

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购东莞市锂
智慧能源有限公司股权涉及的东莞市锂智慧能源
有限公司股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

重坤元评[2023]030 号
(共 1 册, 第 1 册)

重庆坤元资产评估有限公司

二〇二三年五月三十一日



中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	5050210009202300037
合同编号:	重坤元评协[2023]021号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	重坤元评[2023]030号
报告名称:	重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购东莞市锂智慧能源有限公司股权涉及的东莞市锂智慧能源有限公司股东全部权益价值评估项目
评估结论:	541,000,000.00元
评估报告日:	2023年05月31日
评估机构名称:	重庆坤元资产评估有限公司
签名人员:	朱春林 (资产评估师) 会员编号: 50180049 熊永柯 (资产评估师) 会员编号: 11170024
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2023年06月01日



目 录

声明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告	6
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况	6
二、评估目的	39
三、评估对象和评估范围	39
四、价值类型	40
五、评估基准日	43
六、评估依据	43
七、评估方法	46
八、评估程序实施过程 and 情况	57
九、评估假设	59
十、评估结论	60
十一、特别事项说明	63
十二、资产评估报告的使用限制说明	65
十三、资产评估报告日	65
资产评估报告附件	67



声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。



八、本资产评估报告中如有万元汇总数与明细数据的合计数存在的尾数差异，系因电脑对各明细数据进行万元取整时遵循四舍五入规则处理所致，应以汇总数据为准。



重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购东莞市锂智慧
能源有限公司股权涉及的东莞市锂智慧能源
有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告摘要

重坤元评[2023]030 号

重庆坤元资产评估有限公司接受重庆宗申动力机械股份有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购东莞市锂智慧能源有限公司股权涉及的东莞市锂智慧能源有限公司股东全部权益在 2023 年 4 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、评估目的：重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购东莞市锂智慧能源有限公司股权，本次评估目的是为上述经济行为提供东莞市锂智慧能源有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值参考依据。

二、评估对象：东莞市锂智慧能源有限公司于评估基准日的股东全部权益价值。

三、评估范围：东莞市锂智慧能源有限公司于评估基准日的全部资产和负债，其账面值已经审计。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2023 年 4 月 30 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估专业人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取收益法评估结果作为评估结论。

经收益法评估，截至评估基准日东莞市锂智慧能源有限公司股东全部权益评



估价值为 54,100.00 万元，较账面净资产 3,593.82 万元评估增值 50,506.18 万元，增值率 1405.36%。

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下可能影响评估结论，但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，在此提醒报告使用者特别关注以下几项：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并就地持续使用，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允评估意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑委估资产可能存在的尚未支付完的债项，未考虑资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（三）重要的利用专家工作及相关报告情况

委托人就本次经济行为聘请四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对东莞市锂智慧能源有限公司 2023 年 4 月 30 日财务报表进行了审计，并出具了川华信审（2023）第 0395 号标准无保留意见审计报告，本次评估是在专项审计的基础上进行的，并利用了上述审计报告相关信息及数据。经审计，截至 2023 年 4 月 30 日东莞市锂智慧能源有限公司资产账面价值 17,546.79 万元，负债账面价值 13,952.97 万元，净资产账面价值 3,593.82 万元，引用过程中无调整事项。

（四）评估资料不完整的情形

无。

（五）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项

评估基准日后至评估报告日前，共有 3 项专利获得授权，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。新授权专利如下表：



序号	专利号	专利名称	公告日期	专利类型	法律状态	专利权人
1	ZL202230516191.2	机箱电池组 (LV-BAT-R5.12-A)	2023-05-23	外观设计	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
2	ZL202310242376.2	一种基于工商业储能的能源管理系统及其管理方法	2023-05-30	发明授权	授权	江苏海铂德能源科技有限公司, 东莞市锂智慧能源有限公司
3	ZL202230690794.4	储能电池(锂谷高压堆 LV-BST-H2.56Aa)	2023-05-30	外观设计	授权	东莞市锂智慧能源有限公司

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行股权交易的价值参考依据。
本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估报告使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2023 年 4 月 30 日起，至 2024 年 4 月 29 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购东莞市锂智慧
能源有限公司股权涉及的东莞市锂智慧能源
有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

重坤元评[2023]030 号

重庆宗申动力机械股份有限公司：

重庆坤元资产评估有限公司接受贵单位的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购东莞市锂智慧能源有限公司股权涉及的东莞市锂智慧能源有限公司股东全部权益在 2023 年 4 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况

本次评估委托人为重庆宗申动力机械股份有限公司，被评估单位为东莞市锂智慧能源有限公司。

（一）委托人概况

1. 工商信息

名称：重庆宗申动力机械股份有限公司（以下简称“委托人”或“宗申动力”）

统一社会信用代码：915000002023878993

公司类型：股份有限公司（上市公司）

企业地址：重庆市巴南区炒油场

法定代表人：黄培国

注册资本：114502.692 万元人民币

成立日期：1989 年 03 月 14 日



重庆坤元资产评估有限公司
Canwin (Chongqing) Appraisal Co., Ltd

营业期限：1989年03月14日至永久

经营范围：一般项目：研发、销售、制造各类发动机及其零配件、摩托车零部件、通用机械零部件、汽车零部件、大型农机零部件、机械产品、高科技产品；热动力机械项目的投资、经营管理及相关高新技术产业开发；实业投资；货物及技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2. 委托人概况

委托人重庆宗申动力机械股份有限公司，2003年通过资产重组成为深圳证券交易所上市公司，证券代码：001696。公司所属行业为交通运输设备制造业，主要从事小型热动力机械产品及部分终端产品的研发、制造、销售等业务，是国内专业化小型热动力机械产品制造基地之一，主要产品包括：发动机及配件；通用汽油机、耕作机、割草机、水泵机组、汽油发电机组等整机及零部件；摩托车零部件、汽车零部件。2022年公司实现营业总收入81.51亿元、利润总额4.29亿元、归属于上市公司股东的净利润3.90亿元。

（二）被评估单位概况

1. 工商信息

名称：东莞市锂智慧能源有限公司（简称“东莞锂智慧”或“公司”）

统一社会信用代码：91441900MA51H0A38N

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人：高少恒

注册资本：人民币壹仟贰佰万元

成立时间：2018年4月30日

住所：广东省东莞市樟木头镇樟洋富竹四街4号101室

经营范围：新能源技术的开发；研发、生产、销售：新能源汽车及零部件、锂离子电池及配件（不含危险化学品）、电池生产设备、移动电源、便携式电源、电子线路板、塑胶制品、五金制品、电动工具、充电设备、锂电池储能设备；充电站的设计；软件产品的开发和销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后



可开展经营活动)

2. 历史沿革

东莞市锂智慧能源有限公司系由高少恒、徐婷、杨光亮和张会进4名自然人共同出资组建,于2018年4月在东莞市市场监督管理局注册登记,初始注册资本100.00万元,由全体股东以货币方式于2038年12月31日前缴纳。股东及出资情况如下:

序号	股东姓名	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	高少恒	51.00	0.00	51.00	货币
2	徐婷	34.00	0.00	34.00	货币
3	杨光亮	10.00	0.00	10.00	货币
4	张会进	5.00	0.00	5.00	货币
合计		100.00	0.00	100.00	

2023年4月25日,公司召开股东会同意增资1,100.00万元至1,200.00万元,其中高少恒认购新增股份561.00万元、徐婷认购新增股份350万元、杨光亮认购新增股份110万元、张会进认购新增股份55万元、黄海认购新增股份24万元,2023年4月28日完成工商备案登记。

截至评估基准日,东莞市锂智慧能源有限公司股东及出资情况如下:

序号	股东姓名	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	高少恒	612.00	612.00	51.00	货币
2	徐婷	384.00	384.00	32.00	货币
3	杨光亮	120.00	120.00	10.00	货币
4	张会进	60.00	60.00	5.00	货币
5	黄海	24.00	24.00	2.00	货币
合计		1,200.00	1,200.00	100.00	

3. 公司主要资产概况

东莞市锂智慧能源有限公司主要资产为存货、固定资产、长期股权投资,主要资产概况如下:

(1) 存货

委估存货账面价值29,755,628.14元,包括原材料、委托加工物资、产成品及在产品。其中:原材料账面余额为20,390,229.98元,计提跌价准备172,238.32元,账面净额20,217,991.66元,主要系公司为生产采购的磷酸铁锂、外壳和配件等;委托加工物资账面价值为97,793.06元,系委托给外部单位加工的材料,主要为线



束和接触器；产成品账面价值 5,086,128.92 元，系公司生产的家用、堆叠、壁挂式储能等成品类产品；在产品账面价值 4,353,714.50 元，系尚未完工的产品。

（2）固定资产-设备

东莞市锂智慧能源有限公司主要从事锂离子充电电池和电源系统的开发和生产，委估设备分为机器设备、车辆、电子办公设备三大类，共计 328 台/套/辆，账面原值 6,921,184.20 元，账面净值 5,536,677.74 元。其中：

机器设备 152 台/套，按生产工艺安置于公司位于广东省东莞市樟木头镇樟洋富竹四街 4 号和银洋路 11 号的厂区内，主要设备包括：激光点焊机，设备型号包括 XHP-R3000Z、XHP-3000Z、LQFZW-2000W-C 等，生产厂家为东莞镭旗激光科技有限公司、深圳市新华鹏激光设备有限公司等；老化柜，设备型号包括 RCDS60V/100A、RCDS-100V/50A、泰格达 60V/50A 等，生产厂家包括深圳市瑞能实业股份有限公司、深圳市泰格达电子科技有限公司等；分容柜，设备型号包括 MNHF96-30K、MNHF512-3K 等，生产厂家包括深圳市瑞能实业股份有限公司、深圳市明诺电子科技有限公司等；分选机，设备型号包括 HC-ST08-S、HC-ST01-H、SH-FX26 等，生产厂家包括深圳市辉创自动化科技有限公司、东莞市深华新能源有限公司等；充放电系统，设备型号为 BAT-NEEFLCT-120100-V001，生产厂家为福建星云电子股份有限公司。截至评估基准日，设备基本正常使用，维护保养正常。

车辆共 3 辆，为办公接待用车，包括粤 S9360N 吉利轿车、粤 SZ70P1 哈佛汽车、粤 SZ25V0 哈佛汽车，截至评估基准日，车辆维护保养一般，使用正常。

电子办公设备共 173 台/套，包括各式计算机、空调、打印机、办公家具等，分布在公司厂区各办公室、生产线，购置于 2018 年 5 月至 2023 年 4 月期间。截至评估基准日，委估电子办公设备保养状态一般，使用正常。

（3）长期股权投资

东莞锂智慧对外投资三家子公司，分别为深圳市锂谷科技有限公司（以下简称“深圳锂谷”）、江苏海铂德能源科技有限公司（以下简称“江苏海铂德”）和斯普尔美有限公司（以下简称“斯普尔美”），三家公司从事与母公司相关的产品研发或销售业务。具体明细如下：



序号	被投资单位名称	股权比例	投资成本(元)
1	深圳市锂谷科技有限公司	100.00 %	7,990,000.00
2	江苏海铂德能源科技有限公司	100.00 %	314,000.00
3	斯普尔美有限公司	100.00%	

1) 深圳市锂谷科技有限公司

①工商信息

企业名称：深圳市锂谷科技有限公司（以下简称“深圳锂谷”）

统一社会信用代码：91440300075183905L

类型：有限责任公司（法人独资）

法定代表人：高少恒

注册资本：6000 万元人民币

成立时间：2013 年 7 月 26 日

营业期限：2013 年 7 月 26 日无固定期限

住所：深圳市龙华区民治街道北站社区汇隆商务中心一号楼 2018

②股权结构

截至评估基准日，深圳锂谷股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	东莞市锂智慧能源有限公司	6,000.00	799.00	100.00	货币
	合计	6,000.00	799.00	100.00	

③公司简介

深圳市锂谷科技有限公司作为东莞市锂智慧能源有限公司的国外销售主体，承担部分产品贸易出口功能，从东莞锂智慧购买产品后，再对外销售。内设总经办、业务部、工程部和品质部，现有员工 11 名。

2) 江苏海铂德能源科技有限公司（以下简称“江苏海铂德”）

①工商信息

统一社会信用代码：91320114MA25Y2DK25

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：黄海



注册资本：1000 万元人民币

成立时间：2021 年 5 月 8 日

营业期限：2021 年 5 月 8 日至无固定期限

住所：南京市雨花台区凤集大道 15 号 24 幢 A04-2 栋 310、311 室

②股权结构

截至评估基准日，江苏海铂德股东及出资情况变化：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	东莞市锂智慧能源有限公司	1,000.00	31.40	100.00	货币
合计		1,000.00	31.40	100.00	

③公司简介

江苏海铂德能源科技有限公司作为东莞市锂智慧能源有限公司的研发中心，主要承担研发职能，通过共同研发、收取服务费等方式，为东莞锂智慧提供软硬件研发支持，内设财务和研发部门，现有员工 9 名。

3) 斯普尔美有限公司

①工商信息

名称：SUPERMAY LIMITED（简称“斯普尔美”）

中文名称：斯普尔美有限公司

登记号码：63007647-003-03-21-1

类型：私人股份有限公司

成立时间：2014 年 3 月 25 日

企业状态：仍注册

住所：香港北角渣华道 191 号嘉华国际中心 27 楼 11 室，香港

②公司简介

斯普尔美有限公司作为东莞市锂智慧能源有限公司离岸公司，负责国外产品销售收款结汇。

4. 公司主营业务概况

东莞市锂智慧能源有限公司是一家专业从事锂离子充电电池和电源系统的开

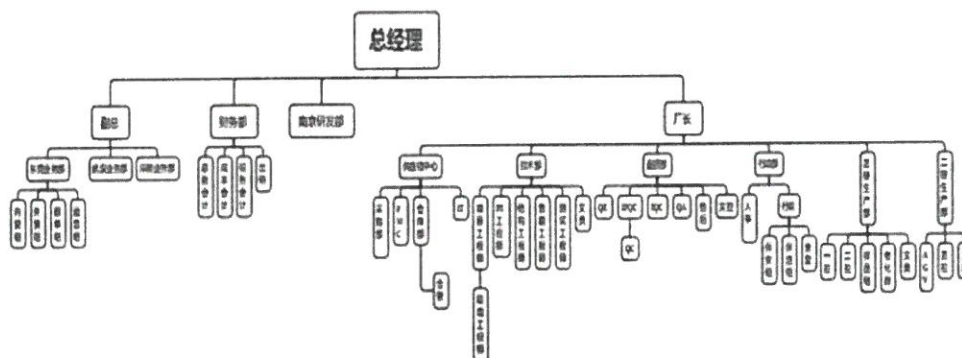


发和生产的专业制造商，其核心团队在国内电池行业有着丰富的行业经验，公司专注于锂离子（Li-ion）、磷酸铁锂（LiFePO₄）、钛酸锂（Li-Titanate）电池的应用并提供全球技术支持，现阶段以磷酸铁锂（LiFePO₄）电池包生产为主，主要业务为二次可充锂电池的应用和梯次电池开发，为客户提供定制电池组、电源供应、电能系统和其他相关增值服务，产品主要有磷酸铁锂电池、可充电锂离子电池和便携式储能电源等，超过 100 个型号，通过了 UN38.3、MSDS、SDS、COC、SDOC 等产品认证，广泛应用于太阳能储能系统、UPS、通讯基站储能、低速电动车（如电动三轮车、电动摩托车、电动自行车、高尔夫球车）、游艇、钓船、户外野营供电、家用房车/汽车的辅助供电等。

