**1项目介绍**

**1.1产业背景：**

**1.1.1针对问题**

在“数字矿山”的趋势下，通过专业软件绘制的地质图件大都以单机管理为主，没有形成统一数据来源，本地加载数据繁琐，并且各软件侧重点不同，完成目前勘探所需图件更需要掌握多种软件做技术支撑。目前大部分商业地质绘图软件都不支持软件的跨平台操 作 ，像Geomap、MapGiS、Surfer 等绘图软件只能在Windows平台下使用，这就限制了用户跨平台制图的需求。同时对于不同研究阶段，不同研究人员的研究成果共享难度大，无法规范化统一管理。

**1.1.2针对需求**

目前研究人员需要一套方便、人性化的集地质分层规范化与标准化管理、数字成图于一体的勘探地质自动绘图系统，并为后期统一管理，基于智能成图产生的图件成果进行单因素、多因素评价、经济评价打好基础。

**1.1.3背景总结**

目前国内在打造数字矿山，三维建模技术在地质领域中的应用方面还处于发展阶段，在当今的数字信息化时代背景下，这种发展必定成为一种趋势，但当下通过专业软件绘制的地质图件大都以单机管理为主，没有形成统一的数据来源，本地加载数据繁琐。并且各软件功能侧重点各不相同，完成目前勘探所需图件更需要掌握多种软件做技术支撑。而已有的系统虽然多种多样但却不具备全能型功能。比如Surpac系统、MicroStation系统和GeoStation系统等都只能当方面的绘制较为简单的地质勘探图像，对于数据分析等综合功能并没有太大的涉及。所以针对现阶段及将来能更好更便捷的使用绘图系统，我们将总结已有系统的优缺点，制作一套更为完善的绘图系统。

此系统结根据现存的绘图系统所存在的缺点进行优化升级，将地质勘探、模型建造、工程绘图和数据分析等相结合，使得用户在使用时不会因为软件功能侧重点不同导致性能不足，数据加载繁琐而难以统一管理。

**1.2产品叙述**

这套方便、人性化的集地质分层规范化与标准化管理、数字成图于一体的勘探地质自动绘图系统，为后期基于智能成图产生的图件成果进行单因素、多因素评价、经济评价等打好基础。本项目结合并优化Suapac这款非常成熟的地质三维建模软件和地质建模软件GeoPetrel实现构图与数据分析同时在同一个系统上完成的目的，并且再次基础上利用算法当中的Kring插值法和SVDD算法，并在其基础上优化算法，使得系统运行时间更短，效率更高。并且在勘察中选取代表性的点，利用各种不同的预测技术推测出整个研究区域中地址变量的空间变化规律。

**1.3目标用户及其需求**

地质图件发展趋势主要表现为:由专业性地质图件向更多实用性图件发展;由单一地质类图件向多学科系列图件发展;由地区性、国家级图件向洲际性及全球性图件扩展;由地表地质图件向反映深部地壳结构构造图件发展;并在图面结构、表现形式上进行了诸多改革,为研究人员提供了更多地质信息。在当前作业环境中，没有一个平台能够将研究成果实时共享。面对如此大的市场需求，我们这款基于微服务的地质图件大数据平台可为地质研究人员提供风方便的平台，将地质勘探，模型建造，工程绘图，数据分析结合起来，提高工作效率，减少原来的繁琐步骤，节省更多时间。

**2产品设计**

**2.1 国内外技术现状**

国外在这方面的研究进展较快，并已开发出许多商业化软件，如美国的MinTech、澳大利亚的MicroMine。国内在打造数字矿山，三维建模技术在地质领域中应用还处于发展阶段。Suapac是一款非常成熟地地质三维建模软件，论述了对矿体实现三维模型建立的一般过程，实现了从传统的二维找矿向三维空间发展的突破，能够使矿体及整个矿区形象的呈现出来。国内学者主要通过软件平台来实现地质体的三维可视化功能。但是在其中，更关心三维地质模型的使用，如模型的可视化，任意点处地址柱状图和地质剖面图的绘制，相关地址属性的直线显示，因此，在后台建模的基础上，一个优良的前台可视化系统及工程应用系统使地质建模所不可或缺的。事实上在现在的研究中，地质建模需要综合分析各种布局模糊性的确定性数据和各种概念、经验和解释，而目前只有经验丰富的地学工作者，才能利用地质建模软件建立符合实际的、具有预测性的模型。于是我们的平台在这方面可以派上用场。

**2.2 开发技术简介**

**2.3开发工具简介**

**2.3.1 .net平台**

Microsoft .NET 平台提供创建 XML Web services 并将这些服务集成在一起之所需。可帮助此软件无缝的在此平台上进行编程操作。

**2.3.2 dev.Express**

DevExpress 开发的控件有很强的实力，功能丰富，应用简便, 可以帮助项目创建跨平台跨设备的跨设备应用程序。可运用DXTREME的HTML5、CSS和JavaScript等工具创建强大的交互式界面，应用程序。

