**评审前冲刺检查表（OpenTenBase 多模态医疗方案）**

版本：v1.0 日期：2025-10-07

# A. 在库 AI 做深（核心亮点）

* ☐ 在库可学习融合（权重学习）
* • 新增表：evidence\_training（样本+标签）、evidence\_weights（学习权重）
* • 函数：learn\_evidence\_weights()（PL/pgSQL，最小可行逻辑回归/迭代加权）
* • 推理读取最新权重，支持回滚版本

**完成标准：**训练前后 AUC/PR 明显提升；evidence\_weights 成功更新并可追溯版本。

**产出物：**训练日志表、前后对比图（AUC/PR），README 展示。

* ☐ 置信度校准（可靠性曲线）
* • 函数：calibrate\_confidence()（温度缩放或等分箱校准）
* • 表：model\_calibration（温度/分箱参数）
* • 报告加入“可信度/区间”显示

**完成标准：**ECE、Brier Score 下降；报告含校准后可信度。

**产出物：**可靠性曲线图 + 方法说明。

* ☐ 多模态一致性守门
* • 函数：consistency\_check(case\_id) 检查文本/影像/实验室结论一致性
* • 触发：分析完成后写入 review\_queue（待复核）
* • 前端标记冲突来源与建议动作

**完成标准：**冲突样本进入复核队列；报告页面清晰提示。

**产出物：**带冲突示例的截图 + 流程图。

* ☐ 在库相似病例检索（RAG 基础版）
* • 表：case\_embeddings(modality, case\_id, emb float8[], meta jsonb)
* • 函数：embed\_and\_search\_similar(query\_case\_id, k) 返回 Top-K 与证据
* • 先用精确距离，后续可接向量索引

**完成标准：**报告“附录：相似三例”可用；相似度与证据链可解释。

**产出物：**示例结果 + 使用说明。

# B. 可量化对比（评委最看重的硬证据）

* ☐ 在库流程 vs 应用层流程基准测试
* • 函数/脚本：benchmark\_runner()
* • 表：benchmark\_result（延迟/QPS/网络出入站/CPU/内存）
* • 样本 n≥200，固定数据集重复对照

**完成标准：**对比图显示在库方案延迟下降、出站字节减少或吞吐提升。

**产出物：**汇总表 + 关键图（延迟/出站字节）写入 README。

* ☐ 鲁棒性与可扩展性
* • 缺失模态回退：仍生成报告但降置信（并提示）
* • 演示新增“病理图/超声”即插即用（前端零改或极少改）

**完成标准：**新增模态快速接入；缺失模态无报错且有告警。

**产出物：**接入步骤清单 + 成功截图。

# C. 医疗可信与合规（加分项）

* ☐ FHIR/HL7 标准化导出
* • 函数：to\_fhir(patient\_id) 输出 Patient/Observation/DiagnosticReport JSON
* • 前端一键导出 FHIR

**完成标准：**FHIR JSON 通过基础 schema 校验。

**产出物：**示例 FHIR 文件 + 校验截图。

* ☐ DICOM 元数据入库与去标识
* • 入库 Study/Series/SOP UID 等元数据，证据链可回跳
* • OCR 后姓名/证件号自动掩码（脱敏）

**完成标准：**证据链可溯源到影像实例；隐私项已脱敏。

**产出物：**字段说明 + 入库/去标识脚本。

* ☐ 审计与追溯
* • 表：audit\_log（模型版本、提示词、阈值、人工修订、操作者、时间戳）
* • 触发器：关键流程自动写审计

**完成标准：**任一报告可追溯生成参数与证据选择。

**产出物：**审计追溯演示录屏（≤1 分钟）。

# D. Demo 与材料打磨（临门一脚）

* ☐ 一键复现（make demo）
* • 起 DB→装 AI 插件→导样本→跑 smart\_diagnosis\_v2()→导出 PDF

**完成标准：**新环境拉仓库即可跑通。

**产出物：**演示 GIF / 录屏。

* ☐ 15 分钟评审 Demo 路线
* • 上传三模态→在库分析（证据链）
* • 冲突示例触发待复核→相似病例附录
* • 在库 vs 应用层性能对比面板→FHIR 导出

**完成标准：**不依赖讲解也能看懂；每步有看点标签。

* ☐ 文档三件套
* • 2 页技术白皮书：架构图、在库 AI 亮点、性能对比、推广路径
* • 实施与对接指南：接入新模态/院内系统、最少改造点
* • 评审答辩稿：5 张关键页（问题/方案/亮点/数据/推广）

**完成标准：**仓库 docs/ 下打包，README 顶部挂链接。

# E. 代码与库内对象清单（落地即加分）

* ☐ 数据表（建议最少集）
* • evidence\_training(id, case\_id, features jsonb, label int, created\_at)
* • evidence\_weights(modality text, key text, weight float8, updated\_at)
* • case\_embeddings(modality text, case\_id, emb float8[], meta jsonb)
* • benchmark\_result(test\_id, path text, latency\_ms, bytes\_out, cpu\_pct, mem\_mb, created\_at)
* • audit\_log(id, action, params jsonb, actor, ts)
* • review\_queue(case\_id, reason text, status text, ts)
* ☐ 函数与触发器（建议最少集）
* • learn\_evidence\_weights() → 学习权重
* • calibrate\_confidence() → 置信度校准
* • consistency\_check(case\_id) → 冲突检测 + 入队
* • embed\_and\_search\_similar(case\_id, k) → 相似病例
* • to\_fhir(patient\_id) → FHIR 导出
* • benchmark\_runner() → 压测写表
* • audit\_log\_trigger / post\_analysis\_trigger → 审计与守门
* ☐ 索引与性能建议
* • 为 case\_id/created\_at 建索引；证据链 JSONB 建 GIN
* • 大表按日期/机构分区；复杂查询附 EXPLAIN ANALYZE 截图入文档

# F. 提交前自检（最后 30 分钟）

* ☐ README 顶部 3 图：整体架构、在库流程、性能对比
* ☐ make demo 跑通，生成 1 份 PDF 报告与 1 份 FHIR JSON
* ☐ 含“冲突样例”与“相似病例附录”示范
* ☐ AUC/PR/ECE 前后对比图（训练→校准）
* ☐ 审计日志截图（可追溯模型版本与提示词）
* ☐ Demo 录屏 10–15 分钟，字幕标注关键看点
* ☐ 白皮书/对接指南/答辩稿已打包到 docs/

*提示：本清单为评审冲刺用途，建议与仓库目录一一对照勾选。*