信达证券 CINDA SECURITIES

Research and Development Center

20200726 周报：超快激光器应用场景及发展空间

机械设备行业周报

2020 年 07 月 26 日

罗 政 机械设备行业首席分析师
刘 卓 机械设备行业分析师

证券研究报告

行业研究——周报

机械设备行业

罗政　机械设备行业首席分析师
执业编号：S1500520030002
联系电话：+86 61678586
邮　箱：luozheng@cindasc.com

刘卓　机械设备行业分析师
执业编号：S1500519090002
联系电话：+86 10 83326753
邮　箱：liuzhuoa@cindasc.com

刘崇武　机械设备行业研究助理
邮　箱：liuchongwu@cindasc.com

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO.,LTD
北京市西城区闹市口大街 9 号院 1 号楼
邮编：100031

超快激光器应用场景及发展空间

2020 年 07 月 26 日

本期内容提要

- **本周专题：超快激光器应用场景与发展空间。**超快激光器由于具有极高的单脉冲能量、极高的峰值功率以及“冷加工”等特性，被广泛应用于消费电子、显示面板、PCB、生物医疗、航空航天等行业的精密加工。消费电子领域：消费电子是超快激光器应用最为成熟的领域，采用超快激光器进行全面屏的异形切割在加工精度和效率等方面均显著提升。同时，超快激光器在对于 3D 玻璃盖板和手机摄像头盖板等硬脆材料的切割均具有非常明显的优势；显示面板领域：OLED 面板中使用了较多的高分子材料，超快激光器“冷加工”特性可以避免高分子材料受热影响而发生液化，因此超快激光器在 OLED 玻璃基板的剥离以及面板的切割等环节都有非常成熟的应用；PCB 领域：超快激光器有望代替纳秒激光器进行 FPC 柔性板的加工；此外，超快激光器在激光手术、激光美容等生物医疗领域以及飞机发动机叶片的斜孔加工等航空航天领域均有广泛应用。近几年，国内超快激光器也实现了较快增长，市场规模也从 2015 年的 4.0 亿元增长至 2019 年的 15.6 亿元，年复合增速达到 40.53%。我们认为随着全面屏、3D 玻璃盖板、OLED 以及 FPC 柔性板等下游需求的快速增长，国内超快激光器的需求有望快速提升。

- **本周核心观点：**（1）优先选择成长空间明确的主流赛道，优选竞争优势持续夯实的优质公司：光伏设备领域，高行业成长的贝塔叠加工艺更迭带动的设备更替需求，捷佳伟创等公司持续推荐；锂电设备处在行业扩容的大赛道上，下半年行业景气度抬升，设备公司具备贝塔属性，持续关注先导智能、诺力股份、克来机电等；激光产业仍是具备长期复合成长潜力的主流赛道，重点关注柏楚电子、锐科激光等；（2）能源安全主题下，国内油气领域投资保持高景气，油气勘探开发力度不会下降，管网建设随着“两桶油”资产注入启动，也将开启新一轮的景气周期，继续重点推荐杰瑞股份、中密控股；（3）其他个股仍建议关注竞争力强的优质品种，重点推荐安车检测、捷昌驱动，持续关注华测检测、广电计量、弘亚数控等。

- **行业动态综述。工程机械方面，**7 月份 CMI 指数仍落入景气区间，在专项债带动下，下游基建和房地产开发仍然保持高强度。我们预计 7 月份挖掘机销量有望继续维持较高增速，建议重点关注工程机械行业；**油气方面，**本周油价略有上涨，国内油气开采持续保持高景气度。“两桶油”加速将管网资产转让给国家管网公司，我们认为后续管网建设进程有望进一步加速，建议重点关注油气装备行业；**光伏锂电方面，**光伏行业，爱旭和隆基陆续发布扩产计划，光伏设备龙头有望充分受益下游需求扩容。锂电行业在全球电动化浪潮驱动下仍处于积极扩产的状态，随着扩产计划逐步落地，锂电设备有有望持续高景气度。**激光方面，**制造业 PMI 连续 4 个月在 50%以上，下游需求逐步回暖，产业链企业订单逐步好转，建议重点关注激光行业。

- **风险因素：**全球疫情加速扩散，海外复工复产之后需求提振低于预期，国内后续经济增长乏力。

目 录

超快激光器应用场景及发展空间 1
本周动态及点评 7
◎ 工程机械 7
◎ 油服 8
◎ 光伏 9
◎ 锂电设备 9
◎ 其他 10
本周重点上市公司动态 11

图 目 录

图 1: 超快激光加工与连续激光加工比较 1
图 2: 超快激光示意图 2
图 3: 超快激光下游应用 2
图 4: 常规刘海屏和异形水滴屏对比 2
图 5: 玻璃盖板示意图 4
图 6: 中国 3D 玻璃盖板销量 4
图 7: 超快激光器在手机摄像头盖切割中的应用 4
图 8: OLED 激光剥离 5
图 9: 全球 OLED 市场规模 5
图 10: FPC 板示意图 5
图 11: 全球 FPC 板市场规模 5
图 12: 飞秒激光用于眼科治疗 6
图 13: 超快激光用于美容 6
图 14: 超快激光应用于引擎喷油嘴打孔 6
图 15: 超快激光用于发动机叶片斜孔加工 6
图 16: 全球超快激光器市场规模 7
图 17: 我国超快激光器市场规模 7

