

中国国际金融股份有限公司

关于

比亚迪半导体股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

上市保荐书

保荐人



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

中国国际金融股份有限公司
关于比亚迪半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书

深圳证券交易所：

比亚迪半导体股份有限公司（以下简称“比亚迪半导体”、“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次证券发行”、“本次发行”或“本次发行上市”），并已聘请中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）作为本次发行的保荐机构（以下简称“保荐机构”或“本机构”）。

保荐机构及其保荐代表人已根据《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》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称“《创业板发行上市审核规则》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐办法》”）、《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的其他有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《比亚迪半导体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（申报稿）（以下简称“《招股说明书》”）中相同的含义。

一、发行人概况

（一）发行人基本资料

中文名称	比亚迪半导体股份有限公司
英文名称	BYD Semiconductor Co., Ltd.
注册资本	45,000 万元
法定代表人	陈刚

有限公司成立日期	2004 年 10 月 15 日
股份公司成立日期	2020 年 12 月 24 日
住所	深圳市大鹏新区葵涌街道延安路 1 号
邮政编码	518119
电话	0755-8988 8888
传真	0755-8977 2825
互联网网址	www.bydmicro.com
电子信箱	bydsdb@byd.com

（二）发行人主营业务

公司是高效、智能、集成的半导体供应商，主要从事功率半导体、智能控制 IC、智能传感器及光电半导体的研发、生产及销售，覆盖了对电、光、磁等信号的感应、处理及控制，产品市场应用前景广阔。自成立以来，公司以车规级半导体为核心，同步推动工业、家电、新能源、消费电子等领域的半导体业务发展。报告期内，公司实现营业收入 134,047.19 万元、109,629.96 万元和 144,116.81 万元。

在汽车领域，依托公司在车规级半导体研发应用的深厚积累，公司已量产 IGBT、SiC 器件、IPM、MCU、CMOS 图像传感器、电磁传感器、LED 光源及显示等产品，应用于汽车的电机驱动控制系统、整车热管理系统、车身控制系统、电池管理系统、车载影像系统、照明系统等重要领域。

在工业、家电、新能源和消费电子领域，公司已成功量产 IGBT、IPM、MCU、CMOS 图像传感器、嵌入式指纹传感器、电磁传感器、电源 IC、LED 照明及显示等产品，掌握先进的设计技术，产品持续创新升级。经过长期的技术迭代及市场验证，公司积累了丰富的终端客户资源并建立了长期稳定的合作关系，与下游优质客户共同成长。

公司主营业务可分为功率半导体、智能控制 IC、智能传感器、光电半导体、制造与服务五大板块。报告期内，公司主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率半导体	46,102.11	32.41%	29,745.40	27.70%	43,813.27	33.04%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能控制 IC	18,736.78	13.17%	15,355.19	14.30%	12,891.80	9.72%
智能传感器	32,274.18	22.69%	19,353.06	18.02%	24,809.09	18.71%
光电半导体	31,955.05	22.46%	29,769.21	27.73%	32,513.01	24.52%
制造及服务	13,189.28	9.27%	13,146.48	12.24%	18,588.68	14.02%
合计	142,257.40	100.00%	107,369.34	100.00%	132,615.84	100.00%

（三）核心技术与研发情况

公司围绕核心产品自主研发并掌握了一系列核心技术，包括车规级 IGBT 芯片设计及工艺技术、车规级 FRD 芯片设计及工艺技术、车规级 SiC 芯片设计及工艺技术、车规级功率模组设计及封装技术、车规级 IGBT 和 SiC 驱动芯片及设计技术、工业及汽车微控制器芯片设计及测试技术等。

公司始终奉行“技术为王，创新为本”的发展理念，高度重视基础科学的研究和产品工艺的创新，大力投入研发资源，设立多层次的研发机构，对技术创新实施针对性的奖励机制。截至本上市保荐书出具日，公司拥有已授权专利 1,191 项，其中发明专利 720 项。

