



GOOSEQ

雁阵

全球第一个千万规模的物流区块链应用

政府公信力全力背书雁阵为物流全生态赋能

CRITICAL ZONE
THREAT: 55%

ENETYPGSEUTZELAPKIDHEVJCK'ALTJ2HMTLJ
K7IALYPOZIGUN HUSLSN, HMTL
JLRT GHUSSI03HGHMELS
PG3DEILS DELS4IGOV5
DUMDEIL FEAR
DIZULEK3 DEBLJ5
D3HESITDEL JELSEN
JHAGLG
JELBL
JELSG3DT3MSJEL5HCLK3

The world's first
10 million scale logistics blockchain application

THREAT
JSOW CLAS

EACHER
ERG

FR5YHS
RRTGY
GAGUT
TEV3U

REACH
00

GT4T0HDLP
TYHJF3TIEPM
DIPGUTYP IE0IO





目录

1. 项目概览	7
2. 设计背景	8
2.1 发展物流业的重大意义	8
2.2 物流业面临的问题	8
2.2.1 运营效率低下，资源消耗过高、污染严重	8
2.2.2 缺少人文关怀的货车司机，巨大的运营风险	9
3. 雁阵区块链如何助力物流发展	11
3.1 区块链技术简介	11
3.1.1 去中心化	11
3.1.2 透明性、不可篡改性	12
3.1.3 激励作用	12
3.1.4 安全性	12
3.2 雁阵同道组队节油	15
3.3 雁阵综合通讯解决方案——大路卡	18
3.4 海量文件存储解决方案——IPFS	20
3.5 可视化指挥系统	20
3.6 直播娱乐系统	21
3.7 多媒体信息备证系统	21
3.8 货车司机信用评级系统	21
4. 雁阵的服务模式	22
4.1 雁阵的数据使用规范和隐私说明	22
4.2 雁阵的数据采集	23
4.3 雁阵的数据存储和分发	24
4.4 更完善的安全策略	26
4.4.1 SDK 接入	26
4.4.2 智能硬件接入	26
4.4.3 服务器端核心数据接入	27
4.5 雁阵与物流行业合作伙伴的关系	27
4.6 丰富的公链合作模式	28
4.6.1 大规模的数据验证	28
4.6.2 社群的融合	28
4.6.3 数据资产置换、生态扩展	29
4.7 雁阵的核心挖矿模式	29
4.7.1 时空贡献:	29
4.7.2 破风贡献:	30
4.8 雁阵的钱包系统	30
4.9 雁阵的 DPOS 共识机制	31
5. 产品体系	31
5.1 ADAS 高级辅助驾驶系统	31
5.1.1 车道偏离警示系统 (LDW, Lane Departure Warning)	32
5.1.2 碰撞预防系统 (FCW)	32



5.1.3 夜视系统（NV, Night Vision）	33
5.1.4 疲劳驾驶检测（DDD, Driver Drowsiness Detection）	34
5.2 平台软件技术和产品框架	35
5.2.1 展现层	35
5.2.2 接口及组件层	36
5.2.3 逻辑层	36
5.2.4 数据存储层：	37
5.2.5 价值层：	38
5.2.6 物理层	38
6. 合作生态、盈利模式及 Roadmap	39
6.1 雁阵生态体系	39
6.2 硬件认证接入方案	39
6.3 盈利模式	40
6.4 Roadmap	41
7. 用户生态及 Token 体系	41
7.1 Token 体系	41
7.1.1 Token 的产生方式	42
7.1.2 Token 的消费方式	43
8. 团队&合作伙伴	44
8.1 核心团队	44
8.2 项目顾问	48
8.3 投资机构&合作伙伴	50
9. 法律事务与风险提示	63



1. 项目概览

雁阵 (Goose Queue 以下英文简称 Goose Q) 是基于区块链架构针对全球物流行业研发的 DAPP。集商品流、信息流、数据流、资金流为一体的可信数据资产平台。通过智能设备将物流卡车运营过程数据，并联合其他相关数据一起以加密算法写入区块链，并由此强关联平台的货物运单方，有车承运人，实际承运车辆，承运司机等平台备证信息，实现全程可视、可验、可信、可追溯、反欺诈、不可篡改的区块链深度行业应用以及基于可信数据的增值应用。

为了提升行车安全，降低交通事故发生率，雁阵结合丰富的安全驾驶服务算法，综合多种环境信息，为用户提供全面的安全驾驶服务。缓解司机在驾驶过程中的疲劳，在司机驾驶过程中提供辅助信息。

结合物流行业现状，雁阵通过大路卡切入连接道路上的物流货车，利用区块链技术把物流整个过程的行车轨迹记录下来做成一个区块链的超级账本，以达到数据备证的目的，这就是雁阵使用区块链技术在物流行业解决的最直接的痛点。当前物流行业数据严重不足，发票虚开、造假的情况很难监督和管理，利用区块链技术天然不可篡改性能让优秀的物流企业自证清白，通过完整的不可篡改的数据证据来证明物流企业所开发票对应业务的真实性。

雁阵致力于成为区块链技术在物流行业应用落地的先驱者和领导者。



2. 设计背景

2.1 发展物流业的重大意义

物流业是一种生产性服务业，其发展有利于推动产业结构优化升级，加快经济增长方式转变，实现经济又好又快发展。目前，美国、日本等发达国家服务业占GDP的比重已达到70%以上，中等收入国家一般也在50%—60%之间，而中国这样的发展中国家的服务业占GDP的比重多年徘徊在40%左右。经验表明，服务业比重每提高1个百分点、第二产业每降低1个百分点，就可以降低能耗1个百分点。从实际情况看，中国物流业虽然有了很大发展，但总体上还处于初级阶段，具有很大的发展潜力。目前，整个中国社会物流总费用与GDP的比率高出发达国家1倍左右。据测算，这一比率每降低1个百分点，就可以节约物流费用2000亿元。提高物流业的效率，是优化产业结构、走新型工业化道路、提高企业和产品竞争力的重要举措，是实现经济又好又快发展的迫切需要。

2.2 物流业面临的问题

2.2.1 运营效率低下，资源消耗过高、污染严重

以中国为例，虽然经济总量快速增长，但是物流发展一直存在很多问题：一是物流总费用占GDP比重高，过去二十多年虽然从24%一直下降至目前的17%左右，仍然高于发达国家的8%；二是管理



费用占物流总费用比重高，虽然管理费用占比从 2000 年 16% 的高位下降至目前的 12.2%，但仍然高于发达国家的 3~4%。中国的原材料运输仅有 19% 委托给第三方物流进行（其余 50% 和 31% 由制造商和供应商运输），而产成品运输的比例仅有 18%（其余由制造商或制造商第三方联合运输），美国和日本的比例分别为 57% 和 80%。我国货车平均每天有效行驶里程仅为 300 多公里，平均行驶速度不到 60 公里每小时，而美国可以达到 1000 公里。驾驶习惯成为短期内对油耗影响最大的因素，在相同路线、相同车型的情况下，样本最优驾驶行为下车辆单月百公里可节省油耗 13.3%，单车全年可节省成本 7.4 万。2017 年柴油货车保有量仅占 7.8%，但氮氧化物的排放占了 57.3%，颗粒物的排放占了 77.8%。

2.2.2 缺少人文关怀的货车司机，巨大的运营风险

作为实际承运人的货车司机作为社会基层，长期在路上奔波，缺少和家人在一起的机会，也很少有机会参与常规的社会生活，处于长期被忽视的状态。以中国为例，拥有海量 2200 万人车零散个体运输户，长期处于无组织状态，科技装备几乎为零，信息使用能力差。

根据相关部门作出的货车司机工作与生活状态调查的数据：

- 68.21% 司机对从业环境极不满意，26.07% 不太满意，基本满意的只占 5% 左右
- 36-55 岁老司机占 67.74%，35 岁以下占 31.69%，其中 25 岁以下



仅占 1.89%

- 驾龄 10 年以上老司机占 52.83%，6 年以上的老司机占 84.22%
- 车辆所有权和经营权归自己的个体司机占 68.82%，公司经营的受雇司机占 31.18%
- 独自一人驾驶占 67.21%，无家人跟车
- 600 公里以上中长途占 56.44%，200-600 公里占 26.09%，200 公里以内占 17.47%
- 每天驾驶时间 10 小时以上的司机占 67.53%，其中，12 小时以上占比达 38.56%
- 每天驾驶时间 10 小时以上的司机占 67.53%，其中，12 小时以上占比达 38.56%
- 每月在家休息天数 1-2 天的占 42.17%，3-4 天占 32%，9 天以上休息仅占 10.41%
- 影响货车司机收益的因素，排名前三的依次是运价持续走低、油价上涨过快和压低运价的恶性竞争

结合以上数据显示，货车司机长期处于低价抢单、超量装载、疲劳驾驶的原始物流阶段，重大事故频繁发生，造成相关生命财产损失巨大。以 2016 年中国数据为例，整体货车保有量 1351.77 万量，共发生货车责任道路交通事故 5.04 万起，造成 2.5 万人死亡、4.68 万人受伤，分别占汽车责任事故总量的 30.5%、48.23%和 27.81%，远远高于货车保有量占汽车总量的比例 7%。安全问题已经成为影响物流发展的重大问题，急需解决。货车交通事故的频繁发生与目前中国汽



车物流行业信息化水平较低，信息平台不够健全有直接的关系。

从政府监管侧来看，物流产业链中信息不对称的情况非常普遍，各机构/企业间非统一的 ERP 系统，信息形成孤岛无法共享。政府各级管理部门对物流行业的监管和控制存在巨大的数据缺失，造成政府对物流行业的运营情况缺乏精细化的掌控，同时也无法对物流行业进行准确的税收监管，进而造成政府无法准确的对物流行业实施进一步服务，长远来看对物流行业的发展非常不利。

3.雁阵区块链如何助力物流发展

3.1 区块链技术简介

区块链作为一项创新技术体系,以分布式账本、加密授权技术、共识机制和智能合约等核心技术为主轴,形成了由技术直接支撑的几个重要特征。

3.1.1 去中心化

去中心化是区块链最基本的特征,意味着区块链应用不依赖于中心化的机构,实现了数据的分布式记录、存储与更新。物流行业体量巨大,任何一个中心化的模式都无法有效的解决整个产业链互信的问题,结合区块链的去中心化的模式可以更好的团结物流产业链上不同阶段的合作伙伴,同时提升系统的健壮性,避免因为单一中心生效而导致整个服务不可用。由雁阵 DAPP 结合主流公链技术可以为物流行业提供强大的信息技术支撑。



