



北京市某国际数据中心项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

目录

第一章 项目总论.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 可行性研究报告的编制依据.....	3
第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围.....	3
第四节 研究项目主要结论.....	3
第二章 项目建设背景及必要性.....	3
第一节 项目建设背景.....	3
第二节 项目建设的必要性.....	3
一、满足行业发展需求.....	3
二、满足国家、行业安全需求.....	4
三、符合公司战略定位和战略规划.....	4
第三节 项目建设的可行性.....	4
第三章 项目市场分析.....	4
第一节 我国 IDC 市场发展概述.....	4
第二节 我国 IDC 市场规模.....	4
一、市场规模增速快，潜力巨大.....	4
二、增值业务渐成拉动 IDC 增长的主力军.....	5
第三节 国内 IDC 市场四大特点.....	5
第四节 IDC 市场发展潜力.....	5
一、2018 年中国 IDC 市场规模将超 1400 亿元，增速近 39.6%.....	5
二、未来行业增长将受益于智能手机和 4G 网络的普及.....	6
第四章 建设地址及建设条件.....	6
第五章 项目产品及服务.....	6
第一节 项目简介.....	6
一、项目介绍.....	6
二、项目优势.....	7
第二节 主营产品及服务.....	7
第三节 主要服务流程.....	7
第四节 经营模式.....	7
第五节 项目建设方案.....	7
第六节 主要设备选型.....	9

第七节 配套设施建设方案.....	9
第六章 节能与节水.....	9
第七章 环境影响评价.....	9
第八章 劳动安全、卫生与消防.....	9
第九章 组织机构与人力资源配置.....	9
第十章 项目管理与进度安排.....	9
第十一章 投资估算与资金筹措.....	9
第一节 估算范围.....	9
第二节 估算依据.....	9
第三节 编制说明.....	9
第四节 项目总投资估算.....	9
一、建设投资估算.....	10
二、流动资金估算.....	11
第五节 资金筹措.....	11
第十二章 财务评价.....	11
第一节 评价依据.....	11
第二节 营业收入及税金测算.....	11
第三节 成本测算.....	11
第四节 利润测算.....	12
第五节 财务评价指标.....	12
一、财务内部收益率 IRR.....	12
二、财务净现值 NPV.....	12
三、项目投资回收期 Pt.....	12
第六节 项目敏感性分析.....	13
一、盈亏平衡分析.....	13
二、项目敏感性分析.....	13
第七节 财务评价综合结论.....	14
第十三章 社会效益分析.....	15
第十四章 项目风险分析及防范措施.....	15
第十五章 结论与建议.....	15
第一节 结论.....	15
第二节 建议.....	15

第一章 项目总论

第一节 项目概况

项目名称：

北京市某国际数据中心项目

项目建设性质：

新建

项目建设单位：

投资估算及资金筹措：

本项目计划总投资 225000 万元，资金来源为：企业自筹 67500 万元，申请银行贷款 157500 万元。

图表 1：项目建设投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例 (%)
1	固定资产投资	221797	98.58
1.1	建设投资	220130	97.84
1.1.1	工程费用		
1.1.1.1	建筑工程费		
1.1.1.2	设备购置及安装费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.2	建设期利息	1668	0.74
2	铺底流动资金	3203	1.42
3	总计	225000	100.00

项目建设地址：

本项目位于北京顺义区内，该地区建设条件良好，无不良地质构造，适合本项目的建设；现有的供气、供水、供电设施可完全满足项目建设的需要。

建设年限：

2014 年 1 月～2018 年 12 月，共 5 年。

建设内容及规模：

项目占地 50 亩，总建筑面积为 81345 平方米，主要建设内容划分为数据中心、研发中心、综合配套服务区等；具体建设规模如下：

图表 2：项目建设内容一览表

序号	楼号	单位	面积	内部机房建设
1	1#	平方米	11,829	三期
2	2#	平方米	4,047	一期
3	3#	平方米	10,152	
4	4#	平方米		二期
5	5#	平方米		一期
6	6#	平方米		
7	7#	平方米		三期
8	8#	平方米	9,085	
9	9#	平方米	7,007	二期
10	10#	平方米		
11	合计	平方米		

