

股票简称：申昊科技

股票代码：300853.SZ

杭州申昊科技股份有限公司



向不特定对象发行可转换公司债券方案的
论证分析报告（修订稿）

2021年8月

第一节 本次发行实施的背景和必要性

杭州申昊科技股份有限公司（以下简称“公司”或“申昊科技”）结合自身的实际情况，并根据《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“《注册办法》”）等相关法律、法规和规范性文件的规定，拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）的方式募集资金。

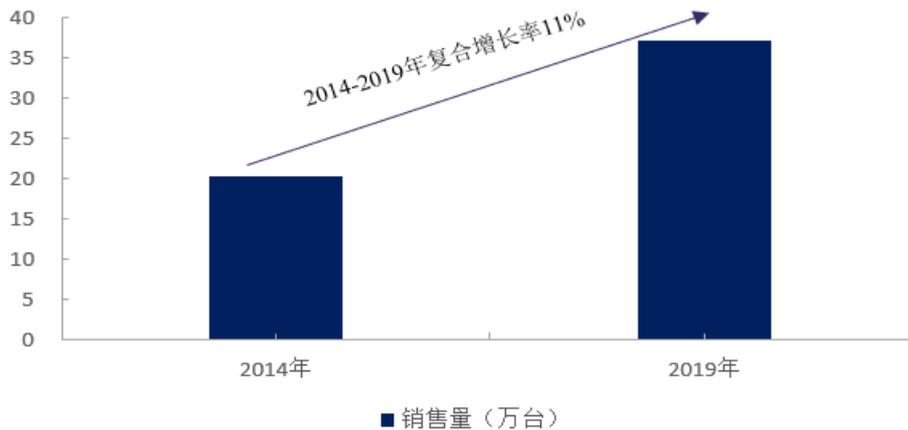
一、本次发行实施的背景

公司本次发行拟募集资金总额不超过 55,000 万元（含 55,000 万元），扣除发行费用后，拟用于“余政工出【2020】20 号地块新型智能机器人研发及产业化基地建设项目”和补充流动资金项目。

（一）机器人应用领域广泛、销售量不断增长，市场前景广阔

近年来，伴随着科学技术的不断发展，计算机技术、现代控制技术、人工智能技术、定位技术、传感技术等不断应用于机器人领域，机器人的功能得到不断完善，能够承担的工作和任务不断扩大；机器人的技术愈发成熟，其结构功能、应用场景和服务模式不断拓展，在军事、医疗、电力、轨道交通等领域得到广泛的应用。根据 IFR 发布的《IFR world robotics 2020》，近年来全球机器人保持高速增长态势，其中 2019 年全球机器人总存量共有 270 万台，创历史新高，较 2018 年同比上升 12%；2019 年总销售量为 37.3 万台，2014 年至 2019 年复合增长率为 11%。

2014-2019 年全球机器人销量



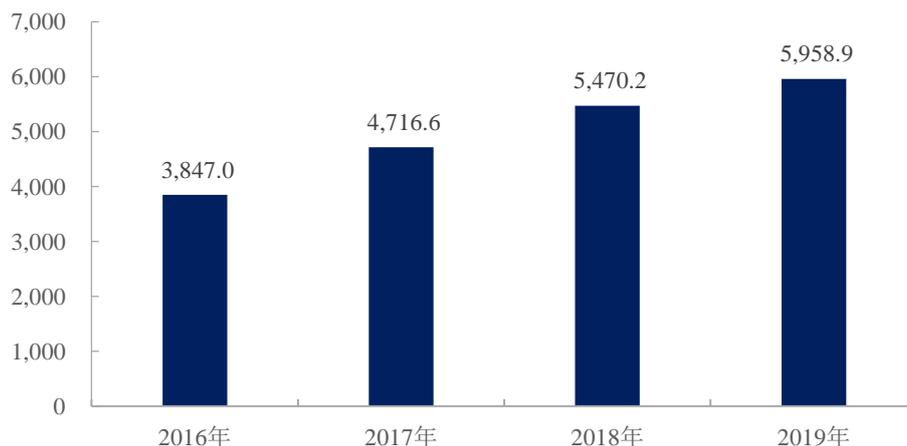
资料来源：IFR 《IFR world robotics 2020》

未来，随着研发水平不断提高、工艺设计不断创新以及新材料陆续投入，机器人正朝着日趋小型化、轻型化、柔性化的方向发展，并不断向各应用领域渗透，市场前景广阔。

(二) 轨道交通建设向智能化方向发展、投资不断增加，为智能机器人发展提供机遇

轨道交通是国民经济的命脉和交通运输的骨干网络，在促进资源输送、加强经济区域交流、解决城市交通拥挤等方面发挥了巨大作用。根据中国城市轨道交通协会发布的《2019 年度统计和分析报告》：据不完全统计，截至 2019 年底，中国内地在建线路可研批复投资累计 46,430.3 亿元，初设批复投资 39,937.4 亿元。尤其进入“十三五”以来，我国通过扩大内需，促进经济平稳增长的一揽子计划，带动了国内基础建设的发展，也加快了城市轨道交通建设。2016 年至 2019 年这四年来，全国完成建设投资累计 19,992.7 亿元，当年完成投资年复合增长率 11.56%。

