

# 华林证券股份有限公司

华林投行[2019]68号

## 关于深圳市易天自动化设备股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市发行保荐书

中国证券监督管理委员会：

华林证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”）接受深圳市易天自动化设备股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

本保荐机构及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（以下简称“《管理办法》”）等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

### 一、保荐代表人及其他项目人员情况

成员	姓名	保荐业务执业情况
保荐代表人	陈坚	曾负责或参与冰川网络（300533）、麦格米特（002851）等 IPO 项目，华伍股份（300095）、美盛文化（002699）再融资项目，智慧松德（300173）、麦格米特（002851）重大资产重组项目。
	朱文瑾	曾负责或参与了理邦仪器(300206)、方直科技(300235)、禾盛新

		项目,智慧松德(300173)重大资产重组项目,合兴包装(002228)、国中水务(600187)、美盛文化(002699)等项目的再融资工作
项目协办人	钟昊	曾参与冰川网络(300533)、麦格米特(002851)等IPO项目,美盛文化(002699)再融资项目,智慧松德(300173)、爱康科技(002610)、麦格米特(002851)重大资产重组项目。
项目组其他成员	曹重远、夏菁、王冲、陈海玲、袁卓	

## 二、发行人基本情况

公司名称：深圳市易天自动化设备股份有限公司

住所：深圳市宝安区沙井街道大王山社区西部工业园第一幢

注册资本：人民币 5,813.1683 万元

法定代表人：高军鹏

成立日期：2007 年 2 月 14 日

联系电话：0755-27850601

传真号码：0755-29706670

经营范围：邦定机、贴片机、电子周边设备的销售；液晶设备、检测设备、自动化设备的研发与销售；兴办实业（具体项目另行申报）；信息技术开发；软件的研发与销售；智能产品的研发与销售；设备租赁（不含融资租赁活动）；国内贸易、货物及技术进出口（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。邦定机、贴片机、电子周边设备的生产。

证券发行类型：股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市

## 三、保荐机构与发行人的关系

本保荐机构与发行人不存在下列情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 保荐机构的保荐代表人及其配偶, 董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况;

(四) 保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况;

(五) 保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

## 四、保荐机构内部审核程序及内核意见

### (一) 内部审核程序

本保荐机构对发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请文件履行了严格的内部审核程序:

1、2017年12月21日, 本保荐机构召开立项委员会会议对本项目进行审核, 同意立项。

2、2018年8月27日至31日, 本保荐机构质量控制部对发行人申请文件进行了现场质控核查, 并形成了审核报告。

本保荐机构项目组就质量控制部的审核意见进行了逐项回复和整改。

3、2018年9月13日, 本保荐机构保荐业务负责人/保荐业务部门负责人、内核部负责人对该项目的拟签字保荐代表人陈坚、方红华进行了问核, 并形成了问核意见。

本保荐机构项目组根据问核意见进行了进一步核查、完善并逐项回复。

4、本保荐机构内核小组于2018年9月21日召开内核会议, 对发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请文件进行审核。

本保荐机构项目组对内核意见进行了逐项落实, 质量控制部、内核部对内核意见落实情况进行了检查。

5、本保荐机构内核小组于2019年3月15日再次召开内核会议, 对发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请文件进行审核。

本保荐机构项目组对内核意见进行了逐项落实，质量控制部、内核部对内核意见落实情况进行了检查。

## （二）内核意见

本保荐机构内核会议经充分讨论，形成如下意见：深圳市易天自动化设备股份有限公司首次公开发行股票符合相关法律法规的要求，相关申请文件未发现虚假、误导性陈述或重大遗漏，同意推荐深圳市易天自动化设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

## 五、保荐机构承诺

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行并在创业板上市，并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构就如下事项做出承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并在创业板上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、

中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、遵守中国证监会规定的其他事项。

## 六、保荐机构对本次证券发行的推荐意见

本保荐机构已按照中国证监会的有关规定进行了充分的尽职调查、审慎核查。

### （一）关于本次证券发行的决策程序

1、发行人于 2018 年 2 月 8 日召开第一届董事会第六次会议，对本次股票发行的具体方案、本次募集资金投资项目的运用计划、发行前滚存利润的分配方案、发行上市后的现金分红政策、上市后适用的《公司章程（草案）》及其他必须明确的事项作出了决议。

2、发行人于 2018 年 2 月 23 日召开 2018 年第一次临时股东大会，审议并通过了关于本次股票发行上市的有关决议，包括：本次发行股票的种类和数量、发行对象、定价方式、募集资金用途、发行前滚存利润的分配方案、发行上市后的现金分红政策、决议的有效期、上市后适用的《公司章程（草案）》、对董事会办理本次发行具体事宜的授权等。

3、发行人于 2018 年 12 月 3 日召开第一届董事会第十三次会议，会议审议并通过了《关于深圳市易天自动化设备股份有限公司增加首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》。

4、发行人于 2018 年 12 月 18 日召开 2018 年第六次临时股东大会，审议并通过了《关于深圳市易天自动化设备股份有限公司增加首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》。

经核查，本保荐机构认为发行人已就本次股票发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

## （二）关于《证券法》规定的发行条件

- 1、发行人已具备健全且运行良好的组织机构；
- 2、发行人具有持续盈利能力，财务状况良好；
- 3、发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为。

综上所述，本保荐机构认为发行人符合《证券法》规定的发行条件。

## （三）关于《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的发行条件、 查证过程及事实依据

### 1、主体资格

（1）本保荐机构调阅了发行人的工商档案，确认发行人为成立于 2007 年 2 月 14 日的有限责任公司，并于 2016 年 9 月 28 日按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，发行人依法设立，且持续经营三年以上。

（2）经查阅发行人财务报告和审计报告，本保荐机构确认发行人最近两个会计年度归属于普通股股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为人民币 4,407.49 万元和 7,234.87 万元，最近两年连续盈利，累计不少于一千万元；

（3）经查阅发行人财务报告和审计报告，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人期末净资产为 32,407.84 万元，不少于两千万万元，且不存在未弥补亏损。

（4）本次发行完成后，发行人股本总额不少于人民币 7,751.17 万元，不少于人民币三千万元。

因此，发行人符合《管理办法》第十一条的规定。

2、本保荐机构调阅了发行人的工商档案，查阅了发行人历次变更注册资本的验资报告，查阅了相关资产权属证明，确认发行人注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。

本保荐机构查阅了发行人主要资产的权属文件，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人主要资产权属清晰，不存在重大权属纠纷的情况。

因此，发行人符合《管理办法》第十二条的规定。

3、本保荐机构查阅了发行人章程，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等，实地查看了发行人生产经营场所，确认发行人的经营范围为“邦定机、贴片机、电子周边设备的销售；液晶设备、检测设备、自动化设备的研发与销售；兴办实业（具体项目另行申报）；信息技术开发；软件的研发与销售；智能产品的研发与销售；设备租赁（不含融资租赁活动）；国内贸易、货物及技术进出口（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）；邦定机、贴片机、电子周边设备的生产”，发行人主要经营一种业务，为“平板显示器件生产设备的研发、生产、销售”，发行人的生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

因此，发行人符合《管理办法》第十三条的规定。

4、本保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会、股东大会（股东会）决议和记录，查阅了工商登记文件，查阅了发行人财务报告，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人最近两年内主营业务未发生重大变化，董事、高级管理人员未发生重大变化，实际控制人均为柴明华、高军鹏、胡靖林，没有发生变更。

因此，发行人符合《管理办法》第十四条的规定。

5、本保荐机构查阅了工商登记文件，历次董事会决议、股东大会（股东会）决议、历次股权转让合同，取得了发行人主要股东的声明文件，确认发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人股份不存在重大权属纠纷。

因此，发行人符合《管理办法》第十五条的规定。

6、本保荐机构查阅了发行人的章程、历次董事会、监事会、股东大会（股东会）决议、会议记录及相关制度文件，经核查：

（1）发行人已依法建立健全了法人治理结构，股东大会、董事会、监事会、经理层各司其职，组织机构的设置符合《公司法》和其他法律、法规的规定；

(2) 发行人已制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《内部审计工作制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《审计委员会工作条例》、《战略委员会工作条例》、《提名委员会工作条例》、《薪酬与考核委员会工作条例》等相关议事规则、工作制度和内部控制制度，该等议事规则及制度内容均符合相关法律、法规和其他规范性文件的规定，其制定、修改均已履行了必要的法律程序；

(3) 相关机构和人员能够依法履行职责。

(4) 发行人的《公司章程》以及《股东大会议事规则》明确了股东权利以及股东行使权利的方式，通过建立健全股东投票制度、建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机构，能切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

因此，发行人符合《管理办法》第十六条的规定。

7、本保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范；根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华审字【2019】48460021号无保留意见的《审计报告》，确认发行人财务报表的编制符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

因此，发行人符合《管理办法》第十七条的规定。

8、本保荐机构查阅了发行人内部控制制度文件，访谈了发行人董事、监事、高级管理人员，与会计师进行了沟通，取得了发行人的《内部控制自我评价报告》和会计师出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》，确认发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

因此，发行人符合《管理办法》第十八条的规定。

9、本保荐机构查阅了证监会、证券交易所的网站，访谈发行人董事、监事和高级管理人员，取得了相关人员的声明文件，确认发行人董事、监事和高级管

理人员具备法定任职资格，且不存在以下情形：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（2）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责；

（3）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

因此，发行人符合《管理办法》第十九条的规定。

10、本保荐机构取得了发行人及其控股股东、实际控制人关于重大违法情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件，确认发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内规范运作，不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；且最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行过证券，或者有关违法行为虽然发生在三十六个月前，但目前仍处于持续状态的情形。

因此，发行人符合《管理办法》第二十条的规定。

综上所述，本保荐机构认为发行人符合《管理办法》规定的发行条件。

#### （四）关于发行人股东中涉及的私募投资基金备案情况

保荐机构经核查认为，发行人股东中深圳市同创伟业创新节能环保创业投资企业（有限合伙）、深圳弘信航空航天机器人投资合伙企业（有限合伙）、常州九洲创星创业投资合伙企业（有限合伙）属于私募投资基金。其中，深圳市同创伟业创新节能环保创业投资企业（有限合伙）已经于2014年4月22日在中国证券投资基金业协会履行了私募基金备案手续，备案编号为SD2865，其管理人深圳同创锦绣资产管理有限公司亦已于中国证券投资基金业协会履行了管理人登记手续，登记编号为P1010186；深圳弘信航空航天机器人投资合伙企业（有限合伙）已经于2018年7月12日在中国证券投资基金业协会履行了私募基金备案手续，备案编号为SCY461，其管理人深圳云创资本投资管理有限公司亦已于中国证券投资基金业协会履行了管理人登记手续，登记编号为P1063763；常州九洲创星创业投资合伙企业（有限合伙）已经于2018年2月28日在中国证券投资基

金业协会履行了私募基金备案手续，备案编号为 SCF160，其管理人江苏九洲创业投资管理有限公司亦已于中国证券投资基金业协会履行了管理人登记手续，登记编号为 P1007444。

深圳市易天恒投资管理合伙企业（有限合伙）、深圳市易天祥咨询管理合伙企业（有限合伙）、深圳市易天达咨询管理合伙企业（有限合伙）为发行人员工持股平台，不存在向他人以非公开方式募集基金的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需按照该等规定办理私募投资基金备案手续。

经核查，保荐机构华林证券认为，发行人股东中存在私募投资基金的情况，且已经按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、法规履行了私募投资基金的备案和登记手续。

#### （五）关于发行人财务报告审计截止日后主要经营情况

保荐机构经核查认为：财务报告审计截止日至本发行保荐书签署之日，发行人主要经营情况正常，未发生影响投资者判断的重大事项。

#### （六）发行人存在的主要风险

通过尽职调查，本保荐机构认为发行人在生产经营中面临如下主要风险：

##### 1、市场需求波动风险

随着以移动互联网、物联网、云计算、大数据等为代表的新一代信息通信技术的迅猛发展，全球范围内掀起新一轮科技革命和产业变革，作为应用平台及终端的智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备等消费类电子产品和智能家居的市场需求持续增长，智能终端出货量不断攀升。平板显示器件作为智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备、智能家居等智能终端设备的关键组件，其市场需求也呈现较快增长趋势，并带动上游设备行业的发展。未来如果市场对智能终端电子设备需求增长放缓，或智能终端电子设备升级换代速度减慢，市场对平板显示器件生产设备需求增长也将相应放缓，对公司经营业绩产生不利影响。

## 2、技术未能及时更新风险

公司所处的电子专用设备制造业属于技术密集型产业，其主要产品平板显示器件生产设备是技术难度较大、质量要求较高的高端装备，开发难度较高。随着下游产品智能手机、平板电脑等消费类电子产品的更新换代，不仅要求公司对市场需求发展趋势进行研判，同时也对公司的产品工艺技术提出了更高的要求。若公司今后未能准确把握行业技术发展趋势，或研发速度不及行业及下游产业技术更新速度，将面临由于技术和产品落后于市场需求而导致产品竞争力减弱的风险，对公司的持续发展产生不利影响。

## 3、财务风险

### （1）销售收入及毛利率波动风险

公司主营平板显示器件生产设备，下游客户的采购需求主要来自于平板显示器件生产厂商产能扩张以及原有生产线的升级改造。为了扩大生产规模、提高生产效率、引进新的生产工艺，各平板显示器件生产厂商会根据自身的新增产能计划、设备升级改造计划、资金规划等制定相应的设备采购计划。通常情况下，客户基于自身发展战略及对市场的判断新建生产线，或对原有生产线进行整体升级换代，投资年度的设备采购量较大、之后年度减少，同时不同设备因技术性能差异导致订单毛利率存在差异。上述因素导致公司销售收入、毛利率容易受客户及订单波动影响，公司年度销售收入及毛利率存在波动风险。

