

股票代码：002185

股票简称：华天科技

天水华天科技股份有限公司

Tianshui Huatian Technology Co., Ltd.

（甘肃省天水市秦州区赤峪路 88 号）



非公开发行 A 股股票 募集资金运用的可行性报告 （修订稿）

二〇二一年五月

一、本次募集资金使用计划

为了进一步提升天水华天科技股份有限公司（以下简称“公司”）的综合实力，把握发展机遇，实现公司的发展战略，本次非公开发行股票募集资金总额计划不超过 51 亿元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金 拟投入金额
1	集成电路多芯片封装扩大规模项目	115,800.00	109,000.00
2	高密度系统级集成电路封装测试扩大规模项目	115,038.00	103,000.00
3	TSV 及 FC 集成电路封测产业化项目	98,320.00	90,000.00
4	存储及射频类集成电路封测产业化项目	150,640.00	138,000.00
5	补充流动资金	70,000.00	70,000.00
合计		549,798.00	510,000.00

募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目拟以募集资金投入的金额，公司将按照项目的轻重缓急，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决；在本次募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后，再按照相关法规规定的程序以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金。

二、本次募集资金的必要性和合理性

（一）下游应用领域的快速发展为集成电路行业提供了广阔的市场需求

近年来，受益于计算机、通信和消费电子以及汽车电子、物联网、智能安防、智慧城市、人工智能等应用需求的增长，我国集成电路产业持续保持快速发展。2015-2019 年，我国集成电路产量从 1087.2 亿只提高到 2018.2 亿只，年均复合增长率为 16.72%；销售额从 3,609.8 亿元增长到 7,562.3 亿元，年均复合增长率为 20.31%，增速远超全球平均水平；集成电路市场需求额从 11,024.3 亿元上升到 15,093.5 亿元（数据来源：CSIA 和 CCID 出具的《中国半导体产业发展状况报告（2020 年版）》）。虽然近五年我国集成电路销售额占市场需求额的比例持

续上升，但仍处于供小于求的局面。

下游应用领域的快速发展带动了集成电路产业的持续增长和巨大的市场需求，促进了集成电路封装测试产业的发展。我国集成电路封装产业在产品种类、产量、技术水平等方面都有了较大幅度的提高，并在我国集成电路产业规模快速增长和新建项目建成投产的带动下，于 2020 年实现销售收入 2,509.5 亿元，同比增长 6.8%，占集成电路产业销售收入的 28.36%。（数据来源：中国半导体行业协会）

受国际事件、新冠疫情等因素的影响，集成电路国产替代加速，5G 通信、人工智能、物联网等在远程交流、远程工作、远程医疗、远程教育等方面的作用逐步突显，2020 年我国集成电路产业销售额为 8,848 亿元，同比增长 17%，其中，集成电路封测业销售额为 2,509.5 亿元，同比增长 6.8%。未来，5G 通信、物联网、人工智能、大数据、云计算、汽车电子、无人驾驶等应用市场将推动集成电路产业及封测行业的快速发展，BGA、CSP、WLP/WLCSP、TSV、Bumping、MCM（MCP）、SiP 和 2.5D/3D 等集成电路先进封装技术和产品的需求将不断增加。

（二）本次募投项目的实施顺应集成电路行业的发展趋势

集成电路产业是信息技术产业的核心和基础，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。国家相继出台了《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发[2016]67 号）、《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8 号）等一系列产业支持、鼓励扶持政策，从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权以及市场等多个方面对集成电路产业的发展给予了诸多扶持和推动。

集成电路封装测试业是我国集成电路产业的支柱产业之一，近几年来，受益于国家的大力支持和市场需求增长的推动，技术水平持续提高，市场规模一直呈现稳定增长趋势。根据国家发布的《国家集成电路产业发展推进纲要》和《中国制造 2025》，到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强，移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先

水平，产业生态体系初步形成，16/14nm 制造工艺实现规模量产，封装测试技术达到国际领先水平；大力推动国内封装测试企业兼并重组，提高产业集中度；适应集成电路设计与制造工艺节点的演进升级需求，开展芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、硅通孔封装（TSV）、三维封装等先进封装和测试技术的开发及产业化，提升 CSP、WLP、TSV、三维封装等先进封装和测试技术层次，扩大规模；并明确制定 2025 年将我国集成电路内需市场自给率提高至 70%的政策目标。

为顺应集成电路封装测试产业的发展和市场需求，公司必须不断实施技术进步和产业升级，提高集成电路先进封装测试产品规模和工艺技术水平，才能进一步提高公司在国内外市场的核心竞争力，使公司在激烈的市场竞争中取得更大发展。本次募投项目产品涵盖 MCM（MCP）、TSV、FC、SiP、WLCSP、Bumping、BGA、LGA 等系列产品，属于国家重点鼓励和支持的主流集成电路封装产品，符合行业技术的发展趋势。

