



北京市某 5G 通信测试平台项目
符合产业政策说明案例

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>

北京某 5G 通信测试平台项目符合产业政策说明案例

第一章 项目单位及拟建项目概况

第一节 项目概况

一、项目名称

北京某 5G 通信测试平台项目

二、项目建设地点

三、项目性质

四、项目建设单位

五、项目建设内容

本项目基础设施建设主要为装修工程。项目平台建设利用母公司自有厂房装修改造，地上建筑面积****平方米。主要区域划分包括研发区、办公区、设备生产区及测试区等。

项目	单位	数值
规划用地面积	平方米	
总建筑面积	平方米	
地上建筑面积	平方米	
主体建筑面积	平方米	
仓库	平方米	
锅炉房发电机房	平方米	
配电开关室	平方米	
门卫室	平方米	
天桥	平方米	
地下水泵房	平方米	
地下水池	平方米	
自行车停车棚	平方米	

项目	单位	数值
容积率		
建筑密度		
绿化面积	平方米	
绿化率		
道路面积	平方米	
停车场（机动车）面积	平方米	
车位		
机动车车位	辆	
非机动车车位	辆	

六、项目总投资估算及资金筹措

项目估算总投资（含流动资金）****万元，其中工程建设费用****万元；工程建设其它费用合计****万元；预备费****万元，建设期利息***万元；流动资金***万元。

项目资金中*****万元为银行贷款，剩余资金由母公司出资及企业自筹。

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		

七、项目经济效益指标

项目的总投资额为*****万元。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**%；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。

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

第二节 项目申报单位概况

一、项目建设单位

二、项目建设单位简介

三、项目法人股东单位简介

四、项目行业现行政策及行业准入分析声明

1、本项目在《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中具体分类为：门类：C-制造业；大类：40-仪器仪表制造业；中类：409；小类：4090-其他仪器仪表制造业。

2、本项目服务依据具体行业分类符合（发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中的鼓励类：数字移动通信、移动自组网、接入网系统、数字集群通信、系统及路由器、网关等网络设备制造。

3、本项目依据具体行业分类不属于“北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）”、“北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录（2019 年版）京技管〔2019〕16 号”中限制的“禁止新建和扩建：（41）其他制造业”项目。

第二章 项目情况分析

第一节 项目建设背景与必要性分析

一、项目建设背景

（一）经济背景

（二）政策背景

2016 年以来，国家、各省市连续出台有关 5G 技术的政策指导意见及通知文件，5G 作为战略性前沿技术，被写入《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》，并日益受到政府的重视和关注。

1、国家层面发展规划的符合性分析

国务院《关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》国发〔2016〕73 号

2016 年 12 月，国务院印发《“十三五”国家信息化规划》。《规划》提出：加快推进 5G 技术研究和产业化。统筹国内产学研用力量，推进 5G 关键技术研

发、技术试验和标准制定，提升 5G 组网能力、业务应用创新能力。着眼 5G 技术和业务长期发展需求，统筹优化 5G 频谱资源配置，加强无线电频谱管理。适时启动 5G 商用，支持企业发展面向移动互联网、物联网的 5G 创新应用，积极拓展 5G 业务应用领域。

工业和信息化部《关于印发信息通信行业发展规划（2016-2020 年）的通知》 工信部规〔2016〕424 号

2016 年 12 月，工业和信息化部印发《信息通信行业发展规划（2016-2020 年）》。《规划》提出，突破 5G 关键技术和产品，成为 5G 标准和技术的全球引领者之一。

一是开展 5G 标准研究，积极参与国际标准制定，成为主导者之一。二是支持开展 5G 关键技术和产品研发，构建 5G 试商用网络，打造系统、芯片、终端、仪表等完整产业链。三是组织开展 5G 技术研发试验，搭建开放的研发试验平台，邀请国内外企业共同参与，促进 5G 技术研发与产业发展。四是开展 5G 业务和应用试验验证，提升 5G 业务体验，推动 5G 支撑移动互联网、物联网应用融合创新发展，为 5G 启动商用服务奠定基础。

.....

