



山东某新能源汽车项目 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 项目概况	1
一、项目基本情况	1
二、研究项目主要结论	3
第二节 可行性研究报告的编制依据	4
第二章 项目建设背景及必要性	4
第一节 项目建设背景	4
第二节 项目建设必要性分析	5
第三章 项目产品市场分析	5
第四章 项目产品及工艺技术方案	7
第一节 产品方案及规模	7
一、项目产品	7
二、产品特性	8
三、产品规模	8
第二节 产品生产工艺	8
第三节 设备方案	9
第五章 项目选址及区位条件	9
第六章 总图布置与辅助公用工程	9
第七章 项目环境保护	9
第八章 项目能源节约方案设计	9
第十章 项目组织机构与人力资源配置	9
第十二章 项目预计投资估算及资金筹措	9
第十三章 项目的经济效益分析	10
第一节 评价依据	10
第二节 营业收入及税金测算	10
第三节 成本费用测算	10
第四节 利润测算	10
第五节 财务效益分析	11
一、财务内部收益率 FIRR	11
二、财务净现值 FNPV	11
三、项目投资回收期 Pt	12

四、总投资收益率（ROI）	12
五、项目资本金净利润率（ROE）	12
第十四章 项目的社会效益及风险分析.....	13
第十五章 建设项目可行性研究结论及建议.....	13
第一节 建设项目可行性研究结论.....	13
第二节 建设项目可行性研究建议.....	13

第一章 总论

第一节 项目概况

一、项目基本情况

项目名称

山东某新能源汽车项目

项目性质

新建

项目申报单位

项目建设地址

菏泽高新区

项目建设周期

本项目建设期暂定为 2 年，从 2017 年 9 月到 2019 年 8 月。

项目建设内容及规模

项目总占地面积为 200 亩，总建筑面积为 178500 平方米，具体建设内容及方案如下：

图表 1：项目建设内容及规模一览表

序号	项目	单位	建筑面积
1	总占地面积	亩	200
2	总建筑面积	平方米	178500
2.1	厂房	平方米	65000
2.2	仓库	平方米	30000
2.3	汽车超市	平方米	
2.4	汽车改造中心	平方米	
2.5	总部办公楼	平方米	
2.6	辅助配套设施	平方米	
2.6.1	职工宿舍	平方米	
2.6.2	专家公寓	平方米	2000

2.6.7	食堂	平方米	1000
2.6.4	活动中心	平方米	500
2.7	停车场	平方米	15000
3	容积率	%	1.3
4	绿化率	%	15%

项目主要经济指标

图表 2：项目经济指标一览表

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	200	
1.2	建筑面积	平方米	178500	
2	劳动定员	人	1300	
3	设备购置费	万元	26724.45	
4	总投资	万元	83309.42	
4.1	建设投资	万元		
4.2	建设期利息	万元		
4.3	铺底流动资金	万元		
5	原辅材料采购	万元		
6	外购燃料、动力			
6.1	水	万元		
6.2	电	万元		
7	年营业收入	万元		
8	利润			
8.1	年利润总额	万元		
8.2	净利润	万元		
9	年总成本费用	万元		运营期第五年
10	年上缴税金	万元		
10.1	年上缴税金及附加	万元	4139.38	
10.2	年上缴增值税	万元	41393.79	
10.1	年上缴所得税	万元	19983.06	运营期第五年
11	利润率			
11.1	毛利率	%	15.99%	
11.2	销售净利率	%	11.99%	

