认知主权：中国主权 AI 的范式革命与文明原生智能

Cognitive Sovereignty: The Paradigm Revolution of China's Sovereign AI and Civilization-Native Intelligence

摘要

“主权 AI”已成为全球人工智能治理的核心概念。这一概念由黄仁勋于 2024 年在世界政府峰会上系统阐述并推向全球政策议程。然而，当前关于主权 AI 的讨论大多停留在“资源层主权”——即算力、数据、模型规模的控制权。本文基于“**表意 AI**”（Logographic AI, LAI）与“**文明原生智能**”（Civilization-Native Intelligence, CNI）理论，提出一个更深层的命题：真正的主权 AI 必须包含认知主权，即对智能认知框架的定义权。

当前全球主导的“**表音 AI**”（Phonetic AI, PAI）范式以无根 Token 为认知基元，其底层思维逻辑完全基于字母文字体系，非表音文明在使用这一范式时，其母语认知结构被系统性地“翻译”和“过滤”。本文进一步论证，中国工程院院士郑纬民提出的主权 AI“三大支柱”论——算力自主、算法自强、生态自立——本质上仍是对“资源层主权”的系统化表述，未能触及认知主权的核心。本文提出，**CNI 实践应分为三个层次：汉字文化圈可直接构建形根范式；表意文字圈可借鉴重构；表音文字圈则需根据与英语的接近程度分化应对**。

中国主权 AI 的独特使命，不是在对标 Token 主义的赛道上追赶，而是从“资源层主权”升维到“认知层主权”，在认知基元、认知架构与价值公理三个层面实现根本自主。为此，**本文提出“双轨战略”——在生存性防御层面保持范式内竞争力，在文明性进攻层面以形根范式开辟新赛道，争夺认知层主权。这不是技术替代，而是文明在数字时代的自我确证。**

Abstract

"Sovereign AI" has become a core concept in global AI governance. This concept was systematically articulated and pushed onto the global policy agenda by Jensen Huang at the World Governments Summit in 2024. However, most current discussions of sovereign AI remain at the level of "resource-layer sovereignty"—that is, control over computing power, data, and model scale. Based on the theories of "Logographic AI" (LAI) and "Civilization-Native Intelligence" (CNI), this paper proposes a deeper thesis: truly sovereign AI must include **cognitive sovereignty**, namely the power to define the cognitive framework of intelligence.

The currently dominant global AI paradigm is essentially a "Phonetic AI" (PAI) paradigm, whose underlying cognitive logic is entirely based on alphabetic writing systems, with rootless tokens as cognitive primitives. When a non-phonetic civilization uses this paradigm, its native cognitive structure is systematically "translated" and "filtered." This paper further argues that the "three pillars" thesis of sovereign AI proposed by Zheng Weimin, Academician of the Chinese Academy of Engineering—computing autonomy, algorithmic self-reliance, and ecosystem independence—remains essentially a systematic expression of "resource-layer sovereignty" and fails to touch the core of cognitive sovereignty. This paper proposes that CNI practice should be divided into three tiers: the Chinese-character cultural sphere can directly construct a

Morpho-Root paradigm; the logographic writing sphere can borrow and reconstruct; and the phonetic writing sphere must respond in differentiated ways according to its proximity to English.

The unique mission of China's sovereign AI is not to catch up on the track of Tokenism, but to elevate from "resource-layer sovereignty" to "cognitive-layer sovereignty," achieving fundamental autonomy at the three levels of cognitive primitives, cognitive architecture, and value axioms. To this end, this paper proposes a "dual-track strategy"—maintaining competitiveness within the old paradigm at the survival-defense level, while opening a new track with the Morpho-Root paradigm at the civilizational-offensive level, contending for cognitive-layer sovereignty. This is not technological substitution, but the self-affirmation of civilization in the digital age.

