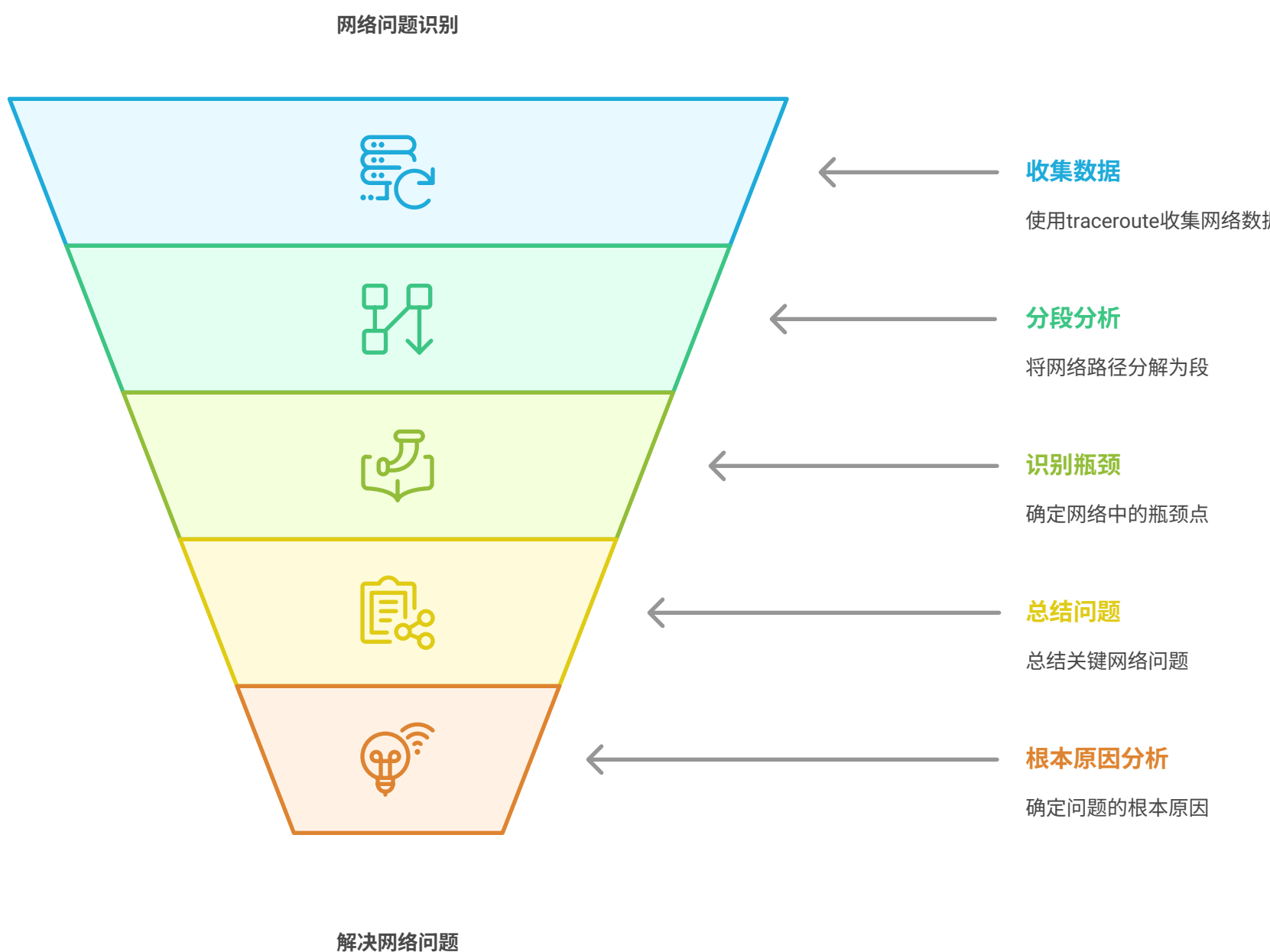




# 泰国工厂访问中国云服务器网络诊断报告

本报告旨在分析泰国工厂访问中国云服务器时出现的高延迟和丢包问题。通过对 traceroute 结果的详细分析，确定了网络瓶颈和潜在问题点。报告分为分段诊断分析、问题汇总和根本原因分析，旨在为解决网络问题提供清晰的指导。