2、地方层面发展规划的符合性分析

北京市经济和信息化局《北京市 5G 产业发展行动方案（2019 年-2022 年）》

2019 年 1 月，北京市经济和信息化局印发《北京市 5G 产业发展行动方案（2019 年-2022 年）》。《方案》提出，到 2022 年，我市运营商 5G 网络投资累计超过 300 亿元，实现首都功能核心区、城市副中心、重要功能区、重要场所的 5G 网络覆盖。我市科研单位和企业 5G 国际标准中的基本专利拥有量占比 5% 以上，成为 5G 技术标准重要贡献者。重点突破 6GHz 以上中高频元器件规模生产关键技术和工艺。我市 5G 产业实现收入约 2000 亿元，拉动信息服务业及新业态产业规模超过 1 万亿元。

.....

二、项目建设必要性

1、项目实施是响应国家信息化发展规划，推进 5G 建设的需要

2016 年 12 月国务院发布的《“十三五”国家信息化规划》提出了新一代信息网络技术的超前部署行动,到 2020 年,5G 完成技术研发测试并商用部署。2019 年 1 月,北京市经济和信息化局印发的《北京市 5G 产业发展行动方案(2019 年-2022 年)》也提出,到 2022 年,北京市市运营商 5G 网络投资累计超过 300 亿元,实现首都功能核心区、城市副中心、重要功能区、重要场所的 5G 网络覆盖。

对于即将到来的 5G 时代,倘若引领了 5G 市场,中国就可以将自身优势应用在更加有利可图、成熟且最具战略意义的市场中,助力这种新型网络成为一个“中国影响力的载体”。本项目进行……

2、项目实施是契合城市规划要义,进一步促进北京市及开发区信息化产业发展的需要

3、项目实施是攻关 5G 通信测试行业技术难点,拓展行业应用的需要

4、项目实施具有良好的经济和社会效益,是客观上促进北京经济技术开发区发展的需要

第二节 项目市场分析

一、通信测试行业概述

(一) 测试需求贯穿 5G 全产业链与全生命周期

(二) 技术密集型行业,下游场景丰富

(三) 研发构筑竞争壁垒,高投入高回报

二、通信测试行业市场发展现状

(一) 通信测试行业市场分类

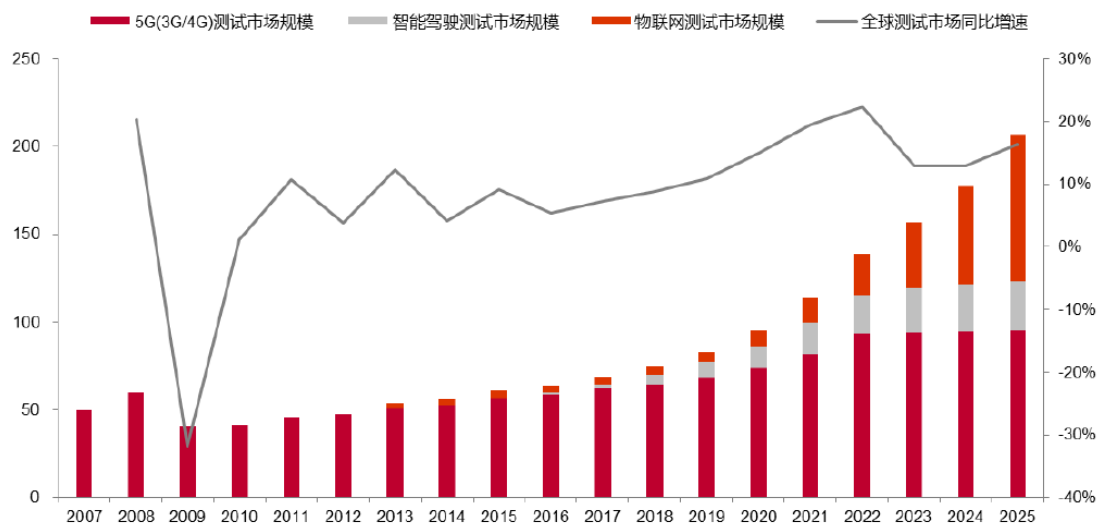
(二) 全球通信测试市场规模

在物联网方面,据中国产业信息网统计及预测,2018 年,全球物联网市场规模达到 1036 亿美元,同比增长 29.8%,据 GSMA 预测,至 2025 年全球物联网

