

商业计划书

企业（项目）名称： 寒地药用山楂树规范化种植

黑龙江贵龙医药有限公司

联系人：

电话：

电子邮件：

二〇一五年四月制

目 录

一、 概述.....	1
二、 公司概况.....	4
三、 产品/服务与技术.....	14
四、 研发情况.....	16
五、 行业和市场.....	18
六、 市场营销.....	20
七、 生产和实施.....	21
八、 财务预测.....	22
九、 融资和退出计划说明.....	22
十、 风险分析与控制措施.....	23
十一、 项目实施进度及里程碑计划.....	24

一、概述

1.1 公司概况

黑龙江贵龙医药有限公司成立于 2002 年 1 月 30 日，注册于哈尔滨市道里区河柏街 187 号，办公地址为哈尔滨市道里区河柏街 187 号，注册资本为 500 万元，其中由股东赵宪斌出资 473.2 万元，占注册资本的 94.64%，股东尚晓燕出资 26.8 万元，占注册资本的 5.36%，公司主营药品批发业务，近三年销售收入、毛利润、净利润如下表：

年份	销售收入（万元）	毛利润（万元）	净利润（万元）
2012	623	75	4
2013	524	75	6
2014	999	349	9

1.2 管理及团队情况

项目负责人基本情况

姓名	赵宪斌	身份证件号码	230102196504024873
学历	大学本科	所学专业	药学
目前与企业之间的关系	股东	毕业学校	沈阳药科大学
手机	13904510193	e-mail	guilongyiyao@163.com
通讯地址	哈尔滨市道里区河柏街 187 号		

自我陈诉（经历）

1990 年参加工作，毕业于沈阳药科大学函授学院，从事医药外贸，生产、研发、销售、质量管理。有丰富的管理经验和实践经验。具有良好的职业经理人素养，熟悉医药市场和了解国内外同行业动态。对企业财务、人力资源、中药材种植，加工、销售、管理具有丰富的经验。善于实时捕捉国内外医药研发、资源利用、新工艺、医药应用新信息，有较高的信息处理能力。有较强的创新意识，对于开拓药用新资源，提高药用资源品质，新产品开发具有独到的创新思路。对医药行业、生物制药的发展有较强的感悟及综合管理能力，于自 2002 年投资组建黑龙江贵龙医药有限公司的发起人和创始人。主持研发的心脑血管有效药物“心安胶囊”，有广泛地市场，获得较好的经济效益。据临床反馈信息，其疗效与德国进口金纳多相当。为解决原料山楂叶不足和总黄酮含量低的难题，组织科研人员攻关，解决了药用总黄酮山楂树寒地栽培和含量低的难题，申报了国家发明专利并获授权，为企业的可持续发展奠定了坚实的基础。

项目技术骨干基本情况

姓名	张英臣	身份证件号码	230107195207122490
学历	大学本科	所学专业	果树种植、栽培
目前与企业之间的关系	全职	毕业学校	东北农学院
手机	15245053529	e-mail	guilongyiyao@163.com
通讯地址	哈尔滨市道里区河柏街 187 号		
自我陈诉（经历）			
<p>1976 年毕业于东北农学院园艺系果树专业，工作业绩如下：毕业以来一直从事寒地果树新品种选育和丰产栽培技术的研究工作。先后参加、主持了省科委“六五—十一五”期间的公关、推广等项目；选育出了苹果、葡萄、小浆果等果树新品 6 个，这些品种的选育和项目的实施为我省果树生产的发展起到了一定的促进作用，同时在科研成果的推广工作中也取得了一定的成绩；获得了省、厅、院科技技术进步奖五项；在省内外不同刊物上发表技术文章 20 多篇，撰写科普书籍二册。</p>			

姓名	于喜水	身份证件号码	230103194408292410
学历	大学本科	所学专业	药学
目前与企业之间的关系	兼职	毕业学校	沈阳药科大学
手机	13796663295	e-mail	guilongyiyao@163.com
通讯地址	哈尔滨市道里区河柏街 187 号		
自我陈诉（经历）			
<p>1968 年毕业于沈阳药学院（现名沈阳药科大学）药学专业。研究员主任药师、博士后导师。原黑龙江省医药工业研究所科研所长、所长，现任学术委员会名誉主任。1992 年获得国务院政府特殊津贴，1994 年获得国家有突出贡献中青年专家称号。兼任黑龙江省中药重点实验室主任；黑龙江省重点学科带头人；黑龙江省科顾委医药专家；省科技厅重大项目、省专项资金项目、攻关项目、自然科学基金、杰出青年基金评审专家；省科技进步奖评审专家；省科技厅创新体系化药组首席专家；省重点实验室评审专家组长。博士后科研工作站导师。多年从事新药研究工作，取得多项国家新药证书和发明专利证书。在中药新药研究和中药提取工艺、制剂工艺研究、在中药现代化和开发中药资源中取得可喜成果。1、苦参总碱的提取方法发明专利证书 2、治疗乙肝的注射液的制备方法发明专利证书 3、治疗心律失常滴丸的制备方法发明专利证书 4、国家科技部“创新药物与中药现代化”重大攻关项目：20 种中药提取物质量标准研究，其中苦参提取物承担者，国家验收通过。</p>			

姓名	焦云凤	身份证件号码	230108197608081429
学历	大学本科	所学专业	药学
目前与企业之间的关系	全职	毕业学校	沈阳药科大学
手机	13703643872	e-mail	guilongyiyao@163.com
通讯地址	哈尔滨市道里区河柏街 187 号		
自我陈诉（经历） 2004年毕业于沈阳药科大学药学专业。毕业后一直从事药物种植和销售推广工作，善于总结和创新，在市场环境下，采用客户网络化管理，根据企业产品特点制定出完善的推广文案和销售客户管理办法，在省级杂志发表论文三篇。			

1.3 产品/服务及技术描述

选择高寒地区当地地道野生山里红为砧木，是由于它和山楂树属于同属植物，亲和性好，嫁接成活率高，且能将山里红耐寒、适应性强的特性保留下来，培育出耐寒药用山楂树新品种。采用公司发明专利技术，二次嫁接法可得到高总黄酮含量的寒地药用山楂树稳定植株。解决了普通山楂叶资源不足，总黄酮含量低的难题，使山楂叶资源可持续利用。

