

中证鹏元资信评估股份有限公司

信用等级通知书

中鹏信评【2021】第 Z【509】号

珠海博杰电子股份有限公司：

中证鹏元资信评估股份有限公司对贵公司及贵公司拟发行的珠海博杰电子股份有限公司公开发行可转换公司债券进行了分析和评估，经本公司证券评级评审委员会审定，贵公司主体长期信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA-。

如果贵公司对上述评估结果有异议，可在接到本通知后五个工作日内以书面形式向本公司提出复评要求，并提供相应的补充资料。

特此通告。

中证鹏元资信评估股份有限公司

二零二一年五月评级评审专用章



珠海博杰电子股份有限公司 公开发行可转换公司债券信用评级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

技术领先，服务全球，让评级彰显价值

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：



珠海博杰电子股份有限公司

公开发行可转换公司债券信用评级报告

评级结果

主体信用等级
 评级展望
 债券信用等级
 评级日期

AA-
 稳定
 AA-

2021-05-31

评级观点

中证鹏元评定珠海博杰电子股份有限公司（以下简称“博杰股份”或“公司”，股票代码：002975.SZ）本次拟公开发行不超过 5.26 亿元可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的信用等级为 AA-，该级别反映了本期债券安全很高，违约风险很低。

上述等级的评定是考虑到公司具备一定的研发能力，形成稳定的优质客户资源，盈利能力较强，经营活动现金流表现良好，资产负债率低。同时中证鹏元也关注到，公司下游客户较为集中、外销收入占比较大，且应收账款规模较大，主要在建及拟建项目预期收益存在不确定性等风险因素。

未来展望

- 预计公司业务持续性较好，主要客户具有一定的稳定性，经营良好，财务风险可控。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

债券概况

发行规模：不超过 5.26 亿元

发行期限：6 年

偿还方式：按年计息，每年付息一次，附债券赎回及回售条款

发行目的：募投项目建设和补充流动资金


增信方式：公司实际控制人王兆春、付林和成君提供保证担保，承担连带保证责任

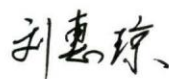
公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2021.3	2020	2019	2018
总资产	17.50	16.88	7.41	6.05
归母所有者权益	14.30	13.49	5.34	3.95
总债务	0.30	0.00	0.20	0.46
营业收入	3.26	13.76	8.25	6.87
净利润	0.82	3.48	1.54	1.14
经营活动现金流净额	0.06	2.88	1.86	0.28
销售毛利率	51.20%	53.27%	49.76%	50.00%
EBITDA 利润率	-	33.46%	22.47%	21.38%
总资产回报率	-	32.62%	25.32%	26.05%
资产负债率	17.24%	19.13%	26.82%	33.92%
净债务/EBITDA	-	-1.67	-0.60	-0.07
EBITDA 利息保障倍数	-	1,866.17	122.91	60.97
总债务/总资本	2.06%	0.00%	3.55%	10.33%
FFO/净债务	-	-47.87%	-138.35%	-1,026.49%
速动比率	4.38	3.85	2.16	1.69
现金短期债务比	26.98	-	7.42	1.55

资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

联系方式

项目负责人：蒋晗 
 jianghan@cspengyuan.com

项目组成员：刘惠琼 
 liuhq@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

优势

- **公司研发投入持续增长，形成一定的研发能力。**公司研发投入不断增长，截至 2021 年 3 月末，公司拥有 323 项国家专利和 142 项软件著作权，开发的多项产品获得客户和政府的认可。同时，公司凭借多领域的人才覆盖，快速满足客户多样化、定制化的需求，提升了客户粘度和稳定性。
- **拥有较好的客户资源，且合作关系较稳定。**公司客户主要为苹果、微软、思科、高通和谷歌等全球著名高科技公司及鸿海集团、广达集团、仁宝集团、和硕集团和比亚迪等全球著名电子产品智能制造商，客户质量较高。由于客户对供应商的考核较为严格且审核期较长，合作关系一般较为稳固。同时客户的规模扩张带动了公司收入增长。
- **盈利能力较强，经营活动现金流表现良好。**2018-2020 年公司营业收入为 6.87 亿元、8.25 亿元及 13.76 亿元，复合增速为 41.48%，营收增长较快。近年公司 EBITDA 利润率和总资产回报率整体保持增长，且均处于较高水平，整体盈利能力较强。受益于良好的销售业绩以及较好的销售回款，公司经营活动净现金流持续大幅增长，现金生成能力较强。
- **公开发行股票拓宽了融资渠道，资本实力不断增强，资产负债率低。**公司于 2020 年 2 月在深圳证券交易所主板上市，融资渠道得到拓宽，首次公开发行股票共募集资金净额 5.22 亿元。截至 2021 年 3 月末，公司归属于母公司所有者权益为 14.30 亿元，较 2018 年末增长 262.21%，当期末资产负债率为 17.24%。

关注

- **下游客户较为集中，或面临单一客户风险。**2018-2020 年公司前五大客户销售占比持续超过 60%，客户集中度较高。若某个或某部分下游客户未能及时把握行业发展趋势或自身市场需求下滑，又或因某些不可抗原因与公司停止合作关系，则将对公司业绩产生较多不利影响。
- **外销收入占比较大，境外客户投资或面临不确定性，且外汇波动风险或影响公司利润。**公司外销收入占营业收入比重较高，近三年连续超过 50%，且呈逐年上升趋势。如若全球经济增长放缓或由于地缘政治风险使得我国与其他国家的贸易关系发生改变的情况出现，公司订单可能会减少。同时，由于公司境外收入占比较高，若汇率波动较大，可能会对公司利润产生一定影响。
- **应收账款规模较大。**2021 年 3 月末，公司应收账款规模仍较大，占期末总资产比例较高，对公司资金形成较大占用。
- **主要在建及拟建项目预期收益存在不确定性。**公司 2020 年公开发行股票募投项目主要为建设自动化测试设备项目、自动化组装设备项目及研发中心项目，项目建成后，公司产能得到较好的扩充。本期债券募投项目为消费电子智能制造设备建设项目及半导体自动化检测设备建设项目，项目建成后，将继续较大幅度地扩充消费电子自动化设备产能及新增半导体自动化检测设备产能，但若未来市场开拓不力或需求未达预期，项目预期收益或难以实现。

同业比较（单位：亿元，%）

指标	博杰股份	赛腾股份	精测电子	长川科技	科瑞技术	博众精工
总资产	16.88	33.27	49.84	18.67	35.40	43.29
营业收入	13.76	20.28	20.77	8.04	20.14	25.97
净利润	3.48	1.84	2.16	0.85	3.47	2.41
销售毛利率	53.27	39.01	47.39	50.11	40.12	42.89
资产负债率	19.13	61.81	62.74	31.75	22.46	58.60

注：以上各指标均为 2020 年年报数据。

资料来源：Wind，中证鹏元整理

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
技术硬件与半导体企业信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2021V1.0
外部特殊支持评价方法	cspy_ff_2019V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