### （2）应收账款风险

报告期内各期末，公司应收账款净额分别为 7,912.65 万元、6,591.28 万元、13,011.26 万元和 15,350.40 万元，占资产总额的比例分别为 27.16%、14.77%、20.55%和 21.42%，金额及占比相对较大。尽管公司应收账款的欠款单位主要为上市公司或其子公司，发生坏账的可能性较小，且公司已按照相关会计政策对上述应收账款计提了坏账准备，但仍不排除个别客户由于支付能力和信用恶化导致应收账款发生坏账的风险，从而对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

### （3）存货管理风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司存货账面价值为 25,468.37 万元，占公司总资

产的比例为 35.54%，存货账面价值较大，占比较高。尽管公司存货规模与销售规模增长相匹配，且公司已按照企业会计准则的规定谨慎计提了存货跌价准备，但仍可能出现因产品验收期过长或销售受阻而造成存货积压并占用营运资金的情况，存在存货管理风险。

#### 4、税收优惠、政府补助不能持续的风险

报告期内，公司享受的税收优惠主要包括：

(1) 所得税税收优惠：公司自 2013 年起被评为高新技术企业，当前《高新技术企业证书》有效期至 2019 年 11 月，公司目前正申请重新认定为高新技术企业，2013 年至 2018 年度享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策，2019 年上半年暂按 15% 的税率预缴企业所得税。子公司兴图科技于 2018 年被评为高新技术企业，当前《高新技术企业证书》有效期至 2021 年 10 月，2018 年至 2020 年享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策。

(2) 软件增值税即征即退：报告期内，公司“全自动偏光片贴附机软件 V2.0”等软件产品享受增值税即征即退的税收优惠政策。子公司兴图科技“兴图自动包膜机软件 V2.00”等软件产品 2018 年 4 月开始享受增值税即征即退的税收优惠政策。子公司微组半导体“半自动微组装机 MicroASM M-10S Controlling Software 软件”等软件产品 2018 年 12 月开始享受增值税即征即退的税收优惠政策。

报告期内，发行人享受税收优惠的金额分别为 456.64 万元、1,867.75 万元、1,886.48 万元和 1,489.16 万元，占当期利润总额的比例分别为 18.37%、32.97%、21.31% 和 25.92%。若发行人高新技术企业资格不能持续获得，或者未来所得税税收优惠政策法规变化，亦或软件产品增值税即征即退政策变化，发行人未来可能不再享受上述税收优惠政策，将对发行人的盈利能力产生不利影响。

#### 5、市场竞争加剧的风险

受益于全球平板显示产业向我国大规模转移，和平板显示器件生产设备进口替代加速，国内平板显示器件生产设备制造企业迎来了良好的外部发展环境。快速增长的市场需求不仅推动行业内现有企业不断加大研发和市场推广投入，同时吸引了部分行业外企业进入本行业，国内平板显示器件生产设备制造行业的企业

数量增加。伴随市场竞争加剧，如果公司不能保持当前的产品竞争力，未能适应未来市场变化，紧密契合市场需求及时推出新产品，则可能在未来的竞争中处于不利地位，进而影响其经营业绩。

#### 6、核心技术人员流失风险

本公司目前拥有技术实力较强的研发队伍和优秀的核心技术人员，这是本公司保持在行业中技术持续领先、产品不断创新的主要因素之一，研发团队构成了公司的核心竞争力。为吸引和稳定人才，公司出台了股权激励机制、形成了良好的企业文化、制定了员工职业发展规划体系等一系列的政策与措施，增强相关核心人才对公司的归属感。随着行业规模持续扩大以及市场竞争的加剧，行业内企业对核心技术人员的争夺将日趋激烈，公司仍存在核心技术人员流失的风险，一旦出现核心技术人员短期内大量流失的情况，可能对本公司经营业绩和可持续发展能力造成不利影响。

#### 7、知识产权侵权风险

经过多年的研发，公司在平板显示器件生产设备领域具备了较为明显的技术优势，主要通过申请专利、软件著作权等对公司现有的产品技术和储备技术等知识产权加以保护。虽然我国知识产权的保护体系正不断完善，但公司知识产权在一定程度上仍存在被侵犯的风险，从而对发行人技术优势和产品竞争力产生不利影响。

#### 8、规模扩大的管理风险

公司自设立以来业务规模不断扩大，经营业绩快速提升，积累了丰富的经营管理经验，治理结构不断得到完善，形成了有效的管理监督机制。本次发行后，随着募集资金投资项目的实施，公司的经营规模、资产规模、人员规模将会进一步扩大，需要在资源整合、市场开拓、产品研发、财务管理和内部控制等诸多方面进行完善，对公司各部门工作的协调性、严密性都将提出更高的要求。如果公司管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随公司规模扩大及时完善，将削弱公司的市场竞争力，并对公司未来的经营造成不利影响。

#### 9、募集资金投资项目相关风险

### （1）募集资金投资项目无法达到预期的风险

本次募集资金拟投资于 LCD 和 AMOLED 平板显示器件自动化专业设备生产建设项目、中大尺寸平板显示器件自动化专业设备扩建建设项目和研发中心建设项目，投资总额分别为 17,734.29 万元、9,269.57 万元和 3,904.10 万元。尽管公司已对项目可行性进行了论证，但项目具体实施时仍然可能面临产品技术升级、产业政策变化、市场环境变化以及人才储备不足等诸多不确定性因素，因而存在募投项目无法达到预期效果甚至初期亏损的风险。此次募投项目中，LCD 和 AMOLED 平板显示器件自动化专业设备生产建设项目和中大尺寸平板显示器件自动化专业设备扩建建设项目的投资规模较大，固定资产折旧、无形资产摊销金额较大，一旦募集资金投资不能实现预期收益，将对公司的持续盈利能力产生不利影响，甚至出现利润下滑的风险。

### （2）募集资金投资项目新增折旧、摊销影响公司业绩的风险

公司本次募集资金投资项目全部完成后，新增固定资产 21,153.28 万元、无形资产 5,186.00 万元。募投项目实施后第 1 年至第 4 年，预计公司每年新增折旧摊销额分别为 1,582.91 万元、1,650.78 万元、1,977.37 万元、1,392.75 万元，并在第 4 年后保持稳定。若募集资金投资项目不能如期实现收益或者募集资金投资项目盈利水平不足以抵减因固定资产、无形资产大幅增加而新增的折旧、摊销金额，公司将因新增折旧、摊销费用而在一定程度上影响公司利润水平。

## 10、净资产收益率下降、即期回报被摊薄的风险

公司总股本为 5,813.1683 万股，本次预计发行股份数量为 1,938 万股，预计发行完成后公司总股本将增至 7,751.1683 万股，增加 33.33%。截至 2019 年 6 月 30 日，公司归属于母公司股东的所有者权益为 31,673.00 万元，本次发行完成后，公司归属于母公司股东的所有者权益将大幅增长。由于募集资金投资项目的效益需要在实施过程中逐步体现，因此，公司短期内可能面临净资产增幅大于净利润增幅的情形，从而导致公司净资产收益率短期内下降、即期回报被摊薄的风险。

## 11、发行人控制权发生变化的风险

公司实际控制人为自然人柴明华、高军鹏和胡靖林，三人于 2016 年 9 月 28

日签署《一致行动协议》，约定三人作为一致行动股东，在公司重大事项上求同存异，顾及大局和整体利益，在公司的相关决策机制上保持一致行动。该《一致行动协议》约定协议有效期至公司上市后 36 个月，期满后如各方未提出书面解除申请并由三方共同签署解除协议，则一致行动协议自动续约 36 个月，以此类推。

虽然柴明华、高军鹏和胡靖林三人作为公司创始人并担任公司董事长、总经理等重要职务，且三人在公司运营、董事和高级管理人员的选任等重大事项的表决上始终保持一致意见，但若三人在一致行动协议到期后终止一致行动关系，将可能导致发行人控制权发生变化，并可能对公司生产经营造成一定影响。

### （七）发行人的发展前景及持续盈利能力

保荐机构在对发行人进行全面尽职调查后认为，发行人具有良好的发展前景以及持续盈利能力，主要表现在以下方面：

#### 1、发行人所处行业前景广阔

公司是一家国内优秀的电子专用设备供应商，基于精准对位、精准贴附技术，致力于为客户提供专业化、高性能的国产化电子专用设备。公司目前主要产品为平板显示器件生产设备，可广泛应用于平板显示器件中显示模组的组装生产，并向半导体微组装设备等领域拓展。

平板显示器件是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴式电子设备、电视、冰箱、空调、仪器仪表等需要显示功能的电子产品的重要部件。近年来，随着以大屏智能手机、可穿戴电子设备为代表的新兴消费类电子产品和智能家居产品市场需求的迅速扩大，我国平板显示器件出货量保持持续快速增长，带动了平板显示器件生产设备的跨越式发展。

公司所在市场面临良好的市场机遇。随着以京东方、深天马、TCL 为首的平板显示企业大规模新建和改造平板显示面板及模组生产线，国内对平板显示器件生产设备的投资不断加大，平板显示器件生产设备市场需求快速增长。根据国际调研机构 IHS 的研究数据，2012 年我国平板显示厂商对平板显示器件生产设备的投资为 13.18 亿美元，2016 年快速上升到 62.32 亿美元，2018 年达到了 179.88

亿美元。

## 2、发行人竞争优势突出、发展潜力巨大

### (1) 较早进入平板显示模组组装设备领域，具有先发优势

公司各主要创始人耕耘自动化设备领域近 20 年，创始人之一的高军鹏自 2001 年起从事平板显示器件生产设备中偏光片贴附设备的研发工作，为国内较早从事偏光片贴附设备研发的技术人员。公司自 2007 年成立以来一直专注于平板显示器件生产设备的研发、生产和销售，并于 2010 年在国内推出全自动偏光片贴附设备，打破日本、韩国设备在全自动偏光片贴附领域的垄断；2012 年，公司研发并推出首款中尺寸水洗偏贴生产线，设备功能和自动化程度大幅提升；2015 年，公司研发并推出首款采用 SHEET 贴附方式的研磨水洗偏光片贴附生产线，彻底解决了传统辊轮贴附方式下不可避免的精度偏移与贴附起始端气泡线问题，大幅提升了偏光片贴附的精度和良率；2016 年，公司依靠在 LCD 模组组装设备领域深厚的技术积累，研发并推出 AMOLED 模组组装设备，包括 AMOLED 偏光片贴附设备、AMOLED 全贴合设备等；2018 年，针对国内在大尺寸（32 寸以上）显示模组偏光片贴附领域的空白，公司投入大量资源进行大尺寸显示模组偏光片贴附设备的研发，以打破该领域日韩企业的垄断地位。

2019 年，公司已经取得 32 寸、55 寸、65 寸的大尺寸偏光片贴附设备的订单，成功打破日韩垄断。未来公司还将在大尺寸偏光片贴附领域继续研发 110 寸超大屏、超高清、超窄边框设备，在超大尺寸设备领域与国际厂家竞争。

十余年来，公司一直专注于平板显示器件生产设备领域，并一直保持着技术领先，持续在国内推出性能优秀的产品，得到了下游一线客户的认同，形成了较强的先发优势。

### (2) 基于模块化经营模式，提升公司经营效率和产品质量

装备制造行业普遍存在技术开发难度大、定制化程度高、生产制造难以规模化的特点。目前，行业内大部分公司采用基于订单组织生产的经营模式，由于单一订单采购、生产、销售量均较少，无法形成规模化，导致产品研发、采购和生产成本高、产品技术稳定性差。

公司基于自主研发的核心技术，利用西门子 Teamcenter 系统，构建了模块化的经营模式，在研发、采购、生产和销售过程中不断提高产品的标准化模块比例。通过模块化，公司仅需就已有标准化模块未能覆盖的部分定制化需求进行针对性的开发，大大提高了研发效率和产品质量；在模块化经营模式下，公司将通用性较强的模块中的物料，以及各模块均会使用的物料划分为通用物料，通过批量采购降低采购成本；通过模块化运作，公司大幅减少了产品定制项，将由数以千计零部件构成的设备划分为数十个标准化模块，通过提前备料、批量装配降低生产成本，同时缩短了产品交付周期；基于模块化经营，通过销售配置器进行销售，使得客户购买自动化设备的体验更为简单便捷，报价沟通流程更为高效。

### （3）拥有行业龙头客户，客户资源优势突出

公司作为国内平板显示器件生产设备行业的优秀企业，以客户需求为中心，积极开拓行业龙头客户，与京东方、深天马、TCL、鸿海精密等国内外行业龙头企业建立了良好的合作关系，成为其重要的平板显示器件生产设备供应商。与行业龙头客户稳定的业务关系为公司保持技术先进性和经营规模的持续、稳定增长提供了有力支持，具体体现在以下方面：

#### ①与龙头客户合作，有利于公司紧跟下游前沿需求，把握行业最新发展趋势

技术快速更新是平板显示行业的显著特点，行业龙头客户拥有强大的技术研发能力，代表了平板显示产业的最高水平和未来发展方向。行业龙头客户对生产设备精度、效率、稳定性等方面的要求代表了下游客户对生产设备的最高要求，与行业龙头客户合作有利于保持公司产品先进性。同时与行业龙头客户合作有利于公司及时了解和掌握下游行业的工艺改进和革新，及时把握下游行业发展动向以及客户对于新技术、新产品的需求，进行前瞻性研发，建立先发优势。