2016-2019 年轨道交通当年完成投资情况 (单位：亿元)



资料来源：中国城市轨道交通协会

新一轮以信息科技、人工智能、新能源等为核心的技术革命和产业运行方式变革也在不断推进轨道交通产业转型升级，提升交通运输向网络化、智能化的服务组织发展。此外，信息化、智能化有效突破了传统交通运输服务价值链增值和服务组织规模化的“瓶颈”，推动我国交通运输向高端化、信息化、集群化、融合化、生态化和国际化发展。

因此，轨交行业投资不断增加和行业朝向智能化发展的大背景，为智能机器人在轨道交通领域的应用提供了机遇。

（三）智能检测机器人在轨道交通领域运用前景广泛

随着 5G 通信技术、云计算、人工智能等前沿技术的发展、应用和融合，智能机器人将成为轨道交通运维的重要创新装备。目前，智能机器人在轨道交通领域的应用受到无线网络的局限，随着 5G 通信技术的商用，轨道交通机器人巡检应用进程将加快。智能机器人在轨道交通领域具有多种用途，例如：在病害检测方面，可采用相机或激光等传感器进行轨面巡检、限界和隧道病害检测；在已知病害的巡检监测方面，可采用定点探测的方法进行机器人精确探测；在无损探伤方面，可采用机械手臂把持地质雷达天线，避开线网进行快速隧道衬砌的探伤；可采用多机器人协同方式进行轨道几何参数检测；可以搭载无人机对桥梁进行巡检等。此外，在发生意外时，轨道交通机器人还可搭载救援模块进行快速探测救援。

因此，随着城市群一体化交通网的推进，干线铁路、城际铁路、市域（郊）

铁路、城市轨道交通的融合，智能化、数字化、轻量化交通装备及成套技术不断成熟，智能检测机器人在轨道交通领域具有广阔的运用前景。

（四）国家相关产业政策利好行业发展

轨道交通是重要的国家基础设施，国家一直致力于推动轨道交通的现代化、智能化建设，智能检测机器人在轨道交通领域的大规模应用有利于加快轨道交通产业升级。近年来国家相关部门不断加大对轨道交通和智能机器人产业的扶持力度。

2021年2月，中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》，提出到2035年，国家综合立体交通网主骨架实体线网里程29万公里左右，其中国家高速铁路5.6万公里、普速铁路7.1万公里；国家高速公路6.1万公里、普通国道7.2万公里；国家高等级航道2.5万公里。

2020年7月，国铁集团印发《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，提出到2035年，率先建成服务安全优质、保障坚强有力、实力国际领先的现代化铁路强国；率先建成现代化铁路网，全国铁路网20万公里左右，其中高铁7万公里左右，20万人口以上城市实现铁路覆盖，其中50万人口以上城市高铁通达；创新引领技术自主先进，关键核心技术装备自主可控、先进适用、安全高效，智能高铁率先建成，智慧铁路加快实现。

2019年11月，发改委公布《产业结构调整指导目录（2019年本）》，指出铁路行业中的“大型养路机械、铁路工程建设机械装备、线桥隧检测设备”，城市轨道交通装备行业中的“轨道交通用检测试验仪器和监控系统”均被列入鼓励类。

2019年9月，国务院颁布《交通强国建设纲要》，提出到2035年我国将基本建成交通强国，到本世纪中叶基础设施规模质量、技术装备、智能化与绿色化水平位居世界前列。

2018年8月，科技部发布了《“智能机器人”重点专项2018年度项目专项申报指南》，提出面向电力行业的检测和作业需求，研制气体绝缘金属封闭开关设备（GIS）检修机器人，实现GIS腔体的检测和维护；研制电缆隧道检测机器人，实现机器人在电缆隧道内的全自主巡检以及对隧道环境与电缆设备状态的综

合监测与分析；研制配网带电作业机器人，实现目标识别和锁定，以及带电拆接引、导线清障等典型作业；研制 500kV 架空输电线路带电作业机器人，突破上下线技术，实现异物清除、断股修补、防振锤复位等带电作业功能。

