

证券代码：300263

证券简称：隆华科技

公告编号：2021-028

隆华科技集团（洛阳）股份有限公司 2020 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。

立信会计师事务所（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为立信会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

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：以截至 2020 年 12 月 31 日公司总股本扣除回购专用账户已回购股份 10,000,041 股后股本 904,393,263 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.3 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

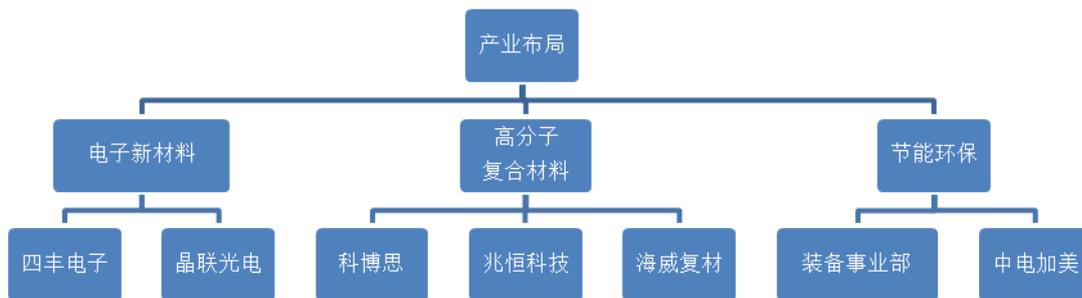
二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	隆华科技	股票代码	300263
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	张源远	张焯	
办公地址	洛阳空港产业集聚区	洛阳空港产业集聚区	
传真	0379-67891813	0379-67891813	
电话	0379-67891813	0379-67891813	
电子信箱	csic_zyy@163.com	lylhqzb@126.com	

2、报告期主要业务或产品简介

目前，隆华科技转型升级已取得较好成效，产业布局基本完善。形成了以四丰电子和晶联光电为基础的电子新材料产业板块；以科博思、兆恒科技和海威复材为基础的高分子复合材料产业板块；以装备事业部和中电加美为基础的节能环保产业板块。三大板块构成了多元协同、可持续发展的产业格局。2020年，各产业板块在已有的基础上均取得了新的发展，为隆华科技高质量发展奠定了坚实基础。



（一）报告期内公司从事的主要业务

1、电子新材料业务

四丰电子主要产品包括TFT-LCD/AMOLED、半导体IC制造用高纯溅射靶材、高纯钼/铜/钛等系列靶材产品，以及钼顶头、钨籽晶绳、钨薄片等系列非靶材钨钼深加工制品。其中，公司的高纯钼靶材已广泛应用于G2.5-G11全世代TFT-LCD、AMOLED等半导体显示面板溅射镀膜生产线，是京东方、天马微电子、TCL华星、台湾群创以及韩国LGD等多家全球主要面板企业的主要供应商。

晶联光电主要产品为90:10、93:7、95:5、97:3等多比例氧化铟锡（ITO）靶材，包括平面和旋转靶。ITO靶材被列为35项“卡脖子”技术之一。自2018年开始，晶联光电的ITO靶材已逐步稳定量供于京东方、TCL华星、天马微电子及信利半导体等客户的多条G6、G8.5以及G11等高世代TFT面板产线，成为国产ITO靶材的主力供应商，打破了长期以来国外垄断，解决了国产ITO靶材“卡脖子”问题。丰联科主要从事金属、合金靶材及ITO靶材绑定业务，实现了公司靶材业务自主绑定及产业链纵向延伸。

电子新材料产业各子公司主要产品、主要用途和功能如下所示：

公司	产品	主要用途和功能
四丰电子	钼靶材	钼具有优良的电导性和热稳定性，钼靶材主要用于TFT的栅极、源极和漏极金属电极。
	钼合金靶材	TFT-LCD用大尺寸钼铌合金靶材、钼钛合金靶材等，应用于铜制程工艺。
	钼顶头	主要用于不锈钢、钎钢、轴承钢和高温合金钢等无缝钢管的穿孔工作，用于不同材质的无缝管在高温恶劣环境下的热轧穿孔工作。
	钨靶材	主要应用于航天、稀土冶炼、电光源、化工设备、医疗器械、冶金机械、熔炼设备、石油等领域。
	铜靶材	TFT-LCD制备过程中，由于铜的导电性能优于铝，可在较小的面积上承载较大的电流，能更好地满足大尺寸液晶显示器高驱动频率，高分辨率等技术要求。铜靶材主要应用于TFT的栅极和源漏电极的导线制备，替代传统铝导线。此外，铜靶也广泛应用于薄膜太阳能器件的制备。
	钼制品	钼螺丝/杆、钼坩埚、钼舟、钼板及钼重锤等，广泛应用于核工业、航空航天、高温炉及单晶硅等行业。
	钨制品	包括钨销、钨坩埚、钨板、钨籽晶绳、MOCVD钨制中圈加热器等，广泛应用于核工业、航空航天、高温炉及单晶硅等行业。
	钛靶材	4N钛靶，广泛用于TFT-LCD阻隔层制备。
	其他类制品	包括铌靶、蓝宝石热场配件、4J29/4J32/4J36合金钢等。
晶联光电	ITO粉末	包括氧化铟粉末、蓝色ITO粉末、不同比例ITO粉末等。
	ITO靶材	包括不同比例ITO旋转靶、大尺寸ITO平面靶材以及ITO低密度小圆片等，广泛应用于TFT-LCD/AMOLED器件、HIT光伏器件等TCO膜层制备。
丰联科	靶材绑定	采用钎焊技术进行靶材绑定加工，产品包括TFT显示面板行业用系列靶材绑定（G2.5-G11）、半导体及光伏行业用系列靶材绑定、平面靶材绑定产品、旋转靶材绑定产品。