**2.4主要内容及功能管理**

**2.4.1数据库链接与成果库建设：**

链接大港油田现有专业数据资源，建立统一的数据库，实现单井静态数据、动态数据自动提取，其中包括井基础数据、测井曲线、录井数据、井斜数据、分析化验数据、油气生产数据、动态监测数据等,大港油田免费提供接口程序。本系统成图所需单井基础数据无需加载，规范数据格式，为其他绘图软件提供一站式数据下载服务。

**2.4.2单井分层及解释：**

搭建地质人员进行单井、多井地层划分与对比的研究环境，能够对不同时期、不同目的、不同版本、不同人员的分层、图件等成果数据进行规范化与标准化的统一保存管理；建立二维平面与柱状图的导航功能，实现在导航窗口中对钻录测试各类数据综合查询；能够对测井曲线进行预处理、标准化以及批量；调用已有数据能够对勘探常用单井解释剖面智能化在线成图；

**2.4.3连井剖面对比：**通过调用已有基础数据，能够对勘探所用各类剖面图件智能在线成图，并且能够通过旋回等特征对各个砂体进行智能连层。系统能够为A6（勘探开发一体化协同研究及应用平台）提供所需要的图件和各类成果数据。做好数据获取及预处理、标准化工作、用户交互功能的实现。用户只需点击鼠标，即可快速实现连井剖面的可视化显示与连井剖面的对比。无需人工输入、手动加载数据，不仅提高工作效率，而且保证了数据的一致性及实时性。

**2.4.4平面成图分析**：

提供图形服务接口，满足大港油田其他应用系统对图件的调用需求。通过调用单井基础数据，能够对勘探所用各类平面图件智能在线成图。实现剖面图、平面图、交会图等勘探图件的智能在线成图功能。并且可以应用多种网格算法，每种算法可对其参数进行改变，图件可以灵活进行编辑，系统绘制的各类图件可以保存为pcg及Geomap 4.0格式。

**2.4.5其它图件：**

连接相关接口提取数据，自定绘制常用各类曲线图、C-M图、饼状图、直方图、交会图版等（以上图件都可分区分层自定提取相关数据成图，并制定大港油田各类图件成图规范）。

**2.4.6工作管理：**

按照年季月日统计分析不同区块工作人员工作量，也可从不同维度上统计个人工作量等信息按照图形、报表形式展现。 实现分层解释有迹可循，工作量可考核，剩余量可查。

## 3 市场分析

### 3.1市场环境分析

目前通过专业软件绘制的地质图件大都以单机管理为主，没有形成统一的数据来源，本地加载数据繁琐。并且各软件功能侧重点各不相同，完成目前勘探所需图件更需要掌握多种软件做技术支撑。同时对于不同研究阶段，不同研究人员的研究成果共享难度大，无法规范化统一管理。所以目前急需提供一套方便、人性化的集地质分层规范化与标准化管理、数字成图于一体的勘探地质自动绘图系统，并为后期基于智能成图产生的图件成果进行单因素、多因素评价、经济评价等打好基础。

### 3.2目标市场

由于我们属于新型的创业类公司，一开始进入市场时可能团队资源以及人力相对处于弱势，因此我们必须小心谨慎，稳扎稳打，循序渐进，从小范围推广，待打下几块根据地之后，再抓住机会，实施市场扩张策略。

初期，我们的目标使用者是学校范围内的有关团队研究人员，我们将广泛听取使用者的信息反馈，不断改进完善我们的产品质量。

中期，我们会逐步拓展市场范围，将我们的产品推广到成都市，供使用者使用，并及时对不同用户进行调研，收集意见，在相应基础上进行改进优化，并注重与研究团队相关的使用顾客资源的开发。

后期，我们会立足于省内，加大探索研究人员对该系统的使用覆盖率，并尽量实现与研究探索人员的联合合作，既有利于探索研究人员的资源利用及数据交流，又可以方便我们将系统产品的影响力推广，并借此机会将产品面向全国需要使用的用户。

最后，我们会结合各大社交平台推广产品，在国内市场稳步增长的同时将我们的产品向国外推广，并与国外的相关产品进行交流互补。

### 3.3竞争分析

### 3.3.1竞争者分析

在现在的探索研究工作中其实已经存在很多的软件和系统了，比如说Surpao软件在三维地质建模中的应用。

Surpac是澳大利亚Surpac Software International ( SSI)国际软件公司开发的矿山工程软件，可应用于地质勘探、石油勘探领域和测量领域。其主要功能包括:地质数据库、钻孔编录、实体模型建立、块体模型建立、图形的编制和地质统计学分析等。Surpac能够将二维图形转为三维模型，把石油地质勘探数据和测量数据导入数据库，通过已有的勘探线剖面图将其转换成三维坐标，并形成相应的三维矿体模型。虽然这款软件已经有了一定的数据库数据支撑，并有了部分用户支持，但是其操作及数据分析针对的层面对于现阶段及今后的研究探索层面发展太过于繁琐，不利于用户更好的使用与分析。相对而言，我们的产品系统则是综合分析了当下及未来的用户使用需求，更好的解决了数据库资源及后期分析工作，更加有利于用户的操作及科研。