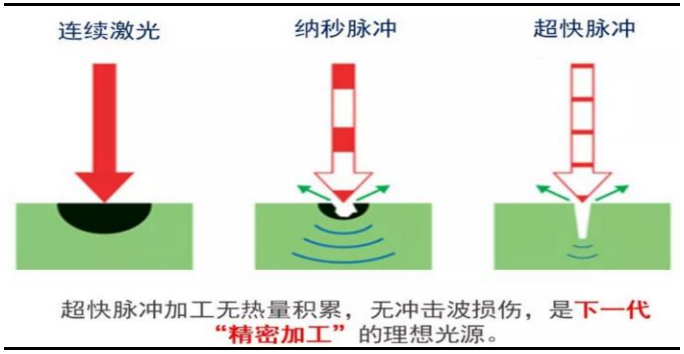
超快激光器应用场景及发展空间

本周我们研究的专题为：超快激光器应用场景与发展空间。超快激光器由于具有极高的单脉冲能量、极高的峰值功率以及“冷加工”等特性，被广泛应用于消费电子、显示面板、PCB、生物医疗、航空航天等行业的精密加工。消费电子领域：消费电子是超快激光器应用最为成熟的领域，采用超快激光器进行全面屏的异形切割在加工精度和效率等方面均显著提升。同时，超快激光器在对于 3D 玻璃盖板和手机摄像头盖板等硬脆材料的切割均具有非常明显的优势；显示面板领域：OLED 面板中使用了较多的高分子材料，超快激光器“冷加工”特性可以避免高分子材料受热影响而发生液化，因此超快激光器在 OLED 玻璃基板的剥离以及面板的切割等环节都有非常成熟的应用；PCB 领域：超快激光器有望代替纳秒激光器进行 FPC 柔性板的加工；此外，超快激光器在激光手术、激光美容等生物医疗领域以及飞机发动机叶片的斜孔加工等航空航天领域均有广泛应用。近几年，国内超快激光器也实现了较快增长，市场规模也从 2015 年的 4.0 亿元增长至 2019 年的 15.6 亿元，年复合增速达到 40.53%。我们认为随着全面屏、3D 玻璃盖板、OLED 以及 FPC 柔性板等下游需求的快速增长，国内超快激光器的需求有望快速提升。

超快激光可以获得极高的脉冲能量。超快激光器是指输出激光的脉冲宽度在皮秒（10^{-12} 秒）级别、或小于皮秒级别的脉冲激光器，根据输出激光的脉宽不同，超快激光器又可分为皮秒激光器、飞秒激光器、阿秒激光器等。超快激光可以将光能集中在皮秒至飞秒的时间间隔内，并将光聚焦到比头发直径还要小的超细微空间区域，同时，激光能量集中在如此短的时间内，会获得巨大的单脉冲能量和极高的峰值功率。

超快激光加工被称为“冷加工”。超快激光与材料相互作用的时间极短，能在很大程度上避免长脉宽、低强度激光造成材料熔化与持续蒸发现象（热影响），确保了加工过程中不会对所涉及的空间范围的周围材料造成影响，大大提高了加工质量。超快激光加工也因此被称为“冷加工”。

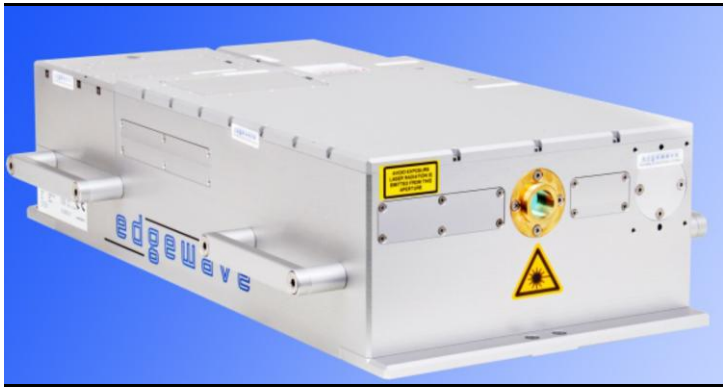
图 1：超快激光加工与连续激光加工比较



资料来源：Ofweek 激光，信达证券研发中心

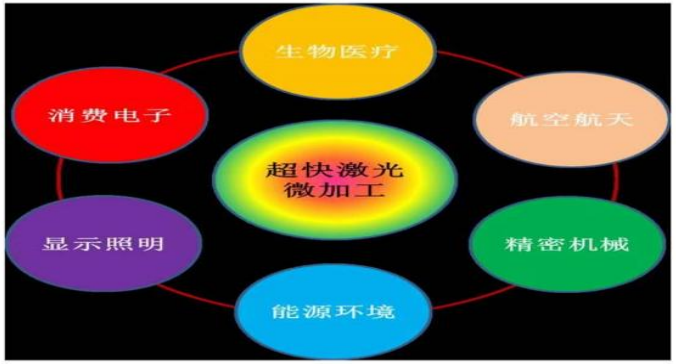
超快激光器应用范围广泛。随着消费电子、新型显示、生物医疗、3D 打印、高端装备等新应用的发展，对于激光加工精细度要求越来越高，超快激光已经成为精密加工的重要方向。同时，随着超快激光器成本的逐步下降，超快激光器有望在消费电子、医疗生物、航空航天、精密机械等领域实现较快应用。

