亚马逊云科技
中国峰会

以 Agentic AI 重塑全球规模媒体运营

Modernising global scale media operations with Agentic AI

Alastair Cousins

He/him

Tech Leader – Media & Entertainment

Amazon Web Services

Agenda

- Transforming Media Supply Chains with Agents
- Agentic Intelligent Operations for Media & Entertainment

使用 Agentic AI 重塑媒体供应链

Transforming Media Supply Chains with Agentic AI

Sinclair: Vibe 编码供应链

Sinclair's Vibe-Coded Supply Chain

挑战 | Challenge

- 185 多个广播电台
- 内容来自不同的制作人
- 每天制作成千上万张全新的宣传片

- 185+ Broadcast stations
- Content sourced from diverse range of producers
- Thousands of promos produced daily that are never broadcast

方案｜Solution

- 由 Kiro 进行规格驱动的开发，由客户内部团队领导
- 将现有工作流程迁移到 Amazon Step Functions 编排以及 Amazon Elemental MediaLive 和 MediaConvert

- Spec-driven development with Kiro, led by internal teams
- Migration of existing workflows to Amazon Step Functions orchestration and Amazon Elemental MediaLive and MediaConvert

成果｜Outcomes

- 需求驱动的工作流程
- 使用内部开发的更易用的工作流程取代以前的商业工具
- 每年可节省 约100 万美元

- Demand-driven workflow. Only content needed for broadcast is created.
- Entirely replaced previous proprietary tool with an in-house developed workflow that is easy to modify
- Estimated $1M/year in savings

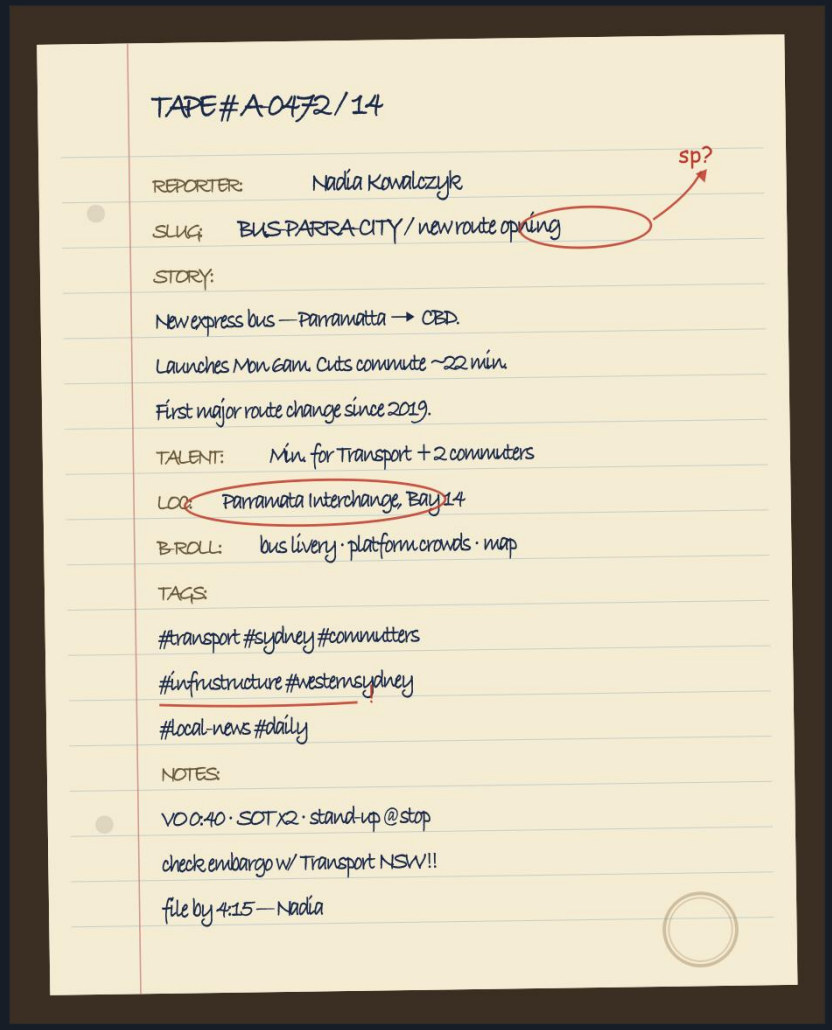
现代化挑战：元数据
Modernization Challenge: Metadata

