

中国上市公司网——锂电产业发展前景解析

锂电池产业链上游主要为锂电池用正极、负极、隔膜、电解液等四大关键材料以及其他辅助材料；产业链中游为锂电池的生产与组装以及电池管理系统（BMS）、保护板等配件产品；下游为其应用端。锂电池具有能量密度高、工作温度范围宽、无记忆效应、可快速充放电等诸多优点，目前已广泛应用于新能源汽车（动力电池），各类 3C 数码电子产品（3C 数码电池）、通信和电网等储能（储能电池）领域、低速车和轻型车市场等（小动力电池）。

随着近年来我国新能源汽车对锂电池的需求量快速增长，新能源汽车领域已超过 3C 数码电子产品领域成为锂电池最大的消费终端。同时，随着 5G 时代的逐步来临和电网建设逐步发展，以通信基站储能、电网储能等为代表的储能领域预计在未来将带来较大的需求增量。

行业政策

锂电池是国家重点扶持的高新技术行业之一，近年来中央及地方政府陆续出台了各种扶持培育政策。2019 年，锂离子电池行业规范条件（2018 年本）发布，对锂离子电池行业的产业布局和项目设立、生产规模和工艺技术、质量管理、智能制造、绿色制造、资源综合利用和环境保护、安全生产和职业卫生、社会责任、监督和管理等方面做了详细要求。鼓励企业加强顶层设计，促进自动化装备升级，推动自动化水平提高。

随着《“十三五” 国家战略新兴产业发展规划》《“十三五” 国家科技创新规划》《战略性新兴产业重点产品和近服务指导目录》《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》《中国制造 2025》《汽车产业中长期发展规划》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等国家战略规划和举措不断出台，明确电动汽车成为国家重点和鼓励投资及发展的产业。

我国锂电池行业相关政策规划汇总（部分）

时间	政策规划
2010 年	《国家重点新产品计划优先发展技术领域》
2011 年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》
2012 年	《电动汽车科技发展“十二五”专项规划》
2012 年	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》
2012 年 6 月	《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020）》
2014 年 7 月	《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》
2015 年	《锂离子电池行业规范条件》
2015 年 3 月	《关于加快推进新能源汽车在道路运输行业推广应用的实施意见》
2015 年 5 月	《中国制造 2025》
2016 年 11 月	《“十三五” 国家战略性新兴产业发展规划》
2016 年 11 月	《新材料产业发展指南》
2016 年 11 月	《“十三五” 节能减排综合工作方案》
2017 年	《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》

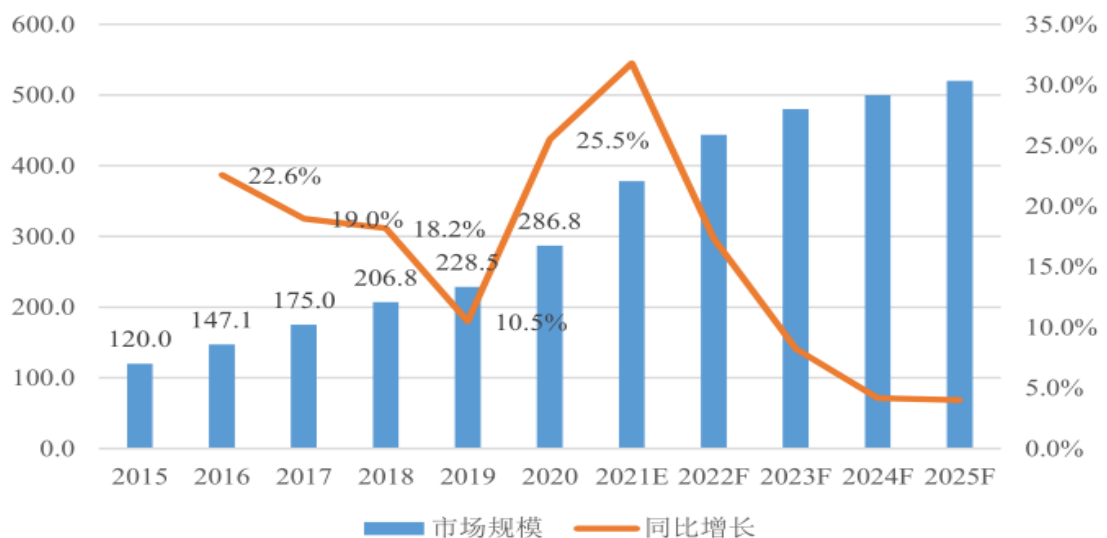
2017年1月	《新能源汽车推广应用推荐车型目录》
2017年2月	《关于促进汽车动力电池产业发展行动方案》
2017年4月	《汽车产业中长期发展规划》
2017年9月	《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》
2017年9月	《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》
2017年10月	《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》
2018年	《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》
2018年2月	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》
2018年2月	国家能源局《关于印发2018年能源工作指导意见的通知》
2018年9月	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018版）》
2019年	锂离子电池行业规范条件（2018年本）
2019年1月	《完善促进消费体制机制实施方案（2018—2020年）》
2019年3月	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》
2019年6月	《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》
2019年12月	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）（征求意见稿）》
2020年4月	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》
2020年4月	《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》
2020年4月	《2020年新能源汽车标准化工作要点》
2020年6月	《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》
2020年11月	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》

