

北京市金杜律师事务所
关于杭州键嘉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的
补充法律意见书（一）

致：杭州键嘉医疗科技股份有限公司

北京市金杜律师事务所（以下简称金杜或本所）接受杭州键嘉医疗科技股份有限公司（以下简称发行人或公司或键嘉医疗）的委托，担任发行人首次公开发行股票（以下简称本次发行）并在上海证券交易所（以下简称上交所）科创板上市（以下简称本次发行上市）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称《证券法律业务管理办法》）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（以下简称《证券法律业务执业规则》）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券之法律意见书和律师工作报告》（以下简称《编报规则第12号》）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称《科创板上市规则》）等中华人民共和国境内（以下简称中国境内，为本补充法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）现行有效的法律、行政法规、规章、规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德

规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜已于 2023 年 3 月 28 日出具了《北京市金杜律师事务所关于杭州键嘉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之法律意见书》（以下简称《法律意见书》）和《北京市金杜律师事务所关于杭州键嘉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的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）。

鉴于上海证券交易所于 2023 年 4 月 27 日下发《关于杭州键嘉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审核问询函》，以下简称《问询函》），本所对《问询函》所载相关法律事项进行了核查；此外，发行人会计师毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）于 2023 年 8 月 4 日出具了毕马威华振审字第 2308066 号《审计报告》（以下简称《20221231 审计报告》）、毕马威华振审字第 2308078 号《内部控制审核报告》（以下简称《20221231 内控审核报告》），发行人本次发行上市的《招股说明书（申报稿）》等相关申报文件也发生了部分修改和变动，报告期变更为 2020 年度、2021 年度和 2022 年度。

本所现根据《问询函》所载相关法律事项的核查情况，以及发行人自 2022 年 9 月 30 日至 2022 年 12 月 31 日或《法律意见书》及《律师工作报告》中相关截止日至本补充法律意见书相关截止日发生的变化所涉相关事项出具《北京市金杜律师事务所关于杭州键嘉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的补充法律意见书（一）》（以下简称本补充法律意见书）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》不可分割的一部分。除本补充法律意见书有特别说明外，本所及本所经办律师在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提、假设和有关用语释义同样适用于本补充法律意见书。

本所及经办律师依据上述法律、行政法规、规章及规范性文件和中国证监会的有关规定以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市相关事项进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，对本次发行上市所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

为出具本补充法律意见书，本所依据《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等有关规定，编制和落实了查验计划，亲自收集证据材料，查阅了按规定需要查阅的文件以及本所认为必须查阅的其他文件。在发行人保证提供了本所为出具本补充法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明，提供给本所的文件和材料（包括原始书面材料、副本材料、复印材料、扫描资料、照片资料、截屏资料，无论该等资料是通过电子邮件、移动硬盘传输、项目工作网盘或开放内部文件系统访问权限等各互联网传输和接收等方式所获取的）是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒记载、虚假陈述和重大遗漏之处，其所提供的副本材料、复印材料、扫描资料、照片资料、截屏资料与其正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签名、印章是真实的，并已履行该等签名和盖章所需的法律程序，获得合法授权；所有的口头陈述和说明均与事实一致的基础上，本所独立、客观、公正地遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、实地调查、查询和函证、计算和复核等方式进行了查验，对有关事实进行了查证和确认。

在本补充法律意见书中，本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国境内法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或按照中国证监会和上交所的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。本所有权对上述相关文件的内容进行再次审阅并确认。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具法律意见如下：

第一部分《问询函》回复

《问询函》5.关于核心技术来源、研发团队与持续研发能力

5.1关于核心技术来源

根据申报文件：1) 2018年12月，公司与清华大学签署《技术开发合同书》，委托清华大学开展骨科手术机器人导航系统研发工作，并约定相关技术成果及知识产权由双方共有；2023年1月，双方签署《技术转让合同书》，公司通过专利权益转让的形式购买清华大学享有的9项授权专利及2项专利申请的50%权益；2) 发行人成立后不断进行技术创新和产品迭代升级，先后完成了髌膝关节手术机器人的型检、临床试验和注册上市等环节；3) 发行人股东宋亦旭、王健参与了早期产品研发，宋亦旭系清华大学计算机科学与技术系副研究员，发行人向清华大学购买的11项专利权益系宋亦旭的职务发明成果；王健系南方医院关节与骨病外科副主任医师，自2020年4月至2021年7月在发行人子公司担任首席医学官等职务；且二人配偶均为发行人原董事；4) 报告期内发行人与清华大学关于医疗影像分析、配准方法研究项目因技术水平和条件等方面的困难已终止，项目执行期间2019年1月至2020年1月。

请发行人说明：（1）按时间顺序列示核心技术的形成过程和各类机器人产品研发的完整脉络，包括但不限于：涉及的具体研发项目名称、牵头人员与参与人员，研发立项、取得核心知识产权成果、完成核心软件开发、型式检验、临床试验/评价、提交注册等关键节点的相关信息，发行人核心产品研发周期较短的原因与合理性；（2）清华大学开展研发的原因和背景、委托协议的主要内容，项目名称、内容、金额、委托期间、双方的分工安排、参与人员及作出的主要贡献，项目形成的研发成果和知识产权成果及其归属和收益情况，相关研发成果是否构成发行人核心产品的底层关键技术；（3）11项专利权属底层技术的具体来源，是否存在来自于其他方或清华大学其他研发项目的情形，发行人成立不久后即申请相关专利的原因与合理性；（4）发行人取得继受专利的过程是否合法合规，定价是否公允，权属是否清晰，是否存在争议或潜在纠纷；发行人利用相关研发成果进行后续产品型检、注册及商业化是否符合双方约定、是否合法合规；（5）发行人相关研发人员在后续技术创新和产品迭代升级中的作用和贡献，技术迭代形成的知识产权和技术成果，与前述11项专利的区别与联系，

是否仍实际依赖于清华大学的研究成果；（6）骨科手术机器人导航系统研发项目终止的原因与背景，遇到的主要技术困难，对发行人在研产品研发进展和技术创新的具体影响；除前述项目外，发行人与清华大学及其关联方是否还存在其他合作或交易；（7）宋亦旭、王健在其任职单位和发行人的任职及职务变化情况，二人投资及兼职情况是否符合相关单位内部管理规定；南方医院关节和骨科外科科室是否有权出具不属于职务发明的确认函，相关文件和人员访谈是否具备有效性；二人是否曾与发行人签订劳务合同、保密协议及竞业禁止协议，在发行人持续技术研发创新中的定位和作用，二人不再参与发行人研发活动的具体时间和届时主要研发项目所处的关键节点；二人配偶的履历背景，担任董事的提名人及选任董事所履行的程序；（8）公司与清华大学的技术转让协议于2023年1月签署背景下，2019-2020年即确认技术成果转化费用的原因与合理性、相关会计处理的准确性，截至目前款项支付情况。

请发行人将《技术开发合同书》《技术转让合同书》、清华大学确认函、南方医院相关科室确认函及相关负责人访谈记录作为本问询回复的附件一并提交。

请保荐机构、发行人律师核查以上事项，并逐项发表明确意见。请申报会计师核查问题（7），并发表明确意见。

回复：

一、按时间顺序列示核心技术的形成过程和各类机器人产品研发的完整脉络，包括但不限于：涉及的具体研发项目名称、牵头人员与参与人员，研发立项、取得核心知识产权成果、完成核心软件开发、型式检验、临床试验/评价、提交注册等关键节点的相关信息，发行人核心产品研发周期较短的原因与合理性

（一）核心技术的形成过程、产品研发的完整脉络、主要参与人员情况

根据公司提供的说明与承诺、相关专利证书、产品型检、注册的相关文件、核心技术人员填写的调查表并经本所律师对公司副总经理、研发总监乔天进行的访谈，公司核心技术是在各产品线的研发过程中形成的。在研发早期阶段，公司会开展充分的市场调研工作，确立患者医生对于产品的真实需求。公司医学部员工会和研发中心工程师进行充分沟通，确保各项需求能够进一步明确为各类产品

参数。研发中心员工根据上述参数要求进行后续产品设计，并在研发过程中不断进行产品样机的测试、验证和完善。注册部和医学部会在产品研发过程中根据需要安排模型、动物、大体试验和临床试验，并推进产品在药监局的注册申请进展。公司核心技术形成过程及产品研发的完整脉络情况如下：

1、ARTHROBOT 髌关节置换手术机器人

进展类型	研发进展具体情况				
	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
研发样机进展	2018年6月形成原理样机；2018年11月形成初样机	2019年6月形成正样机；2019年8月形成型检样机；2019年9月提交型式检验	/	/	/
技术突破	<p>1、突破了髌关节三维点云配准技术，实现了在高精度、高鲁棒性的关节注册；</p> <p>2、突破了机器人手眼标定技术，实现了机器人导航技术的数据闭环，证明了髌关节置换手术导航系统的技术可行性；</p> <p>3、突破了髌关节置换手术机器人的精密器械设计与加工技术，设计并加工出了首版全髌关节置换手术机器人的配套器械；</p> <p>4、申请相关专利：匹配关节置换手术机器人的末端执行机构等</p>	<p>1、突破了TCP自动标定技术，实现了机器人标定活动的全自动化；</p> <p>2、突破了医学影像分割等技术、骨组织结构自动识别技术，分割精度和效率满足系统的精度要求，第一版髌关节规划软件正式发布；</p> <p>3、突破了机械臂自适应重力补偿技术，实现了末端工具的零重力操作；</p> <p>4、突破了机械臂的安全边界控制技术，帮助医生控制磨削深度；</p> <p>5、在精密器械设计和加工方面进行了突破优化，设计了更多优异功能的末端器械；</p> <p>6、突破了机器人车体稳定性难题，优化元器件布局；</p> <p>7、申请相关专利：骨科手术协作机器人、骨科手术机器人移动式升降支撑装置、末端执行器、反光球及手术器械等</p>	/	<p>1、突破了髌骨磨削杆使用范围的局限，缩短了法兰安装的时间，拓宽了通用精密结构的使用场景；另通过设计无菌器械包，丰富了使用者的选择；</p> <p>2、申请相关专利：一种带有止逆机构的骨科手术机器人用快装法兰、髌骨定位阵列等</p>	/
临床前、临床试验进展	/	2019年7月完成模型试验；2019年7月完成大体试验	2020年4月启动临床试验	/	/

进展类型	研发进展具体情况				
	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
注册进展	/	/	/	2021年2月被纳入创新医疗器械特别审查程序；2021年8月提交注册申报；2021年8月完成体系考核	于2022年4月成为首个获得第三类医疗器械注册证的国产髋关节置换手术机器人

2、ARTHROBOT 膝关节置换手术机器人

进展类型	研发进展具体情况			
	2020年	2021年	2022年	2023年
研发样机进展	2020年8月项目立项；2020年11月形成研发样机；2020年12月形成型检样机	/	/	/
技术突破	1、突破了膝关节三维点云配准技术，实现了在膝关节多骨赘、少特征前提下的高精度关节注册； 2、医学影像分割技术、骨组织结构自动识别技术在膝关节适应证中得到了性能上的提升，分割速度更快，占用系统资源更少； 3、手眼标定技术与全新设计的膝关节置换手术器械配合，提升了标定的效率和精度； 4、精密结构的设计与加工技术在膝关节置换手术器械的设计上突破，器械的耐受次数显著增加，工具精度更高； 5、2020年12月规划软件第一版发布；2020年12月导航软件第一版发布技术突破； 6、申请相关专利：一种骨科手术机器人末端快速安装机构、一种快速安装连接装置等	申请相关专利：一种医疗导航系统中测量膝关节间隙曲线的方法、一种利用延时电路抑制浪涌电流的软启动电路等	/	/
临床前、临床试验进展	2020年12月完成模型试验；2020年12月完成大体试验	2021年5月启动注册临床试验	2022年3月临床试验结束	/

进展类型	研发进展具体情况			
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
注册进展	/	/	2022 年 4 月提交注册申报；2022 年 5 月完成体系考核	于 2023 年 1 月获得第三类医疗器械注册证

3、ARTHROBOT 髌膝兼容手术机器人

进展类型	研发进展具体情况	
	2022 年	2023 年
研发样机进展	2022 年 5 月项目立项；2022 年 5 月形成研发样机；2022 年 7 月形成型式检样机；2022 年 7 月提交型式检验	/
技术突破、专利进展	<p>1、突破了视觉伺服定位与跟踪技术，与全新设计的髌、膝关节置换手术器械配合，大大减少标定时间，增强了机械臂系统对环境变化的适应性。这项技术的应用降低了对夹具稳定性的依赖；</p> <p>2、在精密结构的设计与加工技术方面，全新设计了髌、膝关节置换手术器械，提升了安装可靠性，同时大大减少了安装时间；</p> <p>3、机械臂精准力反馈技术优化，髌关节置换应用强化了动态磨削模式下的适应能力，膝关节置换应用提升了定线定面模式的流畅性；</p> <p>4、突破了自动手术规划技术，大大减少了手术规划的时间；</p> <p>5、2022 年 6 月规划软件第一版发布；2022 年 6 月导航软件第一版发布；</p> <p>6、申请相关专利：一种机器人手术用追踪模块的快换装置、一种自动定位并计算髌臼窝尺寸的方法装置设备等</p>	/
临床前、临床试验进展	2022 年 5 月完成模型试验；2022 年 9 月完成大体试验	于 2023 年 2 月收到了国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心医疗器械补正通知书并已完成补正
注册进展	2022 年 11 月提交注册申请	2023 年 1 月完成体系考核

4、ARTHROBOT 多适应证手术机器人

进展类型	研发进展具体情况	
	2022 年	2023 年
研发项目及研发样机进展	2022 年 12 月项目立项；2023 年 5 月形成研发样机；	2023 年 6 月形成型检样机；
技术突破	1、突破了单髌关节置换手术机器人的手术规划技术、导航定位技术	1、机械臂的复杂安全边界控制技术和机械臂精准力反馈技术在单髌置换应用中实现突破，实现了在人机协作下机械臂小范围、复杂曲面的高速、高精度控制，实现了使用磨头进行单髌置换的技术路线； 2、手术场景增强显示技术得到显著增强，实时渲染的精度更高，渲染的刷新率更高，使其满足单髌置换手术小范围高精度的要求； 3、单髌的三维点云配准技术实现突破，解决了单髌的关节注册采点范围小，特征点少的问题； 4、2023 年 6 月规划软件第一版发布；2023 年 6 月导航软件第一版发布
临床前、临床试验进展	/	2023 年 4 月完成模型试验；2023 年 4 月完成大体试验；预计 2023 年下半年开展新增适应证（单髌）的临床试验

5、YOZX 全骨科手术机器人

进展类型	研发进展具体情况		
	2021 年	2022 年	2023 年
研发样机进展	2021 年 8 月项目立项	2022 年 12 月形成第一台样机	2023 年 3 月形成第二台样机，2023 年 7 月提交型式检验

进展类型	研发进展具体情况		
	2021 年	2022 年	2023 年
技术突破	<p>1、突破了视觉伺服定位与跟踪技术，实现了基于柔性法兰的高精准髋关节置换手术；</p> <p>2、突破了机械臂自适应重力补偿技术，结合机械臂末端吸能装置，解决了 UR 机械臂在执行髋关节置换手术时因受力过大而抱死的问题；</p> <p>3、突破了机械臂协作控制技术，结合髋、膝、脊柱、创伤不同适应证的手术特点，实现了 UR 机械臂在有范围限制条件下的协作运动；</p> <p>4、突破了三维点云配准技术，该技术通过多阶段配准、优化点云分布和改进搜索策略，实现了髋关节的快速配准；</p> <p>5、突破了手术场景增强显示技术，实现了髋关节和膝关节磨削或切割的三维高速并行渲染，解决了术中视野不佳的问题；</p> <p>6、申请相关专利：一种机械臂姿态误差补偿方法、装置、设备及存储介质、一种用于髋关节置换手术中的活动范围检测方法、一种用于髋关节置换手术中的髋骨配准方法、一种用于髋骨磨削的三维高速并行渲染方法等</p>	<p>1、突破了医学影像分割技术、骨组织解剖结构自动识别技术、自动手术规划技术，实现了髋骨、股骨、胫骨、脊柱的高精度自动分割重建；</p> <p>2、在机器人车体方面，突破了台车体积的限制，实现了全骨科手术机器人台车的设计；在保证各模块最佳配合的同时，缩小了台车体积；</p> <p>3、突破了精密结构与加工的技术难题，实现了髋关节纯导航器械、膝关节纯导航器械、脊柱、创伤手术器械的落地；</p> <p>4、突破了手术导航定位技术，实现了脊柱、创伤的手术导航；</p> <p>5、申请相关专利：一种获取 CT 影像高分辨率高精度分割结果的方法、一种重心和阻尼可调的导航双目相机俯仰角调节结构、一种骨科手术机器人末端执行装置、一种用于多节段柔性脊柱的置钉方法等</p>	<p>1、2023 年 5 月导航软件第一版发布，2023 年 5 月规划软件第一版发布；</p> <p>2、突破了多模态医学影像融合处理技术，实现了脊柱和创伤术前 CT 和术中 X 光图像的融合配准；</p> <p>3、突破了精密工具传统的使用方法，扩展了精密工具的使用功能；</p> <p>4、申请相关专利：一种可调节针尖角度式标定探针及其使用方法</p>
临床前、临床试验进展	/	/	2023 年 2 月完成模型试验，2023 年 4 月完成大体试验
注册进展	/	/	预计 2024 年上半年启动注册临床试验

6、THETA 种植牙手术机器人

进展类型	研发进展具体情况		
	2021 年	2022 年	2023 年

进展类型	研发进展具体情况		
	2021 年	2022 年	2023 年
研发样机进展	2021 年 3 月项目立项，2021 年 10 月形成研发样机；	2022 年 1 月形成型检样机	/
技术突破	<p>1、突破了机械臂末端标定技术，利用末端工具的结构特征，通过简要步骤完成种植工具与机械臂末端关系的标定，标定速度快、精度稳定；</p> <p>2、突破了红外双目相机温度漂移补偿技术；</p> <p>3、在精密器械设计与加工技术方面，优化了种植牙手术机器人配套器械的生产工艺；</p> <p>4、在机器人车体方面，突破了机械臂传统摆位限制和台车数量局限，采用机械臂悬挂方案，将所有部件集成于一体，缩小了台车占地面积，节约了手术室空间；</p> <p>5、申请相关专利：一种牙科种植手机夹持装置及牙科种植机、手术机器人移动式升降支撑装置等</p>	<p>1、突破了口腔三维医学影像自动配准技术；</p> <p>2、申请相关专利：一种牙弓曲线自动生成方法、一种口腔 CBCT 的自动配准算法及其应用等</p>	<p>1、突破了口腔无牙颌种植导航技术，通过简要步骤完成患者口腔与双目相机的精准注册；</p> <p>2、申请相应专利：一种无牙颌种植导航手术中的口腔 CBCT 模型配准方法</p>
临床前、临床试验进展	/	2022 年 6 月取得了组长单位伦理审查批件	截止到 2023 年 6 月，临床试验已完成 87%入组
注册进展	/	2022 年 9 月完成注册申报 2022 年 10 月完成体系考核；2022 年 12 月收到了国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心医疗器械补正资料通知	预计 2023 年四季度获批第三类医疗器械注册证

发行人现有研发条线均系在研发总监、核心技术人员乔天的牵头下，由翟方文、荣健、吕婧仪及张丹等核心技术人员分别带领研发中心、机械部、医学部及临床注册部等研发团队协同创新形成。发行人的研发团队专业背景覆盖机械设计制造及其自动化、机械电子工程、自动化控制、计算机与软件、临床医学等多种学科背景，能够满足公司的技术及产品创新要求。发行人 ARTHROBOT 关节置换手术机器人、YOZX 全骨科手术机器人和 THETA 种植牙手术机器人产品均是在发行人研发总监、核心技术人员乔天的牵头下，由研发中心、机械部、医学部及临床注册部协同创新形成。具体如下：

主要研发人员	背景	主要工作
乔天	计算机专业背景，拥有丰富的手术机器人研发经验	全面负责公司研发事务
翟方文	计算机专业背景，拥有丰富的手术机器人研发经验	先后负责了髌术前规划软件、膝术前规划软件、单髁术前规划软件、种植牙术前规划软件、脊柱术前规划软件的开发，以及图像算法研究和多项硬件（机械臂、传感器、撑开器、追踪系统）预研项目
荣健	机械工程专业背景	产品机械部分（本体+末端执行器械）的设计、加工商对接和加工进度跟进、末端开发、硬件专利的书写等
吕婧仪	医学专业背景	产品研发和优化，包括内部医学知识的培训、产品用户需求输入，参与临床试验的设计，带领跟台团队完成产品的学习和临床试验工作；提供产品上市后支持，与商业化团队合作
张丹	生物医学工程专业背景，有丰富的医疗器械注册申报经验	负责产品的创新认定、临床试验及注册申报工作

（二）发行人核心产品研发周期较短的原因与合理性

根据公司提供的说明与承诺并经本所律师对公司副总经理、研发总监乔天进行的访谈，公司自成立以来便聚焦核心技术和产品的自主创新，立足于未被充分满足的临床需求，致力于在手术机器人既有研究基础上，针对性解决关节置换手术中的术式痛点和难点，开发出一款辅助医生开展关节置换手术的手术机器人。为实现这一目标，公司集中资源，逐一针对未被满足的临床需求进行技术攻关和创新设计，打造可以大规模使用、稳定可靠且高精度的关节手术机器人。乔天和公司研发团队过往丰富的研究经验为公司手术机器人的研发奠定了人才和技术基础。此外，国家政策的鼓励和支持也加速了手术机器人行业的发展。具体如下：

1、手术机器人基础领域相关理论及技术已经较为成熟，重点是技术在临床上的应用

手术机器人技术在 2018 年左右已经较为成熟，中国的手术机器人虽起步较晚，但也在近二十年取得重大发展。2010 年前，关于手术机器人在图像处理、手术规划、术中导航、力控制、机械臂技术等领域的研究已经较为充分。自从 2010 年中国首台自主知识产权的骨科手术机器人诞生以来，国产手术机器人行业逐渐走上商业化道路。2010 年后，受国家政策支持，中国各大高校、研究所及企业都加大了对手术机器人的研发力度，校企合作、医工合作氛围浓厚。2018 年以后，中国在手术机器人的关键技术上积攒了丰富研究，其在部分技术领域方面已超出了国际水平。

手术机器人的基础技术已较为成熟，目前各个手术机器人厂商主要研发方向在于将手术机器人领域基础技术应用到临床上，上述研发过程对研发团队的手术机器人研发能力、临床需求经验、医工结合经验要求较高。

2、公司拥有丰富的技术储备

公司在手术机器人领域形成了多项核心技术，涉及五大技术类别，包括手术规划技术、手术导航定位技术、三维可视化技术、机械臂控制技术、手术机器人系统设计与集成技术。公司的核心产品 ARTHROBOT 关节置换机器人可辅助医生开展髋关节、膝关节、单髁等部位的置换手术，ARTHROBOT 通过核心软件算法控制系统实现术前规划、设备注册、术中实时导航、机械臂控制、术后评估等功能。能够提供力反馈等安全保障，还具备自主优化的最新一代机械臂、深度适配定位架和末端执行工具等创新部件。ARTHROBOT 关节置换机器人已于 2022 年 4 月获得第三类医疗器械注册证，适用于髋关节置换手术，ARTHROBOT 关节置换机器人在其他术式下的应用拓展和公司的其他产品线也在按计划推进中。截至 2023 年 6 月 30 日，公司已授权的境内专利合计 64 项，其中发明专利 25 项。

3、研发团队优秀、分工明确

发行人现有研发条线均系在研发总监、核心技术人员乔天的牵头下，由翟方文、荣健、吕婧仪及张丹等核心技术人员分别带领研发中心、机械部、医学部及

临床注册部等研发团队协同创新形成，研发团队成员在医疗器械的研发设计、临床医学、产品注册等方面经验丰富。

乔天主要统筹管理各个研发项目，确立专利申请计划，并重点参与算法软件的研发工作中。公司其他主要技术人员在乔天的统筹安排下参与到手术机器人系统研发的各部分工作中，在公司现有技术研究成果的形成过程中起到了重要作用。

荣健主要负责机械方面，重点参与机械部分研发和部分专利的设计与执笔工作。荣健曾任台积电中国有限公司设备工程师，擅长机械结构设计，重点参与骨科手术机器人末端标定装置、一种骨科手术机器人标定反光球基座、骨科 Z 字型切割导向装置及包括该导向装置的骨科手术机器人等项目的研发和专利的申请工作。

吕婧仪拥有临床医学博士学位，师从陈世益教授，在临床医学尤其是运动医学方向具有较多的科研及临床经验。其负责的医学部负责手术机器人产品的立项与市场调研、产品开发全生命周期的医学支持以及用户测试、临床实验等。

张丹负责的临床注册部主要负责公司产品首次注册/备案、变更注册和延续注册、说明书备案的准备工作及申报。此外，张丹还负责临床项目的临床研究工作，包括临床试验方案的制定，临床项目的质量控制工作，确保各项目的临床试验严格按国家法规、临床试验方案进行等工作。张丹曾就职于浙江省药品监督管理局医疗器械审评中心，从事第二类有源医疗器械的技术审评工作，对于医疗器械注册审评相关的法律、法规及指导原则具有深刻理解。

翟方文现为北京分公司研发总监。翟方文具有计算机科学与生物医学的复合研究背景，在清华大学求学期间曾参与神经外科手术机器人的研究，在点云配准方法研究、医学影像分割、基于多模信息的人机协同手术研究等领域进行了深入研究，曾发表手术机器人配准方法相关学术论文 1 篇。公司的核心产品手术机器人需要机械电气和计算机软件的有效融合与设计，翟方文带领研发团队在软件和算法开发的基础上，与硬件部、电气部、医学部等部门通力合作，推进公司手术机器人的研发及更新迭代。

4、政策鼓励支持

近年来国家出台了一系列支持各类医疗机器人发展的政策文件，有望从国家战略、科研环境、创业融资环境等方面进一步助力手术机器人行业的发展。具体如下：

文件名称	发布单位	发布时间	有关内容
《“十四五”医疗装备产业发展规划（工信部联规〔2021〕208号）》	工信部、国家卫健委、国家发改委、科技部、财政部、国务院国资委、国家市场监督管理总局、国家医疗保障局、国家中医药管理局、国家药监局	2021年12月	提升腔镜手术机器人、骨科手术机器人、口腔数字化种植机器人等智能手术机器人性能水平
《“十四五”国家临床专科能力建设规划（国卫医发〔2021〕31号）》	国家卫健委	2021年10月	国家层面的关键领域技术创新方向包括：人工智能辅助手术（手术机器人研发及应用）、微创手术、肿瘤外科切除综合策略研究、外科用组织工程产品研发及应用、运动功能外科重建与恢复
《重点领域关键技术产业化实施方案（发改办产业〔2017〕2063号）》	国家发改委办公厅	2017年12月	推动具备一定基础的高能直线加速器及影像引导放射治疗装置、血液透析设备（含耗材）、治疗用呼吸机、骨科手术机器人、智能康复辅助器具等产品的升级换代和质量性能提升
《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）（工信部科〔2017〕315号）》	工信部	2017年12月	支持手术机器人操作系统研发，推动手术机器人在临床医疗中的应用
《“十三五”医疗器械科技创新专项规划（国科办社〔2017〕44号）》	科技部办公厅	2017年5月	重点开发具国际先进水平的高精度手术规划、导航、定位的智能医疗机器人系统，包括腹部微创治疗腔镜手术，骨科、心脑血管、神经、口腔、眼科等智能手术机器人系统
《医药工业发展规划指南》（工信部联规〔2016〕350号）	工信部、国家发改委、科技部、商务部、原国家卫计委、原国家食药监总局	2016年10月	重点发展高能直线加速器及影像引导放射治疗装置，骨科和腹腔镜手术机器人，血液透析设备及耗材，人工肝血液净化设备及耗材，眼科激光治疗系统，高端治疗呼吸机，移动ICU急救系统，除颤仪，中医治疗设备等

综上，本所律师认为，发行人拥有丰富的技术储备、优秀的研发团队、公司定位明确且团队分工清晰并且手术机器人行业受到国家政策的大力支持，因此发行人核心产品研发周期较短具有合理性。

二、清华大学开展研发的原因和背景、委托协议的主要内容，项目名称、内容、金额、委托期间、双方的分工安排、参与人员及作出的主要贡献，项目形成的研发成果和知识产权成果及其归属和收益情况，相关研发成果是否构成发行人核心产品的底层关键技术

（一）公司早期与清华大学开展研发的原因和背景

根据公司提供的与清华大学签署《技术开发合同书》、说明与承诺并经本所律师对公司总经理许靖、副总经理乔天及公司股东宋亦旭的访谈，手术机器人作为集多项现代高科技技术于一体的尖端医疗装备，具有技术壁垒高、研发投入大、研发周期长、研发风险高等特点，集合了医学、计算机科学、控制工程、机械工程、材料科学、电子工程、生物力学等多学科前沿技术的协同创新成果。从整个手术机器人行业发展来看，高校及社会研究机构的基础研究往往构筑了早期骨科机器人的技术雏形，而完成技术成果转化和推出成熟产品，大多是依靠企业完成。例如，关节置换手术机器人公司 MAKO Surgical 的前身便是 1997 年由麻省理工学院孵化的 Z-KAT 公司，MAKO Surgical 于 2013 年 12 月被史赛克收购；关节置换手术机器人公司 THINK Surgical 早期技术来自于 IBM 的 Thomas J. Watson 研究中心和加州大学的研究人员关于全关节置换术（THA）系统的研究；Mazor Robotics 公司研发技术始于以色列理工学院 Technion 机械工程学院机器人实验室的外科机器人研究；哈尔滨思哲睿智能医疗设备股份有限公司于 2015 年至 2018 年间与哈尔滨工业大学等单位共同就“脊柱微创手术机器人系统研究”项目进行合作研发。

与行业内关节置换手术机器人公司技术起源类似，在公司初创时期，出于加快产品开发进度的需要，亦在结合国内外产业和技术现状开展自主研发基础上，与清华大学进行技术合作，拟利用高校的研究成果及技术积累加速公司手术机器人产品的开发进度。此外，在高校层面，国家法规政策也积极鼓励开展校企合作，受政策鼓励，清华大学于 2015 年 12 月出台《清华大学科技成果评估、处置和利益分配管理办法（试行）》，并逐步建立起较为成熟的科技成果转化服务体系。

2013 年 8 月至 2017 年 12 月，许靖于上海荷福机器人科技有限公司、上海荷福人工智能科技（集团）有限公司任副总经理，该等公司主要从事建筑行业通用机器人的研发、生产及销售。许靖任职期间多次参与手术机器人行业相关产学研

会议，并与清华大学计算机科学与技术系副研究员宋亦旭结识，宋亦旭参与公司研发活动的时间主要为 2018 年年初至 2018 年年末，并于公司 2018 年 12 月成立后逐渐淡出公司产品的研发活动，仅就公司产品设计理念和技术路径提供原理性和概念性的指导。基于上述背景，发行人与清华大学开展了如下技术合作：（1）宋亦旭作为清华大学计算机科学与技术系副研究员，在公司“关节置换手术机器人末端器械与外观”相关研发工作领域提供了技术指导，且作为发明人之一形成了 9 项授权专利及 2 项 PCT 专利申请；（2）公司创业初期研发人员规模较小，为加快膝关节手术机器人产品的开发进度，公司于 2018 年 12 月与清华大学签署《技术开发合同书》，委托清华大学围绕膝关节医疗影像分析、配准方法、手术导航系统、手术机器人控制等方面开展膝关节手术机器人的概念设计和技术指导工作，该项目持续期间为 2019 年 1 月至 2020 年 1 月，合作期间，公司的研发人员规模快速扩充，建立了完善的人才队伍，同时，公司研发的髌关节手术机器人在 2019 年下半年完成型式检验，验证了早期样机开发技术路径的正确性，鉴于该《技术开发合同书》项下未形成研发成果和知识产权成果，公司具备独立开发膝关节手术机器人的研发能力，与清华大学合作开发已无必要，因此公司与清华大学终止上述项目合作，并且后续未就该等项目继续合作。

（二）委托协议的主要内容，项目名称、内容、金额、委托期间、双方的分工安排、参与人员及作出的主要贡献，项目形成的研发成果和知识产权成果及其归属和收益情况，相关研发成果是否构成发行人核心产品的底层关键技术

根据公司与清华大学于 2018 年 12 月签署的《技术开发合同书》、发行人提供的说明与承诺并经本所律师对公司总经理许靖、副总经理乔天及公司股东宋亦旭的访谈，公司成立初期，由于研发团队规模较小、研发资源有限，且彼时国内关于骨科手术机器人的研究处于探索阶段，出于借助清华大学的科研成果进行技术转化并加快产品研发速度的考虑，公司与清华大学就骨科手术机器人导航系统研发项目开展合作并于 2018 年 12 月签署了《技术开发合同书》。合作期间，公司的研发人员规模快速扩充，建立了完善的人才队伍，同时，公司研发的髌关节手术机器人在 2019 年下半年完成型式检验，验证了早期样机开发技术路径的正确性。鉴于该《技术开发合同书》项下未形成研发成果和知识产权成果，公司具备

独立开发膝关节手术机器人的研发能力，与清华大学合作开发已无必要，因此公司与清华大学于 2021 年 4 月签署了《终止协议》，将上述《技术开发合同书》中包括膝关节医疗影像分析、配准方法研究、面向膝关节置换的手术导航系统研究、手术机器人控制研究在内的双方权利义务予以彻底终止。

《技术开发合同书》的主要内容，项目名称、内容、金额、委托期间、双方的分工安排、参与人员及作出的主要贡献、项目形成的研发成果和知识产权成果及其归属和收益情况具体如下：

项目名称	骨科手术机器人导航系统研发
合同约定的主要研发内容	膝关节医疗影像分析、配准方法研究、面向膝关节置换的手术导航系统研究、手术机器人控制研究
合同金额	200 万元
委托期间	2019 年 1 月 1 日至 2020 年 1 月 1 日
分工安排	发行人：提供经费，承担验收费用（如有），与清华大学在上述主要研发内容上相互合作
	清华大学：受托完成“骨科手术机器人导航系统研发”，与发行人配合，提升发行人相关产品性能、协助发行人形成新的产品开发方向并提供概念性指导
参与人员及作出的主要贡献	发行人参与人员：乔天、荣健等；主要贡献：主要负责手术导航系统设计和开发及具体技术方案实施
	清华大学：宋亦旭；主要贡献：就公司手术导航系统设计和开发进行概念性的指导建议
项目形成的研发成果和知识产权成果	未产生新的技术成果和知识产权
研发成果和知识产权成果归属和收益情况	发行人和清华大学共同享有基于合同履行过程中新产生的技术成果及相对应的知识产权，但未约定收益分配方式

《技术开发合同书》项下未形成研发成果和知识产权成果，公司与清华大学实际执行该项目过程中，清华大学参与人员宋亦旭主要梳理了行业内截骨模式、假体适配的主流技术路径，就假体兼容性提出设计理念，在导航软件设计方面通过比较国内外不同厂家导航软件的设计理念向公司提出概念性的建议，清华大学未就项目内容对公司员工进行过培训。宋亦旭参与公司研发活动的时间主要为 2018 年年初至 2018 年年末，并于公司 2018 年 12 月成立后逐渐淡出公司产品的研发活动，仅就公司产品设计理念和技术路径提供原理性和概念性的指导。结合上述理念和建议，公司后续研发活动中，由公司自主进行手术导航系统设计和开发，具体的工程学设计、算法设计等手术机器人研发的核心环节均由公司研发团队自

主完成。因此，上述合作研发中宋亦旭所参与的工作不构成发行人核心产品的底层关键技术。清华大学于 2023 年 1 月出具了《证明》，确认宋亦旭在公司持股以及参与研发并作为发明人之一申请 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利事宜已履行完毕科技成果转化审批手续，公司与清华大学已不存在任何共有知识产权或共有技术成果，也不存在知识产权相关的争议、纠纷或潜在纠纷，对于公司的知识产权及技术成果清华大学也不享有任何权益。

