



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



链城之壁

结题汇报

基于区块链的文创设计策展社区和版权确权流通平台

国家级大学生创业训练项目

负责人：洪铭锋
联系方式：15332330887

中期答辩后的成果概览

Overview of the results after the mid-term defence

商业部分

- **重新进行了严谨的市场调研：**调研产业链上下游相关企业3家，先后访谈2位相关从业者；
- **设计了严谨可行的商业模式：**决定从B端业务入手，设计“按环节”收费的盈利模式
- **积极向创投机构发起融资请求：**先后获5家企业/机构的投资意向，已与2家完成洽谈；
- **积极参加创新创业类竞赛：**现已获省部级创新创业类竞赛奖项3项，校级奖项若干；
- **取得一定的试点应用：**已在公司形象设计的IP交易方面获得2笔链上交易且有设计方入驻。

技术部分

- **完成基础平台的开发：**现已完成交易平台的Android客户端开发并有软著；
- **完成初代估价算法开发：**现已开发链上数据评估算法的开发并上传至Web端；
- **技术框架的重新设计：**原有的技术框架过于老旧，无法保证交易安全性；
- **获相关企业技术支持：**在第8届互联网+大赛产业命题赛道中获华为云、零数科技两家企业的技术支持，并参与蚂蚁链Web3.0孵化营获相关技术支持。

项目背景·文化建设带来文化创意产业的发展机遇

Project Background: Cultural Construction Brings Opportunities for Cultural and Creative Industries



“全面建设社会主义现代化国家，必须坚持中国特色社会主义文化发展道路，增强文化自信，围绕举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象建设社会主义文化强国。”

——党的二十大报告



“文化产业是一个朝阳产业。现在文化和技术深入结合，文化产业快速发展，从业人员也在不断增长，这既是一个迅速发展的产业，也是一个巨大的人才蓄水池，必须格外重视。”

——总书记在马栏山文创产业园的寄语

项目背景·数字藏品“国家队”入场，NFT技术应用合规化

Project Background: Government Enters Digital Collections, NFT's Application Compliance

中国文化传媒新文创藏品平台

时光之钥 未来

创世系列藏品



限量首发
¥18.8

【发售时间】2022.06.29 14:00
【发行数量】限量3000份，每个ID限购一份
【创世权益】7月31日前指定藏品的三次优先购机会

「活」在当下的天工技艺

中国国家级非物质文化遗产系列



国家级

半刀泥雕制瓷缸
《富春山居图》
瓷雕·曹爱勤

文化云
艺术浦东

唐明敏大师工作室 《浦东陆家嘴》

绒绣：羊毛绒线、棉纺织网眼布
尺寸：4X2.5M
创作年代：2015年

以国家级非遗上海绒绣的艺术语言，还原浦东陆家嘴的高楼林立、裙楼争艳的雄伟壮观之景，极富真实感，形成绒绣独特的艺术效果。此次铸造为数字藏品，全球首次限量发行10000份。



对抗拜登政策 得州州长将移民送到副总
哈里斯家门口



央视网选 央博 央数藏 艺术·美育

直播中 直播中

新居之约第1... CCTV-1 综合

正点财经 CCTV-2 财经

赛事

推荐 直播 爱看

随着国内数藏监管稳步落实，国资企业入局数藏行业，NFT产业走向合规化

政策导向·两大政策导向支持项目实施

Policy Orientation: Two major policy directions to support project implementation