根据公开数据整理

随着核心技术的突破和产业链的日趋成熟，我国锂电产业在政府导向下的示范运行，向产业化、市场化方向快速发展，市场渗透率将持续进一步提高。新能源汽车行业作为我国“十四五”重点发展的战略性新兴产业，锂电行业将迎来跨越式发展期。

行业需求

近年来，中国动力锂电池和 3C 数码锂电池正在逐步挤占日韩企业市场份额，在全球市场份额在稳步上升。我国锂电池设备产业链在前端、中端、后端以及整线方面都涌现了一批颇具实力且具有民族品牌的制造商，产品更是实现了进口替代。受益于下游产业扩张、设备自动化率和国产化率提升等利好因素，锂电设备市场规模持续增长。根据 GII 统计，2020 锂电池设备市场规模达 286.8 亿元，预计 2025 年达 520 亿元。

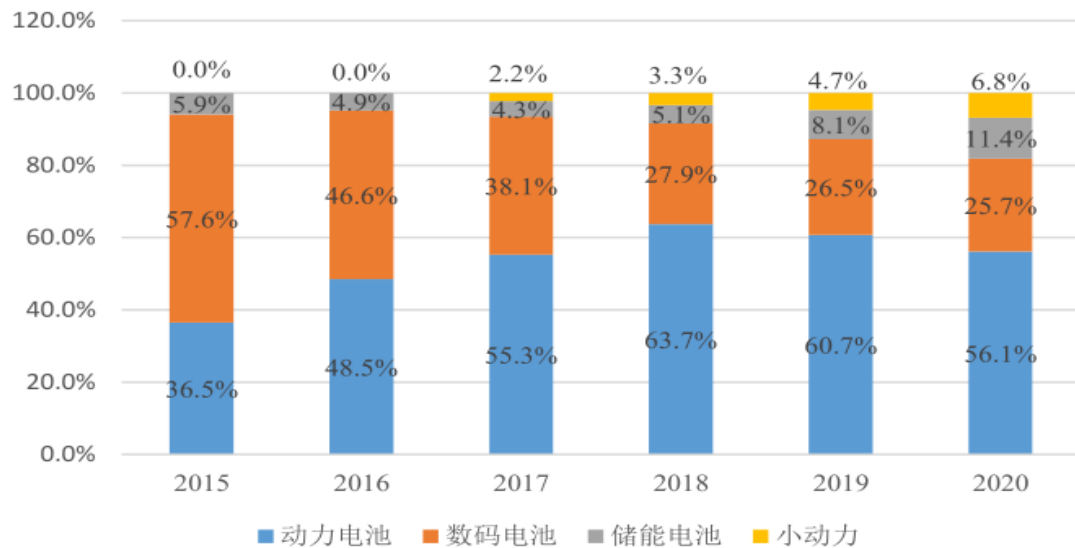


锂电池行业下游应用方面，在新能源汽车产业爆发前，3C 数码电子产品是我国锂电池的主要应用领域。随着近年来我国新能源汽车对锂电池的需求量快速

增长，新能源汽车领域已超过 3C 数码电子产品领域成为锂电池最大的消费终端。同时，随着 5G 时代的逐步来临和电网建设逐步发展，以通信基站储能、电网储能等为代表的储能领域预计在未来将带来较大的需求增量。

动力锂离子电池的市场空间大、增长快，随着锂电生产工艺及锂电容量和性能的提升，动力锂离子电池是未来锂电需求增长主要因素之一。动力电池的主要领域为新能源汽车和小动力电池领域。

