

证券代码：600584

证券简称：长电科技

公告编号：临 2019-072

江苏长电科技股份有限公司 关于上海证券交易所对公司 投资设立合资公司事项问询函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

江苏长电科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2019 年 12 月 17 日收到上海证券交易所下发的《关于对江苏长电科技股份有限公司有关投资设立合资公司事项的问询函》（上证公函【2019】3103 号）（以下简称“《问询函》”）后，积极组织各方对《问询函》中涉及的问题进行逐项落实，现回复如下：

问题一、根据公告，合资公司注册资本为 50 亿元，星科金朋以其拥有的 14 项晶圆 Bumping 封装和晶圆级封装专有技术及其包含的 586 项专利所有权出资 9.5 亿元，占注册资本的 19%。上述无形资产组合计账面价值为 6,309,912.62 美元，评估值为人民币 9.51 亿元。请公司补充披露：（1）上述无形资产评估价值的确认依据和具体过程，包括评估假设、参数选择等；（2）说明评估值与账面值存在较大差异的原因和合理性。请评估机构发表意见。

回复说明：

一、上述无形资产评估价值的确认依据和具体过程，包括评估假设、参数选择等

上述无形资产组由具有证券从业资格的上海东洲资产评估有限公司评估并出具东洲评报字【2019】第 1224 号评估报告，本次评估主要采用收益法-收入分成法和成本法评估，以收益法-收入分成法作为最终评估结论。无形资产组合评估价值的确认依据和具体过程如下：

对于可较明确地对应超额收益贡献，其价值能够可靠辨认，对此种贡献类的无形资产组，本次采用销售收入分成法进行评估。即首先预测公司与委评无形资产相关的产品销售在专有技术有效经济年限内各年的营业收入，然后乘以适当的无形资产在销售收入中的分成率，再用适当的资金机会成本（即折现率）对每年的分成收入进行折现，得出的现值之和即为专利技术价值，其基本计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i \times K}{(1+r)^i}$$

其中：P —— 专利技术的价值

K —— 专利在对应营业收入的分成率

R_i —— 专利对应产品第 i 期的营业收入

n —— 收益期限

r —— 折现率

1. 假设条件

本次销售收入分成法评估的假设条件：

（1）本次评估假定所在国家宏观经济政策和所在地区的社会经济环境无重大变化；行业政策、管理制度及相关规定无重大变化；经营业务涉及的税收政策、信贷利率等无重大变化。

（2）委估资产必须是能用货币衡量其未来期望收益的单项。

（3）产权所有者所承担的风险也必须是能用货币来衡量。

（4）本次评估假定产权持有单位及其资产在未来经营中具备持续经营能力。

（5）收益的计算以会计年度为准，根据现金均匀流入的原则，假定收入均匀流入。

通过分析，评估机构认为本次无形资产评估基本符合上述前提条件。

2. 收益期限的确定

根据委估专利对应的各国专利法和《保护工业产权巴黎公约》等相关国际制度，相关专利的有效期一般为 20 年。一般来讲，知识产权类无形资产具有一定

的经济寿命（即可以带来超额收益的年限），本次评估即采用经济寿命和保护期限孰低原则确认相关无形资产的收益年限。

本次委估技术主要为晶圆级封测技术，属于目前世界领先的封测技术，由于该技术为晶圆级封测技术的基层技术，故其生命周期并不伴随衍生的新技术的产生而结束。同时半导体行业通常会做相应的技术储备并提前进行研发和申请相应专利。故本次根据企业研发人员访谈及管理层确认，本次委估技术的受益年限为投产后 15 年。

3. 专有技术对应产品的销售收入预测

本次评估根据未来半导体行业发展规划及行业产能利用率并结合可研报告产能规划预测对应产品的销量，参考历史销售单价和管理层访谈预测对应产品的单价，由此得出委估无形资产组合对应产品的销售收入。