东莞生产基地现厂房面积 18718 平方米，职工宿舍 5911.61 平方米，配套用房 500 平方米，空地 4500 平方米，安装有三条电池包生产线，2023 年预计将投入 4 条生产线，截至评估基准日，部分设备已到场，处于待安装状态。

5. 公司组织结构及人力资源

东莞市锂智慧能源有限公司下设业务部、生产部、工程部、供应链部、品质部、财务部、行政部等部门，现有员工 172 人，其中武汉分公司 10 人、生产人员 78 人、管理人员 27 人、销售人员 12 人等，承担了生产制造、管理、质量品控、市场推广等职能。组织结构如下图：



子公司深圳锂谷现有员工 11 人，主要为销售业务人员和技术人员；江苏海铂德现有员工 9 人，主要为研发人员。

6. 财务状况表及经营成果

母公司财务状况表

单位：元

项 目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
货币资金	50,918,833.11	31,229,655.70
应收票据	2,313,928.00	2,713,928.00
应收账款	14,203,642.65	3,428,043.71
应收款项融资	4,821,232.00	400,000.00
预付款项	1,510,999.95	3,894,053.83
其他应收款	6,364,480.09	5,739,861.25
存货	29,755,628.14	23,844,977.81
其他流动资产	2,837,434.00	4,110,302.53
流动资产合计	112,726,177.94	75,360,822.83
长期股权投资	8,748,825.18	-
固定资产	5,536,677.74	5,358,156.35
使用权资产	43,338,378.31	3,129,366.15
长期待摊费用	116,664.33	136,108.37
递延所得税资产	488,747.60	250,362.42
其他非流动资产	4,512,380.48	-
非流动资产合计	62,741,673.64	8,873,993.29
资产总计	175,467,851.58	84,234,816.12
应付票据	34,714,404.40	28,109,353.50
应付账款	33,544,855.72	14,460,137.24
合同负债	2,948,280.54	4,911,859.20
应付职工薪酬	1,473,368.45	1,233,835.39
应交税费	15,675,907.33	10,132,373.51
其他应付款	7,418,420.98	5,700,776.68
一年内到期的非流动负债	4,948,564.46	1,309,928.28
其他流动负债	376,760.64	632,025.88
流动负债合计	101,100,562.52	66,490,289.68
租赁负债	38,429,096.34	1,831,916.46
非流动负债合计	38,429,096.34	1,831,916.46
负债合计	139,529,658.86	68,322,206.14
所有者权益合计	35,938,192.72	15,912,609.98

母公司经营成果表

单位：元

项目名称	2023 年 1-4 月	2022 年度
一、营业收入	74,165,877.39	190,794,035.68
减：营业成本	58,226,660.01	152,532,034.67
税金及附加	520,415.59	487,451.62
销售费用	935,907.08	4,155,360.54



项目名称	2023 年 1-4 月	2022 年度
管理费用	2,766,278.26	3,675,841.91
研发费用	11,424,330.25	11,106,857.74
财务费用	-12,494.25	70,587.73
其中：利息费用		
利息收入	65,762.77	32,503.06
加：其他收益	144,105.58	3,153.04
投资收益(损失以“-”号填列)	7,289.40	53,342.71
信用减值损失	-596,624.39	-517,861.24
资产减值损失	-	-172,238.32
资产处置收益		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-140,448.96	18,132,297.66
加：营业外收入	-	67,023.43
减：营业外支出	333,179.18	5,000.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-473,628.14	18,194,321.09
减：所得税费用	2,270,082.30	2,127,560.97
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,743,710.44	16,066,760.12

合并财务状况表

单位：元

项 目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
货币资金	59,250,092.05	41,279,237.04
应收票据	2,313,928.00	2,713,928.00
应收账款	18,687,665.37	8,347,706.32
应收款项融资	4,821,232.00	400,000.00
预付款项	1,762,688.42	3,902,693.83
其他应收款	6,341,709.00	3,193,091.72
存货	29,755,628.14	23,844,977.81
其他流动资产	5,391,955.60	5,088,825.79
流动资产合计	128,324,898.58	88,770,460.51
固定资产	6,046,765.64	5,875,280.24
使用权资产	43,559,466.35	3,233,716.80
长期待摊费用	116,664.33	136,108.37
递延所得税资产	648,687.41	365,807.57
其他非流动资产	4,512,380.48	-
非流动资产合计	54,883,964.21	9,610,912.98
资产总计	183,208,862.79	98,381,373.49
应付票据	35,483,154.40	28,878,103.50
应付账款	34,411,987.47	16,138,220.90
合同负债	10,787,773.24	10,887,546.33
应付职工薪酬	1,974,353.55	1,486,549.78
应交税费	16,151,372.38	10,659,421.56



项 目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
其他应付款	3,309,522.59	2,405,977.63
一年内到期的非流动负债	5,101,567.76	1,405,928.28
其他流动负债	1,395,894.68	1,408,865.18
流动负债合计	108,615,626.07	73,270,613.16
租赁负债	38,491,379.19	1,844,727.63
非流动负债合计	38,491,379.19	1,844,727.63
负债合计	147,107,005.26	75,115,340.79
所有者权益合计	36,101,857.53	23,266,032.70

合并经营成果表

单位：元

项目名称	2023 年 1-4 月	2022 年度
一、营业收入	79,594,217.86	237,788,730.84
减：营业成本	59,158,740.48	191,607,749.95
税金及附加	531,224.13	545,368.32
销售费用	3,381,103.97	8,408,512.02
管理费用	3,126,468.65	4,683,366.64
研发费用	11,679,109.21	12,251,324.58
财务费用	-181,618.95	256,305.97
其中：利息费用	-	10,142.78
利息收入	81,513.16	124,270.02
加：其他收益	144,105.58	137,908.88
投资收益(损失以“-”号填列)	7,291.40	-921,458.23
信用减值损失	-970,917.26	-131,396.01
资产减值损失	-	-172,238.32
资产处置收益		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,079,670.09	18,948,919.68
加：营业外收入	8,346.20	91,111.43
减：营业外支出	333,179.18	5,000.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	754,837.11	19,035,031.11
减：所得税费用	2,253,480.28	2,413,391.76
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-1,498,643.17	16,621,639.35

上述东莞锂智慧 2022 年-2023 年 4 月 30 日数据业经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了川华信审（2023）第 0395 号标准无保留意见审计报告。其中，2022 年 12 月 31 日合并财务状况表不包括子公司江苏海铂德能源科技有限公司、斯普尔美有限公司，2022 年以及 2023 年 1-4 月合并经营成果表不包括子公司江苏海铂德能源科技有限公司、斯普尔美有限公司。

7. 被评估单位所在行业现状与发展前景



（1）行业发展现状

东莞市锂智慧能源有限公司目前主要专注于磷酸铁锂（ LiFePO_4 ）电池的应用并提供全球技术支持。公司的主要产品是二次可充锂电池的应用和梯次电池开发，主要提供定制电池组，电源供应，电能系统和其他相关增值服务。现阶段产品应用领域包括低速动力电池、储能电池。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“C 制造业”之“C38 电气机械和器材制造业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C 制造业”之“C38 电气机械和器材制造业”之“C3841 锂离子电池制造”。根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）及国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于战略性新兴产业的重要组成部分。

1）行业主要法律法规和政策及对公司经营发展的影响

储能是智能电网、可再生能源高占比能源系统、“互联网+”智慧能源（以下简称“能源互联网”）的重要组成部分和关键支撑技术。随着储能重要性的日益增长，世界各国纷纷出台储能激励措施，并为市场发展扫除障碍，具体包括：支持储能技术的发展、开展储能项目示范、制定相关规范和标准以及建立和完善涉及储能的法律法规等。

①海外市场的产业政策

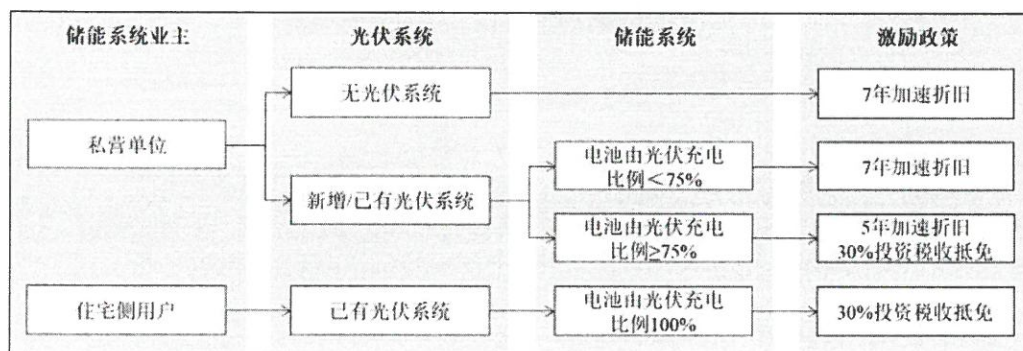
公司产品海外主要销往美洲、欧洲、南非等国家和地区。

A.美国

美国联邦层面，主要激励政策为加速折旧和投资税收抵免，起初主要针对私营单位投资的储能系统。加速折旧允许储能项目按 5-7 年的折旧期加速折旧；投资税收抵免针对配套可再生能源充电比例 75% 以上的储能系统，按充电比例给予 30% 的投资税抵免。例如储能系统 80% 由可再生能源充电，则可以享受相当于系统成本 24%（ $30\% \times 80\%$ ）的税收抵免。2018 年 3 月，美国国税局发布“住宅侧储能系统税收抵免新规则”，针对住宅侧光储系统，如果住宅侧用户在安装光伏系统一年后再安装电池储能系统，且满足存储的电能 100% 来自光伏发电的条件，则该套储能设备也可获得 30% 的税收抵免。



美国储能系统激励政策示意图



2018年1月，美国联邦能源管理委员会发布了美国储能发展史上颇具里程碑意义的841法案，该法案致力于消除储能在电力批发市场中进行公平竞争的障碍，有助于储能在更多的市场中获得收益，提高经济性。2019年3月，美国国会公布《储能技术运行准备和发电法案》《推进电网储能法案》《电池储能创新法案》，三项法案重点关注贷款和储能研究，通过储能的应用来提高电网的可靠性，并促进可再生能源的发展。2020年11月，美国联邦能源管理委员会批准第2222号命令，该命令有助于小型储能系统的规模化部署和“虚拟电厂”商业模式的推广应用。2021年6月，美国能源部发布《国家锂电池蓝图2021-2030》，该报告作为该国第一份由政府主导制定的锂电池发展战略，提出了未来十年打造美国本土锂电池供应链的五大主要目标和关键行动。

B. 英国

2017年7月，英国燃气与电力市场办公室和英国商业、能源与工业战略部共同研究并制定了《英国智能灵活能源系统发展战略》，计划通过29项行动方案从三个方面推动英国构建智能灵活能源系统，包括：消除包括储能在内的智慧能源的发展障碍、构建智能家庭和商业、建立灵活的电力市场机制。针对储能，该项政策从储能的定义、身份（资质）、终端消费税、网络费、与可再生能源共享站址、储能的所有权、并网、规划、资金支持等9个方面发布行动计划，解决了由于属性不清而对储能进行“双重收费”、储能所有权不明等市场中实质存在的多项问题，并致力于消除储能进入并参与电力市场交易的障碍。预计该政策将提高电力系统的兼容度，开辟出新的市场，推动储能实现真正的服务价值，帮助降低英国电力系统成本，同时帮助用户更好地管理电费账单。



2020 年 7 月，英国商业、能源与工业战略部通过一项法案，取消电池储能项目容量限制，允许在英格兰和威尔士分别部署规模在 50MW 和 350MW 以上的储能项目。

C. 德国

联邦层面的储能政策主要包括技术研发资金支持和储能安装补贴。技术研发资金支持方面，德国自 2011 年 4 月启动储能基金，到 2017 年底已累计支持了 259 个研发项目，共使用了 1.843 亿欧元资金。资助对象主要包括锂离子电池等电化学储能技术及其他储能技术。此外，基金还将围绕技术应用，开展储能能在分布式能源、住宅侧，工业领域等方面的示范应用探索。储能安装补贴方面，2016 年初德国联邦经济事务和能源部重新调整并发布了新一轮“光伏+储能”补贴计划，补贴总额约 3,000 万欧元，于 2018 年底截止。补贴对象为与光伏系统配套使用的电池储能系统，并要求光伏系统回馈到电网的功率不得超过峰值功率的 50%，且电池系统必须具有 10 年质保期。新的家用光储补贴政策在一定程度上降低了用户安装储能系统的成本，同时提高了对于用户光伏自用比例的要求，一方面可以帮助用户节省高昂的电费，另一方面也避免了高峰期大量分布式光伏发电对于电网的冲击，增强电网安全可靠性能。

地方层面的储能激励政策主要为储能安装补贴，具体如下表所示：

地区	政策名称	主要内容	发布时间
北莱茵-威斯特伐利亚州	商用储能补贴计划	为购买商业储能设备、储能系统测量和控制系统、信息和通信系统提供 50% 的资金补贴。单个储能系统可获得的最大补贴总额为 7.5 万欧元，补贴有效期至 2019 年。	2016 年 09 月
巴登符腾堡州	光伏储能补贴计划	为新建光伏系统配套的储能提供资助，对于每千瓦时的可用储能容量，其可获得的补助不超过净投资成本的 30%。该计划自 2018 年启动，将持续至 2019 年底。	2018 年 03 月
勃兰登堡州	1000 储能激励计划	针对已有光伏系统通过改造新增储能系统或者新建光储系统提供资金补贴。该计划最初将为 1,000 个符合条件的住宅侧储能用户提供补贴，补贴金额最高可达储能系统总支出的 50%，计划的有效期至 2022 年 12 月 31 日	2018 年 03 月
图林根州	太阳能投资计划	光伏设备资助金额可达 30%，储能设施资助金额可达 30%，单个项目可获得最高资助金额为 10 万欧元，总支出小于 1,000 欧元的项目将不予补助。	2019 年 03 月
巴伐利亚州	光伏储能计划	巴伐利亚州政府在“1,000 间房屋计划”中新添加了“光伏储能计划”部分，主要资助对象为新建的光储设备。	2019 年 07 月

资料来源：CNESA

D. 西班牙

新能源发展初期，为优化本国能源结构、促进能源利用向可再生方向转型，西班牙政府对可再生能源产业的扶持力度较大。受金融危机等因素影响，西班牙



自 2012 年起取消了相关补贴政策。2018 年 10 月，西班牙政府暂停征收 7% 的发电税、取消燃气发电“绿色税”和太阳能税，同时恢复了电力共享自用项目的合法性，使得 2019 年西班牙光伏发电新增装机量大幅增长。较好的市场前景也在促进政府制定更积极和科学的发展目标，将包括光伏和储能在内的可再生能源产业作为发展支柱之一。西班牙《2030 年国家能源和气候综合计划》提出到 2030 年可再生能源在该国能源结构的占比至少达 42%，电力供应的 74% 将来自可再生能源。

