

AI Spends Money Every Minute

于一线

解决办法只有一个：将计量转化为证据，这样每次通话都会留下第三方可以重新计算的记录。很多人已经在让人工智能变得更便宜。稀缺的是--你花的每一分钱都可以检查。

- 大约12%。今天算作前沿情报的费用大约是2023年3月的12%。
- 单价： 2023年的八分之一。总支出：不超过。

为什么这异常困难

计费单位是一个单词的片段。请求由输入、输出和缓存读取组成，每个的定价不同，输出的成本通常是输入的几倍。这是一个出租车计价器，有降旗、距离费率和等候费，而不是一口价。

失败带有很多面孔。格式错误的参数、供应商500、上游超时、您自己的预算上限跳闸、用户在流中关闭选项卡—都不应计费，但每个都必须单独记录：

AI计费很难，不是因为算术很慢，而是因为没有人会证明算术是正确的。

价格正在崩溃。账单没有崩溃。

- $ 2.04 → $ 0.97。LLM代币支出指数（彭博社：SDLLMTK ）在2026年5月下旬至9月1日的三个多月内减半，首次跌至每百万代币1美元以下。
- 330 ×.谷歌的代币处理量在两年内从每月9.7万亿增加到3200万亿。

更便宜的燃料意味着更多的燃烧。单个代理任务可以消耗人类聊天令牌的数十倍。因此，问题不再是“哪种型号更便宜”，而是—这些实际上是如何收费的？

同样的要求可能会花费十倍以上。路由向小模型发送简单提示，向大模型发送困难推理，这悄悄地破坏了“每个代币的平均价格”指标。该指数自己的方法将其日常移动分为定价（真正的降价）、混合（模型之间的数量转移）和组合（篮子本身的变化）。只有第一个是降价。您在为客户省钱方面做得越好，您自己的平均价格看起来就越低，而他们的总账单可能根本没有变动。

- 将“上游超时”和“我们自己切断”折叠成一个错误代码，您对供应商健康的看法现在被您自己的刹车污染了。

只有一种真正的对账方式：接受供应商发送给您的账单，并与您自己的记录逐行对齐。每行落在五个桶中的一个：匹配；供应商欠款（您欠他们）；供应商超额计费—危险的，意味着您的收集管道中的密钥泄露或漏洞；计算方式不同；或金额错误。

光圈是什么

问题是第一位的。直到现在， Aperture才需要解释。

它是由Uptick Network构建的代币分类账层。它位于您的应用程序和模型提供程序之间：请求像往常一样发出，答案像往常一样返回，唯一的补充是沿途的每个调用都被写下来—以其他人可以重新计算的形式。

因此，它不是令牌使用仪表板。对于工程师来说，仪表板回答了“我们花了多少钱”。分类账为财务、审计师和交易对手回答“应该支付这笔费用，为什么有人应该相信你的号码”。图表看起来很漂亮，但仍然没有符号。可以签名的是第二方通过不同的路线到达相同的结果。

Aperture做三件事

1. 计数。每次调用一个记录，写入后将头尾链接到哈希链中，因此任何编辑都可以追溯到特定行。
3. 结算。导入供应商的账单，逐行匹配，当差异清除阈值时，坚持并暂停结算。恢复需要人员，并留下审计跟踪。

在我们不知道的地方，系统会这么说。在没有流量的情况下，每次调用的成本呈现为空，而不是零。零是一种断言--它使“无业务”看起来像“板上最好的成本控制”。“警报还带有第三种状态：数据不足。

证据等级是数据的属性，而不是开关。合成的钞票和真实的钞票一旦进入数据库，都只是一行行数字。将其设置为标记，标记位于脚本参数中，而结论位于报告中—整个调用链分开。忘记传递它，结论会默默地升级自己，没有错误。因此，等级是由从源字段生成的数据库列导出的，物理上不可写，并且三个单独的标记必须彼此一致。

“We did the math”不是证据

财务部问：这个月我们花了$ 120,000 ，对吗？您将自己的数量乘以自己的价格，将它们相加，即可获得$ 120,000。这一步几乎证明不了什么。对自己的考试打分总会产生100分。

有一个细节几乎是滑稽真实的：有三个定价术语，发票四舍五入一次，每个术语单独四舍五入，最多可以相差2个小单位。将容差设置为1 ， $ 5以下的每个请求都会被标记为金额不匹配—超过0.1%的不匹配率会自动暂停结算。在612个随机样本中， 43.8%的假阳性率下降。症状看起来像是“调节器坏了。“根本原因是四舍五入的惯例。

一个简单的类比：一米加一个分类账。仪表测量；分类账回答谁欠什么，以及基于什么。它不训练模型，不运行推理，也不接触金钱。实际上有两部分：前面的网关将每个请求路由到更适合的模型，后面的分类账将每个呼叫转化为证据。一个可以省钱，另一个可以证明这一点。这篇文章是关于下半年—更难的一个，和一个较少的人正在建设。

