**生物燃料项目商业计划书**

保 密

本商业计划书属商业机密，所有权属于珠海市宝光石油化工经销公司或珠海市宝光贸易有限公司（以下简称“宝光石油”，生物燃料项目持有人）。所涉及的内容和资料只限于已签署投资意向书的投资者使用。收到本计划书后，收件方应即刻确认，并遵守以下的规定：

1、 在未取得珠海市宝光石油化工经销公司或珠海市场宝光贸易有限公司（生物燃料项目持有人）的书面许可前，收件人不得将本计划书之内容复制、泄露、散布；

2、 收件人如无意进行本计划书所述之项目，请按上述地址尽快将本计划书完整退回。

报告目录

第一部分 摘要... 2

第二部分 综述... 6

第三部分 中小企业融资计划... 16

第四部分 运作计划... 20

第五部分 附录... 23

第一部分 摘要

一、公司简单描述

宝光石油公司成立于1993年，注册资本300万元人民币。1997年维多新加坡公司租用公司经营权，在国内进行成品油和燃料油贸易。公司同华南各大油商，如中石油、中石化、壳牌广州公司、BP等公司都保持了良好的合作关系。2001年由公司现法人代表刘波出资购买公司经营权，组成人才团队到东莞开展终端贸易至今，已经形成一套适应当今激烈市场竞争的生存经营模式。并研究出《宝光盈利模型》，在激烈的市场竞争中，累累取胜。吨贸易利润率超过各类终端贸易商20倍。公司注重团队建设与系统建设作为公司的平台，以创新意识作为突破点，擅长组合优质资源实现利润最大化。公司以扁平式的组织结构，把贸易活动分为若干贸易小组系统，以应对市场里不同客户的需要，及时做出贸易决定。

油品市场有商品属性和金融属性的特点，价格经常处于激烈变化状态。由于油品价格波动剧烈，对客户而言价格风险大。但这种波动也为我们创造了利润空间。通过《宝光盈利模行》的操作，我们把握着低买高卖的价格波浪曲线机会，抓住入场的时机，得到了价格差的。因为公司规定要现金买卖，我们对客户进行了让利，以良好的服务和具有竞争力的价格，与客户都保持了良好的合作关系。在帐期的市场环境里，只有我们这一家是收取现金的。利用时间段的价格变化获得价格差，成为我们贸易成功的重要手段。

目前公司收入来源集中在180#燃料油终端市场销售利润上。随着高油价伴随着清洁能源概念逼进了越来越多人的生活，公司拟在保持现有优势的条件下，增加生物燃料贸易，并将其做成公司的主业。清洁能源概念将帮助公司利润大幅增长。

二、公司的宗旨和目标（市场目标和财务目标）

在银行的支持下，将燃料油贸易做强、做大，目标是10~20万吨/年的贸易量，贸易额达到2~6亿元，利润500~1000万元。

发展新的能源贸易品种，未来以生物燃料为主要经营品种，争取2~3年内将公司系统网络组建成形，并形成公司新增利润30~50%。未来5年内，该品种进入快速增长期，结合金融运作，直接或间接在国内或香港股市上市。

三、公司目前股权结构

公司是集体所有制企业。目前正在把它转变为新的公司：珠海市宝光贸易有限公司，法人代表还是刘波。

四、已投入的资金及用途

公司已投入300万元人民币。主要用于180# 进口燃料油终端市场贸易。重点是研究在有需求的市场中，如何抓住市场价格变化的机会，得到利润。

公司针对将来市场竞争的日趋激烈，特别拿出了巨额资金，学习构建以风险防范为基础的市场网络系统。组建与期货相关的专家人才团队。经过二年的投资，获得了成功经验。形成了一个较为完整的市场网络系统的思路、人才、营运系统、销售系统。在燃料油贸易利润的支持下，把生物柴油项目的市场网络建设起来。

五、公司目前主要产品或服务介绍

燃料油是我国最早开放并同世界国际贸易接轨的能源品种。市场开放十余年来，经历过多次市场大调整，由于受到国外资本的操纵，中国市场曾出现过长时间市场价格高买低卖的‘倒挂’的情况，导致贸易商亏损巨大。使得燃料油贸易参与者不断地被淘汰，经过04、05年高油价的洗礼后，市场大洗牌，经营秩序已经显著好转。

公司正在努力获得银行的大力支持，预期的市场销量和利润都可能实现，业务会平稳发展。

着眼未来能源市场发展，生物燃料是我们的重点发展方向。本计划书就主要针对该品种进行研究，希望得到市场有识之士的认可和参与。

一、市场概况和营销策略

在维多新加坡公司经营时期，宝光公司已经同中石油、中石化等公司建立了良好的合作关系。在新品种的业务设计上，拿到中石油、中石化公司的生物燃料购买合同，或广东地区大客户订单，是我们成功的第一步。我们希望获得风险投资方的支持，形成环保、节能的贸易概念，也支持了原料产地的农业经济发展。这正是国家十一五经济计划的一个重大组成部分之一。

宝光公司根据自己的成功经验，也把这个项目组织成为生物燃料贸易系统、运输系统、加工系统、易货贸易系统、种植业服务系统等若干环节的小系统，让每一个小系统成为赚钱的运行体系。当上述贸易做大做强以后，我们购买一个上市公司的壳，注入我们清洁能源、农村环保农业概念，以良好的业绩支撑，为风险投资者做成一个退出通道。

七、主要业务部门及业绩简介

在燃料油贸易业务中，公司以贸易小组系统为基本经营单位。每一个贸易小组都要找出自己的利润区和利润点，把自己的资源进行有效率的组织，达到获利的目的。各组系统要独立进行运作，盈亏自主的控制。

除了刘波总经理主抓公司战略方向以及对油品大趋势的判断、把握以外，主要的业务小组有宋辉贸易小组、张一鹏贸易小组、王英琦金融营销小组等。

未来，在生物燃料的业务中，如前所述，我们依然将整个业务链条细分为几个小的运作系统。分别执行不同的任务功能，组合成为一个有机的自动运行系统。

八、核心经营团队

王英琦市场研究团队：在中国的燃料油市场里，每年有2400万吨的使用量，其中国产油500万吨，主要使用地域在北方的炼油厂附近。其余的油品均是进口的，这些进口油品，价格涨跌的变化激烈。为了控制价格风险，宝光公司成立了市场研究团队，利用外部专家的知识，帮助我们认识市场。经过四年的摸索，找出了市场的规律，制定出《宝光盈利模型》，让各贸易小组在实际工作中使用。

陈昱伸价格研究小组：在对金融市场的摸索过程中，研究团队团结了期货市场中的很多专家。包括五矿实达期货经纪有限公司，中国国际期货经纪有限公司的燃料油事业部专家等一批专家团队。

宋辉营销团队：经过大型跨国公司BP的十年工作，他已具备了市场开拓能力，能在中国市场里迅速发展客户。制定市场营销策略，特别善于大客户的销售工作。

张一鹏销售团队：年轻有为，在终端市场三年的磨练，熟悉一线客户的情况，特别能战斗。而且，在价格谈判时，有坚强意志，争取好的价格。

日常工作团队：由于公司的扁平式组织结构，使得每一个贸易小组系统内，需要把贸易活动中的每一环节变成工作程序，使得工作按部就班地进行，减少错误。当每一单业务完成时，自然的业务结果就出来了。根据宝光公司的工作原则，各小组“自我检查、自我认识、自我激励、自我行动、自我总结”，对盈亏进行分析，如果亏损，则在下次贸易活动中，扭亏为盈。这个工作团队是以表格为主，交叉对帐，利润按表分成。

九、公司优势说明

在中国石油进入南方市场的初期，为了帮助他们完成销售任务获得利润，宝光石油公司利用维多新加坡公司的营销和管理优势，帮助中石油公司在广州地区开展汽油、柴油的盈利性销售，使得维多公司和中石油合资的20万吨库容的珠海华联油库得以满负荷周转。宝光石油团队也获得了柴油、汽油经营经验。

宝光公司曾经帮助壳牌中国公司在广东地区的加油站网络进行柴油、汽油购买和配送策划，获得壳牌中国公司的认可并得以实施。宝光团队在资源调配和物流方面的经验与创新，也有利于推动生物燃料项目的顺利进行。