#### 3.3.2应付优势

(1)团队成员均为在校大学生，具有创新思想和发散性思维，有极大的潜力在同行竞争中发挥学生优势，并且不断在实现系统功能中优化自身，有利于平台后续完善。

(2)开发人员分工明确，有强烈的团队合作意识，能够互相协助，共同发现问题，并及时探讨，寻求解决方案。

(3)学生团队，对如何有利于更好地建立数据库及分析数据有着更为充分的了解，能将我们了解到的缺点更好的改进到此系统的开发，不断壮大和丰富其功能，加之有资历较深的指导老师带领提点，使得我们的系统能更好的为广大探索研究人员以及其他用户提供更为优质的服务。此外，我们充足的人力资源，使得我们对市场的情况比较了解，充分结合市场现有发展前景，不断改善和更新我们的系统,更大程度上让我们的产品具有优势。

### 3.4市场前景预测

目前国内在打造数字矿山，三维建模技术在地质领域中的应用方面还处于发展阶段，在当今的数字信息化时代背景下，这种发展必定成为一种趋势，但当下通过专业软件绘制的地质图件大都以单机管理为主，没有形成统一的数据来源，本地加载数据繁琐。并且各软件功能侧重点各不相同，完成目前勘探所需图件更需要掌握多种软件做技术支撑。而已有的系统虽然多种多样但却不具备全能型功能。比如Surpac系统、MicroStation系统和GeoStation系统等都只能当方面的绘制较为简单的地质勘探图像，对于数据分析等综合功能并没有太大的涉及。所以针对现阶段及将来能更好更便捷的使用绘图系统，我们将总结已有系统的优缺点，制作一套更为完善的绘图系统。

在研究探索领域，相对于传统的绘图系统，创造一套方便、人性化的集地质分层规范化与标准化管理、数字成图于一体的勘探地质自动绘图系统则能更好的满足用户的需求，而我们的勘探地质自动绘图系统也具有更为广阔的应用前景，也更适合当下及未来探索研究用户群体对系统的需求。因此，我们的产品具有很大的发展潜力，它将会是一股新生力量，成为一种高效有用的探索研究工具。

而在当下，我们要立足与地质探索界的制高点，在探索研究用户方面广泛宣传我们的产品，增大影响力，结合探索科研人员及其他用户的需求，保证我们系统的产品质量，提供更为优质的资源服务，数据共享，为我们团队发展抢占市场提供战略思考和策略支持，把握住产品使用的主动权。

### 3.5 PEST分析

#### 3.5.1政策环境分析

国家重视在线学习，为在线学习的发展提供了契机。十七大报告中明确指出：“发展远程教育和继续教育，建设全民学习、终身学习的学习型社会。”十八大报告进一步提出：“积极发展继续教育。完善终身教育体系，建设学习型社会。”《面向 21 世纪教育振兴行动计划》、国家教育事业发展“十一五、十二五规划纲要”等文件都提出“发挥信息技术在教育中的作用”“发展现代远程教育”。国家领导人也多次指出：“我们要以科学发展观为指导，充分发挥现代远程教育在建设人力资源强国中的重要作用”；“全民学习的社会需求会越来越大……远程教育是一项朝阳事业”；“现代远程教育的主要形式是网络教育，网络教育因其独特的优势，将成为终身学习的首选形式，教育部门今后将运用先进的信息技术和教育技术，整合各类教育资源，努力建立一个多样化的具有中国特色的终身教育体系。”我们有理由相信，在国家的政策支持下，通过我们的努力，在线学习系统在未来会取得更大的成绩，会真正成为学习编程的主要工具。推进大众创业、万众创新，是发展的动力之源，也是富民之道、公平之计、强国之策，对于推动经济结构调整、打造发展新引擎、增强发展新动力、走创新驱动发展道路具有重要意义，是稳增长、扩就业、激发亿万群众智慧和创造力，促进社会纵向流动、公平正义的重大举措。国家教育部要求各地各高校要把创新创业教育作为推进高等教育综合改革的重要抓手，将创新创业教育贯穿人才培养全过程，面向全体大学生开发开设创新创业教育专门课程，纳入学分管理，改进教学方法，增强实际效果。坚持理论与实践相结合，组织学生参加各类创新创业竞赛、创业模拟等实践活动，着力培养学生创新精神、创业意识和创新创业能力。高校要建立弹性学制，允许在校学生休学创业。高校要聘请创业成功者、企业家、投资人、专家学者等担任兼职导师，对创新创业学生进行一对一指导。

#### 3.5.2经济环境分析

与网络远程教育有关的经济环境是指国家的社会经济制度、产业结构、劳动力结构、经济发展水平以及未来经济走势等。国家的经济环境状况直接影响到网络远程教育的市场需求、投入和整体发展的广度和深度。随着经济全球化的发展以及我国社会主义市场经济体制的不断完善，我国的经济蓬勃发展。市场在资源配置中发挥的基础性的作用越来越明显，市场化经济的全面推广，为广大的消费者，经营者提供了多元化的信息，让更多的人全了解到了现行的市场状况。现代科技的发展也为市场信息的传播奠定了一定的基础。宏观经济的持续稳发展保证了对在线学习类系统开发的持续投入。进入新世纪以来，我国经济总体上依然保持着平稳较快的发展势头，国民生产总值逐年增加，居民收入稳步增长。十八大报告中指出，过去十年间，我国经济总量从世界第六为跃升到第二位，社会生产力、经济实力、科技实力迈上了一个大台阶。总的来说，我国经济健康发展，居民收入稳定增加；同时，国家对教育的投入逐年增加，2012 年财政性教育经费支出占 GDP 比例首次实现 4%，居民对教育的消费支出也在不断增加，企业内部的教育培训支出也持续增加，从而保证了对在线学习类系统开发的持续投入。

