

浙江通力传动科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市发行公告
保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

特别提示

根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”或“证监会”）制定的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），浙江通力传动科技股份有限公司（以下简称“通力科技”、“发行人”或“公司”）所属行业为“C34通用设备制造业”。截至2022年12月7日（T-3日），中证指数有限公司发布的行业最近一个月静态平均市盈率为31.48倍。本次发行价格37.02元/股对应的发行人2021年扣非前后孰低归母净利润摊薄后市盈率为31.47倍，不超过中证指数有限公司发布的行业最近一个月静态平均市盈率，超过招股说明书中所选可比公司近20日扣非后算术平均静态市盈率，存在未来发行人股价下跌给投资者带来损失的风险。发行人和保荐机构（主承销商）提请投资者关注投资风险，审慎研判发行定价的合理性，理性做出投资决策。

发行人根据中国证监会颁布的《证券发行与承销管理办法》（证监会令〔第144号〕，以下简称“《管理办法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令〔第167号〕），《创业板首次公开发行证券发行与承销特别规定》（证监会公告〔2021〕21号）（以下简称“《特别规定》”），深圳证券交易所（以下简称“深交所”）颁布的《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则（2021年修订）》（深证上〔2021〕919号）（以下简称“《实施细则》”）、《深圳市场首次公开发行股票网上发行实施细则》（深证上〔2018〕279号）（以下简称“《网上发行实施细则》”）、《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法（2020年修订）》（以下简称“《实施办法》”），中国证券业协会（以下简称“证券业协会”）颁布的《注册制下首次公开发行股票承销规范》（中证协发〔2021〕213号）等相关法律法规、监管规定及自律规则等文件组织实施本次首次公开发行股票并在创业板上市。

本次网上发行通过深交所交易系统，采用网上向持有深圳市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行（以下简称“网上发行”）

的方式进行,请网上投资者认真阅读本公告及深交所发布的《网上发行实施细则》。

本次发行流程、申购及缴款等环节的重点内容, 敬请投资者关注:

1、本次发行采用网上按市值申购向持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者直接定价发行, 不进行网下询价和配售。

2、发行人和保荐机构(主承销商)综合考虑发行人基本面、所处行业、可比公司估值水平、市场情况、募集资金需求以及承销风险等因素, 协商确定本次发行价格为: 37.02 元/股。

投资者按照本次发行价格于 2022 年 12 月 12 日(T 日) 9:15-11:30, 13:00-15:00 通过深交所交易系统并采用网上按市值申购方式进行申购, 投资者进行网上申购时无需缴付申购资金。

3、限售期安排:本次网上发行的股票无流通限制及限售期安排, 自本次公开发行的股票在深交所上市之日起即可流通。

4、网上投资者应自主表达申购意向, 不得全权委托证券公司代其进行新股申购。

5、网上投资者申购新股摇号中签后, 应根据 2022 年 12 月 14 日(T+2 日)公告的《浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市网上定价发行摇号中签结果公告》(以下简称“《网上定价发行摇号中签结果公告》”)履行缴款义务, 确保其资金账户在 2022 年 12 月 14 日(T+2 日)日终有足额的新股认购资金, 不足部分视为放弃认购, 由此产生的后果及相关法律责任, 由投资者自行承担。投资者款项划付需遵守所在证券公司的相关规定。中签投资者放弃认购部分的股份和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司(以下简称“中国结算深圳分公司”)作无效处理的股份由保荐机构(主承销商)包销。

6、当网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的 70%时, 发行人和保荐机构(主承销商)将中止本次发行, 并就中止发行的原因和后续安排进行信息披露。

7、网上投资者连续 12 个月内累计出现 3 次中签后未足额缴款的情形时, 自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起 6 个月(按 180 个自然日计算, 含次日)内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券网上申购。放弃认购的次数按照投资者实际放弃认购新股、存托凭证、可转换公司债券与可交换公司债券的次数合并计算。

8、发行人和保荐机构（主承销商）郑重提示广大投资者注意投资风险，理性投资，认真阅读本公告以及同日刊登在《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》和《证券日报》上的《浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市投资风险特别公告》，充分了解创业板市场风险，理性投资，审慎参与本次新股发行。

9、发行人和保荐机构（主承销商）承诺不存在影响本次发行的会后事项。

估值及投资风险提示

1、新股投资具有较大的市场风险，投资者需要充分了解新股投资及创业板市场的风险，仔细研读发行人招股说明书中披露的风险，并充分考虑风险因素，审慎参与本次新股发行。

2、根据中国证监会制定的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人所属行业为“C34通用设备制造业”，本次发行价格37.02元/股对应的发行人2021年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后市盈率为31.47倍，低于中证指数有限公司发布的行业最近一个月静态平均市盈率31.48倍，超过行业最近一个月滚动平均市盈率31.07倍，超过可比公司2021年经审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润的静态平均市盈率20.70倍，超过可比公司2021年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润的静态平均市盈率28.60倍（截至2022年12月7日，T-3日），存在未来发行人股价下跌给投资者带来损失的风险。发行人和保荐机构（主承销商）提请投资者关注投资风险，审慎研判发行定价的合理性，理性做出投资决策。

3、发行人和保荐机构（主承销商）协商确定本次公开发行股数为1,700.00万股，全部为新股发行，不设老股转让。发行人本次募投项目拟使用募集资金金额为34,519.33万元，按本次发行价格37.02元/股、发行新股1,700.00万股计算的预计募集资金总额为62,934.00万元，扣除预计的发行费用7,069.36万元（不含税）后，预计募集资金净额为55,864.64万元，超出募投项目计划所需资金部分将用于补充流动资金或其他与公司主营业务相关的业务，严格依照募集资金管理制度进行管理。本次发行存在因取得募集资金导致净资产规模大幅度增加对发行人的生产经营模式、经营管理和风险控制能力、财务状况、盈利水平及股东长远利益产生重要影响的风险。

4、发行人本次募集资金如果运用不当或短期内业务不能同步增长，将对发行人的盈利水平造成不利影响或存在发行人净资产收益率出现较大幅度下降的风险，由此造成发行人估值水平下调、股价下跌，从而给投资者带来损失的风险。

重要提示

1、通力科技首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的申请已于 2022 年 5 月 26 日经深交所创业板上市委员会审议通过，并已获中国证监会证监许可〔2022〕2051 号文予以注册。发行人股票简称“通力科技”，股票代码为“301255”，该简称和代码同时用于本次发行网上申购。本次发行的股票拟在深交所创业板上市。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的行业目录及分类原则，目前公司所处行业为“C34 通用设备制造业”。

2、本次公开发行股份数量为 1,700.00 万股，其中网上发行 1,700.00 万股，占本次发行总量的 100%。本次发行前发行人总股本为 5,100.00 万股，本次发行完成后发行人总股本为 6,800.00 万股。本次发行股份全部为新股，不安排老股转让。本次发行的股票无流通限制及限售期安排。

3、发行人和保荐机构（主承销商）综合考虑发行人基本面、所处行业、市场情况、可比公司估值水平、募集资金需求及承销风险等因素，协商确定本次发行价格为 37.02 元/股。此发行价格对应的市盈率为：

（1）20.85 倍（每股收益按照 2021 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；

（2）23.60 倍（每股收益按照 2021 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；

（3）27.80 倍（每股收益按照 2021 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）；

（4）31.47 倍（每股收益按照 2021 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）。

此价格对应的市盈率不超过 2022 年 12 月 7 日（T-3 日）中证指数有限公司发布的行业最近一个月静态平均市盈率 31.48 倍。

4、发行人 2020 年度和 2021 年度的归属于发行人股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 5,377.46 万元、7,998.85 万元，合计 13,376.31 万

元，最近两年净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元，因此公司符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》2.1.2 条第一项“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”中规定的财务指标。

5、若本次发行成功，按本次发行价格 37.02 元/股、发行新股 1,700.00 万股计算的预计募集资金总额为 62,934.00 万元，扣除预计的发行费用 7,069.36 万元（不含税）后，预计募集资金净额为 55,864.64 万元，超出募投项目计划所需资金部分将用于补充流动资金或其他与公司主营业务相关的业务，严格依照募集资金管理制度进行管理。招股说明书全文可在中国证监会指定网站（巨潮资讯网，网址 <http://www.cninfo.com.cn>；中证网，网址 <http://www.cs.com.cn>；中国证券网，网址 <http://www.cnstock.com>；证券时报网，网址 <http://www.stcn.com>；证券日报网，网址 <http://www.zqrb.cn>）上查询。

6、网上发行重要事项：

（1）本次网上申购时间为：2022 年 12 月 12 日（T 日）09:15-11:30、13:00-15:00。网上投资者应当自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代其进行新股申购。

（2）2022 年 12 月 12 日（T 日）前在中国结算深圳分公司开立证券账户并开通创业板交易权限、且在 2022 年 12 月 8 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 2022 年 12 月 8 日，T-2 日）持有深圳市场非限售 A 股和非限售存托凭证总市值日均 1 万元以上（含 1 万元）的投资者均可通过深交所交易系统申购本次网上发行的股票。其中自然人需根据《实施办法》等规定已开通创业板市场交易（国家法律、法规禁止购买者除外）。

（3）投资者按照其持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值确定其网上可申购额度，持有市值 1 万元以上（含 1 万元）的投资者才能参与新股申购，每 5,000 元市值可申购一个申购单位，不足 5,000 元的部分不计入申购额度，每一个申购单位为 500 股，申购数量应当为 500 股或其整数倍，但最高申购量不得超过本次网上发行股数的千分之一，即不得超过 17,000 股，同时不得超过其按市值计算的网上可申购额度上限。投资者持有的市值按其 2022 年 12 月 8 日（T-2 日）前 20 个交易日的日均持有市值计算，可同时用于 2022 年 12 月 12 日（T 日）申购多只新股。投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。投资者持有多个证券账户的，多个证券账户

的市值合并计算。投资者相关证券账户持有市值按其证券账户中纳入市值计算范围的股份数量与相应收盘价的乘积计算。投资者持有的市值应符合《网上发行实施细则》的相关规定。

(4) 网上投资者申购日 2022 年 12 月 12 日 (T 日) 申购无需缴纳申购款, 2022 年 12 月 14 日 (T+2 日) 根据中签结果缴纳认购款。投资者申购量超过其持有市值对应的网上可申购额度部分为无效申购; 对于申购量超过网上申购上限的新股申购, 深交所交易系统将视为无效予以自动撤销, 不予确认; 对于申购量超过按市值计算的网上可申购额度, 中国结算深圳分公司将对超过部分作无效处理。

(5) 新股申购委托一经深交所交易系统确认, 不得撤销。投资者参与网上发行申购, 只能使用一个证券账户。同一投资者使用多个证券账户参与同一只新股申购的, 以及投资者使用同一证券账户多次参与同一只新股申购的, 以该投资者的第一笔申购为有效申购, 其余申购均为无效申购。投资者持有多个证券账户的, 多个证券账户的市值合并计算。确认多个证券账户为同一投资者持有的原则为证券账户注册资料中的“账户持有人名称”、“有效身份证明文件号码”均相同。证券账户注册资料以 2022 年 12 月 8 日 (T-2 日) 日终为准。

