



广东某 LED 照明产业园项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司

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 11 层

网址：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目概况

第一节 项目基本情况

一、项目名称

广东某 LED 照明产业园项目

二、项目性质

三、项目建设单位

四、项目建设地点

五、项目定位

六、项目建设内容

项目用地面积**亩，总建筑面积*****平方米，项目主体工程包括综合办公大厦、智慧制造中心、公寓式宿舍楼及其他配套区域的建设工作。另外还有道路、绿化等辅助工程建设内容。

项目具体建设内容如下表所示：

序号	项目	数量	单位	备注
1	用地面积			
2	总建筑面积			
2.1	综合办公、研发大楼			
2.2	智慧制造中心			
2.3	公寓式宿舍楼			
3	计容建筑面积			
4	占地面积			
5	建筑密度			
6	容积率			
7	绿地率			

七、项目建设周期

八、项目总投资

项目估算总投资*****万元，其中固定资产投资*****万元，流动资金*****万元。固定资产投资中，建筑工程费*****万元，设备购置费*****万元，安装工程费*****万元；工程建设其它费用合计*****万元（包括土地费用*****万元）；预备费*****万元。

序号	项目	合计	占总投资比例 (%)
1	固定资产投资		
1.1	建设投资		
1.1.1	工程建设费用		
1.1.1.1	建筑工程费		
1.1.1.2	设备购置费		
1.1.1.3	安装工程费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.1.3.1	基本预备费用		
1.1.3.2	涨价预备费用		
1.2	建设期利息		
2	流动资金		
3	总计		

九、项目经济效益

经对项目投资现金流量表进行分析计算，所得税后项目投资财务内部收益率为**%，高于行业基准利率 12%；所得税后项目投资财务净现值*****万元，大于零；所得税后项目静态投资回收期为**年（不含建设期）；所得税后项目动态投资回收期为**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。项目达产年上缴税金总额*****万元。

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	亩		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		

序号	指标	单位	指标	备注
2.2	铺底流动资金	万元		
3	销售收入	万元		达产年
4	利润总额	万元		达产年
5	净利润	万元		达产年
6	总成本费用	万元		达产年
7	上缴税金	万元		达产年
7.1	上缴销售税金及附加	万元		达产年
7.2	年上缴增值税	万元		达产年
7.3	年上缴所得税	万元		达产年
8	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
9	静态投资回收期	年		不含建设期, 税前
		年		不含建设期, 税后
10	动态投资回收期	年		不含建设期, 税前
		年		不含建设期, 税后
11	财务净现值	万元		税前
		万元		税后
12	投资利润率	%		
14	盈亏平衡点	%		

计算期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，营运期各年现金流入均大于现金流出，累计盈余资金逐年增加，项目具备财务生存能力。综上所述，该项目在财务上是可行的。

十、项目社会效益

推动 LED 照明行业发展：项目建设实施符合国家对半导体及 LED 照明行业的规划……

增加税收：

促进就业：

第二节 项目建设单位介绍

第三节 可行性报告编制依据

一、可行性研究报告的编制依据

- 1、《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）；
- 2、《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（新华社北京11月3日电）；
- 3、《半导体照明产业“十三五”发展规划》（发改环资〔2017〕1363号）；
- 4、《中国制造2025》（国发〔2015〕28号）；
- 5、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省加快半导体及集成电路产业发展若干意见的通知》（粤府办〔2020〕2号）；
- 6、国家发改委《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 7、由国家颁布的建设项目可行性研究及经济评价的有关规定；
- 8、国家计委办公厅关于出版《投资项目可行性研究指南（试用版）》的通知（计办投资〔2002〕15号）；
- 9、项目单位提供的项目基础资料。

二、编制原则

三、编制范围

第二章 项目背景及必要性分析

第一节 项目建设背景

一、政策背景

《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）

2021年2月，国务院印发《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》。《意见》提出，到2025年，产业结构、能源结构、运输结构明显优化，**绿色产业比重显著提升，基础设施绿色化水平不断提高**，清洁生产水平持续提高，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度明显降低，生态环境持续改善，市场导向的绿色技术创新体系更加完善，法律法规政策体系更加有效，绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成。

促进绿色产品消费。加大政府绿色采购力度，扩大绿色产品采购范围，逐步将绿色采购制度扩展至国有企业。加强对企业和居民采购绿色产品的引导，鼓励地方采取补贴、积分奖励等方式促进绿色消费。推动电商平台设立绿色产品销售专区。加强绿色产品和服务认证管理，完善认证机构信用监管机制。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（新华社北京11月3日电）

