

华杨CMDB介绍

在当今复杂的IT环境中，管理配置项及其关系对于实现卓越运营至关重要。

我们的企业级配置管理数据库平台提供了一套综合性解决方案，将行业领先的功能与前所未有的灵活性相结合。该解决方案专为企业CIO、IT运营团队、资产管理负责人、SRE团队以及平台工程师而设计，能够满足现代基础设施管理中最严苛的要求。

该平台代表了配置管理技术的重要进步，集六大核心功能支柱于一体，协同工作，为您的整个IT环境提供端到端的可见性、控制力和智能化支持。从精细的模型管理到基于人工智能的自然语言交互，每一项功能均旨在交付可衡量的业务价值，同时降低运营复杂性。

模型管理：为高扩展性奠定坚实基础

模型管理能力是我们CMDB解决方案的架构基石，为企业提供了一套既完善又易于应用的配置项组织和治理方法。与需要在部署前进行大量定制的传统系统不同，我们的平台预置了超过200种配置项类型，让您从第一天起就能高效投入工作。这个丰富的库覆盖了企业IT资产的各个方面，从基础设施组件、网络设备到应用程序、服务乃至业务流程。

我们模型管理方法的真正优势在于对继承机制的运用。通过借鉴面向对象的设计原则，该平台在数据存储性能和模型可重用性上实现了双重优化。通用属性和行为在父级定义，并自动被子级配置项类型继承，从而在确保一致性的同时消除了数据冗余。这种架构在大规模部署中展现出显著的性能优势——相比扁平化模型结构，存储开销最多可降低40%，同时查询执行速度也得到显著提升。

