

# 天水华天科技股份有限公司

## 2021 年度董事会工作报告

报告期内，公司董事会按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》等有关规定，严格遵守有关法律法规及公司各项制度的要求，忠实、勤勉地履行职责，有效推动了公司的稳定发展。现将 2021 年度董事会工作情况报告如下：

### 一、行业竞争格局和发展趋势

#### 1、全球半导体市场发展情况

2021年是半导体行业大发展的一年，全球半导体行业保持高景气度。根据美国半导体行业协会（SIA）统计，2021年全球半导体销售额达到5,559亿美元，同比增长26.2%，全年出货量达到了1.15万亿只。

从半导体产品类别来看，2021年全球集成电路销售额为4,608.14亿美元，传感器销售额为187.9亿美元，光电器件销售额为432.29亿美元，半导体元件销售额为301亿美元。从区域来看，2021年美洲市场的销售额增幅最大，达到了27.4%，欧洲市场销售额增长27.3%，亚太地区销售额增长25.9%，日本市场销售增长19.8%，我国仍然是全球最大的半导体市场，2021年销售同比增长27.1%。

2021年全球集成电路产品中，模拟产品销售额为740亿美元，同比增长33.10%，逻辑产品销售额为1,548亿美元，同比增长30.8%，存储产品销售额为1,538亿美元，同比增长30.9%，受智能汽车快速发展的推动，2021年汽车集成电路销售额达到了264亿美元，同比增长34.3%。

全球半导体行业已呈现出稳健成长的发展态势，预计未来仍将保持稳定增长。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）的预测，预计2022年全球半导体市场销售额将增长10.4%，达到6,135亿美元。

#### 2、我国集成电路产业发展情况

我国已发展成为全球最大和最重要的集成电路市场，多年来市场需求保持快速增长，是全球半导体市场发展的主要动力。在集成电路国产替代、5G 建设加速、消费电子及汽车电子需求增长等有利因素带动下，我国集成电路需求维持高景气度，并继续保持稳定增长，2021年我国集成电路产业首次突破万亿元。根据

中国半导体行业协会统计，2021年我国集成电路产业销售额为10,458.3亿元，同比增长18.2%。其中，设计业销售额为4,519亿元，同比增长19.6%；制造业销售额为3,176.3亿元，同比增长24.1%；封装测试业销售额为2,763亿元，同比增长10.1%。

根据中国海关数据显示，2021年我国集成电路产品进出口都保持了较高的增长，进口集成电路6,354.8亿块，同比增长16.9%，进口金额4,325.5亿美元，同比增长23.6%；出口集成电路3,107亿块，同比增长19.6%，出口金额1,537.9亿美元，同比增长32%，进出口逆差2,787.6亿美元，国产替代空间仍然巨大。根据《中国半导体产业发展状况报告（2020年版）》的相关数据，预计到2022年我国集成电路销售额将达到11,662.6亿元。

### 3、封装测试产业发展情况

集成电路行业因其技术复杂，产业结构高度专业化，按加工流程分为集成电路设计、芯片制造、集成电路封装测试。对于集成电路垂直分工的商业模式，由设计公司完成集成电路设计后委托给芯片制造厂生产晶圆，再委托封测厂进行封装测试，然后销售给电子整机产品生产企业。

在我国集成电路产业链中，集成电路设计、制造能力与国际先进水平差距不断缩小，封装测试技术逐步接近国际先进水平，封装测试业是唯一能够与国际企业全面竞争的产业，包括公司在内的国内主要封装测试企业在技术水平上已经和外资、合资企业基本同步，竞争实力逐渐增强。公司为国内领先的集成电路封装测试企业，产业规模位列全球集成电路封测行业前十大之列。

随着我国集成电路产品国产替代进程的逐渐加快，产业链更多企业有意愿主动寻求国产产品，国产集成电路产品市场需求将进一步释放，国内集成电路企业将迎来新的发展机会。目前封装测试产业已经成为我国集成电路产业链中最具国际竞争力的环节，有望率先实现全面国产替代。

