

北京国枫律师事务所

关于湖南国科微电子股份有限公司

申请创业板向特定对象发行股票的

补充法律意见书之一

国枫律证字[2020]AN311-8 号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 邮编：100005

电话 (Tel): 010-88004488/66090088 传真 (Fax): 010-66090016

北京国枫律师事务所
关于湖南国科微电子股份有限公司
申请创业板向特定对象发行股票的
补充法律意见书之一
国枫律证字[2020]AN311-8 号

致：湖南国科微电子股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议书》，本所接受发行人委托，担任发行人本次向特定对象发行股票的特聘专项法律顾问并据此出具本补充法律意见书。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京国枫律师事务所关于湖南国科微电子股份有限公司申请创业板向特定对象发行股票的法律意见书》（以下简称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于湖南国科微电子股份有限公司申请创业板向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下简称“律师工作报告”）。

根据“审核函[2020]020329号”《关于湖南国科微电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）及发行人的要求，本所律师在对发行人与本次发行相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。



GRANDWAY

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。



本所律师根据《公司法》《证券法》《管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、关于股份认购协议（《问询函》问题3）

本次发行对象为包括公司实际控制人向平在内的不超过 35 名（含 35 名）的特定投资者，属于董事会阶段确定部分对象的竞价发行情形。根据公司与向平签订的《附条件生效股份认购协议》（以下简称认购协议），向平将认购公司本次发行的股票数量不超过本次发行前总股本的 30%，即 54,095,292 股，认购金额不低于 10,000 万元；同时，认购协议还约定了违约责任，违约方应在守约方向其送达要求纠正的通知之日起 15 日内纠正其违约行为并赔偿因违约行为给守约方造成的损失。

请发行人补充说明或披露：（1）披露本次发行对象向平的认购资金来源，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，是否存在发行人或利益相关方提供财务资助或补偿的情形；

（2）说明本次发行对象向平股票质押的具体情况，是否存在高比例质押或将其持有的股票质押后用于本次认购的情形，如是，请充分披露相关风险；（3）请本次发行对象向平确认定价基准日前六个月未减持其所持发行人的股份，并出具“从定价基准日至本次发行完成后十八个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露；（4）说明本次发行是否已明确发行对象认购股票数量或者数量区间，是否明确了最高认购金额或认购区间上限，如否，请予以明确；（5）说明本次发行认购协议中纠正违约行为的具体方式和损失赔偿的具体范围，并说明认购协议中的违约责任条款的触发要求设置为“守约方向其送达要求纠正的通知”是否合理，是否有利于保护上市公司利益；（6）说明本次竞价如未能产生发行价格，向平是否继续参与认购、价格确定的原则及认购数量。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。



GRANDWAY

（一）发行对象的资金来源

经查验，发行对象向平于 2021 年 1 月 18 日出具承诺函，载明：“本人此次参与认购发行人向特定对象发行股票的资金为本人的合法自有资金。本人此次参与认购发行人向特定对象发行股票的资金不存在对外募集、代持、信托持股、委托持股、分级收益等结构化安排；不存在直接或间接使用发行人及其子公司、发行人其他关联方（不含本人及本人控制的主体）、主承销商资金的情形，不存在由发行人或其利益相关方提供财务资助或补偿的情形。”

本所律师认为，根据发行对象向平签署的承诺函，向平的认购资金来源为合法自有资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用发行人及其子公司、发行人其他关联方（不含向平及向平控制的主体）资金用于本次认购的情形，不存在发行人或利益相关方提供财务资助或补偿的情形。

（二）发行对象股票质押的情况

1.发行对象股票质押情况

根据中证登出具的《合并普通账户和融资融券信用账户前 N 名明细数据表》，截至 2020 年 9 月 30 日，向平通过国科控股间接控制发行人 21.65%股份，通过芯途投资实际支配发行人 11.90%的股份表决权，同时直接持有发行人 4.48%股份，合计支配发行人 38.04%的股份表决权。

根据中证登深圳分公司于 2020 年 10 月 16 日出具的《证券质押及司法冻结明细表》并经查询相关质押合同及其对应的借款合同，截至 2020 年 10 月 16 日，向平实际可支配的发行人股份质押情况如下：

序号	股东名称	质押数量（股）	占发行人总股本比例
1	国科控股	1,800,000	1.00%
2	芯途投资	14,600,000	8.10%

截至报告期末，上述被质押的股份占向平实际可支配发行人股份的比例为 23.92%，质押比例较低。



GRANDWAY

2.质押股票的资金使用情况

根据发行人公告、相关质押合同、信托合同，国科控股质押其持有的1,800,000股发行人股份系为国科控股在《2020年员工持股集合资金信托计划信托合同》项下义务提供担保，不存在资金用于本次认购的情形。

根据发行人提供的质押合同、借款合同，芯途投资质押的股份系为国科控股的借款提供质押担保，具体担保情况如下：

序号	质权人	质押股票数量 (股)	担保合同编号	债权确定期间
1	长沙农村商业银行股份有限公司浏阳河支行	3,200,000	长农商（浏阳河远大）最高额质字 [2019]第 092501 号	2019.09.30- 2022.09.30
2		2,800,000	长农商（浏阳河远大）最高额质字 [2020]第 010301 号	2020.01.03- 2021.01.03
3		7,000,000	长农商（浏阳河远大）最高额质字 [2020]第 030901 号	以实际提款为准
4		1,600,000	长农商（浏阳河远大）最高额质字 [2020]第 030902 号	

根据国科控股于2020年10月19日出具的《国科控股关于质押借款主要用途的说明》并查验相关款项支出凭证，上述担保项下的借款主要是以借款形式给控股子公司湖南国科集成电路产业园有限公司，供其用于项目建设，不存在资金用于本次认购的情形。

