



关于苏州浩辰软件股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



二〇二二年六月

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 6 月 27 日出具的《关于苏州浩辰软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）（2022）249 号）（以下简称“落实函”）已收悉。苏州浩辰软件股份有限公司（以下简称“浩辰软件”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“会计师”）等相关方对落实函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

本落实函回复中简称与《苏州浩辰软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（上会稿）》中简称具有相同含义，其中涉及招股说明书的修改及补充披露部分，已用楷体加粗予以标明。

本落实函回复中若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本落实函回复中的字体：

落实函所列问题	黑体（加粗）
落实函所列问题的回复	宋体
涉及对招股说明书（上会稿）修改、补充的内容	楷体（加粗）

目 录

目 录	3
问题一	4
问题二	11
保荐机构总体意见	23

问题一

请发行人进一步说明：（1）在 3D CAD 产品方面，与西门子技术合作的具体内容，相关技术组件的授权具体方式，是否有权二次加工西门子有关 3D CAD 技术；（2）在与西门子技术合作基础上，发行人是否拥有 3D CAD 方面的自主研发技术成果，3D CAD 业务未来的发展前景。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）在 3D CAD 产品方面，与西门子技术合作的具体内容，相关技术组件的授权具体方式，是否有权二次加工西门子有关 3D CAD 技术

1、在 3D CAD 产品方面，与西门子技术合作的具体内容

发行人通过和西门子签订的技术组件授权协议，获得了相关模块的使用授权，并可集成在公司的产品（浩辰 3D）中。根据公司与西门子于 2019 年签署的《独立软件供应商组件产品许可协议》，发行人与西门子技术合作的具体内容如下：

（1）合作产品：西门子 3D CAD 组件

（2）许可内容：西门子向发行人授予了开发许可证、经销许可证。

1) 开发许可证授予：用于发行人根据协议条款开发和维护集成产品。其中，集成产品指包含组件产品的任何客户产品（即在中国大陆市场使用的发行人软件产品，允许发行人将组件产品及其任何发布版本或强化版本集成到这些产品中）组成的产品和/或以任何方式使用组件产品提供的功能的产品；

2) 经销许可证授予：主要权利包括向被许可方、经销商和分经销商复制、转授许可和维护嵌入集成产品中的组件产品的不限数量许可副本等。

（3）合作模式、结算规则和方式：发行人每个财政年度（指合同生效日期开始，每持续 12 个月的期限）向西门子支付设定的最低承诺数量对应的费用。同时，根据公司销售情况，如超出该费用的部分按双方合同约定的方式另行计算。

（4）合作区域：西门子 3D CAD 组件只能在中国市场（不包括香港、澳门和台湾）

的浩辰软件上使用。

(5) 合同期限：自 2019 年 9 月起 5 年有效，到期后经双方共同书面确认后自动续期。

结合上述合作的具体情况，公司与西门子合作内容约定明确。目前，双方合作情况良好，合作的延续性和稳定性不存在重大不利影响。

2、相关技术组件的授权具体方式

西门子将组件程序和许可一次性打包提交给公司后，公司将这些组件和自有软件模块进行组装，包括制作安装程序、授权管理等，然后由公司提供给客户。

西门子提供的组件中包含了零件设计模块、装配设计模块、图档输出模块、钣金设计模块、焊接框架设计模块、管路设计及电缆线束设计模块、运动及力学仿真模块、逆向设计模块等，公司基于对 3D 业务的发展规划，并未将此技术组件直接向用户出售，而是将公司自身的 2D 设计能力与 3D 较好融合，集成了浩辰 CAD 机械设计模块、部分设计工具以及零件库等模块，并设计了适合国内用户使用习惯的工作界面，加入了公司定义的授权管理模块，推出了浩辰 3D 商业化软件。因此，公司与西门子合作的业务实质系以西门子技术为基础，以更合适国内使用习惯的软件功能、工作界面以及行业细分应用需求的自主开发为依托，推出浩辰 3D 进行销售，公司采取前述合作模式系综合考量客户应用需求、技术水平和市场合作、行业公司发展历程等因素。

3、是否有权二次加工西门子有关 3D CAD 技术

软件行业的二次加工，可以从两个层面理解。第一，源代码级的加工，即通过合法途径获取相关技术（组件、程序等）的源代码授权后，依据授权权限，对源代码进行修订、修改、调整等。第二，基于软件接口的二次开发，即通过应用程序接口来访问软件原有的一些基本功能和数据，并基于这些基本功能进行修改、扩展进而形成更加专业或新的功能以满足用户专业化的需求。

对于源代码层面，公司不存在对西门子授权的 3D CAD 组件进行加工。西门子向公司提供的西门子 3D CAD 组件非开源，公司无权取得其源代码，因此不存在对西门子 3D CAD 组件源代码进行二次加工的情况。

对于二次开发层面，公司可以基于西门子组件提供的应用程序接口进行二次开发层

面的加工，符合软件行业惯例。报告期内，为将公司自身的 2D 设计能力与 3D 较好融合，浩辰 3D 集成了浩辰 CAD 机械设计模块、部分设计工具以及零件库等模块，并设计了适合国内用户使用习惯的工作界面，加入了公司定义的授权管理模块。

综上，对于西门子授权的 3D CAD 组件，公司不存在对西门子 3D CAD 组件源代码层面的二次加工，公司可以基于西门子组件提供的应用程序接口进行二次开发层面的加工，符合软件行业惯例。

（二）在与西门子技术合作基础上，发行人是否拥有 3D CAD 方面的自主研发技术成果，3D CAD 业务未来的发展前景

1、发行人未拥有 3D CAD 内核方面的自主研发技术成果

公司自 2019 年 9 月起与西门子进行合作，并于 2020 年正式推出浩辰 3D，目前尚处于业务开拓期，整体收入规模占发行人业务规模比重较小。发行人结合自身业务实际情况，未在此方面进行较大方面研发投入，因此尚未拥有 3D CAD 内核方面的自主研发技术成果。主要原因如下：

