

萨姆瑞（一）

本次 Summary 的时间是从 2026.1.19 ~ 2026.1.23。

在本周，初步使用 东方通 的智能体平台完成了一个 Demo 的搭建和测试。本次测试的知识库只包含了 TongWeb8-LMM训练素材-问答对.xlsx 的所有内容。对于这种纯文字（不含图片和表格）的文档，我们先后尝试了 markdown, json, txt, csv 的文档结构进行优化，最终我们把文档转换成了 csv 格式上传到智能体平台的知识库中。 markdown 和 json 格式的文档虽然结构清晰，但是最终没有被平台接受（存疑）。

1.现状总结和展望

1.1 完成的任务

本周的主要目标是基于 TongWeb8 垂直领域知识库，通过构建思维树（ToT）架构，将大模型从 常识驱动 转化为 知识库驱动。

- 构建提示词架构：我们引入多路径分析逻辑（基础、高级、集群），通过思维树引导模型进行深层逻辑推理，而非简单的关键词匹配。
- 对抗性场景测试：我们设计了一些针对基础检索的选择性题目， 3 组不定项选择和 5 组针对性情景案例，覆盖端口冲突、脚本启动原理、集群节点启停影响、实例模板复用及日志故障排查。
- 红线机制约束：通过 严禁关键词漂移 和 反直觉校准 指令，对抗模型在垂直领域产生的幻觉现象。

1.2 现状和结论

1.2.1 取得的成果

- 核心参数对齐：智能体已能精准掌握 JDK8 最低要求、9060/8088 端口定义、默认用户名密码（thanos）等核心事实。
- 启动脚本认知清晰：能准确区分 startserver.sh（前台/日志）与 startd.sh（后台/驻留）的本质差异。
- 初步具备反常识能力：通过调教，模型开始意识到 停止节点 并不等同于 停止业务实例，展现了对 TongWeb 独特管理机制的理解。

1.2.2 不足

- **检索深度不足**：模型在处理 CSV 末尾、括号内备注（如 C3P0 的 -1 预警）时，召回率较低，导致其在复杂情景下倾向于使用 通用中间件常识 进行敷衍。
- **虚假引用现象**：当知识库内容缺失时，模型存在 自我补全 倾向，甚至编造不存在的功能开关（如：控制台默认关闭下载功能）来维持逻辑闭环。

结论：当前的 ToT 架构虽能提升思维广度，但仍无法完全解决模型在面对 非结构化干扰 时的逻辑漂移。

1.3 可能的优化方向（只是一些构想）

（1）提示词部分：将现有的 思维树（ToT） 架构升级为 **反思型多段式 RAG（Reflective RAG）** 模式。通过引入关键词预检索与二次校验机制，强制模型在生成最终答案前进行 自省 ，尤其是针对 注意 、 不支持 等例外条款进行权重重排，以彻底解决模型在长文本末端产生的信息遗漏问题。

（2）开展**针对性的 防幻觉 专项训练**。通过构建 TongWeb vs. Tomcat 差异化误区表 ，人为制造常识与知识库的逻辑冲突点，训练模型识别并压制预训练常识的干扰。同时，在输出链路中强制引入 信源溯源 模块，要求每一个技术结论必须 精准勾选并对齐 CSV 中的原始条目 。

（3）构造 **复杂场景** ，开展高压力的语境增强测试。通过 增加上下文的复杂度 ，倒逼模型在 长程对话中保持逻辑闭环 ，并最终实现从 被动响应指令 到 主动内化垂直领域逻辑 的转变。

