

公司研究/首次覆盖

2018年12月12日

机械设备/专用设备 II

投资评级：增持（首次评级）

当前价格(元): 28.53
合理价格区间(元): 31.27~33.87

肖群稀 执业证书编号: S0570512070051
研究员 0755-82492802
xiaoqunxi@htsc.com

章诚 执业证书编号: S0570515020001
研究员 021-28972071
zhangcheng@htsc.com

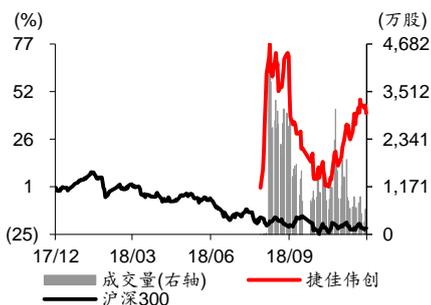
李倩倩 执业证书编号: S0570518090002
研究员 liqianqian013682@htsc.com

黄波 0755-82493570
联系人 huangbo@htsc.com

关东奇来 021-28972081
联系人 guandongqilai@htsc.com

时或 021-28972071
联系人 shiyu013577@htsc.com

一年内股价走势图



资料来源: Wind

晶硅电池设备龙头，稳健成长可期

捷佳伟创(300724)

晶硅电池设备龙头，受益于 PERC 扩产高峰和技术迭代，稳健成长可期

公司是晶硅太阳能电池生产领域的龙头设备商。核心产品聚焦电池生产前中段工序，产品竞争力与市占率领先，客户涵盖主流光伏生产企业。公司短期受益于 PERC 扩产高峰，在手订单充足，新订单有望保持较高水平，支撑 19-20 年业绩持续成长；中长期受益于电池技术的更新迭代，与下游龙头企业合作紧密，有望持续保持和提升技术领先地位。预计公司 2018-20 年 EPS 为 0.96/1.30/1.63 元，PE 为 30/22/17 倍，给予 2019 年 24~26 倍 PE，目标价 31.27~33.87 元。首次覆盖，“增持”评级。

业绩增长受益于光伏行业回暖，充足订单有望支撑持续成长

2013-17 年，公司营业收入和扣非净利润的 CAGR 分别为 33% 和 162%。其中 2016 年以来，公司业绩实现跨越式发展，得益于光伏行业全面回暖、新型高效晶硅电池产业化加快、公司新设备获得大额订单。公司的经营模式清晰，我们认为财务数据中已隐含未来业绩走势。从预收账款和存货两个角度均可以验证，公司在手订单充足；我们预计 2019 年仍是扩产订单的大年，公司新签订单规模有望保持在较高水平；考虑到订单周期 7~12 个月，我们认为 2019-20 年公司业绩有望持续成长。

PERC 扩产高峰，预计 18-19 年电池设备新增订单 102~128 亿元

根据华泰证券电新组 2019 年度策略报告以及 PV InfoLink 在 11 月的预测，2018 年全球 PERC 产能在 60~66 GW 之间，较 2017 年增长约 33 GW。PVI 预计，19/20 年全球 PERC 产能将继续增加 26/25 GW，此后 PERC 需求见顶，N 型/TOPCon/HIT 等新型电池技术有望接力。假设新增产能提前一年招标采购，我们预计，2018/19 年 PERC 电池生产设备新增订单有望分别达到 52~65 亿元/50~63 亿元，两年合计为 102~128 亿元。

前中段工序设备龙头，有望率先受益于电池技术更新迭代

公司核心产品聚焦晶硅电池生产的前中段工序，PECVD/扩散炉/制绒/刻蚀/自动化设备的产品竞争力已达到国际领先水平，市场份额稳居行业前列。公司的 PERC 设备与“交钥匙”工程有望成为短中期重要增长点。公司作为龙头设备商，与下游客户合作紧密，有望提前进入新技术和新工艺相关设备的研制，从而持续保持和提升技术领先地位。

稳健成长的电池设备龙头，首次覆盖，“增持”评级

我们预计公司 2018-20 年实现营业收入为 15.48/20.12/25.03 亿元，归母净利润为 3.06/4.17/5.23 亿元，EPS 为 0.96/1.30/1.63 元，PE 为 30/22/17 倍。可比公司 2019 年 PE 估值的平均数/中位数为 27.0/22.8 倍。公司是晶体硅太阳能电池设备龙头，市场份额领先，受益于 PERC 扩产高峰以及未来电池技术更新迭代，在手订单充足，新增订单可期，业绩增长有望持续。给予公司 2019 年 24~26 倍 PE 估值，对应目标价 31.27~33.87 元。首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示：光伏行业景气度大幅下滑；产业政策变化超出预期；市场竞争加剧；全球贸易环境恶化；技术替代风险。

公司基本资料

总股本 (百万股)	320.00
流通 A 股 (百万股)	80.00
52 周内股价区间 (元)	20.39-36.08
总市值 (百万元)	9,130
总资产 (百万元)	4,259
每股净资产 (元)	6.82

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入 (百万元)	831.24	1,243	1,548	2,012	2,503
+/-%	137.67	49.51	24.55	29.97	24.40
归属母公司净利润 (百万元)	117.71	254.04	305.64	416.90	522.82
+/-%	193.27	115.82	20.31	36.40	25.41
EPS (元, 最新摊薄)	0.37	0.79	0.96	1.30	1.63
PE (倍)	77.56	35.94	29.87	21.90	17.46

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

正文目录

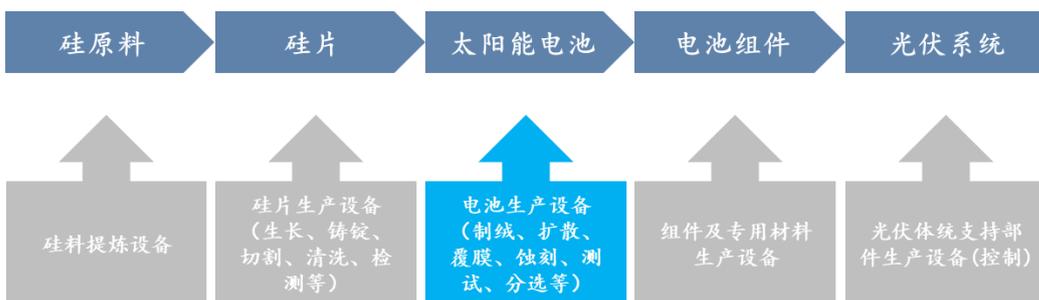
捷佳伟创：晶硅电池设备龙头，订单充足，有望持续成长	3
国内领先的晶硅电池生产设备商	3
业绩增长受益于光伏行业回暖	4
充足订单有望支撑业绩持续增长	4
财务处理较同行业公司更加严格	6
募投项目有望大幅提升业绩规模	7
PERC 扩产高峰，预计 18-19 年电池设备需求 102~128 亿元.....	8
预计 2018 年全球 PERC 产能为 60~66 GW，19/20 年将新增 26/25 GW.....	8
预计 2018-19 年光伏电池生产设备市场规模合计为 102~128 亿元.....	9
PERC 逐渐成为电池产线标配，增加背钝化镀膜和激光设备.....	10
前中段工序设备龙头，有望率先受益电池技术更新迭代.....	12
盈利预测与投资评级	15
核心假设.....	15
盈利预测与评级.....	17
PE/PB - Bands	17
风险提示	18

捷佳伟创：晶硅电池设备龙头，订单充足，有望持续成长

国内领先的晶硅电池生产设备商

国内领先的晶硅电池生产设备供应商。公司成立于 2003 年，于 05 年进入光伏行业。公司主营产品为晶硅太阳能电池生产的关键工艺设备，包括 PECVD、扩散炉、制绒、刻蚀、清洗以及自动化配套设备。公司客户包括通威、隆基、晶科、晶澳、天合、阿特斯等国内外的主流光伏生产企业。根据中国电子专用设备工业协会统计，2017 年，公司在中国半导体设备行业十强单位中销售收入排名前三，占光伏（材料加工和电池制造）设备销售份额的 30%。