综上，本所律师认为，发行人与清华大学签署的《技术开发合同书》项下未形成研发成果和知识产权成果，不构成发行人核心产品的底层关键技术。

三、11 项专利权属底层技术的具体来源，是否存在来自于其他方或清华大学其他研发项目的情形，发行人成立不久后即申请相关专利的原因与合理性

（一）11 项专利权属底层技术的具体来源，是否存在来自于其他方或清华大学其他研发项目的情形

根据公司提供的说明与承诺、相关专利证书并经本所律师对 11 项专利（9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请）发明人之一宋亦旭、副总经理、研发总监乔天进行的访谈，11 项专利（9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请）底层技术系公司研发团队基于宋亦旭提供指导和建议的基础上自主研发形成，在研发过程中，宋亦旭提供导航定位技术原理及技术路径的宏观指导，具体的产品结构设计、算法开发和优化以及关键技术攻关由乔天为首的公司研发团队自主研发完成，该等专利的底层技术不存在来自于其他方或清华大学其他研发项目的情形。

上述 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请主要聚焦于机器人-相机标定、配准方法及机器人台车设计领域，对于公司手术机器人产品导航定位技术的早期研发及产品结构雏形的早期开发起到了重要的作用。在此基础上，公司研发团队经过研发探索和技术攻关相继开发了涵盖手术规划技术、手术导航定位技术、三维可视化技术、机械臂控制技术和手术机器人系统设计与集成技术等在内的完善核心技术体系，实现了对早期技术的升级迭代。

目前上述 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请在公司当前产品中的使用已进行技术迭代，已不再用于公司的具体产品中，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	发明人	类别	申请日	专利的作用	是否属于核心技术	是否在当前产品中已迭代升级	升级后对应的专利
1	骨科手术机器人末端标定装置	发行人	荣健、杜思傲、许靖、乔天、宋亦旭、董旭亮、文理为、王健	发明专利	2020/6/3	用于克服加工误差，提高手术精度，对系统稳定性和精度较为重要	不属于	是	一种寻找机械臂工作点以及进行机械臂注册用工具
2	一种骨科手术机器人标定反光球基座	发行人	许靖、荣健、乔天、董旭亮、杜思傲、文理为、宋亦旭、王健	发明专利	2020/5/8	光学定位系统的组件，用于承载反光球，支持灭菌和快装快拆，是手术机器人系统精度的重要环节	属于	是	无
3	骨科 Z 字型切割导向装置及包括该导向装置的骨科手术机器人	发行人	王健、荣健、许靖、乔天、宋亦旭、董旭亮、文理为、杜思傲、汪恒金	发明专利	2019/11/20	实现股骨颈精准截骨，但该设计效率相对不高，公司开发出更新的替代方案	不属于	是	无
4	骨科手术机器人移动式升降支撑装置	发行人	荣健、乔天、许靖、董旭亮、宋亦旭、王健、杜思傲、文理为	实用新型	2019/11/12	用于手术机器人的结构设计，已进行结构升级并申请专利，提高了耐用性	属于	是	一种手术器械车
5	骨科手术机器人	发行人	乔天、荣健、许靖、杜思傲、文理为、董旭亮、汪恒金、宋亦旭、王健	外观设计	2019/11/8	用于台车设计，在此基础上公司针对临床应用情况、模型试验和大体试验情况对台车设计进行了设计迭代	不属于	是	无
6	骨科手术协作机器人	发行人	荣健、乔天、许靖、董旭亮、杜思傲、文理为、汪恒金、宋亦旭、王健	外观设计	2019/11/8		属于	是	无

序号	专利名称	专利权人	发明人	类别	申请日	专利的作用	是否属于核心技术	是否在当前产品中已迭代升级	升级后对应的专利
7	匹配关节置换手术机器人的末端执行机构	发行人	乔天、宋亦旭、文理为	发明专利	2019/1/30	用于手术机器人的末端执行结构设计	不属于	是	末端执行器
8	执行杆、采用该执行杆的手术机器人及机器人定位方法	发行人	乔天、宋亦旭、文理为	发明专利	2019/1/30	用于导航定位算法	不属于	是	一种基于关节力矩的机械臂拖动引导定位的方法
9	一种针对覆盖软骨的骨表面配准方法	发行人	乔天、宋亦旭、文理为	发明专利	2019/1/30	用于骨表面配准，但该技术适用范围和条件比较严苛，对医生的要求较高，目前的产品未采用该套配准方法	不属于	是	一种寻找机械臂工作点以及进行机械臂注册用工具

注：另有 End calibration device for orthopedic surgical robot（骨科手术机器人末端标定装置）、Orthopedic surgery robot calibration reflection ball base and application method（一种骨科手术机器人标定反光球基座及应用方法）两项 PCT 专利申请，为上表中之“骨科手术机器人末端标定装置”“一种骨科手术机器人标定反光球基座”的同族专利。

根据公司提供的与清华大学签署的《技术开发合同书》、与清瑞博源智能科技河北有限责任公司签署的《软件服务合同》、公司与其他方签署的合作研发合同等重大业务合同、公司提供的说明与承诺，公司于 2018 年 12 月与清华大学签署《技术开发合同书》委托清华大学围绕膝关节医疗影像分析、配准方法、手术导航系统、手术机器人控制等方面开展膝关节手术机器人的概念设计和技术指导工作；2019 年 8 月，公司与清华大学签署了《技术开发合同书》，公司接受清华大学委托，基于已有的软体执行器技术，为清华大学提供软体灵巧手驱动器项目开发服务；2019 年 10 月，公司与清瑞博源智能科技河北有限责任公司签署《软件服务合同》，就假肢手抓取操作软件系统技术服务事宜进行合作。在上述合作中，公司与清华大学、清瑞博源智能科技河北有限责任公司的合作内容均不涉及上述 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请；并且，公司与其他方的合作研发内容中也不涉及上述 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请。清华大学于 2023 年 1 月出具《证明》，确认公司与清华大学已不存在任何共有知识产权或共有技术成果，也不存在知识产权相关的争议、纠纷或潜在纠纷，对于公司的知识产权及技术成果清华大学也不享有任何权益。

综上，公司 11 项专利（9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请）底层技术是基于宋亦旭提供指导和建议的基础上自主研发形成，除此之外，不存在来自其他方或清华大学其他研发项目的情形。

（二）发行人成立不久后即申请相关专利的原因与合理性

1、发行人专利申请周期符合产品研发的客观规律

根据公司提供的说明与承诺并经本所律师对发行人副总经理、研发总监乔天的访谈，医疗器械的早期研发侧重于结构设计和工艺开发，更多依赖研发人员对临床需求的理解及经验、灵感，而非长周期的实验室数据分析。就研发过程而言，医疗器械企业通常在完成原理性设计后即申请专利以便进行保护，因此申请专利的周期相对较短，但产品从早期研发、专利构思到产品获批上市仍需要较长的研发周期。以公司髌关节手术机器人为例，其研发及生产过程涉及研究设计、型式检验、临床评价等阶段，具体如下：

研究生产阶段	具体步骤	时间	步骤介绍
研究设计	注册产品标准制定	2018年-2019年	根据国家和行业的相关法规和标准，制定出手术机器人的注册产品标准，包括技术要求、质量控制、临床试验等
	需求采集、工程化设计、样机制作		根据手术需求和技术原理，设计出手术机器人的结构、功能和控制方式，制作出原型机进行实验验证
	设计验证		对原型机进行各项性能测试，评估其可靠性、稳定性和安全性，优化设计方案，完善技术参数
	工业样机定型		按照注册产品标准，生产出工业样机，进行工艺验证和批量生产的准备工作
型式检验	/	2019年-2021年	公司需要将定型后的产品样机提交医疗器械检验机构进行安全性、功能性、稳定性等检验，在检验通过后取得检验合格报告
临床评价	临床试验/同品种临床评价/其他注册路径		按照国家药监局的规定并结合实际情况选择合适的注册路径，注册过程可能需要开展临床试验或进行同品种临床评价等方式。注册审批阶段需要公司向国家或地方药品监督管理局提交产品注册申请材料，审批通过后将获得由国家或地方药品监督管理局颁发的医疗器械注册证

2、发行人具备开展手术机器人研发的技术实力和人员基础

根据公司提供的广州键佳的工商资料、财务报表、说明与承诺并经本所律师对公司副总经理、研发总监乔天的访谈，公司前身广州键佳于2018年1月成立，许靖、乔天以及其他员工在广州键佳开展髌关节机器人的早期研发活动，并由乔天具体负责从设计到产品的技术实现过程。公司于2018年12月成立后，广州键佳原有资产、人员等均由公司承继，在广州键佳研发活动的基础上，由乔天继续带领早期员工进行髌关节机器人技术攻关，并且公司早期创业团队也以技术研发人员为主，公司的技术研发人员基本为工科学历背景，具备机械、算法、电控、软件等手术机器人领域研发经历、技术研发能力及相应的创造力，公司在成立初期即具备发明创造所需的人员和物质条件。

3、发行人专利申请的周期与同行业企业专利申请的周期具有可比性

根据公开查询的信息，公司相关专利申请时间与同行业公司基本一致，不存在异常，具体如下：

序号	公司名称	成立时间/启动研发时间	专利申请日	间隔时间
----	------	-------------	-------	------

序号	公司名称	成立时间/启动研发时间	专利申请日	间隔时间
1	发行人	2018年1月	2019年1月(注1)	约12个月
2	北京和华瑞博科技股份有限公司	2018年1月	2018年10月(注2)	约10个月
3	骨圣元化机器人(深圳)有限公司	2019年1月	2019年11月(注2)	约11个月
4	北京天智航医疗科技股份有限公司	2010年10月	2011年3月(注3)	约5个月

注1：发行人相关专利申请日最早的日期。

注2：根据公开披露信息，该公司专利/专利申请中申请日最早的日期。

注3：根据公开披露信息，该公司原始取得的专利中申请日最早的日期。

综上，本所律师认为，公司的专利申请承接了广州键佳时期的研发成果，专利申请周期与同行业公司相近，故成立不久即申请相关专利具有合理性。

四、发行人取得继受专利的过程是否合法合规，定价是否公允，权属是否清晰，是否存在争议或潜在纠纷；发行人利用相关研发成果进行后续产品型检、注册及商业化是否符合双方约定、是否合法合规

(一) 发行人取得继受专利的过程是否合法合规，定价是否公允，权属是否清晰，是否存在争议或潜在纠纷

根据公司提供的相关专利证书/申请文件、公司提供的说明与承诺并经本所律师对公司副总经理、研发总监乔天的访谈，上述9项授权专利和2项PCT专利申请为公司研发团队自主研发形成，由于宋亦旭在相关专利/专利申请的研发过程中提供指导，因此作为发明人之一署名，该等9项授权专利和2项PCT专利申请的取得方式为原始取得而非继受取得。

根据公司与清华大学签署的《技术转让合同书》，就过往技术合作形成的全部技术成果，即上述9项授权专利和2项PCT专利申请中清华大学享有的权益，清华大学以人民币2,943.50万元转让给公司。就上述转让价格，已经第三方机构北京晟明资产评估有限公司进行评估，上述9项授权专利和2项PCT专利申请所有权50%财产权益于评估基准日的市场价值为2,943.50万元。

根据公司提供的说明与承诺并经本所律师对公司副总经理、研发总监乔天的访谈，上述9项授权专利和2项PCT专利申请中的3项授权专利（一种骨科手术机器人标定反光球基座、骨科手术机器人移动式升降支撑装置、骨科手术协作

机器人的研发工作)构成了公司早期手术机器人导航定位技术研发的一部分,该等专利对于公司早期利用高校技术积累,加快产品开发进度起到了重要作用。随着公司研发团队结合临床需求、模型试验、大体试验等对产品持续迭代升级及对关键核心技术的持续升级和突破,该9项授权专利和2项PCT专利申请目前已不用于公司的具体产品中。

根据本所律师与清华大学技术转移研究院人员进行的访谈,清华大学将相关技术成果(即上述9项授权专利和2项PCT专利申请)中清华大学享有的全部权益转让给公司,已经按照《清华大学科技成果评估处置和利益分配管理办法》履行了资产评估、审核报批、公示签约等成果转化审批程序。本次交易定价以北京晟明资产评估有限公司出具的资产评估报告为依据,评估方法为收益法。上述转让行为符合清华大学科技成果转化和国有资产相关管理规定,定价公允合理,转让合法有效,目前公司与清华大学不存在任何共有知识产权或共有技术成果,也不存在知识产权相关的争议、纠纷或潜在纠纷。

根据清华大学于2023年1月出具的《证明》,清华大学确认对宋亦旭参与键嘉医疗研发并作为发明人之外的9项授权专利和2项PCT专利申请的事宜,键嘉医疗及宋亦旭已经按照清华大学相关规定履行完毕科技成果转化审批手续;目前,公司与清华大学已不存在任何共有知识产权或共有技术成果,也不存在知识产权相关的争议、纠纷或潜在纠纷,对于公司的知识产权及技术成果清华大学也不享有任何权益,清华大学对上述事项不持异议。

综上,本所律师认为,发行人11项专利/专利申请系自主研发取得而非继受取得,受让上述专利中清华大学享有的权益已经按照清华大学相关规定履行完毕科技成果转化审批手续,转让价格以北京晟明资产评估有限公司出具的资产评估报告为依据;该9项授权专利和2项PCT专利申请权属清晰,不存在争议或潜在纠纷。

（二）发行人利用相关研发成果进行后续产品型检、注册及商业化是否符合双方约定、是否合法合规

根据公司提供的《技术开发合同书》、公司提供的说明与承诺并经本所律师对宋亦旭进行的访谈，公司与清华大学、宋亦旭等其他相关方就上述 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请不存在关于该等研发成果的后续实施及改进的相关约定。

根据《专利法》第十四条，专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利。

根据《民法典》第八百七十五条，当事人可以按照互利的原则，在合同中约定实施专利、使用技术秘密后续改进的技术成果的安排；没有约定或者约定不明确，依据本法第五百一十条的规定仍不能确定的，一方后续改进的技术成果，其他各方无权分享。《民法典》第五百一十条规定，合同生效后，当事人就质量、价款或者报酬、履行地点等内容没有约定或者约定不明确的，可以协议补充；不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定。

参照《专利法》及《民法典》的上述规定，如果合作开发的相关方未对合作开发成果的后续实施及改进做出约定，则一方可以单独实施及改进该开发成果。

根据清华大学于 2023 年 1 月出具的《证明》，确认公司与清华大学已不存在任何共有知识产权或共有技术成果，也不存在知识产权相关的争议、纠纷或潜在纠纷，对于公司的知识产权及技术成果清华大学也不享有任何权益。根据清华大学技术转移研究院人员确认，9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请全部产权归公司所有，目前公司与清华大学已不存在任何共有知识产权或共有技术成果，也不存在知识产权相关的争议、纠纷或潜在纠纷。

根据公司提供的相关产品的型检、注册申请文件、相关资质证书及公司提供的说明与承诺，公司型式检验、注册及商业化等过程均按照相关法律法规、行政规章、主管部门要求制作申请材料，履行了规定的申请、审核、验证程序，取得过程合法合规。公司所处行业相关主管部门出具了证明文件，并经企业信用信息公示系统、主管部门网站查询，公司报告期内不存在因未取得资质开展经营而受到行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，公司就上述研发成果与清华大学、宋亦旭及相关方之间不存在关于其后续实施及改进的相关约定，并且清华大学出具了证明确认对于公司的知识产权及技术成果不享有任何权益，因此公司依法有权利利用相关研发成果进行后续产品型检、注册及商业化，不违反相关法律法规。

五、发行人相关研发人员在后续技术创新和产品迭代升级中的作用和贡献，技术迭代形成的知识产权和技术成果，与前述 11 项专利的区别与联系，是否仍实际依赖于清华大学的研究成果

(一) 发行人相关研发人员在后续技术创新和产品迭代升级中的作用和贡献

根据公司提供的说明与承诺、相关专利证书、产品型检、注册的相关文件、核心技术人员填写的调查表并经本所律师对公司核心技术人员乔天、翟方文、荣健、吕婧仪、张丹进行访谈，骨科手术机器人核心技术研发、获取难度大，研发周期长，从技术研发到产业化过程需要经历原理样机、工程样机、生产样机、型式检验、临床试验、注册审评等各个阶段，在此过程中不断进行多方面的反复优化，上述 11 项专利（即上述 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请）仅涉及技术研发的早期阶段，后续的工程样机及生产样机升级迭代、型式检验、临床试验、注册审评等核心环节均由公司自主研发及创新形成。公司研发团队经过研发探索和技术攻关相继开发了涵盖手术规划技术、手术导航定位技术、三维可视化技术、机械臂控制技术和手术机器人系统设计与集成技术等在内的完善核心技术体系，并开发了富有竞争力的研发管线。

发行人现有研发条线均系在研发总监、核心技术人员乔天的牵头下，由翟方文、荣健、吕婧仪及张丹等核心技术人员分别带领研发中心、机械部、医学部及临床注册部等研发团队协同创新形成。具体而言，乔天及以翟方文为代表的研发中心团队负责各管线软件控制技术及相关算法研发；荣健及其领导的机械部团队负责各管线硬件结构的设计及优化和型式检验；吕婧仪及其领导的医学部团队负责各管线临床需求采集，各产品的模型试验、大体试验以及临床试验的设计与执行；张丹及其领导的注册部负责各管线的注册路径规划、注册审评推进等。上述人员在后续技术创新和产品迭代升级中的作用和贡献具体如下：

1、乔天

乔天具有清华大学计算机科学与技术专业背景，求学期间获得全国大学生计算机算法大赛一等奖，并曾参与胸腹腔介入手术导航系统开发，涉及三维医学影像处理、手术导航技术、三维可视化技术、多模态影像融合技术、呼吸运动补偿技术等手术机器人关键技术研发，求学期间在手术机器人领域开展了深入研究。

乔天是公司早期髋关节手术机器人研发过程中的核心人员，凭借过往在手术机器人领域的积累，带领早期研发团队，进行了反复的技术方案论证、设计优化、开发迭代、技术测试、样机试制和产品验证，结合临床需求，研发出髋关节手术机器人的原理样机、初样机、正样机和型检样机等四代机器。

2019 年末，公司开启了髋关节手术机器人在其他适应证上的拓展，并启动全骨科手术机器人和种植牙手术机器人为代表的新产品线设计开发。在此过程中，乔天全面负责统筹公司研发事务，包括研发战略管理、项目管理、产品管理、研发制度设计等工作，参与核心技术攻关，带领研发团队跟踪行业前沿、挖掘临床需求、不断推进各条产品线的设计开发与升级，在公司现有技术研发成果的形成过程中起到了重要作用。

2、翟方文

翟方文具有计算机科学与生物医学的复合研究背景，在清华大学求学期间曾参与神经外科手术机器人的研究，在点云配准方法研究、医学影像分割、基于多模信息的人机协同手术研究等领域进行了深入研究，曾发表手术机器人配准方法相关学术论文 1 篇。

翟方文加入发行人后，参与了多款手术规划软件的设计开发工作。规划软件涵盖髋关节置换手术、膝关节置换手术、单髁置换手术、脊柱创伤手术和口腔种植手术等手术。术前规划软件不仅包括影像分割、选点和假体规划步骤，也需要数据库加密技术、压缩技术、假体标准存储协议等技术支持。在开发工作中，翟方文主导了术前规划软件的架构设计、与术中软件的数据接口设计，以及术前规划所需的几何关系计算推导，并协调软件的代码开发和关键算法研究工作。

3、荣健

荣健曾参与中国科学院高能物理研究所项目和国核电站运行服务技术有限公司项目，涉及精密结构研究和特种机器人研究，期间发表论文 2 篇，申请专利 1 项，并在后续的工作中积累了丰富的设计经验。

荣健加入发行人之后，主要负责机械方面工作，先后负责了髌关节置换手术导航定位系统机械部分和膝关节置换手术导航定位系统机械部分的研究。在髌关节/膝关节置换手术导航定位系统中，主要负责机器人车体和末端执行器械的设计开发，协助公司顺利取得髌关节/膝关节置换手术导航定位系统的注册证。期间申请数十项专利，包括但不限于发明专利一种快速安装连接装置、骨科手术机器人末端标定装置；实用新型专利骨科手术机器人移动式升降支撑装置、反光球及手术器械；外观设计专利骨科手术标定探针、末端执行器阵列（V型）等。

在机械团队逐步组建的过程中，荣健带领团队成员不仅完成了骨科手术导航定位系统、口腔种植手术导航定位系统、多应用手术导航定位系统等机器人设备的核心硬件设计工作，而且，其团队还承担并完成了若干无菌保护套、若干手术工具包的设计工作。在三类项目中团队成员主要负责机器人车体和末端执行器械的开发；在二类项目和一类项目中团队成员主要兼任项目经理和机械工程师的角色，负责管控项目进度以及输出相应的设计产品。硬件团队的研发实力能够满足公司的需求。

4、吕婧仪

吕婧仪具备执业医师资格，曾在 The Royal Melbourne Hospital 头颈外科学学习，曾参与一项关节及运动医学国家重点研发项目，一项关节及运动医学国家专项基金项目及两项关节及运动医学国家自然科学基金项目，曾在核心期刊发表关节及运动医学相关论文 3 篇，期间积累了丰富的关节及运动医学相关经验。

吕婧仪担任医学部医学总监一职，主要负责产品的需求与可行性分析，推进新项目立项工作的完成；负责产品的设计输入与设计确认工作，包括产品用户需求的输入、产品的模型试验、大体试验、动物试验和临床试验等；负责产品相关临床合作研发课题、项目的申请与执行。自加入发行人以来，吕婧仪依托求学期间的学术研究及临床经验，深度参与了 ARTHROBOT 关节手术机器人、THETA 种植牙手术机器人、YOZX 全骨科手术机器人和 CT 影像处理软件的研发，作为合作方主导申请了与西安交通大学第二附属医院的“高位胫骨截骨手术导航系统的设计与有效性研究”合作研发项目。

通过准确、完整把握临床需求，并与研发工程团队一起将其转化为工程方案，是推进产品开发的前提和基础。在发行人产品研发过程中，吕婧仪带领发行人医学部团队参与发行人各研发管线的临床需求调研，将临床需求转换成产品设计需求，同时，为产品开发提供临床医学指导，使得产品设计贴合临床需求及医生手术习惯。此外，产品的模型试验、大体试验和临床试验均是验证手术机器人安全性、有效性的核心环节，吕婧仪带领医学部团队建立了体系化的手术机器人产品设计验证方案，主导开展了各研发管线的模型试验、大体试验和临床试验，为产品设计的改进以及产品安全性和有效性的提升作出了重要贡献。

5、张丹

张丹曾参与国家自然科学基金 1 项，发表核心期刊和 SCI 论文 3 篇。张丹就职于浙江省药品监督管理局医疗器械审评中心期间，从事第二类有源医疗器械的技术审评工作，对于医疗器械注册审评相关的法律、法规及指导原则具有深刻理解。从业期间参与了验光仪、气腹机、血液透析用水设备、注射泵、医用电子体温计等产品注册技术审查指导原则的调研、编写等工作。

张丹加入发行人后，基于对医疗器械相关法律法规的掌握和理解、对医疗器械注册申报流程的熟悉，负责发行人所有产品首次注册/备案、变更注册和延续注册、说明书更改备案等；基于对医疗器械相关标准、法规的熟悉，在产品设计开发阶段给研发输入产品所需执行的标准，协助研发完成设计开发环节所需做的验证；此外，张丹亦负责发行人所有产品管线的临床试验工作，领导并参与临床试验方案的制定，统筹、协调并推进各产品管线的临床试验。

（二）技术迭代形成的知识产权和技术成果，与前述 11 项专利的区别与联系，是否仍实际依赖于清华大学的研究成果

根据公司提供的说明与承诺，前述 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请专利主要聚焦于机器人-相机标定、配准方法及机器人台车设计领域，对于公司手术机器人产品导航定位技术的早期研发及产品结构雏形的早期开发起到了重要的作用。公司研发团队经过研发探索和技术攻关相继开发了涵盖手术规划技术、手术导航定位技术、三维可视化技术、机械臂控制技术和手术机器人系统设计与集成技术等在内的完善核心技术体系，实现了对早期技术的升级迭代。

目前上述 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请在公司当前产品中的使用已进行技术迭代，已不再用于公司的具体产品中，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	发明人	类别	申请日	专利的作用	是否属于核心技术	是否在当前产品中使用已迭代升级	升级后对应的专利
1	骨科手术机器人末端标定装置	发行人	荣健、杜思傲、许靖、乔天、宋亦旭、董旭亮、文理为、王健	发明专利	2020/6/3	用于克服加工误差，提高手术精度，对系统稳定性和精度较为重要	不属于	是	一种寻找机械臂工作点以及进行机械臂注册用工具
2	一种骨科手术机器人标定反光球基座	发行人	许靖、荣健、乔天、董旭亮、杜思傲、文理为、宋亦旭、王健	发明专利	2020/5/8	光学定位系统的组件，用于承载反光球，支持灭菌和快装快拆，是手术机器人系统精度的重要环节	属于	是	无
3	骨科Z字型切割导向装置及包括该导向装置的骨科手术机器人	发行人	王健、荣健、许靖、乔天、宋亦旭、董旭亮、文理为、杜思傲、汪恒金	发明专利	2019/11/20	实现股骨颈精准截骨，但该设计效率相对不高，公司开发出更新的替代方案	不属于	是	无
4	骨科手术机器人移动式升降支撑装置	发行人	荣健、乔天、许靖、董旭亮、宋亦旭、王健、杜思傲、文理为	实用新型	2019/11/12	用于手术机器人的结构设计，已进行结构升级并申请专利，提高了耐用性	属于	是	一种手术器械车
5	骨科手术机器人	发行人	乔天、荣健、许靖、杜思傲、文理为、董旭亮、汪恒金、宋亦旭、王健	外观设计	2019/11/8	用于台车设计，在此基础上公司针对临床应用情况、模型试验和大体试验情况对台车设计进行了设计迭代	不属于	是	无
6	骨科手术协作机器人	发行人	荣健、乔天、许靖、董旭亮、杜思傲、文理为、汪恒金、宋亦旭、王健	外观设计	2019/11/8		属于	是	无
7	匹配关节置换手术机器人的末端执行机构	发行人	乔天、宋亦旭、文理为	发明专利	2019/1/30	用于手术机器人的末端执行结构设计	不属于	是	末端执行器

序号	专利名称	专利权人	发明人	类别	申请日	专利的作用	是否属于核心技术	是否在当前产品中使用已迭代升级	升级后对应的专利
8	执行杆、采用该执行杆的手术机器人及机器人定位方法	发行人	乔天、宋亦旭、文理为	发明专利	2019/1/30	用于导航定位算法	不属于	是	一种基于关节力矩的机械臂拖动引导定位的方法
9	一种针对覆盖软骨的骨表面配准方法	发行人	乔天、宋亦旭、文理为	发明专利	2019/1/30	用于骨表面配准，但该技术适用范围和条件比较严苛，对医生的要求较高，目前的产品未采用该套配准方法	不属于	是	一种寻找机械臂工作点以及进行机械臂注册用工具

注：另有 End calibration device for orthopedic surgical robot（骨科手术机器人末端标定装置）、Orthopedic surgery robot calibration reflection ball base and application method（一种骨科手术机器人标定反光球基座及应用方法）两项 PCT 专利申请，为上表中之“骨科手术机器人末端标定装置”“一种骨科手术机器人标定反光球基座”的同族专利。

公司自成立以来便聚焦核心技术和产品的自主创新，搭建了一支学科背景涵盖机械设计制造及其自动化、机械电子工程、自动化控制、计算机与软件、临床医学的专业化研发团队，在术前规划、导航定位、三维可视化、机械臂控制及系统设计与集成等手术机器人研发必备的关键技术领域进行攻关，形成了完善的核心技术体系，截至 2023 年 6 月 30 日，取得境内专利合计 64 项，其中发明专利 25 项，具有突出的自主创新能力。

依托专业化的研发团队、完善的核心技术体系，公司先后完成了髌、膝关节手术机器人的型式检验、临床试验、注册审批/产品上市。其中，公司的 ARTHROBOT 髌关节置换手术机器人于 2021 年 2 月被纳入创新医疗器械特别审查程序，于 2022 年 4 月成为首个获得第三类医疗器械注册证的国产髌关节置换手术机器人。此外，公司的 ARTHROBOT 膝关节置换手术机器人于 2023 年 1 月获得第三类医疗器械注册证。

综上，本所律师认为，发行人具有专业化的研发团队，经过相关研发人员的探索与创新，发行人形成了完善的核心技术体系和富有潜力的产品管线，具有突出的自主创新能力，发行人的研发不依赖于清华大学的研究成果。

六、骨科手术机器人导航系统研发项目终止的原因与背景，遇到的主要技术困难，对发行人在研产品研发进展和技术创新的具体影响；除前述项目外，发行人与清华大学及其关联方是否还存在其他合作或交易

根据公司提供的与清华大学签署《技术开发合同书》、说明与承诺，并经本所律师对宋亦旭、副总经理、研发总监乔天进行的访谈，公司成立初期，由于研发团队规模较小、研发资源有限，且彼时国内关于骨科手术机器人的研究处于探索阶段，出于借助清华大学的科研成果进行技术转化并加快产品研发速度的考虑，公司与清华大学就骨科手术机器人导航系统研发项目开展合作并于 2018 年 12 月签署了《技术开发合同书》。

骨科手术机器人导航系统研发项目持续期间为 2019 年 1 月至 2020 年 1 月，在此期间，公司与清华大学就膝关节手术机器人在医疗影像分析、配准方法、手术导航系统及手术机器人控制等方面开展了研究。

合作期间，公司的研发人员规模快速扩充，建立了完善的人才队伍，同时，公司研发的髌关节手术机器人在 2019 年下半年完成型式检验，验证了早期样机开发技术路径的正确性。鉴于该《技术开发合同书》项下未形成研发成果和知识产权成果，公司具备独立开发膝关节手术机器人的研发能力，与清华大学合作开发已无必要，因此公司与清华大学终止上述项目合作。

公司与清华大学就上述项目开展的合作研发为公司膝关节手术机器人的技术路径提供了思路，但该等技术探索为原理性方法，后续由公司独立进行开发、设计后实现产品转化落地。公司的研发能力并不依赖于与清华大学的技术研发，公司具有突出的自主创新能力，自主掌握涵盖手术规划、手术导航定位、三维可视化技术、机械臂控制以及手术机器人系统设计与集成等手术机器人产品开发核心技术。

根据公司提供的《技术开发合同书》及收入凭证，除前述项目外，2019 年 8 月，公司与清华大学签署《技术开发合同书》，接受清华大学委托，基于已有的软体执行器技术，为其提供软体灵巧手驱动器项目开发服务，产生零星收入 10.68 万元。2019 年 10 月，公司与清瑞博源智能科技河北有限责任公司签署《软件服务合同》，就假肢手抓取操作软件系统技术服务事宜进行合作，并于 2020 年确认收入 30 万元。该等项目系为清华大学孙富春教授课题和其科技转化平台提供技术研发服务，因孙富春教授课题组存在相关研发需求，而公司具备软体灵巧手驱动器及假肢手抓取操作软件系统的研发经验及技术基础，因此双方达成合作。

综上，本所律师认为，发行人与清华大学就骨科手术机器人导航系统研发项目开展的合作研发为发行人膝关节手术机器人的技术路径提供了思路，但该等技术探索为原理性方法，后续由公司独立进行开发、设计后实现产品转化落地，上述项目的终止对发行人在研产品研发进展和技术创新不构成不利影响。除与清华大学于 2018 年 12 月签署了《技术开发合同书》就骨科手术机器人导航系统研发项目开展合作外，发行人亦分别于 2019 年 8 月、2019 年 10 月向清华大学、清瑞博源智能科技河北有限责任公司提供了软体灵巧手驱动器项目、假肢手抓取操作软件系统技术服务。

七、宋亦旭、王健在其任职单位和发行人的任职及职务变化情况，二人投资及兼职情况是否符合相关单位内部管理规定；南方医院关节和骨科外科科室是否有权出具不属于职务发明的确认函，相关文件和人员访谈是否具备有效性；二人是否曾与发行人签订劳务合同、保密协议及竞业禁止协议，在发行人持续技术创新中的定位和作用，二人不再参与发行人研发活动的具体时间和届时主要研发项目所处的关键节点；二人配偶的履历背景，担任董事的提名人及选任董事所履行的程序

（一）宋亦旭、王健在其任职单位和发行人的任职及职务变化情况，二人投资及兼职情况是否符合相关单位内部管理规定

1、宋亦旭任职情况及变化、宋亦旭投资及兼职是否符合单位内部管理规定

根据本所律师对宋亦旭进行的访谈并根据公开查询的信息，宋亦旭自 2002 年 9 月至 2004 年 12 月为清华大学计算机科学与技术系博士后；2005 年 1 月至 2007 年 10 月在清华大学信息科学与技术国家实验室（筹）任助理研究员；2007 年 11 月至 2013 年 11 月在清华大学计算机科学与技术系任助理研究员；2013 年 12 月至今为清华大学计算机科学与技术系副研究员；自 2020 年 4 月起至 2022 年 1 月止，在键嘉有限以顾问身份担任首席技术官等职务，为发行人的技术与产品开发提供宏观技术路径及原理性的指导。

根据公司提供的于 2018 年 12 月、2023 年 1 月分别与清华大学签署的《技术开发合同》、《技术转让合同书》、公司的说明与承诺并经本所律师对宋亦旭进行的访谈，宋亦旭参与公司“关节置换手术机器人末端器械与外观”相关领域研发工作并进行指导形成的 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请已经按照清华大学科技成果转化相关规定履行了资产评估、审核报批、公示签约等成果转化审批程序，宋亦旭在公司担任首席技术官等顾问职务属于执行清华大学科技成果转化项目，属于履行清华大学相关科技成果转化工作的职务行为。

根据清华大学于 2023 年 1 月出具的《证明》，宋亦旭为清华大学教师，未在清华大学及相关院系担任行政职务，不属于清华大学党政领导干部；对宋亦旭在

公司持股以及参与研发并作为发明人之一申请 9 项授权专利和 2 项 PCT 专利事宜已履行完毕科技成果转化审批手续，清华大学对上述事项不持异议。

根据本所律师对清华大学技术转移研究院人员的访谈，其确认宋亦旭未在清华大学及相关院系担任行政职务，不属于清华大学党政领导干部，对宋亦旭在公司持股事宜，公司及宋亦旭已经按照清华大学相关规定履行完毕科技成果转化审批手续，清华大学对此不持异议。

综上，本所律师认为，宋亦旭未在清华大学及相关院系担任行政职务，不属于清华大学党政领导干部，宋亦旭在公司任职属于执行清华大学科技成果转化项目；清华大学已经出具证明，对宋亦旭在公司持股以及参与公司研发并作为发明人之一申请 11 项专利（9 项授权专利和 2 项 PCT 专利申请）的事宜，键嘉医疗及宋亦旭已经按照清华大学相关规定履行完毕科技成果转化审批手续，清华大学对上述事项不持异议，因此宋亦旭在公司持股及任职符合清华大学相关规定。

2、王健任职情况及变化、王健投资及兼职是否符合单位内部管理规定

根据本所律师对王健进行的访谈并根据公开查询的信息，王健自 2004 年 6 月至 2004 年 8 月在第一军医大学附属南方医院（现南方医院）脊柱骨病外科担任医师，自 2004 年 8 月至 2007 年 5 月在南方医院脊柱骨病外科担任医师，自 2007 年 5 月至 2011 年 2 月在南方医院脊柱骨病外科担任主治医师，自 2011 年 2 月至 2013 年 12 月在南方医院关节与骨病外科担任主治医师，自 2013 年 12 月至今在南方医院关节与骨病外科担任副主任医师；自 2020 年 4 月至 2021 年 7 月在发行人以顾问身份担任首席医学官，为发行人产品开发提供临床相关的基础性、概念性意见。

根据南方医院关节和骨科外科科室和南方医院相关职能部门医务处出具的确认函，就王健在公司兼职及投资事项，确认不违反相关法律法规及南方医院有关规定，并对前述投资及兼职情况无异议。

