

公司代码：600378

公司简称：昊华科技

昊华化工科技集团股份有限公司
2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 <http://www.sse.com.cn> 网站仔细阅读年度报告全文。

一 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2 公司全体董事出席董事会会议。

3 立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

4 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认，公司2021年度实现归属于母公司所有者的净利润891,459,562.01元,可供全体股东分配的利润3,590,662,174.03元。根据《公司章程》关于公司分红的规定，保持分红政策的稳定性，并考虑到公司经营资金的需求，公司本年度实施利润分配方案为：

以公司2021年12月31日总股本919,229,657股为基数，向全体股东每10股派发现金红利2.91元（含税），共计派发股利267,495,830.19元（含税）。公司2021年度不送股，不进行资本公积金转增股本。

如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，则公司维持利润分配总额不变，相应调整每股分配比例，并将另行公告具体调整情况。

本次利润分配方案将提交公司2021年年度股东大会审议。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	昊华科技	600378	天科股份

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
----------	-------	--------

姓名	苏静祎	赵磊
办公地址	北京市朝阳区小营路19号昊华大厦A座	北京市朝阳区小营路19号昊华大厦A座
电话	010-58650615	010-58650673
电子信箱	hhkj@haohua.chemchina.com	hhkj@haohua.chemchina.com

2 报告期公司主要业务简介

报告期内，公司所从事的业务主要涉及氟材料、电子气体、航空化工材料及工程技术服务等行业。

（一）氟材料

我国氟材料行业经过六十多年发展，已形成了含氟制冷剂、含氟聚合物、含氟精细化学品和无机氟化物四大类产品体系和完整门类，同时凭借上游萤石资源，市场空间日益扩大，为未来发展创造了良好机遇。我国的氟化工产业已突破绝大部分大宗、中低端氟化工产品的技术垄断，并形成规模优势和成本竞争优势，发达国家部分含氟产品已逐步向中国转移。随着国内氟化工技术水平的不断提高，中国氟化工产业将同时具有资源优势和国际范围内的市场优势。

其中，含氟聚合物附加值较高，是细分领域中发展较快、具有前景的产业之一。目前，已产业化的含氟聚合物主要包括 PTFE（聚四氟乙烯）、FEP（全氟乙烯丙烯共聚物）、PVDF（聚偏氟乙烯）、PVF（聚氟乙烯）及 FKM（氟橡胶）等。PTFE 系列是最重要的氟聚合物，产销额占据全部含氟聚合物的一半以上。

2021 年 PTFE 市场价格呈“M”字走势，上半年市场价格上涨为主，下半年市场价格下跌后反弹上涨然后再次下跌。1-2 月，PTFE 市场价格上涨为主，虽有国内春节以及国内外疫情管控的影响，但在成本端的强劲支撑以及物流运输恢复的推动下，生产厂家保持开工，期间下游市场订单需求持续上涨。5 月到 6 月期间，产品价格开始大幅下滑，下滑幅度相对峰值跌幅达 22%，到 7 月末跌势缓和，市场短期稳定。9 月份市场价格大幅上行，前期市场累计的供应不足效应逐渐发力，下游采购积极，供需端呈明显利好。11 月-12 月，PTFE 市场价格再次大幅下降 29%，中高端产品价格相对坚挺，降幅在 10%以内。下游需求不足为主要原因。

（二）电子气体

近年来我国国内电子气体行业在重点工业、科学研究、机械制造、医疗健康及集成电路等产业的带动下实现快速发展，随着下游应用领域的逐步拓展，电子气体的品种与日俱增，据统计，现有单元特种气体已超过 260 种，电子气体已成为高科技应用领域不可缺少的关键原材料。

电子气体的生产具有较高的技术门槛，全球市场已形成由少数几家具有技术优势的跨国气体企业占据多数份额的高度集中的市场竞争格局。长期以来我国特种气体产品主要依赖进口，但随着国内电子气体生产企业技术不断取得突破，生产能力不断提高，国产电子气体部分产品逐渐实

现进口替代。

作为集成电路、平面显示器件、半导体等的关键原材料，电子气体在《国家集成电路产业发展推进纲要》及《中国制造 2025》等宏观政策和中长期规划的助推下，成为国家重点发展或鼓励性产业，将伴随下游应用领域的快速发展，市场需求显著增长。

近几年国家大力发展集成电路产业，各地多条高世代线建成投产或处于建设中，对三氟化氮等电子气体的需求持续增加，国内三氟化氮主要生产企业均在大力扩充产能，市场竞争将趋于激烈。随着韩国面板企业相继退出国内市场和新基建加速推进，利好于国内面板等行业，对上游三氟化氮等电子气体的销售市场是利好消息。

