

2022 年 05 月 04 日

中小盘研究团队

## 次新股说：本批昱能科技等值得重点跟踪（2022 批次 16、17）

——中小盘 IPO 专题

任浪（分析师）

renlang@kysec.cn

证书编号：S0790519100001

孙金钜（分析师）

sunjinju@kysec.cn

证书编号：S0790519110002

周佳（联系人）

zhoujia@kysec.cn

证书编号：S0790121080046

### ● 本批核发新股 5 家，本批科创板和创业板注册 9 家

本批证监会核发新股 5 家（上批 3 家），科创板和创业板注册 9 家（上批 9 家）。

**主板：**联翔股份、里得电科、拓山重工、铭科精技、江苏华辰。**科创板：**凌云光、昱能科技、必易微、中钢洛耐。**创业板：**翔楼新材、宇邦新材、盛帮股份、东田微、国缆检测。其中昱能科技值得重点跟踪。

昱能科技是全球微型逆变器龙头，通过持续深耕分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备领域，实现了较强的市场量产领先性和较高的市场地位。公司是行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一，并在此基础上不断推陈出新，相继研制出并取得欧美市场认证的全球首款三相微型逆变器以及全球首款单相四体微型逆变器。根据国际知名能源研究机构 Wood Mackenzie 数据，2020 年公司在微型逆变器市场产品出货量位列全球厂商第二名，国内厂商第一名。同时，公司积极开展全球化业务布局，兼顾发达国家和新兴市场区域，并聘用目标市场本土员工积极实现本土化经营。在全球大力发展可再生清洁能源、光伏发电成本持续下降、国内光伏产业链逐步完善、组件级控制的电力电子设备成为市场主流的大背景下，公司作为微型逆变器的领军企业，将充分发挥现有研发创新优势、全球化业务布局及本土化服务优势，持续增加组件级电力电子设备的投入，加快新产品新技术的研发，不断提升自主创新能力，叠加募投项目投产后研发及营销能力的进一步加强，公司有望不断提升自身市场份额。

### ● 本期科创板和创业板上会 14 家，主板上会 10 家

本期科创板和创业板上会 14 家，过会率为 100%。主板上会 10 家，过会率 60%。剔除金融股后，本期科创板与创业板平均募资约 20.68 亿元，高于上期的 6.16 亿元。本批主板平均募资约 2.39 亿元。本期科创板共有 10 家公司上市，上市首日平均涨幅-7.4%，高于上期的-19.8%。本期创业板共有 10 家新股上市，上市首日平均涨幅 30.40%，高于上期的 5.48%。

### ● 开源中小盘次新股重点跟踪组合

经纬恒润（本土汽车电子龙头厂商，自动驾驶业务有望迎来快速增长）、纳芯微（国内模拟 IC 龙头，车规级芯片有望持续放量）、中复神鹰（国内高性能碳纤维龙头，充分受益于行业国产替代）、炬光科技（高功率半导体激光器龙头，进军激光雷达打开千亿市场）、长光华芯（国产高功率半导体激光芯片龙头，充分受益于行业渗透率提升和进口替代）、莱特光电（国内 OLED 有机材料领导者，受益于 OLED 面板行业的产能释放和进口替代）。

### ● 风险提示：宏观经济风险、新股发行制度变化。

### 相关研究报告

《中小盘 IPO 专题-次新股说：本批思特威等值得重点跟踪（2022 批次 14、15）》-2022.4.17

《中小盘 IPO 专题-全面注册制、转板制度落地、新三板分层修订，资本市场改革加速推进》-2022.3.6

《中小盘 IPO 专题-次新股说：本批高凌信息等值得重点跟踪（2022 批次 06、07）》-2022.2.20



## 目 录

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1、 深次新股指数本期下跌 10.56%，表现不及大盘 .....                     | 4  |
| 2、 昱能科技（A21254.SH） .....                              | 7  |
| 2.1、 全球微型逆变器龙头，归母净利润快速增长 .....                        | 7  |
| 2.2、 公司亮点：持续研发成就微型逆变器龙头，全球化布局及本土化服务优势突出 .....         | 8  |
| 2.3、 行业大观：光储一体化、组件级控制大势所趋，微型逆变器成长空间广阔 .....           | 9  |
| 3、 凌云光（A21176.SH） .....                               | 10 |
| 3.1、 国内机器视觉龙头，收入、利润持续增长 .....                         | 10 |
| 3.2、 公司亮点：机器视觉核心技术优势显著，主要产品在细分领域取得领先地位 .....          | 11 |
| 3.3、 行业大观：3D 技术发展叠加应用领域拓展，机器视觉发展前景广阔 .....            | 12 |
| 4、 必易微（A21047.SH） .....                               | 13 |
| 4.1、 技术领先的全方案电源管理芯片供应商，营收、净利润持续高增长 .....              | 13 |
| 4.2、 公司亮点：产品持续迭代叠加上下游合作稳定，全方案电源管理芯片供应商稳健增长可期 .....    | 14 |
| 4.3、 行业大观：芯片技术顺应电源市场需求多方面发展，下游市场快速发展有望驱动行业持续高增长 ..... | 15 |
| 5、 国缆检测（A21118.SZ） .....                              | 16 |
| 5.1、 国内领先的线缆检测机构，收入、利润稳健增长 .....                      | 16 |
| 5.2、 公司亮点：国内线缆检测领域技术引领者，客户资源稳定、认可度高 .....             | 18 |
| 5.3、 行业大观：国家政策支持推动线缆检测技术创新，下游市场需求旺盛 .....             | 19 |
| 6、 风险提示 .....                                         | 20 |

## 图表目录

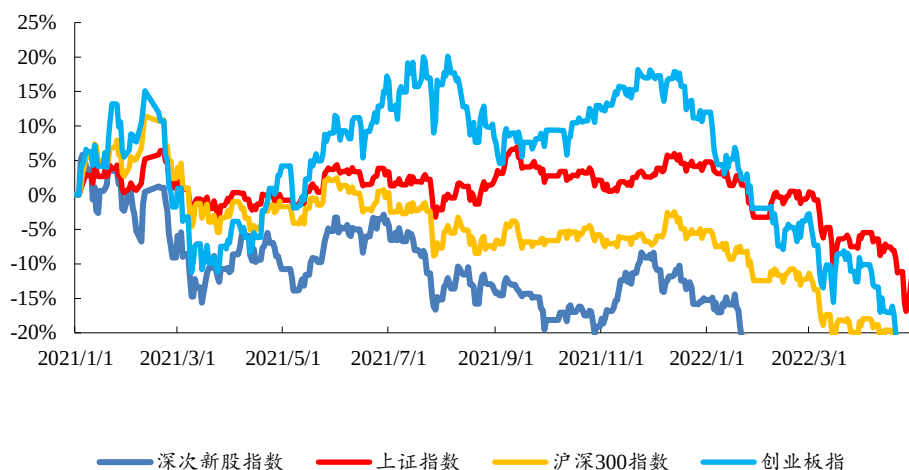
|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 图 1： 深次新股指数本期下跌 10.56%，表现不及大盘 .....         | 4  |
| 图 2： 昱能科技归母净利润快速增长 .....                    | 7  |
| 图 3： 昱能科技净利率逐年提升 .....                      | 7  |
| 图 4： 凌云光收入和利润持续增长 .....                     | 10 |
| 图 5： 2021 年凌云光盈利能力有所下降 .....                | 10 |
| 图 6： 必易微营业收入、净利润持续高增长 .....                 | 14 |
| 图 7： 必易微盈利能力快速提升 .....                      | 14 |
| 图 8： 国缆检测收入、利润稳步增长 .....                    | 17 |
| 图 9： 国缆检测盈利能力保持稳定 .....                     | 17 |
| 表 1： 本期科创板共 10 家新股上市，上市首日平均涨幅-7.4% .....    | 4  |
| 表 2： 本期创业板共 10 家新股上市，上市首日平均涨幅 30.40% .....  | 5  |
| 表 3： 本批核发批文新股基本面一览 .....                    | 5  |
| 表 4： 本批科创板注册新股基本面一览 .....                   | 5  |
| 表 5： 本批创业板注册新股基本面一览 .....                   | 6  |
| 表 6： 下周科创板询价新股基本面一览 .....                   | 6  |
| 表 7： 开源中小盘次新股重点跟踪组合 .....                   | 6  |
| 表 8： 昱能科技募集资金的主要用途 .....                    | 8  |
| 表 9： 可比公司对比（2018-2020）：昱能科技成长性高于行业平均 .....  | 9  |
| 表 10： 凌云光募集资金的主要用途 .....                    | 11 |
| 表 11： 可比公司对比（2019-2021）：凌云光收入增速高于行业平均 ..... | 13 |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 表 12: 必易微募集资金的主要用途 .....                         | 14 |
| 表 13: 可比公司对比 (2018-2020): 必易微 ROE 明显高于行业平均 ..... | 16 |
| 表 14: 国缆检测募集资金的主要用途 .....                        | 18 |
| 表 15: 可比公司对比 (2018-2020): 国缆检测盈利能力显著高于行业平均 ..... | 20 |