1.4 行业及市场

我公司栽培成功的高总黄酮含量的寒地药用山楂叶，由于地处黑龙江山区，种植期间使用环保型无公害农药，药用山楂叶无化学农药残留，具有有效成分含量高、无污染两大特点。作为药用具有安全、有效两大优势。一经上市销售，会对黄河流域果园中使用化学农药的山楂叶形成压倒的优势。我公司既有上游产品山楂叶，又有中间产品山楂叶提取物，竞争优势是显而易见的。由于该品是心脑血管治疗药物心安胶囊、益心酮、山玫胶囊的原料药，细分市场必然是其制药厂和保健品厂。我公司生产的产品市场分为二大块。一是国外市场针对美国、韩国、日本、德国市场。由于公司拥有原研种植和提取专利技术，德国已有需方与我公司洽谈产品进口及标准事项，公司安排专业人员负责欧盟出口外联工作。国内市场需求很大，多家药厂均需求我公司的山楂叶及其提取物。需求量巨大，有可观的经济效益和社会效益，是一项绿色、环保、朝阳、科技型产业化项目。

1.5 产品制造/服务提供

寒地药用山楂树 规范化种植是黑龙江贵龙医药有限公司独立研发，并自行种植生产的项目，紧紧围绕高含量山楂叶规范化种植，把该产品的市场需求做到最大化，公司现拥有种植成熟技术，生产、加工设备齐全，质量体系完整。

1.6 收入预测

5000 亩药用山楂树种苗种子繁育需要投入 6000 万元，新培育的山楂树四年可达产，山楂叶四年可采收，达产后能够生产山楂叶 2500 吨。随着树龄的增加，每年能够连续增加产量 15%，达产五年后产量能够增加一倍，进入丰产期后每年产山楂叶 5000 吨。按现行价格山楂叶提取物总黄酮 300 元/kg（含量为 30），出粉率 11%，收益为 1.65 亿元。

1.7 融资说明

融资需求总额为 5000 万元，用于项目研发、土地使用、设备投资、市场推广等，自筹资金 1000 万元。

1.8 风险分析与控制

该项目在我省中试十多年，产品的越冬性，总黄酮含量已超过国家药典标准，产品用于临床生产多年（固体制剂），在经历二十年（2013）一遇的自然灾害后安然无恙，除非特大自然灾害，仅能使当年产量减产，不会影响木本和未来。

二、公司概况

2.1 公司的基本情况

2.1.1 企业基本情况表

企业名称	黑龙江贵龙医药有限公司		
法定代表人	赵宪斌	成立日期	2002 年 1 月 30 日
注册资本	500 万元	实收资本	500 万元
工商执照号	230102100059140	代码证号	73460274-8
注册地址	哈尔滨市道里区河柏街 187 号		

办公地址	哈尔滨市道里区河柏街 187 号
生产地址	
经营范围	购销：化学药制剂、中成药、抗生素、生化药品；医药、保健品的技术开发，研究和技术成果转让；中药材的种植、养殖及销售。
所属行业	医药批发
核心业务	药品销售
主导产品	心安胶囊，舒筋定痛片
其它	

联系方式	姓名	办公电话	手机	E-mail
法定代表人	赵宪斌	84800076	13904510193	guilongyiyao@163.com
总经理	尚晓燕	84800076	13703643872	guilongyiyao@163.com
财务经理	胡艳云	84800076	15804615347	guilongyiyao@163.com
联系人	王阳	84800076	15846635834	guilongyiyao@163.com
企业传真	0451-84800076		企业网址	

2.1.2 股权结构

序号	股东名称	工商执照号/身份证号	出资比例	出资额(万元)	出资形式	出资到位时间
1	赵宪斌	230102196504024873	94.67%	473.2	现金	2009年 6月18日
2	尚晓燕	230104690223342	5.36%	26.8	现金	2002年 1月28日
3						年 月 日
4						年 月 日
5						年 月 日

合 计	-	100%	500	-	-
备 注	■技术等无形资产出资所占比例为_____％ ■国有出资占比_____％ ■固定资产出资占比_____％ ■股东会的决策机制 ■股东间的关联关系： ■其它需要说明的情况：				

2.1.3 人员构成情况

人员总数	博士		硕士		大专以上	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
76 人	10	13%	15	20%	40	53%
	高管		中层		科研人员	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
	5	7%	10	13%	6	8%
其它需要说明的情况：						

2.2 管理团队情况

2.2.1 管理团队简历

1、赵宪斌 总经理 1990 年大学毕业，工作业绩：1990 年大学毕业参加工作以来，参与研发了多个产品，2002 年主持心安胶囊注册和产品销售管理工作当年成功推动了中药口服制剂单品种年销售份额前三名的业绩；同时进行玉立心宝、双胍合剂等的开发，实验、中试，临床研究和市场的营销推广；2003 年在东北三省及俄罗斯远东地区进行寒地药用山楂树的培育试验及山楂叶提取物试验，几乎走遍了大小兴安岭，张广才岭山脉；2006 年成功培育出药用寒地山楂树，其中优质大叶新植株，总黄酮含量高于普通山楂叶，其药用价值高，可解决山楂叶供不应求的难题，使

山楂叶资源可持续利用，获得客户好评。黑龙江贵龙医药有限公司目前已成为自主创新，种植、提取、研发、销售一体的专业化公司。公司的产品，品质可靠，质量稳定，在我国同类市场占有较大的市场份额。

2、于喜水 研究员，1968年毕业于沈阳药科大学药学专业，工作业绩：主持多项重大攻关项目研究并获得成果和奖励。1. 苦参总碱的提取方法发明专利证书；2. 治疗乙肝的注射液的制备方法发明专利证书；3 治疗心律失常滴丸的制备方法发明专利证书；4. 国家科技部“创新药物与中药现代化”重大攻关项目：20种中药提取物质量标准研究，是其中苦参提取物质量研究的承担者，国家验收通过；5. 苦参总碱注射液（吗特灵）抗恶性肿瘤的研究获省科技进步二等奖；6. 精制苦参总碱获省星火一等奖；7. 苦参总碱（心律宁）抗心律失常的研究获省科技进步三等奖；8. 纤维素酶在中草药提取工艺中的应用获省科技进步三等奖；9. 心脏M受体亚型的新发现及其功能研究获省高校科技二等奖。