3.1.2 透明性、不可篡改性

区块链系统的数据记录对全网节点是透明的，这是区块链系统值得信任的基础。任何成功上链的数据都不可篡改。通过引入区块链技术，一方面对合作伙伴上传数据的准确性提出了要求，另一方面大大增加了链上数据的可信度，整个业务链条的数据由各方分别上传，最终在链上统一集合验证。大大的提升了数据的真实性。

3.1.3 激励作用

结合区块链上的 Token 机制能使得数据贡献者的数字化资产可以被交易，实现贡献变现的效果。让物流行业间的价值流动实现数字化，提升货车司机和物流企业参与的积极性，有助于打造整个物流行业的数据价值流动生态。让优秀的物流行业参与者能得到奖励。

3.1.4 安全性

区块链技术利用了多种成熟的数字加密技术，能确保数据的安全性，大大降低数据被非法访问的风险。所有加入雁阵的合作伙伴，会经过实名认证，确保他们有权提交和查看链上数据。对接入雁阵的硬件设备，会经过软件运行环境验证，确保硬件设备数据的准确性。

除要求全部公开的数据外，上传到区块链上的数据只有直接相关各方的才有权限可以解密和查看。非授权方无法查看，确保数据在业务相关方之间流动。



由于区块链技术的以上特点，加上雁阵的多年行业积累和技术实力，雁阵可以在为物流行业提供以下支撑：

为政府提供强制监管多媒体数据备证，基于强监管的可信数据可以为物流行业提供征信背书。

供国家税务总局对物流无车承运人（指的是不拥有车辆而从事货物运输的个人或单位。）平台提供税控管理、监督和稽核，实现合规运营，合法开票，规模化盈利；

供政府对物流运输车辆进行安全生产管理；

供物流行业协会进行数据归集挖掘研究培训提高行业发展水平；

帮助有车承运人（指的是拥有车辆而从事货物运输的个人或单位。）实现运力价值最大化，保障生产安全。

为物流具体从业人员（货车司机）改善生存环境，提供人文关怀和社会福利保障。

通过区块链技术结合雁阵对车辆的轨迹分析等多维数据能力，为物流行业逐步建立的信用体系（第五方物流承运商认证）推动行业水平从粗放低效价格战向精细化高效盈利提升，逐步扭转为良币驱逐劣币。

进一步通过数据产品为更广泛的为金融保险、运输安全管理、智慧城市管理、环保减碳等领域提供数据服务，跨业赋能实现经济和社会价值的放大。

解决多主体合作协同，解决信任问题。为核心企业、上下游中的中小微企业、银行、保理公司以及物流、仓储、卡车后服务等各参与



方、平等协作的平台，降低机构间信用协作风险成本。链上信息的可追踪与不可篡改，多个机构之间数据实时同步，可实现对账、解决信任问题。

资产数字化，降低合作成本：通过在区块链平台登记、讲信用数字化，流转更容易，而且可以进行拆分，方便企业根据自身的需求转让或质押相关资产以获得现金流支持。

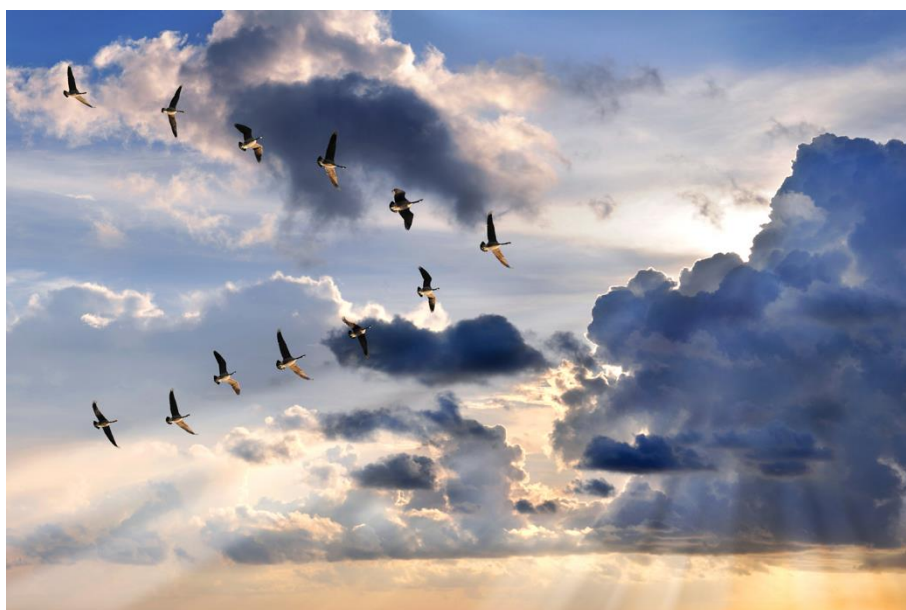
流程智能化，提高履约效率：通过智能合约控制供应链流程，减少人为交互，降低违约问题，提升产业效率。

雁阵采取公链记账和图证（图片和视频结合的多媒体证据）溯源相结合的方式，形成严密的多媒体备证反欺诈闭环适应不同角色的鉴权查询，也是体系内多角色用户 Token 的产生和流通使用价值的保障。

千里之行，始于足下。为了实现伟大的目标，我们必须要选择合作伙伴需求、用户喜欢的使用场景切入，在服务中完成数据的采集，然后用采集到的数据提供更好的服务。在当前的物流业务场景中，物流园区的基础建设都比较完善，物流车辆在发货地或者目的地都可以享受到比较完整的服务。但是物流行业中占重要比重的货运途间服务是最为缺少的。而这个正是我们服务的切入点，我们希望通过以大路卡切入利用区块链技术把广大零散的物流车辆的组织起来，像大雁一样形成阵列，一路同行，不孤单。



3.2 雁阵同道组队节油



大雁组队飞行是排成“人”字形或“一”字形，是因为它们整天的飞，如果单靠一只雁的力量是不够的，必须互相帮助，才能飞得快飞得远。有劲的大雁在扑翅膀飞的时候，翅膀尖扇起一阵风，从下面往上面送，就把小雁轻轻地抬起来，长途跋涉的小雁就不会掉队。同时组成雁阵模式也会减少大雁落单被袭击的风险。

一般靠前面的大雁，是很有力量、很有经验的，由于头雁扇动翅膀的作用，带动气流以减少风阻，若排成“人”字形或“一”字形飞行，后面的大雁飞起来会很轻松，就不必休息很多次。头雁飞行的过程中在其身后会形成一个低气压区，紧跟其后的大雁飞行时就可以利用这个低气压区减少空气的阻力。有利于整个群体的持续飞行能力。

相同的原理在田径场上也有，中长跑比赛中一些有经验的运动员不会一开始就去跑在第一位，而是紧跟一个后面跑，因为这样空气



对他的阻力会比第一位的小。跑起来也更省力。

在物流领域，我们提出以同道组队来提升效率。同道组队行驶是指两辆或两辆以上的车辆在公路（尤其是高速公路）上行驶时发生的一种耦合行为。

目的:

提高行车安全

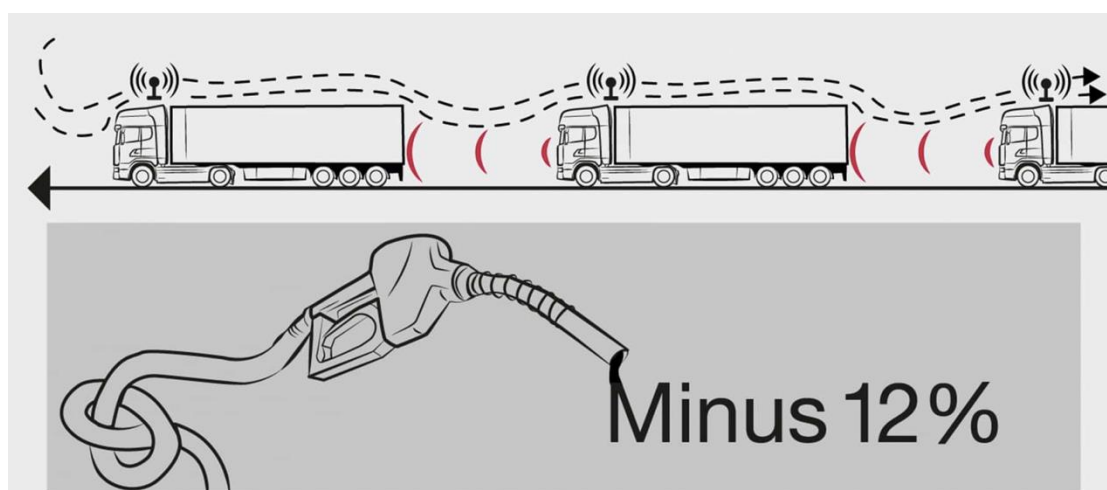
节约油耗：可节约 9-25%油耗

提高道路使用效率

探索物流行业的全自动驾驶技术

原理解析:

► 尾流拖拽原理



尾流区域是指汽车尾部形成的负压区域。

在两辆车前后行驶时，当尾随车进入前车形成的真空区域内后，减小了尾随车的前后压差，相应的减小了尾随车的空气阻力，这使得尾随车即使不将油门踩到底也可以尾随着前车行驶。另外当尾随车进



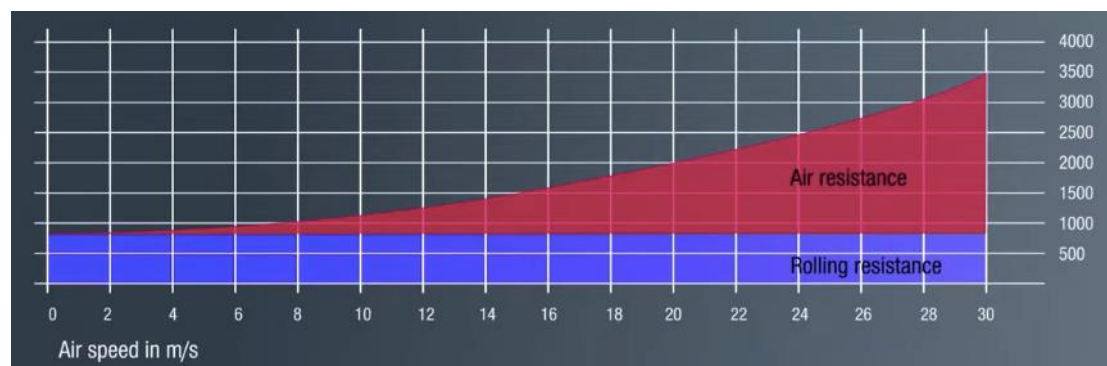
入前车的真空区域时，也影响了前车尾部湍流场的形成，这样两辆甚至多辆汽车排成队列行驶其空气阻力相比单辆汽车其空气阻力要降低不少，整个汽车队列的行驶速度也将比单辆汽车有所增加。