#### ②行业龙头客户的标杆作用有利于公司拓展行业内其它优质客户

行业龙头客户代表了行业对生产设备的最高端需求，公司与行业龙头客户稳定的合作关系，标志着公司产品得到行业龙头客户认可。在技术快速更新的平板显示行业，行业龙头客户的产品技术路线、设备选择对行业内其它企业具有标杆及引领作用。与行业龙头客户的稳定合作关系有利于公司拓展行业内其它优质客

户，有助于公司销售规模和经营业绩的快速提升。

(4) 长期专注于平板显示模组组装设备的研发和制造，公司技术优势突出

平板显示器件生产设备行业是典型的技术密集型行业，技术集成难度高，产品开发难度大，公司长期专注于平板显示器件生产设备中平板显示模组组装设备的研发和制造，技术优势突出，主要体现在：

#### ①专注研发，解决多个困扰行业的技术难题

公司长期专注于平板显示器件生产设备中平板显示模组组装设备的研发和制造，在多个困扰行业多年的技术难题上实现突破，形成了独特的技术优势。在中小尺寸偏光片贴附领域，公司自主研发的偏光片无气泡贴附技术解决了偏光片贴附过程中贴附起始端气泡线难题，同时利用无气泡贴附原理将贴附精度从 $\pm 0.1\text{mm}$ 提升到 $\pm 0.05\text{mm}$ ；在研磨清洗领域，公司自主研发的研磨盘清洗技术解决了液晶显示屏在清洗过程中边缘损伤的问题，同时通过对研磨压力的数字化精确控制，能有效去除显示面板表面纤维类、残胶类异物，异物去除能力大幅提升，清洗良率从97%提升到99%；在AMOLED平板显示模组组装设备领域，公司于2016年成功研发AMOLED平板显示模组组装设备，率先在国内实现规模销售；目前公司正大力研发适用于电视的大尺寸偏光片贴附设备，有望打破日韩企业在大尺寸偏光片贴附设备领域的长期垄断地位；在全贴合系列设备领域，公司自主研发的全贴合预贴技术通过预先将液晶模组和TP贴合，再经过真空压合，使全贴合的效率提升到3.5S/PCS；在背光组装系列设备领域，公司通过在组装设备中集成两套独立的组装机构，同步完成液晶模组和背光模组的上料、去膜工序，最终由统一的视觉对位系统实现液晶模组和背光模组的高精度组装，一方面避免传统中转组装下可能造成的二次污染，另一方面极大的提高了背光组装效率。

#### ②打破日韩企业技术垄断，拥有知识产权优势

我国平板显示器件生产设备行业起步较晚，相关专利长期被日、韩企业垄断。通过持续的技术创新，公司在多个领域形成了解决具体问题的独特技术，形成了自身的知识产权体系。截至2019年6月30日，公司已获得授权专利60项，软件著作权91项。

### ③研发人才积累优势

公司是国内较早从事平板显示器件生产设备的企业之一，自成立以来专注于平板显示器件生产设备的研发、生产和销售，培养并拥有一批能解决具体问题的实践型研发人才，形成了雄厚的研发人才优势。平板显示器件生产设备行业是典型的技术密集型行业，技术集成难度高，产品开发难度大，产品研发、设计和制造过程涉及半导体、微电子、光学等多个知识体系以及自动化技术、精密加工技术、精密传动技术、机械设计、软件设计等多个技术领域。随着下游智能手机、平板电脑等消费类电子产品的更新换代，不仅要求行业内公司对市场需求发展趋势进行准确预判，同时也对设备工艺技术提出了更高的要求，生产设备制造企业需要具有强大的研发人才队伍，才能适应平板显示行业技术水平不断发展变化的要求。

#### (5) 基于项目的矩阵式管理，具备服务优势

平板显示器件生产设备属于定制化设备，客户对供应商的配套服务和技术支持能力有较高的要求，服务水平也是客户在选择设备供应商时重点考虑的因素之一。公司经过长期的发展和积累，建立了高效率的销售和服务队伍，可以为客户提供售前、售中、售后各环节的全方位、定制化、全天候服务。

为减少传统职能型组织结构下不同职能部门多头领导、沟通效率低下的问题，加快客户需求响应速度，提高服务质量，公司针对不同的销售合同成立项目组，实行基于项目的矩阵式管理。在项目负责人的统一领导下，有利于提高内部运营效率、快速响应客户需求。

凭借稳定、可靠的产品性能和快速响应的售后服务和技术支持，公司在与国内外平板显示模组组装设备厂商竞争中竞争优势明显，赢得了越来越多的平板显示生产企业的青睐，报告期内公司业务规模取得了稳步增长。

### 3、发行人发展战略清晰、发展规划切实可行

公司经过多年的发展，现已成为国内领先的平板显示器件生产设备制造企业。未来公司将通过持续的研发投入和市场营销网络的建设进一步巩固公司在中小尺寸平板显示模组组装设备领域的领先地位，扩大市场份额；另一方面公司将

紧密契合市场需求和技术发展方向进一步拓展公司产品类别,加大大尺寸平板显示模组组装设备研发推广力度,进一步提升公司综合实力以及在平板显示器件生产设备领域市场地位。未来三年公司的具体发展目标如下:(1)在行业快速发展的背景下,通过持续的研发投入和营销网络建设,进一步提高公司在中小尺寸LCD和OLED平板显示模组组装设备领域的生产能力,提升产品市场占有率;

(2)顺应行业发展趋势,利用公司在中小尺寸平板显示模组组装设备领域深厚技术积累,加大应用于电视线的大尺寸平板显示模组组装设备研发推广力度,不断开发新产品,优化产品结构,为公司持续盈利创造新的增长点;(3)完善公司营销网络建设,深化内部流程再造,提升公司整体销售能力和管理水平。

为更好地实现公司战略和发展目标,公司已经从产能扩充、产品类别拓展、核心技术创新、知识产权保护、加强科研队伍建设、加强外部合作、市场拓展、人才引进培训、人才激励等多个方面制定了切实可行的具体发展规划。

#### (八) 保荐机构推荐结论

本保荐机构认为,深圳市易天自动化设备股份有限公司符合《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件,同意担任深圳市易天自动化设备股份有限公司的保荐机构并推荐其首次公开发行股票并在创业板上市。

## 七、保荐机构对报告期内发行人落实财务专项自查若干事项的说明

根据《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》(证监会公告[2012]14号)和《关于做好首次公开发行股票公司2012年度财务报告专项检查工作的通知》(发行监管函[2012]551号)的要求(以下简称14号文和551号文),保荐机构会同瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)等其他中介机构针对发行人报告期财务会计信息披露的真实性、准确性、完整性开展了全面核查。

### （一）证监会公告[2012]14号文的重要问题核查

#### 1、财务会计内部控制制度核查

保荐机构核查内容如下：

保荐机构取得并查阅了发行人会计制度、会计政策文件，访谈发行人财务总监，查看财务电算化软件及操作流程，复核财务部岗位分工、兼职、关联关系，取得并检查审计委员会、内部审计部门会议记录、人员简历，审阅审计委员会、内审部门制度及内控文件，并对报告期内公司销售业务、采购业务、资金管理等内部控制程序执行了穿行测试和有效性测试。

经上述核查，本保荐机构认为：发行人已建立健全财务会计内部控制制度，能合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率和效果。

#### 2、发行人财务信息披露能否真实、准确、完整地反映公司经营情况的核查

保荐机构核查内容如下：

保荐机构查阅行业统计信息，将发行人的财务变动情况与同行业进行了对比分析；关注了发行人毛利率水平以及异常变动情况；获取发行人各季度的收入情况，核查发行人经营业绩的周期性变化；取得报告期内发行人存货的进销存明细，核查发行人销量与产量的配比关系。

经上述核查，保荐机构认为：发行人财务信息披露真实、准确、完整地反映公司的经营情况。

#### 3、关于发行人申报期内盈利增长情况和异常交易情况的核查

保荐机构核查内容如下：

保荐机构查阅了发行人财务报告，分析了发行人营业收入、营业毛利、净利润及变动情况；查阅了同行业上市公司的招股说明书和定期报告；分析了发行人报告期各期的营业数据；查阅了发行人报告期内的销售费用、管理费用明细表；对重大支出项目进行了抽查；查阅了发行人报告期内的重大交易合同；查阅了主要客户和供应商的合同、发货以及验收信息；走访和函证了主要客户及供应商；取得了报告期内发行人及主要关联方大额资金流入、流出情况，关注其交易背景

真实性；

经上述核查，保荐机构认为：发行人申报期内盈利变化情况与公司业务发展情况一致，发行人相关交易无异常情形，发行人不存在操纵利润的情况。

#### 4、发行人关联方关系及关联交易核查

保荐机构核查内容如下：保荐机构取得了发行人关联方清单；取得发行人、实际控制人、主要股东（5%以上）、董事、监事、高级管理人员填写的关联关系情况表；访谈实际控制人、主要股东（5%以上）、董事、监事、高级管理人员；走访主要关联方，并查阅了各关联方的工商登记资料（法人）或身份证明文件（自然人）；走访报告期发行人主要客户与供应商，查阅了主要客户与供应商工商登记资料，取得了主要客户、供应商关于与发行人之间不存在关联关系的说明；核查了发行人报告期采购及销售明细、银行流水；查阅了关联交易合同、发票、出入库单、验收单和收付款凭证；取得报告期内关联方转让的协议、支付凭证以及注销证明。

经上述核查，保荐机构认为：发行人已充分披露关联方关系及其交易；发行人不存在关联交易非关联化的情形，关联方转让或注销均真实可信。

#### 5、收入确认的真实性、合规性和毛利率的合理性核查

保荐机构核查内容如下：保荐机构核查了发行人的销售模式、销售流程及相关的内部控制制度，取得发行人关于收入确认的会计政策、会计估计和会计核算方法的相关文件，关注发行人收入确认方法的合理性；取得同行业可比上市公司的招股说明书或定期报告，了解同行业可比上市公司的收入确认方法，并进行对比分析；取得发行人销售收入明细表，对主要及新增客户实施了走访、函证程序，并查阅其工商登记资料；核查主要销售合同，抽取部分交易凭证予以核查，包括出库单、送货单、报关单、运输协议、验收单、销售发票、回款凭证和记账凭证等；取得发行人报告期各期主要产品毛利率和综合毛利率明细表，进行各期间纵向比较以及同行业可比上市公司间横向比较；访谈发行人财务总监，了解发行人毛利率纵向波动或与同行业可比上市公司存在差异的原因，并形成访谈记录；核查影响毛利率变动的产品价格、工艺技术、产品结构等因素，并取得相关资料。

经上述核查，保荐机构认为：发行人收入确认真实、合规，毛利率变化情况符合其业务以及行业情况。

#### 6、发行人主要客户和供应商核查

保荐机构核查内容如下：走访并函证了报告期内主要客户和供应商；查询了主要客户和供应商的工商登记资料；核查主要销售合同，抽取部分交易凭证予以核查，出库单、送货单、报关单、运输协议、验收单、销售发票、回款凭证和记账凭证等；核查主要采购合同，抽取部分交易凭证予以核查，包括采购订单、采购发票、入库单、记账凭证和付款凭证等

保荐机构通过上述核查确认了发行人与主要客户和供应商交易的真实性和完整性。

#### 7、存货核查

保荐机构核查内容如下：保荐机构取得存货明细表，并与发行人、会计师共同商讨确定期末存货的盘点计划和监盘计划；实地查看发行人存货情况，跟踪会计师对重点存货的监盘，并进行抽盘；对发行人大额发出商品和异地存放存货实施盘点、函证程序；核查了期末存货余额的合理性及存货跌价准备计提的充分性。

经上述核查，保荐机构认为：发行人存货真实，符合公司的业务模式以及经营规模，不存在未充分计提存货跌价准备的情况。

#### 8、现金收付交易核查

保荐机构核查内容如下：保荐机构查阅发行人的银行账户对账单；查阅了发行人现金日记账；取得主要客户及供应商的合同、订单，将其与银行流水情况进行匹配；取得发行人现金收付内控制度并检查其执行情况。

经上述核查，本保荐机构认为：发行人不存在大额以及经常性的现金采购或销售。

### (二) 发行监管函[2012]551号文的重要问题核查

1、核查发行人是否存在“以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长。即首先通过虚构交易（例如，支付往来款项、购买原材料等）将大额资金转出，再

将上述资金设法转入发行人客户，最终以销售交易的方式将资金转回”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构对发行人销售业务、采购业务、资金管理等内部控制程序执行了穿行测试和有效性测试；取得发行人已开立银行账户清单、账载账户明细以及各账户银行对账单，将开户清单与账载账户明细以及银行对账单进行核对；对发行人大额资金收支，通过查阅合同、发票、收付款凭证以及其他相关交易凭证进行核对，核查大额资金往来的真实性；通过对主要客户、供应商的访谈和函证，核查交易发生的真实性以及往来余额的准确性；关注报告期内新增以及异常销售情况；关注报告期内是否存在长期挂账的往来款项，关注是否存在关联方占用资金的情况。

经上述核查，保荐机构认为：发行人报告期内不存在以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长的情况。

2、核查发行人是否存在“发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长。如直销模式下，与客户串通，通过期末集中发货提前确认收入，或放宽信用政策，以更长的信用周期换取收入增加。经销或加盟商模式下，加大经销商或加盟商铺货数量，提前确认收入等”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构访谈了发行人销售总监、财务总监，核查了发行人销售业务模式、赊销政策、收入确认政策，结合同行业上市公司资料判断发行人收入确认方法的合理性；核查主要销售合同的验收与付款条款，并与实际验收、付款进度进行比对，确认不存在通过提前验收与集中确认收入的情况；核查报告期内发行人信用政策及其变化情况，检查了发行人报告期各期末的应收账款情况，对金额较大、账龄较长的异常事项进行逐笔核查；核查了发行人报告期后应收账款回款情况，发行人应收账款回款不存在重大异常；结合对主要客户和供应商的实地走访和函证程序，了解主要客户、供应商是否与公司存在关联关系，确认公司与主要客户不存在串通确认虚假收入的可能性。

