

商业计划书

企业（项目）名称： 黑龙江开昂太阳能电力股份有限公司

KAGF-物联网虫情治理监测系统

联系人：

电话：

电子邮件：

二〇一 年 月制

目 录

一、 概述.....	1
二、 公司概况.....	8
三、 产品/服务与技术.....	13
四、 研发情况.....	15
五、 行业和市场.....	16
六、 市场营销.....	17
七、 生产和实施.....	17
八、 财务预测.....	17
九、 融资和退出计划说明.....	17
十、 风险分析与控制措施.....	18
十一、 项目实施进度及里程碑计划.....	18

一、概述

1.1 公司概况

公司名称：黑龙江开昂太阳能电力股份有限公司

成立时间：2015 年 1 月 26 日

地 址：黑龙江省牡丹江市东安区江南新区中俄科技信息产业孵化中心 4 号楼

注册资本：3000 万元人民币

股东构成：杨旸（董事长）1500 万股；李春俐（董事）450 万股；朴大军 450 万股；武洪宇（董事）300 万股；郭晓钢（董事）300 万股，持股比例 5：1.5:1.5:1:1

主营业务：太阳能光伏发电，光热光电应用，光伏农业，太阳能及 LED 照明等的研发、生产、销售；新能源电动车，太阳能发电系统、太阳能电池板、太阳能配件及其它新能源应用系统与产品的研发；电子产品，通讯产品，移动互联及计算机软硬件的开发、应用及相关咨询服务；系统集成；国内外贸易、进出口业务（国家有专项规定的除外）。

未来几年的发展规划及战略、实施的方式和进程：

短期（1-3 年）：

1)、初期（1 年）

实现市场规模化应用，并能覆盖黑龙江省；实现年销售额 5500 万元，毛利 1500-4000 万元。

2)、中期（2~3 年）

业务逐步扩大到周边省市；业务实现年销售额约 1.5 亿元，毛利约 4500—4000 万元。

从第一年开始，公司通过投资方式参股相关产业，组建集团公司，实现公司利润的最大化。在能力允许的范围内，逐渐扩大推广规模，不断发展新客户，继续提高品牌忠诚度；为向国际市场大发展创造条件，从而为最终实现上市做好物质准备。

长期（3 年以后）：

扩大产品经营范围，成为国内市场领导者，并在国际市场上占有一席

之地。最终争取上市。建若干个分公司，集团公司到 2019 年实现产值 20 亿元，创利税 6 亿元，总资产规模达到 10 亿元，并争取实现股票上市。

1.2 管理及团队情况

李春俐（总经理）：1972 年 5 月出生于黑龙江省牡丹江市，中共党员，现任国家一级资质物业企业牡丹江市万瑞物业公司董事长，国家注册物业师，牡丹江市西安区人大代表、牡丹江市劳动模范，中国物业企业常务理事，黑龙江省物业管理专业委员会委员，北京大学工商管理硕士（EMBA）。

杨旸（董事长）：中组部“千人计划”国家特聘专家、美国斯坦福大学博士研究生、清华大学博士、特聘教授、国务院政府特殊津贴专家、第二届百名华侨华人专业人士“杰出创业奖”、开昂新能源研究所所长，近年承担国家“863”等重大项目 3 个、拥有国际、国内专利 20 余项、发表论文 20 余篇、主编出版光伏教材 5 部；2005 年创办的江西凯源科技有限公司，于 2007 年 8 月作为第一家中国高科技企业在欧洲股票交易所成功上市。2006 年创办的江西开昂科技股份及开昂新能源研究所，从事太阳能光伏应用与光伏农业产品开发，2010 获国家“金太阳示范工程”并成为 100MW 光伏发电业主单位。

朴大军（总经理）：出生 1959 年 2 月 23 日，政治面貌群众，学历研究生。1982 至 1991 在黑龙江省煤矿设计院，任工程师。2002 至 2009 在哈尔滨正大集团正新房地产开发有限责任公司，任总经理。哈尔滨市芝丰房地产开发有限责任公司，任总经理。