➤ 降低风阻

对于重型车辆，如货运车辆和客车，因为面对主流方向的大表面和后端顿挫，风阻是最主要的阻力部分。



不同风速下风阻与摩擦阻力对比



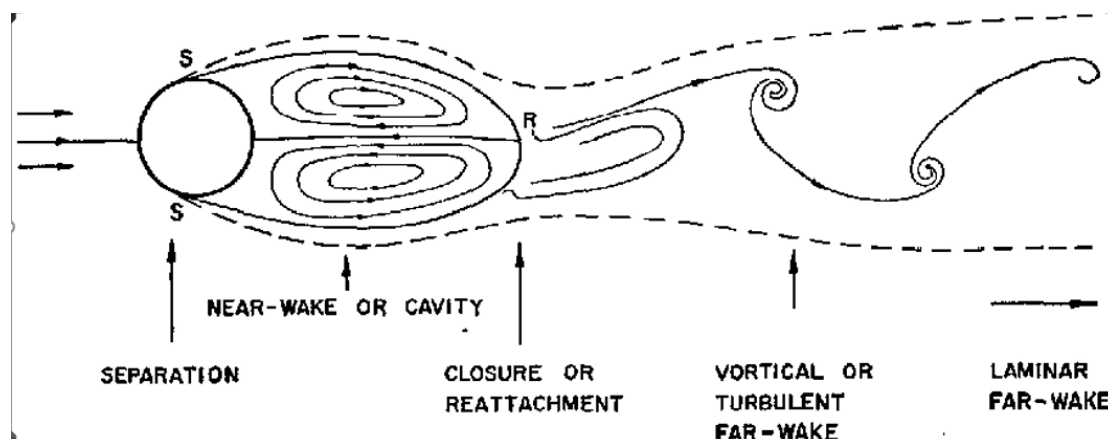
在一般的路况和天气状况下，如果完全不考虑风阻，综合阻力会降低 25%左右，相应的油耗也会得到降低。

组队行车中，前车不仅仅能为后车降低风阻，还能通过尾流效应，“拖拽”后车前行。这就是雁阵组队行车节油的原因。

节油效果



Scania 在 2012 年 12 月份的报告中指出：同道组队后，平均节油可以达到 12%。



雁阵通过实时计算，动态的将道路上同向的车辆组织在一起，引导他们组队行驶，一方面起到了节油的效果，另外一方面也让孤独在外的货车司机在路途中找到伙伴，排解寂寞，减轻心理压力，提升货车司机的活跃程度，进一步的提高安全，减少意外。为此雁阵必须实时进行大量的计算，复杂程度堪称物流领域的 AlphaGo.

3.3 雁阵综合通讯解决方案——大路卡

为了实现对海量物流车辆的智能化组织和服务，首先必须解决系统与用户间，用户与用户之间的通讯问题，满足低延迟，大带宽，低资费的无线通讯需求。为此雁阵在中国区域联合中国物流与采购联合会与中国联合网络通信集团为物流行业提供的专属特惠通信产品——大路卡！对物流行业应用服务进行聚合免流结算的技术支持！

大路卡是中国联通联合雁阵在“腾讯大王卡”“阿里宝卡”之后



推出的一个重量级、综合性产品，是普惠物流行业三千多万从业者五千多万快递人员以及其家属的重要举措，让物流行业也能享受到通讯发展的红利。大路卡之间互打免费，这样货车司机可以不用担心费用问题，和家属畅聊。且凡是加入雁阵大路卡免流联盟的物流行业合作伙伴的应用程序，在经过技术验证后，可以将自己的物流行业应用（例如：卡友地带，钢流，万佶，车主邦，省省回头车等）加入免流名单，使用大路卡访问该应用程序实现免流量费用，让司机安心使用，没有流量焦虑困扰。

为了丰富货车司机的文化娱乐生活，我们还准备了包括今日头条，抖音，uc 浏览器，支付宝，天猫，手机淘宝，高德地图，听伴，优酷视频，虾米音乐，虎牙直播，书旗小说，西瓜视频等多热点应用，后续还将为货车司机提供更多生产生活应用免流服务。

19元大路卡资费详情	
大路卡之间互打话费	
APP免流名单之内免流量费	
包含外部话费100分钟	超出部分0.1元/每分钟
包含外部流量1G	超出部分1元/G
<p>1.首月免费用:大路卡以激活当月为首月,首月赠送20元话费,用于抵扣首月月费及免费体验套餐内所包含内容,超出套餐内容部分按实际业务收费。</p> <p>2.首充有优惠:首次一次性充值50元及以上可获赠50元话费。每位用户可享受一次首充优惠,首充话费立即到账,赠送话费最晚次日到账。</p> <p>3.大流量保障:大路卡遵循国际通用的流量规则,当月套餐内外总流量使用达到40GB后,系统会自动关闭上网功能,如遇此情况,请在微信公众号“大路卡服务”中联系客服。</p> <p>4.免流APP范围以公众号内最新更新为准。</p>	



3.4 海量文件存储解决方案——IPFS

全称 InterPlanetary File System，中文名：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。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。

基于 IPFS 开发的存储系统获得了广大区块链爱好者的认可，被认为最有希望解决海量文件存储的方案。

为了满足大规模文件的存储需求，雁阵和全球第一大 IPFS 价值生态社区——原力社区已经达成深度合作，致力于推动 IPFS 网络在雁阵项目上的应用合作。除了基于 PC server 来服务存储外，雁阵和 IPFS 原力社区正在一起创造性的基于车载智能硬件打造物联网 IPFS 节点，进一步降低 IPFS 网络的参与门槛，扩展 IPFS 网络的规模。

3.5 可视化指挥系统

通过雁阵的可视化指挥系统+大数据计算路径优化对接超级运单，提高车辆利用效率，实现降本增效。正如现代战争已经不再以牺牲士



兵生命为代价来取胜一样，现代物流业不应当再以卡车司机繁重的劳动为代价获得盈利增长。

当指挥官能看到战场的时候 指挥方式将发生改变。物流业务情况通过实景前窗一目了然，而不是只有地图轨迹。

3.6 直播娱乐系统

“越兴奋，越安全”，为了解决货车司机疲劳驾驶，缺乏安全的途间娱乐的现状，我们为货车司机的驾驶情境设计了直播娱乐系统，包含录播节目，直播节目，群组互动直播的多种节目形式，并且针对货车司机的群体偏好和相关媒体合作伙伴一起组织的精品节目，通过雁阵的软件和硬件传播给用户。

3.7 多媒体信息备证系统

随着物流行业的快速发展，政府相应的监管要求也进一步提高，需要了解更多的数据来作为税务征收的依据，数据越丰富，越完善，则越可信。加入雁阵的物流合作伙伴能对监管部门提供更多的数据证据，用于证明自有业务的合规性，同时也方便监管部门对业务进行数据追溯。能大幅度提升企业的运营水平，也反过来推动整个物流行业的数据备证的建设。

3.8 货车司机信用评级系统

越繁忙、越可信，货车司机的繁忙程度是一个司机信用和经济实



力的重要体现。雁阵的司机信用评级系统，结合货车司机的时空数据情况，物流行业提供的运单情况，综合为货车司机的信用进行评估，即是物流领域的“芝麻信用分”。金融服务企业可以使用雁阵的信用评级系统的结果做出参考。在使用时除了需要得到用户的授权外，还需要支付一定的费用给雁阵。

4. 雁阵的服务模式

4.1 雁阵的数据使用规范和隐私说明

雁阵为合作伙伴和用户提供产业链全生命周期的数据传输、计算、存储、分发服务，以用户的数据安全为最高优先级的要素来设计整套服务。我们承诺，数据的归属权属于数据生产者（包括个人用户和企业合作伙伴），雁阵对服务过程中获取的数据在数据生产者授权过的指定范围内容拥有使用权。除非数据生产者授权，否则他生产的数据对其他人就是保密的。

雁阵提供灵活的授权服务机制，确保数据生产者的数据只能被业务链条上的相关人员查看。在符合国家相关监管需求的情况下，数据生产者有权删除自己的数据，即用户对自己的数据有遗忘权，雁阵承诺在得到数据生产者授权后，将完全删除相关数据。

基于数据生产者产生的数据，经过雁阵的多维度分析后，针对不同的数据应用场景，生成多种数据挖掘报告。此类报告可在数据生产者授权后，开放给对应的服务提供方查看（比如金融，保险服务提供



方会查看这类报告，用来评估给用户的优惠幅度）。

由于物流行业数据对于国家监管机构的意义重大，雁阵承诺会依据当地的数据监管部门的要求，在符合当地法规的情况下开放相关数据供监管部门查验，并同时告知数据生产者。

4.2 雁阵的数据采集

为了服务于整个物流行业全产业链，构建可信数据链条，雁阵从数据源的选择上注重多数据源接入、交叉验证的模式，从物流业务链条流程数据、时空关系、多媒体信息综合构建可信数据体系，让数据不仅仅局限于数据生产者的身份验证，以及已上传数据的不可篡改性这样的基础需求，更进一步结合物流行业的业务特点，让不同角色，不同时空的数据产生更丰富的交叉关联，让数据来证明数据，从不同的数据生产者产生的异构数据中构建证据链，进一步限制不良的数据生产者作恶的可能。

为此我们已经获得，并准备进一步采集以下类型的数据：

- A. 参与物流业务车辆的持续位置信息（每秒采集，全量上传，独有核心算法纠偏去噪。包含时、GPS 经纬度、速度等信息）
- B. 物流业务中由智能手机和车载智能硬件采集到的图片、视频、音频等多媒体信息。
- C. 用户个人或者法人信息，具体车辆信息。
- D. 用户使用雁阵软件或者合作车载智能硬件的详细使用记录。包



包括但不限于功能使用次数、使用时长、使用结果等信息。

E. 有车承运人现有的金融服务信息（如当前车险价格等）。

F. 物流业务中的相关单据信息。（依据当地监管法规要求，物流业务参与的企业需要存储业务过程中的单据信息以备监管部门在数据追溯的有效期内随时查验）

4.3 雁阵的数据存储和分发

由于物流行业的特点，在当前发展阶段，产业链的相关参与者 IT 能力非常薄弱，无法支撑巨大的数据存储需求，这个也是当前物流行业发展的困境。雁阵致力于构建基于透明共识的物流产业链各个参与角色间的互信机制。雁阵结合区块链技术，通过对数据的实时分析和整理，根据不同数据的固有特性和使用需求采用不同的存储模式存储数据。让数据在不同的角色间安全共享，避免物流行业大量且重复的 IT 投入，降低数据在物流产业链中流转的摩擦力，为整个物流行业创造一个中立、可信、健壮的数据存储环境。为此我们在数据存储和分发上做了以下设计：

