

证券代码：300604

证券简称：长川科技

公告编号：

杭州长川科技股份有限公司 2021 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。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

天健会计师事务所（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天健会计师事务所（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普通股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普通股利润分配预案为：以 604328728 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 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	长川科技	股票代码	300604
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	赵轶	邵靖阳	
办公地址	杭州市滨江区聚才路 410 号	杭州市滨江区聚才路 410 号	
传真	0571-88830180	0571-88830180	
电话	0571-85096193	0571-85096193	
电子信箱	IR@hzcctech.cn	IR@hzcctech.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主营业务

公司主要从事集成电路专用设备的研发、生产和销售，是一家致力于提升我国集成电路专用测试设备技术水平、积极推动集成电路装备业升级的国家高新技术企业和软件企业。

公司自成立以来，始终专注于集成电路测试设备领域，掌握了集成电路测试设备的相关核心技术，目







前已拥有海内外专利300余项，先后被认定为软件企业、国家级高新技术企业、浙江省重点企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心、杭州市企业高新技术研究开发中心。公司产品获得了长电科技、华天科技、通富微电、士兰微、华润微电子、日月光等多个一流集成电路企业的使用和认可，以自主研发的产品实现了测试机、分选机的部分进口替代。报告期内，公司始终秉持“自主研发、技术创新”的发展理念，持续加大技术研发投入，在将现有产品领域做专、做强，保持产品市场领先地位的基础上，重点开拓了探针台、数字测试机等产品，不断拓宽产品线，并积极开拓中高端市场。未来，公司将坚持“以客户为中心，以市场为导向”的宗旨，继续围绕探针台、数字测试机等相关设备进行重点研发，以突破国外半导体设备厂商的垄断，增强公司核心竞争力。

在巩固和发展公司现有业务的同时，为完善公司未来战略发展布局，进一步提升国际竞争力，公司于2019年完成了对STI的收购。通过收购STI，公司在技术研发、客户和销售渠道等方面与STI形成了优势互补和良性协同。在技术研发方面，STI的2D/3D高精度光学检测技术（AOI）居行业前列，通过公司与STI在研发方面的深度合作，STI可为公司探针台等产品在光学领域技术难题的突破提供有力支持；在客户方面，STI与德州仪器、安靠、三星、日月光、美光、力成等多家国际IDM和封测厂商建立了长期稳定的合作关系，为公司进入国际知名半导体企业的供应体系提供了有力支持；在销售渠道方面，STI在马来西亚、韩国、菲律宾拥有3家子公司，并在中国大陆和泰国亦拥有专门的服务团队，能够随时为当地客户提供高效、快捷、优质的销售、产品维护及客户响应服务，可与公司销售布局产生协同，助力公司拓展海外业务。

（二）主要产品

公司主要为集成电路封装测试企业、晶圆制造企业、芯片设计企业等提供测试设备，目前公司主要销售产品为测试机、分选机、自动化设备及AOI光学检测设备等。公司生产的测试机包括大功率测试机、模拟测试机、数字测试机等；分选机包括重力式分选机、平移式分选机、测编一体机；自动化设备包括指纹模组、摄像头模组等领域的自动化生产设备；AOI光学检测设备包括晶圆光学外观检测设备、电路封装光学外观检测设备等。

产品类别	产品名称	产品图例	产品介绍
测试系统 产品线	CTA8280F		第二代数模混合测试机，最大电流10A，最高电压1000V，TMU的测试进度进度PS级，适用于Low pin count的电源管理，霍尔器件，运放，功放等模拟类产品的测试。
	CTA8290D		高端多通道数模混合测试机，包含了CTA8280F的所有性能，同时适用于PMIC、模组类High pin count、以及数字功能要求较强的产品测试。
	CTT3X		功率器件DC测试系统，适用于MOSFET、IGBT、DIODE、BJT、双芯器件、三极管等产品的测试。FT测试时并可外接模块，实现UIS、THR、RGCG、AC的测试。
自动分选系统	C8/C8H		重力式自动分选机，可支持SOP、DIP、TSSOP、SSOP、MSOP等产品的自动测试分选机,支持2site/4site测试，具备常温、常高温、视觉检测、编带等多功能选配。

