



边缘计算资源调度及应用云平台



“通达云”项目介绍

北京通达云科技有限公司自主研发开放式边缘计算平台，通过利用海量碎片化闲置资源构建低成本、高品质的云服务，如云游戏/直播/下载/视频加速等。

用户通过在分散区域(如连锁店铺、餐馆、办公室、家庭等)部署路由器、机顶盒、闲置电脑等设备并接入到通达云平台获得现金收益。

通达云将平台获取的边缘算力资源通过智能调度算法提供给需求方（如抖音、快手、金山、爱奇艺等），需求方按需求向通达云付费，通达云再通过平台计费向下游结算（即支付用户收益）。

通达云在常规边缘算力资源部署基础上还新增了APM、隧道IP等多项增值服务，可有效提升边缘计算设备的日均收益。



边缘计算市场现状

2030年全球潜在市场规模4450亿美元

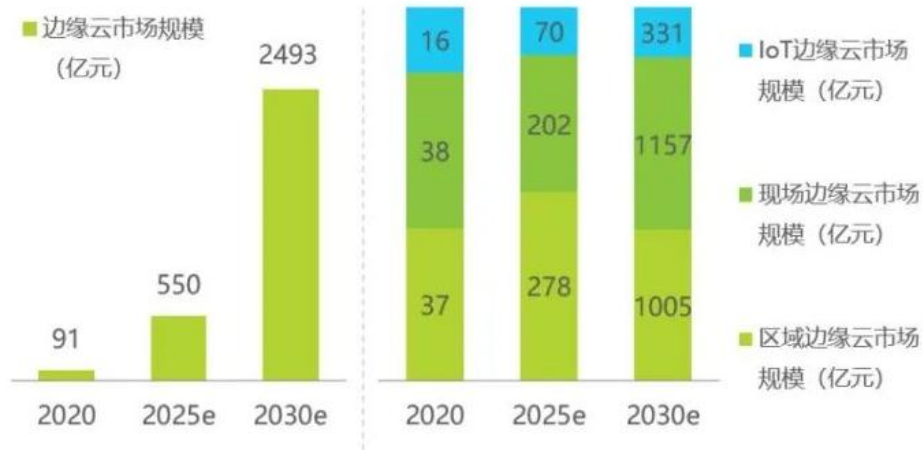
边缘计算是一种分散式运算的架构，将数据资料、应用程序、服务的运算，由网络中心节点，移至网络逻辑上的边缘节点来处理。边缘计算将原先的完全由中心节点处理大型服务加以分解，切割成更小且更容易管理的部分，分散到边缘节点去处理。

值得一提的是，边缘节点更接近用户终端装置，可以加快资料的处理和传送速度，减少延迟。在这种架构下，知识的产生和资料的分析，更接近于数据资料的来源，因此更适合处理大数据。

与云计算相比，边缘计算的优势更加明显。边缘计算不仅减轻了网络带宽和数据中心功耗的压力，还减少了系统延迟，增强了服务响应的能力，同时还降低了数据泄露的风险，保护了用户的数据安全和隐私。

从市场规模来看，根据STL Partners边缘计算关键数据统计，2030年全球边缘计算潜在市场规模将达到4450亿美元，10年复合增长率为48%。另据亿欧智库的报告显示，2025年，我国边缘计算的市场空间将达到2493亿元，发展潜力巨大。

2020-2030年中国边缘云计算市场规模及结构



CAGR	2020-2025年	2025-2030年
整体边缘云	43.3%	35.3%
-区域边缘云	49.7%	29.3%
-现场边缘云	39.6%	41.7%
-IoT边缘云	34.8%	36.3%

来源：边缘计算应用情况来自中国信通院《中国云计算发展白皮书（2020年）》，边缘云计算市场规模为综合公开资料、企业及专家访谈，根据艾瑞统计预测模型估算，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

©2021.6 iResearch Inc.

www.iresearch.com.cn

“通达云”应用案例



“通达云”节点

● 节点介绍

基于“通达云”平台标准开发及测试，分为X86（企业级网络环境）与ARM（家用级网络环境）硬件架构，预装“通达云”调度平台客户端，与“通达云”调度服务端有效结合，从而实现CPU、GPU、NPU、磁盘存储、带宽等设备的整合调度。

高性能：基于“通达云”调度平台客户端运行需求设计，硬件运行效率有效提高；

高安全：采用工业级硬件标准，支持-15℃至60℃环境7*24小时全年使用；

高颜值：外观设计符合功能需求的同时，富有美感，达到型态与功能的视觉协调；

高回报：标准化平台可优先调度资源，收益更高且可实时查询；

低功耗：满负载运行时日耗电量仅为1度左右；

低噪音：无风扇超静音设计，无运行噪音；

低介入：全程自动化部署，即插即用，无学习成本；

低维护：部署后无需专人维护，自动监控状态，APP或微信小程序可实时查询；

注：基于不同型号设备及调度方式，耗电量、噪音数值以及资源调度收入等可能会有浮动。

高性能边缘计算节点



通达云节点

路由器，不止于路由



通达云路由

超高性能边缘计算节点
支持1,000M以上带宽



通达云节点⁺

看电视也能挣钱



通达云视盒

“通达云”节点

资源节点类型	功能说明	应用客户
CPU运算节点	资源节点配置高效能CPU浮点运算能力，可用于大数据分析应用、人工智能神经网络训练等	大数据应用分析、物联网等
GPU运算节点	资源节点配置高效能GPU运算能力，可用于影视、动漫、游戏图像渲染及智能汽车视觉分析辅助	影视、动漫、游戏图像处理
NPU神经网络节点	资源节点配置高效能NPU运算能力，可用于神经网络的数据处理、传递和反向传播等计算操作	人工智能学习模型的训练和推理、智能汽车等
内容分发节点	资源节点配置高速网络，可快速分发各类文档、应用程序及长、短视频文件	CDN加速、各类影视、短视频应用、各类网盘等
流媒体播放节点	通过视频流方式在区域网络内实现单向流媒体传输，可有效节省播放带宽	酒店、区域电视网络、热播视频等
综合节点	包含上述所有功能	全用户

