



北京光环新网科技股份有限公司  
天津宝坻云计算基地一期项目  
建设可行性报告

证券代码：300383

证券简称：光环新网

报告日期：2021年4月20日

## 目录

一、项目概述.....	3
1、项目名称.....	3
2、项目实施单位.....	3
3、项目建设地点.....	3
4、项目实施目标和内容.....	3
5、项目计划投入及市场预测.....	3
二、项目承担单位情况.....	4
1、光环新网（天津）信息服务有限公司.....	4
2、北京光环新网科技股份有限公司.....	4
三、项目背景.....	6
1、建设背景.....	6
2、IDC 行业背景.....	6
3、云计算行业背景.....	7
4、云计算市场发展趋势.....	9
四、项目建设内容.....	11
1、项目总体规划.....	11
2、云计算中心建设.....	11
五、项目进展.....	12
1、本项目已取得的审批程序.....	12
2、其他正在办理的主要审批手续.....	12
六、运营能力分析.....	13

七、 项目投资回报预测.....	14
1、项目总投资构成.....	14
2、盈利能力分析.....	14
八、 项目的不确定性和风险.....	15
1、资金筹措风险.....	15
2、市场开拓风险.....	16
3、运营风险.....	16

## 一、项目概述

### 1、项目名称

天津宝坻云计算基地一期项目

### 2、项目实施单位

光环新网（天津）信息服务有限公司

### 3、项目建设地点

本项目位于天津市宝坻区经济开发区宝平公路东侧、宝中道南侧（不动产权证书编号：津【2020】宝坻区不动产权第 1025292 号），土地面积 29,775.7 平方米。

### 4、项目实施目标和内容

项目规划建设云计算基地，服务于京津冀产业，支持京津冀工业数字化转型。为客户提供 IDC 托管等服务。项目规划建设两栋标准云计算中心楼及相关配套设施（研发中心楼等），预计可布置 5,000 个 5KW 的 2N 标准机柜，为客户提供 IDC 托管等服务，单机柜营业收入约为 8 万元/年。

### 5、项目计划投入及市场预测

项目总投资约 108,000 万元，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。

项目预计满负荷运营后年收入可达 40,000 万元，净利润可达 11,344 万元。

## 二、项目承担单位情况

### 1、光环新网（天津）信息服务有限公司

光环新网（天津）信息服务有限公司（以下简称“天津公司”）注册资本5000万元，是北京光环新网科技股份有限公司（以下简称“公司”或“光环新网”）的全资子公司。经营范围：信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；互联网数据服务；云计算设备制造；云计算设备销售；网络技术服务；网络信息安全软件开发；互联网安全服务；互联网设备销售；互联网设备制造；互联网信息服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；数据处理和储存支持服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务；基础电信业务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

### 2、北京光环新网科技股份有限公司

北京光环新网科技股份有限公司创立于1999年，于2014年在深圳证券交易所创业板上市（股票简称：光环新网，股票代码：300383），业务范围涵盖云计算服务、互联网数据中心服务、大数据分析服务等互联网综合服务。

近年来，随着云计算业务的日益发展，公司积极布局云计算市场，与世界领先的云计算公司——亚马逊公司进行合作，大力推进云产品与IDC业务，为客户提供公有云、私有云、混合云、亚马逊云科技咨询等云计算一体化解决方案，倾力打造便捷、高效、安全、可信赖的企业级云产品及服务品牌。

互联网数据中心业务（IDC及其增值服务）是云计算业务发展必不可少的组成部分。公司自行设计、建设的IDC机房相对于基础运营及其他网络资源，更能适应商企用户的高端需求。公司在北京、上海等主要城市自建数据中心、云计算基地，几大数据中心无论在地理位置上还是在硬件设施上均具有突出优势。经过二十年专业运营管理经验的积累，公司已建立起资深技术团队能够充分满足各类客户的需求，为用户提供高品质的IDC基础服务及多样化的增值服务。

