

华泰联合证券有限责任公司

关于北京佳讯飞鸿电气股份有限公司

变更部分募集资金用途的核查意见

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”）作为北京佳讯飞鸿电气股份有限公司（以下简称“佳讯飞鸿”、“公司”、“上市公司”、“发行人”）2016 年度非公开发行股票的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规的规定，对佳讯飞鸿本次变更部分募集资金用途事项进行了核查，核查情况如下：

一、募集资金投资项目的概述

（一）募集资金的基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准北京佳讯飞鸿电气股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]1368 号）核准，2016 年 10 月 21 日，佳讯飞鸿非公开发行 26,316,731 股人民币普通股（A 股）股票，发行价格为 25.70 元/股，募集资金总额为 676,339,986.70 元，扣除发行费用 17,756,316.73 元（含税）后，募集资金净额为 658,583,669.97 元。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2016 年 10 月 24 日对本次发行资金到账情况进行了审验，并出具了“众环验字[2016]第 020054 号”《验资报告》。公司已对募集资金进行了专户存储，并与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订了三方监管协议。

根据非公开发行预案，在扣除发行费用后公司将投向以下项目：

序号	项目名称	募集资金拟投入额（万元）
1	基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目	45,858.37
2	补充流动资金	20,000.00
合计		65,858.37

（二）募集资金的延期、变更情况

2017 年 10 月 26 日公司第四届董事会第九次会议审议通过了《关于募投项

目延期的议案》，为降低募集资金的投资风险，提升募集资金使用效率，保障资金的安全、合理运用，结合项目实际开展情况，公司将非公开发行募投项目“基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目”的建设完成时间由 2018 年 6 月延期至 2019 年 6 月。

2018 年 3 月 30 日公司第四届董事会第十三次会议和第四届监事会第十次会议分别审议通过了《关于公司变更部分募集资金用途的议案》，根据现有募投项目实际情况，公司将原计划用于基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目的 9,800 万元资金用途进行调整，将其中的 2,800 万元募集资金用于北京六捷科技有限公司的铁路指挥调度通信 LTE-R 专用移动终端项目，其余 7,000 万元募集资金用于佳讯飞鸿（北京）智能科技研究院有限公司研发项目，其中包括飞鸿云计算平台、物联网平台+网关和智慧调度通信及应用分析开放平台。

募集资金调整变更后的投资计划如下表：

项目名称	拟投资募集资金金额（万元）
基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目	36,058.37
铁路指挥调度通信 LTE-R 专用移动终端项目	2,800.00
飞鸿云计算平台项目	2,650.00
物联网平台+网关项目	2,300.00
智慧调度通信及应用分析开放平台	2,050.00
合计	45,858.37

2019 年 6 月 28 日公司第四届董事会第二十二次会议和第四届监事会第十九次会议分别审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，为降低募集资金的投资风险，提升募集资金使用效率，保障资金的安全、合理运用，本着对投资者负责及谨慎投资的原则，结合目前项目实际开展情况，公司将非公开发行募投项目“基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目”的建设延期至 2021 年 6 月完成。

2020 年 10 月 28 日公司第五届董事会第七次会议和第五届监事会第七次会议分别审议通过了《关于变更部分募集资金用于永久性补充流动资金的议案》，公司综合考虑目前经营发展战略及募集资金项目实施进展情况，为进一步提高募集资金使用效率，合理分配优质资源，降低公司财务成本，本着股东利益最大化的原则，同意将“基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目”剩余募集资金中的

15,000.00 万元变更为永久性补充公司流动资金。

募集资金调整变更后的投资计划如下表：

项目名称	拟投资募集资金金额（万元）
基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目	21,058.37
铁路指挥调度通信 LTE-R 专用移动终端项目	2,800.00
飞鸿云计算平台项目	2,650.00
物联网平台+网关项目	2,300.00
智慧调度通信及应用分析开放平台	2,050.00
合计	30,858.37

（三） 募集资金的使用情况

截至 2021 年 4 月 30 日，公司 2016 年非公开发行募投项目的募集资金使用情况如下：

单位：元

序号	项目名称	募集资金承诺投资金额	调整后承诺投资金额	累计投入金额
1	基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目	458,583,669.97	210,583,669.97	87,455,649.59
2	补充流动资金	200,000,000.00	350,000,000.00	350,000,000.00
3	铁路指挥调度通信 LTE-R 专用移动终端项目	-	28,000,000.00	29,559,029.29
4	飞鸿云计算平台项目	-	26,500,000.00	23,517,554.13
5	物联网平台+网关项目	-	23,000,000.00	21,688,906.40
6	智慧指挥调度及应用分析开放平台	-	20,500,000.00	16,929,282.78