一、发行主体概况

公司前身珠海市博杰电子有限公司于2005年5月30日成立，2018年2月变更设为股份公司，名称变更为现名，注册资本为5,000.00万元。2018年4月，引进新股东浙江衢州利佰嘉慧金股权投资管理合伙企业（有限合伙），新增注册资本210.00万元，注册资本从5,000.00万元增加至5,210.00万元。2020年2月，公司首次公开发行人民币普通股（A股），并在深圳证券交易所主板上市，共募集资金净额5.22亿元，股票代码为“002975.SZ”，股本增加至6,946.67万股。2020年7月，公司以资本公积金向全体股东每10股转增10股，转增后公司总股本增加至1.39亿股。2021年4月23日，公司激励计划首次授予75.46万股限制性股票，2021年5月11日授予的限制性股票上市，股本数量变动为1.40亿股。

截至2021年5月末，王兆春、付林及成君分别持股23.19%、17.40%和11.60%，王兆春还通过珠海横琴博航投资咨询企业(有限合伙)、珠海横琴博展投资咨询企业(有限合伙)、珠海横琴博望投资咨询企业(有限合伙)间接控制公司7.16%的股权，三人为一致行动人、公司实际控制人。公司股权控制关系详见附录二。

公司专注于工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，致力于为客户提供自动化测试和自动化组装一站式解决方案，下游客户主要为消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业的企业。截至2021年3月末，纳入公司合并范围子公司共8家，明细详见附录。

二、本期债券概况

债券名称：珠海博杰电子股份有限公司公开发行可转换公司债券；

发行规模：不超过5.26亿元；

债券期限和利率：6年，固定利率；

还本付息方式：每年付息一次，附债券赎回及回售条款；

转股期限：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止；

初始转股价格：本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于《珠海博杰电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构(主承销商)协商确定；

转股价格向下修正条款：在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有二十个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决；

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持

有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算；

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行；

赎回条款：（1）到期赎回条款：在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。（2）有条件赎回条款：转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：1）在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3,000万元时。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算；

回售条款：（1）在本次发行的可转换公司债券最后一个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。本次发行的可转换公司债券最后一个计息年度，可转换公司债券持有人在当年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。（2）附加回售条款：若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。本次发行的可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权；

增信方式：公司实际控制人王兆春、付林和成君为本期债券提供保证担保，承担连带保证责任。

三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过5.26亿元，资金投向明细如下：

表1 本期债券募集资金投向明细（单位：亿元）

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	募集资金占项目总投资比例
消费电子智能制造设备建设项目	4.13	2.96	71.70%
半导体自动化检测设备建设项目	1.05	0.80	75.85%
补充流动资金	1.50	1.50	-
合计	6.68	5.26	-

资料来源：公司公开发行可转换公司债券预案，中证鹏元整理

（一）消费电子智能制造设备建设项目

消费电子智能制造设备建设项目实施主体为公司本部，主要为建设相关设施及购置相关设备，以提高公司消费电子领域相关的自动化检测、组装设备的生产规模和产品质量。该项目总投资4.13亿，截至2021年5月末，该项目尚处于前期准备阶段，目前项目已获得珠海市香洲区发展和改革局核发的《广东省企业投资项目备案证》、珠海市生态环境局核发的《珠海市生态环境局关于办理项目环评管理意见的复函》。

根据公司出具的《珠海博杰电子股份有限公司关于公开发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告》（以下简称“可行性分析报告”），项目建成达产后，预计内部收益率（所得税后）为16.09%，投资回收期为6.45年（税后，含建设期）。

（二）半导体自动化检测设备建设项目

半导体自动化检测设备建设项目实施主体为公司本部，主要为建设相关设施及购置相关设备，以便于公司抢抓半导体自动化检测设备市场机遇，丰富公司产品结构，巩固市场竞争地位，增强盈利和抗风险能力。该项目总投资1.05亿元，截至2021年5月末，该项目尚处于前期准备阶段，目前项目已获得珠海市香洲区发展和改革局核发的《广东省企业投资项目备案证》、珠海市生态环境局核发的《珠海市生态环境局关于办理项目环评管理意见的复函》。

根据可行性分析报告，项目建成达产后，项目内部收益率（税后）为15.85%，投资回收期为6.45年（税后，含建设期）。

同时中证鹏元关注到，本期募投项目是基于当前产业政策、市场环境、技术发展趋势等因素做出的，虽然经过了可行性研究论证，但是在项目实施过程中，存在市场需求和客户拓展不及预计等不可预见因素，导致募投项目存在无法实施、延期或者无法产生预期收益的风险。

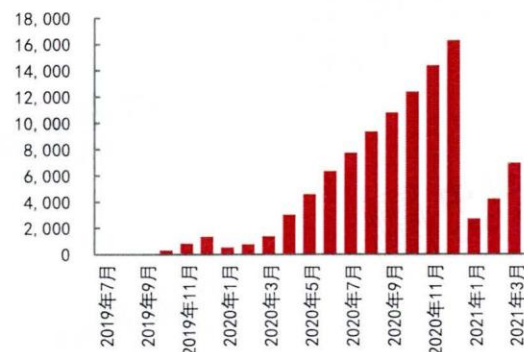
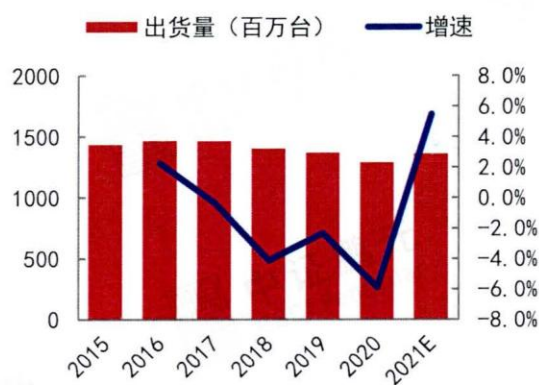
四、运营环境

智能手机较快更新速度及日益复杂化性，以及汽车电子、医疗电子及工业电子领域保持较好增长动能，推动自动化测试设备需求增长

消费电子市场主力智能手机受4G手机需求减少及疫情影响前几年出货量有所回落，但2021年随着需求提振及5G设备推动，迎来新一轮涨幅，未来智能手机市场有望随着5G手机出货量的增长继续增长。其次，消费电子行业更新迭代较快，产品的迭代使得相应的自动化测试设备更换频次高，进一步推动需求。再者，除量有望获得增长以外，5G设备的复杂化和性能提升对自动化测试设备的要求也逐步提升，有望带动测试设备价格的提高，进一步助力行业盈利能力的提升。

图 1 全球智能手机出货量有望保持较好增长趋势

图 2 中国 5G 手机出货量递增（单位：万部）



资料来源：公开资料，中证鹏元整理

资料来源：公开资料，中证鹏元整理

健康监测等需求驱动可穿戴设备未来良好增长。可穿戴设备方面，根据前瞻产业研究院预计，2021年可穿戴设备出货量为5.78亿美元，2026年可达19.68亿美元。市场对健康监测需求逐渐增加，未来市场增长空间仍然较大。平板电脑方面，由于智能手机功能逐渐强大，挤压了平板电脑的市场空间，平板电脑自2015年后有下坡趋势。但疫情过后，在家办公及上课需求增加，催生了平板电脑的需求，2020年出货量较2019年回升至1.64亿台，同比增长14%。平板电脑市场疫情过后增长态势能否继续，难以确定。

汽车电子、医疗电子及工业电子领域保持较好增长动能。汽车电子应用逐步广泛，占整车成本比例提升，驱动汽车电子自动化测试设备需求发展。医疗设备电子化、智能化发展，推动医疗器械更新换代加快，催生自动化测试需求。工业电子领域，电子测试行业主要服务于云服务器市场，由于云计算、大数据、物联网等领域的发展，云服务器市场的需求快速增加，带动电子测试行业的快速发展

