**第八届“互联网+”大学生创新创业大赛**

**重点项目进展模块化考核清单（前期）**

**王琨老师**

**模块一：项目名称**

代币激励平台-基于区块链智能合约的代币的教育辅助系统

**模块二：痛点分析**

代币激励与矫正是行为主义心理学大师斯金纳于60年代提出的方法，用于受教育者良好习惯的养成和不良习惯的矫正，经过长达半个世纪以上的长期教育实践，已经是一种充分验证并积累了极其丰富的理论研究成果和实施经验的经典教育方法。在区块链技术蓬勃发展，日益成熟，获得广泛应用的条件下，本项目将这一教育领域的经典方法与新技术结合，是项目取得社会效益与商业成功的基本点。

**1.核心价值**

**项目所提供的核心价值，这是项目最根本的立足之处。**

区块链智能合约技术则为代币提供了一种全新的表达与实施方式，既能够解决代币激励法中现存的众多技术性问题，又能够以新的方式，充分释放该方法中很多实践中积累的各种具体有效的经验方法。

但就技术性方面而言，基于智能合约的电子代币系统有如下有点：

1. 相对于实物代币，在发行发放中有更加便捷、丰富的方式，并节约了成本。通过图片和各种有效的媒体方式、渠道关联，能够大大强化代币的激励效果。
2. 用于教育的代币虽然不具有现实金融属性，但它所提供的教育功能本身需要代币具有信用，斯金纳将它的教育代币理论称之为“token economy”(代币经济学)，其寓意正在于此，而将其置于区块链技术之上则完美表达了斯金纳的这个寓意。

非技术层面的效果则更为重大，仅举例而言：

1. 代币激励法的使用需要教育心理学领域的高度专业能力，但并不可能每个教育从业者都是心理学专家，这也是当前实施中的一个很大问题。本项目以平台的方式，集中教育专家资源，针对不同类型受教育者、不同场景，规划设计各种激励方案，充分利用稀缺的教育资源，解决这一问题。
2. 代币激励法实施中相当程度上需要老师、家长等各方配合协同，而本项目平台为这种协同提供充分支持。

**2.政策分析**

从政策方面有以下几点：

1. 减负的同时，在行为管理方面出台很多规定，比如游戏和上网时间，均属代币激励发挥作用的情况。
2. 基于区块链技术的(智能合约)的虚拟金融由于其对国家金融安全的现实和潜在的干扰而被政策锁定，在此同时，区块链的功能性产业应用被政策大力提倡，我们的项目将虚拟金融领域的技术积累用于一种经典教育方法，在国家政策大力支持的范围之内。

**3. 市场需求与商业**

市场需求：

1. 一方面家长(实际是整个社会各方面)对教育日益重视，但常常苦于缺乏必要的心理学知识和正确方法；
2. 另一方面，现代社会各方面诱惑多，对孩子的行为管理是一个很大的课题。
3. 市场上尚未出现有力竞争者

商业方面有几个基本问题：

1. 项目盈利模式采取平台服务和内容服务相结合的方式。平台服务收基本服务费，而内容服务则是与教育专家合作，推出各种激励矫正方案、设计，以及咨询辅导。
2. 推广渠道，一是渠道合作，与现有教育平台合作；二是争取政府支持，尤其是在内容服务方面
3. 项目第一阶段争取在一个市级、省级的试点。

**模块三：项目历程**

本项目到目前为止尚处于早期筹备阶段，以下介绍一下基本情况。

1.项目创意来自于团队中技术人员在心理学学习中了解到有关行为主义心理学代币激励的理论所触发的思路，后续有进一步调研和其他人员加入。

2. 技术方面已经有非常多的积累。团队指导老师长期从事区块链技术和应用研发，承担过河北省区块链研究项目以及区块链应用行业企业的技术研发工作，对智能合约开发的技术以及代币技术有相当经验。这一点能够相当程度上节约前期投入的资金和时间资源。

