



北京光环新网科技股份有限公司
关于对和林格尔智算中心项目
追加投资的可行性报告

证券代码：300383

证券简称：光环新网

报告日期：2026 年 9 月 24 日

目 录

一、项目概述	- 1 -
1、项目名称	- 1 -
2、项目实施单位	- 1 -
3、项目建设地点	- 1 -
4、项目实施目标和内容	- 1 -
5、项目计划投入及市场预测	- 1 -
二、项目投资规划调整情况	- 2 -
1、原投资情况概况	- 2 -
2、本次追加投资的主要原因	- 2 -
3、项目调整内容前后对比	- 3 -
三、投资背景	- 4 -
1、项目符合国家战略布局	- 4 -
2、北方智算算力市场情况	- 5 -
3、内蒙古丰富的电力资源为项目实施提供有力保障	- 5 -
4、天然气候优势有助于降低运营成本、提升运行稳定性	- 6 -
5、同城双中心提供高可用性服务	- 6 -
四、项目建设内容	- 7 -
1、项目总体规划	- 7 -
2、项目进展情况	- 7 -

五、运营能力分析	- 8 -
六、项目投资回报预测	- 9 -
1、项目总投资构成	- 9 -
2、盈利能力分析	- 9 -
七、项目的不确定性和风险	- 11 -
1、审批风险	- 11 -
2、建设实施风险	- 11 -
3、资金筹措风险	- 11 -
4、市场开拓风险	- 11 -
5、运营风险	- 12 -
6、能耗与政策监管风险	- 12 -

一、项目概述

1、项目名称

北京光环新网科技股份有限公司和林格尔智算中心项目

2、项目实施单位

公司全资子公司光环新网（内蒙古）信息服务有限公司

3、项目建设地点

本项目位于内蒙古自治区和林格尔新区核心区，东至顺达路_云谷_纵 38 路（在建），西至盛联路，南至云谷大街，北至云谷_横 40 路（在建），宗地面积约 7.15 万平方米。

4、项目实施目标和内容

项目规划建设 2 栋算力中心及 2 栋动力中心，1 栋 110kV 变电站，1 栋运维配套楼等建筑工程以及 2 栋算力中心相应机电工程，总建筑面积约 12.12 万平方米，项目建成后预计可以支持 90-120MW 的 IT 负载。按照项目原投资规划建成后可支持 60-100MW IT 负载，调整后项目产能升级，具体内容详见本报告“二、项目投资规划调整情况”。

5、项目计划投入及市场预测

公司拟对和林格尔智算中心项目追加投资至人民币 25.00 亿元，投资资金来源为自筹资金、银行贷款以及通过其他融资方式所获得的资金等。项目满负载运营后预计年营业收入可达人民币 7.22 亿元，净利润可达人民币 1.11 亿元。本次调整后项目总投资金额较原规划增加 12.65 亿元，增幅 102.43%，主要系市场需求变化、建设规模扩大及电力配置升级所致，具体内容详见本报告“二、项目投资规划调整情况”。

二、项目投资规划调整情况

1、原投资情况概况

公司于 2024 年 10 月启动内蒙古自治区和林格尔新区智算中心项目，该项目预计建设 4 栋标准机房及 1 栋配套油机楼，1 栋 110kV 变电站，1 栋附属配套用房等建筑工程以及 4 栋标准机房相应机电工程，总建筑面积不少于 93,000 平米，园区 110kV 变电站主变配置为 63MVA×3（2 用 1 备），设计 PUE≤1.25，规划建设 3,200 个 2N 15-25KW 标准机柜，计划投资总额约人民币 12.35 亿元，项目建成后支持 60-100MW 的 IT 负载。

原投资规划测算的项目总投资金额为人民币 123,528.79 万元，资金来源为自筹资金、银行贷款以及通过其他融资方式所获得的资金等，其中银行贷款占比不超过 50%，项目满负荷运营后预计年营业收入为人民币 46,738.18 万元，年净利润为人民币 7,358.34 万元，投资利润率 5.96%，销售净利率 15.74%。

2、本次追加投资的主要原因

原项目投资规划经公司管理层批准后，受前置审批周期及市场环境变化等因素影响，项目未按原计划开工。在原规划基础上，公司结合最新市场需求及属地审批推进情况，对部分项目内容进行调整。

