

证券代码：300802

证券简称：矩子科技

公告编号：2024-036

上海矩子科技股份有限公司 2023 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 2023 年 12 月 31 日公司总股本 289,295,555 股扣除公司回购专户持有的公司股份 5,217,300 股后的股本，即 284,078,255 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.6 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	矩子科技	股票代码	300802
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	刘阳	葛燕雯	
办公地址	上海市徐汇区云锦路 701 号 33 层 3301 单元	上海市徐汇区云锦路 701 号 33 层 3301 单元	
传真	021-34687805	021-34687805	
电话	021-64969730	021-64969730	
电子信箱	investors@jutze.com.cn	investors@jutze.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主要业务

公司主要业务为机器视觉设备、控制线缆组件、控制单元及设备的研发、生产和销售。公司秉承墨家工匠精神，以技术创新为驱动、以品质为基础，持续为客户提供优质可靠的产品和服务。公司产品均具有自主产权，广泛应用于电子信息制造、工业控制、金融电子、新能源、汽车等多个国民经济重要领域。经过多年的行业积累，公司在业内已经树立了良好的品牌形象，稳步推进国产替代。

报告期内，公司聚焦主营业务，积极探索更多机器视觉应用领域，正式向市场推出了 3D CT 在线 X 射线检测设备、高速高精度点胶机和应用于半导体封测、基于自研超景深图像融合技术的 2D/3D 检测设备；并在生产工艺、生产工序、排产计划、物料流转及产品设计等多个环节上进行了持续优化，以降低生产成本，提升生产效率；同时，公司于年内完成了公司首个海外工厂的建设，将进一步提升服务客户效率，有利于海外市场的开拓。2023 年度，整体宏观经济及半导体周期下行、消费电子市场需求疲软、全球供应链重构加剧等因素对公司机器视觉业务及控制线缆组件业务在一定程度上造成了暂时性不利影响，但上述短期因素并不影响公司长期的发展，公司机器视觉设备订单已于第四季度恢复向好，报告期末呈现增长趋势；公司海外工厂亦已完成建设，开始控制线缆组件的小批量试制打样，且截至目前，该海外工厂已通过 NCR 集团、Diebold 集团、Ultra Clean 集团的供应商认证，2024 年度按照生产计划逐步投产。未来公司也将持续深耕主营业务，稳健发展现有业务的同时，聚焦产品研发与创新，不断拓展机器视觉设备的应用领域，满足客户多样化需求，以创新领先推进公司高质量发展。

（二）主要产品

公司主要产品包括机器视觉设备、控制线缆组件、控制单元及设备。

1、机器视觉设备

公司机器视觉设备主要为基于可见光成像技术的自动光学检测设备（Automatic Optic Inspection，简称 AOI）、基于 X 射线成像技术的 3D-CT 在线 X 射线检查设备，以及高端自动化生产设备。产品核心是公司自主研发设计并拥有自主知识产权的软件算法、光学设计以及软硬件相结合的 2D/3D 机器视觉系统，包括公司自主开发的图像处理底层算法、高精度光学成像系统及其核心零部件、多角度彩色照明系统、电气控制系统和伺服驱动高速移动、精准定位系统等等。公司机器视觉产品具有智能化、自动化程度高、精密度高、信息化程度高、产品质量好等特点。同时公司积极推进 AI 等前沿技术的探索及应用，已成功将 AI 算法应用于多种场景的缺陷检测、缺陷复判、元器件自动编程等任务，以数据为驱动不断提升产品检测性能，提高检测效率，增强了公司产品核心竞争力。

截至目前，公司在线全自动光学检测设备主要有 2D AOI、3D AOI、3D SPI、Mini LED AOI、半导体 AOI 等产品，累计服务客户已超 1000 家。其中，3D 自动光学检测设备是公司自主研发的拳头产品，该产品性能已达到国际先进水平，并已获得诸如和硕集团、比亚迪、京东方等行业标杆客户的高度认可，实现了进口替代。该产品强化了公司的领先优势，有利于公司进一步提升市场竞争力和行业地位，同时其和原有 2D 检测设备之间的协同效应，有助于公司快速扩大经营规模和市场占有率。

