

民生证券股份有限公司
关于普元信息技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层）

二〇一九年十月

声明

本保荐机构及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目录

声明.....	1
目录.....	2
第一节 发行人基本情况	3
一、发行人概况.....	3
二、发行人主营业务、核心技术和研发水平.....	3
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	11
四、发行人存在的主要风险.....	11
第二节 本次证券发行基本情况	17
一、本次发行概况.....	17
二、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍.....	17
三、本保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的情况说明.....	18
第三节 保荐机构承诺事项	19
第四节 对本次证券发行的推荐意见	20
一、发行人关于本次证券发行的决策程序.....	20
二、发行人符合《公司法》和《证券法》规定的发行条件.....	20
三、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》有关规定.....	21
四、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》有关规定.....	23
五、发行人符合科创板的定位.....	24
第五节 持续督导工作安排	26

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

发行人名称	普元信息技术股份有限公司
住所	中国（上海）自由贸易试验区碧波路 456 号 4 楼
注册资本	7,155 万元
法定代表人	刘亚东
成立时间	2003 年 3 月 26 日
经营范围	计算机软件的开发和销售，计算机硬件设备及配件的销售，计算机信息系统集成，计算机专业领域内的技术咨询及服务。（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）
本次证券发行类型	人民币普通股（A 股）
发行股数、占发行后总股本的比例	本次股票的发行总量不超过 2,385 万股，占发行人发行后总股本不低于 25%；本次发行发行人原股东不公开发售股份。
拟上市的证券交易所及板块	上海证券交易所科创板

二、发行人主营业务、核心技术和研发水平

（一）发行人主营业务

发行人是国内专业的软件基础平台提供商，面向金融、政务、能源、电信、制造业等行业大中型用户，提供自主可控、安全可靠的软件基础平台及应用软件开发服务。

软件基础平台的概念源自中间件，亦称软件基础设施，是中间件经过不断扩展后形成的一系列产品的统称。软件基础平台位于应用软件与操作系统、数据库之间，被列为与操作系统、数据库并重的基础软件之一。

发行人自成立以来持续深耕软件基础平台领域，经过十余年技术和经验的沉淀，建立了“标准产品+平台定制+应用开发”的业务模式，具体业务包括软件基础平台标准软件产品的销售与维护服务、平台定制以及应用开发服务。发行人自各业务的主要内涵如下：

类别		主要内涵
软件基础平台	标准产品销售	发行人将自主研发的标准软件产品（包括云应用平台、大数据中台与 SOA 集成平台三大产品系列）有偿许可客户使用。

类别		主要内涵
业务	维护服务	在客户购买发行人的标准软件产品约定的免费维护期满后，发行人就标准软件产品向客户提供的有偿维护升级服务。
	平台定制	发行人针对不同客户在业务需求、整体 IT 架构等方面的差异，依托标准软件产品和相关技术向客户提供个性化的软件基础平台定制服务。
应用开发业务		发行人基于软件基础平台为客户开发面向终端用户的应用系统。

（二）核心技术

1、关键核心技术

发行人关键核心技术均为自主研发，已取得多项发明专利，应用于发行人主要产品并实现相应收入。发行人关键核心技术具体如下：

（1）分布式环境下的动态增强数据一致性技术

发行人的“分布式环境下的动态增强数据一致性技术”提供大规模分布式架构下的高性能柔性事务控制，实现在各类交易场景下数据的最终一致性。

在数据一致性技术的演进历史中，从最初的 ACID 理论、到本地事务、再到 XA、TCC、SAGA 等模式的提出，当面向不同的业务场景时，往往需要选择不同的事务模式。在上述发展背景下，目前已有一些技术社区或企业从项目中不断抽象，形成了可复用的数据一致性技术框架，逐步补充这个领域的技术不足，但是从业界提供的解决方案中（如 servicecombo、tx-icn、GTS 等），往往提供的是单模式或某类场景解决方案，随着企业 IT 系统的多元化发展，上述的一些技术方案已经无法做到统一架构支撑。

发行人的“分布式环境下的动态增强数据一致性技术”采用动态代理加强方式，在分布式调用切面上发出对应事件，通过云环境下的统一事务协调器，对各类事务时间进行统一调度（专利技术：ZL 201210555384.4 基于云计算架构实现复杂事件处理的系统及其方法），达到数据最终一致性，此外，该技术对交易异常冲正、交易超时、交易重试、交易补录等场景可做到配置化支持，同时适用于 springcloud、dubbo、grpc 等业界常用的分布式框架。目前，该技术已应用于银行、保险等客户的平台建设中，可支撑大型分布式系统的可靠运行并支持本地事务、两阶段提交（2PC）、TCC 等多模式。

