

# HPB(芯链) 芯片驱动的高性能区块链平台

演讲人：汪晓明（芯链创始人）

汇报时间：2017年07月

# 目录

## CONTENTS



== 01 ==

芯链介绍



== 02 ==

技术介绍



== 03 ==

团队介绍



== 04 ==

ICO计划

The background is dark gray with a network of white dots connected by thin white lines, resembling a molecular or digital structure. There are also several overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of gray.

01

---

# 芯链介绍

HPB ( 芯链 ) 官网 : [gxn.io](http://gxn.io)

## 汪晓明 ( 芯链创始人 )

10年互联网软硬件技术经验。曾参与创立银联大数据、Beltal , 并担任Beltal CTO。

区块链视频节目《明说》

《汪晓明对区块链、以太坊的思考》

《以太坊官网文档中文版》

《区块链开发指南》



## HPB ( 芯链 ) 介绍



HPB(High-performance Blockchain)是一种全新的区块链软硬件体系架构，其中包含芯片加速引擎和区块链底层平台，旨在实现分布式应用的性能扩展。

定位为易用的高性能区块链平台，跟产业深度结合，满足现实世界的真实商业需求。

该区块链每秒可以支持数百万个交易，且达到秒级确认。



## 创立HPB ( 芯链 ) 项目的初衷

芯链团队已经做了1年半的金融区块链解决方案。

易用性和TPS是制约目前区块链应用落地的重要原因。易用性制约了企业的开发进度，而对于需要高并发的业务，目前也没有区块链技术方案来满足。

TPS 3000 成为行业的共同的瓶颈，使得区块链在高价值的高并发业务领域无法落地。

行业急需一个支撑 BAT 用户级别的海量高并发运用场景的区块链底层平台。芯链除了能够实现中心化服务器的用户体验，还会支持中心化服务器无法承载的千亿级终端的超大规模物联网场景。

HPB ( 芯链 ) 官网 : [gxn.io](http://gxn.io)

## HPB ( 芯链 ) 特点



### 芯片级加速引擎

全球首个提供硬件芯片加速的平台



### 软硬件深度融合

软件系统融入硬件加速引擎，深度定制。



### 百万级并发算法

通过软硬件体系架构设计，稳定支持百万级并发。

The background is dark gray with a complex geometric pattern. It features overlapping triangles of various shades of gray. In the upper right corner, there is a network diagram consisting of white dots connected by thin white lines, resembling a molecular or digital structure.

