

证券代码: 300800

证券简称: 力合科技

公告编号: 2022-012

# 力合科技（湖南）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。

董事、监事、高级管理人员异议声明

姓名	职务	内容和原因
----	----	-------

董事、监事、高级管理人员异议声明的风险提示：

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
-----------	-----------	-----------	--------

大信会计师事务所（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大信会计师事务所（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：以公司总股本 23,840 万股扣减实施权益分派股权登记日公司回购专用证券账户中的股份余额为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.50 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	力合科技	股票代码	300800
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	侯亮	廖芸	
办公地址	湖南省长沙市高新区青山路 668 号	湖南省长沙市高新区青山路 668 号	
传真	0731-88801768	0731-88801768	
电话	0731-89910909	0731-89910909	
电子信箱	hl@lihero.com	hl@lihero.com	

### 2、报告期主要业务或产品简介

（一）主要业务、主要产品及其用途

公司是一家先进的环境监测仪器制造商和环境监测系统综合解决方案供应商，主营业务为环境监测系统研发、生产和销

售及运营服务，主营产品包括水质监测系统、空气/烟气监测系统和环境监测信息管理系统，并为客户提供环境监测系统运营服务、第三方检测及监测咨询服务。公司产品主要应用于生态环境、水利、市政等政府部门或事业单位及受环保部门监管的污染源企业的环境监测。

## （二）经营模式

### 1、盈利模式

公司主要通过以下模式获取收入和利润：

#### （1）环境监测系统的盈利模式

环境监测系统包括水质监测系统、空气/烟气监测系统，其中大部分需要到站点进行系统集成、安装调试，少部分项目直接销售监测仪器。对于需要安装调试的项目，主要成本为仪器制造成本、系统集成材料及配套设备成本、安装调试成本及费用；对于直接交付给客户使用或需要承担少量安装调试工作的车/船载项目，如销售核心监测仪器、监测车/船等，主要成本为仪器制造成本、系统集成材料及配套设备成本。

针对不同区域、不同业务领域、不同客户类型，公司结合市场竞争环境、市场开拓和业务推广目标，并兼顾合理的利润进行定价。

#### （2）环境监测信息管理系统软件开发的盈利模式

公司环境监测信息管理系统相关成本主要为开发工作、系统集成、软件测试过程中的相关人工成本以及服务器、防火墙、显示屏等硬件成本。

公司以工作量为基础，结合软件开发人员投入、通用软件及硬件设备的采购、站点接入数量以及市场推广需要等因素进行综合定价、获取利润。

#### （3）运营服务的盈利模式

公司根据运营服务设备的品牌、监测因子、新旧程度、站点的分布、客户考核要求，同时结合地区消费水平进行定价。运营服务的主要成本是仪器设备零部件、试剂、人工成本、检测等费用。

公司通过对环境监测系统提供日常巡检、定期校准、试剂更换、设备养护等专业维护和运营管理服务获取利润。此外，为抓住行业内运营服务方式创新所带来的业务机会，公司也积极探索自主投入在线监测系统并进行专业化的维护和运营管理，通过向客户提供监测数据服务的方式收取运营服务费用。

### 2、采购模式

公司采购的原材料主要为设备生产过程中所需的各种零部件，包括电磁阀、工控机、显示屏等标准化零部件以及机箱、机柜等非标准化零部件。公司生产所需的标准化零部件市场供应充足，非标准化零部件通过订购的方式向专业厂家采购。目前，公司已建立起合格供应商名录，能够满足公司原材料供应的长期稳定需求。

### 3、生产模式

公司根据当前订单交付需求，并综合以往各产品销量合理规划生产。市场部获取产品订单后，物料部根据订单情况协同生产部制定生产任务，生产部按照公司既定生产装配工艺和测试手段进行生产、装配和检验。对于信息管理系统等软件平台产品，则直接由研发中心具体负责产品的开发和测试。对于经常性需求的监测设备，公司采用预先生产的方式，保有一定量的库存，以提高供货反应速度。

除了在公司车间的生产环节之外，水质、空气/烟气监测系统产品还需要公司在客户现场对系统设备进行安装调试；环境监测信息管理系统也需要公司根据客户的功能需求和硬件环境，对软件进行开发和运行调试。