3、张英臣 研究员，技术总监，1976年毕业于东北农学院园艺系果树专业，工作业绩如下：毕业以来一直从事寒地果树新品种选育和丰产栽培技术的研究工作。先后参加、主持了省科委“六五-十一五”期间的攻关、推广等项目；选育出了苹果、葡萄、小浆果等果树新品6个，这些品种的选育和项目的实施为我省果树生产的发展起到了一定的促进作用，同时在科研成果的推广工作中也取得了一定的成绩；获得省、厅、院科技进步奖五项；在省内外相关刊物上发表技术文章20多篇，撰写科普书籍二册。

4、胡艳云 财务会计，1997年毕业于省科技职工大学财会专业。从事财务管理多年，具有丰富的财务管理经验。

5、焦云凤 销售总监，2004年毕业于沈阳药科大学药学专业。毕业后一直从事寒地山楂树栽培和销售工作，在现代市场环境下勤于工作努力创新，在医药销售推广方法和通路建设过程中制订了“客户网络化管理”。

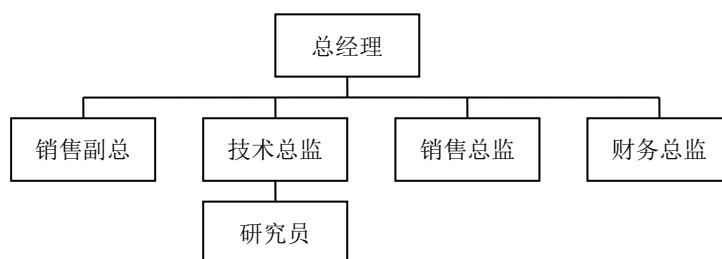
2.2.2 董事会的组成及决策机制

序号	姓名	职务	工作单位	学历/职称	电话
----	----	----	------	-------	----

1	赵宪斌	总经理	黑龙江贵龙医药有限公司	主管药师	13904510193
2	尚晓燕	销售副总	黑龙江贵龙医药有限公司	中药师	13703643872
3	胡艳云	财务主管	黑龙江贵龙医药有限公司	中级会计	15804615347
4	焦云凤	销售总监	黑龙江贵龙医药有限公司	执业药师	15245053529

2.3 管理情况

2.3.1 组织机构设置情况



2.3.2 管理制度建设情况

一、采购管理制度

1. 采购原则：

1.1 采购部应坚持“按需进货，择优采购、质量第一”的原则，依据市场动态、库存结构及质管部反馈的各种质量信息等，组织采购。

1.2 在采购药品时应选择合格供货方，对供货方的法定资格、履行能力、质量信誉、所供药品质量状况等应进行调查和评价。

1.3 采购药品时，企业应当向供货单位索取发票。发票应当列明药品的通用名称、规格、单位、数量、单价、金额等；不能全部列明的，应当附《销售货物或者提供应税劳务清单》，并加盖供货单位发票专用章原印章、注明税票号码。

1.4. 在采购药品时应选择合格供货方，对供货方的法定资格、履行能力、质量信誉、所供药品质量状况等应进行调查和评价。

2. 药品购货计划：

2.1 制订药品采购计划时，应以药品质量为重要依据，对相关药品生产、经营企业的质量管理体系、质量保证能力等质量信誉进行评价，对质量不稳定的品种或质量保证能力欠缺的企业应停止购进。同时也应考虑本

公司的经营计划、销售能力、储运能力等情况。

2.2 药品采购计划，可分年度、季度、月药品采购计划。一般情况下，按季度制定采购计划。

2.3 公司编制药品采购计划时，应有质量管理人员参加。药品采购计划执行过程中的质量情况由质管部负责监督。

2.4 药品采购计划，应作为签订药品购进合同的依据。

3. 购货合同：

3.1 合同的形式：可分格式合同和非格式合同（包括邮件、电话或传真等）。

3.2 合同的条款：

3.2.1 双方企业名称、地址、电话、帐号与税号及签约地点、时间及代表等。

3.2.2 品名规格、产地、供货价、数量及金额；质量条款（包括药品质量符合国家药品质量标准和有关质量要求；药品附产品合格证；药品包装符合药品质量要求和储存运输要求；购入进口药品时，应提供加盖供货单位原印章的《进口药品注册证》、《进口药品检验报告书》复印件等。）、交货的期限、方式、地点；结算方式、付款期限、违约责任等。

3.2.3 合同签订的程序：

3.2.3.1 采购依据采购计划，与经过资格合法性审核及质量信誉评价的合格供货方进行联系协商后拟定合同条款。

3.2.3.2 采购部经理对拟定合同条款进行审核后，方可与供货方正式签订合同。

3.2.3.3 购货合同可按年度计划分多次签订，也可一次签订，合同金额在 10 万元以上的，应经总经理审批同意后方可签订。

4. 加盖了本公司“合同专用章”原印章的购货合同，作为本公司药品采购进货以及购销双方承担相应经济责任与法律责任的凭据。购货合同如果不是以书面形式确立的，双方应提前签订明确质量责任的质量保证协议书，协议书应明确有效期，一般为一年。

5. 购进药品应有合法票据，并建立电脑“药品购进记录”，做到票、帐、

物相符。药品购进记录应注明：药品通用名称、规格、剂型、生产企业、供货单位、批号、有效期、购进数量、价格、购货日期等内容。采购中药材、中药饮片的应当标明产地。记录保存5年以上备查。

6. 购进的药品应符合以下基本条件：合法企业生产或经营的药品、有法定的批准文号和质量标准，特殊管理药品按照特殊药品管理办法购进；需要冷藏、冷冻药品购进需要按照冷链要求购进(本公司不可以采购)。购进进口药品时，须提供加盖供货单位原印章的《进口药品注册证》、《进口药品检验报告书》或注明“已抽样”的《进口药品通关单》复印件。