我国人口红利逐渐消失，自动化组装设备行业前景可期

自动化组装设备的制造具有较高的技术含量。自动化组装设备通常融合了机械系统、电气控制系统、传感器系统、信息管理系统及网络系统等技术，能有效提高生产制造的效率和可靠性，减少生产过程对人工的依赖，显著提高生产精度、生产质量和生产效率。

我国自动化装备市场前景广阔，逐步进入国产替代时期。根据中国工控网数据，2019年我国工业自

动化市场规模1,865亿元，预计2023年市场规模2,181亿元，复合增长率为3.99%。未来随着人口老龄化及技术的发展，机器劳动取代人工劳动将成为大趋势。如全自动点胶机生产效率高，市场需求旺盛。此外，国外自动化装备，如点胶机、包装机等海外设备，价格昂贵。国内设备厂商虽与国外厂商仍存在一定的技术差距，但下游厂商在效益与成本之间寻找平衡，为国产自动化装备提供了良好的发展机遇。

图3 中国工业自动控制系统装置制造行业市场规模有望保持良好增长趋势



资料来源：公开资料，中证鹏元整理

自动化测试行业有一定门槛，但市场竞争者较多，不同企业在各自细分领域具有一定的竞争优势

自动化测试行业具有一定门槛，包括技术壁垒、客户壁垒、人才壁垒和资本壁垒等。自动化设备制造行业需要企业紧跟下游需求，持续创新，快速研发迭代新设备满足客户要求，快速创新和研发能力需要企业本身较长时间的技术积累。行业下游高质量客户对产品品质、交期等各方面把控严格，新进入者需经过严格的供应商资质审核及较长期合作后，才能获得稳定的订单。同时，作为技术密集型行业需要较多高素质的研发人才，研发人员需掌握先进系统控制软件、装备机械、工业自动化系统工程等知识，要求较高，对研发资金、营运资金的投入也有较高的要求。

自动化测试行业有较多竞争者，不同公司具有各自的细分领域优势。行业内主要企业有博杰股份、运泰利、赛腾股份、精测电子、长川科技、科瑞技术等，为消费电子、汽车、医疗健康、平板显示检测系统和集成电路等行业提供测试服务。博杰股份、运泰利及赛腾股份的主要下游市场为消费电子市场，精测电子主要从事平板显示检测系统的研发、生产与销售，长川科技从事较多集成电路的封装测试、晶圆制造、芯片设计等测试设备研发制造，科瑞技术生产的自动化设备主要应用于移动终端、新能源、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业。

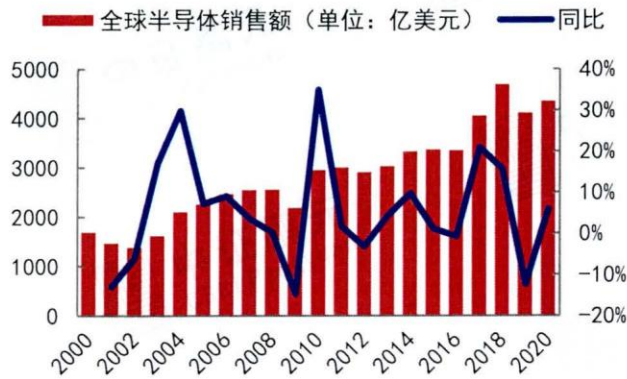
半导体产业链转移及国家政策支持，半导体封测行业有望得到较好发展

近年来，云计算、大数据和物联网等新兴领域的驱动下，全球半导体发展迅猛，增速较快，根据美国半导体协会数据，2020年全球半导体销售额为4,355.6亿美元。目前，半导体行业正逐步往中国大陆转移。同时，近年来，中美贸易摩擦趋严，国家对半导体行业自主发展愈加重视，为此国家先后出台了多

项政策对中国半导体行业进行扶持。随着半导体产业链的转移及国家的政策扶持，中国半导体行业将赢得更好发展前景，封测行业将受到较多利好影响。根据美国半导体协会数据，2020年中国半导体销售额规模为1,508.00亿美元，占全球半导体销售额比重升至34.6%，2015-2020年复合增速为12.86%，未来有望继续保持良好的增长。

图 4 全球半导体销售额保持较好增速趋势

图 5 中国半导体整体保持较高销售额



资料来源：公开资料，中证鹏元整理

资料来源：公开资料，中证鹏元整理

五、公司治理与管理

公司根据相关法律、法规和现代企业制度的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理架构。

公司股东大会为公司最高权力机构。截至2021年5月末，公司董事会由7名董事组成，设董事长1名，非独立董事4名。董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集。公司监事会由3名监事组成，其中包括股东代表和适当比例的公司职工代表。监事会主席由全体监事过半数选举产生。另外，根据2021年5月13日公司发布的《珠海博杰电子股份有限公司第二届董事会第一次会议决议公告》，公司董事会由设四个专门委员会变更为三个专门委员会，分别为战略委员会、提名与薪酬委员会和审计委员会，各个委员会根据各自职权范围履行特定职责。

公司本部下设事业部、市场营销中心、财务中心、采购中心、成长项目组、投资发展部、人力资源中心、卓越运营中心、技术中心和信息管理中心等多个职能部门，同时根据不同的产品类型设有多个事业部，详见附录三。各部门有明确的管理职责和权限，部门之间建立了适当的职责分工和报告制度，部门内部也存在相应的职责分工。

王兆春、付林和成君作为博杰股份创始股东，且为一致行动人，始终保持对公司的共同控股地位，能够对公司股东会决议产生重大影响。

公司主要高级管理人员稳定，三位一致行动人都具有一定的技术经验，此外近年公司较重视人力资源投入，2021年3月末员工总人数2,179人，其中研发及技术服务人员占比39.10%，本科（含大专）及以上占比达到60.77%，为公司技术研发奠定了基础。

公司未来将以精密测试为核心，继续聚焦主业技术研发，同时以“做加法”的形式拓展业务方向，在客户提出自动化产线需求时，提供自动化/半自动化检测产品，帮助客户打造一体化智能产线，向平台化公司发展。

六、经营与竞争

公司主要产品为工业自动化设备、设备配件，同时开展技术服务，其中工业自动化设备为主要的收入来源。工业自动化设备包括新制测试设备、新制组装设备、改制测试设备、改制组装设备。设备配件包括夹治具。技术服务即公司为客户提供的自动化设备的安装调试、运维支持、定期检查、维护保养、修理修配等服务。公司下游产品和服务涵盖消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业。

公司收入实现较为快速的增长，2020年收入规模较2018年实现了翻倍增长，增长达100.17%。2020年得益于下游客户的多款5G产品发布，公司5G射频测试设备实现大规模销售，公司工业自动化设备收入实现较快增长。由于工业自动化设备良好的销售业绩，进一步带动了设备配件及技术服务收入的增长，公司收入得到一定的补充。公司近三年毛利率持续较高。

表2 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
工业自动化设备	2.90	50.58%	11.87	53.35%	6.68	49.15%	5.83	49.04%
设备配件	0.21	50.82%	1.15	48.45%	1.07	49.33%	0.75	51.07%
技术服务	0.15	63.50%	0.74	59.39%	0.50	58.77%	0.30	65.97%
合计	3.26	51.20%	13.76	53.27%	8.25	49.76%	6.87	50.00%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