由于油品价格波动剧烈，宝光公司参与了国内燃料油期货的套期保值，积累了宝贵的经验，并已经形成了专家团队。公司员工王英奇曾在深圳实达期货公司任职，并与多家期货、证券、外盘公司有良好关系。这些经验与专家团队系统，都将对未来乙醇产品产销环节的价格风险化解，提供良好条件。

十、目前公司为实现目标的增资需求：原因、数量、方式、用途、偿还

预计筹资规模：1000~2000万元，投资或入股形式。资金主要用于收购原料，启动贸易流程。

投资利润来源：油品销售收入、金融运作利润。

资金方最终以股权转让或股权上市流通的方式进行退出。

十一、中小企业融资方案（资金筹措及投资方式）

详见后面有关章节，《第三部分 中小企业融资计划》。

十二、财务分析

1. 财务历史数据（前3年～5年销售汇总、利润、成长）

2. 财务预计（后3年～5年）

3. 资产负债情况

第二部分 综述

第一章 公司介绍

一、公司的宗旨及项目设计说明

1、项目设计说明

公司项目类型定位于“贸易型委托加工”，项目成熟后卖给上市公司套现，或对合适的上市公司进行收购，间接上市套现。

2、维多新加坡公司盈利模式

宝光石油公司从1997年开始，由维多新加坡公司进行承包经营多年。宝光石油公司将维多公司的组织结构、企业文化进行了具有中国特色的延伸。

维多公司（网站http://www.vitol.com）是一个世界性的贸易公司，主要从事原油、柴汽油、石脑油、航空煤油、液化气、燃料油等油品的现货贸易和衍生品交易。还参股了糖类、化工品、炼油厂等上市公司，采用控制贸易活动的办法，把利润区和利润点控制在自己手里。特别是航空煤油，维多公司和BP公司控制了世界70%的生产量，利用跨国经营的优势，发现贸易机会，获取利润。维多公司员工有240人左右，有新加坡、纽约、欧洲等地区性经营团队，每年经营额 2 万亿美圆，每年度的利润2亿 美圆。维多公司是合伙制企业结构，股东和员工是同一身份，使得企业内的一切事务都处于相互了解、相互配合、相互监督、共分利益的状态。类似毛泽东时代的人民战争状态，想谋私利者一定被大家发现并打掉。公司采用的是贸易小组的组织结构。每一个贸易小组是二个业务人员，一个跟单员，每次贸易活动的开始到结束，都经过每一个小组成员，当处于亏损状态时，大家研究并决定是否斩断此合同，承认损失。所以，每一个人对利润的追求是自发的，有主动性。

维多公司的经营模式，通过对生产企业进行小比例的股权投资，控制贸易流程，签定包销产品合同。利用现货生产厂商的平台，使用财务杠杆，放大现货贸易，并在现货贸易基础上进行衍生品交易，获得了超额利润。

3、宝光石油公司项目设计优点

我们的生物燃料项目，也准备参考维多公司的模式，从组织结构上，把整个系统分拆成为若干小系统，对每一小系统的利润要求具体化，由竞争产生优秀者。让每一个前线指挥员决定有效的资源配置形式，以利润作为考评标准。并按贸易小组的利润提成比例，确定每一个人的收入。在“公开、公正、公平”的原则下，实现人才利益的金钱表达。公司定位在“贸易型委托加工”，以贸易为主要的控制形式，从采购原材料到委托加工，回收成品到销售环节。力求在每一环节对风险进行控制，不让风险跨越，使损失扩大。

这种模式，具有诸多优点。首先，节约成本。我们不必投入大量资本购买厂房、设备等不易变现的资产，加入到生产厂家的竞争大军中去，而是集中精力建立系统平台，节约资金。让资金投入到周转速度快、利润最大化的环节；不需要雇佣劳动力，不必为人员、生产管理等问题而耗用大量精力，减少公司决策程序。其次，灵活有效。通过委托加工，与多家具有成熟生产能力的工厂形成合作关系，产品产出可按自己的需求调整。这样的结果，比自己投厂生产得到速度快、工艺成熟，产品质量同样稳定。委托加工能够很容易实现跨地域生产，通过原材料调配，方便我们就近安排生产和销售。另外，委托加工方便我们整合自己与加工企业各自的优势。利用具有资质的加工企业平台，我们可以直接进入某些受到行政限制的环节，规避限制条款。当条件成熟时，我们与受委托加工企业进行金融运作，完成风险资本的退出。需要时，我们也可参股这些企业。

二、公司简介资料

三、各部门职能和经营目标

四、公司管理

1. 董事会

2. 经营团队

3. 外部支持（外聘人士／会计师事务所／律师事务所／顾问公司／技术支持／行业协会等）

该章节，在宝光石油公司申请深圳发展银行广州分行流花支行银行贷款的文件中，有详细说明资料，本节暂不做说明，可参考相应资料，我们另行提供。

第二章 技术与产品

　　目前生物柴油主要是用化学法生产，即用动物和植物油脂和甲醇或乙醇等低碳醇在酸或者碱性催化剂和高温（230~250℃）下进行转酯化反应，生成相应的脂肪酸甲酯或乙酯，在经洗涤干燥即得生物柴油。甲醇或乙醇在生产过程中可循环使用，生产设备与一般制油设备相同，生产过程中可产生10%左右的副产品甘油。

目前生物柴油的主要问题是成本高，据统计，生物柴油制备成本的75%是原料成本。因此采用廉价原料及提高转化从而降低成本是生物柴油能否实用化的关键。美国已开始通过基因工程方法研究高油含量的植物。日本采用工业废油和废煎炸油。欧洲是在不适合种植粮食的土地上种植高油脂的农作物。

一、产品状况

1.主要产品目录（分类、名称、规格、型号、价格等）

产品名称：生物燃料（柴油）

价 格：随行就市，参考0# 柴油价格

参考标准：环境保护推动柴油标准的不断提高

　　目前世界每年新车产量大约5000万辆，全世界汽车保有量大约7.5亿辆（含摩托车）。随着汽车工业的快速发展，汽油和柴油的用量随汽车保有量的增加而增加，同时也带来了汽车尾气污染等问题。近20年来，虽然在改善油品燃烧过程、尾气净化等方面都取得了很大进展，但仍然不能满足要求。为了改善汽车的运行性能和降低汽车尾气中有害物质的排放量，美国、欧洲和日本汽车工业协会1998年6月4日提出了汽车燃料质量国际统一标准即“世界燃油规范”III类标准。柴油“世界燃油规范”II类、III类标准（见表1、表2）。由表1、表2可以看出，II类标准在目前基础上，提出了芳烃含量的限制，对硫含量、十六烷值等提出了更高的标准，III类标准则在各项指标上比II类标准都有更严格的规定。

表1　柴油“世界燃油规范”II类标准

项　目

质量指标

十六烷值

≥53

硫含量（质量分数），%

≤0.03

总芳烃含量（质量分数），%

≤25

多环芳烃含量（体积分数），%

≤5

95%馏出温度/ 0C

≤355

表2　　柴油“世界燃油规范”III类标准

项　目

质量指标

十六烷值

≥55

硫含量（质量分数），%

≤0.003

总芳烃含量（质量分数），%

≤15

多环芳烃含量（体积分数），%

≤2

95%馏出温度/ 0C

≤340

　　随着我国汽车拥用量的急剧上升，大量的燃油被消耗，汽车尾气中污染物的排放量越来越大，汽车尾气已成为我国大气污染重要的原因。为保护环境，改善大气质量，我国国家质量技术监督局最近颁布了柴油机排放控制新标准（见表3）。新标准采用了联合国欧洲经济委员会汽车排放法规体系，使我国对新柴油机车的排放要求达到欧洲20世纪90年代初期的水平。

表3　我国柴油机排放新控制标准　g/kw.h

实施阶段

实施日期

PA

≤85KW

＞85KW

01

1997-10-01

11.2

2.4

14.4

1.10

0.92

02

2000-10-01

4.5

1.1

8.0

0.61

0.36

03

2005-10-01

4.0

1.1

7.0

0.15

0.15

　　我国目前的车用无铅汽油和柴油标准介于世界燃油规范I类油和II类油水平之间，要满足汽车达到欧洲I类排放标准都困难，更无法满足入世及举办奥运会的要求。为此，中国石化集团公司要求在清洁油品生产方面做出更大努力，以满足国家标准的要求。