（1）市场需求变化。随着 AI 大模型训练与推理业务从技术验证期进入规模化商用期，北方区域智算算力需求持续高速增长。根据 IDC《2025 年中国人工智能算力发展评估报告》，2025 年中国智能算力规模将达到 1,037.3EFLOPS，预计 2028 年将达到 2,781.9EFLOPS，2023-2028 年复合增长率约 46.2%。头部算力客户单项目负载需求较 2024 年显著提升，原项目规划的 60-100MW 产能规模已不足以承接规模化、整建制算力订单，市场竞争力降低，需扩大项目建设规模。

（2）建设规模扩大，直接带动土建与机电投资上升。调整后项目 IT 负载提升至 90-120MW，总建筑面积由不少于 9.3 万平方米增至约 12.12 万平方米。产能规模与建筑面积的扩大，直接带动外电接入工程、楼体建筑及配套机电工程投资相应增加。

(3) 动力保障布局调整，提升供电可靠性与分期建设灵活性。调整后建筑布局由“4 栋标准机房、1 栋配套油机楼”调整为“2 栋算力中心、2 栋动力中心”，动力保障系统分散布置，在提升供电保障可靠性的同时，为项目分期建设与滚动投产创造条件。

(4) 铺底流动资金匹配扩大后的运营规模。调整后铺底流动资金由 1,000.00 万元增至 3,000.00 万元，与扩容后的运营支出规模相匹配。同时，为优化资金成本结构，调整后项目银行贷款占比由 50%提升至 70%，资本金投入比例相应调减，融资结构与投资规模相匹配。

3、项目调整内容前后对比

序号	对比项目	原投资规划	本次调整	变化情况
1	IT 负载产能	60-100MW	90-120MW	提升约 50%
2	建设内容	4 栋标准机房、1 栋配套油机楼、1 栋 110kV 变电站、1 栋附属配套用房	2 栋算力中心、2 栋动力中心、1 栋 110kV 变电站、1 栋运维配套楼	建筑布局调整
3	建筑面积	不少于 9.3 万平方米	约 12.12 万平方米	增加约 30%
4	变电站主变配置	63MVA×3（2 用 1 备）	63MVA×4（3 用 1 备）	扩容 1 台
5	设计 PUE	≤1.25	<1.2	节能标准提升
6	机柜规模	3,200 个（2N 15-25KW）	7,000-10,000 个（2N 12-16KW）	机柜数量增加，单柜功率密度调整。
7	项目总投资	123,528.79 万元	250,044.26 万元	增加 126,515.47 万元，增幅 102.43%。
8	银行贷款占比	50%	70%	融资结构调整
9	满负荷年营业收入	46,738.18 万元	72,238.06 万元	增加 25,499.88 万元，增幅 54.56%。
10	满负荷年净利润	7,358.34 万元	11,132.45 万元	增加 3,774.11 万元，增幅 51.29%。
11	销售净利率	15.74%	15.41%	基本持平，略有下降。

从投资构成看，本次投资调增的主要来源为：配电系统、空调系统、外电接入三项（具体内容详见本报告“六、1、项目总投资构成”），合计占投资调增总额的 92.6%，上述调增均由产能规模提升、电力配置升级及节能标准提升所致，投资构成与调整原因相匹配。

三、投资背景

当前，算力已成为经济发展的重要基础设施，在“东数西算”、算电协同纳入国家年度重点工作、全国一体化大数据中心布局建设大背景下，算力规模化扩张和集约化发展已成趋势。算力建设是发展数字经济新的助推器，人工智能产业的蓬勃发展，为智算中心的建设和发展提供了巨大的机遇，同时受到国家政策的大力支持，呈现出快速增长的趋势。

中国的算力总规模已达到世界先进水平，智能算力规模占比不断攀升，丰富的应用场景和技术的创新迭代，促使中国人工智能算力的需求呈现明显增长的趋势。根据国家发展改革委网站披露的数据，截至 2026 年 7 月底，全国智能算力（FP16 口径）已达到 2,450EFLOPS（245 万 PFLOPS）。八大国家算力枢纽及算电协同发展区智算规模占全国比重超过 85%，已有 145 万 PFLOPS 智能算力纳入国家级算力调度监测平台，算力资源集聚效应凸显，西部算力枢纽承接东部外溢需求的价值持续释放。信通院监测显示，截至 2026 年 6 月底全国智能算力规模 2,185EFLOPS，AI 算力市场进入高速放量阶段，推理算力占比持续抬升，有机构预测到 2027 年推理算力占全部智能算力需求比重将超过 70%，高密机柜、算力租赁、Token 服务成为市场主要增长点。

