

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于杭州衡泰技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复

信会师函字[2023]第 ZF102 号

深圳证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来贵所《关于杭州衡泰技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010964 号）收悉，我们按照贵所的要求对落实函中提出的问题进行了认真研究，现逐条进行说明，具体回复如下：

问题 2. 关于股权激励与股份支付

根据申报材料及审核问询回复：

（1）宁波衡槐、宁波衡杉的解锁条件为自激励对象签订合伙企业合伙协议且付清出资款之日起分三年解锁，逐年解锁比例为 30%：30%：40%，实际解锁份额挂钩激励对象个人绩效。宁波衡松的解锁条件为自激励对象签订合伙企业合伙协议且付清出资款之日起分三年解锁，逐年解锁比例为 20%：20%：60%，实际解锁份额挂钩激励对象个人绩效。

（2）考虑到被激励对象郑海伟和 HONG CHEN 在任职期间为公司发展作出了重要贡献，因此 2018 年 3 月 15 日，开曼衡泰作出董事会决议，同意对两位员工的期权行权价格进行调整，调整后行权价格为 0.01 美元/股，公司同时决议放弃收款，修订前后发放期权数量不变。本次调整属于条款和条件的有利修改，发行人已根据调整后增加的权益工具公允价值相应确认取得服务的增加。符合《企业会计准则》要求。

（3）由于 2020 年度限制性股权激励计划授予价格 275.00 元/1 美元注册资本高于授予日对应的公允价值 267.32 元/1 美元注册资本，未计提股份支付。针对 2020 年度限制性股权激励计划，发行人将同期外部投资者宁波高成增资发行人价格作为当时的公允价值。

（4）宁波衡槐与宁波衡杉、宁波衡松的增资价格存在差异的原因主要系宁波衡槐系发行人 2019 年度限制性股权激励计划的持股平台，宁波衡杉、宁波衡松系发行人 2020 年度限制性股权激励计划的持股平台，两次激励计划的授予价格存在一定差异。2019 年的授予价格为 74.98 元/1 美元注册资本，低于 2020 年授予价格 275.00 元/1 美元注册资本。2019 年度限制性股权激励计划的增资日期为 2020 年 12 月 9 日。

（5）发行人存在同一年度前次股权激励事项公允价值高于后续事项公允价值的情形。如 2019 年前次公允价值确认为 14.90 元，后续为 8.84 元的情形。

（6）根据约定，若被激励员工离职，公司将安排指定人员按照指定价格回购激励对象获授的所有股权。

请发行人：

（1）结合公司（含持股平台）历次股权变动情况，逐项论证是否涉及股份支付，未涉及的原因及合规性，结合解锁安排及回购价格安排等说明股份支付费用分摊期限的准确性。

(2) 说明确认权益工具公允价值的考虑因素，部分年份（如 2015 年、2016 年、2019 年）授予日期权的公允价值存在差异的原因，前次股权激励事项公允价值高于后续事项公允价值的原因，是否需要按较高价格重新计算股份支付费用。

(3) 说明 2020 年度限制性股权激励计划授予日对应的公允价值为老股转让价格而非增资价格的原因及合理性；宁波衡槐 2019 年度限制性股权激励计划直至 2020 年 12 月才签订增资协议的原因及该事项的真实性，公允价值确认的合理性。提供 2020 年度宁波衡槐与宁波衡杉、宁波衡松等主体激励计划按宁波高成增资价格确定公允价值所需要计提的股权支付费用，对各期相关财务数据的影响。

(4) 说明对郑海伟和 HONG CHEN 的行权价格进行调整的具体情况，包括调整前后的行权价格、涉及的授予的股份或期权数量、行权价格调整后授予股份或期权的公允价值等，结合企业会计准则具体条款分析是否符合规定，股份支付费用计提的准确性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【公司回复】

一、结合公司（含持股平台）历次股权变动情况，逐项论证是否涉及股份支付，未涉及的原因及合规性，结合解锁安排及回购价格安排等说明股份支付费用分摊期限的准确性

（一）结合公司（含持股平台）历次股权变动情况，逐项论证是否涉及股份支付，未涉及的原因及合规性

1、发行人层面历次股权变动情况

工商登记时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方	股权变动价格	是否适用 股份支付	相关依据
2000 年 10 月	公司设立	-	开曼衡泰	1 美元/1 美元注册资本	否	公司设立，按照公司注册资本定价，不构成股份支付
2006 年 11 月	第一次增资	-	开曼衡泰	1 美元/1 美元注册资本	否	公司尚处于资本投入和业务发展的初期，本次增资按照公司注册资本定价，不构成股份支付
2011 年 8 月	第二次增资	-	开曼衡泰	1 美元/1 美元注册资本	否	公司尚处于资本投入和业务发展的初期，本次增资按照公司注册资本定价，不构成股份支付
2012 年 6 月	第三次增资	-	开曼衡泰	1 美元/1 美元注册资本	否	公司尚处于资本投入和业务发展的初期，本次增资按照公司注册资本定价，不构成股份支付
2019 年 12 月	第一次股权转让	开曼衡泰	杭州唯信	6.43 元/1 美元注册资本	否	本次股权转让系境外架构调整，境外期权池中已授予但尚未行权的期权回落至境内行权，转让价格与激励对象在境外获授期权时约定的行权价格一致。平移前后激励对象所拥有的股份均一一对应，不涉及以股份为代价来获取员工新的服务。发行人已于授予境外期权时相应的年份进行了会计处理，本次股权转让不构成新的股份支付
			杭州闻涛思道		否	
			杭州铭石	34.66 元/1 美元注册资本	否	
			杭州慧格		否	
2020 年 7 月	第二次股权转让	开曼衡泰	戴洪波	1 美元/1 美元注册资本	否	本次股权转让系境外架构调整，戴洪波回落至境内持股，本质为持股方式的变更，不涉及获取职工或其他方服务，不构成股份支付

工商登记时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方	股权变动价格	是否适用股份支付	相关依据
2020 年 12 月	第三次股权转让	开曼衡泰	杭州维强	1 美元/1 美元注册资本	否	本次股权转让系境外架构调整，境外中国籍投资人回落至境内持股，本质为持股方式的变更，不涉及获取职工或其他方服务，不构成股份支付
2020 年 12 月	第四次增资	-	宁波衡槐	74.98 元/1 美元注册资本	是	本次增资系公司实施 2019 年度限制性股权激励计划，适用股份支付。由于增资价格参考持股平台股份授予当时的公允价值定价，因此确认的股份支付费用为 0
		-	宁波衡杉	275.00 元/1 美元注册资本	是	本次增资系公司实施 2020 年度限制性股权激励计划，适用股份支付。由于增资价格参考持股平台股份授予当时的公允价值定价，因此确认的股份支付费用为 0
		-	宁波衡松	275.00 元/1 美元注册资本	是	
2020 年 12 月	第四次股权转让	开曼衡泰	宁波衡松	275.00 元/1 美元注册资本	是	本次股权转让系公司实施 2020 年度限制性股权激励计划，适用股份支付。由于转让价格参考持股平台股份授予当时的公允价值定价，因此确认的股份支付费用为 0
2020 年 12 月	第五次增资及第五次股权转让	-	宁波高成	334.15 元/1 美元注册资本	否	本次增资及股权转让均系外部投资者按照协商一致的公允价值对公司投资，不涉及获取职工
		戴洪波	宁波高成	267.32 元/1 美元注册资本	否	

工商登记时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方	股权变动价格	是否适用 股份支付	相关依据
						或其他方的服务，不构成股份支付
2021 年 3 月	第六次增资及第六次股权转让	-	南京智兆、宁波金钻、淡水泉谨立、湖畔小园、国君证裕、中证投资、金石金纳	334.15 元/1 美元注册资本	否	本次增资及股权转让均系外部投资者按照协商一致的公允价值对公司投资，不涉及获取职工或其他方的服务，不构成股份支付
		开曼衡泰	杭州唯才、易方衡达、淡水泉谨立	267.32 元/1 美元注册资本	否	
		戴洪波	易起方达、易方衡达、南京智兆、宁波金钻	267.32 元/1 美元注册资本	否	
2021 年 4 月	第七次股权转让	开曼衡泰	华清水木	267.32 元/1 美元注册资本	否	本次股权转让系外部投资者按照协商一致的公允价值对公司投资，不涉及获取职工或其他方的服务，不构成股份支付
2021 年 10 月	第七次增资	-	国鑫创投	533.95 元/1 美元注册资本	否	本次增资系外部投资者按照协商一致的公允价值对公司投资，不涉及获取职工或其他方的服务，不构成股份支付

2、杭州唯信层面历次股权变动情况

协议签署 时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额 (万元)	对应持股平台设立 时持有的发行人股 份(万美元注册资本 /万股)	是否适用 股份支付	相关依据
2019 年 11 月	杭州唯信设立	-	39 位公司员工	142.6078	21.9192	否	员工持股平台设立，合伙人均为曾经在开曼衡泰层面被授予期权的激励对象，本次入股杭州唯信系对其在境外获授的未行权期权的承接，不构成新的股份支付
2020 年 1 月	股权转让	刘瑞永	沈一唯	0.1625	0.0250	否	本次股权转让系员工离职，由股权激励管理委员会指定员工沈一唯回购离职员工所持有的合伙份额。由于沈一唯未从受让股份中获益，仅暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付
2020 年 2 月	股权转让	陈明照	戴清波	1.8795	0.2889	否	本次股权转让系员工离职，由股权激励管理委员会指定员工戴清波回购离职员工所持有的合伙份额。由于戴清波未从受让股份中获益，仅暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付
2020 年 3 月	股权转让	戴洪波	阮肖玲	1.4736	0.2265	否	具体详见注 1
2020 年 4 月	股权转让	冯国庆	戴清波	0.5328	0.0819	否	本次股权转让系员工离职，由股权激励管理委员会指定员工戴清波回购离职员工所持有的合

协议签署 时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额 (万元)	对应持股平台设立 时持有的发行人股 份(万美元注册资本 /万股)	是否适用 股份支付	相关依据
2020 年 8 月	股权转让	李晓岩	戴清波	0.7255	0.1115	否	伙份额。由于戴清波未从受让股份中获益，仅暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付
2021 年 2 月	股权转让	戴洪波	胡占锋	5.9146	0.9091	是	具体详见注 2
2021 年 4 月	股权转让	戴清波	唐茂华	3.1378	0.4823	是	本次股权转让系戴清波将其代公司收回的离职员工股份转让至新激励对象，构成新的股份支付
2021 年 4 月	股权转让	沈一唯	宫传辉	0.1625	0.0250	是	本次股权转让系沈一唯将其代公司收回的离职员工股份转让至新激励对象，构成新的股份支付
2021 年 6 月	股权转让	沈一唯	宫传辉	0.0992	0.0152	是	本次股权转让系员工沈一唯不再担任 GP，公司收回沈一唯原由于担任 GP 获授的股份，重新授予至新激励对象，构成新的股份支付
2021 年 8 月	股权转让	傅德峰	宫传辉	0.3344	0.0514	是	本次股权转让系员工离职，其所持有的股份由公司收回后重新授予至新的激励对象，构成新的股份支付

注 1:

本次股权转让背景为：在公司境外期权回落至境内的过程中，员工阮肖玲曾提出离职申请，考虑到阮肖玲曾为公司作出一定贡献，阮肖玲、戴洪波、发行人于 2019 年 9 月 25 日签署《三方协议》，约定公司同意为阮肖玲保留激励份额 6 个月，如阮肖玲自离职之日起 6 个月内复职，则公司同意恢复其股份认购权。

2019 年 10 月 9 日，阮肖玲从发行人处离职；2019 年 11 月 11 日，杭州唯信、杭州铭石成立，戴洪波按照约定代阮肖玲将境外期权回落至杭州唯信、杭州铭石；2020 年 1 月 10 日，阮肖玲重新入职发行人；2020 年 3 月 3 日，戴洪波按照《三方协议》的约定将其代为持有的激励份额还原至阮肖玲。由于阮肖玲离职至复职期间时间较短，且复职前后享有的激励份额、价格等条款完全一致，不属于一项新的股权激励，股份支付按照原期权激励计划继续分摊，无需重新确认股份支付。

注 2:

本次股权转让背景为：在公司境外期权回落至境内的过程中，员工谢卫民持有的部分期权尚未满足业绩限制条件，因此该部分期权由戴洪波代为回落至杭州唯信。2019 年 12 月 31 日，由于谢卫民未达到约定的绩效考核目标，因此该部分期权应由公司收回。2020 年 1 月 22 日，发行人召开股权激励管理委员会会议，决议将上述激励份额重新授予至新激励对象胡占锋，构成新的股份支付。

3、杭州闻涛思道层面历次股权变动情况

协议签署 时间	股权变动 事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额 (万元)	对应持股平台设立 时持有的发行人股 份(万美元注册资本 /万股)	是否适用 股份支付	相关依据
2019 年 10 月	杭州闻涛思道 设立	-	32 名员工	134.0411	20.6024	否	员工持股平台设立，合伙人均为曾经在开曼衡泰层面被授予期权的激励对象，本次入股杭州闻涛思道系对其在境外获授的未行权期权的承接，不构成新的股份支付

协议签署 时间	股权变动 事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额 (万元)	对应持股平台设立 时持有的发行人股 份(万美元注册资本 /万股)	是否适用 股份支付	相关依据
2020 年 8 月	股权转让	孙慧兰	戴清波	0.0312	0.0048	否	本次股权转让系员工离职，由股权激励管理委员会指定员工戴清波回购离职员工所持有的合伙份额。由于戴清波未从受让股份中获益，仅暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付
2020 年 9 月	股权转让	张晓岑	戴清波	0.1889	0.0290	否	
2020 年 11 月	股权转让	沈一唯	戴清波	0.0283	0.0043	否	本次股权转让系员工沈一唯不再担任 GP，戴清波作为员工持股平台新 GP 代公司收回沈一唯原由于担任 GP 获授的股份。由于戴清波未从受让股份中获益，仅暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付
2021 年 4 月	股权转让	戴清波	宫传辉	0.2201	0.0338	是	本次股权转让系戴清波将其代公司收回的离职员工股份转让至新激励对象，构成新的股份支付
2021 年 4 月	股权转让	戴清波	宫传辉	0.0283	0.0043	是	本次股权转让系戴清波将其代公司收回原平台 GP 沈一唯的股份转让至新激励对象，构成新的股份支付
2021 年 5 月	股权转让	喻超	宫传辉	0.0680	0.0105	是	本次股权转让系员工离职，其所持有的股份由

协议签署 时间	股权变动 事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额 (万元)	对应持股平台设立 时持有的发行人股 份(万美元注册资本 /万股)	是否适用 股份支付	相关依据
2021年6月	股权转让	余剑钧	宫传辉	0.0312	0.0048	是	公司收回后重新授予至新的激励对象，构成新的股份支付
2022年1月	股权转让	虞明琼	宫传辉	0.5554	0.0854	是	
2022年5月	股权转让	王乾龙	宫传辉	0.1172	0.0180	是	
2022年6月	股权转让	沈一唯	赵征红	89.6745	13.7832	否	本次股权转让系员工沈一唯因病去世，其股份遗赠至配偶赵征红。考虑到沈一唯作为公司创始员工之一，对公司发展作出了较大贡献，经股权激励管理委员会于2022年6月6日作出的决议，同意沈一唯可以继续保留获授的激励份额。由于赵征红获得股份并非出于发行人获取其服务，因此上述事项未构成新的股份支付，发行人将原尚未分摊完毕的股份支付费用一次性计入当期损益
2022年7月	股权转让	颜冬	宫传辉	0.1435	0.0221	是	本次股权转让系员工离职，其所持有的股份由公司收回后重新授予至新的激励对象，构成新的股份支付
2022年10月	股权转让	周阳	戴清波	0.0878	0.0135	是	

4、杭州慧格层面历次股权变动情况

协议签署 时间	股权变动 事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额 (万元)	对应持股平台设立 时持有的发行人股 份(万美元注册资本 /万股)	是否适用 股份支付	相关依据
2019 年 10 月	杭州慧格设立	-	37 名员工	203.4878	5.8028	否	员工持股平台设立，合伙人均为曾经在开曼衡泰层面被授予期权的激励对象，本次入股杭州慧格系对其在境外获授的未行权期权的承接，不构成新的股份支付
2020 年 1 月	股权转让	刘瑞永	沈一唯	2.4080	0.0687	否	本次股权转让系员工离职，由股权激励管理委员会指定员工沈一唯回购离职员工所持有的合伙份额。由于沈一唯未从受让股份中获益，仅暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付
2020 年 2 月	股权转让	陈明照	戴清波	14.6902	0.4189	否	
2020 年 4 月	股权转让	冯国庆	戴清波	4.6892	0.1337	否	
2020 年 8 月	股权转让	李晓岩	戴清波	4.7198	0.1346	否	本次股权转让系沈一唯将其代公司收回的离职员工股份转让至新激励对象，构成新的股份支付
2021 年 4 月	股权转让	沈一唯	宫传辉	2.4080	0.0687	是	

协议签署 时间	股权变动 事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额 (万元)	对应持股平台设立 时持有的发行人股 份(万美元注册资本 /万股)	是否适用 股份支付	相关依据
2021 年 4 月	股权转让	戴清波	马云	24.0992	0.6872	是	本次股权转让系戴清波将其代公司收回的离职员工股份转让至新激励对象，构成新的股份支付
2021 年 5 月	股权转让	喻超	宫传辉	1.4663	0.0418	是	本次股权转让系员工离职，其所持有的股份由公司收回后重新授予至新的激励对象，构成新的股份支付
2021 年 6 月	股权转让	余剑钧	宫传辉	4.2616	0.1215	是	
2021 年 6 月	股权转让	沈一唯	宫传辉	0.1146	0.0033	是	本次股权转让系员工沈一唯不再担任 GP，公司收回沈一唯原由于担任 GP 获授的股份，重新授予至新激励对象，构成新的股份支付
2021 年 8 月	股权转让	傅德峰	宫传辉	2.7036	0.0771	是	本次股权转让系员工离职，其所持有的股份由公司收回后重新授予至新的激励对象，构成新的股份支付
2022 年 1 月	股权转让	虞明琼	宫传辉	3.3451	0.0954	是	

5、杭州铭石层面历次股权变动情况

协议签署时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额（万元）	对应持股平台设立时持有的发行人股份（万美元注册资本/万股）	是否适用股份支付	相关依据
2019 年 10 月	杭州铭石设立	-	44 名员工	213.3635	6.0844	否	员工持股平台设立，合伙人均为曾经在开曼衡泰层面被授予期权的激励对象，本次入股杭州铭石系对其在境外获授的未行权期权的承接，不构成新的股份支付
2020 年 3 月	股权转让	戴洪波	阮肖玲	3.5895	0.1024	否	具体参见本题之“2、杭州唯信层面历次股权变动情况”之注 1
2020 年 8 月	股权转让	孙慧兰	戴清波	3.6506	0.1041	否	本次股权转让系员工离职，由股权激励管理委员会指定员工戴清波回购离职员工所持有的合伙份额。由于戴清波未从受让股份中获益，仅暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付
2020 年 9 月	股权转让	朱大伟	戴清波	3.8186	0.1089	否	
2020 年 9 月	股权转让	张晓岑	戴清波	2.8006	0.0799	否	
2020 年 11 月	股权转让	沈一唯	戴清波	0.0382	0.0011	否	本次股权转让系员工沈一唯不再担任 GP，戴清波作为员工持股平台新 GP 代公司收回沈一唯原由于担任 GP 获授的股份。由于戴清波未从受让股份中获益，仅暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付
2021 年 1 月	股权转让	袁华	戴清波	3.1694	0.0904	否	本次股权转让系员工离职，由股权激励管理委

协议签署 时间	股权变动 事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份 额（万元）	对应持股平台设立时 持有的发行人股份（万 美元注册资本/万股）	是否适用 股份支付	相关依据
							员会指定员工戴清波回购离职员工所持有的合 伙份额。由于戴清波未从受让股份中获益，仅 暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支 付的定义，不构成新的股份支付
2021 年 4 月	股权转让	戴清波	宫传辉	4.3761	0.1248	是	本次股权转让系戴清波将其代公司收回的离职 员工股份转让至新激励对象，构成新的股份支 付
2021 年 4 月	股权转让	戴清波	唐茂华	9.0631	0.2584	是	
2021 年 5 月	股权转让	王凯	戴清波	1.9857	0.0566	否	本次股权转让系员工离职，由股权激励管理委 员会指定员工戴清波回购离职员工所持有的合 伙份额。由于戴清波未从受让股份中获益，仅 暂时代为持有受让股份，该交易不符合股份支 付的定义，不构成新的股份支付
2021 年 6 月	股权转让	戴清波	宫传辉	1.9857	0.0566	是	本次股权转让系戴清波将其代公司收回的离职 员工股份转让至新激励对象，构成新的股份支 付
2021 年 6 月	股权转让	戴清波	宫传辉	0.0382	0.0011	是	本次股权转让系戴清波将其代公司收回原平台 GP 沈一唯的股份转让至新激励对象，构成新的 股份支付
2021 年 9 月	股权转让	王东	宫传辉	3.5513	0.1013	是	本次股权转让系员工离职，其所持有的股份由

协议签署时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额（万元）	对应持股平台设立时持有的发行人股份（万美元注册资本/万股）	是否适用股份支付	相关依据
2022 年 5 月	股权转让	王乾龙	宫传辉	1.7359	0.0495	是	公司收回后重新授予至新的激励对象，构成新的股份支付
2022 年 7 月	股权转让	颜冬	宫传辉	2.1285	0.0607	是	
2022 年 10 月	股权转让	周阳	戴清波	1.8940	0.0540	是	

6、宁波衡杉层面历次股权变动情况

协议签署时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方	变动合伙份额（万元）	对应持股平台设立时持有的发行人股份（万美元注册资本/万股）	是否适用股份支付	相关依据
2020 年 11 月	宁波衡杉设立	-	44 名员工	1,283.4427	4.6671	是	员工持股平台设立，合伙人均为限制性股权激励计划的激励对象，构成股份支付
2021 年 5 月	股权转让	喻超	马云	8.9835	0.0327	是	本次股权转让系员工离职，其所持有的股份由公司收回后重新授予至新的激励对象，构成新的股份支付
2021 年 8 月	股权转让	傅德峰	马云	5.9890	0.0218	是	
2022 年 1 月	股权转让	虞明琼	宫传辉	28.1483	0.1024	是	
2022 年 2 月	股权转让	彭跃斌	宫传辉	77.8570	0.2831	是	
2022 年 7 月	股权转让	颜冬	宫传辉	31.1428	0.1132	是	
2022 年 7 月	股权转让	赵文红	宫传辉	20.9615	0.0762	是	
2023 年 2 月	股权转让	李文娟	戴清波	21.5604	0.0784	是	

7、宁波衡槐层面历次股权变动情况

自宁波衡槐成立至本问询函回复出具之日，其合伙人及合伙份额未发生变化。

8、宁波衡松层面历次股权变动情况

自宁波衡松成立至本问询函回复出具之日，其合伙人及合伙份额未发生变化。

(二) 结合解锁安排及回购价格安排等说明股份支付费用分摊期限的准确性

1、股份解锁安排

根据公司《股权激励管理办法》《股权激励实施细则一》《股权激励实施细则二》，发行人 7 个员工持股平台关于股份解锁安排如下：

杭州唯信、杭州铭石、杭州慧格、杭州闻涛思道四个持股平台的合伙人持有的合伙份额不设锁定期。

宁波衡槐、宁波衡杉的解锁条件为：自激励对象签订合伙企业合伙协议且付清出资款之日起分三年解锁，逐年解锁比例为 30%：30%：40%，实际解锁份额挂钩激励对象个人绩效，即年度解锁份额=（个人获授份额×当年解锁比例）×解锁系数（当年度绩效等级为 B 及以上，解锁系数为 1，当年度绩效等级为 B-，解锁系数为 0.5；当年度绩效等级为 C 及以下，解锁系数为 0）。

宁波衡松的解锁条件为：自激励对象签订合伙企业合伙协议且付清出资款之日起分三年解锁，逐年解锁比例为 20%：20%：60%，实际解锁份额挂钩激励对象个人绩效，即年度解锁份额=（个人获授份额×当年解锁比例）×解锁系数（当年度绩效等级为 B 及以上，解锁系数为 1，当年度绩效等级为 B-，解锁系数为 0.5；当年度绩效等级为 C 及以下，解锁系数为 0）。

2、回购价格安排

根据《股权激励管理办法》《股权激励实施细则一》《股权激励实施细则二》，发行人 7 个员工持股平台关于股份回购价格安排如下：

	情形一：在公司实现 IPO 前，员工因违反规章制度等过错原因离职	情形二：在公司实现 IPO 前，员工因主动辞职、退休、去世等非过错原因离职
杭州唯信、杭州铭石、杭州慧格、杭州闻涛思道	回购价=回购合伙份额对应的上一年度末合伙企业净资产与员工实际出资额的孰低值减去应支付的赔偿	1、如员工在 2021 年 7 月 1 日前离职，则回购价格为员工初始认购价格； 2、如员工在 2021 年 7 月 1 日后离职，则回购价格按照以下两种方式计算所得孰高者为准：

	情形一：在公司实现 IPO 前，员工因违反规章制度等过错原因离职	情形二：在公司实现 IPO 前，员工因主动辞职、退休、去世等非过错原因离职
		① 回购价=MAX（112.5 元/股，入股单价）×获授份额×（1+（上一年度实际销售收款净额/2020 年度实际销售收款净额-1）/3） ② 回购价 = 员工实际出资金额 ×（1+8%/365×实际持股天数）
宁波衡槐、宁波衡杉、宁波衡松		1、针对激励对象已解锁的限制性股权，回购价格按照以下两种方式计算所得孰高者为准： ① 回购价= MAX（112.5 元/股，入股单价）×获授份额×已解锁比例×（1+（上一年度实际销售收款净额/2020 年度实际销售收款净额-1）/3）； ②回购价=员工实际出资金额×已解锁比例×（1+8%/365×实际持股天数） 2、针对激励对象未解锁的限制性股权，回购价格为员工初始认购价格

注：上表中员工股权回购价格计算公式中的每股单价及获授份额均指折算为对应发行人层面后的数值。

3、对比财政部《股份支付准则应用案例》中关于“以首次公开募股成功为可行权条件”的案例分

根据财政部于 2021 年 5 月 18 日发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，发行人股权激励相关条款与应用案例具体条款比较如下：

项目	应用案例	本公司	比较情况
股权激励形式	甲公司实际控制人设立员工持股平台（有限合伙企业）以实施一项股权激励计划。实际控制人作为该持股平台的普通合伙人将其持有的部分甲公司股份以名义价格转让给持股平台，甲公司员工作为该持股平台的有限	公司设立员工持股平台以实施股权激励计划，员工持股平台通过对公司增资或股权转让的方式获得公司股份，公司员工作为员工持股平台的合伙人以约定价格认购持股平台份额，从而间接持有公司股份	无较大差异

项目	应用案例	本公司	比较情况
	合伙人以约定价格（认购价）认购持股平台份额，从而间接持有甲公司股份		
股权激励对象服务期限限制条款	该股权激励计划及合伙协议未对员工的具体服务期限作出专门约定，但明确约定如果自授予日至甲公司成功完成首次公开募股时员工主动离职，员工不得继续持有持股平台份额，实际控制人将以自有资金回购员工持有的持股平台份额，回购股份是否再次授予其他员工由实际控制人自行决定	公司股权激励计划约定，如激励对象在公司实现 IPO 前离职，则解除或终止劳动关系之日视为不再符合激励资格，股权激励管理委员会另有决议的除外。激励对象需要将其所有的个人获授份额转让给控股股东、实际控制人或第三方，具体安排以股权激励管理委员会决议为准	无较大差异
离职员工回购价格	回购股份价格为员工认购价	具体详见本题之“2、回购价格安排”	存在一定差异。 应用案例中离职员工未从股权激励计划中获益；而发行人离职员工股份回购价格在部分情形下高于初始认购价格，离职员工可从股份回购中获益

经与应用案例对照分析，公司股权激励计划与应用案例在回购价格条款上存在一定差异，但综合比较两者实质基本一致。基于审慎原则，发行人参照应用案例的会计处理方式，合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。

综上，股份支付费用分摊准确，符合《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》的相关规定。

二、说明确认权益工具公允价值的考虑因素，部分年份（如 2015 年、2016 年、2019 年）授予日期权的公允价值存在差异的原因，前次股权激励事项公允价值高于后续事项公允价值的原因，是否需要按较高价格重新计算股份支付费用

（一）说明确认权益工具公允价值的考虑因素

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”：“确定公允价值，应综合考虑以下因素：1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。”

针对 2006 年至 2019 年期间在开曼衡泰层面授予的境外期权，由于在授予时发行人尚无同期外部投资者入股，因此公司聘请了第三方评估机构天津中联资产评估有限责任公司，采用布莱克舒尔斯(Black-Scholes)模型对评估基准日期权的公允价值进行评估，或采用收益法对评估基准日的股权价值进行评估后，以其与行权成本之间的差额作为期权在评估基准日的公允价值。

针对发行人 2019 年度限制性股权激励计划（即宁波衡槐入股），由于在授予时发行人尚无同期外部投资者入股，因此公司聘请了第三方评估机构天津中联资产评估有限责任公司出具了《杭州衡泰软件有限公司股份支付涉及的股东全部权益价值追溯评估项目资产评估报告》（中联评报字[2021]D-0177 号），以评估结果作为公允价值。

针对发行人 2020 年度限制性股权激励计划（即宁波衡杉、宁波衡松入股），考虑到 2020 年 12 月至 2021 年 4 月期间，宁波高成等外部投资者通过增资或股权转让的方式入股发行人，该次入股时间距离 2020 年度限制性股权激励计划实施的间隔时间较短，因此发行人采用同期外部投资者入股价格作为公允价值。

综上，发行人或开曼衡泰授予的权益工具公允价值的确定均参考了第三方评估机构的评估结果或同期外部投资者按公平原则自愿交易的入股价格，具备合理性。

（二）部分年份（如 2015 年、2016 年、2019 年）授予日期权的公允价值存在差异的原因，前次股权激励事项公允价值高于后续事项公允价值的原因，是否需要按较高价格重新计算股份支付费用

部分年份授予日“期权的公允价值”（并非企业价值）存在差异，如 2015 年行权价格为 0.2 美元的期权公允价值为 4.63 元，行权价格为 1.078 美元的期权公允价值为 2.04 元；2016 年行权价格为 0.2 美元的期权公允价值为 4.43 元，行权价格为 1.078 美元的期权公允价值为 1.17 元；2019 年行权价格为 0.2 美元的期权公允价值为 14.90 元，行权价格为 1.078 美元的期权公允价值为 8.84 元。前述差异的原因主要系同一年存在行权价格不同的期权，在同一年份企业权益价值评估结果相同的情况下，行权价格越低的期权在授予日的公允价值越高。

境外期权行权价格的确定主要系综合考虑被激励对象服务年限、对公司的贡献程度等因素与被激励对象协商一致确定，具备合理性。因此，发行人已按照不同行权价格的期权的评估价值作为公允价值进行股份支付处理，无需按较高价格重新计算股份支付费用。

三、说明 2020 年度限制性股权激励计划授予日对应的公允价值为老股转让价格而非增资价格的原因及合理性；宁波衡槐 2019 年度限制性股权激励计划直至 2020 年 12 月才签订增资协议的原因及该事项的真实性，公允价值确认的合理性。提供 2020 年度宁波衡槐与宁波衡杉、宁波衡松等主体激励计划按宁波高成增资价格确定公允价值所需要计提的股权支付费用，对各期相关财务数据的影响

（一）说明 2020 年度限制性股权激励计划授予日对应的公允价值为老股转让价格而非增资价格的原因及合理性

2020 年，发行人启动 A 轮融资，外部投资者增资入股的投前估值为 13.75 亿元，通过受让老股入股的投前估值为 11 亿元，差异约为 20%，估值差异主要系通过增资入股的股份在入股当时享有优先利润分配等特殊权利。考虑到被激励对象并不享有增资入股股份的相关特殊权利，且通过员工持股平台间接持有发行人股份，在股份权利与上市后的交易流动性方面均劣于外部投资人通过增资获得的股份，因此发行人选择同期外部投资人老股转让的估值作为本次限制性股权激励计划的公允价值。市场上亦存在其他考虑特殊权利溢价后未选择增资价格作为公允价格的案例，具体如下：

公司名称	上市进度	公允价值确定依据	未选择同期外部投资者增资价格作为公允价值的理由
菲鹏生物股份有限公司	创业板已过会	采用最近一轮外部投资者老股转让价格，即以老股转让时对应公司整体估值约 71 亿元作为依据	本次股权激励之前，外部投资者增资入股的投前估值约 80 亿元，差异约 11%，估值差异主要系该等投资人与实际控制人设置了对赌条款，且系发行人直接股东，因此在股份权利与上市后的交易流动性方面优于激励对象持有的间接权益。因此，选择最近一轮老股转让的最高估值作为本次股权激励权益工具的公允价值确定，具有合理性
青岛海泰新光科技股份有限公司	科创板已上市	评估公司采用收益法评估的公司每股净资产的公允价值	最近外部投资者增资价格 15.20 元/股相对于评估的股份支付公允价值 9.85 元/股偏高，差异约 35%，主要是由于增资协议中有约定受让方有权以特定价格要求出让方进行回购，故其定价为含权的股份价格，而评估结果反映的是不含权的股份价格，因此与最近外部投资者增资价格差异较大

综上，发行人选择同期外部投资人老股转让的估值作为本次限制性股权激励计划的公允价值具备合理性，符合市场惯例。

（二）宁波衡槐 2019 年度限制性股权激励计划直至 2020 年 12 月才签订增资协议的原因及该事项的真实性，公允价值确认的合理性

2019 年 12 月 10 日，经公司股权激励管理委员会第二次会议审议通过，同意授予 18 名员工限制性股权，对应衡泰有限 5.3704 万美元注册资本，以未来新设的员工持股平台承接。2019 年 12 月 10 日，发行人与前述 18 名员工签署了《限制性股权授予协议书》。前述授予对象主要系发行人以 2019 年 8 月 9 日人力邮件通知的 2019 年度晋级名单为基础确定，授予事项具备真实性。根据 2019 年度限制性股权激励计划的激励对象出具的确认文件，本次激励计划的授予日为 2019 年 12 月 10 日，相关激励对象对此不存在异议。

另外，考虑到 2020 年新冠疫情突发，员工持股平台设立耗时较长，故本次限制性股权激励计划推迟至 2020 年 11 月才完成正式出资及工商登记。同时，考虑到公司 2020 年存在新一轮限制性股权激励计划实施的安排，最终公司决定将两轮限制性股权激励计划涉及的工商变更在 2020 年末集中完成。

由于 2019 年度限制性股权激励计划的授予日为 2019 年 12 月 10 日,在实施时发行人尚无同期外部投资者入股,因此公司聘请了第三方评估机构天津中联资产评估有限责任公司出具了《杭州衡泰软件有限公司股份支付涉及的股东全部权益价值追溯评估项目资产评估报告》(中联评报字[2021]D-0177 号),以评估结果作为公允价值,具备合理性。

综上,发行人 2019 年度限制性股权激励计划授予真实,公允价值的确定具备合理性。

(三) 提供 2020 年度宁波衡槐与宁波衡杉、宁波衡松等主体激励计划按宁波高成增资价格确定公允价值所需要计提的股权支付费用,对各期相关财务数据的影响

宁波衡槐为发行人 2019 年度限制性股权激励计划的承接主体,宁波衡杉、宁波衡松为发行人 2020 年度限制性股权激励计划的承接主体。如以宁波高成 2020 年末增资价格作为股份支付费用计提时的公允价值,则宁波衡槐、宁波衡杉、宁波衡松等主体对应的激励计划在报告期内将新增产生的股份支付费用如下:

单位:万元

	2020 年度	2021 年度	2022 年度
宁波衡槐	279.13	279.13	279.13
宁波衡杉	21.24	62.72	44.65
宁波衡松	30.15	90.44	90.44
合计	330.52	432.30	414.23

注:上述测算已考虑离职员工股份支付冲回影响。

如宁波衡槐、宁波衡杉、宁波衡松入股均按照宁波高成增资入股价格作为公允价值进行模拟测算股份支付,则对报告期各期利润总额影响金额分别为-330.52 万元、-432.30 万元和-414.23 万元。上述影响金额及占比较小,对发行人报告期各期及未来经营业绩均不构成重大不利影响,亦不会对发行条件产生影响。

四、说明对郑海伟和 HONG CHEN 的行权价格进行调整的具体情况,包括调整前后的行权价格、涉及的授予的股份或期权数量、行权价格调整后授予股份或期权的公允价值等,结合企业会计准则具体条款分析是否符合规定,股份支付费用计提的准确性

考虑到激励对象郑海伟在任职期间将现代化企业管理理念引入公司,为公司搭建了全面的预算管理体系并进一步优化了公司的营销体系,为公司发展作出了突出贡献;考虑到 HONG CHEN 为支持公司发展选择降薪加入公司,对公司亦

有较大贡献，2018年3月15日，开曼衡泰召开董事会，同意对上述两位员工的期权行权价格进行调整。调整前郑海伟获授期权数量为667,883股，行权价格为0.2美元/股；调整前HONG CHEN获授期权数量为250,456股，行权价格为0.2美元/股。调整后，郑海伟与HONG CHEN获授期权的数量不变，行权价格调整为0.01美元/股，且公司同时决议放弃收款，实际行权成本为零。

本次向下调整行权价格属于条款的有利修改。根据《企业会计准则》关于修改授予权益工具的股份支付协议中的条款和条件之规定：“（一）条款和条件的有利修改企业应当分别以下情况，确认导致股份支付公允价值总额升高以及其他对职工有利的修改的影响：1.如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，企业应按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指，修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。

如果修改发生在等待期内，在确认修改日至修改后的可行权日之间取得服务的公允价值时，应当既包括在剩余原等待期内以原权益工具授予日公允价值为基础确定的服务金额，也包括权益工具公允价值的增加。如果修改发生在可行权日之后，企业应当立即确认权益工具公允价值的增加。如果股份支付协议要求职工只有先完成更长期间的服务才能取得修改后的权益工具，则企业应在整个等待期内确认权益工具公允价值的增加。”

对于郑海伟和HONG CHEN获授期权行权价格的下调，由于价格调整均发生在等待期内，因此发行人于修改日（即2018年3月15日）将由于行权价格下调带来的期权公允价值增加金额84.34万元和31.63万元在剩余等待期内进行分摊确认，符合《企业会计准则》的规定，股份支付费用计提准确。

【会计师回复】

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得了发行人及其员工持股平台历次股权变更涉及的工商档案、内部决议、增资/转让协议、员工访谈记录，了解发行人及员工持股平台的股权变动情况；

2、取得阮肖玲的境外期权授予协议及决议、阮肖玲与戴洪波及发行人签署的《三方协议》、阮肖玲与戴洪波签署的合伙份额转让协议，并对戴洪波、阮肖玲进行访谈，了解戴洪波入股杭州唯信、杭州铭石并将份额转让至阮肖玲的背景及原因，确认阮肖玲对前述事项不存在争议或纠纷；

3、取得谢卫民的境外期权授予协议及决议、谢卫民签署的《个人绩效考核约定》及《个人绩效考核结果确认函》；获取戴洪波与胡占锋签署的合伙份额转让协议、胡占锋股份授予的股权激励管理委员会决议，了解戴洪波入股杭州唯信并将份额转让至胡占锋的背景及原因，对戴洪波、谢卫民、胡占锋进行访谈，确认其对前述事项不存在争议或纠纷；

4、取得股份支付计算底稿，核查报告期各期发行人股份支付费用确定的依据，结合发行人及员工持股平台历次变更的相关资料，复核股份支付费用计算的准确性；

5、取得《股权激励管理办法》《股权激励实施细则一》《股权激励实施细则二》，了解发行人各项股权激励计划涉及的解锁安排及回购价格安排；对照财政部发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，判断发行人股份支付费用分摊期限的准确性；

6、取得发行人及开曼衡泰历次股权激励计划涉及的权益工具或股权价值评估报告、历次外部融资的相关增资/股转协议及内部决议，判断评估报告中评估方法的合理性及外部融资价格的公允性，结合历次股权激励计划的授予日，确认股份支付计算公允价值确定的合理性；

7、取得发行人历次外部融资签署的股东协议，了解老股转让价格和增资价格差异的原因；

8、取得发行人 2019 年度限制性股权激励计划的相关决议、协议以及 2019 年度晋级名单的通知邮件，并访谈发行人董事会秘书，了解宁波衡槐 2019 年度限制性股权激励计划直至 2020 年 12 月才完成出资及工商变更的原因；取得 2019 年度限制性股权激励计划的激励对象出具的确认函，确认授予日的真实性，相关激励对象对此不存在异议；

9、模拟测算宁波衡槐与宁波衡杉、宁波衡松等主体激励计划按宁波高成增资价格确定公允价值所需要计提的股权支付费用，判断对各期相关财务数据的影响；

10、对发行人财务总监进行了访谈，了解郑海伟、HONG CHEN 行权价格进行调整的背景，获取郑海伟、HONG CHEN 的境外期权授予协议、期权授予决议及行权价格调整的决议，查阅《企业会计准则》，复核行权价格下调股份支付会计处理的准确性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已对历次股权变动（含持股平台）涉及股份支付的情况进行了相应的会计处理，未涉及股份支付的变动均有合理原因；发行人股权激励计划的解锁安排及回购价格安排与财政部案例类似，发行人参照应用案例的会计处理方式，合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用，股份支付费用分摊准确；

