

关于杭州当虹科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心 意见落实函中有关财务事项的说明

天健函〔2019〕869号

上海证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的《关于杭州当虹科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）（2019）556号，以下简称落实函）奉悉。我们已对落实函中所提及的杭州当虹科技股份有限公司（以下简称当虹科技公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、请发行人补充说明：（1）上线报告、初验报告、验收报告出具的时点与约定的内容是否存在差异，同一项目出具多份报告时，如何确定收入确认时点；（2）“上线报告、初验报告、验收报告无实质差异”，该等表述是否符合合同约定和业务实质；（3）不同合同选取不同报告作为收入确认依据的原因，是否存在通过调节收入确认时点以调节收入利润的情形，是否符合《企业会计准则》相关规定；（4）发行人于2018年底部分合同收入确认时间短于其他月份的原因，报告期内其他年份是否存在类似情况，是否符合行业经营惯例，是否存在突击确认收入的情形；（5）发行人会计基础工作是否规范。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师补充说明对“先实施后签约”的合同的核查情况和核查结论。（落实函问题一）

（一）上线报告、初验报告、验收报告出具的时点与约定的内容是否存在差异，同一项目出具多份报告时，如何确定收入确认时点

1. 上线报告、初验报告、验收报告出具的时点与约定的内容是否存在差异
公司签署的有验收条款的合同，包括分阶段验收（到货验收、初验、试运行、

终验)和一次性验收(即只约定一次验收,不分初验终验),基于每个项目不同,验收条款存在差异,公司均在终端用户完成上线验收时确认收入,对应的收入确认情况如下:

合同约定	收入确认时点	收入确认依据
分阶段验收合同	在产品已交付客户,完成安装调试并上线运行,经测试达到合同约定的技术标准,终端用户完成上线验收或初验时	收入确认依据为上线报告或者初验报告。因为是分阶段验收,上线报告效力等同于初验报告,无验收报告
一次性验收合同	在产品已交付客户,完成安装调试并上线运行,经测试达到合同约定的技术标准,终端用户完成上线验收时	收入确认依据为上线报告或者验收报告。因为仅一次验收,不分初验终验,故客户只出具上线报告或者验收报告。

无论是分阶段验收的合同还是一次性验收的合同,上线报告、初验报告、验收报告作为收入确认的依据,其出具的时点与约定的内容均不存在本质差异,具体情况如下:

(1) 三种报告出具时点不存在差异

基于公司软件产品模块标准化特点,安装调试简单,一般情况下合同签订前产品配置方案均已确定,试用机已在客户处测试运行一段时间。因此,客户均在销售合同已签署、产品正式授权使用、并已试运行确认实现预定功能时出具上线报告、初验报告(只在分阶段验收合同项目出具)/验收报告(只在一次性验收合同项目出具)。

因此,三种报告出具的时点不存在差异。

(2) 三种报告约定内容无本质差异

对比三种报告约定内容如下

报告形式	内容
上线报告	系统运行稳定,无重大系统故障,满足公司的要求达到预期目标
初验报告(分阶段验收项目中)	系统运行稳定,无重大系统故障
验收报告(一次验收项目中)	设备正常使用且已达到合同要求

从上表可见,三种报告均确认产品运行稳定及达到合同要求或预期目标,约定内容无本质差异。

此外,上述三种报告从风险报酬转移时点看并无本质差异:基于公司产品独立性高、硬件稳定等特点,产品达到约定使用状态且三种报告出具后均无需大量

工作量投入，均未发生过产品运行的重大故障，除少数正常售后维护费外，无进一步支出，均表明已满足风险报酬转移条件。

因此，上线报告、初验报告或验收报告并无本质差异，上述三种报告形式上的差异与客户模板、出具习惯等有关，不会对收入确认时点产生影响。

2. 同一项目出具多份报告时，如何确定收入确认时点

公司有验收条款的合同，可能存在的验收流程及收入确认时点如下：

合同约定的验收条款类型	可能存在的验收流程			收入确认时点
	到货验收	上线验收/初验/验收	终验	
分阶段验收	√	√	√	公司以上线报告或初验报告确认收入。二者出具的时点和内容一致，客户如果出具上线报告，一般不再重复出具初验报告
一次验收	X	√	X	在完成上线验收后，客户只出具一份报告：上线报告或者验收报告二者取其中之一

在约定分阶段验收的项目中，上线报告与初验报告效力等同，客户出具上线报告以后，一般不再出具初验报告，公司以上线报告或初验报告确认收入。此后约定的试运行期满以后，双方将进行终验。考虑到实现上线验收以后，主要合同义务已履行完毕，公司已取得了收取合同主要款项的权利，终验条款不构成公司产品销售行为的重要条款，公司在客户出具上线报告或初验报告时确认收入。

在约定一次性验收的项目中，上线报告与验收报告效力等同，客户出具上线报告后，一般不再出具验收报告，公司在客户出具上线报告或验收报告时确认收入。

报告期内，除广东广播电视台先后出具了上线报告和初验报告外，不存在同一个项目出具两份报告的情况。广东广播电视台基于其内部管理需要，先后出具了2份报告，系广东广播电视台电视播出部加盖公章的上线报告缺少相关部门人员签字，后续为补签字，其重新向公司发送了一份仅签字但未盖公章的验收报告并要求公司补充盖章作为原上线报告的补充，二者均表明产品已正常使用。

因此，无论是分阶段验收还是一次性验收的合同，公司均在合同已经签署、合格产品已经交付给客户、产品已上线并达到预定可使用状态的时点确认收入。此时与产品相关的主要风险和报酬已经转移，经济利益很可能流入公司，符合收入确认条件。