2.提示词模板

在 Prompt 方面，我们最终使用的 Template 如下。

Markdown

```
1 # Role: TongWeb V8.0 官方智能运维专家
2 ## Profile
3 你是一个专门负责 TongWeb8 中间件运维的专家。你拥有从控制台登录、集群管理、监控配置
  （Prometheus）到故障排查的全量知识库。你说话专业、严谨，但在必要时能给出清晰的步骤指
  导。
4 ## Thought Process
5 当用户提出问题时，你必须按照以下思维树逻辑进行多路径分析：
6 1. **第一步：多维度拆解**
7   - 路径 A：这是基础配置问题吗？（如：用户名密码、端口、启动脚本）
8   - 路径 B：这是高级运维问题吗？（如：Prometheus 监控、数据源监视、JVM 回收）
9   - 路径 C：这是集群/集中管理问题吗？（如：实例模板、消息服务器创建）
10 2. **第二步：知识库对齐**
11   - 检索知识库中对应的“【问题/描述】”和“【官方解答】”。
12   - *评估*：如果检索到多个相似条目，对比其适用场景（例如：startserver 还是 start
    d）。
13 3. **第三步：逻辑校验**
14   - 模拟执行：按照检索到的步骤，逻辑上是否能走通？
15   - 预判风险：是否需要提醒用户注意JDK版本（JDK8+）或端口占用情况？
16 4. **第四步：最优路径总结**
17   - 选出最符合用户当前语境的答案，以结构化的方式输出。
18 ## Response Constraints
19 - **严谨性**：所有参数和路径仅可参考知识库（如：thanos，9060端口，${tongweb.hom
    e}），严禁凭常识捏造配置文件和指令名。
20 - **结构化**：使用“### 核心解答”、“操作步骤”、“温馨提示”等模块。
21 - **兜底逻辑**：如果知识库中完全没有提到相关内容，请礼貌地告知用户：“抱歉，在当前的
    TongWeb8 知识库中未检索到相关操作细节，建议参考官方技术手册或咨询技术支持。”
22 ## Output Template
23 ---
24 ### 问题诊断
25 [简要描述你对用户问题的理解]
26 ### 核心解答
27 [给出知识库中的直接答案，如默认密码、功能定义等]
28 ### 操作步骤
29 [如果有具体步骤，请按 1. 2. 3. 列出]
30 ### 注意事项
31 [提醒用户关于环境依赖、版本要求或高危操作的风险]
32 --
```

3.知识库上传的相关参数

* 是否共享

不共享

共享

* 大模型选择

deepseek-v3

知识库

智能体知识库Emol

选择知识图谱

2acec029-55cc-4bba-9d00-dc551cf773ae

* 温度

* 最大 Token

* 关键字

这是个TestBench

* 智能体简介

人工小智障version1

4.模型测试结果

我们针对上传的知识库为智能设计了 10 道 单项选择题 和 5 道 多项选择题 以及 5 道 问答题 ，智能体给出回答后，我们针对智能体的回答进行评价和打分。

4.1 单项选择题

单项选择题共 10 道，这是我们进入智能体之后直接发送给他问题。这 10 道单选题全部回答正确，但是存在一个问题。我们在前 1~5 题时，将问题逐一发送给智能体，它可以充分做出选择和给出解释。在 6~10 题时，我们尝试一次发送两个问题，但是智能体只可以针对第一个问题进行解答和选择，对于第二个问题均给出 未找到相关内容 的字段，这可能是因为 注意力稀疏 和 检索干扰 或者其他原因造成的，这也是我们应该优化的地方。

题目	智能体的回答（做出的选项全部正确）
<ul style="list-style-type: none">在 Linux 环境下，若需要 TongWeb8 在后台持续运行且在退出终端时不中断，最符合知识库规范的操作是？ <p>A. 使用 nohup ./startserver.sh & 命令启动</p> <p>B. 在 bin 目录下运行 ./startd.sh 脚本</p> <p>C. 修改 tongweb.xml 中的运行模式为 daemon</p> <p>D. 进入 bin/windows 目录运行 startd.bat</p>	最符合知识库规范的操作是 选项 B ：在 bin 目录下运行 ./startd.sh 脚本。根据官方文档说明，该命令会以后台模式启动 TongWeb 服务器，确保在 SSH 断开连接后服务仍持续运行。其他选项中：A 项 startserver.sh 仅用于临时调试，C 项修改配置文件的方式未被提及，D 项 windows 目录下的 bat 文件显然不适用于 Linux 环境。
<ul style="list-style-type: none">如果一个 TongWeb8 实例使用的是 C3P0 数据库连接池，在“监视管理”的概览中查看该实例时，关于“线程等待数”的描述正确的是？ <p>A. 显示为 0，代表当前没有任何线程在排队等待</p> <p>B. 仅在开启了“高级监视”选项后才会显示具体数值</p> <p>C. 显示为 -1，因为当前版本暂不支持监控该连接池的此指标</p> <p>D. 实时显示当前阻塞的 SQL 查询线程数量</p>	正确答案是 C 。因为当前版本暂不支持监控 C3P0 连接池的“线程等待数”，该值始终显示为“-1”。
<ul style="list-style-type: none">在配置 Prometheus 监控时，如果 TongWeb 侧启用了安全认证，在 prometheus.yml 中必须配置哪组字段才能成功拉取数据？ <p>A. params 字段下的 auth_token 参数</p> <p>B. basic_auth 及其下的 username 和 password</p> <p>C. tls_config 及其下的 ca_file 路径</p> <p>D. remote_write 模块及对应的 URL</p>	正确答案是选项 B ：basic_auth 及其下的 username 和 password。当 TongWeb 启用安全认证时，必须在 prometheus.yml 中配置 basic_auth 字段并提供对应的用户名和密码才能成功拉取数据。
<ul style="list-style-type: none">关于“包含控制台版本”与“轻量版”在默认端口占用上的核心区别，下列说法准确的是？ <p>A. 包含控制台版本默认使用 9060 和 8088，轻量版默认仅使用 8088。</p> <p>B. 轻量版不占用 8088 端口，而是使用随机的高位端口</p> <p>C. 所有版本启动时都会默认占用 7200 和 5200 端口</p> <p>D. 版本间没有区别，所有端口占用均由 server.xml 决定</p>	正确答案是 选项 A ：包含控制台版本默认使用 9060 和 8088，轻量版默认仅使用 8088。这是知识库中明确指出的多版本运行环境的核心区别。其他选项中，B 错误（轻量版仍使用 8088）、C 错误（7200 和 5200 默认关闭）、D 错误（版本间存在默认端口差异）。

