

宁波德业变频技术有限公司
拟股权收购涉及的宁波德业储能科技有限公司
股东全部权益评估项目
资产评估说明

银信评报字（2022）沪第 C00060 号

（共一册，第一册）

银信资产评估有限公司

2022 年 12 月 9 日

目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分 资产评估说明	3
一、 评估对象与评估范围说明	3
二、 资产核实总体情况说明	6
三、 评估技术说明	7
(一) 评估方法的选择	7
(二) 资产基础法的评估说明	7
1、 流动资产评估说明	7
2、 长期股权投资评估说明	13
3、 设备类固定资产的评估说明	14
4、 无形资产——其他无形资产评估说明	23
5、 长期待摊费用评估说明	31
6、 递延所得税资产评估说明	31
7、 其他非流动资产评估说明	32
8、 流动负债评估说明	32
9、 资产基础法评估结果	34
(三) 收益法的评估说明	34
1、 收益法的应用简介	34
第四部分 评估结论及分析	78
一、 评估结论	78
二、 评估结论成立的条件	79
三、 特别事项说明	80
四、 资产评估报告使用限制说明	81



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供资产评估管理机关、企业主管部门审查资产评估报告书和检查评估机构工作之用，非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸于公开媒体。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

委托人、被评估单位已就本次评估的有关事项进行说明并撰写了《企业关于进行资产评估有关事项的说明》，并签字盖章确认。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

第三部分 资产评估说明

一、评估对象与评估范围说明

评估对象为被评估单位截至评估基准日的股东全部权益。

评估范围为被评估单位截至评估基准日所拥有的全部资产和负债。单体口径具体为：

流动资产账面金额：	194,168,856.03 元
长期股权投资账面金额：	100,000.00 元
固定资产账面金额：	11,220,348.23 元
长期待摊费用账面金额：	313,176.00 元
递延所得税资产账面金额：	2,465.80 元
其他非流动资产账面金额：	24,468,374.65 元
资产合计账面金额：	230,273,220.71 元
流动负债账面金额：	175,548,966.63 元
负债合计账面金额：	175,548,966.63 元
所有者权益账面金额：	54,724,254.08 元

上述财务数据摘自被评估单位未经审计的会计报表。

(一) 列入评估范围的长期股权投资如下：

序号	被投资单位	投资日期	投资比例	账面价值(元)
1	宁波德储国际贸易有限公司	2022-05-26	100.00%	100,000.00
	合计			100,000.00

(二) 无形资产——其他无形资产情况如下：

1、被评估单位申报的账面未记录的专利(包括申请过程中专利)具体如下：

序号	专利名称	专利权人/申请人	专利类型	授权公告日/申请日	法律状态	专利号/申请号
1	机柜用手持装置	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/01/25	授权	ZL2021.2.1793773.1
2	防水照明工装	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/01/21	授权	ZL2021.2.1793799.6
3	模组测试工装	宁波德业储能	实用	2022/01/21	授权	ZL2021.2.1795935.5



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

序号	专利名称	专利权人/申请人	专利类型	授权公告日/申请日	法律状态	专利号/申请号
		科技有限公司	新型			
4	一种连接器	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/01/25	授权	ZL2021.2.1795946.3
5	一种高度自适应固定装置及连接机构	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/04/01	授权	ZL2021.2.1795946.3
6	一种基于降压比较的储能 BMS 唤醒电路	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/09/16	申请中	2022224518667
7	户用储能电池组 (GB-SL)	宁波德业储能科技有限公司	外观设计	2022/09/06	申请中	2022305882973
8	户用储能光储一体机 (GB-L-SCL)	宁波德业储能科技有限公司	外观设计	2022/09/06	申请中	2022305886527
9	一种基于降压比较的储能 BMS 唤醒电路及其应用方法	宁波德业储能科技有限公司	发明	2022/09/16	申请中	2022111268329
10	一种用于组合电池组的动态编址方法与系统	宁波德业储能科技有限公司	发明	2022/08/17	申请中	2022109885039
11	一种用于 CAN 通信的拓展帧划分方法与系统	宁波德业储能科技有限公司	发明	2022/09/23	申请中	2022111622281
12	一种用于储能系统的智能并机方法	宁波德业储能科技有限公司	发明	2022/09/30	申请中	2022112055029

2、被评估单位申报的账面未记录的软件著作权（包括申请中的软件著作权）

具体如下：

序号	软件名称	开发完成日期/申请日期	软件著作权登记证书号	登记号/受理号	法律状态	著作权人/申请人
1	德业光伏储能系统配置参数设置软件 V1.0	2021-07-15	软著登字第 9031201 号	2022SR0077002	取得	宁波德业储能科技
2	德业光伏微电网电储能系统控制策略软件 V1.0	2021-09-28	软著登字第 9024948 号	2022SR0070749	取得	



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

序号	软件名称	开发完成日期/申请日期	软件著作权登记证书号	登记号/受理号	法律状态	著作权人/申请人
3	德业光伏系统储能电池原理及应用软件 V1.0	2021-09-16	软著登字第 9024950 号	2022SR0070751	取得	宁波德业储能科技有限公司
4	德业太阳能储能柜电池固定装置制作软件 V1.0	2021-10-08	软著登字第 9024947 号	2022SR0070748	取得	
5	德业太阳能柜交直流移动电源便携式系统 V1.0	2021-10-21	软著登字第 9024949 号	2022SR0070750	取得	
6	德业太阳能光伏发电信息化储能系统 V1.0	2021-08-12	软著登字第 9024951 号	2022SR0070752	取得	
7	BMU 虚拟节点软件 V1.0	2022-10-26	-	2022R11L2018367	申请中	
8	CAN 总线分析软件 V2.0.3	2022-10-26	-	2022R11L2018544		
9	安规自动化测试系统 V1.0	2022-10-26	-	2022R11L2018582		
10	低压家储上位机软件 V1.02	2022-10-26	-	2022R11L2050036		

(三) 列入评估范围的主要实物资产如下：

项 目	账面金额 (元)	数 量	现状、特点
存货	113,108,461.45	-	存放于公司仓库，盘点正常
机器设备	9,144,940.12	85 台、套	存放公司车间，正常使用
车辆	236,812.45	1 辆	存放于公司厂区，正常使用
电子设备	1,838,595.66	131 台、套	空调、电脑等，存放各办公区，正常使用
长期待摊费用	313,176.00	2 项	系近期外购的模具，摊销正常

(四) 特殊事项

被评估单位于 2022 年 4 月 28 日由德业（苏州）储能科技有限公司更名为宁波德业储能科技有限公司。列入评估范围的车辆（苏 EXH281），证载所有人为德业（苏州）储能科技有限公司，其证载所有人信息未进行登记变更。

被评估单位生产、办公场所为浙江省慈溪滨海经济开发区镇龙二路 18 号，该地坐落的厂房、办公用房及员工宿舍楼系向宁波德业环境电器有限公司租赁取得，租赁期限自 2022 年 6 月至 2024 年 12 月，租金已按期支付。该房屋不属于被评估单位资产，未列入本次评估范围内。

被评估单位声明，截至评估基准日，除上述事项外，被评估单位无其他资产担保、抵押、质押、或有负债、或有资产、未决诉讼等事项。

被评估单位声明，截至评估基准日，公司拥有 12 项专利，10 项软件著作权，其中 5 项实用新型专利及 6 项软件著作权已授权取得，其余 1 项实用新型专利、



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

2项外观设计、4项发明专利及4项软件著作权仍在申请中，本次评估作为专有技术纳入评估范围内。除上述无形资产外，公司无其他账面未记录的可辨认无形资产。经评估人员核实，也未发现其他账面未记录的可辨认无形资产。

委估资产均处于正常使用或受控状态。

本次委托评估的评估对象及评估范围与委托时确定的评估对象及评估范围一致。

二、资产核实总体情况说明

按照资产评估准则的有关要求，评估人员在被评估单位已进行的核实工作的基础上，对委托评估的整体资产进行了核实。核实的范围为委托评估时所确定的评估目的所涉及的被评估单位在评估基准日的全部资产和负债。

核实的资产、负债可分为实物资产和非实物资产（含负债）两大类。本次评估中对固定资产全面核对了相关产权证明、确认产权归属、抽查盘点核对了账面数量金额、实际数量金额、实际使用情况、存放地点及相关指标；对存货资产抽查盘点核对了账面数量金额、实际数量金额、品质、存放地点及相关指标；对股权投资全面核对相关投资协议、股权证明、被投资企业经营情况及其他相关指标。对非实物资产、负债，通过函证、抽查相关账页和原始凭证、了解企业税收政策及对相关科目涉及的金额进行分析复核等，全面核对了它们的账面金额、形成原因、形成日期及其他有关情况。

在核实过程中，取证了被评估单位及委估资产的他项权利情况及其他佐证资料，以及是否存在其他可能影响资产评估的重大事项。

经核实，除“一、评估对象与评估范围说明”中特殊事项外，未发现被评估单位的资产负债存在其他特殊事项。

为尊重企业的核算习惯，除明显地违反会计制度规定的以外，本评估项目资产核实过程中一般不对具体账项作科目之间的调整。

通过对委估资产的清查、核实，确定被评估单位所提供的委托评估资产清单与实际情况相符。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

三、评估技术说明

资产评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法：

资产基础法：是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业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。

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。

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。

（一）评估方法的选择

由于被评估单位有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此本次评估可以采用资产基础法。

被评估单位业务已经逐步趋于稳定，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的收益率也能合理估算，可以采用收益法对委托评估的被评估单位的股东全部权益价值进行评估。

由于在股权交易市场上难以找到与被评估单位相同或类似企业的股权交易案例，同时在证券市场上也难以找到与被评估单位在资产规模及结构、经营范围及盈利水平等方面类似的可比上市公司，故本次评估不宜用市场法。

综上所述，确定本次评估采用资产基础法和收益法，在综合分析两种评估方法得出评估结果的合理性、可靠性的基础上，确定其中一个评估结果作为评估对象的评估结论。

（二）资产基础法的评估说明

1、流动资产评估说明

1.1 货币资金评估说明

货币资金任何时候均等于现值。货币资金的评估，银行存款按核对无误后的账面值评估。

本次评估中货币资金账面值 14,840,285.76 元，均为银行存款。

1.1.1 银行存款



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

核查被评估单位银行存款的所有账户，索取各开户银行各账户评估基准日被评估单位名下各币种的银行对账单及被评估单位编制的银行余额调节表，验证未达账项的真实性，以此确定银行存款余额的真实性和准确性。

通过核实发现该企业银行存款账户共有 2 户，账面余额 14,840,285.76 元，均为人民币账户。本次评估共取得评估基准日银行对账单 2 份，与企业账面数相符，并经银行函证核对相符，对人民币存款以核实后的账面值确认为评估值。

经上述评估，银行存款评估值为 14,840,285.76 元。

资产名称	账面值	评估值
银行存款	14,840,285.76	14,840,285.76

1.2 应收款项评估说明

应收款项包括应收账款和其他应收款。评估专业人员主要通过对被评估单位提供的应收款项明细表上应收款项的户名、发生时间、金额、业务内容对照记账凭证、有关文件资料进行核实，确定其真实性和可靠性，对金额较大的逐项核验和进行函证。

1.2.1 应收账款

应收账款账面余额为 41,432,929.65 元，未计提坏账准备，系应收货款。

本次评估核查应收账款的记账凭证和原始凭证，查验现有销售合同、发票、出库单、收款凭证等有关资料，查对评估基准日后应收账款的已收回情况，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，分析了解债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，分析账面债权的可回收性，请被评估单位说明其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，进行相应处理。

经上述核实，应收账款账龄均在 1 年以内。评估专业人员对大额款项实施了函证和替代程序，函证金额为 36,534,289.55 元，占总金额的 88.18%；替代金额为 41,266,489.93 元，占总金额的 99.60%。经核实无误，账面值可以确认。

经过上述核实，被评估单位评估基准日账面应收账款记录中未发现账实不符和其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，评估专业人员据此确认评估基准日账面应收账款余额账实相符，以核实后的账面余额作为评估值。

经上述评估，应收账款评估值为 41,432,929.65 元。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

资产名称	账面净值	评估值
应收账款	41,432,929.65	41,432,929.65

1.2.2 其他应收款

其他应收款账面余额为 96,942.64 元，计提坏账准备 7,678.39 元，其他应收款账面净值为 89,264.25 元，系员工暂支款和代垫房租费等。

本次评估核查了其他应收款的记账凭证和原始凭证，查验现有合同及付款凭证等有关资料，查对评估基准日后其他应收款的已收回情况，分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，分析账面债权的债务人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。分析了解债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，分析账面债权的可回收性，请被评估单位说明其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，进行相应处理。

经上述核实，其他应收款账龄均为 1 年以内。评估专业人员对大额款项实施了替代程序，替代金额为 78,752.34 元，占总金额的 81.24%。经核实无误，账面价值可以确认，以核实后的账面余额作为评估值。企业按照会计准则计提的坏账准备评估为零。

经上述评估，其他应收款评估值为 96,942.64 元。

资产名称	账面净值	评估值
其他应收款	89,264.25	96,942.64

1.3 预付款项

预付款项账面余额为 13,993,624.91 元，主要为预付的材料款等。

本次评估核实了预付款项的记账凭证和原始凭证，查验现有付款凭证等有关资料，查对评估基准日后预付款项的已收回情况，分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，分析账面债权的债务人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。分析了解债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，分析账面债权的可回收性，请被评估单位说明其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，进行相应处理。

经上述核实，被评估单位现有预付款项 16 户，账龄均为 1 年以内。评估人员实施了函证和替代程序，函证金额为 11,834,934.80 元，占总金额的 84.57%；替代金额为 13,318,434.80 元，占总金额的 95.18%。经核实无误，账面价值可以确



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

认。

经核实，各款项均能形成相应的资产或权利，以核实后的账面值确认为评估值。

经上述评估，预付款项评估值为 13,993,624.91 元。

资产名称	账面值	评估值
预付款项	13,993,624.91	13,993,624.91

1.4 存货

存货账面余额为 113,108,461.45 元，未计提存货跌价准备。其中，原材料账面余额 63,119,978.69 元；产成品账面余额 36,905,381.92 元；委托加工物资账面余额 1,515,820.27 元；在产品账面余额 11,566,877.56 元；发出商品账面余额 403.01 元。

被评估单位评估基准日账面存货资产核实、评估情况如下：

1.4.1 原材料

原材料账面余额 63,119,978.69 元，主要为生产所需的各类电气配件等。

评估人员在企业有关人员陪同下至仓库抽查盘点上述材料，经核查未发现原材料有盘亏、呆滞现象，账实相符。

原材料评估单价 = 某材料正常不含增值税购进单价 × (1 + 合理费率)；

原材料评估值 = \sum (原材料评估单价 × 核实数量)。

根据被评估单位提供有关资料，企业现存原材料主要是近期以正常市价购入，按原材料账面余额和年结转材料成本总额分析，被评估单位的原材料周转正常，经询价，原材料账面单价与当前相应的同口径市价水平相当。故原材料按核实后账面值确认评估值。

经上述评估，原材料评估值为 63,119,978.69 元。

资产名称	账面值	评估值
存货-原材料	63,119,978.69	63,119,978.69

1.4.2 委托加工物资

委托加工物资账面余额 1,515,820.27 元，主要为委托外加工的方形塑料板等。

评估人员核查委托外加工材料的记账凭证和原始凭证，委托加工合同等有关资料，经核查，账实相符。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

评估人员核查了相关的合同及凭证，大部分为近期发生，账面成本基本可以反映其市场价值，故委托加工物资以核实后的账面值为评估值。

经上述评估，委托加工物资评估值为 1,515,820.27 元。

资产名称	账面值	评估值
存货-委托加工物资	1,515,820.27	1,515,820.27

1.4.3 产成品

产成品账面余额 36,905,381.92 元，主要为各类一体机、电池包等。

评估人员对产成品进行了现场抽查盘点，经核查未发现有盘亏、呆滞等现象，账实相符。

正常销售产成品评估值应根据其各自可实现的出厂销售价扣除其中不属于被评估单位在该产成品上实际可以获得的经济利益如销售税费、所得税等金额，并适当考虑实现资产评估目的前后被评估单位在实现该产成品销售所能获得的利润中的贡献与风险综合确定。产成品评估公式如下：

产成品评估值=Σ[某产成品数量×该产成品可实现不含税销售单价×(1-销售费率-税金及附加费率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×净利润折减率)]

本次评估以 2022 年 1-11 月报表数据作为计算各项比率的基础。

项 目	2022 年 1-11 月账面金额 (元)
营业收入	60,400,053.40
销售费用	1,112,711.15
税金及附加	53,376.39
销售利润	3,846,178.12

净利润折减率取 50%，企业所得税为 25%。

上述公式中相关数据计算如下表：

指标名称	销售费率	销售税金及附加率	销售利润率
计算公式	销售费用/销售收入	税金及附加/销售收入	销售利润/销售收入
2022 年 1-11 月	0.0184	0.0009	0.0637

例：SUNSYNK 电池 PACK 电池 PACK SUNSYNK-L5.1-P01-51-WM-A 51.2V 100Ah 5.12KWh 壁挂 鹏辉 LVESS01_V1.0 1P16S V1.0 (明细表 3-9-5, 序号 1)

经核实的账面数量为 2,718.00 台，账面值为 15,196,386.87 元。根据企业提供出厂价为 6,903.00 元/台 (不含税)，则：



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

$$\begin{aligned} \text{评估单价} &= \text{该产成品可实现不含税销售单价} \times (1 - \text{销售费率} - \text{销售税金及附加费率} - \text{销售利润率} \times \text{所得税率} - \text{销售利润率} \times (1 - \text{所得税率}) \times \text{净利润折减率}) \\ &= 6,903.00 \times (1 - 0.0184 - 0.0009 - 0.0637 \times 25.00\% - 0.0637 \times (1 - 25.00\%) \times 50.00\%) \\ &= 6,903.00 \times 0.9409 \\ &= 6,495.03 \text{ 元/台 (保留两位小数)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{该产品评估值} &= \text{评估单价} \times \text{实际数量} \\ &= 6,495.03 \times 2,718.00 \\ &= 17,653,491.54 \text{ 元} \end{aligned}$$

