



关于江苏卓易信息科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
科创板上市委会议意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区安立路66号4号楼）

上海证券交易所：

贵所于2019年9月27日出具的《关于江苏卓易信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的科创板上市委会议意见落实函》（以下简称“上市委会议意见落实函”）已收悉。江苏卓易信息科技股份有限公司（以下简称“卓易科技”、“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”）对上市委会议意见落实函所列事项进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

对于招股说明书补充披露部分以楷体加粗表示，并考虑上下文衔接对重复内容进行节略及顺序调整。

目 录

问题 1	4
问题 2	12
问题 3	24

问题 1

请发行人结合发行人业务实质补充披露其云服务的具体内容和经营模式，尽可能使用投资者可理解的语言表述，避免过于含糊泛化的概念性用语，并相应调整招股说明书的业务与技术章节。请保荐机构发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

发行人在招股说明书“重大事项提示”及“第二节 概览”之“四、主营业务概览”、“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”部分补充披露了相应情况，并考虑上下文衔接对重复内容进行节略及顺序调整，对其他需要调整通俗语句表述进行统一更新。

（一）在招股说明书“重大事项提示”披露

“五、公司云服务业务内容

公司主要面向政府、企业等客户，采用公司云平台架构，为客户提供定制化软件开发或标准化应用软件产品、软硬件整体解决方案，同时提供配套计算资源租赁、运维等服务。

具体业务，根据应用场景分为政企云和物联网云业务。其中，政企云业务包括提供定制化软件开发、软件产品销售和计算资源租赁、运维；物联网云业务包括软硬件整体解决方案项目、定制化软件开发及产品销售和计算资源租赁、运维。

具体业务模式及业务内容如下：

技术架构	商业模式	具体业务细分			
		政企云		物联网云	
		产品或服务类型	收入类型	产品或服务类型	收入类型
公司云平台架构	SaaS 层	为客户开发的定制化软件或标准化软件部署在服务器上，并为客户提供技术支持。客户可以通过互联网或专网方式使用软件。 ①定制化软件开发：向客户提供相关的定制应用软件开发； ②软件产品销售：向客户销售已成熟、产品化的软件。	以软件产品的开发、销售为收入主。	①软硬件整体解决方案 软件系统与前端感知设备、后端机房等集成统一系统； ②定制化软件开发及产品销售	以物联网项目整体收入为主。
	PaaS 层	为软件开发者提供工具平台，以支撑公司 SaaS 层各类应用软件开发。目前自用，尚未对外提供服务。			

技术架构	商业模式	具体业务细分			
		政企云		物联网云	
		产品或服务类型	收入类型	产品或服务类型	收入类型
IaaS 层	为客户提供计算资源租赁、主机托管、运维等服务	计算存储资源租赁、托管和运维服务。	按期收取计算资源租赁以及运维服务费	计算存储资源租赁、托管和运维服务。	按期收取计算资源租赁以及运维服务费

提请投资者仔细阅读公司云服务业务具体内容以及云服务行业相关信息。”

（二）在招股说明书“概览”章节披露

“第二节 概览”之“四、主营业务概览”更新披露主营业务概况：

“（一）主营业务概况

公司拥有自主知识产权的云计算设备核心固件（BIOS、BMC）技术与云平台技术。其中固件技术，主要面向 CPU 厂商、计算设备厂商等客户，为其提供 BIOS、BMC 固件定制开发及固件产品销售；云平台技术主要面向政府、企业等客户，为其提供定制化软件开发或标准化应用软件产品、软硬件整体解决方案，并提供配套计算资源租赁、运维等服务。

公司是国内少数掌握 X86、ARM、MIPS 等多架构 BIOS 技术及 BMC 固件开发技术的厂商，是中国大陆唯一、全球四家之一的 X86 架构 BIOS 独立供应商。同时作为国内少数能够为国产芯片龙芯（MIPS 架构）、华为（ARM 架构）等提供 BIOS 固件技术服务的厂商，能够满足采用自主、可控国产芯片的云计算设备的 BIOS、BMC 固件配套需求。公司是国家重点软件企业、国家高新技术企业、“安全可靠工作委员会”会员单位。

（二）公司主营业务模式

1、根据自身技术及资源情况，形成了符合自身发展的业务模式

公司目前整体资产规模及资金实力有限，将有限资金投入国家关键核心技术的同时，以技术推动应用开拓，形成了核心技术创新与稳健经营相平衡的发展模式，保障公司可持续发展。

一方面，公司将有限的资金投入上游国产云计算设备自主、可控亟需的关

键环节 BIOS、BMC 核心固件的研发，逐步形成技术和业务壁垒，并分享国产化政策和市场的红利。

另一方面，将资金投入云计算产业链下游应用环节，云计算应用越接近用户，标准化程度越低，应用需求越多样化，市场空间大。公司采用贴近客户的方式，满足政府、企业客户更安全、多样化需求为策略切入市场，运用自主开发的云平台技术向政企客户提供**定制化软件开发或标准化应用软件产品、软硬件整体解决方案，并提供配套计算资源租赁、运维等服务。**”

（三）在招股说明书“业务与技术”章节披露

在“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（二）公司主要产品及服务”部分更新披露了云服务业务情况：

“2、云服务业务

（1）云计算行业分类

目前较为广泛使用的划分方式，主要有两类划分方法：

①按照云计算的架构划分为：**SaaS、PaaS 和 IaaS 层**，针对不同应用领域，提供不同的产品和服务。

A、SaaS 层，厂商将客户需求开发的应用软件产品部署在服务器上，并提供技术支持，客户通过互联网方式使用 **SaaS 软件**。

B、PaaS 层，厂商针对软件开发者提供开发环境，开发者可以通过互联网方式在云服务商提供的统一开发平台中，进行软件开发。

C、IaaS 层，厂商提供 **IT 基础设施**获得服务。客户可以获得如存储和数据库等方面的服务，不必自己购买建设 **IT 基础设施**。

②根据控制 **IT 基础设施**资源的方式划分为：**公有云、私有云、混合云**。

A、公有云，指第三方厂商为所有用户提供 **IT 基础设施**资源（服务器等资源），公有云的核心属性是**共享资源**服务，如阿里云、腾讯云等。

B、私有云，是为一个客户单独使用而构建。该客户拥有或控制 **IT 基础设施**（可以自建或租赁托管在第三方云中心），并可以控制在此 **IT 基础设施**上部署的应用软件。私有云的核心属性是**专有资源**。如企业客户、政府客户拥有自己的 **IT 基础设施**等。

C、混合云，主要是当客户出于安全考虑，更愿意将数据存放在私有云中，但是同时又希望可以获得公有云的计算资源，在这种情况下它将公有云和私有云进行混合匹配，以获得最佳的效果，达到既省钱又安全的目的。

(2) 公司的商业模式

结合云计算行业架构方式的划分，具体而言，公司的商业模式和业务实质为：主要面向政府、企业等客户，采用公司云平台架构，为客户提供定制化开发或标准化应用软件产品、软硬件整体解决方案，同时提供配套计算资源租赁、运维等服务。

公司业务根据应用场景可细分为政企云和物联网云业务。

政企云业务，公司目前主要聚焦于县、区、镇、园区等客户，包括提供定制化软件开发、软件产品销售和计算资源租赁、运维；

物联网云业务，公司主要聚焦于安防及环保领域，包括软硬件整体解决方案、定制化软件开发及产品销售和计算资源租赁、运维。

具体情况如下：

	行业的商业模式	行业公司情况	公司商业模式
SaaS层	①业务模式：为客户开发的软件部署在服务器上,客户通过互联网方式使用软件。 ②盈利方式：标准化产品，以产品销售收入为主（面向各类客户）。定制化软件开发收入（主要针对政府、大型企业等有定制化需要的客户）。	同行业可比公司 万达信息、华宇软件：为客户提供医疗、政务、公检法等云服务业务，主要收入为软件开发、销售收入。	①业务模式：为客户开发的定制化软件或标准化软件部署在服务器上，并为客户提供技术支持。客户可以通过互联网或专网使用软件。 ②盈利方式：取得定制化开发或标准化应用软件产品、软硬件整体解决方案项目等收入
PaaS层	业务模式：面向软件开发者，提供软件运行的平台环境。 目前主要用于对SaaS和IaaS层面的技术支撑。	如阿里云，面向全国的开发者，目前主要用于对其IaaS层的支撑，建立完善的生态体系	目前自用，以支撑公司SaaS层各类应用开发。 正在申请全国互联网资源协作牌照，获得后，可向全国的开发者提供开发平台服务
IaaS层	①业务模式：面向政府、企业、个人等客户提供完善的计算基础设施服务。 ②盈利方式：收取计算资源租赁、托管和运维服务费。	主要为行业巨头垄断，如阿里云、腾讯云等，以及电信运营商提供计算资源租赁等服务	①业务模式：为客户提供计算资源租赁、主机托管、运维等服务 ②盈利方式：收取计算资源租赁、托管和运维服务费。

