公司代码:688083　　公司简称:中望软件

广州中望龙腾软件股份有限公司

【2023】年度报告摘要

第一节 重要提示

1本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施,敬请查阅本报告第三节 “管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

3本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

4公司全体董事出席董事会会议。

5致同会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份为基数分配利润。截至2024年4月25日,公司总股本121,303,790股,回购专用证券账户中股份总数为433,901股。公司拟向全体股东每10股派发现金红利4.50元(含税)。以此计算合计拟派发现金红利5,391,454.10元(含税),本次利润分配金额占2023年合并报表归属于上市公司股东的净利润的88.58%。

本年度公司不转增、不送红股。如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间,公司总股本扣除公司回购专用账户中股份的基数发生变动的,公司拟维持每股分配金额不变,相应调整分配总额,并将另行公告具体调整情况。

公司2023年度利润分配方案已经公司第六届董事会第三次会议及第六届监事会第二次会议审议通过,该利润分配方案需经公司2023年年度股东大会审议通过后实施。

8是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	中望软件	688083	无

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)	证券事务代表
姓名	宇玫坤	徐嫌
办公地址	广州市天河区珠江西路15号32层自编01-08房	广州市天河区珠江西路15号32层自编01-08房
电话	020-38228780-838	020-38228780-838
电子信箱	ir@zwsoft.com	ir@zwsoft.com

2报告期公司主要业务简介

(一)主要业务、主要产品或服务情况

1.主要业务

公司是国内领先的AII-in-One CAx(CAD/CAE/CAM)解决方案提供商,国内A股第一家研发设计类工业软件上市企业(股票代码:688083),专注于研发设计类工业软件超过20年,建立了以“自主二维CAD、三维CAD/CAM、流体/结构/电磁等多学科仿真”为主的核心技术与产品矩阵。目前,公司设有广州、武汉、上海、北京、西安、美国佛罗里达六大研发中心,延揽全球优秀人才致力于CAx核心技术研发。

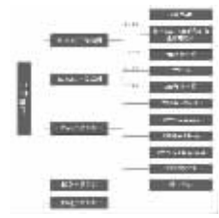
公司自2004年开始首开中国工业软件海外出口先河,截至目前系列软件产品已经畅销全球90多个国家和地区,正版用户突破140万,广泛应用于机械、电子、汽车、建筑、交通、能源等制造业和工程建设领域,其中不乏中船集团、中交集团、中国移动、中车株洲所、京东方、格力、海尔、国家电网等中国乃至世界知名企业。

同时,依托先进的CAx技术,公司自2008年开始持续投入教育事业,从专业建设、课程开发、技能认证、技能大赛等维度助力国产工业设计软件应用,研发人才培养,为8-18岁青少年推出创新教育软件、创意设计社区等服务,赋能创新教育发展。如今,公司已经累计为3,000多所本科、职业院校的建筑、机械、园林、测量、信息技术、3D打印等专业提供人才培养解决方案,并服务K12学校/机构超85,000所。

未来,公司将持续聚焦于CAx一体化核心技术的研发,以经过30多年工业设计验证的自主三维几何建模引擎技术为突破口,打造一个贯穿设计、仿真、制造全流程的自主三维设计仿真平台,同时建立可持续发展的、多赢的产业生态系统,为全球用户提供可信赖的AII-in-One CAx软件和服务,为世界工业进步贡献力量。

2主要产品

公司聚焦研发设计类工业软件领域,持续深化“AII-in-One CAx一体化”战略,构建了2D CAD、3D CAD以及CAE为主的产品系列,产品结构树列示如下:



(1)2D CAD产品系列

公司的2D CAD系列产品主要包括具有自主核心技术的二维设计平台ZWCAD,基于ZWCAD平台的各类行业应用软件以及面向教育行业的“教-学-考-评”各环节的专业软件。

①二维设计平台ZWCAD

ZWCAD是一款通用的二维设计平台软件,包含Windows和Linux两种版本,与国外主流二维CAD平台软件在数据、功能、API等方面高度兼容的同时,拥有较高性能,广大用户提供稳定、流畅的设计体验,满足工程建设、机械制造等众多行业客户的各类设计需求。

②基于ZWCAD平台的行业应用软件

依托ZWCAD平台及技术,结合公司近三十年的行业应用开发经验,公司开发了面向制造业及建筑业客户的中望机械和中望建筑软件。此外,公司还推出了中望模具、中望景园、中望结构等行业应用软件,以满足各行业客户的专业化应用需求。

③2D教育产品

依托ZWCAD平台及相关技术,公司推出了一系列面向教育行业的2D CAD信息化教学产品,为学校师生提供满足“教-学-考-评-赛”各环节所需的通用平台软件及细分应用软件,致力于推动教育信息化进程。