#### 3.5.3社会环境分析

与网络远程教育有关的社会文化环境一般包括社会成员的文化传统、价值观念和教育水平、人口规模、年龄结构、人口流动性等。影响我国网络远程教育发展的社会文化因素主要体现在一下两个方面：

1.传统上学观念受传统文化影响，中国人历来重视教育，且在教育的投入不惜血本，统计资料显示，目前中国家庭在教育上的消费已经超过养老和住房消费，成为居民储蓄的最大目的。这种重视知识和教育的思想，构成了远程教育的市场需求基础。

2.年轻一代的成长环境现在的年轻一代成长在信息唾手可得的互联网时代，娱乐和学习在这一代中基本是同步进行的，他们习惯了使用网络和各种社交媒体工具；相对于面对面交流，他们更愿意在线发表意见和参与讨论。

#### 3.5.4技术环境分析

伴随着计算机技术的高速发展，服务器的性能越来越强大。高性能的处理器、大容量硬盘和内存、基于 PCIExpress 和 HyperTransport 的近乎完美的系统总线架构等技术，保证了服务器在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面得到极大的提升，为开发在线编程系统打下了坚实的硬件系统；高清视频录制设备和技术、音视频转换、动画技术、多媒体数据压缩编码技术和视频直录播和点播技术，在远程教育中发挥着越来越大的作用。另外，各种功能强大的即时通讯工具的广泛应用也为远程教育过程中的师生交互提供了极大的便利。

目前，伴随着“云计算”出现的“教育云平台”是未来远程教育的基础架构。这种教育云平台包括了网络教育所必须的一切硬件计算资源、教学资源和教育社交平台。教育云平台广泛应用会使得网络教育进入一个高质量、低成本、覆盖面光的崭新发展阶段。

现阶段的学习资源完全实现了数字化，其特征主要包括非线性、超文本（超媒体）、动态性、交互性、海量性、易重组与易复制等。各种类型的学习资源能够满足学习者对资源的知识组织、多样化、泛在性、可选择性、个性导航等需求，也能支持各种学习终端，真正实现随时随地、利用任何终端进行学习的“泛在学习

### 3.6 SWOT分析

|  |  |
| --- | --- |
| 优势（Strengths）   1. 具有创新思维，有利于平台的后续完善。 2. 分工明确、团队合作意识强。 3. 学生团队，对市场的情况比较了解。 | 劣势（Weaknesses）   1. 人才短缺，作为大学生团队经验较少。 2. 对项目的资源推广渠道较少。 |
| 机会（Opportunities）   1. 国家、学校正在大力倡导大学生创新创业。 2. 使用这种功能齐全系统的队伍较少。 | 威胁（Threats）   1. 市场较大，新兴系统根基不稳。 2. “互联网+”时代，各种数据更新较快。 3. 项目功容易被抄袭模仿。 |

分析总结：通过以上SWOT分析，我们对系统目前的外部和内部环境有了一个大致的了解，我们采取以下方案应对：

1. 依靠我们现有的相关考察，市场需求大但还无先驱软件系统问世。

2、增强成员对技术应用管理经验以及决策能力并用于实践中。

3、国家相关政策的支持和市场未开发潜力巨大的现状。

4、依靠现有资源及取得的相关数据不断的完善产品增强核心竞争力。

## 4 公司战略

### 4.1总体规划

以解决老版绘图系统的数据及分析能力有限的问题为核心，在探索研究更加便捷化、现代化的情况下，引入了地质勘探绘图分析系统，使得传统分步进行的数据采集、数据分析与线上大数据结合，突破了其分步进行的时间局限和分析能力不足问题，使得使用者可以通过一个系统进行想要实现的勘探绘图操作并得到相应需求分析的数据结果，助力于探索研究人员的工作、作业，推动我国的地质研究发展。

### 4.2发展战略

### 4.2.1初期目标（1-3年）

我们的目标使用者是学校范围内的有关团队研究人员，我们将广泛听取使用者的信息反馈，不断改进完善我们的产品质量。

#### 4.2.2中期目标（4-6年）

我们会逐步拓展市场范围，将我们的产品推广到成都市，供使用者使用，并及时对不同用户进行调研，收集意见，在相应基础上进行改进优化，并注重与研究团队相关的使用顾客资源的开发。

#### 4.2.3长期目标（5-10年）

我们会立足于省内，加大探索研究人员对该系统的使用覆盖率，并尽量实现与研究探索人员的联合合作，既有利于探索研究人员的资源利用及数据交流，又可以方便我们将系统产品的影响力推广，并借此机会将产品面向全国需要使用的用户。