其他正常销售产成品的评估方法和过程均如评估举例。

经上述评估，产成品评估值为 44,101,537.40 元。

资产名称	账面净值	评估值
存货—产成品	36,905,381.92	44,101,537.40

1.4.4 在产品

在产品账面余额 11,566,877.56 元，主要为各类在生产的储能灯板。

评估专业人员通过查阅有关购销合同、材料领用单等原始凭证，并对企业成本项目进行了测试和分析，认为基本符合成本核算的要求和配比原则，成本发生基本正常。

在产品账面余额主要为投入的材料成本等，由于完工程度较低，账面成本基本可以反映其市场价值，故按照核实后的账面值确定其评估值。对于账面待分摊的直接材料，该部分材料、产品实际已出库，故以 0 作为评估值。

经上述评估，在产品评估值为 11,566,538.37 元。

资产名称	账面净值	评估值
存货-在产品	11,566,877.56	11,566,538.37

1.4.5 发出商品

发出商品账面余额 403.01 元，主要为发出的电池连接线等。

发出商品已经实现销售，评估值应根据其各自可实现的出厂销售价扣除其中不属于被评估单位在该产成品上实际可以获得的经济利益如销售税费、所得税等金额综合确定。发出商品评估公式如下：

$$\text{发出商品评估值} = \sum [\text{某发出商品数量} \times \text{该发出商品可实现不含税销售单价}]$$



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

× (1-税金及附加费率-销售利润率×所得税率)]

发出商品评估方法同产成品，此处不再举例。

经上述评估，存货一发出商品评估值 472.13 元。

资产名称	账面值	评估值
存货一发出商品	403.01	472.13

经上述评估，存货评估值为 120,304,346.86 元。

资产名称	账面值	评估值
存货-原材料	63,119,978.69	63,119,978.69
存货-委托加工物资	1,515,820.27	1,515,820.27
存货-产成品	36,905,381.92	44,101,537.40
存货-在产品	11,566,538.38	11,566,538.38
存货-发出商品	403.01	472.13
合计	113,108,461.45	120,304,346.86

1.5 其他流动资产评估说明

其他流动资产账面值为 10,704,290.01 元，系预缴增值税、企业所得税及应交个人所得税。

评估人员复核了被评估单位评估基准日的税金项目及纳税申报表，对其真实性进行了验证，经核无误，账面值可以确认。

经核实，企业预缴的增值税、所得税期后均可抵扣，个人所得税期后确认缴纳，故本次评估以核实后账面值确认为评估值。

经上述评估，其他流动资产评估值为 10,704,290.01 元。

资产名称	账面净值	评估值
其他流动资产	10,704,290.01	10,704,290.01

2、长期股权投资评估说明

长期股权投资账面余额 100,000.00 元，被投资单位 1 家，具体情况如下：

序号	被投资单位	投资日期	投资比例	账面价值(元)
1	宁波德储国际贸易有限公司	2022-05-26	100.00%	100,000.00
	合计			100,000.00

评估人员查阅了上述股权投资的章程、验资报告、企业法人营业执照等相关公司设立文件，了解了被投资单位的经营情况，获取了被投资单位截至 2022 年 11 月 30 日的会计报表。按财务会计制度核实，未发现不符情况。



(1) 长期投资基本情况

详见“企业关于进行资产评估有关事项的说明”中相关介绍。

(2) 评估过程

核实投资种类、原始投资额、至评估基准日余额、长期投资占被投资企业实收资本的比例和所有者权益的比例及相关的会计核算方法等，按照确定的评估方法评估计价。

(3) 评估方法

对于控股型股权投资，按同一标准、同一基准日进行现场核实和评估，以子公司评估后的股东权益中被评估单位所占份额作为评估值。

长期股权投资评估值=被投资单位评估后股东全部权益价值×股权比例

(4) 评估过程

对宁波德储国际贸易有限公司的长期股权账面值为 100,000.00 元，投资比例 100%。评估人员到现场实地核查其资产和负债，按前述评估程序、过程、原则，采用资产基础法进行了评估后确定宁波德储国际贸易有限公司基准日的股东全部权益价值为 218,386.86 元。长期股权投资按该公司的股东全部权益价值 218,386.86 元乘以股权比例 100%后的金额 218,386.86 元确认为评估值。

(5) 评估结论

经上述评估，长期股权投资评估结论如下：

序号	被投资单位名称	投资比例	账面价值（元）	评估价值（元）
1	宁波德储国际贸易有限公司	100.00%	100,000.00	219,334.37
	合计		100,000.00	219,334.37

3、设备类固定资产的评估说明

(1) 概况

列入评估范围的设备类固定资产共 217 台（套、辆），合计账面原值 11,878,379.56 元，账面净值 11,220,348.23 元。

根据被评估单位提供的《机器设备评估申报明细表》、《电子设备评估申报明细表》和《车辆评估申报明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

单位：人民币元

编号	科目名称	数量	账面价值	
			原值	净值
1	固定资产—机器设备	85 台、套	9,273,019.57	9,144,940.12
2	固定资产—电子设备	131 台、套	2,323,059.10	1,838,595.66
3	固定资产—车辆	1 辆	282,300.89	236,812.45
4	合计	217 台、套、辆	11,878,379.56	11,220,348.23

1) 主要设备及分布

列入评估范围的设备主要包括冲床、切割机等生产设备及空调、电脑等办公设备，该设备均分布于被评估单位生产车间及办公区域内。

2) 设备账面价值来源和构成

公司拥有的设备由公司于 2020-2022 年陆续购置，账面原值中主要为设备的购置费。

3) 设备的现状

经评估人员现场调查了解，委估资产均处于正常或受控状态，设备总体状况较好，能满足生产需要。

4) 设备的管理与维护保养制度

该公司有一套完整的设备维修、保养、管理制度，能及时针对设备的各种状态制定出维修保养计划。

(2) 评估过程

1) 评估准备阶段

- A. 听取有关部门对公司设备管理及分布情况介绍；
- B. 根据公司提供的设备清单，对设备的名称、规格型号、生产厂家、购置和使用时间、账面原值、账面净值等资料进行初步核对；
- C. 明确评估重点和清查重点，制定评估方案和评估技术路线。

2) 现场调查阶段

A. 评估人员在公司设备管理人员的陪同下到现场对公司申报评估的设备进行逐项现场勘查，核实了解其规格、型号、购置日期、生产厂家等，同时对设备的新旧程度、技术状态、工作负荷、使用环境、维护措施、磨损状况、运行状况及设备表面着色、标识等情况进行了勘查。

- a. 对价值量大的专用设备，评估专业人员对不同类别的设备，以部件分解



技术观察打分法，作出该设备的技术鉴定；

b. 对价值量较小的设备，评估专业人员采用目测法，以其丰富的经验作一般性技术鉴定；

c. 对车辆，核实车名、型号、牌照号、出厂年月、购置日期、发动机缸数、排气量、吨位、行驶里程、事故及维修状况等；对价值量较高的车辆重点观察行驶情况及性能，以此作为现场勘察技术鉴定。

B.向技术人员、操作人员调查有关设备的实际操作和维护情况，了解设备的现状和工艺参数的控制。查看设备档案和设备大修记录，整理重点设备的勘察记录。讨论和确定了主要设备的尚可使用年限。

C.了解各类设备的经济使用年限和计提折旧的执行情况，作为判断设备成新率的参考。

D.对公司内驾驶车辆进行了现场勘察，并调查车辆的具体维护情况。

3) 搜集评估资料

A.通过查证购入设备的相关合同、发票、付款凭证等权属证明资料核实设备权属情况；

B.收集有关设备的市价资料 and 价格变化分析资料；

C.查找同类设备的报价和相关替代设备的技术参数；

D.向设备经销商、生产商进行询价；

E.了解近几年设备大修理和技术改造执行情况和设备利用、负荷情况；

F.审核重点设备的购置合同、付款凭证等资料。

4) 评定估算

根据设备的构成特点及可收集到的资料，评定估算重置价值，按现场勘察记录和相关资料确定成新率，计算设备评估价值。

5) 撰写设备评估说明

(3) 评估方法

根据本次评估的特定目的及被评估设备的特点，确定采用成本法评估，基本计算公式为：

评估价值=重置价值×综合成新率

1) 重置价值的确定



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

A.重置价值

国产机器设备的重置价值按现行市场价确定设备购置价格后，根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、合理期限内资金成本和其他必要合理的费用，以确定设备的重置价值。

a.对于各种电机产品可从《2022 年机电产品价格信息查询系统》上获得，对电子产品可从网上获得，或向生产厂家直接询价；

b.对难以找到相同或类似型号规格的设备，根据替代的原则找性能基本相同的设备价格加以调整，作为该设备的购置价；

c.关于增值税问题：由于企业购入固定资产的增值税额可从销项税额中抵扣，故本次评估的设备的重置价值中不含增值税。

重置价值=设备现价×(1+运杂、安装费费率)+其它合理费用-可抵扣增值税金额

d.车辆的重置价值=车辆购买价格+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税金额

B.相关费用

根据设备的具体情况分别确定如下：

a.运杂费

设备的运杂费=设备购置费×运杂费率

设备运杂费参照《资产评估常用方法与参数手册》中的设备运杂费概算指标，考虑建设单位所在地类别、设备运程的远近(距离)、体积的大小(能否用集装箱、散装)、重量大小、价值高低等诸多因素综合计取确定。

b.设备安装调试费

设备安装调试费用参照《资产评估常用方法与参数手册》，按不同类别并取不同的安装标准进行，根据有关设备安装工程费取费标准，重新测算设备的安装工程费。

c.资金成本

设备资金成本按设备购置费用、设备运杂费、安装调试费等其他相关费用、购置安装调试的合理工期和评估基准日执行的 LPR 利率确定。合理工期根据现行相关定额规定，结合实际情况确定。



2) 成新率的确定

A. 重要设备成新率的确定

本次评估以年限法为基础，先根据委估设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限 N ，并据此初定设备的尚可使用年限 n ；再按照现场勘查的设备技术状态，对其运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平以及技术改造、大修等因素加以分析研究，确定各调整系数，综合评定该设备的成新率。

根据以往设备评估实践中的经验总结、数据归类，本公司测定并分类整理了各类设备相关调整系数的范围，成新率调整系数范围如下：

设备利用系数 B1	(0.85-1.15)
设备负荷系数 B2	(0.85-1.15)
设备状况系数 B3	(0.85-1.15)
环境系数 B4	(0.80-1.00)
维修保养系数 B5	(0.90-1.10)

则：综合成新率 $K=n/N \times B1 \times B2 \times B3 \times B4 \times B5 \times 100\%$

尚可使用年限参照机械工业出版社出版的《资产评估常用方法与参数手册》中的机器设备经济寿命年限参考指标，结合现场勘察了解设备来源、使用操作班次及时间、保养维修情况、设备完好率、故障率及工作环境条件、设备外观等各方面因素后确定。

设备经济使用年限参照《资产评估常用方法与参数手册》的有关数据，分别按：

冲床、切割机等	10-14 年
空调、家具等	5-8 年

B. 普通设备成新率的确定

对价值较小的普通设备，以使用年限法为主。对更新换代速度、价格变化快，功能性贬值大的电子设备，根据使用年限及产品的技术更新速度等因素预估设备的尚可使用年限计算确定成新率。计算公式为：

成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) ÷ 经济使用年限 × 100%

C. 车辆成新率的确定



a.理论成新率的确定

车辆的理论成新率根据车辆经济使用年限和允许行驶公里数，采用孰低原则来确定其理论成新率

年限成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

里程成新率=(允许使用里数-已使用里数)/允许使用里数×100%

b.勘察成新率的确定

通过技术测定及现场观察确定车辆的勘察成新率。

c.综合成新率

综合成新率=现场勘察确定成新率×60%+理论成新率×40%

3) 评估价值的确定

在上述计算分析的基础上，根据成本法的原理，将重置价值和综合成新率相乘得出评估价值。计算公式如下：

评估价值=重置价值×综合成新率

(4) 评估案例

案例一：光纤激光切割机（表 4-6-4 第 19 项）

1) 设备概况

生产厂家：深圳市大族超能激光科技有限公司

规格型号：MPS-3015C-6000W

启用日期：2022 年 10 月

数量：1 台

账面原值：592,920.36 元

账面净值：588,226.41 元

2) 设备重置价的确定

设备重置价的确定按以下公式确定：

重置价值=设备购置价×(1+运杂、安装费费率)+其它合理费用-可抵扣增值税金额

A.设备购置价

经评估人员网上询价后可确认该光纤激光切割机评估基准日销售单价为 670,000.00 元/台（含增值税），设备运费、安装调试费已包含在售价中。



B.设备运输费、安装调试费

根据《资产评估常用方法与参数手册》中的参考数据，结合设备实际确定。
由于待估设备运输费用、安装调试费用由卖家承担，故本次评估不予考虑。

C. 增值税

本次设备评估不含增值税。

D.资金成本

由于设备安装调试周期较短，故本次评估不考虑资金成本。

将上述参数代入计算公式，则：

重置价值=设备现价×(1+运杂、安装费费率+其他费率)+其它合理费用-可
抵扣增值税金额

$$\begin{aligned} &= 670,000.00 \times (1+0\%+0\%) - 670,000.00/1.13 \times 13\% \\ &= 592,920.00 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

3) 成新率的确定

A.年限法确定成新率的计算

年限法成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

该设备于 2022 年 10 月正式启用，至评估基准日已使用约 0.08 年。根据《资产评估常用方法与参数手册》中的机器设备经济寿命年限参考指标，该类设备经济寿命年限为 12 年。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= (12-0.08) \div 12 \times 100\% \\ &= 99\% \end{aligned}$$

B.该设备成新率调整系数情况

该设备正常使用，实际成新与年限成新接近，故本次评估按年限成新率作为最终成新率。

则：综合成新率 K=99%

4) 评估价值的计算

评估价值=重置价值×综合成新率

$$\begin{aligned} &= 592,920.00 \times 99\% \\ &= 586,991.00 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

案例二：笔记本电脑（表 4-6-6 第 24 项）



1) 设备概况

规格型号：X1 Carbon

生产厂家：联想

启用日期：2021年7月

数量：1台

账面原值：12,384.07元

账面净值：6,828.47元

2) 重置价值的确定：

设备重置价值=设备购置价×(1+运杂、安装费费率)+资金成本-可抵扣增值税金额

评估基准日该笔记本电脑现购价为13,500.00元/台(含税)，运费及安装由卖家承担，上述价格为评估人员网上询价并经综合分析后确定的价格。

该设备运输及安装均由卖家负责，故运杂费和安装调试费为零，安装调试时间较短，故不计资金成本且无其他费用。

设备重置价值=设备购置价×数量×(1+运杂、安装费费率)+资金成本-可抵扣增值税金额

$$=13,500.00 \times (1+0\%+0\%) - 13,500.00/1.13 \times 13\%$$

$$=11,950.00 \text{ 元 (取整)}$$

3) 成新率的确定：

该设备至评估基准日已使用1.33年。根据《资产评估常用数据与参数手册》有关参数和设备经济寿命参考年限表，该类设备经济寿命年限为5年。

成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

$$= (5-1.33) \div 5 \times 100\%$$

$$=73\% \text{ (取整)}$$

4) 评估价值的确定

评估价值=重置价值×成新率

$$=11,950.00 \times 73\%$$

$$=8,724.00 \text{ 元 (取整)}$$

案例三：大众威然(表4-6-5第1项)



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

1) 车辆概况

牌照号码：苏 EXH281

规格型号：SVW65311BV

生产产家：上汽大众汽车有限公司

启用日期：2022 年 1 月

账面原值：282,300.89 元

账面净值：236,812.45 元

2) 重置价值的确定

参考相关新车报价网站中近期同类车辆的相关报价并经相关信息分析，该款车现市场售价为 297,800.00 元。

相关费用依照有关现行规定取为：

车辆购置税为 5%，计费基数为不含税的销售价，其他费用取 500 元。

则：重置价值=车辆购买价格+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税金额
 $=297,800.00+297,800.00/1.13\times 5\%+500-297,800.00/1.13\times 13\%$
 $=277,200.00$ 元（取整）

3) 成新率的确定

A.理论成新率的计算

车辆的理论成新率根据车辆经济使用年限和允许行驶公里数，采用孰低原则来确定其理论成新率，此类车辆经济使用年限为 10 年，允许行驶公里数为 60 万公里，该车已使用 0.83 年、已行驶 0.83 万公里，故

年限成新率= $(10-0.83)/10\times 100\%=92\%$ （取整）

里程成新率= $(60-0.83)/60\times 100\%=99\%$ （取整）

取理论成新率=92%

B.现场勘察情况

通过技术测定及现场观察，该车辆主要结构成新率如下：

技术测定及观察项目	标准值	实测情况	实测新度系数	成新率 测定值%
发动机及离合器总成	25	发动机运行良好，加速性能良好，离合器运行良好	90	22.5
变速器及转动轴总成	12	变速箱齿轮工作良好，变速	90	10.8



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

技术测定及观察项目	标准值	实测情况	实测新度系数	成新率测定值%
		操作良好, 传动轴总成工作良好		
前桥及转向器前悬总成	9	前桥传动系统运行良好、差速箱转向器工作良好, 前悬挂总成良好	95	8.6
后桥及后悬架总成	9	后桥系统运行良好、后悬架总成良好, 避振器效果良好	90	8.1
制动系统	6	前后轮制动系统工作良好、制动良好, 刹车泵工作良好	90	5.4
车身总成	28	内装饰较好、整洁度较好	95	26.6
电器仪表系统	7	电器仪表系统正常、灯光正常、仪表指示器运行正常、传感器运行正常	90	6.3
轮胎	4	轮胎无磨损, 气压正常	90	3.6
小计	100			92 (取整)

C. 综合成新率

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{现场勘察确定成新率} \times 60\% + \text{理论成新率} \times 40\% \\ &= 92\% \times 60\% + 92\% \times 40\% \\ &= 92\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

4) 评估价值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置价值} \times \text{综合成新率} \\ &= 277,200.00 \times 92\% \\ &= 255,024.00 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

经上述评估, 设备类固定资产的评估结果见下表:

单位: 元

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
设备类合计	11,878,379.56	11,220,348.23	11,851,390.00	11,350,450.00
机器设备	9,273,019.57	9,144,940.12	9,273,050.00	9,156,460.00
电子设备	2,323,059.10	1,838,595.66	2,301,140.00	1,938,966.00
车辆	282,300.89	236,812.45	277,200.00	255,024.00

