（上接 D62 版）

根据新收入准则规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入，公司软件产品及定制开发业务属于在某一时点履行的履约义务，需在客户取得了相关软件产品的控制权即公司取得客户的竣工验收报告时确认收入。公司因收入政策变化而调减期初应收账款 6,791.26 万元，调减主营业务收入和应交税金。

根据新收入准则规定，若企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素，则应当将该收款权利作为合同资产，因属于应收合同质保金款项而不符合现应收账款确认原则，而调减期初应收账款 2,390.09 万元，调增合同资产。

以上涉及的应收账款调整后，根据款项具体组合及计量预期信用损失的方法，相应调增应收账款坏账准备 5,877.98 万元，调增信用减值损失。

2. 是否存在项目完工进度和结算进度不匹配、不同项目间交叉结算的情形，

软件产品及定制开发业务项目完工进度和结算进度并非完全匹配，结算进度按照所签订合同付款结算条款进行，而项目完工进度根据所设置的具体里程碑点确认。项目里程碑点包括产品安装、系统上线、项目竣工验收等，款项结算根据合同不同存在较大差异，主要结算点包括合同签订预收、产品安装、系统上线、项目竣工验收、质保期结束等。公司根据合同中的单项履约义务作为应收账款归集单元，同时客户按不同合同分别结算款项，故公司在新旧收入准则转换前后均不存在不同项目交叉结算的情形。

3. 应收款对象是否涉及关联方，相关项目收入确认是否合规

调整的相关应收款对象涉及关联方的情况如下： 单位：万元

项目名称	关联方	交易内容	变动金额	
			账面余额	坏账准备
应收账款	青岛银行股份有限公司[注 1]	现金管理等软件产品及定制开发服务	−66.77	−12.45
应收账款	天津金融资产交易所有限责任公司[注 2]	资产交易平台等定制开发服务	−90.70	−4.45
合计			−157.47	−16.90

[注 1]青岛银行股份有限公司系公司参股企业

[注 2]公董事韩歆毅同时担任天津金融资产交易所有限责任公司董事

为进一步加强公司针对关联方交易的管理，明确管理职责和分工，维护公司股东和债权人的合法利益，特别是中小投资者的合法利益，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公开、公允的原则，根据相关法律法规以及实际情况，公司制定了相关的内部控制制度《恒生电子股份有限公司关联交易制度》，根据制度规定，公司董事会下设的审计委员会履行公司关联交易控制和日常管理的职责，同时董事会授权总裁办和董事长有相应的审批权。

针对涉及关联交易的关联人及关联交易认定、关联人报备、关联交易披露及决策程序、关联交易定价等内容，均按照内控制度执行，执行一致的会计政策进行收入确认，并根据上市公司相关披露要求，针对上述应收账款涉及的日常经营性关联交易事项，公司董事会每年均对相关议案进行审议，并履行了相关的信息披露义务。

（二）补充披露近两年应收账款前五名和一年以上应收账款客户名称、交易内容、对应金额、账龄、坏账准备、是否构成关联交易

1. 近两年应收账款前五名客户名称、交易内容、对应金额、账龄、坏账准备、是否构成关联交易

公司 2019−2020 年两期期末应收收款前五明细情况见下表：

单位：万元

所属年度	客户名称	交易内容	应收账款余额	账龄	坏账准备	是否构成关联交易
2020 年度	客户一	公募 ETF 发行等软件销售及接口补充测试等软件服务	963.65	[注 1]	152.87	否
	客户二	理财子公司资管一体化等定制开发服务	938.40	[注 2]	125.04	否
	客户三	金国股转深化改革及账户管理等软件销售	917.32	[注 3]	228.80	否
	客户四	期权交易及做市等软件销售及人力外部软件服务等	878.19	[注 4]	72.52	否
	客户五	理财产品销售系统等定制开发服务项目	766.20	3 年以上	766.20	否
2019 年度	客户六	HOMS 合同	1,082.34	3 年以上	1,082.34	否
	客户七	HOMS 合同	841.17	3 年以上	841.17	否
	客户五	理财产品销售系统等定制开发服务项目	740.10	[注 5]	735.64	否
	客户八	HOMS 合同	573.58	3 年以上	573.58	否
	客户九	物联云商平台等定制开发服务	538.85	3 年以上	26.94	否