(6) 融资融券客户信用证券账户的市值合并计算到该投资者持有的市值中, 证券公司转融通担保证券明细账户的市值合并计算到该证券公司持有的市值中。

(7) 网上投资者申购新股摇号中签后, 应依据 2022 年 12 月 14 日 (T+2 日) 公告的《网上定价发行摇号中签结果公告》履行缴款义务。网上投资者缴款时, 应遵守投资者所在证券公司相关规定。2022 年 12 月 14 日 (T+2 日) 日终, 中签的投资者应确保其资金账户有足额的新股认购资金, 不足部分视为放弃认购, 由此产生的后果及相关法律责任, 由投资者自行承担。网上中签投资者放弃认购的股份和中国结算深圳分公司无效处理的股份由保荐机构 (主承销商) 包销, 网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的 70% 时, 将中止发行。

(8) 网上投资者连续 12 个月内累计出现 3 次中签但未足额缴款的情形时, 自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起 6 个月 (按 180 个自然日计算, 含次日) 内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券网上申购。放弃认购的次数按照投资者实际放弃认购新股、存托凭证、可转换公司债券与可交换公司债券的次数合并计算。

7、本次发行可能出现的中止情形详见“三、（十二）中止发行”。

8、本公告仅对股票发行事宜扼要说明，不构成投资建议。请投资者仔细阅读 2022 年 12 月 8 日（T-2 日）披露在中国证监会指定网站（巨潮资讯网：<http://www.cninfo.com.cn>；中证网：<http://www.cs.com.cn>；中国证券网：<http://www.cnstock.com>；证券时报网：<http://www.stcn.com>；证券日报网：<http://www.zqrb.cn>）上的本次发行的招股说明书全文及相关资料。

9、本次发行股票的上市事宜将另行公告。有关本次发行的其他事宜，将在《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》及《证券日报》上及时公告，敬请投资者留意。

释义

在本公告中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

发行人、通力科技、公司	指浙江通力传动科技股份有限公司
中国证监会	指中国证券监督管理委员会
深交所	指深圳证券交易所
中国结算深圳分公司	指中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
保荐机构（主承销商）/安信证券	指安信证券股份有限公司
本次发行	指浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行 1,700.00 万股人民币普通股（A 股）并拟在深交所创业板上市之行为
网上发行	指本次发行中通过深交所交易系统向社会公众投资者按市值申购方式直接定价发行 1,700.00 万股人民币普通股（A 股）之行为
投资者	指已在中国结算深圳分公司开立证券账户的机构投资者和根据创业板市场投资者适当性管理的相关规定已开通创业板市场交易的自然人（国家法律、法规禁止购买者除外）
T 日/网上申购日	指本次网上定价发行申购日期，即 2022 年 12 月 12 日
发行公告	指《浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行公告》，即本公告
元	指人民币元

一、发行价格

（一）发行价格的确定

发行人和保荐机构（主承销商）综合考虑发行人所处行业、市场情况、同行

业上市公司估值水平、募集资金需求及承销风险等因素，协商确定本次发行价格为 37.02 元/股。此价格对应的市盈率为：

- (1) 20.85 倍（每股收益按照 2021 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；
- (2) 23.60 倍（每股收益按照 2021 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；
- (3) 27.80 倍（每股收益按照 2021 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）；
- (4) 31.47 倍（每股收益按照 2021 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）。

（二）与行业市盈率和可比上市公司估值水平比较

1、与行业 and 可比上市公司市盈率比较情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C34 通用设备制造业”，截至 2022 年 12 月 7 日（T-3 日），中证指数有限公司发布的“C34 通用设备制造业”最近一个月平均静态市盈率为 31.48 倍，滚动平均市盈率为 31.07 倍。截至 2022 年 11 月 30 日，中证指数有限公司发布的“C34 通用设备制造业”最近一个月静态平均市盈率为 31.63 倍，一个月滚动平均市盈率为 31.25 倍，近一周以来，“C34 通用设备制造业”一个月静态平均市盈率、一个月滚动平均市盈率分别下跌 0.47%、0.58%。截至 2022 年 11 月 7 日，中证指数有限公司发布的“C34 通用设备制造业”最近一个月静态平均市盈率为 30.99 倍，一个月滚动平均市盈率为 30.20 倍，近一月以来，“C34 通用设备制造业”一个月静态平均市盈率、一个月滚动平均市盈率分别上涨 1.58%、2.88%。

截至 2022 年 12 月 7 日（T-3 日），主营业务与发行人相近的上市公司市盈率水平情况如下：

证券简称	T-3 日前 20 个交易日（含当日）均价（元/股）	2021 年扣非前 EPS（元/股）	2021 年扣非后 EPS（元/股）	对应静态市盈率-扣非前（倍）	对应静态市盈率-扣非后（倍）	滚动市盈率（中证）
国茂股份	21.30	0.6977	0.6406	30.53	33.25	34.85
宁波东力	6.80	0.6251	0.2839	10.88	23.96	4.02
平均值				20.70	28.60	19.44

证券简称	T-3 日前 20 个交易日（含当日）均价（元/股）	2021 年扣非前 EPS（元/股）	2021 年扣非后 EPS（元/股）	对应静态市盈率-扣非前（倍）	对应静态市盈率-扣非后（倍）	滚动市盈率（中证）
通力科技	37.02	1.3316	1.1763	27.80	31.47	31.33

数据来源：Wind 资讯，数据截至 2022 年 12 月 7 日（T-3 日）

注 1：可比公司前 20 个交易日（含当日）均价和对应市盈率为 2022 年 12 月 7 日（T-3 日）数据；

注 2：市盈率计算如存在尾数差异，为四舍五入造成；

注 3：2021 年扣非前/后 EPS=2021 年扣除非经常性损益前/后归母净利润/总股本（2022 年 12 月 7 日，T-3 日）；

注 4：扣非前/后滚动市盈率=前 20 个交易日均价÷（过去 4 个季度扣除非经常性损益前/后累计归母净利润÷2022 年 12 月 7 日（T-3 日）总股本）。

本次发行价格 37.02 元/股对应发行人 2021 年扣非前后孰低净利润摊薄后市盈率为 31.47 倍，不超过中证指数有限公司发布的“C34 通用设备制造业”最近一个月静态平均市盈率 31.48 倍，超过行业最近一个月滚动平均市盈率 31.07 倍（截至 2022 年 12 月 7 日，T-3 日），超过可比公司 2021 年经审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润的静态平均市盈率 20.70 倍，超过可比公司 2021 年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润的静态平均市盈率 28.60 倍（截至 2022 年 12 月 7 日，T-3 日）。

2、发行人与可比上市公司的对比情况

（1）公司产品具有较高的知名度，在同类产品生产企业中处于领先地位

公司自成立以来专注于减速机行业，专业从事减速机的研发、生产、销售及服务。经过十余年的成长与发展，形成了多规格、高品质的系列化减速机产品，在行业内建立了良好的客户口碑和优秀的品牌声誉，自主品牌“通力”被评为中国驰名商标，先后为中国一重、中国二重、中国中冶、中粮集团、青山控股、齐鲁制药、宁德时代等国内知名企业提供高性能的配套减速机，同时公司减速机产品被运用于 2022 年北京冬奥会主火炬提升、中央电视台春晚舞台等大型项目中，并出口至东南亚、南美、中东等地区，获得国内外客户的广泛认可。

公司现已成为我国减速机行业的知名企业之一，公司与公司负责人分别担任中国通用机械工业协会减变速机分会副理事长单位与中国重型机械工业协会重型基础件分会副理事长。公司先后建立了浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心，被评为国家高新技术企业、浙江省“隐

形冠军”企业、温州市领军企业、国家级专精特新“小巨人”企业，获得了浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，并作为起草单位参与了4项减速机国家标准与行业标准的制定，公司在推动民营经济高质量发展中发挥示范引领作用。

根据中国通用机械工业协会减变速机分会出具的《说明》，2018年度至2020年度，公司减速机产品实现销售收入分别为2.81亿元、3.05亿元和3.40亿元，在通用减速机行业中按销售收入排名分别位列第7位、第6位和第6位；公司减速机产品产量分别为6.60万台、6.35万台和7.54万台，在通用减速机行业中按可比产品产量排名分别位列第6位、第6位和第5位。

综上，公司减速机产品具有较高的知名度，在同类产品生产企业中处于领先地位。

(2) 公司与国茂股份、宁波东力等为代表的国内领先的减速机企业在我国中端减速机市场占据一定地位，整体市场占有率在20%左右

根据信达证券发布的《20210117周报：通用减速机全球市场格局》统计数据显示，我国减速机的高端市场主要被SEW、FLENDER等外资企业占据，目前外资企业在我国减速机行业中的占比约为20%；以国茂股份、宁波东力、通力科技等为代表的国内领先的减速机企业在我国中端减速机市场占据一定地位，整体市场占有率在20%左右；而目前我国减速机市场中60%左右的市场份额仍然被其余中小企业占据，市场竞争格局比较分散。

根据中国通用机械工业协会减变速机分会统计数据及分析估算，2018年度至2020年度，国内减速机行业实现主营业务收入分别约为1,000亿元、1,100亿元和1,200亿元，其中通用减速机行业实现销售收入分别约为460亿元、500亿元和550亿元。根据2020年通用减速机行业实现销售收入约为550亿元，以减速机（或传动设备）销售额作为统计口径测算国内各主要通用减速机企业的市场份额如下：

单位：万元

项目	国茂股份	宁波东力	通力科技
2020年减速机（或传动设备）销售额	215,812.64	106,914.76	33,950.00
市场份额	3.92%	1.94%	0.62%

由上表可见，发行人与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业虽然已经成为国内领先的通用减速机企业，但是市场份额依然相对较小，国内通用减速机市场竞争充分，行业集中度较低，发行人 0.62% 的市场份额属于通用减速机行业前列。

综上，公司与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业均为国内领先的通用减速机企业，以其为代表的国内领先的减速机企业在我国中端减速机市场占据一定地位，整体市场占有率在 20% 左右。

(3) 发行人与同行业可比上市公司产品类型及技术水平等对比

公司主要从事减速机的研发、生产、销售及服务，国内的同行业可比上市公司主要是国茂股份、宁波东力。发行人与上述同行业可比上市公司业务情况对比如下：

公司名称	主要产品类型	产品应用领域
国茂股份 (603915.SH)	主要产品包括齿轮减速机、摆线针轮减速机，其中齿轮减速机主要包括模块化减速机以及大功率减速机	环保、建材、电力、化工、食品、物流、塑料、橡胶、水利、纺织、印染、饲料、制药等国民经济各行业
宁波东力 (002164.SZ)	主要产品系传动设备及门控系统，其中传动设备包括专用齿轮箱、非标齿轮箱、标准减速机、传动装置、特种高效电动机；门控系统主要包括手术室自动门、通道自动门、防辐射自动门、病房自动门、紧急疏散门、自动重叠门等自动化门控装置等	传动设备：广泛应用于冶金、矿山、环保、建筑、电力、水利等行业 门控系统：主要应用于医院、药企、写字楼等行业
发行人	主要产品系齿轮减速机，主要包括通用减速机和工业齿轮箱等减速机产品	冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山、物流、纺织、航空航天、海洋装备、工程机械等行业

发行人同行业可比上市公司宁波东力产品涉及领域较多，主要产品系传动设备及门控系统，其中传动设备包括专用齿轮箱、非标齿轮箱、标准减速机、传动装置、特种高效电动机等。国茂股份产品结构与发行人更为接近，主要包括齿轮减速机及摆线针轮减速机。相比于同行业可比上市公司，发行人产品主要聚焦于齿轮减速机。

