



白皮书

云端数据物理位置的重要性

通过优化云网络性能，改进用户体验

执行概要

云计算的抽象本质表明，数据的物理位置在云端无关紧要。业务交易会跨越国界，在一个位置创建的大数据可以在另一个位置进行存储和处理，以及从另一个位置提取数据，联网的最终用户可能位于世界上的任何一个角落。但是，物理距离对网络性能的影响仍然会波及所有云提供商。因此，提供商必须确保数据能够高效地在网络之间移动，并将延迟降至最低。

IBM Cloud 投入巨资构建、维护和扩展我们的全球主干网络，用以传输公有及私有网络流量，最终为客户提供最佳云计算网络性能。



位置在云环境中重要吗？

通常企业将数据迁往云环境，是为了能够在全球任意位置快速、可靠地存储、处理和交付他们的数据。凭借通用的可访问性、保证正常运行时间的服务级别协议和高速的网络连接，数据的实际位置常常被我们忽视；结果导致上传或下载速度变慢，服务交付延迟，生产力下滑，甚至客户或业务交易流失。

客户云产品的物理基础架构只是一个抽象概念，这是事实，但存储在任何云服务中的数据实际上是托管在某个物理位置。因此，数据的位置对于全球用户能否快速、可靠地访问数据至关重要。

云必须快速、灵活
并且实现全球化和
本地化，这种需求
比以往任何时候都
迫切。

毫无疑问，从地球另一端的数据中心下载一个 10GB 的文件比从附近的数据中心下载同一个文件花费的时间更长。地理位置的远近对性能的影响可能不像我们想象的那么简单，实际上，它会极大地影响用户的体验。

尽可能减少网络变量

在网速测试中，IBM 提供了在所有位置和提供商都通用的性能指标，您可以轻松对比这些指标。

提供商在自己的网络上控制流量的时间越长，流量的移动效率就越高。根据网络堵塞情况、带宽合作伙伴提供的配额和路径中涉及的不同网络提供商的数量，没有全球网络的云提供商的网络性能变数更大。

IBM 投入了数百万美元来构建、维护和扩展我们的全球主干网络，以控制多个变量，否则，在与某个数据中心传输数据时，这些变量会导致更高（或不一致）的延迟。理论上来说，这种做法将使企业受益无穷，实际上，效果远远超出我们的想象。IBM Cloud Platform 针对我们的每个数据中心进行了访问网速测试，以便实时展示我们的网络性能。

通过网速测试，企业能够利用统一的指标，比如，延迟率、上传/下载速度和丢包率，比较不同位置和提供商的网络性能。

这些测试会揭示许多真相，测试结果也常常出人意料。在同一城市中具有数据中心位置的各云提供商，面对同一测试端点，会返回截然不同的速度和延迟率。

客户场景

某家企业的用户一半来自巴黎，一半来自新加坡。如果该企业选择只将云基础架构托管在巴黎，那么他们的用户将得到截然不同的测试结果。巴黎用户的延迟率不到 10 毫秒，而新加坡用户的延迟率则高达 300 毫秒。



妥善选择一个位置，确保两个市场的延迟率差不多，对该企业来说，这是最好的局面。加利福尼亚州的圣何塞 (SJC01) 是一个理想的中点。两个市场的用户将获得近似的体验，他们不会获得很快的网速，但是也不会获得很慢的网速。

IBM Cloud 网络

所有 IBM Cloud 数据中心和支持云资源的网络接驳点 (PoP) 都与我们独特的全球主干网络相连，这个主干网络负责在服务器之间传输公有、私有和管理流量。我们的全球网络包含超过 2,600Gbps 的数据中心和网络接驳点之间的连接。

您访问 IBM Cloud Platform 服务器时，网络将在一个网络接驳点处尽快将您带入我们的主干网络中。然后，客户和最终用户就能减少跳数（并使用 IBM 控制的更直接的路由）。当用户请求获取 IBM Cloud Platform 服务器的数据时，数据移动至最近的网络接驳点，然后在这里数据将被转交给另一家提供商，由该提供商负责完成剩下的数据传输距离。



测试 IBM Cloud 网络

IBM Cloud Platform 支持客户免费访问实时数据中心网速测试，以便客户参考数据中心网速测试。我们提供可下载的文件、追踪路由地址，以及针对所有 IBM Cloud 数据中心（支持 PaaS 工作负载）的基于浏览器的网速测试。

[查看 →](#)

如有任何问题，欢迎垂询客户服务专线：400 065 6183