



## 某汽车部件公司智能底盘项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普华泰咨询有限公司

联系电话：010-82885739

邮编：100080                      邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区苏州街 3 号大恒科技大厦 6 层

网址：<https://www.sunpul.cn>

# 第一章 项目总论

## 第一节 项目概况

### 一、项目名称

某汽车部件公司智能底盘项目

### 二、项目单位

### 三、项目背景

### 四、新设公司概况

### 五、项目概况

#### 1、项目建设内容

#### 2、项目产品方案

#### 3、项目投资估算

项目总投资共计\*\*\*万元，其中建设投资为\*\*\*万元，建设期利息为\*\*\*万元，前期投入研发费用为\*\*\*万元，流动资金为\*\*\*万元，具体如下表所示：

图表 2：项目总投资估算一览表

| 序号      | 项目       | 合计（万元） | 占总投资比例 |
|---------|----------|--------|--------|
| 1       | 固定资产投资   |        |        |
| 1.1     | 建设投资     |        |        |
| 1.1.1   | 工程费用     |        |        |
| 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       | 研发费用     |        |        |
| 3       | 流动资金     |        |        |

| 序号 | 项目 | 合计（万元） | 占总投资比例 |
|----|----|--------|--------|
| 4  | 总计 |        |        |

#### 4、项目资金筹措

#### 5、项目建设周期

## 第二节 可行性研究结论

### 一、经济效益研究结论

项目建成运营后，测算期内年均营业收入\*\*\*万元，年均利润总额\*\*\*万元，年均净利润\*\*\*万元。项目税后投资财务内部收益率\*\*\*%，财务净现值\*\*\*万元，静态回收期\*\*\*年，动态回收期\*\*\*年。项目投资财务内部收益率高于基准收益率，财务净现值大于零，项目静态回收期、动态回收期均在项目测算期内，项目财务经济指标属于合理范围，项目财务可行。

图表 4：项目财务指标汇总表

| 序号  | 指标        | 单位 | 指标 | 备注 |
|-----|-----------|----|----|----|
| 1   | 总投资       | 万元 |    |    |
| 2   | 销售收入      | 万元 |    |    |
| 3   | 利润总额      | 万元 |    |    |
| 4   | 净利润       | 万元 |    |    |
| 5   | 总成本费用     | 万元 |    |    |
| 6   | 上缴税金      | 万元 |    |    |
| 6.1 | 上缴销售税金及附加 | 万元 |    |    |
| 6.2 | 年上缴增值税    | 万元 |    |    |
| 6.3 | 年上缴所得税    | 万元 |    |    |
| 7   | 财务内部收益率   | %  |    |    |
|     |           | %  |    |    |
| 8   | 静态投资回收期   | 年  |    |    |
|     |           | 年  |    |    |
| 9   | 动态投资回收期   | 年  |    |    |
|     |           | 年  |    |    |
| 10  | 财务净现值     | 万元 |    |    |
|     |           | 万元 |    |    |
| 11  | 盈亏平衡点     | %  |    |    |

## 二、社会效益研究结论

### 第三节 编制依据及研究范围

#### 一、编制依据

- 1、《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》（工信部联通装〔2025〕200 号）；
- 2、《关于加快推进服务业扩大开放综合试点工作方案》（商资函〔2025〕84 号）；
- 3、《2025 年政府工作报告》；
- 4、《关于开展汽车流通消费改革试点工作的通知》（商办消费函〔2025〕14 号）；
- 5、《关于推动未来产业创新发展的实施意见》（工信部联科〔2024〕12 号）；
- 6、《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》（工信部联通装〔2023〕268 号）；
- .....

