



镇江东方电热科技股份有限公司 关于深圳证券交易所关注函的回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、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法律责任。

特别提醒：本公告涉及的相关合同或中标通知书，达到披露标准的公司已经做了单独公告，其余的均为未达到披露标准、未予单独公告。

镇江东方电热科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2021年12月7日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对镇江东方电热科技股份有限公司的关注函》（创业板关注函〔2021〕第502号）。公司现根据关注函提出的问题进行逐项说明和回复，具体内容如下：

1. 调研活动信息表显示，目前与公司主营业务最相关的行业为家电行业、多晶硅行业及新能源汽车行业。

请结合2021年三季报数据，说明你公司新能源汽车行业相关产品明细，及各自实现的营业收入和净利润占公司合并报表营业收入和净利润的比例，进而说明公司主营业务最相关行业之一为新能源汽车行业这一表述的依据及合理性，是否存在误导性陈述。

公司回复：

公司目前的主营业务主要分为三大类，第一类为民用电加热器业务；第二类为新能源业务；第三类为光通信材料业务，相对应的行业为家电行业、多晶硅行业、新能源汽车行业以及光通信行业。在公司的主营业务中，民用电加热器业务的营业收入基本上保持在60%以上，总体保持平稳。

民用电加热器业务主要包括家电（主要是空调、小家电）用电加热器和轨道列车用电加热器。新能源业务主要包括多晶硅还原炉、多晶硅冷氢化用电加热器等多晶硅行业核心设备、新能源汽车用电加热器业务和锂电池钢壳材料业务。

公司目前与新能源汽车行业相关的产品有两大类：新能源汽车 PTC 电加热器和锂电池钢壳材料。2021 年前三季度，公司新能源汽车 PTC 电加热器业务实现营业收入 6,572.99 万元，实现净利润 740.13 万元；锂电池钢壳材料业务实现营业收入 6,322.15 万元，实现净利润 292.2 万元；合计实现营业收入 12,895.14 万元，占公司 2021 年三季度合并报表营业收入的 6.17%，合计实现净利润 1,032.33 万元，占公司 2021 年三季度合并报表净利润的 13.01%。

虽然公司上述产品目前的营业收入占比还不是很高，但新能源汽车行业却是公司长期布局、前景看好、目前正在重点发展的行业领域。

新能源汽车用 PTC 电加热器方面，公司从 2008 年开始与比亚迪合作开发新能源汽车用 PTC 电加热器，至今已经合作了 13 年。在此期间，公司也与国内多家新能源汽车企业逐步建立了长期合作关系，成为合格供应商，产出的新能源汽车用 PTC 电加热器产品也得到了客户的认可。

根据中国汽车工业协会的统计数据：2020 年，国内新能源汽车产销量分别为 136.6 万辆和 136.7 万辆，同比分别增长 7.5%和 10.9%；2021 年 1-10 月，国内新能源汽车产销量分别为 256.6 万辆和 254.2 万辆，同比分别增长 175.3%和 176.6%。今年以来新能源汽车行业呈现出了爆发式增长的势头。根据国家《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》，到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%，长期来看，新能源汽车行业仍然存在较大的市场发展空间。

锂电池钢壳材料业务方面，公司于 2016 年 11 月收购江苏九天光电科技有限公司 51%股权（现为全资子公司，以下简称：江苏九天）后介入锂电池钢壳材料业务，并着眼于新能源汽车市场的长期发展，于 2017 年成立江苏东方九天新能源材料有限公司（现为全资子公司，以下简称：东方九天），投资建设了相应的

生产线，专门从事锂电池钢壳材料业务。目前国内的预镀镍锂电池钢壳材料主要依赖进口。公司的目标是利用自主开发的预镀镍技术，制造出产品质量满足国内客户要求、能与进口材料相媲美的预镀镍电池钢带，并利用成本、价格优势逐步实现国产替代。

为抢抓市场机遇，公司目前正在抓紧落实募投项目“年产 350 万套新能源汽车 PTC 电加热器项目”建设，锂电池钢壳材料业务的市场推广和预镀镍技术的改进提升工作也在积极推进。

综上所述，公司与新能源汽车行业相关的产品及业务是公司现阶段主营业务的重要组成部分，虽然对应的营业收入目前占合并报表营业收入的比例不是很高，但相关的业务布局早就开展了，相应的项目建设、业务推广、产能提升、技术创新也在持续推进。随着新能源汽车行业相关产品的产能规模逐渐扩大、营业收入的逐步提高，在民用电加热器业务基本稳定的基础上，未来的营收比重也会相应提高。因此，公司认为，“新能源汽车行业是公司主营业务最相关行业之一”这一表述是合理的，不存在误导性陈述。

