

应用层

应用层是旅行蛙元宇宙生态里最繁荣的一层，这一层里，可以有各种不同的 DApps，将会是百花齐放、百家争鸣。

1.数字资产导入

未来可以和合作者开发支持很多不同的资产类型，这使得创作者能够轻松地将他们的原创内容直接带入旅行蛙元宇宙你只需将支持的文件类型拖放到你自己的元宇宙当中即可导入！我们的超级钱包可以放不同的代币和数字资产

2、更换化身（Avatars）

分布式账本技术(DLT)实现了以用户为中心的大规模身份管理。天空账本在喵爪元宇宙里以用户为中心的身份管理类型能够大规模使用。这个技术就是 **avatar** 绑定钱包的身份注册系统。

分布式账本技术（DLT），“目录”：分布式账本系统中的所有参与者都可以访问相同的共享账本和不可变的交易记录。DLT 消除了对孤立和集中式数据库的需求，并允许对任何事物进行分散的唯一标识。应用于身份管理，分布式账本成为身份凭证的“目录”，提供有效性和证明者的真实来源。

去中心化标识符(DID)，“用户名”：DID 是唯一的 URL 标识符，可通过密码验证。尽管 DID 的功能类似于用户名，可以将身份进行可信交互，但它并不属于某个机构，只属于控制钱包的人。

当你加入旅行蛙元宇宙时，你将被分配一个新的 DID 以及一个用户名。此 DID 将由一个种子短语保护，以确保隐私和安全。旅行蛙元宇宙 无权访问这些加密私钥。

去中心化身份 (DID) 是一种新型身份，可实现可验证的去中心化数字身份。DID 是指由 DID 私钥的控制器确定的任何主体。与典型的中心化身份相比，DID 的设计使其可以与中心化注册表、身份提供者和证书颁发机构分离。具体来说，虽然第三方可能被用来帮助发现与 DID 相关的信息，但该设计使 DID 的控制器能够证明对它的控制，而无需任何其他方的许可。

我们将这种构建去中心化身份的基础设施分为用户界面层和开发者层：

用户界面层：钱包、应用程序

如果可验证的凭证代表身份的“护照”，那么钱包就是存储载体。钱包通过存储私钥来工作，私钥可以证明用户拥有和控制他们的数字资产，并且是与各种区块链交互的网关。钱包可以通过移动设备或计算机访问，如果丢失了设备，钱包仍然受到保护和加密。在元宇宙中，会出现越来越多的 dApp，每个 dApp 都必须建立连接来支持多个钱包和 Avatar。

对于未来的元宇宙，用户能够自由切换化身将是一个非常重要的功能。用户可以通过拍卖或通过买 Avatar 绑定挖矿获得的化身都是数字资产，用户可以用化身在旅行蛙元宇宙里做不同的事情。你只需将支持的化身文件拖放到游戏或社交平台当中即可。

3、（隐藏）编辑模式

除了导入各种各样的资产，你还可以在旅行蛙元宇宙世界中主动更改当前环境的布局。比如你不喜欢其他人导入的物品，宠物，商品或位置，你可以选择移动它们，甚至删除掉它们！进入编辑模式之后，你选择的项目将变成透明的蓝色网格，用鼠标左键单击选择一个项目，然后通过鼠标来移动这些所选项。

DID 在应用场景层的叙事，大致分为两大类：**Reputation**（声誉）和 **Relationship**（关系）。

1.1 Reputation：声誉/简历/社交展示面

这类应用场景，侧重于通过将数字身份简化为一些显性的可信标签，来对用户进行评价和分类，从而达到一个快速筛选的效果。这里举具体的相关例子：通过借贷来买商品，在旅行蛙元宇宙中求职和陌生人社交。

元宇宙中的信用借贷，希望能给用户账户 **Avatar** 打一个”信用分“，从而推算在信用借贷中质押可减免的额度。这种信用分，可以通过链下身份/资产证明来完成，也可以结合用户链上地址过往操作记录的分析。

元宇宙中求职招聘，希望能够在链上生成一个用户的简历，以便用户快速向元宇宙项目方/DAO/社区等证明自己的能力，降低元宇宙求职招聘过程中的信息摩擦。简历中的工作经验、元宇宙中能力等认证，可以通过链上地址分析、参加 DAO 的数量和获得的代币的链上行为认证等方式去完成。

元宇宙陌生人社交（包括异性社交、兴趣社交等），希望快速构建对一个用户的标签描述。这种标签的描述可以取决于数字资产的持有，例如胶囊人的持有者可以被贴上“富有“的标签，各种兴趣类、社区类旅行蛙（**Avatar**）的持有者也可以被打上对应的标签。用户可以把这些标签整合起来，放到自己的社交主页上去做展示；用户也可以根据这些标签快速筛选自己希望社交的对象、并对其兴趣偏好有一定初步的了解。

Relationship：侧重于通过将数字身份视为用户在元宇宙数据的累积，来做一些更加复杂、综合的应用分析。这里举四个具体的相关例子：

旅行蛙元宇宙的推荐系统，希望通过用户的元宇宙相关数据的累积，形成用户画像，再对此展开针对性的个性化推荐、广告展示等。这套用户画像的叙事，其实继承自移动互联网时代平台大厂的核心逻辑，已经被证明可行。并且在元宇宙中，不仅身份数据可以跨平台互通，用户也能拥有自身身份数据的所有权、开放共享权，这样构建的用户画像体系会比 **Web2** 更加注意用户数据隐私。

