



Autochain



全球汽车行业应用链



| | |
|------------------------|----|
| 摘要 | 1 |
| 1. 项目背景 | |
| 1.1 全球汽车市场发展现状 | 2 |
| 1.2 全球汽车行业痛点分析 | 3 |
| 1.2.1 车况信息真实性问题 | 3 |
| 1.2.2 卖方信用问题 | 3 |
| 1.2.3 汽车金融的风控问题 | 4 |
| 1.2.4 车后养护效率问题 | 4 |
| 1.2.5 汽车社群协同性差 | 4 |
| 2. 产品方案 | |
| 2.1 车辆信用认证 | 5 |
| 2.2 二手车交易发现 | 5 |
| 2.3 车况信息追踪数据 | 6 |
| 2.4 车辆保险保险 | 6 |
| 2.5 车辆金融方案 | 7 |
| 2.6 车后维保 | 7 |
| 3. 生态系统 | |
| 3.1 可信任分布式商业生态环境 | 8 |
| 3.1.1 车辆信息确权上链 | 8 |
| 3.1.2 统一数字通证及钱包 | 8 |
| 3.1.3 生产管理平台车辆ID上链 | 8 |
| 3.1.4 车辆维保信息上链 | 9 |
| 3.1.5 保险部门获得动态授权访问车辆数据 | 9 |
| 3.1.6 在二手车市场进行车辆所有权转移 | 9 |
| 3.1.7 API网关服务 | 10 |
| 3.1.8 第三方合作服务 | 10 |
| 3.1.9 分布式数据存储 | 10 |
| 3.2 生态系统的参与主体 | 11 |
| 3.3 基于AUC数字通证的激励机制 | 12 |
| 3.4 数据挖掘机制 | 12 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 3.5 AUC数字通证的使用场景 | 12 |
| 3.6 汽车社群 | 13 |
| 4. 技术实现 | |
| 4.1 区块链技术框架 | 14 |
| 4.1.1 技术概述 | 14 |
| 4.1.2 区块链层 | 15 |
| 4.1.3 车信链协议层 | 15 |
| 4.1.4 车信链应用层 | 16 |
| 4.1.5 IPFS | 17 |
| 4.2 PoW共识机制 | 18 |
| 4.3 智能合约 | 18 |
| 4.4 多重签名钱包技术 | 19 |
| 4.5 链下交易平台 | 20 |
| 4.6 Oracle Machine Data Feeder | 20 |
| 4.7 其他核心技术 | 20 |
| 4.7.1 CAIT智能识别终端 | 20 |
| 4.7.2 OBD车载硬件 | 21 |
| 4.7.3 密码学车锁 | 21 |
| 5. AUC数字通证 | |
| 5.1 AUC数字通证功能与价值 | 22 |
| 5.2 AUC数字通证分配方案 | 23 |
| 6. 路线图 | 24 |
| 7. 团队介绍 | |
| 7.1 创始团队 | 25 |
| 7.2 早期投资人与顾问 | 26 |
| 8. 基金会治理方案 | 29 |
| 9. 风险与免责 | 30 |
| 10. 联系我们 | 31 |
| 参考文献 | 31 |

汽车产业是世界上规模最大的产业之一，2016年全球汽车产销量创历史新高，产量达到9,498万辆，销量达到9,386万辆。全球二手车市场交易也进入了上升阶段，2020年仅在中国二手车交易预计突破3万亿市场规模。汽车后市场业务随着汽车市场的繁荣水涨船高，主要涉及汽车金融和汽车维保，仅在中国未来几年都将迈入万亿级规模。

随着汽车产业链的繁荣，传统市场中的一些问题逐渐显现，在车况信息记录不可靠、卖方信用、汽车金融风控、保险定责、社群建设等方面存在很多问题，大大降低了汽车生态运行效率，提高了各环节交易成本，阻碍了汽车市场的进一步繁荣发展。

车信链致力于打造一个去中心化的、分布式汽车产业链生态系统，将整合汽车制造商、经销商、消费者、车辆检测、车辆维保、汽车保险、汽车金融等多方参与主体，基于区块链共识机制、智能合约、多重签名钱包技术等区块链技术，结合CAIT、OBD、密码学车锁等核心应用，解决目前汽车市场中信息不对称、交易成本过高、信用风险等问题，加速全球汽车产业发展。

车信链通过发行AUC数字通证，将汽车产业信息上链，基于算法设立参与主体的激励机制，汽车产业链各环节均可实现依托AUC数字通证的奖励和消耗，打造AUC数字通证生态体系内闭合循环路径。车信链依托强大的团队优势，严格按照各国法律法规和行业准则合规经营，由来自全球的汽车行业、区块链技术精英共同发起成立基金会，整合全球汽车产业资源，颠覆传统汽车产业发展模式，建立全新的汽车产业链生态系统，推动汽车产业在区块链技术发展轨道中加速发展。

01.项目背景

1.1 全球汽车市场发展现状

汽车产业是世界上规模最大的产业之一，已经成为美国、日本、德国、法国等发达国家国民经济的支柱产业，具有产业关联度高、涉及面广、技术要求高、综合性强、零部件数量多、附加值大等特点，对工业结构升级和相关产业发展有很强的带动作用。

近年来全球汽车产销量基本呈现稳步增长的态势。2016年全球汽车产销量创历史新高，产量达到9,498万辆，销量达到9,386万辆。2009-2016年全球汽车销量的年均复合增长率为3.26%。

欧洲、美洲等发达国家和地区一直是全球汽车消费的主要市场。而近年来亚洲、大洋洲及中东地区汽车消费增长势头明显，2016年销量为4,686万辆，占全球市场的50%，是全球最大的汽车消费市场。从发展趋势看，未来全球汽车产量稳中有升，发达国家的汽车市场已经接近饱和，亚洲、南美等发展中国家集中的地区将会是需求增长的主要来源。

进入21世纪以来，我国汽车行业虽然仍存在产业结构不合理、自主开发能力薄弱等问题，但整个行业高速发展，产业集中度不断提高，产品技术水平明显提升，中国已经成为世界汽车生产及消费大国。

近年来，我国汽车产销量稳定增长。2015年，乘用车产销量分别为2,108万辆和2,115万辆，同比增长5.78%和7.30%。2016年，汽车产销2,811.88万辆和2,802.82万辆，同比增长14.46%和13.65%，其中：乘用车产销2,442.07万辆和2,437.69万辆，同比增长15.50%和14.93%。

全球二手车市场交易也进入了上升阶段。2020年，仅在中国二手

车交易预计突破3万亿市场规模。中国汽车的平均年龄已经达到了4.5年，二手车市场里最多的就是三到六年的车。对比中美两国的二手车与新车比例，美国是2.4，中国是0.4。车龄上来看，美国平均是11.5年，日本是8年，中国是3到4年。中国换车比较多，二手车的增长率很高，专业机构做的对市场预测，到2020年二手车交易量会达到2000万辆，这说明市场马上就进入一个成熟的阶段，市场前景非常广阔。

汽车后市场业务随着汽车市场的繁荣水涨船高，主要涉及汽车金融和汽车维保。汽车金融主要涉及到的业务是车贷和车险。2017年，车险市场的规模达到了7000亿人民币，车贷市场规模达到了3500亿人民币。预计到2020年，两者的市场规模会分别达到万亿规模。2017年，仅在中国，汽车后养护市场规模达到了7000亿人民币，与汽车金融市场一样，养护市场在未来几年也将迈入万亿规模。