## 网络问题诊断过程

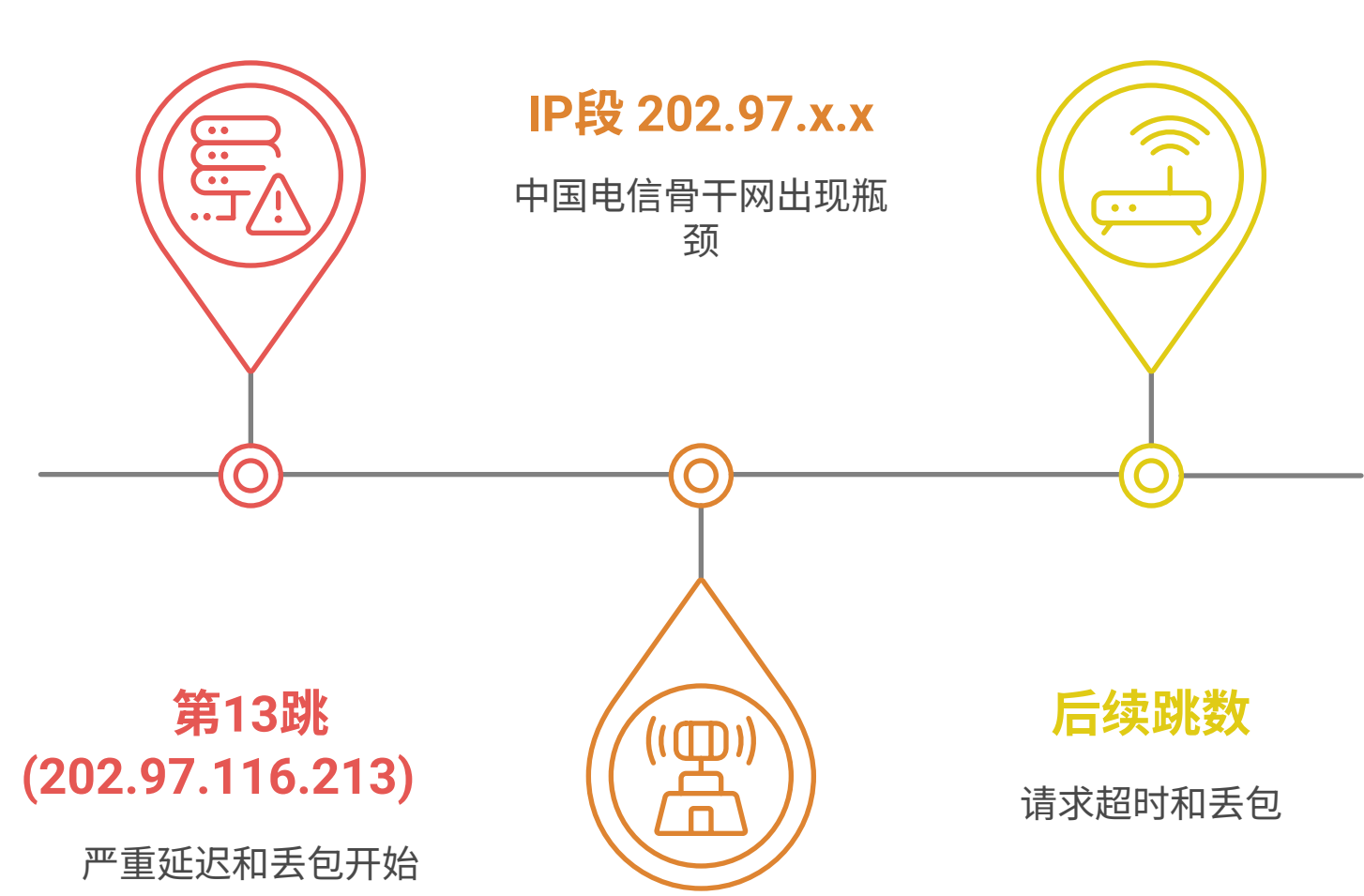


## 一、整体结论：

泰国工厂访问中国云服务器出现高延迟（260~300ms）和严重丢包，主要问题发生在泰国出口到中国骨干网的路由阶段，特别是：

- 第13跳（202.97.116.213）之后开始严重延迟和丢包。
- IP段 202.97.x.x 是中国电信骨干网，说明从新加坡到中国的传输阶段出现瓶颈。
- 后续很多跳请求超时，表明网络设备响应 ICMP 请求被限制，或存在实际丢包。

网络诊断时间线:泰国到中国



二、分段诊断分析：

本地网络（1～8跳）

- 1 ~ 8 跳延迟在 1ms~28ms 之间，表现正常。
- 内网地址（192.168.x.x、10.x.x.x）跳转清晰，说明：
- ✓ 工厂内部网络没有大问题；
  - ✓ 本地Wi-Fi、有线网络与路由器连接良好。

网络状态指示器



泰国本地ISP出口（跳数 9~11）

9 157.238.230.36 (泰国运营商 3BB 出口)

