

证券代码：603595

证券简称：东尼电子

上市地：上海证券交易所



**浙江东尼电子股份有限公司**

**Zhejiang Tony Electronic Co., Ltd**

**2021年非公开发行A股股票**

**募集资金使用可行性分析报告**

**二〇二一年四月**

## 一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行的募集资金总额不超过人民币 50,000 万元（含），将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额
1	年产 12 万片碳化硅半导体材料项目	46,940	25,000
2	年产 1 亿对新能源软包动力电池用极耳项目	13,047	10,000
3	补充流动资金	15,000	15,000
合计		<b>74,987</b>	<b>50,000</b>

若本次非公开发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体募集资金投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或自筹资金先行投入，本次非公开发行募集资金到位后将以募集资金予以置换。

## 二、本次募集资金投资项目的可行性分析

### （一）年产 12 万片碳化硅半导体材料项目

年产 12 万片碳化硅半导体材料项目是公司为进一步拓展公司在新材料领域的布局，丰富公司产品种类，提高公司核心竞争力以及盈利能力所采取的积极措施。

由于在新能源汽车、5G 通讯、光伏发电、智能电网、消费电子、国防军工、航空航天等诸多领域具有广阔的应用前景，第三代半导体材料的重要性和战略地位得到广泛重视。欧盟委员会、美国能源部、日本新能源产业技术开发机构等发达国家和机构相继启动第三代半导体衬底及器件的多个发展计划和研发项目，推动本国（地区）第三代半导体产业链发展，巩固其在第三代半导体领域的领先地位。

我国的碳化硅材料研究从 20 世纪 90 年代末才起步，并在发展初期受到技术瓶颈和产能规模限制而未能实现产业化，与国际先进水平相比存在较大差距。进

入 21 世纪以来，在国家产业政策的支持和引导下，我国碳化硅材料产业发展大幅提速。国内企业逐步掌握了 2 英寸至 6 英寸碳化硅晶体和晶片的制造技术，打破了国内碳化硅晶片制造的技术空白并逐渐缩小与发达国家的技术差距。目前，公司募投项目拟生产的碳化硅半导体材料在核心参数上已经接近国际先进水平，可以与美国 CREE 公司、美国 II-VI 公司等国际企业进行竞争。未来伴随我国新能源汽车、5G 通讯、光伏发电、轨道交通、智能电网、航空航天等行业的快速发展，我国碳化硅材料产业规模和产业技术将得到进一步提升。

### 1、项目基本情况

本项目总投资 46,940.00 万元，其中：固定资产投资 42,940.00 万元，铺底流动资金 4,000 万元。本项目由东尼电子直接负责实施。本项目实施地点为湖州市吴兴区织里镇利济东路 588 号。项目建设期 36 个月，项目建设完成后，将年产 12 万片碳化硅半导体材料。本次投资具体如下：

单位名称：万元

序号	项目名称	投资总额	投资占比
1	设备投资	41,460	88.33%
2	工程建设费用	1,480	3.15%
3	铺底流动资金	4,000	8.52%
合计		<b>46,940</b>	<b>100.00%</b>

### 2、募投项目实施的必要性

#### (1) 碳化硅产业的发展支持半导体产业化稳步前进

根据国家发改委发布的《战略型新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》，碳化硅等电子功能材料列入战略型新兴产业重点产品目录。根据工信部、国家发改委、科技部与财政部联合发布的《新材料产业发展指南》，宽禁带半导体材料属于鼓励发展的“关键战略材料”，大尺寸碳化硅单晶属于“突破重点应用领域急需的新材料”。

碳化硅作为第三代半导体材料，在禁带宽度、击穿电场、热导率、电子饱和度以及抗辐射能力等方面具有更加优异的表现。

由于大数据传输、AI 技术、5G 网络建设、物联网、云计算等下游新兴产业发展需要，对容量及网络传输速度提出了更高要求。由于前一代硅材料的负载量已达极限，碳化硅是目前制造高功率、高性能半导体器件的理想衬底材料，综合

性能远远超过硅材料。

《中国制造 2025》提到碳化硅为代表的第三代半导体，碳化硅已被国家基金列为重点投资方向之一。本项目建设有利于公司对新材料领域的拓展及碳化硅领域的产业布局，增强企业的研发创新能力。