[注 1] 1 年以内为 737.84 万元，1−2 年为 122.04 万元，2−3 年为 0.40 万元，3 年以上 103.37 万元

[注 2] 1 年以内为 834.87 万元，2−3 年为 28.90 万元，3 年以上 74.63 万元

[注 3] 1 年以内为 468.89 万元，1−2 年为 193.86 万元，2−3 年为 98.00 万元，3 年以上 156.57 万元

[注 4] 1 年以内为 785.55 万元，1−2 年为 63.54 万元，2−3 年为 3.16 万元，3 年以上 25.94 万元

[注 5] 1 年以内为 4.70 万元，3 年以上为 735.40 万元

2. 一年以上应收账款客户名称、交易内容、对应金额、账龄、坏账准备、是否构成关联交易

公司本期期末一年以上应收收款余额为 23,832.05 万元，占期末应收账款余额比重为 34.29%，明细情况见下表： 单位：万元

客户名称	交易内容	1 年以上应收账款余额	账龄			坏账准备	是否构成关联交易	形成长账龄的原因	合同总价	收入确认金额(含税)	累计合同进度	累计结算进度
			1−2 年	2−3 年	3 年以上							
客户五	理财产品销售系统等软件产品	766.20			766.20	766.20	否	客户需求变化，存在履约分歧，客户不付款	838.20	838.20	100%	9%
客户七	HOMS 服务	473.34			473.34	473.34	否	HOMS 软件销售款，款项已收不回	806.92	806.92	100%	41%
客户三	统一适当性改造等软件产品	404.83	164.33	98.00	142.50	190.24	否	客户需求变化，尾款收取滞后	1,449.25	1,409.25	98%	71%
客户十	HOMS 服务	347.02			347.02	347.02	否	HOMS 软件销售款，款项已收不回	422.16	422.16	100%	18%
客户十一	HOMS 服务	325.31			325.31	325.31	否	HOMS 软件销售款，款项已收不回	641.18	641.18	100%	49%
客户十二	期权交易管理系统等软件产品	302.00	96.00	6.00	200.00	211.40	否	客户需求变化，尾款收取滞后	1,282.00	1,182.00	95%	74%
客户十三	股指期货等软件产品	236.30	44.40	100.60	91.30	125.93	否	客户需求变化，致使尾款收取滞后	1,163.40	1,116.40	97%	79%
客户一	在线客服系统等软件产品	202.76	122.04	0.40	80.32	92.65	否	客户需求变化，尾款收取滞后	1,173.98	1,130.08	97%	82%
客户十四	估值系统等软件产品	210.90		98.00	112.90	142.30	否	客户业务未开展，尾款收取滞后	1,254.00	1,214.00	97%	83%
客户十五	资管经纪业务系统等软件产品	272.51	65.86	14.00	180.65	192.04	否	客户需求变化，尾款收取滞后	1,866.05	1,779.65	95%	85%
其他小额客户		20,290.88	7,884.97	2,515.59	9,902.32	12,009.58						
合计		23,832.05	8,377.60	2,832.59	12,621.86	14,876.01						

（三）补充披露应收账款期末余额大幅增长的原因及合理性，信用政策及结算周期是否发生变化，对于一年以上应收账款，分析说明形成原因，涉及项目的执行与结算进度、收入确认情况及其合规性

1. 应收账款期末余额大幅增长的原因及合理性

公司应收账款期末余额 5.23 亿元，较期初余额 3.68 亿元（已按新收入准则调整影响）增长 42.12%，明显高于收入增速。两期末应收账款明细见下表： 单位：万元

应收账款	2020 年末	2020 年初	剔除金额[注]	剔除后 2020 年初	变动额	剔除后的变动比例
账面余额	69,495.80	62,645.56	9,324.75	53,320.81	16,174.99	25.82%
坏账准备	17,168.44	25,804.30	9,324.75	16,479.55	688.89	2.67%
账面价值	52,327.36	36,841.26		36,841.26	15,486.10	42.03%