2、高分子复合材料业务

兆恒科技主要产品包括PMI系列结构泡沫材料（功能材料）及其制品，PMI系列产品是各型民用飞机、军用飞机、无人机等各种飞行器（机身、机翼、桨叶等）用碳纤维复合材料制成时必须的配套材料，同时还可以广泛应用于磁悬浮列车、航天、舰船、车辆、雷达通信、音响设备、医疗设备、运动休闲器械等各个领域。

海威复材主要产品包括舰船和海洋工程领域用树脂基结构功能一体化复合材料，产品不仅应用于舰船舱室防护、次承力结构、舾装等部位，而且开始向主承力结构以及结构功能、结构多功能复合材料整体装备拓展，为实现舰船和海洋装备的轻量化、隐形化发挥着重要作用。

科博思主要产品包括树脂复合材料、结构泡沫材料、橡塑材料、金属-非金属复合材料等结构功能一体化材料，产品和技术主要应用于轨道交通、军工安防、其他轻质结构等行业领域。

高分子复合材料产业各子公司主要产品、主要用途和功能如下所示：

公司	产品	主要用途和功能
兆恒科技	PMI系列产品	PMI系列结构泡沫材料（功能材料）是各型民用飞机、军用飞机、无人机等各种飞行器（机身、机翼、桨叶等）用碳纤维复合材料制成时必须的配套材料，同时广泛应用于磁悬浮列车、航天、舰船、车辆、雷达通信、音响设备、医疗设备、运动休闲器械等各个领域。
海威复材	舰船和海洋工程领域用树脂基结构功能一体化复合材料	产品不仅应用于舰船舱室防护、次承力结构、舾装等部位，而且开始向主承力结构以及结构功能、结构多功能复合材料整体装备拓展，为实现舰船和海洋装备的轻量化、隐形化发挥着重要作用。
科博思	轨道交通用减振系统	防松脱式浮轨减振扣件、低高度双层减振扣件、道床减振垫、谐振式浮轨式减振扣件、压缩型硫化粘接式减振扣件、可拆卸式道岔减振扣件、双层非线性减振扣件等，主要应用于轨道交通中如高铁、地铁等工程。
	轨道复合材料制品	电缆支架、新型一体成型合成轨枕、树脂基复合材料疏散平台、户外复合材料围栏及步道板、合成轨枕等，可广泛应用于城市轨道交通、普通铁路、重载铁路、高铁正线、车辆段、道岔、桥梁等路段。
	有轨电车制品	有轨电车钢轨柔性包裹系统、有轨电车钢轨扣件系统，适用于有枕式和无枕式轨道系统。
	结构泡沫/叶片芯材	PVC泡沫：适用于接触成型（手糊/喷射）、粘接、树脂注入（RTM）、真空导流、预浸处理、热成型等工艺，与环氧树脂、不饱和聚酯树脂和乙烯基酯树脂等粘结，广泛应用于风能、航空、船舶等领域。

3、节能环保业务

（1）工业传热节能业务

装备事业部的节能换热业务聚焦于大工业传热领域，已经成为细分行业的技术引领者和标准制定者。依靠技术创新、产品升级、管理改进和经营转型等措施，在新投资不增加的前提下实现了技术产品的全面升级换代，业务模式由单一提供产品转变为涵盖技术设计、产品提供和系统服务为一体的综合方案供应商，市场占有率和盈利能力持续提升。

装备事业部传热装备领域的主要产品为复合空冷式换热器，主要产品、主要用途和功能如下所示：

公司	产品	主要用途和功能
隆华科技装备事业部	复合空冷式换热器	应用于石油、化工（含煤化工）、电力、冶金、建材、多晶硅、水泥、光热及清洁能源等大工业行业换热、冷却。根据不同的使用工况，根据客户需求，为客户量身定制，提供优化的系统方案、产品及服务。

（2）环保业务

中电加美公司围绕工业和市政两个方向，积极开展大型工业企业的凝结水处理及污水处理、中水回用业务，并选择性的开展市政水务项目。主要业务如下所示：

公司	产品	主要用途和功能
中电加美	工业水处理	包含工业给水处理、凝结水（冷凝液）处理、废污水处理等业务，主要应用于电力、煤化工、石化、冶金、轻工等行业的原水净化、锅炉补给水（脱盐）、海水淡化处理，满足工业用水水质要求；发电厂凝结水和其他工业冷凝液处理；废污水回用、工业废水达标排放、零排放处理。
	市政水处理	包含市政给水、城乡生活污水处理等业务，市政给水用于自来水的生产和供应；城乡生活污水处理业务包括污水处理厂及配套管网工程的投资、建设和运营。