（三）航空化工材料

公司航空化工材料主要包括特种橡塑制品、特种涂料、化学高性能燃料及原料等。

（1）特种橡塑制品

特种橡塑制品主要包括非轮胎橡胶制品、航空轮胎、航空有机玻璃及聚氨酯新材料等。其中，板块主要产品非轮胎橡胶制品、航空轮胎情况如下：

① 非轮胎橡胶制品

非轮胎橡胶制品主要包括胶管类、胶带类、胶辊类、胶布类、橡胶密封制品类等。中国橡胶工业结构经过不断调整，非轮胎橡胶制品行业得到了较快的发展，市场需求相对旺盛，品系种类数量和多种产品产量位居世界前列。据统计，我国非轮胎橡胶制品行业实现销售收入逐年增长，全行业链 GDP 贡献近 4,000 亿元。随着“中国制造 2025”快速推进，中国经济正逐渐从规模扩张向质量扩张转变，中国非轮胎橡胶制品行业的发展已进入全球的视野。

需求方面，报告期内随着近年来下游特种项目、工程机械、轨道交通、油田等领域发展向好，非轮胎橡胶制品市场整体需求稳中有升，特别是在大飞机、高铁等新兴产业领域的需求增长迅速，C919 客机确认订单和意向订单数量持续增加；中俄合研大型宽体客机 CR929 蓄势待发，首架原型机计划在 2025 年首飞，产业化需求迫切。此外，行业内低端产品产能相对过剩，迫于环保及盈利方面的压力，缺乏核心技术的企业生存难度逐年加大；随着下游行业的转型升级，市场需求的性能及品质逐渐提升，市场对高端橡胶零部件制品的需求呈现增长的态势。

供给方面，非轮胎橡胶行业市场参与者众多，但鉴于不同细分领域的客户需求、技术要求各异，非轮胎橡胶制品企业多进行定制化生产，特别是在高端产品市场，因此非轮胎橡胶制品市场基本保持供求平衡。

② 航空轮胎

据统计，全球航空轮胎需求量每年约 900 万条，法国米其林、日本普利司通、美国固特异占据全球约 87% 的市场。在我国，民用、通用航空业每年消耗的航空轮胎仅小部分由国内企业提供，

国产化率平均不到 10%。2021 年我国民航机队轮胎年消耗量约 25 万条，市场被三巨头垄断。根据民航机队规模发展预测，国内航空轮胎消耗量到 2035 年将增加至 60 万条，市场空间广阔。

（2）特种涂料

据中国涂料工业协会发布，我国涂料行业 2021 年总体产量及主营业务收入处于正增长，但利润总额增速自三季度初开始出现断崖式走低，四季度初即进入负增长，全年利润总额总体为负增长。

目前，我国涂料行业规范化程度较低，市场集中度有待进一步提高。《中国涂料行业市场需求预测与投资分析报告》数据显示，我国中小型涂料企业数量占据了整个行业数量的 95% 以上。其中，大部分企业集中于低端领域，而船舶涂料、汽车涂料、防腐涂料、风电涂料等高端领域所用优质涂料却供不应求。

（3）化学高性能燃料及原材料

我国化学高性能燃料技术历经几十年的努力探索和艰苦攻关，取得了巨大的进步，为我国重点特种项目建设作出了重要贡献。近年来，随着国内研究条件的明显改善，化学高性能燃料技术水平显著提高，某些产品已达到了国际先进水平。

为保障我国国家安全和国家建设的顺利进行，国家需要更为先进的高性能燃料及原材料，这将为化学高性能燃料及原材料的研究开发和生产制造创造较为广阔的市场基础。

（四）工程及技术服务

化工技术服务主要与化工、石化、天然气化工和煤化工等领域的运行与投资以及环境治理等方面的投入呈正相关关系，并与宏观经济的运行状况呈正相关关系。

化工行业固定资产投资完成额在 2016 年开始的景气周期中经历了一轮扩张，并于 2019 年开始出现回落。新冠疫情的爆发，给化工行业各子行业固定资产投资造成了很大的影响。随着国内疫情好转，化工行业投资逐步复苏。2021 年，化工行业增加值同比增长 7.4%，增速同比提高 4 个百分点。未来我国化工技术服务仍会高速发展，前景广阔。同时，国家“一带一路”政策将持续为国内石化行业技术服务带来海外市场。