（四）主要经营和财务数据及指标

项目	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	390,971.48	127,523.55	130,846.04
归属于母公司所有者权益（万元）	318,722.42	35,453.88	54,309.58
资产负债率（母公司）	14.28%	55.07%	43.57%
营业收入（万元）	144,116.81	109,629.96	134,047.19
净利润（万元）	5,863.24	8,511.49	10,388.69
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,863.24	8,511.49	10,388.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,184.44	3,027.33	3,306.19
基本每股收益（元）	0.13	0.19	0.23
稀释每股收益（元）	0.13	0.19	0.23

项目	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
加权平均净资产收益率	3.41%	14.91%	21.15%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	15,603.32	28,034.35	10,620.55
现金分红（万元）	-	8,819.00	-
研发投入占营业收入的比例	9.42%	8.87%	8.20%

注 1：2019 年，公司宣告分红 8,819.00 万元，2019 年 12 月 31 日应付股利 2,501.00 万元。

注 2：2020 年，公司进行了增资，净资产增加导致加权平均净资产收益率下降较多。

（五）发行人存在的主要风险

1、创新风险

半导体产品更新换代较快，市场不断追求高性能、低成本、高可靠性的产品，半导体行业技术升级和产品迭代速度较快。未来公司如果不能及时根据市场需求变化进行技术创新、产品创新及业务创新，在技术水平、研发方向、产品性能和产品质量等方面未能紧跟行业最新发展趋势，则公司将面临产品市场竞争力削弱和市场认可度下降的风险，进而影响公司的整体运营效率和经营业绩。

2、技术风险

（1）产品研发失败的风险

公司主要从事功率半导体、智能控制 IC、智能传感器及光电半导体的研发、生产及销售，随着下游应用领域的扩大及应用场景的复杂化，公司需要根据结合行业技术前沿趋势和下游需求变化持续进行研发和创新。半导体产品研发涉及多领域的跨学科综合技术，具有研发周期长、资金投入大、更新频率高的特点。如果公司未来研发资金投入不足，或未对主流技术迭代方向及市场需求变动保持充分敏感，叠加外部环境的不确定性和研发项目本身的难度与复杂性，可能会导致研发进度缓慢、研发产品偏离市场需求等研发失败的风险，造成研发资源浪费，并使公司错失市场机会，市场份额被竞争对手抢占，持续竞争力被削弱。

（2）研发技术人员流失的风险

半导体行业属于人才及技术密集型行业，公司的产品质量、技术水平、研发能力、产品交付能力均依赖于人才和团队的专业技术水平和稳定性。优秀的研发技术人员不但

要具备扎实的多学科基础知识，还需要拥有成熟的设计能力，培养周期较长。随着半导体行业对专业技术人才的需求与日俱增，人才竞争不断加剧。如果公司未来不能提供更好的发展平台、更有竞争力的薪酬水平、更先进的研发环境，公司将面临研发技术人员流失的风险，对在研项目的推进和创新能力的维持产生不利影响。

（3）核心技术泄密风险

经过多年的研发投入和技术积累，公司已经掌握了一系列主营业务相关的核心技术。随着半导体行业的快速发展，行业内对于技术及人才的竞争日趋激烈，人员及技术管理的复杂程度也将提高，公司可能面临研发技术人员流失、核心技术泄密的风险，从而削弱公司的整体技术优势，对公司的整体发展造成不利影响。

3、经营风险

（1）宏观经济及下游需求波动风险

半导体行业受下游应用端及终端消费市场需求波动的影响，其市场需求受宏观经济波动影响较大。近年来，在全球经济周期波动和国际贸易环境变化的影响下，新能源汽车、消费电子等下游行业的发展存在一定的波动性，上游全球晶圆制造产能在 2020 年以来也呈现相对紧缺的情况。未来，如果下游行业波动性加剧，公司产品可能面临下游需求波动及产品交付不稳定等问题，对公司的生产经营活动造成不利影响。

（2）新能源汽车产业政策变化风险

新能源汽车是公司产品重要的下游应用领域，近年来，在国家政策的大力支持下，新能源汽车产业得到快速发展。未来，随着行业发展的不断成熟，国家将逐步退出相关的补贴政策扶持，下游客户需求可能发生波动。如果新能源汽车产业不能通过技术进步、规模效应等方式提高整体竞争力，则产业政策的调整可能对整个新能源汽车产业链的发展带来不利影响，进而导致公司车规级半导体市场需求下降，对公司经营业绩带来不利影响。