经上述核查，保荐机构认为：发行人或关联方不存在与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长的情况。

3、核查发行人是否存在“关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构对发行人报告期内的单位生产成本波动、期间费用的波动进行了分析，同时对发行人毛利率、期间费用率进行纵向、横向比较；取得发行人员工名单、工资明细表、个税申报资料，确认发行人员工工资均由其自身支付，核查发行人员工工资总额与人均工资的波动合理性；核查了发行人关联交易的真实性及价格的公允性；取得了实际控制人的银行流水，核查了大额资金流向；取得了发行人租赁房屋的明细表，核查了租赁价格的公允性和相关成本费用的归集情况。

经上述核查，保荐机构认为：发行人不存在关联方或其他利益相关方代其支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向其提供经济资源的情况。

4、核查发行人是否存在“保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构取得了保荐机构及其关联方、PE 机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业名单，取得发行人报告期各期销售和采购明细表，并将上述机构或个人进行对比，核查是否存在重合的情况。

经上述核查，保荐机构认为：报告期内不存在保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在报告期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在报告期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长的情况。

5、核查发行人是否存在“利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构取得发行人报告期各期主要产品毛利率和综合毛利率明细表，进行各期间纵向比较与同行业可比上市公司间横向比较；取

得了发行人报告期内采购明细，比较了近三年采购价格变动情况，并与市场价格公开信息进行比较；走访了主要供应商，确认不存在第三方代替发行人偿付货款的情形；核查发行人实际控制人银行流水，确认与发行人供应商不存在资金往来。

经上述核查，保荐机构认为：发行人不存在利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润的情形。

6、核查发行人是否存在“采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构通过互联网查询、访谈发行人的主要客户、访谈发行人的销售总监和财务总监，确认发行人不属于互联网或移动互联网服务企业。

经上述核查，保荐机构认为：发行人不存在采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等情况。

7、核查发行人是否存在“将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构取得存货明细表，并与发行人、会计师共同商讨确定期末存货的盘点计划和监盘计划，实地查看发行人存货情况，跟踪会计师对重点存货的监盘，并进行抽盘，对发行人大额发出商品和异地存放存货实施盘点、函证程序，确认期末存货的真实性；复核了会计师的销售成本倒轧测试，复核了会计师对发行人主要存货项目进行的计价测试，确认存货的发出与计价不存在异常；计算分析报告期内发行人毛利率、存货周转率、期间费用率等指标，并与同行业上市公司进行对比；确认报告期内发行人不存在在建工程。

经上述核查，保荐机构认为：发行人不存在将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的的情况。

8、核查发行人是否存在“压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩”的

情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构取得了发行人员工名册、工资明细表、个税申报资料，对比了同行业、同地区劳动力薪资水平；取得了发行人董监高、核心技术人员的工资表，确认不存在人为压低工资薪金的情况。

经上述核查，保荐机构认为：发行人不存在压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩的情况。

9、核查发行人是否存在“推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构取得了发行人销售费用明细表、管理费用明细表，并进行了截止性测试；取得发行人报告期财务费用明细表，测算其利息支出情况，分析利息支出与银行借款的匹配性；核查了年终奖是否按照计划的考核指标进行了充分计提；对报告期内销售费用、管理费用主要项目进行变动分析，并与同行业上市公司进行对比。

经上述核查，保荐机构认为：发行人不存在推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表的情形。

10、核查发行人是否存在“期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构取得发行人及同行业上市公司坏账准备计提政策，结合发行人应收账款的具体情况、同行业上市公司平均计提比例分析发行人坏账准备计提的充分性；取得发行人存货跌价准备计提政策、存货明细表及库龄分析表，分析余额较大或库龄较长存货的形成原因；结合在手订单情况、产品价格走势资料核查发行人存货跌价准备计提的充分性。

经上述核查，保荐机构认为：发行人不存在期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足的情形。

11、核查发行人是否存在“推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，延迟固定资产开始计提折旧时间”的情况。

保荐机构核查内容如下：保荐机构访谈了发行人财务总监、研发总监，发行人购进的固定资产多为生产过程中使用的叉车、各部门使用的轿车和电脑等办公用品，无需安装；经核查，发行人不存在在建工程。

经上述核查，保荐机构认为：发行人不存在推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，延迟固定资产开始计提折旧时间的情况。

12、其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况。

经核查，保荐机构认为：不存在其他可能导致发行人财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情形。

综上，保荐机构经核查认为，发行人报告期披露的财务信息真实、准确、完整。

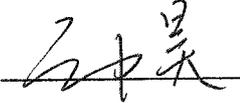
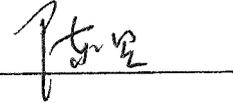
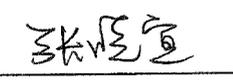
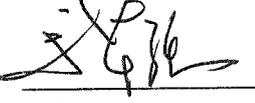
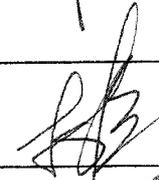
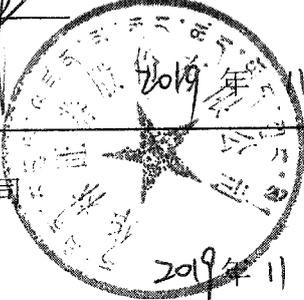
## 八、保荐机构关于发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目聘请第三方行为的专项核查意见

本保荐机构在易天股份本次发行上市项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

本保荐机构对易天股份有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，易天股份在本次发行上市中除保荐机构（主承销商）、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外，聘请了深圳金证智通投资咨询有限公司作为行业研究与咨询机构，相关聘请行为合法合规。

（以下无正文）

【此页无正文，为《华林证券股份有限公司关于深圳市易天自动化设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行保荐书》之签章页】

项目协办人签名	钟昊  2019年11月4日
保荐代表人签名	陈坚  朱文瑾  2019年11月4日
内核负责人签名	张晓宣  2019年11月4日
保荐业务负责人签名	李华强  2019年11月4日
首席执行官签名	林立  2019年11月4日
董事长（法定代表人）签名	林立  2019年11月4日
保荐机构公章	华林证券股份有限公司  2019年11月4日

## 华林证券股份有限公司

### 关于深圳市易天自动化设备股份有限公司首次公开发行股票 并在创业板上市的保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》、《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》及有关文件的规定，我公司授权陈坚、朱文瑾担任深圳市易天自动化设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人，负责该公司发行上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

除本项目外，陈坚目前无已申报的在审企业。朱文瑾已申报的在审企业家数为 1 家，为深圳麦格米特电气股份有限公司（中小板）公开发行可转换公司债券项目。

陈坚最近三年内未担任过已完成的首发、再融资项目签字保荐代表人。朱文瑾最近三年内担任过深圳麦格米特电气股份有限公司（中小板）首次公开发行股票并上市项目的签字保荐代表人。

陈坚和朱文瑾最近 3 年内不存在被中国证监会采取过监管措施、受到证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分的违规记录。

特此授权。

（以下无正文）

【此页无正文，为《华林证券股份有限公司关于深圳市易天自动化设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人专项授权书》之签章页】

保荐代表人： 陈坚  
陈坚

朱文瑾  
朱文瑾

法定代表人或授权代表： 林立  
林立

华林证券股份有限公司(公章)  
2019年11月4日

## 华林证券股份有限公司关于 深圳市易天自动化设备股份有限公司成长性的专项意见

华林证券股份有限公司（以下简称“华林证券”或“保荐人”）为深圳市易天自动化设备股份有限公司（以下简称“易天股份”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人（主承销商），本着诚实守信、勤勉尽责的原则，对易天股份所处行业、主营业务、经营业绩、发展战略和规划进行了认真核查和分析，认为易天股份所处行业发展前景良好，自主创新能力较强，竞争优势显著，未来实现持续较快成长具有基础。

现将易天股份成长性的有关情况说明如下：

### 一、发行人主营业务情况

#### （一）主营业务

公司是一家国内优秀的电子专用设备供应商，基于精准对位、精准贴附技术，致力于为客户提供专业化、高性能的国产化电子专用设备。公司目前主要产品为平板显示器件生产设备，可广泛应用于平板显示器件中显示模组的组装生产，并向半导体微组装设备等领域拓展。

平板显示器件是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴电子设备、电视、冰箱、空调、仪器仪表等需要显示功能的电子产品的重要部件。近年来，随着以大屏智能手机、可穿戴电子设备为代表的新兴消费类电子产品和智能家居产品市场需求的迅速扩大，我国平板显示器件出货量保持持续快速增长，带动了平板显示器件生产设备的跨越式发展。

公司产品聚焦于平板显示器件生产设备中的模组组装设备，公司是国内为数不多的具备全自动平板显示模组组装设备研发和制造能力的企业之一，产品质量和技术性能达到国际先进水平，为客户提供国产化设备，实现进口替代。依靠先进的技术、稳定的产品质量、完善的售后技术支持，公司产品获得了京东方、深天马、TCL、鸿海精密、欧菲光、领益智造、东山精密、合力泰、长信科技、联创电子、信利国际、星星科技、同兴达等国内外一线平板显示器件厂商的高度认

可，并成为其重要的平板显示模组组装设备供应商，在行业内树立了较高的知名度和美誉度。

同时，基于精准对位、精准贴附技术，公司开始向半导体微组装设备等领域拓展，相关产品主要应用于半导体封装、激光器组装、医疗成像模块组装等，填补国内相关设备空白。

## （二）主要产品

### 1、偏光片贴附系列设备

偏光片贴附系列设备是公司最主要的产品，报告期内占公司营业收入的比例均在 50% 以上。偏光片贴附系列设备是平板显示模组组装工序的重要生产设备，用于完成显示面板与上下偏光片的自动贴附。公司偏光片贴附系列设备主要应用于目前主流的 TFT-LCD 模组贴附，随着 OLED 面板在高端电子产品中的逐步应用，公司已于 2016 年研发并销售适用于 OLED 的偏光片贴附生产线。同时，公司正在研发难度极大的应用于平板电视的大屏幕偏光片贴附设备，目前处于样机试产阶段。

偏光片贴附主要由上料、屏体清洗、偏光片撕膜、对位、贴附、下料等工序组成，发行人针对各工序设计了不同的工艺或性能。根据客户需求，公司可以为客户提供不同性能参数的偏光片贴附系列设备，其设备在贴附精度、运行效率、运行稳定性、贴附良率等方面均已达到国际先进水平。公司主要偏光片贴附系列设备如下：

产品名称	产品功能	产品图例
中大尺寸（25寸、±0.2mm）	主要应用于笔记本电脑，台式显示器，车载显示器，工业显示器的偏光片贴附	

产品名称	产品功能	产品图例
<p>中大尺寸（17寸，±0.1mm）</p>	<p>主要应用于高端显示器，中尺寸窄边框显示器，高端车载显示器的偏光片贴附</p>	
<p>中大尺寸（17寸，±0.2mm）</p>	<p>主要应用于平板电脑，工业显示器，车载显示器的贴附</p>	
<p>中大尺寸（12寸、±0.15mm）</p>	<p>主要应用于平板电脑，工业显示器等偏光片的贴附</p>	
<p>中大尺寸（12寸、±0.1mm）</p>	<p>主要应用于可折叠 OLED 显示的偏光片贴附</p>	
<p>小尺寸高精度（8寸、±0.05mm）</p>	<p>主要应用于柔性 OLED 显示的偏光片贴附</p>	

产品名称	产品功能	产品图例
小尺寸高精度 (8寸、± 0.1mm)	主要应用于高端手机显示器，全面屏显示器，VR显示器的偏光片贴附	
小尺寸低精度 (7寸、± 0.15mm)	主要应用于中低端手机的偏光片贴附	
小尺寸低精度 (5寸、± 0.15mm)	主要应用于黑白屏手机的偏光片贴附	

## 2、背光组装系列设备

背光组装系列设备是 LCD 平板显示模组组装工序中的关键设备之一，主要用于背光模组与显示模组的精密组装贴合。公司全自动背光组装设备采用公司自主研发的全自动高精度背光组装技术，具有组装精度高、效率快、品质稳定等优点。

背光组装主要由上料、撕膜、定位、组装、下料等工序组成。公司针对各工序设计了不同的工艺或性能，供客户选择使用。公司主要的背光组装系列设备如下：

产品名称	产品功能	产品图例
异形设备（17寸，±0.1mm）	主要应用于车载平板显示模组、工业平板显示模组、平板电脑平板显示模组的背光组装	
异形设备（8寸，±0.05mm）	主要应用于窄边框、无边框、全面屏手机平板显示模组的背光组装	
矩形设备（7寸，±0.1mm）	主要应用于普通手机平板显示模组的背光组装	

### 3、全贴合系列设备

全贴合系列设备主要应用于盖板或触控模组与显示面板的贴合，是公司紧跟触控显示技术轻薄化、一体化趋势，依托公司在偏光片贴附领域的技术积累，于2014年研发并推出的产品。公司推出的全贴合系列设备整合了OCA贴合工艺中的软对硬贴合和硬对硬贴合功能，在设备结构和生产工艺方面全面革新升级，可以实现OCA自动上料、自动撕膜、自动对位，自动软对硬贴合、自动硬对硬贴合等多个工艺，大大提升生产效率和产品质量，具有全自动、贴合精度高、运行效率高、生产良率高等特点。