2、发行人或开曼衡泰授予的权益工具公允价值的确定均参考了第三方评估机构的评估结果或同期外部投资者按公平原则自愿交易的价格，具备合理性；部分年份授予日期权的公允价值存在差异的原因主要系同一年份存在行权价格不同的期权，行权价格越低的期权在授予日的公允价值越高，具备合理性；

3、考虑到被激励对象并不享有同期外部投资人增资享有的相关特殊权利，且通过员工持股间接持有发行人股份，在股份权利与上市后的交易流动性方面均劣于外部投资人通过增资获得股份，因此，发行人选择同期外部投资人老股转让的估值作为本次限制性股权激励计划的公允价值，具备合理性；

4、公司 2019 年度限制性股权激励计划的授予对象主要系发行人以 2019 年 8 月 9 日人力邮件通知的 2019 年度晋级名单为基础确定，公司已于 2019 年 12 月 10 日与激励对象签署了授予协议并作出了内部决议，相关工商变更时间较晚主要系新冠疫情爆发等原因导致相关流程相应推迟，前述授予事项具备真实性；

5、如宁波衡槐、宁波衡杉、宁波衡松入股均按照宁波高成增资入股价格作为公允价值进行模拟测算股份支付，则对报告期各期利润总额影响金额分别为 -330.52 万元、-432.30 万元和 -414.23 万元。上述影响金额及占比较小，对发行人报告期各期及未来经营业绩均不构成重大不利影响，亦不会对发行条件产生影响；

6、对于郑海伟和 HONG CHEN 获授期权行权价格的下调，由于价格调整均发生在等待期内，因此发行人于修改日（即 2018 年 3 月 15 日）将由于行权价格下调带来的期权公允价值增加金额 84.34 万元和 31.63 万元在剩余等待期内进行分摊确认，符合《企业会计准则》的规定，股份支付费用计提准确。

问题 3. 关于 2021 年业绩大幅增长

根据申报材料及审核问询回复：

（1）报告期各期，发行人营业收入分别为 25,132.77 万元、27,094.98 万元、41,755.99 万元和 14,963.93 万元，扣除非经常性损益后归母净利润为 1,681.14 万元、2,600.70 万元、6,093.86 万元和-720.92 万元。

（2）报告期内，发行人客户数量相对稳定，但单个客户签订合同数量和销售金额整体增长。如交易处理类产品，2019 年至 2021 年，发行人客户数量为 76 个、87 个和 95 个，客均软件销售数量分别为 1.64 个、1.76 个和 2.73 个合同，客均软件销售金额分别为 167.31 万元、158.97 万元和 258.79 万元。2022 年上半年，发行人交易处理类产品客均软件销售数量回落至 1.83 个合同，客均软件销售金额回落至 122.56 万元。发行人未充分说明客均软件销售数量和客均软件销售金额变化的合理性。

（3）最近三年各期的 12 月份，发行人应用软件产品服务实现收入金额分别为 4,370.80 万元、5,702.96 万元和 10,080.41 万元，占全年应用软件产品服务收入的比例分别为 20.19%、25.09%和 27.69%，对应部分收入为邮件和签字单据。

（4）2019 年度至 2021 年度，发行人平均员工人数分别为 906 人、970 人、1,159 人，复合增长率为 13.10%，同期发行人收入的复合增长率为 28.90%。发行人人均创收分别为 27.74 万元、27.95 万元和 36.04 万元，人均创利分别为 2.25 万元、3.87 万元和 6.09 万元，人均创收和人均创利均在 2021 年大幅上升；同期，同行业可比公司人均创收和人均创利均呈整体下降趋势。

（5）报告期各期，发行人毛利率分别为 60.13%、57.7%、63.31%和 62.84%，整体呈上升趋势，并于 2021 年起超过同行业可比公司平均值。同期，发行人同行业可比公司的毛利率均逐年下降，发行人未充分说明毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异的合理性。

（6）2019 年度至 2021 年度，根据发行人产生收入金额的分层情况，1,000 万元以上的客户收入占比分别为 14.78%、11.57%和 23.75%，毛利率分别为 49.80%、37.90%和 64.35%，2019-2020 年低于其他收入层次的客户对应毛利率，2021 年存在相异的特点。

请发行人：

（1）说明在客户数量相对稳定的情况下，2021 年客均软件销售数量及客均软件销售金额大幅增长、2022 年上半年对应相关指标大幅回落的原因及合理性。

(2)说明报告期内 12 月份应用软件产品服务收入及占比逐年上升的原因及合理性,收入确认时点的准确性,当月相关验收文件的类型及占比,相关签字及邮件对应的人员类型及文件的效力。

(3)结合销售合同数量、项目实施周期、员工工时变化情况等,说明报告期内收入大幅增长而员工数量变化较少的原因及合理性,职工薪酬的完整性;2021 年度人均创收和人均创利大幅上升的原因及合理性,相关指标变动趋势与同行业可比公司存在差异的合理性。

(4)说明 2021 年度毛利率提升的合理性,主要客户及新老客户毛利率变动情况及合理性,并结合行业发展情况、细分领域竞争情况等,分析报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业存在差异的原因及合理性,2021 年起发行人毛利率高于同行业可比公司平均值的合理性。

(5)说明对于 2021 年度产生收入 1,000 万元以上的客户,收入占比及毛利率同比大幅上升的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见,并说明针对 2021 年度业绩大幅上升采取的针对性核查措施。请保荐人、发行人律师、申报会计师质控和内核部门审慎核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、说明在客户数量相对稳定的情况下,2021 年客均软件销售合同数量及客均软件销售金额大幅增长、2022 年上半年对应相关指标大幅回落的原因及合理性

(一)2021 年客均软件销售合同数量及客均软件销售金额大幅增长的原因及合理性

2019 年度至 2021 年度,发行人交易处理类产品客均软件销售合同数量分别为 1.64 个、1.76 个、2.73 个合同,客均软件销售金额分别为 167.31 万元、158.97 万元和 258.79 万元;风险管理与投资分析类产品客均软件销售合同数量分别为 1.40 个、1.62 个、1.83 个合同,客均软件销售金额分别为 77.65 万元、81.65 万元和 102.78 万元。具体如下:

项目	应用软件产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度较 2020 年度增长率	2019 至 2021 年度复合增长率
客户数量(个)	交易处理类	95	87	76	9.20%	11.80%

项目	应用软件产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度较 2020 年度 增长率	2019 至 2021 年度 复合 增长率
	风险管理与投资分析类	115	109	115	5.50%	0.00%
客均软件销售 合同数量（个）	交易处理类	2.73	1.76	1.64	55.11%	28.75%
	风险管理与投资分析类	1.83	1.62	1.40	12.96%	14.21%
客均软件销售 金额（万元）	交易处理类	258.79	158.97	167.31	62.79%	24.37%
	风险管理与投资分析类	102.78	81.65	77.65	25.88%	15.05%

注 1：客户数量为当期确认收入的客户数量，按照单体口径计算，下同。

注 2：2019 年度至 2021 年度，分别有 1 项、2 项、10 项合同进行重复计数，主要系其中同时包含交易处理类产品和风险管理与投资分析类产品。

交易处理类产品：2020 年度至 2021 年度，发行人交易处理类产品客均软件销售合同数量由 1.76 个上升至 2.73 个合同，同比增长 55.11%；客均软件销售金额由 158.97 万元上升至 258.79 万元，同比增长 62.79%；同期，发行人交易处理类产品客户数量由 87 个上升至 95 个，同比增长 9.20%。2021 年度，发行人交易处理类产品的客均软件销售合同数量、客均软件销售金额同比增长较快。

风险管理与投资分析类产品：2020 年度至 2021 年度，发行人风险管理与投资分析类产品客均软件销售合同数量由 1.62 个上升至 1.83 个合同，同比增长 12.96%；客均软件销售金额由 81.65 万元上升至 102.78 万元，同比增长 25.88%；同期，发行人风险管理与投资分析类产品客户数量由 109 个上升至 115 个，同比增长 5.50%。2021 年度，发行人风险管理与投资分析类产品的客均软件销售合同数量、客均软件销售金额的同比增速整体保持平稳。

1、两类应用软件产品客均销售指标增长的总体原因

2019 年度至 2021 年度，发行人两类应用软件产品的客均软件销售合同数量及客均软件销售金额整体呈增长趋势，总体原因如下：

1) 各类产品持续创新迭代，客户认可度和复购意愿日益提升

发行人持续创新和完善产品与服务体系，不断升级迭代各类产品，客户的认可度和复购意愿日益提升。一方面，随着监管政策持续更新、前沿技术不断发展

和客户需求的日益丰富，发行人持续创新迭代产品功能，以满足客户多元化需求。同时，随着发行人与客户的合作逐步深入，客户对于发行人的产品品质、技术指标、研发能力和运维保障等认可度不断增强，对于发行人各类产品升级迭代版本的复购意愿持续提升，从而带动了客均软件销售合同数量和客均软件销售金额的增长。

以核心产品 xIR 为例，xIR 产品以 3-4 周频率升级小版本，2-3 个月频率升级大版本，在报告期内共完成了 15 次大版本的升级迭代。这些升级迭代需求，一方面来自金融机构监管政策规则的更新，报告期内涉及 xIR 产品的主要政策规则更新共有 20 余项，参见“问题 5”之第二小问关于 xIR 产品的政策梳理；另一方面，来自金融机构客户主动的需求反馈，客户结合业务发展和内部管理需要提出 xIR 产品的功能更新需求，从而形成客户需求反馈-产品升级迭代-客户复购产品的循环，反映出金融机构客户对 xIR 产品的使用黏性和认可。

2) 加强存量客户业务需求开拓，客户采购产品类型日益丰富

最近三年，发行人不断丰富和完善产品体系，同时加强存量客户的业务需求挖掘，一方面发行人向交易处理类产品存量客户推广风险管理与投资分析类产品，另一方面发行人将核心产品进行升级改造并跨行业推广，从而单客户的采购产品类型不断丰富。

近年来，金融行业风险管理政策不断推出，各类金融机构普遍存在专业化风险管理系统的建设与升级需求，在此背景下，发行人将 xCRMS、xRiskPlus 等风险管理类产品向已购买交易处理类产品的存量客户进行推广，协助客户全面提升风险管理能力，取得了良好效果。同时，发行人的 xAsset、xCRMS、xRiskPlus 等产品在原细分行业具备一定品牌基础后，将相关产品结合各行业特点进行升级改造，向存量客户进行推广。例如，发行人的 xRiskPlus 产品在证券行业具备一定客户基础后，向银行客户进行跨行业推广，在中国银行等存量客户中成功落地并获得了客户的认可。

综上，2019 年度至 2021 年度，发行人的交易处理类产品、风险管理与投资分析类产品客均销售指标的整体平稳增长具备真实的业务背景及合理性。

2、2021 年度交易处理类产品客均销售指标大幅增长的具体原因

2021 年度，风险管理与投资分析类产品的客均销售指标增速相对平稳，交易处理类产品的客均销售指标同比增速较快。以下从业务需求带动、宏观因素影响两方面对于 2021 年度交易处理类产品客均销售指标大幅增长的原因进行分析。

1) 银行业、证券业重点项目合作持续落地

2021 年度，发行人交易处理类产品中前十大客户采购情况如下：

客户名称	软件销售金额（万元）			软件销售合同数量（个）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国银行股份有限公司	3,439.20	646.60	2,001.62	46	2	5
上海浦东发展银行股份有限公司	1,812.94	1,729.64	1,706.23	5	7	4
中国国际金融股份有限公司	1,004.78	-	-	3	-	-
申万宏源证券有限公司	977.88	-	296.99	4	-	1
浙商银行股份有限公司	798.40	468.45	-	3	3	-
中信证券股份有限公司	769.15	486.62	507.42	7	4	4
上海银行股份有限公司	603.68	-	-	4	-	-
中信建投证券股份有限公司	600.00	495.58	637.50	3	3	5
中信信托有限责任公司	585.57	372.64	-	5	2	-
东方证券股份有限公司	517.38	241.42	171.21	6	2	1
合计	11,108.96	4,440.94	5,320.98	86	23	20

2021 年度，在交易处理类产品前十大客户中，发行人来自中国银行、中金公司、申万宏源、上海银行等四家客户的软件销售金额、软件销售合同数量较 2020 年度显著增加。剔除上述四家客户后，2021 年度交易处理类产品的客均软件销售金额、客均软件销售合同数量分别为 203.95 万元、2.22 个，相比 2020 年度增速保持平稳。

2021 年度，上述四家客户相关软件合同的需求背景和项目内容等情况如下：

（1）银行业：资管新规推动银行理财净值化转型，相关业务系统迭代需求快速增长

2020 年以来，资管新规推动银行理财净值化转型，相关业务系统改造需求快速增长，发行人交易处理类产品的主要银行客户例如中国银行、上海银行等，均提出了 xAMS 产品的持续性升级迭代需求。

① 中国银行

2019 年度至 2021 年度，发行人对中国银行交易处理类产品的软件销售金额分别为 2,001.62 万元、646.60 万元和 3,439.20 万元，软件销售合同数量分别为 5 个、2 个、46 个，类型主要为 xAMS 产品。相比于 2019 年度至 2020 年度，2021 年度发行人对中国银行交易处理类产品的软件销售金额和软件销售合同数量均

显著增加，具体原因如下：

A.2021 年度发行人对中国银行交易处理类软件销售金额增长原因

在资管新规推动银行理财净值化转型的背景下，2019 年 7 月，中银理财有限责任公司正式成立，从而使中国银行理财业务板块核心业务从总行向理财子公司进行迁移。2020 年度至 2021 年度，中国银行理财子公司的业务板块不断丰富，xAMS 产品升级迭代需求快速增长，为有效提升资产管理能力，中国银行向发行人持续采购了 xAMS 产品。

2021 年度，发行人向中国银行销售的交易处理类产品均为 xAMS 产品，相关合同按照需求背景的不同大致可以分为首次部署、客户内部管理和业务发展需求、外部政策和监管报送需要三类，具体分类总结如下：

项目名称	销售金额 (万元)	需求背景	项目内容
中国银行资产管理系统项目	661.56	新业务拓展： 为支持资产管理业务快速发展，提升业务处理自动化水平，中国银行需要建立一套顺应资产管理业务发展趋势及监管要求的代客资产管理系统，实现资产管理业务全球集中管理和业务前中后台一体化处理	首次部署： 主要包含产品管理、投资交易、系统自动处理交易、中台风控、投前风险、支付清算、资产估值、市场数据等模块
中国银行 2020 年 xAMS 系统合规创新转型项目等 34 个项目	1,809.88	内部合规管理和业务发展需求： 根据中国银行理财业务管理要求，提出一系列升级需求，同时加强通道业务和委外业务的穿透管理和数据的精细化管理，加强内部风险管控；新增金融算法定价模型技术支持服务，主要包括曲线估值定价模型等金融定价模型技术支持	后续升级： 主要升级了资管系统中的托管对接、支付清算、累计单位净值、估值核算、运营管理、数据导入、接口、交互、风控模块、交易模块、信息披露、报表、跑批功能、产品设置功能、产品迁移、监管报送、菜单界面、通道系统、金融工具定价模型技术服务等模块
中国银行 2020 年 xAMS 系统基础平台建设和能力提升项目等 11 个项目	967.77	外部监管政策要求： 基于理财子公司管理办法等监管政策，中国银行提出一系列系统适配和功能改造需求以满足新规过渡需要；加快推动理财子公司筹建、产品迁移和独立核算；基于资管新规要求完成老产品转型迁移 监管报送需求： 为满足升级新本币现券市场交易接口开发、全国银行间同业拆借中心升级质押式回购对话报价接口功能以及人民银行监管报送需求，需要对系统进行接口改造和功能优化	后续升级： 主要升级了资管系统中的托管对接、支付清算、累计单位净值、申购费用、监管数据报送、质押式回购接口等相关模块；对相关数据进行迁移、新建与子公司相关系统的连接交互，以及对各类报送信息表进行优化

B.2021 年度发行人对中国银行交易处理类软件销售合同数量增长原因

随着中银理财有限责任公司的成立，中国银行理财子公司的业务板块不断丰富，发行人对中国银行交易处理类产品的软件销售金额显著增长，软件销售合同数量也相应增加。

在理财子公司成立以前，中国银行由总行统一收集资管业务各部门需求，需求汇总后形成一项合同订单并统一向发行人采购，因此 2019 年及以前签订的合同订单通常金额较大、需求范围较广、执行周期较长。在理财子公司成立以后，相关政策和业务规则更新频繁，中国银行理财子公司相关业务系统的建设和升级需求快速增长。出于项目执行效率考虑，中国银行改变了与发行人的合作模式，在每年年初就 xAMS 产品的整体需求与发行人签订框架性合作协议，后续就理财子公司各业务板块持续提出的功能需求与发行人独立签订合同，以此提升交付效率。因此，2020 年以来，中国银行与发行人签订的交易处理类软件销售合同数量显著增加，从而在 2021 年度验收的交易处理类软件销售合同数量也相应增加。

②上海银行

2021 年度，发行人对上海银行交易处理类产品软件销售金额为 603.68 万元，软件销售合同数量为 4 个，而在 2019 年度至 2020 年度未有交易处理类产品销售收入。2021 年度，同样在资管新规推动银行理财净值化转型背景下，为满足理财子公司资产运作需要，发行人为上海银行完成了 xAMS 产品的首次部署和后续升级产品，相关合同的需求背景与项目内容如下：

项目名称	销售金额 (万元)	需求背景	项目内容
上海银行 xAMS 2.6 新一代资管系统项目	262.36	业务管理与监管报送需要： 为满足理财子公司资产运作需要，系统需实现理财产品从申报、设计、发行、投资运作、风险控制、估值核算、资金清算、会计记账、出具报表等全生命周期管理，并按时完成监管部门的报备要求	首次部署： 包括各类净值型和日日金等产品的支持，以及各类资金与资产业务的风险管理、系统流程控制、投资意向管理、估值核算、账务管理、增值税管理、报表统计等功能
上海银行 2021 年 xAMS 2.6 一期增量项目	56.17	业务发展与监管合规需要： 基于业务及监管需要，提出一系列改造需求及过渡期部分产品之间数据迁移需求	后续升级： 优化简易交易批量复核功能、产品管理及报表功能、交易管理及清算功能、账户头寸和明细查询功能及各类报表等功能

项目名称	销售金额 (万元)	需求背景	项目内容
上海银行 2021 年 xAMS 2.6 二期增量 项目	23.67	业务发展与监管合规需要： 基于业务及监管需要，提出一系列改造需求以实现资管新规过渡，并提高银行理财产品创新能力和市场竞争力	后续升级： 优化投资组合设置流程、数仓供数接口、销售系统接口、资产优化等功能
上海银行 2021 年 xAMS 2.6 三期增量 项目	261.47	新业务拓展需要： 随着业务量增加，客户对外汇交易中心直联及新产品支持等方面提出更高需求	后续升级： 优化外汇交易中心本币交易上行接入、手工记账、核心垫资清算、产品运行监测等功能，并对产品数据进行迁移等功能

(2) 证券行业：xIR 产品认可度不断提升，重点项目合作持续落地

在国内 FICC 市场不断发展、证券行业监管合规趋严等背景下，发行人在证券行业的核心产品 xIR 市场认可度不断提升，并与中金公司、申万宏源等头部客户在 2021 年度达成了重点合作。

①中金公司

2021 年度，发行人对中金公司交易处理类产品软件销售金额为 1,004.78 万元，软件销售合同数量为 3 个，而在 2019 年度至 2020 年度未有交易处理类产品销售收入。2021 年度，发行人对中金公司交易处理类产品的软件销售金额和软件销售合同数量大幅提升，主要系在国内 FICC 市场不断发展、证券行业监管合规趋严等背景下，发行人持续加强核心产品 xIR 的市场开拓，在 2021 年度与中金公司达成重点合作，并为其完成了 xIR 系统的首次部署和系统升级，相关合同的需求背景与项目内容如下：

项目名称	销售金额 (万元)	需求背景	项目内容
中金 2021 年 xIR 1.3 系统项目	606.55	政策出台与新业务拓展： 在国内 FICC 市场基础设施日臻完善、债券市场规模不断扩大、交易方式日益灵活、资产配置全球化、监管合规趋严等背景下，中金公司基础系统建设面临市场与监管的双重瓶颈	首次部署： 基础模块包括系统基础设置、交易管理、风控管理与统计分析等；增值模块包括统一排券、招投标系统对接、交易所上行接口、银行间外汇交易中心接口、票交所直联接口、国债期货直联接口、银行流水对账、投顾等模块
中金 2021	355.75	内部业务管理需要： 在客户多法人、多	后续升级： 新增 REITs 基金品种支持、资金

项目名称	销售金额 (万元)	需求背景	项目内容
年 xIR 1.3 系统 2021 年一期升级项目		业务、多部门的背景下，结合中金公司业务创新与细化管理需要，需要构建一套统一管理、智能化、数字化、国际化的跨资产管理系统，解决数据割裂、业务支持滞后等痛点	管理、债券提醒、自营个性化报表等模块；升级违约债管理、下游接口 FASS 核算系统、FIVS 系统、OMS 系统等模块
中金 2021 年 xIR 1.3 系统一期升级补充项目	42.48		后续升级： 新增资金流缺口分析、集中度限额优化修改、银行流水匹配、新意银企直联优化等模块

②申万宏源

2021 年度，发行人对申万宏源交易处理类产品软件销售金额为 977.88 万元，软件销售合同数量为 4 个。2021 年度，发行人对申万宏源交易处理类产品软件销售金额及软件销售合同数量均有一定增长，主要系在中国外汇交易中心、上交所等交易场所持续出台业务规则、推出创新业务品种的背景下，2019 年度申万宏源固收部门组织架构进行调整，债权融资及衍生品业务规模迅速提升。为完善系统的业务品种及交易规模支持力度、加强内部风险管理能力，2020 年以来，申万宏源向发行人持续采购了 xIR 系统的升级迭代产品，相关合同的需求背景与项目内容如下：

项目名称	销售金额 (万元)	需求背景	项目内容
申 万 宏 源 2020 年 xIR 1.3 新意银 企直连项目	61.95	业务管理需求： 为提高内部数据流转，提升数据传输有效性，资金划款操作需要从原本的线下模式变更为线上电子化流程，实现操纵留痕、数据留痕，因此需要从内部资金划转发起到对外付款全流程电子化管理	后续升级： 升级银企接口/流程,包括内部资金划转、业务发起、虚拟账号设置选择、对外付款（批量付款）、收款匹配确认、余额查询等模块
申 万 宏 源 2020 年 xIR 1.3 升级项目	411.50	市场新业务拓展： 中国外汇交易中心正式新增挂钩 LPR 的利率期权业务，系统需新增交易簿记管理、存续期管理以及估值定价功能 外部基础设施接口完善： 交易中心开放了 x-bond 平台接口、现券做市报价接	后续升级： 新增/升级模块包括债券通、交易所债券借贷、利率互换期权及利率上下限期权、LPR 互换支持、信用衍生品、交易对手授信、压力测试等；新增 x-bond 平台、现券做市报价 FAK、国债期货做市业务等接口；

项目名称	销售金额 (万元)	需求背景	项目内容
		口、请求报价分仓接口 监管报送需求: 增加了 11 账标准中基协报送、C14-2 监管报送、偏离度报备等需求	新增多项监管限额、监管报表、业务风险报表等模块
申 万 宏 源 2021 年 xIR 1.3 一期升级项目	159.29	市场新业务拓展: 随着场外期权、大宗商品、收益互换及外币债等业务发展, 系统需新增场外期权、期转现、仓单管理等功能 外部基础设施接口完善: 上交所固定收益平台由一个交易员账号报盘, 增设为多交易员账号报盘, 需要在系统建设中增加上交所固定收益平台多报盘部署功能	后续升级: 新增或升级场内期权、场外期权、仓单管理、期转现业务支持、限额调整双岗复核、外汇上行批量补单、外汇上行报价自动模糊匹配等模块; 新增对接数据仓库、对接期权系统等接口
申 万 宏 源 2021 年 xIR 1.3 二期升级项目	345.13	市场新业务拓展: 交易中心新增挂钩 FDR001、FDR007 的利率互换期权、利率上/下限期权, 系统需要新增支持交易簿记管理、存续期管理以及估值定价功能 内部业务管理需要: 为加强内部风险管控, 增加限额、池优化、智能结算等功能	后续升级: 新增或升级 FDR 利率期权、收益互换&美元债、公募 REITs 基金、买断式回购多券、以及智能结算、限额优化等模块

2) 2020 年度宏观因素影响下销售增速放缓, 2021 年度复工良好销售金额回升

除了上述业务需求带动外, 2021 年度客均销售指标提升较快, 还与 2020 年度相关指标较低有关。

2020 年度, 发行人的客户项目拓展、执行和验收情况受到宏观因素突发影响, 软件销售合同数量和软件销售金额较 2019 年度的同比增速明显放缓, 从而各项客均指标整体位于较低水平。2021 年度, 随着宏观经济形势好转, 发行人积极开展客户拓展与项目执行工作, 软件销售合同数量和软件销售金额整体回升, 各项客均销售指标也在 2020 年度的较低水平上显著回升。

经查询软件与信息技术服务业案例，2019 年度至 2021 年度，发行人同行业可比上市公司中的恒生电子、顶点软件等企业，均存在类似的收入波动趋势。2020 年度，相关企业受宏观因素影响，销售收入下降或增速放缓；2021 年度，随着宏观经济形势好转，相关企业的销售业绩显著回升。同行业案例总结如下：

公司简称	主营业务	公告文件	内容摘要
恒 生 电 子 (600570.SH)	业务布局广泛的金融 IT 技术服务商	2020 至 2021 年度 公司年报	2020 年度公司软件实现收入 40.93 亿元， <u>同比增长 7.71%</u> ；2021 年公司软件实现收入 54.08 亿元， <u>同比增长 32.14%</u>
顶 点 软 件 (603383.SH)	为证券公司等金融机构提供全域金融产品与服务	2019 至 2021 年度 公司年报	2020 年公司应用软件实现收入 3.50 亿元， <u>同比增长 2.98%</u> ；2021 年公司的产品化软件业务实现收入 5.03 亿元， <u>同比增加 43.68%</u>
神 州 信 息 (000555.SZ)	以新兴技术的应用驱动软件及服务产品智能化迭代	2020 至 2021 年度 公司年报	2020 年公司软件开发及技术服务业务收入实现 45.99 亿元， <u>同比变动-14.96%</u> ；2021 年公司软件开发及技术服务业务收入实现 53.17 亿元， <u>同比增加 15.63%</u> ， <u>软件和服务业务项目实施与验收出现后延</u>

发行人的软件销售金额波动趋势与上述同行业上市公司整体保持一致，且发行人的下游金融客户群体整体保持稳定，从而 2021 年客均软件销售合同数量及客均软件销售金额呈现出较 2020 年度增长较快的趋势，具备合理性。

综上，发行人在客户数量相对稳定的情况下，2021 年度客均软件销售合同数量及客均软件销售金额大幅增长，主要系：1）公司产品体系持续创新迭代，发行人加强存量客户业务需求开拓，客户认可度和复购意愿日益提升；2）银行业、证券业重点项目合作持续落地，中国银行、上海银行、中金公司、申万宏源等主要客户为发行人 2021 年度的客均销售指标带来较大程度的提升；3）2020 年受宏观因素影响相关客均销售指标处于低位水平，进而使得 2021 年客均销售指标同比增长较快，与同行业上市公司保持一致趋势，具备合理性。

（二）2022 年上半年各项客均销售指标大幅回落的原因及合理性

由于公司业务受季节性等因素影响，上半年验收的合同数量显著少于下半年验收的合同数量，因此 2022 年上半年的客均销售指标与全年相关指标可比性较低。以下选取 2022 年上半年各项客均销售指标与 2021 年上半年相关指标进行对比，具体如下：

项目	应用软件产品类型	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月
客户数量（个）	交易处理类	52	42
	风险管理与投资分析类	78	59
软件销售合同数量（个）	交易处理类	95	71
	风险管理与投资分析类	108	76
客均软件销售合同数量（个）	交易处理类	1.83	1.69
	风险管理与投资分析类	1.38	1.29
软件产品收入金额（万元）	交易处理类	6,373.02	5,799.74
	风险管理与投资分析类	5,523.05	4,355.89
客均软件销售合同金额（万元）	交易处理类	122.56	138.09
	风险管理与投资分析类	70.81	73.83

注：2021 年 1-6 月及 2022 年 1-6 月，分别有 1 项、3 项合同进行重复计数，主要系其中同时包含交易处理类产品和风险管理与投资分析类产品。

从半年度指标对比，2022 年 1-6 月各项客均销售指标与 2021 年 1-6 月不存在显著差异，整体较为可比；同时，2022 年 1-6 月的两类应用软件产品收入金额较 2021 年 1-6 月均有一定增长，交易处理类产品、风险管理与投资分析类产品收入的同比增速分别为 9.88%、26.79%。

综上，2022 年上半年，发行人各项客均销售指标与全年度相关指标可比性较低，与 2021 年上半年各项客均销售指标相比未出现大幅回落的情形，整体较为可比。

二、说明报告期内 12 月份应用软件产品服务收入及占比逐年上升的原因及合理性，收入确认时点的准确性，当月相关验收文件的类型及占比，相关签字及邮件对应的人员类型及文件的效力

（一）报告期内 12 月份应用软件产品服务收入及占比逐年上升的原因及合理性

报告期内，公司 12 月份应用软件产品服务实现收入金额分别为 5,702.96 万元、10,080.41 万元和 16,492.71 万元，占全年应用软件产品服务收入的比例分别为 25.09%、27.69%和 37.81%，整体呈上升趋势。

1、公司 12 月份应用软件产品服务收入及占比较高的原因

报告期内，公司 12 月份应用软件产品服务收入及占比较高，主要原因为公司客户以金融机构为主，该类客户对软件采购一般都实施严格的预算管理制度，客户从上年末或本年初制定采购计划，通过预算、审批、招标或商务谈判等流程，

下半年，尤其是第四季度，集中对供应商提供的软件服务开展验收等工作，并根据采购预算执行要求，将满足验收条件的项目在 12 月予以验收。金融机构客户的采购决策和采购实施的周期特点决定了发行人的营业收入呈现出较为明显的季节性特征，导致 12 月份应用软件产品服务收入及占比较高。该等收入结构特征与下游客户为金融机构或大型国企的软件与信息技术服务业上市公司（或在审企业）不存在重大差异，具有合理性。

发行人同行业可比上市公司恒生电子、顶点软件、长亮科技未披露 12 月份收入情况。根据公开信息整理，其他下游客户为金融机构或大型国企的软件与信息技术服务业上市公司（或在审企业）12 月份收入及占比较高的案例如下：

公司名称	下游客户类型	报告期第三年		报告期第二年		报告期第一年	
		12 月份 收入金额 (万元)	12 月份收 入占全年 收入比例	12 月份 收入金额 (万元)	12 月份收 入占全年 收入比例	12 月份 收入金额 (万元)	12 月份收 入占全年 收入比例
佳缘科技 (301117.SZ)	军工单位、政府、 国企、事业单位	9,112.66	47.82%	9,733.63	74.30%	7,649.89	74.09%
光庭信息 (301221.SZ)	国内外知名汽车 整车制造商、汽 车零部件供应商 和各级地方政府 部门	8,762.94	26.29%	5,754.16	18.96%	7,099.11	29.28%
星环科技 (688031.SH)	金融、政府、电 信、能源与石化、 安全、国防军工 等行业或单位	13,516.97	40.85%	10,221.79	39.32%	5,103.16	29.29%
长城信息 (已过会)	银行、保险、证 券等金融机构， 以银行为主	37,411.86	28.14%	28,461.39	23.53%	17,393.91	14.20%
衡泰技术	证券、银行、保 险、基金、信托 等金融机构	16,492.71	37.81%	10,080.41	27.69%	5,702.96	25.09%

2、公司 12 月份应用软件产品服务收入及占比有所提升的原因

报告期内，公司 12 月份应用软件产品服务收入金额的提升主要是得益于公司整体收入的提升；12 月份应用软件产品服务收入占比的提升，主要由于宏观

因素和个别合同项目的验收安排存在不确定性，对 12 月份收入占比存在一定扰动影响。报告期内，公司 12 月份应用软件产品服务收入占全年应用软件产品服务收入的比例分别为 25.09%、27.69%和 37.81%。

1) 2021 年 12 月份应用软件产品服务收入及占比有所提升的原因

2021 年 12 月应用软件产品服务收入占比较 2020 年 12 月增长 2.60 个百分点，主要系中国银行、上海银行和东方证券等个别合同实施周期较长的项目验收影响，使得 2021 年 12 月收入占比出现一定提升。若剔除该等个别合同验收影响，2021 年 12 月份收入占比约为 24.80%，与 2020 年同比数据不存在较大差异。上述特殊合同项目具体情况如下：

(1) 中国银行资产管理系统项目软件项目（xAMS）：单个合同确认收入 661.56 万元

作为发行人为中国银行首次部署资产管理系统的项目，服务范围较广。在系统上线过程中因为客户海外业务数据传输要求等需求的变化以及客户方系统架构调整等因素，延长了项目实施周期。经过多轮服务方案优化、风险测试后，相关合同于 2021 年 12 月履行完成验收流程。

(2) 上海银行新一代资管系统项目（xAMS）：单个合同确认收入 262.36 万元

作为发行人为上海银行提供的具有升级替换意义的系统产品，首次部署整体服务内容覆盖较广，且因涉及到系统替换工作，大量历史系统数据需要移植归集，项目实施周期较长。相关产品于 2021 年 9 月起上线试运行，并于 2021 年 12 月履行完成验收流程。

(3) 东方证券统一风控平台项目（xIR）：单个合同确认收入 128.32 万元

在产品安装过程中，因为东方证券内部系统部署进度安排考虑，发行人在为其完成量化平台接口安装后，项目存在短期暂停。在重新开始实施并完成风控接口安装后，相关产品于 2021 年 11 月起上线试运行，并于 2021 年 12 月履行完成验收流程。

2) 2022 年 12 月份应用软件产品服务收入及占比有所提升的原因

2022 年 12 月，公司应用软件产品服务收入占比较 2021 年 12 月增长 10.12 个百分点，主要原因如下：

①由于季节性因素，公司第四季度应用软件产品服务收入占比较高且保持稳定，符合行业惯例，具备合理性

公司客户以金融机构为主，根据采购预算执行要求，通常于下半年，尤其是第四季度，集中对供应商提供的软件服务开展验收工作。报告期内，公司第四季度应用软件产品服务收入分别为 11,994.82 万元、18,643.30 万元及 21,678.07 万元，占比分别为 52.77%、51.21%及 49.69%。报告期内，随着公司收入规模的扩大，第四季度应用软件产品服务收入相应保持稳步增长，第四季度收入占比整体保持稳定，体现了收入结构的稳定性。

②2022 年度，受短期宏观因素及客户内部管理等影响，四季度部分项目存在验收流程延迟情况，但根据金融机构严格的预算管理制度和执行安排，于年底完成验收

2022 年 10 月及 11 月，公司应用软件产品服务收入分别为 1,811.24 万元及 3,374.12 万元，较 2021 年同期有所降低，主要系部分项目存在验收流程延迟情况。例如中国银行、长江养老、国泰君安等主要客户项目在 10 月或 11 月已满足验收条件，受短期宏观因素及客户内部管理等影响，延迟至 12 月完成验收流程。而在 12 月份满足验收条件的项目，根据金融机构严格的预算管理制度和执行安排，在年底前完成验收工作。受此影响，2022 年度 12 月份验收的应用软件产品项目实施周期为 12.87 月，较 2021 年同期验收的项目实施周期延长 1.49 月，导致 2022 年度 12 月收入占比同期相比较为高。

③对于 12 月收入的截止性测试情况

报告期内，针对各年度应用软件产品服务营业收入的截止性测试，申报会计师核查了相关截止日前后各一个月的收入确认情况，相关收入的测试比例均为 100%，具体请参见本题“六、核查程序及意见”之“（9）关于截止性测试”。由于季节性因素，公司一季度尤其是 1 月份收入金额较少，报告期各期发行人 1 月份的收入金额分别为 471.16 万元、264.42 万元、232.14 万元，较为稳定，不存在重大异常情况。

报告期内，公司 12 月份应用软件产品服务实现收入及占比较高，主要由于金融机构客户项目验收的周期特点导致，与下游客户为金融机构或大型国企的软件与信息技术服务业公司不存在重大差异。同时，由于宏观因素和个别合同项目的验收安排存在不确定性，对 12 月份收入占比存在一定扰动影响。综上，报告期内 12 月份应用软件产品服务收入及占比逐年上升，具备合理性。

（二）收入确认时点的准确性，当月相关验收文件的类型及占比，相关签字及邮件对应的人员类型及文件的效力

1、当月相关验收文件的类型及占比

报告期内，12 月份公司应用软件产品服务收入的验收形式具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月		2021 年 12 月		2020 年 12 月	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
盖章版验收报告 （第一类）	7,862.75	47.67%	3,405.93	33.79%	1,471.20	25.80%
签字、邮件等形式验收文件（第二类）	8,629.96	52.33%	6,516.78	64.65%	3,439.93	60.32%
其他交付确认形式（第三类）	-	-	157.70	1.56%	791.84	13.88%
合计	16,492.71	100.00%	10,080.41	100.00%	5,702.96	100.00%

报告期内，12 月份公司取得了验收文件（第一类、第二类）的收入占应用软件产品服务收入比例分别为 86.12%、98.44%和 100.00%，整体较高且呈现上升趋势。2022 年度，公司 12 月份收入均已取得验收文件，其中盖章版验收报告占比同比增长 13.88 个百分点。报告期内，12 月份签字、邮件等形式验收文件占比相对较高，主要原因是金融机构客户对软件采购一般都实施严格的预算管理制度，通常习惯在年底前集中完成项目验收及结算确认。同时，该类客户对用章的管控较为严格，内部流程较为繁琐，且客户内部控制流程对于验收报告文件一般不强制要求盖章，因此部分客户仅对公司提供签字未盖章验收单或邮件回复验收通过，符合其日常管理习惯。

1) 12 月份公司应用软件产品服务收入的验收形式中签字、邮件形式的比例高于全年的合理性

报告期各期 12 月份，公司应用软件产品服务以签字、邮件等验收文件形式确认收入的比例分别为 60.32%、64.65%及 52.33%，全年以签字、邮件等验收文件形式确认收入的比例分别为 47.71%、48.33%及 46.81%。

报告期各期 12 月份公司以签字、邮件等验收文件形式确认收入中，客户在当年以出具该验收文件形式为主的收入占比超过 70%。相关客户根据内部要求，当年原则上不向外部软件产品服务商提供盖章形式验收文件，具有一贯性。此外，

其他客户主要根据其内部项目管理等要求，需要在当年底前完成全部满足验收条件项目的验收工作，进而使得 12 月份公司以签字、邮件等验收文件形式确认收入的比例略高，具备合理性。

2) 12 月份公司应用软件产品服务收入的验收形式中其他交付确认形式的比例高于全年的合理性

报告期各期 12 月份，公司应用软件产品服务以其他交付确认形式确认收入的比例分别为 13.88%、1.56%及 0.00%，全年以其他交付确认形式确认收入的比例分别为 4.75%、0.45%及 0.00%。

2020 年及 2021 年 12 月份该等比例偏高的主要原因为，公司其他交付确认形式的项目主要为在完成应用软件产品服务交付后，取得客户认可并取得验收款后确认收入。由于公司客户主要为金融机构，受预算安排等因素影响，其资金结算一般安排在下半年尤其是年末，即公司通常情况下 12 月份的项目验收款占比较高，相应使得报告期各期 12 月份其他交付确认形式确认收入的金额较高，具备合理性。2022 年，公司已不存在其他交付确认形式的项目。

3) 根据签字或邮件确认的验收文件进行收入确认的案例

发行人同行业可比上市公司恒生电子、顶点软件、长亮科技未披露验收文件形式。根据公开信息整理，其他披露验收文件形式的软件及信息技术行业上市公司（或在审企业）存在根据经客户签字或邮件确认的验收文件进行收入确认的案例，具体如下：

公司简称	股票代码/ 审核阶段	验收情况
中亦科技	301208.SZ	中亦科技收到的客户验收或结算单据等经客户签字确认的比例较高，而盖章比例较低，主要是由于客户以大型国有企业以及政府部门为主，其内部公章管理制度严格，而公司销售合同未约定相关验收凭证需经客户盖章确认，客户验收或结算单据一般由主管项目负责人签字确认。2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，中亦科技签字确认对应收入占比分别为 74.47%、77.14%、80.62%及 87.74%；邮件确认对应收入占比分别为 5.66%、9.15%、6.89%及 3.63%。
威士顿	创业板 注册阶段	威士顿客户以大型国有企业为主，尽职调查经了解确认，合同条款通常不会约定相关验收凭证需经客户盖章确认，根据其内部管理制度和要求及操作惯例，尽职调查客户验收由项目负责人签字确认，具有合理性。上述情况对于国企/央企以及大型民企客户具有一定的普遍性。

公司简称	股票代码/ 审核阶段	验收情况
		2019 年度、2020 年度及 2021 年度，非盖章类凭证对应收入占比分别为 41.41%、39.16%及 42.35%。