图表1：公司主营产品为光伏电池生产过程中的关键工艺设备



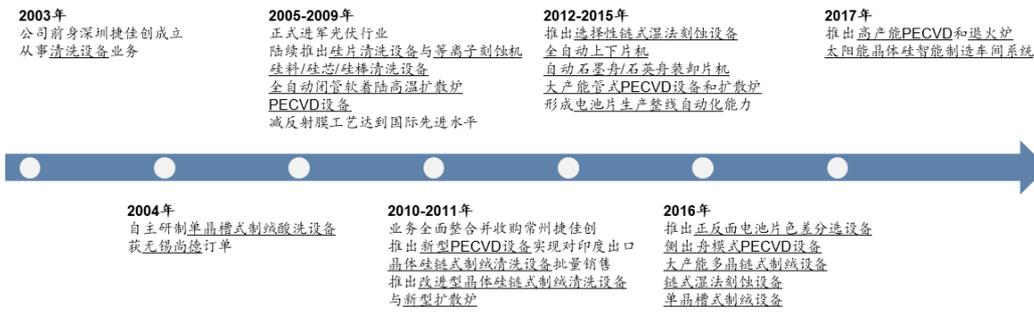
资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

图表2：捷佳伟创部分产品类型



资料来源：公司官网、华泰证券研究所

图表3：捷佳伟创发展历程：2003 年成立，2005 年进入光伏行业，2017 年推出智能制造车间系统

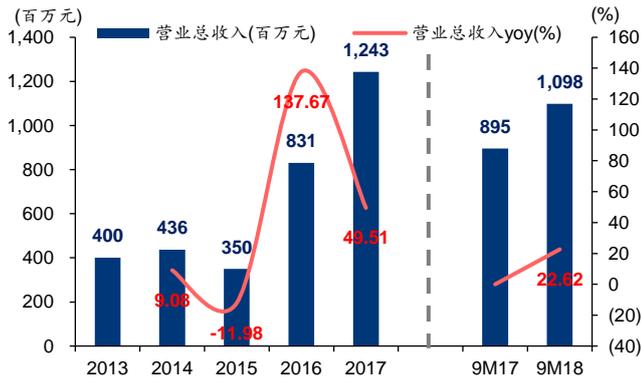


资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

业绩增长受益于光伏行业回暖

收入规模快速增长。2013-17年,公司营业收入和扣非净利润的CAGR分别为33%和162%。其中,15年公司营业收入同比下滑12%、扣非净利润同比上升36%,主要是:1)14年新签订单较少、且产品单价受价格战拖累;2)15年下游行业率先复苏,参股公司湖北天合贡献利润同比增长659%。2016-17年,公司业绩实现跨越式发展,得益于:1)光伏行业全面回暖;2)新型高效晶硅电池产业化加快;3)公司适时推出新技术工艺设备并获得大额订单。2018年1-9月,公司实现营业收入10.98亿元/yoy +23%,扣非净利润2.45亿元/yoy +18%,业绩保持稳定增长。

图表4: 2016-17年捷佳伟创营业收入实现跨越式增长



资料来源:公司公告、华泰证券研究所

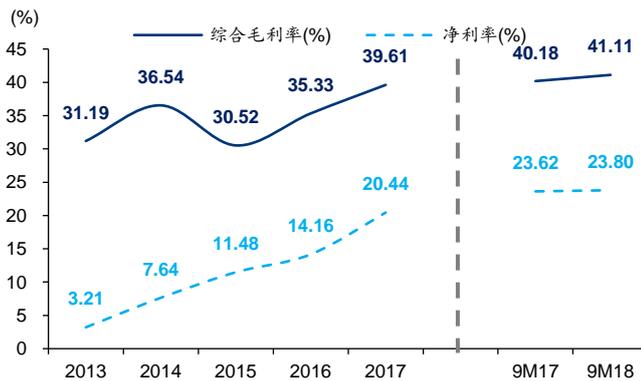
图表5: 2013年至2018年1-9月捷佳伟创扣非净利润跟随收入增长



资料来源:公司公告、华泰证券研究所

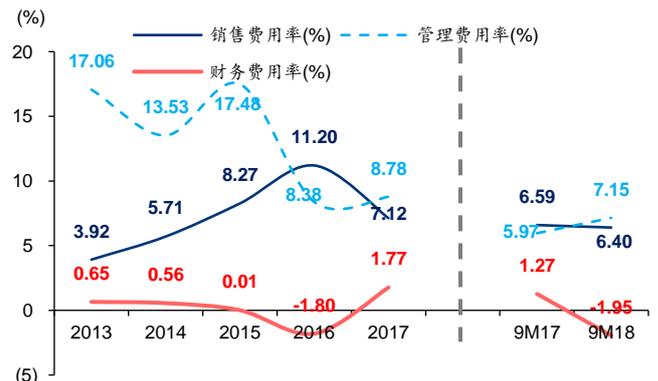
盈利能力稳步提升。2013-17年,公司综合毛利率与净利率稳步提升(仅2015年由于收入规模下滑导致毛利率下降),主要得益于:1)技术进步带来产品结构优化升级;2)毛利率更高的外销占比提升,15-17年外销占比分别为36%/40%/43%;3)原材料价格稳中有降;4)规模效应带来期间费用率的下降。

图表6: 2013年至2018年1-9月捷佳伟创综合毛利率与净利率提升



资料来源:公司公告、华泰证券研究所

图表7: 2013年至2018年1-9月捷佳伟创期间费用率稳中有降

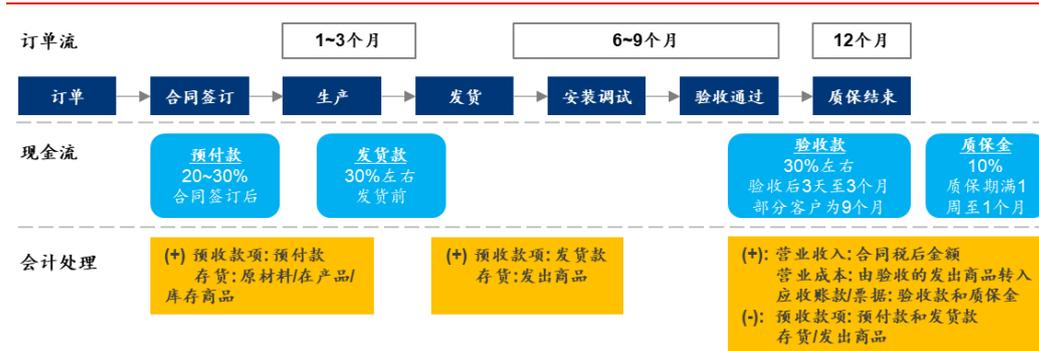


资料来源:公司公告、华泰证券研究所

充足订单有望支撑业绩持续增长

从财务数据中挖掘公司未来业绩走势。公司主要采用“预收款-发货款-验收款-质保金”的结算模式和设备验收确认收入的会计政策,四类款项占比通常为“3331”。订单验收前,预收款和发货款作为预收款项。设备发货后等待客户安装、调试和验收,按成本法计入存货中的发出商品。设备验收后确认营业收入。因此,从公司财务报表的预收款项和存货中,我们可以大致推算出公司未来的业绩变化趋势。

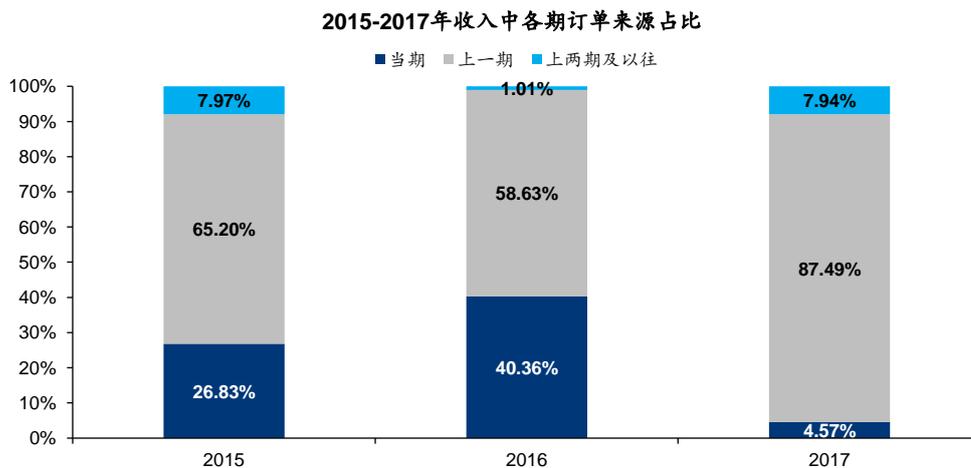
图表8：捷佳伟创订单流/现金流/会计处理



资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

2019-20年收入将主要来自于2017-19年订单。公司的订单周期(从合同签订到设备验收)通常为7-12个月，受行业景气、安装调试、复杂程度、资金状况等影响，该周期可能延长至12个月以上。其中，设备生产组装为1-3个月，设备发货到验收通常为6-9个月。从公司2015-17年收入来源可以看出，当期收入主要取决于当期及上一期签订订单的验收情况。据公司招股说明书披露，16/17年平均验收周期分别为7.7/9.8个月。在下游行业不出现极端情况时，我们认为验收周期可以保持在7-12个月之间，由此推论，公司2019-20的收入将主要来自2018-19年的新签订单以及2017-18年的结转订单。

