

关于  
《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》  
（220248号）的回复

银信资产评估有限公司  
二〇二二年四月



## 目 录

问题 12.....	3
问题 13.....	18

中国证券监督管理委员会：

2022 年 3 月 15 日，中电科数字技术股份有限公司（以下简称“电科数字”或“公司”）收到中国证券监督管理委员会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(220248 号)。中电科数字技术股份有限公司会同交易对方、标的公司及中介机构就一次反馈意见所列问题进行了沟通、讨论。本次重组评估机构银信资产评估有限公司根据一次反馈意见的要求对相关问题进行了核查，并出具了反馈意见。现将一次反馈意见所涉及评估问题回复汇总说明如下，请予审核。

#### 问题 12

申请文件显示，1) 本次交易最终采用收益法评估结果，预测期为 2021-2025 年。2) 标的资产报告期的营业收入分别为 41,522.06 万元、42,412.39 万元及 28,326.91 万元；预测期的营业收入分别为 48,578.36 万元、55,762.69 万元、64,031.86 万元、73,549.67 万元及 84,504.67 万元，预测期每年营业收入增长率约为 14.5%。2) 标的资产报告期各期的毛利率分别为 66.78%、62.13%及 61.69%，预测期的毛利率保持稳定（约 62%）。3) 标的资产报告期的研发费用率分别为 22.18%、21.16%及 28.52%，处于较高水平，预测期研发费用率分别为 21.44%、20.52%、19.28%、17.54%及 16.19%，逐年下降。4) 标的资产的资产减值损失主要为应收账款坏账准备、存货跌价准备，报告期各期分别为 727.09 万元、1,665.59 万元、1,215.13 万元，预测期分别为 476.68 万元、257.76 万元、169.90 万元、181.29 万元及 194.80 万元。请你公司：1) 结合行业发展趋势、核心竞争力、在手订单及其约束力、现有客户需求及新客户拓展、同行业可比公司情况等，补充披露收益法评估中 2021 年至 2025 年营业收入增长率远高于报告期的预测依据及合理性。2) 结合标的资产报告期内主要原材料单价上升及毛利率波动情况、主营业务市场竞争情况、同行业可比交易预测情况等，补充披露预测期毛利率水平的可实现性及依据。3) 补充披露研发费用、资产减值损失指标预测数据的依据及合理性，以及其与报告期数据存在较大差异的原因及合理性。请评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合行业发展趋势、核心竞争力、在手订单及其约束力、现有客户需

求及新客户拓展、同行业可比公司情况等，补充披露收益法评估中 2021 年至 2025 年营业收入增长率远高于报告期的预测依据及合理性。

根据标的公司审计报告及 2021 年未经审计财务报表，标的公司 2019 年至 2021 年营业收入及其增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	51,155.10	42,412.39	41,522.06
增长率	20.61%	2.14%	-

由上表可见，2019 年至 2021 年标的公司营业收入持续增长，其中 2020 年和 2021 年营业收入分别较上年同比增长 2.14%和 20.61%，复合增长率为 11.00%。其中，2020 年营业收入增长率较低主要系受疫情影响，标的公司部分产品交付延期所致。根据《资产评估报告》，预测期内 2021 年至 2025 年营业收入复合增长率为 14.82%，高于 2019 年至 2021 年的复合增长率，主要系标的公司基于对下游行业需求增长、现有及新开拓客户预期、在手订单交付预期等因素综合判断得出，具有合理性，具体分析如下：

### (一) 标的公司所处行业发展趋势分析

#### 1、嵌入式计算机下游应用行业多样，标的公司重点布局相关行业发展空间广阔

标的公司的主营业务为嵌入式计算机数字模块和整机产品。近年来，通讯、医疗、军事等行业巨大的智能化装备需求拉动了嵌入式计算机的发展。随着社会信息化、网络化和智能化的飞速发展，嵌入式系统的应用范围越来越广泛及深入，将推动嵌入式计算机行业整体市场的各式新型嵌入式计算机的应用数量显著增长。根据 Transparency Market Research《嵌入式市场—2015-2021 年全球行业分析、容量、份额、增长、趋势以及预测》报告指出，到 2021 年全球嵌入式系统市场容量预计将达 2,331 亿美元，到 2027 年，嵌入式系统的全球市场将增长到 3,383.4 亿美元，继续保持稳定增长态势。现就标的公司重点布局的行业应用领域情况分析如下：

#### (1) 我国特殊行业嵌入式计算机发展空间广阔

报告期内，标的公司特殊行业相关客户确认收入占营业收入的比例超过90%，因此我国特殊行业发展及对嵌入式计算机的需求将直接影响标的公司收入情况。具体分析如下：

①“十四五”期间，特殊行业规模将放量增长，带动下游行业持续增长。2020年7月中央政治局第22次集体学习时习总书记指出的：“全面推进武器装备现代化，加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，确保实现国防和军队现代化目标任务。”武器装备尤其是信息化装备建设的任务迫切，拉动特殊行业电子产业需求提升。2022年我国军费预算达到14,504.5亿元，同比增长7.1%，为2019年后首次军费增速超过7%。行业分析报告普遍认为特殊行业装备投入增幅将超过平均水平。从中美对比来看，2021年我国国防支出占GDP的比重只有1.9%，与美国的3.4%相比，有较大的增长空间。

