

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

关于上海新阳半导体材料股份有限公司

变更募集资金投资项目之核查意见

申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”）作为上海新阳半导体材料股份有限公司（以下简称“上海新阳”或“公司”）非公开发行股票的保荐机构，根据《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》及《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的相关规定，对上海新阳变更募集资金投资项目的事项进行了认真、审慎的核查，核查的具体情况如下：

一、变更募集资金投资项目的概述

（一）非公开发行股票募集资金情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]127号文《关于核准上海新阳半导体材料股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，上海新阳于2016年3月非公开发行普通股（A股）股票10,721,944股，发行价格为每股人民币27.98元，募集资金总额为人民币30,000.00万元，扣除发行费用人民币789.62万元后，实际募集资金净额为人民币29,210.38万元，于2016年3月存入公司募集资金专用账户中。上述资金到位情况已经众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“众会字[2016]3065号《验资报告》”验证。

截至本核查意见出具日，上海新阳本次非公开发行股票募集资金投资项目如下：

单位：万元

承诺投资项目	计划投资金额	实际投资金额	募集资金余额（含到期存款利息）
集成电路制造用300mm硅片技术研发和产业化	29,210.38	10,000	19,780.15
合计	29,210.38	10,000	19,780.15

（二）拟变更募集资金用途的情况

上海新阳原计划使用非公开发行股票募集资金 29,210.38 万元投资“集成电路制造用 300mm 硅片技术研发和产业化”项目，项目实施主体为公司对其形成控制的上海新昇半导体科技有限公司（以下简称“上海新昇”）。该项目致力于在我国建设 300 毫米半导体硅片生产基地，实现 300 毫米半导体硅片的国产化，同时发展 200 毫米抛光硅片生产能力，充分满足我国极大规模集成电路产业的对硅衬底基础材料的迫切要求。

目前，上述项目建设处于后期阶段但尚未实现效益，已使用募集资金 10,000 万元，未使用的募集资金及已到期定存利息余额为 19,780.15 万元，存放于上海新阳募集资金专户内。

因上述项目实施主体上海新昇经股权变动后，上海新阳不再对其具有控制权，根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》的相关规定，募集资金应由上市公司直接或由上市公司控制的企业使用，公司不能再使用募集资金对上述项目进行投资。

上海新阳综合考虑了国家政策、市场需求及公司发展战略等因素，为提高公司募集资金的使用效率，维护股东利益，拟对“集成电路制造用 300mm 硅片技术研发和产业化”项目剩余的 19,780.15 万元募集资金及定存利息的用途予以变更，用于投资“193nm（ArF）干法光刻胶研发及产业化”项目及永久性补充公司流动资金。其中，“193nm（ArF）干法光刻胶研发及产业化”项目拟投资 16,000 万元；剩余 3,780.15 万元及未到期存款利息用于永久性补充公司流动资金。涉及变更投向的金额占募集资金总额的比例为 65.77%。

目前，上海新阳暂未利用自有资金投入新项目，其计划全部使用本次变更后的募集资金进行投入。同时，本次变更募投项目不构成关联交易。

二、变更募投项目的原因

（一）原募投项目实施主体控制权变更

“集成电路制造用 300mm 硅片技术研发和产业化”项目的实施主体为上海新昇，原为上海新阳对其形成控制的企业。其后，经过上海新昇多次股权转让及变更，公司不再对其形成控制。根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》的相关规定，募集资金应由上市公司直接或由上市公司控制的企业使用，

公司不能再使用募集资金对上述项目进行投资。

同时，上海新阳虽不再对上海新昇形成控制，但仍持有上海新昇 27.56%的股权，为其第二大股东。未来，上海新昇仍将继续作为原募投项目“集成电路制造用 300mm 硅片技术研发和产业化”的实施主体，公司作为其第二大股东还将在该项目未来的发展建设上发挥积极作用。