	C6430/C6800/C6160		平移式分选机, 支持4site、8site、16site。适用于 TSOP/QFN/QFP/SIM Card/LGA/BGA/CSP等产品的自动测试分选。同时具备常温, 常高温、ATC节温控制选配功能。
	SLT		平移式 SLT 分选系统, 主要针对 QFN/QFP/LGA/BGA/CSP等封装的模组类产品的测试, 一台分选机可连接多台测试仪, 支持8site/16site 测试。具备常温, 常高温, ATC节温控制选配功能。
	C9S		测试编带一体机, 配置双摄像头, 轨道3D和截带2D检测, 可用于夹测、Plunge To Board、MOSFET测试、Kelvin或非Kelvin等测试类型。
	CM1040		指纹模组功能测试自动分选机, 采用CAN总线, 增大抗干扰能力, 机台需柔性化, 通过KIT更换适用不同产品的检测, 不同FPC排线的抓取。
AOI检测设备	HEXA		多功能光检编带一体机, 具有真正的3D测量方式和5边侧面外观检测, 最大检测能力为100*100mm, 具备POP/eWLB/QFN/QFP/LGA/BGA/CSP等产品的TRAY TO TRAY和TRAY TO REEL功能, 多模组可灵活组合实现不同产品的检测要求。
	ifocus		晶圆外观检测设备, 采用双镜头专利技术和明场暗场双重检测, 可实现比竞争对手4倍的检测能力, 实现更好的不良品检测能力&更低的漏检率, 可支持产品的内部裂纹检测、红外检测、COG、CMOS等的外观检测。

(三) 公司主要业务模式

1、采购模式

为保证公司产品的质量和性能, 公司生产管理部会同质量部、财务部共同对供应商进行遴选, 主要考虑供应商的经营规模、产能规模、技术水平、产品质量、产品价格、交货期、售后服务等因素, 并经样品试用或非标准部件定制加工验证通过后确定合格供应商名录, 并持续更新。目前, 公司已与多家供应商建立了长期、稳定的合作关系。

公司采购的原材料主要包括机械零件、集成电路、视觉系统、电机、线性电源、导轨、气缸、继电器、传感器、计算机、PCB板等。对于主要原材料，公司采取与供应商签订年度框架合同，实际采购时再向供应商下达采购订单的方式进行采购。公司根据年度销售计划制定生产计划，计划部根据生产计划并结合现有库存情况编制采购计划，经部门负责人批准后，由采购部进行采购作业并形成到货计划，质量部和仓库管理员根据到货计划进行采购物资的清点、验收和入库工作。

2、生产模式

公司在以销定产的基础上，实行订单式生产和库存式生产相结合的方式。订单式生产指根据已有的客户订单进行的生产，库存式生产指根据年度销售计划进行的预生产。

公司销售部负责接收客户需求，若客户需求产品为公司现有的量产机型，销售部将向计划部下发生产计划，计划部负责组织生产活动；若客户需求产品为全新机型，则由销售部组织相关的技术协议评审和设计开发，经技术评审和设计开发后销售部向计划部下发生产计划。计划部收到生产计划后随即组织生产，向制造部下达生产指令并负责原材料的收发。制造部负责整机的装配和调试，调试完成后由质量部负责成品的入库检验，由制造部进行成品入库。

此外，公司还存在部分外协加工，主要包括PCB板焊接、线缆焊接和机械零件表面处理，公司向外协厂商提供PCB板、电子元器件、接插件和线缆、机械零件等，由外协厂商按照公司要求完成PCB板焊接、线缆焊接和机械零件表面处理工序。