目前国内一线城市如北京、杭州、深圳、上海、广州等在智能算力领域处于领先地位，而其他城市也在根据自身产业优势推动人工智能应用的发展。内蒙古自治区、贵州省、宁夏自治区等都依托自身电力成本、绿电禀赋优势构建大规模的智算中心，其中内蒙古已形成呼和浩特- 乌兰察布双算力集群布局，重点承接京津冀区域算力外溢需求。

1、项目符合国家战略布局

国家实施“东数西算”战略部署，2026 年政府工作报告首次将算电协同列为国家级新基建工程，引导数据中心向能源丰富、气候适宜的西部地区布局，是国家推动数据中心合理布局、优化供需、绿色集约和互联互通的重要战略工程。内蒙古是“东数西算”八大算力枢纽节点之一及国家规划数据中心集群所在地之一，本项目选址内蒙古和林格尔新区，完全契合国家算力资源优化配置方向。

公司响应国家号召，积极参与东西部算力协同发展，在内蒙古地区建设算力中心，进一步拓展公司战略布局。内蒙古地区算力中心承接东部地区的数据计算需求，为东部的数字经济产业提供强大的算力支撑，同时带动内蒙古当地大数据、人工智能、云计算等相关产业发展，促进区域间产业协同共进，形成优势互补的发展格局。

内蒙古自治区、呼和浩特市及和林格尔新区出台系列政策，加快大型、智算数据中心建设，优先保障算力项目能耗指标，推进绿电直供、源网荷储一体化配套建设升级，推动绿色节能算力基础设施落地；推进跨区域算力协同，加强与京津冀、长三角算力合作，落地供需对接行动，打造大模型训练、词元经济等创新应用场景，在土地、能耗、税收、市政基础设施配套等方面给予多项支持政策。2026 年度《“东数西算”枢纽节点绿色算力指数研究报告》显示，在算力载体节能性方面，自然冷却、液冷、高效供配电和智能运维等节能技术已在和林格尔新区广泛落地，和林格尔新区数据中心年平均电能利用效率（PUE）已降至 1.19，集群上架率达到 75.8%，能效水平稳居行业第一梯队，为本项目提供优良的产业基础条件。

2、北方智算算力市场情况

近年来，随着 AI 大模型逐步成熟、AI 应用大规模商业化落地，市场需求由大模型集中训练逐步向海量推理场景倾斜，北京及北方地区 AI 训练、推理算力需求持续高速增长。内蒙古地区电力供应充足，土地、用电成本在北方具备显著竞争优势，呼和浩特及和林格尔新区作为京津冀算力外溢核心承载地，高功率机柜、智算租赁需求预计未来将维持高速增长，市场空间广阔。

3、内蒙古丰富的电力资源为项目实施提供有力保障

内蒙古地区是我国主要电力输出省份，煤炭资源储量丰厚，火电装机规模位居全国前列。同时风光新能源禀赋突出，风能资源技术可开发量约占全国的 57%、太阳能资源约占全国的 21%，新能源开发潜力巨大。经过多年努力，内蒙古绿色能源主体地位基本确立。2025 年内蒙古自治区新能源装机、发电量占比分别达到 53%、32%，绿电消纳量达到 2,000 亿度，消纳权重达到 35%，全区每 3 度用电

就有 1 度以上来自新能源。内蒙古自治区“十五五”规划明确，每年新增新能源装机继续保持在 3,000 万千瓦以上，到 2030 年实现新能源装机 3.25 亿千瓦，2026 年内蒙古力争实现新能源总装机突破 2 亿千瓦，全年新能源发电量超 3,000 亿千瓦时，算力项目可获取充足稳定的绿色电力供给。

经过多年建设发展，内蒙古已经建成蒙西“四横六纵”和蒙东“七横一纵”500 千伏主干网架，电网调度、供电可靠性持续提升，能够满足大型智算中心高负荷、不间断供电要求，为本项目的建设运营筑牢电力保障基础。

4、天然气候优势有助于降低运营成本、提升运行稳定性

内蒙古地区气候寒冷，年平均气温较低，冬季低温条件可为数据中心冷却提供天然条件。数据中心冷却系统在低温环境下能耗显著下降，内蒙古地区全年超 200 天的自然制冷周期，可实现较长时段自然风冷散热，减少制冷设备运行时长，有效降低冷却环节电力消耗，压缩项目运营成本。