风险提示：

1、国家新能源汽车行业相关产业政策未来存在发生重大变化的可能性，从而产生政策波动风险；

2、公司相关项目建设存在不能按计划完成的风险，可能会导致未来营收增长、收入占比提高不及预期。

2. 调研活动信息表显示“公司的新能源汽车加热器产品已经广泛应用于比亚迪、一汽、上汽、江淮、宇通等各大品牌的新能源汽车，与国内主要新能源汽车厂商基本上都建立了良好的合作关系，所以基本上不存在客户准入的问题”。

请列示“国内主要新能源汽车厂商”名称及“建立了良好的合作关系”的合作方式，公司目前已签订新能源汽车加热器供货合同的客户名称，未来客户开发计划及准入要求，“基本上不存在客户准入的问题”的判断依据。

公司回复：

表 2-1 公司目前主要的新能源汽车客户

客户名称	主机厂	合作年限	合作方式	是否合格供应商
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	比亚迪汽车工业有限公司	13	直销	是
零跑汽车有限公司	零跑汽车有限公司	3	直销	是
安徽江淮汽车集团股份有限公司轿车分公司	安徽江淮汽车集团股份有限公司轿车分公司	8	直销	是
一汽解放汽车有限公司	一汽解放汽车有限公司	3	直销	是
东风小康汽车有限公司	东风小康汽车有限公司	8	直销	是
重庆松芝汽车空调有限公司	重庆长安汽车股份有限公司	7	间接销售	是
柳州五菱汽车工业有限公司	柳州五菱汽车工业有限公司	4	直销	是
国家电投集团氢能科技发展有限公司	国家电投集团氢能科技发展有限公司	3	直销	是
空调国际（上海）有限公司 埃泰斯新能源科技（上海）有限公司		8	直销	是
曼德电子电器有限公司保定热系统分公司	长城汽车股份有限公司	5	直销	是

除表 2-1 所列的主要客户之外，公司还有其它一些长期合作的新能源汽车客户，但相应的销售收入都不是很大。

公司和国内多家新能源汽车企业已经建立了合作关系，成为了客户的合格供应商。“基本上不存在客户准入的问题”，这是针对已经达成合作关系、完成了客户准入程序的客户而言的，对于没有建立合作关系，或者准入程序尚未完成的新客户，仍然需要履行客户准入审核。

公司目前还在积极开发新的客户资源。预计在募投项目“年产 350 万套新能源汽车 PTC 电加热器项目”建成后，产能的提高、自动化程度的提升，将有助于公司加快新客户的开发。

3. 调研活动信息表显示“募投项目年产 350 万套新能源汽车 PTC 电加热器项目正在抓紧推进，一期工程两条生产线主要设备已经相继开始订货，随着募投项目自动化生产线逐步按计划建成投产……可以满足国内一线客户的订单要求。预计相应的经营业绩也会得到明显提高。按照现在的新能源汽车市场增长趋势，

公司会考虑对该募投项目加快进度、提前实施。”

(1) 请说明一期工程两条生产线开始订货的详细情况，包括但不限于客户名称、订货名称、订货数量、交货周期、对本年度经营业绩的影响等。

公司回复：

关于募投项目，公司目前已签订设备采购合同 12 份，合计总金额 1,991.374 万元，其中包括了新能水热 PTC 智能检测装配系统、PTC 排片机、电极排片机等主要设备或系统；签订工程施工合同 1 份，合同总金额 369.9 万元。上述合同的签署对公司本年度业绩没有影响。

(2) 请说明你公司是否已收到国内一线客户未来期间的订单，如是，说明订单具体数量。如否，请说明在未收到订单的情况下，预计“可以满足国内一线客户的订单要求”的依据及合理性，并结合行业发展、市场竞争情况、你公司新能源汽车 PTC 电加热器市场占有率等，说明你公司是否存在国内一线客户的订单量不及预期的风险。

公司回复：

按照目前的业务合作模式，公司与大部分新能源汽车客户都签订了长期供货或合作协议，客户在上一年年末或当年的年初向公司发送下一年（或当年）的订单计划或意向，然后再根据当年的实际生产计划逐月下达当月的实际订单需求，同时预测后三个月的订单需求。因此，公司目前没有收到未来期间的实际订单，收到的都是 2022 年订单计划或意向。

