

混合型饲料添加剂项目可行性研究报告

二零一七年九月

目 录

项目说明.....	2
第一章 总论.....	3
1.1 项目基本情况.....	3
1.2 项目提出的背景.....	5
1.3 饲料添加剂发展概况.....	6
1.4 项目技术的必要性和可行性.....	8
第二章 市场分析与建设规模.....	10
2.1 饲料添加剂市场分析.....	10
2.2 饲料添加剂行业发展趋势.....	14
2.3 项目建设规模.....	15
第三章 项目发展规划.....	15
3.1 市场定位.....	15
3.2 发展目标.....	16
3.3 主要职能.....	18
第四章 项目实施进度.....	19
4.1 项目实施进度表.....	19
4.2 目前已开展的前期工作.....	19
4.3 今后的发展方向.....	21
第五章 项目组织机构与人力资源配置.....	21
第六章 项目运营预算及资金来源.....	23
6.1 运营预算.....	23
6.2 定价及销售收入估算（以茶树油为例）.....	24
6.3 间接费用估算.....	24
6.4 项目经济效益测算.....	25
第七章 项目风险分析.....	27
7.1 风险分析.....	27
7.2 风险对策.....	29
第八章 项目可行性研究结论.....	31
8.1 项目方案的总体描述.....	31
8.2 结论.....	31

项目说明

项目名称：混合型饲料添加剂项目

项目简介：晨光生物科技集团股份有限公司（以下简称“晨光生物”）计划与厦门百度科技开发股份有限公司（以下简称“厦门百度”）、谷付岭合作投建混合型饲料添加剂项目，并新设公司负责该项目的运营，公司名称暂定为“福建晨光动保科技有限公司”（拟定名称，以工商核准为准），该公司拟在福建省永安市注册成立，进行饲料添加剂研发、生产、加工、销售。新设公司将充分利用各方优势，积极开展具有提高生猪免疫力，控制、预防消化、呼吸系统疾病的发生，对抗病、抗应激、改善生猪的消化、吸收功能、促进生长、增强机体代谢能力、无残留具有良好功效的饲料添加剂新产品生产、研发及市场拓展工作，促进我国养殖产业的健康发展，进而提高我国养殖动物产品的质量安全保障能力，树立社会消费信心，发挥积极的作用。项目符合根据产业政策，充分融合了合作方的产品、技术、人才、资金的优势，项目产品具有很大的发展潜力。

项目投资：公司注册资本 3,000 万元，厦门百度出资 1,500 万元，占出资总额的 50%；晨光生物出资 1,050 万元，占出资总额的 35%；谷付岭出资 450 万元，占出资总额的 15%。公司设立时到位出资 10%即 300 万元，厦门百度出资 150 万元，占出资总额的 50%；晨光生物出资 105 万元，占出资总额的 35%；谷付岭出资 45 万元，占出资总额的 15%。

其余注册资本根据项目进展需求于 5 年内分次到位。

第一章 总论

1.1 项目基本情况

1.1.1 项目名称：

混合型饲料添加剂项目

1.1.2 项目建设单位

福建晨光动保科技有限公司（暂定）

1.1.3 公司投资单位

（1）厦门百度科技开发股份有限公司（50%）

公司地址：厦门市软件园二期观日路 40 号

法定代表人：黄金龙

公司简介：厦门百度科技开发股份有限公司成立于 2001 年，是一家集原料植物品种收集、引种、培育、种植、开发、生产、贸易、科研于一体的中型高科技精细化工与生物科技企业。厦门百度科技开发股份有限公司立足于天然精油、天然香料单体的原料引种，种植，提取与生产加工，在此基础上充分利用植物提取物中的广谱抗菌、驱杀虫及抗氧化的特性，建设绿色环保的生物农药产业为发展目标。公司目前所经营天然精油和单体香料涉及茶树油系列、桉叶油系列、肉桂油系列和松节油系列产品，其产量和销量均居国内行业前列。这些产品广泛应用于医药、日化、化妆、食品、消杀和农药等行业。

(2) 晨光生物科技集团股份有限公司 (35%)

公司地址：河北省邯郸市曲周县城晨光路 1 号

法定代表人：卢庆国

公司简介：

晨光生物科技集团股份有限公司成立于 2000 年,是以农产品为原料进行天然植物有效成分提取的出口创汇型企业,主要研制和生产天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等四大系列 80 多种产品,其中天然色素产销量居中国之首,辣椒红色素、辣椒油树脂产销量世界第一,叶黄素生产总量世界第一。

(3) 谷付岭 (15%)

自由择业者,在饲料行业有一定的行业资源,拟向饲料添加剂行业进行投资。

1.1.4 项目建设性质：新建

1.1.5 项目地点

福建省三明市永安市尼葛工业园北部工业新城。项目建设地点北部工业新城距永安市区 6 公里,为永安市近年开发的新工业园,园区土地平整、交通、电力、水已到位,蒸汽管路建设已列入计划。项目建设地点符合项目建设的要求。

1.1.6 可行性研究报告依据

(1) 《饲料和饲料添加剂管理条例》,2011 年 10 月 26 日国务院第 177 次常务会议修订通过,自 2012 年 5 月 1 日起施行。

- (2) 《饲料和饲料添加剂生产许可管理办法》，2012 年农业部第 6 次常务会议审议通过，自 2012 年 7 月 1 日起施行。
- (3) 《饲料生产企业许可条件》和《混合型饲料添加剂生产企业许可条件》农业部公告第 1849。
- (4) 《新饲料和新饲料添加剂管理办法》农业部令 2012 年 第 4 号。
- (5) 《饲料添加剂品种目录（2013）》（农业部公告第 2045 号）。
- (6) 《饲料添加剂和添加剂预混合饲料产品批准文号管理办法》农业部令 2012 年第 5 号。
- (7) 中华人民共和国国家标准《饲料卫生标准》GB 3078-2001。
- (8) 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》GB 760-2014。2015 年 5 月 24 日实施。
- (9) 《饲料添加剂安全使用规范》。本公告自 2009 年 6 月 18 日起生效。