## 1、深次新股指数本期下跌 10.56%，表现不及大盘

本期（2022 年 4 月 18 日至 2022 年 4 月 29 日，下同）深证次新股指数下跌 10.56%，表现不及上证指数（-5.11%）、沪深 300 指数（-4.12%）、创业板指数（-5.74%）。本期科创板共有 10 家公司上市，上市首日平均涨幅-7.4%，高于上期的-19.8%。本期创业板共有 10 家新股上市，上市首日平均涨幅 30.40%，高于上期的 5.48%。

图1：深次新股指数本期下跌 10.56%，表现不及大盘



数据来源：Wind、开源证券研究所

表1：本期科创板共 10 家新股上市，上市首日平均涨幅-7.4%

| 证券代码      | 证券简称   | 上市日期       | 首发价格<br>(元) | 首发市盈率 | 首发行业平均市<br>盈率 | 首发 PE/行业平<br>均 PE | 上市首日涨幅 |
|-----------|--------|------------|-------------|-------|---------------|-------------------|--------|
| 688170.SH | 德龙激光   | 2022-04-29 | 30.18       | 38.9  | 34.4          | 113%              | -2.3%  |
| 688290.SH | 景业智能   | 2022-04-29 | 33.89       | 41.9  | 34.4          | 122%              | -6.4%  |
| 688320.SH | 禾川科技   | 2022-04-28 | 23.66       | 36.0  | 30.5          | 118%              | -16.7% |
| 688046.SH | 药康生物   | 2022-04-25 | 22.53       | 139.0 | 75.1          | 185%              | -17.9% |
| 688052.SH | 纳芯微    | 2022-04-22 | 230.00      | 107.5 | 50.7          | 212%              | 12.9%  |
| 688325.SH | 赛微微电   | 2022-04-22 | 74.55       | 183.7 | 50.4          | 365%              | -26.1% |
| 688072.SH | 拓荆科技-U | 2022-04-20 | 71.88       | -     | 35.4          | -                 | 28.4%  |
| 688279.SH | 峰岬科技   | 2022-04-20 | 82.00       | 107.4 | 51.0          | 211%              | -19.3% |
| 688209.SH | 英集芯    | 2022-04-19 | 24.23       | 164.3 | 40.5          | 405%              | -9.7%  |
| 688326.SH | 经纬恒润-W | 2022-04-19 | 121.00      | 244.9 | 40.8          | 600%              | -17.3% |
| 均值        |        |            |             | 106.4 | 44.3          | 233%              | -7.4%  |

数据来源：Wind、开源证券研究所

表2：本期创业板共 10 家新股上市，上市首日平均涨幅 30.40%

| 证券代码      | 证券简称  | 上市日期       | 首发价格<br>(元) | 首发市盈率 | 首发行业平均市<br>盈率 | 首发 PE/行业平<br>均 PE | 上市首日涨幅 |
|-----------|-------|------------|-------------|-------|---------------|-------------------|--------|
| 301162.SZ | C 国能  | 2022-04-29 | 45.13       | 61.3  | 49.7          | 123%              | 40.9%  |
| 301259.SZ | C 艾布鲁 | 2022-04-26 | 18.39       | 34.4  | 21.9          | 157%              | 52.5%  |
| 301187.SZ | 欧圣电气  | 2022-04-22 | 21.33       | 32.5  | 41.3          | 79%               | 32.2%  |
| 301288.SZ | 清研环境  | 2022-04-22 | 19.09       | 33.5  | 35.0          | 96%               | 100.1% |
| 301148.SZ | 嘉戎技术  | 2022-04-21 | 38.39       | 34.9  | 22.4          | 156%              | -9.1%  |
| 301150.SZ | 中一科技  | 2022-04-21 | 163.56      | 91.6  | 39.7          | 231%              | -24.6% |
| 301248.SZ | 杰创智能  | 2022-04-20 | 39.07       | 38.5  | 51.0          | 76%               | 9.4%   |
| 301120.SZ | 新特电气  | 2022-04-19 | 13.73       | 43.7  | 42.1          | 104%              | 45.8%  |
| 301163.SZ | 宏德股份  | 2022-04-19 | 26.27       | 28.8  | 26.5          | 109%              | 26.1%  |
| 301212.SZ | 联盛化学  | 2022-04-19 | 29.67       | 34.6  | 39.9          | 87%               | 30.7%  |
| 均值        |       |            |             | 43.4  | 36.9          | 121.60%           | 30.40% |

数据来源：Wind、开源证券研究所

表3：本批核发批文新股基本面一览

| 证券代码      | 证券简称 | 最近 1 年<br>营业收入<br>(亿元) | 近 3 年<br>平均毛<br>利率<br>(%) | 近 3 年营业<br>总收入复合<br>年增长率<br>(%) | 近 3 年归<br>母净利润<br>复合增长<br>率 (%) | ROE<br>均值<br>(%) | 主营业务                | A 股可比公司               |
|-----------|------|------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|
| 603272.SH | 联翔股份 | 2.79                   | 49.08                     | -3.11                           | -11.44                          | 21.56            | 墙布生产商               | 上海天洋                  |
| 001235.SZ | 里得电科 | 4.59                   | 42.29                     | 18.66                           | 22.84                           | 22.87            | 配网不停电作业产品和服务提供<br>商 | 威亨国际、海伦哲、<br>北<br>京科锐 |
| A21209.SZ | 拓山重工 | 7.52                   | 23.66                     | -                               | -                               | 41.97            | 金属锻件供应商             | 恒润股份、宝鼎科<br>技、派克新材    |
| 001319.SZ | 铭科精技 | 8.56                   | 30.89                     | 7.20                            | 4.95                            | 16.17            | 精密冲压模具和金属结构件供应<br>商 | 祥鑫科技、博俊科<br>技、上海沿浦    |
| 603097.SH | 江苏华辰 | 8.71                   | 26.71                     | 17.41                           | 6.72                            | 18.11            | 输配电及控制设备厂商          | 特锐德、北京科锐、<br>金盘科技     |

数据来源：Wind、开源证券研究所

表4：本批科创板注册新股基本面一览

| 证券代码      | 证券简称 | 2020 年<br>营业收入<br>(亿元) | 近 3 年<br>平均毛<br>利率<br>(%) | 近 3 年营业<br>总收入复合<br>年增长率<br>(%) | 近 3 年归<br>母净利润<br>复合增长<br>率 (%) | ROE<br>均值<br>(%) | 主营业务                | A 股可比公司            |
|-----------|------|------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| A20680.SH | 中钢洛耐 | 26.55                  | 23.74                     | 20.77                           | 29.05                           | 18.10            | 中高端耐火材料供应商          | 濮耐股份、北京利<br>尔、瑞泰科技 |
| A21047.SH | 必易微  | 8.87                   | 30.63                     | 59.61                           | 233.15                          | 30.53            | 模拟及数模混合集成电路设计<br>厂商 | 晶丰明源、芯朋微、<br>明微电子  |

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

| 证券代码      | 证券简称 | 2020 年<br>营业收入<br>(亿元) | 近 3 年<br>平均毛<br>利率<br>(%) | 近 3 年营业<br>总收入复合<br>年增长率<br>(%) | 近 3 年归<br>母净利润<br>复合增长<br>率 (%) | ROE<br>均值<br>(%) | 主营业务             | A 股可比公司        |
|-----------|------|------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|----------------|
| A21176.SH | 凌云光  | 24.36                  | 34.08                     | 30.49                           | 114.81                          | 8.64             | 机器视觉厂商           | 精测电子、华兴源创、天准科技 |
| A21254.SH | 昱能科技 | 4.89                   | 38.21                     | 44.16                           | 146.62                          | 60.42            | 分布式光伏发电组件级电力电子设备 | 禾迈股份、锦浪科技、固德威  |

数据来源：Wind、开源证券研究所

表5：本批创业板注册新股基本面一览

| 证券代码      | 证券简称 | 2020 年<br>营业收入<br>(亿元) | 近 3 年<br>平均毛<br>利率<br>(%) | 近 3 年营业<br>总收入复合<br>年增长率<br>(%) | 近 3 年归<br>母净利润<br>复合增长<br>率 (%) | ROE 均<br>值 (%) | 主营业务                 | A 股可比公司        |
|-----------|------|------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------|----------------------|----------------|
| A21118.SZ | 国缆检测 | 2.19                   | 60.22                     | 15.62                           | 16.59                           | 18.94          | 电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务提供商 | 开普检测、信测标准、钢研纳克 |
| A20647.SZ | 盛帮股份 | 3.12                   | 40.37                     | 12.98                           | 38.85                           | 18.60          | 橡胶高分子材料制品供应商         | 中鼎股份、朗博科技、天普股份 |
| A21024.SZ | 东田微  | 4.03                   | 30.07                     | 19.11                           | 86.63                           | 15.80          | 精密光电薄膜元件供应商          | 水晶光电、五方光电、美迪凯  |
| A20530.SZ | 翔楼新材 | 10.63                  | 22.00                     | 36.37                           | 39.74                           | 15.11          | 定制化精密冲压特殊钢材料供应商      | 金财互联、甬金股份      |
| A20660.SZ | 宇邦新材 | 12.39                  | 17.07                     | 43.46                           | 25.55                           | 11.65          | 光伏涂锡焊带供应商            | 同享科技、中来股份、福斯特  |

