

股票简称：易华录

股票代码：300212



北京易华录信息技术股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告
(修订稿)

二〇二一年十二月

第一节 本次发行实施的背景和必要性

北京易华录信息技术股份有限公司（以下简称“公司”、“易华录”或“发行人”）为满足业务发展的资金需求，增强资本实力，提升盈利能力，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》”）和《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）等有关法律法规和规范性文件的相关规定，拟选择向不特定对象发行可转换公司债券的方式募集资金。

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

一、本次发行实施的背景

（一）数据、算法和算力成为人工智能发展的三大基础要素

人工智能作为一项引领未来的战略技术，世界发达国家纷纷在新一轮国际竞争中争取掌握主导权，围绕人工智能出台规划和政策，对人工智能核心技术、顶尖人才、标准规范等进行部署，加快促进人工智能技术和产业发展。

得益于算法的突破、计算能力的大幅度提高以及数据可获得性的极大改善，人工智能的技术已经开始广泛地渗入和应用于诸多领域，包括社交媒体、搜索引擎、交通出行、安防、医疗和教育等，展现出巨大的潜力。数据资源、运算能力、核心算法作为人工智能的三大基本要素，共同推动人工智能往更高层次的感知、认知发展。

（二）国家政策积极支持大数据与人工智能产业的发展

党中央、国务院高度重视大数据在经济发展中的作用，党的十九大报告提出要“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”，进一步突出了大数据作为国家基础性战略性资源的重要地位，掌握丰富的高价值数据资源日益成为抢占未来发展主动权的前提和保障。在人工智方面，2017年，我国出台了《新一代人工智能发展规划》（国发〔2017〕35号）、《促进新一代人工智能产业发展

三年行动计划（2018-2020 年）》（工信部科〔2017〕315 号）等政策文件，推动人工智能技术研发和产业化发展。国务院、国家科技体制改革和创新体系建设领导小组与科技部统筹人工智能相关战略规划、工作方案的制定和实施，先后成立人工智能规划推进办公室与人工智能战略咨询委员会，针对人工智能理论技术、法律伦理等问题展开研究，并定期以政府白皮书的形式发布。国家政策的大力支持，为公司发展及本次发行募集资金所投项目的顺利实施提供了良好的政策环境。

（三）易华录数据湖战略已见成效，数据湖中的海量数据拥有广阔的应用价值

易华录持续推进“数据湖+”战略的执行，紧紧抓住“数字中国”发展契机，坚定向大数据、人工智能转型，实现公司快速、高质量发展。截至 2021 年 9 月末，公司已落地三十余个数据湖，数据湖运营能力进一步提升；部分落地数据湖在引入政府数据后已完成入湖政府数据开放目录样本，当地政府部门正逐步规范数据共享开放工作。数据湖可有效汇集政府各委办局的数据，形成城市数据资源池，通过数据的共享、分析、挖掘有效提升政府现有各类智慧城市中政务服务应用的决策能力和业务能力，拥有广阔的应用价值。如何更高效的运用数据湖中的海量数据，进一步提升易华录为数据湖项目公司及其他政企客户的科技服务水平成为易华录战略推进的关键点。

二、本次发行实施的必要性

（一）为数据湖提供高效的数据管理方式和数据价值挖掘服务的需要

易华录数据湖汇聚了海量数据，通过实施“城市数据湖创新产品及产业化项目”，实现冷热数据分级存储管理，进行高效的数据管理，扩大数据的采集和交换共享范围、提高数据利用率，实现数据价值的最大化。

（二）为城市领导决策者精准把握城市动态和提升城市治理能力的需要

在城市化进程持续深入的同时，城市发展中各种新的问题和矛盾也随之不断涌现，包括人口膨胀、交通拥挤、住房困难、环境恶化、资源紧张、物价过高等很多方面。通过实施“城市大脑产品及产业化项目”，各委办局可以与易华录通力合作，全面接入各部门业务系统，汇聚数据资源，通过对城市运行状态监测数

据的实时汇聚、城市异常的智能预警、关键问题的智慧决策、重大事件的协同处置，使之成为城市的服务中心、治理中心和应急中心，发挥“城市大脑”和“政务中枢”的重要作用。

（三） 培育公司人工智能开放生态和提升数据湖科技服务水平的需要

构建超级生态系统成为未来人工智能技术与竞争的主流，借助人工智能超级生态系统，科技公司可以将人工智能领域复杂的推理能力应用到之前缺乏机器学习经验的其它领域，更加方便地指导用户使用机器学习训练其商用模型，评估与优化系统潜力，同时利用收集到的数据对用户的下一步行为做出更好的规划与建议，促进应用水平提高。按照现在的趋势，未来五年人工智能领域竞争最激烈的地方将不是算法，应该是数据和平台的竞争。数据方面易华录已经占得了一部分优势，因此算法与人工智能开放平台的研发迫在眉睫。通过实施“多场景标注数据集建设及算法研发项目”，易华录可形成涵盖智慧城市多元应用场景领域的高质量数据集、算法及人工智能开放平台。