4、无形资产——其他无形资产评估说明

4.1 专利和软件著作权组合



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

1) 概况

A. 列入评估范围内账面未记录的专利（包括申请中专利）情况如下：

序号	专利名称	专利权人/申请人	专利类型	授权公告日/申请日	法律状态	专利号/申请号
1	机柜用手持装置	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/01/25	授权	ZL2021.2.1793773.1
2	防水照明工装	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/01/21	授权	ZL2021.2.1793799.6
3	模组测试工装	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/01/21	授权	ZL2021.2.1795935.5
4	一种连接器	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/01/25	授权	ZL2021.2.1795946.3
5	一种高度自适应固定装置及连接机构	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/04/01	授权	ZL2021.2.1795946.3
6	一种用于组合电池组的动态编址方法与系统	宁波德业储能科技有限公司	发明	2022/08/17	申请中	2022109885039
7	户用储能电池组（GB-SL）	宁波德业储能科技有限公司	外观设计	2022/09/06	申请中	2022305882973
8	户用储能光储充电一体机（GB-L-SCL）	宁波德业储能科技有限公司	外观设计	2022/09/06	申请中	2022305886527
9	一种基于降压比较的储能BMS唤醒电路及其应用方法	宁波德业储能科技有限公司	发明	2022/09/16	申请中	2022111268329
10	一种基于降压比较的储能BMS唤醒电路	宁波德业储能科技有限公司	实用新型	2022/09/16	申请中	2022224518667
11	一种用于CAN通信的拓展帧划分方法与系统	宁波德业储能科技有限公司	发明	2022/09/23	申请中	2022111622281
12	一种用于储能系统的智能并网方法	宁波德业储能科技有限公司	发明	2022/09/30	申请中	2022112055029

B. 列入评估范围内账面未记录的软件著作权情况如下：



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

序号	软件名称	开发完成日期/申请日期	软件著作权登记证书号	登记号/受理号	法律状态	著作权人/申请人
1	德业光伏储能系统配置参数设置软件 V1.0	2021-07-15	软著登字第9031201号	2022SR0077002	原始取得	宁波德业储能科技有限公司
2	德业光伏微电网电储能系统控制策略软件 V1.0	2021-09-28	软著登字第9024948号	2022SR0070749		
3	德业光伏系统储能电池原理及应用软件 V1.0	2021-09-16	软著登字第9024950号	2022SR0070751		
4	德业太阳能储能柜电池固定装置制作软件 V1.0	2021-10-08	软著登字第9024947号	2022SR0070748		
5	德业太阳能柜交直流移动电源便携式系统 V1.0	2021-10-21	软著登字第9024949号	2022SR0070750		
6	德业太阳能光伏发电信息化储能系统 V1.0	2021-08-12	软著登字第9024951号	2022SR0070752		
7	BMU虚拟节点软件 V1.0	2022-10-26	-	2022R11L2018367	申请中	
8	CAN总线分析软件 V2.0.3	2022-10-26	-	2022R11L2018544		
9	安规自动化测试系统 V1.0	2022-10-26	-	2022R11L2018582		
10	低压家储上位机软件 V1.02	2022-10-26	-	2022R11L2050036		

(2) 评估对象

上述各项专利及软件著作权协同对公司作出贡献，在各项业务产品运用中存在相互交叉或需要共同使用的情况，单独一一估算各项专利及软件著作权的价值不能科学反映资产的真实状况，故本次将上述专利及软件著作权作为专利及软件著作权组合进行评估。

专利及软件著作权组合的评估对象为专利及软件著作权的所有权，上述各项专利及软件著作权均未许可他人使用，均为宁波德业储能科技有限公司所有并用于产品开发及销售。

(3) 评估特殊假设

- 1) 假设专利及软件著作权组合的使用范围、场所及对象与相关证书的核定使用商品情况一致；
- 2) 假设专利及软件著作权组合的收入、成本等在年度内均匀稳定发生；
- 3) 假设专利及软件著作权组合对应产品能够不断满足市场需求，其市场占有率不会有大的波动；



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

4) 假设专利及软件著作权组合的权利人和使用人是负责的，有能力担当其职务，并有足够的能力合理使用和保护专利及软件著作权组合，能够维护专利及软件著作权组合的先进性和保密性；

5) 假设专利及软件著作权组合对应的主要经营业务保持相对稳定不会遭遇重大挫折，总体格局维持现状；

6) 假设专利及软件著作权组合许可实施不存在重大变化，权利人和使用者利用专利及软件著作权组合正常经营；

7) 本次评估预测是基于权利人和使用者在正常合理使用该专利及软件著作权组合基础上生产的产品市场占有率、盈利情况、竞争地位等不存在重大变化基础上的；

8) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

当这些前提及假设条件因素因未来经济环境发生较大变化等原因改变时，评估人员将不承担由于前提及假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。

(4) 评估方法

无形资产的评估方法主要包括市场法、收益法、成本法。

由于目前国内外与评估对象相似的转让案例极少，且信息不透明，缺乏可比性，因此不适宜采用市场法评估。

由于无形资产的投入、产出存在弱对应性，即很难通过成本来反映资产的价值，因此也不适宜采用成本法评估。

根据本次评估可以收集到资料的情况确定对专利及软件著作权组合的评估采用收益法，即预测相关的产品的合并口径销售情况，计算未来可能取得的收益，通过一定的分成率确定评估对象能够为企业带来的利益，即评估对象在未来收益中应占的份额，折现后加和得出该评估对象在一定的经营规模下在评估基准日的市场价值。计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{R_t \times K}{(1+r)^t}$$

式中：P——评估价值

r——折现率



- A_i ——第 i 年无形资产纯收益
- R_t ——第 t 年的合并口径营业收入
- K ——收入分成率
- n ——剩余经济寿命年限
- t ——未来的第 t 年

(5) 评估过程

1) 专利及软件著作权组合相关收入预测

未来年度专利及软件著作权组合相关收入预测如下：

单位：万元

项目/年度	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
收入合计	2,889.10	39,869.53	47,814.54	52,581.55	55,181.73	55,181.73
储能电池	2,889.10	39,869.53	47,814.54	52,581.55	55,181.73	55,181.73

预测过程详见收益法说明。

2) 分成率的确定

本次评估中收入分成率通过综合评价法确定，主要是通过对影响分成率的诸多因素，包括技术水平、成熟度、经济效益、市场前景、投入产出比、社会效益、产业政策吻合度、技术保密程度等因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，最终结合经验数据确定分成率。

A、确定待估分成率的取值范围

根据联合国贸易发展组织对各国技术贸易合同的提成率进行的调查统计，认为专利分成率一般在产品销售收入的 0.5%—10%之间。根据国家知识产权局《专利资产评估标准及参数研究课题报告》，专用仪器仪表元件，器件制造业的专利分成率一般为 0.95%-2.84%之间，综合分析，本次评估分成率的取值范围取 0.95%-2.84%。

B、确定待估分成率的调整系数

序号	项目	权重	现行状况	得分
1	技术水平	15	公司已有相关专有技术，并保持一定的先进性	12
2	技术成熟度	10	公司核心技术较为成熟，已有相关技术	8
3	经济效益	25	产品发展市场需求较为稳定	20



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

序号	项目	权重	现行状况	得分
4	市场前景	20	公司产品市场前景较好	15
5	社会效益	5	社会效益较好	3.5
6	政策吻合度	5	较符合国家产业政策	3.5
7	投入产出比	10	投入产出较好	7
8	技术保密程度	10	核心技术人员流动较小，核心技术泄漏可能性较小	7
	合计	100		76

则确定分成率调整系数为 76.00%。

C、确定待估分成率

根据待估专利及软件著作权组合的取值范围和调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

确定待估专利及软件著作权组合分成率=分成率的取值下限+（分成率的取值上限-分成率的取值下限）×调整系数

$$=0.95\% + (2.84\% - 0.95\%) \times 76.00\%$$

$$=2.39\%$$

考虑到公司所涉及行业的技术有一定的更新，专利及软件著作权组合的分成率需要考虑一定的衰减率，期初衰减率较低，期后衰减率逐步增加。

3) 分成收益的计算

分成收益=营业收入×收入分成率

4) 折现率的确定

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率。即：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

A. 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，评估人员查询了截至评估基准日长期国债收益率（10 年期）国债的交易情况，计算取得平均到期年收益率 2.76%为无风险利率。

B. 风险报酬率的确定

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照产品风险、市场风险、资金风险、



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

管理风险和政策五个风险因素量化求和确定。根据对本评估项目的分析及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在0%—5%之间，总风险系数在0%—20%之间，具体分析如下：过程详见下表：

风险	权重	因素	打分说明	分值	得分	技术 风险率	
技术风险	0.2	技术转化风险	刚实现量产	20	4	2.90	
	0.4	技术替代风险	存在若干替代产品	80	32		
	0.2	技术权利风险	发明专利、实用新型专利	40	8		
	0.2	技术整合风险	相关技术在某些方面需要进行一些调整	70	14		
	小计				58		
市场风险	0.3	市场容量风险	市场容量较大，呈增长趋势	30	9	3.04	
	0.5	市场现有竞争风险	市场中厂商数量一般，但其中有几个厂商具有较明显的优势	80	40		
	0.2	市场潜在竞争风险			59		11.8
		0.3	规模经济性	市场存在一定的规模经济	60		20
		0.4	投资额及转换费用	投资转换费用中等	50		20
		0.3	销售网络	产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络	70		21
小计				60.8			
资金风险	0.5	融资风险	项目投资风险较高	60	30	3.00	
	0.5	流动资金风险	项目的流动资金一般	60	30		
	小计				60		
管理风险	0.4	销售服务风险	除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网的	70	28	3.20	
	0.3	质量管理风险	质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制	60	18		
	0.3	技术开发风险	拥有技术开发团队，技术力量良好，有一定 R&D 投入	60	18		
	小计				64		
政策风险	0.5	政策导向	属于成长行业，国家鼓励扶持行业	50	25	2.75	
	0.5	政策限制	受其他政策的一定制约	76	30		



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

风险	权重	因素	打分说明	分值	得分	技术 风险率
	小计				55	

通过上述分析计算，得出风险报酬率为 14.89%。

$$\begin{aligned} \text{则：折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率} = 2.76\% + 14.89\% \\ &= 18.00\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

5) 收益年限的确定

根据《中华人民共和国专利法》及其实施细则的相关规定，发明专利、实用新型专利、外观设计专利自申请之日起，发明专利的保护期为 20 年，实用新型专利、外观设计专利的保护期为 10 年；而非发明专利的受益年限主要依据技术的实用性、先进性和技术保密性综合确定。

根据《计算机软件保护条例》中规定，软件著作权自软件开发完成之日起产生，自然人的软件著作权，保护期为自然人终生及其死亡后 50 年，截止于自然人死亡后第 50 年的 12 月 31 日；软件是合作开发的，截止于最后死亡的自然人死亡后第 50 年的 12 月 31 日。法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。

通过现场核实了解，委估专利及软件著作权组合与被评估单位的产品密切相关，但随着客户要求的不断变化，公司对产品的生产过程中需要不断研发新技术，通过与企业研发人员座谈了解，认为委估专利及软件著作权组合整体在未来 6 年内尚可以保持较好的收益性，综合分析并考虑基准日的选择，委估专利及软件著作权组合的经济年限到 2027 年 12 月 31 日止。

6) 评估值的确定

专利及软件著作权组合评估结果如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	2,889.10	39,869.53	47,814.54	52,581.55	55,181.73	55,181.73
技术分成	2.39%	2.15%	1.79%	1.43%	0.96%	0.48%
分成收益	69.05	857.59	857.08	754.02	527.54	263.77
折现率	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%
折现期	0.04	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58
折现系数	0.9931	0.9080	0.7695	0.6521	0.5526	0.4683



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

项目	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
净现值	68.58	778.66	659.49	491.69	291.53	123.53
评估值	2,410.00 (取整)					

经过上述评估，无形资产——其他无形资产评估值为 24,100,000.00 元。

资产名称	账面值	评估值
无形资产——其他无形资产	0.00	24,100,000.00

5、长期待摊费用评估说明

长期待摊费用账面值为人民币 313,176.00 元，共 2 项，主要系模具摊销。

评估人员查阅了被评估单位的各项待摊费用评估基准日对应事项尚存的经济权利或费用实物载体的现状，获取了企业提供的相关费用清单和有关合同文件。经核实，模具为基准日近期购入，摊销正常。

根据本次评估的特定目的及被评估设备的特点，确定采用成本法评估，基本计算公式为：

评估价值=重置价值×年限成新率

重置成本按目前重置价格确定。

年限成新率=（经济寿命年限-已使用年限）÷经济寿命年限×100%。

经上述评估，长期待摊费用评估值为 324,573.00 元。

资产名称	账面值	评估值
长期待摊费用	313,176.00	324,573.00

6、递延所得税资产评估说明

递延所得税资产账面值为 2,465.80 元。系以前年度计提坏账准备所形成。

经核实，被评估单位的递延所得税资产内容为以前年度因其他应收款计提坏账准备所形成。经核实，被评估单位评估基准日账面其他应收款未发现账实不符和其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，由于未确认坏账准备，故由坏账准备形成的递延所得税相应评估为零。

经上述评估，递延所得税资产评估值为 0.00 元。

资产名称	账面值	评估值



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

递延所得税资产	2,465.80	0.00
---------	----------	------

7、其他非流动资产评估说明

其他非流动资产账面值为 24,468,374.65 元，为预付及暂估的设备款。

评估人员核查其他非流动资产的记账凭证和原始凭证，分析了解债权的经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面金额的存在性、真实性。

经核实，各款项期后可形成的相应的资产和权利，以核实后的账面值为评估值。

经上述评估，其他非流动资产的评估价值为 24,468,374.65 元。

资产名称	账面值	评估值
其他非流动资产	24,468,374.65	24,468,374.65

8、流动负债评估说明

负债是公司承担的能以货币计量的需以未来资产或劳务来偿还的经济债务。负债评估的重点在于检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人和债务额。

流动负债包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬和其他应付款。

8.1 应付账款

应付账款账面值为 51,175,369.87 元，系已结算和暂估的材料费、设备款等。

评估专业人员核查了应付账款的记账凭证和原始凭证，查验现有合同、付款凭证、采购发票、暂估费用计算表等有关资料，分析了解债务的经济业务内容及相关材料的勾稽情况和账面债务的债权人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债务金额的存在性、真实性。

评估专业人员对大额款项实施了函证和替代程序，函证金额为 5,332,827.22 元，占总金额的 10.42%；替代金额为 39,258,540.63 元，占总金额的 76.71%，核实相符。被评估单位评估基准日账面应付账款记录中未发现账实不符和其中已知不需偿还账项的情况和金额，据此确认评估基准日账面应付账款余额账实相符。

经核实，各款项期后均需支付，以核实的账面值为评估值。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

经上述评估，应付账款的评估值为 51,175,369.87 元。

负债名称	账面值	评估值
应付账款	51,175,369.87	51,175,369.87

8.2 预收款项

预收款项账面值为 1,746,574.40 元，系预收的货款等。

评估专业人员核查预收款项的记账凭证和原始凭证，查验现有合同以及付款凭证等有关资料，分析了解债务的经济业务内容和账面债务的债权人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债务金额的存在性、真实性。

评估专业人员对大额款项实施了函证和替代程序，函证金额 1,487,438.40 元，函证比例为 85.16%；替代金额 1,608,244.40 元，替代比例为 92.08%，核实相符。预收款项未发现账实不符和已知不需偿还账项的情况和金额，据此确认评估基准日账面预收款项余额账实相符。

经核实，各款项期后需正常结算，以核实后的账面值为评估值。

经上述评估，预收款项评估值为 1,746,574.40 元。

负债名称	账面值	评估值
预收款项	1,746,574.40	1,746,574.40

8.3 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 1,792,171.07 元，系计提的工资、奖金、社会保险费等。

评估人员核查应付职工薪酬的记账凭证和原始凭证，账实相符，根据了解有确定支付对象，据此确认评估基准日账面应付职工薪酬余额账实相符。

经核实，各款项期后均需支付，故以核实后的账面值确认评估值。

经上述评估，应付职工薪酬的评估值为 1,792,171.07 元。

负债名称	账面值	评估值
应付职工薪酬	1,792,171.07	1,792,171.07

8.4 其他应付款

其他应付款账面余额为 120,834,851.29 元，系往来款、代垫社保费等。

评估专业人员核查其他应付款的记账凭证和原始凭证，查验付款凭证等有关资料，分析了解债务的经济业务内容和账面债务的债权人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债务金额的存在性、真实性。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

评估专业人员还对大额其他应付款执行了替代程序，替代金额为120,834,851.29元，占总金额的100.00%，核实相符。被评估单位评估基准日账面其他应付款记录中未发现账实不符和其中已知不需偿还账项的情况和金额，据此确认评估基准日账面其他应付款余额账实相符。

经核实，各款项期后均需支付，故以核实后账面值确认评估值。

经上述评估，其他应付款的评估价值为120,834,851.29元。

负债名称	账面值	评估值
其他应付款	120,834,851.29	120,834,851.29

9、资产基础法评估结果

经上述评估，宁波德业储能科技有限公司股东全部权益评估结果为86,286,185.22元。

（三）收益法的评估说明

1、收益法的应用简介

收益法是指将预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。它是根据资产未来预期收益，按适当的折现率将其换算成现值，并以此收益现值作为委托评估资产的评估价值。

1.1 收益法的应用前提

- （1）评估对象的未来收益可以预期并用货币计量；
- （2）收益所对应的风险能够度量；
- （3）收益期限能够确定或者合理预期。

1.2 本次选用的收益法评估模型

结合本次评估目的和评估对象实际情况，采用企业自由现金流折现法确定企业自由现金流评估值，并分析考虑企业溢余资产、非经营性资产负债的价值，修正确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。计算式为：

$$\text{股东全部权益价值} = \text{企业整体价值} - \text{付息债务价值}$$



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产（负债）的价值 + 溢余资产价值

计算公式为：

$$E = B - D = P + \sum C_i - D = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} + \sum C_i - D$$

式中：

E ：股东全部权益价值；

B ：企业价值；

D ：付息债务价值；

P ：企业自由现金流评估值；

R_i ：未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

R_n ：永续期的预期收益（自由现金流量）；

r ：折现率；

n ：明确的预测期；

$\sum C_i$ ：基准日存在的溢余资产或非经营性资产（负债）的价值。

1.3 收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业的特性和公司经营及发展计划，根据企业的相关介绍及评估人员的市场调查和预测，市场需求变动趋势还将持续，预计 5 年后企业经营状况趋于稳定，故取 5 年作为预测期分割点。