2018 年 6 月，工信部、应急管理部、财政部、科技部发布《关于加快安全产业发展的指导意见》，提出加快先进安全产品研发和产业化，重点发展用于高危作业场所的工业机器人（换人）、人机隔离智能化控制系统（减人）、尘毒危害自动处理与自动隔抑爆等安全防护装置或部件；城市安全领域，重点发展智能化巡检、集成式建筑施工平台、智能安防系统等安全防控产品。

（五）有利于公司优化资本结构，降低融资成本

目前，公司负债以流动负债为主，难以支持公司长期资本支出计划。本次发行完成后，可以提升长期负债在公司负债中的比例，进一步优化公司资本结构，提高公司间接融资能力，降低公司财务风险，增强公司综合竞争力、持续盈利能力和抗风险能力，为公司未来长期可持续发展奠定坚实基础。本次发行完成后，公司非流动负债在总负债中的占比将有所提升，公司资本结构将进一步优化，财务风险将进一步降低。

二、本次发行实施的必要性

（一）项目必要性

1、践行公司发展战略的必要手段

近年来，公司紧密配合国家重大发展战略，立足于工业检测与故障诊断领域，以服务“工业大健康”为宗旨，谋划“人工智能+工业大健康”的战略布局，在机器人、人工智能和大数据等新兴技术领域开拓创新，在现有产品及技术的基础上，积极在智能巡检机器人行业应用的深度和广度方面进行拓展，为构筑出一个“海陆空隧”全方位巡检平台的愿景不断努力。

本项目通过加码轨道交通领域智能巡检机器人的建设投入，能够进一步加强公司在人工智能技术、大数据等新兴技术领域的研究，进一步拓展智能巡检机器人应用领域的深度和广度，践行公司发展战略。

2、有利于丰富现有产品结构，为公司培育新的盈利增长点

公司自 2007 年开始介入智能电网监测设备领域，致力于电力系统设备检测与故障诊断领域发展，是一家设备检测及故障诊断的高新技术企业。公司充分利用传感器、机器人、人工智能及大数据分析技术，服务于工业大健康，为工业设备安全运行及智能化运维提供综合解决方案。

公司现有的智能机器人主要运用于电力系统巡检，室内轮式巡检机器人、室外轮式巡检机器人、室内挂轨巡检机器人、变压器光声光谱在线监测装置是公司在电力行业领域的优势产品。然而随着电力行业巡检机器人领域竞争加剧，公司需要根据下游运用市场实际需求的变化对智能机器人不断升级，从而满足日益提升的产品功能及技术要求，保持高毛利率，进而维持及提升公司市场竞争优势和整体盈利能力。近年来，公司积极进行业务领域的扩张，提升公司产品在电力、轨道交通、石油化工等多个领域覆盖面运用，推动主营业务健康发展，努力实现“海、陆、空、隧”立体化、全方位战略布局。在未来我国轨道交通领域智能机器人具有良好发展的背景下，公司有必要加大在该领域内的产品研发、生产投入，进一步优化现有产品结构，助力公司培养新的盈利增长点。

通过本项目的实施，公司将加大轨道交通领域产品的研发和投入力度，大力发展轨交线路巡检机器人、列车车底检测机器人，进一步优化现有产品结构，形成丰富的智能机器人产品矩阵，加速多元化战略布局，为公司培养新的利润增长点。

3、加大产品研发、测试投入，推动产品与技术迭代升级

随着 5G 通信技术、云计算、人工智能等前沿技术的发展、应用和融合，智能巡检、操作机器人已成为轨道交通、智能电网运维的重要创新设备。以数字图像处理、立体视觉技术和自动化控制技术为基础的智能巡检、操作机器人不断升级迭代，已经具备多传感融合及边缘计算技术、快速精准定位技术和基于机器学习的智能辨识技术。随着行业整体研发实力不断提升、技术更新速度加快、市场竞争加剧，企业的研发实力与技术创新实力成为了取得市场竞争优势的关键因素。为了维持并提升公司核心竞争力、整体盈利能力，公司需要通过加强产品研发投入，促使技术不断创新并加速实现产品多应用领域落地，实现在特定细分领域的

技术领先和产品优势。

对于轨交线路巡检机器人，由于轨道交通检修作业强度大、检漏多、检修天窗时间短等原因，行业对检修机器人提出了更高的要求，公司需要针对预生产的产品利用轨道，进行多重模拟测试，如：轨道几何检测、限界检测、扣件缺陷检测等。对于列车车底检测机器人，公司不仅需要图像分割识别和特定识别算法，与车底标准模板综合对比分析，还需要在移动过程中监控车底特征零部件的高度变化，检测出缺陷点进行智能定位与报警。

