

项目榜单

榜单名称	算网存管超融合的通用边缘计算及一体化工业操作系统关键技术研发		
行业领域	软件和信息技术服务	专业方向	工业操作系统领域
(计划)启动时间	2025 年 1 月 1 日	计划完成时间	2025 年 12 月 31 日
榜单提出目的	<p>算网存管超融合的通用边缘计算及一体化工业操作系统关键技术研发榜单的提出，旨在应对数字经济时代下信息技术和产业升级的关键挑战。随着智能制造、工业互联网等新兴领域的发展，工业界面临着计算资源分散、网络延迟高、数据存储不安全、资源管理效率低下等一系列工程技术难题。这些难题严重制约了产业的进一步发展，因此，研发高度集成的算网存管超融合通用边缘计算设备及一体化工业操作系统显得尤为迫切和重要。</p> <p>该榜单的目的是通过推动算网存管技术的超融合，实现资源的高效利用和管理，以满足个人用户、家庭、办公环境乃至工业领域的多样化需求。该技术的研发将整合计算、网络、存储和管理资源，通过统一调度和智能编排，构建融合、智能、安全的新型服务模式。这不仅能够提供强大的计算能力，还能充当高效的网络路由、无线热点、远程访问的网络存储以及多角色协作中心，实现信息 (IT)、通信技术 (CT) 以及安全技术 (SecT) 三大领域的技术融合。</p> <p>该榜单通过降低延迟，提高数据传输效率，为边缘计算的发展提供新的方向，为基础设施的智能化升级提供动力。对于推动边缘计算、工业互联网等新兴领域的发展具有重要作用和意义，是实现数字经济高质量发展的重要引擎。</p>		

<p>榜单任务内容</p>	<p>拟解决问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.算网存管超融合，实现异构计算、网络能力、边云存储、统一管控能力深度融合与协同，让边缘工业设备同时成为专业的工作站/服务器、高并发路由器、低延迟无线热点、可远程访问的网络存储和多角色协作中心All-in-One，解决多系统割裂、管理复杂、难以协同工作的问题。 2.网络方面，支持多网聚合，动态调整和优化，负载均衡的多路径路由机制提高网络性能，显著降低网络延迟，提高数据传输效率和服务质量。 3.存储方面，提供安全可靠易用的专业 NAS 存储解决方案。 <p>预期技术性能指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备和系统初始化动作，用户可在一个界面中完成； 2. 90%的用户反馈多以太网聚合方面的易用性超越 ROS 及任意其它系统； 3. 80%的用户反馈存储方面的易用性超过群晖； 4. 70%的用户反馈无线方面的易用性不输小米、TP-Link； 5. 60%的用户反馈协作系统的易用性超过 NextCloud； 6. 50%的用户反馈多无线网聚合的功能不输火花； 7. 支持工业协作，支持切换为实时内核。 <p>产业化指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基础版单台授权费<¥100； 2. 完成当年至少 2 家国内领域顶尖硬件合作厂商采用； <p>完成榜单的主要设施设备及配套条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主流 x86-64 与 ARM64 全接口开发板至少各一； 2. 所有市面主流以太网卡； 3. 所有主流 Wi-Fi 卡、4G/5G 卡； 4. 所有主流 HDD 和 SSD；
<p>榜单效益目标</p>	<p>工业自动化具备数千亿的市场规模，随着智能制造的发展、人口结构的变化，工业自动化的需求会急速增长，行业产值会持续攀升，适用于工业物联网领域的软总线技术解决了工业自动化场景设备万物互联的问题，能够大幅降低开发难度和设备成本，促进工业自动化的快速发展。</p>