注：“铁路指挥调度通信 LTE-R 专用移动终端项目”的累计投入金额超过调整后承诺投资金额系该项目募集资金产生孳息所致。该项目已于 2021 年 3 月 31 日实施完毕。

二、本次变更部分募集资金用途的原因

（一）原募投项目计划和实际投资情况

截至 2021 年 4 月 30 日，“基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目”的投资情况如下：

单位：元

项目名称	募集资金拟投资金额	募集资金已使用金额	结余金额（含利息收入）	募集资金投入进度	实施主体	项目达到预定可使用状态日期
基于LTE的宽带无线指挥调度系统项目	210,583,669.97	87,455,649.59	151,501,646.24	41.53%	佳讯飞鸿	2021年6月

（二）终止原募投项目的原因

“基于LTE的宽带无线指挥调度系统项目”是公司基于LTE技术而制定的研发类募投项目。该项目的建设投入是渐进性的，公司前期出于谨慎性考虑对其投入较为缓慢，同时在项目建设过程中加强对项目费用的控制、监督和管理，减少不必要的费用支出，节余了部分募集资金的投入。目前铁路的无线通信网已经不能满足“智能铁路”战略发展需要，加快推进5G建设，将会进一步推进铁路信息化、智能化和数字化进程。中国国家铁路集团有限公司会议特别指出要加快推进新一代信息技术特别是5G、大数据技术在铁路的应用，提高铁路信息化、智能化水平，促进传统产业提质增效；并在2021年1月的会议表示已开始着手布局铁路新基建，启动铁路5G专网技术体系及关键技术研究，正加大推进人工智能、物联网等新技术在铁路领域的应用。考虑到铁路无线通信向5G-R探索升级，LTE-R已不能更好的满足行业技术发展的新需求，项目投资收益的不确定性在上述背景下明显升高，出于谨慎考虑，为尽可能避免项目投资风险，公司拟将“基于LTE的宽带无线指挥调度系统项目”变更为“设备状态预测与健康管理系统（PHM）系统升级及产业化项目”。

（三）新募投项目情况说明

1、项目基本情况和投资计划

（1）项目名称：设备状态预测与健康管理系统（PHM）系统升级及产业化项目

（2）项目实施主体：北京佳讯飞鸿电气股份有限公司

（3）项目实施内容：用于设备状态预测与健康管理系统（以下简称“PHM系统”）系列产品的研发和市场推广，具体包括：

1) PHM 系统系列产品的研发, 包括基于 5G 技术的边缘计算网关软硬件开发、专家系统软件开发、智能分析算法开发、PHM 系统应用软件开发等, 以及用以支撑 PHM 系统功能、部署及业务功能的飞鸿云、飞鸿数、飞鸿物联平台相关开发。涉及设备购置费、试验材料费和研发费用等投资。

2) PHM 系统系列产品的市场营销, 包括产业链设备厂家合作、PHM 联盟、相关标准的推进、展会、市场推广及运维等方面投资。

(4) 项目实施地点: 北京市海淀区锦带路 88 号院 1 号楼。

(5) 项目建设周期和资金使用计划:

项目建设期 3 年, 预计 2024 年 6 月 30 日前完成, 投资估算情况如下:

序号	项目	投资金额 (万元)	投资占比
1	研发费用	5,600	35.00%
1.1	研发及测试人员薪酬	4,100	
1.2	设备及材料	1,500	
2	试验及工程实施费	5,200	32.50%
2.1	试验基地建设	1,500	
2.2	试验材料	700	
2.3	工程实施	3,000	
3	市场营销费	4,500	28.13%
3.1	销售及技术人员薪酬	800	
3.2	市场推广及运维费	3,700	
4	其他费用	700	4.38%
合计		16,000	100.00%

上述项目的具体构成如下:

1) 研发费用:

本项目研发费用投资共 5,600 万元, 用于 PHM 系统系列产品软硬件研发及测试人员薪酬、设备材料费等。

2) 试验及工程实施费:

本项目试验及工程实施投资共 5,200 万元, 用于 PHM 系统试验基地设备、材料、场地等建设, 工程部署实施、试验验证费用等。

3) 市场营销费:

本项目市场营销投资共 4,500 万元，用于销售及技术人员薪酬、市场推广活动及运营维护费用等。

4) 其它费用：

本项目其他费用投资共 700 万元，用于软件测试费、知识产权费、差旅费、会议费、其他租赁费等。

(6) 项目投资总额：16,000 万元（不足部分由公司自筹解决）。

(7) 项目投资收益分析：

项目建设期为 3 年。预计项目建设完成期为 2024 年 6 月。

根据测算，在市场环境不发生重大不利变化的情况下，项目达产后，预计年均销售收入 30,000 万元，全部投资回收期为 7.72 年（含建设期），项目内部收益率（税后）17.00%。本经济效益分析数据是公司根据目前市场状况及成本费用水平初步估算的结果，不代表公司对该项目的盈利预测。

2、项目可行性分析

(1) 项目可行性分析

1) 项目与国家相关战略和政策高度一致

数字经济是引领新一轮经济周期的国家战略，新基建是数字经济发展的基石。以 5G、云计算、物联网、人工智能等为代表的新 ICT 技术正在向传统产业渗透融合，相关产业正逐步成为构建国家信息基础设施，提供网络和信息服

务，全面支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业。

《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》指出，稳步推进工业互联网、人工智能、物联网等技术集成创新和融合应用。加快推进基于信息化、数字化、智能化的新型城市基础设施建设。工业互联网作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，是智能制造发展的基础，是推动制造业向网络化、数字化和智能化转型的关键，对未来工业发展产生全方位、深层次、革命性影响。《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023 年)》提出，到 2023 年要实现工业互联网新型基础设施建设量质并进，新模式、新业态大范围推广，产

业综合实力显著提升。

本项目所采用的技术与建设目标与国家数字化发展与现代化制造强国战略一致，是落实创新技术推进产业数字化建设的关键举措，是加速垂直行业智能化生态建设的核心基础，特别是与轨道交通基础设施规模质量、科技创新能力、安全水平以及智能化能力等方面的核心价值要求高度一致。有力的国家战略及政策支持，为本项目实施提供了良好的政策环境。

2) 项目与行业智能化发展趋势紧密贴合

在新一轮科技革命和产业变革的浪潮推动下，5G、人工智能、边缘计算、物联网、工业互联网等智能科技正在与交通、国防、政府等国家重点行业加速融合，得到愈加广泛的应用。《新时代交通强国铁路先行规划纲要》提出，推进设施数字化、智能化升级，自主研发智能综合调度指挥系统以及新一代铁路移动通信系统；加大5G通信网络、大数据、物联网等新型基础设施建设应用；以推动新一代信息技术与铁路深度融合赋能赋智为牵引，打造现代智慧铁路系统。

本项目立足通过新ICT技术推动轨道交通行业的智能化发展，通过全产业链的协同与资源整合，提高轨道交通行业的智能化应用水平，符合《铁路信息化总体规划》以及智能铁路建设的核心思想，是践行轨道交通智能运维的正确途径和主要举措，也是铁路5G战略建设的主要业务体现。通过本项目的建设，将有效促进新ICT技术在行业的应用落地，切实加强轨道交通基础设施智能运维的技术水平和安全保障能力。本项目的核心方法及技术框架与国家高速铁路、市域铁路、城际铁路等轨道交通建设规划的技术体系紧密贴合，能够全面推广及应用用于各轨道交通应用场景。此外，设备PHM技术也符合工业互联网、智能制造等其他垂直行业运营维护的技术升级需求，是提升行业生产效率、安全管控水平的核心关键举措，进一步助力新型基础设施建设。

3) 公司拥有业内领先的关键技术和专利

科技创新是公司作为高新技术企业发展的基石与源动力，而强大的综合研发实力则是公司进行科技创新的首要条件。自设立以来，公司始终注重研发与技术创新，通过稳步增长的研发投入、素质过硬的研发团队、行业领先的研发平台与

机制，形成了强大的综合研发实力，为项目实施提供了坚实保障。公司产品在可靠性、安全性、稳定性等方面的能力水平亦处于行业领先地位。截至 2020 年 12 月 31 日，公司及主要子公司拥有 6 项代表国际先进水平的专有技术，已注册和被受理的专利 278 项，其中发明专利 205 项，拥有软件著作权 291 项。

4) 公司在设备 PHM 技术方面有扎实的积累

经过前期在 PHM 技术的研究基础、与行业专家协同形成的知识沉淀、工程建设的经验积累，公司已掌握了设备 PHM 技术从底层物联网感知、5G 网络传输、平台化设计与算法优化、专家系统库建设等全技术栈的核心技术；并且有多年的软硬件系统产品研发经验，在可靠性、可制造性、热设计、电磁兼容设计上积累了大量经验，能迅速开发出满足用户需求的设备 PHM 系统系列产品。