1. 对于上文提到的 A 类数据，根据数据产生的时间，分为热数据和冷数据。对于热数据，会准备多组缓存用于应对数据的读取需求；对于冷数据，则会逐步从缓存移出。

该类数据由智能手机和车载智能设备自动产生并实时上传，数据量非常庞大。为此我们研发了包括实时数据处理网关，数据归并缓存，分布式时间序列数据存储等产品。首先，对大规模



的数据上传进行清洗，然后通过网关后的数据归并缓存进行再组织，按照数据使用的特性构建索引，同时分块打包，压缩存储，形成有序的数据块。其次，保存每个数据块的哈希值，将哈希值存放到公链上，然后将经过数据生产者加密后的数据块，存放到 IPFS 网络上。当数据需要被读取时，首先需要得到数据生产者的授权，然后从 IPFS 网络上获取到需要的数据块，将该数据块使用数据生产者的授权解密，然后去公链获取对应的哈希值，并与数据块重新申请的哈希值进行对比，如果结果一致，说明获取到的数据块没有被篡改，可以使用。

2. 对于 B 类数据，首先会通过智能的筛查程序对内容进行检验，确保其中不包含违法当地法规的内容。然后通过类似 A 类数据的处理方式，将这些多媒体文件保存下来。
3. 对于 D 类数据，由于该类数据不属于政府强制监管要求范围，不会放入链上存储，会在完成分析，形成报告后，定期删除。
4. 对于 C 类、E 类数据，相对数据量比较小，且存在修改的需求，我们会使用中心化的数据库来处理，方便用户进行日常操作。同时会定期对数据进行备份。
5. 对于 F 类的数据，属于各合作伙伴的核心业务数据，需要经过专门的数据处理模块加密，确保该数据只能被数据生产者授权后读取。数据生产者可以将授权提供给业务相关的合作伙伴，这样合作伙伴可以方便的查看该数据。在没有获得数据生产者授权的情况下，我们也无法查看该数据。



4.4 更完善的安全策略

数据安全是一个闭环的系统，需要对整个数据的生命周期的每个流程做好安全管控，不能依赖单一的设备或者策略。除技术设计外，各个参与角色的人防教育是重点，需要让参与者充分认识到信息安全的重要性。

4.4.1 SDK 接入

为了从源头上控制数据安全，我们在服务接入之前，会对数据生产者的资质，业务能力等多个因素进行背景调查，以确保他们有足够的业务能力满足数据采集的服务接入要求。首先，双方签订相关的保密协议，业务合作协议，指定相关信息安全责任人负责对接安全方面的问题。然后双方技术人员开始沟通。我们会对数据生产者的应用程序（包括但不限于 app、小程序、H5 页面）的安全性进行评估，根据具体情况单独释放开发文档。我们只信任经过我们的程序（程序的存在形式会有多种）处理过的数据，对其他的应用程序上传的数据一律不接受。

4.4.2 智能硬件接入

在硬件认证和接入流程上，我们会先对硬件厂商提供的整体方案做数据安全和整体可靠性评估，并对类似硬件方案的产品在市场上的运行情况做调研，确保该硬件方案已经过市场的检验。然后配合硬件



厂商对我们的 dapp 做专门的适配和优化，同时封闭该硬件的软件安装权限，不允许该硬件安装其他程序，只能对已经验证过的程序进行升级，且该升级权限归雁阵所有。这样从最大限度上控制了硬件本身的安全性，确保硬件本身和所搭载的 dapp 运行环境都是被验证过的可控的。我们采取以上措施避免恶意程序盗取用户数据。

4.4.3 服务器端核心数据接入

对于合作伙伴的核心业务数据上链，我们提供标准化的数据加密和上传工具包，数据生产者只需要将自己的私钥信息（该私钥信息有数据生产者独立保存）导入到工具包中，就可以通过工具包安全地上传数据。除非获得数据生产者授权，否则他人无法读取该信息。

接入雁阵的合作伙伴服务器端上传数据前，需要预先登记服务器地址，同时建立 VPN 通道，确保雁阵和企业合作伙伴之间通讯安全。

4.5 雁阵与物流行业合作伙伴的关系

- 服务平台的独立性

确保高效的服务能力，避免影响合作伙伴的利益。雁阵不参与车货匹配这类的物流核心信息服务业务，对所有合作伙伴会保持中立关系。

- 满足当地法规的数据监管要求

雁阵所搜集的合作伙伴的数据都严格依照当地法规，随时配合当地监管部门的管理要求来存储。当监管部门提出对数据进行



核查时，雁阵会开放相关数据给监管部门，同时告知合作伙伴。

雁阵和合作伙伴希望与监管部门一起推动整个物流行业的合规化进程，营造良好的行业生态环境。

- 合作伙伴对自身所生产数据的控制

雁阵承诺不在没有得到合作伙伴授权的情况下查看数据，在满足法规的前提下，合作企业可以灵活控制数据的开放程度。

4.6 丰富的公链合作模式

雁阵作为和物流行业深度关联的 DAPP，和各类公链有非常好的合作基础。雁阵选择不独立开发公链，首先是避免重复造轮子，节约研发资源；其次，可以团结尽可能多的力量，共同为物流行业提供优质服务。

4.6.1 大规模的数据验证

雁阵作为大规模用户使用的 DAPP 可丰富公链的生态，其收集的大量数据同时也可以验证公链当前的技术状态，促进公链快速进化。

4.6.2 社群的融合

雁阵的企业合作伙伴和广大的货车司机群体，普遍对区块链和数字货币不太了解，在使用雁阵产品的同时会对公链已有的产品和应用有接触，这样可以和公链原有的社群，相互影响，相互转化。



4.6.3 数据资产置换、生态扩展

雁阵和公链深度合作，双方将打通 Token 流转通道。一方面公链可以把已经连接的各类服务，数字资产，实物商品对接给雁阵的用户；另一方面雁阵可以将其在物流领域的专业服务和产品对接给公链现有用户。

4.7 雁阵的核心挖矿模式

4.7.1 时空贡献：

基于可信设备生成的时间戳与 GPS 位置数据，证明在某一时刻某个设备所在地理位置的算法。

对于货车司机这样的用户来说，通过车载智能设备或者手机 app 上传连续轨迹数据是时空贡献的重要形式，开车即挖矿，累计上传连续轨迹数据越多，算力值越高。通过这样的形式可以激励货车司机持续使用雁阵的产品，解决物流行业中普遍存在的途间数据缺乏的问题，让货车司机在途间能主动使用车载智能设备或者手机 app，上传更多的数据。

时空贡献可以用于多个方面，对于企业而言，每一个事实发生的物流业务活动都对应着一定量的时空证明数据，监管部门可以通过这一组时空数据对一个物流业务进行真实性评估。对于货车司机个体而言，时空贡献可以用于评估个体的业务繁忙程度，进而估算出个体的



还款能力，为金融机构评估做参考。

4.7.2 破风贡献：

基于雁阵“同道组队”的组织形式，对于排列在队列最前方的头车的破除风阻的贡献予以记录。

担任头车的时间越长，行驶的距离越长，算力值越高。我们通过这种方式给担任重要破风任务的头车以奖励。

针对以上两种贡献，雁阵都会予以 Token 奖励，提升用户的算力值，鼓励更多的用户为雁阵做贡献。

4.8 雁阵的钱包系统

为了降低用户使用区块链服务的门槛，雁阵会基于物流行业的应用场景，配合物流从业人员的特点，设计简单易用的可信钱包系统。在提供各种区块链相关服务的同时，给用户顺滑的使用体验，降低用户的学习成本。在研发过程中会和公链合作伙伴深度配合，既要保留区块链的各类安全特性，同时也让用户迅速上手。

钱包系统中不光包含雁阵系统自有 Token，也会包括合作公链的 Token，它让用户产生的数字资产能够在多个公链之间自由流动。

4.9 雁阵的 DPOS 共识机制

为了更广泛地团结物流行业的企业，雁阵选择 DPOS 的治理方案，由行业协会推荐，全体参与者采用投票的方式选出雁阵的核心节点，



为雁阵提供高品质的核心 IT 资源，同时参与项目的日常运营，共同为整个行业提供支持。为了激励核心节点贡献力量，会根据核心节点的在线时长，带宽，服务稳定情况给与 Token 奖励。

核心节点负责对核心业务数据做验证，同时负责和其他公链应用接口，对输出和输入的数据做真实性校验。具体的 IT 资源的配置由雁阵指定。

核心节点的数量会随着项目的不断发展而调整，第一阶段，核心节点的数量定为 7 个。其中雁阵项目方一个，行业协会一个，剩余席位通过选举得出。第二阶段会扩展到 13 个，最终会稳定在 21 个。

5. 产品体系

5.1 ADAS 高级辅助驾驶系统

为了提升货车司机驾驶过程中的安全性，我们在选择雁阵认证的硬件中，会优先接入拥有 ADAS 功能的车载智能硬件，尽可能的通过技术辅助的方式来提升货车司机的驾驶体验，给物流参与方更多的安全保障。

相关的 ADAS 系统的功能介绍如下：

5.1.1 车道偏离警示系统（LDW, Lane Departure Warning）

车道偏离预警系统一般由摄像头、控制器以及传感器组成，当车道偏离系统开启时，摄像头（一般安置在车身侧面或后视镜位置）会时刻采集行驶车道的标识线，通过图像处理获得汽车在当前车道中的