1.2 项目提出的背景

生猪饲养过程由于疾病的预防和治疗的需要，使用抗生素已成为生猪养殖疾病预防的主要手段，由于临床剂量抗生素的普遍使用，导致动物免疫力下降，内源性感染，产生耐药性及产品中的药物残留，质量下降和环境污染等问题，进而对人类健康构成威胁，引发的负面效应越来越成为关注的焦点，各国纷纷制定法律法规对抗生素和化学合成药物制成的饲料添加剂进行限制和禁用。我国是生猪养殖大国，作为老百姓肉制品的主要来源，猪肉富含人体所需的蛋白质、脂肪、碳水化

合物、无机盐、维生素等营养素，特别是人体自身不能合成的必需氨基酸，在猪肉蛋白质的氨基酸中应有尽有。消费者对无公害食品的追求，迫使动物生产者必须以新型绿色饲料添加剂来代替饲料中的抗生素。植物精油及植物提取物来源于天然，以植物精油及植物提取物有效成分替代抗生素的研究，已成为新型抗生素来源的研究热点。作为精油及植物提取物制备饲料添加剂顺应了发展趋势，在饲料添加剂应用上有巨大的发展潜力。

1.3 饲料添加剂发展概况

随着动物营养学、生理学、饲养学、生物化学、生物工程学、药理学、微生物学等多门学科的发展，现在的饲料添加剂已融合了多学科和多种新技术。饲料添加剂产品属于许可证管理的产品，生产企业必须取得由省级主管部门核发的生产许可证和生产批准文号方可进行生产。饲料添加剂的组成必须是符合饲料添加剂目录和食品添加剂目录所规定的产品目录。在这两个目录中可用于饲料添加剂的有机天然品主要是天然精油、植物提取物、以及微生物制品。随着抗生素禁止用作畜禽促生长剂后，植物精油在畜禽日粮中的应用越来越普遍，对精油中生物活性成分在畜禽生产中的作用的研究正成为研究热点。基于现存的有关文献，可以初步确定精油在动物营养中的活性可以归为：抗微生物、抗氧化、免疫调控。植物精油富含多种生物活性物质，作用机制也多样。但因植物种类繁杂，其所含活性成分复杂，大量生产工艺没有标准化，使精油在畜禽上的实际应用效果不稳定。目前，

已经有许多可取代抗生素效果的替代品陆续被发现，如酶制剂、有机酸、益生元、中草药、免疫兴奋剂、植物提取物等。其中，广泛应用于食品、医药、化妆品的植物精油作为饲料添加剂使用，以其安全、环保的优势越来越受到人们的关注。目前，对植物精油作为饲料添加剂研究已证明对畜禽的病菌杀灭、肠道微生物形态和免疫功能的调节等方面的效果，某些精油具有替代抗生素的作用，作为一种新型的绿色添加剂，植物精油的推广势在必行。进一步探讨植物精油作用机理并推广使用只是时间问题，植物精油的推广同时解决了抗生素造成的抗药性及环境污染这一全球性问题。另外，有许多研究中采用植物精油与其他添加剂(如有机酸等)配合使用具有更好的促生长效果，这也是饲料添加剂新的开发内容之一。联合国卫生组织提出在植物精油中发现替代抗生素的有效成分。植物精油作为饲料添加剂使用，已成为当前新饲料添加剂产品的热门品种，但是由于缺乏对有效成分的研究和通过市场采购的精油产品的质量问題，导致使用效果不稳定，无法达到用户的需求。

中国饲料添加剂工业在快速发展的同时也存在一些问题：产品品种少、数量少，国外如美国、英国、加拿大等发达国家允许使用的饲料添加剂品种多达 300 多种，我国允许使用的饲料添加剂品种只有 200 多种，说明我国饲料添加剂工业的发展明显滞后于饲料工业的发展，不能完全满足饲料工业的需求，有些饲料添加剂，如蛋氨酸、色氨酸、苏氨酸等现在还基本依赖进口；技术落后、力量薄弱、研发滞后于需求，新品种、新剂型饲料添加剂研究开发缓慢；缺少创新，仿制为主；

条块分割、各自为战，重复研究多，造成资源浪费；缺少行业标准，形成监管漏洞和误区，从而导致食品安全问题；生产企业数量多，规模小等等。

1.4 项目技术的必要性和可行性

1.4.1 项目建设的必要性

目前养殖业中特别是畜禽的疾病防治还主要靠抗生素和药物添加剂，这样不仅给食品安全带来隐患也对环境造成污染。长期以来，在规模化养殖中，使用抗生素类饲料添加剂是预防疾病和促进生长的主要手段。但是，抗生素的大量和长期使用带来的药物残留问题、病原菌的耐药性以及食品安全问题等，越来越困扰着百姓的生活。农业部已对饲养过程中抗生素的使用提出了限制措施。从2017年8月1日起，多种抗生素已不允许在畜禽饲养中使用。开发新型的、有效、保障养殖产品安全、能够替代抗生素的饲料添加剂产品符合国家的产业政策，是饲料添加剂产品的发展方向。对推动养殖业向健康养殖、无抗养殖，提高养殖产品安全，满足人们对食品安全，追求身体健康和生活质量的提高，具有积极的意义。

饲料添加剂是现代饲料工业必然使用的原料，对强化基础饲料营养价值，提高动物生产性能，保证动物健康，节省饲料成本，改善畜产品品质等方面有明显的效果。随着饲料添加剂行业科技化进程的不断推进，将出现一批科技含量高的饲料添加剂品种，从而带动饲料工业向科技化方向发展，促进饲料工业、畜牧业向更高层次发展。

