



杭州广立微电子股份有限公司

(浙江省杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园A幢15楼F1座)

关于杭州广立微电子股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的 上市委审议意见落实函之回复

保荐机构（主承销商）



(北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层)

2021年12月

深圳证券交易所：

贵所于2021年12月28日出具了《关于创业板上市委审议意见的落实函》（审核函〔2021〕011414号）（以下简称“落实函”），中国国际金融股份有限公司作为保荐机构（主承销商）（以下简称“中金公司”、“保荐人”或“保荐机构”），与杭州广立微电子股份有限公司（以下简称“广立微”、“发行人”或“公司”）、发行人律师国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”）、发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”、“申报会计师”）对落实函所列问题回复如下，请予以审核。

除另有说明外，本回复报告中的简称或名词的释义与《杭州广立微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（注册稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

落实函所列问题	黑体、加粗
对问题的回答	宋体
对招股说明书（注册稿）的修改	楷体、加粗

目 录

问题1	4
-----------	---

问题1

发行人将测试芯片版图设计研发阶段发生的全部费用、数据分析与反馈阶段发生的50%费用作为研发费用计入当期损益。请发行人进一步说明上述会计处理的合理性，并在招股说明书中补充披露若上述费用全部计入营业成本对报告期毛利率的影响。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）进一步说明上述会计处理的合理性

公司软件技术开发业务系公司利用一系列自研的软、硬件产品和技术为客户提供以电性检测为核心的成品率提升服务。

公司软件技术开发业务的研发模式系在软件技术开发过程中，将技术和产品在制程工艺中进行实践验证，并结合客户需求不断提升技术水平。

典型的软件技术开发项目按照业务阶段划分，可分为测试芯片版图设计研发阶段、测试芯片版图拼接阶段和数据分析与反馈阶段。结合业务内容、业务研发模式和业务生产经营实质，公司软件技术开发业务三阶段的会计核算政策系：

（1）测试芯片版图设计研发阶段的费用均计入研发费用；（2）测试芯片版图拼接阶段的费用基本为合同履约成本均计入项目成本；（3）数据分析与反馈阶段的费用50%计入项目成本、50%计入研发费用。

针对测试芯片版图设计研发阶段和数据分析与反馈阶段的会计处理合理性的进一步分析如下：

1、测试芯片版图设计研发阶段

（1）阶段特点

在该阶段，公司通过分析客户需求、匹配公司现有技术库及历史项目经验以及为达到客户需求而进行的探索性研究确定可行性的项目设计方案，利用公司自研的设计软件完成测试结构和电路IP的设计。

测试结构通过测试数据反映集成电路制造工艺的风险，集成电路工艺的迭代过程需要测试结构同步迭代，而不同的工艺迭代均是通过差异创新方式实现，相

应的测试结构亦通过结构复用和差异化创新实现匹配。

测试结构设计是针对某个工艺的成品率风险点展开，利用参数化设计方法实现与设计规程的匹配，通常在项目中会复用一定比例的原有测试结构，对工艺创新部分则需要进行差异化设计新的测试结构与之匹配，而针对同一节点的工艺路线具有趋同性，故差异化设计的新测试结构在后续同节点项目实施过程中能实现复用，由此扩展的测试结构会进一步丰富公司的测试结构库。而电路IP是对不同电学参数类别进行测试而设计的各种类别的高效率的测试电路。电学参数类别和电路IP的电路框架通常不会变化。但对不同工艺的设计规程需要进行差异化创新开发，由此形成的电路IP在其他项目中可以实现复用。

截至目前，公司已形成不同工艺节点的测试结构库和电路IP库，累计形成测试结构约280类、电路IP约150个。针对先进工艺，若公司首次接触该节点的项目实施，在首次项目实施过程中可直接复用的测试结构和电路IP比例较低。但随着针对工艺节点实施项目数量的增加，基于历史项目经验积累及公司技术库中测试结构类别及电路IP数量的增加，后续项目实施中可复用的测试结构和电路IP的比例会随之增加，从而大大缩短项目实施周期和提升项目实施效果。根据对报告期内实施项目的统计，单个项目实施时，测试结构的复用比例约在20-90%，电路IP的复用比例约在20-60%。