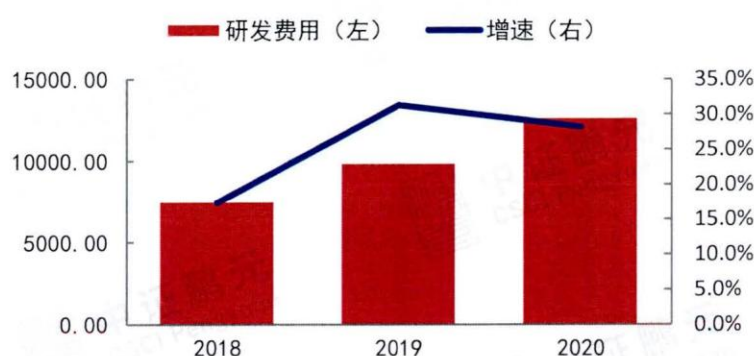
公司研发投入持续增长，在自动化测试领域具有一定的技术研发能力，可快速响应客户需求，有助于提升客户粘度和稳定性

公司产品覆盖电学、声学、射频、视觉和光学等多个领域，技术门槛较高。下游客户产品迭代快，科技含量高，对测试和组装设备要求严格。公司通过多年的研发积累，在电学、声学、射频、光学测试技术等方面积累了丰富的技术开发经验，凭借较好的积累能够快速设计出满足客户需求的成熟可靠的新产品。如公司在开发被动元器件的外观检测产品时，直接对标境外高端公司，实现了进口替代，成为该领域内的主要供应商。

近年公司的研发投入不断增长，2020年研发费用为1.26亿元，较2018年增长68.4%，占当期营业收入的比重达9.17%。公司研发人员数量及占比亦同步提升，2020年末研发人员数量为329人，较2018年末提升55.92%，研发人员数量占比当期末达16.12%。同时，为有效稳固和激励研发人才，公司给予研发人员较好的激励，研发人员平均薪酬超越管理人员平均薪酬，维持在较高水平。

截至2021年3月末，公司拥有323项国家专利和142项软件著作权，开发的多个产品被国家和地方列为重点新产品，如2020年公司研发的5G射频测试系统和技术获得省级研发技术中心认定，公司自主研发的高精度微小元件分拣系统设备被列入《广东省首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2017年版）》。同时，公司获得多项认定，包括“广东省高新技术企业”，“珠海市重点企业技术中心”，“珠海市线路板智能测试设备工程技术研究开发中心”，“广东省声光电测试自动化装备工程技术研发中心”等。

图4 公司研发费用不断增长（单位：万元）



资料来源：公司招股书及2019-2020年年报，中证鹏元整理

表3 公司研发人员数量及研发人员数量占比

指标名称	2020年	2019年	2018年
研发人员数量（人）	329	250	211
研发人员数量占比	16.12%	15.25%	13.89%

资料来源：公司2019-2020年年报，中证鹏元整理

由于下游行业产品的技术领域更新迭代较快、生命周期短的特性，快速响应客户需求、满足客户产品严格交期要求是赢得客户的关键要素之一。公司具有一定的研发能力，专业研发人才较多且全面，拥有覆盖机械、电子/电气、软件、声学、射频、光学、视觉等领域的专业人才，实时密切跟踪相关技术领域最新动态，能够在产品解决方案设计阶段、客户产品试制研发阶段以及售后服务阶段，快速满足客户多样化、定制化的需求，有助于提升客户粘度和稳定性。

公司当前产能利用情况较好，订单需求较为旺盛。目前在建及拟建工程将大幅度扩充产能，若未来市场开拓不力或需求未达预期，募投项目预期收益或难以实现

公司产能利用率较为饱和。2020年公司生产20,713台新制自动化设备，较2018年产量增长89.91%，产能利用率125.42%，产能利用率饱和，连续三年提升。2021年1-3月，产能利用率为111.10%，仍保持较高产能利用率。公司生产基地主要位于珠海、苏州及成都三个城市。由于定制化产品较多，产线自动化程度不高，大部分生产工序仍依靠人工和机器合作完成。这也使得公司生产线较为灵活，可以为不同产品较快调配新的生产线，不同产品之间的产能也可根据订单情况进行灵活调配，柔性生产能力较好。

表4 公司工业自动化设备的产能、产量及产能利用率情况如下

指标名称	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
实际工时	82.20	245.44	223.85	191.30
定额工时	73.99	195.70	182.22	156.02
产能利用率	111.10%	125.42%	122.85%	122.61%

注：公司大多为非标定制化产品，公司采取柔性生产方式组织生产，因此公司生产线并非传统、专用、标准化的生产线，以人工工时为标准计算产能利用率更为符合公司的实际生产情况。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

受益于近年来下游行业的较快发展，公司对客户良好关系的维持及对新客户的拓展，公司销量表现较好。2020年新制自动化设备销量达19,719台，较2018年销量增长96.07%，销量增幅明显。同时，产销率表现较好，2020年产销率95.20%，较2018年提升2.99个百分点。

未来公司销量有望进一步增长。根据公司2020年年报，一方面，下游5G市场发展较快，公司射频测试产品销量较好。未来随着5G网络的消费电子产品进一步放量发布，公司5G射频测试产品销量预计仍有较好的增长空间。另一方面，FPC软板随着消费类电子行业小轻薄需求的提升而获得了爆发性增长，公司自2018年便开始研发微针测试设备，目前已开始量产及在客户端使用，预计未来在该领域公司业绩将有较好的增长。此外，高端半导体检测领域，公司2020年收购珠海鼎泰芯源晶体有限公司（以下简称“鼎泰芯源”）部分股权，收购后公司合计持股比例为12.89%，本次股权收购有助于公司向高端半导体检测设备领域延伸。收购后，公司可做较好的技术沉淀及客户积累，进一步挖掘新的销量增长点。

表5 公司新制自动化设备产量、销量及产销率情况（单位：台、套）

指标名称	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
产量	4,636	20,713	11,821	10,907
销量	4,925	19,719	11,402	10,057
产销率	106.23%	95.20%	96.46%	92.21%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司在建工程主要为博杰自动化产业园工程，为IPO募投项目的基础建设工程，募投项目包括自动化测试设备建设项目、自动化组装设备建设项目及研发中心项目，用于解决现有产能不足的矛盾，实现产品结构的多元化和高端化，以及将自动化测试领域的优势延伸至自动化组装设备。三个项目的募集资金总投资额分别为2.39亿元、0.77亿元和0.87亿元。该等项目自2019年开始建设，截至2020年末，项目进度分别为32.54%、27.71%和12.37%，建设进度良好，预计于2023年达到可使用状态。项目建设完成

后，将大幅度扩充现有产能，满足日益增长的订单需求。

公司拟建项目为本期债券募投项目，主要为扩充消费电子智能制造设备产能及拓展半导体自动化检测设备领域。中证鹏元关注到，公司两次募投项目建设完成后，将大幅度扩充现有产能，但若未来市场开拓不力或需求未达预期，或难以实现预期收益。现有在建及拟建项目总投资额为9.21亿元，尚需投资8.11亿元，其中资金主要源自IPO募集资金及本期债券募集资金，资金缺口由公司日常经营资金满足。

