

中信证券股份有限公司
关于
通裕重工股份有限公司
创业板向不特定对象发行可转换公司债券
之
上市保荐书

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二一年十月

声 明

中信证券股份有限公司接受通裕重工股份有限公司的委托，担任通裕重工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构，为本次发行出具上市保荐书。

保荐机构及指定的保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
释 义.....	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、发行人基本情况.....	4
二、本次发行概况.....	17
三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	26
四、保荐机构与发行人存在的关联关系.....	28
第二节 保荐机构承诺事项	29
一、保荐机构对本次上市保荐的一般承诺.....	29
二、保荐机构对本次上市保荐的逐项承诺.....	29
第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论	31
一、本次证券发行决策程序.....	31
二、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明.....	31
三、对公司持续督导期间的工作安排.....	40
四、保荐人结论.....	41

释 义

本上市保荐书中，除非文义另有所指，有关术语的释义内容与保荐机构尽职调查报告一致。

中信证券及其保荐代表人已根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》等有关法律、法规和中国证监会、深交所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

(一) 发行人基本信息

项目	内容
中文名称	通裕重工股份有限公司
英文名称	Tongyu Heavy Industry Co., Ltd.
注册地址	山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区
注册资本	389,678.3221 万元
成立时间	2002 年 05 月 25 日
股票简称	通裕重工
股票代码	300185
股票上市地	深圳证券交易所
公司住所	山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区
法定代表人	欧辉生
统一社会信用代码	913700001675754710
经营范围	大型锻件坯料、电渣锭、锻件、管模、数控机床、通用机械非标准设备制造、销售；货物及技术进出口业务；铸件、焊接件、桥式起重机、门式起重机、压力容器、非标成套核电设备设计、制造、销售；钢结构工程专业承包。（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）。
联系电话	0534-7520688
传真	0534-7287759
邮政编码	251200
互联网地址	www.tongyheavy.com
电子邮箱	tyzgzb@126.com

(二) 发行人业务情况

公司是国内新兴的重大装备研发制造企业，先后被授予高新技术企业、山东省首批环境友好企业、山东省循环经济示范企业、山东省节能先进企业、中国专利山东明星企业等荣誉，拥有自营进出口权，具有省级企业技术中心、工程技术研究中心，已通过 ISO9001 质量体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18000 职业健康安全管理体系认证和挪威、美国、德国、意大利、法国等九国船级社认证。

公司业务板块主要包括风力发电主轴、球墨铸铁管管模、其他锻件产品、锻件坯料（钢锭）、铸件等大型锻铸件，以及硬质合金、风电装备模块化及设备类产品板块，其中风电主轴、管模、其他锻件均属于锻件产品，因此彼此间产能可以调配运用，保证公司灵活调整生产安排。

公司长期从事大型铸锻件产品的研发、制造、销售和售后服务业务，依托于锻造、铸造、焊接三大核心生产工艺以及作为国内少数几个综合性制造平台之一，现已形成集冶炼/电渣重熔、铸造/锻造、热处理、焊接、机加工、大型成套设备设计制造、涂装、物流运输于一体的完整产业链条，能够为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型高端装备的核心部件。以下按照公司产品和服务的重点几个应用领域分析公司的主营业务情况，具体如下：

1、风电主轴产品

风电主轴是风电整机设备的关键部件，在风机中主要用于连接叶片转轮体和增速机，属于公司的锻件业务板块的核心产品。公司风电主轴产品规格齐全，可适用 0.6MW-8.0MW 等多种风力发电机规格，产品客户涵盖美国 GE、丹麦维斯塔斯、德国恩德、中船重工、东方电气、上海电气、国电联合、远景能源有限公司等多个国内外知名风电整机制造企业。

2、球墨铸铁管管模产品

管模产品主要用于离心铸造球墨铸铁管，在球墨铸铁管生产过程中，管模被安装在离心铸管机上并高速旋转，管模外表面被冷却水包容，内表面直接与 1,350℃-1,400℃ 的高温铁水接触，长期承受变热应力、拉伸应力、扭转应力等作用，耗损较快，属于工业消耗品。公司在国内主要客户为新兴铸管股份有限公司、安钢集团永通球墨铸铁管有限责任公司，国外主要客户为印度电钢铸造公司（印度最大的铸管生产企业）、富士重工业株式会社等。

3、其他锻件产品

公司其他锻件产品种类较多，涵盖轴类、筒类、齿圈等各种锻件，主要产品形式有船用轴系锻件、电力设备轴系锻件、压力容器筒节锻件等，产品广泛应用于电力、冶金、矿山、水泥、化工及重型机械制造业。公司主要的下游客户包括

德国蒂森克虏伯股份公司、浙江富春江水电设备股份有限公司、洛阳中创重型机械有限公司、中钢集团邢台机械轧辊有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、哈尔滨电气集团有限公司、南京高精传动设备制造集团有限公司、中材装备集团有限公司、东方锅炉股份有限公司、平湖中州重型机械有限公司等。