1.2 全球汽车行业痛点分析

1.2.1 车况信息真实性问题

由于汽车产业链庞大，数据分散，汽车的车况信息目前还很难集中，对于消费者来说，了解一辆车的全部配件的生产、装配、交易的真实信息难度非常大，尤其对于二手车的车况信息，更是存在巨大的行业黑幕。目前比较大的二手车交易平台虽然具备了专业的验车团队，但依然存在道德风险和操作风险，车况信息的真实性问题没有得到根本性解决。

1.2.2 卖方信用问题

由于车况的真实性问题没有解决，在汽车交易市场中，卖方的商业信用也很难确保，这个问题在汽车维修、保养、美容等后市场服务中尤其严重，车辆配件、保养等价格无行业标准，后市场服务行业乱象严

消费者权益受损。

二手车交易环节的中间商的价值，在于他能降低交易双方的信息不对称。于是，中间商的公信力就是成为了关键。为了打造品牌公信力，二手车中间商愿意投入大笔的广告费用到品牌营销中，这虽然降低了信用成本，却大幅提高了二手车交易的购买成本。

差价痛点是由信用痛点衍生出来的，由于卖家具具有更强的信息优势，导致买家无法对二手车的价格作出准确判断，以至于中介机构的加价更让买家摸不着头脑。

1.2.3 汽车金融的风控问题

汽车金融的风控问题漏洞严重，例如，二手车办理车险时，保险方需要花费大量的成本获取车况的真实信息，以及车主的驾驶行为信息，才能根据风控模型计算出匹配的车险品种。但在现有的体系下，由于数据获取和征信的成本较高，当前的解决方案过于原始初级，无法对不同的车辆、车主做到个性化的车贷车险匹配，严重掣肘了整个汽车行业的发展。

1.2.4 车后养护效率问题

车后养护服务是传统行业，由于行业管理不规范，参与方众多，专业性不统一，导致养护行业效率低下，为车主消耗大量的时间和钱财。

1.2.5 汽车社群协同性差

行业参与者众多，传统的汽车市场中，汽车厂商的股东、汽车厂商的员工、汽车车主、汽车后服务商等组织群体，他们的边界泾渭分明。各方主体无有效的激励机制，在车辆交易、后市场等环节，均没有较强的主动性，权责不明确，产业链断层，严重束缚汽车产业高效运转。

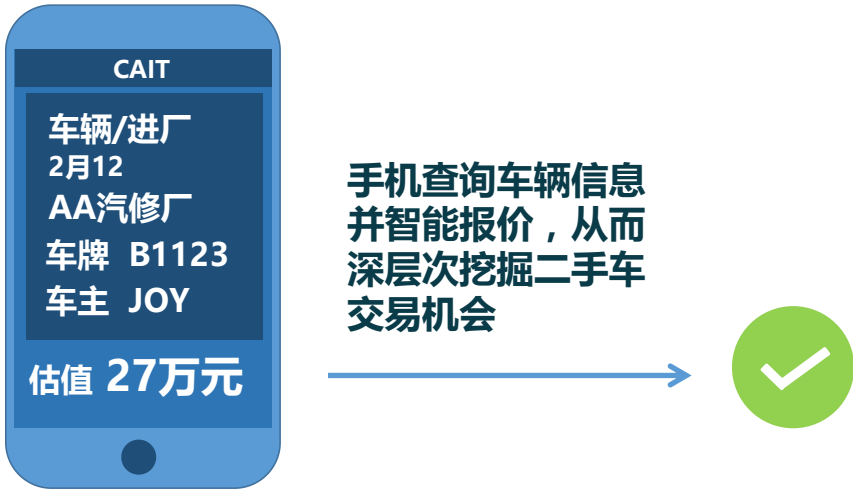


02.产品方案

2.1 车辆信用认证

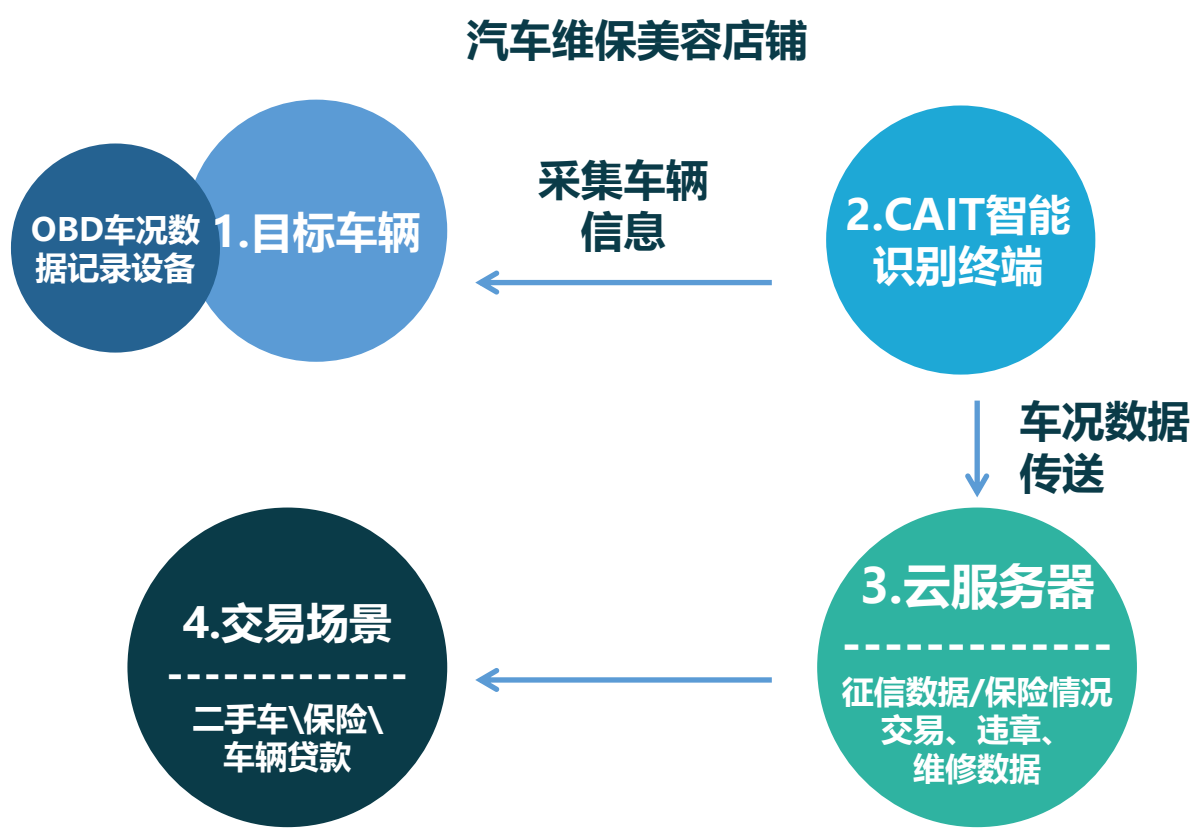
车信链整合汽车产业链信息，从汽车配件到组装成车，以及每一个交易环节，全部记录于区块链中，保证车辆信息的真实、不可篡改，形成车辆信用数据库，为每辆车打造信用ID。