与市场上的同类技术相比，发行人的“分布式环境下的动态增强数据一致性

技术”支持的事务模式覆盖多类业务场景，对既有业务代码基本无侵入，同时在服务状态的管理与通知方面，使用了分布式调用技术，能够有效保障系统的性能与可靠性。

目前，发行人的“分布式环境下的动态增强数据一致性技术”已应用于发行人的微服务应用平台(EOS Platform)、云流程平台(BPS)及企业服务总线(ESB)等产品，有效保证了面向多领域的跨进程数据的最终一致性。

(2) 图形化可编排的持续交付流水线技术

发行人的“图形化可编排的持续交付流水线技术”支持传统瀑布式、敏捷迭代式、大型项目群式等不同项目交付模式，通过图形化在线配置流水线的方式(专利技术：ZL 201010533222.1 实现支持多种流程运行的图形执行虚拟机系统及方法)，驱动整个软件交付过程标准执行，并通过流程化、自动化、智能化的手段，不断优化整个软件交付生产线，为业务创新提速。

传统意义的项目交付往往是对照文本式的标准规范或人工的流程管控，对一些关键事件点进行核查。在实际执行过程中，无论选择 jira 还是 redmine、选择 git 还是 svn、选择 nexus 还是 sftp，都没有一套完整的技术方案来解决整个项目生命周期的一系列问题，包括工作项拆分、代码管理、版本定义、部署自动化等。

发行人的“图形化可编排的持续交付流水线技术”集成了业界常用的数十种工具链，覆盖软件生产的全过程，重点解决系统的需求管控、任务拆分、架构设计、代码管理、持续集成、自动测试、多策略部署、智能运维等问题。

与市场上的同类技术相比，发行人的“图形化可编排的持续交付流水线技术”在集成上采用标准 Rest 接口方式，保证工具的开放性和可替换性；在交付过程的定义上，采用“流程引擎+图形化编排+动态表单”的方式，定义合适的交付流水线；在自动化能力上，采用 JenkinsPipeline+groovy+ansible 作为底层自动化驱动，对日常的持续集成、持续交付、持续测试等工作提供全自动支撑。

目前，发行人的“图形化可编排的持续交付流水线技术”已用于发行人的开发运维一体化平台(DevOps)、容器云平台(CAAS)等产品，提供了在线的定义与执行能力，支撑客户的软件精益生产与交付。

（3）知识图谱与智能元数据技术

发行人的“知识图谱与智能元数据技术”通过对企业元数据的自动化探查和智能感知帮助建立企业数据地图，实现数据血缘分析和数据溯源能力；通过精准识别企业元数据帮助企业建立数据的知识图谱，为企业数据管理提供核心技术支持。

在企业业务的持续积累和应用过程中产生了海量数据，传统的数据管理手段只能通过半自动化方式采集元数据，并且通过手工方式进行数据关系的维护，大量的数据相关知识都是以 excel 和 word 等非结构化文档保存，因此，企业面临“数据有多少”、“数据是什么”、“数据之间有什么关系”等问题。常见的元数据管理系统只能对有限类型数据进行定义和采集，数据关系通常只能用手工方式维护，这种方式无法有效应对未来数据种类不断新增及海量数据关系准确维护。

发行人的“知识图谱与智能元数据技术”基于自动探查技术，支持国外数据库、国产数据库、Hadoop 大数据的元数据采集；基于 MOF（元模型机制）技术实现了元模型定义以及对元模型的定义描述，通过配置化方式进行元数据类型的扩展与定义以实现对任意类型数据的有效管理（包括：关系型数据库、NoSQL 数据库、分布式数据库、文件、非结构化文档、服务接口、标签等）；基于语法分析技术对 SQL、ETL 采集模型、脚本和 Java 代码进行智能分析，实现自动化识别数据与数据的关系，通过可扩展的关系采集引擎，使得数据关系识别率接近 100%。通过上述技术实现数据定义、数据流向、数据拓扑、数据分布以及数据关联关系采集，形成了企业数据知识图谱，帮助企业实现对数据资产的高效利用（专利申请：201910333037.9 大数据治理中实现辅助制定数据标准的系统及方法）。

目前，发行人的“知识图谱与智能元数据技术”已用于发行人的元数据平台（MetaCube）、大数据服务共享平台（DSP）和主数据平台（MDM）等产品，并应用于多个大型项目，显著提升了客户的数据管理能力。

（4）复杂数据的共享服务技术

发行人的“复杂数据的共享服务技术”提供了复杂数据的快速服务化能力，实现数据高性能、高可用的服务共享。

目前业界传统的数据服务化技术对于获取数据的 SQL 编写、服务封装的代码开发、服务出入参数定义的代码配置或服务逻辑定制开发都需要开发人员编码实现，并且对于涉密涉敏数据无法做到安全管控。对于数据使用方，不仅需要前期需求沟通、服务开发过程中细节确认、联调测试，还需配备专业技术人员参与，沟通成本高。