文化与科技融合发展



加强版权保护促进创新发展

近五年我国国家层面共出台支持文化与科技融合发展相关政策**11条**

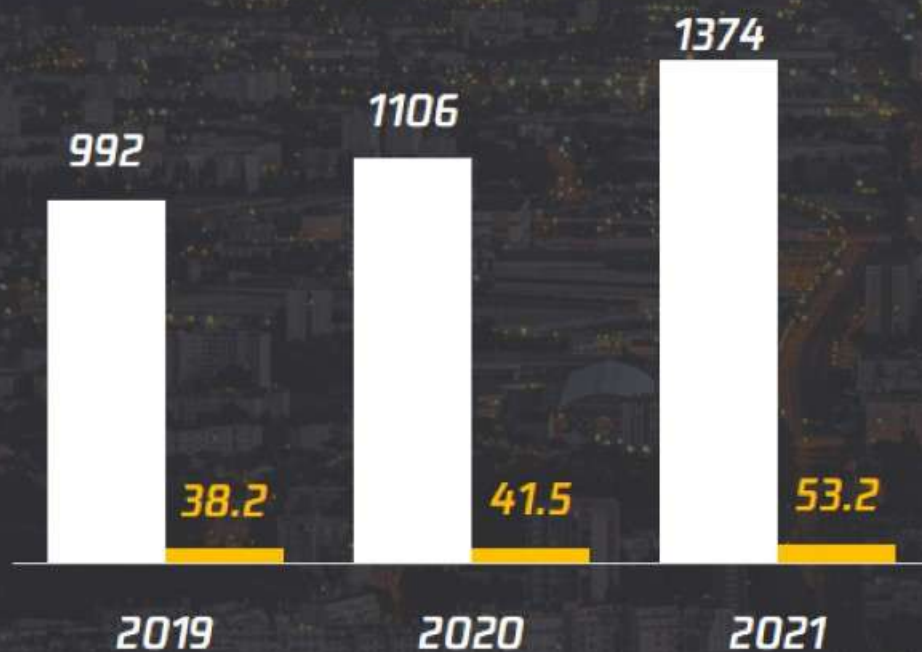
仅2021年一年我国国家层面共出台加强版权保护相关政策**6条**

市场潜力·需求扩张和技术发展带来广阔市场前景

Market Potential: Broad Market Outlook due to Demand Expansion and Technology Development

IP授权需求扩展

- 伴随着文创市场的扩张IP衍生品授权商品的需求增大，授权商品销售额已达到**1374亿元**
- 相应地，授权服务市场规模已达到**53.2亿元**



技术不断发展完善



创作来源丰富
IP多样化



产出效率提升
成本降低



传播范围更广
触达用户

市场现状 · 与国外IP授权市场相比，我国市场情况不佳

Market Status: Compared with Foreign IP Licensing Market, Our Market Situation is Poor

1699亿美元



北美地区

104亿美元



大中华区

美国：迪士尼IP衍生品

将各种IP形象授权给各种商品，包括青少年使用的文具、餐具、服装鞋帽等，也包括成年人的服饰、生活用品，商品多样化

V.S.

中国本土影视IP衍生品

IP形象授权局限于狭义的“周边”类商品，最常见的如抱枕、公仔、玩偶、钥匙扣等，且所使用的IP形象单一

目前我国授权衍生品市场还未步入正轨，市场潜力未激发、产品同质化

市场痛点·民间IP缺少激励机制

Market Pain Points: Folk IP culture lacks corresponding incentive mechanism

民间艺人作品遭侵权：

《乌苏里船歌》著作权纠纷案

分享

来源：现代快报全媒体

编辑：

从对簿公堂到走向合作——我市首例检察机关支持
起诉知识产权民事侵权案背后的故事

五起知识产权侵权案件公布

“被剽窃的165幅剪纸”齐鲁民间艺术维权

作者 阜阳新闻网

首例杂技侵权案 第一案

传播文章

犯著作权案 涉案金额近亿元

从著作权的角度来看，已经进入公共领域的民间文艺IP不受著作权法保护
忽视了记录者对传播、传承民间文艺的贡献，不利于将民间文艺产业化、商业化

“故宫的睡衣”遭侵权 新型文创开发模式如何保护版权？ 专利侵权损害赔偿额认定



中国网财经

创受保护！全国首例杂技作品侵权案解析

大量民间IP缺乏著作权法的激励机制，民间文艺的记录和保护受到挑战

市场痛点·价值链中的各环节流通不畅

Market Pain Points: Poor Circulation of Links in the Value Chain

IP设计方

市场热点**捕捉困难**

个体创作**变现困难**

盗版维权**流程复杂**



IP购买方

优质版权**选择困难**

授权金额**估价困难**

传统授权**流程复杂**



末端消费者

盗版产品**识别困难**

设计建议**反馈困难**

同好交流**缺少平台**



解决方案·新的合作流程较传统方式更加高效

Solution: New Collaboration Process is More Efficient than Traditional Methods

传统合作流程:

- 初步了解市场需求
- 购买方选择IP
- 评估合作预期效果

寻找合作对象

创新合作流程:

- ✓ IP推荐系统助力IP选择
- ✓ IP方可主动寻找购买方
- ✓ 社区数据助力效果预估

传统合作流程:

- 签署合同并制定合作框架
- 购买方支付版权金
- IP方开放版权素材库

敲定合作、达成交易

创新合作流程:

- ✓ 依照协议生成权益凭证
- ✓ 智能合约对交易进行智能执行, 避免交易欺诈

传统合作流程:

- 物理防伪标发放
- 出场数据报备
- 渠道销售情况抽查

交易后授权具体实施

创新合作流程:

- ✓ 防伪标绑定权益凭证
- ✓ 发放定量权益凭证, 无需出场数据报备与渠道抽查

核心技术·通过三大特性打通价值链

Core Technologies: Open up the Value Chain by Achieving Three Features



大数据推荐算法

我们基于大数据4V+特性的数据评价模型，定义影响因子和传播因子等因素共同作用IP的价值属性与UP调性，并设计供需匹配算法

供需匹配



智能合约

依靠智能合约实现权益凭证可信流转，确保交易内容不可篡改、交易行为不可抵赖与整个交易过程的隐私安全性

安全交易



非同质化通证 (NFT)

邻接权交易完成后，为每一件授权商品生成全网唯一且不可篡改的非同质化通证，有效防伪的同时限制了被授权方超额使用授权IP

防伪授权

产品功能1· IP推荐算法

Product Feature 1: IP Recommendation Algorithm

影响因素

- 话题点赞数
- 话题评论数

传播因子

- 话题转发数
- 话题分享数



讨论热度

购买欲因子

- 电商搜索数
- 相关讨论数

转化因子

- 客单价
- 月销量



变现能力

IP自身调性

- IP亚文化标签
- IP形象属性
- IP情感属性
- IP出处与背景
- IP内容根基



IP调性

讨论者人口特征

- 性别特征
- 年龄特征
- 地域特征
- 职业特征
- 兴趣标签



受众画像

根据社交媒体上用户对IP的讨论建立IP推荐系统以便购买方选择合适IP

产品功能2·智能合约自动发放权益凭证

Product Feature 2: Smart Contracts Automatically Issue Tokens



利用智能合约，在交易后自动发放对应数量的权益凭证，避免交易欺诈

产品功能3· 非同质化通证实现防伪和授权数量监督

Product Feature 3: NFTs for Counterfeit Prevention and Authorized Quantity Monitoring



传统防伪方案：物理防伪

- 通过标签印刷选用的材质、印刷工艺、油墨来提升难以复制的能力，实际防伪效果差
- 防伪工艺掌握在制造商手中，难以防范制造商超额生产



传统授权数量监督：出厂报备

- 出场数据报备的准确性完全取决于制造商的诚信度，存在极大的交易欺诈风险
- 往往需渠道抽查来核查出厂报备
- 采用ERP数据抽查有损制造商隐私

非同质化通证方案



- 对每个授权商品都发放包含编号、销售渠道、产品类型等信息的通证，实现“一物一通证”
- 用户验证通证即可获得数字藏品，实现**防伪验证激励**，提供低市场教育成本的防伪核验
- 发放的总通证数与被授权生产的数量相等，实现**免去渠道抽查的授权数量监督**

非同质化通证方案同时提供了有效的防伪核验和可信的授权数量监督方案

Accreditation: Obtained the qualification of government legal notarization, which has legal benefits