数据来源：Wind、开源证券研究所

表6：下周科创板询价新股基本面一览

| 初步询价<br>日 | 证券代码      | 证券简称 | 2020 年<br>营业收入<br>(亿元) | 近 3 年<br>平均毛<br>利率<br>(%) | 近 3 年营<br>业总收入<br>复合增长<br>率 (%) | 近 3 年归<br>母净利润<br>复合增长<br>率 (%) | ROE<br>均值 | 主营业务                | A 股可比公司  |
|-----------|-----------|------|------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------|----------|
| 2022/5/6  | 688213.SH | 思特威  | 15.27                  | 17.25                     | 116.90                          | 65.15-                          | 1.82      | 高性能 CMOS 图像传感器芯片供应商 | 韦尔股份、格科微 |

数据来源：Wind、开源证券研究所

表7：开源中小盘次新股重点跟踪组合

| 证券<br>代码  | 证券<br>简称 | 最新收盘价<br>(元) | 市盈率 (TTM) | 核心看点       |
|-----------|----------|--------------|-----------|------------|
| 688326.SH | 经纬恒润-W   | 93.12        | 136       | 本土汽车电子龙头   |
| 688052.SH | 纳芯微      | 267.90       | 99        | 国内隔离芯片龙头   |
| 688295.SH | 中复神鹰     | 31.90        | 80        | 国内高性能碳纤维龙头 |

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

| 证券代码      | 证券简称 | 最新收盘价 (元) | 市盈率 (TTM) | 核心看点            |
|-----------|------|-----------|-----------|-----------------|
| 688048.SH | 长光华芯 | 73.37     | 80        | 国产高功率半导体激光芯片龙头  |
| 688167.SH | 炬光科技 | 94.48     | 108       | 高功率半导体激光器龙头     |
| 688150.SH | 莱特光电 | 13.78     | 50        | 国内 OLED 有机材料领导者 |

数据来源：Wind、开源证券研究所（最新收盘价对应日期为 2022 年 4 月 29 日）

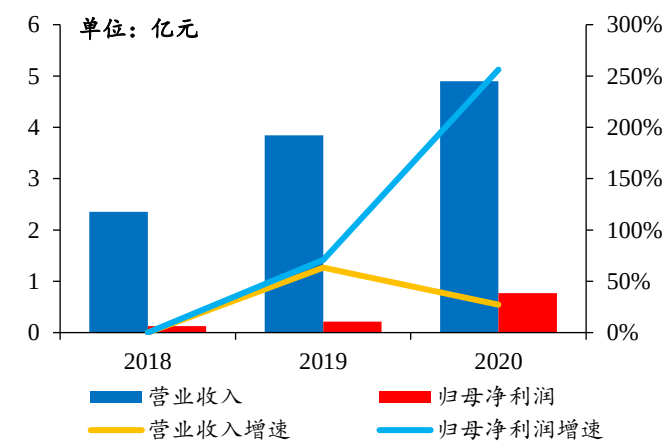
## 2、昱能科技 (A21254.SH)

### 2.1、全球微型逆变器龙头，归母净利润快速增长

公司专注于光伏发电新能源领域，主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售，主要产品包括微型逆变器、智控关断器、能量通信及监控分析系统等。自 2010 年设立以来，公司持续深耕分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备领域，实现了较强的市场量产领先性和较高的市场地位。根据国际知名的电力与可再生能源研究机构 Wood Mackenzie 于 2021 年 10 月发布的《全球光伏逆变器与组件级电力电子设备市场展望 2021》，2020 年昱能科技在全球微型逆变器市场中的市场占有率位居第二名，仅次于 Enphase。2020 年公司微型逆变器、智控关断器、能量通信器、其他产品、其他业务收入分别为 4.12、0.29、0.40、0.06、0.02 亿元，占总收入的比重分别为 84.13%、6.02%、8.21%、1.28%、0.36%。

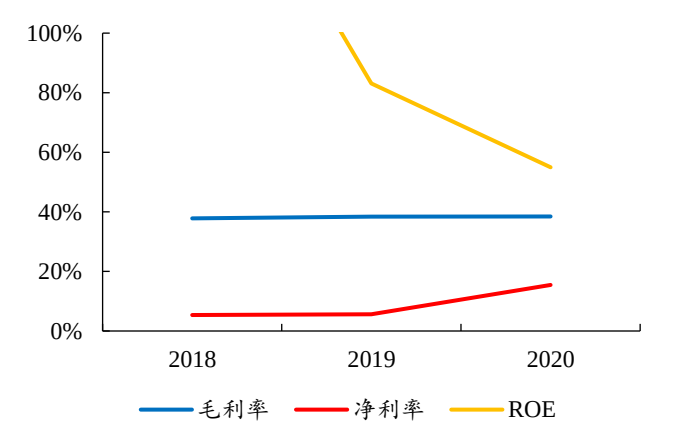
公司 2018、2019、2020 年营业收入分别为 2.4、3.8、4.9 亿元，CAGR 为 44.2%，对应归母净利润分别为 0.1、0.2、0.8 亿元，CAGR 为 146.6%。受光伏行业快速发展的影响，公司微型逆变器、智控关断器、能量通信器等产品凭借稳定的产品质量以及优异的产品性能，销量持续提升。2018 至 2020 年，公司毛利率分别为 37.8%、38.4%、38.4%，净利率分别为 5.4%、5.6%、15.5%，ROE 分别为 184.9%、83.1%、55.0%。

图2：昱能科技归母净利润快速增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：昱能科技净利率逐年提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

**表8：昱能科技募集资金的主要用途**

| 项目名称       | 计划投资总额<br>(万元) | 达成后贡献                                                                               |
|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 研发中心建设项目   | 27,232.43      | 本项目的实施有利于完善公司研发架构，丰富现有业务产品线                                                         |
| 全球营销网络建设项目 | 8,319.32       | 本项目的实施有助于公司更加高效的收集市场反馈和感知客户需求，从而针对性的进行产品研发升级和提供相应产品及解决方案，提升客户服务质量，开拓和培育当地市场，扩大品牌影响力 |
| 补充流动资金     | 20,000.00      | 本项目的实施将使公司保持持续创新能力和市场竞争力                                                            |
| 合计         | 55,551.75      |                                                                                     |

资料来源：昱能科技招股说明书、开源证券研究所

## 2.2、公司亮点：持续研发成就微型逆变器龙头，全球化布局及本土化服务优势突出

**高度重视研发创新，微型逆变器产品优势明显。**公司自设立以来，持续进行新技术和新产品的研发，专注于分布式光伏发电领域，形成了 17 项具有自主知识产权的组件级电力电子设备的核心技术，包括三相平衡输出并网微型逆变器控制技术、大电流微型逆变器控制技术、智能三相桥拓扑控制技术等。截至 2021 年 6 月 30 日，公司取得授权专利 114 项，其中发明专利 61 项（其中 4 项已取得美国 PCT 专利）。长期的自主研发和丰富的专利成果帮助公司实现了较强的市场量产领先性、丰富的产品布局和突出的市场地位。公司是行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一，并在此基础上不断推陈出新，相继研制出并取得欧美市场认证的全球首款三相微型逆变器以及全球首款单相四体微型逆变器。根据国际知名能源研究机构 Wood Mackenzie 数据，2020 年公司在微型逆变器市场产品出货量位列全球厂商第二名，国内厂商第一名。同时，光伏行业的技术和产品监管较为严格，公司成功取得了 100 多项国内外认证证书或相应列名，为公司产品快速拓展市场，提升客户认可度奠定了基础，进一步巩固了公司在全球市场上的竞争优势。美国加州 CARule21 标准对并网逆变器的性能和功能要求都较高，而公司生产的微型逆变器产品能够满足相应要求，并在美国加州能源委员会官网完成正式列明，切实验证了公司产品的市场地位。

