

证券代码：300462

证券简称：华铭智能

债券代码：124002

债券简称：华铭定转

债券代码：124014

债券简称：华铭定02

上海华铭智能终端设备股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券募集
资金运用的可行性分析报告
(二次修订稿)

二〇二一年四月

一、募集资金使用计划

本次发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资规模	拟投入募集资金
1	城市轨道交通自动售检票系统集成项目	38,285.47	22,000.00
2	央行数字货币（DC/EP）场景化应用开发建设项目	20,000.00	13,000.00
3	补充流动资金（含发行费用）	15,000.00	15,000.00
合计		73,285.47	50,000.00

若公司在本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位之前，根据公司经营状况和发展规划对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入上述项目；若本次发行实际募集资金净额低于上述项目的募集资金拟投入金额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募投项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）城市轨道交通自动售检票系统集成项目

1、项目基本情况

自动售检票系统，简称 AFC（Auto Fare Collection）系统，是基于计算机、网络、自动化等科技手段，实现票务运营全过程的自动化系统。AFC 系统具有人性化的界面设计，乘客操作便捷，其全自动售检票功能可使乘客快速通行；AFC 系统在联网运行时会实时汇总运营统计、设备状态数据、控制设备动作，运营管理科学。

本项目基于公司在轨道交通自动售检票系统业务领域的丰富经验实施，项目投资总额为 38,285.47 万元，拟使用募集资金投入 22,000.00 万元，占公司本次募集资金总额的 44.00%。

拟使用募集资金投入以下子项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额
1	香港港铁 CS025-18E 改造项目	19,508.45	13,500.00
2	合肥地铁 4 号线自动售检票（AFC）系统集成项目	14,385.82	5,000.00
3	柳州市城市公共交通配套工程二期（唐家站—西江路口站）机电设备系统采购及安装总承包自动售检票系统（AFC）采购项目	4,391.20	3,500.00
合计		38,285.47	22,000.00

（1）香港港铁 CS025-18E 改造项目

①项目概况

合同签订时间	2019 年 12 月
合同金额	44,156.48 万元港币；约为人民币 36,923.65 万元，其中归属于华铭智能的合同金额约为人民币 24,000.37 万元（华铭智能占比约 65%）
工程地点	香港
发包方	香港铁路有限公司（MTR Corporation Limited）
承建方	上海华铭智能终端设备股份有限公司（联合体成员）、高明科技工程有限公司（联合体牵头人）组成的联合体
建设期	2019 年 12 月-2027 年 11 月

注：按照 2021 年 3 月 5 日汇率折算。

②项目内容

将现有的基于智能卡的 AFC 系统转换为多种类电子支付（MEP）系统。大约 1,979 台 AFC 闸机和 424 台售票机将被更换，大约 600 台 AFC 闸机将进行翻新和升级，还需要对其他现有的 AFC 设备（约 327 台 AFC 闸机、95 台售票机/自助服务点）进行升级，以支持 MEP 系统。

③项目投资估算

序号	项目建设内容	投资总额（万元）
1	设备材料采购	13,974.05
2	制造费用	821.48
3	直接人工	947.94
4	研发及项目实施	2,004.97
5	综合费用	1,760.00
合计		19,508.45

香港港铁 CS025-18E 改造项目为与公司主营业务相关的项目，项目投资构成包括设备材料采购、制造费用、直接人工、研发及项目实施、综合费用，除研发及项目实施、综合费用中包含的研发人员薪酬、差旅费、办公费等归集为研发费用外，均属于资本性支出。

（2）合肥地铁 4 号线自动售检票（AFC）系统集成项目

①项目概况

合同签订时间	2019 年 10 月
合同金额	17,085.60 万元
工程地点	合肥
发包方	合肥市轨道交通集团有限公司
承建方	上海华铭智能终端设备股份有限公司
建设期	2 年

②项目内容

合肥市轨道交通 4 号线线路全长 41.37km，共设 31 座车站，均为地下站，其中换乘站 10 座，线路西端起于望江西路与鸡鸣山路交口，途经望江西路、永和路、习友路、祁门路、桐城路、高铁路、龙川路、规划花山路、当涂路、铜陵北路，北端止于东方大道与铜陵北路交口。4 号线覆盖主要客流走廊，联系科学城、高新区、政务区、高铁站地区、包河区中心，引导并促进科学城的发展。通过与高铁站衔接，加强了科学城、政务区与区域枢纽的交通联系，在高铁站与轨道交通 1 号线和 5 号线形成综合交通换乘枢纽。