②装备信息化率有望持续提升。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中明确提出，“加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。”当前我国特殊行业装备仍处于“单平台机械化”阶段，在“十四五”期间将成为重要投入领域，包括雷达、卫星导航、通信等多个领域的投入，将带动对特殊行业嵌入式计算机的需求持续增长。以导弹雷达为例，为了达到更高的精度要求，对雷达引导相关的信号收发和处理、相关电子设备的灵敏度和可靠性要求将带来指数级提高，进而对相应的电子元器件等集成电路用量越来越大。

## **(2) 在轨道交通等民用领域，嵌入式计算机也有广泛运用**

基于轨道交通运输在国民经济和社会发展以及国家安全中所具有的重要作用，国家历来重视轨道交通技术装备和技术体系的国产化进程。

2021年2月，中共中央、国务院印发了《国家综合立体交通网规划纲要》，提出2035年高速铁路提升至7万公里，较2020年仍有3.2万公里建设规模。嵌入式计算机广泛用于高速铁路调度管理、环境监控、乘客信息导引等系统，高速铁路建设的持续投入，为相关领域嵌入式计算机稳步发展提供市场支撑。城市轨道交通方面，2020年3月4日，中共中央政治局常务委员会召开会议，提

出要发加快新型基础设施建设，其中城际高铁和城轨位列七大“新基建”板块之一。“新基建”政策将有助于加快城市轨道交通行业的发展速度。预计未来国家在城轨交通的方面的投入将持续增长。嵌入式计算机在轨道交通中的应用主要集中在自动售检票系统、乘客信息导引系统、信号系统、环境监控系统等，是城轨交通安全、高效运营的基础，随着城轨交通的快速发展，有望带动相关嵌入式计算机市场快速增长。

因此，轨道交通领域的持续投入，将为嵌入式计算机相关企业带来发展良机。

## 2、嵌入式计算机产品的国产化需求与日俱增

国产化已成为我国嵌入式计算机行业的发展趋势。2020 年 12 月，中央经济工作会议提出“增强产业链供应链自主可控能力”，“针对产业薄弱环节，实施好关键核心技术攻关工程，尽快解决一批卡脖子问题”，其中芯片及下游计算机行业的国产化替代，是实现产业链自主可控和信息安全的重要行业。国家发改委、科技部、商务部等多个部门也陆续出台了相关行业政策与规划，大力支持国产化嵌入式计算机产业发展。从应用行业广度来看，由党政军到金融、交通、电信、电力等国民经济重点行业和领域，国产化计算机产品需求持续提升。嵌入式计算机产品国产化，包括了基础硬件（如 CPU、存储、服务器、交换机等）、基础软件（如操作系统、数据库、中间件和办公软件等）、行业应用软件等多个层次的国产化。基于国产自主处理器搭载国产操作系统，实现国产化替代，并在系统的功能性能指标上达到终端客户的高要求，对国内嵌入式计算机企业而言也将成为机遇和挑战。

## 3、嵌入式计算机硬件标准化与功能软件化齐头并进

嵌入式计算机行业技术标准持续更新，未来将围绕主流技术设计、生产嵌入式处理器，实现芯片与核心嵌入式硬件产品的同步升级，以标准化生产满足行业应用的批量化需求，通过规模生产降低成本。而业内企业的生产研发核心竞争力将集中体现于适配主流芯片的嵌入式处理器模块的设计能力，使嵌入式系统具有不同的功能组合。新的应用环境和产业化需求推动嵌入式操作系统不仅需要具有微型化、高实时性等基本特征，还将向高可靠性、自适应性、构件

组件化方向发展，开放式的系统架构、标准化的硬件模块及通用化的软件设计将成为嵌入式行业的发展趋势。

综上所述，从需求来看，标的公司产品下游客户相关市场广阔，叠加国产化替代趋势引致更大市场需求；从技术发展来看，为应对终端客户对高性能化和集成化的需求，嵌入式计算机企业需适配主流芯片，以实现高可靠性、标准化和通用化等新要求，对行业内企业技术研发水平提出更高要求，更有利于标的公司利用自身较强的技术积累巩固竞争优势。

## (二) 标的公司核心竞争力情况分析

在顺应行业变化趋势的情况下，柏飞电子的核心竞争力主要体现在如下几方面：

1、柏飞电子拥有稳定的客户基础，凭借品牌和产品优势可持续性赢得客户订单。经过多年的市场培育和拓展，凭借自身的研发实力、整体解决方案能力、可靠的产品质量、完善的售后服务，并依托对行业应用领域的覆盖范围，柏飞电子在同行业内已形成较强的品牌优势，在后续产品竞标、评比过程中占得一定先机。柏飞电子拥有优质、长期及稳定的客户资源，并持续加大客户开拓力度，2018年至2021年，产生收入的客户数量从70家提升至107家，持续加深对大型央企、国企集团下属科研院所和相关单位的覆盖范围并提升服务深度，通过多种渠道实现了销售半径的扩展，客户结构持续优化，为未来收入增长奠定良好基础。