认购对象向平已出具承诺，确认：“本人不存在通过质押湖南国科控股有限公司及长沙芯途投资管理有限公司所持发行人股票相关资金用于参与本次认购的情形，将来也不会通过质押本人直接或间接持有、控制发行人股票的资金用于参与本次认购”。

本所律师认为，根据《证券质押及司法冻结明细表》及《国科控股关于质押借款主要用途的说明》等文件，截至报告期末，国科控股及芯途投资质押的股份占向平实际可支配发行人股份的比例为23.92%，主要用途系为信托合同业务提供担保及为国科控股借款提供担保，不存在高比例质押或将其持有的股票质押后用于本次认购的情形。认购对象向平已承诺不存在通过质押国科控股及芯途投资的股票资金参与本次认购的情形，将来也不会通过质押其持有或控制的发行人股

票的资金用于本次认购。

（三）发行对象减持的情况

根据发行人 2020 年第五次临时股东大会审议通过的《关于公司 2020 年度向特定对象发行股票方案的议案》，本次发行的定价基准日为发行期首日。发行对象向平于 2020 年 12 月 25 日出具《关于股份锁定的承诺函》，载明：“（1）本人及本人控制的企业在定价基准日前 6 个月不存在减持发行人股份的情形；（2）本人及本人控制的企业自定价基准日至本次发行完成后 6 个月内将不减持所持发行人的股份；（3）自定价基准日至本次发行完成后 18 个月内，本人将不减持本次认购取得的发行人股份。本人或本人控制的企业因送股、资本公积转增股本等原因新增取得的股份，亦应遵守上述第（2）（3）项承诺的锁定安排；如违反前述承诺而发生减持的，本人及本人控制的企业因减持所得的收益全部归发行人所有”。

本所律师认为，根据发行对象向平出具的承诺，其在定价基准日前六个月不存在减持发行人股份的情形，且自定价基准日至本次发行完成后十八个月内不减持其本次认购取得的发行人股份。

（四）发行对象认购上限

根据向平与发行人于 2020 年 9 月 3 日签署的《股份认购协议》，向平拟认购发行人本次发行的股份，认购金额不低于 10,000 万元。

截至本补充法律意见书出具日，向平控制发行人的股份比例为 38.04%。结合《上市公司收购管理办法》第六十三条规定：“有下列情形之一的，投资者可以免于发出要约：……（三）经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约；（四）在一个上市公司中拥有权益的股份达到或者超过该公司已发行股份的 30%的，自上述事实发生之日起一年后，每 12 个月内增持不



超过该公司已发行的 2%的股份”，发行对象向平于 2020 年 12 月 25 日出具《关于认购股份数量上限的承诺》，确认：“（1）本人本次拟认购的股份数量不超过本次发行前国科微总股本的 2%，即不超过 3,606,353 股；（2）如按照届时确定的发行价格计算，认购第（1）项所列股份数量的资金低于本人在《股份认购协议》中承诺的认购金额（即 10,000 万元），本人将出资 10,000 万元参与认购，根据届时的发行价格确定认购股份数量，并按照《上市公司收购管理办法》的要求申请免于发出收购要约并追加锁定期或履行《上市公司收购管理办法》规定的收购程序”。

以实际控制人承诺参与认购的最低金额 10,000 万元计算，分别假设只有向平参与认购、除向平外其他认购方认购金额为 10,000 万元、11,413 万元的情况测算，对应的发行价格及定价基准日前 20 个交易日股票交易均价分别不低于下列价格时（按照发行价格为定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%测算），本次发行完成后向平控制的发行人股份比例比发行前控制比例增加不超过 2%：

假设情况	发行总额（万元）	发行价格（元/股）	定价基准日前 20 个交易日股票交易均价（元/股）
仅向平认购	10,000	16.63	20.79
其他认购方认购金额为 10,000 万元	20,000	5.53	6.91
其他认购方认购金额为 11,413 万元	21,413	无论何种发行价格，发行完成后向平控制的股份比例相较于发行前控制的股份比例增加不超过 2%	

假设在极端情况下（即只有实际控制人向平一人认购），以实际控制人承诺参与认购的最低金额 10,000 万元计算，发行后实际控制人控制的股份比例比发行前其控制的股份比例增加超过 2%时，对应的发行价格低于 16.63 元/股；按照发行价格为定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%测算，对应的发行人股票交易均价应低于 20.79 元/股。经查询深圳证券交易所网站，本补充法律意见书出具日前 20 个交易日股票交易均价为 43.95 元/股，最近 1 个交易日股票交易均价为 45.70 元/股，均远高于前述测算对应的市场价格，且其他方认购



GRANDWAY

金额超过 11,413.00 万元时，无论何种发行价格实际控制人控制的比例均不会增加超过 2%。因此，根据发行人股票交易价格情况，发行人实际控制人认购后控制的比例超过认购前 2%的可能性较低。

根据实际控制人向平及发行人出具的承诺，如按照届时发行价格区间测算，向平以 10,000 万元参与认购后控制的发行人股份比例可能超过发行前 2%的，则向平及发行人将按照《上市公司收购管理办法》履行以下程序：（1）向平出具书面承诺，明确自本次发行的股票上市之日起 3 年内其不转让本次发行取得的新股；（2）上市公司召开董事会及股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下，审议通过关于同意向平免于发出要约的议案；（3）向平按照本次发行的程序参与认购。

本所律师认为，根据向平与发行人于 2020 年 9 月 3 日签署的《股份认购协议》，向平拟认购金额不低于 10,000 万元，根据向平出具的《关于认购股票上限的承诺》，其已明确本次发行的认购数量上限，同时承诺当按照最低认购金额计算超过认购数量上限时，其将出资 10,000 万元参与认购并申请要约豁免或按照《收购办法》规定的程序进行收购。上述约定不会对本次发行产生不确定性，不影响认购对象继续参与本次认购，信息披露准确、完整。