### 4、销售模式

公司的销售模式为直销。

对于环保、水利、市政等政府部门或事业单位客户，公司主要通过招投标方式进行产品销售。在政府采购信息发布后，由市场部组织市场、技术、研发等部门人员，针对客户的需求拟定产品技术方案、制作投标文件，中标后签署正式供货合同。

对于企业客户主要以商务洽谈方式获取订单，也有少数企业客户自主开展设备的招标采购，公司通过投标方式实现产品销售。

## （三）主要的业绩驱动因素

### 1、生态环境政策密集出台，市场需求持续旺盛

2021年，国家在生态环境保护的目标不变、力度不减，出台了多项重要政策措施，环境监测能力建设的紧迫性使环境监测设备的市场需求持续旺盛。具体如下：

2021年1月，生态环境部召开2021年全国生态环境保护工作会议，谋划“十四五”工作，安排部署2021年重点工作。会议指出，2021年是我国现代化建设进程中具有特殊重要性的一年，要更好统筹常态化疫情防控、经济社会发展和生态环境保护，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，加快推动绿色低碳发展，持续改善生态环境质量，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，为“十四五”生态环境保护起好步、开好局。2021年3月1日《排污许可管理条例》正式实施，覆盖排污许可管理全要素，贯穿固定污染源监管全周期，将以更完善的制度保障高水平管理，推动监管、监测、执法有效联动、闭环管理，提高执法效能和依法行政水平，以更严格的监管促进高效能治理。取得排污许可证的排污单位，必须按照规范开展自行监测或可委托其他检（监）测机构代其开展自行监测。

此外，“碳达峰”、“碳中和”引发了碳计量、监测的市场需求。2021年以来，生态环境部又陆续发布了《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》、《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》等技术规范，印发了《碳排放权登记管理规则（试行）》、《碳排放权交易管理规则（试行）》和《碳排放权结算管理规则（试行）》等市场管理规则，并组织开展温室气体排放报告、核查、配额核定等工作，目前已启动全国碳市场上线交易。为积极响应碳达峰、碳中和对监测工作提出的新需求，生态环境部提出总的目标，到2025年，基本建成碳监测评估体系，监测网络范围和监测要素基本覆盖，碳源汇评估技术方法基本成熟。

### 2、聚焦监测新需求，拓展第三方检测市场

在继续推进生态文明建设,深入打好污染防治攻坚战的大背景下,面对中小排放源监管及基层环境监测能力不足的问题,报告期内,公司持续推进智能管控终端、无接触实验室智能水质检测成套装备的优化、定制工作,突破多项自动监测技术,率先实现100余项水质指标的自动监测,单条检测线日分析样品能力超过500个,且每个样品的检测参数可以根据需要灵活配置。报告期内,公司着力开拓城市环境监测咨询服务、工业园区生态环境服务业务,创新的水环境质量智能监测监管服务综合解决方案可应用于散乱污整治、污染排查监管、水量平衡分析、生态流量调度、饮用水安全评估等多种场景,有力支撑污染治理决策、水环境质量评价、水资源评估等。创新多时空、高序列、全链条的水环境“采、测”模式及“查、测、溯”全过程监测数据流应用模型,推进生态环境监测向精细化管控转变,支撑水环境智慧决策。该类业务在雄安新区白洋淀流域、成都泉水河流域、滇池流域及长沙高新区“空气污染特护期保障”等项目中开展了应用示范,在服务生态环境监管、应用场景拓展方面取得了较快进展。

### 3、行业监管日趋完善,有利于高质量行业竞争

环境监测技术规范、评价方法的制定和统一将有利于我国环境监测市场的有效监管和合理引导,特别是对生态环境监测数据监管要求的不断提高,促进了环境监测设备行业向着以技术发展为导向的良性市场竞争发展。环境监测系统的核心功能在于真实、准确、完整地提供监测数据,环境监测系统的产品质量和运营服务的规范是事关环境监测系统生产企业长远发展、甚至生死存亡的决定性因素。

公司作为行业为数不多采用自动监测仪器和系统集成自主研发、整装销售模式的研发、生产、销售企业,彻底解决了仪器在线质控、故障远程诊断、多场景监测功能转换等关键技术难题,在自动监测仪器和集成自主研发、应用方面积累了丰富经验,有效保障了产品质量和性能,市场认可度高。

