



Hướng dẫn toàn diện Di chuyển cơ sở hạ tầng sang Alibaba Cloud

WHITE PAPER  Alibaba Cloud
CLOUD MIGRATION 2024

THÔNG BÁO PHÁP LÝ

Alibaba Cloud nhắc bạn đọc kỹ và hiểu đầy đủ mọi nội dung trong phần này trước khi sử dụng tài liệu. Nếu bạn đọc hoặc sử dụng tài liệu này, bạn được xem là đã chấp nhận tất cả nội dung được khai báo trong phần này.

1. Bạn sẽ tải xuống tài liệu này từ [trang web chính thức](#) của Alibaba Cloud hoặc các kênh khác được Alibaba Cloud ủy quyền. Tài liệu này chỉ dành cho các hoạt động kinh doanh hợp pháp và tuân thủ. Nội dung trong tài liệu này là bí mật, do đó bạn phải chịu trách nhiệm bảo mật.
2. Bạn không được sử dụng hoặc tiết lộ toàn bộ hoặc một phần nội dung của tài liệu này cho bất kỳ bên thứ ba nào mà không có sự cho phép bằng văn bản của Alibaba Cloud. Bất kỳ lĩnh vực, công ty hoặc cá nhân nào cũng không được trích xuất, dịch, sao chép, phát tán hoặc công bố, bằng bất kỳ phương pháp hoặc kênh nào, toàn bộ hoặc một phần nội dung trong tài liệu này mà không có sự cho phép bằng văn bản của Alibaba Cloud.
3. Bất kỳ khu vực, công ty hoặc cá nhân nào cũng không được trích xuất, dịch, sao chép, phát tán hoặc công bố, bằng bất kỳ phương pháp hoặc kênh nào, toàn bộ hoặc một phần nội dung trong tài liệu này mà không có sự cho phép bằng văn bản từ Alibaba Cloud.
4. Tài liệu này có thể thay đổi mà không cần thông báo trước do nâng cấp sản phẩm, điều chỉnh và các lý do khác.
5. Alibaba Cloud có quyền sửa đổi nội dung trong tài liệu này mà không cần thông báo và xuất bản tài liệu trên kênh được ủy quyền khi cần thiết. Bạn cần chú ý đến các phiên bản của tài liệu này, tải xuống và lấy phiên bản cập nhật từ các kênh được Alibaba Cloud ủy quyền.

6. Tài liệu này chỉ dùng để tham khảo về sản phẩm và dịch vụ. Alibaba Cloud cung cấp tài liệu này cho các sản phẩm và dịch vụ hiện tại, có thể thay đổi. Alibaba Cloud cung cấp tài liệu trong bối cảnh các sản phẩm và dịch vụ của Alibaba Cloud được cung cấp theo dạng "nguyên trạng", "có lỗi" và "có sẵn". Alibaba Cloud hỗ trợ hết sức để giới thiệu và hướng dẫn vận hành phù hợp dựa trên công nghệ hiện tại, nhưng Alibaba Cloud không đảm bảo rõ ràng hoặc ngầm định về tính chính xác, đầy đủ, phù hợp và độ tin cậy của tài liệu này. Alibaba Cloud không chịu trách nhiệm pháp lý đối với lỗi hoặc mất mát do bất kỳ lĩnh vực, công ty hoặc cá nhân nào tải xuống, sử dụng hoặc tin tưởng vào tài liệu này. Trong mọi trường hợp, Alibaba Cloud không chịu trách nhiệm pháp lý đối với bất kỳ thiệt hại gián tiếp, do hậu quả, trừng phạt, thời điểm, ngẫu nhiên hoặc bị phạt nào, bao gồm cả mất lợi nhuận do sử dụng hoặc tin tưởng vào tài liệu này (ngay cả khi Alibaba Cloud đã thông báo cho bạn rằng có thể gây ra thiệt hại này). Các trách nhiệm của Alibaba được kiểm soát bởi các thỏa thuận của Alibaba Cloud, và tài liệu này không phải là một phần hoặc không sửa đổi bất kỳ thỏa thuận nào giữa Alibaba Cloud và khách hàng.

7. Tất cả nội dung bao gồm nhưng không giới hạn ở hình ảnh, thiết kế, bố cục trang, văn bản mô tả và sở hữu trí tuệ (bao gồm nhưng không giới hạn ở nhãn hiệu, bằng sáng chế, bản quyền và bí mật kinh doanh) được sử dụng trong tài liệu này thuộc sở hữu của Alibaba Cloud và/hoặc các chi nhánh của Alibaba Cloud. Bạn không được sử dụng, sửa đổi, sao chép, công bố, thay đổi, phát tán, phát hành hoặc xuất bản nội dung từ trang web chính thức, sản phẩm hoặc chương trình của Alibaba Cloud mà không có sự cho phép bằng văn bản từ Alibaba Cloud và/hoặc các chi nhánh của Alibaba Cloud. Không ai được sử dụng, công bố hoặc sao chép tên của Alibaba Cloud cho bất kỳ mục đích tiếp thị, quảng cáo, khuyến mại hoặc mục đích nào khác (bao gồm nhưng không giới hạn ở hình thức riêng biệt hoặc kết hợp để sử dụng tên, thương hiệu, logo, mẫu, tiêu đề, tên sản phẩm hoặc dịch vụ, tên miền, nhãn minh họa, biểu tượng, dấu hiệu hoặc mô tả tương tự có thể gây hiểu lầm cho người đọc và khiến họ nhận ra rằng nó đến từ Alibaba Cloud và/hoặc các chi nhánh của Alibaba Cloud, của hoặc từ Alibaba Cloud, Aliyun, Wanwang và/hoặc các chi nhánh của Alibaba Cloud) mà không có sự cho phép bằng văn bản từ Alibaba Cloud.

8. Nếu bạn phát hiện bất kỳ lỗi hoặc sai sót nào trong tài liệu này, vui lòng liên hệ trực tiếp với Alibaba Cloud.

CÁC TÁC GIẢ

TÁC GIẢ CHÍNH

Sandy Zhang | Jason Xu | Yanan Wu | Laura Liu | Chenny Chen | Lucas Chua | Chuan He | Zhixin Pan | Christina Ding | Ford Feng | Jerry Ye | Heyu Guan | Lifei Zhan | Xiaolong Hong | Siqi Ma | Yao Liu | Tabor Chen | Chao Li

GIÁM ĐỐC SẢN XUẤT

Selina Yuan (Tổng giám đốc Alibaba Cloud Intelligence - Mạng Kinh doanh Quốc Tế)

BIÊN TẬP

A1 Consulting

ĐỐI TƯỢNG NGƯỜI ĐỌC

Hướng dẫn này nhằm cung cấp cho chuyên gia AWS các phương pháp luận và thông lệ tốt nhất để hiểu về cơ sở hạ tầng của Alibaba Cloud, cho dù bạn đang có kế hoạch triển khai Giải pháp đa đám mây với AWS và Alibaba Cloud hay đang chuyển sang Alibaba Cloud.

MỤC LỤC

1. Tại sao cần di chuyển?	1	3. Quá trình chuyển dữ liệu	23
1.1 Hiệu quả chi phí	1		
1.2 Đi Trung Quốc và đi Châu Á	2		
1.3 Hệ sinh thái	3		
1.4 Multi-Cloud/Hybrid Cloud	3		
1.5 Bảo mật và tuân thủ	3		
1.6 Hỗ trợ ngay lập tức	4		
<hr/>			
2. So sánh dịch vụ giữa AWS và Alibaba Cloud	4	4. Thực hành di chuyển	25
2.1 Dịch vụ máy chủ ảo đám mây	7	4.1 Xem xét cấu trúc tài khoản của bạn và IAM – Landing zone	25
2.2 Mạng lưới	9	4.2 Dịch vụ điện toán	29
2.3 Lưu trữ	11	4.3 Mạng lưới	33
2.4 Cơ sở dữ liệu	13	4.4 Lưu trữ	39
2.5 Bảo mật	17	4.5 Cơ sở dữ liệu	44
2.6 Container / Không có máy chủ / Phần mềm trung gian	19	4.6 Phân tích	55
2.7 Phân tích	22	4.7 Bảo mật	57
		4.8 Bộ chứa (Container)	69
		4.9 Microservices	76
		4.10 Hàng đợi tin nhắn	79
		4.11 DevOps và Tự động hóa (Terraform)	82

1. TẠI SAO CẦN DI CHUYỂN?

Sau đây là một số cân nhắc chính có thể là động lực thúc đẩy khách hàng chuyển từ Amazon Web Services (AWS) sang Alibaba Cloud hoặc lập kế hoạch cho Giải pháp đa đám mây bao gồm cả AWS và Alibaba Cloud.

1.1 HIỆU QUẢ CHI PHÍ

Một yếu tố chính thúc đẩy việc chuyển đổi AWS là hiệu quả về chi phí. Đối với phần lớn các sản phẩm trên AWS, khách hàng có thể tìm thấy các sản phẩm tương tự trên Alibaba Cloud với giá cạnh tranh, hiệu suất tốt và tính khả dụng cao.

Ví dụ, tính đến tháng 11 năm 2021, Alibaba Cloud cung cấp Elastic Compute Service (ECS) với Máy ảo có khả năng sử dụng 99,975% cho một phiên bản duy nhất, đây là mức cao nhất so với các nhà cung cấp dịch vụ đám mây khác. Ngoài ra, giá niêm yết của nhiều phiên bản Alibaba Cloud ECS rẻ hơn so với các phiên bản AWS EC2 có thông số kỹ thuật tương tự.

Hơn nữa, Alibaba Cloud cung cấp các gói tài nguyên linh hoạt, dễ sử dụng và tiết kiệm chi phí để tối đa hóa khoản tiết kiệm, chẳng hạn như đăng ký hàng tháng cho nhiều sản phẩm của Alibaba Cloud, bao gồm Đơn vị dung lượng lưu trữ (SCU) để lưu trữ, Gói truyền dữ liệu cho lưu lượng mạng và thanh toán 95% cho Mạng doanh nghiệp đám mây (CEN), v.v.

>>> Tìm hiểu thêm về giá của Alibaba Cloud: [Tại đây](#).

1.2 ĐI TRUNG QUỐC & ĐI CHÂU Á

Alibaba Cloud được thành lập tại Trung Quốc và hiểu rõ sự phức tạp cũng như cơ hội của thị trường Trung Quốc, đảm bảo rằng khách hàng của chúng tôi được cung cấp các giải pháp "Go China" vượt trội.

>>> Tìm hiểu thêm về China Gateway: [Tại đây](#)

Là một công ty Châu Á và Nhà cung cấp dịch vụ Cơ sở hạ tầng (IaaS) số một Châu Á được Gartner 1 công nhận, Alibaba Cloud có thể nhanh chóng thúc đẩy thành công của bạn tại Châu Á.

>>> Tìm hiểu thêm về Asia Accelerator: [Tại đây](#)

1.3 HỆ SINH THÁI

Alibaba Cloud có hơn 10.000 đối tác toàn cầu và kết nối với hơn 10 đơn vị kinh doanh trong Tập đoàn Alibaba. Điều này cung cấp dịch vụ tốt hơn cho khách hàng, bao gồm hơn 200 giải pháp ngành, từ tài chính, bán lẻ, thương mại điện tử, blockchain, phương tiện truyền thông, v.v.

1.4 ĐÁM MÂY ĐA NĂNG / ĐÁM MÂY HỖ HỢP

Alibaba Cloud là công ty tiên phong trong lĩnh vực đám mây, hỗ trợ thành công khách hàng trong nhiều ngành. Kế thừa từ Alibaba Cloud Public Cloud, Alibaba Cloud Hybrid Cloud được trang bị hơn 50 danh mục sản phẩm và giải pháp toàn diện, cho phép bạn thực hành Hybrid Cloud trong nhiều tình huống kinh doanh khác nhau. Truy cập trang web Alibaba Cloud để tìm hiểu thêm về các giải pháp Hybrid Cloud của Alibaba Cloud.

1.5 BẢO MẬT VÀ TUÂN THỦ

Quy trình bảo mật của Alibaba Cloud đã được các cơ quan chức năng trong và ngoài Trung Quốc công nhận. Bằng cách tận dụng nhiều năm kinh nghiệm trong việc bảo vệ chống lại các mối đe dọa từ Internet, Alibaba Cloud cung cấp bảo vệ an ninh cho nền tảng đám mây và tích hợp nhiều tiêu chuẩn vào kiểm soát nội bộ và thiết kế sản phẩm. >>> Tìm hiểu thêm về tuân thủ bảo mật và quyền riêng tư của Alibaba Cloud [Tại đây](#).

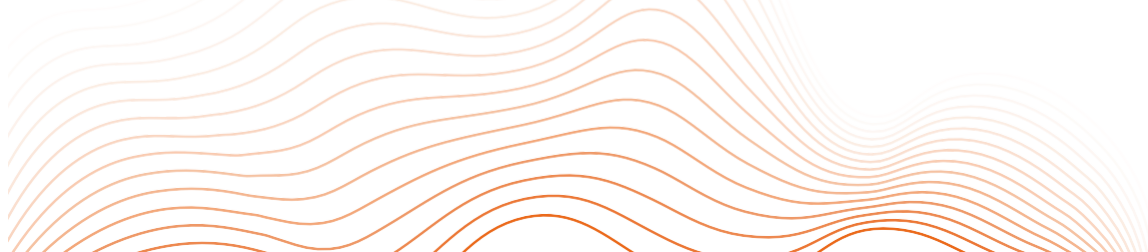
Bảo mật dữ liệu người dùng đám mây là mạng sống của người dùng và thuộc tính quan trọng của khả năng bảo mật tổng thể. Vào tháng 7 năm 2015, Alibaba Cloud đã khởi xướng Đề xuất bảo vệ dữ liệu đầu tiên trong số các nhà cung cấp dịch vụ đám mây tại Trung Quốc. Đề xuất công khai này nêu rõ quyền sở hữu dữ liệu của tất cả các nhà phát triển, công ty, chính phủ và tổ chức xã hội trên nền tảng điện toán đám mây chỉ thuộc về người dùng. Nền tảng điện toán đám mây không thể sử dụng dữ liệu cho các mục đích khác. Nhà cung cấp dịch vụ đám mây có trách nhiệm và nghĩa vụ giúp người dùng đảm bảo tính bảo mật, toàn vẹn và khả dụng dữ liệu của họ.

Xem thêm về bảo mật dữ liệu của Alibaba Cloud [Tại link](#).

1.6 HỖ TRỢ NGAY LẬP TỨC

Alibaba Cloud cung cấp các dịch vụ hỗ trợ cực kỳ linh hoạt, phù hợp với nhu cầu cụ thể của bạn, bao gồm việc chỉ định một người quản lý tài khoản kỹ thuật (TAM) và tạo nhóm nhắn tin tức thời DingTalk chuyên dụng để hỗ trợ khách hàng doanh nghiệp.

Tìm hiểu thêm về Dịch vụ Khách Hàng của Alibaba Cloud [tại đây](#).



2. SO SÁNH DỊCH VỤ ALIBABA CLOUD VÀ AWS

Đến tháng 2 năm 2024, Alibaba Cloud đã có mặt tại 89 vùng nằm trên 30 khu vực trên toàn thế giới, cung cấp hỗ trợ dịch vụ điện toán đáng tin cậy cho hàng tỷ khách hàng, với nhiều trung tâm dữ liệu (77 vùng nằm trên 24 khu vực) ở khu vực Châu Á - Thái Bình Dương hơn bất kỳ nhà cung cấp nào khác. Truy cập trang web Alibaba Cloud để xem Trung tâm dữ liệu toàn cầu của chúng tôi [tại đây](#).

Khu vực	Quốc gia	Thành phố	ID vùng	Số zones
Châu Á Thái Bình Đương (24)	Trung Quốc	Bắc Kinh	cn-beijing	12
	Trung Quốc	Thành Đô	cn-chengdu	2
	Trung Quốc	Phúc Châu	cn-fuzhou	1
	Trung Quốc	Quảng Châu	cn-guangzhou	2
	Trung Quốc	Hàng Châu	cn-hangzhou	8
	Trung Quốc	Hà Nguyên	cn-heyuan	2
	Trung Quốc	Hồ Hòa Hạo Đặc	cn-huhehaote	2
	Trung Quốc	Nam Kinh	cn-nanjing	1
	Trung Quốc	Thanh Đảo	cn-qingdao	2
	Trung Quốc	Thượng Hải	cn-shanghai	11
	Trung Quốc	Thâm Quyển	cn-shenzhen	6
	Trung Quốc	Ulanqab	cn-wulanchabu	3
	Trung Quốc	Vũ Hán	cn-wuhan-lr	1

Khu vực	Quốc gia	Thành phố	ID vùng	Số zones
Châu Á Thái Bình Dương (24)	Trung Quốc	Trương Gia Khẩu	cn-zhangjiakou	3
	Trung Quốc	Hồng Kông	cn-hongkong	3
	Nhật Bản	Tokyo	ap-northeast-1	3
	Hàn Quốc	Seoul	ap-northeast-2	1
	Ấn Độ	Mumbai	ap-south-1	2
	Singapore	Singapore	ap-southeast-1	3
	Úc	Sydney	ap-southeast-2	2
	Mã Lai	Kuala Lumpur	ap-southeast-3	2
	Indonesia	Jakarta	ap-southeast-5	3
	Philippines	Manila	ap-southeast-6	1
	Thái Lan	Bangkok	ap-southeast-7	1
Châu Âu và Châu Mỹ (4)	Đức	Frankfurt	eu-central-1	3
	Anh	London	eu-west-1	2
	Mỹ	Silicon Valley	us-west-1	2
	Mỹ	Virginia	us-east-1	2
Trung Đông (2)	UAE	Dubai	me-east-1	1
	UAE	SAU (Riyadh - Vùng lân cận)	me-central-1	2

Alibaba Cloud cung cấp danh mục dịch vụ toàn diện. Đối với hầu hết các dịch vụ trên AWS, khách hàng có thể tìm thấy các dịch vụ tương tự trên Alibaba Cloud. Dưới đây là so sánh dịch vụ giữa AWS và Alibaba Cloud.

Không phải mọi dịch vụ AWS hoặc Alibaba Cloud đều được liệt kê và không phải mọi dịch vụ phù hợp có tính năng tương đương chính xác. Để biết thêm thông tin chi tiết, vui lòng đọc phần này [Tài liệu trực tuyến](#).

2.1 DỊCH VỤ MÁY CHỦ ẢO Đám Mây

2.1.1 MÁY CHỦ Đám Mây

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Elastic Compute Cloud (EC2)	Elastic Compute Service (ECS)	Các máy chủ đám mây ảo đàn hồi và an toàn để đáp ứng tất cả các nhu cầu lưu trữ đám mây của bạn.
EC2 Bare Metal Instances	ECS Bare Metal Instance (EBM)	Một dịch vụ tính toán hiệu suất cao đàn hồi và mở rộng theo chiều ngang, cung cấp hiệu suất điện toán tương tự như máy chủ vật lý truyền thống, bao gồm cả khả năng cô lập vật lý.
Lightsail	Simple Application Server	Một dịch vụ dựa trên máy chủ đơn lẻ cho việc triển khai ứng dụng, quản lý bảo mật, giám sát vận hành và nhiều hơn nữa.
EC2 GPU Instances	Elastic GPU Service (EGS)	EGS cung cấp khả năng tính toán song song mạnh mẽ dựa trên công nghệ GPU, kết hợp phần mềm và phần cứng để giúp phân bổ tài nguyên linh hoạt, mở rộng hệ thống đàn hồi, cải thiện sức mạnh tính toán và giảm chi phí cho doanh nghiệp liên quan đến AI của bạn.
EC2 Dedicated Instances	Dedicated Host (DDH)	Một nhóm tài nguyên chuyên dụng cung cấp các tùy chọn triển khai linh hoạt và tuân thủ, giúp người dùng doanh nghiệp kiểm soát tốt hơn hạ tầng đám mây của họ.
Amazon WorkSpaces	Elastic Desktop Service (EDS)	Giải pháp Desktop-as-a-Service (DaaS) dựa trên nền tảng đám mây cung cấp dịch vụ quản lý và vận hành tập trung cho môi trường máy tính để bàn.

2.1.2 ĐIỀU PHỐI ĐÀN HỒI

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Auto Scaling	Auto Scaling	Tự động điều chỉnh tài nguyên điện toán dựa trên khối lượng yêu cầu của người dùng bằng cách thêm các phiên bản ECS để phù hợp với nhu cầu của chu kỳ kinh doanh của bạn.
CloudFormation	Resource Orchestration Service (ROS)	Dịch vụ quản lý toàn diện cho việc sắp xếp tài nguyên điện toán đám mây và triển khai tự động.
Systems Manager	CloudOps Orchestration Service (OOS)	Hoạt động tự động và dịch vụ bảo trì (O&M).
SaaS Boost / Quick Start	Compute Nest	Xây dựng các giải pháp SaaS/Phần mềm. Tích hợp giải pháp đối tác ISV.

2.1.3 ĐIỆN TOÁN HIỆU SUẤT CAO

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
High-Performance Computing	Elastic High Performance Computing (E-HPC)	Nền tảng đám mây HPCaaS cung cấp dịch vụ tính toán công cộng hiệu suất cao tất cả trong một.
AWS Batch	Batch Compute	Quản lý tài nguyên và lập lịch tác vụ cho xử lý hàng loạt quy mô lớn.

2.2 MẠNG LƯỚI

2.2.1 MẠNG ĐÁM MÂY

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Amazon VPC	Virtual Private Cloud (VPC)	Dịch vụ đám mây riêng ảo cung cấp mạng đám mây biệt lập để vận hành tài nguyên trong môi trường an toàn.
Elastic Load Balancing	Server Load Balancer (SLB)	Bộ cân bằng tải máy chủ (SLB) phân phối lưu lượng mạng trên các nhóm máy chủ phụ trợ để cải thiện khả năng dịch vụ và tính khả dụng của ứng dụng. Nó cung cấp chức năng như một proxy ngược ở Lớp 7 (ALB) và dịch vụ cân bằng tải ở Lớp 4 (CLB).
Private Link	Private Link	Kết nối VPC của bạn với các dịch vụ trong VPC khác thông qua các kết nối an toàn, đáng tin cậy và riêng tư. PrivateLink đơn giản hóa kiến trúc mạng và giảm rủi ro bảo mật vì lưu lượng mạng không đi qua Internet.
NAT Gateway	NAT Gateway	Cổng NAT cho phép nhiều phiên bản trong đám mây riêng ảo (VPC) giao tiếp với Internet. Có thể tạo các quy tắc SNAT và DNAT tùy chỉnh để giúp bạn sử dụng tài nguyên mạng một cách linh hoạt.

2.2.2 MẠNG LIÊN KHU VỰC

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Transit Gateway	Cloud Enterprise Network (CEN)	Một mạng lưới toàn cầu để nhanh chóng xây dựng hệ thống kinh doanh phân tán và đám mây lai, giúp người dùng tạo ra một mạng lưới với khả năng mở rộng cấp doanh nghiệp và khả năng giao tiếp của mạng đám mây.
AWS Global Accelerator	Global Accelerator (GA)	Cung cấp dịch vụ tăng tốc mạng cho ứng dụng của bạn trên toàn cầu với băng thông được đảm bảo và độ tin cậy cao.

2.2.3 MẠNG ĐÁM MÂY HỖN HỢP

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Direct Connect	Express Connect	Một dịch vụ mạng để sử dụng cho phép kết nối băng thông cao, đáng tin cậy, an toàn và riêng tư giữa các môi trường khác nhau.
VPN Gateway	VPN Gateway	VPN Gateway cung cấp dịch vụ kết nối mạng giúp kết nối các trung tâm dữ liệu doanh nghiệp, mạng văn phòng và máy khách Internet một cách an toàn và đáng tin cậy với Virtual Private Cloud (VPC) của Alibaba Cloud thông qua các đường hầm được mã hóa và riêng tư.

2.2.4 CÔNG API

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Amazon API Gateway	Alibaba Cloud API Gateway	API Gateway cung cấp các dịch vụ lưu trữ API hiệu suất cao và có độ sẵn sàng cao để triển khai và phát hành API của bạn trên các sản phẩm của Alibaba Cloud.

2.3 LƯU TRỮ

2.3.1 VẬN CHUYỂN DỮ LIỆU

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Snowball Edge Storage Optimized	Data Transport	Giải pháp an toàn để di chuyển dữ liệu cấp TB hoặc PB lên Alibaba Cloud.