（五）认购协议违约条款的约定

1. 违约纠正行为的具体方式及损失赔偿的具体范围

《股份认购协议》第 8.1 条约定：“本协议任何一方未履行或未适当履行其在本协议项下应承担的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述和/或保证，均视为违约，该方（以下称‘违约方’）应在未违约的本协议另一方（以下称‘守约方’）向其送达要求纠正的通知之日 15 日内纠正其违约行为并赔偿因违约行为给守约方造成的损失。”

认购对象向平与发行人于 2020 年 12 月 28 日签署《关于〈股份认购协议〉的补充协议》约定：（1）若乙方（即向平）明确向甲方（即发行人）书面表示不参与本次发行认购或虽无书面表示但乙方拒绝根据本协议约定支付相应认购价款，构成对于本协议的根本违约，甲方有权解除本协议并要求乙方支付其应付认



GRANDWAY

购款项的 1%作为违约金，甲方应按如下公式计算乙方应当赔偿的金额：乙方的赔偿金额=1%×（本协议约定乙方承诺支付的最低认购金额—乙方实际支付的认购金额）。(2) 若乙方未在收到《缴款通知书》之日起 3 个工作日内足额支付本协议项下认购价款的，则构成乙方违约，甲方有权要求乙方每延期 1 日，按未缴纳认购款项的万分之二向甲方支付违约金，如乙方逾期付款超过 3 日的，甲方有权解除本协议，同时有权将要求乙方赔偿甲方的经济损失，并按《股份认购协议》所示计算公式计算乙方应赔偿的金额。

2.违约责任触发条件

《股份认购协议》第 8.1 条约定的“向其送达要求纠正的通知之日 15 日内纠正其违约行为并赔偿因违约行为给守约方造成的损失”，系强调违约方纠正违约行为的期限而非承担违约责任的前提条件。为避免疑义，发行人与认购对象于 2020 年 12 月 28 日签署《补充协议》，将《股份认购协议》第 8.1 条修改为：“本协议任何一方未履行或未适当履行其在本协议项下应承担的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述和/或保证，均视为违约，违约方应当赔偿因违约行为给守约方造成的损失，并在守约方向其送达要求纠正的通知之日 15 日内纠正其违约行为。”

本所律师认为，发行人与认购对象已签署《补充协议》明确包括要求赔偿违约金、解除合同等纠正违约行为的具体方式和损失赔偿的具体范围，并进一步修改违约责任条款表述，明确违约责任条款不以守约方发出通知为前提。

(六) 未能产生发行价格的处理方式

根据向平与发行人于 2020 年 9 月 3 日签署的《股份认购协议》第 1.1 条第 (4) 项：“公司实际控制人向平承诺不参与竞价过程并按照竞价结果以与其他认购对象相同的认购价格认购本次向特定对象发行的股票。若发生没有通过竞价方式产生发行价格的情况，其将以发行底价（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%）作为认购价格参与本次认购”。



本所律师认为,根据《股份认购协议》约定,如本次竞价未能产生发行价格,向平将继续参与认购,认购价格为发行底价(定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%),并根据其承诺的认购金额及认购比例区间确定认购数量。

二、关于关联方及关联交易(《问询函》问题5)

最近三年一期,发行人关联销售金额分别为 513.07 万元、4,471.58 万元、7,156.31 万元和 6,838.23 万元,占当期营业收入比例分别约为 1.25%、11.18%、13.18%和 18.18%,逐年增加;同时,最近一年及一期还存在关联采购的情况,金额分别为 1,230.35 万元和 1,203.58 万元。发行人与深圳市森国科科技股份有限公司(以下简称森国科)、江苏芯盛智能科技有限公司(以下简称江苏芯盛)、云栖设计有限公司(以下简称云栖设计)、江苏芯通微电子有限公司(以下简称芯通微电子)、中科威发半导体(苏州)有限公司(以下简称威发半导体)等公司存在关联交易情形。其中,江苏芯盛的交易金额占比均较高。

请发行人补充说明或披露:(1)发行人和关联方交易金额逐年上升的原因,相关交易的必要性和合理性;(2)发行人关联交易的定价依据,交易价格是否公允,是否存在利益输送等情形;(3)发行人既向江苏芯盛采购又向其销售的原因、必要性和合理性,定价依据及公允性,是否存在对关联方重大依赖的情形,并充分披露相关风险;(4)发行人关联方及关联交易的披露是否准确、完整;(5)分项目说明本次募投项目实施后是否可能新增关联交易,如是,请从新增关联交易的原因及合理性、关联交易的定价及其公允性等方面说明是否属于显失公平的情况,是否严重影响公司生产经营的独立性,并充分披露相关风险。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

(一) 关联交易金额逐年上升的原因,相关交易的必要性和合理性

报告期内,曾与发行人产生经常性关联交易的关联方情况如下:

序号	公司名称	关联方判断依据	参股时间
1	森国科	2016 年 12 月至 2017 年 6 月公司曾向其派驻董事并产生重大影响	2013 年 11 月(原为发行人全资子公司)

序号	公司名称	关联方判断依据	参股时间
2	云栖设计	公司的合营企业	2019年3月
3	江苏芯盛	公司的合营企业湖南芯盛控制的企业	2018年7月（通过湖南芯盛参股）
4	芯通微电子	公司的联营企业常州高芯控制的企业	2019年11月（通过常州高芯参股）
5	威发半导体	公司2019年2月前的联营企业（自2019年2月起发行人不再向其派驻董事）	2014年5月