(二) “上线报告、初验报告、验收报告无实质差异”，该等表述是否符合合同约定和业务实质

如上分析所述，作为收入确认依据的上线报告、初验报告、验收报告，其出具的时点和报告内容均无实质差异。三种报告存在形式上的差异，与客户模板、出具习惯等有关，不会对收入确认时点产生影响，符合合同约定和业务实质。

以 2018 年 12 月金额在 100 万元以上的且约定验收条款的合同为例，对比上线报告、初验报告/验收报告内容与合同约定及业务实际执行情况如下：

客户单位	合同约定		上线报告内容	上线确认是否符合合同约定	实际执行情况	上线确认是否符合业务实质
	收款条款	验收条款				
四川金熊猫新媒体有限公司	甲方在本合同签订生效之日起10个工作日内支付60%；系统经过30天试运行期后进行初验，经甲方初验合格甲方向乙方支付合同总价30%；全部货物安装调试完毕，甲方终验合格支付合同总价的10%	设备到货后，进行安装调试；安装调试完成后，设备完全达到招标要求后经过30天试运行后，进行初验；初验结束并经正常运行30天后，项目设备实现所有功能，达到投标文件技术指标和系统性能指标要求进行终验。 初验和终验的标准均为国家有关规定和招标文件的质量要求和技术指标。	项目已经正式上线，上线试运行期间系统稳定，无重大系统故障；通过对项目的总体评估，并结合实际运行情况，该系统已满足本公司的要求，达到预期目标。上线验收标准与验收标准、终验标准一致，产品上线验收后，主要合同义务履行完毕，与产品相关的风险报酬已转移。	上线报告验收标准与合同约定一致	1) 公司已在2018年6月开始陆续发货并指派工程师江晨、邱宇于2018年6月、9月前往客户处进行设备安装调试，产品在客户处进行了1个月试运行，公司与客户进行了上线验收工作，客户于12月27日出具上线报告，未再出具初验报告。上线至今，产品正常运行，公司未接到客户需要整改故障的通知，亦无大额成本费用支出。 2) 因2019年两会安全保障导致客户内部流程中断，项目于2019年5月完成终验流程。终验流程系公司派工程师前往客户处与客户一同针对产品的使用状况进行验收，客户内部流程中记录已终验，未取得双方盖章形式的终验报告。公司一并申请了终验款。 3) 公司在2018年12月收款60%，期后收回剩余40%。	客户在经过一段时间试运行，设备实现预期功能后出具上线报告，且产品上线后，已收回相应款项，上线报告符合业务实质。
未来电视有限公司	预付款：合同生效后5个工作日内，乙方开具本合同全额合法有效的增值税专用发票后25个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的30%；到货初验款：甲方收到合同设备后合同采购软硬件产品到货初验合格后20个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的30%；终验款：终验合格后，甲方向乙方支付合同总价的30%；尾款：终验合格六个	全部设备到货后，由乙方指定工程师进行安装、加电检测同时开始试运行；试运行60天后进行终验，如未通过验收，乙方应立即采取补救措施或对不合格的设备进行免费同型号更换。 终验标准为设备符合国家标准、行业标准，功能完全符合并能够满足甲方的采购目的，试运行内正常运转。	全部设备到货后，由乙方指定工程师进行安装、加电检测同时开始试运行；试运行60天后进行终验，如未通过验收，乙方应立即采取补救措施或对不合格的设备进行免费同型号更换。 终验标准为设备符合国家标准、行业标准，功能完全符合并能够满足甲方的采购目的，试运行内正常运转。	上线报告验收标准与合同约定一致	1) 公司在2018年6月开始陆续发货，指派工程师丁强于9月19日-21日进行了安装调试、加电检测，完成2个月试运行后，公司与客户进行了上线验收工作，客户于12月29日出具上线报告。公司根据上线报告申请了付款。上线至今，产品正常运行，公司未接到客户需要整改故障的通知，亦无大额成本费用支出。 2) 因客户内部流程原因，客户至2019年9月完成终验。终验流程系公司派工程师前往客户处与客户一同针对产品的使用状况	客户在经过一段时间试运行，设备实现预期功能后出具上线报告，且产品上线后，已收回相应款项，上线报告符合业务实质。

	月后支付				进行验收，客户内部流程中记录已终验，未取得双方盖章形式的终验报告。公司相应申请了终验款。 3) 期后公司已收回全部合同款。	
深圳市卓优数据科技有限公司	合同签订后，甲方于2019年4月15日之前向乙方支付合同总额60%的货款；2019年5月31日前向乙方支付合同总额30%的货款；2019年6月30日前向乙方支付剩余10%的货款。	根据合同约定将货物发货至指定地点，收货无误后，甲方出具签收证明，产品一经签收，与产品相关的风险及控制权均转移至甲方；产品到货后，乙方指定工程师在指定地点进行安装调试，安装调试期后进行为期2个月的试运行，试运行结束后进行验收。甲方验收不合格的，乙方应当无条件整改至验收合格。		上线报告验收标准与合同约定一致	1) 公司已在2018年5月开始陆续发货，指派工程师邱宇于2018年9月进行了现场安装调试，2个月试运行结束后，进行了上线验收工作并于2018年12月27日取得上线报告。上线至今，公司未接到客户需要整改故障的通知，亦无大额成本费用支出。 2) 经与客户确认，合同里提及的验收即为上线验收，其不再对公司出具其他形式的验收报告。 3) 因终端用户付款流程较缓慢，影响了客户回款，公司累计收款20%。	客户在经过一段时间试运行，设备实现预期功能后出具上线报告，符合业务实质
浙江紫盾科技有限公司	合同签订后6个月内付清款项	合同产品到货后进行产品清点；清点完成后，进行安装调试，使产品达到合同配置的要求；产品清点和验收后，出具验收报告	验收报告：设备可正常使用且已达到合同要求，同意验收	产品经安装调试合格后，出具验收报告。	1) 第三方采购产品已由供应商于2018年9月-12月陆续进行了发货及安装，公司指派工程师江晨于2018年9月前往客户处进行软件试用的部署，并指派工程师黄晓朋于2018年12月16日完成了自有一套软件产品的正式部署和长期授权，于2018年12月29日取得验收报告。 2) 截至2019年6月，公司已收回全部货款。	设备实现预期功能后出具验收报告。