2020年11月，新华社发布《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出，**提升产业链供应链现代化水平**。保持制造业比重基本稳定，巩固壮大实体经济根基。坚持自主可控、安全高效，分行业做好供应链战略设计和精准施策，推动全产业链优化升级。锻造产业链供应链长板，立足我国产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，打造新兴产业链，推动传统产业**高端化、智能化、绿色化**，发展服务型制造。完善国家质量基础设施，加强标准、计量、专利等体系和能力建设，深入开展质量提升行动。促进产业在国内有序转移，优化区域产业链布局，支持老工业基地转型发展。**补齐产业链供应链短板，实施产业基础再造工程，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，发展先进适用技术，推动产业链供应链多元化**。优化产业链供应链发展环境，强化要素支撑。加强国际产业安全合作，形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链。

.....

《广东省人民政府办公厅关于印发广东省加快半导体及集成电路产业发展若干意见的通知》（粤府办〔2020〕2号）

2020年12月，广东省人民政府办公厅印发了《广东省加快半导体及集成电路产业发展若干意见》。《意见》提出，积极发展一批**半导体及集成电路产业**重大项目。打造芯片设计高地。引导设计企业上规模上水平，提升设计产业集聚度，大力发展自主品牌产品，在珠三角地区建设具有全球竞争力的芯片设计和软件开发集聚区。到2025年，形成一批销售收入超10亿元和3家以上销售收入超100

亿元的设计企业，EDA（电子设计自动化）软件实现国产化（部分领域达到国际先进水平），高端通用芯片设计能力明显提升，芯片设计水平整体进入国际先进行列。大力发展晶圆级封装、系统级封装、凸块、倒装、硅通孔、面板级扇出型封装、三维封装、真空封装等先进封装技术，大力发展氮化镓、碳化硅、氧化锌、氧化镓、氮化铝、金刚石等第三代半导体材料。

二、经济背景

第二节 项目建设必要性

一、项目建设是顺应国家绿色低碳发展相关政策的需要

2021年2月，国务院印发《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》提出，到2025年，绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成，其中要促进绿色产品消费。加大政府绿色采购力度，加强对企业和居民采购绿色产品的引导。

在我国紧张的电力资源中，约有14%的消耗用于照明的各个领域。为此，我国先后启动绿色照明、半导体照明等节能工程。LED是当前最节能的照明产品，对于环保有着相当积极的意义。据预测，LED的广泛使用将可使全球照明节电50%以上。由此可见，项目的实施是顺应国家低碳发展政策进行生产智能化与绿色照明升级的重要举措。

二、项目建设是满足市场日益增加的LED照明产品需求的需要

一方面，公司良好的品牌形象、强大的研发实力以及高效的市场营销水平为项目的顺利实施提供有力保障，目前财务状况稳健，生产运作良好，品牌效应喜人，市场发展迅猛，具备了投资建设产业园区的条件和信心。

另一方面，项目建设自动化产业园包括办公大楼、研发中心、综合实验室、照明学院、营销中心、展示中心、智能生产与供应链体系、公寓式宿舍等功能构成，有助于提升企业整体形象与行业综合竞争力，为公司新产品研发与营销渠道建设提供良好支撑，有助于公司获得长远发展。