获得政府节点公证 [具备法律效益]

VeraxChain		搜索		🔍	
Height	Anchored	Hash	Transactions	Time	
14062448		1801136e9593be9148d01194a5a0f779e6718a490b1783148ae57a7ade847a	1	2023-05-12 21:20:30	
14062448		78950f71ce411eaa2004724c0d83012080611ae050eaf349f27be49dd05e6ac3	2	2023-05-12 21:20:30	
14062447		5ee0dc643588b2783e28021885a512a950a20e0a0119050eaf143a0f0520b08	2	2023-05-12 21:20:30	
14062448		31a021a521a204c0ef6e25a44aa77aa196c26f78c405e72897168a0870b03a2	2	2023-05-12 21:20:30	
14062443		8d0ba3d953276ae0ca5d09e482c987248e49f153331a579727906bac1e1a02	2	2023-05-12 21:20:28	
14062444		7aa16189a63a1950a771d872a2814b76713677742a2a33947829a3c7a2e873a	1	2023-05-12 21:20:28	
14062443		8da13a50e07a7a0d99098ba29b772660cde4e00e0f81c1b180e7a2a10e0504	1	2023-05-12 21:20:22	
14062442		636338c3e0ff070a238619e827b77b0879e0d99f6ca0900c0cf0eb40239080e	2	2023-05-12 21:20:20	
14062441		ba207c0b84e0f0e0b0c7744da21d0f113a05299c7c4a8f1180ba0540c23a1a2	1	2023-05-12 21:20:15	

Diagram illustrating the three nodes of the Chain City Alliance:

- 杭州公证处节点 (Hangzhou Publicity Node)
- 链城之璧节点 (Chain City Alliance Node)
- 其他节点 (Other Nodes)

稀有具备法律公证 [可作为法律依据]

产品展示 · 目前产品已有Android客户端、Web端和防伪卡片

Products Display: Currently Ours Product has App for Android, Web and Anti-counterfeit Card



移动端



Web端



防伪卡片

竞品比较·解决方案较友商有着显著优势

Competitor Comparison: Solutions has Significant Advantages over Competitors

原仓数据

阿里鱼

链城之璧

IP版权来源

版权上架

版权上架

版权上架+社区共创

价格形成机制

报价

报价

报价+社区估价参考

IP市场热度评价

电商数据评价

无

社交平台热度实时监测

交易安全性保证

无

交易过程上链存证
纠纷事后取证

智能合约下凭证可信流转
事前预防纠纷

防伪追踪技术

无线上产品授权服务
实体产品采用物理防伪

线上产品拥有溯源水印
实体产品采用物理防伪

每一件授权产品
拥有唯一可溯源凭证

商业模式·提供可信交易与防伪方案的B端服务

Business Model: B-side service providing trusted transactions and anti-counterfeiting solutions

提供交易平台、提供IP供需对接与IP咨询服务、提供防伪方案、提供交易纠纷取证服务

交易前服务

- 提供APP付费会员，会员权限包括IP推荐系统的“IP调性”分析权限与“受众画像”分析权限，定价为**68元/月**
- 后期数据完善后将采取按月使用次数分梯度定价，并开放单一权限购买

交易中后服务

- 向交易双方收取交易佣金，交易佣金为双方各收取**成交额17%**
- 出现交易纠纷后链上数据取证服务为**280元/次**，申请者支付
- 防伪卡制作为**1.2元/件**，含数字藏品支持



市场推广·由UGC版权与校园版权服务起步向PGC版权服务扩展

Marketing: Expanding from UGC copyright and campus copyright services to PGC copyright services

01

校园版权与UGC IP

Campus copyright and UGC
copyright



02

PGC IP与网文、影视版权

PGC copyright and online
literature or Film copyright



现有校园UGC IP案例:

夏夏与她的朋友们

作者: 夏卜夏卜味

[中央美术学院]

项目规划·分三个阶段在IP授权市场获得稳固地位

Project Planning: Gaining a Strong Position in the IP Licensing Market in Three Phases