### **(2) 在碳化硅材料国产替代大趋势下获取发展机会**

为发展我国半导体产业的自主可控，国家宏观到微观层面先后出台了大量支持政策与规划，促进国内企业在半导体设备、材料、设计等各个细分领域的重点突破。同时，数千亿规模的国家集成电路产业投资基金对半导体产品的生产与设计、下游应用领域的重点企业提供了有力的资金支持。目前我国完善的基建配套、巨大的工程技术人员规模和市场容量已经培育出了在细分领域具有国际竞争力的半导体产品制造企业。半导体产业是资金密集、技术密集和人才密集的产业，国内半导体企业在政策引导、资金支持下，产能规模和制造技术均能保持稳定发展，半导体产业链实现进口替代的趋势不可逆转。

作为半导体器件制造的关键原材料，碳化硅衬底材料制造的技术门槛较高，国内能够向企业用户稳定供应碳化硅衬底的生产厂商相对有限。受中美贸易环境等经济局势影响，近年来我国碳化硅器件厂商的原材料供应受到较大程度的制约，下游市场出现了供不应求的局面。提高碳化硅衬底材料的国产化率、实现进口替代是我国半导体行业亟需突破的产业瓶颈。

公司拟投资建设的年产 12 万片碳化硅半导体材料项目能够实现对下游客户的稳定批量供应，顺应碳化硅衬底材料国产替代大趋势，同时可以缓解下游市场对碳化硅衬底材料的迫切需求。

### **(3) 进一步丰富公司产品线，提升公司核心竞争力和行业地位**

公司生产的产品应用于消费电子、医疗、太阳能光伏、新能源汽车四大领域，所生产产品包括超微细电子线材、无线充电隔磁材料、金刚石切割线、医疗线束、电池极耳等。本项目所生产碳化硅半导体材料具有较高的技术含量和市场前景，有利于公司抓住发展机遇，进一步丰富公司新材料产品的种类，从而提高公司核心竞争力以及盈利水平，增强在新材料供应领域的影响力。

## **3、项目的可行性**

### **(1) 项目符合向国家产业政策和行业发展方向**

本项目拟生产的碳化硅半导体材料属于我国产业政策鼓励发展的新材料，作为第三代半导体的基础材料，碳化硅在特定领域的应用具有较为明显的优势和较为广阔的前景，属于我国产业政策重点扶持的领域。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，在信息技术产业发展方面的电子核心基础产业领域，应重点围绕整机和战略领域需求，大力提升产品自主开发能力，突破先进和特色芯片制造工艺技术，先进封装、测试技术以及关键设备、仪器、材料核心技术，加强新一代半导体材料和器件工艺技术研发，培育集成电路产业竞争新优势。

国家产业政策的支持促进了宽禁带半导体材料技术瓶颈的突破，提高了行业的整体竞争力。本次募集资金投资项目符合国家产业政策和行业的发展方向。

## **(2) 碳化硅材料下游市场空间广阔**

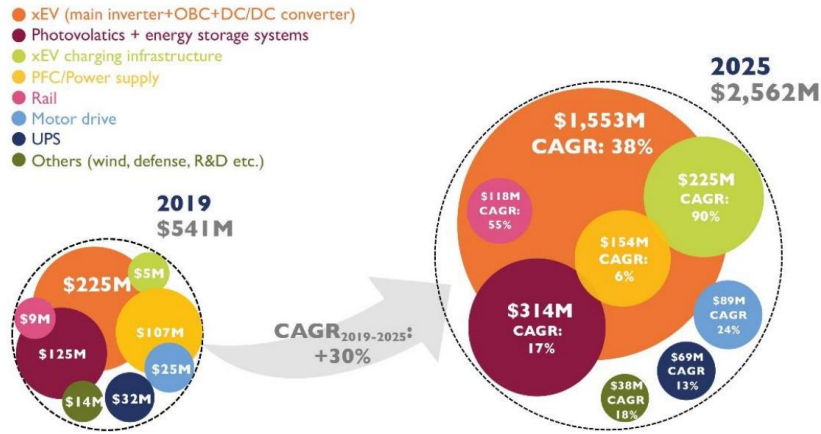
随着近年来第三代半导体材料在新能源汽车、5G 通讯、光伏发电、轨道交通、智能电网、航空航天等领域的广泛应用，全球对碳化硅材料的需求持续增长。国内目前能够批量供应高品质碳化硅材料的厂商数量有限，主要集中在美国、德国、日本和中国等国家的少数企业。由于碳化硅材料制造难度较大，行业的整体生产规模有限，目前无法满足下游需求。CREE 公司、II-VI 公司和天科合达等全球各大碳化硅材料制造企业均安排了较大规模的产能扩张计划，但短期内碳化硅材料仍呈现供不应求的局面，下游前景广阔。