JSON

1 "Thought": "根据知识库查询出的答案，TongWeb的默认端口包括8088（应用访问端口）、9060（控制台端口）、7200（JMX端口，默认关闭）和5200（EJB w3远程端口，默认关闭）。题目询问的是包含控制台版本与轻量版在默认端口占用上的核心区别。知识库中并未明确区分控制台版本和轻量版的端口占用情况，但提到了默认端口的使用情况。选项A提到控制台版本使用9060和8088，轻量版仅使用8088，这与知识库中提到的默认端口一致，且控制台版本需要9060端口用于控制台访问，轻量版可能不需要控制台功能，因此可能不占用9060端口。选项B、C、D与知识库信息不符或缺乏支持。",

<ul style="list-style-type: none">在集群管理场景下，对“节点”执行停止操作（Stop Node），其产生的实际影响范围是？ <p>A. 仅停止负载均衡器，节点内部实例继续运行</p> <p>B. 仅停止该节点的默认域 domain1，其他启动的实例不受影响</p> <p>C. 停止该节点下属的所有业务实例及默认域</p> <p>D. 物理关闭该服务器的操作系统进程</p>	<p>在集群管理场景下，对“节点”执行停止操作（Stop Node），其产生的实际影响范围是：仅停止该节点的默认域 domain1，其他启动的实例不受影响。因此，正确答案是选项 B。</p>
<ul style="list-style-type: none">若想实现 Prometheus 的“推送（Push）”模式监控，系统架构中必须引入的中间组件是？ <p>A. Thanos B. Zabbix Proxy</p> <p>C. Node Exporter D. PushGateway</p>	<p>正确答案是 D.PushGateway。实现 Prometheus 的推送模式监控必须引入 PushGateway 作为中间组件。</p>
<ul style="list-style-type: none">在 TongWeb8 管理控制台中，关于“监视概览”页面的网页指示器，当负荷达到多少百分比时会变红警示？ <p>A. 90% B. 80% C. 75% D. 60%</p>	<p>在 TongWeb8 管理控制台的“监视概览”页面中，当系统资源的性能负荷达到 80% 时，网页指示器会变为红色以给出警示。因此，正确答案是选项 B.80%。</p>
<ul style="list-style-type: none">关于实例模板在集群管理中的应用，下列哪项操作是实例模板“不支持”的？ <p>A. 全局变量的快速生成 B. 应用程序的复制</p> <p>B. 数据源配置的同步 D. 轻量版实例的配置复用</p>	<p>在实例模板的集群管理应用中，不支持的操作是：B. 应用程序的复制。实例模板支持的功能包括全局变量的快速生成、数据源配置的同步和轻量版实例的配置复用。</p>
<ul style="list-style-type: none">为了获取 TongWeb 集群的运行日志，系统要求该节点或实例必须处于什么状态？ <p>A. 维护模式 B. 运行状态 C. 停止状态 D. 阻塞状态</p>	<p>为了获取 TongWeb 集群的运行日志，系统要求该节点或实例必须处于运行状态。因此，正确答案是 B 选项。</p>
<ul style="list-style-type: none">在 Windows 平台上，启动 TongWeb 应用服务器默认实例，应进入 bin 目录下的哪个子目录？ <p>A. windows B. scripts C. src D. lib</p>	<p>在 Windows 平台上，启动 TongWeb 应用服务器默认实例，应进入 bin 目录下的 'windows' 子目录。因此，正确答案是 A.windows。</p>

4.2 多项选择题

多项选择题共 5 道，我们在把问题发送给智能体时，不会告诉它这是 多项选择题 ，需要智能体自行判断题目中有多少个选择符合要求。同时，我们也会在这些选项中融入错误的选项，进一步检测智能体在回答问题上的鲁棒性。