导师团队 · 在区块链、数据科学以及文化创意领域经验丰富

Instructor: Experienced in Blockchain, Data Science Field and Cultural Creative



崔江涛 专家顾问

- 西安电子科技大学计算机科学与技术学院教授
- 计算机科学与技术学院(国家示范性软件学院)执行院长
- 计算机科学与技术专业负责人

担任CCF数据库专委会委员、大数据专委会委员、区块链专委会委员，中国工程教育专业认证骨干专家，教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会“网络工程专业教学指导工作组”副组长，高校在线开放课程联盟联席会工作组成员，信息技术新工科产学研联盟理事、陕西省计算机教育学会副理事长等。主持获得陕西省自然科学奖二等奖一项，陕西省教学成果奖一等奖两项。



马立川 校内指导老师

- 西安电子科技大学网络与信息安全学院副教授、硕士生导师
- 西安电子科技大学网络与信息安全学院师资博士后



张国安 企业指导老师

- 微软〔中国〕有限公司零售事业部西北区域市场经理
- 曾从事文化创意产业的创业工作

核心成员 · 在开发、商业策划等方面经验丰富

Core Members: Experienced in Development, Business Planning, etc.



洪铭锋

项目负责人

西安电子科技大学

区块链协会创始人

- 西安电子科技大学区块链工作室负责人
- 第8届“互联网+”大赛陕西省金奖
- 2022微软Youth-Storm商业分析挑战赛全国季军
- 2021年“工行杯”全国大学生金融科技创新大赛全国50强



王渝普

技术负责人

- 西安电子科技大学通信工程本科三年级
- 西安电子科技大学区块链工作室技术开发组负责人



魏子翔

产品负责人

- 西安电子科技大学管理科学与工程类本科二年级
- 西安电子科技大学区块链工作室技术应用组负责人

经济效益·项目在两年内可实现可观营收

Economic Benefits: Projects can Achieve Significant Revenue within Two Years

合作版权数量



C端用户数量



项目前期试点阶段

- 共与**3个**IP方达成合作
- 共产生**2笔**链上交易

项目效益预估

如75%IP得到至少一次交易，每笔交易佣金为100元，每笔交易使用防伪标1000个

则2024年预计营收**85万元**

社会效益·助力民间文化与非遗文化传承

Social Benefits: Helping to pass on folk culture and non-traditional culture



民间文化版权保护

NFT提出的**基于共识的确权**理念，以**非法律**的形式保护民间文艺是一个目前可行的应急手段；在版权相关法律完善之前，以NFT为代表的Web3确权理念可以成为**弥补法律缺位**的应急手段在不损害民间文艺公共性的同时，保证民间文艺再创作者的权利。



非遗文化便利资产化

NFT作为一种文化创新载体，能够让传统文化资源以更年轻鲜活的方式呈现出来，实现非遗资源的**价值多样化**，使包括公共文化服务机构进入文化数字化产业生态之中，实现非遗数字资源的**资产化运作**，并将产生的收益用于提供更广泛和更深入的服务。

项目进展 · 已在试点阶段实现一定范围的应用推广

Project Progress: The Product has Achieved a Certain Range of Applications in the Pilot Phase

产品应用证明

兹证明《地籍之星》系统，通过与我公司的合作，向试点单位提供了IP授权交易。

该系统，我公司曾委托贵公司开发，并已取得IP授权。该系统使用期间，贵公司以九折价格，向贵公司提供该交易，具有安全可靠、数据性能稳定、在IP交易方式上具有优势等特点。

自贵公司使用该系统以来，IP授权交易已顺利开展。贵公司工作人员，能熟练操作该系统，并及时提供技术支持和培训。



平台入驻协议

(1) 提供系统维护服务、市场推广服务。
(2) 提供第三方合作商为商家提供产品，并负责其推广服务。

(3) 负责为商家提供运营指导、培训服务。
(4) 负责为商家提供必要的数据支持、技术支持、培训服务等。

乙方就上述服务内容，向甲方支付相应费用。
甲方就其服务内容，向乙方支付相应费用。

三、甲方权利和义务

1. 甲方拥有该平台的所有权、使用权、经营权。
2. 甲方有权对乙方进行经营指导、培训服务。
3. 甲方有权在平台上，向乙方支付相应费用。
4. 甲方有权对乙方进行经营指导、培训服务。
5. 甲方有权对乙方进行经营指导、培训服务。