由此可见，公司以签字、邮件等形式验收文件确认的情况与软件及信息技术行业的上市公司（或在审企业）相比不存在重大差异，具备商业合理性。

2、相关签字及邮件对应的人员类型及文件的效力

报告期内，12 月份签字、邮件等形式验收确认收入的前十大项目（按合同计）的具体情况、收入金额、验收文件形式及验收人员职务情况如下：

序号	客户	产品类型	收入 (万元)	验收文件 具体形式	验收文件对应人员职务
2022 年					
1	山东省鲁信投资 控股集团有限公司	xCRMS	458.41	签字及邮件验收	运维管理部项目经理
2	海通证券股份有 限公司	xCRMS	359.16	签字及邮件验收	软件开发中心研发四部主管
3	国信证券股份有 限公司	xIR	353.98	签字及邮件验收	金融科技总部项目经理
4	华泰证券股份有 限公司	xIR	334.55	签字及邮件验收	运营中心结算负责人、运营中心结 算需求负责人、自营固收部固收系 统管理人
5	安信证券股份有 限公司	xIR	311.50	签字及邮件验收	软件开发部项目经理
6	中国银行股份有 限公司	xAMS	307.45	签字及邮件验收	金融科技部客户经理、金融科技部 总经理、运营管理部总经理
7	国家开发银行	xFXTS	277.08	签字验收	开发二处处长
8	浙商银行股份有 限公司	xAMS	268.87	签字及邮件验收	金融科技部项目经理
9	广东顺德农村商 业银行股份有限 公司	xAMS	264.15	签字及邮件验收	资产管理部项目经理
10	中泰证券股份有	xIR	256.64	签字验收	交易管理部业务总监

序号	客户	产品类型	收入 (万元)	验收文件 具体形式	验收文件对应人员职务
	限公司				
2021 年					
1	中国银行股份有限公司	xAMS	661.56	签字验收	软件中心高级软件工程师
2	浙商银行股份有限公司	xAMS	538.05	签字及邮件验收	资产管理部/综合管理中心副总经理
3	申万宏源证券有限公司	xIR	345.13	签字及邮件验收	信息技术部项目经理
4	攀枝花市商业银行股份有限公司	xTCMS	284.31	签字及邮件验收	资产管理部中心负责人
5	上海银行股份有限公司	xAMS	262.36	签字及邮件验收	信息技术部项目经理
6	中国民生银行股份有限公司	xAMS	262.26	签字及邮件验收	FICC 事业部高级业务经理
7	上海银行股份有限公司	xAMS	261.47	签字验收	科技部项目经理、金融市场部项目经理
8	长江养老保险股份有限公司	xPIMS	251.40	签字及邮件验收	信息技术部项目经理
9	长江养老保险股份有限公司	xPIMS	251.06	签字及邮件验收	信息技术部项目经理
10	中国人寿养老保险股份有限公司	xPIMS	206.38	邮件验收	金融科技部资深主管
2020 年					
1	重庆农村商业银行股份有限公司	xAMS	316.53	签字验收	科技部项目管理岗、科技部项目经理、科技部综合管理岗
2	中信建投证券股份有限公司	xIR	266.37	签字验收	信息科技部项目经理
3	浙商银行股份有限公司	xAMS	240.57	签字及邮件验收	资产管理部中心负责人
4	海通证券股份有限公司	xCRMS	233.63	邮件验收	信息技术部经理
5	中国民生银行股	xAMS	210.38	签字验收	固定收益外汇商品部项目经理

序号	客户	产品类型	收入 (万元)	验收文件 具体形式	验收文件对应人员职务
	份有限公司				
6	中国人民养老保险有限责任公司	xPIMS	185.85	签字及邮件验收	受托资产管理部高级经理
7	平安养老保险股份有限公司	xEDM	181.13	签字验收	软件开发中心项目经理
8	浙商银行股份有限公司	xFXTS	143.40	签字验收	信息科技部项目经理
9	国泰君安证券股份有限公司	xIR	141.59	签字及邮件验收	受托资产管理部高级经理
10	平安养老保险股份有限公司	xPIMS	139.15	邮件验收	科技部项目经理

如上表所示，公司所取得验收报告相关签字及邮件对应的人员类型为客户项目主要负责人或部门负责人。相关人员与公司共同讨论技术方案，因此有能力确认产品运行状况及技术参数指标是否达到合同的约定标准，有权代表客户签发验收凭证。在满足验收条件情况下，上述人员会以在验收单上签字确认、邮件回复等形式确认验收通过。至此，公司与客户的验收工作完成，与合同相关的履约义务已经完成，相关的风险报酬已经转移，客户已取得相关产品的控制权，公司亦拥有了向客户收取相关款项的权利。根据历史交易记录，客户也认可公司该等收款权利，在出具签字、邮件等形式验收文件后正常推进向公司的付款流程。因此，签字、邮件等形式收入确认的验收文件具备效力。

3、取得验收文件后确认收入时点的准确性

公司应用软件产品服务风险、报酬或控制权在验收交付时已经发生实质性转移，以取得验收文件作为收入确认时点符合新收入准则的相关规定，收入确认时点准确。从企业会计准则关于控制权转移的五个迹象来看，客户已经能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，具体分析如下：

序号	新收入准则的相关规定	公司相关情况说明
1	企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	根据合同约定，公司一般按阶段收取款项。报告期各期，公司以取得验收文件确认收入的项目，整体上在验收后，公司享有现时收款权利，客户负有现时付款义务。
2	企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥	报告期各期，项目验收时，公司与客户即对应用软件产品已达到正常运行状态达成一致。公司软件产品自交付给客户起，已将法定所

序号	新收入准则的相关规定	公司相关情况说明
	有该商品的法定所有权	有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
3	企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	应用软件产品交付客户后，客户已能够控制并使用该软件，即已占有相关软件产品
4	企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	相关收入确认时点，客户已取得软件所有权上的主要风险和报酬：1) 公司已将软件产品交付给客户并完成软件安装调试和试运行工作，软件已达到正常运行状态，已经满足合同约定的运行状态及技术标准，公司需要履行的主要合同责任和义务已经完成；2) 取得验收文件，客户已经对软件使用情况进行了确认；3) 软件产品交付客户后，客户已能够完整控制并使用该软件，带来的相关利益归客户所有
5	客户已接受该商品	取得验收文件后，客户不会再对产品本身的功能参数进行重大修改、后续投入发生金额相对较少，运行效果已达到客户预期，客户已经占有并可独立使用软件产品，即客户已接受该软件

由此可见，在取得验收文件时商品控制权已经转移，客户可获取该软件的主要风险及报酬，可以通过主导软件的使用并从中获取全部的利益，收入确认依据与确认时点符合企业会计准则的规定，具备准确性。

此外，对于“其他交付确认形式”项目收入确认时点的准确性，请见“问题 4”之“三、结合产品分期付款安排，说明“其他交付确认形式”模式下确认收入的具体时点，相关收入确认时点的准确性”。

三、结合销售合同数量、项目实施周期、员工工时变化情况等，说明报告期内收入大幅增长而员工数量变化较少的原因及合理性，职工薪酬的完整性；2021 年度人均创收和人均创利大幅上升的原因及合理性，相关指标变动趋势与同行业可比公司存在差异的合理性

（一）结合销售合同数量、项目实施周期、员工工时变化情况等，说明报告期内收入大幅增长而员工数量变化较少的原因及合理性，职工薪酬的完整性

报告期各期，公司营业收入、员工人数、验收合同数量、项目实施周期及员工工时投入、人均薪酬等情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	最近三年复合增长率
营业收入 (万元)	50,413.21	41,755.99	27,094.98	36.40%
验收合同数量(个)	556	459	328	30.20%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	最近三年复合增长率
验收项目平均实施周期（月）	11.23	11.36	11.12	不适用
验收项目工时投入（万小时）	168.98	131.82	97.80	31.45%
当期发生的人工成本（万元）	40,274.32	30,537.08	22,271.60	34.47%
平均员工人数（人）	1,366	1,159	970	18.68%

注 1：上表中平均员工人数系各期期初和期末员工人数的平均数。

注 2：上表中当期发生的人工成本指当期应付职工薪酬增加额。

1、验收合同数量

从合同数量看，报告期内，公司营业收入复合增长率为 36.40%，验收合同数量复合增长率为 30.20%，稳步的业务发展支撑了收入来源，两者增速较为接近。

2、项目实施周期

从实施周期看，报告期内，验收项目平均实施周期总体较为平稳。在业务规模扩大的同时，公司保持了较为良好的综合执行效率。

3、人员投入

从人员投入看，报告期内，虽然平均员工人数复合增长率为 18.68%，但验收项目员工工时投入的复合增长率为 31.45%、当期发生的人工成本的复合增长率为 34.47%，均突破了 30%增速，为公司业务收入的增长及执行效率的提升奠定了良好基础。具体分析如下：

1) 人工成本投入稳步提升

报告期内，公司为保证具备持续的竞争优势，以有竞争力的薪资水平和人才政策吸引优秀人员加入，以达到激励员工和提升效益的目标。同时，为培育和激励技术人员，公司为其提供了较好的福利待遇，并且制定了明确的职业发展规划和薪酬激励政策，保证技术人员队伍的稳定性和工作的积极性，该等激励对于员工投入程度及实施效率提升发挥了重要作用。

2) 员工执行效率稳步提升

报告期内，公司在与头部客户持续开展业务合作的过程中，不断迭代业务需求和产品研发，形成“创新研究-技术落地-客户反馈”的闭环，应用软件产品持续

成熟和完善。同时，随着公司项目数量增多，项目技术人员实施部署的经验持续积累，将软件开发过程中的可复用部分，形成了相对模块化的产品和解决方案，项目实施效率稳步提升。该等效率的提升，也帮助公司在业务量增加较多的同时，保证了稳定的项目执行质量，为收入稳步增长奠定基础。

综上，报告期内，公司验收合同数量复合增长率为 30.20%，验收项目平均实施周期较为平稳，当期发生的人工成本的复合增长率为 34.47%，有效支持了公司收入的增长。报告期内收入大幅增长，但员工数量变化较少的具备合理性。公司薪酬结构整体保持稳定，均为真实发放给员工的工资，不存其他方为公司代付职工薪酬的情形，职工薪酬的核算具备完整性。

（二）2021 年度人均创收和人均创利大幅上升的原因及合理性，相关指标变动趋势与同行业可比公司存在差异的合理性

1、2021 年度人均创收和人均创利大幅上升的原因及合理性

2020 年度及 2021 年度，公司及同行业可比上市公司人均创收和创利情况如下：

单位：万元

项目	公司	2021 年度	2020 年度
人均创收	恒生电子	47.69	48.81
	顶点软件	28.98	26.19
	长亮科技	26.08	29.92
	平均值	34.25	34.97
	衡泰技术	36.04	27.95
人均创利	恒生电子	12.93	15.95
	顶点软件	8.03	8.15
	长亮科技	2.12	4.59
	平均值	7.69	9.56
	衡泰技术	6.09	3.87

注：同行业可比上市公司数据来源于定期报告。

2021 年度，公司人均创收和人均创利分别为 36.04 万元和 6.09 万元，较 2020 年度分别增长 8.09 万元和 2.22 万元。2021 年度人均创收和人均创利大幅上升的原因主要为：

1) 报告期前期，公司仍处于业务快速拓展阶段，公司收入和净利润的绝对规模较同行业可比上市公司相对较低，人均创收和人均创利亦较小。

2) 报告期内,在监管部门政策驱动、国内 FICC 及衍生品市场总体规模稳步增加、资产种类日益丰富、产品数量不断增长、产品结构和交易模式渐趋复杂等多重因素的影响下,金融机构对于发行人所处细分业务领域的服务需求日益提升。公司通过前期的客户积累,在证券行业、银行业、基金行业、保险行业形成了广阔的客户基础,与客户建立了持续、稳定的合作关系,客均收入稳步提升。同时,随着公司项目数量增多,项目技术人员实施部署的经验持续积累,软件开发过程中的可复用部分已形成了相对模块化的产品和解决方案,项目实施效率稳步提升,进而综合带动了人均创收和人均创利的增长。

3) 2020 年及 2021 年,公司的期间费用率分别为 56.26%及 51.14%,在公司收入规模稳步增长的情况下,期间费用金额虽然随之上升,但规模效应逐步显现,公司期间费用率整体下降,进而带动了人均创利的稳步提升。

2、相关指标变动趋势与同行业可比上市公司存在差异的合理性

2021 年度,同行业可比上市公司人均创收平均值为 34.25 万元,较 2020 年度下降 2.06%;人均创利平均值为 7.69 万元,较 2020 年度降低 19.56%。上述指标与发行人存在差异的原因主要是:

1) 同行业可比上市公司整体收入规模较大,人均创收的波动性较小,而公司报告期前期处于收入规模相对较小的发展阶段,与同行业可比上市公司存在一定差异;

2) 报告期内,公司人均创利与恒生电子及长亮科技相关指标变动存在差异,主要系各家公司在不同年份的竞争策略、业务重心、客户结构等方面存在一定差异。根据公开披露信息,恒生电子 2021 年度人均创利下降,主要系新收购业务并入带来的相关成本增长;长亮科技 2021 年度人均创收及人均创利均出现下降,一方面系其在服务头部大型客户方面投入成本较大,但当年未能在公司收入端体现出较好成果,另一方面系其当年汇兑损失和商誉减值金额较高。而发行人基于前期技术积累,抓住了所处细分业务领域的发展机遇,实现了稳步发展。

综上,公司前期处于收入规模相对较小的发展阶段。2021 年度,公司营业收入稳步增长,规模效应有所体现,相关指标变动趋势与同行业可比上市公司存在一定差异,具备合理性。

四、说明 2021 年度毛利率提升的合理性，主要客户及新老客户毛利率变动情况及合理性，并结合行业发展情况、细分领域竞争情况等，分析报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业存在差异的原因及合理性，2021 年起发行人毛利率高于同行业可比公司平均值的合理性

（一）2021 年度毛利率提升的合理性，主要客户及新老客户毛利率变动情况及合理性

1、2021 年度毛利率提升的合理性

2020 年至 2021 年，公司毛利率情况如下：

单位：%

产品类别	2021 年度	2020 年度
应用软件产品服务	61.13	53.46
交易处理类	63.08	53.99
风险管理与投资分析类	57.06	52.62
运维服务	78.14	79.79
合计	63.31	57.70

2020 年至 2021 年，公司综合毛利率分别为 57.70%和 63.31%，其中 2021 年度毛利率较 2020 年度提升 5.61 个百分点，主要原因为：

1) 2020 年，公司毛利率受宏观因素等影响，项目人工成本增加，较 2019 年毛利率出现一定下降；

2) 2021 年，国内宏观经济形势相对平稳。相较于 2019 年度，公司 2021 年度毛利率仍有所增长，主要原因为随着公司持续加强技术研发以及销售体系的投入，xIR、xAsset 等产品的客户覆盖能力、产品管理能力、实施效率、价值认可度持续提升，客均销售收入保持增长，进而带动了应用软件产品服务毛利率增长。

报告期内，公司收入主要来自于应用软件产品服务。2020 及 2021 年度，公司应用软件产品服务中各细分主要产品毛利率及毛利率贡献率情况如下：

单位：%

项目名称	2021 年度			2020 年度		
	毛利率(A)	收入占比(B)	毛利率贡献率(A*B)	毛利率(A)	收入占比(B)	毛利率贡献率(A*B)
交易处理类	63.08	67.53	42.60	53.99	60.85	32.85

项目名称	2021 年度			2020 年度		
	毛利率(A)	收入占比(B)	毛利率贡献率(A*B)	毛利率(A)	收入占比(B)	毛利率贡献率(A*B)
其中：衡泰固收业务管理系统（xIR）	80.36	27.83	22.36	73.46	23.68	17.40
衡泰资产管理业务系统（xAMS）	51.15	24.57	12.57	38.10	22.09	8.42
衡泰资金交易系统（xTCMS）	53.20	10.77	5.73	47.10	10.39	4.89
其他交易处理类	44.47	4.37	1.94	45.80	4.68	2.14
风险管理与投资分析类	57.06	32.47	18.53	52.62	39.15	20.60
其中：衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）	69.53	9.07	6.31	61.26	12.45	7.63
衡泰受托投资监督系统（xPIMS）	62.30	5.73	3.57	58.28	4.09	2.38
衡泰信用风险管理系统（xCRMS）	49.60	5.08	2.52	49.30	5.85	2.88
衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）	38.85	4.24	1.65	35.21	3.31	1.17
衡泰信用评级系统（xCRS）	60.74	3.38	2.05	58.20	5.09	2.96
其他风险管理与投资分析类	48.95	4.97	2.43	42.79	8.36	3.58

注：毛利率贡献率=产品毛利率×收入占比

2021 年度，在各个产品类型中，衡泰固收业务管理系统（xIR）、衡泰资产管理业务系统（xAMS）的毛利率变动影响较大，同时收入占比稳步提升，是公司综合毛利率提升的主要原因。

2021 年度 xIR 产品毛利率提升的主要原因为，一方面，FICC 业务相关政策持续推出，客户系统建设或升级需求日益旺盛。在此背景下，公司持续加强对 xIR 产品的研发投入，完善升级品种覆盖、风控管理、交易接口支持、结算接口支持、监管报送等功能，客户对于产品价值的认可度及对升级版本的复购意愿提

升，且与中金公司等客户项目合作持续落地，客均销售收入呈增长趋势。xIR 产品客均销售金额由 2020 年度的 107.66 万元提升至 2021 年度的 191.13 万元，同比增幅为 77.53%；另一方面，xIR 产品主要向证券公司提供服务，在向首次部署新客户推广及存量客户升级迭代过程中，执行经验可复制性较强，实施效率稳步提升，产品标准化程度不断提高。2021 年度，xIR 产品业务收入中提供标准化产品的软件销售合同收入占比为 94.44%，同比增长 11.73 个百分点。

2021 年度 xAMS 产品毛利率提升的主要原因为，一方面，自资管新规出台后，商业银行对于资产管理业务系统建设及迭代的需求相应增多。在此背景下，由于公司与中国银行等客户合作基础较好，对于商业银行客户业务和系统需求的理解较为深入，在相关业务领域具备一定先发优势，推动客户对于公司产品的价值认可度提升，2021 年度 xAMS 产品客均销售收入由 2020 年度的 313.78 万元增至 526.07 万元，同比增幅为 67.66%；另一方面，在项目执行过程中，公司基于项目实施经验，持续提升业务系统中各能力组件的可复用性，避免项目技术人员在共性的技术研发上重复投入，在保证产品服务质量的的前提下，进一步提升了实施效率。2021 年度，xAMS 产品平均实施周期由 2020 年度的 15.77 月降至 11.93 月。

2、主要客户收入变动情况及合理性

2021 年度收入前十大客户最近三年的收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国银行股份有限公司	xAMS	3,439.20	646.60	1,966.86
	xRiskPlus	507.60	-	-
	运维服务及其他产品	291.66	8.81	41.05
	合计	4,238.46	655.41	2,007.91
上海浦东发展银行股份有限公司	xAMS	1,396.64	1,567.38	569.92
	xTCMS	416.30	162.25	1,136.32
	其他产品	151.30	230.29	-
	合计	1,964.23	1,959.93	1,706.23
长江养老保险股份有限公司	xPIMS	893.28	40.71	39.93
	xAsset	170.28	50.44	142.25
	运维服务及其他产品	333.23	219.21	110.89
	合计	1,396.79	310.37	293.08
中国国际金融股份	xIR	1,004.78	-	-

客户名称	产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
有限公司	运维服务及其他产品	223.54	3.47	42.24
	合计	1,228.32	3.47	42.24
申万宏源证券有限公司	xIR	977.88	-	296.99
	运维服务及其他产品	113.43	173.25	18.87
	合计	1,091.31	173.25	315.86
中信信托有限责任公司	xTIMS	585.57	372.64	-
	运维服务及其他产品	337.10	8.49	-
	合计	922.67	381.13	-
东方证券股份有限公司	xIR	517.38	241.42	171.21
	运维服务及其他产品	372.38	106.56	192.24
	合计	889.76	347.97	363.44
平安证券股份有限公司	xEDM	484.96	680.53	-
	xIR	161.42	240.71	184.96
	运维服务及其他产品	164.56	253.22	101.04
	合计	810.92	1,174.46	285.99
浙商银行股份有限公司	xAMS	798.40	325.05	-
	运维服务及其他产品	-	181.61	12.74
	合计	798.40	506.65	12.74
中信证券股份有限公司	xIR	422.92	289.92	287.61
	xVAMS	346.23	196.70	219.81
	运维服务	5.50	4.22	5.79
	合计	774.65	490.84	513.21

注：上表中的前十大客户为单体口径，下同。

由上表可知，2021 年度主要客户的毛利率由于采购产品类别等原因存在波动，其中浦发银行、中金公司、申万宏源、浙商银行、中信证券 2021 年度的毛利率相较于 2020 年度毛利率变动超过 10%，主要原因如下：

1) 浦发银行

2021 年度，公司为浦发银行提供产品服务的毛利率同比提升超过 10%，主要系衡泰资产管理业务系统（xAMS）及衡泰资金交易系统（xTCMS）产品毛利

率较 2020 年度有所上升所致。2021 年度，公司为浦发银行提供服务的毛利率与 2019 年度毛利率基本一致，2020 年度毛利率相对较低，主要系 2020 年度公司与浦发银行首次就新版本产品进行创新合作，实施过程中公司与客户均投入了较多的人员，使得人工投入水平较高。

2) 中金公司

2021 年度，公司为中金公司提供产品服务的毛利率同比增长超过 10%，主要系当年业务收入以衡泰固收业务管理系统（xIR）产品为主，而 xIR 产品毛利率较高所致。2021 年度，中金公司因固收投资管理系统开发需要，完成了 xIR 产品的首次部署和系统升级，实现收入超过 1,000 万元。xIR 产品作为公司向证券公司等金融机构客户提供的 FICC 领域基础系统，已形成了较为成熟和模板化的解决方案。同时，公司具备向国泰君安、申万宏源等其他大型证券公司提供 xIR 产品服务的执行经验，各项投入能够得到有效优化，因此 2021 年为中金公司首次部署及升级 xIR 产品的整体毛利率相对较高。

3) 申万宏源

2021 年度，公司为申万宏源提供产品服务的毛利率同比增长超过 10%，主要系 2021 年度 xIR 产品收入占比较高，而 2020 年度收入由 xCRS 产品及 xCRMS 产品组成，相关产品毛利率相对偏低所致。

4) 中信证券

2021 年度，公司为中信证券提供产品服务的毛利率同比增长超过 10%，主要系衡泰固收业务管理系统（xIR）产品及证券财务估值系统（xVAMS）产品毛利率提升所致。xIR 产品方面，2021 年度公司为中信证券提供相关产品服务的毛利率与 2019 年度接近，2020 年度受宏观因素影响有所降低。xVAMS 产品方面，2020 年 9 月至 2021 年 12 月，中信证券向公司采购了 xVAMS 产品中多项需求及优化事项的升级迭代功能，基于良好合作基础和同类模块执行经验，公司在执行过程中投入人工成本相对较少，带动综合毛利率增长。

5) 浙商银行

2021 年度，公司为浙商银行提供服务的毛利率同比下降超过 10%，主要系 2020 年度完成验收的衡泰外汇资金管理系统软件（xFXTS）毛利率相对较高，使得 2020 年度整体毛利率较高。2021 年度，浙商银行衡泰资产管理业务系统（xAMS）产品毛利率与 2020 年同类产品毛利率水平基本一致。

3、新老客户毛利率变动情况及合理性

2020 年度及 2021 年度，发行人新增客户（当年首次确认收入）情况如下：

单位：万元、%

2021 年度		
指标	存量客户	新增客户
收入	37,649.63	4,106.36
收入占比	90.17	9.83
毛利率	64.15	55.60
2020 年度		
指标	存量客户	新增客户
收入	24,344.04	2,750.94
收入占比	89.85	10.15
毛利率	57.41	60.22

2020 年度至 2021 年度，发行人存量客户的收入金额稳步增长。在存量客户的收入金额稳步增长的基础上，发行人继续拓展新增客户，并不断转化为存量客户，持续提升存量客户的收入规模。

2021 年度，发行人新增客户的毛利率较 2020 年度有所下降，主要系当年新增客户中交银理财、青银理财、成都农商行、微众银行等银行及银行理财子公司产品的定制化需求较多，人工成本投入较大，毛利率水平较低所致。

2021 年度，发行人存量客户毛利率水平较 2020 年度有所上升。一方面，2021 年衡泰固收业务管理系统（xIR）等产品收入占比较高，相关产品在与头部客户业务合作的基础上，产品实施经验可复制性较强，毛利率较高；另一方面，公司在中国银行、申万宏源等客户长期合作过程，对于客户需求及部署环境等理解更为深入，实施效率提高，使得毛利率水平有所增长。

（二）结合行业发展情况、细分领域竞争情况等，分析报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业存在差异的原因及合理性，2021 年起发行人毛利率高于同行业可比公司平均值的合理性

公司证券公司客户及银行客户毛利率与客户群体相近的可比公司毛利率对比如下：

证券简称	毛利率（%）
------	--------

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	未披露	72.99	77.09
顶点软件	未披露	69.33	72.84
上述两家可比公司 平均值	未披露	71.16	74.97
衡泰技术 (证券公司客户)	68.10	73.26	68.15
长亮科技	未披露	42.15	50.27
衡泰技术 (银行客户)	46.86	51.84	42.33
衡泰技术整体客户	60.17	63.31	57.70

注：数据来源于上市公司定期报告。

报告期内，公司毛利率变动趋势与同行业可比上市公司存在一定差异，2021 年起发行人毛利率高于同行业可比公司平均值的原因主要如下：

1、公司 2020 年仍处于拓展阶段，2021 年起公司毛利率与客户群体类似的可比公司趋同

公司相较于业务规模相对稳定的同行业可比上市公司，2020 年仍处于收入规模相对较小，尚未形成较好规模效应的发展阶段，使得毛利率略低于可比公司毛利率。

2021 年度，公司证券公司客户毛利率与主要服务证券公司的可比公司恒生电子、顶点软件毛利率趋于一致；公司银行业客户毛利率与主要服务银行的可比公司长亮科技 2020 年度毛利率基本一致，不存在显著异常。根据公开信息披露，长亮科技自 2021 年起，因加强与头部银行合作，前期投入及磨合期的成本消耗较高，短期内对于毛利率产生一定扰动影响。

2、公司的业务布局及经营重点与可比公司存在差异，报告期内细分领域的政策驱动、业务发展为公司带来良好的发展机遇

从业务布局来看，公司与恒生电子部分产品功能有所重叠，但经营重点有所差异。公司产品布局更为聚焦，在对定量分析与技术有较高要求的 FICC 及衍生品交易类系统、风险管理与投资分析类系统领域获市场广泛认可，尤其在 FICC 及衍生品业务领域优势明显。以证券行业为例，根据中国证券业协会 2021 年经营业绩指标排名名单，在报告期确认收入的证券公司客户中，发行人在 2021 年末总资产前 30 大证券公司中覆盖客户 30 家，其中 25 家均已部署了衡泰固收业

务管理系统（xIR），该系统已经成为大型证券公司开展固收业务的基础系统，体现了发行人细分领域的领先市场地位获金融机构客户高度认可。而恒生电子产品布局较为广泛，在多个业务领域，特别是权益业务领域，具有优势。顶点软件主要为证券、期货公司为主的金融机构提供运营类、营销类（CRM）等细分领域优势产品，长亮科技则主要为银行为主的金融机构提供定制化软件开发服务，均与发行人的业务布局有较大差异。同行业可比上市公司在业务布局等方面的不同，为其毛利率的变动带来了差异。

报告期内，在公司具有领先优势的细分领域，即 FICC 及衍生品业务领域，以及风险管理与投资分析业务领域，存在较多的政策驱动、下游行业发展和客户需求机会。

在监管政策方面，金融行业主管部门不断推出系列政策，强调推进金融行业数字化转型，支持金融机构加快交易处理、风险管理等全方位的数字化转型，为公司发展创造了积极向好的政策环境。以证券行业为例，2020 年以来，相关部门持续推出了《债券交易规则》及相关配套适用指引、《证券投资基金经营机构信息技术管理办法》《银行间债券市场与交易所债券市场互联互通业务暂行办法》《证券公司收益互换业务管理办法》等规则，对于证券行业 FICC 等各类业务展业规则、相应的信息化系统要求作出规定。受益于监管政策驱动，公司相关软件产品（如 xIR 产品）根据政策的更新不断升级迭代，从而持续满足金融机构各类资产交易交易的内部合规与外部监管要求。

在下游行业发展和客户需求变化方面，伴随着国内金融市场的建设与发展，金融资产种类日益丰富，交易规模稳步增长，加之金融机构自身业务创新与风险管理的双重驱动，金融机构对于各类资产的交易处理与分析、风险管理、投资分析的信息系统需求日益提升并不断变化，公司的核心产品 xIR、xAsset、xRiskPlus 等产品都实现了高质量的收入增长。

报告期内，公司在细分领域的领先市场地位及充足的客户覆盖基数的基础上，在监管政策及市场空间的驱动之下，形成了良好发展机会。金融机构客户对于公司的品牌认知度、产品认可度不断提升，收入实现高质量发展。而公司在向金融机构客户提供服务的过程中，持续加深对于客户需求和系统环境的认知，理解业务部门的场景需求和使用习惯，在减少沟通磨合成本、提升客户满意度的同时，技术人员的实施效率也稳步提升，进而带动了毛利率水平的提升。而同行业可比上市公司的产品结构较为稳定，执行效率基本呈现平稳发展态势。综上，公司毛利率与同行业可比上市公司整体趋同。报告期内，因发展阶段、业务布局不同，公司毛利率变动趋势相较于同行业可比上市公司变动趋势存在一定差异，具备合

理性

五、说明对于 2021 年度产生收入 1,000 万元以上的客户，收入占比及毛利率同比大幅上升的原因及合理性

2021 年度，产生收入 1,000 万元以上的客户共有 5 家，分别为中国银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、长江养老保险股份有限公司、中国国际金融股份有限公司、申万宏源证券有限公司。上述客户近三年的收入构成如下：

单位：万元、%

产品类型	年度	收入	收入占比	产品类型
中国银行股份有限公司	2021 年度	4,238.46	10.15	xAMS、xRiskPlus、xCRMS
	2020 年度	655.41	2.42	xAMS、运维服务
	2019 年度	2,007.91	7.99	xAMS、xTCMS、运维服务
上海浦东发展银行股份有限公司	2021 年度	1,964.23	4.70	xAMS、xCRMS、xTCMS
	2020 年度	1,959.93	7.23	xAMS、xCRMS、xTCMS
	2019 年度	1,706.23	6.79	xAMS、xTCMS
长江养老保险股份有限公司	2021 年度	1,396.79	3.35	xPIMS、运维服务、xAsset xEDM、xCreditWatch、xDATA
	2020 年度	310.37	1.15	xAsset、xPIMS、xEDM、运维服务
	2019 年度	293.08	1.17	xAsset、xPIMS、xEDM、运维服务
中国国际金融股份有限公司	2021 年度	1,228.32	2.94	xAsset、xIR、运维服务
	2020 年度	3.47	0.01	运维服务
	2019 年度	42.24	0.17	xAsset
申万宏源证券有限公司	2021 年度	1,091.31	2.61	xIR、xCRS、运维服务
	2020 年度	173.25	0.64	xCRS、xCRMS
	2019 年度	315.86	1.26	xIR、运维服务

注：本表收入按单体客户口径。

上述 5 家客户 2021 年度收入及毛利率变动情况分析如下：

1、中国银行股份有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人对中国银行销售应用软件产品及运维服务合计收入分别为 2,007.91 万元、655.41 万元和 4,238.46 万元，占发行人当年总营收比重分别为 7.99%、2.42%和 10.15%。2021 年度，发行人对中国银行销售应用软件产品及运维服务的合计收入和营收占比较 2019 年度、2020 年度有较大提升。

2021 年度，发行人对中国银行销售 xAMS 产品 2021 年度收入为 3,439.20 万元，占当年发行人对中国银行销售应用软件产品及运维服务合计收入的 81.14%，是 2021 年度发行人对中国银行销售应用软件产品及运维服务收入大幅上升的主要来源。2020 年度至 2021 年度，中国银行理财子公司的业务板块不断丰富，xAMS 产品升级迭代需求快速增长，为有效提升资产管理能力，中国银行向发行人持续采购了 xAMS 产品。2021 年度，中国银行采购的 xAMS 产品需求背景与项目内容请见“问题 3”之第一小问相关回复内容。

2019 年度至 2021 年度，发行人对中国银行销售应用软件产品及运维服务综合毛利率保持平稳上升趋势，主要系随着发行人与中国银行合作的持续深入，执行效率不断提高，毛利率相应有所提升。

2、上海浦东发展银行股份有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人对浦发银行销售应用软件产品及运维服务合计收入分别为 1,706.23 万元、1,959.93 万元和 1,964.23 万元，占发行人当年总营收比重分别为 6.79%、7.23%和 4.70%，发行人对浦发银行销售应用软件产品及运维服务的合计收入整体保持稳定，营收占比整体有所下降。

2019 年度至 2021 年度，发行人对浦发银行销售应用软件产品及运维服务综合毛利率呈现先降后升的趋势，其中 2021 年度与 2019 年度综合毛利率较为可比，2020 年度综合毛利率相对较低，主要系发行人与浦发银行首次就新版本产品进行创新合作，实施过程中发行人与客户均投入了较多的人员，使得整体投入相对较高，从而降低了当年综合毛利率。

3、长江养老保险股份有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人对长江养老销售应用软件产品及运维服务合计收入分别为 293.08 万元、310.37 万元和 1,396.79 万元，占发行人当年总营收比重分别为 1.17%、1.15%和 3.35%。2021 年度，发行人对长江养老销售应用软件产品及运维服务合计收入和营收占比较 2019 年度、2020 年度有一定上升，主要系在职业年金业务发展的背景下，长江养老的受托投资监督业务需要全面数字化的监督服务体系和专业深入的资产配置管理与分析体系，为适应客户业务发展的需要，发行人对其 xPIMS 系统进行了核心模块功能改造，新增的核心系统功能包括资产配置管理系统、受托对客服务系统、组合风险健康度管理、投资风格分析等功能。

2019 年度至 2021 年度，发行人对长江养老销售应用软件产品及运维服务综合毛利率呈现先降后升的趋势，整体波动较小。

4、中国国际金融股份有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人对中金公司销售应用软件产品及运维服务合计收入分别为 42.24 万元、3.47 万元和 1,228.32 万元，占发行人当年总营收比重分别为 0.17%、0.01%和 2.94%。2021 年度，发行人对中金公司销售应用软件产品及运维服务的合计收入和营收占比大幅提升，主要系在国内 FICC 市场不断发展、证券行业监管合规趋严等背景下，发行人持续加强核心产品 xIR 的市场开拓，在 2021 年度与中金公司达成重点合作，并为其完成了 xIR 系统的首次部署和系统升级。

2019 年度至 2021 年度，发行人对中金公司销售应用软件产品及运维服务综合毛利率整体保持平稳。2021 年度，发行人就 xIR 产品与中金公司达成重点合作，发行人对中金公司销售的相关 xIR 产品的综合毛利率与 2021 年度 xIR 产品的平均毛利率 80.38%无显著差异。

5、申万宏源证券有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人对申万宏源销售应用软件产品及运维服务合计收入分别为 315.86 万元、173.25 万元和 1,091.31 万元，占发行人当年总营收比重分别为 1.26%、0.64%和 2.61%。2021 年度，发行人对申万宏源销售应用软件产品及运维服务的合计收入和营收占比较 2019 年度、2020 年度有一定上升。主要系中国外汇交易中心、上交所等交易场所持续出台业务规则、推出创新业务品种的背景下，2019 年度申万宏源固收部门组织架构进行调整，债权融资及衍生品业务规模迅速提升。为完善系统的业务品种及交易规模支持力度、加强内部风险管理能力，申万宏源向发行人持续采购了 xIR 系统的升级迭代产品。

2019 年度至 2021 年度，发行人对申万宏源销售应用软件产品及运维服务综合毛利率呈现先降后升的趋势。其中，2021 年度与 2019 年度综合毛利率较为可比，2020 年度综合毛利率相对较低，主要系 2019 年度、2021 年度申万宏源采购产品类型主要为 xIR 产品，2020 年度申万宏源采购产品类型为 xCRS 和 xCRMS 产品，xCRS 和 xCRMS 产品的毛利率水平整体低于 xIR 产品，从而 2020 年度发行人对申万宏源销售应用软件产品及运维服务的综合毛利率水平相对偏低。

2021 年度，发行人积极开拓存量客户的新业务，就 xIR 产品与申万宏源达成重点合作，xIR 产品的标准化程度较高，毛利率水平较高，从而提升了 2021 年度发行人对申万宏源销售应用软件产品及运维服务的综合毛利率。2021 年度，发行人对申万宏源销售 xIR 产品的综合毛利率与 2021 年度 xIR 产品的平均毛利率 80.38%无显著差异。

综上，2021 年度，发行人确认收入 1,000 万元以上的客户收入占比及毛利率波动具有政策驱动或业务需求方面的合理性。

六、2022 年度产生收入 1,000 万元以上的客户，收入及毛利率同比变动的原因及合理性

2022 年度，产生收入 1,000 万元以上的客户共有 9 家，分别为中国国际金融股份有限公司、中国银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、长江养老保险股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、中国人寿养老保险股份有限公司、中信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、中国银河证券股份有限公司。上述客户 2021 年至 2022 年收入构成如下：

单位：万元、%				
产品类型	年度	收入	收入占比	产品类型
中国国际金融股份有限公司	2022 年度	2,240.94	4.45	xAsset、xIR、xCIRMS、运维服务
	2021 年度	1,228.32	2.94	xAsset、xIR、运维服务
中国银行股份有限公司	2022 年度	1,765.30	3.50	xAMS、xRiskPlus、xCRS、xCRMS
	2021 年度	4,238.46	10.15	xAMS、xRiskPlus、xCRMS、
上海浦东发展银行股份有限公司	2022 年度	1,423.37	2.82	xAMS、xCIRMS、xTCMS、xCRS、xCRMS
	2021 年度	1,964.23	4.70	xAMS、xCRMS、xTCMS
长江养老保险股份有限公司	2022 年度	1,276.04	2.53	xPIMS、xAsset、xEDM、运维服务
	2021 年度	1,396.79	3.35	xPIMS、运维服务、xAsset、xEDM、xCreditWatch、xDATA
中信建投证券股份有限公司	2022 年度	1,176.68	2.33	xIR、xEQ、xPIA、xCRS、运维服务
	2021 年度	703.68	1.69	xIR、xEQ、运维服务
中国人寿养老保险股份有限公司	2022 年度	1,117.04	2.22	xPIMS、xAsset、运维服务
	2021 年度	737.57	1.77	xPIMS、xAsset、xEDM、运维服务
中信证券股份有限公司	2022 年度	1,103.08	2.19	xIR、xVAMS、xAsset、运维服务
	2021 年度	774.65	1.86	xIR、xVAMS、运维服务

产品类型	年度	收入	收入占比	产品类型
国泰君安证券股份有限公司	2022 年度	1,085.10	2.15	xIR、xEDM、xCM、xSP、xCRMS、运维服务
	2021 年度	604.86	1.45	xIR、xAsset、xCRMS、xCM、运维服务
中国银河证券股份有限公司	2022 年度	1,033.20	2.05	xIR、xEDM、xRiskPlus、运维服务
	2021 年度	578.23	1.38	xIR、xEDM、xRiskPlus

注：本表收入按单体客户口径。

2022 年度，上述 9 家客户收入及毛利率变动情况分析如下：

1、中国国际金融股份有限公司

2022 年度，发行人对中金公司销售应用软件产品及运维服务合计收入为 2,240.94 万元，较 2021 年度增长，主要原因为中金公司的资产管理业务快速发展，管理资产规模和范围持续扩大，风险识别和业绩归因需求日益提升，相关系统建设和升级需求日益旺盛，向发行人采购 xAsset 系统相关产品较多；同时，中金公司在 2021 年度完成 xIR 系统的首次部署后，相关业务系统存在持续性升级需求，向发行人持续采购相关产品。

2022 年度，发行人对中金公司销售应用软件产品及运维服务综合毛利率较 2021 年度有所下降，主要原因为发行人向中金公司销售的产品类型及占比存在变化。2021 年度，发行人向中金公司销售的主要产品为 xIR 系统，相关合同的收入为 1,135.40 万元，毛利率和同期 xIR 系统平均毛利率无显著差异；2022 年度，发行人向中金公司销售的主要产品为 xAsset 系统，相关合同的收入为 1,505.15 万元，毛利率和同期 xAsset 系统平均毛利率无显著差异。因此，由于 2022 年度发行人向中金公司销售的主要产品 xAsset 的毛利率相较 xIR 偏低，导致综合毛利率有所下降，具备合理性。

2、中国银行股份有限公司

报告期各期，发行人对中国银行销售 xAMS 系统收入是对中国银行销售应用软件产品及运维服务收入的主要来源，占发行人对中国银行销售应用软件产品及运维服务合计收入的比重保持在 80%以上。

2022 年度，发行人对中国银行销售应用软件产品及运维服务的合计收入为 1,765.30 万元，较 2021 年度有一定下降，主要原因为：xAMS 系统项目执行周期通常在 1 年左右，客户逐年采购 xAMS 系统相关产品的金额会存在一定波动，整体上中国银行对 xAMS 系统相关产品的年度采购金额保持在千万级别。2021 年度，中国银行向发行人采购 xAMS 系统相关产品的金额较高，主要原因为资管新规推动银行理财净值化转型的背景下，中国银行理财子公司提出了一系列系统适配和功能改造需求，以满足新规过渡需要。

