

我们的裁判： HLC/ 51548.1

您的参考：

私人和机密

2024年7月1日

ATR基础有限公司。
190年林地工业园区E5
#0813
林地BizHub
新加坡757516

亲爱的先生们

**ATR基础有限公司。-关于代币（此处定义）是否为新加坡2001年证券及期货法案（“sfa”）第一部分规定的
资本市场产品的法律意见**

A. 介绍

1. 我们已得到ATR基金会有限公司的指示。（ UEN No. 202413475M），一家在新加坡注册成立的公司（“公司”），内容如下（“说明书”）：

- (a) 该公司是一个与ATR网络（以下简称“项目”）相关联的实体
一种用于分散式隐私数据训练的创新的模态超级计算网络（“网络”）。该网络集成了区块链技术信任基因、通用多模态模型的时间序列分析能力和先进的隐私计算环境三大主要技术元素，旨在为Web3.0时代构建一个分散式人工智能（“AI”）应用的新时代。该项目建立在基于令牌（定义如下）的Web3.0 AI算法市场上，并将人工智能模型、数据和计算资源转换为网络上的可交易商品。

与此相关的(b)，计划提供6.88亿加密令牌
与该项目相关的，称为“ATB令牌”（“令牌”），将通过对矿工的奖励、向网络用户（“用户”）和ATR智能数据公共链的方式进行销售、分配和分配（“令牌分配”）。

- (c) 令牌旨在用于以下场景，以详尽地服务于以下功能和/或详尽地拥有以下特征（“令牌功能”）：

(i) 令牌是网络的内置本地令牌和主要货币，并授予令牌持有人（“令牌持有人”）访问网络上频道的权利。必须使用令牌才能获得这些访问权限

包括但不限于参与人工智能模型培训、数据共享、网络挖掘、治理投票和其他活动，如加入和使用隐私信任执行环境（“TEE”）计算基础设施，以及将人工智能模型上传到区块链。

（ii）令牌是一个协议令牌，它的区块链在一个新的虚拟机上发动机机构，称为“AVM”。令牌允许令牌持有者通过以下方式将代币作为一种奖励形式，这些代币作为与网络互动的气体消耗消耗：

（A）代币是由代币矿工获得的，作为奖励人工智能建模服务，参与数据标注和清理，并为网络贡献计算资源；

（B）通过挖掘令牌的区块链上的块，通过提供算法的“一般多模态模型”或“通用多模态模型”（“模型”）或相关的高质量数据集验证多模态，代币矿工可以获得数据集片段和奖励代币网络，有一个值锚定和链接到标记和交换到标记在一定的交换比率。代币矿工参与块开采的竞争通过贡献一个模型具有实际效益和优秀的性能，链接代币矿工采矿能力直接模型的实际性能，确保区块链的共识和提供具有大量价值的服务产品来满足市场需求。该激励机制优化了模型的性能，在确保数据隐私和安全性的前提下，鼓励了模型的性能指标、适应性和市场竞争力的持续改进。

（C）标记矿工也获得挖掘数据集片段通过提供有效和有用的模型，可以获得更多的块奖励如人工智能模型矿工奖励，隐私TEE计算奖励或数据提供奖励，其他令牌的形式（不是令牌）发布的模型，或标记奖励应该块精炼先进。令牌矿工提供的模型基于原始数据进行标记、数据分析和处理，并输出有用的数据向量集或可用的因子指标，这些指标是细化的数据，可以销售和打包，用于网络内的应用程序使用和培训人工智能。除了挖掘奖励，作为一个Web3.0人工智能服务提供商网络，代币矿工也可以享受额外的服务费，模型的价值模型和其他收入来源，如应用程序编程接口（“API”）的服务费，当他们的应用模型在实际业务场景中创造价值，形成一个由采矿收入和来自支付模型服务的用户的服务收入驱动的增长模型。

为免生疑问，令牌不授予令牌持有人因持有、所有权或占有而参与或获得任何奖励、利润、收入或其他付款或回报，也不授予令牌持有人要求本公司或任何其他实体赎回代币的任何权利或利益，或

要求或强制公司或任何其他实体回购代币持有人的任何或所有代币，或偿还代币持有人向公司支付的任何部分对价。

(iii) 代币是超级计算网络服务的支付货币，购买人工智能模型，租用隐私超级计算资源，服务费用和网络费用。令牌持有人节点成员（如分散应用程序开发人员或数据所有者）可以购买这些高质量的通用模型服务功能提供的令牌矿工通过消费令牌或购买个人模型内的模型令牌价值链接模型服务功能。网络上的可验证市场确保，当上述服务由代币采矿商正确提供时，相应的代币形式的付款将支付给代币采矿商。

(iv) 令牌赋予大节点令牌矿工的权利3000令牌网络和满足硬件设备的要求，如计算资源隐私TEE40g或更多，参与网络的治理投票建议影响网络的生态发展的方向如空投政策、节点集成和系统升级，以及分享网络价值增长的结果。网络上的治理投票采用节点多签名权限结构，需要至少3个节点参与多签名，并获得50%以上节点的权限才能识别执行投票。代币矿工将根据网络价值增长的结果与网络中持有的代币数量成比例进行成功治理投票的奖励。但是，令牌不会，也不会授予每个令牌持有人与本公司、其关联公司或任何其他实体的任何资产有关的任何投票权。

(d) 已根据代币分发出售和/或分发的令牌，已按照管理代币分发的条款和条件出售和/或分发，但不修改、修改或添加令牌功能。

2. 本公司已指示我们发布本法律意见（“意见”），仅就代币是否属于根据代币功能（“CMP查询”）所规定的“资本市场产品”范围提供建议

只要涉及以下内容（各定义见SFA第2(1)节）：(a) 证券；

在集体投资计划中的(b)单位；

(c) 衍生品合同；

(d) 为进行杠杆式外汇交易的即期外汇合约；或

(e) 管理局（定义如下）规定作为资本的其他产品
市场产品。

我们没有被指示告知代币或网络上的任何其他代币或硬币，代币的销售（公开销售或私人销售，或是否通过或与任何数字资产或密码

代币交换）、任何代币分发和/或与之相关的任何事项（包括许可或监管事项）。我们也没有被指示从新加坡2019年支付服务法案（“PS法案”）的角度，或从上述范围内的SFA的角度之外，就代币的状态提供建议。在不限上述普遍性的前提下，我们也没有被指示从SFA或PS法案的角度就项目、网络项下进行的任何活动提供建议。我们建议象征的状态纯粹基于指令给我们的日期，特别是不解决象征的状态引起的任何未来权利或特性可能添加或删除标记，或未来迭代的标记或白皮书（定义如下），如果有的话。

我们有资格在新加坡执业，并就新加坡法律管辖的事项提供建议，该资格未以任何方式被撤销、暂停、限制或限制。因此，我们完全有资格发表这一意见。

3. 在提交本意见时，我方提出了本意见附表1（“假设”）中规定的假设（无需询问）。本意见还应符合本意见附件2中规定的资格（“资格”）。

文件 检查

4. 针对本意见，我们审查了本公司提交给我们的或作为公开信息提供的下列文件（以下简称“文件”）：
- B. (a) 提供给我们的英文白皮书版本，附件为
附件A（“白皮书”）；和
5. (b) 本意见附表3中规定的相关法律和指南。

就本意见而言，我们没有审查、提供或指示审查上述具体提到文件以外的任何文件。特别是，我们没有看到任何文件中提及的任何其他协议或文件，或没有表达任何意见。

概要的 的 相关的 法律， 分析 和 意见

6. 根据SFA第2(1)条，“资本市场产品”系指以下任何产品：
- “(a) 证券；
- 在集体投资计划中的(b) 单位；
- C. (c) 衍生品合同；
7. (d) 杠杆外汇交易的即期外汇合约；
- (e) 管理局可能规定的作为资本市场产品的其他产品。”

这些代币是否为证券

根据本管理局第2(1)条，“证券”指：

- “(a) 股份、商业信托单位或授予或代表法律依据的任何文书
或在公司、合伙企业或有限责任公司中的实益所有权权益
- 8.

伙伴关系

(b) 债券；或

(c) 规定的任何其他产品或产品，

但不包括-

(一) 集体投资计划的任何单位；

(ii) 任何汇票；

(iii) 由银行或金融公司签发的任何定期存单，不论其是否位于新加坡或其他地方；或

(iv) 可能规定的其他产品或产品类别”。

. 1. 8 是否那代币是分享在...之内那意思的 有价证券

. 1. 1. 8 根据国家法第2(1)条，“份额”的定义与发现具有相同的含义在《新加坡1967年公司法》（“公司法”）中，指“公司股本中的股份，包括股票，除非股票和股票之间有明示或暗示的区别”。

. 1. 2. 8 《新加坡哈尔斯伯里法》第6卷（新加坡词典，2021年11月）第70. 343段就股份的法律性质提供了进一步的指导。据说，一股股份将被视为以下一种捆绑形式：

(a) 权利，是参与备忘录和条款条款的权利公司的协会（现在称为章程），以及在公司清盘时，参与公司所有债务清偿后剩余的公司资产的权利；和

(b) 义务，是公司的责任，如支付电话的责任和在清盘时对公司资产出资的负债。

在波兰的受托人诉钢铁兄弟有限公司[1901] 1 Ch 279在[288] per Farwell J中，A股也被描述为“由所有股东签订的一系列相互契约”。

. 1. 3. 我们注意到，《国家法》和《公司法》都没有对“股票”的定义。在这方面，《新加坡哈尔斯伯里法》第6卷（新加坡国家科学词典，2021年11月）第70. 345段除其他外规定如下：

