

股票简称：宁德时代

股票代码：300750



关于宁德时代新能源科技股份有限公司  
申请向特定对象发行股票  
的审核中心意见落实函的回复报告

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区安立路66号4号楼）

二〇二二年一月

## 深圳证券交易所:

贵所于 2021 年 1 月 13 日出具的《关于宁德时代新能源科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函》（审核函〔2022〕020012 号）（以下简称“意见落实函”）已收悉。宁德时代新能源科技股份有限公司（以下简称“宁德时代”、“公司”或“发行人”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）对意见落实函所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告所使用的简称或名词释义与《宁德时代新能源科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中一致。

本回复报告中的字体代表含义如下：

<b>黑体（加粗）</b>	<b>意见落实函所列问题</b>
宋体	意见落实函问题的回复
<b>楷体（加粗）</b>	<b>对募集说明书等申请文件的修订、补充</b>

本回复报告中若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

# 目 录

问题1 .....	3
问题2 .....	7

## 问题1

依据问询回复，自本次发行方案发布以来，公司公告了宜春生产基地、宜昌生产基地、贵州贵安新区生产基地、厦门生产基地等新增项目投资计划，合计投资额不超过605亿元，产能规划、进度安排等具体实施方案尚在制定和完善。

请发行人结合现有产能、自有资金在建及拟建产能、本次募投项目产能扩张情况、市场需求变化情况等，充分说明发行人产能消化风险。

请发行人将上述事项进行重大风险提示。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

### 一、在行业快速发展背景下，发行人新增产能具有合理性

随着全球新能源车及储能行业快速发展，未来几年动力电池和储能电池出货量将迈入“TWh”时代。公司坚持“以可再生能源和储能为核心的固定式化石能源替代、以动力电池为核心的移动式化石能源替代、以电动化+智能化为核心的应用场景”的三大战略发展方向，自2017年以来动力电池出货量连续四年排名全球第一。公司凭借在产品技术、客户资源、人才聚集以及规模效应等方面的优势，为抓住行业发展机遇，满足不断增长的市场需求，需相应新增产能建设。

#### （一）公司产能需求测算

以下测算中的假设仅为测算产能缺口之用，相关假设及测算结果不构成盈利预测或业绩承诺。

#### 1、市场空间情况

近年来，为实现向清洁能源加速转型，中国、欧盟、美国等主要国家均设定了未来新能源车市场占有率的目标。中国计划到2030年当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右；欧盟委员会提出“Fit for 55”气候方案，拟从2035年起逐步淘汰内燃机汽车；美国新一届政府设定了2030年零排放车销量占新车总销量50%的目标。

从近期实际情况看，各国新能源车的市场渗透率不断增长。2021年中国新能源车渗透率达13.40%，2021年12月新能源车单月渗透率达19.06%；欧洲汽车电动化进程不断提速，欧洲主要国家2021年新能源车渗透率约20%；美国新能源车渗透率

也在快速提升。

在新能源市场超预期发展的背景下，有关研究机构纷纷上调相关行业预测数据。根据公开信息，乘用车市场信息联席会（简称“乘联会”）于 2022 年初表示，将 2022 年新能源乘用车销量目标由 480 万辆调整到 550 万辆以上，新能源汽车总体销量有望突破 600 万辆，新能源汽车渗透率在 22%左右；GGII 于 2022 年初发布其最新预测，2025 年全球动力电池出货量将达到 1,550GWh，由此 2025 年全球动力电池及储能电池出货量合计将达 1,966GWh。

## 2、市场份额情况

根据 SNE Research 数据，公司 2020 年、2021 年 1-6 月全球动力电池装机量的市场份额分别为 25%、30%，2021 年 1-6 月较 2020 年提升约 5 个百分点。

近年来公司在拓展国内动力电池市场的同时，积极布局海外市场并取得一定成效，境外收入快速增长，2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-9 月公司境外收入分别为 104,386.94 万元、200,039.97 万元、790,753.14 万元及 1,415,511.13 万元，2019 年、2020 年及 2021 年 1-9 月增长率分别为 91.63%、295.30%及 242.07%，境外收入在营业收入中的占比也由 2018 年的 3.53%提升至 2021 年 1-9 月的 21.21%。公司凭借产品技术、客户资源、规模效应等多方面优势，未来市场占有率仍有进一步提升空间。

