

联赢激光(688518)

国内激光焊设备龙头，有望受益于国内锂电池产能扩张

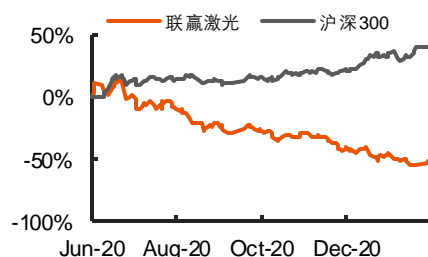
推荐（首次）

现价：13.24元

主要数据

| | |
|-------------|-----------------|
| 行业 | 智能制造 |
| 公司网址 | www.uwlaser.com |
| 大股东/持股 | 韩金龙/9.52% |
| 实际控制人 | 韩金龙、牛增强 |
| 总股本(百万股) | 299 |
| 流通A股(百万股) | 71 |
| 流通B/H股(百万股) | 0 |
| 总市值(亿元) | 39.64 |
| 流通A股市值(亿元) | 9.42 |
| 每股净资产(元) | 4.64 |
| 资产负债率(%) | 39.8 |

行情走势图



证券分析师

胡小禹 投资咨询资格编号
S1060518090003
021-38643531
huxiaoyu298@pingan.com.cn

吴文成 投资咨询资格编号
S1060519100002
021-20667267
wuwencheng128@pingan.com.cn

研究助理

王子越 一般从业资格编号
S10601200900038
wangziyue395@pingan.com.cn



平安观点：

- **看好激光焊接设备行业的成长性：**（1）相比传统的焊接工艺，激光焊接在精度、效率等方面有显著优势，未来在焊接领域的渗透率有望不断提升。估算 2019 年我国激光焊接设备在电焊机中的渗透率尚不足 1%，仍有较大的提升空间；（2）随着激光器等核心部件价格的持续下降，激光焊接设备的性价比将逐步凸显，2012 年我国 3000W 的光纤激光器均价为 150 万元/台，2018 年仅为约 40 万元/台，2020 年下降至 25 万元左右；（3）动力电池等新兴产业的发展，为激光焊接渗透率提升带来了持续的动力。**2019 年我国激光焊接设备市场规模为 101.3 元，同比增长 14.33%，预计未来 5 年仍将较快速增长。**
- **作为国内激光焊接设备龙头，联赢激光的市占率有望进一步提升：**（1）从技术上来讲，联赢激光优于行业整体水平。联赢激光是业内少数可以掌握多波长激光同轴复合焊接技术、蓝光激光器技术的公司，并已经形成专利保护，中短期内其技术水平仍将领先业内。未来随着蓝光激光器技术的成熟，有助于公司进一步形成技术壁垒、打开新的市场。（2）从市场份额上来讲，2019 年，联赢激光在国内激光焊接设备市场的占有率约为 10% 左右，在动力锂电池激光焊接设备细分领域的市占率约 50%，均为国内第一；（3）从行业竞争格局发展趋势来讲，价格战有望趋缓，市场份额有望向龙头集中。2016 年开始由于新竞争者进入该细分领域，市场经历了比较激烈的价格竞争，联赢激光的产品毛利率有较大幅度下滑；2019 年开始，随着市场竞争格局的逐步稳定，公司的毛利率止跌企稳；激光焊接是锂电制造等领域的关键技术，我们认为长期的激烈的价格竞争并不可持续，最终仍将以技术为主导，有技术优势的龙头企业市占率有望进一步提升。
- **国内动力电池行业迎来扩产高潮，联赢作为焊接设备龙头将显著受益：**激光焊接作为高精密的焊接方式，已经成为动力电池生产线的标配设备。2019 年联赢激光营业收入 10.11 亿元，其中 77.99% 来自动力电池制造领域。展望未来我们认为：（1）汽车向新能源方向（主要指电动汽车）转型已是大势所趋，以我国为例，2020 年我国新能源汽车在全部汽车产量

| | 2018A | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 981 | 1011 | 925 | 1367 | 2179 |
| YoY(%) | 34.8 | 3.0 | -8.5 | 47.8 | 59.4 |
| 净利润(百万元) | 83 | 72 | 58 | 136 | 213 |
| YoY(%) | -5.6 | -13.6 | -19.1 | 133.3 | 56.8 |
| 毛利率(%) | 33.5 | 34.1 | 34.3 | 33.9 | 32.9 |
| 净利率(%) | 8.5 | 7.1 | 6.3 | 10.0 | 9.8 |
| ROE(%) | 10.4 | 8.2 | 4.1 | 8.7 | 12.0 |
| EPS(摊薄/元) | 0.28 | 0.24 | 0.19 | 0.45 | 0.71 |
| P/E(倍) | 47.5 | 55.0 | 67.9 | 29.1 | 18.6 |
| P/B(倍) | 4.9 | 4.5 | 2.8 | 2.5 | 2.2 |

中的占比仅 5.4%左右，未来增长空间巨大。(2) 动力锂电池的需求空间巨大。2020 年我国及全球动力电池出货量分别达到 83.4GW·h、192.9GW·h，预计 2025 年将分别有望达到 522GW·h、1179GW·h；按照中性预测，2021 年-2025 年间，我国平均每年锂电激光焊接设备市场规模 25.6 亿元；联赢作为激光焊接设备行业龙头，有望显著受益于动力锂电池的扩产。

- **投资建议：**看好激光焊接设备行业的发展空间，并认为联赢激光依靠自己的技术优势，将不断拓展业务范围，提升整体市场占有率。预计公司 2020 年-2021 年的归母净利润将分别为 5832 万元、1.36 亿、2.13 亿，对应当前市值的市盈率分别为 67.9、29.1、18.6 倍。联赢激光在 A 股的可比公司包括先导智能、赢合科技、杭可科技、大族激光、海目星等，基于 wind 的一致预测数据，本报告所预测联赢激光 2021 年、2022 年的动态 PE 均低于可比公司平均值。首次覆盖，给予“推荐”评级。
- **风险提示：**(1) 国内动力电池产能投资进度不及预期的风险：若受到下游需求不景气、政策发生突变等影响，导致动力电池厂产能投资进度不及预期，将影响设备供应商的收入和利润；(2) 国内疫情重新加重，影响订单和收入的风险：若全球疫情出现反复，则有可能影响设备供应商的新签订单和收入确认进度；(3) 国内竞争对手继续采取激进的降价策略，使得公司毛利率和市占率下滑的风险。

正文目录

| | | |
|----|------------------------------|----|
| 一、 | 激光焊接的渗透率有望进一步提升..... | 6 |
| 二、 | 联赢激光是国内激光焊接设备龙头..... | 14 |
| 三、 | 如何看待竞争格局的演绎，及对公司业绩的影响？ | 19 |
| 四、 | 投资建议 | 21 |
| 五、 | 风险提示 | 22 |
| 六、 | 附录 | 23 |

图表目录

| | | |
|-------|----------------------------------|----|
| 图表 1 | 激光加工设备产业链示意图 | 6 |
| 图表 2 | 我国激光设备市场销售收入(亿元)及增速(%，右轴) | 6 |
| 图表 3 | 2019年我国激光设备细分市场销售收入(亿元)及占比(%，右轴) | 7 |
| 图表 4 | 激光切割、激光打标、激光焊接的简要对比 | 7 |
| 图表 5 | 2019年我国工业激光器下游应用占比(%) | 8 |
| 图表 6 | 我国激光焊接设备市场规模(亿元)及增速(%，右轴) | 8 |
| 图表 7 | 我国激光焊接设备市场规模/激光设备行业总规模(%) | 8 |
| 图表 8 | 常见焊接工艺技术特点对比 | 9 |
| 图表 9 | 我国电焊机销量(万台)及增速(%，右轴) | 9 |
| 图表 10 | 2014年以来我国各类焊接机器人进口平均价格(美元/台) | 10 |
| 图表 11 | 我国低功率(<100w)光纤激光器国产化率(%) | 10 |
| 图表 12 | 我国中功率(100w-1500w)光纤激光器国产化率(%) | 10 |
| 图表 13 | 我国高功率(>1500w)光纤激光器国产化率(%) | 11 |
| 图表 14 | 我国市场各功率段光纤激光器的售价(万元/台) | 11 |
| 图表 15 | 激光焊接工艺在动力电池生产过程中的应用示意图 | 12 |
| 图表 16 | 我国新能源汽车产量(万辆)及增速(%，右轴) | 12 |
| 图表 17 | 我国新能源汽车产量占全部汽车产量比例(%) | 12 |
| 图表 18 | 我国电动汽车销量(万辆)及增速(%，右轴) | 13 |
| 图表 19 | 全球电动汽车销量(万辆)及增速(%，右轴) | 13 |
| 图表 20 | 全球动力电池出货量(GW·h)及增速(%，右轴) | 13 |
| 图表 21 | 我国动力电池出货量(GW·h)及增速(%，右轴) | 13 |
| 图表 22 | 对于我国锂电设备及锂电激光焊接设备市场规模的预测 | 14 |
| 图表 23 | 2019-2020年部分锂电池制造上市公司二级市场融资情况 | 14 |
| 图表 24 | 实控人之一韩金龙 | 15 |
| 图表 25 | 实控人之一牛增强 | 15 |
| 图表 26 | 联赢激光股权结构图(2020年三季报数据) | 15 |
| 图表 27 | 联赢激光最主要的三类产品 | 16 |
| 图表 28 | 联赢激光营业收入(亿元)及增速(%，右轴) | 16 |
| 图表 29 | 联赢激光归母净利润(亿元)及增速(%，右轴) | 16 |
| 图表 30 | 2019年联赢激光各业务收入占比(%) | 17 |
| 图表 31 | 2019年联赢激光各下游行业收入占比(%) | 17 |
| 图表 32 | 联赢激光各业务毛利率(%) | 17 |
| 图表 33 | 联赢激光下游各行业业务毛利率(%) | 17 |
| 图表 34 | 联赢激光历年来销售净利率(%) | 18 |
| 图表 35 | 联赢激光各项费用(万元) | 18 |
| 图表 36 | 联赢激光各项费用占总收入的比例(%) | 18 |

| | | |
|-------|--------------------------------|----|
| 图表 37 | 联赢激光的资产负债率(%) | 19 |
| 图表 38 | 联赢激光的流动比率和速动比率(%)..... | 19 |
| 图表 39 | 联赢激光的波特五力模型要素示意图..... | 19 |
| 图表 40 | 常规光纤激光和蓝光复合激光对紫铜的焊接效果对比 | 20 |
| 图表 41 | 2020 年各类封装类型的动力电池出货量占比(%)..... | 21 |
| 图表 42 | 各项收入及毛利率预测..... | 22 |
| 图表 43 | 可比公司估值情况对比..... | 22 |
| 图表 44 | 联赢激光的激光器产品..... | 23 |
| 图表 45 | 联赢激光的工作台产品..... | 23 |
| 图表 46 | 联赢激光的成套装备产品 | 23 |

一、激光焊接的渗透率有望进一步提升

激光加工是精密加工技术的代表，主要增长驱动力来自对传统加工方式的替代；与其他加工方式相比，激光加工有着高效率、高精度、低能耗、材料变形小、易控制等优点。常见的激光加工设备包括：激光切割机、激光焊接设备、激光打标机、激光钻孔机、激光熔覆设备等。

