

公司代码：688308

公司简称：欧科亿

株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司
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。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”。

3 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。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 中天运会计师事务所（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。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 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

经公司第二届董事会第十六次会议审议，公司 2021 年度利润分配预案为：以本次权益分派股权登记日总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 7 元（含税）。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本 100,000,000 股，以此计算预计共分配现金股利人民币 7,000 万元（含税），占归属于上市公司股东净利润的比例为 31.50%。公司不送红股、不以资本公积转增股本。

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，公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。该利润分配预案尚需公司 2021 年年度股东大会审议通过后方可实施。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	欧科亿	688308	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	韩红涛	徐莹
办公地址	湖南省株洲市芦淞区董家墩高科园创业四路8号	湖南省株洲市芦淞区董家墩高科园创业四路8号
电话	0731-22673968	0731-22673961
电子信箱	oke_info@oke-carbide.com	oke_info@oke-carbide.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1. 主要业务

公司是一家专业从事数控刀具产品和硬质合金制品的研发、生产和销售，具有自主研发和创新能力的的高新技术企业。公司生产的数控刀具产品主要是数控刀片。数控刀片是数控机床实现切削功能的“牙齿”，是工业母机的关键部件，广泛应用于加工不锈钢、钢、铸铁、有色金属等金属材料工件。公司生产的硬质合金制品主要是锯齿刀片、圆片和棒材，加工制成硬质合金锯片、圆片铣刀、整体刀具等硬质合金切削刀具，广泛应用于切割各种非金属和金属材料工件。

2. 主要产品及服务情况

(1) 数控刀具产品

数控刀具产品是顺应我国数字化制造技术发展趋势的关键工具。公司的主要数控刀具产品为数控刀片，包括车削、铣削和钻削三大系列。数控刀片具有“高精密、高技术、高性能”的特点，是数控机床在各类机械加工过程中所需的易耗品，需求量大。公司生产的数控刀片大部分是 PVD 涂层刀片和 CVD 涂层刀片，广泛应用于通用机械、汽车、模具、轨道交通、航空航天、能源、石油化工等领域。

公司具备较为深厚的自主设计与制造能力，推出了较为齐全的数控刀具产品系列，其中核心重点产品为用于不锈钢和钢件加工的数控刀片。公司“OKE”品牌在第四届切削刀具用户调查中被评选为“用户满意品牌”，自主研发用于不锈钢和钢材料加工刀片分别获得“金锋奖”（2019 和 2021 年切削刀具创新产品奖）和“2020 和 2021 年荣格技术创新奖”。

(2) 硬质合金制品

公司的硬质合金制品主要是锯齿刀片、圆片和棒材。锯齿刀片是公司产量规模最大的硬质合金制品，技术和市场地位处于细分行业前列，是“湖南省制造业单项冠军产品”。公司锯齿刀片产品系列齐全，可用于通用级、专业级和工业级等各层级锯片的制造。

公司自主研发的用于切割人造板的工业级锯齿刀片，解决了超细、纳米级晶粒级别硬质合金生产过程金属粉末易氧化、易团聚技术难点和烧结成型过程易出现晶粒异常长大等工艺难题，可用于切割刨花板、高密度板、多层复合实木地板等各种木质复合材料。公司自主研发的用于切割钢材的工业级锯齿刀片，在高温工况下依然性能稳定，具有高红韧性、耐冲击性和抗粘刀性等特点，适合高速断续切削，应用于冶金行业对于大型碳钢、合金钢、特种钢、不锈钢坯件和管材等难加工钢材的切割。

公司自主研发的超细整体硬质合金圆片，解决了超薄合金制品生产过程中易发生形变的难题，可应用于不锈钢、钛合金等难加工材料的切割。

公司生产的棒材是制造高性能硬质合金整体刀具的基体材料，产品以超细纳米硬质合金材质为主，其具备高强度、高硬度的双高性能特点，组织结构均匀性好，通过精磨倒角、开槽、磨刃、涂层等工序可制造铣刀、钻头、铰刀、丝锥等整体硬质合金刀具。该类刀具被广泛用于航空航天、汽车制造、模具、3C 电子、机械加工等加工制造行业，应用广泛，市场空间广阔。