公司在进行市场份额测算时，谨慎假设 2025 年公司市场份额为 30%（本假设仅为测算需要，不代表公司对未来市场占有率的判断）。

## 3、产能需求情况

以 GGII 预计的 2025 年全球动力及储能电池出货量 1,966GWh 为基础，简单假设公司 2025 年市场份额约 30%，对应 2025 年公司锂离子电池销售量约为 590GWh。考虑到产线设备检修、工艺调整、产品型号切换、市场需求季节性波动等因素，以及从生产备货到产品交付的时间差，为实现 2025 年 590GWh 的销售，公司 2025 年之前产能布局应达到 670GWh 以上。

### （二）公司产能供给情况

公司 2021 年 1-9 月的锂离子电池产能为 106.41GWh，公司已建成投产的锂离子电池产线在完成产能爬坡并稳定运行后，设计年产能规模合计将达到 220GWh 到

240GWh，按照谨慎性原则，公司锂离子电池产能供给按 240GWh 计算。

### **（三）公司产能缺口较大，需要新增产能投资**

根据上述假设，从未来的产能需求和公司现有产能情况来看，公司 2025 年产能缺口不低于 430GWh。公司本次募投项目新增锂离子电池年产能约为 135GWh，符合公司业务发展需要。

根据前述测算，考虑本次募投项目新增产能后，公司仍存在 295GWh 的产能缺口，假设按照较为谨慎的 3 亿元/GWh 的投资强度测算，对应的投资规模预计约为 885 亿元。

自公司发布本次发行方案以来，公司相继公告了宜春生产基地、贵州贵安新区生产基地、厦门生产基地、宜宾制造基地七至十期项目等电池产能建设项目，上述电池产能建设项目投资金额合计不超过 525 亿元，符合公司业务发展所需，低于上述测算的产能缺口的预计投资额。此外，公司还公告了宜昌生产基地项目，该项目为配套的电池材料建设项目，非电池产能建设项目，主要进行废旧电池材料回收、磷酸铁锂及三元前驱体、磷酸铁锂、钴酸锂及三元正极材料、石墨、磷酸集约化、规模化的生产，项目投资总金额不超过 320 亿元。公司产能建设规划是在行业发展状况和趋势、公司市场地位及目标基础上，充分考虑下游客户的需求而作出的中长期规划，在实施过程中也将根据相关情况变化动态调整实施节奏。

考虑到公司新增锂离子电池产能建设及实施涉及设计规划、获取生产用地、项目备案/审批、建设厂房、设备采购及调试等一系列流程，项目建设周期较长，因此需进行前瞻性布局，提前进行产能建设储备。

结合未来市场需求量、公司的市场地位及现有产能等情况，公司新增产能规模具有合理性。

## **二、重大风险提示**

发行人已在募集说明书之“重大风险提示”补充披露了相关风险，具体如下：

### **“一、产能消化风险**

公司目前产能无法满足未来的市场需求。从产能供给看，截至 2021 年 9 月 30 日，公司已建成投产的电池产线在完成产能爬坡并稳定运行后，设计年产能规模合计将达到 220GWh 到 240GWh；从产能需求看，未来几年动力及储能电池需求量预计将

持续大幅提升，公司市场占有率仍有进一步提升空间，根据测算，在 2025 年之前公司电池产能预计达到 670GWh 以上（相关假设及测算结果不构成盈利预测或业绩承诺），公司产能缺口预计超过 430GWh。

考虑到公司新增电池产能建设及实施涉及设计规划、获取生产用地、项目备案/审批、建设厂房、设备采购及调试等一系列流程，项目建设周期较长，因此需进行前瞻性布局，提前进行产能建设储备。