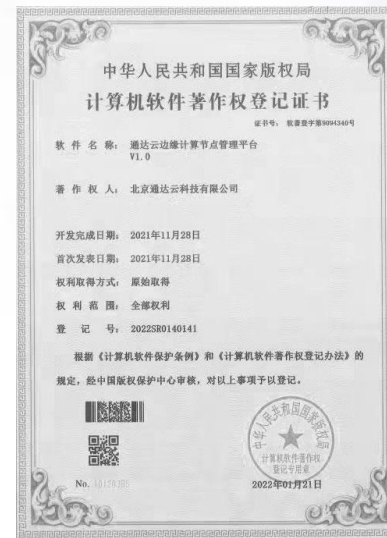
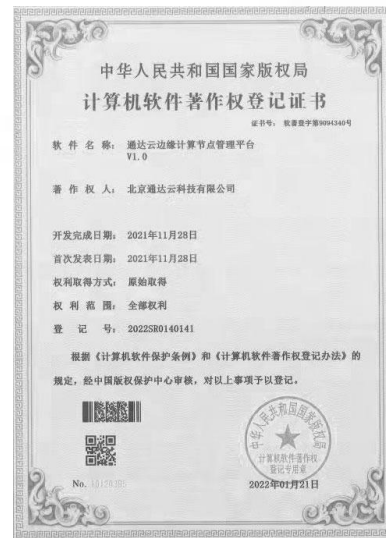
“通达云”调度平台

● 云调度平台服务端

“通达云”平台调度服务端用于整合调度各标准及非标准资源节点，并根据对应节点的硬件与接入环境情况，结合各类计算任务需求，按照 **就近、按需、分时、协同、均衡** 的原则调度分配任务，并在相应任务处理的过程中实时追踪并调整对应节点资源的算力配比，加快相应任务的处理进度，从而保证计算任务的最优化处理。

“通达云”平台调度服务端在任务处理过程中，不对任务数据进行加密或解密处理，资源节点也只在运算过程中存储必要的处理数据，任务数据传输完成后将数据自动销毁处理，保证数据的安全性。

“通达云”平台调度服务端在任务数据的传输过程中，可根据需要，按指定方式进行传输数据的加密处理，保证运算完成的任务数据在传输过程中的安全性。



资源节点收支案例



案例一

节点位置: 北京

网络接入: 中国联通

节点型号: 通达云路由

硬件投入: ¥460元

宽带上行: 100Mb

日收益: ¥2.5-3元

回本周期: 约5-6个月收回成本



案例二

节点位置: 湖南常德

网络接入: 中国移动

节点型号: 通达云路由

硬件投入: ¥460元

宽带上行: 150Mb

日收益: ¥3元

回本周期: 约5个月收回成本

* 以上均为实际运行数据, 数据采集日期2023-7-4, 不同时期数据会存在波动

资源节点收支案例



案例三

节点位置: 河北廊坊

网络接入: 中国移动

节点型号: 通达云路由

硬件投入: ¥460元

宽带上行: 120Mb

日收益: ¥2.5-2.8元

回本周期: 约5-6个月收回成本



案例四

节点位置: 四川成都

网络接入: 中国电信

节点型号: 通达云路由

硬件投入: ¥460元

宽带上行: 100Mb

日收益: ¥3元

回本周期: 约5个月收回成本

* 以上均为实际运行数据, 数据采集日期2023-7-4, 不同时期数据会存在波动

资源节点收支案例



案例五

节点位置: 吉林长春

网络接入: 中国联通

节点型号: 通达云路由

硬件投入: ¥460元

宽带上行: 60Mb

日收益: ¥1.5-2元

回本周期: 约8-10个月收回成本



案例六

节点位置: 内蒙呼和浩特

网络接入: 中国电信

节点型号: 通达云路由

硬件投入: ¥460元

宽带上行: 500Mb

日收益: ¥1.5元

回本周期: 约10个月收回成本

* 以上均为实际运行数据, 数据采集日期2023-7-4, 不同时期数据会存在波动

资源节点收支案例



案例七

节点位置: 北京

网络接入: 中国移动

节点型号: 通达云路由 Plus

硬件投入: ¥580元

宽带上行: 500Mb

日收益: ¥10-13元

回本周期: 约1-2个月收回成本



案例八

节点位置: 河南郑州

网络接入: 中国移动

节点型号: 通达云路由 Plus

硬件投入: ¥580元

宽带上行: 500Mb

日收益: ¥10-13元

回本周期: 约1-2个月收回成本

* 以上均为实际运行数据, 数据采集日期2023-7-4, 不同时期数据会存在波动

THANKS

谢谢观看