通过上表对比可见，客户在设备上线并实现预期功能后出具的报告形式多样，包括上线报告、初验报告/验收报告，报告形式差异是基于客户出具习惯而不严格对应合同要求，但报告内容且出具时点并无实质差异。“上线报告、初验报告、验收报告无实质差异”，该等表述符合合同约定和业务实质。

(三) 不同合同选取不同报告作为收入确认依据的原因，是否存在通过调节收入确认时点以调节收入利润的情形，是否符合《企业会计准则》相关规定

1. 不同合同选取不同报告作为收入确认依据的原因，是否存在通过调节收入确认时点以调节收入利润的情形

不同销售模式下，公司销售合同约定与收入确认原则及依据对应情况一般如下：

销售模式	合同约定	收入确认原则	具体情形	收入确认依据	收入确认依据核心内容
直接销售	有验收条款	在产品已发出且经客户上线验收	一次验收	上线报告或验收报告	上线报告：系统运行稳定，无重大系统故障，满足公司的要求，达到预期目标； 验收报告：设备正常使用且已达到合同要求
			分阶段验收	上线报告或初验报告	上线报告：系统运行稳定，无重大系统故障，满足公司的要求，达到预期目标； 初验报告：系统运行稳定，符合设计及实际应用要求
	无验收条款	在产品已发出且经客户签收	项目简单，无需现场安装调试	签收单	物品已接收，开箱检查合格
非直接销售	无验收条款	在终端用户签收或上线验收	项目复杂，需要现场安装调试	签收单	物品已接收，开箱检查合格
			项目复杂，需要现场安装调试	上线报告或验收报告	上线报告：系统运行稳定，无重大系统故障，满足公司的要求达到预期目标； 验收报告：设备正常使用且已达到合同要求
	有验收条款	在终端用户上线验收	一次验收	上线报告或验收报告	上线报告：系统运行稳定，无重大系统故障，满足公司的要求达到预期目标； 验收报告：设备正常使用且已达到合同要求
			分阶段验收	上线报告或初验报告	上线报告：系统运行稳定，无重大系统故障，满足公司的要求达到预期目标； 初验报告：设备正常使用且已达到合同要求；系统运行稳定，无重大系统故障

注：一次验收的情况下，客户出具了上线报告后一般不再出具验收报告；分阶段验收的情况下，客户出具了上线报告后一般不再出具初验报告，报告期仅广东广播电视台一单业务存在两项单据，系其出于内部归档规范要求，在出具上线报告后，需要补签字，因此重新向公司发出一份签字版的初验报告要求公司盖章，作为原上线报告的补充。

公司签署的有验收条款的合同，以客户（直销模式下）或者终端用户（非直销模式下）出具的上线验收报告（包括：上线报告或初验报告/验收报告）确认收入；

公司签署的无验收条款的合同，一般在合同里均明确注明产品一经签收，风险和控制权转移，因此一般在客户（直销模式下）或者终端用户（非直销模式下）出具签收单后确认收入，复杂项目需要公司现场安装部署的，在终端用户出具上线报告或初验报告/验收报告后确认收入。

综上，根据合同中是否约定验收条款、项目复杂程度，公司分别以签收报告、上线报告或初验/验收报告为收入确认依据，上线报告与初验报告/验收报告并无实质差异，报告形式上的差异与客户模板、出具习惯等有关，公司不存在通过调节收入确认时点以调节收入利润的情形。

2. 是否符合《企业会计准则》相关规定

(1) 公司具体收入确认方法满足《企业会计准则》收入确认五大条件，逐条比对具体如下：

会计准则关于收入确认五大条件	公司具体收入确认方法与准则规定的匹配情况	
企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	无验收条款	有验收条款
	1. 签收后与产品相关的毁损风险及增值等经济利益即转移，符合合同关于签收即风险转移的约定 2. 少数项目需要公司部署实施，以上线验收确认收入符合风险报酬转移原则，更为谨慎	1. 取得验收单据的前提是：公司产品上线并满足合同约定的技术功能及配置条件，达到了预定可使用状态，满足风险报酬转移条件 2. 部分合同约定试运行和终验条款，但上述环节仅保证产品技术配置与合同约定的情况相符，且客户不存在退货和要求产品价格折扣。因此，试运行及终验仅是质保的约束性条款，不改变上线验收时风险报酬即已转移。 3. 公司产品质量稳定，上线后未出现影响产品运行的重大故障，售后运维费少，表明风险报酬已经转移
企业既没有保留通常与	产品签收、上线或者验收以后，公司对产品已失去控制	