市场规模将达到 1.1 万亿美元。在智能驾驶方面，据前瞻研究院统计，智能驾驶汽车到 2025 年可以催生出一个 2000 亿至 1.9 万亿美元的市场，至 2035 年全球无人驾驶汽车销量将达到 1180 万辆，2025-2035 年间年复合增长率为 48.35%。

预计到 2025 年，全球通信测试市场规模约为 206 亿美元，近 5 年 CAGR 为 16.08%。

其中，预计至 2025 年，5G 测试（传统通信领域测试）市场规模约为 95.24 亿美元，增长较为平稳，5G 时代受益于资本开支上行，通信测试市场保持上升，比例相对稳定，其中，2020 年、2021 年，由于全球 5G 大规模建站，该领域测试市场增速较快；预计至 2025 年，智能驾驶测试市场规模约为 28 亿美元，随着智能驾驶技术的不断革新，及各国政策的大力支持，智能驾驶市场迅速扩张，测试市场的比例快速上升；预计至 2025 年，物联网测试市场规模约 83.22 亿美元，近 9 年 CAGR-44%，增速较快，主要原因是伴随 5G 的发展，将从人联时代走向物联时代，物联网市场更加广泛，由于物联网测试技术复杂度相对不高，故测试需求的比例相对不高，但受益于物联网市场规模的指数型增，使得物联网测试市场规模显著增长。



