

证券代码：300776

证券简称：帝尔激光

公告编号：2021-013

武汉帝尔激光科技股份有限公司 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。

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

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由变更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 105,800,240 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 7.5 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	帝尔激光	股票代码	300776
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	刘志波	严微	
办公地址	武汉市东湖新技术开发区华师园二路 5 号 武汉帝尔激光科技股份有限公司	武汉市东湖新技术开发区华师园二路 5 号 武汉帝尔激光科技股份有限公司	
传真	027-87921803	027-87921803	
电话	027-87922159	027-87922159	
电子信箱	zhibo.liu@drlaser.com.cn	yanwei@drlaser.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主营业务

公司主营业务为精密激光加工解决方案的设计及其配套设备的研发、生产和销售。公司主要产品为应用于光伏产业的精密激光加工设备。在光伏领域，公司可针对国内外客户需求提供定制化、综合化的高效太阳能电池激光加工解决方案及相关配套设备和服务。同时公司正在积极研发高端消费电子、新型显示和集成电路等领域的激光加工设备。

（二）主要产品及用途

公司目前的主要产品包括PERC激光消融设备、SE激光掺杂设备、MWT系列激光设备、全自动高速激

光划片/裂片机、LID/R激光修复设备、激光扩硼设备等激光设备。

PERC激光消融设备利用激光消融技术在电池钝化层进行图形化刻蚀，可实现PERC高效太阳能电池的高效率和高品质生产，是太阳能电池生产线由传统电池技术向PERC技术升级产业化的重要的核心设备。

SE激光掺杂设备利用激光将电池片表面磷源作选择性掺杂，形成重掺杂区以降低电阻，结合前道工序的轻掺杂发射结和后道工序的电镀或丝网印刷工艺形成栅极以达到提高电池效率的目的。

全自动高速激光无损划片/裂片机，该设备采用无损技术将电池片裂片成指定规格，提高组件整体输出功率。该设备将上下料、相机定位、激光划片、裂片多个工序同步进行，可达到高速裂片的生产效果。

LID/R激光修复设备，该工艺通过超高功率光照射电池片，产生大量光生载流子来改变体内氢的价态，快速实现硼氧结构由高活性的复合体转变为低活性的再生态，以达到降低光致衰减目的。

公司生产的激光加工设备已覆盖了高效太阳能电池的PERC、MWT、SE、LID/R等多个工艺环节，PERC、MWT、SE、LID/R等工艺可在高效太阳能电池生产过程中叠加，提高太阳能电池的发电效率，降低电池组件发电效率的衰减，能给客户带来良好的经济效益。

（三）主要经营模式

1、研发模式

公司主要采用自主研发的模式，研发方向主要包括激光加工设备的光学、软件、机械等系统的相关技术和工艺，由研发中心和技术中心负责具体的研发工作。同时，公司自主创新意识较强，总经理负责对全公司的创新活动进行部署，对出现的重大事项进行决策。研发中心具体负责全公司研发项目的具体实施、研发工作的日常管理、研发成果管理、研发质量控制、专利发明的申报管理、月度创新成果管理等。

2、采购模式

公司采购的原材料主要包括：光学部件、机械部件、电控部件、气动部件和其它组件。公司原材料由采购部门集中采购，采取“基本库存+订单采购”的采购模式，其中基本库存采购以保障公司日常经营活动的连续性、均衡性为目的。除基本库存外，需要定制化采购的或单价较高的光学部件（包括部分激光器、振镜、扩束镜等）、精密机械件、智能相机、电机等主要依据销售订单按需采购。公司根据客户对不同产品的定制需求、结合现有库存、以及各供应商交货周期等情况制定采购计划，进行相应原材料采购。