综上，本所律师认为，王健在公司的投资及兼职情况符合南方医院内部管理的相关规定。

（二）南方医院关节和骨科外科科室是否有权出具不属于职务发明的确认函，相关文件和人员访谈是否具备有效性

根据本所律师对南方医院关节和骨科外科科室主任进行的访谈，其确认有权就王健在南方医院的任职、工作内容、科研任务等情况进行说明，在键嘉有限作为专利权人取得的知识产权中，王健作为发明人/设计人参与取得的专利与王健在南方医院的主要工作内容、科研课题内容存在实质性差异，与南方医院的研究任务没有关联，该等专利与南方医院无关，南方医院未来不会就上述知识产权主张任何权利。

根据南方医院医务处确认，医务处是南方医院行政管理的主要部门，对员工情况及其工作内容、管理制度熟悉，可以提供真实客观的信息；在键嘉有限作为专利权人并且王健作为发明人/设计人取得的知识产权中，王健不是受南方医院指派或执行南方医院的任务，没有利用南方医院的相关资源，该等知识产权不属于南方医院相关规定或制度规定的职务发明创造等，该等知识产权与南方医院无关，南方医院不会就该等知识产权主张任何权利。

此外，参考诺唯赞（688105）案例，南京市胸科医院中心实验室就其实验室任职员工出具了《确认函》，确认该员工在诺唯赞处参与的知识产权不属于职务发明。

综上，本所律师认为，根据本所律师对南方医院关节和骨科外科科室主任进行的访谈以及南方医院医务处的确认，南方医院上述部门有权就王健在南方医院的任职、工作内容、科研任务、是否属于职务发明等情况进行说明，相关文件和人员访谈具备有效性。

（三）二人是否曾与发行人签订劳务合同、保密协议及竞业禁止协议，在发行人持续技术研发创新中的定位和作用，二人不再参与发行人研发活动的具体时间和届时主要研发项目所处的关键节点

根据公司提供的《顾问服务协议》、《保密和竞业禁止协议》及发行人提供的说明与承诺，公司与宋亦旭、王健签署了《顾问服务协议》、《保密和竞业禁止协议》，具体情况如下：

序号	姓名	《顾问服务协议》主要条款	《保密和竞业禁止协议》主要条款
1	宋亦旭	(1) 服务内容：服务范围主要包括技术指导、技术开发等； (2) 协议存续期间，不得正式或临时受雇于与发行人生产或经营同类产品、从事同类业务的单位或个人； (3) 如具有知识产权的申请条款，知识产权的申请权属于发行人所有；当授予知识产权时，该知识产权应为发行人独家所有	(1) 保密义务：对其所知的有关发行人享有或将有的如下相关信息负有保密义务，包括发明创造、机器、产品、价格等；保密义务在双方雇佣关系终止后三年内仍有效； (2) 竞业禁止：在雇佣关系终止后的贰年内不使用在发行人任职期间获知的任何信息、直接或间接从事任何与发行人的业务相竞争的商业活动。
2	王健	(1) 服务内容：服务范围主要包括临床需求导入，产品设计审核把关等； (2) 协议存续期间，不得正式或临时受雇于与发行人生产或经营同类产品、从事同类业务的单位或个人； (3) 如具有知识产权的申请条款，知识产权的申请权属于发行人所有；当授予知识产权时，该知识产权应为发行人独家所有	(1) 保密义务：对其所知的有关发行人享有或将有的如下相关信息负有保密义务，包括发明创造、机器、产品、价格等；保密义务在双方雇佣关系终止后三年内仍有效； (2) 竞业禁止：在雇佣关系终止后的五年内不使用在发行人任职期间获知的任何信息、直接或间接从事任何与发行人的业务相竞争的商业活动。

根据本所律师对发行人副总经理、研发总监乔天、公司股东宋亦旭及王健的访谈及发行人提供的说明与承诺，宋亦旭在技术研发活动中主要根据其业务领域的技术和经验，在发行人研发活动中提供基础性、概念性意见；王健主要提供临床医学方面的指导，具体的工程学设计、算法设计等手术机器人研发的核心环节均由发行人研发团队自主完成。

宋亦旭参与公司研发活动、王健提供临床医学指导的时间主要为 2018 年年初至 2018 年年末，并于公司 2018 年 12 月成立后逐渐淡出公司产品的研发活动，仅就公司产品设计理念和技术路径提供原理性和概念性的指导。如本题之“（一）、1、（1）核心技术形成过程及产品研发的完整脉络”部分所述，宋亦旭、王健淡出公司产品的研发时，公司主要研发项目情况如下：

公司产品	项目名称	立项时间	涉及核心软件（术前规划、术中导航）
ARTHROBOT 髌关节置换手术机器人（注）	髌关节置换手术导航系统	2018 年 12 月	髌关节置换导航软件、髌关节置换规划软件

注：2018 年 6 月至 2018 年 11 月之间，ARTHROBOT 的原理样机、初样机先后诞生，2019 年 6 月，公司完成了 ARTHROBOT 的正样机，2019 年 9 月公司完成了

ARTHROBOT 的型检样机。ARTHROBOT 髌关节置换手术机器人于 2021 年 2 月被纳入创新医疗器械特别审查程序，于 2022 年 4 月成为首个获得第三类医疗器械注册证的国产髌关节置换手术机器人。

（四）二人配偶的履历背景，担任董事的提名人及选任董事所履行的程序

根据梁芳果填写的调查表，梁芳果系王健的配偶，除曾在公司担任董事外，其履历情况主要如下：2003 年 7 月至 2017 年 7 月在南方医科大学南方医院麻醉科任职，2017 年 8 月至 2019 年 7 月在广州市惠康医疗门诊部任职，2019 年 7 月至今在南方医科大学南方医院整形外科任职，主要从事医师工作。

根据彭晴晴填写的调查表，彭晴晴系宋亦旭的配偶，除曾在公司担任董事外，其履历情况主要如下：2004 年 6 月至 2006 年 6 月在中国科学院南京地质古生物研究所任职，2006 年 6 月至今在中国科学院学部工作局任职，现任中科院学部工作局职员（非领导岗位），主要从事行政工作。

梁芳果、彭晴晴担任键嘉有限的董事，提名人为公司控股股东、实际控制人许靖。2019 年 2 月，键嘉有限召开股东会并作出决议，同意选举彭晴晴、梁芳果为公司董事；2020 年 12 月，因公司董事会席位调整，键嘉有限召开股东会并作出决议，同意免去梁芳果董事职务；2021 年 4 月，键嘉有限召开股东会并作出决议，同意选举梁芳果为公司董事。

5.2 关于研发团队与持续研发能力

根据申报材料：1) 发行人现有研发人员 76 名，核心技术人员为乔天、张丹、荣健、翟方文、吕婧仪 5 名，其中吕婧仪无技术研发相关工作经验；2) 发行人已履行和正在履行的合作研发项目包括与广州唯声生物合作的关节面类软骨修复材料研发项目，以及与西交二附合作的高位胫骨截骨手术导航系统的研究项目；3) 广州唯声的实际控制人程豪在南方医院担任住院医师，程豪与发行人历史股东王健为同事及朋友关系；西交二附为发行人临床试验中心，并且发行人拟向其捐赠 200 万元和骨科手术机器人。

请发行人说明：（1）发行人现有研发条线的牵头人员和主要参与人员；结合吕婧仪的专业及履历，说明其在研发中承担的具体工作和角色，将其认定为核

技术人员的原因与合理性；发行人产品研发是否较为简单、技术壁垒是否较低；

(2) 结合核心技术人员履历及加入发行人的时间、对主要产品研发的具体贡献和作用、取得的具体研发成果情况，说明发行人核心技术人员是否具备相应的研发实力及持续研发能力；

(3) 发行人与广州唯声、西安交通大学开展合作研发的原因与背景、与主营业务和主要产品的关系，合作研发的真实性，合同金额及成本费用承担方式，结合双方的权利义务约定情况说明是否为委托研发、发行人相关信息披露的准确性；

(4) 广州唯声的基本情况、主要人员及相关背景，广州唯声及其关联方/相关人员与发行人及其关联方/相关人员是否存在关联关系或其他利益安排，广州唯声成立后不久即与发行人开展合作研发的合理性是否具有相应的项目研发实力和能力；

(5) 西交二附参与合作研发的具体人员情况，西交二附作为发行人临床试验中心和捐赠医院，与发行人开展合作研发的原因与合理性、相关安排的独立性与合法合规性，西交二附及其关联方/相关人员与发行人及其关联方/相关人员是否存在关联关系或其他利益安排；

(6) 合作研发的最新进展及产生的研发成果情况，报告期各期承担及支付的合作研发费用金额、终端去向情况，合作研发费用的会计处理；

(7) 结合 5.1、5.2 相关问题，进一步分析发行人是否对宋亦旭、王健以及其他合作研发方存在依赖，是否具备独立且持续的研发创新能力。

请发行人将报告期内合作研发相关协议作为本问询回复的附件一并提交。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查发行人及关联方/相关人员与广州唯声、西交二附相关方之间的资金流水往来情况，发行人及相关方与广州唯声、西交二附及相关方的关系及利益安排情况，并对合作研发的真实性发表明确意见。请保荐机构核查问题（7），说明具体核查过程及依据，并发表明确意见。

回复：

一、发行人及关联方/相关人员与广州唯声、西交二附相关方之间的资金流水往来情况核查

根据公司提供的发行人与广州唯声、西交二附签署的相关合同、取得的发行人与广州唯声、西交二附的支付凭证、发行人、发行人子公司、发行人实际控制

人及其配偶、非独立董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员报告期内银行账户的银行流水、广州唯声的银行流水、广州唯声出具的承诺函并经本所律师访谈广州唯声法定代表人、西交二附合作研发主要负责人、公司财务总监，经核查，报告期内，发行人因委托研发及临床试验服务需求分别与广州唯声及西交二附发生业务往来，除此之外，发行人及关联方/相关人员与广州唯声、西交二附及其上述相关方之间不存在异常资金往来。

二、发行人及相关方与广州唯声、西交二附及相关方的关系及利益安排情况

根据公司股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查函，取得发行人、发行人子公司、发行人实际控制人及其配偶、非独立董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员报告期内银行账户的银行流水、广州唯声的银行流水、广州唯声出具的承诺函、本所律师与广州唯声法定代表人、西交二附合作研发主要负责人进行的访谈并查阅广州唯声董事、监事、高级管理人员及参与“研发骨修复材料及关节面类软骨修复材料”项目的主要研发人员清单、西交二附网站披露的主要领导成员清单与发行人及其关联方清单进行对比，经核查，发行人及相关方与广州唯声、西交二附及上述相关方之间不存在关联关系或其他利益安排。

三、发行人及相关方与广州唯声、西交二附合作/委托研发的真实性

（一）发行人与广州唯声开展委托研发的原因与背景及与主营业务和主要产品的关系

根据公司提供的与广州唯声的《骨修复材料及关节面类软骨修复材料合作研发合同》并经本所律师对广州唯声法定代表人、公司副总经理乔天进行的访谈，公司委托广州唯声就上述骨与关节相关修复材料开展研发，公司目前主要产品 ARTHROBOT 关节手术机器人针对骨科关节领域，骨修复材料能模拟骨骼的天然结构和主要成分，具有合适的孔径和孔隙率以及黏性，可以通过注射填充并粘连不规则骨缺损，支持局部骨组织快速整合，并逐步被新生骨质取代。

公司作为手术机器人及相关产品研发、生产和销售的高新技术企业，经市场调研，布局骨修复材料属于战略性考量。广州唯声在骨修复材料领域具有一定研究基础、研究潜力、研究条件，同处行业内相关领域，因此进行接洽合作。广州

唯声的实际控制人及主要研发人员为程豪，具有华中科技大学医学博士学位，同时系哈佛医学院/布莱根妇女医院留学回国人员（联合培养博士研究生），在骨科领域及骨修复材料有多年研究经验，对骨修复材料市场和未来发展趋势有深刻理解，2017年至2022年发表过骨科手术材料和生物材料相关论文5篇，2019年至2023年1月参与执行及主持4项骨修复材料相关国家自然科学基金项目，名下有3项骨修复材料相关专利（申请中）。

在微创外科手术技术发展方向，骨修复材料与公司业务领域具有较强的相关性。公司布局骨修复材料领域，为进一步拓宽手术机器人的适应证提供前期研究基础和技术积累，为后续业务发展提供动力。

（二）发行人与西交二附开展合作研发的原因与背景及与主营业务和主要产品的关系

根据公司提供的与西交二附的合作研发协议并经本所律师对西交二附合作研发主要负责人、公司副总经理乔天进行的访谈，公司与西交二附开展的合作研发项目为国家骨科与运动康复临床医学研究中心项目。公司基于髌关节机器人临床试验及膝关节手术机器人临床试验与西交二附骨关节外科手术机器人及导航系统临床应用的合作基础，且具备手术导航系统所需的各项核心技术，在手术导航系统的研发和产业化上有着丰富的经验。为进一步拓宽现有产品的适应证，公司本着自愿合作的精神，与西交二附骨关节外科共同承担国家骨科与运动康复临床医学研究中心创新基金项目研究。

高位胫骨截骨术（high tibial osteotomy, HTO）是一种通过胫骨截骨来矫正下肢异常力线，改善膝关节内外侧间室异常应力分布，从而减轻疼痛症状，减缓膝关节骨性关节炎进展的手术治疗方法。传统HTO手术具有经验依赖性强、可重复性低、术中辐射剂量大等缺点，手术效果无法保证。近年来导航系统被逐渐应用于HTO术中，但现有导航系统仅可用于评估下肢对线，无法实现手术实时追踪。为实现HTO手术从术前规划、术中实时导航到术后评估全流程的数字化与可视化，西安交通大学第二附属医院骨关节外科拟设计研发HTO手术导航系统，并进行相应的模拟实验评价手术导航系统的准确性。

公司目前的主要产品 ARTHROBOT 关节手术机器人主要应用于各类关节置换手术，包括全膝关节置换术（TKA）、单髁关节置换术（UKA）及全髋关节置换术（THA），而骨关节炎和类风湿关节炎是关节置换手术的主要适应证。HTO 作为保膝治疗的手术方式，是膝关节治疗的方式之一。

通过与西安交通大学第二附属医院骨关节外科合作开展 HTO 手术导航系统的设计与有效性研究，可为公司进一步拓宽手术机器人的适应证提供前期研究基础和技术积累。

（三）合作/委托研发的真实性

根据公司提供的与广州唯声签署的《骨修复材料及关节面类软骨修复材料合作研发合同》、广州唯声关于项目进度的说明并经本所律师访谈发行人副总经理乔天、广州唯声法定代表人程豪，发行人委托广州唯声就上述骨与关节相关修复材料开展研发，发行人承担相应的委托研发费用。委托研发过程中，发行人指派核心技术人员张丹、吕婧仪参与，广州唯声指派程豪等人参与。发行人根据市场调研结果和骨修复材料的应用场景、注册申报路径提出技术要求，制定产品的物理、化学和生物相容性等性能要求，参与具体的产品性能评估和改进工作。广州唯声负责完成骨修复材料（搭载生长因子的复合水凝胶）的制备技术开发和性能指标评估实施。合同约定的研发经费为人民币 200 万元，由发行人支付。报告期内，发行人已向广州唯声支付了合同约定的第一阶段研发经费 80 万元，主要用于购买设备、材料以及测试化验加工。

根据广州唯声的营业执照、广州唯声关于项目进度的说明并经本所律师访谈发行人副总经理乔天、广州唯声法定代表人程豪，广州唯声成立于 2022 年 2 月，主营业务为生物基材料的开发，实际控制人为程豪。广州唯声成立以来主要从事生物基材料的早期开发及技术落地，经营规模相对较小，因其产品尚在研发阶段，故尚未与其他客户或合作方建立业务往来。骨科修复材料属于前沿领域，其研发较多依赖于研究者的研发经验，程豪作为广州唯声的主要人员及与发行人委托研发项目的主要研发人员，具有华中科技大学医学博士学位，同时系哈佛医学院/布莱根妇女医院留学回国人员（联合培养博士研究生），近五年主持或参与了多项生物基材料及骨科修复相关的国家自然科学基金项目或课题，并在上述领域发表

过多篇论文，在骨及关节面材料和生物基材料等领域有较为深厚的学术造诣。由于委托研发内容与程豪的研究领域密切相关，因此程豪具备研发的能力。

根据广州唯声提供的项目进度汇报说明，广州唯声具有高压灭菌器、台式离心机、实验室配套离心机角转子、真空冷冻干燥机等研发所需的仪器设备。经比对发行人及发行人主要关联方的银行流水，除上述委托研发费用外，发行人及发行人主要关联方与程豪、广州唯声不存在其他资金往来，发行人不存在向程豪出资的情形。根据广州唯声的银行流水及出具的确认函，发行人支付的经费均用于研发支出，不存在其他异常支出，其与发行人的委托研发均为真实发生，不存在商业贿赂或利益输送的情形。此外，根据广州唯声的企业信用报告（无违法违规证明）并经本所律师于企业信用公示系统、信用中国、裁判文书网、12309 检查网等网站公开查询，截至 2023 年 4 月 29 日，广州唯声在市场监管、药品监管、安全生产等领域不存在违法违规情况。发行人已在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“八、公司技术和研发情况”之“三、研究开发情况”之“2、合作研发情况”中修改相关信息披露，不再将广州唯声的上述委托研发事项作为合作研发披露。

根据公司提供的与西交二附签署的《国家骨科与运动康复临床医学研究中心创新基金项目“高位胫骨截骨手术导航系统的设计与有效性研究”合作协议书》并经本所律师访谈发行人副总经理乔天、西交二附合作研发主要负责人，发行人与西交二附开展合作研发，西交二附指派杨佩等人员参与，发行人指派乔天、荣健、吕婧仪等人员参与。西交二附主要负责明确 HTO 手术导航系统导航软件与配套手术器械的设计需求，完成 HTO 手术导航系统的解剖模型实验和大体实验，确定 HTO 手术导航系统的产品使用说明与性能检测要求；发行人主要负责提供 HTO 手术导航系统术前规划软件、股骨追踪器、胫骨追踪器和探针，完成 HTO 手术导航系统导航软件配准算法的设计与验证，根据设计需求完成 HTO 手术导航系统导航软件和配套手术器械设计研发，并完成手术器械的生物相容性测试、灭菌测试和有效期测试，最终完成 HTO 手术导航系统的型式检验。西交二附作为项目承办单位与发行人作为项目合作单位共同申请 20 万元课题研究经费。双方未对合作研发的合同金额进行约定。西交二附为解剖模型实验与大体实验提供实验场所、大

体标本以及手术所需的人力资源。发行人为 HTO 手术导航系统的研发提供各项所需的硬件设备，包括 NDI 光学定位系统、工控机、显示器、反光球等；发行人为导航软件中配准算法、动态实时评估算法、实时模型重构算法等的优化提供技术指导。

综上所述，本所律师认为，发行人与合作/委托研发单位签署了相关合作/委托研发协议，合作/委托研发具备真实性。

《问询函》6.关于实际控制人与广州键佳

根据申报材料：1) 实际控制人许靖直接持有发行人 22.50%的股份，并通过其控制的员工持股平台上海键加、上海键佳、杭州键加，及其一致行动人乔天、宋亦旭，合计控制发行人 47.83%股份；2) 许靖于 2018 年 1 月和 12 月，分别设立广州键佳和发行人，2018 年 11 月至 2020 年 6 月任君实生物商务副总监，此前曾任天普生化大区经理；3) 许靖参与了早期发行人与清华大学委托研发项目，并为 8 项专利的发明人之一；4) 2018 年 12 月发行人设立后广州键佳未再实际经营，并于 2021 年 12 月注销。

请发行人说明：（1）许靖先后设立广州键佳和发行人，将广州键佳股权转让给发行人，及后续注销广州键佳的背景、原因、资金来源及所履行的决策审批程序，是否存在代持或其他利益安排；广州键佳设立至转让期间的经营情况，被收购时的资产构成、定价依据，以及相关资产和人员的承接情况；（2）许靖的教育背景，是否具备机器人相关技术研发能力和实力，是否实际参与发行人早期技术研发和专利形成过程；（3）许靖在天普生化和君实生物的任职及职务变化，任职期间投资设立广州键佳和发行人是否符合任职单位的管理规定或劳动合同等相关约定，是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）许靖与乔天、宋亦旭、王健的关系，共同设立发行人并从事医疗机器人研发的背景、起因和具体筹划过程，以及各自在发行人早期的研发、经营活动中的分工和作用，是否涉及其他资金、资源支持方或技术合作方，是否存在其他影响控制权稳定和股权清晰的利益安排。

请保荐机构、发行人律师核查以上事项，并发表明确意见。

回复：

一、许靖先后设立广州键佳和发行人，将广州键佳股权转让给发行人，及后续注销广州键佳的背景、原因、资金来源及所履行的决策审批程序，是否存在代持或其他利益安排；广州键佳设立至转让期间的经营情况，被收购时的资产构成、定价依据，以及相关资产和人员的承接情况

（一）许靖先后设立广州键佳和发行人，将广州键佳股权转让给发行人，及后续注销广州键佳的背景、原因、资金来源及所履行的决策审批程序，是否存在代持或其他利益安排

根据本所律师对公司总经理许靖进行的访谈，广州键佳系许靖个人的早期创业主体。2018年1月，许靖在广州出资成立了广州键佳科技有限公司，拟从事骨科手术机器人的研发业务。考虑到杭州当地给予的创业鼓励政策，应天使轮投资人科发金鼎、普华锐昆的建议，2018年12月，经谨慎考虑，创始团队决定将创业公司设立于杭州市，并注册成立了公司前身键嘉有限。键嘉有限成立后即受让了许靖持有的广州键佳100%的股权，并承接了广州键佳名下的资产、人员和业务。上述收购完成后，广州键佳不再从事经营活动。2021年，经管理层审慎考虑，公司决定注销广州键佳，并于2021年12月完成了注销手续。

根据公司提供的广州键佳的工商档案资料及公司的说明与承诺，广州键佳成立时的注册资本为500万元，其中许靖实缴出资为52万元，该出资系许靖自有资金。2018年12月，许靖将广州键佳的100%股权以1,000元人民币的价格转让给键嘉有限，该等转让价款的资金来源为键嘉有限成立时的启动资金。

根据公司提供的广州键佳的工商档案资料、注销证明文件，就上述广州键佳的转让和注销事宜，广州键佳所履行的决策审批程序如下：

1、2018年12月16日，广州键佳股东作出决定，同意许靖将持有广州键佳100%的股权以1,000元的价格转让给键嘉有限。2018年12月25日，就本次股权转让，广州键佳取得了广州市天河区市场监督管理局换发的《营业执照》。

2、2021年9月1日，广州键佳股东作出决定，同意注销广州键佳。2021年10月20日，国家税务总局广州市天河区税务局出具《清税证明》（穗天税税企清[2021]66213号），载明广州键佳的所有税务事项均已结清。2021年12月15日，

广州市天河区行政审批局出具《企业核准注销登记通知书》((穗)市监内销字[2021]第 06202112141842 号)，核准了广州键佳的注销登记。

综上，本所律师认为，广州键佳系许靖个人的早期创业主体，自成立至被公司收购期间，不存在代持或利益安排。

(二) 广州键佳设立至转让期间的经营情况，被收购时的资产构成、定价依据，以及相关资产和人员的承接情况

根据公司提供的说明与承诺并经本所律师核查，广州键佳于 2018 年 1 月成立后一直从事骨科手术机器人的研发业务，但未最终形成医疗器械注册证书或备案凭证，未有产品上市销售，也未取得专利、商标、软件著作权等知识产权。公司于 2018 年 12 月成立后即收购了广州键佳的 100% 股权，并承继了广州键佳的资产、人员及业务，广州键佳自此不再实际经营。

根据公司的说明与承诺，广州键佳自 2018 年 1 月设立至 2018 年 12 月被收购期间的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度 (未经审计)
总资产	6.53
净资产	-13.14
净利润	-65.14

根据公司提供的说明与承诺并经本所律师对公司财务总监的访谈，广州键佳被收购时的资产构成主要为初代研发样机和部分办公设备等。2018 年 12 月，键嘉有限自许靖处收购广州键佳 100% 的股权时，广州键佳尚处于亏损状态，净资产、净利润均为负数，因此，经双方协商考虑，最终确定收购对价为 1,000 元。

上述收购完成后，键嘉有限承接了广州键佳的初代研发样机和办公设备等资产用于日常业务使用，并将广州键佳剩余少量员工的劳动关系转移至键嘉有限名下，最终完成了对广州键佳资产、人员和业务的承接。

二、许靖的教育背景，是否具备机器人相关技术研发能力和实力，是否实际参与发行人早期技术研发和专利形成过程

根据许靖填写的调查表并经本所律师对许靖进行的访谈，许靖拥有四川大学管理学硕士学位，创办公司前曾在卫材（中国）药业有限公司、葛兰素史克（中国）投资有限公司及广东天普生化医药股份有限公司从事商业化工作，在医疗健康行业具有丰富的从业经验。

此外，许靖亦曾于 2013 年 8 月至 2017 年 12 月任上海荷福机器人科技有限公司、上海荷福人工智能科技（集团）有限公司副总经理，对于建筑机器人、人形服务机器人等通用型机器人产品的发展脉络、技术路径、市场应用现状以及未来发展前景进行了深入研究。

在公司产品的开发过程中，许靖并未参与具体的研发执行工作，主要负责研发方向的规划、研发项目的统筹管理及产品硬件结构设计的指导，许靖在产品硬件结构设计方面提出诸多建设性意见，为公司早期技术研发和硬件相关专利的形成提供了有益指导，因此，经公司研发团队一致认可，许靖作为公司部分专利的发明人之一署名。

综上，尽管许靖未参与公司手术机器人产品的具体研发执行工作，但依托其对骨科疾病治疗现状及临床需求，通用型机器人发展现状、技术路径、市场应用现状及未来发展前景等方面的深刻理解，许靖在公司产品开发特别是硬件结构设计等领域提出了诸多建设性意见，为公司早期技术研发和专利形成提供了有益指导。

三、许靖在天普生化和君实生物的任职及职务变化，任职期间投资设立广州键佳和发行人是否符合任职单位的管理规定或劳动合同等相关约定，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据许靖提供的个人简历并经本所律师对许靖进行的访谈，许靖自 2011 年 9 月至 2018 年 9 月期间，担任广东天普生化医药股份有限公司（以下简称“天普生化”）大区经理；自 2018 年 11 月至 2020 年 6 月期间，担任上海君实生物医药科

技股份有限公司（以下简称“君实生物”）商务副总监。以上任职期间内的职务未发生过变化。

根据本所律师对许靖天普生化、君实生物前同事的访谈确认，许靖与天普生化、君实生物之间不存在竞业禁止协议等限制其对外投资的条款或协议，天普生化、君实生物知悉许靖的投资创业活动，许靖在任职期间投资创办广州键佳和键嘉有限不违反单位内部相关制度，天普生化、君实生物与许靖亦不存在纠纷或潜在纠纷。

根据本所律师对许靖进行的访谈，许靖与天普生化、君实生物仅签署了劳动合同，未曾签署过保密、知识产权或竞业限制等协议，天普生化、君实生物内部亦不存在有关员工对外投资的管理制度文件。许靖留存的与君实生物曾签署的劳动合同中亦不存在限制其对外投资相关的内容。

此外，经本所律师查询人民法院公告网、中国裁判文书网等网站并经本所律师对许靖进行的访谈，截至本补充法律意见书出具日，不存在许靖作为被告的、尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁。

综上，本所律师认为，许靖在天普生化、君实生物任职期间投资设立广州键佳和公司不违反其当时任职单位的管理规定或劳动合同等相关约定，双方不存在纠纷或潜在纠纷。

四、许靖与乔天、宋亦旭、王健的关系，共同设立发行人并从事医疗机器人研发的背景、起因和具体筹划过程，以及各自在发行人早期的研发、经营活动中的分工和作用，是否涉及其他资金、资源支持方或技术合作方，是否存在其他影响控制权稳定和股权清晰的利益安排。

根据本所律师对公司总经理许靖、副总经理乔天、股东宋亦旭及王健的访谈及公司提供的说明与承诺，许靖在创办广州键佳前曾于南方医科大学生物医学工程专业学习和进修，在此期间与王健结识。

2013年8月至2017年12月，许靖于上海荷福机器人科技有限公司、上海荷福人工智能科技（集团）有限公司任副总经理，该等公司主要从事建筑行业通用

机器人的研发、生产及销售。许靖任职期间多次参与手术机器人行业相关产学研会议，并与宋亦旭结识。

基于医疗行业及机器人行业的复合从业经历，许靖预见手术机器人行业具有广阔的市场发展前景，加之宋亦旭此前具有深厚的机器人控制学术研究功底，且王健具有丰富的临床经验，因此与王健、宋亦旭共同进行手术机器人创业。

乔天曾在清华大学计算机系求学，并在求学期间深度参与机器人控制相关的研究开发工作，2018年初，许靖经朋友举荐邀请乔天加入创业。

在公司早期研发过程中，许靖负责决定研发方向、研发项目整体规划及重大经营决策，并投入资金支持各项研发活动。宋亦旭负责对手术机器人的技术路径、算法架构、重大结构设计等提供原理性及概念性的技术指导，乔天负责具体落实相关技术方案。王健则基于其临床经验就骨科手术中的痛点、难点等未被满足的临床需求提供医学指导。

根据公司提供的发行人工商档案、合作研发合同及相关业务合同、公司的说明与承诺并经本所律师对公司财务总监进行的访谈，公司早期研发、经营活动中，除与清华大学的技术合作外，不涉及其他资金、资源支持方或技术合作方，不存在其他影响控制权稳定和股权清晰的利益安排。

综上，本所律师认为，公司早期研发、经营活动中，除与清华大学的技术合作外，不涉及其他资金、资源支持方或技术合作方，不存在其他影响控制权稳定和股权清晰的利益安排。

《问询函》8.关于样机的合法合规性和会计处理

根据申报材料：1) 截至 2022 年 9 月 30 日，发行人共形成 13 台样机，其中 10 台为研发自用，3 台为医院试用，报告期内存在研发样机转为试用样机的情形；2) 公司通过在医院推广试用样机来进行商业化推广，公司免费向试用机构提供并安装试用样机，所有费用均由公司承担，试用机构具有使用权、所有权归公司所有；3) 发行人认为，研发样机和试用样机未来能否带来经济利益流入存在较大不确定性，不满足资产确认条件，公司将研发样机支出计入研发费用，试用样机于投放当期确认为销售费用。

请发行人说明：（1）截至目前发行人总共生产的机器种类、数量、各台机器单位成本情况及会计处理，各期/各期末不同用途（研发、试用、销售）下机器的种类及数量、金额，不同用途下的机器在生产过程、实现功能及成本构成等方面的差异情况，同一机器在不同用途中转换的情况及原因；（2）发行人对于样机生产的主要考虑、样机管理的主要政策，包括但不限于样机用途的确定、流转方式、使用期限，医院接收试用样机的原因、对样机的定位与考虑，发行人与医院签订的协议情况及主要条款，发行人对医院的选取标准、对医院管理使用样机的监督约束措施，样机相关的内控措施及其执行情况、期末盘点情况；（3）报告期至目前试用样机的基本情况、流转过程及投放医院情况，试用样机投放和使用的合法合规性、是否符合医院管理要求及行业惯例，是否存在医疗纠纷或相关风险，发行人是否存在产品获批前试用投放的情形；（4）试用样机投放过程中产生的主要费用及金额，投放医院与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，发行人是否存在商业贿赂、捆绑销售、投放转销售或其他违反《反不正当竞争法》的情形；（5）报告期各期样机支出计入研发费用和销售费用的金额及占比情况，结合样机的用途、使用期限等说明对样机费用化会计处理的合理性、是否符合行业惯例。

请保荐机构、发行人律师核查试用样机投放使用的合法合规性，发行人是否存在不正当竞争、商业贿赂、捆绑销售等情形，投放医院与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师核查发行人对样机管理及内部控制的有效性，相关会计处理的准确性，并发表明确意见。

回复：

一、请保荐机构、发行人律师核查试用样机投放使用的合法合规性，发行人是否存在不正当竞争、商业贿赂、捆绑销售等情形，投放医院与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排

（一）主要法律法规规定

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》（2019年修正）第七条，经营者不得采用财物或者其他手段贿赂下列单位或者个人，以谋取交易机会或者竞争优势：

（一）交易相对方的工作人员；（二）受交易相对方委托办理相关事务的单位或者个人；（三）利用职权或者影响力影响交易的单位或者个人。经营者在交易活动中，可以以明示方式向交易相对方支付折扣，或者向中间人支付佣金。经营者向交易相对方支付折扣、向中间人支付佣金的，应当如实入账。接受折扣、佣金的经营者也应当如实入账。经营者的工作人员进行贿赂的，应当认定为经营者的行为；但是，经营者有证据证明该工作人员的行为与为经营者谋取交易机会或者竞争优势无关的除外。

根据《关于进一步加强医药领域不正当竞争案件查处工作的通知》（2017年8月21日起实施），进一步加强医药领域商业贿赂、虚假宣传等不正当竞争行为的查处。严肃查处假借租赁、捐赠、投放设备等形式，捆绑耗材和配套设备销售等涉嫌商业贿赂不正当竞争行为。省级工商机关要统一部署，加大执法力度，做好同类型案件的督导和协调工作，统一认定标准和执法尺度，保证执法的统一性和权威性。

根据国家工商行政管理局《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》，商业贿赂，是指经营者为销售或者购买商品而采用财物或者其他手段贿赂对方单位或者个人的行为。财物，是指现金和实物，包括经营者为销售或者购买商品，假借促销费、宣传费、赞助费、科研费、劳务费、咨询费、佣金等名义，或者以报销各种费用等方式，给付对方单位或者个人的财物。其他手段，是指提供国内外各种名义的旅游、考察等给付财物以外的其他利益的手段。

（二）发行人不存在违反相关法律法规、不正当竞争、商业贿赂、捆绑销售等情形的情形，投放医院与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益安排

1、试用设备所有权归发行人所有，发行人未向试用机构免费赠送设备

根据公司提供的《样机管理制度》、《反商业贿赂、反腐败管理规定》等相关制度、设备试用机构接收人员签署的《设备/样机签收确认单》、公司与相关医院签署的《设备试用协议》，公司向试用机构提供设备期间，相关设备的所有权归公司所有，试用机构仅享有使用权。因此，公司不存在向试用机构免费赠送设备的情形，亦不存在采用财物或者其他手段进行贿赂的情形。

2、发行人与试用机构的合作均系基于自身的商业需求

根据公司提供的说明与承诺，公司向试用机构提供设备是经过双方平等、自愿、协商一致后进行的，公司试用机构均系用于对医生的教育培训，使医生更加直观清晰地了解关节机器人这类新兴产品，公司在提供试用机后不涉及捆绑耗材和配套设备销售等涉嫌商业贿赂不正当竞争行为，不涉及投放转销售行为，未违背公平交易的市场原则。

3、根据本所律师对相关试用医院的代表人员进行的访谈，其确认试用过程中公司不存在向该机构收取费用、捆绑销售、商业贿赂等行为，样机在该机构投放和使用符合该机构的管理要求，不违反该机构的相关管理制度。

4、根据公司提供的说明与承诺、髌关节置换手术导航定位系统注册证书、研发转试用的内部审批文件及相关试用样机的检测报告，截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有 13 台手术机器人试用样机对外投放，公司髌关节置换手术导航定位系统注册获批时间为 2022 年 4 月、膝关节置换手术导航定位系统注册获批时间为 2023 年 1 月，上述髌关节试用样机最早投放至医院的时间为 2022 年 6 月、膝关节试用样机最早投放至医院的时间为 2023 年 5 月，因此公司投放试用样机时间均晚于其对应的取证获批时点，不存在产品获批前投放试用的情形。此外，公司研发样机转换为试用样机的时间均在上述 2022 年 4 月注册获批之后，经公司内部审批并由质量部门按照出厂检验指导书进行出厂检验，检验合格满足经国家药监局注册的产品技术要求中的规定后，将研发样机转换为试用样机并投放试用，不存在产品获批前将研发样机转为试用样机的情形。