发行人的“复杂数据的共享服务技术”支持 SOA 标准和 RESTful 风格两种模式接口，支持数据获取、逻辑实现、服务封装、权限控制的全过程自动化技术；可以图形化配置方式无编码进行服务生成与发布，数据使用方可自行进行服务配置生成，再辅以流程管理，实现数据获取的自助化和无缝衔接，且无需技术人员介入，完全由业务人员操作。同时，该技术支持国外数据库、国产数据库、Hadoop 大数据平台的服务生成，支持对单表、多表联合、跨库多表联合，跨异构数据库联合等多种服务生成（专利技术：ZL 201310728924.9 大数据环境下实现实时数据关联的系统及方法），可提供新增、修改、删除、查询、按条件查询、汇总查询等百余种操作服务，并且支持以模板方式进行扩展，能够快速批量生成操作，最大程度地减少系统操作步骤，提高使用体验。

此外，发行人的“复杂数据的共享服务技术”支持对于涉密涉敏数据的加密脱敏操作，通过行列权限对数据资源进行精细化管控和对数据使用方进行约束，实现在数据服务使用的每个环节留痕，从而更好地支持对数据和服务的安全审计；基于 SEDA 架构支持高并发的性能处理（专利技术：ZL 201110266490.6 企业分布式应用间实现非阻塞方式相互调用的系统及方法），支持大数据量快速加载，基于容器技术实现了服务的快速发布和弹性伸缩能力，支持分布式架构下服务热更新（专利技术：ZL 201110270105.5 企业分布式应用系统中实现资源加载及资源热更新的方法），具备高性能、高并发、高可用的特性。

目前，发行人的“复杂数据的共享服务技术”已用于发行人的大数据服务共享平台（DSP）和主数据平台（MDM）等产品。

（5）分阶段事件驱动的服务引擎技术

发行人的“分阶段事件驱动的服务引擎技术”通过将请求处理过程分成多个阶段，每阶段使用独立可调节的资源进行业务处理，在资源总容量一定的前

提下，实现系统整体性能与吞吐的最优处理。

传统的多线程并发模型，使用资源较高、线程上下文切换代价昂贵，众多线程的竞争锁模式导致吞吐量下降，响应时间更长。

发行人的“分阶段事件驱动的服务引擎技术”本质上是一个事件驱动的流程，其中流程的各个阶段根据自身处理情况发出事件驱动整个过程，而事件默认使用消息总线进行传输（专利技术：ZL 201110266490.6 企业分布式应用间实现非阻塞方式相互调用的系统及方法）。

与市场同类技术相比，在消息通信上，发行人的“分阶段事件驱动的服务引擎技术”采用持久化消息流的方式，保证分布式引擎的可靠性；在引擎运行时，将每个阶段的状态集合，使用线程池驱动各阶段的运行，实现事件处理同线程的创建和调度分离，支持各阶段的串行或并行执行，以获得更好的引擎性能；在资源动态调度方面，依据运行时的状态监视数据来度量，形成一种反应控制的机制，通过队列和每个阶段的线程池调配，来分担高并发请求，并保持吞吐量和响应时间的平衡。

发行人的“分阶段事件驱动的服务引擎技术”已应用于发行人的 SOA 应用平台（EOS）、流程平台（BPS）、企业服务总线（ESB）等产品，保证了发行人产品在高并发、高吞吐、海量数据下的可靠运行。

2、主要核心技术

除上述关键核心技术外，发行人掌握的其他主要核心技术共 36 项，集中于云应用平台、大数据中台及 SOA 集成平台技术领域。

（三）研发水平

1、核心技术人员及研发人员情况

发行人持续深耕软件基础平台领域，形成了一支稳定的核心技术人才队伍，团队长期关注技术方向和客户需求的变化，具有优秀的创新视角与丰富的研发经验。

发行人核心技术人员、产品线负责人、核心技术骨干等研发人员在分布式架构、微服务、大数据虚拟化、容器云、DevOps、自动化测试、移动互联等多个

技术方向上发挥各自专长,持续关注和研究软件基础平台技术最新发展方向和市场需求的变化,注重新产品研发与市场需求的契合,产品线持续丰富完善,产品技术水平不断提升,保证了发行人产品的技术性能、技术架构持续具有先进性。

截至报告期末,发行人共有技术人员 925 人,占公司员工总数的 83.03%,其中研发人员共 164 人,占公司员工总数的 14.72%,88%以上具有本科及以上学历。

发行人核心技术人员包括公司技术负责人、产品研发负责人、行业事业群技术负责人、信息中心技术负责人,均拥有扎实的专业水平及丰富的技术研发经验。报告期内,发行人核心技术人员未发生变化,具体情况如下:

(1) 焦烈焱

公司副总经理、技术负责人,男,1972 年生,中国国籍,无境外永久居留权。1993 年毕业于国防科学技术大学机械电子工程专业,获学士学位。曾任中国白城兵器试验中心工程师、沈阳东大阿尔派软件股份有限公司工程师、杭州新利软件有限公司程序员、普元软件工程师;2003 年至今,一直任职于普元信息,现任发行人副总经理、技术负责人。焦烈焱曾于 2003 年、2005 年、2011 年三次荣获“上海市科技进步二等奖”。