图表9：公司2015-17年收入的订单来源显示，当期收入主要取决于当期及上一期签订订单的验收情况



资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

在手订单充足，新签订单可期，支撑业绩持续增长。截至2018年9月，公司预收款项为14.86亿元(含订单的预付款和发货款，占订单额分别为20~30%和30%左右)，按40%的比例推算，公司在手订单预计为37亿元左右；截至2018年6月，公司存货为15.87亿元，其中发出商品(等待客户验收)为12.73亿元，Q3单季度营业收入为3.17亿元，由此推算9月末存货中的发出商品或不低于9亿元。我们认为，从预收账款和存货两个角度均可以验证，公司在手订单充足；同时，我们预计19年仍将是PERC扩产大年，公司凭借领先的行业地位，新签订单有望保持在较高水平；公司19-20年业绩有望持续增长。

图表10: 2016年以来捷佳伟创预收账款稳步上升



资料来源: 公司公告、华泰证券研究所

图表11: 2016年以来捷佳伟创存货稳步上升

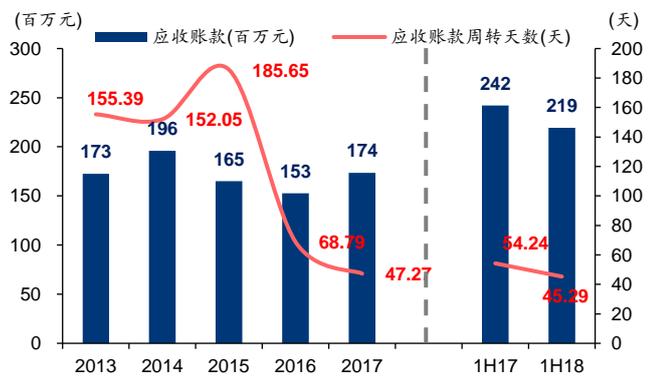


资料来源: 公司公告、华泰证券研究所

财务处理较同行业公司更加严格

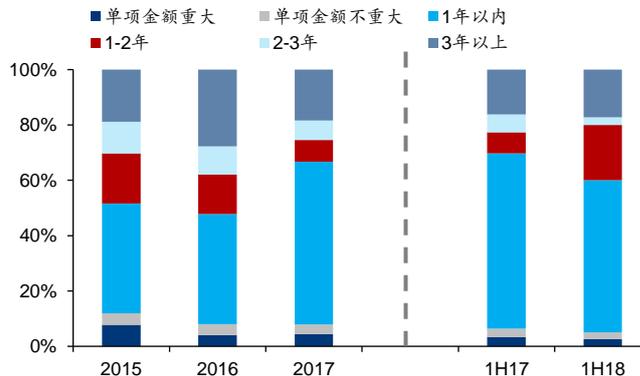
坏账准备计提严格, 比例显著高于同行业公司。根据公司的销售和结算模式, 订单中的验收款(合同金额30%左右)通常在设备验收后9个月内回收。2016年以来, 公司应收账款周转天数明显下降。从应收账款账龄结构来看, 2017年后, 1年以内的比例在60%左右。公司的坏账计提严格, 各账期的计提比例均高于同行业其他公司, 反映出公司经历2011-15年行业低谷期后, 在信用控制方面更加审慎。

图表12: 2016年以来公司应收账款周转天数明显下降



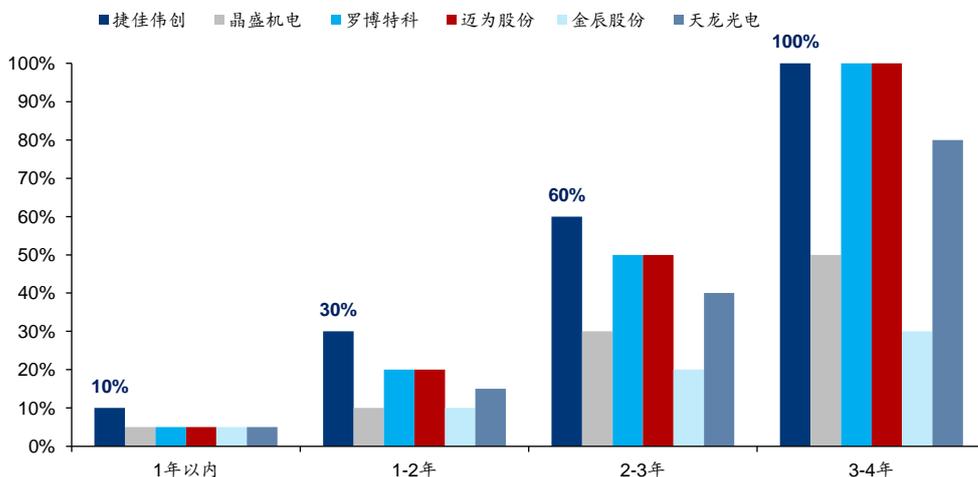
资料来源: 公司公告、华泰证券研究所

图表13: 2017年以后公司1年以内应收账款比例在60%左右



资料来源: 公司公告、华泰证券研究所

图表14: 公司坏账计提比例高于同行业公司



资料来源: 捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

募投项目有望大幅提升业绩规模

IPO 募投项目达产后有望增加年收入 13.33 亿元。公司 IPO 募资净额 10.48 亿元，拟用于扩大生产规模、智能制造车间系统产业化、建设研发中心、营销与服务网络建设项目以及补充流动资金等项目。公司测算，以上项目建成达产后，将新增固定资产 5.73 亿元，每年增加折旧摊销 4648 万元，销售收入 13.33 亿元，利润总额 1.72 亿元，分别相当于 2017 年营业收入的 107%和 59%。

图表 15： 公司 IPO 募投项目包含扩大生产规模、智能制造车间系统产业化、研发中心以及营销服务网络建设

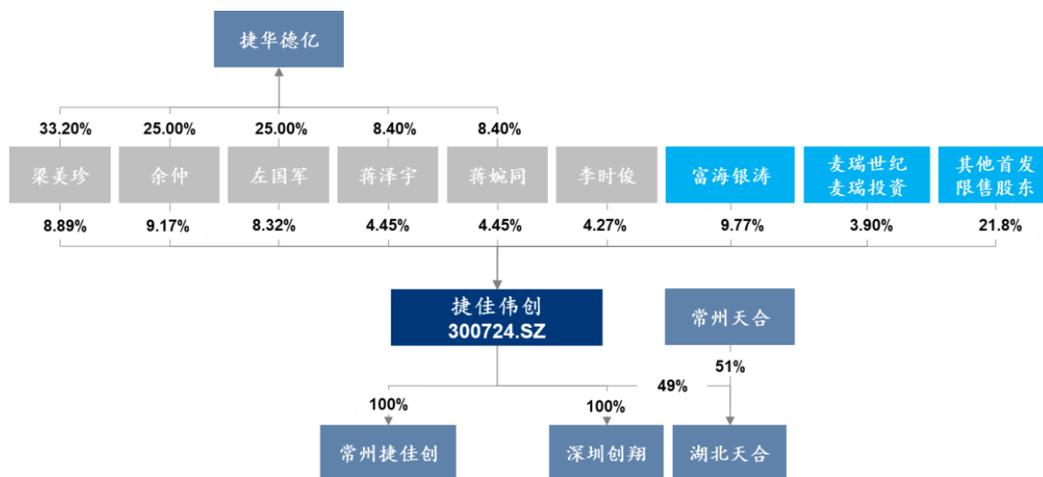
建设项目名称	投资总额 百万元	预计增加 固定资产 百万元	预计增加 折旧摊销 百万元	预计增加 销售收入 百万元/年	预计增加 利润总额 百万元/年	建设期	达产期
太阳能电池片设备制造生产线	252.38	158.80	11.42	994.55	110.52		
高效晶硅太阳能电池片设备制造生产线	92.47	57.24	3.78	500.85	46.64	2 年	第 3 年
智能全自动晶硅太阳能电池片设备制造生产线	97.27	64.27	4.43	256.41	43.60	3 年	第 3 年
湿法工艺光伏设备生产线	62.64	37.29	3.21	237.30	20.28	2 年	第 3 年
晶体硅太阳能电池片智能制造车间系统产业化	330.05	270.54	21.77	338.46	61.66	1.5 年	第 1.5 年
研发中心	150.16	144.11	13.29			2 年	第 3 年
营销与服务网络	43.32						
补充流动资金	278.95						
合计	1,054.87	573.45	46.48	1,333.01	172.18		

