

浪潮电子信息产业股份有限公司
2024 年度第一期绿色中期票据（科创票据）
绿色债券跟踪评估报告
(2025 年度)



中诚信绿金科技（北京）有限公司
2026 年 4 月 24 日

声明

中诚信绿金科技（北京）有限公司（以下简称“中诚信”）在本次跟踪评估中遵循有关法律、法规和自律规则，遵循公司内部作业流程及作业标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次跟踪评估工作遵循了独立、客观、公正原则。

本次跟踪评估依据为评估对象提供的相关资料，其真实性、完整性、准确性由评估对象负责。中诚信承诺，在评估对象提供资料真实、准确、完整的基础上，本跟踪评估报告陈述内容客观、真实。

中诚信对跟踪评估报告中的评估对象及其所涉及的项目资料进行了充分、合理的调研、取证和分析，并对募集资金使用及其管理进行了评估，对项目进展及环境效益的实现情况给予了必要关注。

本报告旨在就绿色债券的募集资金使用及管理、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况提供第三方跟踪评估意见，本跟踪评估独立于跟踪评级，不对发行人或债项的资金偿付能力进行评估，跟踪评估结果与跟踪评级结果相互独立。

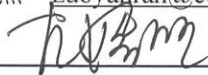
评估意见

中诚信根据绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》及《绿色债券存续期信息披露指南》、中国银行间市场交易商协会发布的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》和《关于进一步优化绿色及转型债券相关机制的通知》、国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》、中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》和中诚信发布的《中诚信绿色债券评估方法》，对浪潮电子信息产业股份有限公司2024年度第一期绿色中期票据（科创票据）进行绿色债券跟踪评估。

经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信维持浪潮电子信息产业股份有限公司2024年度第一期绿色中期票据（科创票据）**G-1**等级，确认该债券募集资金用途符合国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》和中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》。

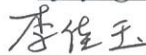
业务负责人

左嫣然 zuoyanran@ccxr.com.cn



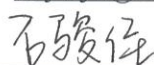
项目负责人

李佳玉 lijiaju@ccxr.com.cn



项目组成员

石骏佳 shijunjia@ccxr.com.cn



评估机构：中诚信绿金科技（北京）有限公司

评估日期：2026年4月24日



发行概况

浪潮电子信息产业股份有限公司（以下简称“浪潮电子”“发行人”或“公司”）于 2024 年 8 月 26 日发行浪潮电子信息产业股份有限公司 2024 年度第一期绿色中期票据（科创票据）（以下简称“本期债券”），发行规模共计 15.00 亿元，债券期限为 2 年。

发行前，中诚信授予本期债券 G-1 等级，本期债券募集资金计划全部用于生产节能型服务器的原材料采购。

评估内容

中诚信通过审阅发行人提供的相关资料，对本期债券募集资金使用及管理、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况四个方面进行评估，评估情况如下：

（一）募集资金使用及管理

中诚信通过审阅本期债券募集资金的监管账户协议、募集资金使用台账等资料，对本期债券募集资金使用及管理情况进行评估。

发行人按照公司内部的绿色项目筛选流程和决策程序及财务制度，对募集资金进行规范管理，确保募集资金合理有效使用。发行人已建立募集资金监管账户，具体为在招商银行济南和平路支行开户的 634080096810001 账号，由资金监管银行负责募集资金到账和划付。同时公司财务部门设立募集资金台账，详细记录募集资金的支出使用情况。

截至 2025 年 12 月 31 日，本期债券 15.00 亿元募集资金已全部于 2024 年度投放完毕。截至 2025 年末，本期债券募集资金已全部使用完毕，本评估期使用 3.30 亿元，用于购买 CPU、硬盘、内存及其他节能型服务器生产相关原材料。募集资金具体使用情况如表 1 所示。

表 1 截至 2025 年末本期债券募集资金实际使用情况

项目名称	拟使用募集资金（亿元）	截至本评估期末实际投放募集资金（亿元）	截至本评估期末实际使用募集资金（亿元）	本评估期实际投放募集资金（亿元）	本评估期实际使用募集资金（亿元）
节能型服务器生产项目	15.00	15.00	15.00	0.00	3.30