“完全支付的股票也可以转换为股票。与股票不同的是，股票并不是作为一个独立的单位存在的，而是作为一种基金存在的。...另一个不同之处是，股票必须被编号，但股票不需要被编号。除此之外，股票和股票之间没有显著的差异。”

. 1. 4. 8 根据这些文件和说明，我们注意到：

(a) 这些代币在本质上似乎都是一个离散的单位，并不作为一个基金而存在；和

(b) 中的令牌不需要：

(i) 代表公司（或任何其他实体）的股份或股本的任何股份或公司股份或股本的所有权

(或任何其他实体)以任何形式或方式存在;

(ii) 授予令牌持有人参与本条款的任何权利或利益公司(或其他实体)或公司(或其他实体)的资产;

(iii) 授予令牌持有人任何责任,如支付电话或支付电话的责任在清盘时贡献给本公司(或任何其他实体)的资产;或

(iv) 构成了与本公司股东之间的一系列相互契约公司(或任何其他实体)。

. 1. 5. 8根据上述段落,并根据所有的假设和资格条件,我们认为,代币不构成授予或代表(公司(或任何其他实体)所有权权益的股份或任何工具,因此所述的资本市场产品指证券,该证券指股票。

. 2. 8是否那代币是单位在a商业信任

8. 2. 1. 根据SFA第2(1)条(参见《2004年商业信托法》第2条新加坡(“BTA”))、“商业信托”意指:

“(a)是就任何财产设立的信托,并具有以下内容特性

(i) 信托的目的或效果,或所谓的目的或效果,是使单位持有人(不论是通过取得该财产或该财产的任何部分的任何权利、利益、所有权或利益或其他方式)参与或接受因管理该财产或经营业务而产生的利润、收入或其他支付或回报;

(ii) 信托的单位持有人没有日常控制权该物业的管理人员,不论他们是否有权就该等管理进行咨询或作出指示;

(iii) 受信托管辖的财产作为一个整体由受托人或由代表受托人的另一个人;

(四) 单位持有人的贡献及其利润或收入付给他们的款项要集中起来;和

(v) 任何一种

(A) 信托中发行的单位是独家或主要非可赎回的;或

(B) 该信托基金只投资于房地产和房地产相关资产在《证监会》第284节中提到的集体投资计划法典中规定,并在经批准的交易所列出;或

(b) 由管理局通过通知声明的信托类别或描述为英国运输]而设立的商业信托,

但不包括[BTA]附表中指定的信托类型。”[为本意见的目的而增加的定义]

8.2.2. 此外，根据SFA第2(1)条，与商业信托有关的“单位”是指“股份”
企业信托对信托财产的实益所有权”。

. 2. 3. 8我们注意到，“信任”一词在SFA中没有定义。尽管如此缺乏
管理局于2003年12月10日发布的题为“商业信托监管的公众咨询”的咨询文件第I部分第4段中规定
，“[商业信托]基本上是以信托而不是公司形式构成的企业。”[商业信托]的受托人以受托人的身
份对标的业务的资产拥有合法的所有权。投资者通过收购该信托资产中的单位来获得该信托资产的
实益所有权。单位持有人以[商业信托]支付的股息的形式获得经济利益。”我们进一步观察到新加
坡高等法院在住友银行有限公司诉Ratna [1992] SGHC 301[191] “[e]非常信任是一种关系的财产的
受托人必须处理财产赋予他的受益人的利益”。

. 2. 4. 8根据这些文件和说明，我们注意到：

(a) (i) 任何受托人对其标的业务的资产都没有合法的所有权
公司，或为令牌持有人持有财产或信托权利；

(ii) 本公司似乎并不代表该受托人
有关代币的代币持有人，或保留任何代币的任何合法或实益权益；和

(iii) 令牌持有人不参与或获得任何经济利益，
无论是以利润、收入、股息或本公司仅因其持有代币而支付的业务所产生的其他支
付或回报的形式，

因此，公司与令牌持有人之间未建立信托关系；和

(b) 公司的结构不是SFA下的商业信托。

. 2. 5. 8根据我们对SFA下生效的相关法规和通知的审查
公司的结构并非管理局经宪报公告宣布为为BTA而言的商业信托的类别或描述。

. 2. 6. 8根据上述第8.2.4和8.2.5段，并受所有假设和
资格，我们认为该公司不是结构作为商业信托，因此，代币不由于代币功能，构成资本市场产品只
要资本市场产品指证券和证券指单位业务信托。

. 3. 8是否 那 代币 是 公司债券 在...之内 那 意思 的 有价证券

. 3. 1. 8我们注意到，国家基金对“债券”的定义并不是详尽的。在部分下
2(1)SFA，债券“包括-

(a) 任何债券股票、债券、票据和由其发行或提议发行的任何其他债务证券
由公司或任何其他实体发行，无论是否构成收费，

对发行人的资产进行了评估；

(b) 任何债券股票、债券、票据和由其发行或提议发行的任何其他债务证券由业务信托的受托人经理作为商业信托的受托人，或房地产投资信托的受托人作为房地产投资信托的受托人，是否构成费用，商业信托的资产或房地产投资信托；或

(c) 管理局可能规定的其他产品或类别的产品，

但不包括-

(i) 支票、信用证、付款汇票或汇票；或

(为使本定义适用于[SFA]的规定，根据该条款订立的任何法规规定，“债券”一词不包括证明文件或规定类文件中包含的文件，该文件或该类文件中包含的文件，视情况而定。

ii

)

. 3. 2. 8 管理局进一步规定，为第(c)款而言

8. 3. 1 上文，根据SFPDR第2(1)条（定义见本意见附表3），债券“包括以下安排：-

在2018年10月8日或之后签订的(a)；

(b) 下-

(i) (A) 个人将任何数量的任何贵金属（在本规定中称为指定的贵金属）的法定所有权转让给另一人(B)，由B考虑；

(ii) 在预定的时间或在此之后的预定时间内

安排是进入-

(A) B被要求将法定所有权转让给相同数量的银行向A指定的贵金属，作为A提供的预定考虑；或

(B) B可以行使选择权，要求A获得其法定所有权由A预先给予的相同数量的指定贵金属，不论B是否可在满足一个或多项条件时行使选择权；及

(iii) A根据以下规定的预定考虑：

(A) 第(ii) (A)款；或

(B) 分段(ii) (B)关于B行使中所述的期权

该条款，

大于B在第(i)项下提供的对价价值；

和

(c)，既不在B的业务正常过程中进入，也不仅仅是该业务的附带业务。”

在SFPDR之下，“贵金属”的意思是金、银或铂。

8.3.3此外，SFA的第239(3)节和第239(3A)节还包括：

“239(3). 就本分部而言：

- (a)任何邀请一个人存钱或借钱给一个实体应当视为该实体的债券要约；以及
- (b)一个实体发布、打算或要求发布的任何文件承认、证明或构成对实体已存入或可能借给实体的任何货币的债务的承认，应视为债券。”

“239(3A). 尽管有第(3)款的规定：

- (a)任何邀请一个人由规定的实体与规定的存款实体不是提供债券的要约；以及
- (b)按规定发布或打算或要求发布的下列文件实体不是债券：
 - (i)任何存款证明书；
 - (ii)任何其他承认或证明或构成an的文件确认订明实体就已或可能与订明实体支付的任何存款所负的债务”，

“规定实体”指(a)任何银行许可根据1970年新加坡银行法；或(b)任何实体或任何实体的类已经宣布的权威，发布在公报，规定实体的239(4)条的目的。

. 3. 4. 8关于什么构成债权证，管理局在第一部分第2.1段中陈述2014年咨询文件（定义见本意见附表3），“[d]债券是债务证券”和“[b]债券，债券是代表债务的工具。这些是融资工具，债券发行者提出支付利息代替借款”（“2014年债券咨询职位”）。

. 3. 5. 8管理局还在MAS指南中提供了以下说明本意见的附表3）：

“K公司打算向全球包括新加坡在内的任何人提供数字代币（“代币K”），每位代币K售价1美元。K公司的目标是通过将令牌K的价值与美元挂钩，来实现一个相对恒定的价格。为此，K公司将只接受以美元电子存款的形式进入其以美元计价的银行账户。这些存款将作为法定货币储备，以支持流通中每枚代币的1美元价值。代币K的持有人将有权与代币K以每代币K1美元交换代币K。公司K将没有任何权利从代币持有人那里取消或赎回代币K。K公司可能会考虑未来与零售商店的合作，使令牌K能够被用来支付购买费用。”

与上述说明，MAS指南还指出，“[a]公司K有义务回购象征K的持有人，标记K可能构成债券如果标记K代表公司K的债务持有人偿还持有人1美元每象征K”。

8.3.6. 根据这些文件和说明，我们注意到这些令牌没有：

(a) 授予，而不声称授予令牌持有人打电话的任何权利或利益要求公司（或任何其他实体）赎回任何代币，或要求公司（或任何其他实体）向令牌持有人支付的对价的任何部分（“购买对价”）；

(b) 似乎是向公司或借给公司（或任何其他实体）；

(c) 似乎涉及任何贵金属的任何转移；和

(d) 似乎是代表或声称是代表任何形式的债务的工具，而购买对价不构成或声称构成任何形式的借款或债务。

8.3.7. 根据我们对SFA和本条例下现行的相关法规和通知的审查根据文件和指示，管理局没有根据SFA第2(1)条规定任何其他产品或类别的产品为债券。

8.3.8. 根据上述第8.3.6和8.3.7段，并受所有假设和我们认为，如果资本市场产品是指证券，而此类证券是指债券的资本市场产品。

8.4. 是否那代币是器具商谈或表现 a 合法的或有益的
所有权 兴趣 在 a 大公司 伙伴关系 或 有限的 责任 伙伴关系

.4.1. 根据说明，我们注意到标记似乎没有授予或代表a
本公司或任何其他实体、公司、合伙企业或有限责任合伙企业的法律权益或实益权益。

8.4.2. 根据上述第8.4.1段，并受所有假设和资格，我们认为代币，由于代币功能，不构成第一部分下的资本市场产品只要资本市场产品指证券和证券指工具授予或代表公司、合伙企业或有限责任合伙企业的合法或实益所有权权益。