4、铸件业务板块

公司铸件业务板块主要生产包括直驱及双馈式风机轮毂、机架，直驱式风机定轴、转轴，双馈式风电轴承座等在内的风电关键核心部件。其中风电产品客户包括德国恩德、南京风电科技有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、三一重能等。

（三）发行人的核心技术和研发水平

公司在生产经营的过程中开展了大量的自主创新工作，拥有自主知识产权的专利技术 147 项，其中，发明专利 54 项，实用新型专利 93 项。

公司注重将专利和专有技术转化为生产力，通过专有技术《纤维保持性风电主轴的锻造工艺》的应用，解决了钢锭偏析区暴露在锻件表面容易产生表面微观缺陷的问题，通过局部镦粗的半模锻工艺，增加主轴抵抗疲劳裂纹的能力，延长了主轴的寿命；通过《大直径深孔套料加工工艺及工艺装备》《异形工件套料机床》《一种镗刀装置及台阶深孔过渡圆弧加工方法》等用于球墨铸铁管管模的阶梯式深孔套料技术，大幅提高了材料的利用率；通过专有技术《水冷铜板结晶器》的设计应用，加速钢液冷却时的速度，改善钢锭的宏观偏析，提高钢锭质量和锻件的成品率。

目前公司已形成“生产一代、储备一代、研制一代”的自主创新体系，既有当前的自主研发的 MW 级风电机主轴、球墨铸铁管管模、大型电渣重熔钢锭、核废料智能化处理遥控吊车及移动厂房等为代表的高新技术产品，也有核电站含硼废液高效固化生产线、60 万千瓦发电机转子、大型船用低速柴油机曲轴、超厚壁加氢反应器锻件、超大直径圈类锻件等即将形成产业化的储备产品，还有直驱式风力发电机转子、油品升级关键装置反应器、60/100 万千瓦火电汽轮发电机转子等正在研发产品，为公司保持产品核心竞争力奠定了基础。

报告期内，公司研发投入金额呈上升趋势，研发投入金额占当期营业收入比

例分别为 2.34%、2.78%和 2.77%及 2.38%。

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
研发投入金额（万元）	6,823.27	15,738.04	11,203.02	8,271.86
占营业收入比例	2.38%	2.77%	2.78%	2.34%

（四）主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动资产	683,496.79	645,712.87	663,396.16	500,238.62
非流动资产	602,230.08	596,140.90	566,128.70	536,359.71
资产总计	1,285,726.87	1,241,853.77	1,229,524.86	1,036,598.33
流动负债	577,276.05	557,067.04	568,652.75	400,176.89
非流动负债	61,384.06	107,857.45	111,195.14	103,143.06
负债合计	638,660.11	664,924.49	679,847.89	503,319.95
归属于母公司 股东权益	642,890.48	556,736.44	531,705.69	515,393.00
少数股东权益	4,176.28	20,192.84	17,971.28	17,885.38
股东权益合计	647,066.75	576,929.28	549,676.97	533,278.38

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	287,295.34	568,767.04	402,745.09	353,502.66
营业利润	25,919.57	52,750.95	31,881.01	28,515.74
利润总额	26,008.65	51,453.22	31,385.54	29,326.61
净利润	21,583.22	40,409.28	25,190.06	24,052.06
归属于母公司股东的净利润	20,237.55	38,132.21	23,503.53	21,717.69

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	16,404.66	69,354.67	34,450.82	23,854.26
投资活动产生的现金流量净额	-18,676.59	-11,559.76	-57,085.54	520.80
筹资活动产生的现金流量净额	3,193.45	-57,047.82	22,698.43	-39,143.15

现金及现金等价物净增加额	1,124.67	617.85	50.35	-14,783.71
--------------	----------	--------	-------	------------

4、主要财务指标

项目		2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）		1.18	1.16	1.17	1.25
速动比率（倍）		0.74	0.72	0.73	0.65
现金比率（倍）		0.22	0.25	0.28	0.30
资产负债率（合并）		49.67%	53.54%	55.29%	48.55%
资产负债率（母公司）		41.20%	47.44%	49.21%	43.97%
项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）		1.84	3.66	2.74	2.76
存货周转率（次）		1.00	1.87	1.37	1.40
总资产周转率（次）		0.23	0.46	0.36	0.35
每股经营活动现金流量（元/股）		0.04	0.21	0.11	0.07
每股净现金流量（元/股）		0.0029	0.0019	0.0002	-0.0452
研发费用/营业收入		2.38%	2.77%	2.78%	1.44%
每股收益（元/股） （扣除非经常性损益）	基本	0.05	0.11	0.07	0.06
	稀释	0.05	0.11	0.07	0.06

注 1：主要财务指标计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-预付款项）/流动负债

现金比率=（货币资金+交易性金融资产+应收票据）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]

存货周转率=营业成本/[（期初存货净额+期末存货净额）/2]

总资产周转率=营业收入/[（期初资产总计+期末资产总计）/2]