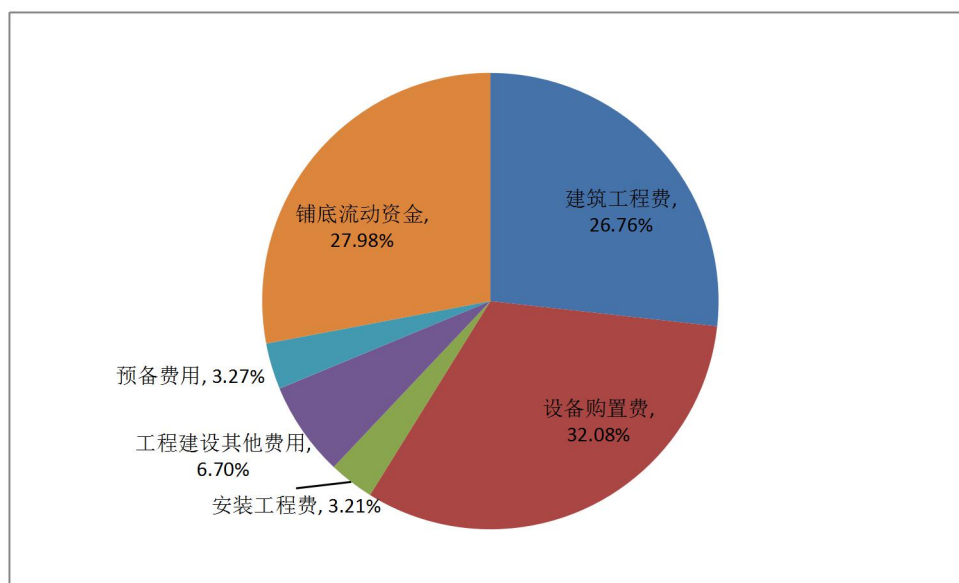
12	财务内部收益率	%	68.17%	税前
		%	54.93%	税后
13	投资回收期			
13.1	静态投资回收期	年	2.06	税前, 不含建设期
		年	2.44	税后, 不含建设期
13.2	动态投资回收期	年	2.27	税前, 不含建设期
		年		税后, 不含建设期
14	财务净现值	万元		税前
		万元		税后
15	投资利润率	%		
16	投资利税率	%		
17	盈亏平衡点	%	57.04%	

二、研究项目主要结论

1、项目投资结构及资金来源

项目估算总投资（含流动资金）83309.42 万元，其中：建筑工程费 22293.33 万元，设备购置费 26724.45 万元，安装工程费 2672.45 万元，；工程建设其它费用合计 5582.15 万元；预备费 2727.62 万元，铺底流动资金 23309.42 万元。

图表 3：项目总投资使用结构



本项目建设需要资金 83309.42 万元，所需资金全部由公司自筹完成。

2、项目投资效益情况

（1）经济效益

经测算，项目所得税前内部收益率 IRR 为 68.17%，财务净现值 NPV 为 270788.02 万元，动态投资回收期为 2.27 年（不含建设期）；项目所得税后内部收益率 IRR 为 54.93%，全部投资财务净现值 NPV 为 193997.00 万元，动态投资回收期为 2.78 年（不含建设期）。所得税前、后净现值 NPV 均远大于零，说明该项目财务效益超过了该行业应达到的最低收益水平。内部收益率 IRR 大于行业基准收益率 12%，说明该项目的动态收益是可行的。

从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力较好，能够在较短的时间内回收全部投资，项目从财务指标上看是可行的。

（2）社会效益

本项目建成达产后，每年将生产近 50000 辆新能源汽车，向政府缴纳税收 65516.23 万元，有利于政府进一步加强基础设施建设，改善民生。项目直接增加就业岗位 1300 个，间接增加就业岗位数千个，都主要采用在菏泽市当地招聘的员工的方式，可在很大程度上改善当下的就业难问题。

此外，本项目的建设，不仅能促进新能源汽车的发展和推广，还能形成好的产业聚集效应，带动新能源汽车全产业链的发展。

3、项目综合评价

本项目符合国家和菏泽市产业发展战略，采用的技术成熟、流程完善、抗风险能力较强。项目的实施，将有效地发展和完善公司的核心竞争能力和业务优势，定位准确、投资清晰、产业链明显、市场前景广阔，经济效益和社会效益显著。所以，项目方案是切实可行的。