报告期内，公司所从事的主要业务为高端氟材料、电子化学品和航空化工材料的研发与生产，服务于国家多个核心产业，同时在工程技术服务与创新等领域也有较大发展。

（1）高端氟材料

公司主营含氟聚合物、含氟精细化学品的研发、生产及销售，产品具体包括聚四氟乙烯树脂、新型氟橡胶（生胶）及氟混炼胶、四氟丙醇、全氟丙烯、四氟乙烯单体等，广泛应用于电子通信、石油化工、汽车、纺织等领域。同时，公司部分氟材料产品下游客户涉及配套企业或总装企业，在相关工业领域享有较高知名度。

公司子公司晨光院作为原化工部直属的科技型企业，以有机氟材料作为主导产业，从事有机氟开发和生产已达五十多年，技术底蕴深厚，科研能力领先地位突出，是国内为数不多的具有从研究开发、工程设计、成果产业化、生产经营一体化的氟化工企业。晨光院拥有国内专业的有机氟研发平台，且被依托建设有“有机氟材料四川省重点实验室”、“四川省博士后创新实践基地”等国家级、省级科研基地，并据此承担了国家、省级重大有机氟科技项目达 40 余项，众多技术成果荣获国家级奖项，“全氟烷基乙基（甲基）丙烯酸酯合成新技术及产业化应用”获四川省 2020 年科学技术二等奖。

借助领先的科研能力，晨光院形成业内先进技术优势，其中自主研发的国内独家中高压缩比聚四氟乙烯分散树脂产品，成功配套新一代同轴线缆生产，实现进口替代；开发出第二代低蠕变聚四氟乙烯悬浮树脂等高端含氟高分子材料，填补国内空白；首创环保型分散液产品，有效缓解了海外贸易壁垒对国内分散液市场的影响，且产品在玻璃漆布浸渍、水性涂料等市场已取得了良好的应用效果。此外，晨光院在氟材料领域拥有较强的技术转化能力，氟树脂产能达 3 万吨/年，国内第二；二氟一氯甲烷、四氟乙烯、六氟丙烯等中间体实现配套，部分产品产能居国内前茅；晨光院及其合营公司晨光科慕氟材料（上海）有限公司，氟橡胶产能共 5500 吨/年。

（2）电子化学品

公司目前电子化学品产业主要集中在昊华气体有限公司，具有较高的行业地位，是全国气体标准化技术委员会秘书处、国家级化学工业气体质量监督检验中心以及国家、省级工程技术中心、相关行业协理副董事长和副秘书长单位等，是国内主要的电子特气研究生产基地之一。公司拥有自主知识产权的电子特气制备和纯化全套技术，开发了一系列国产替代急需的电子特气产品，形成了国内领先的产业规模。昊华气体业务类型主要有电子特气（蚀刻清洗气、离子注入/掺杂气、化学气相沉积/原子层沉积气、高纯混配气等）、电子大宗气体（超纯氮/氧/氢/氩/氦等）、电子产业含氟精细化学品、工业气体及标准气、工程服务及供气技术、分析检验服务等。核心产品有三氟化氮、四氟化碳、六氟化硫、六氟化钨、磷烷、砷烷、三氟化硼、绿色四氧化二氮、高纯硒化氢、高纯硫化氢、高纯氦气、VOCs 标气、标准混合气体等，广泛应用于半导体集成电路、显示面板、太阳能电池、LED 芯片、光纤、电力设备制造、医疗健康、环保监测等领域。持续稳定供应国内外半导体芯片、LCD 和 OLED 面板等行业知名客户。

报告期内，公司含氟电子气体现有产能位列国内前三。位于大连市松木岛化工园区的研发产业基地项目已经建设完成，多个产品已投入生产。未来公司将继续不断提高技术转化能力，形成系列化、通用化、标准化、高端化、规模化的特种气体产品体系，多年积累的技术领先优势将被充分发挥，创造更多效益。

（3）航空化工材料

公司航空化工材料主要包括特种橡塑制品、特种涂料、化学高性能燃料及原料等。

特种橡塑制品包括特种橡胶制品和聚氨酯新材料，其中在特种橡胶制品领域，公司可根据用户需求，开发生产具有耐磨损、耐腐蚀、耐油、耐高低温等特殊性能的橡胶制品。具体而言，公司主要从事配套特种项目等行业发展的橡胶制品研制，产品包括橡胶密封制品、密封型材、橡胶软管、胶布制品、航空轮胎、航空有机玻璃等。公司相关子公司曾参与重点项目，并承担了 C919、ARJ21、CRJ929 等飞机密封型材的配套研发、生产任务；公司拥有中国航空轮胎的重要生产基地，系航空轮胎定点研制企业；公司是国内重要的航空有机玻璃研制企业，产品广泛应用于航空领域。