- 传统上，媒体档案是手动标记的
- 手动标记需要在采集时使用固定的分类法

- 缺乏灵活性
- 限制对内容的发现

- Media archives are traditionally manually tagged
- Manual tagging requires a fixed taxonomy at ingest

- Inflexible, not future proof
- Limits discovery of content



*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

将 AI 应用于媒体分析
Applying AI to media analysis

特定于任务的模型

Task-Specific models

视觉语言模型

Vision-Language models (VLM)

嵌入模型

Embedding models

*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

详细任务分析
Task specific analysis

剧情简介和视频目录
（Synopsis & video catalog）

情绪分析
（Sentiment analysis）

审核与合规
（Moderation & compliance）

分类学注释
（Taxonomy annotation）

场景、镜头、主题和章节
（Scene, shots, topic, and chapters）

强迫叙事
（Forced narrative）

脚本
(Transcript)

字幕翻译
（Translated caption）

品牌和赞助商商标
（Brands & sponsor logos）

项目结构
（Program structure (intro, recap, credit)）

名人和人物识别
（Celebrity & People identification）

上下文元数据
（Contextual metadata）

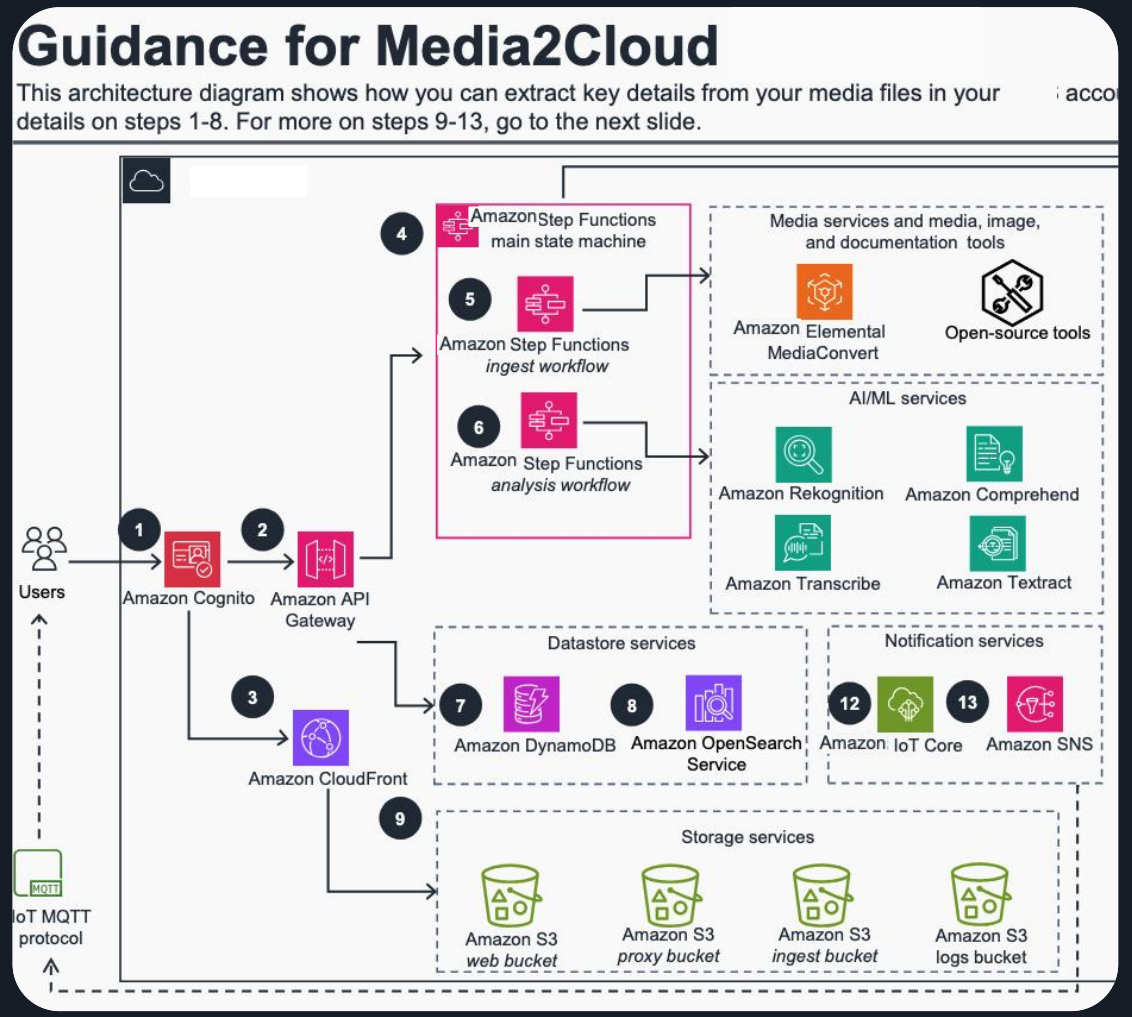
作品精选
(Artwork selection (thumbnail))