200+

预建通用CI模型

40%

存储开销优化

80%

查询速度提升



开箱即用

内置200余种标准化配置项类型，开箱即用，省去数周初始化配置成本，让团队快速聚焦于业务创新与价值交付。



业界最佳实践

遵循业界验证的关联关系模型，预置最佳实践拓扑范式，从初始构建阶段即保障数据准确性与逻辑一致性，为复杂IT环境提供可靠的关系基石。



先进的继承架构

以面向对象的继承架构为核心，构建贴合真实IT体系的可扩展配置模型。通过属性复用与逻辑分层，在降低存储负载的同时，实现查询性能与数据一致性的双重提升。

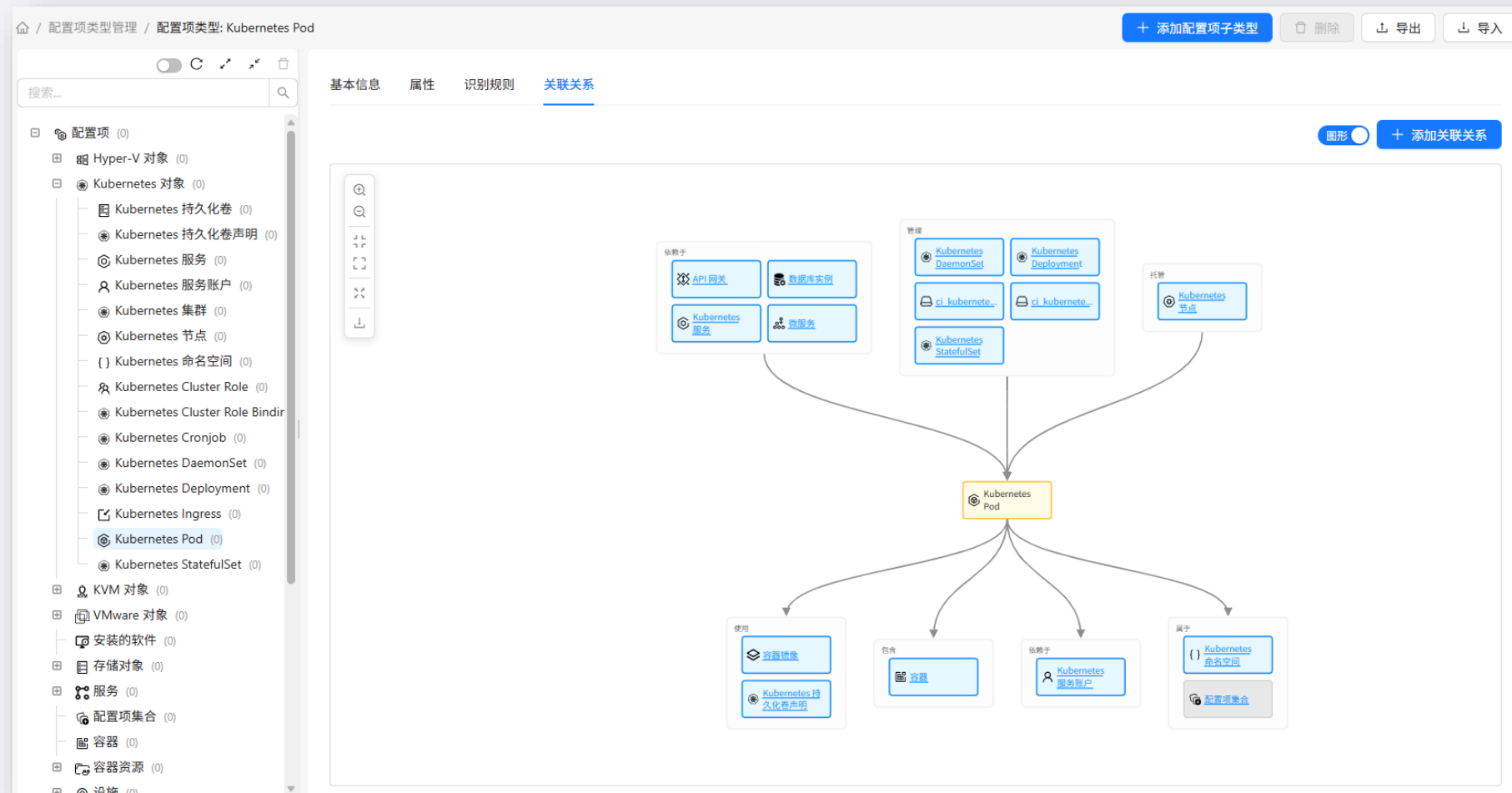


高度可扩展

凭借高度灵活的模型框架，支持跨行业、多场景的动态配置需求。可快速派生符合特定业务规范与合规要求的配置结构，并随技术演进持续扩展。

模型管理：为高扩展性奠定坚实基础

该平台出色的扩展性确保企业永远不会受限于开箱即用的预置模型。无论您身处金融服务、医疗保健、制造业还是电信行业，系统都能灵活适配您独特的运营环境。您可以创建完全支持继承机制的自定义配置项类型，确保扩展功能与原生类型保持一致的性能特性和集成能力。对于在受监管行业运营，或拥有需要特殊配置跟踪的独特商业模式的企业而言，这种灵活性已被证明是不可或缺的。



拓扑构建：轻松反映复杂基础设施关联关系

理解IT基础设施内部的关系与依赖关系，是有效运营管理、影响分析和交付服务的基础。我们的拓扑构建能力将这一复杂挑战转化为直观的可视化体验，使团队能够以前所未有的清晰度和精确度映射、分析及优化其配置环境。

可视化画布设计器

我们拓扑构建能力的核心，是一个强大的可视化画布，让团队能够自由构建符合特定业务需求的拓扑结构。拖放式界面消除了关系映射通常存在的技术壁垒，让技术和业务相关方都能参与到拓扑设计中。该画布支持多种视图模式——从高层服务映射到详细的基础设施依赖链——确保为不同受众和用例提供恰当的上下文环境。

这种可视化方法极大地加速了拓扑创建过程，同时减少了错误。与基于代码或表单的替代方案相比，团队反馈显示拓扑构建时间减少了60-70%。即时的视觉反馈有助于在逻辑不一致、循环依赖和关系缺失等问题影响生产系统之前就发现它们。