图 2：超快激光示意图



资料来源：Ofweek 激光，信达证券研发中心

图 3：超快激光下游应用

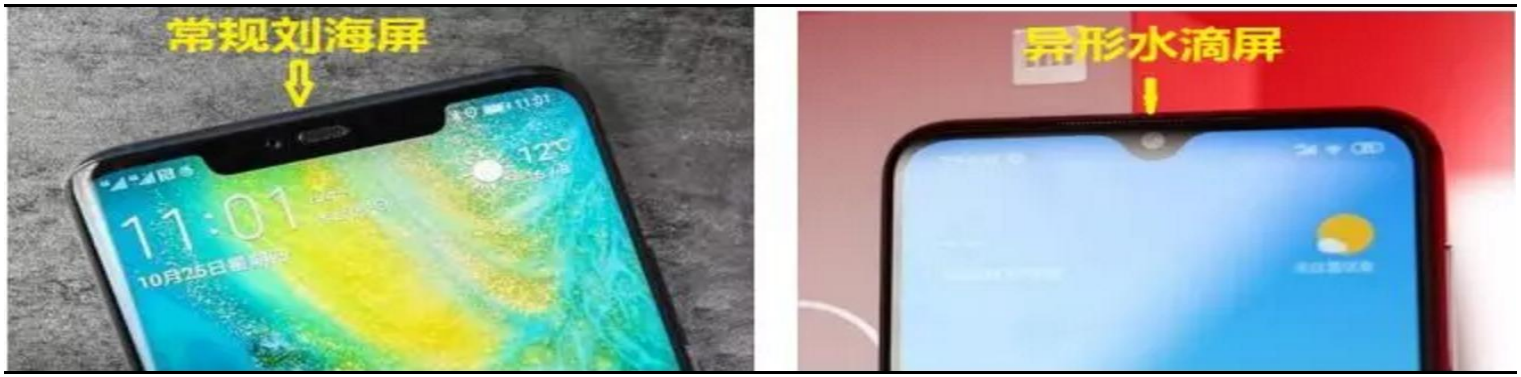


资料来源：Ofweek 激光，信达证券研发中心

超快激光全面屏切割优势明显。自苹果发布全面屏产品以来，其他各家厂商全面跟进，全面屏技术正式进入量产阶段。全面屏在带来更好视觉体验的同时，也对加工技术提出了更高要求。针对异形切割，目前的主流技术有刀轮切割、CNC 研磨及激光切割。通过上述三种方式的对比可知，超快激光在崩边、加工精度、效率等方面具有非常明显的优势，未来将成为全面屏切割的主流方式。

手机全面屏用全自动超快激光加工设备价格在 250 万元以上，半自动设备在 70 万元以上，属于目前超快激光应用最成熟的市场之一。目前主流的激光器供应商有卓镭激光、安扬激光、贝林激光、Light conversion 等。如安扬激光 FemtoYL-20 飞秒激光器，已经批量应用于手机全面屏的切割，且获得了优异的加工质量和极高的良率。

图 4：常规刘海屏和异形水滴屏对比



资料来源：光电汇， 信达证券研发中心，注：刘海屏图形结构较简单；水滴屏图形曲线复杂，刀轮无法切割

表 1：全面屏采用不同切割方式比较

	刀轮切割	CNC 研磨	超快激光切割
崩边	＞100μm	~40μm	＜10μm
精度	＞70μm	＜30μm	＜10μm
效率	快	慢	很快
强度（4PB 载荷）	＜10N	＞15N	＞15N
粗糙度（Ra）	＞100μm	＞1μm	＜1μm
异形	无法切割小尺寸异形	无法切割 U 形	切割任意尺寸和形状异形
良率	低	高	高
粉尘污染	有	有	无