2.2 二手车交易发现



二手车交易长期被中间商所控制，由于信息不对称，中间商从中赚取大量差价。目前出现了一些二手车交易平台，在一定程度上缓解了中间商的巨大差价，但是，平台的公信力又称为信用的关键，为了塑造品牌公信力，二手车交易平台投入大量广告费用，维持品牌，促进营销，虽然降低了信用成本，但是交易成本依然很高。车信链依托自身业务发展优势，应用CAIT技术，通过在洗车、维保店铺安装智能终端摄像头，自动锁定二手车车主信息，零成本发现二手车，通过市场反馈合理定价，大大降低二手车的交易成本。

2.3 车况信息追踪数据



车后服务中的CAIT智能识别终端，可智能识别车牌号，通过云平台获取车辆的违章、贷款、二手车买卖等数据，可以为车主提供一站式便捷服务。车载硬件OBD可实时记录汽车数据，让车主实时了解车况信息。

车信链已有的两项核心技术，结合区块链技术将会产生协同效应，形成巨大的汽车产业链生态数据：链上数据结合CAIT智能识别终端，在4S可提供更高效率、更智能化的车后服务（违章代缴、个性化车险服务等）；车主通过授权车载OBD，允许车况数据通过云计算上传区块链。

2.4 车辆保险方案

基于CAIT技术和OBD设备，车信链可将车辆信息数据上链，形成真实可信、不可篡改的车辆信息数据系统，保险人员可以根据车辆的真实数据信息进行车辆价值评估，为保险评级提供科学依据。

2.5 车辆金融方案

在二手车交易中，车信链的商业逻辑致力于解决两大核心问题：人的信用，车况信息真实性。在汽车金融的应用场景中，该商业逻辑依然可以延续且适用。

基于人工智能的机器学习算法，以及链上的车况数据、OBD上传的车主驾驶行为数据、链外的公信宝API提供的个人征信数据，可对不同的车主、车况做出个性化的汽车金融解决方案。

2.6 车后维保

车信链团队深耕汽车后养护市场多年，基于移动互联网和云计算的基础设施，打造了一套完整的汽车后一站式服务平台，已落地中国3000多家门店。

车辆驶入4S店后，CAIT智能识别终端可智能识别汽车车牌，将信息发送云端服务器，现场自动打印出信息单，车主可通过移动端扫描信息单二维码，一站式完成违章代缴、车险、车贷、二手车买卖等服务。

在接入AUTOCHAIN车信链后，获取车况信息、车主信用的交易成本大幅降低，汽车后市场一站式服务平台的二手车、车贷、车险、违章代缴，四大业务效率将得到极大的提升。

03.生态系统

3.1 可信任分布式商业生态环境

3.1.1 车辆信息确权上链

车载OBD信息上链：车主购买AUTOCHAIN的车载OBD硬件，OBD可实时记录车况信息与用户驾驶行为。车主通过授权可允许OBD将信息上传至区块链。

3.1.2 统一数字通证及钱包

考虑到AUTOCHAIN服务的用户将是非常大众的人群，我们将会构建链上交易和链下交易两种方式。

链上交易采用去中心化钱包和交易所的方式，面向资深的区块链玩家，由用户自行管理私钥和数字资产。

链下交易采用中心化交易平台的方式，面向小白用户，让他们通过传统的注册登录而不是较为复杂的密钥进行资产管理。所有资产均采用链托管，100%避免人为操纵的可能。

3.1.3 生产管理平台车辆ID上链

上链确权：将实物资产转化为数字资产上链，需要通过架设SPV（Simple Payment Verification，简单付款验证）的方式实现风险隔离和唯一对应。一辆车对应一个ID，围绕这个ID进行数据建模，保证链上ID与数据对应的唯一性。

利用区块链提供的分布式账本，公开透明、可追溯、无法篡改。其中，有一个最重要的特性就是时间戳，加盖了时间戳的账本封装在区块中，任何人如果试图修改都会报错。从而保证：数据与车辆ID一一对应，数据不可篡改；车况数据与所有者之间的确权。

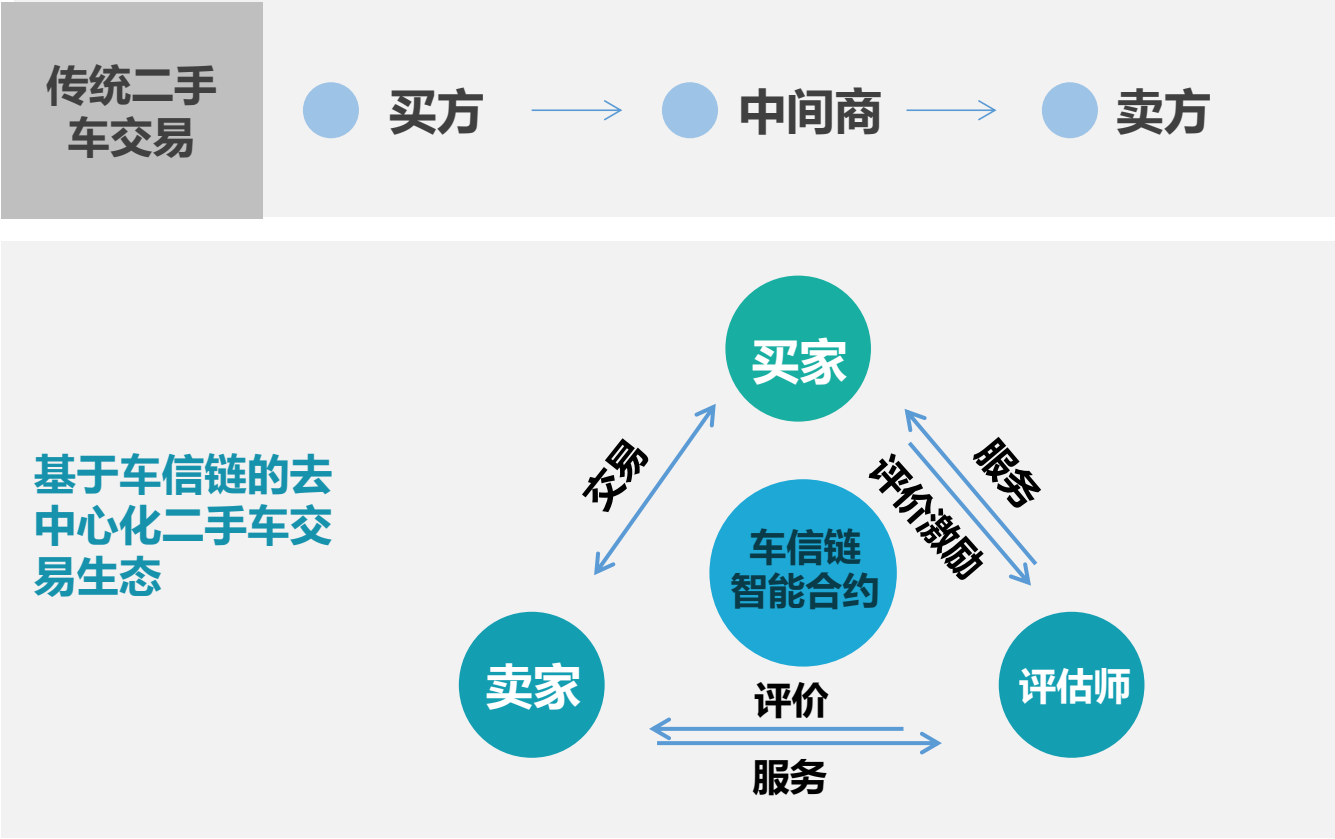
3.1.4 车辆维保信息上链

4S店维护信息上链，通过对车辆服务提供商临时数据写入授权，将每一次维护记录上传到区块链。

3.1.5 保险部门获得动态授权访问车辆数据

购买汽车保险需要提供车况信息，保险方可以直接使用Token购买车况数据服务，获得动态授权来访问车辆数据，调用链上的车况数据与车主信息。由于有区块链保证这些信息的真实可信、不可被篡改，这种解决方案相比过去大幅降低了交易成本。