.5.8是否那代币是这样的 其他的 产品 或 课 的 乘积 作为 那 权威 可以
指定 作为 有价证券

根据我们对SFA、文件和指示下有效的相关法规和通知的审查，管理局没有根据SFA第2(1)条规定任何其他产品或产品类别为证券。

9. 这些代币是否为“集体投资计划中的单位”

.1.9根据国家林业局第2(1)条，“集体投资计划”（“CIS”）系指：

“(a)关于任何财产的安排-

(i) 在该情况下，参与者不控制物业的日常管理，不论参与者是否有权得到咨询或就该等管理作出指示（“缺乏控制要素”）；

存在以下其中一个或两个特征：

(ii)

(A) 物业作为一个整体由经理管理或代表经理管理
(以下简称“集体管理要素”);

(B) 是参与者的贡献, 以及利润或收入来自
支付给参与者的哪些款项将被合并 (“合并出资和利润要素”); 和

(iii) 存在以下其中一个或两个特征:

(A) 这种安排的效果是使参与者 (是否
通过获得该财产或该财产的任何部分或其他方面的任何权利、利益、所有
权或利益) -

(AA) 参与或获得利润、收入或其他付款
或因该财产或该财产的任何部分的任何权利、权益、所有权、管
理、处置、行使、赎回或到期而产生的收益; 或

(AB) 从该等利润、收入或其他款项中收取所支付的款项
付款或回报;

(B) 的目的、目的目的或效果
安排是使参与人 (无论是通过获得该财产或该财产的任何部分的任何权利
、利益、所有权或利益或其他利益) -

(BA) 参与或获得利润、收入或其他付款
或因该财产或该财产的任何部分的任何权利、权益、所有权、管
理、处置、行使、赎回或到期而产生的收益; 或

(BB) 从该等利润、收入或其他款项中收取已支付的款项
付款或回报,

是否

(I) 该安排规定, 在未实现目的、预期目的或预期效果的情况下, 参与者可获得除
(BA) 或 (BB) 项以外的任何利益; 或

(二) 实现目的、目的目的或效果; 或

(“利润参与要素”, 以及缺乏控制要素、集体管理要素和合并贡献和利润要素, 即“CIS
要素”),

[为本意见的目的而增加的定义]

(b) 一种安排, 是一种安排, 或一种一类或描述的
由管理局藉宪报公告指明为集体投资计划的安排……”

9. 2. 此外, 根据国家管理局第2(1)条:

(a) “经理”与CIS, 意思是“一个人, 不管叫什么, 谁是”
负责管理移民联体的财产”;

(b)的“参与者”，意思是“通过一种方式参与CIS的人”
拥有一个或多个单位的权利”；和

就独联体而言，(c)“单位”是指“[CIS]（无论是否作为实体构成）的权利或权益（无论其如何描述），包括在[CIS]获得任何此类权利或权益的选择权”。

9.3. 我们注意到，术语“贡献”和“财产”在SFA中没有定义。在关于“财产”一词，管理局在2014年咨询文件的脚注10中评论说，它“可能包括证券、期货、货币、商品和房地产，无论是位于新加坡或其他地方”。

9.4. 关于在决定独联体时需要考虑的因素要素令人满意，管理局在2014年咨询文件中指出，一般原则（“2014独联体咨询立场”）：

(a)的缺乏控制元素是不满足的，当参与者保持控制如何该物业被管理，即使参与者委托物业管理的某些方面，只要他们保留对委托管理的控制权（第3段。2014年谘询文件中的9和3.10）；

(b)是集体管理要素和合并的贡献和利润要素如果参与者的财产被有效地汇集以产生利润，而如果财产是由个人管理的，则参与者将无法获得这些利润（2014年谘询文件第3.11段）；和

(c)在确定利润参与要素是否得到满足时，管理局将考虑该安排是否声称给予或具有赋予参与者参与独联体合并利润的权利。仅由个人参与者持有的参与者个人财产管理收益的权利，将不被视为参与合并利润的权利（2014年谘询文件第3.14段）。

9.5. 管理局还在MAS指南中提供了以下说明：

“H公司计划建立一个分散的平台，以收集用户在各种电子商务网站上的消费者支出数据。这就形成了一个生态系统，零售商依赖消费者行为数据来执行有针对性的广告。为了为该平台的开发提供资金，H公司打算通过发行数字代币（“代币H”）从投资者那里筹集资金。Token H只赋予投资者对该平台的功能进行投票的权利。令牌H没有其他权利。H公司还将分发Token H作为奖励给参与消费者支出调查的投资者。向投资者奖励的令牌H金额仅基于他或她在平台上的使用和活动，而不是通过对平台的进一步投资。”

关于上述说明，《MAS指南》除其他外还指出：

(a)“令牌H不是一个份额，因为它不代表任何法律或有益的所有权任何公司的股份。由于奖励与投资者在平台上的使用和活动成比例分配，因此这并不代表要求获得股息或资本回报的权利”；和

(b)“令牌H不是独联体的一个单位，因为没有财产管理经理（“计划物业”），而投资者则因参与该平台而获得新的令牌H，而不是利润、收入或与计划物业有关的其他报酬或回报。令牌H也不涉及汇集的贡献，或收入或利润的支付

投资者”。

[为本意见的目的而强调的内容]

. 6. 9有三(3)种可能的方法来查看令牌分发的目的
考虑到是否满足CIS要素:

(a)的购买对价构成了“贡献”，而全部或部分的公司、项目和/或网络的现有资产构成“财产”；

(b)购买对价包括“贡献”和“财产”；或

(c)购买对价构成“贡献”，而代币构成“财产”（“分析3”）。

. 7. 9根据文件和说明，我们注意到利润参与要素是
对令牌不满意:

(a)令牌函数不授予令牌持有人（视情况而定）任何权利（或有的或以其他方式）参与或因持有代币而获得任何利润、收入或其他支付或回报。在网络中获得的任何代币或奖励都是通过上述第1段(c)中强调的网络内参与者的活动获得的；和

(b)，而代币矿工则有机会获得代币作为奖励，比如奖励是基于这样的代币矿工提供模型或其他服务网络或成功的治理投票网络上如第1段(c)所述，而不是作为利润的回报，收入，支付或回报这样的代币矿工仅仅因为持有的代币。

9. 8. 根据文件和说明，我们注意到合并的贡献和利润元素不满足，因为购买对价和令牌，即使押注，也没有聚集或集中到网络中，相应地，购买对价或押令牌都不会与网络奖励的激励合并在一起。

. 9. 9此外，关于分析3，根据文件和说明，我们注意到令牌持有人与本公司（或任何其他实体）之间没有就任何令牌所有权的任何潜在利润、收入或其他支付或回报进行安排。任何其他潜在的利润、收入或其他支付或回报，代币持有人可能收到完全依赖于一个未来的潜在升值代币的价值通过二次交易代币或代币的价值增加由于需求增加的代币普遍使用的增加。但是，假设令牌是分析3中的“属性”，则不满足缺乏控制元素和集体管理元素，因为:

(a)令牌持有者可以控制如何管理他们的令牌，无论是通过这样的方式
在网络上使用代币或在二级市场上销售代币；和

(b)任何个人或实体，包括本公司，都没有作为“经理”来管理
为了为令牌持有人产生此类利润、收入或其他支付或回报。

9. 10. 根据我们对SFA下现行的相关法规和通知的审查，在那里
管理局藉宪报公告而指明为CIS的其他安排，或类别或描述。

9. 11. 根据上述第9. 7至9. 10段，并受到所有假设和
我们认为，根据代币的功能，代币不构成资本市场产品。

10. 这些代币是否为“衍生品合约”

10. 1. 根据SFA第2(1)条：

(a) 的“衍生品合约”意指：

“(a)任何合同或安排，根据-

(i) 合同或安排的一方被要求或可能被要求在未来某个时间履行其在合同或安排下的全部或任何义务[(“合同要素”)]；以及

(ii) 确定合同或安排的价值
直接或间接，或全部或部分) 来源于以下内容之一 (“价值引用元素”) :
:

(A)表示一个或多个潜在事物的价值或数量；

一个或多个变量的值或数量的(B)波动

基本的东西；或

(b)任何属于或属于一类合同或合同的合同或安排
被规定为衍生品合约的安排，

但不包括-

(一) 证券；

(二) 集体投资计划中的任何单位；

(三) 即期合同；

(iv) 《1970年新加坡银行法》第4B条中定义的存款，
根据该法案获得许可的银行或商业银行接受存款；

(v) 1967年《新加坡金融公司法》第2条中定义的存款，该存款被该法案中定义的金融公司
接受；

(vi) 与任何类别的保险业务有关的任何保险合同
1966年新加坡保险法第3(1)条规定；或

(vii) 属于某一类合同的任何合同或安排
被规定不是衍生品合约的安排”。

(b) 的“潜在的事物”的意思是：

“有关衍生品合约或现货合约的(a)-

(一) 集体投资计划中的一个单位；

(ii) 商品；

(iii) 一种金融工具；

(iv) 任何人的信用证；或

(v) 安排、事件、指数、无形财产、有形财产或交易，或属于一个类的安排，事件、指数、无形财产、有形财产或交易，规定规定根据341节[国家林业局]是一个潜在的东西与衍生品合同或现货合同，