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

基本每股收益=扣除非经常损益后的归属母公司净利润/加权平均总股本

稀释每股收益=扣除非经常损益后的归属母公司净利润/稀释总股本

注 2：2021 年 1-6 月数据未经年化

（五）发行人主要风险提示

1、与本次可转换公司债券相关的风险

（1）发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅会受到公司盈利水平和发展态势的影响，还会受到宏观经济形势、国家产业政策、投资者偏好、投资项目的预期收益等因素的影响。如果因公

公司股票价格低迷或者未达到债券持有人预期等原因，导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用和生产经营压力。

(2) 可转债价格波动的风险

可转换公司债券作为一种复合型衍生金融产品，兼具债券属性和股票属性。其二级市场的价格受市场利率、票面利率、债券剩余期限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款及投资者的预期等多重因素的影响。因此，可转换公司债券在流通的过程中，价格波动较为复杂，甚至可能出现异常波动。投资者必须充分认识价格波动风险，以及可转债产品的特殊性，以便作出正确的投资决策。

(3) 本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。并且，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力。受国家政策、市场环境等不确定因素的影响，如公司经营活动未能实现预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获取充足的资金，将影响公司对可转债本息兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

(4) 利率风险

本次可转换公司债券采用固定利率的付息方式，市场利率的变动不会影响投资者每期的利息收入，但会对可转债的投资价值产生影响。存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，导致投资者遭受损失。

(5) 可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或修正幅度不确定的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款：

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次

发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

可转债存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出了与投资者预期相符的转股价格向下修正方案，但该方案未能通过股东大会的批准。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

另一方面，即便公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也受限于“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值”，存在不确定性的风险。

（6）可转债未担保的风险

公司本次向不特定对象发行的可转债未设定担保，提请投资者注意本次可转债可能因未设定担保而存在兑付风险。

（7）转股后摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金投资项目从项目实施到收益的实现需要一定的周期，短期内无法完全实现项目效益。而同时，如果可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（8）提前赎回的风险

本次可转换公司债券设置了有条件赎回条款：

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现

时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

其中：IA 指当期应计利息；B 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；i 指可转换公司债券当年票面利率；t 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

可转债的存续期内，在相关条件满足的情况下，如果公司行使了上述有条件赎回条款，可能促使本次可转债的投资者提前转股，从而导致投资者面临投资期限缩短、丧失未来预期利息收入的风险。

（9）信用评级变化的风险

新世纪资信对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望稳定。在初次评级结束后，评级机构将在本期债券存续期限内，持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

2、宏观经济及行业政策风险

（1）宏观经济波动风险

公司主要从事大型高端成套设备关键零部件的研发、制造、销售及服务业务，终端产品服务于实体经济，其业务增长与经济周期具有一定的相关性。公司近年

来业务稳定增长,2018年至2020年,营业收入分别为353,502.66万元、402,745.09万元、568,767.04万元,年复合增长率为26.84%。

在当前新冠疫情影响下,全球经济运行面临较大下行压力。我国虽已就新冠疫情防控事宜陆续出台了稳定经济的相关政策,且公司当前主营业务受新冠疫情的影响相对较小,但如全球及国内经济形势持续走低,相关上下游行业发展速度减缓,则将对公司未来经营情况产生一定影响,导致公司经营业绩存在波动的风险。

(2) 风电政策导致的业绩波动风险

近年来,国内风力发电行业高速发展,很大程度上受益于国家对风电行业在上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策等方面的大力支持。

但随着风电行业的快速发展和技术的日益成熟,前述鼓励政策正逐渐减少。2019年5月,国家发改委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》(发改价格[2019]882号),下调了2020年I~IV类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价;通知同时指出,自2021年1月1日开始,新核准的陆上风电项目全面实现平价上网,国家不再补贴。

随着政府风电产业补贴退坡,风电行业将迈入平价上网时代,整个行业在短期内呈现抢装形势。2020年受益于风电抢装效应行业处于高景气阶段,公司风电业务收入及占比持续增长。随着风电政策调整,可能导致公司风电业务出现波动,进而导致公司经营业绩出现大幅下滑的风险。

(3) 汇率波动风险

报告期内,公司分别有23.82%、17.29%、23.74%及25.21%的主营业务收入来自于境外销售,产品主要出口至欧洲、美国及印度等地区。2018年以来,国际外汇市场持续震荡,汇率波动较大,公司2018年汇兑收益为898.67万元,2019年汇兑收益为-126.61万元,2020年汇兑收益为715.61万元,若未来持续出现汇率波动的情况,将可能导致公司境外业务出现波动,进而对公司经营业绩构成影响。

(4) 境外市场风险

报告期内，公司外销收入金额分别为 84,188.16 万元、69,622.78 万元、135,050.91 万元和 61,500.48 万元，占公司营业收入的比例分别为 23.82%、17.29%、23.74%和 25.21%，是公司营业收入的重要来源。公司外销收入主要来源于向欧洲、美国等地出口的风电类产品，公司外销业务可能面临进口国政策法规变动、市场竞争激烈、贸易摩擦导致的地缘政治壁垒，或受全球新冠疫情蔓延等影响，导致外销收入下降，进而对公司盈利能力产生不利影响。