因此，通过本项目的实施，公司将引进先进的研发、测试设备以及配套的软件和相关专业人才，建设更完备、先进的研发测试场地，加大公司智能机器人在轨道交通领域的研发、测试投入，夯实现有机器人技术、高精度定位技术、自动控制技术、快速图像采集技术、图像分割识别技术、视觉识别技术等，推动产品和技术不断升级，提升公司核心竞争力。

（二）项目可行性

1、广阔的市场前景，为本项目的实施提供了市场基础

近年来，我国轨道交通发展迅速，根据交通运输部发布的《2019 年交通运输业发展统计公报》显示，2019 年全国铁路营业里程 13.9 万公里，比上年增长 6.1%。2020 年城市轨道交通运营数据显示，截至 2020 年 12 月 31 日，全国（不含港澳台）共有 44 个城市开通运营城市轨道交通线路 233 条，运营里程 7,545.5 公里，全年新增城市轨道交通线路 39 条，新增运营里程 1,240.3 公里，在建线路长度 6,902.5 公里，意味着中国城市轨道交通运营里程将会逐渐增加。在轨道交通运营方面，保证列车在轨道线路上安全运行，是行业发展的重中之重。因此公司自主研发的轨交线路巡检机器人，在轨道交通行业运营维护中有着良好市场前景。在列车车底检测方面，根据国家铁路集团发布的年度统计公报：2019 年，全国铁路客车拥有量为 7.6 万辆。其中，动车组 3,665 标准组、29,319 辆，动车组列车年均复合增长率为 9.11%。根据城市轨道交通协会公布的年度统计和分析报告，2019 年底，全国城轨交通累计配属车辆 6,966 列，比上年增长 18.1%；最近五年复合增长率为 14.51%。因此随着中国轨道交通运营里程不断增加，所配属的车辆也将会不断增加，列车车底检测机器人需求也将会不断增加。

综上所述，本项目产品具有广阔的市场前景，从而为本项目的实施提供了市场基础。

2、完善的品质管控，为本项目的实施提供了组织保障

公司在人工智能、数据监测、智能电网等工业大健康相关技术产品的质量管控方面，已经建立了完整的质量控制体系，制定了三体系管理手册，针对质量、环境和职业健康安全，应急和响应准备，产品和服务的要求，产品和服务的设计和开发，外部提供过程、产品和服务的控制，生产和服务提供，不合格输出的控制，监视、测量、分析和评价的绩效评价和事件，不符合和纠正措施等在内的管理制度，同时还采取了必要措施确保制度的有效实施，以提高公司产品的质量，满足市场需求。公司自创立以来一直高度重视产品的质量控制，多年来不断完善生产管理制度和质量管理体系，结合公司实际运作方式，建立了公司质量管理体系。目前公司已取得了 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、IEC27001:2013 信息安全管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全体系认证，各部门严格按照要求开展各项质量管理活动和作业。公司主要产品均取得了中国电力科学研究院、国网电力科学研究院、电力工业电力设备及仪表质量检验检测中心等权威机构的检测报告。

在人才发展与薪酬管理上，一方面公司已经建立了与现代化企业相适应的薪酬制度，充分将公司经营效益和薪酬规划相结合，实现竞争上岗、多劳多得的激励政策；另一方面公司根据目前发展的实际情况，制定科学合理的发展路径和内部晋升体制，通过员工持股计划等多种激励方式激发和激励创新人才的创造力，促进研发技术人员和公司的共同发展，为公司的未来发展提供持续和稳定的人才。

公司在研发、生产、销售等方面都建立了良好、合理适宜的管理制度，能够确保公司健康稳定地持续发展，为本项目的顺利实施提供了有力的制度保障。

3、强大的技术实力，为本项目的实施奠定了技术基础

公司在 2007 年开始介入智能电网监测设备领域，是一家致力于设备检测及故障诊断的高新技术企业，充分利用传感器、机器人、人工智能及大数据分析技

术，服务于工业大健康，为工业设备安全运行及智能化运维提供综合解决方案。公司建有全国示范院士工作站、省级智能电网企业研究院、省级高新技术企业研发开发中心、省级企业技术中心、省级工业设计中心和设计联合研究中心等研发平台，支撑公司技术研发。公司参与国家重点研发计划“智能机器人”专项“核电站机器人检修智能作业系统”，公司“变电站智能巡检机器人”为杭州市重大科技创新项目，公司室外轮式巡检机器人技术经中国电力企业联合会鉴定为国际先进水平，公司配电房巡检机器人技术经中国电力企业联合会鉴定为国际领先水平。