(3) 公司云平台技术

公司拥有自主知识产权的云平台架构——卓易云平台，各组成部分的核心功能说明如下：

平台架构	核心功能
SaaS层	采用ServiceMesh微服务业务技术平台，基于可视化、组件化、业务模块微服务化的设计理念和统一开放平台及技术规范，形成自主知识产权的卓易SaaS云平台，提供了统一的用户中心、标签管理、政企互动、任务中心和消息中心，并为政府和企业客户建设标准化/定制化的应用集群，以支撑政府对企业的精准管理和服务
PaaS层	采用可视化套件应用开发平台，该平台提供了多终端系统可视化、快速化、组件化的应用开发环境，支持快速构建平台门户、一次开发适用多种终端业务系统、开放接口整合各条线业务系统，向软件开发者及合作伙伴服务
IaaS层	采用资源平台、控制平台、用户平台等技术平台，为用户提供自助式云计算IT基础设施服务，结合防火墙、服务器负载均衡等模块，保障其业务的可靠性和稳定性

公司云平台架构的具体技术参数情况如下：

平台架构	具体技术参数
SaaS层	1、系统平均响应时间300ms； 2、系统并发量2000； 3、系统吞吐量1000TPS； 4、系统访问成功率99%；
PaaS层	1、50套各行业的开发模板； 2、300+业务数据接口； 3、后台云开发的能力；
IaaS层	1、cpu核数9900； 2、内存154t； 3、储存量共计5PB，已用3PB； 4、单个实例测试内存性能可达4000MB/S； 5、1tb ssd云磁盘最大随机IOPS可达2500以上； 6、磁盘延迟小于2ms；

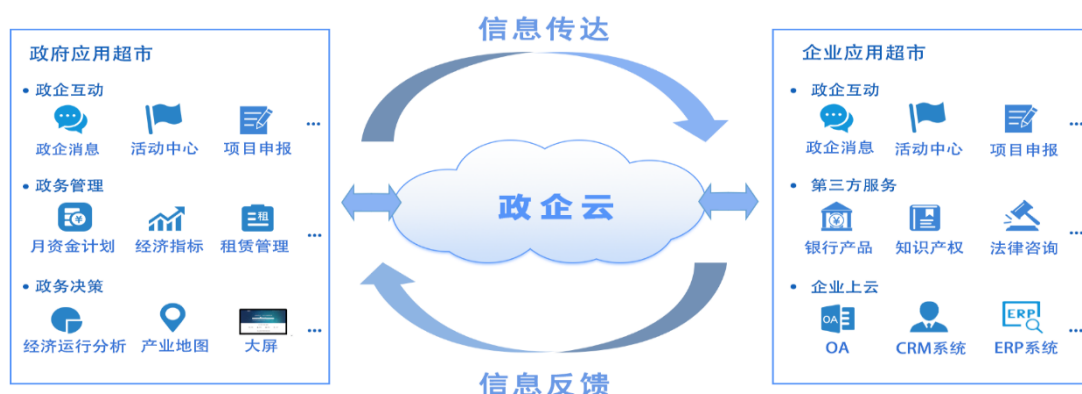
在技术实力上，公司在云服务业务上已积累了良好的技术储备，具备与同行业上市公司竞争的实力。

(4) 公司云服务业务细分情况

① 政企云服务

公司政企云服务基于自身云平台技术，结合多年政企服务经验，以国家“放管服”政策为契机，重点发展政务、企业数据交互和管理领域，快速实现政府、

企业统一云平台建设，实现政府企业资源互通共享，提升政府、企业服务效率。



政企云应用案例——南京江北新区软件园项目

该项目为向南京江北新区软件园这一基层政府客户，提供园区内政企通的定制化软件开发服务，并将该软件平台部署于公司云中心的服务器上，可以供客户远程使用。

政企云服务环节	应用场景	说明
SaaS层		<p>软件定制开发: 公司为南京江北新区软件园提供的“园区政企通”，针对软件园的管理需求和入驻企业的办事需求，针对性地开发了各类应用并部署于该产品之上,实现了政府和企业一站式办事</p>
PaaS层	<p>技术支撑平台，用于提升应用开发效率，可以实现应用间互联互通，最终实现“一平台，多应用”。</p>	

政企云服务环节	应用场景	说明
IaaS层		上述政企通软件部署于公司的云中心

②物联网云服务

公司物联网云服务基于自身云平台技术，结合多年环保、安防行业经验，以物联网发展为机遇，重点发展环保、安防领域，为行业客户提供包括感知层的布设、数据采集，分析层的数据挖掘以及应用层的决策分析的端到端整体解决方案。

物联网云应用案例——宜兴市公用产业建设投资有限公司防洪排涝物联网云项目

该项目为环保领域客户宜兴市公用产业建设投资有限公司提供软硬件整体解决方案服务。

物联网云服务环节	应用场景	说明
SaaS层		为宜兴公用产业局开发的防洪排涝系统管理平台，动态数据上传分析，并下达进一步操作指令
PaaS层	技术支撑，运用数据校准模型等分析、挖掘数据	
IaaS层		上述软件部署于发行人的云中心

物联网云服务环节	应用场景	说明
感知层		前端感知设备，包括监控探头、水文传感器等，采集的数据上传并与后台软件系统连接

(5) 公司与云服务行业典型企业比较

公司主要以 SaaS 应用软件服务为主，并以自主研发的 PaaS 开发平台支撑 SaaS 应用的快速开发。

公司与行业云服务商的差异如下：

项目	公司	行业领先企业 (阿里云、金山云)	可比公司 (万达信息、华宇软件)
主要特点	以 PaaS 支撑 SaaS 应用软件开发为主，聚焦政企云和物联网云客户	具备大规模的 IaaS 资源租赁服务，完善的云服务体系	以 SaaS 应用软件开发为主，聚焦于政企互动、公检法客户
SaaS 层	以 SaaS 层各类应用软件开发为主	完善的 SaaS 应用服务	以 SaaS 层各类应用软件开发为主，与发行人行业不同
PaaS 层	目前自用，以支撑公司 SaaS 层各类应用开发。正在申请全国互联网资源协作牌照，获得后，可向全国的开发者提供开发平台服务	具备面向全体开发者的开发工具平台。	-
IaaS 层	IaaS 资源以配套服务客户为主，规模较小	IaaS 资源规模较大，处于垄断地位	-

报告期内，公司的云服务侧重于向客户 SaaS 应用软件开发为主。IaaS 层所提供的各类存储、托管、运维作为配套服务向客户提供，规模较小。

公司在 IaaS 层的主要参数：

面积(平方米)	机柜数量(个)	服务器成新率	存储规模	产能利用率	提供存储服务的具体模式
3,800	600(已使用机柜250个)	53.06%	5PB	60%(已用存储3PB)	私有云、混合云均有覆盖

目前，公司云服务客户中，将应用部署于发行人 IaaS 资源的客户数量占云

服务客户数量的比例为 66.36%。

二、核查情况

（一）核查过程

1、访谈了发行人的核心技术人员，并查阅了相关业务合同，对政企云和物联网云领域的具体应用场景、业务对应的技术支撑等进行了了解；

2、查阅了云服务业务相应技术的说明文件，分析是否能够对云服务业务的各类实现形式形成支撑；

3、查阅了发行人的主要合同、对应的收入分类，并将业务合同约定的业务内容与访谈所得、技术说明文件进行对比，分析业务与收入分类是否具有充分依据。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人云服务的具体内容和经营模式为，以自主知识产权的云平台架构为支撑，主要向政、企客户提供定制化软件开发或标准化软件产品、软硬件整体解决方案，取得产品销售、技术服务收入，同时提供配套计算资源租赁、运维等服务并按服务期取得服务收入；

2、发行人结合自身业务实质，并使用投资者可理解的语言对其业务的具体内容和经营模式进行了披露；发行人披露的相关业务的具体应用场景、具体内容和表现形式与业务的实际开展情况相符。

问题 2

发行人现阶段云服务和云计算核心固件两块主营业务分别由发行人和其 2012 年收购的子公司南京百敖运营。请发行人补充披露：（1）云计算固件业务和云服务的相关性和互补性；（2）云服务业务收入中与核心技术相关的收入占比；（3）云服务和云计算核心固件两块业务合并计算预计市值的合理性。请发行人在招股说明书中重点披露相关风险。请保荐机构发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）关于云计算业务的说明