产品名称	图示	产品简介	用途
数控刀具产品		数控刀片安装在数控机床上，可用于车削、铣削、钻削加工。公司能够提供符合国际标准和客户定制要求的数控刀片，包括 PVD/CVD 涂层刀片、行业专用数控刀片、复杂切削刀片等。	主要加工的工件材料为钢 (P)、不锈钢 (M)、铸铁 (K)、有色金属 (N)、耐热钢 (S) 和淬硬钢 (H) 等，广泛应用于通用机械、汽车、模具、轨道交通、航空航天、能源、石油化工等领域。
硬质合金锯齿刀片		属于一种焊接刀片。锯齿刀片可通过焊接、刃磨等工序制作成硬质合金锯片。	加工对象为实木、胶合板、密度板、刨花板、防火板等木质板材以及塑料、亚克力、铝制品、黄铜制品、铸铁、无缝钢管、圆钢、彩钢瓦等工件，主要应用于家具、家装、冶金、建筑、园艺等行业。
硬质合金圆片		产品通过刃磨、开齿、抛光等工序制作成整体硬质合金圆片铣刀、切刀等。	主要加工对象为不锈钢、钛合金、耐热合金、各类其他钢材、铝、铜等有色金属及亚克力、玻璃纤维、塑料、橡胶、纸板等，主要应用于眼镜、汽车、造纸、电器、轻纺、食品、轻工等行业。

棒材		产品经磨削、刃口处理、涂层等工序制成整体硬质合金刀具，安装在数控机床上使用。	主要加工对象为碳钢、合金钢、不锈钢、耐热合金、钛合金、有色金属、复合材料等材质，被广泛用于航空航天、汽车制造、模具、3C 电子、机械加工等行业。
----	---	--	--

(二) 主要经营模式

1. 采购模式

公司的原材料采购模式主要为以产定购。碳化钨（WC）、钴（Co）粉是公司产品主要的原材料，其采购价格采用随行就市的定价原则，采购部门结合资金运作情况、库存情况以及原材料市场价格变动情况，合理调整采购策略并控制物资采购。

对于原料的采购，由生产管理中心根据营销管理中心的订单制定生产计划，并在每月初确定原料采购需求，根据审批权限批准后生成采购计划。采购管理中心根据拟采购物资的类别，优先从合格供应商库中选取供应商进行比价采购，根据审批权限批准后签订采购合同。

2. 生产模式

公司采用“以销定产、适度库存”的生产模式，主要根据客户的订单情况安排生产，同时结合市场预计销售情况，确定合理的库存规模。公司主营产品的合金制造、精密加工、涂层等核心工序依托自身生产能力。对部分需要金属表面处理的锯齿刀片，公司委托给有资质的单位；对部分客户的小批量零星加工需求，公司根据自身产能及排产计划安排外协生产，以提高公司生产协同效率。

3. 销售模式

公司营销管理中心采用分产品、划片区的组织形式来开拓市场。公司采用直销为主、经销为辅的经营模式。直销模式下，公司与客户签订购销协议销售产品。经销模式下，公司与经销商签订买断式产品销售合同，将产品销售给经销商，再由经销商销售给终端客户。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

硬质合金被誉为“工业牙齿”。用硬质合金制造的切削刀具，广泛应用于金属和非金属材料加工领域。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司硬质合金制品和数控刀具产品均属于“C33 金属制品业”。在《国民经济行业分类》中，数控刀具产品属于“C3321 切削工具制造”，硬质合金制品属于“C3393 锻件及粉末冶金制品制造”。公司生产的锯齿刀片、圆片等硬质合金制品属于硬质合金刀具材料，数控刀片属于硬质合金刀具产品，因此公司所属细分行业为硬质合金刀具行业。

刀具材料主要包括硬质合金、工具钢（碳素工具钢、合金工具钢、高速钢）、陶瓷和超硬材料（人造金刚石 PCD、立方氮化硼 CBN）。从刀具材料发展历史来看，硬质合金的出现与发展，替代了很大一部分高速钢。硬质合金的综合性能更加优异，使用领域最为广泛。

近两年，得益于国内头部企业崛起，技术突破，产能释放，国内硬质合金行业快速发展，行业增速高达 8%，数控刀具产品增长速度更快。主要体现在以下方面：

（1）硬质合金刀具是世界上最主要的刀具类型

欧美等发达国家的硬质合金工业体系成熟，对材料基础原理和涂层原理的研究成果较多，通过持续不断的优化硬质合金材质、涂层和刀具结构，提高硬质合金刀具的高效加工性能，使硬质

合金刀具能够最大范围的应用到各种领域。根据前瞻资讯的报告显示，在世界范围内，硬质合金刀具占主导地位，比重超过 60%。

（2）国内硬质合金刀具产值占比逐步提升

硬质合金刀具是参与数字化制造的主导刀具。随着我国制造业持续升级，硬质合金刀具的产值占比逐步提高。近几年我国切削刀具的产值结构发生着持续的变化，综合性能更优越的硬质合金刀具产值占比不断在提高。根据前瞻资讯的报告显示，我国硬质合金刀具占主导地位，占比约为 53%。