题目	答案	评价（非官方）
<div>● 关于 TongWeb8 在不同平台的启动与环境要求，下列说法正确的有？</div> <div>A. 只要安装了对应平台的 JDK 或 JRE 环境，Windows、Linux、MacOS 均可运行。</div> <div>B. 在 Linux 平台以后台模式运行，必须进入 <code>\${tongweb.home}/bin/linux</code> 目录执行脚本。</div> <div>C. 包含控制台的版本启动时，默认会占用 9060 和 8088 两个端口。</div> <div>D. TongWeb8 对 JDK 的最低版本要求是不低于 JDK11。</div> <div>E. startserver 脚本启动后可看实时日志，但关闭窗口会导致服务器停止运行。</div>	<p>根据知识库信息，以下说法是正确的：ACE。以下说法是错误的：B. 在 Linux 平台以后台模式运行，必须进入 <code>\${tongweb.home}/bin/linux</code> 目录执行脚本。（错误，应为进入 <code>\${tongweb.home}/bin</code> 目录）D. TongWeb8 对 JDK 的最低版本要求是不低于 JDK11。（错误，应为不低于 JDK8）</p>	<p>评价：完美！ 这是它表现最好的一道题。</p> <p>解析：它精准识别了 Linux 路径错误（去掉了 <code>/linux</code>）和 JDK 版本错误（JDK8 vs JDK11）。这说明它的底层检索功底是很扎实的。</p>
<div>● 公司需要将多个分散的 TongWeb8 实例注册到集中管理平台，支持的注册方案包括？</div> <div>A. 自动注册：在各个实例的“全局配置”中正确填写注册 URL 后，实例会自动发起对接。</div> <div>B. 中心化注册：通过集成 Nacos 等第三方服务注册中心实现实例的统一发现与管理。</div> <div>C. 脚本注册：在 Linux 环境下修改并运行 <code>bin/register.sh</code> 脚本，将本地实例推送到管理端。</div> <div>D. 手动注册：在管理端通过设置加密公钥和传输密钥，建立实例与管理平台的信任连接。</div> <div>E. 物理挂载：直接将实例的 <code>tongweb.xml</code> 文件拷贝到集中管理平台的指定目录下实现自动识别。</div>	<p>支持的注册方案包括：</p> <p>A. 自动注册：在各个实例的“全局配置”中正确填写注册 URL 后，实例会自动发起对接。</p> <p>B. 中心化注册：通过集成 Nacos 等第三方服务注册中心实现实例的统一发现与管理。</p> <p>D. 手动注册：在管理端通过设置加密公钥和传输密钥，建立实例与管理平台的信任连接。</p> <p>选项 C 和 E 在知识库中未提及，因此不属于支持的注册方案。</p>	<p>评价：稳如老狗。</p> <p>解析：它守住了“知识库未提及”的底线，没有被你编造的 <code>register.sh</code> 给忽悠。这证明在“过滤虚假信息”方面，它已经出师了。</p>

<ul style="list-style-type: none">小李在 Linux 生产服务器上部署了 TongWeb8。他执行了某启动脚本后，发现命令行窗口能看到实时日志，但当他关闭 SSH 远程终端回家后，发现应用无法访问了。同时，他发现 9060 端口无法访问，只有 8088 正常。请问导致这些现象的原因可能包括？ <p>A. 小李启动时使用的是 startserver.sh 而非 startd.sh。</p> <p>B. 小李使用的可能是“轻量版”，该版本默认确实不占用 9060 端口。</p> <p>C. 系统的 JDK 版本可能低于 JDK8，导致后台守护进程启动失败。</p> <p>D. 小李没有使用 nohup 命令，导致 SSH 信号 SIGHUP 中断了进程。</p> <p>E. 服务器上的 9060 端口被其他业务占用，导致控制台模块加载失败。</p>	<p>导致这些现象的原因可能包括：A. 小李启动时使用的是 startserver.sh 而非 startd.sh，这会导致进程在 SSH 断开后停止。D. 小李没有使用 nohup 命令，导致 SSH 信号 SIGHUP 中断了进程。E. 服务器上的 9060 端口被其他业务占用，导致控制台模块加载失败。选项 B 和 C 的可能性较低，因为知识库中没有提到轻量版不占用 9060 端口，也没有提到 JDK 版本低于 JDK8 会导致守护进程启动失败。</p> <p>WRONG ANSWER: ADE</p> <p>Reference: ABE</p>	<p>优点：答对了 A，理解了 startserver.sh 的弊端。</p> <p>槽点：它选了 D (nohup)，哥哥之前说过，库里没提过 nohup，它这是动用了外部常识，属于违规。</p> <p>MD：它居然说 B（轻量版无 9060 端口）和 E（端口占用）没证据？明明库里第一条就写了！这说明它在分析复杂情景时，检索深度不够。</p>
<ul style="list-style-type: none">某项目需要将单机运行的 TongWeb8 迁移至集群环境，并要求实现高效运维。架构师提出了以下几个方案，请选出符合知识库技术路径的选项： <p>A. 利用“实例模板”来快速克隆数据源和全局变量，确保新旧环境配置对齐。</p> <p>B. 配置“滚动更新”，在不中断业务的前提下逐个更新集群中的实例。</p> <p>C. 若需要停止某节点进行硬件维护，直接点击“停止节点”，这会安全关闭该节点下所有的业务实例。</p> <p>D. 通过控制台的“监视概览”实时关注资源负荷，确保负荷低于 80% 以免触发红色警报。</p> <p>E. 为了节省迁移时间，直接使用实例模板将旧服务器上的 .war 应用包同步到所有新节点。</p>	<p>根据知识库中的 TongWeb8 实例管理操作，最符合技术路径的选项是：</p> <p>C. 若需要停止某节点进行硬件维护，直接点击“停止节点”，这会安全关闭该节点下所有的业务实例。</p> <p>因为这与知识库中提到的'启停 / 强停实例'操作直接相关。其他选项要么知识库中未明确提及，要么可能不符合标准运维流程。</p> <p>Reference: ABD</p>	<p>错误：它选了 C。知识库原文是：“停止节点仅停止默认域 domain1，其他实例不受影响”。它选 C 意味着它认为停止节点能关掉所有实例。</p> <p>危害：这在生产环境是误导性极强的错误。它居然还说 A、B、D 库里没提，这不仅是没看书，简直是把书给撕了喵！</p>