财务评价指标：

经计算，本项目各项财务评价指标较好。

项目建设完成后预计营业收入 842223 万元（8 年共计），总成本费用为 499863 万元，利润总额 341587 万元，上缴所得税为 89424 万元，净利润为 252163 万元。全部投资财务内部收益率分别为 21.0%（所得税前）和 15.5%（所得税后），高于行业测定的基准值 8%。

项目财务净现值为 117664.7 万元（所得税前）和 64467.8 万元（所得税后）；全部投资回收期（pt）为税前 5.5 年，税后 6.0 年。

生存能力分析显示本项目不会过分依赖短期融资来维持运营，财务生存能力良好。敏感性分析和不确定性分析，都显示本项目有一定的抗风险能力。

社会效益分析

本数据中心建设完成后，不仅面向北京市各部门、各行业提供数据中心、灾备中心等基本功能服务，而且形成巨大的信息产业及信息服务业集聚区和产业园区，向周边区

域辐射甚至向全球范围拓展，为政府部门、重点行业（医疗卫生、教育、政务务、互联网等）和相关产业的大型企业等各类用户提供不同内容、层次和级别的服务。

数据中心建成后将入驻国内外知名互联网企业，聚集一大批科技人才，从事研发、生产、销售云计算数据中心、服务器、瘦终端等硬件产品。

项目将以公司在京的十余个大型数据中心为基础，以公司某海航数据中心（位于天竺空港大新华航空基地）内的大型存储、服务器为保障，借助高速光纤通信网络对全国各地的服务节点进行统一管理。通过公司先进的 IT 技术、高等级的机房建设、高速的网络通信和公司的资源结合，可大大降低数据中心能源的消耗，满足互联网市场的各种业务需要，促进行业发展。

第二节 可行性研究报告的编制依据

第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围

第四节 研究项目主要结论

第二章 项目建设背景及必要性

第一节 项目建设背景

第二节 项目建设的必要性

一、满足行业发展需求

随着云时代的来临，大数据（Big data）也吸引了越来越多的关注。“大数据”包括以公众互联网、社交媒体、政府数据库、地理空间数据、电子商务等方式形成的商业数据库、电子文献、各类调查以及其他富有洞察力和具有即时性的数据源。

大数据技术的战略意义不在于掌握庞大的数据信息，而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理。换言之，如果把大数据比作一种产业，那么这种产业实现盈利的关键，在于提高对数据的“加工能力”，通过“加工”实现数据的“增值”。

4G 生活中一个重大变化就是大数据应用的丰富，数据中心建设也被运营商视为拓展蓝海的路径。而数据中心资源不足一直以来是运营商面临的问题，尤其是随着 4G 用户近年来的高速发展，数据中心需求量不断递增。

本项目建设的某国际数据中心为各类中小型企业提供机柜及场地租赁服务；通过共享资源、克服外部负效应，带动大数据技术的产业化项目孵化，逐步让大数据企业走向产业化道路的集中区域。项目的建设满足行业发展的需求。