目前在国内厂商中，公司在 3D 机器视觉检测设备方面具备研发和批量生产的先发优势，同时也在积极向更多下游行业如半导体、显示等应用领域扩展。公司于报告期内正式向市场推出的半导体封测第三道光检 AOI，采用创新的超景深融合技术实现微米级的 3D 成像，满足半导体高分辨率 3D 检测的需求。截至目前，公司已开发多款半导体 AOI 设备，分别适用于半导体的微组装、先进封装等芯片粘合及金线、铝线键合的外观缺陷检测以及 Post dicing 工艺的外观缺陷检测。上述产品均已实现销售，且正积极在封装行业多个头部客户开展装机测试。除此之外，公司的超景深 2D+3D 融合技术同样适用于车规级功率器件的外观缺陷检测应用场景，并与行业内多个标杆客户开展了验证测试。公司的半导体 AOI 设备有望后续成为公司新的业务增长点。

除了基于可见光成像技术的 AOI 产品，报告期内公司也正式向市场推出了 3D-CT 在线 X 射线检测设备，产品应用领域从外观缺陷检测拓展到内部缺陷检测领域，目标进入由国外企业占据的高端 X 射线检测设备领域。X 射线可以穿透普通可见光无法穿透的物质，作为常规无损检测方式之一，X 射线检测技术已在工业中得到广泛应用，可以实现其他检测方法无法实现的独特检测效果。该产品与公司外观缺陷 AOI 产品互相协同，形成互补。公司 3D-CT 在线 X 射线检测设备可应用于电子制造及半导体封装应用，尤其随着汽车电子业务的增长，预计未来将为公司打开新的发展空间。该产品可实现在线实时检测，成像质量高，并能够支持高速/高精度两种模式 3D-CT 工作方式，即在不同场景模式下，同时满足客户对检测速度、精度和检测效率的要求。

除上述产品外，为了覆盖客户生产线上的更多环节，为客户提供更丰富的产品品类，公司也拥有高速高精度点胶机、镗雕机等多款在线全自动生产设备。其中，公司的新产品高速高精度点胶机可应用于半导体行业、电子制造行业，该产品结合了 AI 精确算法和 AOI 技术，可实现高精度点胶并兼顾高 UPH，并能在点胶的同时完成实时自动光学检测。此外，经过多年的技术研发和大量胶量及稳定性测试，公司自主研发了点胶机的核心零部件——高精度压电陶瓷阀，该陶瓷阀最高能够以 1000hz 的点胶频率持续稳定的运作，品质性能达到国际一流水平，可广泛适用于电子工业、半导体、LED、光通信行业等领域。

2、控制线缆组件

公司为全球知名客户提供最新的电子装联技术及完善的服务，如控制线缆组件。控制线缆组件产品是智能设备中连接各电子元器件、功能模块及外围设备并进行控制信号传输的重要原材料。公司为全球下游客户提供功能、材质、结构、形态各异及多种特殊场合、特种功能的控制线缆组件产品，能够满足工业、金融、医疗、汽车等多个国民经济重要领域的智能设备企业对控制线缆组件的多样化需求，包括控制信号线缆组件、高速数据传输线缆组件、特殊功能及用途线缆组件等，下游应用主要为半导体设备、金融电子设备、工控电子设备、医疗健康设备、特种车辆等。

公司持续优化核心工艺技术，全面提升产品质量性能，在控制线缆整体解决方案、产品个性化定制、质量稳定与效益等方面，均具有较强竞争力，产品远销海外，主要客户包括全球领先的金融设备制造商 NCR 集团、Diebold 集团，知名半导体设备制造商 Ultra Clean 集团等。

3、控制单元及设备

公司控制单元及设备产品种类丰富，细分产品超过二十种，包括多种智能制造及检测系统、太阳跟踪系统、半导体设备电气盘柜、光伏储能柜、光伏面板清洁机器人、储能热管理系统等产品。下游应用包括工业自动化、工业分析、新能源、电子信息系统、半导体等诸多应用领域。

（三）经营模式

1、采购模式

公司由于产品结构复杂、型号较多等原因，采购的原材料较为分散，品种多达近万种，其中主要原材料包括光学元器件、连接器、线材、机械五金加工件等。主要原材料的上游供应市场属于充分竞争市场，原材料供应充足，且公司目前已与主要供应商建立了稳定的长期合作关系。

公司下设采购部，采购部门负责向原材料供应商采购原材料。对于重要零部件，公司采购知名品牌产品。在选择采购渠道方面，公司按照“厂家优先，最大代理商优先”的原则，与供应商建立了长期、稳定的合作关系，供货渠道为厂家或者厂家在国内较大的代理商，避免商品质量问题以及供货不及时问题。

公司产品中部分非核心生产工序委托外协厂商进行加工，主要内容为机械加工、表面处理等，不涉及公司的核心生产工艺及关键技术环节。

2、生产模式

公司采取“以销定产”的生产模式，即根据公司订单情况，按照产品规格、质量要求和供货时间组织生产，并确定原材料采购计划和生产计划。生产部门根据生产计划，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以达到公司对成本控制、产品数量、质量和计划完成等方面的要求。