(2)3D CAD产品系列

公司的3D CAD系列产品主要包括具有自主Overdrive几何建模引擎的三维CAD/CAE/CAM一体化软件平台产品ZW3D,以及面向教育行业的教学、创新设计等一系列的三维教育软件产品。

①3D CAD/CAE/CAM一体化软件平台ZW3D

ZW3D是CAD/CAE/CAM一体化软件平台产品,集“数据交互、实体造型、曲面造型、装配设计、工程图设计、模具设计、钣金设计、管道设计、机电协同设计、2-5轴CAM加工、结构仿真”等功能模块于一体,广泛应用于通用机械、高科技电子、模具设计、家电等制造业领域。

②3D教育产品

依托ZW3D平台及相关技术,公司推出了一系列面向教育行业的3D CAD产品,包括面向中小学科创教育的3D One系列产品,面向建筑专业识图教学的中望3D Edubim识图教学软件,以及面向机械专业的三维模型评分软件。

(3)CAE产品系列

公司的CAE系列产品包括基于自主三维几何建模引擎技术的开放式通用前后处理平台ZWMeshWorks,通用有限元结构仿真分析软件ZWSim Structural,基于多算法的通用三维全波高频电磁仿真分析软件ZWSim Waves,集建模仿真于一体的有限元低频仿真软件ZWSim Metas以及商业流体仿真软件PHOENICS。

①通用前后处理平台ZWMeshWorks

ZWMeshWorks是一款基于三维几何建模引擎技术和网格剖分技术的面向多学科、多物理场的国产CAE求解器集成开发平台。

②结构仿真ZWSim Structural

ZWSim Structural是一款基于公司自主研发的通用前后处理平台ZWMeshWorks所打造的结构有限元仿真分析软件,为产品结构设计工程师与结构仿真工程师提供集建模设计与仿真分析于一体的“设计-仿真双向协同”式开发环境。

③高频电磁仿真ZWSim Waves

ZWSim Waves是一款基于公司自主研发的通用前后处理平台ZWMeshWorks打造的三维全波高频电磁场仿真软件,为电磁仿真工程师提供集建模设计与仿真分析于一体的“设计-仿真双向协同”式开发环境。

④低频电磁仿真ZWSim Metas

ZWSim Metas是基于公司自主研发的通用前后处理平台ZWMeshWorks打造的有限元低频仿真软件,为电机、输变电行业的设计与仿真提供一体化解决方案。

⑤流体仿真PHOENICS

PHOENICS是一款基于有限体积法的通用商业流体软件,能为建筑暖通、电子电气等行业提供完整、高效的流体解决方案。

(4)借空产品系列

悟空平台是公司为满足大型工程的计算机辅助设计/研发/生产/建造需求而打造的新一代高端三维CAD图形平台,为泛工程领域提供多学科的全生命周期解决方案。

(5)博超产品系列

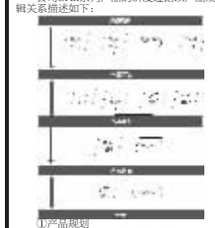
博超软件主要面向能源电力领域提供电气设计软件及工程数字化解决方案。电气设计产品覆盖电力系统中“发电、输电、变电、配电、用电”五大环节,满足水电、火电、光伏等行业的电气专业数字化设计、计算、出图要求。工程数字化解决方案主要面向电力领域,满足用户数据管理、数字孪生业务需要。

(二)主要经营模式

研发模式

(1)以产品规划为导向的产品研发模式

公司CAx系列产品的研发遵循以产品规划为导向的产品研发模式,覆盖产品规划、产品开发、产品测试和产品发布四大研发过程,逻辑关系描述如下:



①产品规划

公司研发人员从市场、行业、用户、技术等多个角度出发,搜集整理产品改进点,并对其进行归纳总结,按照重要性及紧迫性进行排序汇总。研发人员根据汇总情况编制产品研发规划初稿,再综合考虑竞争对手、行业发展、技术发展、研发力量等,对研发规划稿进行反复论证和修改,提交主管领导审阅修订后形成正式的产品规划书。

项目组根据产品规划书中的规划点拆分为具体功能点,并形成项目规划,包括项目总体目标、工作量的估算、任务的分解、项目优先顺序、项目组的人员构成、项目的进度计划、项目的总体方案等内容。