报告期各期，发行人对中国银行销售应用软件产品及运维服务综合毛利率总体保持平稳。

3、上海浦东发展银行股份有限公司

报告期各期，发行人对浦发银行销售应用软件产品及运维服务合计收入分别为 1,959.93 万元、1,964.23 万元和 1,423.37 万元，占发行人当年总营收比重分别为 7.23%、4.70%和 2.82%，发行人对浦发银行销售应用软件产品及运维服务的合计收入整体保持稳定。

2022 年度，发行人对浦发银行销售应用软件产品及运维服务综合毛利率较 2021 年度有所下降，主要原因为 2022 年度，发行人与浦发银行就 xAMS 系统的一些创新功能模块进行合作，实施过程中发行人与客户均投入了较多的人员，使得整体投入相对较高，具备合理性。

4、长江养老保险股份有限公司

2022 年度，发行人对长江养老销售应用软件产品及运维服务合计收入为 1,276.04 万元，较 2021 年度保持稳定，主要销售的产品类型均为 xPIMS 系统。

2022 年度，发行人对长江养老销售应用软件产品及运维服务综合毛利率较 2021 年度有所下降，主要原因为 2022 年度，xPIMS 系统项目实施过程中包含创新功能模块的开发拓展，发行人与客户均投入了较多的人员，使得整体投入相对较高，具备合理性。

5、中信建投证券股份有限公司

2022 年度，发行人对中信建投销售应用软件产品及运维服务合计收入为

1,176.68 万元，较 2021 年度稳健增长。报告期内，发行人对中信建投销售的主要产品均为 xIR 系统，在债券等 FICC 业务品种及业务规则更新、市场新业务拓展和内部管理需求等因素的驱动下，客户相关业务系统存在持续性的升级迭代需求。

报告期各期，发行人对中信建投销售应用软件产品及运维服务综合毛利率总体保持平稳。

6、中国人寿养老保险股份有限公司

2022 年度，发行人对国寿养老销售应用软件产品及运维服务合计收入为 1,117.04 万元，较 2021 年度稳健增长，主要原因为企业年金、职业年金业务高速发展以及保险行业数字化转型背景下，国寿养老在投资绩效分析优化、投资监督及风险管理、受托直投监督等方面推进系统升级改造工作，在 2022 年度向发行人采购了 xPIMS 系统相关产品。

2022 年度，发行人对国寿养老销售应用软件产品及运维服务综合毛利率较 2021 年度有小幅下降，主要原因为 2022 年度 xPIMS 系统项目实施过程中包含创新功能模块的开发拓展，发行人与客户均投入了较多的人员，使得整体投入相对较高，具备合理性。

7、中信证券股份有限公司

2022 年度，发行人对中信证券销售应用软件产品及运维服务合计收入为 1,103.08 万元，较 2021 年度稳健增长。报告期各期，中信证券向发行人采购的主要应用软件产品类型均为 xIR 系统，随着双方业务合作的不断深入，和发行人产品体系的持续丰富，带动发行人对中信证券销售应用软件产品及运维服务的合计收入稳健增长。

报告期各期，发行人对中信证券销售应用软件产品及运维服务综合毛利率总体保持平稳。

8、国泰君安证券股份有限公司

2022 年度，发行人对国泰君安销售应用软件产品及运维服务合计收入为 1,085.10 万元，较 2021 年度稳健增长，主要原因为 FICC 业务品种及业务规则更

新、市场新业务拓展和内部管理需求等因素的驱动下，国泰君安持续向发行人购买 xIR 系统升级迭代产品。

2022 年度，发行人对国泰君安销售应用软件产品及运维服务综合毛利率较 2021 年度有一定提升，主要原因为 2022 年度，发行人对国泰君安销售的应用软件产品中，xIR 等毛利率较高的产品收入占比提升，具备合理性。

9、中国银河证券股份有限公司

2022 年度，发行人对银河证券销售应用软件产品及运维服务合计收入为 1,033.20 万元，较 2021 年度有一定提升，主要原因为 FICC 业务品种及业务规则更新、市场新业务拓展和内部管理需求等因素的驱动下，银河证券持续向发行人购买 xIR 系统升级迭代产品。

2021 年度至 2022 年度，发行人对银河证券销售应用软件产品及运维服务综合毛利率总体保持平稳。

综上，2022 年度，发行人确认收入 1,000 万元以上的客户收入占比及毛利率波动具有政策驱动或业务需求方面的合理性。

【会计师回复】

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司收入明细表、合同台账及合同文件，执行客均软件销售数量及客均软件销售金额等指标的财务分析计算程序；访谈公司管理层，了解 2021 年、2022 年上半年客均软件销售数量及客均软件销售金额等指标变动的原因及合理性；查阅同行业公司公开资料，了解同行业公司最近三年营业收入等指标变动趋势；

2、复核了发行人 12 月份应用软件产品的收入确认资料，了解相关项目未取得盖章验收文件的原因，并针对当年验收文件类型存在差异的原因与相关客户进行访谈确认；获取对应的销售合同、发票、银行回单收款等原始凭证以及对于客户签字或邮件发送人员的效力性证明文件；执行细节测试，核查收入确认时点、金额是否正确，是否符合《企业会计准则》相关要求；

3、查阅了发行人收入成本明细表、项目工时统计表、员工名册及薪酬管理制度；查阅可比公司招股说明书及年度报告；就人均创收和人均创利变动情况与

发行人财务总监进行访谈；

4、查阅行业研究报告、市场交易数据等资料，分析细分领域市场情况及发展趋势；访谈发行人财务总监，了解 2021 年度毛利率提升的合理性，主要客户及新老客户毛利率变动情况及合理性，毛利率变动趋势与同行业存在差异的合理性；

5、获取公司 2021 年度、2022 年度 1,000 万元以上的客户收入明细表、合同台账及合同文件；分析 2021 年度、2022 年度发行人 1,000 万元以上客户的收入产品构成、收入金额及占比、毛利率情况；访谈公司管理层，了解相关客户 2021 年度、2022 年度收入占比及毛利率同比大幅上升的原因及合理性。

6、针对 2021 年度业绩大幅上升采取的针对性核查措施

（1）了解、评价和测试公司收入确认相关的关键内部控制设计的合理性及执行的有效性；

（2）了解公司销售模式、相关交易合同条款以及收入确认政策，核查主营业务收入的确认条件、方法是否符合企业会计准则的规定，前后期是否一致，与行业惯例是否存在显著差异；

（3）对公司营业收入执行分析性复核程序，判断报告期内收入波动的合理性，了解并分析波动原因，识别是否存在重大或异常波动，以验证公司收入波动的合理性；

（4）细节测试

抽取最近三年销售收入样本，获取对应的销售合同、验收文件、发票、银行回单收款等原始凭证，执行细节测试，对最近三年收入确认时点、金额进行检查，核查收入确认时点、金额是否正确。最近三年执行细节测试的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入（A）	50,413.21	41,755.99	27,094.98
细节测试金额（B）	38,847.09	29,925.48	19,669.00
细节测试比例（C=B/A）	77.06%	71.67%	72.59%

（5）函证程序

对发行人报告期营业收入，申报会计师实施了函证程序，函证样本选取方法为总量控制并考虑单笔金额是否超过重要性水平的原则相结合，发函的收入金额占收入总额的比例达到 70%以上。函证核查情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入（A）	50,413.21	41,755.99	27,094.98
发函金额（B）	43,353.36	35,461.28	21,878.37
发函比例（C=B/A）	86.00%	84.93%	80.75%
回函可确认金额（D）	33,737.47	30,230.27	17,603.69
回函确认金额占发函金额的比例（E=D/B）	77.82%	85.25%	80.46%

针对未回函的函证对象，实施了替代核查程序，具体如下：（1）访谈发行人财务总监、销售部门负责人，了解客户未回函的原因；（2）获取未回函客户营业收入明细表、销售合同、销售发票等，核对软件类别及销售金额；（3）获取会计记账凭证、银行回单或银行承兑汇票复印件，核查客户期后回款情况。

（6）走访程序

申报会计师走访了相关客户，获取发行人报告期内的客户及销售收入明细表，通过实地或视频与客户业务经办人员的访谈和确认，了解企业性质、主营业务、与发行人业务合作等情况，针对客户自发行人处采购产品与服务的类型、金额、验收等主要业务合作信息进行了访谈并取得确认。报告期内，申报会计师走访的核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入总额（A）	50,413.21	41,755.99	27,094.98
走访金额（B）	33,590.61	31,704.09	18,872.34
走访比例（B/A）	66.63%	75.93%	69.65%

（7）综合（4）至（6）项程序，申报会计师发行人报告期各期查验程序剔除重复情况后的核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入总额（A）	50,413.21	41,755.99	27,094.98
核查金额（B）	43,507.37	36,993.31	23,583.73
核查比例（B/A）	86.30%	88.59%	87.04%

（8）综合（5）至（6）项程序，申报会计师发行人对于查验报告期各期 12 月份应用软件产品服务收入的核查金额及比例如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
12 月份应用软件产品服务收入 (A)	16,492.71	10,080.41	5,702.96
回函可确认金额 (B)	11,636.78	7,200.70	4,068.14
回函确认金额占收入比例 (C=B/A)	70.56%	71.43%	71.33%
走访金额 (D)	10,945.29	7,963.46	4,055.64
走访比例 (E=D/A)	66.36%	79.00%	71.11%
剔除重复情况后的核查金额 (F)	13,615.55	8,346.91	4,549.63
剔除重复情况后的核查比例 (G=F/A)	82.55%	82.80%	79.78%

(9) 关于截止性测试

报告期内，针对各年度应用软件产品服务营业收入的截止性测试，申报会计师核查了相关截止日前后各一个月的收入确认情况，相关核查比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
截止日前一个月			
收入核查金额	16,492.71	10,080.41	5,702.96
测试期间收入金额	16,492.71	10,080.41	5,702.96
占比	100.00%	100.00%	100.00%
截止日后一个月			
收入核查金额	232.14	264.42	471.16
测试期间收入金额	232.14	264.42	471.16
占比	100.00%	100.00%	100.00%

针对各年度应用软件产品服务营业收入的截止性测试，申报会计师相关收入的核查比例均为 100%。在收入截止性测试中，申报会计师主要执行了以下程序：

1) 对收入确认的相关内部控制的设计和运行进行了解和评价，并测试了关键内部控制运行的有效性；

2) 获取并核查销售合同、验收单、银行回单等支持性原始凭证，进行穿行测试核实收入确认时点的准确性；

3) 对部分客户进行函证、走访程序，核实项目收入确认的及时性及准确性。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2021 年度，发行人在客户数量相对稳定的情况下，客均软件销售合同数

量及客均软件销售金额大幅增长，主要原因为：1）公司产品体系丰富多元，各类产品持续创新迭代，客户认可度和复购意愿日益提升；2）银行业、证券业重点项目合作持续落地，中国银行、上海银行、中金公司、申万宏源等主要客户为发行人 2021 年度的客均销售指标带来较大程度的提升；3）2020 年受宏观因素影响相关客均销售指标处于低位水平，进而使得 2021 年客均销售指标同比增长较快，与同行业上市公司保持一致趋势，具备合理性。发行人 2022 年上半年各项客均销售指标与全年相关指标可比性较低，与 2021 年上半年各项客均销售指标相比，未出现大幅回落的情形，整体较为可比。

2、报告期内，发行人 12 月份应用软件产品服务收入及占比较高，主要原因系金融机构客户的采购决策和采购实施的周期特点决定了发行人的营业收入呈现出较为明显的季节性特征，具有合理性。发行人 12 月份应用软件产品服务收入占比的提升，主要由于宏观因素和个别合同项目的验收安排存在不确定性，对 12 月份收入占比存在一定扰动影响，报告期内 12 月份应用软件产品服务收入及占比逐年上升具备合理性。报告期内，公司 12 月份所取得验收报告的签字及邮件对应的人员类型为客户项目主要负责人或部门负责人。相关人员与公司共同讨论技术方案，因此有能力确认产品运行状况及技术参数指标是否达到合同的约定标准，有权代表客户签发验收凭证。发行人签字、邮件等形式收入确认的验收文件具备效力，相关收入确认时点准确。

3、最近三年，虽然发行人平均员工人数复合增长率为 18.68%，但验收项目员工工时投入的复合增长率为 31.45%，当期发生的人工成本的复合增长率为 34.47%，均突破了 30%增速，为公司业务收入的增长及执行效率的提升奠定了良好基础。报告期内收入大幅增长，但员工数量变化较少具备合理性。报告期内，公司薪酬结构整体保持稳定，均为真实发放给员工的工资，不存其他方为公司代付职工薪酬的情形，职工薪酬的核算具备完整性。2021 年度人均创收和人均创利大幅上升，主要原因系发行人与客户建立了持续、稳定的合作关系以及规模效应逐步显现，而发行人同行业可比上市公司当年竞争策略、业务重心、客户结构等方面存在一定差异，变动趋势存在差异具备合理性。

4、公司 2020 年仍处于拓展阶段，使得毛利率略低于可比公司毛利率。2021 年起公司毛利率与客户群体类似的可比公司趋同。公司的业务布局及经营重点与可比公司存在差异，报告期内细分领域的政策驱动、业务发展为公司带来良好的发展机遇，报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业存在差异，2021 年起发行人毛利率高于同行业可比公司具备合理性。

5、2021 年度、2022 年度，发行人确认收入 1,000 万元以上的客户收入占比

及毛利率波动具有政策驱动或业务需求方面的合理性。

（三）申报会计师质控部门核查意见及结论

申报会计师质控部门按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为发行人 IPO 项目委派了项目质量控制复核人员，复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，对项目组首次申报和问询函回复提交的工作底稿和对相关问题的回复进行了复核，同意项目组关于发行人上述事项的核查工作和核查结论。

问题 4. 关于收入确认

根据申报材料及审核问询回复：

（1）发行人部分软件产品销售及开发合同为基于服务工作量定价的合同，发行人按经确认的工作量或按经确认的工作时长及合同约定的单价计算确认收入。

（2）发行人应用软件产品服务收入的验收形式包括“盖章版验收报告”“签字、邮件等形式验收文件”及“其他交付确认形式”，部分客户在同一年度存在多种验收方式。

（3）对于“其他交付确认形式”，发行人在交付软件并完成安装测试，取得客户认可并取得回款后确认收入。

请发行人：

（1）说明基于服务工作量定价合同的主要对手方，合同价款、服务区间、交付成果、付款方式、验收方式、质保期等主要条款及与基于服务价值定价合同的区别，相关工作内容是否属于为金融机构提供外包服务。

（2）说明部分客户存在多种验收方式的原因及合理性，同一客户不同项目采用不同验收方式的具体情形及合理性，同一项目存在多种验收方式的具体情形，以何种验收方式为收入确认时点，相关收入确认时点的准确性。

（3）结合产品分期付款安排，说明“其他交付确认形式”模式下确认收入的具体时点，相关收入确认时点的准确性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【公司回复】

一、说明基于服务工作量定价合同的主要对手方，合同价款、服务区间、交付成果、付款方式、验收方式、质保期等主要条款及与基于服务价值定价合同的区别，相关工作内容是否属于为金融机构提供外包服务

（一）说明基于服务工作量定价合同的主要对手方，合同价款、服务区间、交付成果、付款方式、验收方式、质保期等主要条款及与基于服务价值定价合同的区别

报告期内，公司合同约定形式以基于服务价值定价为主。报告期各期，公司基于服务价值定价确认收入分别为 20,590.50 万元、32,975.63 万元及 38,906.25 万元，占应用软件产品服务收入的比例分别为 90.59%、90.58%及 89.18%，是应

用软件产品服务收入的主要构成。同时，在公司现有产品系列的基础上，部分大型金融机构由于内部习惯、流程管理等原因，与公司签订了少量基于服务工作量定价的合同。

报告期内，公司基于服务工作量定价合同和基于服务价值定价合同的对比情况如下：

项目	基于服务工作量定价合同	基于服务价值定价合同	差异程度
主要对手方	主要服务大型金融机构	服务各类金融机构	差异较小
合同价款	一般不明确约定合同金额，而是约定不同级别实施人员的人月单价	具有固定的合同金额	存在本质差异
服务区间	一般明确约定公司提供服务的服务期时长	不设定明确的服务区间	存在本质差异
交付成果	交易处理类及风险管理与投资分析类中各项应用软件服务产品	交易处理类及风险管理与投资分析类中各项应用软件服务产品	差异较小
验收方式	以服务期结束或服务期内定期按合同约定时间节点由客户出具工作量确认单进行验收，客户验收的前提是产品交付	以项目整体完工并由客户出具验收文件进行验收，客户验收的前提是产品交付	存在一定差异
结算及付款方式	由客户确认的工作量作为结算条件，以经验收的实际工作量进行结算，并支付全部款项	由产品交付通过客户验收作为结算条件，可与客户协商设定项目预付款、项目验收款、质保金等多个付款阶段	存在一定差异
质保期	向客户提供不超过一年的免费运维服务或不提供免费运维服务	向客户提供通常不超过一年的免费运维服务	差异较小

综上，基于服务工作量定价合同与基于服务价值定价合同主要根据客户对于合同签署形式要求，在服务区间、合同价款设置、结算付款方式等方面存在一定差异，但提供的服务内容均为公司自主研发的应用软件产品服务，具备明确的交付成果目标，发行人对最终交付成果始终负责，并根据经客户确认的项目验收文件或工作量结算单确认收入。

（二）相关工作内容是否属于为金融机构提供外包服务

在软件和信息技术服务行业，并未有明确的法律法规和行业规范文件对于外包服务进行定义。发行人将自身业务与 A 股上市公司中明确其提供外包服务的公司进行了详细对比，认为自身业务与外包服务存在差异，具体分析如下。

软件和信息技术服务业 A 股上市公司中，为金融机构提供外包服务的相关业务概况如下：

公司简称	证券代码	外包服务业务概况（公开信息整理）
宇信科技	300674.SZ	按照客户需求派出人员实施驻场或场外技术开发或服务 and 系统运行维护等服务。人员外包模式下，由客户定期对公司派出项目人员进行考核并确认工作量， <u>公司无需对最终开发或服务成果负责</u> ，公司在取得客户出具的工作量确认单后，按照客户确认的工作量及合同约定人月（或人天）单价计算确认收入。
法本信息	300925.SZ	根据客户需求，公司安排技术实施开发人员在客户指定的环节中提供技术服务，并收取技术服务费， <u>由客户方主导管理项目进度、人员安排、质量控制等相关工作</u> 。一般为客户提供长期服务，公司按月/天/时根据技术实施开发人员的月/天/时单价和工作量收取服务费，相关服务既可以在公司场地完成，也可以在客户场地完成。

同时，根据同行业 A 股上市公司新致软件披露情况，新致软件将基于服务工作量定价的合同划分为外包类和非外包类两种业务类型，相关信息披露如下：

“主要基于服务工作量定价的合同是客户对公司提供的软件开发服务能较为准确地预计其所需工作量，以预期所需的工作量作为定价的主要考量因素，通常以长期合作客户为主。包括两种情况：

①合同未约定明确的开发项目或未约定项目具体开发需求，客户主要考核公司开发人员的工作表现情况并以经确认的有效工作量和合同约定的人员单价与公司进行结算。客户对有效工作量的考核主要依据开发人员的工作考核记录，具体考核的内容包括：人员资质情况、工作完成进度、开发规范程度、工作效率、工作主动性、纪律性等工作表现情况。客户定期（按月度或季度）向公司出具项目工作量确认单，工作量确认单上主要记载参与软件开发技术服务的开发人员姓名及经确认的有效工作量及结算金额。该类合同的收入属于人员技术服务类收入。

②合同约定具体项目及项目具体开发需求，客户按照《工作说明书》的约定定期（按月度或季度）以项目开发任务单（书面或邮件形式）或客户内部项目管理系统等形式向发行人派发开发任务，并定期（按月度或季度）对开发人员完成的开发任务进行验收。客户重点考核公司在验收期间完成的开发任务是否满足工

作说明书的各项要求，并根据考核结果确认的有效工作量和合同约定的人员单价与公司进行结算。客户对开发人员完成开发任务提交的开发成果重点考核的具体内容包括：是否达到合同约定的功能要求和性能需求、是否达到要求的技术指标或参数、系统是否运行稳定、程序缺陷率等。客户定期（按月度或季度）向公司出具开发任务结算单或开发任务执行情况确认单等验收证据，验收证据上主要记载软件开发项目在验收期间内开发人员具体执行的开发任务名称、开发任务交付成果的验收确认情况、根据开发任务考核结果确认的有效工作量及结算金额。该类合同确认的收入属于软件项目开发类收入。

.....

人员技术服务类业务系公司以人力外包的方式向客户提供 IT 技术服务，具体是公司派出相关软件开发人员根据客户要求提供包括需求分析、软件开发、测试等技术服务”。

根据上述同行业上市公司披露情况，为金融机构提供外包服务的主要特征包括：①在服务成果方面，公司无需对最终开发或服务成果负责；②在项目管理方面，主要由客户方主导管理项目进度、人员安排、质量控制等相关工作，考核重点在于开发规范程度、工作效率、工作主动性等表现情况；③在项目人员方面，公司相关提供服务的技术人员具有较强的流动性及可替代性；④在核心技术使用方面，通常不涉及使用公司的开发平台、测试平台及软件著作权等。

就发行人自身基于服务工作量定价的合同来看，均约定了具体的项目及开发需求，相关合同提供服务的交付标的是在自主研发的软件功能模块或技术的基础上，根据客户具体提供的《工作范围说明书》或《项目开发任务单》而开发的，且具有独立功能的应用软件。发行人客户在服务期结束或服务期内定期按合同约定时间节点对开发任务进行考核，考核和评价标准以项目整体结果为导向，关注开发成果是否实现预设的产品功能目标并以此确认有效工作量，与实施人员个体的工作表现关联度较低，且项目执行人员整体较为稳定，与同行业上市公司新致软件基于服务工作量定价的非外包业务（软件项目开发类）较为可比。

综上，报告期内公司根据客户要求及商业安排，存在少量基于服务工作量定价的应用软件产品服务，相关合同的工作内容与为金融机构提供外包服务的上市公司存在本质差异，不属于为金融机构提供的外包服务。

二、说明部分客户存在多种验收方式的原因及合理性，同一客户不同项目采用不同验收方式的具体情形及合理性，同一项目存在多种验收方式的具体情形，以何种验收方式为收入确认时点，相关收入确认时点的准确性

根据首轮问询的回复情况，报告期各期，公司前十大客户（单体口径）中存在多种验收方式的情况具体如下：

序号	客户	验收方式	差异原因
1	中国银行股份有限公司	盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件、签字验收的验收文件	对于向客户投资银行与资产管理部等部门提供的产品服务，客户对应部门根据自身情况提供了盖章形式验收文件，其他部门产品服务主要提供签字、邮件及签字等形式验收文件。
2	上海浦东发展银行股份有限公司	1、盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件、签字验收的验收文件 2、盖章确认的工作量确认单、邮件及签字确认的工作量确认单、签字确认的工作量确认单	1、对于基于服务价值定价的合同提供验收文件，对于基于服务工作量定价的合同提供工作量确认单。 2、根据客户方内部要求，自 2020 年 6 月至 2021 年末，原则上不向外部软件产品服务商提供盖章形式验收文件或工作量确认单。2022 年度，经与客户方协商沟通，全年验收文件均为盖章形式验收文件或工作量确认单。
3	申万宏源证券有限公司	盖章验收的验收文件、签字验收的验收文件	报告期内主要为盖章验收的验收文件，个别项目因客户方项目负责人要求，提供签字形式验收文件。
4	中信信托有限责任公司	盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件	根据客户方对应部门内部要求，除极个别项目外，报告期内均为签字、邮件等形式验收文件。
5	中信证券股份有限公司	盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件、签字验收的验收文件	根据客户方对应部门内部要求，除个别项目外，报告期内主要为签字、邮件等形式验收文件。
6	国泰君安证券股份有限公司	盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件	报告期内，向客户风险管理部提供服务的项目，客户对应部门提供盖章形式验收文件，其他项目主要提供签字、邮件等形式验收文件。
7	天津银行股份有限公司	盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件	根据客户方对应部门内部要求，除个别项目外，报告期内主要为邮件及签字等形式验收文件。
8	中国国际金融股份有限公司	1、盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件	1、对于基于服务价值定价的合同提供验收文件，对于基于服务工作量定价的合同提供工作

序号	客户	验收方式	差异原因
		2、盖章确认的工作量确认单	量确认单。 2、报告期内主要为盖章验收的验收文件，个别项目因客户方部门或项目负责人要求，提供邮件及签字形式验收文件。
9	中信建投证券股份有限公司	盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件	报告期内主要为盖章验收的验收文件，个别项目因客户方部门或项目负责人要求，提供邮件及签字形式验收文件。
10	长江养老保险股份有限公司	盖章验收的验收文件、邮件及签字验收的验收文件	2021 年度，根据客户内部要求，原则上不向外部软件产品服务商提供盖章形式验收文件。 2022 年度，经与客户方协商沟通，全年验收文件均为盖章形式验收文件。

综上，报告期内公司部分客户存在多种验收方式、同一客户不同类型项目采用不同验收方式的主要原因为：验收方式受同一客户的不同部门的内部要求、交易习惯、合同金额、客户自身付款进度安排而有所不同。对于交易金额较为重大且客户能够积极配合的，公司努力争取以获取客户的盖章验收文件为主要形式。对于客户所属部门内部要求较为严格，合作基础较好且资信质量整体良好的，以获取邮件及签字验收文件为主要形式。由于仅在确认产品运行状况及技术参数指标达到约定的验收条件时，客户项目主要负责人或部门负责人方会代表客户签发验收凭证，在取得验收文件时，与合同相关的履约义务已经完成，相关的风险报酬已经转移，客户已取得相关产品的控制权，公司亦拥有了向客户收取相关款项的权利，且根据历史交易记录，客户也认可公司该等收款权利。因此，公司以盖章或邮件、签字验收文件等不同方式确认收入均满足收入确认条件，收入确认依据与确认时点符合企业会计准则的规定。

报告期内，公司各应用软件产品服务项目采取一个项目对应一次验收的方式，单个项目均只有一类验收方式，相关收入确认时点以验收文件内容为准，不存在同一个项目有多种验收方式的情形。

三、结合产品分期付款安排，说明“其他交付确认形式”模式下确认收入的具体时点，相关收入确认时点的准确性

最近三年，公司“其他交付确认形式”模式下确认收入的项目，根据付款安排分类的具体情况如下：

单位：万元

类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单笔支付全部 合同价款	-	-	165.25	100.00%	799.37	74.05%
分阶段支付合 同价款	-	-	-	-	280.09	25.95%
合计	-	-	165.25	100.00%	1,079.47	100.00%

报告期内，公司“其他交付确认形式”的合同项目，主要为在交付软件并完成安装测试，取得客户认可并取得合同价款后确认收入，对于存在分阶段支付合同价款的项目，公司以取得验收款的时点确认收入，并将应收客户未到期质保金计入合同资产。

根据收入准则的规定，对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑的迹象主要为客户已经接受该商品。在上述情景下，对于客户而言，已获取了该软件的主要风险及报酬，可以通过主导软件的使用并从中获取全部的利益，收入确认依据与确认时点符合企业会计准则的规定。随着内部控制制度的进一步完善，公司持续积极与客户沟通出具验收文件，并已自 2022 年起不再有无验收文件的情形。

【会计师回复】

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人报告期内的销售收入明细表、销售合同，核查发行人提供的产品或服务的具体内容；分析各产品或服务的主要合同条款，判断发行人基于服务价值定价与基于服务工作量定价的主要差异；查阅同行业上市公司对于外包服务的业务描述，并与发行人基于服务工作量定价合同的业务模式进行对比分析；

2、抽查复核了发行人收入确认资料；访谈发行人财务总监及相关业务部门负责人，分析部分客户验收文件形式存在变动的原因及合理性；

3、查阅其他交付确认形式相关合同中对于付款时点约定情况，并复核取得相应合同价款时的银行回单；查阅其他交付确认形式相关项目的终止文件；访谈发行人财务总监及相关业务部门负责人，分析项目终止的原因及收入确认时点的准确性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人基于服务工作量定价合同与基于服务价值定价合同主要根据客户对于合同签署形式要求，在服务区间、合同价款设置、结算及付款方式等方面存在一定差异，但提供的服务内容均为公司自主研发的应用软件产品服务，并根据经客户确认的项目验收文件或工作量结算单确认收入。报告期内发行人存在少量基于服务工作量定价的应用软件产品服务，结合提供外包服务的上市公司情况对比，相关合同的工作内容与为金融机构提供外包服务的上市公司存在本质差异，不属于为金融机构提供的外包服务。

2、报告期内，发行人部分客户存在多种验收方式、同一客户不同类型项目采用不同验收方式的主要原因为：验收方式受同一客户的不同部门的内部要求、交易习惯、合同金额、客户自身付款进度安排而有所不同。报告期内，发行人各应用软件产品服务项目采取一个项目对应一次验收的方式，单个项目均只有一类验收方式，相关收入确认时点以验收文件内容为准，不存在同一个项目有多种验收方式的情形。

3、报告期内，发行人“其他交付确认形式”主要为在交付软件并完成安装调试，取得客户认可并取得合同价款后确认收入，对于存在分阶段支付合同价款的项目，公司以取得验收款的时点确认收入。在上述情景下，对于客户而言，已获取了该软件的主要风险及报酬，收入确认依据与确认时点符合企业会计准则的规定。

问题 5. 关于收入与毛利率

根据申报材料及审核问询回复：

（1）2019 年度至 2021 年度，交易处理类产品合同均价分别为 114.91 万元、98.76 万元和 104.20 万元，风险管理与投资分析类产品合同均价分别为 62.25 万元、55.72 万元和 62.51 万元，整体呈先降后升的趋势，发行人解释主要为受个别订单及疫情影响。报告期内，发行人项目执行周期约为 10 个月至 12 个月。

（2）2019 年度至 2021 年度，发行人部分产品收入增长率较高，如衡泰固收业务管理系统（xIR）、衡泰信用风险管理系统（xCRMS）、衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）复合年均增长率分别为 49.88%、25.60%及 180.67%。

（3）报告期内，部分客户向发行人持续、大额向发行人采购同一产品，如中信建投证券股份有限公司采购衡泰固收业务管理系统（xIR）金额分别为 599.60 万元、431.00 万元、480.00 万元和 160.00 万元；上海浦东发展银行股份有限公司采购衡泰资产管理业务系统（xAMS）金额分别为 604.11 万元、1,688.81 万元、1,480.44 万元和 614.35 万元。此外，不同客户对同一产品采购金额存在较大差异。

（4）报告期各期，发行人主要产品毛利率变动较大，如衡泰固收业务管理系统（xIR）毛利率分别为 72.69%、73.46%、80.36%和 76.70%，衡泰资产管理业务系统（xAMS）毛利率分别为 43.34%、38.10%、51.15%和 44.94%。发行人未充分说明相关产品毛利率变动的合理性。

（5）根据应用软件产品的标准化程度，发行人的应用软件产品合同可分为软件销售、软件开发、软件销售+开发三类，其中软件销售系为客户提供发行人已有的标准化产品，对应产品较为成熟并形成软件著作权。最近三年，发行人软件销售的项目执行周期平均为 10.06 个月。

请发行人：

（1）结合项目执行周期、产品定价及调价情况等，说明合同均价变动的原因及合理性，合同均价受疫情影响的具体原因。

（2）结合政策变化、产品功能迭代情况、客户开发情况等，说明主要产品收入变动的原因及合理性。

（3）说明部分客户在报告期内向发行人持续、大额采购同一产品的原因及合理性，不同客户对同一产品采购金额存在较大差异的原因及合理性。

（4）结合产品价格变化、项目实施周期、业务增长边际成本等，量化分析报告期内主要应用软件产品服务毛利率变动原因，xIR 毛利率远高于其他产品的

合理性。

(5) 结合软件标准化程度、安装内容、上线时长、验收周期等，说明软件销售项目执行周期较长的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【公司回复】

一、结合项目执行周期、产品定价及调价情况等，说明合同均价变动的原因及合理性，合同均价受宏观因素影响的具体原因

(一) 结合项目执行周期、产品定价及调价情况等说明合同均价变动的原因及合理性

报告期各期，发行人交易处理类产品合同均价分别为 98.76 万元、104.20 万元和 96.63 万元，存在小幅波动，整体保持稳定；风险管理与投资分析类产品合同均价分别为 55.72 万元、62.51 万元和 74.40 万元，整体呈上升趋势。具体如下：

年度		2020 年度	2021 年度	2022 年度	最近三年 平均
交易 处理类	合同均价（万元）	98.76	104.20	96.63	99.86
	项目执行平均周期（月）	12.12	11.62	11.57	11.77
风险管理与投资分 析类	合同均价（万元）	55.72	62.51	74.40	64.21
	项目执行平均周期（月）	9.97	10.87	10.88	10.57

注：项目执行周期指基于服务价值定价的项目自项目进场至项目验收的平均周期。

1、交易处理类产品：2020 及 2022 年度受宏观因素影响，合同均价有所波动

受宏观因素影响，2020 年度、2022 年度，公司交易处理类产品的合同均价较 2021 年度相对偏低。一方面，主要系部分大金额合同由于产品功能相对复杂、项目执行周期通常较长，无法按时完工，从而影响了部分大金额合同的交付周期；另一方面，金额较小合同的产品功能通常较为简单、执行周期较短，受宏观因素影响较小，从而大多数小金额合同仍在年内完成了验收交付。

2、风险管理与投资分析类产品：xAsset 产品版本更新提价，2022 年度合同均价上升

2020 年度，受宏观因素影响，公司风险管理与投资分析类产品的合同均价较 2021 年度相对偏低，与交易处理类产品趋势保持一致。2022 年度，公司风险管理与投资分析类产品的合同均价有一定上升，主要系 xAsset 产品推出了新版

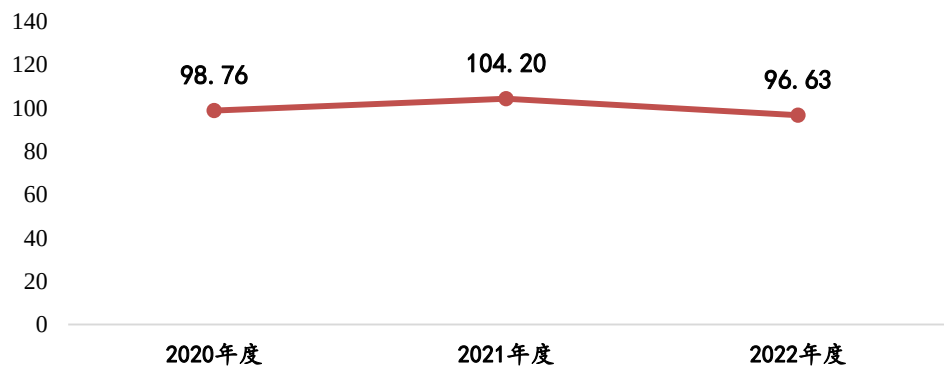
本 xAsset 6.0，重点面向中大型金融机构客户以整套系统方式落地，合同单价较高。

3、发行人两类产品合同均价变动示意图

1) 交易处理类产品

报告期各期，发行人交易处理类产品合同均价整体保持稳定，均价波动较小。

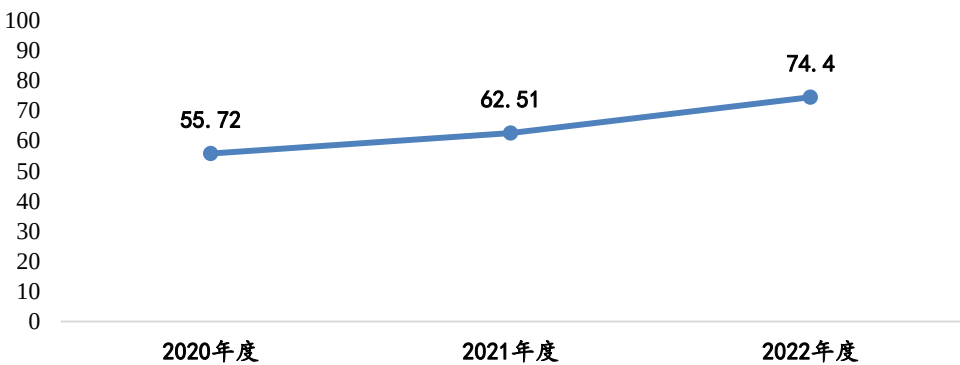
2020至2022年度交易处理类产品合同均价变动情况（万元）



2) 风险管理与投资分析类产品

报告期各期，发行人风险管理与投资分析类产品合同均价呈上升趋势。

2020至2022年风险管理与投资分析类产品合同均价变动情况（万元）



（二）合同均价受宏观因素影响的具体原因

首先，部分大金额合同在 2020 年度、2022 年度受宏观因素影响无法按时完工。大金额合同的产品功能相对复杂、项目执行周期通常较长，在宏观因素影响下，发行人技术人员前往客户现场工作存在一定困难，从而影响了部分大金额合同的交付周期。同时，金额较小的合同在 2020 年度、2022 年度的验收整体受宏观因素影响较小，主要系小金额合同的产品功能通常较为简单、执行周期较短，受宏观因素影响较小，从而大多数小金额合同仍在年内完成了验收交付。

综上，2020 年度、2022 年度，发行人的部分大金额合同受宏观因素影响未能按时交付，小金额合同基本在年内已完成交付验收，因此 2020 年度、2022 年度的合同均价较 2021 年度相对偏低。在此基础上，2022 年度公司风险管理与投资分析类产品的合同均价上升，主要系 xAsset 产品推出新版本并面向中大型金融机构客户以整套系统方式落地，合同均价有较大提升，从而带动风险管理与投资分析类产品的 2022 年度合同均价上升。

二、结合政策变化、产品功能迭代情况、客户开发情况等，说明主要产品收入变动的原因及合理性

报告期各期，发行人四项核心产品衡泰固收业务管理系统（xIR）、衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）、衡泰信用风险管理系统（xCRMS）、衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）的收入变动情况如下：

单位：万元、%

产品名称	2022 年度收入	2021 年度收入	2020 年度收入	最近三年复合增长率
衡泰固收业务管理系统（xIR）	14,669.48	10,129.69	5,382.81	65.08
衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）	6,327.84	3,301.89	2,830.79	49.51
衡泰信用风险管理系统（xCRMS）	1,999.46	1,847.85	1,329.01	22.66
衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）	2,182.78	1,543.56	752.67	70.30
合计	25,179.56	16,822.99	10,295.28	56.39

衡泰固收业务管理系统（xIR）、衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）、

衡泰信用风险管理系统（xCRMS）、衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）最近三年复合年均增长率分别为 65.08%、49.51%、22.66%及 70.30%，收入增速较快，具体分析如下：

（一）衡泰固收业务管理系统（xIR）

衡泰固收业务管理系统（xIR）是证券公司等金融机构客户开展 FICC 及衍生品业务的基础系统，也是公司交易处理类产品的典型代表。报告期各期，xIR 产品营业收入分别为 5,382.81 万元、10,129.69 万元和 14,669.48 万元，最近三年复合年均增长率为 65.08%，营业收入增长较快。报告期内，FICC 业务相关政策不断推出，客户系统建设或升级需求日益旺盛，在此背景下，公司持续加强对衡泰固收业务管理系统（xIR）产品的研发投入，完善升级品种覆盖、风控管理、交易接口支持、结算接口支持、监管报送等功能，进一步提升了客户认可度。具体分析如下：

1、政策更新梳理

报告期内，金融行业 FICC 业务迎来快速发展，由此带来行业整体对相关软件系统建设或迭代的需求。同时由于业务发展推动监管政策、交易规则等方面的不断更新，进而产生金融机构关于监管合规与报送相关的系统改造需求。以下为与 xIR 产品升级迭代相关的主要政策：

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
1	《关于做好债券交易规则实施二期的技术准备通知》	深交所	2022/9/9	深交所启动债券交易规则实施二期技术准备工作，变更内容包括债券现券业务新增协商成交方式下的合并申报功能、交易解除功能、结算方式可选功能以及债券现券业务 RTGS 结算配套功能优化
2	《关于上海证券交易所 ETF 申赎业务多码合一及平台迁移切换上线有关事项的通知》	上交所	2022/6/15	为满足市场需求、便利 ETF 申赎业务办理，上海证券交易所于 2022 年 6 月 20 日起实现 ETF 申赎业务多码合一，并将原竞价撮合平台实物申赎的股票 ETF 申赎业务迁移至综合业务平台
3	《关于调整证券投资基金经营机构场外债券投资交易数据报送安排的通知》	中国证券业协会、中国证券投资基金	2022/5/24	为进一步增强证券投资基金经营机构场外债券投资交易监测工作质效，适应相关监管规定，2022 年 8 月 1 日起对证券投资基金经营机构场外