5、经本所律师查询的公开披露信息，市场中诸多上市公司/拟上市公司采用推广试用样机模式：

序号	公司名称	具体情况
1	澳华内镜 (688212.SH)	澳华内镜市场样机投放主要分为推广性试用和竞争性试用，其中推广性试用由销售人员、经销商或代销商寻找标杆性医院进行产品推广与了解，竞争性试用为销售人员、经销商或代销商了解到医院客户具有采购内镜产品的意向并且提出试用需求，会安排进行采购项目前的产品体验试用
2	天智航 (688277.SH)	采用与医疗机构共建骨科手术机器人微创手术中心的业务模式合作，截至 2022 年一季度末，天智航已经投放的骨科手术机器人共计 4 台。微创手术中心的具体合作模式为公司在全国范围内选取具有优势临床经验的医疗机构作为合作伙伴，由天智航为终端医疗机构提供建设骨科机器人微创手术中心的相关设备，并完成必须的技术培训，由医疗机构提供微创手术中心场所，在此期间可形成持续性的技术服务和配套手术工具销售。在合作协议中天智航的主要权利和义务为：负责提供骨科手术机器人微创手术中心的相关设备并提供技术培训、拥有所提供设备的所有权。
3	禾信仪器 (688622.SH)	禾信仪器所生产的质谱仪专业性较强，为促进产品销售，提升品牌知名度，公司根据客户需求和购买意愿对部分客户提供无偿产品试用服务。试用机发出时，禾信仪器尚未与用户签署书面销售合同，一般根据项目情况确定试用安排。

序号	公司名称	具体情况
4	思泰克（创业板在审企业）	思泰克根据客户评估测试的需求，将样机直接发往客户处，由销售人员跟进配合客户的评估测试，样机的流转状态在销售管理系统中进行登记。样机测试评估后，若客户存在采购意向，则思泰克与其签订购销合同，并按照合同约定配置及参数相应进行生产、交付予相关客户，原样机则流转至其他有测试评估需求的客户处或退回思泰克。

注：上述信息来源于公开披露的招股说明书、审核问询函之回复报告及定期报告等。

6、根据发行人提供的说明与承诺、发行人股东填写的调查表、本所律师登录投放医院的官方网站查询投放医院的主要领导成员将投放医院及其主要领导成员与发行人及其关联方名单进行对比，并且本所律师与相关试用医院的代表人员进行访谈确认，投放医院与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益安排。

7、截至本补充法律意见书出具日，公司及其子公司已取得其注册地市场监督管理等部门出具的无违法违规证明或企业信用报告，公司不存在因商业贿赂、不正当竞争、捆绑销售等而被起诉或受到行政处罚、刑事调查或刑事处罚的情形。

综上，本所律师认为，发行人试用样机投放使用不存在违反相关法律法规的情形，不存在不正当竞争、商业贿赂、捆绑销售等情形，投放医院与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益安排。

《问询函》9.关于捐赠支出的合法合规性

根据申报材料：1)2021年发行人营业外支出中对外捐赠金额为1,473.85万元，主要为对上海广慈转化医学研究发展基金会的捐赠；2)2021年12月，发行人与上海广慈转化医学研究发展基金会签署协议书，以现金人民币1,000万元和5台骨科手术机器人捐赠设立智能骨科创新项目转化基金；2022年5月确定拟捐赠单位为6个医院，其中西安交通大学第二附属医院、北京大学第三医院为发行人临床试验中心，新疆维吾尔自治区人民医院为发行人已中标医院；3)目前发行人已将捐赠款支付给基金会、手术机器人尚未交付；截至2022年12月31日，该基金仅向西安交通大学附属第二医院支付科研协作费款项合计80万元。

请发行人说明：（1）未盈利情况下进行大额捐赠的主要考虑及原因，结合上海广慈转化医学研究发展基金会的基本情况说明捐赠对象的选取背景及合理性，捐赠现金及机器是否符合行业惯例；（2）智能骨科创新项目转化基金的基本情况，上海广慈基金会、骨科转化基金的管理人员及内部控制情况、是否建立单独账户并完善记录收支明细，发行人与该基金会及骨科转化基金的关系，发行人是否能对基金收支、医院选取等运行方面施加影响；（3）捐赠协议和《智能骨科创新项目转化基金管理办法》的主要内容，6个捐赠医院的选取过程及合法合规性，捐赠医院存在发行人临床试验中心和中标医院的原因及合理性，捐赠项目的名称、具体内容、捐赠金额及参与人员，相关参与或审批人员与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，捐赠医院确定时是否已与发行人达成采购意向单，发行人是否存在商业贿赂或不正当竞争情形；（4）全面梳理西安交通大学第二附属医院、北京大学第三医院、新疆维吾尔自治区人民医院与发行人各项合作/交易往来的具体时间节点、接洽过程、内容与金额、价格公允性、相关人员情况，向新疆维吾尔自治区人民医院的捐赠及销售中标是否构成一揽子交易；（5）截至目前捐赠款项及手术机器人的交付情况，捐赠款项的终端去向情况及手术机器人装机、使用情况；（6）2021年发行人营业外支出中对外捐赠金额1,473.85万元的确定依据、会计处理的准确性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）全面核查发行人及关联方、关键人员与捐赠医院及其关联方、关键人员的资金往来情况；（2）说明对发行人捐赠行为真实性、合法合规性以及捐赠款项的终端去向的核查过程，并对以上各事项发表明确意见。

回复：

一、全面核查发行人及关联方、关键人员与捐赠医院及其关联方、关键人员的资金往来情况

根据本所律师取得的发行人、发行人子公司、发行人实际控制人及其配偶、非独立董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员报告期内银行账户的银行流水、审阅发行人股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查函、查阅捐赠医院网站披露的主要领导成员名单并与发行人及关联方、关键人员进行对比、公司提供的

说明与承诺并经本所律师与公司财务总监进行的访谈，报告期内，发行人向北医三院、西交二院采购临床试验服务，除此之外，发行人及关联方、关键人员与捐赠医院及其关联方、关键人员间不存在其他大额异常资金往来。

二、说明对发行人捐赠行为真实性、合法合规性以及捐赠款项的终端去向的核查过程，并对以上各事项发表明确意见

（一）对发行人捐赠行为真实性的核查过程及核查意见

根据经本所律师对上海广慈基金会进行实地走访，登录上海广慈基金会官方网站（<http://www.guangcifoundation.org/CN/Default.aspx>）了解其运营情况，查阅该基金会的章程和以前年度的审计报告，上海广慈基金会成立于2014年9月，是一家公益性、非营利性的慈善组织，主要业务为支持转化医学研究与成果转化及人才奖励、引进和培养，新药临床试验研究费用补助，上海广慈基金会成立宗旨是集结社会各界力量，共同推动中国转化医学研究，提升我国医学科技水平和临床诊疗实力，提高人民健康水平。

根据上海广慈基金会的章程和官网介绍，该基金会由陈赛娟院士和陈竺院士共同发起，原始基金数额为人民币500万元，来源于陈赛娟院士的个人捐赠，均为合法的捐赠财产。理事会是上海广慈基金会的决策机构，负责审议基金会的重大事项。理事会目前成员共计11名，理事长由陈赛娟院士担任，其他理事有陈凯先院士、范先群院士、贾伟平院士、饶子和院士、赵维莅教授等，均为医药行业内知名专家学者及人士。上海广慈基金会无股权结构，上海广慈基金会成立后，接受相关人士或者组织的捐赠。根据上海广慈基金会官方网站及以前相关年度审计报告，上海广慈基金会接受的捐赠方包括诺和诺德、复星医药、贝达药业、传奇生物、欧莱雅、信达生物、上海医药集团等医疗行业国内外知名企业。

根据发行人提供的说明与承诺，公司经审慎考虑后决定选取上海广慈基金会作为捐赠对象是从社会公益价值出发的，能够有效促进医学进步，同时也是发行人履行社会责任的一种体现。发行人目前虽整体尚未盈利，但参与公益性基金会的捐赠项目有助于行业整体发展，有助于提升公司美誉度，从长远来看，符合公司战略发展安排，符合公司长期发展的利益。

根据公司提供的股东会决议，2021年12月6日公司召开股东会审议通过了上述捐赠事项。根据发行人提供的与上海广慈基金会于2021年12月签署的关于捐赠的《协议书》，该《协议书》由公司和上海广慈基金会签署，系双方真实意思表示。

综上，本所律师认为，公司捐赠行为系公司和上海广慈基金会真实意思表示，该等捐赠真实有效。

（二）对发行人捐赠行为合法合规性的核查过程及核查意见

1、主要法律法规

根据《中华人民共和国公益事业捐赠法》第九条，自然人、法人或者其他组织可以选择符合其捐赠意愿的公益性社会团体和公益性非营利的事业单位进行捐赠。捐赠的财产应当是其有权处分的合法财产。

根据《中华人民共和国慈善法》第三十六条，捐赠人捐赠的财产应当是其有权处分的合法财产。捐赠财产包括货币、实物、房屋、有价证券、股权、知识产权等有形和无形财产。第五十八条，慈善组织确定慈善受益人，应当坚持公开、公平、公正的原则，不得指定慈善组织管理人员的利害关系人作为受益人。

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》（2019年修正）第二条，本法所称的不正当竞争行为，是指经营者在生产经营活动中，违反本法规定，扰乱市场竞争秩序，损害其他经营者或者消费者的合法权益的行为。第七条，经营者不得采用财物或者其他手段贿赂下列单位或者个人，以谋取交易机会或者竞争优势：（一）交易相对方的工作人员；（二）受交易相对方委托办理相关事务的单位或者个人；（三）利用职权或者影响力影响交易的单位或者个人。经营者在交易活动中，可以以明示方式向交易相对方支付折扣，或者向中间人支付佣金。经营者向交易相对方支付折扣、向中间人支付佣金的，应当如实入账。接受折扣、佣金的经营者也应当如实入账。

根据《关于进一步加强反不正当竞争执法工作的意见》，重点查处医院、学校等具有公共管理和公共服务职能的主体违法收受财物或其他利益的行为。如经营者

假借租赁、捐赠、投放设备等形式，贿赂利用职权或者影响力影响交易的医疗机构，捆绑耗材和配套设备销售等损害竞争秩序的行为。

根据《市场监管总局关于开展反不正当竞争执法重点行动的公告》，重点查处医药、教育领域的商业贿赂行为，净化市场环境。重点行为：采用财物或者其他手段贿赂交易相对方的工作人员、受交易相对方委托办理相关事务的单位或者个人、利用职权或者影响力影响交易的单位或者个人等，以谋取交易机会或者竞争优势的行为。

根据《医用耗材专项整治活动方案》，加强对医疗机构耗材与该耗材配套使用的设备采购行为的监督检查。严肃查处假借租赁、捐赠、投放设备等形式，捆绑耗材和配套设备销售等涉嫌商业贿赂不正当竞争行为。

2、公司捐赠行为系从社会公益价值出发，捐赠财产为有权处分的合法财产

根据公司提供的说明与承诺，公司的捐赠行为是从社会公益价值出发的，能够有效促进医学进步，同时也是发行人履行社会责任的一种体现。根据公司提供的股东会决议，2021年12月6日公司召开股东会审议通过了上述捐赠事项。该等捐赠事项经公司股东会审议通过，捐赠财产为公司有权处分的合法财产。

此外，根据经本所律师检索公开报道，捐赠现金及机器在医疗器械行业并不鲜见：

(1) 根据公开报道，2023年4月，佗道医疗科技有限公司向西宁市第一人民医院捐赠1台骨科手术机器人。佗道医疗科技有限公司是A股上市公司亿嘉和（证券代码：603666）旗下子公司；

(2) 根据公开报道，2021年6月，杭州三坛医疗科技有限公司通过烟台市红十字会、巫山县慈善会向巫山县中医院捐赠了骨科手术机器人；

(3) 根据公开查询，上海仁会生物制药股份有限公司与白求恩公益基金会于2017、2018年签订了《捐赠协议》，约定向白求恩公益基金会分别捐赠500万元、400万元。

3、公司捐赠行为不存在商业贿赂或不正当竞争情形

(1) 公司不存在通过捐赠实施商业贿赂或不正当竞争的动机，捐赠行为不涉及捆绑销售

根据公司提供的与西交二附、北医三院相关的合作协议、新疆维吾尔自治区人民医院中标通知书，经梳理发行人与拟捐赠单位西交二附、北医三院、新疆维吾尔自治区人民医院与发行人各项合作/交易往来情况（包括该等医院与发行人各项合作/交易往来的具体时间节点、接洽过程、内容与金额、价格公允性、相关人员情况），西交二附、北医三院为发行人临床试验中心，但上述临床试验项目开始时间均在发行人捐赠之前，且截至本补充法律意见书出具日，上述2家医院与发行人不存在设备采购往来，因此，发行人不存在通过捐赠实施商业贿赂或不正当竞争的动机。

此外，根据发行人提供的说明与承诺、访谈上海广慈基金会、新疆维吾尔自治区人民医院相关人员、上海广慈基金会出具的书面确认并经本所律师登录上海广慈基金会官方网站（<http://www.guangcifoundation.org/CN/Default.aspx>）了解“智能骨科创新项目转化基金”科研项目通知及公示情况、查阅《新疆维吾尔自治区人民医院骨科手术导航系统结果公告》，新疆维吾尔自治区人民医院中选骨科转化基金的资助项目系由新疆维吾尔自治区人民医院按照上海广慈基金会公示的“关于征集2022年度“智能骨科创新项目转化基金”科研项目的通知”自主申报，依据《智能骨科创新项目转化基金管理办法》的评审程序，经过初审-初评（函评）-复评-公示等4个流程，最终遴选产生，新疆维吾尔自治区人民医院申报、中选骨科转化基金的资助项目过程中均不涉及任何搭售商品或附加其他不合理的交易条件等相关约定，该笔捐赠与发行人产品在该院中标无关。新疆维吾尔自治区人民医院采购发行人产品系根据其自身的商业需求自主决定，经新疆维吾尔自治区人民医院委托采购代理机构（国信招标集团股份有限公司）进行并履行了招投标程序，相关的中标（成交）信息亦通过公开网站进行公示。发行人向上海广慈基金会捐赠的过程中，不存在任何进行捐赠的同时约定受捐赠医院的采购内容、最低采购金额、排他性条款等限制性条款，不存在任何搭售商品的情形，亦未要求受

捐赠医院承担不合理的义务。因此，发行人捐赠行为不涉及捆绑耗材和配套设备销售等行为。

(2) 根据西交二附、北医三院、新疆维吾尔自治区人民医院、上海广慈基金会的相关负责人通过访谈或出函形式确认，公司不存在通过捐赠实施商业贿赂或不正当竞争情形

根据西交二附相关科室的访谈确认，西安交通大学医学院第二附属医院中标捐赠款主要用于科研用途，与发行人髌关节手术机器人和膝关节手术机器人临床试验项目没有相关性，不会影响临床试验的客观性、独立性，不会与该院后续采购挂钩。

根据北医三院相关科室的访谈确认，北医三院中标捐赠款主要用于科研用途，北医三院开展的临床试验在中标捐赠之前，临床试验的客观性和独立性不会受到捐赠的影响，捐赠不会与北医三院后续采购挂钩，不涉及其他利益安排。

根据新疆维吾尔自治区人民医院相关科室的访谈确认，上海广慈基金会捐赠的 100 万元是用于与该院开展合作研究的基金，该笔捐赠与公司在该院中标并销售手术机器人产品完全无关，公司的产品是通过正规、合法的招投标程序入院的。

根据基金会秘书长的访谈确认，上海广慈基金会不存在通过基金会向基金资助对象进行利益输送的行为。上述 6 家捐赠医院系依据《智能骨科创新项目转化基金管理办法》的评审程序，组建了专家委员会，经过初审-初评（函评）-复评-公示等 4 个流程，最终遴选产生，评审过程公开、公正、独立。发行人在向上海广慈基金会的捐赠中，不存在以不正当手段获得商业合作机会的情形（包括但不限于：指定骨科转化基金向特定对象进行捐赠、相关方获得骨科转化基金资助条件为需采购发行人产品或按照其要求或条件开展相关合作），不存在利用捐赠影响发行人在相关医院的临床试验结果的客观性、独立性、公允性的情形。

此外，根据上海广慈基金会出具的确认函：

“2022 年 5 月，经过严格的初审和复评程序，智能骨科创新项目转化基金确定拟捐赠单位为西安交通大学第二附属医院、上海市第六人民医院、北京大学第三医院、四川大学华西医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院及新疆维吾尔自治区

区人民医院，上述审评过程严格遵守《智能骨科创新项目转化基金管理办法》的要求，并已履行回避制度，申报人不参与当年评审。评审过程公正，不涉及利益输送的情形。

截至本确认函出具日（2023年3月7日），键嘉医疗已向本基金会捐赠1,000万元人民币，5台骨科手术机器人将在后续根据具体科研项目的进展逐步到位。截至本确认函出具日，本基金会已按照《智能骨科创新项目转化基金管理办法》的规定向西安交通大学第二附属医院支付科研协作费80万元，智能骨科创新项目转化基金的账户余额为920万元。

本基金会承诺所有与智能骨科创新项目转化基金相关的支出均用于《智能骨科创新项目转化基金管理办法》约定的科研用途，不涉及任何形式的商业贿赂、利益输送。”

（3）公司不存在《中华人民共和国反不正当竞争法（2019修正）》中规定的不正当竞争行为

根据公司提供的说明与承诺、公司捐赠款项支付凭证并经本所律师对公司财务总监的访谈，公司已对上述捐赠事项如实入账，不存在未记入财务帐、转入其他财务帐或者做假账等账外暗中给予对方单位、个人回扣的情况。此外，经审阅在《协议书》、《智能骨科创新项目转化基金管理办法》、公司与前述医院的临床试验合同等往来协议中，均未设置强制要求相关医院采购发行人产品或设置最低采购额等条款，未约定相关医院不得选择其他医疗器械生产企业的产品等排他性条款，亦未设置其他不合理的约束条件，因此，发行人不存在《中华人民共和国反不正当竞争法（2019修正）》中定义的不正当竞争的客观行为。

（4）公司已建立了反商业贿赂、反不正当竞争的严格内控体系

根据公司提供的《反商业贿赂、反腐败管理规定》《合规工作指引》《市场推广行为规范》《采购管理办法》等制度，公司已建立了《反商业贿赂、反腐败管理规定》《合规工作指引》等涉及禁止商业贿赂、反不正当竞争管理的内控体系，并定期开展针对重要岗位、重要环节人员的反商业贿赂、反腐败相关培训，以加强相关业务人员的合规意识。根据本所律师对发行人法务负责人的访谈，发

行人新入职人员在签订劳动合同时，均会由人事行政部组织签订《反商业贿赂、反腐败承诺书》，有关该等文件的履行情况将会作为对员工进行考察、考核的重要内容和任免依据。同时，发行人审计法务部和人事行政部作为发行人预防商业贿赂的主要监督管理部门，对发行人重要岗位、重要环节人员是否按相关规定廉洁从业进行整体监督管理。

除上述举措外，根据公司提供的《采购合同》《购销合同》模板，发行人在其与供应商、经销商签署的《采购合同》《购销合同》模板中亦约定了反商业贿赂相关的条款，要求相关供应商、经销商应遵守国家及地方关于禁止商业贿赂、反不正当竞争等法律法规的规定，不得以任何名义向公司经办人、医疗机构工作人员或其他相关人员提供合同约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等，否则将构成违约，公司将追究损害赔偿责任。根据公司提供的说明与承诺，针对供应商，发行人亦要求其配合签署《廉洁承诺书》。

（5）公司未受到与商业贿赂、不正当竞争有关的行政处罚

根据公司提供的市场监督管理局等部门出具的合规证明或信用报告并经本所律师在企业信用公示系统、信用中国、裁判文书网、12309 检查网等网站公开查询，截至本补充法律意见书出具日，公司及其子公司未曾因商业贿赂、不正当竞争等情况遭受过行政处罚。

综上，公司捐赠行为符合《中华人民共和国公益事业捐赠法》《中华人民共和国慈善法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规的规定。

（三）对发行人捐赠款项的终端去向的核查过程及核查意见

根据上海广慈基金会提供的关于该基金的收支明细、银行付款回单及出具的书面说明，并经本所律师对发行人副总经理刘军海进行访谈，截至本补充法律意见书出具日，除支付给西安交通大学第二附属医院的科研协作费 80 万元外，其余捐赠款项及手术机器人因捐赠医院及上海广慈基金会正在履行相关审批手续，不满足款项支付及机器交付条件，因此尚未交付给捐赠医院。

《问询函》13.关于财务内控规范性及资金往来

根据申报材料，报告期内发行人存在财务内控不规范情形：1) 出于税收筹划考虑，通过第三方向许靖等关键管理人员及员工代发奖金 173.96 万元；2) 财务经理张莉与发行人关联自然人存在多笔资金往来，并存在使用个人银行卡代报销、支取备用金等情形，报告期内发行人向张莉配偶徐水华控制的杭州六闲庄网络科技有限公司、杭州百热信息技术有限公司采购软件服务合计 331.36 万元；3) 许靖与张莉及其亲属徐德中、发行人前员工沈玲玲等人存在大额借款往来。

请发行人补充披露报告期内财务内控不规范情形及改进情况。

请发行人说明：（1）张莉及其配偶徐水华、亲属徐德中与许靖、乔天等发行人员工及关联自然人的关系，报告期内张莉及其配偶、亲属与发行人关联自然人存在多笔借款等资金往来的合理性，发行人向杭州六闲庄、杭州百热采购的软件服务的具体内容、交易必要性及价格公允性，发行人及许靖、乔天等关联方与张莉等人是否存在其他利益安排；（2）发行人对员工备用金及报销的管理与内控制度，报告期内备用金支取对象、金额及合理性。

请保荐人、申报会计师核查发行人财务内控的规范性、有效性，说明具体核查过程及方法，并发表明确意见。请保荐人、发行人律师核查问题（1），说明具体核查过程及方法，并发表明确意见。

回复：

一、张莉及其配偶徐水华、亲属徐德中与许靖、乔天等发行人员工及关联自然人的关系，报告期内张莉及其配偶、亲属与发行人关联自然人存在多笔借款等资金往来的合理性，发行人向杭州六闲庄、杭州百热采购的软件服务的具体内容、交易必要性及价格公允性，发行人及许靖、乔天等关联方与张莉等人是否存在其他利益安排

（一）张莉及其配偶徐水华、亲属徐德中与许靖、乔天等发行人员工及关联自然人的关系

根据本所律师对公司总经理许靖及公司员工张莉的访谈，张莉与许靖同乡，双方为多年朋友关系。经许靖引荐，2019年2月，张莉在发行人处入职，并与乔天结识。因此，张莉与许靖、乔天等发行人员工及关联自然人为同事及朋友关系。

许靖、乔天等经由张莉与其配偶徐水华、亲属徐德中结识，因此张莉配偶徐水华、亲属徐德中与许靖、乔天等发行人员工及关联自然人为朋友关系。

除上述同事或朋友关系外，张莉及其配偶徐水华、亲属徐德中与许靖、乔天等发行人员工及关联自然人不存在关联关系。

（二）报告期内张莉及其配偶、亲属与发行人关联自然人存在多笔借款等资金往来的合理性

1、许靖与张莉及其亲属的往来

根据本所律师对公司总经理许靖及公司员工张莉的访谈并取得了报告期内许靖、张莉的银行流水、相关的借款合同、还款支付凭证、购房合同，许靖与张莉为多年朋友兼同事关系，并经由张莉与其亲属结识，报告期内，因个人资金周转需要，许靖向张莉夫妇合计借款 107.62 万元，向张莉亲属合计借款 34.26 万元，上述借款均为个人间借贷往来，截至本补充法律意见书出具日，许靖已偿还全部借款。

此外，许靖向张莉转账 550 万元系委托张莉代为缴纳冀某的购房款，其背景为许靖与冀某的借款，与张莉无关。冀某系许靖母亲朋友，根据冀某提供的工作证明，其原在文化管理领域事业单位任职，任职领域与发行人存在显著差异。根据冀某提供的购房合同、开发商收款凭证及房产证明，上述借款冀某均已用于购置房产，不存在其他用途。冀某已出具确认函，确认上述往来不存在利益输送，不构成体外资金循环。

2、乔天与张莉及其亲属的往来

根据本所律师对公司员工张莉、公司副总经理、研发总监乔天的访谈并取得了报告期内乔天、张莉的银行流水、相关的借款合同、还款支付凭证，报告期内，乔天向张莉、张莉配偶及其亲属合计借款 3,143 万元，主要用于支付受让梁芳果持有的发行人股权。

根据乔天与借款人签署的协议，相关借款利息及还款资金来源及计划如下：

序号	出借人	借款金额 (万元)	借款期限	借款利息	签署日期	担保	还款计划
1	徐德中	1,170.00	5年,自实际到账日起算	年利 单利 10%	2021-07-28	自有房产	已用银行贷款偿还
2	张莉	1,775.00	5年,自实际到账日起算		2021-07-28	自有房产	已用银行贷款偿还

注：合同约定借款金额以出借人实际放款及到账总金额为准。

张莉与乔天系同事及朋友关系，基于对乔天的信任并赚取一定利息的考虑，张莉夫妇及其亲属在得知乔天上述资金需求后，同意借款给乔天。乔天已向商业银行申请取得信用贷款，并于2023年3月以上述商业银行贷款将张莉夫妇及其亲属的全部借款予以偿清。

3、其他发行人关联自然人与张莉夫妇及其亲属的往来

根据本所律师对公司员工张莉、公司董事张丹、财务总监董春华的访谈并取得了报告期内张莉、张丹、董春华的银行流水，报告期内，发行人董事张丹因资金周转需要向张莉累计借款31.73万元，发行人财务总监董春华因张莉缴付购房定金的需要向张莉提供借款23.00万元。截至本补充法律意见书出具日，上述借贷往来均已偿清。根据上述主体的借款、还款支付记录及访谈确认，该等资金往来均为个人借贷往来。

综上，报告期内张莉及其配偶、亲属与发行人关联自然人存在多笔借款等资金往来的具有合理的交易背景。

(三) 发行人向杭州六闲庄、杭州百热采购的软件服务的具体内容、交易必要性及价格公允性，发行人及许靖、乔天等关联方与张莉等人不存在其他利益安排

1、发行人向杭州六闲庄、杭州百热采购的软件服务的具体内容

根据发行人提供的与杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司签署的业务合同及发行人的说明与承诺，发行人向杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司采购的软件服务内容具体包括软件测试服务、网站开发服务及软件开发服务。发行人报告期内向上述公司的采购金额具体如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2022年	2021年	2020年
-------	------	-------	-------	-------

供应商名称	采购内容	2022 年	2021 年	2020 年
杭州六闲庄网络科技有限公司	软件测试、软件开发	-	66.00	143.37
杭州百热信息技术有限公司	网站开发、软件开发	-	77.40	9.80

2、交易必要性

发行人与该等供应商交易的必要性如下所示：

供应商名称	采购内容	委外开展研发的具体原因
杭州六闲庄网络科技有限公司	软件测试服务	公司于 2020 年 12 月开始组建测试团队，2021 年 10 月份基本组建完毕，形成了稳定的 4 人测试队伍。在 2020 年 12 月之前，公司没有专业的测试队伍和测试能力。出于项目进度、成本控制 and 自建队伍周期的考虑，将部分测试工作委外。随着公司测试队伍不断扩大和成熟，逐步减少委外测试的频率，直至 2022 年完全取消委外测试安排。
	定制开发关节机器人运动仿真软件	机器人调试分为真机调试和仿真调试，运动仿真软件用于机器人的仿真调试工作，是机器人开发的常见调试工具，使用仿真软件测试可以节省真机测试的试验成本。由于开发仿真软件的耗时较长，出于集中研发资源进行技术攻关的考量，发行人在确定仿真软件的技术框架后，委托杭州六闲庄网络科技有限公司进行仿真软件的开发。
	定制开发多模态通信框架	基于 5G 技术的远程手术技术体系中，多媒体信息双向通信框架是其中的一项重要技术环节。考虑到公司的首要工作是 ARTHROBOT 髌关节机器人的临床实验和膝关节机器人的设计开发，项目进度紧张，人员压力较大。因此，公司将开发工作委托给第三方，节约公司人力和时间。
杭州百热信息技术有限公司	定制开发髌关节置换手术（THA）规划软件 IPAD 版 APP 产品 定制开发膝关节置换手术（TKA）规划软件 IPAD 版 APP 产品	公司的规划软件仅能在 Windows 操作系统上运行，为扩展手术机器人规划软件的跨平台能力，委托第三方改写规划软件适配 iOS 平台。

供应商名称	采购内容	委外开展研发的具体原因
	定制开发消息中间件软件	消息中间件是机器人系统中的常见模块，用于解决不同模块间的信息缓存、分发、订阅等功能。公司研发人员为完善消息中间件功能，提出新的信息技术标准框架，并在框架中集成信息订阅功能。杭州百热信息技术有限公司具有丰富的消息中间件开发经验和应用经验，因此公司将消息中间件委托给杭州百热信息技术有限公司代为开发。
	网站开发	网站开发需要专业的开发经验，行业内通常委托第三方进行网站开发。由于发行人侧重于手术机器人相关的开发，在网站开发领域不具有经验，鉴于与杭州百热信息技术有限公司具有稳定的合作关系且该公司具备相应的开发能力，因此委托杭州百热信息技术有限公司进行网站开发。

杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司主要从事软件开发及软件测试服务业务，该等公司为华海药业(600521.SH)、英特集团(000411.SZ)等医疗行业知名上市公司提供软件开发、测试等服务，发行人认可杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司在上述领域的经验，因此将软件测试、网站开发及软件开发等相关环节委托上述供应商进行。

综上，发行人向杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司采购相关软件测试服务及网站开发设计服务、手术机器人客户端 APP 开发服务等具有必要性。

3、交易公允性

根据发行人提供的说明与承诺并经本所律师对发行人财务总监的访谈、发行人与杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司交易往来的合同、发票、支付凭证、软件测试报告、交付相关会议纪要等交付记录资料，发行人向供应商的询价记录，发行人向杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司采购软件服务的询价、比价情况如下：

单位：万元

类别	项目	金额
软件测试服务	发行人向杭州百热信息技术有限公司采购服务价格	5.00-14.00
	发行人向鼎亮（北京）科技有限公司询价的服务价	6.28

类别		项目	金额
		格	
网站开发服务		发行人向杭州百热信息技术有限公司采购服务价格	36.00
		发行人向北京京彩众创科技有限公司询价的服务价格	43.46
软件开发服务	消息中间软件相关开发服务	发行人向杭州百热信息技术有限公司采购服务价格	9.80
		发行人与北京京彩众创科技有限公司询价的服务价格	11.76
	运动仿真软件相关开发服务	发行人向杭州六闲庄网络科技有限公司采购服务价格	33.20
		发行人向天津隧新科技发展有限公司采购服务价格	39.69
	多模态通信框架开发服务	发行人向杭州六闲庄网络科技有限公司采购服务价格	26.40
		发行人向鼎亮（北京）科技有限公司采购服务价格	29.52
软件移动客户端		发行人与杭州百热信息技术有限公司采购服务价格	20.70
		发行人与北京华钢彩亮电子科技有限公司询价的服务价格	30.20

如上所述，根据发行人提供的说明与承诺及本所律师对发行人财务总监的访谈，发行人向杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司采购软件测试服务、网站开发服务的价格与报价及询价结果不存在显著差异，发行人与上述供应商的交易定价公允。

根据发行人提供的说明与承诺及本所律师对发行人财务总监的访谈，发行人与杭州百热信息技术有限公司采购服务价格低于向北京华钢彩亮电子科技有限公司询价的服务价格，主要原因系询价方出具的服务报价包含杭州驻场的差旅费用，因此询价方报价高于杭州百热信息技术有限公司，交易价格不存在显著异常。发行人向杭州百热信息技术有限公司、杭州六闲庄网络科技有限公司采购软件服务的交易定价公允。

综上，发行人向杭州六闲庄、杭州百热采购的软件服务包括软件测试、软件开发及网站开发等，交易具有必要性，交易定价公允；发行人及许靖、乔天等关联方与张莉等人不存在其他利益安排。

《问询函》15.关于历史沿革

根据申报材料：1) 发行人历史上存在多次增资和股权转让，其中，2020年8月百度风投入股价格明显低于同期外部股东，高瓴喻恒受让股权价格低于同期增资价格；2) 2018年发行人设立时，彭晴晴、梁芳果分别给宋亦旭、王健代持部分发行人股份，目前均已解除，其中梁芳果将代持的股份以3,090.83万元转让给乔天；3) 发行人董事、高级管理人员最近2年内存在多次变动。

请发行人说明：（1）按照时间顺序列明历次外部投资人入股的投资背景、入股形式、资金来源、入股价格、定价依据；百度风投、高瓴喻恒的入股价格与同期其他投资人入股价格差异较大的原因与合理性；历次外部股东入股价格涨幅较大的原因，入股价格波动与核心技术突破、核心产品研发阶段性进展的匹配情况，与同时期可比公司的估值差异情况；（2）梁芳果将代持股份转让给乔天的背景和原因，定价依据和资金来源，双方是否存在关联关系，是否存在其他利益安排及潜在纠纷；代持解除是否真实充分，是否仍存在代持等导致股权不清晰的情形；（3）原董事汪军、李华卫、张玉豪、陈刚，原监事荣健，原高管张丹等管理人员离任的原因与合理性，报告期内发行人董事、高级管理人员离职对公司实际运营是否带来较大不利影响，最近2年是否构成重大不利变动。

请保荐机构和发行人律师核查，并发表明确意见。

回复：

一、按照时间顺序列明历次外部投资人入股的投资背景、入股形式、资金来源、入股价格、定价依据；百度风投、高瓴喻恒的入股价格与同期其他投资人入股价格差异较大的原因与合理性；历次外部股东入股价格涨幅较大的原因，入股价格波动与核心技术突破、核心产品研发阶段性进展的匹配情况，与同时期可比公司的估值差异情况

（一）按照时间顺序列明历次外部投资人入股的投资背景、入股形式、资金来源、入股价格、定价依据；百度风投、高瓴喻恒的入股价格与同期其他投资人入股价格差异较大的原因与合理性

根据公司提供的工商档案资料、历次融资的投资协议、股东协议、股权转让协议、相关价款支付凭证、各股东填写提供的调查问卷及出具的书面承诺函，并

经本所律师对公司实际控制人、董事会秘书、外部投资人股东的相关投资负责人进行的访谈，历次外部投资人入股发行人的投资背景、入股形式、资金来源、入股价格和定价依据如下：

入股时间	融资轮次	股东名称/姓名	入股形式	增资额/股权转让价款	认购/受让注册资本额	入股（增资/转股）价格	资金来源	投资背景及定价依据
2019.2	天使轮	科发金鼎	增资	600.00 万元	20 万元	30 元/注册资本	自筹	科发金鼎、普华锐昆看好公司的产品和团队，认可公司在骨科手术机器人领域的发展前景和投资价值，参考同期同行业可比公司的整体市场行情，经各方友好协商谈判，按照入股前 0.45 亿元估值定价。
2019.2		普华锐昆	增资	400.00 万元	13.3333 万元	30 元/注册资本	自筹	
2020.5	A 轮	百度风投	增资	1,600.00 万元	20.3704 万元	79 元/注册资本	自筹	百度风投看好公司的产品和团队，认可公司在骨科手术机器人领域的发展前景和投资价值，参考同期同行业可比公司的整体市场行情，经各方友好协商谈判，按照入股前 1.44 亿元估值定价。本轮融资的公司估值较前轮融资涨幅较大的原因是公司核心技术取得了一定突破，核心产品在型检、临床试验方面取得一定进展（具体详见本题第（二）问“入股价格波动与核心技术突破、核心产品研发阶段性进展的匹配情况”表格列示），因此公司整体估值进一步提高。
2020.12	B 轮	谦达国际	股权转让	400.00 万元（许靖转让给谦达国际）	2.0922 万元	191 元/注册资本	自筹	谦达国际、洋济医疗、浩羿投资、高瓴喻恒看好公司的产品和团队，认可公司在骨科手术机器人领域的发展前景和投
2020.12			股权转让	600.00 万元（乔天转让给谦达国际）	3.1384 万元	191 元/注册资本	自筹	