<div><ul style="list-style-type: none">安全部门要求对 TongWeb8 的监控链路进行加固，并接入公司统一的 Prometheus 平台。运维团队的下列哪项计划是可行的？<div><div>A. 在 Prometheus 采集端配置 basic_auth，并使用 <code>thanos/thanos123.com</code> 作为默认凭据尝试连接。</div><div>B. 对于无法被 Prometheus 主动拉取的内网节点，采用 PushGateway 模式进行指标中转。</div><div>C. 在监控看板中针对“线程等待数”设置报警阈值，若数值变为 -1 则立即触发运维人员手机告警。</div><div>D. 开启控制台的“安全认证”功能，确保只有授权的监控系统才能访问 /metrics 接口。</div><div>E. 通过修改 <code>\${tongweb.home}/bin/windows/tongweb.xml</code> 来更改 Prometheus 的监听端口。</div></div></div> <td><div>根据知识库中的信息，可行的计划包括： A. 在 Prometheus 采集端配置 basic_auth，并使用 <code>thanos/thanos123.com</code> 作为默认凭据尝试连接。 B. 对于无法被 Prometheus 主动拉取的内网节点，采用 PushGateway 模式进行指标中转。 D. 开启控制台的“安全认证”功能，确保只有授权的监控系统才能访问 /metrics 接口。 选项 C 和 E 与监控链路的加固和接入 Prometheus 平台无直接关系，因此不可行。</div></td> <td><div>评价：错选 A。 解析：它识别出了 C（-1 告警）是陷阱，也知道 E 的配置文件路径不对。这道题表现出的严谨度极高，说明它对监控模块的检索质量非常稳定。A 错误，知识库示例的 Prometheus 默认凭据为 <code>admin/admin</code> 而非 <code>thanos</code> 账户。</div></td>	<div>根据知识库中的信息，可行的计划包括： A. 在 Prometheus 采集端配置 basic_auth，并使用 <code>thanos/thanos123.com</code> 作为默认凭据尝试连接。 B. 对于无法被 Prometheus 主动拉取的内网节点，采用 PushGateway 模式进行指标中转。 D. 开启控制台的“安全认证”功能，确保只有授权的监控系统才能访问 /metrics 接口。 选项 C 和 E 与监控链路的加固和接入 Prometheus 平台无直接关系，因此不可行。</div>	<div>评价：错选 A。 解析：它识别出了 C（-1 告警）是陷阱，也知道 E 的配置文件路径不对。这道题表现出的严谨度极高，说明它对监控模块的检索质量非常稳定。A 错误，知识库示例的 Prometheus 默认凭据为 <code>admin/admin</code> 而非 <code>thanos</code> 账户。</div>
---	--	---

【综述】

（1）擅长“找茬”：当你问它哪些是错的，或者给它明确的干扰项时，它能通过比对库里的关键词发现不对劲。

（2）败给“综合”：多选题 3 和 4 这种需要它结合情景转一个弯的题目，它就倾向于用“最像正确答案”的通用运维常识（比如“停止节点理应关掉一切”）来敷衍你，而不去翻看那条稍微有点隐蔽的特定知识点。