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
		业协会		债券投资交易数据报送安排进行调整
4	关于发布《上海证券交易所基金业务指南第3号——基金通平台业务办理》的通知	上交所	2022/1/28	为规范基金通平台参与机构相关业务办理，上海证券交易所制定该办法
5	关于发布施行《上海证券交易所债券交易规则适用指引第3号——债券做市业务》的通知	上交所	2022/1/27	为规范债券市场做市业务，提高债券市场流动性，完善价格发现机制，根据《上海证券交易所债券交易规则》等规定，上海证券交易所制定并发布该指引
6	《关于使用 iDeal 规范银行间市场线下询价行为的通知》	外汇交易中心	2021/12/31	为进一步规范市场交易行为，提高市场透明度，维护市场秩序，中国外汇交易中心扩大使用即时通讯工具（iDeal），并规范银行间市场线下询价行为
7	《关于上海证券交易所新债券交易系统上线有关事项的通知》	上交所	2021/12/13	为促进债券市场发展，完善债券交易基础设施，上海证券交易所建设新债券交易系统，并于 2021 年 12 月 20 日上线运行
8	《证券公司收益互换业务管理办法》	中国证券业协会	2021/12/3	证券公司开展收益互换业务应当建立符合监管规定和自律规则要求的业务制度和操作流程、储备必要的专业人员、建立完善的信息技术系统，实现业务有效风险管理
9	《关于合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者参与金融衍生品交易的公告》	证监会	2021/10/13	新增允许合格境外投资者交易国务院或中国证监会批准设立的期货交易所上市交易的商品期货、商品期权、股指期货合约。参与股指期货的交易目的限于套期保值交易
10	《全国银行间同业拆借中心债券通“南向通”交易规则》	全国银行间同业拆借中心	2021/9/15	为便利境内投资者参与债券通“南向通”业务，支持“南向通”业务有序开展，制定该规则
11	《中国证券监督管理委员会机构部函[2021]2814 号》	证监会	2021/9/6	为夯实证券基金机构监管的数据基础，做好新机构监管系统数据报送工作，中国证监会基金机构监管部编制《证券经营机构数据报送接口规范》《证券公司分支机构数据报送接口规范》与《证券投资咨询机构数据报送接口规范》

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
12	关于发布《中国证券登记结算有限责任公司、上海证券交易所、深圳证券交易所债券质押式回购交易结算风险控制指引（2021年修订版）》的通知	中国证券登记结算有限责任公司、上交所、深交所	2021/7/9	为进一步健全债券质押式回购业务交易结算风险管理机制，保护投资者利益，规范各市场参与主体行为，明确各方职责，对原指引进行了修订
13	关于发布《全国银行间同业拆借中心买断式回购交易指引》的通知	外汇交易中心	2021/6/29	为进一步提升买断式回购交易结算效率，完善市场服务，全国银行间同业拆借中心在银行间市场本币交易平台推出单笔买断式回购中选择多只债券的报价交易功能
14	《关于新一代本币交易平台常备借贷便利功能上线的通知》	外汇交易中心	2021/5/25	为进一步完善交易系统功能，提高交易效率、完善市场服务，全国银行间同业拆借中心于2021年5月24日在银行间市场新一代本币交易平台上线常备借贷便利功能，原本币交易系统相关功能同步下线
15	《银行间市场信用风险缓释工具试点业务指引》	中国银行间市场交易商协会	2021/4/15	为丰富银行间市场信用风险管理工具，完善市场风险分担机制，促进市场健康持续发展，制定本规则
16	《期货公司风险管理公司标准仓单充抵场外衍生品交易保证金实施细则（试行）》	中国期货业协会	2021/3/19	期货公司风险管理公司开展场外衍生品业务时，接受客户以其自有的标准仓单作为场外衍生品交易履约担保品
17	关于发布《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》的通知	上交所	2021/1/29	为规范公开募集基础设施证券投资基金上市审核、发售认购、上市交易、收购及信息披露等业务活动，保护投资者合法权益，制定改办法
18	《关于回购市场升级交易接口开发包及推出RFQ和X-Repo交易接口等功能的通知》	外汇交易中心	2020/10/29	为提高回购交易接口开发包的便利性及效率，完善回购新交易机制的接口功能，交易中心升级回购市场新本币对话报价交易接口开发包，并同步推出质押RFQ和X-Repo交易接口等功能
19	《证券公司场外期权业	中国证券业	2020/9/25	证券公司可以开展挂钩符合规定条件的个

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
	务管理办法》	协会		股、股票指数、大宗商品等标的资产的场外期权业务，并需符合相关规范。同时提出，证券公司开展场外期权交易，需要完善风险监控机制，切实履行监控市场风险和信用风险的义务
20	《关于发布证券公司补充报送债券自营相关数据的工作任务》	证监会	2020/3/27	根据前期工作安排，为进一步增强证券公司债券自营业务检测，新增《证券公司债券投资自营业务风险报表（补充表）》
21	《证券期货经营机构参与股票期权交易试点指引（2020 年修正）》	中国期货业协会	2020/3/20	证券公司从事股票期权经纪业务试点，需具有满足从事股票期权经纪业务相关要求的营业场所、经营设备、技术系统等软硬件设施；业务设施和技术系统符合相关技术规范且运行状况良好，股票期权经纪业务技术系统已通过相关证券交易所、中国证券登记结算有限公司组织的测试
22	《中国证券监督管理委员会公告[2020]10 号》 （证券公司风险控制指标计算标准规定）	证监会	2020/1/23	《计算标准》遵循“框架不变、风险导向、局部完善、宽严相济”的原则，根据不同业务、产品的风险特征进行差异化调整，完善指标体系的科学性和完备性，进一步提升对证券公司资本配置的导向作用

2、产品升级迭代情况

报告期内，xIR 产品的版本升级包括小版本和大版本两类，小版本的升级频率为 3-4 周左右，升级需求来自最新政策发布、市场动态研究、客户需求反馈等，相对较为频繁；大版本的升级频率为 2-3 个月左右，系将前期小版本的升级功能点汇总后，进行整合完善后形成。报告期各期，xIR 产品的大版本升级迭代情况如下：

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
2022 年 11 月	V1.3.0.085	政策及市场需求： 根据业务安排，启动债券交易规则实施二期技术准备工作； 客户反馈需求： 根据深交所债券交易规则实施二期	产品改造模块： 包括交易所债券业务的交易所交易执行与成交确认、日终清算记账等模块

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
		内容，需新增、调整交易所债券现券业务新增协商成交方式下的合并申报功能；债券现券业务新增交易解除功能；债券现券业务新增结算方式可选功能	
2022年8月	V1.3.0.084	客户反馈需求： 根据沪深交易所可转债公司债券交易实施细则，需新增、调整交易所可转债公司债交易交易方式调整、价格变动、计价单位、申报数量等多项功能	产品改造模块： 包括交易所现券买卖交易簿记、交易执行与成交确认、交易智能解析、交易所竞价系统补单、交易风控等模块
2022年5月	V1.3.0.083	政策及市场需求： 在 FICC 业务规模持续提升等背景下，产品需对批量审批功能进行优化； 客户反馈需求： 随着证券公司客户在收益互换业务的深入，根据客户反馈，产品需对场外基金转换簿记管理、收益互换业务内部交易等功能进行新增或改造	产品新增模块： 包括收益互换内部交易、场外基金转换交易表达及对账等模块； 产品改造模块： 包括批量提交审批界面，兑付息指令优化、利率互换本金管理等模块
2022年3月	V1.3.0.082	政策及市场需求： 在标准债远期业务及收益互换持续发展等背景下，产品需完善对相关业务的支持； 客户反馈需求： 根据客户反馈，产品需对质押式回购、结算运营监控、CDS 违约曲线设置等功能进行改造，以满足业务发展和内部管理的需要	产品新增模块： 包括标准债券远期业务实物交割限额、收益互换结算审批等模块； 产品改造模块： 包括结算运营监控模块、质押式回购报价、CDS 违约曲线设置等模块
2021年12月	V1.3.0.081	政策及市场需求： 在新一代本币交易系统对接深入、场外期权和收益互换业务持续发展等背景下，产品需支持新品种的预簿记； 客户反馈需求： 为了进一步加强内部管理，根据客户反馈，产品对交易事前检查审批、利率互换业务参考利率、银行间债券结算等功能进行改造	产品新增模块： 包括场外期权和收益互换业务预簿记、利率互换、标准利率互换、标准债券远期等模块； 产品改造模块： 包括利率互换参考利率、智能结算支持融资业务策略、关联方流程及限额等模块
2021年9月	V1.3.0.080	政策及市场需求： 在场外期权业务持续发展、业务品种不断丰富等背景下，产品需对双鲨期权等场外期权的新结构进行支持；	产品新增模块： 包括双鲨期权品种交易等功能模块； 产品改造模块： 包括交易对手

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
		客户反馈需求： 随着外部监管的进一步加强，为加强内部风险管控，需要增加交易对手授信、交易对手复核管理、池互斥等功能；根据客户反馈，需对交易对手管理、基金调换交易审批、营销系统对接及数据导入、手机端审批等功能进行改造	复核管理、基金调换交易审批、移动审批等功能模块
2021年8月	V1.3.0.079	政策及市场需求： 在场外期权业务持续发展、业务品种不断丰富等背景下，产品需对保本雪球等场外期权的新结构进行支持； 客户反馈需求： 根据客户反馈，需要对逆回购管理、销售无纸化归档、系统账户快捷创建、银行间业务自动补单等功能进行改造	产品新增模块： 包括保本雪球期权交易、银行间交易支持自动补单等模块； 产品改造模块： 包括销售无纸化归档、账户批量创建、同一客户逆回购系数等模块
2021年5月	V1.3.0.078	政策及市场需求： 在上交所修订债券交易规则并建设新的债券交易系统、以及资管新规过渡期即将结束等背景下，产品需要将债券交易类业务迁移至新系统、将债券交易类业务迁移至综合业务平台，并对证券投资基金比例修订等相关功能进行改造； 客户反馈需求： 随着业务规模逐年增长，结算部门面临较大压力，在此背景下，发行人新增提供智能结算模块，并对债券业务结算等功能进行改造，使结算部在资金有限的情况下，可根据实时资金和待结算交易的整体情况来合理安排交易结算顺序；根据客户反馈，新增多标的价差期权、支持互换现金流按原始报价偏移计算等功能	新增产品模块： 包括现券智能结算策略、多标的价差期权等模块； 改造产品模块： 包括上交所综合业务平台直联交易所及对接柜台、互换现金流支持报价偏移计算、限额指标支持发行人流通量等模块的改造
2021年3月	V1.3.0.077	政策及市场需求： 在场外衍生品加强监管的背景下，产品需对场外衍生品监管报送功能进行改造； 客户反馈需求： 根据客户反馈，产品对股票询价交易、报价审批、本币交易风控检查等相关功能进行改造，以满足业务发展和内部管理的需要	新增产品模块： 包括场外衍生品监管报等相关模块； 产品改造模块： 包括银行间上行报价、股票询价交易、风控报价接口等模块
2020年12月	V1.3.0.076	政策及市场需求： 在外汇交易中心新一代本币交易系统的对接持续加深背景下，产品需对分仓请求报价功能进行改造；	产品新增模块： 包括新一代本币交易系统分仓信息发送、限额实时查询等模块；

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
		客户反馈需求： 随着外部监管的进一步加强，为加强内部风险管控，产品对 CDS 凭证及限额指标维护、限额数据接口等功能进行改造	产品改造模块： 包括 CDS 凭证、限额指标维护等模块
2020 年 9 月	V1.3.0.075	政策及市场需求： 在商品期货业务发展的背景下，需对商品期货期转现业务功能进行新增； 客户反馈需求： 随着越来越多证券公司开始参与期货期转现业务，发行人结合该业务背景对系统进行升级改造；根据客户反馈，对报价直联功能、非标业务支持场外市场、互换冲销审批管理等功能进行新增或改造	产品新增模块： 包括商品期货期转现、现券和协议回购业务支持报价直联等模块； 产品改造模块： 包括非标业务支持场外市场、互换冲销审批管理等模块
2020 年 7 月	V1.3.0.074	政策及市场研究： 在交易所发布质押式报价回购交易相关指南并批准部分证券公司开通质押式报价回购交易业务以及外汇期权业务等背景下，产品需对报价归口出入库、外汇期权业务、基金拆分合并等相关功能进行新增或改造； 客户反馈需求： 2020 年以来，证券公司外汇期权业务发展迅速，交易规模呈现快速增长的态势，在此背景下，发行人结合该业务背景对系统进行升级改造；根据客户反馈，需同步对风险限额、交易审批等功能进行改造	产品新增模块： 包括外汇期权业务交易、报价回购出入库等模块； 产品改造模块： 包括基金拆分合并、风险限额、交易审批数据接口等模块
2020 年 5 月	V1.3.0.073	政策及市场研究： 在期权业务、银行间质押式回购业务的不断发展的背景下，产品期权估值定价、银行间通用质押式回购等相关功能需进行新增或改造； 客户反馈需求： 为进一步提升交易效率，根据客户反馈，产品需对风控审批报价接口、含权估值、交易下单参数、市场利率回购等功能进行改造	产品新增模块： 包括银行间通用质押式回购、期权估值定价等模块； 产品改造模块： 包括风控审批报价接口、含权估值、交易下单、市场利率回购等模块
2020 年 3 月	V1.3.0.072	政策及市场研究： 在利率期权业务、标准债券远期业务快速发展的背景下，产品需对利率期权估值、标准债券远期支持实物交割等功能进行新增或改造；	产品新增模块： 包括外汇交易中心利率期权估值、标准债券远期支持实物交割、金融工具出入池指令同步接口等模块；

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
		客户反馈需求： 为提高内部数据流转，提升数据传输有效性，将原本的线下模式变更为线上电子化接口处理，从而实现数据留痕并提升工作效率；根据客户反馈，产品需对借贷交易质押、交易所上行对接、金融工具出入池指令同步等功能进行新增或改造	产品改造模块： 包括借贷交易质押、交易所上行信息采集等模块
2020年2月	V1.3.0.071	政策及市场研究：在信用风险缓释凭证业务（CRMW）逐步发展、外汇交易中心新一代本币交易系统对接进一步加深等背景下，需对 CRMW 业务支付功能、新一代本币交易系统报价功能等进行新增或改造； 客户反馈需求：为进一步完善交易系统功能、提高交易效率，外汇交易中心推出新一代交易系统，原有的银行间报价模块均需进行改造。同时根据客户反馈，对投资指令接收、债券池数据同步、数据接入等功能进行改造，以满足客户管理需求	产品新增模块：包括多个交易/查询接口、CRMW 支持周期性支付等模块； 产品改造模块：包括新一代本币交易系统报价接收、外部数据接入、投资指令等模块

3、客户开发情况

1) 客户开发战略

整体开发战略：报告期内，在战略层面，发行人以提高核心产品 xIR 的市场占有率为首要目标，积极拓展客户合作的深度和广度。在市场策略方面，根据客户的需求痛点与业务规模不同，适时调整相应的市场策略，以匹配客户的需求范围与商务预期。

客户分层策略：发行人基于客户情况结合自身发展战略需求，将客户划分为头部客户、中坚客户与成长性客户，根据不同的客户类型制定了相应的经营策略。对于头部客户，发行人在进一步提升产品交付质量与运维服务质量的同时，深挖各种创新需求，并拓宽客户跨业务部门的经营宽度，例如挖掘客户在风险管理与投资分析类产品的业务需求，以提升头部客户整体的合作范围。对于中坚客户而言，重点保障现有合作的部门及人员的需求，并结合头部客户合作及市场情况，输出行业各类先进经验，对客户业务规划等进行引导，以激发客户的相关业务需求。对于成长性客户，优先保障客户业务增长引发的各类需求，通过调整市场

策略的方式降低客户短期的业务展业成本，促进客户业务发展。

资源协同策略：发行人根据地域资源分配情况，推出客户分行业经营和分层经营，各营销团队结合区域实际情况提炼客户的创新方案和共性需求，进行区域内优势互补以及跨区协同，提高公司整体的资源配置效率。

2) 首次部署/后续升级客户情况

报告期各期，发行人 xIR 产品的客户收入按首次部署与后续升级分类如下：

单位：万元、%

年度	首次部署		后续升级	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
2022 年度	1,690.19	11.52	12,979.29	88.48
2021 年度	2,678.81	26.45	7,450.88	73.55
2020 年度	1,224.25	22.74	4,158.56	77.26

一方面，xIR 产品的收入增长来自新开拓客户的系统首次部署，报告期各期，发行人不断拓宽 xIR 产品的客户群体，客户首次部署系统带来的收入占比分别为 22.74%、26.45%和 11.52%；另一方面，xIR 产品的收入增长来自存量客户持续性的系统升级迭代需求，报告期各期客户系统升级需求带来的收入占比分别为 77.26%、73.55%和 88.48%。

（二）衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）

衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）是跨币种、多资产的风险管理与投资分析系统，可提供灵活、开放的指标体系，实现了全面的压力测试支持、多维度的绩效评估分析，在资产管理行业绩效归因领域广泛应用，是公司风险与绩效类产品的典型代表。报告期各期，xAsset 产品营业收入分别为 2,830.79 万元、3,301.89 万元和 6,327.84 万元，最近三年复合年均增长率为 49.51%，营业收入增长较快。报告期内，随着公募基金公司和保险公司在开展资产管理业务时，管理资产规模和范围持续扩大，风险识别、业绩归因需求日益提升，相关系统建设和升级需求日益旺盛。在此背景下，公司持续加强对衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）产品的研发投入，完善升级风险管理、绩效评估、合规监控、压力测试等功能，进一步提升了客户认可度。具体分析如下：

1、政策更新梳理

报告期内，监管发布多项政策，提出完善我国公募基金风险管控机制，由此产生金融机构对更专业风险管理与绩效评估系统的建设与升级需求。报告期内，相关主要政策如下：

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
1	《关于固定收益品种的估值处理标准》	中国证券投资基金业协会	2022/12/30	增加预期信用损失计量的相关内容；增加违约债券估值相关内容；推动固定收益品种采用估值全价进行估值；推动第三方估值基准服务机构的市场化竞争；删除易引起滥用成本法的相关内容。
2	《中国证监会批准开展中证 1000 股指期货和期权交易》	证监会	2022/7/18	近年来，中国股票市场规模稳步扩大，投资者风险管理需求随之增加。上市中证 1000 股指期货和期权，是全面深化资本市场改革的一项重要举措，有助于进一步满足投资者避险需求，健全和完善股票市场稳定机制，助力资本市场平稳健康发展
3	《保险资产管理监管信息系统基础数据填报说明》	中国银行保险监督管理委员会	2022/1	为了进一步提高保险资金运用监管信息化水平，中国银保监会对保险资产管理监管系统于 2022 年 9 月 26 号进行升级； 保险公司和保险资产管理公司，需要在每月结束后 20 个工作日内报送（遇国家法定节假日顺延）3 字头报告和 4 字头报告
4	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》及配套规则	证监会	2021/10/30	北京证券交易所设立，构建了北京证券交易所发行融资、持续监管、交易所治理等基础制度体系
5	《公开募集证券投资基金会计核算业务指引（征求意见稿）》	财政部、中国证券投资基金业协会	2020/11/12	调整基金持有金融工具的分类标准和相关会计科目体系，增加金融工具减值应以预期信用损失为基础对以摊余成本计量的金融资产确认损失准备并使用三阶段模型进行计量等要求

2、产品升级迭代情况

报告期内，根据技术架构的不同，xAsset 产品可分为 V4.3 版本和 V6.0 版本。两个版本的升级迭代情况如下：

1) xAsset V4.3 版本

xAsset 产品的 V4.3 版本属于报告期内主要推广的成熟产品，使用 .Net 技术架构，版本升级可分为小版本和大版本，小版本的发布相对频繁，一般为 1 个月左右 1 个版本，升级需求来自市场动态研究、监管政策变化、客户需求反馈等；大版本的升级，系将本年度小版本的升级功能点汇总后，进行技术优化、性能提升等整合形成，大版本升级频率为 6 个月-1 年左右。报告期内，xAsset V4.3 的

大版本升级迭代情况如下：

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
2023 年 2 月	V4.3.0.04 07	政策及市场需求： 银保监会报告 3 字头/4 字头调整、货币市场类组合类保险资产管理产品自律指引、固定收益品种的估值处理标准、私募资产管理计划运作管理规定、主板注册制等规则，带来系统升级改造需求	产品改造模块： 包括保监会报告 3 字头、4 字头调整；货币市场类组合合规监控支持；固定收益品种相关逆回购风险监控；私募管理新增按关联方口径监控单一发行人投资比例；主板注册制新股分类调整、公平交易、异常交易等模块； 功能优化模块： 包括公平交易性能优化；国债期货相关指标优化；报告订阅支持报告生成、推送时间分开设等；标准指标库梳理指标、养老金穿透支持成本法；Brinson 归因链接系数优化；产品计算执行失败自动重新执行等模块
2022 年 4 月	V4.3.0.04 00	政策及市场需求： IFRS9 会计证券投资基金会计核算、中证 1000 股指期货、证券出借业务、质押式回购风险监控等政策更新； 客户反馈需求： 要求限额年金可穿透支持资产类型选择，并提出了 QDII 产品限额支持、限额复核批量复核等需求	产品新增模块： 包括 IFRS9 相关会计准则调整导致的接口和系统功能调整；中证 1000 股指期货、证券出借业务支持、质押式回购风险监控、QDII 产品限额相关境外数据接入、指标监控支持等模块； 产品改造模块： 包括股票/债券支持申万 21 行业股票/债券分类；限额计算性能优化，数据驾驶舱优化，收益率异常监控功能，自动化验证工具发布；限额年金穿透支持资产类型选择、限额复核批量复核等模块
2021 年 10 月	V4.3.0300	政策及市场需求： 北交所股票、存托凭证业务、利率互换业务、申万 21 行业分类等相关业务规则更新； 客户需求反馈： 客户反馈需要新增公平交易、限额内控指标新增、新股分类方式新增、限额功能、运维监控短信提醒、职年代理人接口变更支持、交易系统限额自动化同步到事后监控等需求	产品新增模块： 包括北交所股票增加交易市场识别、北交所交易数据接入、风险监控支持；存托凭证业务识别；利率互换业务识别；申万 21 行业更新支持股票/债券分类，可用于资产配置、业绩归因等模块； 产品改造模块： 包括公平交易、限额内控指标新增、新股分类方式新增、限额功能新增、运维监控短信提醒、职年代理人接口支持、交易系统限额等模块
2021 年 3 月	V4.3.0200	政策及市场需求： 融资融券/转融通、保险资管压力测试等相关业务规则更新，职业年金的各省接口需配套调整；	产品新增模块： 包括融资融券/转融通业务识别、风险监控、公平交易、保险资管压力测试（证券投资类、现金管理类、非标

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
		客户需求反馈： 客户反馈需要新增异常交易报告、估值表挪动、限额分析支持明细展现、公募代销功能基金评价等功能	类资管产品压测）职业年金广东局、四川局、北京局、广西局接口支持等模块； 产品改造模块： 包括混合业绩归因、数据驾驶舱监控功能、运维实施检查工具、异常交易报告调整及新增、年金估值文件表等模块
2020 年 7 月	V4.3.0.0100	政策及市场需求： 创业板注册制推出，相关业务规则配套更新；银行理财资管系统压力测试需求持续提升； 客户需求反馈： 客户反馈需要新增业绩评价日报、自平衡基准等功能	产品新增模块： 包括创业板注册制功能等模块 产品改造模块： 包括银行理财资管压测、债券业绩归因优化、性能排查工具、业绩评价日报及报表检查方案、自平衡基准、债券资讯导入、债券指标计算、VaR 计算、公平交易、应用服务自动重启机制等模块
2020 年 4 月	V4.3.0.0000	政策及市场需求： 场内期权、债券借贷、社保委托投资业务信息报告、人社部年金组合绩效评估类指标等相关业务规则更新； 客户需求反馈： 客户反馈全球业绩归因需要增加币种支持，同时需要新增 HM 择时模型等功能	产品新增模块： 包括场内期权资讯、计算支持；债券借贷业务识别及支持；全国社会保障基金理事会股票/债券/现金/非标委托投资运作月报/季报/年报；人社部年金组合绩效评估指标 Sharpe 指标计算等模块； 产品改造模块： 包括组合收益率贡献增加虚拟现金流优化加权权重、全球业绩归因增加多币种支持、HM 择时模型等模块

2) xAsset V6.0 版本

xAsset 产品的 V6.0 版本属于 2022 年开始向客户重点推广的创新产品，使用 Java 技术架构，版本升级频率为 2-3 个月左右。报告期内，xAsset V6.0 的重要版本升级迭代情况如下：

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
2023 年 2 月	V202201.21.000	客户需求反馈： 客户需要从全局视角把握公司全部组合的风险绩效情况，提供管理驾驶舱功能；客户要求提供综合视角的组合概览分析功能	产品新增模块： 包括管理驾驶舱、权益组合分析、固收组合分析等模块

2022 年 8 月	V202201. 09.000	客户需求反馈： 公募基金、资管机构的风险管理部为满足监管备查与内控制度需要，需要对交易行为进行公平交易与异常交易的分析； 政策及市场需求： 证监会对证券期货经营机构资管产品提出压力测试和流动性风险压力测试要求	产品新增模块： 包括公平交易、异常交易、资管压力测试、流动性压力测试报告等模块
2022 年 4 月	V202201. 02.000	客户需求反馈： 基于市场对固收组合业绩评价的需要，客户要求开发债券业绩归因模型需包括绝对债券业绩归因、相对债券业绩归因、考虑杠杆的债券业绩归因、混合业绩归因等功能	产品新增模块： 债券归因模型新增 Campisi(相对)、Campisi(绝对)、Campisi(杠杆)模型、混合业绩归因模型等；新增组件库功能及组合分析组件库；新增风险分析功能
2021 年 7 月	V202101. 01.000	第一代版本向客户完成交付	产品新增模块： 包括组合管理、基准管理、分组管理；绩效指标库发布、指标平台；Brinson 相对父归因、Brinson 自上而下模型、盈亏分析、业绩贡献分析；数据导入标准平台等模块

3) xAsset V6.0 与 V4.3 版本对比

xAsset V6.0 版本的技术架构由 .Net 技术平台升级到了 Java 技术平台和微服务架构，并在产品性能各方面显著提升，可进一步适配金融机构技术架构平台规划，具体如下：

(1) 技术架构提升

与 xAsset V4.3 版本相比，①xAsset V6.0 版本采用新一代的 Java 技术平台，基于微服务框架，可支持分布式部署，性能稳定性大幅提升。②xAsset V6.0 版本开发框架前端采用 Vue+ElementUI，后端采用基于 SpringCloud 的微服务框架，相比 .Net 控件，界面美观、控件交互性强、数据加载性能高。

(2) 产品性能提升

更强的分析功能：xAsset V4.3 版本主要以实时计算、表格化展现为主；xAsset V6.0 版本以综合的风险管理视角，通过组合筛选、深度分析、绩效分析和风险分析，可对组合展开全景的风险绩效评价、立体的展现结果及过程归因，且交互方式、展现形式更丰富。

更精准的数据风控：xAsset V4.3 版本的数据检查功能较弱，xAsset V6.0 版本可对业务开展过程和结果进行数据的监督、分析与评估，可提供更多的数据检

查支持、中间数据展现、评估结果解读等功能支持。

更高效的指标体系：xAsset V6.0 版本可为客户提供指标平台、报告平台等功能，可调用组合类指标 500 余项，证券类指标 200 余项，指标计算性能大幅提升。

3、客户开发情况

1) 客户开发战略

报告期内，xAsset 产品的客户开发战略包括三个方面：

行业推广：xAsset 产品的客户拓展计划以基金公司、证券资管为核心，辐射保险资管、信托行业。公司将在持续做好 xAsset 4.3 存量客户服务的同时，加大创新产品 xAsset 6.0 在新客户的推广力度。

客户分层：在客户分层方面，面向头部客户，公司计划通过创新产品 xAsset 6.0 加大基金公司和证券资管的客户覆盖力度，提升头部客户市场占比，打造头部客户标杆案例；面向中小客户，公司计划以标准化版本进行推广为主。

业务部门拓展：面向同一客户的合作，公司可从中台风险管理团队向前台固收团队、IT 团队等进行扩展延伸，扩大合作深度和广度。

2) 首次部署/后续升级客户情况

报告期各期，发行人 xAsset 产品的客户收入按首次部署与后续升级分类如下：

单位：万元、%

年度	首次部署		后续升级	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
2022 年度	564.60	8.92	5,763.24	91.08
2021 年度	109.13	3.31	3,192.76	96.69
2020 年度	387.17	13.68	2,443.62	86.32

一方面，xAsset 产品的收入增长来自新开拓客户的系统首次部署，报告期各期，发行人不断拓宽 xAsset 产品的客户群体，客户首次部署系统带来的收入占比分别为 13.68%、3.31%和 8.92%；另一方面，xAsset 产品的收入增长来自存量客户持续性的系统升级需求，报告期各期客户系统升级需求带来的收入占比分别为 86.32%、96.69%和 91.08%。

（三）衡泰信用风险管理系统（xCRMS）

衡泰信用风险管理系统（xCRMS）是金融机构在固定收益业务和融资融券、股票质押回购、场外衍生品期权等信用交易类业务中用于信用风险管理的软件系统，可帮助金融机构客户提升信用风险管理水平，是公司信用风险类产品的典型代表。报告期各期，xCRMS 产品营业收入分别为 1,329.01 万元、1,847.85 万元和 1,999.46 万元，最近三年复合年均增长率为 22.66%，营业收入增长较快。报告期内，由于企业违约风险频出，监管机构针对信用风险管理相关的政策指引不断推出，加之金融机构内部对风险管理的日益重视，客户系统建设和升级需求日益旺盛。在此背景下，公司持续加强对衡泰信用风险管理系统（xCRMS）产品的研发投入，完善升级授信管理、压力测试、风险计量、同一客户同一业务管理等功能，进一步提升了客户认可度。具体分析如下：

1、政策更新梳理

报告期内，监管发布多项政策，提出加强金融机构信用风险管理水平，要求金融机构应建立健全与自身发展战略相适应的信用风险管理体系，由此产生金融机构对更专业信用风险管理体系的建设与升级需求。报告期内，金融机构信用风险管理相关的主要政策如下：

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
1	《证券公司同一业务及同一客户风险管理示范实践（征求意见稿）》	中国证券业协会	2022/11/7	建立同一业务、同一客户风险管理机制，有利于证券公司按照科学合理的方法对具有相同风险特征的业务采取基本一致的风控措施；有利于证券公司在准确识别客户关联关系的基础上，实现对客户评级授信、风险监测及后续管理等统一管控，进而优化风险管理全流程，提升全面风险管理能力
2	《关于推进企业信用风险分类管理进一步提升监管效能的意见》	国家市场监督管理总局	2022/2/16	为有效破解监管任务重与监管力量不足的矛盾，进一步提升监管效能，经国务院同意，现就市场监管系统全面推进企业信用风险分类管理提出意见
3	《关于做好 2022 年公司债券及资产支持证券信用风险管	上交所	2022/1/21	管理人应当高度重视债券市场信用风险管理工作，强化风险防范主体责任意识，充分发挥自身专业优势，按照市场化、法治化原则，坚持

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
	理工作的通知》			统筹协调、分类施策，严格履行规定和约定的信用风险管理义务，切实提高风险防控工作的系统性、前瞻性和针对性
4	《中国银保监会关于优化保险机构投资管理能力监管有关事项的通知》	银保监会	2020/10/10	保险机构投资管理能力包括以下七类：（1）信用风险管理能力；（2）股票投资管理能力；（3）股权投资管理能力；（4）不动产投资管理能力；（5）衍生品运用管理能力；（6）债权投资计划产品管理能力；（7）股权投资计划产品管理能力
5	《关于修改〈证券公司分类监管规定〉的决定》	证监会	2020/7/10	引导证券公司更加重视风险管理的全覆盖及风险监测的有效性，新设指标“证券公司实现风险控制指标并表管理、风险管理全面覆盖境内外子公司、同一业务和同一客户信用风险归口管理、各项业务数据逐日系统化采集、各类风险控制指标 T+1 日计量与报告的，加 1 分；最近 2 个评价期并表管理持续符合监管要求，风险控制流程与业务流程并行运作，及时应对处理异常情形，实现风险控制指标对业务运行有效预警和制约的，加 2 分”
6	《公司信用类债券信息披露管理办法》	人民银行、发改委、证监会	2020/12/25	为推动公司信用类债券信息披露规则统一，完善公司信用类债券信息披露制度，促进我国债券市场持续健康发展，中国人民银行会同国家发展改革委、中国证监会，制定了《公司信用类债券信息披露管理办法》

2、产品升级迭代情况

报告期内，xCRMS 产品的版本升级频率为 3-4 个月左右，升级需求来自最新政策发布、市场动态研究、客户需求反馈等。报告期各期，xCRMS 产品的版本升级迭代情况如下：

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
2022 年	V4.5.1	客户反馈需求： 证券公司内部，业务和业务之	改造相关模块： 包括疑似同一客户管

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
12 月		间、不同部门之间、母子公司之间的业务交叉现象较为普遍，需要梳理现有业务并按照业务特征和风险特征对业务进行归类，并对在不同业务条线开展业务的同一个客户进行识别和差异化管理	理、手动选择合并数据、已合并客户查询&拆分、集团关系综合查询、集团关系认定、集团关系流程管理、关联关系管理、关联关系图谱、同一客户信用风险总览、同一业务信用风险总览、交易性融资业务信用风险概览、同业短期资金拆借信用风险概览、债券交易信用风险概览、场外衍生品信用风险概览等模块
2022 年 6 月	V4.5.0	客户反馈需求： 信用风险管理系统使用者从风险管理部发展到业务部门，使用人员越来越多，管理越来越细致，原有功能模块存在升级迭代的需求	改造相关模块： 包括集团客户授信、担保品管理、风险分类、舆情管理等功能
2022 年 2 月	V4.4.3	公司政策及市场研究： 中国证券业协会《证券公司全面风险管理规范》和证券基金机构监管部《机构监管情况通报》指出相关证券公司在全面风险检查过程中的问题及改进项，信用风险相关产品需要进行相关功能模块的新增或改造； 客户反馈需求： 信用风险压力测试和宏观经济表现结合更紧密，针对宏观经济指标场景的压力测试成为越来越多客户的选择	新增相关模块： 包括集中度管理、净额结算、宏观压力测试等
2021 年 10 月	V4.4.2	公司政策及市场研究： 中国证券业协会《证券公司信用风险管理指引》强调证券公司授信管理基本要求，要求证券公司建立授信授权审批机制，明确各业务的审批层级及授权范围，保证各层级审批的相对独立性； 客户反馈需求： 授信审批制度直接影响业务开展，在《信用风险管理指引》推出后，授信管理线上化成为趋势	新增相关模块： 包括集团客户管理、集团客户授信管理等

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
2021 年 6 月	V4.4.1	公司政策及市场研究：中国证监会《关于修改〈证券公司分类监管规定〉的决定》将同一客户同一业务管理作为证券公司分类监管加分项； 客户反馈需求：大量中小型机构开始重视建立在关联关系基础上的同一客户同一业务管理，同一客户的认定也从企业发展到个人客户、产品户，集团客户的授信管理成为新热点	新增相关模块：包括单一机构个人产品户的识别认定、关联客户管理、集团客户管理等
2021 年 2 月	V4.4.0	公司政策及市场研究：中国证券业协会《证券公司信用风险管理指引》强调集中度管理，指出融资类业务应对担保品集中度和客户集中度加以控制； 客户反馈需求：在完成监管的一系列要求后，客户对业务存续期内的相关风险预警日益重视，负面舆情、财务恶化、价格波动等预警信号的获取，逐渐成为金融机构风险管理系统建设热点	新增相关模块：包括限额及集中度管理、风险预警等功能
2020 年 10 月	V4.3.3	公司政策及市场研究：《中国银保监会关于优化保险机构投资管理能力监管有关事项的通知》对违约管理提出明确要求； 客户反馈需求：在信用风险一期建设完成后，经过一段时间的计算和验证，很多证券公司对于计量结果的准确性及合理性存在疑虑，需要从模型准确性、参数合理性、结果可靠性方面进行提升	改造相关模块：包括信用债发行人违约概率、违约损失率算法、违约管理，信用风险计量模型验证和维护，确保相关假设、参数、数据来源和计量程序的合理性和可靠性敞口等功能
2020 年 6 月	V4.3.2	公司政策及市场研究：中国证券业协会《证券公司信用风险管理指引》强调同一业务风险信息的集中管理，指出证券公司可制定内部适用的融资类同一客户认定标准； 客户反馈需求：由于业务数据质量优劣不一，不少证券公司在同一客户认定、同一业务分析层面碰到很多难点，需要建立一套能适应相关公司数据质量的管理体系	新增相关模块：包括机构和个人客户单一客户识别认定、信用类业务同一业务管理、融资类业务报表统计等功能

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
2020 年 2 月	V4.3.1	公司政策及市场研究：中国证券业协会《证券公司信用风险管理指引》对纳入信用风险的业务类型做了规定，包括融资类业务、场外衍生品业务、债券投资交易业务、非标准化债权资产投资以及创设信用保护工具； 客户反馈需求：风险管理部原先对融资类业务、场外衍生品业务、非标类业务缺乏必要的管理手段，以业务部门尽调、一事一议的方式为主，缺乏规范化手段。在监管要求业务全覆盖的背景下，需要能将这类业务纳入风控统一准入核定范围	新增相关模块：增加业务覆盖品种，增加并完善融资方、交易对手、标的券评级（包括发行人评级、交易对手评级、债项评级）、模型验证等功能

3、客户开发情况

1) 客户开发战略

报告期内，xCRMS 产品的客户开发战略包括三个方面：

行业推广：以证券行业为核心，辐射银行业等行业，将核心产品 xCRMS 进行跨行业推广。

业务部门推广：从客户自营业务部门向资管业务部门进行推广。针对证券公司，以风险管理部为中心，将业务扩展到固定收益部、研究部、科技部（自研合作）等部门；针对保险公司，以信用评估部、信用管理部为中心，将业务扩展到集团信评中心、固定收益部、研究部等部门；针对基金公司、银行和信托公司，将业务需求从固定收益部、审批部、研究部等部门进行切入。

客户分层：首先覆盖行业头部客户，并以国内头部客户合作项目为范本，逐步建立行业产品标杆，再覆盖到其他中小客户和外资客户。

2) 首次部署/后续升级客户情况

报告期各期，发行人 xCRMS 产品的客户收入按首次部署与后续升级分类如下：

单位：万元、%

年度	首次部署		后续升级	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
2022 年度	598.23	29.92	1,401.23	70.08

年度	首次部署		后续升级	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
2021 年度	901.69	48.80	946.16	51.20
2020 年度	740.51	55.72	588.50	44.28

一方面，xCRMS 产品的收入增长来自新开拓客户的系统首次部署，报告期各期，发行人不断拓宽 xCRMS 产品的客户群体，客户首次部署系统带来的收入占比分别为 55.72%、48.80%和 29.92%；另一方面，xCRMS 产品的收入增长来自存量客户持续性的系统升级需求，报告期各期客户系统升级需求带来的收入占比分别为 44.28%、51.20%和 70.08%。

（四）衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）

衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）是帮助金融机构提升跨币种、多资产管理能力及复杂衍生品市场风险管理能力的应用软件系统，协助金融机构满足监管和内控合规要求。报告期各期，xRiskPlus 产品营业收入分别为 752.67 万元、1,543.56 万元和 2,182.78 万元，最近三年复合年均增长率为 70.30%，营业收入增长较快。2020 年以来，金融机构市场风险管理相关政策不断推出，客户需求日益旺盛，在此背景下，公司持续加强对衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）产品的研发投入，完善升级数据管理、品种覆盖、产品定价、风险计量模型等功能，进一步提升了客户认可度。具体分析如下：

1、政策更新梳理

报告期内，随着场外期权等各类新业务的拓展，金融机构需要升级系统功能，对新业务进行全面风险管理，由此产生市场风险管理系统的建设和升级需求。报告期内，金融机构市场风险管理相关的主要政策如下：

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
1	《机构监管情况通报 2021 年第 14 期》	证监会	2021/11/23	证监会对 16 家证券公司全面风险管理落实情况展开现场调查后，提出证券公司全面风险需要在风险模型、场外业务风险计量、关联交易、数据管理、子公司业务等方面进一步加强管控
2	《证券公司收益互换业务管理办法》	中国证券业协会	2021/12/3	证券公司应以服务实体经济、服务客户资产配置和风险管理需求为导向，坚持公平、诚信、稳健的原则，合规、审慎开展收益互换业务
3	《证券公司风险控制指	证监会	2020/3/20	证券公司应当按照中国证监会规定的证券公司风

序号	政策名称	发文单位	发布时间	内容摘要
	标管理办法》			险资本准备计算标准计算市场风险、信用风险、操作风险资本准备
4	《证券公司场外期权管理办法》	中国 证 券 业 协会	2020/9/25	证券公司应以服务实体经济为目标，以客户风险管理需求为导向，合规、审慎开展场外期权业务
5	《商业银行理财子公司管理办法》	银保监会	2018/12/03	风险管理方面，要求理财子公司计提风险准备金，遵守净资本、流动性管理等相关要求；强化风险隔离，加强关联交易管理；遵守公司治理、业务管理、交易行为、内控审计、人员管理、投资者保护等方面的具体要求

2、产品升级迭代情况

报告期内，xRiskPlus 产品的版本升级频率为每年 2-4 次左右，升级需求来自最新政策发布、市场动态研究、客户需求反馈等。报告期各期，xRiskPlus 产品的主要版本升级迭代情况如下：

