“互联网+”大学生创新创业大赛

项目计划书

项 目 名 称：安徽安通 SOS 地图软件有限公司

项 目 类 型：“互联网+”新业态

团 队 成 员：刘艳敏 王慧敏 程益涵 邱成龙 吴贤

申 报 日 期：2015 年 8 月

目 录

一、项目概述.....1
二、公司简介.....3
2.1 公司概述.....3
2.2 公司现状.....4
2.3 发展规划.....5
三、产品与研发.....7
3.1 产品/服务介绍.....7
3.1.1 产品的用途、功能.....7
3.1.2 行业领域.....12
3.1.3 市场定位.....12
3.1.4 客户价值.....13
3.2 产品/服务特色优势.....14
3.2.1 新颖性.....14
3.2.2 竞争优势.....14
3.3 技术研发水平.....14
3.3.1 项目研究内容，已有技术成果（或实施背景、基础）及指标.....14
3.3.2 项目实施的技术方案.....15
3.3.3 项目的关键技术、创新点.....17
3.4 知识产权情况.....19
四、市场营销.....19
4.1 市场分析.....19
4.2 市场定位.....24
4.3 SWOT 分析.....25
4.3.1 优势（Strengths）.....26
4.3.2 劣势（Weakness）.....26
4.3.3 机会（Opportunity）.....26
4.3.4 威胁（Threats）.....26
4.4 风险分析.....27
4.4.1 资金风险及规避方案.....27
4.4.2 技术风险及规避方案.....27
4.4.3 市场风险及规避方案.....27
4.4.4 环境风险及规避方案.....27
4.4.5 管理风险及规避方案.....28
4.5 营销策略.....28
4.6 盈利方式.....29
4.7 市场预测.....29
五、发展战略.....30
六、商业模式.....30
七、财务分析.....31
7.1 财务现况概述.....31
7.1.1 股本结构和规模.....31
7.1.2 资金来源与运用.....32

7.2 财务预测及数据分析.....33
7.2.1 财务预测.....33
7.2.2 财务数据分析.....35
7.3 盈利能力分析.....38
7.3.1 盈利能力.....38
7.3.2 指标分析.....38
7.4 投融资计划.....40
7.4.1 投资回报.....40
7.4.2 投资退出方式.....40
八、团队介绍.....40
8.1 团队核心成员介绍.....40
8.2 公司组织结构及人力资源配置.....41
8.2.1 公司组织结构及职责.....41
8.2.2 人力资源配置.....42
8.2.3 主要投资人和持股情况说明.....43
8.3 战略合作情况说明.....44
8.4 项目实施的资源基础说明.....44
九、项目其它附件材料.....45

一、项目概述

1、市场分析及定位

①市场分析

人身安全一直是国家和社会关注的热点，而人们在平时生活和外出中也越来越注重自身的安全问题，失联、拐卖等各类犯罪事件每天都在发生，市场上传统的报警方式存在许多不足，这更加剧了悲剧的发生。就目前市场而言，手机地图应用广泛，但其主要功能倾向于路线搜索与定位，未与目前人们关心的安全隐患问题有机结合。本项目在大数据背景下，以互联网技术为依托，结合 GIS 空间分析技术、信息挖掘技术、智能信息反馈技术，通过手机地图定位，完成集目标定位、地图搜索、路径分析、信息反馈为一体的集成应用服务型产品，实现地图服务与安全维护相结合的智能 SOS 地图。

②市场定位

SOS 地图是一款集多样化预警、智能化报警、一体化救援为一体的功能芯片。主要针对年轻女性、儿童，采用线上线下销售模式结合。在性别层次上更适合女性购买，在年龄上老少都适宜。同时，公司会定期更新产品功能，尽量为用户撑起更大的保护伞。

2. 产品介绍

产品概述：我们安通智能 SOS 系统平台通过手机 APP 和智能硬件的结合，在移动互联网、大数据、云计算的基础上实现地图软件、感知技术、GIS 与报警系统相结合，其功能主要分为三个模块：预警、紧急报警、救援。预警功能是给予用户及其亲朋一定的警示，做到在危险到来之前就尽可能地避免惨剧发生。紧急报警是利用智能感知技术，做到在不惊动犯罪嫌疑人的情况下迅速报警，在最短的时间内发出求救信号。救援是用户向需要的救助单位如：120、119 等迅速求救，并且利用大众用户全方位救援。我们的智能 SOS 打破传统的报警方式，并弥补传统预警、救援方式的不足，统筹七大用户群体，用预警、紧急报警、救援三大模块全面地尽可能地不让悲剧从演。

产品面向：个人、亲朋、警方、救助系统、志愿者、媒体、保安系统七大用户。用户无论是身处陌生环境，还是发生意外，身体不允许过多说话的情况下，

亦或是说不清或者说不出自己所处的位置，都可以利用地图报警系统中相应的智能求救方式。

3. 盈利模式

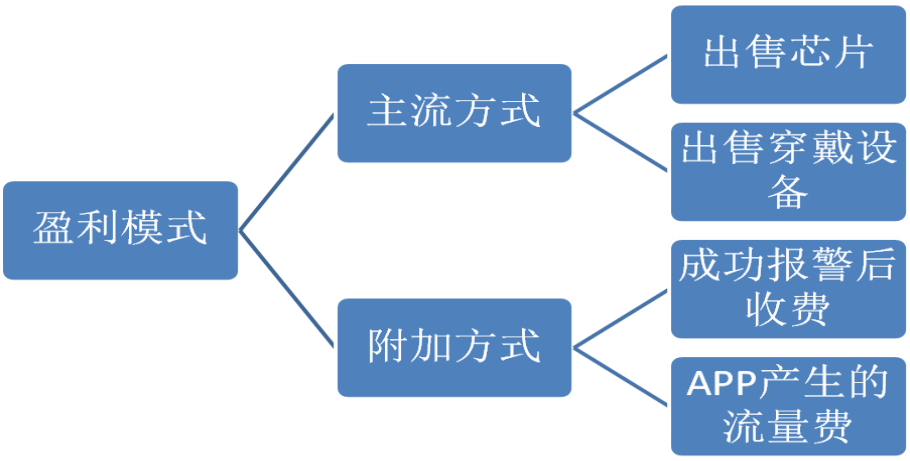

图 1-1 盈利模式图

4. 营销策略

运用产品、价格、促销、渠道四大营销策略从弱势群体出发，对软件做宣传，提升产品知名度，得到警方的官方认可，采取发散式策略推广到全国性用户。

5. 财务分析

（1） 融资说明

根据公司财务预算，拟定公司注册资本为 800 万元（股权资本 160 万元，无形资产入股 360 万元，风险融资 280 万元）。股本结构和规模如图所示：

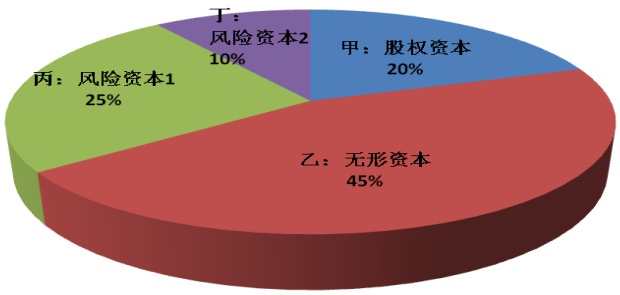

图 1-2 股本结构图

（2）财务预期收益

第一年公司的主要目的是开拓市场，预计第一年财务处于亏损状态；待树立品牌形象后，第二年开始盈利，净利润约 73 万；此后，随公司产品的升级，盈利将逐年上升，投资回收期为 3.38 年。公司注册资本中有风险融资，提供给风投公司撤出资金的方式有公开股票发行（IPO）方式退出或股份回购。

6. 竞争优势

	优势
市场	市场广阔，消费群体广泛
创新	集多项技术为一体，实现一种信息服务的创新
环境	针对大众关心的生命安全问题和国家关心的社会安全问题
产品	可行性高，产品服务全面，用户使用成本低，价格优惠

7. 团队介绍

①由数学专业、GIS 专业、金融专业的成员，跨专业组成团队，通力合作，将编程能力、GIS 应用能力、财务分析能力和营销能力汇集一起，能更好地研发产品。

②从事计算机编程、智能系统研发、数据分析、GIS 技术、云计算、财务分析、人力资源管理、市场营销以及学生实习实训创业研究的 9 位教师，作为公司的专家顾问，对项目进行全方位的指导，优化完善项目。

二、公司简介

2.1 公司概述

1. 公司 logo 介绍

图 2-1 公司 logo

Logo 主要由字母 SS、地球图片、周围环状线条和安通科技四个字组成；SS 和地球图形组成了 SOS，表示我们的 SOS 报警系统与地图结合，充分显示了产品的主要功能及创新之处。周围的环状线条形似卫星轨道，蓝色的圆点表示运行的卫星，实现我们产品的功能需要借助卫星数据时时监测。同时周围的线条又表示我们生存在一个全网络覆盖的环境，在网络的控制下，能更好的实现产品各领域服务一体化。安通科技为本公司的简称。

2. 公司经营理念

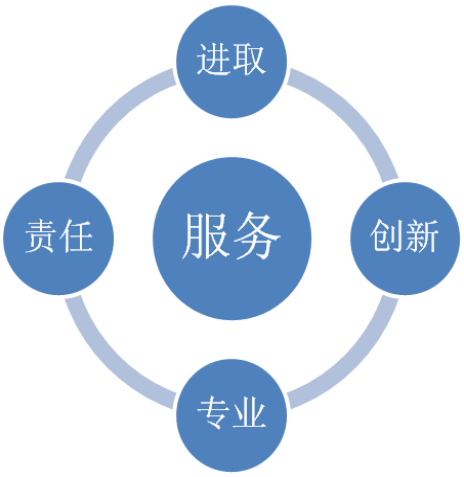

图 2-2　经营理念

公司以服务为核心经营理念，从大众安全角度出发努力打造一支进取、创新、专业、负责的团队，基于互联网，研发新产品，服务于广大用户群体。

进取：公司员工在竞争中合作，不断超越自己，积极进取，使公司向更加优秀的方向发展。

创新：对市场调查研究，分析客户的需求，且及时的更新产品以满足客户的需求。做到在原有产品的基础上，不断超越，不断创新，更好的为大众服务。

专业：广招专业人才，聘请专业的网络技术工程师，不断对公司员工进行专业性培训，为广大用户提供专业性服务。

责任：以大众安全为己任，保证产品的质量，系统的安全性、全面性，能使广大用户群体在遇到危险时，利用公司产品安全脱险。公司以大众安全为使命，公司员工以公司使命为己任。

2. 2 公司现状

公司现状，公司目前处于未注册的状态，但已有基本组成成员，也已形成基本的部门，分工明确，有自己的经营理念和工作理念。对公司已有大体的规划，

也对未来五年的前景做了预测和简单的财务分析。后期需要吸引风投入资，以正式成立公司。

2.3 发展规划

公司发展规划四步走

1、实施人才战略

公司成立初期面临的主要问题是，丰富管理经验的技术人才少，独挡一面的人才少，高素质管理人才少。市场的竞争，实际是人才的竞争。因此，要在做好企业现有人员素质情况调查的基础上，认真分析企业人才结构，根据企业未来发展需要，制定企业培养人才的实施计划。要改变用人观念，大力加强人才的引进和培养。在用好公司现有人才的基础上，对公司目前急缺人才资源的靠引进和聘用来解决，同时加强对新进大学生的培养力度，做好人才储备。

人才招纳：①招聘具有相关知识和经验的高级技术工程师，成为我公司技术负责人。②同时在全国各地人才招聘会上，招聘公司急需的大学生，充实公司的技术力量。满足我公司长期人才需求。

人才管理：建立人才激励机制，使人能尽其才。企业要有良好的发展，必须建立完善合理的人才管理制度，努力营造一个尊重，和谐，积极进取的良好环境，使每个人充分发挥调动积极性，实行自我管理；敞开渠道，鼓励员工为公司的发展献计献策，只要有利于公司的发展壮大，有利于提高公司的经济效益，按贡献大小给予不同的奖励。鼓励公司员工互相学习，互相鼓励，在合作中竞争，不断壮大公司的实力。

2、调整公司内部机构设置，灵活应对市场变化

公司现行的机构设置和人员配置，对公司的发展起了很大的作用，但随着市场竞争的加剧，已很难适应市场的变化，根据行业的特点和公司目前情况，对公司内部的机构设置进行必要的调整和加强，突出经营和工程管理在公司机构设置中的重要位置，以更有利于公司的市场化经营。

①公司采用“部门”制，与市场接轨

②拟设立办公室，研发部，市场营销部，财务部，人力部，后勤部，各部门协调合作，使公司有条理的运行。

③ 各机构成立后，对业务分工和人员做适当调整和加强。

3、建章立制，实行公司规范化管理

公司各内设机构成立后，根据分工情况，建立和完善各种管理和奖惩制度，做到责利对等，提高公司员工工作的主动性和积极性，提高公司运做效率。

4、树立公司品牌

公司在一定规模后必须宣传自己、推销自己。恰如其分的宣传造势，会给企业发展带来更多的市场机遇和信息。扩大在本行业、本地区、乃至全国市场的知名度和影响力，扩大市场占领份额。因此，公司将加大自我包装宣传的力度，积极主动地利用各种合适的媒介和载体达到宣传自己的目的。