公司全贴合系列设备主要应用于TFT-LCD模组贴附，随着OLED面板在高端电子产品中的逐步应用，公司已于2016年研发并推出适用于OLED的全贴合系列设备。公司针对各工序设计了不同的工艺或性能，供客户选择使用，公司主要的全贴合系列设备如下：

产品名称	产品功能	产品图例
异形设备（17寸，±0.1mm）	主要应用于平板电脑显示模组，车载显示模组，笔记本电脑显示模组，工业显示模组的全贴合	
异形设备（8寸，±0.05mm）	自动化程度更高，包括CG上料、LCD上料、CG清洗、LCD点胶、软贴硬、硬贴硬、精度检查	
矩形高精度（8寸，±0.05mm）	主要应用于手机显示模组的全贴合	

#### 4、清洗设备

清洗设备主要应用于偏光片贴附环节中LCD或OLED清洗工序。偏光片贴附中，LCD或OLED面板首先由上料设备传输至清洗设备，清洗并烘干后传导至贴片模块，以提高面板洁净度和最终贴附良率。发行人销售的偏光片贴附系列设备中应客户要求通常会集成清洗模块，随着终端产品对屏幕洁净度要求的提高，客户亦向发行人单独采购清洗设备以对原有偏光片贴附生产线进行升级改造。

产品名称	产品功能	产品图例
双研磨设备	主要功能是通过研磨盘的方式对切割后的OLED或LCD进行清洗，清洗洁净度及良率高	

产品名称	产品功能	产品图例
单研磨设备	主要功能是通过研磨带的方式对切割后的OLED或LCD进行清洗，清洗性能介于毛刷清洗和研磨盘清洗之间	
精密毛刷设备	主要功能是对切割后的LCD进行毛刷水洗	

## 5、其它设备

除偏光片贴附系列设备、背光组装系列设备及全贴合系列设备外，为满足不同客户多样化的需求，公司亦生产销售以上三大系列产品的单一配套产品，完成诸如上下料、精度检测、在线脱泡等单一辅助功能。同时，基于精准对位技术和精准贴附技术，公司于2018年推出半导体微组装设备和返修台等产品。公司其它设备主要包括如下产品：

产品名称	产品功能	产品图例
在线式脱泡机	主要功能是对偏光片贴附和全贴合后的LCD高温高压脱泡	
上下料机	主要功能是搭配各种生产线完成产品的上料或下料	
半导体微组装设备	主要功能为完成半导体封装、激光器组装、医疗成像模块组装等	

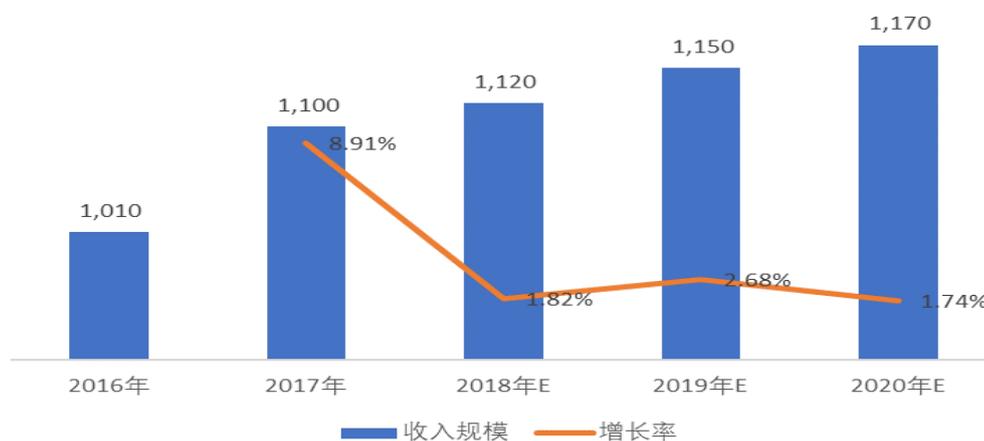
## 二、发行人所处行业具有广阔的市场前景

### 1、全球平板显示器件生产设备行业概况

(1) 全球平板显示行业市场规模稳步增长带动平板显示器件生产设备市场需求持续增长

随着以移动互联网、物联网、云计算、大数据等为代表的新一代信息通信技术的迅猛发展，作为应用平台及终端的智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备等消费类电子产品和智能家居产品的市场需求持续增长，智能终端出货量不断攀升。平板显示器件作为智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备、智能家居等智能终端设备的关键部件，其市场需求也呈较快增长趋势。平板显示产业规模急剧增大，与大规模集成电路产业和软件产业一起构成信息产业中的三大支柱产业。根据国际调研机构 IHS 的统计数据，2016 年全球平板显示行业收入达 1,010 亿美元，已成为产值超千亿美元的成熟产业，未来几年平板显示行业产值将持续扩大，预计到 2020 年，全球平板显示行业收入将增长到 1,170 亿美元，年均复合增长率为 3.74%。

2016-2020 年全球平板显示行业收入及预测情况（单位：亿美元）



数据来源：IHS

### (2) 显示技术的持续发展推动平板显示器件生产设备不断更新换代

技术的持续更新是平板显示行业的显著特点。纵观平板显示的历史发展过程，平板显示一直呈现多种显示技术并存、显示技术不断创新发展的局面。以 LCD 为例，LCD 技术兴起于上世纪 70 年代，由起初的 TN-LCD（扭曲向列型液

晶显示)发展到 STN-LCD(超扭曲向列型液晶显示)、DSTN-LCD(双层超扭曲向列型液晶显示)再到目前主流的 TFT-LCD(薄膜晶体管液晶显示)。进入 21 世纪, TFT-LCD 逐步取代了 CRT(阴极射线管)、PDP(等离子)技术,成为全球显示技术主流。智能手机、平板电脑、液晶电视的普及及用户需求的不断提升,进一步加快了平板显示技术的发展, TFT-LCD 又先后发展出非晶硅(a-Si)TFT、低温多晶硅(LTPS)TFT、氧化物(Oxide)TFT 等多种技术,其中 LTPS-TFT 凭借性能与技术上的优势已成为高端应用市场的主流显示技术。

目前, TFT-LCD 已进入了产业与技术的成熟期,在整个平板显示行业占据主导地位,但随着技术的不断进步与发展,以 AMOLED 为代表的新一代显示产品正日益受到广大消费者的青睐。不同于 TFT-LCD 的被动发光方式, AMOLED 具有自发光性,无须搭载背光源,结构更加轻薄并且具有高对比度、色彩丰富、响应速度快、可柔性等优点,被认为将引领下一代显示技术的变革。

显示技术的持续发展将不断推动平板显示器件生产设备更新换代,为平板显示器件生产设备行业的发展增添动力。随着 LTPS TFT-LCD、AMOLED 等新型高端显示技术的快速普及,平板显示器件生产设备行业将迎来新一轮的需求高峰。

### (3) 下游应用领域的推陈出新促进平板显示器件生产设备的换代升级

在显示技术持续发展的同时,消费者对显示产品的要求也不断提高,平板显示器件不断向薄、轻、节能、窄边框、全面屏等方向发展,对平板显示器件生产设备的精度和性能要求也越来越高。平板显示器件所用的基板玻璃越来越薄,智能手机 LCD 显示面板基板玻璃的厚度从 1mm 逐渐下降到 0.6mm、0.4mm 和 0.3mm,又进一步降低到 0.2mm、0.15mm 甚至更薄,使得显示模组组装工序对模组组装设备的平坦度和自动化程度要求越来越高。此外,于 2016 年兴起的窄边框、全面屏工艺亦对平板显示模组提出了更高的要求,以精度为例,传统偏光片贴附工艺中偏光片贴附的精度要求为 $\pm 0.15\text{mm}$ 以内,新的窄边屏幕及无边框屏幕要求偏光片的贴附精度达到 $\pm 0.1\text{mm}$ 甚至 $\pm 0.05\text{mm}$ ,设备贴附精度的提升对设备构造、工艺等都提出了更高的要求。

下游应用领域的推陈出新极大地带动了平板显示器件生产设备市场需求的

增长。随着全面屏、窄边框的逐步普及，平板显示器件生产设备迎来新一轮的设备更新需求。

(4) 日韩在平板显示器件前段生产设备占据垄断地位，我国在后段模组组装端设备实现突破

目前主流平板显示器件主要有两种：TFT-LCD 平板显示器和 AMOLED 平板显示器。TFT-LCD 平板显示器的生产过程主要分为前段的 TFT 基板工序、彩膜基板工序、成盒工序以及后段模组组装工序；AMOLED 平板显示器的生产过程主要分为前段的 TFT 基板工序、AMOLED 蒸镀工序、封装工序以及后段的模组组装工序。目前 TFT-LCD 平板显示器与 AMOLED 平板显示器的前段制程所需设备基本由日本、韩国企业垄断，例如 TFT 基板制作所需的溅射镀膜机、PECVD 设备、曝光机、显影机、刻蚀设备，成盒工序中的液晶灌注设备、封口设备，以及 AMOLED 蒸镀设备、喷墨印刷机、封装机，上述设备技术难度高、研发投入大，国内设备厂商尚难以进入该领域。

近年来，在国家产业政策的大力支持下，我国平板显示器件生产设备企业在平板显示器件后段模组组装设备领域实现了突破性进展，涌现出包括易天股份在内的一批优秀企业。目前在中小尺寸平板显示模组组装设备领域，国产设备的性能、质量已完全可以满足平板显示模组组装生产工艺的需求，国内设备企业的迅速崛起与发展正逐步打破日本、韩国企业在我国平板显示模组组装设备领域的垄断地位。

(5) 全球平板显示产业向中国大陆转移为大陆平板显示器件生产设备企业带来良好的发展机遇

与全球制造业产业转移总体趋势一致，全球平板显示产业随着平板显示技术的发展以及全球经济形势和终端电子产品市场的变化，呈现出由欧美—日本—韩国及中国台湾—中国大陆的大规模产业转移趋势。

上世纪 70 年代至 90 年代，平板显示技术从欧美地区转移到日本，并在日本实现了产业化，日本随即成为全球平板显示产业的制造中心；上世纪 90 年代，全球平板显示行业出现了第二次产业转移浪潮，从日本大规模转移到韩国和中国

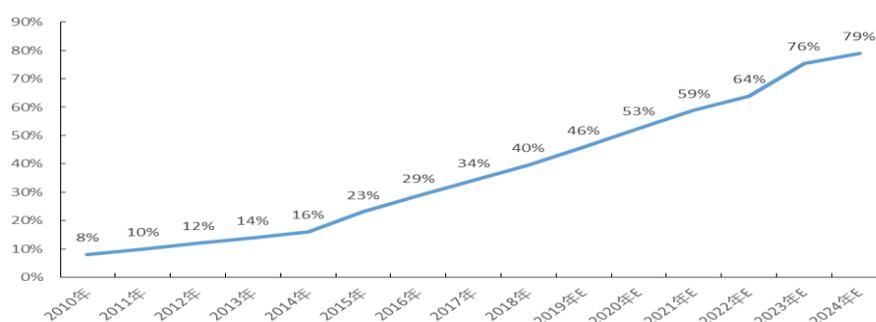
台湾地区，形成了日本、韩国和中国台湾三足鼎立的局面；进入 21 世纪，全球平板显示产业迎来第三次转移浪潮，平板显示产业从日本、韩国和中国台湾等地逐渐向中国大陆转移。

近年来，在国家产业政策大力扶持以及国内智能终端厂商在全球范围内快速崛起的背景下，我国平板显示企业不断加大资本投入，在全球平板显示行业的产能占比不断提高，全球平板显示行业重心向中国大陆转移趋势日趋明显，并呈现出中国大陆、韩国、中国台湾、日本“三国四地”的产业格局。

目前，日本企业在 LTPS-TFT-LCD 和 Oxide-TFT-LCD 显示面板市场占据主导地位，代表企业为 JDI、夏普；韩国显示面板厂商提前布局 AMOLED 技术，在 AMOLED 显示面板市场拥有绝对领先地位，代表厂商为三星、LG Display；中国台湾地区显示面板厂商在 a-Si TFT-LCD 和 LTPS-TFT-LCD 领域具有一定的规模，代表厂商为中华映管、鸿海精密等；在中国大陆，近年来，以京东方、深天马、TCL 为代表的平板显示产业龙头企业不断加大资本投入，快速扩大产能，技术水平与日韩厂商的差距逐渐缩小，产业发展进入良性循环轨道。

在平板显示产业向中国大陆转移的行业背景下，2011 年以来，随着中国大陆以京东方为首的平板显示厂商的大规模投资，中国大陆平板显示面板产能快速上升。根据国际调研机构 IHS 的研究数据，2010 年中国大陆平板显示面板产能全球占比不足 8%，近年来中国大陆显示面板行业快速发展，产能不断增加，2017 年产能全球占比迅速上升到 34%，成为全球第二大显示面板供应区，预计到 2020 年中国大陆显示面板产能全球占比将提高到 53%，届时将成为全球最大的显示面板生产基地。

2010年-2024年我国平板显示面板产能全球占比及预测情况



数据来源：IHS

(6) 全球平板显示器件生产设备支出快速增长，中国大陆为主要投资地区

在显示面板产能不断扩大的同时，平板显示厂商在设备上的投资支出也不断加大。根据国际调研机构 IHS 的研究数据，2012 年全球平板显示器件生产设备的支出仅为 33.42 亿美元，近年随着全球平板显示行业的不断发展，全球平板显示器件生产设备支出快速增长，2017 年增长至 197.37 亿美元，增长的主要驱动因素在于中国大陆平板显示厂商持续新建和改造产线，设备投资加大。