（3）国际贸易争端风险

半导体行业是电子行业的基础，是各国极为重视的战略性行业。近年来，国际贸易争端不断升级，国际贸易环境不确定性增加，我国半导体产业发展受到一定冲击。2018 年、2019 年和 2020 年，公司境外采购占各期采购总额的比例分别为 31.12%、30.84%

和 27.25%。未来如果国际贸易环境发生重大不利变化，晶圆代工、高端设备等可能出现供应短缺、价格上涨、进口限制等情形，对公司的生产经营仍可能带来一定的负面影响。

（4）市场竞争加剧的风险

公司产品主要用于汽车、工业、家电、新能源、消费电子等领域，产品更新速度较快。海外厂商凭借强大的资金及技术实力，在国内下游市场占据了较大的市场份额；同时，国内半导体公司纷纷加快技术研发及新产品推广，技术水平逐渐成熟，市场竞争日益加剧。如果公司未能准确把握市场和行业发展趋势，持续快速地进行技术研发和客户拓展，公司的利润空间将受到挤压。

（5）关联交易占比较高，第三方客户拓展不达预期的风险

报告期内，公司对关联方销售占营业收入的比例较高，其中主要为向比亚迪集团销售，这也使得公司客户集中度较高。2018 年、2019 年和 2020 年，发行人向关联方销售商品、提供劳务及合同能源管理服务的金额分别为 90,997.60 万元、60,144.63 万元和 85,057.79 万元，占营业收入比例分别为 67.88%、54.86%和 59.02%。因此，公司与比亚迪集团之间的业务对于公司生产经营及业绩影响较大。未来，公司如果未能够及时拓展第三方客户，一旦主要客户经营情况因宏观经济或市场竞争发生重大不利变化，相关配套车型销量出现下降，将导致公司相关产品销量下降，对公司的经营和业绩造成不利影响。

（6）经营业绩波动的风险

2019 年，公司实现营业收入 109,629.96 万元，较上年同期下降 18.22%；归属于母公司股东的净利润 8,511.49 万元，较上年同期下降 18.07%；归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润 3,027.33 万元，较上年同期下降 8.43%。2019 年公司业绩下滑，主要受新能源汽车行业补贴退坡影响，下游新能源汽车行业整体低迷，公司与新能源汽车相关产品销售也随之减少，导致公司营业收入、净利润下滑。2020 年新能源汽车市场回暖，下游需求的回升带动公司营业收入上升。不考虑股份支付费用，公司 2020 年归母净利润为 13,293.00 万元，较 2019 年增长 56.18%。公司于 2020 年制定实施股权激励计划，公司 2020 年计提股份支付费用后归母净利润较 2019 年下降。

未来，如果公司所处行业的产业政策及税收政策等发生重大变化、行业技术或商业

模式变化导致公司的产品不能较好地满足客户需求、原材料价格大幅上涨、公司核心人员发生重大变化等相关因素导致公司经营环境发生重大变化,而公司未能及时调整经营策略以应对相关变化,则公司经营业绩将存在下滑的风险。

4、管理风险

(1) 控股股东不当控制的风险

截至本上市保荐书出具日,比亚迪股份直接持有比亚迪半导体合计 72.30%的股份,本次分拆上市完成后,比亚迪股份对比亚迪半导体仍拥有控制权。如果未来比亚迪股份通过行使表决权或其他方式对比亚迪半导体的发展战略、重大经营、重大人事任免以及利润分配等方面实施不当控制,将可能给比亚迪半导体及其中小股东带来不利影响。

(2) 业务规模扩张导致的管理风险

本次募集资金到位后和投资项目建成投产后,公司的资产规模和生产经营规模都将大幅提高。随着公司规模、人员规模和业务规模的不断增加,公司技术开发、经营管理、市场销售的复杂度都将增加,对公司管理能力的要求进一步提高。如果公司内部治理结构、管理水平和战略规划无法与公司规模相匹配,将会对公司经营活动产生不利影响。