3、生产模式

激光加工设备在应用领域、性能指标、定制化需求等方面差异性较大，特别是精密激光加工设备往往需要与客户生产线上进行精密匹配，因此行业企业往往采用订单生产的模式。公司主要采取“以销定产”的生产模式，根据客户订单的情况制订生产计划并及时调整。此外，公司也根据市场预测情况，对部分通用机型进行生产备货，以加快通用机型的发货速度，更快地响应客户需求。

4、销售模式及售后服务模式

目前公司客户包括隆基股份、通威股份、爱旭科技、晶科能源、晶澳太阳能、天合光能、阿特斯太阳能、韩华新能源、东方日升等国际知名光伏企业。对于重点客户，公司通过派出销售及技术专员定期或不定期拜访、沟通等方式跟踪了解客户新建生产线、生产设备升级换代带来的精密激光加工设备需求，及时提出技术方案进行响应，在取得客户认可后签订销售合同。与此同时，公司也积极参加国内外光电技术展会，在维系客户关系的同时扩大公司在行业内的知名度，推广公司产品并吸引潜在客户。

公司建立了一支技术过硬、服务到位的专业售后服务队伍，在部分区域配备了专门的技术支持人员，及时了解并满足客户的需求。公司的售后服务承诺包括：客户管理关系的建立、对客户的定期回访、紧急故障排除等。质保期内，公司负责对销售设备进行定期巡检，并向客户提供免费保修服务，零配件更换按成本价收取费用。质保期外，公司对所销售的设备提供终身维修服务。

（四）主要的业绩驱动因素

光伏发电行业的迅速发展和技术革新是公司业绩快速增长的核心驱动因素。光伏电池生产厂商对应用PERC、SE等先进工艺的高效太阳能电池加工设备的旺盛需求是公司业绩快速增长的直接驱动因素，公司业绩增长趋势与PERC、SE电池产能增长趋势匹配。研发和技术储备、客户资源、服务、产品质量和团队等核心竞争优势是公司业绩持续、快速增长的根本保障。

截至目前，公司已成功将激光加工技术应用到PERC、MWT、TOPCON、IBC、HJT等新型高效太阳能电池及组件技术，是行业内少数能够提供高效太阳能电池激光加工综合解决方案的企业，隆基股份、通威股份、爱旭科技、晶科能源、晶澳太阳能、天合光能、阿特斯太阳能、韩华新能源、东方日升等国际知名光伏企业均与公司开展合作。报告期内，公司PERC激光消融设备、SE激光掺杂设备继续保持稳定增长、叠瓦激光设备增长较快，经营情况较好。

（五）公司所属行业情况及公司所处的行业地位

1、公司所处行业的市场情况

经过近二十年的发展，中国的光伏产业从技术到产业，都成为中国领先并引领全球发展的“长板”。中国将采取有力的政策和措施，力争二氧化碳排放于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。光伏是未来实现我国承诺减排目标的主力军。降低生产成本和提高转换效率是光伏发电成本得以下降、最终实现平价上网的重要驱动因素。以PERC电池为代表的高效太阳能电池能够有效提升效率，降低发电成本，为光伏电站和光伏电池厂商带来可观收益。在产业趋势、政策影响及高收益驱动下，高效太阳能电池市场迅速扩容。依据中国光伏行业协会统计的数据，2020年我国光伏新增装机48.2GW；累计装机量达到253GW，连续6年位居全球首位；2020年我国电池片产量约为134.8GW，同比增长22.2%，我国光伏产业总体呈现稳定上升的发展态势

2、公司的市场地位

公司在微纳级激光精密加工领域深耕多年，在高效太阳能电池路线领域，PERC激光消融设备、SE激光掺杂设备，技术水平处于行业前列，是行业内少数能够提供高效太阳能电池激光加工综合解决方案的企业。2020年，在国内主要光伏电池厂商的PERC工艺产线上，公司的PERC激光消融和SE掺杂设备延续以前年度较高的市占率。