②产品开发

项目组根据项目目标推进需求开发、设计与编码、单元测试、模块测试、项目集成、产品化等活动步骤,直到项目交付。

A.需求开发:研发人员和产品定义人员围绕项目目标进行详细需求开发,经评审确认后形成《项目需求开发文档》。

B.设计、编码与单元测试:研发人员根据需求开发文档,进行总体设计和详细设计,审批通过后参照《项目提交与编码规范》进行编码,并进行单元测试。

C.模块测试:项目集成到系统之前,研发人员结合项目需要实现的功能,通过分析可能出现的各种情况,输入并观察输出数据,对项目功能进行验证,确认功能的实现以及模块间的接口、交互以及依赖关系是否正确。

D.项目集成:模块测试通过后,项目经理组织集成前的测试以及集成,开展进以及集成后问题的解决,确保集成后项目代码与原有代码协作良好,不会产生冲突。

③产品测试

A.系统测试:测试人员针对产品版本进行系统性测试,主要采用黑盒测试法,即不管程序内部的实现逻辑,以检验输入输出信息是否符合有关需求规定的测试方法。同时,系统测试还需要关注软件产品的非功能需求,包括但不限于容量测试、性能测试、压力测试、负载测试、兼容性测试、稳定性测试、可靠性测试、可用性测试和用户文档测试等。

B.产品化:测试人员根据用户需求和项目实际成果,撰写相关的用户手册、进行安装包制作等。

④产品发布

产品发布通过评审之后,版本正式发布,并进行版本发布总结。

(2)以重点客户为中心的产品迭代模式

公司成立联合项目组,分别管理用户需求端以及产品研发端;建立不同层级的协作机制,实现有效的资源协调、冲突管控、信息共享等,在服务层面上,公司提供技术以及研发层级的支持,通过持续不间断的技场、在线沟通等形式,高效解决问题和效集需求。在功能层面上,公司采用小步快跑的迭代策略,产品功能不断覆盖和满足客户的设计场景及流程,直至达到全场景和全流程覆盖。

(3)面向行业解决方案的生态建设模式

在生态建设方面,公司通过与行业领先的方案提供商紧密合作,形成完整的行业解决方案。公司针对不同行业的典型场景及诉求,提供相应的技术能力支撑,在功能层面上,公司采用快速响应、快速迭代的方式,及时高效地提供A产品层面的能力支撑,优先打通解决方案全流程卡点问题。在服务层面,公司专职的生态体系团队以及研发团队进行重点支持,协调配合做好技术服务工作。

销售模式

公司产品面向国内外市场,销售区域遍布全球。根据客户的所处行业、经营特征及市场需求,公司采取直销及经销两种销售模式,具体情况如下:

(1)国内市场

公司在国内市场采取直销为主,经销为辅的销售模式。

(2)国外市场

公司在国外市场采取经销为主,直销为辅的销售模式。

盈利模式

公司盈利模式分为永久授权模式和订阅授权模式:

(1)永久授权模式

公司主要通过永久授权模式向客户销售软件产品并收取授权费,国公司提供对某一版本软件产品的授权是永久性的,如后续客户需要对该版本进行升级,则需另外收取升级费。按照不同授权方式,公司软件产品可进一步分类为单机版、网络版和地版。

①单机版:公司为此类客户提供某一版本软件的永久授权,并按照授权数量收取授权费。

②网络版:公司为此类客户提供某一版本软件的永久授权,按合同约定的可同时在线的最高用户数量收取授权费。

③地版:公司为此类客户指定的经营场所提供不限数量的某一版本软件的永久授权,并针对指定经营场所收取授权费。

(2)订阅授权模式

订阅授权模式是指采用软件产品订阅模式进行销售,即与客户逐年签订合同或签署多年框架合同并按期收取软件授权使用费的盈利模式。目前,公司订阅授权模式占营业收入的比重相对较低。

采购模式

公司作为软件开发企业,销售目主研发的软件因其可批量复制的特性,不涉及生产环节。公司日常经营发生的采购主要包括房屋租赁、委托开发、技术服务、业务推广服务及外购产品。公司具体采购流程包括:制定采购计划、提出采购申请、采购合同管理、采购实施及验收、付款及会计控制等环节。

技术支持模式

(1)售前服务

公司销售人员或者经销商负责发掘潜在客户,与客户直接沟通并建立关系,收集客户需求,并协调各部门资源响应客户需求,促成双方合作的达成。与此同时,公司技术部门会配合销售人员为客户提供售前技术服务,解答客户的疑虑,协助客户确认公司产品或方案能满足客户设计/生产的技术需求等技术工作。主要的售前服务包括但不限于以下几个方面:

①需求评估:通过前期的技术沟通协助销售顾问将客户的技术需求,初步确定适合的产品版本及方案。

②技术交流/产品演示:向客户的使用部门有针对性地详细介绍和演示产品及方案,回应客户技术细节上的咨询,深入实际应用场景了解客户的需求。如果有定制开发需求,售前作为客户与研发部门的桥梁,收集客户的具体需求,并协助研发部门进行功能开发与验证。