武洪宇（总经理）：1977 年 2 月 1 日 职称工程师 2005 年~2006 年 5 月黑龙江鼎成建筑公司担任副总经理 2006 年 5 月~2009 年 2 月在海都集团工作，先后担任其子公司副总经理、集团公司常务副总经理、兼任集团旗下通络消防服务公司总经理等职务。哈尔滨盛世寰宇科技发展有限公司担任总经理

郭晓钢（总经理）：

郭晓钢：男，出生 1964 年 5 月 7 日，研究生学历

1984~1992 首钢设计院土建部设计师，1992~1999 北京阳光房地产综合开发公司工程部经理，1999~2000 北京嘉友房地产公司总工程师，2000 年 8

月调入北京国安投资有限公司任总经理助理，负责房地产开发工作
2002年3月派往公司全资子公司烟台投资有限公司任副总经理负责烟台
“彩云城”大型商业项目前期开发工作。

2004年10月任烟台投资有限公司总经理，全面负责烟台公司房地产项目的投资、开发、经营、管理工作。2011年1月至2013年12月就读于厦门大学EMBA2011北京班获硕士学位

1.3 产品/服务及技术描述

产品/服务介绍: KAGF-物联网虫情治理与监测系统是根据农业和林业作物大面积虫害预防及自动监测的需求而研发的互联网信息化农业物联网产品。

KAGF-物联网虫情治理与监测系统由虫情信息采集终端（太阳能虫情测报灯）和信息监控中心的服务器及工作站组成。太阳能虫情测报灯将自动收集到的飞虫信息通过无线通信网络传送到远程的信息监控中心，远程监控中心的服务器接受太阳能虫情测报灯传送的虫情信息，对采集的飞虫信息进行自动拍照计数和按飞虫大小图像识别分类统计，实时监测太阳能虫情测报灯地域的飞虫情况，根据太阳能虫情测报灯实时拍摄的飞虫照片判断害虫种类，及时采取防治措施，减少飞虫对农林作物的损害。

KAGF-物联网虫情治理与监测系统真正做到了植保人员足不出户就可实时知道数百公里以外的大面积农业或林业作物飞虫灾害情况，及时采取防治措施，达到防虫减灾的目的，将产生良好的社会效益和经济效益。KAGF-物联网虫情治理与监测系统集太阳能应用技术，无线通信技术，物联网技术，互联网技术，嵌入式技术，大数据软件分析技术等多种先进技术为一体，创造性地实现了远程实时监测飞虫灾害情况的信息化系统，为实现中国农业和林业防灾减灾的信息化建设提供了一种全新的产品，做出了积极的贡献。

技术水平及来源: 公司自主研发创新

产品的新颖性、先进性和独特性: 产品的竞争优势，当前及预期未来的市场占有率，商标、版权、专利情况；

主要研究开发内容:

KAGF-物联网虫情治理与监测系统由太阳能虫情测报系统,无线通讯模块和监测中心服务器及工作站组成。

太阳能虫情测报灯主要研究开发内容有:光伏供电系统;飞虫自动采集系统;温控,雨控,光控系统;数控执行机构系统;嵌入式主控系统;无线通信系统;设备工作状态自动监测系统;飞虫自动拍照系统;雨水疏通系统;自动报警系统;设备参数设置系统等;这些研究开发内容包括机械传动设计,机械结构设计,电子电器设计,嵌入式系统硬件设计,嵌入式系统软件设计,无线通信传输设计等。

太阳能虫情测报灯是物联网虫情治理与监测系统的虫情信息自动采集终端,它的虫情信息自动采集的准确性,可靠性直接关系到物联网虫情治理与监测系统能否正常工作,是非常重要的虫情信息自动采集设备,必须保证太阳能虫情测报灯的功能和性能满足设计要求。

监测中心服务器软件主要研究开发内容有:无线通信应用软件;图像分析及处理软件;虫情自动计数及自动分类软件;远程参数设置软件;数据库文件管理软件;虫情测报灯工作状态远程自动监测软件;系统登陆及权限识别软件;根据温度,区域,时间等参数查询虫情数据的软件;按区域,时间等参数自动绘制虫情测报曲线图软件;按时间参数自动生成虫情报表软件;虫情测报灯无线网络和工作站局域网工作状态监测管理软件;服务器后台管理软件等。