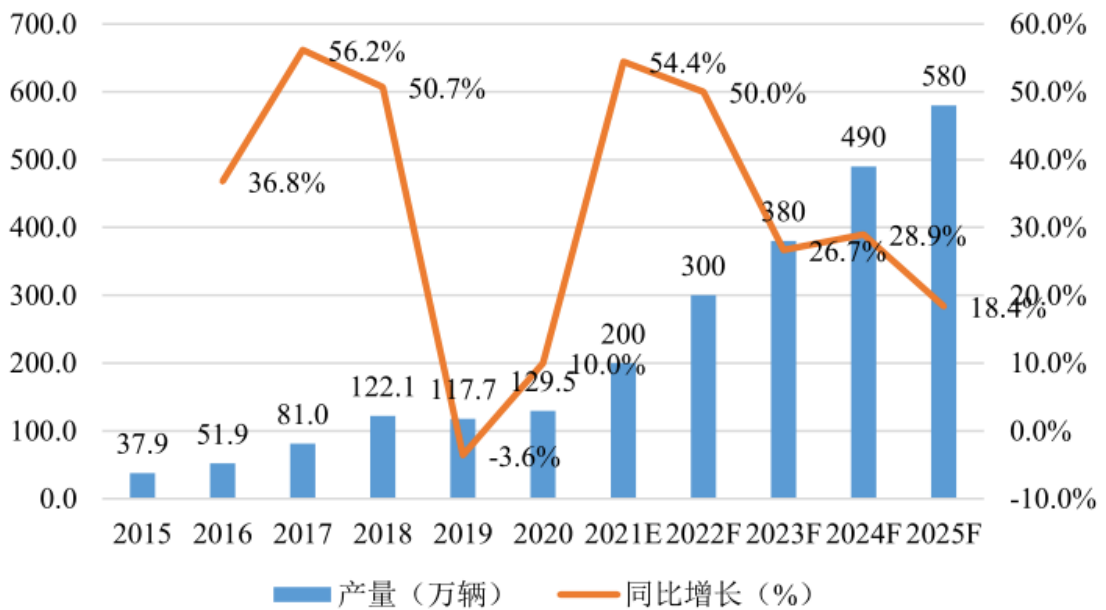
2015 年至 2020 年中国锂电池产品结构



1、新能源汽车动力电池

由于锂离子电池具有工作电压高、能量密度大、循环寿命长、质量轻、可回收且低碳环保等特点，因此成为电动汽车动力电池的主要选择。在各类产业政策的推动下，自 2015 年以来电动汽车行业发展迅速。

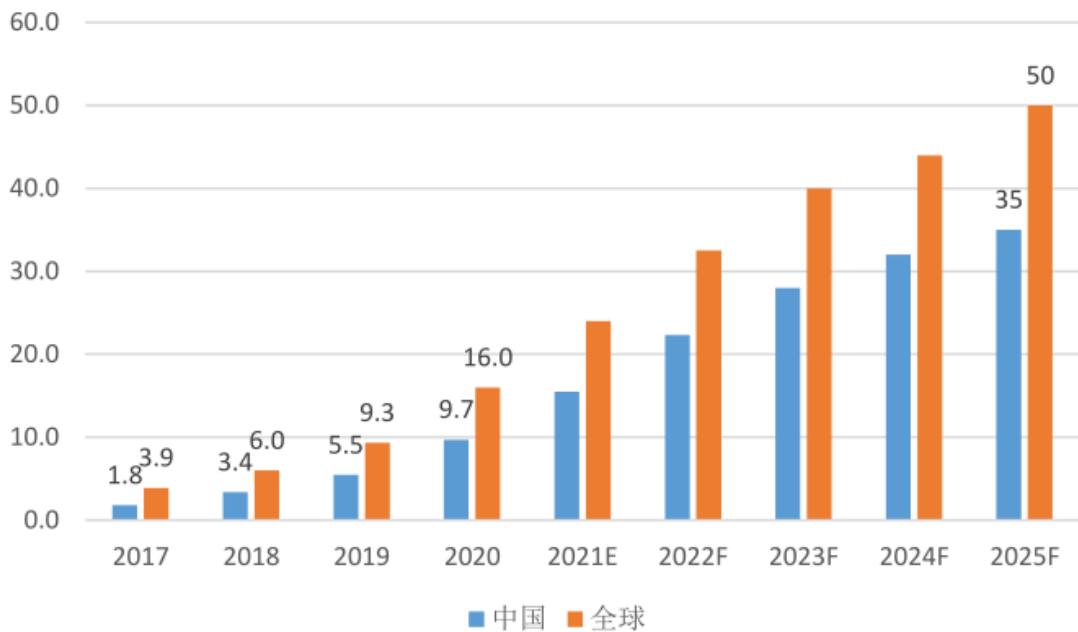
2015 年-2025 年我国电动汽车产量 (万辆)