同时，公司深耕工程橡胶产品及橡胶模压制品，如盾构管片弹性橡胶密封垫、遇水膨胀橡胶密封件、给排水管道和水泥顶管用橡胶密封件等，产品用于高铁车辆、工程机械领域，服务于核工业、石油化工、金属冶炼、矿山机械、水利电力、交通运输、建材环保、医疗卫生等行业，其中部分产品成功配套上海地铁、北京地铁、天津地铁、广州地铁、成都地铁、武汉越江隧道、南京长江越江隧道、上海黄浦江隧道等建设项目。此外，公司不仅系全国重要的气象气球研制企业，产品国内市场占有率高，并远销国外，并且在个人防护装备等方面亦具有较强的可持续自主研发能力，在抗震救灾及中得到广泛应用。

在聚氨酯新材料领域，公司主营产品为经选配、改性的组合料或浇注型系统料以及少量制品，产品应用于国民经济众多领域，包括汽车、建筑、家居、冶金、能源、电子电力、体育、服装、印刷等。公司子公司黎明院为依托建有国家反应注射成型工程技术研究中心以及聚氨酯弹性体河南省工程实验室，亦是行业协会理事长单位。公司不断突破产品性能瓶颈，凭借研发优势，有效缓解了我国对国外聚氨酯材料生产技术的严重依赖，如阻燃环保型高性能类聚氨酯材料，相关指标优于国家或行业标准，能够取代进口材料满足市场对环保性的要求，并同时兼具良好的阻燃性能；玻纤增强聚氨酯材料首次在国内成功替代客车的原有部件，不仅性能改善明显，而且制品生产效率显著提升，同时可节约原料，有效填补了国内相关技术空白。2021 年，公司子公司黎明院的“一种高性能聚氨酯弹性体及其制备方法”发明专利荣获“中国专利银奖”。

特种涂料产品包括海洋涂料等特种功能涂料、工业重防腐涂料等，客户覆盖多个领域。公司作为国内仅有的具有整船配套涂料研制能力的企业，产品可运用于从水线上、下到船舶舱室各部位，包含从常规涂料到特种涂料，从底漆、中间层到面漆的全船配套涂料产品，涵盖新造船、船舶坞修、维护及保养等配套服务，并为不同功能的船舶提供不同涂料应用配套体系。公司研制的特种功能涂料定制化特征明显，品种较多，包括水基耐高温防腐涂料、空气干燥修补漆、示温涂料、新型飞机油箱用保护涂料、飞机内外蒙皮及结构件保护涂料、透波涂料等，耐热防腐等性能优异，能够满足发动机油管、空气管、壳体、叶片等零部件、结构件和设备的保护需求。此外，公司在工业重防腐涂料、环保型涂料、防火涂料等方面的研制能力亦较为突出，产品在石油化工、

海洋工程、工程机械、交通运输及能源设施等应用领域得到广泛认可。

除上述三大核心业务外，公司还从事化工技术服务和催化剂等业务。

公司及子公司拥有多个甲级工程设计和工程咨询资质，掌握天然气化工、煤化工、碳一化工、工业排放气净化与综合利用、节能环保及其他化工多个领域的技术开发和工程设计能力。

公司子公司西南院依托变压吸附气体分离技术为客户提供变压吸附(PSA)工艺技术工程设计、技术转让、相关变压吸附成套装置(包括专有配套的阀门等)和工程总承包业务，系全球三大PSA技术服务供应商之一。西南院从焦炉气等含氢混合气源提纯分离氢气的技术及工程开发能力国内领先，已在石油、化工等诸多领域得到广泛应用；同时，西南院在上世纪80年代就成功研究开发了变压吸附分离氢气、氮气等气体中二氧化碳的技术，并积极参与CO₂捕集和封存(CCS)领域的技术工作，是“二氧化碳捕集、利用与封存产业技术创新战略联盟”的发起单位之一，技术优势明显。西南院“氢气规模化提纯与高压储存装备关键技术及工程应用”荣获2021年国家科技进步二等奖。