(2) 王葱权

男,1977 年生,中国国籍,无境外永久居留权。2000 年毕业于同济大学计算机通信专业,获学士学位。曾任杭州新利软件有限公司软件工程师、普元软件软件工程师。2003 年至今,一直任职于普元信息,现任发行人软件产品部总经理。王葱权曾荣获“上海市科学技术进步奖三等奖(2016 年)”,并获“2012 年度上海市软件行业标兵”荣誉称号。

(3) 袁义

男,1976 年生,中国国籍,无境外永久居留权。1999 年毕业于中南大学管理信息系统专业,获学士学位。曾任长沙市中智信息技术开发有限公司项目经理、普元软件专业服务部经理。2003 年至今,一直任职于普元信息,现任发行人信息中心总经理。袁义曾于 2010 年度、2013 年度先后两次获得“上海市软件行业标兵”荣誉称号。

(4) 王克强

男，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权。1995年毕业于杭州电子科技大学计算机软件专业，获学士学位。曾任山东和华电子信息有限公司工程师、台湾凌阳科技公司工程师、朗新科技股份有限公司工程师、普元软件项目经理。2003年至今，一直任职于普元信息，曾任软件产品部总经理，现任发行人政企事业群总经理、苏州普元执行董事和总经理。王克强曾荣获“上海市科学技术进步奖二等奖（2011年）”、“浦东新区科技进步奖一等奖（2011年）”。

(5) 甄强

男，1968年生，中国国籍，无境外永久居留权。1998年毕业于中国科学院数学研究所计算机软件及理论专业，获博士学位。曾任中讯通信技术有限公司通信计费产品部副经理、神州数码电信事业部二部副经理、亿阳信通电信 BSS 事业部总经理。2006年至今，一直任职于普元信息，现任发行人公共事业群副总经理、普元智慧执行董事和经理。

2、在研项目情况

公司目前正在研发的部分项目情况如下：

项目名称	目前进展	项目目标
新一代技术预研（RPA、AI、图像处理）	研发中	RPA（Robotic Process Automation）流程机器人预研，探索自动化技术、人工智能（Tensorflow）与原有产品的结合场景及未来可能的新产品方向。
Primeton EOS V8（Microservice）	研发中	在原有微服务的架构下，提升工程实施效率，降低实施成本。
PrimetonDevOps V5	研发中	在原有开发运维一体化能力基础上，丰富企业级特性，提高产品的附加价值与客户粘性。
Primeton DI V6.3	研发中	引入新一代的数据集成引擎技术，提升产品性能；丰富大数据数据源的支持，降低产品实施成本。
Primeton DSP V6	研发中	建立完善的数据共享服务支持场景，满足客户数据共享服务平台一站式建设。
Primeton DMP V6	研发中	研究大数据中台整体方案，采数、开发设计、治理及共享（应用）一体化的数据中台。
Primeton ESB V6.7	研发中	在原有的服务总线基础上，发展 API Gateway 新的客户业务场景，拓宽产品业务需求。

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
资产总额（万元）	38,899.27	39,330.53	38,344.80	34,433.99
归属于母公司所有者 权益（万元）	30,581.69	27,799.69	26,335.55	22,100.37
资产负债率（母公司） （%）	35.87	34.10	36.44	36.45
营业收入（万元）	7,691.30	34,019.16	31,727.42	31,537.06
净利润（万元）	-2,218.01	4,803.14	4,235.18	4,493.73
归属于母公司所有者 的净利润（万元）	-2,218.01	4,803.14	4,235.18	4,493.73
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者 的净利润（万元）	-2,294.39	4,500.86	3,784.94	3,538.62
基本每股收益（元）	-0.32	0.72	0.63	0.67
稀释每股收益（元）	-0.32	0.72	0.63	0.67
加权平均净资产收益 率（%）	-0.08	18.31	17.49	22.63
经营活动产生的现金 流量净额（万元）	-7,341.40	1,993.11	3,049.86	4,809.92
现金分红（万元）	-	3,339.00	-	-
研发投入占营业收入 的比例（%）	28.71	13.63	14.23	13.93

四、发行人存在的主要风险

（一）市场竞争加剧带来的风险

随着软件国产化及企业信息化的不断推进，软件基础平台市场稳步增长，行业内原有竞争对手的规模和竞争力不断提高，同时市场新进入的竞争者逐步增加，在不同的业务领域公司将面对不同的竞争对手。若公司不能紧跟行业发展趋势，满足客户需求的变化，在产品研发、技术创新和客户服务等方面进一步增强实力，则未来将面临市场竞争加剧的风险。