根据已经收到的部分客户（如比亚迪、江淮汽车、零跑汽车等）2022 年订单计划或意向，公司进行了数据统计，订单计划数量已经大大超过了公司现有设计产能 25 万套/年。因此，根据以往年度的计划订单最终实际落地的情况，公司认为目前不存在订单量不及预期的风险。

公司目前正在抓紧募投项目“年产 350 万套新能源汽车 PTC 电加热器项目”的建设。该项目计划分两期实施，两期工程各包含一条水暖电加热器生产线（年

产能 100 万套）和一条风暖电加热器生产线（年产能 75 万套）。由于国内新能源汽车市场呈现出快速增长的态势，公司计划加快募投项目建设进度，在 2022 年上半年建成一条水暖电加热器生产线，在 2022 年底建成一条风暖电加热器生产线。届时，公司 2022 年的实际产能有望达到 75 万套，通过适当增加生产班次，产量基本“可以满足国内一线客户的订单要求”。

风险提示：

1、公司目前收到的都是 2022 年订单计划或意向，没有实际的订单，存在订单计划不能及时兑现或兑现比例较低的风险。

2、公司相关募投项目建设存在不能按计划完成的风险，可能会导致未来产能不及预期，从而影响公司新能源汽车业务订单无法及时交付。

（3）请量化说明“预计相应的经营业绩也会得到明显提高”的依据，包括但不限于影响经营业绩的期间和金额等。

公司回复：

公司募投项目“年产 350 万套新能源汽车 PTC 电加热器项目”一期工程包含一条水暖电加热器生产线（年产能 100 万套）和一条风暖电加热器生产线（年产能 75 万套），目前计划在 2022 年底前全部建设完成。建成达产后，公司 2022 年的实际产能有望达到 75 万套，2023 年实际产能有望达到 200 万套。仅以募投项目新增产能来计算，2022 年新增水暖电加热器产能 50 万套，2023 年新增水暖电加热器产能 100 万套，风暖电加热器产能 75 万套。根据募投项目的可行性研究报告测算，一期工程建成达产后，可实现年均销售收入 64,865.37 万元，年均利润 6,005.48 万元，年均净利润 5,104.66 万元。即使考虑产品价格存在一定的下降，募投项目一期工程建成达产后带来的经营业绩增长也是比较明确、明显的。

4. 调研活动信息表显示，“公司预镀镍电池钢壳材料正在开展技术攻关，目前已确定了品质提升的工艺路线，相关设备也开始购置，明年有很大的可能实

现技术上的突破。从目前了解到的各方面信息综合判断，高端预镀镍材料的供需缺口有进一步扩大的趋势。公司正在积极推进相关的技术改进，提升质量，提高产能，该项业务有望成为公司未来几年新的业绩增长点”。2021年11月17日，你公司在互动易平台表示“目前为止，A股上市公司只有本公司拥有预镀镍电池钢壳材料完整工艺技术并用于规模化生产”。

(1) 请具体说明“正在开展技术攻关，目前已确定了品质提升的工艺路线”的详细情况，包括但不限于研究开始时间、工艺来源、与国外先进技术的具体异同、研发人员数量、研发投入金额等。

公司回复：

公司全资子公司江苏九天自2014年开始筹备锂电池用预镀镍钢带项目，历经7年时间，现已积累了比较完整和成熟的预镀镍钢带生产工艺技术，拥有已授权发明专利4项。公司预镀镍电池钢带项目所涉及的相关核心技术及设备均为自主研发，具有自主知识产权，整条生产线也是自行设计建造。公司针对不同的客户开发了罩式退火及连续退火等不同的热处理路线，可以接近进口产品的铁镍合金化效果及其它相关性能。另外，公司与国内某知名添加剂厂家联合开发的预镀镍助剂，可以实现镀镍层均匀稳定、低应力和高附着力。

目前，公司的预镀镍钢带冲制后的预镀镍钢壳，其性能已经可以满足部分国内锂电池厂家的生产需求。但从产品送样给部分客户验证的反馈结果看，公司目前的预镀镍电池钢壳产品与进口产品的相关性能仍存在差距，主要体现在镍层均匀性及镍层附着力等方面，但两者之间的差距不超过10%。

为进一步缩小性能差距，实现质量赶超，公司加大了现有预镀镍工艺技术的研发攻关。参与技术公关的技术力量主要来自两方面：一是公司的自有研发团队，现有团队成员25名，其中核心研发人员6名，在材料热处理、电化学、设备智能制造设计等方面都有深刻的技术功底及丰富的经验，已经掌握了预镀镍钢带领域的相关核心技术。二是加强外部研发合作。2021年8月份，公司与国内金属材料、电化学等相关专业领域的多家优秀高等院校签订了技术开发合同，与相关专