图表1 激光加工设备产业链示意图

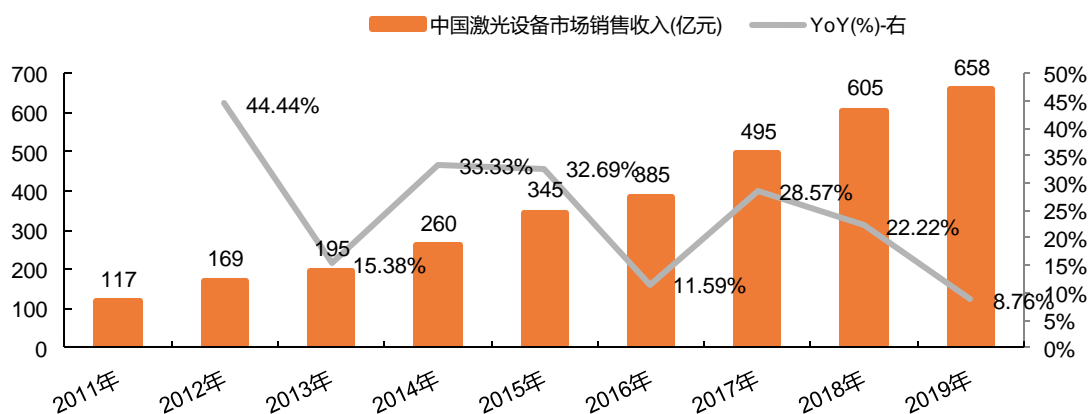


资料来源:《中国激光产业发展报告 2020》, 平安证券研究所

注: 绿色标注部分是联赢激光业务主要涉及的环节

据《中国激光产业发展报告 2020》统计, 2019 年我国激光加工设备销售规模达到 658 亿元, 同比增长约 8.76%, 且自 2011 年以来, 每年都保持着正增长。

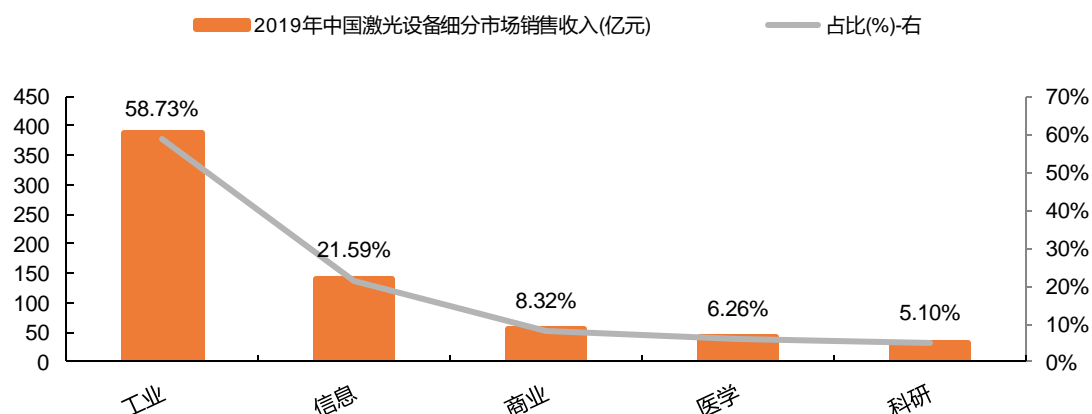
图表2 我国激光设备市场销售收入(亿元)及增速(%, 右轴)



资料来源:《中国激光产业发展报告 2020》, 平安证券研究所

在所有的激光设备中, 用于工业加工的比例最高, 2019 年达到 58.73%, 其次信息、商业、医学、科研分别占 21.59%、8.32%、6.26%、5.10%。

图表3 2019年我国激光设备细分市场销售收入(亿元)及占比(%,右轴)



资料来源:《中国激光产业发展报告2020》,平安证券研究所

激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法,与激光切割、激光打标共同构成激光加工技术的三驾马车,是近年来激光在工业领域发展较快的应用方向之一。相对而言,激光焊接的技术难度要高于激光切割和激光打标,原因是,多数情况下,焊接需要对工件最终的力学性能负责,而切割和打标基本只需要对外观负责即可。

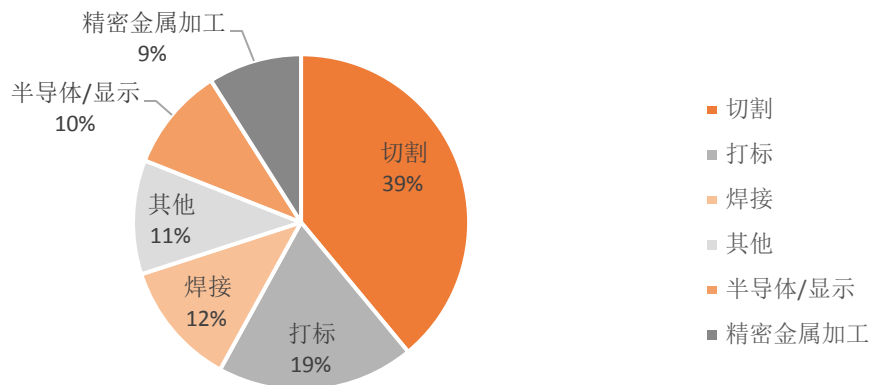
图表4 激光切割、激光打标、激光焊接的简要对比

| 项目 | 激光器要求 | 标准化程度 | 加工难度 |
|------|---|---|--|
| 激光切割 | 通常加工同种材料,根据切割厚度、精度选择合适的激光器、激光功率和切割头即可。 | 激光切割的工作台规格较少,具备相对标准的特征。 | 对于高反射材料,初期较难,一旦穿孔成功,切割难度显著降低。 |
| 激光打标 | 通常加工同种材料、根据打标的精度和深度,选择合适的激光器和振镜即可。 | 激光打标应用较早、发展比较成熟。激光打标的工作台较为简单,一般为振镜+固定工作台面,也有振镜+多维运动控制系统的飞行打标,但相对而言,自动化系统比较简单。 | 根据打标的精密程度,选择不同的激光器即可,相对激光焊接,难度较低。 |
| 激光焊接 | 受被焊接材料的材质、厚度、导热性能、焊接部位的结合精度、清洁程度以及客户需要的强度、精度、外观要求等需要选择合适的激光器。对于高反射材料,焊接难度更大,还要考虑采用多种不同的激光器进行复合焊接。 | 相对于激光切割和激光打焊接材料及部位多种多样,首先,焊接工件种类繁多,焊接速度、强度要求各不相同,需要设计定制化的设备,以满足产品焊接工艺的要求。其次,为保证焊接效果,有时候在焊接中需要焊缝跟踪系统提高焊接精度,同时需要焊前检测和焊后检测系统确认焊接效果。激光焊接的标准化程度较低,自动化设计难度较大。 | 由于被焊接材料多样、焊接部位的结合精度及清洁程度要求高、客户对强度、精度、外观等存在不同的需求,因此需要选择合适的激光器和焊接工艺(如加工焦距、光斑大小、焊接速度、保护气体等),难度较高。同时激光焊接标准化程度较低,自动化难度大,需要根据焊接工艺要求、客户需求等进行自动化设备的研发和设计,实现难度较高。 |

资料来源:联赢激光招股说明书,平安证券研究所

据统计,2019年我国的工业激光器有39%用于激光切割,19%用于激光打标,仅12%用于激光焊接。

图表5 2019年我国工业激光器下游应用占比(%)

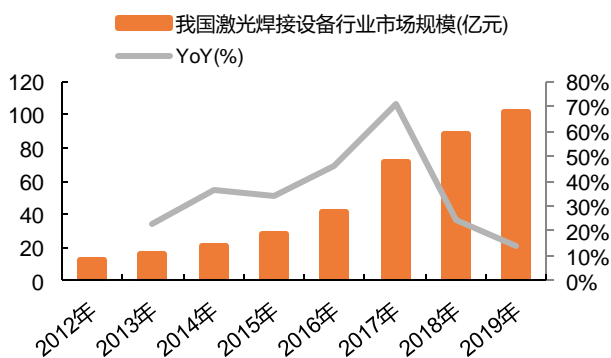


资料来源:《中国激光产业发展报告 2020》, 平安证券研究所

据 ofweek 激光网等报道, 2019 年我国激光焊接设备市场规模为 101.3 亿元, 同比增长 14.33%。结合《中国激光产业发展报告 2020》的数据, 可估算 2019 年激光焊接设备约占全部激光设备市场规模的 15.40%, 且自 2012 年以来, 该占比持续提升; 估算 2019 年激光焊接设备占工业激光设备(激光加工为主) 市场规模的 26.22%。

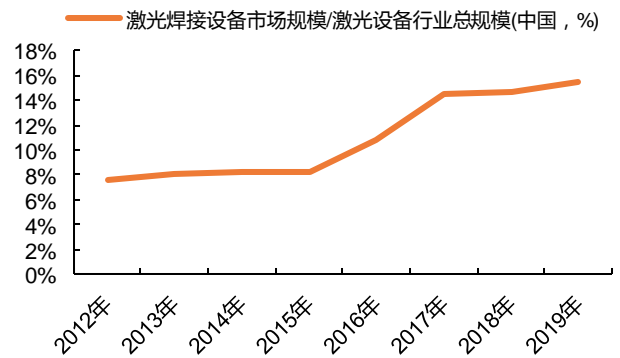
注: ofweek 与《中国激光产业发展报告 2020》的数据口径并不一致, 我们判断 ofweek 激光网给出的激光焊接设备行业规模数据, 比《中国激光产业发展报告 2020》隐含的数据略高, 但基本在同一个数量级。因为以上原因, 上文中计算的激光焊接设备占全部激光设备市场规模和工业激光设备市场规模的比例, 仅在大致水平上供参考; 根据我们的调研情况, 我们判断激光焊接设备的真实占比可能会低于上文估算值。

图表6 我国激光焊接设备市场规模(亿元)及增速(%, 右轴)



资料来源:ofweek 激光网, 平安证券研究所

图表7 我国激光焊接设备市场规模/激光设备行业总规模(%)



资料来源:ofweek 激光网, 《中国激光产业发展报告 2020》, 平安证券研究所

我们认为, 未来激光焊接设备的市场规模成长性可观, 理由主要有以下三点:

(1) 激光焊接相比传统的焊接工艺, 在精度、效率等方面有显著优势, 未来在焊接领域的渗透率有望不断提升。与传统的电阻焊、电弧焊、电子束焊等焊接工艺相比, 激光焊适应的材料更广, 熔深更深, 热变形更小, 焊接质量更高。

图表8 常见焊接工艺技术特点对比

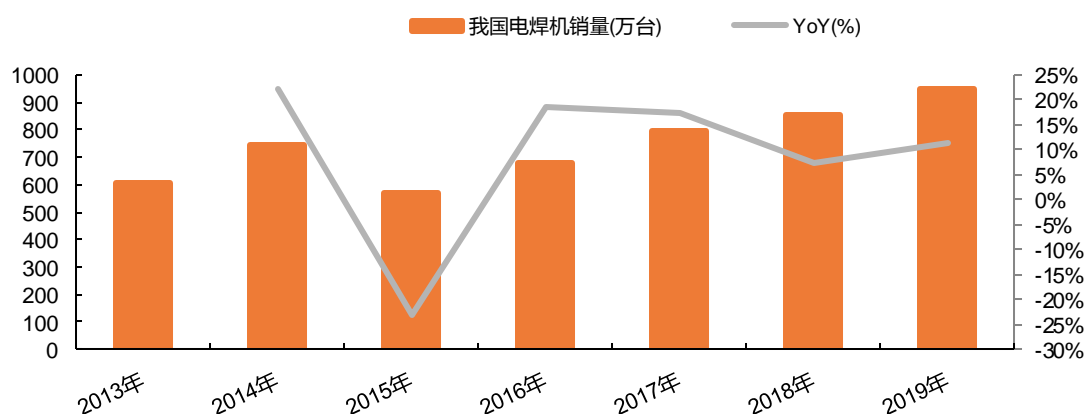
| 焊接方法 | 可焊接材料 | 深宽比 | 功率密度 (W/cm ²) | 热形变 | 焊接质量 |
|------|--------|-----|---------------------------|-----|-------------------|
| 激光焊接 | 金属、非金属 | <10 | 10K-100M | 极小 | 质量高;单面焊降低重量,焊接强度高 |
| 电阻焊接 | 金属 | <2 | 100-1M | 显著 | 双面焊增加重量,焊接强度低 |
| 电弧焊 | 金属 | <2 | 1K-100K | 显著 | 焊接点/缝大,增加重量,焊接强度低 |
| 电子束焊 | 金属、非金属 | <30 | 1M-100M | 极小 | 程复杂,需要真空和消磁 |