品牌设计：就是品牌定位的设计表现，抓住产品的特点。我们是全面新型的智能报警系统，设计广告突出产品的特点，突出与一般报警或防身设施的不同之处和自身产品的优势，如产品如何对消费者进行全面的人身保障。突出可随身携带、隐蔽穿戴、预警提示、迅速报警等让客户了解产品的优势。

品牌营销：在自己的官方网站上展示产品，进行销售，广告宣传，发布官方消息，让顾客能够知道并且能够购买到品牌的产品或服务。还可以到公司连锁的专卖进行订购，或者 DIY 自行设计产品。

品牌初创：在广东或者上海等地开发布会，让一定量的顾客进行产品免费体验，使顾客对我们的产品和服务进行第一次尝试。另外，公司还会在不同的地区，如危险易发区招募一批志愿者体验用户，实现间接销售，与品牌建立关系并维持下去。

品牌形成：采用口头话题传播的形式，如志愿者用户中有利用产品获得救援可以在微博微信等分享使用心得体验，提高产品关注度；还可以利用媒体用户在案件采访过程中间接宣传产品；另外在 APP 自身的社交平台分享也可以达到宣传作用。在建立一定的客户群体以及信用度以后，再做大规模的广告，达到更大的传播效用。

公司未来五年发展规划：

2015 年-2016 年：年初公司注册，处于准备阶段，引进资金设备人才，人力资源配置安排妥当，成立基本部门并明确进行分工，使公司处于基本运营状态，致力于研发公司产品。随后推出产品，创立品牌，在特定地区开始试用，并大力推广产品。

2016 年-2017 年：公司稳步发展，吸引更多外部资源来融入本公司，添加更

多优秀的人才，不断发展扩大公司队伍。建立公司规章管理制度，制定人才发展方案。

2017 年-2018 年：公司更新产品，扩大规模，迅速发展占领市场，使公司持续获得较高盈利。

2018 年-2020 年：随着市场的饱和，竞争对手的不断加入，公司可能会失去市场优势。公司计划转移发展方向，向宠物市场发展。

三、产品与研发

3.1 产品/服务介绍

3.1.1 产品的用途、功能

1、用途：

①能够预防危险发生，通过预警功能，提高用户的防范意识，预防儿童走丢。

②利用我们的官方平台和社交平台，为警方提供信息，帮助寻找失踪人员。也可以在社交平台分享自己的心得体验。

③能在危急时刻快捷报警，将个人信息、位置信息第一时间告知警方、亲朋、志愿者等。，快速得到救援。

④产品嵌入一般的穿戴设备，因此还可以用作平时生活中的简单装饰品，也具有较强的隐蔽性。

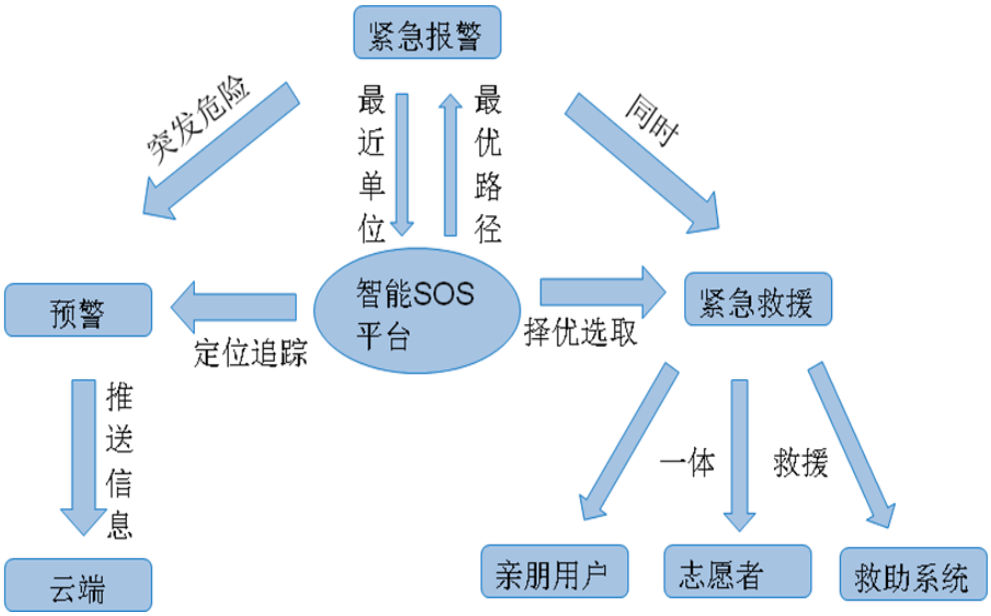

图 3-1 用途简介

2、功能：

①预警：

A、标示预警：

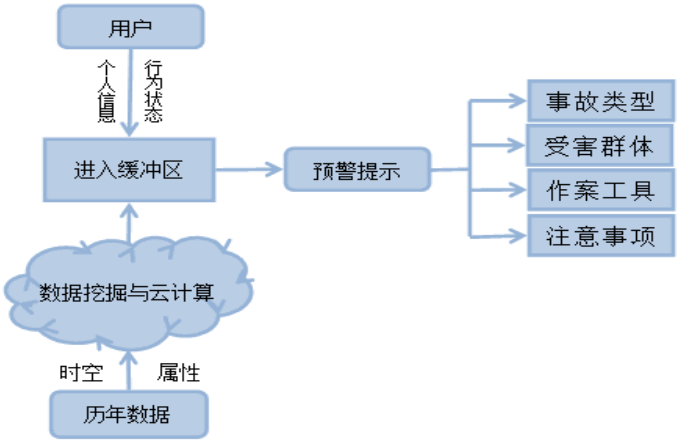

图 3-2 标示预警流程图

与地区警察公安系统、医疗消防救助系统、社会媒体合作，获得某地区历年的各类安全事故数据（时空、属性），并实时更新，利用大数据分析与挖掘技术、云计算等预测该地区未来可能事故高发地点，在地图上进行标示并设置额定缓冲区。当用户进入标示区范围，系统针对用户的个人信息、此时刻的一般行为状态，自动预警提示此区域事故类型百分比、主要受害群体、作案工具和注意事项。

B、自定义预警：

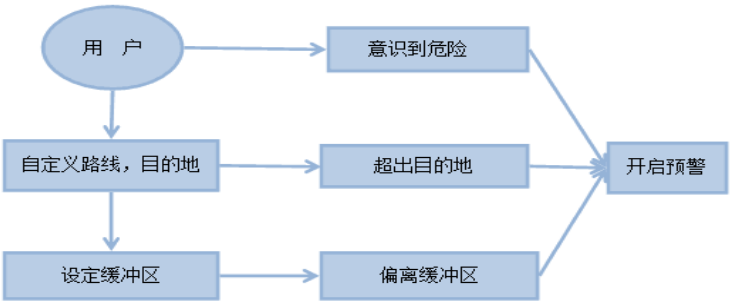

图 3-3 自定义预警流程图

用户出行前自定义目的地、大致路线，并设置自定义距离缓冲区，当用户超出设定时间没有到达目的地，或偏离路线缓冲区时，进入预警模式；用户独自外出，并未有固定目的地以及路线设定时，当意识到存在潜在危险时，手动打开预警模式。进入预警模式后，将时空信息推送至周边亲朋、志愿者用户和本系统云端，用户长时间打开预警模式，亲朋和警方都无法获得用户回应时，则转为报警模式。

C、绑定预警：

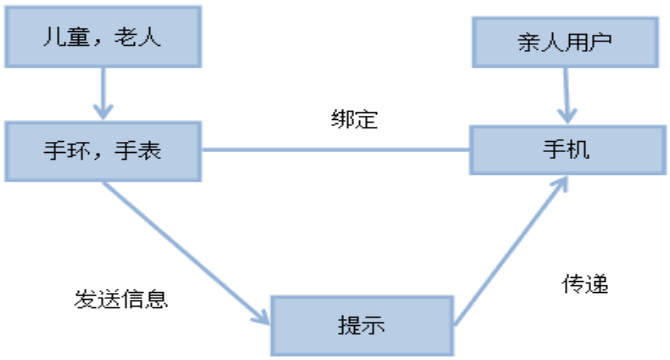

图 3-4 绑定报警流程图

外出时小孩和老人用户利用手环、智能手表、手机等穿戴设备与亲人用户手机单向绑定。通过 GPS，对用户时时定位，并对用户所在点手动设置额定距离缓冲区，当被绑定的小孩和老人距离亲人用户超过一定距离后发送预警提示至亲人手机。（注：小孩、老人手上为子机，家长子女身上为主机。）

D、异常监测预警：

利用异常行为感应（重力感应、力能感应）技术，当检测到用户手机处于非正常地理环境、异常操作行为习惯时，对用户关联的亲朋用户进行询问，并推送当下时空信息，确认是否报警，救援。

②紧急报警：

充分利用手势识别、声控感应等感知技术。用户提前将自定义的声音和手势储存在系统中，当用户遭遇安全事故时，可采用黑屏手势、声音求救等快捷方式，迅速开启报警模式，系统立即推送此时的时空信息至最近的公安系统。

③救援：

A、最优救援：

I、公安系统直接获得经过 GIS 网络分析后的距出发点的最近下属单位及最优路径，直接赶往现场救援。

II、用户选择向需要的服务单位发出求救信号，如 120、119 等。

B、智能追踪：

同时根据罪犯逃离现场遵循快速性、隐蔽性等特点，通过网络分析、大数据挖掘和云计算等技术结合事发点周边地形、建筑群、交通设施、历年案例等众多数据得到事故发生额定时间内，犯罪嫌疑人独自或携带受害人最有可能的逃离路线、躲避点。

C、一体化救援:

根据用户的定位信息，周边的所有用户群体：普通个人用户、亲朋用户、志愿者用户、对应片区保安以及警方等公安系统和医疗消防等救助系统，共同齐力救援。

3、产品功能实现过程：

①首先我们将芯片植入手机，用 APP 与芯片进行绑定。在 APP 上进行个人信息的注册，以及亲朋好友的绑定，自定义设置向不同单位求助的不同手势或者声音控制等等。我们将定位功能，智能感知技术植入芯片，芯片相当于一个直接的报警系统，承载整个产品的核心。当用户触动报警信号时，如进行声控，手势或者异常检测，芯片自动启动 APP，同时将用户的个人信息以及定位信息发送到云端服务器。云端服务器通过数据的分析与处理将报警信号或求救信号发送到最近的警局或医院，消防等救助单位，同时根据手机 APP 所绑定的亲情号码发送用户的信息到亲朋好友，使亲朋好友第一时间知道用户的信息并赶往救援；云端同时会根据位置信息，推送消息至周边的志愿者用户，能够使用户得到最快速的救援。

产品还可以在 APP 上启动预警信号，这时芯片会发送预警信号到云端，云端服务器根据数据处理以及用户信息处理，一方面通过 APP 对用户进行预警提示，另一方面会推送信息给亲朋好友以及最近的志愿者用户共同解决用户的预警状态。

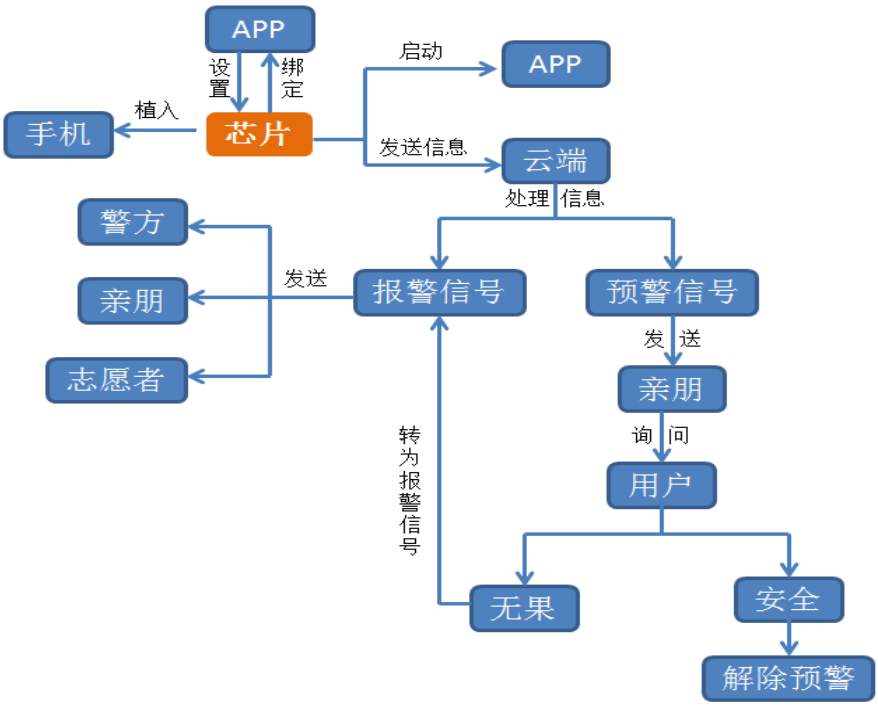

图 3-5 手机 SOS 功能的实现流程图

②我们可以将芯片植入穿戴设备，做成不同的装饰品，放在各种犯罪嫌疑人可能想不到的地方。同样 APP 可以与植入芯片的穿戴设备进行绑定，APP 可以对穿戴设备进行设定条件，如设置声控暗号等，若是针对无报警意识的儿童或者智障老人，我们还可以设置相应的活动范围区域，如超过特定条件消息发送云端服务器，云端服务器对推送信息给所绑定的 APP 用户，APP 用户进行反馈是否有危险。系统还可以根据用户的定位信息，用户自定设置一个缓冲区，超出缓冲区也会进行提醒。

