疗	37,812.19	95,452.97	88,395.85	81,340.07
迈瑞医疗	820,557.22	1,375,335.75	1,117,379.54	903,172.32
开立医疗	54,451.05	122,684.90	98,906.97	71,935.69
公司	4,457.85	12,672.20	7,329.47	2,557.61

第二，虽然公司骨科手术导航定位机器人销售以经销为主，但由于公司产品仍处于市场导入和客户培育期，为增进医院及骨科医师对公司产品的认知，公司需要扩张销售推广团队、积极参加骨科行业会议、投入较多人力和物力用于医院用户的售前售后服务，由此导致公司销售人员薪酬、会务费、售前售后服务费等支出增长较快。与同行业上市公司成熟的产品不同，骨科手术导航定位机器人仍处于市场导入期，经销模式下同样需要公司销售人员配合经销商进行终端用户的推广、讲解、培训等活动。

分年度来看，具体情况如下：

2016 年，公司销售费用占营业收入比重大幅高于同行业可比上市公司平均值，主要是由于公司刚开始向市场正式推出骨科手术导航定位机器人，销售模式处于起步阶段，收入规模较小。

2017 年和 2018 年，随着公司销售收入的快速提高，公司销售费用占营业收入比重大幅下降，**仍然高于同行业可比公司平均水平，但与开立医疗较为接近。**

2019 年 1-6 月，骨科手术导航定位机器人因销售存在季节性收入较低，同时公司对部分销售人员进行股权激励当期计提股份支付费用，销售费用占营业收入比重大幅高于同行业可比上市公司平均值。”

综上，报告期内，公司销售费用率高于同行业可比上市公司的主要原因是公司核心产品骨科手术导航定位机器人处于市场导入期，无论经销模式还是直销模式，公司均需要投入较同行业成熟产品更多的人力、物力进行客户开发，销售费用中职工薪酬及市场开发支出较多，但销量处于爬坡期，销售收入规模相对较小。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)查询并分析同行业可比上市公司销售模式及销售费用率情况；

(2)访谈发行人销售负责人，了解报告期内销售部门的组织结构、人员配置情况、售前及售后服务费的发生原因、公司对骨科手术机器人的推广方式等情况；

(3)分析发行人销售业务模式，计算报告期内销售费用率，并分析其差异合理性；

(4)对销售费用及销售费用率进行实质性分析程序，并针对销售费用中发生的较大费用实施审计程序，核查相关费用的真实性。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人销售费用率高于同行业可比上市公司符合公司的实际情况，报告期内销售费用及销售费用率的变动与公司销售业务相符，具有合理性。

六、说明前次问询回复 6 中“公司管理层根据《企业会计准则》的相关规定对该笔投资计提了 2,169.11 万元的资产减值损失，导致公司 2018 年亏损”的表述是否准确，发行人亏损是否确实由于资产减值损失导致；请重新撰写相关风险因素，并就发行人的对外投资事项做重大事项提示。

（一）发行人说明

2018 年发行人净利润为-366.04 万元，2018 年发行人对法国 SPW 公司的投

资确认 2,169.11 万元的资产减值损失是 2018 年净利润出现亏损的直接原因。

2018年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-3,910.14万元，2018 年度上述较大亏损的根本原因是发行人骨科手术导航定位机器人仍处于市场导入期，主要产品收入规模小、盈利能力尚未充分释放所致。

发行人已在招股说明书“重大事项”之“九、产业投资产生的风险”及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）产业投资产生的风险”并进行了补充披露，具体内容如下：

“高端医疗器械行业技术更新换代速度较快，基于提前布局前沿技术的考虑，报告期内，公司进行了多起产业链上下游投资。2017 年，发行人投资法国 SPW 公司，涉足脊柱医用耗材业务；2018 年，发行人投资美国 GYS 公司和美国 Mobius 公司，参与移动 CT 领域。2018 年，公司下属子公司水木东方投资多家医疗机器人领域相关公司，包括英特美迪、上海谦迈、罗森博特、成都杰仕德等。截至 2019 年 6 月末，公司其他权益工具账面价值 8,195.46 万元，占总资产的比例为 12.29%。2019 年 9 月，公司投资了德国安杰机器人公司，参与机械臂开发。

对于上述对外投资企业，公司持有股权比例较低，对其经营管理影响力有限，若上述企业陷入经营不善境况，则公司持有的股权将面临较大的减值风险。另外，公司对外投资的企业中大部分为医疗器械行业的初创企业，考虑到医疗器械行业具有研发投入高、产品获得认证到上市销售耗时长并且不确定性高等特征，若公司投资的初创企业核心产品研发、上市进展未达预期，则公司持有的股权也可能将面临较大减值风险。

以法国 SPW 公司为例，公司累计对法国 SPW 公司投资了 2,296.16 万元，受业绩不佳、经营层动荡等原因影响，2018 年法国 SPW 股价大幅下跌，公司管理层根据《企业会计准则》的相关规定对该笔投资计提了 2,169.11 万元的资产减值损失，**对公司 2018 年业绩造成重大不利影响**。”

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

申报会计师核查程序如下：

(1)与发行人管理层进行访谈，了解 2018 年亏损的直接原因和根本原因；

(2)查阅发行人重新撰写的对外投资风险因素及重大事项提示。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人已对相关表述进行了修订，重新撰写了相关风险因素，并就发行人的对外投资事项进行了重大事项提示。

（此页无正文，系《关于北京天智航医疗科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函中有关财务事项的专项说明》之签章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师

中国注册会计师

中国　上海

二〇一九年十二月十日