资料来源: industry laser, 平安证券研究所

根据中国电器工业协会(电焊机分会)的统计数据,2019年我国各类电焊机产量为950.06万台。联赢激光2019年的营业收入为10.11亿元,而当年我国激光焊接设备市场规模为101.3亿元,估算2019年联赢激光的销售额市占率约为10%左右;根据联赢激光招股说明书披露数据,2019年联赢激光共销售激光焊接成套设备、激光器及焊接机共822台;若简单假设联赢激光在激光焊接设备领域的销售额市占率约等于其销量市占率,则可估算2019年我国激光焊接设备销量约8220台,据此进一步估算2019年激光焊接设备在电焊机中的渗透率尚不足1%。长期来看,随着技术的不断成熟,和核心零部件成本的不断下降,激光焊接的渗透率有望持续提升。

注:在对于激光焊接在焊机中的渗透率估算过程中,使用的假设较多,结论仅作为大致水平的判断,我们判断该估算数据应略低于实际情况。

图表9 我国电焊机销量(万台)及增速(%,右轴)

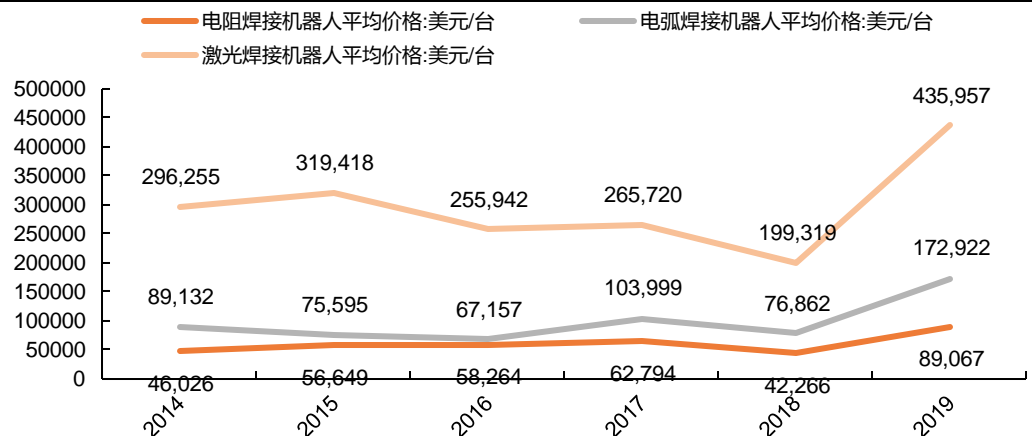


资料来源:《中国激光产业发展报告2020》,平安证券研究所

(2) 激光器等核心部件价格持续下降,激光焊接设备的性价比将逐步凸显。与传统类型的焊接设备相比,激光焊接设备的价格较高,在一定程度上影响了激光焊接设备的推广。以各类型的焊接机器人为例,2019年我国激光焊接机器人、电弧焊接机器人、电阻焊接机器人的平均进口价格分别为43.6万美元/台套、17.3万美元/台套、8.9万美元/台套(焊接机器人的单价,往往高于其他形式的焊接设备)。激光焊接设备的价格较高主要与三个原因有关:

- a) 激光焊接设备往往应用于更高端的领域,因更好的焊接质量享受更高的溢价;
- b) 激光焊接设备的核心零部件激光器价格较高,且与之相配套的电源、数控系统等,更加精密复杂;
- c) 激光焊接设备中定制化产品的比例,较电阻焊更高。

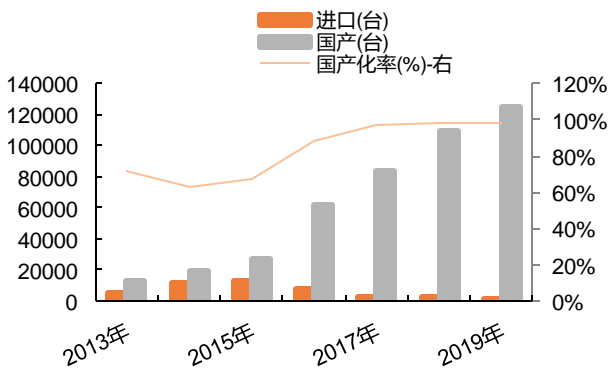
图表10 2014年以来我国各类焊接机器人进口平均价格(美元/台)



资料来源:wind, 平安证券研究所

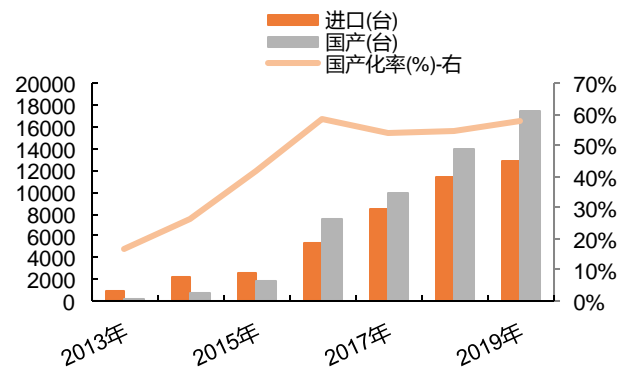
近年来,激光设备的核心零部件激光器、数控系统等均在快速的国产化,价格快速下降。以光纤激光器为例,2019年我国低、中、高功率的光纤激光器的国产化率分别达到了98.81%、57.76%、55.56%;相应的,各功率段光纤激光器的价格,在过去10年内经历了快速的下降,2012年我国3000W的光纤激光器均价为150万元/台,而2018年仅为约40万元/台,而据我们的调研,2020年已下降到25万元左右。

图表11 我国低功率(<100w)光纤激光器国产化率(%)



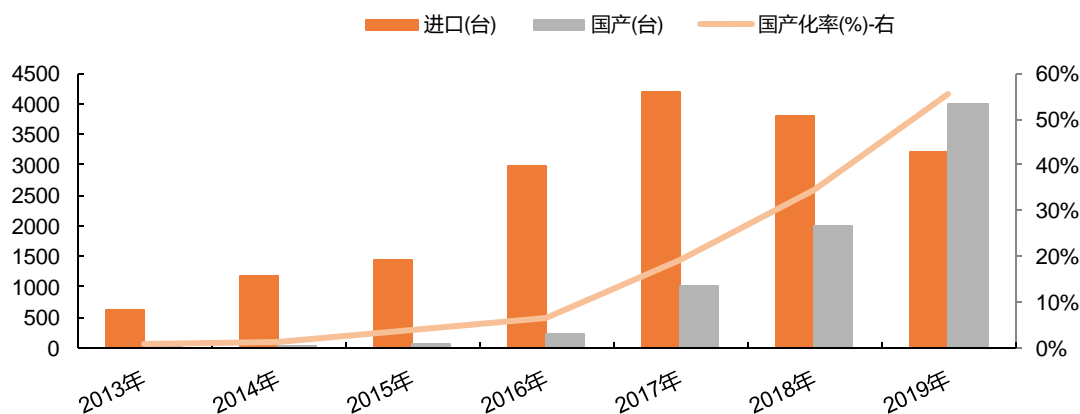
资料来源:光信汇, 平安证券研究所

图表12 我国中功率(100w-1500w)光纤激光器国产化率(%)



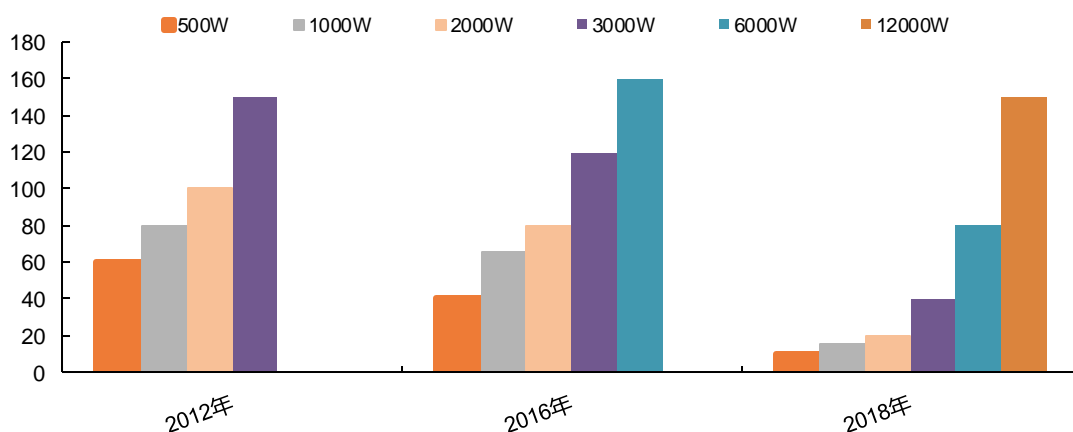
资料来源:光信汇, 平安证券研究所

图表13 我国高功率(>1500w)光纤激光器国产化率(%)



资料来源:光信汇, 平安证券研究所

图表14 我国市场各功率段光纤激光器的售价(万元/台)



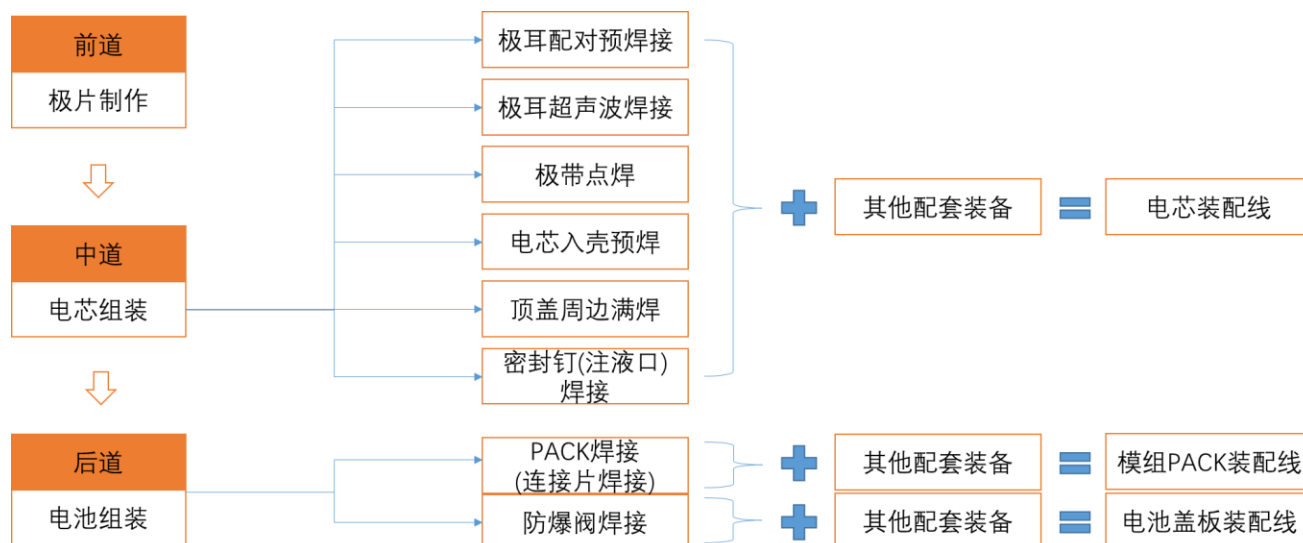
资料来源:光信汇, 平安证券研究所

(3) 电动汽车等新兴产业的发展, 为激光焊接渗透率提升带来了持续的动力。以联赢激光为例, 2019年其营业收入为10.11亿元, 其中77.99%来自动力电池制造领域。激光焊接作为一种高精密的焊接方式, 是动力电池制造过程中的首选, 已经成为动力电池生产线的标配设备。目前动力锂电池的生产中, 使用激光焊接的环节主要包括:

- a) **中道工艺:** 极耳的焊接(包括预焊接)、极带的点焊接、电芯入壳的预焊、外壳顶盖密封焊接、注液口密封焊接等;
- b) **后道工艺:** 包括电池PACK模组时的连接片焊接, 以及模组后的盖板上的防爆阀焊接等。

这些焊接设备通常是一个完整装配线的一部分。

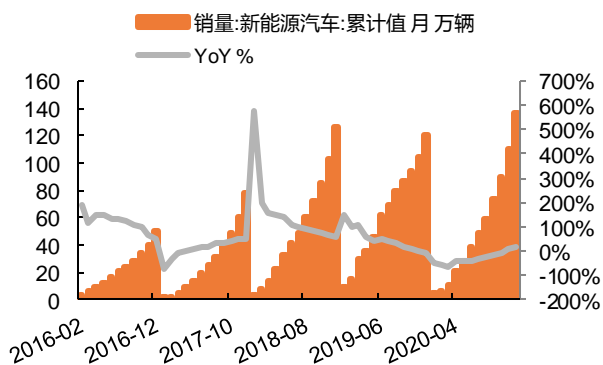
图表15 激光焊接工艺在动力电池生产过程中的应用示意图



资料来源:根据联赢激光、逸飞激光、英田激光等公司官网整理获得, 平安证券研究所

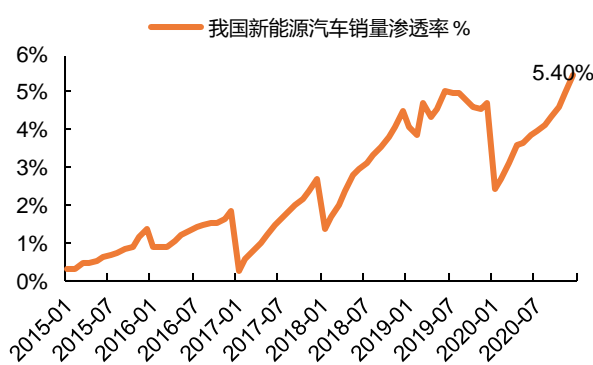
汽车向新能源方向（主要指电动汽车）转型已是大势所趋，2020年我国新能源汽车在全部汽车产量中的占比仅5.4%左右，未来增长空间巨大。我们判断，至少未来10年，动力电池制造仍将是激光设备最主要的应用领域之一。

图表16 我国新能源汽车产量(万辆)及增速(%，右轴)



资料来源:wind, 平安证券研究所

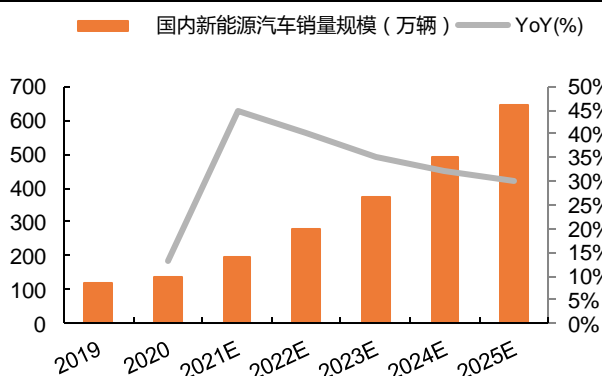
图表17 我国新能源汽车产量占全部汽车产量比例(%)



资料来源:wind, 平安证券研究所

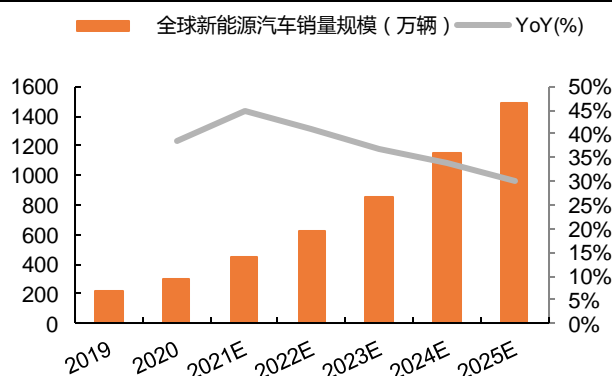
2020年，全球及我国电动汽车产量分别达307万辆、137万辆，预计到2025年，将分别达到1510万辆、675万辆。

图表18 我国电动汽车销量(万辆)及增速(%，右轴)



资料来源:marklines (平安证券研究所电新组), 平安证券研究所

图表19 全球电动汽车销量(万辆)及增速(%，右轴)

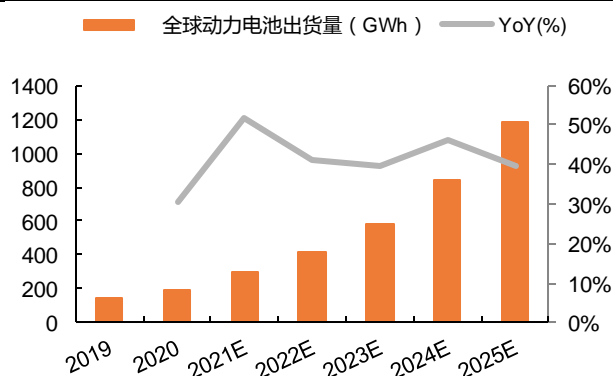


资料来源:marklines (平安证券研究所电新组), 平安证券研究所

伴随着电动汽车需求的释放，并且在特斯拉等电动汽车龙头的带动下，全球各大主机厂均明确了转型电动汽车的战略。

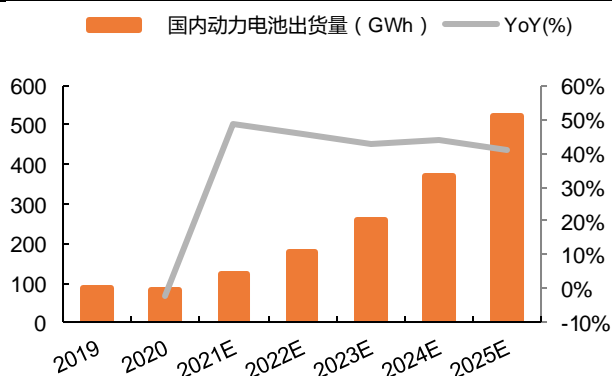
伴随着新能源汽车渗透率提升，动力锂电池的需求空间广阔。2020年我国及全球动力电池出货量分别达到 83.4GW·h、192.9GW·h，预计 2025 年将分别有望达到 522GW·h、1179GW·h。

图表20 全球动力电池出货量(GW·h)及增速(%，右轴)



资料来源:marklines (平安证券研究所电新组), 平安证券研究所

图表21 我国动力电池出货量(GW·h)及增速(%，右轴)



资料来源:marklines (平安证券研究所电新组), 平安证券研究所

根据统计，2020年底全球动力电池产能约 500GW·h 左右，超过我们预计的 2021 年全球需求 293GW·h，产能整体过剩。但另一方面，行业持续面临着头部优质产能吃紧、中低端产能出清的格局。考虑到远期需求巨大，头部企业仍将持续扩张产能。假设：

- (1) 2025 年全球产能/装机量比值分别为悲观 1、中性 1.5、乐观 2；
- (2) 2025 年我国动力电池产能将占全球的 60%；
- (3) 单 GW·h 锂电设备投资 1.8 亿元；
- (4) 激光焊接设备（包括整套产线）价值量约占全部锂电设备投资的 10%。

则按照中性预测，2021 年-2025 年间，我国平均每年锂电激光焊接设备市场规模 25.6 亿元（投资有周期，该结果仅作为水平参考，实际情况不会平均分布到每年）。

图表22 对于我国锂电设备及锂电激光焊接设备市场规模的预测

| | 悲观预测 | 中性预测 | 乐观预测 |
|----------------------|-------|--------|-------|
| 假设 2025 年产能/装机量比值 | 1 | 1.5 | 2 |
| 预计 2025 年国内装机量(GW·h) | 552 | 552 | 552 |
| 预计 2025 年全球装机量(GW·h) | 1179 | 1179 | 1179 |
| 假设国内产能占全球比例 | 60% | 60% | 60% |
| 预计 2025 年国内产能(GW·h) | 707 | 1061 | 1415 |
| 预计 2025 年全球产能(GW·h) | 1179 | 1768.5 | 2358 |
| 估算-2020 年国内产能(GW·h) | 350 | 350 | 350 |
| 估算-2020 年全球产能(GW·h) | 500 | 500 | 500 |
| 预计国内产能缺口(GW·h) | 357 | 711 | 1065 |
| 预计平均每年新增产能(GW·h) | 71 | 142 | 213 |
| 平均每年新增主要设备投资(亿元) | 128.7 | 256.0 | 383.3 |
| 平均每年新增投资激光焊接设备(亿元) | 12.9 | 25.6 | 38.3 |

资料来源: marklines、平安证券研究所智能制造组、电新组共同预测数据、平安证券研究所

微观层面看,我们注意到头部动力电池生产商扩产意愿强烈,上市公司中的宁德时代、孚能科技、亿纬锂能等,均在 2019 年-2020 年进行了较大规模的融资,以支持其后续的扩产计划。在 2020 年定增项目之外,宁德时代又分别于 2020 年 12 月 29 日、2021 年 2 月 2 日,相继公告称将分别斥资 390 亿元、290 亿元,在福鼎、江苏、宜宾肇庆等地建设新产线,合计 210GW·h,我们判断在龙头企业的示范效应下,国内新一轮的产能扩建大潮已经开始。除动力电池行业之外,激光焊接在 3C 产品制造、光通信等新兴制造业中的渗透率也有望持续提升。

图表23 2019-2020 年部分锂电池制造上市公司二级市场融资情况

| 公司 | 形式 | 时间 | 募资金额 | 建设项目 |
|------|----|--------|--------|--|
| 亿纬锂能 | 定增 | 2019 年 | 25 亿元 | 面向 TWS 应用的豆式锂离子电池项目、面向胎压测试和物联网应用的高温锂锰电池项目、三元方形动力电池量产研究及测试中心项目、补流 |
| 亿纬锂能 | 定增 | 2020 年 | 25 亿元 | 荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目、面向物联网应用的高性能锂离子电池项目 |
| 孚能科技 | 首发 | 2020 年 | 34 亿元 | 年产 8GW·h 锂离子动力电池项目(孚能镇江三期工程)、补流 |
| 宁德时代 | 定增 | 2020 年 | 197 亿元 | 湖西锂离子电池扩建项目、四川时代动力电池项目一期、电化学储能前沿技术储备研发项目、补流 |

资料来源:各公司公告,平安证券研究所

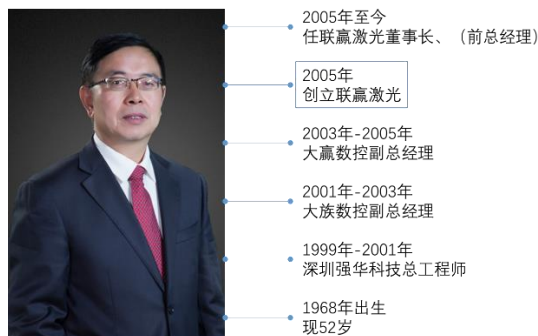
二、联赢激光是国内激光焊接设备龙头

联赢激光是一家以激光焊接设备为主业的上市公司。2005 年,公司创始人韩金龙和牛增强共同在深圳创办了联赢激光,并于当年研制成功了 HVLW015A 激光焊接机,次年即实现量产和出口。目前韩金龙、牛增强二人仍是一致行动人、共同实际控制人,二人均有较强的技术背景:

- **董事长韩金龙:** 在创立联赢激光之前,曾任深圳强华科技(主营 PCB 加工设备)总工程师、大族数控(主营 PCB 加工设备)副总经理、大赢数控(主营 PCB 加工设备、LED 加工和检测设备)副总经理等,在技术和管理方面,均有不俗的经历;

- **副董事长牛增强**：创立联赢激光之前，曾任西安飞机设计研究所工程师、西安制药厂工程师，随后在 1998 年获得中科院物理电子学博士学位，1998-2001 年间，任日本米亚基（专业从事精密电阻焊接设备及激光加工设备）技术会社工程师，这段经历对联赢激光的技术积累大有帮助。在 2001 年-2011 年间，牛增强是深圳大学的讲师、工程师。

图表24 实控人之一韩金龙



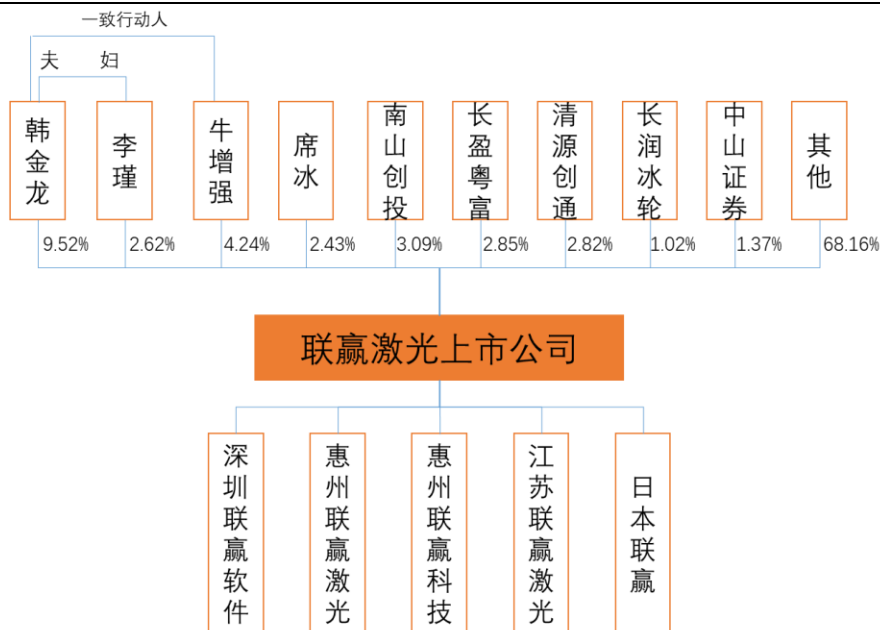
资料来源:公司公告、官网, 平安证券研究所

图表25 实控人之一牛增强



资料来源:公司公告、官网, 平安证券研究所

图表26 联赢激光股权结构图(2020年三季报数据)



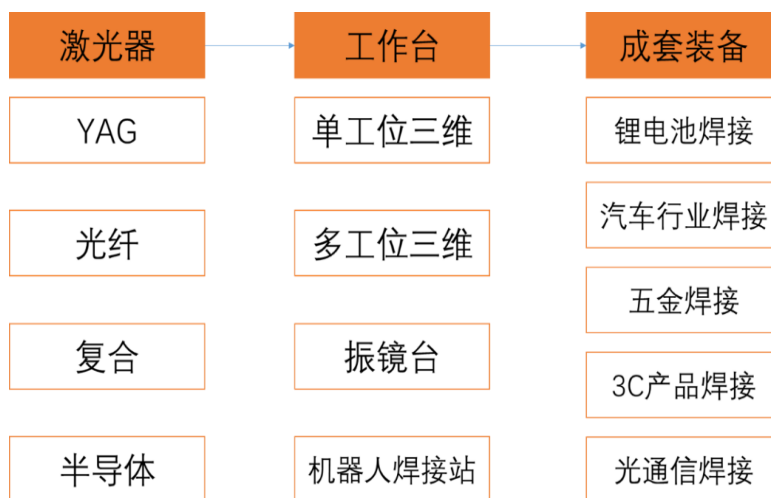
资料来源:公司公告、平安证券研究所

目前公司主要销售各类与激光焊接相关的产品，主要包括激光器、工作台、成套焊接设备等：

- (1) **激光器**：激光焊接设备的能量源，最核心的零部件，掌握激光器技术对于理解激光焊接的工艺原理非常重要。公司激光器及激光焊接机主要包括 YAG 激光器、光纤激光器、复合激光器、半导体激光器、脉冲激光器等；是一种标准化产品；
- (2) **工作台**：具有焊接或其他功能的标准化模块单元，多以集成的形式装配至成套激光焊接设备中，根据设计加工工位数量、焊件属性、激光器等多种因素进行选配；
- (3) **成套设备**：一种非标产品，由若干个激光焊接机及若干个工作台组成，根据不同下游行业客户的生产需求进行设计。

更详细的信息可参见尾章附录。

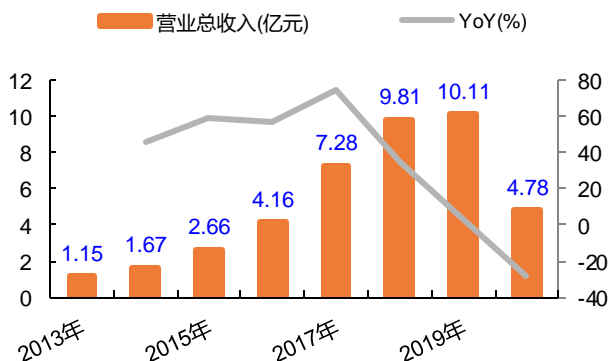
图表27 联赢激光最主要的三类产品



资料来源:联赢激光招股说明书, 平安证券研究所

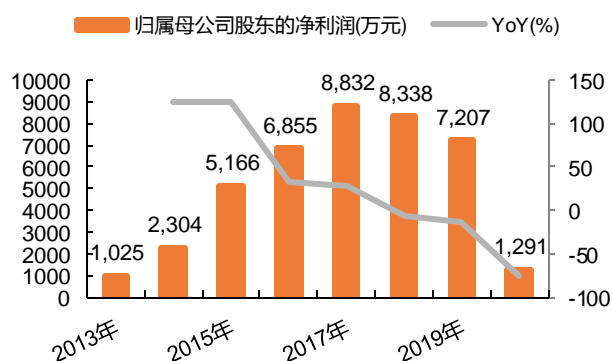
2019年公司分别实现营业收入和归母净利润10.11亿元、7207万元,分别同比增长3.02%,减少13.56%。受到疫情的影响,2020年前三季度,公司收入和归母净利润分别下滑-27.71%、-74.91%。

图表28 联赢激光营业收入(亿元)及增速(%，右轴)



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

图表29 联赢激光归母净利润(亿元)及增速(%，右轴)

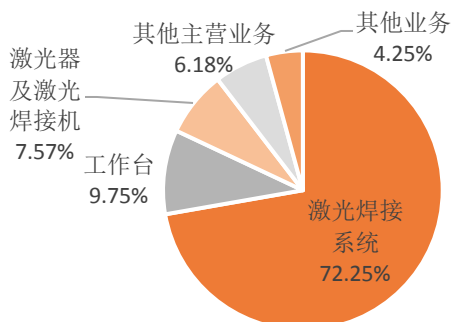


资料来源:公司公告, 平安证券研究所

成套的激光焊接系统(成套设备)是联赢激光的主要收入来源,在2019年公司营业收入中占72.25%,工作台、激光器分别占9.75%、7.57%。

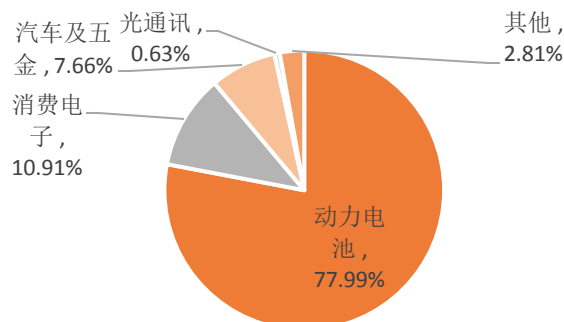
公司产品广泛应用到动力电池、消费电子、汽车、五金、光通信等行业;其中动力电池占比最高,2019年达到77.99%。

图表30 2019年联赢激光各业务收入占比(%)



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

图表31 2019年联赢激光各下游行业收入占比(%)



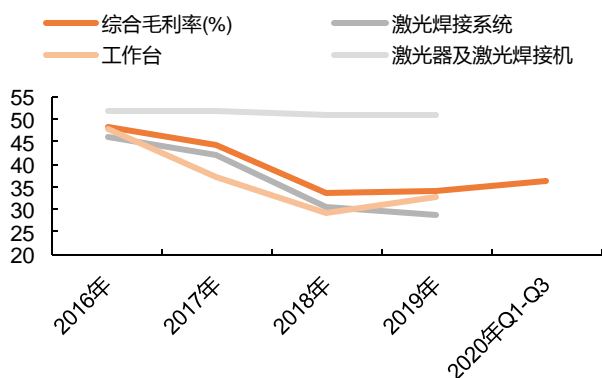
资料来源:公司公告, 平安证券研究所

受到行业竞争格局的影响,联赢激光的毛利率从2016年起,经历了连续的下滑;2016年联赢激光毛利率为48.34%,2018年仅为33.48%;2018年以后,公司的毛利率趋于稳定,尤其是收入占比最大的成套设备的毛利率趋于稳定,2020年前三季度,公司毛利率回升到36.49%。

- **从不同产品类型来看:**激光器的毛利率持续稳定且高位,2019年为50.85%,我们判断这与该产品的客户以议价能力不强的中小客户为主有关;工作台和成套设备的毛利率在2018年之后,有企稳的趋势;
- **从不同下游行业来看:**几乎所有下游行业业务的毛利率均在2017年-2018年经历了快速的下滑,我们判断,这除了与个别行业的竞争格局发生变化有关(如动力电池行业)之外,也与公司主动的市场策略有一定的关系。

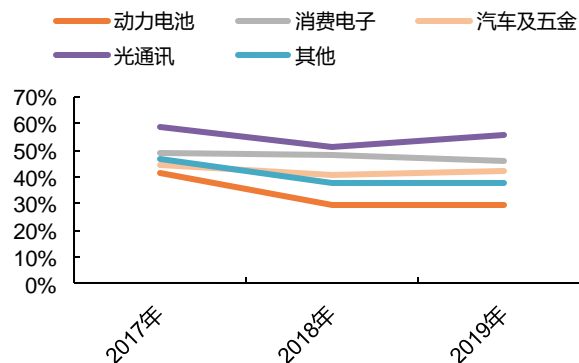
我们预计,随着行业竞争格局的逐步明朗,未来公司的毛利率将在当前的水平上稳中有升。

图表32 联赢激光各业务毛利率(%)



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

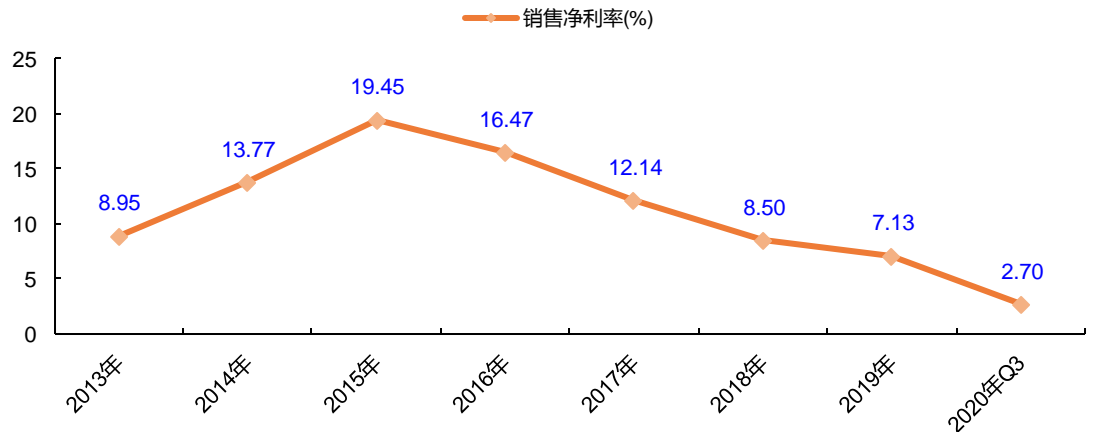
图表33 联赢激光下游各行业业务毛利率(%)