公司本次募投项目将新增锂离子电池年产能约为 135GWh，符合公司业务发展的需要。除本次募投项目外，自公司发布本次发行方案以来，公司相继公告了宜春生产基地、贵州贵安新区生产基地、厦门生产基地、宜宾制造基地七至十期项目等电池产能建设项目（注：宜昌生产基地为电池材料建设项目），上述电池产能建设项目投资金额合计不超过 525 亿元，相关项目的投资计划，产能规划、进度安排等具体实施方案尚在制定和完善中。

虽然公司包括本次募投项目在内的新增电池产能投资计划是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司对行业未来发展的分析判断确定，产能增加规模合理。但是，相关项目投资规模较大，建成投产也需一定时间，在项目实施及后续经营过程中，如果产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司可能面临新增产能无法消化的风险，进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩。”

### 三、保荐人核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、核查发行人产能建设项目的规划，了解发行人动力电池和储能电池的未来市场需求；
- 2、检索 GGII 等研究机构对动力电池和储能电池的市场空间预测；
- 3、核查发行人本次发行募投项目的可行性研究报告；
- 4、核查了发行人新增的锂离子电池产能建设公告。

## （二）核查结论

经核查，保荐人认为：在新能源动力电池和储能电池迎来广阔发展空间背景下，发行人需前瞻性布局产能建设以满足未来市场需求，发行人锂离子电池产能建设投资规模合理，发行人已在募集说明书中对产能消化风险进行了重大风险提示。

### 问题2

请发行人说明固态电池、钠离子电池、氢燃料电池等技术路径发展情况、产品科技创新对公司生产经营及产能扩张带来的影响。

请发行人将上述事项进行重大风险提示。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

一、技术路径发展情况、产品科技创新对公司生产经营及产能扩张带来的影响

#### （一）固态电池、钠离子电池、氢燃料电池等技术路径发展情况

##### 1、钠离子电池产业化阶段临近，公司钠离子技术行业领先

关于钠离子电池的研究至少可以追溯到 20 世纪 70 年代，几乎与锂离子电池的研究同时起步。钠离子电池由于其高功率、低温性能好等化学特性、以及资源储备丰富、材料成本方面的优势，在高寒地区的交通电动化应用场景具有优势，也可灵活适配储能领域的应用场景。钠离子电池未来可与锂离子电池互为补充，凭借各自的优势特性，满足不同细分市场对电池的差异化需求并拓展更多的应用场景，助力新能源产业长期稳定发展。

根据英国兰卡斯特大学、剑桥大学等多个机构的科学家联合撰写的论文《2021 年钠离子电池的路线图》，以及部分钠离子电池生产商的公开信息，世界领先的钠离子电池生产商的钠离子电池已经做到了 100-160 Wh/kg 的能量密度（如 Faradion 公司 2021 年的钠离子电池产品的能量密度达到了 150 Wh/kg）。公司 2021 年 7 月召开第一代钠离子电池发布会，公司研发的第一代钠离子电池具备高能量密度、高倍率充电、优异的热稳定性、良好的低温性能与高集成效率等优势。目前，公司已启动钠离子电池产业化布局，预计 2023 年将形成基本产业链。



## 2、固态电池仍存技术难题，产业化量产仍需较长时间

全固态电池是一种使用固态电极和固态电解质的电池，关于全固态电池的理论研究至少可以追溯到 20 世纪 70 年代，主要技术路线包括氧化物、硫化物、聚合物三种路线。

固态电池、氢燃料电池具有一定的技术特点和优势，但仍有尚未解决的技术难题和产业化障碍，受到成本经济性、性能指标、产业链配套等制约，从技术难题解决、客户认证通过到产业化量产尚需较长的时间，离实现成熟的商业化应用还有一定距离。