#### 二、研究范围

### 第四节 投资方概况

#### 一、公司简介

#### 二、基本信息

#### 三、股权结构

#### 四、核心优势

## 第二章 项目实施背景及必要性

### 第一节 项目实施背景

## 一、政策背景

### 1、政策推进智能网联汽车发展

《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》（工信部联通装〔2025〕200 号）

2025 年 9 月 12 日，工业和信息化部等八部门发布了《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》，文件中指出：推进智能网联汽车准入和上路通行试点，有条件批准 L3 级车型生产准入，推动道路交通安全、保险等法律法规完善。支持汽车、信息通信、交通等行业企业以数据为纽带探索新型商业模式，加快多元化价值链培育。

《关于加快推进服务业扩大开放综合试点工作方案》（商资函〔2025〕84 号）

2025 年 4 月 11 日，商务部印发了《关于加快推进服务业扩大开放综合试点工作方案》，文件中指出：开展“车路云一体化”应用试点，推动相关基础设施规模化建设、智能网联汽车产业化发展。围绕智能网联新能源汽车、高端装备等重点产业，支持业态创新，发展维修、设计、研发、租赁等服务。

.....

### 2、政策加快智能底盘发展

《2025 年汽车标准化工作要点》

2025 年 4 月，工业和信息化部发布了《2025 年汽车标准化工作要点》，文件中指出：助力转型，注入传统产业“升级动能”，强化汽车安全标准底线支撑。加快乘用车线控制动和线控转向系列标准制修订，推进电子稳定性控制系统、制动辅助系统等标准研制，启动商用车及挂车制动标准修订工作，促进主动安全领域技术升级。

《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》（工信厅通信〔2024〕52 号）

2024 年 9 月 12 日，工业和信息化部办公厅发布了《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》，文件中指出：基础电信企业要深化与汽车、医疗、家电等企业合作，推广移动物联网在智能网联汽车、医疗健康、智能家居等领域应用，

促进民众生活更加便捷舒适。在智能网联汽车领域，推动在行车监控、自动驾驶等场景应用，实现信息交换共享、复杂环境感知、智能决策和协同控制等功能，鼓励 5G RedCap 车载应用创新。

.....

## 二、经济背景

### 1、国民经济回升向好，高质量发展扎实推进

2025 年是“十四五”规划收官之年，是中国式现代化进程中具有重要意义的一年。我国经济顶压前行、向新向优发展，现代化产业体系建设持续推进，改革开放迈出新步伐，重点领域风险化解取得积极进展，民生保障更加有力，社会大局保持稳定，第二个百年奋斗目标新征程实现良好开局。

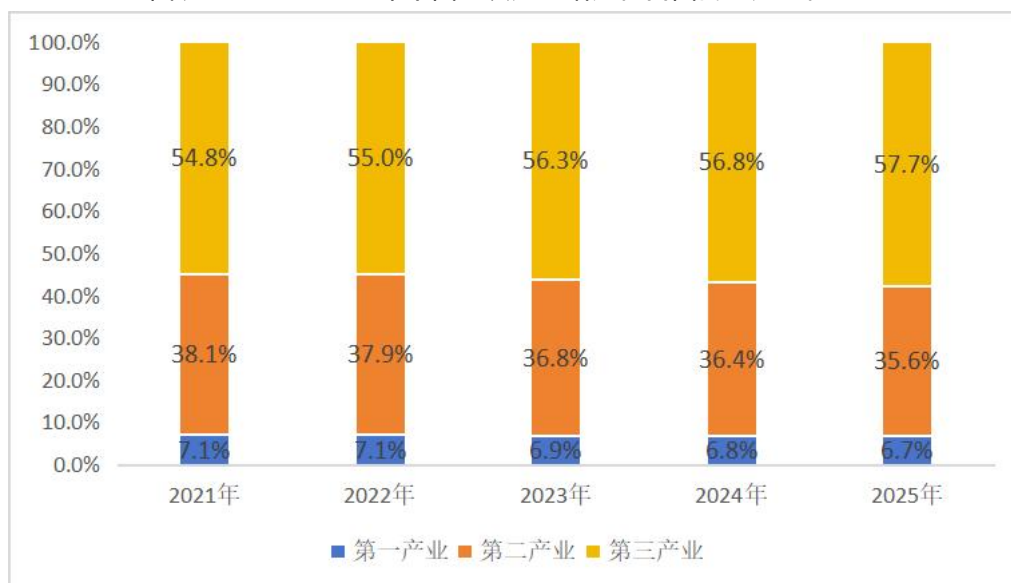
初步核算，2025 年国内生产总值 1401879 亿元，比上年增长 5.0%。其中，第一产业增加值 93347 亿元，比上年增长 3.9%；第二产业增加值 499653 亿元，增长 4.5%；第三产业增加值 808879 亿元，增长 5.4%。第一产业增加值占国内生产总值比重为 6.7%，第二产业增加值比重为 35.6%，第三产业增加值比重为 57.7%。