2.产品特性

　 炼油企业为了向市场提供清洁油品使燃烧柴油尾气排放达到标准要求，需要采取以下三种措施：一是要有性能优异的深度加氢脱硫催化剂，以脱除难以加氢脱硫的4,6-二甲基苯并噻吩等芳香基硫化合物；二是要有抗硫的贵金属芳烃饱和催化剂，能使芳烃加氢饱和在较低压力下进行，以节省投资；三是要有提高十六烷值的工艺。而生物柴油以其优异的环保性能可很容易达到“世界燃油规范”的柴油II、III类标准要求。

众所周知，柴油分子是由15个左右的碳链组成的，研究发现植物油分子则一般又14～18个碳链组成，与柴油分子中碳数相近。因此生物柴油就是一种用油彩籽等可再生植物油加工制取的新型燃料。按化学成分分析，生物柴油燃料是一种高脂酸甲烷，它是通过以不饱和油酸C18为主要成分的甘油脂分解而获得的［1］。与常规柴油相比，生物柴油下述具有无法比拟的性能。

（1）具有优良的环保特性。主要表现在由于生物柴油中硫含量低，使得二氧化硫和硫化物的排放低，可减少约30%（有催化剂时为70%）；生物柴油中不含对环境会造成污染的芳香族烷烃，因而废气对人体损害低于柴油。检测表明，与普通柴油相比，使用生物柴油可降低90%的空气毒性，降低94%的患碍率；由于生物柴油含氧量高，使其燃烧时排烟少，一氧化碳的排放与柴油相比减少约10%（有催化剂时为95%）；生物柴油的生物降解性高。

（2）具有较好的低温发动机启动功能。添加有效降凝剂冷滤点可达-20%以下。

（3）具有较好的润滑性能。使喷油泵、发动机缸体和连杆的磨损率低，使用寿命长。

（4）具有较好的安全性能。由于闪点高，生物柴油不属于危险品。因此，在运输、储存、使用方面的有是显而易见的。

（5）具有良好的燃料性能。十六烷值高，使其燃烧性好于柴油，燃烧残留物呈微酸性使催化剂和发动机机油的使用寿命加长。

（6）具有可再生性能。作为可再生资源，与石油储量不同其通过农业和生物科学家的努力，可供应量不会枯竭。

　　生物柴油的优良性能使得采用生物柴油的发动机废气排放指标不仅满足目前的欧洲II号标准，甚至满足随后即将在欧洲颁布实施的更加严格的欧洲III号排放标准。而且由于生物柴油燃烧时排放的二氧化碳远低于该植物生长过程中所吸收的二氧化碳，从而改善由于二氧化碳的排放而导致的全球变暖这一有害于人类的重大环境问题。因而生物柴油是一种真正的绿色柴油。

在国际市场上，生物柴油根据等级和纯度的不同，价格在250美元/t以上，目前在美国、欧洲、亚洲的一些国家和地区已开始建立商品化生物柴油生产基地，并把生物柴油作为代用燃料广泛使用。

　　生物柴油使用最多的是欧洲，份额已占到成品油市场的5%。目前在欧洲用于生产生物柴油的原料主要为菜籽油，目前的生物柴油标准也主要是参照菜籽油的生物柴油标准品质作出的，表4位现阶段生物的德国标准。1999年，欧盟共生产出3.90×105m3生物柴油。2000年初德国的总生物柴油生产量已达450kt，并有逐年上升的趋势。德国凯姆瑞亚·斯凯特公司自1991年起开发研制了用植物油如菜籽油生产生物柴油的工艺和设备。目前利用该公司的工艺和设备已在德国和奥地利等欧洲国家建起了多个生物柴油生产工厂，最大产量达300t/d。表5是德国凯姆瑞亚·斯凯特公司开发生产的生物柴油与普通柴油主要性能比较，可以看出，生物柴油在冷滤点、闪点、燃烧供销、含硫量、燃烧耗氧量、对水源的危害方面优于普通柴油，而其他指标与普通柴油相当。

　　　　　　　　　　表4现阶段生物柴油的德国标准（DINV51606）

名称

标准值

检验方法

15℃时的密度/g.Ml-1

0.875~0.900

DIN EN ISO3675

40℃时的动力粘度/mm2.s-1

3.5~5.0

DIN EN ISO3104

按Pensky-Martens法

≥110

DIN EN ISO22719

在密度杯中的闪点/℃

冷滤点（CFPP）/℃

DIN EN 116

4月15日-9月30日

≤0

10月1日-11月15日

≤-10

11月16日-2月28日

≤-20

3月1日-4月14日

≤-10

硫含量（质量分数），%

≤0.01

DIN EN ISO14596

残炭（质量分数），%

≤0.05

DIN EN ISO10370

十六烷值

≤49

DIN51773

灰分（质量分数），%

≤0.03

DIN51575

水分/mg.kg-1

≤300

DIN51777-1

总杂质/mg.kg-1

≤20

DIN51419

对铜的腐蚀效能

1

DIN EN ISO2160

（在50℃时3h腐蚀程度）

氧化稳定性，诱导期/h

未给出

IP306

中和值（KOH）/mg.kg-1

≤0.5

DIN51558-1

甲醇含量（质量分数），%

≤0.3

碘值/个.（100g）-1

≤115

DIN53241-1

磷含量/mg.kg-1

≤10

DIN51440-1

碱含量（Na+K）/mg.kg-1

≤5

依据DIN51797-3，增加钾

表5 生物柴油和常规柴油的性能比较

特性

生物柴油

常规柴油

冷滤点（CFPP）/℃

夏季产品

-10

0

冬季产品

-20

-20

20℃的密度/g.mL-1

0.88

0.83

40℃动力粘度/mm2.s-1

4~6

2~4

闭口闪点/℃

＞100

60

十六烷值

≥56

≥49

热值/MJ.L-1

32

35

燃烧功效（柴油=100%），%

104

100

硫含量（质量分数），%

＜0.001

＜0.2

氧含量（体积分数），%

10

0

燃烧1kg燃料按化学计算法的最小空气耗量/kg

12.5

14.5

水危害等级

1

2

　　在美国，生物柴油的产量由1999年的1892.5m3猛增到2000年的18925m3。目前已有纯态形式的生物柴油燃料和混合生物柴油燃料，在汽车上实际使用超过1.6×107km的实验基础。纯态形式的生物柴油又称为净生物柴油，已经被美国能源政策法正式列为一种汽车替代燃料。依据原料和生产商的不同，目前美国净生物柴油的价格不及0.515~0.793美元/L；含80%生物柴油成分的混合生物柴油的市场价格，每升比传统柴油要贵7.93~10.57美分。

日本1995年开始研究生物柴油，在1999年建立了259L/d用煎炸油为原料生产生物柴油的工业化实验装置，该装置可降低原料成本。目前日本生物柴油年产量可达400kt。

3.正在开发／待开发产品简介

我们已经在珠海建立合作生产基地，可供产量4000吨/月。

4.研发计划及时间表

目前阶段没有研发计划。因为该项目的产品已在美国、欧盟、英国成为普通加油站的销售品种，得到了技术标准。我们按照国际标准执行即可。与我公司合作的香港合伙人，也在香港市场取的了成功。所以，我们将侧重于市场营运和生物柴油的销售，逐步推广，形成市场，再把市场网络建立起来。

5.知识产权策略

我们计划申请将我们的生物燃料的配方、制作工艺等专有技术，向国家有关部门申请保护。届时，我们将请专业公司代理办理相关手续。

6.无形资产（商标／知识产权／专利等）

我们计划申请“宝龙”字号的知识产权保护，用宝光的图案做为品牌，也一并申请保护。届时，我们将请专业公司代理办理相关手续。

一、产品生产

1、资源及原材料供应

国内也已研制成功利用菜籽油、大豆油、米糠油脚料、工业猪油、牛油及野生植物小桐籽油等作原料，经预酯化、再酯化射干难产生物柴油的工艺。高品质的原料是生产高品质生物柴油和取得高收率的基本保证。由于双低菜籽油生产的生物柴油含硫量低，从而使该菜籽油生物柴油具有好的排放标准，因此目前在欧洲普遍栽种双低菜籽。就目前而言，每公顷土地可生产约30 t菜籽（含油量约40%）。我国有很多地区油菜籽种植面积很大，在加工传统的食用油的同时不失时机地开发生产生物柴油燃料是油菜籽利用的一个重要方向。另外，研究发现棉籽油与双低菜籽油的脂肪酸组成相似，因此在我国采用棉籽油作为生物柴油的原料还是可行的。当然，此时的棉籽油生物柴油标准需要按照中国的实际作相应的调整。