低温环境同时有利于 IT 硬件稳定运行，降低设备故障概率，延长服务器、配电设备使用寿命；制冷系统无需长期高负荷运行，减少设备过热损坏风险，降低硬件更换维修成本，减少设备故障引发业务中断风险。

5、同城双中心提供高可用性服务

2024 年 12 月公司在内蒙古自治区呼和浩特市启动呼和浩特算力基地项目，该项目占地面积约 150 亩，计划建设 4 栋标准机房楼及配套油机楼、2 栋 110kV 变电站、1 栋附属配套用房等建筑工程以及 4 栋标准机房楼相应机电工程，总建筑面积不少于 10 万平米，项目建成后预计可支持 100MW 以上的 IT 负载，总投资约人民币 22.95 亿元。目前呼和浩特市内和林格尔新区的两个项目均已经取得项目用地，公司将根据客户需求推进项目建设进度。两项目依托同城地理区位优势，可实现同城双中心互为备份，更好满足高数据一致性业务场景，保障业务连续性，充分满足政企、AI 客户对业务高可用的严苛要求。

四、项目建设内容

1、项目总体规划

本项目总用地约 7.15 万平方米，位于内蒙古和林格尔新区核心区。项目规划建设 2 栋算力中心及 2 栋动力中心，1 栋 110kV 变电站，1 栋运维配套楼等建筑工程以及 2 栋算力中心相应机电工程，总建筑面积约 12.12 万平方米。园区变电站主变配置为 63MVA*4(3 用 1 备)，项目建成后 2 栋算力中心总产能约 90-120MW，设计 PUE<1.2，可部署 7,000-10,000 个 2N 12-16KW 标准机柜，可匹配高功率液冷机柜。

2、项目进展情况

目前，项目用地已取得不动产权证书【蒙（2025）呼和浩特市（和）不动产权第 1006502 号】。公司正在积极推进能耗指标、工程规划许可证等核心审批工作，加强与属地主管部门协同，加快完成剩余报批流程，推动建设资源落实，实现全部前期手续闭环，为项目开工建设夯实前置条件。

五、运营能力分析

公司专注于互联网数据中心服务领域已超过 20 年，积累了丰富的设计、建设及运营管理经验，业务辐射北京、天津、河北燕郊、上海、浙江杭州、湖南长沙等城市及地区。在京津冀等地区开展高性能算力业务，以高标准数据中心设施为基础，部署高性能的算力硬件，为用户提供高性能智算算力服务、智算网络服务。

公司在超大规模数据中心及智算中心建设运营方面具有丰富的经验优势，可为用户提供从前期规划设计、定制化建设到后期运维管理的数据中心全生命周期服务。公司规划设计团队为用户提供高可靠性、低 PUE、分阶段实施、可灵活扩展的设计方案，设计采用模块式兼容式设计架构，具有高扩展性和兼容性，可根据客户需求灵活规划部署，实现风液兼容，节约客户投资、合理提升资源利用率，有效降低后期运营成本。

运营维护团队通过搭建标准化、规范化、流程化的运维管理体系，并配套自主研发智能化运维管理平台，实现数据中心整体效能的精细化管控，向客户输出国际化、平台化、智能化的综合运维服务。面向超大规模定制化智算项目的运营需要，公司持续扩充基础设施专业运维力量，围绕客户实际需求持续完善服务流程与快速响应机制，将安全、稳定、高效的运维理念贯穿业务全流程，充分匹配客户多样化、定制化的运维服务要求。

六、项目投资回报预测

1、项目总投资构成

调整后项目计划总投资约人民币 25.00 亿元，资金来源为自筹资金、银行贷款以及通过其他融资方式所获得的资金等。按照投资资金 70%为银行贷款测算，项目满负载运营后，预计年营业收入可达人民币 7.22 亿元，净利润可达人民币 1.11 亿元。

项目总投资额具体构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额
1	楼体建筑	32,848.16
2	外电接入	15,000.00
3	配电系统	133,920.00
4	空调系统	50,220.00
5	弱电消防	7,440.00
6	机房配套	7,616.10
小计		247,044.26
7	铺底流动资金	3,000.00
总投资金额		250,044.26

2、盈利能力分析

项目规划可部署 7,000-10,000 个 2N 12-16KW 标准机柜，可满足高功率机柜、智算租赁需求，单机柜平均营业收入约为人民币 7.6 万元/年，项目满负荷（上架率达到 95%）运营后，预计年营业收入可达人民币 7.22 亿元。