（三）本次募投项目的实施有助于满足公司未来发展的需要

本次募投项目的产品主要应用于计算机、智能手机、平板电脑、多媒体、检测控制器、摄像机、汽车电子、高清电视等领域，顺应了消费及通信领域以及存储器、射频等各种新兴产业对集成电路封装测试产品多功能、多芯片、高性能、高可靠性、便携化、低成本的需求。

为抢抓市场机遇，赢得发展先机，公司需要对现有封装规模进行扩充，提高现有工艺技术水平，因此拟通过本次募投项目的建设，扩大生产规模、改进生产工艺、提高技术水平、优化产品结构。同时，集成电路封装测试业是规模效益较为明显的行业，从世界集成电路产业发展路径和公司未来发展战略的角度考虑，只有不断扩大集成电路先进封装测试的产能规模、提高工艺技术水平、拓展产品应用领域，才能提高公司在全球集成电路封装测试市场的占有率，巩固和提高市场地位，从而提高和带动国产封装测试产品在全球半导体产业的集中度和行业内的领先地位。

（四）本次募投项目具有深厚的技术积淀和优质的客户资源

公司在我国集成电路封装测试业居领先地位，已掌握了国内外集成电路先进

封装测试的相关技术，盈利能力一直位列我国集成电路封装测试行业的领先水平，具有深厚的研发与技术积淀、科技成果转化和规模化生产能力，以及丰富的管理经验。

通过承担国家科技重大专项 02 专项、集成电路产业研究与开发专项、甘肃省/江苏省的科技攻关项目等，公司已自主研发出达到国际先进或国内领先水平的多芯片封装（MCP）技术、多芯片堆叠（3D）封装技术、薄型高密度集成电路技术、集成电路封装防离层技术、16nm 晶圆级凸点技术、基于 C2W 和 TSV 的声表面滤波器封装技术等，实现了各类处理器、存储器、射频基带、指纹识别等一系列封装测试产品的量产导入，形成了一定的生产能力以及技术和规模竞争优势，通过本次募投项目的建设，将进一步提升公司的先进封装测试水平和生产规模，提高生产效率和产品质量，增强公司的盈利能力，促进企业的快速发展。

经过多年的持续快速发展，公司已经建立起稳定的销售渠道，拥有大量优质、稳定的客户资源，并积极开发新的客户，优质、稳定的客户资源将为本次募投项目的顺利实施打下扎实的市场基础。

三、本次募集资金投资项目情况

（一）集成电路多芯片封装扩大规模项目

1、项目基本情况

本项目总投资 115,800.00 万元，其中，厂房建设及设备购置等投入 112,801.15 万元，铺底流动资金 2,998.85 万元。项目建成后，将形成年产 MCM（MCP）系列集成电路封装测试产品 18 亿只的生产能力。

2、项目实施主体、实施地点

本项目实施主体为华天科技，项目实施地点位于甘肃省天水市秦州区赤峪路 88 号华天科技厂区内。

3、项目效益情况

本项目建设期三年，第四年达产。项目达产后，预计可实现销售收入

66,973.05 万元/年, 税后利润 6,843.00 万元/年, 税后静态投资回收期 7.30 年, 税后内部收益率 10.66%。

（二）高密度系统级集成电路封装测试扩大规模项目

1、项目基本情况

本项目总投资 115,038.00 万元, 其中, 设备购置等投入 111,483.17 万元, 铺底流动资金 3,554.83 万元。项目建成达产后, 将形成年产 SiP 系列集成电路封装测试产品 15 亿只的生产能力。

2、项目实施主体、实施地点

本项目实施主体为华天西安, 拟租赁位于陕西省西安市凤城五路 123 号的厂房实施。

3、项目效益情况

本项目建设期三年, 第四年达产。项目达产后, 预计可实现销售收入 70,851.84 万元/年, 税后利润 7,555.16 万元/年, 税后静态投资回收期 6.83 年, 税后内部收益率 12.78%。

（三）TSV 及 FC 集成电路封测产业化项目

1、项目基本情况

本项目总投资 98,320.00 万元, 其中, 设备购置等投入 96,314.58 万元, 铺底流动资金 2,005.42 万元。项目建成达产后, 将形成年产品圆级集成电路封装测试产品 33.60 万片、FC 系列产品 4.8 亿只的生产能力。

2、项目实施主体、实施地点

本项目实施主体为华天昆山, 项目实施地点位于江苏省昆山市龙腾路 112 号华天昆山厂区内。

3、项目效益情况

本项目建设期三年, 第四年达产。项目达产后, 预计可实现销售收入

51,217.47 万元/年, 税后利润 6,517.28 万元/年, 税后静态投资回收期 7.47 年, 税后内部收益率 13.19%。

（四）存储及射频类集成电路封测产业化项目

1、项目基本情况

本项目总投资 150,640.00 万元, 其中, 设备购置等投入 146,457.59 万元, 铺底流动资金 4,182.41 万元。项目建成达产后, 将形成年产 BGA、LGA 系列集成电路封装测试产品 13 亿只的生产能力。

