

弹性高性能计算E-HPC

产品简介

产品简介

HPC (High Performance Computing , 高性能计算) 通常指将计算能力积聚, 用并行计算方式解决更大规模的科学, 工程和商业问题。如今, 高性能计算已在不知不觉中渗透到人类生活的方方面面。从材料科学到石油勘探、金融市场、应急管理、医学和互联网等领域, 高性能计算无一不大显身手, 帮助快速攻克各种疑难问题。



针对日益增长的 HPC 计算能力需求, 阿里云在现有基础设施之上推出了 弹性高性能计算E-HPC产品, 为用户提供一站式的高性能计算服务的云平台, 即HPCaaS公有云服务。

E-HPC支持高性能CPU、异构计算GPU实例的IaaS服务, 提供高性能计算软件栈的PaaS服务, 以及根据应用模版定制的SaaS服务。其主要面向教育科研等需求大规模计算能力的企事业单位, 支持HPC、AI和大规模数据分析等应用。

E-HPC 与传统超算中心

- E-HPC 按需要使用的规模购买, 无需排期, 即买即用。
- E-HPC 机型种类多, 可根据应用需求购置最适合的计算资源配比 (如 EGS 实例) 。
- E-HPC 充分复用阿里云产品, 大大提高了数据安全性和高可用性。

E-HPC 与自建物理 HPC 集群

E-HPC 可节约巨量 CAPEX 投入, 包括但不限于:

- 硬件系统费用。
- 软件许可证费用 (多核, 多节点) 。
- 服务器机房建设, 电力和制冷费用。
- 平日运作的维护支持费用。

使用 E-HPC 无需顾虑硬件升级换代

E-HPC打通阿里云全系列产品，可扩展性极强。



E-HPC 与自建云服务器集群

E-HPC 提供方便的软件管理服务，覆盖 HPC 应用全部支撑软件栈功能，并随 HPC 共同体（OEM/OSV/ISV/用户 / 开发者 / 开源社区）版本升级。

E-HPC 提供优化的软件许可证调度机制，节约成本。

E-HPC 提供集群节点自主扩容/缩容服务。

E-HPC 推荐实例配置主要包括以下几种，如下表所示。**注：**表格中展示的是各系列机型最高规格配置的实例。实际以创建集群时可供选择的配置为准。

类型	CPU	Memory	GPU	网络	存储
GPU计算型 (gn5)	16核 E5-2682 v4 2.5GHz	120GB	Tesla P100 x 8	25 Gbps	高效云盘（容量可选）+ 高I/O型本地盘 880 GB
计算型 (c5)	64核 Skylake Xeon Platinum 8163 2.5GHz	128GB	N/A	20 Gbps	高效云盘（容量可选）+ SSD云盘（容量可选）
计算网络增强型 (sn1ne)	32核 E5-2682 v4 2.5GHz	64GB	N/A	10 Gbps	高效云盘（容量可选）+ SSD云盘（容量可选）

计算网络增强型 (sn2ne)	56核 E5-2682 v4 2.5GHz	224GB	N/A	10 Gbps	高效云盘（容量可选）+ SSD云盘（容量可选）
通用型（g5）	64核 Skylake Xeon Platinum 8163 2.5GHz	256GB	N/A	20 Gbps	高效云盘（容量可选）+ SSD云盘（容量可选）

其它配置的ECS实例详情，请参考：<https://www.aliyun.com/product/ecs>。

相对于计算能力珠穆朗玛峰的传统超算中心而言，E-HPC 将会是覆盖面更广的高性能计算青藏高原。

便捷性

您可以一键创建 ECS/EGS 计算集群和集群管理器，一键部署需要的高性能计算环境和应用程序。帮助您快速构建处理能力出色的应用，解放计算带来的压力。

弹性

根据需求或任务队列使用率增减集群管理器里的计算节点，自动识别运行时负载性能需求，实现集群节点的弹性计算。

安全性

基于 ECS/EGS/VPC 提供的最高级别的多租户安全隔离。

云产品互通性

使用符合阿里云客户使用习惯的云平台管理控制台，并和阿里云其它产品和服务整合打通。