合资公司进行的“混合型饲料添加剂”生产、加工、销售充分利用各自企业的优势，将现有的产品产业链进一步延伸。利用植物提取物（植物精油、辣椒红、叶黄素）某些组分具有安全高效的抑菌、促进生长诱食、改善肠道的吸收增强动物的体液免疫和细胞免疫功能，帮助抵抗各种病菌、病毒的攻击能力，促使胃肠道兴奋，促进肠道各种消化酶的分泌，改善动物的消化吸收等功效，从而提高对畜禽养殖中饲料的消化利用率，制备功能性的饲料添加剂，拓展使用效果，深化延伸现有产品产业链。

1.4.2 项目建设的可行性

（1）原料供应：合作方从事作为提取物的生产、加工、研发，并已建设相当规模的原料种植基地，百度公司生产茶树油系列、桉叶油系列、肉桂油系列和松节油系列产品，晨光公司生产 80 多种天然植物提取物产品，是全国最大的生产脱酚棉籽蛋白企业，填补了国内饲用植物蛋白需求缺口，一直受到饲料养殖行业的欢迎。饲料添加剂原料供应可以实现优势互补，合作具有原料保障。

（2）产品市场：抗生素的大量和长期使用带来的药物残留、病原菌的耐药性问题，已成为影响食品安全的重要问题，“追求健康养殖，保障食品安全”也已不仅仅是行业的热点话题，亦成为每一个畜牧行业从业者都应遵守的基本道德准则，是一种对子孙后代负责任的态度。发展无抗养殖，生产出更安全有效的无抗产品是我国养殖的发展方向，使用可以替代抗生素的饲料添加剂已成为养殖业的发展趋势。在“饲料禁抗”不断推进、畜牧业供给侧改革蓬勃兴起的新形势下，

发展具有替代抗生素作用的功能性饲料添加剂产品市场前景广阔。产品市场有保障。

(3) 技术保障：合作方分别从事不同的植物提取物生产，在行业中具有较强的影响力，在有效成分提取方面均有各自的核心技术，厦门百度公司所属的福建森美达生物科技有限公司拥有“福建省木本植物精油企业工程建设中心”，特别是晨光公司拥有“天然植物提取物”国家工程技术中心、“院士工作”站，技术力量雄厚，合作方可以依托各方的技术力量，在饲料添加剂的生产、产品研发等方面具有技术优势。

(4) 产品特性：长期以来人们对植物精油及植物提取物利用其具有的色、香、味等特点，在香精香料、食品添加剂、日用化学品、美容护肤等方面广泛使用，为人们生活水平的提高、幸福感的增强发挥了积极的作用。其具有的杀菌、促进健康、提高免疫功能等内在作用是植物精油及植物提取物本质特性，近几年被人们逐步认识，并加以应用得到迅速推广，因此应用产品特性开发饲料添加剂产品是可行的。

