



内蒙古某粗纺工场设备升级改造项目 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 总论 1

 第一节 研究结论..... 1

 第二节 项目概况..... 2

 第三节 项目名称及承办单位..... 2

 第四节 编制依据及研究范围..... 3

第二章 项目建设的可行性和必要性 3

 第一节 项目建设的背景..... 3

 第二节 项目建设的必要性..... 4

 第三节 项目建设的可行性..... 5

第三章 拟建项目市场分析 5

 第一节 行业概述..... 5

 第二节 项目市场发展现状..... 6

 第三节 项目前景分析..... 8

第四章 项目区位条件 8

 第一节 项目选址..... 8

 第二节 项目区位条件..... 8

第五章 项目建设内容 9

 第一节 概述..... 9

 第二节 主要原辅材料供应..... 9

第六章 总图布置及公用辅助工程 9

 第一节 总图布置..... 9

 第二节 公辅工程..... 10

第七章 节能、环保与劳动安全 10

 第一节 节能方案..... 10

 第二节 环境保护..... 11

 第三节 劳动安全与卫生..... 11

第八章 项目组织管理、劳动定员与人员培训 12

 第一节 项目组织管理..... 12

第二节 劳动定员和人员培训.....	12
第九章 项目实施进度及招投标管理	12
第一节 项目实施进度.....	12
第二节 项目招投标管理.....	13
第十章 项目预计投资估算及资金筹措	13
第一节 估算范围.....	13
第二节 估算依据.....	13
第三节 编制说明.....	13
第四节 项目总投资估算.....	13
第五节 资金筹措.....	14
第十一章 项目的经济效益分析	14
第一节 评价依据.....	14
第二节 营业收入及税金测算.....	14
第三节 成本费用测算.....	14
第四节 利润测算.....	14
第五节 财务效益分析.....	14
第六节 项目敏感性分析.....	15
第八节 财务评价结论.....	15
第十二章 项目的社会效益及环境效益	15
第一节 社会影响效果分析.....	15
第二节 环境效益.....	16
第十三章 项目风险及控制措施	16
第一节 项目可能面临的风险.....	16
第二节 风险防范措施.....	17
第十四章 建设项目可行性研究结论及建议	17
第一节 建设项目可行性研究结论	17
第二节 建设项目可行性研究建议	18

第一章 总论

第一节 研究结论

一、技术经济指标

项目详细技术经济指标如下表：

图表 1：项目详细技术经济指标

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			
1.1	占地面积	平方米	/	利用原有设施
1.2	建筑面积	平方米	/	利用原有设施
2	劳动定员	人	28	
3	设备购置费	万元	4752.00	
4	总投资	万元	6180.45	
4.1	建设投资	万元	6089.60	
4.2	建设期利息	万元	90.85	
4.3	铺底流动资金	万元	0.00	
5	原辅材料采购	万元	11714.29	达产年，新增
6	外购燃料、动力			
6.1	水	万元	0.00	达产年，新增
6.2	电	万元	131.16	达产年，新增
6.3	煤	万元	0.00	达产年，减少
6.4	燃油	万元	0.00	达产年，减少
7	产品名称		羊绒纱线	
8	年产量	吨	164.00	达产年
9	年营业收入	万元	14760.00	达产年，新增
10	利润			
10.1	年利润总额	万元	1097.96	达产年，新增
10.2	净利润	万元	933.27	达产年，新增
11	年总成本费用	万元	13612.49	达产年，新增
12	年上缴税金	万元	709.72	
12.1	年上缴营业税金及附加	万元	49.55	达产年，新增
12.2	年上缴增值税	万元	495.48	达产年，新增
12.3	年上缴所得税	万元	164.69	达产年，新增
13	利润率			
13.1	毛利率	%	7.44%	
13.2	销售净利率	%	6.32%	
14	财务内部收益率	%	24.34%	税前