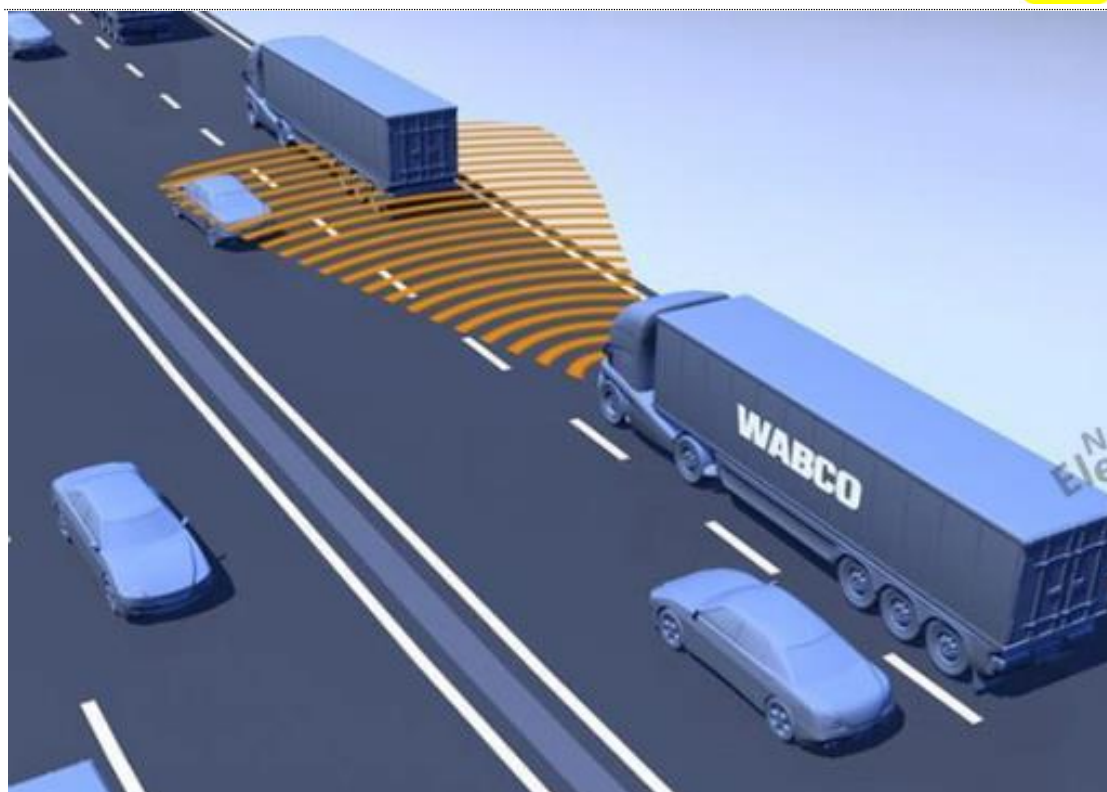


位置参数，当检测到汽车偏离车道时，由控制器发出警报信号，整个过程大约在 0.5 秒完成，为驾驶者提供更多的反应时间。而如果驾驶者正常进行变线行驶，那么车道偏离预警系统不会做出任何提示。



5.1.2 碰撞预防系统（FCW）

在车载智能系统判断车辆即将发生碰撞的时候，车辆主动为驾驶员做出判断并且提醒驾驶员的同时也会主动进行制动，从而预防交通事故的发生，给予乘员最全面的保护。目前的预防性安全系统大多通过毫米波雷达、激光雷达和摄像头等实现对周围环境的监测，侦测对象为行人和车辆。



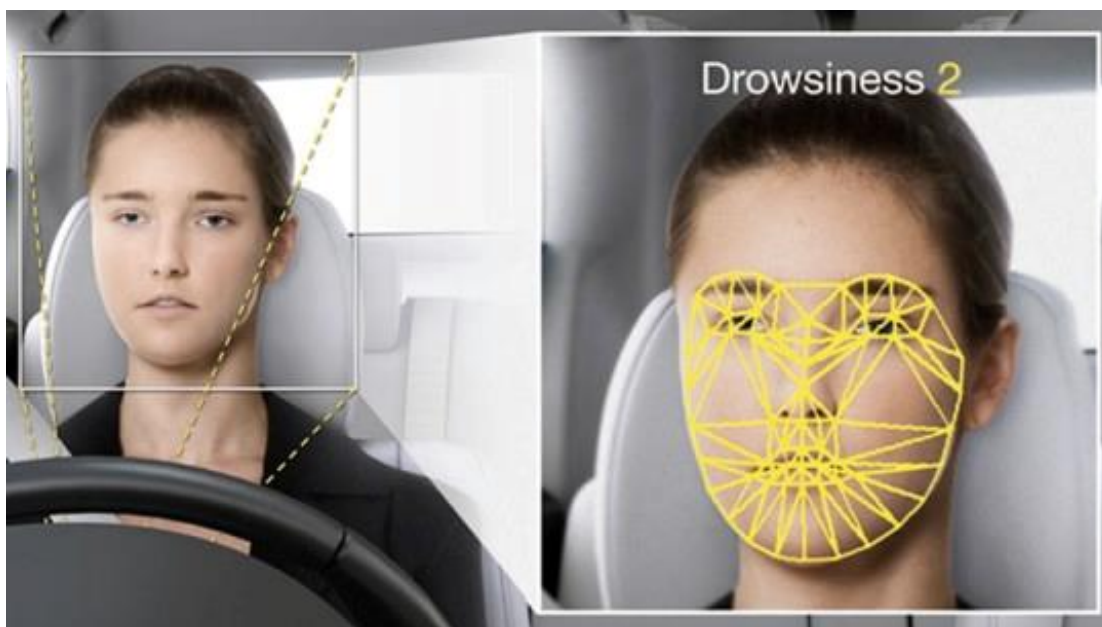
5.1.3 夜视系统（NV，Night Vision）

夜视系统是一种源自军事用途的汽车驾驶辅助系统。在这个辅助系统的帮助下，驾驶者在夜间或弱光线的驾驶过程中将获得更高的预见能力，它能够针对潜在危险向驾驶者提供更加全面准确的信息或发出早期警告。



5.1.4 疲劳驾驶检测（DDD，Driver Drowsiness Detection）

疲劳驾驶检测技术是采用智能视频分析技术，包括了对驾驶员的人脸检测和人眼检测分析，以判定被检测人员的疲劳程度，并根据设定的规则进行疲劳报警和警示。由于货车司机工作压力大，工作时间长，疲劳驾驶的情况大范围、长期存在，疲劳驾驶检测技术可以实时对货车司机的疲劳程度进行检测和提醒，对途间的安全将起到重要作用。



5.2 平台软件技术和产品框架

产品结构概览



5.2.1 展现层

作为用户人机交互的入口之一，包括手机端 DAPP，用户社区；专业用户和后台管理的 PC 端入口，智能终端嵌入式界面，悬浮按钮套



件。采用 H5 技术实现，选取跨平台前端框架，提高开发效率。

5.2.2 接口及组件层

- 作为展现层和后端数据系统的桥梁，我们采用微服务的架构体系。为每项功能做充分优化。包括高性能 RPC 框架，高性能的 RESTful 服务框架等。
- 业务数据查询：泛指物流业务相关的各类数据查询，是提供给合作伙伴和用户的日常运营需要的功能。
- 开发者、硬件、合作伙伴接入：雁阵提供给第三方开发者和硬件合作伙伴的功能接口，方便第三方基于雁阵已有数据开发应用产品，同时也方便雁阵引入更多类型的硬件。
- 身份认证授权：每一个系统的接入者都必须经过身份认证，不对未认证授权的用户提供任何服务。同时我们为数据生产者提供了灵活的数据授权机制，方便生产者控制数据的可见范围。
- 监管接口：开放给政府监管职能部门的接口，让相关部门能查看物流行业用户上传的各类数据，用于对物流行业进行数据真实性查验。
- 数字资产管理：社区用户价值流动，资产管理相关的操作接口，每一次 Token 操作都需要做相关验证，确保安全性，合法性。

5.2.3 逻辑层

- 群组控制逻辑：为用户提供多维度的群组控制，包括建立群组、加入群组、退出群组以及各类群组管理功能，按用户偏好和实时



的情境，给用户分配合适的群组。

- 同道组队：通过对用户驾驶状态的实时分析，在用户群中找出有同道组队可能性的用户，由系统实时计算动态导航信息，引导用户驾驶车辆组成队伍。同时对已经组成队伍的车辆进行状态跟踪，不断的寻找适合加入队伍的车辆。
- 时空贡献计算：不断的对用户上传的时空数据进行统计，更新用户的时空数据贡献值。
- 货运路径优化：根据雁阵与合作伙伴的数据积累，实时的运力需求情况，道路拥堵情况，天气信息，结合用户的驾驶情境，对用户给出路径优化的建议，帮助用户安全 高效的行驶。
- 用户行为画像：根据用户的在雁阵中的数据记录，结合物流行业的业务特点，从多个维度对用户的行为进行分析，从而进一步的对用户的信用能力，消费能力进行评估，为相关的金融服务的决策做出参考。
- 破风贡献计算：不断的对用户担任头车的数据进行统计，比如担任头车的时间长度，里程长度，平均车速等数据，然后根据计算结果更新用户的破风贡献值。

5.2.4 数据存储层：

- 业务数据存证：存储合作伙伴上传的业务流中需要的数据，用于业务链条中的上下游数据共享，监管部门的审查需求。
- 时空数据存证：存储用户物流过程中的轨迹信息以及相关的时空



数据，作为业务数据的辅助证据，供用户行为分析和监管部门的审查要求。

- 多媒体数据存证：存储智能设备上传的多媒体数据，包括过程中的图片、音频、视频等文件。

5.2.5 价值层：

- 用户贡献发放：处理用户贡献的发放的价值确权操作。
- IPFS 价值交互：处理雁阵和 IPFS 网络间的价值流动，比如用户作为 IPFS 网络存储节点的价值计算，雁阵使用 IPFS 网络存储服务的消耗资源对应的价值计算和发放等。
- 公链价值交互：处理雁阵和合作的公链间价值兑换业务，包括雁阵的 Token 兑换其他公链 Token；合作公链的 Token 兑换
- 第三方服务价值交互：处理使用 Token 购买第三方服务的相关业务，包括给第三方服务提供者支付 Token 等功能。
- 雁阵内部服务价值计算：处理用户或者第三方使用雁阵内部服务时的价值计算问题。

5.2.6 物理层

- 计算集群：负责处理雁阵核心的计算工作，采用高性能刀片服务器，部署在高规格多线机房，确保海量信息能及时得到处理。
- 公链节点：需要存储在公链上的数据需要通过公链节点来和公链进行数据交互，雁阵会选择硬件设施，网络环境优良的公链节点



接入。

- IPFS 网络节点：雁阵采集的物流过程中的多媒体文件，通过海量的 IPFS 网络节点存储，包括现有 IPFS 社群用户提供的网络节点、企业合作伙伴提供的高性能存储节点、用户车载智能硬件形成的移动 IPFS 网络的节点。

