

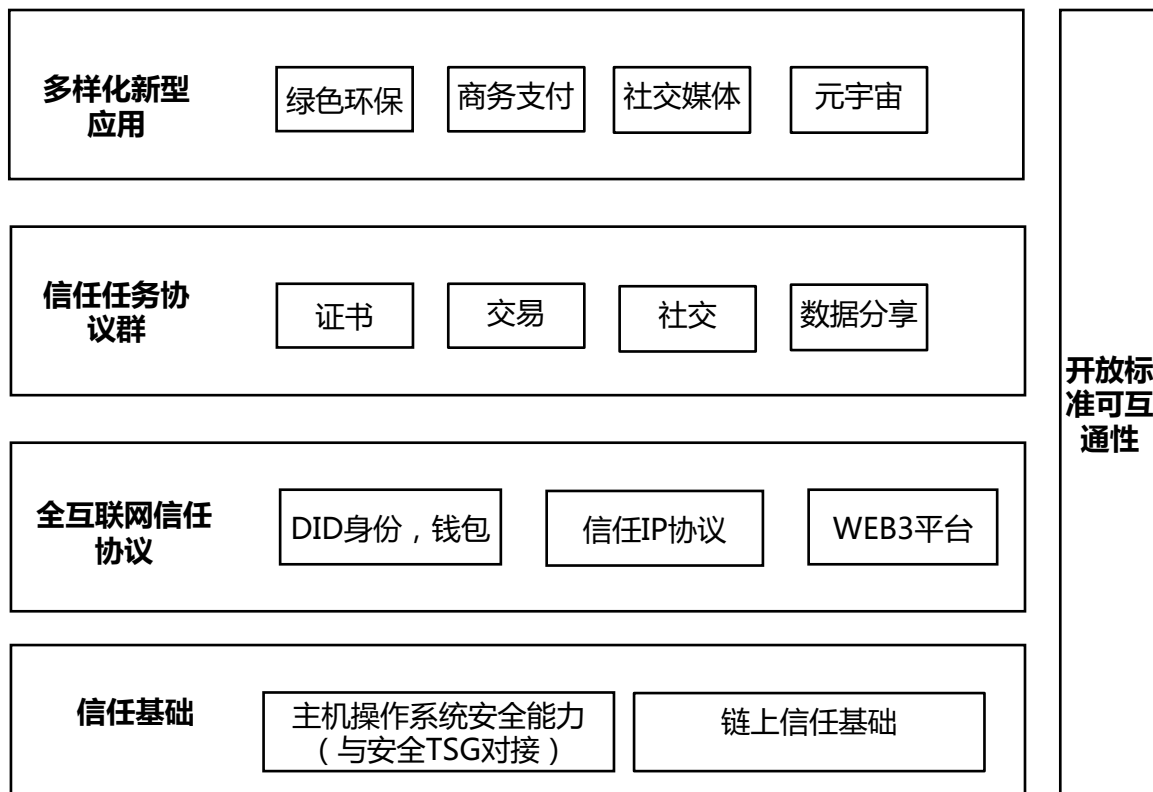


# OpenHarmony项目群TSC-WEB3 TSG申报/运作方式



# WEB3 TSG-申请背景

WEB3提出了一系列对互联网（Internet and Web）的基本体系架构，平台，与商业模式上的创新，覆盖数字资产，身份，媒体游戏，电子商务，社交，教育，金融，绿色环保等多方面，因此是保持OpenHarmony生态在未来应用上的竞争力的重要一环。OH社区需要集思广益学习与分析相关技术，理清概念，探索新的机会点，以未来互联网的标准化开放互通为目标，为OH社区提出发展方向。



- **信任基础**：单个OS与端设备的安全是有限的，不能涵盖互联网层面的信任体系。现有的联邦式体系也只能在一些有单方可信的环境下才可行，因此全互联网的可信机制需要有新的WEB3大体系结构。
- **全互联网信任协议**：实现全互联网的互通性是一个巨大的挑战，W3C等国际标准组织在这方面已经迈出了重要的一步，如何将这特性实现在OH生态上并提出OH特有的需求与创新点。
- **信任任务协议群**：在全互联网互通协议之上，许多可重用的任务级协议也已冒出水面，其中一部分已经开始标准化或开源实现。这里OH社区有相当大的创新机会。
- **多样化新型应用**：WEB3的应用不仅覆盖了所有现有的WEB2应用，同时让更深度体验，可信可交换的数字资产，高真实度新媒体，可追踪绿色环保，已经高隐私的数据共享等诸多新型应用成为可能。元宇宙是最具代表的新一代应用。