家、教授开展技术研发合作，旨在材料热处理、预镀镍工艺优化等方面不断深化研究，提升产品性能，加速该产品的国产化进程。

经过多次的讨论分析、试验验证，公司已经找到了现有产线流程设置、设备精度、工艺参数等方面存在的问题和不足，确定了清晰的研发思路，形成了明确的技术改进路线，并具体量化了性能差异指标。同时，公司对内通过完善实验室电池生产关键实验设备和电化学实验设备，建立了一套合理可靠的实验评价体系，对外加强与国内知名锂电池厂商的紧密合作，持续开展客户验证。经过不断的内部实验和客户端产线验证，公司现有预镀镍产品的相关性能已在持续改进过程中，并不断缩小与进口产品之间的差距。

资金投入方面，2020 年，江苏九天和东方九天合计投入研发资金 2,094 万元。预计 2021 年江苏九天和东方九天将合计投入研发资金 3,100 万元，其中用于预镀镍技术的研发投入 1,000 万元。

(2) 请具体说明设备购置的详细情况，包括但不限于购置设备名称、金额、安装启用时间等。请结合以上问题的回答，说明“明年有很大的可能实现技术上的突破”的依据，“很大可能”是否存在夸大性陈述，并提示相关风险。

公司回复：

今年以来，公司已先后购置了滚槽机、钢壳冲床、预镀镍小试生产线等相关研发设备，已投入设备购置资金 382 万元。上述研发设备也已陆续投入使用。为促进相关研发成果的产业化转化，公司还于 2021 年 11 月启动了第二条高速高精度预镀镍生产线的建设计划。目前，该条生产线的主要设备、工艺路线、核心指标参数已基本完成设计。该设计方案基于公司现有预镀镍产线的优缺点，扬长避短，并结合 7 年多预镀镍生产经验归总和核心技术团队的技术沉淀所成。该生产线设计速度 40 米/分钟以上，同时依赖全新设计的阳极排布构造，全流程智能化生产过程控制，产线的控制精度和运行效率都较第一条产线有大幅度的提高。该条生产线预计投资 5,000 万元人民币，2022 年底前投产。投产后，公司在预镀镍

电池钢带材料上不仅可以实现产能的大幅提升，达到月产 4,000 吨，更可以实现高速、高精度、智能化生产，电镀镍层的综合性能将得到进一步提升，有望与进口产品之间的性能差距缩小为零。

公司提出的“明年有很大的可能实现技术上的突破”，基于两方面理由：一是公司现有产品与进口产品之间的相关性能差距不是很大，二是技术攻关全面展开，已经找到了存在性能差距的原因，明确了技术攻关的方向，相关生产线也进入实施阶段，实现技术突破的各项条件已基本具备，只需要把各项工作按进度落实到位就行。公司认为，“很大可能”表达的是获得成功的几率很高，体现出了公司的自信心，不存在夸大陈述的意思。当然，技术研发、生产线建设进度、成果转换受到的影响因素会比较多，能否按时完成、实现预定目标存在一定的不确定性。

风险提示：

公司目前正在开展预镀镍电池钢壳材料技术攻关，已经找到了产品性能存在差距的原因，明确了技术攻关的方向，相关生产线也进入实施阶段。公司预期能够在明年实现技术突破。但由于技术研发、生产线建设进度、成果转换受到的影响因素比较多，能否按时完成预期目标、真正实现技术突破尚存在一定的不确定性。请投资者注意投资风险。

(3) 请说明你公司预镀镍电池钢壳材料目前的规模化生产情况，包括但不限于产品生产规模、供货周期、主要客户等。“A 股上市公司只有本公司拥有预镀镍电池钢壳材料完整工艺技术并用于规模化生产”表述的信息来源，是否存在虚假陈述。

公司回复：

公司全资子公司东方九天电池钢带生产线目前的预镀镍电池钢壳材料设计生产能力为 1,000 吨/月，目前稳定的订单供货数量约为 150 吨/月，供货周期基本上在三周到一个月之间。公司的预镀镍电池钢壳材料业务目前总体上尚处于业