[注] 剔除金额系本期注销子公司杭州骆峰网络技术服务有限公司（简称骆峰网络）而核销已全额计提坏账的应收账款及其坏账准备 9,324.75 万元

从上表数据可以看出，期末应收账款账面价值增加 15,486.10 万元，较期初增长 42.03%，其增长幅度远超账面余额的增长幅度。而应收账款账面价值大幅增长的主要原因是坏账准备的增长幅度 2.67%小于账面余额的增长幅度 25.82%。虽然公司期末应收账款余额增加 15,486.10 万元，但长账龄应收账款总体回款情况较好，使期末各账龄余额未发生中大变化，因此本期坏账准备计提并未同比例的增长。本期末及期初的应收账款余额账龄明细见下表，可以看出本期期末账龄为 3 年以上的应收账款余额较期初下降 42.22%，扣除骆峰网络的影响外，亦呈下降趋势。 单位：万元

账 龄	2020 年末	2020 年初	变动率
1 年以内	45,663.74	31,863.51	43.31%
1−2 年	8,377.60	6,119.90	36.89%
2−3 年	2,832.59	2,815.87	0.59%
3 年以上	12,621.86	21,846.28	−42.22%
合 计	69,495.80	62,645.56	10.93%

公司剔除骆峰网络影响后的期末应收账款账面余额较期初增加 16,174.99 万元，增长 25.82%，主要系：

（1）公司收入规模逐年提高，且第四季度收入增幅较大。公司 2020 年度实现营业收入 417,264.52 万元，较上期增加 7.79%，收入规模扩大，在一定程度上带来公司应收账款期末余额增长。而且公司第四季度收入历年一贯相对较高，本期因年初疫情等因素影响，使得较多项目集中推迟在第四季进行验收，造成本期收入在第四季度确认相较上期更加集中，从而使应收账款形成也相对更加集中在第四季度。公司近三年第四季度营业收入金额及其占各年营业收入比重，详见下表：

单位：万元

时间	2020 年第四季度	2019 年第四季度	2018 年第四季度
营业收入	183,454.19	157,469.53	129,980.68
占比	43.97%	40.67%	39.84%

（2）应收款客户结构变化，结算周期拉长。根据应收账款客户所属行业分析，本期银行、证券、基金等金融行业的客户新增应收账款较多，详见下表统计数据所示：

单位：万元

客户所属行业	2020 年末		2020 年初		波动率
	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比	
银 行	18,390.15	26.46%	12,206.00	19.48%	50.66%
证 券	14,838.54	21.35%	11,824.27	18.87%	25.49%
基 金	6,040.52	8.69%	4,226.99	6.75%	42.90%
其 他	30,226.59	43.50%	34,388.30	54.90%	−12.10%
合 计	69,495.80	100.00%	62,645.56	100.00%	10.93%

由上表可知，公司银行客户应收账款余额占比最高，本期期末应收银行客户款项较年初增长了 50.66%，占比由年初 19.48%增长至年末 26.46%。由于本期银行客户新增业务较多，因银行客户内部审批流程较长，导致客户结算周期变长，因此应收账款本期增长明显。银行客户的应收账款两期账龄见下表： 单位：万元

时 间	应收账款余额	账龄			
		1 年以内	1−2 年	2−3 年	3 年以上
2020 年末	18,390.15	14,753.15	2,190.99	599.29	846.72
2020 年初	12,206.00	8,463.98	1,777.30	692.02	1,272.69
变动比例	50.66%	74.30%	23.28%	−13.40%	−33.47%

根据表中数据可以看出，应收银行客户的款项余额，年末较年初增幅高达 50.66%，且主要均为本期新增，1 年以内占比为 74.30%，公司虽然 1−2 年账龄应收账款增加，但 2 年以上账龄回款较好，余额明显下降，因此坏账准备计提并未大幅增加。

（3）客户普遍也受到了新冠疫情的较大影响，存在资金周转较慢、付款审批流程较长的情况，整体上也使得本期应收账款结算周期比往年有所延长。

（4）分账龄看，2020 年度公司 1 年以内应收账款的变化率为 43.31%，主要原因如上述说明，系应收款客户结构变化及疫情影响，导致结算周期拉长。公司 1−2 年应收账款的变化率为 36.89%，主要原因系项目客户需求发生变化及疫情影响，导致尾款收取滞后。

2. 信用政策及结算周期是否发生变化

公司主要业务类型的信用政策及结算周期本期未发生明显变化，抽取大额客户合同，分析两年主要合同条款中关于信用政策及结算周期的情况，相关大额合同结算周期和信用政策见下表：