4. 技术分成率的确定

企业的收益是企业和管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术类无形资产作为特定的生产要素，为企业整体收益做出了一定贡献，因此参与企业的收益分配是合情合理的。

分成率的取值范围是根据国际技术贸易中已被众多国家认可的技术提成比率范围确定的。随着国际技术市场的发展，提成率的大小已趋于一个规范的数值，联合国贸易和发展会议对各国技术贸易合同提成率做了大量调查统计，认为提成率一般在产品净销售价的 0.5%—10% 之间，绝大多数控制在 2%—6% 提成。其中，石油化学工业 0.5%—2%，日用消费工业 1%—2.5%，机械制造业 1.5%—3%，化学工业 2%—3.5%，制药工业 2.5%—4%，电器工业 3%—4.5%，精密电子工业 4%—5.5%，汽车工业 4.5%—6%，光学和电子产品 7%—10%。

由于上述提成的数值是得到世界公认的，而且在技术贸易实践中得到了验证，因此引用上述数值作为确定分成率的基础数据是科学的。被评估企业属于半导体行业，所属分成率范围为 7%—10%。

分成率的调整系数则通过综合评价法确定，即通过对分成率的取值有影响的各个因素如技术的知识产权保护、技术及经济因素进行评测，确定各因素对分成

率取值的影响度，再根据各因素权重，最终得到分成率。本次评估根据对委估技术各影响因素的分析和评判得到下表：

权重	影响因素		权重	备注	得分数	小计	合计
0.3	法律因素	保护力度 (a)	0.4	知识产权保护措施比较完善，但是有部分专利尚在申请中，发生知识产权保护失效的可能较一般	60	24	17.55
		保护范围 (b)	0.3	保护范围较好	55	16.5	
		侵权判定 (c)	0.3	侵权判定难度一般	60	18	
0.5	技术因素	技术所属领域 (d)	0.1	技术领域发展前景较好	65	6.5	31.5
		替代技术 (e)	0.2	市场存在部分的替代产品	65	13	
		先进性 (f)	0.2	大多方面显著超过现有技术	65	13	
		创新性 (g)	0.1	属于更新创新型技术	60	6	
		成熟度 (h)	0.2	中批量生产	60	12	
		应用范围 (i)	0.1	技术主要应用于半导体的研发制造	60	6	
		技术防御力 (j)	0.1	技术较为复杂、所需资金较多	65	6.5	
0.2	经济因素	供求关系 (k)	1	解决了行业的必需技术问题，为广大厂商所需要	60	60	12
合计							61.05

上述评分的结果通过下列公式计算：

$$r = \sum W_i \sum W_{ij} \times Y_{ij}$$

式中：r—分成率的调整系数；

Y_{ij} —第 j 个影响因素中第 i 个指标的取值；

W_{ij} —第 j 个影响因素中第 i 个指标的权重；

W_i —第 j 个影响因素的权重。

经过计算得出 r 的值取整为 61.05%，再将该值带入分成率的计算公式，最终得到委估技术的分成率 K 为 8.832%。

5. 技术先进性折减率的确定

考虑到随时间的推移，原有技术的逐步老化淘汰，新技术逐步投入市场，现有的专有技术对产品的贡献能力会有所衰退。根据与研发人员访谈并结合技术现

有的先进程度，企业人员预计投产后 10 年内基本可保持行业先进性。10 年之后考虑到其技术衰退的因素，考虑一定的技术衰减因素，截至专利收益末期技术贡献率衰退会加速衰退。

根据上述情况，本次评估每年的折减率依次为：

年份	2019 年-2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
无形资产折减率	0%	10%	20%	40%	60%	80%