7. 对首营品种、主营品种、质量不稳定品种、发生过质量问题的品种，由质管部负责建立药品质量档案，质量档案内容包括药品质量档案表和该品种的注册证（或其他合法性证明文件）、质量标准（药典已收录的，可不收集质量标准）、质量状态记录等。

8. 每年度末质管部会同采购部、储运部、销售部对购进药品的进货情况进行质量评审，建立药品质量评审和供货单位质量档案，并进行动态跟踪管理。

9. 药品采购人员应时常与供货方联系，或到供货方实地了解、考察质量情况，配合质管部共同做好药品的质量管理工作，协助处理质量问题。

二、销售管理制度

1. 销售对象：取得合法资质的药品经营企业和医疗单位。

2. 按照药品说明书介绍药品，不扩大宣传药品的疗效。

3. 索取并审查合格资质的药品经营企业和医疗单位是我们的销售对象

4. 及时了解购货方药品需求计划。

5. 掌握购方的用药规律。

6. 掌握购方的药品在正常渠道内使用。

7. 特殊药品，销售给经营特殊管理药品的购货企业，必须公对公账户转账，不得现金交易。特殊药品，销售给经营特殊管理药品的购货企业，必须货物送到药品许可证或医疗单位执业许可证指定的库房，并有回执。

8. 掌握购方的药品经营状况（药品的流向），当国家需要召回时，能够及时采取措施，将药品召回。

9. 建立良好的供求关系，不行贿受贿，不送红包，一切在阳光下操作。

10. 有计划地储存一部分药品，满足市场供应，保障人民健康需求，在取得经济效益的同时，奉献社会，当突发事件时候，挺身而出，担当历史赋予我们的使命！

三、库存现金管理

1. 公司财务部库存现金控制在核定限额内，不得超限额存放现金。
2. 严格执行现金盘点制度，做到日清日结，保证现金的安全。现金遇有短款，应及时查明原因，报告单位领导，并要追究责任者的责任。
3. 不准用“白条”入帐。
4. 不准私人挪用、占用和借用公款现金。
5. 到公司以外金融机构提取或送存现金（限额 1 万元以上）时，需由两名人员乘坐公司汽车前往。
6. 现金出纳员必须严格和妥善保管金库密码和钥匙。
7. 现金出纳员要妥善保管金库内存放的现金和有价证券；私人财物不得存放入内。
8. 现金出纳员必须随时接受开户银行和本单位领导的检查监督。
9. 出纳员必须严格遵守执行上述各条规定。

四、银行存款管理

1. 公司必须遵守中国人民银行的规定，办理银行基本帐户和辅助帐户的开户和公司各种银行结算业务。
2. 公司必须认真贯彻执行《中国人民银行法》、《中华人民共和国票据法》等相关的结算管理制度。
3. 作废的银行支票由出纳员加盖作废戳记，妥善保存。
4. 银行结算方式根据公司实际情况采取如下几种方式：支票（现金支票、转帐支票）、银行汇票、电汇、信汇、银行承兑汇票、委托收款（仅限于水费、电费、电话费结算），除上述结算方式外，其他不予使用。
- 5 从银行取回的各种结算凭证，要及时入帐。
- 6 公司应按每个银行开户帐号建立一本银行存款明细帐，出纳员应及时将公司银行存款明细帐与银行对帐单逐笔进行核对。于每季度末做出银

行核对余额调节明细表。

7 银行出纳员对银行调节明细表所记载的帐项必须及时查明原因,对出现的差错通知责任人进行更正,对未达帐项要及时予以清理。造成的帐帐不一致, 应尽快解决。

8 空白银行支票与预留印鉴必须实行分管。由出纳员逐笔登记,记录所签发支票的用途、使用单位、金额、支票号码等。

2.3.3 劳资关系和关键雇员的激励与约束

公司给每个雇员签定劳动用工合同、并与相关员工签定公司技术秘密和商业秘密的保密合同、公司为每位员工购买五险;公司董事会决议每年给予职工工资 20%上浮的奖励机制,上市后将对企业内部员工进行原始股权分配,以工作年限和岗位重要性作为持股比例的依据。

2.4 企业历史沿革

企业 2002 年注册成立,注册资本为 67 万元,股东由赵宪斌(持股 60%)、尚晓燕(持股 40%)构成,2009 年增资 433 万元,股东由赵宪斌(持股 94.64%)、尚晓燕(持股 5.36%)构成,企业经营范围新增中药材的种植、养殖及销售。

2.5 财务状况

企业近 3 年及当期财务指标 (单位: 万元人民币)					
项 目	行次	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 3 月
主营业务收入	1	623	524	999	200
主营业务成本	2	548	449	650	109
销售(营业)费用	3	15	12	35	10
其他业务利润	4				
管理费用	5	52	54	298	77
财务费用	6				
投资收益	7				
补贴收入	8				
营业外收入	9				
营业外支出	10				
利润总额	11	6	8	10	3
所得税额	12	2	2	1	
净利润	13	4	6	9	3
货币资金	14	38	76	55	54

存货	15	220	238	35	28
应收帐款	16	338	321	168	202
其他应收款	17	2	2		
预付帐款	18				
流动资产小计	19	1031	1071	902	927
长期投资	20				
固定资产	21	86	86	115	128
累计折旧	22	45	50	57	59
在建工程	23				
无形资产	24				
长期资产小计	25	41	36	58	69
资产总计	26	1072	1107	960	996
短期借款	27				
应付帐款	28	394	355	10	38
预收帐款	29				
应付职工薪酬	30	15	18	21	21
其他应付款	31	154	219	180	188
流动负债小计	32	564	594	217	250
长期借款	33				
长期应付款	34				
长期负债小计	35				
负债合计	36	564	594	217	250
实收资本	37	500	500	500	500
资本公积	38			221	221
盈余公积	39				
未分配利润	40	8	13	22	25
所有者权益合计	41	508	513	743	746
研发费用投入	42	25	26	100	20
研发投入占收入比	43	4%	5%	10%	10%
资产负债率	44	53%	54%	23%	25%
净资产收益率	45	0.8%	1.2%	1.2%	0.4%