（二）技术风险

1、技术升级迭代不能持续保持产品技术创新的风险

作为软件基础平台提供商，公司的生存和发展很大程度上取决于是否能够及时、高效地进行技术更新与产品升级，以满足客户不断升级的需求。随着云计算、

大数据、人工智能和区块链等新兴技术的深入发展，软件基础平台相关技术升级迭代加快，公司必须尽可能准确地把握新技术发展动向和趋势，将前沿技术与公司现有技术平台、核心产品有效结合。若公司未能及时把握或跟随技术发展趋势，将可能面临核心技术落后、产品升级迭代滞后和创新能力不足的风险。

2、核心技术泄密的风险

公司目前拥有一系列核心技术并制定和执行严格的保密制度，但基于软件企业的经营模式及行业特点，无法完全避免核心技术泄密的风险。若未来公司核心技术相关的内控制度未能得到有效执行，或出现其他外部不可控因素，将可能导致核心技术泄露，进而对公司业务发展造成不利影响。

3、高端技术人才相对不足的风险

软件基础平台领域属于技术密集型的高科技行业，软件基础平台研发、交付均需以技术人员尤其是高端技术人才为支撑。随着新技术的发展以及业务规模的扩张，若公司不能保持高端技术人才资源储备，并持续吸纳高端技术人才的加入，则公司产品系列、研发进度、交付效率等可能受到高端技术人才相对不足的制约。

（三）财务风险

1、毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率略有波动，分别为 61.44%、60.47%、60.84% 和 54.86%。随着业务规模的扩大和产品线的丰富，公司面临下游需求变化、市场竞争加剧和人力成本不断提高等因素而导致的毛利率波动风险。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 11,785.64 万元、13,555.23 万元、16,910.38 万元和 14,753.93 万元，逾期应收账款余额分别为 1,941.49 万元、3,868.81 万元、3,887.84 万元和 9,771.09 万元，逾期应收账款余额占比分别为 16.47%、28.54%、22.99% 和 66.23%。随着业务规模的持续扩大与销售收入的增加，公司应收账款余额呈增加趋势，逾期应收账款占比上升，可能存在部分应收账款、逾期应收账款不能及时回收甚至发生坏账的风险。若金额较大的应收账款不能及时回收，将影响公司的资金周转速度和经营活动现金流量，给公司的营运资金带来

一定压力。

3、税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司收到的税收优惠占当期利润总额的比例为：

单位：万元

项目名称	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
利润总额	-2,795.17	5,263.43	4,500.97	4,965.80
增值税即征即退金额	364.99	892.95	1,158.85	967.46
高新技术企业适用15%的企业所得税税率优惠金额		397.82	310.36	458.90
重点软件企业和集成电路设计企业适用10%的优惠税率（注）	209.40	158.57	200.19	216.29
税收优惠合计数	574.39	1,449.34	1,669.40	1,642.66
税收优惠占利润总额的比例	本期亏损	27.54%	37.09%	33.08%

注：2016年、2017年和2018年申报报表中按照高新技术企业优惠税率15%计提企业所得税，实际汇算清缴时享受国家规划布局内重点软件企业10%的优惠税率，差异作为汇算清缴差异，体现在后一年度的所得税中。

根据国发[2011]4号文《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》，公司销售其自行开发生产的软件产品，按17%、16%或13%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

根据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）的规定和《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49号），公司为国家规划布局内重点软件企业，2016年-2018年度实际汇算清缴适用的所得税税率为10%。

如果国家对软件企业、高新技术企业的税收优惠政策发生变化，或者公司无法持续符合国家规划布局内重点软件企业、高新技术企业的认定标准，无法通过其备案或认定，则公司无法享受按10%或15%的税率缴纳企业所得税，将会对公司未来经营业绩产生一定的负面影响。

（四）经营及管理风险

1、管理能力不能满足业务发展需求的风险

报告期内公司人员规模大幅增加，由2016年初568人增加至2019年6月末

1,114 人。随着公司业务的进一步发展和募投项目的实施，人员数量可能持续增加，组织结构和管理问题将日趋复杂，在资源整合、科研开发、资本运作、市场开拓等方面均对公司的管理层提出更高的要求，增加公司管理与运作的难度。

对于公司管理层来说，能否适应组织和管理模式的转变，合理制定并有效执行未来的发展战略，在很大程度上决定了公司能否持续健康发展。

2、收入季节性波动和前三季度可能存在亏损的风险

报告期内，公司主要客户分布于金融、政务、能源、电信、制造业等行业领域。基于预算管理体制的特点，主要客户通常在每年年底编制下一年 IT 预算，次年上半年启动项目，年中采购、年末验收和付款。公司主营业务收入和经营活动现金流受客户预算制度和预算执行的影响呈现季节性波动，一般为上半年确认收入和经营活动现金流入较少，下半年尤其是第四季度确认收入和经营活动现金流入较多。报告期内，公司主营业务收入按季度分解情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	1,875.27	24.38	1,198.09	3.52	1,887.64	5.95	1,340.97	4.25
二季度	5,816.03	75.62	5,235.78	15.39	5,510.49	17.37	4,667.12	14.80
三季度	-	-	8,371.33	24.61	6,129.26	19.32	7,891.59	25.02
四季度	-	-	19,213.96	56.48	18,200.03	57.36	17,637.38	55.93
合计	7,691.30	100.00	34,019.16	100.00	31,727.42	100.00	31,537.06	100.00