从技术水平和市场合作看，达索、西门子等国际厂商产品处于 3D CAD 市场的前列，占据了全球市场较高份额，代表了全球 3D CAD 行业的主流技术水平。公司在 2D CAD 技术研发及国内市场积累了 20 年，选择国际领先厂商进行合作可以更快的进入 3D CAD 市场，依托浩辰品牌影响力和已具规模的客户基础寻求新的利润增长点符合商业逻辑。

从行业公司发展历程来看，境内外 3D CAD 厂商存在通过并购或技术合作实现 3D CAD 技术布局的情况。境外方面，达索收购 SOLIDWORKS，完成 3D CAD 的全面布局；西门子发力工业 4.0，布局 3D CAD 和 PLM 业务，收购了 UGS。境内方面，数码大方于 2007 年收购美国 IronCAD 的 3D CAD 技术、山东山大华天软件有限公司（以下简称“华天软件”）于 2008 年与日本的 UEL 公司就 3D CAD 技术进行源代码级合作、中望软件于 2010 年收购美国 VX 公司的 3D CAD 技术。公司目前处于发展阶段，尚不具备通过收购实现跨越式发展的资本实力。

从 3D CAD 的市场和产品竞争格局来看，目前 3D CAD 市场，达索、西门子、PTC 占据主导地位。2D CAD 国际领先的欧特克的 3D CAD 产品未能对达索、西门子在高端 CAD 市场形成较大冲击，而国内主要 3D CAD 产品历经 10 多年发展，至今较国外主流产品仍存在差距，尚不具备全面国产替代的现实基础。从工业软件的竞争力来看，资金、

技术研发、产品运营等资源缺一不可，工业软件企业需要根据自身发展阶段合理分配资源投入，并经过长期积累才能逐步实现产品竞争力和市场的突破，在此背景下，发行人现阶段 3D CAD 先从产品运营开始，尚未拥有 3D CAD 内核方面的自主研发技术成果，具有合理性。

2、围绕 3D CAD 的功能应用，公司开发了适合境内客户使用的功能模块并与国内主流 PLM、CAM、CAPP 品牌形成对接方案

基于自身发展实际情况，报告期内，公司 3D CAD 使用第三方技术且研发投入较少，但为更好服务境内客户，围绕 3D CAD 的功能应用，公司采取了多项举措提升浩辰 3D 的适用性、可用性以及易用性。

公司基于西门子组件，开发了适合境内客户使用的诸多功能模块，为细分行业应用和定制化服务提供了保证，主要开发功能模块如下：

序号	功能	描述
零件设计模块		
1	孔名称	零件孔特征信息获取与名称修改，即获取到零件文件中孔特征类别信息和规格信息，通过对该信息重新组合后对零件树中的孔名称，根据企业约定进行统一替换，同时自动检测重复名称并自动排序编号
2	自动出图	零件模型自动出图，即图纸自适应用户图框大小，自动调整图纸三视图位置及比例，同时支持调入零件模型中的尺寸标注和不同投影角度图纸选择功能
3	倒角	草图元素自动倒角功能，支持框选元素进行批量倒角，倒角关联，批量倒角等功能
4	钣金转换	钣金模型展开图快速导出，支持多个钣金模型自动展平并生成展开图，支持图纸位置比例自适应或手动位置设置，可多模型文件导出至一张图纸，支持多个元素同时导出，包括模型、草图、折弯表、折弯线、边界线等以及批量导出
图纸设计模块		
5	图纸打印	工程图纸打印功能。支持图纸文件批量打印，即支持打印图纸选择、纸张大小选择、打印方向、图纸预览选择以及常用打印设置（包括图纸单位、打印比例、输出为打印文件、打印机选择、打印偏移、打印份数等）等功能
6	公差标注	根据 GB 标准提供尺寸孔偏差、轴偏差、基孔制度、基轴制、形位公差快速标注功能，可根据程序自动获取到当前选中的尺寸大小和尺寸标准信息，依照国标计算公差以后，一键更新标注
7	技术需求库	提供庞大的技术需求库，提供字体样式修改、技术需求文本样式修改和排列等功能，实现技术需求快速选择一键添加到图纸中，支持用户自定义技术需求库添加、删除、修改等功能，制定企业技术需求库
8	模板替换	企业工程图纸模板快速替换，即自动检测图纸模板或背景大小进行匹配目标模板文件并进行替换，可支持批量替换或指定当前图纸和背景 Sheet 文件替换功能，定制模板中的属性链接仍然保持不变

序号	功能	描述
9	图纸转换	工程图纸格式转换工具，浩辰 3D 图纸文件批量转换为 dwg、dxf、pdf 等格式文件
10	文字查询	工程图纸文本信息查询替换工具。工程图环境下不同元素中（包括：文本框、标注、尺寸标注、技术需求、工作图纸、背景图纸等元素）的文本信息查找与替换功能（模糊查找或准确查找），可支持批量图纸文件查找、替换元素类型识别、上下文文本信息和结果导出 Excel 功能
装配设计模块		
11	快速样式	装配体子部件样式快速指定，即在选中用户制定样式后，通过点选装配子部件快速赋予部件样式属性，支持还原样式功能
12	BOM 工具	装配体 BOM 信息管理器，加载装配体以及子部件的 BOM 信息，支持 BOM 信息修改和更新、BOM 定制功能来制作企业定制 BOM 模板，同时支持 BOM 信息导出 Excel 功能
13	部件清单	装配体部件信息快速导出，根据部件清单模板选择后快速生成装配体部件清单和部件清单 Excel 导出功能
14	图号添加	装配体图号信息添加，提供按照层级和简单顺序编号两种方式快速生成装配体文件图号信息，并自动添加到文件定制属性中，可设置要忽略添加的子部件，支持图号一键清除功能
15	名称修改	装配体名称信息修改，提供前后缀功能、替换指定字符、流水号等自动化命名功能和读取文件指定属性快速命名等两种装配体快速重命名功能
16	自动出图	装配模型自动出图，图纸自适应用户图框大小，自动调整图纸三视图位置及比例，支持零件不同投影角度图纸生成和子部件图纸同步生成，支持根据不同零件表配置模板选择生成装配体图纸零件表功能
通用工具		
17	打包	文件批量打包功能，支持对装配、零件、图纸等文件批量打包功能，包括支持增加名称前后缀、替换字符功能、支持零件和装配链接的图纸文件查找与打包，支持文件和压缩文件两种格式
18	属性添加	自定义属性信息提取与添加，根据定制模板获取指定文件信息并添加到定制属性中，支持定制属性的快速添加功能
19	属性修改	批量修改浩辰 3D 文件属性，提供对浩辰 3D 文件的属性批量修改功能（包括增加属性、修改属性、删除属性）
20	属性卡	浩辰 3D 自定义属性集，提供属性卡模板定制功能，供企业制定定制属性卡模板进行参数化管理，支持通过定制企业模板后的属性卡、一键添加属性集
21	格式转换	浩辰 3D 格式批量转换功能，即支持不同格式文件的批量转换功能（包括.par、.psm、.x_t、.jt、.sat、.catpart、.iges、.stp、.stl、.sldprt 等众多主流文件格式）