监测中心工作站软件主要是人机交互用软件,其主要研究开发内容有:系统登陆及识别软件;自动飞虫图像识别定名软件;远程参数设置软件;根据温度,区域,时间等参数查询虫情数据的软件;按区域,时间等参数查看虫情测报曲线图软件;按时间参数自动生成虫情报表软件;根据要求人工添加,修改,删除数据软件;虫情测报灯工作状态远程自动监测软件;虫情测报灯无线网络和工作站局域网工作状态监测管理软件等。

公司技术水平,研发团队及研发投入及今后研发计划:

公司研发团队技术来源于美国硅谷、斯坦福大学光电实验室、清华大学微电子所、北京大学、中科院、开昂新能源研究所,业界资深研发团队;公司核心技术人员主要来自美国硅谷,斯坦福大学,加州大学等科研

院所的业界资深专家、博士，技术力量雄厚，现已投入 100 万元研发费用，预计今后投入 500 万用于新产品开及新市场的开发。

项目负责人杨旻：中组部“千人计划”国家特聘专家、美国斯坦福大学博士研究生、清华大学博士、特聘教授、国务院政府特殊津贴专家、第二届百名华侨华人专业人士“杰出创业奖”、开昂新能源研究所所长，近年承担国家“863”等重大项目 3 个、拥有国际、国内专利 20 余项、发表论文 20 余篇、主编出版光伏教材 5 部，2005 年创办的江西凯源科技有限公司，于 2007 年 8 月作为第一家中国高科技企业在欧洲股票交易所成功上市。2006 年创办的江西开昂科技股份及开昂新能源研究所，从事太阳能光伏应用与光伏农业产品开发，2010 获国家“金太阳示范工程”并成为 100MW 光伏发电业主办单位。

王纳新（首席信息官）：电子信息，计算机软件系统工程技术，工业控制软件技术和网络应用技术；新能源和微电子领域的软件控制和软件工程设计；信息技术标准制定和技术评估；信息安全和工业控制技术评估和认证。

王高峰（首席工程师）：教授、博导、美国斯坦福大学和威斯康星大学双博士、国家杰出青年科学基金获得者（外籍）。研究领域包括 IC 及 MEMS 设计，微纳电子学，电子设计自动化等。发表科研论文 220 篇，其中 SCI 收录 77 篇，EI 收录 154 篇，WOS 引用 341 篇次。获得 20 项专利。发明了新型 MEMS 热质量流量芯片并将其实用化。

干学仁（技术总工）：南昌大学信息工程学院电子系资深教授，在电子技术领域方面有很深的造诣，技术上注重理论与实际相结合，有精湛的数学功底与专业理论知识和数十年的实践经验。

陈剑波（高工）：20 多年汽车企业工作和管理经验、在加入开昂前曾在北京任职：某管理咨询公司副总。德国某认证审核机构（驻中国办公室）资深主任审核员。近二十年中外合资汽车整车企业的工作和管理经历。

明瑞法：毕业于中科院物理研究所，有 30 多年的研发工作经历，在电子技术和嵌入式软件方面具有深厚的技术知识，在通信产品、汽车电子、家用电器、太阳能应用等领域从事技术研发工作多年，取得多项成绩，特

别是在太阳能应用方面，产品应用广泛，需要广博综合知识和领域交叉综合创新能力，取得 20 多项专利成果。

Jason Lim (美籍)：营销总监毕业于纽约州立大学水牛城分校并获得化学学士学位，随后在佩斯大学商学院学习了一年。曾是数据管理公司 IRIS 公司的创建者和首席执行官，与大型财务公司、信托集团、保险公司合作密切。有着 25 年高级商业管理经验，拥有丰富的营销策划、国际市场营销的经验。