关键词：主权 AI；认知主权；表意 AI；形根；文明原生智能；AI 丝绸之路

Keywords: Sovereign AI; Cognitive Sovereignty; Logographic AI; Morpho-Root; Civilization-Native Intelligence; AI Silk Road

一、引言：主权 AI 的“资源层”与“认知层”

2026 年，主权 AI（Sovereign AI）从一个学术概念迅速跃升为全球政策热词。这一概念在 2024 年由英伟达 CEO 黄仁勋在世界政府峰会上系统阐述并推向全球政策议程，其核心主张是：各国应当建立自己的 AI 能力，以降低对少数外国 AI 供应商的过度依赖[13]。此后，从华盛顿到布鲁塞尔，从新德里到首尔，各国纷纷投入重金，试图在算力、数据和模型三个层面实现自主可控。斯坦福 HAI 于 2026 年 7 月发布的**《人工智能主权的商业版图》**报告指出，一个庞大的“主权”商业市场已经涌现，但“多数方案只是重新配置、而非真正消除依赖，甚至可能使其更深地固化”[10]。

这一判断触及了一个被主流讨论遮蔽的关键问题：当前关于主权 AI 的讨论，几乎全部集中在“资源层主权”——算力自主、数据本地化、模型可控。然而，还有一个更深层的主权维度尚未被系统审视：认知主权。

所谓认知主权，是指一个国家或文明对智能认知框架的定义权——包括对基本认知单元的设计权、对核心推理架构的主导权、以及对智能价值与评价标准的诠释权。如果资源层主权回答的是“谁来控制 AI 的算力和数据”，认知层主权回答的则是“谁来定义 AI 如何理解世界”。

当前全球主导的 AI 范式，实质上是一种“表音 AI”（Phonetic AI, PAI）——其底层认知逻辑完全基于英语等字母文字，以无根的 Token 为认知基元，以统计关联为理解内核。当一个非表音文明使用这一范式时，其母语认知结构被迫经历系统性的“翻译”与“过滤”：阿拉伯语的 AI 模型需要先将阿拉伯思维“翻译”成英语逻辑进行处理，然后再转回阿拉伯语输出。这不仅是技术依赖，更是一种深层的认知殖民——母语不再是文明的底层操作系统，而沦为异质认知范式交互界面上的“显示语言”。

本文的核心命题是：中国主权 AI 的真正使命，不是在对标 Token 主义的赛道上追赶，而是在认知层面实现根本自主。这一使命要求我们超越“资源层主权”的思维框架，转向“认知层主权”的战略视野。

本文是**表意 AI**（Logographic AI, LAI）理论“后 AGI 时代”系列论文[17]的延伸。前作已论证：无根 Token 范式下的外部约束必然失效——这在个体层面表现为“波将金式理解”，在集体层面表现为“涌现社会”，在数据生态层面表现为“模型崩溃”，在战略规划层面表现为“范式锁死”[2]。本文在这一诊断基础上，提出中国主权 AI 的战略路径：不是修补旧范式，而是以认知主权为核心，构建“**文明原生智能**”（Civilization-Native Intelligence, CNI）体系。

本文的核心论证分为三步：**第一**，指出当前主权 AI 讨论的“资源层盲区”，提出认知主权的概念框架；**第二**，以表意 AI 理论为基石，阐明从“无根 Token”到“形根”的认知基元革命；**第三**，提出 CNI 实践的三层次模型与中国的双轨战略——在生存性防御层面保持范式内竞争力，在文明性进攻层面以形根范式开辟新赛道。全文的目标不是提供一份技术路线图，而是确立一个战略判断：认知主权的争夺，是 AI 时代文明存续的根本命题。

二、当前主权 AI 讨论的认知盲区

2.1 “资源层主权”的三个局限

当前主权 AI 的主流讨论框架，可以概括为“资源层主权”——即在既定技术范式内，争夺算力、数据、模型等资源要素的控制权。

在中国学术界，中国工程院院士郑纬民提出的主权 AI“三大支柱”论——即算力自主、算法自强、生态自立——具有代表性。郑纬民指出：“算力自主、算法自强、生态自立这三个方面互为前提，互相约束，共同构成主权 AI 的系统工程框架。”其中，算力自主指向芯片设计能力、制造与供应链风险可控、系统与集群交付能力；算法自强指向大模型适配、训练与优化能力；生态自立则强调从“能跑”到“愿意用”，核心在于是否有足够多的开发者愿意长期在这套栈上写代码[14]。这三大支柱构成了当前中国主权 AI 讨论的主流范式。