3、销售模式

公司采取直销与分销相结合的销售模式。

直销模式下，公司主要通过商业谈判和招投标方式获取订单。公司按照华东、华南和西北等地区进行区域化营销管理，并在上海、南通、天水等地设置了营销服务点，公司下属子公司STI在马来西亚、韩国及菲律宾拥有3家子公司，在中国大陆及泰国均建立了专门的服务团队。公司营销秉承主动服务、定期回访的理念，销售部负责营销、市场推广、订单跟踪、客户回访、货款回收等销售管理工作，客户服务部负责产品的安装、调试和技术支持等工作。

分销模式下，公司主要选择在某一区域或某一国家具有较多客户资源的大型半导体设备分销商进行合作。公司将产品销售给分销商由分销商负责对其客户进行销售及售后服务工作。

4、研发模式

公司研发部门负责产品的研发和技术创新，公司总部建立了以分选系统研发中心、测试系统研发中心为核心，PMO、销售部、质量部等多个部门紧密合作的研发体系，公司采取以自主研发为主、产学研为辅的组织形式。

公司下属子公司STI的新产品研发工作主要由产品部及视觉软件部共同完成，其中产品部门主要负责与客户进行技术交流及硬件部分的研发并生成图纸，视觉软件部主要负责软件的编程以及算法的设计以及在图纸的基础上加载功能项目，最终运营部门根据图纸进行原材料的采购及组装制作。各部门及STI主要管理人员会参与整个的研发过程直到新产品可以进行量产。

公司下属子公司长川日本株式会社系公司在日本设立的以研发为主要目的的子公司，主要从事模块级核心技术的开发、升级，以及提出全新设计概念及方案、可行性论证并协同总部研发部门进行合作开发。

公司的研发流程包括了设计输入、技术方案评估、项目立项、方案制定、评审和开发、测试验证和定型等阶段，根据来源和目的分为新产品研发、技术改进和技术预研三大类。

（四）公司所处行业竞争情况

1、行业竞争概况

目前，我国集成电路专用设备行业市场份额仍主要由国外知名企业所占据，该等企业凭借较强的技术、品牌优势，在高端市场占据领先地位，面对我国巨大的市场需求和相对较低的生产成本，纷纷通过在我国建立独资企业、合资建厂的方式占领大部分国内市场，其中在测试设备行业，美国泰瑞达（Teradyne）、

日本爱德万（Advantest）、美国安捷伦（Agilent）和美国科休（Cohu）占据了主要市场份额。本土企业中，包括公司在内的行业内少数专用设备制造商通过多年的研发和积累，已掌握了相关核心技术，拥有自主知识产权，具备较大规模和一定品牌知名度，占据了一定市场份额，其中以公司为代表的测试设备优势企业产品已成功进入国内封测龙头企业供应链体系，奠定了一定的市场地位。与国外知名企业相比，国内优势企业的服务方式更为灵活，产品性价比更高，具有一定的本土优势。

2、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

集成电路测试设备涵盖多门学科的技术，包括机械、自动化、电子信息工程、软件工程、材料科学等，为典型的技术密集、知识密集的高科技行业，用户对测试设备的可靠性、稳定性和一致性要求较高，集成电路测试设备的技术壁垒也比较高。集成电路测试设备企业需要经过多年的技术和市场的经验积累储备大量的修正数据，以确保上述性能指标达标与持续优化，并确保测试设备长期稳定运行。行业内的新进入者往往需要经历较长一段时间的技术摸索和积累，才能和业内已经占据技术优势的企业相抗衡，很难在短期内全面掌握所涉及的技术，因此行业具有较高的技术壁垒。

（2）人才壁垒

集成电路测试设备行业是典型的人才密集型行业。目前，国内集成电路测试设备行业中具有完备知识储备、具备丰富技术和市场经验、能胜任相应工作岗位的技术人才、管理人才、销售人才均相对稀缺。优秀的技术、管理和销售人才通常集中于行业领先企业，企业之间的人才争夺非常激烈。随着集成电路测试设备行业的发展，有技术和经验的高端人才的需求缺口日益扩大，人才的聚集和储备成为市场新进入企业的重要壁垒。