（二）国内集成电路产业发展迅速，作为核心材料之一的光刻胶的市场需求巨大，但国产高端光刻胶产品仍存在市场空白、亟待填补

近年来，集成电路产业重心逐渐向中国倾斜。2009 年前，集成电路市场基本被美国、日本的企业所占据，2010 年起中国集成电路产值增速均高于全球水平，产业重心正逐渐向中国转移。同时，现阶段我国集成电路自给率仅为 36%，进口依赖度较高。因此，我国政府先后出台多项支持集成电路产业发展的政策文件，意在做大做强中国集成电路产业。

光刻胶是半导体集成电路制造的核心材料之一，伴随着半导体产业的发展，光刻胶行业亦有较为快速的成长。但是，现阶段国内光刻胶材料制造企业技术水平相对较低，尤其是高端光刻胶材料及其配套材料的设计和生产能力较为不足，且缺乏对高端光刻胶材料的研发、理解及相关生产经验，无法满足高端光刻胶市场的需求，高端光刻胶材料的供应仍以进口为主。

因此，作为核心材料之一的光刻胶的市场需求巨大，但国产高端光刻胶产品仍存在市场空白，上海新阳计划通过实施“193nm（ArF）干法光刻胶研发及产业化”项目填补这一空白，提高国产高端光刻胶产品及其客户在国内以及国际上的竞争力。

三、变更后新募投项目的具体内容

（一）193nm（ArF）干法光刻胶研发及产业化项目

该项目拟由上海新阳与邓海博士技术团队共同发起并成立的新公司“上海新纳微电子材料有限公司”（暂定名，具体以工商注册为准，以下简称“新纳微电子”）负责实施，该公司注册资本为人民币 1 亿元，成立后的股权结构情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	股权比例
1	上海新阳半导体材料股份有限公司	8,000	80%
2	邓海博士技术团队	2000	20%

合计	10,000	100%
----	--------	------

公司已就该项目出具了可行性研究报告。该项目旨在开发高端集成电路制造用 193nm 干法光刻胶及配套材料成套工艺技术，形成规模化生产能力；同时组建与集成电路行业国际先进水平接轨的技术和管理人才团队，建立完善的技术开发、生产运行、品质管理、市场开拓运行体系和与 193nm 干法光刻胶产业自主发展相适应的知识产权体系，填补国内高端光刻胶材料产品的空白。

1、项目建设内容

新纳微电子投资组建后，将主要从事 193nmArF 干法光刻胶及配套材料的研发、生产、销售和技术服务。项目实施地位于上海市松江区思贤路 3600 号上海新阳半导体材料股份有限公司现有厂区内，处于松江区西部工业园内，临近 G60 高速公路大港出口，交通便利，配套设施完善。

2、项目总投资

该项目总投资人民币 2 亿元。其中：其中实验室和厂房装修 1,000 万元，生产设备、分析检测仪器 12,500 万元，安全环保等公用设施 500 万元，运营流动资金及不可预见费 6,000 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

序号	费用名称	估算投资	占投资比
1	实验室及生产厂房装修	1,000	5.0%
2	设备购置及安装	12,500	62.5%
3	其它费用	500	2.5%
固定资产投资合计		14,000	70.0%
运营流动资金		6,000	30.0%
总投资合计		20,000	100.0%

3、项目建设周期

本项目预计 2022 年达产，达产年时项目将建成年产 5,000 加仑 193nm 干法光刻胶及配套材料的生产能力。

4、项目经济效益测算

本项目计划在 2019 年底通过客户验证、在 2020 年开始实现销售，初步目标为实现销售收入人民币 1,000 万元，预计在 2022 年达产并实现年销售收入人民币 5,000 万元，分年度销售收入目标具体如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	合计
销售收入	-	-	1,000 万元	2,000 万元	5,000 万元	8,000 万元