然而，这一框架存在三个根本局限：

第一，将“技术路线自主”等同于“认知范式自主”。技术路线自主指向的是“能否在关键时刻保持必要能力”，但它不追问一个更根本的问题：这个技术路线本身是否代表了最优的认知架构？如果旧范式存在结构性缺陷，那么在旧范式内实现技术自主，不过是“在同一个地基上盖更高的楼”。

第二，将“文化性”简化为价值对齐的修辞。主权 AI 讨论中往往将文化性表述为“技术系统的训练素材、价值对齐、输出内容，需要植根于本国语言体系、社会常识、历史传统和核心价值”[6]。但“价值对齐”恰恰是当前旧范式内部最脆弱的一环。正如**《AI 范式革命：2023-2026 年 AI 风险实证评估报告》**所论证：在无根 Token 范式中，任何外部附加的价值约束——包括文化价值——都注定被统计优化绕过。“让 AI‘学会’中国文化”与“让 AI‘在结构上无法违背中国文化’”，是两种截然不同的路径[2]。

第三，将“主权”定义为对既有资源的控制权，而非对新认知框架的定义权。郑纬民院士的“三大支柱”论本质上是对“资源层主权”的系统化表述——它回答的是“谁来控制算力、数据和模型”，但没有回答“谁来定义 AI 如何理解世界”。斯坦福 HAI 报告的核心判断值得深思：“追求主权并非一场零和博弈。人工智能主权更应被理解为一个国家在人工智能系统的开发、部署与治理上‘审慎行动、独立决策’的能力。”[10][8]但“审慎行动、

独立决策”预设了一个前提：决策者知道有哪些选项。如果认知框架本身是单一的，那么“独立决策”就只是在旧范式内选择不同的资源组合方式。

2.2 “认知主权”的缺失：从“资源层”到“认知层”的升维

表意 AI 理论的核心洞察在于：AI 竞争存在两个层面——资源层与认知层。资源层主权争夺的是对数据、算力、模型的控制权；认知层主权争夺的是对认知基元、推理架构与价值标准的定义权。

这一区分具有深远的战略含义。如果继续在 Token 主义范式内追赶，即便在应用层取得优势，也只是在为这个范式添砖加瓦，最终将面临与 Muse 事件、GPT-6.1 Astra 被叫停相同的结构性安全困境。即便是以 DeepSeek 和 Kimi 为代表的国产工程探索——从 Engram 条件记忆模块到混合注意力架构，从可学习残差权重到层间动态注意力——每一次自主创新都是“识别冗余→压缩冗余”的极致优化，却从未触及“Token 本身是否应该被替代”这一根本问题。它们代表了范式内卷的最高水平，也印证了范式内卷的极限[9]。正如**《AI 范式革命：2023-2026 年 AI 风险实证评估报告》**所揭示的：旧范式下的安全护栏注定失效，真正的出路在于更换地基[2]。

认知主权的核心命题是：AI 的安全与可信，不能依赖外部约束，必须内嵌于认知基元。这意味着，一个真正主权自主的 AI 体系，其安全机制不能是“外挂补丁”，而必须是“结构基因”。这一命题的实践含义是：中国主权 AI 的战略重心，应当从“在旧范式内追赶”转向“在新范式内领跑”。

要完成这一升维，需要一套不同于**表音 AI** 的认知框架作为理论基石。这正是**表意 AI 理论**的核心贡献。

三、表意 AI：认知主权的理论基石

3.1 从“无根 Token”到“形根”：认知基元的革命

表意 AI 理论由中国学者刘深于 2025 年 3 月首次系统提出[1]。其核心命题是：当前主流 AI 范式（表音 AI）以“Token”为基本认知单元，Token 本身不携带任何内在意义，其“语义”完全由统计共现临时赋予。这是一个“无根”的认知基元——意义不在结构内部，而在外部统计关联中漂浮。