第二章 市场分析为建设规模

2.1 饲料添加剂市场分析

饲料添加剂工业作为饲料工业体系的核心，是饲料工业发展水平的一个重要标志。中国饲料添加剂工业经过 20 多年的发展，从无到

有，从小到大，品种增加，产量增长，逐渐形成了一个较为完善的体系，为饲料工业的发展起到了积极的推动作用。

2.1.1 近年的产量情况

2016 年，饲料添加剂产品总产量为 830.5 万吨，同比 2015 年增长率为 1.73%。混合型饲料添加剂 30.2 万吨，同比增长 12.6%。



2011-2015 年中国饲料添加剂行业细分产品产量情况



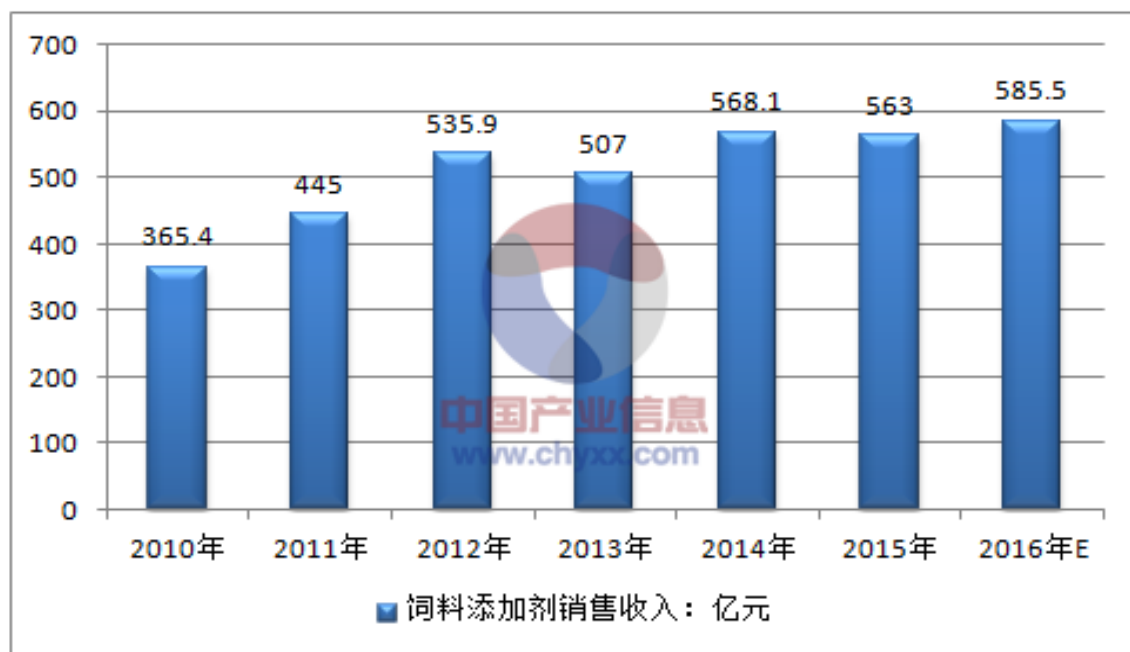
2017-2023 年中国饲料添加剂产量预测



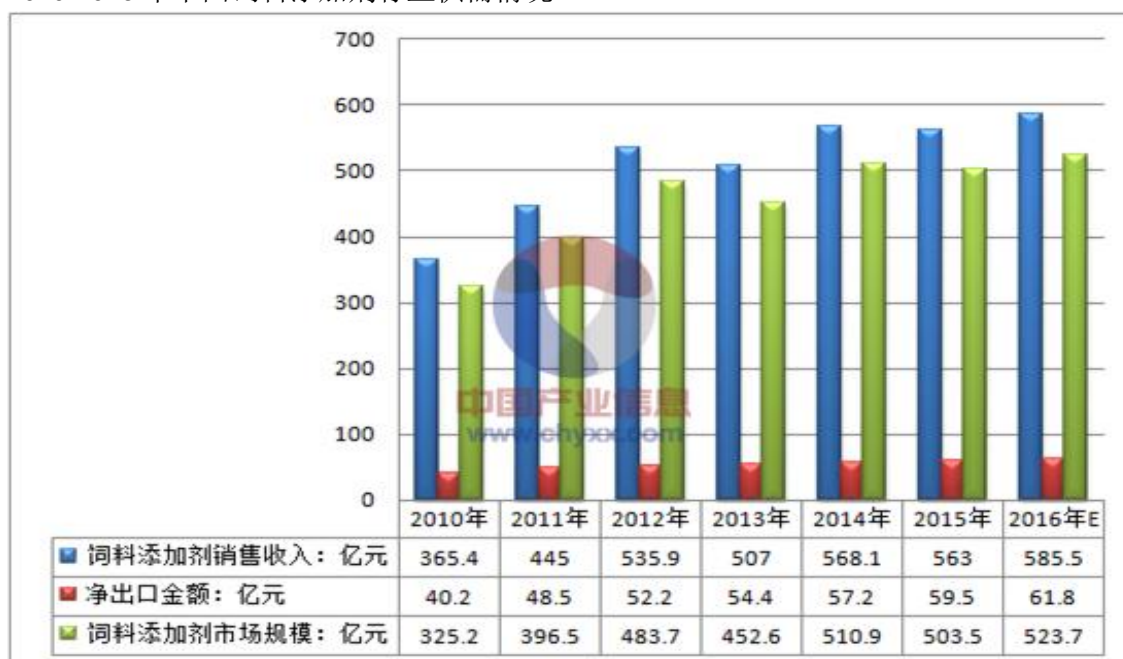
2.1.2 收入情况

2016 年我国饲料添加剂行业销售收入约 585.5 亿元，净出口规模约 61.8 亿元，国内需求市场规模约 523.7 亿元。近几年我国饲料添加剂行业销售收入及规模如下图所示：

2010-2016 年中国饲料添加剂行业销售收入情况



2010-2016 年中国饲料添加剂行业供需情况



饲料添加剂使用于畜牧业，为人类提供食物，由于生活水平的提高和经济增长带来的食品结构升级，是驱动饲料添加剂行业发展的基础动力。饲料添加剂的生产需求是一种刚性需求，因此，饲料添加剂产品是一个市场稳定、随着经济增长，需求不断增长。从上述生产数据分析，产品产量平均年增长率达 7.5%，销售收入平均年增长率达

10.4%，高于 GDP 的平均增速。从细分市场来看，混合型饲料添加剂市场增速，高于其他饲料添加剂产品的增速。

2.2 饲料添加剂行业发展趋势

2.2.1 产品将向“绿色、高效、安全”转型

当今，饲料添加剂行业的发展面临许多新挑战。养殖模式与养殖环境的多样化，消费者对畜产品需求的多样化，国家对饲料添加剂管理的规范化，给行业的健康发展带来了积极动力。未来饲料添加剂将逐渐向“绿色、高效、安全”饲料添加剂转型。

2.2.2 生物技术产品是未来主要发展趋势

饲料添加剂是现代饲料工业必然使用的原料，对强化基础饲料营养价值，提高动物生产性能，保证动物健康，节省饲料成本，改善畜产品品质等方面有明显的效果。随着饲料添加剂向绿色、高效、安全、多功能方向发展，采用现代生物技术研制对动物具有特定生物学活性和功能的新型安全添加剂已成为当前饲料添加剂技术发展的主要趋势。

2.2.3 环保化：随着人们环保意识的提高和可持续发展的需要，饲料添加剂的环保化将是未来饲料添加剂开发的重中之重。特别是抗生素等一些副作用较大的饲料添加剂被逐步淘汰后，随着新一代产品的研制和开发，环保性将具有更明显的时代特征。未来开发的饲料添加剂，应该能合理地利用资源、不污染环境、对人类健康不构成威胁、不存在药物残留等毒副作用。

2.2.4 功能化：随着人们生活水平的提高，人们对动物产品也提出了新的特殊要求，如动物产品的颜色、肉质、味道以及保健功能等，而这些需求大多数必须通过饲料添加剂的功能来实现，因此，饲料添加剂的功能化也是未来发展的一大方向。饲料添加剂具有保健功能和一种添加剂具有多种功能必将成为饲料添加剂的开发亮点，有很大的市场发展潜力。

2.2.5 经济化：随着市场竞争的进一步加剧，饲料添加剂的经济性更进一步得到体现。饲料添加剂除了要有较好的作用效果和生产性能外，其经济性能也相当重要。只有具备较好的经济性能价格比和投入产出比的饲料添加剂才能被广大饲料生产厂家和养殖业主所接受，才能得到广泛的推广应用。

2.3 项目建设规模

计划建设年产 10,000 吨混合型饲料添加剂产品生产线 2 条。占地面积 50 亩，新建厂房 4,000 m²，综合楼 4,000 m²、道路 5,000 m²及相应的基础设施、公共工程。

第三章 项目发展规划

3.1 市场定位

以植物提取物中的有效成分生产、研发、销售用于畜禽类、水产类等养殖动物使用的具有替代抗生素、预防和控制养殖产品的呼吸道及肠道疾病、改善肠道吸收功能、促进动物生长、增强食品安全性能、