Tony Hu(胡松楠)：留美博士，胡松楠先生具有在美国二十多年高层管理，营销，及商务拓展的经验。

1.4 行业及市场

就像互联网是解决最后 1 公里的问题，物联网其实需要解决的是最后 100 米的问题，在最后 100 米可连接设备的密度远远超过最后 1 公里，特别是在农业及林业方面的应用，物联网应用已经成为各国物联网企业全力抢占的制高点，作为目前全球公认的最后 100 米主要技术解决方案，这种技术由于相比于现有的 WiFi、蓝牙、433M/315M 等无线技术更加安全、可靠，同时由于其组网能力强、具备网络自愈能力并且功耗更低，的这些特点与物联网的发展要求非常贴近，目前已经成为全球公认的最后 100 米的最佳技术解决方案。

1.5 产品制造/服务提供

农业物联网虫情监控系统包括以下重要组成部分：太阳能虫情测报灯系统，无线通讯模块和监测中心服务器及工作站 4 个方面组成。

1)、太阳能病虫害测报系统

由虫情测报灯、农林小气候集成系统、病虫调查统计器、远程监控系统等一些列高科技病虫害测报分析仪器构成，通过 GPRS 上传数据，以全面监测环境与病虫害之间的关系，为虫情的可视化在线提供支持。广泛应用于农业、林业、牧业、检疫防控、城市绿化等领域，也可满足应用单位的研究需要。

2)、无线通讯模块

预警遥控系统可以接受测报系统的指令，根据监测的该系统区域虫害

信息,远程控制指挥室外的杀虫灯在虫害来袭时开启,诱杀高峰期的害虫。在非害虫来时关闭杀虫灯,无需现场操作。(另可配置用以吸引害虫天敌的灯管,用天敌防控技术诱杀害虫)系统中还可设置病虫害发生程度的最高与最低值,当监测数据超出安全范围时,管理平台上的信息参数将会显示红色字样,并将病虫害状况以短息方式通知用户,以便通过昆虫性信息素、诱虫板、微生物防控技术等方式诱杀害虫。

3)、监测中心服务器

该系统将省市县的病虫害防治专家信息及联系方式全部集中到一起,用户可连线专家咨询病虫害防治难题,亦可将自己的防虫、治虫经验分享到系统中,供他人学习参考。

4)、信息管理平台——工作站

各省市县相关单位(农业局、林业局、植物保护检疫局等)通过该信息管理平台可全面视察职能辖区内的病虫害发生状况,做好灾前预防、灾中控制、灾后治理等工作。保障生产安全、防灾减灾,保障农民经济收益、维护环境生态平衡。

植保信息化系统示意图

1、虫情测报系统、农林小气候集成系统、病虫调查统计器、远程监控系统→(wifi\3G\4G网络)省植保分控服务平台→全国植保服务平台
绿色防治设备和技术

太阳能光电生物杀虫灯、病虫调查统计器、诱虫板、微生物防控技术、天敌防控技术、昆虫性信息素。

虫情测报系统、太阳能生物光电杀虫灯为公司生产,公司目前有生产施工团队,应对黑龙江省内生产及施工安排,尚有富余。公司预计年底完成质量及环境管理体系认证。

1.6 收入预测

目前的市场行情为:农业物联网虫情监控系统市场价 5.5 万-12 万元,每套利润在 1.5-4 万元;预计:第一年业务实现年销售额约 5500 元,毛利约 1500—4000 万元。

前三年之内业务实现年销售额约 1.5 亿元,毛利约 4500—12000 万元。

1.7 融资说明

项目总投资 1050 万（其中公司投入 650 万元，银行贷款 400 万元）：

研发投入情况	省财政投入	地市财政投入	企业投资	银行融资	其他	合计
总计			1050			
一、研究经费						
（一）直接费用						
1. 设备费			60			
2. 材料费			20			
3. 测试化验加工费			25			
4. 燃料动力费						
5. 差旅费			10			
6. 会议费			5			
7. 国际合作与交流费			15			
8. 出版/文献/信息传播/ 知识产权事务费			5			
9. 劳务费			20			
10. 专家咨询费			5			
11. 基本建设费						
（1）房屋建筑物购建						
（2）专用设备购置			60			
（3）基础设施建设						
（4）大型修缮						
（5）信息网络建设						
（6）其他基本建设支出						
12. 其他						
（二）间接费用						
（三）不可预见费			15			
二、中间试验（制）费						
三、产业化经费			800			