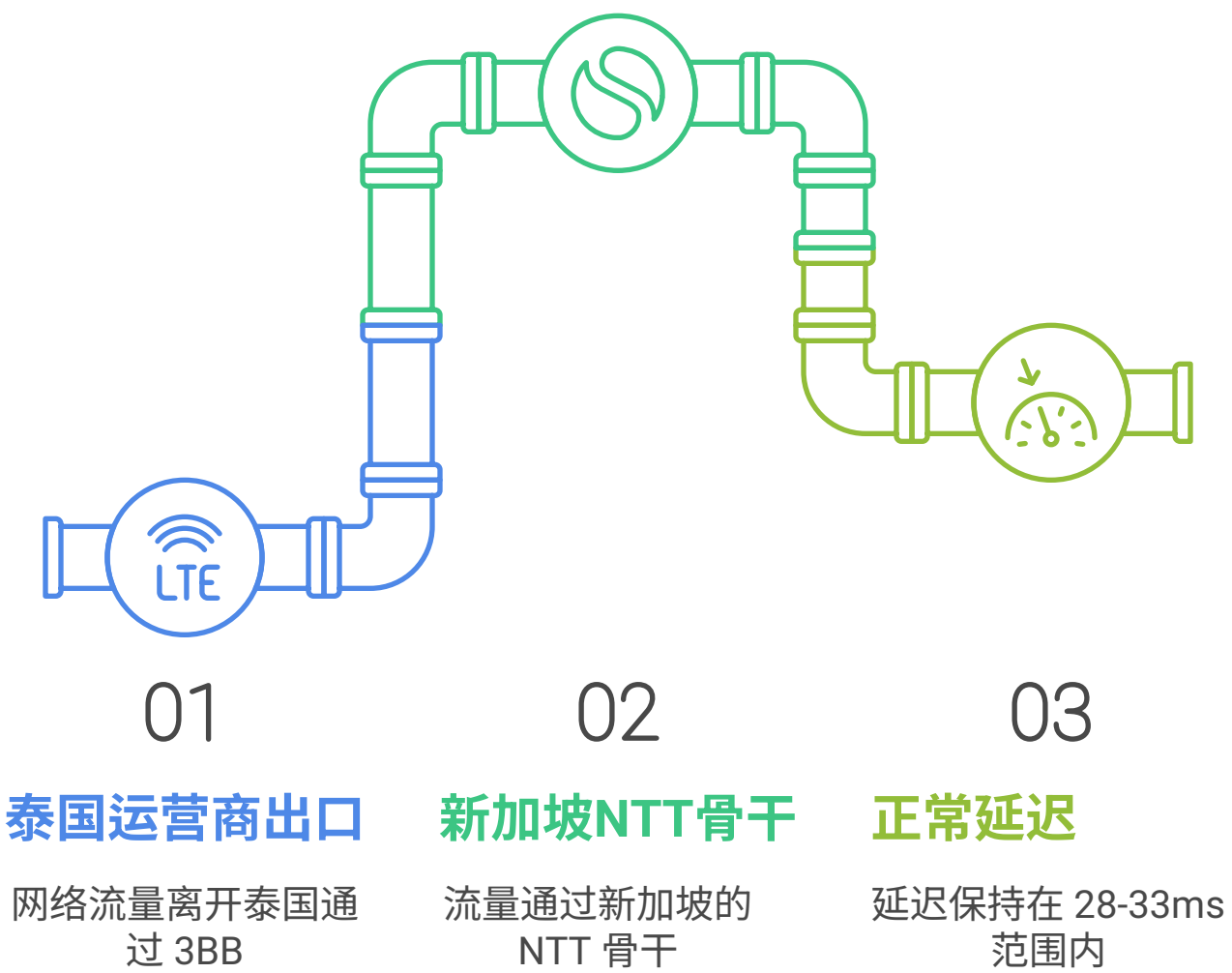
10 ae-3.r24.sngpsi07.sg.bb.gin.ntt.net (新加坡NTT骨干)

11 ae-4.a02.sngpsi07.sg.bb.gin.ntt.net (新加坡NTT骨干)

→ 说明工厂网络从泰国通过 NTT 走新加坡出境，这是合理的、也是主流国际出口路径之一。

✔ 这部分延迟仅在 28~33ms，表现正常。

泰国工厂网络出口路径



问题出现阶段（跳数12~15，重点）

12 \* \* \* 请求超时。

13 263 ms 267 ms \* 202.97.116.213 (中国电信骨干)