3.1.6 在二手车市场进行车辆所有权转移



在初期的C2C交易模型中，车信链的智能合约，可以采用AUC奖励的形式激励买卖双方提供真实信息，并且进行互评。同时，我们还会引入车辆评估师的角色，让其接单车辆评估任务。买卖双方不

互信，任意一方可下单车辆评估，请评估师上门。评估师的信用评级将由GXS公信宝提供，成功完成一次评估任务，评估师将会获得系统Token奖励。

对比传统的二手车交易闭环，以Token为媒介循环的区块链二手车交易，真正的实现了没有中间商赚差价，平台的增值来自于Token增值与交易手续费

3.1.7 API网关服务

AUTOCHAIN的二手车交易环节，更倾向于去中心化的C2C模式，需要交易双方极高的互信。我们选择接入GXS公信宝上丰富的大数据API，调取注册用户的大数据信用评级至AUTOCHAIN交易平台，让二手车的买卖方能相互验证对方的信用评级，包括公安不良记录、交通事故验证、三要素验证、银行卡四要素验证、学历查询等。

3.1.8 第三方合作服务

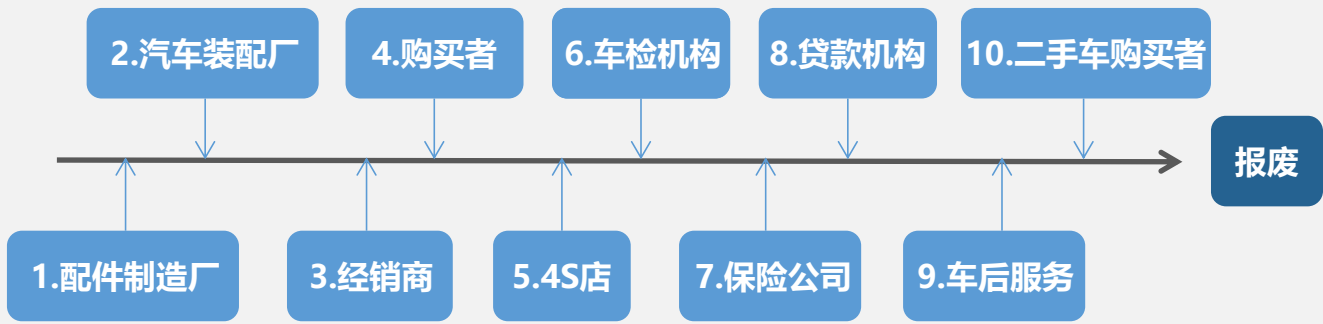
AUTOCHAIN与GXS公信宝、Vechain唯链进行深度战略合作，将多方数据汇总建建立了车况与用户的大数据画像。

AUTOCHAIN会将用户在平台上的交易活动与GXS公信宝的征信系统对接，用户在车辆交易中的信用记录将会上传至GXS公信宝。同时，我们也会根据GXS公信宝反馈的征信信息，定期对平台上的用户进行筛查，对于较低金融信用评级的用户，平台对做出警示、限制、冻结资产等处理，防范金融风险，为平台提供一个高信用的商业环境。

3.1.9 分布式数据存储

车辆信息数据全部上链，基于区块链去中心化系统，采用智能合约技术，形成分布式数据存储，为车信链生态系统提供数据支撑。

3.2 生态系统的参与主体



汽车生命周期与参与主体

(1) 汽车制造商

汽车配件制造、生产组装机构，提供汽车产品。

(2) 汽车经销商

汽车销售，寻求有效的新车需求者。

(3) 新车购买方

车辆的所有权拥有者，车辆交易方之一，同时购买汽车后市场的各类服务

(4) 二手车购买方

二手车交易方之一，需要获取真实可靠的二手车数据信息。

(5) 车辆检测机构

车辆信息采集的参与方之一，参与车辆价值评估和认证。

(6) 车辆维保机构

车辆使用者的服务机构，包括车辆维修、保养、美容等服务机构。

(7) 汽车保险机构

为车主提供给汽车保险，对汽车事故造成的财产和人员损害进行责任的认定和赔偿，需要快速获取事故真实有效的信息。

(8) 汽车贷款机构

为汽车购买方提供汽车贷款、消费分期、融资租赁等金融服务的机构，需要获取买方的信用信息。

3.3 基于AUC数字通证的激励机制

在车信链汽车生态系统中，参与主体均可以依据激励机制获得AUC数字通证的奖励，通过公示机制和激励机制构建一个车信链梳子通证流通生态系统。

例如，汽车的生产商将汽车的组建及整车信息记录上链，可获得AUC奖励；车主通过上传汽车交易、行驶信息可获得AUC奖励，用于购买汽车后市场服务，车主同样可以通过出售二手车获得AUC；车辆维保机构将汽车的维修、保养等记录上传上链，这些数据将对汽车保险、二手车定价有重要的应用，因此可以获得AUC奖励。

3.4 数据挖矿机制

对于社群的普通成员，可使用Token购买AUTOCHAIN车载硬件OBD，用于实时记录驾驶行为与车况信息，通过授权可让OBD计算的信息通过云计算平台上链。社群内的服务商若使用Token购买车主的驾驶行为数据以及车况信息，除开手续费，剩下的Token将以挖矿收益返还给数据提供者。

对于社群的服务商成员，散落在手上的车况数据原本很难找到变现渠道，现在也可以上链获取挖矿收益。此举，将盘活散落在各方手中的数据，使其产生价值。

以此，就能打造出良性的汽车社群生态。

3.5 AUC数字通证的使用场景

在二手车交易落地之后，AUTOCHAIN将拓展至汽车金融、租赁、维保等应用场景。以上场景均构建在汽车社群生态之内。

例如，购买汽车保险需要提供车况信息，保险方可以直接使用Token购买车况数据服务，调用链上的车况数据与车主信息。由于有



区块链保证这些信息的真实可信、不可被篡改，这种解决方案相比过去大幅降低了交易成本。

使用Token除了可以购买社群生态内已落地的服务，未来，我们也会探索车辆资产权益上链，使用Token你可以买一下任意一辆车的所有权益，智能合约将自动处置资产转移。

例如，你付出数字货币，系统自动生成的私钥移交到你手里，过户将由智能合约自动完成。你也可以选择购买一辆车的部分权益，享用车辆出租获得的租金收益；未来的C2C共享租车，你可以走到任何一个显示可被租用的车，经车主的信用验证，获取私钥即可开车上路，离车时智能合约根据车辆行驶数据，自动结算Token与销毁私钥。所有可能的纠纷和风险，我们都将会事先将预防规则写入智能合约，一旦出现问题，智能合约将按触发条件执行。

3.6 汽车社群

在AUTOCHAIN车信链中，Token成为了这个生态系统内部的血液。任何一个群体内的人持有了Token，他既是该项目的消费者，也是合伙人，更是投资人，集三重身份于一身。而在过去的组织结构下，三重身份的分离，导致任何一方的收益必然是其他多方的损失，属于零和博弈。在Token经济下，三重身份的集中，使得整个社群不得不走向多和博弈。