表意 AI 提出的替代方案是“形根”（Morpho-Root）——一个结构化三元组：

$$r = \langle S, A, R \rangle$$

其中 S 是符号标识，A 是内嵌语义特征与价值约束的属性集，R 是预定义逻辑关系的函数集。

形根的核心承诺是：将意义从“外部统计赋予”转变为“内部结构内嵌”，将价值从“外挂补丁”转变为“内生共构”，将推理从“不可追溯的黑箱”转变为“透明可追溯的结构化遍历”。

这一转变的深层含义在于：形根不仅是一个技术架构，更是一个认知框架。它以汉字“形-义一体”的逻辑为底层架构，使意义在认知基元层面就被锚定，而非在统计关联中被临时“猜测”。当一个推理路径触及硬约束标记时，该路径在生成阶段就被逻辑阻断——这不是“统计上概率低”，而是“逻辑上不可达”[4]。

3.2 文明原生智能：从技术范式到文明框架

文明原生智能（Civilization-Native Intelligence, CNI）是表意 AI 理论的全球性延伸。其核心主张是：每一种语言文化都应构建其原生的 AI 体系——从底层架构到价值对齐，都深度融入该语言文化的独特逻辑与世界观[3][5]。

CNI 的核心理念可以概括为三点：

第一，母语即认知基元。汉语 AI 不应只是英语 AI 的汉化版，而应理解“仁者爱人”的伦理观，懂得“意境”之于诗词的重要性，甚至能体会书法中每一笔的气韵。阿拉伯语 AI 应当深谙词根系统的精妙，理解“清真”概念的多重含义。这种“理解”不是通过翻译实现的，而是在认知基元层面就嵌入了母语的认知逻辑。

第二，文明多样性即智能多样性。CNI 理论主张“文字多样性即智能多样性”，提出形音并行算法与芯片设计，推动不同认知范式之间的互补与共生。这不是文化多元主义的浪漫诉求，而是对智能本质的深刻洞察：不同文明对世界的认知方式，构成了智能进化的多元基因库。

第三，AI 丝绸之路：多元共生的全球智能生态。CNI 的实践路径是构建“AI 丝绸之路”[5]——让不同语言的 AI 能够直接对话，而非通过英语这一“数字时代的拉丁语”进行中介翻译。一位越南农民可以用纯越语向本地 AI 咨询农业技术，而这个 AI 能直接与日本的农业 AI 交流；一位土耳其诗人创作的诗篇，能够被阿拉伯世界的读者准确理解其文化内涵。

四、中国主权 AI 的双轨战略

4.1 双轨战略：生存性防御与文明性进攻

面对新旧范式的根本对立，中国主权 AI 的建设必须采取“双轨战略”：

轨道一（*生存性防御*）：在 Token 主义范式内继续追赶，保持当下的参赛资格。这是直面现实的务实之举。中国在开源模型、算力基础设施、应用场景等方面已取得显著进展。据国务院常务会议披露，截至 2026 年 3 月底，我国智算总规模已达 188 万 P，八大枢纽节点智算规模超过全国总量的 80%。2025 年，我国人工智能核心产业规模超过 1.2 万亿元，企业数量超过 6200 家[7]。这些成就为我们在旧范式内保持竞争力提供了坚实基础。

轨道二（*文明性进攻*）：以形根范式为核心，开辟新赛道，赢得未来的定义权。这是关乎文明命运的终极抉择。两条轨道不可混淆：前者是战术性的短期行动，后者是战略性的长期投资。

4.2 中国主权 AI 的架构蓝图

中国主权 AI 的架构蓝图应包含三个核心组件：

形根库：作为“中国芯”。基于《说文解字》等传统文字学资源，建设核心形根库，将汉字的“形-义一体”逻辑形式化为结构化三元组。这一工作的意义不仅在于技术层面，更在于文明层面：它使汉字所承载的认知传统在数字时代获得新的生命力。

价值公理库：作为“中国魂”。将儒家、道家、法家等核心价值形式化为硬约束标记，内嵌于形根的属性集 A 中。这不是“让 AI 学习中国文化”，而是“让中国文化成为 AI 认知结构的构成性特征”。

“语—言”双轨设计：实现日常交流与深度思考的分工。在日常交互层面，保持与现有 AI 生态的兼容性；在深度推理层面，以形根范式实现结构化、可审计、内生安全的智能运行。