2.6 企业发展战略规划

按照公司的规划和既定的发展方向，抓住机遇，充分利用寒地药用山楂叶。可持续利用资源，加快企业发展，推动地方经济建设，创造低碳环保企业，大力开发系列新产品，将创新成果转化为企业动力、以新建扩建为主、改建为辅，使企业的生产能力在原有的基础上翻一番。力争通过创新计划到 2016 年实现销售收入 3000 万元。在长远规划上，将寒地药用山楂叶及提取物打造成国内第一品牌，力争出口创汇，用五年时间打造成年

销售规模 2 亿元，使公司成为种植、研发、生产、销售为一体，内外贸并有的企业集团。

三、产品/服务与技术

理论创新

成功培育出适合高寒地区生长的耐寒性强的山楂树新品种。

通过选取高寒地区当地地道野生山里红树作为母体砧木与山楂进行接穗嫁接技术，将当地地道野生山里红树耐寒性强的特点在接穗嫁接成活的山楂树上体现出来。以当地地道野生的山里红树在高寒地区（-40℃）能正常生长。成活率达 95%，并且喜阳，耐高温（+40℃），耐干旱，耐土壤瘠薄，适应性强，山地滩涂均可栽种。

技术创新

通过对山楂树枝条进行二次接穗嫁接，培育出山楂树叶提取物总黄酮含量高达 41.2%的高寒地区山楂树稳定植株，解决了山楂叶资源不足，使山楂叶资源可持续利用。

目前普通的山楂树叶叶片含总黄酮仅为 2.5-4.5%。本项研究是江通过选取高寒地区当地地道野生山里红树作为母体砧木与山楂树进行接穗嫁接成活 3 年的山楂树枝条进行第一次钴 60 辐射。辐射剂量 2000Gy，辐射后山楂树接穗嫁接重新嫁接到 3 年树龄的当地地道野生山里红砧木上，称获得次年山楂接穗嫁接枝条叶片提取物含总黄酮高达 10-23%，再取总黄酮含量为 23%左右的山楂树接穗嫁接枝条再进行钴 60 辐射，剂量同前，辐射后的山楂树接穗嫁接到 3 年树龄的当地地道野生山里红砧木上，可得到无性繁殖的高总黄酮含量的旱地山楂树稳定植株。比不采用本项技术的普通山楂树叶总黄酮含量高 8 倍以上。解决了普通山楂叶总黄酮含量低和资源不足的难题，使山楂叶资源可持续利用。

工艺创新

通过配方筛选，组合，对植物感染的病毒、霉菌、虫害进行实验性使用，筛选出高效的配方组合和有效剂量。使研制出的新型农药具有药效迅速、作用强、无环境污染、对害虫天敌能驱除、对人畜无毒、对山楂叶片无残留的特点。

3.1 产品/服务描述

心安胶囊主要用于治疗冠心病、心绞痛、胸闷心悸、高血压。扩张冠状血管，改善心肌供血量，降低血脂等。

3.2 国内外研发情况

叶类中药材使中药材资源中不可缺少的重要组成部分。据化学成分分析及药理研究证明，叶所含的化学成分及药理作用与其他器官（特别是药用部位）相比基本相同；且叶类药来源丰富，随岁月枯荣适时采摘，对原植物几无影响。因此，面对人类“回归自然”及中药资源日益减少的情况，国内外药学工作者对叶类药研究开展了大量研究，并取得了可喜成果。对叶类药的研究及开发利用可归纳为两个方面：一是针对名贵药材的叶开展研究，寻找其替代品，解决名贵药药材源紧缺问题。如人参、杜仲、厚朴等，经药理及化学分析证明，均可用其叶代替。以杜仲叶为原料的杜仲茶已走俏国际市场，杜仲饮料深受日本人的青睐。据统计，1993年进日本就从中国购去杜仲叶达1500吨，价约1000美元/吨。二是扩大叶类药材对现代病的药理作用及临床疗效的研究。如银杏叶，其化学成分银杏内酯为其独有，具有独特的药理作用及临床疗效，广泛用于心脑血管疾病、呼吸系统病变、神经系统疾病的治疗。银杏叶制剂成为欧洲药业的拳头产品，2009年及中国市场销售额即达60亿元。山楂叶，中医用其消食化积、或喧嘩与。欧美国家只在以其开发抗高血压、动脉硬化及冠心病的药物。也用于老年病和抗衰老的治疗。统计显示，2009年欧洲山楂叶制剂的销售额已达10亿美元。银杏叶、山楂叶在德国已成为医生产用的天然抗氧化剂。在一部分欧洲国家，目前已被批准用于治疗早期的充血性心衰。可安全延长已接受过药物治疗的充血性心衰患者的生命。

国内对山楂叶提取物或总黄酮的药理研究方兴未艾。研究发现：1. 对心、脑血管系统的作用：对抗急性心肌缺血，缩小心肌梗死范围。能显著地降低或恢复心电图S.T段上移和T波增高。能明显降低心肌耗氧量。能显著降低脑血管阻力。2. 对凝血系统的影响：非常显著地抑制血小板聚集，全血比粘度明显下降。3. 降血脂作用：对胆固醇血症，有非常显著的降低作用。4. 耐缺氧作用：可显著延长低血压缺氧或常压缺氧实验小鼠的

存活时间。5. 俩鸟作用：具有明显的利尿作用，作用温和、缓慢而持久，而且对电解质影响较小。

随着药理研究的新发现，推动山楂总黄酮提取工艺的研究，各种先进技术层出不穷。也推动山楂树叶种植业的发展。但纵观种植业仍没有突破常规种植技术。追求总黄酮高含量的山楂树也成为趋势和必然。

本项目采用地道寒地野生山里红作砧木接穗嫁接山楂树，通过二次嫁接，培育出山楂叶高含量总黄酮的山楂树。通过土地深翻熟化、适时栽植、保水鱼鳞坑、合理施肥、环保农药等科学的田间管理，使其高产稳产，形成山楂总黄酮高含量的稳定植株。其叶中提取总黄酮含量高达 30-40% 是普通山楂叶的 8 倍以上，解决了普通山楂叶总黄酮含量低和资源不足的难题，使山楂叶资源可持续利用。