序号	指标名称	单位	指标	备注
		%	21.43%	税后
15	投资回收期			
15.1	静态投资回收期	年	3.73	税前，不含建设期
		年	4.10	税后，不含建设期
16	财务净现值	万元	2722.90	税前
		万元	2322.35	税后
17	投资利润率	%	17.77%	
18	投资利税率	%	26.58%	
19	资本金净利润率	%	30.20%	
20	盈亏平衡点	%	39.36%	

二、经济效益

三、社会效益

四、节能减排

第二节 项目概况

一、项目地点

二、项目规模与内容

本项目利用公司原有的厂房场地，不涉及建（构）筑物的改造，引进两条全新生产线，并对原有部分设备进行升级改造。改造完成后，新增 164 吨高附加值、高支数（28Nm-48Nm）的纯羊绒纱线的产能。

三、项目实施进度

本项目建设周期（含前期准备阶段）1.5 年，从 2016 年 6 月-2017 年 12 月。

四、项目总投资

五、资金筹措

第三节 项目名称及承办单位

一、项目名称

粗纺工场设备升级改造项目

二、项目承建单位

三、项目建设性质

第四节 编制依据及研究范围

一、编制依据

二、编制原则

三、研究范围

第二章 项目建设的可行性和必要性

第一节 项目建设的背景

一、项目提出背景

二、政策背景

1、国家政策

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

“十三五”规划纲要提出，实施制造强国战略，深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。推动传统产业改造升级，实施制造业重大技术改造升级工程，完善政策体系，支持企业瞄准国际同行业标杆全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平，实现重点领域向中高端的群体性突破。开展改善消费品供给专项行动。

.....

三、市场背景

四、社会背景

第二节 项目建设的必要性

一、本次技改是提升纱线质量，增加市场竞争力的需要

上个世纪末，随着毛纺织生产技术和应用技术的不断成熟，毛、棉、丝、麻、绒几大类天然纤维纺织品越来越受到广大消费者的青睐，需求量逐年提高，而山羊绒制品在各类天然纤维制品中以其不菲的价位，特有的高雅外观，挺括性和滑糯性更是在各类纺织品中独领风骚。羊绒纱是以山羊绒为原料，经过和绒，粗梳，细纱络筒，并线，捻线等环节制作而成的纱线，是羊绒衫、羊绒围巾、羊绒披肩等羊绒制品的最主要原料。由于羊绒纱生产线投资大，生产工艺复杂且对机器和操作人员的技术要求较高，多年来一直是国内羊绒企业的软肋，成为我国羊绒产业链中亟需提升水平的环节。

本次技改在引进这两条生产线后，根据工艺流程，配合适当的设备工艺参数，可以生产出 32Nm、36Nm 等高支的粗纺纯羊绒纱线，用此纱线可以制作轻薄的羊绒围巾、披肩、内衣、面料及羊绒衫等高档的针织产品，这种产品既有精纺产品的轻薄细腻性质，又有粗纺产品的柔糯保暖性。提高了羊绒制品的品质及高附加值。因此，本次技术改造将有效改善企业产品的市场竞争力，拓宽企业的产品结构，将资本优势转化为市场优势，特别是对羊绒纺织业的发展具有重要的借鉴性。

二、本次技改是企业淘汰落后产能，提高经济效益的需要

三、本次技改是扩大公司下游羊绒制品的产能，满足持续增长的产品需求

四、本次技改是企业响应节能环保政策，走绿色发展道路的需要

五、本次技改是促进羊绒产业从资源优势向经济优势的转化，促进地区经济发展的需要

六、本次技改是创建国际一流品牌，促进羊绒行业做强做大的需要

第三节 项目建设的可行性

一、政策方面可行

项目建设符合国务院《促进产业结构调整暂行规定》的有关精神，属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（修订）第一类“鼓励类”第十七项“纺织业”第 1 条“高档纺织品生产、印染和后整理加工”。属于《西部地区鼓励类产业目录》中内蒙古地区新增鼓励类产业中的“22、毛绒棉纺织加工”。因此，本次技改项目符合国家和内蒙古自治区的产业政策和投资方向。