4.3 关键领域的应用场景

中国主权 AI 的独特价值，在以下关键领域尤为突出：

古籍智能化：当前 AI 无法真正“读懂”中华典籍，因为它只能将汉字拆解为 Token 碎片进行统计处理。形根范式使古籍中的每一个汉字都携带其内在语义与历史关联，从而实现真正的“理解”而非“标注”。

中医知识系统：中医的阴阳五行学说是一套完整的认知框架，而非简单的信息集合。形根范式可以将这一框架形式化为结构化知识系统，使 AI 能够以中医的思维方式进行推理，而非将其“翻译”成西医的逻辑。

法律与伦理：中国法治精神与伦理传统需要在 AI 系统中获得结构性表达，而非仅作为“价值对齐”的修辞。形根硬约束使法律与伦理原则成为认知基元的构成性属性，而非事后审查的过滤器。

教育传承：从“认字”到“识字”的认知革命——让学生理解汉字的结构逻辑与文化内涵，而非仅记忆其形状与用法。

五、 CNI 实践的层次：从汉字文化圈到表音文字圈

文明原生智能（CNI）并非一个单一方案，而是一个分层次、分阶段的实践体系。不同文字体系的文明，其构建原生 AI 的路径、难度与紧迫性各不相同。根据**《有根的智能：表意人工智能的范式革命》**[4]中的系统论述，CNI 实践可划分为三个层次。需要首先明确的是：无论哪个层次，CNI 的核心都是重构认知基元——即从自身语言的结构化特征中提炼“形根”，而非在旧 Token 架构内进行局部优化。

第一层次：汉字文化圈——直接构建。

汉字文化圈（包括中国、日本、韩国、越南等历史上使用汉字或汉字衍生文字的国家和地区）是 CNI 实践中最具先天优势的层次。汉字本身即是“形-义一体”的文字，其部首、偏旁、笔画结构天然携带语义信息。这使得汉字文化圈可以直接以汉字形根为基础，构建结构化的认知基元，无需经过“语音中介”的转换。

具体而言，汉字文化圈的 CNI 实践应包含：基于《说文解字》等传统文字学资源建立核心形根库；将汉字的结构逻辑（如会意、形声、指事）形式化为关系函数集 R；将汉字文化中沉淀的价值观念（如“仁”“义”“信”）编码为硬约束标记，内嵌于属性集 A 中。这一层次的目标，是让 AI 以汉字的“形-义一体”逻辑进行推理，而非将汉字拆解为 Token 碎片后进行统计拟合。

第二层次：表意文字圈——借鉴重构。

表意文字圈（如古埃及圣书体、楔形文字、玛雅文字等）虽然大多已不再作为日常语言使用，但其文字体系同样具有“形-义关联”的特征。这些文明的 CNI 实践，可以借鉴汉字文化圈的形根方法论，但需要根据自身文字体系的特点进行重构。

例如，古埃及圣书体中的象形符号与汉字有相似之处，但其语法结构与汉字差异显著。这些文明的 CNI 实践应包含：整理和数字化其古代文字资源；提取其核心表意符号，构建符合自身逻辑的形根系统；将古代文明的价值观念与认知传统编码其中。这一层次的目标，是让这些文明在数字时代重新获得“用母语认知”的能力，而非仅仅作为被研究的对象。

第三层次：表音文字圈——分化重构。

表音文字圈的情况最为复杂。这里需要首先指出一个常被忽略的事实：英语本身也需要形根化。**《有根的智能：表意人工智能的范式革命》**指出，英语虽属表音文字，但其拉丁-希腊词根传统同样蕴含结构化语义资源。例如，“tele-”（远）、“-graph”（写）、“-ology”（学科）等词根具有稳定的语义锚点，而非无意义的 Token 碎片。将英语词根重构为形根，不是否定英语，而是让英语从 Token 主义的“无根统计”中自救。Token 主义并非英语文明的必然归宿，而是其认知传统被技术范式窄化的结果。正因如此，CNI 实践不是非英语文明的“特殊诉求”，而是所有文明在数字时代重新锚定自身认知传统的共同路径。