第二节 可行性研究报告的编制依据

第二章 项目建设背景及必要性

第一节 项目建设背景

国标发布前，电动汽车普及面临的首要难题就在于充电桩网络的建设，不同

品牌的电动汽车厂商采用的充电桩规格五花八门，所遵循的标准也各不相同，这给整个充电网络的覆盖和互通互联造成了极大的困境。没有统一标准的规范，全国范围内进行充电桩建设将事倍功半，甚至有可能造成社会资源的浪费，不利于整个产业链的高速发展。

2016年8月1日，质检总局、国家标准委和工业和信息化部等三部门联合印发《装备制造业标准化和质量提升规划》（国质检标联〔2016〕396号）。

《规划》指出，要围绕实施高端装备创新工程，适应创新进展和市场需求，改进标准制修订流程，提高标准制修订效率，缩短标准制修订周期，及时更新标准，推动新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、**节能与新能源汽车**、电力装备、农业机械装备、新材料、高性能医疗器械等领域标准化实现新突破，加快装备质量安全标准与国际标准接轨，促进产业升级和产品质量国际竞争力提升。

第二节 项目建设必要性分析

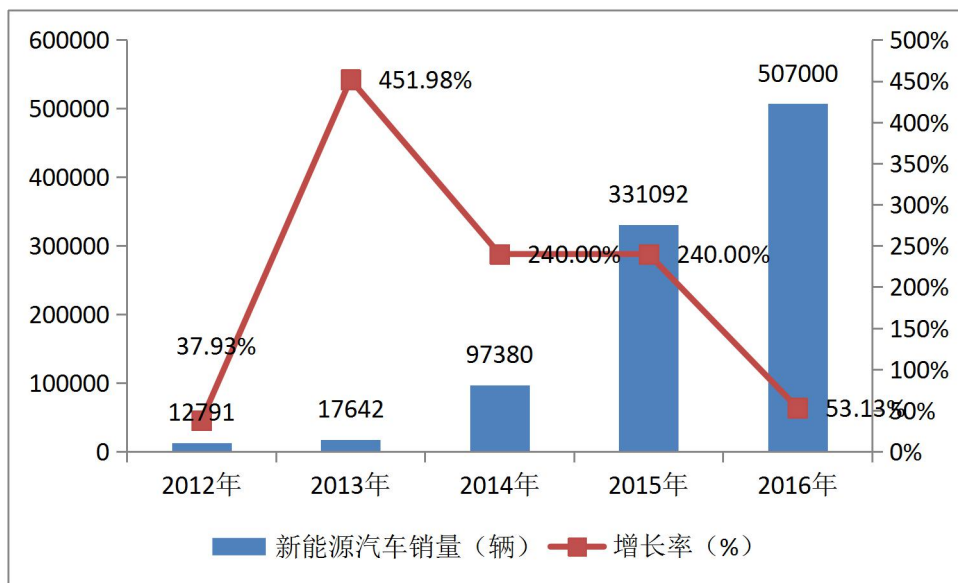
第三章 项目产品市场分析

最近四五年，新能源汽车市场发展迅猛。但国内市场仍以政策驱动为主，亟需转向“政策+市场”双轮驱动。2016年是转型年，中央财政补贴已经出现收紧趋势，新能源车的产业政策正在从普惠制向促进技术创新转变。

1、新能源汽车产销量激增，中国新能源汽车销量跃居全球第一

受益于一线城市纷纷取消限行限购、各地政府密集出台系列补贴措施、新能源汽车产品线技术逐步完善，2016年新能源汽车生产 51.7 万辆，销售 50.7 万辆，比上年同期分别增长 51.7%和 53.13%。