前述测试结构和电路IP的差异化设计需由公司自研的SmtCell、TCMagic和ATCompiler等软件工具实现，而不同的工艺节点设计规程和工艺路线的变化，相应需要软件工具进行升级支持和优化，不同案例的应用需求促进对软件工具的再开发。

因此，在测试芯片版图设计研发环节，公司研发人员根据客户需求、不同制程和工艺特点开展测试结构和电路IP的设计工作，进一步丰富公司测试结构库和电路IP库，通过设计需求反馈进一步提升EDA软件功能，且该阶段所形成的知识产权和非专利技术归公司所有，能有效应用于其他客户，符合研究活动的定义。

（2）会计处理

根据中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——会计类第2号》“2-8

定制化产品相关研发支出的会计处理”，企业与客户签订合同，为客户研发、生产定制化产品。客户向企业提出产品研发需求，企业按照客户需求进行产品设计与研发。产品研发成功后，企业按合同约定采购量为客户生产定制化产品。对于履行前述定制化产品客户合同过程中发生的研发支出，若企业无法控制相关研发成果，如研发成果仅可用于该合同、无法用于其他合同，企业应按照收入准则中合同履约成本的规定进行处理，最终计入营业成本。若综合考虑历史经验、行业惯例、法律法规等因素后，企业有充分证据表明能够控制相关研发成果，并且预期能够带来经济利益流入，企业应按照无形资产准则相关规定将符合条件的研发支出予以资本化。

公司能够控制相关研发成果（测试结构、电路IP及相关的知识产权和非专利技术），可用于其他合同，故相关研发支出不应按照收入准则中合同履约成本的规定进行处理。公司为谨慎起见将测试芯片版图设计研发阶段的全部费用计入研发费用。

2、数据分析与反馈阶段

（1）阶段特点

在该阶段，公司根据客户需求和测试芯片版图的设计，编写测试算法及测试计划，对制造完成的测试芯片执行电性测试，得到相应电性数据，并运用数据分析软件对测试数据进行统计分析，形成数据分析报告与提升产品成品率的解决方案并提交给客户。

此外，公司在为客户提供技术开发服务过程中，会对客户测试需求之外的未知工艺风险开展探索性研究并据此设计测试结构和电路IP，并将研发形成的测试结构嵌入测试芯片一同流片、晶圆测试和数据分析，以形成新的研究成果。针对该类测试结构和IP实施的数据分析跟履行客户合同直接相关的数据分析通常一并实施，但其成果并不纳入合同验收的范围。

公司本身无集成电路生产线，而公司的技术研发活动离不开生产线验证测试环节。技术开发服务项目中的数据分析工作为公司研发成果的验证提供了具体场景。一是通过测试数据分析验证开发设计的测试结构和电路IP的有效性，包括履

行合同相关和探索性研究的测试结构和电路IP，以便于后续开发的改进和优化。二是通过数据分析过程的实施，促进公司数据分析工具的创新研发和升级开发，报告期内，累计形成发明专利6项（尚在专利申请过程中）。

因此，该阶段形成的工作成果具备双重功能，对公司而言是依托客户产线形成的数据分析对技术研发成果进行功能验证，所形成的知识产权和非专利技术归公司所有；对客户而言是通过测试和数据分析结果对制造流程和工艺缺陷进行检测与监控，以提升产线成品率。

（2）会计处理

根据《企业会计准则第6号——无形资产》应用指南，意在获取知识而进行的活动，研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择，材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究，新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择等，均属于研究活动。根据《企业会计准则第30号——财务报表列报》，企业在利润表中应当对费用按照功能分类，分为从事经营业务发生的成本、管理费用、销售费用和财务费用等。