2、基于全面国产化的产品和技术优势，匹配下游客户需求。柏飞电子国产化设计能力已经从板卡设计延伸到基础软件设计和整机设计，并在自主知识产权前提下构建以软件为主体的板卡级、整机级、系统级产品体系。标的公司基于对龙芯、飞腾、申威等国产芯片性能和架构的深刻理解，解决了计算机平台中国产软硬件适配难、基础核心硬件适应性低的难题，在自主知识产权前提下构建以软件为主体的板卡级、整机级、系统级产品体系，有效满足现有客户及新客户的需求。

3、除特殊行业客户外，柏飞电子顺应行业发展，将已有技术优势延展到轨道交通、工业控制等业务领域，实现收入持续增长。基于柏飞电子的团队经过

近 20 年的发展和沉淀，在国产化实践道路上持续投入，目前相关产品覆盖了延伸到轨道交通、工业控制等领域。柏飞电子成立了专门的轨交工控部门，实现内部技术、研发和客户资源的聚集，已与轨道交通领域领先公司卡斯柯建立业务合作，为半导体装备生产商上海微电子装备（集团）股份有限公司提供了多种国产化计算和控制模块和系统，标的公司在报告期内的持续积累已为在相关领域的发展和快速扩展打下坚实基础。

### （三）标的公司在手订单及其约束力分析

截至 2022 年 2 月 28 日，标的公司订单预计总金额为 48,857.31 万元，能够覆盖标的公司 2022 年收入预测金额。按照约束力不同，订单可分为 3 种类型：1、已签署正式协议的项目，金额为 11,332.74 万元，占比 23.20%，该类订单对买卖双方具有完全约束力；2、尚在履行协议签订流程的项目，金额为 7,155.89 万元，占比 14.65%，该类项目通常为买卖双方已就技术参数等达成一致意见，尚在履行协议签署相关的商务审批，如协议正式签署后将具有完全约束力；3、下游客户以备产协议、采购意向单或口头等多种形式发送给标的公司、表达采购意向的项目，金额为 30,368.68 万元，占比 62.16%，该类项目客户通知通常仅有拟采购数量和产品型号信息，单价为标的公司根据相似项目进行预估，不具有约束力。基于特殊行业特点，标的公司部分产品存在交付时间较为紧急的情形，但因合作方内部合同流程较为复杂，故标的公司会根据客户提供的意向单或备产协议先行进行备货排产，如此操作有利于保障产品及时交付，维护与客户的长期合作关系，符合行业惯例，具有合理性。对于该类合作方均为标的公司常年服务的客户，如中国电子科技集团公司 A4 单位、中国电子科技集团公司 A6 单位等，标的公司熟悉客户技术需求，双方已建立良好、稳定业务关系，该类订单最终转化为具有约束力订单的可能性较高。

### （四）现有客户需求及新客户拓展

柏飞电子的客户主要包括特殊行业总体单位下属企业及科研院所，所生产的嵌入式计算机产品主要被应用于特殊行业配套系统或组件中。特殊行业客户对产品的稳定性、可靠性要求较高，产品预研时间长，相应产品定型后通常不会轻易变动，因此行业上下游之间的合作关系较为密切，报告期内标的公司延



续性采购产生的销售收入占比接近 50%。标的公司凭借持续多年项目研发技术积累、高效的产品交付能力、规模化带来的成本优势，在客户中形成了良好的口碑和声誉，建立了长期稳定的合作关系。

柏飞电子按照“成熟一个客户、深挖一个客户”的市场开拓要求，在维护好现有客户的存量需求基础上，并进一步扩大对现有客户的开发深度，提高对现有客户的配套量；新客户开拓获取方面进一步加大对央企、国企集团下属单位和科研院所的覆盖，并选择在轨道交通、工业控制、金融等行业进行突破。预测期内，标的公司基于客户性质、现有服务深度、在手订单及技术成熟度等因素，分层次制定不同市场拓展目标，具体如下：

1、从单体口径，中国电子科技集团公司 A1 单位、中国电子科技集团公司 A4 单位及其下属单位系标的公司报告期内重要的两大客户，每年收入贡献超当年营业收入的 50%。标的公司自成立以来，便于上述客户建立了业务合作关系，标的公司将自身定义为做好“客户的硬件技术的支撑者、批量产品的生产者 and 新技术方向的合作者”，通过提升服务满意度、提高产品质量等方式，发挥自身规模化优势，保持原有市场份额的稳定性和持续性。2019 年至 2021 年，标的公司对中国电子科技集团公司 A1 单位、中国电子科技集团公司 A4 单位及其下属单位的销售复合增长率为 11.09%。在“十四五”期间，受益于国家特殊行业良好发展预期，标的公司对中国电子科技集团公司 A1 单位和中国电子科技集团公司 A4 单位及其下属单位销售收入预测参照国家国防预算增长比例，谨慎预估每年 5%的增长。

2、除中国电子科技集团公司 A1 单位、中国电子科技集团公司 A4 单位及其下属单位外，标的公司将中国电科内部其他单位作为重点客户来源之一。中国电科作为中央直接管理的大型高科技企业集团，其下属成员单位通常作为总体单位，承接了大量特殊行业最终用户的总体类或分系统类项目，在国家军民大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备的研发、生产和销售等方面发挥重要作用。报告期内，柏飞电子通过加大研发资源投入、提供有竞争力的产品和方案等方式，加大对中国电科内部其他单位的覆盖和服务力度。标的公司在西安、成都、南京设立了办事处，服务于中国电子科技集团公