表6 截至2020年末公司主要在建、拟建项目情况（单位：万元）

项目	预计总投资额	已投资额
自动化测试设备建设项目*	23,877.92	7,768.88
自动化组装设备建设项目*	7,694.81	2,132.08
研发中心项目*	8,673.17	1,072.57
消费电子智能制造设备建设项目**	41,284.81	-
半导体自动化检测设备建设项目**	10,546.82	-
合计	92,077.53	10,973.53

注：*为公开发行股票募投项目，**为本期债券募投项目。

资料来源：公司公告，中证鹏元整理

公司拥有一定优质的客户资源，合作关系较稳定，但客户集中度较高，不利于分散经营风险；外销收入较高，或面临一定国际贸易不确定性及汇率变动风险

公司采取直销的销售模式。按照客户类型划分，公司客户分为品牌运营商和代工生产厂商。公司按合同和订单约定执行结算和收款。从订单签订到产品验收的时间周期一般在90-185天之间，同时验收后，公司根据客户合作情况和资信情况给予一定的付款信用期，一般为45-150天。

近年公司客户集中度持续处于较高水平，2020年前五大客户的销售额占营业收入的比例为62.26%，不利于分散经营风险。若某个或某部分下游客户未能及时把握行业发展趋势或自身市场需求下滑，又或因某些不可抗原因与公司停止合作关系，则将对公司业绩产生较多不利影响。但近三年客户主要为苹果、微软、思科、高通和谷歌等全球著名高科技公司及鸿海集团、广达集团、仁宝集团、和硕集团和比亚迪等全球著名电子产品智能制造商，客户质量较好。下游客户主要为行业龙头，覆盖消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等多个新兴高科技领域。由于客户对供应商的考核较为严格且审核期较长，合作关系一般较为稳固，不会轻易替换供应商。稳定的合作关系为公司带来了稳定的收入，同时客户的规模扩张也带动了公司收入的增长。而受益于优质的客户基础，公司应收款项回款能力较好，应收账款账龄短。

表7 公司前五大客户销售金额及占比情况（单位：亿元）

2020年			2019年			2018年		
客户名称	金额	占年度销售总额比例	客户名称	金额	占年度销售总额比例	客户名称	金额	占年度销售总额比例
苹果	3.69	26.79%	鸿海集团	1.66	20.16%	鸿海集团	1.40	20.41%

鸿海集团	1.92	13.93%	苹果	1.30	15.78%	苹果	1.34	19.50%
广达集团	1.18	8.56%	广达集团	1.07	12.96%	广达集团	0.87	12.60%
比亚迪	0.91	6.63%	微软	0.68	8.19%	和硕集团	0.63	9.15%
仁宝集团	0.87	6.35%	仁宝集团	0.38	4.64%	仁宝集团	0.29	4.27%
合计	8.57	62.26%	合计	5.09	61.73%	合计	4.53	65.93%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司外销收入金额较大，占营业收入比重较高，且呈现逐年上升趋势。外销区域主要集中在保税区和亚洲地区，销售少量测试样机至北美。但如若全球有经济下滑或由于地缘政治风险使得中国与其他国家的贸易关系发生改变的情况出现，公司订单可能会减少。同时，由于公司境外收入占比较高，若汇率波动较大，可能会对公司利润产生一定影响。2018-2020年公司的财务费用下的汇兑损益分别为-713.34万元，-493.11万元及2,895.08万元，2020年有较大的汇兑损失。

表8 公司分地区营业收入情况如下（单位：亿元）

项目	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外销	2.34	71.64%	9.12	66.26%	5.46	66.20%	4.03	58.59%
内销	0.93	28.36%	4.64	33.74%	2.79	33.80%	2.85	41.41%
合计	3.26	100.00%	13.76	100.00%	8.25	100.00%	6.87	100.00%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

供应商集中度较低，原材料供应较充足，材料成本相对可控

公司营业成本主要为直接材料、直接人工和制造费用。主要原材料为工控类组件、电子元器件、机构件、金属材料、非金属材料及外购加工件等。近年来主要原材料供应商较稳定，大部分原材料有多家备用供应商，2018-2020年前五大供应商的采购金额占采购总额的比例分别为17.80%、19.59%和24.36%，供应商较为分散。上游原材料供给较充足，价格变动主要是正常波动，对公司业务影响不大，材料成本相对可控。

表9 公司前五大采购金额及其占比（单位：万元）

2020年			2019年			2018年		
供应商	采购金额	占采购总额的比例	供应商	采购金额	占采购总额的比例	供应商	采购金额	占采购总额的比例
深圳市兴泰达科技有限公司	6,902.46	12.59%	深圳市兴泰达科技有限公司	2,712.50	8.62%	深圳泰德激光科技有限公司	1,379.84	4.68%
深圳泰德激光科技有限公司	1,913.36	3.49%	匹克电子集团	1,117.38	3.55%	深圳市兴泰达科技有限公司	1,180.86	4.00%
深圳市日贸机电有限公司	1,576.69	2.88%	SMC集团	875.81	2.78%	匹克电子集团	1,014.78	3.44%

中山市启润五金制品有限公司	1,485.78	2.71%	珠海市龙晨科技有限公司	746.82	2.37%	SV Samford Instruments Ltd.	878.55	2.98%
康耐视视觉检测系统（上海）有限公司	1,475.81	2.69%	维世科（上海）贸易有限公司	712.82	2.27%	SMC 集团	795.76	2.70%
合计	13,354.11	24.36%	合计	6,165.34	19.59%	合计	5,249.79	17.80%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

七、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2018-2020年审计报告及2021年1-3月未经审计财务报表，报告均采用新会计准则编制。近三年合并报表范围变化情况：2018-2019年合并报表范围未发生变化，主要包括7家子公司，2020年新并入珠海博韬科技有限公司（以下简称“珠海博韬”），持股比例75%。2018-2020年公司合并报表范围变化情况如表10所示。

表10 2018-2020年公司合并报表范围变化情况（单位：家）

项目	2020年	2019年	2018年
合并附属公司家数	8	7	7
其中：当年增加家数	1	0	0
当年减少家数	0	0	0

资料来源：公司2018-2020年审计报告，中证鹏元整理

资产结构与质量

公司资产规模持续增长，现金类资产充裕，但应收账款和存货对资金占用较多

近年来公司资产规模持续增长，资产结构较为稳定，货币资金、交易性金融资产和应收账款为主要构成。

截至2020年末，公司货币资金规模为4.02亿元，无使用受限的情况。2020年末以来公司交易性金融资产规模较大，主要系2020年IPO募集资金到账后，用于购买了较多的结构性存款。

截至2020年末公司应收账款账面价值3.66亿元，对公司资金形成一定占用。应收账款账龄主要为一年以内，账龄较短。但前五大欠款客户的应收账款期末余额占整体应收账款比例为71.63%，占比较为集中。

截至2020年末，公司存货账面价值2.09亿元，主要为原材料、在产品、库存商品及发出商品，其中发出商品为主要构成。一方面，公司对原材料管控较严，整体规模控制较好，另一方面，公司较多定制化产品，在生产完成后，还需要较长的验收周期，因此发出商品的规模占比较大。

公司固定资产主要为机器设备、运输设备和电子设备及其他。2020年末公司固定资产规模为0.41亿元，较2018年增长21.44%。公司固定资产规模占比较小，2020年占总资产比例为2.42%。