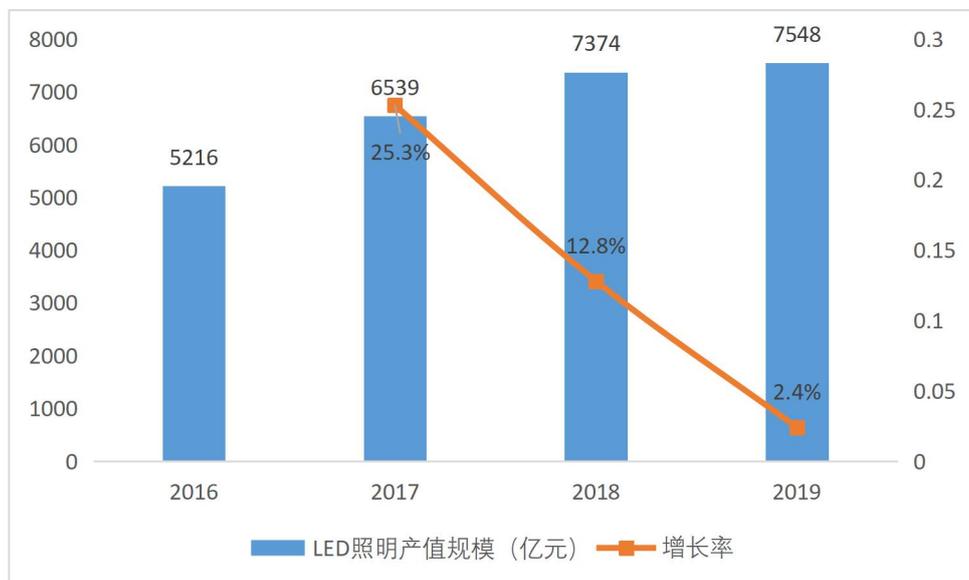
三、项目建设是促进项目所在地经济发展，增加财政收入的需要

第三章 项目市场分析

一、LED 产业概况

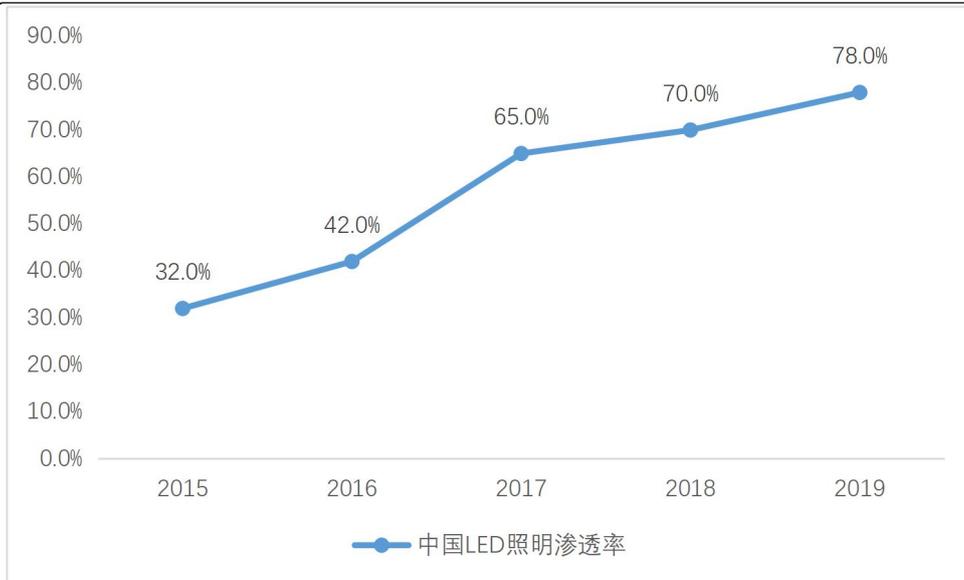
二、LED 市场发展现状

根据 CSA research 发布的《2019 中国半导体照明产业发展蓝皮书》显示，中国 LED 半导体照明产业发展稳定，2019 年中国 LED 半导体照明行业总产值达 7548 亿元，微增 2.4%。



LED 下游应用主要包含：通用照明、背光、景观照明、显示屏、汽车照明、信号及指示等领域，其中通用照明市场占比最高。

渗透率方面，2019 我国国内销售 LED 照明产品约 81 亿只（台/套），产销率约为 46%，市场渗透率较 2018 年提升 8pct 至 78%（注：LED 照明产品国内市场渗透率=LED 产品国内销量/照明产品国内总销量）。空间分布方面，受地方政府扶持政策、产业规划等影响，目前我国照明企业主要集中在珠三角、长三角、闽赣区域和环渤海区域。这四大区域 LED 照明产业产值占据我国 LED 照明产业总产值的 80%左右。



经过多年发展完善后，我国 LED 照明下游应用市场逐渐趋向稳定成熟。目前，我国 LED 照明下游应用市场包括通用照明、景观照明、汽车照明、背光应用、信号及指示、显示屏等。2019 年 LED 半导体照明产业下游应用产值规模仍然稳中有增，上升 5.07%，达到 6388 亿元。