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

公司的销售净利率于2015年达到19.45%的顶点,随后开始持续下滑,2019年仅为7.13%,2020年前三季度仅为2.70%。这一方面是因为2016年-2018年公司的毛利率持续下滑,另一方面公司的管理费用和研发费用率有所提升。

图表34 联赢激光历年来销售净利率(%)

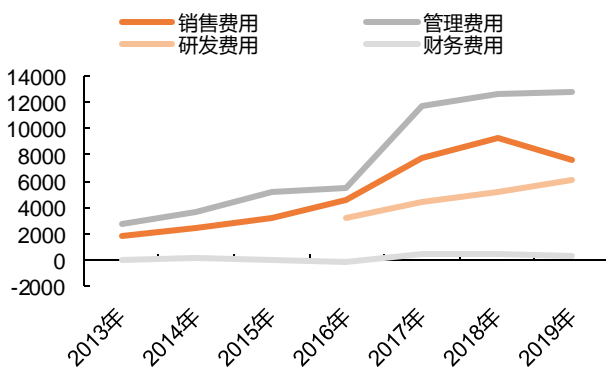


资料来源:公司公告、平安证券研究所

从公司的各项费用率来看:

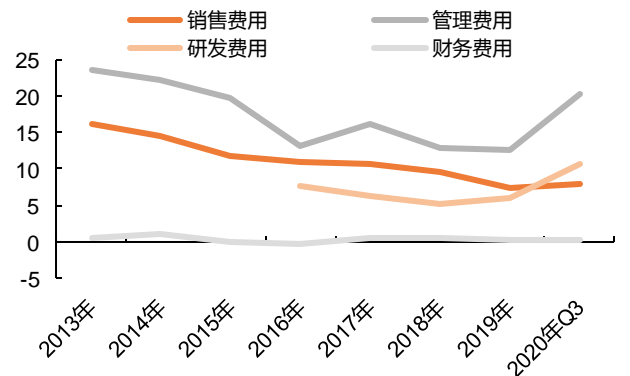
- (1) **财务费用:** 公司财务费用自 2013 年以来均在 500 万元以内, 财务费用率均在 1%以内;
- (2) **销售费用:** 公司的销售费用虽然历年均有所增加, 但销售费用率逐年有所下降, 这与公司在动力电池等主要行业的市场知名度、技术积累情况有关;
- (3) **管理费用和研发费用:** 公司的管理费用率和研发费用率自 2018 年起, 较快速的提升, 2018 年、2019 年、2020 年前三季度公司的研发费用率分别为 5.21%、6.01%、10.58%, 这一方面与公司更加注重研发投入有关, 另一方面与 2020 年订单交付延后, 收入基数减少有关; 我们预计 2021 年随着公司在手订单交付周期逐步恢复正常, 研发费用率将在 2020 年的基础上有所下降。

图表35 联赢激光各项费用(万元)



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

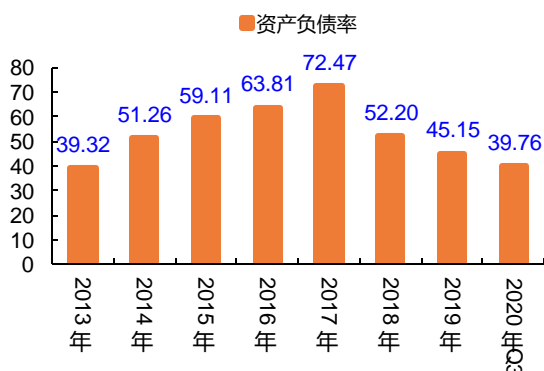
图表36 联赢激光各项费用占总收入的比例(%)



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

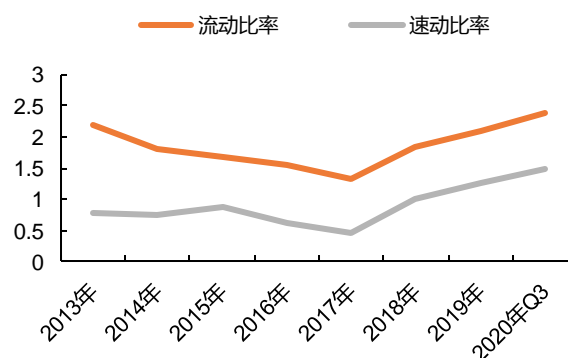
从资产结构及偿债能力来看, 我们认为公司各项指标在行业的合理范围内, 不存在重大风险。

图表37 联赢激光的资产负债率(%)



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

图表38 联赢激光的流动比率和速动比率(%)

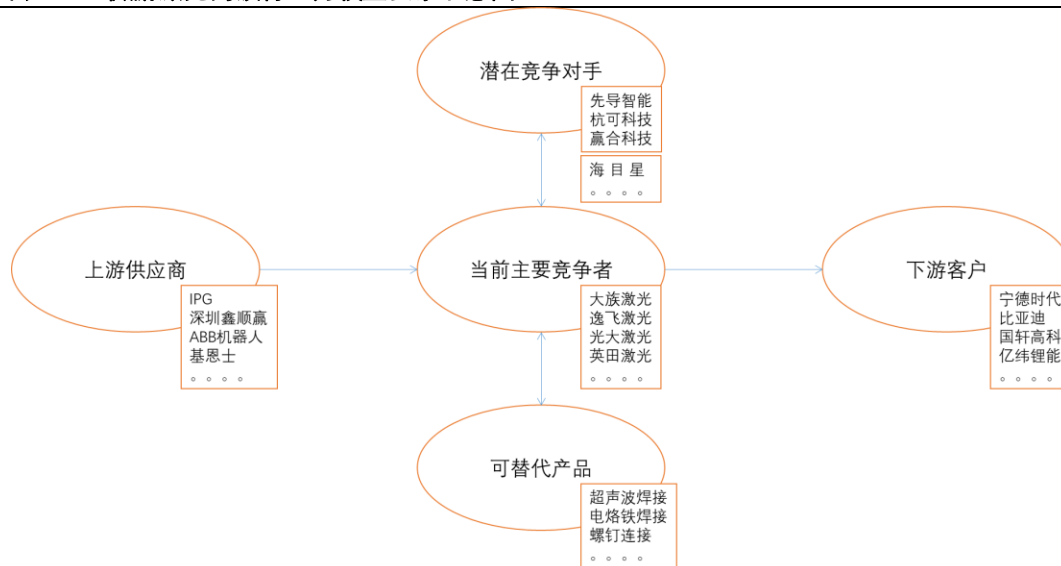


资料来源:公司公告, 平安证券研究所

三、如何看待竞争格局的演绎, 及对公司业绩的影响?

我们从联赢激光最大的下游行业——动力电池制造的角度, 来分析竞争格局。2019年联赢激光 77.99% 的收入来自动力电池制造行业, 我们认为动力电池制造也将是未来几年联赢激光的重要利润弹性来源之一。

图表39 联赢激光的波特五力模型要素示意图



资料来源:根据联赢激光公告整理、平安证券研究所

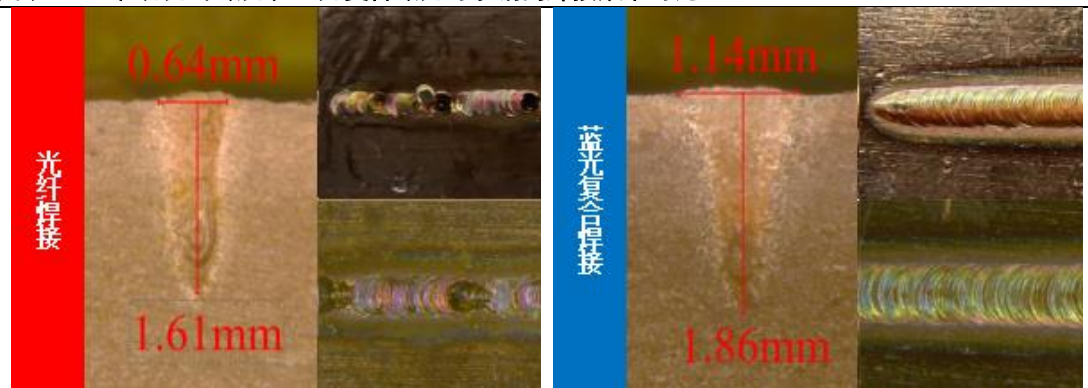
(1) 当前竞争环境: 竞争格局逐步稳定, 预计公司在动力电池领域市占率将保持。公司目前的竞争者主要是激光加工设备制造商, 包括大族激光(上市公司)、逸飞激光、光大激光等。

- a) 公司在动力电池细分领域市占率国内第一, 有先发优势和品牌优势。2017年-2019年联赢激光在动力电池领域的合计收入达到 20.32 亿元, 其中 2019 年 7.88 亿。据中国产业信息网统计, 2019 年国内锂电池设备市场规模约 157 亿元, 假设其中 10% 为激光焊接相关

设备，估计其市场规模为 15.7 亿，估算 2019 年联赢激光在动力锂电池激光焊接设备细分领域的市占率约 50%。我们判断公司在头部客户中的市占率更高。

- b) **未来几年市场竞争格局趋于稳定。**2016 年开始，由于大族激光等激光龙头企业进入该细分领域，市场经历了比较激烈的价格竞争，联赢激光的产品毛利率有较大幅度下滑；而 2019 年公司的毛利率止跌企稳，也对应了市场竞争格局的逐步稳定。我们认为，动力锂电池是新能源汽车的最核心零部件之一，其对配套设备的技术要求较高，长期的激烈价格竞争并不可持续，最终仍将以技术为主导。
- c) **从技术上来讲，联赢激光优于行业整体水平。**联赢激光是业内少数可以掌握多波长激光同轴复合焊接技术、蓝光激光器技术的公司，并已经形成专利保护，中短期内其技术水平仍将领先业内。未来随着蓝光激光器技术的成熟，有助于公司进一步形成技术壁垒、打开新的市场。

图表 40 常规光纤激光和蓝光复合激光对紫铜的焊接效果对比

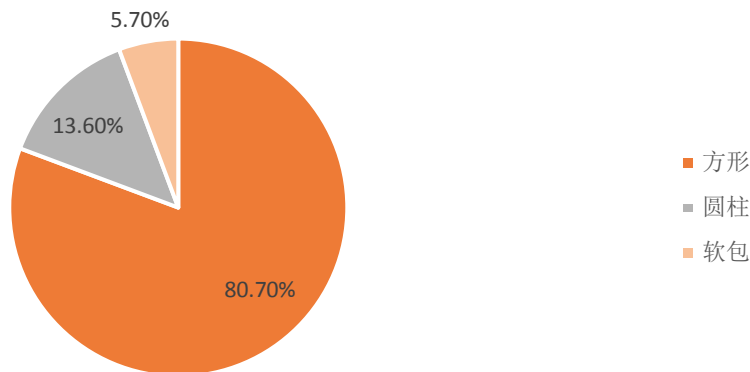


资料来源:联赢激光公众号、平安证券研究所

(2)潜在竞争对手:短期内难以快速撬取市场份额。目前联赢激光的潜在竞争对手主要是先导智能、杭可科技、赢合科技等锂电设备供应商，目前这些公司在其他品类的锂电设备领域占有较高的市场份额，但在激光焊接领域较少涉足。考虑到不同设备的技术特点差别较大，预计在短期内，潜在竞争对手除使用收购的手段外，难以抢占激光焊接环节的市场份额。