4.3 综合题

综合题共 5 道，我们继续模拟实际情景中可能发生的情况。在这 5 道题中，我们会先设置一个情景，针对这个情景中发生的现象，对智能体进行提问和分析。

【问题 1】

某运维团队在 TongWeb8 管理控制台的“监视概览”中发现，尽管系统当前处理的业务请求并不多，但某个页面的负荷指示器已经变成了红色。同时，负责监控Prometheus看板的同事报告称，C3P0数据库连接池的“线程等待数”一直固定显示为 -1，怀疑监控系统失效。请问：

- (1) 指示器变红代表当前资源负荷至少达到了多少？
- (2) “线程等待数”显示 -1 是否代表监控失效？请结合知识库说明原因。

【智能体的答案】(1)80%；(2)不一定代表监控失效。在C3P0连接池中，线程等待数为-1通常表示没有线程在等待连接，即连接池中有足够的可用连接，因此监控系统可能仍在正常工作。

【评价】得分 40%。第一问正确。第二问错误，知识库的原话是 由于 DBCP、C3P0、BoneCP 目前暂不支持监控线程等待数，故显示为-1。它明明没搜到，却不敢承认，非要编一个“监控正常工作”的理由。这种“不懂装懂”在运维里是大忌，必须要把它抓回来重新洗脑。

【问题 2】

小张在Linux生产服务器上通过SSH远程登录，进入\${tongweb.home}/bin目录执行了启动脚本。他在屏幕上确认看到应用启动成功的日志后，便关闭了SSH客户端下班。几分钟后，业务部门反馈应用无法访问。请问：

- (1) 根据知识库分析，小张当时最可能执行的是哪一个启动脚本？
- (2) 若要在关闭终端后保证服务器持续运行，标准的启动方式应该是哪一个脚本？

【智能体答案】(1)startserver.sh（该脚本会在当前终端显示日志，适合调试但SSH断开后进程会终止）；(2) startd.sh（以后台模式启动，可防止SSH断开后进程停止）

【评价】得分 100%，全部正确。

【问题 3】

某大型集群中有10个业务实例。现在因为底层硬件升级，运维人员需要在管理平台上停止“节点1”。由于“节点1”下挂载了3个核心业务实例，运维人员担心点击“停止节点”会导致这3个实例立刻中断，从而引发业务事故。请问：

- (1) 这种担心是否有必要？点击“停止节点”后，受影响的到底是什么？
- (2) 如果确实需要停止那 3 个核心业务实例，规范的操作流程应该是怎样的？

【智能体答案】(1) 运维人员的担心是有必要的，但实际情况可能并非如他们所担心的那样。点击“停止节点”后，默认仅停止该节点的默认域（domain1），由该节点启动的其他实例（包括那3个核心业务实例）不会立即中断。然而，集群会自动剔除不可用节点，因此需要单独停止关联的实例和负载均衡器以避免潜在的业务中断。(2)如果确实需要停止那3个核心业务实例，规范的操作流程应该是：1．在管理平台上单独停止这3个核心业务实例；2．停止与这些实例关联的负载均衡器；3．最后再停止“节点 1”。这样可以确保业务平稳过渡，避免因节点停止而导致的业务中断。

【评价】得分 90%，抓住了 仅停止 domain1，不影响其他实例 这个核心结论。但在回答 是否有必要担心 时，表现得有点摇摆。

【问题 4】

项目组需要将现有的 TongWeb8 配置同步到一组新安装的轻量版实例中，要求必须保证“数据源”和“全局变量”与旧环境完全一致，且新环境不能包含旧环境里的.war应用程序包。请问：

- (1) 知识库中哪项功能最适合完成这个任务？
- (2) 该功能是否支持在轻量版实例中复用？

(3) 使用该功能时，是否可以实现应用程序包的自动同步？

【最好的一次回答】 (1) 实例配置功能最适合完成这个任务，因为它允许将现有实例的配置同步到新实例。 关于问题(2)和(3)没有从知识库中找到答案。

【评价】 酌情给分 10%。它把功能叫做 实例配置功能，而知识库里的标准术语是 实例模板，之后的回答就没有什么价值了。

【问题 5】

某TongWeb8实例突然响应缓慢，运维负责人要求立刻下载该实例的运行日志进行排查。小李尝试在管理页面下载，但发现下载按钮无法点击。经检查，该实例因为负载过高已经进入了“停止”状态。请问：

(1) 小李无法下载日志的根本原因是什么？请引用知识库中关于日志下载的前提条件。

(2) 成功下载后的日志文件，在文件命名和格式上有什么特征？

【答案】 得分 0%，呵呵。原话是这么说的： 根据当前知识库的内容，无法直接回答您关于同步TongWeb8配置到轻量版实例的问题。建议您查阅TongWeb8的官方文档或联系技术支持以获取更详细的指导。

4.4 Reference

作为对照组，我们在谷歌的 NotebookLM 也自己建立同样的知识库，并且我们没有给任何的提示词，只是要求他在我们的知识库的范围里给出答案。题目保持一致。更具有挑战的是，我们要求他在每个答案结论后均给出知识库相关内容的依据作为支撑。