务推广、客户验证阶段，直供厂商较少，客户以中间配件商为主。

根据公司对同行业上下游相关企业的主营业务的了解，包括从原材料钢基带提供、钢带材料加工制造、电池壳冲壳、镀镍（分为预镀镍和后镀镍）到电池生产的全流程，目前国内绝大部分拥有镀镍业务的企业都是采用的后镀镍工艺，即先冲壳再镀镍，只有公司全资子公司东方九天拥有并采用预镀镍工艺技术生产预镀镍电池钢壳材料，然后再冲壳（即先镀镍再冲壳）。根据了解到的行业信息，目前国内的预镀镍电池钢壳材料基本上以进口为主。除了极个别钢铁龙头企业在进行预镀镍技术研究、尚处于研发阶段之外，公司并没有发现国内同行业中有其他公司跟我公司一样拥有完整的预镀镍技术并成功应用于预镀镍电池钢壳材料工业化生产。

综上所述，公司认为，目前国内市场“A股上市公司只有本公司拥有预镀镍电池钢壳材料完整工艺技术并用于规模化生产”的表述是准确的，不存在虚假陈述。

5. 调研活动信息表显示“公司目前正在围绕多晶硅还原炉的升级开展技术创新，重点是提升多晶硅产品的质量等级，已经取得了初步的成功。相关的多晶硅还原炉产品会逐步提交给客户进行规模化验证。”请说明“初步成功”的具体含义，是否存在夸大性陈述，并提示相关风险。

公司回复：

公司多晶硅还原炉产品的升级主要围绕两个方向：一个是体积大型化，旨在提高单台设备的产能，开发出了国内市场上第一台 60 对棒还原炉，目前已经交付客户使用，还有另外两台也取得了客户的订单，如果客户验证通过将会进一步扩大市场份额；另一个就是品质优异化，旨在提高多晶硅的纯度等级，目前的多晶硅还原炉主要生产高纯多晶硅，用于光伏电池组件，公司开发出了区熔级还原炉，目标是生产出半导体级多晶硅，目前已经取得客户的批量订单，这也说明公司还原炉的研发和创新获得了客户的认可。

公司认为，获得客户认可并取得订单只是多晶硅还原炉新产品的开发创新实现了“初步成功”，新产品还需要经过生产实践的验证，验证通过才算是真正的开发成功。因此，公司认为“初步成功”的表述是贴合实际的，不存在夸大性陈述。

风险提示：

公司开发的 60 对棒多晶硅还原炉和区熔级多晶硅还原炉会逐步提交给客户进行规模化生产验证，存在验证不通过、开发失败或者需要持续改进、延迟验证通过的风险。

6. 调研活动信息表显示“根据公司了解的情况，今明两年预计还有约 50 万吨多晶硅新增投资项目会逐步落地，……预计订单量会持续增加，凭借优越的性价比，公司的市场份额还有继续提高的空间。”请说明“今明两年预计还有约 50 万吨多晶硅新增投资项目会逐步落地”的信息来源及可靠性，以及“优越的性价比”的具体含义。

公司回复：

“今明两年预计还有约 50 万吨多晶硅新增投资项目会逐步落地”的信息来源主要是来自公司与客户的信息对接。根据公司与客户的交流，客户中存在明确项目计划的有：乐山通威、青海丽豪、内蒙特变、内蒙大全、东方希望，明年合计新增项目规模不低于 50 万吨。因此，公司认为上述对今明两年新增项目投资规模的预计是可靠的。

公司认为，评价一类或一件产品的性价比高低、优劣，不是简单的低价中标，而应该是一个持续的、动态的观察对比过程；不仅仅要对产品本身的性能进行综合比较，更重要的要看产品制造商能否为客户提供持续的产品创新，能够为客户提供长期稳定的配套服务，展现的是一个企业的综合实力。公司在多晶硅设备领域拥有很强的技术创新和研发能力，是国内率先研制开发成功 45 对棒、60 对棒多晶硅还原炉的企业，是在多晶硅还原炉中率先成功使用特种材料 C276 的企业，



也是率先开发出区熔级多晶硅还原炉的企业。公司拥有良好的服务客户意识，服务团队包含了研发、设计、技术、生产等岗位的人员，人员配备全面，可以为客户提供全流程服务，并安排有技术人员常驻客户所在地，提供常态化一对一服务。公司所述的“优越的性价比”，不仅仅是指产品本身质量过硬，满足客户需求，更是指公司自身的综合实力过硬。自 2018 年公司开发的多晶硅还原炉投放市场以来，公司的产品品质、研发能力和服务质量都得到了客户的广泛认可，产品多次中标客户的多晶硅项目，市场份额也逐步提高。

特此公告。

镇江东方电热科技股份有限公司董事会

2021 年 12 月 10 日