（3）机床数控化程度提高，数控刀具的消费需求持续增大

我国正处于产业结构的调整升级阶段，机床数控化是机床行业的升级趋势。我国新增机床数控化率近年来整体保持着稳定增长，我国新增金属切削机床数控化率从 2013 年的 28.38% 提升到 2018 年的 39.02%。当前，我国关键工序数控化率仅达到 50%，相对于日本等发达国家接近 100% 机床数控化率，我国金属切削机床的数控化程度的提升空间很大。作为数控金属切削机床的易耗部件，无论是存量机床的配备需要，还是每年新增机床的增量需求，都将带动数控刀具的消费需求。

（4）进口替代加速，进口依赖度进一步降低

近几年，国内刀具企业快速崛起，凭借性价比和本土服务优势，国产数控刀具进口替代加速。根据我国机床工具工业协会统计数据，2020 年我国刀具市场消费规模为 421 亿元，进口刀具（含进口刀具在华生产并销售）131 亿元，同比下降 3.7%。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司致力于硬质合金刀具的研发、生产，产品种类齐全、定制化能力较强、技术积累扎实。

公司锯齿刀片在国内享有较高的市场地位，产品实现进口替代。根据中国钨业协会的统计数据，公司锯齿产品生产规模处于国内第一，是湖南省制造业单项冠军产品。

公司生产的数控刀片，产品系列丰富，切削寿命、切削性能、切削精度等均达到行业先进水平，有效为用户企业提高加工效率、降低生产成本、增加经济效益。公司自主开发的 M 类（不锈钢）和 P 类（钢）数控刀片为公司带来了经营效益的快速增长，均荣获了“金锋奖”（2019 年和 2021 年切削刀具创新产品奖）和“2020 年和 2021 年荣格技术创新奖”。

公司所处行业正迎来历史性的发展机遇。作为高端制造和智能制造的基础，数控刀具规模将逐步扩大，进口替代速度加快，未来国内产业竞争力也有望在国际市场中显著提升。公司作为行业内的主要企业之一，也将迎来业务的快速扩张期。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

（1）刀具消费结构调整加速，数控刀具加工效率持续提升

随着国内机械加工行业自动化和智能化程度的提高，我国新增机床的数控化率逐步提升，对数控刀具加工效率的要求也越来越高。加工效率的提升对数控刀片的高温性能、耐磨性等方面提出了更高的要求。公司一方面加大了用于切削不同牌号高温合金、耐热合金的数控刀片材料、制备技术和槽型的研究；另一方面，还推出了用于高效切削的涂层产品。

（2）进口替代及国产化是我国刀具行业的主要发展方向

“十三五”期间，我国提出“中国制造 2025”和“互联网+”行动计划，推进我国制造业向自动化、智能化方向升级，提升数字化制造水平。数控刀具是数字化制造的组成要素，是提高劳动生产率和质量的关键手段，在节约制造成本方面具有“四两拨千斤”的作用。高端数控刀具依赖进口关乎国家经济安全和国防安全，是制约我国成为制造强国的障碍。近几年来，我国刀具企业产品结构调整取得一定进展，实现了部分领域的进口替代。未来，进口替代仍然是我国刀具行

业的主要发展方向。

(3) 刀具行业的市场集中度将逐步提升

在发达国家，刀具随着数字化制造一起成长。随着制造业对刀具的认识、使用和要求提高，刀具材料经历了从碳素工具钢、高速钢向硬质合金和超硬材料的升级，刀具技术、研发、营销、服务体系比之前更为复杂，刀具的模仿越来越难，自主创新的要求越来越高，小型刀具企业的生存和发展环境越来越小。未来，随着刀具技术的演进，小企业没有能力在刀具材料、涂层等领域持续研发投入，在市场竞争中处于劣势，必然被行业头部企业所淘汰；具有品牌、资本、技术优势的企业在高端应用领域更具竞争优势，拥有较大发展空间，将获取更多的市场份额，从而使整个刀具行业的市场集中度提高。

(4) 国内刀具企业综合服务能力将持续提升

目前，国际领先的刀具生产企业凭借其丰富的产品种类、对客户需求的深度理解、较高的研发实力为用户企业提供个性化的切削加工整体解决方案。未来，我国刀具制造商的角色将发生转变，从单纯的刀具生产、供应扩大至新切削工艺及相应配套技术和产品的开发，从单纯刀具供应商的地位上升至为用户企业解决加工问题的重要合作伙伴。