3、销售模式

公司采取直销和代理商经销相结合的销售模式销售机器视觉设备。一方面，公司通过在全国范围内建立营销网络，采取直接销售方式，建立长期、稳定的客户渠道，有效管控公司产品销售价格体系，实现公司效益最大化，降低公司经营风险；另一方面，公司采取代理商经销模式有利于公司开拓市场。

公司控制线缆组件、控制单元及设备为定制化产品，销售模式为直销。

（四）公司所属行业情况及公司所处的行业地位

公司主营业务为智能设备及组件的研发、生产和销售，根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

公司主要产品包括机器视觉设备、控制线缆组件、控制单元及设备。产品主要应用于电子信息制造、工业控制、金融电子、新能源、食品与包装、汽车等多个国民经济重要领域。

1、公司行业发展现状

（1）机器视觉设备所属细分领域的发展情况

机器视觉是软硬件一体化的系统，它将“机器代替人眼”的理念应用于工业制造中，是第四次工业革命（工业 4.0）的核心要素之一。它的硬件设备主要包括光源、镜头、相机等，软件主要包括传统的数字图像处理算法和基于深度学习的图像处理算法。作为制造业与人工智能结合的关键技术领域，近年来，国家发改委、科技部等陆续出台了《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》等指导类、支

持类政策，为机器视觉行业提供了良好的政策环境。相比于人眼观测，机器视觉具有精确性强、速度快、适应性强、客观性高、重复性强、检测效果稳定可靠、效率高、方便信息集成等优点，是工业制造数字化、网络化、智能化的未来发展方向。

机器视觉技术涉及机械、电子、光学、自动控制、人工智能、计算机科学、图像处理和模式识别等诸多领域，主要采用适合被测物体的多角度光源（可见光、红外光、X 射线等）及传感器（摄像机等）获取检测对象的图像，通过计算机从图像中提取信息，进行分析、处理，最终用于实际检测和控制。

机器视觉技术的核心可分为光学成像系统和图像处理系统。光学成像系统主要包括光源、镜头和相机。不同的光源设计方案可以实现对被测物件不同特征的增强或弱化；特殊的光源方案还可以作为量测的工具和参照物，例如 3D 机器视觉中的结构光。而镜头则承担了相当于人眼中晶状体的功能，不同的镜头具有不同的分辨率、对比度、景深以及相差等光学指标，对成像质量具有关键性影响。具备高传输力、高抗干扰性和高稳定性的工业相机则负责将光信号转化为电信号，后续供图像处理系统进行分析和决策。

机器视觉的主要应用场景可以归为识别、测量、定位和检测四大应用场景，实现难度依次递增。公司主要从事的缺陷检测能够快速检测目标物体缺陷，极大提升了工业生产的智能化程度。在大批量生产中，用机器视觉检测方法可以大幅提高生产效率，减少人工风险。

随着工业自动化以及智能化程度的提高，机器视觉逐步大量应用于生产制造中。目前机器视觉设备的应用已渗透国民经济多个主要行业，包括电子信息制造、半导体、汽车、制药、食品与包装机械、印刷机械等领域。其中，电子信息制造行业自动化、标准化程度高，是机器视觉技术应用最大的下游市场，而我国也是全球最大电子信息产品制造基地。

根据高工机器人产业研究所(GGII)数据，预计 2027 年我国机器视觉市场规模将达到 565 亿元，其中 2D 机器视觉市场规模将达到 407.15 亿元，3D 机器视觉将达到 158.5 亿元。目前在工业场景中我国机器视觉的总体渗透率低于 10%，未来存在较大的发展空间。在下游应用领域中，3C 电子行业是机器视觉应用最多的领域，占比达 25%；其次是汽车、半导体、锂电池等行业。随着全球晶圆产能扩张，机器视觉技术正在被应用到更多高价值的应用场景中，将机器视觉应用于晶圆检测、切割、封装等环节的需求也随之提升。

与此同时，由于对产品的质量和精细程度的要求不断提高、高端应用对检测要求不断提升，尤其是汽车电子需求的占比提升，3D 机器视觉检测渗透率逐年提高。除此以外，因 AI 算法在数据处理、图像分析方面的优势，AI 算法赋能的工业机器视觉检测技术，也为产品带来了精准度和效率的进一步提升。