入股时间	融资轮次	股东名称/姓名	入股形式	增资额/股权转让价款	认购/受让注册资本额	入股（增资/转股）价格	资金来源	投资背景及定价依据	
2020.12			增资	1,910.00 万元	9.9905 万元	191 元/注册资本	自筹	资价值，参考同期同行业可比公司的整体市场行情，经各方友好协商谈判，按照入股前 4.00 亿元估值定价。此外，高瓴喻恒受让老股的部分经与科发金鼎友好协商谈判，按照增资入股 4.00 亿元估值略有折让定价。本轮融资的公司估值较前轮融资涨幅较大的原因是公司核心技术取得了一定突破，核心产品在临床试验阶段取得一定进展（具体详见本题第（二）问“入股价格波动与核心技术突破、核心产品研发阶段性进展的匹配情况”表格列示），因此公司整体估值进一步提高。	
2020.12		洋济医疗	增资	90.00 万元	0.4708 万元	191 元/注册资本	自筹		
2020.12		浩羿投资	增资	400.00 万元	2.0922 万元	191 元/注册资本	自筹		
2020.12		高瓴喻恒	股权转让	723.75 万元（科发金鼎转让给高瓴喻恒）	3.9230 万元	184 元/注册资本	自筹		
2020.12			增资	7,100.00 万元	37.1374 万元	191 元/注册资本	自筹		
2020.12		百度风投	增资	697.00 万元	5.5212 万元	126 元/注册资本	自筹		百度风投持续看好公司的未来和发展前景，计划增持股权。根据前次增资签署的《认股权协议》，百度风投有权按照 3.20 亿元估值认购下一轮融资公司新增的注册资本，因此，经各方友好协商按照入股前 3.20 亿元估值定价。
2021.4		C 轮	LYFE	股权转让	1080 万元对应的等值美元（彭晴晴转让给 LYFE）	2.5892 万元	417 元/注册资本		自筹

入股时间	融资轮次	股东名称/姓名	入股形式	增资额/股权转让价款	认购/受让注册资本额	入股（增资/转股）价格	资金来源	投资背景及定价依据
2021.4			股权转让	1080 万元对应的等值美元（梁芳果转让给 LYFE）	2.5892 万元	417 元/注册资本	自筹	前景和投资价值，此外，高瓴喻恒、浩羿投资、谦达国际持续看好公司的未来和发展前景，计划增持股权。参考同期同行业可比公司的整体市场行情，经各方友好协商谈判，按照入股前 12.00 亿元估值定价。本轮融资的公司估值较前轮融资涨幅较大的原因是公司核心技术取得了一定突破，核心产品在型检、临床试验方面取得一定进展（具体详见本题第（二）问“入股价格波动与核心技术突破、核心产品研发阶段性进展的匹配情况”表格列示），因此公司整体估值进一步提高。
2021.4			增资	9,802.0221 万元对应的等值美元	23.4990 万元	417 元/注册资本	自筹	
2021.4		软银中国资本	增资	5,000 万元对应的等值美元	11.9868 万元	417 元/注册资本	自筹	
2021.4		高瓴喻恒	增资	3,000 万元	7.1921 万元	417 元/注册资本	自筹	
2021.4		浩羿投资	增资	258.5798 万元	0.6199 万元	417 元/注册资本	自筹	
2021.4		谦达国际	增资	1,939.3981 万元	4.6495 万元	417 元/注册资本	自筹	
2021.4								
2022.1	D 轮	Tiger GLOBAL	增资	5,000 万美元	33.5632 万元	按当时汇率折算，约合人民币 946 元/注册资本	自筹	Tiger GLOBAL 看好公司的产品和团队，认可公司在骨科手术机器人领域的发展前景和投资价值，此外，LYFE 持续看好公司的未来和发展前景，

入股时间	融资轮次	股东名称/姓名	入股形式	增资额/股权转让价款	认购/受让注册资本额	入股（增资/转股）价格	资金来源	投资背景及定价依据
2022.1		LYFE	增资	200 万美元	1.3425 万元	按当时汇率折算，约合人民币 946 元/注册资本	自筹	计划增持股权。参考同期同行业可比公司的整体市场行情，经各方友好协商谈判，按照入股前 5.00 亿美元估值定价。本轮融资的公司估值较前轮融资涨幅较大的原因是公司核心技术取得了一定突破，核心产品在临床试验方面取得一定进展，髌关节置换手术导航定位系统进入提交注册阶段（具体详见本题第（二）问“入股价格波动与核心技术突破、核心产品研发阶段性进展的匹配情况”表格列示），因此公司整体估值进一步提高。

根据上表，2020年12月B轮融资时，高瓴喻恒受让老股的价格184元/注册资本及百度风投增资入股的价格126元/注册资本，均低于同一轮次的其他外部投资人以受让老股或增资方式入股公司的价格191元/注册资本。就上述入股价格差异情况，百度风投B轮投资价格偏低的原因为其前次增资时签署的《认股权协议》中约定，百度风投有权在公司下一轮融资时按照以下两者中较低者作为投前估值，认购下一轮融资完成时公司新增注册资本：(i) 下一轮融资的公司投前估值的90%，或(ii) A轮投资协议约定的增资后的公司投资估值的2倍（即人民币3.2亿元）。因此，B轮投资时公司履行上述约定，由百度风投按照3.2亿元估值认购公司新增注册资本，对应每股价格为126元/注册资本。

就高瓴喻恒以184元/注册资本受让天使轮投资人科发金鼎持有的部分老股事宜，本次股权转让系科发金鼎经内部决策，决定从公司部分退出以降低投资风险并获得回款，而高瓴喻恒持续看好公司未来发展，计划以受让老股方式增持股权，因此，经双方友好协商一致，决定按照行业惯例并参考本轮增资估值给予一定折扣，最终确定按照184元/注册资本的价格进行老股转让。此外，针对同一轮次谦达国际按照191元/注册资本受让许靖和乔天持有的部分老股、与高瓴喻恒的老股转让价格存在差异的情况，该次转让的价格系参考了本轮增资价格并经转让双方友好协商确定，股权转让系双方真实意思表示，不存在纠纷。

此外，同期增资与股权转让价格不一致市场案例如下：

公司名称	投资方式	投资时间	增资方/转让方	投资价格 (元/注册 资本)	折价比率
通源环境(688679)	增资	2019/12	中科光荣	15.16	92.35%
	股权转让		中科光荣	14.00	
科思科技(688788)	增资	2019/12	上海源星	91.38	80.01%
	股权转让		贾秀梅	73.11	
影石创新 (提交注册)	增资	2018/10	深圳麦高、厦门 富凯	11.13	70.00%
	股权转让		北京岚锋	7.79	

综上，本所律师认为，百度风投、高瓴喻恒的入股价格与同期其他投资人入股价格存在差异具有商业合理性。

（二）历次外部股东入股价格涨幅较大的原因，入股价格波动与核心技术突破、核心产品研发阶段性进展的匹配情况，与同时期可比公司的估值差异情况

关于历次外部股东入股价格涨幅较大的原因详见本题第（一）问“按照时间顺序列明历次外部投资人入股的投资背景、入股形式、资金来源、入股价格、定价依据；百度风投、高瓴喻恒的入股价格与同期其他投资人入股价格差异较大的原因与合理性”之回复。

根据公司提供的说明与承诺，历次外部股东入股价格波动与核心技术突破、核心产品研发阶段性进展的匹配情况如下表所示：

历次投资协议 签署时间	公司估值	发行人核心技术突破、核心产品研发阶段性进展情况	
		核心产品技术突破	核心产品研发进展
2018年12月， 签署天使轮投资协议	投前估值为 0.45亿元	<p>天使轮融资之前，发行人研发团队主要工作是研究基本原理、验证原理有效性、形成技术方案。通过ARTHROBOT原理机和初样机的试制，验证系统技术方案的可行性和技术先进性。研发团队实现的主要技术突破包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 突破了全髌关节置换手术机器人的手术规划技术； ➢ 突破了全髌关节置换机器人的导航定位技术； ➢ 突破了三维可视化技术，解决了手术场景实时动态仿真的关键技术问题，降低手术难度和学习曲线； ➢ 突破了机械臂控制相关技术； ➢ 完成术中评估全流程设计，为术者提供了精准及时的手术质量评估方案； ➢ 突破了机械臂辅助手术的关键器械开发的技术和工艺难题，试制出符合设计需求的手术器械。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 2018年6月，完成全髌关节置换手术机器人原理样机搭建； ➢ 2018年11月，完成全髌关节置换手术机器人初样机搭建； ➢ 2018年12月，正式立项ARTHROBOT髌关节置换手术机器人； ➢ 完成整机系统（初样机、手术工具和实验平台）的设计、加工和试制，验证了硬件平台的可行性； ➢ 将整机系统应用于全髌关节置换，对术前规划、术中导航定位、术后评估等全流程进行了模型实验，验证了整体技术方案的可行性。 <p>该阶段尚无产品完成型检，未启动临床试验。</p>
2020年4月， 签署A轮投资协议	投前估值为 1.44亿元	<p>天使轮融资后，研发团队的主要工作有两方面：一方面，在全髌关节置换机器人初样机的基础上，全方位优化产品设计，完善生产工艺和丰富产品功能，研制正样机和送检样机，最终实现设计定型并送检。另一方面，启动全膝关节置换机器人的预研工作。该阶段研发团队实现的主要技术突破包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 升级机械臂控制技术； ➢ 突破机械臂的复杂安全边界控制技术和多模式 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 2019年7月，ARTHROBOT髌关节置换手术机器人完成模型试验和大体试验 ➢ 2019年9月，髌关节置换手术导航定位系统(即ARTHROBOT髌关节置换手术机器人)提交产品型式检验； ➢ 2020年4月，髌关节手术机器人临床试验项目完成了西安交通大学第二附属医院省药监局备案。

历次投资协议 签署时间	公司估值	发行人核心技术突破、核心产品研发阶段性进展情况	
		核心产品技术突破	核心产品研发进展
		人机协同运动技术； ➤ 申请发明专利 4 件，实用新型 2 件，外观设计 2 件。	
2020 年 8 月， 签署 B 轮投资 协议	引入新投资 人的投前估 值为 4 亿元	➤ 突破了全膝关节置换手术机器人的手术规划技术； ➤ 突破了全膝关节置换机器人的导航定位技术； ➤ 突破关节置换术的半自动术前规划技术，实现了医学影像半自动分割技术，解剖特征点的半自动识别与定位，以及基于解剖特征的假体推荐技术，大幅提升手术规划效率； ➤ 申请 7 件发明专利。	➤ 2020 年 7 月，髌关节手术机器人临床试验项目取得了北京大学第一医院伦理审查批件； ➤ 2020 年 8 月，ARTHROBOT 膝关节置换手术机器人正式立项； ➤ 2020 年 11 月，ARTHROBOT 膝关节置换手术机器人研发样机形成。
2021 年 4 月， 签署 C 轮投资 协议	投前估值为 12 亿元	➤ 完成种植牙手术机器人技术前期论证，开创式采用“一体式悬吊”设计方案； ➤ 突破了种植牙手术机器人的手术规划技术； ➤ 突破了种植牙手术机器人的导航定位技术； ➤ 申请 12 件发明专利，2 件实用新型，1 件外观设计。	➤ 2020 年 12 月，髌关节手术机器人临床试验项目完成临床入组； ➤ 2020 年 12 月，膝关节置换手术机器人完成模型试验和大体试验 ➤ 2021 年 2 月，膝关节置换手术导航定位系统(即 ARTHROBOT 膝关节置换手术机器人)完成型式检验； ➤ 2021 年 2 月，髌关节置换手术导航定位系统(即 ARTHROBOT 髌关节置换手术机器人)进入创新医疗器械特别审查程序； ➤ 2021 年 3 月，THETA 种植牙手术机器人正式立项 ➤ 2021 年 4 月，髌关节手术机器人临床试验

历次投资协议 签署时间	公司估值	发行人核心技术突破、核心产品研发阶段性进展情况	
		核心产品技术突破	核心产品研发进展
			完成随访； ➢ 2021年4月，膝关节手术机器人临床试验项目取得了组长单位西安交通大学第二附属医院伦理审查批件。
2022年1月， 签署D轮投资 协议	投前估值为5 亿美元，按当 时汇率折算 约合人民币 31.74亿元	<p>该阶段除预研工作外，发行人研发团队主要任务是口腔种植机器人和全膝关节置换手术机器人的设计输出工作。该阶段研发团队实现的主要技术突破包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 突破了单髁关节置换手术机器人的手术规划技术、导航定位技术； ➢ 完成全骨科手术机器人的平台设计； ➢ 升级术前影像分割技术，实现全自动术前三维影像分割，大幅提升手术规划效率； ➢ 实现骨组织解剖结构自动识别技术； ➢ 升级关节假体自动推荐技术和位置规划； ➢ 升级机械臂精准力反馈技术和机械臂自适应重力补偿技术，针对单髁应用进行适配，大幅提升边界条件下的响应精准度和流畅度； ➢ 申请30项发明专利，4件实用新型，16件外观设计。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 2021年5月，膝关节手术机器人临床试验项目在西安交通大学第二附属医院召开启动会，确证性试验首例受试者于2021年7月入组； ➢ 2021年7月，髌关节手术机器人临床试验项目取得了临床试验总结报告； ➢ 2021年10月，YOZX全骨科手术机器人正式立项 ➢ 2021年10月，种植牙手术机器人研发样机形成 ➢ 2021年11月，膝关节临床试验项目完成所有受试者入组； ➢ 2021年11月，获得CT影像处理软件注册证。

根据公开查询，公司的同行业可比公司主要包括如下：

可比公司	证券简称	核心产品
和华瑞博	/	膝关节骨科手术机器人
微创机器人	02252.HK	腹腔镜手术机器人、骨科手术机器人
思哲睿	/	腹腔镜手术机器人

就上述可比公司同时期的估值与发行人历次外部股东入股估值的对比情况，考虑到发行人与该等公司的成立时间、业务规模等均不相同，此处以发行人髋关节手术机器人的主要研发进展完成节点作为“同时期”进行估值对比，具体如下：

发行人		和华瑞博		微创机器人		思哲睿	
产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值
2019年10月，髌关节完成产品型检	2020年5月A轮融资，投前估值1.44亿元	2019年10月，HURWA® KRobot-5800 关节手术机器人注册检验	2019年10月，公司注册资本由108.1081万元增加至108.3784万元，其中，圆达瑞博以50.00555万元认购新增注册资本0.2703万元，本次增资完成后，圆达瑞博持股比例为0.2494%。经测算，本次增资的投前估值约为2亿元。	未披露	/	未披露	/
2020年4月，髌关节启动临床试验	2020年12月B轮融资，投前估值4亿元	2020年1月，HURWA® KRobot-5800 关节手术机器人于中国医学科学院北京协和医院等三家医院开展临床试验	2020年7月A+轮融资，星阔医联以2,000.00万元认购新增注册资本4.2837万元，增资后持股比例为3.3333%；汇垠泽兴以500.00万元认购新增注册资本1.0709万元，增资后持股比例为0.8333%；汇垠雅胜以1,000.00万元认购新增注册资本2.1419万	2019年10月，图迈®腔镜手术机器人获得国家药监局认可为创新医疗器械。2020年5月，鸿鹄®骨科手术机器人获国家药监局认可为创新医疗器械。	2020年8月，公司通过股权转让及增资方式进行A轮融资，其中，上海默化与上海常隆以总对价20亿元向A轮投资者转让公司合计约9.52%的股	2019年6月，康多腔镜手术机器人®SR1000获准进入创新医疗器械特别审批程序。2019年12月，康多腔镜机器人®SR1000启动泌尿外科上	2019年12月，公司注册资本由1,604.1666万元变更为1,887.2548万元，新增注册资本由增资方以30,000万元认缴，其中佳浚投资以1,000万元认缴注册资本9.4363万元，占增资后注册

发行人		和 华 瑞 博		微 创 机 器 人		思 哲 睿	
产品 研发 进展	同时期 估值	产品 研发进展	同时期估值	产品 研发进展	同时期估值	产品 研发进展	同时期估值
			元，增资后持股比例为1.6667%；和瑞企管以4,700.00万元认购新增注册资本9.8526万元，增资后持股比例为11.5574%；嵘昌管理以1,300.00万元认购新增注册资本2.7844万元，增资后持股比例为5.5315%。经测算，本次增资的投前估值约为5.05亿元。	图迈®腔镜手术机器人、鸿鹄®骨科手术机器人分别于2020年6月、9月启动临床试验。	权；A轮投资者以15亿元认购公司新增注册资本302.3438万元，约占公司增资后公司注册资本的6.67%。经测算，本轮融资的投前估值约为210亿元。2020年10月B轮融资，上海常隆以总对价50,000万元向B轮投资者转让公司约2.00%的股权，经测算，估值约为250亿元。	尿路临床试 验。	资本的0.48%.....经测算，本次增资的投前估值约17亿元。
2021年2月，髌关节纳入创新医疗器械特别审查	2021年4月C轮融资，投前估值12亿元	未披露	/			2021年5月，康多腔镜手术机器人®SR1000完成泌尿外科（上尿路）临床试验。	2021年6月，季能平将其持有的0.4667%的股权以1,400万元价格转让给中互国科。经测算，估值约为30亿元。

发行人		和华瑞博		微创机器人		思哲睿	
产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值
程序							
2021年4月, 髌关节临床试验完成	2021年4月C轮融资, 投前估值12亿元	2021年3月, HURWA® KRobot-5800 关节手术机器人临床试验完成	2021年2月 Pre-B 轮融资, 公司注册资本由128.5119万元增加至134.0992万元, 其中, 楚昌通泰以1,500.00万元认购1.6762万元, 增资后持股比例为1.2500%; 九州通以1,500.00万元认购1.6762万元, 增资后持股比例为1.2500%; 荷塘投资以1,000.00万元认购1.1175万元, 增资后持股比例为2.8488%; 星阔医联以500.00万元认购0.5587万元, 增资后持股比例为3.6111%; 汇垠泽兴以500.00万元认购0.5587万元, 增资后持股比例为	2021年5月, 图迈®腔镜手术机器人完成在泌尿外科手术应用方面的临床试验。	/	2022年1月, 康多腔镜机器人®SR1000 启动泌尿外科下尿路的临床试验。	2022年1月, 公司注册资本由1,887.2548万元变更为1,910.8455万元, 新增注册资本23.5907万元由增资方深创投以6,000万元认缴注册资本14.1544万元, 瑞恒红土以4,000万元认缴注册资本9.4363万元, 占增资后注册资本的0.49%, 经测算, 本次增资的投前估值约为79亿元。 2022年2月, 公司注册资本由1,910.8455万元变更为1,972.1811万

发行人		和华瑞博		微创机器人		思哲睿	
产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值
			1.2151%。经测算，本次增资的投前估值约为11.5亿元。				元，新增注册资本61.3356万元由增资方龙江基金以20,000万元认缴注册资本47.1814万元，占增资后的股比为2.39%，晟汇投资以5,000万元认缴注册资本11.7952万元，占增资后的股比为2.99%，潘玉梅以1,000万元认缴注册资本2.359万元，占增资后的股比为0.12%。经测算，本次增资的投前估值约为81亿元。
2022年4月，骧	2022年1月D轮融资	2022年1月，HURWA® KRobot-5800关	2022年4月，李书纲将其持有的公司0.0111%的股权作价30万元转	2022年1月，图迈®腔镜手术机器人获证。	2021年11月微创机器人于香港交易所主	2022年6月，康多腔镜手术机器人®	2022年5月，孙立宁将其持有公司0.2392%的股权以

发行人		和华瑞博		微创机器人		思哲睿	
产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值	产品研发进展	同时期估值
关节获得医疗器械注册证	资，投前估值5.00亿美元 ¹ ，按当时汇率折算约合人民币31.74亿元	节手术机器人于取得国家药品监督管理局核发的第三类医疗器械注册证。	让给恒毅投资；李书纲将其持有的公司1.1000%的股权作价2,970万元转让给吉富启卓；李书纲将其持有的公司0.2593%的股权作价700万元转让给嘉兴瑞珀。经测算，估值约27亿元。	2022年4月，鸿鹄®骨科手术机器人获证。	板上市，上市时市值约437亿港币，按当时汇率折算约合人民币358亿元。	SR1000获得第三类医疗器械注册证。	2,000万元转让给恒汇创富，崔亮将其持有公司0.1196%的股权以1,000万元转让给恒汇创富。经测算，估值约为83.6亿元。

¹ 此处的估值为发行人2022年1月D轮融资估值，D轮融资前，发行人的髌关节置换手术导航系统已向国家药品监督管理局提交了医疗器械注册申请并获得受理。为完整呈现可比公司的估值对比情况，此处将获证前3个月的估值也作为对比指标。

根据上表，可比公司同时期的估值与发行人历次外部股东入股估值存在较大差异。上述估值差异具有一定合理性，具体理由如下：

（1）微创机器人、思哲睿均是以腔镜手术机器人见长，其产品线虽涵盖了骨科手术机器人，但其核心产品细分赛道、整体产品管线布局、技术实现路径均与发行人存在明显差异，进而导致公司估值情况差异较大。相较而言，和华瑞博主要专注于骨科手术机器人，与发行人业态相近，因此同时期估值差异较小。以上 3 家公司的估值情况与各公司核心产品的细分赛道、整体产品的管线布局、技术实现路径等因素相关联，具有商业合理性；

（2）尽管同时期可比公司估值与发行人估值存在较大差异，但是各公司的估值均呈现出跟随各自核心技术产品的研发进展而快速增长的共同规律和趋势，符合一般商业规律。

综上，本所律师认为，发行人历次外部股东入股价格涨幅较大具有合理商业背景，入股价格波动与发行人核心技术突破、核心产品研发阶段性进展基本匹配，与同时期可比公司存在估值差异具有一定合理性。

二、梁芳果将代持股份转让给乔天的背景和原因，定价依据和资金来源，双方是否存在关联关系，是否存在其他利益安排及潜在纠纷；代持解除是否真实充分，是否仍存在代持等导致股权不清晰的情形

（一）梁芳果将代持股份转让给乔天的背景和原因，定价依据和资金来源，双方是否存在关联关系，是否存在其他利益安排及潜在纠纷

根据公司提供的工商档案资料、股权转让协议、转让价款支付凭证、股权转让时点公司的内部决议文件、公司历次投融资文件，并经本所律师对梁芳果、乔天、公司实际控制人和董事会秘书进行访谈，2021 年 8 月，梁芳果将所持公司 3.0908% 股权（对应注册资本 10.3738 万元）以 3,090.83 万元的价格转让给乔天，定价依据为参考梁芳果最近一次对外转让公司股权的价格（即公司 C 轮融资的估值）给予一定的折扣。上述股权转让的背景和原因如下：

1、由于科创板第五套标准关于创新器械企业上市在 2021 年 8 月尚未明确，且中国香港资本市场行情低迷，未盈利企业在中国香港市场发行失败风险较高，梁芳果考虑公司估值达到预期，意欲退出；

2、受限于各股东之间协议约定，未经投资人书面同意或者为履行投资协议下明确约定的义务外，梁芳果不得直接或间接向第三方转让所持有的公司股权，如梁芳果在投资协议约定的额度内转让公司股权的，其向外部第三方转让其所持公司股权时，公司其他股东具有优先认购权；

3、考虑到乔天在过去公司发展过程中的突出贡献，2021 年 5 月，公司作出董事会决议，董事会同意梁芳果将其持有公司 3.0908%的股权（对应 10.3738 万元注册资本）转让给乔天作为对乔天的激励，转让价格参考梁芳果最近一次对外转让公司股权价格并给予乔天一定折扣，每注册资本转让价格不得高于梁芳果最近一次每注册资本对外转让价格的 80%。

根据本所律师对乔天进行的访谈，上述股权转让价款系乔天向张莉夫妇及其亲属的借款。其后，乔天向商业银行申请并取得信用贷款，并以上述商业银行贷款将张莉夫妇及其亲属的借款全部予以清偿。因此，乔天受让梁芳果股权转让款的最终资金来源为商业银行借款。

根据乔天填写的股东调查问卷，并经本所律师对乔天、梁芳果进行访谈，对公司实际控制人、董事会秘书进行访谈，梁芳果与乔天不存在亲属关系等关联关系，上述股权转让系双方真实意思表示，不存在委托代持及其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

根据乔天填写的股东调查问卷、借款双方签署的借款协议、张莉、徐水华的银行流水以及徐水华就资金流水事项出具的书面确认函，并经本所律师对乔天、张莉、徐水华、徐德中进行访谈以及对公司实际控制人、董事会秘书进行访谈，针对乔天向张莉夫妇及其亲属借款以支付股权转让价款事宜，张莉与乔天系同事，不存在亲属关系或其他关联关系；张莉夫妇及其亲属基于对乔天的信任并赚取一定的利息的考虑，在得知乔天上述资金需求后，同意借款给乔天；其后乔天以商业银行贷款将张莉夫妇及其亲属的全部借款予以清偿，借款双方不存在纠纷或潜

在纠纷；上述借款为双方真实意思表示，乔天与上述人员之间就公司股权不存在代持关系，上述人员不会因借款事项对乔天持有的公司股份进行任何形式的限制或干涉（包括但不限于影响其行使表决权等）。

综上，本所律师认为，梁芳果将股权转让给乔天具有真实的商业背景，梁芳果与乔天不存在关联关系，上述股权转让过程不存在委托代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）代持解除是否真实充分，是否仍存在代持等导致股权不清晰的情形

根据公司提供的工商档案资料、股权转让协议、转让价款支付凭证，梁芳果已分别于2020年5月、2021年4月、2021年8月将其持有键嘉有限的股权转让给广州键加、LYFE、乔天等，上述股权转让完成后，梁芳果不再持有键嘉有限的股权，梁芳果与王健的代持安排解除，王健亦不再持有键嘉有限的股权。

根据王健和梁芳果提供的书面确认，并经本所律师对王健、梁芳果进行访谈，对公司实际控制人、董事会秘书进行访谈以及对外部投资人股东进行的访谈了解，并核查王健和梁芳果的个人银行流水，本所律师认为，上述代持解除真实充分，发行人不存在代持等导致股权不清晰的情形。

三、原董事汪军、李华卫、张玉豪、陈刚，原监事荣健，原高管张丹等管理人员离任的原因与合理性，报告期内发行人董事、高级管理人员离职对公司实际运营是否带来较大不利影响，最近2年是否构成重大不利变动

（一）原董事汪军、李华卫、张玉豪、陈刚，原监事荣健，原高管张丹等管理人员离任的原因与合理性，报告期内发行人董事、高级管理人员离职对公司实际运营是否带来较大不利影响

根据本所律师对发行人董事会秘书、法务负责人进行的访谈，发行人原董事汪军、李华卫、张玉豪、陈刚分别系外部投资人股东普华锐昆、科发金鼎、百度风投、LYFE委派的董事，上述人士的任职更替主要是根据公司推进新一轮融资以及筹划整体变更等事项的需要，结合公司经营发展规划及个人意愿，并经公司与外部投资人内部商议决策，调整公司董事会席位所致。有关上述人士的具体更替情况如下：

1、2019年2月，经天使轮投资人普华锐昆、科发金鼎委派并经公司股东会决议，选举汪军、李华卫担任公司董事，公司董事会成员为5名，分别为许靖、彭晴晴、梁芳果、汪军（普华锐昆）、李华卫（科发金鼎）。

2、2020年5月12日，经A轮投资人百度风投委派并经公司股东会决议，选举张玉豪担任公司董事，同时，选举乔天担任公司董事，公司董事会成员增至7名，分别为许靖、乔天、彭晴晴、梁芳果、汪军（普华锐昆）、李华卫（科发金鼎）张玉豪（百度风投）。

3、2020年12月24日，经B轮投资人高瓴喻恒委派并经公司股东会决议，选举陈新星担任公司董事，同时，梁芳果、汪军、李华卫不再担任公司董事，公司董事会成员减至5名，分别为许靖、乔天、彭晴晴、张玉豪（百度风投）、陈新星（高瓴喻恒）。

4、2021年4月26日，经C轮投资人LYFE委派并经公司股东会决议，选举陈刚担任公司董事，同时，选举梁芳果担任公司董事，公司董事会成员增至7名，分别为许靖、乔天、彭晴晴、梁芳果、张玉豪（百度风投）、陈新星（高瓴喻恒）、陈刚（LYFE）。

5、2022年1月7日，经D轮投资人Tiger GLOBAL委派并经公司股东会决议，选举王鹏飞担任公司董事，同时，选举张丹担任公司董事，梁芳果、张玉豪不再担任公司董事。公司董事会成员仍为7名，分别为许靖、乔天、彭晴晴、张丹、陈新星（高瓴喻恒）、陈刚（LYFE）、王鹏飞（Tiger GLOBAL）。

6、2022年8月25日，根据公司经营及未来发展规划并结合个人意愿，并经公司股东会决议，彭晴晴、陈刚不再担任董事，公司董事会成员减至5名，分别为许靖、乔天、张丹、陈新星（高瓴喻恒）、王鹏飞（Tiger GLOBAL）。

7、2022年9月19日，根据公司整体变更后的经营及发展规划并结合个人意愿，经公司创立大会暨第一次股东大会决议，陈新星（高瓴喻恒）、王鹏飞（Tiger GLOBAL）均不再担任公司董事，同时，选举吕婧仪、童利忠、谭勇、邵立伟担任公司董事，其中，童利忠、谭勇、邵立伟为公司独立董事。公司董事会成员增至7名，分别为许靖、乔天、张丹、吕婧仪、童利忠、谭勇、邵立伟。

针对荣健、张丹的任职变动情况，其任职变动仅为公司根据推进新一轮融资及未来发展规划的需要对内部员工任职情况进行的合理调整，调整前后二人在公司的具体工作职务未发生变化，且自报告期初至今，二人一直为公司的核心技术人员，上述调整未对核心技术团队的稳定性造成不利影响，对公司的业务开展和实际运营未造成不利影响。具体说明如下：

1、荣健自 2019 年 4 月至今担任公司的机械部总监，自 2020 年 5 月至 2020 年 12 月、2022 年 9 月至今担任公司监事，目前为公司监事会主席。2020 年 12 月，经 B 轮投资人洋济医疗委派并经公司股东会决议，选举杨莹担任公司监事，荣健不再担任公司监事。2022 年 9 月公司筹划股改，经公司职工代表大会提名并经公司创立大会暨第一次股东大会决议，选举荣健担任职工代表监事，后经第一届监事会选举，由荣健担任第一届监事会主席。

2、张丹自 2019 年 11 月至今担任公司临床注册总监。2022 年 1 月 7 日，经公司股东会决议，选举张丹担任公司董事。2022 年 9 月，公司筹划股改，根据当时适用的公司章程，临床注册总监属于公司高级管理人员序列。其后，根据公司未来发展规划需要，公司对高级管理人员范围进行了精简和调整，并于 2022 年 12 月 16 日、2022 年 12 月 31 日分别召开了第一届董事会第三次会议、2022 年第二次临时股东大会，审议通过了修订公司章程的议案，将临床注册总监不再作为章程规定的高级管理人员范围。本次调整完成后，张丹虽不再属于公司高级管理人员，但仍担任公司董事、临床注册总监，且其作为公司核心技术人员的身份自报告期初至今均未发生变化。

综上，经核查，本所律师认为，上述人员的离任原因具有合理性，对公司实际运营未造成较大不利影响，不构成重大不利变动。

（二）最近 2 年董事、高级管理人员及核心技术人员变动是否构成重大不利变动

根据公司提供的发行人的工商档案、发行人提供的说明与承诺并经本所律师对发行人董事会秘书、法务负责人进行的访谈，截至 2021 年 1 月 1 日，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员总计 9 名，分别为：许靖、乔天、张丹、彭晴

晴、张玉豪、陈新星、吕婧仪、荣健、翟方文。截至目前，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员总计 13 名，分别为：许靖、乔天、张丹、吕婧仪、童利忠、谭勇、曾江虹、董春华、刘军海、邵立伟、赵宁、荣健、翟方文，其中：（1）6 名发行人的核心团队成员（许靖、乔天、张丹、吕婧仪、荣健、翟方文）自 2021 年 1 月 1 日至今未发生变化；（2）新增 3 名独立董事（童利忠、谭勇、曾江虹）系发行人为完善公司治理所聘请；（3）离任董事彭晴晴系结合个人意愿由发行人核心创始团队替换；新增 3 名高级管理人员（董春华、刘军海、邵立伟）系由发行人核心创始团队根据业务发展需要向董事会提名，并由董事会审议后聘任，属于原股东委派的新增高管；上述 4 人的变动均属于作为原股东的核心创始团队的内部替换及委派的行为；（4）新增 1 名高级管理人员赵宁，系发行人内部培养产生；（5）离任董事张玉豪、陈新星为投资人委派的董事，系根据公司推进新一轮融资、筹划整体变更等事项的需要，经公司与投资人协商后进行董事会席位调整所致。

综上，发行人最近 2 年内核心团队一直保持稳定，相关董事、高级管理人员及核心技术人员的变动属于原股东替换及委派，或由发行人内部培养产生，主要是为了提高发行人治理水平、完善发行人治理结构，未对发行人治理结构的稳定性及发行人生产经营产生重大不利影响。

经核查，发行人最近 2 年内董事、高级管理人员及核心技术人员变动不构成重大不利变动。

《问询函》16.关于股权激励

16.2 根据申报材料：1) 报告期内发行人已经制定并实施的股权激励主要包括通过杭州键加、上海键加、上海键佳实施的股权激励，以及 2021 年 8 月对乔天实施的股权激励；2) 2022 年 8 月，上海键加认缴发行人新增注册资本 10.0689 万元，本次增资系股东根据《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》约定对许靖进行的股权激励，且相关合伙份额不受员工持股在平台内部的流转、退出以及股权管理机制的约束；3) 2021 年 8 月乔天受让激励股权的资金中 2,945 万元来源于向张莉（发行人财务经理）、张莉配偶徐水华及其亲属徐德中的借款，后于 2023 年 3 月乔天以商业银行信用贷款将全部借款予以清偿。

请发行人说明：（1）区分不同持股平台，结合合伙协议、股权激励计划中关于服务期、锁定期、份额转让及定价情况的相关条款及具体执行情况，说明不同持股平台、历次股权激励服务期认定的准确性；（2）历次股权激励公允价值的确定过程、与外部投资者增资或受让入股价格的差异情况，各期及 2023 年股份支付费用的计算过程；（3）《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》的签订背景、主要内容，单独对实控人进行股权激励且未设立服务期的原因与合理性；（4）张莉及其配偶、亲属向乔天提供大额借款的合理性，相关股权是否存在代持情形、相关方是否存在其他利益安排，乔天是否存在偿债风险、发行人股份权属是否清晰稳定。请发行人将《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》、各平台合伙协议、股权激励计划书作为本问询回复附件一并提交。

请保荐机构、申报会计师对发行人股份支付会计处理的准确性发表明确核查意见。请保荐机构、发行人律师说明对问题（3）（4）的核查过程、获取的核查依据，并发表明确意见。

回复：

一、《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》的签订背景、主要内容，单独对实控人进行股权激励且未设立服务期的原因与合理性

（一）《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》的签订背景、主要内容

根据本所律师对发行人财务总监的访谈，上述《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》系 2022 年 1 月公司 D 轮融资时与全体股东所签署的协议，其主要内容及条款包括公司治理、投资人特别股东权利、投资人退出机制、创始股东限制性股权等。

（二）单独对实控人进行股权激励且未设立服务期的原因与合理性

（1）单独对实控人许靖及其一致行动人乔天进行股权激励系旨在奖励其过去在公司生产、经营和研发中的重要作用，已履行必要的审议程序

根据发行人 2022 年 1 月 D 轮融资时签署的《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》，其股权激励包括两部分，即第 2.10.1 条规定的用于员工股权激励计划的激励股权，以及第 2.10.2 规定的与公司获得髌关节置换手术导航系统医疗器械注册