资料来源：光电汇， 信达证券研发中心

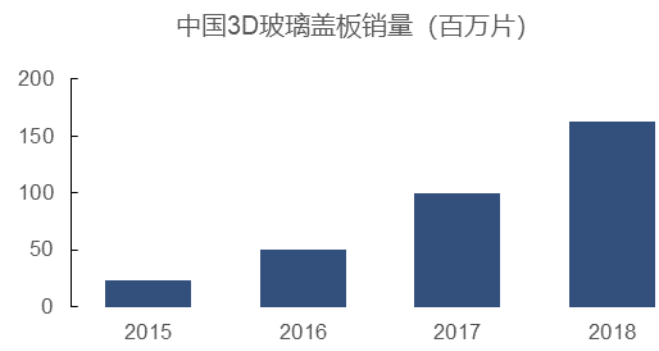
2025 年我国 3D 玻璃盖板用超快激光器保有量将达到 5714 台。在手机 3D 玻璃盖板领域，3D 玻璃盖板属于脆性材料，其属性相比金属的韧性，决定了激光加工会取代 CNC 机床，成为 3D 玻璃盖板的主要加工手段。2015 年我国 3D 玻璃盖板销量为 2300 万片，2018 年中国 3D 玻璃盖板销量达到 1.63 亿片，年复合增速达到 92.08%，预计 2019 年我国 3D 玻璃盖板产能已经突破了 3 亿片。假设一台超快激光加工设备每 3 分钟加工一片 3D 玻璃盖板，则 2019 年 3D 玻璃盖板对于超快激光器保有量将达到 1714 台。假设 2025 年我国 3D 玻璃盖板产能达到 10 亿片，则 2025 年我国 3D 玻璃盖板用超快激光器保有量将达到 5714 台。

图 5：玻璃盖板示意图



资料来源：搜狐网，信达证券研发中心

图 6：中国 3D 玻璃盖板销量



资料来源：搜狐网，信达证券研发中心

超快激光器在手机摄像头盖板切割中需求旺盛。大族激光采用 Light conversion 的超快激光器用于苹果手机摄像头蓝宝石盖板的切割，年均需求量超过 60 台。同时，国内多家集成厂家也可提供玻璃摄像头盖板的激光切割工艺，此类设备的年均需求量约为 100 台左右；其中华工激光采用华日激光器，出货量约为 30-40 台；盛雄激光采用 Edgewave 激光器，出货量约 10-15 台；深圳圭华采用安扬激光设备和华快设备，出货量约 15-20 台；大族激光采用安扬激光 FemtoYL-20，出货量约 35-40 台。

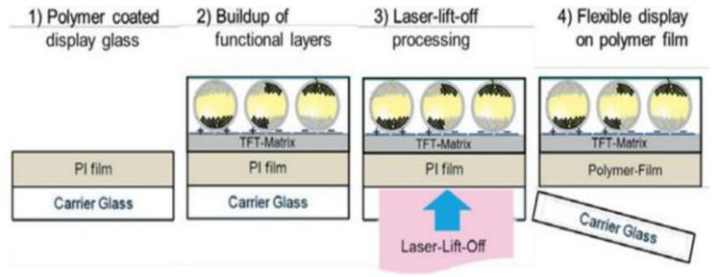
图 7：超快激光器在手机摄像头盖切割中的应用



资料来源：光电汇，信达证券研发中心

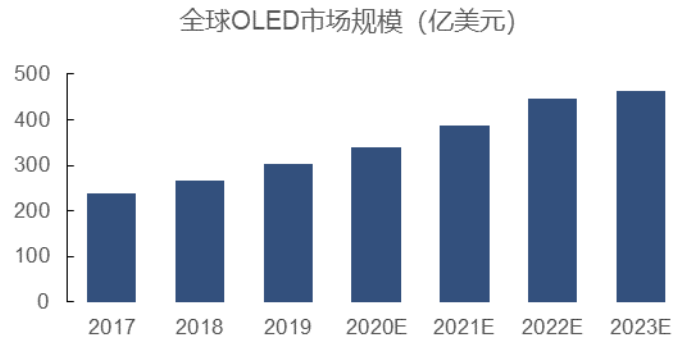
OLED 销量快速增长带动超快激光需求增长。超快激光在 OLED 制造过程中主要在 OLED 剥离和 OLED 切割二个工序中应用。激光剥离工序是利用激光能量分解玻璃基板与 PI 膜，实现玻璃基板与 OLED 器件的分离。OLED 切割就是利用激光将大面板切割成尺寸更小的面板，OLED 软板中使用了较多的高分子材料，采用超快激光切割可以避免高分子材料受热影响而发生液化。随着 OLED 需要的快速增长，将带动超快激光的快速增长。