③产品培训和试用支持:提供针对性的培训,帮助客户使用公司产品进行设计或生产,公司技术人员通过线上或线下的方式及时解答客户试用中遇到的问题,并对问题进行汇总,必要时反馈给研发部门。

④测试验收和交货,对客户测试遇到的问题提供解决方案,确认公司产品方案能满足客户需求,完成产品交付,确定双方的合作和后续售后的工作安排。

(2)售后服务

在产品交付之后,公司提供线上线下售后技术支持服务,解答客户对产品使用的问题,促进公司产品的落地应用。针对客户反馈的改进需求,技术工程师会整理分析并录入产品管理系统,研发团队进行项目开发,发布产品补丁进行产品优化迭代。

此外,由于公司终端客户分布广泛、语言差异较大,公司提供售后服务的成本较高。因此公司加强对经销商进行培训,由其负责对终端客户提供售后服务,如安装、培训、技术支持等。若超出经销商服务能力范围,经销商向公司汇总反馈,由公司的技术团队与经销商一起向客户提供技术支持。

(三)所处行业情况

1.行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司主要从事CAD/CAM/CAE等研发设计类工业软件的研发、推广与销售业务。根据中国证监会发布《上市公司行业分类指引》(2022年修订)规定,结合公司所从事具体业务,公司所处行业属于I65类“软件和信息技术服务业”。根据《国民经济行业分类》,公司所属行业为I651类“软件开发”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》,公司所处行业属于国家新兴战略产业中的“新一代信息技术产业(代码1)”,具体为“新兴软件和新型信息技术服务(代码1.3)”中的“新兴软件开发(代码1.3.1)”,属于国家重点支持的新兴战略产业;根据《产业结构调整指导目录》(2019年版本),公司从事的业务属于“鼓励类”中的“信息产业”中的“一.计算机辅助设计(CAD)、辅助工程(CAE)……等工业软件”。

(1)行业的发展阶段

根据工信部及中国工业技术软件化产业联盟数据,全球工业软件市场规模由2016年的3,531亿美元增长至2023年的5,027亿美元,年复合增长率为5.2%,规模可观、增速稳定。受益于制造业大国优势及工业对信息化日益迫切的需求,我国工业软件市场规模从2016年1,079亿元增长到2023年2,824亿元,占全球比重升7%,年复合增长率为14.7%,增速远超全球水平。

2023年,我国全国工业增加值近40万亿元,同比增长4.1%(来源:国家统计局数据),起到了实现经济大盘的压舱石作用。此外,2023年我国制造业增加值占全球比重约30%,连续14年位居世界首位(来源:工信部)。随着中国从工业大国向工业强国迈进,在高质量发展的要求下,国产工业软件在当今世界舞台越来越重要的作用,我国工业软件市场有望持续保持高速增长的势头。

在行业生命周期下,工业软件行业目前经历了三个阶段:第一阶段是软件自身发展阶段,工业软件作为单一设计工具,帮助客户提升设计效率;第二阶段是软件的协同应用阶段,软件功能更加专业化,产品趋向一体化,为客户提供涵盖从研发设计到生产制造全流程的解决方案,实现业务流程串通和优化;第三阶段是“工业云”的阶段,新兴信息技术推动工业软件往云端发展,定制化组件和服务成为新的商业形态,向“软件+服务”整体解决方案转型。

目前,依托成熟的工业体系以及强大的先发优势,国外工业软件行业发展已经处于第三阶段,以研发设计类软件为例,以达索、欧特克、西门子为代表的工业软件巨头已基本完成软件本身的技术积累,并在完整工业场景中打磨和验证工业软件的全流程协同应用和模块化定制解决方案。而由于我国虽然基本实现了工业化,但工业现代化水平仍有提升空间,且我国工业软件在工业应用场景中的打磨仍不充足,相比国外工业软件仍具有一定差距,因此中国的工业软件行业目前整体来看仍处于第一阶段,部分企业正向第二阶段过渡,国内高端、核心的工业软件市场仍由国外品牌所主导,总体可以概括为“管理软件强、工程软件弱;低端软件多、高端软件少”。在中国工业转型升级的大背景下,工业企业普遍加快两化融合(工业化与信息化的融合)的步伐,中国工业软件也随之快速向第二阶段迁进。

(2)行业的基本特点

工业软件具有“工业”与“软件”双重属性,《中国工业软件产业白皮书(2020)》提出工业软件是工业技术/知识、流程的程序化封装与复用,能够在数字空间和物理空间定义工业产品和生产设备的形状、结构,控制其运动状态,预测其变化规律,是现代工业的“灵魂”。