与此同时，为更好服务客户，与境内客户使用的主流软件对接，公司目前已经与用友、鼎捷、三品、思普、天喻、开目、浙大联科、华天软件以及精雕等国内知名品牌 PLM、CAM、CAPP 软件形成对接方案。

综上，通过不断对浩辰 3D 的适用性、可用性以及易用性等方面进行提升、改进，公司将形成产品本土化优势。

3、公司 3D CAD 业务未来的发展前景

目前，公司 3D CAD 处于业务发展初期，但呈现良好增长趋势。2020 年度和 2021 年度，浩辰 3D 分别实现销售收入 620.07 万元和 1,954.67 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 3.40%、8.41%，虽然对公司业务收入贡献较小，但实现了自 2020 年推出以来的较快增长。一方面，3D CAD 业务良好的增长趋势初步形成了公司新的利润增长点；另一方面，经营业绩的增长可以有效提升研发投入的动力，为公司逐步建立 3D CAD 的人才队伍和技术积累提供重要基础。

未来，在 3D 领域，公司将通过自主研发或充分利用资本运作优势购买、吸收、再消化等举措，逐步实现在工程建设行业 BIM 软件和制造业 3D CAD 软件的自主化和国产化，提升公司在 3D 业务上的核心竞争力，进而实现 3D CAD 领域国产化的良性发展。

综上所述，基于自身发展实际情况，报告期内，公司 3D CAD 使用第三方技术且研发投入较少，未拥有 3D CAD 内核方面的自主研发技术成果，但为更好服务境内客户，围绕 3D CAD 的功能应用，公司采取了多项举措提升浩辰 3D 的适用性、可用性以及易用性。未来，在 3D 领域，公司将通过自主研发或充分利用资本运作优势购买、吸收、再消化等举措，逐步实现在工程建设行业 BIM 软件和制造业 3D CAD 软件的自主化和国产化，提升公司在 3D 业务上的核心竞争力，进而实现 3D CAD 领域国产化的良性发展。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构核查程序如下：

1、与发行人核心技术人员进行访谈，了解发行人使用西门子技术授权的具体情况，与西门子合作的原因等，了解发行人在与西门子技术合作基础上，是否拥有 3D CAD 方面的自主研发技术成果，发行人 3D CAD 业务未来的发展前景；

2、查阅公司与西门子工业软件（上海）有限公司签订的业务合同；

3、查阅相关行业的研究报告、竞争对手的公开信息，了解 3D CAD 行业的基本情况 & 竞争格局。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司与西门子合作内容约定明确。西门子将组件程序和许可一次性打包提交给公司后，公司将这些组件和自有软件模块进行组装，包括制作安装程序、授权管理等，然后由公司提供给客户。对于西门子授权的3D CAD组件，公司不存在对西门子3D CAD组件源代码层面的二次加工，公司可以基于西门子组件提供的应用程序接口进行二次开发层面的加工，符合软件行业惯例。

2、基于自身发展实际情况，报告期内，公司3D CAD使用第三方技术且研发投入较少，未拥有3D CAD内核方面的自主研发技术成果，但为更好服务境内客户，围绕3D CAD的功能应用，公司采取了多项举措提升浩辰3D的适用性、可用性以及易用性。未来，在3D领域，公司将通过自主研发或充分利用资本运作优势购买、吸收、再消化等举措，逐步实现在工程建设行业BIM软件和制造业3D CAD软件的自主化和国产化，提升公司在3D业务上的核心竞争力，进而实现3D CAD领域国产化的良性发展。

问题二

请发行人在招股说明书进一步完善披露：（1）发行人使用欧特克、ODA、ITC 及其他第三方技术的具体情况，与核心技术的关系；（2）从公司规模、产品类别、研发投入、技术先进性、行业排名及市占率等方面，全面披露发行人与中望软件等同行业可比公司的整体对比情况。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）发行人使用欧特克、ODA、ITC 及其他第三方技术的具体情况，与核心技术的关系

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术和研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”之“1、核心技术及技术来源”中补充披露如下内容：

“（3）发行人使用欧特克、ODA、ITC 及其他第三方技术的具体情况

1) 浩辰 CAD 使用欧特克、ODA、ITC 及其他第三方技术的具体情况

①使用欧特克相关技术的情况

欧特克成立于 1982 年，自 20 世纪 80 年代即开始研发 2D CAD 软件，技术实力雄厚，其旗舰产品 AutoCAD 是全球范围内使用最广泛的 2D CAD 软件。目前，2D CAD 软件两项行业标准 DWG 数据格式及 ARX 二次开发技术均由欧特克制定、更新与维护。发行人没有使用欧特克技术，但考虑到行业数据交换的切实需要，包括发行人在内的行业内企业普遍通过 ODA 技术授权兼容欧特克的 DWG 数据标准。同时，公司通过自研的 GRX 二次开发标准实现并保持与 ARX 标准兼容。