（2）控制线缆组件所属细分领域发展情况

控制线缆组件领域的下游主要为汽车、电信/数据通信、计算机和外围设备、工业、军事/航空航天、运输、消费、医疗、商业/办公等领域，与公司产品相关性最密切的主要是商业/办公领域、工业领域、汽车、医疗领域、新能源领域。未来随着我国制造业的产业升级，以及我国的制造业更加深入地融入全球制造业的产业链条分工，各类家用电器及机器设备的精细化要求越来越高，控制线缆组件可以应用于国内外更加广阔的领域。从整体发展来看，控制线缆组件领域呈现良好的发展态势。

2、公司所处行业地位

机器视觉设备是集光机电为一体、软硬件相结合的计算机控制智能设备，通过多年的研发创新，公司已成为业内领先的中高端机器视觉设备供应商。公司秉承提供高品质产品的工匠精神，不断提高产品的技术先进性、性能稳定性、质量可靠性，拓宽产品品类，大力投入、精心培育公司的国产自主品牌，在行业内具有良好的口碑，已成为苹果、华为、小米、比亚迪、京东方、三星、海康威视等知名企业或其代工厂商的重要供应商。

公司凭借雄厚的技术实力，自主开发机器视觉产品核心软件，在图像处理算法、深度学习算法、光电成像系统等软、硬件方面取得重要成果，目前已形成拥有自主知识产权和自主品牌的系列产品。公司产品能够在技术及性能指标上与国外知名品牌产品竞争，其检测速度、检测精度、检出率、漏失率、误判率等关键技术水平处于领先地位。特别是公司近年来自主研发并推出的高端 3D 自动光学检测设备、Mini LED AOI、半导体 AOI、3D-CT 在线 X 射线检查设备、高速高精度点胶机等新产品，性能已达到国际先进水平，保障公司在行业竞争中继续保持领先地位。

公司控制线缆组件产品是电子设备内电子元器件、功能模块及外围设备之间的重要连接部件，也是机器视觉设备的关键部件，主要用于计算机控制智能设备，起到控制信号传输的重要作用。公司不断优化核心工艺技术，全面提升产品质量性能，在控制线缆整体解决方案、产品个性化定制、质量稳定与效益等方面，均具有较强竞争力，产品远销海外。公司控制线缆组件的主要客户包括全球领先的金融设备制造商 NCR 集团、Diebold 集团，知名半导体设备制造商 Ultra Clean 集团等。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

元

	2023 年末	2022 年末	本年末比上年末增减	2021 年末
总资产	1,868,082,534.86	1,397,973,749.61	33.63%	1,285,489,821.13
归属于上市公司股东的净资产	1,705,697,672.59	1,210,384,288.11	40.92%	1,057,719,355.16
	2023 年	2022 年	本年比上年增减	2021 年
营业收入	560,937,843.46	683,546,993.15	-17.94%	588,029,793.86
归属于上市公司股东的净利润	82,432,373.58	128,939,727.18	-36.07%	100,744,928.04
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	49,125,461.45	113,775,447.03	-56.82%	94,061,201.78
经营活动产生的现金流量净额	134,430,462.41	15,965,366.95	742.01%	26,074,279.07
基本每股收益（元/股）	0.30	0.61	-50.82%	0.62
稀释每股收益（元/股）	0.30	0.61	-50.82%	0.62
加权平均净资产收益率	5.80%	11.42%	-5.62%	9.74%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	134,878,398.02	143,815,139.83	178,114,294.26	104,130,011.35
归属于上市公司股东的净利润	23,054,333.99	14,852,758.69	27,324,670.48	17,200,610.42
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	21,832,180.10	13,454,328.61	25,872,199.45	-12,033,246.71
经营活动产生的现金流量净额	14,186,094.33	28,039,773.25	33,427,850.27	58,776,744.56

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股	16,403	年度报告披露	15,818	报告期末表决权恢复的优先股	0	年度报告披露前一个月末表决权恢复的优先股	0	持有特别表决权股份的普通股股东	0
---------	--------	--------	--------	---------------	---	----------------------	---	-----------------	---