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
2022 年 6 月	V5.4.6	客户反馈需求： 2020 年以来，证券公司场外衍生品业务发展迅速，交易规模呈现快速增长的态势。从风险管理的角度，客户提出把场外衍生品纳入市场风险管理的业务需求	新增相关功能： 新增场外衍生品功能。功能包括合约数据采集、产品定价模型、敏感性分析、风险计量等。由于场外期权的特性，需要根据每种期权结构的特性特殊处理，支持了 30 余种场外期权结构。
2022 年 3 月	V5.4.3	客户反馈需求： 市场风险系统涉及多套业务系统数据，为提升产品化程度，明确标准化项目实施规范，产品对各常见数据接口进行梳理和标准化升级，同时新增场外业务数据接口	升级标准化接口： 恒生 O32、恒生股转 O32、衡泰技术 xIR、恒生估值、赢时胜估值等
2021 年 12 月	V5.3.12	公司政策及市场研究： 2021 年 11 月北交所成立，产品需要支持北交所相关业务的市场风险管理	新增相关功能： 包括新增北交所股票的数据采集、风险因子配置、风险计量、压力测试等
2021 年 9 月	V5.3.9	客户反馈需求： 因风险管理系统涉及大数据量和高复杂度的计算，当业务	优化相关功能： 优化系统底层结构和算法代码，压缩了跑批时间，提升整体计

迭代完成时间	迭代版本名称	需求背景	升级迭代开发内容
		量上升时，客户对系统的计算性能提出了更高要求	算性能
2021 年 3 月	V5.3.3	市场新业务拓展： 客户开展票据投资业务，需要市场风险管理系统对该业务进行支持	新增相关功能： 包括新增票据业务的数据采集、风险因子配置、估值核算、风险计量、压力测试等
2020 年 6 月	V5.2.6	公司政策及市场研究： 2018 年 10 月银保监会发布《商业银行理财子公司管理办法》，规定理财子公司需要定期对理财产品进行压力测试	新增相关功能： 形成银行资管压力测试方案，包括压测情景设置、压测报表计算等
2020 年 3 月	V5.2.3	公司政策及市场研究： 根据监管要求，证券公司需要对自营债券交易和回购交易进行异常交易检查	新增相关功能： 包括新增异常交易功能，主要包括组合内单日/多日交易监控、组合间单日/多日交易监控、市场偏离度监控、债券集中度监控、大额交易监控等

3、客户开发情况

1) 客户开发战略

报告期内，xRiskPlus 产品的客户开发战略包括四个方面：

开拓未建系统的新客户：针对尚未建设风险管理相关系统的客户，在金融机构全面风险管理的监管政策下，在报告期内不断积极开拓相关客户的系统建设需求。

替换客户的原有系统：针对已有相关系统的客户，发行人的 xRiskPlus 产品依托于提供专业计量定价模型和风险分析模型的优势，在报告期内持续替换了如中银国际证券、华安证券、万联证券、财通证券等客户的原有系统。

跨行业客户推广：xRiskPlus 产品在证券行业具备一定品牌基础后，发行人将该产品结合各行业特点进行升级改造，向银行业等行业客户进行跨行业推广，在中国银行等存量客户中成功落地并获得了客户的认可。

银行理财子行业的开拓：随着《商业银行理财业务监督管理办法》《商业银行理财子公司管理办法》等政策相继出台，截至当前，全市场已有 30 家银行理财子公司获批开业，从而衍生出风险管理系统建设的大量需求，将成为风险管理系统市场的新市场。目前，xRiskPlus 产品已经拥有中银理财、交银理财、南银

理财三家理财子公司客户。

2) 首次部署/后续升级客户情况

报告期各期，发行人 xRiskPlus 产品的客户收入按首次部署与后续升级分类如下：

单位：万元、%

年度	首次部署		后续升级	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
2022 年度	450.71	20.65	1,732.07	79.35
2021 年度	1,137.79	73.71	405.76	26.29
2020 年度	588.52	78.19	164.15	21.81

一方面，xRiskPlus 产品的收入增长来自新开拓客户的系统首次部署，报告期各期，发行人不断拓宽 xRiskPlus 产品的客户群体，客户首次部署系统带来的收入占比分别为 78.19%、73.71%和 20.65%；另一方面，xRiskPlus 产品的收入增长来自存量客户持续性的系统升级需求，报告期各期客户系统升级需求带来的收入占比分别为 21.81%、26.29%和 79.35%。

（五）其他营收增速较快产品分析

报告期各期，除 xIR、xAsset、xCRMS、xRiskPlus 等核心产品外，发行人的 xAMS 产品、xPIMS 产品的营收增速也相对较快，最近三年复合年均增长率分别为 20.56%、96.72%，增长原因分析如下：

1、衡泰资产管理业务系统（xAMS）

报告期各期，发行人 xAMS 产品营业收入分别为 5,020.50 万元、8,943.23 万元和 7,296.97 万元。xAMS 产品收入的快速增长主要系资管新规等系列政策推动下，银行理财业务快速发展，客户相关系统的建设和升级需求快速提升。

2018 年 4 月 27 日，人民银行、银保监会、证监会、国家外汇管理局联合发布《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》，2018 年 9 月 28 日，银保监会正式发布《商业银行理财业务监督管理办法》，2018 年 12 月 2 日，银保监会发布《商业银行理财子公司管理办法》。在一系列政策引导下，为满足净值型理财产品运作需要，金融机构需要重构一套新的资管业务系统，新系统功能一般需要包括产品申报、设计、发行、投资运作、风险控制、估值核算、资金清算、会计记账、出具报表等理财产品的全生命周期管理，同时需要覆盖监管报送等功能。

在一系列政策引导下，截止目前，30 家理财子公司陆续获批筹建或开业，

发行人已服务了其中 6 家已开业的理财子公司核心系统建设，包括中银理财、南银理财、浦银理财、上银理财、民银理财、渝农商理财等客户。

2、衡泰受托投资监督系统（xPIMS）

报告期各期，发行人 xPIMS 产品收入分别为 930.12 万元、2,084.99 万元和 3,599.50 万元。2021 年度以来，发行人的 xPIMS 产品收入增长较快，主要系企业年金、职业年金业务快速发展，同时银保监会对保险行业数字化转型要求不断推进。以长江养老为例，长江养老的受托投资监督业务需要全面数字化的监督服务体系和专业深入的资产配置管理与分析体系，为适应客户业务发展的需要，发行人对其 xPIMS 系统进行了核心模块功能改造，相关合同在 2021 年度合计确认收入 893.28 万元，在 2022 年度合计确认收入 710.38 万元，从而带动了发行人 xPIMS 产品的收入增长。

综上分析，报告期内，受益于相关监管政策的推动和金融行业数字化转型的持续深化，金融机构关于风险管理、交易处理、投资分析等方面的系统升级迭代需求不断提升。同时，发行人持续加大存量客户的需求挖掘和新客户的拓展，从而 xIR、xAsset、xCRMS、xRiskPlus、xAMS、xPIMS 等产品收入保持较快增长，具备业务合理性。

三、说明部分客户在报告期内向发行人持续、大额采购同一产品的原因及合理性，不同客户对同一产品采购金额存在较大差异的原因及合理性

（一）部分客户在报告期内向发行人持续、大额采购同一产品的原因及合理性

报告期内，部分客户在首次采购发行人的某一产品后，后续年度会持续、大额采购同一产品，主要系随着监管政策更新、前沿技术提升、下游行业发展和客户需求变化，客户的相关业务系统需要持续升级迭代，从而持续满足金融机构相关业务的内部合规与外部监管要求。

在监管政策方面，金融行业主管部门不断推出系列政策，强调推进金融行业数字化转型，支持金融机构加快交易处理、风险管理等全方位的数字化转型，为公司发展创造了积极向好的政策环境。以证券行业为例，2020 年以来，相关部门持续推出了《债券交易规则》及相关配套适用指引、《证券投资基金经营机构信息技术管理办法》《银行间债券市场与交易所债券市场互联互通业务暂行办法》《证券公司收益互换业务管理办法》等规则，对于证券行业 FICC 等各类业务展业规则、相应的信息化系统要求作出规定。受益于监管政策驱动，相关软件产品根据政策的更新不断升级迭代，从而持续满足金融机构各类资产投资交易的内部合规

与外部监管要求。

在下游行业发展和客户需求变化方面，伴随着国内金融市场的建设与发展，金融资产种类日益丰富，产品及交易模式复杂度不断提升，交易规模稳步增长，加之金融机构自身业务创新与风险管理的双重驱动，金融机构对于各类资产的交易处理与分析、风险管理、投资分析的信息系统需求日益提升并不断变化，相应的底层引擎等核心技术、上层产品体系也不断演进更新。

在前沿技术发展方面，软件行业的前沿技术迭代与创新速度较快，随着大数据分析、高性能计算等前沿技术的持续进步，科技对金融软件行业的赋能作用被不断强化，创新性的金融行业解决方案层出不穷。每一次技术创新和技术进步都持续推动软件产品准确度、计算性能、业务覆盖度等核心能力的不断提升，技术创新在金融软件领域的应用日益深化。

以报告期内前十大客户中的中信建投、浦发银行为例，具体分析如下：

1、中信建投证券股份有限公司

报告期各期，中信建投采购 xIR 产品的合同总金额分别为 431.00 万元、480.00 万元和 817.40 万元，历次采购的需求背景及项目内容如下：

单位：万元

收入 确认 年度	项目 名称	合同 金额	需求背景	项目内容
2020 年度	中信建投 2020 年 xIR 1.3 系 统资管升 级项目	130.00	市场新业务拓展： 市场新增票据业务、基金业务，需通过电子化系统进行线上开展和管理； 外部基础设施接口完善： 新增外汇本币交易接口、交易所下行接口、新意 DVP 资金轧差接口、对接信评数据接口等接口的支持功能	后续升级： 新增基金业务、票据业务等业务支持；新增外汇本币交易、交易所下行接口切换、新意 DVP 资金轧差、对接信评数据等接口
	中信建投 2020 年 xIR 1.3 系 统自营升 级项目	301.00	市场新业务拓展： 新增收益互换、LPR 互换、挂钩 LPR 利率的互换期权和上下限期、实时承接 IRS、信用衍生品； 外部基础设施接口完善： 升级外汇中心新平台交易上行、CSTP 下行等接口，改造 O32 系统切换与统一支付系统接口，对接信评数据接口，实现系统程序化管理风控、报价、成交、收付款等环节； 业务管理需要： 实现个性化信评小组的信评管理、结算	后续升级： 新增收益互换、信用衍生品、LPR 互换、挂钩 LPR 利率的互换期权和上下限期、实时承接 IRS 等业务支持；升级外汇交易中心新平台、统一支付系统、期货委托下行交易看穿式管理、CSTP 下行、信评数据等接口；升级信评功能模块

收入 确认 年度	项目 名称	合同 金额	需求背景	项目内容
			管理优化以及其他个性化需求	
2021 年度	中信建投 2021 年 xIR 1.3 系 统自营升 级项目	290.00	业务管理需要： 需要智能结算模块，以实现在有限的资金情况下，在日间根据实时资金和待结算交易的整体情况，合理安排交易结算顺序；需要智能解析功能，能够批量解析国际、国利等市面上常用的 5 家中介公司常用格式的询价交易记录，并自动生成现券买卖的核心要素	后续升级： 新增智能交易语义解析模块；新增银行间 x-swap 接口与 CMDS 接口；升级限额功能、银行间上行、融资排券等模块
	中信建投 2021 年 xIR 1.3 系 统资管升 级项目	190.00	市场新业务拓展： 新支持美元债业务、美元非标业务； 业务管理需要： 新增智能交易解析、资金头寸管理模块	后续升级： 新增美元债业务、美元非标业务等业务支持；新增资金头寸管理、智能交易解析、邮件发送交易流水功能、行权监控提醒、风控限额及相关报表等模块
2022 年度	中信建投 2021 年 xIR 1.3 系 统资管二 期升级项 目	160.00	市场新业务拓展： 2017 年，外汇交易中心发布《FDR 交易服务的公告》，系统新增外汇中心 FDR 利率期权及利率上下限期权模块；公募 REITs 于 2021 年 5 月 28 日开始陆续发售；外汇交易中心于 2021 年 6 月 29 日发布了买断质押式回购多券的指引； 政策规则更新： 随着交易市场发展，交易场所、交易规则有了系统化的改造升级，发行人跟进交易所的规则变更，为中信建投第一时间完成交易所规则下相关系统改造； 业务管理需要： 升级改造信评相关系统，从而贴合业务使用场景，提高办公效率	后续升级： 新增利率期权、买断质押式回购多券业务等业务支持；新增/优化深交所协议回购、上交所债券新平台业务升级簿记、国债期货冲抵保证金、收益互换财务估值算法支持等模块
	中信建投 2022 年 xIR1.3 系 统自营升 级项目	510.00	市场新业务拓展： 2016 年 9 月 23 日，银行间市场交易商协会网站发布信用联结票据(CLN)业务指引 政策规则更新： 《场外证券业务报告系统衍生品业务数据报送文件接口规范》《关于第二代综合业务系统直联接口升级的公告》《中央国债登记结算有限责任公司关于直联接口服务升级的通知》等规则陆续更新，带来系统升级改造需求 业务管理需要： 适配资管新规；报表定制化需求	后续升级： 系统运行监控平台；场外期权、收益互换支持美债期货、收益互换-合约型簿记等衍生品需求；深交所债券借贷新业务、运营结算监控平台、沪深交易所债券质押式协议回购风险控制外规调整、中证协监管报表 2023 年 5 月 1 日报送新增调整

收入 确认 年度	项目 名称	合同 金额	需求背景	项目内容
	中信建投 2022 年 xIR1.3 系 统资管升 级项目	147.40	市场新业务拓展：2016 年 9 月 23 日，银行间市场交易商协会网站发布信用联结票据(CLN)业务指引； 政策规则更新：2021 年 11 月 29 日，发布《关于第二代综合业务系统直联接口升级的公告》；2021 年 12 月 24 日，中债登发布《中央国债登记结算有限责任公司关于直联接口服务升级的通知》；沪深交易所债券业务规则第二阶段改造，为中信建投第一时间完成交易所规则下相关系统改造；2022 年 5 月中证协监管报送口径调整； 业务管理需要：适配资管新规；新支持关联方与个性化限额指标，满足业务开展诉求	后续升级：询价管理系统、信用衍生品 CDS、CRMW 模块、期货报证券出入库业务簿记、统一排券模块、违约债管理

因此，中信建投在报告期内的历次采购均具有合理的业务背景，主要系 FICC 业务品种及业务规则更新、市场新业务拓展和内部管理需求等因素的驱动下，客户相关业务系统存在持续性的升级迭代需求。经与客户访谈确认，报告期内中信建投每年通常存在 1-2 次的升级迭代需求，且在同类产品领域内主要采购发行人的产品，从而为发行人持续带来业务收入，具备合理性。

2、上海浦东发展银行股份有限公司

报告期各期，浦发银行采购 xAMS 产品的合同总金额分别为 1,688.81 万元、1,480.44 万元和 1,129.40 万元，历次采购的需求背景及项目内容如下：

收入 确认 年度	项目名称	合同 金额	需求背景	项目内容
2020 年度	浦发银行 2019 年 xAMS 2.6 系统理财 子估值核 算项目	442.00	政策规则更新：根据人民银行《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106 号）相关要求，需在 2020 年底完成转型，实现净值化改造；需具备净值型产品以及固定权益类、通道类和非标类资产的估值功能；需实现银行资管业务中理财产品、资产净值、收益、费用等计算功能，并生成相应会计凭证和会计报表	后续升级：新增/升级实现交易和存续期、投资端和产品端、理财产品和银行端不同维度上工作流的配置、本方和对手方的账户设置以及各种交易文本模板管理、净值管理、理财产品和银行端的核算和记账等功能
	浦发银行 2019 年	414.96	市场新业务拓展：基于产品多渠道销售的发展需要，现需系统支持产品多渠道管理，以及对于债券	后续升级：产品端新增或升级产品多渠道销售管理、周期型产品现金分红、债券指

收入 确认 年度	项目名称	合同 金额	需求背景	项目内容
	xAMS 2.6 系统估值 核算一期 升级项目		指数类产品等创新产品的支持,同时扩展权益投资专户、重组基金投资品种,也顺应行内产品及投资运作的发展需要	数类产品销售、净值型实物及热点理财产品等功能;投资端新增或升级权益专户投资、重组基金投资、交易所交易数据下行对接处理、相关系统指令数据接口等功能
	浦发银行 2019 年 xAMS 2.6 系统理财 子资管项 目	230.70	政策规则更新: 基于理财业务最新的管理要求,实现对现有资产引入流程的全面改造;同时新增资产支持证券、应收账款收益权、回购型股权、基金份额收益权、货币基金类资产投资业务品种,满足业务发展需要	后续升级: 资产引入流程整体改造,包括支持项目类资产、净值型资产等类型;新增资产支持证券、应收账款收益权、回购型股权等业务支持;新增子公司资产池新增录入、资产池终止录入、产品新增录入、产品终止录入等功能
	浦发银行 2019 年 xAMS 2.6 系统理财 子估值核 算一期升 级项目	169.00	政策规则更新: 根据《商业银行理财子公司管理办法》,基于理财子公司管理和系统建设要求,需建设估值核算系统需求,以支持银行资管业务产品净值化转型,实现资管业务中理财产品、资产净值、收益、费用计算,并生成相应会计凭证和会计报表;系统需支持市值法、摊余成本法、日实际利率等估值方法,满足对全品类资产投资的估值需求	后续升级: 新增或优化账套及产品管理、投资管理、估值管理及开机核算管理等模块,支持产品账套设置、账套信息维护、产品现金流管理、产品费用支付、信息维护及投资交易数据处理等功能
	浦发银行 2019 年 xAMS 2.6 系统理财 子资管一 期升级项 目	148.36	政策规则更新: 根据银保监会发文《关于进一步做好银行理财信息登记工作有关事项的通知》(银保监会办发[2018]10 号),对于筹建的理财子公司,其发行的理财产品需要及时报送投资者信息数据,故需建设理财子公司投资者信息报送系统	后续升级: 新建投资者信息报送系统,按照监管要求通过直联接口对监管进行报送,接受信息反馈,并新增监管报表单独导出子公司报表等功能
	浦发银行 2020 年 xAMS 2.6 系统资管 一期升级 项目	148.02	政策规则更新: 基于《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》《关于规范现金管理类理财产品管理有关事项的通知》管理要求,对投资组合业绩、组合久期、产品杠杆水平等指标进行实时监控,以满足业务和监管管理要求	后续升级: 升级资产引入流程、投组审批流程、要素修改流程、预收息展期提前还本流程等功能,同时调整投组权限控制、资产权限控制等功能
	浦发银行	135.77	业务管理需要和政策规则更新: 根据业务管理需	后续升级: 升级封闭式产品销售手续费

收入 确认 年度	项目名称	合同 金额	需求背景	项目内容
	2020 年 xAMS 2.6 系统资管 一期升级 项目		求,对现有系统进行优化改造,新增业务相关统计报表;基于《关于规范现金管理类理财产品管理有关事项的通知》管理要求,对投资组合进行组合久期计算和监控管理;根据银保监会《商业银行理财业务监督管理办法(征求意见稿)》,加强信息披露,优化信息披露功能	计提优化、定开产品组合久期监控、封闭式净值产品支持平行分层、前十大持仓列表、风险指标监控表等功能
2021 年度	浦发银行 2020 年 xAMS 2.6 系统理财 估值一期 升级项目	452.40	业务发展和政策规则更新: 客户资产管理系统基于业务发展需求及监管政策,提出一系列改造需求以实现资管新规过渡,及提高理财产品创新能力和市场竞争力	后续升级: 新增或升级封闭式产品平行分层、固定持有期产品到期处理、封闭式股权类产品超额管理费期间分配等功能,新增北金所债权融资计划业务、交易权限控制、兑息兑付业务发送托管指令电子化联通、监控预警支持、信息披露模块优化等功能
	浦发银行 2020 年 xAMS 2.6 系统资管 三期升级 项目	221.62	业务发展和内部管理需求: 对客户资产管理系统、客户资产管理系统(理财子公司)、估值核算系统(理财子公司)进行优化升级,以支撑业务发展需要	后续升级: 新增或升级转仓交易调整、兑息兑付及罚息处理及报表、资产生命周期管理、投资资产逾欠信息、资产要素变更、信息披露等模块
	浦发银行 2021 年 xAMS 2.6 系统资管 及估值三 期升级项 目	600.60	业务管理需要: 随着交易所业务量增加,客户对交易所业务自动核算需求提升,需实现自动兑息兑付、自动核算等功能; 随着产品数量增加及理财子监管要求,需实现各种关键指标的自动监控	后续升级: 升级 EAST 报送整改、理财资产回表与场外系统交互、监测产品的收益情况等功能,新增产品导出清算路径、净值型资产新增除权分红、交易所业务支持自动兑息兑付、日终交易核对、头寸测算、净值指标波动率监控等功能
	浦发银行 2021 年 xAMS 2.6 系统资管 二期升级	205.82	业务管理需要: 对客户资产管理系统(理财子公司)、估值核算系统(理财子公司)进行优化升级,实现底层穿透管理、超额管理费计提与回拨等功能	后续升级: 升级穿透融资人统计集中度报表、同业及货币类资产报表、集合信托计划穿透识别人数统计、保本理财申赎及持仓明细汇总表、资产结构分析表、前十大持仓表等功能

收入 确认 年度	项目名称	合同 金额	需求背景	项目内容
	项目			
2022 年度	浦发银行 2022 年 xAMS 2.6 系统资管 及估值一 期升级项 目	244.75	业务管理需要： 基于业务管理需求，对客户资产管理系统、客户资产管理系统（理财子公司）、估值核算系统（理财子公司）进行优化升级，以满足业务实际操作管理需求	后续升级： 新增双岗复核、产品导出清算路径等模块，对接理财子公司风险管理系统，实现净值型资产赎回环节线上直通、实现多品种交易处理的单岗/双岗控制等功能
	浦发银行 2022 年 xAMS 2.6 系统资管 及估值二 期升级项 目	369.60	业务管理需要： 理财子开业后，实现管理人变更，客户资产管理系统中产品、投资、核算等数据需分批迁移到理财子公司的客户资产管理系统及估值核算系统中，并实现新业务品种的支持	后续升级： 升级迁移标识及参数、理财产品费用调整及待支付费用指令，对历史数据/要素/信息进行迁移，并新增直投场外公募基金、直投股票、委外业务限额监控等功能
	浦发银行 2021 年 xAMS2.6 系统理财 子资管一 期项目	182.00	业务发展需求： 对客户资产管理系统（理财子公司）进行优化升级，实现股票权益投资全流程管理	后续升级： 资产管理系统增设权益类投资管控的整个流程运作，包括权益类资产投资准入、与交易系统的对接及风险管理等
	浦发银行 2022 年 xAMS2.6 系统理财 子估值核 算一期项 目	165.06	业务发展需求： 对估值核算系统（理财子公司）进行优化升级，实现股票权益投资	后续升级： 估值核算系统增设权益类投资管控的整个流程运作，包含股票基金投资、与交易系统的对接等
	浦发银行 2022 年 xAMS2.6	168.00	业务发展及内部管理需求： 子公司开业后，实现理财子自营投资业务管理，支持自营投资业务品种	后续升级： 从前台的交易发起、交易执行及组合管理，到中台的限额和风控，进而到后台清算核算的全流程业务系统，支持

收入 确认 年度	项目名称	合同 金额	需求背景	项目内容
	系统理财 子自营一 期项目			债券业务、同业拆借、回购业务、同业融 资业务、基金投资及资管计划投资等业务

因此，浦发银行在报告期内的历次采购均具有合理的业务背景，主要系资管新规等政策和业务规则持续更新、客户内部业务管理和发展需求等因素的驱动下，客户相关业务系统存在持续性的升级迭代需求。经与客户访谈确认，报告期内浦发银行每年通常存在多次的升级迭代需求，且在同类产品领域内主要采购发行人的产品，从而为发行人持续带来业务收入，具备合理性。

综上分析，随着监管政策更新、前沿技术提升、下游行业发展和客户需求变化，客户相关业务系统需要持续进行升级迭代，以满足业务发展和监管合规需要，金融机构客户在报告期内向发行人持续、大额采购同一产品具备业务合理性。

（二）不同客户对同一产品采购金额存在较大差异的原因及合理性

1、发行人应用软件产品服务的定价模式

1) 标准化产品定价体系

公司拥有成熟的标准化产品体系，每款产品包括基础软件模块和供客户选择的可选增值模块。公司以软件产品的最终成果为基础，考虑研发成本和合理利润区间对标准化产品模块进行定价。在此基础上，公司考虑客户采购的基础软件模块和可选增值模块总价、与客户的合作历史等因素进行综合定价。因此，同一标准化产品在不同客户之间的最终售价可能存在一定差异。

以公司的 xIR 产品为例，首先公司根据 xIR 产品的研发成本和合理利润区间制定了基础软件模块、可选增值模块的参考价格。在客户首次购买 xIR 产品时，首先需要购买账户管理、交易对手管理、敞口管理、交易录入、交易风控设置与控制等 12 项基础软件模块。在此基础上，客户可选择外汇交易中心 CFETS 上行委托报价、上交所固定收益平台上行、智能排券、中债登结算直联等 200 余项可选增值模块。公司将根据客户实际采购的基础软件模块和可选增值模块总价、与客户的历史合作等因素进行综合定价。

后续，公司将在现有 xIR 产品模块体系的基础上，根据政策变化和客户需求，不断推出更新迭代后的升级模块，客户可根据自身需要选择是否购买升级后的 xIR 升级模块产品。

2) 定制化产品定价体系

在成熟的产品体系基础上,公司可根据客户的要求提供定制化产品的开发服务,公司综合考虑项目的开发周期、人工成本、技术难度、产品功能、客户合作历史等多方面因素进行定价。因此,同一定制化产品在不同客户之间的最终售价可能存在一定差异。

以公司的 xAMS 产品为例,公司 xAMS 产品具有较为成熟的产品开发体系,已形成了一系列基础模块组件,但由于客户之间业务流程、内部合规要求、外围对接接口等通常存在较大差异,因此发行人需要基于客户的不同系统环境和差异化业务需要,在基础模块组件上进行定制化开发,从而不同客户的不同 xAMS 产品的开发周期、人工成本、技术难度等通常会存在差异,导致最终定价存在一定差异。

2、同一产品定价存在差异的案例分析

以下分别以 xIR 产品、xAMS 产品为例,分析标准化产品、定制化产品的定价差异。

1) 标准化产品定价差异案例

以 xIR 产品为例,选取 2021 年度验收的以下两个合同进行定价差异分析:

合同 1:“A 公司——固收投资管理系统项目”(以下简称“A 公司 xIR 项目”),合同定价 685.40 万元;

合同 2:“B 公司——衡泰 xIR 业务管理系统采购合同”(以下简称“B 公司 xIR 项目”),合同定价 350.00 万元。

上述两项合同均系 A 公司与 B 公司首次购买并部署 xIR 系统,定价差异原因如下:

(1) 基础软件模块:基础软件模块为必选模块,两家公司都选择了全量的 12 项基础软件模块;

(2) 可选增值模块:A 公司与 B 公司都选择了上交所综合业务平台、沪深竞价交易平台等增值模块,此外 A 公司还额外选择了 ABS 业务、投顾业务、票据业务、统一排券、移动审批、运营结算管理平台等模块,以及外汇本币 X-Bond、外汇本币 X-Swap、外汇本币 X-Repo、招投标系统对接、银行间做市报价系统对接等接口,因此合同定价相比 B 公司更高。

2) 定制化产品定价差异案例

以 xAMS 产品为例,选取 2021 年度验收的以下两个合同进行定价差异分析:

合同 1:“C 银行——资产管理部新一代资管业务模块新金融工具准则实施、多法人改造等功能开发项目”(以下简称“C 银行 xAMS 项目”),合同定价 278.00 万元;

合同 2:“D 银行——理财子公司资产管理系统建设项目合同”(以下简称“D 银行 xAMS 项目”)进行定价差异分析,合同定价 608.00 万元。

上述两项合同均系资管新规出台后,C 银行、D 银行为准备银行理财子公司的筹建,基于行内现有整体的系统架构,针对银行理财子相关规则要求而产生的 IT 系统建设需求。定价差异原因如下:

(1) C 银行现有架构相对完善,为了应对理财子公司开业,主要补充了新会计准则支持和多法人支持两项开发内容。D 银行除了新会计准则支持和多法人支持开发内容外,还增加了整体投资交易流程改造、拟投资业务品种扩充等开发内容,从而合同定价相对更高;

(2) 同时,基于客户的个性化开发需求,C 银行和 D 银行在多法人支持的开发方式上也有区别,C 银行为一套系统多法人,D 银行为不同法人不同系统,D 银行的开发方式投入成本相对更多,从而合同定价相对更高。

综上,发行人的标准化产品包括基础软件模块和供客户选择的可选增值模块,定制化产品综合考虑项目的开发周期、人工成本、技术难度、产品功能、客户合作历史等多方面因素进行定价,因此不同客户对同一产品采购金额通常存在差异,具备业务合理性。

四、结合产品价格变化、项目实施周期、业务增长边际成本等,量化分析报告期内主要应用软件产品服务毛利率变动原因,xIR 毛利率远高于其他产品的合理性

报告期内,公司毛利率波动较大的应用软件产品毛利率情况如下:

单位: %

产品类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交易处理类:			
其中: 衡泰固收业务管理系统 (xIR)	74.05	80.36	73.46
衡泰资产管理业务系统(xAMS)	42.09	51.15	38.10
风险管理与投资分析类:			
其中: 衡泰风险管理与绩效评估	58.26	69.53	61.26

产品类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
系统（xAsset）			
衡泰市场风险管理系统 （xRiskPlus）	39.67	38.85	35.21

（一）衡泰固收业务管理系统（xIR）

衡泰固收业务管理系统（xIR）为开展 FICC 多资产投资业务的证券公司，提供前中后直通式业务流程管理功能，系统完善的审批与风控控制、灵活的报表设计和合同管理等服务。2021 年度，xIR 产品毛利率增长，且毛利率水平高于其他产品的原因主要如下：

1、FICC 相关政策驱动，xIR 产品升级迭代迅速，客均收入提升

xIR 是证券公司等金融机构客户开展 FICC 及衍生品业务的基础系统，也是公司交易处理类产品的典型代表，产品实力具有领先的市场地位。

报告期内，FICC 业务相关政策不断推出，客户系统建设或升级需求日益旺盛。在此背景下，公司持续加强对 xIR 产品的研发投入，完善升级品种覆盖、风控管理、交易接口支持、结算接口支持、监管报送等功能，进一步提升了客户认可度。报告期内，xIR 产品的版本升级包括小版本和大版本两类，小版本的升级频率为 3-4 周左右，升级需求来自最新政策发布、市场动态研究、客户需求反馈等，相对较为频繁；大版本的升级频率为 2-3 个月左右，系将前期小版本的升级功能点汇总后，进行整合完善后形成。

基于 xIR 产品领先的市场地位，在政策驱动及升级迭代迅速的基础上，客户对于产品价值的认可度及对升级版本的复购意愿提升，客均销售收入呈增长趋势。报告期内公司 xIR 产品客均销售金额由 2020 年度的 107.66 万元提升至 2021 年度的 191.13 万元，同比增幅为 77.53%。

2、产品标准化程度较高，实施效率稳步提升

一方面，xIR 产品主要向证券公司提供服务，产品整体标准化程度较高。公司在与头部客户业务合作的基础上，产品经验可复制性较强，向首次部署的新客户推广时，业务增长边际成本较低。

另一方面，在存量客户的升级迭代过程中，公司对客户的理解更加深入，客户系统使用习惯逐步建立，实施效率稳步提升。例如，公司为中信建投提供 xIR 产品服务的时长达 12 年，为申万宏源提供 xIR 产品服务超 10 年，具有较好的客户粘性。2021 年度 xIR 产品的收入增长边际成本（即（本期成本-上期成本）/（本期收入-上期收入，后同）由 2020 年度的 0.23 降至 0.12；2021 年度，xIR

产品业务收入中提供标准化产品的软件销售合同收入占比为 94.44%，同比增长 11.73 个百分点，实施效率稳步提升。

（二）衡泰资产管理业务系统（xAMS）

衡泰资产管理业务系统（xAMS）是基于对银行资产管理业务的理解，以公司自主开发的技术平台为基础，为银行开展资产管理业务提供支持的软件系统。

2021 年度，xAMS 产品毛利率稳步增长，一方面原因为客户对公司产品价值认可度提升，自资管新规出台后，为强化银行理财业务的风险隔离，银行理财子公司获批设立的数量稳步增长，商业银行对于资产管理业务系统建设及迭代的需求相应增多。在此基础上，由于公司与中国银行、民生银行、重庆农商行等客户合作基础较好，对于商业银行客户业务和系统需求的理解较为深入，在相关业务领域具备一定先发优势，推动客户对于公司产品的价值认可度提升，2021 年度 xAMS 产品客均销售收入由 2020 年度的 313.78 万元增至 526.07 万元，同比增幅为 67.66%；另一方面原因为技术人员实施效率增长，2021 年度，xAMS 产品平均实施周期由 2020 年度的 15.77 月降至 11.93 月。在项目执行过程中，公司基于项目实施经验，持续提升业务系统中各能力组件的可复用性，避免项目技术人员在共性的技术研发上重复投入，在保证产品服务质量的的前提下，进一步提升了实施效率。

（三）衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）

衡泰风险管理与绩效评估系统（xAsset）是跨币种、多资产的风险管理与投资分析系统，主要服务于基金公司、证券公司、保险公司的风险管理部、监察稽核部等。2021 年度，xAsset 产品毛利率同比增长的主要原因如下：

近年来，随着金融市场资产品种和相关业务的复杂度不断提升，监管持续深化金融风险监管的要求，数字化风控能力的建设需求不断提升，全面风险管理能力已成为金融机构稳健运营的基础。同时，2020 年起公司 xAsset 产品逐步推广升级新版本。新版本从性能上进行了大幅升级，例如：系统的全市场债券计算从 2 小时提升到 10 分钟以内；公平交易单张报告查询、年报查询大幅性能提升；大机构客户的限额流程从 4 个小时降至 1.5 个小时以内。

在相关多重因素的推动下，2021 年度，公司 xAsset 产品所服务的 70%以上客户选择进行版本升级，在收入保持增长的情况下，2021 年度 xAsset 产品的收入增长边际成本为负，主要系在客户产品迭代需求类似的情况下，部分产品模块能够交叉并行实施，公司在需求确认、开发代码维护和实施部署的难度均显著下降，进而有效优化了人工成本投入。

（四）衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）

衡泰市场风险管理系统（xRiskPlus）是帮助金融机构提升跨币种、多资产管理能力及复杂衍生品市场风险计量能力的应用软件系统，主要服务于证券公司、银行风险管理部门和银行理财子公司。

2020 年度，xRiskPlus 产品毛利率略有下降，主要系前期公司仅为 4 家证券公司提供试点性服务，收入规模及客户覆盖度均较小。自 2020 年起，公司逐步向银行、保险等行业客户推广 xRiskPlus 产品，由于银行客户的产品功能更为复杂，覆盖面更广，需要专业人员现场安装调试及上线时间更长，因此产品毛利率出现一定下降。2021 年度，随着产品覆盖度稳步提升，服务客户数量逐年增长，产品价值认可度进一步提升，产品合同均价也由 2020 年度的 70.07 万元增至 2021 年度的 76.43 万元，带动了产品毛利率增长 3.64 个百分点。

2022 年度，上述产品毛利率整体有所下降，主要原因为：一方面，公司主营业务成本以人工成本为主，毛利率主要受到人工成本投入的影响。2022 年度，公司持续以有竞争力的薪资水平吸引人才并激励员工，研发及技术人员数量、人均薪酬均有所增加。例如 2022 年度公司研发及技术人员人均薪酬由 2021 年度的 23.83 万元增至 27.19 万元，整体有所提升；另一方面，2022 年度受宏观因素影响，各地人员流动受限、实施效率下降，部分项目人工投入增加。例如 2022 年度公司风险管理与投资分析类产品项目单项目平均投入工时较 2021 年度同比增长 27.67%。上述因素共同导致了公司 2022 年度营业成本增幅超过营业收入增幅，进而使得应用软件产品服务毛利率有所下降。

五、结合软件标准化程度、安装内容、上线时长、验收周期等，说明软件销售项目执行周期较长的合理性

软件销售合同主要为客户提供发行人已有的标准化产品，对应产品相对较为成熟，标准化程度较高，相关产品均已形成软件著作权。软件销售合同以标准化产品为基础，可能需要根据客户需求和客户系统环境进行少量的开发工作。

软件销售合同、软件开发合同的执行流程、执行内容和一般执行周期具体如下：

软件销售合同			软件开发合同		
执行流程	执行内容	一般执行周期	执行流程	执行内容	一般执行周期
需求采集与分析	公司需求部门对客户需求进行调研,对客户采购产品中 所需要的权限、流程、管理架构等配置需求进行沟通; 同时对客户系统所涉及的历史数据迁移、接口、报表等 需求进行收集整理,形成双方认可的《客户需求说明书》,与客户进行需求确认	结 合 项 目 实 际 情况一般 2~6 周 不等	需求采集与分析	公司需求部门对客户需求进行调研,对客户需求中所需 要的权限、流程、管理架构等配置需求进行沟通; 同时对客户系统所涉及的历史数据迁移、接口、报表等 需求进行收集整理,形成双方认可的《客户需求说明书》,与客户进行需求确认	结 合 项 目 实 际 情况一般 4~6 周 不等
产品版本制作	公司产品部根据《客户需求说明书》,对产品版本进行 功能裁剪,梳理项目初始版本及配套文档,产品部对初 始版本测试验证通过后方可下发	结 合 项 目 实 际 情况一般 2~4 周 不等	设计开发	设计人员根据已确认的客户需求进行项目方案设计,并 将设计方案给客户、需求、开发等人员进行反馈确认。 开发人员根据设计方案完成代码编写及版本集成工作	结 合 项 目 实 际 情况一般 4~6 周 不等
			集成测试	测试工程师根据客户需求,进行测试案例的设计及评审 工作,形成测试计划。针对完成编码并打包集成好的程 序版本进行测试,完成后输出《集成测试报告》,提交 审批通过后进行程序版本发放	结 合 项 目 实 际 情况一般 4~6 周 不等
产品安装及初始化	项目经理完成产品功能的安装部署工作,产品版本现场 安装好后,客户可直接操作试用; 同时需要完成客户历史业务数据迁移、相关接口开发及 调试,确保数据传输通畅	结 合 项 目 实 际 情况一般 4~8 周 不等	项目版本安装及初始化	设计开发、集成测试完成后,项目经理将形成的软件开 发项目版本安装部署到客户测试环境中; 项目经理向客户进行现场演示及培训,客户确认各功能 点,存在差异时,项目经理形成问题记录并向项目组反 馈修改意见,项目经理持续跟进问题直至项目版本安装 完成; 同时需要完成客户历史业务数据迁移、相关接口开发及 调试,确保数据传输通畅	结 合 项 目 实 际 情况一般 4~10 周不等

软件销售合同			软件开发合同		
执行流程	执行内容	一般执行周期	执行流程	执行内容	一般执行周期
用户测试	项目经理协助用户完成测试案例确认及测试计划，依据测试计划对已安装到客户环境的产品功能进行测试，生成测试报告； 对测试问题进行跟踪解决，并做好相关记录，最终由客户输出《用户测试报告》，同时，在用户测试阶段完成对用户的业务及操作培训； 为满足金融机构对于系统安全性、稳定性的高要求，需要保障足够的用户测试时间	结合项目实际情况一般 8~14周不等	用户测试	项目经理协助用户完成测试案例确认及测试计划，依据测试计划对已安装到客户环境的项目功能进行测试，生成测试报告； 对测试问题进行跟踪解决，并做好相关记录，最终由客户输出《用户测试报告》，同时，在用户测试阶段完成对用户的业务及操作培训； 为满足金融机构对于系统安全性、稳定性的高要求，需要保障足够的用户测试时间	结合项目实际情况一般 8~14周不等
系统上线及跟踪	项目经理根据用户测试报告与客户沟通确认上线方案，上线方案得到客户确认后予以上线切换	结合项目实际情况一般 4~12周不等	系统上线及跟踪	项目经理根据用户测试报告与客户沟通确认上线方案，上线方案得到客户确认后予以上线切换	结合项目实际情况一般 4~12周不等
验收	项目经理跟进系统上线后运行情况，直至系统稳定且符合验收条件后，协助客户进行项目验收工作，并签署验收文件； 同时整理各类项目文件及交付物情况，与客户及公司运维团队做好后续运维支持工作的交接	结合项目实际情况一般 4~8周不等	验收	项目经理跟进系统上线后运行情况，直至系统稳定且符合验收条件后，协助客户进行项目验收工作，并签署验收文件； 同时整理各类项目文件及交付物情况，与客户及公司运维团队做好后续运维支持工作的交接	结合项目实际情况一般 4~8周不等

综上所述,软件销售合同的执行流程一般均包括六个环节:需求采集与分析、产品版本制作、产品安装及初始化、用户测试、系统上线及跟踪、验收等流程,根据项目规模不同,上述流程的合计执行周期通常可达 24 至 52 周。

软件开发合同的执行流程一般均包括七个环节:需求采集与分析、设计开发、集成测试、项目版本安装及初始化、用户测试、系统上线及跟踪、验收等流程,根据项目规模不同,上述流程的合计执行周期通常可达 32 至 62 周。

与软件开发合同的执行流程相比,首先,软件销售合同的产品版本制作耗时通常短于软件开发合同,主要系软件开发合同中的定制化开发需要包括设计开发、集成测试等环节,需要耗用更多的人工投入,从而需要更长的执行周期。