02

---

# 技术介绍



## HPB ( 芯链 ) 设计理念



# HPB ( 芯链 ) 设计理念

## 物理资源层

### 分布终端



智能手机



平板电脑



其它

业务加速卡

业务加速芯片

3G/4G/5G 光纤网络 WIFI 蓝牙

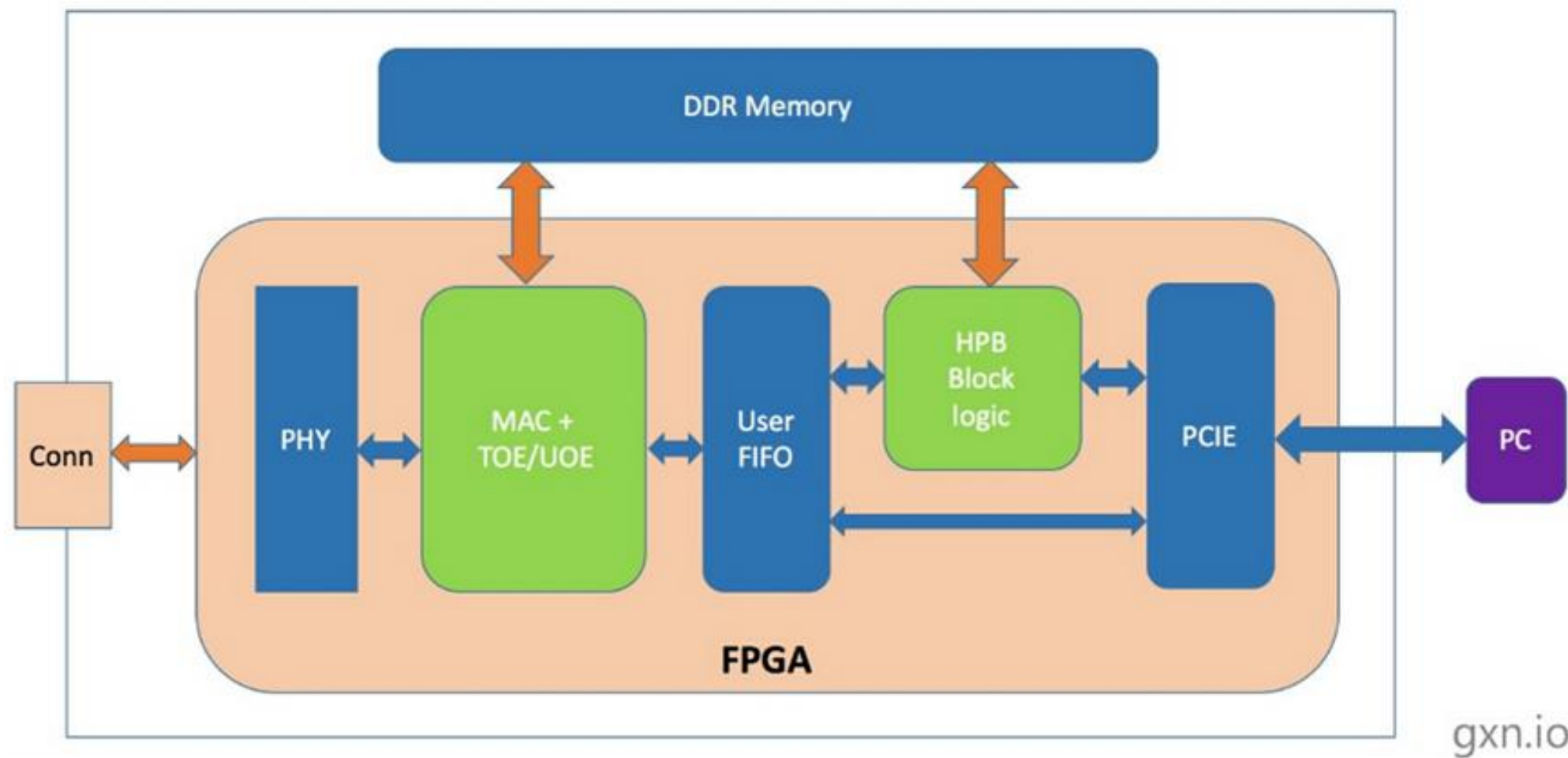


分布式核心网络节点



CPU + FPGA/GPU/ASIC

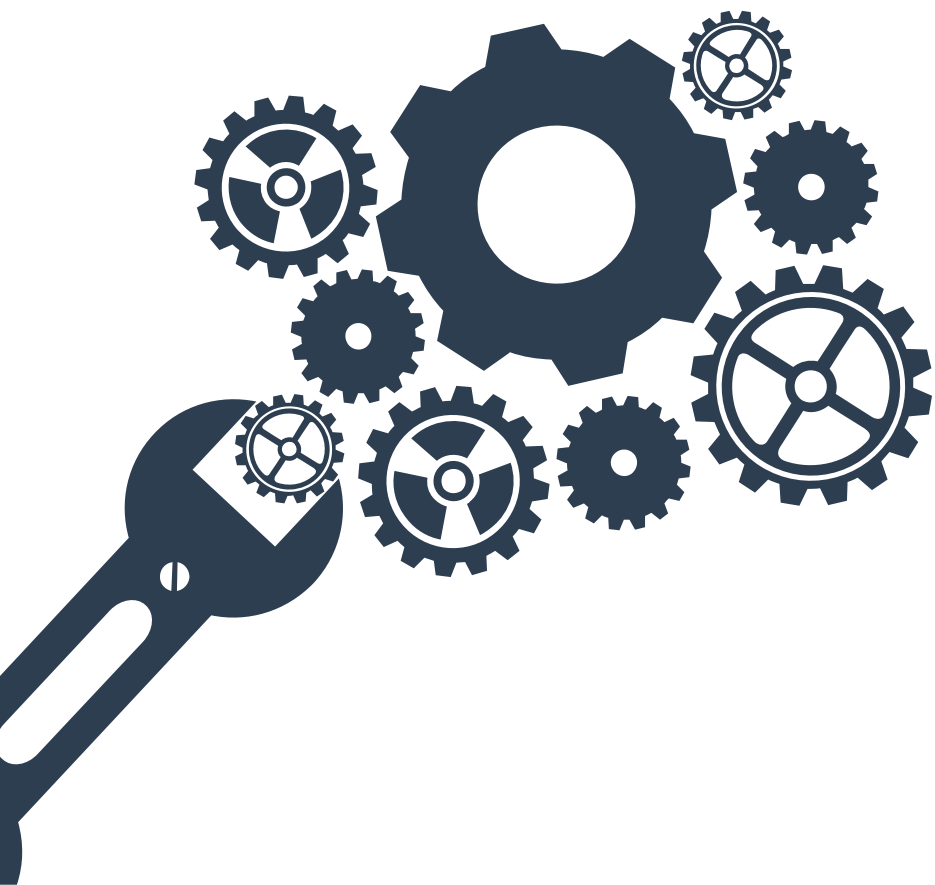
## HPB ( 芯链 ) 加速引擎架构



## HPB ( 芯链 ) 加速引擎实现原理

- 1、系统初始化，硬件系统获取全网配置表项，建立会话，并维持会话可靠。
- 2、任意节点用户端软件发起交易请求，通过加速硬件向全网并行广播发送附有签名的信息。同时开始监控全网确认状况。
- 3、随机指定节点（通过DPOS算法选举出来的区块生成者）收到带有签名信息的交易后，打包形成未确认Block,通过加速硬件全网广播。
- 4、全网各节点HPB硬件进行Block确认，并广播确认结果。
- 5、任意节点收到约定的k个Block确认消息。
- 6、达成共识并发布完整Block。全网广播完整Block，各节点更新各自账本。

## HPB ( 芯链 ) 技术架构



- 一、共识算法 ( DPOS )
- 二、身份与授权管理
- 三、状态通道
- 四、应用服务
- 五、智能合约体系
- 六、通用虚拟机机制