E. 意大利

在支持光伏产业总体发展的框架内，意大利各级政府推出了系列支持储能产业发展的政策，具体如下表所示：

区域	政策/激励措施	发布时间
全国	意大利政府规定，以实现能源自给为目的安装家用储能设备可以获得 50% 及至高 96,000 欧元的收入所得税减免。此外小于 20kW 的光伏发电设备在作为固定资产投入时可以获得至高 50% 的补贴，且适用 11%（原本为 22%）的税率。	2012 年初
	为了缓解新冠疫情，意大利政府启动了财政刺激计划，原有新生态奖励政策（Ecobonus）补贴全面提升，与翻新项目相关的光伏和储能系统的税收减免从 50% 提高到 110%。	2020 年 07 月
伦巴第大区	伦巴第大区的光伏储能设备可以获得投资额 50% 且不超过 3,000 欧元的补贴，政策适用于 2020kW 以下的光伏设备。	2017 年 08 月
	伦巴第地方政府拨款 1,000 万欧元用于一项针对公共机构的优惠计划，公共机构可以在购买太阳能发电+储能系统后申请总价 50% 的补贴，单个申请者得到的补贴不高于 10 万欧元。	2020 年 03 月

资料来源：根据公开资料整理

F. 南非

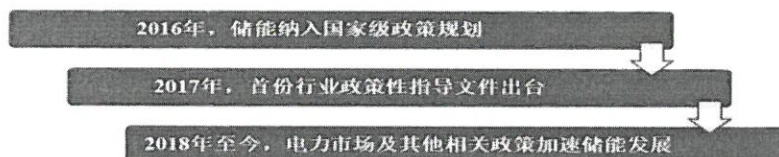
受限于发展水平和电力供应体制，南非由于“电荒”、“限电”带来的电力危机正限制其经济发展。为了缓解电力供应不足，南非政府力求通过贷款融资、战略引导和政府采购等方式鼓励可再生能源发展。长期以来，部分光伏组件在南非可享受零进口关税待遇。2019 年 5 月，南非推出“加快大批量小型嵌入式发电项目授权流程”的举措，500MW 以下规模的光伏项目不再需要部长级批准，从而进一步促进南非光伏产业的发展。2019 年 10 月，南非能源部发布一项新的十年能源战略暨综合资源计划，光伏、风能和天然气项目将成为南非未来电力的主要来源。2021 年 3 月，南非矿产资源和能源部通过其“风险缓解独立发电商采购计划”完成了一个大规模的电力招标，计划采购和部署多个与可再生能源发电设施配套部署的大型并网电池储能项目，其总储能容量为 1,300MWh。此次招标计划部署的可再生能源



项目的总装机容量高达 2GW，以弥补该国的电力缺口。

②中国储能产业政策

储能是我国战略性新兴产业的重要组成部分，近年来一系列鼓励政策的加速出台为储能产业大发展蓄势，推动行业进入规模化发展阶段。



A. 储能纳入国家级政策规划

2016 年 3 月，“发展储能与分布式能源”被列入“十三五”规划百大工程项目，储能首次进入国家发展规划。此后，在国务院及各部委历年发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《中国制造 2025——能源装备实施方案》、《能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）》、《能源发展“十三五”规划》、《可再生能源发展“十三五”规划》、《国家创新驱动发展战略纲要》等国家重大发展战略和规划中，均明确提出加快发展高效储能、先进储能技术创新、积极推进储能技术研发应用、攻克储能关键技术等任务和目标。

B. 首份行业政策性指导文件出台

2017 年 9 月，发改委、财政部、科技部、工信部和能源局联合印发《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》（以下简称《意见》），这是我国储能行业首个指导性政策。《意见》提出未来 10 年中国储能产业发展目标，以及推进储能技术装备研发示范、推进储能提升可再生能源利用水平应用示范、推进储能提升电力系统灵活性稳定性应用示范、推进储能提升用能智能化水平应用示范、推进储能多元化应用支撑能源互联网应用示范等五大重点任务，从技术创新、应用示范、市场发展、行业管理等方面对我国储能产业发展进行了明确部署。

2019 年 6 月，发改委、科技部、工信部和能源局联合印发《贯彻落实<关于促进储能技术与产业发展的指导意见>2019-2020 年行动计划》，进一步提出加强先进储能技术研发和智能制造升级，完善落实促进储能技术与产业发展的政策，推进储能项目示范和应用，加快推进储能标准化等。

C. 电力市场、新能源等政策加速储能发展



我国新一轮电力体制改革相关配套文件，促进大规模可再生能源消纳利用和能源互联网推广发展的多项政策文件也将发展和利用储能作为重要工作内容，为提高储能的认知度、确立储能发展的重要性作出了贡献。

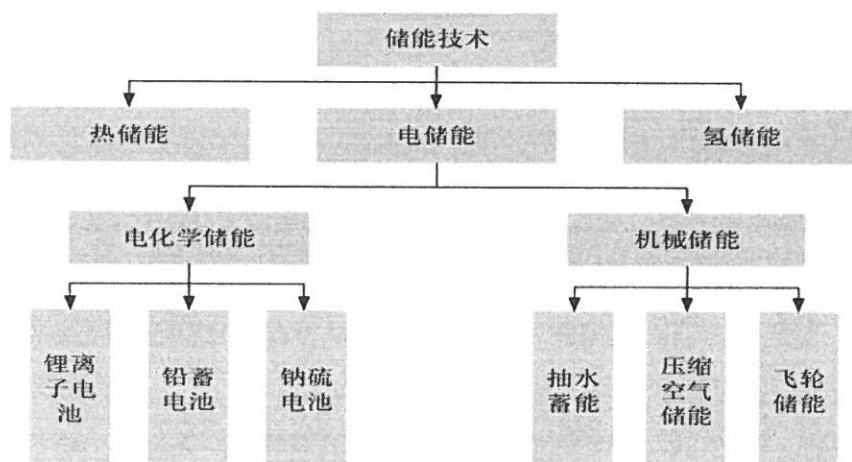
2) 对公司经营发展的影响

储能是提升传统电力系统灵活性、经济性和安全性的重要手段，也是推动主体能源由化石能源向可再生能源更替的关键技术。世界各国长期关注和支持储能产业发展，纷纷出台鼓励政策和激励措施，并通过完善立法和修改电力市场规则等方式为储能发展扫除障碍，对于引导和推动全球储能产业由商业化初期向规模化发展过渡具有十分积极和深远的意义。随着储能应用价值日益凸显，预计未来世界各国的储能产业支持政策仍将持续出台。近年来，锂电池储能技术不断进步，成本持续下降，技术经济性显著提升，为锂电储能的大规模市场化应用奠定了坚实基础。2018 年，全球电化学储能市场迎来跨越式增长，锂电储能产业迈入快速商业化发展阶段。未来，全球锂电储能市场预计将继续保持高速增长态势，驱动市场增长的动力主要来自于全球范围内可再生能源的大力推广、对电力系统要求的不断提升以及锂电储能应用成本的进一步下降；与此同时，世界各国的持续性支持政策也将对储能市场的发展起到积极促进作用。得益于强劲的市场需求，公司 2022 年度销售规模实现较高增长。未来，随着全球锂电储能产业进入快速成长阶段，市场需求潜力巨大，公司如果能通过加大研发力度持续提高产品竞争力、稳固细分市场渠道，未来业绩的增长将具备可持续性。

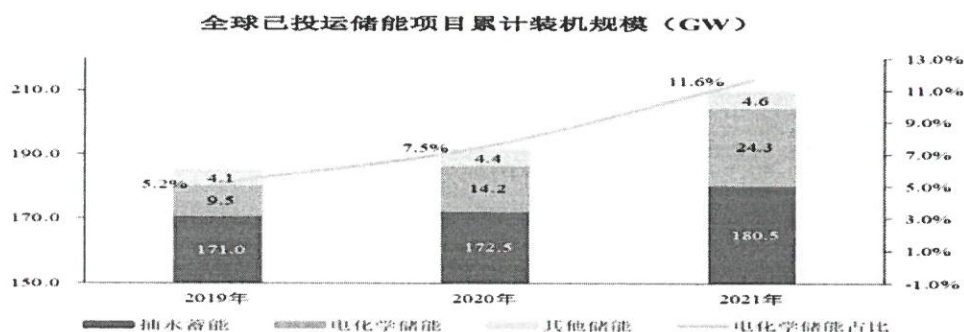
3) 行业介绍以及行业前景分析

① 储能技术简介

储能即能量的存储。根据能量存储形式的不同，广义储能包括电储能、热储能和氢储能三类。电储能是最主要的储能方式，按照存储原理的不同又分为电化学储能和机械储能两种技术类型。其中，电化学储能是指各种二次电池储能，主要包括锂离子电池、铅蓄电池和钠硫电池等；机械储能主要包括抽水蓄能、压缩空气储能和飞轮储能等。具体如下图所示：



电化学储能是应用范围最广、发展潜力最大的电力储能技术，抽水蓄能是当前最为成熟的电力储能技术，早在 20 世纪 90 年代就实现了商业化应用，主要用于电力系统削峰填谷、调频调相和紧急事故备用等。抽水蓄能也是目前装机量最大的技术，占全球储能累计装机规模的 85% 以上；但受地理选址和建设施工的局限，抽水蓄能未来发展空间有限。电化学储能是当前应用范围最广、发展潜力最大的电力储能技术。相比抽水蓄能，电化学储能受地理条件影响较小，建设周期短，可灵活运用于电力系统各环节及其他各类场景中。同时，随着成本持续下降、商业化应用日益成熟，电化学储能技术优势愈发明显，逐渐成为储能新增装机的主流。未来随着锂电池技术不断进步，成本仍有较大下降空间，发展前景广阔。根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）的统计，截至 2021 年，全球电力系统已投运储能项目的累计装机规模达到 209.4GW。抽水蓄能依然是当前累计装机规模最大的——类储能技术，达到 180.5GW，同比增长 4.6%，所占比重为 86.2%，同比下降 4.1 个百分点；电化学储能紧随其后，累计装机规模 24.3GW，同比增长 70.7%，所占比重为 11.6%，同比上升约 4.2 个百分点。

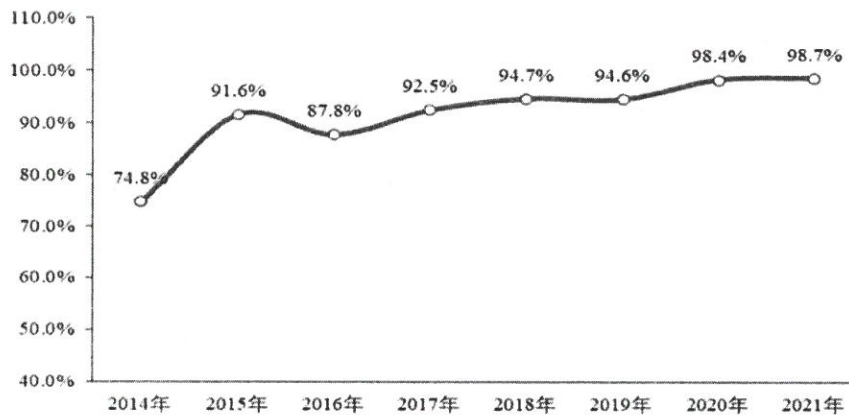


锂电池是电化学储能主流技术路线。目前，锂离子电池在全球电化学储能市场



中占据绝对主导地位，这主要得益于锂离子电池成本大幅降低，技术性能不断突破，推动着锂离子电池在全球范围内实现商业化、规模化应用。根据 CNESA 的统计，截至 2021 年，全球已投运电化学储能项目中锂离子电池的累计装机规模最大，为 23GW，占比 94.7%。钠硫电池和铅蓄电池的应用规模相对较小，占比分别为 2.1%和 2.3%。与其他电化学储能技术相比，锂离子电池已经连续多年占据全球新增投运总规模的最大比重，新增装机规模也在 2021 年迎来了历史新高，达到 9.9GW，超过 2020 年新增装机规模的两倍。

全球新增投运电化学储能项目锂电池装机占比



数据来源：CNESA

②储能应用场景

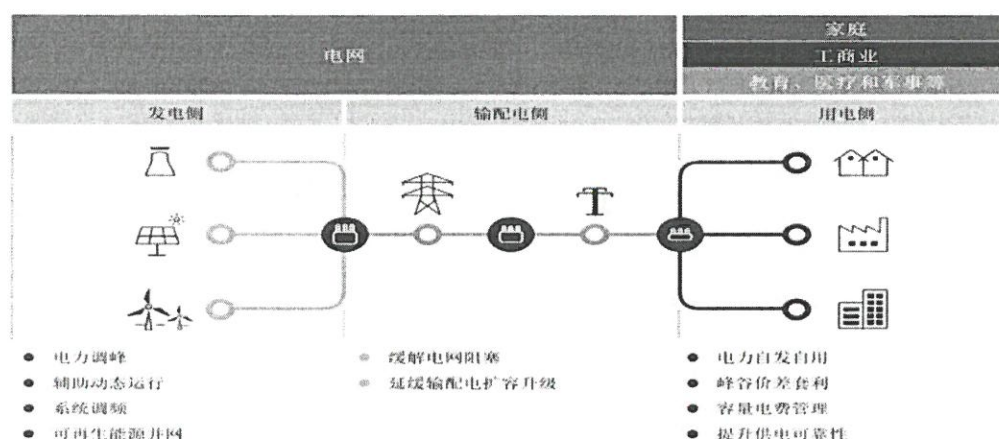
储能技术应用范围广泛，包括电力系统、通信基站、车载储能、移动储能、数据中心、UPS、轨道交通、人工/机器智能、工业应用、军事应用、航空航天等，潜在需求巨大。

A.电力系统储能

储能技术应用于电力系统，是保障清洁能源大规模发展和电网安全经济运行的关键。电力的发、输、配、用在同一瞬间完成的特征决定了电力生产和消费必须保持实时平衡。储能技术可以弥补电力系统中缺失的“储放”功能，改变电能生产、输送和使用同步完成的模式，使得实时平衡的“刚性”电力系统变得更加“柔性”，特别是在平抑大规模清洁能源发电接入电网带来的波动性，提高电网运行的安全性、经济性和灵活性等方面。从整个电力系统的角度看，储能的应用场景可分为发电侧储能、输配电侧储能和用电侧储能三大场景。其中，发电侧对储能的需求场景

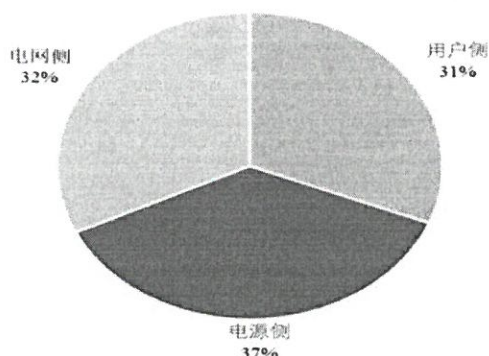


类型较多，包括电力调峰、辅助动态运行、系统调频、可再生能源并网等；输配电侧储能主要用于缓解电网阻塞、延缓输配电设备扩容升级等；用电侧储能主要用于电力自发自用、峰谷价差套利、容量电费管理和提升供电可靠性等。具体如下图所示：