业务类型	结算周期、信用政策
合同 1	①合同生效且甲方收到乙方提供的合法有效的等额正规增值税专用发票后的三十(30)个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的 40%作为首付款； ②本合同下各产品分别安装、测试完成达到可上线状态(以甲方签署附件一的《安装验收备忘录》之日为准)且甲方收到乙方提供的合法有效的等额正规增值税专用发票后的十五(15)个工作日内，甲方向乙方分别付清各产品对应合同金额的 40%； ③本合同下各产品分别上线并验收之日起正常运行三个月后，且甲方收到乙方提供的合法有效的等额正规增值税专用发票后的十五(15)个工作日内，甲方向乙方分别付清各产品对应合同金额的 20%
合同 2	①本合同签订之日起且甲方收到乙方提供的合法有效的等额正规增值税专用发票后的十五(15)个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的 50%作为首付款(包含金邮增值税)； ②本合同许可期限届满前一个月，且甲方收到乙方提供的合法有效的等额正规增值税专用发票后的十五(15)个工作日内，甲方向乙方支付合同的剩余款项
合同 3	甲方应在服务协议签订后 5 个工作日内向乙方的账号支付总款项的 50%； 合同执行结束并由甲方验收通过后 5 个工作日内支付总款项的 50%

公司近两年与客户签订合同中约定的信用政策及结算周期无明显变化，但是由于受到疫情影响，部分客户在实际操作过程中付款周期较 2019 年度有所拉长。

3. 一年以上应收账款，分析说明形成原因，涉及项目的执行与结算进度、收入确认情况及其合规性

形成原因以及所涉及项目的执行与结算进度、收入确认情况详见四、(二)中表格所示，收入确认按照各期相关收入确认政策的要求核算，符合相关规定的要求。

（四）根据公司列示的按欠款方归集的前五名情况表，客户五账面余额 766.2 万元，全额计提坏账准备，请说明具体交易背景及交易对方情况，是否涉及当年新增业务收入并于当年全额计提减值的情形，如是，请充分说明原因及合理性，是否存在其他类似情况，相关收入确认是否真实准确

客户五系一家全国性股份制商业银行，因客户业务需求，通过商务洽谈于 2015 年开始由公司为其提供理财管理系统开发服务，该项目共由 4 个软件开发与维护合同组成，合同金额总计 766.20 万元。根据 2015 年的实际完工进度以及对方签署确认的工作量核算确认单和项目竣工报告，该项目已全部完工并于当年全部确认收入，与该客户因该项业务所涉及的四个合同明细及其财务数据见下表： 单位：万元

合同名称	合同金额	应收账款账面余额	坏账准备	收入累计确认金额
合同 1：理财销售系统应用升级维护项目	80.00	8.00	8.00	80.00
合同 2：票据系统升级维护项目	311.00	311.00	311.00	311.00
合同 3：金程通系统 2015 年升级维护项目	256.80	256.80	256.80	256.80
合同 4：2015 年理财产品注册登记系统应用升级维护项目	190.40	190.40	190.40	190.40

项目全部执行完毕，并签署工作量确认单和竣工验收报告，公司一直与对方公司持续沟通该项目款项结算事宜，期间对方相关项目负责人多次更换，客户对公司开发的具体项目产品提出不同意见，故造成合同结算无法进行，双方分歧未能解决，客户拒绝付款。公司根据几年的沟通情况，预计相关款项难以收回，因此于 2018 年全额计提坏账准备。客户五 2020 年应收账面余额的增加 26.10 万元，原因如下：新准则下公司细化应收账款核算，按合同维度全额反映应收账款与对应的合同负债，此项原因调增期初应收账款 47 万元，不涉及相关收入调整；由于收入确认时点的变化，公司冲减客户五以前阶段性竣工收入，而调减期初应收账款 20.9 万元，同时调减以前年度未分配利润。本期因项目尚未达到验收标准，在新准则下 2020 年尚未确认收入。上述两项调整均为执行新收入准则执行的调整，并非来自新增业务。上述两项调整的差额导致客户五 2020 年应收账面余额增加、均不涉及当年新增收入并于当年全额计提减值的情形，相关收入确认严格按照完工进度执行，并保留有对方公司项目负责人签署确认的工作量核算确认单作为确认依据，符合当时收入确认政策，相关收入确认真实准确。

