

原型到底记录了什么？

先核对计数，再判断证据

八次尝试有开始事件，六次有打开题目事件，三次有提交事件。toy-02 有两条打开题目的记录，但只算一次尝试。记录数先少两次，再少三次。这里数的是尝试，不是不同的人。

CSV 无法说明是使用者停止、应用出错，还是事件未送达。若按预期正确记录到 `explicit_exit`，它可作为主动退出的线索；没有它仍不能判断。这里没有随机比较，不能证明设计改动有效。

可补充的信号：服务器收到答案时记录 `submission_accepted`，并用同一尝试 ID 对照浏览器提交事件。这可发现部分送达缺口，但任何信号仍可能缺失或 ID 有误。

event	不同尝试 ID 数
flow_started	8
question_opened	6
answer_submitted	3

SQL

```
SELECT event, COUNT(DISTINCT trial_id) AS trials
FROM prototype_events
GROUP BY event;
```

可选浏览器核对：Telemetry 的免账号 SQL 实验室提供相同的虚构数据。纸面练习不需要 Telemetry。不要上传真实学生身份、答案或学习记录。

<https://telemetry.sh/learn/prototype-events?lang=zh>

JR 是 Telemetry 创始人。本稿借助 AI 起草，尚未在课堂或活动中试用；请先审阅。没有学校或黑客松为其背书。