1t油菜籽可制取约160 kg生物柴油，同时可副产16 kg甘油。而纯度高达99.7%的特级甘油价格为2 000美元/t。因此，制取生物柴油与精致甘油工艺联产，将能取得较为理想的经济效益。若能建年产100 kt具有一定工业化生产规模的生物柴油装置，其经济效益更为可观。近几年来，生物柴油燃料已被越来越多的重视，在美国和欧洲已开始建立商品化生产，市场很有吸引力，原料也不会存在问题，因此，有很多大公司纷纷开拓这一业务，期望在开始时就能占领市场。南斯拉夫在五、六年前已研制成功这项技术且已生产，后因经济困难而停产，测试数据表明，南斯拉夫的技术水平同德国、意大利等国的相同，可探讨与南斯拉夫合作帮助我国发展这一技术。

据报道，目前在江苏无锡，来自饭店部门的废油量约在20000吨，来自于油脂加工厂的废油量约在100000吨。饭店部门的废油，我们主要通过政府相关部门发文，环保部门，城管部门执行，统一回收、管理废油。对于收购的废油，需要检测其酸价等指标，去除其中的水杂。

2、现有生产条件和生产能力

目前生物柴油主要是用化学法生产，即用动物和植物油脂与甲醇或乙醇等低碳醇在酸或者碱性催化剂和高温(230～250℃)下进行转酯化反应，生成相应的脂肪酸甲酯或乙酯，再经洗涤干燥即得生物柴油。甲醇或乙醇在生产过程中可循环使用，生产设备与一般制油设备相同，生产过程中可产生10%左右的副产品甘油。

目前生物柴油的主要问题是成本高。据统计，生物柴油制备成本的75%是原料成本。因此采用廉价原料及提高转化从而降低成本是生物柴油能否实用化的关键。美国己开始通过基因工程方法研究高油含量的植物，日本采用工业废油和废煎炸油，欧洲是在不适合种植粮食的土地上种植富油脂的农作物。

　　但化学法合成生物柴油有以下缺点：工艺复杂，醇必须过量，后续工艺必须有相应的醇回收装置，能耗高：色泽深，由于脂肪中不饱和脂肪酸在高温下容易变质；酯化产物难于回收，成本高；生产过程有废碱液排放。

　　为解决上述问题，人们开始研究用生物酶法合成生物柴油，即用动物油脂和低碳醇通过脂肪酶进行转酯化反应，制备相应的脂肪酸甲酯及乙酯。酶法合成生物柴油具有条件温和、醇用量小、无污染排放的优点。但目前主要问题有：对甲醇及乙醇的转化率低，一般仅为40%-60%。由于目前脂肪酶对长链脂肪醇的酯化或转酯化有效，而对短链脂肪醇(如甲醇或乙醇等)转化率低，而且短链醇对酶有一定毒性，酶的使用寿命短。副产物甘油和水难于回收，不但对产物形成抑制，而且甘油对固定化酶有毒性，使固定化酶使用寿命短。

工程微藻”生产柴油，为柴油生产开辟了一条新的技术途径。美国国家可更新实验室(NREL)通过现代生物技术建成“工程微藻”，即硅藻类的一种“工程小环藻”。在实验室条件下可使“工程微藻”中脂质含量增加到60%以上，户外生产也可增加到40%以上。而一般自然状态下微藻的脂质含量为5%-20%。“工程微藻”中脂质含量的提高主要由于乙酰辅酶A羧化酶(ACC)基因在微藻细胞中的高效表达，在控制脂质积累水平方面起到了重要作用。目前，正在研究选择合适的分子载体，使ACC基因在细菌、酵母和植物中充分表达，还进一步将修饰的ACC基因引入微藻中以获得更高效表达。利用“工程微藻”生产柴油具有重要经济意义和生态意义，其优越性在于：微藻生产能力高、用海水作为天然培养基可节约农业资源；比陆生植物单产油脂高出几十倍；生产的生物柴油不含硫，燃烧时不排放有毒害气体，排入环境中也可被微生物降解，不污染环境，发展富含油质的微藻或者“工程微藻”是生产生物柴油的一大趋势。

根据无锡市雪浪铆焊厂有限公司资料，采用高酸价的废油脂、泔水油、潲水油、油脂精制过程中产生的油料等为原料，即HAVE工艺（High Acid Value（oil&fats）Eco）。原材料的酸价要求小于100mgKOH/g，游离脂肪酸含量＜50%，总脂肪含量＞90%，水分和杂志要求少于3%，对于回收的原材料，通常在投入生产之前需要采用前期的处理，包括过滤其中的杂志，蒸发其中的水分，对其酸价、游离脂肪酸含量、总脂肪含量的问题，可在实验室中对其进行测定，以保证原材料在投入生产时达到装置的要求。

　　在生产过程中，副产品主要是甘油(每生产一吨生物柴油产出甘油100KG），纯度在40%左右。生产过程中有很少量含盐的废水排出，废水可以直接排放进污水的处理管网里。

　　生物柴油的满负荷生产的产量，设备采用流水线式生产，每天可以产出成品油3批/天，每一批产出成品油15吨（根据设备理论型号的不同，反应釜的大小不同，暂定为15吨/次），按1年生产300天，除去设备检修30天，实际生产270天，那么实际的生产能力为：270天×15吨/批×3批=12150吨。

3、扩建设施、要求及成本，扩建后生产能力

考虑到中国已有的豆类压榨企业已经很多，生产能力足以支持我们的生物柴油原料的加工需求。所以，我们不打算新建工厂，而是对部份经营不善的工厂，采用股权购买加上长期加工合同的方式，得到宝光生产能力的保障。

4、原有主要设备及添置设备

　　1万吨规模的厂区占地面积大约为2000平方米，不包含油罐区的占地面积（油罐区约5000吨，占地面积约5000平方米），投资成本在500万左右。

　　生产设备分为手动控制和自动控制2种类型，为流水线连续式生产，在常温常压下进行，1万吨规模的流水线生产需要5—10人/批次。操作安全、高效。

手动生产设备生产过程中，只需要人工添加原料、催化剂、排放少量废水以及将成品油泵入油罐重几克。

　　自动化生产设备，只需要轻轻按动设备运行开始按钮便可以开始生产，待反应完毕，成品油自动进入油罐中，中途不涉及到人工操作，只需要人员监视生产过程即可。

5、产品标准、质检和生产成本控制

生物柴油中国还没有产品标准，主要参照国外的标准和国内石油柴油的标准。关于成本控制，我们将利用自己的贸易系统，采取各种市场工具，对成本进行控制。或许直接的植物油购买、或许豆类产品购买并委托加工而节省成本。

6、包装与储运

产品主要以散装为主，采用专用罐车仓储和运输。

第三章 市场分析

一、市场规模、市场结构与划分

当前我们经济发展的瓶颈是能源问题，循环经济又是我国政府提倡和扶持的。2005年2月28日全国人民代表大会常务委员会第十四次会议通过的《中华人民共和国再生能源法》中规定了扶持政策。并指出：国家鼓励清洁高效地开发利用生物质燃料，鼓励发展能源作物。《再生能源法》于2006年1月1日已经开始实施。

生物柴油使用最多的是欧洲，份额已占到成品油市场的5%。目前在欧洲用于生产生物柴油的原料主要为菜籽油，目前的生物柴油标准也主要是参照菜籽油的生物柴油标准品质作出的，表4为现阶段生物的德国标准。1999年，欧盟共生产出3.90\*105m3生物柴油。2000年初德国的总生物柴油生产量已达450 kt，并有逐年上升的趋势。德国凯姆瑞亚.斯凯特公司自1991年起开发研制了用植物油如菜籽油生产生物柴油的工艺和设备。目前利用该公司的工艺和设备已在德国和奥地利等欧洲国家建起了多个生物柴油生产工厂，最大产量达300 t/d。表5是德国凯姆瑞亚.斯凯特公司开发生产的生物柴油与普通柴油主要性能比较，可以看出，生物柴油在冷滤点、闪点、燃烧功效、含硫量、含氧量、燃烧耗氧量、对水源的危害方面优于普通柴油，而其他指标与普通柴油相当。