(3) 使用比亚迪股份授权系统、授权商标及境外供应链管理服务的风险

发行人使用的部分信息系统、商标为比亚迪股份授权其使用,境外采购由比亚迪香港提供供应链管理服务,发行人分别与相关方签署了《信息化服务协议》、《商标使用许可合同》、《供应链管理服务合同》,明确约定在授权/服务期间内双方的权利义务关系。若比亚迪股份无法继续使用该等信息系统/注册商标,或发行人内部控制执行有效性不足,上述使用授权系统、授权商标及供应链管理服务的状况可能对公司经营管理或业务发展产生不利影响。

5、财务风险

(1) 本公司存在与累计未弥补亏损相关的风险

截至 2020 年末,公司合并报表累计未弥补亏损为-3,196.80 万元,其中因公司重组及改制导致合并报表层面未分配利润减少 15,727.45 万元。扣除该项非经常性因素的影响,公司 2020 年末合并报表层面未分配利润为 12,530.65 万元,不存在累计未弥补亏损。根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》规定,公司应当以合并报表、母

公司报表中可供分配利润孰低的原则确定具体的利润分配总额和比例。因此，公司合并报表累计未分配利润为负，在累计未弥补亏损情形消除之前，存在无法现金分红的风险。

（2）税收优惠政策变化的风险

公司于 2020 年 12 月 11 日取得高新技术企业证书，2020 年-2022 年适用高新技术企业的 15%税率计缴企业所得税；公司子公司宁波半导体于 2018 年 11 月 27 日取得高新企业证书，2018 年-2020 年适用高新技术企业的 15%税率计缴企业所得税。公司子公司节能科技从事的合同能源管理项目收入以项目为单位享受免税或“减半”企业所得税优惠。公司子公司节能科技按照当期可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额，有效期至 2021 年 12 月 31 日。

未来，如果公司不能继续获得高新技术企业证书满足税收优惠条件或上述税收优惠政策发生不利调整，公司未来的经营业绩将会受到不利影响。

（3）存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 25,598.82 万元、24,564.27 万元及 27,794.98 万元，占总资产的比例分别为 19.56%、19.26%和 7.11%，占总资产的比例有所降低。为了能够及时满足下游客户的产品需求，公司按照安全库存需求和市场供需情况进行备货。未来，如果公司存货规模控制不当，导致存货规模过大，货物滞销的情况出现，可能会对公司的运营效率产生影响，公司生产经营业绩也将受到影响。

（4）汇率波动的风险

2018 年、2019 年及 2020 年，公司境外采购金额分别为 27,367.40 万元、16,972.34 万元和 25,027.46 万元，占各期采购总额的比例分别为 31.12%、30.84%和 27.25%；公司境外收入分别为 7,743.42 万元、4,949.09 万元和 6,377.12 万元，占主营业务收入的比例分别为 5.84%、4.61%和 4.48%。公司境外销售及境外采购主要以美元等外币定价和结算，外币汇率波动将会影响公司盈利水平。未来若汇率发生大幅波动，公司未通过有效手段管理外汇风险，公司未来生产经营活动将会受到不利影响。

6、法律风险

（1）股东特殊权利的风险

比亚迪股份与发行人现有其他股东签署了协议，约定了发行人现有其他股东享有回

购权，且回购的义务人为比亚迪股份，该回购权应自公司首次公开发行股票并上市申请通过深圳证监局辅导验收之日起自动终止。如公司在通过深圳证监局辅导验收后3个月内未完成申报（上市申请未被受理）、在提交申请后主动撤回首次公开发行股票并上市申请、申请被监管部门驳回、不予审核、不予核准，或中国证监会/证券交易所核准公司上市申请但上市并未在中国证监会核发的批文有效期内实现，则该等权利恢复执行且视为效力终止之事项自始至终未发生。

若回购条款于上述特定情形下恢复，可能会触发控股股东比亚迪股份的回购义务，从而可能导致发行人股权结构发生变化，可能会对公司生产经营产生一定影响，提请投资者关注相关风险。