6. 折现率确定

根据本次无形资产评估的特点和搜集资料的情况，评估人员采用通用的社会平均收益率法模型估测该无形资产适用的折现率。

折现率 = 无风险报酬率 + 特定风险报酬率

其中无风险报酬率取近期发行的国债利率换算为复利得出。风险报酬率的确定是以对行业、企业现状和无形资产综合分析的基础上，分别对委估无形资产的技术风险、市场风险、资金风险和管理风险进行综合分析后，综合考虑各因素后确定其风险报酬率。无风险报酬率和风险报酬率相加得到折现率。

1) 无风险报酬率的确定

根据同花顺数据系统公布的 10 年期、可以市场交易的、国债实际收益率指标，每年年底的加权平均收益率，即无风险报酬率为 3.30%。

2) 无形资产特定风险报酬率的确定

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照技术风险、市场风险、资金风险和管理风险四个因素量化求和确定。计算过程详见下表：

A、技术风险

权重	考虑因素	分值						小计
		100	80	60	40	20	0	
0.3	技术转化风险 (a)			√				18
0.3	技术替代风险 (b)			√				18

0.2	技术权利风险 (c)			√				12
0.2	技术整合风险 (d)				√			8
加权平均分								56
技术风险系数取值 (取值范围在 0%—5%之间)								2.8%

取值说明:

a. 技术转化风险: 工业化生产(0); 小批量生产(40); 中试(60); 小试(80); 实验室阶段(100)。

b. 技术替代风险: 无替代产品(0); 存在若干替代产品(60); 替代产品较多(100)。

c. 技术权利风险: 风险由小到大排列为: 发明专利(10); 实用新型专利(60); 处于申请阶段的专利(100);

d. 技术整合风险: 相关技术完善(0); 相关技术在细微环节需要进行一些调整, 以配合待估技术的实施(20); 相关技术在某些方面需要进行一些调整(40); 某些相关技术还需要进行开发(60); 相关技术的开发存在一定的难度(80); 相关技术尚未出现(100)。

B、市场风险

权重	考虑因素		分权重	分值					小计
				100	80	60	40	20	
0.4	市场容量风险 (a)					√			24
0.6	市场竞争 风险	现有竞争风险 (b)	0.7			√			25.2
		潜在竞争风险 (c)	0.3				√		7.2
加权平均分								56.4	
市场风险系数取值 (取值范围在 0%—5%之间)								2.8%	

取值说明:

a. 市场容量风险: 市场总容量大且平稳(0); 市场总容量一般, 但发展前景好(20); 市场总容量一般且发展平稳(60); 市场总容量小, 呈增长趋势(80); 市场总容量小, 发展平稳(100)。

b. 市场现有竞争风险: 市场为新市场, 无其他厂商(0); 市场中厂商数量

较少，且这些厂商实力无明显优势（40）；市场中厂商数量较多，其中几个厂商具有较明显的优势（80）；市场中厂商数量众多，且这些厂商优势明显（100）。

其中，市场潜在竞争风险评测表（如下表）

权重	考虑因素	分值						小计
		100	80	60	40	20	0	
0.3	规模经济性（d）					√		6
0.4	投资额及转换费用（e）			√				24
0.3	销售网络（f）					√		6
加权平均分								36

c. 市场潜在竞争风险：取决于以下三个因素：

规模经济性：市场存在明显的规模经济（0）；市场存在一定的规模经济（60）；市场基本不具规模经济（100）。

投资额及转换费用：项目的投资额及转换费用高（0）；项目的投资额及转换费用中等（60）；项目的投资额及转换费用低（100）。

销售网络：产品的销售依赖固有的销售网络（0）；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络（60）；产品的销售不依赖固有的销售网络（100）。

C、资金风险

权重	考虑因素	分值						小计
		100	80	60	40	20	0	
0.5	融资风险（a）		√					40
0.5	流动资金风险（b）			√				30
加权平均分								70
资金风险系数取值（取值范围在0%—5%之间）								3.5%