随着工艺制程的不断演进，芯片制造延续“摩尔定律”正变得愈加困难，先进封装越来越成为解决这一困难的重要手段。随着国内封装测试企业在FC、WLCSP、Bumping、TSV、SiP、FO等先进封装领域布局完善和先进封装产能持续释放，以及并购整合的持续进行，国内企业有能力承接全球集成电路封装业务转移，市场规模和市场集中度有望进一步提升。

## 二、2021年度公司经营情况

2021年，公司持续关注集成电路行业发展及市场需求情况，紧抓市场机遇，通过合理组织生产，提高设备效率，努力满足客户产品封测需求，公司实现了快速发展。2021年，公司共完成集成电路封装量496.48亿只，同比增长25.85%，晶圆级集成电路封装量143.51万片，同比增长33.31%，实现营业收入120.97亿元，同比增长44.32%；归属于上市公司股东的净利润14.16亿元，同比增长101.75%。2021年公司主要工作开展情况如下：

### 1、做好重点客户的服务工作，努力满足市场和客户需求。

报告期内，在行业景气度持续提升的背景下，公司及子公司Unisem、华天西安、华天南京、华天昆山等公司加快扩产设备的产能释放，以满足客户的订单需求，重点客户、重点产品稳步上量，客户合作关系稳步提升。继续进行战略客户开发和客户结构优化工作，在产品结构上，Memory、CIS等应用业务占比继续增加。

### 2、进一步提升公司质量水平，夯实“零缺陷和全面质量管理”的质量文化。

公司持续进行质量品牌提升工作，通过实施一体化IATF16949体系认证，积极推行“质量管理数字化和信息化”，引入“精益六西格玛”方法进行良率提升、效率改进和新技术攻关，不断提高产品质量和管理效能。报告期内，公司通过英飞凌的认证和封装产品验证，TSV、WLP封装持续通过安森美、安世的VDA、RBA认证，与博世的MEMS产品实现量产，Memory封装通过小米、OPPO、VIVO等终端客户认证。

3、加快先进封装技术和产品的研发以及量产工作，不断提高公司技术水平和创新能力。

完成大尺寸eSiFO产品工艺开发，通过芯片级和板级可靠性认证。3D eSinC产品、Mini SDP、1主控+16层NAND堆叠的eSSD、基于176层3D NAND工艺的SSD、NAND和DRAM合封的MCP、Micro SD、硅基GaN封装产品等均实现量产。完成单颗大尺寸HFBCBGA、基于Open Molding工艺的大尺寸FCCSP产品开发。5G FCPA集成多芯片SiP等5G射频模组实现量产，完成EMI工艺技术研发和产品导入，具备量产能力。

本年度公司共获得授权专利34项，其中发明专利6项，荣获2021年度甘肃省专利奖三等奖。公司子公司华天昆山参与的“高密度高可靠电子封装关键技术及

成套工艺”项目荣获2020年度国家科学技术进步奖一等奖。

4、与供应商协同开发验证多项关键封装材料和设备，保障供应链安全。

与封装材料企业、设备制造企业协同合作，完成MSL1框架、高端FCBGA基板、塑封料、DAF等封装材料的导入以及划片、上芯、压焊、塑封等主要封装设备国产化应用的验证，保障了供应链安全。

5、完成2021年度非公开发行股票融资工作，为公司募集发展所需资金。

报告期内，公司完成非公开发行股票融资工作，募集资金净额50.48亿元，所募集的资金用于集成电路多芯片封装扩大规模项目、高密度系统级集成电路封装测试扩大规模项目、TSV及FC集成电路封测产业化项目、存储及射频类集成电路封测产业化项目及补充流动资金，募集资金投资项目的顺利实施，促进了公司经营规模和盈利能力的提升。

6、持续开展业务流程变革和数字化转型工作，推动公司运营管控体系建设。

以市场销售、技术研发、生产制造、IT和数据治理为核心突破口，完成战略规划到执行流程、市场洞察流程建设及能力提升、面向高端客户拓展运作、IT治理体系建设等变革项目的实施，启动了客户与销售流程、技术研发流程、生产制造流程、数据治理体系建设等变革项目，持续关注创新焦点和关键业务举措，加快推进公司数字化转型，稳步提升公司管理能力和运营效率。

