

=====

ITEM #76a – LLM Distillation, RAG and DBM Perspective –  
Converging on @Perspective

Conversation Title: Concept-separation discussions

Date: 20251103

Authors: Sizhe Tan & GPT-Obot

=====

## **ITEM #76a — LLM Distillation, RAG and DBM Perspective: Converging on @Perspective**

(from discussion: Baseline Digital Brains Model Design 1/7)

### **核心观点**

- 无论是 **LLM 的 per-sector 蒸馏**（行业蒸馏） ，还是 **RAG**（检索增强生成） ，其本质都是在努力为智能体增加一个「@Perspective 透镜」 。
- **DBM Perspective** 则是更基础的结构性透镜：通过差分树、度量树、两阶段搜索，将对齐、聚焦与优化变成内建的坐标系 。

### **要点**

1. **Per-sector Distillation = 固定 Perspective**
  - 通过领域蒸馏（金融、医疗、法律等） ，LLM 强制采用长期的固定视角 。
  - 类比 DBM 在差分树里选定某根固定轴作为观测透镜 。
2. **RAG = 动态 Perspective**
  - 外部检索到的文档是临时注入的「动态透镜」 。
  - 类比 DBM 的二阶段搜索：第一阶段检索 = 选择透镜，第二阶段生成 = 推理 。
3. **DBM Perspective = 内建坐标透镜**

- DBM 在结构上直接设计了 Perspective，使得 alignment、focus、optimization 都是算法本身的支柱。
- 无需临时注入或后期蒸馏，Perspective 在模型结构中是先验存在。

#### 4. 殊途同归

- Distillation、RAG 与 DBM 都是从不同路径解决同一个问题：**找回、管理、利用 @Perspective**。
- 最终目标：让输入经过合适的透镜处理，从而产出对齐、聚焦、优化的输出。

### 意义

- 将 LLM 的演化努力与 DBM 的结构设计统一在「@Perspective」框架下，可以更好地理解两个智能体系的交汇点。
- 提示未来 DBM ↔ LLM 的融合方向：用结构化 Perspective 来约束 LLM 的动态 Perspective，实现更强的对齐和更少的幻觉。