（二）报告期内公司所属行业发展阶段

1、电子新材料

公司电子新材料产业板块中，电子溅射靶材为最主要产品。受到发展历史和技术限制的影响，总体上溅射靶材行业在我国起步较晚，目前仍然属于一个较新的行业。与国际知名企业生产的溅射靶材相比，我国溅射靶材市场影响力相对有限，尤其在半导体芯片、平板显示器、太阳能电池等领域，全球高纯溅射靶材市场依然被美国、日本的溅射靶材生产厂商所控制或垄断。随着溅射靶材朝着更高纯度、更大尺寸的方向发展，我国溅射靶材生产企业只有不断进行研发创新，具备较强的产品开发能力，研制出适用不同应用领域的溅射靶材产品，才能在全球溅射靶材市场中占得一席之地。

半导体芯片、平板显示器、太阳能电池等下游工业对产品的品质和稳定性等方面有较高的要求，为了严格控制产品质量，下游客户尤其是全球知名厂商在选择供应商时，供应商资格认证壁垒较高，且认证周期较长。我国溅射靶材企业要进入国际市场，首先要通过部分国际组织和行业协会为溅射靶材设置的行业性质量管理体系标准，例如，应用于汽车电子的半导体厂商普遍要求上游溅射靶材供应商能够通过ISO/TS16949质量管理体系认证，应用于电器设备的溅射靶材生产商需要满足欧盟制定的RoHS强制性标准；其次，半导体芯片、平板显示器、太阳能电池等下游知名客户均建立了完善的客户认证体系，在溅射靶材供应商满足行业性质量管理体系认证的基础上，下游客户往往还会根据自身的质量管理要求再对供应商进行合格供应商认证。认证过程主要包括技术评审、产品报价、样品检测、小批量试用、批量生产等几个阶段，从新产品开发到实现大批量供货过程较长。为了降低供应商开发与维护成本，保证产品质量的持续性，溅射靶材供应商在通过下游客户的资格认证后，下游客户会与溅射靶材供应商保持长期稳定的合作关系，并在技术合作、供货份额等方面向优质供应商倾斜。

近年来，受益于国家从战略高度持续地支持电子材料行业的发展及应用推广，我国国内开始出现专业从事溅射靶材研发和生产的企業。通过将溅射靶材研发成果产业化，积极参与溅射靶材的国际化市场竞争，我国溅射靶材生产企业在技术和市场方面都取得了长足的进步，改变了溅射靶材长期依赖进口的不利局面。其中，国产高纯Mo靶材、ITO靶材已实现技术突破，依靠国内原材料高纯钼粉、高纯钨等既有资源优势，已经具备相对有竞争力的产业优势。

近年来，中国已是国际重要的中低端靶材生产基地，并逐步向高端市场发展。目前公司溅射靶材产品主要应用于半导体产业、平板显示器产业以及太阳能电池产业。

2、高分子复合材料

复合材料是指由两种或两种以上不同性质的材料通过物理或化学的方法组成的具有新性能的材料，各种材料在性能方面互相取长补短、产生协同效应，使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的需求，具有高比强度和比模量、耐疲劳性好、抗断裂能力强、减震性能好、可设计性强等优点。

根据所使用基体材料的不同，复合材料可以分为金属基复合材料和非金属基复合材料两大类。其中，非金属基体主要有合成树脂、橡胶、陶瓷、石墨、碳等。增强材料主要有玻璃纤维、碳纤维、硼纤维、芳纶纤维、碳化硅纤维、石棉纤维、晶须、金属丝和硬质细粒等。其中作为非金属基复合材料一种的聚合物基复合材料（也称树脂基复合材料）是以有机聚合物（主要为热固性树脂、热塑性树脂及橡胶）为基体，连续纤维为增强材料组成，具有良好的加工工艺性、断裂安全性好、热性能等特点，在国防工业和国民经济各部门中都有广泛的应用。硬质泡沫材料作为各种复合材料的夹芯结构主要用来增强刚度、减轻重量，而且具有吸水性低、隔音绝热效果好等特性，使其成为高强度和低密度领域的理想材料，被广泛应用于风力发电、航空航天、船舶、轨道交通、绿色建筑等领域。

根据复合材料行业协会数据显示，树脂基复合材料是用量最大的复合材料，其在复合材料总量中的占比约为90%，应用领域广泛。树脂基复合材料目前已经实现从研究、设计到生产、销售的完整行业体系。

3、节能环保

（1）工业传热节能业务

在工业生产中，为了满足一定的工艺要求，存在着各种各样的传热过程（如加热、蒸发、冷凝等）。用于保证这些传热过程达标实现的热量传递设备就是热交换器，又称换热器。作为一种通用的传热工艺设备，热交换器在电力、化工、石油、冶金、核能、食品等各工业领域有着广泛的应用。随着全球能源形势的日趋紧张，常规能源的日益减少，尤其是中国“碳达峰”目标的日益迫近，热交换器的合理设计和良好运行对企业节能、减排、节约运行费用等都具有十分重要的意义。

作为大工业传热过程中的刚需产品，一方面随着石油、化工、电力等行业扩大产能、产业整合、产业升级等新的投资增加；另一方面受国家节能、减排等政策因素的推动，化工、石油、冶金、电力、制冷等行业针对节水、节能的改造、设备的更新，大量需求会持续存在。另外，先进工业传热节能装备技术的不断完善，高效传热设备的市场也会逐步形成和扩大。