公司在数据分析与反馈阶段的投入包含了属于履行客户合同的工作，也包含了研究活动中的应用研究、评价和最终选择过程，构成研发活动的重要组成部分。

1) 公司数据分析阶段的投入包含履行客户合同和自身需要：一方面根据客户需求对测试数据进行统计分析，最终以数据分析报告提交给客户，为其现阶段工艺制造或产品设计中存在的工艺缺陷和风险提供解决方案；另一方面分析测试结构和电路IP运行的性能效果，构成公司内部积累。公司根据对测试数据进行统计分析，尤其是针对为项目实施新研发的部分提供首次应用效果测试的，分析测试结构和电路IP的应用效果及存在的缺陷，以便于后续开发的改进和优化，为复用的部分提供更多的应用数据积累。此外，测试芯片版图设计阶段，公司是根据预估工艺中各步骤的失效风险，设计出监控相应风险的测试结构和电路IP，通过数据分析可以发现该节点工艺存在的其他未预估风险点，这有助于后期其他项目实施中提高测试结构和电路IP的设计有效性。

2) 跟项目合同数据分析一并实施的探索性研发内容, 跟履行当下的客户合同并不相关, 也不需要提供给客户。

3) 数据分析的过程也是对公司数据分析工具的测试、研究和评价的过程。基于不同项目过程中产生的海量数据、分析需求进行功能完善及效率提升, 满足不同项目中工艺阶段、产品数据格式和数据量等需求, 促进公司数据分析工具的创新研发和升级开发。数据分析人员依据其在各类数据分析过程中的分析需求及总结编制针对各工艺的分析方法及建立分析模版, 这些内容构成数据分析软件研发立项的基础, 属于研发流程的重要组成工作。同时, 该等分析工具可单独向客户授权, 可应用于其他合同。

由于数据分析与反馈阶段的投入和成果具备双重功能, 全部计入项目成本或全部计入研发费用均不符合公司生产经营实质和研发模式特点。根据管理层经验判断, 报告期内数据分析与反馈阶段的费用按照50%计入项目成本和50%计入研发费用, 分摊方式及分摊比例保持了一致性。

综上, 公司将测试芯片版图设计研发阶段发生的全部费用、数据分析与反馈阶段发生的50%费用作为研发费用计入当期损益的会计处理具有合理性。

(二) 在招股说明书中补充披露毛利率影响

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(三) 毛利与毛利率变动分析”之“1、细分业务毛利与毛利率变动分析”之“(1) 软件技术开发”中将测试芯片版图设计研发阶段和数据分析与反馈阶段发生的费用均计入营业成本, 对报告期毛利率的影响披露如下:

“公司典型的软件技术开发项目按照业务阶段划分, 可分为测试芯片版图设计研发阶段、测试芯片版图拼接阶段和数据分析与反馈阶段。结合业务内容、业务研发模式和业务生产经营实质, 公司软件技术开发业务三阶段的会计核算政策系: (1) 测试芯片版图设计研发阶段的费用均计入研发费用; (2) 测试芯片版图拼接阶段的费用基本为合同履约成本均计入项目成本; (3) 数据分析与反馈

阶段的费用50%计入项目成本、50%计入研发费用。

报告期各期，测算将测试芯片版图设计研发阶段和数据分析与反馈阶段发生的费用全部计入营业成本对软件技术开发业务毛利率的影响情况如下：

单位：万元

2018年度				
报表科目	申报报表金额	第一阶段影响数 ¹	第三阶段50%影响数 ²	全部计入营业成本
营业收入	3,116.33	-	-	3,116.33
营业成本	261.16	51.44	7.75	320.35
毛利率	91.62%	-1.65%	-0.25%	89.72%
其中：软件技术开发业务毛利率	97.40%	-4.19%	-0.63%	92.58%
2019年度				
报表科目	申报报表金额	第一阶段影响数	第三阶段50%影响数	全部计入营业成本
营业收入	6,614.35	-	-	6,614.35
营业成本	527.72	103.62	44.78	676.12
毛利率	92.02%	-1.57%	-0.68%	89.78%
其中：软件技术开发业务毛利率	95.09%	-3.44%	-1.49%	90.17%
2020年度				
报表科目	申报报表金额	第一阶段影响数	第三阶段50%影响数	全部计入营业成本
营业收入	12,388.84	-	-	12,388.84
营业成本	1,827.31	197.28	160.52	2,185.10
毛利率	85.25%	-1.59%	-1.30%	82.36%
其中：软件技术开发业务毛利率	94.71%	-3.24%	-2.63%	88.84%
2021年1-6月				
报表科目	申报报表金额	第一阶段影响数	第三阶段50%影响数	全部计入营业成本
营业收入	4,530.16	-	-	4,530.16
营业成本	1,337.99	-	-	1,337.99
毛利率	70.46%	-	-	70.46%
其中：软件技术开发业务毛利率	-	-	-	-