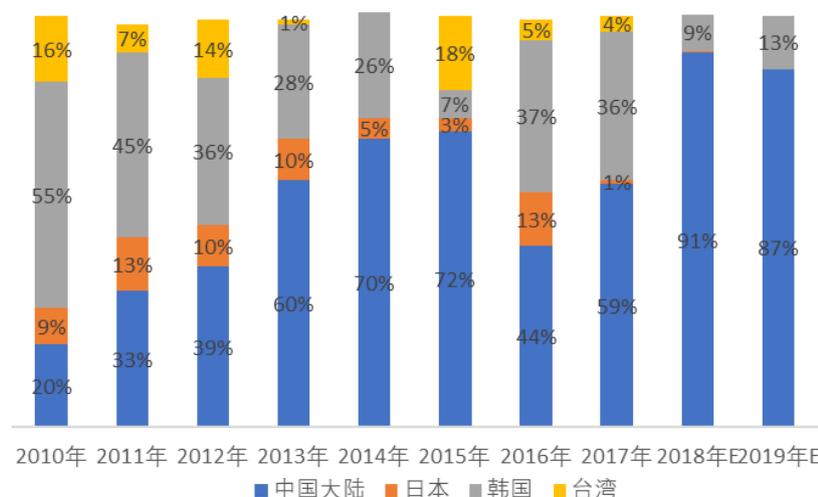
2012-2017 年全球平板显示器件生产设备支出情况（单位：亿美元）



数据来源：IHS

随着全球显示面板产业向中国大陆转移，近年来国内对平板显示器件生产设备的投资一直呈上升趋势。根据国际调研机构 IHS 的研究数据，2010 年中国大陆面板厂商设备投资全球占比为 20%，至 2015 年达到 72%，成为全球最重要的平板显示器件生产设备投资地。在市场需求支撑和国家产业政策支持下，国内各平板显示厂商正加大对 LTPS-TFT-LCD 产线和 AMOLED 产线的投资，预计 2018 年国内平板显示设备投资全球占比将达 91%。在全球显示面板产业向国内转移的背景下，国内平板显示器件生产设备行业面临广阔的发展前景。

## 2010-2019年“三国四地”平板显示器件生产设备支出占比及预测情况



数据来源：IHS

## 2、我国平板显示器件生产设备行业概况

(1) 我国正逐步实现屏幕自给自足，长期困扰我国电子工业发展的“缺芯少屏”问题中，“少屏”瓶颈正逐步破解

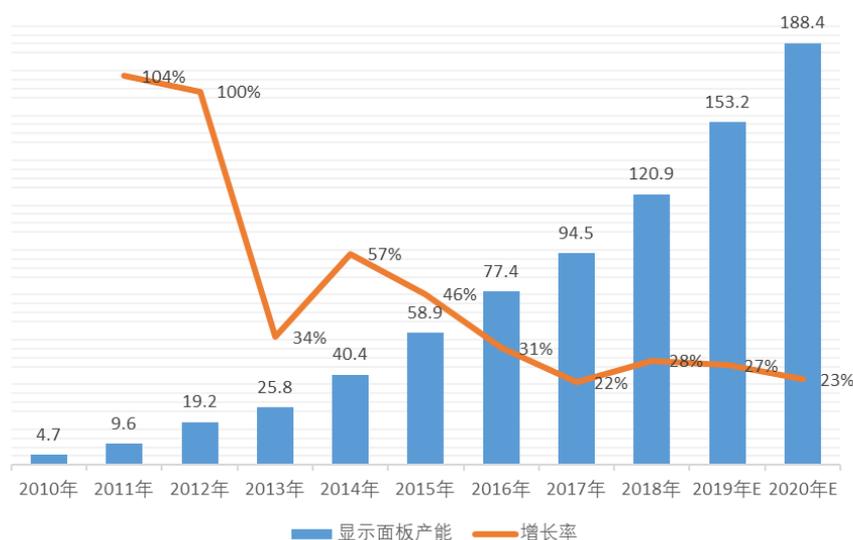
芯片和显示屏是电子工业的核心部件，由于我国产业起步较晚、产业基础薄弱，芯片和显示屏不能自给自足问题长期困扰着我国电子工业的发展。近年来，在国家产业政策大力支持、国内平板显示厂商快速成长和全球平板显示产业向我国大规模转移的背景下，我国显示面板产业快速成长，目前已基本实现显示屏幕自给自足，长期困扰我国电子工业发展的“缺芯少屏”问题中，“少屏”瓶颈正逐步破解。

### (2) 中国平板显示面板行业起步较晚，但增长迅速

我国平板显示面板行业起步较晚，2009年国内企业开始布局高世代面板生产线的生产制造，自此我国平板显示产业进入高速发展阶段。近年来，随着诸多高世代生产线的建设和陆续投产，我国已成为全球显示面板产业的重要生产基地。根据国际调研机构IHS的研究数据，2010年我国显示面板产能仅为4.7百万平方米，随着大规模的产线建设及陆续投产，2018年国内产能迅速增长到120.9百万平方米，预计2019年将达到153.2百万平方米。在平板显示技术不断发展及下游终端电子产品应用日趋丰富的背景下，我国显示面板行业将保持持续增长趋势，预计到2020年

我国显示面板产能将达到 188.4 百万平方米，市场发展空间巨大。

2010-2020年我国平板显示面板产能及预测情况（单位：百万m<sup>2</sup>）



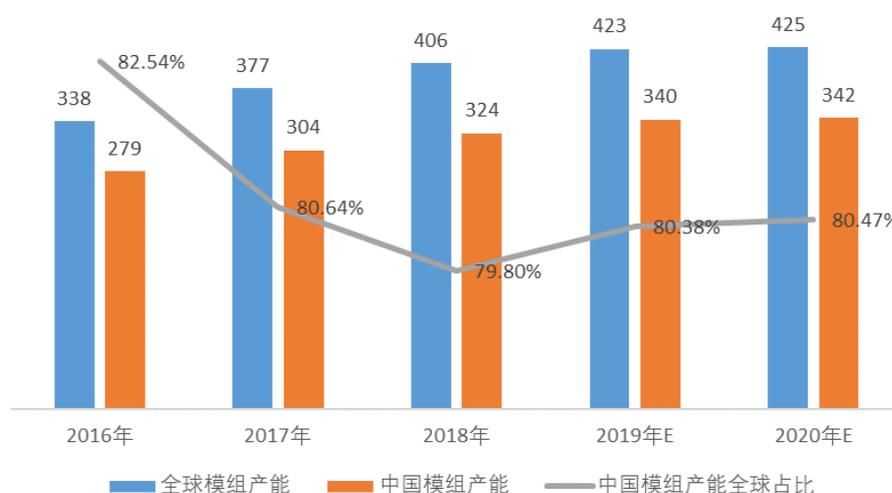
数据来源：HIS

### （3）平板显示模组领域，中国是全球最大的显示模组组装基地

相对平板显示面板领域，我国在平板显示器件后段的平板显示模组领域起步较早，发展较快。上世纪 90 年代末期，国外厂商纷纷将平板显示模组组装产线转移到我国，国内海信、创维、长虹、康佳等电视生产企业亦纷纷投资平板显示模组产线。随着以智能手机、平板电脑为代表的新兴终端电子产品市场快速发展，我国涌现出欧菲光、信利国际、长信科技、联创电子、星星科技、合力泰等实力较强的平板显示模组厂商，该类厂商主要专注于平板显示模组生产销售。进入 21 世纪，国内以京东方、深天马、TCL 为代表的平板显示面板生产企业亦纷纷将产业链条向下延伸，平板显示模组业务获得快速发展。

根据国际调研机构 IHS 的研究数据，近年来我国平板显示模组产能全球占比不断提高，2016 年已达到 82.54%，成为了全球最大的显示模组组装基地。随着全球平板显示行业的不断发展及产业转移，我国平板显示模组产能仍将保持持续增长趋势，预计到 2020 年我国平板显示模组产能将达 342 百万片/月，继续保持全球最大显示模组生产基地的地位。

2016-2020年全球及中国平板显示模组产能及预测情况  
(单位: 百万片/月)



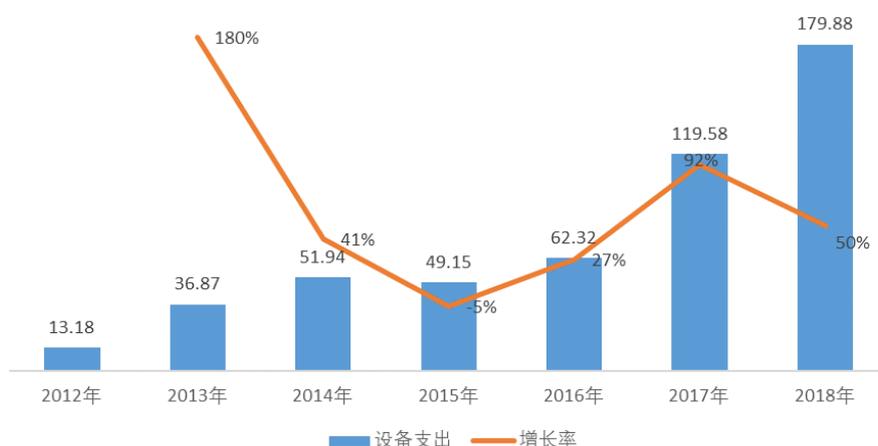
数据来源: IHS

#### (4) 我国平板显示厂商对平板显示器件生产设备投资快速增长

平板显示器件生产设备行业是高端装备制造业的重要分支,是知识、技术、资本高度密集行业,处于平板显示产业链最前端,其基础性强、关联度高、技术难度大、进入门槛高,决定着一个国家或地区平板显示产业的整体制造水平,也是平板显示产业综合实力的重要标志。近年来,随着我国平板显示行业的快速发展及装备制造水平的不断提高,我国平板显示器件生产设备行业取得了较快的发展。

随着以京东方、深天马、TCL 为首的平板显示企业大规模新建和改造平板显示面板及模组生产线,国内对平板显示器件生产设备的投资不断加大,平板显示器件生产设备市场需求快速增长。根据国际调研机构 IHS 的研究数据,2012 年我国平板显示厂商对平板显示器件生产设备的投资为 13.18 亿美元,2016 年快速上升到 62.32 亿美元,2018 年达到了 179.88 亿美元。

2012-2018年我国平板显示器件生产设备支出情况  
(单位: 亿美元)



数据来源: IHS

(5)我国在平板显示器件生产设备后段模组组装设备领域取得突破性进展,设备进口替代加速

随着我国装备制造业技术水平的不断进步,国内在平板显示模组组装设备领域取得突破性进展,涌现出包括易天股份在内的一批优秀企业,部分国产全自动平板显示模组组装设备的技术和制造水平已接近国际先进企业,产品质量和性能已完全可以满足中小尺寸平板显示模组组装工艺的需要。目前,我国本土平板显示模组组装设备企业在与国外企业的竞争中已具备了一定优势:一是在产品质量和性能基本相当的情况下价格和成本较低,性价比突出;二是与国外企业相比,更贴近市场和客户,具有显著的本土化服务优势,便于技术交流与提供全面的售后服务和技术支持。本土企业的崛起和发展逐渐打破了国外企业在我国高端全自动平板显示模组组装设备领域的垄断地位,进口替代进程正在加速。

综上所述,一方面国内对平板显示器件生产设备投资不断加大,平板显示器件生产设备市场需求快速增长;另一方面随着我国平板显示器件生产设备制造水平的不断发展,设备进口替代进程加快。未来我国平板显示器件生产设备市场发展前景广阔。

### 三、发行人成长性分析

#### （一）发行人具有较高的市场地位

公司是一家国内优秀的电子专用设备供应商，基于精准对位、精准贴附技术，致力于为客户提供专业化、高性能的国产化电子专用设备。公司是国内为数不多的具备全自动平板显示模组组装设备研发和制造能力的企业之一，产品质量和技术性能达到国际先进水平，为客户提供国产化设备，实现进口替代。尤其在偏光片贴附系列设备领域，公司产品较其他国内产品具有较为明显的技术优势，是国内主流平板显示器件厂商首选的国产设备品牌。

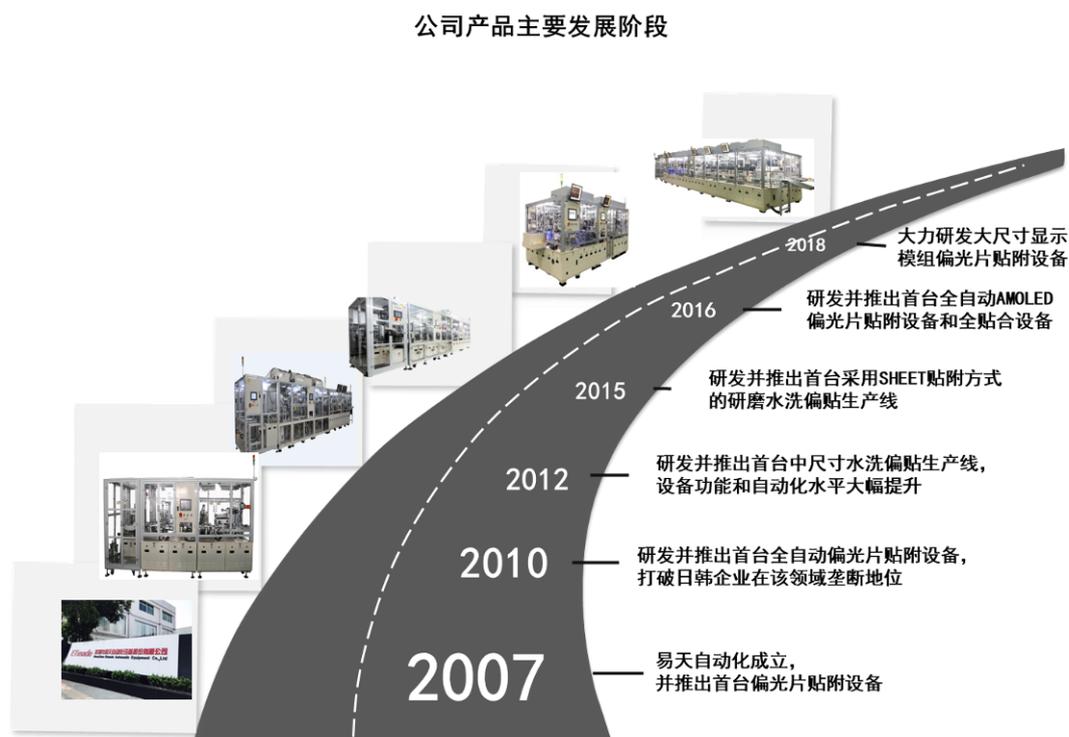
依靠先进的技术、稳定的产品质量、完善的售后技术支持，公司产品获得了京东方、深天马、TCL、鸿海精密、欧菲光、领益智造、东山精密、合力泰、长信科技、联创电子、信利国际、星星科技、同兴达等国内外一线平板显示器件厂商的高度认可，并成为其重要的平板显示器件生产设备供应商，在行业内树立了较高的知名度和美誉度。

