

关于上海在算力层面加大人工智能领域支持政策和措施的提案

※背景情况※

近些年来，上海市在推动人工智能产业发展方面取得了显著进展，特别是在算力基础设施建设方面。然而，随着人工智能技术的不断进步和应用场景的日益丰富，上海市在算力资源供给、算力平台建设、算力资源管理等方面仍面临一些挑战。

※问题及分析※

1、算力中心布局不均衡，算力节点分布不合理，建设和运维成本高。在上海，算力中心主要集中于浦东新区、临港新片区等东部地区，而西部地区如嘉定区、青浦区的算力中心较少。算力建设涉及高额的土地购置、设备采购、能源供应等费用，导致资源分布不平衡，且存在资源调度和管理技术不成熟、算力资源共享机制不完善等问题。此外，算力异构化程度高，统一管理调度难度大，算力交易过程中信任问题普遍。

2、大规模计算任务和数据中心的电力需求导致能源消

耗激增，环保压力和碳排放问题突出。数据中心冷却系统的能耗较大，带来严重的环保压力。能效提升技术、绿色数据中心建设和可再生能源利用亟需推进。目前，能效提升技术进展缓慢，绿色数据中心建设缺乏统一标准，可再生能源应用不广泛。

3、关键技术和安全保障面临挑战。现有算法处理大规模数据时效率不高，深度学习模型参数量庞大，训练和推理速度慢。数据传输和存储的安全性、用户隐私保护、算力中心的物理安全和网络安全防护措施不足，法律法规遵循和行业标准制定滞后。

4、数据合规和数据安全有待提高。数据收集和使用过程中涉及大量个人信息，合规风险高，现行法律法规难以跟上技术发展的步伐。跨国数据传输面临复杂的法律和政策环境，合规难度大。

※建议※

算力是人工智能发展的关键支撑，高效、安全的算力资源能够显著提升技术研发和应用落地的速度。因此，建议上海市政府和相关机构可以从基础设施建设、资源共享和安全监管三个方面入手，全面提升上海的算力水平，具体如下：

1、构建高效能计算基础设施。建议上海市进一步加大

算力基础设施建设的投资力度，特别是在高性能计算中心和智能计算中心的建设上。同时，鼓励企业、高校和研究机构共建共享计算资源，降低中小企业的使用门槛。可以通过设立专项基金，吸引社会资本共同参与，以加快算力基础设施的建设和扩容。

2、推动算力资源的区域协同。上海市应进一步推动算力资源的区域协同，特别是加强与长三角地区的合作。通过建立跨区域的算力调度平台，提高整体算力资源的利用效率，实现算力资源的高效共享和优化配置。

3、构建多层次的算力平台体系。建议在政府部门的统筹引导下，构建多层次的算力平台体系，包括市级算力中心、区级算力节点和人工智能行业专用算力平台。市级算力中心负责统筹全市算力资源的规划和管理，能够满足大规模、高复杂度的计算需求，同时通过建立统一的算力资源管理平台，实现对全市算力资源的集中管理和调度，确保资源的高效利用。区级算力节点由各区人民政府和相关主管部门协同根据本区域的算力需求建设，主要负责满足区域内中小企业和科研机构的算力需求，提供灵活、便捷的算力服务，各区可以根据自身特点和发展重点，选择适合的算力技术和服务模式，形成差异化的算力供给体系。

4、加强算力安全监管。首先，市政府应制定统一的算力安全标准和规范，明确算力平台的安全要求和技术标准，

确保各算力平台在建设、运营和管理过程中遵循统一的安全规范。其次，建立多层次的算力安全监管体系，包括市级监管部门、区级监管部门和行业监管部门，形成上下联动、协同配合的监管机制。此外，建议加强算力安全技术研发和应用，支持高校、科研机构和企业开展算力安全技术研究，提升算力平台的安全防护能力。同时，建立算力安全事件应急处置机制，制定应急预案，定期组织应急演练，提高应对突发安全事件的能力。