国外机构通常根据储能系统接入电网的位置将储能应用场景划分为三个类别：家用储能、工商业储能和电表前端储能。其中电表前端包括发电侧和输配电侧。CNESA 根据电力储能项目的接入位置将储能应用场景划分为三个类别：电源侧、电网侧和用户侧。根据 CNESA 的统计数据，截至 2021 年，全球电力系统新增投运新型储能项目装机规模约 10.2GW，累计达到 25.4GW。从应用分布看，2021 年电源侧、电网侧和用户侧中的新增装机占比基本都在 30%左右，相对比较均衡。

2021 年全球新增投运新型储能项目应用分布



B.其他储能

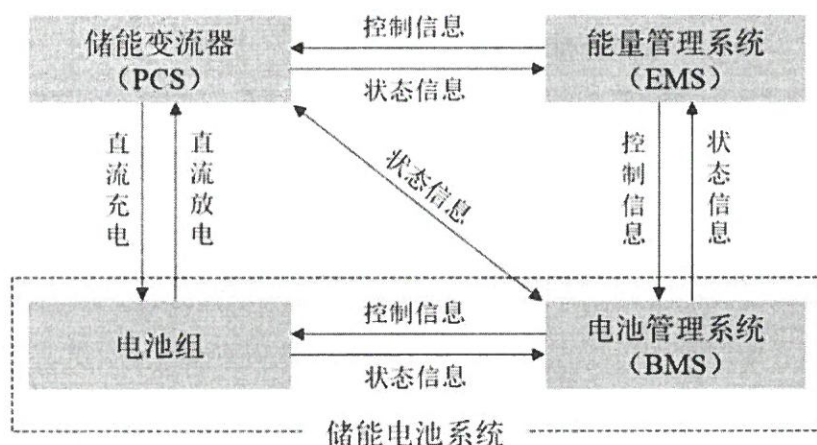
除应用于电力系统外，储能在通信基站、车载储能、移动储能、数据中心和

UPS 等领域可作为备用电源，不仅可以在电力中断期间为通信基站等关键设备应急供电，还可利用峰谷电价差进行套利，以降低设备用电成本。此外，储能应用于轨道交通可实现列车再生制动能量的高效利用，应用于人工/机器智能可为机器人系统供电，应用于军事领域可保障高性能武器装备的稳定运行等。根据高工产研锂电研究所（GGII）发布的最新预测数据，2025 年全球储能电池出货量（包括电力系统储能、通信储能、便携式储能等各类储能应用场景）将达到 476GWh，2021-2025 年均复合增长率超 60%。

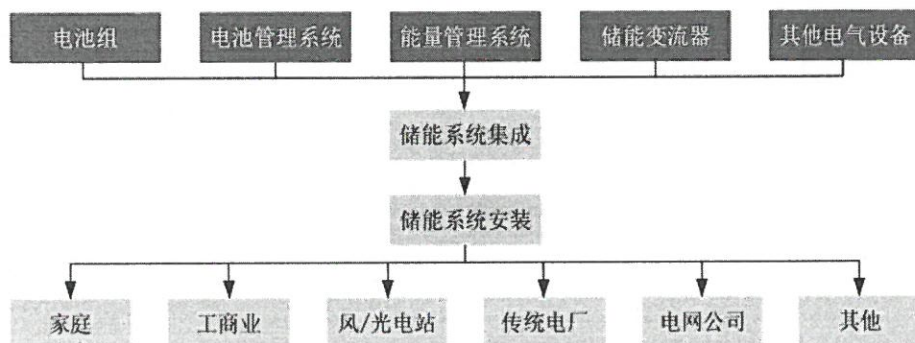
③储能产业链

完整的电化学储能系统主要由电池组、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、储能变流器（PCS）以及其他电气设备构成。电池组是储能系统最主要的构成部分；电池管理系统主要负责电池的监测、评估、保护以及均衡等；能量管理系统负责数据采集、网络监控和能量调度等；储能变流器可以控制储能电池组的充电和放电过程，进行交直流的变换。

电化学储能系统结构示意图



储能产业链上游主要包括电池原材料及生产设备供应商等；中游主要为电池、电池管理系统、能量管理系统以及储能变流器供应商；下游主要为储能系统集成商、安装商以及终端用户等，具体如下图所示：



④电化学储能行业发展情况

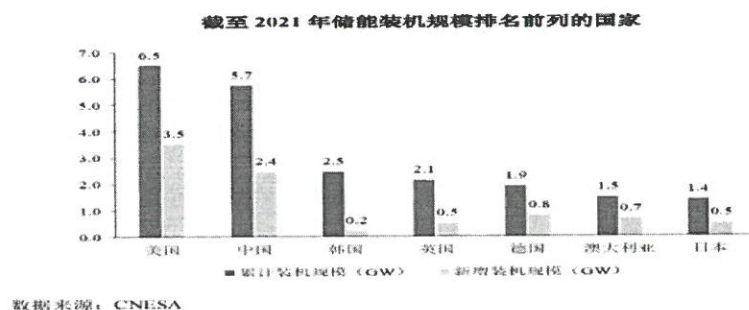
A.电力系统电化学储能市场

过去几年，全球主要发达国家开始尝试规模化应用电化学储能技术；未来十年，电化学储能将在全球范围内呈加速增长态势。根据 CNESA 的统计数据，近五年全球新型储能项目新增装机规模由 0.7GW 增加至 10.2GW，年均复合增速达 69%。截至 2021 年，全球电力系统中已投运新型储能项目累计装机规模达到 25.4GW。

新型储能技术在电力系统中的应用迎来高速增长，其核心驱动因素来自于以下几个方面：一是锂电储能成本快速下降，技术经济性大幅提升；二是全球范围内可再生能源占比不断上升，电网层面需要储能来提升消纳与电网稳定性；三是电力自发自用需求推动家用储能市场快速增长；四是电力市场化与能源互联网持续推进助力储能产业发展；五是政策支持为储能发展创造良好市场机遇。

B.全球电化学储能市场地域分布

根据 CNESA 的统计，截至 2021 年，全球电力系统中已投运新型储能项目累计装机规模排名前七位的国家分别是美国、中国、韩国、英国、德国、澳大利亚和日本，主要分布在北美、亚太和欧洲。上述国家 2021 年新增装机规模合计 8.6GW，约占全球新增装机总量的 84%。



⑤储能行业市场前景

A.市场空间：分布式光伏超预期+储能渗透率“双β”，预计全球 2025 年新增装机 58GWh。

家庭储能通常与户用光伏配合使用，装机量迎来高速增长。2015 年全球家庭储能年新增装机容量仅为 200MW 左右，2017 年以来全球装机量增长较为明显，每年新增装机增长量都有明显提高，到 2020 年全球新增装机容量达到 1.2GW，同比增长 30%。欧美是全球最具增长潜力的市场。从出货量来看，根据 IHSMarkit 统计，2020 年全球新增家庭储能出货量 4.44GWh，同比增长 44.2%，其中，欧洲、美国、日本和澳大利亚居于前列，占据了全球出货量的 3/4。欧洲市场中又以德国市场发展最为迅速，德国出货量超过 1.1GWh，排在世界首位，美国出货量也超过 1GWh，排名第二，日本 2020 年出货量将近 800MWh，远超其他国家。欧洲能源结构当中，天然气占比很高，大约占比 25%左右。根据《BP 世界能源统计年鉴》，欧洲能源消费结构中，化石能源占比高，其中天然气占比稳定在 25%左右。欧洲天然气对外依赖度高，主要依靠进口。天然气来源中，80%来自进口的管道和液化天然气，其中进口自俄罗斯的管道气有 130 亿立方英尺/天，占总供给的 29%，能源过度对外依赖严重影响能源安全，政府希望能够减小依赖、维护国家安全。俄罗斯停止对欧洲天然气供应将威胁欧洲地区能源供给，急需发展清洁能源保障能源供应。

政策端加速能源转型，上调光伏装机预期。为了保障能源安全，各国纷纷出台政策，加速能源转型的步伐。德国将 100%可再生能源发电目标从 2050 年提前到 2035 年，“复活节一揽子计划-EasterPackage”，到 2030 年实现 80%的可再生能源发电，太阳能发电达到 600TWh 的目标，2030 年实现 215GW 光伏装机。欧盟委员会通过 REPowerEU 议案，提高欧盟 2030 年的可再生能源目标，2030 年可再生能源目标或再次提高到 45%，多项举措扶持分布式光伏：1）欧洲光伏屋顶计划，预计实施后第一年将增加 17twh 的电力（比此前预测高出 17%），到 25 年将产生 42twh 的额外电力；2）到 25 年所有适宜的公共建筑均安装光伏；3）要求所有新建筑物安装光伏屋顶，且审批流程控制在三个月内。



欧洲光伏装机量预期

国家	调整前	新政策
德国	2050 年实现 100%可再生，年均新增光伏装机 5GW	2035 年实现 100%可再生发电，2030 年前年均新增装机 17.2GW
英国	2021 年累计装机 14.6GW，其中户用光伏 5GW	到 2035 年，光伏装机容量在目前 14GW 的基础上增长 5 倍，年均新增装机 5GW
欧盟	2030 年可再生能源占比从 32%提高到 40%	2030 年可再生能源占比再次提高到 45%

数据来源：政府官网，东方证券研究所

从户用光伏渗透率来看，海外主要光伏需求国家装机从分布式开启，如日本、澳洲、美国光伏发展初期新增装机以住宅屋顶为主，同时由于起步较早，欧洲及澳洲国家光伏渗透率远高于中国，澳大利亚、美国、德国、日本的户用光伏装机容量占总光伏装机的比例分别为 66.5%、25.3%、34.4%、29.5%，发达国家户用装机占比在中国的 10 倍以上。海外分布式光伏占比更高，我们认为原因有二：一是欧洲城市化进程较高，住房以独立或半独立住宅为主，适合发展户用光伏。从 2016 年数据来看美国共有 1.356 亿套住房，其中 0.95 亿为别墅或者联排别墅，约占 66%；根据《日本住宅·土地统计调查 2013》，日本独立住宅数 2013 年占比为 54.9%，占据住宅总量的主要份额。从住宅建筑层数来看，5 层及以下比例为 84.9%，在东京圈，2013 年独立住宅数占比也依然高达 40.7%；欧洲平均独立及半独立住宅比例也高达 57.4%，英国独立及半独立住宅比例甚至超过 80%。与此相比，我国的住宅类型则极为不同，高层住宅占据主导地位，独立和半独立住宅主要集中于农村和城市郊区。二是政策支持户用光伏自发自用：欧洲光伏发电推行净计量政策，拥有可再生能源发电设施的消费者可以根据向电网输送的电量，从自己的电费账单中扣除一部分，只计算净消费，这一政策大大提高了分布式光伏自发自用余电上网的经济性；各国对于分布式光伏的补贴力度较高，且银行贷款利率相对较低，光伏系统融资成本较低，补贴不存在拖欠问题，激发了安装意愿。

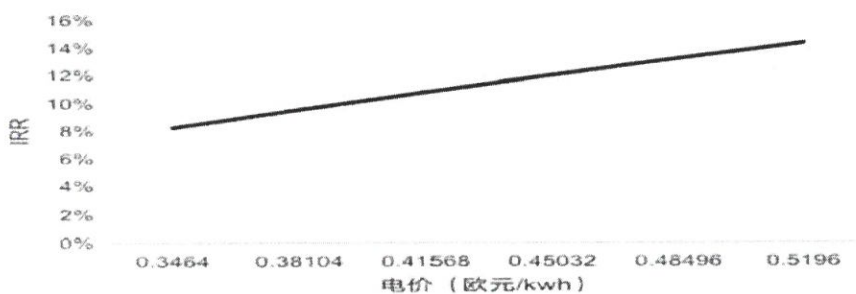
B.需求驱动：电价+补贴推动储能渗透率提升。

当前家储的渗透率较低，有巨大的提升空间。a.美国：根据伯克利实验室的统计，目前美国市场仅 6%家庭储能与光伏配对使用，光储共建比例最高的是夏威夷州近 80%，其次加州渗透率 8%，其他区域仅 4%左右。b.德国：根据 ISEARWTHAachen 的统计，截止 2021 年，德国累计安装户用储能 43 万户，按照



德国 4000 万个屋顶测算,当前储能在全屋顶的渗透率仅 1.1%,新增装机的角度,2021 年德国新增储能家庭 14.5 万个,其中 93%为新增光伏配储能,7%为存量光伏改造,新增光伏的家庭 21.5 万个,储能和新增光伏共建的比例达到 63%。伴随着能源安全和用电稳定性需求提高、政策补贴落地、居民用电价格提高以及储能系统成本下降,安装储能系统的倾向会更加强烈,储能系统渗透率有大幅提升空间。短期内电价上涨对储能经济性提升有影响,成为市场增长的催化,假设家庭年用电量 4000kwh,晚间用电 60%,安装 5kw 光伏+10kwh 储能系统,光伏年发电小时数 1000 小时,光伏投资成本 1.3 欧元/w (折合人民币 9.1 元/w),储能投资成本 0.8 欧元/wh (折合人民币 5.6 元/wh),居民电价 0.3464 欧元/kw。初始投资 1.45 万欧元 (折合 10.15 万元),其中光伏系统 6500 欧元 (折合 4.55 万元),储能系统 8000 欧元 (折合 5.6 万元)。据联邦统计局统计,德国家庭的平均年收入为 5.6 万欧元,安装光储系统的成本占家庭年收入的 25%。安装光储相对于电网购电全寿命周期 (20 年) 节约成本 16601 欧元,相对于只安装光伏节约成本 9338 欧元。安装光储系统投资回报率 8.25%,投资回收期 11 年。电价上涨 50%,投资回收期缩短至 8 年。

不同电价水平光储系统 IRR



数据来源: Solaranlagen, 东方证券研究所测算

中期来看,新能源替代是确定性趋势,大量新能源并网造成电网压力,为促进储能装机,中期政策补贴确定性和延续性较高。从电网稳定性角度,大批量新能源并网带来的电网压力是因,政府通过补贴等政策引导发电/用户配置储能是果,欧洲各国针对分布式光伏+储能的补贴,底层逻辑是通过分布式系统降低电网配售电压力。英国 2022 年 4 月起免除户用光伏系统增值税,意大利 2020 年起家储设备税收减免提高到 110%,波兰、瑞典等国家设立预算补贴户用光储系统。



长期来看，随着规模化和技术进步，系统成本降低是长期确定趋势。根据 SolarPowerEurope 统计，2015 至 2019 年期间，小型光伏系统成本下降约 18%，户用储能系统成本下降近 40%，预计到 2023 年，户用光伏系统成本会进一步下降 10%，而户用储能系统成本将会大幅下降 33%。短期由于供需关系波动，系统成本略有波动，但长期技术降本趋势确定。2021 年，户用光储系统 LCOE 为 10.1 欧分/kWh，光伏系统为 14.7 欧分/kWh，而同年德国家庭电价达到 31.9 欧分/kWh，光储系统每度电成本约为电价的 1/3，因此安装光储系统具备良好的经济性，并且随着电价的上涨和成本的下降，未来经济性会得到进一步的提升。