(3)可替代的技术方案:在方壳电池占主导的情况下，其他技术方案难以逆势替代激光焊。目前方壳电池电芯的制造过程中，所使用的焊接工艺主要包括锡焊、超声波焊、激光焊等，从过去十年的发展历程来看，激光焊以其高精度、高效率显著胜出，预计未来激光焊仍将是主流的技术。风险或许来自，若未来软包电池等新型电池的占比快速提升，有可能会致技术方向的改变，以及整体焊接设备市场规模的缩小。目前来看，在液态电池占主导的情况下，方壳电池在稳定性、一致性、性价比上均更优；若未来固态电池占据主导，则有可能带动软包电池占比快速提升。

图表41 2020年各类封装类型的动力电池出货量占比(%)



资料来源:起点锂电、平安证券研究所

(4)上下游议价能力的影响：上游零部件供应充足，下游客户有持续降成本的动力。

- a) **上游供应方面，联赢激光有较强的议价能力，不存在重大风险。**联赢激光的主要上游采购项包括激光器、光学振镜等光学器件，传感器、PLC等标准电气件，电机、机械手、气缸等机械件，以及机加钣金件等。这些采购产品大多数国内供应能力充足，不存在大幅涨价的风险。联赢激光的激光器虽有部分采购自IPG等海外企业，但近年来伴随着国产化进程的加速，激光器价格一直处于下降的趋势当中。
- b) **下游客户比较强势。**宁德时代、比亚迪、国轩高科等国内动力电池头部企业均是公司的重要客户，随着下游集中度的提升，这些客户对联赢激光等设备供应商有较强的议价能力，且他们有持续降成本、并向上游转移成本压力的意愿。鉴于联赢激光等设备商往往提供定制化产品，与下游客户多为合作研发的关系，我们判断，未来公司的毛利率以稳定为主；若下游客户提出新工艺的研发诉求，则联赢激光的毛利率有望在当期获得提升。

总体来讲，我们认为，在动力电池激光焊接设备的细分领域，未来竞争格局的态势以“稳”为主；上游供应稳定、自身环节价格竞争趋稳、毛利率以稳中有升为主。这种态势有利于联赢激光不断积累自身的技术优势。

四、投资建议

我们基于以下几个假设对联赢激光未来2年的盈利做出预测：

- (1) 联赢激光2020年新签订单增长50%左右，且大部分在2021年确认收入；
- (2) 2021年-2022年国内动力锂电池行业将新增产能400GW·h；
- (3) 联赢激光维持在国内动力锂电池焊接设备领域50%左右的市场份额；
- (4) 动力锂电池焊接设备的毛利率在当前水平基础上不出现下滑；
- (5) 联赢激光积极拓展3C行业的业务机会，2022年公司3C领域的收入达到2.2亿元左右。

图表42 各项收入及毛利率预测

| 收入来源 | 项目 | 2018年 | 2019年 | 2020年E | 2021年E | 2022年E |
|------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|
| 动力电池 | 收入(百万元) | 756.33 | 754.91 | 696.00 | 1064.88 | 1800.00 |
| | YoY(%) | 71.52% | -0.19% | -7.80% | 53.00% | 69.03% |
| | 毛利率(%) | 29.23% | 29.60% | 30.00% | 30.00% | 30.00% |
| 3C制造 | 收入(百万元) | 77.87 | 105.61 | 93.00 | 150.00 | 220.00 |
| | YoY(%) | -23.75% | 35.62% | -11.94% | 61.29% | 46.67% |
| | 毛利率(%) | 47.91% | 46.08% | 46.10% | 45.00% | 44.00% |
| 其他行业 | 收入(百万元) | 113.18 | 107.47 | 96.00 | 100.00 | 100.00 |
| | YoY(%) | -26.54% | -5.05% | -10.67% | 4.17% | 0.00% |
| | 毛利率(%) | 41.50% | 41.82% | 41.50% | 41.50% | 41.50% |
| 其他收入 | 收入(百万元) | 33.92 | 42.95 | 40.00 | 52.00 | 59.00 |
| | YoY(%) | 10.78% | 26.62% | -6.87% | 30.00% | 13.46% |
| | 毛利率(%) | 68.18% | 65.28% | 65.55% | 66.34% | 65.72% |
| 总收入 | 收入(百万元) | 981.30 | 1,010.93 | 925.00 | 1,366.88 | 2,179.00 |
| | YoY(%) | 34.84% | 3.02% | -8.50% | 47.77% | 59.41% |
| | 毛利率(%) | 33.47% | 34.14% | 34.35% | 33.87% | 32.91% |

资料来源: wind, 平安证券研究所

看好激光焊接设备行业的发展空间, 并认为联赢激光依靠自己的技术优势, 将不断拓展业务范围, 提升整体市场占有率。预计公司2020年-2021年的归母净利润将分别为5832万元、1.36亿、2.13亿, 对应当前市值的市盈率分别为67.9、29.1、18.6倍。联赢激光在A股的可比公司包括先导智能、赢合科技、杭可科技、大族激光、海目星等, 基于wind的一致预测数据, 本报告所预测联赢激光2021年、2022年的动态PE均低于可比公司平均值。首次覆盖, 给予“推荐”评级。

图表43 可比公司估值情况对比

| 证券代码 | 证券简称 | 当前市值(亿元) | PE(TTM) | PE(2020E) | PE(2021E) | PE(2022E) |
|--------|------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 300450 | 先导智能 | 780.8 | 101.1 | 87.49 | 56.98 | 43.01 |
| 300457 | 赢合科技 | 137.6 | 66.8 | 36.22 | 28.06 | 22.1 |
| 688006 | 杭可科技 | 266.2 | 84.9 | 61.97 | 43.87 | 32.73 |
| 002008 | 大族激光 | 517.3 | 48.7 | 44.87 | 30.86 | 26.07 |
| 688559 | 海目星 | 47.5 | 46.1 | 28.85 | 22.71 | 15.79 |
| | 平均值 | 349.9 | 69.5 | 51.9 | 36.5 | 27.9 |
| 688518 | 联赢激光 | 39.6 | 118.2 | 67.9 | 29.1 | 18.6 |

资料来源: wind, 平安证券研究所

注: 可比公司的估值等相关数据, 来自wind的一致预期数据, 并基于2021年12月23日各公司股票收盘价

五、风险提示

- (1) 国内动力电池产能投资进度不及预期的风险: 若受到下游需求不景气、政策发生突变等影响, 导致动力电池厂产能投资进度不及预期, 将影响设备供应商的收入和利润;
- (2) 国内疫情重新加重, 影响订单和收入的风险: 若全球疫情出现反复, 则有可能影响设备供应商的新签订单和收入确认进度;
- (3) 国内竞争对手继续采取激进的降价策略, 使得公司毛利率和市占率下滑的风险。




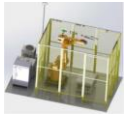
六、附录

图表44 联赢激光的激光器产品

| 激光器类型 | 简介 | 特点 |
|---------|---|---|
| YAG 激光器 | 采用 Nd : YAG 作为激光增益介质, 形成高能激光脉冲对工件实施焊接。 | 具有速度快、深度比高、热影响区域小的特点。 |
| 光纤激光器 | 以掺稀土元素玻璃光纤作为增益介质的激光器 | 具有精密、高度集成的特点, 对工作环境的适应度高, 综合光电效率达 30% 以上。 |
| 复合激光器 | 采用光纤激光器和半导体激光器作为复合光源, 通过复合焊接头实现两种激光共同作用于工件。 | 具有优秀的焊接质量及速度, 对工作环境的适应度高, 光电效率达 30% 以上。最大光电效率达到 40% 以上, 光斑均匀性好, 呈现平顶光束能量分布, 小功率半导体适合于锡焊、塑料焊的应用, 大功率半导体适合于不锈钢、碳钢等薄材料的直接激光焊接应用。 |
| 半导体激光器 | 直接半导体发光的激光器 | 具有光斑大小灵活可调、局部加热的特性, 可在常规不易施焊的部位进行加工, 灵活性好, 易于实现多工位装置自动化。 |
| 脉冲光纤激光器 | 采用准连续/连续激光脉冲对工件进行工件焊接, 适用于有长脉宽、高峰值需求的工业应用。 | 具有优秀的输出功率及能量稳定性, 光电转换率达 30%, 可以加工铝、铜等高反材料。 |

资料来源: 公司公告、平安证券研究所

图表45 联赢激光的工作台产品

| 类别 | 产品特点 | 示意图 |
|----------|--|---|
| 单工位三维工作台 | 采用工业 PC 控制, 采用公司开发的 CNC 编程软件及示教编程方式, 操作简便, X、Y、Z 电动三轴行程 400*300*300。可选配 YAG、QCW、光纤激光器, 焊接头可选配 YAG 焊接头、高速振镜头。工作台适用于不锈钢薄片焊接、电池防爆阀焊接、方壳模组 FPC 焊接、五金钣金等 |  |
| 多工位三维工作台 | 采用工业 PC 控制, 采用公司开发的 CNC 编程软件及示教编程方式。可选配 YAG、QCW、光纤激光器, 焊接头可选配 YAG 焊接头、高速振镜头。工作台适用于不锈钢薄片焊接、电池防爆阀焊接、方壳模组 FPC 焊接、五金钣金等 |  |
| 振镜台 | 振镜扫描速度快, 范围大, 效率高, 无需直线运动轴, 成本相对较低。振镜垂直高度人工调整, 便于调节焦点。可选配 YAG、QCW、光纤激光器, 可扩展 X、Y 电动轴, 适用于超过振镜工作范围的情况。工作台适用于软包电池焊接、圆柱电池盖帽焊接、电容产品盖帽焊接、不锈钢薄片焊接、消费电子行业等。 |  |
| 机器人焊接工作站 | 工作站采用六轴机器人, 可完成空间轨迹的焊接及自动化搬运, 实现人工替代, 机械手运行范围设有防护栏, 保障人员安全。工作站可选配 YAG 焊接头/高速振镜头, 可选配 YAG、QCW、光纤激光器。工作站广泛应用于自动化生产线, 电力电池、厨具、浴具、门把手、汽车零部件、精密零部件、五金钣金等领域。 |  |