3、经营管理风险

(1) 原材料价格导致的毛利率及业绩波动风险

公司主要从事大型高端成套设备关键零部件的研发、生产、销售与服务业务，主要产品包含风电主轴产品、管模产品、其他大型锻件产品、铸件产品及硬质合金产品等。公司使用的主要原材料包括生铁、废钢和钼铁、铬铁、锰铁等铁合金，原材料的价格波动将影响公司的毛利率水平。2021 年上半年，受原材料大幅上涨影响，发行人毛利率从 2020 年的 23.78%下降至 19.42%。若未来公司生产所需主要原材料价格出现大幅上涨，将直接影响产品的生产成本及毛利率，导致公司毛利率及经营业绩出现大幅下滑的风险。

(2) 产品价格波动风险

公司主要从事大型高端成套设备关键零部件的研发、生产、销售与服务业务，主要产品包含风电主轴产品、管模产品、其他大型锻件产品、铸件产品及硬质合金产品等。公司产品的销售价格主要受下游细分市场供需情况的影响。如未来下游行业需求存在波动，以及市场竞争的加剧，可能导致公司产品价格存在下降的风险。

(3) 经营管理风险

随着公司经营规模的不断扩大，公司内部组织结构和管理体系对公司在运营管理、制度建设、人才引进等方面的治理提出了更高的要求。如果公司在规模不断扩大的过程中不能有效提高内部管理控制水平、引进专业人才、提升信息化建设速度，则公司将面临经营管理风险。

(4) 安全生产风险

公司作为大型高端设备零部件制造企业,大部分生产制造环节均涉及大型机械设备的操作,具有一定危险性,对安全生产要求较高。公司已制定了详细的安全生产制度,建立了完善的事故预警、应急处理机制。报告期内,公司不存在因安全生产问题导致人员伤亡及处罚的情况。但不排除因操作不当造成意外安全事故的风险。这些危险事故可能造成人身伤亡、财产损毁等,并可能导致有关业务中断甚至使公司受到处罚,影响公司的财务状况、经营成果以及声誉等。

(5) 部分房产存在权属瑕疵的风险

报告期各期末,公司的固定资产中的房屋及建筑物账面价值分别 162,668.33 万元、178,565.27 万元、184,835.08 万元以及 184,217.91 万元。截至 2021 年 6 月末,公司未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值占期末固定资产账面价值的 14.38%。其中,青岛宝鉴及新园热电的未办证房产目前处于正常办理权属证书的过程中,预计后续办理不存在实质性障碍;公司及信商物资位于禹城的未办证房产系因历史原因未取得前期建设手续,但其所处的土地无权属纠纷,均为公司所属土地。根据禹城市住房和城乡建设局、禹城市不动产登记中心等部门出具的证明文件,报告期内,公司及信商物资不存在重大行政处罚,不影响建筑物的正常使用和生产经营,也不存在权属争议,暂无要求公司及信商物资拆除相关建筑物的计划。

截至本上市保荐书签署日,上述房屋及建筑物的权属证书正在办理中。在后续办理过程中,如因自有房产权属瑕疵导致其无法继续使用该等房产的,将导致公司的正常生产经营受到不利影响。

4、募投项目实施风险

(1) 募投项目无法实现预期收益的风险

公司结合行业发展趋势、行业市场现状,根据已掌握的海上风电及高端锻铸件研发技术,对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期,公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息,虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证,但仍存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素,导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。

(2) 募投项目不能全部按期竣工的风险

本次项目进度依据行业及公司过往经验，科学测算而来。但具体的实施过程仍然存在一定的不确定性，包括自然灾害、资金到位情况、人员安排情况等。虽然公司在项目实施组织和施工进度管理上有规范的流程，但这些不确定性因素仍然可能导致募投项目工期延长，因此存在项目实施进度慢于预期规划的风险。

(3) 固定资产折旧的风险

本次募投项目的实施需要增加固定资产的投入，使得公司固定资产规模增大，并将在募投项目转固后计提折旧。公司募投项目达到生产效益需要一定时间，但如果未来公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，公司则存在短期内因固定资产折旧对净利润增长产生不利影响的风险。

(4) 前次募投资产减值及延期达产风险

核废料处理属于核电厂配套项目，国家核电政策及核电产业投资对公司核废料处理配套产品的需求影响较大。2016-2018 年连续三年核电新项目的暂停审批导致核废料处理项目未出现市场需求。公司前次非公开发行募投项目中核废料智能化处理设备及配套服务项目已按计划进度进行投资，但受国家产业及核电项目审批政策影响生产未及预期。目前我国核电新项目已恢复审批，若未来产业政策变化导致项目审批不及预期，或行业竞争进一步加剧导致公司产品不具有竞争优势，将导致核废料项目效益不及预期，使项目存在延期达产的风险。公司已与中核集团等客户签订核废料处置设备的供货合同，若未来公司产品无法满足客户需求或现有客户未有进一步合作意向，将给募投项目的产能消化带来不利影响，存在相关部分固定资产的减值风险。