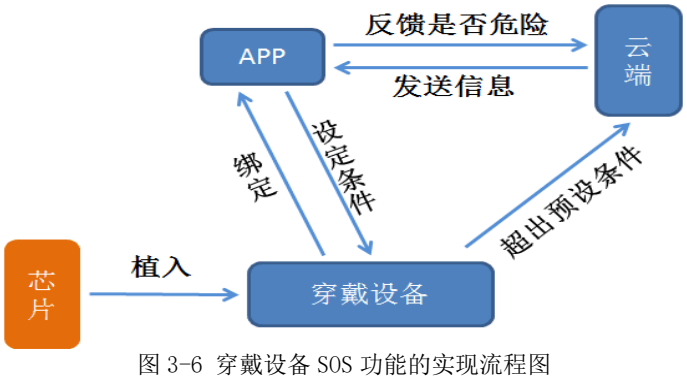

图 3-6 穿戴设备 SOS 功能的实现流程图

③APP 可以单独下载，主要为服务的功能，服务于芯片、用户、后台三个方面。APP 可以自定义芯片中所需要的手势，声控暗号，帮助云端系统传递消息给各类型用户，还可以设定条件缓冲区，路线等；APP 可以在用户进入到犯罪高发区时进行提醒，以及对偏离路线、超出设定时间、进入缓冲区时提醒；APP 还服务于后台，对每次预警，报警进行信息记录，传输数据给后台服务器，后台会对数据收集整理。我们建立自己的网站，在自己的网站上发布官方讯息。

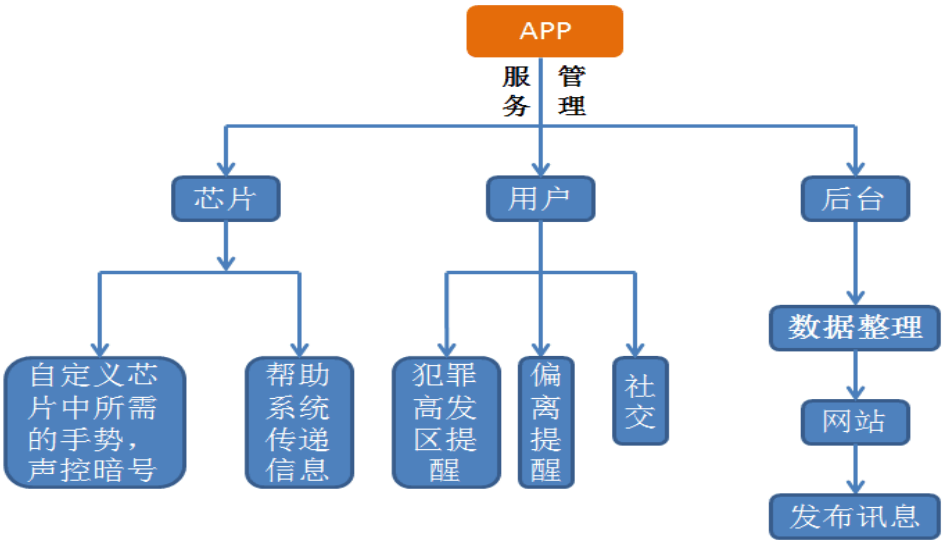

图 3-7　APP 的功能流程图

3.1.2 行业领域

人身安全跟每个人都息息相关，因此我们行业领域具有多元化。以“互联网”技术为依托，将多行业领域联系在一起，首先将大学生作为切入点，通过绑定亲情用户以及辐射带动作用，扩展到亲朋好友用户。他们使用我们产品，保障了自身的安全，同时也可以将我们产品的好处宣传出去，通过这种间接的传递作用，会逐渐打开产品的市场。另外，我们用户群体涵盖警局，消防，医院等合作机构，还会发动各个地区的保安，交警，协警，志愿者的力量，当一个人的遇到危险时，我们通过芯片将信息发送出去，后台的服务团队将会凝聚所需要的力量 。这样，可以将各个行业领域系统的联系在一起，实现各领域服务一体化。我们在和这些机构合作的同时，进一步提升产品的知名度。

3.1.3 市场定位

1、市场现状

从国家层面上看，人身安全一直是国家和社会关注的热点。从消费者层面上看，消费者愈发注重自我防护。可是，失联、拐卖等各类悲剧依旧在上演。而传统报警方式的不足，也成为了悲剧的催化剂。

据官方调查数据显示，66%的父母都愿意为自己的子女购买安全防身用品。另由于女大学生屡受侵害，淘宝上防狼用品销售量一月涨 6600%。

2、定位分析

①预警+快速报警

SOS 地图是一款集地图报警为一体的功能芯片。主要针对年轻女性、儿童，采用线上线下销售模式结合。在性别层次上更适合女性购买和认同，在年龄上老少都适合。因为我们的产品是针对弱势群体的。同时，公司会定期更新产品功能，尽量为用户撑起更大的保护伞。

②市场价格定位

目前市场上防身用品层出不穷，非智能的数不胜数，而智能的在近期也出现了几款设备，价格由 100 到 10000 不等。本公司对芯片定价 150 元，另外，根据芯片的不同载体会有不同的标价。

3、营销策略定位

①产品差异化

相较市场上别的类似产品，我们具有预警提示功能，即利用大数据分析，标示出犯罪热力图，用户进入缓冲区，自动提示；具有快捷报警方式，即利用感知技术，使用手势感应、声控感应、异常感应等方式快速发出求救信号；另外，芯片嵌入日常穿戴设备，具有较高的隐蔽性。

②促销推广策略

A、免费服务

管理 APP 免费下载。

B、首批免费

首次与手机厂商合作，免费赠送芯片，吸引合作商的同时，维持手机成本，维持手机价格，进而维持手机销售量。

C、买一送一

采用买一送一方式，如买一款成人的穿戴设备赠送一款儿童用的穿戴设备。

③渠道策略

线上线下同时销售，以最快的速度打开市场。

3.1.4 客户价值

1、个体客户：

客户免费下载我们公司 APP，购买公司制造的穿戴设备。在软硬件结合使用同时，我们后台服务团队即会对他们出行安全提供保障，致力于解决可能潜在的一般安全事故，非专业犯罪事件，可能突发的安全事故。我们在为客户提供服务的同时创造价值，客户下载和使用软件时我们可以赚取流量费。

2、合作客户：

①类似警方，医院，消防等服务机构，既是我们的合作商，也是我们客户，这种合作模式可以为我们打开知名度，为产品质量做保证。

②与目前市场具有良好发展前景的手机生产商，和一些穿戴设备制造商，建立良好的合作的关系，实现利益上的双赢。

3.2 产品/服务特色优势（新颖性、先进性和独特性，竞争优势）

3.2.1 新颖性（先进性、独特性）

1、先进性：

在芯片上实现将 GIS 空间分析、感知技术、地理信息服务和大数据分析与挖掘技术结合，从而保障个人生命安全。

2、独特性：

①在大数据、云计算、云服务的基础上实现地图软件、感知技术、GIS 与报警系统相结合，打破传统的报警方式，并弥补传统救援方式的不足；

②统筹七大用户群体（个人、亲朋、志愿者、警察公安系统、医疗救助系统、社会媒体、保安公司）共同解决个人用户安全保障问题；

③采用预警、紧急报警、救援的方式全面地尽可能地化解危险。

3.2.2 竞争优势

1、市场广阔，消费群体广泛。市场上将地图导航软件与报警相结合的同类出现不多，且不够智能，不够完善。还不能很好地将互联网技术与报警系统相结合，解决个人人身安全问题。本产品功能涉及七大用户群体，个人、亲朋、志愿者、警察公安系统、医疗救助系统、社会媒体、保安公司。利用互联网将社会公众力量聚集一体共同对用户进行救援。

2、伴随着经济的发展人民越发关注自身生命安全问题，而人民的安全与否也关系着社会稳定。本产品是针对大众最关心的生命安全问题和国家关心的社会治安问题。

3、项目可行性高，产品服务全面，且本公司产品具有较市场同类产品较低的价格，具有一定的市场优势。

3.3 技术研发水平

3.3.1 项目研究内容，已有技术成果（或实施背景、基础）及指标

1、研究内容

本产品致力于为用户提供安全防护。手机 APP 和智能芯片的结合，与主流手机制造商合作嵌入其手机或植入智能穿戴设备中，将五类现代信息技术与预警、紧急报警、救援情况结合，打造一个智能 SOS 平台。发挥现代科技作用，充分调动人力资源保障用户安全。积累了一定的数据、客户、市场后，及时更新升级产品以获得更多的设备资源、权限，为用户提供更快速、精确的服务。

2、实施背景、基础

①项目建设获得团队所在学院的大力支持；

②项目适逢首届互联网+创新创业大赛如火如荼地展开，可以借助此机会积累经验；

③团队基础：公司团队由多学科成员组成，有较强的专业技能、较丰富的实践经历和项目经验。团队的专家顾问是来自各个领域的专业人士。同时拥有学校和学院的人力资源和物质资源的支持。

