

“互联网+”大赛的自适应仿形焊接小车项目计划书设计思路

● 王剑

“互联网+”大学生创新创业大赛是我国目前最前沿，也是最重要的一项大学生参与的创新创业大赛，主要目的是为了激发学生的创造力，为我国培养“大众创业、万众创新”的生力军。本文基于“互联网+”大学生创新创业大赛竞赛内容，以自适应仿形焊接小车为研究对象，从项目概述、产品介绍、市场与竞争、商业模式、财务、风险防范及团队介绍七个方面对“互联网+”大学生创新创业大赛的项目计划书进行研究与设计，并就重要的内容提供了示例。

我国“互联网+”大学生创新创业大赛（以下简称互联网+大赛）是由教育部与政府牵头，各个高校共同主办参与的一项技能大赛。通过“以赛促学、以赛促教、以赛促创”的方式，探索素质教育改革途径，激发学生创新能力，搭建成果转化平台，从而进一步实现大众创业、万众创新，促进国际交流与合作，加快培养素质型人才，实现创新驱动创业的多维度目标。

一个好的产品或创意是互联网+大赛的研究基础，本文以“自适应仿形焊接小车”为互联网+大赛的研究基础，针对互联网+大赛对参赛项目的创新与创业要求，开展互联网+自适应仿形焊接小车项目计划书（以下简称大赛计划书）的相关研究。

项目概述设计思路

项目概述是对互联网+大赛参赛项目的基本情况进一个综合性的、简要的介绍。本大赛计划书在设计项目概述中要包括项目基本性质、项目市场现状、产品特点及其工作过程、市场背景调查、发展目标、创业团队等内容。通过这些内容可以快速了解本项目的背景情况、未来发展前景、商业模式、融资方案及创业团队成员职责与能力。

产品介绍设计思路

产品介绍是对互联网+大赛参赛项目产品、创新创意或服务内容的详细阐述。本大赛计划书在设计产品介绍中介绍了产品或服务的基本信息特征、优势及其独特的客户价值，以及影响产品和服务的关键成功要素等内容。由于本大赛计划书设计的产品属于实物类，因此，在产品介绍中对产品的结构形式和产品的工作过程进行重点描述，并且利用图表等资料进行展示。

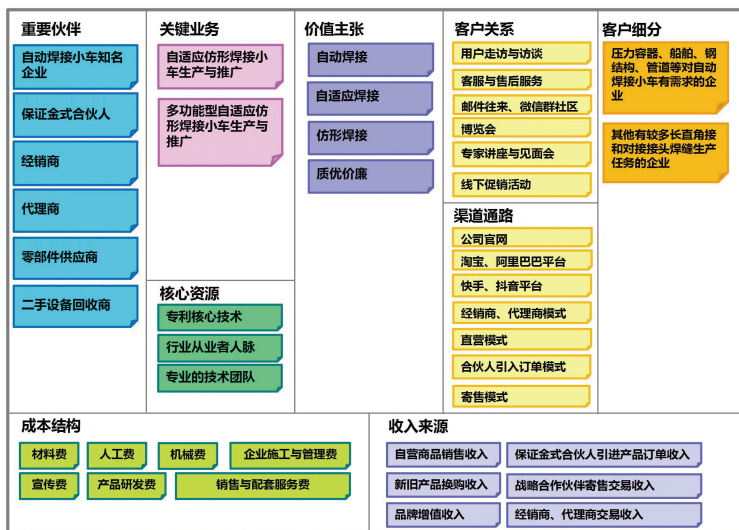
市场与竞争分析设计思路

市场与竞争分析是对互联网+大赛参赛项目行业基本情况和同类竞争产品的分析。撰写该部分内容最核心的是要准备充分，可以从行业及市场分析的内容要点、必备的行业及市场分析工具、搜集充分的数据与信息等三个方面着手。本大赛计划书在设计市场与竞争分析中主要进行了行业分析、市场分析、竞争分析及SWOT分析（包括优势、劣势、机会、威胁分析），具体如下：