②使用 ODA 相关技术的情况

ODA 成立于 1998 年，是一个致力于提供开放的、工业标准的 CAD 数据格式交换解决方案的非营利组织。ODA 技术主要面向工业 CAD 应用软件，提供 DWG 图纸互操作技术及 DGN、PDF、DWF、STL、SAT 等格式交换，在 CAD 软件行业内被广泛采用。ODA 会员涉及众多知名软件厂商，其中不乏国际主流 CAD 厂商，包括达索、西门子甚至是欧特克等以及国内 CAD 厂商，如广联达、中望软件等。发行人系 ODA 会员，拥有合法使用 ODA 技术的权利。

发行人主要在浩辰 CAD 的图形数据服务组件和几何运算库组件内使用 ODA 的 DWG 图纸互操作技术，以兼容欧特克标准。

此外，发行人在浩辰 CAD 功能应用层中使用 ODA 技术实现 DGN、DWF、STL、SAT 数据格式交换。

③使用 ITC 相关技术的情况

ITC 成立于 1999 年，是由众多 CAD 开发公司组成的非营利性组织，拥有 2D CAD 产品 IntelliCAD 版权并负责开发和管理，该组织的成员有权合法使用 ITC 的技术。发行人曾是 ITC 的会员之一，使用 ITC 的源代码开发了浩辰 CAD 2012 版本及之前的版本。自浩辰 CAD8 及以后的版本，发行人不再使用 ITC 任何技术，发行人与 ITC 已在 2015 年 5 月终止会员关系，ITC 不再向发行人提供任何技术。

④使用主要第三方技术的情况汇总

2D CAD 软件系统是一个复杂、综合的大型软件系统工程，其功能非常丰富，应用场景多样，涉及大量细分技术领域。一般而言，软件厂商专注于自身领域的关键技术研发，无需覆盖所有技术领域，因此大型软件不可避免地需要使用第三方授权技术，以提升开发效率、节约开发成本。发行人 2D CAD 产品浩辰 CAD 2022 涉及的主要第三方技术授权具体情况如下：

第三方技术	使用情况	授权方名称	授权期限	是否需要付费
ODA	在浩辰 CAD 的图形数据服务组件和几何运算库组件内使用其 DWG 图纸互操作技术，以兼容欧特克标准； 在浩辰 CAD 的功能应用层的少量功能中使用 ODA 技术实现 DGN、DWF、STL、SAT 数据格式的交换； 该技术不涉及浩辰 CAD 核心技术	Open Design Alliance	合作期自动延续	是
ACIS	在浩辰 CAD 中使用其技术实现 3D 实体的读写、创建和编辑； 该技术不涉及浩辰 CAD 核心技术	Spatial Corp.	合作期经协商后延续	是
FlexNet	在浩辰 CAD 软件授权模块中使用其技术； 该技术不涉及浩辰 CAD 核心技术	Flexera Software LLC.	合作期自动延续	是
FLY SDK	在浩辰 CAD 的 PDF 转 DXF 工具中使用其技术读取和解析 PDF 文件，实现 PDF 转换为 DXF 功能； 该技术不涉及浩辰 CAD 核心技术	Square One BV dba Visual Integrity	合作期自动延续	是

2) 浩辰 CAD 看图王使用欧特克、ODA、ITC 及其他第三方技术的具体情况

浩辰 CAD 看图王相关技术主要系基于浩辰 CAD 底层技术的轻量化，不存在使用欧特克、ITC 相关技术的情形；存在使用 ODA 的 DWG 图纸互操作技术以兼容欧特克标准，以及在浩辰 CAD 看图王电脑版中使用其技术实现 DGN、DWF、SAT 数据格式交换的情况。

浩辰 CAD 看图王通过对用户群的扩展和应用场景的深入剖析，提供基于 CAD 图纸的跨平台办公、多用户协作的解决方案。为了赋予浩辰 CAD 看图王更多新的互联网特性和增值服务，因此在一定程度需要使用第三方授权技术，以提升开发效率并降低成本。浩辰 CAD 看图王使用的主要第三方技术授权或通用服务具体情况如下：

第三方技术	使用情况	授权方名称	授权期限	是否需要付费
ODA	在浩辰 CAD 看图王中使用其 DWG 图纸互操作技术，以兼容欧特克标准； 在浩辰 CAD 看图王电脑版中使用其技术实现 DGN、DWF、SAT 数据格式交换； 该技术不涉及浩辰 CAD 看图王核心技术	Open Design Alliance	合作期自动延续	是
ACIS	在浩辰 CAD 看图王电脑版中使用其技术实现 3D 实体的读写； 该技术不涉及浩辰 CAD 看图王核心技术	Spatial Corp.	合作期经协商后延续	是
FLY SDK	在浩辰 CAD 看图王电脑版中使用其技术读取和解析 PDF 文件，实现 PDF 转换为 DXF 功能； 该技术不涉及浩辰 CAD 看图王核心技术	Square One BV dba Visual Integrity	合作期自动延续	是
即时通信 IM	在浩辰 CAD 看图王协作模块中用来实现即时通信功能； 该技术不涉及浩辰 CAD 看图王核心技术	腾讯云计算（北京）有限责任公司	合作期自动延续	是
云计算服务	在浩辰 CAD 看图王云服务系统使用云计算资源，如云服务器、云数据库、云安全等； 该技术不涉及浩辰 CAD 看图王核心技术	阿里云计算有限公司	合作期自动延续	是
号码认证	在浩辰 CAD 看图王移动版一键登录功能中提供号码认证服务； 该技术不涉及浩辰 CAD 看图王核心技术	中移互联网有限公司	合作期自动延续	是