5) 公司建成了全产业链的协同资源

设备 PHM 技术的研究与应用，需要建立在设备生产厂家、建设单位、使用单位的联合协作基础之上。公司在前期的 PHM 系统实施阶段，已建立了围绕轨道交通设备 PHM 系统的行业生态，结合公司在新 ICT 技术的全产业资源，具备向各行业衍生拓展协同资源的基础。

6) 公司拥有优质的客户资源

作为国内最早从事指挥调度业务的高科技企业之一，公司多年来始终专注于指挥调度控制系统在交通、政府、国防、能源等垂直领域的应用。凭借优质的产品、领先的研发能力、先进的技术水平、深厚的行业经验、高效的供货效率、周到的售后服务，公司获得了客户的广泛认可与信任，与众多行业优质客户建立了长期、稳定的合作关系，在业内树立了良好的客户声誉和品牌影响力。

(2) 项目经济效益分析

通过本项目的实施，公司提供的产品和服务能够紧贴国家愿景战略目标和行业发展趋势，为各行业设备数字化建设与智能化运维提供全面化保障能力。首先，有助于行业设备生产厂家提升自身产品的数字化能力，加速设备源头的智能化水平，促进其行业竞争力的提升；其次，能够为用户提供高质量的技术服务，智能化的运用能够提高直接用户的生产运维效率，大幅减少成本投入，优化企业管理

模式；最后，公司能够基于领先的技术和产品大幅拓展新增客户，扩大公司用户群体，形成长期稳定的营业收入和营业利润，有效提升公司的核心竞争力和行业影响力，促进公司稳定发展。

（3）可能面临的风险及应对措施

设备 PHM 技术需要目标设备厂家、用户以及相关技术厂家的协同配合，从而形成产业生态，但各行业设备智能化水平及技术协同能力有一定差异，可能会影响到 PHM 系统整体建设进度。为此，公司将会与行业相关厂家进一步联合推动建立 PHM 产业联盟及协会，推进产业协同与资源整合，促进行业合作与资源整合，加快设备 PHM 系统产品的各行业快速落地。

三、本次变更部分募集资金用途对公司经营的影响

本次变更部分募集资金用途是根据项目实际实施情况做出的审慎决定，未改变项目的实施主体，不存在变相改变募集资金投向和损害其他股东利益的情形，不会对募集资金投资项目的实施造成实质性的影响。本次变更部分募集资金用途不会对公司的正常经营产生不利影响，符合公司长期发展规划。公司将加强对项目建设进度的监督，确保项目按新的计划进行建设，以提高募集资金的使用效益。

四、本次变更部分募集资金用途的审议情况

2021 年 5 月 14 日，上市公司分别召开了第五届董事会第九次会议和第五届监事会第九次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，上述议案尚需提交公司 2021 年第一次临时股东大会审议。

上市公司独立董事发表意见认为：公司本次募集资金用途变更是着眼于公司整体发展而做出的谨慎决定，有助于提高公司募集资金使用效率，提高公司整体盈利水平，为公司业绩持续增长提供强有力保障，实现全体股东利益的最大化，符合全体股东利益，特别是中小股东利益，不存在变相改变募集资金投向、损害股东利益的情况，符合《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》等相关规定，也有利于公司的长远发展。因此，我们同意《关于变更部分募集资金用途的议案》。

上市公司监事会审核意见认为：公司本次基于目前最新的发展战略并从实际

情况出发将“基于 LTE 的宽带无线指挥调度系统项目”变更为“设备状态预测与健康管理系统升级及产业化项目”，符合公司发展战略，充分考虑了公司目前市场的需求变化，有助于提高公司募集资金使用效率，提升公司的综合盈利能力，不存在变相改变募集资金投向、损害股东利益的情形，符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《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》等相关法规的要求。该事项决策和审议程序合法、合规。因此，同意公司对部分募集资金投资用途的变更。

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：上市公司本次变更部分募集资金用途事项，已经上市公司董事会、监事会审议批准，独立董事发表了同意意见，履行了必要的审批程序，决策程序符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《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》等相关法律、法规及规范性文件的要求，不存在损害公司利益及中小投资者权利的情形。本事项尚需提交股东大会审议通过后方可实施。保荐机构对上市公司本次变更部分募集资金用途事项无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于北京佳讯飞鸿电气股份有限公司变更部分募集资金用途的核查意见》之签章页）

保荐代表人签名：

孔祥熙

2021 年 5 月 14 日

李世静

2021 年 5 月 14 日

华泰联合证券有限责任公司

2021 年 5 月 14 日