④市场背景：本项目产品针对的是大众最关心的安全问题，立足于群众的切身利益和国家政策等现实需求，市场广阔；

⑤创新背景：本产品将 SOS 报警与地图、感知技术在智能设备上结合，在同类市场极少。

3.3.2 项目实施的技术方案（包括技术路线、工艺的合理性及成熟性）

1、技术路线：

①产品研制设计过程

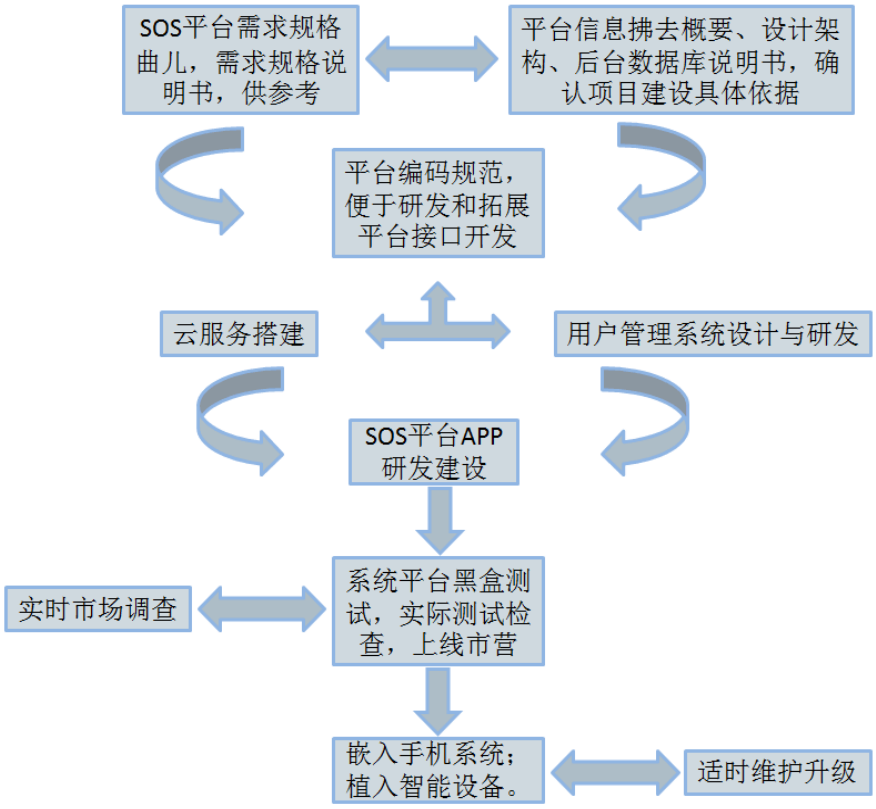

图3-8 产品研制设计图

A、确认安通SOS平台需求规格，编写项目需求规格说明书，供平台开发做参考。

B、编写安通SOS平台信息服务概要说明书、详细设计架构说明书、后台数据库说明书以确定项目建设内核具体依据。

C、确定平台编码规范，便于分工研发和拓展平台接口开发。

D、搭建云服务器。

E、开发系统可扩展性接口。

F、测试系统平台黑盒，实际测试检查，上线试运营。

G、实时对市场进行调查，获取用户的意见，和突发情况，对软件进行完善升级。

②产品研究路线设计

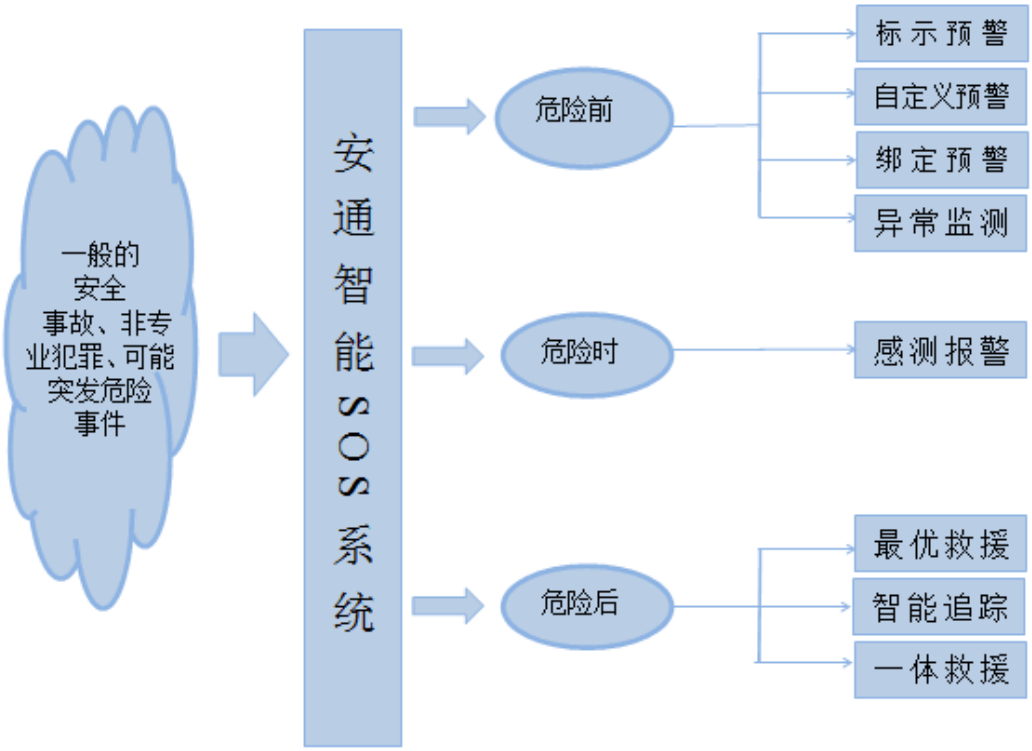

图3-9 产品研究路线流程图

本项目系统研究对象为一般的安全事故、非专业犯罪、可能突发危险事件，研究方法为将此类事件分成危险前预警、危险时报警、危险后救援三个模块解决，三个模块相互独立、相互依托，从而尽可能地化解危险事故，保护群众生命安全。

③产品总架构

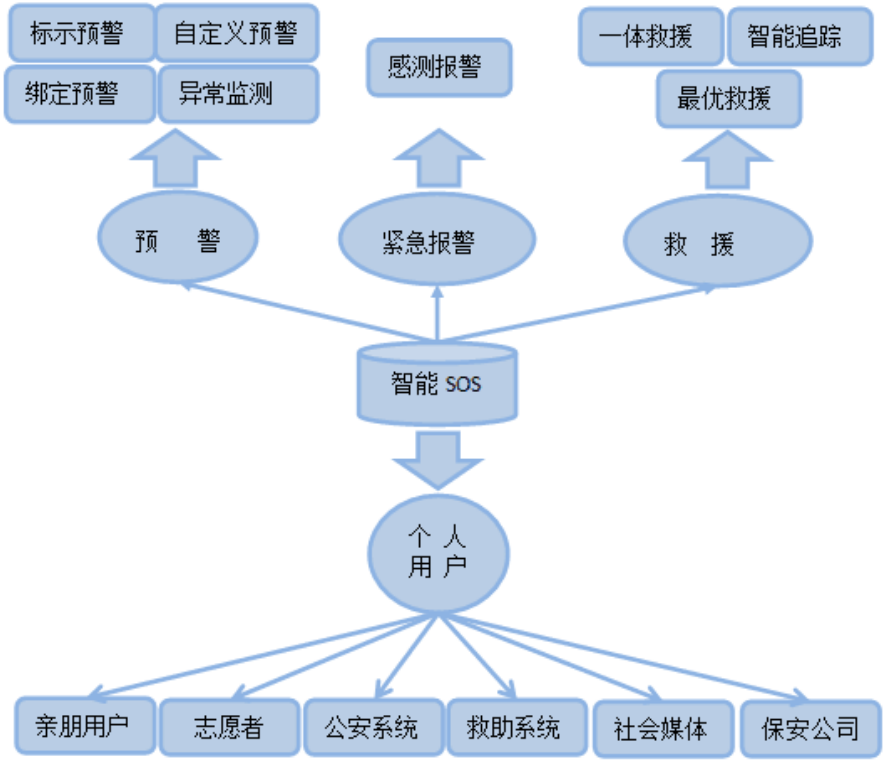

图3-10 产品总架构

2、合理性

①技术方案的制定严格按照团队成员参与过的互联网项目规范而制定，并编制了一整套工艺规程文件，包括系统研发指导书、产品规格说明书等，有一定的合理性、科学性。

②技术层面，团队相关成员有较多的项目经验和社会实践经验，以及在省专业技能竞赛获得优异的成绩，在系统建设的技术层面上有较强的实践性和可行性。

③综合研制途径、研发设计路线，本系统的研发、设计具有一定的合理性、成熟性。

3.3.3 项目的关键技术、创新点

1、关键技术

①地理信息服务技术：通过互联网按需获得并使用地理数据和计算服务，实现让任何人在任何时间任何地点获取任何空间信息。产品运用 GPS 定位导航服务、网络地图和移动导航服务、嵌入式 GIS 技术等，获得并使用地理数据。

②感知技术：传感器技术、自动检测技术和电子测量技术结合，含触觉感测、听觉感测、力感测、位移感测等。产品通过手势识别、声控感应、重力加速度感测、异常行为模型等，实现感测报警、异常预警等。

③GIS 空间分析技术：基于地理对象的位置和形态特征的空间数据分析技术。产品运用缓冲区分析、网络分析中的路径分析、最近服务设施分析等，提取和传输空间信息，实现标示预警功能、救助等。

④大数据分析与挖掘技术：预处理相关数据后，通过科学的模型带入数据，从而预测未来的数据。本产品运用大数据的相关性分析、趋势分析，预测犯罪高发区，某地区犯罪事件特征表达，实现构建犯罪模式，预测潜在犯罪点、犯罪嫌疑人行迹。利用数据分析一些女性常去的网站，通过相应渠道，推送产品相关信息，发掘潜在潜在客户。

A. 数据获取：

获得某地区历年安全事故的多属性、多内容、并实时更新的数据；

B. 数据分析：

I. 相关性分析：决定性因素分析；个体因素的关联性分析，即非决定因素之间的联系；犯罪成本与犯罪率关系,一般成反比例关系。分析后得到犯罪事件特征表达即潜在危险区主要事故类型、主要受害群体、受害原因等，从而构建犯罪模式，针对犯罪特征和用户信息、行为状态进行分类提醒；

II. 趋势分析:通过对某地多年犯罪事件数据进行总体宏观表达，并从中寻找犯罪规律，不管因素只看数据，根据结果分类提醒用户;

C. 数据分析实现：

用非关系数据库、关系数据库分别处理对应非关系、关系数据，再利用分布式计算，redis 分析轻量数据，Hadoop 和 Spark 分析大型数据；

⑤云服务：是基于互联网的相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。产品运用云存储、云计算等技术，本公司采用公有云中的 IaaS（基础设施即服务）类别，对各类预警、报警、救援信息进行数据存储和管理，并利用云计算实现大数据分析与挖掘。

2、创新点

①产品使用方式的创新

产品采用智能硬件感应、手机 APP 管理、云端系统关联的方式，实现快速报警、及时推送消息至相关用户，保障用户安全。产品相比较于市场上其他需要启动 APP 进行报警的设备来说，达到了高效性。

②产品功能的创新

产品运用地理信息服务技术、GIS 分析技术、感知技术、大数据挖掘技术、云服务这五大技术，实现了智能化报警，多样化预警与一体化救援。智能化报警包括手势感应、声控感应、手机异常感应。多样化预警包括标示预警、自定义预警、绑定预警以及异常检测报警。一体化救援是智能化公安系统、救助系统、亲朋用户、志愿者用户、保安系统、媒体来实现对用户的救援工作。

③隐蔽性强

芯片直接嵌入穿戴设备中，不易丢失，不易被嫌疑人察觉，能在危机时刻实现最隐蔽的报警。

3.4 知识产权情况

专利权人为安徽安通 SOS 地图软件有限公司所有。

四、市场营销

4.1 市场分析（行业背景、现有市场规模及增长趋势等）

1、 对现市场的手机地图软件的市场分析

手机地图作为移动互联网重要入口之一，其重要性也日趋凸显。随着互联网巨头们纷纷参与市场的争夺，以及厂商的免费政策的实施，使得竞争愈加激烈。

①从手机地图用户规模来看

目前手机地图在移动互联网用户数的渗透率已经相当高，市场几近饱和，手机地图整体市场的增长放缓。现阶段，市场的竞争逐步由累计用户向活跃用户过渡，即用户会在基本功能基础上，更关注产品所能提供的服务。

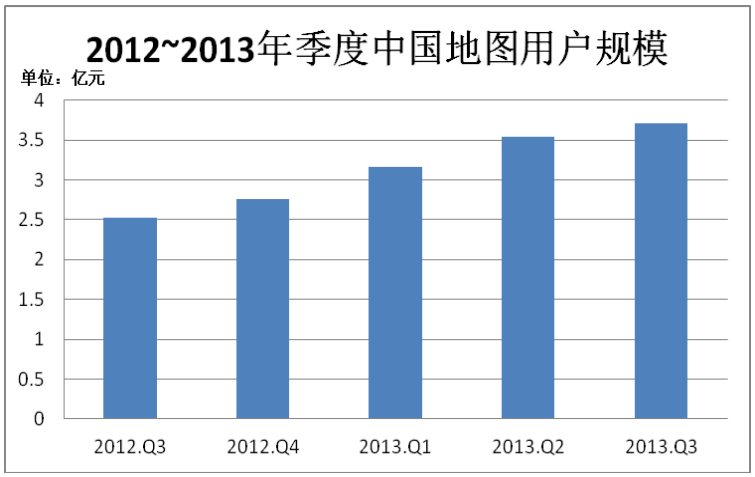

图 4-1　地图用户规模

手机地图市场用户规模逐步扩大，2013 年第三季度手机地图累计用户规模已高达 3.71 亿。如此之高的规模也预示着市场竞争愈加激烈，速途研究院分析，提高用户粘性以及产品的实用性能成为各大手机地图厂商努力的关键。

②从用户下载量来看

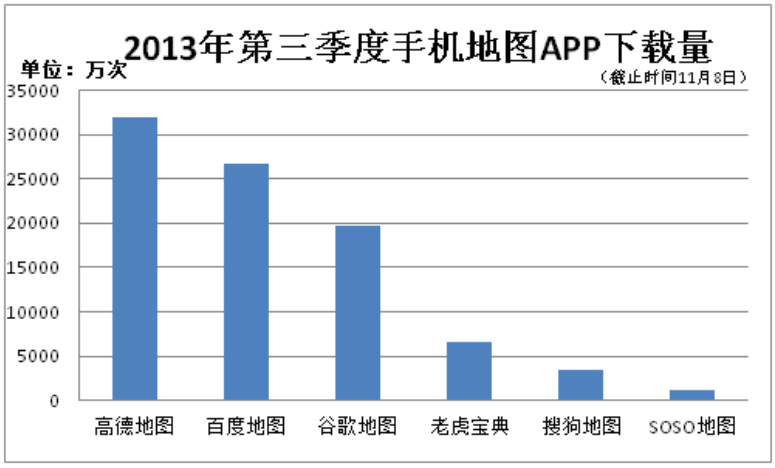

图 4-2　手机地图 APP 下载量

据不完全统计，截止 11 月 8 日，排名前 6 的手机地图 APP 的下载量总和已达 89742 万次。

③从使用手机地图的用户角度来看

手机地图用户：用户群体偏“年轻化”。

手机地图年龄分布方面，25 岁以下用户占比最多，为 42.5%，其次是 25-35 岁(41.4%)，35-45 岁(12.3%)，45 岁以上(3.8%)。整体来说，手机地图的用户人群具有明显的年轻化特征。

2、对现有报警方式的分析

①报警的三种常见方式

A、电话报警

中国大陆民众可以直接拨打“ 110 ”报警电话求助，这是最为常见最方便快捷也是最为广泛使用的报警方式。

B、短信报警

全国统一短信报警号码“ 12110 ”，中国移动、中国联通、中国电信移动用户通过移动电话编写报警短信发送到 12110 即可。12110 将作为报警的公益号码，免收短信费用。