另外，公司 1 年以内存在 9.73 万元应收账款在当年确认收入当期全额计提坏账的情形，主要系子公司杭州云赢网络科技有限公司提供的永商期货云赢投资赢家移动理财终端云运营维护等日常技术服务，公司在合同期内已经提供相关服务，后续客户将云赢投资赢家移动理财终端系统下线，经沟通协商后，仍预计后续款项不能收回。公司期末结合客户信用情况、沟通情况及预计未来可收回情况，对上述款项全额计提坏账准备系合理的。

除上述情况外，公司不存在其他当年新增收入并于当年全额计提减值的情形。

（五）公司按单项计提的坏账准备期初余额 1.65 亿元，本期计提 0.02 亿元，转销或核销 0.02 亿元，其他变动 −0.93 亿元，期末余额 0.72 亿元，请结合客户名称、交易内容、对应金额、账龄、坏账准备、是否构成关联交易，说明计提坏账准备的原因及合理性，本期变动的发生原因，相关收入确认的准确性

1. 单项计提坏账准备的客户名称、交易内容、对应金额、账龄、坏账准备、是否构成关联交易，计提坏账准备的原因及合理性

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，对下述客户全额计提坏账。单项计提坏账准备的客户清单见下表：

单位：万元

客户名称	交易内容	应收账款金额	账龄				坏账准备金额	单项计提原因
			1 年以内	1−2 年	2−3 年	3 年以上		
客户五	理财产品销售系统等软件产品	766.20				766.20	766.20	项目遗留问题未能解决客户不付款，公司已发催款函，款项已收不回
客户七	HOMS 软件服务	473.34				473.34	473.34	HOMS 软件服务销售款，公司已发催款函，款项已收不回
客户十一	HOMS 软件服务	347.02				347.02	347.02	HOMS 软件服务销售款，公司已发催款函，款项已收不回
客户十二	HOMS 软件服务	325.31				325.31	325.31	HOMS 软件服务销售款，公司已发催款函，款项已收不回
客户十六	恒生理财产品销售系统软件等软件产品	204.37				204.37	204.37	项目遗留问题未能解决客户不付款，款项已收不回
客户十七	恒生金融资产交易系统软件等软件产品	167.40				167.40	167.40	客户业务因政策变化无法开展，客户不付款，款项已收不回
客户十八	HOMS 软件服务	154.68				154.68	154.68	HOMS 软件销售款，款项已收不回
客户十九	恒生投资赢家移动理财终端软件等软件产品	152.90				152.90	152.90	项目遗留问题未能解决客户不付款，款项已收不回
客户二十	IP 综合电商平台等软件产品	113.20		3.45	26.55	83.20	113.20	项目遗留问题未能解决客户不付款，款项已收不回
客户二十一	港股结算交易系统等软件产品	111.10			40.40	70.70	111.10	客户业务因政策变化无法开展，客户不付款，款项已收不回
客户二十二	恒生统一接入系统软件等软件产品	108.40				108.40	108.40	客户业务因政策变化无法开展，客户不付款，款项已收不回
客户二十三	恒生综合理财账户系统软件等软件产品	101.25				101.25	101.25	客户业务因政策变化无法开展，客户不付款，款项已收不回
客户二十四	恒生统一接入系统软件等软件产品户	100.00				100.00	100.00	客户需求变化，款项已收不回
客户二十五	煤化工现货商品交易云平台	100.00		8.49	91.51		100.00	客户需求变化，款项已收不回
其他小额客户		3,965.23	9.73	302.24	247.05	3,406.21	3,965.23	
合计		7,190.40	9.73	314.18	405.51	6,460.98	7,190.40	

公司上述客户均为非关联方，业务均不构成关联交易。

2. 本期变动的发生原因，相关收入确认的准确性

本期其他变动 9,337.28 万元，其中 9,324.75 万元系原子公司杭州骆峰网络技术服务有限公司注销而核销相关 HOMS 客户应收款项，12.53 万元系汇率影响而引起的外币应收账款坏账准备折算差异。