注：除 2016 年半年度数据、2019 年第一季度及半年度数据和各年度数据外，其他数据未经审计。

报告期内，公司主营业务按季度累计实现净利润情况具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
一季度	-1,702.65	-1,856.70	-2,407.04	-1,686.90
二季度	-2,218.01	-2,446.93	-1,606.67	-2,666.38
三季度	-	-863.11	-1,202.23	-1,591.20
四季度	-	4,803.14	4,235.18	4,493.73

注：除 2016 年半年度数据、2019 年第一季度及半年度数据和各年度数据外，其他数据未经审计。

公司收入存在显著的季节性波动，前三季度通常存在亏损的情况，投资者不

宜以单季度或半年度数据推测公司全年经营业绩情况。

3、人力成本上升的风险

报告期内公司人员规模持续增加，随着业务规模的扩张和募集资金投资项目的实施，公司人员规模尤其是高端技术人员数量将进一步增加。社会用工成本尤其是软件技术人员用工成本的上升，将导致公司整体人力成本持续增加，对未来经营管理和盈利水平造成不利影响。

4、SOA 集成平台收入下降的风险

公司顺应行业与技术发展趋势，积极拓展具有更大发展空间的云应用平台、大数据中台业务。2016年-2018年公司SOA集成平台软件及技术服务收入整体呈下降趋势，分别为24,428.05万元、17,526.62万元和15,511.87万元。未来SOA集成平台软件及技术服务收入可能进一步降低，存在该类业务收入进一步下降的风险。

（五）募集资金投资项目相关风险

1、募集资金投资项目新增折旧、摊销对公司利润水平的影响

本次募集资金到位后，随着募集资金投资项目的逐步实施，公司固定资产和无形资产规模将大幅增加，固定资产折旧和无形资产摊销也将相应增加。此外根据募集资金项目投入计划，预计第一年、第二年将发生较大研发投入。由于募集资金投资项目具有一定的建设周期，难以立即产生较好效益，因此，公司可能出现因固定资产折旧、无形资产摊销和研发费用大量增加而导致未来业绩下滑的风险。

2、募集资金投资项目能否实现预期效益的风险

本次发行募集资金投资于云应用平台研发升级项目、大数据中台研发升级项目和研发技术中心升级项目，这些项目通过对公司现有产品和技术进行全面升级，进行前沿技术研发，将进一步加强公司在软件基础平台领域的核心竞争力，进而实现公司战略发展目标。

但如果因市场环境突变或行业竞争加剧，或因管理与组织不善导致募集资金项目延期实施，或项目完成后实际运营情况无法达到预期，或产品的市场情况发

生较大变化，将可能给募集资金投资项目的预期效益带来较大影响，进而影响公司的经营业绩。

3、募投项目实施场地尚未落实的风险

本次募投项目涵盖一定规模的固定资产投资，主要用于在上海市张江高科技园区购置办公场所。截至本招股书签署日，拟购置办公场所尚在考察中，未最终确定。若募投项目实施场地未能及时落实，将会推迟募投项目实施，导致募投项目不能及时产生效益，对公司经营效率和盈利情况造成不利影响。

（六）发行失败风险

公司在中国证监会同意注册启动发行后，如存在预计发行后总市值不满足上市条件，或存在《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》中规定的其他中止发行的情形，公司将面临发行失败的风险。

第二节 本次证券发行基本情况

一、本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 2,385 万股
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会、上海证券交易所规定的其他方式发行
每股面值	人民币 1.00 元
发行后总股本	不超过9,540万股
拟上市证券交易所	上海证券交易所
拟上市板块	科创板
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司

二、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

（一）保荐机构名称

民生证券股份有限公司

（二）本保荐机构指定保荐代表人情况

1、保荐代表人姓名

梁军、王学春

2、保荐代表人保荐业务执业情况

梁军，保荐代表人，民生证券股份有限公司投资银行事业部总监，先后主持或参与万达信息（300168）、海伦哲（300201）、南华仪器（300417）、威帝股份（603023）、海川智能（300720）的首次公开发行股票并上市项目，银河生物（000806）、天成控股（600112）、中发科技（600520）的非公开发行项目，升华拜克（600226）重大资产重组项目，具有丰富的投资银行项目的实际操作和分析、判断经验。

王学春，保荐代表人，民生证券股份有限公司投资银行事业部董事总经理，主持或参与了中捷股份（002021）、伊立浦（002260）、万达信息（300168）、安井食品（603345）等项目的首次公开发行股票并上市项目，浙大网新（600797）