**全球化业务布局及本土化服务优势突出，品牌效应明显。**公司积极开展全球化业务布局，兼顾发达国家和新兴市场区域，通过在美国、加拿大、荷兰、澳大利亚、墨西哥等地成立子公司，并聘用目标市场本土员工积极实现本土化经营以更好地服务当地客户，积累形成了全球化业务布局及目标市场本土化服务优势，不断提升市场开拓、营销和服务的能力。全球化的业务布局不仅可以抓住发达国家或地区分布式光伏发电的市场机会，也可提高公司把握新兴市场机会的能力，还可增强公司抗局部市场波动的能力，分散贸易摩擦风险，有利于实现公司未来长期可持续发展。在坚持全球化业务布局的同时，公司积极实现目标市场本土化服务，有利于公司直接接触客户、及时响应客户对产品的需求反馈，进而有利于技术和产品研发创新；此外，通过在目标市场建立子公司开展本土化经营，有利于贴近客户，在语言、文化、沟通方式等方面更易获得客户认同和信任。同时，公司凭借稳定的产品质量以及优异的产品性能，在行业内形成了良好的口碑和品牌形象。公司微型逆变器产品曾先后获得“法国顶级光伏逆变器品牌”、“浙江制造精品”等荣誉，在行业内享有较高的品牌知名度与美誉度。公司产品已成功进入美国、加拿大、澳大利亚、德国、法国、荷兰、墨

西哥、巴西等国际主要光伏应用市场，并通过本土化服务和宣传，树立了良好的品牌形象，为业务拓展奠定坚实的品牌基础。

### 2.3、行业大观：光储一体化、组件级控制大势所趋，微型逆变器成长空间广阔

**行业趋势：光伏发电逐渐成为重要趋势，光储一体化、组件级控制的电力电子设备及智能化成为发展新方向。**一方面，光伏发电逐渐成为全球能源利用的重要趋势。受益于原材料成本的不断下降以及光伏发电技术的不断革新，全球光伏发电成本呈持续下降态势。随着光伏平价上网的完全普及，光伏发电的开发规模将提升至新的台阶。此外，基于清洁性和可再生性等特点，光伏发电亦受益于各国政府的政策鼓励，成为全球能源利用的重要趋势。另一方面，光储一体化、组件级控制的电力电子设备成为市场发展的重要趋势。光储一体化主要是指在逆变器系统中增加储能模块，从而集成光伏并网发电、储能电站的功能。储能逆变器是光储一体化系统的核心设备，在光伏发电系统中发挥着重要作用，随着储能技术的快速发展，储能装备性能不断提升、成本不断下降，在电网中的安装容量将大幅增加，市场前景广阔。分布式光伏发电主要应用于家庭户用、工商业用等领域，安全性是其重要考虑因素。光伏组串中的直流串联存在直流高压风险，包括运维触电风险、火灾风险以及施救风险。出于对直流高压安全性的重视，组件级控制的电力电子设备成为市场发展的重要趋势，具有广阔的市场空间。此外，随着大数据、云计算、物联网、移动互联等相关技术的不断发展，智能型的电力电子设备的需求也将不断提升，其中，能够智能诊断，精准定位故障点，提高运维效率的组件级监控设备越来越受到市场青睐。行业厂商只有持续进行数字化、智能化设备的研发创新，才能够在竞争中处于有利地位。

**市场容量：光伏逆变器快速发展，微型逆变器市场空间广阔。**在全球新能源结构转型的背景下，随着光伏发电以及分布式光伏发电进一步增加，同时受益于一定的替换需求，全球光伏逆变器市场出货量将进一步增长。根据 Wood Mackenzie 数据，预计到 2025 年全球光伏逆变器市场空间将达到 300GW，对应营收达 180 亿美元，前景广阔。其中，随着分布式光伏发电系统的蓬勃发展，微型逆变器市场出货量也快速增长。2018-2020 年期间，全球微型逆变器出货量从 1.18GW 增加到 2.28GW，创造历史新高，年均复合增长率达到 39.12%；市场销售规模从 3.84 亿美元增加到 7.41 亿美元，年均复合增长率达到 38.91%。同时，凭借系统安全性高、发电效率高、可靠性高以及灵活性高等特点，微型逆变器在全球分布式光伏发电系统中的应用比例不断提升，2018-2020 年期间的应用比例分别为 3.03%、4.97%、5.01%。未来，在下游应用对直流高压风险重视以及政策支持鼓励的背景下，微型逆变器作为能够实现组件级控制的逆变器，具有广阔的市场空间。

**表9：可比公司对比（2018-2020）：昱能科技成长性高于行业平均**

| 公司名称 | 近 3 年营业收入年均复合增速 (%) | 2020 年毛利率 (%) | 2020 年净利率 (%) | 2020 年 ROE (%) |
|------|---------------------|---------------|---------------|----------------|
| 禾迈股份 | 27.01               | 42.11         | 21.03         | 31.98          |
| 锦浪科技 | 58.34               | 31.82         | 15.26         | 29.05          |
| 固德威  | 37.92               | 37.60         | 16.29         | 34.99          |
| 平均   | 41.09               | 37.18         | 17.53         | 32.01          |
| 昱能科技 | 44.16               | 38.45         | 15.46         | 54.96          |

数据来源：Wind、开源证券研究所

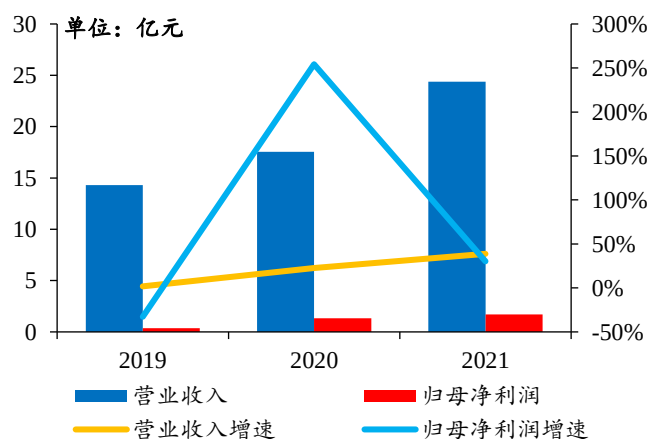
## 3、凌云光（A21176.SH）

### 3.1、国内机器视觉龙头，收入、利润持续增长

公司成立以来，一直以光技术创新为基础，长期从事机器视觉及光通信业务，服务多个行业，目前战略聚焦机器视觉业务。公司是可配置视觉系统、智能视觉装备与核心视觉器件的专业供应商，是我国较早进入机器视觉领域的企业之一。根据中国机器视觉产业联盟统计，按销售额口径，公司在参与统计的企业（不包括基恩士、康耐视、精测电子、华兴源创、Young Woo DSP 和 ISRA VISION）中排名第一。2021 年公司机器视觉产品、光通信产品、服务、其他业务收入分别为 15.11、8.80、0.45、0.002 亿元，占总收入的比重分别为 62.02%、36.12%、1.85%、0.01%。

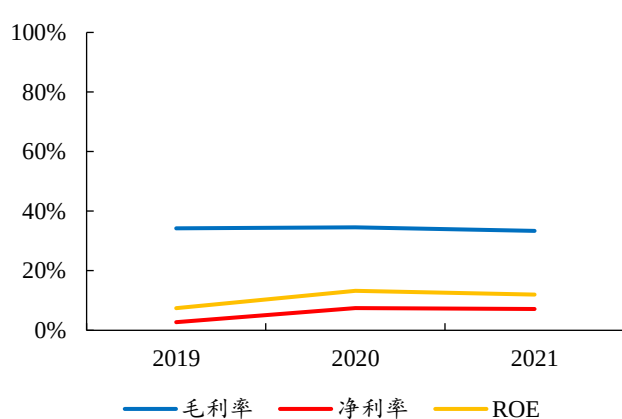
公司 2019、2020、2021 年营业收入分别为 14.3、17.6、24.4 亿元，CAGR 为 30.5%，对应归母净利润分别为 0.4、1.3、1.7 亿元，CAGR 为 114.8%。近年来，机器视觉市场快速发展，推动公司营业收入持续增长。2019 至 2021 年，公司毛利率分别为 34.3%、34.6%、33.4%，净利率分别为 2.7%、7.5%、7.1%，ROE 分别为 7.4%、13.3%、11.9%。

图4：凌云光收入和利润持续增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：2021 年凌云光盈利能力有所下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

**表10：凌云光募集资金的主要用途**

| 项目名称              | 计划投资总额<br>(万元) | 达成后贡献                                                                                                                  |
|-------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工业人工智能太湖产业基地      | 120,278.32     | 本项目的实施有助于新建面向新型显示、印刷包装的智能视觉装备整机产线、面向消费电子的可配置视觉系统与智能视觉装备，提高对应产品产能，从而提高公司标准化、大规模供给能力                                     |
| 工业人工智能算法与软件平台研发项目 | 29,381.13      | 本项目的实施有助于完善工业知识图谱，提高人工智能算法水平、优化低成本硬件平台的视觉处理能力，增强工业软件智能化分析功能，并提升产品的数据挖掘、优化决策、工业知识图谱等技术的工程应用能力，整体提高公司机器视觉技术水平、拓展可应用的工业场景 |
| 先进光学与计算成像研发项目     | 21,267.93      | 本项目的实施一方面将提高光学系统的精度、信噪比、动态和稳定，另一方面将提高三维信息的识别与成像能力，有助于提高公司机器视觉在当前工业场景的应用效果，并开拓在不同方向和堆栈中选择复杂对象的能力                        |
| 科技与发展储备资金         | 40,000.00      | 本项目的实施有助于持续提升公司核心竞争力和持续经营能力                                                                                            |
| 合计                | 210,927.38     |                                                                                                                        |