在此基础上,软件销售合同在产品安装及初始化、需求采集与分析、用户测试、系统上线及跟踪、验收等环节,耗用的周期与软件开发合同基本一致。主要系上述环节的流程较为标准化,且为满足金融机构对于风险管理与投资分析类、交易处理类系统在运行效率、安全性、稳定性等方面的较高要求,通常需要保障足够的初始化、测试、上线和验收时间。因此,报告期内,发行人软件销售合同的执行周期虽然短于软件开发合同,但平均仍需要 10 个月左右的执行周期。

【会计师回复】

(一) 核查程序

就上述问题,申报会计师履行了以下核查程序:

1、查阅发行人的收入明细表、合同台账和合同文件,了解发行人应用软件产品服务的合同均价、项目执行周期、产品定价及调价情况;与发行人管理层进行访谈,了解应用软件产品合同均价变动的原因及合理性,合同均价受宏观因素影响的具体原因;

2、查阅发行人的收入明细表,了解发行人核心产品的收入变动情况;查阅行业研究报告和相关法律法规文件,了解发行人核心产品所覆盖金融资产和业务相关政策变化情况;与发行人管理层进行访谈,了解产品功能迭代情况、客户开发情况等,分析主要产品收入变动的原因及合理性;

3、查阅行业研究报告和可比公司公开资料,了解软件产品升级迭代的周期和驱动因素;与发行人管理层进行访谈,了解部分客户在报告期内向发行人持续、大额采购同一产品的原因及合理性;与发行人管理层进行访谈,了解发行人应用软件产品服务的定价模式,分析不同客户对同一产品采购金额存在较大差异的原因及合理性;

4、取得发行人收入成本明细表和成本核算明细，分析各细分产品的毛利构成及波动原因；访谈发行人财务总监，了解公司报告期内主要应用软件产品服务毛利率变动原因，xIR 毛利率高于其他产品的合理性；

5、了解发行人软件销售合同的执行流程、执行内容和一般执行周期；与发行人管理层进行访谈，了解软件销售合同执行周期较长的业务背景和合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人的合同均价有一定波动，2020 年度、2022 年度，发行人的部分大金额合同受宏观因素影响未能按时交付，小金额合同基本在年内已完成交付验收，因此 2020 年度、2022 年度的合同均价较 2021 年度相对偏低。在此基础上，2022 年度公司风险管理与投资分析类产品的合同均价上升，主要系 xAsset 产品推出新版本并面向中大型金融机构客户以整套系统方式落地，合同均价有较大提升，从而带动风险管理与投资分析类产品的 2022 年度合同均价上升。

2、报告期内，受益于相关监管政策的推动和金融行业数字化转型的持续深化，金融机构关于风险管理、交易处理、投资分析等方面的系统升级迭代需求不断提升，同时发行人持续加大存量客户的需求挖掘和新客户的拓展，xIR、xAsset、xCRMS、xRiskPlus、xAMS、xPIMS 等产品收入保持较快增长，具备业务合理性；

3、随着监管政策更新、前沿技术提升、下游行业发展和客户需求变化，软件产品需要通过系统模块升级等方式不断更新迭代，部分客户在报告期内向发行人持续、大额采购同一产品存在合理性；发行人的标准化产品包括基础软件模块和供客户选择的可选模块，定制化产品综合考虑项目的开发周期、人工成本、技术难度、产品功能、客户合作历史等多方面因素进行定价，因此不同客户对同一产品采购金额存在差异具备合理性；

4、报告期内，发行人主要应用软件产品服务毛利率变动，xIR 毛利率高于其他产品的原因主要由于客户对于公司产品的价值认可度提升，实施效率稳步增长等，具备合理性；

5、软件销售合同执行流程一般包括六个环节，合计执行周期通常可达 24 至 52 周。与软件开发合同执行流程相比，软件销售合同的产品版本制作等定制化投入较多的环节通常耗时更短，而在需求采集与分析、产品安装及初始化、用户测试、系统上线及跟踪、验收等环节耗用的周期基本一致，执行周期具备合理性。

问题 6. 关于合同履行成本

根据申报材料及审核问询回复：

（1）报告期各期末，发行人存货中尚未签订合同的金额分别为 423.80 万元、671.96 万元、890.84 万元和 2,493.02 万元，占比分别为 7.16%、9.71%、11.48% 和 19.67%。

（2）报告期各期末，发行人存货跌价准备分别为 446.10 万元、676.56 万元、592.31 万元和 706.37 万元，其中主要为对国家开发银行金融市场业务系统建设项目计提跌价准备。

（3）首轮反馈列示了报告期各期末存货前十大项目情况，如以合同金额与存货余额进行匡算，剔除亏损项目后，假设相关项目后续未再投入，发行人存货前十大项目的毛利率各期分别为 53%、39%、29%和 26%，显著低于报告期毛利率，考虑项目后续的投入，相关项目将低于上述数据。

请发行人：

（1）说明未签署合同项目的具体情况，包括但不限于客户名称、产品类型、项目入场时间及执行进度等，是否存在未签订合同即确认收入、合同签订时间晚于或接近收入确认时点等情况，相关情形下收入确认的依据及合理性。

（2）说明主要亏损合同的执行情况与产生亏损的原因；举例说明发行人项目预计成本估算、调整方法，并结合合同价款调整情况、预计成本与实际发生成本的比较情况、存货库龄与跌价准备的匹配性等，说明存货跌价准备计提的充分性。

（3）说明存货前十大项目毛利率偏低的原因及合理性，报告期各期末存货整体预估毛利率情况，相关合同履行成本在各期已结转项目和未结转项目中划分的方法及准确性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。请保荐人、发行人律师、申报会计师质控和内核部门审慎核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、说明未签署合同项目的具体情况，包括但不限于客户名称、产品类型、项目入场时间及执行进度等，是否存在未签订合同即确认收入、合同签订时间晚于或接近收入确认时点等情况，相关情形下收入确认的依据及合理性

（一）说明未签署合同项目的具体情况，包括但不限于客户名称、产品类型、项目入场时间及执行进度等

报告期各期末，未签署合同项目中账面余额前十大项目的具体情况如下：

序号	客户名称	合同所属产品类型	存货余额 (万元)	项目入场时间	合同签订情况	项目 执行进度
截至 2022 年末						
1	渝农商理财有限责任公司	xAMS	155.84	2022 年 6 月	已签订	测试阶段
2	中国银行股份有限公司	xAMS	154.54	2021 年 8 月	未签订	测试阶段
3	中国农业银行股份有限公司	xPIMS	109.51	2022 年 7 月	已签订	设计方案阶段
4	中国银行股份有限公司	xRiskPlus	107.78	2021 年 9 月	未签订	上线待验收
5	英大国际信托有限责任公司	xTIMS	80.04	2022 年 8 月	已签订	编码阶段
6	财达证券股份有限公司	xIR	66.50	2022 年 9 月	未签订	测试阶段
7	天津银行股份有限公司	xAMS	61.69	2022 年 5 月	未签订	上线阶段
8	交通银行股份有限公司	xPIMS	53.11	2022 年 2 月	未签订	需求阶段
9	泰康资产管理有限责任公司	xAsset	51.10	2022 年 2 月	未签订	测试阶段
10	中国银行股份有限公司	xAMS	50.74	2022 年 1 月	未签订	编码阶段
截至 2021 年末						
1	中国农业银行股份有限公司	xPIMS	71.83	2020 年 8 月	已签订	已验收
2	中国银行股份有限公司	xCRS	67.91	2021 年 9 月	已签订	已验收
3	中国人寿养老保险股份有限公司	xPIMS	66.60	2021 年 7 月	已签订	已验收
4	南京银行股份有限公司	xAMS	56.17	2018 年 11 月	已签订	已验收
5	中国银行股份有限公司	xAMS	53.86	2021 年 2 月	已签订	已验收
6	中国银行股份有限公司	xAMS	43.03	2021 年 8 月	未签订	测试阶段
7	中国民生银行股份有限公司	xTCMS	36.25	2021 年 9 月	已签订	已验收
8	中国银行股份有限公司	xRiskPlus	35.47	2021 年 9 月	未签订	上线待验收

序号	客户名称	合同所属产品类型	存货余额 (万元)	项目入场时间	合同签订情况	项目 执行进度
9	天津银行股份有限公司	xTCMS	27.35	2021 年 11 月	已签订	已验收
10	南银理财有限责任公司	xAMS	26.80	2021 年 10 月	已签订	已验收
截至 2020 年末						
1	中国银行股份有限公司	xAMS	167.54	2020 年 1 月	已签订	已验收
2	中国民生银行股份有限公司	xAMS	91.24	2020 年 1 月	已签订	已验收
3	渝农商理财有限责任公司	xAMS	49.04	2020 年 1 月	已签订	已验收
4	平安证券股份有限公司	xEDM	33.96	2020 年 9 月	已签订	已验收
5	中国太平洋保险（集团）股份有限公司	xAsset	28.92	2020 年 2 月	已签订	已验收
6	南京银行股份有限公司	xAMS	26.93	2018 年 11 月	已签订	已验收
7	兰州银行股份有限公司	xAMS	26.58	2020 年 3 月	已签订	已验收
8	中国银行股份有限公司	xRiskPlus	26.05	2020 年 5 月	已签订	已验收
9	长城国瑞证券有限公司	xEDM	22.38	2020 年 1 月	已签订	已验收
10	惠众信用评级（浙江）有限公司	xCRS	18.22	2020 年 6 月	已签订	已验收

注：合同签订情况、项目验收情况及项目执行进度统计截至 2023 年 2 月 28 日。

截至 2020 年末，未签署合同项目中账面余额的前十大项目，现均已完成合同签订；截至 2021 年末，未签署合同项目中账面余额的前十大项目，目前尚未完成合同签订的项目为中国银行 AMS 产品项目，相关项目根据客户要求通常在产品主体内容基本实施完成或上线时点方会签署项目合同；截至 2022 年末，未签署合同项目中账面余额的前十大项目，由于间隔时间较短，大部分项目尚需根据进展情况与客户沟通合同签署时点。

报告期内，发行人存货中存在尚未签订合同的项目主要由于公司客户群体为金融机构，该类客户内部审批环节较多，流程较复杂，致使合同签订时间有所延迟。同时，该类客户的大多数项目实施的确定性较高，项目执行风险较低，一旦方案确定，客户即希望发行人尽快投入工作，不因合同签订时间较长等因素影响项目周期，故发行人存在未签订合同即提供相关产品服务的情形，符合行业惯例。

（二）是否存在未签订合同即确认收入、合同签订时间晚于或接近收入确认时点等情况，相关情形下收入确认的依据及合理性。

1、是否存在未签订合同即确认收入、合同签订时间晚于或接近收入确认时点等情况

报告期内，公司项目验收时点均在合同签订时间后，不存在未签订合同即确认收入的情况。报告期内，公司存在少量合同签订时间接近收入确认时点的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入确认时点与合同签订时间较为接近的收入金额	251.33	201.01	259.46
占当年应用软件产品服务收入的比例	0.58%	0.55%	1.14%

注：收入确认时点与合同签订时间相隔小于 30 天。

报告期各期，收入确认时点与合同签订时间较为接近的收入金额分别为 259.46 万元、201.01 万元及 251.33 万元，占当期应用软件产品服务收入的比例分别为 1.14%、0.55%及 0.58%，整体金额及占比均较小。出现上述情况的主要原因是由于公司客户主要为金融机构，在获取客户需求之后，签订正式合同需要经过客户相关部门审批，由于该类客户其内部审批制度较为严格，环节较多，流程较复杂，致使部分合同签订时间会有所延迟。同时，一旦采购公司应用软件产品服务，客户即希望公司组织人员尽快投入工作，故一般在中标或者与客户确定

好合同内容之后,即开展工作,部分项目待基本完成工作后才进入合同签署环节,因此存在收入确认时点与合同签订时间较为接近的情况。

2、相关情形下收入确认的依据及合理性

报告期内,公司适用新收入准则。根据《企业会计准则第 14 号——收入》(财会[2017]22 号)第十二条及十三条:“对于在某一时段内履行的履约义务,企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入;对于在某一时点履行的履约义务,企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入”。

根据公司收入确认具体原则,“软件产品的销售及开发收入:(1)基于服务价值定价的软件产品销售及开发,在产品项目完成验收时,按合同约定的金额确认收入;(2)基于服务工作量定价的软件产品销售及开发收入,按经验收的工作量或按经确认的工作量及合同约定的单价计算确认收入”。

报告期内,公司应用软件产品服务收入属于一项可明确区分的履约义务,并且属于某一时间点履行的履约义务。对于未签署合同先实施项目,公司在验收完成前与客户签订销售合同,在产品项目完成验收时,向客户交付软件产品并经客户出具验收文件或工作量确认文件时视为控制权转移,在该时点按照合同约定的交易价格确认收入金额。

综上,公司收入确认时点均在合同完成签署时点之后,相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定,相关情形下收入确认具备合理性。

二、说明主要亏损合同的执行情况与产生亏损的原因;举例说明发行人项目预计成本估算、调整方法,并结合合同价款调整情况、预计成本与实际发生成本的比较情况、存货库龄与跌价准备的匹配性等,说明存货跌价准备计提的充分性

(一)说明主要亏损合同的执行情况与产生亏损的原因

截至报告期各期末，公司存货中存在亏损合同个数分别为 7 个（新增 4 个）、9 个（新增 5 个）和 4 个（新增 1 个）；上述合同剔除重复项目后的执行情况与产生亏损的原因逐一分析如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	存货余额	预计收入 金额	预计 总成本	存货跌价 准备	项目执行 情况	项目亏损原因
未验收项目							
资金及理财业务 资产管理辅助系 统软件开发服务 项目	浙江杭州余杭 农村商业银行 股份有限公司	192.25	-	192.25	-192.25	项目终止	亏损原因详见本题“（二）举例说明发行人项目预计成本估算、调整方法，并结合合同价款调整情况、预计成本与实际发生成本的比较情况、存货库龄与跌价准备的匹配性等，说明存货跌价准备计提的充分性”相关回复。
资金业务交易系 统建设项目	重庆农村商业 银行股份有限 公司	162.86	167.49	189.37	-21.88	上线待验 收	渝农商行为资产规模接近万亿的重要客户，业务复杂度高，需求范围广。同时，作为资金业务的重点客户，在一期项目中以满足客户业务为优先，因此项目中整体投入较大。
同业交易系统项 目技术开发合同	中信百信银行 股份有限公司	70.37	72.84	93.82	-20.98	上线阶段	客户作为互联网银行，在业务模式、技术要求方面与传统商业银行差异较大，在项目投入方面较传统商业银行增幅较多。
全面风险管理系 统建设项目	东莞证券股份 有限公司	75.95	76.33	76.71	-0.39	上线待验 收	客户方项目主要负责人员发生变动，致使产品需求和服务范围发生变更，公司技术人员和配套资源配置发生变化，整体项目投入较大。
已验收项目							
信用评级操作系 统采购项目	中国太平保险 集团有限责任 公司	150.50	138.59	158.42	-19.84	已验收	作为保险公司头部客户，客户在行业内具有较强的代表意义。公司从维护重点客户、提高客户满意程度角度出发，在项目中提供的个性化服务较多，投入人工成本较高。
场外衍生品业务	中原证券股份	26.25	23.89	37.51	-13.61	已验收	本项目为场外衍生品服务项目，近年来国内衍生品业务发展较快，

项目名称	客户名称	存货余额	预计收入 金额	预计 总成本	存货跌价 准备	项目执行 情况	项目亏损原因
系统项目	有限公司上海分公司						但因为业务复杂程度较高，且客户需求定制化程度较高，导致项目实施成本较大。 公司在该项目开发过程中进一步提高了场外衍生品服务相关产品的服务能力和实施经验，为后续相关领域项目的获取和开发提供了较强的借鉴意义。
同业业务审批系统项目	深圳前海微众银行股份有限公司	168.88	101.89	203.47	-101.58	已验收	亏损原因详见本题“（二）举例说明发行人项目预计成本估算、调整方法，并结合合同价款调整情况、预计成本与实际发生成本的比较情况、存货库龄与跌价准备的匹配性等，说明存货跌价准备计提的充分性”相关回复。
全面风险管理平台采购项目	中国银河证券股份有限公司	165.68	122.45	199.62	-77.16	已验收	本项目为新客户拓展项目，且属于公司全面风险管理平台数字化建设的标杆项目之一。项目基于大数据平台实施，且需要融入客户相关系统生态，投入较多资源和成本。
报表优化析等功能软件开发项目	渝农商理财有限责任公司	9.39	16.46	23.47	-7.01	已验收	本项目为资管业务系统的升级优化合同，合同内容初始包括压力测试报表优化、资金流动性分析升级等需求。因项目最终交付测试中取数来源发生变更，导致需求、测试、开发等环节有所返工，整体投入增长。
市场风险管理系统优化升级项目 技术开发项目	江苏紫金农村商业银行股份有限公司	24.73	16.04	27.47	-11.44	已验收	本项目实施过程中，因客户方对接的上游系统发生变更，整体项目的人员投入较高。
理财资产管理系	南京银行股份	7.01	4.25	7.38	-3.13	已验收	本项目实际执行过程中，投资管理、交易管理、合规风控等流程均

项目名称	客户名称	存货余额	预计收入 金额	预计 总成本	存货跌价 准备	项目执行 情况	项目亏损原因
统新增货币理财产品功能项目技术开发项目	有限公司						陆续提出新的业务需求，对本项目产品管理类需求有联动修改，导致需求、开发、测试等环节的返工比例较高，项目周期增加，整体投入增长。
软件开发合同项目	重庆农村商业银行股份有限公司	1.39	1.19	1.74	-0.55	已验收	本项目实际执行过程中，由于客户业务发展的变化，导致头寸校验优化需求不符合客户当前业务模式，导致需求、开发、测试等环节有所返工，项目周期增加，整体投入增长。
金融市场业务系统建设项目	国家开发银行	691.88	277.08	728.30	-451.22	已验收	亏损原因详见本题“（二）举例说明发行人项目预计成本估算、调整方法，并结合合同价款调整情况、预计成本与实际发生成本的比较情况、存货库龄与跌价准备的匹配性等，说明存货跌价准备计提的充分性”相关回复。
农村金融机构理财资管系统项目	陕西丝路金融信息发展有限公司	199.41	172.64	234.60	-61.96	已验收	作为公司向陕西省金融机构首次提供服务的项目，在项目实际执行过程中公司产品在外部数据接口对接、历史数据迁移等方面需要重新进行改造，额外投入资源以适配相关功能，导致项目整体实施周期延长。
固定收益管理系统项目	平安证券股份有限公司	153.02	128.32	164.53	-36.22	已验收	公司与客户长期保持了良好的合作关系，为将相关项目打造成为标杆，公司投入了较多的人员成本，进行了较多的个性化定制。同时，在项目执行过程中，客户需求持续增多，且主要项目负责人发生变动，导致项目周期延长。
资金系统本币升级项目	温州银行股份有限公司	34.89	16.98	49.84	-32.86	已验收	作为首批切换为 Java 数据版本的客户，在项目执行过程中，客户要求项目同时实施本币和外币业务，实际投入成本较大。

项目名称	客户名称	存货余额	预计收入 金额	预计 总成本	存货跌价 准备	项目执行 情况	项目亏损原因
陕国投资产管理系统项目	陕西省国际信托股份有限公司	164.20	194.69	218.93	-24.24	已验收	在严格规范资管产品投资标的背景下，本项目作为公司首个信托投资管理系统项目，在实施过程中对信托业务通用性功能的开发投入较多。目前该项目已完成上线，并在验收流程准备过程中。 公司通过此项目进一步完善产品功能，形成了信托行业投资管理系统针对性解决方案，并成功上线使用，为后续的信托行业客户拓展打下坚实基础。
金融市场部同业业务系统服务项目	苏州银行股份有限公司	79.73	89.98	106.30	-16.32	已验收	相关领域市场竞争较为激烈，从拓展和维护客户角度考虑，本项目在投标报价过程中给予了一定价格折让，而实施过程中因客户整体需求范围较广，人工成本投入金额较大。

注 1：存货跌价准备=预计收入金额-预计总成本，已验收项目为验收前一报告期末存货余额及存货跌价准备情况，未验收项目为截至 2022 年 12 月 31 日存货余额及存货跌价准备情况。

注 2：项目执行情况统计截至 2023 年 2 月 28 日。

综上，公司亏损合同发生的主要原因包括：1）特定产品或客户的开发投入对于未来业务拓展具有较好的借鉴意义，公司投入人力成本较多；2）从维护或拓展客户角度出发，对于合同价款适当给予一定折让；3）个别项目执行过程中客户需求或服务范围发生变更，不可预估的成本增加。报告期内，公司亏损合同具备真实的业务背景及合理性。

（二）举例说明发行人项目预计成本估算、调整方法，并结合合同价款调整情况、预计成本与实际发生成本的比较情况、存货库龄与跌价准备的匹配性等，说明存货跌价准备计提的充分性

1、项目预计成本估算、调整方法

公司作为软件企业，对各产品项目预计总成本的估算主要用于判断是否需计提存货跌价准备。报告期内，公司与金融机构客户签订的应用软件产品服务合同未发生合同价款调整的情况，产品合同金额为预计收入的合理估计基础。

项目执行过程中，公司将实际发生的人工成本、交通差旅费用等成本归集至对应的产品项目。同时，项目负责人定期将项目进度，上线计划及未来实施风险等内容，与项目区域负责人、研发负责人等进行汇报沟通。各季度末，项目管理部门、财务部门对项目成本投入情况进行汇总，结合项目进度情况及实际投入，判断前期项目发生成本是否合理，并同步对未完成项目还需要投入的成本进行预估。公司在未完成项目的成本估算过程中，一方面结合项目进度及客户需求情况，估算后续需投入的人工成本；另一方面，参考过往类似客户及项目的差旅频次等情况，估算项目交通差旅等成本。截至报告期各期末，各项目已发生成本及预计未来投入成本进行加总，即为各项目的预计总成本。如项目执行过程中，公司项目管理部门或财务部门认为预计未来投入成本与经验预期存在较大差异，项目出现特殊情况的，项目管理部门、财务部门将向项目经理问询具体原因，分析合理性，并结合问询情况对项目预计总成本进行合理预估及调整。

2、发行人存货跌价准备计提的相关案例

报告期内，公司存货采用个别计价法，存货跌价准备主要根据合同价款（预计收入，未发生过调整）及预计总成本等进行判断，与存货库龄的关联度较低。

报告期内，由于客户需求复杂或需求变动、客户拓展战略意义、项目领域和类型的创新性等原因，导致部分项目成本投入较大，于报告期末的预计总成本超过预计收入金额，发生了跌价损失，具体案例如下：

1) 国家开发银行金融市场业务系统建设项目

报告期各期末，国家开发银行金融市场业务系统建设项目存货余额、预计总成本及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
项目阶段	已验收	上线待验收	上线阶段
存货余额	-	684.92	617.31
预计总成本/项目总成本	691.88	720.96	685.90
存货跌价准备/项目亏损 情况	-414.81	-443.89	-408.83

国家开发银行金融市场业务系统建设项目系公司 2017 年度通过投标形式获取的与政策性银行合作的首个项目，项目内容为实现外汇做市商报价，外汇标准化远期交易及五种本币交易。公司一方面为开拓重要行业客户，提升业务覆盖广度；另一方面考虑到国家开发银行后续相关系统模块仍有多期项目机会，公司可在后续系统更新项目中获取较好的收益（目前公司尚未参与后续阶段项目），故对于首期项目的合同报价给予了较大的价格折扣。

2020 年度，公司主要完成了集成测试、用户业务测试等方面工作，将项目推进至上线阶段。2021 年度及 2022 年度，公司主要完成了验收阶段源码及文档准备等方面工作，并根据客户方意见持续进行修改完善，并于 2022 年度完成项目验收。报告期内，公司参考过往类似项目在不同阶段的人工成本投入情况以及项目交通差旅等成本投入，对于预计总成本进行估算和调整，并根据预计总成本金额计提存货跌价准备，截至 2020 年末，公司对该项目计提存货跌价准备 408.83 万元；截至 2021 年末，公司对该项目计提存货跌价准备 443.89 万元。2022 年，项目完成验收，实际发生的项目总成本为 691.88 万元，项目实际亏损为 414.81 万元，与前期存货跌价准备计提情况较为接近。综上所述，该项目存货跌价准备计提充分。

2) 深圳前海微众银行股份有限公司同业业务审批系统项目

报告期各期末，深圳前海微众银行股份有限公司同业业务审批系统项目存货余额、预计总成本及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
项目阶段	已验收	上线阶段
存货余额	-	168.88

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预计总成本/项目总成本	200.42	203.47
存货跌价准备/项目亏损情况	-98.53	-101.58

深圳前海微众银行股份有限公司同业业务审批系统项目系公司 2019 年度通过投标形式获取的项目，项目内容为提供业务流程改造、审批功能设置及应用、授信管理设置及应用、价格监测设置及应用、投资组合损益与风险分析等功能。本项目为公司首个与互联网银行合作的项目，也是在信创领域国产化生态的背景下，公司首个境外数据库转国产数据库的落地项目，具有较强的战略意义。在项目执行过程中，由于客户作为互联网银行对于数据准确性和时效性要求较高，且公司对于数据库转化项目的执行经验较少，实施过程中投入了多方面的研发资源开展转换和部署工作，使得项目整体成本较高。

2020 年度，公司主要完成了合同范围内的功能开发、测试等方面工作，并将项目推进至上线阶段。2021 年度，本项目完成验收。报告期各期末，公司参考过往类似项目在相关阶段的人工成本投入情况以及项目前期交通差旅等成本投入，对于预计总成本进行估算和调整，并根据预计总成本金额计提存货跌价准备。截至 2019 年末，公司未对该项目计提存货跌价准备；截至 2020 年末，公司对该项目计提存货跌价准备 101.58 万元；2021 年，项目完成验收，实际发生的项目总成本为 200.42 万元，项目实际亏损为 98.53 万元，与前期存货跌价准备计提情况较为接近。综上所述，该项目存货跌价准备计提充分。

3) 浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司资金及理财业务资产管理辅助系统项目

截至 2021 年末及 2022 年末，浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司资金及理财业务资产管理辅助系统项目存货余额、预计总成本及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
项目阶段	项目终止	编码阶段
存货余额	192.25	61.21
预计总成本	192.25	123.56
存货跌价准备	-192.25	-

浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司资金及理财业务资产管理辅助系统项目系公司 2021 年度通过招投标形式获取的项目，项目内容为实现金融市场

业务事前审批、风险控制、事后报表，资管业务理财产品申报、发行、投资运作、风险控制、估值核算、资金清算、内部管理报表等理财产品全生命周期管理及金融市场数据与资管数据统一管理及分析。杭州余杭农村商业银行“浙江农信”体系下属银行，公司前期与农信体系内客户的合作历史较少。为尝试开拓农信体系领域客户，公司计划以该项目试点，了解该类客户需求，对后续业务研判起到指引作用。

2021 年度，公司在 7 月进场后，持续与客户进行需求确认等前期工作。2022 年度，因公司相关产品功能适配客户整体系统架构存在实质困难，无法达到项目预设目标，故拟终止合同。截至 2021 年末，项目阶段较为前期，根据合同金额和期末预计总成本金额未对该项目计提存货跌价准备；截至 2022 年末，由于双方协商拟终止项目，公司将该项目期末合同履约成本 192.25 万元全额计提跌价准备，跌价准备计提充分。

三、说明存货前十大项目毛利率偏低的原因及合理性，报告期各期末存货整体预估毛利率情况，相关合同履约成本在各期已结转项目和未结转项目中划分的方法及准确性

（一）存货前十大项目毛利率偏低的原因及合理性，报告期各期末存货整体预估毛利率情况

1、报告期各期末存货整体预估毛利率情况

根据前述项目预计成本估算方法，公司对形成存货的项目的预计成本进行合理估计。根据估计结果测算，报告期各期末，公司存货整体预估毛利率分别为 57.48%、56.30%及 54.76%，与当期应用软件产品服务的毛利率对比分析如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
期末存货预计毛利率	54.34%	56.30%	57.48%
当期结转收入的应用软件产品服务毛利率	57.35%	61.13%	53.46%
其中： 未跨期项目毛利率	63.69%	66.17%	57.82%
跨期项目毛利率	50.37%	57.40%	51.04%

注：未跨期项目毛利率为当期开始实施，且当期结转收入的应用软件产品服务毛利率，跨期项目毛利率为上期末的合同履约成本计入存货，并于当期结转收入的应用软件产品服务毛利

率。

1) 当期结转收入的应用软件产品服务毛利率略高于上期末存货毛利率的原因及合理性

2021 年度，公司应用软件产品服务毛利率为 61.13%，略高于上期末存货预计毛利率 57.48%；2022 年度，公司应用软件产品服务毛利率为 57.35%，略高于上期末存货预计毛利率 56.30%，主要原因为：

报告期各期结转收入的项目中，除了从上期末存货中结转收入的项目（“跨期项目”）外，还有部分当期开展进场实施，并于当期结转收入的项目（“未跨期项目”），实施效率高，毛利率相对较高。报告期各期，未跨期项目的毛利率分别为 57.82%、66.17%和 63.69%，带动提升了当期应用软件产品服务毛利率平均水平。因此，当期结转收入的应用软件产品服务毛利率略高于上期末存货预计毛利率具备合理性。

2) 跨期项目毛利率与上期末存货预计毛利率基本一致

2021 年度，公司跨期项目的毛利率为 57.40%，较 2020 年末存货预计毛利率 57.48%不存在重大差异，整体预估情况良好。

2022 年度，公司跨期项目的毛利率为 50.37%，较 2021 年末存货预计毛利率 56.30%低 5.93 个百分点，主要原因系一方面，公司当年完成验收了较多前期存在跌价准备的毛利率偏低项目，若剔除相关特殊项目影响，2022 年度公司跨期项目的毛利率为 53.08%；另一方面，受宏观因素影响，各地人员流动受到较大限制，整体项目实施效率受未能预计的偶发性因素影响，实际毛利率较预计情况有所降低。

2、存货前十大项目预计毛利率偏低的原因及合理性

报告期各期末，存货前十大项目（按合同）剔除其中亏损合同外，情况如下：

1) 截至 2020 年末

序号	项目名称	客户名称	合同所属 产品类型	期后结转情况	合同金额 (万元)	存货余额 (万元)	同类产品当期毛利率
1	银行理财及资产管理 领域专业服务项目	上海浦东发展银行股份 有限公司	xAMS	已于 2021 年完成验收	530.40	329.39	51.15%
2	投资银行与资产管理 项目	中国银行股份有限公司	xRiskPlus	已于 2021 年完成验收	569.40	317.29	38.85%
3	资产管理系统项目软 件项目	中国银行股份有限公司	xAMS	已于 2021 年完成验收	701.25	267.53	51.15%
4	新一代资管系统项目	上海银行股份有限公司	xAMS	已于 2021 年完成验收	290.00	182.70	51.15%
5	资管业务合规创新转 型项目	中国银行股份有限公司	xAMS	已于 2021 年完成验收	726.69	167.54	51.15%

注 1: 期后结转情况统计截至 2023 年 2 月 28 日, 后同。

注 2: 同类产品当期毛利率指各项目验收当期按照产品类型统计的各产品平均毛利率, 或未结转项目当期按照产品类型统计的各产品平均毛利率, 后同。

剔除亏损合同外, 截至 2020 年末存货前十大项目中毛利率偏低的主要为浦发银行理财及资产管理领域专业服务项目、上海银行新一代资管系统项目。浦发银行该项目毛利率偏低主要系在长期合作基础上公司对其个别合同价款进行了折让, 上海银行该项目毛利率偏低主要系公司首次为其提供资产管理相关产品服务, 实施过程基于客户方需求及系统环境情况, 双方就项目执行方案进行了多轮沟通协商, 项目投入较高。

2) 截至 2021 年末

序号	项目名称	客户名称	合同所属 产品类型	期后结转 情况	合同金额 (万元)	存货余额 (万元)	同类产品当期毛利率
1	职业年金代理人监督 管理系统改造项目	中国人寿养老保险股份有 限公司	xPIMS	已于 2022 年完成验收	465.00	215.73	59.38%
2	信用风险管理系统建 设项目	海通证券股份有限公司	xCRMS	已于 2022 年完成验收	400.00	208.35	49.60%
3	利率互换交易及投资 交易流程改造项目	中国民生银行股份有限公司	xAMS	已于 2022 年完成验收	245.00	164.35	44.94%
4	基础平台建设和能力 提升项目	中国银行股份有限公司	xRiskPlus	已于 2022 年完成验收	241.99	124.89	40.02%
5	理财资产管理系统项 目	渝农商理财有限责任公司	xAMS	已于 2022 年完成验收	193.56	120.30	44.94%

剔除亏损合同外，截至 2021 年末存货前十大项目中毛利率偏低的主要为海通证券信用风险管理系统建设项目、民生银行利率互换交易及投资交易流程改造项目。海通证券项目毛利率偏低主要系该项目需求为全面系统升级改造，合同金额较大，各业务部门的新增需求较多，项目人员投入较高；民生银行项目毛利率偏低主要系该项目为资产管理业务系统升级优化项目，在实际执行过程中产品的利率互换等功能在客户环境内运行存在一定障碍，使得整体人工投入增加。

3) 截至 2022 年末

序号	项目名称	客户名称	合同所属 产品类型	期后结转 情况	合同金额(万 元)	存货余额 (万元)	同类产品当期毛利率
1	资金业务风险管理	成都银行股份有限公司	xRiskPlus	未验收	648.00	351.51	39.67%

序号	项目名称	客户名称	合同所属 产品类型	期后结转 情况	合同金额（万 元）	存货余额 （万元）	同类产品当期毛利率
	系统项目						
2	新一代资管业务模 块项目技术开发项 目	中国民生银行股份有限公司	xAMS	未验收	308.00	186.96	42.09%
3	理财资产管理系统 技术开发项目	渝农商理财有限责任公 司	xAMS	未验收	233.44	182.82	42.09%
4	衡泰利率资产业务 管理系统项目	光大证券股份有限公司	xIR	未验收	369.00	179.38	74.05%
5	衡泰固定收益业务 系统项目	华创证券有限责任公司	xIR	未验收	385.00	174.36	74.05%
6	标品资产管理系统 项目	湖南省财信信托有限责 任公司	xTIMS	未验收	238.80	164.09	28.87%
7	大数据基础平台托 管数据加工及归因 算法落地研发实施 项目	兴业数字金融服务（上 海）股份有限公司	xEDM	未验收	397.29	162.56	49.34%
8	全面风险管理系统 建设项目	财通证券资产管理有限 公司	xAsset	未验收	420.00	159.57	58.26%

剔除亏损合同外，截至 2022 年末存货前十大项目中毛利率偏低的主要为华创证券固定收益业务系统项目、光大证券利率资产业务管理系统项目、渝农商理财资产管理系统技术开发项目。华创证券项目毛利率偏低主要系该项目为系统替换项目，项目整体实施周期较长，实施过程基于客户方需求变化情况，双方就项目执行方案进行了多轮沟通协商，各项成本投入较多；光大证券项目毛利率偏低主要系该项目为系统替换项目，涉及到大量前期数据迁移工作，且上线测试过程需取得客户方多个部门的一致意见，项目人员投入较高；渝农商理财项目毛利率偏低主要系该项目为相关升级迭代模块在客户方的首次部署，在实施过程中客户需求变更较多，使得整体人工投入有所增加。

除上述项目外，公司报告期各期末其他存货前十大项目的实际毛利率或预计毛利率水平相较于当期结转的同类产品毛利率水平，具备合理性。

（二）相关合同履行成本在各期已结转项目和未结转项目中划分的方法及准确性

在财务管理制度体系下，公司业务开展过程中以项目编号为特征识别符号单独归集和核算成本。报告期内，公司各类主要成本的归集划分方法如下：

项目	主要构成的归集和分配方法
人工成本	按技术人员实际承担的项目投入归集至对应的业务项目，如为参与研发和实施的技术人员，则按其实际承担的项目及研发工作的工时填报结果进行分摊，该员工填报的项目执行工时归集至对应的业务项目。相关人工成本计入存货，并在确认收入时结转对应项目的营业成本。
交通差旅	按该项差旅费或交通费实际归属的项目进行归集，并计入存货。在对应项目确认收入时结转至对应项目的营业成本。
租金折旧	根据能够直接归集至对应项目的人工成本、交通差旅等存货构成情况，在项目之间进行加权平均分摊，并计入当期存货。在对应项目确认收入时结转至对应项目的营业成本。
技术服务	按该项技术服务费实际归属的项目进行归集，对于无法直接归集至项目的，根据能够直接归集至对应项目的人工成本、交通差旅等存货构成情况，在项目之间进行加权平均分摊，并计入当期存货。在对应项目确认收入时结转至对应项目的营业成本。

报告期内，公司项目管理相关内控制度执行有效，能够保证项目存货在各期已结转项目和未结转项目之间划分的准确性及存货结转的及时性，不同项目间存货及成本的核算界限清晰，相关合同履行成本在各期已结转项目和未结转项目中划分的方法合理，具备准确性。

【会计师回复】

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解报告期各期末尚未签订合同的项目期后合同签订情况、期后项目验收时点，核查相关合同确认收入时点与合同签订时点的间隔，访谈发行人管理层，了解相关情况是否符合行业惯例；

2、获取发行人编制的存货跌价准备测算表，复核发行人在存货减值测试中所使用可变现价格等关键要素是否合理、存货减值计算过程是否正确；了解计提存货跌价亏损项目的具体情况，并就项目执行情况与相关项目人员进行访谈；

3、对各期末合同履行成本进行核查，获取主要项目对应客户、入场时间、各期投入、项目内容、期后结转情况；访谈公司管理层，了解存货余额中存在毛

利率较低项目的原因；获取公司项目成本的归集方法及项目成本明细表；

4、查阅项目成本内部控制制度文件，了解与成本核算的相关内部控制制度建设，获取关键内控资料，了解关键内控节点，对相关内部控制进行穿行测试，评估其控制设计是否有效；

5、对存货项目的实施周期和具体合同执行情况进行核查，对大额存货项目执行进行测试，获取合同、工时记录等资料，核查成本费用的核算是否真实准确以及是否存在已验收的存货项目未按时结转的情形；将各期末主要未结转项目的存货金额与相关销售合同进行匹配；

6、关注报告期各期末合同履约成本项目的实施进度状况，获取项目实施管理规程，并就预计总成本估计方法与管理层进行访谈，结合客户走访、函证、项目阶段确认单等程序，分析各期末合同履约成本余额以及预计总成本的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存货中存在尚未签订合同的项目主要由于公司客户群体为金融机构，该类客户内部审批环节较多，流程较复杂，致使合同签订时间有所延迟。报告期内，公司存在少量合同签订时间接近收入确认时点的情况，主要系公司一般在中标或者与客户确定好合同内容之后，即开展项目开发工作，部分项目待基本完成工作后才进入合同签署环节，因此存在收入确认时点与合同签订时间较为接近的情况，相关会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定，相关情形下收入确认具备合理性。

2、报告期内，发行人亏损合同具备真实的业务背景及合理性。发行人作为软件企业，对各产品项目预计总成本的估算主要用于判断是否需计提存货跌价准备。公司与金融机构客户签订的应用软件产品服务合同未发生合同价款调整的情况，产品合同金额为预计收入的合理估计基础。公司存货采用个别计价法，存货跌价准备主要根据合同价款及预计总成本等进行判断，与存货库龄的关联度较低。报告期内，由于客户需求复杂或需求变动、客户拓展战略意义、项目领域和类型的创新性等原因，导致部分项目成本投入较大，于报告期末的预计总成本超过预计收入金额，发生了跌价损失，发行人存货跌价准备计提充分。

3、报告期内，发行人当期结转收入的应用软件产品服务毛利率略高于上期末存货毛利率，主要系报告期各期结转收入的项目中未跨期项目实施效率高，毛利率相对较高，而跨期项目毛利率与上期末存货预计毛利率整体不存在重大差异，预计情况良好。报告期各期，剔除亏损项目外，存货前十大项目中毛利率偏低具

备各项目差异化原因，具备合理性。报告期内，发行人相关合同履行成本，主要根据项目管理相关内控制度归集至对应的合同项目，并在确认收入时结转对应合同的营业成本。相关合同履行成本在各期已结转项目和未结转项目中划分的方法合理，具备准确性。

（三）申报会计师质控部门核查工作及结论

申报会计师质控部门按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为发行人 IPO 项目委派了项目质量控制复核人员，重点关注了跌价准备计提政策及复核过程、主要亏损合同原因、合同履行成本归集划分的方法及准确性等，对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，对项目组首次申报和问询函回复提交的工作底稿和对相关问题的回复进行了复核，同意项目组关于发行人上述事项的核查工作和核查结论。

问题 7. 关于资金流水

根据申报材料及审核问询回复：

（1）2020 年 6 月，开曼衡泰以 1 美元交易总价回购戴洪波在境外持有的股份，戴洪波以 117.90 万元美元受让开曼衡泰持有的发行人 117.89 万美元注册资本；2020 年 8 月及 2020 年 11 月，戴洪波两次从发行人处拆借资金 825.00 万元，并分别于 2020 年 9 月及 2020 年 12 月归还发行人。

（2）报告期内，戴洪波配偶恽明、部分董事、高级管理人员存在大额借款，首轮反馈中未说明相关大额借款的用途及合理性。

（3）报告期内，发行人与王小强、杭州识度科技有限公司及莱比格信息技术（深圳）有限公司存在较大金额资金往来，发行人未说明具体情况。经了解，王小强系发行人前员工，并为杭州识度科技有限公司的股东、法定代表人。