广告片段
（Ad-breaks）

*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

亚马逊云科技上 Media2Cloud 指南

Guidance for Media2Cloud



视觉语言模型 Vision-language models

丰富的理解力 Rich understanding

不只是 “检测到人员”，还有上下文描述
Not just "person detected" but contextual descriptions

“会议室里有两个人在讨论季度销售额”
"Two people in conference room discussing quarterly sales"

真正的多模态 Truly multimodal

视频 + 文字提示 → 自然语言回复
Video + text prompts → natural language responses

零样本推理 Zero-shot reasoning

无需微调，只需询问即可
No fine-tuning needed—just ask

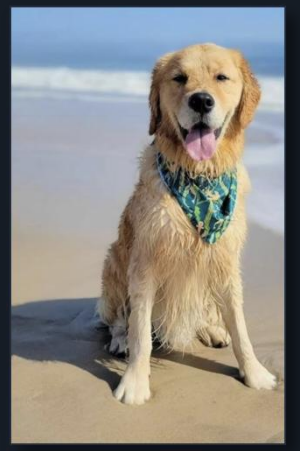
向量嵌入 Vector embeddings

数据的数字表示
A numerical representation of data

必须将@@ 非结构化数据（文本、图像、音频、视频）矢量化为矢量化才能在 GenAI 应用程序中使用
Unstructured data (text, image, audio, video) must be vectorized into vectors to be used in GenAI applications

相似向量 = 相似的含义和上下文
Similar vectors = similar meaning and context

通过比较向量距离，根据向量邻近度提供相似度搜索结果
Deliver similarity search results based on vector proximity by comparing vector distances