四、研发情况

4.1 研发投入情况

公司已往用于研究、开发的费用总额 150 万元，上年度研发经费总额及占销售收入的比例 10%。

4.2 研发队伍情况

4.2.1 企业现有人力资源配置

公司自成立以来就按照现代企业模式建立了以总经理负责制的企业管理机制，成立了研发部、生产部、市场部、销售部、财务部、外联部、学术推广问我销售服务部等部门，为各部门提供创新平台提高研发人员独立研究能力，同时公司加强与农科院、中医学院等院所的密切合作，建立生产研发协作关系，做好人才引进和培养。公司把人才引进视为创新发展之本，利用创新和人才优势促进企业快速发展。目前，我公司现有员工 76 人，其中高级技术人员 5 人，中级、初级人员 23 人，占职工总额的 37%，专业市场开发人员营销人员 30 人。80% 的人员为医学、药学、生物工程、农业种植、市场营销专业人才。项目在实施生产之前请专家对生产人员进行岗前培训，提前做好生产技术人员的技术、产品知识培训，以前促研，在产品研发项目的基础上不断提高科研队伍竞争能力。该项目在实施过程、分期分批，提前对新技术人员、销售人员、管理团队进行专业培训，

保障、高效完成科研项目，同时按照市场需求招聘一批德才兼备的优秀销售人员，建立一支能打硬仗的企业团队，为市场开发和产品销售提供有力保证，严格按照公司销售“三线一体”的销售模式，保证产品的市场销售份额，实现人力资源值最大化。

4.2.2 研发能力

企业拥有寒地药用山楂树种植的技术专利，公司近6年时间内累计投入资金850万元，用于高技术产品的研发，紧紧围绕高含量山楂叶规范化种植，把该产品的市场需求做到最大化，解决山楂叶需求企业山楂叶原料药材紧张的难题，使山楂叶的资源可持续利用的事业做大、做强。努力提高产品的科技含量。公司注重自主研发的能力和产品的创新性的提高，该产品今年获得了丰硕成果，已申报一项国家发明专利，三个注册商标地，和其他厂家合作拥有10个国药准字注册批件，产品销售全国各大医院，为企业创造了良好的经济和社会效益。

4.3 公司目前和将来产品开发或服务项目的情况

公司组建以来，在董事长的率领下，组织科技人员对研发“心安胶囊”、药用“寒地山楂树种植”等产品和重大项目进行攻关和中间实验研究，在全体员工的共同努力下，“心安胶囊”研发成功，已投产并投放市场，疗效可靠，获得患者认可和好评，创造了较大经济效益；“寒地药用山楂树种植”取得了阶段性成果，种植面积可达500亩的中试规模，其山楂树叶总黄酮提取物，采用大孔树脂法含量可达95%，该项目已申报国家专利并获受理通知，公司在研发和产品方面具有明显的创新性和市场领先性。

4.4 有关知识产权情况

专利情况参考表格：

序号	专利名称	类型	专利号	专利权人	申请日期	授权日
1	二次嫁接法寒地山楂树种植方法	发明专利	ZL201210324321.8	赵宪斌	2012.9.5	2013.4.17
2	寒地山楂树种植方法	发明专利	201210040297.5	赵宪斌	2012.2.22	2012.3.16

五、行业和市场

5.1 行业和市场状况介绍及分析

本项目产品为高含量寒地药用山楂叶，国内市场心脑血管治疗药“心安胶囊”、“益心酮”、“山玫胶囊”均以他为原料提取山楂叶提取物。全国有 44 余家制药厂生产上述药品，年需求山楂叶 20000 吨，山楂叶总黄酮提取物 2000 吨，按市场需求，价值空间约为 10 亿元。我公司生产的邯郸药用山楂叶及提取物市场潜力巨大，明确国内提取物产量仅能满足三分之一的用药市场需要，由于培育复杂，生长周期长等因素，严重影响了其系列医药产品“心安胶囊”、“益心酮”、“山玫胶囊”的销售和发展，上述山楂叶提取物系列产品治疗心脑血管疾病，疗效确切，无毒副作用，受到临床专家的高度评价并积极推广。临床专家认为心安胶囊可和德国生产的金纳多媲美，还比金纳多增加了降脂、降压作用，优于银杏制剂。现在国内 44 家药厂需要该原料，但由于原料的制约，仅有 12 家企业能够生产。未来发展空间很大。在欧洲，山楂叶提取物利用技术获得重点支持，并制定了相关法律和发展规划。现已将山楂叶列入德国药典，该产品在欧洲需求量在 10000 吨以上，单品种年市场销售额大约在 100 亿人民币以上。由此可见，无论国内、国外山楂叶系列制剂未来具有极好的市场前景。

5.2 目标用户以及经营业务的市场情况

本项目产品主要是山楂叶提取物，目前是为了公司主营产品“心安胶囊”做原材料，据 2012 年国家食品药品监督管理局医药网检索全国有 44 家医药生产企业需要山楂叶提取物，仅能生产销售的企业仅占 13.63%。仅以国药准字号，国家医保目录产品“心安胶囊、益心酮、山玫胶囊”为例，全国单方需求制药企业 44 家，复方制剂及保健品厂家 60 余家，年需求山楂叶中药材原料为 20000 吨，山楂叶提取物总黄酮 2000 吨，按市场需求，价值空间有 50 亿元，山楂叶及山楂叶提取物制剂年销售在 100 亿元以上，我公司生产培育的寒地药用山楂叶市场潜力巨大，由于培育复杂，生产周期长等因素，严重影响了其系列医药产品“心安胶囊”“益心酮”的销售和发展，为了解决培育优良种苗，公司于二零零三年投资组建山楂树种子、种苗规范化种植基地，现技术成熟，种子、种苗能够在±40℃环