图 8：OLED 激光剥离



资料来源：Ofweek 激光，信达证券研发中心

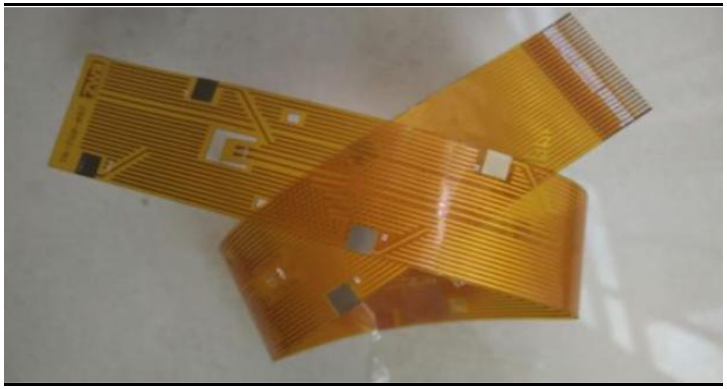
图 9：全球 OLED 市场规模



资料来源：DSCC，信达证券研发中心

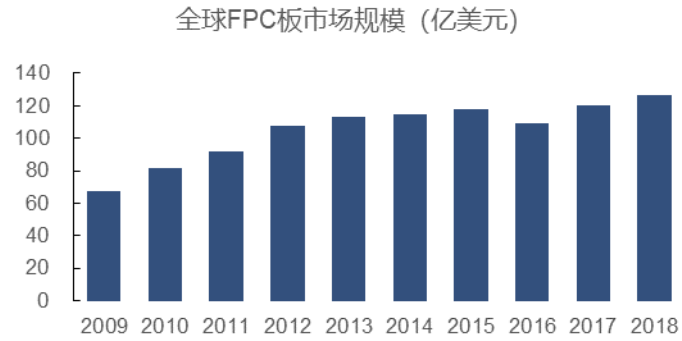
超快激光在 FPC 中的渗透率有望逐步提升。FPC 也称之为柔性电路板，是电子产业中的重要连接线路，是 PCB 的重要应用分支。FPC 表面有一层树酯薄膜，起到线路保护和阻焊等的作用，是 FPC 产品重要的组成部分。虽然紫外激光相较于传统的模切方式技术更先进了一步，但实际使用过程中还是出现了一定程度的碳化现象，容易造成线路的微短路。而采用皮秒激光器可以很好的避免了 FPC 碳化的现象，加工精度以及效率进一步提升。我们认为，随着 FPC 要求的不断提升以及超快激光器价格的下降，超快激光在 FPC 中的渗透率将实现快速提升。同时，未来在 5G 通讯基站、5G 手机、可穿戴设备等需求带动，FPC 市场空间将有很大提升，将带动超快激光器需求的增长。

图 10：FPC 板示意图



资料来源：搜狐网，信达证券研发中心

图 11：全球 FPC 板市场规模



资料来源：Prismark，信达证券研发中心

超快激光在医疗领域应用。在医学治疗方面，与长脉冲激光相比，飞秒激光能量高度集中，作用期间几乎没有热量传输效应，因此也不会引起周围环境温度的上升，这在激光手术医疗应用方面非常重要。目前飞秒激光器作为超精密外科手术刀，

已经成为了近视治疗的主流方式之一。同时，也可用于无痛牙科治疗，可以避免了因温度变化引起的神经痛感。此外，超快激光还可用于去除色素和纹身等。

图 12：飞秒激光用于眼科治疗



资料来源：搜狐网， 信达证券研发中心

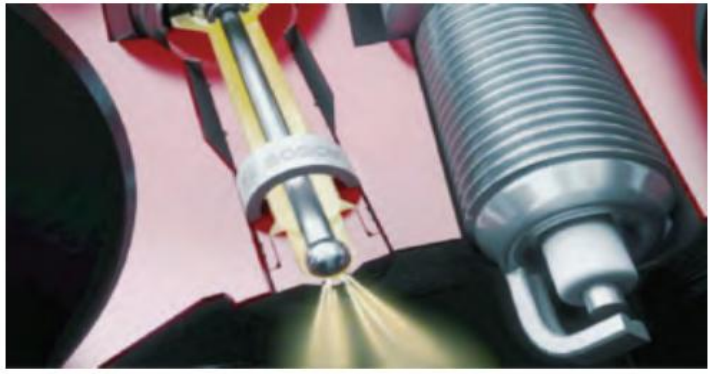
图 13：超快激光用于美容



资料来源：搜狐网，信达证券研发中心

超快激光器航空航天领域应用。（1）超快激光可用于引擎喷油嘴打孔。传统的微孔加工多用电火花，但对于孔径小于 200 μm 的微孔，电火花的加工精度受到限制。近几年，德国开发出了飞秒微孔加工技术，能够精密加工 100 μm 以下的微孔。（2）发动机叶片斜孔加工。机发动机叶片有大量的斜孔，加工难度大，效率低下。用飞秒激光进行斜孔加工也是近年各国大力投入研究的新型加工技术。（3）航空滤网超快激光清洗。航空过滤片超快激光清洗效果达到新产品的 90%的透过率，而传统的超声清洗只能达到 60%的透过率。