图表 7：2021-2025 年我国生产总值及其增长速度



数据来源：国家统计局

图表 8：2021-2025 年中国三次产业增加值占国内生产总值比重



数据来源：国家统计局

2025 年，全年全国居民人均可支配收入 43377 元，比上年增长 5.0%，扣除价格因素，实际增长 5.0%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 56502 元，比上年增长 4.3%，扣除价格因素，实际增长 4.2%。农村居民人均可支配收入 24456 元，比上年增长 5.8%，扣除价格因素，实际增长 6.0%。城乡居民人均可支配收入比值为 2.31，比上年缩小 0.03。

.....

### 三、社会背景

### 四、技术背景

## 第二节 项目实施必要性

一、是响应和落实国家、地方政府政策号召的需要

二、是打造自主可控底盘生态体系，助力区域内产业转型升级的需要

三、是契合汽车智能驾驶技术落地的基础，增强发展新动能的需要

四、是聚焦国产替代，促进自身发展的需要

### 第三节 项目实施可行性

## 第三章 项目所处行业市场分析

### 第一节 智能底盘行业概述

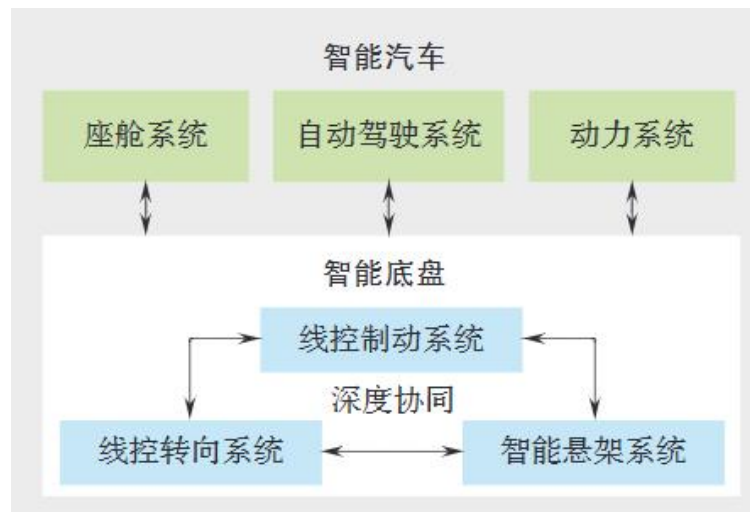
#### 一、智能底盘的定义

智能底盘是为自动驾驶系统、座舱系统、动力系统提供承载平台，具备感知、预判和控制车轮与地面间相互作用、管理自身运行状态的能力，具体实现车辆智能行驶任务的系统。智能底盘域集成自动驾驶最小系统及相应通信系统，具备与自动驾驶系统交互极端动力学控制边界的能力，当自动驾驶域出现问题后，底盘域与自动驾驶系统交互协商各自的故障降级处理模式，可接管并承担一定的功能，确保行车安全。智能底盘域所能提供的车辆稳定性控制应同时支持自动驾驶域和手动驾驶域，并在以上二者切换的过程中承担平滑过渡责任。