截至 2025 年 12 月 31 日，本期债券募集资金全部用于节能型服务器生产项目，为本期债券募集资金拟投放的计划内项目，募集资金用

途未发生变更，不涉及新增绿色项目的评估与遴选。具体绿色类别详见表 2。

表 2 截至 2025 年末本期债券募集资金实际投放项目绿色类别表

项目名称	项目概况	绿色项目类别	
		《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》	《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》
节能型服务器生产项目	本项目生产的节能型服务器型号为 NF5280M6，该款服务器是发行人主流的服务器型号之一，对应 CPU 型号包括 4314、5318N、5318Y、5320、5320T、6330、6330N、6348、8358 等。	1.节能环保产业-1.1 高效节能装备制造-1.1.13 高效节能低碳商用设备制造	一、节能环保产业-1.1 能效提升-1.1.1 高效节能装备制造-1.1.1.12 高效节能商用设备制造

经核查，中诚信未发现本期债券募集资金使用过程中存在与绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》、中国银行间市场交易商协会发布的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》和《关于进一步优化绿色及转型债券相

关机制的通知》不符的情况。

（二）绿色项目进展

中诚信审阅了发行人提供的本期债券募集资金实际投放项目的相关资料。本节能型服务

器生产项目主要生产 NF5280M6 型号的服务器，该服务器已于 2021 年发布投产，在 2025 年度的产量为 35,900 台。2025 年度，本期债券募集资金实际投放的绿色项目为正常运营状态。

此外，通过公开渠道查询，并结合发行人提供的环境影响声明，自本期债券发行之日起至 2025 年 12 月 31 日，本期债券募集资金已投放项目及其运营主体在项目运营过程中均未发生重大污染责任事故、未涉及环保行政处罚和其他环境违法事件。

经核查，本期债券募集资金实际投放的项目处于正常运营中。

（三）环境效益实现情况¹

中诚信根据发行人提供的实际投放项目的相关资料，对本期债券的环境效益的实现情况进行评估。

本期债券募集资金投向的节能型服务器生产项目 2025 年度全年正常运营。本期债券募集资金拟投放的节能型服务器生产项目会产生如下定性的环境和社会效益：

1、减少能源消耗，实现数据中心绿色节能发展

随着 5G、云计算等新兴技术的大规模推广应用，用户需求正呈几何级爆发之势，数据中心的数量随之急速攀升，相应的用电量也在急剧增加，服务器作为数据中心的“能耗大户”，对其进行能效优化是实现数据中心绿色节能发展的重要手段。本期债券募集资金投向的节能型服务器生产项目生产的 NF5280M6 服务器能够达到《塔式和机架式服务器能效限定值及能效等级》（GB 43630-2023）中 2 路机架式服务器能效等级（配置小于 14nm 工艺制造的中央处理器）要求的 1 级能效，在保证系统性能的前提下降低系统的功耗，进而降低同等算力下的电

能消耗量，起到节约能源的效果。

2、间接减少温室气体、大气污染物排放量，符合“双碳”战略目标

当前我国能源结构仍然以煤炭消费为主，燃煤发电所产生的二氧化碳等温室气体对气候和生态系统造成不良的影响；产生的二氧化硫、粉尘等大气污染物会降低空气质量、引起呼吸道疾病。募集资金投向的节能型服务器生产项目生产的 NF5280M6 服务器通过节约用电量，间接减少了因燃煤发电产生的温室气体和大气污染物的排放量，减小了极端天气发生和大气环境污染事件的概率，符合我国的“双碳”战略目标，提高了发电地区居民生活质量，促进了社会良性发展。