（2）环保业务

污水处理行业是指行业通过物理法、生物法等手段，为工业废水、生活污水去除水中的污染物质，使污水的水体能够达到排放或再次使用的水质要求。污水处理行业的工作主要包括三个方面：一是污水处理，包括工业废水的处理和生活污水的处理；二是污水再回收利用，是指污水经适当处理后，达到一定的水质标准，满足某种使用要求，可以进行有益使用，属于污水的深度处理；三是污泥处理，是指针对污水处理后产生的污泥进行填埋等处理。

污水处理行业作为社会生产的最终阶段，其主要任务是进行末端处理。从污水处理的流程上看，污染源在经过处理后，进入自然水体或中水回用系统，进行水资源的下一次循环；从供需关系上看，作为“治理服务”的公益性行业，污水处理行业

的下游是“服务”需求者。

从供需的角度分析，短期行业供给无大幅变动的迹象；中长期内，行业的供给将随着政策利好和投资利好而加大。由于行业存在技术门槛、资金门槛、区域门槛，因此短期内不会出现行业供给大幅变动的情况。

（三）公司面临的发展机遇及行业地位

1、电子新材料产业

（1）下游应用领域的扩展和快速发展驱动溅射靶材需求持续扩大

溅射靶材是电子及信息产业、液晶显示器、光学等行业必不可少的原材料，进而广泛地应用于汽车电子、智能手机、平板电脑、家用电器、显微镜及相机镜头等终端消费领域，因此，溅射靶材行业不易受到偶然性或突发性因素的影响，能够充分分享下游产业应用的广阔市场。随着终端应用领域的不断扩展和快速发展，强劲的消费需求有利于驱动溅射靶材市场不断扩容，促进技术进步和产业成熟。

（2）国家产业政策支持

溅射靶材行业属于国家重点鼓励发展的战略性新兴产业，由于长期依赖进口，国内客户迫切希望溅射靶材能够尽快实现国产化。为了促进我国溅射靶材产业规模平稳较快增长，技术创新能力增强，加速溅射靶材供应本土化进程，近年来，国家制定了一系列产业政策引导溅射靶材工业健康稳定发展。同时，国家高技术研究发展计划（简称“863计划”）、国家科技重大专项“极大规模集成电路制造设备及成套工艺”专项基金（简称“02专项”）、发改委的战略转型产业化项目都有针对性地把溅射靶材的研发及产业化列为重点项目，从国家战略高度扶持溅射靶材产业发展壮大。国家产业政策、研发专项基金的陆续发布和落实，为溅射靶材行业的快速发展营造了良好的产业环境，将有力地引导溅射靶材产业持续健康发展，企业实力进一步增强。

（3）全球产业转移为溅射靶材发展提供新的机遇

近年来，溅射靶材产业链中的下游工业面临着不同程度的成本压力，我国拥有平稳较快的经济发展速度以及持续活跃的终端消费市场。我国是世界最大的集成电路第一手交易市场，销售额超过全球销售额的50%，因此我国逐渐受到跨国企业的青睐，众多世界知名企业纷纷加大对中国的投资力度，不断将生产制造体系向中国转移，较低的劳动力成本和日益改善的配套设施也为我国承接全球产业转移提供了有力的支撑。随着溅射靶材和下游产业应用本土化程度的提高，中国在全球溅射靶材行业的地位将越来越突出，这为国内溅射靶材行业带来了更加广阔的市场发展空间。特别是进入2020年以来，受全球新冠肺炎疫情、西方对中国高端制造业的打压等事件的影响，使得国内显示面板、半导体等行业开始从战略上重新考量采购和供应渠道，国产靶材加快了替代进口进程。随着溅射靶材和下游产业应用本土化程度的提高，中国在全球溅射靶材行业的地位将越来越突出，这为国内溅射靶材行业带来了更加广阔的市场发展空间。

（4）公司所处行业地位

公司拥有丰富的靶材产品系列组合，在平面显示靶材行业处于国内领先地位，四丰电子和晶联光电分别在钼靶和ITO靶材业务均属于行业龙头，同时在铝合金靶材和铜靶材等产品市场推广也取得积极进展。

四丰电子用户包括京东方、华星光电、天马微电子、信利半导体等企业，覆盖了国内主要使用钼靶材的企业，而且市场占有率越来越高，经过多年研发，公司大尺寸宽幅钼靶已经开始批量供货，已成为新的增长点。

晶联光电已逐渐缩小与国外巨头的技术差距，拥有ITO靶材的核心制备技术，包括纳米ITO粉末的制备，常压氧气氛烧结技术，以及靶材绑定技术。ITO靶材已在京东方G8.5、G6、G4.5、华星光电G8.5、天马微电子G6等高世代产线量产使用，能够满足部分终端TFT客户的要求。随着在不同用户端测试认证的增加和晶联光电公司自身产能的快速提升，未来ITO靶材出货量也将同步快速增长。

2、高分子复合材料产业

（1）技术进步推动高性能复合材料产品发展

高分子复合材料行业内企业正加快新技术的应用，研制先进可靠的系列产品，完善相关技术标准体系，构建现代轨道交通装备产业创新体系，打造覆盖干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通的全产业链布局；同时，优化新材料产业，拓展应用领域，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入航空、航天、轨道交通、风电等高端制造供应链。随着行业技术不断发展，行业内企业正推动发展高性能PVC硬质芯材、新型PET硬质芯材、PMI硬质泡沫芯材、轨道交通用高性能减振系统、新型高性能橡塑及聚氨酯弹性减隔振系统、其他复合材料制品等产品。

