



北京光环新网科技股份有限公司
上海嘉定绿色云计算基地
可行性研究报告

证券代码：300383

证券简称：光环新网

报告日期：2014 年 10 月

目 录

一、 项目概述	2
1、 项目名称	2
2、 项目实施单位	2
3、 项目建设地点	2
4、 项目实施目标和内容	2
5、 项目计划投入及市场预测	2
二、 项目承担单位情况	3
1、 上海明月光学有限公司简介	3
2、 北京光环新网科技股份有限公司简介	3
3、 北京光环新网科技股份有限公司业务状况	3
三、 项目建设的必要性	5
1、 行业发展现状与趋势	5
1.1 中国互联网发展状况	5
1.2 IDC 市场发展状况	5
1.3 中国云计算产业发展情况	6
2、 项目建设的必要性	7
2.1 符合现代信息服务业的发展需要	7
2.2 符合公司战略定位和战略规划	8
3、 项目建设的可行性	8
四、 项目建设内容	9
1、 项目总体规划	9
2、 数据中心机房建设	9
3、 网络平台建设	10
4、 云计算平台建设	11

五、	项目投资回报预测	12
1、	投资预算	12
2、	项目收入预测	12
3、	项目财务分析	12
4、	财务敏感性分析	13
六、	风险管理与控制	14
1、	财务风险与控制	14
2、	行业风险与控制	14
3、	市场拓展风险与控制	14
七、	项目结论	15

一、项目概述

1、项目名称

光环新网上海嘉定绿色云计算基地。

2、项目实施单位

北京光环新网科技股份有限公司拟收购的全资子公司上海明月光学有限公司。

3、项目建设地点

上海嘉定工业区。

4、项目实施目标和内容

本项目建设内容为光环新网上海嘉定绿色云计算基地。项目总建筑面积为 33,765.66 平米，其中主体建筑为 1 座数据中心，附属建筑为综合办公楼、员工宿舍等。数据中心规划建设 13 个模块，总电力需求 4 万 KVA，提供 5240 个 5KVA 的标准机柜的服务能力。项目计划在 12 个月内完成所有基础设施建设，开始进入运营阶段。

5、项目计划投入及市场预测

项目总投资金额 63542 万元，其中固定资产投资 63042 万元，其他费用 500 万元。投资资金来源为变更部分募集资金投资项目、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 41920 万元，净利润可达 12890.48 万元。

二、项目承担单位情况

1、上海明月光学有限公司简介

上海明月光学有限公司是北京光环新网科技股份有限公司拟收购的全资子公司。上海明月光学有限公司位于上海市嘉定工业园区，其拥有建筑面积为 33,765.66 平方米的新建厂房、办公楼及使用权面积为 29,999.9 平方米的国有出让土地，是一家集镜片研发、制造与销售、计算机软硬件及网络技术开发、技术服务、数据处理等于一体的企业。光环新网公司为开拓华东地区互联网综合服务市场，将其厂房、办公楼建设成为数据中心，为广大商企用户提供数据中心、云计算等互联网一体化解决方案服务。

2、北京光环新网科技股份有限公司简介

北京光环新网科技股份有限公司（以下称“光环新网”或“公司”）成立于 1999 年 1 月，现注册资本为 10916 万元。光环新网的主营业务包括宽带接入服务、IDC 及其增值服务以及其它互联网服务。光环新网一直以来秉承客户第一、服务至上的经营理念为社会大众提供优质的互联网综合服务，在宽带接入服务、IDC 及其增值服务等方面取得较好的业绩，赢得了较高的市场份额和良好的商业信誉，现已成为国内较有影响的互联网综合服务提供商。

3、北京光环新网科技股份有限公司业务状况

公司主营业务包括宽带接入服务（ISP）、IDC 及其增值服务以及其它互联网服务。作为国内专业的互联网综合服务提供商，公司同时经营 ISP 和 IDC 业务在行业内形成了独特的成本优势和资源互补优势，这也促进了公司近年来的健康稳定发展。近年来，公司在面向商企用户宽带接入服务领域取得了长足的发展，目前公司在北京地区专业运营商面向商企用户宽带接入市场中具有较明显的竞争优势。互联网行业的蓬勃发展推动了公司 IDC 及其增值服务的发展，目前，IDC 及其增值服务收入增长迅速，已成为公司最主要的收入来源，同时，市场也对公

司 IDC 及其增值服务给予了高度的认可与评价，中国移动通信集团北京有限公司、亚马逊、当当网等一大批高端用户落户公司 IDC 机房，进一步夯实了公司在国内 IDC 及其增值服务领域的领先地位。