（2）知识产权被侵犯的风险

公司拥有的专利、集成电路布图设计等知识产权是公司赢得市场的关键因素之一，是公司核心竞争力的重要组成部分。公司的知识产权在未来可能遭受不同形式的侵犯，公司实施或保护知识产权的能力可能受到限制，且成本较高。因此，如果公司的知识产权不能得到充分保护，公司未来业务发展和经营业绩可能会受到不利影响。另外，虽然公司已主动采取措施避免侵犯他人知识产权，但也不排除其他竞争者指控公司侵犯其知识产权的可能，从而对公司业务发展和经营业绩产生不利影响。

7、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济形势、资本市场走势、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内外部因素的影响。若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量未能满足《深圳证券交易所创业板股票发行上市规则》、《创业板首次公开发行证券发行与承销特别规定》等相关法律法规的要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，或者存在其他影响发行的不利情形，可能会导致公司面临发行失败的风险。

8、募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目主要为新型功率半导体芯片产业化及升级项目、功率半导体和智能控制器件研发及产业化项目和补充流动资金。公司在本次发行前已对募投项目进行了充分的可行性研究论证，但该研究主要基于当前产业政策、市场环境和技术水平等

因素作出。募投项目产生的固定资产折旧费用 and 无形资产摊销费用短期内会大幅增加，若在项目实施过程中发生市场竞争加剧、关键技术未能及时突破、下游市场需求波动等不利情形，将导致募集资金投资项目不能如期实施或经济效益不达预期，进而对公司业绩产生不利影响。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及其占发行后总股本的比例	不超过 50,000,000 股（即在未考虑本次 A 股发行的超额配售选择权情况下，不低于本次发行后总股本的 10%）
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】倍
发行前每股收益	0.07 元/股
发行后每股收益	【】元
发行前每股净资产	7.08 元/股
发行后每股净资产	【】元
发行市净率	【】倍
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深交所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者、公司高级管理人员与核心员工设立的专项资产管理计划等法律法规允许的投资者配售股票）
发行对象	符合资格的询价对象和开通创业板交易权限且符合创业板投资条件的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会、深交所认可的其他对象
承销方式	余额包销方式
拟公开发售股份股东名称	不适用
募集资金总额	【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定
募集资金净额	【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销费【】万元；保荐费【】万元；审计费【】万元；评估费【】万元；律师费【】万元；发行手续费【】万元等

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

1. 具体负责本次推荐的保荐代表人

石一杰：于 2016 年取得保荐代表人资格，曾担任北京宇信科技集团股份有限公司创业板首次公开发行股票项目、深圳市杰普特光电股份有限公司科创板首次公开发行股票项目、北京金山办公软件股份有限公司科创板首次公开发行股票项目、西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司创业板首次公开发行股票项目的保荐代表人，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

王楠：于 2012 年取得保荐代表人资格，曾担任山石网科通信技术股份有限公司科创板首次公开发行股票项目的保荐代表人，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

2. 项目协办人

侯海飞，于 2013 年取得证券从业资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

3. 其他项目组成员

项目组其他成员：方大军、何宇佳、陈曦、徐璐、吴雪妍、罗龙飞、寇艺茹、韩冬琳

四、发行人与保荐机构之间的关联关系

1. 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

(1) 截至 2021 年 5 月 31 日，中金公司衍生品业务自营性质账户持有发行人控股股东比亚迪股份共 14,204 股 A 股股票；中金公司资管业务管理的账户持有比亚迪股份共 255,400 股 A 股股票，持有比亚迪电子（国际）有限公司共 418,000 股股票；中金公司融资融券专用账户持有比亚迪股份共 10,000 股 A 股股票；中金公司子公司 CICC Financial Trading Limited 持有比亚迪股份共 257,736 股 A 股股票，持有比亚迪股份共 103,500 股 H 股股票，持有比亚迪电子（国际）有限公司 187,000 股股票；中金公司子公司中金基金管理有限公司管理的账户持有比亚迪股份共 46,300 股 A 股股票；中金公

司子公司中国中金财富证券有限公司融资融券专用账户持有比亚迪股份共 10,000 股 A 股股票。上述情形符合《证券法》、《保荐办法》等相关规定，不影响保荐机构公正履行保荐职责。