1) 发行人与同行业可比上市公司产品类型对比情况

发行人与国茂股份、宁波东力的齿轮减速机产品在技术路线、应用场景及市

场需求等方面不存在实质性差异，相关产品具有可比性。上述公司产品分类基本情况如下：

主要厂商名称	可比产品分类	结构设计	应用领域
通用减速机			
国茂股份	模块化减速机	所有零部件均按高度模块化技术设计，结构中包含减速机与电机的快速接口，便于电机的安装；传动比划分细，安装形式几乎不受限制。	广泛应用于环保、建筑、电力、化工、食品、物流、塑料、橡胶、矿山、冶金、水利、饲料、纺织、印染等领域。
宁波东力	模块化减速电机	主要零部件均按模块化、系列化设计制造，通过各功能模块的组合体系以其多样化的选择，可形成多种不同的安装型式，并可相互转化；体积小、安装方便、维护简单、使用经济。	广泛应用于冶金、矿山、水利、电力、石化、建材、港口、轻工、环保等各行业的配套设备上。
通力科技	通用减速机	系列化、标准化、模块化，具有结构设计紧凑、安装方式多样、维修保养简便等特点，且可根据客户个性化需求进行局部定制。	广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山、物流、纺织、航空航天、海洋装备等行业。
工业齿轮箱			
国茂股份	大功率减速机	结构中不包含减速机与电机的快速接口，电机可以根据客户需求灵活配置；使用寿命长，易于拆装，传动效率高，运转平稳。	广泛应用于冶金、矿山、化工、环保、水泥、建筑、电力、石油、船舶、水利、塑料、橡胶等领域。
宁波东力	模块化高精减速机	从箱体至内部齿轮，采用模块化、标准化设计，适合大规模生产及灵活多变的选型。规格速比齐全、结构形式多样、附件配件齐全可以满足用户的各种安装需要。	广泛应用于冶金、矿山、运输、水泥、建筑、石油化工、纺织、轻工、能源、粮食食品及包装等行业。
通力科技	工业齿轮箱	零部件集成化设计，可替换性高，拆装方便；具有传动扭矩大、抗冲击能力强、可靠性高、使用寿命长等特点，能适应各种恶劣使用工况，且可根据客户个性化需求进行定制。	广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山、纺织、航空航天、海洋装备、工程机械等行业。

资料来源：各公司官方网站、招股说明书、定期报告

①通用减速机

序号	可比公司	可比产品型号	结构设计	传递功率	最大输出扭矩 (Nm)	服务系数	输出转速
1	国茂股份	GR87-Y3-4P-34.55-M1	输入、输出为3级同轴传动形式	3K W	1,550	2.10	41.00
	宁波东力	DLR05-40DM100L-4-M1			1,550	2.30	40.00
	通力科技	TR88-Y3-4P-36.73-M1			1,550	2.22	39.00
2	国茂股份	GSAF97-E7.5-4P-44.89-M1	输入、输出为2级直交轴传动形式	7.5K W	4,000	1.60	32.00
	宁波东力	DLSAF07-32DM132M-4-E-M1			3,300	1.60	32.00
	通力科技	TSAF98-E7.5-4P-46.64-M1			4,000	1.95	31.00
3	国茂股份	GFF47-V1.1-4P-21.82-M1	输入、输出为2级平行轴传动形式	1.1K W	400	2.40	64.00
	宁波东力	DLFF02-54DMP90S-4-M1			420	2.30	54.00
	通力科技	TFF48-V1.1-4P-21.82-M1			400	2.42	64.00
4	国茂股份	GKA107-Y5.5-4P-82.61-M1	输入、输出为3级直交轴传动形式	5.5K W	8,000	2.60	17.00
	宁波东力	DLKA08-18DM132S-4-M1			8,000	2.80	18.00
	通力科技	TKA108-Y5.5-4P-81.46-M1			8,000	2.72	18.00

资料来源：各公司官方网站、产品手册

注 1：传递功率是指原动机向减速机传递的功率，即输入功率；

注 2：最大输出扭矩是指减速机输出力矩的最大值，是衡量减速机运行能力大小的一个指标，数值越大代表减速机所能承受的力矩越大；

注 3：服务系数是指减速机所能传递的最大功率与实际输入功率大小的比值，是反映减速机可靠性的一个指标，数值越大可靠性越高；

注 4：输出转速是指减速机输出轴每分钟旋转的圈数，是衡量减速机输出轴转动快慢的一个指标；

注 5：使用寿命是减速机从初次运行到最终报废的一个完整寿命周期。根据行业标准《圆柱齿轮减速器通用技术条件》的规定，减速器使用寿命不低于 25,000 小时；

注 6：传动级数是指减速机内部相互啮合的齿轮组的数量。

②工业齿轮箱

序号	可比公司	可比产品型号	结构设计	额定功率 (Kw)	最大输出扭矩 (Nm)	热功率 (Kw)	输出转速
1	国茂股份	V3SH5-50-A (带冷却风扇)	输入、输出为	34.00	10,900	69.20	30.00

序号	可比公司	可比产品型号	结构设计	额定功率 (Kw)	最大输出扭矩 (Nm)	热功率 (Kw)	输出转速
	宁波东力	DLBIIIISH5-50-A-FJ01/FJ02 (带冷却风扇)	3级直交轴传动形式	36.00	11,600	69.20	
	通力科技	TB3SH5-50-A-8470 (带冷却风扇)		35.00	11,000	69.20	
2	国茂股份	P3HH7-80-B	输入、输出为3级平行轴传动形式	40.00	20,300	56.00	18.80
	宁波东力	DLHIIHH7-80-B-FJ02		42.00	21,700	56.00	
	通力科技	TH3HH7-80-B-70		40.00	20,500	56.00	
3	国茂股份	GX3NAH9-200-B500-70	输入、输出为3级行星传动	17.30	22,000	20.00 (室内大厅)	7.50
	宁波东力	DLPIIINAH3-200-L00-FJ02					
	通力科技	TP3NAH9-200-B500-70					

资料来源：各公司官方网站、产品手册

注 1：额定功率是指减速机所能承受的最大输入功率，是衡量减速机承载能力大小的一个指标；

注 2：最大输出扭矩是指减速机输出力矩的最大值，是衡量减速机运行能力大小的一个指标，数值越大代表减速机所能承受的力矩越大；

注 3：热功率是指在减速机运行过程中，减速机的油温不上升时所能输入的最大功率，是衡量减速机散热能力的一个指标；

注 4：输出转速是指减速机输出轴每分钟旋转的圈数，是衡量减速机输出轴转动快慢的一个指标；

注 5：使用寿命是减速机从初次运行到最终报废的一个完整寿命周期。根据行业标准《圆柱齿轮减速器通用技术条件》的规定，减速器使用寿命不低于 25,000 小时；

注 6：上述可比产品的输入转速均为 1,500 转/分钟，其中输入转速是指减速机输入轴每分钟旋转的圈数。

发行人与可比公司产品在结构设计、质量控制、传递功率、服务系数等方面不存在显著差异，部分产品技术指标优于同行业可比上市公司可比产品，公司减速机产品在下游市场具备竞争力。

2) 发行人与同行业可比上市公司产品创新、技术创新、工艺创新及发明专利数量对比情况

①产品创新对比情况

报告期内，公司研发费用分别为 1,064.98 万元、1,170.94 万元、1,932.83 万元和 952.49 万元，占营业收入的比例分别为 3.47%、3.41%、4.14%和 4.35%，整体占比较高且呈上升趋势。随着公司经营发展需要，研发投入金额持续扩大，2019

年度至 2021 年度研发投入年复合增长率为 34.72%。报告期内公司研发费用均对应于具体的产品研发项目，截至 2022 年 6 月 30 日，报告期内公司累计新产品研发项目 17 项，其中 11 项已完成，公司产品研发能够满足公司现实发展需要及顺应市场发展需求。

公司始终注重产品创新，一方面通过对现有产品进行升级，提升产品性能、降低生产成本，巩固现有产品的竞争优势；另一方面选择市场应用前景好、具有一定技术壁垒的细分市场领域减速机产品进行研究开发，提升市场竞争力。2019 年度至 2021 年度，公司主要产品创新与国茂股份主要产品创新对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
通力科技	<p>①针对建材行业：公司在现有产品的基础上研制开发 TFA 系列空心轴斜齿轮减速机，通过改进输出传动方式，实现了输出动载传动性能的提升，更好适用于建材行业的特殊大承载、强冲击的恶劣工况需求，有效拓展了建材行业的市场份额，同时对冶金、化工等行业也具备较强的适用性；</p> <p>②针对挤出机械细分市场领域：公司在现有产品的基础上研制开发 TFA 系列挤出机用减速机，该减速机在 TF 系列减速机的基础上拓宽了公司产品类别、满足挤出机械细分市场需求；</p> <p>③新型 B 系列硬齿面齿轮减速机的成功开发，通过对动力系统和制动系统的技术攻关，提高了产品的输出承载能力和质量稳定性，产品成功应用于冶金、基础设施建设、粮食机械等行业，提升了公司产品的在细分领域的市场竞争力。</p>	<p>①针对生物质加工细分领域：新型棕榈油专用减速机在各项性能指标上均得到大幅提升，能适应更恶劣的工况环境，使用寿命长，可比肩国外同类产品，在棕榈油压榨市场具有非常好的竞争优势；</p> <p>②针对海工装备领域：通过技术攻关成功研制自升式海上移动平台用齿轮箱，解决了设备润滑冷却要求，攻克了在盐雾腐蚀等恶劣环境下减速机正常运行及维护困难的技术难点，为公司拓展海工装备行业提供了有力的技术支撑；</p> <p>③在现有产品 TK 系列减速机基础上研制开发高参数锥齿轮减速机，通过对减速机结构优化设计及加工工艺进行技术攻关，大幅提高该系列减速机的技术性能，提高了减速机的承载性能和箱体使用寿命，提升了产品的市场竞争力；</p> <p>④新型 R 系列立式斜齿轮减速机的开发试制完成，通过对输出端结构改进，提升了减速机的径向承载力、密封可靠性等性能，有效解决了减速机运行振动、漏油等问题，更好的满足市场需求。</p>	<p>①针对清洁能源行业：新型颗粒机专用减速机的设计开发成功，通过对其产品结构优化设计，实现了设备传动效率高、抗过载能力强、成本低的优势，在市场上有较好的竞争力；</p> <p>②针对冶金、电力行业：设计研发双轴异步减速机，经过技术攻关实现不同转速下的双轴异步输出，增加了过载保护功能，提高了产品的安全稳定性，更好的满足市场需求；</p> <p>③针对捏合机市场：通过技术攻关研发完成 TLJ 系列平行轴齿轮减速机，解决了设备润滑冷却要求，满足捏合机物料混合搅拌专用减速机的工况要求，填补了公司捏合机细分领域市场的空白；</p> <p>④新型 F 系列平行轴齿轮减速机的开发试制完成，解决了减速机输出径向负载大、输入安装不便等问题，该产品在化工、环保等行业具有非常好的市场竞争力。</p>
国茂股份	<p>①SHE2 超高扭矩系列齿轮箱，升级后的新机型扭矩提升 20% 以上；</p>	<p>①工业行星领域：成功研制出轧管机专用的高速行星减速机、餐厨垃圾处理设备专用减速机；</p>	<p>①开发试制完成高承载挤出机 JE 系列减速机，并实现了小批量生产和销售，该产品性能可比肩国外同类产品；</p>