但不包括任何安排、事件、指数、无形财产、有形财产或交易，或属于一类安排、事件、指数、无形财产、有形财产或交易的规定341节[旧金山]与衍生品合同或基础合同或现货合同……”；

[为本意见的目的而增加的定义]

此外，管理局已根据《2020年证券及期货（规定的基础物）规例》（“SFPUTR”），为《证监会》第2(1)条中“基础物”的定义，规定了某些“基础物”。这些均涉及(i)在任何认可市场经营者建立或经营的有组织市场交易的期货合约，(ii)在任何经批准交易所建立或经营的有组织市场交易的期货合约，或(iii)在任何经批准交易所建立或经营的有组织市场交易的衍生品合约（期货合约除外）。

(c) 的“商品”意指：

“(a) 任何产品、物品、商品或物品；

(b) 对任何产品、物品、商品或物品的任何索引、权利或权益；或

(c) 任何指数、权利、利益、有形财产或无形财产的任何性质，或属于一类指数、权益、有形财产或无形财产，为这个定义的目的，

但不包括-

(i) 为本定义而规定不属于一类产品、物品、商品的任何产品、物品、商品或物品；或

(ii) 对任何产品、物品、货物或物品的任何指标、权利或权益，或属于一类为本定义而规定不是商品的指数、权利或利益”；和

(d) “金融工具”的定义如下：

金融工具包括任何货币、货币指数、利率、利率工具、利率指数、证券、证券指数、该等金融工具的组或组，以及管理局根据[金融金融管理局]第341条订立的规例订明的任何其他东西。

(e) 管理局已进一步规定，为于第(a)(v)项而言第10款。1(b)以上，根据SFPUTR第2(1)条，以下规定为基本事项：

“*(a) 与在一个有组织的市场上交易的期货合约有关由任何认可的市场经营者建立或经营——任何非支付标志的无形财产；*

(b) 与在一个有组织的市场上交易的期货合约有关由任何经批准的交易所建立或经营的机构—

(i) 任何付款代币；以及

(ii) 任何无形财产；

关于在任何经批准的交易所建立或经营的有组织市场上交易的衍生品合约（期货合约除外）的(c)——任何支付令牌”；和

(f) 根据SFPUTR第2(2)条，“付款令牌”系指：

“任何有价值的数字表示—

以一个单位表示的(a)；

(b) 的值以任何方式确定，而不是永久的当价值数字表示发行到单一货币或2种或2种以上货币时，由发行人固定的价值数字表示；

(c)，或打算成为公众接受或部分公众作为支付货物或服务或清偿债务的交换媒介；和

可以通过电子方式转移、存储或交易的(d)。”

10.2. 关于与“商品”有关的衍生品合约，我们只注意到管理局的规定打算管制有形商品，除非它另有明确规定。以下功能支持：

(a) 根据SFA第2(1)条对“商品”的定义，参考“产品”、“物品”、“货物”和“物品”旨在“包括所有有形商品，包括农产品、矿产和贵金属……[其中]将包括黄金和石油等商品”-见2015年谘询文件脚注3（定义见本意见附表3）；

(b) 管理局已根据其以下观点要求作出回应：

“与有形大宗商品衍生品相比，无形大宗商品衍生品的市场似乎很小，目前没有紧迫的理由扩大目前的监管范围，包括无形大宗商品。因此，我们建议维持现状，i. e. 只监管有形商品方面的衍生品合同，同时保留将无形商品衍生品合同纳入国家林业局管辖范围的权力

如果需要处方。我们将继续监测市场发展，并在必要时根据具体情况监管无形商品衍生品。”

-见2012年咨询文件第3.1.2段（定义见本意见附表3）；

(c) 在上文第10.2段(b)段之外，管理局表示，它打算“维持仅监管有形商品衍生品的现状”——见2012年咨询文件答复第2.3段（定义见本意见附表3）；和

(d) 2007年议会报告（定义见本意见附表3）指出了当时拟议的对“商品”定义的修订
扩大国家林业局对“商品”的定义，包括所有有形商品。e.，任何产品、物品、货物或物品），并向[管理局]提供规定其他类型的“无形”商品作为“商品”的权力。g.，天气指数、货运价格、碳信用额等。）

（“对大宗商品的监管立场”）。

. 3. 10根据文件和指示，这些代币似乎不是一种衍生品在每个合同要素和价值参考要素不被满足的基础上签订合同。特别是，代币不代表合同或安排（排放的义务“在未来的某个时间”）是由引用，源自，或不同的价值或数量或波动的一个(1)或更多的“潜在的东西”。

10. 4. 根据相关的法律和指导方针，上述段落和受所有的约束根据假设和资格，我们认为，根据代币功能，只要涉及SFA第2(1)条中定义的衍生品合约，代币并不构成资本市场产品。

11. 这些代币是否为“杠杆式外汇交易的现货外汇合约”

11. 1. 根据SFA第2(1)节（附附表2）：

(a) “即期外汇合约”是指“标的标的的即期合约”
是一种货币”；

(b) 的“现货合同”是指“任何销售或购买的合同或安排”
以现货价格支付标的物，即合同或安排的一方立即或在交付期限内不得超过市场惯例确定的标的物交付期限”；和

(c) “杠杆式外汇交易”是指“当一方交易对手向另一交易对手或其代理人提供资金、证券、财产或其他仅代表现货外汇合同价值一部分的抵押品时，签订现货外汇合同”。

11. 2. 根据文件和说明，并受所有的假设和
我们认为，根据代币功能，代币不构成杠杆化外汇交易的现货外汇合约，因为本公司不向任何交易对手提供代表货币、证券、财产或部分价值的“即期外汇合约”价值的货币、证券、财产或其他抵押品。

12. 这些代币是否为“管理局可能规定的作为资本市场产品的其他产品”

根据我们对SFA和文件下有效的相关法规和通知的审查，管理局并未规定SFA第2(1)条中规定的任何其他产品或类别的产品为资本市场产品。

D. 总结

13. 基于上述和所有假设和资格，我们认为代币不是仅凭代币功能的SFA第一部分所设想的“资本市场产品”。

你的真诚



徐丽川
高级合作伙伴
丹顿·罗迪克&戴维森有限责任公司

附表1

假设

(a)所有文件都是真实、准确和完整的，以及提交给我们的所有副本核证或复制的副本与原件相符，且原件真实、准确、完整，我们未隐瞒任何相关文件、信息或安排。

(b)在本文件中所表达的所有事实、陈述、陈述和/或信息指示在所有方面都是真实、准确和完整的，不会因遗漏任何重大事项而产生误导，我们对所有这些事实和信息不发表意见（CMP查询的范围除外）。如果指示与文件不一致，以说明书为准。

(c)所有签名、印章和日期提交给我们是真实的，我们认为所有签署人和公司官员的身份是正确的与必要的法律能力和权威的执行，和所有文件的执行和有效性符合适用的法律。

(d)所有文件保留并将保留在我们审查的形式中，没有修改或补充（无论是书面或其他形式）。所有指示将以通知我们的形式保留，不作修改或补充（无论是书面或其他形式）。

(e)未包含的信息，以及没有以下部分：

(i)白皮书的最终、发布或采用的版本或草案或任何其他文件，或可通过公司的网站或公司的社交媒体渠道（统称“渠道”）访问；

(ii)直接或间接联系到本白皮书的任何网站或社交媒体渠道，或渠道；或

(iii)任何其他信息或文件，

构成或将构成令牌分发条款的一部分，或将修改、修改或添加到令牌函数中，或将影响或对本意见产生任何影响。

(f)所有事实陈述，包括陈述和保证，和/或信息披露给我方的指示或其他方式，包括提交给我方的所有文件（包括文件）中所包含的指示，在各方面都保持真实、准确和完整，自向我方披露以来，从未在任何方面发生更改。

(g)代币已按照指示分发，没有任何条款与指示或本意见主题中所述的令牌分发或令牌功能有变化、影响或有任何暗示。

(h)除文件和文件外，没有其他文件、事实、信息或资料与我们所审查的项目或事项有关，或将对本意见产生影响或有任何暗示的指示。

(i)公司和/或公司管理层、代表和/或人员和/或项目代表陈述或代表的所有事实和信息，无论包含在文件、电子邮件或口头或公开信息中，均真实、真实、准确，不会因遗漏任何重大事项而具有误导性，我们对所有这些事实和信息不发表意见，我们也不担心

我们不负责调查或核实任何该等事实或陈述的正确性。

(j) 我们没有审查本公司的章程或任何其他组成文件或
与本项目相关的任何其他实体，并假定其中所包含的任何内容都没有变化、对令牌函数或令牌分发
条款有任何影响或有任何含义。

上述每个假设的制定表明，我们假设每个物质和每个假设的主题在每一个特定的假设中都是真实、正确和完整的。我们在本意见中作出的假设，并不意味着我们已作出任何查询，以核实任何假设，或知道任何会影响任何假设的正确性的情况。任何假设都不受任何其他假设的限制。

附表2

资格

(a) 本意见仅限且仅涉及本管理局第一部分。本意见仅限于新加坡法律的问题，并依据其将受新加坡法律管辖并根据新加坡法律进行解释。因此，我们不会对新加坡法律以外的任何法律表达或暗示任何意见，我们也没有对可能与提交给我们的文件相关的任何其他法律进行调查。

(b) 本意见仅限于CMP的查询，不包括审查或意见关于公司、令牌发行人、项目或网络的运营，无论此类运营是否受SFA、PS法案或其他规定进行监管。

(c) 我们在本意见中对国家林业局第一部分有关规定的概述，旨在说明国家林业局项下的要求，但不是详尽的。

(d) 我们在本意见中讨论的国家林业局第一部分条款的声明是基于我们对相关条款的解释、现行惯例和文件所表达的立场，因此，我们在本意见中提供声明时，我们表达了我们的观点，但这不能保证新加坡法院或任何其他监管机构必然会有同样的观点。