自成立以来，公司坚持稳扎稳打，以先进技术、优质资源和高端服务驱动创新发展，历经二十年的辛勤耕耘与积累，业务横跨互联网数据通信全服务领域，

树立了高端专业的互联网综合服务品牌，赢得了客户的广泛支持与信赖，享有较高的品牌知名度。公司已经为政府部门、金融、电子商务、游戏、制造业等行业客户提供服务，2020年公司主营业务收入超过74亿元。

未来，光环新网将加快IDC产业升级，大力发展云计算、大数据业务，不断提升研发、技术、服务水平，以专业化产品和服务为客户提供互联网一站式综合解决方案。

### 三、项目背景

#### 1、建设背景

当下，我国正处于建设网络强国的关键时期，要发展数字经济，加快推动数字产业化，依靠信息技术创新驱动，不断催生新产业新业态新模式，用新动能推动新发展。依靠创新驱动发展新引擎，加快推进科技创新、商业模式创新和业态创新，为地区培育引进核心科技、重点技术和创新产品类企业，为构建“高精尖”产业体系提供根本动力。

天津市宝坻区拥有发展京津冀地区云计算、大数据、人工智能等核心科技产业的地域优势，可利用此优势进一步建设云计算中心、物联网、人工智能等产业基础设施，作为京津冀乃至覆盖全国、服务全球的云计算基地，汇聚大数据相关产业的可靠基石。围绕这些产业基础设施运营的天津宝坻云计算总部基地为未来提升京津冀地区云计算产业、大数据与应用产业、军民融合产业、边缘计算与 5G 产业等核心科技能力提供运营保障，提升区域新兴技术发展与应用，促进新旧产业动能的创新转变，打造科技高地。

基于新旧动能转换、创新驱动发展等国家重大战略，天津宝坻云计算总部基地计划契合本地区构建高科技产业体系和区域产业转型升级的发展要求，同时也是京津冀协同发展高端产业平台，凝聚产业链与生态圈，打造京津冀一体化产业基地的战略选择。

随着北京对于数据中心项目的审批更加严格，未来北京行政区内的数据中心供给将会大大放缓，而随着整个社会数字化转型的带来的云计算及数据中心的需求还在不断增加，将会拉动北京周边的数据中心需求。未来天津宝坻云计算数据中心总部将会承接北京外溢的数据中心需求。

#### 2、IDC 行业背景

近年来，随着日益增长的客户需求，中国 IDC 业务市场规模保持稳定增长。2019 年，中国 IDC 业务市场规模达到 1,562.5 亿元，同比增长 27.2%，市场规模绝对值相比 2018 年增长超过 300 亿元。

随着国家政策逐步推进企业上云，部分中小企业及政府加大对云服务采购力

度，云计算收入规模不断拉升，云计算业务比例不断扩大。2019 年，托管业务仍是中国 IDC 业务市场业务结构最大组成部分，占比达到 40%；云计算业务比例仅次于托管业务，达到 27.5%。

2020 年 2 月，工业和信息化部发布《关于调整互联网骨干网网间结算政策的通知》，提出要加快推进网络资源整合力度，促进互联网产业和数字经济发展；3 月中共中央政治局常务委员会召开会议时，明确强调要加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度；国家广电总局召开电话会议，推动全国一网整合进程，促进 5G 和数据中心业务发展。

随着 5G、工业互联网和人工智能等信息技术逐渐应用于社会各行业领域，各企事业单位加强数据中心建设及网络资源业务整合。政府和企事业单位大量使用科技防疫、远程办公、远程教育、电商生活等措施，培育了大量新兴客户需求，带动中国 IDC 行业客户需求规模量级大幅增加，促进中国 IDC 业务市场规模保持稳定增长态势，推动中国 IDC 行业客户需求充分释放，拉升 IDC 业务市场规模增长。

根据中国 IDC 圈预测，预计 2019-2022 年，中国 IDC 业务市场规模复合增长率为 26.9%。预计 2022 年，中国 IDC 业务市场规模将超过 3,200.5 亿元，同比增长 28.8%，进入新一轮爆发期。