5、项目面临的机遇与挑战

我国现有的光刻胶材料制造企业技术水平较低，尤其是高端光刻胶材料及其配套材料的设计和生产能力不足，大多相关光刻胶制造企业都是从 LCD 面板光刻胶制造企业向 G-line、I-line 材料制造发展而来的，缺乏对高端光刻胶材料的研发，理解和相关生产经验，所以在高端光刻胶的设计和生水平较低，生产效率较低，无法满足高端光刻胶市场的需求，中国的高端光刻胶材料的供应仍以进口为主，因此本项目的机遇和挑战并存。

该项目面临的机遇包括：

- (1) 国内高增长的高端光刻胶材料需求；
- (2) 政府对本土高端光刻胶材料生产产业的大力支持；
- (3) 国内高端光刻胶材料还没有固定的供应商；
- (4) 每个光刻胶材料供应商都不能提供完整的解决方案；
- (5) 客户需要一个公司与他们充分的沟通并帮助他们解决问题；
- (6) 国内高端光刻胶材料生产行业的落后也充分导致了客户需要与上海新阳这类拥有核心技术的团队进行深层次、长期的合作，以增加客户自身在国内以及国际上的竞争力；

(7) 目前，我国集成电路晶圆制造产业化技术已进入到 28nm 技术节点，研究技术已进入到 20-14nm 技术节点。项目研究的内容是高端集成电路制造用 193nm 干法光刻胶及配套材料，与产业发展现状、发展趋势吻合。

该项目同时面临的挑战包括：

(1) 193nm 干法光刻胶材料从配方、合成到工艺是一个非常复杂的工程，在国内原材料供应、技术储备相对不足的情况下，必须重视基础研究工作，要为后续创新开发创造条件。

(2) 与国外高端光刻胶材料生产企业相比，中国国产高端光刻胶制造水平低，市场影响力相对较小，市场推广及市场认可度不占优势，同时上海新阳也不是第一家国内光刻胶生产企业。

(二) 永久性补充公司流动资金

上海新阳拟使用原募投项目剩余 19,780.15 万元募集资金中的 16,000 万元投

资“193nm（ArF）干法光刻胶研发及产业化”项目，剩余 3,780.15 万元及未到期存款利息用于永久性补充公司流动资金。上述补流资金将用于公司与主业相关的生产及经营活动，降低财务成本、提高经营效益。

四、变更后新募投项目的市场前景和风险提示

1、技术开发风险

光刻胶产品在集成电路材料中技术难度最大，质量要求最高。尤其是本项目所要开发的 193nm（ArF）高端光刻胶在国内一直是空白，技术和产品一直掌握在国外几大专业厂商手中，国内有多家公司和科研机构历经多年开发与探索，始终未能突破。本项目旨在打破国外专业公司的垄断，填补国内空白。要想达到这一目标，是有一定难度和风险的。本项目计划引进高端专业技术团队，负责关键配方研制、关键应用技术开发、质量管控及产品生产。同时充分利用公司多年在集成电路配方型功能性化学材料开发和应用方面所积累和拥有的技术经验，与引进技术团队充分配合协作，确保本项目开发成功。

2、技术人才风险

本项目所开发的 193nm（ArF）高端光刻胶不仅技术和产品都掌握在国外几家大的专业厂商手中，懂得和拥有这方面技术的专业人才也同样被这几大专业厂商垄断。国内拥有和掌握这方面技术的人才很少，本项目虽然引进全球光刻胶行业著名技术专家邓海博士及技术团队，但仍不足以满足本项目开发所需要的技术人才。本项目在技术上开发的同时，还要继续加强技术人才的引进和培养，确保有足够的各方面专业人才满足本项目所需。

3、市场风险

本项目所开发的 193nm（ArF）高端光刻胶其最大特点是在客户端的应用技术要求特别高，不同的客户、不同的产品对光刻胶材料的性能指标和应用都有不同的要求。在集成电路制造过程中，光刻工艺的成本约为整个芯片制造工艺的 35%，耗费时间约占整个芯片工艺的 40%-50%，集成电路制造企业对光刻胶的使用特别谨慎，验证周期长、不确定性大，导致光刻胶市场开发难度大、风险高。本项目将针对国内集成电路制造企业对高端光刻胶的需求程度，选择用户容易接受的产品和型号，充分发挥项目的技术特长，使本项目产品在客户端能够及早尽快进行。充分借助国内集成电路行业快速发展这一机遇，充分借助集成电路制造