司 A2 单位、中国电子科技集团公司 A3 单位、中国电子科技集团公司 A10 单位；基于对雷达领域的技术积累，提升了对中国电子科技集团公司 A6 单位及其下属单位销售金额。2019 年至 2021 年，标的公司对除中国电子科技集团公司 A1 单位、中国电子科技集团公司 A4 单位及其下属单位外中国电科下属单位的销售复合增长率为 32%。基于标的公司与上述客户已建立良好合作关系，预测期内收入贡献有望持续增长，因此预测期内预估增长比例为 20%至 25%，具有合理性。

3、对于除中国电科下属单位外，中国船舶集团有限公司、中国航天科技集团有限公司、中国兵器装备集团有限公司等央企集团，中国科学院、西安电子科技大学等科研院所及 F 单位等地方国企亦是标的公司重点客户来源之一。2019 年至 2021 年，标的公司对除中国电科下属单位的特殊行业类客户销售复合增长率为 16.40%。标的公司基于前期多年积累，于 2021 年中标某特殊行业地面雷达项目，该项目属于通用型信息处理产品，可以运用在多种类型雷达系统领域。以此为突破口，标的公司成功获取了在中国电子信息产业集团有限公司 C1 单位、中国航天科技集团有限公司 D1 单位、中国兵器装备集团公司 P1 单位等客户的大额订单或备产通知。截至 2022 年 2 月末，标的公司对该类型客户的订单金额合计为 13,288.02 万元，较报告期内显著增长。因此，预测期内预估增长比例为 20%至 25%区间，具有合理性。

4、对于轨道交通、工业控制等行业客户开拓，亦为标的公司在历史期内重点布局及在未来大力开拓的市场。标的公司主要聚焦在轨道交通安全系统和半导体设备工业控制领域，具体而言：（1）在轨道交通领域，标的公司作为行业内知名的城际列控系统品牌商南京恩瑞特的长期合作伙伴，成熟的“三取二安全计算机平台”、“轨道交通安全计算机”等产品已在南京、广州、哈尔滨和苏州等地有轨电车项目上成功实施。基于锐华嵌入式实时操作系统、龙芯、飞腾等国产芯片的自主可控产品体系也已研发完毕并与客户联合实验。标的公司于 2021 年已成功进入行业龙头卡斯柯的供应体系，并已实现销售收入。（2）在高端工业控制领域，标的公司在光刻机前道控制系统中的控制模块经过大量的应用验证，向上海微电子装备集团提供了多种国产化计算和控制模块和系统，为未来几年在这些领域的发展和快速扩展打下坚实基础。轨道交通和工控领域更加关

注产品的成熟度，随着标的公司在历史期内在相关领域的积累和取得的订单，说明标的公司具备在该领域扩张市场的可能性。标的公司成立了专门的轨交工控部门，将原分散在公司各事业部的资源进行汇集，形成部门级别对轨道交通和高端工控业务的聚焦。2019年至2021年，标的公司对轨道交通、工业控制等行业客户销售复合增长率为8.15%。截至2022年2月末，标的公司对该类型客户的订单金额合计为7,036.47万元。预计2022年较2021年将增长约75%，因历史期基数较低，2023年至2025年维持25%至50%的增长，具有合理性。

5、报告期内中国船舶重工集团公司B1单位为标的公司重点客户，因配套型号面临变更，故预测期内合计将贡献约3,000万元收入，收入金额呈现下降趋势。

综上所述，标的公司所处行业发展态势良好，下游客户需求持续增长，有望带动标的公司营业收入持续增长；标的公司所处行业壁垒相对较高，与下游客户建立良好合作关系后后续变动可能性较小；标的公司通过多年的积累，形成较强的专业技术积累，并已储备多种类型客户，在行业内具有较强的竞争力，综合来看标的公司预测期相关测算谨慎，具有合理性。

### (五) 同行业可比公司情况分析

根据公开披露财务数据及wind机构一致性预测，主要可比公司历史期及预测期收入增长率情况如下表所示：

股票代码	简称	历史期		预测期		
		2019年	2020年	2021E	2022E	2023E
688636.SH	智明达	11.05%	24.56%	38.43%	38.17%	40.20%
688788.SH	科思科技	22.31%	-2.88%	-	-	-
300474.SZ	景嘉微	33.63%	23.17%	65.20%	72.44%	38.80%
002413.SZ	雷科防务	13.16%	8.07%	-	-	-
-	柏飞电子	-2.38%	2.14%	14.54%	14.79%	14.83%

注：智明达2021年收入增长率系根据其2021年年报计算。

由上表历史期数据可见，智明达、景嘉微和雷科防务均呈现出一定的上涨趋势；根据公开信息，科思科技2020年因核心产品指挥控制信息处理设备部分订单延后，导致2020年收入未能维持2019年的增速。预测期数据来看，根据

wind 统计的机构一致性预测，智明达和景嘉微受益于行业、自身技术水平等多因素，2022 年和 2023 年均有望延续历史期内的高增长。与智明达和景嘉微相比，标的公司预测期内收入增幅低于可比公司的收入预测增长率，不存在重大差异。