1.4 收益预测的假设

(1) 假设评估对象能按照规划的经营目的、经营方式持续经营下去，其收益可以预测；

(2) 假设评估对象生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；其产出的产品价格无不可预见的重大变化；

(3) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，被评估单位的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

(4) 假设被评估单位在未来经营期内的资产规模、构成，主营业务，收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务等状况的变化所带来的损益；

(5) 假设评估对象的现金流在每个预测期间的期中产生；

(6) 假设被评估单位在未来的经营期限内的财务结构、资本规模未发生重大变化；

(7) 假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

(8) 假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响；

当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

2、企业经营、资产、财务分析

2.1 公司概况

2.1.1 公司简介

德业储能成立于 2020 年 6 月，公司位于交通便利的宁波慈溪市龙山镇，总面积超过 15000 平方米，生产及检测设备齐全，包括：产品研发中心；产品检测中心；电池系统及 BMS 制造中心。公司是以锂离子电池储能为主打产品，同时还可以依托德业逆变器的产品配套和销售渠道，配合完整的测试验证体系和先进的生产设备和工艺，致力于为客户提供系统解决方案及先进的储能产品，产品将涵盖从 Kwh 级到兆瓦级系列产品，包括户用储能产品、工商业储能产品、大型集装箱储能电站等。

2.1.2 核心技术介绍

序号	核心技术名称	技术特点	技术来源与形成过程	适用项目
1	设备自动编址技术	能快速自动实现 64 台设备编址	自研	全系列高低压产品
2	自动并机技术	能实现自动并机与脱离	自研	全系列高低压产品

2.1.3 公司主要产品介绍

德业储能主营高低压户用储能产品及配套设施，主要产品分低压电池包，高



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

压电池包以及高低压一体机。

2.1.4 经营模式

(1) 研发模式

研发部由产品、电气、结构、BMS 研发部组成，负责新产品开发、市场调研、竞品分析，负责将产品推向量产，技术升级，专利申报等。研发部人员共分为主管、资深工程师、初/中级工程师、助理工程师 5 个等级。产品研发流程如下：市场调研→立项→EVT(工程验证测试)→DVT(设计验证测试)→PVT(小批量过程验证测试)→MP(导入量产)

(2) 销售模式

公司的销售以 to B 为主，在全球建立代理商分销体系，部分重要市场建立销售公司面向当地分销商进行销售及售后服务。公司的定价策略参考国内一线品牌（华为、阳光），为客户提供性能更好的更高性价比的产品。公司的产品销售价格较为稳定，不存在逐年降价。

(3) 生产模式

公司实行“以销定产”与“备货式生产”相结合的生产模式，根据客户的产品销售情况、产品开发方向等做需求分析和预测，提前组织生产。生产流程如下：原材料投入→焊接工段→组装工段→老化测试→包装工段

2.2 公司在行业中的竞争优势与劣势

(1) 竞争优势

核心技术全部自研，包括 BMS（电池管理技术）、模组设计、热管理技术等；公司涵盖全产业链，包括模具开发、钣金制造、喷涂，确保产品的品质、供应及成本的领先优势；深度整合逆变器和电池技术，为客户提供更全面的服务。

(2) 公司的竞争劣势

公司地处慈溪龙山镇，仅是个县级市，吸引高端人才较为困难；公司入行较晚，产能爬坡需要时间。

2.3 母公司与子公司业务关系

宁波德储国际贸易有限公司（以下简称：德储贸易）为德业储能的全资子公司，德业储能进行产品的研发、制造以及储能电池在国内市场的销售，德储贸易从母公司采购储能电池并负责产品在海外市场的销售。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

2.4 企业财务状况分析

被评估单位近两年及评估基准日资产、负债情况见下表：

金额单位：元

项目/报表日	2020/12/31	2021/12/31	2022/11/30
总资产	4,217,625.30	8,440,144.72	238,721,750.37
负债	436,461.89	699,205.56	184,536,848.53
所有者权益	3,781,163.41	7,740,939.16	54,184,901.84

被评估单位近两年及评估基准日经营状况见下表：

金额单位：元

项目/报表年度	2020年	2021年	2022年1-11月
营业收入		7,789,481.32	58,183,290.43
减：营业成本		4,537,974.83	44,904,906.53
税金及附加		22,836.80	53,376.39
销售费用			1,113,311.15
管理费用	510,786.77	3,153,943.17	1,923,933.20
研发费用	1,809,252.51		6,906,239.56
财务费用	1,007.24	22,451.33	-25,302.28
加：其他收益	13,000.00		3,077.88
投资收益			
公允价值变动收益			
信用减值损失	-10,790.07	926.89	2,184.79
资产减值损失			
资产处置收益			
营业利润	-2,318,836.59	53,202.08	3,312,088.55
加：营业外收入		4,107.87	10,500.00
减：营业外支出			78,625.87
利润总额	-2,318,836.59	57,309.95	3,243,962.68
减：所得税		-2,465.80	
净利润	-2,318,836.59	59,775.75	3,243,962.68

被评估单位2021年、2022年1-11月主要财务指标分析：

(1) 财务效益状况

项目	2021/12/31	2022/11/30
净资产收益率	1.04%	13.97%
总资产报酬率	0.94%	3.50%
主营业务利润率	41.74%	22.82%
成本费用利润率	0.74%	5.91%

由上表数据可知，净资产收益率及总资产报酬率有所上升，盈利状况良好，



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

主营业务利润率下降、但成本费用利润率上升，主要系2021年收入为技术开发收入，2022年收入为储能电池收入，不同的业务具有不同的利润率所致。公司各项指标差异较大，主要系公司于2022年8月正式开始经营储能电池业务，经营状况不稳定。

(2) 资产营运状况

项目	2021/12/31	2022/11/30
总资产周转率	1.23	0.63
流动资产周转率	2.22	0.74
存货周转率	n/a	1.04
应收账款周转率	n/a	3.99

由上表财务指标可以看出，总资产周转率及流动资产周转率均有所下降，主要系2022年开始经营储能电池业务，经营初期备货较多，故拉低了各项周转率。

(3) 偿债能力状况

项目	2021/12/31	2022/11/30
资产负债率	8.28%	77.30%
速动比率	8.51	0.47

从指标上看，2022年资产负债率急速上升，主要系其他应付款中应付关联方往来款12,000万元，拉高了资产负债率所致；公司速动比率较低，短期偿债能力较弱。

(4) 发展能力状况

项目	2021/12/31	2022/11/30
销售增长率	n/a	895.93%
资产增长率	100.12%	2728.41%
净资产增长率	104.72%	599.98%

由上表财务指标可以看出，公司2022年开始正式经营储能电池，故销售增长率较高。公司处于初创期，正在进行大规模的固定资产投资，因此资产增长较快；目前已实现盈利，净资产增长率较高。各项指标较好，目前公司正处于飞速发展阶段。

2.4 非经营性资产、溢余资产分析

评估人员对被评估单位账面资产和负债进行逐项核实分析，逐项判断各项资产及负债是否属于经营性资产、负债，分析结果如下：

非经营性资产(负债)是指对主营业务没有直接“贡献”或暂时不能为主营“贡



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

献”的资产（负债）。经分析，公司的其他应收款中员工暂支款以及递延所得税资产与公司的主营业务不相关，确认为非经营性资产；其他应付款中的往来款与公司的主营业务不相关，确认为非经营性负债。

溢余资产是指生产经营中不需要的资产，如多余现金、与预测企业收益现金流不相关的其他资产等。经对公司货币资金占营业收入的比例和现金保有量测算确定溢余货币资金。

3、行业分析

3.1 宏观经济运行分析

2021年是党和国家历史上具有里程碑意义的一年。在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，弘扬伟大建党精神，按照党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，全面深化改革开放，坚持创新驱动发展，推动高质量发展。我们隆重庆祝中国共产党成立一百周年，实现第一个百年奋斗目标，开启向第二个百年奋斗目标进军新征程，沉着应对百年变局和世纪疫情，构建新发展格局迈出新步伐，高质量发展取得新成效，实现了“十四五”良好开局。我国经济发展和疫情防控保持全球领先地位，国家战略科技力量加快壮大，产业链韧性得到提升，改革开放向纵深推进，民生保障有力有效，生态文明建设持续推进。这些成绩的取得，是以习近平总书记为核心的党中央坚强领导的结果，是全党全国各族人民勠力同心、艰苦奋斗的结果。

初步核算，全年国内生产总值1143670亿元，比上年增长8.1%，两年平均增长5.1%。其中，第一产业增加值83086亿元，比上年增长7.1%；第二产业增加值450904亿元，增长8.2%；第三产业增加值609680亿元，增长8.2%。第一产业增加值占国内生产总值比重为7.3%，第二产业增加值比重为39.4%，第三产业增加值比重为53.3%。全年最终消费支出拉动国内生产总值增长5.3个百分点，资本形成总额拉动国内生产总值增长1.1个百分点，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长1.7个百分点。全年人均国内生产总值80976元，比上年增长8.0%。国民总收入1133518亿元，比上年增长7.9%。全员劳动生产率为146380



元/人，比上年提高 8.7%。

(1) 农业

全年粮食种植面积 11763 万公顷，比上年增加 86 万公顷。其中，稻谷种植面积 2992 万公顷，减少 15 万公顷；小麦种植面积 2357 万公顷，增加 19 万公顷；玉米种植面积 4332 万公顷，增加 206 万公顷。棉花种植面积 303 万公顷，减少 14 万公顷。油料种植面积 1310 万公顷，减少 3 万公顷。糖料种植面积 146 万公顷，减少 11 万公顷。

全年粮食产量 68285 万吨，比上年增加 1336 万吨，增产 2.0%。其中，夏粮产量 14596 万吨，增产 2.2%；早稻产量 2802 万吨，增产 2.7%；秋粮产量 50888 万吨，增产 1.9%。全年谷物产量 63276 万吨，比上年增产 2.6%。其中，稻谷产量 21284 万吨，增产 0.5%；小麦产量 13695 万吨，增产 2.0%；玉米产量 27255 万吨，增产 4.6%。

(2) 工业和建筑业

全年全部工业增加值 372575 亿元，比上年增长 9.6%。规模以上工业增加值增长 9.6%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值增长 8.0%；股份制企业增长 9.8%，外商及港澳台商投资企业增长 8.9%；私营企业增长 10.2%。分门类看，采矿业增长 5.3%，制造业增长 9.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 11.4%。

全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 7.7%，纺织业增长 1.4%，化学原料和化学制品制造业增长 7.7%，非金属矿物制品业增长 8.0%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 1.2%，通用设备制造业增长 12.4%，专用设备制造业增长 12.6%，汽车制造业增长 5.5%，电气机械和器材制造业增长 16.8%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 15.7%，电力、热力生产和供应业增长 10.9%。

(3) 服务业

全年批发和零售业增加值 110493 亿元，比上年增长 11.3%；交通运输、仓储和邮政业增加值 47061 亿元，增长 12.1%；住宿和餐饮业增加值 17853 亿元，增长 14.5%；金融业增加值 91206 亿元，增长 4.8%；房地产业增加值 77561 亿元，增长 5.2%；信息传输、软件和信息技术服务业增加值 43956 亿元，增长 17.2%；



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

租赁和商务服务业增加值 35350 亿元，增长 6.2%。全年规模以上服务业企业营业收入比上年增长 18.7%，利润总额增长 13.4%。

(4) 国内贸易

全年社会消费品零售总额 440823 亿元，比上年增长 12.5%。按经营地统计，城镇消费品零售额 381558 亿元，增长 12.5%；乡村消费品零售额 59265 亿元，增长 12.1%。按消费类型统计，商品零售额 393928 亿元，增长 11.8%；餐饮收入额 46895 亿元，增长 18.6%。

全年限额以上单位商品零售额中，粮油、食品类零售额比上年增长 10.8%，饮料类增长 20.4%，烟酒类增长 21.2%，服装、鞋帽、针纺织品类增长 12.7%，化妆品类增长 14.0%，金银珠宝类增长 29.8%，日用品类增长 14.4%，家用电器和音像器材类增长 10.0%，中西药品类增长 9.9%，文化办公用品类增长 18.8%，家具类增长 14.5%，通讯器材类增长 14.6%，建筑及装潢材料类增长 20.4%，石油及制品类增长 21.2%，汽车类增长 7.6%。

全年实物商品网上零售额 108042 亿元，按可比口径计算，比上年增长 12.0%，占社会消费品零售总额的比重为 24.5%。

(5) 固定资产投资

全年全社会固定资产投资[38]552884 亿元，比上年增长 4.9%。固定资产投资（不含农户）544547 亿元，增长 4.9%。在固定资产投资（不含农户）中，分区域看[39]，东部地区投资增长 6.4%，中部地区投资增长 10.2%，西部地区投资增长 3.9%，东北地区投资增长 5.7%。

在固定资产投资（不含农户）中，第一产业投资 14275 亿元，比上年增长 9.1%；第二产业投资 167395 亿元，增长 11.3%；第三产业投资 362877 亿元，增长 2.1%。民间固定资产投资 307659 亿元，增长 7.0%。基础设施投资增长 0.4%。社会领域投资增长 10.7%。

(6) 对外经济

全年货物进出口总额 391009 亿元，比上年增长 21.4%。其中，出口 217348 亿元，增长 21.2%；进口 173661 亿元，增长 21.5%。货物进出口顺差 43687 亿元，比上年增加 7344 亿元。对“一带一路”[44]沿线国家进出口总额 115979 亿元，比上年增长 23.6%。其中，出口 65924 亿元，增长 21.5%；进口 50055 亿元，增



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

长 26.4%。

(7) 财政金融

全年服务进出口总额 52983 亿元，比上年增长 16.1%。其中，服务出口 25435 亿元，增长 31.4%；服务进口 27548 亿元，增长 4.8%。服务进出口逆差 2113 亿元。

年末广义货币供应量（M2）余额 238.3 万亿元，比上年末增长 9.0%；狭义货币供应量（M1）余额 64.7 万亿元，增长 3.5%；流通中货币（M0）余额 9.1 万亿元，增长 7.7%。

全年社会融资规模增量^[45]31.4 万亿元，按可比口径计算，比上年少 3.4 万亿元。年末社会融资规模存量^[46]314.1 万亿元，按可比口径计算，比上年末增长 10.3%，其中对实体经济发放的人民币贷款余额 191.5 万亿元，增长 11.6%。年末全部金融机构本外币各项存款余额 238.6 万亿元，比年初增加 20.2 万亿元，其中人民币各项存款余额 232.3 万亿元，增加 19.7 万亿元。全部金融机构本外币各项贷款余额 198.5 万亿元，增加 20.1 万亿元，其中人民币各项贷款余额 192.7 万亿元，增加 19.9 万亿元。人民币普惠金融贷款^[47]余额 26.5 万亿元，增加 5.0 万亿元。

(8) 居民收入消费和社会保障

全年全国居民人均可支配收入 35128 元，比上年增长 9.1%，扣除价格因素，实际增长 8.1%。全国居民人均可支配收入中位数 29975 元，增长 8.8%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 47412 元，比上年增长 8.2%，扣除价格因素，实际增长 7.1%。城镇居民人均可支配收入中位数 43504 元，增长 7.7%。农村居民人均可支配收入 18931 元，比上年增长 10.5%，扣除价格因素，实际增长 9.7%。农村居民人均可支配收入中位数 16902 元，增长 11.2%。城乡居民人均可支配收入比值为 2.50，比上年缩小 0.06。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 8333 元，中间偏下收入组人均可支配收入 18445 元，中间收入组人均可支配收入 29053 元，中间偏上收入组人均可支配收入 44949 元，高收入组人均可支配收入 85836 元。全国农民工人均月收入 4432 元，比上年增长 8.8%。全年脱贫县农村居民人均可支配收入 14051 元，比上年增长 11.6%，扣除价格因素，实际增长 10.8%。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

全年全国居民人均消费支出 24100 元，比上年增长 13.6%，扣除价格因素，实际增长 12.6%。其中，人均服务性消费支出 10645 元，比上年增长 17.8%，占居民人均消费支出的比重为 44.2%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 30307 元，增长 12.2%，扣除价格因素，实际增长 11.1%；农村居民人均消费支出 15916 元，增长 16.1%，扣除价格因素，实际增长 15.3%。全国居民恩格尔系数为 29.8%，其中城镇为 28.6%，农村为 32.7%。

3.2 行业分析

3.2.1 所属行业

根据国家统计局《国民经济行业分类和代码表》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“C 制造业”中“C38 电气机械和器材制造类”下属的“C384 电池制造”。公司主营产品为储能电池，主要与逆变器搭配在光伏系统中发挥作用，本次也将从光伏设备及元器件制造的行业进行分析。

3.2.2 主要法律法规及相关政策

(1) 我国主要法律法规、产业政策

近年来，我国发布的涉及公司业务的主要法律法规如下：

时间	文件名	发文单位	主要相关内容
2021.11	《关于加强分布式光伏发电安全工作的通知（征求意见稿）》	国家能源局	为加强分布式光伏发电安全工作，促进产业健康可持续发展，从严格落实主体责任、加强规划选址管理等方面做出了相关要求
2021.6	《国家能源局综合司关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	国家能源局	为加快推进屋顶分布式光伏发展，拟在全国组织开展整县（市、区）推进屋顶分布式光伏开发试点工作，申报试点的县（市、区）党政机关建筑物屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 20%。试点地区屋顶分布式光伏由电网企业保障并网消纳，同时鼓励地方创新政策措施，通过财政补贴、整合乡村振兴各类项目资金等方式给予支持，鼓励试点县（市、区）积极组织屋顶光伏开展分布式发电市场化交易
2020.11	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二零三五年远景目标的建议》	中共中央	推动能源清洁低碳安全高效利用，发展绿色建筑；支持有条件的地方率先达到碳排放峰值，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

时间	文件名	发文单位	主要相关内容
2020.11	《关于加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》、《财政部下发 2021 年可再生能源电价附加补助资金预算通知》	财政部	共下发补助资金合计 59.54 亿元，其中光伏发电项目补助资金 33.84 亿元
2020.3	《关于 2020 年风电、光伏发电建设管理有关事项的通知》	国家能源局	积极推动平价上网项目建设，合理确定需要国家财政补贴项目竞争配置规模，促进光伏发电技术进步和成本降低