资料来源：凌云光招股说明书、开源证券研究所

### 3.2、公司亮点：机器视觉核心技术优势显著，主要产品在细分领域取得领先地位

**自主打造机器视觉核心技术平台，光学技术及图像算法优势显著。**公司自成立以来坚持进行自主研发，打造自主核心技术，取得了丰富的成果。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有境内专利 418 项、已申请并获得受理专利 427 项、软件著作权证书 208 项，并牵头或参与制定 16 项国家、行业、团体标准。同时，公司长期深耕机器视觉行业，持续布局机器视觉核心技术研发，目前已形成了先进光学成像、软件与算法、精密机械与自动化控制，以及新一代人工智能等技术平台。在光学成像技术方面，公司自主开发了系列化面阵相机、线扫描相机，并通过投资长光辰芯，战略布局国内高端 CMOS 成像芯片，在消费电子、印刷包装、新型显示、新能源等工业领域具备自主相机、光学成像系统、成套光学检测装备自主研发能力。在软件算法方面，公司于 2005 年开始自主研发机器视觉算法平台 VisionWARE1.0（目前已迭代到 5.0 版本），并基于该算法平台开发了 Vision Laser、Vision ALN、Vision Assembly、Vision 3D、Vision DeepLearning 等系列软件，广泛服务于消费电子、印刷包装、新型显示等工业领域，是苹果公司、华为、小米等产业链优秀企业的供应商。在前沿技术方面，公司以打造领先的工业人工智能技术为目标成立“知识理性研究院”，进一步构建软件与算法平台、先进光学与计算成像平台、工业人工智能大数据平台，开展多种 AI 算法、计算成像、大数据与认知图谱等技术研究，服务更多行业需求。

**围绕行业用户需求创新产品与服务，在多个细分领域取得领先地位。**公司在多个应用行业深耕多年，把握用户需求，钻研用户工艺，不断创新可配置视觉系统和智能视觉装备，目前已在部分细分领域取得了行业领先地位。在消费电子领域，2020 年公司开发了手机直径 1mm 螺钉孔异物检测和尺寸测量设备，获得批量应用；开发 3D 焊点检测应用，可检测焊点面积、凹凸、轮廓等三维信息；为激光加工研发了各种毛刺切割引导算法，可大幅提升皮革等柔性产品的切割稳定性和精度。通过“视觉飞拍”、“3D 成像与检测”和“深度学习”等技术，公司产品可将产线的生产效率从 10 秒线提升至 5 秒线，组装精度从 0.05mm 逐步提升至 0.02mm，提升产线自动化与

智能化程度。根据 CINNO Research 统计，以营业收入计算，2020 年公司在消费电子可配置视觉系统领域的市场占有率为 22.4%，位列行业第三，仅次于康耐视和基恩士。在新型显示领域，2016 年，公司开发出全自动 cell 点灯检查机 SuperTrain 产品，推动新型显示行业高端质量检查设备国产化；2019 年，公司推出新型 OLED 智能检测产品，服务 OLED 产业质量控制与良率提升；2021 年，公司新推出高 PPI LCD 检测设备，服务新型 VR 眼镜显示产业。其中，公司生产的全自动模组点灯全缺陷检测系统在检测精度、不良品漏检率、误检率和检测效率等核心指标可满足客户需求，获得了大陆主要面板厂的认可，广泛应用于京东方、华星光电、天马、维信诺等行业领先客户的生产产线。在印刷包装领域，公司于 2007 年开发出胶印离线色彩检查与控制设备，为国产印钞行业质量管理做出了大量贡献；在标签领域公司提出了检测剔废分离工艺，开发了 review 检查机；2016 年，在软包装领域提出在线检测离线剔废数字化跟踪工艺，开发 GMQM 质量管理软件系统；2017 年，公司发布全新彩盒单张 PrintMan 系列产品；2020 年，公司产品进一步向产业链上下游延伸，推出糊盒检测一体机、喷码检品一体机等多功能产品，同时推出印包工厂 Smart FAB 数字化智能管理系统。根据 CINNO Research 的统计，以产值计算，2020 年公司在印刷行业机器视觉智能装备领域的市场占有率为 21.1%，位列行业第一。

### 3.3、行业大观：3D 技术发展叠加应用领域拓展，机器视觉发展前景广阔

**行业趋势：应用领域拓宽、3D 技术发展将促进机器视觉市场持续增长。**一方面，机器视觉的应用范围逐渐拓宽，嵌入式视觉应用持续增长。目前，机器视觉的应用范围已从最初的消费电子等领域，逐步拓展至印刷包装、汽车、运输、医疗等领域。预计未来，除了传统的应用领域外，在 AI、自动驾驶、人脸识别等新兴技术兴起的带动下，机器视觉将进一步拓宽应用领域。嵌入式视觉系统是指在嵌入式系统中使用机器视觉技术，是嵌入式系统和机器视觉两种技术的整合，可独立完成从接收光信号到系统输出的整个信号处理过程。未来，得益于越来越多的行业应用程序的支持，嵌入式视觉将被更广泛地应用在自动驾驶等领域新兴领域。另一方面，2D 机器视觉向 3D 机器视觉升级。相比 2D 机器视觉，3D 机器视觉具有显著优势，例如测量速度快、精度高、抗干扰能力强、操作简便等，能有效解决 2D 机器视觉对于高度、厚度、体积、平面度等测量因素缺失的问题。3D 视觉技术的突破，将进一步推动视觉技术在高端场景的应用，传统的 2D 机器视觉将快速向 3D 机器视觉升级，推动机器视觉市场持续增长。

**行业容量：2023 年国内机器视觉行业市场规模预计将达 296 亿元，下游应用百花齐放推动行业快速发展。**根据 Markets and Markets 统计，2015 年至 2020 年，全球机器视觉器件市场以 13.83% 的复合增长率增长，市场规模至 2020 年达到 107 亿美元；2021 年至 2025 年，全球机器视觉器件市场规模将以 6.56% 的复合增长率增长，至 2025 年市场规模将达 147 亿美元。中国市场已成为全球机器视觉市场规模增长最快的市场之一。根据中国机器视觉产业联盟的统计，中国机器视觉行业的销售额从 2018 年的 101.80 亿元增长至 2020 年的 144.20 亿元，复合增长率达 19.02%。得益于宏观经济回暖、新基建投资增加、数据中心建设加速、制造业自动化推进等因素，预计 2020 年至 2023 年，中国机器视觉行业的销售额将以 27.15% 的复合增长率增长，至 2023 年销售额将达 296 亿元。目前机器视觉被广泛应用在工业制造领域，随着我国进入全面推进智能制造阶段，机器视觉将向全行业覆盖，应用市场需求急剧扩增。消费电子是机器视觉主要应用领域，在消费电子产业链上，机器视觉技术已经基本覆盖从元器件、部件和成品全制造环节的自动化及品质检测与量测。未来随着机器视

觉在连接器检测、PCB 检查、SMT、硬盘检测、元器件在线分类筛选、二维码读取等场景的应用渗透率的逐步提高，机器视觉在消费电子领域的市场规模仍有较大的提升空间。新型显示是机器视觉重要的应用领域，随着新型显示领域国产化加速，国产显示面板厂商出于成本和供应链安全的考虑更倾向于与国产供应链厂商，机器视觉市场的国产普及率将有所提高。印刷包装成为机器视觉应用的重要增长点，当前印刷机最快生产速度已达 800m/min，且检测精度高，已超出人眼识别极限，现有人工检测已无法满足要求，因此必须采用高速、高精度、一致性和稳定性的机器视觉检测设备才能保障印刷质量。机器视觉已被广泛应用于半导体检测，随着中国半导体产业的兴起，半导体技术的更新换代，未来国产半导体视觉装备会得到广泛应用。同时，采用机器视觉技术对太阳能电池片生产过程中的缺陷进行检测可以大大提高光伏产品的良率，因此机器视觉在新能源领域应用的渗透率将逐步增加。

**表11：可比公司对比（2019-2021）：凌云光收入增速高于行业平均**

| 公司名称 | 3 年营业收入年均复合<br>增速 (%) | 2021 年<br>毛利率 (%) | 2021 年<br>净利率 (%) | 2021 年<br>ROE (%) |
|------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 精测电子 | 11.13                 | 43.34             | 5.81              | 6.92              |
| 华兴源创 | 26.74                 | 53.04             | 15.54             | 9.50              |
| 天准科技 | 52.92                 | 42.45             | 10.60             | 8.81              |
| 平均   | 30.26                 | 46.28             | 10.65             | 8.41              |
| 凌云光  | 30.49                 | 33.38             | 7.10              | 11.94             |