生产和推广应用生物柴油的优越性是显而易见的：（1）原料易得且价廉。用油菜籽和甲醇为生产原料，可以从根本上摆脱对石油制取燃油的依赖。（2）有利于土壤优化。种植油菜可与其他作物轮种，改善土壤状况，调整平衡土壤养分，挖掘土壤增产潜力。（3）副产品具有经济价值。生产过程中产生的甘油、油酸、卵磷脂等一些副产品市场前景较好。（4）环保效益显著。生物查燃烧时不排放二氧化硫，排出的有害气体比石油柴油减少70%左右，且可获得充分降解，有利于生态环境保护。此外生物柴油由于竞争力不断提高、政府的扶持和世界范围内汽车车型柴油化的趋势加快而前景更加广阔。

随着生物柴油生产工艺的改进，使用生物柴油的发动机即可使用普通柴油的发动机（对有些机型仅需换密封圈和滤芯），无需作任何改动，生物柴油可与普通柴油在油箱中以任何比例相混，并对驾驶动无任何影响，驾驶者根本无法区分两者的驾驶动力差别。加之柴油替代燃料所用原料随着规模种植价格日趋低廉，使柴油替代燃料的生产成本逐步下降，与常规柴油的价格正在缩小，如美国生物柴油的价格已从每升1.06美元降到0.33～0.59美元，这个价格与普通柴油的价格差不多。

将开发利用棕榈油、椰子油、茶油、麻枫树油生产出生物柴油。我国地大物博（农作物）有数亿吨的动植物废油可以生产生物柴油。所以发展生物柴油具有广阔的前景。

柴油的供需平衡问题也将是我国未来较长时间石油市场发展的焦点问题。业内人士指出，到2005年，随着我国原由加工量的上升，汽油和煤油拥有一定数量的出口余地，而柴油的供应缺口仍然较大。我国柴油产量到2005年预计可达到80.5 Mt，仍缺口600～2 400 kt。预计到2010年柴哟的需求量将突破100 Mt，与2005年相比，将增长24%；至2015年市场需求量将会达到130 Mt左右。近几年来，尽管炼化企业通过持续的技术改造，生产柴汽比不断提高，但仍不能满足消费柴汽比的要求。目前，生产柴汽比约为1.8，而市场的消费柴汽比均在2.0以上，云南、广西、贵州等省区的消费柴汽比甚至在2.5以上。随着西部开发进程的加快，随着国民经济重大基础项目的相继启动，柴汽比的矛盾比以往更为突出。因此，开发生物柴油不仅与目前石化行业调整油品结构提高柴汽比的方向相契合，而且意义深远。

国内也已研制成功利用菜籽油、大豆油、米糠油脚料、工业猪油、牛油及野生植物小桐籽油等作原料，经预酯化、再酯化射干难产生物柴油的工艺。高品质的原料是生产高品质生物柴油和取得高收率的基本保证。由于双低菜籽油生产的生物柴油含硫量低，从而使该菜籽油生物柴油具有好的排放标准，因此目前在欧洲普遍栽种双低菜籽。就目前而言，每公顷土地可生产约30 t菜籽（含油量约40%）。我国有很多地区油菜籽种植面积很大，在加工传统的食用油的同时不失时机地开发生产生物柴油燃料是油菜籽利用的一个重要方向。另外，研究发现棉籽油与双低菜籽油的脂肪酸组成相似，因此在我国采用棉籽油作为生物柴油的原料还是可行的。当然，此时的棉籽油生物柴油标准需要按照中国的实际作相应的调整。

　　无锡市雪浪铆焊厂有限公司生产生物柴油的工艺可以将酸价高达100mgKOH/g废油脂原料转化成生物柴油。公司将引进日本设备技术，并逐步利用自己的技术开发自己的独特的生产工艺、设备。将地沟油的、泔水油、潲水油、油脂精制过程中产生的油脚料等为原料生产的高质量生物柴油。

　　生物柴油帮助解决了能源问题，又是解决废油污染的必经之路。我国政府颁布的生物柴油能源法又给了一系列的优惠政策，这是一项值得投入的好项目。

二、目标市场的设定

销售市场以广东为主，进一步是全国市场，或国外市场。

广东是油品消费大省，市场容量大；由于长期的贸易关系，公司与众多广东油品公司、加油站、企业等有很好的往来，便于市场的开发及回款等环节。

三、产品消费群体、消费方式、消费习惯及影响市场的主要因素分析

中石油、中石化系统加油站、社会加油站、工矿企业、车队等，都是我们生物燃料的主要消费群体。

由于生物柴油具有石油柴油的特征而又是植物油，即可做为石油柴油的替代品，又可做为环保型的石油柴油的添加剂。

我们做过市场调查，客户基本接受。

对此产品的质量担心，我们除了提供一套服务系统外，还准备了一笔赔偿资金，以应对客户信心。

考虑到客户信心的问题，我们利用在相当长时间内的柴油短缺的机会，先给予加油站检验，待认可后，由加油站向客户推荐使用该产品。

四、目前公司产品市场状况，产品所处市场发展阶段（空白／新开发／高成长／成熟／饱和），产品排名及品牌状况

就产品本身而言，处于成熟阶段。

就销售方面而言，该项目处于开展期。产品供应渠道，仓储条件都已经具备，销售专家积累的客户资源中，已经开发出意向贸易客户。

五、市场趋势预测和市场机会

市场趋势，有两个方面的含义。一是产品市场的容量，也就是客户和销售的问题。二是产品价格走向的趋势。

由上所述，由于市场容量巨大，随着国家对清洁能源推广工作的不断深入，生物燃料将更加处于供不应求的状态中。专家普遍认为，随着广东汽车数量的快速增加，石油需求量也将猛增，加上广东临近港澳地区和东南亚国家，因此生物燃料有着广阔的市场前景。所以，产品质量、市场销售等不是该产品的主要问题，它的问题在于价格是否具有竞争性。有优势价格，产品必然有优势市场。

国内汽柴油价格实行指导价格，相对其他油品来说，可预测性强，价格相对稳定。只要控制好产品成本，以及物流成本，利润空间比较容易测算。同时，我们长期经营燃料油贸易，并参与期货市场，对国际、国内油品价格走势的判断方面，积累了丰富经验。这些经验，还可以在产品原料成本控制方面，提供利润空间。这部分内容，我们会另外做专门讨论。

根据我们的分析，由于汽柴油价格的波动性特征，使得生物燃料的销售价格处于升跌变化的环境中，而前段的成本核算已固定。如升则盈，如跌则亏。而宝光对中国市场的《宝光盈利模型》，就能解决这个困难。

一、行业政策

国家已制定了《再生能源法》，明确支持生物柴油的生产、使用。但是，其它的配套规尚未建立，也就是说，给了我们建立市场网络的一个机会。

目前许多国家如美国、德国、法国、丹麦、意大利、爱尔兰和西班牙等对生物柴油采取了相应的扶持政策。为了进一步鼓励使用生物柴油，美国农业部决定今后两年每年拿出1.5亿美元补贴生物柴油等生物燃料的使用，目前美国至少有5个州正在考虑制订税收鼓励政策。目前在欧洲生产生物柴油可享受到政府的税收政策优惠，其零售价低于普通柴油（如在德国加油站生物柴油的零售价格目前为约1.45马克/L，而柴油为1.60马克/L）。据Frost & Sullivan企业咨询公司最新发表的"欧盟生物柴油市场"报告，为实现"京都协议"规定的目标（在2008-2012年，欧盟将减少二氧化碳排放量8%），欧盟即将出台鼓励开发和使用生物柴油的新规定，如对生物柴油免征增值税，规定机动车使用生物动力燃料占动力燃料营业总额的最低份额。新规定的出台不仅有助于欧盟生物柴油市场的稳定，而且生物柴油营业额将从2000年的5.035亿美元猛增至24亿美元，平均年增25%。