## HPB ( 芯链 ) 商业化应用场景介绍

1

### 普惠金融

---

HPB的高性能高并发解决了交易性能的问题，区块链自身先天性的数据加密安全，分布式去中心数据存储，可以去满足金融客户的高性能，高并发，高安全，高灾备需求。

2

### 普惠医疗

---

蓝海市场，HPB并预测这是一个巨大的蓝海市场，通过自身具有的特性能解决未来医疗机构的数据存储，信息共享，隐私保护等需求。

3

### 智慧数据

---

结合HPB软硬件能力，并通过智能合约，对数据的采集，使用，授权，都进行了智能处理，保证了数据的纯净性，促进大数据健康成长。

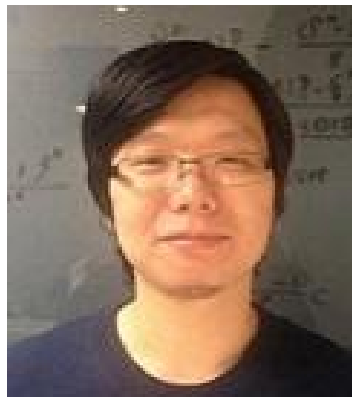


03

---

## 团队介绍

## 创始团队



**王灿**

**首席架构师**

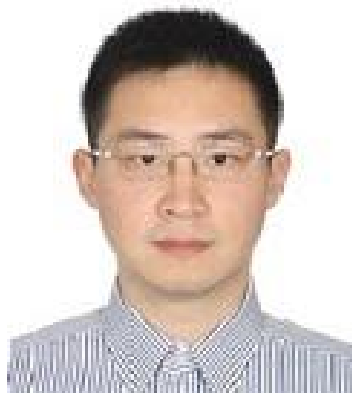
美国卡内基梅隆大学信息管理硕士，前Oracle硅谷总部大数据首席工程师。



**张一民**

**首席硬件架构师**

佐治亚理工学院硕士，10年软硬件形式验证研究工作，多篇国际论文，多项专利。历任ATEC、英伟达形式验证技术专家。是这个领域的世界级专家。



**陈曦**

**研究员**

斯坦福大学国家公派访问学者，澳大利亚皇家墨尔本理工大学机械与航空工程博士，中国商用飞机有限责任公司博士后。参与了中国民用支线客机大飞机C919飞机健康监控与维修决策系统的研制工作。