#### (四) 行业发展环境

生态环境保护属于我国各级政府的基本公共服务职能。“环境治理,监测先行”,生态环境监测是生态环境保护的基础,是生态文明建设的重要支撑。环境监测作为环境保护工作的重要组成部分,是生态环境保护工作的“顶梁柱”和“生命线”。近年来,国家颁布了《中共中央办公厅 国务院办公厅印发<关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见>》、《中共中央办公厅 国务院办公厅印发<关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见>》、《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《生态环境监测规划纲要(2020-2035年)》、《排污许可管理条例》等一系列重大生态环境保护政策文件,为我国环境监测设备行业健康、持续、快速地发展提供了坚实的产业支持和政策后盾,生态环境监测网络建设的全面启动,监测机构的完善、监测项目的完备和监测要求的提高带动了我国环境监测设备市场需求的增长,环境监测设备行业将迎来良好发展机遇。近期,又有一系列重磅文件出台,扩大了监测范围、监测点位、监测参数,为十四五生态环境监测“真、准、全、快、新”的新时期要求和行业发展方向引航。

2021年11月《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》发布,指出要坚持方向不变、力度不减,要加快推动绿色低碳发展、深入打好蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战。强调“建立完善现代化生态环境监测体系。构建政府主导、部门协同、企业履责、社会参与、公众监督的生态环境监测格局,建立健全基于现代感知技术和大数据技术的生态环境监测网络,优化监测站网布局,实现环境质量、生态质量、污染源监测全覆盖。提升国家、区域流域海域和地方生态环境监测基础能力,补齐细颗粒物和臭氧协同控制、水生态环境、温室气体排放等监测短板。加强监测质量监督检查,确保数据真实、准确、全面。”

2021年12月,生态环境部审议并原则通过《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案》《重点海域综合治理攻坚战行动方案》等一系列水环境治理的重要政策文件。同日,生态环境部、发展改革委、财政部、自然资源部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部联合印发《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》。

2022年1月发布的《“十四五”生态环境监测规划》,相较于在此之前已经发布的《生态环境监测规划纲要(2020-2035年)》,有很多延续性,更有细化、强化的内容:一、在“真、准、全”监测监管要求基础上,提出“真、准、全、快、新”,强调新技术融合应用和生态监测,明确要用以自动监测为主的监测评价、考核与排名;二、强调以排污许可制为核心的固定污染源监测监管,固定污染源监测覆盖全部纳入排污许可管理的行业 and 重点排污单位,测管联动,强化污染源和应急监测,污染源监测及自行监测市场扩容;三、将碳监测以专门章节(独立于“气、水、土”)进行明确,制定并落实《碳监测评估试点工作方案》,碳监测市场有了明确的政策保障和较确定的市场前景;四、除监测点位增加外,监测/评价指标扩容,比如空气/烟气增加重金属、VOC、非甲烷总烃及组分监测等,水中增加重金属、有机物、生物毒性等,并建立“断面-水体-污染源”全链条监测溯源体系。

2022年3月,生态环境部发布的《关于进一步加强重金属污染防治的意见(征求意见稿)》指出,“重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷和铊”。要求“强化重点区域、重点行业重金属污染监控预警。加快推进废水、废气重金属在线监测技术、设备的研发与应用。建立健全重金属污染监控预警体系,提升信息化监管水平”。“依托已建水质自动监测站加装铊、镉等特征重金属污染物自动监测系统”。

在进入十四五“深入打好污染防治攻坚战”的新时期,各项生态环境保护、生态文明建设的不断深入和生态环境监测监察垂直改革落地,对生态环境监测带来了深远影响,同时不断催生着行业新的需求。生态环境监测能力建设的紧迫性,将使得环境监测设备及环境监测服务的市场需求持续旺盛。