定义需求

明确需要映射的业务服务与技术组件



参考内置模型

选择与您用例匹配的行业最佳实践模型



定制拓扑

根据具体的组织细节，细化并扩展基础结构



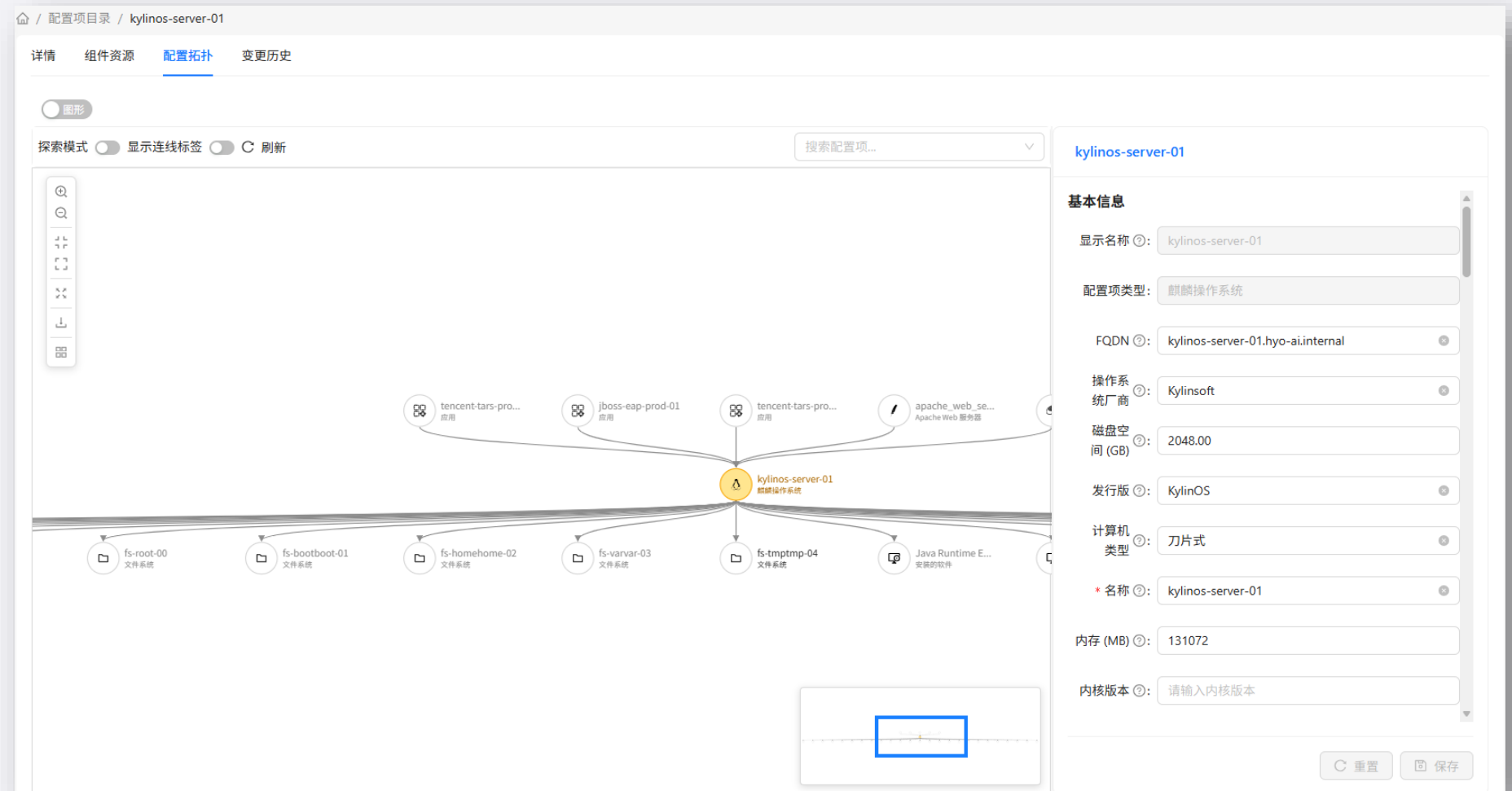
验证与部署

审查关系定义，并将拓扑投入实际运营

拓扑构建：轻松反映复杂基础设施关联关系

与可视化画布相辅相成的是我们内置的模型参考体系，它融合了从数百个企业级实施案例中积累的行业最佳实践。该模型中预置了针对常见场景（如应用服务映射、基础设施依赖关系追踪及业务服务建模）的推荐配置项类型及其关联关系。通过固化已验证的模式，该参考模型能帮助您手工建模时构建更符合ITIL等主流行业框架的拓扑结构。

企业还可以基于内置模型进行扩展，定制符合自身设计标准的配置项与关系。这不仅确保了跨团队与项目的一致性，更保留了宝贵的组织知识资产。



拓扑查询语言 (TQL) : 自研专属查询语言

基于20年的业界经验，我们自研了一套功能强大的拓扑查询语言 (Topology Query Language)，专为释放您CMDB中互联数据的全部潜力而设计。不同于那些在处理复杂关系和多次跳转查询时捉襟见肘的传统关系型数据库查询，我们基于自研的图数据库算法设计了拓扑查询语言 (TQL) 提供了一种直观且高效的方式来探索、分析和洞察您的配置数据。

我们的语法针对CMDB操作中最常见的模式进行了优化：查找上游依赖、追踪下游影响、识别相关项之间的配置漂移，以及分析服务拓扑路径，用于表达多跳关系、在遍历路径的任何节点上基于属性值进行筛选，以及对跨关系链的结果进行聚合。得益于智能查询规划和图优化执行引擎，即使关系深度增加，查询性能也能保持稳定。这种灵活性完美契合了业务系统对CMDB数据消费的需求，无论是用于实时运营仪表盘、批量分析处理，还是与事件管理工作流的集成，都游刃有余。