(5) 募投项目无法取得节能审查批复的风险

截至本上市保荐书签署日，公司本次募集资金投资项目高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目的节能审查批复文件正在按程序办理。2021 年 8 月 11 日，本项目节能审查申请报送山东省发改委，并获受理。9 月 22 日，山东省发改委召开专家评审会，建议修订节能审查报告书。目前发行人正按照专家评审会所意见修订节能审查报告书，后续将取得主管部门对能源消费总量控制的函复及支持项目建设的意见和将项目建成后能源消费纳入当地能源消费总量控制的

承诺，并取得山东省发改委批复文件。目前公司尚未取得节能审查批复，若无法获取该文件，将影响本次募投项目的建设，导致投资项目高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目无法实施，提请投资者注意相关风险。

5、财务风险

（1）应收账款风险

报告期内，公司营业收入分别为 353,502.66 万元、402,745.09 万元、568,767.04 万元以及 287,295.34 万元，保持持续增长态势。随着公司营业收入不断增长，应收账款规模也在不断增加。报告期各期末，公司的应收账款分别为 132,138.20 万元、162,232.22 万元、148,829.90 万元以及 163,536.46 万元。虽然应收账款账龄大部分在一年以内，且公司已经采取了一系列落实催收款项的措施，以降低应收账款收款风险，但随着公司业务规模的不断提升，未来仍可能会出现呆账、坏账风险，或由于付款周期延长而带来资金成本增加，从而对公司盈利水平造成不利影响。

（2）存货风险

报告期各期末，公司存货分别为 206,205.09 万元、229,879.43 万元、233,298.52 万元以及 231,386.31 万元，分别占各期末资产总额的 19.89%、18.70%和 18.79%以及 18.00%，存货库龄主要在 1 年以内，库龄较短。公司采用以销定产的模式，但若因客户违约导致无法正常交付产品，将会导致存货可变现净值低于成本，从而存在存货跌价损失的风险。

（3）商誉减值风险

截至报告期末，公司因产业发展需求而收购济南冶科所和常州东方所形成的商誉账面原值共计 8,912.60 万元。公司根据《企业会计准则》规定，于报告期每年年终进行了减值测试。截至 2021 年 6 月 30 日，收购常州东方产生的商誉未发生减值；因济南冶科所业绩未达预期，相关商誉发生减值，商誉减值准备累计为 4,026.03 万元。截至 2021 年 6 月 30 日公司商誉账面价值为 4,886.58 万元，未来若因国家产业政策调整，或上述公司产品所属下游市场供需发生重大变化，导致其业绩出现大幅下降的情况，则收购上述公司形成的商誉存在相应的减值风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

二、本次发行概况

（一）发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 150,000.00 万元（含 150,000.00 万元），具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在上述额度范围内确定。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

（四）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

（五）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（六）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$ ；

I：指年利息额；

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i: 可转换公司债券的当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

（七）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（八）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，且不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权的人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）

协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；

前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k) \div (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k) \div (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k) \div (1+n+k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，且在转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（九）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登相关公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，且在转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V \div P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 指可转换公司债券持有人申请转股的数量；V 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转

换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额以及该余额对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到 0.01 元。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会或董事会授权人士根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在转股期内，如果公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

其中：IA 指当期应计利息；B 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；i 指可转换公司债券当年票面利率；t 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权

将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；i 为可转换公司债券当年票面利率；t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十三）转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换

公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十四）发行方式及发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（十五）向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行，或者采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商包销。

控股股东珠海港集团于 2021 年 10 月 15 日出具《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺》，具体如下：“1、本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本公司不存在减持通裕重工股票的情形，亦不存在减持通裕重工股票的计划或者安排；2、本公司承诺将参与通裕重工本次可转债发行的认购，认购金额最高不超过 3.06 亿元，且本次可转债发行完成并全部转股后（不考虑其他因素导致通裕重工股本发生的变化），本公司对通裕重工持股比例将不低于 20%。具体认购金额将根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定以及本次可转债发行具体方案和本公司资金状况确定；3、本公司认购本次发行可转换公司债券成功后，承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本次发行可转换公司债券认购之日起至本次发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券；4、本公司自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本公司出现违反承诺的情况，由此所得收益归通裕重工所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

（十六）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- （2）根据《可转债募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- （3）根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （5）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- （6）按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （7）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- （1）遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；
- （2）依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- （3）遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- （4）除法律、法规规定、公司章程及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- （5）法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