三、项目建设的必要性

1、行业发展现状与趋势

1.1 中国互联网发展状况

据中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第 34 次互联网发展状况统计报告显示，截至 2014 年 6 月底，我国网民规模达 6.32 亿，较 2013 年底增加 1,442 万人；互联网普及率为 46.9%，较 2013 年底提升了 1.1 个百分点；我国域名总数为 1915 万个，其中“.CN”域名总数为 1065 万，占中国域名总数比例达到 55.6%；“.中国”域名总数达到 28 万；网站总数为 273 万个，“.CN ”下网站数为 127 万个。同时统计数据也表明，移动互联网发展迅速并带动整体互联网的快速发展，互联网发展从“广”到“深”推动了网民生活全面网络化，互联网支付与互联网金融进入新的发展阶段，互联网行业也迎来了新的发展机遇。

1.2 IDC 市场发展状况

近年来，电信市场政策发布、云计算产业落地、IDC 行业并购等方面都发生了一系列的变化和事件，这些因素促进了中国数据中心市场的快速和健康发展，数据中心市场在投资和收入两方面也得以保持稳步的发展态势。

根据中国 IDC 圈最新发布的《2013-2014 年度中国 IDC 产业发展研究报告》数据显示，2013 年中国 IDC 市场规模已经达到 262.5 亿元人民币，在 2008~2013 年间，中国 IDC 市场规模增长接近 6 倍，年均增长超过 30%，其中云计算、大数据业务的发展、互联网客户需求的增加等因素拉动了市场的增长。未来三年云计算仍将会快速增长，到 2016 年，中国 IDC 市场会达到 548.3 亿元。

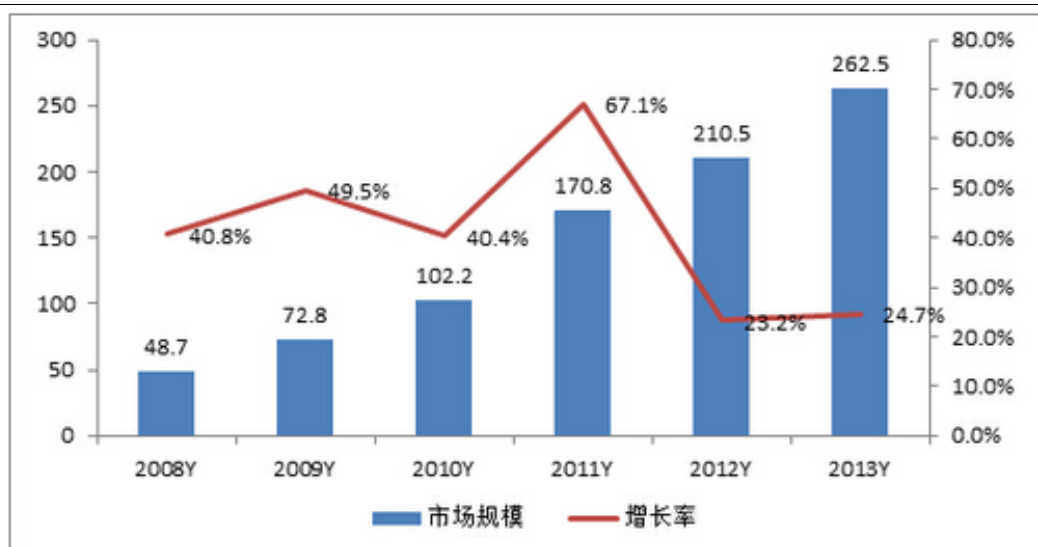


图 3.1 2008—2013 年中国 IDC 市场规模及增长（亿元）



图 3.2 2013—2016 年中国 IDC 市场规模预测(亿元)

1.3 中国云计算产业发展情况

云计算是一种基于因特网的超级计算模式，由网络计算、公用计算、软件服务三个步骤发展演变而来，代表下一代的因特网计算和下一代的数据中心。有权威机构预测，云计算有望成为继大型计算机、个人计算机、互联网之后的第四次 IT 产业革命。

2012 年《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》出台，将物联网和云计

算工程作为中国“十二五”发展的二十项重点工程之一，云计算产业规模得到快速发展。

2012 年全球云计算服务市场规模约为 1072 亿美元，相比美国、欧洲及日本地区，国内中小企业仍有相当一部分没有公司网站，企业信息化水平还较低。不过，市场规模总体较小，意味着云计算拥有庞大的潜在市场需求。中国云计算服务市场规模正以每年 50% 的速度增长。伴随着市场规模的扩大，中国云计算企业也开始逐渐受到投资机构青睐。