1、根据美国国家标准和技术研究院最早提出的“云计算”的特点
随时随地用计算设备通过网络访问，基于虚拟化技术快速部署资源或获得服务。

从广义上说，云计算是与信息技术、软件、互联网相关的一种服务，这种计算资源共享池叫做“云”，云计算把许多计算设备集合起来使用。

2、工信部《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》关于云计算的说明
云计算是信息技术发展和服务模式创新的集中体现，是信息化发展的重大变革和必然趋势，是信息时代国际竞争的制高点和经济发展新动能的助燃剂。

云计算引发了软件开发部署模式的创新，成为承载各类应用的关键基础设施，并为大数据、物联网、人工智能等新兴领域的发展提供基础支撑。

（二）云计算产业

1、云计算产业按照通行的架构方式分类：

主要涉及三个方面，SaaS层包括各种应用软件；PaaS层主要是为软件开发者提供开发工具平台；IaaS层，主要包括服务器等各种计算设备的IT基础资源。

（三）发行人的业务

1、发行人云服务业务主要以SaaS层为主，为政企客户的定制化软件开发、软件产品销售、软硬件整体解决方案。PaaS层自用，为软件开发提供技术支撑。IaaS层主要为客户提供配套计算资源租赁、运维等服务。

2、发行人固件业务，主要为客户提供服务器、PC、笔记本电脑等计算设备核心固件的开发和固件产品的销售

固件具体应用到云计算设备方面，可以分为云端和终端计算设备，其中云端计算设备以服务器为代表，通过强大的计算能力提供相应服务；而终端计算设备是用户的计算设备，主要包括通过互联网或专网连接服务器的PC、笔记本电脑、智能手机等。

二、发行人披露

（一）主营业务情况补充披露

1、在招股说明书“重大事项提示”补充披露

“七、公司云计算设备核心固件业务内容

公司该项业务，主要为CPU、计算设备厂商提供服务器、PC、笔记本电脑等计算设备核心固件的开发及固件产品销售。

具体应用到云计算设备方面，主要包括云端和终端计算设备，其中云端计算设备以服务器为代表，通过强大的计算能力提供相应服务；而终端计算设备主要包括用户通过互联网或专网连接服务器的PC、笔记本电脑、智能手机等。

2、在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“(一)公司主营业务情况”部分补充披露：

公司主营业务位于云计算产业链上。美国国家标准和技术研究院最早提出的“云计算”的特点：随时随地用计算设备通过网络访问，基于虚拟化技术快速部署资源或获得服务；是与信息技术、软件、互联网相关的一种服务，云计算把许多计算设备集合起来使用。

云计算产业按照通行的架构方式分类主要包括：SaaS层包括各种应用软件；PaaS层主要是为软件开发者提供开发工具平台；IaaS层，主要包括服务器等各种计算设备的IT基础资源。

公司以自主知识产权的云计算设备核心固件（BIOS、BMC）技术与云平台技术为依托开展业务。

其中固件技术，主要为CPU、计算设备厂商等客户，提供服务器、PC、笔记本电脑等计算设备核心固件的开发及固件产品销售。具体应用到云计算设备方面，可以分为云端和终端计算设备，其中云端计算设备以服务器为代表，通过强大的计算能力提供相应服务；而终端计算设备是用户的计算设备，主要包括通过互联网或专网连接服务器的PC、笔记本电脑、智能手机等。

云平台技术主要面向政府、企业等客户，主要为政企客户提供SaaS层定制化软件开发、软件产品销售、软硬件整体解决方案；PaaS层作为开发工具平台，目前自用，为软件开发提供技术支撑；公司拥有自建云中心，可以为客户提供IaaS层配套计算资源租赁、运维等服务。

(二) 云计算设备核心固件业务和云服务的相关性和互补性

1、在招股说明书“重大事项提示”披露

公司已根据要求在《招股说明书》“重大事项提示”之“九、提醒投资者关注的其他重要事项”之“(二)关于主营业务不同业务之间关联度较小的情况”中进行披露如下：

“报告期内，公司主营业务包括云计算设备核心固件和云服务，两项业务在统一的管理团队下开展。从业务角度来看，两项业务虽然为同一产业链提供服务，但客户及供应商不重叠，销售及采购方面不重叠；研发方面，主要是云计算设备核心固件业务为云服务业务的IaaS层提供技术支撑。现阶段，两块业务关联度较小，协同效应较小。

从收入、利润贡献来看，报告期内，公司主要业务收入及毛利来源于云服务业务。云计算设备核心固件业务毛利较高，报告期收入、毛利占比整体呈上升趋势。报告期两项业务的收入及毛利占比情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	主营收入占比	毛利占比	主营收入占比	毛利占比	主营收入占比	毛利占比	主营收入占比	毛利占比
云计算设备核心固件业务	30.12%	38.79%	22.89%	29.34%	21.41%	25.39%	24.51%	26.23%
云服务业务	69.88%	61.21%	77.11%	70.66%	78.59%	74.61%	75.49%	73.77%

公司提请投资者关注，若公司管理团队未来业务发展规划出现偏差，导致两项业务不能协调发展，则会对公司未来的收入、利润及结构产生不利影响，从而降低公司整体竞争力。”

3、在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“(二)公司主要产品及服务”部分补充披露：

“3、云计算设备核心固件业务与云服务业务关联及协同情况

公司上述业务主要位于云计算产业的上游计算设备环节和下游应用软件环节。从业务的直接关联角度而言，两项业务现阶段在面向的客户及业务方面关联度不高，体现的协同效应较小。

①从客户及销售方面来看，云计算设备核心固件业务的直接客户主要为CPU厂商及计算设备厂商，而云服务业务的客户直接面向政府、企业等最终客户。目前两者业务在客户及销售方面不直接重叠。

②从供应商及采购方面来看，云计算设备核心固件业务主要为开发人员为客户提供技术服务及产品开发，通常不需要对外采购原材料。云服务业务方面，除开发人员为客户开发软件，还需要购买服务器等IT基础资源，物联网云还需要对外采购前端硬件设备原材料。目前在供应商及采购方面不直接重叠。

③从研发方面来看，云服务团队通常不为固件业务提供研发支持；固件业务研发团队，主要为云服务业务的IT基础资源提供协助，开发了集成自有BIOS和BMC固件的动环监控管理平台。”

（三）云服务业务收入中与核心技术相关的收入占比

公司已根据要求在《招股说明书》“重大事项提示”之“九、提醒投资者关注的其他重要事项”之“（四）关于主营业务扣除非源于核心技术后的收入、利润情况”中补充披露如下：

“2、公司源自核心技术收入、利润的情况

（1）云计算设备核心固件业务收入、利润来自于核心技术应用

公司的前述固件核心技术分别可以实现固件的高效开发、提升硬件检验效率和实现对CPU的安全监控，均为公司开展固件业务的基础性技术，在相关业务中使用。

（2）云服务业务收入、利润来自于核心技术应用

基于卓易云平台架构，公司的云服务业务具备了向客户提供云主机计算能力和快速的应用软件开发与部署服务的能力。

报告期内，政企云服务收入的主要来源为基于云平台架构中PaaS技术的快速开发与部署SaaS应用收入。

物联网云服务通过PaaS开发的跨平台SaaS应用（可以实现不同硬件、协议、接口的接入），实现了监控探头，空气、水文检测传感器等前端硬件设备和后端软件整合成有效的系统，为客户提供整体解决方案获得收入。（考虑到在软硬件集成过程中，涉及到线缆、ups、空调等辅材与核心技术的使用不直接关联，核心技术收入剔除上述辅助材料金额。）

报告期内，公司云服务业务来源于核心技术的收入情况如下：

单位：万元

收入分类	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
云服务业务	5,073.49	13,195.93	11,614.21	8,619.42
其中：与核心技术相关的收入	4,661.06	12,751.92	11,356.85	8,354.75
占比	91.87%	96.64%	97.78%	96.93%

注：剔除了物联网云配套的空调、UPS、线缆少量机房装修等辅助材料的金额。

(3) 公司整体源自核心技术收入、利润的金额

报告期内公司源自核心技术收入及利润情况如下：

单位：万元

收入分类	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
源于核心技术收入合计[注1]	6,847.43	91.93%	16,669.96	94.88%	14,520.59	95.31%	11,152.59	93.08%
源于核心技术的利润总额[注2]	1,326.33	90.74%	4,010.49	94.46%	2,605.97	89.97%	2,322.97	84.94%

注1：源于核心技术收入为主营业务收入中的云计算设备核心固件业务收入与云服务业务收入之和，并剔除了物联网云配套的空调、UPS、线缆少量机房装修等辅助材料的金额。

注2：为公司扣非后净利润扣除其他业务毛利，其中考虑云服务中物联网云的辅助材料为整个项目配套，不能单独产生效益，辅材按照利润为零测算。

公司提请投资者关注上述公司核心技术及收入来源的情况，若公司不能持续提升核心技术能力并通过核心技术拓展业务，公司的持续经营能力及竞争力将会受到不利影响。”