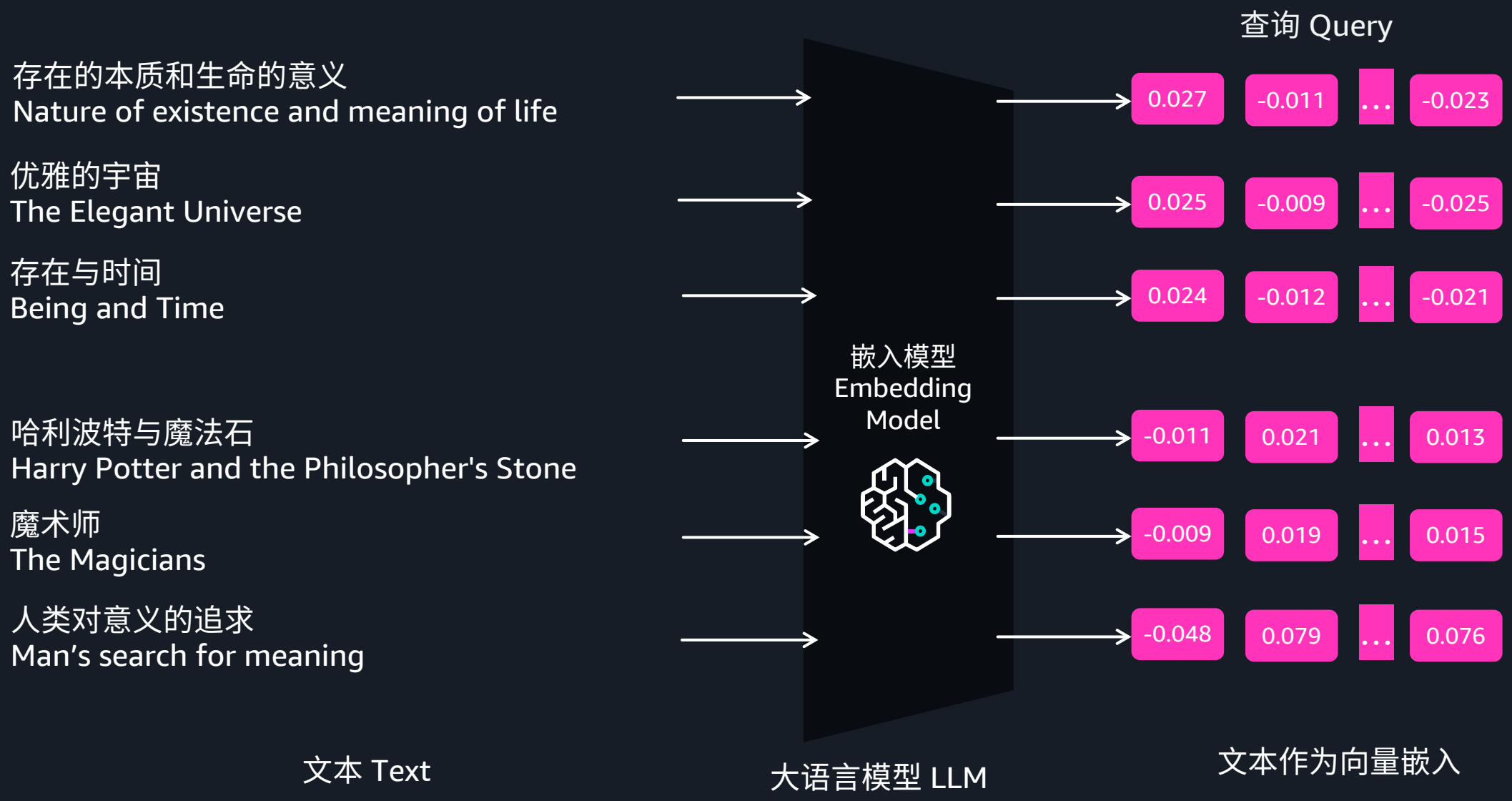
嵌入模型
Embedding model

[0.743, 0.720, -0.325, 0.195, 0.835, -0.945]

n-dimensional vector

*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

什么是向量嵌入 What is a vector embedding?



什么是向量嵌入 What is a vector embedding?

大语言模型 LLM

*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

三者结合
Combine all three

三种方法结合：提供结构，视觉模型增加了灵活性，嵌入支持语义搜索。每种方法都捕捉了意义的不同维度。

The optimal approach combines all three: provides structure, vision models add flexibility, and embeddings enable semantic search. Each captures different dimensions of meaning.

标签 Labels

使用精确帧的 SMPTE 时间码，快速、一致地检测 1,000 多个物体、场景、活动和人脸。Fast, consistent detection of 1,000+ objects, scenes, activities, and faces with frame-accurate SMPTE timecodes.

非常适合结构索引，作为可靠搜索的基础。
Perfect for structural indexing and reliable search foundations.

视觉模型描述 Vision model descriptions

通过多模态法学硕士对背景、情感和细微差别的自然语言理解。Natural language understanding of context, sentiment, and nuance through multimodal LLMs.

支持灵活的分类和编辑评估。
Enables flexible classification and editorial assessment.

向量嵌入 Vector embeddings

“查找类似内容” 查询的视觉、音频和文本模式的语义相似性。Semantic similarity across visual, audio, and text modalities for "find content like this" queries.

为 AI 驱动的推荐和发现提供支持。
Powers AI-driven recommendations and discovery.