3、推进产业绿色化发展，促进经济社会发展全面绿色转型

募集资金投向的节能型服务器生产项目生产的 NF5280M6 服务器下游应用主要为互联网、政府部门、电信、金融、服务等领域，覆盖的行业范围广泛，节能型服务器的生产和应用能够对传统产业进行绿色升级改造，有效的降低下游企业运营的资源消耗量和运营成本。同时，NF5280M6 服务器的推广使用有利于推进产业绿色化发展，促进产业结构优化升级，从而进一步促进绿色消费，是推动形成绿色低碳生产方式和生活方式的重要基础，能够为促进经济社会发展全面绿色转型创造有利条件。

此外，根据中诚信测算，相较于使用普通服务器而言，本期债券募集资金投向的项目在 2025 年度所生产的高效节能商用设备全年满负荷运营可实现**二氧化碳减排量 14,935.75 吨，替代化石能源量 8,512.20 吨标准煤。**

本期债券募集资金投放的节能型服务器生产项目定量环境效益整体与发行前预期环境效

¹ 根据绿色债券标准委员会发布的《绿色债券存续期信息披露指南》附表《环境效益信息披露指标》和中国人民银行发布的《绿色债券环境效益信息披露指标体系（JR/T 0322—2024）》，节能型服务器生产项目环境效益应披露必选指标为定性描述，可选指标为二氧化碳减排

量（当量）、节能量（替代化石能源量）、二氧化硫削减量、氮氧化物削减量、颗粒物削减量，本期债券募集资金投向的节能型服务器生产项目已披露必选指标及可选指标中的二氧化碳减排量（当量）和节能量（替代化石能源量）。

益相比涨幅超过 15%，主要是由于项目在 2025 年度的服务器生产数量远大于初评时的预计产量。

计算参照原中国银行保险监督管理委员会《绿色信贷项目节能减排量测算指引》中“第二部分测算规则”中“2.节能减排能力测算原理”和“第三部分典型项目环境效益测算方法”中“1.5 节能改造及能效提升”中的基本计算逻辑，即：将项目实施前的能耗和二氧化碳排放量与项目实施后的能耗和二氧化碳排放量相减，得到的差值即为项目所产生的节能量和二氧化碳减排量。

同理，可以将本期债券募集资金实际投放项目视为“以节能型服务器替代普通的服务器”，由于在同等算力下节能型服务器能耗量低于普通型服务器，故以本期债券募集资金实际投放生产配置的 NF5280M6 与相同配置的二级能效普通型服务器在相同的算力条件下各自产生的能耗和二氧化碳量相减，所减少的能耗量和二氧化碳减排量作为本项目的节能量和二氧化碳减排量。具体计算公式如下：

(1) 节能量

$$E_s = (W_a - W_r) \times T \times N \times \beta \times 10^3$$

式中：

E_s --项目年节能量，单位为：吨标准煤；

W_a --项目服务器平均运行能耗，单位为：千瓦时/小时；

W_r --基准服务器平均运行能耗，单位为：千瓦时/小时；

T --服务器年运行小时数，单位：小时。假设服务器每年运行 360 天（其余天数升级维护），每天运行 24 小时；

N --项目评估期内服务器产量，单位为：台；

β --项目投产年度全国平均火电供电煤耗，单位为：千克标煤/千瓦时。根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2025》取 2024 年全国 6000 千瓦及以上火电厂供电标准煤耗 0.3024 千克标准煤/千瓦时。

(2) 二氧化碳减排量

$$CO_2 = (W_a - W_r) \times T \times N \times \alpha_i \times 10^3$$

式中：

CO_2 --项目年二氧化碳减排量，单位：吨二氧化碳；

式中：

E_s --项目节能量，单位为：吨标准煤；

W_a --项目服务器平均运行能耗，单位为：千瓦时/小时；

W_r --基准服务器平均运行能耗，单位为：千瓦时/小时；

T --服务器年运行小时数，单位：小时。假设服务器每年运行 360 天（其余天数升级维护），每天运行 24 小时；

N --项目评估期内服务器产量，单位为：台；

α_i --项目所在区域电网平均二氧化碳排放因子。单位：千克二氧化碳/千瓦时。本项目生产产品销售往全国各地，根据生态环境部、国家统计局关于发布的《2023 年电力二氧化碳排放因子》，选取全国电力平均二氧化碳排放因子 0.5306 千克二氧化碳/千瓦时。