二、满足国家、行业安全需求

三、符合公司战略定位和战略规划

第三节 项目建设的可行性

第三章 项目市场分析

第一节 我国 IDC 市场发展概述

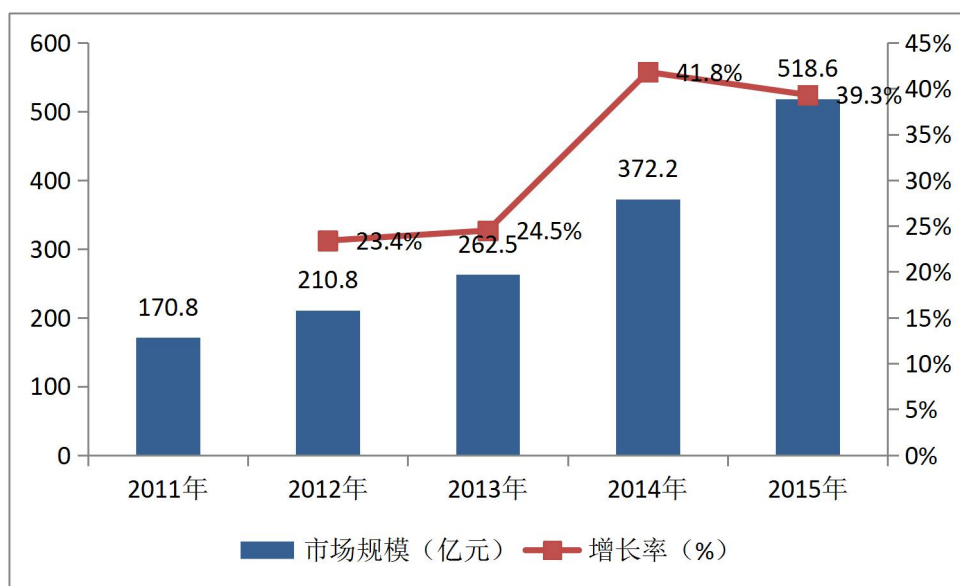
第二节 我国 IDC 市场规模

一、市场规模增速快，潜力巨大

2015 年行业整体供应规模保持增长；同时，国家宽带提速，互联网行业的持续快速增长；互联网流量快速增长，拉动对数据中心等互联网基础设施需求的增长。

受供需两端快速增长的影响，2015 年中国 IDC 市场延续了高速增长态势，市场总规模为 518.6 亿元人民币，同比增长 39.3%。2012、2013 年 IDC 市场增速明显下滑。2014 年政府加强政策引导、开放 IDC 牌照，同时移动互联网、视频、游戏等新兴行业发展迅速，推动 IDC 行业发展重返快车道，市场规模提升到 372.2 亿元，增长 41.8%。到 2014 年至 2015，政策导向已初步见效，宽带提速以及互联网行业的快速增长，促使 IDC 行业高速发展，整体市场增速平稳在 40%左右。