建立AUTOCHAIN社群，旨在将汽车行业内的厂商、消费者、服务商集中在一起，打造成利益共同体。

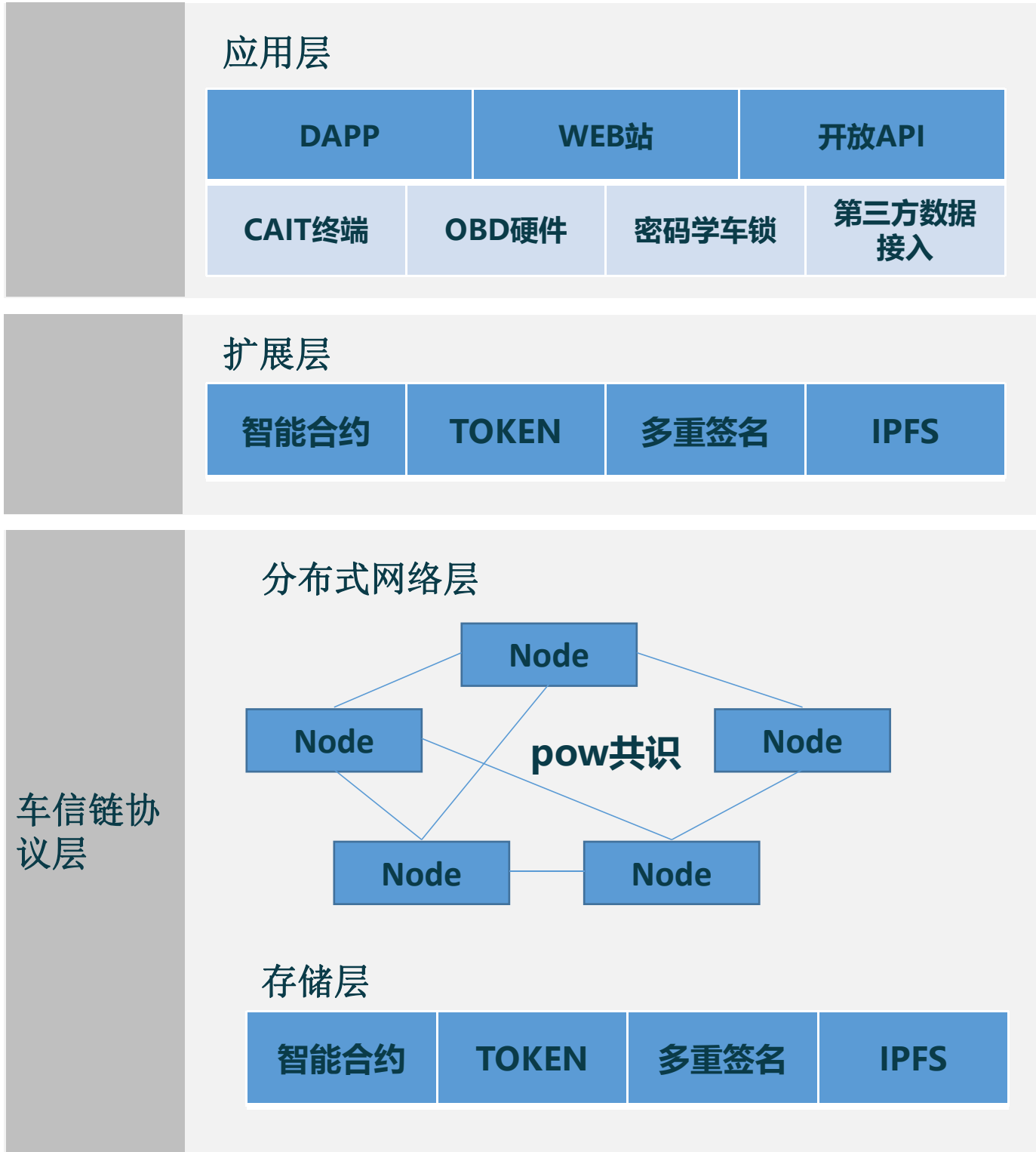
为了避免与汽车行业无关的投机者拉高价格，导致Token在真实落地场景中的使用成本过高，我们会设置一定的门槛或审核标准，保证Token仅向该汽车社群内，会真正使用到Token的车主、厂商成员、服务商成员发放。

持有的Token，代表了成员在社群享有的权益，可用于购买社群生态内的各类汽车服务。



04.技术实现

4.1 区块链技术框架



4.1.1 技术概述

AUTOCHAIN车信链是基于区块链技术实现的、开源的、公共维护的



去中心化计算底层系统，它提供了去中心化的图灵完备的虚拟机来支持智能合约的运行。

4.1.2 区块链层

AUTOCHAIN车信链最底层为区块链基础架构层，技术方案是对以太坊源代码进行分叉，并在此基础上进行进一步修改，包括生成动态区协议、动态区块安全协议、数据组嵌入协议、链级分层存档协议、并发链级通讯协议、分布式跨链同步通讯协议，在此协议的基础上，数据随时间而动态变化，在保证安全的基础之上实现高出以太坊的性能而运行。同时在基础架构层上为我们的智能合约抽象层，基于PoW的共识机制为基础，对汽车产业链的不同应用场景进行技术抽象，搭建标准化、模块化的智能合约模版，用于进一步组合、定制化面向不同的行业、企业、应用场景的智能合约。在此基础上构建区块链通用接口协议，用于对接上层业务应用的汽车各方参与用户。

4.1.3 车信链协议层

对于AUTOCHAIN车信链来说，网络及数据是重中之重。
AUTOCHAIN的协议层将基于三项技术。

5G网络、ipv6协议以及IPFS协议。5G网络，作为第五代移动通信网络，其峰值理论传输速度可达每秒数十Gb，这比4G网络的传输速度快数百倍。5G网络的意义不仅在于给人带来更加优秀流畅的网络体验，更是物联网、车联网时代的基石，基于5G技术的网络，数据可以高效传播，实现物联网中真正的数据实时共享。现中国企业华为已经推出世界第一个也是唯一的5G传输标准，并且有望在一年内开始推广。

IPv6 (Internet Protocol Version 6) 是IETF (互联网工程任务



组，InternetEngineeringTask Force) 设计的用于替代现行版本IP 协议 (IPv4) 的下一代IP协议，几乎有无限的网络地址。之所以不基于现有IPv4网络，是因为其网络地址资源有限，严重制约互联网应用的发展。虽然现通过网络地址转换 (Network Address Translator , NAT) 技术实现了IPv4地址的广泛应用，但仍然无法掩盖其速度受限效率低的短板。而在物联网、车联网时代，每一台设备都必须拥有网络地址以实现迅速寻址传输。现在，中国已经开始全面推进IPv6的发展，可能有望在短时间内真正实现全网络地址更新。

最终AUTOCHAIN车信链将以IPFS协议为基础，进行新一代物联网部署。IPFS (TheInterPlanetary File System) 星际文件系统是一个旨在创建持久且分布式存储和共享文件的网络传输协议。它是一种内容可寻址的对等超媒体分发协议。在IPFS网络中的节点将构成一个分布式文件系统。它是一个开放源代码项目，自2014年开始由Protocol Labs (协议实验室) 在开源社区的帮助下发展。IPFS是点对点的超媒体协议，可以让网络更快、更安全、更开放。它是一个面向全球的、点对点的分布式版本文件系统，试图将所有具有相同文件系统的计算设备连接在一起。