的配股项目，和青海明胶（000606）、中储股份（600787）、长航油运（600087）、通达股份（002560）的非公开发行股票项目，具有丰富的投资银行项目的实际操作和分析、判断经验。

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：卞进

其他项目组成员：徐翀、王爽、黄鑫、李明康、谢嘉乐、金典

三、本保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的情况说明

民生证券自查后确认，发行人与本保荐机构之间不存在下列情形：

- 1、本保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；
- 2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；
- 3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职；
- 4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资；
- 5、本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

第三节 保荐机构承诺事项

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行并上市的相关规定；

（三）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（五）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（六）保证保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（七）保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（八）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（九）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（十）中国证监会规定的其他事项。

第四节 对本次证券发行的推荐意见

一、发行人关于本次证券发行的决策程序

（一）发行人第三届董事会第三次会议、第三届董事会第四次会议审议了有关发行上市的议案

发行人已于 2019 年 4 月 6 日召开第三届董事会第三次会议，依法就本次发行上市的具体方案、本次发行募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，并提请股东大会批准。

发行人已于 2019 年 4 月 25 日召开了第三届董事会第四次会议，依法就《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市涉及摊薄即期回报影响及填补措施的议案》等其他有关发行人首次公开发行股票并在科创板上市的事项作出决议，并提请股东大会批准。

（二）发行人 2019 年第二次临时股东大会、2018 年度股东大会对本次发行与上市相关事项的批准与授权

发行人本次发行上市已经依照法定程序获得于 2019 年 4 月 21 日召开的 2019 年第二次临时股东大会和 2019 年 5 月 16 日召开的 2018 年度股东大会的有效批准。经核查上述股东大会的会议通知、议案、表决票、决议及会议记录等会议资料，本次股东大会在召集、召开方式、议事程序及表决方式等方面均符合《公司法》和《公司章程》的有关规定。

发行人律师北京市君合律师事务所出具的《北京市君合律师事务所关于普元信息技术股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市之律师工作报告》认为，发行人股东大会已经依法定程序作出批准本次发行上市的决议，上述股东大会的召集、召开程序和出席会议人员的资格、表决方式均符合国家有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，合法、有效。

二、发行人符合《公司法》和《证券法》规定的发行条件

（一）发行人本次拟发行的股票为每股面值 1 元、并在上交所上市的人民币普通股（A 股）股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符

合《公司法》第一百二十六条之规定。

(二) 经审查发行人第三届董事会第三次会议、第三届董事会第四次会议、2019年第二次临时股东大会和2018年度股东大会的会议文件，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、起止时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条之规定。

(三) 发行人本次发行上市由具有保荐资格的民生证券担任保荐机构，符合《证券法》第十一条第一款之规定。

(四) 发行人已具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第(一)项之规定。

(五) 根据众华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第(二)项之规定。

(六) 经核查，发行人报告期内的财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第(三)项及第五十条第一款第(四)项之规定。

(七) 发行人发行前的股本总额为7,155万股，符合《证券法》第五十条第一款第(二)项之规定。

(八) 发行人拟公开发行新股数量不超过2,385万股，公开发行的股份数量不低于本次发行上市完成后公司股份总股数的25%，符合《证券法》第五十条第一款第(三)项之规定。

综上，发行人本次发行上市符合《公司法》和《证券法》规定的条件。

三、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》有关规定

(一) 本次发行申请符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定

发行人系由上海普元信息技术有限责任公司依照《公司法》的规定整体变更设立的股份有限公司。2010年6月9日，经上海市工商行政管理局核准，发行人取得《企业法人营业执照》(注册号：310115000748290)。发行人是依法设立

且持续经营三年以上的股份有限公司。

（二）本次发行申请符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定

2019年9月2日，众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具众会字（2019）第6317号《审计报告》，认为“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了普元信息公司2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日及2019年6月30日的合并及公司财务状况以及2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月的合并及公司经营成果和现金流量”。

2019年9月2日，众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具众会字（2019）第6321《内部控制鉴证报告》，认为发行人“按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于2019年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制”。

（三）本次发行申请符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定

1、除发行人外，发行人控股股东、实际控制人刘亚东仅控制北京大道智胜投资咨询有限公司（以下简称“智胜投资”），智胜投资仅持有房产，未实际从事经营活动；

2、发行人是国内专业的软件基础平台提供商，面向金融、政务、能源、电信、制造业等行业大中型用户，提供自主可控、安全可靠的软件基础平台及应用软件开发服务，最近2年主营业务未发生变化。截至本发行保荐书出具日，刘亚东直接、间接合计持有公司股份2,300.0491万股，持股比例32.1460%，权属清晰、控制权稳定，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3、发行人主要资产、核心技术、商标等权属清晰，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

（四）本次发行申请符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定

发行人是国内专业的软件基础平台提供商，面向金融、政务、能源、电信、制造业等行业大中型用户，提供自主可控、安全可靠的软件基础平台及应用软件开发服务。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。