**胡继臣**

**运营总监**

10年银行金融软件行业经验，在票据，征信，供应链有丰富的行业经验。曾任华腾金融产品线总监，睿民华东要客金融实施团队负责人，有丰富的团队管理经验。

HPB ( 芯链 ) 官网 : [gxn.io](http://gxn.io)

## 顾问团队



**万宗如**

诺贝尔物理奖团队奖  
获得者



**龙凯**

银联智惠执行总裁



**雷臻**

极限元CEO  
OKCoin联合创始人



**陈继承**

国家高性能实验室  
负责人

## 顾问团队介绍



**陈震**

**东方富华基金总裁**



**周海京**

**知名密码学专家**



**李金鑫**

**知名券商区块链  
研究员**



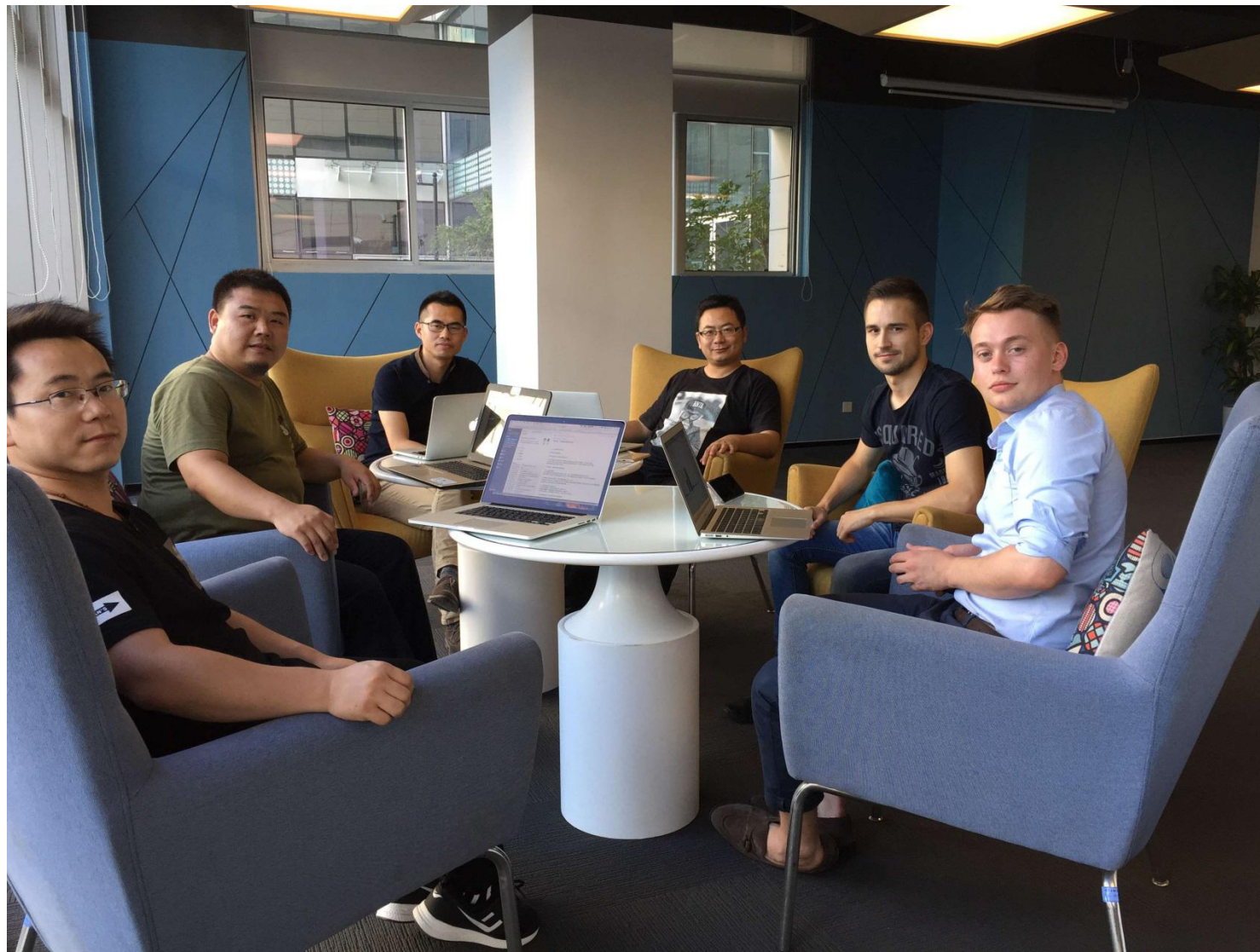
**晓飞**

**金牡丹文化基金创始  
合伙人**



HPB ( 芯链 ) 官网 : [gxn.io](http://gxn.io)

## 海外团队



## HPB ( 芯链 ) 团队优势

1

### 硬件技术超群

硬件团队技术人员大部分来自华为、英特尔、IBM等国际国内顶尖公司，技术和经验非常丰富。

2

### 金融背景深厚

软件团队技术人员大多都是来自国内顶尖金融软件公司一线团队，产品设计和金融实施经验扎实过硬。

3

### 顾问团实力雄厚

我们的顾问团都是都是顶尖的金融，数据，投行等行业的精英，具有丰富的行业经验和资源。

4

### 务实创新的作风

我们的软硬件团队秉持务实和创新的作风，踏实做事，稳步推进HPB项目产品分析，设计，研发工作，请大家拭目以待。

The background is dark gray with a complex geometric pattern. It features overlapping triangles and a network of white dots connected by thin white lines, resembling a molecular or digital structure. In the center, there is a white-outlined hexagon.