（四） 巩固并提升公司在人工智能产业市场地位和综合竞争力的需要

随着公司数据湖战略的不断演进，数据湖项目在十几个城市同时快速并行推进，积累了大量的城市数据，需要有相适应的强的人工智能技术支撑，为数据湖水资源利用提供落地应用和场景支持。通过实施“数据湖人工智能实验室建设项目”，有助于易华录大力发展自主知识产权，增强公司技术竞争力，提升自主可控与创新能力，培养高端技术人才，为公司数据湖战略推进不断贡献技术力量、研究成果、人才储备。

（五） 满足政企数字化转型过程中的数据存储的需求

随着终端设备技术的发展，网络承载能力的提高，云-边-端计算环境的应用，政企也在积极推进数字化转型，诸多行业领域将会产生大量不同类型的数据。以影像采集为例，诸如交通、医疗、制造等行业领域在不断扩展其对高清影像的应用，在产出大量 4K、8K 视频、上亿像素的高清图片作为数字生产材料的同时，还需要越来越大的存储空间。通过实施“超级存储云研发项目”，可以为客户提供丰富的产品矩阵，满足客户多场景的存储需求，可提供公有云存储、专属云存

储、数据迁移等服务，并根据行业不同提供个性化的解决方案，助力政企的数字化转型。

（六）缓解公司业务发展和技术更新所面临的流动资金压力的需要

近年来，随着业务规模的不断增长，公司对营运资金的需求也将随之扩大，营运资金缺口需要填补。公司通过本次向不特定对象发行可转换债券募集资金补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展和技术更新所面临的流动资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

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

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（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）。

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露，原股东有权放弃配售权。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网下对机构投资者发售和/或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，余额由承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

本次发行对象的选择范围符合《管理办法》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，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）。

本次发行对象的数量符合《管理办法》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，发行对象数量适当。

三、本次发行对象的标准适当性

本次可转换公司债券的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《管理办法》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，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的合理性

公司将经深圳证券交易所审核并在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）完成注册后，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：

（一）票面利率

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董事会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。

（二）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。具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况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。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、

派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，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： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

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

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

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

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， 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，并在符合条件的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，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等内容；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，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。

二、本次发行定价的依据的合理性

本次发行的可转换公司债券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。具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况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。

本次发行定价的依据符合《管理办法》等法律法规、规范性文件的相关规定,本次发行定价的依据合理。

三、本次发行定价的方法和程序的合理性

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《管理办法》等法律法规、规范性文件的相关规定,公司已召开董事会审议通过了本次发行相关事项,并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上披露,本次发行相关事项将提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《管理办法》等法律法规、规范性文件的相关规定,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、规范性文件的要求,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换公司债券的方式募集资金，符合《证券法》的相关规定，同时也符合《管理办法》规定的发行条件。

一、本次发行符合《管理办法》规定的发行条件

（一）公司具备健全且运行良好的组织架构

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。

公司符合《管理办法》第十三条“（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 年度、2019 年度和 2020 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 30,244.82 万元、38,400.53 万元和 68,562.37 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 45,735.91 万元。本次发行拟募集资金 230,124.00 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《管理办法》第十三条“（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 年末和 2021 年第三季度末，公司资产负债率分别为 65.57%、69.79%、69.66%和 63.86%，报告期内公司采取多种融资方式，使得资产负债率较高，但整体处于合理水平，符合公司生产经营情况特点。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年第三季度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-38,108.50 万元、23,084.12 万元、13,808.86 万元和-33,554.34 万元，

符合公司业务模式特点，现金流量情况正常。

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

（四）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

公司董事、监事和高级管理人员具备任职资格，不存在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，符合法律、行政法规规定的任职要求。

公司符合《管理办法》第九条“（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）公司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，在业务、人员、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《管理办法》第九条“（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）公司会计基础工作规范，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》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

度，对财务中心的组织架构、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。公司按照《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年、2019 年和 2020 年财务报表进行了审计，并分别出具了编号为致同审字（2019）第 110ZA2125 号、致同审字（2020）第 110ZA5766 号和致同审字（2021）第 110A008722 号的标准无保留意见《审计报告》。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）出具了致同专字（2019）第 110ZA4463 号《内部控制鉴证报告》、致同专字（2020）第 110ZA5099 号《内部控制鉴证报告》、致同专字（2021）第 110A005695 号《内部控制自我评价报告的审核评价意见》，认为易华录于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