1.8 风险分析与控制

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	黑龙江开昂太阳能电力股份有限公司		
法定代表人	李春俐	成立日期	2015 年 1 月 26 日
注册资本	3000 万元	实收资本	3000 万元
营业执照号	231000100170188	代码证号	32590572-1
注册地址	黑龙江省牡丹江市东安区江南新区中俄科技信息产业孵化中心 4 号楼 2013 室		

办 公 地 址	黑龙江省牡丹江市东安区江南新区中俄科技信息产业孵化中心 1 号楼			
生 产 地 址	黑龙江省牡丹江市东安区江南新区中俄科技信息产业孵化中心 1 号楼			
经 营 范 围	太阳能光伏发电，光热光电应用，光伏农业，太阳能及 LED 照明等的研发、生产、销售；新能源电动车，太阳能发电系统、太阳能电池板、太阳能配件及其它新能源应用系统与产品的研发；电子产品，通讯产品，移动互联及计算机软硬件的开发、应用及相关咨询服务；系统集成；国内外贸易、进出口业务（国家有专项规定的除外）。			
所 属 行 业				
核 心 业 务				
主 导 产 品				
其 它				
联 系 方 式	姓 名	办 公 电 话	手 机	E-mail
法 定 代 表 人	李春俐		18945315555	Lichunli2299@163.com
总 经 理	李春俐		18945315555	Lichunli2299@163.com
财 务 经 理				
联 系 人	陈磊		13351834111	mdjkaiang@163.com
企 业 传 真			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	杨旻	430403196502080556	50%	1500 万元	货币	2014 年 12 月 22 日
2	李春俐	230102197206221021	15%	450 万元	货币	2014 年 12 月 22 日

3	朴大军	230103195902230041	15%	450 万元	货币	2014 年 12 月 22 日
4	武洪宇	232303197702012674	10%	300 万元	货币	2014 年 12 月 22 日
5	郭晓钢	110108196405075457	10%	300 万元	货币	2014 年 12 月 22 日
合 计		-		3000 万元	-	-
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
_____人						
	高管		中层		科研人员	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
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

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	杨旸	董事长	黑龙江开昂太阳能电力股份有限公司	博士	13870856828
2	李春俐	总 经 理 (法人)	黑龙江开昂太阳能电力股份有限公司	硕士	18945315555
3	朴大军	总经理	黑龙江开昂太阳能	硕士	13936557688

			电力股份有限公司		
4	武洪宇	总经理	黑龙江开昂太阳能 电力股份有限公司	工程师	13351116811
5	郭晓钢	总经理	黑龙江开昂太阳能 电力股份有限公司	硕士	13901088901

2.2.3 本节需要说明的其它情况

公司是由中组部“千人计划”国家特聘专家、美国斯坦福大学博士研究生、清华大学博士、特聘教授、并享受国务院政府特殊津贴专家、第二届百名华侨华人专业人士“杰出创业奖”杨旻博士等人新成立的一个全新的公司，朝气蓬勃。

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

各部门都有相应的并且比较完善的奖励机制。

2.3.3 劳资关系和关键雇员的激励与约束

与员工签订合同，让员工享受国家规定的相应政策的同时，公司还会有一些奖励机制，让员工在公司上班安心。

2.3.4 关联交易及利益冲突

2.3.5 本节其它需要说明的情况

本公司宗旨在开发新能源及新产品，力争为中国农业，林业做贡献。为响应 2011 年，农业部办公厅在《关于推进农作物病虫害绿色防控的意见》指出对农作物病虫害实施绿色防控，采用生态调控、生物防治、物理防治和科学用药等环境友好型措施，达到控制农作物病虫害危害的目的，建立以“预防为主、综合防治”植保方针的号召。开昂有机农业与现代农业病虫害专业化防治实施，坚持以病虫害远程监测、预防为主，突出物理或生物植保防治，使用无公害物理治虫技术，开展规模化、集约化的农作物病虫害绿色防治服务，旨在减少或不再使用农药，从根本上遏制农药残留超标问题，确保粮食质量安全。