图 14：超快激光应用于引擎喷油嘴打孔



资料来源：《飞秒激光在航空航天领域的应用》， 信达证券研发中心

图 15：超快激光用于发动机叶片斜孔加工

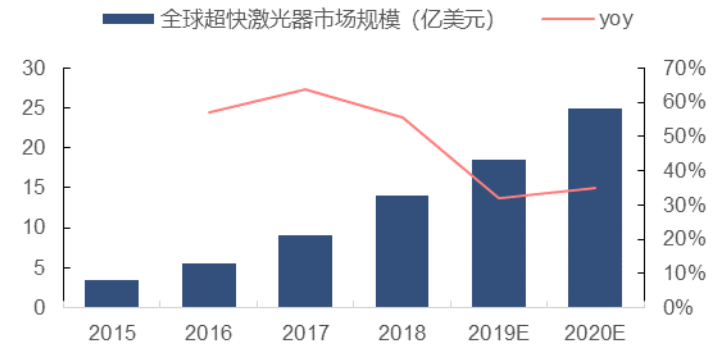


资料来源：《飞秒激光在航空航天领域的应用》，信达证券研发中心

2020 年我国超快激光器市场规模有望达到 21.4 亿元。2017 年全球超快激光器市场规模已经超过 9 亿美元，根据中国科学院

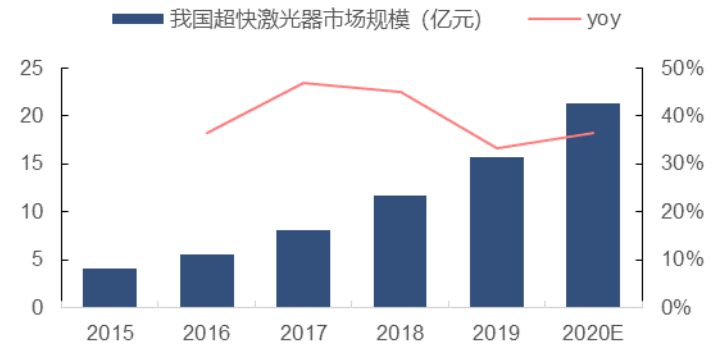
武汉文献情报中心预测，2020 年全球超快激光器市场规模有望达到 25 亿美元。中国超快激光器也从 2015 年的 4.0 亿元增长至 2019 年的 15.6 亿元，年复合增速达到 40.53%。我们认为随着全面屏、3D 玻璃盖板、OLED 以及 FPC 柔性板等下游需求的快速增长，国内超快激光器的需求有望快速提升。

图 16：全球超快激光器市场规模



资料来源：中国科学院武汉文献情报中心，信达证券研发中心

图 17：我国超快激光器市场规模



资料来源：Ofweek 激光，信达证券研发中心

本周动态及点评

◎工程机械

（1）慧聪工程机械网公布的数据显示，根据产业调研，预计 7 月挖掘机销量 1.9-2 万台。同比增长 50%-60%，淡季不淡，再超市场预期。截至 7 月中旬，经全国人大批准的 3.75 万亿元新增地方政府专项债已发行 2.24 万亿元、支出 1.9 万亿元，约 1.5 万亿元专项债待发行，其中超 8 成专项债投向交通基础设施等三大领域。国务院催促地方加快发债，支持“两新一重”、公共卫生设施建设等，有利于带动下半年基建投资增速提升。下游房地产开发、基建投资等较强支撑，加之宏观政策利好的加持，保证了下半年挖掘机等工程机械产品需求增加。

（2）匠客工程机械公布的数据显示，2020 年 7 月份中国工程机械市场指数即 CMI 为 130.88，同比提高 11.2%，环比降低 2.09%。2020 年 7 月份中国工程机械市场指数环比继续小幅降低，同比增加，表明国内工程机械市场受季节性因素进行年度调整的同时，市场的整体热度仍然较为乐观。截止到 7 月 20 日，华中、华北和东北的开工率均超过 75%，环比提高 2 个百分点左右；华南、西南和华东受雨季汛情影响，开工率在 60%左右，环比降低 5 个百分点左右。整体来看，大部分区域的开

工率小幅减少。

（3）根据 Access International 在 7 月发布的 Access50 报告，全球高空设备租赁商排名前五名与去年相同，United Rentals 再次名列榜首。数据显示，排名前 50 的租赁商的高空设备数量增长了 8.4%，拥有高空设备超过了 850,000 台，而排名前 10 的租赁商增长了 13.8%，拥有的高空设备达到了 573,000 台，这反映了最大的租赁商的进一步合并。

（4）租赁市场价格环比有所回落，单量环比提升。截至 2020 年 7 月 19 日，庞源租赁价格指数为 1224，环比有所回落；周内签约量 13072 万元，环比提升。

投资建议：7 月份 CMI 指数仍落入景气区间，在专项债带动下，下游基建和房地产开发仍然保持高强度。我们预计 7 月份挖掘机销量有望继续维持较高增速。目前全国多地已经开始加强了非道路移动机械的排查工作，我们认为在环保驱动下，今年工程机械更新换代将依旧维持在高位，国内工程机械有望维持高景气度，建议重点关注工程机械主机厂龙头三一重工（600031.SH）和中联重科（000157.SZ）以及核心零部件企业恒立液压（601100.SH）。受益于装配式建筑渗透率提升，塔机需求旺盛，建议重点关注塔机租赁龙头建设机械（600984.SH）。

◎油服

（1）本周国际油价环比上涨。截至 7 月 3 日收盘，NYMEX 原油报收 41.34 美元/桶，周度涨幅 1.40%；WTI 原油报收 41.80 美元/桶，周度涨幅 2.44%。

（2）7 月 20 日，全球能源巨头雪佛龙宣布将以 50 亿美元的价格收购总部位于美国休斯敦的独立油气生产商诺布尔能源公司（Noble Energy），这是自疫情暴发冲击油价之后，能源产业内的首个重要合并交易。这笔交易将使雪佛龙的探明储量增加约 18%。此外，将增加雪佛龙在科罗拉多州丹佛-朱尔斯堡盆地和二叠纪盆地的页岩业务，以及在地中海东部以色列海岸的股份。