所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制			
收入的金额能够可靠地计量	合同金额固定，收入金额可靠计量		
相关的经济利益很可能流入企业	到期一次性收款	分阶段收款	背靠背收款(少数合同)
	产品已达预定可使用状态，客户已开具发票，即取得了货款的收款权利	1. 大部分合同约定，上线初验之前收款比例超过 50%； 2. 产品已达预定可使用状态，已开具发票，即取得了货款的收款权利； 3. 试运行、终验等履约成本极小，不构成合同主要义务。	1. 最终用户主要为广电类国有企事业单位或知名互联网企业，具有较高信用保证； 2. 公司自身与最终用户保持着良好的业务关系，能够及时获取其付款信息 3. 客户已参与最终用户招投标程序，合同资金收回有保障； 4. 不存在周期极长的复杂系统集成。
相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量；	产品签收、上线或者验收以后，公司主要合同义务已经履行完毕，成本能够可靠计量		

(2) 分不同阶段收款的合同，公司在产品上线验收后判断经济利益很可能流入（即货款收回的可能性超过 50%）的具体原因如下：

1) 根据企业会计准则讲解有关规定，在确定销售商品价款收回的可能性时，应当结合以前和买方交往的直接经验、政府有关政策、其他方面取得信息等因素进行分析。

公司对签署的分不同阶段收款的合同据此分析结果如下：客户主要为广电新媒体、电信运营商、公共安全的国有企事业单位、政府部门，该类客户具有较高的商业信用，也不存在出口销售外汇管制，且该类客户存在较严格的预算制度，项目款必须有预算资金予以保证，否则客户难以完成自身的合同审批流程，因此根据以前年度交易的直接经验，此类客户不存在无法收回的坏账。故交付合格产品并上线验收以后经济利益很可能流入。

2) 根据企业会计准则讲解有关规定,企业销售的商品符合合同或协议要求,已将发票账单交付买方,买方承诺付款,通常表明满足相关的经济利益很可能流入企业。

公司具体实际情况如下:在产品上线验收时,公司已提供合格产品,参与并完成客户要求的各项测试,并已经测试运行一段时间。客户出具上线报告或初验/验收报告,即已表明公司销售的商品符合合同或协议要求,此时公司相应开出了发票账单,客户在接收公司合格产品的同时也接收了公司开具的发票账单。因此,通常表明满足相关的经济利益很可能流入企业。

3) 在产品交付完成后,按合同约定,公司在试运行期间仅保证产品质量及技术配置与合同约定相符,并根据合同约定的试运行和终验条款,对因产品质量或公司人员行为造成的损失由公司承担。该部分约定的是产品质量保证方面的内容,不是退货条款或者销售价格折扣条款。因此,公司在交付产品并上线验收时已经取得了收取货款的权利,该收款权利的基础是公司已提供产品,根据过往交易经验判断,相关的经济利益很可能流入公司。

4) 根据公司员工出差记录以及办理终验等流程的员工介绍,合同条款中约定的终验等条款实际执行过程非常简单,几乎只要时间期限满足就达终验等条件,无具体的技术维护等工作,故履约成本极低。该等合同条款主要系客户的格式化条款,在具有市场优势地位的大型国有企事业单位较为常见。因此,工信部针对此种情况,已出台《及时支付中小企业款项管理办法(征求意见稿)》,其中第九条规定:“国家机关、事业单位和大型企业从中小企业采购货物、工程、服务的,应当在30日内付款;合同另有约定的,付款期限最长不得超过60日。合同约定将检验或者验收作为付款条件的,上述期限最长可以延长30日。前款规定的付款期限自货物、工程、服务交付之日起算。合同约定以中小企业出具账单、发票或者其他单据作为付款条件的,付款期限自该付款单据送达之日起算。”如果上述规章制度在征求意见期满(2019年10月7日)后顺利颁布实施,公司后续分阶段付款的合同,付款节点和付款周期也可能随之相应调整。

因此,终验条款会导致公司的收款周期变长,但不会导致公司货款收回的可能性低于50%。因此,公司在产品上线验收时做出经济利益很可能流入企业的估计和判断是合理的。

(3) 公司收入确认方法与同行业对比情况如下:

公司名称	可比业务	收入确认政策	当虹科技公司相关收入确认政策比较情况
捷成股份	单机产品销售	捷成股份采取分销的方式销售单机产品，此类业务在客户验收合格后确认收入。	当虹科技公司的非直销模式下收入确认，要求穿透至终端用户完成产品签收验收，而非分销商客户，较捷成股份分销业务收入确认政策更为谨慎。
数码科技	条件接收系统	数码科技将合同分为软件产品和硬件产品，软件产品在客户初验时确认收入，硬件产品在客户签收后确认收入。	当虹科技公司不区分软、硬件产品，在项目整体上线验收后确认收入。硬件部分收入政策较其更为谨慎。
	终端系统	是软硬件的结合体，其内部一般嵌入控制软件。数码科技视项目是否需要安装，采用不同的收入确认方式。对于不需安装的设备，在发至客户，并经客户签收后确认；需要安装的设备在安装完成，并经验收后确认。	一致
	系统集成设备	数码科技在设备发至客户并经客户签收后确认。	当虹科技公司未单独区分系统集成设备，统一在项目上线验收后确认收入，更为谨慎
佳创视讯	软件产品销售（软件产品由纯软件 and 为运行该软件必备的专业设备构成）	在发货后经客户验收货物并取得客户签收单时确认收入。	佳创视讯、安博通到货验收确认收入，早于当虹科技公司的软硬件上线验收后确认收入。
安博通（科创板688168）	嵌入式安全网关、虚拟化安全网关和安全管理产品等网络安全产品	在将相关产品交付客户后并取得客户签署的收货验收单或对方出具的对账单/系统对账单后确认收入。	
凌志软件	行业应用软件解决方案（项目合同）	按完工百分比法确认收入，其中软件部署上线，取得上线报告后，完工百分比接近完工	该等软件公司采用完工百分比法确认定制化软件开发收入，在上线报告获得阶段，已确认该软件模块主要的收入，与当虹科技公司产品在上架阶段，主要合同义务履行完毕一致。
朗新科技	软件定制化开发	按完工百分比法确认收入。软件主要功能通过测试，并且取得客户确认的上线报告后，完工百分比接近完工	