本期核销应收账款 239.39 万元，具体客户清单及其核销原因见下表： 单位：万元

客户名称	核销金额	核销原因
客户二十六	19.98	与客户签署了终止协议，核销相关应收款
客户二十七	10.19	系子公司杭州云英网络科技有限公司客户，受政策收紧的影响暂无法取得基金第三方销售等牌照或资质，无法正常开展业务，本期予以核销
客户二十八	13.80	
客户二十九	6.12	
客户三十	40.00	
客户三十一	13.73	
客户三十二	22.00	
客户三十三	4.06	
客户三十四	4.99	
客户三十五	10.00	
客户三十六	36.71	
客户三十七	15.00	
客户三十八	17.60	
客户三十九	25.21	
合 计	239.39	

公司期末单项计提坏账准备的应收账款，均已按照合同约定履行相关义务，于期末参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，对无法收回的应收账款全额计提坏账准备。

公司根据取得的软件销售或者服务合同、对账单、项目执行进度确认单以及竣工验收报告等相关原始资料，按照不同业务类型确认相关期间的销售收入，符合各期收入确认政策，相关收入确认真实准确。

（六）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）获取公司调整年初应收账款相关的台账，检查应收账款调整的过程及数据是否准确，并对涉及调整的合同、竣工验收报告、对账单、销售回款等进行抽查；

（2）抽取并查看公司大额软件开发合同条款，并与《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定、《收入准则应用案例—定制软件开发服务的收入确认》案例内的条款进行匹配核对；

（3）对公司报告期内主要客户应收账款进行了函证，核查其交易金额、往来余额等情况；

（4）抽取公司大额客户的销售合同，与销售发票、竣工验收报告、对账单、银行回单等原始交易凭证进行核对；并关注主要客户销售合同中关于信用政策、结算方式等约定，检查其是否发生重大变化；

（5）获取公司关联方清单，结合检索国家企业信用信息公示系统中基本工商信息，核对公司关联方客户；

（6）获取关联方交易合同，检查合同内容是否具有商业实质，合同条款、合同金额等是否具有市场公允性；并获取与关联方相关的内部控制制度，检查相关内部控制制度的合理性及其实际执行情况；

（7）获取一年以上应收账款以及单项计提坏账应收账款台账，抽取金额较大的客户核查其形成原因及其合理性，检查公司营业收入和应收账款、坏账准备的确认和计量是否符合企业会计准则的规定；

（8）检查公司坏账计提政策，测算坏账计提是否准确，综合判断坏账准备计提是否充分、适当。

2. 核查意见

经核查，我们认为，公司按照执行新收入准则所涉及的期初应收账款调整，符合相关准则规范的要求；公司项目进度与结算进度存在不一致的情形，不同项目间不存在相互结算的情况；关联方交易执行了公司内部控制审批流程并按照监管披露要求对外披露，相关收入确认合规；本期公司应收账款大幅增长的原因合理；信用政策及结算周期未发生重大变化；一年以上应收账款金额真实存在，本期应收账款单项计提、核销以及其他变动等会计处理及相关收入确认符合相关准则要求。

五、年报披露，公司商誉期末余额 3.12 亿元，其中恒云控股有限公司(以下简称恒云控股)相关商誉 2.09 亿元。2017 年公司向大智慧以 3.67 亿元收购恒云控股 51%股权，形成商誉 3.41 亿元，2018 年以 4.55 亿元收购其少数股权。2019 年、2020 年恒云控股实现营业收入 1.49 亿元、1.57 亿元，净利润 0.53 亿元、0.54 亿元，公司对恒云控股分别计提商誉减值准备 0.04 亿元、1.28 亿元。请公司：(1)根据前期公告，收购恒云控股可以使公司在香港市场的竞争力加强并形成协同效应，请补充披露自购以来恒云控股各业务经营与发展情况，主要经营实体及其财务指标，与上市公司协同效应的体现，目前公司在香港市场的竞争力，是否符合收购预期；(2)对比收购后历年商誉减值测试的具体过程及收购时的估值情况，说明在恒云控股业绩较上年无明显变化的情况下，本期大额计提商誉减值准备的原因及合理性，前期能否预见相关因素并影响估值，计提商誉减值准备的充分性和准确性，后续是否存在继续减值风险；(3)2018 年公司收购恒云控股少数股权价格高于上年收购控股权，且交易价格为协商确定，次年起持续发生商誉减值，请充分说明分两次收购的主要考虑，各次交易价格的定价依据、差异原因及公允性，公司及关联方是否与交易对方存在潜在安排或约定，是否存在损害上市公司利益的情形；(4)报告期内公司收购广州安正软件股份有限公司(以下简称安正软件)85%股权，累计投资约 7,713.72 万元，形成商誉 0.68 亿元，收购当年即计提商誉减值准备 0.29 亿元，请结合安正软件近年经营情况及主要财务指标，说明该项收购的主要考虑，交易定价依据及公允性，收购当年即发生商誉减值的原因及合理性，是否涉及与关联方相关或损害上市公司利益的情形。请会计师发表意见。