本项目提高纱支以生产高附加值纯羊绒纱线，达到顶替进口、增强出口的目的，符合提高基础原材料、促进绿色发展、优化产品结构企业技术改造的指导意义，符合国家调整产品结构、推动技术进步和产业升级的宏观调控政策，因而得到行业主管部门和各级领导的大力支持。

二、技术方面可行

三、市场方面可行

四、发展环境可行

五、内部规划可行

第三章 拟建项目市场分析

第一节 行业概述

一、产品简介

本次技改项目的项目产品是纯羊绒纱线。以无毛绒为原料，通过染色、配绒、和毛、梳毛、细纱、络筒、并线、捻线等工艺，制成符合一定规格和工艺要求的细纱，用于羊绒制品生产。

图表 2：羊绒纱线产品示意图



二、行业定位

三、上下游产业链情况

四、行业规模及发展趋势

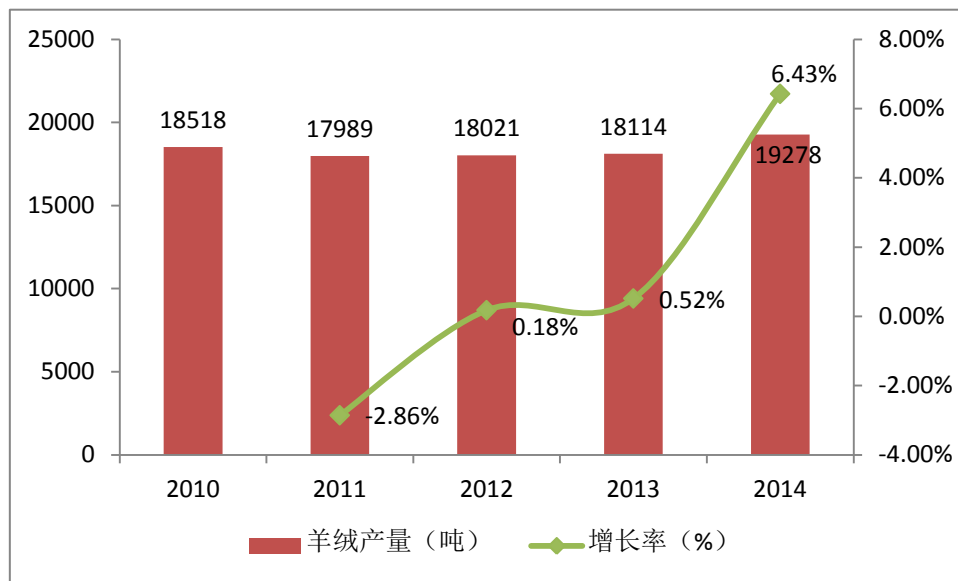
第二节 项目市场发展现状

一、中国羊绒市场概况

世界山羊绒的主要生产国家有中国、蒙古、伊朗、阿富汗、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、巴基斯坦、土耳其等国家。中国是世界上羊绒产量最大的生产国，约占世界总产量的 70%以上；蒙古生产羊绒约 20%，还有极少的一部分羊绒生产在其余的国家。由于山羊绒的重要经济价值和多种用途，20 世纪 70 年代以来，澳大利亚、新西兰、苏格兰、美国等也相继开始发展山羊绒产业。

世界超过 90%的羊绒原料在中国完成初加工处理，世界羊绒消费市场有 3/4 以上的商品是产自中国的。由于羊绒产量及质量受自然条件影响较大，而且我国对环保工作的重视，在“退耕还林”等政策指导下，羊绒产量在近期内不可能有大的提高，羊绒已经成为稀缺资源，在供应减少的同时需求不断扩大，资源属性凸显。

图表 3：2010-2014 年我国羊绒产量及增长情况



.....