(e) 新加坡法院必须遵循上级制定的司法判例新加坡法院。然而，作为新加坡最高法院的上诉法院有权背离这样的先例，其中，遵守将在特定案件中造成不公正或根据新加坡的情况限制法律的发展。

(f) 新加坡法院无须就本条例第一部分采取同样的立场SFA，特别是2014年债券咨询职位、2014年独联体咨询职位、商品监管职位、2012年咨询文件、MAS指南或管理局在任何文件中所述的规定。

(g) 我们对新加坡的税法、税收待遇或后果不发表意见本文件和指示或本文件或指示所预期的交易。

(h) 本意见是基于没有任何修订或补充，或终止或更换本文件或说明。

(i) 我们在准备本意见时，仅依赖于该白皮书的英文版本。我们没有审查过除英文以外的任何其他版本的白皮书（如果有的话），也没有将上述版本与白皮书和频道的英文版本进行任何比较。

(j) 本意见严格限于本意见中所述的事项，不得解读为以暗示或其他方式延伸至与文件、指示或其他事项有关的任何其他事项，包括但不限于与此有关或据此签署或将要签署的任何其他文件。

(k) 在不限制本意见中作出的任何其他假设或资格的情况下，我们没有调查任何公司是否因执行文件或其中所述文件的交易而违反其在任何授权、同意、协议或文件下的任何义务。

(l) 本意见是根据自本意见生效之日起生效的新加坡法律提出的。我们不承担责任通知任何目前的收件人或未来的接收者的意见（按照本意见的条款允许）的任何变化的新加坡法律（包括国家林业局）或应用后的日期这个意见可能改变、影响或修改本意见中表达的意见。

(m) 本意见也是基于我们不承担任何责任，而我们也不承担任何责任有义务向您提供任何其他事项，包括与文件和说明中未规定的代币的任何附加特征有关的任何事项。为免生疑问，我们没有就本意见审查与当前或计划的令牌分发有关的任何条款和条件、信息和/或细节。

(n) 本意见针对本公司，且仅为本公司利益，本公司除事先的书面许可，不得为任何目的传递或向任何其他人士披露、使用或依赖，或向任何政府机构或其他人提交（根据新加坡法院的命令除外）。

(o) 本意见中的陈述应作为一个整体来考虑，而不是一个单一的陈述本意见应独立地提取和引用。

(p) 本意见中所反映的标题仅供参考，不得以任何方式产生影响对本意见中任何陈述的解释。

(q) 本意见中的结论是基于本指示，并考虑到了有关事项本意见附表3中规定的相关法律和准则。

附表3

相关的 法律 和 指导方针

(a) SFA

(b) 证券和期货（规定实体令）2005

(c) 《2013年证券及期货（衍生品合约报告）条例》

(d) 《2018年证券和期货（资本市场产品）条例》

(e) 《2018年证券和期货（规定债券）条例》（“SFPDR”）

(f) 《2018年证券和期货（规定不包括衍生品合同）条例》

(g) 《2020年证券和期货（规定标的物）条例》（“SFPUTR”）

(h) 发出的《商业信托监管公众谘询》谘文件
已于2003年12月10日由新加坡金融管理局（以下简称“金融管理局”）批准

(i) 管理局于2005年9月27日发出的题为“可接受的抵押品及差价合约”的谘询文件

(j) 新加坡议会就大宗商品交易（修正案）法案进行的辩论，官方声明
报告（2007年7月17日）第83卷（贸易和工业部长林庆先生），转载于贸易和工业部网站
<https://www.mti.gov.sg/Newsroom/Speeches/2007/05/Second-Reading-Speech-by-Minister->商品贸易修正案（“2007年议会报告”）

(k) 2月题为“场外衍生品的拟议监管”的谘询文件
2012

(l) 2012年2月题为“商品衍生品监管监督从IE转移给MAS”的咨询文件（“2012咨询文件”）

(m) 题为“对议会关于虚拟货币问题的答复”的文件
2014年2月21日的授权

(n) 题为“为货币监管虚拟货币中介机构”的媒体发布
2014年3月13日，由当局发布的“洗钱和恐怖主义融资风险”

(o) 题为“关于加强监管的建设的谘询文件”的谘询文件
于2014年7月21日管理局发布的《资本市场投资者保障措施》（“2014谘询文件”）

(p) 题为“有关修正案的谘询文件的谘询文件
2015年2月颁布的《证券及期货法》（“2015年谘询文件”）

(q) 题为“收到反馈的答复-转让协商”的文件
2015年2月11日对IE新加坡至MAS的商品衍生品的监管”（“2012年咨询文件答复”）

(r) 题为“对收到的反馈的回应-加强监管的建议”的文件
管理局于9月22日发布的《对资本市场投资者的保障措施》

2015

(s) 题为“证券及期货修订建议”的咨询文件
(衍生品合约报告) 2016年1月18日颁布的“条例”

(t) 题为“对收到的反馈的回应-建议的修正案”的文件
2018年3月28日颁布的《证券和期货(衍生品合约报告) 条例》

(u) 该委员会发表的题为“关于产品定义的常见问题”的文件
2018年6月12日的授权

(v) 管理局于2017年8月1日发布的题为“MAS澄清了对新加坡数字代币要约”的监管立场

(w) 由中国首次发行的题为“数字代币产品指南”(“MAS指南”) 的论文
授权日期于2017年11月14日, 最后更新于2020年5月26日

(十) 2021年7月5日题为“证券及期货(衍生品合约报告) 条例的拟议修订”的咨询文件

附件A
的 白皮书

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

新加坡：ATR基金会

二零二四年四月

1. 介绍

随着数字时代潮流的推进，权力中心化的概念逐渐流行起来。区块链技术作为推动全球经济和社会转型的核心驱动力，在重组信任体系、创新商业模式等方面都显示出了巨大的潜力。自从比特币率先去中心化以来，以太坊、比特币和其他项目相继出现。通过使用区块链技术，颠覆了传统的集中式存储模式，这不仅是对现有云存储设施的有益补充，也是金融中分布式账本技术的有力证明。数据存储和广泛应用的无限可能性和深远的战略价值。特别是在处理大量动态变化的数据场景时，如何在实现数据的有效使用和深入分析的同时，确保数据的安全和隐私保护，已成为一个需要解决的主要问题。

在此背景下，人工智能技术与区块链技术的紧密结合为我们带来了前所未有的创新机遇。利用先进的人工智能，如机器学习、深度学习和神经网络，我们可以从大量的生产运营数据中提取有价值的信息，揭示隐藏的规律和趋势，通过复杂的模型训练和优化，实现准确的捕获、连续的挖掘和有效的有价值的数据资源的利用。

在这个关键时刻，我们隆重地推出了ATR网络，这是一个用于分散隐私数据训练的创新的多模态超级计算网络。它巧妙地整合了区块链技术的信任基因、通用多模态模型的时间序列分析能力和先进的隐私计算环境这三个主要技术元素，为Web3.0时代构建了一个去中心化人工智能应用的新时代。ATR网络驱动其算法市场通过内置的本地令牌ATB，并鼓励矿工提供“通用时间序列模型”或相关的高质量数据集验证多模式获得ATB好处，而用户（节点成员）可以购买高质量的这些矿工提供的模型服务消费ATB。

与传统的仅依靠工作负载证明或股权证明等共识机制的采矿模式相比，ATR网络作为一名矿工的角色更具技术性和实用性。他们通过提供一个具有实际效益和优良性能的“通用多模态模式模型”，参与了区块开采的竞争，直接提高了其开采能力

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

与模型的实际性能挂钩，从而在确保区块链达成共识的同时，可以更直接地服务于市场需求，提供具有实质性价值的服务产品。这种创新的激励机制极大地调动了矿工对模型性能进行优化的积极性，确保他们在保证数据隐私和安全的前提下，不断提高“一般时间序列模型”的性能指标、适应性和市场竞争力。

ATR网络通过对多维技术资源的深度整合和优化，成功地创建了一个分散的多模态隐私超级计算网络环境，允许任何节点成员方便、安全、高效地访问和最大限度地使用。这一突破性的架构不仅大大提高了数据处理和人工智能应用的整体效率，而且为数字经济时代的安全数据传输和高效利用铺平了新的道路，为未来的商业生态和社会基础设施建设提供了坚实的支持。ATR网络的诞生和发展标志着数据主权回归、隐私保护和合理资源分配方向迈出的重要一步，表明Web3.0世界即将迎来以分散化人工智能为核心力量的新时代。

2. 数字化转型下人工智能与区块链的整合

2.1.1. 人工智能与区块链产业的发展现状及整合趋势

在数字化转型的浪潮中，人工智能和区块链保持同步，两者之间的协同作用越来越明显。人工智能技术不断取得突破，特别是在深度神经网络、强化学习和自然语言处理方面，这些领域已经渗透到各行各业的核心环节。与此同时，区块链已经从一个简单的加密货币应用场景扩展到广泛的信任基础设施建设，如分散的身份认证、多方数据协作和智能供应链。人工智能和区块链的融合催生了一种新的计算范式。人工智能增强了智能合约的智能，使它们能够适应并做出智能决策。区块链为人工智能模型的训练和推理提供了一个分布式、透明、可信的安全基础，从而为未来构建了一个分散的超级计算网络。

2.1.2 大规模生产数据处理中的安全性和效率问题

目前，工业4.0企业在处理大规模生产数据时面临着严重的安全和效率问题。传统集中式存储系统的局限性突出，容易受到攻击，难以保证数据完整性和隐私保护；生产运营原始数据的异构性决定了低可用性。然而，人工智能和区块链集成的解决方案却出现在了这个历史性的时刻。例如，ATR网络利用区块链的分布式存储特性和可信执行环境（TEE）等技术，构建了一个链式隐私训练超级计算网络，实现了数据的安全流和高效运行