多年来，公司一直注重核心技术的内部积累，具备了强大的技术研发实力，同时通过与浙江大学、中国科学院微电子研究所、浙江工业大学、北京理工大学等进行产学研技术合作，开展新产品开发和研究，有效地整合了内外部资源，降低了前期研发支出，同时确保了研发项目的顺利开展和产业化，实现了新产品开发成本和开发效率的平衡。截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有已授权专利 223 项，其中发明专利 37 项、实用新型专利 115 项、外观专利 71 项；公司拥有软件著作权 128 项。公司作为主要起草人参与了“电力场站巡检机器人通用技术条件”、“户内挂柜式巡检机”的行业标准的制定，其中“电力场站巡检机器人通用技术条件”行业标准已正式发布。同时，全国自动化系统与集成标准化技术委员会机器人与机器人装备分技术委员会于 2019 年 1 月 29 日批准成立了巡检机器人工作组，公司担任巡检机器人工作组秘书处单位，巡检机器人工作组主要负责巡检机器人国家标准和行业标准的制修订。

因此，公司强大的科研实力和丰富的技术储备，可确保公司针对行业发展趋势和市场需求，持续进行产品技术创新，开发高可靠性和稳定性的新型产品，为本项目的实施提供有利的技术支持。

第二节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次可转债的具体发行方式，由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债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）。

本次发行的可转债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配售比例由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士根据发行时的具体情况确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所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。

本次发行对象的选择范围符合《注册办法》等相关法律法规的相关规定，选择范围适当。

二、本次发行对象的数量适当性

本次可转债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）。所有发行对象均以现金认购。

本次发行对象的数量符合《注册办法》等相关法律法规的相关规定，本次发行对象数量适当。

三、本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定的风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《注册办法》等相关法律法规的相关规定，本次发

行对象的标准适当。

第三节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价的原则合理

公司将在取得中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）关于本次发行注册批文后，经与保荐机构（主承销商）协商后确定发行期。本次发行的定价原则具体情况如下：

（一）债券利率

本次可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在本次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。

本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（二）转股价格

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债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A股股票交易均价（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A股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

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。

2、转股价格的调整及计算方式

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（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式对转股价格进行调整（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： $P_1 = P_0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 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，并在深圳证券交易所网站和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债持有人转股申请日或之后，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（因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东利益所必需的股份回购除外）、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债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债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。

二、本次发行定价的依据合理

本次发行的可转债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 A 股股票交易均价（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公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构(主承销商)协商确定。同时,初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

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。

本次发行定价的依据符合《注册办法》等法律法规的相关规定,本次发行定价的依据合理。

三、本次发行定价的方法和程序合理

本次向不特定对象发行可转换公司债券的定价方法和程序均根据《注册办法》等法律法规的相关规定,召开董事会并将相关公告在交易所网站及中国证监会规定的上市公司信息披露媒体上进行披露,并已通过公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《注册办法》等法律法规的相关规定,本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述,本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求,合规合理。

第四节 本次发行方式的可行性

公司本次采用向不特定对象发行可转债的方式募集资金符合《证券法》和《注册办法》的相关规定：

一、本次发行符合《注册办法》向不特定对象发行可转债的一般规定

（一）具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好。

公司已依法设立股东大会、董事会、监事会以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了研发、采购、生产、销售、管理和财务等内部组织机构和相应的内部管理制度，公司具备健全且运行良好的组织机构及相应的管理制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

公司符合《注册办法》第十三条之“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（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

2018年、2019年及2020年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为9,306.34万元、11,306.01万元和16,211.96万元，平均可分配利润为12,274.77万元。本次可转换债券拟募集资金不超过55,000.00万元（含55,000万元），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《注册办法》第十三条之“（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。

（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2018年末、2019年末、2020年末及2021年3月末，公司资产负债率（合并口

径)分别为34.00%、35.86%、23.64%和21.13%，符合公司发展需要，维持在合理水平，不存在重大偿债风险，具有合理的资产负债结构。2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为2,742.55万元、2,357.49万元、-3,800.49万元和-6,483.30万元，现金流量情况正常。

公司符合《注册办法》第十三条之“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

（四）发行人现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

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（2020年修订）》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，选举、委派董事、监事或者聘任高级管理人员。

公司的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，最近3年内不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

公司符合《注册办法》第九条之“（二）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。

（五）发行人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

公司拥有独立完整的主营业务和自主经营能力，公司严格按照《公司法》《证券法》以及《公司章程》等相关法律法规的要求规范运作。公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发体系，在人员、资产、业务、机构、财务等方面均独立于公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，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。

公司符合《注册办法》第九条之“（三）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。

（六）发行会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，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（2020年修订）》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了完善的公司内部控制制度。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责。公司建立了专门的财务管理制度，对财务部的组织架构、工作职责、会计培训制度、财务审批、预算成本管理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，对内部审计机构的职责和权限、审计对象、审计依据、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制有效性进行了审核，并在其出具的《内部控制鉴证报告》（天健审[2021]3760号）中指出，公司按照《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020年修订）》规定于2020年12月31日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