C.区域市场：美国、欧洲、澳洲占据主导

美国：刚性需求叠加补贴驱动市场发展

市场需求源于电网改造下的刚需：储能是美国能源转型和电网建设下的刚需。从 1990-2021 年美国能源结构当中可以看出，以风电光伏为代表的新能源占比实现了逐年提升，风光等新能源电力随机性、波动性和间歇性等特点对电力系统的调频、调峰等灵活性资源的需求有了显著提升。同时根据美国能源部统计，美国 70% 的输电线路和变压器运行年限超过 25 年，60% 的断路器运行年限超过 30 年。陈旧的电网系统和能源转型阶段的新的电力系统结构特点使得储能电站成为美国当下电力系统的刚需。薄弱的电网基础和复杂的电力系统使美国储能建设更为刚需。相比中国等国的电力结构，因为发展历史背景和政治制度的差异，美国电力产业结构相对更加复杂，电网产权分散掌握在超 500 家公司与组织当中，这就导致了美国的电网基础十分薄弱，资源配置效率相对低下。全美国共有 8 个区域电网组成，其中东部和西部各自组成电网联盟，加上独立的得州电网，形成美国三大电网的格局。三大电网之间无法进行全国范围内的调度，资源配置效率相对低下，一旦因为自然灾害等事故造成个别区域出现缺电、限电的现象，其他区域电网无法及时提供相应的帮助。因此能够提供调峰、调频、备用容量、黑启动等功能的储能电站是当前美国电力系统的刚需。

政策是美国表后市场发展最大的驱动力。（1）联邦层面，2018 年 3 月，美国发布“住宅侧储能系统税收抵免新规则”，针对住宅侧光储系统，如果用户在安装光伏系统一年后再安装电池储能系统，且满足存储的电能 100% 来自光伏发电的条件，



则这套储能设备也可以获得 26% 的税收抵免。（2）州政府层面，加州推出 SGIP 计划，对户用发电进行补贴，2021 年 11 月众议院通过美国建设更好法案，将 ITC 政策补贴延长至 2033 年，并于 2026 年前给予最高 30% 的奖励抵免或 6% 基本抵免，抵免至 2031 年底，2032 年和 2033 年逐步降低。对于户用储能项目，规模小于等于 10kW 的储能系统，可以获得的补贴标准为 \$0.5/Wh。针对规模大于 10kW 的储能系统，可以获得的补贴标准为 \$0.5/Wh，且不能同时获得投资税收减免的优惠（ITC），如果想同时获得 ITC，则 SGIP 的补贴标准降为 \$0.36/Wh。

独立储能和小型储能项目受益颇深，1MW 以上项目或将迎来抢装潮。独立储能首次获得抵免资格：过去为了具备 ITC 获取资格，储能项目必须与光伏发电项目配对，此次政策变动使储能摆脱太阳能配对限制，二者“发展途径”脱钩，降低了储能项目的建设成本和时间，利好独立储能的发展。小型储能项目补贴力度大幅提升：根据原 ITC 政策，户用储能项目的税收抵免额度将在 2024 年取消，工商业储能及表前储能项目则降至 10%；IRA 法案通过后，户储抵免额度可达 30%~40%，小型的工商业储能项目及满足条件的表前储能项目抵免额度则在 30%~80% 不等，较之前显著提升，将刺激需求高速增长。

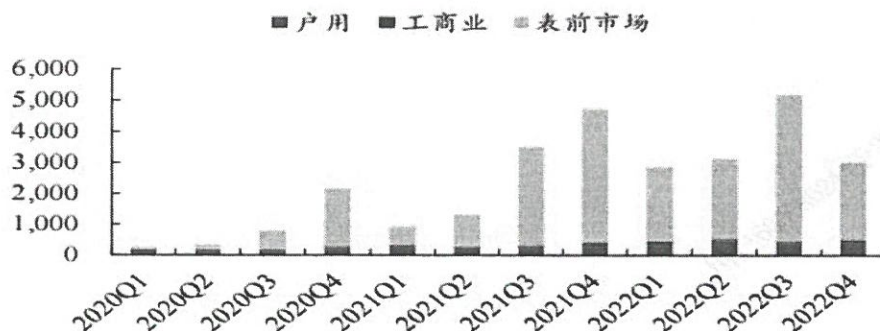
项目类型	IRA 通过前的政策	IRA 通过后的政策
户储	2020-2022 年 ITC 抵免 26%，2023 年为 22%，此后无补贴。	① 税收抵免额度提升至 30% 并推迟至 2032 年； ② 满足本土要求再加 10%； ③ 首次提出超过 3KWh 的独立储能也可享受税收抵免，之前则要求必须与太阳能绑定且 100% 能量源于太阳能。
工商业储能（不超过 1MW 的光储项目）及满足条件的表前储能（超过 1MW，在发布现行工资和学校要求后 60 天内开工或满足现行工资和学校要求）	2020-2022 年 ITC 抵免 26%，2023 年为 22%，2024 年起降至 10% 并永久保持该抵免税率。	① 大于 5KWh 的独立储能也可享受税收抵免，之前则要求必须与太阳能绑定且 75% 能量源于太阳能； ② 基础抵免提升至 30% 并推迟至 2032 年； ③ 满足以下条件可获额外抵免：满足本土制造要求+10%，项目位于能源社区+10%，位于低收入社区或印第安保留地的 5MW 以下项目+10%，满足合格的低收入住宅建筑项目或合格的低收入经济适用房项目+20%。
不满足条件的表前储能（超过 1MW，在发布现行工资和学校要求后 60 天内未开工且未满足现行工资和学校要求）	2020-2022 年 ITC 抵免 26%，2023 年为 22%，2024 年起降至 10% 并永久保持该抵免税率。	① 大于 5KWh 的独立储能也可享受税收抵免； ② 基础抵免降至 6%； ③ 满足条件可获额外抵免：满足本土制造要求+2%，项目位于能源社区+2%。

资料来源：美国国务院官网、开源证券研究所

根据 WoodMackenzie 统计，2021 年美国新增家庭储能装机 409.5MW/902.7MWh；2022 年全美储能装机量高达 4.8GW/14.2GWh，从能量口径看同比 21 年增长 36%。从装机类型分布来看，2022 年美国户储装机 631MW/1637MWh，工商业储能装机 164MW/353MWh，表前储能装机 4GW/12.2GWh。2022 年美国储能虽然同比增长，不过该数据仍然不及预期，原因在于美国对中国企业在东南亚的组件产品实行反规避调查，使得当地中国企业组件产品对美出口形成了严重的障碍，多数配套光伏建设的储能项目被迫延期。伴随 2022 年 10 月 14 日美国暂停对太阳能电池和组件征收的所有反倾销或反补贴税，

美国积压的表前储能需求有望快速释放。

美国储能装机量增长（单位：MWh）



数据来源：Woodmac、开源证券研究所

欧洲：电价上涨，经济性提升

欧洲是全球最大家庭储能市场，户储概念深入欧洲居民人心，经济性支撑长期发展。以德国为例，去年在俄乌冲突爆发导致其天然气供应不足的情况下，电价出现了快速上涨。根据 TRADING ECONOMICS 统计，德国电力期货价格最高达到了近 0.7 欧元/kWh，相比 2022 年初增长 6 倍，短期内的能源危机使得欧洲市场户用光伏与户用储能等绿色能源产品得到了大范围的推广。不过能够支撑欧洲户储市场持续增长的主要原因还是在于其相对优异的经济性。根据我们的测算，一个 10kWh 容量运行时间为 20 年的户用储能系统，假定初始光储投资总成本为 0.9 欧元/Wh，用电价格为 0.3 欧元/kWh 的情况下，其投资收益率将达 13.2%，投资回收期仅为 5 年。在 0.65 欧元/Wh 投资成本和 0.5 欧元/kWh 的居民用电价格下，其收益率可高达 34.7%，投资回收期仅为 2 年。在碳酸锂价格下降的大背景下，欧洲光储系统的经济性有望持续提升。

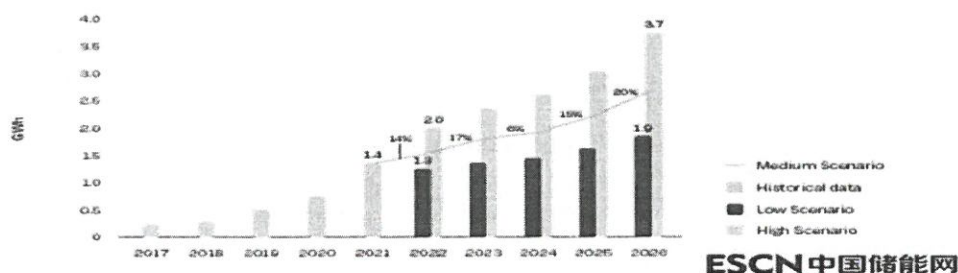
根据 BNEF 统计，2020 年欧洲新增储能装机 1.2GW/1.9GWh，其中家庭储能新增 639MW/1179MWh，同比增长 90%，占新增市场的 52%，截至 2020 年欧洲家庭储能累计 1.6GW，市场规模居全球第一。根据 SolarPowerEurope 统计，2020 年欧洲户用电化学储能增长强劲，共安装了约 140000 个系统，其中德国、意大利、英国、奥地利、瑞士五个国家就增长了欧洲户用市场的 90%以上，仅德国一个国家就占据三分之二以上的市场。

2021 年，德国再次成为欧洲规模最大的住宅电池储能市场。该国在 2021 年部



署了 1354MWh 的住宅电池储能系统,与 2020 年部署的 749MWh 相比增长了 81%。德国在 2021 年继续保持强大的市场领导地位,占据了欧洲住宅电池储能市场 59% 的份额,但其份额与去年的 68%相比下降了 9 个百分点。欧洲光伏产业协会估计,德国在 2021 年部署了将近 15 万套住宅电池储能系统相比欧洲第二大住宅电池储能市场意大利高出四倍多。截至 2022 年 7 月 30 日,德国发布的 2023 版德国可再生能源法(EEG)生效,将住宅太阳能的电力价格从 2022 年 7 月的 0.0624 欧元/kWh 提高到 0.086 欧元/kWh。电价每月下降的轨迹现在推迟到 2024 年。由于德国政府正在寻求在当前能源危机期间增加可再生能源发电量,决定将所有太阳能的电力出口到电网的家庭提供 0.048 欧元/kWh 的补贴,将其电价提高到 0.134 欧元/kWh,并鼓励家庭用户最大限度地利用可用的屋顶空间,允许在同一所房子屋顶安装有两个独立的住宅太阳能发电设施,一个用于自消费,另一个用于为电网提供电力。

尽管预计供应方面的瓶颈将继续存在,政府的能源价格上限有望在一定程度上保障能源支出的增加,但获得清洁和安全电力供应的势头将会保持下去,尤其是没有人知道这场能源危机将持续多久。根据欧洲光伏产业协会的“中等情景”预测,德国在 2023 年部署的住宅电池储能系统的储能容量为 1.8GWh,2024 年为 1.9GWh,2025 年为 2.2GWh,2026 年为 2.7GWh。然而,如果德国在 2023 年冬季面临能源危机加剧的情况,那么对于住宅太阳能和储能系统的电力需求会变得更大。而在“高等情景”预测中,2023 年每年增加 2.3GWh,并在 2026 年达到 3.7GWh。



未来几年内,德国将继续保持欧洲家庭储能市场龙头地位。根据 EUPD 调研显示,58%的德国家庭光伏用户将考虑在 FIT(上网电价)合同到期后,增加储能设备。意大利将紧随其后,保持第二大市场的位置。而在政府的大力支持下,奥地利将超越英国成为第三大市场:奥地利延长了 2020-2023 年间针对户用光伏和储能的补贴,总预算为 2400 万欧元,其中 1200 万欧元专门用于家庭储能。除此之外,



瑞士、西班牙、爱尔兰、捷克、瑞典等国会在国家政策的支持下，成为欧洲新的增长点。

展望 2026 年的发展，欧洲住宅电池储能市场规模将大幅增长至 7.3GWh（与 2021 年相比将增长 220%）。德国和意大利预计仍将名列欧洲最大的住宅电池储能市场前两位，但波兰和瑞典预计将分别取代奥地利和英国，分列第三和第四位。

澳洲：虚拟电厂拓展收益提高经济性

澳洲具有发展户用储能的良好土壤，未来仍有巨大的增长空间。澳大利亚地广人稀，电力主要依靠长距离输送，因此分布式能源得到了大力的发展，微电网、储能等技术可以在提高用电可靠性的同时，减少电网的载荷波动，加快澳大利亚家庭电池系统的推广对于太阳能的持续推广和电网的脱碳越来越重要，同时也有助于提高长期的能源负担能力和可靠性。根据 BNEF 统计，2020 年澳大利亚新增户用储能装机 48MW/134MWh。澳洲具有发展户用储能的良好条件，但目前仅占全球市场的 5%，未来有巨大的发展空间。

我们认为，澳大利亚发展户用光伏储能的原因有：A.光资源水平位于全球第一，80%以上的地区光照强度超 2000kW/m²/h，相同的系统成本下澳洲光伏发电的成本仅为德国发电成本的一半。B.政策支持：澳洲政府通过小规模可再生能源计划（Small-scaleRenewableEnergyScheme,SRES），对安装户用光伏的用户颁发小规模技术权证（Small-scaleTechnologyCertificates,STCs），高能耗用户同样被要求购买一定比例 STCs，履约 RET 规定的义务；同时澳洲各州政府对户用光伏给予 FiT 补贴；

房屋所有率和单户住宅率较高。安装户用光伏系统的前提是拥有独立的屋顶，因此集中居住的公寓一般不具备安装户用光储系统的条件。根据各地区统计机构的普查数据，欧盟/美国/日本/澳大利亚的住户总量中居住在独立/半独立式住宅中的比例均超过 50%，以独立住宅为主的住房结构是这些地区户用光储系统大规模发展的前提。从批发电价来看，随着太阳能发电大面积进入电力市场，白天光伏发电时段电价下降，夜晚电价达到峰值，迫切需要储能的协助，实现电量移时。



Green Energy Markets 光伏系统配备储能比例

光伏系统容量 (kw)	电池最小容量 (kwh)
少于3	3
3-5	6
5-7	9
7-10	13
10-15	18

数据来源：Renew Economy, 东方证券研究所

澳洲正在逐渐建立虚拟电厂机制，提升储能盈利性。2018 年南澳大利亚自由党政府拨款 1.8 亿澳元用于 40,000 个家庭安装小型电化学储能以及大型电化学储能电站，其中包括虚拟发电厂。2019 年澳大利亚可再生能源署（ARENA）已承诺为澳大利亚能源市场运营商（AEMO）进行 246 万美元的虚拟电厂（VPP）集成试验，旨在展示 VPP 提供能源和频率控制服务的运营能力。家庭储能通过聚合商参与辅助服务市场，澳大利亚能源市场运营商（AEMO）发布的报告显示，用户可以通过虚拟电厂获得近 3000 澳元的收益，投资回收期约 6.8 年。