# WEB3 TSG-可探索方向示例（1）

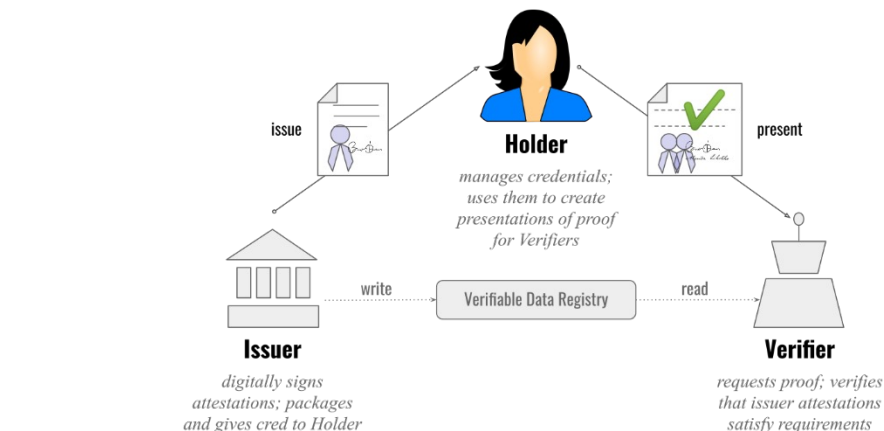
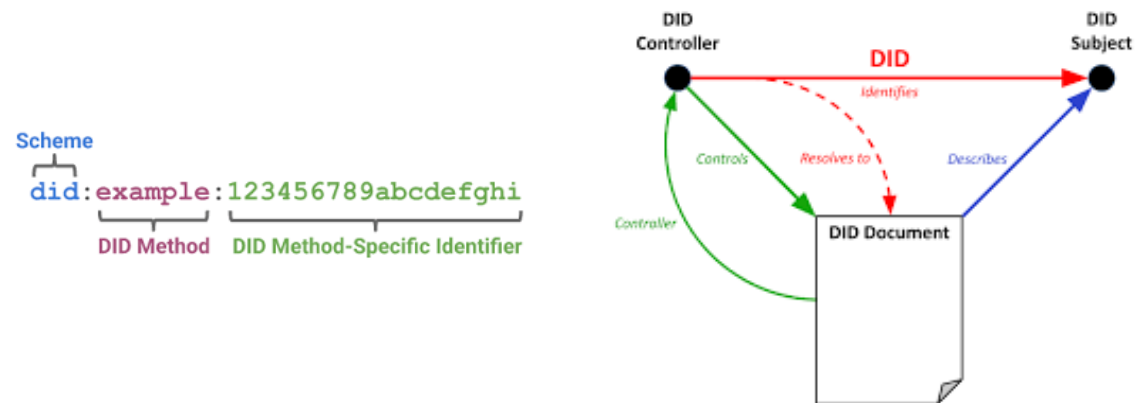
用户端能够保护个人身份与数据，管理数字资产，使能个人决策，支持个人可以独立自主地参与享用WEB3互联网服务的核心标准协议与开源软件。

## 个人独立自主的数字身份

- 数字身份是一个人拥有权益，参与决策，以及所有高价值活动的根本性基础。没有独立的身份，则所有活动都存在高风险成本而不能规模化。因此独立身份是WEB3新型应用的前提条件。
- 相关标准和协议相继出炉。
- 欧盟及英美加等都在推出有关数字身份的原则和法规。