图表 4：2012-2016 年中国新能源汽车销量



2、由于受到“骗补”风波、补贴新政迟迟未出台等因素影响，2016 年新能源汽车增长速度相对放缓

2016 年新能源汽车生产 51.7 万辆，销售 50.7 万辆，比上年同期分别增长 51.7%和 53%。其中纯电动汽车产销分别完成 41.7 万辆和 40.9 万辆，比上年同期分别增长 63.9%和 65.1%；插电式混合动力汽车产销分别完成 9.9 万辆和 9.8 万辆，比上年同期分别增长 15.7%和 17.1%。

新能源乘用车中，纯电动乘用车产销分别完成 26.3 万辆和 25.7 万辆，比上年同期分别增长 73.1%和 75.1%；插电式混合动力乘用车产销分别完成 8.1 万辆和 7.9 万辆，比上年同期分别增长 29.9%和 30.9%。

新能源商用车中，纯电动商用车产销分别完成 15.4 万辆和 15.2 万辆，比上年同期分别增长 50.2%和 50.7%；插电式混合动力商用车产销分别完成 1.8 和 1.9 万辆，比上年同期分别下降 22.5%和 19.3%。

图表 20：2016 年我国新能源汽车产销情况

种类		产量		销量	
		规模	比上年增长 (%)	规模	比上年增长 (%)
新能源汽车	纯电动汽车	41.7	63.90%	40.9	65.10%
	插电式混合动力汽车	9.9	15.70%	9.8	17.10%
新能源乘用车	纯电动乘用车	26.3	73.10%	25.7	75.10%
	插电式混合动力乘用车	8.1	29.90%	7.9	30.90%
新能源商用车	纯电动商用车	15.4	50.20%	15.2	50.70%

商用车	插电式混合动力商用车	1.8	-22.50%	1.9	-19.30%
-----	------------	-----	---------	-----	---------

3、核心技术取得一定突破，但与国外相比仍有差距

2015 年我国新能源汽车领域核心技术取得了较大的突破。整车领域出现了物流车、电动工具车等，车型种类已经基本完善，纯电动乘用车最高车速超过 140km/h，续驶里程、百公里加速性能、能耗水平等关键指标大幅进步；动力电池能量密度提高了将近一倍，成本降低 50%；驱动电机产业化能力提升，从单个电机向动力总成的集成发展，其中芯片集成设计、电子系统集成技术都取得新发展；六氟磷酸锂、湿法隔膜等技术壁垒较高的电池材料基本实现国产化。但也应该看到，与国外相比我国还有较大差距，特斯拉的续航里程已超 300 公里，宝马 i3 采用了全新的模块化设计和碳纤维增强塑料轻量车身，部分高端车型搭载的辅助驾驶系统已能实现在高速路全自动驾驶；日本燃料电池技术已经比较成熟，丰田燃料电池汽车以实现量产，韩国电池巨头 LG 在南京投产的动力电池已将成本控制在 1.3/Ah。

4、外资企业加速在国内布局，产业链竞争加剧

随着中国新能源汽车竞争优势逐渐突显，外资企业加速在国内市场的布局。宝马、特斯拉等部分车型已进入北京上海等一线城市免摇号目录；大众汽车与上汽集团签署发展新能源汽车合作协议，未来四年大众汽车集团将有超过 15 款新能源车在中国本地化生产；丰田、本田、日产、宝马、通用等跨国车企也都宣布了新能源汽车国产项目；核心零部件领域，LG 化学和三星的动力电池产能已经投产，加上 SK 与北汽的合资公司，2016 年释放的产能超过 3GWh。随着市场的快速增长，资本也日益青睐这个领域，企业间竞争不断加剧。

第四章 项目产品及工艺技术方案

第一节 产品方案及规模

一、项目产品

本项目主要产品为新能源汽车。

图表 6：项目产品结构示意图

(略)