#### （二）发行人具备突出的核心竞争力

##### 1、较早进入平板显示模组组装设备领域，具有先发优势

公司各主要创始人耕耘自动化设备领域近 20 年，创始人之一的高军鹏自 2001 年起从事平板显示器件生产设备中偏光片贴附设备的研发工作，为国内较早从事偏光片贴附设备研发的技术人员。公司自 2007 年成立以来一直专注于平板显示器件生产设备的研发、生产和销售，并于 2010 年在国内推出全自动偏光片贴附设备，打破日本、韩国设备在全自动偏光片贴附领域的垄断；2012 年，公司研发并推出首款中尺寸水洗偏贴生产线，设备功能和自动化程度大幅提升；2015 年，公司研发并推出首款采用 SHEET 贴附方式的研磨水洗偏光片贴附生产线，彻底解决了传统辊轮贴附方式下不可避免的精度偏移与贴附起始端气泡线问题，大幅提升了偏光片贴附的精度和良率；2016 年，公司依靠在 LCD 模组组装设备领域深厚的技术积累，研发并推出 AMOLED 模组组装设备，包括 AMOLED 偏光片贴附设备、AMOLED 全贴合设备等；2018 年，针对国内在大尺寸（32 寸以上）显示模组偏光片贴附领域的空白，公司投入大量资源进行大尺寸显示模

组偏光片贴附设备的研发，以打破该领域日韩企业的垄断地位。



十余年来，公司一直专注于平板显示模组组装设备领域，并一直保持着技术领先，持续在国内推出性能优秀的产品，得到了下游一线客户的认同，形成了较强的先发优势。

## 2、基于模块化经营模式，提升公司经营效率和产品质量

装备制造行业普遍存在技术开发难度大、定制化程度高、生产制造难以规模化的特点。目前，行业内大部分公司采用基于订单组织生产的经营模式，由于单一订单采购、生产、销售量均较少，无法形成规模化，导致产品研发、采购和生产成本高、产品技术稳定性差。

公司基于自主研发的核心技术，利用西门子 Teamcenter 系统，构建了模块化的经营模式，在研发、采购、生产和销售过程中不断提高产品的标准化模块比例。通过模块化，公司仅需就已有标准化模块未能覆盖的部分定制化需求进行针对性的开发，大大提高了研发效率和产品质量；在模块化经营模式下，公司将通用性较强的模块中的物料，以及各模块均会使用的物料划分为通用物料，通过批量采购降低采购成本；通过模块化运作，公司大幅减少了产品定制项，将由数以

千计零部件构成的设备划分为数十个标准化模块，通过提前备料、批量装配降低生产成本，同时缩短了产品交付周期；基于模块化经营，通过销售配置器进行销售，使得客户购买自动化设备的体验更为简单便捷，报价沟通流程更为高效。

### 3、拥有行业龙头客户，客户资源优势突出

公司作为国内平板显示器件生产设备行业的优秀企业，以客户需求为中心，积极开拓行业龙头客户，与京东方、深天马、TCL、鸿海精密等国内外行业龙头企业建立了良好的合作关系，成为其重要的平板显示器件生产设备供应商。与行业龙头客户稳定的业务关系为公司保持技术先进性和经营规模的持续、稳定增长提供了有力支持，具体体现在以下方面：

（1）与龙头客户合作，有利于公司紧跟下游前沿需求，把握行业最新发展趋势

技术快速更新是平板显示行业的显著特点，行业龙头客户拥有强大的技术研发能力，代表了平板显示产业的最高水平和未来发展方向。行业龙头客户对生产设备精度、效率、稳定性等方面的要求代表了下游客户对生产设备的最高要求，与行业龙头客户合作有利于保持公司产品先进性。同时与行业龙头客户合作有利于公司及时了解和掌握下游行业的工艺改进和革新，及时把握下游行业发展动向以及客户对于新技术、新产品的需求，进行前瞻性研发，建立先发优势。

（2）行业龙头客户的标杆作用有利于公司拓展行业内其它优质客户

行业龙头客户代表了行业对生产设备的最高端需求，公司与行业龙头客户稳定的合作关系，标志着公司产品得到行业龙头客户认可。在技术快速更新的平板显示行业，行业龙头客户的产品技术路线、设备选择对行业内其它企业具有标杆及引领作用。与行业龙头客户的稳定合作关系有利于公司拓展行业内其它优质客户，有助于公司销售规模和经营业绩的快速提升。

### 4、长期专注于平板显示模组组装设备的研发和制造，公司技术优势突出

平板显示器件生产设备行业是典型的技术密集型行业，技术集成难度高，产品开发难度大，公司长期专注于平板显示器件生产设备中平板显示模组组装设备的研发和制造，技术优势突出，主要体现在：

### （1）专注研发，解决多个困扰行业的具体问题

公司长期专注于平板显示器件生产设备中平板显示模组组装设备的研发和制造，在多个困扰行业多年的技术难题上实现突破，形成了独特的技术优势。在中小尺寸偏光片贴附领域，公司自主研发的偏光片无气泡贴附技术解决了偏光片贴附过程中贴附起始端气泡线难题，同时利用无气泡贴附原理将贴附精度从 $\pm 0.1\text{mm}$ 提升到 $\pm 0.05\text{mm}$ ；在研磨清洗领域，公司自主研发的研磨盘清洗技术解决了液晶显示屏在清洗过程中边缘损伤的问题，同时通过对研磨压力的数字化精确控制，能有效去除显示面板表面纤维类、残胶类异物，异物去除能力大幅提升，清洗良率从97%提升到99%；在AMOLED平板显示模组组装设备领域，公司于2016年成功研发AMOLED平板显示模组组装设备，率先在国内实现规模销售；目前公司正大力研发适用于电视的大尺寸偏光片贴附设备，有望打破日韩企业在大尺寸偏光片贴附设备领域的长期垄断地位；在全贴合系列设备领域，公司自主研发的全贴合预贴技术通过预先将液晶模组和TP贴合，再经过真空压合，使全贴合的效率提升到3.5S/PCS；在背光组装系列设备领域，公司通过在组装设备中集成两套独立的组装机构，同步完成液晶模组和背光模组的上料、去膜工序，最终由统一的视觉对位系统实现液晶模组和背光模组的高精度组装，一方面避免传统中转组装下可能造成的二次污染，另一方面极大的提高了背光组装效率。

### （2）打破日韩企业技术垄断，拥有知识产权优势

我国平板显示器件生产设备行业起步较晚，相关专利长期被日、韩企业垄断。通过持续的技术创新，公司在多个领域形成了解决具体问题的独特技术，形成了自身的知识产权体系。截至2019年6月30日，公司已获得授权专利60项，软件著作权91项。

### （3）研发人才积累优势

公司是国内较早从事平板显示器件生产设备的企业之一，自成立以来专注于平板显示器件生产设备的研发、生产和销售，培养并拥有一批能解决具体问题的实践型研发人才，形成了雄厚的研发人才优势。平板显示器件生产设备行业是典型的技术密集型行业，技术集成难度高，产品开发难度大，产品研发、设计和制造过程涉及半导体、微电子、光学等多个知识体系以及自动化技术、精密加工技

术、精密传动技术、机械设计、软件设计等多个技术领域。随着下游智能手机、平板电脑等消费类电子产品的更新换代,不仅要求行业内公司对市场需求发展趋势进行准确预判,同时也对设备工艺技术提出了更高的要求,生产设备制造企业需要具有强大的研发人才队伍,才能适应平板显示行业技术水平不断发展变化的要求。

#### 5、基于项目的矩阵式管理,具备服务优势

平板显示器件生产设备属于定制化设备,客户对供应商的配套服务和技术支持能力有较高的要求,服务水平也是客户在选择设备供应商时重点考虑的因素之一。公司经过长期的发展和积累,建立了高效率的销售和服务队伍,可以为客户提供售前、售中、售后各环节的全方位、定制化、全天候服务。

为减少传统职能型组织结构下不同职能部门多头领导、沟通效率低下的问题,加快客户需求响应速度,提高服务质量,公司针对不同的销售合同成立项目组,实行基于项目的矩阵式管理。在项目负责人的统一领导下,有利于提高内部运营效率、快速响应客户需求。

凭借稳定、可靠的产品性能和快速响应的售后服务和技术支持,公司在与国内外平板显示器件生产设备厂商竞争中竞争优势明显,赢得了越来越多的平板显示生产企业的青睐,报告期内公司业务规模取得了稳步增长。

### (三) 报告期内发行人成长性表现

#### 1、资产规模不断扩大

报告期各期末,公司资产总额分别为 29,138.39 万元、44,634.12 万元、63,317.15 万元和 71,669.91 万元,资产规模快速增长。2017 年末、2018 年末、2019 年 6 月末公司总资产分别较上期末增长 53.18%、41.86%和 13.19%,2017 年、2018 年公司总资产规模大幅增长,主要受两方面因素影响,一是公司营业收入大幅 2017 年、2018 年分别同 28.92%和 46.72%,与业务规模扩张同步的是公司应收账款、存货等运营资产大幅增长。二是公司于 2017 年引入外部股权投资 4,900 万元,进一步扩充了公司资本实力。

#### 2、营业收入持续增长

报告期内，发行人营业收入构成如下：

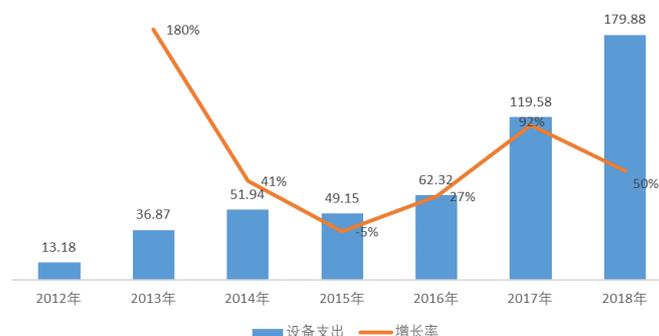
项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	23,598.91	96.78	41,301.66	95.71	29,308.08	99.65	22,796.28	99.92
其他业务收入	784.38	3.22	1,850.76	4.29	102.56	0.35	17.60	0.08
合计	<b>24,383.29</b>	<b>100.00</b>	<b>43,152.42</b>	<b>100.00</b>	<b>29,410.65</b>	<b>100.00</b>	<b>22,813.88</b>	<b>100.00</b>

报告期内发行人实现了主营业务收入的快速增长，2017年度和2018年度发行人主营业务收入同比增长率分别为28.57%和40.92%。主营业务收入增长主要有以下几方面原因：

#### (1) 行业需求快速增长

随着以移动互联网、物联网、云计算、大数据等为代表的新一代信息通信技术创新迅猛发展，全球范围内掀起新一轮科技革命和产业变革，作为应用平台及终端的智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备等消费类电子产品和智能家居的市场需求持续增长，智能终端出货量不断攀升。平板显示器件作为智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备、智能家居等智能终端设备的关键组件，其市场需求也呈现较快增长趋势，并通过产业链的传导作用带动上游设备行业的发展。同时在全球平板显示产业向我国大陆大规模转移，平板显示器件生产设备呈国产化趋势和终端产品升级带来的生产设备迭代需求等因素的综合影响下，我国平板显示器件生产设备市场需求快速增长。

2012-2018年我国平板显示器件生产设备支出情况  
(单位：亿美元)



数据来源：IHS

## （2）行业一线客户有效拓展

公司作为国内平板显示器件生产设备行业优秀企业，积极把握此次行业快速成长的发展机遇，依行业技术走向及客户的实际需求进行具有一定前瞻性的技术研发与产品创新，积极开拓大中型知名平板显示器件厂商。在前期已拓展的深天马、欧菲光、TCL 等大型平板显示器件厂商的基础上，2013 年至 2016 年公司进一步拓展了京东方、鸿海精密、信利国际、长信科技、联创电子、星星科技、领益智造、合力泰等重点客户，新拓展客户在经过前期的少量试单后，加大了设备进口替代比例，采购规模逐步放大，有力支撑了发行人报告期收入的快速增长。

## （3）客户订单持续增长

在行业需求快速增长和大客户有效拓展的背景下，报告期内公司营业收入、新签订单金额及各期末在手订单金额持续增长，具体如下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月 /2019.6.30	2018 年/2018. 12. 31		2017 年 /2017. 12. 31		2016 年 /2016. 12. 31
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	24,383.29	43,152.42	46.72%	29,410.65	28.92%	22,813.88
在手订单	39,532.92	36,967.13	20.20%	30,753.59	70.24%	18,064.91