2、小动力类锂电池

小动力电池主要是提供各细分产品的动力系统,主要特点是取代原有的动力系统,譬如铅酸、镍氢等电池。锂电池小动力领域主要包括电动自行车、电动叉车、AGV 车、低速车等。随着锂离子电池成本的下降,技术不断提高,部分对于电动轻型车重量、电池循环寿命等有偏好,促进锂离子电池加速应用于上述领域。GGII 数据显示,2020 年中国小动力锂电池出货量达 9.7GWh,小动力市场连续 2 年超 50%的增速增长。

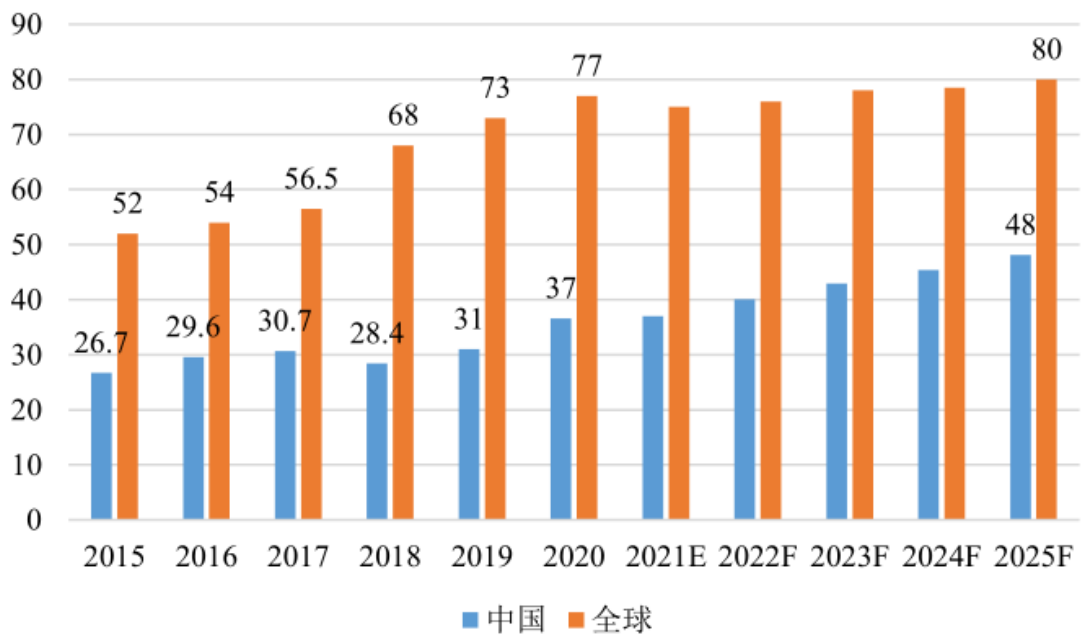
2017 年-2025 年全球及中国小动力锂电池出货量及预测 (单位: GWh)



3、3C 数码类锂电池

全球 3C 数码类锂离子电池市场起步较早，2015 年开始传统 3C 数码电子产品市场逐渐趋近饱和，增速放缓。但与此同时，智能家居、智能可穿戴设备、无人机、无线蓝牙耳机等新兴 3C 数码电子产品的兴起给 3C 数码锂离子电池市场带来新的增长空间。当前，3C 数码电子产品更新换代加快，且朝向轻、薄、短、小化的方向发展，对体积小、容量大、重量轻、能量密度高的锂离子电池需求呈现出进一步快速增长的趋势，GGII 预计 2025 年全球 3C 数码锂离子电池出货量将达到 80GWh。