4.1.4 车信链应用层

AUTOCHAIN车信链最底层为基础服务抽象层，将智能合约进行二次加工之后形成通用区块链服务模块，同时在这一层也有面向区块链底层数据的特定服务模块，包括区块链浏览器所用的索引服务，区块链审计节点所用的通用数据审计服务，包含了AUTOCHAIN车信链智能合约的通用基本功能以节约后期部署定制化智能合约的时间等等。

在此之上为二级应用接口层，实现基础服务层和业务应用层的数据



对接，重点开发标准化，建立面向不同数据类型的业务系统接口，以实际案例中已经积累的面向汽车制造商、汽车销售商、汽车服务商、用户等不同交易主体、以及常用的网页和移动应用接口，逐步积累更多的标准类型。

4.1.5 IPFS

星际文件系统（InterPlanetary File System，缩写IPFS）是一个旨在创建持久且分布式存储和共享文件的网络传输协议。它是一种内容可寻址的对等超媒体分发协议。在IPFS网络中的节点将构成一个分布式文件系统。它是一个开放源代码项目，自2014年开始由Protocol Labs（协议实验室）在开源社区的帮助下发展。其最初由Juan Benet设计。

IPFS是点对点的超媒体协议，可以让网络更快、更安全、更开放。它是一个面向全球的、点对点的分布式版本文件系统，试图将所有具有相同文件系统的计算设备连接在一起。

IPFS可以从本质上改变网络数据的分发机制，具有以下优势：基于内容寻址，而非基于域名寻址。文件（内容）具有存在的唯一性，一个文件加入了IPFS的网络，将基于计算对内容赋予一个唯一加密的哈希值。这将改变我们使用域名访问网络的习惯。

提供文件的历史版本控制器（如git），并且让多节点使用保存不同版本的文件。

IPFS的网络上运行着一条区块链，即用来存储互联网文件的哈希值表，每次有网络访问，即要在链上查询该内容（文件）的地址。通过使用代币（FileCoin）的激励作用，让各节点有动力去存储数据。Filecoin 是一个由加密货币驱动的存储网络。矿工通过为网络提供开放的硬盘空间获得Filecoin，而用户则用 Filecoin 来支付在去中心化网络中储存加密文件的费用。

4.2 PoW共识机制

区块链技术下常用的共识机制有PoW、PoS、DPoS、Paxos、PBFT等，基于不同应用场景以及各种共识机制的特性，根据以下评价维度，AUTOCHAIN车信链系统采用PoW技术以实现节点间的共识。

- 合规监管**：是否支持超级权限节点对全网节点、数据进行监管。
- 性能效率**：交易达成共识被确认的效率。
- 资源消耗**：共识过程中耗费的CPU、网络输出输入、存储等

计算机资源

- 容错性**：防攻击、防欺诈的能力。

PoW机制，是依赖机器进行数学运算来获取记账权，资源消耗相比其他共识机制高、可监管性弱，同时每次达成共识需要全网共同参与运算，性能效率比较低，容错性方面允许全网50%节点出错。

AUTOCHAIN车信链上依据PoW机制来执行挖矿工作，将汽车行业各个环节全部纳入AUTOCHAIN，将多方的车况数据上链，结合区块链的不可篡改特性、去中心化交易机制、智能合约自动处置等优势，构建完整的车辆画像，大幅降低汽车行业中的交易成本，应用在车后市场中的二手车交易、维保、耗材、融资、租赁、车险等商业场景中，应用DAG数字结构完成一整套汽车产业链生态流程。

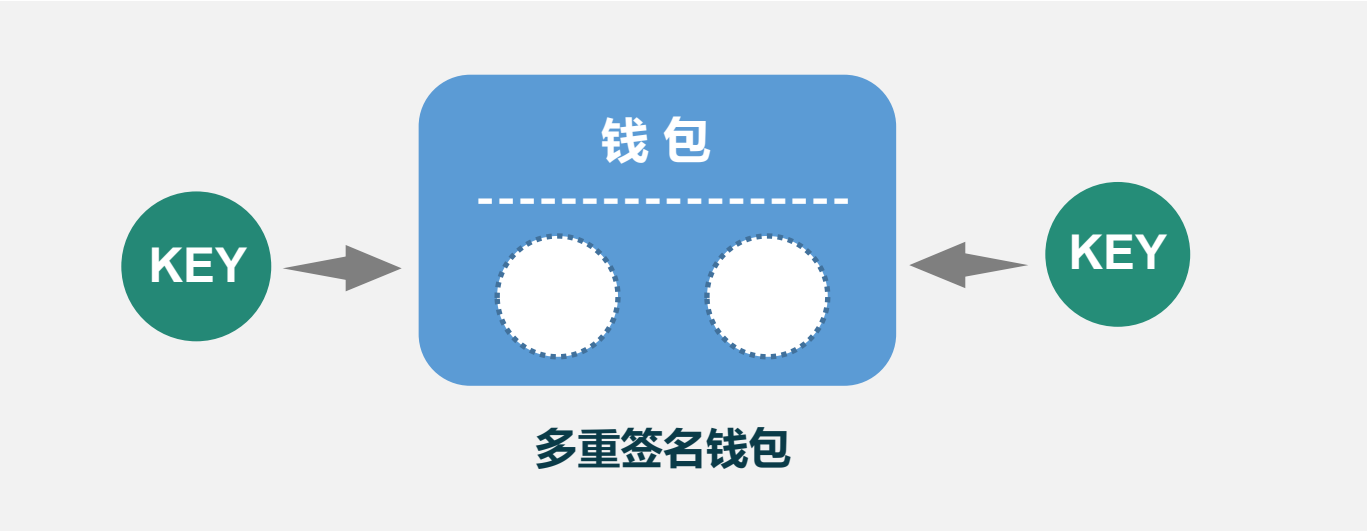
4.3 智能合约

智能合约可视作一段部署在区块链上可自动运行的程序，其涵盖的范围包括编程语言、编译器、虚拟机、事件、状态机、容错机制等。

虚拟机是区块链中智能合约的运行环境。虚拟机不仅被沙箱封装起来，事实上它被完全隔离。也就是说运行在虚拟机内部的代码不能



4.4 多重签名钱包技术



多重签名交易。传统的比特币账户中，你的比特币地址中每一个地址都有一个对应的私钥。而多重签名地址，可以有三个相关联的私钥，你需要其中的两个才能完成一笔转账。实际上，你也可以设置成1/3，5/5，6/11，但是最常见的是2/3的组合。

第一个主要用处是保护消费者权益。当你使用信用卡的时候，如果没有得到相关的服务，你可以向商家请求退款，如果商家不同意，信用卡公司可以启动仲裁程序。对于比特币1.0而言，交易是不可逆的，只要你进行了转账，你的资金就没有了。在比特币1.0的世界里，我们认为它是一件好事，但它损害了消费者，帮助了商家，从长远来看，它可以使得商家降低价格并惠及每一个人。在某些行业这是非常正确的，但是对于其他行业也许并不适用。我们认识到，在比特币1.5中需要提供一个功能——托管。

多重签名托管应用到车信链的过程如下：当Alice想要发送20万个AUC给Bob购买一辆车时，首先Alice挑选一个相互信任的仲裁员，我们叫他Martin，然后通过Alice，Bob，Martin三方多重签名来发送20万AUC。Bob看到付款后，确认订单，出售汽车。当Alice收到汽车之后，她可以创建一个20万AUC的多重签名给Bob，来完成这。