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

跨处于加密状态的多个节点。该体系结构不仅降低了单点故障的风险，打破了数据孤岛，而且通过硬件资源共享大大提高了数据处理效率，确保数据在流程过程中始终高度安全和可追溯。

2.1.3数据加密存储和权限管理的需求增长(POS机制)

鉴于全球数据隐私保护的加强，企业自身对数据资产安全管理需求的提升，数据加密存储和精细权限控制的重要性是不言而喻的。在区块链上应用股权证明（POS）机制，不仅有助于提高共识效率，降低能耗，还可以根据节点所持有的权限动态调整数据存储和访问权限。在AI和区块链集成的背景下，POS机制和智能契约相互合作，实现了数据所有权和使用权的准确定义，确保授权参与者只有在满足特定条件下才能参与数据驱动的AI模型训练和数据处理，不仅维护数据安全，又使数据的释放潜力最大化。

2.1.4探讨了利用大数据分析和人工智能提取有效信息的方法

在人工智能和区块链集成的背景下，大数据分析得到了创新和改进。通过将区块链的透明度和不变性与人工智能优秀的数据分析能力相结合，建立了一个新的加密数据安全分析框架。例如，使用零知识证明技术和同态加密技术，可以在不暴露原始数据细节的情况下验证数据处理结果的有效性，甚至可以直接对加密数据进行计算操作。此外，从联邦学习概念中学习，分散节点可以通过共享模型参数而不是共享实际数据来进行联合训练，这不仅尊重了数据隐私，而且提高了人工智能模型的训练效率。

2.2.1增强了AI模型的可解释性和可信度

区块链技术的应用显著提高了人工智能模型的透明度和可信度。在金融风险控制和人才领域等一些关键行业，传统的人工智能模型由于缺乏可解释性，难以理解和接受其内部决策逻辑，可能导致严重的信任危机。但是，随着区块链和智能合约功能的开放性和透明度，可以在整个过程中记录AI模型的培训课程、参数配置、数据源等重要信息，构建详细的决策跟踪链，供外部监督和审计使用。同时，可以使用基于区块链的信任评估系统来评估AI模型的可靠性和性能。通过建立一个模型评分系统，鼓励高质量的数据提供者和模型开发人员积极参与和贡献。

2.2.2人工智能模型的协同训练和跨域互操作性

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

在人工智能与区块链紧密集成的框架下，打破了不同实体之间的障碍，各方都可以在保护数据隐私的前提下参与人工智能模型的培训和优化。区块链作为一种分布式账本技术，确保了多方合作中数据的明确所有权和交易过程的可追溯性。创建一个跨域数据交易平台，允许数据所有者通过智能合约灵活设置数据使用权限，实现人工智能模型在多个异构数据集上的联合训练，提高模型的普适性和泛化性能。

2.2.3区块链驱动的人工智能治理和自主发展

区块链技术促进了人工智能系统的自我进化和自我自治机制。通过智能合约的自动执行规则，人工智能系统可以根据预定的条件更新训练参数，优化模型结构，并通过令牌激励系统吸引社区成员积极参与模型的迭代、升级和纠错。这种自我修正和可持续发展的本质，使人工智能系统更适合于未来开放、公平、自组织的数字经济生态系统的需求。

2.2.4构建一个面向未来的分散式人工智能计算基础设施

面对当前云计算集中式架构带来的高成本、计算能力集中和可伸缩性的限制，人工智能与区块链的集成催生了一个去中心化的人工智能计算网络。通过聚合分布式节点的闲置计算资源，可以显著降低人工智能的研发和运营成本，也可以减轻对单个云服务提供商的过度依赖。例如，IPFS分布式文件系统用于存储人工智能培训所需的数据和模型，并将区块链技术相结合，以确保资源的正确确认和交易清理，最终建立一个新的去中心化人工智能计算基础设施。

3. ATR网络项目简介

3.1项目愿景与定位

ATR网络是前瞻性的，根植于Web3 AI，实现思维的转变从传统的金矿销售，并致力于建立一个革命性的分散多模式隐私超级计算网络，使大数据分析、智能算法模型、深度机器学习、神经网络、自然语言大模型和其他Web3.0生态系统的应用场景。项目的核心任务是有效利用人工智能技术，通过区块链、人工智能和隐私计算技术的无缝集成，构建透明、安全、高性能的Web3人工智能基础设施，通过原令牌ATB，有效促进全球经济体系向更公平、开放、包容的Web3.0模型转型，提供多模式的超级计算基础超级计算网络等。

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

原始令牌： ATB

出版单位： ATR基金会

公共分销链： ATR智能数据公共链

发行数量： 688000000件

3. 2ATR网络核心技术架构细节

①是区块链的可信基石

ATR网络利用区块链技术的分布式特性、数据防篡改和透明度优势，将“通用多模态模式”与“隐私超级计算集群”之间的数据流和可用证书进行链接和存储，为可靠性、可追溯性、安全性等提供依据。通过区块链实现了数据的分散存储和管理，智能合约保证了人工智能碎片化计算任务的自动执行和资源的公平分配。通过同步分布式计算集群中的数据节点，实现了在同一节点上运行、存储和计算的能力。整个体系结构已经形成了一个闭环，并具有实现的可能性。此外，集成了DAO自治组织的管理模式，确保了网络规则的开放和透明，决策由社区共识驱动，从而为Web3 AI应用程序创建了一个强大的信任执行环境。

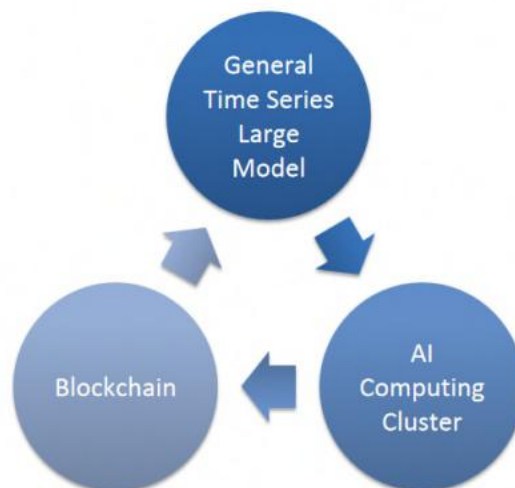
②广义多模态建模和时间序列分析

ATR网络专门为Web3环境设计了一个具有很强的通用性和时间序列特性的AI模型。它使用先进的算法，如深度学习、强化学习和神经网络形成超级计算网络（大型模型如ChatGPTGPT4.0, LLaMA, 文书, ChatGLM, 诗人、开花, 猎鹰、内部和网格可以联网和安排）通过网络能力，模型可以有效地处理异构数据，实时和动态数据流在生产 and 操作。一般的多模态模型可以捕获和理解文本、音频、视频等类型数据的时间序列模式，提取隐藏信息和风险因素，并生成相应的预测和决策支持，为Web3 AI应用提供灵活、实时的可用数据资源。

③链外培训推理基础设施建设

ATR网络已经创建了一个Web3 AI隐私保护超级计算环境。它使用TEE（可信执行环境）和先进的加密技术（如零知识证明、同态加密等）。构建超级计算集群，在确保数据加密的同时，完成高效的分配训练和推理，最大限度地保护数据隐私。引入了联邦学习中的分布式计算思想，实现了单个节点的特定TPU、GPU、CPU、内存等资源的共享，形成了链网络的超级计算节点。该环境广泛适用于Web3 AI的各种场景。无论是在DeFi、DePIN、社交网络等领域，都可以在保证用户数据隐私的前提下，实现数据的有效利用和安全价值的交换。

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络



3.3 ATB协议令牌经济系统

①协议的算法证明：算法市场的运行机制

ATR网络建立了一个基于ATB协议令牌的Web3 AI算法市场，并将AI模型、数据和计算资源转化为可交易的商品。矿工们通过提供人工智能模型服务、参与数据注释和清理以及贡献计算资源来获得ATB奖励。市场运作遵循透明、开放的原则，智能合约自动执行交易，确保供需利益平衡，从而促进Web3 AI生态的健康、可持续发展。

ATB是一个协议令牌。它的区块链运行在一种名为“AVM”的新的虚拟引擎机制上。它的区块将由矿工们提供“一般多模态模型”的算法来挖掘。ATB协议依赖于由协调多个模型组成的超级计算网络，并提供了深度处理大数据的能力，包括：

用户支持的广义多模态模型的大量异构数据集；。

矿工们通过提供高效和有用的广义多模态模型来获得挖掘数据集片段；的

矿工采用区块精炼先进，获得更多的区块奖励和ATB代币奖励；

②可验证的市场：矿工和节点成员之间的关系

在ATR网络中，矿工的角色被转变为Web3 AI服务提供商。ATR网络通过提供定制的人工智能模型训练、数据处理等服务，从AVM算法引擎将数据细化需求者和模型挖掘者构建成市场上两个分散的可验证订单。ATR网络协助节点成员（包括但不限于DApp开发人员、数据所有者等）。在Web3环境中部署和优化AI应用程序。可验证的市场确保，当服务正确提供时，将支付相应的报酬，并享受矿工提供的高效、安全的人工智能服务。双方将互利共处，共同推动繁荣和繁荣