发行人与上述关联方的具体交易情况如下：

1. 关联销售

根据发行人最近三年《审计报告》、2020年1-9月财务报表并经验相关关联销售合同及支付凭证，报告期内，发行人向关联方销售情况如下：

单位：万元

交易对方	交易内容	定价原则	2020年 1-9月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
森国科	提供劳务	市场定价	-	-	-	513.07
江苏芯盛	提供服务、销售商品	市场定价	6,256.24	6,156.24	4,000.00	-
江苏芯盛	固定资产	以资产账面价值为基础	-	-	471.58	-
云栖设计	提供服务，销售商品	市场定价	-	1,000.06	-	-
芯通微电子	提供服务	市场定价	582.00	-	-	-
合计	-	-	6,838.24	7,156.30	4,471.58	513.07

（1）与森国科的关联交易

①森国科的设立背景

根据森国科公司登记资料并经验国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>，查询日：2020年12月28日），2013年至2014年期间，



GRANDWAY

森国科为发行人全资子公司，经过历次增资及股权转让后，截至报告期末，森国科的实际控制人为杨承晋，发行人为其参股股东。根据发行人陈述，其转让森国科股权的主要原因系发行人产品战略调整，将业务重点集中在广播电视、安防监控、固态存储以及物联网领域，因此不再寻求对以汽车电子产品领域为主要方向的森国科的控制权。

②森国科主营业务情况及关联交易必要性、合理性

根据森国科的《营业执照》、其与发行人的相关业务合同及对发行人相关业务人员的访谈，森国科主要专注于高级辅助驾驶（ADAS）芯片及 AI 记录仪等芯片，更为强调对输入图像的处理。

根据发行人与森国科相关交易合同，2016 年，森国科委托发行人研究开发 SGKS6802 芯片、采购芯片开发所需的 IP、以及研究开发 SGKS6802 芯片后端设计服务。根据发行人陈述及本所律师对相关业务人员的访谈，森国科委托发行人研发 SGKS6802 芯片的主要原因在于其芯片的部分核心算法为图像的相关算法，发行人在此方面具有丰富的经验与积累，具有研发设计方面的技术优势，并有视频监控系列芯片投片成功的经验，能满足森国科缩短芯片设计周期和新产品上市时间的时效性要求。

根据发行人陈述，发行人选择接受森国科委托研发 SGKS6802 芯片的部分内容，主要是基于以下原因：一是视频智能识别是高级辅助驾驶（ADAS）和视频监控未来技术的发展方向，基于进一步积累相关视频智能算法经验的考虑，发行人接受森国科委托开发 SGKS6802 芯片；二是森国科为发行人的参股公司，发行人持有其股份。虽然发行人不再控股森国科，但作为其少数股东，希望促进提升森国科的业务发展速度，基于此发行人在合理的商业条件下为森国科提供技术开发服务。随着森国科 SGKS6802 芯片投放市场，发行人后续未再与森国科发生关联交易。

因此，发行人与森国科之间的技术开发交易主要是基于双方的研发及业务能力考虑，为市场化选择的结果，具有必要性和合理性。

（2）与江苏芯盛的关联交易

①江苏芯盛的设立背景

根据江苏芯盛公司登记资料并经查询国家企业信用信息公示系统（查询日：



GRANDWAY

2020 年 12 月 28 日)，江苏芯盛由湖南芯盛股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“湖南芯盛”）与国家集成电路产业投资基金股份有限公司（以下简称“大基金一期”）于 2018 年 7 月共同出资成立，截至报告期末，湖南芯盛持股 50.10%，大基金一期持股 49.90%。此外，经查询国家企业信用信息公示系统（查询日：2020 年 12 月 28 日），截至报告期末，大基金一期持有湖南芯盛 59.06% 股份，故大基金一期直接持有江苏芯盛 49.90% 出资，通过控股芯盛合伙间接对江苏芯盛出资 29.59%，合计对江苏芯盛出资 79.49%，为江苏芯盛的主要出资方。

根据发行人陈述，江苏芯盛系大基金一期在集成电路产业的投资，旨在充分利用已投资企业的相关资源，加快推进存储芯片、存储系统的国产化进程。发行人在固态存储芯片设计领域耕耘多年，具备较为丰富的技术积累，因此大基金一期与发行人进行合作投资，以便于快速开发，尽快实现产出，满足国内相关存储系统产品的需求。

②江苏芯盛主营业务情况及关联交易必要性、合理性

根据江苏芯盛《营业执照》、发行人陈述及江苏芯盛与发行人相关业务合同，江苏芯盛的主营业务主要分为分布式存储系统的开发与研制、PCIe 系列固态硬盘主控芯片及相关产品的研发及固态存储盘片加工测试。

根据发行人陈述及对发行人相关业务人员的访谈，分布式存储系统为大型存储设备使用的专利技术等通用技术与发行人有一定的相通之处，且发行人在固态存储芯片设计领域具备较为丰富的技术积累；同时，江苏芯盛在研发 PCIe 系列存储主控芯片时需要发行人在后端设计、封装设计、DFT 设计与测试程序开发以及现有共用 IP 等方面的优势，故其向发行人采购相关技术服务系满足自身需求。

此外，经查验相关合同，2018 年发行人向江苏芯盛转让一批固定资产，销售金额 471.58 万元；根据发行人出具的说明及对相关业务人员的访谈，主要原因系在江苏芯盛设立初期，发行人为帮助其快速实现经营，转让其部分办公设备及电脑设备等固定资产。

（3）与云栖设计的关联交易

①云栖设计的设立背景

根据云栖设计《营业执照》并经查询国家企业信用信息公示系统（查询日期：2020 年 12 月 28 日），云栖设计有限公司（以下简称“云栖设计”）是发行人于



2019 年 3 月投资的一家物联网微系统模组产品开发公司，发行人与深圳网联通讯科技有限公司各持有云栖设计 50%的股权。

②云栖设计的主营业务情况及关联交易必要性

根据云栖设计的《营业执照》及其与发行人相关业务合同，该公司致力于研发和推微系统模组产品。

根据发行人陈述、相关业务合同及对发行人相关业务人员的访谈，由于发行人在物联网公司的物联网芯片领域布局较早，并在北斗定位、Gbps 超高速无线局域网商用芯片等方面持续进行研发投入，具备较为丰富的研发设计经验，因此云栖设计委托发行人研究开发新一代基于 22nm 工艺的多模定位导航芯片 YQ8612MPW 版本项目，关联交易具有必要性。