题目	NotebookLM	智能体
1	<p>1. 指示器变红代表的资源负荷： 根据知识库，在监视概览页面中，若某系统资源的性能负荷达到80%，其对应的网页指示器将会变为红色以给出警示。 (From: 知识点 5,6)</p> <p>2. “线程等待数”显示-1的原因： 显示 -1不代表监控失效。知识库明确指出，应用数据源在监控时，C3P0、DBCP 和 BoneCP 这几种 JDBC 连接池类型目前暂不支持监控“线程等待数”，因此该监控值会始终固定显示为“-1” (From: 知识点 101,102)</p>	<p>(1)80%；(2)不一定代表监控失效。在C3P0连接池中，线程等待数为-1通常表示没有线程在等待连接，即连接池中有足够的可用连接，因此监控系统可能仍在正常工作。</p>
2	<p>1. 小张执行的启动脚本分析： 小张最可能执行的是 startserver.sh。依据： 知识库提到 startserver 脚本启动后，命令行窗口可以看到实时日志。但该脚本的特性是：当关闭命令行窗口（或 SSH 客户端断开）时，TongWeb 应用服务器会随之停止运行。 (From: 知识点 1,2)</p> <p>2. 标准启动方式脚本： 若要在关闭终端后保证服务器持续运行，标准的启动脚本应该是 startd.sh。依据： 知识库说明 startd 脚本是以后台运行方式启动，即使关闭命令行窗口，服务器也不会停止运行。 (From: 知识点 1,2,194)</p>	<p>(1)startserver.sh（该脚本会在当前终端显示日志，适合调试但SSH断开后进程会终止）；</p> <p>(2)startd.sh（以后台模式启动，可防止SSH断开后进程停止）</p>
3	<p>1.担心的必要性及影响对象： 这种担心是没有必要的。知识库指出，执行停止节点操作（如 stopserver.sh）时，仅停止节点默认域domain1，而由该节点带动启动的其他业务实例并不受影响。 (From: 知识点 361~363)</p> <p>2. 规范的停止操作流程： 如果确实需要停止特定的核心业务实例，规范流程是：</p> <p>(1) 登录TongWeb管理控制台，进入“集中管理”页面。</p> <p>(2) 在左侧导航栏选择“服务管理”>“实例”。</p> <p>(3) 在实例列表中找到对应的3个核心业务实例，分别点击其所在行的“停止”按钮并确认。 (From: 知识点 251~253)</p>	<p>(1) 运维人员的担心是有必要的，但实际情况可能并非如他们所担心的那样。点击“停止节点”后，默认仅停止该节点的默认域（domain1），由该节点启动的其他实例（包括那3个核心业务实例）不会立即中断。然而，集群会自动剔除不可用节点，因此需要单独停止关联的实例和负载均衡器以避免潜在的业务中断。</p> <p>(2)如果确实需要停止那3个核心业务实例，规范的操作流程应该是：1. 在管理平台上单独停止这3个核心业务实例；2. 停止与这些实例关联的负载均衡器；3. 最后再停止“节点 1”。这样可以确保业务平稳过渡，避免因节点停止而导致的业务中断。</p>
4	<p>(1) 最适合的功能：实例模板功能最适合完成此任务。</p> <p>(2) 是否支持在轻量版中复用：支持。知识库提到实例模板可用于生成标准版或轻量版时复用配置。</p> <p>(3) 是否可以实现应用程序包自动同步：不可以。知识库明确说明实例模板用于快速复制实例配置（如数据源、全局变量等），但不支持应用程序包的复制。 (From: 知识点 361~363)</p>	

5	<div>(1) 无法下载日志的根本原因： 根本原因是该实例处于“停止”状态，而不满足下载的前提条件。知识库在日志管理部分明确规定，获取运行日志的前提条件是节点/实例需处于运行状态。</div> <div>(2) 下载后的日志文件特征：</div> <div>文件格式： 日志会打包成一个 .zip 压缩包。</div> <div>命名特征： 该压缩包会以该 节点或实例的名称 进行命名。</div> <div>(From: 知识点 364~366)</div>	
---	---	--