(四) 云服务和云计算核心固件两块业务合并计算预计市值的合理性

1、在招股说明书概览章节补充披露

公司在公司已根据要求在《招股说明书》“第二节 概览”之“六、公司选择的具体上市标准”补充披露如下：

(一) 具体上市标准的选择

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市所适用的上市标准为：“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”。

本公司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。

(二) 公司的预计估值情况

公司主营业务为云计算设备核心固件业务和云服务业务。保荐机构分别按照整体估值法和分部估值法对公司的预计市值进行了分析。

1、根据整体估值法，参照 A 股可比公司市场估值标准，公司预计市值为 13.50 亿元至 20.50 亿元，高于 10 亿元的发行后市值要求。

2、根据分部估值法，参照 A 股同行业或近似行业公司市场估值标准，公司固件业务、云服务业务分别对应的预计市值为 6.75 亿元至 7.29 亿元，10.80 亿元至 12.96 亿元，相应总体市值为 17.55 亿元至 20.25 亿元，高于 10 亿元的发行后市值要求。

综合整体估值法和分部估值法，公司预计上市后的市值均超过 10 亿元。

(三) 公司采用分部估值及合并计算预计市值的合理性

自 2012 年至今的 7 年中，公司一直以云计算设备核心固件业务和云服务为主营业务，上述业务在经营业绩及技术研发上均保持了持续、稳健的发展。因此上述业务，都是公司整体业务估值的一部分。

1、公司主营业务及核心技术稳定发展

(1) 两项业务收入持续增长，保持持续、稳定的发展趋势

报告期内，两项业务收入均持续增长，固件业务占主营业务收入的比重有所提升。

单位：万元

业务分类	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固件业务	2,186.37	30.12%	3,918.04	22.89%	3,163.74	21.41%	2,797.84	24.51%
云服务	5,073.49	69.88%	13,195.93	77.11%	11,614.21	78.59%	8,619.42	75.49%
合计	7,259.86	100.00%	17,113.97	100.00%	14,777.95	100.00%	11,417.27	100.00%

(2) 两项业务毛利持续增长，保持持续、稳定的发展趋势

报告期内，两项业务毛利持续增长，固件业务毛利的比重有所提升。2019 年 1-6 月，固件业务在毛利额中的占比已达 38.79%，对公司盈利能力的贡献程

度进一步提高。

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固件业务	1,433.33	38.79%	2,466.74	29.34%	1,663.00	25.38%	1,573.82	26.23%
云服务	2,262.20	61.21%	5,941.18	70.66%	4,888.11	74.62%	4,426.65	73.77%
合计	3,695.53	100.00%	8,407.92	100.00%	6,551.10	100.00%	6,000.46	100.00%

(3) 两项业务的研发费用投入不断增加

报告期内，公司对两项业务的研发费用投入持续增加，且研发费用对两项业务的投入结构相对稳定，保障了业务的持续发展。

单位：万元

业务类型	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固件业务	587.22	47.16%	793.68	38.92%	608.77	39.27%	540.14	43.61%
云业务	657.89	52.84%	1,245.77	61.08%	941.35	60.73%	698.40	56.39%
合计	1,245.11	100.00%	2,039.45	100.00%	1,550.12	100.00%	1,238.54	100.00%

(4) 两项业务研发人员数量逐步增加

报告期内，公司开展业务的主要人员，研发人员的数量持续增长，保障了业务的持续发展。

项目	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
固件业务研发人员	191	63.04%	128	53.11%	129	53.53%	101	57.71%
云服务业务研发人员	112	36.96%	113	46.89%	112	46.47%	74	42.29%
合计研发人员数量	303	100.00%	241	100.00%	241	100.00%	175	100.00%

2019年1-6月，公司云计算设备核心固件业务研发人员数量大幅提升，主要是随着云计算设备核心固件业务的快速增长，公司需要进行相关人员的储备。

(5) 两项业务的技术持续增强

①公司主营业务核心技术稳定，并应用主营业务开展中：

序号	核心技术	对于业务的作用	应用情况
固件业务	模块化计算机固件及其实现方法	属于业务中的基础性技术,可提高产品开发效率,降低开发的成本,并为 BIOS 固件实现附加增值功能奠定了基础	开发 BIOS 固件产品的必要技术,已广泛应用于公司 BIOS 固件产品的开发
	一种键盘矩阵分析结构及方法	属于业务中的基础性技术,应用于公司 BIOS 产品开发中,用于提升公司 BIOS 产品对计算设备启动时的快速检验能力	开发 BIOS 固件产品的必要技术,已广泛应用于公司 BIOS 固件产品的开发
	一种实现异架构下系统监控的方法	属于构建安全、可控 BIOS 固件的基础性技术,可以实现对 X86 架构下硬件设备和接口的监控,从而提升 X86 架构计算设备的可信计算水平	开发国产 BIOS 固件产品的必要技术,已广泛应用于公司国产 X86 BIOS 固件产品的开发
云服务	卓易 SaaS 云平台软件 V1.0	采用 ServiceMesh 微服务业务技术平台、EAP 桌面端开发平台、EMP 移动端开发平台、ETP 小程序开发平台,通过可视化、组件化、业务模块微服务化的设计理念和统一开放平台及技术规范,提供快速构建系统、一次开发适用多种终端的业务系统、整合各条线业务系统的能力。	应用于公司云服务产品门户、SaaS 应用开发,通过提供可复用的通用组件,将开发人员的工作集中于定制化的部分,从而提高开发效率,缩短开发周期。
	卓易 PaaS 云平台软件 V1.0	采用 Docker 容器技术, Kubernetes, 结合分布式存储技术, SDN 软件网络, 平台为开发者提供了跨语言, 跨平台的应用发布能力, 微服务管理的能力, 提供了自动化持续集成, 持续发布的服务。	应用于公司云服务的开发与实施, 可提供开发工具高度集成的开发环境, 并能实现持续、跨平台的应用发布, 提高了开发效率, 可提供统一身份认证提高不同 SaaS 应用可集成性
	卓易 DaaS 云平台软件 V1.0	采用 selenium、appium 等自动化控制技术, 并结合 vps 动态共享代理, 并采用 mongodb+spark 的大数据处理方案, 结合 Tensorflow 框架的人工智能技术, 实现分布式数据爬虫及数据处理、基于统一规范的 ETL 数据处理、大数据交换接口服务的功能。	应用于政务数据、互联网数据的汇聚、管理、分发, 形成统一的数据搜集、管理和分析能力, 实现不同 SaaS 应用之间数据交互统一, 打破信息孤岛
	卓易 IaaS 云平台软件 V1.0	采用分布式存储和交换、虚拟化、软件定义技术, 通过资源控制平台、消息传递平台和用户平台, 实现了 IT 基础架构的按需申请、快速部署和自动扩展	为客户提供全方位的、及时的、自助式的 IT 基础架构服务

②报告期内, 公司主营业务技术水平不断提升

两项业务知识产权数量持续增加, 各项业务技术保持持续稳定发展趋势。

项目	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
固件业务软件著作权	70	65.35%	69	38.76%	54	40.00%	38	41.76%
云服务业务软件著作权	132	34.65%	109	61.24%	81	60.00%	53	58.24%
合计	202	100.00%	178	100.00%	135	100.00%	91	100.00%

报告期内, 云计算设备核心固件业务尚有 33 项发明专利进入实审阶段, 云服务业务尚有 4 项发明专利进入实审阶段。

综上，公司自 2012 年形成了主营业务架构，公司主营业务持续增长，核心技术水平不断提升，公司主营业务及核心技术能够保持稳定持续的发展，主营业务各项业务均是公司整体估值的一部分。

2、公司主营业务符合科创板相关法规要求

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等法律法规的要求，公司符合相关条件。

(1) 公司主营业务符合科创板的定位

①公司固件业务和云服务业务及其技术的未来发展符合《国家网络空间安全战略》、《国家创新驱动战略发展纲要》、《国家信息化发展战略纲要》等国家战略规划。

②公司主营业务掌握具有自主知识产权的核心技术

其中，固件业务的核心技术均来源于自主研发。拥有 4 项发明专利，70 项软件著作权，且有 33 项发明专利处于实审阶段。

云服务业务的核心技术卓易云平台均来源于自主研发。拥有 132 项软件著作权，有 4 项发明专利处于实审阶段。

③拥有完善的研发体系和创新能力

主营业务各项业务现分别拥有 191 名、112 名研发人员，并建立了包括员工持股在内的激励机制。同时，公司重视技术的持续研发，两项业务报告期内的研发费用逐年增长。