第四章 竞争分析

一、行业垄断问题

2005年2月28日，全国人民代表大会常务委员会发布第三十三号中华人民共和国主席令，颁布《中华人民共和国可再生能源法》中规定：

第十六条 国家鼓励清洁、高效地开发利用生物质燃料，鼓励发展能源作物。

利用生物质资源生产的燃气和热力，符合城市燃气管网、热力管网的入网技术标准的，经营燃气管网、热力管网的企业应当接收其入网。

国家鼓励生产和利用生物液体燃料。石油销售企业应当按照国务院能源主管部门或者省级人民政府的规定，将符合国家标准的生物液体燃料纳入其燃料销售体系。

第二十五条 对列入国家可再生能源产业发展指导目录、符合信贷条件的可再生能源开发利用项目，金融机构可以提供有财政贴息的优惠贷款。

第二十六条 国家对列入可再生能源产业发展指导目录的项目给予税收优惠。具体办法由国务院规定。

第三十一条 违反本法第十六条第三款规定，石油销售企业未按照规定将符合国家标准的生物液体燃料纳入其燃料销售体系，造成生物液体燃料生产企业经济损失的，应当承担赔偿责任，并由国务院能源主管部门或者人民政府管理能源工作的部门责令限期改正；拒不改正的，处以生物液体燃料生产企业经济损失额一倍以下的罚款。

此法于2006年1月1日已开始正式实施。

二、从市场细分看竞争者市场份额

我们将公司的项目定位于“贸易型委托加工”及环保综合处理，而不参与建厂等环节，可以体现出“成本最小化、利润最大化”的项目竞争力。

三、主要竞争对手情况：公司实力、产品情况（种类、价位、特点、包装、营销、市场占有率等）

但由于整个市场容量大，伴随市场的发展和成熟，具有特色的市场参与者还是大有用武之地的。我们的定位是生物燃料市场中“贸易型委托加工”公司，主要的加工企业既可能是我们的竞争对手，也可能是我们的合作伙伴。而纯粹意义上的贸易公司，基本上是对产品的倒卖，并不具有原料采购委托加工的环节，也没有环保处理系统。我们的优势之一在于具有竞争力的原料来源和综合处理，与他们的市场定位都略有不同。

四、潜在竞争对手情况和市场变化分析

关于竞争者的问题，我们另行制定市场参与者的清单和基本资料，本文中不做过多描述。

五、公司产品竞争优势

我们的项目设计是全方位的链条环节，包含了几个可以组合赢利的自运作系统，而不单单是经营一个产品。通过集团式的运作，控制产品成本，转移价格风险，增加产品利润空间。这是我们产品的竞争优势。

第五章 市场营销

一、概述营销计划（区域、方式、渠道、预估目标、份额）

销售主要分为二个阶段，首先集中在广东市场销售，其次扩展到全国市场。

销售方式可以灵活，不拘泥于某一种形式。客户以宝光公司在燃料油市场中积累起来的油品公司为主线，进行关联式扩展。

公司第一年的销售量预期在6000吨；三~五年内争取达到3~5万吨的年销售规模。

二、销售政策的制定（以往／现行／计划）

基本销售政策只有一句话：利润是销售行为的出发点。

销售工作参考宝光公司在燃料油贸易中已经运作成熟的模式，以贸易小组为主要销售团队，各小组进行合作式竞争。具体内容可以参考本文《第九章》中关于公司管理的描述。

三、销售渠道、方式、行销环节和售后服务

在项目发展初期，暂不设定销售渠道，待业务扩大并扩展到全国范围后，可在不同省份寻找合作销售伙伴，或设销售代理，设立销售渠道。

项目发展初期，公司筛选出目标客户，由销售人员直接与目标客户的采购人员进行联系，销售公司产品。

贸易所涉及的售后服务，由宝光石油公司负责。产品所涉及的售后服务，针对不同客户的情况，可以由受委托代加工的厂家负责。

将在每个城市郊区，建立站点，形成50公里半径的市场配送网络。在有利润的前提下，逐步形成全国性的市场网络。

二、主要业务关系状况，各级资格认定标准及政策

关于业务关系，主要是采用合伙人的股份结构。采用扁平式的企业组织结构，注重于责、权、利的分工合作。让企业管理者就是所有人。总部管人、财、物。进行人员的培训、使用。与合伙人股份的商议、分配、谈判、收购等事宜。各站点的选址、取得方式、建设，使用等，均由总部负责。各下属合作公司主管市场网络建设，日常工作运行，侧重于市场销售和服务。

采用现金结算的销售方式。一般情况下，不给帐期的销售条件，除非油款回收得到银行的担保。

三、销售队伍情况及销售福利分配政策

第一阶段的销售队伍，使用公司现有燃料油贸易小组。未来必要时，组建独立的生物燃料销售队伍。福利分配政策体现多劳多得，少劳少得，不劳不得的原则。具体内容可以参考本文《第九章》中相关描述。

四、促销和市场渗透（方式及安排、预算）

以节约务实的角度出发，公司原则上不安排公开的促销活动。市场推广由贸易小组自行安排。费用作为该贸易小组的成本，在销售收入中扣除，节余部分体现在利润中。

如果市场销售进行到特定阶段，需要公开的市场推广，可以考虑以下的推广形式：

l 主要促销方式：产品折价优惠、远期合同、现货期权等

l 广告／公关策略媒体评估

五、产品价格方案

1. 定价依据和价格结构

产品价格随行就市，不以生产成本为主要定价依据。生产成本仅作为利润核算及成本控制之依据。由于我们的项目方案包含几个组合式自运作的小系统，根据市场利润区不同时期的不同特点，我们会对利润进行相应调整，尽力保持“公开、公平、公正”的公司治理原则。

2. 影响价格变化的因素和对策

目前而言，影响价格变化的主要因素是原料的价格变动。对此，我们计划在产品生产和销售环节，对价格的波动风险进行转移。参与期货市场是转移风险的主要途径之一。我们将在公司管理环节中，制定对应的指导细则。

六、销售资料统计和销售纪录方式，销售周期的计算。

销售资料分为每次、每周、每月、每年的统计，建立数据库保留。以月为主要销售计算周期，统计表的设计以简单实用为标准，具有时间上和统计上的兼容性。

我们有燃料油贸易的月度销售资料统计表，可以参考使用。

七、市场开发规划，销售目标（近期、中期），销售预估（3年～5年）销售额、占有率及计算依据

在银行的支持下，将燃料油贸易做强、做大，目标是10~20万吨/年的贸易量，贸易额达到2~6亿元，利润500~1000万元。

生物燃料品种，争取2~3年内将公司系统网络组建成形，并形成公司新增利润30~50%。未来5年内，该品种进入快速增长期。

第三部分 中小企业融资计划

第六章 投资说明

一、资金需求说明（用量／期限）

准备筹资1000~2000万，使用期限预定为5年。

一、 资金使用计划及进度

1、首期资金 300万元，占总资金的（30）%，用于贸易启动。

2、二期资金 500 万元，占总资金的（50）%，组建系统及建立站点的硬件设施。

3、三期资金 200 万元，占总资金的（20）%，用于贸易及金融运作。

二、 投资形式（贷款／利率／利率支付条件／转股－普通股、优先股、任股权／对应价格等）

我们希望资金以普通股的形式投入。也可以是现金，存款，或是可以变现的资产。但我们不承担该资产变现过程中应当承担的相关费用。

股权投资以分红方式体现利润。

如果资金方愿意以贷款形式投入，将以利率形式体现资金方的利润，不做分红。

三、 资本结构

宝光公司是集体所有制企业。由珠海市宝光贸易有限公司承包经营。宝光贸易公司拥有宝光石油公司100%的经营权。

资金方以股权方式足额投资，将占有宝光石油公司70%股权，并享有按股权分配利润的权利。

四、 回报／偿还计划

如果资金方以股权形式投入，利润可以按季度或年度进行结算、划转。股权方如果有意长期经营，可长期持有公司股份，对公司的运作结构可以不做改变。股权方如果只是做短期投资，可参考本文《第七章 投资报酬与退出》中的相关内容，转让股权而退出。

如果资金方以贷款形式投入，利润按利息计算，每年度支付一次利息。5年合作期满，宝光石油公司在一年内将本金归还。期间，还未归还的本金，按照同期人民银行规定的贷款利息计算资金方的收益。