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	<p>②全新开发大功率 MGHB 系列减速机，产品性能优良；</p> <p>③ABB 机器人用减速机新品 5500 型号通过挪威满负荷疲劳测试，温升、振动、回转精度、轴承损伤度等方面表现优异，现已实现小批量供货；</p> <p>④非标 HB 系列产品成功运用于振华港机美国项目，产品性能获得客户认可；</p> <p>⑤工程机械业务部产品已形成 GLW（回转驱动）、GTR-T（行走驱动）、GTR-B（卷扬驱动）、GTN（通用型驱动）、GXM（混凝土搅拌车驱动）等系列，可广泛应用于塔机、挖机、登高车、混凝土搅拌车、旋挖钻、施工升降机、电动叉车等主要工程机械装备。</p>	<p>②工程行星领域：研制并交付塔机专用卷扬减速机，积极试制挖掘机专用回转减速机、搅拌车专用减速机等新品，力争拓展工程机械行星产品系列；</p> <p>③冶金专用减速机领域：通过技术攻关，成功研制出运用于垂直连铸生产线的轧机专用减速机；</p> <p>④机电一体化领域：联合参股公司江苏智马科技有限公司及知名变频器制造商，推出“智能水处理检测系统”，初步形成传动系统整体解决方案。</p>	<p>②开发试制完成配套于建筑行业的塔机回转减速机，通过技术攻关，解决了高速运转下的噪音问题，已小批量生产和销售，标志着国茂股份产品进军工程机械市场已取得初步成功；</p> <p>③设计完成国茂股份第一台平行双螺杆挤出机，目前该产品已投入使用，且迎来了客户的第二次订单；</p> <p>④冶金轧机减速机、大型行星减速机，薄板、厚板、辊压磨减速机等新产品填补了国茂股份重载齿轮业务的空白，为后续行业拓展提供了有竞争力的产品支撑。</p>

信息来源：国茂股份 2019 年、2020 年、2021 年年度报告

注：宁波东力年度报告中未披露产品创新情况。

由上表可见，在现有产品升级方面，公司在 TK、TF、TR、TB、TP 等现有系列产品的基础上通过改进结构设计、优化技术工艺等方式，提高产品的承载能力、质量可靠性和行业适用性等，从而提升公司的技术研发能力，提高现有产品的市场竞争力，能更好满足市场需求。例如，公司在现有产品 TF 系列减速机的基础上研制开发 TFA 系列挤出机用减速机，此前 TF 系列减速机尚未有在挤出机械行业的应用案例，而公司研制的该减速机在 TF 系列减速机的基础上拓宽了公司产品类别、满足挤出机械细分市场需求；新型棕榈油专用减速机通过升级改造实现在各项性能指标上的大幅提升，能适应更恶劣的工况，使用寿命更长，可比肩国外同类产品，从而提升公司该类产品在棕榈油压榨市场的竞争优势。报告期内，上述研发升级后的新产品已成为公司拓展市场、抢占下游应用领域的重要工具。

同时，公司逐步开展特定细分市场领域的减速机研发，例如公司通过技术攻关成功研制出自升式海上移动平台用齿轮箱，解决了设备润滑冷却要求，攻克了在盐雾腐蚀等恶劣环境下实现减速机正常运行及维护的技术难点，为公司拓展海

工装备细分市场提供了有力的技术支撑；成功研制的 TLJ 系列平行轴齿轮减速机，能够满足捏合机物料混合搅拌领域的工况要求，填补了公司捏合机细分市场领域的空白。全新领域的新产品研发为公司打开新的细分市场提供了技术支撑，成为了公司业绩新的增长点。

公司为适应行业技术发展趋势，保持产品的先进性，已形成了丰富的系列化减速机产品，能够满足下游客户多元化的产品需求。报告期内，公司对现有产品升级和全新领域的新产品、新技术研发不断加大投入力度，多项研发项目均实现了成果转化，并助力公司销售收入持续增长。公司现有产品创新均以市场需求为导向，主要针对公司现有产品及未来发展需求，精准定位行业技术难点、客户多元化需求、产品性能、行业新技术等方面，符合公司实际发展需要。

此外，发行人产品创新与同行业可比公司国茂股份的差异主要体现在研发产品的应用领域及研发产品的传动方式，具体分析如下：

A、研发产品的应用领域：报告期内，发行人研发方向涵盖了对现有产品的升级和全新领域产品的研发，重点仍集中于通用减速机领域，因此所研发的新产品应用领域广泛，包括化工、冶金、环保、电力、矿山、建材等传统通用减速机市场。同时，公司结合市场调研和客户需求，逐步研制开发例如海工装备、新能源、生物质加工、捏合机等细分市场领域减速机，为后续公司拓展细分领域减速机市场打下基础。

国茂股份自首发上市后借助上市契机，以塔机市场为切入口，开拓工程机械领域，将工程机械专用减速机作为其大力发展的新兴业务，组建专门的工程机械传动业务部并积极开展工程机械相关领域的减速机产品研发，其行业针对性较强。

B、研发产品的传动方式：基于发行人与国茂股份研发产品的应用领域不同，对于减速机产品的传动方式要求亦不同，发行人研发的新产品涵盖了同轴传动、平行轴传动、直交轴传动、行星传动等多种传动方式以适应通用减速机行业下游应用广泛的特点；而国茂股份研发的新产品以行星传动为主，主要是因为行星传动能够满足工程机械专用减速机体积小、承载能力大等要求，该类产品研发投入相对更高。

②技术创新对比情况

A、发行人的核心技术不属于行业通用技术

发行人在减速机行业深耕细作，形成了一系列具有自主知识产权的核心技术。目前，公司拥有的核心技术可以归纳为与减速机产品密切相关的减速机传动结构设计开发技术、减速机组件模块化设计开发技术、减速机精益生产技术以及减速机定制化设计开发技术。该等技术均主要来源于自主研发且具有一定行业先进性，具体情况如下：

序号	核心技术名称	是否为行业通用技术	技术先进性的具体表征	同行业对比
1	减速机传动结构设计开发技术	否	①利用分析技术与优化技术结合，从减速机的联接、密封、润滑等方面着手，对减速机机械传动结构和零件形状进行优化设计，从而大幅提高产品的技术性能，同时大幅节省原材料、降低生产成本；②利用先进的仿真分析软件，依据载荷及工况条件，综合考虑齿轮强度、寿命、齿轮压力角、齿顶高系数、螺旋角等因素，再通过接触区分析、啮合误差分析及轮齿受力变形分析等，优化微观参数，结合轮齿修形技术、齿轮强化工艺技术、齿面精细加工技术，实现齿轮高功率密度、高可靠性、低噪音、长寿命设计。	具备行业先进性
2	减速机组件模块化设计开发技术	否	将产品的某些要素组合在一起，构成一个具有特定功能的部件，将这个部件作为通用性的模块与其他产品模块进行多种组合，构成新的传动系统，产生多种不同功能或相同功能、不同性能的系列产品。通过组件模块化设计技术，可用较少的零件种类，组成多种不同的结构和传动比，产品的成本更低、交货期更短，从而可以较大程度地满足不同客户的需求。	具备行业先进性
3	减速机精益生产技术	否	从产能提升、快速交付、成本管控等方面入手，持续优化生产工艺，覆盖生产计划、加工及流转、装配、仓储等诸多方面，有效提升了人均产值、产品生产效率、质量稳定性，缩短了生产周期。	具备行业先进性
4	减速机定制化设计开发技术	否	通过对不同行业的深入调研，结合多年的产品设计经验，对减速机传动结构、加工工艺、润滑方式、密封结构等方面进行定制化设计，大幅提高产品的特定技术性能及行业适用性，最大限度地满足行业客户的关键需求方面达到或超过客户要求的性能指标。	具备行业先进性

行业通用技术是指具有广泛性和基础性的、不具备私有特征的、能被行业参与者轻易获取的技术，减速机行业通用技术主要包括硬齿面齿轮加工技术、渗碳

淬火热处理技术、磨齿精加工技术等，上述技术在各减速机生产企业广泛应用。

序号	技术名称	技术内容
1	硬齿面齿轮加工技术	一种针对齿面硬度高的齿轮精加工技术，能将齿轮精度值提高 1-2 级，硬齿面加工技术包含多种加工方法。
2	渗碳淬火热处理技术	采用含碳量小于 0.25% 的优质合金钢，经过渗碳淬火热处理后得到高强度、高韧性、高硬度、高耐磨性等特殊性能。它是金属材料常见的一种热处理技术，可以使工件表面获得很高的硬度，能提高其耐磨性等。
3	磨齿精加工技术	对热处理后齿轮齿面进行的一种精加工工艺，能够纠正齿轮粗加工的各项误差，提高齿轮精度，磨齿加工后，齿轮精度可达 6 级以上。

发行人所拥有的核心技术则属于自身在长期持续经营中，不断地进行技术创新和工艺技术改进，经过长期的积累和经验总结沉淀，形成的一套发行人独有的核心技术，并非减速机行业通用技术。

B、发行人依靠核心技术生产产品，产品量化指标与同行业对比具备行业先进性

行业内公认的衡量减速机的性能优劣的主要技术指标包括：1) 减速机承载能力；2) 减速机噪音；3) 减速机温升；4) 减速机使用寿命；5) 减速机密封性等。其中，减速机承载能力属于衡量减速机的性能优劣的核心技术指标，它包括最大输出扭矩、额定功率、传递效率具体指标等，是减速机能否满足客户设备运转的最关键技术指标；而其它技术指标则会依据不同的客户需求、设备使用工况有不同的侧重点，比如：有些客户对噪音要求比较高，有些设备使用工况不能有渗漏油，有些客户对温升要求比较高等不同情形。

公司长期围绕提高减速机主要技术指标水平开展技术创新，逐步构建了具备市场竞争力的减速机研发与产业化应用平台。近年来，公司的技术创新较为集中地体现于公司四大核心技术，包括自主研发并掌握的减速机传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发技术、精益生产技术以及定制化设计开发技术，相关核心技术主要应用于公司减速机的生产、销售及服务。公司核心技术的先进性指标基本情况如下：