取值说明：

a. 融资风险：项目的投资额低（0）；项目的投资额中等（60）；项目的投资额高（100）。

b. 流动资金风险：项目的流动资金低（0）；项目的流动资金中等（60）；项目的流动资金高（100）。

D、管理风险

权重	考虑因素	分值						小计
		100	80	60	40	20	0	
0.3	销售服务风险 (a)				√			12
0.3	质量管理风险 (b)				√			12
0.4	技术开发风险 (c)				√			16
加权平均分值								40
管理风险系数取值 (取值范围在 0%—5%之间)								2.0%

取值说明:

a. 销售服务风险: 已有销售网点和人员 (0); 除利用现有网点外, 还需要建立一部分新销售服务网点 (40); 必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入 (80); 全部是新网点和新的销售服务人员 (100)。

b. 质量管理风险: 质保体系建立完善, 实施全过程质量控制 (0); 质保体系已建立但不完善, 大部分生产过程实施质量控制 (60); 质保体系尚待建立, 只在个别环节实施质量控制 (100)。

c. 技术开发风险: 技术力量强, 研发投入高 (0); 技术力量强, 研发投入较高 (40) 技术力量较强, 有一定的研发投入 (60); 技术力量弱, 研发投入少 (100)。

在上述对各项风险报酬率计算的基础上, 可计算无形资产特有风险报酬率和无形资产折现率:

无形资产特有风险报酬率

= 技术风险报酬率 + 市场风险报酬率 + 资金风险报酬率 + 管理风险报酬率

= 2.8% + 2.8% + 3.5% + 2.0%

= 11.1%

无形资产折现率 = 无风险报酬率 + 特定风险报酬率

= 3.30% + 11.1%

= 14.4% (取整)

经评估，委估无形资产组于评估基准日 2019 年 06 月 30 日在上述各项假设条件成立的前提下，委估无形资产组合价值评估值为人民币 95,100.00 万元。

二、说明评估值与账面值存在较大差异的原因和合理性

经核实，本次委估无形资产组合账面价值为 6,309,912.62 美元。根据所在国的财务报告标准，账面成本主要为本次委估专利的申请费及其他费用等间接成本，研发产生的人工费用、材料费用、折旧费及其他直接成本均为费用化，评估人员根据产权持有人提供的无形资产组历史费用化的成本汇总表，通过核实研发费用主要发生年度各项成本的发生明细，抽取了部分凭证、大额采购合同等原始资料，对其费用合理性进行了必要的分析和判断。经核实，历史投入费用化的材料费用及杂费约为 3,200.00 万美元；折旧费用约为 4,300.00 万美元；研发人员费用约为 5,900.00 万美元，历史投入费用化的成本合计约为 13,400.00 万美元。根据评估基准日汇率折算委估资产组投入总成本约为 96,500.00 万人民币（取整）。综上所述，本次委估无形资产组合评估值与账面值存在较大差异的原因主要由于账面值仅为资本化了委估专利的间接成本，主要的直接成本均为费用化，本次评估综合考虑无形资产组直接成本和间接成本贡献对本次评估的影响，采用收益法对委评无形资产组进行了评估，评估结果和历史合计投入总成本基本相当，从无形资产投入产出角度看，本次评估增值是具有合理性。

三、评估机构核查意见：

经核查，评估机构认为：本次委估无形资产组合评估价值的确认依据充分、计算过程合理，同时，考虑无形资产费用化因素后，委估无形资产组合历史合计投入总成本与本次评估值基本相当。从无形资产投入产出角度看，本次评估增值是具有合理性。

问题二、根据公告，交易符合公司对星科金朋新加坡工厂经营策略的调整，有利于其盘活资产，预计将增加非经常性损益，对公司业绩产生较大积极正面的影响。请公司补充披露交易相关的具体会计处理情况、处理依据及合理性，明确对公司业绩的影响，并说明是否符合会计准则的相关规定。请会计师发表