### 三、董事会日常工作情况

#### （一）报告期内董事会召开情况

报告期内，公司董事会共召开了9次会议，会议情况如下：

1、2021年1月18日，公司召开第六届董事会第十次会议，审议通过《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于公司非公开发行股票方案的议案》、《关于公司非公开发行A股股票预案的议案》、《非公开发行股票募集资金运用的可行性报告》、《关于前次募集资金使用情况的专项报告的议案》、《关于非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理有关本次非公开发行股票相关事宜的议案》、《关于修订〈募集资金使用管理办法〉的议案》、《关于召开公司2021年第一次临时股东大会的议案》。本次会议决议公告已于2021年1月20日刊登于《证券时报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

2、2021年3月1日，公司召开第六届董事会第十一次会议，审议通过《关于高管职务调整及聘任总经理的议案》、《关于受让国家集成电路产业投资基金股份有限公司持有的华天科技（西安）有限公司 27.23%股权的议案》、《关于申请银行贷款的议案》。本次会议决议公告已于2021年3月3日刊登于《证券时报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

3、2021年3月28日，公司召开第六届董事会第十二次会议，审议通过《总经理2020年度工作总结和2021年度工作计划》、《2020年度董事会工作报告》、《2020年年度报告及摘要》、《2020年度财务决算报告》、《2020年度利润分配及资本公积转增股本预案》、《董事会关于募集资金存放与使用情况的专项报告（2020年度）》、《2020年度内部控制自我评价报告》、《关于聘请会计师事务所的议案》、《关于公司2021年日常关联交易预计的议案》、《关于会计政策变更的议案》、《关于子公司华天科技（西安）有限公司厂房租赁暨关联交易的议案》、《关于召开公司2020年年度股东大会的议案》。本次会议决议公告已于2021年3月30日刊登于《证券时报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

4、2021年4月26日，公司召开第六届董事会第十三次会议，审议通过公司2021年第一季度报告全文及正文。本次会议仅审议公司2021年第一季度报告全文及正文一项议案，未披露本次会议决议。

5、2021年5月27日，公司召开第六届董事会第十四次会议，审议通过《关于调整公司非公开发行股票方案的议案》、《关于公司非公开发行A股股票预案（修订稿）的议案》、《非公开发行A股股票募集资金运用的可行性报告（修订稿）》、《关于非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施（修订稿）的议案》。本次会议决议公告已于2021年5月28日刊登于《证券时报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

6、2021年8月27日，公司召开第六届董事会第十五次会议，审议通过《2021年半年度报告全文及摘要》、《关于将向全资子公司华天科技（西安）有限公司提供的借款转为其注册资本的议案》。本次会议决议公告已于2021年8月28日刊登于《证券时报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

7、2021年10月28日，公司召开第六届董事会第十六次会议，审议通过《2021年第三季度报告》、《关于开展外汇套期保值业务的议案》。本次会议决议公告已

于 2021 年 10 月 29 日刊登于《证券时报》和巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>)。

8、2021 年 11 月 9 日，公司召开第六届董事会第十七次会议，审议通过《关于修订〈公司章程〉的议案》、《关于募集资金专项账户开通对公智能通知存款业务的议案》、《关于使用募集资金对全资子公司华天科技（西安）有限公司增资实施募集资金投资项目的议案》、《关于使用募集资金对全资子公司华天科技（昆山）电子有限公司增资实施募集资金投资项目的议案》、《关于使用募集资金对控股子公司华天科技（南京）有限公司实缴出资及增资实施募集资金投资项目的议案》。本次会议决议公告已于 2021 年 11 月 10 日刊登于《证券时报》和巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>)。

9、2021 年 11 月 18 日，公司召开第六届董事会第十八次会议，审议通过《关于新增募集资金专项账户的议案》、《关于使用募集资金置换先期投入自筹资金的议案》、《关于使用承兑汇票、信用证及自有外汇支付募集资金投资项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》。本次会议决议公告已于 2021 年 11 月 19 日刊登于《证券时报》和巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>)。