A) 减速机传动结构设计开发技术、减速机精益生产技术

核心技术	举例产品	运用该核心技术可达到的技术指标	行业标准参数指标	宁波东力企业标准	国茂股份企业标准	发行人核心技术的先进性
减速机传动结构设计开发技术	TR 系列、TF 系列产品	TR 系列减速机通过规格型号拓展，最大输出扭矩可达 50,000Nm TF 系列减速机通过规格型号拓展，最大输出扭矩可达 50,000Nm TRX 系列减速机通过规格型号拓展，最大输出扭矩可达 1,680Nm	R 系列减速机最大输出扭矩 18,000Nm F 系列减速机最大输出扭矩 18,000Nm RX 系列减速机最大输出扭矩 830Nm	R 系列减速机最大输出扭矩 18,000Nm F 系列减速机最大输出扭矩 18,000Nm	R 系列减速机最大输出扭矩 18,000Nm F 系列减速机最大输出扭矩 18,000Nm RX 系列减速机最大输出扭矩 830Nm	公司产品指标优于行业标准和同行业上市公司企业标准，属行业先进水平
	TP 系列产品	TP2N 系列减速机通过规格型号拓展，最大机型额定功率 12,934kW TP2S 系列减速机通过规格型号拓展，最大机型额定功率 6,050kW TP3S 系列减速机通过规格型号拓展，最大机型额定功率 1,480kW	NBD 系列减速机最大机型额定功率 11,899.5kW NBZ 系列减速机最大机型额定功率 2,315.3kW NCZ 系列减速机最大机型额定功率 871.5kW	无相关公开数据	无相关公开数据	公司产品指标优于行业标准，属行业先进水平
减速机精益生产技术	TK 系列产品	TK 系列减速机传动效率不低于 0.94	K 系列减速机传动效率不低于 0.93	TK 系列减速机传动效率不低于 0.94	无相关公开数据	公司产品指标优于行业标准并和同行业上市公司企业标准一致，属行业先进水平
	TR 系列、TF 系列、TK 系列、TS 系列产品	TR、TF、TK 系列减速机空载噪音不大于 75 分贝，TS 系列减速机空载噪音不大于 69 分贝	R、F、K 系列减速机空载噪音不大于 75 分贝，TS 系列减速机空载噪音不大于 69 分贝	R、F、K 系列减速机空载噪音不大于 85 分贝，S 系列减速机空载噪音不大于 80 分贝	R、F、K 系列减速机空载噪音不大于 97 分贝，S 系列减速机空载噪音不大于 79 分贝	公司产品指标优于同行业上市公司企业标准，属行业先进水平

注 1：行业标准指《模块化电动减速机通用技术要求》(T/CGMA 081002-2020)、《锥齿轮圆柱齿轮减速器》(JB/T 8853-2015)，上述标准均为行业推荐标准，非强制标准；

注 2：最大输出扭矩是指减速机输出力矩的最大值，是衡量减速机运行能力大小的一个指标，数值越大代表减速机所能承受的力矩越大；

注 3：传动效率是指传动机构输出的功率和输入的功率的比值，是衡量传动系统的核心指标之一；

注 4：空载噪音是指减速机在没有负载的情况下运行的声音分贝值，是衡量减速机性能的一个重要指标。

B) 减速机组件模块化设计开发技术

核心技术	举例产品	运用该核心技术可达到的技术指标	发行人核心技术的先进性
减速机组件模块化设计开发技术	TR、TF、TK、TS系列产品	通过该技术的应用，将直联电机的种类由850余种降低至88种，联接法兰总成用输入轴由750余种降低至64种。常规产品的生产周期由25天缩短至12天，库存量降低了40%以上	零件种类大幅减少，产品生产周期大幅缩短，产品库存量大幅降低，具有先进性

注：该项核心技术主要目的为提高生产效益、降低库存等，因此该类产品缺乏相关的行业标准及同行业类似/可比产品，无法进行同行业对比。此处根据公司历史参数进行对比分析。

C) 减速机定制化设计开发技术

核心技术	举例产品	运用该核心技术可达到的技术指标	客户要求达到的技术指标	发行人核心技术的先进性
减速机定制化设计开发技术	棕榈油专用减速机	传递功率 160.2kW 传动效率 92.86% 减速机温升 52.1°C	传递功率 160kW 传动效率不低于 92% 减速机温升不高于 60°C	公司产品指标优于客户要求，具有先进性
	颗粒机专用减速机	传递功率 139.1kW 传动效率 94.46% 减速机温升 51.9°C	传递功率 139kW 传动效率不低于 94% 减速机温升不高于 60°C	公司产品指标优于客户要求，具有先进性

注 1：由于减速机定制化设计开发技术主要是针对不同行业的特殊工况及需求进行的定制化设计，因此该类产品缺乏相关的行业标准及同行业类似/可比产品，无法进行同行业对比。此处根据客户提出的技术参数进行对比分析；

注 2：传递功率是指原动机向减速机传递的功率，即输入功率；

注 3：传动效率是指传动机构输出的功率和输入的功率的比值，是衡量传动系统的核心指标之一；

注 4：温升是指减速机在运行过程中减速机与环境温度的差值，是衡量减速机发热程度的数据。

综上，公司核心技术均为公司在减速机领域多年来不断研发投入以及长时间、系统性试验积累的成果，其在工艺设计、技术参数、工装改进等方面具有一定创新性，具有技术壁垒，并非行业通用技术。发行人按照国家标准和行业标准的要求，针对公司减速机产品制定了更为严格的企业标准，发行人的四大核心技术为公司产品技术指标提供了有力支撑，公司产品具备行业先进性。

C、发行人具备同行业可比上市公司核心技术相似的核心技术、非专利技术或专利

根据国茂股份招股说明书披露的相关信息，截至 2019 年 6 月，国茂股份拥

有六项核心技术，国茂股份核心技术与发行人对比情况具体如下：

序号	国茂股份的核心技术	国茂股份核心技术的先进性表征	对应发行人（核心）技术/专利	对应发行人的（核心）技术/专利的先进性表征
1	模块化设计	模块化设计指的是将产品的某些要素组合在一起，构成一个具有特定功能的子系统，将这个子系统作为通用性的模块与其他产品模块进行多种组合，构成新的系统，产生多种不同功能或相同功能、不同性能的系列产品。公司通过模块化设计技术，可用较少的物料，较低的成本和较短的交货期，组成很多的结构和传动比，从而可以较大程度地满足不同客户的需求。	减速机组件模块化设计开发技术	将产品的某些要素组合在一起，构成一个具有特定功能的部件，将这个部件作为通用性的模块与其他产品模块进行多种组合，构成新的传动系统，产生多种不同功能或相同功能、不同性能的系列产品。通过组件模块化设计技术，可用较少的零件种类，组成多种不同的结构和传动比，产品的成本更低、交货期更短，从而可以较大程度地满足不同客户的需求。
2	精益生产技术	精益生产的精髓是缩短制造周期，减少各种浪费。精益生产方式是目前制造业最实用的生产方式之一。公司近几年逐步贯彻实施了精益生产方式，包含生产计划及管理、加工、装配、物流、IE 工程等等诸多方面。公司已经建立了多条机加工和装配生产线，有效降低了零部件库存，操作人员减少，效率大幅提高，产品制程周期显著缩短，产品质量的稳定性也有很大程度的提高。	减速机精益生产技术	从产能提升、快速交付、成本管控等方面入手，持续优化生产工艺，覆盖生产计划、加工及流转、装配、仓储等诸多方面，有效提升了人均产值、产品生产效率、质量稳定性，缩短了生产周期。公司订单计划管理以满足客户交期为导向，除了在生产制造过程中严格管控生产制造过程以达到交期准确之外，同时还通过严格的过程监督有效改善生产制造时间，缩短工序排程及委外加工作业时间，实现了产能提升、快速交付。
3	有限元分析	结构强度设计的传统方法一般有力学计算法，类比法，经验法，而现代先进方法为有限元分析法。近几年来，公司设计上结合三维造型，对系列化产品或重大产品，采用先进的力学有限元分析方法，保证了产品的结构强度，材料成本也有较大幅降低，加强了产品的竞争力。在此基础上，公司正在重构三维设计平台数据管理系统（PLM 系统），为建立加工智能自动编程、加工仿真技术等打下良好的基础。	三维建模及仿真分析	采用国外先进的三维建模及仿真分析软件对减速机的箱体、齿轮、轴等关键零部件进行参数化建模及仿真受力分析，找出零部件的薄弱环节，进行针对性的改进。在保证强度、刚度等性能的前提下，将零部件重量做到最轻，有效降低了材料成本，保证了减速机产品的市场竞争力。同时，公司也在积极准备引入 PLM 数字化产品开发系统管理软件，构建以三维产品模型为核心的产品设计制造一体化平台，以实现高效多层次协同应用，提高设计、制造、采购等环节的工作效率。

序号	国茂股份的核心技术	国茂股份核心技术的先进性表征	对应发行人（核心）技术/专利	对应发行人的（核心）技术/专利的先进性表征
4	锌基合金材料应用	通常，蜗轮蜗杆减速机的蜗轮材料采用的是较为昂贵的锡青铜，本公司通过论证和多种试验，在行业中创新性地采用了蜗轮新材料锌基合金，成功代替行业普遍使用的锡青铜，蜗轮材料成本大大降低。	KK 合金材料应用	蜗轮蜗杆减速机中的蜗轮材料选用 K-K 铜合金，其各项性能指标比普通的锡青铜高出 50% 以上。同时采用独特的制造工艺，修改蜗轮缘与蜗轮芯联接面形状，即在蜗轮芯上加工 8 个方形凹槽，采用离心浇铸技术将蜗轮缘直接浇铸在蜗轮芯上，通过 8 个凹槽联接，使蜗轮缘与蜗轮芯无缝连接，大大提高了蜗轮的许用扭矩，并且不会出现打滑。与同类产品相比承载能力和寿命提高 50% 以上。
5	锥面包络蜗轮蜗杆啮合副	蜗杆齿形有很多种，通常采用阿基米德齿形，但此齿形磨削较困难，加工效率低。公司在行业中创新性地采用了锥面包络蜗轮蜗杆啮合副代替普遍使用的阿基米德蜗轮蜗杆啮合副，蜗杆磨削精度大幅度提高，而且加工效率得到显著提高，不仅有效地提升了质量，而且降低了加工成本。	ZK 型锥面包络圆柱蜗杆	针对客户要求较高的场合，蜗轮蜗杆副采用 ZK 型锥面包络圆柱蜗杆传动型式，不仅加工方便，且蜗杆采用精密磨削工艺，加工精度较高，最高传动效率可达 90%。
6	锥面迷宫密封结构	中小规格的减速机输入、输出轴端一般均采用橡胶接触式密封。对于橡胶接触式密封，不可避免的存在着磨损问题，因而需要停产维护，给用户造成损失。公司根据流体力学原理，自主设计开发了锥面非接触迷宫密封结构，密封效果很好，此结构属于非接触式密封，不存在磨损问题，可以给客户创造价值，增加了公司产品竞争力。	一种减速机直联电机的输出轴密封结构（专利号：201310442471.3）	采用特殊的油封结构，将骨架油封和机械结构组合使用。在减速器内的输入、输出轴上套设有挡油板，挡油板与轴联动配合，挡油板的周边延伸至油封外侧，挡油板的周边与油封之间留有一定间隙，同时油封采用耐酸、耐油、耐化学品性、耐老化、耐低温、耐磨损等性能都较好的材料。如此可有效防止减速器因油封位受压产生渗漏并最终造成减速器损坏的情况。

注：宁波东力于 2007 年在深交所主板上市，其招股说明书中披露的核心技术不具参考性，其上市后的定期报告中未披露核心技术具体信息，因此此处未披露宁波东力核心技术情况。

综上，针对国茂股份披露的六项核心技术，发行人均具备相似的核心技术、非专利技术或专利。其中，对于通用减速机行业，模块化设计和精益生产有助于提高生产效率、降低生产成本、减少库存和缩短生产周期等，运用上述技术是通用减速机行业内企业发展的必然趋势，行业内领先的减速机企业正积极开展相关