实现绿色养殖，提高养殖企业综合效益的功能性饲料添加剂产品。

3.2 发展目标

坚持科学发展，以市场需求为导向，积极推动企业科技进步，以现代生物工程技术 and 植物提取技术为核心技术，以饲料添加剂为核心产品的经营思想，遵循永远为客户创造价值的经营理念及人才为本、客户为上、科技为先、质量为纲的经营方针，以市场为导向，以创新求生存，履行社会责任，追求持续发展，全面提升公司核心竞争力。公司发展成为以天然植物提取物为原料，品种齐全、功能完备，具有替代抗生素作用的优秀的饲料添加剂生产企业。

3.2.1 具体发展目标

公司整体经营目标是依托股东的技术、研发力量，持续强化技术研发投入和技术合作，增进自主创新能力；扩大生产规模，提高生产自动化水平，丰富产品结构，进一步降低成本，提升公司核心竞争力；加强国内外主流市场开拓和服务，为客户创造最大价值，提升公司产品的销售规模、市场占有率和品牌美誉度，进一步增强公司的成长性，公司主要业务经营目标如下：

（1）技术方面

未来两到三年内，力争将企业成为“福建省天然提取物饲料添加剂企业工程技术中心”，并借助这一平台，设立院士工作站，培养自有人才，总体技术和产品性能达到国内领先地位，部分技术和产品性能达到国际领先水平。

（2）产品方面

①强化以植物提取物制备饲料添加剂为主导产品的业务。

以现代生物工程技术 and 植物提取技术为核心技术，以饲料添加剂为核心产品的经营思想，努力自主创新，不断吸收国内外最新科研成果，将其融入到产品和服务之中，为客户和行业创造最大经济效益和社会效益。未来两到三年内，实现规模化生产，实现产品的更新换代，并完全能够进一步提升产品在行业中的领先地位和竞争优势。同时，应用股东的原料、人才、技术优势，提升产品在养殖产业中的应用效果，提升产品在行业中的竞争优势。

②不断丰富公司的产品线，拓展公司作为提取物产品的应用领域

公司股东在植物提取物、有效成分分离等方面有长期的技术积累，公司股东的植物提取物提取技术水平、质量控制、品种、规模等处于国内领先水平。未来，公司将依托拥有的研发和生产技术，丰富产品线，开发出更多适销对路的饲料添加剂新品种。

充分利用股东现有的植物精油、棉籽蛋白、辣椒粕、菊花粕饲料级辣椒红色素、饲料级叶黄素等产品，开发不同针对不同养殖产品、不同用途的饲料添加剂产品，可进一步提高公司的经济效益。

（3）生产方面

不断优化工艺流程及生产环境，加快部分生产线建设，提高自动化生产程度，使公司生产规模和产品品质达到国内领先水平。

3.3 主要职能

3.2.1 市场及销售功能

汇聚整合饲料添加剂行业信息资源，汇集产销地的生产、流通和下游产业状态，价格和购销信息，及时了解国家政策、国际市场形势等。

制定年度销售计划，进行目标分解，并执行实施；管理、督导营销中心正常工作运作，正常业务运作；设立、管理、监督区域分支机构正常运作；营销网络的开拓与合理布局；建立各级客户资料档案，保持与客户之间的双向沟通；合理进行销售部预算控制；配合本系统内相关部门作好推广促销活动；预测渠道危机，呈报并处理；检查渠道阻碍，呈报并处理；按推广计划的要求进行货物陈列、宣传品的张贴及发放；按企业回款制度结算货款。

3.2.2 服务功能

通过提供完善、良好的产品及服务，帮助客户发现和解决出现的问题，提供养殖过程出现的疾病预防、控制、食品健康解决方案，保持和不断提升客户对企业的满意度，提升企业品牌知名度和美誉度，提高重复购买率，从而为企业创造源源不断地商机。

3.2.3 生产功能

完善生产管理，优化生产工艺，保证产品质量，控制和降低生产成本，生产满足客户需求的饲料添加剂产品。

3.2.4 研发功能

组建研发团队，设立企业技术中心，建立院士工作站，进行针对

解决养殖过程的疾病预防、控制、提高料肉比、促进养殖产品健康和健康养殖等问题的以天然植物提取物为核心的饲料添加剂产品研发工作，开展产品应用实验研究，提高产品使用效果，持续推进产品使用效果的优化。

第四章 项目实施进度

4.1 项目实施进度表

序号	工作内容	2017 年 10 月-12 月	2018 年 1 月-12 月	2019 年 1 月-12 月	2020 年 1 月-12 月	2021 年 1 月-12 月
1	合资方案确定	---				
2	合资公司注册成立	---				
3	厂址选定,主要人员到位	---				
4	厂房建设完成		---			
5	设备安装调试完成			---		
6	获得生产许可证,完成试生产				---	
7	正常生产					---
8	产品开发及试验	---	---	---	---	---
9	市场推广	---	---	---	---	---

4.2 目前已开展的前期工作

4.2.1 厦门百度科技开发股份有限公司方面

通过不同配方的选择和特制的设备，针对性的研究出了可以改善提高畜类动物的免疫力和增强抗菌的天然的茶树油饲料添加剂产品。目前已开发奶香型、海鲜味茶树油混合型饲料添加剂品种 3 个。

申请发明专利（一种复合饲料添加剂及含该添加剂的饲料，专利申请号：201710018561.8）；已取得（“美益宝”）注册商标、“混合型

饲料添加剂茶树油”产品的生产许可证和生产批准文号、制定了产品企业标准并建设有一条年产 2,000 吨的生产线。

在永安、漳州等地的生猪养殖场进行母猪、乳猪、仔猪、肉猪等不同阶段的应用试验。结果表明茶树油产品具有提高生猪免疫力，控制消化、呼吸系统的疾病的发生，对抗病、抗应激、改善生猪的消化、吸收功能、促进生长、增强机体代谢能力的功效，其杀菌作用亦可有效代替目前广泛使用在养殖业的抗生素类药品，是一种安全、绿色、高效的天然植物精油饲料添加剂。目前相关实验正在进行中。在茶树油原料供应方面，公司在永安已建立 5,000 亩的原料种植基地，并正在云南楚雄大规模推广种植基地，是目前国内最大的茶树油生产企业。