(4) 与芯通微电子的关联交易

①芯通微电子的设立背景

根据江苏芯通微电子有限公司（以下简称“芯通微电子”）的《营业执照》并经查询国家企业信用信息公示系统（查询日：2020 年 12 月 28 日），芯通微电子系常州高芯实业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“常州高芯”）与博码物联科技（香港）有限公司（以下简称“博码物联”）共同投资设立，其中常州高芯持股 59.99%，博码物联持股 40.01%。

②与芯通微电子关联交易的必要性

根据发行人陈述、芯通微电子的营业执照及其与发行人的业务合同，芯通微电子主要从事 WiFi-6、WiFi HaLow 等新一代物联网芯片的研发设计，主要应用于智能家居、便捷式互联网设备等领域。根据对发行人相关业务人员的访谈，发行人在物联网芯片领域布局较早，在 WiFi 无线局域网领域拥有一定的技术积累，因此芯通微电子委托发行人在及其子公司成都国科微进行 WiFi HaLow 模拟 IP 技术开发等项目，关联交易具有必要性。



GRANDWAY

2. 关联采购

根据发行人最近三年《审计报告》及 2020 年 1-9 月财务报表并经验相关关联采购合同、支付凭证，报告期内，发行人向关联方采购情况如下：

单位：万元

交易对方	交易内容	定价原则	2020年 1-9月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
威发 半导体	集成电路研发 及服务	市场定价	-	660.38	-	-
江苏芯盛	原材料、加工 费、集成电路 研发及服务	市场定价	1,123.43	569.97	-	-
江苏芯盛	固定资产	以账面价 值为基础	80.15			
合计	-	-	1,203.58	1,230.35	-	-

(1) 与威发半导体的关联采购

①投资威发半导体的背景

根据中科威发半导体有限公司（以下简称“威发半导体”）的《营业执照》并经查询国家企业信用信息公示系统（查询日期：2020年12月28日），威发半导体成立于2012年7月4日，主营无线通信芯片的设计、研发和销售。根据对发行人相关业务人员的访谈，2014年，威发半导体正处于新Wi-Fi芯片研发的中期阶段，相关产品初具雏形。发行人看中其较高水准的研发团队和具有自主知识产权的专利技术和专有技术，以及考虑到其Wi-Fi芯片与发行人自身的智能视频监控系列芯片产品能产生协同效应，故决定投资威发半导体。

②与威发半导体关联交易的必要性

2018年，发行人委托威发半导体进行GK9701项目射频模块和电源模块的技术开发服务，该项目开发工作于2019年完成并产生技术开发服务费660.38万元。

根据对发行人相关业务人员的访谈及发行人陈述，威发半导体在模拟射频和高速低功耗芯片技术方面具有较强的技术积累，且对公司物联网芯片业务具备较深的理解及熟悉度，能够满足发行人项目的技术需求和时限需求，因此发行人委托其进行GK9701射频模块和电源模块的开发及调试测试，关联交易具有必要性。

(2) 与江苏芯盛的关联采购

2019年度，发行人向江苏芯盛采购了GK2302和GK2302DB固件开发项目；委托其加工测试部分固态存储盘片，产生加工测试费。2020年1-9月，发行人向江苏芯盛采购了低功耗固态硬盘芯片的固件开发项目，发生研究开发费；委托江



苏芯盛加工测试部分固态存储盘片，产生加工费及原材料采购费。此外，发行人与江苏芯盛因采购固定资产发生关联交易。

根据对发行人相关业务人员的访谈及发行人陈述，在固件开发方面，目前国内愿意开放自身固件开发的核心能力与发行人进行合作的厂商较少，江苏芯盛在其自研的 PCIe 主控芯片具备验证和量产经验，能够满足发行人固件开发需求；在固态存储产品的测试方面，需要具备先进的测试设备及丰富的测试环境和测试经验，江苏芯盛具备完善的生产测试设备以及大量不同厂商测试环境，尤其在兼容性测试和可靠性测试方面，能够满足发行人测试能力需求，上述交易具有必要性。

（二）发行人关联交易的定价依据，交易价格是否公允，是否存在利益输送等情形

1.关联销售的定价依据及公允性

经查验相关销售合同，发行人与江苏芯盛、云栖设计及芯通微电子等关联方的关联销售主要为集成电路研发技术服务、专利技术授权和销售商品，关联销售的具体定价依据及公允性情况如下：

（1）集成电路研发、设计及服务

根据发行人陈述、对相关业务人员的访谈并经查验相关合同，对于集成电路研发、设计及服务的定价依据为人工成本加成定价方式。根据行业惯例及发行人与其他公司关于技术开发的业务惯例，发行人在预计人工成本的基础上，按照 45% 的毛利率向江苏芯盛和云栖设计等公司提出报价。发行人在提供报价前，对拟研发的项目进行了综合评估，预估研发人员名单、研发占用时间、对应研发人员的薪酬，从而计算研发成本。但在项目实际执行过程中，受项目难度、实际研发进度及研发人员实际参与度等因素的影响，实际结算的毛利率与报价时预估的毛利率存在一定差异。