图表 3：2011 年—2015 年我国 IDC 市场规模及增长情况



二、增值业务渐成拉动 IDC 增长的主力军

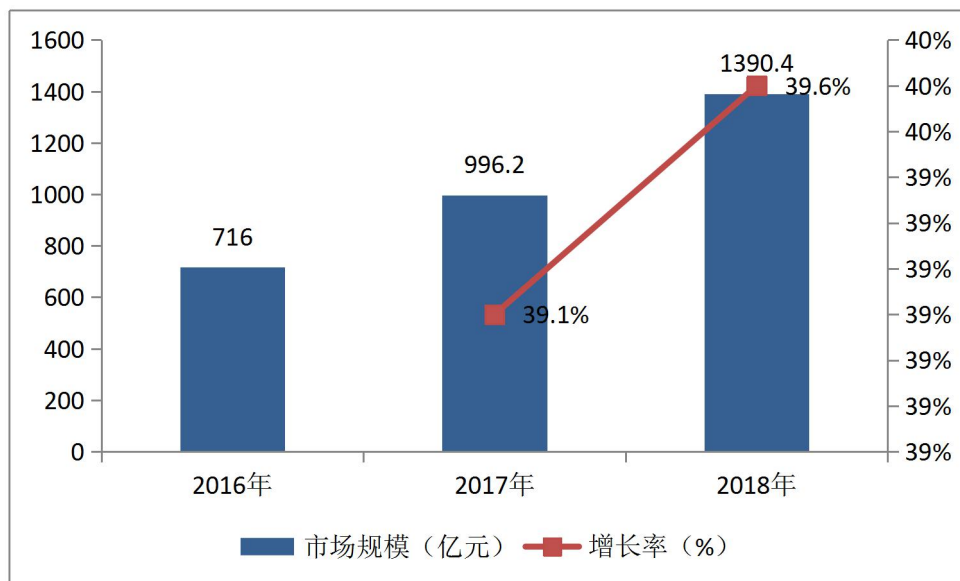
第三节 国内 IDC 市场四大特点

第四节 IDC 市场发展潜力

一、2018 年中国 IDC 市场规模将超 1400 亿元，增速近 39.6%

结合市场大环境来看，未来三年 IDC 市场增速将稳定在 35%以上。到 2018 年，中国 IDC 市场规模将超过 1400 亿，增速将接近 39.6%。

图表 4：2016 年—2018 年我国 IDC 市场规模



二、未来行业增长将受益于智能手机和 4G 网络的普及

第四章 建设地址及建设条件

第五章 项目产品及服务

第一节 项目简介

一、项目介绍

项目建成后将是北京最大规模的数据聚集服务区；依托公司资源，为创业企业提供天使投资，支持初创企业与大型互联网企业在同一资源水平上竞争产品服务。

图表 5：数据中心的网络结构



二、项目优势

第二节 主营产品及服务

主营产品及服务：整机柜租用服务、VIP 隔笼或整个模块机房、机房场地租赁服务及大型企业提供独栋数据中心长期租赁服务。机柜租赁模式指的以机柜为租赁单位，加之不同的机柜配电类型（如 2KW、3KW 等）进行租售；地板租赁配电计费模式指按照数据中心模块地板面积为租赁单位，加之区域电表计费进行租售。

图表 6：主营产品及服务

<p>标准机柜</p>  <ul style="list-style-type: none"> 可提供整机柜租用服务； 机柜高度47U，双路供电； 可提供13A、18A、20A等多种电力选择； 	<p>VIP隔笼</p>  <ul style="list-style-type: none"> 可提供VIP隔笼或整个模块机房； 每个模块提供100㎡~400㎡场地 空间单模块最高可以提供500KW~760KW电力；
<p>机房场地</p>  <ul style="list-style-type: none"> 可提供机房场地租赁服务； 客户可自带机柜； 每平米可提供 1.5~2.2KW电力接入 	<p>独栋数据中心</p>  <ul style="list-style-type: none"> 可为大型企业提供独栋数据中心长期租赁服务； 可根据客户需求等级（T3/T4）做定制化机房建设；

第三节 主要服务流程

第四节 经营模式

第五节 项目建设方案

项目占地 50 亩，总建筑面积为 81345 平方米，主要建设内容划分为数据中心、研发中心、综合配套服务区等；具体建设规模如下：

图表 7：项目建设内容一览表

序号	楼号	单位	面积	内部机房备注
1	1#	平方米	11,829	三期
2	2#	平方米		一期
3	3#	平方米		

4	4#	平方米		二期
5	5#	平方米		一期
6	6#	平方米		
7	7#	平方米		三期
8	8#	平方米		
9	9#	平方米	7,007	二期
10	10#	平方米	7,007	
11	合计	平方米	81345	

第六节 主要设备选型

第七节 配套设施建设方案

第六章 节能与节水

第七章 环境影响评价

第八章 劳动安全、卫生与消防

第九章 组织机构与人力资源配置

第十章 项目管理与进度安排

第十一章 投资估算与资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

本期项目估算总投资为 225000 万元，其中固定资产投资 221797 万元，流动资金投资 3203 万元。详见下表。

图表 8：总投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例(%)
----	----	----	-----------

1	固定资产投资	221797	98.58
1.1	建设投资	220130	97.84
1.1.1	工程费用		
1.1.1.1	建筑工程费		
1.1.1.2	设备购置及安装费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.2	建设期利息		
2	铺底流动资金	3203	1.42
3	总计	225000	100.00

一、建设投资估算

经估算，项目建设投资为 220130 万元，其中工程费用 212765 万元，详见下表。

图表 9：建设投资估算

单位：万元

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	工程费用	212765	0	0	0	212765
1.1	主体工程	212765	0	0	0	212765
1.1.1	城建	43493		0		43493
1.1.6	机房建设投入					
1.1.7	园区网络建设					
1.1.8	IX 交换中心					
1.1.9	电力获取成本					
2	工程建设其他费用					
2.1	建设用地费					
2.2	建设单位管理费					
2.3	工程建设监理费				287	287
2.4	勘察设计费				471	471
	场地准备及临时设施费					0
2.5	施工图设计文件审查				24	24
2.6	咨询费（可研、环评、能评）					
2.7	生产准备费					
2.8	工程保险费					