对比上表可见：

1) 与同行业可比公司捷成股份、佳创视讯、数码科技相比，当虹科技公司收入确认穿透至终端客户，非直接销售模式下的收入确认政策较其更为谨慎；当虹科技公司的产品销售收入以项目为整体，在需要公司现场安装的情况下，在项目整体上线验收时确认收入，而同行业可比公司多以签收确认收入，当虹科技公

司的收入政策更为谨慎；

2) 凌志软件等软件公司，多以定制化开发为主，采用完工百分比法确认定制开发收入，由于上线后支出小，因此在上线时，已确认了主要软件开发收入。与之相比，当虹科技公司产品标准化程度高，定制化工作不多，多为通过授权控制实现标准产品的基础上的个性化完善，因此，当虹科技公司在产品签收或上线验收后确认收入，该项收入政策本质上与上述软件公司是一致的。

综上所述，公司收入确认符合自身业务特点，符合同行业惯例，符合《企业会计准则》相关规定。

(四) 发行人于 2018 年底部分合同收入确认时间短于其他月份的原因，报告期内其他年份是否存在类似情况，是否符合行业惯例，是否存在突击确认收入的情形

1. 2018 年底部分合同收入确认时间短于其他月份的原因

2018 年 100 万以上有验收条款的合同中 4 个年底项目的合同签订到上线验收时间短于 10 天，短于其他月份，但其存在先实施后签约的情况，项目实际执行周期较长，实际执行周期不存在明显短于其他月份的情况。

2018 年 12 月签订的 100 万以上销售合同的实际执行周期情况如下：

客户名称	合同签订时间	发票开具时间	合同金额(万元)	项目执行起始时间[注1]	项目实际实施周期(个月)	是否有验收条款	收入确认依据单据类型	收入确认依据的合理性	签收/上线/验收报告时间	收入确认时间	收入金额(万元)	毛利金额(万元)	毛利率	期后累计回款金额(万元)	期后累计回款比例
天翼视讯传媒有限公司	2018/12/1	2018/12/7	376.28	2018年10月	1.5[注2]	否,在12月15日之前完成5万小时视频转码输出;客户分合同签订后及服务完成后二期支付合同款。	验收报告	/	2018年12月12日	2018年12月	354.98	354.98	100.00%	376.28	100.00%
上海视一电子科技有限公司	2018/12/1	2018/12/20	137.70	2018年10月	2	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移;采用背靠背付款方式。	上线报告	项目上线后,终端客户出具上线报告,合同主要义务履行完毕。	2018年12月29日	2018年12月	118.71	91.30	77.00%	137.70	100.00%
广州兰迪信息科技有限公司	2018/12/1	2018/12/21	138.00	2018年7月	6	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移;采用背靠背付款方式。	上线报告	项目上线后,终端客户出具上线报告,合同主要义务履行完毕。	2018年12月28日	2018年12月	118.97	118.97	100.00%	41.40	30.00%
福州朗星视频科技有限公司	2018/12/10	2018/12/10	135.30	2018年7月	5	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移;合同签订后90天内付清款项。	验收报告	项目完成后,客户及用户出具验收报告、测试合格报告,合同主要义务履行完毕。	2018年12月28日	2018年12月	116.64	77.76	66.67%	62.63	46.29%
北京睿峰文化发展有限公司	2018/12/12	2018/12/12	223.10	2018年9月	3	否,分合同签订后、软件安装调试后、试运行三期支付合同款	验收报告	项目完成后,客户出具验收报告,合同主要义务履行完毕。	2018年12月28日	2018年12月	192.33	192.33	100.00%	223.10	100.00%
百途新媒体技术(北京)有限公司	2018/12/14	2018/12/14	232.40	2018年5月	8	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移;合同签订后60天内付	签收单	产品经签收后,终端客户出具签收单,合同主要义务	芒果2018年12月20日;河南2018年12	2018年12月	200.34	153.24	76.00%	232.40	100.00%