数据来源：Wind、开源证券研究所

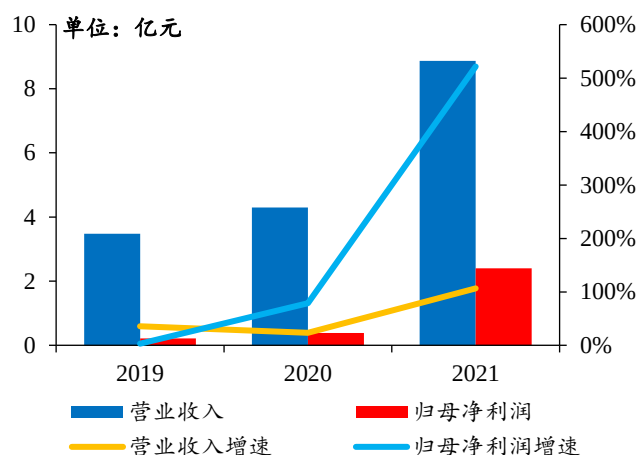
## 4、必易微（A21047.SH）

### 4.1、技术领先的全方案电源管理芯片供应商，营收、净利润持续高增长

公司主要从事电源管理芯片的设计和 sales，并借助严格的质量管理体系和产业资源优势，为客户提供完整优异的系统解决方案。通过持续的创新和积累，目前公司在产的电源管理芯片规格型号 700 余款，产品广泛运用于 LED 照明、通用电源、家电及 IoT 领域，已成为主要的全方案电源管理芯片供应商。2021 年公司电源管理芯片、中测后晶圆、其他业务收入分别为 6.94、1.92、0.002 亿元，占总收入的比重分别为 78.24%、21.74%、0.03%。

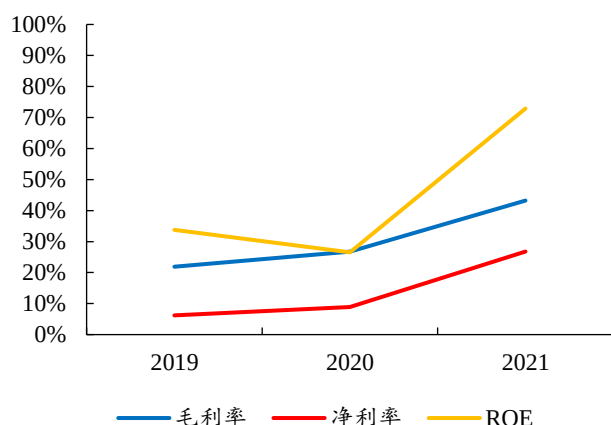
公司 2019、2020、2021 年营业收入分别为 3.5、4.3、8.9 亿元，CAGR 为 59.6%，对应归母净利分别为 0.2、0.4、2.4 亿元，CAGR 为 233.2%。受益于下游终端市场规模的持续增长，以及公司不断加大研发投入进行产品结构优化、产品迭代升级，公司电源管理芯片销量实现了大幅增长，带动了公司收入规模提升。公司毛利率亦呈上升趋势，主要系 2020 年公司通过工艺改善和产品迭代升级等提升了主营业务毛利率；2021 年下游市场需求旺盛，上游晶圆产能受限，产品供不应求，公司议价能力提升，同时公司产品结构持续优化，高毛利率产品占比提升。2021 年公司期间费用率亦有所下降，净利率、ROE 均明显上升。2019 至 2021 年，公司毛利率分别为 21.9%、26.8%、43.2%，净利率分别为 6.2%、8.9%、26.8%，ROE 分别为 33.8%、26.5%、72.9%。

图6：必易微营业收入、净利润持续高增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：必易微盈利能力快速提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

表12：必易微募集资金的主要用途

| 项目名称               | 计划投资总额<br>(万元) | 达成后贡献                                                                                                                                                       |
|--------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源管理系列控制芯片开发及产业化项目 | 27,671.56      | 本项目的实施有助于公司进一步推出满足更高调光深度要求、更宽调光频率范围、更低待机功耗和更高集成度的智能照明产品，同时积极布局拓展商业照明、城市照明和交通照明等商业类中大功率领域；推出 PFC 和 LLC 驱动控制器，实现输出 3000W 功率内的产品覆盖，进入到工业控制、通讯及计算机等更高标准要求电源应用领域 |
| 电机驱动控制芯片开发及产业化项目   | 15,486.52      | 本项目的实施有助于公司在交流电机方面逐步向三相应用产品系列延伸，在单项无刷直流电机方面推出适用于智能家居家电、低压 BLDC、中压 BLDC、高压 BLDC 的驱动控制芯片，在单项有刷直流电机方面开发出全集成 H 桥驱动器、中等电压双桥、大电流 H 桥驱动器等产品                        |
| 必易微研发中心建设项目        | 22,093.42      | 本项目的实施有助于增强公司在电源管理芯片领域的技术储备，进一步提升公司研发实力，加深加宽公司的技术护城河，从而保持公司现有产品升级迭代的及时性和新开发产品的技术领先性，加快公司产品所在应用领域的国产化替代进程                                                    |
| 合计                 | 65,251.50      |                                                                                                                                                             |

资料来源：必易微招股说明书、开源证券研究所

## 4.2、公司亮点：产品持续迭代叠加上下游合作稳定，全方案电源管理芯片供应商稳健增长可期

**核心技术行业先进，产品品类多样且不断进行迭代更新。**公司拥有行业一流、国际化、高素质的技术团队，主要创始人及核心团队曾在 TI、PI、ADI、MPS、O2 等国内外知名科技企业从事研发和管理职务。在此基础上，公司高度重视产品创新和知识产权保护，目前已取得众多研发成果。截至 2021 年末，公司已获得专利 95 项，集成电路版图设计 82 项。其中，公司的供电电容和反馈电容复用技术实现了超低待机和高度集成的目的，推出的无 VCC 电容和 COMP 电容的高功率因数 LED 恒流驱动芯片、高效率高压线性稳压器、低噪音无级电机调速芯片等产品获得了良好的口碑和较高的市场占有率。凭借行业领先的技术优势和持续不断的研发创新，公司构

建了品类丰富的产品矩阵，在产的电源管理芯片规格型号超 700 款。其中，电源管理芯片产品功率覆盖 0.1W-200W，广泛应用于 LED 照明、通用电源、家电及 IoT 等领域，在国产 AC-DC 电源芯片行业具备领先的规模优势；电机控制芯片产品功率可覆盖 60W-400W，电压可覆盖 4.5V~265V 的输入范围，未来可广泛应用于各式风扇、抽油烟机等家用电器领域。同时，公司未来还将通过募投项目进一步促进产品更新迭代，以此拓展丰富产品线，提升盈利水平，把握电源管理芯片国产替代机遇，打开新一轮成长空间。其中，“电源管理系列控制芯片开发及产业化项目”将进一步推出满足更高调光深度要求、更宽调光频率范围、更低待机功耗和更高集成度的智能照明产品，同时积极布局拓展商业照明、城市照明和交通照明等商业类中大功率领域，并推出 PFC 和 LLC 驱动控制器，实现输出 3000W 功率内的产品覆盖，进入到工业控制、通讯及计算机等更高标准高要求电源应用领域；“电机驱动控制芯片开发及产业化项目”将在交流电机方面逐步向三相应用产品系列延伸，在单项无刷直流电机方面推出适用于智能家居家电、低压 BLDC、中压 BLDC、高压 BLDC 的驱动控制芯片，在单项有刷直流电机方面开发出全集成 H 桥驱动器、中等电压双桥、大电流 H 桥驱动器等产品。

**供应商合作关系稳定，客户资源优质。**公司采用 Fabless 的经营模式，只负责集成电路设计，晶圆制造和封装测试均采用委外加工，因此公司十分注重与供应商的合作，以保证产品品质、交期的稳定。目前公司与华润上华、中芯国际等晶圆供应商以及长电科技、华天科技、蓝箭股份、利普芯、晶导微等封测厂均建立了长期稳定的合作关系。同时，公司自身拥有多位经验丰富的工程师，能够根据市场信息和客户需求与研发人员一同定制产品，以及时推动供应商的生产升级，或开发新的工艺技术平台。公司凭借强大的市场信息搜集转化能力、产品设计能力，与供应商先进的生产技术、生产工艺和品控能力强强联合，确保了产品的高质量与高竞争力，加强了双方企业发展的可持续性。在与供应端的长期合作中，公司积累了丰富的行业经验和雄厚的技术力量，在下游市场形成了良好的形象，目前已在多个应用领域与国内外知名企业的终端客户达成长期合作，包括 LED 照明领域的得邦照明、飞利浦、莱福德、雷士照明以及 Yeelight；通用电源管理领域的安克创新、奥海、传音控股、公牛、努比亚和诺基亚等；家电及 IoT 领域的海尔、和而泰、九阳、美的、苏泊尔、TCL、小米和小熊等。公司基于已合作的众多客户，能够充分利用客户群叠加优势，拓展重点产品领域内的标杆客户和大客户，进一步提升公司品牌知名度和影响力，为公司业绩的进一步增长奠定了基础。