2.4 企业历史沿革

公司 2015 年 1 月成立，暂无变更。

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	201 年	201 年	201 年	201 年月
主营业务收入	1				
主营业务成本	2				
销售(营业)费用	3				
其他业务利润	4				
管理费用	5				
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				
所得税额	12				
净利润	13				
货币资金	14				
存货	15				
应收帐款	16				
其他应收款	17				
预付帐款	18				
流动资产小计	19				
长期投资	20				
固定资产	21				
累计折旧	22				
在建工程	23				
无形资产	24				
长期资产小计	25				
资产总计	26				
短期借款	27				
应付帐款	28				
预收帐款	29				
应付职工薪酬	30				
其他应付款	31				
流动负债小计	32				
长期借款	33				
长期应付款	34				
长期负债小计	35				
负债合计	36				
实收资本	37				
资本公积	38				

盈余公积	39				
未分配利润	40				
所有者权益合计	41				
研发费用投入	42				
研发投入占收入比	43				
资产负债率	44				
净资产收益率	45				

2.6 企业发展战略规划

短期（1-3年）：

1)、初期（1年）

实现市场规模化应用，并能覆盖黑龙江省；实现年销售额1亿元，毛利4000-5000万元。

2)、中期（2~3年）

业务逐步扩大到周边省市；业务实现年销售额约5亿元，毛利约2—2.5亿元。

从第一年开始，公司通过投资方式参股相关产业，组建集团公司，实现公司利润的最大化。在能力允许的范围内，逐渐扩大推广规模，不断发展新客户，继续提高品牌忠诚度；为向国际市场大发展创造条件，从而为最终实现上市做好物质准备。

长期（3年以后）：

扩大产品经营范围，成为国内市场领导者，并在国际市场上占有一席之地。最终争取上市。建若干个分公司，集团公司到2019年实现产值20亿元，创利税6亿元，总资产规模达到10亿元，并争取实现股票上市。

三、产品/服务与技术

KAGF-物联网虫情治理与监测系统主要技术经济指标：

- 1) 4G 无线网络:中国移动, 中国联通, 中国电信;
- 2) 服务器: 浪潮
- 3) 工作站: 联想
- 4) 太阳能虫情测报灯:
 - a) 太阳能电池板功率: $\geq 100W$;

- b) 蓄电池功率：DC24V, 60AH;
- c) 飞虫收集袋容量：4L;
- d) 太阳能虫情测报灯灯管功率； $\geq 20W$;
- e) 环境工作温度：4-38 摄氏度;
- f) 无线通信速率：大于 400Mbit/s;
- g) 每台太阳能虫情测报灯监测范围：15-30 亩;
- h) 体积：650mm*650mm*1900mm;
- i) 一次连续工作时间： ≥ 6 小时;
- j) 识别飞虫体积：大于 1 立方毫米;

3.1 产品/服务描述

太阳能光伏技术解决偏远地区交流电供电难的问题;

4G 无线通信技术解决偏远地区有线通信难的问题;

实时飞虫信息监测技术解决人工无法实时监测飞虫状况的难题;

飞虫收集自动计数和分类技术解决人工计数，分类工作量大的问题;

远程自动监测虫情测报灯工作状态技术解决人工检查虫情测报灯状态的问题;

远程设置及修改虫情测报灯参数技术解决人工现场设置及修改参数的问题;

自动分析处理虫情信息并生成报表技术解决人工处理大量数据和做报表问题;

根据虫情信息绘制虫情曲线图技术解决发现虫情发生规律的问题;

用无线物联网技术和互联网技术解决农业和林业虫情测报信息化问题。

可能获得的成果和知识产权

太阳能虫情测报灯:

- 1) 飞虫光电采集装置实用新型专利;
- 2) 雨水疏通系统结构实用新型专利;
- 3) 飞虫收集系统结构实用新型专利;
- 4) 太阳能虫情测报灯实用新型专利;

- 5) 自动拍照系统结构实用新型专利;
- 6) 嵌入式系统主控软件著作权。
- 7) 监控中心服务器物联网虫情治理与监测系统软件著作权;
- 8) 监控中心工作站物联网虫情治理与监测系统软件著作权