#### (五) 技术研发与推广

公司坚持发展自主知识产权,贴近市场,发掘、引导客户需求,继续保持技术创新领先势头。在产品自主创新研发和应用方面取得突破性进展,自主研发了FID、MS等核心检测器,实现了GC-MS联用,已成功应用于大气VOCs自动监测;攻克了“绿色金属”传感器设计,成功研制了基于微分三电极技术的铊水质自动分析仪,性能可媲美ICP-MS分析仪,解决了水中痕量铊在线/现场快速监测缺乏适用性仪器设备的难题,在湖南、广西多地铊污染事件应急监测提供技术与设备支持;深度应用人工智能、大数据等技术,开发了具备批量化样品分析能力、无接触式的全自动水质检测AI实验室,实现了日检量500个样品以上,为公司进一步拓展城市水环境监测监管服务业务提供先进的技术手段,目前已建成了北京、武汉、重庆、合肥

等多个检测中心。攻克了具有自主专利技术的XRF法颗粒物无机元素监测仪的研制，性能指标达到国际先进水平，对轻金属元素的检测精度可达到1%以内，进一步丰富了大气自动监测产品结构。

报告期内，公司科研平台建设和技术研发取得丰硕成果。公司牵头建设的“水环境污染监测先进技术与装备国家工程实验室”成功通过验收，并顺利完成了“国家工程研究中心、国家工程实验室”优化整合评价工作，成为首批纳入新序列管理的国家工程研究中心之一；先后获批了国家工信部专精特新“小巨人”企业和国家级绿色工厂；主持的2017年国家重点研发计划重大科学仪器设备开发专项“水质多参数一体化同步自动监测系统研制与应用示范”项目和参与的两项国家重点研发计划项目均顺利通过项目综合绩效评价；牵头完成的“水质自动监测成套仪器装备开发与应用”项目经中国环境保护产业协会组织的技术成果鉴定为在水质自动监测仪器装备领域达到了国际领先水平，并获得了2021年度环境技术进步奖一等奖；基于环境智能监管新基建的数据服务体系创新与示范应用项目获批为湖南省数字“新基建”标志性项目。取得水文水资源调查评价资质，为公司拓展水文水资源监测相关业务奠定基础。截至2021年末，公司拥有专利共231项，其中发明82项、实用新型135项、外观设计14项；拥有软件著作权58项。

公司坚持以客户为中心，以产业报国为己任，积极践行社会责任。二十年来，依托在水环境、大气环境全参数污染因子监测能力和面向全国的技术支持网络，广泛参与国内重大环境污染事件的应急监测，如“天津港大爆炸”、“甘肃陇南镉污染”、“河南西峡淇河污染”、“响水化工企业爆炸”等事件的应急监测，多次受到包括生态环境部、各及生态环境保护部门的转函致谢，成为生态环境保护部门在面临重大环境污染事件时可以征调的重要社会力量，为重金属等有毒有害特征监测参数产品积累了丰富的应用数据，同时也赢得了公司在行业内的声誉。2021年，公司继续发挥自身在技术储备和服务网络方面的优势。针对长江缺乏“长序列、高密度、多维度、跨时空”的监测大数据需求，在长江干流开展水质自动巡测，沿长江主流从宜宾至上海覆盖2688公里、监测60余项污染指标，全年累计获取水质监测数据近30万条，为系统梳理和掌握各类生态隐患和环境风险，摸清生态环境状况底数提供了海量数据支撑；应用智能采样、全自动水质检测AI实验室和数据综合应用技术，完成了19个省份60余条河流/流域的水质普查工作，为当地水环境质量改善发挥了重要作用，特别是在白洋淀流域等多地构建了水环境质量精准监控及决策支持系统，切实支撑白洋淀流域保护修复工作，整体水质提升至III类；此外，公司积极响应了湖南地区铊污染、河南南阳镉污染、陕西商洛镉污染等多起突发水环境污染事件应急监测，为应急现场快速精准处理处置提供有力保障。2021年9月，环境空气组分监测系统应用第十四届全国运动会期间的空气质量监测，为全运会空气质量预报及管控提供数据支撑；10月受邀参与了西藏水环境质量监测科考工作，为摸清藏区环境质量以及风险来源提供监测数据支撑。