注1：第一阶段影响数：针对第一阶段的费用，公司均计入研发费用，此处测算若将第一阶段全部费用计入营业成本，对营业成本及毛利率的影响数据；

注2：第三阶段50%影响数：针对第三阶段的费用，公司50%计入项目成本、50%计入研发费用，此处测算若将第三阶段全部费用计入营业成本，对营业成本及毛利率的影响数据。

由上表可知，若将测试芯片版图设计研发阶段和数据分析与反馈阶段发生的全部费用计入营业成本，2018年至2020年软件技术开发业务毛利率分别为92.58%、90.17%和88.84%，对公司报告期软件技术开发业务毛利率的影响分别为-4.82个百分点、-4.92个百分点和-5.87个百分点，整体影响较小。”

（三）核查程序及核查结论

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、了解公司软件技术开发的业务流程、业务内容、业务成果等情况；了解软件技术开发的研发模式、各阶段研发重点；
- 2、获取软件技术开发业务的销售合同，了解合同中关于项目过程中形成的知识产权的权属归属约定；
- 3、了解公司研发成果（包含专利技术、非专利技术）的研发背景和项目基础；
- 4、了解软件技术开发业务各阶段的划分标准及依据，了解公司设定数据分析及反馈阶段分摊比例的背景原因及理论基础；
- 5、查看公司测试结构库和电路IP库，并访谈相关负责人，了解公司测试结构及电路IP的设计创新、形成数量等情况；
- 6、访谈公司财务负责人，了解软件技术开发业务的营业成本构成、软件技术开发业务的成本归集及成本核算方法、相关内控制度设计和运行情况；
- 7、结合公司软件技术开发业务的生产经营实质及研发模式，分析其会计处理是否符合《企业会计准则》及监管规则中的相关规定；
- 8、获取人员成本计算明细表，复核各阶段人员成本归集金额是否准确。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

结合公司软件技术开发业务的生产经营实质及研发模式，公司将测试芯片版图设计研发阶段发生的全部费用和数据分析与反馈阶段发生的50%费用作为研发

费用计入当期损益的会计处理符合公司的实际情况，具有合理性；若将测试芯片版图设计研发阶段和数据分析与反馈阶段发生的全部费用计入营业成本，2018年至2020年软件技术开发业务毛利率分别为92.58%、90.17%和88.84%，对公司报告期软件技术开发业务毛利率的影响分别为-4.82个百分点、-4.92个百分点和-5.87个百分点，整体影响较小。

（全文结束）

(本页无正文，为杭州广立微电子股份有限公司关于《关于杭州广立微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市委审议意见落实函之回复》之签章页)

杭州广立微电子股份有限公司

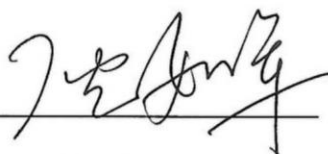
2021 年 12 月 31 日



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读杭州广立微电子股份有限公司本次上市委审核意见落实函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本上市委审核意见落实函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：



沈如军



中国国际金融股份有限公司

2021年12月31日

保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读杭州广立微电子股份有限公司本次上市委审核意见落实函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本上市委审核意见落实函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应法律责任。

首席执行官：_____



黄朝晖



(本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于杭州广立微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市委审议意见落实函之回复》之签章页)

保荐代表人： 程超
程 超

黄衡
黄 衡