C、网络报警

各地网络报警平台不一致，但基本上会在网络域名中包含“110”。

②报警方式的不足

短信报警、网络报警对于电话报警是一个有益补充，它可以满足群众特定条件下的报警需要，尤其是对一些听力有障碍和正处于被控制情形下无法拨打电话报警的人。

不过，短信和网上报警方式存在一定的局限性。因为报警是民警与市民双向互动的过程，警方及时了解市民最需解决的问题和事件发生的地理位置，而短信是单向交流，无法详细了解情况和第一时间准确判断事件发生的位置。用短信和互联网报警时短信非常容易延时，而网络有时也会有延时的情况。而拨打 110 时，一定要在最快时间内讲清楚事件的基本情况，包括事发的时间、地点等，这样才能及时调度警力给予救助。

3、同类产品功能分析

①

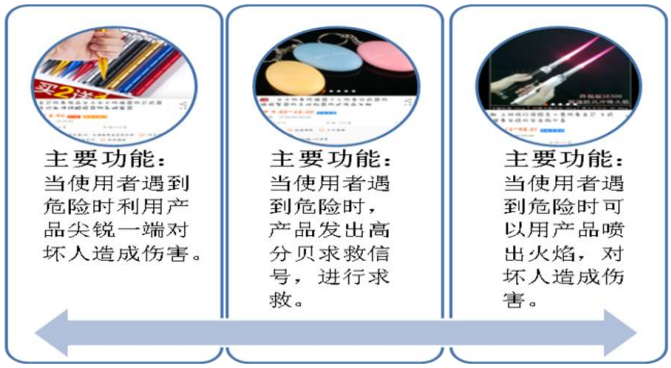

图 4-3　非智能同类产品图

产品优点：产品简单，轻巧，方便携带 ；生产成本较低，价格优惠。

产品缺点：都是利用一些简单的方法进行防身，不够智能，只能暂时解决危机，只是让用户有一点的逃跑时间。

本产品优势：①与互联网结合，构建一个智能平台，使用户在遇到危险前就能够进入到预警状态，尽可能的避免危险发生，遇到紧急情况时能够迅速求救，并获得救援。②方便携带。

②

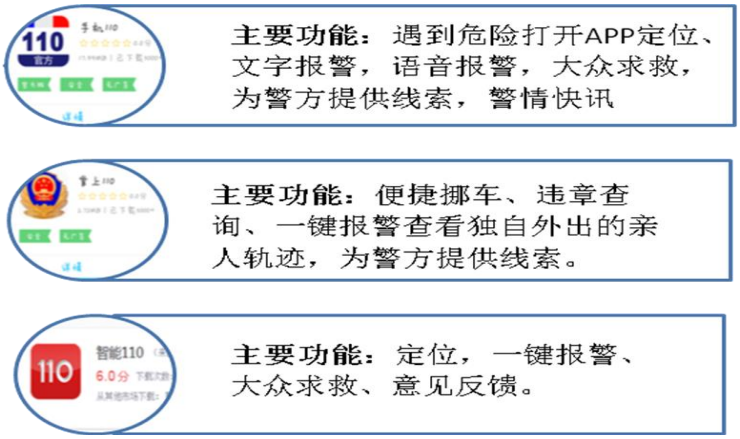

图 4-4　智能同类产品图

产品优点：与互联网结合的智能报警系统，能够对用户定位，并且可以一键报警，大众求救等，软件还能为警方提供办案是的讯息。

产品缺点：许多类似软件的主要功能还在试用之中，且功能不够完善，当用户遇到危险时使启动 APP 所需时间较长，打开 APP 仍需要进行功能选择。

本产品优势：①本产品在此类 APP 已有功能的基础上，添加预警功能，在危险之前就尽可能的使用户及其亲朋进入警示的状态，在危险之前就尽可能的避免悲剧的发生。②产品同样可以在 APP 内自行进行交流，或者为警方提供信息等。③另外本产品利用芯片与 APP 相结合，在危险发生时自动启动 APP 的同时发送信息，且同时发送给亲朋以及周围的志愿者用户，能够迅速救援。

4、同类产品市场分析

①防身，选择面窄

女性屡遭侵害，防狼用品销量一月涨 6600%；而现在一些商家所谓的“儿童防身手机”其实并不能起到太大的防身作用。商家称它可通过卫星定位让家长掌握孩子的行踪，能在离到校时自动向家长发出短信通知，也可以让孩子通过手机上的紧急求救键一键联系家长或警方。这显然无法让孩子在遇到危险实施自救，

家长们虽带着疑问，但是照买不误。选择自行解决安全防护问题的家长们和年轻人，现在显然有些慌不择路，对于市面上存在不多的方法和防身器具，都愿一试。

②防具，危险系数高于安全系数

家长购买防身器具是多此一举。现在的防身器，比如说辣椒水、催泪瓦斯等，它都属于攻击性的，对孩子自身有伤害，如果被犯罪分子转手抢过去就可以把自卫的武器变成行凶的武器。

③防护，警力有限民力无穷：

我们一万个人里只有 11 个警察，而西方是 35 个警察，所以解决问题必须打人民战争，搞综合治理。而我们的产品统筹七大用户，动用社会民众资源，共同解决用户或孩子安全问题。

5、安通 SOS 公司市场定位及发展

①本公司致力于打造一款全面智能的 SOS 报警求救服务平台。软件采用将地图功能与报警系统结合的方式，以芯片形式嵌入智能手机、智能手表、穿戴设备等；利用手机 APP 进行一系列服务，同时帮助芯片实现其功能，软硬件相结合实现功能的完整化，达到迅速报警，定位，救援的作用。弥补传统报警方式的不足，以及目前市场防身设备的不足，专注打造具有鲜明特点的专业报警防身设备，构造一个全新的报警系统。

②公司五年计划

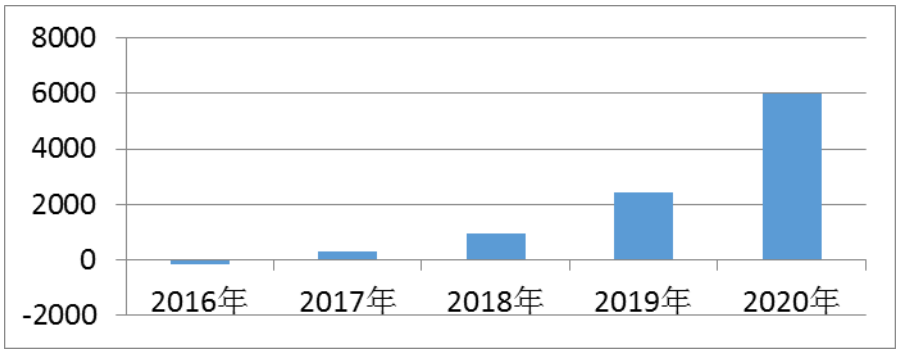

图 4-5　净利润预测图

公司成立后，要迅速占领市场，专注打造公司品牌，通过不同的渠道宣传推广，预计第一年为占领市场投入较大，收入较小，公司出现亏损，第二年开始盈利，五年时间，净利润将达到 5975.81 万元。

6、对消费者的分析

①因报警不当或没有及时报警造成的悲剧频频发生。

②部分群体安全意识比较薄弱。

③弱势群体安全隐患较大。

④违法犯罪之事仍然存在。

⑤人身安全问题已渐渐得到社会群众的广泛关注。

4.2 市场定位（地域、产业链、市场占有率等分析）

1、地域：本公司拟建于某某市经济技术开发区。

2、产业链：目前市场上，地图软件公司已经具有一定的客户基础，尤其在年轻人这一群体中，地图软件成了手机必备的软件之一。从保障广大人民群众的人身安全和为国家安全做贡献的角度出发，开发这一软件，把地图软件，警方，医院等行业结合发展成一个完善的系统。通过这个平台，把个人和警方医院缜密的联系在一起，减少安全抢救时间，预防潜在的危险状况。同时方便警方、医院等服务产业的进一步发展，并进一步提高服务人民的水平。

3、市场占有率：大多数事物能在年轻群体中得到推广，才会在未来持续发展，而这一软件恰恰具备了这一优势，且具备了“方便、安全、迅速、精准”等优势，预计三年内将全面占领年轻人及弱势群体的市场，五年内此软件的占领率将挤进前十。

4、用户群体

图 4-6 用户群体

①个人用户：学生、女性、老人、幼童等较弱势群体。他们保护自身安全的能力较弱、安全意识较浅，无法很好地保护自身安全。使用此软件的预警、报警等功能可有效避免因报警失误造成的悲剧。

②亲朋用户：个人用户可以从通讯录中绑定自己的亲人和信任的好友账号，一但遇突发状况即将位置信息反馈给他们。

③志愿者用户：首先我们会先发动一些志愿者在个人用户开启预警、报警等模式时，按就近原则同时将位置信息发送给他们，利用他们距事发地近、用时少的优势快速救助。在后期，受益的个人用户也可以申请成为志愿者用户，在自己得到解救后，用自己的实际行动回报社会。

④公安系统用户：当警方接受到用户发送的报警信息后，会迅速收到其定位信息。并且产品在基于 GIS 分析技术的基础上，会立即分析出最佳救援路径，提供给警方，使得他们在第一时间到达事故现场实施救援工作。同时，系统会运用数据挖掘技术，分析犯罪现场周围的情况，得出嫌犯可能的逃离路线及躲藏点，给警方办案提供了便利。

⑤救助系统用户：主要包括医院、消防等救援单位。当用户受伤需要救援单位的帮助时，可以选择向救助系统发出求救信号，产品会利用其定位与路径分析技术，让救助系统用户第一时间到达，使用户得到帮助。

⑥社会媒体用户：当即将发生犯罪事件或发生犯罪事件时，自动推送时空信息至各级社会媒体、当地新闻媒体、新浪微博、地方微信订阅号等媒体用户，让其扩大宣传、影响范围，利用其范围广、时效快、成本低优势，配合救助系统等展开快速救援，同时也为他们提供了第一时间的新闻素材。

⑦保安公司用户：与保安公司合作，当小区内或公司发生紧急危险状况时，自动发送信息至最近的保安人员，以进一步保障用户的安全。

4.3 SWOT 分析

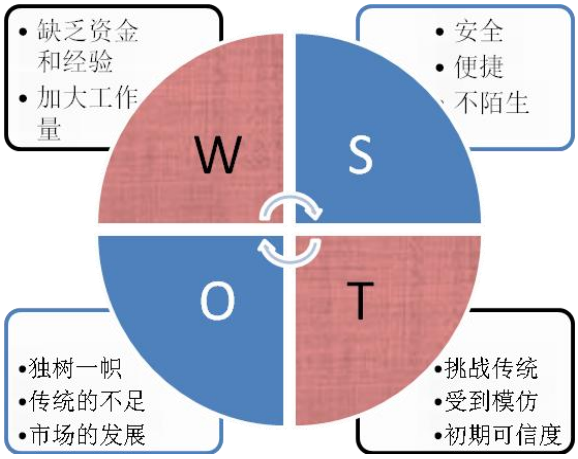

图 4-7 SWOT 分析

4.3.1 优势（Strengths）

1、国家支持大学生创业，条件优越。

2、与个人的生命安全息息相关，易为用户所青睐。

3、降低警方办案的不便，同时给用户报警及寻求救援带来方便。

4、地图软件已存在大量的客源群体，SOS 地图软件在市场具有一定的发展空间和发展群体。

5、不影响原有功能，在平时生活中依旧可以使用，且嵌于已有的电子设备及穿戴设备中，不需要另外购买携带。

6、本专业与营销有关，将会学习细致而有效的运营方式，与地信学院合作，利用他们已有的地图信息。

7、大学生更能够准确把握用户体验，拥有对内容的整合和原创能力。

4.3.2 劣势（Weakness）

1、加重警方平时的工作量。

2、缺乏足够充足的运营和市场开拓资金。

3、项目初创，没有足够强的品牌优势。

4、项目投资回收期为 3.38 年，缺乏现金流上足够的抗风险能力。

5、缺乏时间管理经验。

4.3.3 机会（Opportunity）

1、地图软件和报警在目前市场上仍然是两个独立的领域，而传统报警方式还存在许多不足，所以前期具有绝佳的市场机会。

2、中国软件市场和电子设备市场的发展迅猛。

3、其他报警地图的强势品牌较少，且发展不够迅速，不够完整。

4、目前市场有越来越多的产品出现，市场具有一定的发展趋势和发展空间。

4.3.4 威胁（Threats）

1、挑战传统报警方式。

2、初期进入市场后可能受到的质疑较大。

3、竞争对手的专注与兴起。

4、由于资金受限，后续竞争力的维持和提高受到挑战。

5、团队培养过程中，学业与赚钱的兼顾。

6、类似软件的不断推出。

4.4 风险分析（分析资金、技术、市场、环境、管理等存在的风险和规避方案）

4.4.1 资金风险及规避方案

资金风险：本项目前期需要大量资金投入，用于产品设计研发，开拓市场等，由于刚步入市场，缺乏市场竞争力，导致收入不高，公司亏损。

规避方案：展现项目本身的亮点，给政府和投资者眼前一亮的感觉，让他们能看到项目未来良好的发展前景，并投资以加速项目的开发和推广，并帮助宣传推广扩大市场。

4.4.2 技术风险及规避方案

技术风险：对数据时空属性的需求量大，分析与挖掘难度系数大；由知识产权被非法盗用而带来的核心技术外漏，使公司丧失技术优势。

规避方案：利用数据空间关联、属性关联信息构建数据模型，从空间与空间、空间与属性、属性与属性的多视角，实现空间域与属性域之间多向多元信息表达互增强；运用法律手段，加强知识产权保护。