2.3.2 DỊCH VỤ LƯU TRỮ CẦN THIẾT

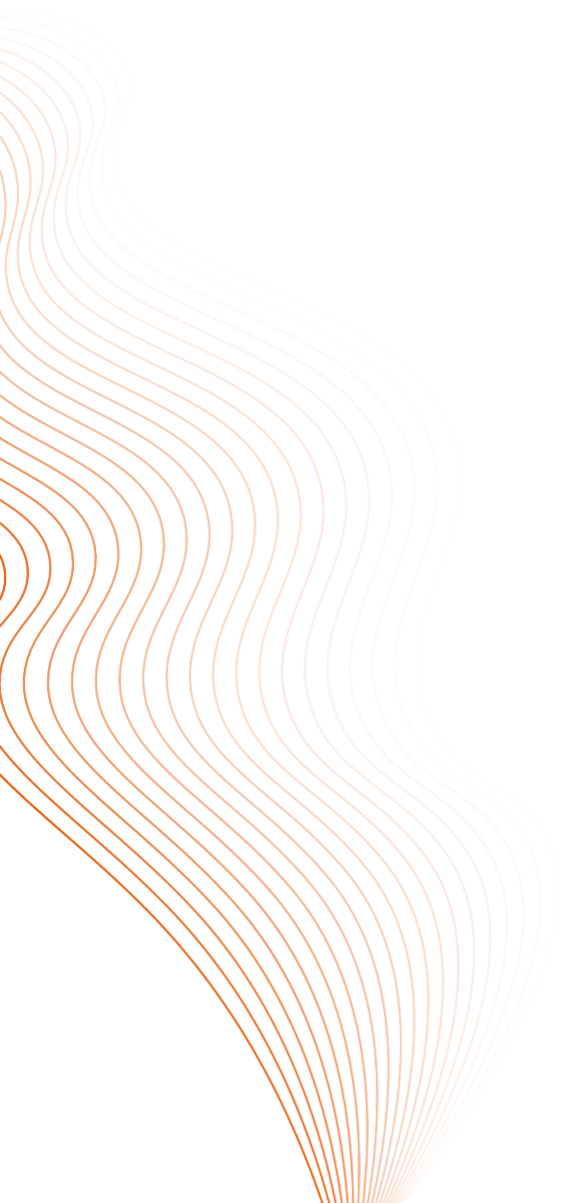
AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Amazon Elastic Block Store (EBS)	Elastic Block Storage (EBS)	Lưu trữ dữ liệu được gắn vào các phiên bản ECS để đạt được hiệu suất cao, độ trễ thấp và độ tin cậy cao.
Amazon Simple Storage Service (S3)	Object Storage Service (OSS)	Dịch vụ lưu trữ đám mây được mã hóa có thể lưu trữ, xử lý và truy cập lượng dữ liệu khổng lồ từ mọi nơi trên thế giới.
Amazon Elastic File System (EFS)	File Storage NAS	Đơn giản, có thể mở rộng, lưu trữ theo yêu cầu và đáng tin cậy trên mạng để sử dụng với các phiên bản ECS, HPC và Container Service.
Amazon DynamoDB	Tablestore	Dịch vụ cơ sở dữ liệu đám mây toàn diện NoSQL cho phép lưu trữ một lượng lớn dữ liệu có cấu trúc và bán cấu trúc.

2.3.3 LƯU TRỮ Đám Mây HỖN HỢP

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Storage Gateway	Cloud Storage Gateway (CSG)	Cloud Storage Gateway sử dụng OSS cho lưu trữ dựa trên đám mây ở phía sau, và hỗ trợ các giao thức lưu trữ tệp và khối tiêu chuẩn trong ngành.

2.3.4 DỊCH VỤ LƯU TRỮ DỮ LIỆU

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Cloud Watch, CloudWatch Logs, Kinesis, Kinesis Firehose, Kinesis Analytics, Elastic Search	Simple Log Service (SLS)	Dịch vụ ghi nhật ký dữ liệu thời gian thực hoàn chỉnh hỗ trợ thu thập, tiêu thụ, chuyển giao, tìm kiếm và phân tích, cải thiện khả năng xử lý.
AWS Backup	Cloud Backup	Dịch vụ sao lưu và di chuyển dữ liệu cấp doanh nghiệp an toàn, hiệu quả, tiết kiệm chi phí và có khả năng mở rộng. Cloud Backup cung cấp sự bảo vệ toàn diện cho dữ liệu được lưu trữ trên Alibaba Cloud và các trung tâm dữ liệu tại chỗ.



2.4 CƠ SỞ DỮ LIỆU

2.4.1 KHO DỮ LIỆU

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Amazon Redshift	AnalyticDB for PostgreSQL	Một dịch vụ kho dữ liệu trực tuyến MPP (Xử lý Song song Khổng lồ) dựa trên cơ sở dữ liệu mã nguồn mở Greenplum. Nó cung cấp dịch vụ mở rộng trực tuyến và giám sát hiệu suất để giải phóng đội ngũ của bạn khỏi các hoạt động và quản lý (O&M) phức tạp của cụm MPP.
Amazon Redshift	AnalyticDB for MySQL	Dịch vụ kho dữ liệu cấp doanh nghiệp dựa trên đám mây tích hợp khả năng cơ sở dữ liệu và dữ liệu lớn. AnalyticDB for MySQL tương thích cao với MySQL. Dữ liệu có thể được truy vấn trong vài mili giây sau khi được ghi, và các truy vấn có thể được xử lý trong vòng một giây.
Amazon Athena	AnalyticDB for MySQL Data	Phiên bản Lakehouse của Analytic DB for MySQL sử dụng kiến trúc tách biệt giữa tính toán và lưu trữ, tích hợp khả năng xử lý hàng loạt tiết kiệm chi phí và phân tích thời gian thực hiệu suất cao. Nó cho phép bạn cấu hình đồng bộ hóa dữ liệu với các bảng Hudi trên Object Storage Service (OSS) hoặc các bảng C-Store theo thời gian thực một cách trực quan. Một bản sao dữ liệu được lưu trữ ở lớp lưu trữ cơ bản được sử dụng để thực hiện cả xử lý hàng loạt và phân tích thời gian thực. Lớp tính toán cung cấp công cụ tính toán lập trình đa ngôn ngữ Spark sử dụng các API tiêu chuẩn hóa.

2.4.2 CƠ SỞ DỮ LIỆU NOSQL

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Amazon ElastiCache for Redis	ApsaraDB for Redis	Một dịch vụ cơ sở dữ liệu trong bộ nhớ được quản lý hoàn toàn, tương thích với các giao thức Redis. Nó có thể xử lý dữ liệu dưới dạng cặp khóa-giá trị với độ trễ phản hồi thấp. Đây là lựa chọn phổ biến cho các tình huống cần độ trễ phản hồi thấp và khả năng xử lý đồng thời cao.
Amazon DocumentDB	ApsaraDB for MongoDB	Một dịch vụ cơ sở dữ liệu tương thích với MongoDB được phát triển dựa trên hệ thống phân tán và động cơ lưu trữ độ tin cậy cao của Apsara. Nó sử dụng kiến trúc đa nút để đảm bảo tính sẵn sàng cao và hỗ trợ mở rộng đàn hồi, khôi phục sau thảm họa, sao lưu và phục hồi, cũng như tối ưu hóa hiệu suất.
Amazon Timestream	Lindorm (LindormTSDB Time Series Engine)	Một dịch vụ cơ sở dữ liệu đám mây đàn hồi hỗ trợ nhiều mô hình dữ liệu, có khả năng xử lý các loại dữ liệu khác nhau và tương thích với nhiều động cơ cơ sở dữ liệu, chẳng hạn như Apache HBase®, Apache Cassandra® và OpenTSDB.
Apache HBase on Amazon EMR	Lindorm (LindormTable Wide Table Engine)	Một dịch vụ động cơ bảng rộng cho phép bạn lưu trữ lượng lớn dữ liệu bán cấu trúc và cấu trúc trong lưu trữ phân tán, tương thích với các API tiêu chuẩn của phần mềm và dịch vụ mã nguồn mở, chẳng hạn như Apache HBase, Apache Phoenix (SQL) và Apache Cassandra.
Amazon Keyspaces (for Apache Cassandra)	Lindorm (LindormTable Wide Table Engine)	Một dịch vụ động cơ bảng rộng cho phép bạn lưu trữ lượng lớn dữ liệu bán cấu trúc và cấu trúc trong lưu trữ phân tán, tương thích với các API tiêu chuẩn của phần mềm và dịch vụ mã nguồn mở, chẳng hạn như Apache HBase, Apache Phoenix (SQL) và Apache Cassandra.

2.4.3 CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Aurora	PolarDBA	Thế hệ mới của 'Super MySQL, PostgreSQL hoặc tương thích với Oracle' hỗ trợ dung lượng lưu trữ lên đến 100 TB.
Amazon RDS for MySQL	ApsaraDB RDS for MySQL	Dịch vụ MySQL được cải thiện về tính sẵn sàng và hiệu suất, hỗ trợ các phiên bản 5.5, 5.6, 5.7 và 8.0.
Amazon RDS for PostgreSQL	ApsaraDB RDS for PostgreSQL	Một dịch vụ PostgreSQL theo yêu cầu với khả năng giám sát tự động, sao lưu và khôi phục.
Amazon RDS for MariaDB	ApsaraDB RDS for MariaDB	ApsaraDB RDS cho MariaDB tương thích với Oracle và được thiết kế với nhiều tính năng cơ sở dữ liệu doanh nghiệp. Nó sử dụng nhiều động cơ lưu trữ, bao gồm MySQL InnoDB, để đáp ứng các yêu cầu khác nhau của người dùng.



2.4.4 TIỆN ÍCH & CÔNG CỤ

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Database Migration Service	Data Transmission Service	Dịch vụ Truyền Dữ liệu (DTS) cho phép di chuyển dữ liệu giữa các kho dữ liệu, chẳng hạn như cơ sở dữ liệu quan hệ, cơ sở dữ liệu NoSQL và kho dữ liệu, hỗ trợ nhiều chế độ sao chép dữ liệu, bao gồm di chuyển dữ liệu, tích hợp dữ liệu, đồng bộ hóa dữ liệu và theo dõi thay đổi.
AWS Application Migration Service (AWS MGN)	Advanced Database & Application Migration (ADAM)	ADAM là một tính năng của DTS cho phép các ứng dụng cơ sở dữ liệu (đặc biệt là cho Oracle) di chuyển lên đám mây, cung cấp các công cụ tích hợp để hỗ trợ toàn bộ quá trình di chuyển cơ sở dữ liệu, chẳng hạn như hỗ trợ di chuyển, di chuyển dữ liệu và di chuyển ứng dụng để giảm thiểu rủi ro.

Bạn xem thêm các giải pháp đám mây tập trung vào cơ sở dữ liệu tại [đây](#).

2.5 BẢO MẬT

2.5.1 BẢO MẬT Đám Mây

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Shield - Advanced	Anti-DDoS	Bảo vệ DDoS toàn diện cho doanh nghiệp để phòng thủ thông minh trước các cuộc tấn công DDoS phức tạp, giảm thiểu rủi ro mất mát kinh doanh và giảm thiểu các mối đe dọa an ninh tiềm ẩn.
AWS Shield - Standard	Anti-DDoS Basic	Alibaba Cloud Anti-DDoS Basic là một dịch vụ bảo mật dựa trên đám mây tích hợp với các phiên bản Alibaba Cloud ECS để bảo vệ dữ liệu và ứng dụng khỏi các cuộc tấn công DDoS, đồng thời cung cấp khả năng hiển thị và kiểm soát tăng cường đối với các biện pháp bảo mật của bạn.
AWS WAF	Web Application Firewall (WAF)	Dịch vụ bảo vệ các trang web và máy chủ dựa trên khả năng tính toán thông minh của Alibaba Cloud Security, cung cấp giám sát thời gian thực cho các dịch vụ để đảm bảo tính sẵn sàng cao.
AWS Certificate Manager	Certificate Management Service	Phương pháp an toàn và đáng tin cậy để mã hóa các giao tiếp, xác minh danh tính, bảo vệ tính toàn vẹn của dữ liệu và thiết lập các mối quan hệ tin cậy giữa các bên giao tiếp.
AWS Security Hub, AWS Guard Duty, AWS Inspector	Security Center	Hệ thống quản lý bảo mật hợp nhất, phân tích và thông báo về các mối đe dọa bảo mật theo thời gian thực, bảo vệ bạn khỏi ransomware, virus và việc giả mạo trang web.
AWS Config	Cloud Config	Dịch vụ theo dõi và kiểm tra các cấu hình của tài nguyên Alibaba Cloud, giúp bạn đạt được sự tuân thủ của các cấu hình tài nguyên.
AWS Network Firewall	Cloud Firewall	Cloud Firewall là một trong những tường lửa SaaS đầu tiên được triển khai trên đám mây công cộng, cung cấp kiểm soát lưu lượng và bảo mật cho Internet, các đám mây riêng ảo (VPC) và các máy chủ trong VPC.

AWS Systems Manager	<u>Bastionhost</u>	Một nền tảng hợp nhất, hiệu quả và an toàn cho phép bạn quản lý các hoạt động vận hành và bảo trì (O&M) tài sản và tái tạo các kịch bản O&M theo thời gian thực để hỗ trợ xác thực danh tính, kiểm soát truy cập và kiểm tra hoạt động.
AWS CloudTrail	<u>ActionTrail</u>	ActionTrail theo dõi các hành động của tài khoản Alibaba Cloud của bạn, ghi lại chúng dưới dạng sự kiện để hỗ trợ kiểm tra và cho phép bạn chuyển các sự kiện đến các Logstore được chỉ định trong Simple Log Service và các bucket của Object Storage Service (OSS).

2.5.2 BẢO MẬT DỮ LIỆU

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Key Management Service (KMS)	Key Management Service (KMS)	KMS cung cấp các dịch vụ quản lý khóa và mã hóa an toàn, tuân thủ để mã hóa và bảo vệ các tài sản dữ liệu nhạy cảm, cung cấp nhật ký sử dụng khóa qua ActionTrail, xoay vòng khóa tùy chỉnh và các HSM tuân thủ FIPS 140-2 Cấp 3 để giúp đáp ứng các yêu cầu quy định.
AWS CloudHSM	Cloud Hardware Security	Các mô-đun bảo mật phần cứng (HSM) tiêu chuẩn công nghiệp được triển khai trên Alibaba Cloud.

2.5.3 QUẢN LÝ NHẬN DẠNG

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Identity and Access Management (IAM)	Resource Access Management (RAM)	Bảo vệ tài nguyên đám mây của bạn với Quản lý Truy cập Tài nguyên để xác định các quyền truy cập chi tiết cho người dùng và nhóm.
Amazon Cognito	Identify-as-a-Service (IDaaS)	Dịch vụ Nhận dạng như một Dịch vụ (IDaaS) là một dịch vụ quản lý danh tính và truy cập (IAM) dựa trên đám mây, bao gồm các chức năng toàn diện như cổng người dùng, thư mục người dùng, xác thực linh hoạt, đăng nhập một lần, ủy quyền tập trung và báo cáo kiểm tra.

2.6 BỘ CHỨA/ KHÔNG MÁY CHỦ/ PHẦN MỀM TRUNG GIAN

2.6.1 ỨNG DỤNG

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Amazon CloudWatch	Application Real-Time Monitoring Service (ARMS)	ARMS cung cấp giám sát hiệu suất toàn diện, cảnh báo và phân tích truy vết từ đầu đến cuối bằng cách giám sát và phân tích hành vi người dùng và hiệu suất trang trong các môi trường khách hàng, chẳng hạn như trình duyệt, chương trình nhỏ và ứng dụng di động, để cải thiện trải nghiệm người dùng.
AWS X-Ray	Managed Service for OpenTelemetry	Cho phép các nhà phát triển nhanh chóng xác định nguyên nhân gốc rễ và phân tích các nút thắt hiệu suất cho các ứng dụng phân tán.

2.6.2 BỘ CHỨA (CONTAINER)

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Fargate	Elastic Container Instance (ECI), Serverless Container Service	Dịch vụ instance container không máy chủ linh hoạt và an toàn, dễ dàng chạy các container mà không cần quản lý máy chủ, cho phép bạn tập trung vào các ứng dụng kinh doanh của mình thay vì quản lý hạ tầng.
Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS)	Container Service for Kubernetes (ACK)	Dịch vụ dựa trên Kubernetes tích hợp các khả năng ảo hóa, lưu trữ, mạng và bảo mật, đảm bảo hiệu suất cao cho các doanh nghiệp bằng cách chạy các ứng dụng container hóa trên đám mây.
Amazon Elastic Container Registry (ECR)	Container Registry (ACR)	Nền tảng quản lý hiện vật đám mây gốc được quản lý hoàn toàn. ACR cung cấp bảo mật từ đầu đến cuối, xây dựng thông minh, phân phối hiệu quả các hình ảnh Docker container, Helm Charts và các hiện vật tương thích OCI.
AWS App Mesh	Alibaba Cloud Service Mesh	Nền tảng lưới dịch vụ được quản lý hoàn toàn, tương thích với Istio. ASM cung cấp quản lý lưu lượng nhất quán, giao tiếp an toàn với xác thực và khả năng quan sát dịch vụ trong các môi trường không đồng nhất.

2.6.3 TIN NHẮN HÀNG ĐỢI

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK)	ApsaraMQ for Kafka	Dịch vụ Apache Kafka được quản lý hoàn toàn, quản lý các hoạt động liên quan đến hạ tầng phức tạp, bao gồm cấu hình, bảo trì, nâng cấp và giám sát khối lượng công việc của bạn để giúp bạn nhanh chóng xây dựng các đường dẫn dữ liệu.
Amazon MQ	ApsaraMQ for RabbitMQ	Dịch vụ nhắn tin phân tán, được quản lý hoàn toàn và chuyên nghiệp, có đặc điểm thông lượng cao, độ trễ thấp và khả năng mở rộng cao. Dịch vụ này hỗ trợ Giao thức Hàng đợi Tin nhắn Nâng cao (AMQP) và hoàn toàn tương thích với RabbitMQ mã nguồn mở.
Amazon Simple Notification Service (SNS)	Message Service	Dịch vụ hàng đợi tin nhắn và thông báo phân tán hỗ trợ các hoạt động đồng thời để tạo điều kiện chuyển tin nhắn giữa các ứng dụng và hệ thống tách rời.



2.6.4 MICRO SERVICES

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Elastic Beanstalk	Serverless App Engine (SAE)	Serverless App Engine (SAE) là nền tảng dịch vụ không máy chủ đầu tiên trên thế giới hướng đến ứng dụng, cung cấp giải pháp lưu trữ ứng dụng một cửa hiệu quả cao và tiết kiệm chi phí.
AWS AppConfig	Microservices Engine (MSE)	Nền tảng microservices một cửa tương thích với các hệ sinh thái microservices mã nguồn mở chính trong ngành, MSE cung cấp trung tâm đăng ký và cấu hình được quản lý hoàn toàn, cùng với khả năng quản trị gateway và microservices. Tập trung quản lý các cấu hình ứng dụng và thực hiện đẩy cấu hình theo thời gian thực trong môi trường phân tán.

2.6.5 KHÔNG CÓ MÁY CHỦ

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
AWS Lambda	Function Compute (FC)	Serverless App Engine (SAE) là nền tảng dịch vụ không máy chủ đầu tiên trên thế giới hướng đến ứng dụng, cung cấp giải pháp lưu trữ ứng dụng một cửa hiệu quả cao và tiết kiệm chi phí.
AWS Step Functions	CloudFlow	Nền tảng microservices một cửa tương thích với các hệ sinh thái microservices mã nguồn mở chính trong ngành, MSE cung cấp trung tâm đăng ký và cấu hình được quản lý hoàn toàn, cùng với khả năng quản trị gateway và microservices. Tập trung quản lý các cấu hình ứng dụng và thực hiện đẩy cấu hình theo thời gian thực trong môi trường phân tán.

2.7 PHÂN TÍCH

AWS	Alibaba Cloud	Mô tả
Amazon Redshift	MaxCompute	Alibaba Cloud MaxCompute, trước đây được gọi là ODPS, là một giải pháp kho dữ liệu được lưu trữ hoàn toàn và nhanh chóng, có khả năng xử lý dữ liệu ở mức terabyte hoặc petabyte. MaxCompute cung cấp các phương án nhập dữ liệu hoàn chỉnh và các mô hình tính toán phân tán cổ điển khác nhau. Nó hỗ trợ tính toán nhanh trên một lượng lớn dữ liệu, giảm chi phí doanh nghiệp và đảm bảo an ninh dữ liệu.
Amazon OpenSearch Service	Alibaba Cloud Elasticsearch	Dựa trên công cụ Elastic Search mã nguồn mở được thiết kế cho tìm kiếm và phân tích. Elasticsearch có các tính năng kiểm soát truy cập cấp doanh nghiệp, giám sát bảo mật và cập nhật tự động.
Amazon EMR	Alibaba Cloud E-MapReduce	Nền tảng dữ liệu lớn tất cả trong một cung cấp các dịch vụ quản lý cụm, công việc và dữ liệu dựa trên các hệ sinh thái mã nguồn mở, chẳng hạn như Hadoop, Spark, Kafka, Flink và Storm.
Amazon Managed Service for Apache Flink	Alibaba Cloud Realtime Compute for Apache Flink	Nền tảng tích hợp này để xử lý dữ liệu thời gian thực tối ưu hóa điện toán Apache Flink. Với Realtime Compute, chúng tôi nỗ lực cung cấp các giải pháp mới giúp bạn nâng cấp khả năng dữ liệu lớn trong quá trình chuyển đổi số.
Amazon Kinesis	Alibaba Cloud Realtime Compute for Apache Flink	Nền tảng tích hợp cao để xử lý dữ liệu thời gian thực tối ưu hóa điện toán Apache Flink. Với Realtime Compute, Alibaba Cloud đang nỗ lực cung cấp các giải pháp mới để giúp bạn nâng cấp khả năng dữ liệu lớn trong quá trình chuyển đổi số.

<p>AWS Glue</p>	<p>Alibaba Cloud Data Lake Formation, EMR Workflow</p>	<p>Để dàng xây dựng các hồ dữ liệu dựa trên đám mây trong vài ngày với DLF. Dịch vụ đám mây này cho phép bạn quản lý tập trung siêu dữ liệu và quyền người dùng trong một hồ dữ liệu dựa trên đám mây và hỗ trợ trích xuất siêu dữ liệu tự động. Alibaba Cloud E-MapReduce (EMR) Workflow là một dịch vụ được quản lý toàn diện được sử dụng để lập các quy trình làm việc và nhiệm vụ. Dịch vụ này tương thích với Apache Dolphin Scheduler mã nguồn mở. EMR Workflow cung cấp các dịch vụ lập lịch để sử dụng. Bạn có thể quản lý các quy trình làm việc và nhiệm vụ một cách dễ dàng dựa trên giao diện vận hành trực quan và xây dựng các kho dữ liệu một cách hiệu quả. Điều này đảm bảo các nhiệm vụ chạy ổn định.</p>
<p>AWS Lake Formation</p>	<p>Alibaba Cloud Data Lake Formation</p>	<p>Để dàng xây dựng các hồ dữ liệu dựa trên đám mây trong vài ngày với DLF. Dịch vụ đám mây này cho phép bạn quản lý tập trung siêu dữ liệu và quyền người dùng trong một hồ dữ liệu dựa trên đám mây và hỗ trợ trích xuất siêu dữ liệu tự động.</p>
<p>Amazon CloudSearch</p>	<p>Alibaba Cloud OpenSearch</p>	<p>Nền tảng một cửa này để phát triển các dịch vụ tìm kiếm thông minh thương mại dựa trên nền tảng công cụ tìm kiếm phân tán quy mô lớn do Alibaba phát triển. OpenSearch cung cấp các dịch vụ tầm trung cho hoạt động tìm kiếm cốt lõi của Tập đoàn Alibaba, bao gồm Taobao, Tmall và Cainiao.</p>
<p>Amazon CloudSearch</p>	<p>Alibaba Cloud OpenSearch</p>	<p>Nền tảng một cửa này để phát triển các dịch vụ tìm kiếm thông minh thương mại dựa trên nền tảng công cụ tìm kiếm phân tán quy mô lớn do Alibaba phát triển. OpenSearch cung cấp các dịch vụ tầm trung cho hoạt động tìm kiếm cốt lõi của Tập đoàn Alibaba, bao gồm Taobao, Tmall và Cainiao.</p>

3. QUÁ TRÌNH DI CHUYỂN

Việc chuyển từ nhà cung cấp đám mây này sang nhà cung cấp đám mây khác có thể là một tiến trình phức tạp. Để quá trình này dễ dàng hơn, chúng tôi đã biên soạn một phương pháp gồm 05 bước dựa trên kinh nghiệm của hàng nghìn khách hàng.

BƯỚC 1: ĐÁNH GIÁ

Giai đoạn đánh giá được sử dụng để hiểu kiến trúc hệ thống (ví dụ: kiểm kê máy chủ), tính khả thi của việc di chuyển (ví dụ: thời gian ngừng hoạt động và yêu cầu dữ liệu), khối lượng công việc, chi phí và mọi rủi ro tiềm ẩn liên quan đến việc di chuyển.

BƯỚC 2: LẬP KẾ HOẠCH VÀ TÙY CHỈNH

Trước khi di chuyển, doanh nghiệp nên lập kế hoạch di chuyển toàn diện. Điều này bao gồm lập kế hoạch triển khai, ánh xạ các sản phẩm được sử dụng trong AWS sang Alibaba Cloud, thực hiện các thay đổi có thể có đối với ứng dụng và xác minh giải pháp chuyển đổi.