二、内蒙古羊绒市场概况

内蒙古自治区是中国最大的羊绒生产、加工、出口省区。全区羊绒年加工能力 2.3 万吨，居世界第一。羊绒及羊绒加工业一度被认为是内蒙古最具竞争力的行业。在内蒙古的羊绒企业中，年销售收入亿元以上企业 8 家，10 亿元以上企业 2 家，涌现出鄂尔多斯、鹿王、兆君、东达·蒙古王、维信等多个名牌企业。

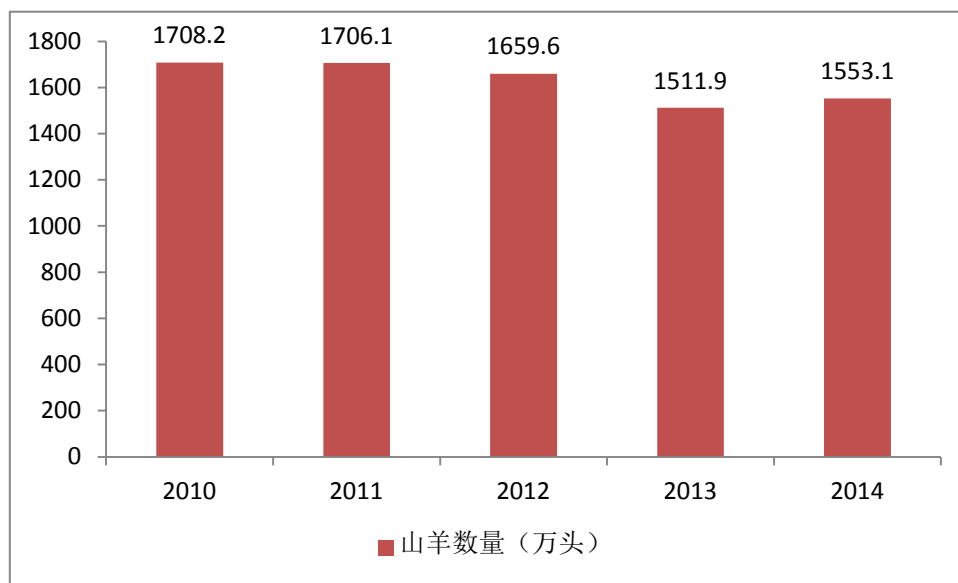
目前，内蒙古鄂尔多斯市、包头市、巴彦淖尔市、呼和浩特市等地的羊绒企业，已经形成了一个规模庞大的羊绒产业群。

1、市场发展概况

（1）内蒙古自治区饲养山羊情况

根据国家统计局发布的最新数据，2010 年至 2014 年，内蒙古饲养山羊数量一直保持在 1500 万头以上。期间，受到“退牧还草”政策以及羊绒行业不景气等因素的影响，从 2011 年开始，饲养山羊数量开始下降。截止 2013 年末，山羊总数已经下降至 1511.9 万头，较 2010 年下降 11.49%。2014 年，山羊数量开始出现回升趋势。

图表 4：2010-2014 年内蒙古饲养山羊数量变化



.....

三、羊绒制品出口概况

第三节 项目前景分析

一、国际市场前景

二、国内市场前景

第四章 项目区位条件

第一节 项目选址

第二节 项目区位条件

一、自然地理概况

二、基础设施概况

三、人口现状

四、经济环境

第五章 项目建设内容

第一节 概述

一、指导思想

二、项目地点

三、项目改造内容

四、设备购置及选型

本技术改造项目需要新进 2 条进口粗纺纺纱生产线,2 台梳毛机幅宽 2.5 米,配套 2 台 420 锭的环锭细纱机,此类设备购置费为 3884 万元;改造升级原有的 Bigagli 5 细纱机、梳毛机、BONINO 梳毛机、纺织空调、GUADINO 环锭细纱机,此类设备改造升级费用 868 万元。本技改项目整体设备购置和更新改造合计支出 4752 万元。设备购置及选型如下。

图表 5: 改造升级设备清单

序号	设备名称	数量(台)	价格(万元)	金额(万元)
1	Bigagli 5 细纱机	6	10	60
2	Bigagli 5 细纱机	6	8	48
3	梳毛机	7	20	140
4	BONINO 梳毛机	2	10	20
5	BONINO 梳毛机	2	50	100
6	纺织空调	4	100	400
7	GUADINO 环锭细纱机	2	50	100
合计				868

.....