语法直观

使用易于理解的声明式语法构建复杂查询，无需深入的编码知识即可轻松探索深层关系。

实时影响分析

实时追踪依赖关系，快速评估变更、事件或故障在整个IT基础设施中产生的下游影响。

高级关系遍历

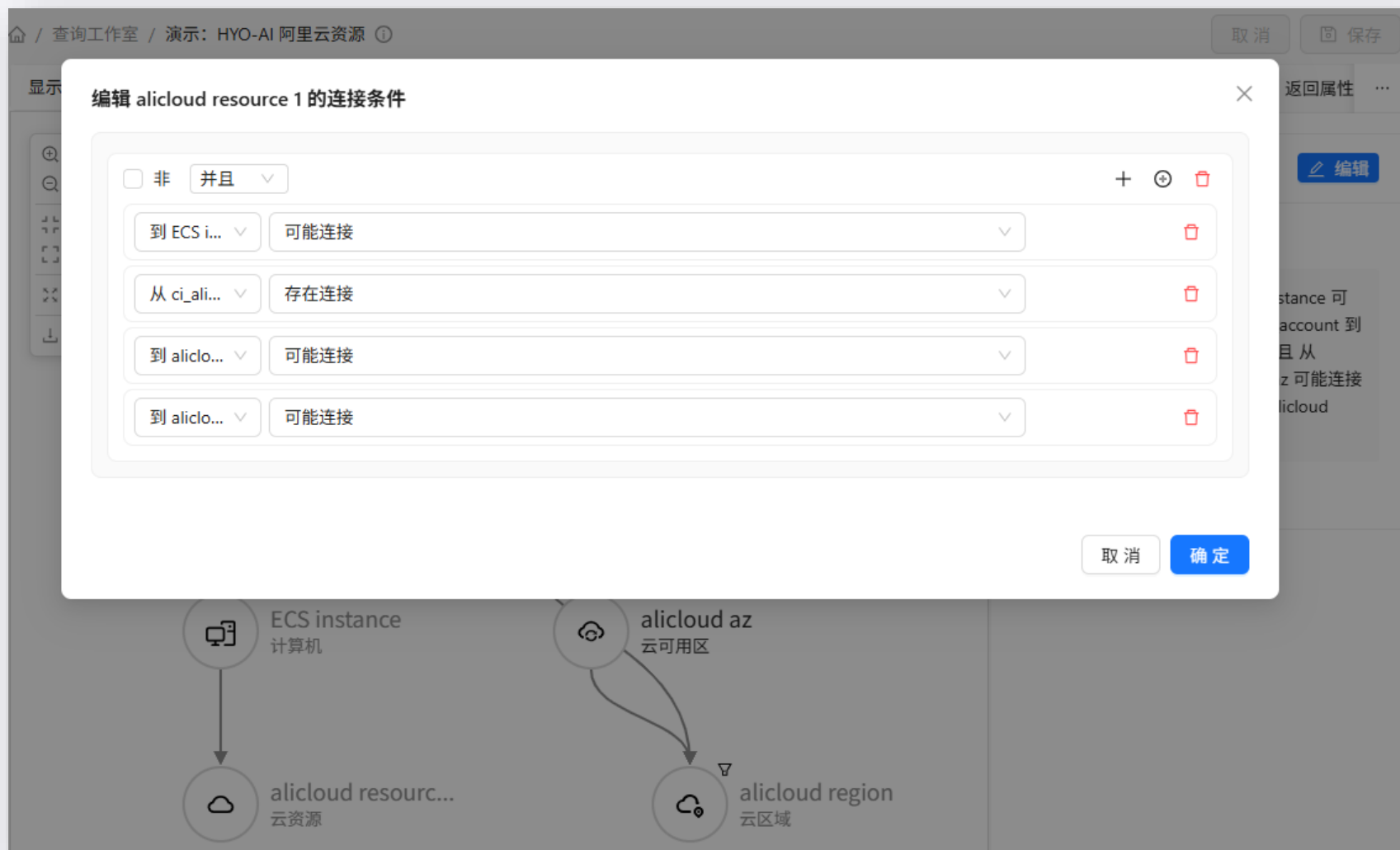
轻松探索配置项之间的多层次连接，发现传统工具常常忽略的复杂关系网络。

上下文感知洞察

利用图模型丰富的语义表达能力，执行能够理解关系含义和上下文（而非仅判断其存在）的智能查询。

拓扑查询语言 (TQL) : 自研专属查询语言

通过提供专用的图数据查询语言，我们彻底改变了团队与CMDB数据的交互方式。它超越了简单的数据检索，演变成为一种动态分析工具，使您能更深入地理解IT生态系统，从而构建更敏捷、更稳健、更优化的运营环境。