(4) 第三方技术与发行人核心技术的关系

1) 第三方技术与浩辰 CAD 核心技术的关系

发行人 2D CAD 产品核心技术系自主研发形成，不存在利用任何第三方技术的情形。浩辰 CAD 的产品竞争力主要体现在显示引擎、性能优化、数据处理、协同设计等方面，浩辰 CAD 的 17 项核心技术系针对上述领域自主研发所得。

浩辰 CAD 使用的第三方技术均不涉及浩辰 CAD 核心技术，具体情况分析如下：

第一，欧特克技术与浩辰 CAD 核心技术的关系。发行人未使用欧特克技术。因此

欧特克技术与浩辰 CAD 核心技术无关。

第二，ITC 技术与浩辰 CAD 核心技术的关系。自浩辰 CAD8 及以后的版本，发行人不再使用 ITC 任何技术，发行人与 ITC 已在 2015 年 5 月终止会员关系，ITC 不再向发行人提供任何技术。因此，ITC 技术与浩辰 CAD 核心技术无关。

第三，ODA 技术与浩辰 CAD 核心技术的关系。ODA 技术主要面向工业 CAD 应用软件，提供 DWG 图纸互操作技术及 DGN、DWF、PDF、STL、SAT 等格式交换，因其具有通用性而被众多企业、科研教育机构等广泛采用。

浩辰 CAD 根据逻辑层次划分为平台核心层和功能应用层。一方面，浩辰 CAD 的功能应用层少量功能中使用了 ODA 技术，用以实现 DGN、DWF、STL、SAT 等数据格式的交换；另一方面，浩辰 CAD 的平台核心层由 26 个组件构成，其中主要在图形数据服务和几何运算库 2 个组件中使用了 ODA 的 DWG 图纸互操作技术，以兼容欧特克标准。此外，浩辰 CAD 平台核心层并非直接使用 ODA 技术，而是在 ODA 会员协议等规定的框架下进行了重写、替代、扩充和优化。浩辰 CAD 平台核心层使用 ODA 技术占比较低。根据第三方评测机构于 2021 年 11 月出具的《检测报告》，浩辰 CAD 平台核心层与 ODA3.05 代码行相似度为 3.29%。

同时，浩辰 CAD 的产品竞争力主要体现在显示引擎、性能优化、数据处理、协同设计等方面，浩辰 CAD 的 17 项核心技术系针对上述领域自主研发所得。因此，ODA 技术与浩辰 CAD 核心技术无关。

第四，ACIS 技术与浩辰 CAD 核心技术的关系。ACIS 技术被用于 3D 实体的读写、创建和编辑。该等功能属于浩辰 CAD 的功能应用层可选功能。因此，ACIS 技术与浩辰 CAD 核心技术无关。

第五，FLY SDK 技术与浩辰 CAD 核心技术的关系。浩辰 CAD 在 PDF 转 DXF 工具中使用 FLY SDK 技术读取和解析 PDF 文件，实现 PDF 转换为 DXF 功能。该功能属于浩辰 CAD 功能应用层可选功能。因此，FLY SDK 技术与浩辰 CAD 核心技术无关。

第六，FlexNet 技术与浩辰 CAD 核心技术的关系。FlexNet 的技术被应用于浩辰 CAD 授权模块，用以对用户合法使用浩辰 CAD 产品的授权保护，与浩辰 CAD 自身功能无关。因此，FlexNet 技术与浩辰 CAD 核心技术无关。

综上，浩辰 CAD 涉及的第三方技术均与浩辰 CAD 核心技术无关，主要系实现 CAD

行业数据格式标准的兼容以及功能应用层可选功能、软件授权等非核心业务功能，与同行业产品涉及的通用命令层命令、PDF 打印、软件加密等类似，符合行业惯例。

2) 第三方技术与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系

浩辰 CAD 看图王的 12 项核心技术系针对移动 CAD 系统架构、移动场景用户交互、轻量化图形处理、图形数据云存储以及跨平台 CAD 云协作等方面自主研发所得，不存在利用任何第三方技术的情形。

浩辰 CAD 看图王使用的第三方技术均不涉及发行人核心技术。具体情况分析如下：

第一，欧特克技术与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系。与浩辰 CAD 情况相同，发行人未使用欧特克技术。因此欧特克技术与浩辰 CAD 看图王核心技术无关。

第二，ITC 技术与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系。公司早在 2011 年便发布了 GstarCAD MC（浩辰 CAD 看图王前身），彼时行业内较为成熟的产品为欧特克的 AutoCAD WS，发行人系基于对行业趋势的判断以及自身技术积累自主开发的浩辰 CAD 看图王。因此，ITC 技术与浩辰 CAD 看图王核心技术无关。

第三，ODA 技术与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系。浩辰 CAD 看图王使用 ODA 的 DWG 图纸互操作技术以兼容欧特克标准，以及在浩辰 CAD 看图王电脑版中使用其技术实现 DGN、DWF、SAT 数据格式交换的情况，其使用方式与浩辰 CAD 类似。因此，ODA 技术与浩辰 CAD 看图王核心技术无关。

第四，ACIS 技术与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系。浩辰 CAD 看图王电脑版使用 ACIS 技术实现 3D 实体的读写，其使用方式与浩辰 CAD 类似。因此，ACIS 技术与浩辰 CAD 看图王核心技术无关。

第五，FLY SDK 技术与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系。浩辰 CAD 看图王电脑版使用 FLY SDK 技术实现读取和解析 PDF 文件，实现 PDF 转换为 DXF 功能，其使用方式与浩辰 CAD 类似。因此，FLY SDK 技术与浩辰 CAD 看图王核心技术无关。

第六，即时通信 IM 服务与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系。浩辰 CAD 看图王的协作模块中使用腾讯云计算（北京）有限责任公司的即时通信 IM 技术提供了即时通信功能，实现好友、群组间基于图纸的沟通交流。该服务属于行业通用的通信服务，不属于发行人 CAD 软件研发的技术范畴。因此，即时通信 IM 服务与浩辰 CAD 看图王核心技