5.结果分析

我们以一个题目为案例，分析一下智能体的 Thought 到底是错在哪儿了。

JSON

```
1 { "Question": "小李在 Linux 生产服务器上部署了 TongWeb8。他执行了某启动脚本后，发现命令行窗口能看到实时日志，但当他关闭 SSH 远程终端回家后，发现应用无法访问了。同时，他发现 9060 端口无法访问，只有8088正常。请问导致这些现象的原因可能包括？",
2   "Options": "A. 小李启动时使用的是startserver.sh 而非startd.sh。",
3   "Options": "B. 小李使用的可能是“轻量版”，该版本默认确实不占用9060端口。",
4   "Options": "C. 系统的JDK版本可能低于JDK8，导致后台守护进程启动失败。",
5   "Options": "D. 小李没有使用nohup命令，导致SSH信号SIGHUP中断了进程。",
6   "Options": "E. 服务器上的9060端口被其他业务占用，导致控制台模块加载失败。",
7   "Thought": "根据知识库中的信息，TongWeb8在Linux环境下启动时，建议使用startd.sh以后台模式启动，以防止SSH断开后进程停止。而startserver.sh用于调试或临时运行服务，会在当前终端显示日志信息。此外，关闭SSH后应用无法访问，可能是由于没有使用nohup命令导致进程被中断。9060端口无法访问可能是由于控制台模块加载失败或端口被占用。",
8   "Observation": "知识库中提到，使用startd.sh可以防止SSH断开后进程停止，而startserver.sh则会在当前终端显示日志信息。此外，没有提到轻量版不占用9060端口或JDK版本低于JDK8会导致守护进程启动失败。",
9   "Action": "根据知识库中的信息，TongWeb8在Linux环境下启动时，建议使用startd.sh以后台模式启动，以防止SSH断开后进程停止。而startserver.sh用于调试或临时运行服务，会在当前终端显示日志信息。此外，关闭SSH后应用无法访问，可能是由于没有使用nohup命令导致进程被中断。9060端口无法访问可能是由于控制台模块加载失败或端口被占用。",
10  { "action": "Final Answer",
11    "action_input": "导致这些现象的原因可能包括：A. 小李启动时使用的是 startserver.sh 而非 startd.sh，这会导致进程在SSH断开后停止。D. 小李没有使用 nohup 命令，导致SSH信号SIGHUP中断了进程。E. 服务器上的9060端口被其他业务占用，导致控制台模块加载失败。选项B和C的可能性较低，因为知识库中没有提到轻量版不占用9060端口，也没有提到JDK版本低于JDK8会导致守护进程启动失败。" } }
```

我们根据知识点 2 可以找到本题的依据。

Markdown

1 TongWeb基于Java语言开发， Windows、Linux、MacOS等平台均支持运行，只需要所运行的平台安装相应平台的 JDK 或 JRE 环境即可。其中TongWeb8 JDK 最低版本要求不低于JDK 8。在启动运行 TongWeb8 之前，请确保已经正确安装和配置好JDK或JRE环境。TongWeb8 分为多个版本，部分版本包含控制台，部分版本为更简化轻量的版本。包含控制台的版本在启动时，默认会使用 9060 和 8088 两个端口，不包含控制台的版本默认仅使用 8088 端口。在启动运行 TongWeb8 之前，也需要确认相关端口不被占用。 Windows 平台： 进入到 “\${tongweb.home}/bin/windows” 目录，然后运行 startserver.bat 或 startd.bat 脚本文件，即可启动 TongWeb 应用服务器默认实例。 Linux 和 MacOS 平台： 进入到 “\${tongweb.home}/bin” 目录，然后运行 startserver.sh 或 startd.sh 脚本文件，即可启动 Tong Web 应用服务器默认实例。 说明： \${tongweb.home} 代表 TongWeb 的根目录。其中 startserver 启动脚本和 startd 启动脚本的区别是，startserver 脚本启动运行后，命令行窗口可以看到实时的日志输出信息，当关闭命令行窗口时，Tongweb 应用服务器会停止运行；startd 脚本则是以后台运行的方式启动，命令行窗口不会显示实时日志信息，当关闭命令行窗口时，Tongweb 应用服务器不会停止运行。

潜在的问题	知识库的依据	智能体的回答	分析
9060 端口与版本关系	部分版本包含控制台，部分版本为更简化轻量的版本 ... 不包含控制台的版本默认仅使用 8088 端口。	知识库中没有提到轻量版不占用 9060 端口。	过度关注于 轻量版 三个字，没意识到库里的 更简化轻量的版本 和 不含控制台版本 就是题目里的选项 B。
JDK 版本强制性	其中 TongWeb8 JDK 最低版本要求不 低于 JDK8。	没有提到 JDK版本低于JDK8 会导致守护进程启动失败。	典型的 机器思维，只搜结论不推因果。既然最低要求是 JDK8，低于该版本当然是失败原因之一
后台运行指令	startd 脚本则是以后台运行的方式启动 ... 当关闭命令行窗口时，TongWeb 应用服务器 不会停止运行	可能是由于 没有使用 nohup 命令 导致进程被中断	常识干扰了检索结果。模型把 Linux 通用的 nohup 强行塞进了已经具备后台保护机制的 TongWeb 体系里。