#### 4.3、行业大观：芯片技术顺应电源市场需求多方面发展，下游市场快速发展有望驱动行业持续高增长

**行业趋势：电源管理芯片技术向高可靠性、节能环保、集成化、高频化、高功率密度和低噪声发展。**一方面，现代电子系统正向高速、高可靠性方向发展，电源作为一个电子系统中重要的部件，其可靠性决定了整个系统的可靠性，未来业界将通过研发更加先进的电路拓扑技术、更低导阻的功率器件技术、更高耐压器件开发技术等实现电源管理芯片及其电源系统对可靠性的要求。另一方面，提高电源转换效率，通过设置不同能效的运行模式来降低电源功耗，可以起到节能以及温度降低的效果，从而延长电源及整机产品的使用寿命，也是技术发展的目标之一。随着人们对电子设备便携度要求不断提高，对设备的电源管理系统的要求也相应提高，既要减小尺寸还要保持较高的转换效率，为了在产品在更小尺寸的终端产品中应用，并保持同样功率甚至更高功率，电源管理系统的集成度需要不断提升。在集成化的同时，电源管

理芯片自身需要向轻、小、薄发展，而高频化是其中的关键技术。开关频率的提高，可有效减小电容、电感及变压器无源器件的体积。随着高频化的发展，芯片电磁噪声的问题会愈加明显，可能会影响芯片稳定性和产品性能，因此在芯片设计中，降低自身噪声并提高噪声抑制能力也较为重要。此外，为了降低系统成本，实现更多功能，高功率密度电源的发展也是整个行业的趋势。

**市场容量：2026 年全球电源管理芯片市场规模预计将超 500 亿美元，下游市场快速发展有望驱动行业保持持续高增长。**电源管理芯片是模拟集成电路最大的细分领域，根据 IC Insights 的数据，以出货量计算，2019 年电源管理模拟器件约占集成电路市场总体规模的 21%，排在所有集成电路种类的第一名。受益于 5G 通信、物联网、智能家居、汽车电子、工业控制需求拉动，全球电源管理芯片市场规模将保持高速增长。据前瞻产业研究院《中国集成电路行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》数据显示，2015 年-2018 年全球电源管理芯片市场从 191 亿美元发展到 250 亿美元，到 2026 年全球电源管理芯片市场规模将达到 565 亿美元，2018-2026 年复合增长率为 10.73%。具体到公司所在的主要下游应用领域，均呈现快速发展态势。在 LED 照明领域，根据 CSA 发布的《2020 中国半导体照明产业发展蓝皮书》，2020 年通用光源类 LED 芯片国产化率超过 80%，国产化率已达较高水平；商业类中大功率 LED 照明驱动控制芯片和智能 LED 照明驱动控制芯片随着政策支持和国内芯片设计企业技术的进步，国产化率和市场渗透率逐步提升，未来或将成为 LED 照明市场的主要增长点。通用电源广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电动工具、电动自行车和新能源汽车等领域，根据 IDC 的数据，2021 年全球智能手机出货量为 13.548 亿台，平板电脑则达到 1.68 亿台，庞大的终端市场将推动通用电源管理芯片市场需求不断提升；同时，在 5G 发展使得智能终端耗电量攀升的背景下，快充市场规模将迎来高速增长，预计 2019-2022 年快充市场规模从 434 亿元增长至 986 亿元，复合增长率高达 31.5%。在家电及 IoT 领域，我国相对较好的疫情防控效果为家电出口带来了红利，根据中国家用电器协会和海关总署数据，2021 年中国家电行业全年出口额首次突破千亿美元大关，达到 1,044 亿美元，同比增长 24.7%，随着家电出口额大幅上升，相应电源管理芯片需求也将不断攀升；IoT 领域，IDC 研究数据显示，2020 年全球物联网支出达到 6,904.7 亿美元，2025 年将达到 1.1 万亿美元，年均复合增长 9.76%，受物联网市场增长的驱动，相关半导体应用也将受益增长。

**表13：可比公司对比（2018-2020）：必易微 ROE 明显高于行业平均**

| 公司名称 | 3 年营业收入年均复合增速 (%) | 2020 年毛利率 (%) | 2020 年净利率 (%) | 2020 年 ROE (%) |
|------|-------------------|---------------|---------------|----------------|
| 晶丰明源 | 62.33             | 47.93         | 30.87         | 41.24          |
| 芯朋微  | 49.92             | 43.00         | 26.71         | 14.45          |
| 明微电子 | 64.41             | 64.98         | 51.73         | 46.79          |
| 平均   | 58.89             | 51.97         | 36.44         | 34.16          |
| 必易微  | 59.61             | 43.21         | 26.78         | 72.88          |

数据来源：Wind、开源证券研究所

## 5、国缆检测（A21118.SZ）

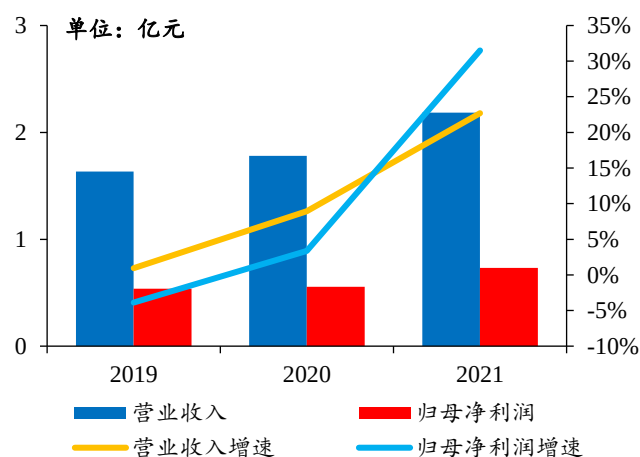
### 5.1、国内领先的线缆检测机构，收入、利润稳健增长

公司主要从事电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计

量、能力验证等，经过多年发展已成为国内领先的电线电缆与光纤光缆及其组器件的独立第三方检验检测服务机构之一。公司是行业内少数能够覆盖电力电缆、通信电缆及光纤光缆、裸电线及导体制品、电气装备用电线电缆、电磁线（绕组线）五大线缆产品领域的检测机构。作为线缆检测领域重要的技术创新引领者，公司近年来主持或参与 44 项国家、行业及团体标准的制定与修订，并在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位，多次承担国家 863 项目、国家重点研发计划项目。2021 年公司检验检测服务、计量业务、专业技术服务、其他业务收入分别为 2.00、0.07、0.05、0.06 亿元，占总收入的比重分别为 91.48%、3.41%、2.21%、2.89%。

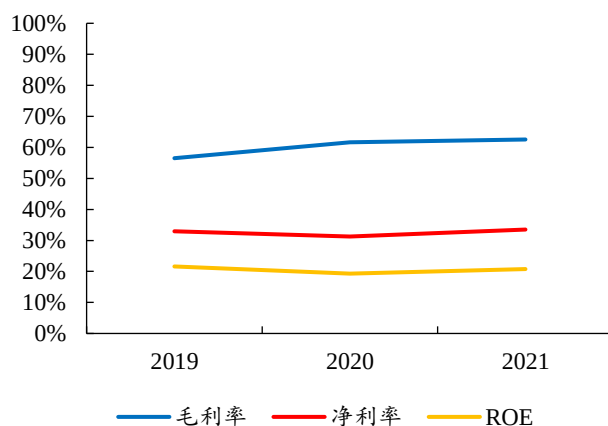
公司 2019、2020、2021 年营业收入分别为 1.6、1.8、2.2 亿元，CAGR 为 15.6%，对应归母净利润分别为 0.5、0.6、0.7 亿元，CAGR 为 16.6%。受益于国家政策以及能源结构的调整，公司产品的需求量有所增加，且公司在线缆检测领域长期保持着较为领先的技术水平，竞争优势显著，从而实现了营业收入的持续增长。2019 至 2021 年，公司毛利率分别为 56.5%、61.6%、62.5%，净利率分别为 32.9%、31.3%、33.5%，ROE 分别为 21.6%、19.3%、20.7%。

图8：国缆检测收入、利润稳步增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：国缆检测盈利能力保持稳定