境下生长、发育，而且叶的药用价值含量高，稳定，该品种能够在相适应的环境下生长，能够最大化的满足医药企业和广大种植户的需求。

5.3 竞争情况及公司优势

5.3.1 竞争对手情况

该项产品主要竞争者是一般果园及野生的黄河流域的普通山楂叶。就普通山楂叶而言，目前在国内没有形成规模的种植生产营销的企业。市场上仅有少量商品。需求的制药厂和保健品厂均自行采购。由于总黄酮含量低，农药的污染，规模化生产，没有竞争优势。我公司高含量总黄酮的药用山楂叶是自主研发的山楂树新品种。实行规模化、规范化种植，具有总黄酮含量高、无污染、成本低的特点，具有很强的竞争优势。随着人们健康意识的增强，心安胶囊、山玫胶囊需求的增加、产能的扩大，山楂叶市场需求必然增加。当前，由于市场对我公司生产的药用山楂树叶需求量大，声誉好，增加生产，扩大销售满足广大患者需求是我公司当务之急，成熟的工艺、具有创新推广模式、覆盖全国的销售网络及过硬的有良好素质销售队伍是市场竞争的优势。我公司年可向市场供应 2500 吨，对外年销售额 8250 万元。

5.3.2 竞争分析

目前，国内普通山楂树主要分布于黄河流域，既有栽培的也有野生的。其山楂叶提取物总黄酮含量低，大约在 2.5-4.5%。本项目的寒地药用山楂树新品种较黄河流域的药用山楂树相比具有耐寒、耐干旱、在 40℃ 的高寒、高温环境都能正常生长。通过嫁接将它的母本品种当地道地野生山里红树的耐寒、耐高温、耐干旱、喜阳、耐土壤瘠薄，山地滩涂均可生长的适应性强的特点都保留下来。更可贵的是，通过辐射、嫁接的新品种、山楂叶中总黄酮含量明显提高，山楂叶提取物总黄酮含量高达 20-41.2%，市普通山楂树的 8 倍以上，高含量的山楂叶为提取加工带来很大优势。大幅度地节约了山楂叶资源。同时缩小了提取设备，提高了提取效率，减少提取溶剂的用量，缩短了生产周期，降低了成本。寒地高总黄酮的药用山楂叶与普通山楂叶比较优势明显，为山楂叶资源可持续利用提供了可能

5.3.3 核心竞争力

我公司本着诚实守信，共利双赢的经营原则。采用学术推广，终端服务，经常与顾客沟通，做到以顾客需要为出发点，有计划地组织各项经营活动，客户积极使用我公司产品。同时配有相应的产品政策、价格政策和公共政策等，为我们的客户提供最优质的解决问题的方法，并且达到比竞争对手更好的业绩，由于拥有专利和价格优势，能够拿出销售额的2%作为增加网络管理客户经营，建立客户档案，帮助客户分销终端产品，获得了客户的好评，产品销售在逐年递增，增加了营销管理和市场销售竞争关键优势。

六、市场营销

6.1 营销情况

项目产品推广计划和销售计划：根据山楂叶目标市场是使用山楂叶的制药企业和食品企业调查年需求量制定推广和销售计划。

销售策略：企业的成功靠产品、产品的成功靠人，归根结底人的因素第一。拥有懂市场、懂研发、懂管理的人才队伍，并科学准确的调研，制定好营销策略，是未来取得市场成功的重要基础。企业根据产品细化定位，科学的分析市场，对山楂叶总黄酮的需求，发展趋势进行两年的销售统计，确定企业未来占有开发市场的目标和进度。把种植规范和生产提取技术组织得更细、更科学，提高产品成本优势。1. 多渠道、多种方式、多种手段，全方位开拓市场。并把内外需求兼用，除把国内市场做好、做大、做强。对外应增加销售合作，现在与德国、俄罗斯客户洽谈出口合作意向。2. 产品涵盖制药厂、食品厂。积极开发国内外市场，明确市场推广、开发的手段和方式，重点突出、个性对待、稳健发展会取得理想的市场回报。公司在产品销售过程制定严格、周密的市场销售文案，确定年销售目标。将年销售目标落实到每一个市场，将每一个省份市场设有大区经理负责制，将任务分解落实到每一个区域。最终分解到每一个细分市场。3. 培养、培训。对销售人员进行产品的功能、疗效级专业背景知识、销售技巧继续教育按期培训，拥有大区经理《销售计划书》《月回款明细报表》《同类产品信息表》等，量化考核指标，确保销售计划的实施，保证销售任务的完成。

七、生产和实施

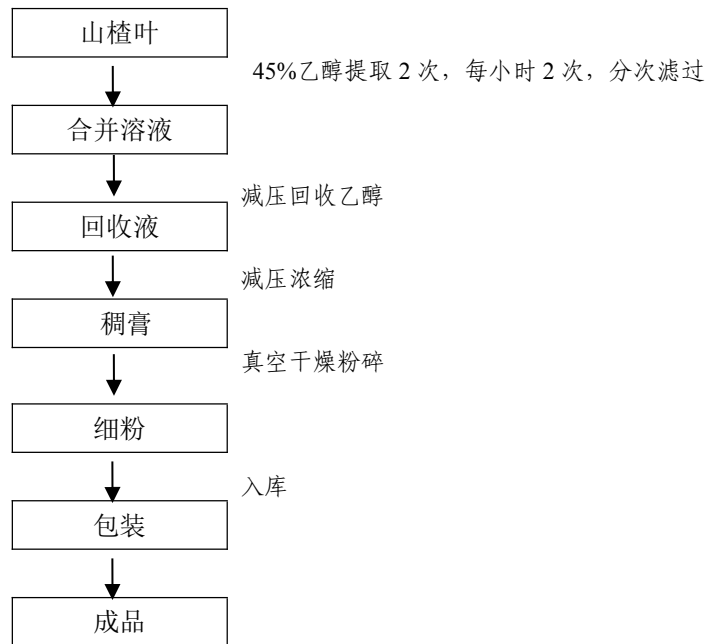
7.1 产品生产制造方式

黑龙江贵龙医药有限公司拥有健全的企业制度和科学的种植成熟技术，根据秋季叶的成熟度，组织工人采摘，进行干燥、提取，并有能够满足仓储条件的库房和提取设备，能够保证市场的供应，确保市场的销售份额。

7.2 现有生产场地和设备情况

公司现有商品库 1000 m²，晾晒场 2000 m²，农机库 600 m²，看护房 200 m²，生产资料库 1000 m²，生产设备 2 台，加工设备 2 套，随着产品的增加不断购进新型设备，能够满足公司产品销售增长的要求，并且公司对资金的周转拟定了完整的计划，使项目有条不紊地进行。