本项目范围包括合肥市轨道交通4号线1座线路中心、31座车站、1座车辆段的AFC系统的总集成，包含全套硬件设备及系统软件、应用软件、接口协议、接口设计（含系统设计）、设计联络、设备制造、出厂检验、包装、运输、保险、交货、仓储、安装、施工、光电缆、测试、试验、完工测试、单体调试、换乘站改造接入、与其它系统接口调试（包括但不限于接入清分中心系统、接入互联网支付平台、南延线接入、现4号线5座车站“鸡鸣山路站、方兴大道站、长宁大道站、创新大道站、丰乐河站（暂定，该站可能不接入6号线）”接入6号线AFC系统、系统调试与试验、综合联调、开通、三权移交、安全评估、预验收、试运行、参与消防验收、竣工验收、设备性能确认、人员培训、竣工文件资料、备品备件和仪器仪表及工具的提供、质量保证期服务、资产管理系统的建设配合、产品检测以及上述过程中的工程建设和安装协调。本项目维保范围包括包括4号线AFC系统内正线28座车站、科学城车辆段及线路中心（含线路票务中心）AFC系统及设备的软硬件的日常巡检、定期维保、故障维修、应急抢修及AFC系统运行有关的临时任务及相关改造配合。

③项目投资估算

序号	项目建设内容	投资总额（万元）
1	设备材料采购	10,154.67
2	制造费用	967.12
3	直接人工	1,050.68
4	研发及项目实施	1,013.00
5	综合费用	1,200.35
合计		14,385.82

合肥地铁4号线自动售检票（AFC）系统集成项目为与公司主营业务相关的项目，项目投资构成包括设备材料采购、制造费用、直接人工、研发及项目实施、综合费用，除研发及项目实施、综合费用中包含的研发人员薪酬、差旅费、办公费等归集为研发费用外，均属于资本性支出。

（3）柳州市城市公共交通配套工程二期（唐家站—西江路口站）机电设备系统采购及安装总承包自动售检票系统（AFC）采购项目

①项目概况

合同签订时间	2021年3月
合同金额	6,018.00万元
工程地点	柳州
发包方	中车南京浦镇车辆有限公司
承建方	上海华铭智能终端设备股份有限公司
建设期	预计2-3年

②项目内容

柳州市城市公共交通配套工程二期（唐家站～西江路口站），线路全长约8.77Km，全高架敷设，设车站9座。线路起于唐家站（与4号线换乘），沿桂中大道高架敷设，依次设唐家站、柳高站、十二中站、体育广场站、广电中心站（与3号线换乘）；后东拐入文兴路，设温馨站；南拐入东环大道，设东郡站、华林郡邸站；至民族高中设民族高中站，至终点位置，后接柳州市公共交通配套（一期）工程的西江路口站。

③项目投资估算

序号	项目建设内容	投资总额（万元）
1	设备材料采购	3,599.14
2	制造费用	140.27
3	直接人工	53.89
4	研发及项目实施	198.37
5	综合费用	399.54
合计		4,391.20

柳州市城市公共交通配套工程二期（唐家站—西江路口站）机电设备系统采购及安装总承包自动售检票系统（AFC）采购项目为与公司主营业务相关的项目，项目投资构成包括设备材料采购、制造费用、直接人工、研发及项目实施、综合费用，除研发及项目实施、综合费用中包含的研发人员薪酬、差旅费、办公费等归集为研发费用外，均属于资本性支出。

2、项目建设的必要性

(1) 项目的顺利实施有助于公司市场占有率的提升

自动售检票系统是融计算机技术、信息收集和处理技术、机械制造技术于一体的自动化售票、检票系统，具有很强的智能化功能。自动售检票系统的建设一般采用大型国企为主体或由大型国企主导的投资模式，建设中严格执行《中华人民共和国招标投标法》等法律法规关于招投标的规定，投标人的既往成功经验是决定能否中标的重要因素之一。另外，AFC 终端设备是集计算机技术、网络技术、自动控制技术、非接触式 IC 卡技术、机电一体化技术、传感技术、机械制造技术等多门技术于一体的复杂系统。设备种类众多，技术含量高，结构复杂，对整体设计、模块制造和设备管理水平等方面要求较高，需要较强的综合技术融合运用能力，专业化程度很高，产业的成熟需要长时间的专业化积累与沉淀。公司目前主要以系统集成商身份参与国内 AFC 项目的招投标。

因此，本项目的顺利实施有助于公司进一步积累成功项目经验，对于提升公司未来在该细分领域的市场占有率具有重要意义。

(2) 资金实力是公司系统集成能力的重要支撑

随着市场竞争的日趋激烈，除了技术、价格和管理水平外，系统集成商的资产规模、资金实力、融资能力也成为体现公司竞争力的重要方面，是业主方衡量其系统集成能力的重要指标之一。设备以定制方式生产，前期需投入大量的研发资金，且整个项目的实施周期较长，需要大量流动资金支持。本次可转债发行完成后，公司的资产规模及资金实力均将显著提升，为公司实施更多中大型系统集成项目提供有力保障。