公司重要在建项目主要为博杰自动化产业园工程、OA办公系统及在装修工程。2019-2020年末在建工程快速增长主要系IPO募投项目博杰自动化产业园工程的建设投入所致。2021年3月末，随着IPO募投项目工程的持续投入，在建工程增至1.18亿元。

整体来看，公司资产快速增长，现金类资产充裕，但资产整体规模较小，且应收账款和存货对资金占用较多。

表11 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2021年3月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	3.65	20.85%	4.02	23.84%	0.72	9.69%	0.69	11.42%
交易性金融资产	3.97	22.69%	3.42	20.29%	0.71	9.62%	0.00	0.00%
应收账款	3.99	22.79%	3.66	21.67%	2.34	31.53%	2.50	41.29%
存货	1.84	10.51%	2.09	12.38%	1.69	22.81%	1.52	25.10%
流动资产合计	14.40	82.31%	13.92	82.45%	5.68	76.69%	4.88	80.68%
固定资产	0.43	2.43%	0.41	2.42%	0.45	6.06%	0.34	5.56%
在建工程	1.18	6.73%	1.04	6.13%	0.42	5.61%	0.02	0.35%
非流动资产合计	3.09	17.69%	2.96	17.55%	1.73	23.31%	1.17	19.32%
资产总计	17.50	100.00%	16.88	100.00%	7.41	100.00%	6.05	100.00%

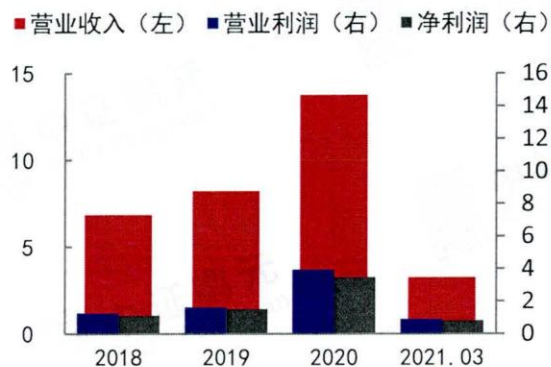
资料来源：公司2018-2020年审计报告及未经审计的2021年一季度财务报表，中证鹏元整理

盈利能力

营业收入增速较快，盈利能力较强，未来业务仍具有较好的增长潜力

2020年，公司营业收入增速较快，发展较好。公司主要产品为工业自动化产品、设备配件及技术服务。工业自动化产品为公司主要的收入来源，发展良好。

公司营业利润及净利润增长态势较好，2020年实现净利润3.48亿元，较2018年增长206.33%，利润增长较好。除营收增长较快外，公司营业成本及期间费用控制较好。2020年营业成本及期间费用占营业收入比例较2018年有所降低。受益于营收的增长及各方面费用的良好控制，公司盈利能力稳中有升。2020年EBITDA利润率为33.46%，较2018年增长12.08个百分点，总资产回报率整体呈上升趋势，2020年达到32.62%，整体盈利能力较强。

图 5 公司收入及利润情况（单位：亿元）


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

图 6 公司盈利能力指标情况（单位：%）


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告，中证鹏元整理

现金流

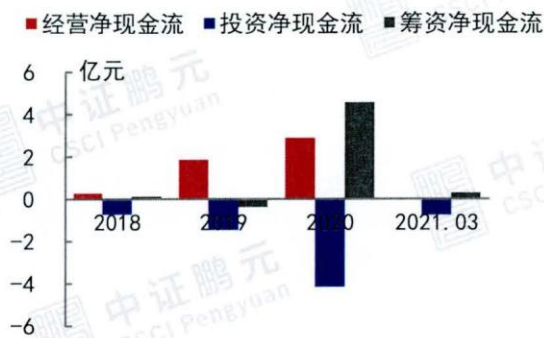
公司经营性现金流情况较好，整体现金流状况较为良好，未来投资资金需求大

公司经营性回款较好，2020 年经营活动现金流入 12.77 亿元，较 2018 年增长 95.11%。近年经营活动现金净额现金流持续为正，且保持良好的增长趋势。2021 年 1-3 月，公司经营活动现金流入为 2.92 亿元。

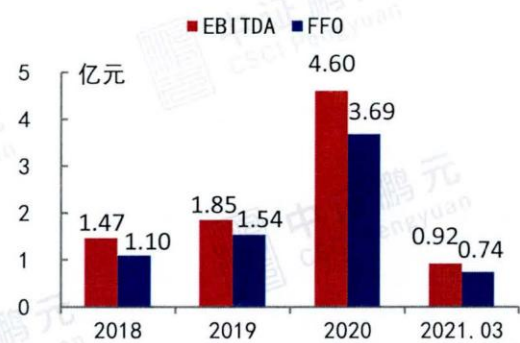
受益于不断增长的营业收入及较好的费用控制，近三年 EBITDA 和 FFO 不断增长，2020 年 EBITDA 为 4.60 亿元，FFO 为 3.69 亿元。2021 年 1-3 月 EBITDA 为 0.92 亿元，FFO 为 0.74 亿元，整体表现较好。

公司投资净支出逐渐增大，但主要投资收入和支出为购买理财产品的现金流入和流出，工程项目支出较为稳健。2020 年公司对博杰自动化产业园建设工程等重要在建项目进行了投资，合计投资 0.62 亿元，同时对鼎泰芯源、苏州焜原光电有限公司两家企业进行了长期股权投资，合计投资 0.67 亿元，因此 2020 年投资支出有较大的增幅。未来随着募投项目的进一步投资，投资支出仍可能会有较大的增长。2019 年的投资活动现金流也主要与购买理财产品有关。

2020 年公司上市后募集资金到账，使得 2020 年筹资净现金流入 4.56 亿元，较以往有大幅度的提升，使得公司现金类资产较为充裕。

图7 公司现金流结构


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

图8 公司 EBITDA 和 FFO 情况


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

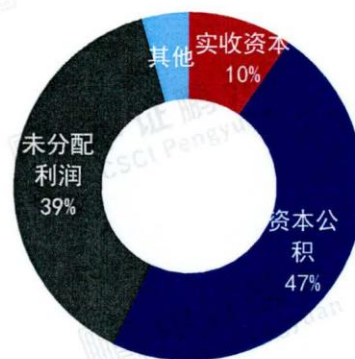
资本结构与偿债能力

公司产权比率持续降低，总债务规模较小

得益于2020年公开发行股票募资金及经营积累，公司所有者权益规模增长较快。2020年末所有者权益规模为13.65亿元，同比2019年增长为151.69%。2021年3月末，公司所有者权益为14.48亿元，较2020年末小幅度增长主要系未分配利润有所增长。2020年末负债规模为3.23亿元，较2018年末增长57.38%，但整体规模仍较小。2020年末产权比率为23.66%，较2018年下降27.68个百分点，所有者权益对负债的保障程度较好。2021年3月末，产权比例进一步下降，保障程度持续向好。