根据发行人提供的数据并经访谈发行人财务人员，报告期内发行人向关联方提供的集成电路研发、设计及服务项目明细及毛利率情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	项目名称	收入金额	毛利率
2017 年	森国科	SGKS6802 芯片设计服务	133.83	19.31%
2017 年	森国科	SGKS6802-1 项目	379.25	30.50%
2019 年	江苏芯盛	固态硬盘相关芯片设计与存储系统开发项目	2,068.32	47.41%
2019 年	江苏芯盛	人工智能开发项目	344.72	51.11%
2019 年	江苏芯盛	存储类相关芯片开发项目	1,827.02	47.73%
2019 年	江苏芯盛	PCIe3.0 控制器芯片与 TPCM 项目委托开发	1,800.00	35.33%
2019 年	云栖设计	多模定位导航芯片项目	1,000.00	34.33%
2020 年 1-9 月	江苏芯盛	固态硬盘芯片项目	398.38	42.23%
2020 年 1-9 月	江苏芯盛	PCIe4.0 固态硬盘芯片项目	1,537.62	39.43%
2020 年 1-9 月	江苏芯盛	PCIe3.0 控制器芯片与行者项目	1,750.00	36.78%
2020 年 1-9 月	江苏芯盛	PCIe4.0 固态硬盘芯片模块项目	2,236.54	34.83%
2020 年 1-9 月	芯通微电子	WIFI 6 1X1SOC 技术开发	336.00	43.11%
2020 年 1-9 月	芯通微电子	WIFI HaLow 模拟 IP 技术开发	246.00	16.82%

根据发行人最近三年的《审计报告》及对发行人相关业务人员的访谈，由于技术开发服务的特殊性，不同项目的技术难度、人力投入、设备资源投入等成本投入不尽相同，因此无法选取发行人向其他客户提供的可比的技术开发服务进行对比。报告期内，发行人向关联方提供的集成电路研发、设计及服务项目的毛利率与发行人最近三年剔除特殊项目影响后集成电路研发、设计及服务收入的平均毛利率不存在明显差异，交易定价公允。部分集成电路研发、设计及服务项目的毛利率偏低，主要系受项目难度等因素影响，实际研发过程中人员投入成本超过报价时预估成本所致。

（2）专利技术授权的定价依据及公允性

根据 2018 年，江苏芯盛与发行人签署了《技术转让（专利实施许可）合同》，发行人以普通许可方式授权江苏芯盛实施其所拥有的 19 项专利技术，许可实施使用费总计 4,000.00 万元，相关授权的具体情况与定价计算情况如下：



交易内容	金额 (万元)	江苏芯盛相关用途	定价依据
“一种数据重删方法”等19项专利技术许可实施	4,000.00	用于开发 PCIe 接口的消费级和企业级固态硬盘	1、技术授权中12项为 Firmware 关键技术其技术领域涵盖前后端接口、数据压缩、Flash 核心算法等领域,相关专利均为各大芯片原厂核心技术,平均成熟时间在3年左右。单以研发人力投入成本计算,开发费用约3,600万元(40人*30万元/人*3年); 2、5项为芯片设计核心专利,涵盖核心纠错算法、接口访问方式等,在非迭代继承的基础上,相关人力开发费用约为600万元(20人*30万元/人*1年); 3、合计开发成本约为4,200万元。

根据发行人出具的说明及对发行人财务人员的访谈,按照上述人力成本计算,相关专利技术开发成本约为4,200万元,考虑发行人前期已完成了相关开发,同时自身亦可使用,以4,000万元作为定价依据。

(3) 销售商品的定价依据及公允性

根据发行人陈述及对发行人财务人员的访谈,发行人对于销售商品的定价依据均为市场定价。具体情况如下:

2019年,发行人向江苏芯盛销售固态存储系列芯片产品116.19万元。根据发行人陈述、对发行人财务人员的访谈并查验相关业务合同,发行人销售给江苏芯盛的固态存储系列芯片产品为Flash存储颗粒,其中以SDWFR-64G1ZED3型号颗粒为主,销售单价为10.20元/颗,发行人同型号颗粒向非关联方睿宽智能科技有限公司销售单价为10.06元/颗,销售价格不存在明显差异,相关定价公允。

2020年1-9月,发行人向江苏芯盛销售固态存储系列芯片产品333.68万元,其中Flash存储颗粒产品的销售金额为273.15万元,选取其主要产品的销售单价对比如下:

交易内容	金额(万元)	向江苏芯盛 平均销售单价 (元/颗)	向非关联方 平均销售单价 (元/颗)
Flash 存储颗粒 UNN0TTE1B1HEA1	179.33	81.47	67.73
Flash 存储颗粒 UNN9GTE1B1DEA1	46.80	40.35	33.81

根据发行人陈述、对发行人财务人员的访谈并查验相关业务合同,2020年



GRANDWAY

1-9月发行人向江苏芯盛销售的Flash存储颗粒UNN0TTE1B1HEA1产品的平均单价较向非关联方深圳多棵树智能科技有限公司销售的平均单价高,主要原因系向二者销售的时点不同。存储颗粒的市场价格受行情及产能影响存在一定波动,2020年初受疫情等因素影响,其市场供给不足,价格相对较高,第二季度和第三季度的价格则相对有所回落。发行人向江苏芯盛销售的该型号产品主要集中在3月,而向非关联方深圳多棵树智能科技有限公司销售的该产品时点为9月,导致其平均销售单价存在一定差异。2020年5月发行人向江苏芯盛销售的该型号产品的单价为65.49元/颗,较与前述非关联方的销售单价不存在明显差异。发行人Flash存储颗粒UNN9GTE1B1DEA1产品向江苏芯盛销售的平均单价也略高与向非关联方销售的平均单价,同样系销售时点不同,受存储颗粒的市场价格波动影响所致。

(4) 转让固定资产定价依据及公允性

2018年,在江苏芯盛设立初期,为实现江苏芯盛快速实现经营,发行人向其转让一批固定资产,销售金额共471.58万元,定价依据主要以该批固定资产账面价值为基础,该笔交易产生营业外收入30.28万元,定价较为公允。