D.空间预测

2023 年受电动汽车销量萎靡影响，碳酸锂价格持续下行，截至 2023 年 4 月，碳酸锂价格最低跌至 17.65 万元/吨，相比 2022 年高点下降近 68.9%，储能电芯价格跌至 0.66 元/Wh，相比 2022 年高点下降 33.7%。锂电储能成本的持续下行，有望持续刺激商业模式成熟的美国储能、欧洲户储与国内工商业储能市场放量。同时在国内大储市场，随着国内风光装机量的持续增加，配套政策的约束下国内表前储能装机放量确定性高，同时政策端对国内大储商业模式的积极探索有望从根本上改变国内储能装机的驱动力，将储能的角色定位由配套新能源建设成为打开新能源装机天花板的角色。我们预计 2023 年全球储能市场装机规模将达 141.5GWh，其中中国、美国和欧洲分别贡献 46.3、47.7、32.3GWh，全球市场空间有望达 2215 亿元。同时到 2025 年，全球储能市场装机规模有望达 432.3GWh，2023-2025 年年化复合增速达 74.8%



地区	项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国	表前储能系统新增装机规模 (GWh)	3.7	14.6	41.4	76.6	128.8
	储能系统单位成本 (元/Wh)	1.80	1.80	1.35	1.23	1.13
	表前储能市场规模 (亿元)	66.5	262.4	556.8	943.9	1451.1
	表后储能系统新增装机规模 (GWh)	1.2	1.6	4.9	9.8	19.7
	储能系统单位成本 (元/Wh)	1.70	1.70	1.35	1.24	1.13
	表后储能市场规模 (亿元)	20.7	27.9	66.7	122.0	223.1
美国	储能系统新增装机规模 (GWh)	4.9	16.2	46.3	86.5	148.5
	储能市场规模 (亿元)	87.2	290.2	623.5	1065.8	1674.2
	表前储能系统新增装机规模 (GWh)	7.4	12.7	42.7	75.7	118.7
	储能系统单位成本 (元/Wh)	2.16	2.16	1.68	1.53	1.40
	表前储能市场规模 (亿元)	160.3	273.8	715.9	1160.5	1664.3
	表后储能系统新增装机规模 (GWh)	1.4	1.9	5.0	6.2	7.8
欧洲	储能系统单位成本 (元/Wh)	2.04	2.04	1.67	1.52	1.39
	表后储能市场规模 (亿元)	29.2	39.0	83.0	94.9	108.6
	储能系统新增装机规模 (GWh)	8.9	14.6	47.7	81.9	126.5
	储能市场规模 (亿元)	189.5	312.9	799.0	1255.5	1772.9
	表前储能系统新增装机规模 (GWh)	2.4	4.8	11.6	18.6	46.4
	储能系统单位成本 (元/Wh)	2.16	2.16	1.68	1.53	1.40
其他	表前储能市场规模 (亿元)	51.8	103.7	194.4	284.5	650.5
	表后储能系统新增装机规模 (GWh)	1.8	13.5	20.7	35.1	64.3
	储能系统单位成本 (元/Wh)	2.04	2.04	1.67	1.52	1.39
	表后储能市场规模 (亿元)	37.7	275.0	344.8	535.1	895.9
	储能系统新增装机规模 (GWh)	4.2	18.3	32.3	53.7	110.7
	储能市场规模 (亿元)	89.5	378.7	539.2	819.6	1546.4
全球	表前储能系统新增装机规模 (GWh)	1.3	3.1	9.0	16.2	28.3
	储能系统单位成本 (元/Wh)	2.16	2.16	1.68	1.53	1.40
	表前储能市场规模 (亿元)	28.9	66.8	151.6	248.1	396.2
	表后储能系统新增装机规模 (GWh)	0.9	3.4	6.1	10.2	18.3
	储能系统单位成本 (元/Wh)	2.04	2.04	1.67	1.52	1.39
	表后储能市场规模 (亿元)	18.3	69.5	102.0	156.0	255.8
全球	储能系统新增装机规模 (GWh)	2.2	6.5	15.2	26.4	46.6
	储能市场规模 (亿元)	47.2	136.3	253.6	404.1	652.0
	表前储能系统新增装机规模 (GWh)	14.9	35.1	104.7	187.1	322.2
	表后储能系统新增装机规模 (GWh)	5.4	20.4	36.7	61.4	110.1
	储能系统新增装机规模 (GWh)	20.3	55.6	141.5	248.5	432.3
	表前储能市场规模 (亿元)	307.6	706.6	1618.8	2636.9	4162.2
全球	表后储能市场规模 (亿元)	105.9	411.4	596.5	908.0	1483.3
	储能市场规模 (亿元)	413.5	1118.0	2215.3	3545.0	5645.5

数据来源: SEIA、EASE、CNESA、CESA、中电联、国家能源局、开源证券研究所

4) 公司的技术水平及特点

有利因素: 公司产品面对的最终销售区域, 市场前景广阔, 未来将处于高速增长阶段。公司的储能电池系统基于磷酸铁锂电池, 在安全可靠、循环寿命及综合成本方面均优于三元锂电池, 在技术路线上十分贴合储能场景的应用需求。

公司已掌握 BMS、EMS、VPP 的部分技术; 正在进行 PCS 等电力电子技术开发团队的搭建; 生产管理方面, 采用最前沿的 ERP、MES 等系统, 装备定制化的半自动化生产线; 固定资产投入相对较小, 产品线相对灵活, 在产品定位、规格、功能性等方面快速响应不同客户的需求, 持续跟进有价值的潜在客户, 抓住更多的市场开拓机会, 以此达到开拓市场的目的。

不利因素: 2022 年前五大客户销售收入占比分别约为 43%、13%、8%、7%、4%, 合计占比约 75%, 2023 年 1-4 月前五大客户收入占比分别约为 26%、20%、14%、8%、6%, 合计占比 75%。客户集中度较高, 如果未来主要客户的经营情况出现不利变化, 并降低对公司产品的采购, 且公司不能快速拓展其他客户, 则可能会对公司生产经营产生不利影响。

巨大的市场机会同时也会吸引更多的企业进入该领域参与竞争, 各市场区域



已有行业巨头，且不断有新入局者。公司目前规模不大，市场占有率不高，资金、技术储备有所不足，难以直接面对行业巨头的竞争，只能专注于细分领域，可能导致未来发展规模受限；同时公司出货规模不大，对上下游的控制力不强，产品主要通过经销商销往海外，但尚未建立起完备的售后服务体系，设备安装、售后服务依赖经销商负责，对销售渠道的掌控力不强，在储能产品家电化趋势下，尚未建立较高的消费市场知名度，导致产品溢价能力不强，当未来市场增速下降时，可能会面临低价竞争、大客户流失等风险。

8. 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素

（1）宏观经济

初步核算，2022 年国内生产总值 1210207 亿元，按不变价格计算，比上年增长 3.0%。分产业看，第一产业增加值 88345 亿元，比上年增长 4.1%；第二产业增加值 483164 亿元，增长 3.8%；第三产业增加值 638698 亿元，增长 2.3%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长 4.8%，二季度增长 0.4%，三季度增长 3.9%，四季度增长 2.9%。从环比看，四季度国内生产总值与三季度持平。

全年最终消费支出拉动国内生产总值增长 1.0 个百分点，资本形成总额拉动国内生产总值增长 1.5 个百分点，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长 0.5 个百分点。全年人均国内生产总值 85698 元，比上年增长 3.0%。国民总收入 1197215 亿元，比上年增长 2.8%。全员劳动生产率为 152977 元/人，比上年提高 4.2%。

新产业新业态新模式较快成长。全年规模以上工业中，高技术制造业增加值比上年增长 7.4%，占规模以上工业增加值的比重为 15.5%；装备制造业增加值增长 5.6%，占规模以上工业增加值的比重为 31.8%。全年规模以上服务业中，战略性新兴产业服务业企业营业收入比上年增长 4.8%。全年高技术产业投资比上年增长 18.9%。全年新能源汽车产量 700.3 万辆，比上年增长 90.5%；太阳能电池（光伏电池）产量 3.4 亿千瓦，增长 46.8%。全年电子商务交易额 438299 亿元，按可比口径计算，比上年增长 3.5%。全年网上零售额 137853 亿元，按可比口径计算，比上年增长 4.0%。全年新登记市场主体 2908 万户，日均新登记企业 2.4 万户，年末市场主体总数近 1.7 亿户。

2023 年一季度：国内生产总值（GDP）284997 亿元，GDP 同比增长 4.5%，



增速比上年四季度提高 1.6 个百分点，环比增长 2.2%；社会消费品零售总额 114922 亿元，同比增长 5.8%，上年四季度为下降 2.7%，最终消费支出对经济增长的贡献率达到 66.6%，随着居民消费需求逐步释放，升级类消费增长加快，基本生活类消费持续增长；全国固定资产投资同比增长 5.1%，与上年全年持平；货物贸易进出口总值 9.89 万亿元，同比增长 4.8%，3 月份，进出口总值 3.71 万亿元，同比增长 15.5%，其中出口同比增长 23.4%，进口增长 6.1%；全国居民消费价格指数（CPI）同比上涨 1.3%，保持温和上涨，国内物价持续平稳运行；全国工业生产者出厂价格指数（PPI）同比下降 1.6%，其中生产资料价格下降 2.3%；全国规模以上工业增加值同比增长 3%，增速比去年四季度加快 0.3 个百分点；全国城镇调查失业率平均值为 5.5%，比上年四季度下降 0.1 个百分点，其中，3 月份城镇调查失业率为 5.3%，比 2 月份下降 0.3 个百分点。

（2）区域经济

根据广东省地区生产总值统一核算结果，2022 年，东莞地区生产总值 11200.32 亿元，同比增长 0.6%，其中第一产业增加值 36.50 亿元，增长 0.3%；第二产业增加值 6513.64 亿元，增长 0.8%；第三产业增加值 4650.18 亿元，增长 0.3%。2022 年，全市规模以上工业增加值 5267.39 亿元，同比下降 1.3%。高技术产业发展态势良好。从发展领域看，计算机整机制造增长 56.6%，电子工业专用设备制造增长 14.3%，光纤、光缆及锂离子电池制造增长 12.9%，医药制造增长 11.3%。从产品产量看，工业仪表增长 157.0%，光伏电池增长 71.2%，智能手表增长 41.7%，充电桩增长 35.6%，液晶显示模组增长 16.4%。从“小升规”看，“小升规”工业企业增加值增长 46.9%。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人

根据资产评估委托合同的约定，本资产评估报告除供委托人使用外，其他资产评估报告使用人为法律、行政法规明确规定的资产评估报告使用人。

（四）委托人和被评估单位的关系

委托人重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购被评估单位东莞市锂智慧能源有限公司股权。



二、评估目的

重庆宗申动力机械股份有限公司拟收购东莞市锂智慧能源有限公司股权，本次评估目的是为上述经济行为提供东莞市锂智慧能源有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为东莞市锂智慧能源有限公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围为东莞市锂智慧能源有限公司于评估基准日的全部资产和负债，母公司单体口径资产账面价值 17,546.79 万元，负债账面价值 13,952.97 万元，净资产账面价值 3,593.82 万元。具体如下：

资产评估申报汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值
流动资产合计	11,272.62
非流动资产：	6,274.17
其中：	
长期股权投资	874.88
固定资产	553.67
使用权资产	4,333.84
长期待摊费用	11.67
递延所得税资产	48.87
其他非流动资产	451.24
资产总计	17,546.79
流动负债	10,110.06
非流动负债	3,842.91
负债合计	13,952.97
净资产	3,593.82

具体范围详见经东莞市锂智慧能源有限公司申报并签章确认的资产评估申报表。

1. 委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的



评估对象和评估范围一致，已经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了川华信审（2023）第 0395 号标准无保留意见审计报告。

2. 企业申报的表外资产的情况

截至评估基准日，公司申报账面未记录的资产包括账外专利权 41 项、商标 5 项和软件著作权 24 项，具体明细如下：

（1）专利权

序号	专利号	专利名称	公告日期	专利类型	法律状态	专利权人
1	ZL202221788802.X	一种防水电池加工用辅助装置	2022-11-15	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
2	ZL202221788797.2	一种锂电池生产用转运装置	2022-10-11	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
3	ZL202221786920.7	一种新能源锂电池绝缘性能检测装置	2022-12-09	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
4	ZL202221513420.6	一种车载电池抗震防护装置	2022-11-04	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
5	ZL202221581827.2	一种高尔夫球车用电池防护装置	2022-11-04	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
6	ZL202221513417.4	一种高压储能系统多簇并联装置	2022-10-11	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
7	ZL202222765921.X	一种壁挂式户用储能装置	2023-01-31	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
8	ZL202222765891.2	一种高安全性的工商业储能装置	2023-01-17	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
9	ZL202222765895.0	一种家用堆叠式储能装置管理系统	2023-02-28	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
10	ZL202222766601.6	一种模块化的工商业储能系统	2023-03-14	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
11	ZL202222765906.5	一种带液冷装置的光储充设备	2023-05-02	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
12	ZL202320085949.0	一种磷酸铁锂电池储能集成电池包	2023-05-02	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
13	ZL202223495812.7	一种便于插接的户用储能锂电池	2023-05-02	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
14	ZL202320085950.3	一种户用三相储能一体机	2023-04-14	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
15	ZL202223496363.8	一种户用裂相储能一体机	2023-04-14	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
16	ZL202223495832.4	一种储能高压保护系统	2023-04-14	实用新型	授权	东莞市锂智慧能源有限公司
17	ZL202211330766.7	一种锂离子电池运行安全性评估方法及系统	2023-03-24	发明专利	授权	江苏海铂德能源科技有限公司, 东莞市锂智慧能源有限公司



序号	专利号	专利名称	公告日期	专利类型	法律状态	专利权人
18	ZL202211420091.5	一种基于虚拟电厂的微电网能源控制方法及系统	2023-03-21	发明专利	授权	江苏海铂德能源科技有限公司,东莞市锂智慧能源有限公司
19	ZL201820419952.0	一种铝壳锂电池拘束装置	2018-11-02	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
20	ZL201822047833.X	一种方型锂电池双爪取料装置	2019-09-03	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
21	ZL201822158056.6	一种三元电池极耳修切整理装置	2019-11-29	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
22	ZL201930495168.8	蓄电池（锂谷 LVB12100）	2020-04-10	外观设计	授权	深圳市锂谷科技有限公司
23	ZL202020280344.3	一种新型锂电池装置	2020-11-24	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
24	ZL202030429945.1	锂电池（LVB12100B）	2020-12-25	外观设计	授权	深圳市锂谷科技有限公司
25	ZL202021575132.4	一种汽车车载蓄电池抗震安装箱	2021-02-19	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
26	ZL202021679466.6	一种用于新能源汽车蓄电池组的散热装置	2021-02-26	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
27	ZL202021681021.1	一种汽车用动力电池仓电器温度监测报警装置	2021-03-23	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
28	ZL202021681063.5	一种轻型新能源商用车用蓄电池压紧装置	2021-05-07	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
29	ZL202021690350.2	一种串联锂电池组的检测装置	2021-05-07	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
30	ZL202021577439.8	一种基于交流逆变直流储能电池	2021-05-07	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
31	ZL202130108066.3	锂电池（LVB12200B）	2021-06-29	外观设计	授权	深圳市锂谷科技有限公司
32	ZL202122732805.3	一种低速车锂电池	2022-04-12	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
33	ZL202122733701.4	一种智能多用途移动电源	2022-04-12	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
34	ZL202122751397.6	一种便携式户外电源	2022-04-12	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
35	ZL202122605253.X	一种锂电池的充电系统	2022-05-17	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
36	ZL202230070410.9	储能电源	2022-08-23	外观设计	授权	深圳市锂谷科技有限公司
37	ZL202221491296.8	一种工商业 ESS 储能系统性能检测平台	2022-09-23	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
38	ZL202221489149.7	一种高压锂电池检测工装	2022-10-11	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
39	ZL202221491303.4	一种车用锂电池异常报警装置	2022-11-04	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
40	ZL202221489137.4	一种高压家庭储能电池堆叠装置	2022-12-20	实用新型	授权	深圳市锂谷科技有限公司
41	ZL202230756437.3	低压堆叠储能一体机	2023-05-05	外观设计	授权	深圳市锂谷科技有限公司