四、乙方权利和义务

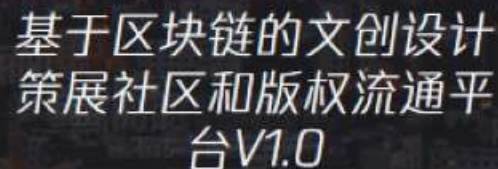
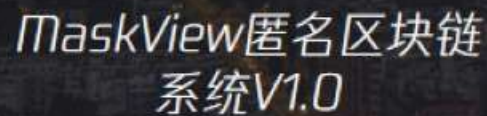
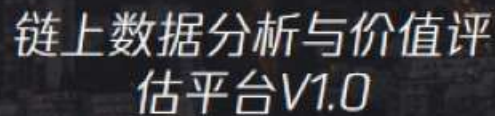
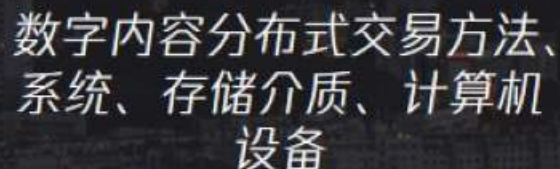
1. 乙方拥有该平台的所有权、使用权、经营权。
2. 乙方有权对甲方进行经营指导、培训服务。
3. 乙方有权在平台上，向甲方支付相应费用。
4. 乙方有权对甲方进行经营指导、培训服务。
5. 乙方有权对甲方进行经营指导、培训服务。

甲方：_____
乙方：_____
签订日期：____年__月__日

IP购买方 · 产品应用证明

IP授权方 · 平台入驻协议

Technical Barrier: The Project Has Obtained 3 Software Copyrights and Applied for a Patent



项目进展·积极向社会各界寻求合作机会

Project Progress: Actively Seeking Cooperation Opportunities from all Sectors of Society

西电获批建设区块链技术应用与评测教育部工程研究中心

发布时间: 2022-10-14 10:50:44 来源: 科学网 点击: 963 我要评论: (0)

西电新闻网讯(通讯员 段育松)近日,教育部公布了新一批教育部工程研究中心建设项目立项名单,由西安电子科技大学牵头申报的“区块链技术应用与评测教育部工程研究中心”获批立项建设,成为学校第4个获批建设的教育部工程研究中心。

教育部区块链技术应用与评测工程研究中心
该领域**西北地区唯一**教育部工程研究中心

西安市大学生创新创业成长计划“创业实践”活动

创业双选会

入驻邀请函

邀 请: 链城之璧

邀请单位: 陕西微软创新中心

ZONTEK 西安电子科技大学 广州研究院

可信数字经济研究中心

Research Center of Trusted
Digital Economy

深圳中鑫智丰物联网科技有限公司 西安电子科技大学广州研究院

ZONTEK

领先的物联网全栈式方案供应商

可信数字经济研究中心
优质**产研融合**平台



Microsoft



SPARK
SPACE

星火众创空间

获得陕西微软创新中心的入驻邀请
入驻星火众创空间〔国家双创示范基地〕

项目进展 · 其他已对团队有投资意向的投资方

Project Progress: Other Venture Capital Institute with investment intentions



西安曲江文化产业投资(集团)有限公司

XI'AN QUJIANG CULTURAL INDUSTRY INVESTMENT (GROUP) CO., LTD



远诺技术转移中心

Yuannuo Technology Transfer Center



XDRLR
西电链融



力华投资
LEADWAY CAPITAL



NLVC
NORTHERN LIGHT VENTURE CAPITAL

其中最高意向投资额

100万元 [来自陕西微软创新中心]