二、产品特性

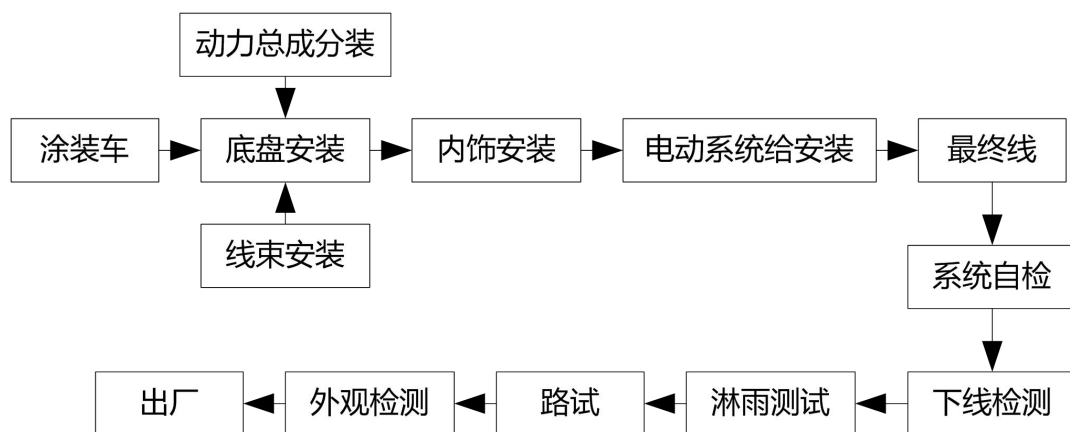
三、产品规模

项目建成达产后，将达到年产 50000 辆新能源汽车的产能。

第二节 产品生产工艺

具体生产工艺见下图：

图表 7：项目产品生产工艺流程图



第三节 设备方案

第五章 项目选址及区位条件

第六章 总图布置与辅助公用工程

第七章 项目环境保护

第八章 项目能源节约方案设计

第十章 项目组织机构与人力资源配置

第十二章 项目预计投资估算及资金筹措

项目估算总投资（含流动资金）83309.42 万元，其中：建筑工程费 22293.33 万元，设备购置费 26724.45 万元，安装工程费 2672.45 万元，；工程建设其它费用合计 5582.15 万元；预备费 2727.62 万元，铺底流动资金 23309.42 万元。

图表 8：项目总投资估算一览表

序号	项目	合计	占总投资比例 (%)
1	固定资产投资	60000.00	72.02
1.1	建设投资	60000.00	72.02
1.1.1	工程费用	51690.23	62.05
1.1.1.1	建筑工程费	22293.33	26.76
1.1.1.2	设备购置费	26724.45	32.08
1.1.1.3	安装工程费	2672.45	3.21
1.1.2	工程建设其他费用	5582.15	6.70
1.1.3	预备费用	2727.62	3.27
1.1.3.1	工程预备费用	1636.57	1.96
1.1.3.2	设备预备费用	1091.05	1.31
1.2	建设期利息	0.00	0.00
2	铺底流动资金	23309.42	27.98

3	总计	83309.42	100.00
---	----	----------	--------

第十三章 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

本项目的营业收入主要为 50000 辆新能源汽车的销售收入。本项目建成后，将形成良性的资金链循环。项目完全运营后（第五年）年收入为 500000.00 万元。

根据估算，项目建设完成后，项目开始运营后未来 10 年营业收入共计 4200000.00 万元。项目开始运营后未来 10 年，营业及附加共计 34770.78 万元，税金及附加计算依据如下：

（1）城市维护建设税=增值税*7%；

（2）教育附加税=增值税*3%；

图表 9：销售收入估算表

序号	项目	运营期				
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~T10
1	营业收入	150000.00	250000.00	350000.00	450000.00	500000.00
2	税金及附加	1241.81	2069.69	2897.57	3725.44	4139.38
2.1	城市维护建设税	869.27	1448.78	2028.30	2607.81	2897.57
2.2	教育费附加	372.54	620.91	869.27	1117.63	1241.81
3	增值税	12418.14	20696.89	28975.65	37254.41	41393.79
	销项税额	25500.00	42500.00	59500.00	76500.00	85000.00
	进项税额	13081.86	21803.11	30524.35	39245.59	43606.21