2.9	招投标交易服务费					
2.10	招投标代理费				84	84
3	不可预见费				1069	1069
4	建设投资合计	212765	0	0	7365	220130

二、流动资金估算

按照扩大指标估算法，根据本项目经营模式和销售收入的特点，经估算项目经营需要流动资金 3203 万元。

第五节 资金筹措

要保证本项目建设按计划完成，首先应落实资金计划筹措。具体措施如下：

- 1、及时准确编报项目资金使用计划。
- 2、切实做好项目年度资金计划的落实工作。
- 3、项目资金计划落实后，及时划拨到专用基建账户。

项目总投资 225000 万元，资金来源为：企业自筹 67500 万元，申请银行贷款 157500 万元。

第十二章 财务评价

第一节 评价依据

第二节 营业收入及税金测算

经估算，本项目正常运营年的销售收入共计为 842223 万元（8 年合计）。

第三节 成本测算

1、项目正常年燃料、动力费

本项目建成后，正常年动力成本费用为 34000.00 万元。

2、工资及福利

本项目正常年工资及福利费总额为 138 万元。

3、总成本费用

经估算本项目正常年总成本费用共计为 499863 万元（8 年合计），详见附表。

第四节 利润测算

利润总额=销售收入-销售税金及附加-总成本+补贴收入

净利润=利润总额-所得税

经计算，项目计算期内实现利润总额 341587 万元，实现净利润总额 252163 万元。
(8 年合计) (略)。

第五节 财务评价指标

一、财务内部收益率 IRR

财务内部收益率反映的是方案本身实际达到的收益率。

当 $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 0$ 时，求出的 i 值即为该项目的内部收益率。经计算求出所得税前 IRR=21.0%，所得税后 IRR=15.5%，大于基准收益率 8%。说明该项目的静态收益是可行的。

二、财务净现值 NPV

财务净现值是指在方案的整个实施运行过程中，所有现金净流入年份的现值之和与所有现金净流出年份的现值之和的差额。

项目净现值 NPV 为：所得税前 $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 117664.7$ 万元，所得税后 NPV 为 64467.8 万元，均远大于零，说明该项目静态收益率超过了该行业应达到的最低收益水平。

三、项目投资回收期 Pt

项目投资回收期系指以项目的净收益回收项目投资所需要的时间，一般以年为单位。项目投资回收期宜从项目建设开始年算起。项目投资回收期可采用下式计算：

$$Pt = T - 1 + \frac{\left| \sum_{i=1}^{T-1} (CI - CO)_i \right|}{(CI - CO)_T}$$

式中：T——各年累计净现金流量首次为正值或零的年数。

经计算，所得税前项目投资回收期为 5.5 年（不含建设期），所得税后项目投资回收期为 6.0 年（不含建设期），表明项目投资回收较快，项目抗风险能力较强。

第六节 项目敏感性分析

一、盈亏平衡分析

盈亏平衡分析系指通过计算项目达产年的盈亏平衡点（BEP），分析项目成本与收入的平衡关系，判断项目对产出品数量变化的适应能力和抗风险能力。以生产能力利用率表示的盈亏平衡点（BEP）计算公式为：

$$\text{BEP 生产能力利用} = \frac{\text{年固定成本}}{\text{年营业收入} - \text{年营业税金及附加} - \text{年可变成本}} \times 100\% = 45.32\%$$

计算结果表明，只要生产能力达到设计能力的 45.32%，项目就可保本，由此可见，该项目风险较小。

二、项目敏感性分析

敏感性分析系指通过分析不确定性因素发生增减变化时，对财务或经济评价指标的影响，找出敏感因素。

该项目作了全部投资的敏感性分析。考虑项目实施过程中一些不确定因素的变化，分别对销售收入、经营成本和建设投资作了提高 10%和降低 10%的单因素变化对财务内部收益率、财务净现值影响的敏感性分析，计算结果详见下表。