（2）国家产业政策支持

高分子复合材料应用领域包括风力发电、轨道交通、船舶、航空航天、建筑节能等领域，在国民经济中占有重要地位，是国家产业政策重点鼓励发展的行业。国家产业政策扶持加快了行业内企业的技术进步，促进了企业自主开发能力，提高了国内行业龙头企业的市场竞争力。同时，受国家倡导发展新能源，节能减排、节约环保的影响，未来几年风力发电、轨道交通、建筑节能等领域都将有持续的高速发展，对结构泡沫的需求非常巨大。

（3）我国高分子加工机械配套能力不断增强

我国高分子成型加工机械配套能力日益加强，机械逐步朝着组合结构、专用化、系列化、标准化、复合化、微型化、大型化、个性化、智能化方向发展。原料及成型技术的不断提高以及高性能化要求成型加工机械及周边机械与之配套，而加工机械的进步又促进成型加工技术的进步。这使得我国高分子加工行业中的加工设备可以摆脱以前依靠进口的局面，目前完全可以国产化。

（4）公司所处行业地位

公司围绕高分子复合材料领域，现已覆盖树脂、橡胶、泡沫及复材等材料类别，主要服务的行业主要包括军工、轨道交通、风电等多个领域，未来将按专业细分布局不断完善高分子材料技术体系，构建多元协同的军民融合高分子复合材料产业板块。

海威复材是国内专业从事海军舰船和海洋工程用复合材料研制生产的服务商，公司为多种舰船和海洋装备提供轻质、结构功能一体化的复合材料产品，产品不仅应用于舰船重要舱室防护、次承力结构、舾装等部位，而且开始向主承力结构以及结构功能、结构多功能复合材料整体装备拓展。

兆恒科技的PMI产品拥有独立知识产权，已有多项发明专利和实用新型专利，目前主要应用于我国多型军用飞机。兆恒科技根据客户的需求和标准定制PMI产品，能够满足国内军用飞机的部分需求，产品技术水平和相关技术参数达到国外进口产品水平，并已达到国内较为先进的水平。

与国际竞争对手相比，科博思PVC、PET结构泡沫与国外龙头企业产品在各项性能上基本一致，且具有价格优势；减振扣件已经超越了部分国外同类产品性能；合成轨枕在产品性能、工程应用性能及连续生产工艺和装备等方面整体达到较为先进的水平。

3、节能环保产业

（1）工业传热节能装备

工业传热节能业务总体受下游石化、电力等行业影响，随着国家“一带一路”战略的不断推进实施、国内供给侧结构性改革的持续深化，蕴藏着巨大的时代机遇和政策机遇。预计我国石油石化产业将进一步进入高质量发展的新阶段，未来一段时期，我国的炼化总体规模将继续扩大，除了中国石化、中国石油及中海油旗下炼化厂的新建、改扩建项目外，一批民营炼化项目也将陆续上马。国家发布的《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》中也明确要求，实施清洁生产改造，从基础设计至生产运营阶段，全流程推动工艺、技术和装备不断升级进步，加强企业精益管理，从源头上减少三废产生，实现末端治理向源头减排转变。

总体而言，我国石化行业仍处于发展期，“节能环保”理念的深入推广和“碳达峰”目标的日益逼近对煤化工、石油化工等行业生产设备的节能性、环保性提出了更高要求，在产业政策的引导下，具有研发、生产节能环保装备能力的企业将获得更为广阔的市场前景。

工业传热节能装备市场化程度高，行业内各个厂家都面临其他厂商的直接竞争。同时节能环保装备对长周期运行的安全性要求较高，下游企业对节能环保装备生产企业资格审查较严，如果不具备一定的资质、业绩和信誉积累，行业新进入者难以进入其供应系统。公司作为工业传热节能装备领域的领先企业，整体竞争力较强，近年来持续的技术升级和管理提升有助于公司未来获得更大的市场份额。

（2）环保业务

整体而言，中国的水环境治理行业仍处于成长期，市场集中度较低，部分区域及细分市场具有较高活力，如村镇污水处理市场、黑臭水体治理市场、市政污水处理厂扩容升级市场等。未来，行业市场化服务需求将逐步增加，资源整合与跨区域发展趋势将逐渐凸显。在规模效应的推动下，具有良好技术水平、服务能力、市场信誉和资金实力的企业将加速聚集各类资源要素，进一步强化竞争优势，抢占市场先机。我国水环境治理行业集中度将加速提高，市场上将出现一批全国及区域性的龙头、先进企业。

公司将中电加美的环保水务业务的定位调整为突出风险管理，谋求高质量发展。中电加美公司围绕工业和市政两个方向，积极开展大型工业企业的凝结水处理及污水处理、中水回用业务，并选择性的开展市政水务项目。在工业环保领域，新建和运营、工程和备件服务并重，坚定盈利导向，重视项目回款；在市政环保领域，坚持有所为有所不为，谨慎投资的同时，努力提升在建和运营项目的边际效益。