连接也很简单：将OpenAI SDK的base_url指向Aperture ，交换密钥，不使用应用程序代码。交付可以是托管网关、私有部署，也可以是单独的账本层。

它不是一个支付系统。从功能上讲，它只做三件事。

2. 证明这一点。重复输入。每个借方都有贷方，每对余额—而不仅仅是总计。

这三项原则比特征更重要。

最好是拒绝计算，而不是计算出错。生产中的测试密钥、缺失的价格快照、未申报的区域—其中任何一个和流程都不会启动。在结算系统中，应该让您感到害怕的故障模式不是停机时间。当数字不可信时，它正常运行。没有人质疑每次都按时提交报告的系统。

它有三个州，而不是两个：没有（根本没有账单），合成（我们自己制作的），生活（安全公开）。前两个不能从外部索赔，但下一个行动是相反的—一个意思是“去拿账单”，另一个意思是“用真正的账单替换你手中的账单”。

根据设计，最后一步属于Uptick Chain ：定期在链上写下分类账的指纹，当该分类账开始存在时，该指纹会固定下来。一家公司总是可以在事后重建一个完美无瑕的分类账—哈希链和所有。一旦指纹在链上，重写历史记录意味着重写数百个节点上的记录。链条不碰钱。它只进行公证。（链上锚定计划于稍后的里程碑；今天出货的是链下哈希链。）

- 机器使数字无法悄悄重写。人类为他们签名。一个不能代替另一个。

Uptick Network为实体经济构建Web3和人工智能基础设施。删除该短语，它描述了一个动作：

能源行业对这一举动有一个词：抄表。电表已经存在了一个多世纪，不是因为技术很难，而是因为没有电表，买卖双方就没有信任的基础。代币是人工智能的千瓦时。

这也是差异化的所在。网关可以省钱，但仍然可以为自己的家庭作业评分。可观察性向工程师显示流量，但不能为收据提供资金。计费SaaS在不询问金额是否正确的情况下收取款项。链上支付使资金可编程，但不知道它支付了哪个通话。Aperture将四者连接成一个循环—其价格是接受使漂亮的仪表板更难的条件。最有说服力的一个：我们不收取代币支出的百分比，因为客户节省的越多，基础就越小，这就是自我蚕食。

该链提供无法重写的公证。分类帐提供了可以重新计算的基础。真正的业务提供了使问题变得紧迫的压力。链没有先来，然后寻找用例；用例使链发挥作用。

人工智能将计算转变为实用程序。公用事业公司有电表。人工智能还没有。

- 分类账的存在只有一个原因：将“我相信你”变成“你可以被检查”。

Uptick Network正在为实体经济开创Web3基础设施和生态系统，重新定义如何在互联网上创造价值。

Uptick网络包括三个基本组成部分： Web3基础设施、Web3市场和Web3生态系统应用。

通过网络上的市场或旗舰Uptick Marketplace移动应用程序为您的数字资产赋能，以便随时随地进行无缝操作，并通过旗舰Upward Wallet在生态系统中管理您的资产和付款。

它能证明什么，不能证明什么

它可以证明记录自写入以来没有被更改，分类账余额，任何人都可以重新计算。

它不能证明电话背后的业务事件确实发生了，或者所涉及的账单确实存在于供应商的门户网站中。更深层次的是：链下哈希链只会阻止事后编辑--它不能阻止公司从头开始重建完美的分类账。只有当指纹在链上时，这种差距才会缩小。

为什么选择Uptick Network

按Enter或单击以查看全尺寸图像

所以Aperture不是一个突然出现的项目。这是Uptick基础设施发展的一步：相同的仪表→证明→结算循环，首先应用于能源，然后应用于资产，现在应用于人工智能。插入的每个新类别都为链条提供了更多真正的用途。

为什么这对机器人经济很重要

人工智能正在从“你问，它回答”转变为“它继续代表你工作。一旦它开始代表公司支出，问题就不再是“本月的预算是多少”，而是“是否应该支付这笔特定费用？“人类通过合同、发票和审计来回答这个问题。机器只有数据和签名。

- 机器人经济需要的第一个基础设施不是一个更快的链。这是一个账单机器可以阅读—并相互检查。

定论 ,最后决定权,最后一句话

一个号码是否可以签名取决于第二方是否可以通过不同的路由到达相同的结果。人也是如此。这即将成为机器的真实情况。

这大致是Uptick Network希望在机器人经济中所处的位置。不是花钱的那个。不是那个收藏的人。任何人都可以打开这本书。

我们的基础设施具有基于Cosmos SDK构建的第1层公链，具有EVM和WASM扩展，可与所有EVM和IBC驱动的生态系统无缝互操作。这使得利用NFT等独特属性的各种创新应用成为可能。



hello@uptickproject.com

@Uptickproject

@Uptickproject

Uptick Network

Uptick Network