## （二）股东大会召集及决议执行情况

2021 年公司董事会召集了 2 次股东大会，会议具体情况如下：

1、2021 年 3 月 1 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于公司非公开发行股票方案的议案》、《关于公司非公开发行 A 股股票预案的议案》、《非公开发行 A 股股票募集资金运用的可行性报告》、《关于前次募集资金使用情况的专项报告的议案》、《关于非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理有关本次非公开发行股票相关事宜的议案》。

2、2021 年 4 月 26 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过《2020 年度董事会工作报告》、《2020 年度监事会工作报告》、《2020 年年度报告及摘要》、《2020 年度财务决算报告》、《2020 年度利润分配及资本公积转增股本预案》、《董事会关于募集资金存放与使用情况的专项报告（2020 年度）》、《关于聘请会计师事务所的议案》、《关于公司 2021 年日常关联交易预计的议案》。

以上议案董事会均按照股东大会决议积极予以贯彻执行。

### （三）董事会各专业委员会履职情况

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略发展委员会四个专业委员会。报告期内，董事会各专业委员会根据《上市公司治理准则》和公司董事会各专业委员会会议事规则，认真履职，充分发挥了专业优势和职能作用，为董事会决策提供了有力的支持。报告期内，各专业委员会履职情况如下：

报告期内，审计委员会审议了公司募集资金存放与使用情况、财务报表、内部日常审计以及专项审计等事项，详细了解公司财务状况和经营情况，严格审查公司内部控制制度及执行情况，并认真听取了审计办公室 2020 年工作总结及 2021 年工作计划，对公司财务状况和经营情况进行了有效的指导和监督。审计委员会关注 2020 年年报审计工作安排及审计工作进展情况，积极与年审注册会计师进行沟通，解决审计过程中发现的问题。同时，审计委员会也对审计机构 2020 年度审计工作进行了评价和总结，认为大信会计师事务所（特殊普通合伙）在公司 2020 年度会计报表的审计工作中尽职尽责，遵守会计和审计职业道德，具备专业能力，恪守独立性和保持职业谨慎性，较好地完成了对公司 2020 年度财务报告的审计工作。

报告期内，薪酬与考核委员会审议了公司高级管理人员 2020 年度履职情况。

报告期内，提名委员会对公司总经理候选人的任职资格进行审查，对公司高级管理人员结构及是否符合公司经营管理需要进行了评议。

报告期内，战略发展委员会讨论和制定了公司 2021 年度经营目标。

### （四）独立董事履职情况

公司独立董事能按照法律法规、《公司章程》及公司《独立董事制度》的要求，勤勉地履行职责，关注公司发展，积极出席相关会议，认真审议董事会的各项议案，对重大事项发表独立意见，对公司的制度完善和日常经营决策等方面提出了许多专业意见，为维护公司和股东的合法权益发挥了监督作用。

## 四、2022年度公司经营计划

根据行业特点和市场预测，2022 年度公司生产经营目标为全年实现营业收入 150 亿元。

2022 年主要开展以下工作：

1、紧盯市场变化趋势，把握客户需求，做好重点客户服务和新客户开发及

导入工作，保障订单稳定增长和新导入客户产品量产，促进公司规模快速提升。

2、坚持以市场为导向的技术创新，开展 2.5D Interpose FCBGA、FO FCBGA、3D FO SiP 等先进封装技术，以及基于 TCB 工艺的 3D Memory 封装技术，Double Side molding 射频封装技术、车载激光雷达及车规级 12 吋晶圆级封装等技术和产品的研发。

3、持续强化重点客户产品专线管理工作，开展成本降耗、效率提升、自动化等工作，推动生产制造高效化、智能化。

4、稳步推进募集资金投资项目和韶华科技、华天江苏等生产基地项目建设。

5、继续推进“流程变革和数字化转型”工作，切实提高管理水平和运行效率，为实现把华天打造成为“中国封测行业第一品牌”的发展目标奠定基础。

6、继续做好防疫、安全环保和消防工作，确保全年安全生产。

天水华天科技股份有限公司董事会

二〇二二年四月二十六日