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

	2020 年	2019 年	本年比上年增减	2018 年
营业收入	1,824,187,516.39	1,873,542,573.97	-2.63%	1,611,223,403.74
归属于上市公司股东的净利润	222,255,290.14	174,360,858.83	27.47%	135,840,577.70
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	189,574,751.41	159,531,663.36	18.83%	124,341,682.07
经营活动产生的现金流量净额	223,153,080.66	258,352,117.64	-13.62%	148,604,621.05
基本每股收益（元/股）	0.25	0.19	31.58%	0.15
稀释每股收益（元/股）	0.25	0.19	31.58%	0.15
加权平均净资产收益率	7.97%	6.63%	1.34%	5.42%
	2020 年末	2019 年末	本年末比上年末增减	2018 年末
资产总额	5,264,425,048.25	4,683,452,110.43	12.40%	4,442,267,835.27
归属于上市公司股东的净资产	2,672,892,493.85	2,735,373,921.75	-2.28%	2,594,217,841.02

（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	284,681,563.50	497,859,752.34	463,813,750.44	577,832,450.11
归属于上市公司股东的净利润	47,167,674.66	61,813,002.85	64,183,995.38	49,090,617.25
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	24,959,250.97	56,518,609.69	61,707,678.44	46,389,212.31
经营活动产生的现金流量净额	-95,784,370.84	54,412,658.10	63,322,962.97	201,201,830.43

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

分季度主要财务指标中，第一季度的归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润与已披露的第一季度报告该指标存在差异，第一季度披露的金额为46,725,232.56元。原因是：公司在第一季度报告披露时误将智核环保科技股份有限公司的投资收益确认为经常性损益，年终审计时将该投资收益认定为非经常性损益，该事项影响金额为21,765,981.59元，调整后第一季度归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润为24,959,250.97元。除此之外，其他指标均相符。

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	41,674	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	41,946	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	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	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
李占明	境内自然人	10.44%	95,501,092	75,750,819			
通用技术集团投资管理有限公司	国有法人	9.47%	86,600,000				
李明强	境内自然人	4.36%	39,841,600	38,881,200			
李占强	境内自然人	4.15%	37,988,400	37,491,300	质押	11,100,000	

李明卫	境内自然人	2.55%	23,300,000		
孙建科	境内自然人	2.06%	18,799,246	18,770,134	
隆华科技集团（洛阳）股份有限公司回购专用证券账户	境内非国有法人	1.09%	10,000,041		
邹定全	境内自然人	0.91%	8,321,800		
刘茂荣	境内自然人	0.74%	6,800,000		
童朝方	境内自然人	0.66%	6,000,000		
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司股东李占明、李占强、李明强、李明卫四人为兄弟关系，上市时已共同签署《一致行动协议》，并且为公司的共同实际控制人。			

（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、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020年是极不平凡的一年，面对复杂严峻的经济形势，特别是新冠肺炎疫情的严重冲击，隆华科技全体员工团结协作，攻坚克难，锐意创新，砥砺前行，各项工作都取得了优异的成绩。各子公司科技创新能力持续提升，业务领域不断延伸拓展，细分行业龙头和隐形冠军地位持续巩固。隆华科技产业架构基本搭建完成，由电子新材料、高分子复合材料和节能环保三大业务板块构成的多元协同、可持续发展的产业格局更加稳固，公司综合竞争力持续提升，企业品牌影响力持续扩大整体经营业绩进入快速增长期。隆华科技通过制定发展规划，梳理制度流程，完善激励机制，加强财务一体化管理，强化监督审计等措施大幅提升了科学管理能力和风险防控能力，通过党建和企业文化建设，进一步提升了风清气正、奋勇争先的干事创业环境。目前，隆华科技已经筑成了坚实的基础，为实现公司整体规模跨越式增长，经营效率持续提高，综合竞争力永葆长青的高质量发展新阶段做足了准备。

（一）盈利能力稳健增长

2020年，隆华科技经营效率稳步提升，完成营业收入18.24亿元，实现归属于上市公司股东的净利润2.22亿元，同比增长27.47%，全年研发投入10,577.88万元，同比增长14.26%。

（二）抓紧抓实疫情防控，科学有序复工复产

2020年初新冠肺炎疫情发生后，隆华科技深入贯彻习近平总书记关于疫情防控的重要指示精神，认真落实各级党委和政府疫情防控工作的各项部署。由隆华科技党委牵头成立抗疫工作领导小组，统筹组织、精准施策，对隆华科技疫情防控和复工复产工作进行周密部署和全面动员。各子公司快速响应，积极落实，将工作抓紧抓实抓细，统筹推进疫情防控与复工复产两手抓、两不误，切实保护了全体员工的生命安全和身心健康。同时，隆华科技上下齐心，紧盯年度经营目标不放松，克

服重重困难，实现了公司经营有序开展，整体业绩稳健增长。

（三）各产业板块取得新发展，奠定高质量发展基础

目前，隆华科技转型升级已取得较好成效。形成了以四丰电子和晶联光电为基础的电子新材料产业板块；以科博思、兆恒科技和海威复材为基础的高分子复合材料产业板块；以装备事业部和中电加美为基础的节能环保产业板块，三大板块构成了多元协同、可持续发展的产业格局。一年来，各产业板块分别在已有的基础上取得了新的发展，为隆华科技高质量发展奠定了坚实的基础。

