

## Agri-Eco Smart Chain “智能体经济” (Agent Economy)

发布机构: BLUEPINE TECH FOUNDATION 战略研究院

报告日期: 2025 年 11 月

“智能体经济” (Agent Economy) 是物联网与区块链结合后催生的一种未来经济范式。

简单来说, 它指的是机器与机器之间, 在无需人类直接干预的情况下, 自主进行价值交换和商业协作的经济模式。

在传统模式下, 机器只是执行人类指令的工具。而在“智能体经济” (Agent Economy) 中, 机器被赋予了经济主体的身份, 它们可以拥有资源、拥有资产 (或资产的数字凭证), 并能基于预设的规则或 AI 决策, 自动与其他机器进行交易。

“智能体经济” (Agent Economy) 的核心要素

为了让机器之间能自主进行经济活动, 需要几个关键技术要素, 而这正是 Agri-Eco Smart Chain 试图构建的:

- 数字身份:** 每个设备 (如传感器、无人机、灌溉阀) 在区块链上都有一个唯一的、可验证的去中心化身份。这样, 交易双方的身份是可信的。
- 数字资产与支付能力:** 机器需要拥有或能控制某种价值载体 (如加密货币、通证), 用于支付服务费用。在 AESC 生态中, 就是 AESC 代币。
- 可执行的智能合约:** 这是“智能体经济” (Agent Economy) 的大脑。智能合约是预先部署在链上的代码规则, 规定了在何种条件下执行何种交易。
- 可信的数据源:** 机器决策所依赖的数据 (如天气、土壤湿度、能源价格) 必须是真实可信的, 这通常通过预言机将现实世界的数据安全地传输到链上。

在农业场景中的具体例子

假设在 AESC 公链生态中, 有一个智能灌溉系统和一个气象数据服务商 (也是由 IoT 设备组成)。

参与者:

智能灌溉阀: 拥有自己的链上身份和一个小额 AESC 代币钱包。

气象数据服务节点: 提供精准的短期降雨概率预报, 每次查询收费 0.1 AESC。

触发条件: 土壤湿度传感器检测到土壤干燥, 达到了需要灌溉的阈值。

“智能体经济” (Agent Economy) 流程:

- 发起请求:** 智能灌溉阀的控制器自动触发一个链上交易, 向气象数据服务节点支付 0.01 AESC, 查询“未来 2 小时内本地区的降雨概率”。
- 提供服务与支付:** 气象节点在链上验证支付后, 将查询结果 (如“降雨概率 80%”) 通过预言机返回给灌溉阀。
- 自主决策与执行:** 灌溉阀内置的智能合约根据规则进行判断:

规则: 如果土壤干燥并且降雨概率  $< 30\%$  那么开启灌溉; 如果降雨概率  $> 70\%$  那么延迟灌溉。

执行：由于降雨概率为 80%，灌溉阀自动决定不开启，并为农场主节省了水电费。

4. 价值转移：在这个过程中，机器（灌溉阀）向另一个机器（气象节点）购买了一项服务并完成了支付。价值在机器间实现了无障碍流动。

“智能体经济”（Agent Economy）的更大图景与 AESC 公链的愿景

上述例子只是一个微观场景。AESC 公链希望通过构建“智能体经济”（Agent Economy）基础设施，实现更宏大的协同网络：

无人机-收割机协作：无人机侦察到某块地庄稼成熟后，可以自动在“链上任务市场”发布收割请求，并附上 AESC 赏金。附近的自动驾驶收割机竞价接单，完成后自动获得赏金。

设备租赁与共享经济：一台闲置的智能农机可以将自己“通证化”为一个 RWA 资产，并设定租赁价格。其他农户的调度系统可以直接支付 AESC 给这个“农机 NFT”，获得特定时段的使用权。

碳积分自动交易：农田的传感器网络自动核算出本季度产生的碳汇量，并生成链上碳积分。当碳交易市场价格达到设定值时，系统自动在去中心化交易所挂单卖出，获得的收益自动分配给农户和设备所有者。

总结

“智能体经济”（Agent Economy）的本质是将经济的颗粒度细化到机器层面，实现资源调配的极致高效化和自动化。它代表了生产力发展的一个全新方向。

而 Agri-Eco Smart Chain 的雄心，正是通过打造一个高性能、低延迟、物联网原生、并深度理解农业业务的专用公链，成为全球农业领域“智能体经济”（Agent Economy）的基础设施和规则制定者，最终构建一个自我驱动、自我优化的分布式自主农业生态系统。