## 独立用户数据管理与价值发挥

- WEB3把数据管理的控制权使能于数据的拥有者，并提供方便的WEB3服务让数据主体可以根据应用的具体情况使用或交换数据。



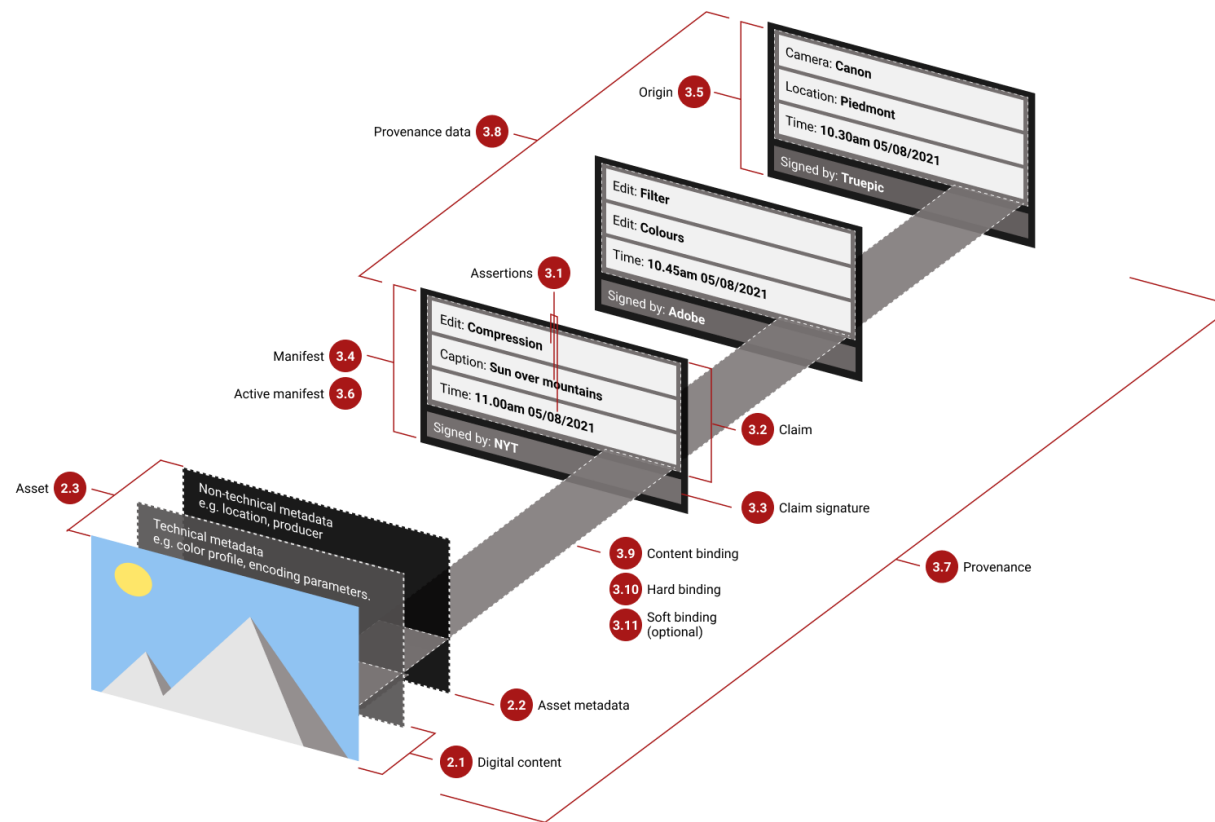


# WEB3 TSG-可探索方向示例 ( 2 )

媒体内容 ( 包括照片、视频、AR/VR等 ) 的可溯源性和真实性为WEB3可信度提供保证 , 同时也可以实现数据的价值化。

## OH媒体技术平台 :

- 以WEB3体系架构和技术标准实现互联网规模的媒体内容的
  - ( 1 ) 可溯源性
  - ( 2 ) 真实性
  - ( 3 ) 价值化
  - ( 4 ) 交易能力



CCBY4.0 – LF C2PA.org

# WEB3 TSG职责、目标及工作范围

WEB3 TSG以帮助OH社区针对从WEB2到WEB3体系结构的技术演进为目标，进行WEB3身份，WEB3协议，WEB3数据，WEB3平台等相关技术探索、创新及孵化，同时作为 OH 社区技术指导委员会（TSC）下的技术指导组，负责支撑TSC进行OH WEB3技术策略制定，项目调查、沟通及技术指导。

## 职责、目标：

- 洞察国内与国际业界在WEB3领域的发展趋势和最新动态
- 建立与国际WEB3相关标准组织和开源社区的沟通，评估探索相关技术方案
- 针对OH社区的特点与产业要求提出技术策略，孵化相关开源生态