最后，我们会结合各大社交平台推广产品，在国内市场稳步增长的同时将我们的产品向国外推广，并与国外的相关产品进行交流互补。

## 5 市场营销

### 5.1 产品与服务

保证产品质量，在核心产品的基础上，延伸产品的功能，同时不断开发相关的新产品，拓宽产品线的广度和深度。建立完善的销售服务网络，为客户提供健全优质的服务。

售前服务：采用宣传、培训和交流等手段，以及通过专业推销人员的努力，使专业顾客了解产品的特性与适用情况；

售中服务：建立完善的销售网络；

售后服务：建立信息交流反馈渠道，做好产品的质量、服务的反馈信息处理，根据客户需要不断改进产品；与顾客搞好关系，固定长期业务关系；最大程度满足客户需要；适时举办信息交流活动，搭建沟通桥梁。

### 5.2 盈利模式

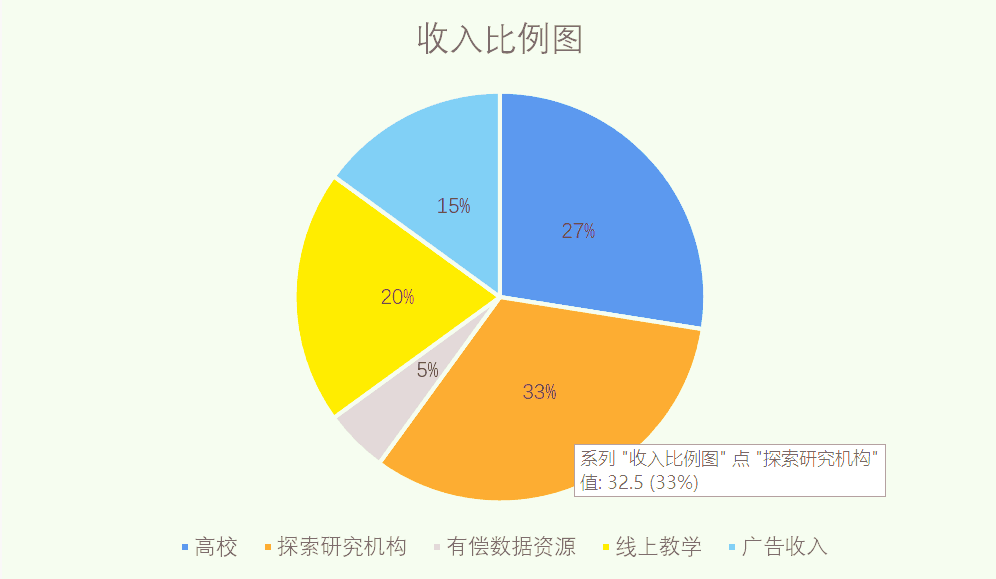
（1）与高校合作，为高校相关专业学习的学生及老师提供数据库装载和后续维护服务，占总收入的27.5%。

（2）与探索研究机构合作，占总收入的 32.5%。

（3）部分数据资源有偿下载收取一定比例的提成，占总收入的5%。

（4）为名师提供线上教学服务，占总收入的 20%。

（5）广告收入，占总收入的 15%。



### 5.3 线上宣传策略

微信公众号和微信小程序：

在公众号上定期上传平台近期完成项目功能，达到向潜在客户展示项目成果的目的，客户群体可以通过浏览这些项目来了解本平台的专业水平；以软文的形式在微信公众号平台上对平台进行推广，并与业内受众较多的公众号合作，相互转发或者分享对方发布的软文，能够在短期内形成视觉轰炸，病毒式营销有利于扩大平台知名度。

利用合作机构推广：利用合作的高校和探索研究机构扩大知名度与认可度。

### 5.4 线下推广策略

与各个高校研究实验室合作，免费让实验室的学生体验数据建模，图形绘制，综合分析的全套过程；还可以和相关机构进行相关项目的合作，既可以利用这些平台提高系统的知名度，又可以通过在实践中发现问题，寻找不足。

### 5.5 广告策略

在进行营销推广过程中，必不可少的就是广告推广，广告推广一般分为四个时期，导入期、成长期、成熟期、衰退期，而我们要做的就是在这四个不同时期里，用正确的方法，让我们的公司、产品、服务等进入市场，并取得一定的占有率。

（1）导入期。在平台进入市场的初期阶段，由于平台知名度较低，因此，在这个阶段，我们将结合线上宣传策略，进行软文、宣传文章、公关活动的方式进行宣传，并且进行少量广告宣传。目的是介绍产品、服务，研究市场，打出知名度。

（2）成长期。当平台在市场上有了一定知名度后，乘胜追击，加大广告投放力度，结合线下推广策略，扩大免费使用权限的受众范围，以此来提高市场份额，树立属于自己的品牌形象，发掘客户以及潜在客户的需求。

（3）成熟期。在这个阶段，平台拥有较高知名度，产品和服务的销售在同行业中市场占有率较高，在这个过程中，由于国家政策的支持以及行业发展越来越规范化，因此会涌入大批同类企业进入市场，从而导致竞争越来越激烈，引发竞争大战。我们依旧会结合线下推广，进行培训课推广，但针对于免费还是收费，视情况而定，对于广告的投放，力度减小，在产品服务销售过程中，视当时的情况，进行相应的价格营销策略调整。