自动发现：实时掌握IT资产，自动构建网络拓扑

自动发现引擎是我们CMDB平台的基础组件，负责持续扫描和实时编录您的整个IT环境。它通过无代理与基于代理相结合的智能探测机制，全面识别物理设备、虚拟资源、云服务及边缘计算节点，同时精准绘制真实网络连接与拓扑关系，构建完整的网络拓扑和资产关联图谱。

通过对所有配置项及其属性进行实时、精确的资产盘点，该引擎确保您的CMDB始终保持为可信的单一事实来源。这种主动的数据管理方式，为IT团队提供了有效的事件管理、变更控制、安全审计及容量规划所需的基础智能。



自动化发现

运用无代理和基于代理的混合模式，自动探测硬件、软件、网络设备以及云环境资源，全面覆盖多样化IT场景。



多环境一体化覆盖

无缝发现并统一纳管混合云、本地数据中心及物联网、边缘计算等专用基础设施中的各类资产。



持续动态扫描

通过定时任务与事件驱动的双模更新机制，确保CMDB实时反映基础设施最新状态，即时捕获环境变更。

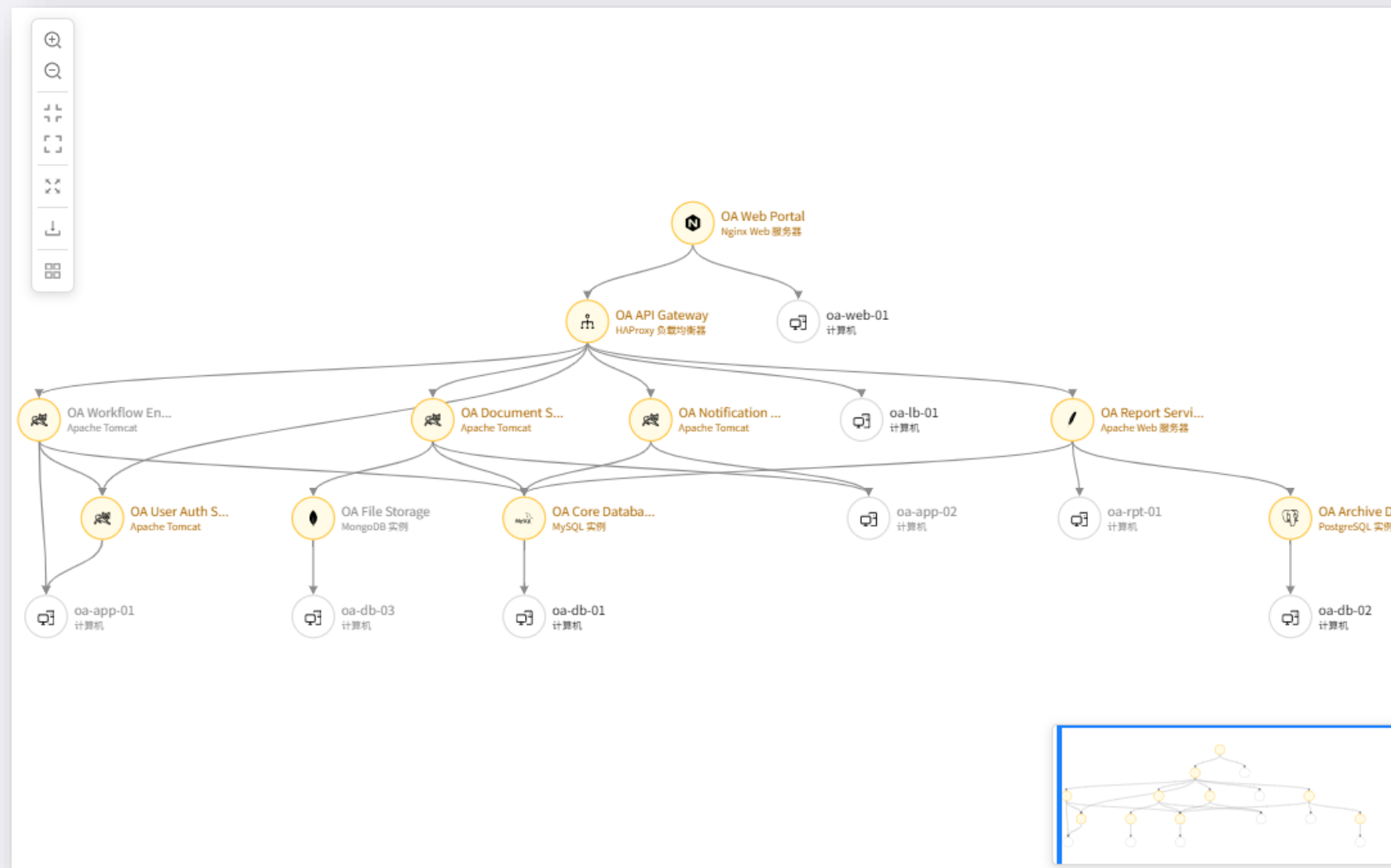


覆盖面广

全面支持包括SNMP、WMI、SSH、云平台API及虚拟化技术在内的多种发现协议与数据源，提供一体化数据视图。

自动发现：实时掌握IT资产，自动构建网络拓扑

自动化发现引擎将传统静态资产清单转变为实时感知、自主更新的智能资源图谱，为企业IT运维、安全合规与数字化转型提供坚实基础，将配置管理从一项被动响应的事务，转变为一项战略优势，为实现高效运营与科学决策提供坚实、精确的数据基石。