我们需要一个媒体管理平台
We need a media management platform

嵌入式：主搜索
Embeddings: primary search

Nova MME/TwelveLabs → k-nn vector

向量相似度（以毫秒为单位）

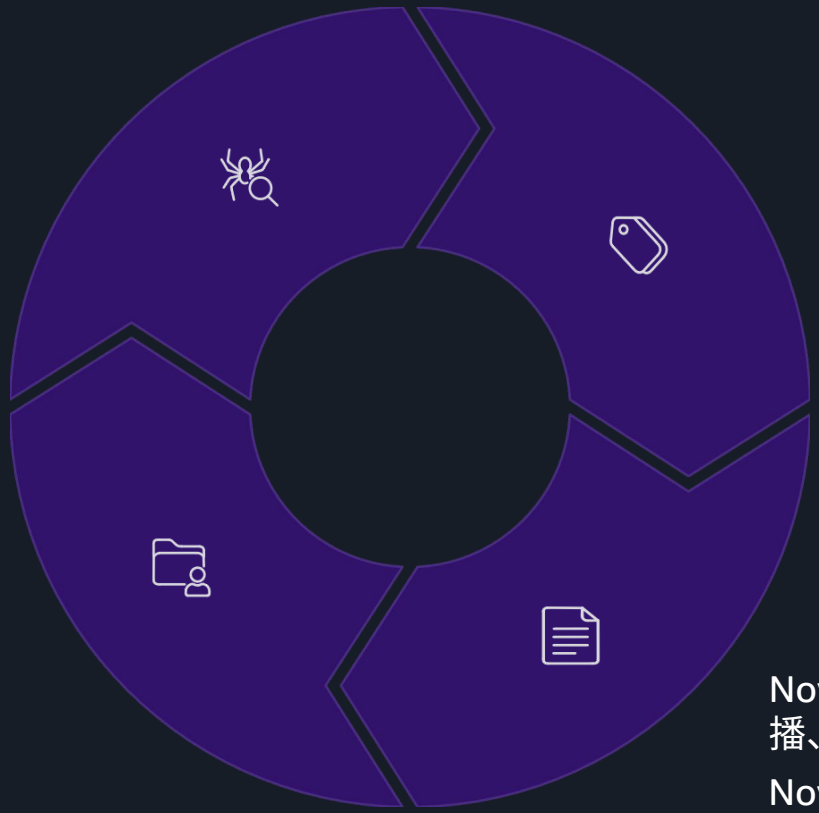
similarity in milliseconds

统一架构
Unified schema

组合矢量、标签、描述； 全面的查询结果

Combine vectors, tags, descriptions;

Comprehensive query results



特定任务：自动标记
Task-specific: auto-tagging

Rekognition 可以检测物体、场景和面孔; 结构化元数据 → openSearch/DynamoDB

Rekognition detects objects, scenes, faces. Structured metadata → OpenSearch/DynamoDB

VLM：丰富的元数据
VLM: rich metadata

Nova 2 /TwelveLabs /Anthropic 摘要; 精选、点播、优质内容

Nova 2 / TwelveLabs / Anthropic forsummaries; Selective, on-demand, premium content