04

---

ICO计划

# HPB (芯链) 项目计划



## HPB研发计划启动

组建核心研发团队，确立架构体系。



## 推出产业解决方案

HPB的价值在于和产业深度结合，我们会和行业领导公司合作研发医疗区块链产业平台，以验证HPB在真实商业领域的价值。



## 批量落地产业解决方案

我们将跟10+产业领导公司合作，深入探索区块链和真实商业世界结合的平台型业务。

2017.03

2017.12

2018.03

2018/06

2018/12

2019/12



## HPB V1.0 版本开源上线

鉴于对区块链底层平台的研究和实践，我们会推出包涵HPB核心功能的版本，供社区体验和开发。



## HPB V1.1 版本上线

经过一年的研发和产业落地的探索，将推出相对稳定的版本，启动和产业深度合作探索。



## HPB V2.0 上线

经过两年的发展，HPB将技术和产业落地的宝贵经验贡献给社区，推出V2.0，力争成为高性能区块链平台的领导者。

## HPB ( 芯链 ) ICO计划

- 1 ICO预计8月份开始，ICO阶段，时间为三周。
- 2 第一周ETH与GXN的兑换比例为1200个；第二周为1100个；第三周为1000个。（具体价格根据ETH价格动态调整）
- 3 ICO将在达到本次募集以太上限（30000个），或者三周后结束，以提前达到条件为准。



## HPB（芯链）代币(GXN)分配方案

GXN比例	用途	说明
36%	ICO公开售卖	ICO募集所得资金将用于HPB（芯链）项目的设计研发和市场运营。
10%	早期参与者	分发给项目早期的社区成员、贡献者及早期投资人。
19%	储备金	锁定期两年，此后视社区发展情况决定可能会销毁。
15%	团队新进入者及程序贡献者奖励金	围绕HPB（芯链）基础服务，壮大发展社区。
20%	创始团队和基石投资者	锁定期为一年，此后两年每半年释放一次，每次释放5%。



# 谢谢观看

HPB ( 芯链 )