根据中国科学院欧阳明高院士在中国电动汽车百人会 2021 年度媒体沟通会的发言，全固态电池技术产业化并对市场格局产生重要影响估计还要 10 年左右。2025 年会出现与现有液态电解质锂离子电池比能量大体相当的第一代全固态电池，第一代全固态电池产业化，占市场比例接近 1%的时间点可能在 2030 年左右，2030 年后出现第二代采用新型正负极材料的全固态电池，2035 年之后，新一代固态电池会进入市场。根据亚太材料科学院院士、亚洲固态离子学会主席温兆银在 2021 中国国际锂电产业大会发表的《固态化电池及其关键技术》演讲，让锂离子电池全固态化，要解决非常多的问题，包括从电极到电解质、到界面，以及整个电池要形成全固态；而且很多其他辅助的部件和固态电解质、电解质都是固固的界面，这些固固界面的组合都需要非常特殊的技术，所以要把真正的固态电池走到最后实际应用，需要解决大量的问题。

## 3、氢燃料电池成本高昂，商业化仍需较长时间

氢燃料电池是使用氢这种化学元素，制造储存能量的电池。氢燃料电池在汽车的应用开发至少可以追溯到 20 世纪 70 年代，经过多年发展，目前燃料电池汽车产业已逐步由基础布局向市场化、规模化方向发展。氢燃料电池的技术特点和优势，使其在商用车局部场景等有一定应用，但目前受到氢燃料电池成本较高等制约，在乘用车场景的商业化应用还有一定距离。

根据中国汽车工程学会牵头组织编制并于 2016 年发布的《节能与新能源汽车技术路线图》规划，2025 年氢燃料电池汽车保有量发展到 5 万辆；根据 2020 年 10 月发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》规划，2030 年-2035 年，将实现氢能及燃料电池汽车的大规模推广应用，燃料电池汽车保有量也将达到 100 万辆左右，并将

完全掌握燃料电池核心关键技术，建立完备的燃料电池材料、部件、系统的制备与生产产业链。

## **(二) 产品科技创新对公司生产经营及产能扩张带来的影响**

### **1、公司重视科技创新，应对技术路线变化的能力强**

公司作为全球领先的新能源创新科技公司，将持续推进构建材料体系、系统结构、极限制造和商业模式等四大创新体系作为保持核心竞争力的重要举措之一。公司高度重视产品和工艺的研发，建立了涵盖材料研发、产品研发、工程设计、测试分析、智能制造、信息系统、项目管理等各领域的完善的研发体系。报告期内，公司随着业务发展，研发领域不断拓展，研发技术人员由 2018 年末的 4,217 人增长至 2021 年 9 月末的 9,491 人，研发费用由 2018 年的 199,100.04 万元增长至 2020 年的 356,937.77 万元，2021 年 1-9 月，公司研发费用为 459,492.33 万元，同比增长 116.73%。

本次募投项目中，宁德时代新能源先进技术研发与应用项目将利用宁德时代 21C 创新实验室、电化学储能技术国家工程研究中心等现有研发资源，搭建新能源产业发展关键技术研发平台，购置相应的研发设备及软件系统等，开展新一代动力及储能电池关键材料体系研发、结构设计及智能制造、钠离子电池产业链关键材料及设备开发、大规模储能系统、智慧能源网络等，推动新能源先进技术的研发与产业应用。

公司技术布局全面，且具有前瞻性和行业引领性，应对技术路线变化的能力强。公司在现有主流的三元材料电池和磷酸铁锂电池领域均具备领先优势，同时，公司前瞻性布局新技术发展路径，2021 年发布第一代钠离子电池，技术水平处于行业领先地位，公司将积极推动钠离子电池技术提升、产业链成熟和完善，并相应进行市场应用推广，并积极开展在金属锂电池、全固态电池等下一代电池的研发。

### **2、新技术产业化尚需较长时间，对现有动力及储能电池领域带来的影响较小**

公司本次募投的产能建设项目的建设周期为 24 个月至 48 个月，总投资回收期（税后，含建设期）为 6.16-7.01 年。固态电池、氢燃料电池从技术难题解决、客户认证通过到产业化量产尚需较长的时间，短期内预计难以实现大规模商业化并因此影响本次募投项目的实施。根据中国科学院欧阳明高院士在中国电动汽车百人会 2021 年度媒体沟通会的发言，第一代全固态电池产业化占市场比例接近 1%的时间点可能