公司在转化催化剂领域研究时间属业内最长，主要产品包括适用于以轻油、天然气、油田气、焦炉气、炼厂尾气、煤制油尾气等为原料的转化装置的天然气转化(镍系)催化剂和燃料电池催化剂，适用于以煤造气、焦炉气、天然气、炼厂尾气、电石气等为原料合成甲醇的装置的甲醇合成(铜系)催化剂，相关技术始终处于国内领先的地位。此外，公司子公司黎明院是国内蒽醌法制过氧化氢技术的创始企业，综合技术处于国际先进水平，相关高效钨催化剂及配套工作液体系受到市场追捧。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	11,657,851,281.67	10,007,087,499.44	16.50	8,934,342,247.70
归属于上市公司股东的净资产	7,206,635,015.80	6,427,914,177.17	12.11	6,101,162,826.53
营业收入	7,424,354,099.10	5,422,264,805.59	36.92	4,924,691,352.69
归属于上市公司股东的净利润	891,459,562.01	647,827,776.06	37.61	544,748,480.64
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	884,121,358.00	616,172,921.68	43.49	495,373,832.92
经营活动产生	1,146,403,724.76	395,214,071.79	190.07	841,238,239.39

的现金流量净额				
加权平均净资产收益率 (%)	13.14	10.27	增加2.87个百分点	10.01
基本每股收益 (元/股)	0.9880	0.7186	37.49	0.6393
稀释每股收益 (元/股)	0.9880	0.7186	37.49	0.6393

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	1,476,343,647.68	1,772,956,784.31	1,932,871,105.90	2,242,182,561.21
归属于上市公司股东的净利润	157,178,574.63	253,696,205.98	229,081,110.41	251,503,670.99
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	153,982,215.47	248,609,933.12	232,737,880.10	248,791,329.31
经营活动产生的现金流量净额	-44,351,955.11	216,456,027.28	245,785,498.02	728,514,154.57

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数 (户)		14,208					
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数 (户)		13,247					
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数 (户)		0					
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数 (户)		0					
前 10 名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件的股份 数量	质押、标记或冻 结情况		股 东 性 质
					股 份	数 量	

					状态		
中国昊华化工集团股份有限公司	-23,572,800	590,198,123	64.21	539,992,707	冻结	24,366,612	国有法人
盈投控股有限公司	-5,180,000	61,323,800	6.67	0	质押	10,000,000	境内非国有法人
国新投资有限公司	46,804,110	46,804,110	5.09	0	未知		国有法人
国家军民融合产业投资基金有限责任公司	0	37,850,000	4.12	0	未知		国有法人
中国农业银行股份有限公司一大成新锐产业混合型证券投资基金	15,271,902	15,271,902	1.66	0	未知		未知
中国华融资产管理股份有限公司	-6,599,580	8,816,621	0.96	0	未知		国有法人
广发证券股份有限公司一大成睿景灵活配置混合型证券投资基金	8,075,190	8,075,190	0.88	0	未知		未知
中国建设银行股份有限公司一银华富裕主题混合型证券投资基金	6,457,467	6,457,467	0.70	0	未知		未知
中国银行股份有限公司一大成景气精选六个月持有期混合型证券投资基金	5,958,934	5,958,934	0.65	0	未知		未知
全国社保基金四一组合	5,087,971	5,087,971	0.55	0	未知		未知
上述股东关联关系或一致行动的说	上述股东中，没有与股东中国昊华有关联关系或一致行动的						

明	股东，其他股东未知。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用。

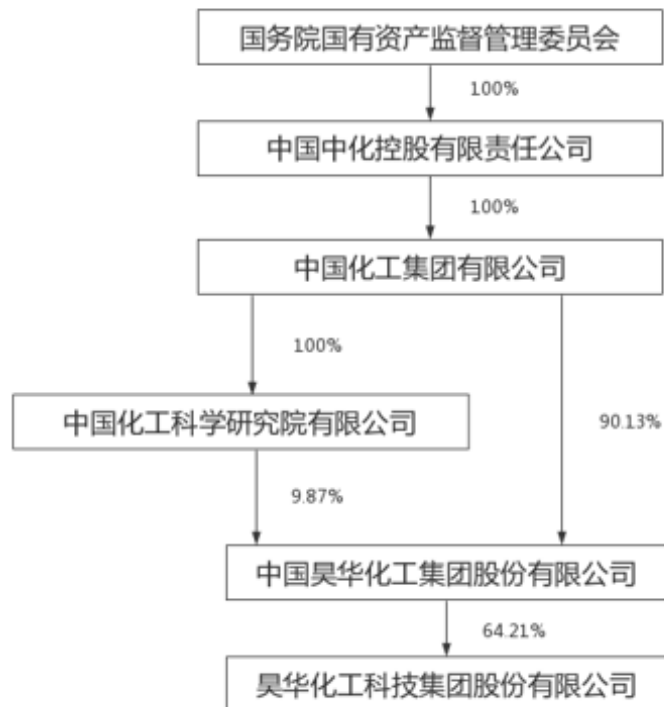
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，实现营业收入 74.24 亿元，同比增长 36.92%；实现净利润 9.03 亿元，同比增长 38.14%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用