Microsoft

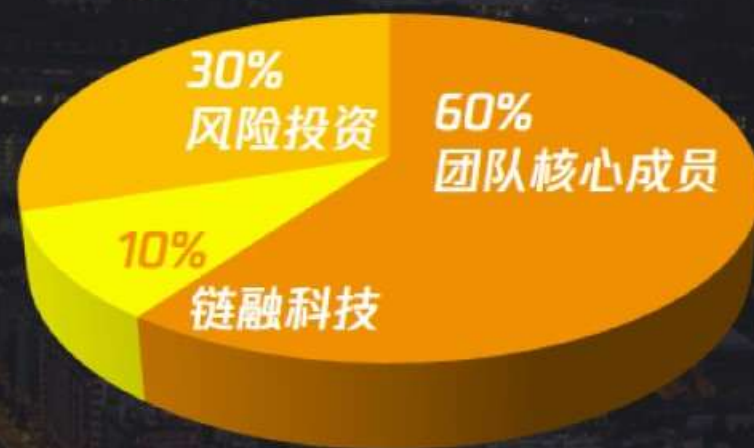
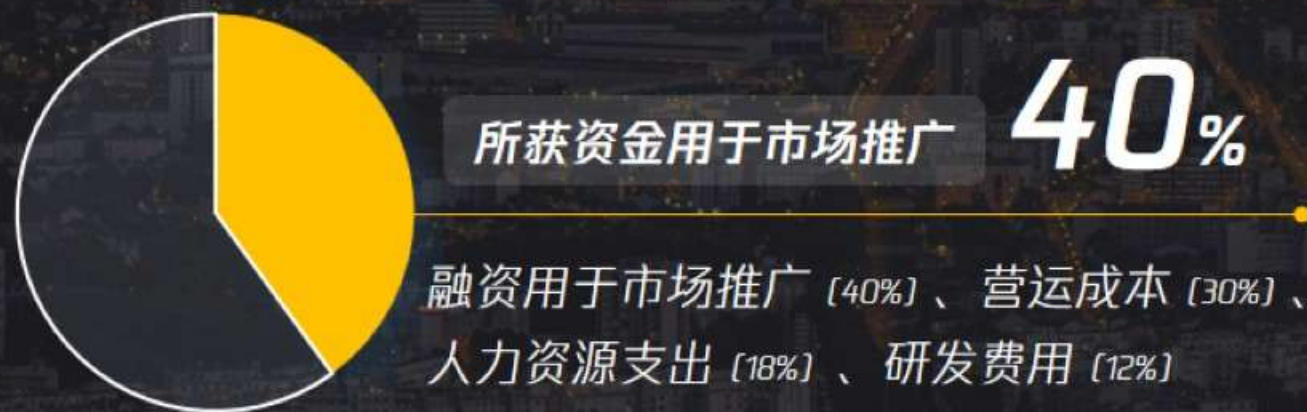
Innovation Center
Shaanxi

融资需求·弥补项目起步的资金缺口和进行市场推广

Financing Requirements: To Bridge the Funding Gap for Project Start-up and for Marketing

计划于陕西省西咸新区 沣西新城成立公司

成立后预期获融资50万元,
投后股权结构如下:



产教融合·依托西安电子科技大学区块链工作室开展产教融合工作

Industry-Education Integration: Relying on Xidian University Blockchain Studio to Commence Work



教育引领

团队依托西安电子科技大学星火众创空间区块链工作室展开科技创新工作，在原始技术创新、区块链+产业创新应用探索、区块链人才培养取得较大进展，开展开发培训、竞赛培训等数场



实践育人

团队成员同时依托区块链工作室，与西电链融科技、微众银行、蚂蚁科技等企业开展生产实习，参与蚂蚁链、工商银行、微众银行Fisco Bcos等举办的各类孵化、竞赛活动

科技向善

链城之璧，用技术和产品去做有意义的事



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



链城之璧