天健会计师事务所（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的审计报告。

公司符合《注册办法》第九条之“（四）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。

（七）发行人最近两年持续盈利

2019年度及2020年度，公司归属于母公司股东的净利润分别为11,306.01万元和16,211.96万元；扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润分别为10,797.64万元和14,862.24万元。公司最近两年持续盈利。

公司符合《注册办法》第九条之“（五）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。

（八）发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形

截至2021年3月31日，公司不存在设立或投资不符合公司主营业务及战略发展方向的产业基金或并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、投资金融业务等财务性投资的情形，亦不存在对融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务的投入。

公司符合《注册办法》第九条“（六）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。

（九）发行人不存在不得向不特定对象发行证券的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在《注册办法》第十条规定的不得向不特定对象发行证券的情形，具体如下：

- 1、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；
- 2、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被中国证监会立案调查；
- 3、公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；
- 4、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。

公司符合《注册办法》第十条的相关规定。

（十）发行人不存在不得向不特定对象发行可转债的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在《注册办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

- 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用途。

公司符合《注册办法》第十四条的相关规定。

（十一）发行人募集资金使用符合相关规定

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

公司本次募集资金拟全部用于“余政工出【2020】20号地块新型智能机器人研发及产业化基地建设项目”和补充流动资金。公司本次募集资金全部用于主营业务，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交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，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。

公司为非金融类企业，公司本次募集资金全部用于主营业务，不用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不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、募集资金投资实施后，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。

募集资金项目实施完成后，公司不会与控股股东、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，或者影响公司经营的独立性。

4、上市公司发行可转债，募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出。

公司本次发行可转债的募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

公司本次募集资金使用符合《注册办法》第十二条、第十五条关于募集资金使用的相关规定。

二、本次发行符合《注册办法》发行可转换公司债的特殊规定

（一）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

1、期限

本次可转债的期限为自发行之日起六年。

2、面值

本次可转债每张面值为人民币100元，按面值发行。

3、利率

本次可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在本次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。

本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。

4、评级

本次发行的可转债已委托具有资格的资信评级机构进行信用评级和跟踪评级。

5、债券持有人权利

公司制定了《杭州申昊科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》，约定了保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件等。

6、转股价格及调整原则

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转债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 A 股股票交易均价（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 A 股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构（主

承销商)协商确定。同时,初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

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。

(2) 转股价格的调整及计算公式

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(不包括因本次可转债转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况,将按下述公式对转股价格进行调整(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: $P_1 = P_0 \div (1+n)$;

增发新股或配股: $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+k)$;

上述两项同时进行: $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+n+k)$;

派送现金股利: $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行: $P_1 = (P_0 - D + A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中: P_0 为调整前转股价, n 为该次送股率或转增股本率, k 为该次增发新股率或配股率, A 为该次增发新股价或配股价, D 为该次每股派送现金股利, P_1 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,并在深圳证券交易所和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债持有人转股申请日或之后,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(因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东利益所必需的股份回购除外)、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债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债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。

7、赎回

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由公司股东大会授权公司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

在本次发行的可转债转股期内，当下述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债：

①在转股期内，如果公司 A 股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本次发行的可转债未转股余额不足 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 为当期应计利息；B 为本次发行的可转债持有人持有的将被赎回的可转债票面总金额；i 为可转债当年票面利率；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因除权、除息等引起公司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。

8、回售

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转债的最后两个计息年度内，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格的 70%，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券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债转股而增加的股本）、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。

本次发行的可转债的最后两个计息年度内，可转债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债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，可转债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债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，该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者该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按照债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债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，自动丧失该回售权，不能再行使附加回售权。

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为本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；i为可转债当年票面利率；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）。

9、转股价格向下修正

（1）修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期间，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格低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会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，该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债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该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个交易日公司股票交易均价的较高者。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因除权、除息等引起公司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格计算，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格计算。

（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上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，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，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。

综上，本次发行符合《注册办法》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。

（二）可转债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债的存续期限及公司财务状况确定。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上市公司股东

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的预案中约定：本次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。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《注册办法》第六十二条“可转债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债的存续期限及公司财务状况确定。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上市公司股东”的规定。

(三) 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上市公司股票交易均价和前一个交易日均价

本次发行的可转债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 A 股股票交易均价（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 A 股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

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上市公司股票交易均价和前一个交易日均价”的规定。

三、本次发行符合《证券法》的相关规定

(一) 具备健全且运行良好的组织结构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好。

公司已依法设立股东大会、董事会、监事会以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了研发、采购、生产、销售、管理和财务等内部组织机构和相应的内部管理制度，公司具备健全且运行良好的组织机构及相应的管理制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