资料来源: 公司公告、平安证券研究所

图表46 联赢激光的成套装备产品

| 应用领域 | 成套装备 | 功能特点 |
|------|-------------|---|
| 动力电池 | 方壳动力电池电芯装配线 | 主要针对方壳动力电池电芯自动装配及焊接: 包含热压、配对预焊、极耳超声波焊接、连接片激光焊接、电芯合并及包膜、电芯入壳预焊、顶盖周边满焊、检测、刻码、密封钉焊接、密封性氦检等, 整体全线自动化生产。 |
| | 方壳动力电池模组装配线 | 主要针对方壳模组自动装配及焊接: 包含来料机、电芯开路电压测试、上料机、涂胶机、侧板上料机、刻码机、注胶机、绝缘测试、焊后外观检测、焊后绝缘耐压检测、全尺寸检测、称重、模组下线工作站。 |

| | | |
|------|-------------------|---|
| | | 整体自动化生产、效率高、运行稳定。 |
| | 方壳动力电池盖板装配线 | 主要针对盖板配件全自动装配及焊接：包含盖板上料、防爆阀焊接、氩检、密封圈装配、下塑件-极柱-盖板组装、注塑、刻码、氩检、检测、贴保护片及蓝膜、称重、打包、追溯等 |
| | 全自动防爆阀焊接设备 | 主要针对防爆阀与盖板自动装配及焊接：实现自动上防爆阀、自动上盖板、拍照焊接、检测、自动下料等 |
| | 圆柱动力电池模组装配线 | 主要针对 18650/21700 型圆柱电池模组自动装配及焊接：包含电芯分选、立库缓存、电芯配组、电芯组装、连接片焊接、生产数据 MES 追溯等功能。 |
| | 软包动力电池模组 PACK 装配线 | 主要针对软包动力电池模组自动装配、焊接及 PACK 组装：包含电芯上料、电芯处理、小模组堆叠、激光刻模组码、自动装汇流排、极耳折弯滚平、极耳焊接、焊点检测、模组内阻检测、大模组堆叠、MES 追溯、PACK 组装等功能，整体自动化生产、效率高，运行稳定。 |
| | 燃料电池双极板焊接线 | 焊接 300*600mm 幅面，焊接轨迹形状任意控制，包含：焊接功率切换控制、产品焊接平面控制、夹具上下面吹气保护、夹具视觉定位、自动焊接系统、自动物料输送系统、自动搬运系统、自动吸附转运机构、自动检测系统、追溯系统等功能。 |
| 汽车制造 | 汽车零部件通用四工位焊接线 | 包含激光主机、冷水机、烟雾净化系统、焊中检测、防护房、监控系统、电器柜等主要功能模组，具有出料提示系统，及时提示操作员进行出料处理；工作台控制系统能实现对激光的主开关、激光输出、保护气体等部件的控制，能实现冷却系统的连锁、报警、故障显示等功能。四工位滑台上件操作，机器人自带焊接头自动在四工位间跳转焊接。 |
| | 汽车零部件通用双工位焊接设备 | 包含激光主机、冷水机、烟雾净化系统、焊中检测、防护房、监控系统、电器柜等主要功能模组，具有出料提示系统，及时提示操作员进行出料处理；工作台控制系统能实现对激光的主开关、激光输出、保护气体等部件的控制，能实现冷却系统的连锁、报警、故障显示等功能。两工位旋转台上件操作，便于运输，组装迅速。采用工业 PLC 智能控制，保证生产安全高效进行。 |
| | 汽车转向系统焊接线 | 焊接线集成自动化打标、涂油、铆压、焊接、检测等工序，实现一体化线体生产。焊接线采用二维变位机实时变位，迅速调整角度，振镜焊接；采用工业 PLC 智能控制，保证生产安全高效进行；采用进口烟雾净化器，将焊接过程所产生的烟尘及飞溅吸收到净化器内部过滤；房体全封闭式焊接，透视窗观察，所有维护门与设备连锁，全方位保证作业人员安全；配置有 CCD 影像自动监视系统，方便实时观测焊接状况。 |
| | 汽车动力 PACK 产线 | 效率 15 件/小时，每四分钟一个 PACK 包；高压铜牌装配有隔离围栏和防火卷帘门，充放电测试区每个工位都有防火房；模组入箱采用机器人自动入箱，箱盖拧紧采用机器人自动拧紧，保证入箱与拧紧力矩的一致性。所有配料及 PACK 下料均采用自动导引运输车自动送料，减少人工。 |
| 五金制造 | 油压传感器全自动装配一体装配线 | 包含激光主机、机器人、传感器贴芯工作站、传感器组件焊接工作站、传感器锡焊工作站、传感器后段装配工作站等功能模组，能实现油压传感器的上料、贴芯、组焊、锡焊、焊封、密封圈装配、下料的全自动化。焊接机采用能量负反馈系统，确保焊接效果的一致性 |
| | 电机定子自动焊接装配线 | 包含上料、来料分选、回转叠片、机器人搬料、保压焊接、焊接质量检测工位、激光主机等主要模组，全程采用基准定位，保证叠片的一致性，检测系统采用闭环模式，保证产出合格率。工作台能有效地替代传统焊接，提高效率，降低环境污染。 |
| | 压缩机壳体焊接自动线 | 该自动线包含激光主机、机器人、压缩机壳体焊接工作台、压缩机底座自动环形流水线上料系统、CCD 视觉自动定位等功能模块，能实现压缩机的底座、外壳体、顶盖、缸盖的自动上料、装配、焊接和下料功能。采用 PC+PLC 控制系统，减小因人为因素造成的产品不良，保证产品的可靠性和一致性。 |
| 消费电子 | 3C 手机电池包胶装配线 | 包含激光主机、电池包胶工作站、焊接工作站等功能模组，能实现手机电芯极耳头部/尾部包胶。 |
| | 纽扣电池焊接线 | 纽扣电池焊接线集成导线搓直、焊接导线、贴绝缘胶纸、裁切导线、夹具回流等功能于一体的自动化设备。具备焊接外观尺寸检测、不良排料、数据追溯功能及夹具回流功能，且机台配备空气净化功能。 |
| | 手机指纹模组自动焊接成套设备 | 设备采用载板流水线自动来料和人工弹夹上料，自动焊接、焊接后自动将载板收进弹夹。一次焊接多个产品、效率高、稳定性好；采用视觉定位，焊点精度高；激光主机采用一拖二高速分光，提高主机利用率，降低成本；可兼容人工上弹夹和载板流水线来料两种工作模式。 |
| 光通信 | 三、四、六光束半自动焊接系统 | 工作台包含激光主机、激光焊接头、四维手动微调架、监视器、电控箱等功能模组，能实现光通信封装管和管芯套圆周均匀分布三、四、六点/次打点焊接。可调整焊接头数量及位置，并通过 PLC 进行控制。 |
| | 分体式耦合交换台焊接站 | 本设备用于光通信产品四点焊接，焊接工作台和耦合调试工作台采用分体式，一个焊接站搭配多个耦合调试台同时进行耦合调试，焊接和耦合调试同时进行以提高焊接站利用率，大幅提高耦合效率及产能。 |

资料来源：公司公告，平安证券研究所

资产负债表

单位:百万元

| 会计年度 | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 流动资产 | 1472 | 2103 | 3249 | 4338 |
| 现金 | 101 | 639 | 683 | 654 |
| 应收票据及应收账款 | 576 | 657 | 1165 | 1740 |
| 其他应收款 | 17 | 15 | 33 | 43 |
| 预付账款 | 25 | 13 | 43 | 46 |
| 存货 | 572 | 598 | 1144 | 1674 |
| 其他流动资产 | 181 | 181 | 181 | 181 |
| 非流动资产 | 124 | 120 | 130 | 147 |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固定资产 | 22 | 17 | 23 | 35 |
| 无形资产 | 70 | 72 | 75 | 79 |
| 其他非流动资产 | 32 | 31 | 32 | 34 |
| 资产总计 | 1596 | 2223 | 3379 | 4485 |
| 流动负债 | 705 | 775 | 1795 | 2688 |
| 短期借款 | 41 | 41 | 510 | 1272 |
| 应付票据及应付账款 | 273 | 334 | 570 | 405 |
| 其他流动负债 | 391 | 400 | 715 | 1011 |
| 非流动负债 | 16 | 15 | 15 | 15 |
| 长期借款 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 其他非流动负债 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 负债合计 | 720 | 790 | 1810 | 2703 |
| 少数股东权益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 股本 | 224 | 299 | 299 | 299 |
| 资本公积 | 348 | 772 | 772 | 772 |
| 留存收益 | 303 | 361 | 498 | 711 |
| 归属母公司股东权益 | 875 | 1432 | 1568 | 1782 |
| 负债和股东权益 | 1596 | 2223 | 3379 | 4485 |

现金流量表

单位:百万元

| 会计年度 | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 经营活动现金流 | 104 | 46 | -398 | -716 |
| 净利润 | 72 | 58 | 136 | 213 |
| 折旧摊销 | 11 | 12 | 14 | 19 |
| 财务费用 | 3 | 1 | 5 | 43 |
| 投资损失 | -4 | -3 | -3 | -3 |
| 营运资金变动 | -16 | -22 | -551 | -988 |
| 其他经营现金流 | 38 | 0 | 0 | 0 |
| 投资活动现金流 | -16 | -6 | -21 | -33 |
| 资本支出 | 32 | -4 | 10 | 17 |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他投资现金流 | 16 | -10 | -11 | -15 |
| 筹资活动现金流 | -117 | 498 | -5 | -43 |
| 短期借款 | -107 | 0 | 0 | 0 |
| 长期借款 | 1 | -0 | -0 | -0 |
| 普通股增加 | 0 | 75 | 0 | 0 |
| 资本公积增加 | 0 | 424 | 0 | 0 |
| 其他筹资现金流 | -11 | -1 | -5 | -43 |
| 现金净增加额 | -28 | 538 | -425 | -792 |

利润表

单位:百万元

| 会计年度 | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 1011 | 925 | 1367 | 2179 |
| 营业成本 | 666 | 607 | 904 | 1462 |
| 营业税金及附加 | 5 | 5 | 7 | 11 |
| 销售费用 | 75 | 69 | 98 | 131 |
| 管理费用 | 128 | 130 | 159 | 218 |
| 研发费用 | 61 | 74 | 82 | 131 |
| 财务费用 | 3 | 1 | 5 | 43 |
| 资产减值损失 | 41 | 9 | 14 | 22 |
| 其他收益 | 39 | 32 | 52 | 76 |
| 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 投资净收益 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 资产处置收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营业利润 | 74 | 65 | 154 | 242 |
| 营业外收入 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| 营业外支出 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 利润总额 | 78 | 66 | 155 | 243 |
| 所得税 | 6 | 8 | 19 | 29 |
| 净利润 | 72 | 58 | 136 | 213 |
| 少数股东损益 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 归属母公司净利润 | 72 | 58 | 136 | 213 |
| EBITDA | 89 | 70 | 166 | 295 |
| EPS(元) | 0.24 | 0.19 | 0.45 | 0.71 |

主要财务比率

| 会计年度 | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 成长能力 | - | - | - | - |
| 营业收入(%) | 3.0 | -8.5 | 47.8 | 59.4 |
| 营业利润(%) | -24.4 | -11.5 | 135.3 | 57.1 |
| 归属于母公司净利润(%) | -13.6 | -19.1 | 133.3 | 56.8 |
| 获利能力 | - | - | - | - |
| 毛利率(%) | 34.1 | 34.3 | 33.9 | 32.9 |
| 净利率(%) | 7.1 | 6.3 | 10.0 | 9.8 |
| ROE(%) | 8.2 | 4.1 | 8.7 | 12.0 |
| ROIC(%) | 7.7 | 3.4 | 6.4 | 7.9 |
| 偿债能力 | - | - | - | - |
| 资产负债率(%) | 45.1 | 35.6 | 53.6 | 60.3 |
| 净负债比率(%) | -5.0 | -40.6 | -10.1 | 35.6 |
| 流动比率 | 2.1 | 2.7 | 1.8 | 1.6 |
| 速动比率 | 1.2 | 1.8 | 1.1 | 1.0 |
| 营运能力 | - | - | - | - |
| 总资产周转率 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.6 |
| 应收账款周转率 | 1.8 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 应付账款周转率 | 2.5 | 2.0 | 2.0 | 3.0 |
| 每股指标(元) | - | - | - | - |
| 每股收益(最新摊薄) | 0.24 | 0.19 | 0.45 | 0.71 |
| 每股经营现金流(最新摊薄) | 0.64 | 0.15 | -1.33 | -2.39 |
| 每股净资产(最新摊薄) | 2.93 | 4.79 | 5.24 | 5.96 |
| 估值比率 | - | - | - | - |
| P/E | 55.0 | 67.9 | 29.1 | 18.6 |
| P/B | 4.5 | 2.8 | 2.5 | 2.2 |
| EV/EBITDA | 42.8 | 46.6 | 22.2 | 15.2 |

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在±10%之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在±5%之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司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。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责声明：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2021 版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所

电话：4008866338

深圳

深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层
邮编：518033

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼
邮编：200120
传真：(021) 33830395

北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心北楼 15 层
邮编：100033