(2) 境外主要法律法规、产业政策

世界各国政府对可再生新能源行业持鼓励态度，普遍通过行政指令、补贴、税收返还等方式促进本地电站建设。近年来，随着平价上网在全球范围内的不断实现，各国补贴政策逐步退出，并未影响光伏行业的蓬勃发展。除中国外的其他主要市场政策梳理如下：

1) 美国

美国自 2006 年以来一直实施投资税收抵减政策（Investment Tax Credit，简称“ITC”），允许从联邦税收中扣除 30% 的安装太阳能系统成本。该政策适用于工商业及户用等不同场景，且不存在抵扣上限。对于规模相对较大的电站，美国还推行发电税收抵减政策（Production Tax Credit，简称“PTC”），对符合条件的太阳能发电系统在运营前 10 年给予一定的税收减免。

此外，美国以州为单位推行可再生能源配额制（Renewable Portfolio Standard，简称“RPS”），要求美国各地区推动可再生能源的使用，其电网中输送的电力要有一定比例来源于可再生能源。

2) 墨西哥

2015 年墨西哥放开电力市场管制，大量的可再生能源发电项目以招标的方式进入市场，促进了拉美地区可再生能源的发展。

2017 年，墨西哥能源部明确了清洁能源生产发展的目标及其战略，提出可再生能源占总能源比重要在 2018 年要达到 25%，2021 年达到 30%，2024 年达到 30%，2036 年达到 45%，2050 年达到 60%。此外，墨西哥还制定了《可再生能源利用特别计划》，旨在增加可再生能源发电的装机容量和发电量，增加政府和私人领域对可再生能源发电建设的投资，提高生物质发电的装机比例。

3) 加拿大



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

加拿大部分省份推行“气候行动激励基金”，当地企业如果能够投资绿色技术（包括光伏、水电、风电等），将能够获得最高达项目成本 25%，金额从 2 万美元至 25 万美元不等的政府补贴。

4) 德国

从 2015 年开始，为了促进光伏发电的并网电价持续下降，德国对大型光伏地面电站实行上网电价招标制，最低价者中标，按中标的电力价格售电，20 年不变。通过此政策，德国政府在两年不到的时间里，促使德国大型地面光伏电站的并网电价下降了 30%。自 2017 年起，德国不再以政府指定价格收购绿色电力，而是通过市场竞价发放补贴。

5) 法国

法国政府对于光伏发电余电上网使用固定电价补贴。在此基础上，法国每年动态调整不同年份新建项目的补贴基础，总体逐步削减补贴力度，并将结余资金用于更新的光伏发展领域，如 BIPV 等。

6) 荷兰

自 2016 年以来，荷兰可再生能源的主要支持手段是政府颁布的上网补贴计划 Stimulerend Duurzame Energieproductie（简称“SDE+”），其主要通过溢价补贴新能源发电系统用户。补贴额度在 2016 年为每度 0.15 欧元，此后逐步下降。2020 年以来，荷兰已基本停止 SDE+ 项目对于光伏发电系统的补贴。

7) 意大利

意大利在过去十年始终有余电上网补贴政策。自 2020 年年末起，意大利政府已停止余电上网的补贴政策，仅以市场价格收购多余电力。

8) 波兰

2016 年 6 月后，政府决议将光伏的绿色凭证退场，转而推动电价竞标刺激大型项目需求。2020 年初，波兰政府允许规模在 50 千瓦以上的小型光伏电站向电网出售多余的电力，拟激励工商企业投资安装屋顶光伏。

9) 巴西

投资方面，巴西政府在 2007 年出台了《半导体和显示器工业科技发展支持计划》，规定享受国家税收优惠政策的太阳能电池和面板生产企业，在 2014—2015 年必须投入 3% 的净利润用于产业技术研发，这一比例在 2016—2018 年提



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

高至 4%，2019 年以后升至 5%。补贴方面，2012 年，巴西政府在巴西电力系统中引入净计量机制，装机容量 1MW 以下（该限制后于 2015 年提升至 5MW）的分布式光伏发电系统用户可将超出自身用电量以外的盈余发电量上网，开始鼓励分布式光伏发电系统。2015 年，巴西政府豁免装机容量 1MW 以下的分布式光伏发电系统用户就净计量机制下上网电量所得收入缴纳商业流转税，进一步鼓励分布式光伏发电。2020 年，巴西政府对全球进口的光伏组件、三相逆变器、数据采集器进行了关税豁免，豁免至 2021 年底。通过一系列政策，巴西政府拟将可再生能源的比例由 2017 年的 43% 提升至 2027 年的 47%。

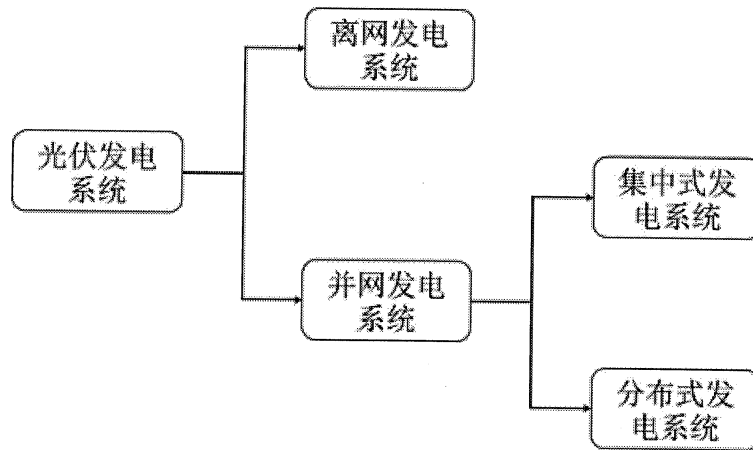
10) 澳大利亚

澳大利亚是世界上太阳能资源最优的国家之一，80% 以上的地面光照强度超过了 2000 千瓦时/平方米。澳大利亚政府先后实行了“太阳能学校项目”、“Bushlight 计划”、“太阳能家庭及社区计划”、“太阳城计划”和“全国可再生能源目标计划”等计划。为了充分利用当地资源，澳大利亚各州及地方政府同时推出补贴措施，鼓励光伏产业投资。2015 年，澳大利亚联邦政府通过了新版的可再生能源目标（RET）法案，将 2020 年的可再生能源发电目标定为 3.3 万千兆瓦小时。

3.2.3 光伏行业基本情况

(1) 光伏发电概况

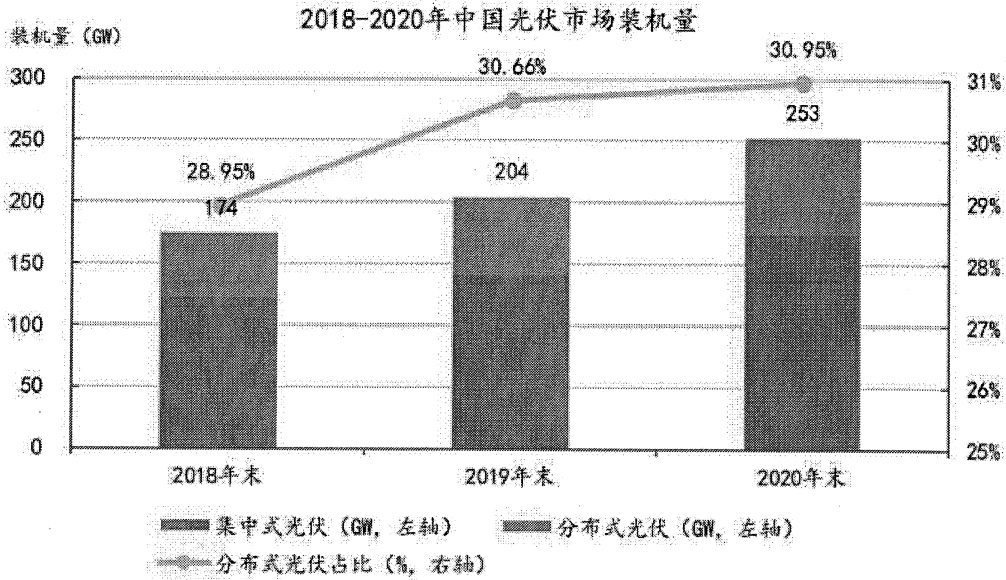
光伏发电是利用太阳能电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射直接转变为电能的一种新型发电形式，系新能源的重要发展方向。太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳能光伏组件，再配合上光伏逆变器等部件形成光伏发电系统。光伏发电系统分类如下图所示：



离网光伏发电系统主要由光伏发电系统、储能蓄电池等部件组成。离网光伏发电系统的核心特征在于自成体系，不与电网相连，因而只能通过储能蓄电池实现电能的储存与调用。由于光伏电能需要自给自足，离网光伏发电系统主要应用于光照条件较好且负载需求量相对较小的无电村镇、偏远山区、海岛及高原，也可作为通讯基站、广告灯箱、路灯等供电电源。

并网光伏发电系统是与公共电网相连接的太阳能光伏发电系统，主要由光伏组件、光伏并网逆变器、变压器、交流负载等部件组成。并网光伏发电系统可以将光伏组件输出的直流电通过光伏并网逆变器转化为与电网电压同幅、同频、同相的交流电，将所发电能直接输送到公共电网。并网光伏发电系统一般分为集中式光伏电站和分布式光伏发电系统。

根据国家能源局与中国光伏行业协会的数据，2020年，全国光伏新增装机48.20GW，其中集中式光伏32.68GW、分布式光伏15.52GW；截至2020年末，光伏发电累计装机达到252.50GW，其中集中式光伏174.35GW，占比69%，分布式光伏78.15GW，占比31%。2018年-2020年，我国集中式光伏累计装机量与分布式光伏累计装机量情况如下：



从全球市场来看，集中式的光伏电站继续占据装机市场主导地位。分布式市场方面，各国政府的净计量、补贴计划一直在培育屋顶市场的发展，光伏组件逐渐转变为建筑材料，分布式光伏将有望在智慧城市建设中与储能和数字解决方案规模化应用。根据欧洲太阳能光伏协会（Solar Power Europe）的数据，目前全球市场中集中式份额约为 64%。

集中式光伏电站的典型特点在于大量组件的集中发电，其通过规模效应可以有效降低单瓦发电成本，从而在光伏发展初期保证各方的经济收益，但具有投资规模大、建设周期长、占地面积广等弊端。

分布式光伏发电系统的典型特点则在于使用相对少量的组件实现分布式发电，其主要位于靠近用电的位置，可以及时满足当地用户小规模电能需求，并将多余发电输入公共电网，具有投资小、建设快、占地面积小、安全性高、环保、政策支持力度大等优势，而主要缺点则在于单瓦发电成本高于集中式光伏发电系统。随着光伏发电成本在全球范围内的不断下降，该缺点对于终端用户在决策过程中的影响程度将不断减小。

公司储能电池产品主要针对分布式光伏发电系统。白天，光伏系统发电，优先提供给负载；然后将多余的能量通过储能逆变器为电池充电；最后，电池存储的能量可以在负载需要时释放。

(2) 全球光伏行业市场分析

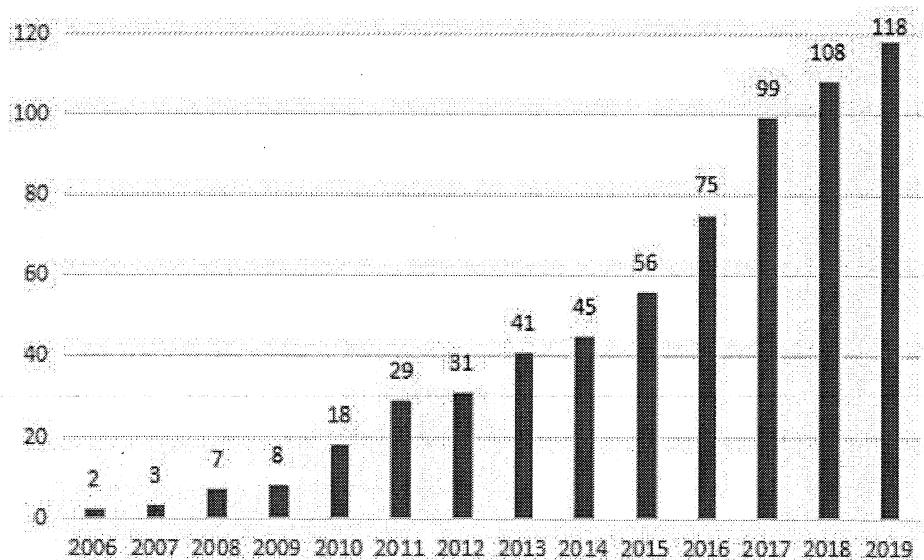


银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

随着经济社会的发展，全球能源需求持续增长，能源资源和环境问题日益突出，加快开发利用可再生能源已成为应对日益严峻的能源环境问题的必由之路。基于此，近年来全球太阳能开发利用规模迅速扩大，技术不断进步，成本显著降低，呈现出良好的发展前景，欧盟、美国等发达国家或经济体都将太阳能发电作为可再生能源的重要来源。因而，光伏有望在未来 30 年中迎来爆发，并成为能源结构中的重要新增力量。根据彭博预测，2050 年全球光伏发电总量中的占比有望超过全球发电量的 30%，成为第一大发电方式。

光伏发电大规模商业应用可追溯到 2004 年德国率先推出光伏激励政策。自 2004 年起，光伏行业发展历程可以大致划分为以下四个阶段：启动期（2004-2011），调整期（2011-2013），酝酿期（2013-2015），稳定发展期（2015 年至今）。启动期间，光伏行业因各国政府激励政策而迅速发展，光伏产业链中各核心部件的厂商纷纷抢占市场；调整期间，各国激励政策逐步转向理性，对产品质量和成本要求提高，缺乏成本控制能力和规模效应的公司被迫淘汰；酝酿期间，激励政策保持稳定，光伏厂商不仅需要通过规模效应及服务水平保持市场份额，更需要加大研发及设备投入以打造自身独特的壁垒，因此光伏发电成本在技术投入背景下不断降低；2015 年至今，光伏行业进入稳定发展期，标志性指标为各国光伏发电逐步实现平价上网，行业从过去的补贴思维逆转为市场化盈利思维，光伏行业因而持续保持稳定增长。

全球新增光伏装机量情况（单位：GW）





银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

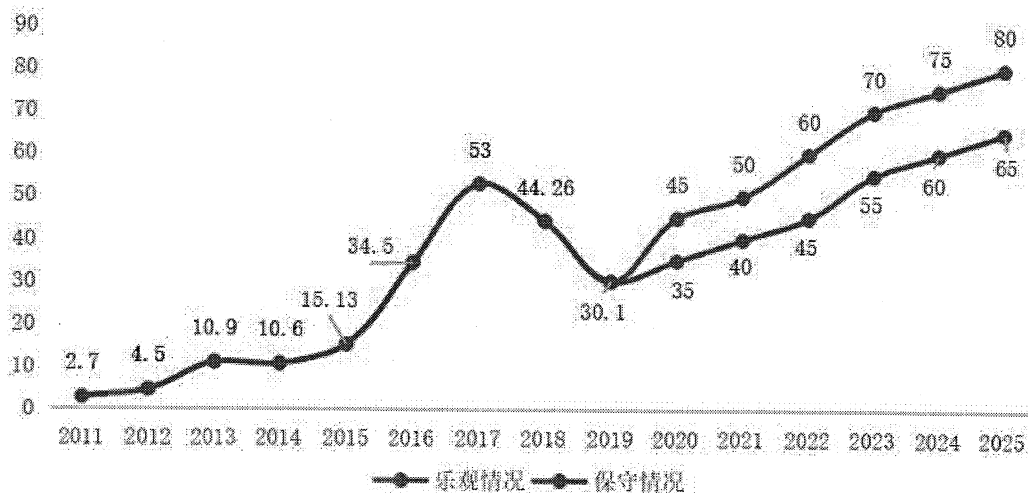
数据来源：Bloomberg

2020 年受疫情影响，全球大部分地区的光伏工程施工进度逊于预期。但得益于光伏发电成本的持续下降带来的需求上升，2020 年全球新增光伏装机量与 2019 年基本持平。随着疫情在全球范围内影响的逐步减弱，加上平价上网在全球市场中的全面实现，光伏行业有望在未来 5 年内保持较高速度增长。根据国际能源署（IEA）预测，到 2030 年全球光伏累计装机量有望达到 1721GW，到 2050 年将进一步增加至 4670GW，发展潜力巨大。

（3）中国光伏行业市场分析

中国光伏市场系全球光伏市场的主要组成部分之一，在近十年内总体保持较高速增长的状态。其中，国内市场在 2017 年出现短暂高峰并在 2018、2019 年度连续下滑主要系由于国内光伏补贴政策退坡所致。随着国内平价上网的总体实现，国内市场在未来五年内将迎来新的高速增长期。根据中国光伏协会统计，2019 年度国内光伏装机量为 30.1GW，2020 年将在 35-45GW 之间，并在 2025 年增长至 65-80GW 水平。

国内光伏装机量（单位：GW）



数据来源：中国光伏行业协会

3.2.4 储能逆变器行业发展情况

逆变器是一种将直流电（电池、蓄电池）转化为交流电的装置，在汽车、轨道交通、通信设备和新能源发电等多领域有广泛的应用。目前市场上提及的逆变



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

器主要指光伏发电系统中使用的光伏逆变器，以及用于储能系统的储能逆变器（或称储能变流器）。

储能受政策支持及经济性提升双重因素推动，近两年呈现出加速爆发的态势。政策方面：美国、葡萄牙、日本等海外国家出台了多项支持储能业务发展的政策与文件，一方面对于储能项目发放一定的补贴，另一方面规范行业发展，放宽行业准入领域等。经济性方面：伴随电池技术进步及成本下降，储能度电成本明显下降。预计储能系统度电成本有望从 2019 年的 1.78 元下降到 2025 年的 1.16 元。长期来看，储能补贴取消后，储能系统的经济性提升是支撑储能需求长期增长的核心。

储能业务的高增速能够长期维持。全球户用储能市场空间超过 2000GWh，2020 年全球储能出货量仅 20GWh。

储能逆变器角色正在变化，成为光储系统的核心。虽然逆变器成本占比仅 10%左右，但随着混合型储能逆变器逐渐对“并网逆变器+储能变流器”方案的替代，逆变器的角色从光储系统部件转化成了连接电网、电池、家用负载的控制中心与信息交互中心。通过其系统控制光伏发电优先供本地负载使用，多余的能量存储进储能蓄电池，在电能仍有富余的情况下并入电网。当光伏发电不足时，蓄电池放电提供电能供本地负载使用，从而降低对电网的依赖。此外电网也可通过储能逆变器给蓄电池充电。