在亚马逊云科技上整合三者
Bringing the three together on Amazon Web Services

特定任务 Task-specific

Amazon Rekognition

Amazon Transcribe

视觉模型 VLM

Amazon Bedrock

Amazon Nova 2 Lite

嵌入模型 Embeddings

Amazon Nova
Multimodal Embeddings

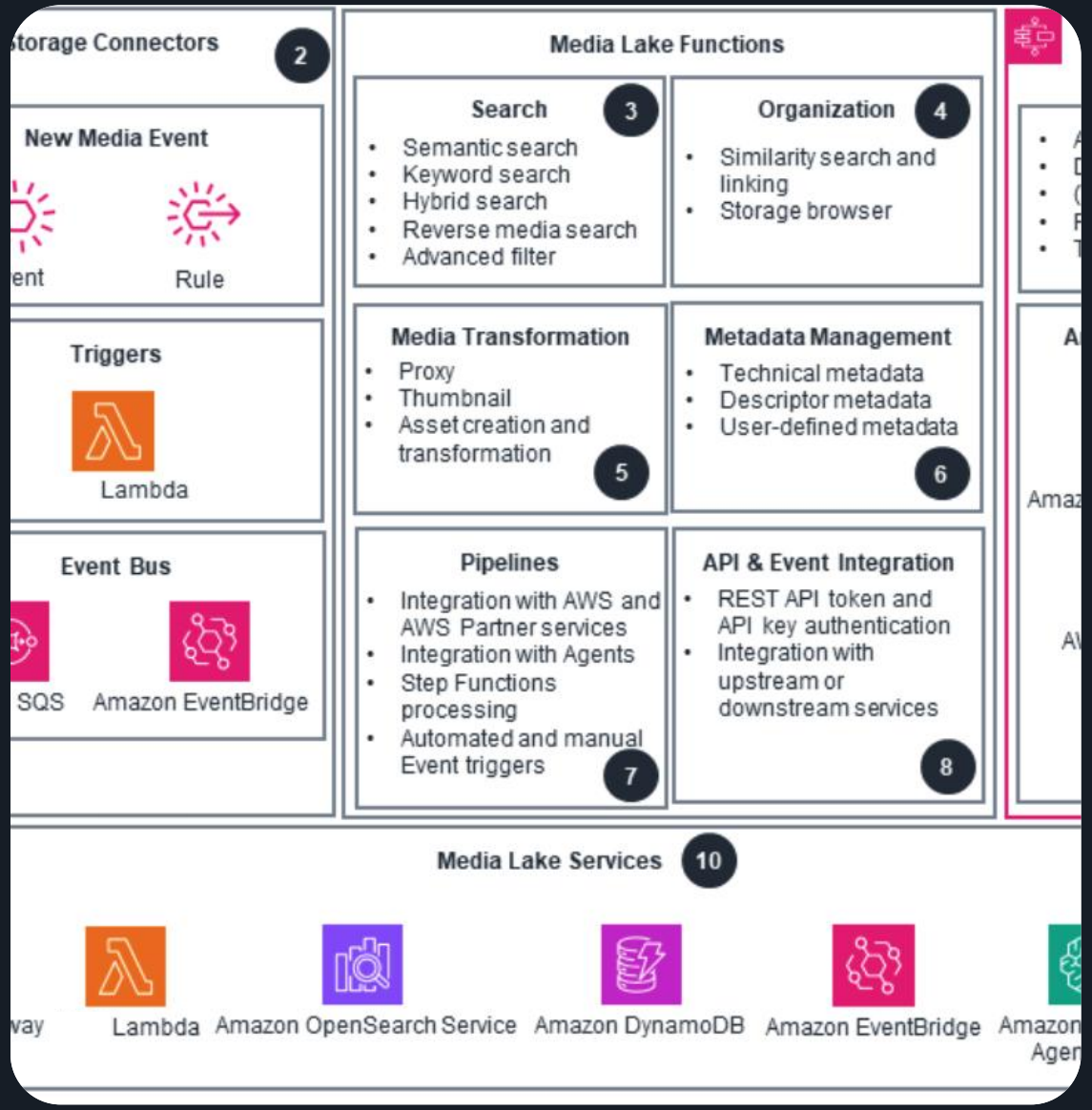
TwelveLabs Marengo 3.0

Amazon OpenSearch Service

Amazon S3 Vectors

*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

亚马逊云科技 Media Lake指南
Guidance for a Media Lake



彭博媒体 — “新闻速度下的人工智能”

Bloomberg Media – “AI at the Speed of News”

NAB 2026 年度最佳项目 — 创新类别 | NAB 2026 Project of the Year – Innovation Category

- 自动制作多平台故事
- 来自直播和 13PB 存档的 AI 驱动的片段汇编
- 用于故事差距检测的知识图谱
- 垂直化 + 多格式再利用

- Automated multiplatform story production
- AI-driven clip assembly from live and 13PB archive
- Knowledge graph for story gap detection
- Verticalization + multi format repurposing

Agentic 智能运营
Agentic Intelligent Operations

iHeartMedia 的人工智能运营革命
iHeartMedia's AIOps Revolution

挑战 | Challenge

- 3000 多个广播电台和音频个性网站
- 每月播客下载量超过 1.5 亿
- 与数百台设备集成
- 始终处于活动环境中，不容忍停机

方案 | Solution

- 使用 Amazon Bedrock AgentCore 和 Strands SDK 实现了人工智能操作
- 集成了现有的可观测性工具
- 根据操作文档构建知识库