综上所述,发行人向关联方销售的集成电路研发技术服务、专利技术授权和商品的定价均为市场定价,销售固定资产定价以固定资产账面价值为基础进行定价,交易定价公允,不存在利益输送情况。

2. 关联采购的定价依据及公允性

报告期内,发行人向关联方采购的主要内容为向威发半导体和江苏芯盛采购研发设计服务和固态存储盘片的加工测试费,具体情况如下:

(1) 研发设计服务的定价依据及公允性

根据发行人出具的说明及对发行人财务人员的访谈,威发半导体、江苏芯盛向发行人提供的研发设计服务同样采用人工成本加成定价方式,在预计人力投入等成本的基础上,按照一定毛利率向发行人提出报价。根据发行人与关联方签署的关联交易合同,报告期内,威发半导体和江苏芯盛向发行人提供的研发设计服务的具体情况及其定价依据如下:

年度	项目名称	金额（万元）	定价依据
2019 年	GK9701 项目的专项技术开发服务	660.38	项目人员薪资报价总额的 125%
2019 年	GK2302 和 GK2302DB 固件开发	500.00	以 45%毛利率定价并适当优惠
2020 年 1-9 月	低功耗 SATA 固态硬盘芯片的主控开发	600.00	以 45%毛利率定价并适当优惠

由于技术开发服务的特殊性，不同项目的技术难度、人力投入、设备资源投入等成本投入不尽相同，因此无法选取发行人向其他供应商采购的可比的技术开发服务进行对比。威发半导体和江苏芯盛向发行人的报价均为市场报价，各项目报价依据中项目所需研发人员的人数及结构合理，定价依据充分，定价具备公允性。

（2）固态存储盘片加工测试费的定价依据及公允性

2019 年和 2020 年 1-9 月，公司向江苏芯盛采购的固态存储盘片的加工测试费分别为 69.97 万元和 510.53 万元，根据各批次固态存储盘片检测梳理、检测环节需求的不同，其单位加工测试费存在一定差异。例如，已量产型号的固态存储盘片的大批量进行测试时，其测试费相对较低；尚未量产产品的小批量测试，需额外进行模具加工等步骤，其测试费用则较高。

报告期内，江苏芯盛基于公司各批次固态存储盘片所需进行的加工测试环节计算相应的费用，其测试环节的价格与非关联方测试环节的价格一致，组包较非关联方略高，主要原因为较非关联方增加了部分加工步骤。

综上所述，发行人向关联方采购的集成电路研发技术服务和加工测试费的定价均为市场定价，交易定价公允，不存在利益输送情况。



GRANDWAY

（三）发行人既向江苏芯盛采购又向其销售的原因、必要性和合理性，定价依据及公允性，是否存在对关联方重大依赖的情形，并充分披露相关风险

1. 向江苏芯盛销售的原因、必要性和合理性

根据江苏芯盛《营业执照》并经查验发行人与江苏芯盛业务合同，江苏芯盛的主营业务为分布式存储系统的开发与研制、PCIe 系列固态存储主控芯片及相关产品的研发和测试和固态存储盘片加工测试。根据发行人出具的说明及对发行人相关业务人员的访谈，PCIe 和 SATA 是两种不同的接口标准，二者的本质的区别是通信架构的不同。发行人致力于 SATA 系列固态硬盘主控芯片及相关产品的研发和测试，但江苏芯盛在研发 PCIe 系列存储主控芯片时需要利用发行人在后端设计、封装设计、DFT 设计与测试程序开发以及现有共用 IP 等方面的优势；此外，其使用的专利技术等通用技术与发行人有一定的相通之处，且发行人在固态存储芯片设计领域具备较为丰富的技术积累，能够满足其相关技术需求，故其向发行人采购具有必要性。详细说明见本补充法律意见书“二/（一）关联交易金额逐年上升的原因，相关交易的必要性和合理性”。

2. 向江苏芯盛采购的原因、必要性和合理性

报告期内，发行人向江苏芯盛的采购主要分为技术开发服务和固态存储盘片加工测试两块业务。

技术开发服务方面，根据发行人出具的说明并经访谈相关业务人员，发行人向江苏芯盛采购技术开发服务主要为固件开发，主要原因系固件开发需要具备高可靠性以及性能稳定性方面的功能特性，江苏芯盛已经在自研的 PCIe 主控芯片上具备相关验证和量产经验，相关经验均需经过大量实际场景验证以及长期积累。因此，发行人选择江苏芯盛合作可大幅度降低项目开发风险，保障项目如期完成。

在固态存储盘片加工测试方面，根据发行人出具的说明并经访谈相关业务人员，江苏芯盛目前拥有全流程的固态硬盘生产测试设备，具备国内先进的生产测试设备以及大量不同厂商测试环境，尤其在兼容性测试和可靠性测试方面，能够满足发行人固态硬盘加工测试需求。详细说明见本补充法律意见书“二/（一）关联交易金额逐年上升的原因，相关交易的必要性和合理性”。

3. 定价依据及公允性

报告期内，发行人向江苏芯盛销售的内容为研发设计服务、专利授权和固态存储芯片系列产品，向江苏芯盛采购的内容为研发设计服务、固态存储盘片加工

测试费等，相关定价依据及公允性分析详见本补充法律意见书“二/（二）发行人关联交易的定价依据，交易价格是否公允，是否存在利益输送等情形”。

4. 是否存在对关联方重大依赖的情形，并充分披露相关风险

根据发行人最近三年《审计报告》、2020年1-9月财务报表并经验相关业务收入合同、支付凭证，报告期内，发行人销售收入中关联交易与非关联交易的收入占比情况如下：

单位：万元

内容	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
关联销售收入	6,838.24	7,156.30	4,000.00	513.07
非关联销售收入	30,778.72	47,132.22	36,010.77	40,662.11
销售收入合计	37,616.96	54,288.52	40,010.77	41,175.18
关联销售占比	18.18%	13.18%	10.00%	1.25%