4.4.3 市场风险及规避方案

市场风险：市场上类似于 SOS 报警的产品已经出现了，相对于这些公司，我们已经落后别人，等我们的产品真正进入市场，并非一定会打败其它产品占领市场，可能会面临被淘汰的危险！

规避方案：把想法与实践结为一体，动手去做，改正其中的不足之处，逐步完善，并调查市场同类产品的功能，我们争取做到更好，更智能，更全面。并且定期更新，使产品更加优化。“只要你比别人做好一点点，就有机会超越别人”。

4.4.4 环境风险及规避方案

环境风险：环境风险主要来源两个方面即内部要素包括资金资源，预测反应能力等，外部因素包括资源，市场，技术等，当无论内部或者外部出现相应的变动时，会影响到公司项目的发展

规避方案：采取目标一致性原则；注意企业战略目标和创新项目目标保持一致，建立自己独特的竞争优势；快速行动原则：抓住创新创业的机遇，采取快速的行动来规避市场带来的风险。

4.4.5 管理风险及规避方案

管理风险：（1）管理人员的年龄、知识、能力结构不能实现良好互补或管理人员不规范操作；（2）公司组织结构不灵活，权责不清晰，分工不明确。

规避方案：加强公司管理人员的培训，建立年龄、知识、能力结构合理的一支管理队伍；加强管理人员自身的思想品德修养；建立分工明确、权责清晰、高效的组织结构。

4.5 营销策略

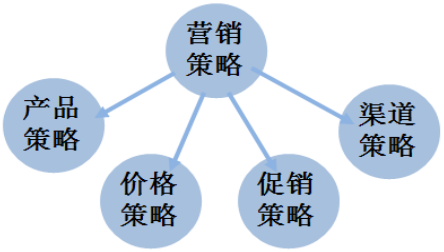

图 4-6 营销策略

1、产品策略

同时制作管理 APP 和功能芯片,APP 与芯片功能不同，APP 主要具有危险提示、芯片个性化设定、社交等功能，芯片主要具有触发报警，发送报警信号及位置自信息等功能。但二者相互作用，既可结合使用，也可单独使用。商品推出后，公司会着力打造自己的品牌，提高品牌知名度。同时，公司会定期更新产品，以保持市场优势。

首先，公司会着力打造自己的品牌，提升品牌的知名度。另外，公司会定期更新软件功能，预计更新周期为一年，以保持市场优势。

2、价格策略

①软件开发成功后，制成芯片，免费赠送给手机商使用第一批产品，与他们达成协议，将我们的芯片植入到其手机系统中，定向出售植入后的手机。随后，根据市场调研和芯片成本，确定适当的芯片价格。

②打开市场后,将芯片植入穿戴设备中，制成手环，项链等物品。根据社会及市场调研，确定用户需求量以及用户可以接受的防身用具和手环等物品的价格，再根据本产品的成本，确定出一个稍低于用户能接受且不过低于成本的最终价格。

3、促销策略

①管理 APP 免费下载。

②首次与手机厂商合作，免费赠送芯片，吸引合作商的同时，维持手机成本，维持手机价格，进而维持手机销售量。

③采用买一送一方式，如买成人用的穿戴设备赠送儿童用的穿戴设备。

4、渠道策略

①订货系统：在淘宝上开设官方旗舰店，用户可以网上订货，另外，在特定地区开设实体店，方便用户上门采购，或者电话订购。

②结算系统：消费者在网店中购买产品后，可以用信用卡、网上划款、货到付款等方式付款。在实体店，可以采用信用卡、现金支付等方式付款。

③配送系统：网店采用物流配送方式，实体店可以进店取货或者送货上门。

4.6 盈利方式

1、主流盈利方式：

①选择具有市场前景的手机制造商与其合作公司将芯片植入手机系统中，植入的同时，手机自带本产品的 APP。

②在淘宝或天猫网站建立自己官方的旗舰店，出售单个植入芯片的穿戴设备，以单价*数量的方式盈利。

③另外直接将芯片出售给手表，项链等穿戴设备以及一些装饰品制作商。

2、附加盈利方式：

①在报警成功后收取一定的费用。

②使用 APP 产生的流量费用。

4.7 市场预测

预测一年内：初创品牌，产品上市，开始试用，大力推广产品。

预测两年内：开始盈利，稳定发展。

预测三年内：产品扩大规模，迅速发展占领市场，公司持续获得较高盈利。

预测五年内：树立品牌后，研发公司其他产品，如向宠物市场发展。

初期:任何一新开发的软件在最初推广的时候都会受到大众群体的质疑，因此在最初研发成功的一年可能并不会有太好的效益。我们会采用免费试用第一批芯片的方式，吸引第一批合作公司，随后逐渐盈利，弥补成立公司的成本。

后期:在特定的群体中收到好的效益，第二年可能不会获益太多，但是会积

累一定的客户群体，在用户的反应评价中不断更新软件，是我们的产品尽量趋于完美。由此慢慢发展，第三年可能开始广泛推广到大众生活中去，从小孩至老人，从中小企业到大型机构，通过销售以及广告植入，平台媒合等多种方式实现盈利。从群众安全出发，保护社会弱势群体，完善报警方式，同时使公司发展壮大。

五、发展战略

1、通过手机地图服务平台，完成集目标定位、地图搜索、路径分析、信息反馈为一体的集成应用服务系统，实现地图服务与安全隐患相结合的智能 SOS 平台。

2、聘请专业的网络工程师，扩大我们的团队，提高团队整体专业技术能力。

3、使用各种宣传手段，如开发布会，话题宣传，先从年轻女性这一层次人群做起，逐渐发展到各个年龄层次的人群。

4、首先与警方、医院等部门合作，形成一个完善的报警平台，然后扩大合作范围，逐渐提高平台的广泛性。

5、地图报警系统在市场上有较大的发展空间，大部分人对于如何自我保护很迷茫，自我保护意识差。我们的 SOS 报警平台能提供一个保障人身安全的方法。

6、我们 SOS 团队会先于某某地区进行试验，发现并完善 SOS 报警平台的不足，并逐渐推广全国。

7、地图报警系统会大大降低社会犯罪率的下降，提升社会风气，在获得大众好评的同时，公司也不会停下脚步，会不断完善并壮大。

六、商业模式

公司采用 B2C 和 B2B 同时进行的商业模式进行盈利。

① **B2C：**将我们的硬件进行包装，植入穿戴设备，做成产品，与淘宝等网络销售平台建立合作，成立 SOS 公司产品旗舰店，借助它们平台的知名度，利用大数据挖掘技术，分析市场上大众的兴趣爱好与喜好风格，根据不同人的风格与喜好设计出受大众欢迎的产品外观，将成品推于淘宝旗舰店进行平台销售，迅速积累用户，扩大市场。

② **B2B：**硬件研发成功后，与智能设备公司建立企业对企业的营销，嵌入手机等智能设备内部，不影响手机等通信设备的外观及功能，在提高合作商的产品竞争力的同时，提升本公司产品的品牌知名度。响力推广产品，扩大市场。

七、财务分析

7.1 财务现况概述

7.1.1 股本结构和规模

根据公司财务预算，拟定公司注册资本为 800 万元（其中货币资金投资 160 万元，无形资产 360 万元，风险融资 280 万元）。

股本结构和规模如表 7-1 所示。

表 7-1 股本结构和规模　　单位：万元

姓名	投资额	投资比例（%）	出资方式
甲	160.00	20	股权资本
乙	360.00	45	无形资产
丙	200.00	25	风险资本 1
丁	80.00	10	风险资本 2

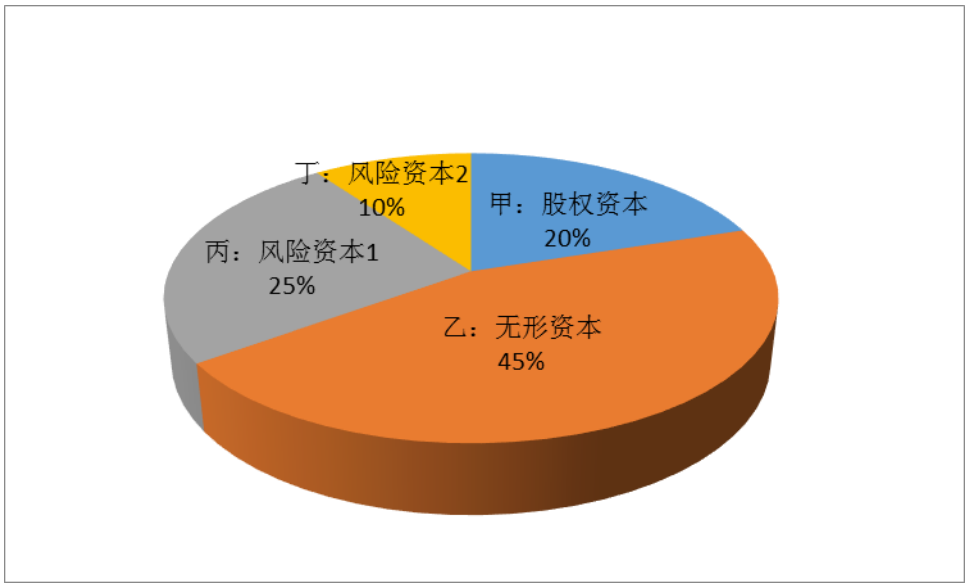

图 7-1 股本结构图

表 7-1 中风险资本 1 为天使人投资，风险资本 2 为政府基金。引入天使人投资和政府基金投资的目的在于克服高新技术产业化的资金障碍，加快高新技术成果的转化，促进公司的发展。此外，由 7-1 股本结构图显示的股东持股比例可知，公司股东持股结构是合理的。一方面管理层拥有控股权，另一方面其他投资人的入股是公司的重要筹资渠道，也为后期公司的上市做准备。

7.1.2 资金来源与运用

流动资金来源及运用如表7-2所示。

表 7-2 资金来源与运用一览表　　单位：万元

资金来源	具体项目	金额
	风险资本	280.00
	股权资本	520.00
	合计	800.00
资金运用	无形资产	360.00
	固定资产	160.00
	货币资金	280.00
	合计	800.00

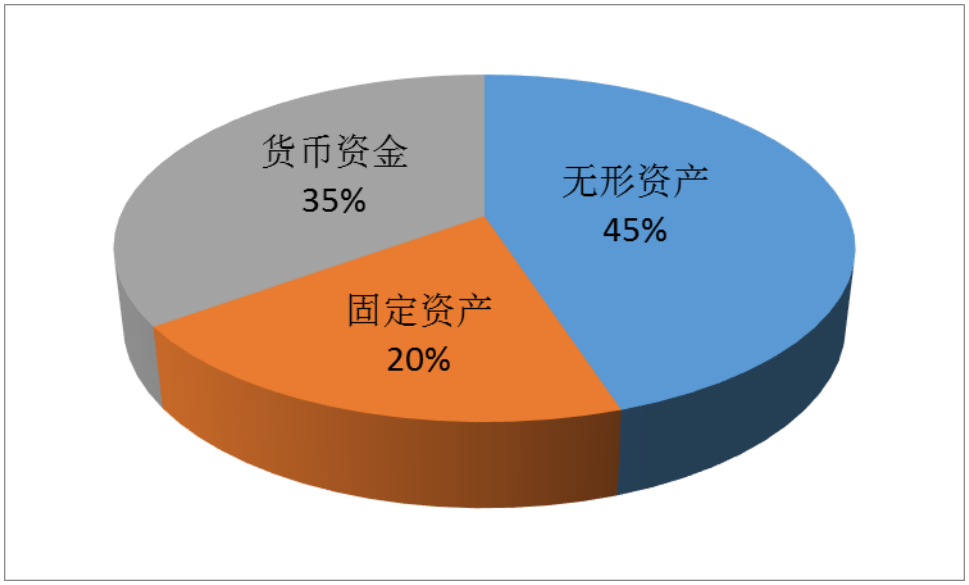

图7-2 资金运用结构图

资金主要来源于股东投资，共投资800万元，其中货币资金入股160万元，无形资产360万元，风险融资280万元，总计800元。

其中，风险融资和股东投入资金440万元主要用于流动资产投资和购置固定资产。流动资产投资包括生产中所需的直接原材料、直接人工服务费用、制造费用等，购置的固定资产包括生产设备，办公设施等。

7.2 财务预测及数据分析

7.2.1 财务预测

1.主要财务预测说明

本企业为新企业，没有历史财务数据，仅在一些财务假设上给出未来五年内的财务预测：

（1）公司设在某某经济技术开发区，被有关部门认定为高新技术企业，享受国家规定的税收优惠政策。即按15%的税率征收企业所得税。

（2）机器设备估计使用寿命5年，期末无残值，按直线折旧法计算；丙投入的无形资产按直线法摊销，其摊销金额计入产品成本。

（3）仅对五年内做比较，时期相对较短，因此纵向财务状况比较不考虑通货膨胀影响，而横向的财务状况比较可以相互抵消通货膨胀的影响。

（4）公司的设备、原材料供应商的信誉足够好，设备到货、安装、调试在4—6个月内完成，生产中能够保证产品质量；

（5）租赁厂房，选址在设施完善的某市经济技术开发区，付租金即可运营。

2.营业收入的测算

表 7-3 营业收入预算表　　单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
主营业务收入	800.00	1900.00	3500.00	6600.00	12400.00