技术的研发和运用，但具体技术的内容及运用上存在一定差异。因此，发行人具备同行业可比上市公司核心技术相似的核心技术、非专利技术或专利，具备行业先进性。

③工艺创新对比情况

A、发行人系国内同行业企业中掌握全系列齿轮减速机设计技术的少数企业之一

发行人研发和生产的减速机产品类型均为齿轮减速机。齿轮减速机因其传动效率高、传递功率范围广、结构灵活、可以满足各种工况要求等特点，属于减速机产品中应用数量最多的类型，属于行业的主流产品。

发行人同行业可比公司的减速机产品除齿轮减速机外，还包括摆线针轮减速机。齿轮减速机和摆线针轮减速机的对比情况如下：

项目	齿轮减速机	摆线针轮减速机
产品简介	齿轮减速机是利用各级齿轮驱动来达到降低速度增加扭矩的一种机械，它由各级齿轮副组成，通过小齿轮带动大齿轮运行达到减速的作用。	摆线针轮减速机是一种应用行星传动原理，采用摆线针齿啮合的形式，通过摆线轮的公转和自转的平面运动，将扭矩通过销轴传递到输出轴的一种减速机。
图示		
技术工艺路线	原材料采用铸造或锻造工艺成型，经过粗加工、半精加工、热处理、精加工、 齿轮磨齿 等工序制成半成品，最后组装成整机，检验入库	原材料采用铸造或锻造工艺成型，经过粗加工、半精加工、热处理、精加工、 摆片曲线磨 等工序制成半成品，最后组装成整机，检验入库
产品市场竞争力	属于市场主流产品	正在减少，逐步被齿轮减速机替代
代表企业	国茂股份、宁波东力、通力科技、江苏泰隆、杰牌传动	国茂股份、江苏泰隆

注 1：齿轮副是指两个相啮合的齿轮组成的基本结构；

注 2：摆线针轮减速机图片来源于网络。

B、发行人整体技术工艺路线与同行业可比上市公司存在一定的相似性，但在关键工序方面形成了具有自身特点的核心技术工艺

根据国茂股份 2020 年年度报告，国茂股份技术工艺持续优化，主要包括加工设备的刀具选型与优化、齿轮热后单面加工优化、轴类部分台阶轴以车代磨、部分轴加工两项端驱车加工取代调头、小规格箱体使用四轴立式加工、部分箱体加工参数优化、输入法兰优化等。国茂股份公开资料中未披露其工艺优化的具体内容，因此无法进行直接对比。国茂股份上述部分技术工艺与发行人技术工艺对应情况如下：

序号	国茂股份	通力科技
1	加工设备的刀具选型与优化	该工艺具有普遍适用性，发行人多项技术工艺均涉及刀具选型与优化
2	齿轮热后单面加工优化	大规格齿轮硬车技术
3	轴类部分台阶轴以车代磨	以车代磨加工技术
4	小规格箱体使用四轴立式加工	箱体全工序加工技术
5	部分箱体加工参数优化	箱体全工序加工技术
6	输入法兰优化	法兰、端盖类零部件数控化加工

发行人技术工艺路线与同行业可比上市公司存在一定的相似性，但在关键工序方面发行人形成了具有自身特点的核心技术工艺，具体情况如下：

A) 粗加工环节

序号	技术名称	环节	技术亮点或改进点	技术先进性
1	大模数齿形仿形加工技术	铣齿环节	采用数控高速高效铣削设备，并运用仿形加工方法技术，高速高效铣削大模数齿形；刀具采用可换可通用式合金刀片，优化加工参数。	相比传统的铣齿工序，有效提升了铣齿加工效率，降低了加工成本
2	大模数齿轮高效滚齿加工技术	滚齿环节	通过改进和增加机床功能与性能，改进滚齿机刀具、工装夹具、切削工艺参数、冷却润滑方式等方法，实现滚齿加工高速切削。	解决了传统的大模数、大规格齿轮滚齿加工周期长的问题，在保证加工精度的前提下，极大地提高了滚齿加工效率。

B) 精加工环节

序号	技术名称	环节	技术亮点或改进点	技术先进性
1	以车代磨精加工技术	磨削环节	通过合理选取相关配套设备、刀具,改进切削工艺参数、冷却方式等方法,将原来齿轮、齿轮轴、输入轴、输出轴的磨削工序替换成精车工序,在保证加工精度的情况下。	相比原磨削工艺,有效提高了加工效率,降低了加工成本。
2	箱体全工序加工技术	镗、铣、钻环节	通过改进加工中心刀具、工装夹具、切削工艺参数、冷却方式等方法,集成箱体加工的镗、铣、钻等工序,提升了产品质量稳定性。	相比传统的镗、铣、钻等独立工序,减少了工序转换时间、加快了流转速度、提升了箱体的整体加工效率。
3	大模数齿轮高效磨齿加工技术	磨齿环节	通过新增进口高效磨齿机设备,改进磨齿砂轮、工装夹具、磨削工艺参数、冷却润滑方式等方法,实现磨齿加工高速磨削。	解决了传统的大模数、大规格齿轮磨齿加工周期长的问题,在保证加工精度的前提下,极大地提高了磨齿加工效率。
4	大规格齿轮硬车技术	车削环节	通过新增数控车床设备,改进切削刀具、工装夹具、切削工艺参数、冷却润滑方式等方法,实现大规格齿轮热处理后的精车加工。	解决了大规格齿轮热处理后硬度高、无法高效加工的问题,在保证加工精度的前提下,极大地提高了精车加工效率。
5	高能光整复合高效加工技术	磨削环节	在原有加工设备的基础上进行改造,采用特殊的加工方式,将原来轴类零件的密封面进行二次精加工。	有效提高了零件的表面质量及精度,相比原磨削加工有效提高了质量等级。
6	法兰、端盖类零部件数控化加工	车削、钻环节	采用数控化立式加工设备,合理选用刀具、设计通用式工装夹具、优化工艺参数、合并加工工序等方法,快速高效加工与快速更换零部件规格。	相比传统的车削和钻孔工序,有效保证了法兰、端盖类零部件的加工质量,提高了精车及钻孔加工效率,减少加工周转次数。

发行人产品受到下游客户的广泛认可,产品技术水平过硬,在关键工序方面形成了具有自身特点的核心技术工艺。

④发明专利对比情况

A、公司单位研发投入对应的专利产出优于同行业可比上市公司

截至 2022 年 6 月 30 日,公司拥有发明专利 8 项,其中原始取得的发明专利

7 项。公司单位研发投入对应的专利产出优于同行业可比上市公司，截至 2022 年 6 月 30 日，公司与同行业可比上市公司已授权的发明专利对比情况如下：

单位：项

公司名称	发明专利数量	其中：原始取得的发明专利数量	原始取得发明专利数量与最近一期研发投入水平比较
国茂股份	27	27	0.41%
宁波东力	16	16	0.48%
通力科技	8	7	0.84%

数据来源：中国及多国专利审查信息查询网

注：原始取得发明专利数量与最近一期研发投入水平比较=原始取得发明专利数量/最近一期研发投入（万元）。

综上，从相对比例来看，公司单位研发投入对应的专利产出优于同行业可比上市公司。

B、为及时实现知识产权保护，公司部分技术先行申请实用新型专利予以保护

根据《专利法》规定，专利自有权机关登记和公告之日起生效，专利期限追溯至申请日起计算。发明专利的申请流程包括：申请、受理、初审（自申请日起满十八个月内）、实质审查（自申请日起三年内）、授权五个环节，发明专利从申请到授权时间较长，因此发行人先行申请实用新型专利，后续再申请发明专利。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人在审的发明专利审核情况如下：

序号	申请人	名称	专利申请号	申请时间	专利状态	实用新型专利是否授权
1	公司	颗粒机专用减速器	201710049182.5	2017.01.20	实质审查阶段	是
2	公司	一种减速机快速放油装置	201710794665.8	2017.09.06	实质审查阶段	是
3	公司	一种减速机箱体钻孔定位工装	201911273295.9	2019.12.12	实质审查阶段	是
4	公司	一种箱体精镗工作台	201911257714.X	2019.12.10	实质审查阶段	是
5	公司	一种带独立润滑密封腔的紧凑型减速器	202011442331.2	2020.12.08	实质审查阶段	是
6	公司	一种豪克能金属表面加工装夹工装	202110656347.1	2021.06.11	实质审查阶段	否
7	公司	一种输入朝上的直交轴行星齿轮减速机	202110686774.4	2021.06.21	实质审查阶段	否

序号	申请人	名称	专利申请号	申请时间	专利状态	实用新型专利是否授权
8	公司	一种高承载双输出双速行星减速机	202110796700.6	2021.07.14	实质审查阶段	否
9	公司	搅拌式大速比差双速传动减速器	202110780115.7	2021.07.09	实质审查阶段	否

C、出于技术保密的考虑，公司部分技术尚未公开申请相关专利

发明专利在实质审查和授权之前需公开技术要点，公司部分技术出于保密的考虑，未公开申请相关专利。公司现有的主要非专利技术情况如下：

序号	技术名称	技术内容	相关技术应用情况
1	以车代磨精加工技术	该技术通过合理选取相关配套设备、刀具；改进切削工艺参数、改进冷却方式等，将原来齿轮、齿轮轴、输入轴、输出轴的磨削工序替换成精车工序。在保证加工精度的情况下，有效提高加工效率，降低加工成本。	该技术应用于齿轮、齿轮轴、输入轴、输出轴的精加工工序，提高了加工效率，降低了加工成本。
2	箱体全工序加工技术	该技术通过改进加工中心刀具、工装夹具、切削工艺参数、冷却方式等，将箱体加工的镗、铣、钻等工序集成到一起加工。提升了质量稳定性、减少了工序转换时间、加快流转速度、提升了箱体的整体加工效率。	该技术应用于通用减速机、大功率减速机的箱体加工，集镗、铣、钻等工序，提升了质量稳定性和加工效率。
3	大模数齿轮高效滚齿加工技术	该技术通过与设备制造商共同改进和增加机床功能与性能；改进滚齿机刀具、工装夹具、切削工艺参数、冷却润滑方式等，实现滚齿加工高速切削；解决了大模数、大规格齿轮加工周期长的问题，在保证加工精度的前提下，极大地提高了加工效率。	该技术应用于大模数、大规格齿轮滚齿加工工序，在保证加工精度的前提下，极大地提高了加工效率。
4	大模数齿轮高效磨齿加工技术	该技术通过新增进口高效磨齿机设备，并改进磨齿砂轮、工装夹具、磨削工艺参数、冷却润滑方式等，实现磨齿加工高速磨削；解决了大模数、大规格齿轮加工周期长的问题，在保证加工精度的前提下，极大地提高了加工效率。	该技术应用于大模数、大规格齿轮磨齿加工工序，在保证加工精度的前提下，极大地提高了加工效率。
5	大规格齿轮硬车技术	该技术通过新增数控车床设备，并改进切削刀具、工装夹具、切削工艺参数、冷却润滑方式等，实现大规格齿轮热处理后的加工；解决了大规格齿轮热处理后硬度高	该技术应用于大规格齿轮热处理后外圆、平面及内孔加工工序，在保证加工精度的前提下，极大地提高了加工效率。