证和膝关节置换手术导航系统医疗器械注册证相关的奖励性激励股权。所涉及的具体条款摘录如下：

条款编号	条款内容	备注
2.10.1	各方同意，持股平台 1 在 D 轮投资方交割日前持有的公司注册资本人民币 203,704 元(于本协议签署前对应 6.0693% 公司股权)，持股平台 2 在 D 轮投资方交割日前持有的公司注册资本人民币 302,068 元(于本协议签署前对应 9.0000% 公司股权)，该等股权以及公司未来新增加的用于员工股权激励计划的公司股权(以下统称为“激励股权”)，应用于且仅用于根据公司股东会批准通过(其中应包括根据 D 轮投资协议第 5.2(8) 条的约定取得相应投资人的同意)的员工股权激励计划对员工进行激励。公司及创始股东同意，持股平台 1 和持股平台 2 应仅作为持有激励股权的主体之用，不得进行任何实际业务经营或从事其他任何与持有和发放激励股权无关的活动，除依照员工激励计划对员工进行激励外，不得转让或以其他任何方式直接或间接地处置激励股权或在激励股权之上设置任何权利负担。	该等激励份额合计对应公司 505,772 元人民币注册资本，属于 2022 年 8 月《期权激励计划》项下约定的激励股权数量范围，因此，该等激励份额应遵守员工持股在平台内部的流转、退出以及股权管理机制、服务期等相关规定。
2.10.2	尽管有前述约定，于 D 轮投资方交割日后，在 2022 年 6 月 30 日之前，若髌关节置换手术导航系统获得医疗器械注册证，届时全体股东将同意新增发本次交割前公司所有股权的 3%（对应公司注册资本人民币 100,689.48 元）用于员工股权激励。在 2023 年 3 月 31 日之前，若膝关节置换手术导航系统获得医疗器械注册证，则届时全体股东将同意再新增发本次交割前公司所有股权的 3%（对应公司注册资本人民币 100,689.48 元）用于员工股权激励。	该等激励份额系发行人拟针对公司获得髌关节置换手术导航系统医疗器械注册证、膝关节置换手术导航系统医疗器械注册证事宜而对发行人相关人员提供的奖励性激励股权，其中，公司于 2022 年 8 月向上海键加、上海键佳增发股权时，髌关节置换手术导航系统医疗器械注册证已获得，膝关节置换手术导航系统医疗器械注册证尚未获得，但发行人基于筹划股改的考虑，经全体股东决议，提前进行了该部分股权的增发。以上涉及的所有奖励性激励股权仅单独发放给许靖及乔天，因其不属于 2022 年 8 月《期权激励计划》项下约定的激励股权范围，因此，不受该期权激励计划项下有关员工持股在平台内部的流转、退出以及股权管理机制等限制，且未设立服务期。

根据公司提供的发行人的工商档案、发行人提供的说明与承诺、相关的股东会/股东大会、董事会的会议文件并经本所律师对发行人董事会秘书进行的访谈，《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》第 2.10.2 规定的奖励性激励股权旨在奖励

许靖、乔天在过去领导公司髌关节手术机器人及膝关节手术机器人研发中作出的突出贡献，分别通过上海键佳（该平台的全部份额）及上海键加（该平台的 10.0689 万元份额）平台授予。

该等奖励性激励股权的授予已经过必要的审议程序，具体如下：

根据上海键佳的工商档案、发行人的工商档案及发行人提供的说明与承诺，2022 年 8 月 1 日，上海键佳设立，普通合伙人许靖、有限合伙人乔天并分别持有上海键佳 9.5346 万元和 0.5344 万元的出资额，自上海键佳成立以来，许靖及乔天始终为其合伙人，且持有的合伙份额未发生变化。2022 年 8 月 25 日，公司召开股东会，同意上海键加以人民币 10.0689 万元认缴新增注册资本 10.0689 万元、上海键佳以人民币 6.9568 万元认缴新增注册资本 6.9568 万元。该等增资系用于对许靖、乔天的奖励性股权激励。

2023 年 1 月 18 日，发行人 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《关于提请股东大会授权董事会全权办理员工股权激励相关事宜的议案》，确认由董事会 在股东大会的授权范围内办理与股权激励工作有关的事宜。

2023 年 1 月 19 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于新增股权激励对象并调整部分考核目标的议案》，该议案就上海键加、上海键佳层面单独对许靖、乔天的奖励性股权激励事项亦进行了审议确认，确认：“本次授予 完毕后，包括上海键加企业管理合伙企业（有限合伙）、杭州键加企业管理合伙企业（有限合伙）、上海键佳医疗科技合伙企业（有限合伙）在内的 3 个持股平台中，作为股权激励的合伙份额均已经全部授予完毕。特别地，上海键加企业管理合伙企业（有限合伙）的合伙企业总出资额为 304,393 元，其中许靖持有的上海键加企业管理合伙企业（有限合伙）100,689 元出资额系公司依据《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》（2022 年 1 月签署）第 2.10.2 条有关髌关节置换手术导航系统获得医疗器械注册证后应予以兑现的股权激励约定对其进行的奖励，不属于公司股东会于 2022 年 8 月审议通过的《期权激励计划》项下的份额，无需受到该等《期权激励计划》的限制；上海键佳医疗科技合伙企业（有限合伙）的全部合伙出资份额（其中许靖持有 95,346 元出资额、乔天持有 5,344 元出资额）系公司依据《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》（2022 年 1 月签署）第 2.10.2 条有关

膝关节置换手术导航系统获得医疗器械注册证后应予以兑现的股权激励约定对许靖、乔天进行的奖励，不属于公司股东会于 2022 年 8 月审议通过的《期权激励计划》项下的份额，无需受到该等《期权激励计划》的限制；该等《杭州键嘉机器人有限公司股东协议》（2022 年 1 月签署）第 2.10.2 条项下应予以兑现的股权激励约定已于 2022 年 9 月上述平台向公司完成增资时全部履行完毕。”

因此，上述奖励性激励股权系公司对许靖、乔天的授予，以作为对其在过去领导公司相关产品研发中所作贡献的奖励。单独对实控人许靖及其一致行动人乔天进行股权激励已履行必要的审议程序。

（2）相关奖励性激励股权不受服务期限限制已履行必要的审议程序，且公司持股平台作为股权激励的合伙份额均已经全部授予完毕

如前所述，2023 年 1 月 19 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于新增股权激励对象并调整部分考核目标的议案》，该议案确认上海键加、上海键佳层面单独对许靖、乔天的奖励性股权激励无需受到《期权激励计划》的限制。此外，该议案亦审议确认“本次授予完毕后，包括上海键加企业管理合伙企业（有限合伙）、杭州键加企业管理合伙企业（有限合伙）、上海键佳医疗科技合伙企业（有限合伙）在内的 3 个持股平台中，作为股权激励的合伙份额均已经全部授予完毕。”

综上，本所律师认为，上述单独对实际控制人及其一致行动人进行股权激励且未设立服务期已经过必要的审议程序，具有合理性。

二、张莉及其配偶、亲属向乔天提供大额借款的合理性，相关股权是否存在代持情形、相关方是否存在其他利益安排，乔天是否存在偿债风险、发行人股份权属是否清晰稳定

（一）张莉及其配偶、亲属向乔天提供大额借款的合理性

根据本所律师对乔天、张莉及其配偶、亲属进行的访谈，对公司实际控制人、董事会秘书进行的访谈，并对乔天、张莉、徐水华等人的银行流水进行核查，本所认为，张莉及其配偶、亲属向乔天提供大额借款具有合理性，具体说明如下：

1、上述借款系各方真实意思表示，借款原因合理

张莉与乔天系同事兼朋友关系，张莉及其配偶、亲属在得知乔天上述资金需求后，基于对乔天的信任及赚取一定的利息的考虑，并考虑到乔天可以提供位于“杭州市余杭区五常街道晓月澄庐”的一处房产作为抵押物，借款的资金安全性有一定保障，因此，同意借款给乔天。上述借款是各方真实意思表示，各方就上述借款事项不存在纠纷或潜在纠纷。

2、张莉及其配偶、亲属具有提供大额借款的资金实力

根据张莉夫妇及其亲属访谈确认，其向乔天提供借款的资金来源于其本人及家人多年的财富积累，系自有资金。张莉配偶自 2015 年开始创业，主要从事软件开发服务，其名下相关企业曾为华海药业（600521.SH）、英特集团（000411.SZ）等医疗行业知名上市公司提供软件开发、测试等服务，具备一定的经营规模。根据张莉夫妇及其亲属的介绍，其向乔天提供借款的资金来源于其本人及家人多年的财富积累，系自有资金。

综上所述，本所律师认为，上述借款系各方真实意思表示，借款原因合理，且张莉及其配偶、亲属自身具备提供大额借款的资金实力，因此，张莉及其配偶、亲属向乔天提供大额借款具有合理性。

（二）相关股权是否存在代持情形、相关方是否存在其他利益安排，乔天是否存在偿债风险、发行人股份权属是否清晰稳定

1、相关股权是否存在代持情形、相关方是否存在其他利益安排

根据借款双方签署的借款协议、张莉和徐水华的银行流水以及徐水华就资金流水事项出具的书面确认函，并经本所律师对乔天、张莉及其配偶、亲属的访谈以及对公司实际控制人、董事会秘书进行访谈，上述借款为真实借款，不存在委托持股及其他利益安排，上述人员现在及将来不会要求乔天以其持有公司的股份进行清偿，也不会因借款事项对乔天持有的公司股份进行任何形式的限制或干涉（包括但不限于影响其行使表决权等）。

根据张莉配偶徐水华出具的关于资金流水事项の確認函，该等主体不存在委托乔天代为持有键嘉医疗股权的情形。截至 2023 年 3 月，乔天已通过商业银行发放的贷款将上述借款予以全部偿还。

因此，本所律师认为，上述股权不存在代持情形或其他利益安排。

2、乔天是否存在偿债风险、发行人股份权属是否清晰稳定

根据乔天出具的说明，其不存在到期未清偿债务或者未偿还经法院判决、裁定应当偿付的债务；其个人账面资金充足，除了从公司获得的薪酬外，其前期通过向谦达国际转让部分老股的方式获取了 600 万元的现金，且乔天夫妇名下还持有市价约 3,000 万元房产，个人具备一定资金实力。

此外，根据乔天于 2023 年 4 月 25 日开具的《个人信用报告》，乔天最近 5 年内不存在 90 天以上的贷款逾期情况，个人信用情况较为良好。

就乔天自商业银行获得的相关借款，乔天已出具书面说明，确认其自上述银行所借的全部款项不存在抵押、质押、保证等担保措施，其持有的发行人股份不存在质押等担保情形。

综上，乔天无法偿还上述银行借款的可能性较低，且上述借款不存在股权质押，对公司股份权属的清晰稳定不构成重大不利影响。

第二部分 发行人本次发行上市相关情况的更新

一、本次发行上市的批准与授权

根据发行人提供的董事会、股东大会会议文件并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人于 2023 年 2 月 8 日召开的 2023 年第二次临时股东大会对本次发行上市的批准和授权仍在有效期内，该次股东大会通过的与发行人本次发行上市有关的各项议案继续有效。

综上，本所认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部的批准及授权；发行人本次发行上市尚需经上交所审核同意并报中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人股份于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

二、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人的工商登记资料、相关主管部门出具的证明文件和发行人的说明和承诺，并经本所律师登录企业信用信息公示系统查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍为合法存续的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织结构，相关机构和人员能够依法履行职责，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要终止的情形，具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

根据发行人本次发行上市方案，发行人本次发行的股票为每股面值 1.00 元的人民币普通股（A 股）股票，每股发行条件和价格相同，任何单位或者个人所认购的发行人每股所支付的对价相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1. 根据《公司章程》、发行人提供的股东大会、董事会及监事会的会议通知、会议议案及会议决议、发行人组织结构图及发行人的说明，发行人已经依法

设立了股东大会、董事会和监事会；选举了董事（含独立董事）、监事（含职工代表监事）；聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监、医学总监、生产运营总监等高级管理人员；董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计与风险控制委员会；并设置了若干职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 根据发行人提供相关文件、说明并经本所核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，不存在根据法律、法规及规范性文件及《公司章程》需要终止的情形；发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力；发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规及规范性文件的规定，发行人已经取得开展其营业执照所载经营范围内实际从事的业务所必需的资质，可以开展相关业务和经营活动，不存在主要生产经营性资产被实施查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，亦不存在现行法律、法规及规范性文件禁止、限制公司开展目前主营业务的情形，不存在持续经营的法律障碍，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《20221231 审计报告》《20221231 内控审核报告》、相关主管部门出具的证明文件及发行人的说明，毕马威已就发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度财务会计报告出具了无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 根据发行人的《企业信用报告》及出具的说明、相关主管部门出具的证明文件、发行人的控股股东、实际控制人的《个人信用报告》或开具的无犯罪记录证明，并经本所律师在中国检察网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站查询，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（三） 发行人本次发行上市符合《首发注册办法》规定的相关条件

1. 根据《招股说明书（申报稿）》《20221231 审计报告》、中信证券出具的

《关于杭州键嘉医疗科技股份有限公司科创属性符合科创板定位要求的专项意见》及发行人的说明，发行人的主营业务为手术机器人及相关产品研发、生产和销售，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中规定的“生物医药领域”之“高端医疗设备与器械及相关服务”行业。发行人符合科创板定位，符合《首发注册办法》第三条的规定。

2. 发行人的前身键嘉有限公司于 2018 年 12 月 12 日注册成立，发行人系按照键嘉有限经审计的净资产值折股整体变更设立。自键嘉有限成立之日起，截至本补充法律意见书出具日，发行人持续经营时间已超过 3 年。同时，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册办法》第十条的规定。

3. 根据《招股说明书（申报稿）》《20221231 审计报告》《20221231 内控审核报告》及发行人的说明，并经本所律师对发行人财务人员进行访谈，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，并由毕马威出具了无保留意见的审计报告；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，并由毕马威出具无保留意见的《20221231 内控审核报告》，符合《首发注册办法》第十一条的规定。

4. 发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

（1）如本补充法律意见书第二部分“四、发行人的独立性及其变化情况”所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立；如本补充法律意见书第二部分“八、关联交易及同业竞争及其变化情况”所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）如本补充法律意见书第二部分“七、发行人的业务及其变化情况”所述，发行人最近两年内主营业务未发生重大变化；如本补充法律意见书第二部分“十

四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化情况”所述，发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化。如本补充法律意见书第二部分“五、发起人和股东的变化情况”、“六、发行人的股本及其演变”所述，截至本补充法律意见书出具日，发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更，符合《首发注册办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）如本补充法律意见书第二部分“九、发行人的主要财产及其变化情况”、“十、发行人的重大债权债务变化情况”及“十八、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册办法》第十二条第（三）项的规定。

（4）根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》中关于经营范围的记载及其生产经营的实际情况、其提供的主要业务合同以及发行人的说明，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册办法》第十三条第一款的规定。

（5）根据发行人及其控股股东、实际控制人填写的调查表、发行人实际控制人开具的无犯罪记录证明，并经本所律师在中国检察网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、证券期货市场失信记录查询平台、中国证监会网站、中国证监会浙江监管局网站、企业信用信息公示系统、信用中国、应急管理部网站、生态环境部网站等网站查询，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册办法》第十三条第二款的规定。

（6）根据发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表、开具的无犯罪记录证明，并经本所律师在证券期货市场失信记录查询平台、中国证监会网站、中国证监会浙江监管局网站、中国检察网、人民法院公告网、中国执行信息公开

网、中国裁判文书网等网站查询，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册办法》第十三条第三款的规定。

（四） 发行人本次发行上市符合《科创板股票上市规则》规定的相关条件

1. 如本补充法律意见书第二部分“三、本次发行上市的实质条件”之“（三）发行人本次发行上市符合《首发注册办法》规定的相关条件”所述，发行人已符合中国证监会规定的发行条件，符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2. 如本补充法律意见书第二部分“三、本次发行上市的实质条件”之“（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件”及“（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件”所述，发行人本次发行上市前股本总额为 6,000 万元；根据发行人本次发行上市方案，发行人拟向社会公众发行股份不超过 2,000 万股。本次发行上市完成后，发行人股本总额不少于 8,000 万元，符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据发行人本次发行上市方案，发行人本次发行上市发行的股票数量不超过 2,000 万股，占本次发行后公司股本总额的比例不低于 25%，符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据《招股说明书（申报稿）》《公司预计市值的分析报告》及发行人的说明，发行人本次发行上市预计市值不低于 40 亿，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。发行人至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项规定及第 2.1.2 条第一款第（五）项的规定。

综上，本所认为，发行人具备本次发行上市的实质条件。

四、 发行人的独立性及其变化情况

根据《20221231 审计报告》、《20221231 内控审核报告》、发行人提供的资产清单、知识产权权属证明文件、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署的调查表、劳动合同、《公司章程》等公司内部治理文件、发行人及其子公司的资质证书及发行人的说明和承诺，并经本所律师通过与发行人财务总监进行的访谈，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人的资产独立、完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力。

五、发起人和股东的变化情况

（一）发行人的现有股东情况

根据发行人提供的工商登记资料、发行人股东填写的调查表并经本所律师登录企业信用信息公示系统等网站查询，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人股东杭州键加的有限合伙人发生变化，谦达国际法定代表人发生变化，浩羿投资执行事务合伙人发生变化，该等股东的变化情况如下：

1. 杭州键加

根据杭州键加持有的杭州市余杭区市场监督管理局于 2023 年 7 月 6 日核发的统一社会信用代码为 91330110MA2KETM98T 的《营业执照》，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，其基本情况如下：

名称	杭州键加企业管理合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	浙江省杭州市余杭区五常街道五常大道 181 号 2 幢 109-1 室
执行事务合伙人	许靖
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
成立日期	2021 年 3 月 24 日
合伙期限	2021 年 3 月 24 日至长期

根据杭州键加的合伙协议、发行人的说明，截至本补充法律意见书出具日，杭州键加的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	许靖	普通合伙人	0.3571	1.1823
2	文理为	有限合伙人	3.4842	11.5344
3	杜思傲	有限合伙人	3.4842	11.5344
4	邵立伟	有限合伙人	3.2063	10.6146
5	翟方文	有限合伙人	2.9308	9.7023
6	吕婧仪	有限合伙人	1.6104	5.3312
7	张丹	有限合伙人	1.6104	5.3312
8	荣健	有限合伙人	1.4704	4.8677
9	董旭亮	有限合伙人	1.3954	4.6194
10	甘博涵	有限合伙人	1.3954	4.6194
11	李华卫	有限合伙人	1.3204	4.3711
12	曲延娟	有限合伙人	0.9250	3.0622
13	赵宁	有限合伙人	0.8713	2.8843
14	张莉	有限合伙人	0.5228	1.7306
15	上官佳荣	有限合伙人	0.3750	1.2414
16	赵龙飞	有限合伙人	0.3500	1.1587
17	李俊泽	有限合伙人	0.3500	1.1587
18	胡熙臣	有限合伙人	0.3500	1.1587
19	傅恬	有限合伙人	0.3400	1.1256
20	周翔	有限合伙人	0.3230	1.0692
21	王娟	有限合伙人	0.3000	0.9932
22	刘继坤	有限合伙人	0.2900	0.9600
23	朱亮	有限合伙人	0.2500	0.8276
24	陈盛	有限合伙人	0.2500	0.8276
25	聂智林	有限合伙人	0.2500	0.8276
26	严晶晶	有限合伙人	0.2200	0.7283
27	赵玉萍	有限合伙人	0.2000	0.6621
28	王秀建	有限合伙人	0.2000	0.6621
29	王芳良	有限合伙人	0.2000	0.6621
30	戚翔尔	有限合伙人	0.2000	0.6621
31	詹慧文	有限合伙人	0.1800	0.5959

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
32	丁县城	有限合伙人	0.1500	0.4966
33	吴珍珍	有限合伙人	0.1500	0.4966
34	陈杭	有限合伙人	0.1500	0.4966
35	陈杰	有限合伙人	0.1000	0.3311
36	章子昭	有限合伙人	0.0750	0.2483
37	王之对	有限合伙人	0.0500	0.1655
38	王建霞	有限合伙人	0.0500	0.1655
39	任勇	有限合伙人	0.0500	0.1655
40	李抒达	有限合伙人	0.0500	0.1655
41	陈恩荣	有限合伙人	0.0500	0.1655
42	郑思嘉	有限合伙人	0.0500	0.1655
43	韩业庆	有限合伙人	0.0500	0.1655
44	朱珺珺	有限合伙人	0.0200	0.0662
合计		-	30.2068	100.0000

2. 谦达国际

根据谦达国际持有的天津市自由贸易试验区市场监督管理局于 2023 年 3 月 1 日核发的统一社会信用代码为 91120118MA05KGFW1N 的《营业执照》，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，截至 2023 年 5 月 31 日，其基本情况如下：

名称	谦达（天津）国际贸易有限公司
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）亚洲路 6865 号金融贸易中心北区 1-1-1708
法定代表人	李艳
公司类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
经营范围	一般项目：货物进出口；进出口代理；汽车新车销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；五金产品批发；五金产品零售；化妆品批发；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；医护人员防护用品批发；电子元器件批发；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；电子专用设备销售；电力电子元器件销售；家用电器销售；日用品批发；日用品销售；日用杂品销售；日用百货销售；特种劳动防护用品销售；特种设备销售；机械设备销售；家具销售；采购代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；会议及展览服务；信息咨询服务（不

	含许可类信息咨询服务)；医疗设备租赁；机械设备租赁。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：第三类医疗器械经营。不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。
成立日期	2016年7月18日
营业期限	2016年7月18日至2046年7月17日

根据谦达国际的公司章程，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，截至2023年5月31日，谦达国际的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万美元)	出资比例(%)
1	美中互利香港有限公司	1,200.0000	100.0000
	合计	1,200.0000	100.0000

3. 浩羿投资

根据浩羿投资持有的宁波市北仑区市场监督管理局于2023年2月1日核发的统一社会信用代码为91330206MA293GB92L的《营业执照》，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，截至2023年5月31日，其基本情况如下：

名称	宁波梅山保税港区浩羿投资管理合伙企业(有限合伙)
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区C0264
执行事务合伙人	刘浩
企业类型	有限合伙企业
经营范围	投资管理，投资咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)
成立日期	2017年8月16日
合伙期限	2017年8月16日至2037年8月15日

根据浩羿投资的合伙协议，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，截至2023年5月31日，浩羿投资的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	刘浩	普通合伙人	830.0000	83.0000
2	刘婷婷	有限合伙人	60.0000	6.0000

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
3	吴志鹏	有限合伙人	40.0000	4.0000
4	李清华	有限合伙人	20.0000	2.0000
5	姜雷	有限合伙人	20.0000	2.0000
6	钱宇豪	有限合伙人	10.0000	1.0000
7	郭一信	有限合伙人	10.0000	1.0000
8	温倩雯	有限合伙人	10.0000	1.0000
合计		-	1,000.0000	100.0000

根据发行人的股东名册、发行人的确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，除上述变化外，发行人的股东未发生其他重大变化。本所律师认为，发行人的股东人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人的控股股东及实际控制人

1. 发行人的控股股东

根据发行人的工商登记资料、股东名册及发行人的说明，截至本补充法律意见书出具日，许靖及其一致行动人乔天、宋亦旭合计控制发行人 47.8335% 股份及对应的表决权，许靖仍为发行人的控股股东。

2. 发行人的实际控制人

截至本补充法律意见书出具日，发行人的实际控制人仍为许靖，最近两年未发生变更。

六、发行人的股本及其演变

（一）发行人的股权变动情况

根据发行人的工商登记资料、《公司章程》及股东名册，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的股权结构未发生变化。

（二）发行人的股份质押情况

根据发行人股东签署的调查表、发行人提供的工商登记资料与发行人的说明和承诺，并经本所律师登录企业信用信息公示系统查询，截至本补充法律意见书出具日，不存在发行人股东将其持有的发行人股份进行质押的情形。

（三） 发行人已制定或实施的股权激励及相关安排

根据杭州键加、上海键加、上海键佳的工商登记资料、合伙协议、发行人提供的内部相关决议文件和说明等资料，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具日期间，杭州键加的合伙人张鑫、王铃杰、陶振东、周雷 4 人离职并退伙，许靖在杭州键加的出资额由 0.1171 万元变更为 0.3571 万元，截至本补充法律意见书出具日，杭州键加的具体人员构成情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人的任职情况
1	许靖	0.3571	1.1823	普通合伙人	董事长、总经理
2	文理为	3.4842	11.5344	有限合伙人	总监
3	杜思傲	3.4842	11.5344	有限合伙人	总监
4	邵立伟	3.2063	10.6146	有限合伙人	董事会秘书
5	翟方文	2.9308	9.7023	有限合伙人	总监、监事
6	吕婧仪	1.6104	5.3312	有限合伙人	董事、医学总监
7	张丹	1.6104	5.3312	有限合伙人	董事、临床注册总监
8	荣健	1.4704	4.8677	有限合伙人	机械部总监、监事
9	董旭亮	1.3954	4.6194	有限合伙人	经理
10	甘博涵	1.3954	4.6194	有限合伙人	经理
11	李华卫	1.3204	4.3711	有限合伙人	经理
12	曲延娟	0.9250	3.0622	有限合伙人	人事行政总监、监事
13	赵宁	0.8713	2.8843	有限合伙人	生产运营总监
14	张莉	0.5228	1.7306	有限合伙人	经理
15	上官佳荣	0.3750	1.2414	有限合伙人	经理
16	赵龙飞	0.3500	1.1587	有限合伙人	经理
17	李俊泽	0.3500	1.1587	有限合伙人	经理

序号	合伙人姓名	合伙份额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型	在发行人的任职情况
18	胡熙臣	0.3500	1.1587	有限合伙人	经理
19	傅恬	0.3400	1.1256	有限合伙人	经理
20	周翔	0.3230	1.0692	有限合伙人	经理
21	王娟	0.3000	0.9932	有限合伙人	经理
22	刘继坤	0.2900	0.9600	有限合伙人	经理
23	朱亮	0.2500	0.8276	有限合伙人	经理
24	陈盛	0.2500	0.8276	有限合伙人	经理
25	聂智林	0.2500	0.8276	有限合伙人	经理
26	严晶晶	0.2200	0.7283	有限合伙人	经理
27	赵玉萍	0.2000	0.6621	有限合伙人	经理
28	王秀建	0.2000	0.6621	有限合伙人	经理
29	王芳良	0.2000	0.6621	有限合伙人	经理
30	戚翔尔	0.2000	0.6621	有限合伙人	经理
31	詹慧文	0.1800	0.5959	有限合伙人	经理
32	丁县城	0.1500	0.4966	有限合伙人	经理
33	吴珍珍	0.1500	0.4966	有限合伙人	经理
34	陈杭	0.1500	0.4966	有限合伙人	经理
35	陈杰	0.1000	0.3311	有限合伙人	经理
36	章子昭	0.0750	0.2483	有限合伙人	经理
37	王之对	0.0500	0.1655	有限合伙人	经理
38	王建霞	0.0500	0.1655	有限合伙人	经理
39	任勇	0.0500	0.1655	有限合伙人	经理
40	李抒达	0.0500	0.1655	有限合伙人	经理
41	陈恩荣	0.0500	0.1655	有限合伙人	经理
42	郑思嘉	0.0500	0.1655	有限合伙人	经理
43	韩业庆	0.0500	0.1655	有限合伙人	经理
44	朱珺珺	0.0200	0.0662	有限合伙人	经理
	合计	30.2068	100.0000	-	-

经本所律师核查，除上述变化外，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，员工持股平台杭州键加、上海键加、上海键佳的合伙人及其合伙份额、流转和退出机制未发生其他重大变化。

七、发行人的业务及其变化情况

（一）发行人的经营范围与经营方式

根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的经营范围和经营方式未发生变化，发行人在其经核准的经营范围内从事业务，发行人的经营范围和经营方式符合有关中国法律、法规和规范性文件的规定。本所认为，发行人及其子公司的经营范围和经营方式符合相关中国境内法律、行政法规和规范性文件的规定。

（二）发行人持有的主要业务资质

根据发行人提供的资质证书及发行人的说明，自 2023 年 1 月 31 日至 2023 年 6 月 30 日，发行人新增取得医疗器械备案证书如下：

序号	公司名称	资质/证照名称	产品名称	注册证号/备案号	批准/备案日期	有效期至
1	键嘉医疗	第一类医疗器械备案信息表	转接头	浙杭械备20230396	2023年6月7日	-

经本所律师核查，除上述变化外，自 2023 年 1 月 31 日至 2023 年 6 月 30 日期间，发行人及其子公司的主要经营许可、资质及认证情况未发生其他重大变化。

（三）发行人在中国大陆以外从事的经营活动

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人未在中国大陆以外设立机构并从事经营活动。

（四）业务变更情况

根据《20221231 审计报告》、发行人提供的工商资料及书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的主营业务未发生变化。

（五）发行人的主营业务突出

根据《招股说明书（申报稿）》《20221231 审计报告》及发行人的说明，并经本所律师核查，发行人的主营业务为手术机器人及相关产品研发、生产和销售且报告期内未发生变更。发行人报告期内尚未盈利，2020 年度、2021 年度、2022 年度，发行人合并财务报表中研发费用分别为 3,619.65 万元、5,555.44 万元、7,271.38 万元，占发行人总支出（销售费用、研发费用及管理费用）的比例分别为 68.50%、60.42% 及 21.09%。因此，本所认为，发行人的主营业务突出。

（六）发行人的持续经营能力

根据《招股说明书（申报稿）》《20221231 审计报告》及发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》，并经本所律师核查，发行人依法有效存续，截至本补充法律意见书出具日，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形，不存在相关法律、法规、规范性文件规定的影响其持续经营的重大不利情形，不存在影响发行人持续经营的法律障碍。

八、关联交易及同业竞争及其变化情况

（一）关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定、发行人工商登记资料及发行人董事、监事及高级管理人员填写的调查表，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的主要关联方如下：

1. 直接或间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具日，发行人的控股股东、实际控制人为许靖，许靖的一致行动人包括乔天、宋亦旭，上述人员基本情况详见《律师工作报告》正文“六、发起人和股东”。

2. 直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

截至本补充法律意见书出具日，除控股股东、实际控制人及其一致行动人外，发行人不存在其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人。

3. 发行人的董事、监事或高级管理人员

发行人现任董事共 7 名，分别为许靖、乔天、张丹、吕婧仪、童利忠、谭勇、曾江虹；监事共 3 名，分别为荣健、翟方文、曲延娟；高级管理人员共 7 名，分别为总经理许靖、副总经理乔天、副总经理刘军海、医学总监吕婧仪、生产运营总监赵宁、财务总监董春华、董事会秘书邵立伟。

4. 与上述 1、2、3 所述关联自然人关系密切的家庭成员

与发行人的实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、直接及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人关系密切的家庭成员指前述人士的配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

5. 直接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具日，直接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织（按照同一控制下合并计算的口径）具体情况如下：

序号	股东名称	关联关系
1	高瓴喻恒	高瓴喻恒直接持有发行人 12.4502% 的股份
2	Tiger GLOBAL	Tiger GLOBAL 直接持有发行人 8.6601% 的股份
3	LYFE	LYFE 直接持有发行人 7.7458% 的股份
4	百度风投	百度风投直接持有发行人 6.6806% 的股份
5	谦达国际	谦达国际直接持有发行人 5.1271% 的股份
6	杭州键加	杭州键加直接持有发行人 7.7940% 的股份
7	上海键加	上海键加直接持有发行人 7.8540% 的股份

6. 直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

截至本补充法律意见书出具日，不存在直接或间接控制发行人的法人或其他组织。

7. 除发行人及其控股子公司外，由上述第 1 至 6 所述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具日，除发行人及其控股子公司外，由上述第 1 至 6 所述关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	海南复星医疗器械有限公司	谦达国际持有其 100% 的股权，系谦达国际控制的企业
2	海南复星商社医疗贸易有限公司	谦达国际持有其 51% 的股权，系谦达国际控制的企业
3	江苏复安医疗科技有限公司	海南复星商社医疗贸易有限公司持有其 60% 的股权，系谦达国际控制的企业
4	上海复星安测生物科技有限公司	海南复星商社医疗贸易有限公司持有其 100% 的股权，系谦达国际控制的企业
5	Fosun Medical Trading (HK) Limited	海南复星商社医疗贸易有限公司持有其 100% 的股权，系谦达国际控制的企业
6	PT FOSUN TRADING INDONESIA	Fosun Medical Trading (HK) Limited 持有其 99% 的股权，系谦达国际控制的企业
7	Fosun Trading (Italy) Limited S.r.l.	Fosun Medical Trading (HK) Limited 持有其 100% 的股权，系谦达国际控制的企业
8	FOSUN TRADING MEXICO LIMITED, S.A. DE C.V.	Fosun Medical Trading (HK) Limited 持有其 99.99% 的股权，系谦达国际控制的企业
9	上海复技医疗器械有限公司	谦达国际持有其 100% 的股权，系谦达国际控制的企业
10	深圳市谦达医疗美容诊所	上海复技医疗器械有限公司持有其 100% 的股权，系谦达国际控制的企业
11	上海璞天珺盟医疗科技有限公司	发行人高级管理人员刘军海的配偶朱媛媛直接持有其 55.50% 的股权并任执行董事的企业
12	上海恒加医疗器械有限公司	发行人高级管理人员刘军海的配偶朱媛媛直接持有其 90% 的股权并任执行董事的企业
13	上海晨理科技事务所	发行人高级管理人员刘军海的配偶朱媛媛的个人独资企业
14	上海靶鑫生物科技有限公司	发行人高级管理人员刘军海的配偶朱媛媛直接持有其 20% 的股权并担任执行董事的企业
15	上海盘赢医疗科技合伙企业（有限合伙）	发行人高级管理人员刘军海的配偶朱媛媛直接持有其 32% 的份额并担任执行事务合伙人的企业
16	东成西就教育科技有限公司	发行人高级管理人员刘军海的配偶朱媛媛担任执行董事的企业
17	盐城博润企业管理咨询有限公司	发行人高级管理人员刘军海的兄弟刘伟伟直接持有其 50% 的股权并担任执行董事的企业
18	上海益贝教育科技有限公司	发行人高级管理人员刘军海的兄弟刘伟伟直接持有

序号	关联方名称	关联关系
	公司	其 80% 的股权并担任执行董事的企业
19	上海百潭营销策划中心 (有限合伙)	发行人高级管理人员刘军海的兄弟刘伟伟直接持有其 25% 的份额并担任执行事务合伙人的企业
20	盐城意客文化传媒有限公司	发行人高级管理人员刘军海的兄弟刘伟伟配偶直接持有其 100% 的股权并担任执行董事的企业
21	深圳万润科技股份有限公司	发行人高级管理人员邵立伟担任董事的企业
22	杭州泰艺纺织有限公司	发行人监事曲延娟的配偶王军直接持有其 100% 的股权并担任董事的企业
23	微解药(北京)科技有限公司	发行人独立董事谭勇直接持有其 90% 股权的企业
24	北京勃可安医药科技开发有限公司	发行人独立董事谭勇直接持有其 60% 股权的企业
25	北京玉德成长咨询中心 (有限合伙)	发行人独立董事谭勇直接持有其 90% 份额的企业
26	深圳华瀛产业投资有限公司	发行人独立董事曾江虹的配偶刘东明直接持有其 80% 股权的企业
27	深圳市深兆威科技有限公司	发行人独立董事曾江虹的配偶刘东明直接持有其 51% 股权的企业
28	广州荣合商务服务有限公司	深圳华瀛产业投资有限公司直接持有其 100% 股权的企业
29	深圳华瀛一号投资合伙企业 (有限合伙)	深圳华瀛产业投资有限公司担任其执行事务合伙人的企业
30	深圳汇信创达科技有限公司	发行人独立董事曾江虹的配偶刘东明直接持有其 82.35% 股权的企业
31	深圳汇信同盛科技有限公司	深圳华瀛产业投资有限公司直接持有其 100% 股权的企业
32	北京索为视界科技有限公司	发行人独立董事童利忠的配偶邹有兰直接持有其 40% 股权并担任董事的企业

8. 间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具日，间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	美中互利香港有限公司	美中互利香港有限公司持有谦达国际 100% 股权，间接持有发行人 5.1271% 股份