### 3、云计算行业背景

2010 年，我国就将云计算产业列为国家重点培育和发展的战略性新兴产业，工信部、国家发改委等部委联合确定在北京、上海、深圳、杭州、无锡等 5 个城市先行开展云计算服务创新发展的试点示范工作，自此，我国的云计算产业逐步从概念走向落地。2015 年 1 月，国务院发布《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》，将云计算发展提高到新的战略高度。意见提出我国云计算发展目标为，云计算在重点领域的应用得到深化，产业链条基本健全，初步形成安全保障有力，服务创新、技术创新和管理创新协同推进的云计算发展格局，带动相关产业快速发展。

大数据、物联网、人工智能、工业互联网及企业数字化都将需要云计算，并促进其发展。随着互联网和信息产业的快速发展，大数据应用市场不断扩大，大

数据作为国家战略，在推动我国经济转型升级过程中发挥着关键作用。根据国家统计局公布的《战略新兴产业分类（2018）》，大数据是我国重点发展的战略新兴产业中新一代信息技术产业的细分行业之一。从大数据产业层级来看，主要分为三层，分别是融合应用层、数据服务层和基础支撑层。基础支撑层是大数据产业的核心环节，融合应用层是大数据产业未来迅速发展的着力点，数据服务层提供辅助性的服务。

物联网技术的快速发展和云服务的推动使得边缘计算备受产业关注，在各个应用场景中，虽然边缘计算发展如火如荼，但只有云计算与边缘计算通过紧密协同才能更好地满足各种需求场景的匹配，从而最大化体现云计算与边缘计算的应用价值，云边协同已成为主流模式。在智能终端、5G 网络、云计算、边缘计算等新技术的应用越来越广泛的时代，云+边+协同的分布式云方便了最终物联网应用的管理和部署，作为物联网场景中各类技术的纽带，将成为实现物联网时代的最后拼图。

根据艾瑞咨询《2019 年中国智能产业研究报告》显示，2020 年中国人工智能赋能实体经济市场规模达 819.8 亿元，许多企业都在实体经济中积极寻找人工智能技术的落地场景。云计算不仅是人工智能的基础计算平台，也是人工智能的能力集成到千万应用中的便捷途径；人工智能则不仅丰富了云计算服务的特性，更让云计算服务更加符合业务场景的需求，并进一步解放人力。为了在竞争中保持领先地位，越来越多的企业正在寻求将人工智能技术整合到其应用程序、产品、服务，以及大数据分析方法中。而企业开始使用人工智能技术的最简单和最流行的方法之一是使用基于云计算的人工智能即服务产品。

2018 年 8 月，工业和信息化部印发了《推动企业上云实施指南(2018-2020)》（以下简称《实施指南》）。《实施指南》从总体要求、科学制定部署模式、按需合理选择云服务、稳妥有序实施上云、提升支撑服务能力、强化政策保障等方面提出了推动企业上云的工作要求和实施建议。在《实施指南》带动引导下，截至 2018 年 12 月，全国已有上海、浙江、江苏、湖北等 20 多个省市出台了企业上云政策文件，明确了工作目标和重点。

#### 4、云计算市场发展趋势

2020 年开年的疫情加速了各行各业数字化转型的进程，云计算技术在疫情期间为全球经济、供应链以及远程工作的员工提供了支持，“新基建”政策的提出让市场对云计算的需求更加喷涌，云计算将继续成为企业寻求提高可扩展性、业务连续性、成本效益的有效途径。

未来几年云计算发展的趋势：

①混合云计算将占据重要地位，混合云因能解决云上、云下的数据一致性、灵活性、安全性等问题，因此被称为是云计算的优秀解决方案。混合云可为客户提供丰富的 IT 架构方案，让企业私有云、公有云、物理架构进行内网互通，轻松实现混合架构下的 IT 部署与业务协同管理。

②超大规模数据中心需求增长。在数字时代，即时消费推动企业高效工作。企业需要其 IT 框架以比任何常规框架都更快地提供服务。数字时代，不断增长的业务量扩大了对超大规模数据中心的需求。光环新网凭借着以北京、上海为中心，涵盖京津冀、长三角等重要热点区域的数据中心布局，能够满足企业信息化建设中超大规模的存储需求。分布式结构自带良好的扩展性，能够轻松处理 PB 级存储，scale-out 存储架构能够对整体性能进行提高，实现高效扩容，有效解决海量数据的存储和高速计算的问题。