（4）衰退期。在这个阶段，行业内与我们平台提供同类服务的遍布整个市场，我们平台所提供的产品及服务已经在市场上不再具有独特的、明显的优势，因此，市场占有率会有所下降，但是品牌的知名度以及品牌形象已经在行业内立起来。所以，在这个阶段，我们将发掘新的行业市场机会，寻找新的市场需求或者说创造新的市场需求，发展新的服务或者产品，对于旧的产品、服务，不再需要投入资金进行广告宣传，针对情况进行营销策略调整，以此延长产品服务命周期。

### 5.6 渠道策略

1）初期阶段，本平台将与已经进入市场，并且具有一定知名度的同类型公司合作，并与这些公司达成长期合作关系，以达到技术、资源的互补和带动品牌进入市场的目的；

（2）中期阶段，在平台拥有一定知名度及市场占有率后，将使用服务的价格提高，以保证自身利润，更多的不再偏向于有第三方参与的使用服务，而是侧重于直接为客户提供服务，发展属于自己的忠实客户，更大限度的占领市场，成品牌效应；

（3）后期阶段，采取复合型渠道建设，在侧重于直接提供各种服务的同时，平台也可与刚进入行业的小公司合作，将一些基础类的服务业务外包给这些小公司，在与其建立合作关系的同时，也能有效提高公司自身效率及收益，将分销与直销相结合

### 5.7 价格策略

目前，市场上针对地址绘图分析系统还没有统一的建模标准以及使用服务费用标准，行业内暂时是按照高新技术服务收取使用费，价格相对较高，而这正是本平台进入市场的机遇之一。而本平台由于刚进入市场，知名度低，所以在价格方面采取一定的低价策略，争取低于行业内同期公司在各个服务项目上的价格，由于行业内价格存在一定波动且服务项目较多，形式复杂多样，因此，面谈是达成最终合作价格的重要方式，采取低价策略的主要目的是让公司在发展前期以价格优势进入市场，拥有一定的市场占有率，以此来提升平台知名度，待平台具有一定知名度及市场占有率后，以缓慢的增长形式将各服务项目价格提升，缓慢增长有利于增加客户对平台价格提升的接受度。

### 5.8 品牌策略

随着平台不断发展，市场份额扩大，提高了平台认知度和美誉度，进而会有更多客户，市场形成良性循环，从而产生品牌效应，最终实现销售最大化。因此在平台发展初期，就要进行品牌建设，良好的品牌形象也会是客户选择为其服务的公司的一大要素。

（1）客户定位：根据此次调查显示，客户群体为业主（学校、开发商等）、科研单位、开发性企业等。

（2）品牌价值定位：敬业、专业、创新、创业。平台将以敬业的工作态度、专业的技术、创新的理念和创业的精神为核心，发展成为一个有自己品牌价值为客户提供优良服务的平台。

**6 投资分析**

**6.1股本结构与规模**

公司注册资本 40 万。股本结构和规模如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 股本来源  股本规模 | 风险投资 | 政府资金 | 自有资金 |
| 金额 | 13万 | 6万 | 21万 |
| 比例 | 32.50% | 15.00% | 52.50% |

**6.2资金来源与运用**

公司初期需要外借资金 10 万(金融机构一年期借款，利率 5.85%)，用作流动

资金，同时考虑到合理的负债比例，公司的资产负债比为 1：5。

资金主要用于购建生产性固定资产(10 万)，以及生产中所需的系统、软件，器材

直接人工费用及其它各类期间费用等（15 万）。

**6.3投资收益与风险分析**

主要假设：公司的合作机构信誉良好。

投资现金流量表如下

表：投资现金流量表

单位：万元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **初期** | **第一年** | **第二年** | **第三年** | **第四年** | **第五年** |
| **固定资产投资** | 28.56 |  |  | 70.00 |  |  |
| **流动资金** | 21.44 |  |  |  |  |  |
| **销售收入** |  | 100.00 | 325.00 | 575.00 | 725.00 | 875.00 |
| **变动成本** |  | 64.73 | 122.66 | 177.00 | 223.08 | 263.79 |
| **固定成本** |  | 50.55 | 88.80 | 129.00 | 154.00 | 183.00 |
| **税前利润** | 0.00 | -51.28 | 111.34 | 264.00 | 347.92 | 427.21 |
| **税收** |  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 26.99 | 32.57 |
| **税后利润** | 0.00 | -51.28 | 111.34 | 264.00 | 320.93 | 394.64 |
| **折旧** |  | 8.60 | 8.60 | 8.60 | 8.60 | 8.60 |
| **无形资产摊销** |  | 10.00 | 10.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 |
| **净现金流量** | -50.00 | -32.68 | 129.94 | 287.60 | 344.53 | 418.24 |