4.2.2 晨光生物科技集团股份有限公司方面

拥有 80 多种产品,脱酚棉籽蛋白是一种全新的饲料蛋白，具有营养物质含量高、价格低廉等特性，自面世以来一直受到饲料养殖行业的欢迎。晨光生物生产的脱酚棉籽蛋白产品有效地填补了国内饲用植物蛋白需求缺口。

饲料级辣椒红色素、饲料级叶黄素是从万寿菊花中提取的天然着色剂，晨光生物科技集团股份有限公司有自己的原料及生产基地，广泛应用于禽类皮肤、脂肪、脚胫和蛋黄着色，也可用于鳟鱼、鲑鱼和虾蟹的着色。

2016 年中国工程院院士、中国饲料工业中心主任李德发入驻晨光生物科技集团股份有限公司院士工作站。双方就植物提取物替代抗生素产品开发，棉籽蛋白、辣椒粕、菊花粕等饲料原料的功能价值评价，

蛋白质深加工及功能分析等方面进行了项目合作洽谈并达成共识。李院士的签约入驻，为晨光生物科技集团股份有限公司未来在植提抗生素方面的发展提供了有力的技术保证，另一方面进一步推动了植物提取物替代抗生素的发展步伐，为植物提取物行业开拓了新的发展方向。

4.3 今后的发展方向

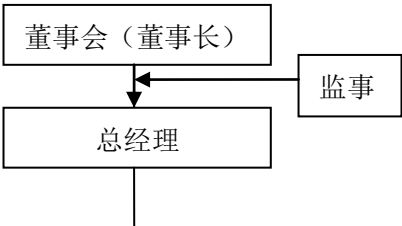
充分发挥股东的资源、产品、技术、研发优势，积极开发具有不同功能的混合型饲料添加剂产品，建立饲料添加剂方面的院士工作站。在产品使用方向方面开发应用于禽类饲养、水产品饲养等产品，在产品类型方面开发粉状、颗粒状、微胶囊等类型产品。在产品的应用领域充分利用股东的食品添加剂的产品、精油产品，利用产品的选择，开发不同类型的功能性产品，建设产品生产线，成为功能针对性强、应用领域全面、产品规格齐全的饲料添加剂生产企业。

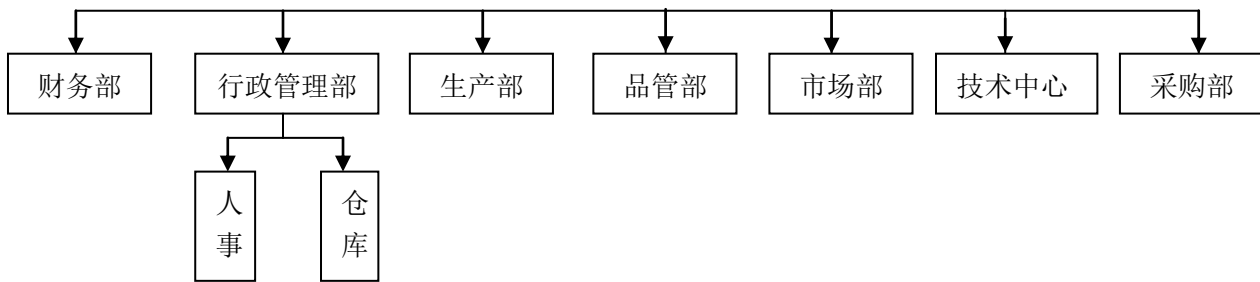
第五章 项目组织机构与人力资源配置

5.1 项目组织机构

公司设立董事会，董事会由 3 人组成，公司经营决策由董事会决定，日常经营管理的由总经理负责。公司重大事项需董事会一致通过。合资公司不设监事会，设 1 名监事，由公司职工代表选举产生。

合资公司组织结构见图一：





图一：合资公司组织结构图

说明：相关机构的设置和人员配置，将根据企业的实际情况决定。

5.2 人力资源配置

公司经营决策由董事会决定，日常经营管理工作由总经理负责。

- (1) 公司定员50人。根据合资公司经营和技术所需编制，岗位设置见表一：

表一：合资公司经营和技术人员岗位表

序号	部门	岗位	人数	备注
1	总经理（1人）	总经理	1	
2	财务部（2人）	会计	1	
		出纳	1	
3	行政管理部（6人）	经理	1	
		助理	1	
		门卫	3	
		食堂	1	
4	生产部（3人）	经理	1	
		技术员	2	
5	品管部（3人）	经理	1	
		检验员	2	
6	市场部（4人）	经理	1	
		销售员	3	
7	技术中心（4人）	经理	1	
		技术、研发	3	
8	采购部（1人）	采购	1	
9	生产人员（26人）	各生产岗位	26	
合计			50	

- (2) 技术和运营培训。为了保证本项目的顺利推进，提高运营效

率，需要对岗位人员进行相关培训。

第六章 项目运营预算及资金来源

6.1 运营预算

6.1.1 启动资金预算：300 万元

- (1) 现有产品应用试验（人员工资、推广使用）：50 万元。
 - (2) 办公设备（车辆、办公用品）：30 万元。
 - (3) 开办费：8 万元。
 - (4) 通讯、招待、交通等杂费支出 6 万元。
 - (5) 工厂建设前期费用（项目环评、厂房设计、工艺设计、市场调研等）：26 万元
 - (6) 流动资金：180 万元。
- 合计 300 万元。