6. 合作生态、盈利模式及 Roadmap

6.1 雁阵生态体系

雁阵独创的合作模式，利用区块链去中心化，不可篡改性等特点搭建系统，能广泛的团结物流产业链中的上下游资源，与现有的物流 IT 领域的企业不但不存在竞争关系，相反可以和他们在数据和服务上进行打通，更好的服务于物流行业。

雁阵能和物流行业整个产业链上的合作伙伴与政府监管之间搭建可信数据的桥梁，大大的降低了行业运营成本。

6.2 硬件认证接入方案

- 智能硬件接入：
- 雁阵开放了完整的 API 和 SDK 用于配合硬件合作伙伴接入，硬件合作伙伴即可以选择直接应用雁阵的标准 SDK 目前支持安卓系统的智能设备的接入，其他平台的正在开发中。
- DAPP 接入 API



- 身份授权 API
- 业务数据上传 API
- 位置数据上传 API
- 群组通话 API
- 同道组队 API
- 业务下发 API

6.3 盈利模式

雁阵专注物流行业，横向连接了多方角色，其盈利模式也呈现出多元化的特征，不局限于常规区块链应用相对单一的盈利模式，雁阵的盈利模式覆盖硬件，通讯，软件等多个领域。

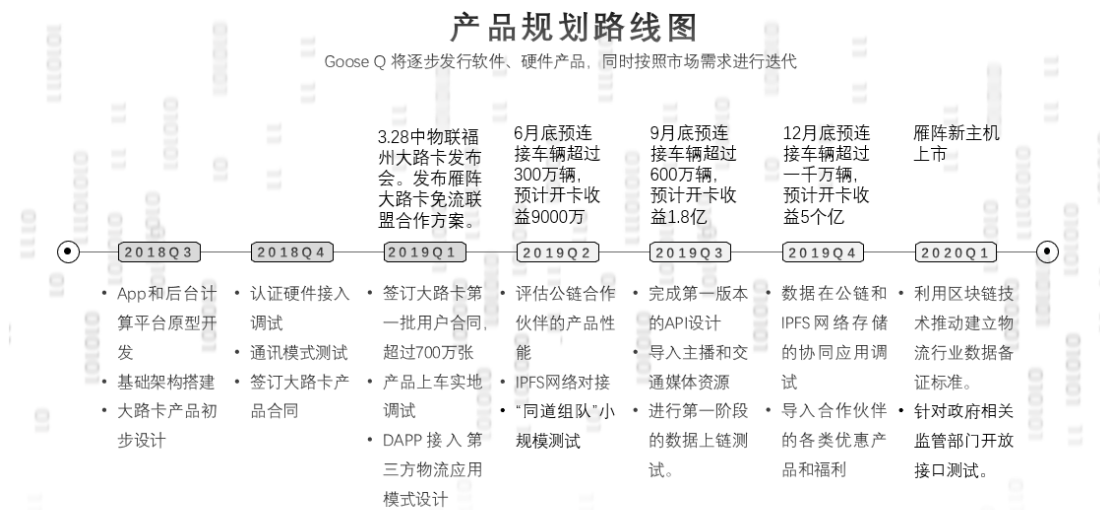
从基础的通讯服务——大路卡的推广之中，雁阵为运营商的用户发展做出了巨大贡献，会得到运营商的推广返利。作为雁阵服务的重要载体，雁阵认证接入的硬件，提供了适用于用户驾驶情境的各类便捷操作模式和持续的服务能力，以及打包各类物流行业专属的服务，以上内容的综合销售收入也是雁阵项目盈利的重要来源。

雁阵提供的综合备证服务为物流行业企业大大的降低了相关的 IT 成本，我们针对企业合作伙伴推出的 saas 服务也会产生盈利。

基于强监管的可信数据可为普惠金融、保险、供应链保理等提供风险防控服务并复用挖掘获利。



6.4 Roadmap



7. 用户生态及 Token 体系

7.1 Token 体系

我们将发布 100 亿枚代币，且永不增发

代币名称：GQ（Goose Q） 精度： 小数点后 18 位。

- 25% 本次发行
- 20% 基金会，用于基金会日常运作 币值管理等服务
- 10% 团队持有，锁仓五年，每年释放 2%，直至释放结束
- 30% 挖矿，根据 DPOS 算法通过智能合约自动释放，每五年减半
- 15% 生态合作、空投等服务



7.1.1 Token 的产生方式

- 1、交易所购买获得 Token
- 2、参加社群活动获得 Token，比如用户成功邀请其他未使用我们 dapp 的用户可提高挖矿算力值。
- 3、完成数据贡献任务可获得 Token, 按照要求上传的数据量越多，算力值越高。
- 4、完成同道组队头车贡献任务可提高挖矿算力值。
- 5、使用雁阵车载智能硬件行车即挖矿获得 Token，挖矿算力值会随着行家里程的增长而增长，行车过程中一直打开雁阵的社交 app 可提高挖矿算力值。
- 6、节点参与 Token 质押可提高挖矿算力值
- 7、购买雁阵生态产品可提高挖矿算力值
- 8、购买合约产品收益获得 Token

在雁阵生态中，货车司机和物流行业合作伙伴对系统的各种贡献都会被记录，然后根据具体贡献情况以 Token 的形式回馈给贡献提供者。挖矿不局限于提供 IT 资源参与计算，而是与用户的日常业务行为挂钩，将用户日常行为对雁阵生态的贡献数据化，深度结合物流行业的应用场景，将区块链赋能整个物流行业。



7.1.2 Token 的消费方式

- 转账手续费消耗 Token
- 参与雁阵同道组队消耗 token
- 高级权限授权收费消耗 Token
- 捐赠行为消耗 Token
- 购买系统内的产品 Token
- 购买车辆保险服务消耗 Token
- 参与系统内项目投资消耗 Token
- 参与雁阵生态游戏消耗 Token
- 兑换雁阵合作伙伴的 Token

Token 是雁阵生态中价值标识，雁阵所提供的一切信息或者实物服务都可以用雁阵 Token 来结算。通过 Token 将物流行业中的企业和货车司机以新的方式连接起来，把原来没有通过法币关联的价值流动变成区块链上的可信数据记录。



8. 团队&合作伙伴

8.1 核心团队

➤ 钱朝晖



美国加州大学伯克利分校数学博士，数据六合理论创立者。曾在纽约华尔街、香港和上海三地任职于许多国际大投行和对冲基金（英国 Barclays Bank 的投行 Barclays Capital (New York)、结构化固定收益对冲基金 Tacitus Capital (New York)、瑞士银行香港(UBS HK)、中银国际(HK)、渣打银行（上海），负责利率、汇率和信用金融结构化衍生产品的风险定价大数据模型的设计、开发和应用，管理数十亿美元固定收益债券投资组合（美国国债、企业债、房屋按揭资产证券化债(MBS)、CMBS、CLO 和 CDO），负责为中国 Top 100 央企提供资产负债的利率和汇率金融风险管理工具的设计、开发和销售服务。



钱博士拥有 17 年金融结构化衍生产品的金融风险定价大数据模型设计、结构化产品投资组合交易投资决策风险管理和销售的经验。

➤ 张所潘



英国名校桑德兰大学硕士毕业，微软、苹果、沃尔沃、搜狐、复星等公司 IT 团队领导经验，15 年行业资深技术背景，8 年以上汽车金融资深行业背景，熟悉数据风控、区块链、FINTECH 等新兴技术。

➤ 薛奕达



德国达姆斯塔特工业大学物流学博士，15 年物流和供应链管理背景，拥有商用车领域丰富资源，物流行业区块链解决方案专家。

Steven Bai

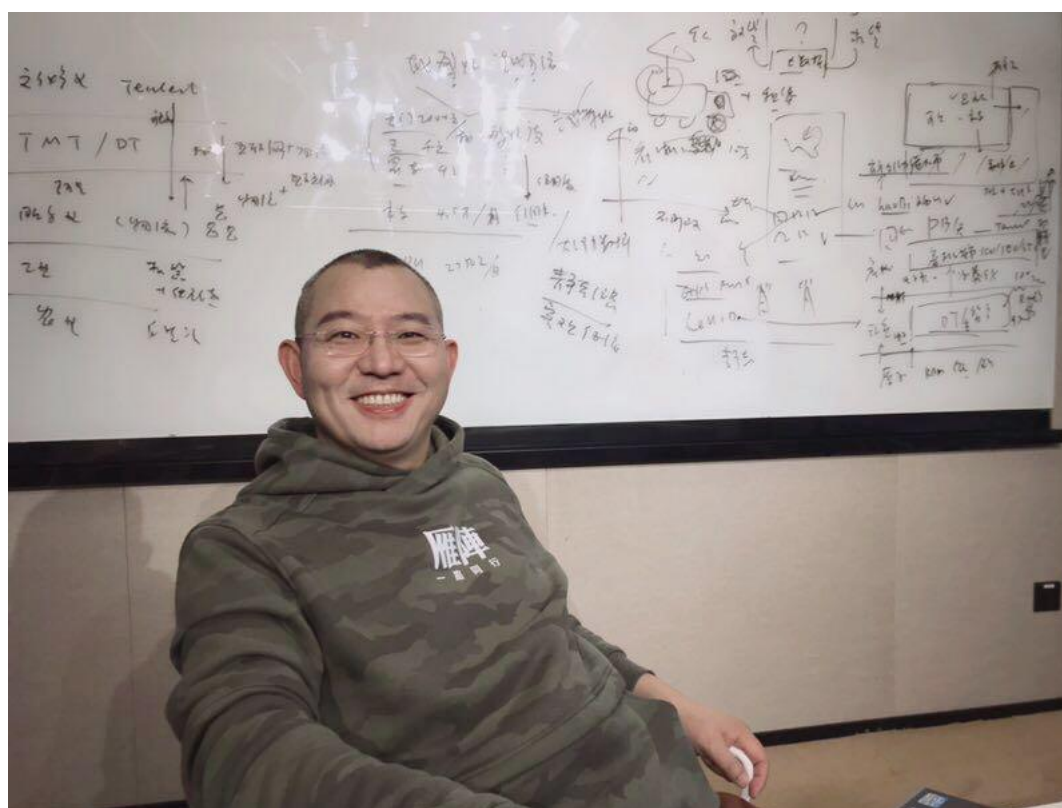


合生资本 Hopson Capital CBO (chief business officer) 合



生资本是一家全球领先的风险投资及资产管理的金融科技公司，由美国合生基金会 华尔街及香港分公司参与的背景下成立；

赵龙飞



雁阵项目首席战略官，道声传媒广告公司董事长 CEO，主导全国最大的车联网数据计算引擎的构建，推出全国第一个路上社交网络“WEME”，与中国联通联合发行车联网专用 SIM 卡超过 170 万张。