2013 年，云计算已经逐渐被 IT 企业与用户接受，云计算大规模落地的时机已经日渐成熟。未来，越来越多的数据将会蕴含在统计当中，云计算、大数据、社交、移动等特性都将被整合进一种或几种应用与服务中。在搜索引擎、数字内容、电子政务、中小企业信息化等应用领域云计算将取得突破性进展。到 2015 年末，中国云计算服务市场规模将达到 1405.15 亿元。

2、项目建设的必要性

2.1 符合现代信息服务业的发展需要

为加快转变经济发展方式，党的十八大确立了要推进经济结构战略性调整的方向，即由高能耗、劳动密集型产业逐渐向低碳经济、高科技、环保等产业转型。互联网产业具有高增长、高效益、低消耗、低污染的特点，是国家经济的重点转型方向。

我国的互联网产业起步虽然比较晚，但是随着我国信息化建设进程的不断加快，ISP 与 IDC 作为基础互联网产业，已经见证并且参与到国家的信息化建设当中来。传统企业的信息化是国民经济信息化的基础与重点，中国的国民经济要实现持续、快速、健康的发展，实现经济结构的调整 and 产业的增值，企业信息化是至关重要的一环，而 IDC 数据中心的出现为企业信息化提供了一条廉价高效的途径。

同时，移动互联网、云计算、物联网等互联网新领域的发展应用也势必将进一步推动企业信息化进程，在帮助企业提高工作效率的同时，更有助于降低企业

运营成本，提升产品及服务质量。

2.2 符合公司战略定位和战略规划

增值、创新、服务，是高速发展永恒不变的真理。互联网企业具有技术升级快的特点，只有全面提高服务水准，不断创新，提升服务水平，为客户提供包括增值服务在内的全面整合服务才可能在激烈的竞争中突围。

光环新网致力发展成为国内一流的互联网综合服务提供商，为实现这一战略目标，公司将根据行业发展及市场需求，适时扩展互联网数据中心服务规模，不断优化数据中心的区域布局，同时，公司将关注产业发展趋势，更加注重技术创新，提高各项增值服务的品质，满足用户个性化的需求。

在上海建设绿色云计算基地是公司针对国内市场进行区域化布局的重要战略，同时也是云计算国际合作基地的扩展，符合公司全国性业务扩展的发展方向。

3、项目建设的可行性

项目选址位于上海市嘉定工业区，上海市作为国内 IT 产业最发达的地区之一，具有优秀的行业环境，在未来的 IT 产业发展中对 IDC 基础服务、云计算服务的市场需求将很大。同时，上海市也是 CHINANET 的三大国际出口节点之一，在上海布局数据中心，可以方便获得优质的网络资源，建设高性能的网络平台，打造一流的绿色云计算基地。光环新网具有全国的 IDC 运营资质，在北京已经建立多座数据中心，在上海建设绿色云计算基地还可以对北京的运营数据进行异地备份，增强 IDC 服务、云计算平台的数据安全性。综上所述，上海市嘉定工业区可以满足项目的基础需求，在此进行项目建设可行。

光环新网已经建设完成并投入使用多座数据中心，建设完全参照电信级机房的标准设计、施工，电力保障、空调、消防、监控、网络安全等系统均达到行业标准的最高级别，数据中心运行良好。在数据中心的建设中，公司积累的丰富的经验，可以为云计算基地的建设提供坚实的技术保障。

四、项目建设内容

1、项目总体规划

本项目建设内容为光环新网上海嘉定绿色云计算基地。项目总建筑面积为 33,765.66 平米，其中主体建筑为 1 座数据中心，附属建筑为综合办公楼、员工宿舍等。数据中心规划建设 13 个模块，总电力需求 4 万 KVA，提供 5240 个 5KVA 的标准机柜的服务能力。项目计划在 12 个月内完成所有基础设施建设，开始进入运营阶段。

2、数据中心机房建设

数据中心机房是经营互联网业务的基础设施，数据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、高安全性、可靠灵活的、开放的。

数据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。

数据中心机房环境建设按照 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 2 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。

3、网络平台建设

网络平台是 IDC 机房运营的主要保障部分。网络平台采用三层网络结构设计，核心层与联通、电信、移动、教育网、科技网建立 BGP 连接，分发层采用高冗余的网络拓扑架构，保证稳定性，最后接入层配置高性能交换机接入服务器、存储等设备。同时网络还配有管理区，用于网络性能的监控。网络拓扑图如下所示。