（3）客户资源壁垒

由于下游客户特别是国际知名企业认证的周期较长，设备替换意愿低，集成电路测试设备行业头部企业拥有显著的客户资源壁垒。集成电路测试设备的稳定性、精密性、可靠性与一致性等特性要求较高，企业在与下游客户建立合作关系前，需要接受客户的严格考核认证，该等认证通常包括企业成立时间、发展历史、环保合规性、测试设备质量，内部生产管理流程规范性是否达到客户的要求等方面。该等认证的审核周期一般都在半年以上，部分国际大型客户的认证审核周期可能长达2-3年。客户严格的认证制度增加了新进入的企业获得订单的难度，同时因引入测试设备周期较长，下游客户一旦选定不会轻易进行更换。

（4）资金壁垒

为保持技术的先进性、工艺的领先性和产品的市场竞争力，集成电路测试设备行业内企业需进行持续的研发投入，资金需求量较大。从确定研究方向、正式研发、试产、质控到市场推广和销售的各阶段，需要投入较高的人力成本和研发费用，以及测试费用等必须的经常性开支，特别是集成电路产品类别众多，性能参数不尽相同，下游客户对配套专用设备的技术和性能要求也有所不同，若无一定现金流支持，则难以承担较长投资回报期的投资风险，无法和市场优势企业进行有力的竞争。

（5）产业协同壁垒

随着集成电路产业进一步精细化分工，在Fabless模式下，集成电路测试设备企业需要与集成电路设计企业、晶圆制造企业、封装测试企业等建立稳定紧密的合作关系，头部企业通过整合集成电路产业链的协同效应构筑行业壁垒。为确保检验质量、效率和稳定性，集成电路测试设备企业需要与集成电路设计企业、晶圆制造企业、封装测试企业经过长时间的协作、磨合，提供符合客户使用习惯和生产标准的测试设备及配套软硬件。集成电路测试设备企业在整个产业上的协同能力需要一个持续积累的过程，对于新进入者而言，市场先入者已建立并稳定运营的产业生态链将构成其进入集成电路专用设备制造业的一大壁垒。

（五）公司发展战略

1.现有业务发展安排

公司主要从事集成电路专用设备的研发、生产和销售，是一家致力于提升我国集成电路专用测试技术水平、积极推动集成电路装备业升级的国家高新技术企业和软件企业。公司自成立以来，主营业务未发生

变化。公司秉承“诚信、务实、创新、高效”的企业文化精神，在将现有产品领域做专、做强，保持产品市场领先地位的基础上，重点开拓了探针台、高端测试机产品、三温分选机、AOI光学检测设备等相关封测设备，不断拓宽产品线，并积极开拓中高端市场。在成功研制高端新品后，公司产品覆盖测试机、探针台和分选机三大块主要测试设备，力争成为国际领先的集成电路测试设备企业。

2.未来发展战略

公司在深入研究集成电路专用设备行业发展规律、行业现状、市场需求和技术趋势的基础上，制定了“市场指导研发、研发提升产品、产品促进销售”的三维式立体发展模式：产品深度方向。发挥现有核心技术优势，不断探索产品技术深度，力求将产品做精、做专，不断提高产品的市场竞争力；产品线宽度方向。通过市场调研、产品规划、现有技术延展、新技术的研究，不断开发新的产品线，为公司的发展开拓新的增长点；市场开拓方向。不断提升公司研发水平、产品品质，加强公司品牌建设，从中低端市场向中高端市场、从国内市场向国外市场开拓，将公司打造成为国际集成电路装备业的知名品牌。