图表 10：项目敏感性分析一览表

指标		税后财务内部收益率(%)	税后投资回收期(年)	税后财务净现值	敏感性系数
基本方案		15.5%	6.0	64467.8	
新增建设投资	10%	14.0%	6.2	53799.4	-1.01
	-10%	17.3%	5.9	75136.1	-1.13
新增经营成本	10%	13.4%	6.3	46149.5	-1.38
	-10%	17.7%	5.8	82786.0	-1.38
新增销售收入	10%	20.0%	5.6	104897.7	2.92
	-10%	10.9%	6.7	24037.8	3.00

从表中可以看出，各因素的变化都不同程度地影响财务内部收益率及财务净现值，其中经营成本的提高或降低最为敏感，营业收入次之，建设投资再次之。但销售收入、

经营成本和建设投资提高 10%或降低 10%后,财务内部收益率仍均大于行业基准收益率,财务净现值仍均大于零。由此可见,项目具有一定的抗风险能力。

第七节 财务评价综合结论

经计算,本项目各项财务评价指标较好,具体如下表所示:

图表 31: 项目经济指标一览表

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	亩	50	
2	总投资	万元	225000.0	
2.1	固定资产投资	万元	221797.4	
2.2	铺底流动资金	万元	3202.6	
3	销售收入	万元	842222.7	8 年合计
4	利润总额	万元	341587.0	8 年合计
5	净利润	万元	252162.9	8 年合计
6	总成本费用	万元	499863.0	8 年合计
7	上缴税金	万元	101234.5	
7.1	上缴销售税金及附加	万元	772.6	8 年合计
7.2	年上缴增值税	万元	11037.7	8 年合计
7.3	年上缴所得税	万元	89424.2	8 年合计
8	财务内部收益率	%	21.0%	税前
		%	15.5%	税后
9	静态投资回收期	年	5.5	不含建设期, 税前
		年	6.0	不含建设期, 税后
10	财务净现值	万元	117664.7	税前
		万元	64467.8	税后
11	投资利润率	%	19.0%	
12	投资利税率	%	45.0%	
13	盈亏平衡点	%	45.3%	

生存能力分析显示本项目不会过分依赖短期融资来维持运营,财务生存能力良好。敏感性分析和不确定性分析,都显示本项目有一定的抗风险能力。

第十三章 社会效益分析

第十四章 项目风险分析及防范措施

第十五章 结论与建议

第一节 结论

(1) 本项目为“某国际数据中心”项目，符合国家产业发展的相关政策。本项目市场前景十分看好，效益明显。该项目采用技术成熟可靠，同时“三废”排放少，环境效益明显。

(2) 本项目业主具有人才优势和技术优势，为该项目的发展提供了技术和可持续发展保障。

(3) 本项目业主经济实力较强，拥有一批对该项目装置的建设、运营、管理有丰富经验的管理和技术人员，这为本工程的顺利实施奠定了坚实的基础。

(4) 本项目建设投产后，将需要招聘员工 30 为当地人员就业提供良好的机会，因此本项目具有良好的社会效益。

(5) 本期项目总投资 225000 万元，项目投产后，可实现利润总额为 341587 万元，投资回收期 6.0 年（税后），故本项目经济效益良好，抗风险能力较强，故该项目在财务经济上是可行的。

综上所述，该项目具有良好的经济效益及社会效益，项目建设是可行的。

第二节 建议

1、由于项目重要性，要求建设及时做好前期各项准备工作，特别是抓紧资金的筹措和安排。

2、由于项目时间较急，应尽快落实建设用地及办理相关手续。

3、遵循建设工程的客观规律，又好又快地扎实每一项工作，特别是做好项目的计划工作安排。

4、鉴于当地经济发展水平和支付能力，在各方面建设内容的市场定位上，应合理定位。同时，注重环保技术的研究和应用，面对环保治理要求愈来愈严格的生存形势，把环保治污问题作为专项课题进行研究与建设，实现各项指标达标排放的目标。

5、建议有关部门对本项目的建设给予大力支持，争取早日建成使用，给企业和社会带来效益。

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-86870380 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市雁塔区二环南路西段 64 号凯德广场 11 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦 41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民生路 235 号海航保利大厦 35 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：杭州市江干区富春路 789 号宋都 4 层

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806