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。

（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

2018年、2019年及2020年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为9,306.34万元、11,306.01万元和16,211.96万元，平均可分配利润为12,274.77万元。本次可转换债券拟募集资金不超过55,000.00万元（含55,000.00万元），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》第十五条第二款“（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。

（三）募集资金使用符合规定

公司本次募集资金用于“余政工出【2020】20号地块新型智能机器人研发及产业化基地建设项目”和补充流动资金，本次募集资金用途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债募集的资金，将按照募集说明书所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象发行可转债筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

公司本次发行可转债募集资金使用符合《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。

（四）不存在不得再次公开发行公司债券的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在违反《证券法》第十七条“有下列情形之一的，不得再次公开发行公司债券：（一）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；（二）违反本法规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途”规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

四、本次发行符合《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的相关规定

公司不属于海关失信企业，本次发行符合《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的相关规定。

第五节 本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司业务规模的扩大和盈利能力的提升，有利于增加全体股东的权益。

公司已召开审议本次发行方案的股东大会，股东通过现场或网络表决的方式对公司本次向不特定对象发行可转债按照同股同权的方式进行了公平的表决，中小投资者表决情况单独计票。股东大会就本次向不特定对象发行可转债相关事项作出的决议，经出席会议的股东所持有表决权的三分之二以上通过。

本次向不特定对象发行可转债方案及相关文件在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

综上所述，本次向不特定对象发行可转债方案已经过董事会审慎研究，认为该方案符合全体股东的利益，本次发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，并且本次向不特定对象发行可转债方案已在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

第六节 本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

一、本次发行对公司主要财务指标的影响分析

(一) 财务指标计算的主要假设和前提

本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标影响的假设前提：

1、假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、市场情况等方面没有发生重大不利变化。

2、假设公司于2021年12月完成本次发行，且分别假设所有可转债持有人于2022年6月30日全部完成转股和全部未转股两种情形。前述发行完成时间仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会注册后实际发行完成时间为准。

3、假设公司本次发行的募集资金总额为人民币55,000万元，且不考虑发行费用的影响。本次发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购以及发行费用等情况最终确定。

4、假设不考虑本次发行募集资金到账后，对公司其他生产经营、财务状况（如财务费用、资金使用效益等）的影响。

5、假设本次发行的转股价格为40.65元/股（该价格为第三届董事会第五次会议召开日，即2021年8月9日前二十个交易日交易均价与前一交易日交易均价的较高者）。该转股价格仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务数据及财务指标的影响，不构成对实际转股价格的预测或承诺。最终的初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权，在发行前根据市场状况确定，并可能进行除权、除息调整或向下修正。

6、假设2021年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润与2020年持平，2022年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润与2021年分别持平、上升10%及上升20%。该假设分析并不构成对公司的盈利预测，投资者

不应据此进行投资决策。

7、根据公司《关于2020年度利润分配及资本公积转增股本预案的议案》：以公司总股本8,162.80万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利3.60元（含税），送红股0股（含税），以资本公积向全体股东每10股转增8股，合计派发现金股利人民币2,938.61万元（含税），上述利润分配已于2021年6月实施完毕。在预测公司2021年净资产时，未考虑除净利润、现金分红之外的其他因素对净资产的影响；在预测公司本次可转债发行后的净资产时，未考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响。

8、不考虑募集资金未利用前产生的银行利息的影响及本次可转债利息费用的影响。

9、假设在预测公司总股本时，以截至2021年7月31日总股本146,930,400股为基础，仅考虑本次发行完成并全部转股后的股票数对股本的影响，不考虑公司其余可转债转股、日常回购股份、利润分配或其他因素导致股本发生的变化。

10、假设除本次发行外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为，也不考虑除上述假设之外的对归属于母公司所有者权益的影响。

（二）本次向不特定对象发行可转换公司债券对主要财务指标的影响测算

基于上述假设，本次向不特定对象发行可转换公司债券转股摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响测算如下：

项目	2021年度/2021年 12月31日	2022年度/2022年12月31日	
		全部未转股	2022年6月末 全部转股
期末总股本（万股）	14,693.04	14,693.04	16,046.05
假设 1: 2022年度归属于母公司所有者的扣除非经常性损益前/后的净利润与 2021年度持平			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,211.96	16,211.96	16,211.96
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,862.24	14,862.24	14,862.24
基本每股收益（元/股）	1.1034	1.1034	1.0548
稀释每股收益（元/股）	1.1034	1.0548	1.0548