经测算和评估，本期债券募集资金实际投放的项目实现了显著的环境效益。

(四) 信息披露执行情况

2025 年 4 月 30 日，发行人已在中国货币网、上海清算所网站等网站披露《浪潮电子信息产业股份有限公司 2024 年年度报告》内容包括本期债券 2024 年度的募集资金使用情况及募集资金管理情况等；同时披露了《浪潮电子信息产业股份有限公司 2024 年度第一期绿色中期票据（科创票据）募集资金使用情况及环境效益情况说明》及《浪潮电子信息产业股份有限公司 2024 年度第一期绿色中期票据（科创票据）绿色债券跟踪评估报告（2024 年度）》，内容均包括本期债券 2024 年度的募集资金使用情况、绿色项目进展与环境效益情况、募集资金管理情况和信息披露情况等。

2025年8月31日之前,发行人在中国货币网、上海清算所网站等其他中国银行间市场交易商协会认可的网站上披露《浪潮电子信息产业股份有限公司2025年半年度报告》,内容包括本期债券2025年上半年度的募集资金使用情况等。

2026年4月30日之前,发行人将在中国货币网、上海清算所网站等其他中国银行间市场交易商协会认可的网站上披露本期债券的定期报告,内容包括:本期债券本评估期(2025年度)的募集资金使用情况、绿色项目进展和环境效益情况。同时,本报告将同步进行披露。

经核查,本期债券的信息披露安排得到了有效执行。

评估结论

综上,中诚信对本期债券募集资金使用及管理、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况四个方面进行了评估,经中诚信可持续发展评估委员会审定,中诚信维持浪潮电子信息产业股份有限公司2024年度第一期绿色中期票据(科创票据)G-1等级,确认该债券募集资金用途符合国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录(2024年版)》和中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录(2021年版)》。

本次评估结果自本评估报告出具之日起生效,有效期为半年。在本期债券存续期内,中诚信将根据定期及不定期跟踪评估情况决定评估结果的维持、变更、暂停或中止。

附件一：评估认证机构基本情况

中诚信绿金科技（北京）有限公司（简称“中诚信”）是中诚信国际信用评级有限公司（中国第一、全球第四大评级机构）旗下专注从事绿色金融服务的专业机构。作为最早参与中国绿色金融体系建设的第三方服务机构，中诚信深耕绿色金融领域，致力于提供专业、独立的绿色金融评估与咨询服务。

作为中国绿色金融的市场引领机构之一，中诚信将创新研究和产品服务研发作为长期重点发展战略，为地方政府、企业、金融机构提供绿色债券评估、碳中和债券评估、可持续发展挂钩债券评估、绿色银团贷款评估、绿色企业评估、绿色项目评估、绿色银行体系建设、绿色融资综合服务平台、ESG 报告与评级、金融机构和企业环境信息披露等服务；中诚信拥有完备的绿色债券数据库、上市公司及发债企业 ESG 数据库等；在区域绿色金融体系建设服务、绿色银行服务、绿色债券评估、ESG 服务等方面均处市场领先地位。

中诚信总部位于北京，在广州等地设有分公司。依托中诚信研究院和中诚信国际的博士后工作站，致力于打造立足研究、创新为本的绿色金融市场引领机构。

评估范围

针对浪潮电子信息产业股份有限公司 2024 年度第一期绿色中期票据（科创票据），依照截至报告发布日期的法律法规、相关规定，中诚信进行了跟踪评估认证，并出具跟踪评估意见。

评估依据

中诚信的评估认证工作遵循以下标准：

1. 绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》及《绿色债券存续期信息披露指南》；
2. 中国银行间市场交易商协会发布的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》和《关于进一步优化绿色及转型债券相关机制的通知》；
3. 国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》；
4. 中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》；
5. 国际资本市场协会发布的《绿色债券、社会责任债券、可持续发展债券和可持续发展挂钩债券外部评审指引》；
6. 中国人民银行和中国证券监督管理委员会发布的《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》；
7. 原中国银行保险监督管理委员会发布的《绿色信贷项目节能减排量测算指引》；
8. 中诚信发布的《中诚信绿色债券评估方法》。

