BLOG / FIELD NOTES

MQTT 断线重连：一个可复现的思考框架

用模拟环境梳理连接关闭、重订阅与消息恢复的验证步骤，不涉及生产系统。

2026-10-18　MQTT / TCP / 可靠性

> **示例文章**：本文使用通用的本地实验场景，目的是演示站点的文章结构。发布前请用自己的实验记录核对结论。

问题从哪里开始

应用观察到连接断开时，调用 `socket.close()` 只是释放本地连接资源。业务能否恢复，还取决于新连接能否建立、订阅是否重新生效，以及断连期间的消息如何处理。

最小实验

可以在本机搭建 Broker 和两个测试客户端，以固定间隔发布带序号的模拟消息。实验至少记录以下信息：

- 断连前后连接状态与重连耗时。
- 订阅关系是否按预期恢复。
- 消息序号中是否存在缺口或重复。
- 不同 QoS 和会话配置下的差异。

```
publisher → test broker → subscriber
                ↓
          disconnect / reconnect
```

实现时要明确的边界

重连循环应采用退避和抖动，避免大量客户端同时重试。订阅恢复、幂等处理与持久会话需要结合使用的客户端库和 Broker 配置验证。不要仅凭一次成功重连就断言链路可靠。

下一步

[补充你在本地模拟环境中的抓包、日志和结果截图，并注明软件版本。]