3、在本次发行的可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策

- （1）公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；

(2) 公司不能按期支付可转债本息；

(3) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；

(5) 发生其他影响债券持有人重大权益的事项；

(6) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；

(3) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

(十七) 本次募集资金用途

通裕重工本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 150,000 万元（含 150,000 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	大型海上风电产品配套能力提升项目	66,749	45,000
2	高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目	76,360	60,000
3	补充流动资金	45,000	45,000
合计		188,109	150,000

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

（十八）担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（十九）评级事项

公司已聘请新世纪资信为本次发行的可转换公司债券出具资信评级报告。通裕重工主体信用级别为 AA，本次可转债信用级别为 AA。

（二十）募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理制度》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

（二十一）本次发行方案的有效期

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定王玥、赵涛二人作为通裕重工本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐代表人；指定吕姝为项目协办人；指定蒋向、张婧、罗巍、李俊卿、邓梓峰、刘志锋为项目组成员。

（一）项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

王玥：硕士研究生，保荐代表人，现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁。曾主持或参与博腾股份 IPO 项目、重庆百货非公开发行项目、亚夏汽车非公开发行项目、欣旺达非公开发行项目、岱勒新材可转债项目、中成股份非公开发行项目、中信海直非公开发行项目、通裕重工向特定对象发行股票项目，重庆港九、珠海港、世联行、白云机场等财务顾问或资产重组项目。

赵涛：硕士研究生，保荐代表人，现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁，具有中国注册会计师非执业证书。曾主持或参与的项目包括国立科技 IPO 项目、华立股份 IPO 项目、联瑞新材 IPO 项目、生益科技可转换公司债券项目、东莞控股非公开发行股份项目、佛朗斯 IPO 项目、播恩集团 IPO 项目等多个项目。

（二）项目协办人保荐业务主要执业情况

吕姝：硕士研究生，曾参与同圆集团 IPO 项目、兴通海运 IPO 项目、重庆建工非公开发行项目、中信海直非公开发行项目、珠海港收购秀强股份项目、森工集团要约收购豁免、白云机场财务顾问等项目。

（三）项目组其他人员情况

张婧：硕士，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁。曾主持或参与青岛港 IPO 项目、中创物流 IPO 项目、通裕重工向特定对象发行股份项目、青岛港 H 股配售项目、天山股份发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金项目、海峡股份出资组建合资公司重大资产重组项目、中远海运港口以资产及现金认购青岛港内资股财务顾问项目、中国远洋海运集团间接收购海峡股份财务顾问项目、海南省发展控股有限公司收购中航三鑫财务顾问项目、珠海港收购财务顾问项目等。

蒋向：硕士，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，非执业注册会计师，曾在立信会计师事务所从事审计工作。曾主持或参与广州港 IPO 项目、金力永磁 IPO 项目、佛朗斯 IPO 项目、凌玮科技 IPO 项目、光库科技非公开发行项目、康芝药业对外并购项目等。

罗巍：硕士，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，2019 年 6 月通过保荐代表人考试。曾参与粤运交通 IPO 项目、万科企业 H 股配售项目、南方航空公司债项目等。

李俊卿：硕士，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理。曾参与中成股份 2019 年非公开发行股票项目、格力地产收购科华生物财务顾问项目、珠海港集团收购通裕重工财务顾问项目、瑞茂通可交换债券项目等。

邓梓峰：硕士，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，金三江 IPO 项目、信邦智能 IPO 项目、纳睿雷达 IPO 项目，美的集团换股吸收合并小天鹅，桂东电力发行股份购买资产项目，华金重大资产出售项目，光库科技、宏大爆破非公开发行股票项目，广西投资集团申请豁免要约收购桂东电力及国海证券项目。

刘志锋：硕士，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理。曾参与凌玮科

技 IPO 项目、露乐健康 IPO 项目、纳睿雷达 IPO 项目、易事特非公开发行股票项目、广州工控集团收购润邦股份财务顾问项目、广州市浪奇实业股份有限公司破产重整财务顾问项目、深圳市索菱实业股份有限公司破产重整财务顾问项目、广东省广晟控股集团有限公司可续期公司债项目等。

四、保荐机构与发行人存在的关联关系

（一）截至 2021 年 6 月 30 日，保荐人的自营账户持有通裕重工 3,500 股股票，保荐人重要子公司合计持有通裕重工 529,000 股股票。除上述情况外，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构对本次上市保荐的一般承诺

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深交所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

二、保荐机构对本次上市保荐的逐项承诺

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深交所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行并上市，并据此出具本上市保荐书。本保荐机构就如下事项做出承诺并自愿接受深交所的自律监管：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规、及中国证监会及深圳证券交易所有关证券发行并上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》等采取的监管措施；

（九）遵守中国证监会规定的其他事项。

（十）自愿接受深交所的自律监管。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

一、本次证券发行决策程序

（一）董事会审议通过

公司第五届董事会第十二次临时会议于 2021 年 7 月 29 日以通讯方式召开，会议在保证全体董事充分发表意见的前提下，逐项审议并通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券论证分析报告的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金运用可行性分析报告的议案》《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺的议案》《关于制定<可转换公司债券持有人会议规则>的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜的议案》《关于召开 2021 年第二次临时股东大会的议案》。