3、项目建设的可行性

(1) 政策支持鼓励城市轨道交通设备行业

国家陆续出台的相关政策支持鼓励城市轨道交通设备行业的国产化及相关企业发展。根据《国务院办公厅转发国家计委关于城市轨道交通设备国产化实施意见的通知》，城市轨道交通设备国产化率要确保不低于 70%；国务院在《实施〈国家中长期科学和技术发展规划纲要〉的若干配套政策》提出，要促进自主创

新，优先购买国内具有自主知识产权的高新技术装备和产品；国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，仍把城市轨道交通装备的“自动售检票系统（AFC），车门、站台屏蔽门、车钩系统”列为鼓励类产业。国家产业政策的支持，成为国内 AFC 终端设备行业持续快速发展的有力保障。

（2）公司技术创新优势及品牌优势显著

公司成立于 2001 年，是我国自动售检票系统行业的早期开拓者之一，作为自动售检票系统终端设备制造商，公司是国内承接项目数量较多的企业之一，已进入到全国多个城市 20 多条城市轨道交通线路，海外业务发展到美国、西班牙、厄瓜多尔、阿根廷、沙特阿拉伯、马来西亚、印度、菲律宾等国家以及中国香港、澳门、台湾等地区。

公司长期以来注重培育自身的研发力量，公司研发部承担核心模块和新产品研发的主要工作，具有相应的结构设计、工艺设计、控制电路板设计和控制软件开发等综合能力，是公司的核心部门。十多年来公司已先后自主研发出几十种不同制式的 AFC 终端设备核心模块和终端产品，包括三杆式阻挡模块、扇门阻挡模块、平开门阻挡模块、方卡发送模块与回收模块、Token 发送模块与回收模块、硬币处理模块等。公司长期专注于 AFC 领域的专业化发展，拥有较强的研发能力和行业信誉。

4、项目经济效益分析

本项目预计实现总收入 44,446.04 万元，实现毛利 9,533.57 万元，项目整体毛利率约为 21.45%，投资经济效益良好。

5、项目备案及审批情况

本募集资金投资项目主要为公司根据业主方要求进行轨道交通自动售检票系统的建设。项目需取得的立项备案、环评或用地手续均由项目业主方在招标前或项目具体实施前完成，项目实施过程中无需由公司办理项目的立项备案、环评或用地手续等文件。

（二）央行数字货币（DC/EP）场景化应用开发建设项目

1、项目基本情况

本项目计划投资 20,000.00 万元（其中拟使用募集资金 13,000.00 万元），进行央行数字货币（DC/EP）场景化应用开发建设项目。未来计划在智慧交通领域，包含轨交服务平台的自动售检票场景及 ETC 场景中接入央行数字货币（DC/EP）。项目将实现 DC/EP 的支付环境和智能化交易合约的开发，全面提升交易性能及安全性。

本项目投资总额为 20,000.00 万元，拟使用募集资金投入 13,000.00 万元，占公司本次募集资金总额的 26.00%。项目投资明细主要包括场地购置及装修费用、设备购置费用、软件购置费用、数据库费用和人员费用，具体投资金额如下：

序号	项目建设内容	投资总额（万元）
1	场地购置及装修费用	1,962.00
2	设备购置费用	11,626.00
3	软件和数据库购置费用	1,974.00
4	人员费用	4,438.00
合计		20,000.00

2、项目建设必要性

（1）顺应国家和产业发展政策，符合国家战略

2020 年 10 月 29 日，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（以下简称“《建议》”），《建议》中指出“建设现代中央银行制度，完善货币供应调控机制，稳妥推进数字货币研发，健全市场化利率形成和传导机制”。这是迄今我国对数字货币顶层设计的最高层级的政策文件。

根据中国人民银行关于数字货币的相关政策文件，数字货币的支付生态链将涉及的主要参与方包括商业银行，第三方支付平台，C 端用户、商户端和产业服务商，其中第三方支付平台和产业服务商主要提供数字人民币的流通服务和商户数字化升级服务，以及为产业服务商赋能。

根据 2020 年 8 月商务部印发的《全面深化服务贸易创新发展试点总体方案》，在京津冀、长三角、粤港澳大湾区及中西部具备条件的试点地区开展数字人民币试点。目前央行数字货币 DC/EP 的研发工作正在稳妥推进，将先行在深圳、苏州、雄安新区、成都及未来的冬奥场景进行内部封闭试点测试，以不断优化和完善功能。据苏州媒体报道，苏州市相城区要求区属行政单位员工在 4 月份安装数字钱包，5 月将其工资中的交通补贴的 50% 通过央行数字货币的形式发放。