③数据安全的重要性日益突出。企业自建的数据中心一旦被攻击，很容易导致数据的泄露和丢失，给企业和个人都带来严重的影响。光环新网拥有专业的安全监控、安全解决方案、安全运维和安全应急响应团队，为客户的云上系统全程保驾护航。

④大数据、云计算和物联网的结合服务。大数据是基础，物联网是架构，云计算是中心，三者共存共生，彼此依附。将物联网收集的大数据进行高效存储、计算、分析，整合起来进行深度数据挖掘，从而通过模型模拟来判断不同变量的情况下，何种方案投入回报最高，让数据背后的商业价值得以充分发挥。

全球云计算市场保持稳定增长态势。据 Gartner 统计，2019 年，以 IaaS、PaaS 和 SaaS 为代表的全球云计算市场规模达到 1883 亿美元，增速 20.86%。据

Gartner 预测，未来几年云计算市场平均增长率在 18%左右，到 2023 年云计算市场规模将超过 3,500 亿美元，其中，IaaS、PaaS、SaaS 市场规模将分别达到 971 亿美元、749 亿美元、1,877 亿美元。

我国公有云 IaaS 市场发展成熟，增长迅速。2019 年，我国公有云 IaaS 市场规模达到了 453 亿元，同比增长 67.4%，2020 年国务院将云计算基础设施建设定义为“新基建”，受政策影响，预计公有云 IaaS 市场会持续维持高速增长。市场份额方面，我国公有云 IaaS 市场集中度比较高，2019 年，阿里云、天翼云、腾讯云占公有云 IaaS 市场份额前三，分别占市场份额的 36.7%、12.8%、11.4%，光环新网与华为云处于第二集团合计占 14.8%。

我国企业的云计算应用度也在持续提升，在企业上云的选择中，公有云以其低成本、无需维护、按需付费、高可靠性的优势，已经成为了上云的首选。根据中国信息通信研究院的云计算发展调查报告，2019 年我国已经应用云计算的企业占比达到 66.1%，较 2018 年上升了 7.5%。

2019 年我国公有云市场规模首次超过私有云。据中国信通院统计，2019 年我国云计算整体市场规模达 1,334 亿元，增速 38.6%。其中，公有云市场规模达到 689 亿元，相比 2018 年增长 57.6%，预计 2020-2022 年仍将处于快速增长阶段，到 2023 年市场规模将超过 2,300 亿元。私有云市场规模达 645 亿元，较 2018 年增长 22.8%，预计未来几年将保持稳定增长，到 2023 年市场规模将接近 1,500 亿元。公有云市场规模的不断扩大，将直接带动整个云计算服务市场的发展。

## 四、项目建设内容

### 1、项目总体规划

本项目建设内容为天津宝坻云计算基地一期项目。项目规划用地 45 亩，规划建设 5,000 个 5KW 的 2N 标准机柜，项目总规模可提供 10 万台服务器容量的云计算服务能力，为客户提供 IDC 和云计算解决方案服务。

### 2、云计算中心建设

云计算中心机房是经营互联网业务的基础设施，云计算中心的设计必须满足当前各项需求应用，又面向未来快速增长的发展需求，因此必须是高质量的、高安全可靠灵活的、开放的。

云计算中心建设包含机房环境建设、供配电系统建设、空调系统建设、消防系统建设、保安监控系统建设等。

机房环境建设按照 A 级标准设计，在尘埃、噪音、照明、电磁干扰、承重等方面严格按照标准规格进行施工建设。

供配电系统进行多级冗余保护：外接电力采用双路供电，增加外部供电的冗余度；机房 UPS 系统采用冗余模式，并预留扩展空间，使其可以随时进行冗余并机操作；机房备有柴油发电机组，存储可供 72 小时电力供应的油量，并签订柴油供应协议，保证市电中断后柴油发电机组的可持续供电能力。

空调系统采用水冷空调，加强制冷效率。在主机房区设计采用下送风，上回风的气流组织形式，这种循环方式与热空气上升的自然规律相吻合，形成顺流，在机房的工作区可以形成比较稳定的工作环境，将机房温湿度控制在标准范围内。