2	Chindex Export Limited	Chindex Export Limited 持有美中互利香港有限公司 100% 股权，间接持有发行人 5.1271% 股份
3	美中互利医疗有限公司	美中互利医疗有限公司持有 Chindex Export Limited 100% 股权，间接持有发行人 5.1271% 股份
4	能悦有限公司	能悦有限公司持有美中互利医疗有限公司 100% 股权，间接持有发行人 5.1271% 股份
5	复星实业（香港）有限公司	复星实业（香港）有限公司持有能悦有限公司 100% 股权，间接持有发行人 5.1271% 股份
6	上海复星医药（集团）股份有限公司	上海复星医药（集团）股份有限公司持有复星实业（香港）有限公司 100% 股权，间接持有发行人 5.1271% 股份
7	深圳高瓴慕祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）	深圳高瓴慕祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有高瓴喻恒 50.11% 股权，间接持有发行人的 6.2388% 股份
8	Internet Fund Holding VII, Ltd.	Internet Fund Holding VII, Ltd. 持有 Tiger GLOBAL 100% 权益，间接持有发行人 8.6601% 股份
9	Tiger Global PIP 15 LLC	Tiger Global PIP 15 LLC 通过 Internet Fund Holding VII, Ltd. 间接持有发行人 8.6601% 股份
10	Tiger Global Private Investment Partners XV, L.P.	Tiger Global Private Investment Partners XV, L.P. 通过 Tiger Global PIP 15 LLC 间接持有发行人的 8.6601% 股份

9. 报告期内曾经的关联方

（1）报告期内曾经的关联自然人

序号	关联方姓名	关联关系变动情况
1	汪军	曾任发行人的董事，已于 2020 年 12 月离任
2	李华卫	曾任发行人的董事，已于 2020 年 12 月离任
3	张玉豪	曾任发行人的董事，已于 2022 年 1 月离任
4	陈新星	曾任发行人的董事，已于 2022 年 9 月离任
5	陈刚	曾任发行人的董事，已于 2022 年 9 月离任
6	王鹏飞	曾任发行人的董事，已于 2022 年 9 月离任
7	彭晴晴	曾任发行人的董事，已于 2022 年 8 月离任
8	梁芳果	曾任发行人的董事，已于 2022 年 1 月离任
9	杨莹	曾任发行人的监事，已于 2022 年 9 月离任

（2）报告期内曾经的关联法人

序号	关联方名称	关联关系变动情况
----	-------	----------

序号	关联方名称	关联关系变动情况
1	宁波健世科技股份有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
2	上海申淇医疗科技有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
3	重庆山外山血液净化技术股份有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
4	北京华医圣杰科技有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
5	四川锦江电子医疗器械科技股份有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
6	无锡蕾明视康科技有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
7	深圳核心医疗科技有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
8	科睿驰（深圳）医疗科技发展有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
9	宁波华科润生物科技有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
10	上海微密医疗科技有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
11	上海博动医疗科技股份有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
12	成都青软青之软件有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
13	麦迪领先医疗科技（深圳）有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
14	Cascade Medical Technologies Inc.	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
15	比尔安达（安徽）纳米涂层技术有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
16	比尔安达（上海）润滑材料有限公司	发行人报告期内董事陈新星担任董事的企业
17	上海福爱乐医疗器械有限公司	发行人报告期内董事陈新星曾担任董事的企业，于2020年4月注销
18	北京福爱乐科技发展有限公司	发行人报告期内董事陈新星曾担任董事的企业，于2020年12月辞任
19	上海逸思医疗科技股份有限公司	发行人报告期内董事陈新星曾担任董事的企业，于2022年8月辞任
20	康沅生物科技（上海）股份有限公司	发行人报告期内董事陈新星曾担任董事的企业，于2021年11月辞任
21	武汉维斯第医用科技股份有限公司	发行人报告期内董事陈新星曾担任董事的企业，于2020年11月辞任
22	江苏一影医疗设备有限公司	发行人报告期内监事杨莹担任董事的企业
23	福州瑞克布朗医药科技有限公司	发行人报告期内监事杨莹担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系变动情况
24	北京赛桥生物科技有限公司	发行人报告期内董事张玉豪担任董事的企业
25	北京深势科技有限公司	发行人报告期内董事张玉豪曾担任董事的企业，于2021年12月辞任
26	上海宇道生物技术有限公司	发行人报告期内董事张玉豪曾担任董事，于2022年1月辞任
27	远也科技（苏州）有限公司	发行人报告期内董事张玉豪曾担任董事，于2021年12月辞任
28	杭州求是创新健康科技有限公司	发行人报告期内董事李华卫担任董事的企业
29	杭州绿仰科技有限公司	发行人报告期内董事李华卫担任董事的企业
30	温州傅立叶医疗科技有限公司	发行人报告期内董事李华卫曾担任经理的企业，于2018年7月辞任
31	常州锦瑟医疗信息科技有限公司	发行人报告期内董事李华卫曾担任董事的企业，于2022年3月辞任
32	杭州超体投资合伙企业（有限合伙）	发行人报告期内董事汪军直接持有其88.20%份额并担任执行事务合伙人的企业
33	杭州超众投资管理有限公司	杭州超体投资合伙企业（有限合伙）直接持有其54.00%股权的企业
34	杭州纽欣投资合伙企业（有限合伙）	杭州超众投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
35	杭州开贸科技合伙企业（有限合伙）	发行人报告期内董事汪军担任执行事务合伙人的企业，于2023年4月注销
36	杭州医桥投资管理咨询有限公司	发行人报告期内董事汪军持有其60%股权的企业，于2021年10月注销
37	杭州费尔斯通科技有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
38	江苏拜明生物技术有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
39	苏州睿研纳米医学科技有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
40	北京凯尔瑞来医院投资管理有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
41	杭州特扬网络科技有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
42	杭州好乐医院管理有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
43	上海洛启生物医药技术有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
44	杭州美齐科技有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
45	南京仙人掌健康科技有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
46	杭州板凳科技有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系变动情况
47	水木未来（北京）科技有限公司	发行人报告期内董事汪军担任董事的企业
48	杭州海泓医院管理有限公司	发行人报告期内董事汪军曾担任董事的企业，于2019年8月注销
49	浙江绿城普华股权投资管理有限公司	发行人报告期内董事汪军曾担任经理的企业，于2022年6月注销
50	杭州普锐医创科技有限公司	发行人报告期内董事汪军曾担任董事的企业，于2020年12月注销
51	广州桔叶信息科技有限公司	发行人报告期内董事汪军曾担任董事的企业，于2022年1月注销
52	浙江佰辰医疗科技有限公司	发行人报告期内董事汪军曾担任董事的企业，于2021年1月辞任
53	杭州跨行投资合伙企业（有限合伙）	发行人报告期内董事汪军曾担任执行事务合伙人委派代表的企业，于2021年10月辞任
54	北京亿万无线信息技术有限公司	发行人高级管理人员邵立伟曾担任董事的企业，于2021年3月辞任
55	北京鼎盛意轩网络营销策划有限公司	发行人高级管理人员邵立伟曾担任董事的企业，于2021年3月辞任
56	北京万象新动移动科技有限公司	发行人高级管理人员邵立伟曾担任董事的企业，于2021年3月辞任
57	杭州信立传媒有限公司	发行人高级管理人员邵立伟曾担任董事的企业，于2021年3月辞任
58	南漳阳光鸿志电气工程技术有限公司	发行人高级管理人员邵立伟曾担任总经理的企业，于2023年2月辞任
59	佛山阳光鸿志电气工程技术有限公司	发行人高级管理人员邵立伟曾担任总经理的企业，于2023年2月辞任
60	奥琦玮信息科技（北京）有限公司	发行人高级管理人员董春华曾担任财务总监的企业，于2019年4月辞任
61	科天智慧云（广州）信息科技有限公司	发行人高级管理人员董春华曾担任财务总监的企业，于2021年4月辞任
62	点评微生活（北京）科技股份有限公司	发行人高级管理人员董春华曾担任董事的企业，于2019年4月辞任
63	石家庄品智科技有限公司	发行人高级管理人员董春华曾担任董事的企业，于2019年4月辞任
64	杭州祥云科技有限公司	发行人高级管理人员董春华曾担任董事的企业，于2019年4月辞任
65	北京谦达德喏口腔门诊部有限公司	谦达国际曾控制的企业，于2019年5月退出
66	复星北铃（北京）医疗科技有限公司	谦达国际曾控制的企业，于2023年6月退出

序号	关联方名称	关联关系变动情况
67	北京卫驰星达汽车销售服务有限公司	复星北铃（北京）医疗科技有限公司持有其100%的股权，系谦达国际曾控制的企业
68	复星北铃（杭州）医疗信息技术有限公司	复星北铃（北京）医疗科技有限公司持有其100%的股权，系谦达国际曾控制的企业
69	北京北铃专用汽车有限公司	北京卫驰星达汽车销售服务有限公司持有其100%的股权，系谦达国际曾控制的企业
70	成都蜀铠医院管理中心（普通合伙）	发行人独立董事童利忠曾担任执行事务合伙人的企业，于2018年12月注销
71	立威尔（成都）人工智能科技有限公司	成都蜀铠医院管理中心（普通合伙）持有其80%股权且童利忠担任其董事的企业，于2020年7月注销
72	成都恒瑞和达科技有限公司	发行人独立董事童利忠的配偶邹有兰曾直接持有其40%股权并担任董事，于2022年10月辞任并退出
73	江苏尚明源建设工程有限公司	发行人高级管理人员刘军海的兄弟刘伟伟直接持有其51%的股权，于2021年6月注销
74	江苏锦元人力资源有限公司	发行人高级管理人员刘军海的兄弟刘伟伟直接持有其51%的股权，于2021年6月注销
75	上海纽斯达教育培训有限公司	发行人高级管理人员刘军海的兄弟刘伟伟直接持有其80%的股权并担任董事长的企业，于2022年9月注销
76	医策管理咨询（北京）有限公司	发行人独立董事谭勇曾直接持有其100%的股权，于2021年3月退出
77	广州键佳科技有限公司	发行人曾经的子公司，于2021年12月注销
78	广州键加科技合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人许靖担任执行事务合伙人的企业，于2021年12月注销
79	上海键汇企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人许靖担任执行事务合伙人的企业，于2023年3月注销
80	江苏易跟台信息技术有限公司	发行人高级管理人员刘军海的配偶朱媛媛担任执行董事的企业，于2023年4月注销
81	江苏易跟台医疗科技有限公司	发行人高级管理人员刘军海的配偶朱媛媛担任执行董事的企业，于2023年3月注销
82	深圳荣合顾问咨询中心	发行人独立董事曾江虹的配偶刘东明的个人独资企业，于2023年6月注销

（二）关联交易

1. 关联交易

根据《招股说明书（申报稿）》《20221231 审计报告》、发行人与关联方签署的关联交易协议及发行人的说明，并经本所律师核查，发行人及其分子公司报告期内重大关联交易的情况如下：

（1）经常性关联交易

报告期内，发行人产生的经常性关联交易为支付关键人员薪酬，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员报酬 （不含股份支付）	1,230.58	645.49	346.57
关键管理人员报酬 （股份支付）	18,396.44	1,844.90	-

（2）偶发性关联交易

1) 资金拆借及利息

报告期内，发行人偶发性关联交易为与关联方之间的资金拆借及利息，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
许靖	拆入资金	-	-	-
许靖	偿还拆入资金	-	-	0.01
许靖	拆入资金转为投资款	-	17.50	-
乔天	拆入资金	-	-	-
乔天	偿还拆入资金	-	-	-
乔天	拆出资金	-	999.00	12.00
乔天	收回拆出资金	-	999.00	12.00
乔天	拆借利息	-	4.00	0.03

2) 其他偶发性关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
许靖	提供备用金	20.00	-	10.88
许靖	收回备用金	20.00	-	10.00
荣健	提供备用金	-	-	-
荣健	收回备用金	-	-	-
乔天	提供备用金	-	3.00	-
乔天	收回备用金	-	3.00	-
张丹	提供备用金	2.00	7.00	1.00
张丹	收回备用金	2.00	7.00	1.00
吕婧仪	提供备用金	-	4.10	-
吕婧仪	收回备用金	-	4.10	-
LYFE	代垫费用	-	1.08	-
LYFE	收回代垫费用	-	1.08	-

(3) 关联方应收应付款项

报告期内，发行人与关联方的其他应付情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应付款	许靖	24.77	25.92	39.89
其他应付款	张丹	-	0.20	-
其他应付款	乔天	-	0.77	0.11
其他应付款	赵宁	-	0.07	-

2. 关联交易决策程序

(1) 关联交易的公允、合规性

根据发行人提供的相关董事会决议、监事会决议及股东大会决议，发行人第一届董事会第六次会议、第一届监事会第三次会议及 2023 年第三次临时股东大会

审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易事项的议案》²，就发行人于报告期内发生的关联交易进行审议，确认发行人在报告期内的关联交易为经营需要，价格公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；关联董事及关联股东均已回避表决。

根据发行人提供的相关董事会决议、监事会决议及股东大会决议，发行人第一届董事会第八次会议、第一届监事会第五次会议及 2022 年年度股东大会审议通过了《关于确认 2022 年度关联交易的议案》，就发行人于 2022 年度发生的关联交易进行审议，确认发行人在 2022 年度的关联交易为经营需要，价格公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；关联董事及关联股东均已回避表决。

2023 年 2 月 15 日，发行人全体独立董事就报告期内的关联交易事项出具了独立意见，认为发生的关联交易是按照“自愿、公平、等价、有偿”的原则进行，有关交易确定的条款是公允的、合理的，关联交易价格是参照市场定价协商制定的，交易有利于公司的生产经营，符合法律、法规和《公司章程》等相关规则和制度的规定，不存在损害公司和其他非关联方股东利益的情形。2023 年 6 月 9 日，发行人全体独立董事就 2022 年度的关联交易事项出具了独立意见，认为发生的关联交易是按照“自愿、公平、等价、有偿”的原则进行，有关交易确定的条款是公允的、合理的，关联交易价格是参照市场定价协商制定的，交易有利于公司的生产经营，符合法律、法规和《公司章程》等相关规则和制度的规定，不存在损害公司和其他非关联方股东利益的情形。

综上，本所认为，发行人报告期内的重大关联交易价格公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（2）关联交易决策制度

发行人已经在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》及《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等内部治理文件中规定了关联股东、关联董事对

² 该议案中的报告期指 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-9 月。

关联交易的回避表决制度，明确了关联交易公允决策的程序；且《关联交易管理制度》对关联人的认定、关联交易的认定、关联交易的决策程序和披露等内容进行了具体的规定。本所认为，发行人上述内部治理文件已明确了关联股东、关联董事对关联交易的回避表决制度，明确了关联交易公允决策程序，符合有关法律、法规、规范性文件的规定。

3. 减少和规范关联交易的承诺

经核查，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人许靖、乔天、宋亦旭，上海键加、杭州键佳、上海键佳及其他直接持有发行人 5% 以上股份的机构股东高瓴喻恒、Tiger GLOBAL、LYFE、百度风投、谦达国际和发行人董事、监事、高级管理人员已就减少和规范关联交易事项出具承诺。

（三） 同业竞争

根据发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人填写的调查表，并经本所律师登录企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具日，除发行人及其分子公司外，发行人控股股东、实际控制人、实际控制人的一致行动人及其直系亲属控制的企业未从事与发行人相竞争的业务。

为了避免未来可能发生的同业竞争情况，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已作出《关于避免同业竞争的承诺函》。

（四） 发行人对关联交易和解决同业竞争的承诺或措施的披露

经本所律师核查，发行人对上述关联交易情况及避免同业竞争事项已在《招股说明书（申报稿）》中予以披露，该等披露不存在重大遗漏或重大隐瞒。

九、 发行人的主要财产及其变化情况

（一） 土地使用权及房屋

1. 自有物业

根据发行人的说明，自 2023 年 1 月 31 日至 2023 年 6 月 30 日期间，发行人及其分子公司无新增土地使用权和自有房产。

2. 租赁物业

根据发行人提供的房屋租赁协议及发行人的说明，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其分子公司自第三方承租的物业共 10 项，承租房产的具体情况请见本补充法律意见书“附件一：发行人的租赁物业”所述。经核查，该等房屋租赁主要存在如下问题：

（1）发行人及子公司承租的 4 处房屋未办理租赁登记备案手续

截至本补充法律意见书出具日，上述 10 项租赁物业中，第 1 项、第 2 项、第 9 项、第 10 项房屋尚未办理房屋租赁备案手续。

根据《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第 6 号）第十四条规定：“房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”，第二十三条规定：“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1,000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1,000 元以上 1 万元以下罚款。”因此，发行人、上海键嘉及上海赛塔承租上述房屋但未办理房屋租赁登记备案的情形不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定，发行人、上海键嘉及上海赛塔存在受到行政处罚的风险。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律若干问题的解释（2020 修正）》（法释[2020]17 号）第五条规定：“出租人就同一房屋订立数份租赁合同，在合同均有效的情况下，承租人均主张履行合同的，人民法院按照下列顺序确定履行合同的承租人：（一）已经合法占有租赁房屋的；（二）已经办理登记备案手续的；（三）合同成立在先的。”因此，未办理房屋租赁登记备案手续不影响上述房屋租赁合同的法律效力。

此外，根据发行人提供的说明，发行人、上海键嘉及上海赛塔已实际合法占有上述租赁房屋，且该等租赁房屋主要用于办公、员工宿舍使用，可替代性较强，

如因上述租赁房屋未办理租赁登记备案手续导致无法继续租赁关系的，发行人、上海键嘉及上海赛塔可以在相关区域内及时找到合适的替代性场所，且搬迁不会对发行人、上海键嘉及上海赛塔的生产经营造成重大不利影响。

（2）发行人承租的 2 处房屋的出租人尚未取得权属证书

截至本补充法律意见书出具日，上述 10 项租赁物业中，第 1 项、第 2 项位于北京市海淀区中关村东路 8 号东升大厦的办公场所为集体建设用地上建设的房产，根据北京市海淀区东升镇人民政府以及北京东升农工商总公司出具的《证明》，东升大厦产权归东升镇镇属集体企业北京东升农工商总公司所有，北京东升农工商总公司授权北京东升博展物业管理有限公司对东升大厦进行物业管理和出租。根据发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具日，上述房屋权属不存在争议，不存在第三方就该等租赁提出异议的情形，亦未接到任何有关拆迁的通知。

针对发行人及其子公司的上述租赁房屋瑕疵事项，发行人控股股东及实际控制人许靖已出具承诺函：“如果键嘉医疗及其下属企业因租赁房产未办理租赁备案手续、未取得房屋产权证明等任何租赁手续瑕疵等事项遭受任何损害、处罚或需要变更租赁地址的，本人承诺将补偿发行人及其下属企业因此遭受的一切费用、开支和损失，保证发行人及其下属企业不因此遭受任何损失。”

综上，本所认为，发行人及其子公司的上述租赁瑕疵情况不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）在建工程

根据《20221231 审计报告》及发行人的说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在在建工程。

（三）知识产权

1. 商标

根据发行人提供的商标注册证、国家知识产权局的查询证明及发行人的说明，并经本所律师在国家知识产权局商标局网站查询，截至2023年6月30日，发行人及

其分子公司已取得国家知识产权局颁发商标注册证的境内商标共196项，具体情况请见本补充法律意见书“附件二：发行人拥有的注册商标”所述。

2. 专利

根据发行人提供的发明专利证书、外观设计专利证书、国家知识产权局的查询证明及发行人的说明，并经本所律师在专利信息查询网站查询，截至2023年6月30日，发行人及其分子公司已取得国家知识产权局核发专利证书的境内专利共有64项，具体情况请见本补充法律意见书“附件三：发行人拥有的专利”所述。

3. 著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权证书、国家版权中心的查询证明及发行人的说明，并经本所律师在中国版权保护中心网站查询，截至2023年6月30日，发行人及其分子公司已登记的计算机软件著作权共16项，具体情况请见本补充法律意见书“附件四：发行人登记的著作权”所述。

4. 域名

根据发行人提供的域名证书及发行人的说明，并经本所律师在互联网信息中心网站及 ICP/IP 地址/域名信息备案系统、WHOIS 数据库查询，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其分子公司已取得域名共计 5 项，具体情况如下：

序号	权利人	域名	注册时间	到期时间
1	键嘉医疗	jmed.com	2006年12月5日	2024年12月5日
2	键嘉医疗	orthdroid.cn	2020年2月28日	2024年2月29日
3	键嘉医疗	orthdroid.com	2020年2月28日	2024年2月28日
4	键嘉医疗	orthodroid.cn	2020年2月28日	2024年2月28日
5	键嘉医疗	orthdroid.ltd	2020年3月4日	2024年3月4日

经本所律师在国家知识产权局、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在侵犯第三方的商标权、专利权或其他知识产权的情形，亦不涉及有关商标权、专利权或其他知识产权的诉讼、仲裁或行政处罚。

（四） 主要生产经营设备

根据《招股说明书（申报稿）》《20221231 审计报告》及发行人的说明，发行人的主要生产经营设备为机器设备、运输设备、电子设备等，截至 2022 年 12 月 31 日，该等设备的账面价值分别为 215.42 万元、69.43 万元及 152.54 万元。本所律师抽查了部分设备的购买合同和发票，实地查看了部分设备，该等设备处于有效使用期内并在正常使用中，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（五） 发行人的对外投资

1. 发行人的分公司

根据发行人分公司提供的工商登记资料、现行有效的营业执照、发行人的说明，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具日期间，发行人分公司键嘉医疗北京分公司的基本情况未发生变化。

2. 发行人的子公司、参股公司

根据发行人提供的工商登记资料、现行有效的营业执照、发行人的说明，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具日期间，发行人新增 1 个全资子公司，具体如下：

名称	北京键嘉医疗科技有限公司
住所	北京市海淀区中关村东路 8 号东升大厦 AB 座 6 层 602A 单元
法定代表人	乔天
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能机器人的研发；人工智能应用软件开发；软件开发；人工智能基础软件开发；智能机器人销售；人工智能硬件销售；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械租赁；软件销售；信息系统集成服务；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第一类医疗器械租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；人工智能公共服务平台技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；人工智能基础资源与技术平台；信息技术咨询服务；机械设备研发；网络技术服务；人工智能理论与算法软件开发；电子产品销售；医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；计算机系统服务；计算机软硬件及辅

	助设备批发；工业机器人销售；工业机器人安装、维修。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；第三类医疗器械租赁；第二类医疗器械生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2023年6月9日
营业期限	2023年6月9日至长期

根据北京键嘉医疗科技有限公司（下称北京键嘉）的公司章程、发行人的说明，北京键嘉设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	键嘉医疗	1,000.00	0.00	100.00
	合计	1,000.00	0.00	100.00

经核查，截至本补充法律意见书出具日，北京键嘉的股权结构未再发生变动。除上述情况外，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人其他子公司的基本信息未发生重大变化。

3. 报告期初至今已注销子公司

发行人报告期初至今曾注销1家子公司广州键佳，注销前发行人直接持有其100%股权。根据广州键佳的工商登记资料、相关注销文件及发行人的说明，并经本所律师在企业信用信息公示系统查询，广州键佳注销前的基本情况如《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（五）发行人的对外投资 3.报告期初至今已注销子公司”所述。

（六）主要财产所有权或使用权的受限制情况

根据发行人提供的《20221231 审计报告》以及发行人的说明，并经本所律师核查，发行人的主要财产不存在抵押、质押或其他权利受限制的情况。

十、发行人的重大债权债务变化情况

（一）发行人报告期内的重大合同

根据发行人的说明，并经本所律师核查，自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，发行人的重大债权债务变化情况如下

1. 融资及担保合同

根据发行人提供的合同资料及其说明，发行人及其分子公司自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，不存在新增的已履行或正在履行的融资合同及担保合同。

2. 重大业务合同

自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，发行人已履行完毕、已签署且正在履行或将要履行的重大合同包括：（1）金额在 500 万元以上或金额未达到 500 万元但对公司业务经营有重要影响的采购合同和销售合同；（2）其他对公司业务经营有重要影响的重大合同。具体情况如下：

（1）重大采购合同

根据发行人提供的合同资料及其说明，自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，发行人不存在新增的已履行完毕或正在履行的重大采购合同。

（2）重大销售合同

根据发行人提供的合同资料及其说明，自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，发行人已履行完毕或正在履行的重大销售合同如下：

序号	合同主体	客户名称	合同名称	合同内容	签署/下单时间	履行情况
1.	发行人	华润医药（上海）有限公司	《医疗器械采购合同》	髌关节置换手术导航定位系统	2022 年 12 月 22 日	履行中
2.	发行人	国药器械（山东）骨科技术有限公司	《医疗设备采购合同》	髌关节置换手术导航定位系统	2022 年 12 月 23 日	履行中
3.	发行人	国药控股创服医疗技术（上海）有限公司	《购销合同》	髌关节置换手术导航定位系统	2022 年 12 月 21 日	履行中
4.	上海键嘉	捷迈（上海）国际贸易有限公司	-	髌关节手术机器人	2022 年 12 月 6 日	履行中

(3) 临床试验合同

根据发行人提供的合同资料及其说明，自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，发行人不存在新增的已履行完毕或正在履行的重大临床试验合同。

(4) 其他重大合同

根据发行人提供的合同资料及其说明，自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，发行人不存在新增的正在履行及已履行完毕的其他重大合同。

(二) 重大侵权之债

根据《20221231 审计报告》、发行人的说明、发行人及其分子公司所在地的相关政府主管部门出具的证明文件，并经本所律师在中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站查询，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其分子公司报告期内不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(三) 重大偿债风险

根据《20221231 审计报告》及发行人的说明，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其分子公司不存在重大偿债风险等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

(四) 与关联方之间的重大债权债务及担保

根据《20221231 审计报告》、发行人的说明，并经本所律师核查，自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，除本补充法律意见书第二部分“八、关联交易及同业竞争及其变化情况”之“（二）关联交易”部分披露的关联方资金拆借情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系及违规向关联方提供担保的情况。

(五) 大额其他应收、应付款项

根据《招股说明书（申报稿）》《20221231 审计报告》、发行人提供的其他应收款、应付款明细、相关合同及其说明，并经本所律师对发行人财务总监进行访谈，自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，发行人金额较大的其他应收款、应付款系正常的生产经营活动产生，合法、有效。

十一、 发行人的重大资产变化及兼并收购

根据键嘉有限自设立以来的工商档案资料及发行人提供的说明，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人没有发生过合并、分立、增加或减少注册资本、出售资产等情况。根据《招股说明书（申报稿）》及发行人提供的说明，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购计划。

十二、 公司章程的制定与修改

根据发行人现行有效的《公司章程》、工商登记资料、会议文件等资料及发行人提供的说明，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人现行《公司章程》及本次发行并上市后适用的《公司章程（草案）》未发生变化。

十三、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一） 发行人的组织机构

根据公司章程、发行人相关公司治理制度、发行人相关股东大会、董事会、监事会文件及发行人的说明和承诺，并经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的组织结构未发生变化。

（二） 发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

根据发行人相关公司治理制度及发行人的说明和承诺，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则内容未发生变化。

（三） 历次股东大会、董事会、监事会

根据发行人提供的股东大会、董事会及监事会的会议通知、会议记录、会议议案及会议决议，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人共计召开了 1 次股东大会（开会日期为 2023 年 6 月 29 日）、2 次董事会（开会日期分别为 2023 年 6 月 9 日和 2023 年 8 月 4 日）和 2 次监事会会议（开会日期分别为 2023 年 6 月 9 日和 2023 年 8 月 4 日）。

经本所律师核查发行人存档的上述股东大会、董事会及监事会的会议通知、会议议案、会议决议、会议记录等文件资料，本所认为，发行人上述历次股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

（四） 股东大会或董事会历次授权或重大决策等行为

根据发行人自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间的历次股东大会、董事会会议的会议通知、会议记录、会议议案及会议决议文件，发行人自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间的股东大会、董事会历次授权或重大决策行为符合《公司法》《公司章程》和有关内部治理制度规定的股东大会或董事会的职权范围，该等授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十四、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化情况

（一） 发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的任职情况

截至本补充法律意见书出具日发行人董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名；监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事；高级管理人员 7 名，分别为总经理 1 名、副总经理 2 名、医学总监 1 名、生产运营总监 1 名、董事会秘书 1 名、财务总监 1 名。根据上述人员填写的调查表，并经本所律师在企业信用信息公示系统、企查查等网站查询，截至本补充法律意见书出具日，上述人员在

发行人处所任职务及在除发行人及其分子公司之外的其他企业的主要兼职情况如下：

序号	姓名	在发行人处所任职务	主要兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系（除兼职关系外）
1	许靖	董事长、总经理	上海键佳	执行事务合伙人	发行人股东
			上海键加	执行事务合伙人	发行人股东
			杭州键加	执行事务合伙人	发行人股东
2	邵立伟	董事会秘书	深圳万润科技股份有限公司	董事	无关联关系
3	童利忠	独立董事	上海荷福名医健康咨询有限公司	监事	无关联关系
			德阳城市经营发展集团有限公司	董事	无关联关系
4	谭勇	独立董事	北京修德旗帜文化传媒有限公司	执行董事、经理	无关联关系
			亚宝药业集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
			种子咨询（北京）有限公司	董事长	无关联关系
			中国医药企业管理协会	副会长	无关联关系
			微解药（北京）科技有限公司	执行董事、经理	发行人关联方
			北京玉德未来医学科技有限公司	执行董事、经理	无关联关系
			北京明德资格管理咨询有限公司	执行董事	无关联关系
			北京厚德远阳投资管理有限公司	执行董事、经理	无关联关系
			北京玉德未来控股有限公司	董事长、经理	无关联关系
			北京玉德健康科技有限公司	执行董事、经理	无关联关系
			北京鼎阳兴业投资管理有限公司	执行董事、经理	无关联关系
			北京玉德未来文化传媒有限公司	执行董事、经理	无关联关系
4	曾江虹	独立董事	深圳市尚荣医疗股份有限公司	独立董事	无关联关系
			东莞捷荣技术股份有限	独立董事	无关联关系

序号	姓名	在发行人处所任职务	主要兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系（除兼职关系外）
			公司		
			惠科股份有限公司	独立董事	无关联关系
			立信税务师事务有限公司	董事/深圳分所负责人	无关联关系

截至本补充法律意见书出具日，发行人核心技术人员 5 名。根据发行人的说明及上述人员填写的调查表，上述人员的学历背景及专业资质情况如《律师工作报告》正文“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”之“（一）发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的任职情况”所述。

（二） 发行人最近两年董事、高级管理人员及核心技术人员的变化情况

根据发行人提供的相关股东（大）会、董事会会议文件、相关人员提供的简历、发行人的说明，并经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具日期间，发行人近两年的董事、高级管理人员及核心技术人员未发生变化。

十五、 发行人的税务

（一） 主要税种、税率

根据《20221231 审计报告》及发行人的说明，发行人及其分子公司报告期内执行的主要税种、税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	提供劳务 6%，销售商品 13%

税种	计税依据	税率
	按税法规定计算的销售货物收入的3%计算缴纳增值税	3%（注1）
企业所得税	按应纳税所得额计征	25%、20%（注2）
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	2%

注1：发行人原为小规模纳税人，按简易计税办法计税，征收率为3%。于2021年11月，发行人转为一般纳税人。

注2：发行人子公司上海键嘉及报告期内已注销的子公司广州键佳享受小型微利企业企业所得税按20%缴纳的优惠税率。发行人于2022年12月24日获得了《高新技术企业证书》（证书编号：GR202233000138），有效期3年。根据国家对高新技术企业的相关税收优惠政策，认定合格的高新技术企业，自认定批准的有效期当年开始，可减按15%的税率征收企业所得税。

根据《审计报告》、相关税务主管部门出具的证明文件及发行人的说明，并经本所律师核查，发行人及其分子公司报告期内执行的税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠

根据《20221231审计报告》及发行人的说明，发行人及其分子公司自2022年10月1日至2022年12月31日享受税收优惠情况如下：

1. 软件企业增值税税收优惠即征即退政策

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）、《审计报告》及发行人提供的说明及承诺，发行人在2022年度享受增值税即征即退政策。

2. 小型微利企业所得税优惠

根据发行人提供的说明及承诺，并经本所律师核查，上海键嘉2022年度应纳税所得额不超过300万元，从业人数不超过300人，资产总额不超过5,000万元。根据《财政部、税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财

政部、税务总局公告 2022 年第 13 号)³、《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》(国家税务总局公告 2021 年第 8 号)⁴等相关规定,上海键嘉 2022 年度可享受如下小型微利企业所得税优惠政策:

期间	税收优惠
自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	上海键嘉的应纳税所得额不超过 100 万元的部分,减按 12.5% 计入应纳税所得额,按 20% 的税率缴纳企业所得税;应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分,减按 25% 计入应纳税所得额,按 20% 的税率缴纳企业所得税

此外,发行人于 2022 年 12 月 24 日获得了《高新技术企业证书》(证书编号:GR202233000138),有效期 3 年。根据国家对高新技术企业的相关税收优惠政策,认定合格的高新技术企业自认定当年起三年内,减按 15.00% 的税率征收企业所得税。

经核查,本所认为,发行人及其分子公司享受的上述税收优惠合法、合规、真实、有效。

(三) 发行人及其子公司享受的政府补助

根据《20221231 审计报告》、政府补助政策依据、相关政府补助款转账凭证以及发行人的说明,发行人及其分子公司自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日收到的金额在 1 万元以上的政府补助具体如下:

序号	获补贴企业	项目名称	依据文件	拨款/划款单位	金额(元)
2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日					
1	键嘉	生物医药产业	《关于组织开展 2022 年度第	余杭区	4,500,000

³ 根据《财政部、税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》(财政部、税务总局公告 2022 年第 13 号),对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分,减按 25% 计入应纳税所得额,按 20% 的税率缴纳企业所得税。该公告执行期限为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

⁴ 根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》(国家税务总局公告 2021 年第 8 号),对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分,减按 12.5% 计入应纳税所得额,按 20% 的税率缴纳企业所得税。该公告自 2021 年 1 月 1 日起施行,于 2022 年 12 月 31 日终止执行。

	医疗	高质量专项项目资助计划	二批杭州市生物医药产业高质量发展（新药、医疗器械与平台）专项申报工作通知》	科技局	
2	键嘉医疗	余杭区企业研发投入补助	《关于组织申报余杭区 2021 年度企业研发投入补助项目的通知》	余杭区科技局	1,625,000
3	键嘉医疗	余杭区生物医药注册认证项目补助	《关于开展 2021 年度余杭区生物医药注册认证项目征集工作的通知》	余杭区经信局	500,000
4	键嘉医疗	科技创新券兑现补助	《关于开展余杭区 2022 年第二季度科技创新券兑现工作的通知》	余杭区科技局	40,155
5	键嘉医疗	发明专利产业化项目补助	《关于拟下达 2021 年度余杭区发明专利产业化项目补助资金的公示》	余杭区科技局	16,700

经核查，本所认为，发行人收到的上述政府补助合法、合规。

（四） 发行人报告期内的依法纳税情况

根据发行人及其分子公司所在地税务主管部门出具的证明文件及发行人的说明，并经本所律师在企业信用信息公示系统、信用中国网站、发行人及其分子公司所在地税务主管部门网站查询，发行人及其分子公司自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间不存在因违反税务方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况。

十六、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一） 发行人的环境保护情况

根据发行人的说明并经本所律师在企业信用信息公示系统、信用中国网站、发行人及其分子公司所在地环保主管部门网站查询，自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司未发生过重大环境污染事件，未发生重大环保事故，亦不存在因违反环境保护法律、法规而受到行政处罚的情形。

（二） 发行人的产品质量与安全生产

根据发行人及其分子公司所在地市场监督管理部门出具的证明文件及发行人的说明、资质证书，并经本所律师对发行人主要客户进行的访谈、在企业信用信息公示系统、信用中国网站、发行人及其分子公司所在地市场监督管理部门网站进行的查询，发行人及其分子公司自 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日内不存在因违反质量、技术标准、安全生产方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形，亦不存在因产品质量问题、安全生产问题导致的重大事故、重大诉讼纠纷、产品召回事件，不存在重大违法违规行为及影响发行人持续经营的情形。

十七、发行人的劳动及社会保障

根据发行人提供的员工花名册、报告期内社会保险及住房公积金的缴纳凭证及发行人的说明，截至 2022 年 12 月 31 日发行人及其分子公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的基本情况如下：