资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

注：固定资产/折旧摊销/销售收入/利润总额的预计增加值均为公司测算

股权结构相对分散。截至 2018 年 9 月，余仲、左国军、梁美珍三人为一致行动人，合计直接或间接持有公司 26.38%的股份。另外，因蒋婉同、蒋泽宇尚未成年，其股东权利由法定监护人梁美珍女士代为行使，后者持有和控制 17.79%股份的表决权。

图表 16： 公司股权结构相对分散



资料来源：公司公告、华泰证券研究所

子公司中，常州捷佳创成立于 2008 年，目前主要从事制绒、清洗和湿法刻蚀设备的研制业务；深圳创翔成立于 2011 年，主营业务为对下游客户开展技术服务；湖北天合成立于 2010 年，为公司参股公司（持股比例 49%），主营太阳能电池片的生产和销售，2017 年营业收入为 9.65 亿元，净利润为 1,981 万元。

PERC 扩产高峰，预计 18-19 年电池设备需求 102~128 亿元

预计 2018 年全球 PERC 产能为 60~66 GW，19/20 年将新增 26/25 GW

预计 2018 年全球 PERC 产能为 60~66 GW。根据华泰证券电新组《2019 年度策略：曙光已现，亮点纷呈》报告统计，2017 年末全球 PERC 产能为 27 GW，同比增加约 18 GW，报告预计 2018 年产能将增加 33 GW 达到 60 GW。而 PV InfoLink 2018 年 11 月的报告预计，全球 PERC 产能将由 2017 年的 33.6 GW 增加至 2018 年的 66.7 GW。

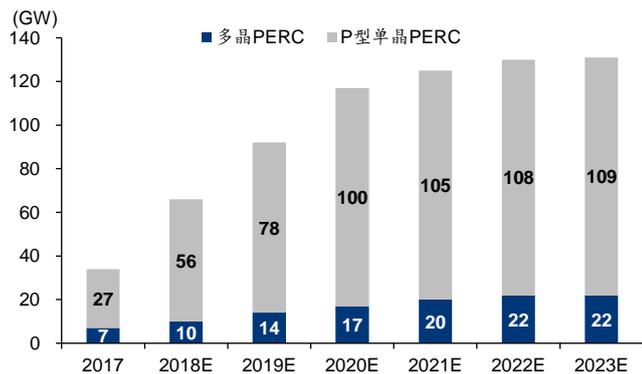
图表17： 预计 2018 年末全球 PERC 产能将达到 60 GW

单位：MW	2016	2017	2018E
通威股份	0	400	7,000
韩华太阳能	2,500	2,600	5,000
乐叶光伏	1,000	2,000	4,500
爱旭/爱康	900	2,500	4,500
品澳太阳能	700	3,000	4,200
润阳悦达		540	4,000
平煤隆基	0	2,000	4,000
品科	100	2,500	3,500
苏民新能源	0	0	3,000
潞安光伏		500	2,500
东方日升	0	1,000	2,000
天合光能	700	800	2,000
中利腾辉	500	700	2,000
阿特斯	240	500	1,500
顺风光电	120	480	1,500
东方环晟	760	760	1,500
中环股份		1,200	1,200
山东润峰		1,000	1,000
正泰太阳能	100	600	1,000
亿晶光电	300	700	700
旭宏光电	680	680	680
无锡尚德	50	600	600
新日光	200	600	600
横店东磁		500	500
昱晶能源	350	350	350
协鑫集成	0	200	200
茂迪	200	200	200
中电光伏	35	35	100
晋能清洁能源	80	100	100
博成	100	100	100
大和热磁		100	100
航天机电		100	100
合计	9,615	27,345	60,230

资料来源：北极星电力网、华泰证券研究所

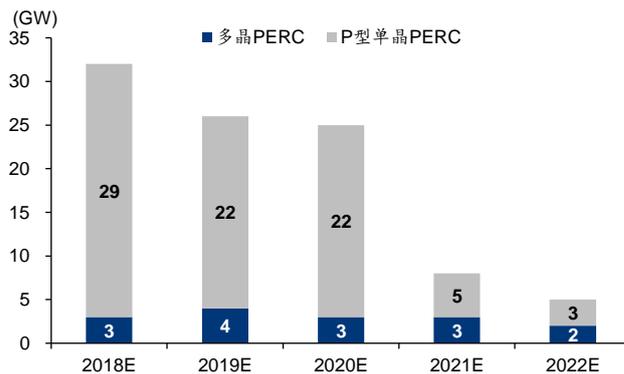
预计 19/20 年全球 PERC 产能将继续增加 26/25 GW。PVI 预计，2019-20 年光伏厂商将持续升级已有常规产线至 PERC 产线，PERC 新增产能将分别达到 26 GW 和 25 GW；此后，PERC 转换效率提升接近峰值，而 N 型/TOPCon/HIT 等新型电池产能有望形成接力。

图表18: 2017-2022年全球PERC电池产能预估



资料来源: PV InfoLink、华泰证券研究所

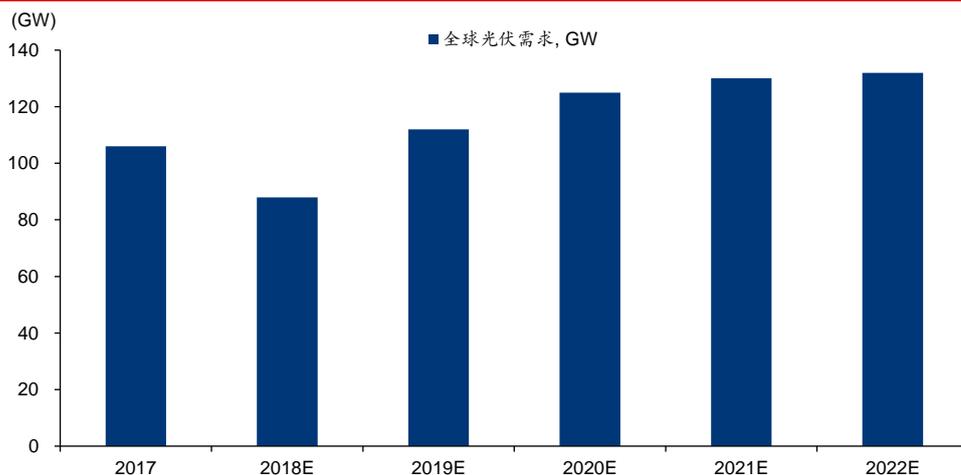
图表19: 预计2018-20年为PERC扩产高峰



资料来源: PV InfoLink、华泰证券研究所

经历短暂低谷后, 2019-22年全球光伏组件需求有望持续回升。根据PVI统计, 2017年全球光伏组件需求为106GW, 其中中国占比49%; 2018年, 受到中美日三国需求衰退以及贸易摩擦的影响, PVI预计2018年全球总需求为88GW。随着供需结构优化(落后产能出清/技术升级推动降本), PVI预计2019-22年全球光伏需求有望持续增长, 其中2019年或将再次突破100GW。