公司积极开展高端需求营销和整体解决方案营销，着力提升国家及省部级等高端生态环境监测需求方案解决能力，同时，业务持续下沉，开拓城市生态环境监管、工业园区环境服务业务。公司持续推进智能管控终端、无接触实验室智能水质检测成套装备的优化、定制工作，突破多项自动监测技术，率先实现100余项水质指标的自动监测，已在北京、武汉两地子公司布设无接触实验室智能水质检测线。着力开拓城市环境监测咨询服务、工业园区生态环境服务业务，创新的水环境质量智能监测监管服务综合解决方案，可应用于散乱污整治、污染排查监管、水量平衡分析、生态流量调度、饮用水安全评估等多种场景，有力支撑污染治理决策、水环境质量评价、水资源评估等。创新多时空、高序列、全链条的水环境“采、测”模式及“查、测、溯”全过程监测数据流应用模型，推进生态环境监测向精细化管控转变，支撑水环境智慧决策。

公司连续多年获得“湖南省环保产业走出去优秀企业奖”，积极融入“一带一路”大战略，公司是“一带一路环境科技与产业联盟”首批成员单位，产品在柬埔寨、越南、斯里兰卡等国家获得应用。2021年，与中科院生态环境研究中心共同参与了中科院-埃及贝尼苏韦夫大学水质检测自动化实验室建设。

接下来，公司将依托国家工程研究中心、湖南省环境自动监测仪器装备工程技术研究中心、长沙市企业技术中心等国家及省、市科研技术平台，将基础研究和一线研发相结合，在环境监测领域深耕，做精、做专，树立环境监测领域标杆品牌。

### 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	2,331,900,092.82	2,322,309,962.23	0.41%	2,055,097,193.07
归属于上市公司股东的净资产	2,013,206,665.58	1,881,365,427.79	7.01%	1,675,197,870.95
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	907,815,016.67	774,353,168.49	17.24%	734,470,009.39
归属于上市公司股东的净利润	254,615,539.50	261,272,848.24	-2.55%	229,997,920.08
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	216,770,123.20	226,793,598.93	-4.42%	216,417,590.03
经营活动产生的现金流量净额	102,522,398.43	227,256,587.51	-54.89%	256,586,242.66
基本每股收益（元/股）	1.08	1.10	-1.82%	1.21

稀释每股收益（元/股）	1.08	1.10	-1.82%	1.21
加权平均净资产收益率	13.29%	14.81%	-1.52%	28.95%

## （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	170,797,859.71	230,251,800.15	202,302,146.22	304,463,210.59
归属于上市公司股东的净利润	56,976,569.87	68,530,002.28	65,825,848.90	63,283,118.45
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	49,671,989.07	58,542,163.13	56,103,838.00	52,452,133.00
经营活动产生的现金流量净额	-73,123,109.33	8,796,627.54	26,812,126.12	140,036,754.10

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	10,399	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	10,909	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	
张广胜	境内自然人	39.26%	93,600,000	93,600,000			
左颂明	境内自然人	9.06%	21,600,000				
国科瑞华创业投资企业	境内非国有法人	7.96%	18,975,000				
长沙旺合投资咨询合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6.04%	14,400,000				
三峡资本控股有限公司	国有法人	4.82%	11,486,850				
黄家宽	境内自然人	1.10%	2,629,050				
深圳格律资产管理有限公司一格律连赢 1 号私募证券投资基金	其他	0.92%	2,188,150				
孙悦	境内自然人	0.81%	1,930,000				
中国农业银行股份有限公司一交银施罗德定期支付双息平衡混合型证券投资基金	其他	0.81%	1,927,837				

三泽创业投资管理 有限公司	境内非国有 法人	0.53%	1,270,500			
上述股东关联关系或一致行动的说明		未知上述股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。				

公司是否具有表决权差异安排

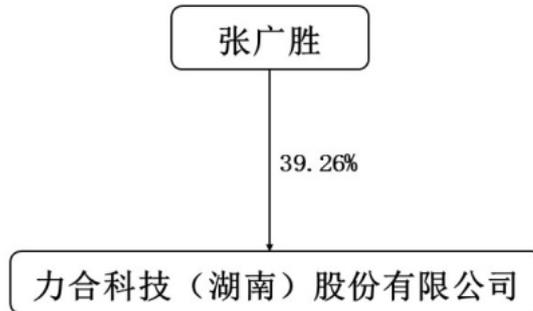
适用  不适用

## (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

无