④拥有市场认可的研发成果

固件业务	云服务业务
承担国家核高基重大专项“支持国产计算机的固件软件”	承担国家“863”计划项目“智能化仪表远程数据传输技术和物联网平台的研究”
承担国家核高基重大专项“安全可控通用服务器软硬件平台”	承担国家创新基金项目“基于 SaaS 的环保企业信息管理服务平台为”

承担国家“863”计划项目“基于EFI的国产BIOS的研究与产业化”	卓易云平台入选江苏省工业互联网培育类示范平台
“百教龙芯2F平台UEFI BIOS软件V1.0”曾获“国家重点新产品”认证	-

⑤具有竞争优势

固件业务方面，公司是全球四家之一的 X86 架构 CPU 固件独立供应商，具备国产各种 CPU 架构固件的配套能力，能够满足国产、自主、可控关键环节的需要。

云服务业务方面，公司具有自主开发的云平台，SaaS+PaaS 开发模式，符合目前云计算业务的技术发展趋势，能够实现模块化的快速部署，实现不同 SaaS 应用之间的数据联通，打破数据孤岛。物联网云可以实现跨平台、多硬件、多协议、多通讯方式之间的连接及应用，聚焦安防及环保领域，具有相对优势。

⑥具备技术成果有效转化为经营成果的条件

公司利用相关业务技术，为客户提供服务。云计算设备核心固件业务和云服务业务的收入持续增长，最近三年收入复合增长率分别为 18.34%、23.73%。

综上，公司主营业务面向国家重大需求；符合国家战略；拥有关键核心技术，科技创新能力突出；主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式；市场认可度高，社会形象良好；具有较强成长性。公司主营业务均符合科创板定位。

(2) 公司主营业务均依靠核心技术开展生产经营

①公司的主营业务均依靠核心技术开展

公司固件业务及云服务业务核心技术包括固件开发技术及云平台技术，分别应用于公司的主营业务开展过程。公司主营业务主要依靠核心技术实施。

②报告期内公司源自核心技术的收入、利润金额及占比情况如下：

单位：万元

收入分类	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
------	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
源于核心技术收入合计	6,847.43	91.93%	16,669.96	94.88%	14,520.59	95.31%	11,152.59	93.08%
源于核心技术的利润总额	1,326.33	90.74%	4,010.49	94.46%	2,605.97	89.97%	2,322.97	84.94%

报告期内，源自核心技术的收入及利润占比在 90%。公司主要依靠核心技术生产经营。经营持续稳健。

因此，公司将云计算设备核心固件业务和云服务业务合并计算预计估值具有合理性。

2、在招股说明书重大事项提示补充披露

公司在《招股说明书》“重大事项提示”之“九、提醒投资者关注的其他重要事项”补充披露如下：

（五）公司预估市值估值情况

结合公司主营业务情况和业务特点，保荐机构按照行业估值惯例，分别采用整体估值法和分部估值法对公司的预计市值进行了分析。

1、整体估值法。参照 A 股同行业公司市场估值标准，公司预计市值为 13.50 亿元-20.50 亿元，高于 10 亿元的发行后市值要求。

2、根据分部估值法。鉴于公司主营业务云计算设备核心固件业务、云服务业务两项业务的特点存在差异，采用分部估值法更能够两项业务的估值差异。参照 A 股同行业或近似行业公司估值标准，上述业务分别对应的预计市值为 6.75 亿元-7.29 亿元，10.80 亿元-12.96 亿元，相应总体市值为 17.55 亿元-20.25 亿元，高于 10 亿元的发行后市值要求。

公司提请投资者关注公司预计市值估值情况，提请投资者仔细阅读公司关于采用分部估值法合并计算预计市值的说明内容。

三、核查情况

（一）核查过程

1、访谈了发行人总经理，查阅发行人的合同，查阅发行人专利、软件著作权

权等无形资产和内部研发情况，了解发行人业务形成和发展历程、分工和侧重，以及业务间的联系及具体依据；

2、访谈发行人董事长，并查阅发行人的战略规划资料、招股说明书，了解并分析未来发行人的发展战略和业务重点，增进公司业务融合和核心竞争力的具体措施；

3、查阅发行人主要项目的硬件采购及投入情况；

4、查阅发行人的收入结构以及研发费用的构成情况，并访谈发行人核心技术人员，了解公司是否主要依靠核心技术开展生产经营；

5、查阅可比同行业公司的市盈率情况，结合各项业务的收入和利润情况，分析发行人上市后的预计市值。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已在《招股说明书》中对上述事项进行补充披露，并对相应事项所涉及的风险在“重大事项提示”章节对投资者进行风险提示；

2、发行两项业务主要位于云计算产业的上游计算设备环节和下游应用软件环节。从业务的直接关联角度而言，两项业务现阶段在面向的客户及业务方面关联度不高，体现的协同效应较小；

3、发行人披露了核心技术收入、利润来源；

4、发行人自公司自 2012 年至今以来形成了主营业务架构，主营业务各项业务均是发行人整体估值的一部分。发行人主营业务持续增长，核心技术水平不断提升，主营业务及核心技术能够保持稳定持续的发展。采用分部估值并合并计算整体市值的估值方法合理。

问题 3

请发行人补充披露：（1）云服务集中于特定地区、特定客户对其持续经营能力、核心竞争力可能造成的不利影响；（2）其政企云业务在宜兴以外其他地区和领域复制推广的具体进展情况，以及其云服务业务的成长性；（3）国内同

类地区云服务业务的开展情况及服务商情况，并比较说明其核心竞争力和区域拓展能力。请发行人在招股说明书中作重点风险提示。请保荐机构发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

(一) 云服务集中于特定地区、特定客户对其持续经营能力、核心竞争力可能造成的不利影响

1、发行人在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”部分补充披露了相应情况。

具体如下：

“六、云服务业务规模较小，收入集中来自特定区域、特定客户

报告期内公司云服务业务的收入分别为8,619.42万元、11,614.21万元、13,195.93万元、5,073.49万元，收入规模较小。

①在地区分布方面，云服务收入主要集中在江苏特别是宜兴地区

报告期内，公司云服务业务中来自于江苏地区、宜兴地区的收入占比情况如下：

单位：万元

云服务业务	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
江苏地区	4,024.68	79.33%	10,626.23	80.53%	11,463.00	98.70%	8,562.17	99.34%
其中：宜兴地区	3,050.14	60.12%	9,478.86	71.83%	10,323.17	88.88%	7,801.09	90.39%
江苏省外	1,048.81	20.67%	2,569.70	19.47%	151.21	1.30%	57.25	0.66%
合计	5,073.49	100.00%	13,195.93	100.00%	11,614.21	100.00%	8,619.42	100.00%

报告期内，来自该江苏地区的云服务收入占公司云服务收入比重虽然呈下降趋势，但占比仍达到约80%。

②在客户方面，来自宜兴地区政府部门的收入占公司销售收入的比重分别为51.29%、60.36%、27.99%和24.85%。

此外，截至2019年7月31日公司的累计订单中，来自江苏地区的订单金额占比为62.21%，其中来自宜兴地区的订单金额占比为41.82%，来自宜兴地区政府

部门的订单金额占比为26.31%。

③云服务业务中的政企云业务在宜兴以外地区规模较小

随着公司技术的完善，以及业务规模的提升，公司未来将逐步扩大政企云的异地业务的拓展。

但报告期内公司政企云业务整体异地复制规模尚小。公司政企云服务在宜兴外地区的业务拓展情况如下：

单位：万元

宜兴外政企云 业务收入/订单	截止 2019 年 7 月末 累计订单金额	2018 年度	2017 年度	2016 年度
金额	224.96[注]	314.49	19.92	83.01
占政企云业务比重	3.50%	4.88%	0.38%	1.48%

注：其中已确认收入 21.77 万元

公司开拓业务需要配备相应技术及市场服务人员，当前公司资金、人才储备尚无法满足快速拓展异地市场规模的需求。因此，在短期内，公司云服务业务对江苏地区仍存在较大的依赖。若该地区政府财政及企业信息化建设预算减缩或市场容量饱和，该项业务将会出现收入增长的瓶颈，甚至下滑的可能。

提醒投资者关注公司云服务业务收入较小，收入区域集中，以及报告期内异地业务规模较小，从而可能对持续经营能力、核心竞争力造成不利影响的风险。

2、发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”补充披露了相应情况。

(2) 云服务业务：宜兴外市场逐步提高

随着公司在资金、技术能力的不断提升，公司未来将不断提升异地扩张的能力。公司云服务业务收入及累计订单情况如下：

①报告期内，公司云服务业务中来自于江苏地区、宜兴地区的收入占比情况如下：

单位：万元

云服务业务	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
江苏地区	4,024.68	79.33%	10,626.23	80.53%	11,463.00	98.70%	8,562.17	99.34%