智能识别：从原始数据到可信CMDB的智能枢纽

无论是自动发现还是与其他系统的集成，我们的识别引擎作为关键组件，负责将原始资产数据转化为有意义、准确且可操作的配置项，并将其整合到您的CMDB中。该高级引擎擅长融合来自不同数据源的信息，确保您对整个IT资产有统一且一致的视图。专为克服异构环境的复杂性而设计，解决信息以多种格式、分散在不同系统中的难题。

识别引擎对数据进行严格验证和精细化处理，消除重复项与不一致信息。通过对输入数据进行智能处理和关联，它为每个配置项建立唯一标识，并精准映射其相互依赖关系，从而为所有IT服务管理流程奠定可靠基础。这种对数据准确性的持续追求，确保您的CMDB能够始终如实反映不断演进的基础设施状态。

强大的配置项识别

通过灵活可配置的匹配逻辑，综合序列号、IP地址、MAC地址、关联配置项等多重属性，实现配置项的唯一性识别，避免数据重复，并精确建立组件间的关联关系。

智能数据除重与消歧

基于先进算法自动识别与合并来自不同来源的重复配置项记录，解决数据冲突与不一致问题，并统一异构数据的语义与结构表达，确保配置信息的一致性与可解释性。

多数据源权威仲裁

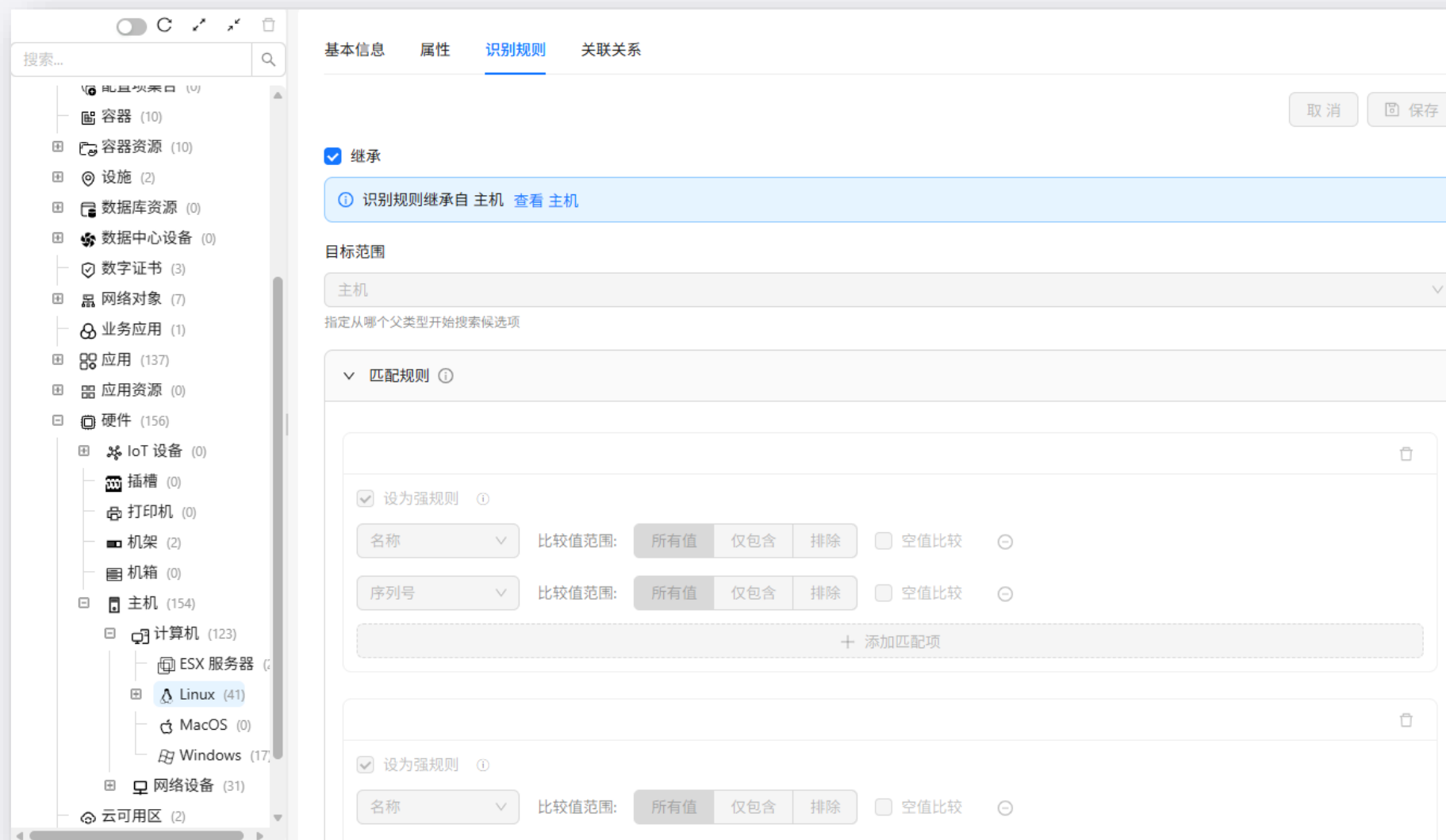
支持对本地、云平台、监控及网络等多源异构数据进行格式与语义归一，允许用户自定义数据采信优先级。通过智能仲裁算法，在CMDB中构建无重复、高一一致性的可信配置视图，确保数据权威性。