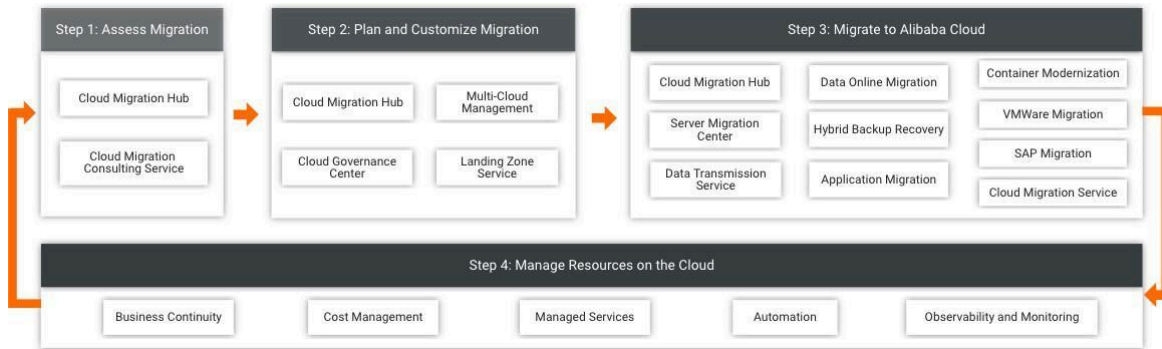
BƯỚC 3: DI CHUYỂN

Sau khi giải pháp di chuyển được thiết kế, việc triển khai diễn ra theo từng giai đoạn. Đầu tiên, các máy chủ ứng dụng và container phải được di chuyển và các dịch vụ phải được kiểm tra sau khi di chuyển, sau đó cơ sở dữ liệu và dữ liệu. Có thể tìm thấy thêm thông tin chi tiết trong các phiên sản phẩm.

Luôn luôn phải có một kế hoạch dự phòng được chuẩn bị trong trường hợp hủy bỏ ngoài kế hoạch.

BƯỚC 4: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN TRÊN ALIBABA CLOUD

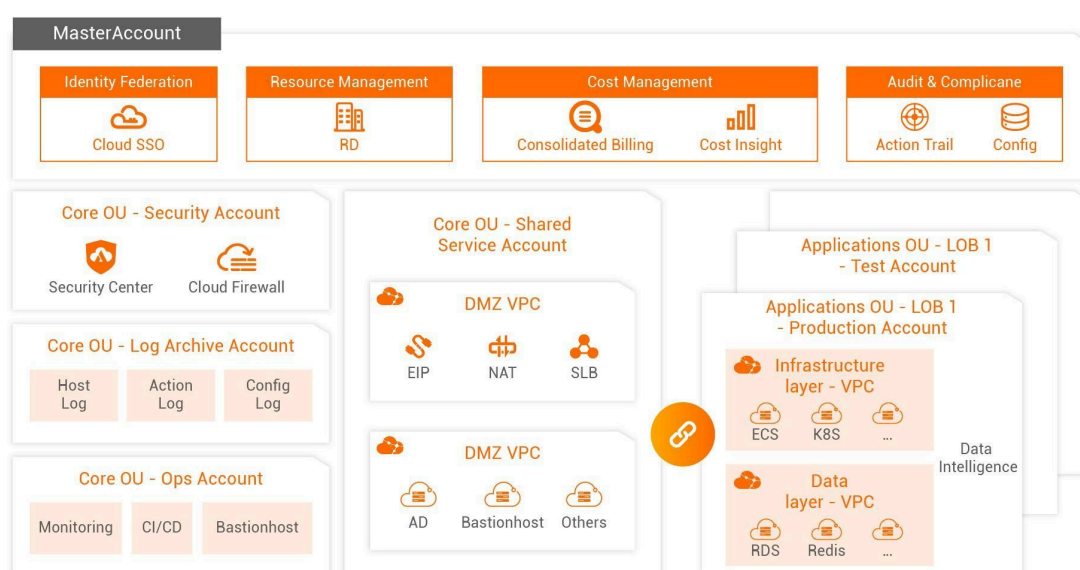
Theo dõi việc sử dụng tài nguyên và hiệu suất ứng dụng, quản lý các hoạt động và quyền hạn phù hợp, cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai cơ sở hạ tầng trong tương lai là điều cần thiết sau khi quá trình di chuyển sang Alibaba Cloud hoàn tất.



4. THỰC HÀNH DI CHUYỂN

4.1 XEM XÉT CẤU TRÚC TÀI KHOẢN VÀ IAM – LANDING ZONE

Để đảm bảo an toàn hoạt động, tuân thủ, khả năng quản lý, và khả năng mở rộng của doanh nghiệp đám mây, đồng thời đẩy nhanh tốc độ di chuyển lên đám mây, chúng tôi khuyến nghị khách hàng thiết kế và xây dựng Alibaba Cloud Landing Zone trước khi di chuyển. Khi di chuyển, ưu tiên được dành cho hai vùng lân cận là lập kế hoạch tài nguyên và thẩm quyền nhận dạng. Thiết kế kiến trúc điển hình như sau.



4.1.1 DI CHUYỂN CẤU TRÚC NHIỀU TÀI KHOẢN

Cấu trúc nhiều tài khoản là cơ sở của Landing Zone, Alibaba Cloud cũng cung cấp cấu trúc nhiều tài khoản. Sau đây sẽ giải thích cách thiết lập cấu trúc nhiều tài khoản Landing Zone trong Alibaba Cloud.

1. Xác định tài khoản chính

Bước đầu tiên là xác nhận tài khoản chính của doanh nghiệp. Tài khoản chính quản lý doanh nghiệp bao gồm Resource Directory (RD), được sử dụng để quản lý nhiều tài khoản. Bạn có thể sử dụng tài khoản này như một tài khoản lưu ký tài chính và sử dụng tài khoản này để thực hiện thanh toán và quyết toán thống nhất cho các tài khoản khác. Bạn cũng có thể xem hóa đơn đám mây theo cách thống nhất, thống nhất các quy tắc kiểm toán được cấu hình bởi tài khoản này và gửi chúng đến từng tài khoản thành viên.

2. Tạo thư mục tài nguyên

Alibaba Cloud Resource Directory có thể cung cấp cho các tổ chức AWS cùng một năng lực, thực thể có mối quan hệ tương ứng như sau:

Tổ chức AWS	Alibaba Cloud Resource Directory
Tổ chức đơn vị (OUs)	Thư mục
Tài khoản AWS	Thành viên
AWS Resource Access Manager	Tài nguyên Chia sẻ

Bạn có thể sử dụng tài khoản chính để kích hoạt dịch vụ Resource Directory và tạo thư mục tài nguyên trong Resource Directory dựa trên các điều kiện dịch vụ thực tế của doanh nghiệp bạn. Bạn có thể tạo ít nhất hai thư mục tài nguyên phù hợp với cách sử dụng AWS.

- » Cốt lõi: Quản lý tập trung các tài khoản dịch vụ công cộng
- » Tùy chỉnh: Quản lý tập trung tài khoản dịch vụ tùy chỉnh

3. Tạo một tài khoản dịch vụ công cộng

Sau khi thiết lập Resource Directory, bạn cần tạo ba tài khoản dịch vụ dùng chung. Quá trình tạo tài khoản tương tự như AWS, có thể hoàn tất trong danh mục tài nguyên. Cần lưu ý rằng các chức năng do các tài khoản dịch vụ công cộng này cung cấp được thực hiện bởi các sản phẩm khác nhau trong Alibaba Cloud.

i. Chia sẻ tài khoản dịch vụ

Các tài khoản dịch vụ dùng chung và các dịch vụ dùng chung của doanh nghiệp sẽ được triển khai trong tài khoản này, chẳng hạn như cấu hình mạng và quyền truy cập hợp nhất vào cấu hình mạng công cộng, v.v.

Các sản phẩm đám mây liên quan đến mạng, hãy tham khảo phần mạng.

ii. Nhật ký tài khoản

Ngày ký tài khoản, tổng hợp nhật ký của tất cả tài khoản thành viên, bao gồm nhật ký hành vi vận hành sản phẩm đám mây, nhật ký kiểm tra và nhật ký doanh nghiệp.

AWS Cloud Trail	ActionTrail
AWS Cấu hình	Cloud Config

iii. Bảo vệ tài khoản:

Nói chung, doanh nghiệp sẽ sử dụng tài khoản này để cấu hình các sản phẩm bảo mật liên quan, như tường lửa ứng dụng web chung (WAF), IP phòng thủ cao, v.v.

Các sản phẩm an ninh đám mây, tham khảo Mục An Ninh.

4.1.2 KIỂM SOÁT TRUY CẬP

Tại Alibaba Cloud, chúng tôi sử dụng các sản phẩm và dịch vụ như kiểm soát truy cập (RAM) để đạt được khả năng quản lý danh tính và kiểm soát truy cập.

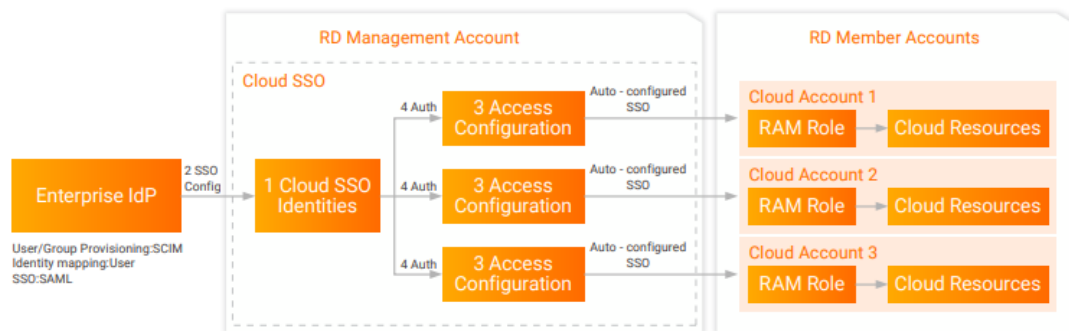
RAM là cơ chế kiểm soát truy cập tiên tiến dựa trên kiểm soát truy cập dựa trên thuộc tính (Attribute-Based Access Control, ABAC). Khi yêu cầu của khách hàng đến Alibaba Cloud, Alibaba Cloud sẽ đánh giá các đặc điểm yêu cầu hiện đang được truy cập, các đặc điểm nhận dạng và các đặc điểm tài nguyên phù hợp với các quyền được cấu hình của danh tính để hoàn tất xác thực.

Kiểm soát danh tính và truy cập được hỗ trợ bởi mỗi sản phẩm đám mây có thể được tìm thấy trong các dịch vụ đám mây [hỗ trợ RAM](#) và các dịch vụ đám mây [hỗ trợ STS](#).

4.1.3 ĐĂNG NHẬP MỘT LẦN (SSO)

Trong trường hợp có nhiều tài khoản, mỗi tài khoản cần quản lý quyền nhận dạng của mình và cấu hình đăng nhập một lần giữa mỗi tài khoản và Alibaba Cloud. Chi phí quản lý này có thể rất cao.

Chúng tôi khuyên bạn nên sử dụng Alibaba Cloud Đám mây SSO, có thể tích hợp quản lý danh tính hợp nhất nhiều tài khoản và kiểm soát truy cập của Alibaba Cloud Resource Directory (RD).

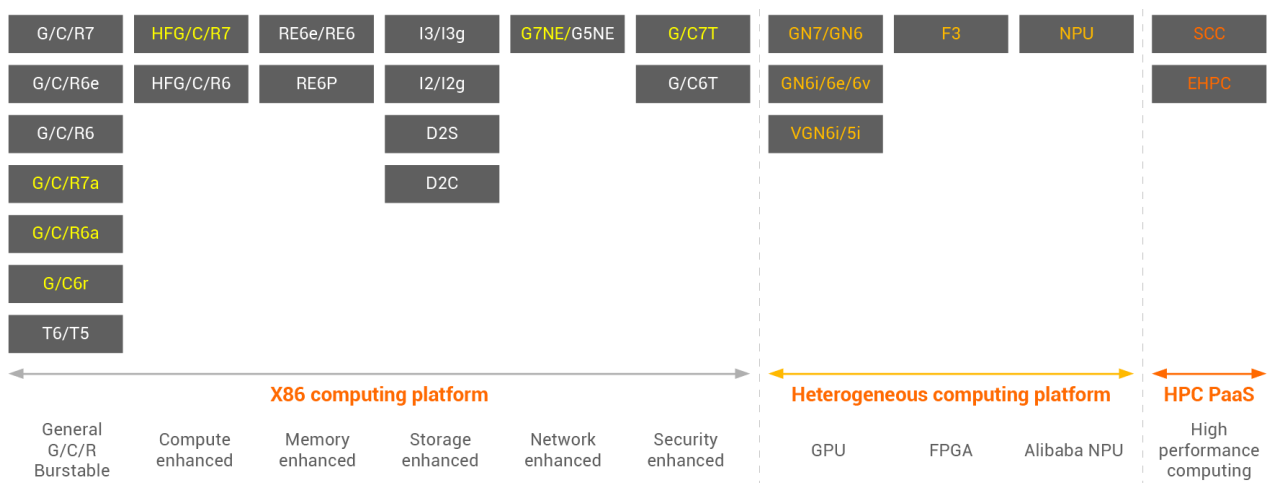


4.2 DỊCH VỤ ĐIỆN TOÁN

4.2.1 CHỌN LOẠI INSTANCE ECS THEO AWS EC2

Trước khi di chuyển AWS VM sang Alibaba Cloud, bạn phải chọn loại phiên bản tương ứng một cách cẩn thận. Bằng cách chọn loại phù hợp, nó có thể cải thiện hiệu suất ứng dụng đồng thời giảm tổng chi phí tài nguyên điện toán.

Đây là sơ đồ để hiển thị danh mục các dòng phiên bản Alibaba Cloud. Bạn có thể tìm hiểu loại khối lượng công việc hoặc kịch bản nào đang chạy trên mỗi dòng phiên bản trên trang web Alibaba Cloud [tại đây](#).



Instance Description	AWS	Alibaba Cloud
Burstable	T4g/T3a/T3	T6/T5
General Purpose(Intel CPU)	M7i/M6i	G8i/G7
Compute Optimized(Intel CPU)	C7i/C6i	C8i/C7
Memory Optimized(Intel CPU)	R7i/R6i	R8i/R7
Memory Enhanced	X2idn/x2iedn	RE7P/RE6P/RE6
Security Enhanced	Enclave	G/C/R7t
Instance with Local SSD	I4i	I4/I4g
Instance with Local HDD	D3	D3c/D3s
GPU Instances	P5/P4	GN7/GN6
FPGA Instances	F1	F3/F1
AMD Instances	M7a/C7a/R7a	G8a/C8a/R8a
ARM Instances	M7g/C7g/R7g	G8y/C8y/R8y

Sau đây là loại phiên bản Alibaba ECS so với AWS, cung cấp cái nhìn tổng quan về cách mỗi dịch vụ thể hiện.

4.2.2 DÙNG SMC DI CHUYỂN VM TỪ AWS SANG ALIBABA CLOUD

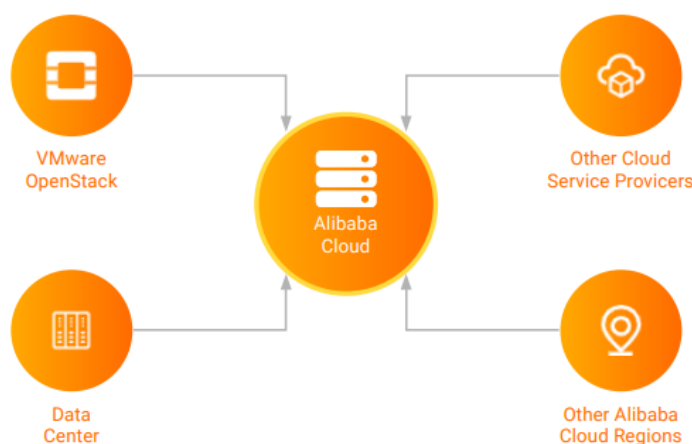
SMC là gì?

Alibaba Cloud Server Migration Center (SMC) là một công cụ miễn phí cho Cloud Migration được triển khai vào tháng 11 năm 2017. SMC cho phép bạn di chuyển một hoặc nhiều máy chủ nguồn sang Alibaba Cloud. Máy chủ nguồn có thể là máy chủ trong trung tâm dữ liệu, máy ảo, máy chủ trên các nền tảng đám mây khác và các loại máy chủ khác. SMC giúp bạn tự động hóa việc di chuyển các môi trường ứng dụng máy chủ và đơn giản hóa di chuyển hình ảnh hệ thống sang các phiên bản ECS. Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý các tác vụ di chuyển, SMC cung cấp các API cho phép bạn tạo và thực thi các tập lệnh di chuyển và truy vấn tiến trình di chuyển.

SMC có thể giúp gì?



SMC hoạt động trong quá trình di chuyển máy chủ và có thể giúp xác minh VM sau khi di chuyển. Trước khi SMC di chuyển VM, cần thực hiện đánh giá. Chúng tôi đề xuất di chuyển VM bằng mô hình mua hàng trả tiền khi sử dụng trước (pay-as-you-go) khi chuyển doanh nghiệp sang Alibaba Cloud và sau đó, bạn có thể thay đổi PAYG sang các mô hình mua hàng khác như đăng ký hàng tháng/hàng năm.



(Lưu ý: đối với việc di chuyển cơ sở dữ liệu, nên sử dụng DTS)

SMC cho phép bạn di chuyển máy chủ từ trung tâm dữ liệu của riêng bạn, máy ảo cục bộ (VMware, Virtual Box, Xen và KVM) và các nền tảng đám mây khác như AWS, Azure, Google Cloud, Huawei Cloud, Tencent Cloud, UCloud, Telecom Cloud và QingCloud.

Lợi ích chính của SMC là gì?



Không phụ thuộc vào môi trường cơ bản

SMC hỗ trợ cả P2V và V2V, nhiều định dạng hệ thống tập tin và nhiều loại đĩa.



Không Lưu trữ cục bộ

Dữ liệu được di chuyển trực tiếp lên đám mây và không chiếm dung lượng lưu trữ cục bộ.



Không có thời gian chết

Việc di chuyển không ảnh hưởng đến các dịch vụ của hệ thống nguồn và không gây ra tình trạng sập hệ thống



Nhẹ và Di động

Máy khách SMC có kích thước nhỏ và không cần cài đặt. Nó bao gồm việc triển khai đơn giản.



Cấu hình linh hoạt

SMC cung cấp nhiều giải pháp di chuyển và truyền tải mà bạn có thể lựa chọn.

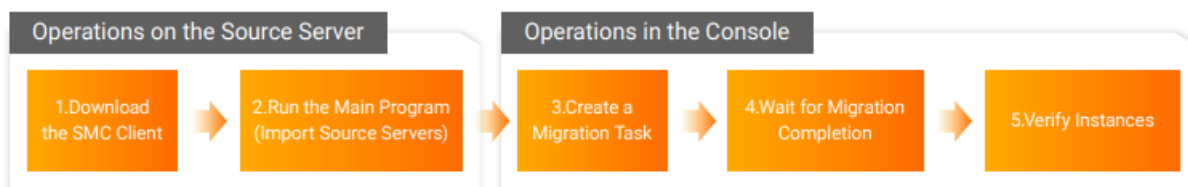


Di chuyển chỉ bằng một cú nhấp chuột

Quá trình di chuyển được quản lý. Bạn có thể bắt đầu di chuyển chỉ bằng vài cú nhấp chuột.

Các bước di chuyển SMC

Bạn cần đảm bảo các bước sau được chuẩn bị kỹ lưỡng trước khi thực hiện di chuyển SMC:



(Lưu ý: đối với việc di chuyển cơ sở dữ liệu, nên sử dụng DTS)

» RAM và accessKey đã được chuẩn bị

<https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/122993.htm>

» Kết nối mạng (mạng công cộng hoặc mạng riêng) giữa nguồn VM và điểm đến VM.

» Môi trường mạng đích được tạo bao gồm VPC, vSwitch, nhóm an ninh.

Để di chuyển một máy ảo (VM) lên Alibaba Cloud, bạn cần thực hiện năm bước cơ bản sau:

» **Bước 1:** Tải xuống và cài đặt ứng dụng khách SMC trên máy chủ nguồn của bạn. Ứng dụng khách có các phiên bản 32-bit và 64-bit cho Windows và Linux, vui lòng chọn phiên bản phù hợp.

"go2aliyun_client" là chương trình chính.

"user_config.json" là tệp cấu hình người dùng.

» **Bước 2:** Chạy chương trình chính trên máy chủ nguồn để nhập thông tin máy chủ nguồn vào dịch vụ Alibaba Cloud SMC.

» **Bước 3:** Tạo một tác vụ di chuyển trong bảng điều khiển SMC của Alibaba Cloud và bắt đầu công việc.

» **Bước 4:** Quá trình di chuyển sẽ tự động diễn ra cho đến khi hoàn tất; thời gian di chuyển phụ thuộc vào dung lượng dữ liệu của máy chủ nguồn và băng thông truyền đi.

» **Bước 5:** Xác minh kết quả di chuyển.

Dưới đây là một số link hữu ích cho các công cụ SMC. Nếu gặp bất kỳ sự cố nào bạn có thể liên hệ với nhóm dịch vụ Alibaba Cloud GTS để được hỗ trợ:

» SMC Bảng điều khiển: <https://smc.console.aliyun.com/home>

» SMC Hỗ trợ: <https://www.alibabacloud.com/help/smc/>

4.3 MẠNG LƯỚI

4.3.1 SLB

a. Triển khai NLB

Network Load Balancer (NLB) là dịch vụ cân bằng tải Lớp 4. NLB cung cấp hiệu suất cực cao và có thể tự động mở rộng theo nhu cầu. Một phiên bản NLB hỗ trợ tới 100 triệu kết nối đồng thời, lý tưởng cho các dịch vụ yêu cầu đồng thời cao.

» <https://www.alibabacloud.com/help/en/slb/network-load-balancer/getting-started/nlb-quickly-implements-load-balancing-for-ipv4-services>

Những lợi ích:

» Hiệu suất cao:

Một phiên bản NLB hỗ trợ tới 100 triệu kết nối đồng thời và thông lượng 100 Gbit/giây. Bạn có thể sử dụng NLB để xử lý các yêu cầu lớn từ các thiết bị IoT.

» Tự động điều chỉnh tỷ lệ:

Bạn không cần phải chọn thông số kỹ thuật cho phiên bản NLB, nâng cấp hoặc hạ cấp thủ công phiên bản NLB khi khối lượng công việc thay đổi. Phiên bản NLB có thể tự động mở rộng theo nhu cầu.

» Tính khả dụng cao:

NLB hỗ trợ phục hồi sau thảm họa ở nhiều cấp độ. Lưu lượng mạng được phân phối trên các nhóm máy chủ phụ trợ để cho phép phục hồi sau thảm họa. NLB cũng hỗ trợ tính bền vững của phiên và triển khai giữa các vùng để đảm bảo tính khả dụng của dịch vụ.

» Chuyển tải SSL sang lưu lượng TCP:

NLB hỗ trợ chuyển tải SSL quy mô lớn cho lưu lượng TCP. Bạn có thể sử dụng NLB để quản lý chứng chỉ SSL và chuyển tải xử lý SSL. Điều này cải thiện hiệu suất của máy chủ phụ trợ.

» Nhiều tình huống cân bằng tải:

Bạn có thể chỉ định máy chủ phụ trợ theo địa chỉ IP. Bạn cũng có thể tích hợp NLB với Cloud Enterprise Network (CEN) để định tuyến lưu lượng mạng qua các VPC hoặc khu vực hoặc đến các máy chủ tại chỗ.

» Nhiều tính năng nâng cao:

NLB hỗ trợ nhiều tính năng nâng cao để đáp ứng nhiều nhu cầu khác nhau. Ví dụ, NLB hỗ trợ mạng dual-stack (IPv4 và IPv6), lắng nghe theo phạm vi cổng, giới hạn số lượng kết nối mới mỗi giây và thoát kết nối.

b. Triển khai ALB

Application Load Balancer (ALB) là dịch vụ Alibaba Cloud chạy ở lớp ứng dụng và được tối ưu hóa để cân bằng lưu lượng qua HTTP, HTTPS và Quick UDP Internet Connections

(QUIC). ALB có tính đàn hồi cao và có thể xử lý khối lượng lớn lưu lượng Lớp 7 theo yêu cầu. ALB hỗ trợ định tuyến phức tạp và được tích hợp với các dịch vụ đám mây gốc khác. ALB được thiết kế như một cổng vào quản lý lưu lượng truy cập vào Alibaba Cloud. Trợ giúp thao tác bảng điều khiển như sau:

Là cổng vào đám mây gốc trên Alibaba Cloud, ALB được phát triển để cân bằng tải Lớp 7 qua HTTP, HTTPS và QUIC, đồng thời cung cấp các tính năng định tuyến nâng cao. Để biết thêm thông tin về ALB Ingresses, hãy xem [Tổng quan về ALB Ingress](#) và [Tính năng của ALB Ingress](#).