6.1.2 建设投资（2,700 万元）：项目建设投资估算见表一。

表一：项目建设投资估算表

序号	项目	单位	规模/数量	单价	金额(万元)
一	启动资金（见 6.1.1）				300
二	固定资产投资				1,830
1	土地出让金	亩	50	15.2	760
2	厂房、仓库及配套设施	m²	4,000	800	320
3	综合楼（办公，研发，展示，食宿等）	m²	2,000	2,400	480
4	供电设施	KVA	100		40
5	厂区道路	m²	5,000	300	150
6	消防、安全、环保设施，地下管网、围墙等				80
二	设备仪器投资				870
1	成套自动化生产设备				540
2	检测仪器				50
3	叉车等运输设备				10

4	其他配套设备仪器				20
5	研发设备(仪器、设施)				100
6	环保、消防设施				100
7	不可预见费				50
合计					3,000
总合计：3,000 万元					

6.2 定价及销售收入估算（以茶树油为例）

目前市场上用于替代抗生素的其他饲料添加剂产品主要有低聚木糖、百里香酚、丁香酚、肉桂醛、胡椒碱等，全程饲养每头生猪约需投入 50-100 元。茶树油饲料添加剂产品通过应用试验表明：在生猪的呼吸道、肠道疾病的预防、控制、生猪健康、提高料肉比等方面综合效果明显，相较于其他产品具有难以替代的优势，养殖户在每头生猪养殖上投入 75 元（零售价），仅通过猪的增重就足以收回成本，能带来良好收益。公司产品可以按每头生猪使用 60 元（含税）来进行定价（经销价）。

国内养殖每年出栏生猪约 7 亿头，通过积极拓展市场，争取在 5 年内使约 1%即 700 万头的生猪使用公司产品，按每头猪使用 1.5 公斤产品，每公斤产品 40 元计算，每年销售收入可达 4.2 亿元（含税）。产品销售 1.05 万吨，吨单价 4 万元（含税）。

6.3 间接费用估算

6.3.1 管理费用

管理费用按销售收入1%估算。

6.3.2 销售费用

销售费用按销售收入的10%计算。

6.3.3 财务费用

合资公司注册资本3,000万元，销售流动资金不足部分需要通过贷款等方式筹集。

实现4.2亿元销售收入，相应生产成本为2.84亿元，按每月周转1次、1个月回收资金计算，因此补充流动资金2,367万元，该资金通过贷款解决，年利息支出按10%计算，约237万元。

6.3.4 研发费用

合资公司成立后将申请成为国家高新技术企业，以享受所得税优惠政策。研发费用按4%计算，为1,680万元。

6.3.5 增值税：增值部分按17%税率计算，附加部分按12%税率计算；

6.3.6 所得税：按25%计算；

6.3.7 贷款利率：按年利率10%；

6.4 项目经济效益测算

吨产品加工成本为：26,697元，如下表所示

	品名	数量	单价	金额	备注
原辅料成本	茶树油	0.05 吨	145,299 元/吨	7,265	按总量的5%计算
	辅料	0.95 吨	10,000 元/吨	9,500	按总量的95%计算
制造费用成本	人工	20 个	244 元/个	4,880	
	水	10 方	3.2 元 /方	32	
	天然气	600	1.7	1,020	
	电费 (KWH)	5000	0.62	3,100	所有设备装机容量合计250千瓦左右,按生产20小时计算
	包装袋	1000	0.5	500	一袋 1KG
	包装箱	100	3	300	一箱 10 袋
	完工产品生产成本			26,597	

项目经济效益测算表

序号	项目	金额(万元)	备注
1	销售收入	35,897	年销售额/(1+17%)
2	加工成本	27,927	吨成本*年产量。
3	产品毛利润	7,970	
4	缴纳增值税附加税	267	(销售收入-抛去人工后的成本)*17%*12%
5	土地税	23	土地面积*7 元/平米
6	房产税	14	(土地*50%+建筑*70%)*1.2%
7	印花税	11	(销售+生产成本)*50%*3‰
8	管理费用	359	
9	销售费用	3,590	含宣传、返点、活动、运费、销售人员工资等。
10	财务费用	237	
11	研发费用	1,436	按销售收入 4%计算。
12	利润总额	2,033	
13	所得税(税率 25%)	508	
14	净利润	1,525	

6.5 未来五年投资及经营预算情况：

年份	资金投入情况	利润预估情况	分析
2017	300 万元（启动资金）	0	根据 2017 年—2022 年合资公司投入、利润估算情况判断，公司成立后会在 2022 年收回投资成本，到 2022 年底实现净利润 890 万元
2018	1,530 万元（固定资产投资）	代加工 100 吨产品并销售（正常经营吨净利润为 1525 万元/10500 吨=0.145 万元/吨，该阶段按正常经营利润 25%计算为 0.036 万元/吨），实现利润约 4 万元	
2019	870 万元（设备仪器投资）	代加工 1,000 吨产品并销售（正常经营吨净利润为 1525 万元/10500 吨=0.145 万元/吨，该阶段按正常经营利润 50%计算为 0.073 万元/吨），实现利润约 73 万元	
2020	300 万元（试生产消耗等）	代加工 5,000 吨、试生产 2,000 吨产品并销售（正常经营吨净利润为 1525 万元/10500 吨=0.145	

		万元/吨，该阶段按正常经营利润75%计算为 0.109 万元/吨)，实现利润 763 万元	
2021	0	正常生产经营 10,500 吨产品并销售，实现利润 1,525 万元	
2022	0	正常生产经营 10,500 吨产品并销售，实现利润 1,525 万元	
合计	3,000 万元	3,890 万元	

6.6 资金来源

6.5.1 自筹资金及来源

注册资金 3,000 万元，全部由合作方按比例自筹。

6.5.2 其它

自筹资金使用管理执行合资公司财务管理制度，并纳入财务管理系统之内。

第七章 项目风险分析

7.1 风险分析

成立合资公司项目决策时，应充分考虑各种风险，并在实施和经营中注意防范和控制风险，这样不仅可以改善决策分析工作并提高风险意识，而且在降低投资风险方面将起到事半功倍的效果。

