

证券代码：605117

证券简称：德业股份

公告编号：2022-100

## **宁波德业科技股份有限公司**

### **关于全资子公司收购其控股子公司剩余股权事项的 补充公告**

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

宁波德业科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2022年12月23日披露了《关于全资子公司收购控股子公司剩余股权的公告》，对外披露了公司全资子公司宁波德业变频技术有限公司（以下简称“德业变频”）拟使用自有资金13,720万元人民币购买其控股子公司宁波德业储能科技有限公司（以下简称“德业储能”）剩余48%股权，收购完成后德业储能将成为德业变频全资子公司。现对公告内容作如下补充说明：

#### **一、关于本次交易的背景说明**

2020年公司在逆变器领域初步取得成功，管理层经全面调研，预判储能将是国内外“碳中和、碳达峰”大局下的一个大市场，因此决定进军储能电池包业务。2020年6月德业变频在苏州投资设立德业（苏州）储能科技有限公司（以下简称“苏州德业”），公司引入专业技术人员负责技术方案开发，但开发进展并不顺利，至2021年10月尚未推出成熟方案，研发投入近1000万，因此公司重新寻找了新的技术及管理团队，双方约定由上市公司负责逆变器技术以及部分资金支持，新的合作团队负责人员配置、技术开发、市场开拓、生产管理，在股权分配上，德业变频占股52%，技术及管理团队占股48%，2021年12月各方签署增资协议，2022年1月，苏州德业完成增资。为加强对苏州德业的管理，2022

年3月，公司将苏州德业迁移至宁波慈溪，公司名称变更为宁波德业储能科技有限公司。经过半年多时间的研发，至2022年5月，德业储能已完成了堆叠式、壁挂式、3U机架式等系列多款产品的开发，涵盖低压电池、高压电池以及储能一体机，至评估基准日（11月30日），德业储能已实现销售6040万元（未经审计），截至2022年12月23日，在手订单约2.4亿元，后续订单还在持续增加中，预计2022年全年销售1.2亿元，2023年有望放量增长。

虽然产品开发取得了成功，并得到市场认可，但德业储能产品的销售完全依赖德业变频现有的销售渠道及客户资源，独立销售渠道开拓十分缓慢，生产制造也需要德业变频组织管理，同时储能电池产品主要原材料电芯，供应较为紧张，采购大多需要现付及预付，资金需求非常大，也需要德业变频的额外支持，除了技术开发外，市场开拓、生产管理及资金筹措等完全依赖于德业变频，这与合作的初衷存在重大差异，技术及管理团队持股48%显失公允。

鉴于上述情况，德业变频于2022年11月发起了少数股东权益收购的谈判，各方同意以2022年11月30日为基准日，以具有证券期货业务资格的专业资产评估机构的评估结果确定公司总体估值，根据银信资产评估有限公司（以下简称“银信评估”）出具的《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报告》，德业储能在评估基准日的评估价值为30,500.00万元。以上述评估价值为基础，经双方友好协商，最终确定德业储能48%股权的收购价为13,720万元。

公司管理层认为在产品已经开发成功，在手订单较多，市场未来预期较好的情况下，本次收购少数股东权益的时机和价格均较为合理，德业储能成为德业变频全资子公司后，德业变频能够进一步在销售渠道、生产管理、资金支持等方面为其赋能，能够进一步增强公司未来整体盈利能力和可持续发展能力，进而提升公司价值，更好地回报公司全体股东。

## 二、本次交易评估的评估方法、评估计算过程

### （一）本次交易评估的评估方法

#### 1、评估方法的选取

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。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。

## 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：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

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：

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

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。

## （二）评估计算过程

### 1、营业收入的确定

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	年度/项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
---	-------	----------	-------	-------	-------	-------	-----

号	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
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

## 2、营业成本及毛利率的确定

公司储能电池成本分为材料成本、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，规模相应暂未显现，随着公司经营发展，预计未来的单位成本将会有所下降。

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，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。

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。

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、水电费参考历史期生产情况进行预测，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
储能电池营业成本	2,197.80	30,578.38	36,367.61	39,872.26	41,820.50	41,820.50

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
	成本	60.74	838.27	1,005.31	1,105.54	1,160.21
	毛利率	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

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。

### 3、期间费用的确定

#### (1) 销售费用的预测

销售费用主要包括职工薪酬、业务招待费、参展及广告费等。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
销售费用	80.30	1,208.15	1,439.51	1,582.86	1,664.42	1,664.42

#### (2) 管理费用的确定

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。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
管理费用	17.16	237.34	255.20	274.31	290.04	290.04

#### (3) 研发费用的确定

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，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
研发费用	172.15	2,392.46	2,788.38	3,056.67	3,240.45	3,240.45

#### (4) 财务费用的确定

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
财务费用	0.30	4.15	4.97	5.47	5.74	5.74

#### 4、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

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：营运资金增加	-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

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

$\beta$ ——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，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 $\beta$

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  $\beta$  系数表

股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	所得税率	Beta (不剔除财务杠杆)	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  $\beta$  系数。

其中： $\beta_u$ ：剔除财务杠杆的  $\beta$  系数

$\beta_l$ ：具有财务杠杆的  $\beta$  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

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

### 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%	<b>11.71%</b>
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	

项目	类型	账面值	评估价值
减：其他应付款	非经营性负债	12,082.59	12,082.59
<b>非经营性资产（负债）合计</b>		<b>-12,074.74</b>	<b>-12,074.99</b>

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。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
<b>溢余资产合计</b>		<b>1,563.31</b>	<b>1,563.31</b>

### （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

$$= 30,518.18 - 0.00$$

$$= 30,500.00 \text{ 万元（取整）}$$

公司管理层认为，本次交易的评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结果公允。本次交易以银信评估出具的评估报告结果为依据，由各方协商确定，交易价格公允，收购动机符合企业整体的发展战略，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益情形。

特此公告。

宁波德业科技股份有限公司

董事会

2022年12月29日