三、5G 通信测试市场发展前景

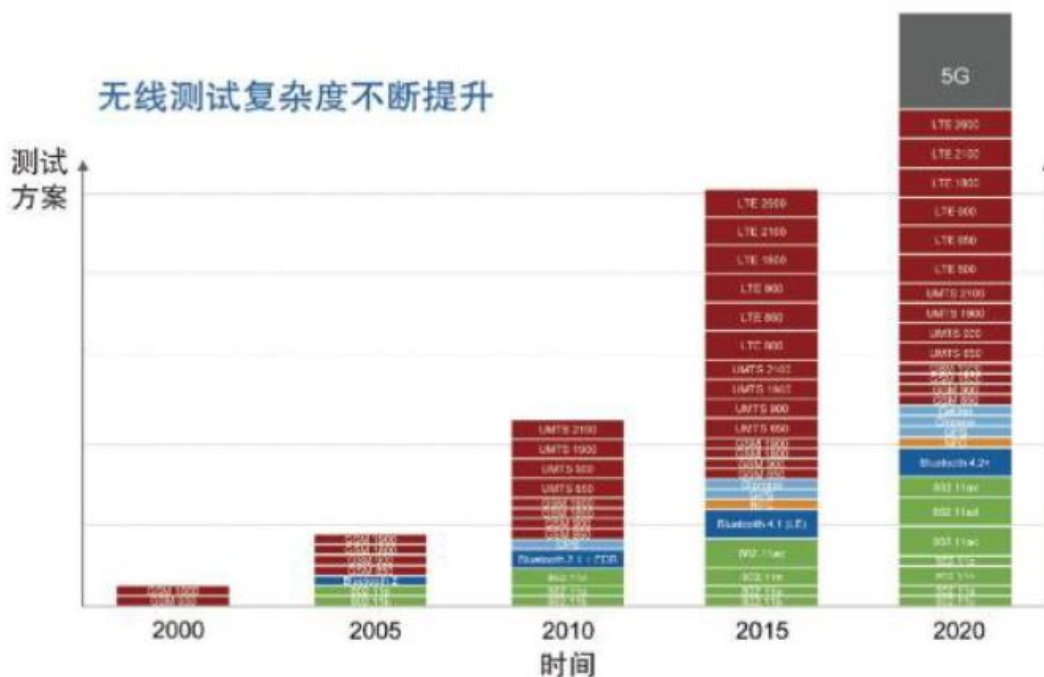
（一）通信测试领域是 5G 投资趋势中最确定周期最长的细分机遇

（二）测试需求的技术复杂度提升，行业价值将大幅增长

5G 测试在新兴标准下，要求测试架构更灵活，测试速率更快。

1、从网络部署的角度看，5G 不会独立存在，5G 和 4G 等技术的演进关系和融合组网都很重要，对于终端测试而言，5G 和 4G 的频谱组合场景非常复杂，测试仪表需要与 4G 等技术进行融合。

2、从频谱的角度看，在 5G 的频谱规划中，既有低频段的 Sub-6 GHz，又有规划中的毫米波如 26 GHz，39 GHz 频段等，由于频段特性的区别，两种方式需要的测量方式和测试挑战也有一定区别。对于 Sub-6GHz 而言，仍然可以使用传导测试或者射频线缆相连的方式进行测量，但协议的变化和测量带宽的增加，大幅提高了测试难度；对于毫米波而言，由于毫米波频段芯片的尺寸大大降低，毫米波芯片通常会集成毫米波天线，从而无法使用传导测试，因此毫米波频段只能使用 OTA（Over-the-air）的测试方法，由于采用 Massive MIMO 等新技术以及分离基站架构，使得 5G 空中接口日趋复杂化，这将导致远端射频单元的成本与功率损耗大幅增加，目前，OTA 的测试方法和测试技术正在快速的发展中。



(三) 5G 物联趋势推动测试产业边际扩张，市场空间明显提升

四、通信测试行业竞争格局

(一) 市场格局高度集中，高投入高回报技术密集型行业

(二) 全球主要的通信测试仪器公司

第三章 项目建设内容

第一节 项目建设方案

一、主要建设内容和规模

二、工程技术方案

(一) 装修工程

(二) 智能化控制管理系统工程

第二节 项目运营方案

一、项目产品和服务方案

(一) 项目 5G 通信测试解决方案

(二) 项目主要产品及服务

二、主要工艺技术

(一) 5G 通信测试技术基础

(二) 项目产品核心技术

三、项目主要产品和服务的技术含量

四、主要运营流程及生产方式

(一) 专业的综合服务方案

(二) 生产模式

(三) 研发模式

(四) 采购模式

(五) 盈利模式

(六) 设备选型原则

第四章 资源开发及综合利用分析

第一节 资源开发方案

第二节 资源利用方案

一、基础设施条件

(一) 供电

(二) 供水

(三) 污水

(四) 雨水

(五) 供热

二、能耗分析

第三节 资源节约措施

一、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》2016 年修订
- 2、《中华人民共和国可再生能源法》中华人民共和国主席令 [2005]第 33 号
- 3、《中华人民共和国电力法》国家主席令第 60 号
- 4、《中华人民共和国建筑法》中华人民共和国主席令[2011]第 46 号
- 5、《国务院关于加强节能工作的决定》国发[2006]28 号
- 6、《中华人民共和国建筑法》国家主席令第 46 号
- 7、《节能中长期专项规划》发改环资[2004]2505 号
- 8、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37 号
- 9、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划》2016-2020 年
- 10、《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》财建[2012]167 号
- 11、国家节能中心《固定资产投资项目节能评估工作指南》(2014 年本);
- 12、《建设部关于贯彻<国务院关于加强节能工作的决定>的实施意见》建科[2006]231 号
- 13、《国家鼓励发展的资源节能综合利用和环境保护技术》国家发改委、科