同时，公司也在积极向高端消费电子、新型显示和集成电路等领域市场开拓，公司精密激光加工设备有望应用于更多领域，有利于提升公司盈利能力、降低经营风险。

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	1,072,283,270.44	699,947,911.93	53.19%	364,884,232.06
归属于上市公司股东的净利润	373,154,827.32	305,158,611.98	22.28%	167,906,944.04
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	353,926,668.64	295,807,391.50	19.65%	165,982,637.71
经营活动产生的现金流量净额	141,552,359.73	99,931,381.30	41.65%	92,218,392.41
基本每股收益（元/股）	3.53	3.22	9.63%	2.12
稀释每股收益（元/股）	3.52	3.22	9.32%	2.12
加权平均净资产收益率	22.92%	31.48%	-8.56%	71.22%
	2020年末	2019年末	本年末比上年末增减	2018年末
资产总额	2,682,285,448.30	2,209,879,037.67	21.38%	884,065,638.07
归属于上市公司股东的净资产	1,799,875,141.83	1,458,154,011.74	23.44%	319,705,354.88

（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	201,255,861.77	245,286,411.79	265,269,625.09	360,471,371.79
归属于上市公司股东的净利润	71,658,899.84	89,990,810.95	95,309,159.27	116,195,957.26
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	71,946,213.14	88,006,238.20	88,113,306.74	105,860,910.56

经营活动产生的现金流量净额	-3,559,100.64	71,445,384.25	-20,178,442.31	93,844,518.43
---------------	---------------	---------------	----------------	---------------

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

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

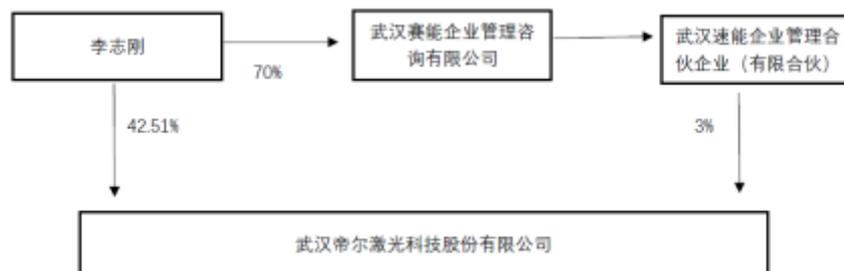
报告期末普通股股东总数	11,134	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	9,827	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
李志刚	境内自然人	42.51%	44,979,168	44,979,168			
段晓婷	境内自然人	9.19%	9,725,763	7,935,062			
彭新波	境内自然人	4.18%	4,419,902	4,260,751	质押	1,690,300	
王焯	境内自然人	3.98%	4,208,326				
武汉速能企业管理合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	3.00%	3,171,792	3,171,792			
张立国	境内自然人	2.70%	2,851,795				
苏州六禾之恒投资中心(有限合伙)	境内非国有法人	2.36%	2,493,637				
全国社保基金一一零组合	其他	1.28%	1,355,579				
上海浦东发展银行股份有限公司-景顺长城电子信息产业股票型证券投资基金	其他	0.95%	1,007,537				
中国建设银行股份有限公司-景顺长城环保优势股票型证券投资基金	其他	0.89%	939,830				
上述股东关联关系或一致行动的说明	<p>1、公司股东李志刚、段晓婷与武汉速能存在关联关系，武汉速能的普通合伙人兼执行事务合伙人为武汉赛能，李志刚与段晓婷为武汉赛能的股东，分别持有其 70%、30% 的股权，其中股东段晓婷是武汉速能执行合伙人委派代表。李志刚与段晓婷不存在关联关系。</p> <p>2、李志刚先生现直接持有本公司股份总数的 42.51%，间接通过武汉速能企业管理合伙企业(有限合伙)控制本公司股份总数的 3.00%，合计控制本公司 45.51% 的股份，并担任本公司的董事长、总经理、法定代表人，系本公司的控股股东、实际控制人。</p> <p>3、公司股东王焯与苏州六禾存在关联关系，股东王焯是股东苏州六禾执行事务合伙人委派代表。</p>						