（3）7 月 21 日，中石化旗下子公司中石化冠德宣布，将向国家石油天然气管网集团有限公司（下称国家管网公司）出售中石化榆济管道有限责任公司（下称榆济管道公司）100%股权，交易总价为 32.2 亿元。该交易是国家管网公司首次正式披露的交易。也是首个公开纳入国家管网公司的管道资产，标志着“三桶油”管网资产剥离的正式启动。

（4）7 月 23 日，中国石油公告，拟将所持有的主要油气管道、部分储气库、LNG 接收站及铺底油气等相关资产（包含所持公司股权）出售给国家管网集团，获得国家管网集团股权及相应的现金对价。同时，中石化也公告，将所属天然气管道、原油管道相关公司的股权以 471.13 亿元的价格转让给国家管网集团以获得国家管网集团增发的 471.13 亿元注册资本；

投资建议：我们认为国家能源安全战略不会因为油价的波动而动摇，在“七年行动计划”的驱动下，我国油气勘探资本开支有望保持稳中有升的态势。同时，随着全球疫情的复苏，全球复工复产的逐步推进，原油需求端开始回暖，供给端方面 OPEC+

已将减产协议延长至 7 月，油价有望企稳回升。建议重点关注安全边际高、全年业绩确定性强的油服龙头杰瑞股份。我们认为随着“两桶油”管网资产的加速剥离，管网建设的进程有望加速，建议重点关注国内密封件龙头中密控股。

◎光伏

（1）7 月 20 日，爱旭股份发布扩产公告称，为进一步扩大公司电池产能规模，满足未来市场对大尺寸、高效太阳能电池产品的需求，加速产业布局，公司拟通过下属子公司天津爱旭太阳能科技有限公司投资建设天津二期年产 5.4GW 高效晶硅电池项目。据悉，该项目预计总投资约 22 亿元（含流动资金），新增年产 5.4GW 高效晶硅太阳能电池的生产能力，包含公司 2020 年 2 月 24 日第八届董事会第四次会议审议批准投资建设的“天津基地年产 1.6GW 高效硅基太阳能电池扩产项目”。该项目实施完毕后，公司天津基地的电池总产能将提升至 9.2GW，包括天津一期 3.8GW 和天津二期 5.4GW，进一步提高服务市场需求的能力。

（2）7 月 22 日，隆基股份年产 10GW 单晶电池及配套中试一期项目在西安航天基地隆基乐叶电池工厂正式投产。该项目总占地面积约 400 多亩，总投资 70 多亿元，将建成陕西乃至西北地区最大的单体太阳能电池生产基地，成为光伏制造领域产业技术最领先、自动化程度最高的规模化、产业化电池项目。该项目的投产，将与隆基此前位于咸阳的组件工厂以及位于西安经济技术开发区的电池工厂组成三大生产基地，共同为全球客户提供优质高效的太阳能产品。7 月 23 日，光伏行业的龙头企业-隆基股份股价涨停，创历史新高 52.71 元，市值突破 2000 亿。

（3）7 月 24 日，隆基发布“单晶硅片价格公示”单晶硅片 P 型 M6 175μm 厚度（166/223mm）2.73 元，照比上次公布价格上涨 0.11 元，单晶硅片 P 型 158.75/223mm 175μm 厚度 2.63 元，照比上次价格上涨 0.10 元。

投资建议：光伏进入平价时代，2020 年竞价项目规模超出预期，我们预计 2020 年光伏新增装机规模有望超过 40GW，同比增长接近 10GW。在补贴逐步退坡、并网电价下行的背景下，光伏产业链提效降本依然迫切，电池技术更新迭代不断加快。在需求扩容、技术迭代背景下，光伏设备龙头企业有望充分受益，重点推荐捷佳伟创。

◎锂电设备

（1）外媒消息，宁德时代近日与德国电池系统生产商 HOPPECKE 签署欧洲范围的合作伙伴协议。根据协议，HOPPECKE 将代表 CATL，负责测试、维修和更换安装在电动汽车中的锂离子电池，最初的重点是面包车和公共汽车。HOPPECKE 总部位于德国 Sauerland，是铅酸、FNC 和锂离子储能系统服务解决方案的最大提供商之一，专注于工业卡车、固定式储能系统和铁路领域提供工业铅和镍纤维结构电池的服务、分析和咨询。双方合作内容来看，宁德时代与 HOPPECKE 的合作内容侧

重于服务领域，这刚好与期在德国的另一个公司电池销售合作配合，全方位助力宁德时代欧洲商用车电池业务的渗透。

（2）7 月 20 日，柳州国轩电池生产基地正式奠基，项目规划建设年产 10GWh 动力电池生产基地。柳州也成为继合肥、庐江、经开、青岛、唐山、南京、南通之后，国轩高科第八大生产基地柳州正式奠基，未来产品方向是铁锂软包，初定主要是配置 390 和 590 模组的软包铁锂电芯，该电芯单体能量密度可达 200Wh/kg。