智能底盘包括线控制动系统、线控转向系统、智能悬架系统，以及围绕三个系统在横向、纵向和垂向上实现深度协同与融合功能的控制系统。线控制动系统（BBW）通过传感器采集驾驶员的制动意图，利用电子控制单元（ECU）处理并通过执行器施加制动力，直接作用于车轮。它取消了传统的机械或液压连接，实现了制动系统的电子化控制。线控转向系统（SBW）是一种通过电子信号替代传统机械连接的汽车转向技术，完全由电能驱动实现转向控制。其核心特征是取消方向盘与转向车轮之间的物理连接，通过传感器、电机和电子控制单元（ECU）实现转向意图的传递与路感的模拟。线控转向系统由方向盘总成、转向执行总成、主控制器及自动防故障系统组成，支持手动操控与自动驾驶双模式，是智能汽车转向技术的核心方向。智能悬架是指根据车辆状态，通过电控系统智能地控制悬架执行机构，调节阻尼、高度、刚度，以及施加主动力等，以改善车辆舒适性和操纵稳定性的系统。



图表 17：智能底盘的定义



## 二、智能底盘的产业链

智能底盘产业链涵盖零件、部件、底盘集成、整车/机制造、应用场景五大环节：零件厂商和部件提供商提供硬件基础与核心元器件，技术壁垒高；底盘集成商整合硬件和软件，实现多系统协同控制；在应用场景上，除了满足高端车型对极致操控与舒适性的追求外，智能底盘更是 L3 级及以上高阶自动驾驶不可或缺的执行基础，同时也广泛适配无人配送车、港口无人集卡等低速或特定场景的移动平台。

.....

## 三、智能底盘的发展历程

智能底盘技术的发展经历了从机械控制到电控助力，再到全线控协同的演进过程。按照智能化程度划分，智能底盘发展可分为三个阶段：1.0 阶段实现了 X、Y 方向上的部分线控化和协同控制，产品多为基于半线控化的系统；2.0 阶段实现了三向六自由度的协同控制，底盘具备一定的主动感知和控制能力；3.0 阶段在 2.0 的基础上实现了全面线控化，具备 AI 属性的智能底盘逐步成熟。目前中国智能底盘行业正处于 2.0 向 3.0 进阶阶段，部分中高端车型已标配 2.0 系统，预计 2026 年步入 3.0 时代，也就是全线控底盘时代。

.....

## 第二节 智能底盘行业发展现状分析

### 一、线控制动发展现状分析

#### 1、发展现状分析

线控制动系统分为电子液压制动（EHB）系统和电子机械制动（EMB）系统两大类，EHB 通过电机驱动原有液压系统实现制动，而 EMB 取消了原有液压系统，将电机直接集成在制动钳上。与 EHB 相比，EMB 有两方面的优点：一是空间布置更加灵活，主要在于所有液压装置（包括主缸、液压管路、助力装置等）均被电子机械系统替代，包括液压盘和鼓式制动器的调节器也被电机驱动装置取代；二是响应速度更快、效率更高，安全优势突出。但缺点也很明显，由于驱动和控制执行机构电机并无备份系统，对电机可靠性要求极高（热稳定性、散热性），成本也较高。

图表 20：EHB 和 EMB 特点对比

|      | EHB                                                                                   | EMB                                                                                                                            |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 方案原理 | 集中式（制动踏板后），电动助力器取代真空助力器，配合液压系统+制动机构进行制动。                                              | 分布式（四个轮毂处），无液压系统，由电机+控制器+传动机构+制动机构组成。                                                                                          |
| 响应时间 | 100-150ms                                                                             | 80-100ms                                                                                                                       |
| 优势   | 1、技术成熟，应用较广；<br>2、成本相对较低；<br>3、电动助力器失效时，液压系统可作为冗余备份。                                  | 1、结构紧凑，集成度高，有利于整车布置和轻量化；<br>2、响应时间更快，适用 AEB 更高要求；<br>3、无液压油泄露风险，更加环保；<br>4、可实现软硬件解耦，实现区域控制融合；<br>5、冗余设计与快速响应特性天然适配高级别 ADAS 需求。 |
| 劣势   | 1、液压系统需要多条管路、各类阀体等，结构较复杂，维修复杂，总体重量较大；<br>2、有液压油泄露风险，会降低制动力，且可能污染环境；<br>3、与集成控制融合难度较高。 | 1、工作环境恶劣，需要在高温、高振动、水浸等情况中长时间运行，存在 EMC 干扰；<br>2、需要多重冗余，对系统容错性和可靠性要求极高；<br>3、轮侧空间有限，工程难度较大；<br>4、现阶段成本、研发成本相对较高。                 |
| 发展阶段 | 国内外已有成熟量产应用，国内市场中外资公司占主导地位，内资公司逐渐发展成熟。                                                | 国内外均未有成熟量产应用，国内公司已加速布局，2026 年有望小批量量产。                                                                                          |

.....