注：前半年为建设期（初期），后半年即投入生产，均记入第一个会计年度

**投资回报**

根据对未来几年公司经营状况的预测，公司能保持较高的利润增长，拟从净

利润中提取合理比例的资金作为股东回报。为此，公司第一年不分红，第二年以

后每年分红为净利润的 30%。

**财务分析**

主要财务假设：公司享受“三免三减半”的税收优惠政策。即在公司成立的

前三年免征所得税，第四年至第六年所得税率为 7.5%，正常税率为 15%；公司第

一年不分红，第二年起按净利润的 30%分红。

会计报表及附表

表1：收益表

单位：万元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 |
| 一．产品销售收入 | 100.00 | 325.00 | 575.00 | 725.00 | 875.00 |
| 减：产品销售成本 | 39.73 | 50.66 | 66.00 | 70.08 | 87.79 |
| 产品销售费用 | 52.00 | 135.00 | 205.00 | 257.00 | 300.00 |
| 二．产品销售利润 | 8.27 | 139.34 | 304.00 | 397.92 | 487.21 |
| 减：管理费用 | 25.46 | 28.00 | 40.00 | 50.00 | 60.00 |
| 财务费用 | 17.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 三．利润总额 | -51.28 | 111.34 | 264.00 | 347.92 | 427.21 |
| 减：所得税 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 26.99 | 32.57 |
| 四．净利润 | -51.28 | 111.34 | 264.00 | 320.93 | 394.64 |

表2：现金流量表

单位：万元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 |
| 1. 经营活动产生的现金流量:   销售商品、提供劳务收到的现 金  现金流入小计  购买商品、接受劳务支付的现 金  经营租赁所支付的现金  支付给职工的现金  支付的所得税  支付其他与经营活动有关的现金  现金流出小计  经营活动产生的现金流量净额  二、投资活动产生的现金流量：  购建固定资产所支付的现金  投资活动产生的现金流量净额  三、筹资活动产生的现金流量  吸收权益性投资所收到的现金  借款所收到的现金 现金流入小计  偿还借款所支付的现金 分配股利所支付的现金 偿付利息所支付的现金  现金流出小计  筹资活动产生的现金流量净额  四、现金及现金等价物净增加额 | 95.50  95.50  24.19  2.00  9.60  0.00  72.85  108.64  -13.14  60.20  -60.20  80.00  30.00  110.00  30.00  0.00  1.75  31.75  78.24  4.89 | 321.62  321.62  41.93  2.00  10.20  0.00  152.56  206.99  114.62  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  29.04  0.00  29.04  -29.04  85.58 | 571.85  571.85  44.26  2.00  11.50  0.00  238.38  296.15  275.69  7.00  -7.00  0.00  0.00  0.00  0.00  80.52  0.00  80.52  -80.52  188.17 | 723.42  723.42  52.64  2.00  13.55  26.09  298.15  392.80  330.61  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  96.56  0.00  96.56  -96.56  234.04 | 873.63  873.63  60.98  2.00  15.20  32.05  359.03  469.27  404.35  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  118.60  0.00  118.60  -118.60  285.74 |

表3：资产负债表年报

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 资产 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 | 负债及权益 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 |
| 流动资产 |  |  |  |  |  | 流动负债： |  |  |  |  |  |
| 货币资金 | 48.97 | 904.82 | 2786.60 | 5127.05 | 7984.51 | 应付账款： | 19.76 | 23.19 | 26.76 | 35.29 | 44.50 |
| 应收账款 | 56.25 | 90.00 | 121.50 | 137.30 | 151.00 | 短期借款： | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 减：坏账准备 | 0.94 | 1.50 | 8.62 | 10.87 | 13.13 | 负债合计： | 19.76 | 23.19 | 26.76 | 35.29 | 44.50 |
| 应收账款金额 | 55.31 | 88.50 | 112.88 | 126.43 | 137.88 |  |  |  |  |  |  |
| 存货 | 63.20 | 107.51 | 124.72 | 143.50 | 162.35 |  |  |  |  |  |  |
| 流动资产合计 | 167.48 | 1100.83 | 3024.20 | 5396.98 | 8284.74 |  |  |  |  |  |  |
| 固定资产： |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 固定资产原价 | 702.00 | 702.00 | 772.00 | 772.00 | 772.00 |  |  |  |  |  |  |
| 减：累计折旧 | 86.00 | 172.00 | 268.00 | 364.00 | 460.00 | 所有者权益： |  |  |  |  |  |
| 固定资产净值 | 616.00 | 530.00 | 504.00 | 408.00 | 312.00 | 实收资本 | 1200.00 | 1200.00 | 1200.00 | 1200.00 | 1200.00 |
| 无形资产： | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 盈余公积 | 0.00 | 300.00 | 500.00 | 800.00 | 1000.00 |
| 减：累计摊销 | 15.00 | 30.00 | 45.00 | 60.00 | 75.00 | 未分配利润 | -151.00 | 377.64 | 2056.44 | 4009.69 | 6577.24 |
| 无形资产净值 | 285.00 | 270.00 | 255.00 | 240.00 | 225.00 | 所有者权益合计 | 1048.72 | 1877.64 | 3756.44 | 6009.69 | 8777.24 |
| 资产合计 | 1068.48 | 1900.83 | 3783.00 | 6044.98 | 8821.74 | 负债及权益合计 | 1068.48 | 1900.83 | 3783.20 | 6044.98 | 8821.74 |