中金公司作为本次比亚迪半导体首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐机构，严格遵守相关法律法规及监管要求，切实执行内部信息隔离制度，充分保障保荐机构的职业操守和独立性。中金公司已建立并实施包括《限制名单政策》在内的信息隔离墙制度，在制度上确保各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的妥善管理，以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。

截至本上市保荐书出具之日，中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司持有启鹭投资 0.11%的合伙企业份额并担任执行事务合伙人，启鹭投资持有发行人 1.47%的股份；中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司直接持有中电中金 0.80%的合伙份额并持有中电中金执行事务合伙人中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限公司 51%的股权，中电中金持有发行人 0.88%的股份；中金公司的全资子公司中金浦成持有发行人 0.49%的股份；中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司持有中金启辰 0.04%的合伙企业份额并担任执行事务合伙人，中金启辰持有发行人 0.49%的股份；中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司持有中金传化 1.00%的合伙企业份额并担任执行事务合伙人，中金传化持有发行人 0.29%的股份；中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司直接持有联通中金 4.99%的合伙企业份额并持有联通中金执行事务合伙人联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司 51%的股权，联通中金持有发行人 0.29%的股份；中金公司的全资子公司中金佳成投资管理有限公司持有聚源铸芯有限合伙人中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）1.25%的合伙企业份额并担任中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）执行事务合伙人，中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）持有聚源铸芯 14.56%合伙企业份额，聚源铸芯持有发行人 0.20%的股份。

就中金公司及其关联方持有发行人股份的情况，中金公司合规部门已就保荐机构独立性出具合规审查意见，同时，上述情形已在招股说明书中充分披露；上述情形符合《证券法》、《保荐办法》等相关规定，不影响本机构公正独立履行保荐职责。

（2）中金公司控股股东为中央汇金投资有限责任公司（以下简称“中央汇金”或

“上级股东单位”），截至 2020 年 12 月 31 日，中央汇金直接持有中金公司约 40.11% 的股权，同时，中央汇金的下属子公司中国建银投资有限责任公司、建投投资有限责任公司、中国投资咨询有限责任公司共持有本机构约 0.06% 的股份。中央汇金为中国投资有限责任公司的全资子公司，中央汇金根据国务院授权，对国有重点金融企业进行股权投资，以出资额为限代表国家依法对国有重点金融企业行使出资人权利和履行出资人义务，实现国有金融资产保值增值。中央汇金不开展其他任何商业性经营活动，不干预其控股的国有重点金融企业的日常经营活动。根据发行人提供的资料及公开信息资料显示，截至 2021 年 3 月 31 日，中央汇金的全资子公司中央汇金资产管理有限责任公司持有公司控股股东比亚迪股份共 20,873,400 股股票；除上述情况外，中金公司上级股东单位与发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互持股的情况。

（3）本次发行保荐机构将不安排相关子公司参与本次发行战略配售。

2、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及下属子公司股份的情况

发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其下属子公司股权/股份的情况。

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

4、保荐人的控股股东、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

中金公司的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或融资的情况。

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

除上述已披露信息之外，保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）中金公司承诺已按照法律法规、中国证监会及深交所相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐比亚迪半导体本次发行上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（二）作为比亚迪半导体本次发行上市的保荐机构，本机构做出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规、中国证监会以及深交所有关证券发行上市的相关规定；

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、保证本上市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、中国证监会以及深交所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会、深交所依照相关法律、行政法规采取的监管措施。

（三）中金公司承诺，自愿按照《保荐办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（四）中金公司承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深交所对推荐证券上

市的规定，接受深交所的自律管理。

六、保荐机构对于本次证券发行的推荐结论

本机构作为比亚迪半导体本次证券发行的保荐机构，按照《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《保荐办法》、《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规和中国证监会、深交所的有关规定，通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，并与发行人、发行人律师及申报会计师经过充分沟通后，认为比亚迪半导体具备本次证券发行的基本条件。因此，本机构同意推荐比亚迪半导体本次证券发行。