术无关。

第七，云计算服务与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系。云计算是指通过互联网来提供动态易扩展且虚拟化的资源。浩辰 CAD 看图王云服务系统使用阿里云计算有限公司的云计算服务技术，其提供云服务器、弹性 IP、云数据库、云防火墙等技术服务，该等服务均为互联网通用的云服务系统基础设施，为浩辰 CAD 看图王云服务系统提供运行环境，不属于 CAD 云化业务的关键研究内容。因此，云计算服务与浩辰 CAD 看图王核心技术无关。

第八，号码认证服务与浩辰 CAD 看图王核心技术的关系。浩辰 CAD 看图王移动版的一键登录功能使用中移互联网有限公司的号码认证服务提供手机用户身份认证，旨在简化用户注册流程，提高用户注册率。该功能仅为浩辰 CAD 看图王的注册登录方式之一，没有该功能也不会影响软件的正常运行。因此，号码认证服务与浩辰 CAD 看图王核心技术无关。

综上，浩辰 CAD 看图王涉及的第三方技术均与浩辰 CAD 看图王核心技术无关，主要系实现 CAD 行业数据格式标准的兼容、PDF 转换以及号码认证等非核心业务功能或互联网通用组件等，符合行业惯例。”

(二) 从公司规模、产品类别、研发投入、技术先进性、行业排名及市占率等方面，全面披露发行人与中望软件等同行可比公司的整体对比情况

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争状况”之“(四) 所属行业竞争状况”之“3、同行业可比公司情况”中补充披露如下内容：

“(2) 发行人与同行业可比公司的可比性说明以及与欧特克、中望软件主要可比公司的整体对比情况

欧特克是全球领先的 2D 和 3D 设计、工程与娱乐软件提供商，为制造业、工程建设行业、基础设施业以及传媒娱乐业提供卓越的数字化设计、工程与娱乐软件服务和解决方案。其提供的 AutoCAD 以及 AutoCAD APP 与公司浩辰 CAD 以及浩辰 CAD 看图王具有很高可比性，因此其与发行人整体可比性较高。

中望软件主要从事 CAD/CAM/CAE 等研发设计类工业软件的研发、推广与销售业务，构建了以 2D CAD 及 3D CAD 为主的产品体系。其提供的中望 CAD 与公司浩辰 CAD 具有

很高可比性，此外其亦提供中望 3D 以及派客云图等与浩辰 3D 以及浩辰 CAD 看图王相似产品，因此其与发行人整体可比性较高。

广联达主要从事数字建筑平台服务商，立足建筑产业，围绕工程项目的全生命周期，为客户提供建设工程领域专业的软硬件产品和解决方案，以及产业大数据、产业新金融等增值服务。其提供的 CAD 快速看图与公司浩辰 CAD 看图王具有一定可比性，但鉴于其业务整体围绕建筑产业向客户提供 BIM 系列软件，同时其未单独披露较多 CAD 快速看图相关信息，因此其与发行人整体可比性较低。

数码大方主要提供数字化设计 (CAD)、数字化制造 (MES)、产品生命周期管理 (PLM) 以及工业云的产品和服务。其提供的 CAXA CAD 以及 CAXA 3D 与公司浩辰 CAD 以及浩辰 3D 具有一定可比性，但一方面其曾披露的 2017 年报显示，其主要产品为 PLM，与公司主营业务存在一定差异；另一方面，其已在新三板终止挂牌，未披露 2018 年以来的财务数据，因此其与发行人整体可比性较低。

综上，在进行整体对比时，选取与发行人最可比的欧特克、中望软件作为主要可比公司进行比较，具体情况如下。

1) 我国 CAD 市场规模快速增长，国产 CAD 厂商经营规模增速明显

根据《2021 年全球移动 CAD 行业研究报告》数据，全球 CAD 市场于 2020 年达到接近 100 亿美元规模，2016-2020 年复合增长率为 7.19%；中国 CAD 市场于 2020 年达到接近 35 亿元规模，2016-2020 年复合增长率达 28.09%。全球 CAD 市场规模的持续攀升尤其是中国市场的快速增长为行业相关公司经营业绩规模的持续增长提供良好空间。

报告期内，公司与欧特克、中望软件营业收入的比较情况如下：

证券简称	证券代码	营业收入			
		2021 年度/2022 财年	2020 年度/2021 财年	2019 年度/2020 财年	复合增长率
欧特克 (万美元)	ADSK. 0	438,640.00	379,040.00	327,430.00	15.74%
中望软件 (万元)	688083. SH	61,868.07	45,609.01	36,107.80	30.90%
本公司		23,619.96	18,588.59	15,341.20	24.08%

数据来源：Wind，上市公司定期报告

公司业务规模较中望软件存在一定差距，二者与欧特克差距明显。整体来看，发行人、欧特克以及中望软件营业收入均呈现良好增长，发行人与中望软件营业收入近

三年复合增长率高于欧特克，前述变动趋势与境内外 CAD 市场规模总体变动趋势保持一致。

综上，公司所处行业全球市场规模持续攀升、中国 CAD 市场快速增长为行业相关公司经营业绩规模的持续增长提供良好空间，尽管发行人、中望软件与国际巨头欧特克在经营规模方面存在明显差距，但营业收入近三年复合增长率优于欧特克，呈现良好国产替代趋势。

2) 差异化的竞争策略以及发展阶段决定了发行人以及主要可比公司的产品体系存在差异

欧特克于上世纪 80 年代成立，其 2D CAD 产品 AutoCAD 于同期面世，经过近 40 年的发展，欧特克已经形成面向工程建设、制造业以及传媒和娱乐等领域的丰富的软件体系，拥有 AutoCAD、Revit 等 2D CAD、BIM 代表性产品，并陆续推出 AutoCAD APP、A360、Fusion360 等云化产品。因此，经过多年发展，欧特克处于成熟发展阶段，产品体系丰富，涉猎领域广泛，在 2D CAD、BIM 类别均具有代表性产品。