（4）根据《杭州衡泰软件有限公司股权激励管理办法》，如激励对象在公司实现 IPO 前离职，则解除或终止劳动关系之日起视为不再符合激励资格，股权激励管理委员会另有决议的除外。激励对象需将其所有的个人获授份额转让给控股股东、实际控制人或第三方，具体安排以股权激励管理委员会决议为准。资金流水显示，徐行、戴洪波、戴清波、沈一唯在报告期内因支付离职员工股权转让款与公司发生了资金拆借。回复中称戴洪波、戴清波、沈一唯为持股平台 GP，但戴洪波、沈一唯未在持股平台名单中。

请发行人：

（1）说明开曼衡泰回购戴洪波境外股份及戴洪波受让开曼衡泰持有发行人股份对价的合理性，戴洪波两次从发行人处拆借资金的原因。

（2）说明恽明、部分董事、高级管理人员大额借款的用途，大额资金流水的具体流向、时间、金额、对手方，是否存在大额异常往来的情形。

（3）说明与王小强、杭州识度科技有限公司及莱比格信息技术（深圳）有限公司发生资金往来的原因，发行人是否与相关方存在其他业务往来或潜在利益关系。

（4）因支付离职员工股权转让款与公司发生资金拆借的原因及合理性，相关股份转让是否经股权激励管理委员会决议，戴洪波、沈一唯未在员工持股平台中但作为持股平台 GP 的原因。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【公司回复】

一、说明开曼衡泰回购戴洪波境外股份及戴洪波受让开曼衡泰持有发行人股份对价的合理性，戴洪波两次从发行人处拆借资金的原因

（一）说明开曼衡泰回购戴洪波境外股份及戴洪波受让开曼衡泰持有发行人股份对价的合理性

2020年，开曼衡泰以1美元名义对价回购戴洪波持有的开曼衡泰境外股份，同时戴洪波在境内以1美元/1美元注册资本的价格从开曼衡泰受让发行人股份，支付开曼衡泰117.8981万美元受让总价。

上述境外回购价格与境内转让价格的差异主要系在境外回购时，考虑到开曼衡泰存在以货币资金置换无形资产出资的240万美元的资金需求，戴洪波作为发行人的实际控制人，自愿放弃回购价款，用以弥补当时开曼衡泰货币资金置换的缺口。经访谈，戴洪波对上述事项无异议，不存在潜在争议或纠纷。

（二）戴洪波两次从发行人处拆借资金的原因

2020年8月及2020年11月，戴洪波两次从发行人处拆借资金825万元，并分别于2020年9月及2020年12月归还发行人。戴洪波两次从发行人处拆借资金的原因主要系：

2020年8月，戴洪波借款825万元拟用于受让开曼衡泰持有的发行人股权，以实现其股权自境外回落至境内。2020年9月，由于境外架构调整方案可能存在调整，为减少对公司的资金占用，戴洪波将该等借款先行归还发行人。

2020年11月，境外架构调整方案已基本确定，戴洪波再次向公司借款并打款至开曼衡泰用于受让股份。2020年12月，戴洪波向外部投资者宁波高成转让部分老股，收到股权转让款后尽快归还了对发行人的占用资金，并支付了相应利息。

二、说明恽明、部分董事、高级管理人员大额借款的用途，大额资金流水的具体流向、时间、金额、对手方，是否存在大额异常往来的情形

报告期内，恽明、部分董事、高级管理人员在首轮反馈中披露为自然人或外部借款及还款，且单笔金额超过10万元的大额借款用途、具体流向、时间、金额、对手方情况如下：

姓名	职务/ 关系	时间	流入/流 出	对手方	关系情况	金额 (万元)	用途
恽明	实际控制人	2020/11/20	流入	恽晶	姐妹	15.00	收回前期借款

姓名	职务/ 关系	时间	流入/流 出	对手方	关系情况	金额 (万元)	用途
	之一戴洪波 配偶	2020/12/20	流出	戴清波	配偶兄弟， 公司董事	20.00	兄弟之间短期资金 拆借
		2021/1/18	流出	谢卫民	公司高管	18.00	个人资金周转
		2021/3/4	流入	戴清波	配偶兄弟， 公司董事	150.00	兄弟之间短期资金 拆借，已偿还
		2021/3/5	流出	薛奋飞	公司高管	309.00	短期资金拆借用以 支付行权款，已收回
		2021/3/16	流入	薛奋飞	公司高管	309.00	收回短期资金拆借
		2021/3/16	流出	张丽君	公司员工	216.00	短期资金拆借用以 支付行权款，已收回
		2021/3/18	流入	张丽君	公司员工	216.00	收回短期资金拆借
		2021/3/19	流出	裘洁华	公司员工	265.00	短期资金拆借用以 支付行权款，已收回
		2021/3/22	流入	裘洁华	公司员工	200.00	收回短期资金拆借
		2021/3/22	流出	戴清波	配偶兄弟， 公司董事	150.00	偿还兄弟之间短期 资金拆借
		2021/3/23	流入	裘洁华	公司员工	65.00	收回短期资金拆借
		2021/4/16	流入	罗巧燕	公司员工 配偶	150.00	收回公司员工南晓 节前期购房借款
		2021/4/26	流出	戴清波	配偶兄弟， 公司董事	50.00	兄弟之间短期资金 拆借，已收回
		2021/8/20	流出	胡占锋	公司高管	40.00	购房验资款，已收回
		2021/8/31	流入	胡占锋	公司高管	20.00	收回短期资金周转
		2021/9/1	流入	胡占锋	公司高管	20.00	收回短期资金周转
		2021/9/17	流入	戴清波	配偶兄弟， 公司董事	50.00	收回兄弟之间短期 资金拆借
		2022/5/24	流出	王小强	公司前员 工	12.00	个人资金周转，已收 回
		2022/9/23	流入	王小强	公司前员 工	12.00	收回短期资金周转
戴清波	董事	2020/12/24	流入	王斐	公司员工	30.00	短期资金周转用于 偿还银行贷款，已偿

姓名	职务/ 关系	时间	流入/流 出	对手方	关系情况	金额 (万元)	用途
							还
		2021/1/12	流入	戴洪波	兄弟，公司 实际控制人	300.00	筹集购房资金
		2021/1/12	流出	王斐	公司员工	30.00	偿还前期借款
		2021/1/12	流出	虞明琼	公司前员 工	35.00	房屋装修款，已部分 收回
		2021/1/19	流入	戴洪波	兄弟，公司 实际控制人	580.00	筹集购房资金
		2021/8/20	流出	胡占锋	公司高管	60.00	购房验资款，已收回
		2021/8/28	流入	胡占锋	公司高管	60.00	收回短期资金周转
		2022/1/9	流入	虞明琼	公司前员 工	20.00	收回前期借款
		2022/2/23	流出	宫传辉	公司高管	70.00	用于宫传辉回购离 职员工股权
		2022/2/24	流出	宫传辉	公司高管	30.00	用于宫传辉回购离 职员工股权
		2022/5/5	流入	宫传辉	公司高管	30.00	短期资金拆借用以 出具子女留学所需 资产证明，已偿还
		2022/5/10	流出	宫传辉	公司高管	30.00	偿还短期资金周转
		2022/11/28	流入	宫传辉	公司高管	10.00	收回短期资金周转
		2022/12/27	流入	宫传辉	公司高管	10.00	收回短期资金周转
胡占锋	董事兼副总 经理	2020/11/21	流入	曹光联	公司员工	20.00	购房验资款，已偿还
		2020/11/27	流出	曹光联	公司员工	20.00	偿还短期资金周转
		2021/1/24	流出	沈清清	妻妹	17.70	短期资金周转，已收 回
		2021/1/25	流入	沈清清	妻妹	17.70	收回短期资金周转
		2021/1/26	流入	恒隆物业 (浙江)有 限公司	外部机构	300.00	自筹行权款资金

姓名	职务/ 关系	时间	流入/流 出	对手方	关系情况	金额 (万元)	用途
		2021/8/19	流入	毛星星	公司员工	25.00	购房验资款,已偿还
		2021/8/20	流入	李文娟	公司员工	12.00	购房验资款,已偿还
		2021/8/28	流出	毛星星	公司员工	25.04	偿还短期资金周转
		2021/8/28	流出	李文娟	公司员工	12.00	偿还短期资金周转
		2022/1/23	流入	李文娟	公司员工	24.00	购房验资款,已偿还
		2022/1/26	流出	李文娟	公司员工	24.00	偿还短期资金周转
		2022/7/8	流出	郑欣添	朋友	10.00	短期资金周转
		2022/9/11	流入	胡家金	舅舅	10.00	筹集购房资金
		2022/9/12	流入	李文娟	公司员工	25.00	购房验资款,已偿还
		2022/9/12	流入	毛三星	公司员工	19.00	购房验资款,已偿还
		2022/9/12	流入	毛三星	公司员工	11.00	购房验资款,已偿还
		2022/9/12	流入	曹光联	公司员工	10.00	购房验资款,已偿还
		2022/9/19	流出	曹光联	公司员工	10.00	偿还短期资金周转
		2022/9/20	流出	李文娟	公司员工	20.00	偿还短期资金周转
		2022/9/20	流出	毛三星	公司员工	30.00	偿还短期资金周转
		2022/11/21	流入	胡家金	舅舅	50.00	筹集购房资金
		2022/12/13	流入	广发银行	外部机构	480.00	购房资金银行贷款
		2022/12/21	流出	刘朋	公司员工	25.00	个人资金周转
谢卫民	副总经理	2021/11/16	流入	贺利荣	朋友	10.00	个人资金周转,已偿还
		2021/11/30	流出	贺利荣	朋友	10.00	偿还前期借款
薛奋飞	副总经理	2020/3/17	流入	薛奋鸣	兄弟	10.00	收回前期借款
		2020/12/11	流入	薛奋鸣	兄弟	20.00	收回前期借款
		2021/1/26	流入	恒隆物业 (浙江)有 限公司	外部机构	470.00	自筹行权款资金
宫传辉	董事会秘书 兼财务总监	2020/1/21	流出	张春英	岳母	10.00	偿还前期借款
		2021/2/9	流出	张春英	岳母	20.00	偿还前期借款
		2021/4/8	流入	叶斌	朋友	10.00	收回前期借款
		2021/4/29	流出	HANG XU (徐行)	公司实际 控制人	40.00	用于HANG XU(徐行)偿还与公司的资金拆借利息,已收回

姓名	职务/ 关系	时间	流入/流 出	对手方	关系情况	金额 (万元)	用途
		2021/5/20	流出	叶斌	朋友	10.00	个人资金周转,已偿还
		2022/4/2	流入	HANG XU (徐行)	公司实际 控制人	35.53	收回前期借款
		2022/11/28	流出	戴清波	公司董事	10.00	偿还前期借款
		2022/12/27	流出	戴清波	公司董事	10.00	偿还前期借款
沈一唯	报告期内曾 任董事	2020/12/21	流入	戴洪波	公司实际 控制人	350.00	房屋购置支出、个人 医疗支出
		2020/12/30	流入	HANG XU (徐行)	公司实际 控制人	100.00	医疗支出

注：已剔除上述人员之间互为对手方的重复项目。

综上，恽明、部分董事、高级管理人员大额借款的用途为个人资金周转、短期资金周转等具有合理背景的正常个人借贷，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形。

三、说明与王小强、杭州识度科技有限公司及莱比格信息技术（深圳）有限公司发生资金往来的原因，发行人是否与相关方存在其他业务往来或潜在利益关系

（一）发行人与王小强发生资金往来情况

王小强系发行人前员工，于 2000 年入职发行人，后于 2015 年 12 月从发行人处离职。2019 年，由于其个人创业发展需要，王小强存在一定资金周转需求。出于对其在公司任职期间双方建立的信任，2019 年 12 月 27 日，发行人与王小强签署《借款协议》，约定发行人向王小强提供借款共 350 万元，借款期限为 2019 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 31 日，并按照协议约定利率 4.75% 计息。2021 年，发行人对历史上往来款项进行清理，王小强提前归还了上述借款本息共 373.57 万元。

（二）发行人与杭州识度科技有限公司发生资金往来情况

2018 年 2 月，发行人前员工王小强创立杭州识度科技有限公司，主要从事基于人工智能、大数据、云计算技术的技术服务业务。

2019 年，为提高公司在智能合规监管模型方面的研发能力，发行人向杭州识度科技有限公司采购在智能合规监管模型方面的技术服务，并支付首期预付款

162 万元。2020 年，由于双方对业务合作交付内容未达成一致，双方协商解除上述业务合作，并由杭州识度科技有限公司向发行人退回预收款项。2021 年，杭州识度科技有限公司将预收款全部退还至发行人。

经访谈，杭州识度科技有限公司针对合同解除相关事项无异议，不存在任何争议或纠纷。根据报告期内发行人及实际控制人、控股股东、董监高银行流水以及与杭州识度科技有限公司法定代表人王小强的访谈确认，除上述事项以外，报告期内杭州识度科技有限公司及其法定代表人王小强与公司及其实际控制人、控股股东、董监高均不存在其他业务往来或潜在利益关系。

（三）发行人与莱比格信息技术（深圳）有限公司发生资金往来情况

莱比格信息技术（深圳）有限公司系 Bond Trust Investment Limited 100%持股的公司，Bond Trust Investment Limited 系开曼衡泰股东 China Investment Management and Research Limited 全资子公司，主要从事信息技术服务。

2011 年至 2014 年，莱比格信息技术（深圳）有限公司业务发展存在一定资金周转需求，本着对其创业的支持，发行人向其陆续多次提供借款共 450.4722 万元。2020 年 7 月，发行人对历史上往来款项进行清理，莱比格信息技术（深圳）有限公司将上述借款全部偿还。根据报告期内发行人及实际控制人、控股股东、董监高银行流水以及与莱比格信息技术（深圳）有限公司负责人的访谈确认，除上述事项外，报告期内莱比格信息技术（深圳）有限公司及其上层股东 Bond Trust Investment Limited、China Investment Management and Research Limited 与公司及其实际控制人、控股股东、董监高均不存在其他业务往来或潜在利益关系。

四、因支付离职员工股权转让款与公司发生资金拆借的原因及合理性，相关股份转让是否经股权激励管理委员会决议，戴洪波、沈一唯未在员工持股平台中但作为持股平台 GP 的原因

（一）因支付离职员工股权转让款与公司发生资金拆借的原因及合理性，相关股份转让是否经股权激励管理委员会决议

根据《杭州衡泰软件有限公司股权激励管理办法》，如激励对象在公司实现 IPO 前离职，则解除或终止劳动关系之日起视为不再符合激励资格，股权激励管理委员会另有决议的除外。激励对象需将其所有的个人获授份额转让给控股股东、实际控制人或第三方，具体安排以股权激励管理委员会决议为准。

由于员工提出离职申请后通常要求尽快支付股权回购款，因此当员工持股平台 GP 根据股权激励管理委员会的安排回购员工股份时，可能存在回购资金筹措困难的情形，向公司借款进行股权回购具备合理原因。

自公司员工持股平台成立以来，历次股权转让均已经股权激励管理委员会决议通过。

（二）戴洪波、沈一唯未在员工持股平台中但作为持股平台 GP 的原因

1、沈一唯相关情况

沈一唯曾于杭州唯信、杭州闻涛思道、杭州慧格、杭州铭石成立之初担任 GP，后由于个人原因辞任。沈一唯在员工持股平台回购离职员工股份均发生在其曾经担任 GP 期间，详见本问询函回复“2、关于股权激励与股份支付”，具备合理原因。

截至本问询函回复出具之日，上述员工持股平台 GP 均已更换为宫传辉。

2、戴洪波相关情况

2019 年，发行人员工持股平台杭州唯信、杭州铭石设立之初，戴洪波虽不是 GP，但作为实际控制人，在有特殊员工激励安排时，代为履行期权回落等义务。戴洪波资金流水显示 2019 年 12 月 24 日向公司借款 10.98 万元，主要系代公司员工谢卫民、阮肖玲将其尚未行权的境外期权回落至境内，具体情况如下：

1）戴洪波代阮肖玲回落期权的背景原因

在公司境外期权回落至境内的过程中，员工阮肖玲曾提出离职申请，考虑到阮肖玲曾为公司作出一定贡献，阮肖玲、戴洪波、发行人于 2019 年 9 月 25 日签署《三方协议》，约定公司同意为阮肖玲保留激励份额 6 个月，如阮肖玲自离职之日起 6 个月内复职，则公司同意恢复其股份认购权。

2019 年 10 月 9 日，阮肖玲从发行人处离职；2019 年 11 月 11 日，杭州唯信、杭州铭石成立，戴洪波按照约定代阮肖玲将境外期权回落至杭州唯信、杭州铭石；2020 年 1 月 10 日，阮肖玲重新入职发行人；2020 年 3 月 3 日，戴洪波按照《三方协议》的约定将其代为持有的激励份额还原至阮肖玲。

经与戴洪波、阮肖玲访谈，其本人确认上述股权变动符合实际情况，并确认对该等事项不存在异议或纠纷。

2）戴洪波代谢卫民回落期权的背景原因

在公司境外期权回落至境内的过程中，员工谢卫民持有的部分期权尚未满足业绩限制条件，因此该部分期权由戴洪波代为回落至杭州唯信。2019 年 12 月 31 日，由于谢卫民未达到约定的绩效考核目标，因此该部分期权应由公司收回。2020 年 1 月 22 日，发行人召开股权激励管理委员会会议，决议将上述激励份额重新授予至新激励对象胡占锋。

经与戴洪波、谢卫民、胡占锋访谈，二人确认上述股权变动符合实际情况，并确认对该等事项不存在异议或纠纷。

综上，考虑到在境外期权计划回落当时，阮肖玲、谢卫民均存在特殊情形，公司决定让实际控制人戴洪波代员工履行期权回落义务。发行人已修改一轮审核问询函回复之“5.关于关联方资金拆借与财务内控”之“一、报告期内关联方资金拆借的具体情况，包括逐笔的借款和还款发生时间、金额、原因、具体用途、利息等；报告期内关联方资金拆借履行的内部决策程序、拆借利率的确定依据及公允性，是否损害发行人利益”之“（一）报告期内关联方资金拆借的具体情况”中戴洪波向公司拆入资金原因及具体用途的表述，修改后的表述为“作为发行人实际控制人，代部分员工履行境外期权回落义务”。

【会计师回复】

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得开曼衡泰向戴洪波转让发行人股权时签署的转让协议、内部决议、转让价款凭证；取得开曼衡泰回购戴洪波股权时的内部决议、戴洪波签署的放弃收款承诺；

2、访谈戴洪波，了解境内转让与境外回购价格差异的原因；

3、查阅恽明、发行人董事、高级管理人员报告期内的资金流水；获取并查阅了大额资金往来涉及的借款协议、出资凭证等资料，查验相关借款的真实性；

4、取得王小强与发行人签署的借款协议、王小强与发行人往来的相关流水，并访谈王小强，了解其借款的背景情况；

5、取得杭州识度科技有限公司与发行人签署的《协议书》及《终止协议》、预付款支付及退还的相关流水，访谈杭州识度科技有限公司负责人，了解协议签署及终止的背景情况；

6、取得莱比格信息技术（深圳）有限公司与发行人借款及还款的相关流水、莱比格信息技术（深圳）有限公司的工商资料、Bond Trust Investment Limited 登记资料，访谈莱比格信息技术（深圳）有限公司负责人，了解借款的背景；

7、取得报告期内发行人及其实际控制人、控股股东、董监高银行流水，核查报告期内发行人及其实际控制人、控股股东、董监高是否存在与王小强、杭州识度科技有限公司、莱比格信息技术（深圳）有限公司、Bond Trust Investment Limited、China Investment Management and Research Limited 存在其他业务往来或

潜在利益关系；

8、访谈戴洪波，了解其向公司借款的原因及背景，并取得股权转让相关的股权激励管理委员会决议；

9、取得发行人员工持股平台的工商内档，了解员工持股平台执行事务合伙人变动情况；

10、取得阮肖玲的境外期权授予协议及决议、阮肖玲与戴洪波及发行人签署的《三方协议》、阮肖玲与戴洪波签署的合伙份额转让协议，并对戴洪波、阮肖玲进行访谈，了解戴洪波入股杭州唯信、杭州铭石并将份额转让至阮肖玲的背景及原因，确认阮肖玲对前述事项不存在争议或纠纷；

11、取得谢卫民的境外期权授予协议及决议、谢卫民签署的《个人绩效考核约定》及《个人绩效考核结果确认函》；获取戴洪波与胡占锋签署的合伙份额转让协议、胡占锋股份授予的股权激励管理委员会决议，了解戴洪波入股杭州唯信并将份额转让至胡占锋的背景及原因，对戴洪波、谢卫民、胡占锋进行访谈，确认其对签署事项不存在争议或纠纷。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2020 年，开曼衡泰以 1 美元名义对价回购戴洪波持有的开曼衡泰境外股份，同时戴洪波在境内以 1 美元/1 美元注册资本的价格从开曼衡泰受让发行人股份，境内受让股份总价为 117.8981 万美元。上述境外回购价格与境内转让价格的差异主要系在境外回购时，考虑到开曼衡泰当时存在以货币资金置换无形资产出资的 240 万美元的资金需求，戴洪波作为发行人的实际控制人，自愿放弃该等回购价款，用以弥补当时开曼衡泰货币资金置换的缺口，具备合理性；

2、戴洪波两次从发行人处拆借资金 825 万元主要系 2020 年 8 月，戴洪波借款 825 万元拟用于受让开曼衡泰持有的发行人股权，以实现其股权自境外回落至境内。2020 年 9 月，由于境外架构调整方案可能存在调整，为减少对公司的资金占用，戴洪波将该等借款先行归还发行人。2020 年 11 月，境外架构调整方案已基本确定，戴洪波再次向公司借款并打款至开曼衡泰用于受让股份。2020 年 12 月，戴洪波向外部投资者宁波高成转让部分老股，收到股权转让款后尽快归还了对发行人的占用资金，具备合理性；

3、恽明、部分董事、高级管理人员大额借款的用途为个人资金周转、短期资金周转等具有合理背景的正常资金借贷，上述人员不存在无合理解释的异常大额资金往来情形；

4、王小强系发行人前员工，其曾因创业发展需要向发行人借款，已归还本金及利息；杭州识度科技有限公司曾与发行人签署业务合作协议，但后续协议解除，其已将预付款退回；莱比格信息技术（深圳）有限公司曾向发行人陆续借款，已全部偿还。根据报告期内发行人及实际控制人、控股股东、董监高银行流水以及王小强、杭州识度科技有限公司负责人、莱比格信息技术（深圳）有限公司负责人访谈确认，除上述事项以外，报告期内上述主体与发行人不存在其他业务往来或潜在利益关系；

5、由于员工提出离职申请后通常要求尽快支付股权回购款，因此当员工持股平台 GP 根据股权激励管理委员会的安排回购员工股份时，可能存在回购资金筹措困难的情形，向公司借款进行股权回购具备合理原因；

6、沈一唯曾于杭州唯信、杭州闻涛思道、杭州慧格、杭州铭石成立之初担任 GP，后由于个人身体原因辞任，其曾在担任 GP 期间回购离职员工股份；考虑到在境外期权计划回落当时，阮肖玲、谢卫民均存在特殊情形，公司决定让实际控制人戴洪波代员工履行期权回落义务，因此戴洪波曾登记为员工持股平台合伙人。

问题 8. 关于递延所得税资产

根据申报材料及审核问询回复：

报告期各期末，发行人递延所得税资产账面价值分别为 1,844.73 万元、1,971.33 万元、1,787.09 万元和 2,405.81 万元，其中可抵扣亏损产生的递延所得税资产分别为 1,489.62 万元、1,748.19 万元、1,509.45 万元和 2,026.56 万元。此外，发行人期初未分配利润为-3,010.48 万元。上述事项导致发行人各期所得税金额极低或为负数。

请发行人结合历史业务开展情况，说明期初未分配利润为负的原因，可抵扣亏损形成递延所得税资产的具体原因及构成明细，产生的年份及是否已超过抵扣期限，未来期间能够产生足够利润弥补亏损的依据，相关资产确认是否谨慎。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【公司回复】

一、期初未分配利润为负的原因，可抵扣亏损形成递延所得税资产的具体原因及构成明细

1、期初未分配利润为负的原因

公司自成立以来，聚焦于金融行业定量分析与技术领域，专注于 FICC 及衍生品的交易处理以及多资产的风险管理与投资分析，服务证券公司、银行、基金公司、保险公司等各类金融机构客户。

2000 年-2007 年，为公司探索开拓时期。公司基于对金融行业的理解，结合金融行业定量分析领域的技术沉淀，打造了以大型资产管理类金融机构为主要服务对象的风险管理与绩效评估系统（xAsset 前身），并陆续与易方达基金、国寿资产等客户展开合作，为进入各金融行业细分市场奠定了基础。2008 年-2014 年，为公司全面拓展时期。在探索开拓期的基础上，公司将业务领域拓展至证券行业、银行业、基金行业、保险行业四大主要行业，并形成了以交易类、风险与分析类为主线的两大产品系列。2015 年至今，为公司高速发展时期。在此期间，公司不断升级迭代各类产品、积累技术研发能力，并根据金融机构客户需求，创新研发新模块、新功能、新产品。目前，公司 xIR、xAsset、xCRMS 以及 xRiskPlus 等产品获得了广泛市场认可并处于市场领先地位。与此同时，公司业务线继续不断丰富细化，形成了多种基于不同金融行业特点的专有解决方案。

自成立以来，在营业收入保持稳步增长的同时，公司持续加大研发投入，不断拓展产品及服务种类。由于前期投入至成果转化存在释放过程，使得收入的增

长不及成本费用的增加，进而导致公司报告期初未分配利润为负。

根据现有适用的会计政策，公司自 2018 年起开始持续盈利。在监管政策推动行业发展持续向好、交易规模增长和交易品种丰富推动金融软件需求扩大等因素的影响下，公司市场竞争力和行业地位稳步提升，客均销售收入持续增长，进而推动了公司收入和利润保持稳定增长。自 2020 年末起，公司未分配利润已由负转正。

2、可抵扣亏损形成递延所得税资产的具体原因及构成明细

可抵扣亏损是指企业按照税法规定，计算确定准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。根据企业会计准则的相关规定，对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损，虽不是因资产、负债的账面价值与计税基础不同产生的，但与可抵扣暂时性差异具有同样的作用，均能够减少未来期间的应纳税所得额，进而减少未来期间的应交所得税，会计处理上视同可抵扣暂时性差异，在企业预计未来一定期间内能够产生足够的应纳税所得额能利用该可抵扣亏损时，确认与其相关的递延所得税资产。

公司确认的可抵扣亏损形成的递延所得税资产均由母公司产生，发行人母公司主要为证券公司、银行、基金公司、保险公司等金融机构客户提供应用软件产品和服务，随着研发成果的形成，母公司的收入规模逐渐扩大，盈利能力逐步改善，预计未来能够产生足够的应纳税所得额弥补当前的亏损，因此确认可抵扣亏损形成的递延所得税资产。由于子公司杭州取道和上海衡钛目前尚未实际开展经营业务，预计未来可弥补期间没有足够的应纳税所得额进行抵扣，因此未确认可抵扣亏损对应的递延所得税资产。

公司报告期内可抵扣亏损形成的具体原因及构成明细如下：

主体	可抵扣亏损产生的原因	可抵扣亏损金额（万元）			递延所得税资产确认和补亏情况
		2020 年末	2021 年末	2022 年末	
母公司	公司前期研发投入较大，而收入的增长不及成本费用的增加，报告期初未分配利润为负,报告期开始逐渐盈利，受研发加计扣除影响，公司 2020 年仍产生可抵扣亏损	11,654.60	10,063.02	9,812.80	确认可抵扣亏损对应的递延所得税资产;2021 年度已开始弥补可抵扣亏损

主体	可抵扣亏损产生的原因	可抵扣亏损金额（万元）			递延所得税资产确认和补亏情况
		2020 年末	2021 年末	2022 年末	
杭州取道	未实际开展经营业务	12.57	12.44	7.40	未确认可抵扣亏损对应的递延所得税资产。
上海衡钛	未实际开展经营业务	25.91	33.34	51.46	未确认可抵扣亏损对应的递延所得税资产。

由上表可知，报告期内，杭州取道、上海衡钛预计可弥补期间不能产生足够的应纳税所得额，出于谨慎性原则未确认递延所得税资产。母公司预计未来能够产生足够的应纳税所得额，因此可抵扣亏损确认递延所得税资产，具有恰当性。

二、可抵扣亏损形成递延所得税资产产生的年份及是否已超过抵扣期限，未来期间能够产生足够利润弥补亏损的依据，相关资产确认是否谨慎

公司母公司层面可抵扣亏损产生年份具体情况如下：

单位：万元

年度	当年应纳税所得额	当年产生可抵扣亏损额	使用弥补金额	当年可结转以后年度弥补金额	失效年度
2017 年	-4,379.04	-4,379.04	1,841.81	-2,537.23	2027 年
2018 年	-4,915.98	-4,915.98	-	-4,915.98	2028 年
2019 年	-635.81	-635.81	-	-635.81	2029 年
2020 年	-1,723.78	-1,723.78	-	-1,723.78	2030 年
2021 年	1,591.58	-	-	-	2031 年
2022 年	250.23	-	-	-	2032 年
可结转以后年度弥补金额合计				-9,812.80	

根据《财政部税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76 号），“自 2018 年 1 月 1 日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业，其具备资格年度之前 5 个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由 5 年延长至 10 年”。

公司于 2009 年成为高新技术企业，并持续通过高新复审，符合上述财税〔2018〕76 号的相关规定，因此产生的可抵扣亏损结转以后年度弥补的结转年限为 10 年，即 2017 年度产生的可抵扣亏损剩余未弥补部分 2,787.46 万元于 2027 年失效，以此类推，2018 年度产生的可抵扣亏损于 2028 年失效。

根据企业会计准则及企业所得税法相关规定，公司是否确认可抵扣亏损递延所得税资产取决于未来能否在可弥补期间很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额的预期。出于谨慎性原则，公司在判断是否确认递延所得税资产时，综合考虑公司自身盈利情况、业务规模、经营计划及未来预期等多种因素，在可弥补期间很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额时确认递延所得税资产。

公司母公司层面经营业绩良好，最近三年分别实现净利润 3,749.72 万元、7,064.75 万元和 7,910.41 万元，母公司保持了业绩持续增长的态势，2021 年度及 2022 年度已累计弥补以前年度可抵扣亏损 1,841.81 万元。母公司预计未来期间能够取得足够的应纳税所得额用于抵扣可弥补亏损，可弥补亏损确定的递延所得税资产谨慎。

【会计师回复】

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人报告期各年度所得税汇算清缴报告，核对可抵扣亏损情况；访谈发行人管理层，了解公司亏损原因及未来业绩预计情况，以评估发行人对于确认递延所得税资产中可抵扣亏损估计的合理性；

2、结合行业发展趋势，通过分析比较预测期的收入增长率、毛利率和历史收入增长率、毛利率的差异情况，对预测期收入增长率和毛利率的合理性进行评估；

3、对可抵扣亏损确认的递延所得税资产进行复核，复核递延所得税资产的确认是否以未来期间很可能取得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额为限。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人在报告期初未分配利润为负，主要原因为前期研发投入至成果转化存在释放过程，使得前期收入的增长不及成本费用的增加。公司确认的可抵扣亏损形成的递延所得税资产均由母公司产生，随着母公司的收入规模逐渐扩大，盈利能力逐步改善，预计未来能够产生足够的应纳税所得额弥补当前的亏损，因此确认可抵扣亏损形成的递延所得税资产。

发行人于 2009 年成为高新技术企业，并持续通过高新复审，符合上述财税〔2018〕76 号的相关规定，产生的可抵扣亏损结转以后年度弥补的结转年限为 10 年，可抵扣亏损形成递延所得税资产未超过抵扣期限。发行人未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可弥补亏损，递延所得税资产的确认依据合理，相应会计处理谨慎，在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 9. 关于成长性

根据申报材料及审核问询回复：

发行人 2022 年 1-6 月经审计的营业收入为 14,963.93 万元，同比增长 17.90%；归属于母公司股东的净利润为-348.77 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为-720.92 万元。上半年亏损主要是由于收入季节性波动、疫情影响收入增速放缓及成本费用增加等。截至 2022 年 6 月末，公司在手订单合计 4.12 亿元，较去年同期增长 19.42%。

请发行人结合在手订单类型、主要客户、预计执行周期、行业发展趋势等，说明 2022 年前三季度业绩情况及全年业绩预计情况，分析业绩成长性及可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【公司回复】

一、前三季度业绩情况

2022 年前三季度业绩情况及与上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月
营业收入	26,653.74	21,648.73
净利润	1,498.32	793.91
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,112.48	308.47

注：2022 年 1-9 月数据已经立信会计师审阅，2021 年 1-9 月数据未经审阅。

2022 年 1-9 月，发行人营业收入为 26,653.74 万元，较上年同期增长 23.12%，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,112.48 万元，较上年同期增长 804.00 万元。2022 年 1-9 月发行人正常运营，不存在影响发行人正常运营的持续性重大不利因素，持续经营能力未发生重大变化。

二、结合在手订单类型、主要客户、预计执行周期、行业发展趋势等，说明全年业绩预计情况，分析业绩成长性及可持续性

1、在手订单类型、主要客户及预计执行周期情况

截至 2022 年末，公司各业务在手订单如下：

类别	在手订单金额 (万元)	预计执行周期 (月)	主要客户
应用软件产品 服务	28,863.65	11.5	中国银行、浦发银行、中金公司、银河证券、重庆农商行、海通证券、太平保险、长江养老、国寿养老、广发基金等
运维服务	3,524.41	不适用	
合计	32,388.06	-	

注：预计执行周期已剔除入场时间较早，验收时间存在较大不确定性的项目情况。

截至 2022 年末，公司在手订单合计 3.24 亿元，较 2021 年同期保持平稳。主要客户方面，经过多年的发展，公司积累了一大批优质客户，覆盖了金融行业各细分领域的中大型金融机构，产品和服务获得了客户的高度认可，形成了长期稳定的合作关系。报告期内，公司证券行业的主要客户，如中金公司、中信建投、海通证券等，银行业的主要客户，如中国银行、浦发银行等，仍是公司在手订单客户的主要构成，客户黏性较强。伴随着国内金融市场的建设与发展，金融资产种类日益丰富，产品及交易模式复杂度不断提升，公司持续推动相关软件产品的更新迭代，满足金融机构对于各类资产的交易处理与分析、风险管理、投资分析持续提升并不断变化的信息系统需求，为后续业务持续发展奠定了良好基础。

2、行业发展趋势

1) 下游市场容量及驱动因素

(1) 金融软件行业市场规模

近年来，随着国内利率、汇率、信用等金融市场不断发展，监管政策持续推动金融行业的信息化建设，加之金融机构自身业务创新与风险管理的双重驱动，金融行业持续加大对相关系统软件开发建设的投入力度，为金融软件行业提供了广阔的市场需求前景。根据中商产业研究院数据，中国金融软件行业的市场规模自 2014 年的 358 亿元增加至 2019 年的 949 亿元，复合年均增长率为 21.5%。按收入计，中国金融软件行业的市场规模预计将于 2023 年达到 2,010 亿元。

(2) 金融软件行业发展驱动因素

金融软件行业具有产品功能迭代快的特点，随着金融产品的不断丰富、监管政策的推陈出新，对金融软件的需求也随之不断变化。

在监管政策方面，金融行业主管部门在金融市场和金融业务等方面不断推出系列政策，每一次政策出台都推动着金融机构及时更新迭代相关业务系统，从而适配监管部门的最新政策要求。以证券行业为例，2020 年以来，相关部门持续

推出了《债券交易规则》及相关配套适用指引、《证券基金经营机构信息技术管理办法》《银行间债券市场与交易所债券市场互联互通业务暂行办法》《证券公司收益互换业务管理办法》等规则，对于证券行业 FICC 等各类业务展业规则、相应的信息化系统要求作出规定。受益于监管政策驱动，相关软件产品根据政策的更新不断升级迭代，从而持续满足金融机构各类资产投资交易的内部合规与外部监管要求。

在前沿技术发展方面，软件行业的前沿技术迭代与创新速度较快，随着大数据分析、高性能计算等前沿技术的持续进步，科技对金融软件行业的赋能作用被不断强化，创新性的金融行业解决方案层出不穷。每一次技术创新和技术进步都持续推动软件产品准确度、计算性能、业务覆盖度等核心能力的不断提升，技术创新在金融软件领域的应用日益深化。

2) FICC 及衍生品交易处理类系统进入快速发展期

随着 FICC 及衍生品市场的快速发展，相关资产交易处理类系统已成为金融软件行业的重点发展领域之一。

相较而言，中国权益类证券市场发展更早，而 FICC 市场发展较晚，近年来 FICC 市场进入快速发展阶段。2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出完善市场化发行机制，丰富直接融资工具，稳步扩大债券市场规模，丰富债券品种，发行长期国债和基础设施长期债券。2022 年以来，中国证监会等有关部门贯彻落实关于完善债券融资支持机制的工作要求，从创新债券品种、优化融资服务机制、提供增信支持、便利回购融资等多角度推出一系列政策措施，进一步拓宽民营企业债券融资渠道，增强服务民营经济发展质效。直接融资和多层次资本市场为我国产业升级提供了必要的投融资支持，FICC 市场和股票市场的均衡发展成为大势所趋。

根据中债金融估值中心、中登公司、SIFMA 数据，与海外金融市场空间对比，2017 年末，中国债券市场规模达到 65 万亿人民币左右，约为美国债券市场规模的 1/4，换手率则为美国的 1/10 左右。2020 年底，中国债券市场规模达到 104 万亿人民币左右，约为美国债券市场规模的 1/3，而换手率则提升到美国的 1/4 左右。在此背景下，以固定收益证券为代表的 FICC 资产品种不断发展，交易规模持续提升。

3) 风险管理与投资分析类系统需求不断扩容

随着我国金融市场改革开放的持续深化，以及金融机构数字化转型的深入推进，金融机构对于风险管理与投资分析的精细化管理需求持续提升，未来需求空

间广阔。

在风险管理领域，金融机构数字化转型过程中，风险管理日趋重要，需充分利用数字技术提升风险管理能力已成为行业共识。2022 年 4 月，中央全面深化改革委员会审议通过了《“十四五”时期完善金融支持创新体系工作方案》，会议强调“统筹金融支持科技创新和防范金融风险，压实风险防控主体责任”。2022 年 1 月，中国银保监会发布《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》，强调银行保险机构要大力推进业务经营管理数字化转型，加强金融市场业务数字化建设，全面深入推进数字化场景运营体系建设，构建安全高效、合作共赢的金融服务生态，强化数字化风控能力建设。2020 年 8 月，证券业协会发布《关于推进证券行业数字化转型发展的研究报告》，报告强调证券行业应通过数字化转型增强合规风控能力，全面提升在经纪业务、财富管理、风险管理等领域的数字化水平。金融机构的风险管理主要包括市场风险、信用风险、流动性风险、操作风险等，其中市场风险与信用风险的复杂度和计量难度相对较高，相应系统的专业度也更高，预计未来市场对专业化的风险管理系统需求也将持续提升，推动市场不断扩容。

3、全年业绩预计情况

立信会计师对公司 2022 年财务数据进行了审计，并出具信会师报字[2023]第 ZF10135 号《审计报告》。2022 年经营业绩情况及与上年对比情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动率
营业收入	50,413.21	41,755.99	20.73%
净利润	7,890.22	7,057.44	11.80%
扣除非经常性损益后归属 母公司股东的净利润	7,264.53	6,093.86	19.21%

公司 2022 全年营业收入为 50,413.21 万元，较 2021 年度增长 20.73 %，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 7,264.53 万元，较 2021 年度增长 19.21%，2022 年度公司总体经营业绩较 2021 年度稳中有升，且处于前期的业绩预计范围内。

综上所述，近年来，随着国内利率、汇率、信用等金融市场不断发展，监管政策持续推动金融行业的信息化建设，加之金融机构自身业务创新与风险管理的双重驱动，金融行业持续加大对相关系统软件开发建设的投入力度，为金融软件行业提供了广阔的市场需求前景。未来公司将持续加大研发投入，进一步提升跨币种、多资产及直通式的处理能力以及核心产品的客户覆盖能力，未来业绩具备较好的成长性和可持续性。

【会计师回复】

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、通过访谈公司管理层、查阅公开信息及研究报告等方式查询了解行业发展趋势；获取发行人订单明细表，统计并分析在手订单金额、变化情况，访谈发行人业务负责人，了解未来获取新业务订单稳定性、持续性及未来成长性；

2、查阅发行人已签署合同等资料；对主要管理层进行访谈，了解市场竞争情况、产品市场需求情况以及公司 2022 年全年经营计划等情况；审计并出具了 2022 年 1-9 月审阅报告、2020 年至 2022 年审计报告，对相关主要业绩指标与 2021 年情况进行对比分析，分析主要业绩指标及其变动是否合理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2022 年 1-9 月，发行人正常运营，不存在影响发行人正常运营的持续性重大不利因素，持续经营能力未发生重大变化。

2、发行人所处金融软件行业发展情况良好，下游市场空间较大，发行人目前在手订单稳定，业绩具备较好的成长性和可持续性。

(本页无正文, 为《立信会计师事务所(特殊普通合伙)关于杭州衡泰技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页)

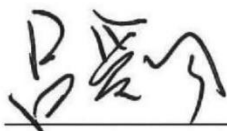
签字注册会计师:



李惠丰



孙峰



吕爱珍