3.2 国内外研发情况

物联网虫情监测系统业务在国人成雨后春笋势态发展。

3.3 产业政策

国家一号政策已出台：加强农业生态治理。实施农业环境突出问题治理总体规划和农业可持续发展规划。加强农业面源污染治理，深入开展测土配方施肥，大力推广生物有机肥、低毒低残留农药，开展秸秆、畜禽粪便资源化利用和农田残膜回收区域性示范，按规定享受相关财税政策。落实畜禽规模养殖环境影响评价制度，大力推动农业循环经济发展。继续实行草原生态保护补助奖励政策，开展西北旱区农牧业可持续发展、农牧交错带已垦草原治理、东北黑土地保护试点。本项目在国家大力扶植范围之内。

3.4 本章需要说明的其它情况

目前公司自主经营，待成了规划后（1-2年），将向全国范围里招代理商。

四、研发情况

4.1 研发队伍情况

公司研发团队技术来源于美国硅谷、斯坦福大学光电实验室、清华大学微电子所、北京大学、中科院、开昂新能源研究所，业界资深研发团队：公司核心技术人员主要来自美国硅谷，斯坦福大学，加州大学等科研院所的业界资深专家、博士，技术力量雄厚。其中，博士和教授6人，高级工程师5人，硕士研究生8名。其中5人具有海外研发经历。公司为每位研发人员量身订制一份任务书。

为留住人才，为研发人员提供无忧的保障：公司在多地设立了研发实验室，为研发人员提供优质的工作和住宿环境，并为研发人员的配偶安排工作及保障子女就学等。

4.2 公司目前和将来产品开发或服务项目的情况

目前公司投资 100 万元正在研发光伏太阳能应用集成与控制系统, 预计 2017 年底完工, 项目完工后, 可实现完成太阳能水泵等应用产品开发, 技术达国内领先, 年产 20 万套, 第一年实现销售 1500 万元。

4.3 有关知识产权情况

专利情况参考表格:

序号	专利名称	型类	专利号	专利权人	申请日期	授权日

4.4 本章需要说明的其它情况

公司现与南昌大学及杭州电子科技大学合作, 研制第二代虫情测报系统, 本系统完成后, 将是物联网虫情监测领域的又一次突破。

五、行业和市场

5.1 行业和市场状况介绍及分析

物联网不是科技狂想, 而是又一场科技革命。

物联网虫情监测系统使物质和服务功能都发生了质的飞跃, 这些新的功能将给使用者带来进一步的效率、便利和安全, 由此形成基于这些功能的新兴产业。物联网需要信息高速的建立、移动互联网的高速发展以及固话宽带的普及是物联网海量信息传输交互的基础。依靠网络技术, 物联网将生产要素和供应链进行深度重组, 成为信息化带动农业化的现实载体。据业内人士估计, 中国物联网产业链今年就能创造 1000 亿元左右的产值, 它已经成为后 3G 时代最大的市场兴奋点。随着 4G 网络的普极, 物联网虫情监测系统, 将会更深入到农业与林业领域。

5.2 目标用户以及经营业务的市场情况

5.3 竞争情况及公司优势

5.3.1 竞争对手情况

5.3.2 竞争分析

5.3.3 核心竞争力

5.3.4 本章需要说明的其它情况

六、市场营销

6.1 营销情况

6.2 分销商/代理商的选择

6.3 产品/服务价格

6.4 本章需要说明的其它情况

七、生产和实施

7.1 产品生产制造方式

7.2 现有生产场地和设备情况

7.3 产品的生产制造过程

7.4 原材料采购情况

7.5 产品质量保证情况

7.6 本章需要说明的其它情况

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					
税前利润	2					
净利润	3					
纳税总额	4					
研发费用投入	5					
研发投入占收入比	6					
毛利率	7					
净利润率	8					

8.2 税收政策情况

8.3 投资回收期和盈亏平衡计算

8.4 其它需要补充说明的情况

九、融资和退出计划说明

9.1 融资需求（即新增投资总额）

9.2 对股权投资的需求

9.3 投资人介入公司业务的程度建议

9.4 投资退出

十、风险分析与控制措施

十一、项目实施进度及里程碑计划