第三节 成本费用测算

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，项目计算期内实现年净利润 59949.18 万元，实现年利润总额 79932.25 万元。

详见利润与利润分配表。

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 68.17%，所得税后项目投资财务内部收益率为 54.93%，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

财务净现值系指按设定的折现率（一般采用基准收益率 ic）计算的项目计算期内净现金流量的现值之和，可按下式计算：

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

式中：ic——设定的折现率（同基准收益率），本项目为 12%。

经计算，所得税前项目投资财务净现值 270788.02 万元，所得税后项目投资财务净现值 193997.00 万元，大于零。

三、项目投资回收期 P_t

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：

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

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 2.27 年（不含建设期），所得税后项目投资回收期为 2.78 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。

四、总投资收益率（ROI）

总投资收益率表示总投资的盈利水平，系指项目达到设计能力后正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润（EBIT）与项目总投资（TI）的比率，总投资收益率应按下式计算：

$$ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$$

式中：EBIT——项目正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润；

TI——项目总投资。

经计算，本项目总投资收益率为 95.95%，表明项目盈利能力较强。

五、项目资本金净利润率（ROE）

项目资本金净利润率表示项目资本金的盈利水平，系指项目达到设计能力后正常年份的年净利润或运营期内年平均净利润（NP）与项目资本金（EC）的比率，项目资本金净利润率应按下式计算：

$$ROE = \frac{NP}{EC} \times 100\%$$

式中：NP——项目正常年份的年净利润或运营期内平均净利润；

TI——项目资本金。

经计算，项目资本金净利润率为 99.92%，表明盈利能力较强。

第十四章 项目的社会效益及风险分析

第十五章 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

综上所述，该项目建设方案成熟可靠，项目建设的条件成熟，通过经济、技术、环境保护和经济效益等方面预测分析，不仅项目的盈利能力强，而且抗风险能力大，同时，对于各种废弃污染物均有切实可行的治理措施，在项目取得较高经济效益的同时，也保护了自然环境，故该项目是完全可行的。

第二节 建设项目可行性研究建议

1、确定发展方向“保持增长、持续发展”，并制定“提高盈利能力、持续扩大规模，控制经营风险，提高管理能力，强化执行力建设”的经营管理思路。同时制定战略规划，将产品经营业务战略细化到实施层面，并以此作为今后的发展纲领，逐层逐次开展工作。

2、产品、市场的拓展是公司实现规模扩张的关键，在行业管理能力提升的基础上，应着力开拓产品的新市场，利用现有市场平台和技术平台拓展新产品。

3、进一步提升新能源汽车系列产品的生产与研发能力：产品开发全过程职能发展均衡，产品开发全过程周期进一步缩短，技术平台能力进一步提高，加强技术储备、技术平台的应用能力、产品创新能力、行业应用创新能力，重点加强研发专家队伍能力建设。

4、发展和完善供应链管理的各项职能：提高供应商管理水平，寻求与供应商实现价值共赢的机会点；提高一体化物流管理水平，提高存货周转率，降低经营风险；提高产品制造管理水平。

5、供应链管理工作：供应链体系上，首先重点解决工艺和质量能力问题；其次，重点采取管理措施和技术措施，解决内部存货周转问题；采购管理上，重

点在供应商认证与体系管理、降低独家供货风险，构建采购质量、交付、成本的核心竞争力。

6、建议围绕项目业务发展的需要，全面提高人才选拔、培养、考核、激励水平，重点关注核心管理、业务和技术人才的内部培育和梯队建设，通过高端人才引进、外部资源利用、内部研发团队培养多种举措，提升研发专家队伍能力建设。

7、项目在实施过程中要做好建设管理工作，积极与项目所在地有关部门联系，做好前期准备工作，确保工厂选址、资源配置等工作的顺利进行，也尽快落实项目资金的筹措，确保项目的实施进度按计划落实并顺利完成，使项目早投产、早见效。

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：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