户用储能呈现集成化的趋势。海外国家重视户用储能解决方案和配置的灵活性，因此户用储能系统解决方案相对复杂。同时海外人工安装成本显著高于国内，因此市场对安装成本的控制也愈发重视。反映在设备端，就催生出储能系统集成化的产业趋势，将储能逆变器、系统控制、储能电池等集成在一起。

从储能逆变器到储能系统集成，价值量实现十倍增长。储能逆变器作为储能信息控制中心，相比于储能系统的其他标准化的部件，差异化更大。海外逆变器企业已陆续开始布局家用“光储充”解决方案，信息更加复杂化，对产品系统的远程控制能力要求更高，储能逆变器在系统中的地位将进一步提升，逆变器企业改做储能系统集成，可为产品单瓦价值量带来十倍增长空间。

3.2.5 行业发展态势

(1) 光伏发电度电成本继续降低，行业逻辑逐步转变



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

随着光伏产业链的逐步成熟，竞争态势亦逐步加剧。龙头厂家必须持续增大规模及技术优势，才能保证自身产品优势并保证销售。充分的市场竞争推动了光伏发电各核心零部件持续的降本增效行为，最终导致终端度电成本的持续降低。根据国际可再生能源署（IRENA）统计，2010 年光伏度电成本平均为 0.37 美元/度，至 2019 年已经下降至 0.05 美元/度，降幅超过 80%。近年来，光伏度电成本已低于风电、天然气。此外，光伏发电成本的持续下降趋势预计在未来仍有望继续保持。

当前平价上网已经在欧美等电费较高的国家全面实现，包括中国在内的 10 余个国家预计在未来 3-5 年也将实现光伏平价上网。随着光伏平价上网的完全普及，集中式、分布式光伏电站的建设将从政府补贴引导的非市场行为完全转化为完全以盈利为目的的市场化行为，底层投资逻辑的改变有望使光伏行业迎来进一步的高速增长。

（2）光伏建筑逐步成为主流应用场景，储能电池市场进一步扩大

光伏电站在发展初期主要在空旷、光照强烈的地方集中建设，从而通过规模化以减少发电成本。随着平价上网的逐步实现，业主通过工业厂房、商业写字楼、加油站、居民住宅等各类建筑实现光伏发电的动力迅速提升，该等场景将成为后续推动光伏发展的重要力量。当前光伏建筑的主要方案是 BAPV 为主（Building Attached Photovoltaic，即光伏组件以附件的形式置于建筑顶端），未来随着组件技术的进一步发展，BIPV 技术路线（Building Integrated Photovoltaic，即建筑外墙本身就是光伏组件）亦方兴未艾。

光伏发电高峰在正午，而居民用电高峰在晚上，光伏发电系统天然存在供需高峰不匹配情况。当光伏发电系统规模到达一定程度后，白天发电的多余电力大量输入电网且随着光照持续波动，将给电网带来较强的扰动。光伏发电系统规模亦因此受到一定限制。储能产品主要通过电池、电容等载体，能够实现电能的 1-2 天的短暂储存。配置储能设备后，分布式光伏发电系统基本能够实现电能的自发自用，仅余较少量输入电网。较小的电力扰动将使得电网对于光伏发电系统的消纳能力大幅增强，从而大幅扩大潜在市场空间。

（1）高度信息化的智能配电设备需求上升，具有一体化优势的厂商受益



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

随着光伏电站、风机系统等新能源发电系统在电网中贡献比例的不断增大，其天然具有的功率波动大等特点亦成为电网消纳必须解决的问题，而解决此系统性问题的必要措施之一为加强新能源系统的数据监控能力，从而保证电力系统能够观测各个新能源发电系统的动态情况，防患于未然。信息化的智能配电设备未来市场前景可期。

无论是集中式光伏发电系统还是分布式光伏发电系统，终端业主方在安装光伏发电系统的时候对于配套电气设备皆具有较为明确的需求，因此具有光伏设备和电气设备一体化供应能力的厂商可以通过集中生产、集中运输和集中调试等方式降低运输成本并提升交付速度，从而在竞争中占据更有利位置。

3.2.6 行业面临的机遇

(1) 产业政策扶持

光伏逆变器方面，目前全球已有一百多个国家制定了可再生能源发展目标并出台了相关产业政策，我国发布了一系列产业政策以鼓励和支持可再生能源行业的发展。2016 年 12 月 18 日，国家发改委正式印发《可再生能源发展“十三五”》规划，提出到 2020 年，实现全部可再生能源发电装机 6.8 亿千瓦，发电量 1.9 万亿千瓦时，占全部发电量的 27%。根据《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》、《能源发展“十三五”规划》、《电力发展“十三五”规划》、《可再生能源发展“十三五”规划》，国家能源局还制定了《太阳能发展“十三五”规划》，阐述了 2016 年至 2020 年太阳能发展的指导方针、发展目标、重点任务和保障措施。2016 年 11 月 7 日，国家发改委、国家能源局对外正式发布《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》，明确提出“十三五”期间，分布式光伏发电要达到 60GW 以上的装机规模，体现国家侧重发展分布式光伏的政策导向。

(2) 技术持续进步

随着光伏产业链中各环节的自主研发能力提高，技术不断革新，生产成本不断下降，行业进入良性循环当中。光伏组件作为光伏发电系统的主要成本构成在过往多年内持续下降。在很多国家和地区，光伏发电的成本已经接近甚至低于传统能源的发电成本。按照现在的趋势发展，光伏发电“平价上网”有望在



2020-2025 年之间在世界主要国家和地区实现，这将意味着光伏发电将成为上述国家和地区的主要能源供给方式之一。

（3）市场资金不断投入

太阳能光伏发电产业可观的市场容量和良好的发展前景不断吸引更多资金进入，投资的增长进一步拉动了技术革新和市场创新。随着新技术的研发应用，光伏发电成本将逐步降低，相比传统化石能源发电的优势将更加明显。光伏发电普及率将稳步提高，光伏逆变器生产厂商将进一步增多，行业将逐步涌现出一批质量优良可靠、品牌效应明显、发展势头强劲的光伏逆变器生产厂商。。

（4）环保意识加强

能源结构改革推动光伏产业的发展是生态文明建设的重要环节。根据《太阳能发展“十三五”规划》，2020 年，太阳能年利用量将达到 1.4 亿吨标准煤以上，占非化石能源消费比重的 18%以上；全国太阳能年利用量相当于减少二氧化碳排放量约 3.7 亿吨以上，减少二氧化硫排放量 120 万吨，减少氮氧化物排放 90 万吨，减少烟尘排放约 110 万吨。太阳能作为能量的天然来源，能有效的减少二氧化碳排放量，缓解我国部分地区较为严重的雾霾环保问题，将在未来能源结构中扮演重要角色。

3.2.7 行业面临的挑战

（1）补贴政策调整

各国实施补贴政策和对补贴政策进行调整可引导行业发展方向，促进行业内整合升级，实现行业内规模增长和技术突破，促使行业在没有补贴情况下保持长期健康发展。随着补贴政策的调整，相关补贴下降，若企业无法有效提升技术，改善制备工艺，降低自身成本，则无法应对补贴政策调整带来的不利影响。

（2）市场热点地区波动

全球光伏市场虽总体保持增长趋势，但市场区域热点波动。2011 年前，欧盟各国是带动新能源发电行业的领跑者，其新增装机容量占全球的比例一直保持在高位，但随着欧债危机影响，德国、意大利为代表的欧盟各国减少补贴，市场需求出现萎缩，而以南美、北美、中国、印度为代表的市场发展较快，市场份额持续攀升，市场热点地区的波动将有可能对定位局部市场的企业带来不利影响。

（3）市场竞争日趋激烈



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

光伏逆变器方面，随着行业内十余年的高速发展，行业内已经在主要赛道形成了一批具有技术、规模、资金优势的领先企业，该等企业在自身赛道潜力逐步减小的大背景下，将转向各个细分领域进一步开拓市场，从而对细分领域的成长型企业形成较大的竞争压力。电气成套设备方面，国内从事输配电及控制设备制造的企业数量众多，市场较为成熟，因此行业内各公司皆面临较大的竞争压力，容易在提供同类产品的企业之间产生低价竞争，导致平均利润下降。

4、评估计算及分析过程

4.1 营业收入的确定

4.1.1 历史期营业收入情况

被评估单位历史期营业收入情况如下：

序号	年度/项目		2021 年	2022 年 1-11 月
		营业收入合计（万元）		778.95
	主营业务收入（万元）		778.95	5,626.13
1	储能电池	收入（万元）		5,466.17
		数量（台）		7,568.00
		单价（元/台）		7,222.74
2	配件	收入（万元）		159.96
3	技术开发费	收入（万元）	778.95	
	其他业务收入（万元）			192.20
4	材料销售	收入（万元）		192.20

公司历史年度主营业务收入主要为储能电池。2021 年收入为德业储能向变频技术收取的一笔技术开发费，预计未来不再发生；储能电池业务于 2022 年 8 月开始正式经营，经营初期业务来源主要是关联方变频公司，故收入上涨较快；配件收入系储能电池配套使用的电线电缆收入；材料销售系零星材料销售收入。

4.1.2 营业收入预测分析

(1) 市场规模及预测

配置储能是新能源发电的重要趋势。随着光伏及风能发电比例的提升，其波动性、间歇性和非灵活调节等先天缺陷越发明显。在未来的新能源发电项目中，通过配置储能以改善用电质量，维持电网稳定，已经基本成为行业内的共识。各传统逆变器厂商也纷纷推出储能产品，以抢占新兴市场的份额。

2021 年以来国家对于储能的发展提出了一系列政策上的支持和指引。2021



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

年 4 月，国家能源局发布的《关于报送“十四五”电力源网荷储一体化和多能互补工作方案的通知》中，通过落实对可再生能源消纳能力的要求，鼓励了对于储能的配置。5 月，发改委在《“十四五”时期深化价格机制改革行动方案》中提出要建立新型储能价格机制。7 月，《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中提出了到 2025 年新型储能装机规模达 3000 万千瓦以上的目标（2020 年电化学储能装机规模在 300 万千瓦左右）；《进一步完善分时电价机制的通知》中通过提高峰谷价差，为用户侧储能的发展创造了空间。

储能系统与电网之间需通过储能变流器连接。储能变流器，用于家庭户用储能方面一般也称为储能逆变器，而在大规模的工商业储能领域一般称为 PCS

（Power Conversion System），是连接在储能电池与电网之间，实现电能双向转换的装置。储能变流器既可以把储能电池中的直流电逆变为交流电，输送至电网；也可以把电网中交流电整流为直流电，给储能系统充电。

光伏逆变器厂商在储能新赛道具备竞争优势。储能变流器在储能系统中的作用，与光伏逆变器在光伏系统中的作用相似；储能变流器与光伏逆变器之间技术相似，将光伏逆变器产线切换成储能变流器产线仅需大约 1-2 个星期，且主要为生产工艺流程方面的切换，对于逆变器厂商来说进入壁垒较低。两者主要客户相通，逆变器厂商之前搭建的销售渠道和品牌声誉依旧有效；而对于已有客户来说，当产生安装储能变流器的需求时，也会倾向于选择和光伏逆变器相同的品牌，以获得更为便捷的售后服务。

据测算，到 2025 年全球光伏逆变器需求量将达到 392.1GW，全球光伏逆变器市场空间 791.61 亿元，其中国内市场空间 182.53 亿元，海外市场空间 609.09 亿元，关键假设如下：

1) 全球光伏新增装机量：装机量的预测以中国光伏行业协会在《2020 中国光伏产业发展路线图》中对于“保守情况”的指引为主要依据，到 2025 年国内新增光伏装机量达到 100GW 左右，全球新增装机接近 300GW。

2) 容配比假设：2020 年以前我国光伏系统设计均采用 1:1 容配比，2020 年底国家能源局发布的《光伏发电系统效能规范》正式放开了容配比限制；另根据城乡建设部 2019 年发布的《光伏电站设计规范（征求意见稿）》，国内一类太阳能资源地区，容配比不宜超过 1.2，二类地区不宜超过 1.4，三类地区不宜



超过 1.8；据此保守估计到 2025 年国内新增装机容量配比平均值为 1.2。

在海外市场，目前欧洲普遍采用 1.2-1.4 的容配比设计，美国和印度在 1.4 左右，假设海外市场整体容配比维持在 1.3。

3) 替换需求的增速：我们选取 2015-2019 年存量替换市场 17.96% 的 CAGR 作为未来 5 年逆变器存量替换市场的年增速。

4) 分布式光伏的比例：虽然 2021 上半年国内分布式光伏装机增长强劲，装机量超过了集中式电站，不过为了实现碳中和目标，全球范围内的大型光伏电站的建设在未来仍将占据主要位置。假设到 2025 年全球光伏电站建设中，45% 的比例为分布式装机，55% 的比例为公用事业规模的集中式装机。

(2) 客户分析

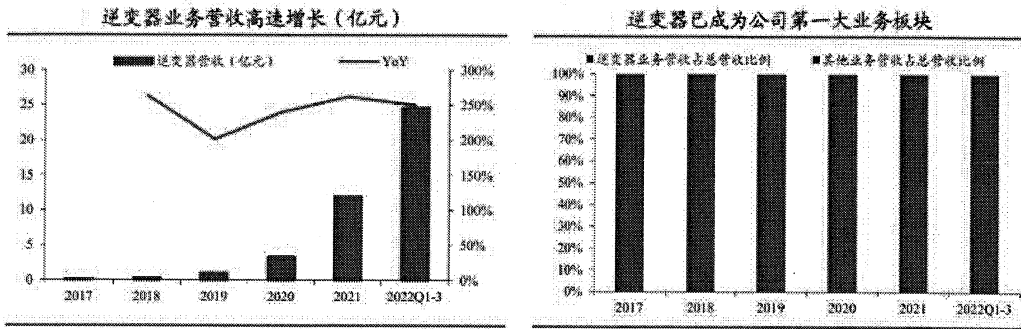
公司目前的主要客户是宁波德业变频技术有限公司（以下简称：变频技术），是德业股份（605117.SH）的全资子公司。德业厂房面积 15000 多平方米，生产、检测设备齐全，已成为全球太阳能逆变器市场的主要参与者。

变频技术致力于为用户用和工商业电站提供完善的光伏发电系统解决方案，包括住宅和商业电站解决方案。此外，德业为每种应用提供合适的设备：适用于绝大部分光伏组件、并网和独立电网以及储能逆变器、兆瓦级的小型住宅系统和商业系统。其中组串式光伏并网逆变器功率范围为 1.5-110kW，储能逆变器 3kW-50kW，微型逆变器 300W-2000W。

由德业股份第三季度报告显示，逆变器业务营收连续大幅增长，已成为德业股份第一大业务板块。德业股份逆变器产品覆盖光伏并网及储能两大领域，目前已形成储能、微型并网及组串式并网逆变器三大类产品并驾齐驱的产品矩阵。2022Q1-3 德业股份逆变器营收 24.6 亿元，同比增长 250.1%，占德业股份总营收的比例提升至 60%，已成为德业股份第一大业务板块。其中各类型逆变器营收均实现大幅增长，2022Q1-3 微型并网逆变器营收 4.6 亿元，同比增长 617.2%，储能逆变器营收 14.8 亿元，同比增长 309.8%，组串式并网逆变器营收 5.0 亿元，同比增长 80.4%。

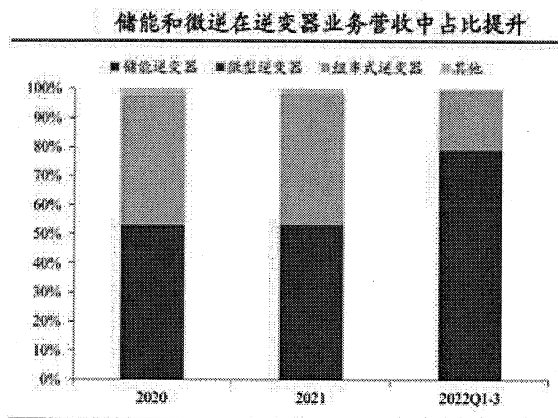


银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002



得益于分布式光伏市场及储能市场的高景气，德业股份出货量连续实现翻倍以上增长。2017-2021 年，德业股份逆变器销量的年均复合增速高达 169.1%。2022 前三季度，德业股份逆变器产品销售量进一步提升至 81.6 万台，同比增长 266.7%；其中微型并网逆变器 44.6 万台，储能逆变器 18.8 万台，组串式并网逆变器 18.2 万台。

2022 前三季度，德业股份储能逆变器和微型逆变器营收占逆变器业务营收的比例提升至 78.9%。2022Q1-3，储能逆变器、组串式逆变器和微型逆变器占德业股份逆变器营收的比例分别为 60.3%/20.3%/18.6%，较 2021 年分别变动 +15.8/-24.7/+9.7pct。海外分布式光伏需求持续高景气，带动储能及微型逆变器营收高速增长，未来占比有望进一步提升。



德业股份储能逆变器业务的蓬勃发展也将带动公司储能电池的销售量，目前公司也在积极拓展自身的销售渠道，未来两条销售渠道是储能电池业务量持续增长的坚实保障。

(3) 在手订单分析

目前公司在手订单统计情况如下：



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

产品类型	未发货数量（台）
老低压堆叠 48-PC1055	1055
SUNSYNK 定制壁挂机	7000
低压壁挂 RW-M6.1	2399
低压 3U SE-G5.1 定制	320
低压 3U SE-G5.1 Pro	507
高压 3U BOS-GM5.1	1263
高压堆叠 GB-LM4.0	69
低压堆叠 AI-W5.1	305
合计	12918

经访谈，在手订单公司 2022 年 12 月大约可确认部分收入，剩余订单将在 2023 年陆续发货并确认收入。目前公司在手订单数量可观，能够稳定支撑公司发展。

（4）产能分析

公司目前只有一条生产线在运行，第二条生产线预计 2022 年 12 月上线，目前处于设备调试阶段。每条生产线一天的产能为 300 台，每周休息一天，每月工作 26 天，单条生产线一年产能为 93,600 台，能满足未来客户对产品的需求。

（5）公司未来年度规划及经营计划

变频技术的主要产品为储能逆变器，与公司的储能电池包是相互补充关系，逆变器加电池包为客户提供了完整的系统解决方案，储能科技与变频技术相互促进。且变频技术的销售区域主要集中在巴西、南非、美国等地区，这些地区的储能电池市场可由变频技术的储能逆变器带动，未来德储贸易将开拓欧洲、美国、日本、澳洲市场，进一步提高公司储能电池在海外市场的市场占有率。