(2) 商标

序号	注册状态	商标名称	注册号	申请日期	注册公告日期	商标权人
1	已注册	ADVANCE ENERGA	31134938	2018/5/24	2020/2/28	东莞市锂智慧能源有限公司
2	已注册(美)	AG VALLEY	6069064	2019/10/15	2020/6/2	深圳市锂谷科技有限公司
3	已注册(英)	LITHIUM VALLEY TECHNOLOGY	18119862	2019/9/4	2019/12/21	深圳市锂谷科技有限公司
4	已注册	锂谷	24167859	2017/5/16	2018/5/7	深圳市锂谷科技有限公司
5	已注册	LITHIUM VALLEY TECHNOLOGY	24167765	2017/5/16	2018/5/14	深圳市锂谷科技有限公司

(3) 软件著作权

序号	软著登记号	软著名称	权利人	登记日期	权利取得方式
1	2022SR0839436	智能锂电池电源管控软件	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-06-24	原始取得
2	2022SR0848514	锂电池保护板测试平台	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-06-27	原始取得
3	2022SR0848500	高压三级 BMS 电池保护系统	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-06-27	原始取得
4	2022SR0848541	锂电池超低温检测软件	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-06-27	原始取得
5	2022SR0848542	锂电池组 BMS 保护系统	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-06-27	原始取得
6	2022SR0848560	储能云平台管理系统	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-06-27	原始取得
7	2022SR1211135	储能系统 EMS 管理软件 V1.0	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-04-18	原始取得
8	2022SR1135367	储能逆变器控制软件	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-08-15	原始取得
9	2022SR1135158	光伏储能控制系统	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-08-15	原始取得
10	2022SR1135142	智能化储能应急电源软件	东莞市锂智慧能源有限公司	2022-08-15	原始取得
11	2022SR0785731	海铂德基于物联网的新能源能耗数据采集软件	江苏海铂德能源科技有限公司	2022-06-20	原始取得
12	2022SR0780528	海铂德新能源化学储能数据分析系统软件	江苏海铂德能源科技有限公司	2022-06-17	原始取得
13	2022SR0743357	海铂德基于电化学储能技术的电力应用分析系统软件	江苏海铂德能源科技有限公司	2022-06-13	原始取得
14	2022SR0743419	海铂德基于物联网的微电网电力调度系统软件	江苏海铂德能源科技有限公司	2022-06-13	原始取得
15	2022SR0743348	海铂德基于物联网的电化学储能集装箱监测系统软件	江苏海铂德能源科技有限公司	2022-06-13	原始取得
16	2022SR0803603	锂电池充电管理系统	深圳市锂谷科技有限公司	2022-06-21	原始取得
17	2022SR0803650	BMS 电池管理平台	深圳市锂谷科技有限公司	2022-06-21	原始取得
18	2021SR2033102	锂谷电池储能控制系统	深圳市锂谷科技有限公司	2021-12-09	原始取得
19	2021SR2024988	锂谷电力设备管理系统	深圳市锂谷科技有限公司	2021-12-08	原始取得



序号	软著登记号	软著名称	权利人	登记日期	权利取得方式
20	2020SR1088785	电源供电控制系统	深圳市锂谷科技有限公司	2020-09-14	原始取得
21	2020SR1092724	太阳能储能控制系统	深圳市锂谷科技有限公司	2020-09-14	原始取得
22	2020SR1088777	锂电池储电系统	深圳市锂谷科技有限公司	2020-09-14	原始取得
23	2020SR1088863	电能转换系统	深圳市锂谷科技有限公司	2020-09-14	原始取得
24	2022SR0803649	高低压电池管理 BMS 系统	深圳市锂谷科技有限公司	2022-06-21	原始取得

3. 引用其他机构出具的报告情况

本次评估除审计报告外，不存在引用其他机构出具的报告的情形。

四、价值类型

本次评估价值类型为市场价值，本报告书所称市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是 2023 年 4 月 30 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

（一）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号）；
2. 《中华人民共和国公司法》（中华人民共和国主席令第 15 号第四次修正，自 2018 年 10 月 26 日起公布施行）；
3. 《中华人民共和国民法典》（2020 年中华人民共和国主席令第四十五号）；
4. 《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；
5. 《中华人民共和国企业所得税法》（根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全



国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国电力法〉等四部法律的决定》第二次修正）；

6. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 第 691 号，自 2017 年 11 月 19 日起公布施行）；

7. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令 第 50 号，经财政部、国家税务总局令 第 65 号修订）；

8. 《中华人民共和国著作权法》（根据 2020 年 11 月 11 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议《关于修改〈中华人民共和国著作权法〉的决定》第三次修正）；

9. 《中华人民共和国专利法》（根据 2020 年 10 月 17 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议《关于修改〈中华人民共和国专利法〉的决定》第四次修正）；

10. 《中华人民共和国商标法》（根据 2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第四次修正）；

11. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）；

12. 《中华人民共和国车辆购置税法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过）；

13. 《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 7 号）；

14. 其他与资产评估相关的法律、法规。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；

2. 《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）；

3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协[2018]36 号）；

4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协[2018]35 号）；



5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协[2018]37 号）；
7. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协[2019]35 号）；
8. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协[2018]38 号）；
9. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协[2017]39 号）；
10. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37 号）；
11. 《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44 号）；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；
13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）；
15. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49 号）；
16. 《商标资产评估指导意见》（中评协[2017]51 号）；
17. 《著作权资产评估指导意见》（中评协[2017]50 号）。

（四）资产权属依据

1. 被评估单位的公司章程、营业执照等（复印件）；
2. 机动车行驶证；
3. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
4. 专利权、商标权和软件著作权相关权属证明；
5. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1. 商务部、发改委、公安部、环境保护部令（2012 年第 12 号）《机动车强制报废标准规定》（2013 年 5 月 1 日实施）；
2. 财政部关于印发《基本建设项目成本管理规定》的通知（财建[2016]504 号）；
3. 《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社，2011 年）；
4. 主要资产购置合同、发票；



5. 评估专业人员向有关生产厂家及经营商取得的询价依据；
6. 评估基准日的国债利率及到期收益率、赋税基准及税率和中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）等；
7. 企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；
8. 被评估单位提供的历史收益统计及未来收益预测资料；
9. 评估专业人员现场勘察记录及收集的其他相关价格信息资料；
10. iFinD 同花顺查询资料、数据；
11. 行业统计资料及行业内专家研究报告；
12. 与此次资产评估有关的其他资料。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

结合本次评估情况，被评估单位可以提供、资产评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对公司资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

被评估单位运营正常，其资产规模和盈利水平不断扩大和提高，同时行业市



市场规模迎来较快增长，可以在各种媒介渠道查询到相关研究资料、调研报告对市场前景做出判断，结合被评估单位自身技术水平、行业地位、历史经营数据，可以对未来年度收益进行合理预测，被评估单位的未来经营收益和风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

被评估单位为非上市公司，同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估单位相差较大，可比性较差，同类型的非上市公司的交易案例难以获取，故本次评估不适用市场法。

综上所述，本次选用资产基础法和收益法分别进行评估。

（三）具体评估方法介绍

一）资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

1. 流动资产及负债的评估

流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产；负债包括应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债和租赁负债。

（1）货币资金：包括现金、银行存款和其他货币资金，通过现金盘点倒扎、核实银行对账单、银行函证、承兑协议等，对人民币账户以核实后的账面值确定评估值。外币账户以核实后的外币金额乘以评估基准日汇率确定评估值。

（2）应收票据：评估专业人员对现存的银行汇票进行了监盘核对，同时查阅了应收票据登记簿、票据复印件等原始入账凭证，检查有无票据的贴现、背书及转换为应收账款的情况并进行票据函证。由于银行承兑汇票的特点是汇票到期后银行无条件支付，不存在到期不付款的可能，故以核实后账面值确认评估值。

（3）应收账款和其他应收款：评估专业人员通过检查原始入账凭证、核对总账及明细账、与关联方对账、函证等程序对应收账款和其他应收款账面余额的真



实性进行了检查核实，并对其账龄进行分析，以每笔债权预计可收回金额确定评估值。

(4) 应收款项融资：评估人员对应收款项融资评估明细表与明细账、总账及会计报表进行了核对，对票据进行核查并进行了函证，根据每张票据的数额确定应收款项融资的评估值。

(5) 预付账款：评估专业人员对预付款的原始入账凭证如采购合同、支付凭证等进行检查，并检查期后到货和结算情况，没有证据表明其到期不能收回货物或形成相应权益，根据每笔预付款项到期能收回货物或形成相应权益金额确定评估值。

(6) 存货

1) 原材料：采用成本法进行评估，即以各类材料的现行市场价格为基础，再加上合理的运杂费及其它合理费用，与实际数量相乘确定评估值。

2) 委托加工物资：以清查核实后账面值确定评估值。

3) 产成品：对正常销售的产品，采用市场法进行评估，即以不含税销售单价扣除销售费用、销售税金及附加、所得税及部分净利润确定评估单价，与实际数量相乘确定评估值。即：

产成品评估值=产成品数量×（不含税销售单价-销售费用-销售税金及附加-所得税-部分净利润）

4) 在产品：为尚未完工的产品，评估专业人员在核查其成本构成与核算情况后认为其账面值基本可以体现在产品的现时价值，故以核实后的账面值确认评估值。

(7) 其他流动资产：评估专业人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额等核实企业的纳税申报表，通过查阅缴税凭单确认申报数的正确性和真实性，并以核实后的账面值确认评估值。

(8) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

2. 非流动资产的评估



(1) 长期股权投资

对于控股股权投资，因公司对其具有控制权，故采用适用的企业价值评估方法对被投资单位进行整体评估，以被投资单位的股东全部权益价值评估值乘以公司的持股比例后确定长期股权投资的评估值。

(2) 设备类资产

根据现场工作收集与了解的各种情况，进行整理与综合分析，根据评估目的和机器设备的具体情况，本次设备评估方法选用采用重置成本法。

重置成本法是在现实条件下重新购置或建造一个全新状态的评估对象，所需的全部成本减去评估对象的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值后的差额，或在确定综合成新率的基础上，以其作为评估对象现实价值的一种评估方法。其计算公式：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \end{aligned}$$

1) 重置全价的估算

①重置全价的计算公式或方法

A. 对于机器设备，设备重置全价由设备购价、运杂费、安装调试费、设备基础及管网费、设单位管理费、资金成本等费用组成，并扣除可抵扣的增值税进项税。其计算公式为：

$$\text{设备重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{设备基础及管网费} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税进项税}$$

B. 对于运输设备，根据车辆现行购价，车辆购置税及牌照手续费确定其重置全价。

$$\text{运输车辆重置全价} = \text{车辆不含税购价} + \text{车辆购置税} + \text{牌照手续费用}$$

C. 办公电子设备以计算机、空调等小型电子设备为主，设备购置价主要通过市场询价取得，运杂费和安装调试费因设备供应商一般都提供免费送货和安装调试服务，可以忽略不计，所以从市场上所询得设备不含税市场价即为其评估重置全价。



②设备购价确定的依据

通过生产厂家、经销商渠道、网络询价等方式确定。

③设备相关费率的确定

A.设备运杂费

评估人员根据设备生产销售企业与各设备使用单位运距、设备体积的大小（能否用集装箱、散装）、设备重量、价值（贵重，价低）以及所用交通工具等因素视具体情况综合确定。

B.设备安装调试费

设备安装调试费根据设备安装的复杂程度和技术要求高低，分别对不同专业性质的生产设备按不同行业规定的取费标准据实确定。

C.设备基础及管网费

对于设备的基础费，根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同安装费率计取。对小型、无需设备基础的设备，不考虑基础费。对于管道费用已在固定资产中单独列示的，不再考虑管网费用。

D. 设备前期及其他费用

按国家有关规定执行，对大型设备监理费、工艺设计费、资料费、建设单位管理费据实分摊在设备费用中。

E. 资金成本

根据企业主要设备合理建设周期、资金投入方式等因素确定其资金成本。本次评估在进行资金成本测算时，采用中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR），考虑合理建设周期，资金均衡投入。

目前中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心仅公布 1 年期和 5 年期两种品种的贷款市场报价利率（LPR），对于建设期为 1 至 5 年间的采用插值法确定其贷款市场报价利率（LPR）。

④可抵扣增值税进项税额的确定

委估企业为增值税一般纳税人，重置成本中的设备购价、基础及管网费、运



杂费、安装调试费、设计费、监理费等费用应扣除增值税进项税。

2) 综合成新率的确定

根据委估设备自身特点及使用情况，在综合考虑实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值的基础上确定综合成新率。其计算公式如下：

$$\text{综合成新率} = \text{实体成新率} \times (1 - \text{功能性贬值率}) \times (1 - \text{经济性贬值率})$$

① 实体成新率的计算

实体成新率即设备实体性贬值，是指资产由于使用及自然力作用导致资产物理性能损耗或下降而引起的资产价值损失。实体性贬值与设备资产经济寿命年限、已使用年限、负荷状况、制造质量、故障情况、环境条件、维护保养情况等因素有关。评估时根据设备自身特点和使用情况，区别不同类别设备采用不同方式确定其实体性成新率。

A. 对大型、关键设备，采用勘察成新率和年限成新率按权重确定

$$\text{实体成新率} = \text{年限成新率} \times 0.4 + \text{勘察成新率} \times 0.6$$

a. 年限成新率

年限成新率根据设备的经济寿命年限和已使用的年限确定。

$$\text{年限成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用的年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

b. 勘察成新率

勘察成新率的确定主要以资产组设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

B. 车辆综合成新率的确定

对于车辆采用年限成新率、里程成新率和技术成新率综合确定成新率。即将经济寿命成新率和里程成新率孰低者作为理论成新率，再与技术成新率进行加权确定综合成新率，理论成新率权重取 0.4，勘察成新率权重取 0.6。经济寿命成新率和行驶里程成新率按国家规定使用的年限及规定的行车里程估算。

a. 理论成新率（ η_1 ）的确定

$$\text{年限成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$



里程成新率=（寿命里程-已使用里程）/寿命里程*100%

根据年限成新率和里程成新率的低者确定理论成新率（ η_1 ）。

b. 勘察成新率（ η_2 ）的确定

对于车辆技术成新率的确定，评估人员首先了解车辆的性能、使用状况、使用强度、事故情况等，通过现场勘察，查看车辆外观成色、内部装饰、空调音响效果、发动机运行情况（噪声、油耗、动力性）、制动性、灯光等车辆使用情况，对车辆各功能部件分别作出评估分值。车辆各部分评估分值总和即为设备的现场勘察成新率（ η_2 ）。

c. 综合成新率（ η ）的确定

综合成新率（ η ）=理论成新率（ η_1 ）*40%+勘察成新率（ η_2 ）*60%

C. 对于价值量较低、结构简单的小型设备和办公电子设备，主要以使用年限法，综合设备的使用维护和外观现状，估算其成新率。其估算公式如下：

成新率=（经济使用寿命年限-已使用年限）÷经济使用寿命年限×100%

D. 对于已超过设备经济寿命年限，但基本能正常使用的设备，其综合成新率不低于 15%。

E. 对于购置时间较早，已停产且无类比价格的办公电子设备，主要查询二手交易价按可变现净值确定评估值。

（3）其他无形资产

其他无形资产主要为专利权、著作权和商标权。

1) 专利权和软件著作权

根据《资产评估执业准则—无形资产》，执行无形资产评估业务，评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估方法。