7.1.1 建设风险

本项目开展过程中工程建设不可避免，施工阶段的风险主要包括自然条件、工程管理、工艺要求带来的挑战、工程变更等风险。

自然条件风险主要表现在自然条件的复杂多变如（高温、多雨、

等) 以及当地出现的异常地质、气候、水文等不可抗拒的自然灾害对工程建设质量、进度和投资的影响;

工程管理风险主要表现在过程进度未达工期要求、有关工程许可、验收不及时、建设材料到位不及时、工程变更等对工程进度影响。

工艺要求是主要是指生产工艺临时重大调整, 造成工期延误。

7.1.2 政策风险

目前我国在饲料添加剂领域出台了相应的政策, 对饲料添加剂市场的经营产生了一定的影响。欧盟的“饲料禁抗”的成功经验告诉我们, 植物提取物饲料添加剂再配合以有效的管理, 能够成功取代饲料中促生长和预防用抗生素的效果。但是, 随着国家对食品安全的重视, 管理力度的加强, 有可能对植物提取物饲料添加剂的市场带来影响。

7.1.3 外部环境风险

外部的自然环境、社会环境、经济环境和政府的相关政策等因素的变化, 也可能引起风险。

该项目目前所在的永安市交通便利、环境优美、市政配套设施完善、水电气等服务设施齐全, 将能够给投资者提供一个方便的投资环境。但仍要注意和周围人文环境以及市场政府的衔接, 避免形成矛盾, 规避不必要损失。

7.1.4 营运风险

就目前饲料添加剂行业现状来看, 抗生素的使用具有成本低、见效快的优势, 再加上养殖户的使用习惯, 植物天然成分替代抗生素还处于起步阶段, 用户的认识有一个过程。另外天然植物中有效成分复

杂而且易受原料产地和采收季节等因素的影响,会导致药效和质量不稳定,从而使应用效果不一致、天然植物有效成分添加剂量高会使其应用成本较高及天然有限成分饲用科学数据的缺乏都会给合资公司饲料添加剂项目运营带来一定的风险。

7.1.5 管理风险

新公司成立后,合资公司对高级技术人员、高级管理人才的要求较高,对新公司的管理水平提出了更高的要求。对此公司应该一方面加强了相关管理制度的建设,另一方面也需不断引进相应的高级管理人才和专业技术人员,从而适应公司规模扩张带来的管理风险和运行压力。

7.1.6 技术风险

高效、安全、环保是新型饲料添加剂的发展方向,随着技术进步和研究成果的转化,新型饲料添加剂对产品市场带来影响。

7.1.7 其他风险

随着原辅料、水、电、天然气等价格的不断升高,造成产品成本不断增加,从而引起产品价格波动,给投资者带来一定的风险。应提高风险意识,实施风险控制,以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性,并将风险损失控制在最小程度。

7.2 风险对策

新公司将是一个具有核心技术与产品的集生产、研发、销售一体的科技型企业。为规避项目不确定性带给公司的投资风险,新公司将

采取以下防范措施：

7.2.1 根据产品特点和生产情况，借鉴其他饲料添加剂生产企业的销售模式，合理配置运营方面的人力资源，构建合资公司专业运营经验的运营团队。

7.2.2 合资公司的合作各方具有丰富的项目建设和运营经验，而厦门百度科技开发股份有限公司在当地有政府的支持和很好的地缘优势，能够有效地防范合资公司建设过程中的风险。

7.2.3 规避建设风险的主要策略有搞好水文地质勘探工作、搞好项目建设的招标工作、做出工程施工进度的详细计划，购买工程保险进行风险转移等。

7.2.4 根据饲料添加剂行业的相关投资管理制度，结合新公司实际情况，建立科学有效的公司投资管理制度，特别是完善科学决策程序，在制度上和决策程序上将投资风险降到最低。

7.2.5 加强生产管理和成本控制，保证产品质量，借鉴股东的管理制度，建立符合公司实际情况的完善、有效的管理制度，保证制度在企业有效运行。

7.2.6 加快企业研发中心建设，组建研发团队，保障研发经费的投入，坚持以市场需求为导向，进行研发成果的转化和应用，确保产品在技术上具有核心竞争力。

7.2.7 面对产品成本不断增加的形式，我们要布局长远，通过新工艺、新技术的攻关及自动化程度的不断提高来实施风险控制，努力将风险损失控制在最小程度。

综上，整个项目的风险是可控的。

第八章 项目可行性研究结论

8.1 项目方案的总体描述

项目产品具有提高生猪免疫力，控制、预防消化、呼吸系统的疾病的发生，吸收功能、促进生长、增强机体代谢能力具有良好的功效，可有效代替目前广泛使用在养殖业的抗生素类药品。符合国家产业政策的发展方向，进行本项目建设，对促进我国养殖产业的科技进步，提高养殖产品的食品安全，追求养殖产业竞争力，具有积极的意义。

项目建设地点已完成土地平整、园区道路建设已完成，水、电、通讯已进入园区，具备项目开工建设的条件。

合资项目充分融合合作各方的原料、技术、科技、资金的优势，满足养殖行业对食品添加剂使用功能的要求，具有政策基础和市场需求，产品市场前景广阔。项目产品总投资静态回收期 0.83 年，具有良好的经济效益和社会效益。进行该项目建设是必要的也是可行的。

本项目结合国家的相关政策及饲料添加剂行业的市场现状，同时结合投资各方的合作意向，确定予以投建。

8.2 结论

经过分析，本项目无论在政策导向、市场需求、原料供应、生产技术、建设地点、发展潜力等方面，均能满足要求，项目具有较强的

抗风险能力，同时项目的实施能给公司带来较好的经济效益。进行该项目建设是必要的、也是可行的。