（二）股东大会审议通过

2021 年 8 月 16 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》等与本次发行相关的议案。

（三）发行人决策程序的合规性核查结论

保荐机构认为，发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券方案经过了合法有效的决策程序，且履行了相应公告程序，符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

本次向不特定对象发行可转换公司债券方案尚需获得深交所审核通过以及中国证监会同意注册。

二、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《证券法》《注册管理办法》规定的上市条件

进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》《注册管理办法》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于向不特定对象发行可转换公司债券条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

1、公司具备健全且运行良好的组织机构

公司已建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书等公司治理机构和内部经营管理机构，公司治理机构和内部经营管理机构运行良好、依法履行职责。

公司符合《证券法》第十五条第一款“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 21,717.69 万元、23,503.53 万元和 38,132.21 万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

公司符合《证券法》第十五条第一款“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年利息”的规定。

3、募集资金使用符合规定

公司本次发行可转债募集资金用于“大型海上风电产品配套能力提升项目”、“高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项”和“补充流动资金”，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行可转换公司债券筹集的资金，按照公司债券募集办法所列资金用途使用，改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；公司向不特定对象发行可转换公司债券筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

公司符合《证券法》第十五条第二款“公开发行公司债券筹集的资金，必须

按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

4、不存在不得再次公开发行公司债券的情形

截至本上市保荐书出具日，公司不存在不得再次公开发行公司债券的下列情形：（1）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（2）违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途。不存在违反《证券法》第十七条规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

（二）本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《注册管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于向不特定对象发行可转换公司债券的相关规定。本保荐机构的结论性意见及核查过程和事实依据的具体情况如下：

1、公司具备健全且运行良好的组织架构

公司已建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书等公司治理机构和内部经营管理机构，公司治理机构和内部经营管理机构运行良好、依法履行职责。

公司符合《注册管理办法》第十三条第一款“（一）具备健全且运行良好的组织机构”及第九条第一项“具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 21,717.69 万元、23,503.53 万元和 38,132.21 万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

公司符合《注册管理办法》第十三条第一款“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

3、具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 150,000.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日，公司净资产为 647,066.75 万元，本次发行完成后，公司累计债券余额不超过 152,070.00 万元，不超过公司净资产的 50%。

2018-2020 年末以及 2021 年 6 月末，公司资产负债率(合并)分别为 48.55%、55.29%、53.54%和 49.67%，资产负债结构符合公司的实际经营情况。报告期内，公司应收账款周转率较快，销售回款情况良好，主营业务获取现金的能力较强，有足够现金流来支付公司债券的本息。

综上，公司符合《注册管理办法》第十三条第一款“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

4、公司现任董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事为欧辉生、司兴奎、司勇、周娟、黄文峰、李春梅、郭国庆、赵西卜和唐炯，其中郭国庆、赵西卜和唐炯为公司独立董事，欧辉生为公司董事长。公司现任监事为甄红伦、李静、司猛，其中甄红伦为监事会主席，司猛为职工代表监事。公司现任高级管理人员为司勇、廖茂、石爱军、倪洪运、张继森、梁吉峰、李松、司鉴涛、刘志清、高升业、张文一和黄一桓。

公司现任董事、监事和高级管理人员的任职资格符合法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

综上，公司符合《注册管理办法》第九条第二款“现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

5、具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。公司在业务、资产、人员、机构、

财务等方面的独立运行情况如下：

业务独立：公司的业务独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主经营的能力；公司与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

人员独立：公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生；公司高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司拥有独立、完整的人事管理体系，制定了独立的劳动人事管理制度，由公司独立与员工签订劳动合同。

资产完整：公司拥有独立的与生产经营有关的采购系统、销售系统、生产系统及配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权；公司对所有资产有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

机构独立：公司具有健全、独立和完整的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权；公司与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的机构完全分开，不存在机构混同的情形。

财务独立：公司设立了独立的财务部门，建立独立的财务核算体系，财务独立核算，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度；公司具有独立的银行基本账户和其他结算账户，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业等任何法人、自然人或其他组织共用银行账户的情形。

此外，公司按照《关于规范上市公司对外担保行为的通知》等相关规定和公司关于担保审批权限的有关规定，严格履行决策审批程序，最近十二个月内不存在违规对外提供担保的情形。根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于通裕重工股份有限公司关联方非经营性资金占用清偿情况专项审核报告》（致同专字（2021）第 371A005591 号），公司最近十二个月内不存在资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者

其他方式占用的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条第三款“具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

6、会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立健全和有效实施内部控制，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现公司发展战略。公司根据权力机构、决策机构和监督机构相互独立、相互制衡、权责明确的原则，建立健全了公司的法人治理结构，形成科学有效的职责分工和制衡机制，保障了治理结构规范、高效运作。公司组织结构清晰，并已建立了专门的部门工作职责，各部门和岗位职责明确。公司建立了专门的财务管理制度，对公司财务审批、财务预算管理、财务核算管理、资金管理、对外投资、对外担保等方面进行了严格的规定和控制。公司建立了严格的内部审计制度，并配备了专职审计人员，对公司及下属子公司的经营管理、财务状况、内控执行等情况进行内部审计，对其经济效益的真实性、合理性、合法性做出客观评价。