在 2030 年左右；根据 2020 年 10 月发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》规划，2030 年-2035 年，氢能及燃料电池汽车保有量将达到 100 万辆左右，而 2021 年我国汽车销量 2,627.5 万辆，按照五年销量合计估算，氢燃料电池产业化占市场比例可能接近 1%。因此，在 2030 年以前，预计全固态电池、氢燃料电池技术路线产业化占市场比例有限，对公司本次募投的投资回收内的影响较小。

钠离子电池相对于锂离子电池主要是材料体系不同，但工作原理相似，锂离子电池生产设备、工艺能够较好地兼容钠离子电池生产需求，二者的供应链也具有一定相似性，必要时公司可根据市场及客户需求进行切换，完成产能快速布局，有助于降低技术路线风险。

## 二、重大风险提示

发行人已在募集说明书之“重大风险提示”补充披露了相关风险，具体如下：

### “四、新产品和新技术开发风险

关于钠离子电池、固态电池、氢燃料电池的研究至少可以追溯到 20 世纪 70 年代，几乎与锂离子电池的研究同时起步。但锂离子电池优异的性能获得了更多的认可，并在过去 50 年获得了巨大的进步和商业化应用，成为目前市场应用最广泛的电池体系。但由于对锂供应短缺的担忧，对能量密度、安全性等更高性能的追求以及对替代、可持续电池技术的需求，钠离子电池、固态电池、氢燃料电池等在近年来得到了广泛的重视，全球众多知名的车企、电池企业、材料企业、研究机构纷纷加大对新技术路线的研究开发，并逐步由基础布局向产业化、市场化、规模化方向发展。

公司本次募投项目将新增锂离子电池年产能约为 135GWh，建设周期为 24 个月至 48 个月，总投资回收期（税后，含建设期）为 6.16-7.01 年。尽管固态电池、氢燃料电池从技术难题解决、客户认证通过到产业化量产尚需较长的时间，短期内预计难以实现大规模商业化并因此影响本次募投项目的实施。但若未来固态锂电池、钠离子电池、氢燃料电池等新技术路径发生突破性变革或产业化进程加速，而公司未能及时开发新产品和新技术，可能面临技术路径替代的风险，并对公司的生产经营和产能扩张带来不利影响。

作为新兴行业，动力电池和储能电池行业的技术更新速度较快，且发展方向具有一定不确定性。公司通过长期技术积累和发展，培养了一支高水平的技术研发团队，

拥有较强的自主创新能力，技术研发水平位于行业前列。由于动力电池、储能电池应用市场、环境对产品性能品质要求较为严格，只有不断地进行技术创新、改进工艺和材料，才能持续满足市场竞争的要求。公司如果不能始终保持技术水平行业领先并持续进步，市场竞争力和盈利能力可能会受到影响。”

### 三、保荐人核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅固态电池、钠离子电池、氢燃料电池等技术路径发展的政策文件、权威文献、专家发言等；
- 2、了解发行人固态电池、钠离子电池、氢燃料电池等技术路径的布局情况；
- 3、查阅公告报告期内的研发情况。

#### （二）核查结论

经核查，保荐人认为：尽管固态电池、氢燃料电池短期内预计难以实现大规模商业化，但随着固态锂电池、钠离子电池、氢燃料电池等技术路径发展推进，若未来产品科技创新发生突破性变革，对锂离子电池市场需求发生替代，而公司未能及时开发新产品和新技术，将面临技术路径替代的风险，发行人已在募集说明书中对新产品和新技术开发风险进行了重大风险提示。

（此页无正文，为《关于宁德时代新能源科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函的回复报告》之签章页）

宁德时代新能源科技股份有限公司



2022年1月16日

（此页无正文，为《关于宁德时代新能源科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函的回复报告》之签章页）

保荐代表人签名：

吕晓峰

吕晓峰

张帅

张帅

中信建投证券股份有限公司



## 关于本次意见落实函回复报告的声明

本人作为宁德时代新能源科技股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次意见落实函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读宁德时代新能源科技股份有限公司本次意见落实函回复报告的全部内容，了解回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司