在此基础上，表音文字圈可进一步细分为两类：

（1）接近英文的语系（如法语、德语、西班牙语等拉丁字母语言）。这些语言与英语共享字母体系，但这并不意味着它们不需要重构认知基元。相反，这些语言的 CNI 实践同样应当基于其自身的词根传统（如法语的拉丁词根、德语的日耳曼词根）构建形根系统。与汉字文化圈不同的是，这些语言与英语共享字母底层，因此其形根系统在工程实现上可以与英语 CNI 共享部分底层架构（如字母-音素映射、词根数据库的互操作），但这只是技术实现层面的便利，并不改变其重构认知基元的本质。其 CNI 实践的重点，是在共享字母体系的基础上，建立独立于英语的形根库与价值公理库，确保本国语言的语义结构在 AI 认知基元层面获得独立锚定，而非被英语的 Token 框架所同化。

（2）不接近英文的语系（如阿拉伯语、希伯来语、印地语等）。这些语言拥有独特的文字体系和认知结构，与英语的字母逻辑差异巨大。其 CNI 实践需要更根本的重构。例如，阿拉伯语的词根系统具有高度结构化的语义关联，可以构建类似于形根的“词根-语义”认知基元；希伯来语的辅音词根系统同样具有内在的意义结构；印地语的天城体文字则具有独特的音韵组织逻辑。这些文明的 CNI 实践，需要从认知基元层面进行根本性重构，而非简单适配。

三层次之间的关系。汉字文化圈处于 CNI 实践的引领位置，其形根范式的工程实现（如 OpenMorpho 原型）已具备初步验证[16]。表意文字圈的实践可以借鉴汉字文化圈的方法论，但需根据自身特点调整。表音文字圈的两类实践——无论是接近英文的语系，还是不接近英

文的语系——其本质都是重构认知基元，区别仅在于工程实现路径的难易程度与可共享的底层资源不同。这三个层次共同构成了 CNI 的全球实践版图——从汉字出发，经由表意文字，最终覆盖所有非英语文明。

需要强调的是，CNI 实践的最终目标不是“取代英语 AI”，而是让每一种文明都能在数字时代以自己的认知方式存在。这既是对文明多样性的尊重，也是对智能本质的深刻理解：不同文明对世界的认知方式，构成了智能进化的多元基因库。当 AI 丝绸之路让不同语言的 AI 能够直接对话时，文明的多样性将在数字时代获得新的生命力[5]。这一构想已在多个国际场合获得关注[15]，中国外交界也已开始在国际场合倡导这一方向[11][12]。

六、结语：从“追赶者”到“范式定义者”

2026 年 9 月，美国白宫宣布成立“超级智能部队”（SIF），由美国国家情报总监牵头，将超级智能的研发直接嵌入国家安全与情报体系。从《白宫超级智能协议》到“超级智能部队”的成立，美国正在将旧范式的政治背书与军事化应用提升到国家战略的核心位置[3]。

对于中国而言，这既是严峻挑战，也迫使我们以前所未有的紧迫感，从“跟随式发展”转向“根本性重构”。正如《AI 范式革命：2023-2026 年 AI 风险实证评估报告》所揭示的：美国正在用国家意志为旧范式锁死最后一道门——这恰恰是中国从“追赶者”转变为“范式定义者”的历史性窗口[2]。

CNI 实践的三个层次——汉字文化圈、表意文字圈、表音文字圈——共同构成了一个从东方到全球的文明原生智能版图。中国作为汉字文化圈的核心，其形根范式的工程实现已开始为这一版图奠定基石。这不是文明的冲突，而是文明的共生：当不同语言的 AI 能够以自己的认知方式直接对话时，智能才真正成为人类共同进化的力量。

核心判断是：中国主权 AI 的独特使命，不是追赶，而是换地基；不是模仿，而是定义规则。这不是技术替代，而是文明在数字时代的自我确证。当全球 AI 竞争从“资源层主权”升维到“认知层主权”时，谁先完成认知框架的定义，谁就将掌握智能时代的真正主动权。

从“Attention Is All You Need”到“Structure Is All You Need”，这不仅是口号的变化，而是从统计拟合到结构可信的范式宣言——前者用注意力权重拟合世界，后者用结构化锚点定义世界。在 AI 安全已从数字风险升级为文明级生存风险的历史关口，认知主权的确立不是理论选项，而是文明在智能爆炸时代守住最后一道安全闸门的必由之路。