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	1,932,960,339.85	1,621,708,390.81	19.19	1,007,440,243.76
归属于上市公司股东的净资产	1,494,482,043.59	1,307,265,960.42	14.32	678,170,076.01
营业收入	990,388,668.41	702,209,076.78	41.04	602,987,666.10
归属于上市公司股东的净利润	222,222,319.07	107,448,625.38	106.82	88,437,756.04
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	195,561,809.53	102,993,201.44	89.88	82,916,590.15
经营活动产生的现金流量净额	159,532,716.57	125,646,440.49	26.97	149,062,879.21
加权平均净资产收益率(%)	15.89	14.82	增加1.07个百分点	13.88
基本每股收益(元/股)	2.22	1.43	55.24	1.18
稀释每股收益(元/股)	2.22	1.43	55.24	1.18
研发投入占营业收入的比例(%)	4.95	4.72	增加0.23个百分点	5.09

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	225,014,603.24	270,533,673.86	263,280,477.48	231,559,913.83
归属于上市公司股东的净利润	46,125,575.46	58,047,858.77	65,921,340.31	52,127,544.53
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	38,737,589.61	50,522,722.53	56,861,002.21	49,440,495.18
经营活动产生的现金流量净额	-37,114,160.96	59,008,811.07	45,666,462.78	91,971,603.68

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 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)		4,380						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		4,573						
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						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)		0						
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)		0						
前十名股东持股情况								
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 条件股份数 量	包含 转融 通借 出股 份的 限售 股份 数量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
袁美和	0	18,060,000	18.06	18,060,000	0	无	0	境内自然 人
格林美股份有 限公司	-1,999,900	13,002,500	13.00	0	0	无	0	境内非 国有法 人
乐清市德汇股 权投资合伙企 业(有限合伙)	0	10,868,400	10.87	0	0	无	0	境内非 国有法 人
谭文清	0	10,247,400	10.25	10,247,400	0	无	0	境内自然 人

株洲精锐投资管理合伙企业（有限合伙）	0	5,821,800	5.82	5,821,800	0	无	0	境内非国有法人
深圳同创伟业资产管理股份有限公司—深圳南海成长同赢股权投资基金（有限合伙）	0	5,000,000	5.00	0	0	无	0	境内非国有法人
广东粤科纵横融通创业投资合伙企业（有限合伙）	0	3,800,000	3.80	0	0	无	0	境内非国有法人
马怀义	65,054	3,065,054	3.07	0	0	无	0	境内自然人
招商银行股份有限公司—交银施罗德新成长混合型证券投资基金	2,379,924	2,379,924	2.38	0	0	无	0	境内非国有法人
中国工商银行股份有限公司—交银施罗德趋势优先混合型证券投资基金	1,875,850	1,875,850	1.88	0	0	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	（1）袁美和、谭文清为一致行动人，为公司实际控制人；（2）广东粤科纵横融通创业投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人与广东粤科南粤创业投资有限公司的基金管理人均为广东粤科创业投资管理有限公司的控股子公司，两者为一致行动关系；（3）招商银行股份有限公司—交银施罗德新成长混合型证券投资基金、中国工商银行股份有限公司—交银施罗德趋势优先混合型证券投资基金、中国农业银行股份有限公司—交银施罗德精选混合型证券投资基金为同一公司管理基金为同一机构所管理产品。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

存托凭证持有人情况

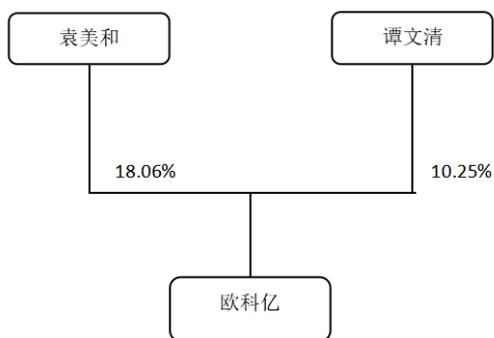
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

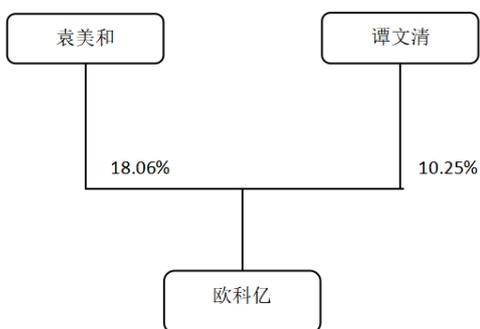
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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。

具体参见本节“一、经营情况讨论与分析”。

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