意见。

回复说明：

1、上述交易背景说明：

长电科技将控股子公司 STATS ChipPAC Pte. Ltd.（以下简称“星科金朋”）拥有的 14 项专有技术及 586 项专利（以下简称“无形资产组”）评估作价，与股东国家集成电路产业投资基金股份有限公司（以下简称“产业基金”）、绍兴越城越芯数科股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“越城越芯”）、浙江省产业基金有限公司共同投资在绍兴设立长电集成电路（绍兴）有限公司（以下简称“长电绍兴”），建立先进的集成电路封装生产基地。与该交易相关，上述各方于 2019 年 12 月 12 日签署了《合资经营协议》（以下简称“投资协议”），根据投资协议约定：

1) 星科金朋以其拥有的无形资产组作价出资，认缴出资额为人民币 9.5 亿元，占合营公司注册资本的 19%。

2) 星科金朋应在长电绍兴成立日之后的九十（90）日内完成标的知识产权的移交或变更登记（具体完成时间须受制于相关国家专利法律法规及专利主管部门的规定）。长电绍兴在 2019 年 12 月 31 日前完成对标的知识产权的签收，星科金朋在 2019 年 12 月 31 日前完成除标的知识产权变更登记程序以外需完成的标的知识产权的全部出资义务，包括但不限于完成技术文档的转移及相关人员的培训等。

3) 其他各方应在长电绍兴成立日之后的三十（30）内且在 2019 年 12 月 17 日前以现金缴付其对长电绍兴所认缴的全部注册资本金额的 50%；在长电绍兴成立日之后且在 2020 年 6 月 30 日前以现金缴付其对长电绍兴所认缴的全部注册资本金额的 30%；在长电绍兴成立日之后且在 2020 年 11 月 10 日前以现金缴付其对长电绍兴所认缴的全部注册资本金额的 20%。

4) 各方应按各自在长电绍兴认缴的注册资本的比例，分享长电绍兴利润；并在出现亏损的情况下，按照认缴出资比例承担长电绍兴亏损。

5) 为使长电绍兴合法生产、制造或提供晶圆级封装产品/服务，除星科金朋用于出资的标的知识产权外，星科金朋向长电绍兴授予截至合资经营协议签订之

日星科金朋合法拥有的（含已申请的）全部专利在中国境内及境外的使用许可，该等许可为不可转让、不可分许可，并且无需支付许可费用的普通许可。该等许可的期限为：自长电绍兴成立日期起 20 年（或延续的经营期内）。

6) 对等地，为使星科金朋和/或长电科技（包括长电科技各级全资子公司或控股的企业）合法生产、制造或提供晶圆级封装产品/服务，长电绍兴将就其拥有的标的知识产权，向星科金朋和/或长电科技（包括长电科技各级全资子公司或控股的企业）授予在中国境内及境外的使用许可，该等许可为不可转让、不可分许可，并且无需支付许可费用的普通许可。该等许可的期限为：自长电绍兴取得标的知识产权所有权之日起至长电绍兴经营期届满。

2、会计处理，影响及分析：

长电科技聘请具有证券、期货从业资格的上海东洲资产评估有限公司以 2019 年 6 月 30 日为评估基准日，充分考虑上述知识产权安排后，对用于出资的无形资产组进行评估并出具了东洲评报字【2019】第 1224 号评估报告，在上述安排下，出资的无形资产组评估值为人民币 9.51 亿元。

截至本回复函之日，其他股东已按投资协议约定以现金缴付其对长电绍兴所认缴的全部注册资本金额的 50%，即人民币 20.25 亿元。经公司评估，其他股东将根据投资协议约定履行剩余出资义务。知识产权变更的程序尚在进行过程中，技术文档的转移已完成，相关人员的培训正在进行中，具体根据合资公司技术团队组建情况分批逐步完成；星科金朋已委托转移专利所在国专业服务机构向所属国家或地区递交了转让申请，正在行政备案中，该等备案不涉及实质性审查。截至本回复函之日，586 项待变更登记的专利中已有约 70%完成变更登记手续，除在中国注册的 44 项专利外，其余专利预计能在 2019 年 12 月 31 日前完成变更登记手续。中国注册的 44 项专利预计将在 2020 年 1 月 31 日前完成变更登记手续。