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

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	3,318,701,234.60	1,866,581,866.23	77.80%	1,321,218,368.95
归属于上市公司股东的净资产	1,767,845,372.49	1,090,518,524.95	62.11%	996,569,677.42
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	1,511,230,397.53	803,829,320.44	88.00%	398,834,098.54
归属于上市公司股东的净利润	218,236,745.88	84,859,385.40	157.17%	11,935,305.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	193,493,212.83	44,014,440.64	339.61%	-17,866,036.62
经营活动产生的现金流量净额	-9,637,689.05	44,601,183.56	-121.61%	-42,889,765.25
基本每股收益（元/股）	0.37	0.14	164.29%	0.02
稀释每股收益（元/股）	0.36	0.14	157.14%	0.02
加权平均净资产收益率	15.89%	8.11%	7.78%	1.72%

(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	294,808,302.88	378,475,481.68	395,390,224.30	442,556,388.67
归属于上市公司股东的净利润	44,408,744.94	45,136,357.98	39,958,786.50	88,732,856.46
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	42,465,189.84	30,079,938.77	39,153,862.17	81,794,222.05
经营活动产生的现金流量净额	-70,656,958.08	5,523,367.68	-95,464,786.66	150,960,688.01

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

报告期末普通股股东总数	21,651	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	25,979	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况							
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	
赵轶	境内自然人	23.42%	141,562,196	67,055,777	质押	10,155,048	
					质押	10,288,952	
					质押	6,840,000	
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	国有法人	6.76%	40,857,640	9,897,229			
杭州长川投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6.21%	37,558,565	13,482,621			
钟锋浩	境内自然人	5.69%	34,373,008	16,281,951			
韩笑	境内自然人	2.59%	15,679,151	7,426,966			
孙峰	境内自然人	2.58%	15,584,594	7,382,176			
上海半导体装备材料产业投资管理有限公司—上海半导体装备材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.08%	12,548,028	2,220,408			
朱红军	境内自然人	1.67%	10,104,842	4,566,978			
吴晓婷	境内自然人	1.32%	7,970,286	1,270,286			
招商银行股份有限公司—华夏新兴成长股票型证券投资基金	境内非国有法人	1.32%	7,969,231	7,969,231			
上述股东关联关系或一致行动的说明	长川投资系赵轶之配偶、实际控制人之一徐昕控制的合伙企业						

公司是否具有表决权差异安排

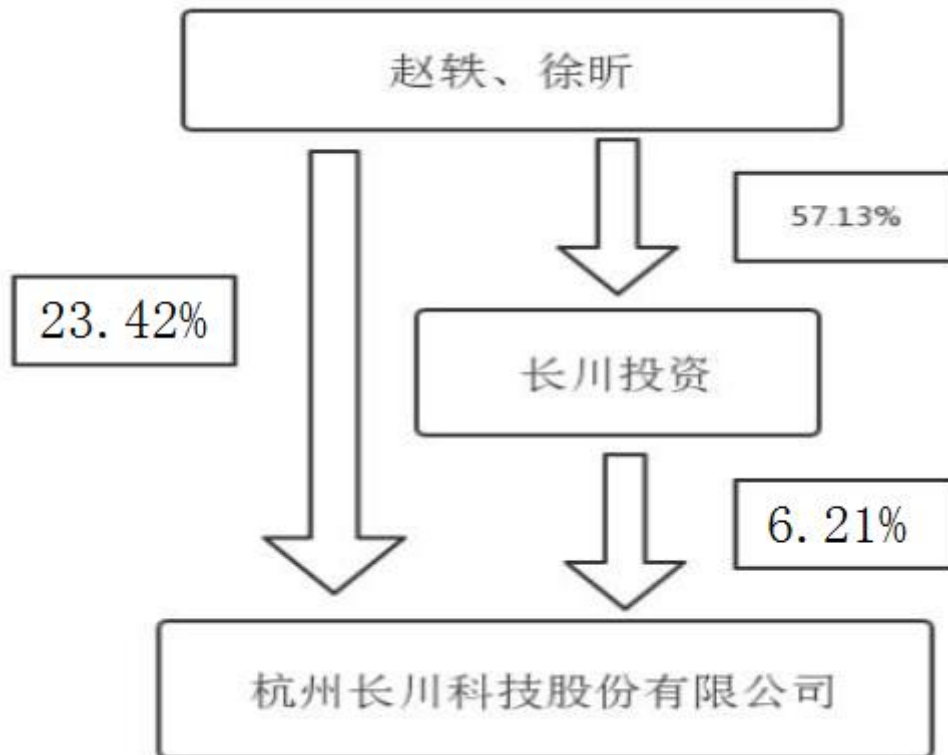
适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