五、工艺流程及产品标准

第二节 主要原辅材料供应

第六章 总图布置及公用辅助工程

第一节 总图布置

一、项目规划构思

二、总平面布置原则

三、设计依据与规范

四、道路交通组织

第二节 公辅工程

一、电力

项目公司周边有 4 个供电站，输出能力为 8000 千伏安。根据实际使用情况看，目前供给的电力有 1/3 的剩余。

1、供电负荷

本项目设备用电按实际装机容量计算，各类设备装机容量合计为 360KW，供电负荷计算详见下表。

图表 6：电力负荷估算表

序号	用电单元	工作负荷(KW)	需要系数(Kx)	功率因数 COSΦ	计算系数 tgΦ	年利用小时数	年耗电量 (万 kw·h)
1	粗纺工场生产线	360	0.6	0.75	0.88	7920	285.12
3	合计 (万 kw·h)	651.79	--	--	--	--	285.12

.....

二、给水

三、排水

第七章 节能、环保与劳动安全

第一节 节能方案

一、用能标准和节能规范

二、项目能源使用类型

三、能源消耗量估算

1、需要量

项目达产年新增耗电量为 285.12 万 KWh，此外无其他燃料动力新增。

2、燃料动力供应

项目所需电力根据场址条件可就地解决。

图表 7：项目年均耗能一览表

序号	能源名称	计量单位		年需要量			百分比
		单位	标煤	实物	折算系数	折标煤	
1	电	万 kWh	t	285.12	1.229	350.41	100.00%
					3.4	969.41	
	合 计	当量值				350.41	100.00%
		等价值				969.41	

四、节能措施

第二节 环境保护

一、环境保护法规及标准

二、项目建设期对周边环境的影响及防治

三、项目运营期对周围环境的影响及防治

四、环境影响评价

第三节 劳动安全与卫生

一、编制依据

二、主要危害因素分析

三、施工作业危害因素分析

四、各种危害因素防范

五、运营期的劳动安全措施

第八章 项目组织管理、劳动定员与人员培训

第一节 项目组织管理

一、项目实施管理

二、资金与信息管理的

三、项目建设后期及建成后运行管理

第二节 劳动定员和人员培训

一、公司用人原则

二、劳动定员

图表 8：项目劳动定员情况

序号	岗位名称	人数
1	梳毛挡车工（男工）	8
2	细纱挡车工（女工）	12
3	络并捻挡车工（女工）	8
4	合计	28

三、人员培训计划

四、职工工资福利

第九章 项目实施进度及招投标管理

第一节 项目实施进度

项目目前处于前期准备阶段，要统筹安排好，争取时间，缩短工期，保质保量完成，应集中精力，调配好人力、物力、财力，做好前期准备工作。本项目建

设工期为 1.5 年，预计从 2016 年 6 月-2017 年 12 月。

图表 9：项目实施进度计划表

序号	内容 \ 时间	2016 年			2017 年			
		6-7	8-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
1	前期工作							
2	立项审批							
3	设备安装调试							
4	人员招聘及培训							
5	试运营							
6	竣工验收							
7	正式投产运营							

第二节 项目招投标管理

一、编制依据

二、招标范围

三、招投标程序

第十章 项目预计投资估算及资金筹措

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

一、工程建设投资费用

二、预备费用

三、建设期利息估算

四、项目流动资金估算

五、项目总投资估算

项目估算总投资 6180.45 万元，其中：建筑工程费 1100.00 万元，设备购置费 4752.00 万元，预备费用合计 237.60 万元，建设期利息 90.85 万元。

图表 10：项目总投资估算一览表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资	6180.45	100.00
1.1	建设投资	6089.60	98.53
1.1.1	工程费用	5852.00	94.69
1.1.1.1	建筑工程费	1100.00	17.80
1.1.1.2	设备购置费	4752.00	76.89
1.1.1.3	安装工程费	0.00	0.00
1.1.2	工程建设其他费用	0.00	0.00
1.1.3	预备费用	237.60	3.84
1.1.3.1	基本预备费用	237.60	3.84
1.1.3.2	涨价预备费用	0.00	0.00
1.2	建设期利息	90.85	1.47
2	铺底流动资金	0.00	0.00
3	总计	6180.45	100.00