行业分析。从产业政策的支持，国际竞争力的不断增强给国内企业带来市场机遇，我国工业现代化进程的不断深入推动了行业的发展，进口替代空间可观四个方面分析了行业发展前景。

从行业市场竞争激烈，绿色环保推动产品性能改革，成套专用焊接设备需求量增加，焊接自动化市场发展空间巨大分析了未来行业发

【基金项目】2022年度吉林省职业院校创新创业教育教学指导委员会项目“基于互联网+大赛的自适应仿形焊接小车项目研究与实践”的阶段性研究成果。
项目编号：CXCYHZW2022027，项目主持人：王剑。



商业模式画布图

展趋势。

市场分析。从全球焊接小车设备市场容量和我国焊接小车产品市场容量增长的动态数据，分析得出未来自动焊接小车市场良好的市场容量。从我国自动焊接小车产品市场需求量占整个焊接与切割产品市场的动态数据，分析得出未来自动焊接小车市场良好的市场结构比例。

竞争分析。在竞争分析中，本大赛计划书主要对传统型焊接小车和自适应、仿形型焊接小车两大类典型自动焊接小车产品进行了对比分析。具体针对传统型自动焊接小车主要介绍了标准式自动焊接小车和摆动式自动焊接小车的工作原理和特点。同时，针对自适应、仿形型焊接小车主要介绍了传感器式自动焊接小车、磁力式自动焊接小车、重力调节式自动焊接小车、浮动导向轮架式自动焊接小车、减震弹簧式自动焊接小车及复位弹簧式自动焊接小车的工作原理和特点。通过同类产品对比和分析，指出目前几种典型自动焊接小车在功能、操作、价格、携带、维修和维护等方面的问题，从而引出本次互联网+创新创业大赛项目产品的创新点和优势。具体的同类竞争产品分析示例如下：

示例1：传感器式自动焊接小车。第一，工作原理。通过视觉跟踪传感器、超声波传感器、电弧电压传感器等检知系统，采集焊缝图像、距离、电弧电压等信号，并将这些信息反馈给

判断系统，与预先规定好的参数值进行比较，经程序处理后通过驱动系统控制焊枪和相应的摆动组件，调节焊接结构中焊枪的焊接角度和焊接位置，可实现跟踪焊缝焊接。

第二，特点。传感器式自动焊接小车焊缝跟踪准确，能够自动适应大、中、小曲率的弯弧焊缝，实现仿形焊接效果，自动化与智能化效果显著，但是小车整体结构相对复杂，在恶劣的焊接条件下容易被损毁，日常的维护要加强，同时产品的价格很贵，不适宜中小型企业。

示例2：SWOT分析。SWOT分析主要是总结性地对项目优势、劣势、机会、威胁等方面的内容进行分析和总结。在本大赛计划书中设计的SWOT分析内容示例如下：

第一，优势。产品是一种新型的自动焊接小车，具有较强的技术优势和功能优势，具有一定的竞争力。同时，其在价格上的优势上比其他竞争者更明显。

第二，劣势。在创业初期，资金、人力、人际关系、经验不足等问题对其有较大的影响。

第三，机会。《装备制造业调整和振兴规划》《我国电焊机行业“十二五”规划》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等国家产业政策均鼓励和支持自动焊接小车行业的发展。因为自动焊接小车的使用范围广泛，用户稳定且范围较大，客户的消费习惯及共性也较大，所以自适应仿形焊接小车市场前景广阔。目前区域内的自动焊接小车生产企业较少，生产具有自动仿形功能的焊接小车企业更是少之又少，市场的需求得不到满足，产品经营将得到极大的发展空间。