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

报告期内，公司实现营业收入151,123.04万元，同比增长88.00%；归属于上市公司股东的净利润21,823.67万元，同比增长157.17%。基本每股收益为0.37元，较上年同比上升164.29%。

纵观2021年，新型冠疫情不断反复、贸易摩擦对全球产业链布局产生的影响仍然持续。尽管受到宏观经济形势和竞争日趋激烈的环境压力，归功于国家对集成电路产业关注度不断提升，同时得益于公司研发项目不断加大投入，产品线不断丰富，大客户战略得到深化，小客户不断开发等多方面积极作用，公司的市场形象、品牌价值、核心竞争力得到了显著提升。公司积极部署研发战略和发展方向，贯彻落实年度经营计划，把握机遇，迎接挑战。报告期公司实现了销售额、净利润的较大幅度增长。

报告期内，公司主要完成了以下工作：

1. 坚持自主研发，加大研发投入

公司始终坚持“自主研发、技术创新”的发展理念，专注于测试机、分选机、探针台、AOI设备、自动化设备等专用平台的研发。报告期内，公司继续加强研发与创新力度，与客户不断沟通，改进产品性能，增加产品功能，同时加强研发团队力量，同时与国内知名院校就业办加强了合作关系，推动技术和产品不断升级，继续强化项目储备及新产品研发。以多年持续技术创新为基础，公司继续深化已掌握的集成电路测试设备的相关核心技术，报告期内，继续加大研发投入力度，2021年研发经费投入达研发投入35309.12万元，占营业收入比例的23.36%，公司基于持续开拓高端市场的考虑，2021年研发投入较上年仍大幅

上升，但由于公司报告期内营业收入增长较快，因此研发投入占比保持稳定。

（二）贯彻“以客户为中心”扩大销售规模

公司不断培养员工强化“以客户为中心”的文化理念，继续深化客户战略，服务好客户，加强市场推广力度，进一步提升公司品牌价值；巩固和提高现有客户销售规模，进一步提高公司在新增客户中的影响力和占有率，积极开发导入新的客户，立足国内市场的同时，积极开拓国际客户，报告期内公司继续开拓海外市场的同时，有序推进了新客户的导入工作，公司客户结构持续优化；同时，公司扩大了产品市场份额以及产品的应用领域，使公司在行业内的影响力得到进一步提升，公司报告期内营业收入较去年同期增长明显。

（三）长川制造正式运营

报告期内，子公司杭州长川智能制造有限公司正式启动运营并启动杭州长川智能制造有限公司智能制造生产基地项目的建设，作为未来的主要生产基地之一并新建相关生产线。

2.非公开发行完成

报告期内，公司完成2020年非公开发行项目，通过定增募集资金 3.72 亿元，用于探针台研发及产业化、补充流动资金等。

3.长川内江落地

报告期内，公司在四川省内江市新设子公司长川科技（内江）有限公司，并将建设未来的西南地区主要生产基地。

4.人才发展

人才是企业发展的根本动力，公司高度重视人才的力量，大力实施人才战略。报告期内，公司开展新员工入职培训工作和导师培训工作，通过系统的培训，员工理念明显提升，管理技能得到加强。公司校招及社招一直有序进行，从外部招聘部分社招人才，并从一批985、211高校中挑选了大批优秀毕业生，为公司未来的可持续发展提供了人才保障。