评估认证机构职责

中诚信在本次评估认证中遵循有关法律、法规和自律规则，遵循公司内部作业流程及作业标准，对跟踪评估报告中的评估对象及其所涉及的项目资料进行了充分、合理的调研、取证和分析，并对募

集资金使用及其管理进行了评估，对项目进展及环境效益的实现情况给予了必要关注，从募集资金使用及管理、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况提供第三方跟踪评估意见。

管理层职责

对于评估认证从业人员，中诚信管理层进行严格筛选，保证从业人员具备较高的专业素养和职业道德，并定期组织从业人员培训，不断提升从业人员的专业技能。

对于评估认证作业，中诚信管理层进行严格要求，规范公司内部作业流程、严控公司内部作业标准，保证评估认证作业的合规性，对评估认证的公正性、独立性、一致性和完整性负责。

绿色债券评估方法

中诚信以 2016 年 8 月发布的评级行业首个绿色债券评估方法《中诚信绿色债券评估方法》为理论基础，开展绿色债券评估业务，评价绿色债券在资金投向、管理及配置于绿色项目过程中所使用方法的有效性，及由此实现既定环境目标的可能性。该评估方法采用打分卡模式，从“募集资金投向评估”、“募集资金使用评估”、“环境效益实现可能性评估”和“信息披露评估”四个维度，确认绿色债券最终评估结果，并通过 G-1~G-5 五个等级体现。

中诚信绿色债券评估体系符号内涵

等级符号	含义
G-1	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性出色，及由此实现既定环境目标的可能性极高
G-2	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性很好，及由此实现既定环境目标的可能性很高
G-3	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性较好，及由此实现既定环境目标的可能性较高
G-4	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性一般，及由此实现既定环境目标的可能性一般
G-5	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性较差，及由此实现既定环境目标的可能性较低

评估团队介绍

中诚信依托博士后科研工作站组建专业评估服务团队，提供可持续金融咨询及评估服务。公司下设可持续发展评估委员会，公司多位具有可持续金融背景高管担任委员，负责评估评审工作。绿色金融事业部成员拥有环境与金融专业背景，具有多年可持续金融研究与评估经验。

内部管理制度介绍

为保障评估业务有序开展，中诚信制定并出台《评估业务操作指南》，从防火墙设置、业务流程和业务质量控制等角度对具体作业流程及标准进行规范。根据该制度，中诚信建立防火墙机制，对评估业务与现有其它业务进行隔离，评估业务在人员、市场、档案方面保持独立性。

中诚信绿金科技（北京）有限公司和/或其被许可人版权所有。本文件包含的所有信息受法律保护，未经中诚信事先书面许可，任何人不得复制、拷贝、重构、转让、传播、转售或进一步扩散，或为上述目的存储本文件包含的信息。

本文件中包含的信息由中诚信从其认为可靠、准确的渠道获得，因为可能存在人为或机械错误及其它因素影响，上述信息以提供时现状为准。特别地，中诚信对于其准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。在任何情况下，中诚信不对任何人或任何实体就 a) 中诚信或其董事、经理、雇员、代理人获取、收集、编辑、分析、翻译、交流、发表、提交上述信息过程中可以控制或不能控制的错误、意外事件或其它情形引起的、或与上述错误、意外事件或其它情形有关的部分或全部损失或损害，或 b) 即使中诚信事先被通知该等损失的可能性，任何由使用或不能使用上述信息引起的直接或间接损失承担任何责任。

本文件所包含信息组成部分中的评估结果，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。中诚信对上述评估结果、意见或信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的担保。信息中的评估意见只能作为信息使用者投资时考虑的一个因素。相应地，投资者购买、持有、出售证券时应该对每一只证券、每一个发行人、保证人、信用支持人作出自己的研究和评估。