（一）根据前期公告，收购恒云控股可以使公司在香港市场的竞争力加强并形成协同效应，请补充披露自收购以来恒云控股各业务经营与发展情况，主要经营实体及其财务指标，与上市公司协同效应的体现，目前公司在香港市场的竞争力，是否符合收购预期

1. 自收购以来恒云控股各业务经营与发展情况，主要经营实体及其财务指标

单位：万元

财务指标	恒云控股/恒云国际			
	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
资产总额	46,631.16	28,002.46	20,131.77	14,129.58
负债总额	19,866.09	5,165.15	3,360.88	2,746.83
营业收入	15,656.84	14,913.69	12,795.85	8,537.82
净利润	5,409.38	5,341.28	4,861.47	3,662.44
经营活动现金流量	6,935.91	4,822.24	5,419.09	1,197.99

[注] 2017−2019 年数据源自恒云国际。

2017 年 9 月公司收购上海大智慧股份有限公司所持有的大智慧(香港)投资控股有限公司(以下简称大智慧香港)51%股权。2017 年 11 月，公司与子公司云汉投资将香港恒生 100%的股权以 1.25 亿元人民币的价格与大智慧香港(大智慧香港的整体估值为 7.2 亿元人民币)进行换股合并，合并后公司持有大智慧香港 54.7%股份。2018 年 11 月，公司确认恒云控股整体估值为 10.9 亿人民币，以 45,507.50 万元收购恒云控股 41.75%股份。2018 年大智慧香港更名为恒云国际科技控股有限公司(以下简称恒云国际)，艾雅斯更名为恒云科技。2020 年为解决历史遗留问题，恒生电子和云汉投资按照原有投资比例重新设立了恒云控股有限公司（以下简称恒云控股），恒云国际目前已无实际业务。恒云控股 2020 年度合并体系包括恒云科技、恒生网络有限公司(以下简称香港恒生)、Ayers Technologies(Singapore) Private Limited(以下简称新加坡艾雅斯)、深圳市云港科技有限公司(简称云港科技)，其中主要经营实体为恒云科技和香港恒生，两家公司自收购以来主要财务指标如下：

单位：万元

财务指标	恒云科技				香港恒生			
	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
资产总额	57,909.99	39,484.90	17,428.03	11,665.34	4,132.35	3,858.24	3,040.50	2,487.91
负债总额	21,658.77	6,069.01	2,214.71	1,752.80	812.83	854.40	1,260.94	991.65
营业收入	14,002.22	12,371.27	10,356.43	8,124.95	1,582.75	2,542.42	2,439.42	2,874.13
净利润	4,943.40	4,384.81	4,712.12	3,797.79	513.22	1,171.57	206.33	−115.14
经营活动现金流量	7,339.95	3,734.50	4,621.19	3,997.93	−174.67	−1,082.71	4.01	−274.45

2. 补充披露与上市公司协同效应的体现，目前公司在香港市场的竞争力，是否符合收购预期

恒云控股在香港市场主要是从事证券零售经纪以及相关扩展领域的核心交易结算系统软件的开发和销售。收购完成后，公司强化了其在核心软件香港证券交易结算系统领域的优势，客户数每年增长保持超过 25 家的水平，占到香港每年新增客户数的 70%以上，目前中资券商已成为香港资本市场主要客户源。

由于收购前团队在技术栈(IT 术语，一系列技能组合的统称)方面相对落后，无法满足中资大型客户未来 5−10 年在客户数、交易量和速度上的要求，恒云控股在深圳成立研发中心，全面利用总部的技术优势，引入最新的技术栈，采用了最新的微服务架构，对原来核心及系统进行新版研发，全面支持系统上云、内存交易、引入 docker 技术、分布式部署多活能力等，同时将系统性能提到单位毫秒级别，处于市场领先水平。