持续数据准确保障

通过持续不断的检测，保持数据的极高准确性与可靠性，确保CMDB始终作为所有IT运营值得信赖的实时参考基准。

智能识别：从原始数据到可信CMDB的智能枢纽

作为连接原始基础设施数据与结构化、可信CMDB的关键智能枢纽，识别引擎通过自动执行数据整合、标准化与唯一标识等复杂流程，显著提升数据质量，并大幅减少传统维护综合CMDB所需的人工操作。这一基础性的数据准确性保障了更高效的决策制定、更顺畅的IT运营，并全面提升了服务可靠性。

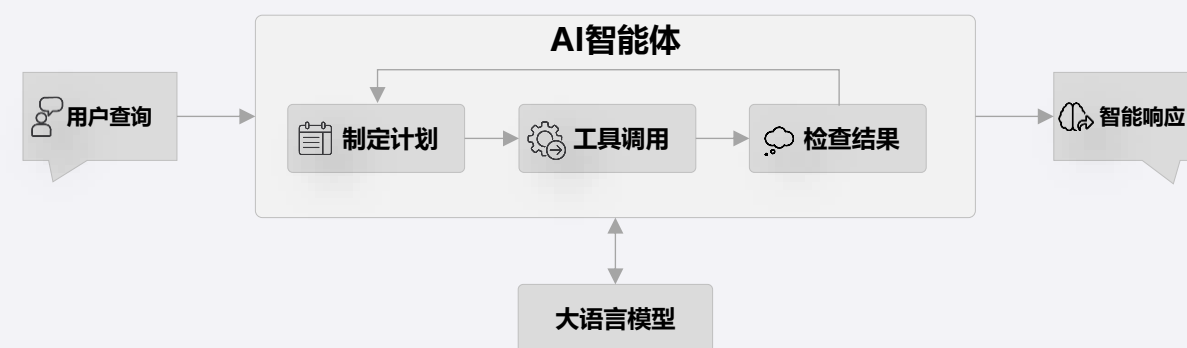


AI驱动：基于内建智能体的自然语言交互与数据分析

人工智能的集成标志着配置管理迈入了新纪元，它正在深刻改变团队与CMDB数据交互并从中获取洞察的方式。我们的平台内置的模型上下文协议集成能力，实现了与大型语言模型的无缝对接，从而解锁了强大的自然语言交互与灵活数据分析功能——这些是以往传统查询界面无法实现的。

用户能够使用日常会话语言而非正式的查询语法来与配置数据互动。诸如“如果数据库服务器 DB-PROD-01 发生故障，会影响哪些应用程序？”或“哪些服务依赖于已停止支持的操作系统？”这类问题，现在都可以直接用自然语言提出。AI会理解上下文、用户意图及底层数据关系，并据此生成准确的回答。