公司符合《管理办法》第九条“（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）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

2019 年度、2020 年度公司实现的归属于母公司普通股股东的净利润分别为 38,400.53 万元、68,562.37 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为 30,511.00 万元、30,590.97 万元，公司最近两年连续盈利。

公司符合《管理办法》第九条“（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）公司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 9 月 30 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

公司符合《管理办法》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）公司不存在《管理办法》第十条规定的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《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、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、上市公司及其现任董事、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，或者因涉嫌犯罪正在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；
- 3、上市公司及其控股股东、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、上市公司及其控股股东、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《管理办法》第十条的相关规定。

（十）公司不存在《管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形

截至本论证分析报告出具之日，公司不存在《管理办法》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《管理办法》第十四条的相关规定。

(十一) 募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出

公司本次募集资金拟全部用于“城市数据湖创新产品及产业化项目”、“城市大脑产品及产业化项目”、“多场景标注数据集建设及算法研发项目”、“数据湖人工智能实验室建设项目”、“超级存储云研发项目”及补充流动资金，不会用于弥补亏损和非生产性支出。

公司符合《管理办法》第十五条“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”的规定。

(十二) 公司募集资金使用符合规定

公司本次募集资金使用符合《管理办法》第十二条的相关规定，具体如下：

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“城市数据湖创新产品及产业化项目”、“城市大脑产品及产业化项目”、“多场景标注数据集建设及算法研发项目”、“数据湖人工智能实验室建设项目”、“超级存储云研发项目”及补充流动资金。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，本次募集资金拟全部用于“城市数据湖创新产品及产业化项目”、“城市大脑产品及产业化项目”、“多场景标注数据集建设及算法研发项目”、“数据湖人工智能实验室建设项目”、“超级存储云研发项目”及补充流动资金。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

本次发行完成后，公司的控股股东、实际控制人未发生变化。本次发行完成后，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。

公司本次募集资金使用符合《管理办法》第十二条的相关规定。

二、本次发行符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》 发行承销的特别规定

（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、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六年。

2、票面金额

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。

3、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董事会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。

4、债券评级

资信评级机构将为公司本次发行可转债出具资信评级报告。

5、债券持有人权利

公司制定了《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。

6、转股价格及调整原则

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券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。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，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： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

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

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

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

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

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， 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， 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，并在符合条件的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，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等内容；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，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。

7、赎回条款

(1) 到期赎回条款

本次发行的可转换公司债券到期后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券。具体赎回价格由公司股东大会授权董事会在本次发行前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

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) 转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有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。

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

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。

8、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，如果公司股票在任何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全部或部分本次发行的可转换公司债券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送红股、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计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。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。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，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

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，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以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在附加回售条件满足后，本次发行的可转换公司债券持有人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。

9、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审议表决。

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均价。且修正后的转股价格不得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时，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、股权登记日及暂停转股期间等内容。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，公司本次发行符合《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。

(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《管理办法》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

本次发行的可转换公司债券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《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》关于公开发行公司债券的相关规定

（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 年度、2019 年度和 2020 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 30,244.82 万元、38,400.53 万元和 68,562.37 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 45,735.91 万元。本次发行拟募集资金 230,124.00 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。

（三）募集资金使用符合规定

公司本次募集资金拟全部用于“城市数据湖创新产品及产业化项目”、“城市大脑产品及产业化项目”、“多场景标注数据集建设及算法研发项目”、“数据湖人工智能实验室建设项目”、“超级存储云研发项目”及补充流动资金，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；向不特定对象发行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。

（四）不存在《证券法》第十七条规定的情形

截至本论证分析报告出具日，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。

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。

本次向不特定对象发行可转换公司债券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。

公司将召开审议本次发行方案的股东大会，股东将对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持有表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。同时，公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券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换公司债券方案将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、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

(一) 主要假设和前提

以下假设仅为测算本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表对公司 2021 年和 2022 年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。相关假设如下：

1、假设宏观经济环境和社会环境、产业政策、公司所处行业的市场情况等方面没有发生重大不利变化；

2、假设本次向不特定对象发行可转换公司债券于 2022 年 4 月底实施完毕，该完成时间仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，不对实际完成时间构成承诺，最终时间以经中国证监会同意注册后实际发行完成时间为准；

3、本次发行的可转债期限为 6 年，分别假设截至 2022 年 12 月 31 日全部未转股和截至 2023 年 10 月 31 日全部转股。该转股完成时间仅为估计，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准；

4、假设本次发行募集资金总额为 230,124.00 万元，不考虑扣除发行费用等因素的影响。本次可转换公司债券发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门同意注册、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