中望软件于 1998 年成立，成立初期主要对成熟 CAD 应用平台进行二次开发，主要提供面向装修行业的个性化 CAD 软件。中望软件于 2002 年推出第一代 2D CAD 平台产品，于 2010 年收购 VX 公司并于同年推出中望软件首款 3D CAD 平台产品，于 2013 年进军教育行业，并分别于 2015 年和 2019 年推出 CAD 移动端应用和 CAE 产品。经过 20 余年的发展，中望软件已经形成 2D CAD、3D CAD、CAE 产品体系。因此，经过多年发展，中望软件目前仍处于发展阶段，产品体系基于设计、制造、仿真的纵深业务链条发展。

发行人于 2001 年成立，成立初期主要结合工程建设等行业需求进行 CAD 行业应用软件的二次开发。公司于 2003 年推出首款 2D CAD 平台软件，于 2011 年发布基于 iOS/Android 操作系统的浩辰 CAD 看图王的前身软件，于 2013 年发布拥有自主核心技术的 CAD 平台软件，于 2016 年布局 BIM 领域，于 2018 年发布浩辰 CAD 协同设计系统，于 2020 年基于与西门子的合作推出面向制造业浩辰 3D。因此，经过多年发展，发行人目前仍处于快速发展阶段，基于与欧特克、中望软件的差异化竞争策略，公司在聚焦 2D CAD 业务的同时，不断扩展公司在 CAD 产品类别中的丰富度和技术储备，致力于面向工程建设、制造业领域，逐步实现对欧特克的国产替代。

综上，差异化的竞争策略以及发展阶段决定了发行人以及主要可比公司的产品体

系存在差异。

3) 受经营规模所限，发行人基于自身产品体系合理进行研发投入

公司始终秉持“专注所以信赖”的价值观，依托自主创新的核心技术，赋能工程建设、制造业等领域。基于自身产品体系和特点，公司始终秉承核心技术自主创新路线，以用户需求为导向，致力于为各领域用户解决实际问题，持续优化技术架构和算法、升级产品功能及完善产品布局，给予技术研发人员充分的创新空间。报告期内，公司研发投入逐年增长，分别为 2,475.75 万元、3,043.88 万元和 4,157.87 万元。

其中，与主要可比公司相比，公司研发费用占营业收入比例相对较低，具体情况如下：

证券简称	证券代码	研发费用占营业收入的比例		
		2021 年度 /2022 财年	2020 年度 /2021 财年	2019 年度 /2020 财年
欧特克	ADSK.0	25.41%	24.60%	25.99%
中望软件	688083.SH	32.79%	33.14%	29.91%
本公司		17.60%	16.37%	16.14%

数据来源：Wind，上市公司定期报告

公司研发费用占营业收入的比例低于主要可比公司，主要系欧特克产品体系丰富、需要更新迭代或开发的产品线较多，而中望软件在 3D CAD 以及 CAE 领域研发投入较多。受经营规模所限，在综合考虑公司现阶段产品发展战略以及 3D CAD、BIM 等领域研究周期长、研发难度大等原因的基础上，公司研发目前主要聚焦于 2D CAD 各产品的功能、性能的提升以及浩辰 CAD 看图王相关的研发投入，后续公司将逐步加大在 3D CAD、BIM 等领域的研发投入，进一步提高公司的研发实力。此外，通过本次募投项目 3D BIM 平台软件研发项目的实施，公司基于自身已有 BIM 相关技术积累，在 BIM 数据系统研发、几何运算库系统研发、显示引擎系统研发、软件应用层交互界面系统研发、建筑系统研发、设备系统研发等方向全面加大开发力度，形成浩辰 BIM 平台软件，提升公司产品的丰富度和盈利能力。

综上，公司通过不断的技术积累和创新形成了自身的核心竞争力并结合自身发展阶段逐步加大研发投入，与主要可比公司的研发费用占比差异主要系受经营规模的限制以及结合自身实际情况的合理投入，具有合理性。未来，随着公司逐步加大在 3D CAD、BIM 等领域的研发投入以及 3D BIM 平台软件研发项目的实施，公司的研发实力以及盈

利能力将得到提升。

4) 基于产品体系以及研发投入的差异, 发行人核心技术先进性主要体现在浩辰 CAD 以及浩辰 CAD 看图王

从产品体系角度来看, 与主要可比公司相比, 发行人核心技术先进性主要体现在浩辰 CAD 以及浩辰 CAD 看图王, 具体情况如下:

产品	与欧特克、中望软件技术先进性的比较
浩辰 CAD	<p>公司在 CAD 软件的显示引擎、性能优化、数据处理、协同设计等方面取得多项突破, CAD 核心技术处于国内领先地位, 部分技术达到国际先进水平。</p> <p>在图形显示方面, 公司智能区域显示技术、复杂图形元素智能解析处理技术达到国际先进水平。</p> <p>在协同设计方面, 公司分布式图形数据库索引技术、具有版本追溯的 CAD 图形数据增量存储技术、基于项目级的图形数据库版本管理技术达到国际先进水平。</p> <p>在系统性能方面, 公司大型软件系统性能优化技术、基于片元的 CAD 数据内存管理技术达到国内领先水平。</p> <p>在应用扩展能力方面, 公司 FAS/VLX 解析及运行技术达到国内领先水平。</p>
浩辰 CAD 看图王	<p>CAD 云化产品受众广、应用场景多样, 交流协作需求突出, 并且需要在有限的系统资源下实现传统 CAD 的使用效果, 一般采用软件整体性能、兼容性、图形显示性能、用户交互易用性、交流协作便捷性等关键指标来评价云化产品的先进性, 浩辰 CAD 看图王在上述方面的核心技术达到国内领先水平。</p> <p>在软件性能方面, 公司的移动终端 CAD 系统架构技术达到国内领先水平。</p> <p>在用户交互易用性方面, 公司的基于触摸屏的 CAD 图元操控及精确输入技术达到国内领先水平。</p> <p>在交流协作便捷性方面, 公司的基于异构平台上的 CAD 图纸操控同步技术达到国内领先水平。</p> <p>在图形显示性能方面, 公司的轻量化图形显示处理性能提升技术达到国内领先水平。</p>