图表20: 经历短暂低谷后, 2019-22年全球光伏需求有望持续回升



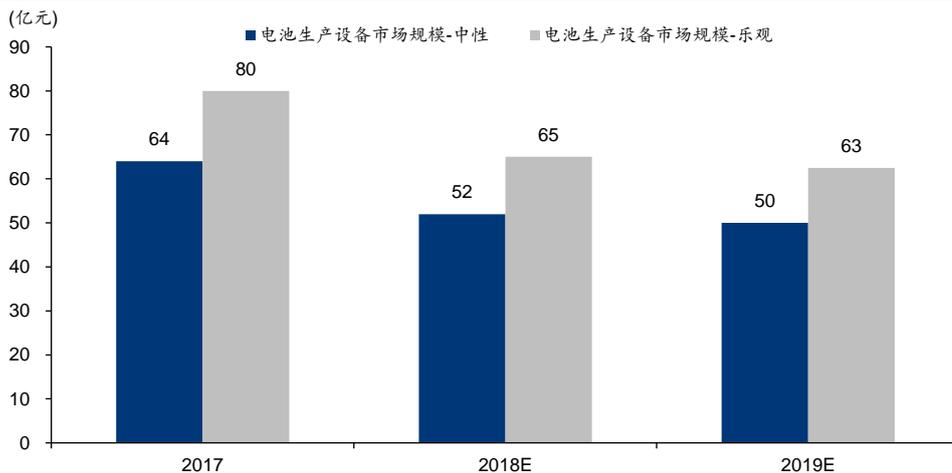
资料来源: PV InfoLink、华泰证券研究所

预计2018-19年光伏电池生产设备市场规模合计为102~128亿元

预计2017年PERC电池生产设备市场规模为64~80亿元。根据迈为股份招股说明书披露, 光伏设备产业链中, 硅片/电池/组件三个环节生产设备的市场空间占比为25%/50%/25%, 2017年国内光伏设备市场规模约为150亿元, 即电池生产设备市场规模约为75亿元。根据产业调研数据, 电池扩产1GW对应设备价值量约为2.0~2.5亿元, 以此计算, 2017年PERC电池生产设备市场规模约为64~80亿元。

预计2018-19年光伏电池生产设备市场规模合计为102~128亿元。结合PV InfoLink的产能预估数据, 2019-20年PERC新增产能分别为26/25GW。全球电池片产能分布高度集中, 2016年全球前十全部为中国及中国台湾厂商, 而国内产能CR10也达到63%。我们预计, 19-20年PERC新增产能也将集中于中国企业。假设新增产能需要提前一年进行招标采购, 我们预计, 2018/19年用于PERC产线的电池生产设备市场规模有望达到52~65亿元/50~63亿元, 两年合计为102~128亿元。

图表21： 预计 2018-19 年光伏电池生产设备市场规模合计为 102~128 亿元（仅考虑 PERC）



资料来源：PV InfoLink、迈为股份招股说明书、华泰证券研究所

PERC 逐渐成为电池产线标配，增加背钝化镀膜和激光设备

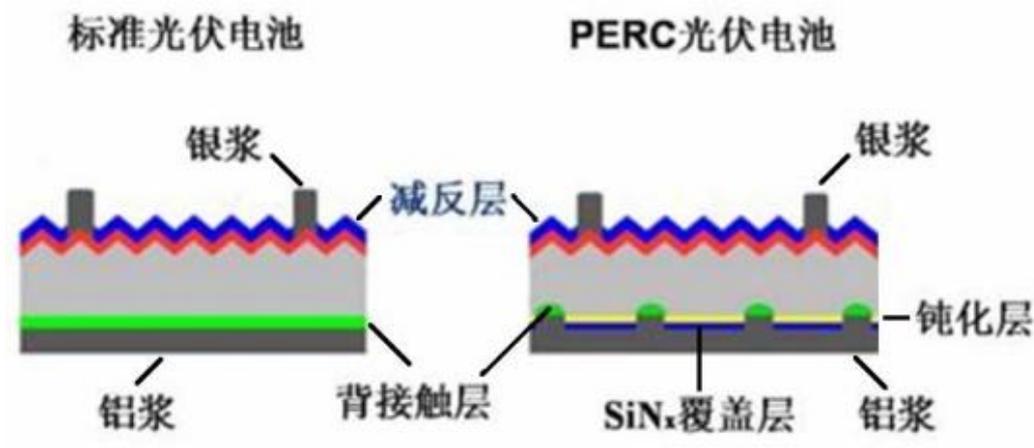
PERC 制造工艺增加背钝化镀膜设备和激光设备。PERC 电池具有更高的转换效率和性能，与常规电池最大的区别在于：电池背面用全表面介质膜钝化和局域金属接触方式取代全铝背场电极。从制造工艺上看，PERC 电池只需要增加背钝化镀膜设备、激光加工设备及其它少量辅助设备即可完成生产线的升级和改造，可以兼容现有生产线，有利于以相对较低的成本提升电池技术参数和生产效率，对光伏电池制造企业具有较强的吸引力。

图表22： PERC 电池具有更强的效率提升效果

技术工艺	效率提升效果
PERC	单晶电池光电转换效率绝对值由 20.3%提升至 21.5%
SE	光电转换效率绝对值提升 0.2%-0.3%左右
MWT	光电转换效率绝对值提升 0.4%左右

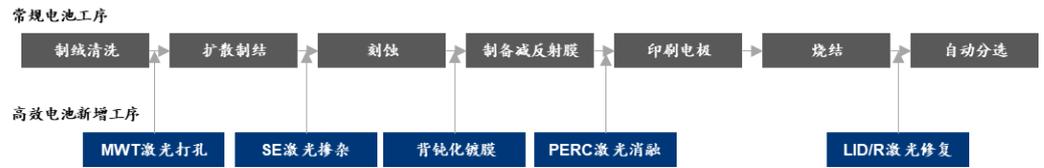
资料来源：中国光伏行业协会、华泰证券研究所

图表23： PERC 光伏电池利用 SiNx 或 AL₂O₃在电池背面形成钝化层，作为背反射器



资料来源：德国哈梅林太阳能研究所 ISFH、华泰证券研究所

图表24： 高效电池工艺对比常规电池工艺



资料来源：捷佳伟创/帝尔激光招股说明书、华泰证券研究所

背钝化镀膜工艺分为 PECVD 和 ALD。PERC 背钝化镀膜技术与工艺，包括等离子体增强化学气相沉积 PECVD（包括远程等离子 PECVD、直接等离子 PECVD 等）、原子层沉积 ALD（包括空间区隔式 ALD、基于加工时间式 ALD 即双面氧化铝钝化等）。两种工艺各有优劣，都已得到量产验证。其中，PECVD 更容易实现流水线式生产，且集成度和扩展性更高；ALD 对耗源量少（TMA 价格较昂贵）可降低运行成本。

图表25： 背钝化镀膜两类工艺对比 PECVD v.s. ALD

	PECVD	ALD
沉积工艺	在单台设备中完成 $Al_2O_3/SiNx$ 沉积	在两台设备中分别完成 Al_2O_3 和 $SiNx$ 沉积
沉积速率	高	低
镀膜厚度	10~30 nm	6~8 nm
TMA 耗量	9~10 mg	2~5 mg
钝化质量	一般	高
设备厂商	捷佳伟创（板式+管式） Meyer Burger（板式） Centrotherm（管式）	江苏微导（管式） 理想能源（板式） SoLayTec（单片）

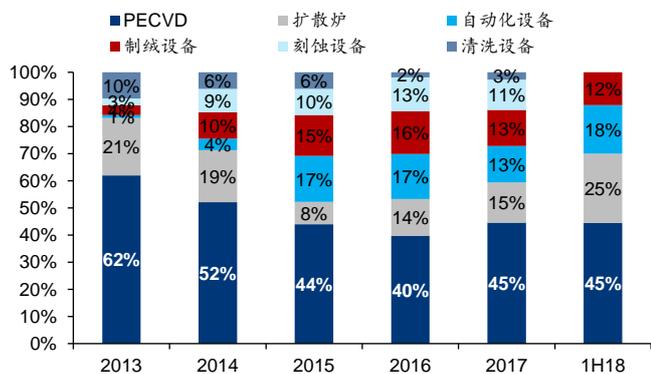
资料来源：ASIACHEM、华泰证券研究所

前中段工序设备龙头，有望率先受益电池技术更新迭代

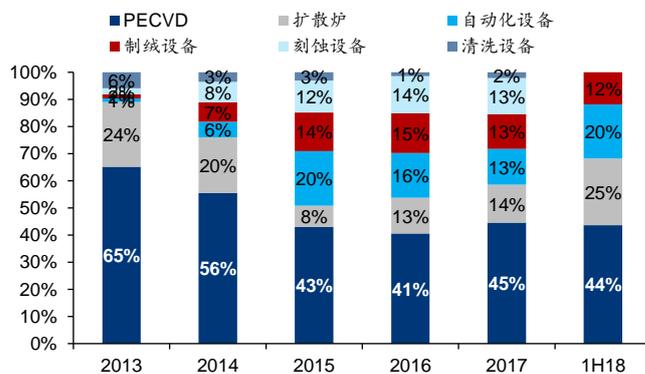
公司核心产品聚焦电池生产前中段工序。2013年，公司主营业务中，PECVD与扩散炉收入占比达到83%，毛利占比达到89%；2014年以来，自动化设备、制绒设备、刻蚀设备占比提升，前5大主要产品的收入与毛利占比均超过90%。从电池生产工艺来看，公司的核心产品集中于制绒清洗到制备减反射膜的前中段工序。