项目主要成本为固定资产折旧和运营成本。固定资产折旧成本（含 IT 设备折旧）约为人民币 1.54 亿元/年。运营成本包括设备维护成本、人力成本、电费成本等，项目满负荷运营时年度运营费用约为人民币 4.15 亿元。项目营业收入所需缴纳的增值税可与建设投资增值税和电费增值税进行抵扣，因此未有增值税缴纳项。

经过财务预测分析，项目满负荷运营时利润约为人民币 1.31 亿元/年。项目所得税以高新企业 15% 的税率进行估测，年缴纳所得税约为人民币 1,965 万元，年净利润可达人民币 1.11 亿元。

具体测算数据如下：

单位：万元

序号	项 目	数据和指标
1	总投资	250,044.26
1.1	固定资产投资	247,044.26
1.2	铺底流动资金	3,000.00
2	销售收入	72,238.06
3	增值税	0.00
4	折旧	15,371.72
5	运营费用	41,521.24
6	资金成本	2,248.10
7	税前利润	13,096.99
8	所得税	1,964.55
9	净利润	11,132.45
10	销售净利率	15.41%

七、项目的不确定性和风险

1、审批风险

该项目的投资运营尚需履行项目立项审批、智算中心能耗审批、规划许可证、施工许可证等土建审批手续，110kV 外线供电方案尚未获批，如上述审批手续无法按照既定计划取得或取得时间较长，将影响该项目的顺利实施。

2、建设实施风险

智算中心建设涉及高功率算力机房、110kV 变电外线、冷却系统等复杂专业工程。项目建设周期内，可能面临算力核心设备供货周期波动、关键硬件价格变动、极端天气施工组织、多方参建单位协调不及时等情况，若出现设备交付延迟、施工管控不到位等情形，会造成项目建设和工期延期、建设投资超概算，影响项目按期投产。

3、资金筹措风险

鉴于目前公司在建项目较多，资金需求量较大，在项目建设过程中可能由于资金到位不及时导致项目建设进度受到影响。

4、市场开拓风险

受宏观经济的波动、国家法规及行业政策的变化、数据中心及智算业务市场竞争环境等情况影响，区域智算算力供需格局变化，可能影响算力租赁、智算服务的定价水平与客户需求，导致市场拓展情况未达预期，实际经营收益与前期盈利预测存在偏差，项目整体利润率承压。

本项目落地于全国一体化算力网络内蒙古枢纽和林格尔集群，区域作为国家“东数西算”重要节点，承接来自京津冀及全国范围的大模型训练、AI 推理、渲染等算力业务，产业集聚效应显著，算力需求整体旺盛。公司过往与国内头部算力用户具备合作基础，针对本智算中心项目，已与多家重点客户保持持续沟通，就算力采购、业务合作开展意向探讨，为项目后续市场拓展提供了较好的基础条件，有利于缓释市场开拓风险。公司将以市场为导向，根据客户需求采取分期建

设的方式推进项目实施。

5、运营风险

智算中心属于技术密集型业务，网络架构、AI 算力硬件技术迭代更新快，客户算力需求呈现多样化、动态化特征，对项目的技术保障与运营服务能力提出较高要求。项目运营过程中，需要持续匹配充足、兼具专业技术能力与智算机房运维经验的核心人才队伍。若出现核心技术运维人员流失、人才储备不足的情况，将对项目日常经营、业务拓展以及盈利水平产生不利影响。

智算业务覆盖需求对接、方案设计、工程建设、平台研发测试、市场销售、算力平台搭建、机房运维、软硬件迭代升级等多个业务环节。本项目拟打造高标准智算云计算中心，全链条对从业人员专业能力要求较高。公司将持续优化机房运营管理团队，细化完善机房设计、运维管理制度，落地“前期规划 + 后期运维”一体化的数据中心运营模式，构建完整管理闭环，为客户提供专业化算力运维服务，保障算力平台稳定运行。但受设备故障、电力保障、网络故障、算力集群调度复杂度提升等因素影响，仍存在算力平台运行稳定性、服务质量不达预期的运营风险。

6、能耗与政策监管风险

智算中心属于高能耗产业，后续国家及地方能耗双控、算力能耗监管政策若发生调整，可能对项目后期用能管理、运营成本带来约束；同时算力行业监管、数据安全合规要求持续更新，若项目软硬件体系、内部管理制度不能同步适配最新合规要求，会带来合规整改、业务开展受限的风险。