报告期内，发行人采购中关联采购与非关联采购的金额及占比情况如下：

单位：万元

内容	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
关联采购金额	1,123.43	1,230.35	-	-
非关联采购金额	43,262.77	34,370.25	26,176.83	22,741.03
采购金额合计	44,386.20	35,600.60	26,176.83	22,741.03
关联采购占比	2.53%	3.46%	-	-

综上，报告期内发行人关联采购占比均未超过5%，关联销售占比未超过20%，占比较低。根据发行人陈述并经访谈相关业务人员，发行人关联交易逐步增长主要系为相关参股公司提供其发展所必须的技术研发服务。发行人自身在广播电视芯片、安防监控芯片、固态存储芯片等领域拥有较为丰富的客户资源和销售渠道，在业内具有较高的知名度，不存在对关联方的重大依赖。

（四）关联方披露及关联交易的披露是否准确、完整

根据发行人确认、查验发行人提供的股东名册、公司登记资料、“三会”会议文件及相关关联方填写的调查表、本所律师检索国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.saic.gov.cn/>，检索日期为2020年10月12日），并对照《上市规则》确定的关联方标准，发行人已在《尽职调查报告》《律师工作报告》等申报文件



GRANDWAY

中完整披露了截至申报时发行人的关联方范围。

根据发行人确认并经查验发行人近三年《审计报告》《2020年第三季度报告》，发行人已在《尽职调查报告》《律师工作报告》等申报文件中完整披露了报告期内发行人关联交易情况。

本所律师认为，发行人关联方及关联交易的披露完整，不存在隐瞒关联方的情形。

（五）分项目说明本次募投项目实施后是否可能新增关联交易，如是，请从新增关联交易的原因及合理性、关联交易的定价及其公允性等方面说明是否属于显失公平的情况，是否严重影响公司生产经营的独立性，并充分披露相关风险

1. 本次募投项目情况

发行人本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 114,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后募集资金净额将用于“AI 智能视频监控系列芯片研发及产业化项目”“超高清 8K 广播电视系列芯片研发及产业化项目”“新一代存储控制系列芯片研发及产业化项目”以及补充流动资金和偿还银行贷款。

经核查发行人实际控制人控制的其他企业及发行人联营企业、合营企业等关联方的主营业务，不存在直接经营与本次募投项目实施后可能新增关联交易的相关业务。

2. 本次募投项目实施后将不会新增关联交易

（1）AI 智能视频监控系列芯片研发及产业化项目

根据发行人出具的说明，本项目计划总投资为 45,229.00 万元，用于 AI 智能视频监控系列芯片研发及产业化，项目实施过程中预计将采购高性能服务器和仿真加速器等硬件设施、EDA 软件工具、晶圆加工服务及封装测试服务、IP Core 技术授权等，相关供应商主要为 ARM 等行业知名供应商，均为公司非关联方，预计不会新增关联采购。

本项目建成后，预计相关客户为各芯片经销商客户及智能安防客户，相关客户预计均为公司非关联方，预计不会新增关联销售。



（2）超高清 8K 广播电视系列芯片研发及产业化项目

根据发行人出具的说明，本项目计划总投资为 40,200.00 万元，用于超高清 8K 芯片研发及产业化，项目实施过程中预计将采购高性能服务器和仿真加速器等硬件设施、EDA 软件工具、晶圆加工服务及封装测试服务、IP Core 技术授权等，相关供应商主要为 ARM 等行业知名供应商，均为公司非关联方，预计不会新增关联采购。

本项目建成后，预计相关客户为各芯片经销商客户及各省市广播电视系统客户，相关目标客户均为公司非关联方，预计不会新增关联销售。

（3）新一代存储控制系列芯片研发及产业化项目

根据发行人出具的说明，本项目计划总投资为 50,002.00 万元，用于新一代 SATA 企业级存储控制芯片、SATA 企业级模组、UFS 存储控制芯片研发及产业化，项目实施过程中预计将采购高性能服务器和仿真加速器等硬件设施、EDA 软件工具、晶圆加工服务及封装测试服务、IP Core 技术授权，上述相关内容的供应商主要为 ARM 等行业知名供应商，均为公司非关联方。此外，该项目还需对外采购固件开发服务和测试服务。在固件开发服务方面，发行人经市场深入研究，该项目固件主要包括 SATA 企业级存储控制系列芯片的固件及 UFS 存储控制芯片的固件，其中 SATA 企业级存储控制系列芯片的固件由于已有一定基础，本次募投项目对此已有考虑，在项目规划中已将招募软件开发及测试相关的人才纳入，待相关人员等到位后其固件拟自行开发固件，不会新增关联交易；UFS 存储控制芯片的固件，就目前而言可能仍将采购固件开发服务，但发行人将选择向能够满足公司固件开发需求的非关联方采购。在测试服务方面，发行人将选择能够满足发行人测试需求的非关联方进行。综上所述，该项目的供应商预计均为公司非关联方，预计不会新增关联采购。

本项目建成后，产品分别针对企业级 SSD 市场和手机存储控制芯片市场，将增加数据中心、大型企业、手机厂商等大型企业级数据中心应用类客户，相关客户预计均为公司非关联方，预计不会新增关联销售。

综上所述，根据发行人出具的说明，本次募投项目预计不会新增关联交易。

本补充法律意见书一式叁份。



GRANDWAY

（此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于湖南国科微电子股份有限公司申请创业板向特定对象发行股票的补充法律意见书之一》的签署页）



负 责 人

张利国

经办律师

臧 欣

张 莹

2021 年 1 月 18 日