图表26: 捷佳伟创产品收入占比: PECVD+扩散炉+自动化设备占主导

图表27: 捷佳伟创产品毛利占比: PECVD+扩散炉+自动化设备占主导



资料来源: 公司公告、华泰证券研究所



资料来源: 公司公告、华泰证券研究所

产品竞争力达到国际领先水平。公司核心产品在关键指标上均可对标进口设备，部分指标实现赶超。根据产业调研信息反馈，公司的 PECVD（正面及背面氮化硅工序）、扩散炉、制绒和刻蚀设备的市场份额均达到行业首位。

图表28: 捷佳伟创核心产品竞争力达到国际领先水平

产品类别	国产供应商	进口供应商	公司地位
PECVD	捷佳伟创 北方华创 丰盛装备 中电 48 所	Centrotherm Meyer Burger Tempress	市占率第一
扩散炉	捷佳伟创 丰盛装备 中电 48 所 北方华创	Tempress Centrotherm	市占率第一
自动化设备	捷佳伟创 罗博特科 先导智能 无锡江松	Jonas & Redmann Schmid MANZ	行业领先
制绒和刻蚀设备	捷佳伟创 苏州聚晶	Schmid Rena	市占率第一

资料来源: 捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

图表29：捷佳伟创核心产品关键指标达到国际领先水平

	捷佳伟创	国际同类设备商	国内同类设备商
PECVD			
恒温区长度	1,600mm	1,600mm	1,600mm
控温精度	±1°C	±1°C	±2°C
碎片率	0.0005	0.0005	0.001
产能	3,966 片/小时	3,355~3,813 片/小时	3,813~3,966 片/小时
温度稳定性	±1°C/4h	±1°C/4h	±1~2°C/4h
膜厚均匀性	0.03	0.04	0.03
扩散炉			
电池片进炉吹扫除尘及出炉快速冷却	有	无	无
恒温区长度	1,600mm	1,600mm	1,300~1,600mm
工艺时间	60-80 分钟	60-80 分钟	80-90 分钟
控温精度	±0.5°C	±0.5°C	±0.5°C
温度稳定性	±0.5°C/24h	≤±0.5°C/24h	±0.5-1°C/24h
方阻均匀性	4%	3%	4%
单晶槽式制绒设备			
产能 (片/h)	6,500	6,000	2,400~3,300
控温精度	±1°C	±1°C	±2°C
碎片率	≤0.05%	≤0.05%	0.05~0.1%
单晶制绒及反射率	≤11%	≤8%	12.50%
自动配补液精度	±1%	±1%	5%
机械手移动速率	1,500mm/s	1,500mm/s	700~1,500mm/s
机械手定位精度	±1mm	±1mm	±1~5mm
多晶硅片链式制绒设备			
产能 (片/h)	4,200~8,000	3,600	
碎片率	<0.1%	<0.1%	
温控精度	±0.5°C	±0.8°C	
补液精度	±1%	±1%	
制绒腐蚀均匀性 (道间)	±0.02g	±0.01g	
多晶硅片链式湿法刻蚀设备			
产能 (片/h)	4,200~8,000	3,600	
碎片率	<0.1%	<0.1%	
温控精度	±0.5°C	±0.8°C	
补液精度	±1%	±1~2%	
刻蚀精度	±2%	±3%	
制绒腐蚀均匀性 (道间)	±0.01g	±0.02g	

资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

PERC 设备与“交钥匙”工程有望成为短中期重要增长点。公司在研和已验证产品中，用于 PERC 电池生产设备有望成为公司短期的利润重要增长点，包括连续式 PECVD 设备、新型五管 N 型硅扩散炉、超高产能槽式黑硅制绒设备、管式氧化铝镀膜设备；而以“智能制造车间系统”为核心的“交钥匙”工程则有望成为公司中期的利润重要增长点。

图表30：PERC 设备与“交钥匙”工程有望成为重要增长点

研发项目	进展	适用电池技术
连续式 PECVD 设备	样机试制阶段	PERC，可改用于常规电池
N 型硅扩散炉	样机试制阶段	N 型硅电池、双面 N 型电池
超高产能槽式黑硅制绒设备	样机调试阶段	湿法黑硅，可叠加于 PERC
氧化铝镀膜设备	样机制作中	PERC
退火镀膜一体机	样机制作中	PERC
槽式碱抛光工艺设备	样机完成，待客户验证	PERC
ALD 全自动硅片上片/下片机	整机测试进行中	PERC
智能制造车间系统	组装样机阶段	所有工艺

资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

新工艺与设备研制紧密结合，龙头设备商有望获得先发优势。目前光伏电池行业先进技术中，湿法黑硅（MCCE）和背面钝化（PERC）较为成熟，未来 3-5 年异质结（HIT）、金属穿透（MWT）以及全背电极接触（IBC）有望规模化应用。新型工艺研发与设备研制结合紧密，既可以缩短设备的开发周期，也可以促进先进工艺的应用，同时降低了设备采购成本。公司作为光伏电池设备行业龙头，与制造龙头企业合作紧密，有望提前进入新技术和新工艺相关设备的研制，从而持续保持和提升技术领先地位。

图表31： 公司针对电池新技术和工艺的部分设备

研发项目	进展	适用电池技术
超高产能 HIT 单晶制绒清洗设备	样机完成，待客户验证	HIT
链式 HIT 硅片清洗设备	样机完成，待客户验证	HIT
硼源扩散 320 型低压扩散炉	样机制作中	硼扩散工艺
固态源扩散 320 型低压扩散炉	样机制作中	新型扩散技术

资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

盈利预测与投资评级

核心假设

预计 2018-20 年营业收入为 15.48/20.12/25.03 亿元，同比增速为 24.6%/30.0%/24.4%。公司营业收入取决于新签和结转订单的验收：18-20 年收入的影响因素包括 17 年的结转订单、18-19 年的新签订单规模、以及所有订单的订单周期，我们依据如下条件建立订单收入模型：

- 1) 在手订单充足：**截至 2018 年 9 月末，公司预收款项为 14.86 亿元（含订单的预付款和发货款，占订单额分别为 20~30%和 30%左右），按照预收款项占在手订单金额 40% 的假设，我们预计公司在手订单约为 37 亿元左右；
- 2) PERC 扩产高峰继续带来增量订单：**PVI 统计，17-20 年全球 PERC 新增产能为 18/33/26/25 GW，对应 16-19 年全行业增量订单（假设投产前 1 年招标）；依据新增产能，假设公司 18/19 年新签订单为 26.5/25.5 亿元；
- 3) 保守假设订单周期为 12 个月：**公司订单周期一般为 7~12 个月，若 18-20 年行业不出现极端变化，出于审慎原则，假设订单周期为 12 个月；在此假设下，公司 2020 年的新签订单将不影响预测期业绩。

图表32：捷佳伟创订单收入模型

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
在手订单	546	1,989	2,840	3,645	3,794	2,851
验收订单	416	990	1,480	1,843	2,395	2,979
验收：（当年）新签订单	98	370	66	0	0	0
验收：（上一年）结转订单	318	620	1,414	1,843	2,395	2,979
结转订单（至下一年）	638	2,062	2,265	2,647	2,545	2,036
新签订单	736	2,432	2,331	2,647	2,545	2,036
行业增量订单的产能规模	-	18	33	26	25	20
新签 MCCE+PERC 订单	0	517	2,049	2,647	2,545	2,036
新签常规电池订单	736	1,915	282	0	0	0
营业收入	350	831	1,243	1,548	2,012	2,503
YoY	-11.98	137.67	49.51	24.55	29.97	24.40
营业成本	243	538	751	915	1,207	1,515
毛利率	30.52	35.33	39.61	40.86	39.96	39.45