工业软件是工业技术和软件技术的融合,是对工业技术/知识的积累、沉淀与高度凝练,可以极大增强工业技术/知识的可复用性,更是各种先进软件技术的交汇融合。工业软件的发展与工业发展息息相关,工业软件源于工业需求,用于工业场景,伴于工业打磨,带有天然的工业基因,与工业发展密不可分;现代化工业水平决定了工业软件的先进程度,工业软件的先进程度又决定了工业的效率水平;工业软件的研发时间长、成本高、成功难以复制,一般大型工业软件的研发周期需3-5年时间,要被市场认可则需10年左右,超高额的研发投入构成了较高的行业壁垒。

工业软件的特点决定了工业软件行业技术壁垒高、投资回报周期长、与工业知识和实际场景强相关,尤其是以CAx(CAD/CAE/CAM)为代表的研发设计类工业软件,其技术壁垒最高,因此也是国内工业软件行业中最薄弱的一个细分领域,国内厂商市场份额仅占5%左右。

(3)行业主要技术门槛

工业软件的核心竞争力来源于软件平台底层的根技术及其自主性,即工业软件平台底座;以及软件平台架构的开放性和搭建在软件平台上的各种行业应用,即工业软件生态建设。根技术的能力高低决定了工业软件的应用边界,其自主性保障了工业软件的可控性和可持续性;工业软件生态的完整度则直接影响客户需求的满足范围和程度。此外,工业软件在迭代过程中还需要涉及到大量的应用场景,而且不同的应用场景需要采用不同的求解分析方法来实现,所涉及的专业性和技术复杂度均非常高。

从各方面来看,工业软件行业具有较高的技术壁垒和进入门槛,软件平台底层的构建和打磨需要非常高的人力与时间成本,工业软件生态完整度的提升则是一个长期渐进、持续积累的过程。因此,工业软件行业的新进入者或勉较低,但现存竞争者之间的竞争较激烈,是“硬碰硬”的较量。

2.公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1)公司所处的行业地位分析

目前,研发设计类工业软件的软件开发商可以分为两大阵营,第一阵营主要是以达索、欧特克、西门子等公司为代表的国际知名企业,其产品性能优越、功能全面,产品设计理念为市场其他竞争者所模仿,但其产品价格较高,且主要产品的收费方式为订阅模式,进一步增加了客户的使用成本;第二阵营为国内研发设计类工业软件开发商,其技术进步较快,掌握软件开发关键技术,但较国际知名厂商仍存在一定差距,国内研发设计类工业软件开发商以服务与价格优势作为竞争策略,逐渐扩大市场份额。

凭借在产品研发、业务营销等方面的优势,公司稳定立足于第二阵营当中。公司专注于工业设计软件20余年,积累了丰富的技术积累与软件开发经验,打造了一支逾千人的专业能力强、综合素质高、富有创新思维的研发人才队伍,通过长期研发投入与技术整合,掌握了二维CAD平台技术、三维几何建模内核技术、BIT算法、网格剖分技术、前后处理技术等核心技术,建立了以“自主二维CAD、三维CAD/CAM、电磁/结构等多学科仿真”为主的产品矩阵,并且具备根据不同行业需求提供二次开发解决方案的能力,满足工业企业用户“设计-验证-生产制造/工程建造”全流程应用需求。同时,公司市场同内商业市场、海外市场和国内教育行业,是国内少数业务布局全面而深入的工业软件企业,目前中望系列产品销售已覆盖全球90多个国家和地区,服务超过140万用户,在国内研发设计类工业软件领域具有明显的品牌优势,已成为研发设计类工业软件第二阵营中的代表性企业。

整体上,公司与第一阵营的企业仍有一定差距,但差距在逐步缩小,且速度在不断加快。未来公司将持续聚焦于CAx一体化核心技术的研发,以经过30多年工业设计验证的自主三维几何建模引擎技术为突破口,打造一个贯穿设计、仿真、制造及建造全过程的自主二三维设计和仿真平台,同时建立可持续发展的、多赢的产业生态系统,进一步缩小与第一阵营企业的差距,为全球用户提供可信赖的CAx一体化软件和服务,为世界工业进步贡献力量。

(2)变化情况

报告期内,公司行业地位稳固,未发生重大不利变化。

公司通过维持远超行业平均水平的研发投入比例,以及对自主三维几何建模内核等核心技术的不懈打磨,公司各产品线品质以及整体客户服务能力持续提升,以公司产品为底座的行业生态建设日渐成熟。依靠深化覆盖境内商业、教育和海外市场的业务布局等举措,公司持续强化与第二阵营其他企业的差异化优势。