参考文献

[1] 刘深. 表意 AI vs. 表音 AI：AI 新范式与去殖民化宣言[PP/OL]. ChinaXiv, 2025. DOI:10.12074/202503.00051. https://di4s.chinaxiv.org/abs/202503.00051

[2] Liu S. AI 范式革命：2023—2026 年 AI 风险实证评估报告[PP/OL]. Zenodo, 2026. https://doi.org/10.5281/zenodo.23133726

[3] Liu S. The White House Superintelligence Agreement: AI Paradigm Lock-in and China's Civilizational Responsibility[PP/OL]. Zenodo, 2026. https://doi.org/10.5281/zenodo.23133655

[4] 刘深. 有根的智能——表意人工智能的范式革命[M/OL]. ChinaXiv, 2026. T202605.00745. https://chinaxiv.org/businessFile/T202605/T202605.00745v1/T202605.00745v1.pdf

[5] Liu S. Building the "AI Silk Road": A Theoretical Framework for Civilization-Native Intelligence and Its Global Practice[PP]. ChinaXiv, 2025-09-18. T202509.00236. https://chinaxiv.org/businessFile/T202509/T202509.00236v1/T202509.00236v1.pdf

[6] 刘典. 认识和把握主权人工智能建设[N/OL]. 学习时报, 2026-08-21. https://www.studytimes.cn/kjqy/202608/t20260820_90504.html

[7] 杜壮. 人工智能发展，这四个维度要串起来[N/OL]. 中国改革报, 2026-07-06[2026-10-05]. https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_33530053

[8] 刘深. 一份令人失望的“权威报告”：斯坦福 AI 指数暴露的美国学术认知局限[PP/OL]. Zenodo, 2026[2026-10-05]. https://doi.org/10.5281/zenodo.23158781

[9] 刘深. 范式内卷还是范式革命？——论 DeepSeek Engram 在 AI 范式竞争中的定位[J/OL]. PSSXiv, 2026. DOI:10.12451/202601.03875. https://doi.org/10.12451/202601.03875

[10] Stanford HAI. The Commercial Landscape of AI Sovereignty Offerings[R/OL]. 2026-07-15. https://hai.stanford.edu/policy/the-commercial-landscape-of-ai-sovereignty-offerings

[11] 张汉晖. 以务实行动引领全球人工智能治理[N/OL]. 共青团真理报, 2026-07-23[2026-10-05]. https://ru.china-embassy.gov.cn/dshd/202607/t20260723_11990585.htm

[12] 廖力强. 推动全球人工智能向上向善发展 构建公正合理的全球人工智能治理体系[N/OL]. 共和国报, 2026-07-31[2026-10-05]. https://www.mfa.gov.cn/web//wjdt_674879/zwbd_674895/202608/t20260804_11997962.shtml

[13] 付建龙. 加强“主权 AI”建设，提升竞争力[J/OL]. 人民周刊, 2024(20): 58-59[2026-10-05]. http://paper.people.com.cn/rmzk/pc/content/202411/18/content_30031439.html

[14] 杨卉. 从“能用”到“好用”！中国工程院院士郑纬民详解“主权 AI”三大支柱，直指国产算力核心痛点[N/OL]. 每日经济新闻, 2025-12-20[2026-10-05]. https://m.nbd.com.cn/articles/2025-12-20/4188911.html

[15] 刘深. AI 丝绸之路：智能算法穿越古老驼铃[N/OL]. 中国日报网, 2025-09-29. https://column.chinadaily.com.cn/a/202509/29/WS68d9ed86a310c4deea5ea69c.html

[16] WindSeaAI. OpenMorpho: Logographic AI Morpho-Root Data Structure and Relational Reasoning Prototype[CP/OL]. GitHub repository, 2026[2026-10-05]. https://github.com/WindSeaAI/OpenMorpho

[17] WindSeaAI. 表意 AI 理论系列论文[EB/OL]. [2026-10-05]. https://logographicai.com/Paper-published-on-this-website.html