技部、环保总局联合公告 2005 第 65 号

14、《工业和信息化部 国家质量监督检验检疫总局关于组织实施电机能效提升计划（2013-2015 年）的通知》工信部联节[2013]226 号

15、《产业结构调整指导目录（2011 本）》2013 年修正

（二）建筑类相关标准及规范

（三）相关终端用能产品能耗标准

二、编制原则和目标

三、节能措施

（一）给排水节能

1、充分利用市政管网水压直接供水；合理设计供水系统，避免供水压力过高或压力骤变。

2、所有水泵机组均选用高效、节能、低噪因音产品。

3、可采取以下措施避免管网漏损：给水系统中使用的管材、管件，必须符合现行产品国家标准的要求；选用性能高的阀门、零泄漏阀门等，如在冲洗阀、消火栓、排气阀阀前增设软密封闭阀或蝶阀。

（二）电气节能

（三）暖通与空调节能

四、项目节能评价

第五章 环境和生态影响分析

第一节 环境和生态现状

一、生态和环境现状

二、执行标准

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 3、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 5、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- 6、《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》；
- 7、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 8、《污水综合排放标准》（GB8978-2002）；
- 9、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 10、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；
- 11、《北京市城市市容环境卫生条例》。

第二节 生态环境保护措施

一、项目建设期环境保护

二、项目运营期环境保护

1、噪声

本项目运营过程中的的噪声源主要是动力设备，如空调机组、IT 设备等。

2、固体废弃物污染

本项目的废渣主要是外购件的包装材料、生活垃圾和电池、硒鼓、墨盒等。

3、辐射污染

第三节 特殊环境影响

第四节 环境影响综合评价

第六章 组织机构、实施进度与招投标

第一节 组织管理与人力资源

一、组织原则

二、组织机构

三、劳动定员

项目园区建成后预计共需员工约***人。

序号	部门	劳动定员
1	行政管理人员	
2	技术人员	
3	生产人员	
4	其他人员	
5	合计	

四、人员培训

五、职工工资福利

第二节 实施进度

第七章 项目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、建设期利息

四、项目流动资金估算

五、项目总投资估算

第四节 资金筹措

第八章 项目经济效益分析

第一节 财务评价

一、评价依据

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）

第三节 项目不确定分析

一、项目盈亏平衡分析

二、敏感性分析

第四节 财务效益分析结论

第九章 社会影响分析

第一节 社会影响效果分析

一、影响区域内受项目影响的机构和人群的识别

1、对居民生活环境影响本项目的建设和运行期间都采取了足够的环境保护措施，基本消除了项目对居民生活环境的负面影响。

2、对当地居民收入的影响项目的建设实施，增加了对地区建设材料和劳动力的需求，提高地区国内生产总值；项目投产后，将增加就业岗位，可以增加当地居民收入。

3、……

二、社会影响效果分析

第二节 社会适应性分析

一、项目利益相关者分析

二、利益相关者参与项目方案

三、互适性分析

第三节 社会稳定风险分析

一、风险因素分析及识别

二、风险估计及初始风险等级判断

（一）风险估计方法

（二）单因素风险估计

（三）单因素风险估计结论

三、项目的初始风险等级判断

（一）项目整体风险估计方法

（二）初始社会稳定风险等级评判标准

（三）风险评价结论

四、风险防范和化解措施

五、社会稳定应急预案

六、社会稳定风险分析结论及建议

第十章 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

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

产品化与商业化不及预期；技术的研发与技术的商用化是有差别的，一个好的技术只有被合理的产品化，才有望快速走向市场，若产品化与商业化不及预期，则市场发展前景不达预期。本项目市场定位明确，项目技术领先，项目建成后市场有所保障。但是，随着全国 5G 通信测试行业的发展，未来将会吸引更多的企业投入本行业。

防范措施：

公司应时刻关注市场的发展动向，制定渐进的市场开发策略。针对市场情况及时调整生产经营策略。同时，通过对市场的调研分析，积极开拓全国市场，有效扩大市场份额。

三、技术风险及防范

四、财务风险及防范

五、库存积压风险及防范

六、管理风险及防范

第十一章 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