注： 应收帐款按当季销售收入的30%定，其中70%当季收回，剩余30%下季收回

坏帐准备按当季应收帐款发生额的0.5%提

存货控制采用先进先出;机器设备估计使用寿命7年，期末无残值，按直线折旧法计算

应付帐款按当季材料采购额的20%提，下季付款

**8 机遇与风险分析**

**8.1机遇**：

（1）地质图件软件应用广泛，在许多重要领域都能发挥作用；

（2）国家对技术创新的鼓励政策相继出台，使得外部政策环境相对宽松；

（3）国家重视科研领域的研究，地质图件研究系统前景广阔；

（4）现阶段分析系统具有局限性，分析方式单一且不能分享；

（5）同类产品较少，市场空缺较大，竞争力较小。

**8.2技术风险**

前期团队研发经验可能不足，产品的维护和后继开发等方面可能存在一定的

技术问题。

措施：增大技术研发资金投入，加强技术研发部门建设，提高整体研发能力

与技术更新能力。根据顾客意见反馈进行技术改进，对系统功能进行修正。

**8.3市场风险**

用户需求，行业竞争等诸多因素的变化，将会对市场收益产生一定的影响，

能否把握市场脉搏，并如期占领市场份额，取得预期收益，存在较大风险。

措施：提升用户体验度，强化产品的技术优势，建立合理的价格体系，提高

市场占有率。

**8.4 成本控制风险**

公司在成立初期的前三年由于依托科研基地使得成本得到了一定程度上的降低，所以前期成本主要集中在公司人员的薪酬上，虽然此时公司的规模较小，人员也较少，但是对于创业起步阶段来说，工资仍然是影响前期成本的重要因素，其他的成本主要是在销售费用和固定资产折旧和无形资产摊销上，但占得比重并不大，总的来说公司前期成本风险并不严峻，虽然利润额不高，但是鉴于公司的体量较小，这依然是可以接受的。而在第四年是公司的一个重要转折点，这一年公司需要搬出科研基地并扩大规模，所以在管理费用上的支出激增，同时公司人员的增加和工资的上涨也使得人员薪酬的压力上升，另外还需要偿还一部分的长期借款，所以第四年的成本较上一年增加了一倍，在度过第四年和第五年的阵痛期后，后续的成本风险由于公司规模的成型和快速的发展也能够得到稳定的控制。

措施：在公司的第一个阶段也就是第一年到第三年，一定要利用科研基地平台的优势，把握好投入的力度，力度如果较小则不能为第二阶段也就是第四、五年提供足够的经济支持，如果力度较大则会进一步加大前期的成本风险，这将极大的影响公司脆弱的成长期。所以在第一阶段可以根据实际情况控制公司的人数，固定资产的购置秉承必需品绝不少一个，非必需品量力而行的原则。在公司的第二个阶段因为直接影响到公司的发展命脉，在规模扩张速度上必须严格控制，另外各部门员工必须协同合作，提高业务完成的速度和质量，同样工作人员的数量和工资可以依照特定情况适时调整。在公司的第三个阶段虽然成本风险能够得到稳定控制但依然不能盲目支出和扩张，将成本风险控制在更加可控的范围内。

**8.5 财务风险**

从财务分析的结果来看，公司的第一个阶段无论是利润还是现金流量都不高，

有可能会因为一些不可抗力的原因和其他难以预测的因素导致资金链断裂，比如

坏账风险，流动资金不足等情况。

措施：公司在与其他公司合作的工程中，尽量找信誉好，有实力的公司合作，

确保能够收到资金。完善企业制度，加强内部管理。同时每个月做好财务分析，

根据资产负债表、利润表等对公司的财务状况进行实时监控，快速发现公司面临

的财务问题，以便能够在短时间内发现企业面临的潜在风险和财务损失，确保资

金快速回笼。

**8.6 竞争风险**

类似地质图件分析软件，市场上已经存在，他们占有不同的市场份额，或多或少有一定用户。他们的竞争将不限于单一维度而呈现出立体化竞争格局。

措施：力争和科研基地等机构建立长期合作模式，树立良好的业界口碑与形象。

逐步完善产品功能，研发相关产品提升竞争力。

**8.7 管理风险**

对于公司这种以在校大学生作为管理团队的新企业来说，管理经验的缺乏是

最大的问题。大学生自身社会经验的不足，管理缺乏合理性与科学性。并且市场

空白大，若企业出现问题，第一时间是从内部寻求解决办法，治标不治本。

措施：首先本公司会建立起董事会制度。在此基础上经过董事会讨论制定出

一套公司管理制度，包括管理者在内的任何人都要在制度的约束下行使权力。公

司任何重大的决策需要向董事会报告，并通过董事会的决议后才可以执行。并且

每季度向董事会提交公司运营状况报告。

**8.8 人员风险**

由于我们公司正处于起步阶段，可能会面临人力不足的问题。项目所需要的

各专业、各层次人员的满足与供应状况、人员技能水平和后续发展状况、人才流

失、核心团队问题都是我们现如今应该思考的。

措施：对于公司人力不足或者人才流失，除了面向社会广招人才以外，我们

还会采取“开源节流”的办法。例如，为合作高校提供大学生实习就业岗位，不

仅促进了企业与高校之间的交流，也很大程度上帮助公司寻找新型人才、为高校

毕业生提供就业岗位，做到了双赢。