Các nguồn trợ giúp và thực hành tốt nhất về thao tác bảng điều khiển như sau:

- » <https://www.alibabacloud.com/help/en/slb/application-load-balancer/getting-started/use-an-alb-instance-to-provide-ipv4-services>
- » <https://www.alibabacloud.com/help/en/slb/application-load-balancer/use-cases/>

Những lợi ích:

» **Độ đàn hồi của lớp ứng dụng:**

ALB được phát triển cho cân bằng tải Lớp 7 và cung cấp tên miền và địa chỉ IP ảo để xử lý lưu lượng lớn lưu lượng mạng ở nhiều cấp độ. ALB phân phối lưu lượng mạng trên các nhóm máy chủ phụ trợ. Điều này cải thiện tính khả dụng của các ứng dụng và giúp ngăn ngừa gián đoạn dịch vụ do điểm lỗi đơn (SPOF). ALB hỗ trợ triển khai chéo vùng tùy chỉnh và mở rộng đàn hồi trên các vùng để loại bỏ tình trạng tắc nghẽn tài nguyên trong từng vùng.

» **Giao thức nâng cao:**

ALB hỗ trợ HTTP, HTTPS và QUIC và có thể xử lý một lượng lớn lưu lượng mạng. Bạn có thể sử dụng ALB để cung cấp các kết nối nhanh và an toàn cho các ứng dụng Internet di động, chẳng hạn như các ứng dụng âm thanh và video thời gian thực, và các ứng dụng trò chơi trực tuyến. ALB hỗ trợ Google Remote Procedure Call (gRPC) để tạo điều kiện giao tiếp hiệu quả giữa các microservices thông qua các API.

» **Định tuyến dựa trên nội dung:**

ALB có thể định tuyến lưu lượng mạng đến các máy chủ phụ trợ khác nhau dựa trên nội dung yêu cầu, chẳng hạn như đường dẫn, tiêu đề HTTP, chuỗi truy vấn, phương thức yêu cầu HTTP, cookie và địa chỉ IP nguồn.

ALB cũng hỗ trợ các cấu hình nâng cao, chẳng hạn như chuyển hướng, viết lại và tùy chỉnh tiêu đề HTTPS.

4.3.2 VPC

Triển khai VPC

Alibaba Cloud VPC là đối tác tương ứng của AWS VPC. Nên tạo một Alibaba Cloud VPC có khối CIDR khác với AWS VPC hiện tại của bạn để tránh xung đột. Điều này sẽ có lợi cho quá trình di chuyển tài nguyên, vì cả hai nền tảng đám mây đều không hỗ trợ kết nối tầng 2 trên liên kết vật lý. Các tài liệu trợ giúp thao tác trên bảng điều khiển như sau:

» <https://www.alibabacloud.com/help/en/vpc/getting-started/>

4.3.3 CÔNG NAT

1. Triển khai NAT Gateway

NAT Gateway là một trong những sản phẩm phần tử mạng cơ bản của Alibaba Cloud, cung cấp chức năng IP NAT cho mạng công cộng và mạng nội bộ, có thể đáp ứng các yêu cầu chức năng mạng chính thống của khách hàng. Bạn có thể sử dụng các tài liệu sau để tạo và quản lý các phiên bản NATGW:

» <https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/121139.htm/>

2. Sự khác biệt với AWS NAT Gateway

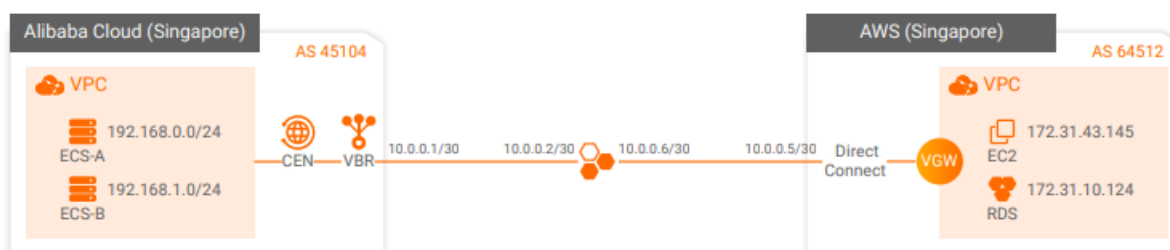
a. AWS NATGW chỉ hỗ trợ snat, trong khi Alibaba Cloud NATGW hỗ trợ cả snat và dnat. Điều này cho phép AlibabaCloud NATGW chấp nhận lưu lượng truy cập VPC từ Internet.

b. AWS NATGW chỉ có thể liên kết MỘT Elastic IP, trong khi Alibaba Cloud NATGW có thể liên kết nhiều Elastic IP. Điều này cho phép bạn tạo các quy tắc snat khác nhau để ánh xạ lưu lượng ra khác nhau theo khối CIDR nguồn tới EIP khác nhau.

c. Bạn cần xây dựng các quy tắc snat hoặc dnat trong Alibaba Cloud NATGW vì Alibaba Cloud NATGW hỗ trợ liên kết với nhiều EIP như mô tả ở trên, trong khi AWS không có cấu hình như vậy.

4.3.4 XÂY DỰNG KẾT NỐI RIÊNG TƯ GIỮA ALIBABA CLOUD VÀ AWS

1. Kết nối nhanh



Có nhiều đối tác trực tuyến cung cấp kết nối chuyên dụng giữa Alibaba Cloud và AWS, như China Unicom/China Mobile/ China Telecom/Equinix, v.v. Khách hàng có thể mua sản phẩm kết nối đa đám mây thông qua nhà cung cấp dịch vụ thứ ba để kết nối đường truyền bán di trú hoặc đa di trú giữa Alibaba Cloud và AWS. Liên kết vật lý thường được chia thành loại Chuyên dụng và loại Dùng chung. Các đường truyền loại Chuyên dụng yêu cầu nhà cung cấp thực hiện xây dựng cáp quang thông qua LOA (thường là đường truyền trong tòa nhà). Chu kỳ tương đối dài và cung cấp hai thông số kỹ thuật của cổng 1G/10G; Các đường truyền loại Dùng chung là các đường truyền được xây dựng sẵn bởi ISP và có thể cung cấp từ 50Mbps đến 1Gbps, chu kỳ tương đối ngắn so với loại chuyên dụng.

Cấu hình:

- » [Alibaba Cloud](#)
- » [AWS](#)

2. Cổng VPN

VPN Gateway là một dịch vụ an toàn kết nối các trung tâm dữ liệu doanh nghiệp, mạng văn phòng và các đám mây công cộng của bên thứ ba như AWS hoặc Azure với các đám mây riêng ảo (VPC) của Alibaba Cloud thông qua các kênh được mã hóa.

Cấu hình:

- » [Alibaba Cloud](#)
- » [AWS](#)

3. Cổng truy cập thông minh vCPE

SAG vCPE cung cấp hình ảnh có thể triển khai trên trung tâm dữ liệu máy chủ, phiên bản Edge Node Service (ENS), phiên bản Alibaba Cloud, phiên bản Amazon Web Services (AWS) và phiên bản Microsoft Azure. Sau khi bạn triển khai hình ảnh SAG vCPE trên máy ảo, máy ảo này đóng vai trò là thiết bị vCPE. Băng thông mạng riêng cho các kết nối được mã hóa có thể đạt tới 300 Mbit/giây trở lên (chiều dài gói tin trong bài kiểm tra hiệu suất là 1.024 byte). Điều này cho phép bạn kết nối mạng riêng với Alibaba Cloud theo cách linh hoạt hơn.

Cấu hình:

- » <https://www.alibabacloud.com/help>

4. Tính khả dụng cao

i. Hai đường thuê vật lý

Hai đường thuê vật lý có thể hoạt động theo chế độ Hoạt động/Hoạt động hoặc Hoạt động/Chờ. Cả Alibaba Cloud và AWS đều hỗ trợ tính năng này.

- » [Alibaba Cloud](#)
- » [AWS](#)

ii. Đường thuê vật lý với VPN Gateway

Bạn có thể cấu hình chức năng tự động chuyển sang IPsec VPN khi đường thuê vật lý bị lỗi.

» [Alibaba Cloud](#)

» [AWS](#)

iii. Nhiều đường hầm VPN

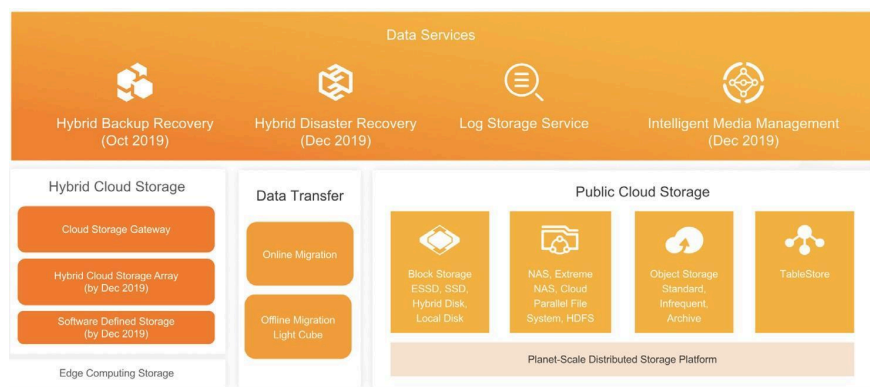
Bạn có thể cấu hình nhiều đường hầm VPN IPsec để thực hiện chức năng sao lưu lẫn nhau.

» [Alibaba Cloud](#)

» [AWS](#)

4.4 LƯU TRỮ

Về lưu trữ, Alibaba Cloud cung cấp nhiều sản phẩm và dịch vụ, như được trình bày dưới đây.



Bước đầu tiên cần cân nhắc là di chuyển dữ liệu cho các sản phẩm lưu trữ cơ bản.

4.4.1 DI CHUYỂN DỮ LIỆU

Nguồn	Điểm đến
Lưu trữ trong S3	OSS
Các tập tin trong EFS	Tài liệu Máy chủ NAS
Lưu trữ/ Lưu trữ dữ liệu Trong Glacier	Lưu trữ OSS/Lưu trữ lạnh

Khi di chuyển từ AWS, dữ liệu của bạn có thể đến từ các nguồn sau:

Khi di chuyển dữ liệu từ AWS sang Alibaba Cloud hoặc thực hiện bất kỳ hoạt động di chuyển dữ liệu giữa các đám mây nói chung, hãy đảm bảo bạn cân nhắc những điều sau:

» Kích thước dữ liệu và dòng thời gian

Nếu tổng kích thước dữ liệu nằm trong vài TB và tác vụ di chuyển không bị giới hạn về thời gian, hãy cân nhắc sử dụng di chuyển trực tuyến qua Internet. Nếu tổng kích thước dữ liệu là 100 TB trở lên, hãy cân nhắc sử dụng di chuyển trực tuyến qua tuyến đường nhanh. Ví dụ, bảng bên dưới hiển thị các số liệu mẫu để xem tác vụ di chuyển có thể mất bao lâu để tham khảo. Trong các tình huống thực tế, thời gian di chuyển cũng phụ thuộc vào băng thông thực tế và số lượng mục cần di chuyển.

Dữ liệu để di chuyển	Băng thông	Thời gian di chuyển
1TB	1Gb/giây (internet)	140 phút
1TB	10Gb/giây(internet)	14 phút
1TB	100Gb/giây (nhanh)	1.4 phút
1PB	1Gb/giây (internet)	100 ngày
1PB	10Gb/giây(internet)	10 ngày
1PB	100Gb/giây (nhanh)	1 ngày

» Chi phí

Chi phí di chuyển dữ liệu bao gồm những khoản sau:

Phí	Diễn giải
Phí lưu lượng đầu ra từ AWS	Nếu bạn chọn phương pháp 1, AWS sẽ tính phí lưu lượng đầu ra Internet.
Phí lưu lượng đầu ra Kết nối trực tiếp từ AWS	Nếu bạn chọn phương pháp 2, AWS sẽ tính phí lưu lượng đầu ra cho kết nối trực tiếp.
Phí API từ AWS	AWS tính phí các yêu cầu API sẽ được sử dụng để truy xuất dữ liệu từ S3.

Ví dụ, phí lưu lượng đầu ra (egress fee) ra Internet như sau.

Tham khảo chi tiết dưới đây:

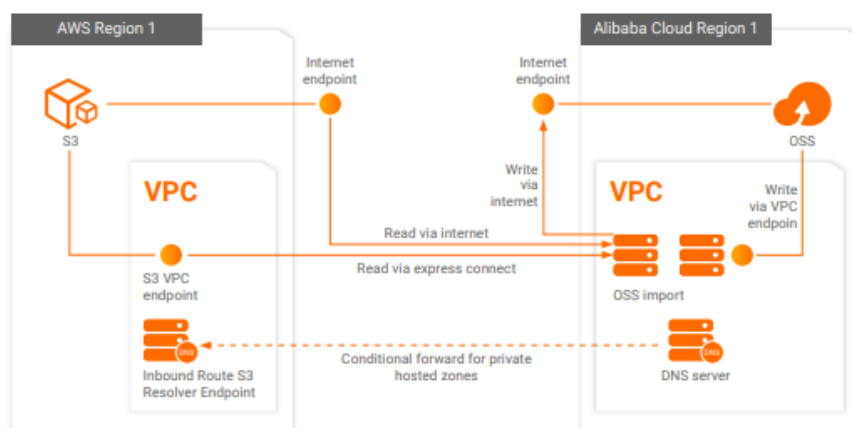
Chuyển dữ liệu RA từ Amazon S3 sang Internet

Lên đến 1 GB/tháng	\$0,00 mỗi GB
Kế tiếp 9.999 TB/Tháng	\$0,09 mỗi GB
40 TB tiếp theo / Tháng	\$0,085 mỗi GB
100 TB tiếp theo / Tháng	\$0,07 mỗi GB

» Di chuyển xuyên vùng

Khi di chuyển đến một vùng khác, nên sử dụng vùng gần đó làm vùng trung gian, sau đó thực hiện sao chép liên vùng cho lần di chuyển ban đầu.

a. Phương pháp di **DI CHUYỂN DỮ LIỆU TỪ S3 SANG OSS**



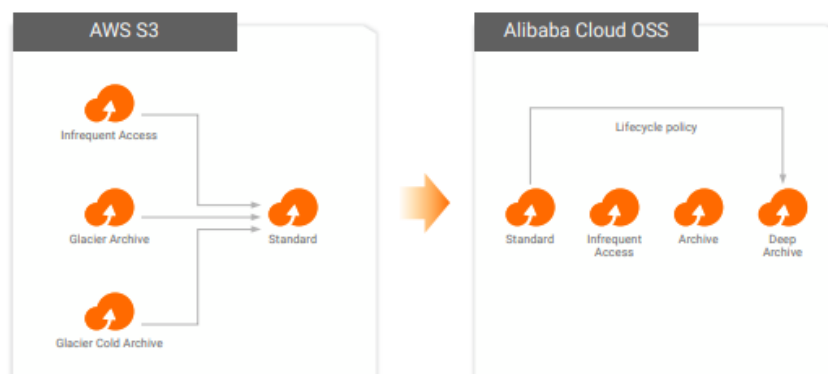
Chọn loại lưu trữ phù hợp:

Dưới đây là bản đồ giữa các lớp lưu trữ khác nhau của S3 và OSS. Chọn lớp lưu trữ phù hợp với bạn.

Loại lưu trữ S3	Loại Lưu trữ OSS
Tiêu chuẩn	Tiêu chuẩn
Không thường xuyên truy cập	Không thường xuyên truy cập
Lưu trữ (Glacier)	Lưu trữ
Lưu trữ sâu (Glacier)	Lưu trữ

Vì tầng Standard được tối ưu hóa cho việc đọc và ghi thường xuyên, việc di chuyển dữ liệu nên được thực hiện bằng tầng Standard để tối ưu hóa chi phí di chuyển cấp cao được minh họa dưới đây:

Di chuyển từ S3 Tiêu chuẩn ĐẾN OSS thông qua internet



Tính năng di chuyển trực tuyến trong [Vận chuyển dữ liệu](#) là một công cụ di chuyển không cần máy chủ cho phép bạn di chuyển các thùng AWS S3 của mình sang OSS. Chỉ sử dụng công cụ này khi bạn di chuyển trực tuyến qua Internet. Nếu bạn sử dụng nhiều phiên bản trong S3, hãy làm theo [hướng dẫn](#). Công cụ này cho phép bạn tạo các thùng S3 và OSS làm địa chỉ đích, sau đó cho phép bạn tạo các tác vụ di chuyển giữa hai mục tiêu.

Di chuyển từ S3 Tiêu chuẩn ĐẾN OSS thông qua thẻ hiện kết nối

[Ossimport](#) là một công cụ được sử dụng để di chuyển dữ liệu sang OSS. Bạn có thể triển khai ossimport trên các máy chủ cục bộ hoặc các phiên bản ECS trên đám mây để di chuyển dữ liệu được lưu trữ cục bộ hoặc trong các hệ thống lưu trữ đám mây khác sang OSS. Nó hỗ trợ chế độ độc lập (cho di chuyển <30TB) và chế độ phân tán (di chuyển >=30TB). Cần lưu ý, khi ossimport đọc dữ liệu từ S3, bạn cần cấu hình chuyển tiếp DNS có điều kiện cho các Vùng lưu trữ riêng. Tham khảo phần "tại chỗ" trong [tài liệu này](#) để biết thêm chi tiết.

Di chuyển từ Không thường xuyên Truy cập, Lưu trữ, và Lưu trữ sâu đến OSS

Nếu bạn dự định di chuyển từ Glacier Archive Tier hoặc Glacier Deep Archive Tier sang OSS Archive hoặc OSS Cold Archive, nên chuyển đổi sang tầng Standard và sau đó thực hiện theo phương pháp di chuyển dữ liệu từ S3 sang OSS tiêu chuẩn, vì việc truy xuất dữ liệu từ tầng lưu trữ sẽ phát sinh chi phí đáng kể.

DI CHUYỂN TỪ EFS SANG NAS

Việc di chuyển từ EFS sang NAS tận dụng quá trình di chuyển từ S3 sang OSS.

- » Sử dụng [Data Sync](#) để chuyển dữ liệu từ EFS sang S3
- » Di chuyển S3 ĐẾN OSS như mô tả ở phần trước.
- » Sử dụng di chuyển trực tuyến để chuyển [OSS đến NAS](#)



4.4.2 DI CHUYỂN ỨNG DỤNG

Đối với lưu trữ đối tượng, bạn nên chuyển từ S3 SDK sang OSS SDK. Mặc dù hầu hết các API đều tương thích, nhưng vẫn có một số khác biệt. Tham khảo [tài liệu này](#) để biết thêm chi tiết.

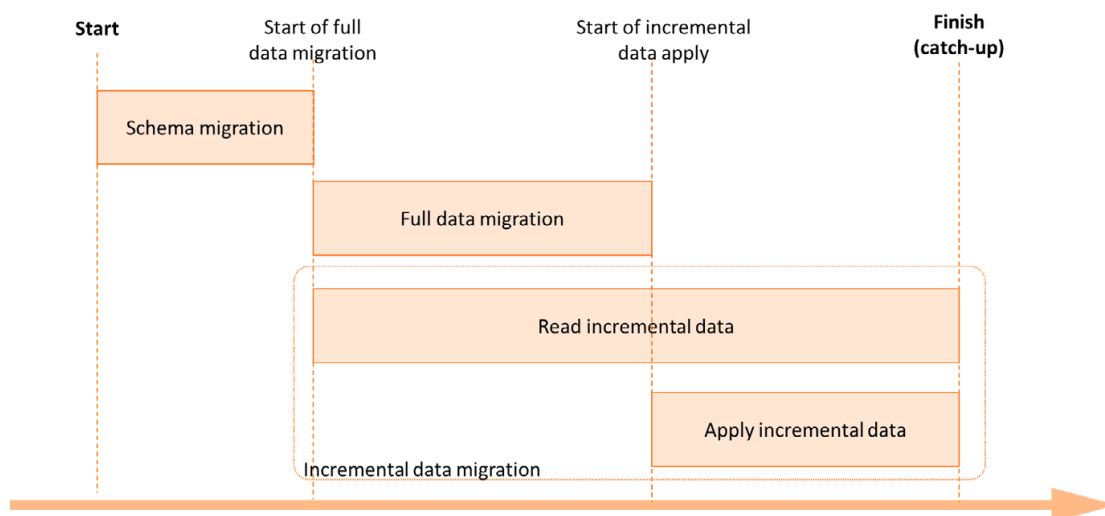
Trong quá trình chuyển đổi, ứng dụng trước đó của bạn có thể vẫn đang tạo dữ liệu và ghi vào S3. Ứng dụng mới của bạn dựa trên OSS cần có khả năng đọc dữ liệu mới được tạo. Cài đặt quay lại nguồn gốc cho phép bạn truy xuất dữ liệu từ S3 khi dữ liệu không khả dụng trong OSS. Theo dõi [tài liệu này](#) để biết thêm chi tiết.

4.5 CƠ SỞ DỮ LIỆU

Di chuyển cơ sở dữ liệu luôn là nền tảng cho việc di chuyển đám mây từ tại chỗ sang đám mây công cộng hoặc từ nền tảng đám mây này sang nền tảng đám mây khác. Sơ đồ cơ sở dữ liệu khá rõ ràng và cũng có các kỹ thuật di chuyển tinh vi do độ tin cậy của dữ liệu, tính khả dụng cao, khả năng tương thích của ứng dụng và tính liên tục của doanh nghiệp. Để biết tổng quan về việc di chuyển cơ sở dữ liệu sang Alibaba Cloud, vui lòng tham khảo thêm tài nguyên sau: https://www.alibabacloud.com/vi/solutions/database_migration?p_lc=16

Cụ thể, chúng tôi đề cập đến hầu hết các trường hợp khi di chuyển cơ sở dữ liệu từ AWS sang Alibaba Cloud. Chúng tôi liệt kê hướng dẫn di chuyển theo các loại cơ sở dữ liệu bên dưới. Ngay cả đối với cùng một loại cơ sở dữ liệu, có thể có nhiều hơn một loại dịch vụ đám mây cơ sở dữ liệu thay thế làm cơ sở dữ liệu mục tiêu trên Alibaba Cloud.

Trước khi đi vào hướng dẫn di chuyển cơ sở dữ liệu, chúng ta hãy nói thêm về [DTS](#), là dịch vụ đám mây chính hoạt động như đường ống dữ liệu giữa cơ sở dữ liệu nguồn và đích và hoạt động cho [kịch bản di chuyển lớn](#). Nói chung có ba loại nhiệm vụ trong DTS cho việc di chuyển:



Kiểu Di Chuyển	Miêu tả
Schema Migration	<p>DTS di chuyển các lược đồ của các đối tượng cần thiết từ cơ sở dữ liệu nguồn sang cơ sở dữ liệu đích. Các bảng, views, triggers và stored procedures có thể được di chuyển.</p> <p>Đối với việc di chuyển lược đồ giữa các cơ sở dữ liệu không đồng nhất, DTS chuyển đổi cú pháp lược đồ dựa trên cú pháp của cơ sở dữ liệu nguồn và đích. Ví dụ, nó chuyển đổi kiểu dữ liệu NUMBER trong cơ sở dữ liệu Oracle thành kiểu dữ liệu DECIMAL trong cơ sở dữ liệu MySQL.</p>
Full Data Migration	<p>DTS di chuyển dữ liệu lịch sử của các đối tượng cần thiết từ cơ sở dữ liệu nguồn sang cơ sở dữ liệu đích. Nếu bạn chỉ chọn Schema Migration và Full Data Migration làm loại di chuyển, DTS sẽ không di chuyển dữ liệu gia tăng được tạo trong cơ sở dữ liệu nguồn.</p> <p>Lưu ý: Để đảm bảo tính nhất quán của dữ liệu, chúng tôi khuyên bạn không nên ghi dữ liệu vào cơ sở dữ liệu nguồn trong quá trình di chuyển dữ liệu đầy đủ. Để đảm bảo tính liên tục của dịch vụ, bạn phải chọn Schema Migration, Full Data Migration và Incremental Data Migration khi bạn cấu hình tác vụ di chuyển dữ liệu.</p>
Incremental Data Migration	<p>DTS lấy các ảnh chụp nhanh tính được sử dụng cho dữ liệu đầy đủ di chuyển từ cơ sở dữ liệu nguồn và di chuyển dữ liệu ảnh chụp nhanh đến cơ sở dữ liệu đích. Sau đó, DTS đồng bộ hóa dữ liệu gia tăng được tạo trong cơ sở dữ liệu nguồn với cơ sở dữ liệu đích.</p> <p>Lưu ý: Trong quá trình di chuyển dữ liệu gia tăng, dữ liệu được đồng bộ hóa giữa nguồn và đích cơ sở dữ liệu theo thời gian thực. Nhiệm vụ di chuyển không tự động dừng lại. Bạn phải dừng nhiệm vụ di chuyển theo cách thủ công.</p>

4.5.1 CÁC BƯỚC CHUNG

Thông thường, có các ứng dụng chạy trên hệ thống cơ sở dữ liệu mục tiêu trên AWS. Trước khi thực hiện các hành động di chuyển thực tế, sau đây là các bước chung cho hầu hết các trường hợp.

BƯỚC 1. LẬP KẾ HOẠCH VÀ LỰA CHỌN CƠ SỞ DỮ LIỆU MỤC TIÊU

Theo dõi các câu hỏi sau để xác định cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud.

Cơ sở dữ liệu nào sử dụng trên Alibaba Cloud?