1、电子新材料板块：进口替代趋势明显

电子新材料板块，受新冠肺炎疫情、西方对中国高端制造业打压等事件的影响，国内显示面板、半导体等行业厂商开始从战略上重新考量采购和供应渠道，公司靶材业务加快了进口替代进程，尤其是作为新增长点的宽幅钼靶材、高世代线 ITO 靶材，市场份额大幅提升，总体保持了快速发展。同时靶材业务加强了在半导体设备、光伏等领域的技术营销力度，钼钨深加工组件等产品也不断加快进口替代进程，市场基础不断夯实。

2020年，晶联光电TFT用ITO靶材产品订单量及四丰电子宽幅钼靶出货量同比均实现大幅增长，国内首条G10.5代线产品顺利出货，实现了国产化突破。

电子新材料板块产品布局更加完善，细分行业领先地位不断巩固。

2、高分子复合材料板块：产业规模不断壮大

高分子复合材料板块，虽然上半年经营业绩受疫情影响较大，但总体上随着军工型号任务定型并逐步量产，公司 PMI 泡沫、舰船用复合材料等产品保持快速增长态势；随着国家对轨道交通领域的持续投入，减隔振系列产品、合成轨枕、疏散平台等产品的规模化应用速度加快，市场份额进一步提升；PVC 泡沫产品陆续通过多家客户的测试认证及现场审核，产品性能指标达到行业先进水平，部分产能已经投产，目前已具备批量供货能力。

2020年，科博思新增2条高性能 PVC结构芯材生产线，具备年产2万立方米的生产加工能力，华阳产业基地建设稳步推进，公司产能规模迅速壮大，产品结构进一步丰富；兆恒科技PMI系列结构泡沫产品应用领域不断拓展，新产业基地建设正式启动；海威复材以科技创新为引领，60余项在研项目并进，为实现舰船和海洋装备轻量化、隐形化继续发挥重要作用。

高分子复合材料板块科技创新和产能建设的驱动力已经具备，核心竞争力不断加强，为下一步实现跨越式发展奠定了坚实基础。

3、节能环保板块：精益管理成效显著

隆华科技节能装备业务聚焦于大工业传热领域，已经成为细分行业的技术引领者和标准制定者。依靠技术创新、产品升级、管理改进和经营转型等措施，在新投资不增加的前提下实现了技术产品的全面升级换代，业务模式由单一提供产品转变为涵盖技术设计、产品提供和系统服务为一体的综合方案供应商，市场占有率和盈利能力持续提升。环保水务业务继续突出风险管理：在工业环保领域，项目新建和运营管理、工程建设和备件服务并重，坚持盈利导向，重视项目回款；在市政环保领域，坚持有所为有所不为，在谨慎投资的同时，努力提升在建和运营项目的边际效益。

2020年，装备事业部以降本增效为目标持续推行全流程精细化管理，成效显著。通过对核心产品进行优化改进，有效降低产品综合成本，提升了市场竞争力；加强库存管理，大幅降低备库积压，提高了资金使用效率。中电加美加强团队建设，加快完善激励机制，积极开展工业水项目营销，新签合同同比大幅增加；加快项目资金回笼，应收账款同比有效下降，保障了现金流安全。

节能环保板块通过精益管理和提质增效等一系列举措，保持稳步向上的发展态势。

（四）科技创新工作再上台阶，公司核心竞争力进一步增强

2020年，隆华科技及各子公司进一步加强对科技创新工作的重视程度，科技创新投入进一步加大，科研平台搭建、产品创新、工艺改进、应用领域拓展等工作取得了诸多新成果，为隆华科技高质量发展积蓄了新动能。

1、集团确立科技创新战略引领地位，多举措提升创新平台实力

隆华科技通过顶层规划，一方面确立了科技创新的战略引领地位。五年发展规划纲要明确将科技创新作为隆华科技高质量发展的核心引擎，通过建立完善科技创新体系，加强科研队伍建设，不断巩固和提升公司核心竞争力。另一方面，广泛链接外部资源，着力提升公司研发平台实力。隆华科技与中科院院士、清华大学过增元教授团队达成合作，并设立了院士工作站；与郑州大学何季麟院士团队合作完成了靶材协同创新重大专项立项；深化了与武汉理工大学、西安交通大学、中南大学、河南科技大学、中原工学院、洛阳理工大学等院校的产学研合作，大幅提升了公司研发平台实力。

2、各子公司科技创新工作，同样收获颇丰

（1）海威复材：完成了公司研究院内各部门的调整整合，为科技创新提供了强有力的组织保障。目前海威研究院正在进行的研发项目近60项，研究院已成为带动海威复材业务发展的引擎，并逐渐发展为新技术和新产品的孵化器。

（2）兆恒科技：通过了PMI泡沫材料军用标准立项；完成了武器装备承制资格的监督审核；研发出了系列耐高温泡沫特

种材料产品，并成功应用到航空、航天、舰船、轨道交通等领域。技术创新正在不断提升兆恒科技的核心竞争力，为加快 PMI 材料及制品进口替代持续贡献力量。

(3) 科博思：坚持产品高端化路线，完成了新型减震扣件、钢轨阻尼器、聚氨酯复合轨枕等高附加值轨道交通减震产品的技术研发工作；完成了高铁检修平台、地铁疏散平台、道床垫等新型复合材料制品的产品开发和工艺创新工作；突破了 PVC 结构芯材的技术难点，为 2021 年批量市场应用奠定了基础。