成果 | Outcomes

- 事件响应时间缩短 60%
- 待命负担减少了 30%
- 知识保存和最佳做法应用的一致性

- 3000+ radio stations and audio personality websites
- > 150 million podcast downloads per month
- Integrations with hundreds of devices
- Always live environment with no tolerance for downtime

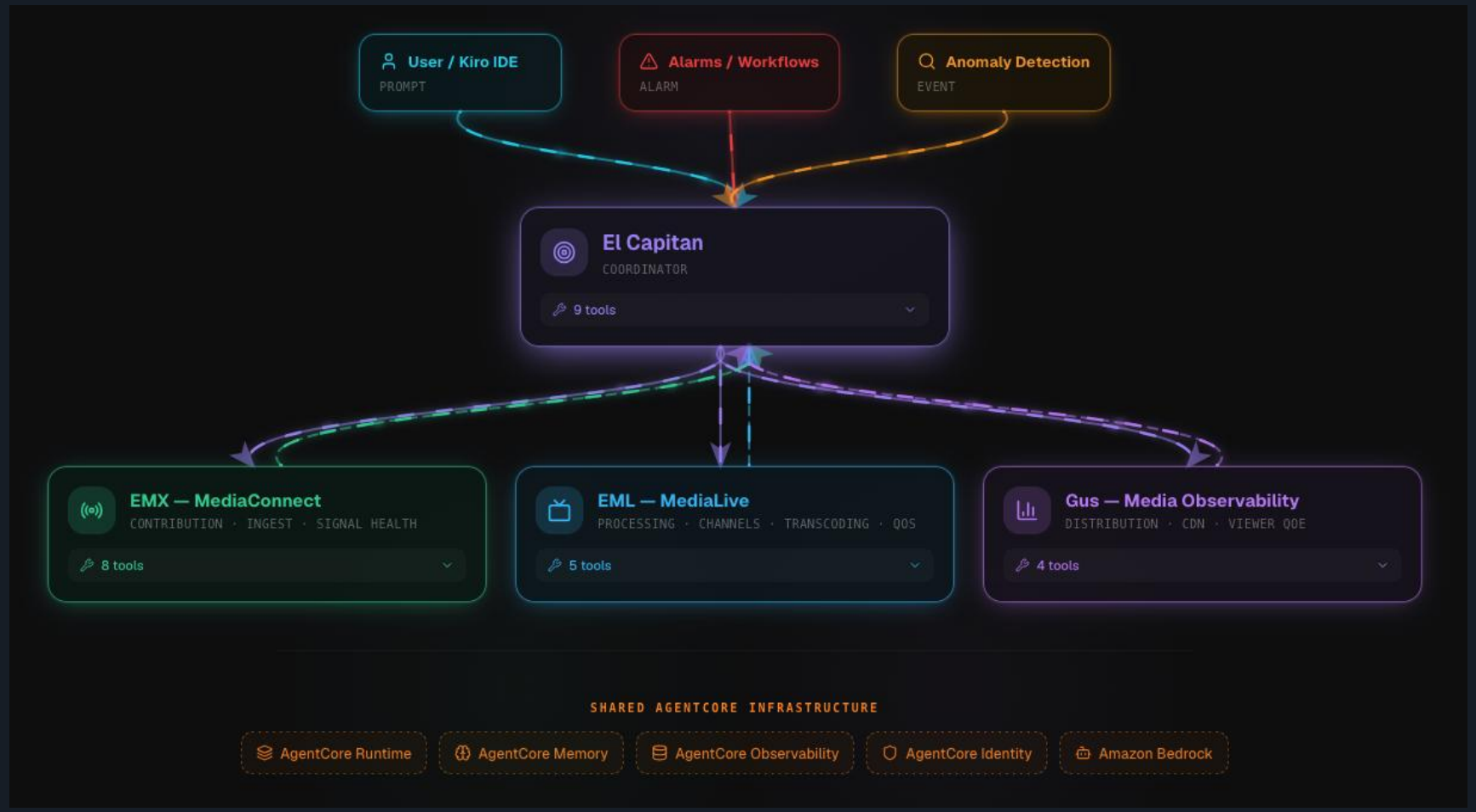
- Implemented AI Operations using Amazon Bedrock AgentCore and Strands SDK
- Integrated existing observability tools
- Built knowledgebase from operational documentation