7.3 产品的生产制造过程



7.4 原材料采购情况

我公司项目产品即为原材料，无需向其它供应商采购。

7.5 产品质量保证情况

公司培育出的寒地高总黄酮含量的药用山楂树稳定植株叶片提取物总黄酮含量在 20-41.2%之间，绝对保证总黄酮的高含量。

八、财务预测

8.1 财务预测简表

单位：万元

项 目	行次	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
主营业务收入	1	8250	9487	10910	12546	14428
税前利润	2	2640	3040	3490	4010	4610
净利润	3	1980	2280	2620	3010	3460
纳税总额	4	660	760	872.5	1002.5	1152.5
研发费用投入	5	400	480	550	630	720
研发投入占收入比	6	5%	5%	5%	5%	5%
毛利率	7	60%	60%	60%	60%	60%
净利润率	8	24%	24%	24%	24%	24%

注：上表为项目达产后的收入、利润指标。

8.2 税收政策情况

公司税种为增值税，税率为 17%、6%，没有享受政府优惠政策。

8.3 投资回收期和盈亏平衡计算

四年后项目达产收益 8250 万元，投资回收期为 2.91 年。

$P(\text{利润}) = SP(\text{单位产品销售价格}) * V(\text{销售量}) - (FC(\text{固定总成本}) + V(\text{销售量}) - VC(\text{单位变动成本}))$ ，在企业产品销售价格一定的情况下，单位变动成本可忽略不计，产品销售量一定会大于预计销量。所以此项目的利润不可估量。

九、融资和退出计划说明

9.1 融资需求（即新增投资总额）

本项目资金预算 6000 万元，企业自筹 1000 万元，需要融资 5000 万元，主要用于购买和承包土地、种苗费和肥料费、人工费，还有房屋修建、设备投入及研发投入等。

9.2 对股权投资的需求

公司项目需要资金 5000 万元，均以现金形式出资，投资人投资后持有我公司股份的 30%。

9.3 投资人介入公司业务程度建议

投资人按计划书要求投资到位，级别将在董事长一人之下，在董事会中有否决权，对公司发生的一切经营事项有知情权，但是不能够主导公司事项，如有异议可与董事长商讨决议。

9.4 投资退出

投资人主观想要撤回资金，可以通过股权回购，或者资产/股权转让形式，将其资产/股权转让给其他股东，如果公司在投资人投资期间上市，将在股改之前，按投资人所持资金额度分配一定的持股数。

十、风险分析与控制措施

1、本项目现在的成熟技术是寒地药用山楂树常规栽培技术、田间管理技术，虽然中试成功但也面对自然灾害的影响，但是我公司拥有专利技术和管理团队，我们以对病虫害、干旱等自然灾害制订了应急预案。只要认真操作，精心管理可以保证山楂树正常生长，因此技术上没有风险。

2、人员风险及应对措施

我公司种植技术人员及研发人员创造能力强，技术人员素质较高、技能强，研发团队有核心力和凝聚力。特别是公司于黑龙江中医药大学建立了“产学研”，实习合作，为公司今后的人员及研发奠定了坚实的基础。每年都有学生来我公司实习和课题研究、提取、测试等试验，保证人才流失后续人才的跟进，确保项目的实施和扩大。

3、财务风险及应对措施

该项目研发投入较大人力资源和实验，检测设施、检测费用需要投入 200 万元，其中研发资金 150 万。项目实施后可实现一定的经济收入，同时公司又有其他业务收入作保障，将会准备备用资金，保证资金到位，因此不存在资金风险。

4、寒地山楂叶提取物是心血管病的有效药物，国家医疗保险目录产品《心安胶囊》。单方提取物必须也是唯一原料，该产品国内生产厂家 10 余家，

由于受到原料制约国内仅半数厂家生产,还有很多药厂及保健品厂需要此原料,如山玫胶囊等品种,由于我公司拥有发明专利《一种提高寒地山楂树树叶中总黄酮含量的方法》确保山楂树提取物总黄酮含量高,使提取物有效成分增高保证了山楂叶系列药用产品安全性、有效性、稳定性,同时开展实施规范化种植,因此没有风险性。

十一、项目实施进度及里程碑计划

2015年我公司为了扩大规模,新增寒地山楂种植300亩,设立了山楂叶提取物与配方颗粒的研制开发与基地制造建设项目,整个项目包括三大部分:一是寒地山楂树规范化、规模化种植;二是山楂叶提取物与配方颗粒研制开发;三是具备中药提取和口服固体制剂制备功能的制造基地建设。需要新征土地3万平方米,总建筑面积为10900平方米,其中包括:提取车间1500平方木,口服固体制剂车间4000平方米,动力辅助车间1800平方米,检测中心600平方米,仓库2000平方米和办公楼及其辅助设施1000平方米,该项目建设周期为36个月,时间从2015年7月至2018年6月。

1、主要品种、产量、包装规格、原辅料成本、产品成本、出厂价

序号	品种名称	年产量	包装规格	原辅料成本	产品成本	出厂价
1	山楂叶提取物	150吨	每桶 25kg	62.22元	180元	300元 /kg
2	山楂叶配方颗粒	500万袋	每袋1g	5.26元	14.52元	24.2元/ 袋

2、山楂叶提取物工艺技术路线:略

3、山楂叶配方颗粒工艺技术路线:略

项目总投资及构成

项目总投资估算表(单位:万元)

序号	项目名称	金额
1	山楂叶规范化种植	900

2	山楂叶提取物与配方颗粒 制造基地建设	1120 4000
3	总计	6020

资金投入计划表（单位：万元）

时间	项目名称	内容	金额
2015年4月	山楂树规范化 种植	种植500亩	120
	山楂叶提取物 与配方制剂	临床研究	330
		设备购置	80
2015年12月	制造基地建设	项目设计	100
		环境评估	80
		土地征用和绿化	1000
		其他	100
2016年 2017年	厂房和厂区的 建设	厂房建设和装修	1250
		净化工作与设备安装	1350
		人员招聘与培训	50
		新厂房GMP验证与认证	100
		其他	70
2018年	基地建设	山楂叶提取物与配方 颗粒制造	400