三、LED 产业发展趋势

第四章 项目产品及技术方案

第二节 项目主要产品

第三节 项目工艺技术

一、工艺技术选用原则

二、生产工艺技术

第四节 项目设备方案

一、设备选型原则

二、主要设备选型

第五章 项目建设方案

第一节 项目建设规范及规定

第二节 规划设计

一、总体构思理念

二、项目建设内容

三、功能规划

第三节 总图布置

一、项目规划构思

二、总平面布置原则

三、道路交通组织

四、竖向布置

第四节 土建工程

一、设计原则

二、总体构思理念

三、施工能力

四、工程方案

五、辅助性设施规划

第五节 公辅工程

一、电力

二、给排水

三、水电管网

四、防水工程

第六章 项目环境保护

第一节 设计依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2002年修订）；
- 3、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修订）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2008年修订）；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年修订）；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996年通过）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年修订）；
- 8、《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日实施）；
- 9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年修订）；
- 10、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）；
- 11、《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011）；
- 12、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- 13、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

第二节 主要污染源、污染物及防治措施

一、项目建设期环境保护

- 1、废气和扬尘处理
- 2、废水处理
- 3、噪声处理
- 4、固体废弃物处理

二、项目运营期环境保护

本项目在设计中，根据《建设项目环境保护设计规范》的要求，严格按照“三同时”的原则，使本项目的各项指标达到环保方面的有关要求。

1、生活污水处理

卫生间排出的生活污水经室外化粪池处理后由室外污水管道收集后排至市政污水管网。

2、生产废水

项目生产废水通过实施清污分流，做到生产废水、生活废水分开，各类废水分别经厂区不同的下水管道收集，各行其道，分类治理。同时，在废水处理系统中安装了自动监控系统、自动控制阀等，避免造成因人工操作不当而造成的浪费和污染环境，确保废水处理系统长期不间断地正常运行，防止废水事故排放可能产生的危害，排放污染物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，排入市政污水管网。

3、固体废弃物

4、噪声

第三节 环境影响综合评价

第七章 项目能源节约方案设计

第一节 用能标准和节能规范

一、相关法律、法规、规划和产业政策

- 1、《中华人民共和国节约能源法》；
- 2、《中华人民共和国可再生能源法》；
- 3、《中华人民共和国电力法》；
- 4、《中华人民共和国建筑法》；
- 5、《中华人民共和国计量法》；
- 6、《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）；
- 7、《能源效率标识管理办法（2016年版本）》（国家发改委、国家质检总局令第35号）；
- 8、《建设工程勘察设计管理条例（2017年版本）》（国务院第687号令）；
- 9、《建设工程质量管理条例（2017年版本）》（国务院第687号令）；
- 10、《固定资产投资项项目节能审查办法（2016年版本）》（国家发改委第44号令）；
- 11、《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》（1987年4月15日国务院颁布）；
- 12、《关于加强节能标准化工作的意见》（国办发〔2015〕16号令）；
- 13、《重点用能单位节能管理办法（2016年修订征求意见稿）》（国家发改委发布）；
- 14、《节能中长期专项规划》（国家发改委发改环资〔2004〕2505号令）；
- 15、其他有关节能设计规范。

二、建筑类相关标准及规范

三、相关终端用能产品能耗标准

第二节 节能措施综述

本项目在设计、施工及运营中将采用多种较为成熟可靠的节能降耗措施，选择节能型、节约型系统和产品（如节水型洁具、节能型灯具等），根据建筑类型选择暖通空调、照明等方式，最大限度的实现对清洁能源的合理利用；采用过渡季充分利用室外新风等措施，有效减少空调开启时间，降低空调能耗。在提升项目品质的同时，满足国家和地方在节能和环保方面的法律及法规要求。

第三节 节能措施

一、节电

1、为了降低低压电气线路过长造成的电能消耗，设置变电所，以减小低压电气线路长度。

2、在高低压开关柜采用节能高效分断能力高的断路器，保证电力的正常运行，减少停电事故。

.....