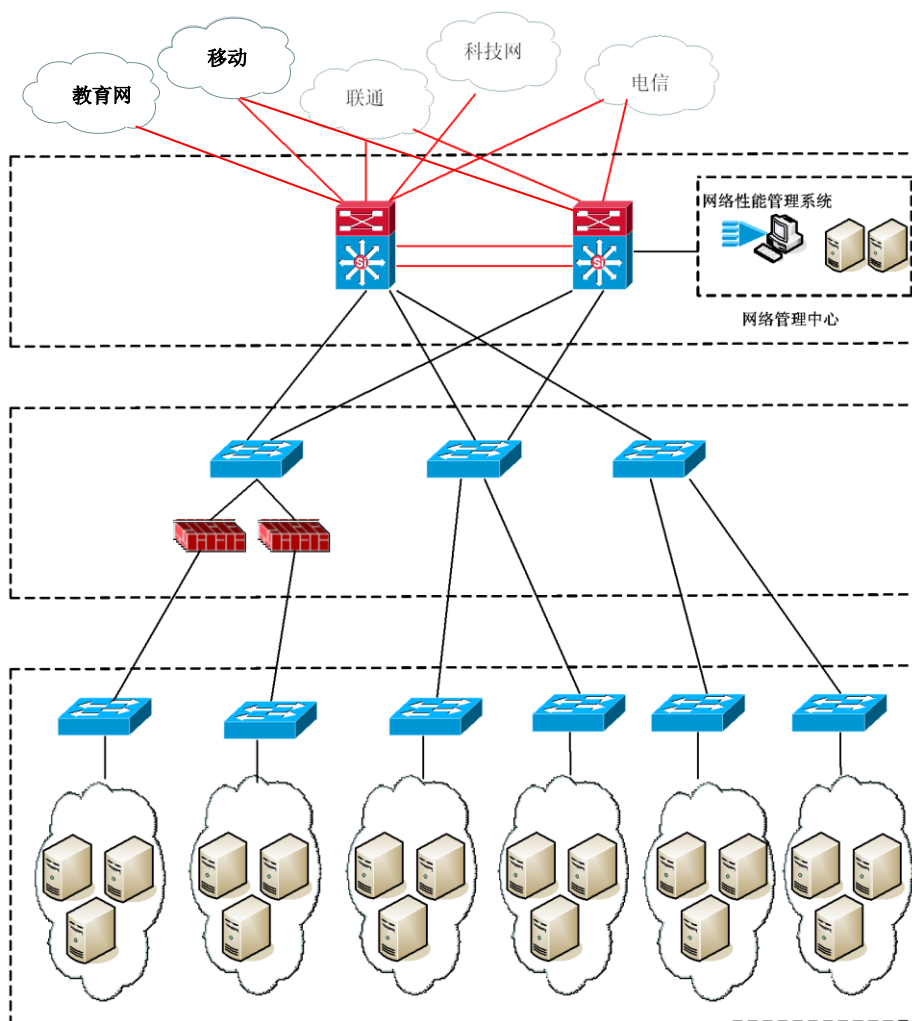


图 4.1 IDC 机房基础网络拓扑

核心层使用高端路由设备分别与联通、电信、移动、教育网、科技网建立 BGP 全穿透连接，其中与联通、电信、移动分别使用多条通信链路连接，教育网、科技网分别使用一条千兆通信链路连接。光环新网拥有独立的自治域号（AS），可以将所拥有的 IP 采用不同的策略向联通、电信、移动、教育网、科技网进行宣告，从而形成国内互联互通数据链路、国际互联互通数据链路等不同级别的网络接入服务，以满足用户的个性化需求。

接入层采用高端多端口的二层交换机实现服务器、存储等的接入。

网络管理是运行管理中的重要一环，它将覆盖所有网络元素的管理和控制。基础网络平台还配置有多种网络管理方式，保证网络的稳定性。通过多种软件的协调管理，光环新网网络实现了拓扑管理、故障管理、配置管理、性能管理、安全管理等多种运营管理方式，可快速有效的对网络故障做出响应。

4、云计算平台建设

云计算平台是建立在数据中心服务器群的基础之上的，通过软件程序将这些服务器集成为统一的计算系统，再根据不同的用户需求形成云主机，为用户量身定制所需要的云主机。

云计算平台的各服务器通过内网交换机互相连接，进行高速的服务器集群间的数据通讯，各服务器通过外网交换机连接网络路由器，将云主机接入 INTERNET，使云计算平台的云主机可以进行网络服务。

云计算基础网络设备平台建立完成后在各服务器中安装相关软件，建立云计算的软件平台，包括集群管理平台、网络拓扑管理平台、故障管理平台、性能管理平台、配置管理平台、用户管理平台、计费管理平台等，完成软件平台建设后即可为用户提供一站式的云主机服务。