8.2 项目顾问



➤ 孔华威



中科院计算所上海分所所长，张江 italk 科技论坛创始人，币圈大佬，著名区块链投资公司了得资本合伙人，起点创投合伙人。

➤ 龙艳



大航海基金的创始人，大航海基金是专注于物流创新的早期投资者，成功捕获：唯捷城配，壹米嘀嗒，斑头雁等物流创新服务的独角



兽，龙艳是道声雁阵区块链项目以及大路卡策划发起见证人，同时也是物流投资圈在区块链领域的专业人士，曾有比特币矿场投资经历。

➤ SeiSaito



快仓机器人日本顾问，快仓机器人是菜鸟天猫双十一后台物流拣选系统的 Ai 机器人制造商。物流行业资深专家，长期致力于中日物流行业的交流和产品推广。

➤ 古千峰





上海链识科技有限公司 CEO，链通产业联盟发起人，IPFS 原力区战略顾问，武谷论链联合创始人，Ripple 早期开发者。

8.3 投资机构&合作伙伴

➤ 中国联通



中国联合网络通信集团有限公司（简称“中国联通”）于 2009 年 1 月 6 日在原中国网通和原中国联通的基础上合并组建而成，在国内 31 个省（自治区、直辖市）和境外多个国家和地区设有分支机构，是中国唯一一家在纽约、香港、上海三地同时上市的电信运营企业，连续多年入选“世界 500 强企业”。中国联通主要经营 GSM、WCDMA 和 FDD-LTE 制式移动网络业务，固定通信业务，国内、国际通信设施服务业务，卫星国际专线业务、数据通信业务、网络接入业务和各类电信增值业务，与通信信息业务相关的系统集成业务等。中国联通拥有



覆盖全国、通达世界的通信网络，积极推进固定网络和移动网络的宽带化，为广大用户提供全方位、高品质信息通信服务。

➤ 中国物流与采购联合会



中国物流与采购联合会是中国第一家物流与采购行业社团组织。由 1980 年成立的中国物资经济学会、1984 年成立的中国物流研究会、1995 年成立的中国物资流通协会经多次演变而来，2001 年 4 月更为现名。主要任务是推动中国物流业的发展，推动政府与企业采购事业的发展，推动生产资料流通领域的改革与发展，完成政府委托交办事项。政府授予其外事、科技、行业统计和标准制修订等职能。是亚太物流联盟和国际采购联盟的中国代表，并与许多国家的同行有着广泛联系与合作。

➤ 达晨创投



深圳达晨创业投资有限公司成立于 2000 年 4 月，是第一批按市场化运作设立的内资创业投资机构。公司成立 12 年来，聚焦于文化传媒、消费服务、现代农业、节能环保四大投资领域，并以其严谨的投资态度、专业的投资理念、卓越的创新精神和优良的投资业绩发展成为中国创投行业名列前茅的企业，被推选为中国投资协会创业投资专业委员会副会长单位、深圳市创业投资同业公会副会长单位、深圳市国际商会副会长单位。

➤ 合生资本



合生资本有限公司（Hopson）是一家全球领先的风险投资及资产管理的区块链金融科技公司。在美国合生资本基金会、华尔街及香港分公司参与发展的过程中，合生资本（Hopson）经历了技术



的升级换代、战略的适时调整、客户的不断扩容，在各行业中积累了大量的区块链应用商业落地经验。业务涵盖风险投资，咨询研究以及资产管理。

公司致力于数字资产，区块链金融，区块链产业孵化，应用落地，供应链溯源，数据安全等领域。并与知名投资机构，一流区块链技术团队等多方位开展应用实验和测试。真正做到数字资产与区块链技术完美结合。

➤ 金固股份



浙江金固股份有限公司成立于 1986 年，是中国较大的钢制滚型车轮制造企业，总部位于浙江省富阳市，公司主要从事汽车钢制车轮的研发、制造、销售。金固股份在中国富阳、山东、成都、泰国等地拥有 7 个车轮生产基地，1 个轮胎车轮装配基地。2012 年成功收购美国 Hess Industries Inc 公司，该公司具有 35 年高端车轮设备的设计、研发和制造经验，拥有大批全球领先的钢轮制造工艺及技术。公司产品包括无内胎卡/客车车轮、乘用车车轮、拖车车轮、农用车车轮等，年产能可达 2500 万套。产品远销到欧、美、东南亚等国家和地区，出口额遥遥领先同行，位居前茅，被国家商务部和发改委首批认定为“国家汽车零部件生产基地企业”，是通用、大众、福特等高端汽车生产商的一级供应商。



➤ Risk Technology



Risk Technology 作为全球组织的领先远程信息处理合作伙伴，Risk 可以更快地获利。从最初的咨询到技术推广，我们提供全面的支持。与主要国际品牌合作，抓住下一代远程信息处理技术创造的机遇。联网车辆生成的数据有助于企业更高效地运营并增加利润。所提供的信息还使品牌能够以新的方式与驾车者互动。通过 Risk 的专利保护技术提供的复杂见解，公司可以采取积极行动，提高客户忠诚度并产生新的收入来源。我们的团队拥有丰富的经验，可以在全球各个市场推出这些远程信息处理解决方案。

➤ 好望角投资



好望角投资首倡“复式协作”的重投资理念，是国内领先的数字经济投资机构。好望角在聚焦产业投资的基础上，以数据为核心，对项目公司所有节点的产品资源，进行不同维度的数据融合，不断裂变创造新价值链。

➤ 路歌物流



公司自主开发、建设并运营的，集物流服务交易、物流过程管理和协作流程对接为一体的路歌“互联网+物流”平台，已拥有 7 万多家物流或生产制造企业用户；以及 300 多万从事干线营运的个体重卡会员；上线运输交易金额已突破 15 亿元/月。公司运营的“卡友地带”移动社区，是国内专业卡车司机社区，已在全国布局建立“卡友地带”的地面服务网点，是一个专门为重载卡车提供以运输电子商务为核心、综合了交易、保险、信用、维护、救援等多种业务内容的卡车服务 O2O 社区。

公司拥有一支朝气蓬勃的技术和业务团队、创新的商业模式、和广阔的产业前景，并在中国“无车承运”领域处于领先地位。公司将继续应用物联网技术推进物流产业的信息化和物流资源整合进程，致力于改变我国物流行业模式原始、效率低下和资源散乱的状况，依靠互联网蓬勃发展的东风，打造覆盖公路运输全产业链的路歌品牌，引领、推动中国物流行业转型升级。

➤ 万信物流



万佳物流积极按照“互联网+高效物流”的战略，打造“中国智慧物流领军企业”，秉承“全程呵护·放心托付”的宗旨，竭诚为广大中小企业、社会运输车辆、第三方物流、仓储配送、工业商贸企业等各类物流市场主体提供物流公共信息服务、平台运力在线管理、物流在线交易担保、货物在线投保、交易主体验证、汽车后市场服务等全系列物流增值服务。通过线上（互联网交易平台）与线下（服务中心）互动模式，实现货与车的高效匹配，运用大数据等先进信息技术为企业提供个性化定制服务。有效地构建大物流市场格局，推动了互联网+物流的网络化发展，降低中小物流企业信息化投入门槛，奠定网络和数据基础，通过现代物流+互联网金融等创新服务提升了产业集中度，为物流业降低运输成本达 10%-20%。

➤ 飓风股份



飓风物流创建于 2004 年 8 月，定位于第三方物流领域，以



“经济、时效、服务、安全”为价值核心，致力于为客户提供高品质、高性价比、高效率的专业一站式第三方物流服务。位于长江物流带、沪宁高速物流带、京杭运河物流带的交汇中心，距离港口不到 8 公里，交通便利，物流资源丰富。公司注册资金 7108 万元，是国家工商局、公路运输管理处正式批准的一家大型现代化 AAAA 级物流企业，江苏省重点物流企业，镇江市首家上市物流企业。业务关系遍及全国，在天津、上海、南京、沈阳等地设有分部。

飓风物流致力成为专业一站式第三方物流服务商，经过十余年的不懈努力和探索，运用“物流+互联网”升级传统物流运作模式，自主研发建设智能一站式第三方物流平台，通过信息化和标准化运作模式实现货物运输安全可控、运输全程监控、运输成本管控物流风险控制三大目标。飓风高体验度的物流服务赢得了国家电网、中储粮、中节能、建华集团、沃得集团、大全集团、大亚集团、嘉吉饲料等多家上市公司及国内知名企业形成了长期的战略合作关系。

➤ 快成物流





山西快成物流科技有限公司成立于 2017 年 1 月，位于山西省综改区，是北京快成物流科技股份有限公司（国家高新技术企业、中关村高新技术企业）的全资子公司。公司作为全国首批无车承运人试点企业，经传统物流企业转型，依托互联网平台，运用大数据、云计算手段，结合物联网技术，搭建专业的、规模化的大宗商品智慧物流供应链管理平台，提供无车承运人、汽车后市场、企业信息化管理、供应链金融、物流咨询等服务。

公司借助丰富的行业经验和技術优势，通过自主研发的多款产品，有效推动了货运两端“降本增效”目标的实现，既提高了道路车辆的运行效率，又降低了经营企业的运营成本。经过近 2 年的探索与发展，公司各项业务均取得优异成绩，平台货运量稳居全国前三，在山西无车承运人试点企业发展中拔得头筹。

➤ 考拉 FM



考拉 FM|听伴，智能网联汽车车载音频娱乐领导者，自上线以



来，专注于车载音频娱乐领域，通过对资源、技术、服务的全新整合，打造在线音频的全新产品形态。产品端，考拉 FM|听伴拥有 K-radio、品牌电台、听伴 APP 三款在线音频产品，通过不断优化推荐机制、音质等技术，奠定车载音频娱乐产品的基础形态，为整个在线音频行业树立标杆。内容端，考拉 FM|听伴拥有一支全国顶尖的节目创意制作团队和内容制作团队，目前已累积 500 万+首授权曲库、2000 万期音频节目、15 万+合作主播，海量的精品化内容服务每一位用户。

➤ 握物流



广州增信信息科技有限公司（简称“握物流”，股票代码：892038）创建于 2012 年，总部位于广州高新区科学城创意大厦，是运用现代物流理念和物联网技术，为物流产业提供全方位信息化服务以及整体解决方案的平台供应商。握物流，秉承“联盟协同、共建共享”的理念，主要以“后台 SaaS 标准+前端个性化定制+云服务”的方式，为不同领域的物流企业（3PL）提供系统信息化、互联互通、资源连接等服务；同时，握物流也作为第四方物流（4PL）紧密联合其它机构，为联盟协同的物流公司提供战略