七、保荐机构对于本次证券发行履行决策程序的说明

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序，具体如下：

1、发行人于 2021 年 5 月 17 日召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司申请首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于制定上市后适用的<比亚迪半导体股份有限公司章程（草案）>的议案》、《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的议案》、《关于公司相关承诺主体出具填补摊薄即期回报相关措施的承诺函的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市有关承诺事项的议案》、《关于公司上市后未来三年股东分红回报规划的议案》、《关于公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案的议案》、《关于审议公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报告的议案》、《关于公司内部控制自我评价报告的议案》、《关于确认公司首次公开发行股票并在创业板上市申报期内关联交易的议案》等与本次发行相关的议案。

2、发行人于 2021 年 6 月 17 日召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于拟申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》、《关于首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》、

《关于首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于授权董事会办理公司申请首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于制定上市后适用的<比亚迪半导体股份有限公司章程（草案）>的议案》、《关于首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的议案》、《关于公司相关承诺主体出具填补摊薄即期回报相关措施的承诺函的议案》、《关于首次公开发行股票并在创业板上市有关承诺事项的议案》、《关于公司上市后未来三年股东分红回报规划的议案》、《关于公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案的议案》、《关于确认公司首次公开发行股票并在创业板上市申报期内关联交易的议案》等与本次发行相关的议案。

综上，保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》以及中国证监会、深交所规定的决策程序。

八、保荐机构关于发行人创新特征的说明

（一）发行人拥有领先的科技创新能力

公司自成立以来在功率半导体、智能控制 IC、智能传感器、光电半导体领域深入布局，凭借持续的研发投入、经验丰富的研发团队和多年的技术积累及应用实践，形成了丰富的产品线，在车规级 IGBT 器件、车规级 SiC 器件、车规级 MCU 芯片等领域均实现了技术突破，产品拥有丰富的量产上车数据，产品可靠性得到了充分的应用验证。

公司围绕核心产品自主研发并掌握了一系列核心技术，包括车规级 IGBT 芯片设计及工艺技术、车规级 FRD 芯片设计及工艺技术、车规级 SiC 芯片设计及工艺技术、车规级功率模组设计及封装技术、车规级 IGBT 和 SiC 驱动芯片及设计技术、工业及汽车微控制器芯片设计及测试技术等。

公司始终奉行“技术为王，创新为本”的发展理念，高度重视基础科学的研究和产品工艺的创新，大力投入研发资源，设立多层次的研发机构，对技术创新实施针对性的奖励机制。截至本上市保荐书出具日，公司拥有全球已授权专利 1,191 项，其中发明专利 720 项。

（二）发行人业务模式有利于技术创新

在功率半导体业务领域，公司已形成包含芯片设计、晶圆制造、模块封装与测试、

系统级应用测试的完整产业链，是国内领先的功率半导体 IDM 企业，于 2020 年荣获中国半导体投资联盟颁发的中国 IC 风云榜“年度最佳 IDM 企业”。

对于功率半导体特别是车规级功率半导体产品而言，其研发是一系列综合性的技术活动，涉及到产品设计端与制造端等多个环节。整车厂对产品的安全性和可靠性要求严苛，IDM 模式经营的企业在研发与生产环节的积累更为深厚，更利于技术的积淀和产品群的形成与创新升级。公司自主拥有的晶圆制造工艺线可加快产品整体研发进度，在晶圆生产过程中及时与芯片设计及封装测试环节形成良好的反馈机制，在提升产品可靠性的同时保障自主知识产权。此外，公司充分利用比亚迪集团整车平台给予的产品验证机会，缩短了产品整体验证周期，能更好地实现产品性能指标的平衡与最优化，使产品性能与下游需求更紧密的结合，为未来开拓外部市场打下了坚实基础。

公司本次募投项目包括了功率半导体和智能控制 IC 的晶圆产线建设，募投项目的实施将有效提升公司功率半导体和智能控制 IC 业务的上下游产业链协同效应，在全球晶圆产能供给紧张背景下保障晶圆供应的稳定性和安全性，实现核心生产工艺的自主可控，确保产品质量，巩固成本优势，提高产品竞争能力和创新能力。