图9 公司资本结构


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

图10 2021年3月末公司所有者权益构成


资料来源：公司未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

公司负债主要以流动负债为主，2020年末流动负债占比为95.19%。流动负债以应付账款及应付职工薪酬等经营性负债为主。

2020年末短期借款还款完毕，2021年3月末新增0.30亿元短期借款。2020年末公司应付账款为1.67亿

元，较2018年增长100.31%。应付账款主要由应付材料款、应付设备及工程款及应付其他费用类款项构成，其中应付材料款为主要构成。2020年末应付账款增长主要由于业务增长使得材料采购增长，应付材料款增长较多。公司重要应付账款均在一年以内。2021年3月末，公司应付账款规模为1.74亿元。

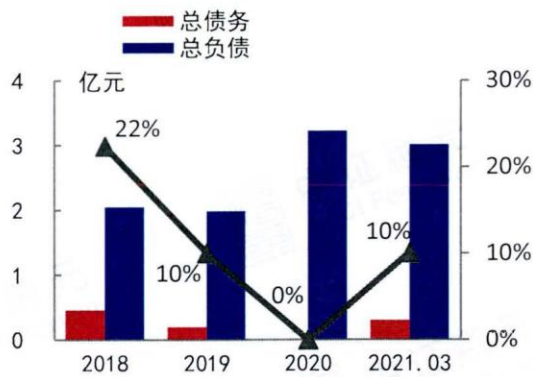
公司无一年内到期的非流动负债，无长期借款和应付债券，长短期偿债压力都较小。

表12 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2021年3月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	0.30	10.09%	0.00	0.00%	0.19	9.61%	0.46	22.43%
应付账款	1.74	57.80%	1.67	51.85%	0.87	43.90%	0.84	40.73%
应付职工薪酬	0.42	13.97%	0.91	28.28%	0.66	33.13%	0.54	26.38%
流动负债合计	2.87	95.05%	3.07	95.19%	1.85	92.98%	1.99	97.11%
负债合计	3.02	100.00%	3.23	100.00%	1.99	100.00%	2.05	100.00%
总债务	0.30	10.09%	0.00	0.00%	0.20	10.06%	0.46	22.43%

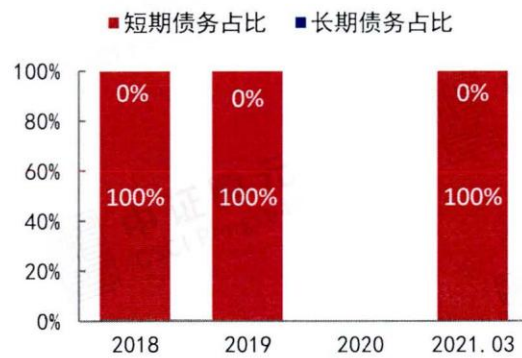
资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

图 11 公司债务占负债比重



资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

图 12 公司长短期债务结构



资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

从各个杠杆指标来看，公司偿债能力较好且近年有逐渐提升趋势。2021年3月末公司资产负债率为 17.24%，较2018年下降16.68个百分点，整体负债水平较低。2020年净债务/EBITDA和EBITDA利息保障倍数表现均较好，EBITDA对债务的保障程度较高。

表13 公司杠杆状况指标

项目	2021年3月	2020年	2019年	2018年
资产负债率	17.24%	19.13%	26.82%	33.92%
净债务/EBITDA	-	-1.67	-0.60	-0.07
EBITDA 利息保障倍数	-	1,866.17	122.91	60.97

总债务/总资本	2.06%	0.00%	3.55%	10.33%
FFO/净债务	-	-47.87%	-138.35%	-1,026.49%

资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

从速动比率及现金短期债务比来看，公司短期偿债能力较好，2021 年 3 月末速动比率为 4.38，现金短期债务比为 26.98，两者呈现逐年提升趋势。偿债能力的大幅提升主要受益于 2020 年公司公开发行股票募集资金。同时得益于公司较低的负债水平及较好的盈利能力，预计公司未来融资能力较强。此外，公司每年会收到一定的政府补助，2018-2020 年计入当期损益的政府补助为 526.12 万元、590.90 万元和 1,373.32 万元，对公司形成一定的外部支持。

图 13 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

八、其他事项分析

过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从 2018 年 1 月 1 日至报告查询日（2021 年 5 月 18 日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户；公司本部各项债务融资工具均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

九、本期债券偿还保障分析

本期债券偿债资金来源及其风险分析

募投项目收益是本期债券还本付息资金的来源之一。根据可行性分析报告，消费电子智能制造设备建设项目建成达产后，项目内部收益率（税后）为 16.09%，投资回收期为 6.45 年（税后，含建设期），半导体自动化检测设备建设项目建成达产后，项目内部收益率（税后）为 15.85%，投资回收期为 6.45 年

（税后，含建设期）。但中证鹏元也关注到，随着行业市场变化，项目建成后能否实现预期收益存在较大不确定性。

本期债券本息的偿付资金主要来源于公司经营业务产生的现金流入。公司营业收入主要来自工业自动化设备产品的销售，2018-2020年和2021年1-3月分别实现营业收入6.87亿元、8.25亿元、13.76亿元和3.26亿元，同期经营活动现金分别净流入0.28亿元、1.86亿元、2.88亿元和0.06亿元；截至2021年一季末，公司主营业务发展良好，下游市场增长空间较大，预计未来营业收入可持续较快增长，可为本期债券的偿付提供支持。但中证鹏元关注到，公司应收账款规模较大，占整体资产规模占比较高，同时下游客户集中度和外销收入较高。本期债券募投项目的实际建设工期与前期规划可能存在偏差，能否如期完工存在不确定性。另外，受经济环境和市场竞争等因素影响，募投项目建设完工后新增产能能否顺利消化以及能否产生预期收益亦存在不确定性。

本期债券保障措施分析

本期债券由公司实际控制人王兆春、付林和成君提供保证担保，承担连带保证责任。担保范围为经中国证监会核准发行的本次可转换公司债券本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转换公司债券的本息按照约定如期足额兑付。担保期限为本次可转债所应承担的第一笔主债务产生之日起，至本次可转债所应承担的最后一笔主债务履行期限届满之日起两年。若公司根据经中国证监会核准的可转换债券发行方案，宣布债务提前到期的（进行回售、提前转股等），保证责任期间至公司宣布的债务提前到期日起两年。公司发行的可转换公司债券存在债务分期履行的情形，则对每期债务而言，保证期间均至最后一期债务履行期限届满之日起两年。

十、结论

综上，中证鹏元评定博杰股份主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，本期债券信用等级为AA-。

跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起6个月内披露。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