综上所述，收益法评估中 2021 年至 2025 年营业收入增长率预测具有合理性。

## 二、预测期毛利率水平的可实现性及依据

### (一) 报告期内标的资产主要原材料单价上升情况

基于柏飞电子提供的主要产品嵌入式计算机软硬件产品特性，及配合客户进行定制化开发的业务模式，柏飞电子采购的原材料种类较多、型号也较为繁杂，主要的原材料类别包括：集成电路、连接器、光纤、电缆、电阻、电容、PCB、结构件和晶体晶振等。以采购金额占比最高的集成电路为例，报告期内采购的品类达 122 种。此外，因型号的不同，同一项目类别的原材料价格差异也较大。以集成电路芯片为例，受芯片用途不同采购单价差异较大（如采购单价最高的芯片年度平均价格为 3.5 万元/片，最低采购平均价格为 11.32 元/片），部分国产处理器芯片报告期内价格呈现下降的趋势，但部分进口芯片价格上涨，经统计报告期内累计采购金额超过 500 万元的 9 款集成电路，其中 5 款价格下降、4 款价格上升。报告期内主要原材料单价变动情况请参见本反馈回复第 8 题“二、(三) 单位成本变动情况”。

因此，各报告期柏飞电子采购的主要原材料按种类统计出的采购均价差异较大。标的公司具有丰富的板卡设计经验，一定程度上可以通过调整产品元器件构成、加大与原厂谈判力、提升内部管理效率等方式抵消采购单价波动的不利影响。

### (二) 标的资产主营业务市场竞争情况

当前柏飞电子主要服务特殊行业客户，市场参与主体主要包括国内规模较大的科研院所及下属单位、少数具备相关供应资质的民营企业。由于特殊行业应用环境复杂、且保密及安全要求高、资质管理严格，对市场参与主体能力和

资质要求较高，门槛相对较高，因此市场参与主体不多，行业内竞争程度相对较弱。标的公司凭借持续多年项目研发技术积累、高效的产品交付能力、规模化带来的成本优势，在客户中形成了良好的口碑和声誉，建立了长期稳定的合作关系，具有一定竞争优势。

报告期内主营业务市场竞争情况请参见本反馈回复第2题“二、(一)柏飞电子与同行业主要竞争对手对比情况”。

### (三) 报告期内标的公司毛利率变化情况

报告期内，标的公司毛利率呈现一定的波动情况，以报告期内累计销售收入达1,000.00万元为分界点，将标的公司产品划分为主要产品、其他产品，其毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年			2020年			2021年1-10月		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
主要产品	22,553.94	54.33%	70.29%	22,658.08	53.51%	64.72%	14,879.98	52.53%	63.74%
其他产品	18,955.37	45.67%	48.12%	19,688.06	46.49%	59.59%	13,444.81	47.47%	59.38%
合计	<b>41,509.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>66.77%</b>	<b>42,346.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>62.20%</b>	<b>28,324.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>61.69%</b>

报告期内，标的公司主营业务毛利率波动主要系主要产品毛利率变动波动所致，具体而言：

1、2020年主要产品毛利率较2019年有所下降，主要原因是某一暂定价项目影响所致，剔除该项目影响后2020年主要产品毛利率为70.09%，与2019年基本持平。

2、2021年1-10月主要产品毛利率与2020年剔除前述暂定价项目因素影响后的毛利率相比有所下降，主要系2021年1-10月主要产品1规模上升，但毛利率下降较大所致。如剔除产品1影响，则2021年1-10月主要产品毛利率为69.70%，与2020年剔除产品7因素影响后的主要产品毛利率70.09%基本持平。

因此，标的公司报告期内毛利率波动主要系个别项目或产品收入或毛利率波动所致。

预测期内，标的公司综合毛利率水平与报告期较为接近或低于报告期内水平，相关预测具有合理性，具体变动情况如下：

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及永续
毛利率	62.93%	62.13%	62.09%	62.03%	61.96%

#### （四）同行业可比交易预测情况

同行业可比交易案例的预测期毛利率情况如下：

上市公司	标的公司	预测期				
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
新劲刚	宽普科技	57.10%	57.16%	57.30%	57.37%	57.38%
同有科技	鸿秦科技	49.65%	52.90%	52.68%	52.17%	51.30%
航天发展	壹进制	73.83%	73.91%	74.00%	74.03%	74.03%
亚光科技	亚光电子	27.19%	29.79%	30.34%	32.10%	33.68%
雷科防务	奇维科技	61.55%	61.45%	60.26%	60.21%	60.10%
	平均值	53.86%	55.04%	54.91%	55.18%	55.30%
	中位数	57.10%	57.16%	57.30%	57.37%	57.38%
	本次交易	62.93%	62.13%	62.09%	62.03%	61.96%

由上可见，除亚光科技收购亚光电子外，柏飞电子预测期毛利率绝对值与可比交易案例毛利率水平不存在重大差异，其中与雷科防务收购的奇维科技毛利率较为接近，低于航天发展收购壹进制案例；变化趋势来看，预测期内标的公司毛利率保持相对平稳，与可比交易案例毛利率变化趋势相同。上述案例中，亚光电子因其主要产品为特殊行业所使用的微波电路和模块、半导体元器件、安网和通信工程，与标的公司主要产品构成和功能存在一定差异，导致毛利率存在较大差异。