根据产业研究机构 Yole Développement (Yole) 的相关预测，碳化硅 (SiC) 功率半导体市场产值到 2025 年将达到 25.62 亿美元，该市场在 2019 年到 2025 年之间的年复合成长率达到 30%，而汽车市场无疑是最重要的驱动因素，在 2025 年汽车应用约占总市场比重的 60%。因此，广阔的市场前景为本项目实施提供了良好的市场基础。

## 2019-2025 年碳化硅发展趋势

## 2019-2025 power SiC market forecast split by application

(Source: Power SiC: Materials, Devices and Applications 2020 report, Yole Développement, 2020)



数据来源：Yole Développement（Yole）（11/2020）

## (3) 公司具备项目实施的工艺技术及人员储备

公司投入大量资源、积极引入先进生产技术及生产设备，与日本及台湾技术团队有效推进碳化硅半导体材料的研发，目前已具备成熟、稳定的研发与投产能力。项目产品质量目前已达到国际先进水平，可以满足下游市场对产品的质量要求。本项目利用东尼电子现有场地设施，工业配套设施齐全，劳动力资源充足。

经过长期的培养，公司碳化硅项目团队业务及研发能力突出、人员结构完善。团队人员具备丰富的技术积累、产品研发的实践经验，已熟练掌握关键环节的核心技术。

## 4、项目经济效益分析

本项目建设期 36 个月，项目完全达产当年可实现年营业收入 77,760 万元，净利润 9,589.63 万元，税后财务内部收益率 34.23%，本项目的经济效益良好。

## 5、备案、环评及土地情况

本项目已经湖州市吴兴区发展改革和经济信息化局备案，并取得《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目编号：2020-330502-39-03-175492）。

项目环评批复正在办理中。

本项目实施地点为湖州市吴兴区织里镇利济东路 588 号，公司已取得该土地

的使用权，产权证号：浙（2019）湖州市（吴兴）不动产权第 0064097 号、浙（2019）湖州市（吴兴）不动产权第 0064098 号、浙（2019）湖州市（吴兴）不动产权第 0064099 号。

## （二）年产 1 亿对新能源软包动力电池用极耳项目

极耳（国外名称 Tab-Lead）是软包型锂离子电池的一个组件，是起到从锂离子电池内部将正负极引出来的带绝缘层的金属导体。近年来随着电动汽车的高速发展，对于电动汽车的续航里程，使用寿命，安全性等均不断提出新的要求。新能源动力汽车用电池根据封装形式不同，主要有方形，圆柱，软包型。软包型动力电池由于具有轻量化的特点，因此在能量密度表现上有优势。

本项目用于新能源软包动力电池用极耳的生产建设。

### 1、项目基本情况

本项目总投资 13,047 万元，其中：固定资产投资 10,524 万元，铺底流动资金 2,523 万元。本项目由东尼电子直接负责实施。本项目实施地点为湖州市吴兴区织里镇利济东路 588 号。项目建设期 36 个月，项目建设完成后，将年产 1 亿对新能源软包动力电池用极耳。本次投资具体如下：

单位名称：万元

序号	项目名称	投资总额	投资占比
1	设备投资	9,737	74.63%
2	工程建设费用	787	6.03%
3	铺底流动资金	2,523	19.34%
合计		<b>13,047</b>	<b>100.00%</b>

### 2、项目的必要性

#### （1）发展新能源产业具有重要的战略意义，符合国家产业政策支持

环保部公布的《中国移动源环境管理年报（2020）》显示：移动源污染已成为我国大中城市空气污染的重要来源，是造成细颗粒物、光化学烟雾污染的重要原因，移动源污染防治的紧迫性日益凸显。我国已连续十一年成为世界机动车产销第一大国，机动车等移动源污染已成为我国大气污染的重要来源。减少汽车尾气排放，成为有效应对城市大气污染问题的一大核心措施。此外，过去几十年，