企业对材料国产化殷切需要这一天赐良机，做好产品市场开发和客户现场服务，满足客户多方面对本项目产品的要求，尽快按计划实现本项目销售目标。

4、关键原材料与单体采购困难的风险

本项目所开发的 193nm（ArF）高端光刻胶所需关键原材料与单体同高端光刻胶一样，掌握在国际少数几家大的专业厂商手中，国内有公司在开发这些材料，但目前不能满足本项目的需求，仍然要以进口为主，面临着被竞争对手封锁的风险。本项目在开发 193nm（ArF）高端光刻胶的同时，与伙伴公司同时开发关键原材料与单体，确保本项目对原材料的需求与供应。

5、项目可能不达预期的风险

公司在决定投资此项目过程中综合考虑了各方面的因素，做了多方面的准备，但项目在实施过程中可能受到市场环境变化、原材料供应、设备供应、产品质量管控、客户开发、产品市场销售等诸多因素的影响，使项目可能无法达到预期。本项目在实施过程中将充分关注各种外部环境因素的变化，及时准确把握和控制各种风险点，制定切实可行的项目实施方案，采取周密谨慎的办法组织实施，确保本项目顺利实施并达到预期目标。

五、变更后新募投项目的审批情况

本项目实施主体新纳微电子尚未设立，项目实施需待实施主体设立后方可提交各主管部门审批。

六、本次变更部分募集资金投资项目的审议情况

2018 年 03 月 13 日，上海新阳召开第三届董事会第二十次会议，审议并通过了《关于变更募集资金用途的议案》。同日，上海新阳召开第三届监事会第十五次会议，审议并通过了《关于变更募集资金用途的议案》。

2013 年 03 月 13 日，上海新阳独立董事亦对上述事项发表了独立意见，表示：“公司根据运营和自身长期战略发展需要变更 2016 年非公开发行剩余募集资金及利息用途，将原投资 300mm 大硅片项目剩余的募集资金 19780.15 万元人民币，变更用途为 1.6 亿元用于投资新设立的公司进行 193nm(ArF)干法光刻胶的研发及产业化项目，剩余 3780.15 万元及未到期利息用于永久补充公司流动资金。降低了企业运行的财务成本，保证了募集资金投资项目的实施质量，维护上市公司股东的利益，符合相关法律法规、规定的要求，符合全体股东的利益，不存在

损害公司和中小股东利益的情况。因此，同意公司变更募集资金用途的议案。”

本次变更募投项目履行了必要的审议程序，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》以及《募集资金管理办法》的相关规定。

此外，本次变更募投项目的相关事项尚需提交股东大会审议通过方可实施。

七、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次变更计划是上海新阳根据自身实际经营情况及市场需求，以及为实现募集资金投资项目效益最大化而做出的谨慎决定，符合公司的长远发展战略，不存在损害公司及其股东利益的情况；

2、上海新阳变更募集资金投资项目已经公司董事会、监事会审议批准，独立董事已发表明确同意的独立意见，上述事项尚需提交公司股东大会审议通过后方可实施。本次变更计划履行了必要的法律程序，符合本次变更募投项目履行了必要的审议程序，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》以及《募集资金管理办法》的相关规定；

3、此外，保荐机构提请上海新阳在新的募投项目实施主体设立完成后，应尽快完成项目的各项审批及备案工作，确保新的募投项目合法、合规并顺利按计划实施。

综上，保荐机构对本次变更计划无异议。

（此页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于上海新阳半导体材料股份有限公司变更募集资金投资项目之核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

包建祥

肖兵

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

年 月 日