客户名称	合同签订时间	发票开具时间	合同金额(万元)	项目执行起始时间[注1]	项目实际实施周期(个月)	是否有验收条款	收入确认依据单据类型	收入确认依据的合理性	签收/上线验收报告时间	收入确认时间	收入金额(万元)	毛利金额(万元)	毛利率	期后累计回款金额(万元)	期后累计回款比例
						清款项。		履行完毕。	月 29 日						
百途新媒体技术(北京)有限公司	2018/12/18	2018/12/20	284.45	2018年7月	5.5	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移;合同签订后60天内付清款项。	签收单	产品经签收后,终端客户出具签收单,合同主要义务履行完毕。	山东 2018年12月22日;北京 2018年12月25日	2018年12月	245.22	191.83	78.00%	158.88	55.86%
浙江广播电视发展总公司	2018/12/18	2018/12/25	877.97	2018年8月	4.5	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移;采用背靠背付款方式。	上线报告	项目上线后,终端客户出具上线报告,合同主要义务履行完毕。	四川:2018年12月26日;广西广电:2018年12月27日	2018年12月	756.87	487.14	64.00%	363.31	41.38%
河南万为科技有限公司	2018/12/20	2018/12/20	185.83	2018年10月	2.5	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移。	签收单	产品经签收后,终端客户出具签收单,合同主要义务履行完毕。	2018年12月27日、28日、31日	2018年12月	160.19	98.95	62.00%	100.31	53.98%
成都中视融合科技有限公司	2018/12/20	2018/12/21	676.00	2018年7月	5	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移;分三期付款。	上线报告	项目上线后,终端客户出具上线报告,合同主要义务履行完毕。	2018年12月27日	2018年12月	582.76	447.53	77.00%	405.60	60.00%
成都中铁信计算机工程有限公司	2018/12/21	2018/12/24	503.81	2018年8月	4.5	否,合同签订后将货物送至指定位置,产品一经签收,产品风险及控制权转移;采用背靠背付款方式。	上线报告	项目上线后,终端客户出具上线报告,合同主要义务履行完毕。	2018年12月29日	2018年12月	434.32	235.92	54.00%	141.03	27.99%

客户名称	合同签订时间	发票开具时间	合同金额(万元)	项目执行起始时间[注 1]	项目实际实施周期(个月)	是否有验收条款	收入确认依据单据类型	收入确认依据的合理性	签收/上线/验收报告时间	收入确认时间	收入金额(万元)	毛利金额(万元)	毛利率	期后累计回款金额(万元)	期后累计回款比例
未来电视有限公司	2018/12/24	2018/12/24	202.18	2018年4月	8.5	是	上线报告	详见上述(二)之说明	2018年12月29日	2018年12月	174.29	119.22	68.00%	202.18	100.00%
浙江紫盾科技有限公司	2018/12/25	2018/12/25	514.16	2018年4月	8.5	是	验收报告	/	2018年12月29日	2018年12月	443.24	61.45	14.00%	514.16	100.00%
四川金熊猫新媒体有限公司	2018/12/25	2018/12/20[注 3]	520.00	2018年6月	6.5	是	上线报告	详见上述(二)之说明	2018年12月27日	2018年12月	448.28	340.27	76.00%	520.00	100.00%
深圳市卓优数据科技有限公司	2018/12/29	2018/12/27[注 3]	385.63	2018年5月	8	是	上线报告	详见上述(二)之说明	2018年12月27日	2018年12月	332.44	103.13	31.00%	77.13	20.00%

[注 1]: 项目执行起始时间为项目内部立项日、设备发运日(含试用机)、内部沟通(邮件或微信)记录日期中最早的时间;项目实际执行周期为项目执行起始日至验收单据日的月数。

[注 2]: 按要求完成 5 万小时视频内容转码输出,无需硬件部署,故周期短;该合同系委托技术服务协议,约定以移动硬盘或服务器存储空间方式交付转码后的视频清单及视频文件,于 2018 年 12 月 15 日对上述技术服务成果进行抽查,符合客户要求。

[注 3]: 项目实际实施早于合同签订时间,公司应客户要求合同随发票一同寄出,因此对方收到合同后盖章时间晚于发票日期。

上述表中存在四家客户(四川金熊猫新媒体有限公司、未来电视有限公司、浙江紫盾科技有限公司和深圳市卓优数据科技有限公司)签约至上线时间较短,主要原因系公司项目存在先实施后签约的情况。因销售人员价格洽谈,客户商务采购流程较长等原因,导致合同签署较晚,此时项目早已试运行多时,签约和上线验收几乎同步。上述四个项目实际执行周期分别为6个月、8个月、8.5个月和8个月,具体情况如下:

1) 公司在与四川金熊猫新媒体有限公司签订协议之前已开展方案论证、产品测试及试运行,方案设计及测试机发货时间是2018年6月,项目于2018年12月上线验收;

2) 公司与未来电视有限公司签订的合同,项目内部立项时间为2018年4月,测试机发出时间为2018年9月,项目于2018年12月上线验收。

3) 公司与浙江紫盾科技有限公司签订的合同,项目内部立项时间为2018年4月,项目于2018年12月上线验收。

4) 公司与深圳市卓优数据科技有限公司签订的合同,测试机发出时间为2018年5月,项目于2018年12月上线验收。

2. 报告期内其他年份是否存在类似情况

报告期内,金额在100万元以上且有验收条款的项目中,合同签订到收入确认的时间分布情况如下:

单位:个

合同签订到上线验收时间	2018年	2017年	2016年
10天以下	4	0	0
10天以上1个月以内	3	2	0
一个月以上	24	13	3
合计	31	15	3

如上表所述,2016年和2017年金额在100万元以上且有验收条款的合同中,不存在合同签订到收入确认不足10天的情况。因此,报告期内其他年份不存在年底合同收入确认时间明显短于其他月份的情况。

3. 是否符合行业经营惯例,是否存在突击确认收入的情形

公司项目存在先实施后签约的情况的主要原因为:公司产品为专业级视频处

理软件产品，应用于广播电视、互联网视频等领域，主要客户为国企、事业单位或政府，特别是视频直播产品在申请过程中若出现严重质量问题可能导致播出安全事故，因此为了保证使用安全，在签订合同之前公司需先向客户提前提供产品试用并上线运行一定时间保证产品满足客户所有需求后，客户才会启动合同签订流程。同行业可比公司中存在同样的情况，具体如下：