2、项目实施主体、实施地点

本项目实施主体为华天南京, 项目实施地点位于江苏省南京市浦口区桥林街道丁香路 16 号华天南京厂区内。

3、项目效益情况

本项目建设期三年, 第四年达产。项目达产后, 预计可实现销售收入 104,564.30 万元/年, 税后利润 8,476.69 万元/年, 税后静态投资回收期 7.06 年, 税后内部收益率 11.18%。

（五）补充流动资金

本次非公开发行, 公司拟使用不超过 70,000 万元募集资金用于补充流动资金, 以满足公司未来业务发展的资金需求, 缓解公司资金压力, 优化公司资本结构, 降低资产负债率, 提高公司抗风险能力和持续盈利能力, 增强公司资本实力。

1、公司长远发展及经营规模的扩大需要流动资金的支持

随着我国集成电路产业的迅猛发展, 公司经营规模持续扩大, 新项目、新工艺、新技术的开展、推进, 使得公司对于流动资金的需求不断上升。2014 年-2020 年, 公司经营规模持续扩大, 资产总额从 41.58 亿元增加到 193.09 亿元, 年复合增长率为 29.17%; 集成电路封测产量从 106.96 亿只增长到 394.50 亿只, 年复合增长率为 24.30%, 晶圆级集成电路封测产量从 11.72 万片增长到 107.65 万片, 年复合增长率为 44.72%; 营业收入从 33.05 亿元上升到 83.82 亿元, 年复

合增长率为 16.78%。资产规模及营业收入的快速提高导致公司经营性资产大幅增加，净经营性资产呈现上升趋势，对流动资金形成较大的占用。因此，公司必须及时补充经营活动所需要的流动资金，以满足不断扩张的业务需求。

2、公司工艺技术的提升需要投入大量流动资金

集成电路行业属于资金密集型行业，项目开展、工艺升级、技术进步等都需要公司对研发进行持续的资金投入。近五年，公司研发费用从 2.90 亿元增长到 4.62 亿元，年复合增长率达 12.35%，持续的研发投入进一步增强了公司的自主研发能力及科技创新能力，促使公司在全球集成电路封装测试领域始终保持着较强的竞争优势，预计未来几年公司的研发投入仍将保持稳定增长。

3、公司资本结构的优化需要补充流动资金

为满足公司不断增加的资金需求，除通过经营活动补充流动资金外，公司还通过银行借款等外部方式筹集资金，为公司的发展提供支持，同时也导致公司资产负债率整体呈现上升趋势。通过本次发行募集资金，能够增强公司的资金实力，降低公司的资产负债率，有助于改善公司偿债指标，优化公司资本结构，提升抵御市场风险的能力，进一步提高公司的盈利能力，为公司后续发展提供有力保障。

四、本次募集资金投资项目涉及的报批事项

（一）集成电路多芯片封装扩大规模项目

本项目的备案手续正在办理中，已取得天水市生态环境局秦州分局出具的《天水市生态环境局秦州分局关于集成电路多芯片封装扩大规模项目环境影响报告表的批复》（天环许秦州发[2021]9 号）。

（二）高密度系统级集成电路封装测试扩大规模项目

本项目的备案及环评手续正在办理中。

（三）TSV 及 FC 集成电路封测产业化项目

本项目的备案及环评手续正在办理中。

（四）存储及射频类集成电路封测产业化项目

本项目的备案及环评手续正在办理中。

（五）补充流动资金

本项目不涉及项目备案、环评等审批。

五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司将进一步扩大先进封装测试产能，提升在集成电路先进封装测试领域的工艺和技术水平，有助于巩固、提升公司在行业中的地位，促进公司的持续快速发展。

本次发行完成后，公司的净资产和总资产将相应增加，公司资本规模扩大，资本结构进一步优化，增强了公司的发展实力。同时，本次发行募集资金投资项目具有广阔的市场前景，募投项目的实施，将成为公司新的利润增长点。随着生产能力的提高、技术实力的增强和竞争优势的加强，公司的经营规模和盈利能力将进一步提升。

六、结论

综上所述，本次发行的募集资金运用符合我国相关产业政策，顺应行业未来发展趋势。本次发行完成后，公司资本实力将得以显著增强，财务状况将得到较大改善，生产规模将进一步提高，这将有助于增强公司在行业中的核心竞争力，符合公司及全体股东的利益，本次募集资金投资项目具有必要性和可行性。

天水华天科技股份有限公司董事会

二〇二一年五月二十八日