Cơ sở dữ liệu Alibaba Cloud được lưu trữ trên đám mây so với cơ sở dữ liệu tự xây dựng trên ECS. Vui lòng tham khảo [ApsaraDB cho RDS so với Cơ sở dữ liệu tự xây dựng](#) như một so sánh ngắn gọn. Chúng tôi đề nghị [Cơ sở dữ liệu Alibaba Cloud được lưu trữ trên đám mây](#) vì độ tin cậy, khả năng phục vụ, hiệu quả chi phí, dịch vụ đám mây tích hợp, v.v.

Tùy chọn cơ sở dữ liệu Alibaba Cloud. Trong trường hợp có nhiều tùy chọn cho một loại di chuyển cơ sở dữ liệu duy nhất (ví dụ: RDS MySQL hoặc PolarDB MySQL trong phần 2.4.1 Di chuyển MySQL, PolarDB Oracle, RDS MySQL, PolarDB MySQL hoặc AnalyticDB PostgreSQL trong phần 2.4.4 Di chuyển Oracle), chúng tôi sẽ trình bày sự khác biệt chính trong mỗi phần.

Nên sử dụng khu vực, phiên bản và thông số kỹ thuật nào?

Vui lòng tham khảo các trang mua sản phẩm để biết về tính khả dụng của sản phẩm cơ sở dữ liệu ở các khu vực toàn cầu.

Dịch vụ Cơ sở Dữ liệu	Khu vực toàn cầu & Trang mua
Apsar DB RDS	https://rdsbuy.console.aliyun.com/create/rds/mysql
PolarDB	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=polardb_sub_intl#/buy
Redis	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=prepaid_kvstore_intl#/buy
Tair	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=kvstore_prepaidtair_public_intl#/buy
MongoDB	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/dds/prepay#/buy?
Lindorm	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=hitsdb_lindormpre_public_intl
HBase	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=hbase_prepaid_public_intl
TSDB (Time Series Database)	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=hitsdb_pre_public_intl
InfluxDB	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=hitsdb_influxdbpre_public_intl
AnalyticDB for MySQL	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=ads_pre_intl
AnalyticDB for PostgreSQL	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=GreenplumPre_intl
ClickHouse	https://common-buy-intl.alibabacloud.com/?commodityCode=clickhouse_pre_public_intl

BƯỚC 2. THIẾT LẬP KẾT NỐI MẠNG

» DTS là dịch vụ chính cho quy trình di chuyển thực tế. Vì vậy, kết nối mạng là để đảm bảo DTS có thể kết nối với cơ sở dữ liệu mục tiêu trên Amazon. Bản thân DTS là dịch vụ đám mây trên Alibaba Cloud, sau khi cơ sở dữ liệu mục tiêu đã được xác định và lên kế hoạch, nên tạo một tác vụ di chuyển DTS tại cùng một khu vực với cơ sở dữ liệu mục tiêu trên Alibaba Cloud (vui lòng tham khảo https://account.alibabacloud.com/login/login.htm?oauth_callback=https%3A%2F%2Fcommon-buy-intl.alibabacloud.com%2F%3FcommodityCode%3Ddtspost_intl để tạo tác vụ di chuyển DTS ở các khu vực toàn cầu.

» Sau đó, hãy đảm bảo kết nối mạng từ Alibaba Cloud đến AWS nguồn đang hoạt động, thông qua IP công cộng: Cổng để kết nối cơ sở dữ liệu từ DTS đến cơ sở dữ liệu nguồn hoặc mạng được kết nối qua Cloud Enterprise Network (CEN), Express Connect, VPN Gateway hoặc Smart Access Gateway.

» Sau đó tham khảo <https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/84900.htm> để thêm các khối CIDR của máy chủ DTS tại một vùng cụ thể, nơi có tác vụ di chuyển DTS, vào cài đặt bảo mật của cơ sở dữ liệu AWS nguồn.

BƯỚC 3. DI CHUYỂN CƠ SỞ DỮ LIỆU

» Khi các điều kiện tiên quyết đã sẵn sàng, vui lòng thực hiện theo các phần sau để biết quy trình di chuyển thực tế.

Thông thường, người dùng quan tâm đến trạng thái kết nối và hiệu suất truyền dữ liệu trong quá trình di chuyển toàn bộ dữ liệu và di chuyển dữ liệu tăng dần của DTS. Vui lòng tham khảo các tài liệu sau:

» [Xem trạng thái kết nối và hiệu suất của việc di chuyển toàn bộ dữ liệu](#)

» [Xem trạng thái kết nối và hiệu suất của việc di chuyển dữ liệu tăng dần](#)

BƯỚC 4. CHUYỂN ĐỔI ỨNG DỤNG

» Khi cơ sở dữ liệu đích đang chạy, URI kết nối cơ sở dữ liệu cần được cập nhật trong ứng dụng để chuyển sang cơ sở dữ liệu mới trên Alibaba Cloud.

» Sau đó, hãy đảm bảo kết nối mạng từ Alibaba Cloud đến AWS nguồn đang hoạt động, thông qua IP công cộng: Cổng để kết nối cơ sở dữ liệu từ DTS đến cơ sở dữ liệu nguồn hoặc mạng được kết nối qua Cloud Enterprise Network (CEN), Express Connect, VPN Gateway hoặc Smart Access Gateway.

» Sau đó tham khảo <https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/84900.htm> để thêm các khối CIDR của máy chủ DTS tại một vùng cụ thể, nơi có tác vụ di chuyển DTS, vào cài đặt bảo mật của cơ sở dữ liệu AWS nguồn.

BƯỚC 5. DI CHUYỂN CƠ SỞ DỮ LIỆU

» Khi các điều kiện tiên quyết đã sẵn sàng, vui lòng thực hiện theo các phần sau để biết quy trình di chuyển thực tế.

Thông thường, người dùng quan tâm đến trạng thái kết nối và hiệu suất truyền dữ liệu trong quá trình di chuyển toàn bộ dữ liệu và di chuyển dữ liệu tăng dần của DTS. Vui lòng tham khảo các tài liệu sau:

» [Xem trạng thái kết nối và hiệu suất của việc di chuyển toàn bộ dữ liệu](#)

» [Xem trạng thái kết nối và hiệu suất của việc di chuyển dữ liệu tăng dần](#)

BƯỚC 6. CHUYỂN ĐỔI ỨNG DỤNG

» Khi cơ sở dữ liệu đích đang chạy, URI kết nối cơ sở dữ liệu cần được cập nhật trong ứng dụng để chuyển sang cơ sở dữ liệu mới trên Alibaba Cloud.

4.5.2 MYSQL

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
Self-built MySQL on EC2	ApsaraDB RDS for MySQL Đây là kịch bản di chuyển phổ biến nhất với khả năng tương thích 100% với MySQL.	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/26621.htm
	Phân cực MySQL Di chuyển sang MySQL đám mây với kiến trúc tách biệt về điện toán và lưu trữ để có được tính đàn hồi nhanh và dung lượng lưu trữ dữ liệu lên tới 100 TB.	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/100167.htm
Amazon RDS for MySQL	ApsaraDB RDS for MySQL Đây là kịch bản di chuyển phổ biến nhất.	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/52555.htm
	Phân cực MySQL Di chuyển sang MySQL đám mây với kiến trúc tách biệt về điện toán và lưu trữ để có được tính đàn hồi nhanh và dung lượng lưu trữ dữ liệu lên tới 100 TB.	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/100167.htm
Amazon Aurora MySQL	ApsaraDB RDS for MySQL Khi người dùng muốn di chuyển sang RDS MySQL được sử dụng phổ biến nhất.	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/112853.htm
	Phân cực MySQL Đây là kịch bản di chuyển phổ biến nhất.	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/124691.htm

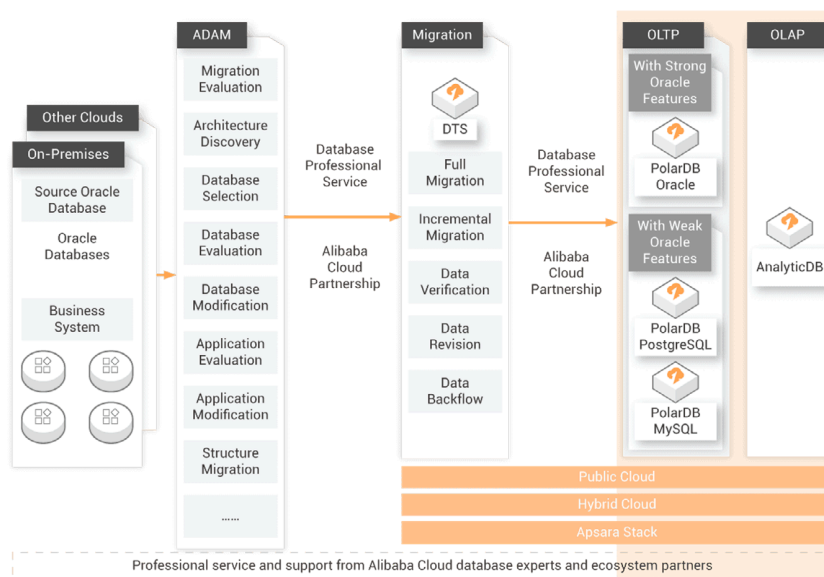
4.5.3 POSTGRESQL

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
Self-built PostgreSQL in EC2	ApsaraDB RDS for PostgreSQL	<p>Di chuyển toàn bộ dữ liệu: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/120097.htm</p> <p>Di chuyển dữ liệu tăng dần cho các phiên bản PostgreSQL 9.4.8 đến 10.0: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/26624.htm</p> <p>Di chuyển dữ liệu tăng dần cho các phiên bản PostgreSQL 10.1 đến 13: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/147155.htm</p>
Amazon Aurora PostgreSQL	ApsaraDB RDS for PostgreSQL	<p>Di chuyển toàn bộ dữ liệu: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/112747.htm</p> <p>Di chuyển dữ liệu tăng dần https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/142420.htm</p>
Amazon Aurora MySQL	ApsaraDB RDS for PostgreSQL	<p>Di chuyển toàn bộ dữ liệu: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/112815.htm</p> <p>Di chuyển dữ liệu tăng dần (tham khảo tài liệu di chuyển sang ApsaraDB RDS cho PostgreSQL, chọn "PolarDB cho PostgreSQL" làm loại cơ sở dữ liệu đích): https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/142420.htm</p>

4.5.4 MÁY CHỦ SQL

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
Self-built SQL Server on EC2	ApsaraDB RDS for PostgreSQL	Di chuyển toàn bộ dữ liệu: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/26622.htm Di chuyển dữ liệu tăng dần: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/34357.htm
Amazon RDS for SQL Server	ApsaraDB RDS for PostgreSQL	Di chuyển toàn bộ dữ liệu: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/124678.htm

4.5.5 ORACLE



Sẽ mất nhiều thời gian hơn để di chuyển Oracle từ Amazon sang cơ sở dữ liệu đám mây gốc trên Alibaba Cloud. Chúng tôi cung cấp một giải pháp toàn diện [Di chuyển Oracle](#) trên Alibaba Cloud.

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
Self-built Oracle on EC2	<p>PolarDB for Oracle</p> <p>Chúng tôi khuyên bạn nên sử dụng tùy chọn di chuyển này vì nó có các tính năng gốc trên nền tảng đám mây, khả năng tương thích cao với Oracle nhưng lại tiết kiệm chi phí.</p>	<p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/144033.htm</p>
	<p>ApsaraDB RDS for MySQL</p> <p>Nếu bạn quyết định tham gia hệ sinh thái MySQL với chiến lược lâu dài và tránh bị phụ thuộc vào nhà cung cấp.</p>	<p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/26620.htm</p>
	<p>PolarDB for MySQL</p> <p>Nếu bạn quyết định tham gia hệ sinh thái MySQL (với MySQL gốc trên nền tảng đám mây trên Alibaba Cloud) với chiến lược lâu dài và tránh bị phụ thuộc vào nhà cung cấp.</p>	<p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/183514.htm</p>
	<p>AnalyticDB for PostgreSQL</p> <p>Di chuyển Oracle RAC hoặc kho dữ liệu Oracle cho hầu hết các trường hợp.</p>	<p>Di chuyển dữ liệu: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/171699.htm Di chuyển ứng dụng: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/124685.htm</p>
	<p>Message Queue Instance: Alibaba Cloud</p> <p>Kết nối với Oracle trên Amazon và lấy dữ liệu đầy đủ và dữ liệu gia tăng vào hàng đợi tin nhắn. Sau đó, ứng dụng hạ lưu hoặc hệ thống dữ liệu sẽ sử dụng dữ liệu tin</p>	<p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/207737.htm</p>

	nhấn từ Kafka.	
Amazon RDS for Oracle	<p>ApsaraDB RDS for MySQL</p> <p>Nếu bạn quyết định tham gia hệ sinh thái MySQL với chiến lược lâu dài và tránh bị phụ thuộc vào nhà cung cấp.</p>	<p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-chi-tiet/120156.htm</p>
	<p>PolarDB Oracle</p> <p>Chúng tôi khuyên bạn nên sử dụng tùy chọn di chuyển này vì nó có các tính năng gốc trên nền tảng đám mây, khả năng tương thích cao với Oracle nhưng lại tiết kiệm chi phí.</p>	<p>Vui lòng cấu hình để mở điểm cuối công khai cho Amazon RDS for Oracle, sau đó làm theo hướng dẫn di chuyển này:</p> <p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-chi-tiet/144033.htm</p>

4.5.6 IBM DB2

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
Self-built IBM Db2 on EC2	ApsaraDB RDS for PostgreSQL Nếu bạn quyết định chuyển đến hệ sinh thái MySQL với chiến lược dài hạn và tránh bị ràng buộc bởi nhà cung cấp.	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/74779.htm

4.5.7 BẢN ĐỒ MONGODB

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
MongoDB Atlas trên Amazon	ApsaraDB for MongoDB	Di chuyển dữ liệu sử dụng DTS: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/142448.htm Di chuyển dữ liệu từ MongoDB Atlas sang ApsaraDB for MongoDB bằng cách sử dụng mongodump và mongorestore: https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/102305.htm

4.5.8 DYNAMODB

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
<p>Amazon DynamoDB</p>	<p>ApsaraDB for MongoDB</p> <p>Nếu bạn quyết định chuyển đến hệ sinh thái MySQL với sự xem xét chiến lược trong dài hạn và tránh bị ràng buộc bởi nhà cung cấp.</p>	<p>Di chuyển cơ sở dữ liệu Amazon DynamoDB sang ApsaraDB for MongoDB bằng cách sử dụng NimoShake:</p> <p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/172828.htm</p> <p>Di chuyển dữ liệu từ Amazon DynamoDB sang ApsaraDB for MongoDB bằng cách sử dụng mongoimport:</p> <p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/115570.htm</p> <p>Sử dụng NimoFullCheck để kiểm tra tính nhất quán của dữ liệu sau khi di chuyển:</p> <p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/172827.htm</p>

4.5.9 ELASTICACHE/REDIS 4.5.10 REDSHIFT

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
Amazon ElastiCache	ApsaraDB for Redis	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/101071.htm
Self-built Redis on EC2	ApsaraDB for Redis	<p>Di chuyển dùng DTS:</p> <p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/183620.htm</p> <p>Di chuyển dữ liệu bằng Redis-Shake (trong hướng dẫn, vui lòng thực hiện các thao tác tương tự trên Amazon EC2 như trên Alibaba Cloud ECS)</p> <p>https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/111066.htm</p>

4.5.10 REDSHIFT

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
Amazon Redshift	AnalyticDB PostgreSQL	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/101215.htm

4.5.11 GREENPLUM

Cơ sở dữ liệu nguồn trên Amazon	Cơ sở dữ liệu đích trên Alibaba Cloud	Hướng dẫn di chuyển
Self-built Greenplum on EC2	AnalyticDB PostgreSQL	https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/157271.htm

4.6 PHÂN TÍCH

4.6.1 CÁC BƯỚC CHUNG

Giải pháp di chuyển chủ yếu bao gồm di chuyển dữ liệu, siêu dữ liệu và công việc.

Di chuyển Siêu dữ liệu (Metadata)

Thực hiện theo các bước chính sau để di chuyển siêu dữ liệu:

- » Trước khi di chuyển siêu dữ liệu, hãy kiểm tra quyền truy cập từ xa vào cơ sở dữ liệu siêu dữ liệu.
- » Xuất siêu dữ liệu gốc bằng cách sử dụng lệnh MySQL Dump hoặc Dịch vụ Truyền dữ liệu.
- » Xuất nội dung mong muốn để điều chỉnh và chuyển đổi.
- » Nhập kho lưu trữ siêu dữ liệu mục tiêu.
 - » Sửa chữa thông tin phân vùng bằng cách sử dụng lệnh msck table cho bảng phân vùng.

Di chuyển dữ liệu

Di chuyển dữ liệu bao gồm di chuyển cấp bảng và di chuyển danh mục. Bạn có thể thực hiện di chuyển toàn bộ hoặc di chuyển từng phần dựa trên yêu cầu kinh doanh.

Di chuyển công việc

Di chuyển công việc liên quan đến việc di chuyển công việc từ lịch trình ban đầu nền tảng (ví dụ luồng công việc được quản lý) đến hệ thống lập lịch mục tiêu.

4.6.2 AMAZON REDSHIFT

4.6.3 AMAZON OPENSEARCH

Nguồn	Đích	Hướng dẫn di chuyển
Amazon OpenSearch	Alibaba Cloud Elasticsearch <u>Di chuyển dữ liệu từ Amazon Redshift sang MaxCompute.</u>	<u>Di chuyển dữ liệu chỉ mục Elasticsearch từ Amazon OpenSearch Service sang Alibaba Cloud Elasticsearch.</u>

4.6.4 AMAZON EMR

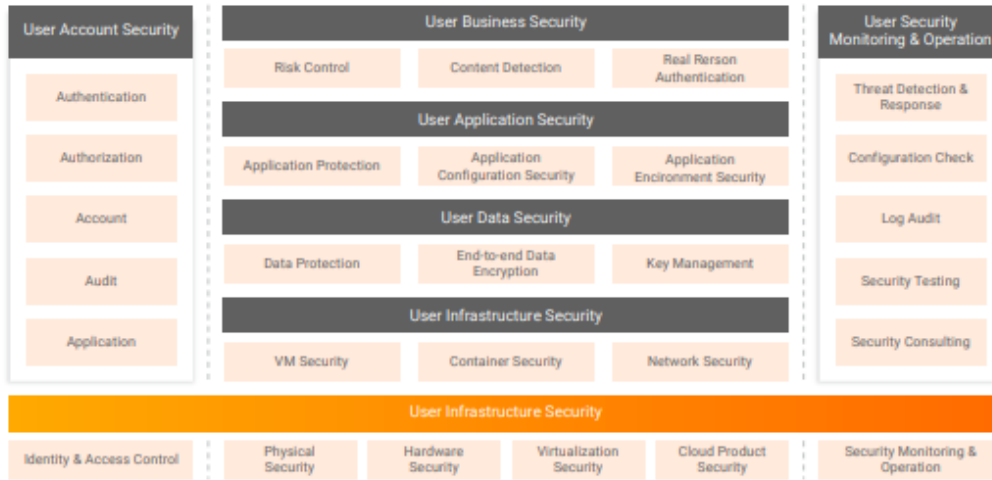
Nguồn	Đích	Hướng dẫn di chuyển
Amazon EMR	Alibaba Cloud E-MapReduce <u>Di chuyển dữ liệu từ Amazon Redshift sang MaxCompute.</u>	<u>Di chuyển dữ liệu từ dịch vụ lưu trữ đám mây của bên thứ ba sang OSS hoặc OSS-HDFS</u>

4.6.5 AWS Glue

Nguồn	Mục tiêu
AWS Glue	<u>Hình thành hồ dữ liệu trên Alibaba Cloud</u>

4.7 BẢO MẬT

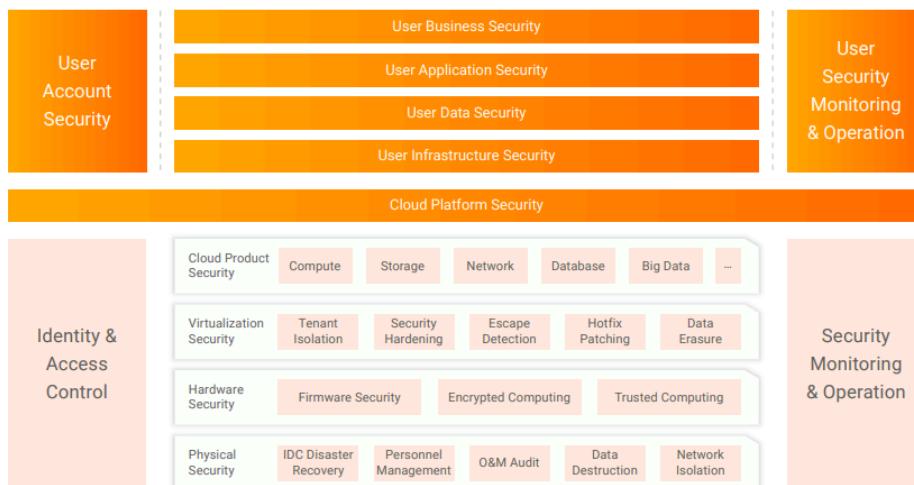
4.7.1 KIẾN TRÚC BẢO MẬT Đám MÂY CỦA ALIBABA



Alibaba Cloud cung cấp kiến trúc bảo mật có khả năng bảo vệ theo 5 chiều ngang và 2 chiều dọc. Hai chiều dọc bao gồm bảo mật tài khoản (kiểm soát danh tính và truy cập) và giám sát và vận hành bảo mật. Lưu ý rằng các chiều dọc này bao gồm các triển khai khác nhau cho cả bảo mật người dùng và bảo mật nền tảng đám mây. Năm chiều ngang bao gồm bảo mật nền tảng đám mây ở lớp dưới cùng, trong khi bao gồm bảo mật cơ sở hạ tầng, bảo mật dữ liệu, bảo mật ứng dụng và bảo mật doanh nghiệp cho người dùng đám mây.

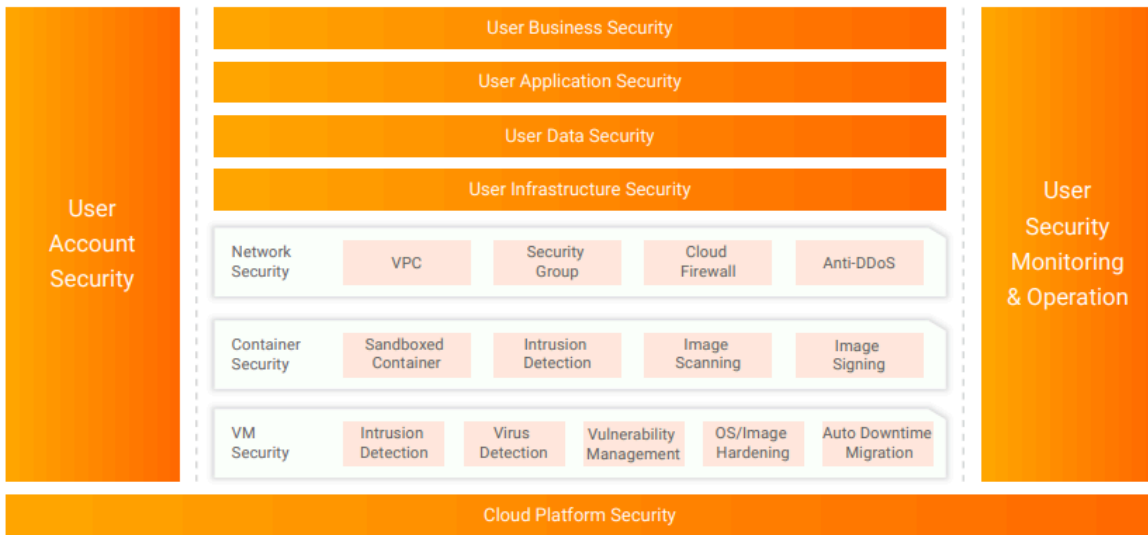
Chương này giới thiệu về kiến trúc bảo mật tổng thể và mô tả các tính năng chính của từng lớp bao gồm nhiều sản phẩm và dịch vụ bảo mật khác nhau của Alibaba Cloud.

Bảo mật nền tảng đám mây



Kiến trúc bảo mật nền tảng đám mây bao gồm các khả năng bảo mật cơ bản do Alibaba Cloud cung cấp. Trong hai chiều dọc, danh tính, kiểm soát truy cập, giám sát bảo mật và hoạt động là vô hình đối với khách hàng. Tương tự như vậy, khách hàng có thể tận hưởng các khả năng bảo vệ cấp cao của Alibaba Cloud mà không cần thực hiện cấu hình ở chế độ bảo mật vật lý, bảo mật phần cứng, và các lớp bảo mật ảo hóa. Lớp bảo mật sản phẩm đám mây bao gồm các khả năng bảo mật do nền tảng đám mây cung cấp cho khách hàng. Một số khả năng như cô lập người thuê được bật theo mặc định. Các khả năng khác như mã hóa dữ liệu phải được khách hàng bật và cấu hình đúng cách để hoạt động bình thường.