序号	技术名称	技术内容	相关技术应用情况
		无法高效加工的问题，在保证加工精度的前提下，极大地提高了加工效率。	
6	高能光整复合高效加工技术	该技术通过在原有加工设备的基础上进行改造，采用特殊的加工方式，将原来轴类零件的密封面进行二次精加工，有效提高了零件的表面质量及精度。	该技术应用于轴类零件的精加工，解决轴类零件密封面粗糙度达不到要求，导致漏油的问题。

综上，公司单位研发投入对应的专利产出优于同行业可比上市公司，公司发明专利数量与同行业可比上市公司相比存在一定差异，除由于经营规模和研发投入绝对金额的差异之外，发行人知识产权保护策略亦是一大原因，具有合理性。公司 2017 年后提交申请的、目前在审核过程中的发明专利共有 9 项，发行人新申请发明专利的速度并未出现减缓趋势。公司拥有长期的研发投入和技术积累，研究发展方向明确，构建了完善的研发组织体系和运行机制，具有较强的研发实力，公司具备持续研发能力。

(4) 发行人与同行业可比上市公司产品销售模式对比情况

报告期内，发行人及同行业可比上市公司主要销售模式情况如下：

公司名称	销售模式
国茂股份（603915.SH）	直销经销并重
宁波东力（002164.SZ）	直销经销并重
发行人	直销为主，经销为辅

公司主要采用直销的销售方式，报告期内，发行人及同行业可比上市公司按销售模式的主营业务收入占比情况如下：

项目	销售模式	主营业务收入占比			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国茂股份	直销	-	48.80%	45.23%	-
	经销	-	51.20%	54.77%	-
宁波东力	直销	-	61.03%	64.89%	-
	经销	-	38.97%	35.11%	-
发行人	直销	88.37%	88.03%	88.92%	90.13%
	经销	11.63%	11.97%	11.08%	9.87%

注 1：同行业可比上市公司未披露 2019 年度及 2022 年 1-6 月按销售模式划分的收入占比情况；

注 2：由于未披露主营业务相关数据，宁波东力数据系按销售模式划分的营业收入占比。

如上表所示，报告期内，发行人产品销售以直销为主，经销为辅，主营业务收入中直销销售收入占比显著高于同行业可比上市公司。直销占比较高在一定程度上使得公司拥有丰富的客户资源，直接面向客户，更贴近市场需求，便于更好地为客户服务；通过与客户保持良好且稳定的合作关系，增加了公司的客户粘性；同时，直销模式毛利率相对更高，有助于进一步提高公司产品的盈利能力。

(5) 发行人与同行业可比上市公司营业收入增长情况对比

报告期内，发行人与同行业可比上市公司营业收入及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
国茂股份	134,675.43	-9.09%	294,428.70	34.81%	218,407.65	15.21%	189,572.60
宁波东力	69,154.58	-11.78%	161,466.18	30.46%	123,765.65	21.31%	102,026.28
算术平均值	101,915.01	-10.02%	227,947.44	32.63%	171,086.65	18.26%	145,799.44
发行人	21,889.89	0.38%	46,731.23	36.15%	34,324.14	11.70%	30,728.29

注 1：同行业可比上市公司数据均来源于其定期报告；

注 2：2022 年 1-6 月营业收入变动幅度系与 2021 年同期对比数据。

2019 年度至 2021 年度，受下游旺盛的需求以及原材料价格上涨等因素推动，发行人与同行业可比上市公司在上述期间内营业收入保持持续增长，2020 年度发行人营业收入较 2019 年度增长幅度略低于同行业可比上市公司。2020 年度，随着公司业务的稳步推进，公司持续加强对新客户的拓展及对老客户的维护，同时不断优化产品结构，提高产品技术水平，2021 年度发行人营业收入增长率高于同行业上市公司国茂股份及宁波东力，体现了良好的成长性。

2022 年 1-6 月，受新冠疫情的影响，减速机行业内企业营业收入规模普遍出现不同幅度的下滑，2022 年 1-6 月，国茂股份营业收入较上年同期下降 9.09%，宁波东力营业收入较上年同期下降 11.78%，而发行人 2022 年 1-6 月营业收入较上年同期相比基本持平，并上升 0.38%，发行人在市场总体下行的情况下保持了良好的业务规模，表现总体优于同行业可比上市公司。

因此，报告期内，发行人保持了良好的成长性。

(6) 发行人与同行业可比上市公司毛利率对比情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司综合毛利率比较情况如下：

单位：%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国茂股份	26.04	27.12	28.28	28.90
宁波东力	26.68	27.36	28.79	30.08
算术平均值	26.36	27.24	28.53	29.49
发行人	31.02	31.34	30.50	32.14

注1：同行业可比上市公司数据均来源于其定期报告；

注2：综合毛利率=（营业收入-营业成本）÷营业收入。

报告期内，发行人综合毛利率分别为 32.14%、30.50%、31.34%和 31.02%，毛利率均高于同行业可比上市公司国茂股份和宁波东力同期水平。报告期内，发行人聚焦主业及主要产品，具有较为合理的产品销售结构，同时对原材料采购、生产人员工资以及制造费用等成本要素进行持续有效的管控，从而保证了毛利率维持在较高水平。

报告期内，发行人高毛利率产品销售占比总体高于同行业可比上市公司。同时，发行人产品销售模式以直销为主，经销模式销售占比相对较低，报告期内，发行人直销模式占主营业务收入的比例分别为 90.13%、88.92%、88.03%和 88.37%，直销占比总体高于同行业可比上市公司，较高的直销占比亦使得发行人营业毛利率较同行业可比上市公司相比较为高。

因此，相较于同行业可比上市公司，发行人报告期内保持了更高的毛利率水平。

（7）发行人与同行业可比上市公司销售及管理费用率对比情况

报告期内，公司销售费用占营业收入比重与可比上市公司比较如下：

单位：%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国茂股份	2.97	3.17	3.43	5.77
宁波东力	4.56	4.04	4.50	7.51

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
算术平均值	3.77	3.60	3.97	6.64
发行人	3.48	3.66	3.97	6.67

数据来源：Wind、各公司定期报告

报告期内，公司管理费用占营业收入比重与可比上市公司比较如下：

单位：%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国茂股份	3.86	3.65	3.22	2.40
宁波东力	6.19	5.35	8.35	8.14
算术平均值	5.03	4.50	5.79	5.27
发行人	2.20	2.46	3.67	4.18

数据来源：Wind、各公司定期报告

如前述表格所示，报告期内，发行人销售费用率略低于宁波东力、略高于国茂股份，与同行业可比上市公司平均值基本持平；2019年度、2020年度，公司管理费用率高于国茂股份，低于宁波东力，2021年度、2022年1-6月均低于同行业可比上市公司；存在差异的主要原因系各家公司的收入规模、管理人员数量、管理设施投入等方面存在差异所致，报告期内，发行人管理费用率总体低于同行业可比上市公司平均水平，管理成本相对较低。

(8) 发行人与同行业可比上市公司净利率及净资产收益率情况对比

报告期内，发行人与同行业可比上市公司净利率情况如下：

单位：%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国茂股份	12.16	14.41	14.70	13.90
宁波东力	5.24	9.36	7.02	8.00
算术平均值	8.70	11.88	10.86	10.95
发行人	16.33	17.12	15.67	11.74

注1：同行业上市公司数据均来源于其定期报告；

注2：净利率=归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润/当期营业收入。

报告期内，发行人与同行业可比上市公司净资产收益率情况如下：

单位：%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国茂股份	5.37	15.49	13.47	15.43
宁波东力	3.12	19.05	14.19	13.90
算术平均值	4.25	17.27	13.83	14.67
发行人	9.02	24.35	21.27	17.12

注1：同行业可比上市公司数据均来源于其定期报告；

注2：加权平均净资产收益率= $P0 \div (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$ 其中：P0 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；

注3：净资产收益率系扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率。

如前述表格所示，报告期内发行人扣除非经常性损益后的净利率分别为 11.74%、15.67%、17.12% 和 16.33%，加权平均净资产收益率分别为 17.12%、21.27%、24.35% 以及 9.02%，均高于同行业可比上市公司同期水平，报告期内发行人的盈利能力以及其所有的净资产创造利润的能力均较强。

(9) 发行人与同行业可比上市公司盈利质量对比分析

① 发行人非经常性损益占比与同行业可比上市公司的比较情况

单位：%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国茂股份	9.22	8.18	10.57	7.12
宁波东力	90.98	54.59	94.05	-273.43
算术平均值	50.10	31.38	52.31	7.12
发行人	19.79	11.67	2.50	3.13

注1：同行业可比上市公司数据均来源于其定期报告；

注2：非经常性损益占比=非经常性损益金额÷当期净利润；

注3：由于宁波东力 2019 年度非经常性损益占比系负数异常值，在计算算术平均值时已将其剔除。

由上表可知，报告期内，公司的非经常性损益占比均低于同行业可比上市公

司平均值，公司的盈利来源主要为减速机产品销售，与经营业务无直接关系以及一次性或偶发性的收支较少。与同行业可比上市公司平均水平相比，公司的净利润更加真实地反映公司正常盈利能力。

②发行人净利润现金比率与同行业可比上市公司的比较情况

单位：%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国茂股份	7.11	86.43	115.07	105.80
宁波东力	-36.81	61.53	18.97	450.71
算术平均值	-14.85	73.98	67.02	278.26
发行人	84.24	86.94	208.50	110.90

注1：同行业可比上市公司数据均来源于其定期报告；

注2：净利润现金比率=经营活动现金流量÷当期净利润。

由上表可知，报告期内，除2019年度外，发行人净利润现金比率均高于同行业可比上市公司，报告期内，公司的净利润产出现金的能力较强，公司净利润质量较高。

因此，相较于同行业可比上市公司，发行人具有较好的盈利质量。

综上所述，公司注重产品的研究与开发，紧跟行业发展趋势及客户的多元化需求，核心技术和工艺已达到行业先进水平，部分产品技术指标优于同行业可比上市公司同类产品。公司产品系列丰富、性能品质高、定制化成熟、质量过硬，在我国减速机行业具有较高的知名度和良好的市场口碑。同时，公司部分财务指标优于同行业可比上市公司，报告期内公司业务规模增速较快，产品销售毛利率、净利率及净资产收益率较高，具备较强的资产管理能力、成本管控能力、持续经营能力及盈利能力，考虑到本次发行股票并上市可扩充公司资金实力、提升研发实力和市场竞争力，未来公司将保持较高的成长性和盈利质量，且本次发行市盈率低于行业最近一个月静态平均市盈率，本次发行价格具有合理性。

二、本次发行的基本情况

（一）股票种类

本次发行的股票为境内上市人民币普通股（A股），每股面值1.00元。

（二）发行数量

发行人和保荐机构(主承销商)协商确定本次发行股份数量为 1,700.00 万股,占发行后总股本比例为 25%,全部为新股,不安排老股转让。其中网上发行 1,700.00 万股,占本次发行总量的 100%,本次公开发行后总股本为 6,800.00 万股。

（三）发行价格

发行人和保荐机构(主承销商)综合考虑发行人基本面、所处行业、可比公司估值水平、市场情况、拟募集资金需求及承销风险等因素,协商确定本次发行的发行价格为人民币 37.02 元/股。