产品研发方面,报告期内,公司参头产品ZWCAD和ZW3D均发布了2024新版,产品品质提升显著,获得客户更加广泛的认可。CAE产品领域,公司成功举办中望低频电磁(ZWSim Metas 2023)新品发布会,并依靠全资收购英国商业流体仿真软件开发商CHAM公司获得流体仿真软件PHOENICS的全部源代码及核心技术。这标志着公司在结构、电磁以及流体仿真领域均具备专业仿真能力,能够为企业提供强大的技术支撑。

业务推进方面,报告期内,公司持续推动完善在境内商业市场、教育市场及境外市场的战略布局,并最终实现三大业务线的营收增长。与此同时,通过收购北京博超,公司逐步开始面向电力工程建设行业建立起基于国产CAx技术底座的完整三维数字化解决方案,从而提升公司服务电力工程建设行业客户的能力。

3.报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1)国产工业软件市场有望保持高速增长

全球工业软件市场规模由2016年的3,531亿美元增长至2023年的5,027亿美元,年复合增长率为5.2%;我国工业软件市场规模由从2016年1,079亿元增长到2023年2,824亿元,占全球比重7.7%,年复合增长率为14.7%,增速远超全球水平。

2023年,我国全国工业增加值近40万亿元,同比增长4.1%(来源:国家统计局数据),起到了实现经济大盘的压舱石作用。此外,2023年我国制造业增加值占全球比重约30%,连续14年位居世界首位(来源:工信部)。随着中国从工业大国向工业强国迈进,在高质量发展的要求下,国产工业软件在当今世界舞台越来越重要的作用,我国工业软件市场有望持续保持高速增长的势头。

在行业生命周期下,工业软件行业目前经历了三个阶段:第一阶段是软件自身发展阶段,工业软件作为单一设计工具,帮助客户提升设计效率;第二阶段是软件的协同应用阶段,软件功能更加专业化,产品趋向一体化,为客户提供涵盖从研发设计到生产制造全流程的解决方案,实现业务流程串通和优化;第三阶段是“工业云”的阶段,新兴信息技术推动工业软件往云端发展,定制化组件和服务成为新的商业形态,向“软件+服务”整体解决方案转型。

目前,依托成熟的工业体系以及强大的先发优势,国外工业软件行业发展已经处于第三阶段,以研发设计类软件为例,以达索、欧特克、西门子为代表的工业软件巨头已基本完成软件本身的技术积累,并在完整工业场景中打磨和验证工业软件的全流程协同应用和模块化定制解决方案。而由于我国虽然基本实现了工业化,但工业现代化水平仍有提升空间,且我国工业软件在工业应用场景中的打磨仍不充足,相比国外工业软件仍具有一定差距,因此中国的工业软件行业目前整体来看仍处于第一阶段,部分企业正向第二阶段过渡,国内高端、核心的工业软件市场仍由国外品牌所主导,总体可以概括为“管理软件强、工程软件弱;低端软件多、高端软件少”。在中国工业转型升级的大背景下,工业企业普遍加快两化融合(工业化与信息化的融合)的步伐,中国工业软件也随之快速向第二阶段迁进。

(2)行业的基本特点

工业软件具有“工业”与“软件”双重属性,《中国工业软件产业白皮书(2020)》提出工业软件是工业技术/知识、流程的程序化封装与复用,能够在数字空间和物理空间定义工业产品和生产设备的形状、结构,控制其运动状态,预测其变化规律,是现代工业的“灵魂”。

工业软件是工业技术和软件技术的融合,是对工业技术/知识的积累、沉淀与高度凝练,可以极大增强工业技术/知识的可复用性,更是各种先进软件技术的交汇融合。工业软件的发展与工业发展息息相关,工业软件源于工业需求,用于工业场景,伴于工业打磨,带有天然的工业基因,与工业发展密不可分;现代化工业水平决定了工业软件的先进程度,工业软件的先进程度又决定了工业的效率水平;工业软件的研发时间长、成本高、成功难以复制,一般大型工业软件的研发周期需要3-5年时间,要被市场认可则需10年左右,超高额的研发投入构成了较高的行业壁垒。

工业软件的特点决定了工业软件行业技术壁垒高、投资回报周期长、与工业知识和实际场景强相关,尤其是以CAx(CAD/CAE/CAM)为代表的研发设计类工业软件,其技术壁垒最高,因此也是国内工业软件行业中最薄弱的一个细分领域,国内厂商市场份额仅占5%左右。