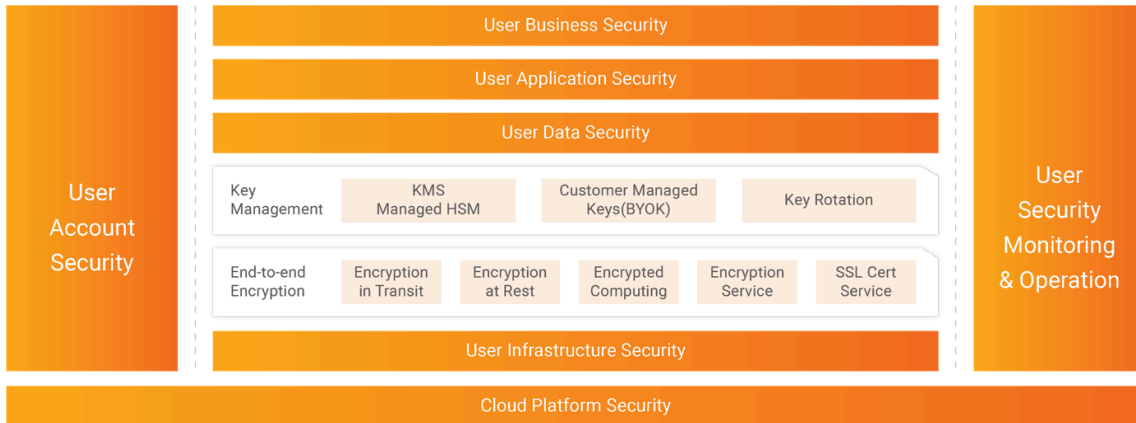
Bảo mật cơ sở hạ tầng người dùng



Khả năng bảo mật cơ sở hạ tầng người dùng và các yêu cầu của người dùng đám mây tập trung vào ba khía cạnh: bảo mật máy chủ, bảo mật container và bảo mật mạng. Các khía cạnh này liên quan đến việc sử dụng mạng để cô lập và bảo vệ các tài nguyên điện toán quan trọng nhất. Các ứng dụng và dịch vụ đám mây của người dùng được xây dựng trực tiếp hoặc gián tiếp (thông qua các dịch vụ đám mây lớp trên) và chạy trên các mô-đun dịch vụ mạng và điện toán cơ bản.

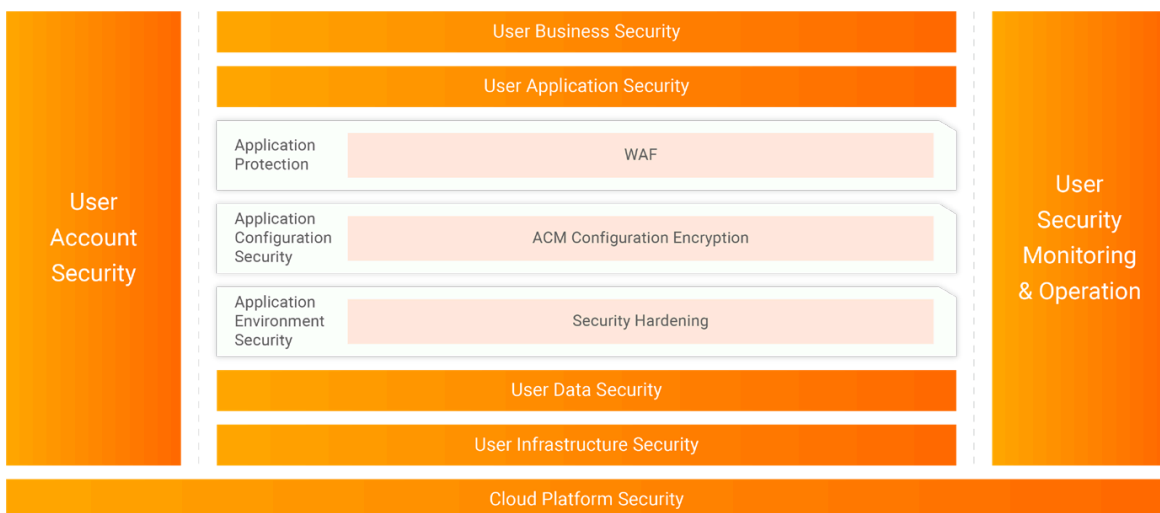
Ngoài tài nguyên máy tính và mạng, tài nguyên lưu trữ cũng rất quan trọng đối với người dùng, đặc biệt là trong việc bảo vệ dữ liệu người dùng. Kiến trúc bảo mật phía người dùng cũng bao gồm hai chiều dọc: bảo mật tài khoản người dùng và giám sát và vận hành bảo mật người dùng. Các chiều dọc này liên quan đến từng chiều ngang, chẳng hạn như kiểm tra bảo mật cấu hình cho máy chủ VM trong quá trình giám sát bảo mật và kiểm soát quyền của nhiều tài nguyên đám mây khác nhau để bảo mật tài khoản.

Bảo mật dữ liệu người dùng



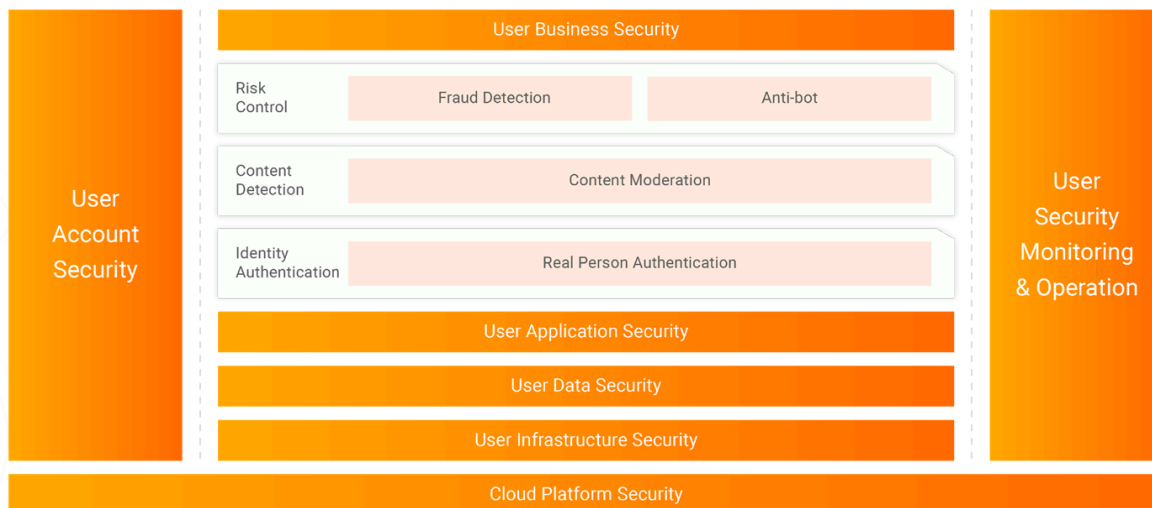
Bảo mật dữ liệu người dùng trên đám mây là mạng sống của người dùng và là một trong những thuộc tính quan trọng nhất của khả năng bảo mật đám mây tổng thể. Vào tháng 7 năm 2015, Alibaba Cloud đã khởi xướng Đề xuất bảo vệ dữ liệu đầu tiên trong số các nhà cung cấp dịch vụ đám mây tại Trung Quốc. Đề xuất công khai này kêu gọi quyền sở hữu dữ liệu của tất cả các nhà phát triển, các công ty, chính phủ và tổ chức xã hội trên nền tảng điện toán đám mây chỉ thuộc về người dùng. Nền tảng điện toán đám mây không thể sử dụng dữ liệu cho các mục đích khác. Nhà cung cấp dịch vụ đám mây có trách nhiệm và nghĩa vụ giúp người dùng đảm bảo tính bảo mật, toàn vẹn và khả dụng của dữ liệu của họ.

Bảo mật ứng dụng của người dùng



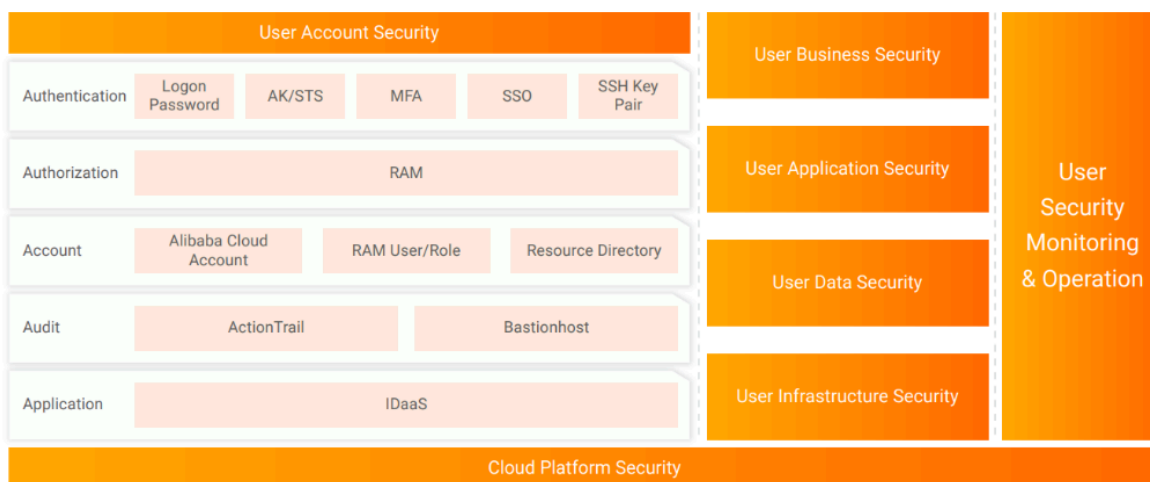
Các ứng dụng được xây dựng trên Alibaba Cloud cần được bảo mật đúng cách. Ở cấp độ bảo mật ứng dụng, Alibaba Cloud cung cấp cho người dùng khả năng bảo mật ở ba khía cạnh: bảo mật môi trường ứng dụng, bảo mật cấu hình ứng dụng và bảo vệ ứng dụng.

Bảo mật kinh doanh của người dùng



Khi ứng dụng của người dùng đã được xây dựng và chạy trên nền tảng Alibaba Cloud, Alibaba Cloud cung cấp các khả năng bảo mật tương ứng cho các tình huống kinh doanh khác nhau của người dùng. Ở cấp độ bảo mật kinh doanh, Alibaba Cloud cung cấp các tính năng bảo mật từ ba khía cạnh: Xác thực danh tính, phát hiện nội dung và kiểm soát rủi ro.

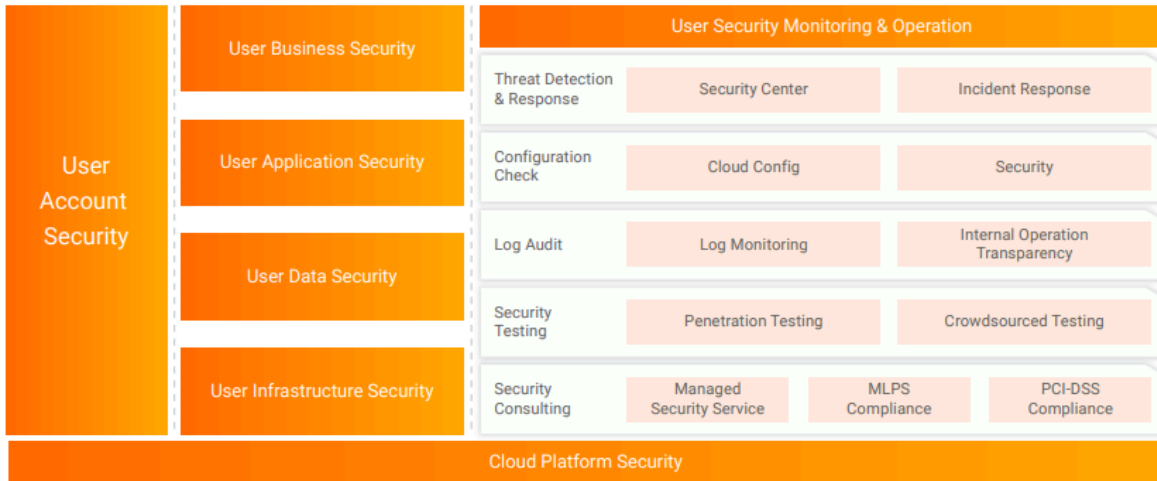
Bảo mật tài khoản người dùng



Bảo mật tài khoản người dùng là một chiều quan trọng trong thiết kế kiến trúc bảo mật

đám mây tổng thể. Bảo mật tài khoản người dùng trên đám mây bao gồm “Năm chữ A”: Xác thực, Ủy quyền, Quản lý tài khoản, Kiểm toán và Quản lý ứng dụng. Điều quan trọng cần lưu ý là trong kinh doanh dựa trên đám mây, thường có một sản phẩm hoặc dịch vụ đám mây (như RAM) cung cấp nhiều khía cạnh khả năng trong các khía cạnh đã đề cập ở trên. Chương này mô tả các khả năng bảo mật tài khoản Alibaba Cloud cụ thể cho từng khía cạnh.

Bảo mật giám sát và hoạt động của người dùng



Sau khi tài nguyên, ứng dụng, doanh nghiệp và tài khoản của người dùng được bảo vệ đúng cách trên đám mây, nền tảng đám mây cần cung cấp khả năng giám sát bảo mật và vận hành để phát hiện các mối đe dọa, giám sát cấu hình tài nguyên đám mây và nhật ký. Khi thích hợp, họ cần thực hiện thử nghiệm bảo mật trên môi trường kinh doanh tổng thể của người dùng và cung cấp dịch vụ phản hồi và tư vấn. Theo cách này, giám sát bảo mật và khả năng hoạt động của Alibaba Cloud có thể bảo vệ hiệu quả doanh nghiệp của người dùng.

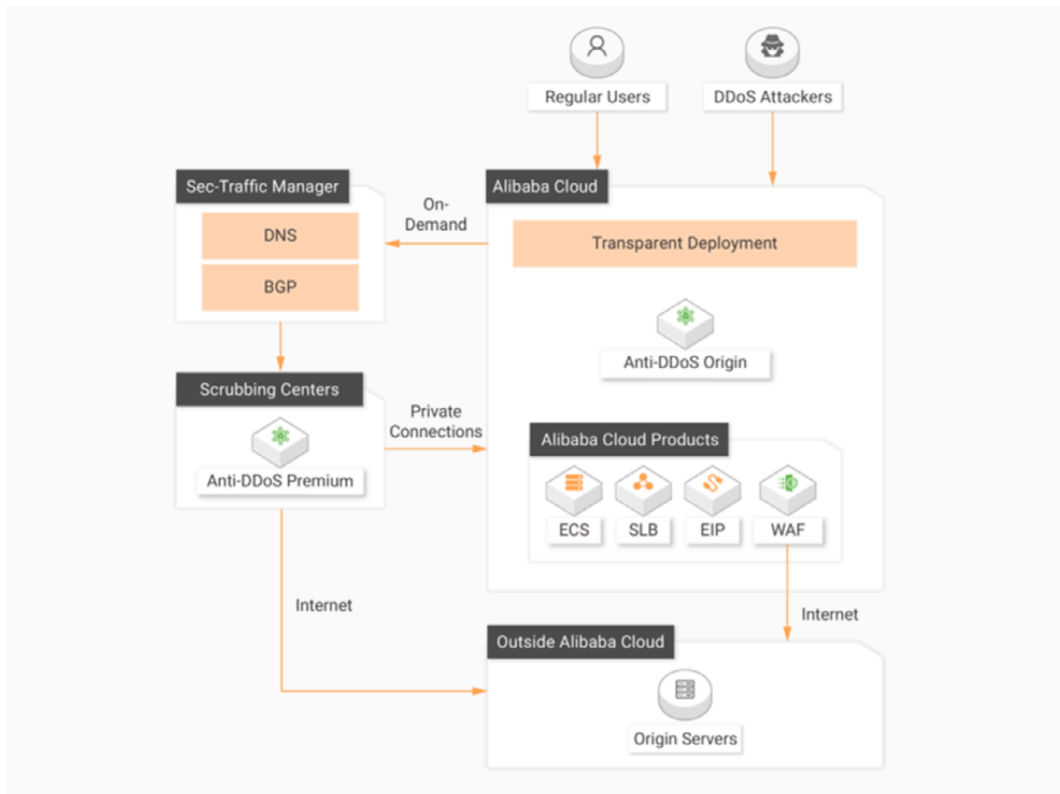
4.7.2 CHỐNG DDOS

Chống DDoS được cung cấp cho các doanh nghiệp có dịch vụ trên Internet không khả dụng do các cuộc tấn công từ chối dịch vụ phân tán (DDoS).

Theo mặc định, Anti-DDoS cung cấp khả năng chống DDoS lên đến 5 Gbit/giây miễn phí. Ngoài ra, Alibaba Cloud đã ra mắt gói Security Credibility. Sau khi trở thành thành viên của Security Credibility, bạn có thể tận hưởng khả năng giảm thiểu DDoS bổ sung ngoài gói mặc định dựa trên điểm uy tín bảo mật của bạn.

Gói bảo vệ chống DDoS

Gói bảo vệ chống DDoS được thiết kế cho các doanh nghiệp quy mô lớn trên Alibaba Cloud, sử dụng mạng Alibaba Cloud gốc và công cụ bảo vệ công khai để giảm thiểu các cuộc tấn công DDoS. Gói bảo vệ có thể được sử dụng để bảo vệ nhiều sản phẩm Alibaba Cloud khác nhau, chẳng hạn như Elastic Compute Service (ECS), Server Load Balancer (SLB), Web Application Firewall (WAF) và Elastic IP Address (EIP).



Quy trình

» **Bước 1:** Mua phiên bản Anti-DDoS Origin Enterprise

GHI CHÚ

Các phiên bản Anti-DDoS Origin Enterprise chỉ khả dụng ở Trung Quốc đại lục. Nếu bạn muốn mua phiên bản Anti-DDoS Origin Enterprise bên ngoài Trung Quốc, bạn phải gửi phiếu hoặc liên hệ với nhân viên bán hàng. Sau khi yêu cầu được chấp thuận, bạn sẽ có thể mua phiên bản Anti-DDoS Origin Enterprise.

» **Bước 2:** Đăng nhập vào bảng điều khiển Anti-DDoS Basic.

» **Bước 3:** Trên trang gốc chống DDoS, hãy xác định mục tiêu và nhấp vào 'Thêm mục tiêu bảo vệ' để thêm các địa chỉ mà bạn muốn bảo vệ vào phiên bản đó.

Anti-DDoS Pro và Premium

Anti-DDoS Pro và Anti-DDoS Premium được thiết kế cho doanh nghiệp triển khai tài nguyên của họ trên hoặc ngoài Alibaba Cloud. Bằng cách sử dụng tài nguyên của trung tâm lọc lưu lượng truy cập lớn của Alibaba Cloud, cả hai sản phẩm đều hoạt động cùng với công cụ bảo vệ Trí tuệ nhân tạo (AI) và áp dụng proxy lưu lượng truy cập đầy đủ để bảo vệ chống lại các cuộc tấn công lưu lượng truy cập khối lượng lớn và các cuộc tấn công làm cạn kiệt tài nguyên cấp ứng dụng web tinh vi, chẳng hạn như các cuộc tấn công tràn ngập HTTP (Giao thức truyền siêu văn bản).



Cài đặt Anti-DDoS Pro sử dụng tên miền

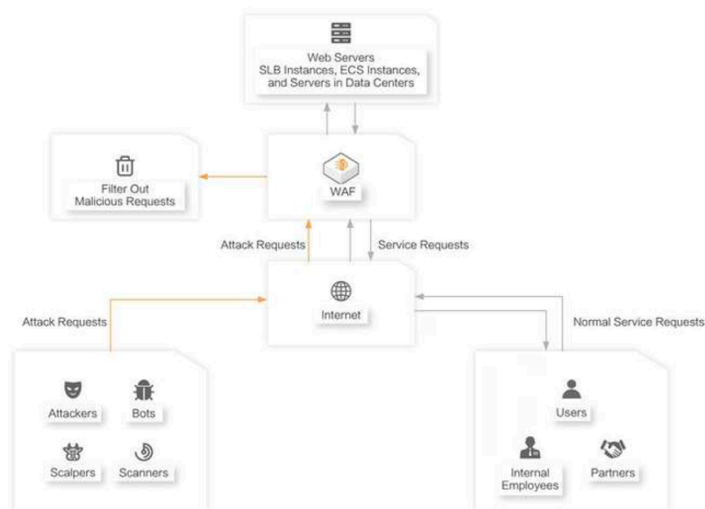
Bước 1: Thêm quy tắc chuyển tiếp	Trong bảng điều khiển Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium, bạn có thể thêm dịch vụ trang web mà bạn muốn bảo vệ bằng cách sử dụng tên miền, liên kết dịch vụ với phiên bản Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium và cấu hình các quy tắc chuyển tiếp lưu lượng truy cập.
Bước 2: Cấu hình lưu lượng dịch vụ chuyển tiếp	Sửa đổi bản ghi DNS của tên miền của bạn để chuyển hướng lưu lượng truy cập đến trang web của bạn đến phiên bản Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium. Phiên bản này sẽ xóa lưu lượng truy cập và sau đó chuyển tiếp lưu lượng truy cập đến máy chủ gốc, giúp bảo vệ dịch vụ trang web của bạn khỏi các cuộc tấn công DDoS.
Bước 3: Cấu hình chính sách bảo vệ	Sau khi bạn thiết lập phiên bản Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium để bảo vệ dịch vụ trang web của mình, Intelligent Protection sẽ tự động được bật. Bạn có thể điều chỉnh thủ công các chính sách bảo vệ chống DDoS cho phù hợp với dịch vụ trang web của mình, bao gồm Intelligent Protection, Black Lists và White Lists (Tên miền), Blocked Regions (Tên miền), Accurate Access Control và Frequency Control.
Bước 4: Xem dữ liệu bảo vệ của dịch vụ trang web của bạn	Sau khi thiết lập phiên bản Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium để bảo vệ dịch vụ trang web của mình, bạn có thể sử dụng tính năng Báo cáo bảo mật và các tính năng liên quan đến nhật ký để xem dữ liệu bảo vệ trong bảng điều khiển Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium.

Cài đặt Anti-DDoS Pro sử dụng IP và cổng

Bước 1: Tạo quy tắc chuyển tiếp cổng	Thêm một dịch vụ không phải trang web mà bạn muốn bảo vệ bằng cách sử dụng một cổng trong bảng điều khiển Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium. Sử dụng địa chỉ IP của phiên bản Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium làm địa chỉ IP dịch vụ của bạn để định tuyến lại lưu lượng truy cập đến phiên bản của bạn. Sau khi bạn thay đổi địa chỉ IP, phiên bản sẽ xóa lưu lượng truy cập đến và sau đó chuyển tiếp lưu lượng truy cập đến máy chủ gốc.
Bước 2: Cấu hình chính sách chuyển tiếp cổng và bảo vệ chống DDoS	Cấu hình chính sách chuyển tiếp cổng theo yêu cầu, chẳng hạn như tính liên tục của phiên và kiểm tra tình trạng cho nhiều địa chỉ IP gốc. Bạn cũng có thể cấu hình chính sách bảo vệ chống DDoS cho các dịch vụ không phải trang web, chẳng hạn như False Source, Speed Limit cho Destination, Packet Length Limit và Speed Limit cho Source.
Bước 3: Xem dữ liệu bảo vệ của một cổng	Xem lưu lượng truy cập đi qua cổng trên trang Tổng quan bảo mật của bảng điều khiển Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium sau khi bạn thiết lập phiên bản Anti-DDoS Pro hoặc Anti-DDoS Premium để bảo vệ dịch vụ không phải trang web của bạn.

Dựa trên dữ liệu lớn và khả năng tính toán thông minh của Alibaba Cloud Security, Alibaba Cloud WAF bảo vệ chống lại các mối đe dọa bảo mật phổ biến do OWASP báo cáo. Các mối đe dọa này bao gồm SQL injection, cross site scripting (XSS), các lỗ hổng phổ biến trong plugin máy chủ web, tải lên web shell và truy cập trái phép vào tài nguyên đám mây. WAF cũng lọc ra số lượng lớn các nỗ lực truy cập độc hại, ngăn chặn rò rỉ tài sản và dữ liệu web, đồng thời đảm bảo tính bảo mật và tính khả dụng của các ứng dụng web.

Khi bạn thêm trang web của mình vào WAF ở chế độ bản ghi CNAME, bạn phải nhập thông tin trang web và thay đổi DNS để giải quyết tên miền của trang web thành CNAME do WAF chỉ định. Theo cách này, các yêu cầu dành cho trang web của bạn được chuyển hướng đến WAF. Chế độ này được hỗ trợ bất kể máy chủ gốc của bạn có được triển khai trên đám mây hay không.