资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

注：斜体为预测值或假设值，包括 2015-17 年的在手订单以及 2018-20 年数据

假设：1) 新签订单全部为设备订单；2) 订单周期（从签订到验收）为 12 个月；3) 2015 年在手订单=2015 年末预收款项÷40%，2016-2020 年在手订单=上年在手订单+当年新签订单-当年验收订单；4) 2018-20 年全部为高效电池订单；5) 增值税率=16%。

单位：订单/收入/成本为“百万元”，同比增速/毛利率为“%”，产能规模为“GW”

预计 2018-20 年营业成本为 9.15/12.08/15.15 亿元，毛利率为 40.86%/39.96%/39.45%。公司营业成本包含主营业务成本与其他业务成本，其中主营业务成本又可分为直接材料、直接人工、制造费用、以及募投项目新增的折旧摊销。我们依据如下条件建立营业成本与毛利率的预测模型以及毛利率敏感性分析：

- 1) 直接材料成本与经营规模同步增长：**公司直接材料包括标准采购件（射频电源、真空泵、石墨舟、石英管、SiC 浆）与外协加工结构件。因此，直接材料成本与验收订单规模（扣税后即营业收入）正相关，15-17 年直接材料成本占主营业务收入的比例为 58.68%/58.08%/56.23%，略有下降。公司原材料品类与规格型号众多，各类原材料价格变动差异较大，假设 18-20 年直接材料占主营业务收入的比例均为 55%；
- 2) 直接人工成本与经营规模同步增长：**公司直接人工成本主要为设备订单在工厂内进行模块化装配/检验/发货时耗费的人力成本，与营业收入规模正相关。15-17 年直接人工成本占主营业务收入比例为 3.03%/2.09%/2.36%，略有波动。假设 18-20 年该比例均为 2.3%；
- 3) 制造费用增速小于经营规模增速：**公司生产过程对固定资产占用较少，制造费用增长相对于产量增长较为缓慢，随着经营规模的扩大，固定成本有望摊薄。15-17 年制造

费用占主营业务收入比例为 5.51%/2.51%/2.01%，呈下降趋势。假设 18-20 年该比例为 1.9%/1.8%/1.7%；

- 4) **募投项目新增折旧摊销**：参考公司招股说明书测算的折旧摊销额、项目建设期以及环评通过日期，我们预计 18-20 年募投项目新增的折旧摊销为 321/2,471/4,648 万元，将增加各期营业成本。
- 5) **毛利率敏感性分析**：毛利率对产品销售单价的弹性高于对原材料均价的弹性，对产品销售单价下降的弹性高于对单价上升的弹性。

图表33：捷佳伟创营业成本与毛利率预测模型

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业成本	243.26	537.78	750.51	915.34	1,207.83	1,515.29
直接材料	179.63	446.34	681.86	847.63	1,101.69	1,370.50
直接人工	9.26	16.04	28.67	35.01	45.50	56.61
制造费用	16.85	19.29	24.39	29.48	35.92	41.71
新增折旧摊销	-	-	-	3.21	24.71	46.48
其他业务成本	37.52	56.10	15.58	-	-	-
综合毛利率	30.45	35.30	39.61	40.86	39.96	39.45

资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

图表34：毛利率敏感性分析

		原材料均价变动率				
2018 年毛利率		-10%	-5%	0%	5%	10%
产品销售单价变动率	-10%	40.38	37.34	34.29	31.25	28.21
	-5%	43.52	40.63	37.75	34.87	31.99
	0%	46.34	43.60	40.86	38.13	35.39
	5%	48.90	46.29	43.68	41.07	38.46
	10%	51.22	48.73	46.24	43.75	41.26
2019 年毛利率		-10%	-5%	0%	5%	10%
产品销售单价变动率	-10%	39.38	36.33	33.29	30.25	27.21
	-5%	42.57	39.68	36.80	33.92	31.04
	0%	45.44	42.70	39.96	37.22	34.49
	5%	48.04	45.43	42.82	40.21	37.61
	10%	50.40	47.91	45.42	42.93	40.44
2020 年毛利率		-10%	-5%	0%	5%	10%
产品销售单价变动率	-10%	38.81	35.77	32.72	29.68	26.64
	-5%	42.03	39.15	36.27	33.38	30.50
	0%	44.93	42.19	39.45	36.71	33.98
	5%	47.55	44.94	42.34	39.73	37.12
	10%	49.94	47.45	44.96	42.47	39.98

资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

预计 2018-20 年期间费用率为 16.2%/15.8%/14.9%。1) 销售费用率稳步下降：销售费用构成中，工资及福利费相对刚性，差旅费/物料消耗与经营规模增速基本同步；2) 管理费用率稳步下降：管理人员工资薪酬绝对值相对稳定、占收入比例下降，研发费用率保持在 5%左右；3) 财务费用率保持平稳。

图表35：捷佳伟创期间费用率假设

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
销售费用率	8.27%	11.20%	7.12%	7.00%	6.80%	6.60%
管理费用率	17.48%	8.38%	8.78%	8.40%	8.20%	7.80%
财务费用率	0.01%	-1.80%	1.77%	0.61%	0.27%	0.16%
期间费用率	25.78%	18.06%	17.68%	16.03%	15.28%	14.57%

资料来源：捷佳伟创招股说明书、华泰证券研究所

注：此处管理费用率包含研发费用率

盈利预测与评级

我们预计公司 2018-20 年实现营业收入为 15.48/20.12/25.03 亿元，CAGR 为 26.3%，归母净利润为 3.06/4.17/5.23 亿元，CAGR 为 27.2%，EPS 为 0.96/1.30/1.63 元，PE 为 30/22/17 倍。可比公司 2019 年 PE 估值的平均数/中位数为 27.0/22.8 倍。公司是晶体硅太阳能电池设备龙头，市场份额领先，受益于 PERC 扩产高峰以及未来电池技术更新迭代，在手订单充足，新增订单可期，业绩有望持续增长。给予公司 2019 年 24~26 倍 PE 估值，对应目标价 31.27~33.87 元。首次覆盖，给予“增持”评级。

图表36：可比公司估值（数据日期 2018 年 12 月 11 日）

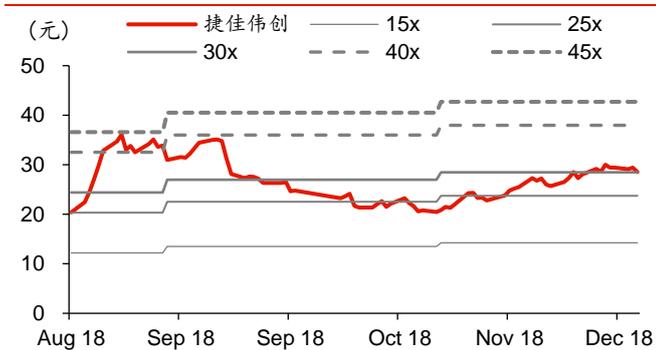
代码	名称	预测来源	市值		EPS(元)				PE(x)				净利润
			(亿元)	2017	2018E	2019E	2020E	2017	2018E	2019E	2020E	2018-20	
300316	晶盛机电	Wind	141.05	0.30	0.52	0.66	0.77	36.48	21.24	16.75	14.20	36.96	
300751	迈为股份	Wind	63.48	2.52	3.50	4.79	5.75	48.50	34.92	25.48	21.22	31.71	
002371	北方华创	Wind	196.25	0.27	0.53	0.82	1.16	156.24	81.20	52.48	36.87	61.82	
300450	先导智能	Wind	266.61	0.61	0.95	1.33	1.70	49.60	31.77	22.79	17.82	40.66	
603396	金辰股份	Wind	20.54	1.01	1.30	1.59	2.09	26.96	20.96	17.04	13.00	27.54	
	平均数		137.59	0.94	1.36	1.84	2.30	63.56	38.02	26.91	20.62	40.40	
	中位数		141.05	0.61	0.95	1.33	1.70	48.50	31.77	22.79	17.82	36.96	
300724	捷佳伟创	华泰证券	91.30	0.79	0.96	1.30	1.63	35.94	29.87	21.90	17.46	27.20	

资料来源：Wind、华泰证券研究所

注：预测来源“Wind”表示“Wind 一致预期”

