# 科研团队介绍

## 团队构成：

带头人：白玉琪

团队成员：骆磊 靳毅 王志鹏

## 科研方向：

区块链 深度学习 物联网

## 科研情况介绍

团队自2021年初成立以来，在区块链、深度学习和物联网等领域展开教学与科研活动

### 区块链方向

科研方面，对区块链金融领域中基于智能合约的defi、NFT技术展开研究，特别是区块链金融的合规问题；有关合规系统设计的论文《可装配逻辑合规网络设计》在筹备发表中。另外，将智能合约技术应用于教育领域的一个项目《基于智能合约的代币激励与矫正平台》已入选学校互联网+创新创业大赛的种子项目。在产业应用方面，完成河北省课题《区块链技术在人力资源系统中的应用》，已顺利结题。针对区块链产业应用的一般性、结构性问题，提出了自己的方法论体系-《基于零知识证明的证据链》，论文也在筹备发表。在一些较为前沿的方向如隐私计算、全同态加密等领域，也在做预研的工作。

教学方面，深入研究了区块链专业领域的知识结构问题，据此设计了课程结构，并正在教学中加以实施和完善。

### 物联网与深度学习

社区养老平台和基于区块链微支付的碳中和系统是正在研究中的两个方向，研发中融合深度学习、区块链和物联网技术，其核心部分是一个Rasterberry Pi 4 的设备网关平台，在该平台中融合Tensorfow Lite、基于Tangle区块链的微支付访问能力，使得区块链、深度学习、物联网技术深度集成，形成一个支持各种应用场景(智能家居和排放控制)的边缘智能平台(Edge AI)， 为下一步的推广应用奠定基础。在这个方向申请了两个苗圃项目，并与企业接触以实现落地应用。

这个方向的科研活动也为相关教学提供支撑。

### 其他方向

本团队在科研方向上采取开放态度，广泛关注与跟踪一些领域热点的最新进展。例如近年来生物科学与信息科学的合流，deepmind关于蛋白质结构预测的算法和开源项目ApllphaFold,Enformer，谷歌的增强现实项目ARCode，团队成员都有所涉猎。

### 研究理念

本团队的理念是务实求真，科研活动不以论文和课题为唯一目的，而是着眼于可持续的长期研究。

## 成果

1. 河北省课题《区块链技术在人力资源系统中的应用》
2. 论文《可装配逻辑合规网络设计》《基于零知识证明的证据链》
3. 苗圃项目《社区养老平台体系结构研究》《社区养老平台智能设备网关研究》
4. 互联网+参赛项目《区块链代币激励与矫正平台》