我国经济的高速发展导致对传统化石能源的需求和消耗不断增长。特别是在石油资源方面，由于人口增加、供需矛盾的加剧以及国内原油资源的相对匮乏，使得我国对进口石油的依赖程度相当高。

根据《中国传统燃油汽车退出时间表研究》数据，2018年，中国石油表观消费量为6.25亿吨，超过美国成为世界最大的原油进口国。其中，中国石油对外依存度升至70.9%，并将逐年升高，国家能源安全受到高度关注。中国汽车产销量已连续10年居全球第一，年产销量接近3000万辆，保有量超过2亿辆。乘用车与商用车油耗占社会总油耗的比例达到42%，车用汽柴油消费量为2.32亿吨，在成品油消费量中的占比超过80%。随着中国居民出行需求的增长，如果不及时采取适当措施加以控制，这一比例还将持续增加。

新能源汽车的推广为有效解决上述问题提供帮助，近年来，汽车电动化趋势明显加速。各国政府陆续出台停止使用传统燃油汽车计划，加快在充电等配套设施上的投资，布局新能源汽车产业链，加速推动汽车产业整体转型升级。2015年，国务院发布《中国制造2025》，将节能与新能源汽车列为十大支持重点突破发展的领域之一，提出“推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨”。2016年，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，强调全面提升电动汽车整车品质与性能，加快推进电动汽车系统集成技术创新与应用，重点开展整车安全性、可靠性研究和结构轻量化设计。2020年11月2日，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，提出到2025年，新能源汽车新车销量占比达20%左右，进一步强化新能源车的支持发展力度。在各项政策的推进下，我国新能源汽车行业实现跨越式发展，未来发展前景良好。

在此背景下，预计我国新能源汽车及上游动力电池、电池材料等相关行业将长期持续向好发展。本次募集资金投资项目的实施，是公司把握产业政策机遇、抓紧产业发展节奏的重要举措。

## **（2）抓住动力电池市场发展机遇，提高软包型电池极耳市场份额**

从国际主流车型来看，过去5年软包动力电池的系统能量密度提升最高，凭借能量密度优势，软包电池已经进入国内外主流车企供应链，动力电池领域软包型电池渗透率有望持续提升。电动乘用车将是未来新能源汽车发展的主要力量，电动乘用车在兼顾高续航和乘坐空间时，对动力电池的能量密度要求会不断提升。



除了通过改进材料技术路线，在封装类型上选择软包路线也能进一步发挥能量密度的优势。

海外目前主要有 LG 化学、AESC(已经被中国远景集团收购)以及 SKI 选择软包路线，其中 LG 化学作为全球软包型电池龙头，已经和奥迪、大众、通用、沃尔沃等国际车企巨头合作。国内动力电池企业中，万向一二三、捷威动力、孚能科技、微宏动力、亿纬锂能等也专注软包方向，主要给北汽、广汽、长安、奇瑞、东风等自主品牌合作。原来专注于方形电池的宁德时代、国轩高科等也开始布局软包路线。宁德时代的软包电池已经给合资品牌东风日产轩逸供货，亿纬锂能的软包电池和戴姆勒签订了软包动力电池的长期供货协议。

基于软包型电池市场良好前景，公司拟通过本次募投项目全面布局软包型电池极耳市场，从而抓住动力电池市场高速发展的机遇，拓展公司在软包型动力电池极耳领域的市场份额，形成新的利润增长点。

### 3、项目的可行性

#### (1) 我国新能源汽车行业及细分领域成长空间广阔

在新能源汽车技术不断发展和国家产业政策支持机遇下，我国新能源汽车行业经过近十年的发展，产业规模增长迅速，已发展成为全球重要的新能源汽车市场，且发展速度稳居全球前列。根据公安部交通管理局数据，截至 2020 年底，全国新能源汽车保有量达 492 万辆，比 2019 年增加 111 万辆，增长 29.18%。根据中汽协统计数据，中国新能源汽车销售量从 2016 年的 46.57 万辆增长至 2020 年的 132.09 万辆，5 年时间销量增长 2.83 倍。