(3)行业主要技术门槛

工业软件的核心竞争力来源于软件平台底层的根技术及其自主性,即工业软件平台底座;以及软件平台架构的开放性和搭建在软件平台上的各种行业应用,即工业软件生态建设。根技术的能力高低决定了工业软件的应用边界,其自主性保障了工业软件的可控性和可持续性;工业软件生态的完整度则直接影响客户需求的满足范围和程度。此外,工业软件在迭代过程中还需要涉及到大量的应用场景,而且不同的应用场景需要采用不同的求解分析方法来实现,所涉及的专业性和技术复杂度均非常高。

从各方面来看,工业软件行业具有较高的技术壁垒和进入门槛,软件平台底层的构建和打磨需要非常高的人力与时间成本,工业软件生态完整度的提升则是一个长期渐进、持续积累的过程。因此,工业软件行业的新进入者或勉较低,但现存竞争者之间的竞争较激烈,是“硬碰硬”的较量。

2.公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1)公司所处的行业地位分析

目前,研发设计类工业软件的软件开发商可以分为两大阵营,第一阵营主要是以达索、欧特克、西门子等公司为代表的国际知名企业,其产品性能优越、功能全面,产品设计理念为市场其他竞争者所模仿,但其产品价格较高,且主要产品的收费方式为订阅模式,进一步增加了客户的使用成本;第二阵营为国内研发设计类工业软件开发商,其技术进步较快,掌握软件开发关键技术,但较国际知名厂商仍存在一定差距,国内研发设计类工业软件开发商以服务与价格优势作为竞争策略,逐渐扩大市场份额。

凭借在产品研发、业务营销等方面的优势,公司稳定立足于第二阵营当中。公司专注于工业设计软件20余年,积累了丰富的技术积累与软件开发经验,打造了一支逾千人的专业能力强、综合素质高、富有创新思维的研发人才队伍,通过长期研发投入与技术整合,掌握了二维CAD平台技术、三维几何建模内核技术、BIT算法、网格剖分技术、前后处理技术等核心技术,建立了以“自主二维CAD、三维CAD/CAM、电磁/结构等多学科仿真”为主的产品矩阵,并且具备根据不同行业需求提供二次开发解决方案的能力,满足工业企业用户“设计-验证-生产制造/工程建造”全流程应用需求。同时,公司市场同内商业市场、海外市场和国内教育行业,是国内少数业务布局全面而深入的工业软件企业,目前中望系列产品销售已覆盖全球90多个国家和地区,服务超过140万用户,在国内研发设计类工业软件领域具有明显的品牌优势,已成为研发设计类工业软件第二阵营中的代表性企业。

整体上,公司与第一阵营的企业仍有一定差距,但差距在逐步缩小,且速度在不断加快。未来公司将持续聚焦于CAx一体化核心技术的研发,以经过30多年工业设计验证的自主三维几何建模引擎技术为突破口,打造一个贯穿设计、仿真、制造及建造全过程的自主二三维设计和仿真平台,同时建立可持续发展的、多赢的产业生态系统,进一步缩小与第一阵营企业的差距,为全球用户提供可信赖的CAx一体化软件和服务,为世界工业进步贡献力量。

(2)变化情况

报告期内,公司行业地位稳固,未发生重大不利变化。

公司通过维持远超行业平均水平的研发投入比例,以及对自主三维几何建模内核等核心技术的不懈打磨,公司各产品线品质以及整体客户服务能力持续提升,以公司产品为底座的行业生态建设日渐成熟。依靠深化覆盖境内商业、教育和境外市场的业务布局等举措,公司持续强化与第二阵营其他企业的差异化优势。

产品研发方面,报告期内,公司参头产品ZWCAD和ZW3D均发布了2024新版,产品品质提升显著,获得客户更加广泛的认可。CAE产品领域,公司成功举办中望低频电磁(ZWSim Metas 2023)新品发布会,并依靠全资收购英国商业流体仿真软件开发商CHAM公司获得流体仿真软件PHOENICS的全部源代码及核心技术。这标志着公司在结构、电磁以及流体仿真领域均具备专业仿真能力,能够为企业提供强大的技术支撑。

业务推进方面,报告期内,公司持续推动完善在境内商业市场、教育市场及境外市场的战略布局,并最终实现三大业务线的营收增长。与此同时,通过收购北京博超,公司逐步开始面向电力工程建设行业建立起基于国产CAx技术底座的完整三维数字化解决方案,从而提升公司服务电力工程建设行业客户的能力。

3.报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1)国产工业软件市场有望保持高速增长

全球工业软件市场规模由2016年的3,531亿美元增长至2023年的5,027亿美元,年复合增长率为5.2%;我国工业软件市场规模由从2016年1,079亿元增长到2023年2,824亿元,占全球比重7.7%,年复合增长率为14.7%,增速远超全球水平(数据来源:工信部、中国工业技术软件化产业联盟)。随着中国从工业大国向工业强国迈进,在高质量发展的要求下,国产工业软件在当今世界舞台越来越重要的作用,我国工业软件市场有望持续保持高速增长的势头。