## 2、技术趋势分析

在线控制动领域，技术经历了机械制动→液压制动→电子液压制动（EHB）→电子机械制动（EMB）的演进路径。当前，EHB 中的 One-Box 方案由于其高集成度和成本效益成为市场主流，解耦 Two-Box 实现高阶智驾冗余安全。随着技术成熟，下一代响应速度更快的 EMB 将在 2026 年后逐渐量产。EHB One-Box 方案将电子助力器与 ESC 集成至单一模块，通过电机直接推动主缸活塞生成液压制动力，完全实现踏板与制动系统的解耦，具有集成度高、体积减少 40%、重量减轻 30%等优势，同时能量回收效率显著提升，能够有效延长电动车续航里程。

.....

## 二、线控转向发展现状分析

### 1、发展现状分析

### 2、技术趋势分析

### 3、市场规模

### 4、竞争格局

## 三、智能悬架发展现状分析

## 第三节 智能底盘行业下游市场需求分析

### 一、乘用车产销情况

#### 1、产销突破 3000 万辆

2025 年，我国乘用车产销突破 3000 万辆，整体稳健增长。全年乘用车产销量分别完成 3027 万辆和 3010.3 万辆，同比分别增长 10.2%和 9.2%。

图表 34：2021-2025 年中国乘用车产销量及增长率



数据来源：中国汽车工业协会

## 2、中国品牌乘用车销量占比接近 70%

2025 年，中国品牌乘用车销量 2093.6 万辆，同比增长 16.5%；销量占有率为 69.5%，较去年同期上升 4.3 个百分点。

.....

## 二、乘用车内销情况

## 三、乘用车出口情况

## 第四节 智能底盘行业发展前景分析

## 第四章 新设公司组建方案

### 第一节 新设公司基本情况

#### 一、基本信息

#### 二、法人治理结构

#### 三、组织架构及人员配置

### 第二节 新设公司发展规划

联系电话：010-82885739

尚普华泰咨询北京总部：北京市海淀区苏州街 3 号大恒科技大厦 6 层

## 一、战略定位

## 二、产品规划

## 第三节 新设公司运营方案

## 第四节 实施周期

## 第五章 项目选址与要素保障

### 第一节 项目选址

#### 一、选址地点

#### 二、相关产业支持

### 第二节 项目建设条件

#### 一、基本信息

#### 二、位置境域

#### 三、地形地貌

#### 四、气候条件

#### 五、水文条件

#### 六、交通条件

#### 七、经济发展

### 第三节 要素保障能力

## 第六章 项目建设方案

## 第一节 项目技术方案

### 一、设计原则

### 二、工艺流程

### 三、工艺说明

## 第二节 项目设备方案

### 一、设备选型原则

#### 1、符合生产

节能减排、满足生产需求。

#### 2、技术先进型设备

技术指标、工艺参数在行业内居于领先地位；能耗指标低于同类产品；工艺流程的组织更趋合理。

#### 3、经济性原则

紧密结合本企业的实际生产需要，考察不同生产厂家产品的质量、信誉、使用效果、售后服务等因素，从保障生产的角度，按照不同组合，设计设备配置方案。

### 二、项目主要设备

## 第三节 项目建设管理方案

### 一、项目建设管理制度

### 二、项目组织管理

## 第七章 项目运营方案

### 第一节 生产经营方案

## 一、原辅材料供应方案

## 二、燃料动力供应保障方案

### 第二节 安全保障方案

#### 一、规范和依据

- 1、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- 2、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 3、《建筑防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 4、《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）；
- 5、《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）；
- 6、《民用建筑电气设计规范》（JGJ/T16-2008）；
- 7、《安全防范工程程序与要求》（GA/T75-94）。