二、节水

三、建筑节能

四、能源管理

第四节 其他节能措施

第八章 劳动安全卫生及消防

第一节 设计依据

第二节 安全生产方案

一、安全生产制度的主要内容

二、安全生产防范措施及安全生产情况

第三节 职业卫生方案

一、卫生设施

二、卫生制度规定

三、职业病防护

四、应急方案

第四节 消防方案

一、设计采用的消防标准及规范

二、消防工作的原则

三、消防措施

第九章 企业组织机构、劳动定员和人员培训

第一节 组织管理机构设置

一、组织机构设置原则

二、项目组织管理模式

第二节 劳动定员和人员培训

一、劳动定员

1、定员依据

- (1) 项目的生产能力；
- (2) 根据生产设备的选型及数量，自动化程度，工艺复杂程度及完成所需要的人数；
- (3) 完成项目后生产管理及技术管理所需要的管理人员；
- (4) 参照工厂管理制度和出勤情况。

2、劳动定员

项目投产之前，应根据岗位要求对职工进行培训，组织职工进行岗前学习，熟练掌握工作技能，提高职工技术水平和职业素质，以满足需要，并积极创造条件为设计、科研及管理人员提供各种训练的机会，以提高职工技术水平和职业素质，满足生产需要，增强公司的市场开拓能力。项目共需管理、研发、生产及其他人员共***人。项目运营后劳动定员如下。

序号	部门	劳动定员
1	管理人员	
	研发人员	
2	生产工人	
3	其他人员	
4	合计	

二、员工来源及招聘方案

三、人员培训

第三节 项目实施进度

一、项目施工组织措施

二、项目实施进度

第十章 投资估算和资金筹措

第一节 估算范围

根据项目建设内容，本估算范围为工程建设费用，各类设备购置及安装工程费用，工程建设其他费用、预备费、建设期利息和流动资金等。

第二节 投资估算依据

- 1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。
- 2、建安工程费用参照项目当地近期类似工程的预、决算资料并结合本项目的实际情况估算。
- 3、项目前期费按原《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计价格[1999]1283号）计取。
- 4、环境影响评价费按原国家计委、原国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125号）计取。

第三节 投资估算

一、工程费用估算

二、工程建设其他费用估算

三、预备费估算

四、项目流动资金估算

五、项目总投资估算

第四节 资金筹措

第十一章 项目经济效益分析

第一节 财务评价

一、评价依据

本项目财务评价依据为国家发改委、建设部 2006 年颁布实施的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版，以下简称《方法与参数》）及国家最新财税制度和行业有关规定。

本项目成本及收入采用的价格均以当年市场价格为基价预测建成运营后的价格，在项目整个运营期内成本、费用及效益计算使用的价格均为不变价格，以保证成本、费用及效益计算使用的价格在计算期内一致性及项目经济评价结果的可比性。

二、基础数据和说明

三、营业收入及税金测算

四、成本费用测算

五、利润测算

第二节 财务评价指标

一、财务内部收益率（FIRR）

二、财务净现值（FNPV）

三、项目投资回收期（Pt）

四、项目盈亏平衡分析

五、总投资收益率（ROI）

第三节 经济效益分析结论

第十二章 社会效益分析

第一节 项目实施对社会的影响分析

一、对居民收入的影响

二、对居民生活水平与生活质量的影响

三、对当地居民就业的影响

四、对不同利益群体的影响

五、对当地基础设施、服务容量和城市化进程的影响

六、对当地少数民族风俗习惯和宗教的影响

第二节 互适性分析

第三节 社会风险分析

第四节 社会效益分析结论

第十三章 项目风险及对策分析

第一节 项目开发过程中潜在的风险及防范

一、运作风险及防范

本项目建成后，公司规模和运作规模都将提高，在资源整合、资金管理等方面提出了更高的要求。本项目建成后，需要公司管理层具有丰富的企业管理经验、市场营销经验、资本运营经验，但项目的整体管理水平有待进一步提高。如果公司整体管理水平不能及时调整、完善，将影响公司的应变能力和发展活力，进而削弱公司的竞争力，给公司未来的经营和发展带来较大的不利影响。

防范措施：

- (1) 加强企业经营风险管理以及运营技术水平的提高；
- (2) 建立健全公司的各项内部控制制度，使公司管理有法可循；
- (3) 完善公司的约束和激励机制，落实岗位责任制；
- (4) 全面提升公司管理团队的管理水平和协同作战的能力。

二、工程风险及防范

第二节、项目本身潜在的风险及防范

一、政策风险及防范

二、市场风险及防范

三、财务风险及防范

四、技术风险及防范

五、管理风险及防范

第十四章 结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

一、项目建设条件及方案的可行性结论

二、资金安排合理性的可行性结论

三、项目经济效益的可行性结论

四、项目社会效益的可行性结论

五、项目风险控制的可行性结论

第二节 建设项目可行性研究建议

尚普华泰咨询各地联系方式

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 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 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：025-58864675 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：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省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：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806