（3）7 月 21 日晚间，亿纬锂能（300014）公告显示，子公司湖北亿纬动力有限公司收到华晨宝马汽车有限公司供应商定点信，具体合作事宜双方正在商洽中。这意味着，亿纬锂能将成为宝马在中国市场继宁德时代之后合作的第二家动力电池供应商。随着新能源汽车市场规模的拓宽将会给更多中国动力电池企业发展机会。

投资建议：在全球电动化浪潮驱动下，全球动力电池厂商积极扩产。同时，动力电池龙头与车企深度绑定，进一步加大电动车汽车的推进力度。我们预计随着动力电池厂商扩产计划的逐步落地，锂电设备需求有望继续保持稳定增长，建议重点关注具备全球竞争力的锂电设备龙头先导智能（300450.SZ）和杭可科技（688006.SH）。

◎其他

（1）高工机器人产业研究所(GGII)发布了《2020 年中国智能仓储行业调研报告》，报告显示截至 2019 年末，仓储物流行业企业数量达 6.02 万家，从 2010 年的 1.67 万家增长至 2019 年的 6.02 万家，企业数量增速放缓，行业发展进入新阶段。其中，电商/快递、零售、冷链行业等服务领域需求增速明显较工业制造领域强劲，服装、新能源等新兴行业亦开始发力。2019 年智能仓储市场规模 856.5 亿元，同比增长 7.37%，增速有所放缓。报告预计未来智能仓储具有更大的市场空间，预计到 2023 年，智能仓储市场规模有望达 1650 亿元。

（2）日本工业机器人巨头 ABB 发布 2020 年第二季度业绩，订单额和销售收入同比大幅下降，其中订单额为 61 亿美元，下降 18%(按可比口径下降 14%)；销售收入为 62 亿美元，下降 14%(按可比口径下降 10%)；运营利润为 5.71 亿美元，利润率为 9.3%；运营息税摊销前利润为 6.51 亿美元，利润率为 10.6%；净利润为 3.19 亿美元，增长 398%；基本每股收益为 0.15 美元，增长 398%；每股运营收益为 0.22 美元，下降 35%；运营业务现金流为 6.8 亿美元，全年现金流有望实现反弹；其电网业务于 7 月 1 日已完成剥离。

（3）近日国家统计局发布了 2020 年 6 月工业机器人统计数据。数据显示，6 月份，全国规模以上工业企业的工业机器人产量 20761 套，同比增长 29.2%，较 5 月的 16.9%大幅回升 12.3%；1-6 月全国规模以上工业企业的工业机器人产量为 93794 套，累计增长 10.3%，较 1-5 月的 6.7%回升 3.6%。经初步统计，2019 年我国工业机器人市场规模达到 57.3 亿美元，随着 2020 年工业机器人行业逐步复苏，国产机器人有望凭借行业东风、实现市场规模的进一步扩张。

本周重点上市公司动态

艾迪精密（603638.SH）7 月 22 日发布 2020 半年度业绩报告，报告显示，公司 2020 年半年度实现营业总收入为 10.94 亿元，同比增长 47.26%,净利润为 2.94 亿元，同比增长 61.93%，每股收益为 0.49 元，同比增长 4.24%。

浙江鼎力（603338.SH）7 月 23 日发布 2020 年半年度业绩预增公告，公司预计 2020 年半年度实现归属于上市公司股东的净利润与上年同期相比，将增加 14,790 万元左右，同比增加 56.83%左右，公司预计 2020 年半年度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润与上年同期相比，将增加 16,050 万元左右，同比增加 68.47%左右。

埃斯顿（002747.SZ）7 月 24 日发布公告，拟定增募资不超 10 亿元，用于标准化焊接机器人工作站研发及产业化项目、机器人激光焊接和激光 3D 打印研制项目等 6 大项目，发行对象为中国通用技术集团、国家制造业转型升级基金、小米长江产业基金，分别认购 4 亿元、4 亿元、2 亿元。

研究团队简介

罗政，复旦大学金融学硕士，曾任新华社上海分社记者、中信建投证券研究发展中心中小市值组研究员、国盛证券机械设备行业机械组负责人，2020 年 3 月加入信达证券，负责机械设备行业研究工作。

刘卓，对外经济贸易大学金融学硕士，2017 年加入信达证券研发中心，曾任农林牧渔行业研究员，现从事机械设备行业研究。

刘崇武，中国科学院大学材料工程硕士，曾任财信证券研究发展中心机械设备行业研究员，2020 年 6 月加入信达证券，从事机械设备行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
华北	袁　泉	13671072405	yuanq@cindasc.com

华北	张　华	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	唐　蕾	18610350427	tanglei@cindasc.com
华北	魏　冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东	王莉本	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	张思莹	13052269623	zhangsiying@cindasc.com
华东	吴　国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东	袁晓信	13636578577	yuanxiaoxin@cindasc.com
华南	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	杨诗茗	13822166842	yangshiming@cindasc.com
华南	陈　晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师,以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数 ：沪深 300 指数（以下简称基准）; 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	**买入：** 股价相对强于基准 20％以上；	**看好：** 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5％～20％；	**中性：** 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	**看淡：** 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5％以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。