2017 年末、2018 年末公司设备在手订单金额同比增长率分别为 70.24%6% 和 20.20%，客户设备在手订单持续增长。

## 3、盈利能力呈增强趋势

报告期内，发行人营业利润分别为 2,390.82 万元、5,557.58 万元、8,852.81 万元和 5,738.89 万元，净利润分别为 2,108.19 万元、4,741.41 万元、7,672.25 万元和 5,016.83 万元。

报告期内，公司产品销售规模不断扩大，营业收入和净利润呈增长趋势。

## （四）发行人未来成长性分析

发行人未来仍具有良好的成长性，主要理由包括：1、全球平板显示产业持续向中国大陆转移，我国平板显示厂商对平板显示器件生产设备投资快速增长；

2、下游终端应用领域的推陈出新促进平板显示器件生产设备的换代升级，平板显示建生产设备市场将保持增长；3、平板显示器件生产设备制造业属于国家政策大力支持产业，近年来国家不断出台相关鼓励政策；4、公司长期专注于平板显示模组组装设备的研发和制造，具备较强的技术储备和人才积累优势，能够适应平板显示行业技术水平不断发展变化的要求，未来将根据下游客户需求不断推出新产品，保证公司持续发展；5、公司拥有行业龙头客户资源，与行业龙头客户稳定的业务关系为公司保持技术先进性和经营规模的持续、稳定增长提供了有力支持；6、公司将通过持续的研发投入和营销网络建设，进一步提高公司在中小尺寸 LCD 和 OLED 平板显示模组组装设备领域的生产能力，提升产品市场占有率，同时加大应用于电视线的大尺寸平板显示模组组装设备研发推广力度，不断开发新产品，优化产品结构，为公司持续盈利创造新的增长点，此外，通过完善公司营销网络建设，深化内部流程再造，提升公司整体销售能力和管理水平；7、募集资金项目实施后，一方面将大大增强公司的市场竞争力，逐步提高公司的盈利能力，另一方面将从整体上提升公司的产品研发和生产能力，系统性扩大公司生产经营规模。

#### （五）影响发行人未来成长性的制约因素

##### 1、融资渠道较为匮乏

平板显示器件生产设备行业属于资本密集型行业。一方面，平板显示器件生产设备单价较高，生产设备制造商需要雄厚的资金实力垫付运营奖金；另一方面，平板显示器件生产设备行业的技术、产品研发也需要大量的资金投入。

目前，公司融资渠道较为匮乏，公司业务规模扩大所需的营运资金及技术研发投入主要依靠自身的留存收益。为了持续保持并扩大公司行业竞争优势，公司需要拓宽融资渠道，为公司做大做强提供强有力的资金支持，逐步扩大产品应用领域，加大对新产品、新技术的研发力度。

##### 2、生产规模有待扩大

随着以大屏智能手机、可穿戴电子设备为代表的新兴消费类电子产品和智能家居产品市场需求的迅速增长，通过产业链条传递，上游平板显示器件生产设备

市场需求增长较快。同时，在全球平板显示产业向我国大规模转移的背景下，我国平板显示器件生产设备行业迎来了发展的机遇期。公司自成立以来高度重视产品研发，经过多年发展公司在国内平板显示器件生产设备领域处于领先地位，多类产品技术性能已达到国际先进水平。但与国际知名平板显示器件生产设备企业相比，公司在业务规模、产品多样性、国际市场影响力等方面尚存在较大的差距。为进一步提高国际竞争力，公司亟需扩大生产规模，拓展设备种类、拓宽设备应用领域。

#### 四、发行人的自主创新能力分析

发行人掌握了核心技术和持续技术创新能力，为发行人的持续增长提供了有力保障，具体情况如下：

##### （一）发行人主要产品核心技术

发行人核心技术均为自主创新，经过多年的研发投入和积累，发行人在清洗技术、偏光片贴附技术、全贴合技术等方面积累了众多核心技术，具体情况如下：

序号	技术名称	技术简介与用途	创新类型	已获得专利
1	偏光片无气泡贴附技术	该技术主要应用于平板显示模组组装工艺中偏光片与显示面板间的贴合，除应用于 LCD 偏光贴附外，亦是柔性 OLED 偏光贴附关键技术。对比传统的辊轮贴附模式，该技术利用 SHEET 贴附原理成功的解决了贴附边缘气泡线问题，同时提高了贴附精度和贴附良率。	自主创新	201720413187.7 201620193219.2 201620194325.2 201620194623.1
2	偏光片高精度贴附技术	该技术利用光电转换和信息控制技术，首先通过视觉模块（CCD）对贴附对象进行拍照，然后将图像信号转化为数字信号，控制系统通过数字信号判断贴附对象位置并进行精确位置调整，确保最终贴附精度。该技术同时适用于 LCD 和 OLED 的偏光贴附。	自主创新	201620193382.9 201420736450.2
3	LCD 研磨带清洗技术	该技术应用于平板显示模组偏光贴附前的清洗工序，在严格设定的压力和转速下通过环形研磨带在 LCD 表面高速旋转以去除 LCD 表面顽固性异物。该技术中研磨颗粒的化学成份是氢氧化铝，其莫氏硬度比 LCD 要小，在研磨过程中可以有效保护 LCD；同时研磨过程中以二流体作为研磨压力，能有效去除 LCD 表面纤维类、残胶类异物。	自主创新	201310019298.6

序号	技术名称	技术简介与用途	创新类型	已获得专利
4	LCD 研磨布清洗技术	该技术应用于高洁净度要求的 LCD 清洗工序，通过研磨布在 LCD 表面的高速振动去除 LCD 表面的顽固性异物。其工作原理是：LCD 放置于真空平台上，研磨头高速振动，并在 LCD 表面左右移动，在移动的过程中侧边会不断的喷射超纯水。其中研磨压力通过电气比例阀自动控制，并可以针对不同产品进行数字化调整，最终达到稳定的去污效果。	自主创新	201520794352.9 201520793831.9 201420771577.8
5	全贴合软对硬技术	该技术是通过 SHEET 贴附的方式，将 OCA 贴附在 CG 盖板上。由于 CG 盖板存在 0.2mm 的油墨段差，传统贴附工艺下很容易造成段差部分的气泡，最终影响产品良率。全贴合软对硬技术采用 SHEET 方式贴附方式，同时引入视觉控制系统和电气比例阀，实现精准对位及压力数字化控制，最终达到高精度、无气泡贴合目的。目前该技术已应用于发行人 LCD 和 OLED 全面屏全贴合工艺中。	自主创新	201720409859.7 201720414403.X 201720414391.0
6	全贴合硬对硬技术	该技术是通过预先将液晶模组和 TP 预贴合，再经过真空压合，达到提升贴合效率，保证贴合精度的目的，该技术可应用于高贴附精度的 LCD 和 OLED 全贴合中。其工作流程是首先通过视觉对位系统将液晶模组和 TP 精准对位并预贴合，然后将预贴附件转移至严格控制气压的准真空工位，最终实现无气泡、高精度的全贴合。	自主创新	201720423873.2 201720415734.5 201720409860.X
7	全自动高精度背光组装技术	该技术通过直线式不中转组装原理，将液晶模组与背光模组组装在一起。其工作原理是在组装设备中集成两套独立的组装机构，同步完成液晶模组和背光模组的上料、去膜工序，最终通过统一的视觉对位系统实现液晶模组和背光模组的高精度组装。该技术的优势一方面在于避免中转组装下可能造成的二次污染，从而影响组装良率；另一方面在于极大的提高了背光源-平板显示模组组装效率。	自主创新	201620280659.1 201620281161.7 201620281124.6 201620281801.4
8	精度检测技术	该技术利用信息控制系统和视觉对位系统，实现对生产线产品高精度、全覆盖自动化检测，可应用于平板显示模组组装中的偏光贴附领域、全贴合领域以及背光组装领域。该技术可有效替代传统的线下抽检模式，在减少人力成本的同时，实时监控产线良率状况，同时实现产品全面检测，避免不良品流入下一生产环节。	自主创新	201520794581.0

## （二）研发费用及研发团队情况

公司高度重视产品和技术研发，报告期内公司研发投入情况如下表：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发费用（万元）	1,498.04	2,879.59	1,903.30	1,424.16
营业收入（万元）	24,383.29	43,152.42	29,410.65	22,813.88
所占比例	6.14%	<b>6.67%</b>	<b>6.47%</b>	<b>6.24%</b>

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有研发技术人员 146 人，占公司总人数的 28.19%，经过多年研发实践，公司研发团队在机械设计、电气工程、软件开发等领域积累了丰富的经验。

### （三）正在进行的研发项目及其进展

公司在研项目主要包括现有产品技术改良项目及新产品研发项目，具体情况如下：

序号	项目名称	项目内容及目标	进展情况
1	3D 曲面全贴合生产线	3D 曲面全贴合生产线主要用于柔性 OLED 屏体和 3D 曲面盖板真空全贴合，相比常规的平面贴合，3D 曲面贴合需要更高的控制柔性 OLED 与 OCA 贴合后的翘曲度，解决柔性 OLED 与 3D 曲面盖板贴合气泡问题及 R 角折伤问题。该项目研发成功后，3D 曲面全贴合生产线可实现±0.05mm 贴合精度，98% 以上贴合良率。	图纸设计阶段
2	全自动电视偏贴生产线	全自动电视偏贴生产线主要应用于 32-65 寸电视屏幕的偏光片贴附工序，包含 LCD 屏体清洗、LCD 偏光片贴附两大部分。该项目需要解决大尺寸面板的传输、研磨、风干等工艺难题，同时要求对偏光片裁切精度、卷料传送精度、贴附精度等进行精准管控。该项目研发成功后，全自动电视偏贴生产线可实现±0.3mm 的贴附精度、12S/PCS 的贴附速度，99% 以上的贴附良率，并大幅降低下游客户生产用料成本。	样机试产阶段
3	柔性 OLED 偏光片贴附生产线	柔性 OLED 偏光片贴附生产线应用于柔性 OLED 屏幕的偏光片贴附工序，包含柔性 OLED 上料、清洗、偏光片贴附三大部分。该项目需要解决 OLED 贴附翘曲度、贴附精度及撕膜成功率等工艺难点。该项目研发成功后，柔性 OLED 偏光片贴附生产线可实现±0.03mm 的贴附精度、3.5S/PCS 的贴附速度及 99% 以上的贴附良率。	样机试产阶段

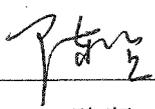
4	OCA 在线式脱泡设备	OCA 在线式脱泡设备的主要功能是对全贴合后的 TP 模组进行在线高温高压脱泡, 解决 OCA 贴合后长久放置导致的脱泡良率低下的问题。该项目需要解决温度精准控制、压力精准控制及腔室密封等技术难点。该项目研发成功后, OCA 在线式脱泡设备可实现 3.5S/PCS 的脱泡速度, 脱泡率可达 99.8% 以上。	样机测试阶段
5	激光切割设备	由于偏光片来料误差最高做到 $\pm 0.05\text{mm}$ , 而 OLED 屏幕一般要求达到 $\pm 0.03\text{mm}$ 的贴附精度, 为此需要在贴附完成后通过激光切割的方式将突出的偏光片切除, 提升贴附精度。该项目需要解决激光热影响精准控制、激光切割精度控制及激光线宽精度控制等技术难度。该项目研发成功后, 激光切割设备配套公司 OLED 偏光片贴附生产线可实现 $\pm 0.03\text{mm}$ 及更高的偏光片贴附精度。	图纸设计阶段
6	微型 LCD 清洗设备	微型 LCD 清洗设备主要应用于 3 寸以下可穿戴产品 LCD 显示模组的清洗工艺, 完成上料、毛刷清洗、研磨盘清洗、风干、下料等功能。由于产品面积小, 而且形状不规则, 该项目需要解决 LCD 外形定位, 滚轮传输, 风干等技术难点。该项目研发成功后, 微型 LCD 清洗设备可满足 3 寸以下 LCD 的清洗工艺要求, 提升了清洗工序良率和效率。	图纸设计阶段

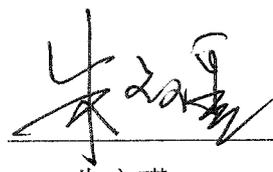
## 五、华林证券的专项意见

综上所述, 华林证券认为, 深圳市易天自动化设备股份有限公司所处行业目前发展前景良好, 自主创新能力较强, 未来经营业绩具有良好的成长性。

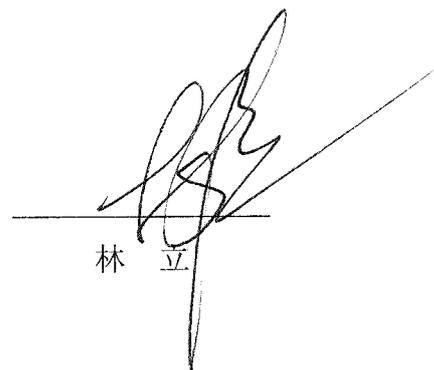
【此页无正文，为《华林证券股份有限公司关于深圳市易天自动化设备股份有限公司成长性的专项意见》之签章页】

保荐代表人：

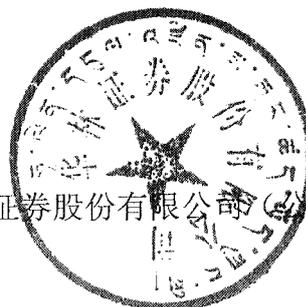
  
陈坚

  
朱文瑾

法定代表人：

  
林立

保荐机构：华林证券股份有限公司（章）



2019年11月4日