- 60% reduction in incident response time
- Reduced on-call burden by 30%
- Knowledge preservation and consistency of application of best practices

*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

Agentic 智能运营
Agentic Intelligent Operations

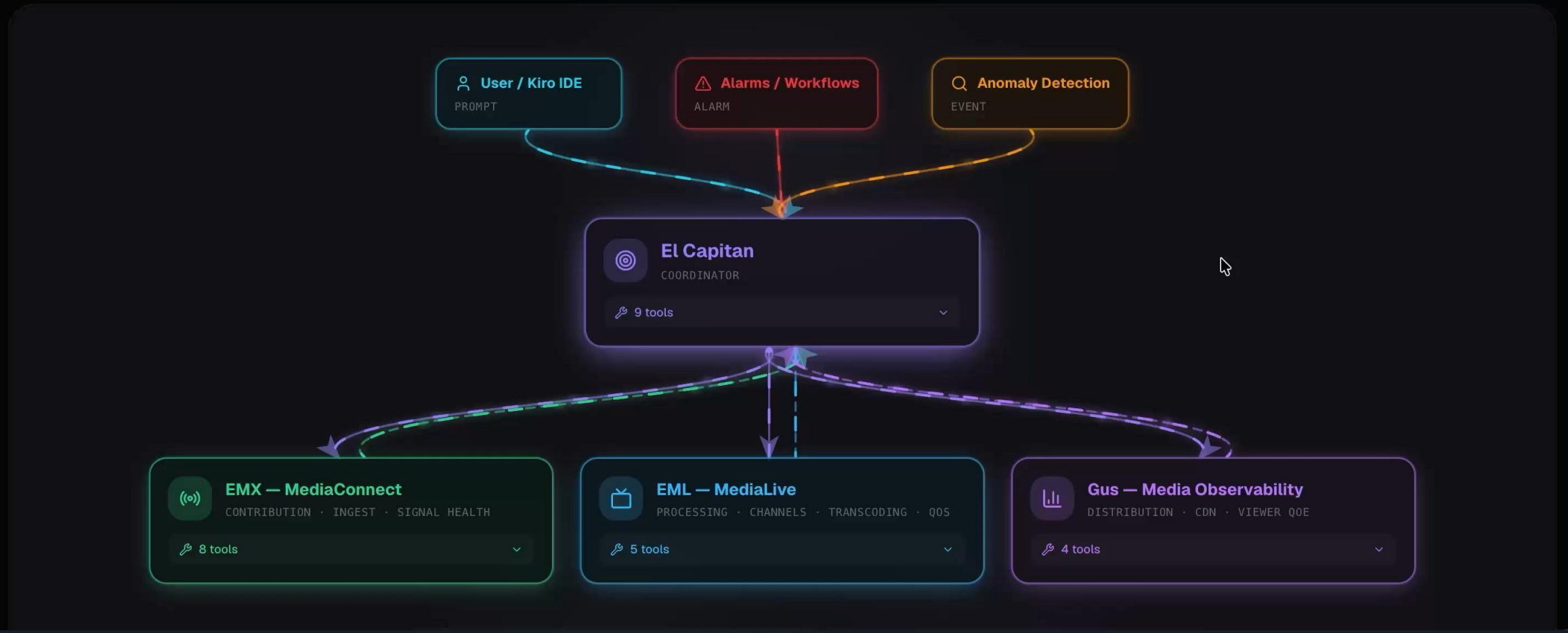
演示 | Demo



*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

El Capitan — Orchestrating the Specialists

Coordinator agent that routes every prompt, alarm, or anomaly to the right specialist and merges their findings.



下一步行动
Next Steps

Guidance for Media2Cloud

Guidance for a Media Lake

DevOps Agent

*前述特定亚马逊云科技生成式人工智能相关的服务目前在亚马逊云科技海外区域可用。亚马逊云科技中国区域相关云服务由西云数据和光环新网运营，具体信息以中国区域官网为准。

亚马逊云科技
中国峰会

Thank you