根据主管部门出具的合规证明、上海市公安局浦东分局张江派出所出具的无犯罪记录证明，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其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康等领域的重大违法行为。

根据派出所出具的无犯罪记录证明并经保荐机构核查，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

四、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》有关规定

（一）本次发行申请符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条的规定

发行人本次发行股份不超过 2,385 万股人民币普通股，不涉及股东公开发售股份。本次公开发行后公司总股本不超过 9,540 万股，本次公开发行的股份数量不低于公司发行后股本总额的 25%。

（二）本次发行申请符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条的规定

1、公司选择的具体上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

结合公司最近一次增资对应的估值水平及同行业可比公司在境内市场的近期估值情况，预计公司发行后总市值不低于人民币 10 亿元。最近两年公司归属

于母公司所有者的净利润均为正，累计为 9,038.32 万元；最近两年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均为正，累计为 8,285.80 万元；最近一年公司净利润为正且营业收入为 3.40 亿元，符合公司选择的上市标准。

2、发行人不属于红筹企业，不存在表决权差异安排。

五、发行人符合科创板的定位

保荐机构对发行人是否符合科创板定位要求履行了以下核查程序：

1、查阅了相关行业政策、行业研究报告并取得了发行人出具的说明，了解发行人的具体业务以及发行人所处行业；

2、访谈了发行人核心技术人员与发行人主要客户、查阅了发行人的业务合同，了解发行人核心技术的来源、技术门槛、创新性与先进性、在发行人产品中的应用情况以及发行人产品的功能、技术性能、技术特点、在行业内的竞争情况；

3、查阅了发行人研发相关的规章制度、主要研发人员的简历、财务报表并取得了发行人出具的说明，了解发行人的研发组织管理体系、研发人员及核心研发团队、研发投入、研发设备以及技术储备情况；

4、取得了发行人主要知识产权的权属证明、相关资质的证书或批文、参与起草国际技术规范的工作协议、荣誉证书、相关重大科研项目的合同及验收文件并网络检索了相关国家标准的起草情况，确认发行人拥有的研发成果；

5、查阅了相关行业研究报告、发行人核心经营团队的简历、访谈了发行人总经理并取得了发行人出具的说明，了解发行人处所行业的相关情况、发行人的市场地位与竞争优势；

6、查阅了发行人的招股说明书、业务合同与财务报告并取得了发行人出具的说明，了解发行人核心技术的应用情况、发行人产品的市场拓展情况、主要客户构成情况以及经营成果；

7、查阅了相关政策性文件，确认发行人业务发展与国家发展战略及供给侧结构性改革的关系。

经核查，本保荐机构认为：

1、发行人所处行业为“软件与信息技术服务业”中的“基础软件开发”行业，业务涵盖新一代信息技术的云计算、大数据等领域，行业受到国家产业政策的大力支持和鼓励，符合科创板推荐行业范围；

2、发行人掌握具有自主知识产权的核心技术、权属清晰，且相关技术具有先进性；发行人产品技术成熟且技术门槛高，不存在快速迭代的风险；

3、发行人已建立了高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力；

4、发行人具有与主营业务相关的发明专利、软件著作权，同时也承担了多项重大科研项目，并参与了多项国际技术规范和国家标准的制定，发行人拥有市场认可的研发成果；

5、发行人所处的行业具有较大的增长空间和较高的进入壁垒，发行人掌握的技术具有先进性及可持续性，发行人在行业内处于主要供应商地位，核心经营团队和技术团队具备较强的竞争力，发行人具有相对竞争优势；

6、发行人已经将技术成果有效转化为经营成果，已经形成有利于企业持续经营的商业模式，依靠核心技术具备较好成长性；

7、发行人业务发展服务于经济高质量发展战略、创新驱动发展战略与供给侧结构性改革。

综上所述，发行人符合科创板定位要求。

第五节 持续督导工作安排

事项	工作计划
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，协助发行人制作、执行有关制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	协助和督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若关联交易为发行人日常经营所必需或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。
4、督导发行人履行信息披露义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督导发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定，适时审阅发行人信息披露文件。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监督措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐机构进行事前沟通。
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息。
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
(二) 保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，督促发行人作出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、上海证券交易所报告；按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人协调相关当事人配合保荐机构的保荐工作，并督促其聘请的其他证券服务机构协助保荐机构做好保荐工作。
(四) 其他安排	无。

(本页无正文, 仅为《民生证券股份有限公司关于普元信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

保荐代表人: 梁军 王学春
梁军 王学春

项目协办人: 卞进
卞进

内核负责人: 袁志和
袁志和

保荐业务部门负责人: 杨卫东
杨卫东

保荐业务负责人: 杨卫东
杨卫东

总经理: 周小全
周小全

法定代表人(董事长): 冯鹤年
冯鹤年



民生证券股份有限公司

2019年10月17日