政策赋能背景下，数字经济有望在未来经济活动中占据相当大的份额，在“十四五”规划中占据重要战略地位。从全球视角来看，中国 DC/EP 的落地是整个全球经济数字化进程中的一个组成。随着数字货币相关技术及产业链的逐步深入，定会不断加快整个数字经济的发展，更多的实体资产向数字资产转移，将迎来数字资产新时代。

(2) 项目有助于公司主营业务发展，提升核心业务板块竞争力

公司现有主营业务为轨道交通 AFC（自动售检票集成系统）和 ETC（电子不停车收费系统）设备，相关产品的应用场景均涉及支付环节，用户在付费时会时刻注意资金的安全性及自身信息的安全性。

央行数字货币 DC/EP 的交易具备全程可追溯功能。此外，与目前电子支付的不同点，电子支付依托的是第三方平台，存在着一定的安全和数据风险，央行数字货币 DC/EP 是国家法定货币，数字货币的场景化应用将使数字资金流与可信信息流及时交换，同步流转，信息和资金安全性得到最大程度的提高。

综上，货币数字化改革为大势所趋，对于人们日常出行所必须面对的地铁支付和高速公路行车支付，亦面临拥抱新技术进行产业再升级的重要关口。本项目建设将在很大程度上提高公司核心竞争力，继续巩固公司的竞争优势。

3、项目建设可行性

在自动售检票系统集成领域，公司有着多年的行业经验，为客户提供完整的自动售检票系统集成终端设备解决方案，公司是国内最早参与地铁自动售检票系统集成系统终端设备设计、生产制造的企业之一。除大量参与国内地铁项目外，公司

产品还成功销往美国、西班牙、厄瓜多尔、阿根廷、沙特阿拉伯、马来西亚、印度、菲律宾等国家以及中国香港、澳门、台湾等地区。

在 ETC 设备行业，公司 2019 年 OBU（车载单元）销售量超过 1,000 万只，RSU（路侧单元）销售量超过 13,000 套，占据较高的市场份额；未来，ETC 将从高速公路缴费单一场景发展为包括停车缴费、自动加油缴费、保险金融等多场景支付应用的新业态格局。

公司有着大量的数字货币支付场景，央行数字货币 DC/EP 将助力公司自动售检票集成系统及 ETC 支付领域发展，提升货币支付的安全性、稳定性及保密性，促进公司的数字化转型。同时，公司庞大的终端用户数量亦会协助推动数字人民币快速发展。

4、项目经济效益评价

本项目不产生直接经济效益，故未进行效益测算。

5、项目备案及审批情况

公司本次发行的募集资金投资项目“央行数字货币（DC/EP）场景化应用开发建设项目”已于 2021 年 3 月 11 日在上海市松江区发展和改革委员会备案，取得《上海市企业投资项目备案证明》（项目代码：上海代码：31011772938976X20201D3101001；国家代码：2103-310117-04-04-970798）。

本项目所属行业为应用软件开发，投资项目行业分类为信息化，不涉及固定资产投资过程，无需环评审批。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金，满足公司日常生产经营资金需求，进一步优化公司的财务状况，增强公司市场竞争力。

2、项目实施的必要性

公司拟使用本次募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金，补充流动资金是公司业务特点的内在要求。公司主营业务自动售检票系统集成及相关设备制造主要通过参加投标模式进行运作，公司业务流程各环节需要公司垫付营运资金。目前公司的轨交类客户主要集中在大型国有交通企业等，其项目款项支付所需经过的审批环节较多，许多项目需要公司进行前期资金垫资，致使公司对项目实施的流动资金需求较大。通过利用本次发行募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来业务发展面临的资金压力，增强可持续经营能力，提高公司盈利能力。

3、项目实施的可行性

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金，符合公司当前实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展，增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司发展战略。

同时，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司本次发行募集资金在扣除发行费用后拟用于城市轨道交通自动售检票系统集成项目、央行数字货币（DC/EP）场景化应用开发建设项目和补充流动资金。上述项目均紧密围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司战略发展方向，有助于提升公司在轨道交通 AFC 系统和 ETC 终端设备领域的研发能力，提高公司的市场占有率，增强公司的核心竞争力和抵御风险的能力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位后，公司的资产规模将有所提高，公司资金实力将得到提升，为公司的后续发展提供有力保障。可转换

公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小，短期偿债能力提升。本次可转换公司债券的转股期开始后，若本次发行的可转换公司债券大部分转换为公司股份，公司的净资产将有所增加，资本实力得到增强。此外，随着募集资金投资项目逐步实现收入，公司的盈利能力将逐渐提高。

四、本次募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金拟投资项目符合国家产业政策及行业发展趋势，有利于提升公司的综合竞争力和整体价值，强化公司竞争优势，对公司的长远发展具有重要的战略意义，符合公司及全体股东的利益。因此，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金运用具有较好的可行性。

上海华铭智能终端设备股份有限公司

董 事 会

2021年04月22日