五、 资本原负债结构说明（每笔债务的时间／条件／抵押／利息等）

宝光公司没有任何负债。同时我们要求资金方的资本必须有明确的负债说明，保证产权的明晰。

六、 投资抵押（是否有抵押／抵押品价值及定价依据／定价凭证）

我们基本不考虑投资抵押。对于投资条件有特别优势的合作者，我们可以根据具体情况另外做出说明。相关说明文件作为项目有效附件。

七、 投资担保（是否有抵押／担保者财务报告）

同上。如果需要，根据具体情况另外做出说明。相关说明文件作为项目有效附件。

八、 吸纳投资后股权结构

资金方以股权方式足额投资，将占有宝光石油公司70%股权，并享有按股权分配利润的权利。

如果资本不足募集额度，根据1000万元对应70%股权的比例进行调整，并按对应股权享有分红权利；或者由资金方与宝光公司进行协商讨论议定。

一、 股权成本

宝光石油公司及成立的资金合作体，不承担资金方股权的任何中小企业融资成本。

二、 投资者介入公司管理之程度说明

公司采用因事设岗的设计思路，每一个岗位都有相应的岗位职责和待遇标准。资金方以股东形式投资，应该进入董事会，但原则上不以股东身份进入管理层。如果股东愿意承担管理职责，仅以个人身份担任其愿意担任的岗位职责，并领取相应的岗位工资。

如果资金方以贷款形式投资，原则上不在公司中担任任何管理职务。但公司不反对资金方以个人身份承担某一岗位的工作职责并领取相应报酬。

三、 报告（定期向投资者提供的报告和资金支出预算）

项目的运作，每季度编制一次报告，按照会计准则制作，定期提供给投资者，披露投资、支出、回报等情况。

四、 杂费支付（是否支付中介人手续费）

酌情而定。

第七章 投资报酬与退出

一、股票上市

公司计划在5年内，通过直接上市，比如在深圳中小板市场或香港股票市场；或购买某上市公司壳资源间接上市；或将公司股权出售给某上市公司等形式，间接上市。

股票上市后，资金方的股权可以通过股票公开市场的交易，进行退出。

二、股权转让

公司未上市或未如期上市之前，资金方也可以寻找其他资金方，进行股权转让而退出。

但合作期限未满5年而进行股权转让的，资金方只能做资金转让，而不能在转让条款中，使新引进的资金方在不与宝光公司商定的情况下，中途改变公司既定的工作内容。

三、股权回购

合作5年期满，公司未能如期进行股票上市，资金方也未能找到其他资金方进行股权转让，宝光石油公司将在资金方提出要求之日起，一年内，进行股权回购，保证资金方如期退出该项目。

四、股利

以上三项是资金方投入的本金，退出该项目的方式。在转让过程中，可能获得转让溢价，或是折价，分别对应着转让收益，或是转让损失。

股利体现的是资金方的合作利润。股利的分配方式可以采用季度或年度进行结算、划转。股利数额按照总股权的相应比例，从总利润中取得。

第八章 风险分析

一、资源（原材料／供应商）风险

有，可控制。

我们采用系统化的组织结构设计，具有不同地区的资源来源；同时经过整合后，与产地农民的互惠关系深厚，可以充分保障资源的来源。（根据国家863计划，国家引进美国的一种叫海滨棉葵，可种植在盐碱地的豆类植物，并在江苏省试种成功，获得的亩产量比美国高一倍。我们可以按农户加公司的形式，得到此机会，从而形成宝光的原料供应基地。）。

如果发生大面积自然灾害，某产地当年收成歉收，我们在合同可以进行延期交付，也不会发生坏帐风险。

二、市场不确定性风险

该风险是项目的主要风险，包括原油价格波动冲击，国家政策、国内产业利益集团对生物燃料市场发展的干预等。

但能源的紧缺，社会对环保的日益重视和要求，以及国家对农业、农民的扶持政策，极大降低了项目的长期性风险。在设计上，我们扩大产业链条，不经营单一产品，以系统化的经营结构来抵抗某一环节的短期市场风险，可以有效解决市场不确定性风险对我们的冲击。

目前在无锡，市发改委环保办公室，对废弃物再利用施行免税政策，免去增值税以及营业税，增值部门的税仍可抵扣。

三、研发风险

无。生物柴油的项目基本采用委托加工的方式进行，受委托的企业产品工艺成熟，基本没有研发风险。如果要进行新品种的研发工作，相对应的风险也将由厂家承担。宝光贸易体系不会受到波及。

四、生产不确定性风险

有，可以控制。原则上，我们在原料产地寻找委托加工厂家。对厂家的选择标准，我们可以设立多种监控原则，保证委托行为简单可靠，具有安全性、经济性。

我们是委托加工，由于生产不确定性风险而导致的损失，不会构成我们的全部损失或是主要损失。

这里又可以体现系统化整体经营的优势。某一产地、委托厂家的生产不确定性风险，不影响另一产地、委托厂家的安全性。如果某一合同项下预定的产品发生生产风险，我们可以调配其他产地、厂家的产品补齐，保证供货紧急合同的按期执行，其他合同进行协商，待解决生产问题后供货。整体经营的思路，无论是对委托厂家的谈判，还是对供货合同的协调，都具有优势。

五、成本控制风险

有，可以控制。宝光公司的成本主要包括公司管理成本、贸易成本、物流成本、意外情况下的增加成本。

公司管理成本基本固定。按照“贸易发生时利润被确定”的贸易原则，贸易成本基本可以控制。物流成本要通过公司管理层的统筹安排来降低。我们要解决的问题，是由于贸易和物流中发生意外情况时导致增加的成本。这要通过系统化的严格操作来尽量解决，并要适当提取风险准备。

六、竞争风险和竞争能力

有。市场经济，竞争无处不在。这是董事会和经营层的重点工作范围。根据宝光石油公司在燃料油贸易中的经验，我们可以解决这种风险的冲击。宝光石油的‘吨贸易利润’，远超过市场同行水平。

七、企业政策风险

有，已经处理。

宝光石油公司是集体所有制企业，由于历史原因，没有改制成为私营企业，产权方面存在政策风险。

在国家油品体系实行配额制度时期，宝光石油公司成立的九三年初，是为了从中石化、中石油手中获得柴、汽油配额而由沈阳天宝石油化工有限公司在珠海注册的集体所有制企业。经过多年变迁，公司实际不存在国家任何投资。目前公司规模较小，国资委还没有重点关照，如果经营利润可观，国资委不会放任不理。

虽然有政策风险，但宝光石油公司曾由新加坡维多公司承包经营，并与英国富地石油公司有过战略合作，并与壳牌石油公司有过多年的贸易往来，具有良好的商誉。放弃宝光石油公司的法律主体，就会失去上述多年积累的商誉。所以，我们采用了规避风险的手段。

目前，私营法律主体的珠海市宝光贸易有限公司（以下简称“宝光贸易”），承包经营集体所有制的珠海市宝光石油化工经销公司（简称“宝光石油”），拥有宝光石油公司100%的经营权（可参考《图二：宝光贸易公司组织结构简图》）。

一、财政风险（应收账款／坏账）

没有。但也需要通过严格的贸易、财务管理和监督解决。

二、管理风险（含人事／人员流动／关键雇员依赖）

有。董事会和监事会要密切关注公司的核心竞争力培养，培育良好的企业文化，对人才形成良好的吸引力。经营层要尽快在工作中，形成系统化的操作，降低公司日常工作对在岗人员的依赖，并形成人才后备梯队。

三、破产风险

有。[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)本身的设计不会导致破产风险的产生，因为市场中存在经营成功的企业，证明该市场是可赢利的市场。导致破产风险发生的原因，一定来自于经营管理。所以，要化解该风险，一定要进行良好的经营管理来解决。

## 第四部分   运作计划

### 第九章  管理

一、公司组织结构

宝光石油公司是集体所有制企业，由于历史原因，没有改制成为私营企业，产权方面存在政策风险。珠海市宝光贸易有限公司承包经营珠海市宝光石油化工经销公司，拥有宝光石油公司100%经营权。

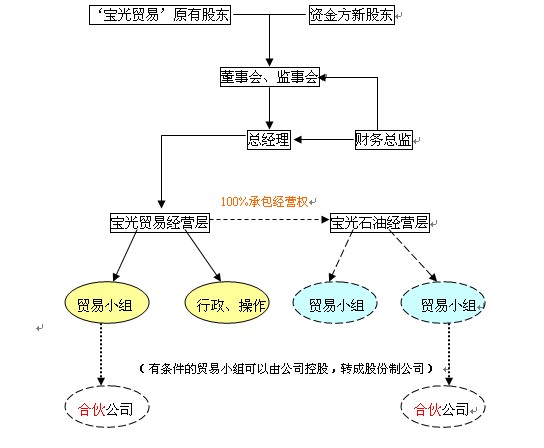
新的[资金](http://www.rztong.com.cn/zj)方进行足额股权[投资](http://www.rztong.com.cn/kw/invest.asp)，可以在宝光贸易公司中占有70%股份，对应就拥有了宝光石油公司70%的经营权。股权设置可以在珠海市宝光贸易有限公司的法律主体中完成。