其中：宜兴地区	3,050.14	60.12%	9,478.86	71.83%	10,323.17	88.88%	7,801.09	90.39%
江苏省外	1,048.81	20.67%	2,569.70	19.47%	151.21	1.30%	57.25	0.66%
合计	5,073.49	100.00%	13,195.93	100.00%	11,614.21	100.00%	8,619.42	100.00%

报告期内，来自该江苏地区的云服务收入占公司云服务收入比重虽然呈下降趋势，但占比仍达到约80%。来自宜兴地区的收入由2016年的90.39%，下降至2019年1-6月的60.12%。

②截至2019年7月31日订单情况

单位：万元

地区	累计订单	
	金额	占比
江苏省内	15,734.47	92.50%
其中：宜兴	10,638.08	62.54%
江苏省外	1,276.79	7.51%
合计	17,011.27	100.00%

整体来看，公司云服务业务区域仍较为集中。

(二) 政企云业务在宜兴以外其他地区和领域复制推广的具体进展情况，以及其云服务业务的成长性

1、发行人在招股说明书“重大事项提示”补充披露

见本回复之“(一) 云服务集中于特定地区、特定客户对其持续经营能力、核心竞争力可能造成的不利影响”之“③云服务业务中的政企云业务在宜兴以外其他地区规模较小”

2、发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”部分补充披露了相应情况。

具体如下：

(3) 公司政企云业务在宜兴以外其他地区和领域复制推广的具体进展情况，以及业务成长性

①公司政企云业务在宜兴以外地区和领域复制推广的具体进展情况

目前，借助于成熟的产品与技术、明确可行的异地拓展战略，公司已具备了异地市场的拓展能力。

A、公司产品、技术成熟，具备项目异地复制能力

公司通过多年面向宜兴区域政企客户的业务实践，已积累了丰富的SaaS应用场景，形成了高度一体化、应用丰富的统一云平台产品，能够充分满足政企客户的日常业务需求。

同时，公司自主开发的云平台以PaaS平台作为技术支撑，能够充分利用原有项目所沉淀的功能模块，从而具备高效、快速向客户交付产品的能力。除此之外，PaaS平台所带来的组件化开发能力有助于公司将研发人员集中投入于核心功能开发，提升公司产品的竞争力。

因此，公司成熟的统一云平台结合高效能PaaS技术，具备了异地复制能力。

B、公司已制订可行的异地拓展战略

公司目前采取区域重点突破的发展策略，在形成完善的技术和运营模式的基础上，再开发其他市场并复制成熟经验，从而达到降低市场开发风险和壁垒。

C、异地复制拓展情况

随着公司技术的完善，以及业务规模的提升，不断实现业务的区域复制与推广。在政企云业务上，公司已经逐步开拓南京江北新区等市场，安全可靠工作委员会订单。

但报告期内整体异地复制规模尚小。未来公司将持续提升异地政企云业务的拓展能力。公司政企云服务，宜兴外地区异地拓展的情况如下：

单位：万元

宜兴外政企云 业务收入/订单	截止 2019 年 7 月末 累计订单金额	2018 年度	2017 年度	2016 年度
金额	224.96[注]	314.49	19.92	83.01
占政企云业务比重	3.50%	4.88%	0.38%	1.48%

注：其中已确认收入 21.77 万元

②云服务业务的成长性

报告期内，公司云服务业务发展态势良好，已拥有成熟的云平台产品和技术，并具备良好的客户维系能力和业务粘性。

A、云服务业务发展态势良好，存量与新增客户收入均较报告期初增长

报告期内，公司云服务业务发展态势良好，存量与新增客户收入均较报告

期初增长：

单位：万元

分类		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		新增客户	存量客户	新增客户	存量客户	新增客户	存量客户	新增客户	存量客户
收入金额区域分布	宜兴区域	20.59	3,029.55	2,402.43	7,082.67	272.80	10,048.43	764.61	7,027.01
	宜兴以外区域	515.83	1,507.52	488.12	3,222.72	800.72	492.27	97.14	730.65
	合计	536.41	4,537.07	2,890.54	10,305.39	1,073.52	10,540.69	861.75	7,757.67
项目数量(项)		20	267	85	318	100	216	58	138

B、公司具备持续获客的能力

成熟的云平台产品和技术：公司已形成了成熟的政企云方案，并拥有兼具高效开发和降低成本能力的高效PaaS技术。凭借成熟的云平台产品和技术，公司能够为客户提供优质的产品与服务，并已建立起良好的品牌形象。

公司具有良好的客户维系能力和业务粘性：基于向政企客户提供统一云平台的开发服务，随着客户对信息化水平的要求不断提升，其需要持续对平台功能扩展并不断升级，从而能持续为公司带来业务机会。

目前，公司云服务业务累计订单金额合计为17,011.27万元，其中由存量客户贡献的项目数量、金额、区域分布情况如下：

单位：万元

分类		存量客户
收入金额区域分布	宜兴区域	10,296.69
	宜兴以外区域	4,719.55
	合计	15,016.23
项目数量(项)		287

C、公司异地市场拓展情况良好

目前，借助于成熟的产品与技术、明确可行的异地拓展战略，公司已具备了异地市场的拓展能力。

报告期内，随着公司异地拓展战略的不断推进，公司宜兴外市场云服务收入逐渐增加，从2016年的827.80万元增长至2018年的3,710.84万元，2019年1-6月收入为2,023.35万元。

单位：万元

云服务收入区域	2019年1-6月		2018年收入		2017年收入		2016年收入	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宜兴外市场	2,023.35	39.88%	3,710.84	28.12%	1,292.99	11.13%	827.80	9.60%

3、发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”部分披露了公司江苏区域外国内市场云服务业务的发展策略及实施计划、云服务市场前景、国内同行业公司的比较及公司竞争优、劣势相应情况，并考虑上下文衔接，适当在不同段落进行节略及标号调整。

“（2）云服务业务

①云服务国内市场业务发展策略及实施计划

围绕自主研发的PaaS平台核心技术，公司云服务业务在稳固区域的基础上，不断开拓区域、行业两个市场，从而实现国内市场的逐步扩张。

A、发展策略：基于成熟技术，采用差异化策略，向江苏省外开拓业务

当前，大量县域、园区和乡镇政府的政务信息一体化云平台尚待建设、完善。

公司通过多年面向宜兴区域政企客户的业务实践，已积累了丰富的SaaS应用场景，形成了高度一体化、应用丰富的统一云平台产品，能够充分满足政企客户的日常业务需求。

公司将以自主研发的PaaS+SaaS一体化云平台技术为基础，充分发挥平台120余项应用场景优势，借鉴宜兴成熟应用经验，不断实现业务向江苏省外区域复制与推广。

B、实施计划

首先，采用差异化的竞争措施。政企云方面，目前我国大型城市的云服务业务发展较为成熟、信息化程度也较高，参与竞争者较多。

公司目前在区域开发上以县、区、镇、园区为主，通过业务下沉，打通政务云服务“最后一公里”，实现自下而上的业务开发和联通。在物联网云方面，以安全和环保两个领域为核心，持续发展该类项目，逐步实现自身的行业特色。

公司依托江苏区域发展，优先拓展浙江、安徽、上海等华东省市县域经济比较发达的地区发展，并逐步向全国开展业务。

其次，开拓行业市场。拓展信息安全可靠行业客户，聚焦于软件及安全行

业，以与安全可靠工作委员会的业务合作为契机，聚焦于信息安全可靠行业的政企云服务，实现业务的行业推广。

再次，借助自研云平台，拓展企业“两化融合”市场

“两化融合”工作带动了企业信息化升级的市场需求。上规模企业数量众多，企业“两化融合”市场规模可观。公司将依托自身云平台技术，不断提升技术实力，不断向江苏省外企业渗透，提升国内企业业务开拓能力。

②国内云服务业务市场的发展前景

根据中国信息通信研究院《云计算发展白皮书(2018年)》，我国云计算市场规模在未来几年将快速增长。预计到2021年，我国云计算市场规模更将高达1,858.3亿元。云计算领域将在未来几年呈现确定性增长。

其中，政企应用是现阶段我国云服务市场的重要细分领域。根据IDC预测，到2021年，市场规模将达到48.9亿美元，未来年复合增长率将超过40%。综上所述，公司业务所涉及的云服务业务具有良好的市场前景。

③与国内同行业公司的竞争优劣势的比较

整体来看，同行业可比上市公司，是目前国内领先的以应用软件开发逐步向云服务SaaS应用转型的企业，上述企业设立时间较早，并较早登陆资本市场，企业规模远高于发行人。

发行人在技术特点上具备与上述公司相应的开发能力，并在适配全国国产化CPU服务器、国产操作系统方面具备较好的基础。但在整体业务规模上与上述公司仍有差距。具体比较如下：