一笔转账。然后，Bob再对其进行签名，这样就完成了转账。另外，Bob可能会选择不出售，在这种情况下，他创建并签署20万AUC的退款交易发送给Alice，让Alice可以签名并发布。那么，如果Bob声称已经出售，但是Alice拒绝付款呢？Alice和Bob就会联系Martin，让他来决定谁对谁错。Martin赞成哪一方，他就创建一笔给自己1万AUC和对方19万AUC的交易，并由对方提供签名，从而完成转账。

4.5 链下交易平台

我们将提供全平台交易环境，PC、Mac、小程序、iOS、Android。

- 采用内存撮合、极速消息队列分发、Ringbuffer 消息处理架构，保证交易快速处理；
- 通过离线冷存储、每小时增量备份、每日全量备份，保证数据安全；
- SSL 加密传输、每年两次系统渗透测试、APP 加固，提供银行级别的安全保障；
- GSLB 分布式集群、实时在线监控，提供 7×24 小时交易保证；提供 API 接口服务。

4.6 Oracle Machine Data Feeder

Oracle Machine Data Feeder是一个可靠的数据获取服务。它通过建立多形态预言机，可以从链外获得任何数据，例如车价、汇率、GDP等，然后将数据传输入智能合约。利用这些链外数据，我们可以提升平台信息处理能力。例如，当一手宝马5系的行业均价下降10%，智能合约会自动重估该车系的二手车价格。

4.7 其他核心技术

4.7.1 CAIT智能识别终端

车后服务中的CAIT智能识别终端，可智能识别车牌号，通过云平台



获取车辆的违章、贷款、二手车买卖等数据，为车主提供一站式便捷服务。

4.7.2 OBD车载硬件

车载硬件OBD可实时记录汽车数据，让车主实时了解车况信息。以上两个应用场景，结合区块链技术就会产生协同效应：链上数据结合CAIT智能识别终端，在4S可提供更高效率、更智能化的车后服务（违章代缴、个性化车险服务等）；车主通过授权车载OBD，允许车况数据通过云计算上传区块链。若有服务方在车信链中购买数据服务，车主可获得数据挖矿收益；

4.7.3 密码学车锁

未来，我们将会为所有上链的车配置密钥车锁，只有当你拥有密钥车锁的私钥时才能发动汽车。拥有一辆车，也就是拥有该车的唯一私钥。通过AUTOCHAIN交易车辆，实际上是交易私钥的所有权或者使用权。

05.AUC数字通证

5.1 AUC数字通证功能与价值

AUC是AUTOCHAIN的交易生态中的Token，也是二手车交易生态中最重要的价值媒介：

（1）使用价值

- 使用AUC可以购买AUTOCHAIN平台上的服务和资产；
- 使用AUC支付AUTOCHAIN上的服务费；
- 提供车辆数据可获得AUC奖励。

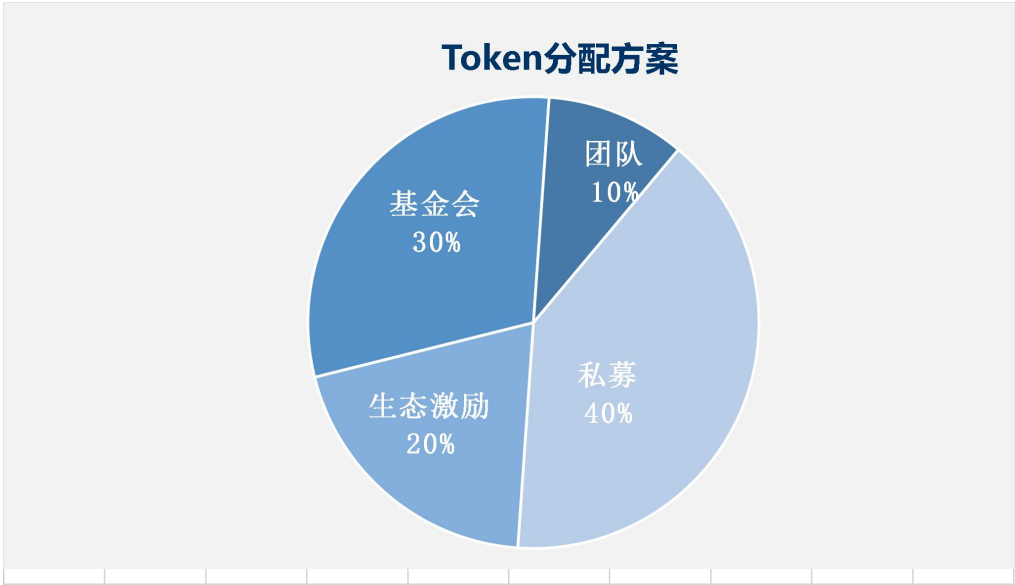
（2）回购与销毁

- 每季度AUTOCHAIN会使用净利润的40%回购AUC并公开销毁
- 上线C2C共享租车后，租车获得收入将按比例给车辆权益所有者分配AUC；

随着AUTOCHAIN的壮大，AUC的需求量会不断攀升，每季度销毁AUC，单个AUC的价值必然会提升。

对于AUTOCHAIN项目方，盈利不再需要靠成为中间商来加价，而是依靠平台服务手续费以及Token的升值，从而彻底改变了传统二手车交易市场的格局。

5.2 AUC数字通证分配方案



AUC的总量为10,000,000,000枚

- 40% 私募——面向机构投资进行私募
- 20%生态激励——用于奖励为车信链生态做出贡献的个人和组织
- 30% 基金会——治理基金会日常治理
- 10% 团队——用于团队的日常开发、运营、激励

06.路线图

2018年第三季度

1、公链基础设施

完成公链的基础功能，开放API，进行性能、安全等特性测试。

2、生态社区搭建

开发网页以及移动端APP，作为社区的容器，结合市场运营开始往社区内导流。

2018年第四季度

1、DAPP MVP

在公链的基础上开发一款MVP版DAPP，投放到社区中测试。

2、线下市场推广

通过地面市场推广，将更过车后市场的服务方接入车信链生态

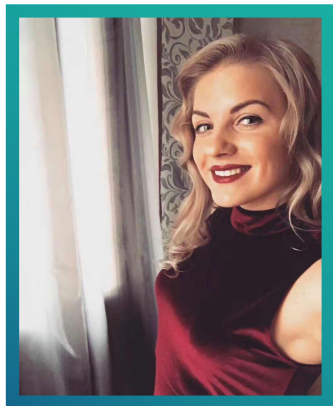
07.团队投资人介绍

7.1 创始团队



Tim Matheoda
CEO

马萨诸塞大学管理学学士、奥本大学经济管理学院金融学硕士，拥有11年的营销经验，承担任数家汽车跨国公司营销运营总监；曾获数百万融资，创办二手汽车市场项目carokfine；曾获千万融资，创办汽车金融项目 imcarfor；fiked 资本的联合创始人;2010年进入数字货币市场，对区块链有独特见解，曾在《麦哥氏》发表区块链关于汽车领域的应用和投资。



Kamilla autochain
COO

毕业于圣彼得堡国立大学，2004年获得厦门大学全额奖学金，2008年入职俄罗斯知名游戏公司101XP，带领诸多游戏项目上线，目前负责公司日常综合业务决策，拥有超过10年的互联网经验