(4) 四丰电子：公司荣获 2020 年度洛阳市重点培育企业、2020 年度洛阳市隐形冠军企业荣誉称号；成功申报了河南省高性能金属靶材工程研究中心和河南省企业技术中心；公司承接的“高品质钨粉制备及大尺寸溅射镀膜用钨靶材关键成形技术研究”项目成功通过验收，四丰电子新材料科研平台实力进一步提升。

(5) 晶联光电：实现了国内首套 G10.5 代线 TFT 用 ITO 靶材的成功交付，填补了国内空白；荣获“2020 中国科技创新领军企业”、中国新型显示产业链发展贡献奖“特殊贡献奖”、广西科技进步一等奖、河南省电子信息产业转型升级示范企业等荣誉。

(6) 装备事业部：创新中心与技术中心协同发力，创新中心专注于节能装备的技术升级、应用推广和新技术储备；技术中心以设计、工艺改进提升及降本增效为目标着力开展产品结构优化、工艺改进、材料选型、零部件标准化工作。2020 年，装备事业部以科技创新推动市场开拓，共申报发明专利 5 项、实用新型专利 17 项。立项备案三新科技项目 14 项、实施其他技改创新项目 46 项。

(7) 中电加美：积极开展专利申请和标准制定工作，全年申报发明专利 1 项，实用新型专利 3 项。公司主编的国家标准《村镇污水处理设施运行效果评价技术要求》获得通过；高新技术企业获评通过；固废处理技术取得了新的突破。

（五）科学管理与精细化管控能力进一步提升

1、制订公司五年发展规划，科学引导公司高质量发展

进入新的发展阶段，面对新的发展形势，为了进一步明确公司发展方向和目标，抓住新机遇、迎接新挑战，隆华科技制订了五年发展规划纲要，明确了公司未来五年发展的指导思想、具体目标和保障措施。确立了“强化新材料产业拓展整合，推进节能环保产业持续提升，实现公司高质量发展”的五年总体发展目标。各职能部门、各子公司以五年规划纲要为指引，完成了各自五年发展规划制订，科学引导公司全面开启了高质量发展新征程。

2、调整隆华科技职能部门设置及分工，为实现高质量发展提供组织保障

根据隆华科技经营管理和企业管控需要，按照合理分工、界限清晰、责权统一、协调高效的原则，隆华科技设置了 7 个职能部门，分别为：产业协同发展部、战略投资部、科技管理部、综合管理部、证券部（董事会办公室）、审计部和财务管理部。明确了各职能部门分管领导、部门负责人及部门职责。

隆华科技通过职能部门调整进一步加强了综合管控能力，有利于促进各业务板块协同发展，为实现高质量发展提供坚强的组织保障。

3、探索建立中长期激励方案，团队凝聚力进一步提升

2020 年，公司管理团队保持稳定，为了进一步提升团队凝聚力、激发管理团队和核心骨干人员的战斗力，隆华科技积极探索建立科学、全面的长效激励机制，有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，依靠激励留存和吸引高端人才，为实现高质量发展提供稳定的人才保障。

4、完善制度建设，强化监察审计

2020 年，隆华科技各部门、各子公司全面开展对现行规章制度的梳理、补充、完善工作。通过该项工作，引导隆华科技各部门、各子公司以制度和流程推动公司经营，为实现高质量发展提供制度保障。同时，本年内开展了一系列专项审计工作，通过监察审计提升了隆华科技的制度执行力，有效地防范和化解了各类风险。

5、合规经营能力进一步提升

2020 年，隆华科技合规经营能力整体提升。一是强化经营风险管控，进一步加强重大合同评审和应收账款管理；二是重视安全环保工作，坚决落实生产安全责任制，有效预防各类事故，加大环保投入，推动绿色生产；三是强化保密管理，严控涉密信息外泄；四是加强质量控制，确保交付产品质量过关。过去的一年，集团及各子公司经营风险管控得当，安全、环保、保密工作成效显著，积极履行社会责任，受到地方政府和全社会的高度认可和赞誉。

（六）资本运作有序推进

1、进一步梳理巩固子公司的股权结构

2020 年，隆华科技完成了对科博思、兆恒科技的股权收购，目前隆华科技全资控股科博思，在兆恒科技的持股比例提升至 79.59%；完成了对海威复材股权、产业基金及投资项目的梳理工作。经过梳理巩固，隆华科技产业架构更加清晰，产业方向更加明确，集团化管控的条件基本达成。

2、可转债发行工作有序推进

为满足隆华科技业务发展的资金需求，增加隆华科技资本实力，提升盈利能力，公司启动首次可转债发行工作，可转债拟募集资金79,892.83万元，募集资金主要投向新型高性能结构/功能材料产业化项目，可转债发行工作正在有序推进。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
制造业	1,524,371,885.03	1,052,817,662.20	30.93%	2.89%	3.77%	-0.59%
工程承包及服务	299,815,631.36	226,017,810.28	24.61%	-23.52%	-20.97%	-2.43%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。