消防系统采用气体灭火系统，在多区域中布设烟感、温感报警器，保证火情监控的准确及时。

保安监控系统在机房内主要监控点均安置有摄像头，影像资料至少保存 3 个月，并随时可通过互联网进行远程监控。同时设立有 24 小时保安人员值班，严格控制机房进出人员，保证机房安全。

## 五、项目进展

### 1、本项目已取得的审批程序

(1) 项目备案，项目编号 2020-120115-65-03-006235。

(2) 能评批复，津发改许可【2020】91 号。

### 2、其他正在办理的主要审批手续

针对意向地块进行规划设计，按要求正在编制建筑工程规划许可证、施工许可证、用电申请报告等审批手续的相关报审文件。

## 六、运营能力分析

天津宝坻云计算基地一期项目依托公司近 20 年来自身积累的运营经验和运维管理理念，采用“前期规划+后期运维”一体化的第三代数据中心运营模式，按照标准化、规范化、流程化的运营管理体系，通过集中监控、两级生产的组织体系，实现资源集中管理、统筹安排和统一生产调度，形成有效的闭环管理。通过组建专业化的本地运营管理团队，建立标准化运维规程和专业系统运维规程，保证机房安全、稳定的运行。

通过公司与周边电信运营商既有的良好合作关系，以及在公有云市场运营上的优势经验，天津公司可以为京津冀地区提供安全灵活、稳定可靠的机柜服务。

## 七、项目投资回报预测

### 1、项目总投资构成

项目总投资额为 108,000 万元。投资资金来自企业自筹。项目总投资额具体构成如下：

分类		投资金额（万元）
固定资产投资	楼体建筑	28,416
	配电系统	53,406
	空调系统	13,000
	弱电消防	4,953
	机房配套	7,225
	小计	107,000
流动资金		1,000
合计		108,000

### 2、盈利能力分析

项目规划建设 5,000 个 2N 5KW 标准机柜，为客户提供 IDC 托管等服务，单机柜营业收入约为 8 万元/年，项目满负荷运营后预计年营业收入可达 40,000 万元以上。

项目主要成本为固定资产折旧和运营成本。固定资产折旧成本为 8,309 万元/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成本约为 18,344 万元。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 13,346 万元/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 2,002 万元，年净利润可达 11,344 万元。

项目	数据和指标（万元/年）
收入	40,000
增值税	0
折旧	8,309

运营费用	18,344
利润	13,346
所得税	2,002
净利润	11,344

## 八、项目的不确定性和风险

### 1、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。

截至目前公司及子公司已获得的尚在有效期内的授信额度为人民币 507,491 万元，并向银行申请新增授信额度 280,000 万元；同时公司向特定对象发行股票事项已获得中国证监会作出的同意注册的批复，本次募集资金规模 50 亿元，募集资金到位后将加快数据中心建设进程。上述资金来源可保障在建数据中心的顺利实施。

## 2、市场开拓风险

宏观经济的波动、国家法规及行业政策的变化、市场竞争环境等情况变化，可能导致市场拓展情况未达预期，未来盈利达不到盈利预测等情况，从而导致整体利润率下降。5G 技术应用的发展速度、云计算技术的成熟度，市场供求关系也将影响云计算业务的利润情况。

## 3、运营风险

技术能力及服务水平是项目运营的生存之本，网络技术和环境复杂多变、更新速度快，客户需求呈现多样化，对项目运营服务水平提出了更高的要求。在未来的经营中，若不能满足具备专业技术且具有丰富运营管理经验的运营人才规模，将可能对其经营运作、发展空间及盈利水平造成不利影响。

数据中心服务和云计算服务包括沟通、设计、建设、研发、测试、销售、平台搭建、运营维护、软硬件更新升级多个环节，天津项目将打造成为集合云计算、大数据、人工智能等核心科技产业的云计算总部基地。同时公司将不断优化机房运营管理体系，对机房设计及运维管理持续完善，为用户提供更加专业、稳定、优质的服务。