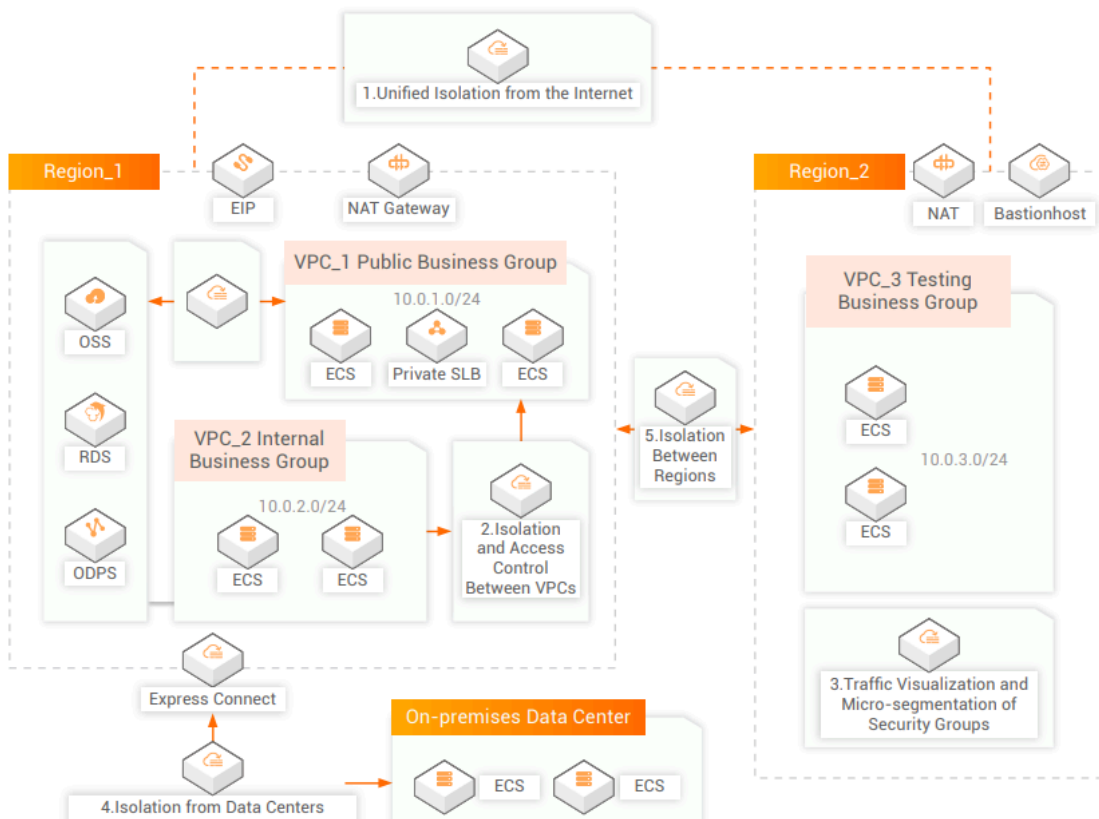


Alibaba Cloud cung cấp Hybrid Cloud WAF để giúp bảo vệ và quản lý các ứng dụng web trong nhiều môi trường đám mây lai theo cách tập trung. Các ứng dụng web có thể được triển khai trên Alibaba Cloud Public Cloud và các trung tâm dữ liệu cũng như trên Alibaba Cloud Public Cloud và các đám mây của bên thứ ba. Hybrid Cloud WAF bảo vệ lưu lượng dịch vụ của bạn không thể di chuyển lên đám mây. Để cung cấp một hệ thống đàn hồi và hiệu quả, Hybrid Cloud WAF kết hợp các tài nguyên được chia sẻ và độc quyền trong và ngoài đám mây

4.7.4 TƯỜNG LỬA ĐÁM MÂY

Cloud Firewall là giải pháp tường lửa dưới dạng dịch vụ (FWaaS) đầu tiên trong ngành dành cho môi trường đám mây công cộng. Sản phẩm này quản lý chính sách kiểm soát truy cập cho lưu lượng truy cập bắc-nam từ Internet đến các phiên bản ECS và chính sách cô lập vi mô cho lưu lượng truy cập đông-tây giữa các phiên bản ECS theo cách tập trung. Cloud Firewall kiểm tra toàn diện khả năng tiếp xúc của tài sản của bạn với Internet trong môi trường đám mây và quản lý các chính sách truy cập cho mạng Địa chỉ IP công cộng theo cách tập trung.

Với quyền truy cập bằng một cú nhấp chuột, Cloud Firewall là cơ sở hạ tầng bảo mật mạng chính để đảm bảo an ninh mạng cho doanh nghiệp của bạn được di chuyển lên Alibaba Cloud. Với hệ thống ngăn chặn xâm nhập (IPS) tích hợp, sản phẩm này cung cấp khả năng ngăn chặn thông minh, phát hiện máy chủ nạn nhân, chặn các kết nối bên ngoài do máy chủ khởi chạy, và trực quan hóa lưu lượng truy cập và mối quan hệ truy cập trên toàn mạng giữa các phiên bản ECS. Cloud Firewall đáp ứng các yêu cầu của MLPS 2.0 cho ranh giới ảo, kiểm soát truy cập, IPS và thời gian lưu trữ nhật ký bảo mật, phải được lưu giữ ít nhất sáu tháng. Sản phẩm này là lựa chọn cần thiết để tuân thủ MLPS 2.0.

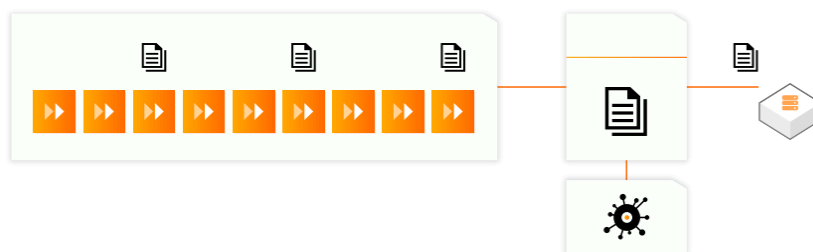


Quy trình

- » **Bước 1:** Trên trang Cài đặt Firewall, hãy bật Firewall.
- » **Bước 2:** Chọn Intrusion Prevention > Intrusion Prevention to configure intrusion prevention policies.
- » **Bước 3:** Trên trang Access Control, hãy cấu hình chính sách kiểm soát truy cập.
- » **Bước 4:** Trên trang Traffic Analysis, hãy xem số liệu thống kê lưu lượng truy cập. Bạn cũng có thể xem thông tin về các kết nối đi.

4.7.5 TRUNG TÂM AN NINH

Security Center là hệ thống quản lý bảo mật thống nhất có chức năng xác định, phân tích và cảnh báo các mối đe dọa bảo mật theo thời gian thực. Với các khả năng bảo mật như chống phần mềm tống tiền, chống vi-rút, chống phá hoại và đánh giá sự tuân thủ, người dùng có thể tự động hóa các hoạt động bảo mật, phản hồi và theo dõi mối đe dọa để bảo vệ máy chủ đám mây và máy chủ cục bộ, đồng thời đáp ứng các yêu cầu tuân thủ quy định.

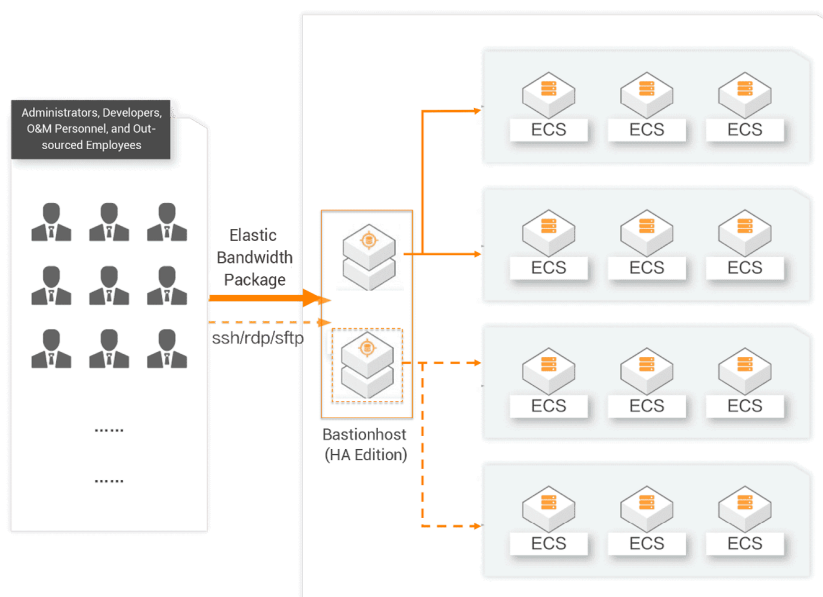


Quy trình:

- » **Bước 1:** Đăng nhập vào bảng điều khiển Security Center.
- » **Bước 2:** Trong phần Unprotected assets (ECS) trên tab Overview, bạn có thể xem số lượng máy chủ không được bảo vệ và không cài đặt tác nhân Security Center.
- » **Bước 3:** Nhấp vào Install now để đi đến trang Settings. Nhấp vào tab Agent rồi đến tab Client cần cài đặt. Trên tab xuất hiện, bạn có thể xem tổng số và danh sách các máy chủ chưa cài đặt tác nhân Security Center.
- » **Bước 4:** Nhấp vào tab Client Installation Guide để chọn cài đặt tự động hoặc tải xuống gói cài đặt và chạy lệnh để cài đặt tác nhân Security Center.

4.7.6 BASTIONHOS

Bastionhost cung cấp nhiều chức năng, chẳng hạn như xác thực danh tính O&M, quản lý tài khoản và kiểm toán hoạt động hệ thống. Bastionhost hoạt động như một proxy chuyển tiếp và ghi lại luồng dữ liệu của các giao thức O&M phổ biến, chẳng hạn như Secure Shell (SSH), Remote Desktop Protocol (RDP) và Secure File Transfer Protocol (SFTP). Nó cũng có thể nhóm lại các luồng dữ liệu và tái tạo chúng để thực hiện kiểm toán O&M.



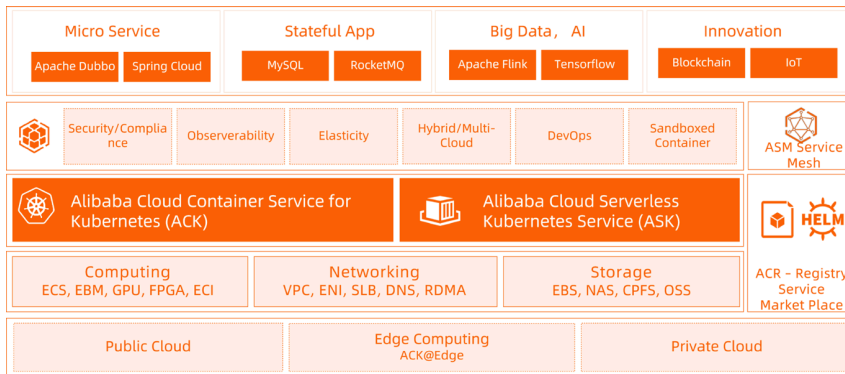
Quy trình:

- » **Bước 1:** Đồng bộ hóa tài sản ECS.
- » **Bước 2:** Nhập người dùng dùng Alibaba Cloud RAM.
- » **Bước 3:** Tạo quy tắc O&M.
- » **Bước 4:** Thực hiện các hoạt động O&M trên máy chủ.
- » **Bước 5:** Kiểm toán các phiên vận hành và bảo trì

4.8 BỘ CHỨA (CONTAINER)

Container Service for Kubernetes (ACK) là một trong những dịch vụ đầu tiên vượt qua Chương trình tuân thủ Kubernetes được chứng nhận. ACK cung cấp dịch vụ quản lý hiệu suất cao cho các ứng dụng được chứa trong container. Bạn có thể quản lý các ứng dụng được chứa trong container cấp doanh nghiệp trong suốt vòng đời của ứng dụng.

Hình sau đây cho thấy kiến trúc của danh mục sản phẩm Alibaba Cloud Container Service.

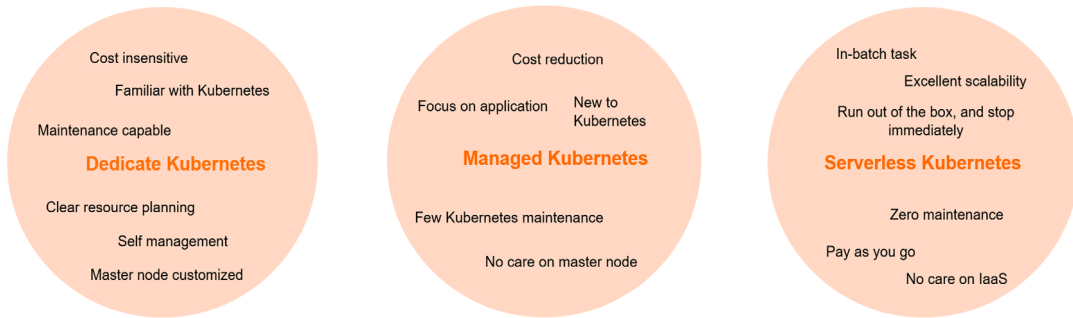


ACK cung cấp ba loại cụm sau: Kubernetes chuyên dụng, cụm Kubernetes được quản lý và cụm Kubernetes không máy chủ

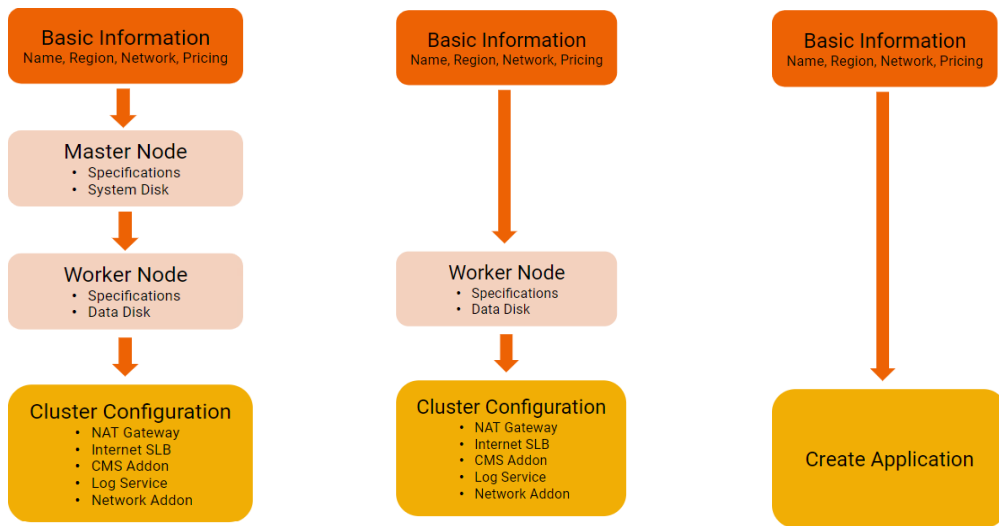
Mục	Cụm Kubernetes Chuyên dụng	Cụm Kubernetes Được quản lý	Cụm Kubernetes Không máy chủ
Tính năng	Bạn phải tạo các nút chủ (master nodes) và nút công nhân (worker nodes).	Bạn chỉ cần tạo các nút công nhân. ACK tạo và quản lý các nút chính.	Bạn không cần phải tạo nút chính hoặc nút công nhân.
	Một cụm Kubernetes chuyên dụng cho phép bạn quản lý cơ sở hạ tầng cụm theo cách chi tiết hơn. Bạn phải tự thiết kế, bảo trì và nâng cấp cụm Kubernetes.	Cụm Kubernetes được quản lý dễ sử dụng, tiết kiệm chi phí và có tính khả dụng cao. Bạn không cần phải quản lý các nút chính.	Một cụm Kubernetes không có máy chủ cho phép bạn khởi động các ứng dụng trực tiếp. Bạn không cần phải quản lý các nút.
Phương pháp thanh toán	Bạn không được tính phí cho cụm tính năng quản lý. Tuy nhiên, bạn phải trả tiền cho các nút chính, nút công nhân và cơ sở hạ tầng khác.	<p>» Cụm ACK chuẩn: Bạn không phải trả phí cho các tính năng quản lý cụm. Tuy nhiên, bạn phải trả tiền cho các nút công nhân và cơ sở hạ tầng khác.</p> <p>» Cụm ACK chuyên nghiệp : Bạn sẽ được tính phí dựa trên số lượng cụm hoặc phương thức đăng ký.</p>	Bạn sẽ được tính phí cho các tài nguyên mà pod sử dụng và thời lượng sử dụng tài nguyên. Thời lượng được tính bằng giây.
Sử dụng kịch bản	Áp dụng cho mọi tình huống.	Áp dụng cho mọi tình huống.	Áp dụng để xử lý hàng loạt nhiệm vụ khẩn cấp mở rộng ứng dụng và tích hợp liên tục (CI) hoặc phân phối liên tục (CD).

Mục	Cụm Kubernetes Chuyên dụng	Cụm Kubernetes Được quản lý	Cụm Kubernetes Không máy chủ
-----	----------------------------	-----------------------------	------------------------------

Hồ sơ người dùng

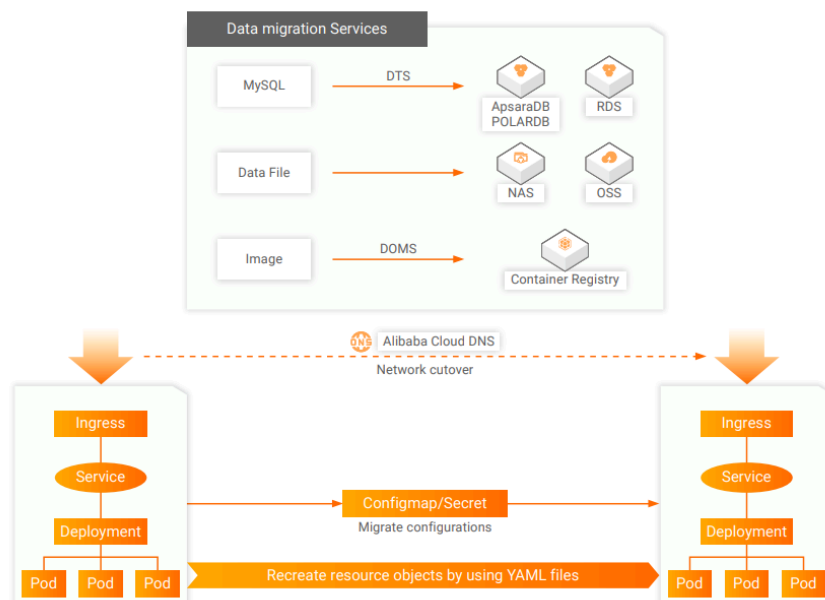


Quy trình tạo cụm



Cách di chuyển cụm Kubernetes do AWS EKS quản lý sang Container Service for Kubernetes (ACK) mà không làm gián đoạn dịch vụ. AWS EKS cung cấp cụm Kubernetes chuẩn. Chúng ta có thể coi nó như một Kubernetes tự quản lý.

Cơ chế di chuyển



Quy trình

1. Tạo và cấu hình cụm ACK. Các kỹ sư O&M tạo một cụm ACK và cấu hình tài nguyên cụm. Bước này giúp các nhà phát triển dễ dàng di chuyển ứng dụng sang Kubernetes. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Tạo một cụm Kubernetes chuyên dụng](#). Các tham số sau đây là bắt buộc khi bạn tạo cụm ACK:

» **Loại cụm:** Chọn một trong các loại cụm sau khi bạn tạo cụm ACK:

- Cụm Kubernetes chuyên dụng tiêu chuẩn. Bạn cần tạo và quản lý các nút chủ và nút công nhân của cụm ACK. Bạn có toàn quyền kiểm soát cụm ACK và phải trả phí cho các tài nguyên được sử dụng bởi các nút chủ và nút công nhân.
- Cụm Kubernetes được quản lý tiêu chuẩn. Bạn cần tạo và chỉ quản lý các nút công nhân của cụm ACK. ACK tạo và quản lý các nút chính và bạn chỉ phải trả phí cho các tài nguyên được các nút công nhân sử dụng.

» **Hệ điều hành:** Chọn hệ điều hành của bạn:

- Mặc định là hệ điều hành CentOS 7.6 hoặc Aliyun Linux 2.1903. Chúng tôi khuyên bạn nên giữ nguyên cài đặt mặc định.
- Nếu hệ thống mặc định không đáp ứng được yêu cầu, bạn có thể sử dụng hình ảnh tùy chỉnh. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Sử dụng hình ảnh tùy chỉnh để tạo cụm ACK](#).

» **VPC:** Chọn một đám mây riêng ảo (VPC) và vSwitch cho cụm ACK.

» **SNAT:** Cấu hình dịch địa chỉ mạng nguồn (SNAT) mục nhập cho VPC.

» **Truy cập công cộng:** Đặt máy chủ API của cụm ACK với địa chỉ IP đàn hồi (EIP).

» **Cloud Monitor agent:** Cài đặt Cloud Monitor agent trên các phiên bản Elastic Compute Service (ECS) của cụm ACK.

» **Simple Log Service:** Cài đặt và cấu hình tác nhân Simple Log Service trong cụm ACK.

2. Di chuyển dữ liệu.

» Di chuyển cơ sở dữ liệu:

- i. Tạo một phiên bản Dịch vụ dữ liệu liên quan (RDS).
- ii. Cấu hình danh sách trắng RDS chỉ cho phép các địa chỉ IP cụ thể truy cập vào phiên bản RDS.
- iii. Cấu hình PrivateZone. Sử dụng PrivateZone để giải quyết tên miền của cơ sở dữ liệu thành địa chỉ IP của phiên bản RDS. Điều này giúp bạn không cần phải sửa đổi cấu hình cơ sở dữ liệu trên các ứng dụng.
- iv. Di chuyển dữ liệu trong cơ sở dữ liệu MySQL của cụm Kubernetes tự quản. Sử dụng Dịch vụ truyền dữ liệu (DTS) để di chuyển dữ liệu từ cơ sở dữ liệu MySQL sang cơ sở dữ liệu ApsaraDB cho RDS ở chế độ đồng bộ hóa đầy đủ, gia tăng hoặc hai chiều. Hãy xem [Di chuyển Cơ sở dữ liệu MySQL đến ApsaraDB RDS cho MySQL](#).

» Di chuyển dữ liệu.

i. Kích hoạt Object Storage Service (OSS).

ii. Tạo nên OSS bucket.

iii. Di chuyển dữ liệu được lưu trữ trong cụm Kubernetes tự quản lý. Sử dụng công cụ ossimport để di chuyển dữ liệu theo từng đợt từ máy chủ tại chỗ hoặc dịch vụ lưu trữ đám mây của bên thứ ba sang OSS. Ví dụ: bạn có thể chọn dịch vụ lưu trữ đám mây của bên thứ ba như Amazon S3, Microsoft Azure hoặc Tencent Cloud Object Storage. [Để biết thêm thông tin, hãy xem Kiến trúc và cấu hình.](#)

» Di chuyển hình ảnh:

- iv. Tạo kho lưu trữ Container Registry.
- v. Đặt thông tin xác thực được sử dụng để truy cập kho lưu trữ Container Registry đã tạo.
- vi. Di chuyển hình ảnh của cụm Kubernetes tự quản lý. Bạn có thể sử dụng công cụ image-syncer để di chuyển hình ảnh của cụm Kubernetes tự quản lý sang kho lưu trữ Container Registry. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Sử dụng image-syncer để di chuyển hình ảnh container](#).

3. Di chuyển cấu hình ứng dụng.

Container Service for Kubernetes (ACK) cho phép bạn sao lưu và khôi phục các ứng dụng có trạng thái được triển khai trong cụm ACK. Đây là giải pháp tất cả trong một để đạt được tính nhất quán khi gặp sự cố, tính nhất quán của ứng dụng và phục hồi thảm họa liên vùng cho các ứng dụng có trạng thái trong cụm ACK. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Di chuyển các ứng dụng đến một cụm ACK](#).

Điều kiện tiên quyết: Hai cụm Kubernetes cùng phiên bản được tạo. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Cài đặt ứng dụng thành phần sao lưu](#).

Phương pháp 1: Di chuyển một ứng dụng bằng cách sử dụng tính năng sao lưu ứng dụng.

- a. Cấp quyền Dịch vụ lưu trữ đối tượng (OSS) cần thiết cho Cluster_A và Cluster_B. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Cấu hình quyền OSS](#).
- b. Cài đặt thành phần sao lưu ứng dụng trong Cluster_A và Cluster_B. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Cài đặt ứng dụng thành phần sao lưu](#).
- c. Tạo kho lưu trữ sao lưu cho Cluster_A và Cluster_B. Khi bạn tạo kho lưu trữ sao lưu cho những kho lưu trữ này, hãy chọn cùng một OSS bucket và đặt Loại mạng thành Mạng công cộng. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Tạo một kho lưu trữ dự phòng](#).
- d. Tạo tác vụ sao lưu trong Cluster_A. Để biết thêm thông tin, xem [Tạo một tác vụ sao lưu](#). Sau khi bạn tạo tác vụ sao lưu trong Cluster_A, bạn có thể đăng nhập vào Cluster_B để xem nhiệm vụ sao lưu trên **Backups** tab của trang **Application Backup**.
- e. Trên trang **Application Backup**, nhấp vào tab **Restore** và tạo một tác vụ khôi phục dựa trên tác vụ sao lưu được tạo trong Cluster_A. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Tạo một nhiệm vụ phục hồi](#).