#### （五）预测期毛利率水平的可实现性及依据

经分析，标的公司收入预测情况符合行业发展趋势，基于在手订单、现有及未来客户开拓计划等方面分析具有可行性。

1、标的公司销售的嵌入式专用计算机定制化程度较高，下游客户对前期研发、方案设计能力、后续持续服务能力要求较高，标的公司通过提供高可靠、

高稳定的产品更好的满足客户需求，为客户创造了更大价值。因此，预测期毛利率维持相对较高的水平，具有合理性。

2、在成本端，为应对原材料价格波动，标的公司制定如下措施，在保障产品供应的前提下，做到降本增效：

（1）加大对成熟量产或具备大规模推广条件的货架产品的销售力度；在满足客户需求的前提下，充分利用已有成熟性模块，适当减少对非标产品的定制化开发成本投入；研发部门的功能设计标准化，提高研发人员设计效率，缩短研发周期；统筹推进元器件统型，加大对通用型元器件的使用比例，降低特殊元器件价格波动对成本的影响。

（2）在采购方面，进一步加强对主要供应商的管理，筛选优质供应商，加大与原厂谈判力度，基于对后期原材料价格波动的判断调整采购节奏，以规模化采购的优势换取更优惠的价格；采购时优选已纳入目录（包括元器件库）原材料，对新建物料申购进行严格审批；建立完善 BPM 系统，支持对研发生产和交付管理的实时化监督，减少了供应链周期。

（3）在内部管理方面，标的公司成立专项降本小组，制定重点项目的降本计划，并监控实施进展，业务链条涵盖了研发、采购、外协部和计划员等，做到全过程管控；梳理整体降本工作清单，明确降本目标值，定期对执行情况进行管控和考核。实施人力成本与收入及利润的比例法，提高单位人力成本的产值和利润，降低人力成本占收入和利润的比率；进一步加强资金成本控制，提升资金计划有效性和可执行性，对融资流程和预算总额进行控制。

综上所述，标的公司预测期毛利率水平预测合理，具有可实现性。

**三、研发费用、资产减值损失指标预测数据的依据及合理性，以及其与报告期数据存在较大差异的原因及合理性**

**（一）研发费用指标预测数据的依据、与报告期数据存在较大差异的原因及预测合理性分析**

2019 年至 2021 年 1-10 月，标的公司研发费用率分别为 22.18%、21.16%及 28.52%。评估预测期（2021 年至 2025 年）标的公司研发费用绝对值持续提升，

分别为 10,415.72 万元、11,440.38 万元、12,343.82 万元、12,899.14 万元和 13,679.55 万元，研发费用率分别为 21.44%、20.52%、19.28%、17.54%及 16.19%，呈现一定的下降趋势。根据标的公司 2021 年度未经审计财务报表，标的公司 2021 年研发费用支出金额为 10,809.22 万元，研发费用率为 21.13%，与 2021 年预测数据不存在重大差异。研发费用预测相关变化的合理性分析如下：

标的公司在进行研发费用预测时，将其分为两类，一类是与营业收入同比例增长的项目，如差旅费、办公费、测试鉴定费等；另一类是未与营业收入同比例增长的项目，如职工薪酬、折旧费 and 无形资产摊销费等。历史期及预测期相应明细项金额占各期营业收入比例如下：

序号	项目	历史期			历史期 平均值	预测期				
		2018 年	2019 年	2020 年		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	与营业收入同比例增长的项目	2.16%	3.43%	3.06%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%
2	未与营业收入同比例增长的项目	13.79%	18.74%	18.10%	16.88%	18.56%	17.64%	16.40%	14.66%	13.31%
2.1	职工薪酬	11.06%	15.74%	15.09%	13.96%	15.88%	15.57%	14.69%	13.44%	12.29%
2.2	折旧费	0.27%	0.23%	0.16%	0.22%	0.27%	0.31%	0.25%	0.22%	0.20%
2.3	无形资产摊销	1.40%	1.68%	1.65%	1.58%	1.44%	0.88%	0.70%	0.34%	0.24%
2.4	房屋费用	1.01%	1.09%	1.17%	1.09%	0.94%	0.85%	0.74%	0.64%	0.56%
2.5	其他	0.05%	0.00%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.02%	0.02%	0.02%
合计		<b>15.95%</b>	<b>22.17%</b>	<b>21.16%</b>	<b>19.76%</b>	<b>21.44%</b>	<b>20.52%</b>	<b>19.28%</b>	<b>17.54%</b>	<b>16.19%</b>

其中，差旅费、办公费、测试鉴定费等费用与营业收入挂钩，预测期占比与历史期（2018 年至 2020 年）平均值一致；折旧费 and 无形资产摊销费系根据标的公司现有规模、更新和新增资本性支出测算，预测期因规模效应并未随着收入同比例增加，具有合理性。

职工薪酬占研发费用比例最高，相应支出增长水平低于营业收入增长比例，具有合理性，主要原因为：

1、历史期内标的公司研发人员数量呈现快速增长，为未来发展奠定充分基础；2、标的公司研制阶段产品前期投入人员相对较多，后期技术成型后人员投入较少，随着收入增长无需持续投入研发人员；3、标的公司研发组织架构持续优化，提高研发效率。标的公司加强组织机构建设，保障公司研发投入有效开