公司设立董事会和监事会，由宝光贸易公司原有股东与[资金](http://www.rztong.com.cn/zj)方新股东组成。董事会决定公司的发展方向，决定聘用总经理等管理层，聘用财务总监等关键岗位人员。董事会还拥有国家《公司法》等相关法律规定的相应权利和义务。

总经理决定公司经营管理层的人员设置，执行董事会决议，并对董事会负责。财务总监监督总经理对公司的经营管理绩效，直接对董事会负责。

宝光贸易公司总经理兼任宝光石油公司总经理，管理180# 燃料油和生物燃料等产品的经营销售情况。

图二：宝光贸易公司组织结构简图



一、管理制度及劳动合同

宝光石油公司的管理制度继承、发展了维多公司的企业文化，经过多年发展，已经形成一套有效的管理制度，结合燃料油的贸易工作，集中在《宝光手册》及《日常工作指南》中。管理制度主要是一种企业文化、精神，并结合实际的贸易工作，形成了系统的操作文件。

新[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)的发展，也准备沿用燃料油贸易的管理制度框架，以新产品的具体操作流程，形成新的操作系统文件指导日常工作的再展开。这部分内容，可以参考宝光石油公司的《日常工作指南》。

试用三个月以上的员工，公司与其签定劳动合同，参加社保。

二、人事计划（配备／招聘／培训／考核）

人事聘用、培训及考核，由总经理负责或由总经理的授权人员负责。具体管理办法由总经理制定。

三、薪资、福利方案

在燃料油贸易体系中，除了劳动保险以外，薪资由四个部分组成，分别是工资、岗位津贴、提成、奖金。基本原则是较低的工资，较高的提成和奖金。这种设计，一方面是出于合理避税的考虑，另一方面是为了激发员工工作的积极性。

新的[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)体系，准备沿用燃料油贸易体系中的薪资体系设计，但由于[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)具有不同的产品特点，需要做改动。初期，设立工资、提成、补贴。市场推广阶段，工资沿用宝光石油标准，对主要工作人员提供补贴，激发劳动积极性。当销售工作走入正规后，提高提成金额，降低补贴标准。对于有突出贡献的相关工作人员，一段时间后，设立奖金体系，奖勤罚懒。

四、股权分配和认股计划

按照1000万元新投入[资金](http://www.rztong.com.cn/zj)对应70%股权的比例，进行股权分配。如果引进多个股东，按照[资金](http://www.rztong.com.cn/zj)量的不同，分配对应股权。超出1000万元的新进[投资](http://www.rztong.com.cn/kw/invest.asp)，由股东协商确定股权（扩股或缩股），或者将超出[资金](http://www.rztong.com.cn/zj)引入具体[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)操作，作为[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)股权（二级股权）而不在总公司股权（一级股权）中进行分配。

暂不安排认股计划。

**第十章  经营预测**

增资后3年～5年公司销售数量、销售额、毛利率、成长率、[投资](http://www.rztong.com.cn/kw/invest.asp)报酬率预估及计算依据

**第十一章  财务分析**

一、财务分析说明

1、同比企业收益说明：

2、宝光企业[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)收益说明

如前所述，在生物燃料工业的大气候中，我们[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)的定位是“贸易型委托加工”，这样可以规避投厂带来的巨大固定资产、人工、劳动保护以及环境保护[投资](http://www.rztong.com.cn/kw/invest.asp)等的套牢风险。基本上，我们也不涉及蛋白饲料等产品的生产和销售。

二、财务数据预测

按照年产量10000吨测算理论指标如下列表格所示：

1.      固定资产明细表

表—1? 30吨/日生物柴油[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)[投资](http://www.rztong.com.cn/kw/invest.asp)概算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 内容 | 价格（万元） |
| 1 | 原料预处理设备 | 处理原料中水分和杂质 | 500.0 |
| 2 | 生物柴油全套设备 |  |
| 3 | 生产辅助设备 |  |
| 4 | 自动化控制模块 |  |
| 5 | 水、电、消防系统 |  | 40.0 |
| 6 | 车间、仓库的运输设备 |  | 10.0 |
| 7 | 室外储罐设备 |  | 30.0 |
| 9 | 生物柴油生产车间 | 60×25×9m，造价800元/m2 | 120.0 |
| 10 | 仓库 | 600m2，造价700元/m2 | 42.0 |
| 11 | 办公室 | 200m2，造价1000元/m2 | 20.0 |
| 12 | 厂区道路、绿化、围墙 |  | 20.0 |
| 13 | 厂办公用车、办公设备 | 轿车、5吨卡车各一辆 | 38.0 |
| 14 | 车间、办公、仓库采暖设备 |  | 20.0 |
| 15 | 合计 |  | 840.0 |

2.      成本费用明细表

表—2 30吨/日生物柴油[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)成本计算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 内容 | 价格（元） |
| 1 | 原料 | 均价2800元/顿 | 84000 |
| 1 | 电费 | 装机功率：60kw、电价（昼夜平均）0.60元/Kwh、满负荷工作时间为8h | 288 |
| 2 | 蒸汽 | 冬天 | 4500 |
| 夏天 | 3000 |
| 3 | 催化剂1 |  | 270 |
| 4 | 催化剂2 |  | 3700 |
| 5 | 催化剂3 |  | 10000 |
| 6 | 水 | 1吨 | 3 |
| 7 | 行政管理费 | 总收入×2%(含管理人员工资) | 2800 |
| 8 | 经营费 | 总收入×2% | 2800 |
| 9 | 生物柴油成套设备折旧费 | 5年折旧（600万元） | 3280 |
| 10 | 辅助设备折旧费 | 5年折旧（总值88.0万元） | 480 |
| 11 | 厂房、仓库等折旧费 | 15年折旧（总值285.6万元） | 520 |
| 12 | 污水处理费 | 6.0元/顿 | 6 |
| 13 | 设备维修费 |  | 300 |
| 14 | 总成本合计 | 冬天 | 112947 |
| 夏天 | 111447 |
| 15 | 每吨成本 | 冬天 | 3764.9 |
| 夏天 | 3714.9 |

3.      销售收入明细表

表—3  30吨/日生物柴油[项目](http://www.rztong.com.cn/xm)产品销售收入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 内容 | 产值（元/日） |
| 1 | 生物柴油 | 日产量30吨，售价5000吨 | 150000 |
| 2 | 毛甘油 | 日产量3吨，售价3000吨（暂定） | 9000 |
| 3 | 日销售额 |  | 159000 |
| 4 | 年销售额 | 按300日/年工作日计算 | 4770万元 |

表—4    企业效益

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 金额（万元） |
| 1 | 日平均利润 | 3.78 |
| 2 | 年利润 | 1134万 |
| 3 | 利润率 | 约25% |
| 4 | [投资](http://www.rztong.com.cn/kw/invest.asp)回收期 | 0.74年 |

注：甘油可单独出售或精制纯度更高的甘油，其销售收入未列在上表中。

当然，每个地区废油的回收成本是不一样的，而且甘油的销售价格也不完全一样，但是生产成本各地较为接近。

1. 资产负债表

2. 利润及分配明细表

3. 现金流量表

4. 财务指标分析

（1）反映财务盈利能力的指标

a.财务内部收益率（FIRR）

b.投资回收期（PT）

c.财务净现值（FNPV）

d.投资利润率

e.投资利税率

f.资本金利润率

g.不确定性分析：盈亏平衡分析、敏感性分析、概率分析

（2）反映项目清偿能力的指标

a.资产负债率

b.流动比率

c.流动比率

d.固定资产投资借款偿还期

第五部分 附录

一、附件

1.营业执照影印本

2.董事会名单及简历

3.主要经营团队名单及简历

4.专业术语说明

5.专利证书／生产许可证／鉴定证书等

6.注册商标

7.企业形象设计／宣传资料（标识设计、说明书、出版物、包装说明等）

8.简报及报道

9.场地租用证明

10.工艺流程图

11.产品市场成长预测图

二、 附表

1.主要产品目录

2.主要客户名单

3.主要供货商及经销商名单

4.主要设备清单

5.主场调查表

6.预估分析表

7.各种财务报表及财务预估表