除了零售业务外，公司在收购后先后引入了多个产品线至恒云控股，改善了原来产品线较为单一的状态，部分业务系统已经在多家中资香港银行和中资券商上线。

通过收购恒云控股，公司在香港市场上快速确立了证券核心系统服务商的优势，通过团队整合、技术改造升级以及国内产品线引进，进一步加强了恒云控股的竞争优势，基本符合公司收购预期。随着越来越多中资金融机构通过香港进入海外资本市场，恒云控股通过服务这些客户，也逐步将产品和业务进行海外拓展，是公司国际化战略的重要载体。

（二）对比收购后历年商誉减值测试的具体过程及收购时的估值情况，说明在恒云控股业绩较上年无明显变化的情况下，本期大额计提商誉减值准备的原因及合理性，前期能否预见相关因素并影响估值，计提商誉减值准备的充分性和准确性，后续是否存在继续减值风险；

1.公司收购恒云控股的具体情况

2017 年 9 月，公司收购大智慧香港股东全部权益价值评估报告，天源评报字〔2017〕第 0295 号，评估基准日 2017 年 6 月 30 日，评估方法为资产基础法。最终评估结论：资产账面价值为 5,845.13 万港元，评估价值为 74,903.75 万港元，评估增值 69,058.62 万港元，增值率 1,181.47%，评估基准日港元兑人民币中间汇率为 0.8679，大智慧香港股东全部权益在评估日的市场价值折算成人民币为 65,006.49 万元。

大智慧香港公司本身并没有具体业务，仅境外投资业务，其主要资产是对艾雅斯科技 100%的投资，评估增值 69,058.62 万港元均来自于对艾雅斯股权的评估增值。艾雅斯主营业务系为香港持有合格金融牌照的券商、期货公司和银行等各类金融机构提供一系列金融软件和服务，包括证券交易，期货交易，证券结算，期货结算，基金业务，债券业务，托管业务，融资借贷，股票抵押，风控系统，APP 终端，行情服务，开户服务，机构交易，算法交易，交易路由等相关各种专业领域的子系统，支持客户在香港、美国以及全球主要金融市场的业务开展。评估报告中对艾雅斯的投资以收益法和资产基础法进行评估，最终以收益法确定的市场价值 74,903.75 万港元作为艾雅斯股东全部权益价值，净资产增值 68,856.56 万港元，增值率为 1044.06%。评估基准日港元兑人民币中间汇率为 0.8679，折算成人民币为 65,008.96 万元。

(1) 收益模型及参数的选取原则

1) 基本模型

以艾雅斯财务报表为基础预测未来收益，采用适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值(企业自由现金流现值)，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去溢余负债、非经营性负债价值得出被评估单位的企业整体价值(全投资资本价值)，并由企业整体价值经扣减付息债务价值，得到被评估单位的股东全部权益价值。

公式 1：股东全部权益价值＝企业整体价值(全投资资本价值)－付息债务价值

公式 2：企业整体价值(全投资资本价值)＝企业自由现金流现值(经营性资产价值)＋溢余及非营业性资产价值－溢余及非经营性负债价值

公式 3：企业自由现金流＝息税前利润×(1－所得税率)＋税后利息支出＋折旧与摊销－资本性支出－营运资金净增加额

根据艾雅斯所处行业特点、自身竞争优劣势以及未来发展前景，考虑其具有一定的市场竞争力及持续经营能力，评估取的经营期限为持续经营假设前提下的无限年期，并采用分段法对现金流进行预测，即将预测范围内艾雅斯的未来现金流分为详细预测期现金流和永续稳定期现金流。

由此，根据上述公式，设计本次评估采用的模型公式为：

公式 4：

$$P=\sum_{t=1}^{n}\frac{FCF_t}{(1+r)^t}+\frac{FCF_{n+1}}{r(1+r)^{n-1/2}}+\sum C-D$$

式中：	P	——股东全部权益价值
	FCFt	——第 t 期企业自由净现金流
	r	——折现率，采用加权平均资本成本(WACC)
	t	——未来第 t 个收益期的折现期
	n	——详细预测年限
	∑C	——基准日溢余资产或非经营性资产(负债)的价值
	D	——基准日付息债务价值

2) 艾雅斯详细预测期及永续期的企业自由现金流量预测如下：

| 项目 | 2017 年 7−12 月 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 | 2021