（四）本次发行的重要日期安排

交易日	日期		发行安排
T-2 日	2022 年 12 月 8 日	星期四	披露《招股说明书》等相关公告 刊登《上市提示公告》《网上路演公告》
T-1 日	2022 年 12 月 9 日	星期五	刊登《发行公告》《投资风险特别公告》 网上路演
T 日	2022 年 12 月 12 日	星期一	网上发行申购日(9:15-11:30, 13:00-15:00) 网上申购配号
T+1 日	2022 年 12 月 13 日	星期二	刊登《网上定价发行申购情况及中签率公告》 网上发行摇号抽签
T+2 日	2022 年 12 月 14 日	星期三	刊登《网上定价发行摇号中签结果公告》 网上中签投资者缴纳认购资金
T+3 日	2022 年 12 月 15 日	星期四	认购资金划至保荐机构(主承销商)资金交收账户
T+4 日	2022 年 12 月 16 日	星期五	刊登《网上发行结果公告》 募集资金划至发行人账户

注: 1、T 日为网上发行日,上述日期均指交易日。

2、如遇重大突发事件影响发行,发行人和保荐机构(主承销商)将及时公告,修改本次发行日程。

（五）承销方式

本次发行承销方式为余额包销。

（六）限售期安排

本次发行的股票无流通限制及限售期安排。

（七）拟上市地点

深圳证券交易所创业板。

三、网上发行

（一）网上申购时间

本次发行网上申购时间为 2022 年 12 月 12 日(T 日)9:15-11:30、13:00-15:00。

网上投资者应自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代其进行新股申购。如遇重大突发事件或不可抗力因素影响本次发行，则按申购当日通知办理。

（二）申购价格

本次发行的发行价格为 37.02 元/股，网上申购投资者须按照本次发行价格进行申购。

（三）申购简称和代码

申购简称为“通力科技”，申购代码为“301255”。

（四）网上投资者申购资格

在中国结算深圳分公司开立证券账户并开通创业板交易权限，且在 2022 年 12 月 8 日(T-2 日)前 20 个交易日(含 2022 年 12 月 8 日, T-2 日)持有深圳市场非限售 A 股和非限售存托凭证总市值日均 1 万元以上(含 1 万元)的投资者(中华人民共和国法律、法规及发行人须遵守的其他监管要求所禁止者除外)均可通过深交所交易系统申购本次网上发行的股票。投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。其中，自然人需根据《实施办法》等规定已开通创业板市场交易权限(国家法律、法规禁止购买者除外)。发行人和保荐机构(主承销商)提醒投资者申购前确认是否具备创业板新股申购条件。

（五）网上发行方式

本次网上发行通过深交所交易系统进行，网上发行数量为 1,700.00 万股。保荐机构(主承销商)在指定时间内(2022 年 12 月 12 日(T 日)9:15-11:30, 13:00-15:00)将 1,700.00 万股“通力科技”股票输入其在深交所指定的专用证券账户，作为该股票唯一“卖方”。

（六）申购规则

1、投资者按照其持有的深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值确定其网上可申购额度，持有市值 1 万元以上（含 1 万元）方可参与新股申购。每 5,000 元市值可申购一个申购单位，不足 5,000 元的部分不计入申购额度。每一个申购单位为 500 股，申购数量应当为 500 股或其整数倍，但最高申购量不得超过本次网上发行数量的千分之一，即不得超过 17,000 股，同时不得超过其按市值计算的网上可申购额度上限。

投资者持有的市值按其 2022 年 12 月 8 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 T-2 日）的日均持有市值计算，可同时用于 2022 年 12 月 12 日（T 日）申购多只新股。投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。投资者持有的市值应符合《网上发行实施细则》的相关规定。

2、网上投资者申购日 2022 年 12 月 12 日（T 日）申购无需缴纳申购款，2022 年 12 月 14 日（T+2 日）根据中签结果缴纳认购款。投资者申购量超过其持有市值对应的网上可申购额度部分为无效申购；对于申购量超过网上申购上限 17,000 股的新股申购，深交所交易系统将视为无效予以自动撤销，不予确认；对于申购量超过按市值计算的网上可申购额度，中国结算深圳分公司将对超过部分作无效处理。

3、新股申购委托一经深交所交易系统确认，不得撤销。不合格、休眠、注销和无市值证券账户不得参与新股申购，上述账户参与申购的，中国结算深圳分公司将对其作无效处理。投资者参与网上发行申购，只能使用一个有市值的证券账户，每一证券账户只能申购一次。证券账户注册资料中“账户持有人名称”、“有效身份证明文件号码”均相同的多个证券账户参与本次网上发行申购的，或同一证券账户多次参与本次网上发行申购的，以深交所交易系统确认的该投资者的首笔有市值的证券账户的申购为有效申购，其余均为无效申购。

4、投资者必须遵守相关法律法规及中国证监会的有关规定，并自行承担相应的法律责任。

（七）申购程序

1、办理开户登记

参加本次网上发行的投资者须持有中国结算深圳分公司的证券账户卡并已

开通了创业板交易权限。

2、计算市值和可申购额度

投资者持有的市值按其 2022 年 12 月 8 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 T-2 日）的日均持有市值计算，可同时用于 2022 年 12 月 12 日（T 日）申购多只新股。

投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。投资者持有的市值应符合《网上发行实施细则》的相关规定。

3、申购手续

申购手续与在二级市场买入深交所上市股票的方式相同，网上投资者根据其持有的市值数据在申购时间内（T 日 9:15-11:30、13:00-15:00）通过深交所联网的各证券公司进行申购委托。

（1）投资者当面委托时，填写好申购委托单的各项内容，持本人身份证、证券账户卡和资金账户卡到申购者开户的与深交所联网的各证券交易网点办理委托手续。柜台经办人员查验投资者交付的各项证件，复核无误后即可接受委托。投资者通过电话委托或其他自动委托方式时，应按各证券交易网点要求办理委托手续。投资者的申购委托一经接受，不得撤单。参与网上申购的投资者应自主表达申购意向，证券公司不得接受投资者全权委托代其进行新股申购。

（2）投资者进行网上申购时，无需缴付申购资金。

（八）投资者认购股票数量的确定方法

网上投资者认购股票数量的确定方法为：

1、如网上有效申购数量小于或等于本次网上发行数量，则不需进行摇号抽签，所有配号都是中签号码，投资者按其有效申购量认购股票；

2、如网上有效申购数量大于本次网上发行数量，则由按照每 500 股确定为一个申购配号，顺序排号，通过摇号抽签确定有效申购中签号码，每一中签号码认购 500 股。

中签率=（网上发行数量/网上有效申购总量）×100%

（九）配号与抽签

若网上有效申购总量大于本次网上发行数量，则采取摇号抽签确定中签号码的方式进行配售。

1、申购配号确认

2022年12月12日（T日），中国结算深圳分公司根据投资者新股申购情况确认有效申购总量，按每500股配一个申购号，对所有有效申购按时间顺序连续配号，配号不间断，直到最后一笔申购，并将配号结果传到各证券交易网点。

2022年12月13日（T+1日），向投资者公布配号结果。申购者应到原委托申购的交易网点处确认申购配号。

2、公布中签率

2022年12月13日（T+1日），保荐机构（主承销商）将在《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》和《证券日报》上公布网上发行中签率。

3、摇号抽签、公布中签结果

2022年12月13日（T+1日）上午在公证部门的监督下，由发行人和保荐机构（主承销商）主持摇号抽签，确认摇号中签结果，中国结算深圳分公司于当日将抽签结果传给各证券交易网点。发行人和保荐机构（主承销商）于2022年12月14日（T+2日）在《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》和《证券日报》公布中签结果。

4、确定认购股数

申购者根据中签号码，确定认购股数，每一中签号码只能认购500股。

（十）中签投资者缴款

投资者申购新股摇号中签后，应依据2022年12月14日（T+2日）公告的《网上定价发行摇号中签结果公告》履行缴款义务，网上投资者缴款时，应遵守投资者所在证券公司相关规定。2022年12月14日（T+2日）日终中签的投资者应确保其资金账户有足额的新股认购资金，不足部分视为放弃认购，由此产生的后果及相关法律责任，由投资者自行承担。

网上投资者连续12个月内累计出现3次中签但未足额缴款的情形时，自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起6个月（按180个自然日计算，含次日）内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券网上申购。放弃认购的次数按照投资者实际放弃认购新股、存托凭证、可转换公司债券与可交换公司债券的次数合并计算。

（十一）放弃认购股票的处理方式

网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的 70% 时，发行人和保荐机构（主承销商）将中止发行，并就中止发行的原因和后续安排进行信息披露。

网上投资者缴款认购的股份数量超过本次公开发行数量的 70%（含 70%），但未达到本次公开发行数量时，投资者放弃认购的股份和中国结算深圳分公司无效处理的股份由保荐机构（主承销商）负责包销。保荐机构（主承销商）可能承担的最大包销责任为本次公开发行数量的 30%。

发行人和保荐机构（主承销商）将在 2022 年 12 月 16 日（T+4 日）公告《浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市网上发行结果公告》，披露网上投资者获配未缴款金额及保荐机构（主承销商）的包销比例。

（十二）中止发行

1、中止发行情况

当出现以下情况时，发行人和保荐机构（主承销商）将协商采取中止发行措施：

- （1）网上投资者申购数量不足本次公开发行数量的；
- （2）网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的 70%；
- （3）发行人在发行过程中发生重大会后事项影响本次发行的；

（4）根据《管理办法》第三十六条和《实施细则》第五条，中国证监会和深交所发现证券发行承销涉嫌违法违规或者存在异常情形的，可责令发行人和承销商暂停或中止发行，对相关事项进行调查处理。

2、中止发行的措施

如发生以上情形，发行人和保荐机构（主承销商）将及时公告中止发行原因、恢复发行安排等事宜。中止发行后，网上投资者中签股份无效且不登记至投资者名下。投资者已缴纳认购款的，发行人、保荐机构（主承销商）、深交所和中国结算深圳分公司将尽快安排已经缴款投资者的退款事宜。中止发行后，在中国证监会予以注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，经向深交所备案后，发行人和保荐机构（主承销商）将择机重启发行。

（十三）余股包销

网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的 70%时，发行人和保荐机构（主承销商）将中止发行。网上投资者缴款认购的股份数量超过本次公开发行数量的 70%（含 70%），但未达到本次公开发行数量时，缴款不足部分由保荐机构（主承销商）负责包销。

发生余股包销情况时，保荐机构（主承销商）将于 2022 年 12 月 16 日（T+4 日）将余股包销资金与网上发行募集资金扣除保荐承销费后一起划给发行人，发行人向中国结算深圳分公司提交股份登记申请，将包销股份登记至保荐机构（主承销商）指定证券账户。

四、发行费用

本次网上发行不向投资者收取佣金和印花税等费用。

五、发行人和保荐机构（主承销商）

（一）发行人：浙江通力传动科技股份有限公司

法定代表人：项献忠

地址：浙江省瑞安市江南大道 3801 号

联系人：项纯坚

联系电话：0577-65595208

（二）保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

法定代表人：黄炎勋

地址：深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦

联系人：资本市场部

联系电话：021-55518509、021-55518510

发行人：浙江通力传动科技股份有限公司
保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

2022 年 12 月 9 日

（此页无正文，为《浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行公告》之盖章页）

浙江通力传动科技股份有限公司
3038110062152

发行人：浙江通力传动科技股份有限公司
2022年12月9日



（此页无正文，为《浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行公告》之盖章页）



保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

2022年12月9日