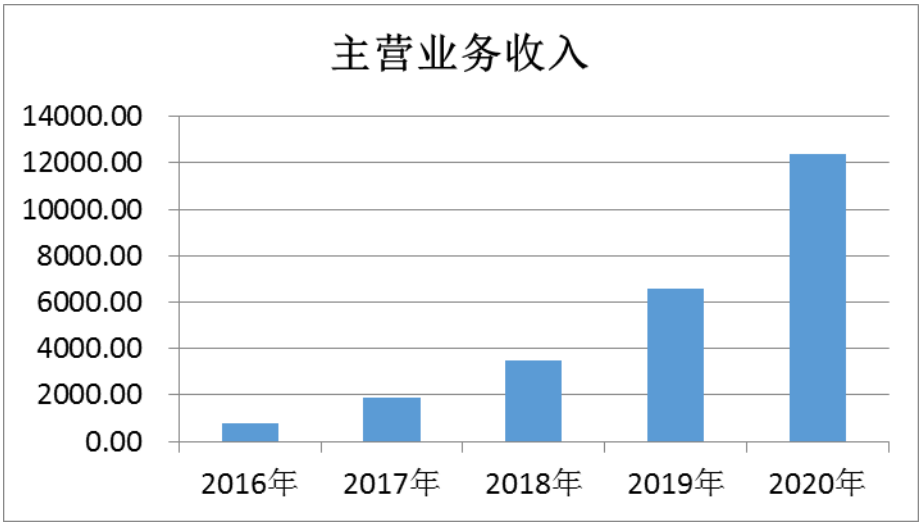

图 7-3 主营业务收入图

3. 成本预算

表 7-4 营业成本预算表　　单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
主营业务成本	440.00	780.00	1150.00	1720.00	2380.00

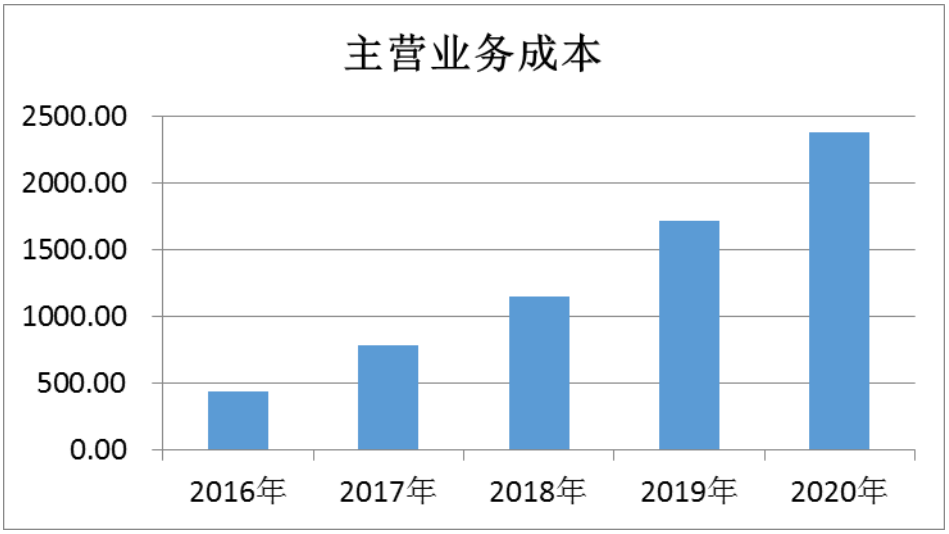

图7-4 主营业务成本图

4. 期间费用预算

表 7-5 期间费用预测表　　单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
销售费用	256.00	377.00	587.00	978.00	1272.00
销售人员工资	120.00	180.00	230.00	260.00	300.00
广告费	120.00	180.00	340.00	700.00	950.00
房租	13.00	13.00	15.00	15.00	18.00
其他	3.00	4.00	2.00	3.00	4.00
管理费用	269.00	402.00	624.00	1013.00	1648.00
管理人员工资	80.00	110.00	180.00	285.00	400.00
固定资产折旧	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
无形资产摊销	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
研发费用	89.00	180.00	320.00	590.00	1100.00
业务招待费	18.00	21.00	26.00	36.00	48.00
办公费	24.00	30.00	36.00	38.00	38.00
其他	8.00	11.00	12.00	14.00	12.00
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	525.00	779.00	1211.00	1991.00	2920.00

销售费用主要包括销售人员工资，广告费，房屋租金以及一些其他费用的支出。为维持技术的先进性，每年拟将营业收入的10%左右作为研发费用，计入管理费用中。此外，管理费用还包括开办费，固定资产折旧和无形资产摊销以及一些其他费用。

5.税费预算

表7-6 税费预算表　　单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
应交增值税	39.20	98.40	187.00	361.60	696.40
销项税额	48.00	114.00	210.00	396.00	744.00
进项税额	8.80	15.60	23.00	34.40	47.60
应交城建税及教育费附加	3.92	9.84	18.70	36.16	69.64

本公司位于某某市区，城建税税率为7%，教育费附加计算比例3%，以上两项税费的计税依据的是企业实际缴纳的增值税。本公司为信息技术服务企业，增值税税率为6%.

7.2.2 财务数据分析

1.预测利润表

表7-7 利润预测表　　单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
一、营业收入	800.00	1900.00	3500.00	6600.00	12400.00
减：营业成本	440.00	780.00	1150.00	1720.00	2380.00
营业税金及附加	3.92	9.84	18.70	36.16	69.64
销售费用	256.00	377.00	587.00	978.00	1272.00
管理费用	269.00	402.00	624.00	1013.00	1648.00
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润（损失以“-”号填列）	-168.92	331.16	1120.30	2852.84	7030.36
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-168.92	331.16	1120.30	2852.84	7030.36
减：所得税费用	0.00	24.34	168.05	427.93	1054.55
四：净利润（净亏损以“-”号填列）	-168.92	306.82	952.26	2424.91	5975.81

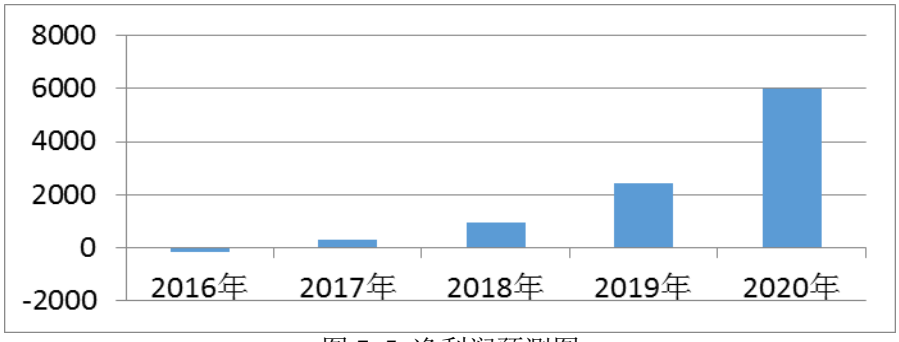

图 7-5 净利润预测图

2. 预测资产负债表

表 7-8 资产负债预测表　　单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
资产:					
流动资产:					
货币资金	161.08	487.22	1394.25	3626.67	9054.90
应收账款					
存货					
流动资产合计	161.08	487.22	1394.25	3626.67	9054.90
非流动资产:					
固定资产	128.00	96.00	64.00	32.00	0.00
在建工程					
无形资产	342.00	324.00	306.00	288.00	270.00
非流动资产合计	470.00	420.00	370.00	320.00	270.00
资产总计	631.08	907.22	1764.25	3946.67	9324.90
负债和股东权益					
流动负债:					
短期借款					
应付账款					
流动负债合计					
非流动负债:					
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券					
长期应付款					
非流动负债合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股东权益					
股本	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
资本公积					
盈余公积	0.00	30.68	125.91	368.40	965.98
未分配利润	-168.92	107.22	964.25	3146.67	8524.90
股东权益合计	631.08	907.22	1764.25	3946.67	9324.90
负债和股东权益合计	631.08	907.22	1764.25	3946.67	9324.90

3.预测现金流量表

表 7-9 现金流量预测表　　单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
一、经营活动产生的现金流量					
销售商品、提供劳务收到的现金	848.00	2014.00	3710.00	6996.00	13144.00
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营活动现金流入小计	848.00	2014.00	3710.00	6996.00	13144.00
购买商品、接受劳务支付的现金	448.80	795.60	1173.00	1754.40	2427.60
支付给职工以及为职工支付的现金	300.00	540.00	780.00	1060.00	1480.00
支付的各项税费	43.12	132.58	373.75	825.69	1820.59
支付的其他与经营活动有关的现金	475.00	729.00	1161.00	1941.00	2870.00
经营活动现金流出小计	1266.92	2197.18	3487.75	5581.09	8598.19
经营活动产生的现金流量净额	-418.92	-183.18	222.26	1414.91	4545.81
二、投资活动产生的现金流量					
三、筹资活动产生的现金流量					
吸收投资所收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
取得借款收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
受到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债务支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
分配股利或偿付利息支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动产生的现金流量净额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、现金及现金等价物净增加额	-418.92	-183.18	222.26	1414.91	4545.81

7.3 盈利能力分析

7.3.1 盈利能力

表 7-10 产品销售盈利预测表　　单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
预计营业收入	800.00	1900.00	3500.00	6600.00	12400.00
预计营业成本	440.00	780.00	1150.00	1720.00	2380.00
预计销售毛利	360.00	1120.00	2350.00	4880.00	10020.00
预计销售毛利率	45%	59%	67%	74%	81%
预计净利润	-168.92	306.82	952.26	2424.91	5975.81
预计销售净利润率	-21.12%	16.15%	27.21%	36.74%	48.19%

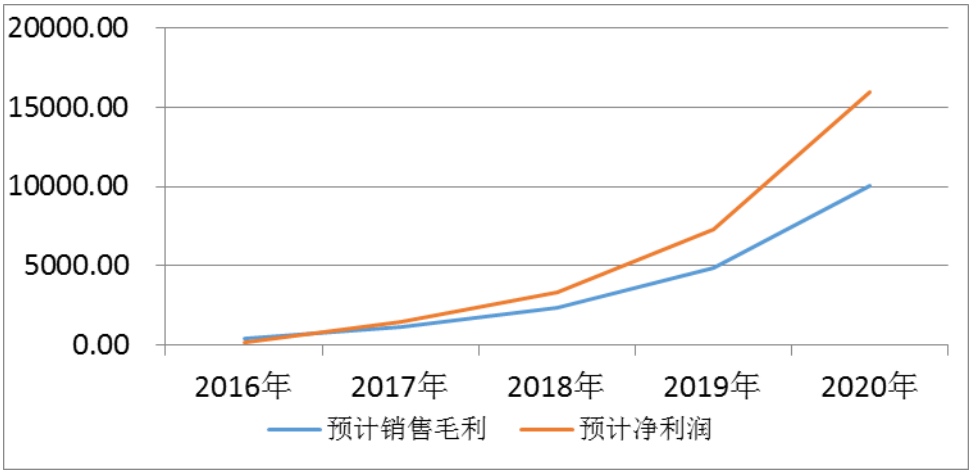

图7-6 盈利能力分析图

分析表7-10和图7-6得，公司前五年经营状况良好，呈现持续稳定发展状态。

7.3.2 指标分析

1. 投资净现值

表 7-11 净现值分析表　　单位：万元

项目	净现金流入	折现比率（12%）	现值
2016 年	-418.92	0.89	-374.04
2017 年	-183.18	0.80	-146.03
2018 年	222.26	0.71	158.20
2019 年	1414.91	0.64	899.20
2020 年	4545.81	0.57	2579.41
合计	5580.88	-	3116.75

净现值 NPV=3116.75-800=2316.75（万元）

本项目预计净现值大于零，且金额较大；方案可行，优势明显。

2.净现值率

NVPR=2316.75/800=2.90

净现值率大于0，所以本投资项目具有财务可行性。

3.现值指数

PI=3116.75/800=3.90

现值指数又称获利指数，投资项目的现值指数大于1，表明本投资项目的投资报酬率高于预定贴现率，该项目可以接受。

4.内含报酬率

根据现金流量表计算内含报酬率如下：

当市场利率为12%时，净现值NPV=2316.75；若市场利率为24%，则NVP=1008.68。

根据线性插值法计算得内含报酬率IRR=33%.