**TSG 发起人：** Wenjing Chu, Yue Chen (Futurewei Technologies Inc.)

## 工作范围：

- 组织 OH 社区探索WEB3方向的要素，体系结构，技术愿景与路标规划
- 根据 OH 社区和产业需求，规划并孵化WEB3技术生态相关项目
- 与国内与国际产业界、大学/研究机构，开源社区，标准组织建立沟通渠道
- 推动相关技术的国际开放标准与互通性

# WEB3 TSG 工作计划及运作方式

## 工作计划与交付件规划



### 目标

**WEB3  
TSG成立**

- ➡ 制定 WEB3 TSG的技术愿景与计划
  - ➡ 定期洞察国内外业界，标准，开源与社区的发展方向
    - ➡ 介绍和推荐并协助引入先进WEB3技术
      - ➡ 拓展WEB3新生态、新技术方向，新项目
        - ➡

### TSG产出

- TSG技术愿景与路标、技术洞察
- 介绍和引进先进WEB3技术
- 探索创新项目

# WEB3 TSG工作计划及运作方式

## • 运作方式

- 例会形式及时间: *Zoom conference*或*OHM*社区的视频会议系统, 暂定每月例会
  - 所有TSG会议公开, 任何人可以参与或旁听, 但需遵守*OpenHarmony*相关社区规范。
  - 时间: 每月第一个周三10AM北京时间/周二7PM太平洋时间夏令时/周二6PM太平洋时间。
- 所有TSG工作信息均在*OpenHarmony Gitee*的*public repo*上公布, 并同步与*Github public repo*镜像。
  - 例会议题: 除了固定议题之外, 每位组员可提出议题, 组长或其委托人负责编排每次会议议题并在TSG *public repo*在会前事先发布。
  - 会议纪要以及相关材料: 每次会议需产生准确会议纪要并及时发布在*public repo*, 如有相关材料共享, 比如: 文档, 议题的PPT, 数据或视频录像等, 应同时发布。
  - 除了例会以外, TSG的讨论可以在社区邮件列表 (*Mailing list*)上进行并存档, 该列表对*OpenHarmony*社区公众开放, 任何人可以加入。经TSG讨论同意, 也可以添加其他社交媒体方式, 并也需一样对公众开放。
  - TSG需要产生决议时, 一般以小组共识的形式产生。但如果确实未能达成共识, 则可以由组长提议组员投票以简单多数达成决议, 正式组员与组长一人一票。其他非组员参与者不能投票。
  - 每个组员需计划预留参会时间亲自与会, 并且能保障TSG相关工作时间投入, 遇到特殊情况不能参会时, 请事先告知并可委托他人代表与会。

# WEB3 TSG初始成员

- 首批成员10人，后续可根据项目需要发展新成员



**Wenjing Chu ( Futurewei, TSG负责人)**

•**技术领域**：互联网可信协议与标准，数据与智能信任，Web3和元宇宙等

•**技术经历**：负责Futurewei的Web3和元宇宙信任技术规划，开源与标准，参与领导Linux Trust over IP (ToIP) 基金会针对技术栈和治理栈的标准化工作，以及边缘计算Linux开源社区与项目等。之前曾任美国Dell研究院 Distinguished Engineer，VMware网络虚拟化总架构师，并参与创办成功硅谷初创企业Airespace和Sentient Networks等。



**郑子彬教授 (中山大学, TSG成员)**

•**技术领域**：区块链，软件可靠性

•**技术经历**：国家优秀青年科学基金获得者，中山大学教授、软件工程学院副院长、国家数字家庭工程技术研究中心副主任，英国工程技术学会会士 (IET Fellow)，粤港澳高校区块链联盟理事长，广东省计算机学会数字经济专委会主任。长期从事区块链、软件可靠性、数字经济等相关研究。作为项目主持人承担国家重点研发计划等项目，发表论文100余篇，谷歌学术引用超过23,000次。获教育部自然科学奖二等奖、吴文俊人工智能自然科学二等奖等奖项。



**罗夏朴教授 (香港理工大学, TSG成员)**

•**技术领域**：区块链，智能合约，软件及网络安全攻防等

•**技术经历**：香港理工大学电子计算学系副教授，区块链科技研究中心主任，区块链科技理学硕士学位课程主任。文章主要发表在安全、软件工程、网络及系统等领域。曾获得9项最佳/杰出论文奖，如ISSTA'22, ICSE'21, INFOCOM'18, ISSRE'16等。