公司根据如下情况及《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》及相关会计准则规定对该交易进行会计处理。1) 作价出资的无形资产组为人民币 9.5 亿元，以及 2) “对于投资方或纳入投资方合并财务报表范围的子公司与其联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益应予抵销。”的相关规定，即“投资方与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益，按照应享有的比例计算

归属于投资方的部分，应当予以抵销，在此基础上确认投资损益”。

综上，公司拟进行的会计处理为按照 9.5 亿元*（1-19%），即人民币 7.7 亿元确认：

利润表-投资收益（非经常性损益） 人民币 7.7 亿元；

资产负债表-长期股权投资（对联营公司投资）人民币 7.7 亿元

公司认为知识产权变更为一项形式上的变更登记，不涉及实质性审批，不影响对公司完成知识产权出资义务的认定。因而公司在根据协议完成技术出资义务时进行上述会计处理，即在完成除标的知识产权变更登记程序以外需完成的标的知识产权的全部出资义务时确认，包括完成技术文档的转移及相关人员的培训等。由于截至本回复函之日上述程序尚在进行过程中，公司尚未进行会计处理。

公司已聘请具有证券、期货从业资格的上海东洲资产评估有限公司进行资产减值测试，目前减值测试正在进行中。鉴于测试尚未完成，暂时不能确定是否计提减值，如需计提减值，可能对公司 2019 年度业绩产生影响。公司正在进行财务测算，后续将按照信息披露要求履行披露义务，敬请投资者关注相关公告并注意投资风险。

3、会计师回复：

截至本回复函之日，公司尚未对上述交易进行会计处理，我们对上述交易的了解基于对公司管理层的询问。此外，我们对长电科技 2019 年度财务报表的审计工作尚在进行过程中，截至目前尚未完成对上述交易所计划执行的审计程序。我们阅读了公司有关上述交易的书面回复，回复内容与我们在询问过程中了解到的相关情况一致。

问题三、根据合资经营协议内容，星科金朋需完成标的知识产权的移交或变更登记，其他合资方需分批次完成现金缴付。请公司补充披露：（1）星科金朋在知识产权移交或变更登记过程中需要履行的手续及目前进展；（2）其他合资方目前的出资进展。

回复说明：

1、根据《合资经营协议》约定，星科金朋需在 2019 年 12 月 31 日前完成除标的知识产权变更登记程序以外需完成的标的知识产权的全部出资义务，包括但不限于完成技术文档的转移及相关人员的培训等。截至本回复函之日，专有技术的技术文档转移已完成，相关人员培训正在进行中，具体根据合资公司技术团队组建情况分批逐步完成；星科金朋已委托转移专利所在国专业服务机构向所属国家或地区递交了转让申请，正在行政备案中，该等备案不涉及实质性审查。截至本回复函之日，586 项待变更登记的专利中已有约 70%完成变更登记手续，除在中国注册的 44 项专利外，其余专利预计能在 2019 年 12 月 31 日前完成变更登记手续。中国注册的 44 项专利预计将在 2020 年 1 月 31 日前完成变更登记手续。

2、根据《合资经营协议》约定，除星科金朋外，其他合资各方应于 2019 年 12 月 17 日前以现金缴付其对合营公司所认缴的全部注册资本金额的 50%；截至 2019 年 12 月 17 日，产业基金、越城越芯、浙江省产业基金有限公司均已完成上述出资的缴付，其中越城越芯缴付人民币 97,500 万元，浙江省产业基金有限公司缴付人民币 40,000 万元，产业基金缴付人民币 65,000 万元。

特此公告。

江苏长电科技股份有限公司董事会

二〇一九年十二月二十三日