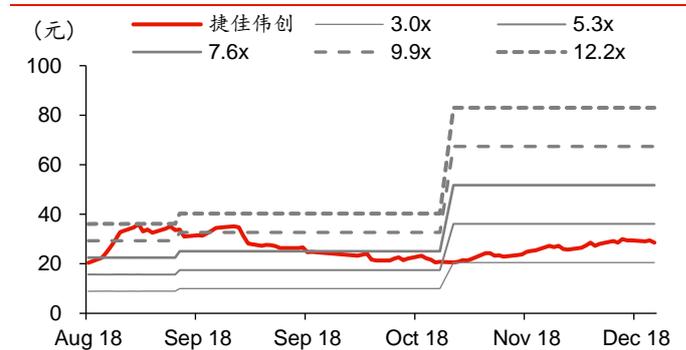
PE/PB - Bands

图表37：捷佳伟创历史 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表38：捷佳伟创历史 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

风险提示

光伏行业景气度大幅下滑。在光伏行业整体不景气时，可能会导致行业投资信心不足，招标订单急剧减少，存量订单也可能出现验收周期大幅延长的情形。同时，部分下游客户开工率较低或处于停产状态，资金状况恶化，可能会推迟货款的支付，使得公司无法按照合同约定在正常期限内回收货款。

产业政策变化超出预期。现阶段，光伏的发电成本和上网电价仍高于常规能源，光伏行业发展依然需要政府政策及相应补贴的扶持。光伏发电上网电价以及补贴的持续下降将倒逼电站系统成本的下降，进而促进制造成本的进一步下降。若未来国内产业政策变化超出预期，补贴下降的幅度高于光伏制造成本及系统成本下降的幅度，将对市场需求和行业景气度产生较大不利影响，公司新签订单及经营业务或将出现大幅下滑。

市场竞争加剧。太阳能电池设备行业良好的市场前景以及投资收益预期将会吸引众多投资者进入该行业，使得行业规模不断扩大，加剧行业内企业竞争。如果公司不能持续进行技术创新，不能洞悉行业发展趋势、适应市场需求、不断研发推出具有差异化特征的产品从而提升附加值，公司将可能失去领先优势，进而面临市场份额下降甚至被市场淘汰的风险。

全球贸易环境恶化。目前，暂无国家和地区对光伏设备征收反倾销税或反补贴税，亦不存在有关光伏设备的贸易摩擦。欧美印度等国政策转变和监管具有不确定性，在一定程度上影响电池组件企业的境外产能扩建，进而影响公司外销订单的取得。未来公司若无法拓展境外市场的出口，或者受贸易摩擦的影响，电池生产企业海外扩张计划出现延迟和停滞，公司出口业务将存在持续下滑的风险，对盈利能力产生不利影响。

技术替代风险。太阳能光伏电池分为晶硅电池和薄膜电池。目前晶硅电池份额在 80% 以上，具备较高的光电转换效率、较低的衰减率及充足的原材料供应。如果未来薄膜电池技术得到显著改进，市场份额扩大，将影响晶硅电池的市场需求，进而影响公司的设备需求。此外，风能、核能、生物质能等可再生能源也会对光伏产业产生一定的替代效应。

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	1,865	2,254	4,040	4,439	4,821
现金	408.05	436.97	1,908	1,699	1,488
应收账款	152.80	173.58	140.85	156.92	162.67
其他应收账款	4.83	10.17	10.52	13.67	17.00
预付账款	48.43	52.78	64.37	84.94	106.56
存货	1,075	1,352	1,648	2,175	2,729
其他流动资产	175.71	228.42	267.80	309.38	318.23
非流动资产	260.09	303.02	341.48	586.09	813.42
长期投资	130.89	127.50	129.72	129.72	129.72
固定投资	40.19	40.71	119.46	388.03	627.34
无形资产	17.23	16.57	16.57	16.57	16.57
其他非流动资产	71.78	118.24	75.72	51.76	39.78
资产总计	2,125	2,557	4,381	5,025	5,635
流动负债	1,392	1,612	2,049	2,278	2,366
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付账款	249.59	276.14	329.52	483.13	681.88
其他流动负债	1,142	1,336	1,720	1,795	1,684
非流动负债	15.39	10.89	16.63	14.30	13.94
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	15.39	10.89	16.63	14.30	13.94
负债合计	1,407	1,623	2,066	2,293	2,380
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	240.00	240.00	320.00	320.00	320.00
资本公积	176.82	176.82	1,173	1,173	1,173
留存公积	301.18	516.82	822.45	1,239	1,762
归属母公司股东权益	718.00	933.64	2,315	2,732	3,255
负债和股东权益	2,125	2,557	4,381	5,025	5,635

现金流量表

会计年度 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
经营活动现金	237.57	117.57	433.55	52.21	53.49
净利润	117.71	254.04	305.64	416.90	522.82
折旧摊销	4.19	3.50	6.47	21.01	43.21
财务费用	(14.97)	22.05	9.47	5.34	4.03
投资损失	(14.36)	(11.38)	(10.00)	(10.00)	(10.00)
营运资金变动	106.87	(153.79)	43.65	(388.01)	(509.98)
其他经营现金	38.13	3.14	78.33	6.97	3.42
投资活动现金	5.09	(43.42)	(29.52)	(255.62)	(260.54)
资本支出	25.56	72.57	37.29	265.62	270.54
长期投资	(30.00)	(12.00)	2.22	0.00	0.00
其他投资现金	0.65	17.15	10.00	10.00	10.00
筹资活动现金	(0.18)	(38.40)	1,067	(5.34)	(4.03)
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	0.00	80.00	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	0.00	996.16	0.00	0.00
其他筹资现金	(0.18)	(38.40)	(9.47)	(5.34)	(4.03)
现金净增加额	254.45	27.12	1,471	(208.75)	(211.08)

利润表

会计年度 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入	831.24	1,243	1,548	2,012	2,503
营业成本	537.59	750.51	915.34	1,208	1,515
营业税金及附加	4.51	15.64	9.29	12.07	15.02
营业费用	93.10	88.55	108.35	136.80	165.17
管理费用	69.67	109.09	130.02	164.97	195.21
财务费用	(14.97)	22.05	9.47	5.34	4.03
资产减值损失	34.32	(4.24)	30.00	10.00	10.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	14.36	11.38	10.00	10.00	10.00
营业利润	121.51	293.04	355.39	484.77	607.93
营业外收入	11.92	1.24	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.85	0.72	0.00	0.00	0.00
利润总额	132.59	293.57	355.39	484.77	607.93
所得税	14.88	39.53	49.75	67.87	85.11
净利润	117.71	254.04	305.64	416.90	522.82
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	117.71	254.04	305.64	416.90	522.82
EBITDA	110.74	318.60	371.32	511.12	655.16
EPS (元, 基本)	0.49	1.06	0.96	1.30	1.63

主要财务比率

会计年度 (%)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
成长能力					
营业收入	137.67	49.51	24.55	29.97	24.40
营业利润	226.75	141.16	21.28	36.40	25.41
归属母公司净利润	193.27	115.82	20.31	36.40	25.41
获利能力 (%)					
毛利率	35.33	39.61	40.86	39.96	39.45
净利率	14.16	20.44	19.75	20.72	20.89
ROE	16.39	27.21	13.20	15.26	16.06
ROIC	57.22	76.07	117.24	47.31	32.40
偿债能力					
资产负债率 (%)	66.22	63.48	47.15	45.63	42.23
净负债比率 (%)	0	0	0	0	0
流动比率	1.34	1.40	1.97	1.95	2.04
速动比率	0.57	0.56	1.17	0.99	0.88
营运能力					
总资产周转率	0.53	0.53	0.45	0.43	0.47
应收账款周转率	5.23	7.62	7.93	8.78	10.18
应付账款周转率	2.79	2.86	3.02	2.97	2.60
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.37	0.79	0.96	1.30	1.63
每股经营现金流(最新摊薄)	0.74	0.37	1.35	0.16	0.17
每股净资产(最新摊薄)	2.24	2.92	7.24	8.54	10.17
估值比率					
PE (倍)	77.56	35.94	29.87	21.90	17.46
PB (倍)	12.72	9.78	3.94	3.34	2.80
EV_EBITDA (倍)	77.35	26.88	23.07	16.76	13.07

资料来源:公司公告,华泰证券研究所预测

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2018 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的6个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的6个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准20%以上

增持股价超越基准5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准5%-20%

卖出股价弱于基准20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区深南大道4011号香港中旅大厦24层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层
 邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com