展，标的公司成立基础软件产品部门，将操作系统、中间件、基础数据库软件、处理函数库、系统管理软件、集成开发软件等软件开发团队集中，打造核心软件产品，为各事业部提供全面的技术支撑。

综上，随着收入规模扩大，标的公司研发费用率有所下降，具备合理性。

## **(二) 信用减值损失、资产减值损失预测依据、与报告期数据存在较大差异的原因及预测合理性分析**

标的公司的减值损失主要为应收账款坏账准备、存货跌价准备。2019年至2021年1-10月，标的公司减值损失合计金额分别为727.09万元、1,665.59万元、1,215.13万元，预测期（2021年至2025年）分别为476.68万元、257.76万元、169.90万元、181.29万元及194.80万元。根据2021年度未经审计财务报表，标的公司2021年减值损失合计金额为872.83万元，高于预测值。

### **1、信用减值损失、资产减值损失预测依据及存在差异的原因**

标的资产减值损失主要为应收款项坏账准备、存货跌价准备，具体预测依据如下：（1）本次在预测信用减值损失时，分析了历史期内坏账准备占应收账款余额的比重，并结合预测的应收账款余额，计算出预测期坏账准备金额，以当年坏账准备金额减去上年度的坏账准备金额确定信用减值损失金额；（2）存货与标的公司的成本紧密相关，故根据预测的营业成本，参考报告期内存货的周转率，确定未来年度的存货账面余额。根据历史期内资产减值损失占存货余额的比重，并结合预测的存货账面余额，计算出预测期存货跌价准备金额，以当年存货跌价金额减去上年度的存货跌价金额确定资产减值损失金额。预测期内，标的公司将持续加强应收账款信用管理和存货管理，提升资产运营效率，因此预测期内各期末应收账款和存货余额分别占营业收入和营业成本的比例将有所下降，进而根据上述计算公式计算得出的预测期内信用减值损失、资产减值损失呈现一定下降趋势。考虑公司实际发生情况具有一定偶然性，因此与预测值存在一定差异具有合理性。

### **2、信用减值损失、资产减值损失预测合理性分析**

标的资产主要客户为特殊行业客户，其信用等级较高，且历史年度均未发

生应收账款核销的情况，故预计未来应收款项发生实质性坏账损失的可能性较低。标的资产的资产减值损失主要为存货减值损失，被评估单位存货减值主要由不良品库中库龄 2 年以上的在产品、库存商品产生。

因信用减值损失和资产减值损失是企业根据会计政策计提而非实际的损失，一定程度上具有不可预见性。从市场案例来看，部分案例在收益法评估时未对该前述减值损失进行预测，部分案例在计算企业自由现金流时，将在利润表中预测的“资产减值损失”项目作为非付现的现金流加回。本次交易在净利润预测时考虑了信用减值损失、资产减值损失的影响，但在计算企业自由现金流时未将其加回，为较为谨慎性的做法。

#### 四、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：标的公司业务发展符合行业发展趋势，标的公司凭借竞争力，能够有效实现现有客户维护和新客户开拓，标的公司预测期收入增长趋势与同行业可比公司变动趋势一致，标的公司在手订单能够覆盖 2022 年收入预测，标的公司未来盈利预测具有可实现性；结合标的资产报告期内主要原材料单价及毛利率存在一定波动，但具有合理性；标的资产 2021 年全年业绩呈增长态势，2021 年 1-10 月收入、利润占比虽较低，但具有合理性；截至目前最新的 2022 年业绩实现较低，但具有合理性。

#### 问题 13

申请文件显示，本次交易以 2021 年 6 月 30 日为基准日对标的资产进行了加期评估，收益法评估下，加期评估中部分评估项目的预测数据优于以 2020 年 12 月 31 日为基准日的评估数据（以下简称本次评估数据）。请你公司补充披露：收益法评估下，加期评估与本次评估的主要评估项目预测数据的对比情况及差异合理性，并结合标的资产最新经营业绩（包括但不限于收入、成本、毛利率、费用、利润等），列表披露实际业绩与预测的差异对比情况，以及其对评估值的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

#### 回复：

一、收益法评估下，加期评估与本次评估的主要评估项目预测数据的对比情况及差异合理性，并结合标的资产最新经营业绩（包括但不限于收入、成本、

毛利率、费用、利润等), 列表披露实际业绩与预测的差异对比情况, 以及其对评估值的影响。

### (一) 加期评估与本次评估的主要评估项目预测数据的对比情况及差异合理性

本次交易加期评估和本次评估相比, 评估模型各项参数选取方法一致, 由于两次评估基准日分别为 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日, 因此个别参数选取结果存在小幅差异。

两次评估收益法预测中, 预测期首年各项数据均以标的公司在手订单的实际情况为基础进行测算, 之后年度均为基于行业及自身增长情况进行测算。

#### 1、加期评估和本次评估预测期营业收入对比变化情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
本次评估	48,578.36	55,762.69	64,031.86	73,549.67	84,504.67
加期评估	49,535.65	56,283.87	64,571.34	74,110.21	85,089.45
差异	957.29	521.18	539.48	560.54	584.78
差异率	1.97%	0.93%	0.84%	0.76%	0.69%