项目	2021年度/2021年 12月31日	2022年度/2022年12月31日	
		全部未转股	2022年6月末 全部转股
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	1.0115	1.0115	0.9670
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	1.0115	0.9670	0.9670
加权平均净资产收益率	13.28%	11.85%	9.87%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	12.18%	10.87%	9.05%

假设 2: 2022 年度公司归属于母公司所有者的扣除非经常性损益前/后的净利润较 2021 年度增长 10%

归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,211.96	17,833.16	17,833.16
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,862.24	16,348.47	16,348.47
基本每股收益（元/股）	1.1034	1.2137	1.1603
稀释每股收益（元/股）	1.1034	1.1603	1.1603
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	1.0115	1.1127	1.0637
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	1.0115	1.0637	1.0637
加权平均净资产收益率	13.28%	12.96%	10.80%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	12.18%	11.88%	9.90%

假设 3: 2022 年度公司归属于母公司所有者的扣除非经常性损益前/后的净利润较 2021 年度增长 20%

归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,211.96	19,454.35	19,454.35
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,862.24	17,834.69	17,834.69
基本每股收益（元/股）	1.1034	1.3241	1.2658
稀释每股收益（元/股）	1.1034	1.2658	1.2658
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	1.0115	1.2138	1.1604
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	1.0115	1.1604	1.1604
加权平均净资产收益率	13.28%	14.06%	11.73%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	12.18%	12.89%	10.75%

注：基本每股收益、稀释每股收益、加权平均净资产收益率系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）、《企业会计准则第 34 号——每股收益》及其应用指南的规定测算。

二、对于本次发行摊薄即期回报的风险提示

可转换公司债券发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转换公司债券支付利息，由于可转换公司债券票面利率一般较低，正常情况下公司对可转换公司债券募集资金运用所带来的盈利增长会超过可转换公司债券需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益。如果公司对可转换公司债券募集资金运用所带来的盈利增长无法覆盖可转换公司债券需支付的债券利息，则将使公司税后利润面临下降风险，将摊薄公司普通股股东即期回报。

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司每股收益等指标可能产生一定的摊薄影响。另外，本次向不特定对象发行的可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次向不特定对象发行的可转换公司债券转股对公司原普通股股东潜在摊薄影响。

公司向不特定对象发行可转换公司债券后即期回报存在被摊薄的风险，敬请广大投资者关注，并注意投资风险。

二、公司应对本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为了保护投资者的利益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金的有效使用、防范摊薄即期回报的风险。但需要提示投资者，制定下述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。公司拟采取的具体措施如下：

（一）加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已经根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集

资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

（二）稳步推进募集资金投资项目建设，争取尽快实现效益

公司董事会已对本次发行可转债募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募集资金投资项目符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向。公司将积极推进本次募集资金投资项目的实施工作，积极调配资源，在确保项目质量的前提下，有计划地加快项目建设进度，力争实现本次募集资金投资项目早日投产并达到预期效益，提升对股东的回报。

（三）持续发展公司主营业务，提高公司持续盈利能力

公司将在电力智能巡检市场优势的基础上，以市场需求为导向，以技术创新和产品开发为手段，加大研发投入和人才培养力度，持续提升产品和服务的核心竞争力，加强企业管理运营。公司将紧密配合国家重大发展战略，立足于工业检测与故障诊断领域，以服务“工业大健康”为宗旨，谋划“人工智能+工业大健康”的战略布局，在机器人、人工智能和大数据等新兴技术领域开拓创新，在行业应用方面深度和广度同步拓展，构筑出一个“海陆空隧”全方位、立体式的移动巡检机器人平台。

公司制定了产品规划、市场拓展计划，致力于发展成为智能巡检机器人的技术领导者，进一步提供公司的持续盈利能力。

（四）完善公司治理结构，为公司发展提供制度保障

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权并作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，特别是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事和高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（五）落实利润分配政策，强化投资者回报机制

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了公司章程中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配（特别是现金分红）的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制，强化了中小投资者权益保障机制，同时制定了股东回报规划。本次可转债发行后，公司将依据相关法律法规，积极落实利润分配政策，努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，保障公司股东利益。

四、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司的控股股东、实际控制人陈如申、王晓青作出如下承诺：

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。

3、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

五、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据中国证监会规定，公司全体董事、高级管理人员已对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，具体承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

- 2、本人承诺对在公司任职期间的职务消费行为进行约束；
- 3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、本人承诺公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、若公司后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。
- 7、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

第七节 结论

综上所述，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券具备必要性与可行性，本次向不特定对象发行可转换公司债券发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，将有利于提升公司的盈利能力，优化公司的资本结构，符合公司发展战略需要，符合公司及全体股东利益。

杭州申昊科技股份有限公司

董事会

2021年8月9日