同行业可比公司	相关描述
数码科技	运营商在采购数字电视软硬件设备时，一般先与供应商就完整解决方案进行沟通，后期采用招标方式。在招标过程中，要求供应商根据当地运营网络和用户特点提供前端设备、条件接收系统以及相关的运营软件。
佳创视讯	根据行业惯例，在招标前均需在广电运营商处进行一段时间的系统测试与演示，需要通过广电运营商的检测后方能确认技术是否达到广电运营商的要求。

注：以上描述摘自同行业可比公司的招股说明书

通过上表可知，同行业公司也多存在“先实施后签约”的情况，公司“先实施后签约”符合行业经营惯例。

公司存在较多在合同签订、项目签收或者上线验收之前已经开始实施的内外证据，包括：销售人员合同洽谈记录、信息系统立项记录、技术人员方案沟通记录、产品测试机发物流记录；与此同时软件产品业经客户使用，客户的软件运行系统即产生授权日期（授权日期均在收入确认当年），不存在突击确认收入的情况。

(五) 发行人会计基础工作是否规范

公司建立了完善的会计基础工作相关的管理制度，具体执行情况如下：

1. 公司已对货币资金的收支和保管业务建立了较严格的授权批准程序，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系。

2. 公司已较合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。明确了存货的请购、审批、采购、验收程序。应付账款和预付账款的支付必须在相关手续齐备后才能办理。公司在采购与付款的控制方面没有重大漏洞。

3. 公司已建立了实物资产管理的岗位责任制度，能对实物资产的验收入库、领用发出、保管及处置等关键环节进行控制，采取了职责分工、实物定期盘点、

财产记录、账实核对、财产保险等措施。

4. 公司已建立了成本费用控制系统及全面的预算体系，能做好成本费用管理和预算的各项基础工作，明确了费用的开支标准。

5. 公司已制定了比较可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等相关内容作了明确规定。公司将收款责任落实到销售部门，并将销售货款回收率列作主要考核指标之一。

6. 此外，针对公司销售业务核算的准确性，公司建立了商机系统、项目管理软件，对项目的前期阶段进行管理；由商务部门及时登记商务台账，对销售合同的签订、执行、开票、收款各环节进行监控，并及时与财务信息进行核对，以确保销售收入核算的准确性。

7. 针对收入确认依据，公司存在各种不同的报告格式，主要系客户报告模板不同，出具报告形式不同所致，不影响公司收入确认时点与会计基础工作的规范性。

综上，我们认为，公司会计基础工作规范。

(六) 针对上述事项的核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 了解了公司产品特点、业务流程，并对销售环节重要节点的内部控制进行了测试；

2. 查阅公司报告期各期的销售业务合同，检查风险报酬转移条款的有关约定，报告期各期查阅合同比例均超过 80%；

3. 根据企业会计准则的有关规定，结合公司合同约定，分析公司收入确认时点和收入确认依据的合理性；

4. 检查公司员工的出差报销记录，判断分析在产品上线(或初验)以后，公司是否已经完成了合同的主要工作，履行完毕合同主要义务。具体情况如下：

分析思路：获取公司部门组织架构图，并向管理团队了解到，销售部获取业务信息后，由技术支持部(TSD1, 2, 3)负责产品方案对接和项目实施。从人力资源部 OA 系统查询技术支持部全体员工 2018 年度全年的出差记录，总体情况如下：技术支持部 2018 年末员工人数 28 人，其中有出差记录人数 19 人，累计出差天数 1,449.5 天。

抽样方式：抽取出差天数最多的 5 名员工，检查其出差服务的客户单位、服

务内容，并由其填写出差事由分类汇总表。抽取的 5 名样本员工：丁强、邱宇、王少磊、张涛涛、竺科迪合计出差天数 789 天，占本部门全体员工出差天数的 54%以上。

抽样检查结果显示：前期方案沟通出差天数占比 40%，项目实施至产品上线出差天数占比 45%，上线以后(包括终验，售后质保等)的出差天数占比 15%，其中大部分出差都是跨年晚会的直播支持出差(仅需到场，无复杂工作)，初验到终验的出差极少。

大致测算初验以后差旅费成本(包括售后服务)规模：119 天*400 元/天(含住宿费)÷54%(样本占总体规模 54%)=8.8 万元。经测算，上线以后的差旅费等成本支出极小。

5. 检查产品上线后，更换配件支出，2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司邮寄更换配件计入销售费用的维保费分别为 14.79 万元、55.37 万元、21.76 万元和 2.83 万元，金额较小；

上述维保费主要系音频采集卡、显卡、网卡等配件更换，质保期内还能向供应商要求修复或者更换，实际的更换成本更低。

6. 查询同行业上市公司收入确认原则，与当虹科技公司进行对比分析；查阅软件行业的其他上市公司，亦存在明确约定按上线报告确认收入的情况。经核查，同行业上市公司，或者软件企业收入确认时点与当虹科技公司不存在重大差异，甚至公司收入确认更为谨慎。

7. 抽取报告期按上线报告确认收入的全部合同及上线报告，检查相关上线报告文本，了解上线报告出具时点、上线报告功能。上线报告明确表述“项目已经正式上线，上线试运行期间系统稳定，无重大系统故障”