规划、人才培养、货源组织、金融服务、投融资、数据分析等各种增值服务。总之握物流，也可以称之为“平台孵化器”。公司聚集国内外顶尖互联网技术人才和物流界实战专家，研发出第四方智慧物流运营 SaaS 平台（简称“4PL”平台）。

➤ 钢流现代物流



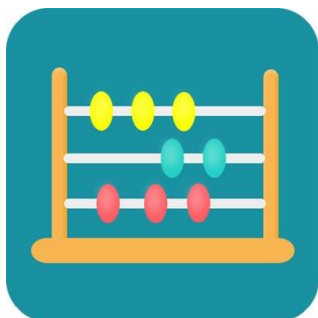
江苏钢流现代物流有限公司成立于 2016 年，总部位于中国不锈钢名镇——戴南，主要从事货物道路运输、软件开发以及物联网信息平台建设。经过两年时间的精心筹备，成功打造了“钢流”平台——集服务交易、过程管理和业务流程对接为一体的综合性物流信息平台。在“钢流”项目启动之初，即确定了“以互联网+物流的思路推动我国物流行业向现代物流的发展”的战略发展方向——结合线下的资源，充分利用互联网、大数据等先进的信息技术，为货主、物流企业、司机构建一个内部管理、外部协作、交易支付的物流平台，从而提高整个行业的信息化水平和服务水平。

➤ 省省回头车



省省回头车是广州回头车信息科技有限公司推出的公路运输服务平台。联合卡车司机和物流专线,为有公路运输需求的货主提供“省时、省心、省钱”的运输服务。目前已经推出公路整车、拼车和零担运输。省省回头车志在打造覆盖全国的高效物流网络,并为用户提供交易安全保障、信用管理、物流路由规划等基础服务。省省回头车是广州回头车信息科技有限公司经营的一个物流网站。省省回头车网站主要致力于提高物流时效,降低货主的物流成本,增加车主收入;为车主提供找货源、空车配货、车辆定位、调车等服务;为货主提供找回头车回程车返程车、找车运货、长途搬家、短途搬家、定位等服务;为物流公司提供车源信息、货源信息、货运信息、货物运输、车辆调度、整车物流、零担物流等服务。

➤ 飞扬软件



飞扬软件技术有限公司是双软认证企业,国家高新技术企业。



公司从 2002 年开始从事物流管理软件的开发和销售，致力于解决我国广大的中小型第三方物流企业管理难题。公司开发的《飞扬第三方物流管理系统软件》已经通过软件产品认证及软件著作权认证，经过几年的持续发展，该产品成为全国同类软件里客户数量和应用范围最广的物流软件之一。

公司已经在辽宁、吉林、河南、河北、山东、山西、浙江、四川、陕西、甘肃、安徽、湖北、广州、新疆等全国各地设有办事处和代理商，拥有像黑龙江大庆北方物流公司、黑龙江华大物流公司、哈尔滨北大物流公司、沈阳东方德利物流公司、沈阳彦成物流公司、长春金正物流公司、山东临沂鲁疆物流公司、济南永辉物流公司、太原老鸿运物流公司、郑州正点物流公司、西安海纳物流公司、江苏白杨湾物流中心、河北惠龙物流公司等全国一千余家用户。

➤ 中荣轮胎



山东中荣轮胎产业发展有限责任公司于 2015 年 8 月在东营成立。公司主要发展方向是通过充分运用公共物联网应用接入技术，共享云端数据服务，开放接口源码共享，全力研发并推出智



能云库系统，使轮胎的销售实现智能化、数据化。

中荣轮胎通过供应链金融体系，将轮胎生产厂家直接链接智能云库终端，实现轮胎的手机下单、云库取货、送货上门、现场安装的“一站式”服务，优化传统供应模式，极大提高供应效率，推动轮胎市场迈向“智慧零售”。

➤ 豫企供应链

河南豫企供应链管理有限公司拥有专业完善的金融团队，综合业务系统和严密的监管流程。满足金融机构对质物的掌控，保证信贷资金安全。该管理团队在 2012 年于河南商丘市入资了商丘市新泰仓储有限公司，先后与中国工商银行、中国农业发展银行、商丘银行、商丘华商银行及商丘各县市农信社等银行开展动产监管业务合作，获得银行授信总额近 16 亿元，监管的动产涉及到有色金属、造纸、化纺、食品、建材、农产品、机械等多个行业的产品和原材料。公司运营至今在商丘取得骄人的社会效益及经济效益。公司金融仓储业务模式在商丘获得成功的经验，初步拟定以郑州为核心区域金融仓储业务全省辐射，届时豫企供应链业务将覆盖全省不同地区和领域，发展潜力巨大。豫企供应链旗下 36 个商品仓储库房，仓库综合面积 12 万 m²，年业务总量达 10 个亿。公司拥有一支精英型高级管理团队，以姜娟娟为首，刘春荣、段付君、李阳、孙浩为核心的管理团队秉持先进的服务理念与专业化的业务操作为金融机构和中小企业提供了多元化的金融服务。



➤ 船帮帮物流



江苏船帮帮物流有限公司成立于 2018 年，是专业的物联网水、陆联运平台。船帮帮，以长江干线及大运河支线运输为主线，拓展相关衍生产品与服务，连接上下游产业链，形成闭环航运生态圈。公司致力于利用先进的信息技术和组织架构来提升企业核心竞争力。公司设有董事会、技术部、财务部、公共资源部、市场拓展部、网络营销部、体系培训部等多个部门。在公司整体发展规划的指导下，依托公司技术 15 人团队及西安交通大学电信学院等雄厚的技术研发力量，已经上线“船帮帮”微信公众号、PC 网站和 APP 应用，构筑了完善的技术架构，创造了多个应用第一。

➤ 车主邦科技



车主邦（北京）科技有限公司于 2016 年 5 月成立，总部位于北京，旗下“车主邦能源”是全球领先的在线能源零售商。车主邦能源



目前已对接快狗打车、货拉拉、易到、神州专车、嘀嗒出行等全部主流商用车平台；与全国 200 多家平台实现 API 数据互联互通和支付，覆盖商用车司机超过 3000 万人，数字化能源服务累计覆盖车主人次超 3 亿。在加油业务方面，已签约中化石油、中海油、中航油、壳牌、道达尔、海湾石油等国资及全球头部品牌，签约加油站数量超过 10000 座，累计覆盖全国 26 个省市自治区，开通服务的城市达 70 座，实现核心城市全覆盖。在新能源业务方面，已与特来电、星星充电、珠海骚联、万马新能源等数十家充电桩运营商建立战略合作伙伴关系，接入的充电桩超 22 万根，覆盖城市 300 十。首批 50 座城市的 6 万根充电桩已上线。目前，车主邦打造的能源大数据平台，已将一万多座加油站和二十多万根充电桩数字化，成为中国最大的能源数据底层提供商。2018 年 05 月，由蓝焱资本和朴素资本联合领投的 1.1 亿元 A+轮投资，并启动海外上市计划。

9.法律事务与风险提示

•法律事务

Goose Q 项目会成立一家设立在海外的 Goose Q 基金会，该基金会将作为独立的法律主体，全权负责组织团队来开发，推广和运



营 Goose Q 项目，并承担所有相关责任。

Goose Q 基金会将严格按照基金会所在地法律法规，以恰当方式面向特定人群进行互换，并给与数字货币 GQ。对于有法律限制的国家公民或群体，数字货币 GQ 将不在这些国家地区进行公开众筹或公开募集等行为。

数字货币 GQ 作为一种具有实际用途的虚拟商品和使用，不是证券，也不是投机性的投资工具。

Goose Q 基金会在数字货币 GQ 互换中所获的收入，将由 Goose Q 基金会主要将用于技术开发、市场营销、社区建设、财务审计、商务合作等用途。

Goose Q 平台依然很有可能会在全世界不同国家受到主管机构的质询和监管。为了满足和遵守当地的法律法规 Goose Q 平台可能会在有些区域无法提供正常的服务。

•风险提示

本文档只用于传达信息之用途，并不构成未来买卖原生数字资产的相关意见或投资意见，也不是任何形式上的合约或者承诺。

投资者一旦参与私募与售卖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的结果或后果，平台明确表示不承担任何参与平台项目造成的直接或间接的损失。

本项目所涉及的原生数字资产是一个在平台上使用的加密数字编码，并不代表平台项目股权、债权、收益权或控制权。

同时 Goose Q 基金会在此明确不予承认和拒绝承担下述责任：



- (1) 任何人在互换数字货币 GQ 时违反了任何国家的反洗钱、反恐怖主义融资或其他监管要求；
- (2) 任何人在购买数字货币 GQ 时违反了本白皮书规定的任何陈述、保证、义务、承诺或其他要求，以及由此导致的无法使用或无法提取数字货币 GQ；
- (3) 由于任何原因，数字货币 GQ 的互换计划被放弃；
- (4) Goose Q 的开发失败或被放弃，以及因此导致的无法交付或无法使用数字货币 GQ；
- (5) Goose Q 公有链开发的推迟或延期，以及因此导致的无法达成事先披露的日程；
- (6) Goose Q 源代码的错误、瑕疵、缺陷或其他问题；
- (7) Goose Q 的故障、崩溃、瘫痪、回滚或硬分叉；
- (8) Goose Q 未能实现任何特定功能或不适合任何特定用途；
- (9) 对数字货币 GQ 计划所募集的资金的使用；
- (10) 未能及时且完整的披露关于 Goose Q 开发的信息；
- (11) 任何参与者泄露、丢失或损毁了数字货币 GQ 的钱包私钥；
- (12) 第三方分销平台的违约、违规、侵权、崩溃、瘫痪、服务终止、暂停、欺诈、
- (13) 误操作、不当行为、失误、疏忽、破产、清算、解散或歇业；
- (14) 任何人与第三方分销平台之间的约定内容与本白皮书内容存在差异、冲突或矛盾；



-
- (15) 任何人对数字货币 GQ 的交易或投机行为；
 - (16) 数字货币 GQ 在任何交易平台的上市、停牌或退市；
 - (17) 数字货币 GQ 被任何政府、准政府机构、主管当局或公共机构归类为或视为是一种货币、证券、商业票据、流通票据、投资品或其他事物，以至于受到禁止、监管或法律限制；
 - (18) 本白皮书披露的任何风险因素，以及与该等风险因素有关、因此导致或伴随发生的损害、损失、索赔、责任、惩罚、成本或其他负面影响。