14 \* \* 265 ms 202.97.12.189

15 265 ms 266 ms \* 202.97.50.165

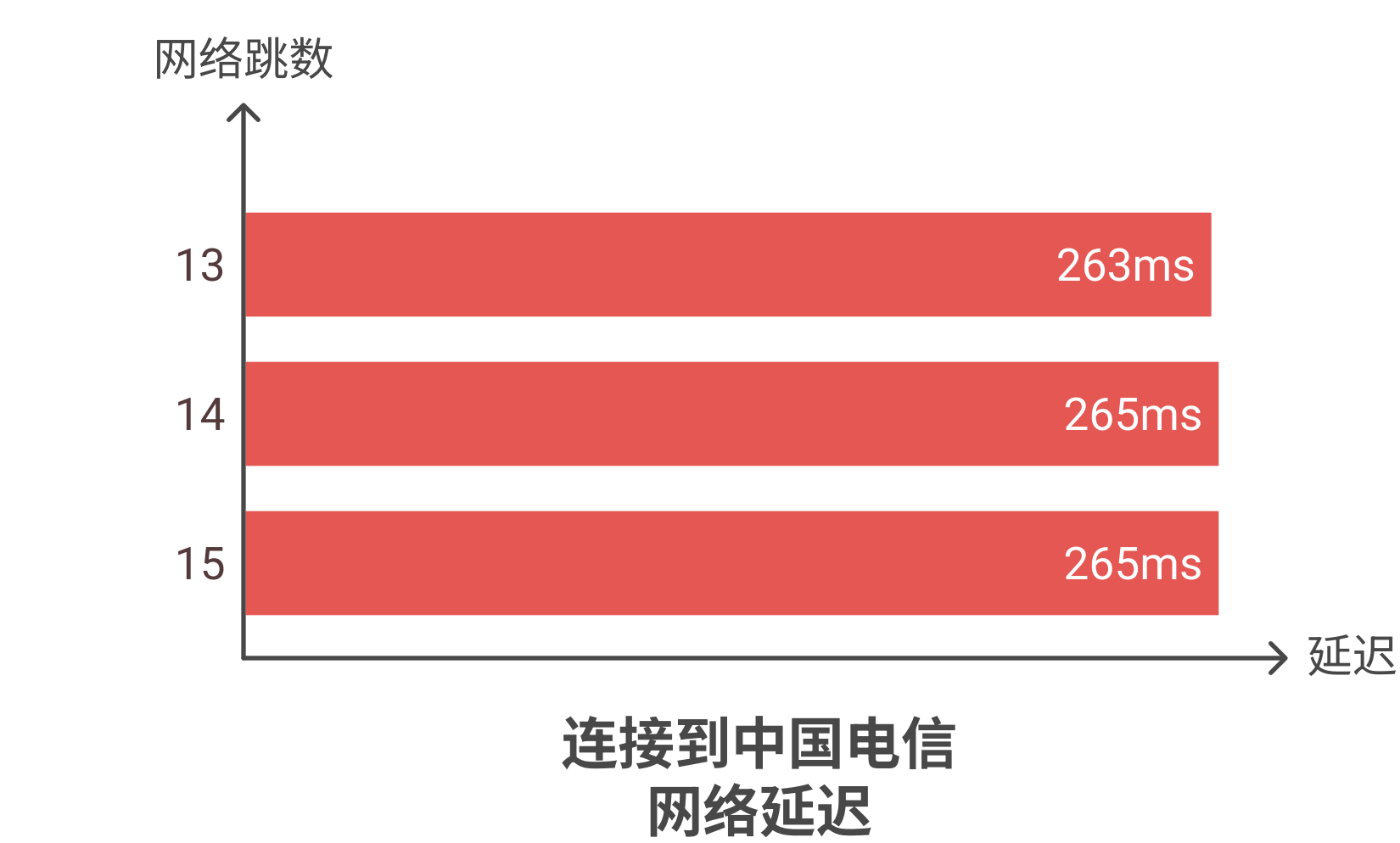
→ 到达中国电信国际网，开始出现：

✗ 高延迟：一下子从30ms跳到260ms+

✗ 丢包频繁：多数跳请求超时

→ 这是 \*\*中国电信跨境回程链路负载严重或被限速\*\*

→ 可能是\*\*NTT出口 -> 中国电信入口\*\*的链路质量差，丢包严重。



最终目标服务器（跳数22~23）

22	*	297 ms	*	146.56.230.83
23	291 ms	294 ms	295 ms	146.56.230.83
→ 延迟稳定在 290ms 左右，但仍有丢包现象				
→ 基本确认问题并非出在云服务器本身				

---

## 根本原因汇总

问题点   说明
---   ---
高延迟来源   中国境外
访问中国大陆服务器受限，链路长、拥堵、丢包严重。跨境链路（尤其是新加坡NTT到中国电信
丢包来源   第13跳之后，ICMP被限速或真
实丢包，说明链路可能拥堵、QoS策略丢包，或部分中间节点防火墙屏蔽了回应。
影响用户的只有工厂？   可能工厂使用的是没有
优化的普通宽带（3BB），而其他地方用的比如True、AIS有不同路由。

## 网络问题来源