单位：人

序号	项目	2022.12.31	
		社保	公积金
1	员工总人数	172	172
2	缴纳人数	167	167
(1)	其中：发行人缴纳	138	138
(2)	委托第三方代缴	29	29
3	未缴纳人数	5	5
(1)	其中：新入职未转入	5	5
4	员工缴纳比例	97.09%	97.09%
5	委托第三方代缴比例	16.86%	16.86%

注：员工总人数不包括实习、兼职人员。员工缴纳比例=缴纳人数÷员工总人数；委托第三方代缴比例=委托第三方代缴人数÷员工总人数。

根据发行人的说明，截至 2022 年 12 月 31 日，因发行人在不同地区开展市场拓展及销售需要，发行人招聘当地的销售人员，但发行人未在杭州、北京及上海以外地区设立分/子公司，为保障该等员工权利，发行人委托第三方代理机构为相关员工在其经常居住地缴纳社保及住房公积金。

根据发行人及其分子公司所在地相关社保和住房公积金主管部门出具的书面说明，并经本所律师进行公开检索，报告期内，发行人及其分子公司不存在因社保和住房公积金缴纳事宜而受到行政处罚的情形。

此外，针对发行人及其分子公司的社保及住房公积金缴纳事项，发行人控股股东及实际控制人许靖已出具书面承诺：“发行人如因委托第三方代为缴纳社会保险、住房公积金等不规范情形，从而被政府部门处以补缴、赔偿、处罚或承担滞纳金等任何形式的经济责任，或使发行人产生其他任何费用或支出的，本人将无条件代为补缴款项及罚金所及赔付责任，以保证发行人不因此遭受任何损失。”

十八、 诉讼、仲裁或行政处罚

（一） 发行人及其分子公司

1. 发行人及其分子公司涉及的诉讼、仲裁

根据发行人的说明，并经本所律师在中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询并前往发行人所在地基层及中级人民法院进行走访查证，自 2022 年 10 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间，发行人及其分子公司不存在作为被告且尚未了结的重大诉讼、仲裁。

2. 发行人及其分子公司涉及的行政处罚

根据《20221231 审计报告》、发行人提供的说明、发行人及其分子公司所在地相关主管部门出具的证明文件，并经本所律师对发行人合规负责人进行访谈，并在信用中国、企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询，自 2022 年 10 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间，发行人及其分子公司不存在受到行政处罚的情形。

（二） 持有发行人 5%以上股份的股东

根据持有发行人 5%以上股份的股东填写的调查表、出具的声明与承诺，并经本所律师在中国检察网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、企业信用信息公示系统、信用中国等网站查询，自 2022 年 10 月 1 日至 2023

年 6 月 30 日期间，持有发行人 5% 以上股份的股东不存在尚未了结的或可预见的、影响发行人持续经营的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三） 发行人董事长、总经理

根据发行人董事长、总经理填写的调查表、董事长、总经理住所地或经常居住地公安机关开具的无犯罪记录证明，并经本所律师通过中国检察网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、证券期货市场失信记录查询平台、中国证监会网站、中国证监会浙江监管局网站、信用中国等网站进行查询并前往发行人所在地基层及中级人民法院进行走访查证，自 2022 年 10 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间，发行人董事长、总经理不存在作为被告的、尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

十九、 发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价

本所律师已审阅了《招股说明书（申报稿）》，并特别审阅了其中引用本补充法律意见书和《律师工作报告》、《法律意见书》相关内容。本所认为，发行人《招股说明书（申报稿）》引用本补充法律意见书和《律师工作报告》、《法律意见书》相关内容与本补充法律意见书和《律师工作报告》、《法律意见书》无矛盾之处。本所对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用本补充法律意见书和《律师工作报告》、《法律意见书》的相关内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用本补充法律意见书和《律师工作报告》、《法律意见书》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十、 律师认为需要说明的其他问题

根据发行人提供的合作研发协议及说明，发行人报告期内已经履行和正在履行的主要合作研发项目的具体情况如下：

项目名称	项目性质	主要合作单位	主要研发项目	主要内容	成果分配和收益分成约定	执行年限	履行情况
骨科手术机器人导航系统研发	合作研发项目	清华大学	医疗影像分析、配准方法研究等	发行人和清华大学均对对方提供的未被公开的技术情报和资料承担保密义务；在合同履行过程中，确因现有技术水平和条件难以克服的技术困难，导致研究开发部分或全部失败所造成的损失，风险责任由发行人和清华大学合理承担，即双方以各自投入的人力、物力、财力承担风险责任	双方共同享有基于合同履行过程中新产生的技术成果及相对应的知识产权	2019年1月1日至2020年1月1日	已终止
高位胫骨截骨手术导航系统的设计与有效性研究	合作科研课题	西安交通大学第二附属医院（“西交二附”）	高位胫骨截骨（HTO）手术导航系统相关研究	西交二附为项目承担单位，负责项目总体方案设计和组织实施；发行人作为项目合作单位，根据项目任务的分工，完成相关的研究工作；西交二附主要负责 HTO 手术导航系统软件与配套手术器械的设计需求输入，完成 HTO 手术导航系统的模型试验等；发行人主要负责提供 HTO 手术导航系统术前规划软件，完成 HTO 手术导航系统配准算法的设计与验证等	协议有效期内项目成果中所产生的新的技术成果和知识产权成果归发行人所有；在协议有效期内和协议终止后，协议双方互为知识产权成果或商业信息承担保密义务，未经双方书面许可任何一方不得以任何形式向协议签订方之外的其他单位或个人透露	2021年4月至2023年3月	履行中

注：2018年12月，公司与清华大学签署《技术开发合同书》，委托清华大学开展骨科手术机器人导航系统研发工作，并约定基于合同履行过程中新产生的技术成果及相对应的知识产权由双方共有。清华大学计算机科学与技术系副研究员宋亦旭参与公司早

期研发活动，并在发行人“关节置换手术机器人末端器械与外观”相关研发工作领域提供了技术指导，且作为发明人之一形成了 9 项授权专利及 2 项专利申请。基于上述技术合作，公司与清华大学于 2023 年 1 月签署了《技术转让合同书》，就过往技术合作形成的科技成果进行转化，公司通过专利权益转让的形式购买清华大学享有的 9 项授权专利及 2 项专利申请的 50% 权益，经清华大学与公司委托的第三方机构评估，上述 9 项授权专利及 2 项专利申请科技成果 50% 权益的交易对价确定为 2,943.50 万元。清华大学已于 2023 年 1 月向发行人出具证明，确认公司及宋亦旭已经按照清华大学相关规定履行完毕科技成果转化审批手续。公司与清华大学已不存在任何共有知识产权或共有技术成果，也不存在知识产权相关的争议、纠纷或潜在纠纷，对于公司的知识产权及技术成果清华大学也不享有任何权益。

二十一、关于本次发行上市的总体结论性意见

综上，本所认为，发行人符合《证券法》《公司法》《首发注册办法》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的各项条件，最近三年内不存在重大违法行为记录。本所对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用本补充法律意见书和《律师工作报告》、《法律意见书》的相关内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用本补充法律意见书和《律师工作报告》、《法律意见书》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人本次发行尚待获得上交所审核并报经中国证监会注册，本次发行完成后，经上交所审核同意，发行人股票可于上交所上市交易。

（此页无正文，为《北京市金杜律师事务所关于杭州键嘉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的补充法律意见书（一）》之签字盖章页）

北京市金杜律师事务所



经办律师：

Handwritten signature of Sun Ji in black ink.

孙 及

Handwritten signature of Zhang Yenna in black ink.
章懿娜

单位负责人：

Handwritten signature of Wang Ling in black ink.

王 玲

二〇二三年 八月 八 日

附件一：发行人的租赁物业

序号	承租方	出租方	位置	租赁面积(平方米)	租赁期限	有权出租证明	登记备案
1	键嘉医疗	北京东升博展物业管理有限公司	北京市海淀区中关村东路8号东升大厦AB座六层602A单元	100.00	2023年4月9日至2024年4月8日	北京市海淀区东升镇人民政府已出具房屋所有权人为北京市东升农工商总公司的书面证明；北京市东升农工商总公司已提供授权北京东升博展物业管理有限公司将该房屋予以出租的书面证明	未备案
2	键嘉医疗	北京东升博展物业管理有限公司	北京市海淀区中关村东路8号东升大厦AB座六层601B单元	375.28	2023年4月9日至2024年4月8日	北京市海淀区东升镇人民政府已出具房屋所有权人为北京市东升农工商总公司的书面证明；北京市东升农工商总公司已提供授权北京东升博展物业管理有限公司将该房屋予以出租的书面证明	未备案
3	键嘉医疗	杭州华立创客社区管理有限公司	杭州市余杭区五常街道五常大道181号2幢B2-1-109室	552.81	2022年4月20日至2024年4月19日	余房权证闲移字第16500048号，房屋所有权人杭州厚展实业有限公司已出具授权杭州华立创客社区管理有限公司将该房屋予以出租的书面说明	是
4	键嘉医疗	杭州华立创客社区管理有限公司	杭州市余杭区五常街道五常大道181号8幢301-307室	2,337.03	2022年12月1日至2025年12月31日(301-306)；	浙(2019)余杭区不动产权第0127750号，房屋所有权人华立医药集团有限公司已出具授权杭州华立创客社区管理有限公	是

序号	承租方	出租方	位置	租赁面积(平方米)	租赁期限	有权出租证明	登记备案
					2023年1月1日至2025年12月31日(307)	司将该房屋予以出租的书面说明	
5	键嘉有限	浙江省智能诊疗设备制造业创新中心	杭州市余杭区五常街道五常大道181号B2幢B2-2-204室	1,690.00	2021年6月1日至2026年5月31日	余房权证闲移字第16500048号,房屋所有权人杭州厚展实业有限公司已出具授权杭州华立创客社区管理有限公司将该房屋予以出租/转租的书面说明,杭州华立创客社区管理有限公司已出具同意浙江省智能诊疗设备制造业创新中心将该房屋予以转租的书面说明	是
6	上海键嘉	上海真如城市副中心发展有限公司	上海市普陀区曹杨路1888弄11号12层1201-1204室	936.40	2021年8月1日至2024年7月31日	沪(2019)普字不动产权第025059号	是
7	键嘉医疗北京分公司	孙继超	北京市海淀区西二旗中路6号一区5号楼2层4门202	143.85	2022年5月20日至2024年5月19日	京(2020)海不动产权第0019709号	是
8	键嘉医疗	郝萍萍	杭州市余杭区闲林街道翡翠城梅苑2幢1单元503室	86.95	2023年5月15日至2024年5月14日	余房权证闲移字第14272445号	是

序号	承租方	出租方	位置	租赁面积(平方米)	租赁期限	有权出租证明	登记备案
9	上海键嘉	侯军丽	上海市武威东路479弄205号	247.16	2022年4月1日至2024年3月31日	产权登记证明	未备案
10	上海赛塔	上海真如城市副中心发展有限公司	上海市普陀区曹杨路1888弄11号12层1201室-D	6.00	2022年2月15日至2025年2月14日	沪(2019)普字不动产权第025059号	未备案

附件二：发行人拥有的注册商标

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
1	发行人	JARTO	44	38941863	2020年2月7日至2030年2月6日	原始取得	无
2	发行人		44	38950235	2020年2月14日至2030年2月13日	原始取得	无
3	发行人		10	38952050	2020年2月7日至2030年2月6日	原始取得	无
4	发行人		9	38942919	2020年2月14日至2030年2月13日	原始取得	无
5	发行人	JIATOR	44	38956871	2020年2月21日至2030年2月20日	原始取得	无
6	发行人	JIATOR	9	38942915	2020年5月14日至2030年5月13日	原始取得	无
7	发行人	JIATOR	10	38938654	2020年2月21日至2030年2月20日	原始取得	无
8	发行人	ARTHROBOT	10	38930716	2020年5月21日至2030年5月20日	原始取得	无
9	发行人		9	38930699	2020年3月14日至2030年3月13日	原始取得	无
10	发行人		10	38934074	2020年3月7日至2030年3月6日	原始取得	无
11	发行人		44	38954406	2020年3月7日至2030年3月6日	原始取得	无
12	发行人	健嘉	9	52000357	2021年10月7日至2031年10月6日	原始取得	无
13	发行人	jmed	9	52027412	2021年8月14日至2031年8月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
14	发行人	键佳	9	56963246	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
15	发行人	键佳	38	56993315	2022年1月14日至2032年1月13日	原始取得	无
16	发行人	键佳	35	56986936	2022年4月14日至2032年4月13日	原始取得	无
17	发行人	键佳	37	56981059	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
18	发行人	键佳	44	56993371	2022年1月14日至2032年1月13日	原始取得	无
19	发行人	键佳	42	56993338	2022年1月14日至2032年1月13日	原始取得	无
20	发行人	键佳	10	56969265	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
21	发行人	键佳	5	56963214	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
22	发行人	键加	38	56982785	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
23	发行人	键加	10	56988009	2022年1月14日至2032年1月13日	原始取得	无
24	发行人	键加	37	56991344	2022年1月14日至2032年1月13日	原始取得	无
25	发行人	键加	42	56994671	2022年1月14日至2032年1月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
26	发行人	键加	5	56996800	2022年4月14日至2032年4月13日	原始取得	无
27	发行人	键加	35	56958814	2022年4月14日至2032年4月13日	原始取得	无
28	发行人	键加	44	56961432	2022年4月14日至2032年4月13日	原始取得	无
29	发行人	键加	9	56976671	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
30	发行人	键嘉	5	57018436	2022年8月14日至2032年8月13日	原始取得	无
31	发行人	键嘉	42	57028731	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
32	发行人	键嘉	44	57010071	2022年8月14日至2032年8月13日	原始取得	无
33	发行人	键嘉	9	57016964	2022年8月21日至2032年8月20日	原始取得	无
34	发行人	键嘉	10	56999314	2022年7月14日至2032年7月13日	原始取得	无
35	发行人	键嘉	38	57028718	2022年7月14日至2032年7月13日	原始取得	无
36	发行人	键嘉	35	57038010	2022年8月21日至2032年8月20日	原始取得	无
37	发行人	键嘉	37	57010019	2022年8月14日至2032年8月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
38	发行人	Arthrobot	44	57492047	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
39	发行人	Arthrobot	37	57471823	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
40	发行人	Arthrobot Hip	10	57476535	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
41	发行人	Arthrobot Hip	44	57492057	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
42	发行人	Arthrobot Hip	37	57471839	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
43	发行人	Arthrobot Hip	38	57487735	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
44	发行人	Arthrobot Hip	9	57494989	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
45	发行人	Arthrobot Hip	42	57483159	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
46	发行人	Arthrobot Hip	35	57495063	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
47	发行人	Arthrobot UKnee	42	57468703	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
48	发行人	Arthrobot UKnee	35	57471803	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
49	发行人	Arthrobot UKnee	9	57479152	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
50	发行人	Arthrobot UKnee	37	57483082	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
51	发行人	Arthrobot UKnee	10	57471784	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
52	发行人	Arthrobot UKnee	38	57475728	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
53	发行人	Arthrobot UKnee	44	57485097	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
54	发行人	Arthrobot Knee	44	57485086	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
55	发行人	Arthrobot Knee	38	57483118	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
56	发行人	Arthrobot Knee	42	57474567	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
57	发行人	Arthrobot Knee	37	57471856	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
58	发行人	Arthrobot Knee	9	57476487	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
59	发行人	Arthrobot Knee	10	57468066	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
60	发行人	Arthrobot Knee	35	57488318	2022年1月7日至2032年1月6日	原始取得	无
61	发行人	键加医疗	10	59514126	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
62	发行人	键加医疗	37	59520151	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
63	发行人	键加医疗	38	59511404	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
64	发行人	键加医疗	35	59515972	2022年5月21日至2032年5月20日	原始取得	无
65	发行人	键加医疗	42	59500321	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
66	发行人	键加医疗	5	59527522	2022年5月21日至2032年5月20日	原始取得	无
67	发行人	键加医疗	44	59501211	2022年5月21日至2032年5月20日	原始取得	无
68	发行人	键加医疗	9	59507032	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
69	发行人	键佳医疗	37	59523873	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
70	发行人	键佳医疗	44	59503300	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
71	发行人	键佳医疗	38	59500747	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
72	发行人	键佳医疗	42	59515737	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
73	发行人	键佳医疗	35	59506586	2022年5月21日至2032年5月20日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
74	发行人	键佳医疗	10	59524794	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
75	发行人	键佳医疗	5	59514833	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
76	发行人	键佳医疗	9	59503251	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
77	发行人	键嘉医疗	37	59506664	2022年4月28日至2032年4月27日	原始取得	无
78	发行人	键嘉医疗	35	59506593	2022年10月7日至2032年10月6日	原始取得	无
79	发行人	键嘉医疗	44	59518454	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
80	发行人	键嘉医疗	38	59518397	2022年5月7日至2032年5月6日	原始取得	无
81	发行人	键嘉医疗	9	59511365	2022年7月28日至2032年7月27日	原始取得	无
82	发行人	键嘉医疗	42	59503281	2022年5月21日至2032年5月20日	原始取得	无
83	发行人	键嘉医疗	10	59501153	2022年3月21日至2032年3月20日	原始取得	无
84	发行人	键嘉医疗	5	59523872	2022年5月7日至2032年5月6日	原始取得	无
85	发行人		37	60550108	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
86	发行人		10	60554070	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
87	发行人		44	60555926	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
88	发行人		42	60551880	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
89	发行人		35	60558752	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
90	发行人		38	60558765	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
91	发行人		9	60557676	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
92	发行人		37	60555898	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
93	发行人		35	60555323	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
94	发行人		44	60554106	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
95	发行人		10	60550094	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
96	发行人		44	60557378	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
97	发行人		38	60554084	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
98	发行人		37	60550105	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
99	发行人		10	60552910	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
100	发行人		9	60551040	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
101	发行人		35	60551852	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
102	发行人		42	60552936	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
103	发行人		10	60558743	2022年7月7日至2032年7月6日	原始取得	无
104	发行人		44	60551887	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
105	发行人		35	60555893	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
106	发行人		42	60557373	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
107	发行人		38	60555336	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
108	发行人		9	60551045	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
109	发行人		37	60551064	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无





序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
110	发行人		37	60551065	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
111	发行人		35	60552920	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
112	发行人		10	60555887	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
113	发行人		9	60554337	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
114	发行人		38	60556522	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
115	发行人		44	60558782	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
116	发行人		42	60550124	2022年4月21日至2032年4月20日	原始取得	无
117	发行人	GIANTBOT	38	61104517	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
118	发行人	GIANTBOT	35	61114348	2022年6月7日至2032年6月6日	原始取得	无
119	发行人	GIANTBOT	37	61117384	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
120	发行人	GIANTBOT	42	61117422	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
121	发行人	GIANTBOT	9	61128545	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无




序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
122	发行人	GIANTBOT	44	61131579	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
123	发行人	GIANTBOT	10	61107273	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
124	发行人	ARTH PLOT	38	61117403	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
125	发行人	ARTH PLOT	37	61124468	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
126	发行人	ARTH PLOT	9	61125603	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
127	发行人	ARTH PLOT	42	61117410	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
128	发行人	ARTH PLOT	10	61132758	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
129	发行人	ARTH PLOT	44	61136591	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
130	发行人	ARTH PLOT	35	61107666	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
131	发行人	ARTH PRE	38	61117396	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
132	发行人	ARTH PRE	37	61118703	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
133	发行人	ARTH PRE	42	61126001	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
134	发行人	ARTHPRE	35	61114358	2022年8月7日至2032年8月6日	原始取得	无
135	发行人	Ficusbot	10	61115164	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
136	发行人	Ficus	10	61128234	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
137	发行人	Theta	10	61129726	2022年5月28日至2032年5月27日	原始取得	无
138	发行人	Thetabot	10	61301001	2022年6月7日至2032年6月6日	原始取得	无
139	发行人	Thetarobot	10	61304170	2022年6月14日至2032年6月13日	原始取得	无
140	发行人	ARTHKIT	10	61720662	2022年6月28日至2032年6月27日	原始取得	无
141	发行人	键嘉	9	63355949	2022年11月14日至2032年11月13日	原始取得	无
142	发行人	键嘉	42	63383234	2022年11月14日至2032年11月13日	原始取得	无
143	发行人	键嘉	44	63357529	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
144	发行人	键嘉	37	63376706	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
145	发行人	键嘉	35	63380020	2022年9月28日至2032年9月27日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
146	发行人	键嘉	10	63380374	2022年9月28日至2032年9月27日	原始取得	无
147	发行人	键嘉	38	63358809	2022年9月14日至2032年9月13日	原始取得	无
148	发行人	DENSKIT	10	63359507	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
149	发行人	DENSKIT	44	63371166	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
150	发行人	DENSKIT	42	63377132	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
151	发行人	DENSKIT	38	63383195	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
152	发行人	DENSKIT	35	63384744	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
153	发行人	DENSKIT	37	63359971	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
154	发行人	ORISKIT	9	63361084	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
155	发行人	ORISKIT	38	63365020	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
156	发行人	ORISKIT	42	63377116	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
157	发行人	ORISKIT	10	63375111	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
158	发行人	ORISKIT	35	63375487	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
159	发行人	ORISKIT	44	63383612	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
160	发行人	ORISKIT	37	63363451	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
161	发行人	ORALKIT	42	63381932	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
162	发行人	ORALKIT	38	63369514	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
163	发行人	ORALKIT	44	63371174	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
164	发行人	ORALKIT	37	63370752	2022年9月21日至2032年9月20日	原始取得	无
165	发行人	ORALKIT	10	63364211	2022年11月21日至2032年11月20日	原始取得	无
166	发行人	ORALKIT	9	63371823	2022年11月21日至2032年11月20日	原始取得	无
167	发行人	ORALKIT	35	63376371	2022年11月21日至2032年11月20日	原始取得	无
168	发行人	RTSENSE	9	64344224	2022年12月28日至2032年12月27日	原始取得	无
169	发行人	RTSENSE	37	64333189	2023年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
170	发行人	RTSENSE	42	64344792	2022年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无
171	发行人	RTSENSE	10	64352374	2023年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无
172	发行人	RTSENSE	38	64333196	2022年10月28日至2032年10月27日	原始取得	无
173	发行人	GAPSENSE	42	64336344	2022年10月28日至2032年10月27日	原始取得	无
174	发行人	GAPSENSE	10	64352369	2022年10月28日至2032年10月27日	原始取得	无
175	发行人	GAPSENSE	37	64352935	2022年10月28日至2032年10月27日	原始取得	无
176	发行人	GAPSENSE	38	64352958	2022年10月28日至2032年10月27日	原始取得	无
177	发行人	GAPSENSE	44	64354104	2022年10月28日至2032年10月27日	原始取得	无
178	发行人		42	65613314	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
179	发行人		9	65595434	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
180	发行人		38	65596903	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
181	发行人		37	65594391	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
182	发行人		35	65591296	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
183	发行人		44	65606283	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
184	发行人		10	65609246	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
185	发行人	YOZX	42	65610844	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
186	发行人	YOZX	44	65610858	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
187	发行人	YOZX	37	65614655	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
188	发行人	YOZX	9	65601438	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
189	发行人	YOZX	38	65604282	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
190	发行人	YOZX	10	65604213	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
191	发行人	YOZX	35	65591287	2022年12月21日至2032年12月20日	原始取得	无
192	发行人	Arthrobot	42	57471764	2023年3月14日至2033年3月13日	原始取得	无
193	发行人	Arthrobot	10	57468041	2023年2月7日至2033年2月6日	原始取得	无
194	发行人	ARTHPRE	10	61112377	2023年06月14日至2033年06月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标/商标名称	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式	权利限制
195	发行人	ARTHPRE	9	61114328	2023 月 06 月 14 日至 2033 年 06 月 13 日	原始取得	无
196	发行人	ARTHPRE	44	61123690	2023 月 06 月 14 日至 2033 年 06 月 13 日	原始取得	无

注：基于公司与捷迈（上海）医疗国际贸易有限公司（以下简称“捷迈邦美”）在手术机器人商业化领域的经销合作关系，2022 年 5 月，公司与捷迈邦美关联方北京蒙太因医疗器械有限公司（以下简称“蒙太因”）签订《商标使用协议》，蒙太因授权公司在内地范围内在“ARTHROBOT”产品上非独占、无偿使用“蒙太因”和“MONTAGNE”商标，使用期限自协议生效开始，至发行人及其子公司上海键嘉与捷迈邦美签署的供应与经销协议终止时结束。

附件三：发行人拥有的专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类别	取得方式	权利限制
1	发行人	匹配关节置换手术机器人的末端执行机构	2019100909271	2019年1月30日	2021年4月30日	发明专利	原始取得	无
2	发行人	一种针对覆盖软骨的骨表面配准方法	2019100909290	2019年1月30日	2021年9月21日	发明专利	原始取得	无
3	发行人	执行杆、采用该执行杆的手术机器人及机器人定位方法	2019100912541	2019年1月30日	2021年8月6日	发明专利	原始取得	无
4	发行人	骨科手术协作机器人	2019306141505	2019年11月8日	2020年5月5日	外观设计	原始取得	无
5	发行人	骨科手术机器人	2019306140199	2019年11月8日	2020年10月2日	外观设计	原始取得	无
6	发行人	骨科手术机器人移动式升降支撑装置	2019219431036	2019年11月12日	2020年8月28日	实用新型	原始取得	无
7	发行人	骨科 Z 字型切割导向装置及包括该导向装置的骨科手术机器人	2019111390757	2019年11月20日	2021年3月12日	发明专利	原始取得	无
8	发行人	一种骨科手术机器人标定反光球基座	202010384050X	2020年5月8日	2020年11月24日	发明专利	原始取得	无
9	发行人	一种机械臂的多负载自适应重力补偿方法	202010466099X	2020年5月28日	2021年4月20日	发明专利	原始取得	无
10	发行人	一种中空管状工具的 TCP 标定方法	2020104661051	2020年5月28日	2021年1月29日	发明专利	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类别	取得方式	权利限制
11	发行人	医疗机器人导航系统中截骨导板的标定方法	2020104893487	2020年6月2日	2021年3月12日	发明专利	原始取得	无
12	发行人	骨科手术机器人末端标定装置	2020104968445	2020年6月3日	2021年1月29日	发明专利	原始取得	无
13	发行人	一种对于静止或低速工况下机械臂高精度力反馈的方法	2020104944258	2020年6月3日	2021年4月13日	发明专利	原始取得	无
14	发行人	一种自动辅助标定装置及其方法	2020109244859	2020年9月5日	2021年7月6日	发明专利	原始取得	无
15	发行人	末端执行器	2020109576676	2020年9月11日	2021年5月18日	发明专利	原始取得	无
16	发行人	反光球及手术器械	2020219898864	2020年9月11日	2021年6月4日	实用新型	原始取得	无
17	发行人	一种骨科手术用定位及其锁紧装置	2020109628810	2020年9月14日	2021年8月6日	发明专利	原始取得	无
18	发行人	骨科手术标定探针	2021301529935	2021年3月22日	2021年12月14日	外观设计	原始取得	无
19	发行人	一种基于关节力矩的机械臂拖动引导定位的方法	2021103394310	2021年3月30日	2022年6月28日	发明专利	原始取得	无
20	发行人	一种标定探针	2021206715465	2021年4月1日	2022年2月15日	实用新型	原始取得	无
21	发行人	一种寻找机械臂工作点以及进行机械臂注册用工具	2021103584832	2021年4月1日	2022年4月5日	发明专利	原始取得	无
22	发行人	一种骨科手术机器人快换法兰	2021103584705	2021年4月1日	2022年8月23日	发明专利	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类别	取得方式	权利限制
23	发行人	一种快速安装连接装置	2021103579730	2021年4月1日	2021年11月30日	发明专利	原始取得	无
24	发行人	一种骨科手术机器人末端执行装置	202111156460X	2021年9月30日	2021年12月10日	发明专利	原始取得	无
25	发行人	一种屏幕支架	2021226818464	2021年11月4日	2022年4月5日	实用新型	原始取得	无
26	发行人	一种骨科关节平行撑开器	2021113819872	2021年11月22日	2022年2月15日	发明专利	原始取得	无
27	发行人	种植牙机器人	2021307760251	2021年11月25日	2022年4月1日	外观设计	原始取得	无
28	发行人	末端执行器阵列（V型）	2021307487122	2021年11月15日	2022年3月29日	外观设计	原始取得	无
29	发行人	种植牙机器人（1）	2021307815112	2021年11月26日	2022年4月1日	外观设计	原始取得	无
30	发行人	末端执行器阵列	2021308781363	2021年12月31日	2022年4月12日	外观设计	原始取得	无
31	发行人	基座阵列	2021308781378	2021年12月31日	2022年4月12日	外观设计	原始取得	无
32	发行人	探针	2021308809621	2021年12月31日	2022年5月10日	外观设计	原始取得	无
33	发行人	机械臂台车（2）	2022300048557	2022年1月6日	2022年4月12日	外观设计	原始取得	无
34	发行人	导航台车（1）	2022300048646	2022年1月6日	2022年5月10日	外观设计	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类别	取得方式	权利限制
35	发行人	口腔 U 型槽夹具	2022300465625	2022 年 1 月 24 日	2022 年 4 月 1 日	外观设计	原始取得	无
36	发行人	一种手术器械车	2021233626026	2021 年 12 月 29 日	2022 年 7 月 5 日	实用新型	原始取得	无
37	发行人	一种手术器械示踪装置	202122467933X	2021 年 10 月 14 日	2022 年 6 月 28 日	实用新型	原始取得	无
38	发行人	用于显示屏幕面板的全髌关节置换手术导航系统软件图形用户界面	2021305012561	2021 年 8 月 4 日	2022 年 8 月 23 日	外观设计	原始取得	无
39	发行人	用于显示屏幕面板的全膝关节置换手术导航系统软件图形用户界面	2021305005479	2021 年 8 月 4 日	2022 年 8 月 23 日	外观设计	原始取得	无
40	发行人	医疗标定探针	2021305695563	2021 年 8 月 31 日	2022 年 2 月 1 日	外观设计	原始取得	无
41	发行人	种植牙机器人（2）	2021307814923	2021 年 11 月 26 日	2022 年 9 月 2 日	外观设计	原始取得	无
42	发行人	一种骨科手术机器人快装法兰	2021233561483	2021 年 12 月 29 日	2022 年 12 月 6 日	实用新型	原始取得	无
43	发行人	髌骨定位阵列	2021308812696	2021 年 12 月 31 日	2022 年 6 月 24 日	外观设计	原始取得	无
44	发行人	股骨定位器	2021308812747	2021 年 12 月 31 日	2022 年 10 月 21 日	外观设计	原始取得	无
45	发行人	机械臂台车（1）	2022300048608	2022 年 1 月 6 日	2022 年 6 月 28 日	外观设计	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类别	取得方式	权利限制
46	发行人	确定口腔 U 型槽夹具和医学影像坐标系转换关系的方法	2022105062009	2022 年 5 月 11 日	2022 年 9 月 2 日	发明专利	原始取得	无
47	发行人	一种下颌神经管中心线提取与半径计算的方法	2022105849029	2022 年 5 月 27 日	2021 年 9 月 2 日	发明专利	原始取得	无
48	发行人	一种配准辅助装置	2022209951642	2022 年 4 月 27 日	2022 年 12 月 13 日	实用新型	原始取得	无
49	发行人	一种基于深度神经网络的口腔下颌管自动分割方法	2022105842797	2022 年 5 月 27 日	2022 年 12 月 9 日	发明专利	原始取得	无
50	发行人	一种快拆式牙颌跟踪阵列	2022213746481	2022 年 6 月 2 日	2022 年 10 月 21 日	实用新型	原始取得	无
51	发行人	一种牙颌跟踪阵列	2022213736579	2022 年 6 月 2 日	2022 年 10 月 21 日	实用新型	原始取得	无
52	发行人	髁关节末端定位工具	2022308734579	2022 年 12 月 30 日	2023 年 5 月 26 日	外观设计	原始取得	无
53	发行人	导航台车 (YOZX)	2022308773982	2022 年 12 月 31 日	2023 年 5 月 30 日	外观设计	原始取得	无
54	发行人	一种传感器托装置	202222868116X	2022 年 10 月 31 日	2023 年 5 月 30 日	实用新型	原始取得	无
55	发行人	机械臂台车 (YOZX)	2022308774044	2022 年 12 月 31 日	2023 年 5 月 30 日	外观设计	原始取得	无
56	发行人	工具手柄	2022308732304	2022 年 12 月 30 日	2023 年 5 月 30 日	外观设计	原始取得	无
57	发行人	标定碗	2021308809602	2021 年 12 月 31 日	2023 年 4 月 11 日	外观设计	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类别	取得方式	权利限制
58	发行人	一种手机钻头标定工具	2022209947581	2022年4月27日	2023年6月9日	实用新型	原始取得	无
59	发行人	手机钻头标定工具	2022209852079	2022年4月27日	2023年6月9日	实用新型	原始取得	无
60	发行人	一种可调节角度的口腔种植追踪阵列	2022230126210	2022年11月14日	2023年6月9日	实用新型	原始取得	无
61	发行人	一种红外双目相机温度补偿计算方法	2022103676839	2022年4月8日	2023年6月9日	发明专利	原始取得	无
62	发行人	调节机构	2022308774059	2022年12月31日	2023年6月30日	外观设计	原始取得	无
63	发行人	一种免螺丝的连接紧固装置	2022104541612	2022年4月27日	2023年6月30日	发明专利	原始取得	无
64	发行人	一种带有止逆机构的骨科手术机器人用快装法兰	2021116340200	2021年12月29日	2023年6月30日	发明专利	原始取得	无

附件四：发行人登记的著作权

序号	软件名称	著作权人	登记号	开发完成日期	首次发表日期	权利取得方式	权利范围
1	基于NDI的骨科医疗机器人系统注册软件[简称:骨利机器人注册软件]V1.0	发行人、杜思傲	2019SR1127098	2019年4月9日	未发表	原始取得	全部权利
2	协作型机械臂的虚拟墙建立软件[简称:机械臂虚拟墙建立]1.0	发行人、甘博涵	2020SR0128869	2019年11月26日	未发表	原始取得	全部权利
3	键嘉髋关节置换手术术中导航软件V1.0	发行人	2022SR0866384	2021年4月15日	未发表	原始取得	全部权利
4	CT影像处理软件V1.0	发行人	2021SR1516644	2021年8月9日	未发表	原始取得	全部权利
5	膝关节置换手术导航系统术前规划软件V1.0	发行人	2021SR1516685	2021年8月6日	未发表	原始取得	全部权利
6	键嘉膝关节置换手术假体规划软件V1.0	发行人	2021SR1616510	2021年8月9日	未发表	原始取得	全部权利
7	键嘉膝关节置换手术影像分析软件V1.0	发行人	2021SR1616506	2021年8月9日	未发表	原始取得	全部权利
8	键嘉膝关节置换手术影像分割软件V1.0	发行人	2021SR1616511	2021年8月9日	未发表	原始取得	全部权利
9	膝关节置换手术导航系统导航软件V1.0	发行人	2022SR0881507	2021年8月9日	未发表	原始取得	全部权利
10	键嘉髋关节置换手术术前规划软件V1.0	发行人	2022SR0105602	2021年8月31日	未发表	原始取得	全部权利

序号	软件名称	著作权人	登记号	开发完成日期	首次发表日期	权利取得方式	权利范围
11	口腔种植手术导航定位系统导航软件 V1.0	发行人	2022SR0851149	2021年11月15日	未发表	原始取得	全部权利
12	键嘉髌膝关节 CT 影像处理软件 V1.0	发行人	2022SR0251650	2021年12月24日	未发表	原始取得	全部权利
13	键嘉种植牙手术导航术前规划软件 V1.0	发行人	2022SR0251716	2021年12月23日	未发表	原始取得	全部权利
14	键嘉智能云规划平台 Web 软件 V1.0	发行人	2023SR0394274	2022年8月23日	未发表	原始取得	全部权利
15	键嘉髌关节置换手术智能规划软件 V1.0	发行人	2023SR0394275	2022年8月26日	未发表	原始取得	全部权利
16	键嘉单髁关节置换手术规划软件 V1.0	发行人	2023SR0394276	2022年5月20日	未发表	原始取得	全部权利