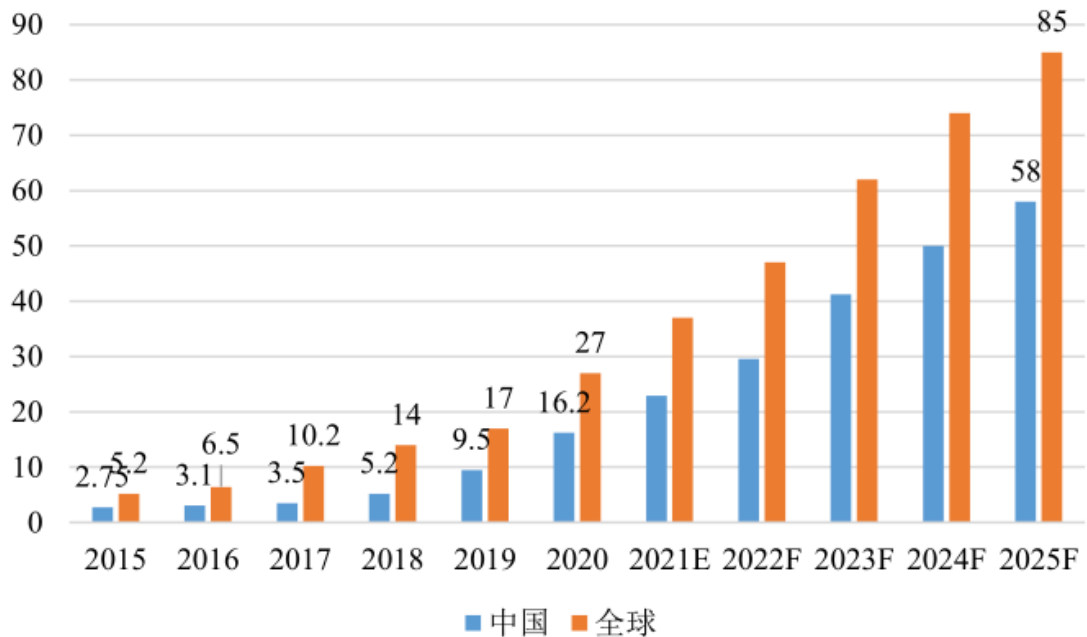
2015-2025 年中国和全球 3C 数码锂离子电池出货量及预测 (GWh)



4、储能锂电池

储能锂电市场是近年来新兴的锂电终端市场，虽然目前使用锂电池量较少，但增速较快。储能应用场景主要为电网储能、通信储能和家庭储能，其中电网储能和通信储能近年来受下游市场驱动增长迅速，助推高端储能锂离子电池产业链相关产品的需求量逐年增长。GGII 数据显示，2019 年中国储能锂电池出货量为 9.5GWh，2020 年增长至 16.2GWh，同比增长 70.53%。锂电池在储能市场尤其是高效储能领域的渗透率将进一步提高，未来锂电池在储能领域的市场应用空间巨大。

2015-2025 年全球及中国储能锂电池出货量及预测 (单位: GWh)



随着我国政府新能源政策的大力支持，我国锂电池产业进入高速发展阶段。锂电产业链企业在充分借鉴国外锂电技术的基础上，研发并生产拥有自主知识产权的锂电技术，并率先转向全自动化控制、可实现大规模稳定生产的锂电池装备研发与制造，使国产锂电池产业向国际水平发展。产业链发展日趋完善，不仅降低各环节成本，同时促进整体产业链良性循环，联动优势明显。

同时，锂电行业应下游行业需求的发展，必须进一步提升自身的研发水平和技术实力、提高工艺水平和自动化程度，以满足下游锂离子电池对大容量、大功率、高性能、高稳定性等需求的不断增长。

行业机遇

随着双碳目标在全球已达成共识，主要国家和地区纷纷制定了鼓励新能源发展的相关政策，我国也陆续出台了多项产业政策，推动锂电产业健康发展，引导产业转型升级、大力培育战略性新兴产业。在国家政策支持的基础上，各地方也

针对锂电池产业给予不同的优惠政策和补贴措施,有助于锂电行业的进一步发展。

“电动化+智能化”创新应用正在越来越多的场景进行渗透,锂电池产业迎来更好的发展机会。新能源汽车、储能、数码电子等产品市场需求持续增长,相关技术不断成熟,消费者观念转变等因素综合作用,将推动锂电池行业在未来 3-5 年成长为万亿级市场,这为锂电池产业链企业创造了巨大的市场空间,锂电池行业将迎接 TWh 时代的到来。

中国锂电企业在全球市场中的竞争力不断增强,市场份额快速增长,为先进锂电企业的发展创造了条件。LG 新能源、松下、三星 SDI 等国际锂电巨头纷纷在华设立子公司,包括研发中心、生产制造部门等,锂电材料国产化的比例逐渐上升。国内锂电企业也陆续走出国门,参与全球市场竞争,在海外建厂,锂电企业也加速进行全球化配套。目前,我国的锂电材料企业正在不断涌入国际一线,部分材料企业已成为全球龙头之一,在市场需求稳定、技术储备雄厚的情况下,我国锂电企业面临良好的发展机遇。