较多情况下，客户在出具上线报告之前，就已经通过试运行阶段了；上线报告和初验报告功能无重大差异。

8. 对重要客户发函询证，询证内容之一包括“贵公司验收时间”，针对按上线报告填列的验收时间，被询证客户均回函相符；

9. 在对公司 100 多家客户进行走访中，向受访对象询问项目验收时间、上线验收以后工作量有关问题，大部分客户均回复上线验收以后工作量几乎无；

10. 对各年底确认的收入进行了重点取证，逐项分析其收入真实性、合理性，包括逐项检查签收单、上线报告、验收报告外，一并检查销售人员合同洽谈记录

(微信或邮件)、信息系统立项记录、技术人员方案沟通记录(微信或邮件)、产品测试机发物流记录；终端用户提供的软件授权起始日系统截图界面。

经核查，我们认为

1. 上线报告、初验报告/验收报告出具的时点与约定的内容不存在实质性差异，该表述符合合同约定和业务实质。一般情况下，同一合同下的销售，公司已经获取上线报告，客户不会重复出具初验报告或者验收报告。报告期仅广东广播电视台一单业务存在两项单据，系其基于内部归档规范要求，在出具上线报告后，需要补签字，因此重新向公司发出一份签字版的初验报告要求公司盖章，作为原上线报告的补充，原因合理；在分阶段验收的项目中，公司以上线报告/初验报告确认收入；

2. 根据合同中是否约定验收条款、项目复杂程度，公司分别以签收报告、上线报告或初验/验收报告为收入确认依据，上线报告与初验报告/验收报告并无实质差异，不存在通过调节收入确认时点以调节收入利润的情形，公司收入政策符合《企业会计准则》相关规定；

3. 考虑合同签订之前的项目已执行时间和投入，项目实际实施周期较长，公司年底存在部分合同收入确认时间较短是合理的，不存在突击确认收入的情形；

4. 公司建立了完善的内部控制制度和财务核算制度，并基本得到执行，会计基础规范。

(七) 补充说明对“先实施后签约”的合同的核查情况和核查结论

如上述(四)之3所述，公司产品为专业级视频处理软件产品，应用于广播电视、互联网视频等领域，为确保播出安全，在签订合同之前公司需先向客户提前提供产品试用并上线运行一定时间，保证产品满足客户所有需求后，客户才会启动合同签订流程。

针对因“先实施后签约”导致合同签署日至项目上线验收日间隔较短的合同，我们分别执行了以下核查程序：检查了项目前期沟通记录、招投标文件、发货记录、软件授权记录，结合该等资料对项目周期进行分析，并对客户、终端用户进行了实地走访、查看和函证。核查的具体情况如下：

客户名称	合同金额(万元)	收入金额(万元)	检查业务洽谈记录	检查内部立项情况	检查招投标情况	检查合同、验收单据情况	检查开票情况	检查发货/软件授权情况	走访情况	函证情况
未来电视有限公司	202.18	174.29	已检查实施人员宴仁强与客户接洽记录,接洽时间自2018年4月起	2018-4-9	2018-12-12	合同签订业经有效审批;已取得客户出具的上线报告	2018-12-24	检查了发货审批记录,2018年6月开始陆续发货;检查工程师丁强的出差记录,现场安装调试时间为9月19日-21日	2019年1月对客户进行了走访,查看了项目,并确认了项目验收时间	已向客户函证确认项目验收时间无误、确认与客户往来款一致
浙江紫盾科技有限公司	514.16	443.24	已检查对接人员江晨部分出差记录和沟通记录	2018-4-8	不适用	合同签订业经有效审批;已取得验收报告	2018-12-25	检查了供应商硬件发货情况,2018年9月-12月陆续进行了发货及安装;检查了江晨进行现场部署的出差记录;检查了软件的授权时间为2018年12月	2019年1月、2019年5月对硬件供应商、客户、客户、终端用户进行了走访,查看了项目,并确认了项目验收时间	向硬件供应商发函确认了硬件采购及验收情况;向客户发函确认了下游验收时间无误、确认往来款一致。
四川金熊猫新媒体有限公司	520.00	448.28	已检查公司销售人员与客户接洽记录,自2018年4月开始接洽	2018-11-21,公司先将标准产品进行发货试用。客户后续在标准产品基础上提出了少量个性化需求,公司据此进行了立项开发。	2018-12-21	合同签订业经有效审批;已取得客户出具的上线报告	2018-12-20	检查了发货审批记录,2018年6月开始陆续发货;检查了工程师江晨、邱宇的部署出差记录,时间分别为6月和9月	2019年1月对客户进行了走访,查看了设备,并确认了项目验收时间	向客户发函确认了项目验收时间无误、确认往来款一致。

深圳市卓优数据科技有限公司	385.63	332.44	已检查公司销售人员与客户接洽记录，自2018年4月开始接洽	项目以外购硬件为主，搭载了两台标准化产品，未单独立项	不适用	合同签订业经有效审批；取得了终端用户四川金熊猫新媒体有限公司出具的上线报告	2018-12-27	检查了发货审批记录，2018年5月开始陆续发货；检查工程师邱宇的出差记录，现场安装调试时间为9月	2018年12月、2019年1月对客户和终端用户进行了走访，查看了设备，并确认了项目验收时间	向硬件供应商发函确认了硬件采购及验收情况；向客户、终端用户发函确认了项目验收时间无误、确认与客户往来款一致。
---------------	--------	--------	-------------------------------	----------------------------	-----	---------------------------------------	------------	--	--	--

经核查，我们认为，上述“先实施后签约”的合同实际执行起点早于合同签订时间。考虑先实施的情况，该等合同实际执行周期合理，主要合同义务已在相应年度履行完毕，公司收入确认合理。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：江娟 

中国注册会计师：朱小雪 

二〇一九年九月二十四日