评估专业人员使用收益法时应当：①在获取的无形资产相关信息基础上，根据被评估无形资产或者类似无形资产的历史实施情况及未来应用前景，结合无形资产实施或者拟实施企业经营状况，重点分析无形资产经济收益的可预测性，恰



当考虑收益法的适用性；②合理估算无形资产带来的预期收益，合理区分无形资产与其他资产所获得收益，分析与之有关的预期变动、收益期限，与收益有关的成本费用、配套资产、现金流量、风险因素；③保持预期收益口径与折现率口径一致；④根据无形资产实施过程中的风险因素及货币时间价值等因素合理估算折现率，无形资产折现率应当区别于企业或者其他资产折现率；⑤综合分析无形资产的剩余经济寿命、法定寿命及其他相关因素，合理确定收益期限。

评估专业人员使用市场法时应当：①考虑被评估无形资产或者类似无形资产是否存在活跃的市场，恰当考虑市场法的适用性；②收集类似无形资产交易案例的市场交易价格、交易时间及交易条件等交易信息；③选择具有合理比较基础的可比无形资产交易案例，考虑历史交易情况，并重点分析被评估无形资产与已交易案例在资产特性、获利能力、竞争能力、技术水平、成熟程度、风险状况等方面是否具有可比性；④收集评估对象以往的交易信息；⑤根据宏观经济发展、交易条件、交易时间、行业和市场因素、无形资产实施情况的变化，对可比交易案例和被评估无形资产以往交易信息进行必要调整。

评估专业人员使用成本法时应当：①根据被评估无形资产形成的全部投入，充分考虑无形资产价值与成本的相关程度，恰当考虑成本法的适用性；②合理确定无形资产的重置成本，无形资产的重置成本包括合理的成本、利润和相关税费；③合理确定无形资产贬值。

对已经用于生产且产生收益的专利技术，由于主要重置成本难以用货币进行衡量，加之重置成本法无法考量专利的实际获利能力，故不适宜采用成本法进行评估；公开市场范围内，难以找到同类专利技术交易的案例，故不适宜采用市场法进行评估；综上所述，本次采用收益法进行评估。

收益法是通过估算被评估资产未来预期收益，按适当的折现率将其换算成现值，并以此收益现值作为被评估资产价值的一种方法。针对本评估项目的特点，经过反复分析和判断，评估专业人员认为：生产技术的价值是由其所带来的未来超额收益所决定的，故采用收益法对生产技术价值进行评估，即通过估算未来收益期内生产技术带来的超额收益，并按一定折现率将其折算为现值，以该现值作为被评估资产价值的一种资产评估方法。估算公式为：



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

其中：P—无形资产评估值

K—无形资产分成率

A_i—未来第i年预期收入额

n—收益年限

r—折现率

2) 商标权

对商标权采用成本法评估，即以重新获得或购买商标资产的价值确定重置价值，并根据贬值率计算评估值：评估价值=重置成本×贬值率

(4) 使用权资产

使用权资产系公司的办公经营需要租入的资产，具有一定的租赁期。通过抽查了租赁合同，对账面记载进行了核对，并抽查了相应凭证，最终以核实后的账面价值确认评估值。

(5) 长期待摊费用

评估人员通过查验相关合同、发票等原始入账凭证对其原始入账金额真实性进行核实，其次评估人员查阅了相关长期待摊费用的原始入账资料，如装修合同、付款凭证等，并检查了费用的日常摊销情况，以核实后的账面值确认评估值。

(6) 递延所得税资产

评估专业人员在核查账簿、原始凭证的基础上，以评估基准日后的被评估单位还享有的资产和权利价值作为评估值。

(7) 其他非流动资产

评估专业人员采用检查会计凭证、核对总账及明细账等程序进行了检查核实，确认其真实性，并以核实无误的账面值确定评估值。

二) 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金



流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以东莞锂智慧的合并口径（合并范围包括深圳锂谷、江苏海铂德和斯普美尔）的未来若干年度内的企业自由现金净流量为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业整体价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值P按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1+r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第t期的企业自由现金流

t：明确预测期期数；

r：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g：永续期的增长率，本次评估g=0；



n: 明确预测期第末年。

2. 模型中关键参数的确定

1) 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动。

2) 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定或对企业经营期限、投资者所有权期限等进行限定，故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。其中，第一阶段为2023年4月30日至2027年12月31日，在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段2028年1月1日起为永续经营，在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

3) 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定，计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；



K_e : 权益资本成本;

K_d : 债务资本成本;

T : 被评估单位的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中, 权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:

K_e : 权益资本成本;

R_f : 无风险收益率;

β : 权益系统风险系数;

MRP : 市场风险溢价;

R_c : 企业特定风险调整系数;

T : 被评估单位的所得税税率

4) 付息债务评估价值的确定

债务包括企业的长短期借款, 按其市场价值确定。

5) 溢余资产及非经营性资产 (负债) 评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的, 超过企业经营所需的多余资产, 一般指超额货币资金和交易性金融资产等; 非经营性资产 (负债) 是指与企业收益无直接关系的, 不产生效益的资产 (负债)。对该类资产 (负债) 单独进行评估。

八、评估程序实施过程 and 情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则, 依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求, 按照与委托人签订的资产评估委托合同约定的事项, 重庆坤元资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核, 按被评估单位提交的资产清单, 对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对, 进行了必要的市场调查和交易价格的比较, 以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过



程如下：

1. 接受委托及准备阶段

(1) 重庆坤元资产评估有限公司于 2023 年 5 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，重庆坤元资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了具体讨论。

(2) 根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表，对委托人参与资产评估配合人员进行充分沟通，填写资产评估清查表。

(3) 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估专业人员，组成资产评估现场工作小组。

(4) 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、评估对象产权证明文件等。

2. 现场清查阶段

(1) 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估专业人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，评估专业人员通过查阅日记账，审核银行对账单及银行存款余额调节表、并对大额账户进行了函证等方式进行调查。

对债权和债务，评估专业人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证、函证、关联方对账等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查重要设备等资产。评估专业人员查阅了设备购置合同发票、车辆行驶证等，从而确定资产的真实性和合法性。

(2) 资产实际状态的调查

设备的调查采用重点和一般相结合的原则，主要通过查阅设备的运行记录，



在被评估单位资产管理人員的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。

（3）实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及设备采购合同等资料。

（4）企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，主要对储能产品市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测。

3. 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估专业人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及评估模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料开始评定估算工作。

4. 评估汇总阶段

（1）评估结果的确定

依据重庆坤元资产评估有限公司评估专业人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益法结果。

（2）评估结果的分析和评估报告的撰写

按照重庆坤元资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告书。评估结果及相关资产评估报告按重庆坤元资产评估有限公司规定程序进行复核后，由项目组完成并提交报告。

（3）工作底稿的整理归档

九、评估假设

（一）一般假设

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估



资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任，合法经营。

（二）收益法评估假设：

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2. 公司产品最终销往美洲、欧洲、南非等国家和地区，假设公司产品不会被重要的终端市场所在国家和地区纳入贸易制裁、管制范围；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

3. 本次评估基于现行政策对未来市场规模进行的预计，假设重要的终端市场行业相关法案、鼓励政策未来不发生重大的变化，行业发展趋势与评估基准日时点预计大体一致；

4. 未来业务范围（经营范围）、经营方式与目前基本保持一致，且管理水平、技术能力持续进步，不发生重大质量、安全事故，技术能力达到行业平均水平，其业务的未来发展趋势与行业发展趋势基本保持一致；

5. 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务；

6. 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规；

7. 假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在



重要方面基本一致；

8. 假设国家现行利率、汇率、税赋基准及税率、政策性收费、出口退税政策、研发费用加计扣除政策等不发生重大变化；

9. 假设预测期现金流入、流出于期中产生，收益的计算以会计年度为基准；

10. 假设预测期内，企业投资扩建按评估基准日拟定的投资计划进行；

11. 假设被评估单位生产经营场所租赁事项对企业经营不产生重大影响，且租赁期满能续租或顺利租赁同规模的经营场所。

12. 假设预测期内，现有及新增固定资产及无形资产按基准日重置价值，在经济寿命到期后进行重置；

13. 本次评估测算各项参数取值均未考虑通货膨胀因素。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结果

经资产基础法评估，截至评估基准日东莞市锂智慧能源有限公司总资产账面价值 17,546.79 万元，负债账面价值 13,952.97 万元，净资产账面价值 3,593.82 万元。采用资产基础法评估后的总资产评估值为 20,769.44 万元，负债评估值为 13,952.97 万元，净资产评估值为 6,816.47 万元，评估增值 3,222.65 万元，增值率 89.67%。

评估汇总情况详见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	11,272.62	11,335.36	62.74	0.56
2 非流动资产	6,274.17	9,434.08	3,159.91	50.36
3 其中：债权投资	-	-	-	
4 其他债权投资	-	-	-	
5 长期应收款	-	-	-	
6 长期股权投资	874.88	891.45	16.57	1.89
7 其他权益工具投资	-	-	-	
8 其他非流动金融资产	-	-	-	
9 投资性房地产	-	-	-	
10 固定资产	553.67	568.23	14.56	2.63



项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
11 在建工程	-	-	-	
14 生产性生物资产	-	-	-	
15 使用权资产	4,333.84	4,333.84	-	-
16 油气资产	-	-	-	
17 无形资产	-	3,136.04	3,136.04	
18 开发支出	-	-	-	
19 商誉	-	-	-	
20 长期待摊费用	11.67	11.67	-	-
21 递延所得税资产	48.87	41.61	-7.26	-14.86
22 其他非流动资产	451.24	451.24	-	-
23 资产总计	17,546.79	20,769.44	3,222.65	18.37
24 流动负债	10,110.06	10,110.06	-	-
25 非流动负债	3,842.91	3,842.91	-	-
26 负债合计	13,952.97	13,952.97	-	-
27 净资产（所有者权益）	3,593.82	6,816.47	3,222.65	89.67

注：评估结论的详细情况见《资产评估明细表》。

（二）收益法评估结果

经收益法评估，截至评估基准日东莞市锂智慧能源有限公司股东全部权益市场价值为 54,100.00 万元，较账面净资产 3,593.82 万元评估增值 50,506.18 万元，增值率 1405.36%。

（三）评估结论的最终确定

收益法和资产基础法的评估结果差异 47,283.53 万元，差异率 693.67%。资产基础法是从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，未包含被评估单位多年经营积累的人力资源、客户关系等价值。收益法是从资产未来收益的角度反映资产的价值。东莞锂智慧及其子公司是主要以储能电池、动力电池为主业的公司，收益法更能完整体现出包括公司合同权益、人力资源、客户关系等的价值，基于本次评估目的为股权收购提供市场价值参考意见，评估人员认为更适合采用收益法结果。

经过比较分析，认为收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的市场价值，故本次评估采用收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论。

即东莞市锂智慧能源有限公司的股东全部权益于评估基准日的市场价值为 54,100.00 万元（大写：人民币伍亿肆仟壹佰万元整）。



十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估专业人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允评估意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（三）本次评估结果未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也未考虑委估股权流动性对评估结果的影响。

（四）在资产评估结果有效使用期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

（五）引用其他机构出具的报告结论的情况
无。

（六）重要的利用专家工作及相关报告情况

委托人就本次经济行为聘请四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对东莞市锂智慧能源有限公司 2023 年 4 月 30 日财务报表进行了审计，并出具了川华信审（2023）第 0395 号标准无保留意见审计报告，本次评估是在专项审计的基础上进行的，并利用了上述审计报告相关信息及数据。经审计，截至 2023 年 4 月 30 日东莞市锂智慧能源有限公司资产账面价值 17,546.79 万元，负债账面价值 13,952.97 万元，净资产账面价值 3,593.82 万元，引用过程中无调整事项。

（七）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形
无。

（八）资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响
无。



(九) 评估资料不完整的情形

无。

(十) 评估基准日存在的法律、经济等未决事项

无。

(十一) 担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

截至评估基准日，东莞市锂智慧能源有限公司租赁情况具体明细如下：

序号	承租人	出租人	面积(平)	用途	起租日	到期日	租金/月
1	东莞市锂智慧能源有限公司	东莞市樟城物业运营有限公司	13,920.00	厂房	2023/4/1	2033/3/31	250,560.00
2			5,023.00	宿舍	2023/4/1	2033/3/31	80,368.00
3			500.00	配套用房	2023/4/1	2033/3/31	9,000.00
4			4,500.00	空地	2023/4/1	2033/3/31	9,000.00
5	东莞市锂智慧能源有限公司	东莞市启东房地产业投资有限公司	4,798.00	厂房	2022/8/1	2023/6/30	94,958.72
6	东莞市锂智慧能源有限公司	东莞市启东房地产业投资有限公司	800.00	宿舍	2020/11/1	2023/6/30	10,000.00
7	东莞市锂智慧能源有限公司武汉分公司	饶燕	88.61	宿舍	2022/7/16	2023/7/17	2,800.00
8	徐婷	吴哲恒	120.00	办公室	2022/6/25	2023/6/24	7,800.00
9	江苏海博德能源科技有限公司	南京软件谷创业创新城管理服务有限责任公司	220.00	办公室	2022/7/16	2024/7/15	6,050.00
10	深圳市锂谷科技有限公司(高少恒)	向丽冰	59.94	办公室	2022/3/13	2024/3/12	8,000.00

(十二) 评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项

评估基准日后至评估报告日前，共有 3 项专利获得授权，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。新授权专利如下表：

序号	专利号	专利名称	公告日期	专利类型	法律状态	专利权人
1	ZL202230516191.2	机箱电池组 (LV-BAT-R5.12-A)	2023-05-23	外观设计	授权	东莞市锂智慧能源有限公司



序号	专利号	专利名称	公告日期	专利类型	法律状态	专利权人
2	ZL202310242376.2	一种基于工商业储能的能源管理系统及其管理方法	2023-05-30	发明专利	授权	江苏海铂德能源科技有限公司、 东莞市锂智慧能源有限公司
3	ZL202230690794.4	储能电池(锂谷高压堆 LV-BST-H2.56Aa)	2023-05-30	外观设计	授权	东莞市锂智慧能源有限公司

（十三）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

（十四）其他特别事项

无。

十二、资产评估报告的使用限制说明

（一）本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

（三）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

（四）资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证；

（五）本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外；

（六）本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，评估报告使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2023 年 4 月 30 日起，至 2024 年 4 月 29 日止。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2023 年 5 月 31 日。



(此页无正文)



资产评估师: 

资产评估师: 

二〇二三年五月三十一日