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

Web3人工智能生态学的发展。

③有用工作的证明：访问和激励使用模式

ATB作为驱动ATR网络生态运行的核心令牌，拥有多种接入渠道，包括但不限于参与人工智能模型培训、数据共享、网络挖掘、治理投票等活动。在使用方面，ATB不仅可以用于AVM虚拟引擎作为超级计算网络服务的支付货币，购买人工智能模型，租用隐私超级计算资源，但也参与网络治理通过打桩，这影响生态发展的方向和分享网络价值增长的结果。由ATR网络精心设计的Web3 AI令牌经济系统，保证了ATB在生态内外的平稳流通和增值，为Web3 AI生态的可持续发展和深度整合提供了强大的动力。

4. ATR网络独特的设计与创新

4.1 模型矿机和创新的采矿机制

在ATR网络的框架下，矿工的角色和功能得到了前所未有的创新和升华。它们不再局限于传统的计算竞争，而是通过研发、优化和提交“一般时间序列模型”来参与新的采矿生态学。该设计不仅为区块链行业树立了新的标杆，而且在技术、经济和社会价值层面上实现了前所未有的跨境整合和创新升级。

旨在更深入地整合模型贡献与采矿竞争的①机制

在ATR网络的挖掘过程中，矿工不仅要承担达成传统区块链共识的任务，还需要深入参与具有实际商业价值的“通用多模态模式”的开发和优化。与传统的仅仅依赖于计算能力竞争的采矿方法不同，矿工们在争夺新区块时，必须提交经过严格测试和性能验证的人工智能模型。这些模型在各种复杂的时间序列数据分析场景中显示出了出色的预测和分析能力，并已被纳入多模态超级计算网络的公共模型库，为生态系统中的各种应用提供即插即用的人工智能服务。这种将挖掘任务与人工智能技术创新成果深度结合的机制，从根本上颠覆了传统采矿活动的价值创造逻辑。

②一种将挖掘能力与模型有效性动态联系起来的价值量化系统

ATR网络创新性地构建了一套严谨、综合的模型评价系统，对矿工提交的“通用多模态模型”在实际应用中的效用及其对整个网络的价值贡献进行了定量评价。该系统评估了模型的多个维度，如预测

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

模型的精度、泛化能力、计算效率、能耗性能、重用价值等维度，并对这些要素进行加权，使其成为决定矿工开采能力的重要指标。矿工成功开采的概率与所提交的模型的实际效用密切相关。该模型越有效，矿工获得区块奖励和费用的可能性就越高。这一创新机制极大地激发了矿工积极提高模型质量和性能的积极性，有效地提升了人工智能技术在分散网络环境中的应用水平。

4.2 一种基于新的价值服务导向的挖掘模型

ATR网络开创了一种新的基于价值服务交付的挖掘模式。该模型超越了对纯计算资源消耗的依赖，强调矿工通过提供具有明确业务价值的“一般时间序列模型”，直接为网络参与者创造成本价值。这种新的采矿模式体现在以下几个方面：

每个节点成员都可以轻松地调用ATR网络中的高质量模型，这些模型已经经过同行的审查，并通过实际应用程序根据自己的业务需求支付ATB协议证书进行测试，以帮助优化决策和提高操作效率。

矿工不仅可以通过提交高质量的模型获得采矿奖励，而且在他们的模型被广泛采用时，还可以享受额外的服务费份额和其他收入来源，并在实际的业务场景中创造价值，形成一个由采矿收入和服务收入驱动的增长模式。

5. ATR网络在Web3.0 AI环境中的实际应用及优势

5.1 创建一个Web3.0 AI驱动的分布式资源交互和协同计算平台

ATR网络充分利用Web3.0技术的结合，特别是区块链、AI和隐私计算技术的深度集成，为Web3.0环境中的每个节点构建一个高效、安全、分散的资源获取、共享和协同计算平台。在该平台上，人工智能服务提供商和消费者都可以借助ATR网络的通用定时模型共享系统和智能契约功能，实现人工智能模型、数据集和计算资源的分布式存储、透明管理和无障碍交换。即使是没有高端计算设备的节点用户，也可以在高效、方便地访问和使用满足其需求的人工智能服务，同时严格保护隐私和降低成本。这种创新的体系结构为Web3.0生态系统中涉及复杂时间序列数据分析的各种应用程序提供了强大的技术支持。

5.2 推进Web3.0 AI数据处理市场和应用生态的深化改革

ATR网络的诞生对Web3.0的AI数据处理产生了深远的影响

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

市场和应用生态学。该网络采用了TEE、零知识证明、同态加密等先进的隐私计算技术，在保证数据隐私和安全的同时，促进了数据资源的开放共享和价值释放。ATR网络将一般时间序列模型与人工智能服务市场相结合，降低了人工智能技术在Web3.0环境中的进入门槛，促进了人工智能服务的标准化和推广过程，帮助Web、NFT、NFT、GameFi等3.0应用多元化，在金融、医疗、物联网、社交媒体等领域实现复杂时间序列数据进行深入分析和智能决策。这一系列的创新措施有力地促进了Web3.0生态中的数据市场和人工智能应用生态向一种更开放、平等和高效的形式的发展。

5.3为Web3.0人工智能的数字应用提出创新的解决方案和前景 经济时代

在数字经济的浪潮中，ATR网络提出了一种新的解决方案，通过构建基于Web3.0 AI的新基础设施，来解决数据安全、隐私保护和资源的高效利用等核心问题。网络采用区块链技术确保数据所有权和使用权的分离，赋予用户自主的数据使用，依托ATB协议令牌经济体系，鼓励所有参与者共享数据和计算资源，形成自主、公平、有序的分散市场。此外，ATR网络还概述了Web3.0时代的一系列潜在创新场景：

①重建数字信任基础：借助区块链的防篡改特性和智能合同的自动执行，确保人工智能模型的准确性和服务的公平性，为数字经济建立坚实的信任基石。

②驱动Web3的智能升级。0应用：为各种Web3.0应用提供强大、可靠的AI服务支持，帮助它们更有效地处理复杂的定时数据，全面提高用户体验和应用效率。

③为数字经济创造一个新的蓝图：通过实现数据的资本化，人工智能服务的商业化，基于市场分布的计算能力，ATR网络正在构建以Web3.0人工智能为核心的新一代数字经济系统，为未来经济社会的数字化转型和智能升级开辟了广阔的想象空间，孕育了无限的可能性。

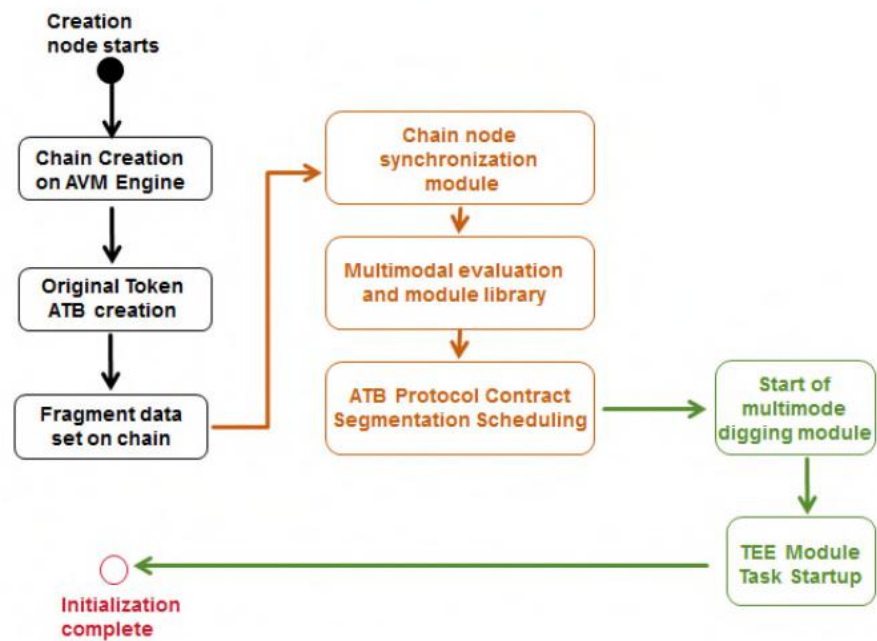
6. 技术路线图及未来发展

6.1技术路线及标志性成果

ATR网络在Web3 AI领域取得了卓越的研究和开发成果。0凭借创新驱动的发展战略，我们成功构建了整合区块链、隐私计算、人工智能和DePIN技术的综合性Web3.0 AI基础设施。目前的重大技术突破和成果总结如下：

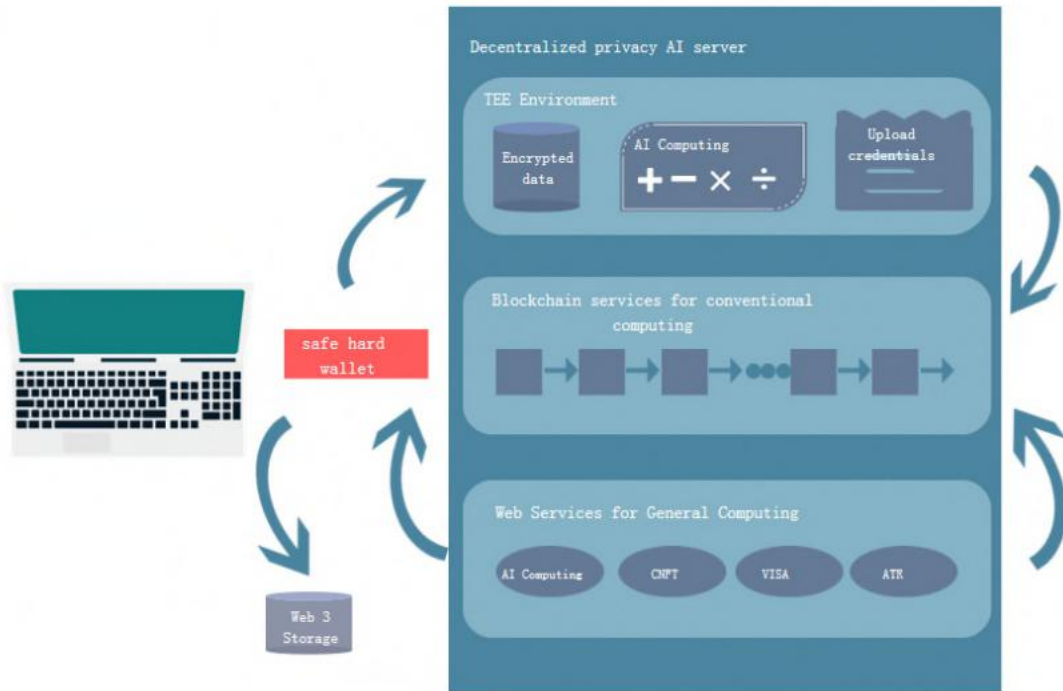
ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