(2)人工智能有望加速推动工业软件智能化发展

随着ChatGPT等生成式人工智能的兴起,人工智能技术对于各行各业未来发展的助推作用进一步得到社会的广泛认可,工业软件也必然要顺应于时代浪潮。借助以ChatGPT为典型代表的各类新兴人工智能技术,工业软件有望加快与行业经验、知识图谱、技术规范等深度融合,更快具备智能化辅助设计、仿真、制造及决策分析能力。在自动化生产、数据分析、人机协作等方面,人工智能技术可为工业软件带来更高效能并提升智能化水平,智能化CAx(CAD/CAE/CAM)软件将成为未来的重要发展方向。

(3)工业软件加速向云化转型

云计算技术可推动工业软件从单一工具软件走向定制化的平台服务,为用户提供更灵活的解决方案,国外工业软件厂商正加速向云化和订阅模式转型。一方面,软件供应商开发基于云平台的工业软件,改变原有的软件配置方式;另一方面,用户通过租赁模式访问工业云,可直接通过网页端或移动应用程序使用工业软件,摆脱模式从企业内部转向私有云、公有云以及混合云,从而释放服务器等硬件的资源空间,降低对硬件的维护成本。随着制造业的全球化协作和专业化分工日益加强,企业内部跨地区、跨部门、跨专业协作日益频繁,数据的共享与交流成本不断增加,工业软件“云化”可解决异地协同的问题,更好地助力企业降本增效。

(4)工业软件国产化趋势愈发明显

第六届监事会第二次会议决议公告

本公司监事会及全体监事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

一、监事会会议召开情况

广州中望龙腾软件股份有限公司(以下简称“公司”)第六届监事会第二次会议(以下简称“本次会议”)通知于2024年4月15日以书面方式送达全体监事。本次会议于2024年4月25日以现场的方式召开,由公司监事会主席吕成伟先生召集和主持,应参会监事3名,实际参会监事3名。本次会议的召集、召开符合《中华人民共和国公司法》(以下简称“《公司法》”)等有关法律、法规、规则以及《广州中望龙腾软件股份有限公司章程》(以下简称“《公司章程》”)和《广州中望龙腾软件股份有限公司监事会议事规则》的有关规定。

二、监事会会议审议情况

(一)《关于公司2023年度监事会工作报告的议案》

报告期内监事会严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》及《监事会议事规则》等有关规定,及时了解公司财务状况及经营成果,列席公司董事会及股东大会会议,对公司治理的规范性和有效性、公司重大决策及重要经营活动审议和执行情况,公司董事及高级管理人员勤勉履职等方面进行有效的监督,切实维护了全体股东的合法权益。现结合2023年度的主要工作情况,公监事会制定了《2023年度监事会工作报告》。

表决结果:3票同意,0票反对,0票弃权,同意票占出席会议有效表决票的100%。

(二)《关于公司2023年年度报告及摘要的议案》

监事会同意披露《中望软件2023年年度报告》及其摘要,认为:公司2023年年度报告及摘要的编制和审议程序符合相关法律法规和《公司章程》等内部规章制度的规定。公允的反映了公司2023年度的财务状况和经营成果等事项,年度报告编制过程中,未发现公司参与年度报告编制和审议的人员有违反保密规定的行为。监事会全体成员保证公司2023年年度报告及摘要披露的信息真实、准确、完整,不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

表决结果:3票同意,0票反对,0票弃权,同意票占出席会议有效表决票的100%。

(三)《关于公司2024年年度财务预算报告的议案》

2024年度财务预算报告是以公司2023年度财务报告为基础,综合公司的市场和业务发展计划以及政策变动、行业形势、市场需求等因素对预期的影响,结合年度总体经营目标,对2024年经营情况进行预测并编制。监事会同意公司2024年年度财务预算报告。

表决结果:3票同意,0票反对,0票弃权,同意票占出席会议有效表决票的100%。

(四)《关于公司2023年年度财务决算报告的议案》

经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计,本公司2023年度营业收入为82,759.03万元,归属于母公司股东的净利润为6,140.64万元。现结合2023年度的主要经营情况,公司制定了《2023年年度财务决算报告》。监事会同意公司2023年年度财务决算报告。

(下转B431)

证券代码:688083　　证券简称:中望软件　　公告编号:2024-031

广州中望龙腾软件股份有限公司

广州中望龙腾软件股份有限公司董事会

2024年4月26日

【2024】第一季度报告

证券代码:688083　　证券简称:中望软件

广州中望龙腾软件股份有限公司

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证季度报告内容的真实、准确、完整,不