随着补贴政策调整趋于平缓，新能源汽车生产企业通过逐步提高技术水准、扩容实现规模效应等方式降低生产成本，实现行业良性发展，补贴政策调整对新能源汽车行业影响将得到逐步消除。以新“双积分政策”为主的多项行业政策持续引导汽车生产企业重视新能源汽车的开发与生产，提高新能源汽车的产销比例，最终实现提高新能源汽车产销量和扩大新能源汽车市场容量的目标。

背靠国内不断增长的新能源汽车市场，我国新能源汽车产业链各细分领域快速发展，涌现了一批全球领先的优质厂商。在动力电池领域，宁德时代、比亚迪、国轩高科、力神、亿纬锂能等国内动力电池企业最近几年装机量均位列全球前列。

我国新能源汽车产业链建设日趋完善，也吸引国外优质新能源汽车企业积极

在国内布局。在此背景下，产业链上游，尤其在动力电池、电池极耳等细分领域，具有核心竞争力的企业面临良好的发展机遇。

## **(2) 公司具备项目实施的工艺技术及人员储备**

本项目是公司超微细合金线材及其他金属基复合材料业务的延伸，通过多年的发展和积累，公司在人员储备、生产技术、市场销售等方面已形成一定的竞争优势，在新材料领域的研发创新能力有一定积累，为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了有力保障。

项目采用自主研发设计先进生产设备和工艺技术，采用自动化程度高的节能设备，产品质量领先国际先进水平，可以满足下游市场对产品的质量要求。本项目利用东尼电子现有场地设施，工业配套设施齐全，劳动力资源充足。

通过不断引进及对接高端人才，公司目前已经形成了一支高素质、人员结构完善的新材料研发制作团队，团队人员涵盖了在新材料领域具有丰富的技术积累、产品实践的高端人才以及知名公司新能源电池方面的资深专家，完善的产品团队为公司募投项目的实施奠定了坚实的人才基础。

## **4、项目经济效益分析**

本项目建设期 36 个月，项目达产当年可实现年营业收入 26,796.00 万元，净利润 2,873.42 万元，税后财务内部收益率 37.45%，本项目的经济效益良好。

## **5、备案、环评及土地情况**

本项目已经湖州市吴兴区发展改革和经济信息化局备案，并取得《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目编号：2103-330502-04-02-727169）。

项目环评批复正在办理中。

本项目实施地点为湖州市吴兴区织里镇利济东路 588 号，公司已取得该土地的使用权，产权证号：浙（2019）湖州市（吴兴）不动产权第 0064097 号、浙（2019）湖州市（吴兴）不动产权第 0064098 号、浙（2019）湖州市（吴兴）不动产权第 0064099 号。

## **(三) 补充流动资金**

### **1、项目概况**

公司综合考虑了行业现状、财务状况、经营规模以及市场融资环境等自身及外部条件，拟将本次非公开发行股票募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司业务不断发展对营运资金的需求，进而促进公司主营业务持续健康发展。

## 2、补充流动资金项目的必要性及可行性

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司营业收入分别为 87,240.35 万元、66,078.98 万元及 92,810.36 万元，营业收入波动增长。随着公司原有业务收入规模不断增长和新业务的相继投产，公司需要更多营运资金来支持公司进一步做大做强。

同时公司的整体战略目标是秉承“着眼未来，不断开拓创新”的经营理念，致力于成为中国规模最大、产品质量最好的超微细电子线材以及其他金属基复合材料的生产商。为了实现公司未来发展战略，公司需要不断引进尖端人才和加强研发方面的投入，从而增强公司的核心竞争力，相应需要投入较大的资金。

综上，本次非公开发行股票补充流动资金项目具有合理性，与公司资产和经营规模相匹配。

## 三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

### （一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策，以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。募集资金的运用合理、可行，符合本公司及全体股东的利益。项目完成后，能够进一步提升公司的竞争能力，提高公司盈利水平，增加利润增长点。

### （二）对公司财务状况的影响

本次非公开发行股票完成后，公司总资产与净资产规模将同时增加，资产负债率水平将有所下降，有利于增强公司抵御财务风险的能力，进一步优化资产结构，降低财务成本和财务风险，增强未来的持续经营能力。同时，随着本次募集资金投资项目的逐步实施和投产，公司的收入水平将稳步增长，盈利能力进一步

提升，公司的整体实力和抗风险能力将进一步加强。

浙江东尼电子股份有限公司董事会

2021年4月12日