（三）发行人以技术创新驱动业务的长期可持续发展

半导体行业是信息技术产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量，是国民经济和社会信息化的重要基础。近年来，随着半导体行业的快速发展，以汽车电子、人工智能、智能制造、物联网等为代表的新兴产业快速崛起。

以车规级半导体为例，车规级半导体对汽车的安全性和功能性起到至关重要的作用，在芯片设计、晶圆制造、封装测试环节涉及电磁学、热学、力学、物理学等诸多学科领域，对产品的可靠性、一致性、安全性、稳定性和长效性要求较高，整体研发周期较长，企业需要较长时间的技术积累和经验沉淀实现技术突破，形成了较高的技术壁垒。车规级半导体国产化率较低，随着汽车电动化、智能化、网联化程度的不断提高，急需国内企业以技术创新的方式，建立我国车规级半导体产业的新生态、新格局。

在半导体行业快速发展及战略地位不断提升的大背景下，公司坚持自主创新的发展道路，以车规级半导体为核心，不断完善产品线布局，持续拓展下游应用场景，根据客户需求提供定制化方案，利用深厚的技术积累和丰富的量产应用经验，打造高效、智能、集成的半导体产品，保持领先的市场地位和综合竞争力，在车规级半导体自主可控进程

中掌握先发优势。

九、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件

（一）发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件

如本机构在《关于比亚迪半导体股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的发行保荐书》所述，发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件。

（二）发行人符合发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元的规定

经核查，发行人本次发行前股本总额为 45,000 万元，在未考虑本次发行的超额配售选择权情况下，本次发行股份不超过 5,000 万股，本次发行后公司股本总额为不超过 50,000 万元，大于 3,000 万元。

（三）发行人符合股份总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上的规定

经核查，本次发行后发行人的股本总额超过人民币 4 亿元，本次拟发行股份占发行后总股本的比例不低于 10%。

（四）发行人市值及财务指标符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》要求标准

1、发行人本次上市选择的标准

公司依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条选择的具体上市标准为：预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元。

2、发行人财务指标符合标准

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的安永华明（2021）审字第 61541964_H01 号审计报告，2020 年度发行人扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为 3,184.44 万元，营业收入为 144,116.81 万元；且公司属于境内企业，不存在表决权差异安排，符合上市标准。

（五）深圳证券交易所规定的其他上市条件

经核查，本机构认为发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

十、保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理办法》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理办法》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员定期对发行人进行实地专项核查
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已在保荐协议中承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作
（四）其他安排	无

十一、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

保荐代表人：石一杰、王樵

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

邮编：100004

电话：（010）6505 1166

传真：（010）6505 1156

十二、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十三、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。本保荐机构同意推荐比亚迪半导体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

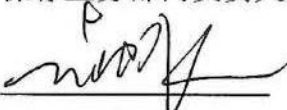
(此页无正文，为《中国国际金融股份有限公司关于比亚迪半导体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签字盖章页)

保荐业务负责人签名：


孙 雷

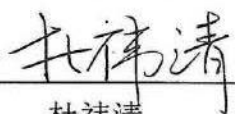
2021 年 6 月 21 日

保荐业务部门负责人签名：


赵沛霖

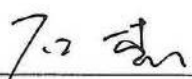
2021 年 6 月 21 日

内核负责人签名：


杜祎清

2021 年 6 月 21 日

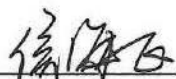
保荐代表人签名：


石一杰


王 樯

2021 年 6 月 21 日

项目协办人签名：


侯海飞

2021 年 6 月 21 日

保荐机构公章

中国国际金融股份有限公司



2021 年 6 月 21 日

（此页无正文，为《中国国际金融股份有限公司关于比亚迪半导体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签字盖章页）

首席执行官签名：



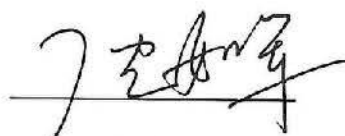
黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2021年6月21日

（此页无正文，为《中国国际金融股份有限公司关于比亚迪半导体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签字盖章页）

法定代表人、董事长签名：



沈如军

中国国际金融股份有限公司