# WEB3 TSG初始成员

- 首批成员10人，后续可根据项目需要发展新成员



**伍鸣博士 (Conflux, TSG成员)**

•**技术领域**：区块链，计算机系统结构等  
•**技术经历**：伍鸣博士是上海树图区块链研究院首席技术官。本科毕业于中国科学技术大学，2007年中科院计算所获得计算机系统结构博士学位。科技部“十四五”国家重点研发计划“区块链”重点专项指南专家。  
2007年至2018年微软亚洲研究院系统组任资深研究员。期间主要的研究方向包括分布式事务处理系统、图计算引擎、和人工智能平台。  
伍鸣博士近年在多个计算机系统领域的国际顶级会议 (如SOSP、OSDI、NSDI、ATC、EuroSys、SoCC、VLDB、ICSE等) 中发表多篇论文，曾担任过OSDI、ASPLOS、HotDep、MiddleWare 等国际顶尖学术会议的审稿人



**李安琪 (Angel Li) (W3C中国, TSG成员)**

•**技术领域**：Web标准，国际标准组织  
•**技术经历**：World Wide Web Consortium (W3C) 副理事长, W3C治理任务组主席, 从2006年起参与Web标准相关工作，曾任W3C 小程序等工作组主席。

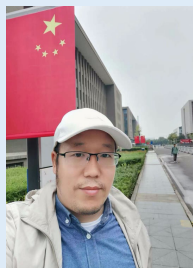


**蒋晓黎 (寰宇信任, TSG成员)**

•**技术领域**：数字媒体内容验真和认证、数字媒体信任管理  
•**技术经历**：寰宇信任CEO，前华为首席开源联络官，曾任新一代人工智能开源开放平台 (OpenI) 理事会理事、中国人工智能产业发展联盟 (AIIA) 开源组副组长。长期从事AI、云计算、CDN、区块链、内容保护、PKI、机密计算等前沿技术的研究和产品研发。

# WEB3 TSG初始成员

- 首批成员10人，后续可根据项目需要发展新成员



**赵峰**（软通动力鸿湖万联，TSG成员）

•**技术领域**：物联网，商务智能和数据分析、数据库、大数据

**技术经历**：软通动力鸿湖万联鸿蒙预研部 AIoT技术专家，先后就职于大唐电信，华为和软通动力鸿湖万联，拥有十多年电信互联网项目开发，设计和优化运维经历。对华为gaussdb数据库研究深入，获取华为 GaussDB HICA, GaussDB HCIPI以及 GaussDB HICA Si证书。熟悉新一代互联网应用场景和电信行业物联网规范，在物联网和AI运维领域有丰富经验。



**沈慧海**（华为，TSG成员）

•**技术领域**：Web内核、系统优化、应用动态化技术等

•**技术经历**：华为Web领域专家，OpenHarmony Web子系统架构师。长期从事华为终端系统设计和开发，深耕系统性能优化、应用动态化技术、Web运行技术等领域，主要成果有iAware（华为“18个月不卡”技术），HMSCore动态框架，OpenHarmony Web子系统等。



**陈岳**（Futurewei，TSG成员）

•**技术领域**：大型软件系统研发、Rust

•**技术经历**：领导Futurewei的技术战略团队，团队参与了Rust语言、操作系统，计算中间件等领域的开源贡献，承担移动操作系统、AR/VR、云计算、智能出行等领域的技术规划。

# WEB3 TSG初始成员

- 首批成员10人，后续可根据项目需要发展新成员



**张春辉**（华为，TSG成员）

•**技术领域**：TEE可信执行环境，安全操作系统

•**技术经历**：华为安全OS、可信执行环境领域专家，深耕安全OS领域，长期从事安全OS的开发、测试与规划工作，主要方向有：安全OS RUST化、softTEE、安全OS生态、机密计算OS等方面。。



**武延军** TSG导师

•**技术领域**：操作系统

•**技术经历**：

承担操作系统领域多项国家级科研任务，带领团队深度参与 HarmonyOS 和 OpenHarmony，承担芯片适配、三方组件库等研发。

Thanks