股股东总数		日前一个月末普通股股东总数		权恢复的优先股股东总数		复的优先股股东总数		权股份的股东总数（如有）	
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
杨勇	境内自然人	31.83%	92,080,704.00	76,403,424.00	质押	44,986,000.00			
上海矩子投资管理有限公司	境内非国有法人	6.34%	18,336,000.00	0.00	不适用	0.00			
徐晨明	境内自然人	5.42%	15,677,376.00	11,758,032.00	不适用	0.00			
何丽	境内自然人	3.58%	10,361,504.00	0.00	不适用	0.00			
王建勋	境内自然人	3.03%	8,754,620.00	0.00	不适用	0.00			
雷保家	境内自然人	2.48%	7,175,686.00	7,175,614.00	不适用	0.00			
朱泽	境内自然人	2.47%	7,150,000.00	0.00	不适用	0.00			
李俊	境内自然人	2.17%	6,270,912.00	0.00	不适用	0.00			
徐建宏	境内自然人	2.13%	6,164,555.00	0.00	不适用	0.00			
聂庆元	境内自然人	1.54%	4,441,102.00	0.00	不适用	0.00			
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，上海矩子投资管理有限公司为实际控制人杨勇所控制的企业，李俊先生为杨勇先生的妻兄，徐建宏先生为王建勋先生的妹夫，徐晨明先生与何丽女士系夫妻关系。公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。								

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东较上期发生变化

适用 不适用

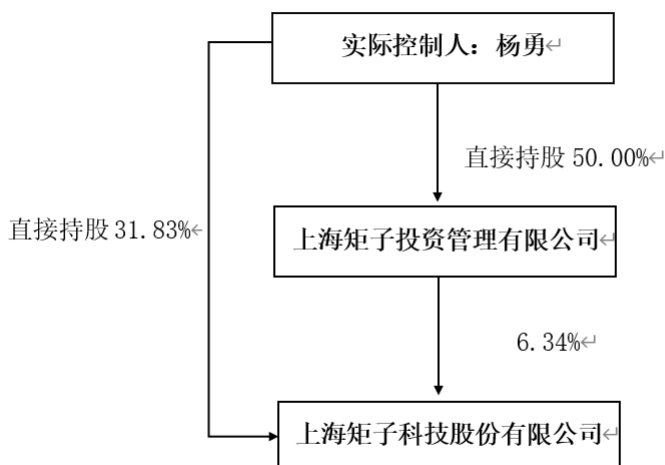
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

（2）公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

一、关于 2022 年度向特定对象发行股票事宜

报告期内，公司完成向特定对象——杨勇先生发行股票的再融资事项：2023 年 2 月 15 日，公司收到中国证监会出具的《关于同意上海矩子科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕337 号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请。本次发行的股票数量为 29,371,584 股；募集资金总额为 429,999,989.76 元；本次发行新增股份的上市时间为 2023 年 8 月 29 日。详情请见公司于 2023 年 8 月 25 日在巨潮资讯网上披露的《上海矩子科技股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票并在创业板上市之上市公告书》。

二、关于变更公司注册资本、修订公司章程并办理相应变更登记手续的事项

1、公司于 2023 年 4 月 24 日召开了第三届董事会第十三次会议、2023 年 5 月 16 日召开了 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于变更注册地址、修订公司章程并办理相应变更登记手续的议案》，2023 年 5 月 30 日公司完成了工商变更登记手续，并领取了由上海市市场监督管理局换发的《营业执照》，变更后的企业注册地址为：上海市徐汇区云锦路 701 号 33 层 3301 单元（实际 29 层）。详情请见公司在巨潮资讯网上披露的相关公告。

2、2023 年 9 月 13 日公司董事会召开第三届董事会第十六次会议，审议通过《关于变更公司注册资本、修订公司章程并办理相应变更登记手续的议案》，鉴于公司向特定对象发行股票的新增股份已办理完成股份登记手续并于 2023 年 8 月 29 日上市，同意公司注册资本由人民币 259,923,971 元变更为人民币 289,295,555 元，公司股份总数由 259,923,971 股变更为 289,295,555 股。报告期内，公司已经完成了工商变更登记手续，并领取了由上海市市场监督管理局换发的《营业执照》。详情请见公司在巨潮资讯网上披露的相关公告。

三、关于公司境外投资的事项

1、根据公司总经办 2022 年第二次会议决定，以及江苏省商务厅颁发的《企业境外投资证书》批准，公司于 2023 年 3 月 17 日在马来西亚设立 Jutze Interconnect Sdn. Bhd. 作为制造中心，本公司间接持股 90%，并已取得马来西亚注册处颁发的《公司注册登记证明书》，以加强公司海外布局，推进公司全球化发展战略。

2、根据公司总经办 2023 年第一次会议决定，以及江苏省商务厅颁发的《企业境外机构证书》批准，公司于 2023 年 12 月 13 日在捷克设立 Český odštěpný závod Jutze Technologies（苏州矩子智能科技有限公司捷克分公司）并已取得捷克

注册处颁发的《公司注册登记证明书》，负责矩子科技品牌在捷克、德国等欧洲地区的树立和推广，维护现有客户、开发潜在客户并提供售后服务。