与教育专业人士交流的结果，对本项目持高度乐观态度

**模块四：商业前景**

本项目以平台的方式提供服务，其基本商业模式是平台服务和内容服务相结合的方式。下面简述商业规划中的几个里程碑：

1. 平台服务费实现零的突破
2. 平台服务费能够基本覆盖项目成本。达成这一目标的主要客户是发展几个学校(幼儿园)客户，并不向家长单独收费。
3. 引入教育专家合作，推出通用代币激励方案设计，对通用方案收取内容费用，实现盈利。这一阶段的客户是学校和教育专家，因为需要为专家支付设计费用。
4. 针对学校和家长的特殊需求推出有针对性的设计和咨询服务，实现业务快速增长，并将收费对象扩大到家长。

**模块五：资源优势**

要 求：将项目的团队成员情况，内外部资源的优势做一个介绍，重点介绍团队的核心成员履历、指导老师背景和合作的外部企业、科研机构的情况。

人员组成为两名指导老师，分别为博士和硕士；三名学生，皆为在校学生，2名学生为云计算专业，一名学生为软件技术专业。

指导老师从硕士、博士开始，从事IT研发工作、担任技术领导者及学术带头人已达二十几年，在关键技术攻关，体系结构把控以及团队管理等各方面均具备充分能力与经验。从业以来初期做算法研发，先后致力于企业级应用，SaaS 应用，物联网平台，大数据互联网金融，电商平台的研发运营，在神经网络、深度学习、图神经网络领域有相当经验，从国务院出台的“十三五规划”提出要强化区块链、人工智能等战略前沿技术并在其他国家之前进行提前布局，开始着力于“区块链”领域的研究，由“互联网+”递进“区块链+”，在“区块链”的研发和落地应用方面有着丰富的、先进的工作经验，并获得一定研究成果，同时在区块链Security Token 领域亦有相当收获。指导老师在围绕信息化建设和深度学习及区块链进行深入研究，在核心期刊发表论文三篇。多次参加国家和国家计算机、区块链方面各类会议，并进行专题讲座，所提交的专题论文屡次获奖。指导老师前期主要在地理信息应用领域从事计算几何算法与图论算法的研究，实现例如位图等值线矢量化，voronoi 图，等值线插值算法。其中等值线插值模块在水利部获奖。虚拟现实领域从事大规模三位地理模型的构建，研究渐进网格（progressive mesh），主导公司三维GIS 系统开发。读博期间带队完成某部半实物仿真系统突防模拟，项目获奖。空间搜索算法，从事研发四叉树、RTree 空间索引与搜索引擎，主导完成地图引擎研发。开发导航系统，从事最短路径算法的优化与实现。由于大数据挖掘、信用评级应用开发需要，从事一般统计算法研发，包括分类聚类以及一般推荐算法。后将深度学习应用于数据处理，广泛阅读深度学习论文，学习研究RNN 以及对抗生成网络（GAN）等各类结构的网络，熟悉tensorflow 之上的各类深度网络。区块链领域，对新一代的共识算法例如CasperTFG，零知识证明均有经验，同时进行数字身份钱包设计开发和区块链STO合规系统设计开发。

**模块六：关键要务**

1. 原型开发

原型开发实现代币激励平台的基本使用场景，开发中要确定技术选型，排除主要技术风险。目前考虑基于以太坊开发。智能合约部分，从代币激励机制上初步考虑，主要是两种代币，erc20和erc721.

1. 寻找商业合伙人，在条件具备时注册公司，进入商业运作阶段，并规划第一个版本的开发。
2. 合作试点学校(幼儿园)。

寻求政府支持，寻找有意愿的学校(幼儿园)进行试点，开始试运营。

目前在技术实现上，因为前期的积累，风险可控，难点在商业合伙人和政府支持方面

**模块七：参赛组别**

赛道类别：职教主赛道

作品组别：创意组

需要解决的问题：

以中小学区块链代币激励平台成立公司

股权分配：学生占70%，老师占30%

专利：两个实用新型专利