Janne Mustonen autochain
CTO

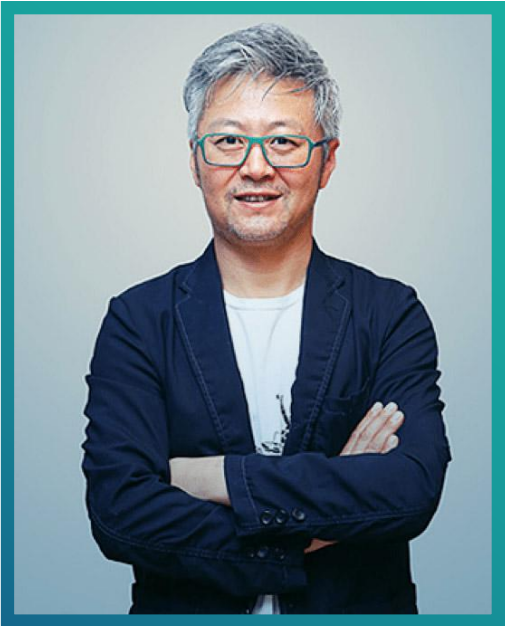
毕业于加州大学洛杉矶分院，2006年进入谷歌工作，先后在内部论坛发表技术论文，获得技术创新奖项。现主要负责公司全面技术工作。



吴世春

梅花天使创投

互联网老兵，百度早期工程师，酷讯、食神摇摇、基调等项目创始人，知名天使投资人，投资大掌门获得千倍回报。投资风格快、准、稳，被称为丛林中的“快狼”、互联网圈中的“人脉王”。



王东晖

阿米巴资本

阿米巴资本创始管理合伙人。在建立阿米巴资本前，2005年至2011年，任职金山软件（HK3888）的执行董事和首席财务官。在加入金山之前的1997年至2005年中，王先生曾先后任职安永会计师事务所和普华永道会计师事务所。王先生持有澳大利亚维多利亚理工大学的工商管理硕士学位（MBA）。



刘朝阳

前腾讯副总裁 燧石资本创始人

曾任职升(香港)国际集团 海外业务主办，
2000-7 - 2010-3 深圳腾讯计算机系统有限公司 副总裁兼广告事业群总经理，2010开始天使投资人。



乔泉

美国汽车零部件再制造协会 亚太区主席



关勇

前腾讯销售总监 车轮创始人

车轮互联作为一家成立4年的公司，踏着移动互联网的浪潮，成功推出车轮查违章app、车轮考驾照app和车轮社区app等汽车服务领域手机应用，已经累计覆盖上亿真实车主



林金文

前长久汽车ceo，乐车邦创始人

乐车邦创始人兼CEO，上海享途网络科技有限公司法人代表，80后创业领袖，曾是中国最年轻的国内著名汽车经销商集团公司的CEO。

在创立乐车邦（上海享途网络科技有限公司）之前，林金文为国内著名汽车经销商长久汽车的CEO,把这家集团从年销售几十亿元人民币带到年销售额近300亿，在业界被视为传奇。



刘晓科

易车高级副总裁

刘晓科出生于1980年，加入易车前，先后担任搜狐汽车事业部内容运营及产品中心总监，凤凰网汽车事业部总经理，新浪网汽车事业部总经理等职务，是国内汽车互联网行业资深人士，具备丰富的行业资源与人脉，对汽车互联网产业发展拥有独到见解。



马晨译

车董会创始人

马晨译，曾经是友友租车CMO，现为车董会创始人。素有汽车互联网领域"诗人"之称。从2008年开始创业至今，涉及领域包括O2O、媒体公司、文化公司、到移动端，共成立3家公司，总计6次创业。除友友租车外，其他都是马晨译本人发起并主导。至今，其中6家公司依然在稳步运营。



翟耀刚

车鉴定2014年在中国率先推出车况历史信息数据服务，是中国第一家车辆历史信息服务商。为全国90%以上二手车交易平台、5万多家二手车经销商和50多万二手车消费者提供信息服务，车鉴定的目标是让二手车交易更透明，并为二手车金融、汽车厂家和4S店经销商，二手车检测机构提供信息服务。



马松海

美国JB汽车保护神菲克特公司亚太区总裁

马松海先生拥有多年汽车后市场从业经验，对汽车连锁有着深厚和独到的个人理解



徐柱

AUTOBASE欧德巴斯（德国）洗车产业集团 董事长

现担任北京欧德巴斯汽车服务连锁有限公司创始人及董事局主席，被誉为“洗车疯子”。亚太洗车协会主席、中国洗车网董事长、中国洗车行业用水国家标准起草人、国家发改委新兴产业战略联盟环保洗车分联盟会长。

08.基金会治理方案

(1) 执行委员会

研究和拟定长期规划，制定章程和管理制度，新项目可行性分析及批准，管理日常运营。

(2) 风控委员会

研究和制定风险控制策略，制定风控标准，审核整体运营风险，召集项目风险审核会议并组织审核结果发布。

(3) 薪酬和人事委员会

拟定和修改薪酬、激励方案，审核机构设置及岗位设置，进行人员聘请。

(4) 审计委员会

负责运营审计、财务审计、代码审计及 TOKEN 销毁等工作。

09.风险与免责

(1) 本文档只用于向主动要求了解项目信息的特定对象传达信息使用，并不构成未来任何投资指导意见，也不是任何形式上的合约或承诺。

(2) 参与者一旦参与 Token 分发计划，即表示了解并接受该项目风险，并愿意个人为此承担一切相应后果。

(3) 项目团队明确表示不承诺任何回报，不承担任何项目造成的直接或间接损失。

(4) 本项目涉及的 Token 是一个在交易环节中使用的加密数字编码，不代表项目股权、收益权或控制权。

(5) 由于数字货币本身存在很多不确定性 (包括但不限于：各国对待数字货币监管的大环境、行业激励竞争，数字货币本身的技术漏洞)，我们无法保证项目一定能够成功，项目有一定的失败风险，本项目的 Token 也有归零的风险。

(6) 虽然团队会努力解决项目推进过程中可能遇到的问题，但未来依然存在政策的不确定性，大家务必在支持之前了解区块链的方方面面，在充分了解风险的前提下理性参与。

10.联系我们

AUTOCHAIN即将开启全球公测，如需了解该项目详情或社区，请微信扫描下方二维码添加 AUTOCHAIN客服进行咨询。



Autochain车信链



扫一扫上面的二维码图案，加我微信

参考文献

- [1] 《中国区块链技术和应用发展白皮书（2016）》，工业和信息化部信息化和软件服务业司
- [2] 《区块链：定义未来金融与经济新格局》，张健，机械工业出版社
- [3] 《分布式账本技术：超越区块链》，用过政府首席科学顾问报告、万向区块链实验室编译
- [4] 《区块链：从数字货币到信用社会》，长铗、韩锋、杨涛等人编著，中国出版集团
- [5] 《区块链：两字财富观》，韩锋、张晓玫编著，机械工业出版社
- [6] 《区块链技术驱动金融》，阿尔文德·纳拉亚南编著，中国出版集团
- [7] 《数字货币和区块链技术在构建社会团结金融中如何扮演角色》，联合国
- [8] 《分布式账本技术：超越区块链》，英国政府首席科学顾问报告
- [9] 《区块链技术及相关服务的调查报告（2015）》，日本产业经济省报告