公司按照企业内部控制规范体系在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。

公司财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量。致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计报告。

综上，公司符合《注册管理办法》第九条第四项“会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和

现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

7、最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（“致同审字（2020）第 371ZA8670 号”、“致同审字（2021）第 371A008438 号”），公司 2019 年、2020 年实现的归属于上市公司股东的净利润分别为 23,503.53 万元和 38,132.21 万元，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润分别为 24,030.09 万元、37,326.64 万元。

公司符合《注册管理办法》第九条第五项“最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的规定。

8、除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至 2021 年 6 月 30 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条第六项“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

9、公司不存在不得向不特定对象发行可转债的情形

截至本上市保荐书出具日，公司不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形，具体如下：

（1）不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形；

（2）不存在公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形；

（3）不存在公司及其控股股东、实际控制人最近一年未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（4）不存在公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为的情形。

公司符合《注册管理办法》第十条的相关规定。

10、公司不存在不得发行可转债的情形

截至本上市保荐书出具日，公司不存在《注册管理办法》第十四条规定的情形，具体如下：

（1）不存在对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态的情形；

（2）不存在违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途的情形。

公司本次发行符合《注册管理办法》第十四条的规定。

11、公司本次募集资金使用符合相关规定

根据《注册管理办法》第十五条，上市公司发行可转债，募集资金除不得用于弥补亏损和非生产性支出外，还应当遵守《注册管理办法》第十二条的规定：

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

公司本次发行可转债募集资金用于“大型海上风电产品配套能力提升项目”、“高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项”和“补充流动资金”，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行可转换公司债券筹集的资金，按照公司债券募集办法所列资金用途使用，改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；公司向不特定对象发行可转换公司债券筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

公司为非金融类企业，本次发行可转债募集资金用于“大型海上风电产品配套能力提升项目”、“高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项”和“补充流动资金”，不为持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理

财等财务性投资，不直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

本次募集资金投资实施后，公司与其控股股东、实际控制人不会产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。

综上，公司本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十五条、第十二条的规定。

12、可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定

本次发行符合《注册管理办法》第六十一条“可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定”的规定。具体发行条款详见“第一节 本次证券发行基本情况”之“二、本次发行概况”。

13、可转换公司债券自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票

本次向不特定对象发行可转债转股期限自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

本次发行符合《注册管理办法》第六十二条“可转换公司债券自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转换公司债券的存续期限及公司财务状况确定”的规定。

14、转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日和前一个交易日公司股票均价

本次向不特定对象发行可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确

定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行符合《注册管理办法》第六十四条“向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日和前一个交易日公司股票均价”的规定。

三、对公司持续督导期间的工作安排

发行人可转换公司债券上市后，保荐机构及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和《创业板上市公司持续督导办法（试行）》等的相关规定，尽责完成持续督导工作。

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次可转债上市当年的剩余时间及其后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》精神，协助发行人制订、执行有关制度。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助发行人制定有关制度并实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照《公司章程》《关联交易管理制度》等规定执行，对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导发行人履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐机构进行事前沟通。

事项	工作安排
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息。
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行以及其其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、深圳证券交易所报告；按照中国证监会、深圳证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐人履行保荐工作，为保荐人的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐人对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据。
（四）其他安排	无。

四、保荐人结论

本保荐机构对发行人及本次可转债上市有关事项进行了充分的尽职调查与审慎核查，在此基础上，本保荐机构认为：

通裕重工向不特定对象发行可转换公司债券并在创业板上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《深圳证券交易所创业板上市保荐书内容与格式指引（2021 年修订）》等法律法规的有关规定，通裕重工本次向不特定对象发行可转换公司债券具备在深圳证券交易所创业板上市条件，同意作为保荐机构推荐通裕重工可转换公司债券在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

发行人符合《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《注册管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于创业板向不特定对象发行可转换公司债券的相关要求，具备了创业板向不特定对象发行可转换公司债券的基本条件。本保荐机构同意推荐通裕重工股份有限公司申请创业板向不特定对象发行可转换公司债券，并承担相关的保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于通裕重工股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券之上市保荐书》之签章页）

保荐代表人：

王 玥

王 玥

2021 年 10 月 22 日

赵 涛

赵 涛

2021 年 10 月 22 日

项目协办人：

吕 姝

吕 姝

2021 年 10 月 22 日

内核负责人：

朱 洁

朱 洁

2021 年 10 月 22 日

保荐业务负责人：

马 尧

马 尧

2021 年 10 月 22 日

法定代表人：

张佑君

张佑君

2021 年 10 月 22 日

中信证券股份有限公司（公章）



2021 年 10 月 22 日