加期评估较本次评估营业收入预测有小幅增长, 主要是由于评估基准日不同, 标的资产在手订单种类及数量有所变化, 根据标的资产生产及交付计划测算的预计交付并确认收入的订单有所变化, 使得标的公司收入预测小幅增长, 变动幅度较小。

#### 2、加期评估和本次评估预测期营业成本对比变化情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
本次评估	18,007.19	21,117.31	24,277.24	27,923.31	32,144.91
加期评估	18,172.95	21,253.12	24,437.15	28,080.02	32,331.57
差异	165.76	135.81	159.91	156.71	186.66
差异率	0.92%	0.64%	0.66%	0.56%	0.58%

加期评估较本次评估营业成本预测有小幅增长, 主要是由于评估基准日不同, 标的资产在手订单种类及数量有所变化, 根据标的资产生产及交付计划测

算的预计交付并确认收入的订单有所变化,使得标的资产营业成本预测均小幅增长,变动幅度较小。

3、加期评估和本次评估预测期毛利率对比变化情况如下:

单位:万元

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
本次评估	62.93%	62.13%	62.09%	62.03%	61.96%
加期评估	63.31%	62.24%	62.15%	62.11%	62.00%
差异	0.38%	0.11%	0.06%	0.08%	0.04%
差异率	0.61%	0.18%	0.10%	0.13%	0.06%

由上表可见,两次评估中预测期内标的公司毛利率水平基本一致,不存在重大差异。

4、加期评估和本次评估预测期期间费用对比(包括销售费用、管理费用、研发费用)变化情况如下:

单位:万元

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
本次评估	13,936.83	15,188.64	16,349.12	17,058.23	17,832.77
加期评估	14,049.04	15,139.15	16,292.74	16,999.33	17,755.63
差异	112.21	-49.48	-56.38	-58.90	-77.14
差异率	0.81%	-0.33%	-0.34%	-0.35%	-0.43%

标的资产加期评估费用预测中,2022年至2024年较本次评估有所下降,主要是由于预测期人员、工资等数据变化进而估算得出,变动幅度较小。

5、加期评估和本次评估预测期净利润对比变化情况如下:

单位:万元

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
本次评估	13,757.84	16,330.95	19,747.01	23,703.70	28,680.11
加期评估	14,511.13	16,516.03	19,834.78	23,735.80	28,687.89
差异	753.29	185.07	87.78	32.10	7.79
差异率	5.48%	1.13%	0.44%	0.14%	0.03%

标的资产加期评估净利润较本次评估有所增加,变动幅度较小。

## 6、加期评估和本次评估折现率取值变化对比情况

两次评估的折现率取值均为 11.31%，取值没有发生变化。

### (二) 实际业绩与预测的差异对比情况

根据柏飞电子未经审计的财务数据，2021 年柏飞电子实现净利润 14,587.41 万元，占全年预测净利润的 106.03%。实际业绩与预测的差异对比详细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测数据	2021 年实际数据	实际数据占全年预测数据比例
营业收入	48,578.36	51,155.10	105.30%
减：营业成本	18,007.19	19,636.40	109.05%
税金及附加	467.71	396.82	84.84%
销售费用	857.7	926.72	108.05%
管理费用	2,663.41	2,868.20	107.69%
研发费用	10,415.72	10,809.22	103.78%
财务费用	842.03	983.97	116.86%
营业利润	15,126.03	15,911.70	105.19%
利润总额	15,126.03	15,909.42	105.18%
减：所得税费用	1,368.19	1,322.01	96.62%
净利润	13,757.84	14,587.41	106.03%

#### 1、营业收入预测情况基本符合 2021 年实际数据

根据柏飞电子 2021 年度未经审计财务数据，柏飞电子 2021 年实现销售收入 51,155.10 万元，预测数据为 48,578.36 万元，其完成比例为 105.30%，实际数较预测数有小幅增长。

#### 2、毛利率预测情况基本符合 2021 年实际数据

根据柏飞电子 2021 年度未经审计财务数据，2021 年企业实际完成营业成本 19,636.40 万元。预测数据为 18,007.19 万元，实际毛利率为 61.61%，预测毛利率为 62.93%，其差异为 1.31%，营业成本较预测数据小幅波动。

#### 3、2021 年期间费用同预测数据的差异

2021 年度，标的公司在实际生产经营中，判断下游客户需求较评估预测时有所增加，进而通过新招聘研发人员、加大管理和营销投入，更好地完成订单获取和交付等工作，导致 2021 年度销售费用、管理费用和研发费用实际金额较预测有所增加。

### （三）差异对比情况对评估值的影响

在调整 2021 年收入、成本（毛利）、期间费用至当年未审报表数据时，预测期其他年度数据不发生变动的情况下，评估值为 233,878.45 万元，较本次评估的评估值 233,648.79 万元提升 229.66 万元，差异率（以定价基准日的评估值为基础）为 0.10%，差异较小。

## 二、中介机构核查意见

经核查，评估师认为，标的公司加期评估与本次评估的主要评估项目预测数据、与标的资产最新经营业绩不存在重大差异，相关评估预测具有合理性。

（ 本 页 以 下 无 正 文 ）

（本页无正文，仅作为《银信资产评估有限公司关于〈中国证监会行政许可项目  
审查一次反馈意见通知书〉（220248 号）的回复》之签字盖章页）

资产评估师：



郑雷贤



张长健