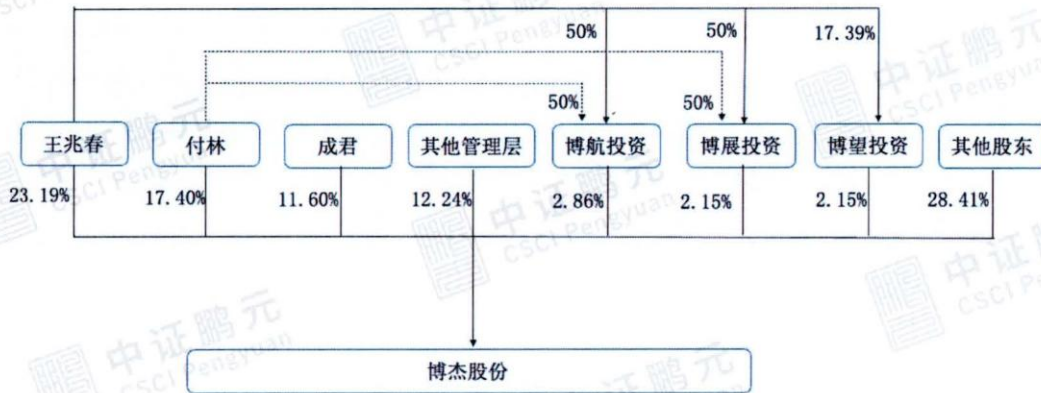
本评级机构将及时在本评级机构网站（www.cspengyuan.com）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2021年3月	2020年	2019年	2018年
货币资金	3.65	4.02	0.72	0.69
交易性金融资产	3.97	3.42	0.71	0.00
应收账款	3.99	3.66	2.34	2.50
存货	1.84	2.09	1.69	1.52
流动资产合计	14.40	13.92	5.68	4.88
非流动资产合计	3.09	2.96	1.73	1.17
资产总计	17.50	16.88	7.41	6.05
短期借款	0.30	0.00	0.19	0.46
应付账款	1.74	1.67	0.87	0.84
应付职工薪酬	0.42	0.91	0.66	0.54
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	2.87	3.07	1.85	1.99
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	0.15	0.16	0.14	0.06
负债合计	3.02	3.23	1.99	2.05
总债务	0.30	0.00	0.20	0.46
归属于母公司的所有者权益	14.30	13.49	5.34	3.95
营业收入	3.26	13.76	8.25	6.87
净利润	0.82	3.48	1.54	1.14
经营活动产生的现金流量净额	0.06	2.88	1.86	0.28
投资活动产生的现金流量净额	-0.74	-4.13	-1.45	-0.71
筹资活动产生的现金流量净额	0.30	4.56	-0.39	0.13
财务指标	2021年3月	2020年	2019年	2018年
销售毛利率	51.20%	53.27%	49.76%	50.00%
EBITDA 利润率	-	33.46%	22.47%	21.38%
总资产回报率	-	32.62%	25.32%	26.05%
产权比率	20.83%	23.66%	36.65%	51.34%
资产负债率	17.24%	19.13%	26.82%	33.92%
净债务/EBITDA	-	-1.67	-0.60	-0.07
EBITDA 利息保障倍数	-	1,866.17	122.91	60.97
总债务/总资本	2.06%	0.00%	3.55%	10.33%
FFO/净债务	-	-47.87%	-138.35%	-1,026.49%
速动比率	4.38	3.85	2.16	1.69
现金短期债务比	26.98	-	7.42	1.55

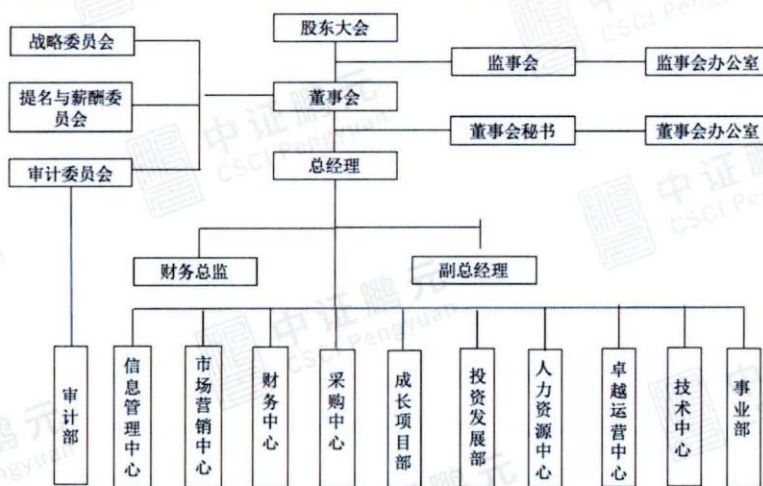
资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2021 年 5 月末）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

附录三 公司组织结构图（截至 2021 年 5 月末）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

附录四 2020 年末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：亿元）

公司简称	注册资本	持股比例	主营业务
成都市博杰自动化设备有限公司	0.05	95.00%	设计、制造、销售及技术服务：工业自动化控制系统装置，电子测量仪器，电子工业专用设备，金属切削机床，金属成型机床
博坤机电(苏州)有限公司	0.1	95.00%	电子测试设备、机械设备及配件的生产、加工、电子技术领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询，工业自动化设备、机电设备的销售，从事货物及技术的进出口业务。
珠海市奥德维科技有限公司	0.06	76.00%	自动化系统软件、设备的开发、生产与销售
珠海博冠软件科技有限公司	0.05	100.00%	ICT/FCT 测试治具、测试系统、测试设备、测试自动化软件的研发、设计、销售。
深圳市博隽科技有限公司	0.03	89.50%	电子产品、计算机软硬件、自动化设备、周边辅助设备、光机电一体化设备及配套系统的开发及销售；软硬件技术开发及技术咨询；软件及光电产品的销售；国内贸易；经营进出口业务。
博杰电子(香港)有限公司 (Bojay Electronics (Hong Kong) Company Limited)	HKD0.03	100.00%	测试设备、工业自动化设备、测试自动化设备、精密机械产品、工业原器件及材料等进出口贸易
博杰科技有限公司(Bojay Technologies, Inc.)	USD0.01	100.00%	测试设备及自动化设备进出口贸易、工程服务
珠海博韬科技有限公司	0.05	75.00%	自动化系统软件、设备的开发、生产与销售

资料来源：公司 2020 年审计报告，公开资料，中证鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) -资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA/营业收入×100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/(本年资产总额+上年资产总额)/2×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货)/流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。



营业执照 (副本)

统一社会信用代码 914403001922170270

名 称	中证鹏元资信评估股份有限公司
类 型	其他股份有限公司 (非上市)
住 所	深圳市福田区深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼
法定代表人	张剑文
成 立 日 期	1993年03月17日



重要提示

- 1、商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 2、商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
- 3、商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。

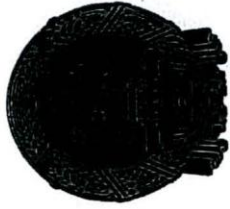
此复印件仅供
博杰电子 使用
再复印无效



登记机关



2018 年 11 月 05 日



中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

公司名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

业务许可种类：证券市场资信评级

法定代表人：张剑文

注册地址：深圳市福田区深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼

编号：ZPJ 002



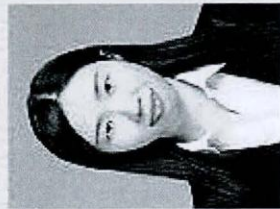
中国证监会(公章)

2018年12月21日



中国证券业执业证书

执业注册记录



姓名：刘惠琼

性别：女

执业岗位：证券投资咨询业务(其他)

执业机构：中证鹏元资信评估股份有限公司

编号：R0030218080003

证书取得日期：2018-08-05



2019年01月16日

本执业证书所列各项信息的有效性仅限于打印日期，从业人员的执业注册信息以中国证券业协会网站实时公布的内容为准。


SAC

中国证券业协会 Securities Association of China

自律 服务 传导

self-regulation service communication

登记基本信息

姓名	蒋晗	性别	男	
执业机构	中证鹏元资信评估股份有限公司	登记编号	R0030220040004	
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生	
登记日期	2020-04-20			

登记变更记录

登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期
R0030220040004	2020-04-20	中证鹏元资信评估股份有限公司	证券投资咨询(其他)	正常	