综上, 与主要可比公司相比, 发行人核心技术先进性主要体现在浩辰 CAD 以及浩辰 CAD 看图王。浩辰 CAD 方面, 公司图形显示以及协同设计相关核心技术达到国际先进水平, 系统性能以及应用扩展能力相关核心技术达到国内领先水平。浩辰 CAD 看图王方面, 公司软件性能、用户交互易用性、交流协作便捷性以及图形显示性能相关核心技术达到国内领先水平。

5) 市占率是经营规模的客观体现, 在不同领域行业排名存在差异

在 2D CAD 领域, 发行人与中望软件、欧特克直接竞争。境内市场, 结合收入规模情况, 欧特克产品占据主导, 中望软件、发行人产品具备国产替代能力, 根据 CIMdata

发布的《中国 PLM 研究报告 2021》，2020 年中国 2D CAD 领域市场份额，欧特克、中望软件以及发行人排名前三位，其中欧特克占据 58% 的市场份额，中望软件、发行人分别占据 19% 和 9% 的市场份额。欧特克、中望软件、发行人市占率排名前三。境外市场，结合收入规模情况以及公开披露文件，欧特克产品占据主导，中望软件、发行人产品在一些国家或地区形成了一定市场份额，尚无权威机构数据针对中望软件、发行人产品的全球排名。由于发行人、欧特克以及中望软件主营业务较为突出，以 2D CAD 为主，因此 2D CAD 的市占率一定程度是经营规模的客观体现。

在 CAD 云化领域，行业整体仍处于发展阶段。结合易观千帆、极光等第三方数据，浩辰 CAD 看图王的下载量以及月活表现优于欧特克的 AutoCAD APP 以及中望软件的派客云图，其中浩辰 CAD 看图王月活于 2022 年 3 月超过 1,500 万，系 CAD 领域国内月活排名第一的 APP 应用。

在 3D CAD 领域。主要可比公司的产品相较于达索、西门子，在市场占有率以及行业排名方面仍存在差距。公司产品市场占有率低于欧特克、中望软件的 3D CAD 产品，主要系浩辰 3D 基于西门子的 3D CAD 组件于 2020 年推出，目前仍处于拓展阶段，

综上，总体来看，发行人、欧特克以及中望软件主营业务较为突出，以 2D CAD 为主，因此 2D CAD 的市占率一定程度是经营规模的客观体现。CAD 行业云化产品仍在发展阶段，浩辰 CAD 看图王在下载量以及月活方面相对主要可比公司表现较好。主要可比公司的 3D CAD 产品相较于达索、西门子，在市场占有率以及行业排名方面仍存在差距。

6) 发行人及主要可比公司客户均主要集中于工程建设和制造业领域，但受所处市场环境、产品结构等因素影响而略有不同

从客户领域来看，发行人及欧特克、中望软件客户均主要集中于工程建设和制造业领域。同时，由于所处市场环境、产品结构等有所差异，各方客户领域略有差异，具体表现如下：

在境内市场，受软件国产化政策驱动，以发行人及中望软件为代表的国内 CAD 软件厂商在央企、国家机关采购项目中更具优势。报告期内，CAD 软件产品中央企业软件联合采购工作共举行了 3 次，发行人中标 3 次，中望软件中标 2 次，欧特克未中标；中央国家机构 CAD 软件协议供货采购项目共举行了 1 次，发行人中标 1 次，中望软件

未中标，欧特克未中标。

由于各方产品结构不同，因此下游客户所处领域有所差异。发行人产品结构中除 CAD 软件业务外，还包括基于浩辰 CAD 看图王的互联网广告业务，因此下游客户中还包
括一定的互联网广告行业客户；中望软件在教育行业布局时间较早，因此下游客户中
教育行业客户多于发行人；欧特克产品结构中除了传统 CAD 软件业务外，还包括传媒
和娱乐业务，因此客户领域还包括传媒及娱乐领域客户。

综上，发行人及主要可比公司客户均主要集中于工程建设和制造业领域，但受所
处市场环境、产品结构等因素影响而略有不同。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构、申报会计师核查程序如下：

1、与发行人核心技术人员进行访谈，了解用欧特克、ODA、ITC 及其他第三方技
术的具体情况，与核心技术的关系；

2、查阅公司第三方技术授权的相关合同，了解授权情况以及付费情况；

3、通过公开搜索以及邮件等，了解发行人与相关第三方是否存在纠纷或潜在纠纷；

4、与发行人高级管理人员进行访谈，从公司规模、产品类别、研发投入、技术先
进性、行业排名及市占率等方面，了解发行人与中望软件等同行业可比公司的整体对比
情况；

5、查阅欧特克、中望软件、广联达、数码大方等公司的研究报告、官网以及定期
报告、招股说明书等公开披露文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已在招股说明书披露浩辰 CAD、浩辰 CAD 看图王使用欧特克、ODA、ITC
及其他第三方技术的具体情况，均不涉及浩辰 CAD、浩辰 CAD 看图王核心技术。发行
人已在招股说明书披露与同行业可比公司的可比性说明以及与欧特克、中望软件主要可
比公司在公司规模、产品类别、研发投入、技术先进性、行业排名及市占率等方面的整

体对比情况，相关对比的差异原因具有合理性。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

(本页无正文，为苏州浩辰软件股份有限公司《关于苏州浩辰软件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审核中心意见落实函的回复》之签章页)



发行人董事长声明

本人已认真阅读苏州浩辰软件股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，确认本次审核中心意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长: 
胡立新



(本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于苏州浩辰软件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审核中心意见落实函的回复》之签章页)

保荐代表人: 孙中凯
孙中凯

霍亮亮
霍亮亮

中信建投证券股份有限公司

2022年6月30日



保荐机构董事长声明

本人作为苏州浩辰软件股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次上市申请文件意见落实函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读苏州浩辰软件股份有限公司本次意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长：



王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年6月30日