5、假设本次可转换公司债券的转股价格为 33.48 元/股。该转股价格仅用于计算本次可转换公司债券发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并不构成对实际转股价格的数值预测；

6、假设本次可转债转股数量为 6,873.48 万股，转股完成后公司总股本将增至 73,472.49 万股。本次可转换公司债券的发行规模仅为估计值，最终以经中国

证监会同意注册发行的数量和实际发行数量为准；

7、预测公司净资产时，仅考虑本次发行募集资金、净利润、现金分红的影响，不考虑其他因素导致净资产发生的变化；不考虑本次发行募集资金到位后对公司生产经营、财务状况（如营业收入、财务费用、投资收益）等方面的影响；

8、假设 2021 年公司全年归属于上市公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润在 2020 年基础上持平；2022 年归属于上市公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润在预计的 2021 年度的基础上，按照持平、增长 20%、增长 30% 三种情景分别计算。

9、上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2021 年、2022 年盈利情况和现金分红的承诺，也不代表公司对 2021 年、2022 年经营情况及趋势的判断。

（二）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设的前提下，本次向不特定对象发行可转债对公司主要财务指标的影响对比如下：

单位：万元

项目	2020年度 /2020.12.31	2021年度 /2021.12.31	2022年度/2022.12.31	
			2022年10月31日 全部转股	2022年12月31 日全部未转股
期末总股本	64,978.78	66,599.01	73,472.49	66,599.01
情形一：公司2021年度、2022年度扣除非经常性损益前后归属母公司所有者的净利润与2020年度持平				
归属于母公司所有者的净利润	68,562.37	68,562.37	68,562.37	68,562.37
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	30,590.97	30,590.97	30,590.97	30,590.97
基本每股收益（元/股）	1.0648	1.0420	1.0104	1.0278
稀释每股收益（元/股）	1.0552	1.0299	0.9990	1.0160
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.4740	0.4649	0.4499	0.4577
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.4708	0.4595	0.4448	0.4524

情形二：公司2021年度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年度持平，2022年度扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润较2020年增长20%				
归属于母公司所有者的净利润	68,562.37	68,562.37	82,274.84	82,274.84
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	30,590.97	30,590.97	36,709.16	36,709.16
基本每股收益（元/股）	1.0648	1.0420	1.2129	1.2337
稀释每股收益（元/股）	1.0552	1.0299	1.1995	1.2195
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.4740	0.4649	0.5403	0.5495
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.4708	0.4595	0.5341	0.5432
情形二：公司2021年度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年度持平，2022年度扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润较2020年增长30%				
归属于母公司所有者的净利润	68,562.37	68,562.37	89,131.08	89,131.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	30,590.97	30,590.97	39,768.26	39,768.26
基本每股收益（元/股）	1.0648	1.0420	1.3141	1.3367
稀释每股收益（元/股）	1.0552	1.0299	1.2992	1.3213
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.4740	0.4649	0.5854	0.5955
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.4708	0.4595	0.5788	0.5886

二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施

（一）加强经营管理及内部控制，提升经营业绩

公司未来将进一步加强内部控制、完善公司治理结构，进一步提升公司的经营效率。公司将综合运用各类融资工具和渠道，有效控制资金成本，提升资金使用效率。公司将继续巩固和加强公司在既有相关领域的优势地位，提升公司的营业能力和创新能力，全面提升公司经营业绩。

（二）加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、变更、监督和责任追究进行明确规定。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到账后，公司董事会将按照公司相关制度持续监督公司对募集资金进行专项存储、确保募集资金投向指定用途、注重配合防范募集资金使用风险，以保障募集资金合理规范使用。

（三）加快募集资金投资项目实施进度，提高股东回报

公司将抓紧进行本次募投项目的相关工作，统筹合理安排项目的实施进度，实现本次募投项目的经济效益最大化。

（四）优化投资回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，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》等相关规定，结合公司实际情况，公司董事会制定了《公司章程》和《未来三年股东分红回报规划（2020年-2022年）》，明确了未来公司利润分配尤其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以及利润分配政策的调整原则。

三、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

公司控股股东、实际控制人中国华录集团有限公司做出如下承诺：

1、依照相关法律、法规及易华录公司章程的有关规定行使股东权利，不越权干预易华录经营管理活动，不侵占易华录利益；

2、本公司承诺切实履行易华录制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给易华录或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对易华录或者投资者的补偿责任；

3、自本承诺出具日至易华录本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司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，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。

四、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

为保证公司持续回报能力，确保填补回报措施得以切实履行，公司董事、高级管理人员出具承诺如下：

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

2、对职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬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、若公司后续推出公司股权激励政策，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、自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，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，其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，对其作出的相关处罚或采取的相关管理措施。

北京易华录信息技术股份有限公司董事会

2021年12月29日