公司简称	成立时间	上市时间	收入规模 (万元)	云服务主要 业务领域	云服务主要技术及性能 指标	云服务主要技 术成果	云服务主要市场 范围
万达信息	1995年	2011年	220,343.63	1. 民生服 务：健康云 等 2. 智慧城 市：市民服 务	大数据技术：PB级用户 数据资产的运营与管控	PaaS平台：万达 信息 PaaS 云管 理平台软件 V1.0	1. 民生服务：(1) 健康云：上海、 台州； 2. 智慧城市：上 海、成都、海口、 柳州、扬州、长 沙等

公司简称	成立时间	上市时间	收入规模 (万元)	云服务主要 业务领域	云服务主要技术及性能 指标	云服务主要技 术成果	云服务主要市场 范围
南威软件	2002年	2014年	97,765.26	1. 智能城市 云链平台 2. 智慧警务	大数据基础平台和 MPP 数据库:通过了 DCA 认证	PaaS 平台:“天 算——一朵 云”PaaS 应用 支撑平台	1. 智能城市云链 平台: 福建、浙 江、海南等为主 2. 智慧警务: 福 建、北京、广西 等
华宇软件	2001年	2011年	270,849.62	公检法司法 行政等行业	AI 技术: 法律文本分析 技术、智能图像分析技 术、法律知识图谱、法律 大数据	一体化法律服 务平台	法院、检察院行 业市场占有率较 高
银信科技	2004年	2011年	121,976.45	银行业、电 信业	IaaS、PaaS 和 SaaS 三层 服务体系	PaaS 平台: 银信 科技数据库 PaaS V1.0 IaaS 平台: 银信 科技计算机机 房运维监控系 统 V1.0	. 在银行业、电信 业有着较强的竞 争力
发行人	2008年	-	13,195.93	1. 政企互动 2. 物联网 云: 安防、 环保	1. SaaS 层: 系统平均响 应时间 300ms、系统并发 量 2000、系统吞吐量 1000TPS、系统访问成功 率 99% 2. PaaS 层: 50 套各行业 的开发模板、300+业务数 据接口、后台云开发的能 力 3. IaaS 层: 储存量已用 3PB、1tb ssd 云磁盘最 大随机 IOPS 可达 2500 以上、磁盘延迟小于 2ms。并适配国产服务器	1. 卓易 SaaS 云 平台软件 V1.0、 卓易 PaaS 云平 台软件 V1.0、卓 易 DaaS 云平台 软件 V1.0、卓易 IaaS 云平台软 件 V1.0 2. 上述平台全 面适配国产龙 芯等 CPU 的服 务器, 国产中标麒 麟操作系统。	1. 目前以江苏省 地区为主 2. 在政企互动、 安防、环保物联 网云项目经验丰 富

注: 上市公司数据来源于 Wind 资讯, 为上市公司 2018 年主营业务收入。

A、公司的竞争优势

公司目前资金及人员有限, 但通过自主开发的 PaaS 平台开发工具, 以及现有发展的经营策略下, 能够满足行业竞争的需要。

技术方面: PaaS+SaaS 开发模式, 不断提升技术及应用场景多样性

首先, 公司云平台采用 PaaS+SaaS 的模式开发软件, 其中核心 PaaS 平台提

供定制化软件研发平台和部署的中间件平台，可大幅提升开发能力。

相比做垂直领域的同行业公司，公司可以实现多场景的快速开发部署，形成相对的竞争优势。

其次，由于 SaaS 数量很多，但 SaaS 应用开放的 API 接口普遍不够多，导致企业用户在使用多个 SaaS 服务后难以集成，在企业内部仍形成一个一个的信息孤岛。卓易 PaaS 层提供统一身份认证平台提供 SaaS 集成能力，目前能够实现 120 多场景 SaaS 应用之间的联系。

再次，云平台不仅支持 X86 架构的 Intel/AMD CPU、windows/linux 操作系统，还全面兼容自主可控国产化的飞腾/龙芯/兆芯 CPU、芯片、中标麒麟/银河麒麟操作系统。公司云平台在适配国产化方面具有一定先发优势。

应用案例：以发行人安全可靠工作委员会的政企通项目实施为例，其整个项目采用国产龙芯服务器、发行人的国产 BIOS 固件，国产中标麒麟的操作系统，发行人为其提供完全适配国产 SaaS 应用，该项目实现了从云计算运行环境到应用全部国产化。

最后，物联网云技术难点在于多种硬件之间协议的统一，以及数据传输、分析处理等技术。公司曾承担国家“863”计划“智能化仪表远程数据传输技术和物联网平台的研究”项目。公司物联网云技术支撑多种硬件设备的连接、数据传输和分析应用。

b、业务策略方面：与同行业公司采取差异化竞争策略

采用差异化的竞争策略，政企云方面，目前我国大型城市的云服务业务发展较为成熟、信息化程度也较高，参与竞争者较多。公司目前在区域开发上以县、区、镇、科技工业园区为主，通过业务下沉，打通政务云服务“最后一公里”，实现自下而上的业务开发和联通。

在物联网云方面，以安全和环保两个领域为核心，持续发展该类项目，逐步实现自身的行业特色。

B、公司的竞争劣势

首先，发行人现阶段市场区域较为集中。报告期内，发行人的市场主要集中在江苏地区，来自该地区的销售收入占公司销售收入比重分别为 75.34%、

77.77%、62.09%和 79.33%。而同行业上市公司的销售区域已基本覆盖全国。发行人未来需加大区域外的市场开拓力度，从而确保发行人云服务业务收入的持续增长。

其次，与同行业上市公司相比，规模较小。发行人成立时间较晚，与同行业上市公司相比，发行人在人员数量、收入规模上存在一定差距。截至 2018 年末，发行人与同行业上市公司在收入规模及员工人数的对比如下：

公司简称	收入规模（万元）	员工人数（人）
万达信息	220,468.18	5,628
南威软件	97,904.39	2,241
华宇软件	270,849.62	6,034
银信科技	121,976.45	982
发行人	13,195.93	331

再次，资本实力相对欠缺，人才引进受到制约。发行人云服务需要持续的技术开发及市场推广投入。公司目前规模整体较小，通过自有资金积累的投入，影响公司的发展目标实现速度。只有积极开拓多种融资渠道，才能够满足公司业务发展的资金需求，从而较快地达到业务发展的预期目标。

综上，虽然报告期内云服务业务以江苏区域为主，但国内云服务业务市场前景广阔，公司制定了明确的发展策略及实施计划，具备良好的技术基础储备。公司将逐步实现对江苏省外国内市场的业务拓展。

（三）国内同类地区云服务业务的开展情况及服务商情况，并比较说明其核心竞争力和区域拓展能力

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（四）、市场竞争格局及公司竞争地位”之“2、云服务业务”部分补充披露了相应情况。具体如下：

（4）同类地区云服务业务的情况

①产业政策情况

公司云服务业务主要针对江苏区域县域、园区等基层政府的云服务需求。

随着国家和省级层面的政务云平台建设已取得长足的进展，政务云的建设已逐步下沉至县、园区等“最后一公里”层级。国家及公司开展业务的主要区

域江苏均出台了相关政策。

地区	政策名称	政策内容
国家	国务院关于加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见（国发〔2018〕27号）	通过整合本地区各类办事服务平台，建成本地区各级互联、协同联动的政务服务平台，办理本地区政务服务业务，实现网上政务服务省、市、县、乡镇（街道）、村（社区）全覆盖。
江苏省	省政府关于加快推进一体化在线政务服务平台建设的实施意见（苏政发〔2019〕20号）	按照全国一体化在线政务服务平台建设的总体部署，全面推进政务服务一体化、公共支撑一体化、综合保障一体化，政务服务流程不断优化，全过程留痕、全流程监管，政务服务数据资源有效汇聚、充分共享，大数据服务能力显著增强，服务效能大幅提升，全面实现全省“一网通办”。 全省一体化在线政务服务平台由省、市、县三级政务服务平台组成，覆盖省、市、县、乡、村五级。

②区域市场情况

报告期内，公司云服务主要集中在江苏省内的。目前江苏省云服务在 IaaS 服务方面主要是阿里、电信等为主。

在 SaaS 应用软件方面的厂商，相对分散，主要以省内企业为主。

根据江苏省人民政府出台了《智慧江苏建设三年行动计划（2018-2020 年）》及《加快推进“企业上云”三年行动计划的通知》，计划主要要点：

A、云服务提升计划。大力推进“企业上云”计划支持建设面向重点行业、重点地区的企业云服务平台，鼓励重点企业建立协同研发设计云服务平台。

B、政务服务云平台群。打造纵横全覆盖、事项全口径、内容全方位、服务全渠道、用户全参与、资源全共享、各级全衔接、跨区全支持、过程全监控、考评全实时的网上政务服务平台。