旅行蛙元宇宙熟人社交，希望通过用户在元宇宙社交互动的累积，形成一套用户的社交图谱，这种社交图谱可以被各种新的 **App** 所通用。这样，用户在使用新应用、进入新游戏的时候，就可以快速找到自己的熟人好友，而不必像 **Web2** 那样得自己重新加回来。

旅行蛙元宇宙游戏，希望构建一套游戏账户系统（**GameID**），通过用户在元宇宙游戏数据的积累，来刻画用户在游戏方面的兴趣和能力。旅行蛙游戏可以通过设计不同的旅行蛙去旅行的种类来区分用户。

DAO 投票治理，有时候会希望进行”一人一票”的公平投票。但是如何证明一个人只投一次票，而非注册多个账户来刷票（女巫攻击），是一个难题。通过对用户地址历史记录的分析或者真人认证，就可以解决这个问题。

两类应用场景之间的联系：由点到面，再由面到点。其实，Reputation 和 Relationship 类应用的关系并没有那么泾渭分明，更多的是一种网状交错的关系。更准确的说，各种显性的可信标签像是“点”，随着时间的推移，这些点围绕着同一个身份不断累计，最终生成了有关用户画像的完整的”面“；当用户或者项目方真的要利用这个”面“的时候，也需要进行进一步的加工，把它简化为几个易于描述和理解“点”。

例如就旅行蛙持有这件事情，在初期的时候，可能对一个用户只能打上旅行蛙持有者、但随着时间的推移，如果我们发现每当有热门数字人出现，这个用户都会去参与交易（面），那么我们就可以做一个归纳分析，给他打上“热门数字人交易者”的标签（点）。

以上，基本上是所有 DID 在应用场景层面叙事的一个归纳总结。可以看出，它基本上涵盖了几乎所有元宇宙应用层的叙事，这也是为什么 DID 也被称为元宇宙应用的“身份基础设施”。

一个身份，是由许多个属性组成的，用户的链上数据，由于区块链底层的不可篡改特性，是最天然、直观的凭证数据来源。甚至这种信任，可以只基于底层公链，而不需要具体的凭证发行方。在目前的元宇宙世界中，链上数据主要以转账、DeFi 交互、数字资产交易/持有为主，它所能带来的身份信息是有局限性的。但从去中心化元宇宙的视角来看，广义上用钱包地址去代替这个去中心化标识符，在基本逻辑上是行的通的。

数字人/钱包直接面向用户，是当前公认的”元宇宙入口“。虽然它本身不太能说是一个 DID 的应用场景，但它是一个天然的连接应用场景和用户所持凭证的通道。

旅行蛙元宇宙数字人/钱包首先，它能够聚合所有旅行平行链上公链的地址，在具备基本签名、转账等交易的同时，整合用户在不同链上碎片化的数据；其次，它能够显示用户所拥有的各种凭证，在和应用项目交互的时候，用户可以自主授权向项目披露哪些数据，从而帮助用户实现数据主权。

未来的旅行蛙元宇宙钱包要做到

- * 用户通过一种功能远比现在强大的多的钱包，来管理这个 DID；在钱包内部，可能集成了多个身份聚合协议，来实现用户多地址、多合约的数据聚合，全面的展现用户在各条平行链、各个地址上的凭证、局部身份、关系图谱等，作为一个整体用户画像。
- * 用户通过数字人/钱包，和社交、招聘、DAO 治理等应用场景交互。通过加密技术，用户可以自主控制项目方获取数据的权限，从而实现数据主权归用户所有。
- * 每一个人在一些局部场景（比如游戏平台），或者是一些无需 PoP 的场景，拥有多个不同的数字身份，从而在不同的场景下展现不同的自我。用户可以自由控制这些身份之间的相互连接，在特定的场景使用对应的身份。

有了 DID 旅行蛙元宇宙的创建者可以合作构建交易所，商场和游戏。创建者可以出售限量供应的入场券。入场券可以设置总供应量。这样入场券就是一个可交易的金融产品。入场

券可供任何化身 **Avatar** 使用，因此入场券持有者可以在未来免费获得一些资产空投，例如在商场里的货架空间，土地、化身、虚拟道具等。

相比其他大型公司创建的封闭式元宇宙，旅行蛙元宇宙的特点是足够开放，这促进了可互操作性。如果有足够的资金投入，有了高质量的画质和流畅度的话，这种独特的设计应该可以吸引到用户。

旅行蛙元宇宙的技术底层不是一个互联网网络，而是一个区块链的网络。我们把它称为平行链，这个底层可以让任何人创建自己的独立应用链并设置自己的验证者安全。旅行蛙元宇宙并不试图在所有的链上统一一个全球共享状态，而是让他们根据自己的意愿连接到每个枢纽，做自己的事情。

人、组织、设备和其他实体之间的大多数数字活动都需要交换消息和数据。对于要为凭证、应用程序或服务流交换消息和数据的实体，它们需要一个接口来存储、发现和获取与其参与的流和体验相关的数据。

去中心化 **Web** 节点 (**DWN**)是一种数据存储和消息中继机制，实体可用于定位与给定去中心化身份 (**DID**) 相关的公共或私有许可数据。去中心化 **Web** 节点是一种类似网格的数据存储结构，它使实体能够操作多个节点，这些节点彼此同步到相同的状态，从而使拥有实体能够保护、管理和与其他人交易他们的数据，而无需依赖位置或提供商-特定的基础设施、接口或路由机制。