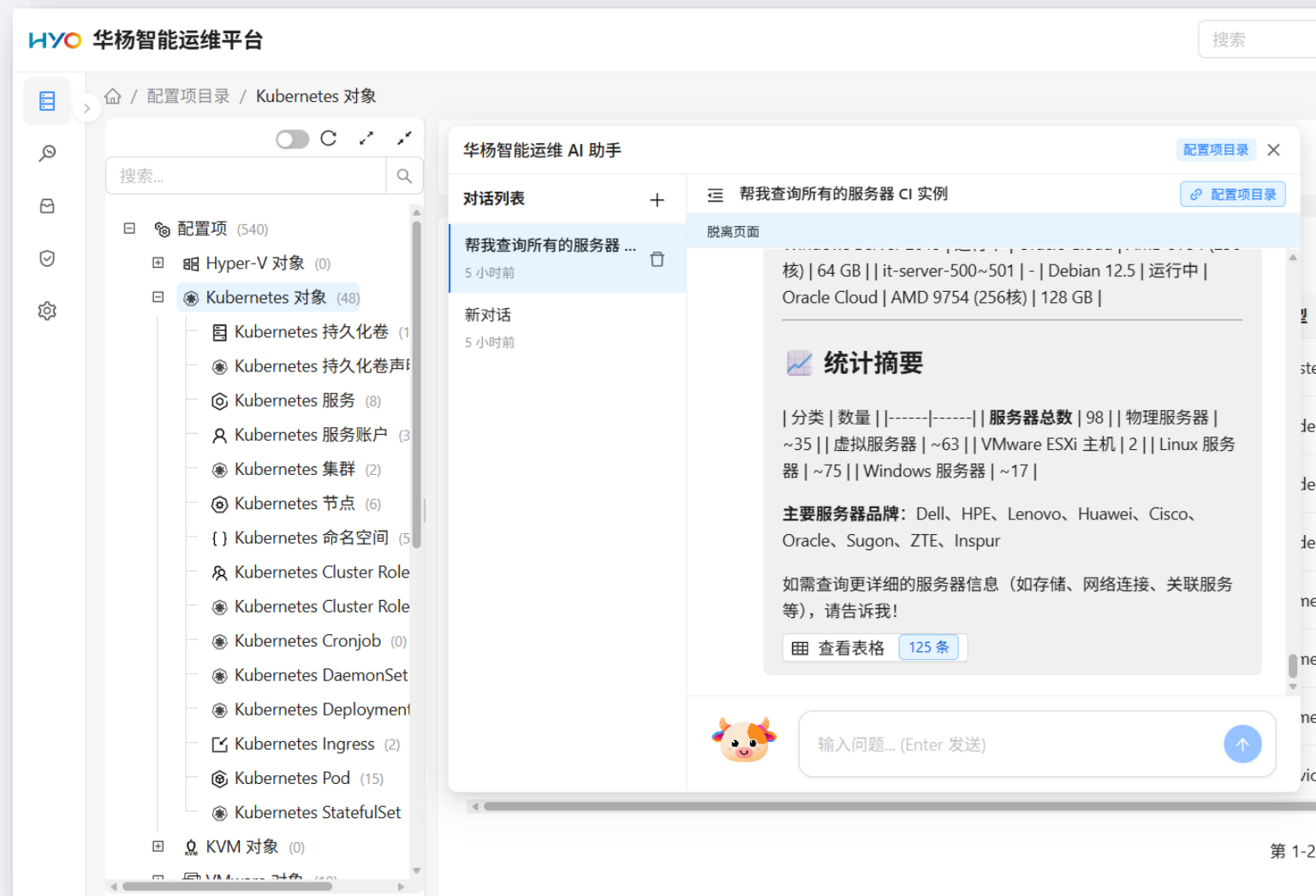
这一自然语言能力显著降低了访问CMDB数据的门槛。缺乏查询语言或图遍历概念专业知识的团队成员，现在可以独立获取所需洞察。业务相关人员无需依赖技术中间人便能直接探索配置数据，从而加速决策过程，并在整个组织内推动数据驱动文化的形成。



AI驱动：基于内建智能体的自然语言交互与数据分析

超越简单的查询转译，AI集成赋予了系统更高级的分析能力。它能够识别配置模式中的异常，基于关系分析提出优化建议，甚至通过推理依赖链来预测潜在的影响场景。基于您特定配置数据训练的智能体，可提供贴合您环境独特特性的建议，并在学习运维模式与结果的过程中持续优化。

AI交互得以在安全、可审计且符合治理政策的轨道上运行。所有自然语言查询与AI生成的洞察均被记录，为实现合规目标提供完整的可追溯性。严格的访问控制确保AI驱动的交互界面与传统界面遵循相同的权限边界，即使在对话交互中也能防止未经授权的数据泄露。



全方位效益与战略优势

选择我们的企业级CMDB平台，企业获得的远不止一套配置管理软件——更是一个推动卓越运营、实现数据驱动决策，并使IT运营成为业务目标战略推动力的全面解决方案。该平台融合了成熟的功能、创新的AI能力与灵活的架构，确保您的投资既能满足当下需求、创造即时价值，也为未来的发展要求提供了可靠支撑。