C、到 2020 年底，重点在全省建设 10 个在国内具有一定影响力的工业云平台、50 个省级示范工业云平台；新增 10 万家企业上云。

预计每年云服务市场达到 60-80 亿元的市场规模。

(5) 公司与区域公司的竞争力情况

江苏省内同类云服务商选取依据为以云服务为主营业务，且入选江苏省经信委、财政厅等主管部门支持名单，获得省级技术较高奖项的企业。

省内同类云服务商具有聚焦于区域内市场和垂直领域应用的特点，基本信息如下：

公司名称	成立时间	云服务主要业务领域	云服务主要技术成果
南京擎天科技有限公司 (1297.HK)	1998年	税务、政务	基于税务、政务以及低碳生态相关的大数据应用及服务平台
江苏网进科技股份有限公司	2000年	政法、交通和建筑	各类 SaaS 应用与解决方案
江苏风云网络服务有限公司	2008年	智慧城市、企业信息化	各类 SaaS 应用与解决方案
南京紫金数云信息技术有限公司	2015年	公共服务	各类 SaaS 应用与解决方案

注1：江苏省内同类云服务商选取依据为以云服务为主营业务，且入选江苏省经信委、财政厅《2018年度省级工业和信息产业转型升级专项资金（第二批）拟安排项目》清单确定（入选该清单能够表明相关企业的技术、产品在江苏省内具有较好的竞争力）；

注2：相关信息来源于前述企业官方网站及其它公开信息。

①业务规模方面

从业务规模上来看，由于整体市场相对分散，同类公司的收入整体不高。

公司名称	2018年收入（万元）	员工规模	客户及业务收入分布
南京擎天科技有限公司 (1297.HK)	71,893.10	530人	以江苏本地市场为主，辐射全国多省市
江苏网进科技股份有限公司	38,856.77	312人	主要位于昆山及周边
江苏风云网络服务有限公司	-[注1]	216人	主要位于苏州及周边地区
南京紫金数云信息技术有限公司	2,150.00	77人	主要位于南京地区
发行人[注2]	13,195.93	186人	主要位于宜兴地区

注1：江苏风云网络服务有限公司未公开披露其收入规模；

注2：发行人收入及人员规模为云服务业务的相应数据。

在区域公司中，南京擎天科技由于设立时间早，并于香港市场上市，其人员数量及收入规模较高，业务覆盖省内区域，并辐射全国，具有一定领先优势。

其他企业主要以省内单一区域为主，业务规模整体不高。公司在业务规模及覆盖区域上，与南京擎天科技有较大差距，仍需要提升，从而不断提升江苏区域业务拓展能力。

②技术方面

公司云服务业务通过坚持自主研发，把握 PaaS 技术发展趋势，拥有 132 项软件著作权，4 项发明专利实审阶段，曾承担“国家创新基金项目”、“国家 863 计划”、“国家火炬计划（2 次）”、“国家物联网应用示范项目”、“国家科技支撑计划项目”等多个项目，形成了良好的技术积累。

从江苏省技术奖项来看，江苏省金慧奖是江苏省人民政府批准设立的，由江

苏省工业和信息化厅组织评选的软件技术专项奖。重点培育江苏信息技术的知名品牌，促进产业的快速发展。自成立以来，公司已获得4届金慧奖。

公司名称	金慧奖次数	云服务主要技术成果
南京擎天科技有限公司 (1297.HK)	4	基于税务、政务以及低碳生态相关的大数据应用及服务平台
江苏网进科技股份有限公司	0	各类 SaaS 应用与解决方案
江苏风云网络服务有限公司	1	各类 SaaS 应用与解决方案
南京紫金数云信息技术有限公司	0	各类 SaaS 应用与解决方案
发行人	4	1. 卓易 SaaS 云平台软件 V1.0、 卓易 PaaS 云平台软件 V1.0、卓易 DaaS 云平台软件 V1.0、卓易 IaaS 云平台软件 V1.0 2. 上述平台全面适配国产龙芯等 CPU 的服务器，国产中标麒麟操作系统。

从技术层面来看，公司与同区域可比公司相比具有良好的技术竞争优势，并取得了相应的技术成果。

A、政企云方面：

首先，公司云平台采用 PaaS+SaaS 的模式开发软件，其中核心 PaaS 平台提供定制化软件研发平台和部署的中间件平台，可大幅提升开发能力。

相比做垂直领域的同行业公司，公司可以实现多场景的快速开发部署，形成相对的竞争优势。

其次，由于 SaaS 数量很多，但 SaaS 应用开放的 API 接口普遍不够多，导致企业用户在使用多个 SaaS 服务后难以集成，在企业内部仍形成一个信息孤岛。卓易 PaaS 层提供统一身份认证平台提供 SaaS 集成能力，目前能够实现 120 多场景 SaaS 应用之间的联系。

再次，公司云平台技术还兼容国产自主、可控生态的飞腾/龙芯/兆芯 CPU、及中标麒麟/银河麒麟操作系统。公司云平台在适配国产化方面具有一定优势。

B、物联网云方面：

支撑多种硬件设备的连接、数据传输和分析应用，支持跨平台、多语言、多协议，可支持 115 种硬件设备即时接入，具备 12 种数据传输方式

物联网云技术难点在于多种硬件之间协议的统一，以及数据传输、分析处

理等技术。公司曾承担国家“863”计划“智能化仪表远程数据传输技术和物联网平台的研究”项目。公司物联网云技术支撑多种硬件设备的连接、数据传输和分析应用。

首先,支持跨平台、多语言、多协议。其中多协议方面支持 Modbus、Profibus、MQTT、SNMP、OPC 等,共 25 种协议;

其次,目前已经支持 115 种硬件设备即时接入。其中环保领域支持接入的物联网设备有:温度传感器、湿度传感器、PM2.5 传感器、噪声传感器等,共 59 种设备;安防领域支持接入的物联网设备有:视频监控、门禁设备、入侵监测设备等,共 56 种设备;

再次,在数据传输方面,除支持传统的以太网、2G/3G/4G 网络、WIFI 等传输方式外,还支持 NBloT、Lora、Zigbee、2.4GHz 等共 12 种数据传输方式。

公司整体在技术方面,具备良好的竞争优势。

二、核查情况

(一) 核查过程

1、查阅了云服务业的国家和地方政策、行业研究报告,了解发行人云服务业的主要竞争对手,及其业务发展情况;

2、与发行人核心技术人员进行访谈,了解发行人云服务业主要产品的技术性能指标,并了解发行人与竞争对手的优劣势情况;

3、查阅同类云服务公司网站,了解其业务情况;

4、查阅发行人云服务业的在手订单信息,分析订单的区域和客户类型结构,并与报告期内的收入进行对比,了解发行人对于大客户销售的持续性、异地销售拓展情况、是否具备持续经营能力及是否存在经营业绩大幅下滑的风险。

(二) 核查意见

经核查,保荐机构认为:

1、在短期内,发行人云服务业对江苏地区仍存在较大的依赖;若该地区政府财政及企业信息化建设预算减缩或市场容量饱和,该项业务将会出现收入增长的瓶颈,甚至下滑的可能;

2、发行人通过持续的技术积累，具备异地开拓能力及开发措施；发行人具备合理的发展策略和技术实力，具备持续获客的能力；发行人业务开展良好，目前在手订单充足，具备良好的成长性；

3、在政企云业务的异地和行业市场拓展方面，发行人已具备异地开拓能力，制订了可行的异地拓展策略，已逐步开拓了南京江北新区、安全可靠工作委员会等异地、行业客户；

4、国内云服务市场具备良好的市场前景，在政策支持下，县、镇、园区等基层区域政府及企业的云服务需求正在快速释放，具备良好的市场空间；

发行人制定了云服务业务国内市场的开拓策略及实施计划。相比国内同行业竞争对手，从技术方面，发行人具备与同行业公司竞争的技术实力，并结合自身特点形成了差异化的竞争优势，具备国内异地市场开拓能力。

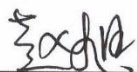
（本页无正文，为《关于江苏卓易信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的科创板上市委员会意见落实函的回复》之签章页）

江苏卓易信息科技股份有限公司



（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于江苏卓易信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的科创板上市委员会意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：



赵旭



蔡学敏

中信建投证券股份有限公司

2019年10月15日



声明

本人作为江苏卓易信息科技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，现就本次意见落实函回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读江苏卓易信息科技股份有限公司本次意见落实函回复的全部内容，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，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、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长：  _____

王常青

中信建投证券股份有限公司

2019年10月15日