#### 二、安全管理制度

### 第三节 节约能源方案

#### 一、相关标准及规范

- 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、《国务院关于加强节能工作的决定》（国务院令 28 号）；
- 7、《节能中长期专项规划》（国家发改委发改环资〔2004〕2505 号）；
- 8、《建设工程质量管理条例》（国务院令 279 号）；
- 9、《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令 293 号）；
- 10、有关节能设计规范。

## 二、相关终端用能产品能耗标准

## 三、设备节能

## 四、节水措施

## 五、项目能耗分析

## 六、项目节能分析

# 第八章 项目投融资与财务方案

## 第一节 项目投资估算

### 一、估算范围

### 二、估算依据

本预测中各种数据比例，是通过调查国内及国外该行业的相关资料，并通过分析统计，制定出的相关比例，具有宏观性和满足统计规律的特点。在本项目的预测中，能够比较好地、大致地反映项目的投资状况，但在项目具体实施的过程中，还有大量的、次要的不确定因素，甚至有时还会出现重大的偶然因素，这些因素都会影响到该项目的投资，所以，具体实施可能与本预测存在一定的差异是正常的。

主要依据：

- 1、国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》。
- 2、《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社出版）。
- 3、《市政工程投资估算编制办法》（试行）（2007 年）（建设部建标〔2007〕164 号文）。

.....

### 三、项目总投资估算

#### 1、工程费用



- 2、工程建设其他费用估算
- 3、预备费用
- 4、建设期利息
- 5、前期投入研发费用
- 6、项目总投资

## 第二节 项目融资方案

## 第三节 项目盈利能力分析

### 一、遵循的有关法规

- 1、《企业财务通则》；
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》；
- 3、《投资项目经济评估指南》；
- .....

### 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

- 1、材料成本
- 2、燃料及动力费
- 3、工资及福利费用
- 4、折旧费
- 5、其他费用
- 6、总成本费用

### 五、利润测算

利润总额=营业收入-税金及附加-总成本费用

净利润=利润总额-所得税（税率为\*\*\*%）

经计算，项目计算期内年均利润总额为\*\*\*万元，年均净利润为\*\*\*万元。

## 第四节 财务可持续性分析

### 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\*\*\*%，所得税后项目投资财务内部收益率为\*\*\*%，高于项目设定基准收益率。

### 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  $i_c$ ）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：

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

式中： $i_c$ ——设定的折现率（同基准收益率）。

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

### 三、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，项目所得税前静态投资回收期为\*\*\*年，动态投资回收期为\*\*\*年；所得税后静态回收期为\*\*\*年，动态投资回收期为\*\*\*年。项目投资回收期尚属正常范围，项目抗风险能力较强。

## 四、盈亏平衡分析

## 五、财务评价总论

# 第九章 项目影响效果分析

## 第一节 经济影响分析

## 第二节 社会影响分析

### 一、对居民收入的影响

### 二、对当地居民就业的影响

### 三、对不同利益群体的影响

### 四、对当地基础设施、服务容量的影响

## 第三节 生态环境影响分析

### 一、项目建设期主要污染源、污染物及防治措施

### 二、项目运营期主要污染源、污染物及防治措施

### 三、环境影响综合评价

# 第十章 项目风险防范方案

## 第一节 项目开发过程中潜在的风险及防范

### 一、管理风险及防范

### 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、财务风险及防范

### 三、市场竞争风险及防范

.....

## 第十一章 项目结论及建议

### 第一节 可行性研究结论

### 第二节 可行性研究建议

## 尚普华泰咨询各地联系方式

**北京总部：**北京市海淀区苏州街 3 号大恒科技大厦 6 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西路 21 号粤海金融中心 12 楼

联系电话：020-84593416    13527831869

**深圳分公司：**深圳市福田区深南大道 2008 号凤凰大厦 2 栋 26 层

联系电话：0755-23480530    15818652049

**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