第四，威胁。行业市场上现有的焊接小车产品种类和数量较多，客户对行业品牌知名度的认可较大，竞争大。

商业模式分析设计思路

商业模式分析是结合本项目的市场环境，分析企业与各营销主体的关系，尤其是对两者之间的物流、信息流和资金流传递方式的分析与设计。实际上，商业模式更是企业与外部企业、



通过“以赛促学、以赛促教、以赛促创”的方式，探索素质教育改革途径，激发学生创新能力，搭建成果转化平台。



顾客、销售渠道之间，甚至是企业内部部门之间存在的一种交易关系和连结形式。本大赛计划书商业模式设计的具体示例如下：

示例 3：商业模式分析。公司在自动焊接小车行业，针对自动适应仿形焊接价值点，利用公司内部资源的内力，借用战略合作伙伴和保证金式合伙人的外力，为对自动焊接小车有需求的企业，解决由于焊接物物体表面不平整导致用户体验差的问题，提供一种可以自动适应焊缝外形并能够进行仿形焊接的自动焊接小车，实现了即使在焊接物不平整时依然能够高质量完成焊缝焊接，具体商业模式分析如图所示。

财务分析设计思路

财务分析是主要搜集与决策有关的各种财务信息，并加以分析和解释。在互联网 + 大赛中，财务分析的重点主要集中在历史财务状况（如已成立公司的情况下）、财务预测、投资分析、盈亏平衡点分析、融资计划和方案等方面。本大赛计划书中财务分析主要从融资方案、盈利模式、成本规划及未来三年营收预测等方面进行了设计。下面着重介绍一下本大赛计划书中融资方案，具体示例如下：

示例 4：融资方案。公司采用内部资本与保证金式外部资本相结合的方式，充分利用外部资本带来的资源将企业效益发挥到最大。

内部资本。内部资本主要来自于创业团队自筹的费用，银行贷款 12 万，创业团队 8 万，创业团队成员按照出资比例分配 100% 股权。

保证金式外部资本。保证金式外部资本的核心思想是借助投资人资金运行公司事务，同时利用投资人背后的渠道打开市场并且提供一定的产品订单，具体的保证金式外部资本级别及权益如表所示。

保证金式外部资本级别及权益表

级别	权益	投资金额	权益 1	权益 2
城市合伙人		50 万元	一年内可向公司引入订单，按照引入订单收益的 70% 进行分红	1. 引入订单超过 50 万，退回 50 万保证金或者一年后退回保证金； 2. 一年内保证金退回后，依然按照后续引入订单收益的 70% 进行分红； 3. 如果一年内没有引入任何订单，按银行利息返回
超级节点合伙人		30 万元	一年内可向公司引入订单，按照引入订单收益的 50% 进行分红	1. 引入订单超过 30 万，退回 30 万保证金或者一年后退回保证金； 2. 一年内保证金退回后，依然按照后续引入订单收益的 50% 进行分红； 3. 如果一年内没有引入任何订单，按银行利息返回
创业合伙人		10 万元	一年内可向公司引入订单，按照引入订单收益的 20% 进行分红	无论任何情况一年后退回 10 万保证金

风险分析与防范设计思路

风险分析与防范要如实地描述项目可能存在的风险及风险控制策略，建立对项目发展的信心。针对本项目在进行风险分析时，最好结合可控的风险内容进行设计。在描述风险时，一定要在描述项目风险的同时结合未来的行业与市场增长空间、有利政策等良好发展机遇一同进行分析。这样可以让投资人感觉到本项目所面临的机遇和稳定获取投资回报的概率远远大于项目风险系数。本大赛计划书中风险分析与防范主要是从技术风险、市场风险、人力资源风险、竞争风险、财务风险及规避对策等方面进行了分析。

团队介绍设计思路

团队介绍要突出团队核心成员的个人特长、相互弥补的整体优势及已经取得的合作成就。在介绍个人时，应该突出成员的工作背景、能力准备、取得的成就与荣誉、创业态度及动机，如果必要还可以加入业界影响力。在介绍团队整体时，应该突出表达团队相互弥补的组合力量、管理团队机制、合作业绩。本大赛计划书中主要从团队概况、人员配置及团队成员介绍、团队主要责任与分工三方面对团队成员进行了介绍。

项目计划书是项目方为了达到招商融资和其他发展目标等目的所制作的计划书。一份优秀的项目计划书应当高度关注产品或服务的优势，充分进行市场调研，对资料进行充分说明，明确的行动方针、良好的财务分析、展示出的优秀团队等内容，可以让合伙人充分判断该项目的可盈利性和业务模型。■

（作者单位：吉林铁道职业技术学院）