(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

报告期内，新冠肺炎疫情爆发，公司积极采取措施应对新冠疫情带来的影响，保障生产经营正常稳定有序进行，湖北省发布复工政策后，经过公司申请，公司于2020年3月中旬开始逐步复工，4月8日武汉“解封”后，公司各项生产经营已完全恢复正常。

报告期内，公司以未来发展战略为导向，在国家政策的引导下，公司努力不断地实现自我突破，以市场需求为导向，依托公司多年来在研发、供应链、销售、服务等方面的技术沉淀与经验积累，整合武汉、无锡、以色列特拉维夫三地研发中心资源，通过不断的技术与产品创新，提升产品质量和供应链快速响应能力，实行产品品牌战略。

报告期公司实现营业收入107,228.33万元，比上年同期增长53.19%，归属于上市公司股东的净利润37,315.48万元，比上年同期增长22.28%。

报告期内，公司总体经营情况如下：

1、持续聚焦主营业务，积极向消费电子、新型集成电路等领域开拓

光伏产业作为全球能源科技和产业的重要发展方向，既是具有巨大发展潜力的朝阳产业，也是我国具有国际竞争优势的战略性新兴产业。2020年4月，《关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》中提到，力争在2030年达到非化石能源消费占比20%的战略目标。“十四五”规划提出2030年“碳达峰”，2060年“碳中和”。目前光伏市场海外部分地区已实现平价，国内市场也将实现全面平价，随着行业技术进步、电池转换效率提高以及制造成本加速降低，光伏行业将进入内生驱动的快速成长时期。这些对公司来说又是一次机遇和挑战，公司一直致力于将原创激光技术应用推广应用到高效太阳能光伏行业，除光伏产业外，同时正在积极研发高端消费电子、新型显示和集成电路等领域的激光加工设备。

报告期内，公司PERC激光消融设备、SE激光掺杂设备继续保持稳定增长、叠瓦激光设备增长较快，带动了公司主营业务收入的快速增长，隆基股份、通威股份、爱旭科技、晶科能源、晶澳太阳能、天合光能、阿特斯太阳能、韩华新能源、东方日升等国际知名光伏企业均与公司开展合作。公司形成了能够对客

户需求专业、快速响应的解决方案知识库，以及自动化设备的设计能力，为公司向高端消费电子、新型显示和集成电路等其它领域精密激光加工设备延伸奠定了基础。

报告期内，董事会和股东大会审议通过了公司向不特定对象发行可转换公司债券事项，公司本次募集资金主要用于高效太阳能电池激光印刷技术应用研发项目、新型显示行业激光技术及设备应用研发项目及补充主营业务流动资金，是在现有主营业务的基础上，结合市场需求和未来发展趋势，延伸拓展公司产品种类和业务领域。通过募投项目的顺利实施，可以有效提升公司的研发能力、技术水平和生产规模，并加强公司对研发人才的吸引力，保持并扩大公司在核心领域的竞争优势，进而提高公司的竞争实力、持续盈利能力和抗风险能力。

2、持续加大研发投入，增强技术创新能力

2020年入选工信部等国家六部委“智能光伏试点示范企业”，同时，公司承担的科研项目包括“战略性新兴产业试点项目（国家级）”、“科技型中小企业技术创新基金创新项目（国家级）”、“电子信息产业技术改造工程项目（国家级）”及湖北省“科技支撑及重大科技研发计划”，公司具有较深的行业技术积累和较强技术创新研发实力。

公司拥有丰富的产品线管理经验及优秀的管理团队，公司在激光行业经营多年，具备丰富的行业生产及运营管理经验，公司管理团队在激光及相关行业从业多年，对激光设备的生产和管理有深刻理解，公司建立了较为完善的运营管理制度，通过制度的形式对科研项目进行规范化管理，提升研发效率和规范性。