Phương pháp 2: Di chuyển ứng dụng bằng cách sử dụng Velero

Ví dụ này cho thấy cách di chuyển ứng dụng trong không gian tên Nginx-examples từ Cluster_A sang Cluster_B. Để di chuyển ứng dụng, hãy thực hiện các bước sau:

- a. Cài đặt máy khách Velero và thành phần sao lưu ứng dụng trong Cluster_A. Sau đó, cấu hình và kết nối với thùng OSS có tên 'mybackups'. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Velero](#) và [Cài đặt thành phần sao lưu ứng dụng](#).

b. Cài đặt ứng dụng khách Velero và bộ điều khiển di chuyển trong Cluster_B. Sau đó, cấu hình và kết nối với thùng OSS có tên sao lưu của tôi.

c. Sao lưu các ứng dụng trong nginx-ví dụ không gian tên trong Cluster_A và chỉ định tên của tệp sao lưu, ví dụ: nginx-sao lưu.

d. Sử dụng tệp sao lưu có tên nginx-sao lưu trong Cluster_B để khôi phục các ứng dụng. Hoạt động này di chuyển các ứng dụng từ Cluster_A sang Cluster_B.

2. Thực hiện kiểm tra hồi quy. Các kỹ sư thử nghiệm thực hiện hồi quy kiểm tra trên cụm ACK mà không làm gián đoạn hoạt động kinh doanh trực tuyến:

» Cấu hình tên miền cho thử nghiệm hồi quy.

» Ứng dụng thử nghiệm.

» Kiểm tra các sự kiện ứng dụng đã ghi lại.

» Kiểm tra số liệu giám sát của ứng dụng.

3. Chuyển toàn bộ lưu lượng sản xuất sang ACK. Các kỹ sư O&M sửa đổi cấu hình Hệ thống tên miền (DNS) để chuyển lưu lượng đến cụm ACK:

» Sử dụng DNS dịch vụ: Sửa đổi cấu hình DNS để chuyển hướng lưu lượng.

» Nâng cấp cấu hình hoặc mã của máy khách để chuyển đổi lưu lượng.

4. Đưa cụm Kubernetes tự quản lý ra khỏi chế độ ngoại tuyến. Các kỹ sư O&M kiểm tra xem cụm ACK có thể được truy cập như mong đợi hay không. Sau đó, các kỹ sư O&M đưa cụm Kubernetes tự quản lý ngoại tuyến:

» Kiểm tra xem cụm ACK có thể nhận và gửi lưu lượng như mong đợi hay không.

» Đưa cụm Kubernetes tự quản lý ngoại tuyến..

» Xóa các tệp sao lưu được lưu trữ trong bucket OSS được tạo khi bạn di chuyển ứng dụng.

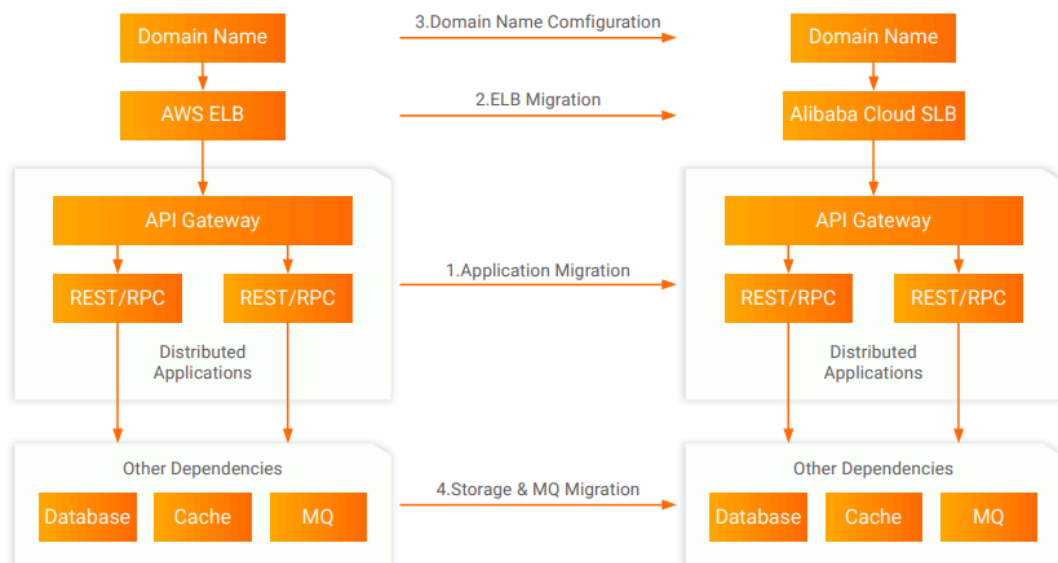
4.9 MICROSERVICES

Enterprise Distributed Application Service (EDAS) là một dịch vụ Nền tảng Ứng dụng dưới dạng Dịch vụ (aPaaS) cho phép bạn lưu trữ ứng dụng và quản lý các microservice. EDAS cung cấp các giải pháp toàn diện để phát triển, triển khai, giám sát và duy trì ứng dụng, cũng như hỗ trợ các framework microservice như Dubbo và Spring Cloud, là một lựa chọn tốt để di chuyển các ứng dụng dựa trên microservice từ AWS sang Alibaba Cloud.

Vì các ứng dụng của bạn đã được triển khai vào môi trường sản xuất và đang hoạt động bình thường, ưu tiên hàng đầu là đảm bảo hoạt động trơn tru của doanh nghiệp mà không bị gián đoạn trong quá trình di chuyển. Tại thời điểm này, Alibaba Cloud có hỗ trợ rất tốt trong kịch bản này, có thể đảm bảo rằng nền tảng ứng dụng hoạt động liên tục trong quá trình di chuyển.

4.9.1 QUY TRÌNH DI CHUYỂN

Cụ thể, Alibaba Cloud hỗ trợ hai loại di chuyển ứng dụng của Spring Cloud và Dubbo microservice framework. Quá trình di chuyển của hai loại ứng dụng này là giống nhau, chủ yếu bao gồm bốn khía cạnh sau:



a. Di chuyển ứng dụng

Các ứng dụng cần di chuyển thường không có trạng thái và có thể được di chuyển trước. Để biết thêm chi tiết về vấn đề này, vui lòng tham khảo các tài liệu sau:

» [Spring Cloud](#):

» [Dubbo](#):

» Di chuyển registry:

- [Giải pháp di chuyển dựa trên MSE Sync](#):
- [Di chuyển từ sổ đăng ký Nacos tự quản sang MSE Đăng ký Nacos](#)
- [Di chuyển từ sổ đăng ký ZooKeeper tự quản sang Sổ đăng ký MSE ZooKeeper](#):
- [Di chuyển các ứng dụng từ Eureka registry tự quản vào sổ đăng ký MSE Nacos registry](#):

b. Di chuyển ELB

» Nếu phiên bản AWS Elastic Load Balancing (ELB) được sử dụng trước khi di chuyển, sau khi quá trình di chuyển ứng dụng hoàn tất, bạn cần di chuyển từ ELB sang phiên bản Server Load Balancer (SLB) trên Alibaba Cloud.

» Nếu không sử dụng phiên bản AWS ELB nào trước khi di chuyển, chúng tôi khuyên bạn nên tạo và liên kết phiên bản SLB với ứng dụng sau khi di chuyển.

c. Cấu hình tên miền

Để tạo và liên kết một phiên bản SLB mới trên Alibaba Cloud với phiên bản đã di chuyển ứng dụng, bạn phải thêm cấu hình phiên bản SLB này vào cấu hình tên miền. Để biết thêm thông tin, hãy xem [Thay đổi máy chủ DNS cho một tên miền](#).

d. Lưu trữ và di chuyển MQ (Tùy chọn)

Nếu các ứng dụng của bạn được triển khai trên AWS Elastic Beanstalk bằng các dịch vụ AWS khác, chẳng hạn như Amazon RDS và Amazon MQ, bạn vẫn cần phải di chuyển hàng đợi lưu trữ và tin nhắn cùng với các ứng dụng. Đối với phần này, bạn có thể làm theo [Chương 2.4](#) di chuyển cơ sở dữ liệu.

4.9.2 GIẢI PHÁP DI CHUYỂN

Bạn có thể di chuyển ứng dụng bằng hai phương pháp: chuyển đổi registry, đăng ký kép và ứng cử kép. Hai phương pháp này cho phép bạn di chuyển ứng dụng trong thời gian chạy mà không bị gián đoạn dịch vụ.

Các microservice framework trên Amazon	Giải pháp Di chuyển	Mô tả
Spring Cloud	Đăng ký chuyển đổi	Sử dụng Spring Cloud Alibaba để chuyển đổi registry gốc cho Nacos. Phát triển các ứng dụng và triển khai chúng cho EDAS và chuyển đổi lưu lượng bằng cách cấu hình SLB và tên miền. Tham khảo tài liệu này để biết thêm chi tiết.
	Đăng ký kép và ứng cử kép	Truy cập vào registry gốc và sổ đăng ký dịch vụ EDAS khi các ứng dụng được di chuyển để cho phép gọi lẫn nhau giữa các ứng dụng đã di chuyển và các ứng dụng chưa di chuyển. Tham khảo tài liệu này để biết thêm chi tiết.
	Đăng ký chuyển đổi	Sử dụng Dubbo để chuyển registry gốc sang EDAS Config Server và phát triển một bộ ứng dụng mới và triển khai chúng lên EDAS. Sau đó, sử dụng Server Load Balancer (SLB) và cấu hình tên miền để chuyển đổi lưu lượng truy cập. Tham khảo tài liệu này để biết thêm chi tiết.

Các microservice framework trên Amazon	Giải pháp Di chuyển	Mô tả
Dubbo	Đăng ký kép và ứng cử kép	Truy cập vào sổ đăng ký dịch vụ gốc và registry EDAS khi các ứng dụng được di chuyển để cho phép gọi lẫn nhau giữa các ứng dụng đã di chuyển và các ứng dụng chưa di chuyển. Tham khảo tài liệu này để biết thêm chi tiết.

4.10 HÀNG ĐỢI TIN NHẮN (MESSAGE QUEUE)

4.10.1 HÀNG ĐỢI TIN NHẮN CHO RABBITMQ

Dịch vụ nhắn tin phân tán, được quản lý hoàn toàn và chuyên nghiệp có lưu lượng cao, độ trễ thấp và khả năng mở rộng cao. Dịch vụ này hỗ trợ Advanced Message Queuing Protocol (AMQP) và hoàn toàn tương thích với RabbitMQ nguồn mở.

Nó cũng hỗ trợ khách hàng cho nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau. Dịch vụ này có sẵn và giải phóng bạn khỏi việc triển khai và O&M. Nó cho phép bạn dễ dàng di chuyển doanh nghiệp của mình lên đám mây trong khi vẫn cung cấp các dịch vụ đáng tin cậy và an toàn.

4.10.2 SO SÁNH GIỮA MESSAGE QUEUE CHO RABBITMQ VÀ AMAZON MQ

Loại Và Mục	Hàng đợi Tin nhắn cho RabbitMQ	Amazon MQ
HIỆU SUẤT		
Giao dịch đỉnh mỗi giây (TPS) của các cụm	Không giới hạn. Hàng đợi tin nhắn cho cụm RabbitMQ áp dụng kiến trúc phân tán không liên quan đến bất kỳ nút chính nào. Bằng cách này, số lượng các nút có thể tăng hoặc giảm tùy theo nhu cầu kinh doanh và do đó, TPS cao nhất của các cụm không bị giới hạn.	Có giới hạn. Để cải thiện hiệu suất của cụm RabbitMQ nguồn mở, bạn phải nâng cấp các thông số kỹ thuật có giới hạn trên.
TPS đỉnh của một hàng đợi duy nhất	Không giới hạn. Message Queue cho RabbitMQ hỗ trợ tăng số lượng node trong một queue duy nhất. Không giới hạn số lượng node đồng thời và một queue có thể có kích thước không giới hạn.	Có giới hạn. TPS cao nhất của một hàng đợi duy nhất được phép là TPS cao nhất của một nút được phép trong hàng đợi.
Số lượng kết nối	Không giới hạn. Hàng đợi tin nhắn cho phiên bản RabbitMQ càng có nhiều nút thì phiên bản đó hỗ trợ càng nhiều kết nối.	Có giới hạn. Một cụm duy nhất chỉ hỗ trợ một số lượng kết nối giới hạn và ngưỡng không thể được điều chỉnh đến một giá trị cao hơn. Điều này là do giới hạn về hiệu suất của cụm.
Tin nhắn theo lịch trình	Hỗ trợ lập lịch tin nhắn chính xác đến từng giây, hiệu suất cao và có thể sử dụng ngay.	Hỗ trợ lập lịch tin nhắn, nhưng lại phức tạp khi sử dụng.

Loại Và Mục	Hàng đợi Tin nhắn cho RabbitMQ	Amazon MQ
HIỆU SUẤT		
Tích lũy tin nhắn	Hỗ trợ số lượng lớn tin nhắn tích lũy và cung cấp hiệu suất cao ngay cả trong trường hợp tích lũy nhiều tin nhắn.	Không thể hỗ trợ số lượng lớn tin nhắn tích lũy. Sự cố có thể xảy ra do sử dụng quá mức bộ nhớ trong các trường hợp tích lũy nhiều tin nhắn.
Khả năng mở rộng	Áp dụng kiến trúc phân tán không liên quan đến các nút chính. Số lượng nút đang sử dụng có thể tăng hoặc giảm tùy theo hiệu quả.	Yêu cầu bạn phải sửa đổi thông số kỹ thuật của cụm để điều chỉnh hiệu suất của cụm.
Tính khả dụng của dịch vụ	Áp dụng kiến trúc phân tán đảm bảo tính khả dụng cao của 99,95% các cụm và cung cấp tính khả dụng cao trên khắp các vùng.	Được phát triển bằng cách sử dụng ngôn ngữ lập trình Erlang và yêu cầu kinh nghiệm O&M nâng cao. Tính khả dụng không thể được đảm bảo do kiến trúc nguồn mở.
Độ tin cậy của dữ liệu	Sử dụng cơ chế ba bản sao, đảm bảo hiệu suất TPS cao.	Không thể đảm bảo hiệu suất TPS cao nếu bạn cấu hình nhiều bản sao.

Loại Và Mục	Hàng đợi Tin nhắn cho RabbitMQ	Amazon MQ
TÍNH NĂNG CHUNG		
Hỗ trợ cho SDK của khách hàng	Hỗ trợ mã nguồn mở SDK. SDK cho từng ngôn ngữ và mỗi phiên bản SDK.	Hỗ trợ mã nguồn mở SDK. SD.
Tin nhắn theo lịch trình	Hỗ trợ lập lịch tin nhắn chính xác đến từng giây. Bạn có thể sử dụng plug-in x-delayed-message hoặc chỉ định giá trị time-to-live (TTL) để kích hoạt lập lịch tin nhắn.	Yêu cầu bạn cài đặt một plug-in hoặc chuyển các tin nhắn đã hết hạn để hỗ trợ tin nhắn trễ.
Tin nhắn giao dịch	Không hỗ trợ.	Được hỗ trợ.

Loại Và Mục	Hàng đợi Tin nhắn cho RabbitMQ	Amazon MQ
CÁC TÍNH NĂNG LIÊN QUAN ĐẾN HÀNG ĐỢI		
Kiểu Hàng Đợi	Áp dụng kiến trúc phân tán không yêu cầu cấu hình thủ công loại hàng đợi và cung cấp tính sẵn sàng cao.	Yêu cầu cấu hình thủ công. Các loại hợp lệ: » Classic: hàng đợi hình ảnh cổ điển. » Quorum: hàng đợi quorum.
Nút	Không cần hướng dẫn sử dụng cấu hình thủ công và không có O&M cấu hình.	Yêu cầu cấu hình thủ công. Bạn có thể chọn một nút khi cần thiết.
Sự bền vững	Hỗ trợ cả lưu trữ cấu hình bền vững và không bền vững.	Hỗ trợ cả lưu trữ cấu hình bền vững và không bền vững.
Chiều dài tối đa	Không yêu cầu cấu hình thủ công và hỗ trợ tích lũy tin nhắn lớn.	Yêu cầu cấu hình thủ công để ngăn chặn sự cố do sử dụng quá nhiều bộ nhớ trong các tình huống tích lũy tin nhắn lớn.
Chiều dài tối đa (byte)		
Kích thước bộ nhớ tối đa		
Kích thước bộ nhớ tối đa (byte)		
Giới hạn thử lại	Không yêu cầu cấu hình thủ công. Theo mặc định, cho phép tối đa 16 lần thử lại. Để biết thêm thông tin về thử lại, xem Thử lại tin nhắn.	Yêu cầu cấu hình thủ công
Trao đổi thư chết	Được hỗ trợ.	Được hỗ trợ.
Khóa định tuyến thư chết	Được hỗ trợ.	Được hỗ trợ.
Người dùng hoạt động đơn lẻ	Không được hỗ trợ.	Được hỗ trợ.

Loại Và Mục	Hàng đợi Tin nhắn cho RabbitMQ	Amazon MQ
CÁC TÍNH NĂNG LIÊN QUAN ĐẾN HÀNG ĐỢI		
Kiểu Hàng Đợi	Áp dụng kiến trúc phân tán không yêu cầu cấu hình thủ công loại hàng đợi và cung cấp tính sẵn sàng cao.	Yêu cầu cấu hình thủ công. Các loại hợp lệ: » Classic: hàng đợi hình ảnh cổ điển. » Quorum: hàng đợi quorum.
Nút	Không cần hướng dẫn sử dụng cấu hình thủ công và không có O&M cấu hình.	Yêu cầu cấu hình thủ công. Bạn có thể chọn một nút khi cần thiết.
Sự bền vững	Hỗ trợ cả lưu trữ cấu hình bền vững và không bền vững.	Hỗ trợ cả lưu trữ cấu hình bền vững và không bền vững.
Chiều dài tối đa	Không yêu cầu cấu hình thủ công và hỗ trợ tích lũy tin nhắn lớn.	Yêu cầu cấu hình thủ công để ngăn chặn sự cố do sử dụng quá nhiều bộ nhớ trong các tình huống tích lũy tin nhắn lớn.
Chiều dài tối đa (byte)		
Kích thước bộ nhớ tối đa		
Kích thước bộ nhớ tối đa (byte)		
Giới hạn thử lại	Không yêu cầu cấu hình thủ công. Theo mặc định, cho phép tối đa 16 lần thử lại. Để biết thêm thông tin về thử lại, xem Thử lại tin nhắn.	Yêu cầu cấu hình thủ công
Trao đổi thư chết	Được hỗ trợ.	Được hỗ trợ.
Khóa định tuyến thư chết	Được hỗ trợ.	Được hỗ trợ.
Người dùng hoạt động đơn lẻ	Không được hỗ trợ.	Được hỗ trợ.

4.10.3 Chọn loại Instance Message Queue cho RabbitMQ

Bằng cách mở trang tổng quan trong RabbitMQ Console, bạn có thể xem cách chọn Phiên bản có số lượng giao dịch cao nhất mỗi giây (TPS) phù hợp.

4.10.4 Chọn Di chuyển Amazon MQ sang Hàng đợi tin nhắn cho RabbitMQ

- » Di chuyển metadata của cụm RabbitMQ sang Hàng đợi tin nhắn cho phiên bản RabbitMQ, hãy xem [chi tiết](#).
- » Di chuyển cụm RabbitMQ sang Hàng đợi tin nhắn cho RabbitMQ ở chế độ đọc kép
- » Cho phép người dùng mới cho Hàng đợi tin nhắn RabbitMQ để sử dụng tin nhắn từ phiên bản đó.
- » Kích hoạt quy trình cho Hàng đợi tin nhắn cho RabbitMQ, loại bỏ quy trình ban đầu của cụm RabbitMQ và cho phép người dùng ban đầu tiếp tục sử dụng các thông điệp từ cụm.
- » Sau khi tất cả các tin nhắn trong cụm RabbitMQ được sử dụng, loại bỏ người dùng ban đầu và cụm RabbitMQ.

4.11 DEVOPS VÀ TỰ ĐỘNG HÓA (TERRAFORM)

Terraform là một công cụ cơ sở hạ tầng dưới dạng mã (IaC) cho phép bạn xây dựng, thay đổi và tạo phiên bản cơ sở hạ tầng một cách an toàn và hiệu quả. Điều này bao gồm các thành phần cấp thấp như các phiên bản tính toán, lưu trữ và mạng. Cũng như các thành phần cấp cao như mục nhập DNS, tính năng SaaS, v.v. Terraform có thể quản lý cả các nhà cung cấp dịch vụ hiện có và các giải pháp tùy chỉnh nội bộ.

Alibaba Cloud chính thức chịu trách nhiệm phát triển và bảo trì Terraform Provider. Nếu bạn đã từng sử dụng các nhà cung cấp AWS/Azure/GCP trước đây, sẽ không có nhiều thay đổi trong khuôn khổ chính, cú pháp và thói quen sử dụng. Sự khác biệt chính là định nghĩa về sản phẩm, tài nguyên và mục đích sử dụng kinh doanh. Bạn có thể lấy thông tin chi tiết về các nội dung này thông qua [Tài liệu chính thức của Alibaba Cloud](#).

Bảng sau đây là các sản phẩm và tài nguyên thường dùng để bạn có thể so sánh và tìm thấy các tài liệu tương ứng.

Tên sản phẩm Alibaba Cloud	Sản phẩm TF/Mẫu tài nguyên TF	Tên sản phẩm AWS	Sản phẩm TF/Mẫu tài nguyên TF
Simple Log Service	Simple Log Service (SLS) /alicloud_log_project	Amazon MSK	Managed Streaming for Kafka (MSK) /aws_msk_cluster
Container Service for Kubernetes (ACK)	Container Service for Kubernetes (ACK) /alicloud_cs_autoscaling_config	Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS)	EKS /aws_eks_fargate_profile
Container Registry (ACR)	Container Registry (CR) /alicloud_cr_ee_instance	Amazon Elastic Container Registry (ECR)	ECR /aws_ecr_repository
Function Compute (FC)	Function Compute Service /alicloud_fc_alias	AWS Lambda	Lambda /aws_lambda_alias
AnalyticDB for MySQL	RDS /alicloud_db_instance	Amazon Redshift	Redshift /aws_redshift_cluster
ApsaraDB for Redis	Redis And Memcache (KVStore) /alicloud_kvstore_instance	Amazon ElastiCache for Redis	ElastiCache /aws_elasticache_cluster
ApsaraDB RDS for MySQL	RDS /alicloud_db_instance	Amazon RDS for MySQL	RDS /aws_db_instance
Elastic Compute Service (ECS)	ECS /alicloud_instance	Elastic Compute Cloud (EC2)	EC2 /aws_ami_launch_permission
Auto Scaling	Auto Scaling (ESS) /alicloud_ess_alarm	Auto Scaling	Application Autoscaling /aws_appautoscaling_policy
Resource Orchestration Service (ROS)	ROS /alicloud_ros_template	CloudFormation	CloudFormation /aws_cloudformation_stack
Virtual Private Cloud (VPC)	VPC /alicloud_network_acl_attachment	Amazon VPC	VPC /aws_default_network_acl
Server Load Balancer (SLB)	Classic Load Balancer (CLB) /alicloud_slb	Elastic Load Balancing	Elastic Load Balancing (ELB Classic) /aws_app_cookie_stickiness_policy
VPN Gateway	VPN /alicloud_vpn_customer_gateway	Site-to-Site VPN	VPC /aws_vpn_connection
Anti-DDoS	Anti-DDoS Pro /alicloud_ddosbgp_	AWS Shield - Advanced	Shield /aws_shield_protection

	instance		
Web Application Firewall (WAF)	Web Application Firewall(WAF)/alicloud_waf_instance	AWS WAF	WAF/aws_waf_byte_match_set
Resource Access Management (RAM)	RAM/alicloud_ram_access_key	AWS Identity and Access Management (IAM)	IAM/aws_iam_access_key
Elastic Block Storage (EBS)	ECS/alicloud_disk	Amazon Elastic Block Store (EBS)	EC2/aws_ebs_snapshot_ids
Object Storage Service (OSS)	OSS/alicloud_oss_bucket	Amazon Simple Storage Service (S3)	S3/aws_s3_access_point
File Storage NAS	Network Attached Storage (NAS)/alicloud_nas_access_group	Amazon Elastic File System (EFS)	EFS/aws_efs_backup_policy

Thông tin thêm về Terraform, vui lòng truy cập [Tài nguyên Github](#)

A1 Consulting x Alibaba Cloud

Thông qua mối quan hệ đối tác chiến lược với Alibaba Cloud, A1 Consulting mang đến cho khách hàng Việt Nam một trải nghiệm độc đáo, kết hợp hoàn hảo giữa công nghệ đám mây tiên tiến và sự thấu hiểu sâu sắc về thị trường nội địa.

Sự kết hợp này đảm bảo doanh nghiệp của bạn không chỉ được tiếp cận với các giải pháp đám mây hàng đầu thế giới, mà còn nhận được sự hỗ trợ tận tâm từ một đối tác am tường về môi trường kinh doanh Việt Nam.

Vượt xa việc cung cấp đơn thuần dịch vụ đám mây của Alibaba, A1 Consulting còn chú trọng vào việc thiết kế và triển khai những giải pháp tùy biến, đáp ứng chính xác nhu cầu đặc thù của từng doanh nghiệp, giúp bạn tối ưu hóa hiệu suất và đạt được lợi thế cạnh tranh vượt trội

Contact us



Email:
vn@a1consulting.asia



Hotline:
Hà Nội : +84 24 6662 3806
TPHCM : +84 28 3620 0198