第五节 资金筹措

第十一章 项目的经济效益分析

第一节 评价依据

第二节 营业收入及税金测算

本项目的资金收入为纯羊绒纱线的销售收入。本项目建成后，每年可生产纯羊绒纱线 164 吨，单价以 90 万/吨估算，项目技改完成后将形成良性的资金链循环，计算期内年销售收入为 14760.00 万元。

第三节 成本费用测算

第四节 利润测算

第五节 财务效益分析

一、财务内部收益率 FIRR

财务内部收益率（FIRR）系指能使项目在计算期内净现金流量现值累计等于零时的折现率，即 FIRR 作为折现率使下式成立：

$$\sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$$

式中：CI——现金流入量；

CO——现金流出量；

（CI-CO）_t——第 t 年的净现金流量；

n——计算期。

经对项目投资现金流量表进行分析计算，所得税前项目投资财务内部收益率为 24.34%，所得税后项目投资财务内部收益率为 21.43%，均高于项目设定基准收益率或行业基准收益率（ic=12%）。

二、财务净现值 FNPV

三、项目投资回收期 Pt

四、总投资收益率（ROI）

五、项目资本金净利润率（ROE）

第六节 项目敏感性分析

一、项目盈亏平衡分析

二、项目敏感性分析

第八节 财务评价结论

第十二章 项目的社会效益及环境效益

第一节 社会影响效果分析

- 一、促进企业发展，打造少数民族的国际化知名品牌
- 二、增加超 1 亿元原材料收购量，帮助 20 万农牧养殖户脱贫致富
- 三、强化创新能力建设，创建科技先导型企业
- 四、践行“一带一路”战略，加强区域合作实现共赢
- 五、响应国务院五大任务号召，促进经济结构性改革
- 六、加快技术革新步伐，增加羊绒产品社会认知度和接受度

第二节 环境效益

第十三章 项目风险及控制措施

第一节 项目可能面临的风险

图表 11：风险影响评价表

风险因素名称	风险程度					说明
	重大	较大	一般	较小	微小	
运作风险			√			一般但可以规避
市场风险				√		较小但不可规避
财务风险			√			一般但可以规避
技术风险			√			一般但可以规避
管理风险				√		一般且可以规避

一、运作风险

二、市场风险

三、财务风险

四、技术风险

五、管理风险

第二节 风险防范措施

一、运作风险防范措施

二、市场风险防范措施

三、财务风险防范措施

四、技术风险防范措施

五、管理风险防范措施

第十四章 建设项目可行性研究结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

一、建设条件可行性结论

本公司现有粗纺工场的 12 条生产线，5 台已经用了接近 25 年，4 台 22 年左右，3 台用了 16 年左右，其性能已不能适应现代高科技产品生产的需求，其中有 5 台已经基本处于停台状态，故障率高，纺高支数纱线（26 支以上）难以保证纱线的质量，而且能耗大，效率低，本次技改项目筹集资金用于新设备的购置和原有设备的升级，建设资源有保障，建设成本低，项目团队经验丰富，建设条件可行。

二、节能可行性结论

三、环境影响可行性结论

四、用工可行性结论

五、社会效益可行性结论

六、经济效益可行性结论

第二节 建设项目可行性研究建议

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 1118 室

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：山东省济南市历下区解放路 43 号银座数码广场 15 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市南开区鞍山西道信诚大厦 3 楼

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：上海市浦东新区新区商城路 800 号斯米克大厦 6 楼

联系电话：021-51860656 18818293683

陕西分公司：西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广州市天河区林和西路 157 号保利中汇广场 A 座 9 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民权路 28 号英利国际金融中心 19 层

联系电话：023-89236085 18581383953