数据来源：Wind、开源证券研究所

**表14：国缆检测募集资金的主要用途**

| 项目名称                    | 计划投资总额<br>(万元) | 达成后贡献                                                                                           |
|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 超高压大容量试验及安全评估能力建设<br>项目 | 12,020.00      | 本项目的实施有助于公司形成国际领先的超高压线缆检测能力和高压及超高压<br>电缆系统的安全评估模拟试验能力                                           |
| 高端装备用线缆检测能力建设项目         | 9,910.00       | 本项目的实施有助于公司在现有条件基础上，针对特殊领域的高端装备用线缆<br>特定要求，提升实验室检测能力，同时加强新产品、新应用的测试技术研究                         |
| 设立广东全资子公司项目             | 4,015.00       | 本项目的实施有助于公司扩大南方地区线缆检测的市场占有率，同时围绕粤港<br>澳大湾区的大规模汽车电子、电子电器产业拓展新的检测业务，并利用广东东<br>莞的地缘优势，探索拓展国际检测认证市场 |
| 数字化检测能力建设项目             | 4,470.00       | 本项目的实施有助于公司节约检测辅助时间提高工作效率，提升公司检测现场<br>自动化控制系统的交互水平，提升公司经营管理水平与数字化检测能力                           |
| 合计                      | 30,415.00      |                                                                                                 |

资料来源：国缆检测招股说明书、开源证券研究所

## 5.2、公司亮点：国内线缆检测领域技术引领者，客户资源稳定、认可度高

**行业地位领先的线缆检测领域先行者，技术实力突出。**公司是我国最早、产品范围最广、综合实力最强的线缆第三方检测服务机构之一，取得了中国电工行业首张检测机构认可证书（证书编号：电检字 001），并于 1990 年被原国家技术监督局授权为国家电线电缆质量监督检验中心，亦是首家获得国家级线缆质检中心授权的检测机构。凭借多年的线缆检测行业经验，公司在行业内具有领先优势，形成的多种主要核心技术：超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流输电电缆检测技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、光电复合缆检测技术、新能源及高端装备电缆检测技术均在国内、国际范围内处于领先水平，且多次获得中国机械工业科学技术奖等荣誉，此外，基于核心技术，公司获得了 33 项专利，以及申请中的主要专利 14 项。公司持续将核心技术切实运用到具体业务中，为客户提供综合、优质的检验检测服务，使得公司的市场竞争力得以提升。近年来，公司更是主持或参与制修订标准共 44 项，其中国家标准 21 项，行业标准 7 项，团体标准 16 项，其中作为召集人单位主持起草的标准共 7 项，彰显了公司在行业内拥有的一定话语权。依托先发优势和先进技术，公司先后取得了国家电线电缆质量监督检验中心授权，中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检测和校准实验室认可证书、检验机构认可证书、能力验证提供者认可证书，中国国家认证认可监督管理委员会（CMA）认可的检验检测机构资质认定证书、机械工业电工材料及特种线缆产品质量监督检测中心，机械工业电线电缆专用测试设备检测中心、机械工业第二十二计量测试中心站（上海），国际电工委员会电工产品合格与认证组织（IECEE）认可的 CB 实验室，中国国家认证认可监督管理委员会（CMA）认可的强制性产品认证指定实验室，公司的行业地位和技术优势得到了实质性的体现。

**品牌公信力强，客户资源优质稳定。**公司作为全球范围内少数能够覆盖电力电缆、通讯电缆及光纤、裸电线及裸导体制品、电气装备用电线电缆、电磁线（绕组线）五大线缆产品领域的检测机构，与世界主要认证机构、知名电缆企业、最终用户均有业务往来，并拥有多个国家级检测试验中心、实验室的授权和资质认可，上述条件使得公司建立了较高的品牌公信力。线缆检测行业具备对检测机构公信力要求高，技术壁

垒较高的特点，公司作为行业内资质、服务能力、技术水平皆领先的企业，与众多国内知名的线缆生产企业建立了长期的合作关系。2020 年中国电线电缆行业大会上上榜的“2020 年中国线缆行业最具竞争力企业 20 强”，20 家线缆行业巨头均为公司客户。公司的客户群体较为庞大，在 2021 年，公司前五名客户销售占比合计为 15.98%，不存在严重依赖于少数大客户的问题。公司主要客户包括中天科技、宝胜股份、汉缆股份、亨通集团、上上电缆、普睿司曼、特变电工、杭电股份、起帆电缆等国内外知名电线电缆及光纤光缆生产企业和国家电网、南方电网等国内外知名电线电缆及光纤光缆生产企业和国家电网、南方电网、中石油、中石化等重要用户，以及轨道交通（磁浮、高铁、地铁等）、航空航天等重大工程建设企业，还包括 CTC、CRCC、UL、TUV、DEKRA、CQC 等产品认证机构。在国内市场趋于成熟稳定的条件下，公司近年来积极开拓国际检测市场，客户遍及全球数十个国家和地区，借此进一步提升了品牌知名度，巩固了国内市场的领军地位，也提升了公司的国际知名度和影响力。优质的客户资源与稳定、多样化的客户结构进一步提升了公司的市场品牌公信力，保证了公司业绩的稳步增长和持续可预期的盈利能力。

### 5.3、行业大观：国家政策支持推动线缆检测技术创新，下游市场需求旺盛

**行业趋势：国家政策大力支持检测行业发展，技术性服务成为行业发展新方向。**2016 年国家发改委将检验检测服务业列为战略性新兴产业，提出加强产品质量检验检测体系建设。2018-2019 年，国务院又接连发布指导意见，一方面计划培育一批成熟的检验检测认证集团，推动行业做强做优做大，以加强质量认证体系建设；另一方面为推进贸易高质量发展，需要进一步完善认证认可制度、检验检测体系，加强检验检测公共服务平台建设。在 2021 年，国家市场监督管理总局又提出要着力培育一批具有国际影响力的检验检测知名品牌。在国家政策支持和引导下，检测检验行业进入快速发展期，并推动检验检测机构不断进行技术创新以满足市场需求；同时，业内领先的检验检测机构更有希望在广阔的市场前景下迎来发展机遇。在检验检测技术趋于成熟的环境下，检测机构能够凭借自身技术优势为客户提供试验评价、检查监造、应用评估、标准修订、专业培训、工程服务、社会服务等技术性服务。技术性服务具有高附加值的特点，其业务的开展逐渐成为行业的全新发展趋势，而目前涉及该领域的检测机构仍较少。因此具有先发优势的线缆检测机构洞悉市场动态，开始纷纷加大相关研发力度及人才储备，以获取先发优势，在技术性服务领域占据一席之地。

**市场容量：万亿线缆市场带动检测行业成长，细分领域需求规模稳步上升。**随着我国电力、石油、化工、城市轨道交通、汽车以及造船等行业快速发展，特别是电网改造加快、特高压输电工程相继投入建设，我国线缆行业蓬勃发展。2020 年，在国内相关产业发展及对外一带一路倡议促进下，线缆行业实现销售收入 1.57 万亿元，同比增长 12.14%。我国电线电缆呈现消费升级趋势，对于质量的要求不断提高，势必带动线缆检测行业的发展。电线电缆产品主要分为电力电缆、通信电缆及光纤光缆、裸电线及导体制品、电气装备用电线电缆、绕组线五大类，其中电气装备用电线电缆、电力电缆和通信电缆及光纤光缆领域呈现快速增长态势。电气装备用电线电缆主要用于地铁、舰船、汽车、新能源建设等，受益于国家城市轨道交通建设的完善、工业的不断进步、新能源电力的发展，电气装备电缆的年产值呈逐年增长趋势，根据相关统计数据，2020 年行业年产值达到了 3,611 亿元。电力电缆方面，2016 年后电力电缆产量开始呈现下降趋势，但在 2019 年止跌转升，年产量同比增加 13.43% 上涨

至 5,140.51 万公里。随着 5G 应用的逐渐广泛、信息化与工业化走向融合，通信技术日新月异，通信电缆及光纤电缆的市场需求将不断攀升。

表15：可比公司对比（2018-2020）：国缆检测盈利能力显著高于行业平均

| 公司名称 | 近 3 年营业收入年均复合增速 (%) | 2020 年毛利率 (%) | 2020 年净利率 (%) | 2020 年 ROE (%) |
|------|---------------------|---------------|---------------|----------------|
| 开普检测 | -15.77              | 68.44         | 44.65         | 6.37           |
| 信测标准 | 14.57               | 58.65         | 20.85         | 8.54           |
| 钢研纳克 | 13.32               | 45.51         | 12.00         | 10.39          |
| 平均   | 4.04                | 57.53         | 25.83         | 8.43           |
| 国缆检测 | 15.62               | 62.53         | 33.50         | 20.74          |

数据来源：Wind、开源证券研究所

## 6、风险提示

由于市场环境的变化，新股发行制度可能出现调整。

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                       |
| 证券评级                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 买入（Buy）        | 预计相对强于市场表现 20%以上；     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 增持（outperform） | 预计相对强于市场表现 5%~20%；    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 中性（Neutral）    | 预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动； |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 减持             | 预计相对弱于市场表现 5%以下。      |
| 行业评级                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 看好（overweight） | 预计行业超越整体市场表现；         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 中性（Neutral）    | 预计行业与整体市场表现基本持平；      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 看淡             | 预计行业弱于整体市场表现。         |
| 备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。 |                |                       |

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层

邮编：200120

邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层

邮编：518000

邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层

邮编：100044

邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

邮箱：research@kysec.cn