配件收入与储能电池收入成正向关系，本次评估根据历史期占储能电池收入比预测。本次评估材料销售收入未来在历史期收入基础上按小幅增长预测。

综上所述，结合行业发展的需求、公司的客户资源、未来的发展规划以及目前潜在客户的情况，营业收入预测如下：

序号	年度/项目	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期	
	营业收入合计（万元）	3,021.69	41,288.54	49,478.67	54,398.42	57,088.60	57,088.60	
	主营业务收入（万元）	2,973.64	41,036.28	49,213.80	54,120.31	56,796.58	56,796.58	
1	储能电池	收入（万元）	2,889.10	39,869.53	47,814.54	52,581.55	55,181.73	55,181.73
		数量（台）	4,000.00	55,200.00	66,200.00	72,800.00	76,400.00	76,400.00
		单价（元/台）	7,222.74	7,222.74	7,222.74	7,222.74	7,222.74	7,222.74



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

序号	年度/项目		2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
	营业收入合计(万元)		3,021.69	41,288.54	49,478.67	54,398.42	57,088.60	57,088.60
2	配件收入(万元)	84.55	1,166.75	1,399.26	1,538.76	1,614.85	1,614.85	
其他业务收入(万元)		48.05	252.26	264.87	278.11	292.02	292.02	
3	材料销售收入(万元)	48.05	252.26	264.87	278.11	292.02	292.02	

4.2 营业成本及毛利率的确定

被评估单位历史期营业成本情况如下：

单位：万元

产品名称		历史数据	
		2021年	2022年1-11月
合计		453.80	4,490.49
主营业务成本		453.80	4,317.45
储能电池	直接材料		3,908.18
	直接人工		139.70
	制造费用		154.63
	其中：工资及福利		82.71
	其他费用		8.30
	水电气费		11.68
	维修类费用		7.44
	物料消耗费用		15.58
	折旧及长摊费		3.79
	租赁费		19.86
	外协费		5.26
小计			4,202.52
配件	成本		114.93
其他	成本	453.80	
其他业务成本			173.04
销售材料	成本		173.04

公司成本分为材料成本、人工成本和制造费用，其中以材料成本为主，占总成本的90%左右。公司正处于经营初期，产量不稳定，规模效应暂未显现，随着公司经营发展，预计未来的单位成本将会有所下降。

4.2.1 材料成本分析

公司历史期单位材料成本如下：

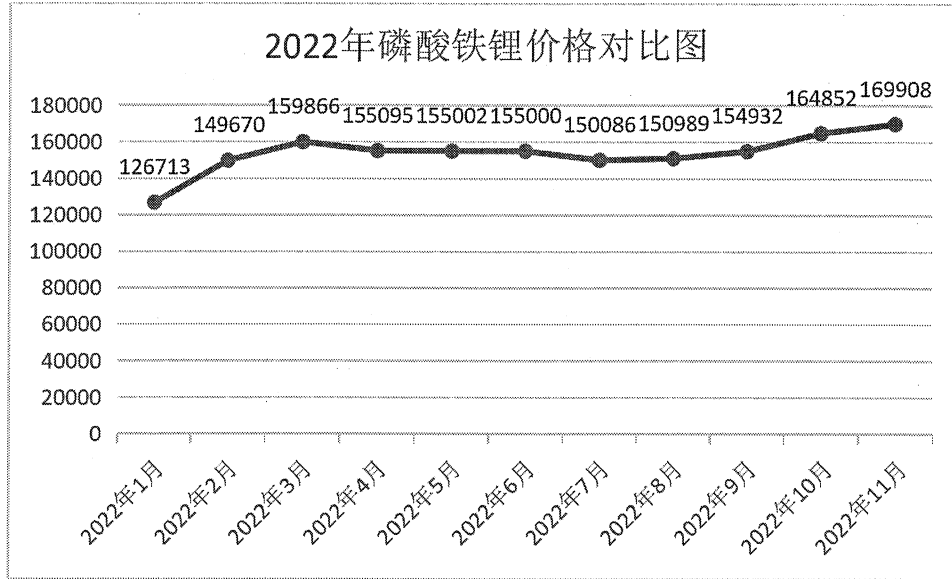
单位：元/台

项目	6月	7月	8月	9月	10月	11月	6-11月
单位材料成本	1,429.99	4,618.24	5,102.30	5,161.02	5,203.81	5,447.08	5,164.09



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

公司2022年6月开始试生产，于8月开始正式经营。除试生产的两个月单位材料成本较低外，2022年8月-11月单位材料成本较为稳定。公司产品主要材料为电芯，其价格较为稳定。



2022年电芯的主要材料价格较为稳定，故本次按照2022年1-11月平均单位材料成本确定预测期材料成本。

4.2.2 人工成本分析

目前生产人员人数能满足两条生产线运行，因此本次预测根据现有员工人数、工资水平，适当考虑工资上涨的因素进行预测。

4.2.3 制造费用分析

公司的制造费用包括工资及福利、水电气费、维修类费用、物料消耗费用、折旧摊销、租赁费及外协费等。

公司在6月份开始生产，本次对机物料消耗、人工、水电费参考6-11月生产情况进行预测，折旧与摊销按照企业财务会计政策进行预测，其他费用参考2022年1-11月发生情况进行预测。对2023年及以后年度，考虑到产量提升带来的成本增加，各项费用按照预期的经营模式进行预测。

综上，未来年度储能电池营业成本预测情况如下：

单位：万元

产品名称	预测数据					
	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

业务成本		2,258.55	31,416.65	37,372.93	40,977.80	42,980.71	42,980.71
储能 电池	直接材料	2,065.64	28,505.78	34,186.28	37,594.58	39,453.65	39,453.65
	直接人工	55.09	694.11	728.81	765.25	803.52	803.52
	制造费用	77.08	1,378.49	1,452.52	1,512.43	1,563.34	1,563.34
	其中：工资及福利	47.88	603.24	633.40	665.07	698.32	698.32
	其他费用	1.38	16.61	17.44	18.31	19.22	19.22
	水电气费	6.17	85.21	102.19	112.37	117.93	117.93
	维修类费用	1.24	15.63	16.42	17.24	18.10	18.10
	物料消耗费用	8.23	113.62	136.26	149.85	157.26	157.26
	折旧及长摊费	7.98	491.43	491.43	491.43	491.43	491.43
	租赁费	3.31	41.72	43.80	45.99	48.29	48.29
	外协费	0.88	11.04	11.59	12.17	12.78	12.78
	小计	2,197.80	30,578.38	36,367.61	39,872.26	41,820.50	41,820.50

4.2.4 配件及材料销售成本分析

历史期毛利率如下：

项目		2021年	2022年1-11月
配件	收入（万元）	-	159.96
	成本（万元）	-	114.93
	毛利率	n/a	28.15%
其他	收入（万元）	778.95	-
	成本（万元）	453.80	-
	毛利率	41.74%	n/a
材料销售	收入（万元）	-	192.20
	成本（万元）	-	173.04
	毛利率	n/a	9.96%

配件成本主要为购入的材料成本，进行简单加工后与储能电池配套销售；材料销售作为纯贸易类业务，毛利率较低，本次评估毛利率均按照历史期毛利率确定。其他收入未来不再发生，本次评估不予预测。

本次评估预测如下：

单位：万元

项目		2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
配件	收入	84.55	1,166.75	1,399.26	1,538.76	1,614.85	1,614.85
	成本	60.74	838.27	1,005.31	1,105.54	1,160.21	1,160.21
	毛利率	28.15%	28.15%	28.15%	28.15%	28.15%	28.15%
材料 销售	收入	48.05	252.26	264.87	278.11	292.02	292.02
	成本	43.26	227.12	238.48	250.40	262.92	262.92
	毛利率	9.96%	9.96%	9.96%	9.96%	9.96%	9.96%

综上所述，预测期毛利率如下：

单位：万元



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

项目	预测数据					
	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
营业收入	3,021.69	41,288.54	49,478.67	54,398.42	57,088.60	57,088.60
营业成本	2,301.81	31,643.77	37,611.41	41,228.20	43,243.63	43,243.63
毛利率	23.82%	23.36%	23.98%	24.21%	24.25%	24.25%
主营业务收入	2,973.64	41,036.28	49,213.80	54,120.31	56,796.58	56,796.58
主营业务成本	2,258.55	31,416.65	37,372.93	40,977.80	42,980.71	42,980.71
毛利率	24.05%	23.44%	24.06%	24.28%	24.33%	24.33%
其他业务收入	48.05	252.26	264.87	278.11	292.02	292.02
其他业务成本	43.26	227.12	238.48	250.40	262.92	262.92
毛利率	9.96%	9.96%	9.96%	9.96%	9.96%	9.96%

可比公司近三年的毛利率如下：

项目	宁德时代	德赛电池	派能科技	亿纬锂能	鹏辉能源	平均值
近三年毛利率	27.70%	8.80%	36.86%	26.77%	19.15%	23.86%

公司毛利率与上市可比公司平均毛利率接近，本次预测较为合理。

4.3 税金及附加的确定

被评估单位历史期税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-11月
税金及附加		2.28	5.34

被评估单位税金及附加主要为印花税、城建税、教育费附加和地方教育附加等。城市维护建设税税率为5%；教育费附加和地方教育附加率分别为3%和2%，印花税税率万分之三。车船税按照历史期实际缴纳情况进行预测。

经评估人员分析及与企业相关人员沟通了解，根据公司适用的税率政策，对税金及附加基准日至永续期的预测具体如下：

单位：万元

项目/年度	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
城建税、教育费、地方教育费		25.24	180.03	194.32	202.99	202.99
印花税	1.56	21.26	25.47	28.00	29.39	29.39
车船税		0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
合计	1.56	46.54	205.54	222.36	232.41	232.41

4.4 期间费用的确定



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

4.4.1 销售费用的预测

被评估单位历史期销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-11月
职工薪酬			22.60
办公费			0.03
业务招待费			0.06
修理费			2.55
差旅费			
参展及广告费			63.97
检测费			4.54
其他			17.59
合计			111.33

销售费用主要包括职工薪酬、业务招待费、参展及广告费等。由于公司于2022年8月开始正式经营，且前期订单主要系关联方变频技术提供，故历史期销售费用不具参考性。本次评估选取关联方上市公司德业股份（变频技术系德业股份的全资子公司，也是储能科技的控股股东）2020年、2021年销售费用占收入平均比例预测。

综上分析，销售费用具体预测见下表：

单位：万元

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
职工薪酬	45.33	619.33	742.18	815.98	856.33	856.33
办公费	1.07	14.79	17.73	19.50	20.46	20.46
业务招待费	0.88	12.12	14.53	15.98	16.77	16.77
修理费	5.44	75.13	90.10	99.08	103.98	103.98
差旅费	0.97	13.40	16.07	17.67	18.54	18.54
参展及广告费	13.27	384.42	461.02	506.99	532.06	532.06
检测费	4.54	59.96	65.96	72.55	78.36	78.36
其他	8.79	29.02	31.92	35.11	37.92	37.92
合计	80.30	1,208.15	1,439.51	1,582.86	1,664.42	1,664.42

4.4.2 管理费用的确定

被评估单位历史期管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-11月
----	-------	-------	------------



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

项目	2020 年	2021 年	2022 年 1-11 月
工资	12.66	50.48	56.46
办公用品费	6.86	5.08	29.87
业务招待费	0.12	1.75	3.28
差旅费	0.06	6.80	11.90
租赁费	16.55	91.52	22.65
折旧费	3.62	35.32	32.43
服务费	1.25	18.20	13.88
其他费用	4.64	6.37	4.37
装修费	5.34	99.87	-
长摊	-	-	17.55
合计	51.08	315.39	192.39

管理费用主要包括职工薪酬、办公用品费、业务招待费、差旅费、租赁费、折旧费、服务费及其他费用。2021 年租赁费、装修费较高，主要系公司原办公楼位于苏州工业园区，场地较大，故租赁费较高，装修费系苏州办公楼的装修，目前公司已搬迁至宁波慈溪，系向宁波德业环境电器有限公司租赁，未来年度租赁费根据租赁合同预测，目前租赁场地已完成装修，未来预计不会发生；历史期长期待摊费用主要系苏州房租和装修费的摊销，截至评估基准日均已摊销完毕，未来不再预测；其他费用 2022 年 1-11 月明显上升，主要系公司于 2022 年 6 月正式开始经营，各项费用增加，未来年度在 2022 年 1-11 月的基础上按一定比例增长预测；折旧费用按照企业会计政策测算。

管理费用预测具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
工资	5.13	88.08	96.89	106.58	117.24	117.24
办公用品费	2.72	35.84	39.43	43.37	47.71	47.71
业务招待费	0.57	4.23	4.65	4.65	4.65	4.65
差旅费	1.62	14.88	16.37	18.01	18.01	18.01
租赁费	1.62	25.49	26.76	28.10	28.10	28.10
折旧费	3.84	46.04	46.04	46.04	46.04	46.04
服务费	1.26	16.66	18.32	20.16	20.16	20.16
其他费用	0.40	6.12	6.74	7.41	8.15	8.15
合计	17.16	237.34	255.20	274.31	290.04	290.04

4.4.3 研发费用的确定



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

被评估单位历史期研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-11月
直接人工	86.40	-	378.78
研发材料	87.54	-	237.69
技术服务费	-	-	18.89
差旅费	-	-	0.39
其他	6.80	-	47.87
折旧	0.18	-	7.00
合计	180.93		690.62

研发费用主要可分为直接人工、研发材料、技术服务费、差旅费、折旧费及其他费用等，2021年未产生研发费用主要是重分类至当年营业成本。2022年12月直接人工按照2022年11月计提工资确定；研发材料根据2022年1-11月占收入比例预测；折旧根据固定资产及折旧政策进行预测；其他的费用均按照一定增长率进行增长预测。

研发费用预测如下：

单位：万元

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
直接人工	42.30	558.35	614.18	675.60	743.16	743.16
研发材料	123.44	1,686.68	2,021.26	2,222.24	2,332.13	2,332.13
技术服务费	1.72	22.67	24.93	27.43	30.17	30.17
差旅费		10.00	10.50	11.03	11.58	11.58
其他	4.35	54.84	57.58	60.46	63.48	63.48
折旧	0.34	59.93	59.93	59.93	59.93	59.93
合计	172.15	2,392.46	2,788.38	3,056.67	3,240.45	3,240.45

4.4.4 财务费用的确定

被评估单位历史期财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-11月
利息支出	-	2.11	-
利息收入	-0.05	-0.09	-4.37
汇兑损益	-	-	1.26
手续费	0.15	0.22	0.59
合计	0.10	2.25	-2.53



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

本次评估系对企业自由现金流进行预测，未来汇率波动不确定，故本次评估不考虑利息支出、利息收入及汇兑损益，手续费根据历史期与营业收入的比例进行预测。

综上，财务费用预测如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
手续费	0.30	4.15	4.97	5.47	5.74	5.74
合计	0.30	4.15	4.97	5.47	5.74	5.74

4.5 营业外收入、支出的确定

营业外收入和营业外支出均为非经常性项目，本次评估不予预测。

4.6 所得税的确定

根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号）和《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告2021年第6号）文件，在2021年1月1日至2023年12月31日期间，对允许加计扣除的相关研发费用按75%在税前加计扣除。根据《财政部 税务总局 科技部公告2022年第28号》，现行适用研发费用税前加计扣除比例75%的企业，在2022年10月1日至2022年12月31日期间，税前加计扣除比例提高至100%。被评估单位企业所得税税率为25%。

根据上述分析，所得税额预测如下：

单位：万元

项目/年度	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
利润总额	448.42	5,756.14	7,173.66	8,028.55	8,411.90	8,411.90
减：研发费用加计扣除	172.15	1,794.35	1,394.19	1,528.34	1,620.22	1,620.22
应纳税所得额	276.27	3,961.79	5,779.47	6,500.21	6,791.68	6,791.68
所得税额	69.07	990.45	1,444.87	1,625.05	1,697.92	1,697.92

4.7 息前税后净利润的确定

息前税后净利润 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用 - 研发费用 - 财务费用 + 其他收益 + 营业外收入 - 营业外支出 - 所得税

具体过程及资料见下表：

单位：万元



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

项目/年度	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
一、营业收入	3,021.69	41,288.54	49,478.67	54,398.42	57,088.60	57,088.60
减：营业成本	2,301.81	31,643.77	37,611.41	41,228.20	43,243.63	43,243.63
税金及附加	1.56	46.54	205.54	222.36	232.41	232.41
销售费用	80.30	1,208.15	1,439.51	1,582.86	1,664.42	1,664.42
管理费用	17.16	237.34	255.20	274.31	290.04	290.04
研发费用	172.15	2,392.46	2,788.38	3,056.67	3,240.45	3,240.45
财务费用	0.30	4.15	4.97	5.47	5.74	5.74
加：其他收益						
投资收益						
二、营业利润	448.42	5,756.14	7,173.66	8,028.55	8,411.90	8,411.90
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、息税前利润	448.42	5,756.14	7,173.66	8,028.55	8,411.90	8,411.90
减：所得税	69.07	990.45	1,444.87	1,625.05	1,697.92	1,697.92
四、息前税后利润	379.35	4,765.69	5,728.79	6,403.50	6,713.98	6,713.98

4.8 折旧摊销的确定

折旧和摊销包括固定资产折旧、长期待摊费用摊销。

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产（存量资产）按企业计提折旧的方法（直线法）计提的折旧、对基准日后新增的固定资产（增量资产），按完工或购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提的折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

摊销系长期待摊费用摊销。

预测以后各期固定资产折旧及摊销如下表：

单位：万元

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
折旧	11.24	586.36	586.36	586.36	586.36	586.36
摊销	0.92	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03
合计	12.16	597.40	597.40	597.40	597.40	597.40

4.9 追加资本的确定

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

在本次评估中，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新支出、新增支出和营运资金增加额。即本报告所定义的追加资本为：

$$\text{追加资本} = \text{资本性支出} + \text{营运资金增加额}$$

$$\text{其中：资本性支出} = \text{新增资产支出} + \text{更新资产支出}$$

(1) 新增资产支出估算

截至评估基准日，公司账面应付账款中尚有部分设备款、工程款尚未支付；其他非流动资产中存在尚未转固的固定资产，根据访谈了解，增加上述固定资产后能满足企业目前的经营发展，故不再考虑其他的新增设备。