内含报酬率是使用某投资方案净现值等于零时的贴现率，本项目预计内含报酬率为33%，远高于市场利率12%，本项目可行。

5.投资回收期

表 7-12 投资回收期分析表　　单位：万元

项目	净现金流量	累计净现金流	折现系数	折现净现金流量
原始投资	-800.00			
2016 年	-418.92	-1218.92	0.95	-1160.88
2017 年	-183.18	-1402.10	0.91	-1271.74
2018 年	222.26	-1179.84	0.86	-1019.19
2019 年	1414.91	235.07	0.82	193.40
2020 年	4545.81	4780.88	0.78	3745.94

本项目投资回收期为3+1179.84/1414.91=3.83(年)

6.基本财务指标

表 7-13 基本财务指标表

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
净资产收益率	-26.77%	33.82%	53.98%	61.44%	64.08%
总资产周转率	1.27	2.47	2.62	2.31	1.87
销售净利率	-21.12%	16.15%	27.21%	36.74%	48.19%
销售收入增长率	0.00%	137.50%	84.21%	88.57%	87.88%

7.4 投融资计划

7.4.1 投资回报

根据对公司未来五年经营状况的预测，公司能保持较高的利润增长，拟从净资产中提取合理比例的资金作为股东回报。比例的确定依据于初期注册资本中风险投资者的持股比例。

7.4.2 投资退出方式

本公司给风险投资者提供两种投资退出方式。首选退出方式是首次公开股票发行（IPO），备选是股份回购。

（1）首次公开股票发行（IPO）：首次公开股票发行（IPO）是最重要的风险投资退出方式。在近年的IPO高峰中，高技术公司在创业板市场的IPO最为引人注目的。在公开发行股票时，作为股东的风险投资者，被规定在一定期限内不得出售和清算其所持股份。这种方式不仅保持了发起人股权的稳定性，也使得公司在证券市场上获得更多的融资。

（2）股份回购：一是发起人购买风险投资者所持股份，这些股份可以发起人待持，也可以用来奖励公司的优秀员工；二是公司出资购买风险投资者所持股份，建立员工持股基金，实施员工持股计划，使员工利益与企业发展紧密结合，促进公司的发展。

八、团队介绍

8.1 团队核心成员介绍

刘艳敏（1995-），女，积极参加各类创新创业大赛，学习成绩优异，是辅导员的得力干将。作为SOS创想团队的队长，始终以认真负责的态度做好各项工作，具有较强的领导能力和组织协调能力。

王慧敏（1995-），女，学习成绩优异，熟练地运用办公软件处理文档，运用C语言、Matlab软件编写程序。作为团队的创意大使，具有优秀的平面设计能力。思维活跃，观察敏锐，具有较强的市场分析能力和交际能力。

程益涵（1994-），女，成绩优异，参加地信学院江岭博士科研团队，曾获安徽省GIS大赛地理设计组合现场操作组二等奖，参加过南京精细DEM建模项目，有一定的GIS行业相关知识的积累，是团队的技术骨干。

邱成龙（1995-），男，成绩优异，积极参与科研项目。曾主持省级大学生

创新创业训练计划 1 项，曾获安徽省 GIS 技能大赛二等奖，参加南京精细城市数字高程模型构建项目，校级社会实践先进个人。拥有一定的项目经验和社会实践经历，掌握一定的地信信息技能知识，具有一定的开拓创新精神。

吴　贤（1996-），男，做事认真踏实，谨慎细致，求真务实。财务基础扎实，电算化操作熟练，能够解决财务中的各种问题。

8.2 公司组织结构及人力资源配置

8.2.1 公司组织结构及职责

本公司依托学校良好的人力资源环境，以数据挖掘中心、卫星应用工程中心、地理信息应用系统研发中心为研究平台，广泛地吸收来自于不同专业的优秀学子作为公司的员工。公司采用简单、高效的直线型组织结构。如图 8-1 所示。

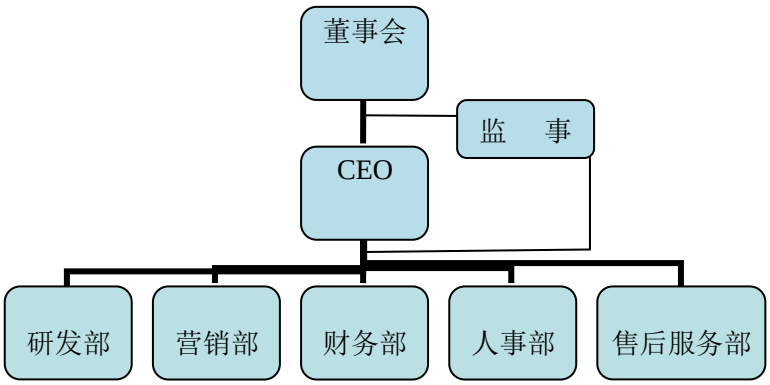

图 8-1 公司初期组织结构示意图

各部门及主要负责人的主要职责和权限如下：

董事会：公司的权利机构，企业的法定代表，向股东负责。主要负责召集股东会，决定公司的生产经营计划和投资方案等事宜。

监事：监督董事会与总经理的工作；负责检查公司业务，财务状况和审阅账簿及其他会计资料等事务。

CEO：公司业务执行的最高负责人。全面主持公司的行政工作，组织制定公司的机构设置和人员编制；确定公司的发展方向和管理目标；组织制定公司的发展规划、年度计划，积极努力完成董事会下达的各类任务等事宜。同时直接监督各部门的运行。

研发部：负责公司的技术工作，如产品的软件研发、系统集成研发等；负责组织处理用户反馈的产品技术问题；管理和培养一支优秀的技术人才队伍；为公司的长远发展制定技术开发和研究规划。

营销部：负责市场调研、市场推广、品牌策划、市场策略制定；跟踪救助系

统，如警察、消防、医院等，加强与这些部门以及相关企业的合作；构建并维护本公司与社会各界的交流渠道；建立并维护企业美好的公共形象。

财务部：负责财务核算、会计监督和财务管理工作，组织协调、指导监督财务部门的日常管理工作，监督执行财务计划，完成公司的财务目标；及时向管理层提供公司财务方面的信息并协助其进行决策的制定。

人事部：主持人力资源部门日常工作。根据公司发展战略，制定人力资源规划与开发计划、培训计划；制定薪酬福利方案、实施绩效评估。

售后服务部：全面主持售后服务工作，定期召开生产例会，对生产经营、产品使用过程中的技术问题及时予以解决，以保证经营目标的实现；定期向公司汇报售后服务部的经营管理情况，负责部门的管理和协调工作；负责对外包企业的监督和联络、产品的组装调试等工作。

8.2.2 人力资源配置

1、主要管理人员及职能

公司成立初期，团队成员以及给予产品研发、营销、财务等方面指导的老师和选取的优秀学生进入公司，确保公司在初期有必备的人力资源。

人力资源配置是指在具体的组织或企业中，为了提高工作效率、实现人力资源的最优化而实行的对组织或企业的人力资源进行科学、合理的配置。也就是人尽其才，才尽其用。并且在人力资源配置过程中我们公司将会遵循能级对应、优势定位、动态调节以及内部为主的四大原则。

董事长：刘艳敏兼 CEO，作为老师的得力助手，具有丰富的管理经验，具有积极进取的拼搏精神。她将全面负责统筹公司的各项事务。

监事：王红莉，认真细致，熟悉财务概况。负责监督公司的财务运转，查看财务报表以及监督董事长与高级管理人员履行职务的情况。

市场营销部经理：王慧敏，参加社团活动多，交际能力强，并且与校外企业或商家接触较多，具备敏锐的洞察力和丰富的销售技巧。

研发部经理：邱成龙，拥有较为丰富的项目经验和社会实践经历，掌握一定的地信信息技能知识，具有开拓创新精神，研发能力强。

技术部副经理：程益涵，主持并参加过 GIS 的相关项目，团队精神强，专业知识扎实，研发能力优秀。

财务部经理：吴贤，熟练地掌握财务专业知识，负责公司的财务报表编制、

财务状况审核披露等事宜。

售后服务部经理：刘欢，具有较强的分析判断能力和尽心尽力为公司服务的精神。他负责公司产品售后服务及产品数据的收集整理工作。

人事部经理：程潘红，根据公司的发展状况编制进人计划，制定人事考核和激励方案等。

2、人员配备

考虑到公司初期规模较小、业务较简单，各部门的人员配置如表 8-1 所示。

表 8-1 公司初期人员配备表

部门名称	研发部	营销部	财务部	人事部	售后服务部
人数	4	5	3	2	4

随着公司规模的不断扩大，业务范围的不断拓宽，各部门人数将相应增加。

8.2.3 主要投资人和持股情况说明

由 7.1 财务状况概述中的股本结构和规模可见，公司拟注册资本 800 万元，其中货币资金 160 万元，占 20%；发起人无形资产入股 360 万元，占 45%，风险融资 280 万元，占 35%。

比较分析主要投资人的持股情况，显然公司的持股是合理的。一方面管理层拥有控股权，另一方面其他投资人的入股是公司的重要筹资渠道，也为后期公司的上市做准备。

8.2.4 专家顾问

公司的发展不仅需要团队的通力合作，优秀人才的加盟，更需要专家顾问的点拨、出谋划策、不遗余力的付出。

技术顾问：

袁万莲：副教授，某某学校教师，主要从事程序设计、数据结构的研究。主持安徽省教育厅自然科学研究项目一项，发表论文多篇。

王　涛：讲师，某某学校教师，主要从事智能系统研发、算法建模的研究。曾就职于四川川大智胜软件股份有限公司的软件开发部，拥有 10 年公司软件开发经验。主持横向课题多项，发表核心文章多篇。

邓凯：助教，某某学校教师，主要从事云计算/GIS 应用开发，具有很强的系统研发能力和指导学生能力，指导大学生参加安徽省第六届大学生 GIS 技能大赛荣获二等奖，指导 2015Esri 杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛。

程潘红：助教，某某学校教师，从事对策论的相关研究。主持校级教研项目一项，指导大学生创业创新训练计划项目两项，获省级立项。

杨灿灿：助教，某某学校教师，从事 GIS 应用研究。主持校级科研项目一项，荣获校第六届教学基本功大赛一等奖，具有丰富地指导学生实习实训以及 GIS 比赛的经验。

财务顾问：

王琦：教授，某某学校教师，主要从事会计与审计的研究工作。注册会计师、国际内审师。主持省级课题多项，并在《财会研究》等国家级核心期刊和省级期刊上发表论文十余篇，主编教材《纳税实务》，多次指导学生参加全国会计类比赛并获奖。

人力资源顾问：

孔令十：副教授，某某学校教师，从事职业发展与就业问题的研究。主持省级项目多项，发表文章 16 余篇，参编教材 2 部。

市场营销顾问：

邵尚林：副教授，某某学校教师，主要从事市场营销学、网络营销及零售学的研究。主持和参与厅级以上课题 5 余项，在省级及以上级别刊物上发表文章 10 余篇。

创业顾问：

王大星：副教授，某某学校教师，实验室主任。主要负责学生赴企业实习实训以及学生创业等事宜。

8.3 战略合作情况说明

战略合作是出于长期共赢考虑，建立在共同利益基础上，实现深度的合作。目前，公司战略合作企业有国泰安教育技术股份有限公司、交通银行某某分行，公司与战略合作企业关系融洽和谐。国泰安教育技术股份有限公司主要为公司提供相关的技术服务，交通银行某某分行为公司的发展提供资金支持。后期我们会继续寻找战略合作企业，为公司的长远发展打下坚实的基础。

8.4 项目实施的资源基础说明

目前，本公司致力于打造一款全面智能的 SOS 报警求救服务平台。这是基于互联网的一种新产品，它集地图搜索、GPS 定位、路径分析、信息反馈等功能于一体，实现了地图服务、报警以及救助相结合。实现该产品的设计，需要一定的

资源支撑。资源基础如图 8-2 所示。

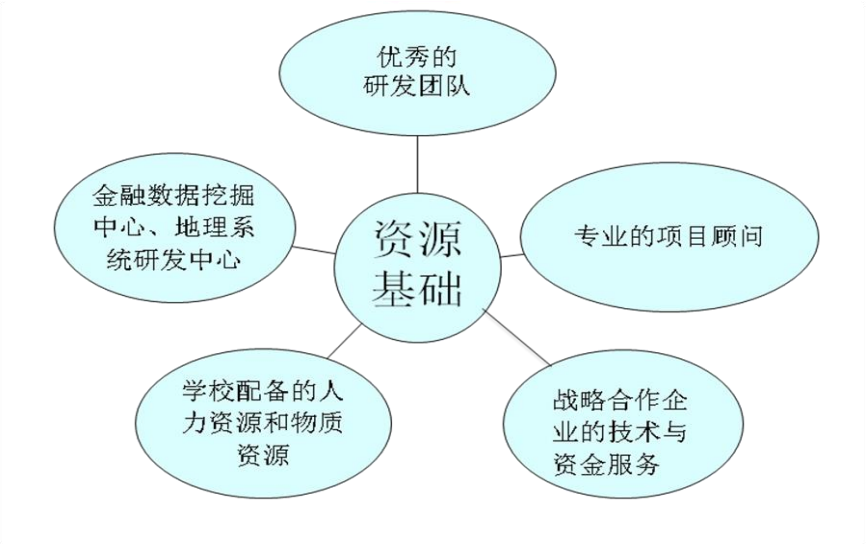

图 8-2 资源基础说明

九、项目其它附件材料

(组织机构代码扫描件、专利证书、著作、政府批文、鉴定材料、营业执照复印件）其他。