五、项目投资回报预测

1、投资预算

上海嘉定绿色云计算基地项目规划总投资 63542 万元，固定资产投资 63042 万元，投资明细如下表所示：

表 5.1 项目总投资明细表

序号	建设项目		预计投资 (万元)
1	固定 资产 投资	股权收购	9380
2		配电系统	33440
3		空调系统	12000
4		消防系统	1650
5		弱电系统	500
6		环境装修	5392
7		网络系统	680
8	运营费用		500
合计			63542

2、项目收入预测

项目总体完成建设后可以提供 5240 个机柜的服务能力，预计 3 年内（不含建设期）可以满负荷运营，第 4 年起获得全额营业收入，项目总体收入预测如下：

表 5.2 项目总体收入预测

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
总收入（万元）	4800	16800	32960	41920	41920	41920	41920	41920

3、项目财务分析

光环新网上海嘉定绿色云计算基地项目满负荷运营后预计年营业收入可达 41920 万元以上，销售净利率为 30.75%。

表 5.3 项目总体财务指标

序号	项 目	单位	数据和指标
1	总投资	万元	63542.00
1.1	固定资产投资	万元	63042.00
1.2	铺底流动资金	万元	500.00
2	销售收入	万元	41920.00
3	增值税	万元	2515.20
4	利润总额	万元	15165.27
5	净利润	万元	12890.48
6	销售净利率	%	30.75%
7	投资利润率	%	23.87%

注：所得税率按高新技术企业享受税率 15% 计算。

4、财务敏感性分析

项目总投资 63542 万元，如果部分资金采用融资贷款方式将增强项目的投资利润率。分别针对项目资金 40%、50% 和 60% 为贷款的情况进行财务敏感性分析。具体对比情况见下表。

表 5.4 贷款融资财务敏感性分析

序号	项 目	单位	40%贷款	50%贷款	60%贷款
1	总投资	万元	63542.00	63542.00	63542.00
2	贷款资金	万元	25416.80	31771.00	38125.20
3	销售收入	万元	41920.00	41920.00	41920.00
4	增值税	万元	2515.20	2515.20	2515.20
5	资金成本	万元	1779.18	2223.97	2668.76
6	利润总额	万元	13386.09	12941.30	12496.50
7	净利润	万元	11378.18	11018.78	10622.03
8	销售净利率	%	27.14%	26.29%	25.34%
9	自有资金投资利润率	%	35.11%	40.73%	49.17%

注：所得税率按高新技术企业享受税率 15% 计算，资金成本为贷款资金的 7%。

六、风险管理与控制

项目建设运营将面临多种方面的风险，光环新网公司对各类风险因素均制定了相应的防范措施，以规避风险，防患于未然。

1、财务风险与控制

公司主要用户为互联网内容运营商，如互联网行业出现不景气或客户公司经营出现问题会导致坏帐风险。

绿色云计算基地项目是预付费服务模式，客户在签订合同后一周内即要支付合同款项，公司将会严格执行财务管理制度，审慎控制财务风险。

2、行业风险与控制

光环新网公司绿色云计算基地主要面向云计算公司、互联网内容运营商等提供网络层接入服务以及云主机服务，若互联网业务不景气将会导致内容运营商规模减小，从而导致市场规模的萎缩。

我国现在正处于互联网的高速发展阶段，移动互联网、大数据分析、云计算、网络支付等互联网新业务层出不穷，提供各种服务的内容运营商越来越多。同时随着我国 3G 网络的建成以及 4G 网络的推广将有更多的人随时随地进行互联网活动，对互联网内容的要求越来越多，互联网内容运营商的数量、规模将会更巨大，互联网市场空间将越来越广阔。

3、市场拓展风险与控制

上海 IDC 市场是公司全新开拓的区域化市场，存在着市场开拓力度不足，无法达到预期销售目标的风险。

公司在多年的运营中积累了丰富的市场拓展经验，拥有专业的销售团队，具备很强的市场开发能力。公司也将与上海本地运营商进行合作，增加市场拓展渠道，加快项目销售目标的实现。

七、项目结论

光环新网上海嘉定绿色云计算基地项目符合公司的发展战略，对于扩大公司业务规模，提升公司服务水平，增强公司的综合竞争力将产生积极影响。

本项目的实施，将进一步提高公司的总体运营能力和扩大业务辐射范围，有利于公司主业做大做强，有利于不断开拓新的市场，符合公司及全体股东的根本利益。

综上所述，本项目收益预期显著、风险可控，具备切实的可行性。