(2) 资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在公司未来发展规划和现有资产状况的前提下。预测期内，结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出。永续期内，企业更新改造支出保持与折旧摊销金额一致。

具体预测如下：

金额单位：万元

年度/项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
资产更新支出		100.00	200.00	500.00	597.40	597.40
资产新增支出	2,390.29					

(3) 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需产品存货购置、应收账款等所需的基本资金以及应付的款项等。本报告所定义的营运资金增加额为：

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

1) 现金营运资金的预测

一般情况下，企业要维持正常运营，通常需要一定数量的现金保有量。根据公司历年经营中的付现情况及预测期内付现情况，结合相关负责人访谈了解，公司的资金周转较快，无需保留过多的现金。本次评估按1个月付现成本费用作为被评估单位的日常现金保有量，则各年日常现金保有量如下表：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主要费用项目	8,129.99	36,522.85	43,749.87	47,994.93	50,374.62



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
其中：营业成本	6,792.30	31,643.77	37,611.41	41,228.20	43,243.63
税金及附加	6.90	46.54	205.54	222.36	232.41
销售费用	191.63	1,208.15	1,439.51	1,582.86	1,664.42
管理费用	209.55	237.34	255.20	274.31	290.04
研发费用	862.77	2,392.46	2,788.38	3,056.67	3,240.45
财务费用	-2.23	4.15	4.97	5.47	5.74
所得税	69.07	990.45	1,444.87	1,625.05	1,697.92
减：无需现金支付的费用	85.65	597.40	597.40	597.40	597.40
其中：折旧及摊销	85.65	597.40	597.40	597.40	597.40
合计	8,044.34	35,925.45	43,152.48	47,397.53	49,777.22
每月付现支出	670.36	2,993.79	3,596.04	3,949.79	4,148.10
安全资金的月数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
安全运营现金	670.36	2,993.79	3,596.04	3,949.79	4,148.10

2) 非现金运营资金的预测

非现金营运资金主要考虑应收项目（应收账款、预收款项、合同负债、其他非流动资产、经营性其他应收款、其他流动负债）、存货、其他流动资产（待抵扣税金）、应付项目（应付账款、预付款项、经营性其他应付款）、应付职工薪酬和应交税费。

根据公司各款项的周转情况，预测期内的营运资金如下：

单位：万元

项目	基准日余额	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业收入	5,818.33	8,840.02	41,288.54	49,478.67	54,398.42	57,088.60
营业成本	4,490.49	6,792.30	31,643.77	37,611.41	41,228.20	43,243.63
货币资金	670.36	670.36	2,993.79	3,596.04	3,949.79	4,148.10
应收项目	2,837.07	2,652.01	10,322.13	12,369.67	13,599.61	14,272.15
其他流动资产	1,070.51	1,257.83	-	-	-	-
存货	11,530.97	10,188.45	9,493.13	11,283.42	12,368.46	12,973.09
应付项目	3,481.51	2,377.31	527.40	626.86	687.14	720.73
应付职工薪酬	179.22	195.72	213.59	234.62	252.37	268.21
应交税费	20.36	208.76	272.53	528.37	586.73	613.00
营运资金	12,427.82	11,986.86	21,795.54	25,859.28	28,391.62	29,791.40
营运资金的变动		-440.96	9,808.68	4,063.74	2,532.34	1,399.78

综上所述，未来各年资本性支出和营运资金的增加预测数见下表：

单位：万元

名称	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
资产更新支出		100.00	200.00	500.00	597.40	597.40



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

资产新增支出	2,390.29					
营运资金增加	-440.96	9,808.68	4,063.74	2,532.34	1,399.78	

4.11 企业自由现金流的确定

企业自由现金流 = 息前税后净利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加额 - 少数股东损益

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的企业自由现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业自由现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、费用、折旧及摊销保持稳定且与 2026 年的金额相等，考虑到 2026 年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。

根据上述预测，得出预测期企业自由现金流见下表：

单位：万元

项目/年度	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
息前税后净利润	379.35	4,765.69	5,728.79	6,403.50	6,713.98	6,713.98
加：折旧与摊销	12.16	597.40	597.40	597.40	597.40	597.40
减：资本性支出—更新		100.00	200.00	500.00	597.40	597.40
减：资本性支出—新增	2,390.29					
减：营业资金增加	-440.96	9,808.68	4,063.74	2,532.34	1,399.78	
企业自由现金流量	-1,557.81	-4,545.59	2,062.45	3,968.55	5,314.21	6,713.98

5、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是将资产的未来预期收益折算成现值的比率，是基于贴现现金流法确定评估价值的重要参数。本次评估选取与被评估单位类似的上市公司，按照加权平均资本成本（WACC）计算确定折现率。

加权平均资本成本指的是将企业股东预期回报率和付息债权人的预期回报率按照企业资本结构中的所有者权益和付息负债所占的比例加权平均计算的预期回报率，计算公式为：

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

式中：WACC——加权平均资本成本

K_e ——权益资本成本

K_d ——债务资本成本



T ——所得税率

D/E ——资本结构

债务资本成本采用现时的平均利率水平，权数采用企业同行业上市公司平均债务构成计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的 $CAPM$ 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_s$$

其中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

R_m ——市场收益率

β ——系统风险系数

ERP ——市场风险溢价

R_s ——公司特有风险超额收益率

5.1 选取可比公司

从同花顺系统中查询与被评估单位同行业上市公司作为可比公司，具体如下：

可比公司一：300750.SZ 宁德时代

经营范围：锂离子电池、锂聚合物电池、燃料电池、动力电池、超大容量储能电池、超级电容器、电池管理系统及可充电电池包、风光电储能系统、相关设备仪器的开发、生产和销售及售后服务；对新能源行业的投资；锂电池及相关产品的技术服务、测试服务以及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

可比公司二：000049.SZ 德赛电池

经营范围：无汞碱锰电池、一次锂电池、锌空气电池、镍氢电池、锂聚合物电池、燃料电池及其他种类电池、电池材料、配件和设备的研究、开发和销售；电源管理系统和新型电子元器件的开发、测试及销售；移动通讯产品及配件的开发及销售；高科技项目开发、投资、咨询、高科技企业投资。

可比公司三：688063.SH 派能科技

经营范围：锂电池以及其他类型电池的研发、销售以及技术咨询、技术服务，



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

光通信用备用电源的设计、销售，以及相关技术咨询和技术服务，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

可比公司四：300438.SZ 鹏辉能源

经营范围：锂离子电池制造；镍氢电池制造；其他电池制造（光伏电池除外）；电池销售；为电动汽车提供电池充电服务；汽车充电模块销售；充电桩制造；充电桩销售；充电桩设施安装、管理；太阳能发电站建设；太阳能发电站投资；能源技术研究、技术开发服务；能源管理服务；节能技术开发服务；节能技术转让服务；照明灯具制造；灯用电器附件及其他照明器具制造；电器辅件、配电或控制设备的零件制造；电力电子元器件制造；电力电子技术服务；电子产品批发；电子产品零售；电子元器件批发；电子元器件零售；光电子器件及其他电子器件制造；电子产品设计服务；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口（经营范围涉及法律、行政法规禁止经营的不得经营，涉及许可经营的未获许可前不得经营）。

5.2 股权资本成本的确定

5.2.1 无风险报酬率 R_f 的确定

取中国债券信息网公布的 10 年期中债国债收益率作为无风险报酬率。

本次评估无风险报酬率 R_f 取 2.76%。

5.2.2 ERP 的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用 CAPM 估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。参考国内外针对市场风险溢价的理论研究及实践成果，结合本公司的研究成果，本次评估市场风险溢价取 6.16%。

5.2.3 系统风险系数 β

该系数是衡量被评估单位相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于被评估单位目前为非上市公司，且样本上市公司每家企业的资本结构也不尽相同，一般情况下难以直接引用该系数指标值。故本次通过选定与被评估单位处于相似行业的上市公司作为样本，于同花顺系统查询获取其评估基准日 3 年前，以周为计算周期，剔除财务杠杆调整后的 Beta，选取 Beta 的平均值，再按选取的可比



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路 69 号
 电话：021-63391088
 传真：021-63391116 邮编：200002

上市平均公司资本结构，重新安装杠杆 Beta，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的β系数表

股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	所得税率	Beta (剔除财务杠杆)	Beta (剔除财务杠杆)
平均值		5.15%		1.2050	1.1578
300750.SZ	宁德时代	4.17%	15.00%	1.0387	1.0031
000049.SZ	德赛电池	8.90%	25.00%	1.2815	1.2013
688063.SH	派能科技	0.73%	15.00%	1.3139	1.3058
300438.SZ	鹏辉能源	6.81%	15.00%	1.1858	1.1209

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的β系数。

其中： β_u ：剔除财务杠杆的β系数

β_l ：具有财务杠杆的β系数

t：所得税率

D/E：财务杠杆系数，D 为付息债务市值，E 为股权市值

本次评估 D/E 采用可比公司评估基准日的付息债务市值和股权市值之比的平均值，则 D/E=5.15%。

目标公司实际企业所得税率为 25%，则重构的

$$\begin{aligned} \beta &= 1.1578 \times (1 + (1-25\%) \times 5.15\%) \\ &= 1.2025 \end{aligned}$$

5.2.4 特有风险超额收益率 R_s

企业特有风险超额收益率表示非系统性风险，是由于被估值单位特定的因素而要求的风险回报。衡量待估企业与所选择的可比上市公司在经营风险、规模风险、管理风险等方面所形成的优劣势方面的差异。与同行业上市公司相比，综合考虑被估值单位的企业经营规模、市场知名度、竞争优劣势、客户情况等，分析确定企业特定风险调整系数 R_s 取值 2.00%。

5.2.5 K_e 的确定

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\ &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_s \\ &= 2.76\% + 1.2025 \times 6.16\% + 2.00\% \\ &= 12.17\% \end{aligned}$$



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

5.3 债务资本成本的确定

债务资本报酬率采用现时的平均利率水平作为债务的资本报酬率，即一年期短期贷款利率3.65%，扣除25%的所得税确定为2.74%。

5.4 加权平均资本成本 WACC 的确定

项目	资本成本率	权重	WACC
权益	12.17%	95.10%	<u>11.71%</u>
付息债务	2.74%	4.90%	

6、评估值测算过程及结果

(1) 根据上述测算，企业自由现金流的评估值计算如下：

单位：万元

项目/年度	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
企业自由现金流	-1,557.81	-4,545.59	2,062.45	3,968.55	5,314.21	6,713.98
折现率	11.71%	11.71%	11.71%	11.71%	11.71%	11.71%
折现期(年)	0.04	0.58	1.58	2.58	3.58	
折现系数	0.9954	0.9374	0.8392	0.7512	0.6725	5.7427
折现额	-1,550.64	-4,261.25	1,730.77	2,981.22	3,573.62	38,556.14
企业自由现金流评估值	41,029.86					

(2) 非经营性资产(负债)、溢余资产的确定

评估人员对被评估单位账面资产和负债进行逐项核实分析，逐项判断各项资产及负债是否属于经营性资产、负债，分析结果如下：

非经营性资产(负债)是指对主营业务没有直接“贡献”或暂时不能为主营“贡献”的资产(负债)。经分析，公司的其他应收款中员工暂支款、递延所得税资产、其他应付款中往来款与公司的主营业务均不相关，确认为非经营性资产(负债)。具体如下：

单位：万元

项目	类型	账面值	评估价值
其他应收款	非经营性资产	7.60	7.60
递延所得税资产	非经营性资产	0.25	
减：其他应付款	非经营性负债	12,082.59	12,082.59
非经营性资产(负债)合计		-12,074.74	-12,074.99

溢余资产是指生产经营中不需要的资产，如多余现金、与预测企业收益现金流不相关的其他资产等。经对公司货币资金占营业收入的比例和现金保有量测算



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

确定溢余货币资金。具体如下：

单位：万元

项目	类型	账面净值	评估价值
溢余货币资金	溢余资产	1,563.31	1,563.31
溢余资产合计		1,563.31	1,563.31

(3) 企业整体价值

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产价值 + 溢余资产价值

$$= 41,029.86 - 12,074.99 + 1,563.31$$

$$= 30,518.18 \text{ 万元}$$

(4) 付息债务价值

截至评估基准日，被评估单位不存在付息债务。

(5) 股东全部权益价值

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

$$= 30,518.18 - 0.00$$

$$= 30,500.00 \text{ 万元（取整）}$$

7、收益法评估结果

经上述评估，被评估单位股东全部权益评估结果为 30,500.00 万元。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

第四部分 评估结论及分析

一、评估结论

1、资产基础法评估结论

在评估基准日2022年11月30日，宁波德业储能科技有限公司账面总资产价值23,027.33万元，总负债17,554.90万元，所有者权益5,472.43万元。评估后的总资产价值26,183.52万元，总负债17,554.90万元，股东全部权益价值为8,628.62万元，评估增值3,156.19万元，增值率57.67%。

资产评估结果汇总表

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动资产	19,416.89	20,137.24	720.35	3.71
非流动资产	3,610.44	6,046.27	2,435.83	67.47
其中：可供出售金融资产				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	10.00	21.93	11.93	119.30
投资性房地产				
固定资产	1,122.03	1,135.05	13.02	1.16
在建工程				
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产		2,410.00	2,410.00	
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	31.32	32.46	1.14	3.64
递延所得税资产	0.25		-0.25	-100.00
其他非流动资产	2,446.84	2,446.84		
资产总计	23,027.33	26,183.52	3,156.19	13.71
流动负债	17,554.90	17,554.90		
非流动负债				
负债总计	17,554.90	17,554.90		
股东全部权益（所有者权益）	5,472.43	8,628.62	3,156.19	57.67



评估结论依据上述评估程序得出，详细情况见资产评估明细表。

2、收益法评估结论

在评估基准日2022年11月30日，采用收益法评估后被评估单位股东全部权益价值为30,500.00万元，评估增值25,027.57万元，增值率457.34%。

3、评估结果的选取

收益法评估结果为30,500.00万元，资产基础法评估结果为8,628.62万元，差异金额21,871.38万元，以资产基础法评估值为基数计算差异率253.47%。

两种方法评估结果差异的主要原因是：（1）两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。（2）收益法在评估过程中不仅考虑了被评估单位申报的可辨认资产，同时也考虑了如公司拥有的团结的管理团队和稳定的客户资源等对获利能力产生重大影响的因素，被评估单位的人才资源、销售渠道、稳定的客户等对公司的竞争力和盈利能力起到决定性作用，而这些因素在资产基础法评估中难以体现其评估价值，因此收益法的评估结果高于资产基础法的评估结果。

经分析，评估人员认为上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。基于上述差异原因，由于收益法是从企业的未来获利能力角度出发，以预测的收益为评估基础，是对股东全部权益价值较全面的考虑，综合考虑上述原因，本次评估最终选取收益法的结果作为评估结论，即被评估单位的股东全部权益价值为**30,500.00万元**，大写为人民币叁亿零伍佰万元整。

二、评估结论成立的条件

- 1、本评估结论系根据上述原则、依据、假设、方法、程序得出的，只有在上述原则、依据、假设存在的条件下成立；
- 2、本评估结论仅为本评估目的服务；
- 3、本评估结论系对评估基准日被评估单位股东全部权益价值的公允反映；
- 4、本评估结论未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其他不可抗力的影响；
- 5、本评估结论未考虑特殊交易方式对评估结论的影响。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路 69 号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

三、特别事项说明

1、被评估单位于 2022 年 4 月 28 日由德业（苏州）储能科技有限公司更名为宁波德业储能科技有限公司。列入评估范围的车辆（苏 EXH281），证载所有人为德业（苏州）储能科技有限公司，其证载所有人信息未进行登记变更。

本次正常评估，未考虑期后权证变更及发生的费用对评估值的影响。

2、本次资产基础法评估中，设备类固定资产的评估值不包含增值税。

3、本次评估中，除往来款、存货外，对与股东全部权益价值的评估增减值可能存在的相关联的税赋未作考虑。

4、本次评估中采用的所有收入、支出预测数据均由被评估单位提供并确认，评估人员在分析核实其合理性的基础上采用该数据。若评估基准日后被评估单位无法实现预期收益，且被评估单位管理层未采取相应补救措施弥补偏差，或补救措施未达到管理层预期要求，企业的未来业务规划可能无法如期实现，本次评估结论成立的前提失效，特此提醒报告使用人对此予以高度关注。

5、本次评估对象为企业股东全部权益，部分股东全部权益价值并不必然等于股东全部权益价值和股权比例的乘积，本次评估中未考虑可能存在控股权溢价或少数股权折价对评估对象价值的影响。本次评估中亦未考虑流动性折扣对评估对象价值的影响。

6、本次评估时，我们依据现时的实际情况作了我们认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是我们进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，评估专业人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

7、本报告提出的评估结果是在被评估单位提供必要的资料基础上形成的，我们对被评估单位提供的有关评估对象法律权属资料和资料来源进行了必要的查验，但本报告所依据的权属资料之真实性、准确性和完整性由被评估单位负责并承担相应的责任。我们的责任在于对评估对象于评估基准日之价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属不发表意见，也不作确认或保证。

8、被评估单位可能存在的影响股东全部权益价值评估的瑕疵事项，在委托人、被评估单位未作特殊说明而评估专业人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估专业人员不承担相关责任。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号
电话：021-63391088
传真：021-63391116 邮编：200002

本报告签字评估师提请报告使用者在使用本报告时，应关注以上特别事项对评估结论以及本次经济行为可能产生的影响。

四、资产评估报告使用限制说明

1、资产评估报告使用说明

本报告的使用权归委托人所有。委托人或者经委托人同意其他使用本资产评估报告书的使用人应当认真阅读和理解本报告的每一个组成部分，本报告的每一个组成部分（包括资产评估报告书摘要）单独使用或其他非全部的任何组合使用均可能造成对本报告所载评估结论的误解。使用人还应当特别关注本报告书中价值定义、评估假设、评估依据、特别事项说明和被评估单位的承诺函。

2、限制说明

(1) 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专业人员不承担责任；

(2) 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；

(3) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论。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对其评估对象可实现价格的保证。

3、评估结论的使用有效期

评估结论仅在评估报告载明的评估基准日成立，评估结论自评估基准日起一年内（即2022年11月30日至2023年11月29日）有效。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，资产评估报告使用人应重新委托评估。