①ATR网络钱创世：它是一种基于衬底的构建①虚拟引擎的开源协议。通过ATB令牌协议，它在“通用多模态模型”和生产操作中的大量异构数据之间建立了一座桥梁。区块链网络激励机制实现了对不同模型的调度和过滤，促进了人工智能领域的自由竞争和知识共享。



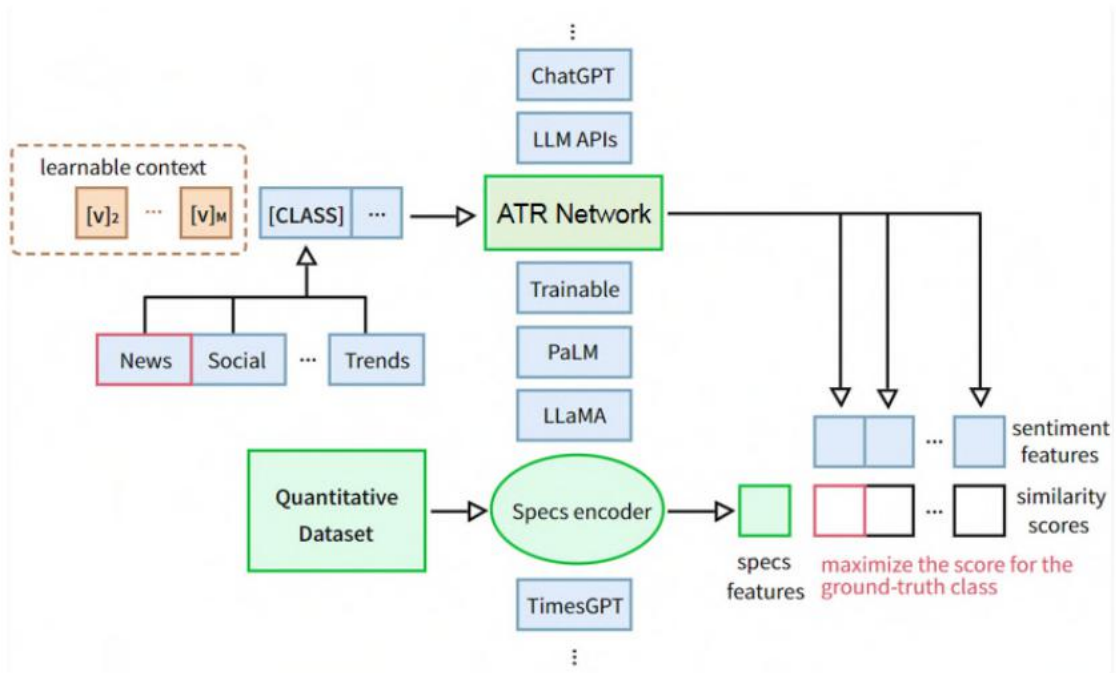
②链外训练和推理基础设施：它是一个分散的链外培训和推荐基础设施，它使用可信执行环境（TEE）技术来实现数据机密性和传输安全性。在去中心化领域，零知识证明是应用最广泛的证明。但与多方安全计算和其他技术一样，它在应用场景中也有许多限制，并面临着递归计算处理能力较弱等致命缺陷。因此，在我们的网络中，我们采用了受信任执行环境的零信任技术，具有图灵完全计算能力和普通的PC计算环境，可以用于大规模的分段计算。

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络



③一般多模态模型市场的初步构建：经过严格的模型评审、评价和筛选过程，保留优化后的高质量的一般时间序列模型，利用LLMapi和可训练模型模块构建网络模型，具有最高水平的令牌参数和向量数据集；其中，微调方法保证了多模态的最高性能，学习上下文模块增强了抗学习能力，形成了开放、共享、高效的模型资源池。从而处理复杂生产运行中的异构数据，提取复杂数据中的隐藏信息，做出更准确的预测。

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络



④集成DePIN技术和链同步节点管理：作为先驱，我们成功地将DePIN技术应用于TEE隐私环境的硬件服务器T管理链同步节点，参与链数据集碎片和链存储，确保超级计算网络数据集的隐私安全，在获取和贡献人工智能时有明确的权利和适当的权利管理资源

6.2持续的优化和未来的技术发展方向

展望未来，ATR网络将继续关注以下关键领域的技术创新和产品迭代，目标是打造世界顶级的Web3.0人工智能生态系统：

- ①优化底层技术性能和丰富的功能：我们将继续优化区块链的底层性能，实现更低的事务延迟和更高的并发处理能力，进一步丰富和提高人工智能模型库的多样性和智能水平，以满足Web3.0定时数据分析的需求。
- ②深度耦合的人工智能和Web3.0生态：深入探索人工智能技术的着陆应用核心Web3.0领域如DeFi，NFT和元宇宙，开发定制的时间序列数据分析模型，适应特定场景，并设计灵活和易于使用的API接口促进人工智能服务和Web3.0应用程序之间的无缝连接。
- ③跨链连接，增强生态开放性：通过自主开发的跨链技术，实现主流区块链平台之间的互操作性，打破数据障碍，实现全面、开放、多样化的互动Web3.0 AI

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

生态系统是建立的。

6.3社区协同建设、生态联盟形成及市场布局策略

①深层社区培养与授权：坚持社区原则

共同治理，打造包括教育、培训、研发在内的多维社区生态环境，鼓励和支持社区成员积极参与项目的各个阶段，共同促进ATR网络的技术创新和生态繁荣。

②与生态合作伙伴的广泛互动：积极拓展与世界顶级人工智能研究机构、区块链技术企业、Web3.0应用程序开发团队的战略合作关系，共同构建Web3.0人工智能生态联盟通过联合研发、项目孵化、等多种合作模式，共同实现互惠互利的生态模式。

③综合营销和品牌形象建设：策划并举办一系列具有国际影响力的峰会、论坛和技术研讨会，在权威媒体和行业意见领袖的影响下，充分传播ATR网络的品牌价值和技术优势。同时，通过建立开发商激励计划，推出生态投资基金等措施，将吸引更多的开发者、用户和投资者关注和参与ATR网络的生态系统建设，并共同描述Web3.0 AI时代的宏伟愿景。

7. 结论

. 17回顾了ATR网络在Web3中人工智能技术领域的核心价值和创新实践

在Web3技术与人工智能发展的交集，ATR网络凭借其独特的定位和技术创新，成功构建了面向未来的分散多模态隐私超级计算网络。其核心价值和科技创新主要体现在：

①对Web3和AI的深度集成： ATR网络将Web3.0分散和透明的特性与人工智能的智能和个性化能力结合起来，创建了一个新的基础设施，既可以保护用户数据隐私，又可以实现高效计算。

②隐私保护人工智能服务：在先进的隐私计算技术的帮助下，ATR网络允许用户分析和预测时间序列数据不披露原始数据，真正实现数据所有权和使用权的分离，并设置一个模型的隐私保护人工智能应用程序在Web3领域。

由③DePIN启用的链同步节点管理集成：通过集成DePIN技术，ATR网络保证了节点同步和分发的程度，

ATR网络：用于分散私人数据训练的多模态超级计算网络

确保Web3环境下私有异构数据资源的安全、可控共享，促进分散化人工智能服务市场的蓬勃发展，为用户创造更方便、安全的资源访问体验。

. 27期待ATR网络对Web3领域人工智能发展的深远影响和贡献

在Web3领域人工智能的发展趋势下，ATR网络的分散式多模态隐私超级计算网络将进一步发挥其关键作用，对数字经济产生深远的影响：

①重建Web3智能应用生态系统：一般ATR网络提供的时间序列模型服务将继续启用各种Web3.0的应用场景，包括但不限于DeFi，NFT市场，DAO治理、游戏等领域，促进它从简单的数据记录智能决策和预测，并打开新篇章Web3智能应用。

②构建一个可信和高效的人工智能市场机制：通过提供一个分散、透明和公平的人工智能服务交易平台，ATR网络将导致Web3领域建立一个新的数据和人工智能服务市场机制，使数据和人工智能模型可以实现加密货币安全自由流动，促进Web3生态系统的繁荣和进化。

③推动Web3数据经济政策和标准的制定：ATR网络的实践为Web3时代的数据权确认、隐私保护和价值交流提供了宝贵的经验和参考，这将大力促进相关政策法规的制定和改进，从而促进全球Web3数据经济的稳定和合规发展。

④聚集全球Web3+AI创新能力：ATR网络将继续吸引开发人员，研究人员和来自世界各地的Web3爱好者参与共同努力探索Web3和AI的深度集成，探索更多创新的应用模式，并为Web3 AI的未来提供更多的可能性。

因此，ATR网络的分散式多模式隐私超级计算网络具有前瞻性的设计理念和技术创新，正在深刻塑造Web3领域人工智能的发展轨迹，为构建更加开放、智能、安全的Web3.0世界做出了不可或缺贡献。