截至2020年12月31日，公司及子公司合计拥有125项境内外专利，其中母公司共拥有111项专利，其中发明专利22项，实用新型专利89项。

公司作为国家高新技术企业，坚持自主创新为宗旨，多年来在自主研发上给予高度重视和持续不断的大量投入。报告期内，研发费用5,635.15万元，比上年同期增长57%。持续加大研发投入，增强技术创新能力，公司针对不同的电池工艺均有开展研发，继续加深P型PERC电池工艺的研发，包括PERC+工艺等，也对Topcon、HJT等N型电池工艺进行相应的技术研究，同时积极跟进市场降本增效动向，加强太阳能电池激光LID/R（激光修复）技术、激光转移印刷技术、无损划片技术的研发，以及激光在电池片生产环节的其他应用，进一步拓展了公司技术储备。

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	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
光伏	1,072,283,270.44	499,013,182.03	46.54%	53.63%	27.98%	-9.33%
太阳能电池激光加工设备	1,028,711,150.95	464,546,204.47	45.16%	50.91%	21.85%	-10.77%

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

报告期内，营业收入1,072,283,270.44元，较上年同期上升53.19%，主要系光伏行业整体发展态势较好，报告期内公司继续聚焦主业，经营业绩得以较快增长所致。

报告期内，营业成本573,270,088.41元，较上年同期上升85.56%，主要系销售收入增加，对应的成本增加所致。

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

1)重要会计政策变更

①执行《企业会计准则第14号——收入》（2017年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第14号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自2020年1月1日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整2020年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，比较财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对2020年1月1日的影响金额	
		合并	母公司
将不满足无条件收款权的已验收未过质保期的应收账款重分类至合同资产，将预收款项重分类至合同负债。	应收账款	-72,250,538.38	-71,861,988.38
	合同资产	72,250,538.38	71,861,988.38
	预收款项	-634,778,813.08	-633,041,980.08
	合同负债	611,788,192.06	610,251,171.71
	其他流动负债	22,990,621.02	22,790,808.37

与原收入准则相比，执行新收入准则对2020年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

受影响的资产负债表项目	对2020年12月31日的影响金额	
	合并	母公司
合同资产	85,588,864.36	84,611,789.36
应收账款	-85,588,864.36	-84,611,789.36
合同负债	564,088,731.33	542,367,188.69
预收款项	-600,551,040.38	-576,544,580.17
其他流动负债	36,462,309.05	34,177,391.48

受影响的利润表项目	对2020年度的影响金额	
	合并	母公司
营业成本	3,388,239.06	3,297,758.39
销售费用	-3,388,239.06	-3,297,758.39

②执行《企业会计准则解释第13号》

财政部于2019年12月10日发布了《企业会计准则解释第13号》（财会〔2019〕21号，以下简称“解释第13号”），自2020年1月1日起施行，不要求追溯调整。

关联方的认定

解释第13号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业其他合营企业或联营企业。此外，解释第13号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

业务的定义

解释第13号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自2020年1月1日起执行解释第13号，比较财务报表不做调整，执行解释第13号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于2019年12月16日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会〔2019〕22号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自

2020年1月1日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自2020年1月1日起执行该规定，比较财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

④执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于2020年6月19日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10号），自2020年6月19日起施行，允许企业对2020年1月1日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理，并对2020年1月1日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

本公司作为承租人采用简化方法处理相关租金减让冲减本期营业成本、管理费用和销售费用合计人民币1,584,193.03元。

2) 重要会计估计变更

本报告期公司主要会计估计未发生变更。

(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

2020年4月，公司新设成立全资子公司DR Utilight Corp Ltd.，注册资本：10,000.00新谢克尔，注册地址：以色列特拉维夫市；经营范围：激光及机电一体化设备及配件的技术开发、生产、销售、租赁、代理、维修及技术咨询服务；激光及机电产品的销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口业务。