



參考資料

Cloud Volumes Service

NetApp
October 04, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/cloud_volumes/aws/reference_security_groups_windows_ad_servers.html on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

參考資料	1
適用於 Windows AD 伺服器的 AWS 安全性群組設定	1
選取適當的服務層級和已分配的容量	5

參考資料

適用於 Windows AD 伺服器的 AWS 安全性群組設定

如果您使用 Windows Active Directory (AD) 伺服器搭配雲端磁碟區、您應該熟悉 AWS 安全性群組設定的指引。這些設定可讓雲端磁碟區與 AD 正確整合。

根據預設、套用至 EC2 Windows 執行個體的 AWS 安全性群組不會包含任何通訊協定的傳入規則、除非是 RDP。您必須將規則新增至附加至每個 Windows AD 執行個體的安全性群組、才能從 Cloud Volumes Service 支援來源進行傳入通訊。所需的連接埠如下：

服務	連接埠	傳輸協定
AD 網路服務	9389	TCP
DNS	53.	TCP
DNS	53.	UDP
ICMPv4	不適用	回應回覆
Kerberos	464.64	TCP
Kerberos	464.64	UDP
Kerberos	88	TCP
Kerberos	88	UDP
LDAP	389	TCP
LDAP	389	UDP
LDAP	3268/	TCP
NetBios 名稱	138	UDP
Sam/LSA	445	TCP
Sam/LSA	445	UDP
安全 LDAP	636	TCP
安全 LDAP	3269	TCP
W32Time	123.	UDP

如果您要在 AWS EC2 執行個體上部署及管理 AD 安裝網域控制器和成員伺服器、則需要多個安全群組規則、才能允許資料流用於 Cloud Volumes Service 此功能。以下範例說明如何將這些規則作為 AWS CloudFormation 範本的一部分來實作 AD 應用程式。

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09",
  "Description" : "Security Group for AD",
  "Parameters" :
  {
    "VPC" :
```

```

{
  "Type" : "AWS::EC2::VPC::Id",
  "Description" : "VPC where the Security Group will belong:"
},
"Name" :
{
  "Type" : "String",
  "Description" : "Name Tag of the Security Group:"
},
"Description" :
{
  "Type" : "String",
  "Description" : "Description Tag of the Security Group:",
  "Default" : "Security Group for Active Directory for CVS "
},
"CIDRrangeforTCPandUDP" :
{
  "Type" : "String",
  "Description" : "CIDR Range for the UDP ports
445,138,464,389,53,123 and for the TCP ports
464,339,3389,3268,88,636,9389,445 and 0-65535: *CIDR range format:
10.0.0.0/24"
}
},
"Resources" :
{
  "ADSGWest" :
  {
    "Type" : "AWS::EC2::SecurityGroup",
    "Properties" :
    {
      "GroupDescription" : {"Ref" : "Description"},
      "VpcId" : { "Ref" : "VPC" },
      "SecurityGroupIngress" : [
        {
          "IpProtocol" : "udp",
          "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
          "FromPort" : "445",
          "ToPort" : "445"
        },
        {
          "IpProtocol" : "udp",
          "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
          "FromPort" : "138",
          "ToPort" : "138"
        }
      ]
    }
  }
}

```

```

{
  "IpProtocol" : "udp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "464",
  "ToPort" : "464"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "464",
  "ToPort" : "464"
},
{
  "IpProtocol" : "udp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "389",
  "ToPort" : "389"
},
{
  "IpProtocol" : "udp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "53",
  "ToPort" : "53"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "339",
  "ToPort" : "339"
},
{
  "IpProtocol" : "udp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "123",
  "ToPort" : "123"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "3389",
  "ToPort" : "3389"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "3268",

```

```

        "ToPort" : "3268"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "88",
        "ToPort" : "88"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "636",
        "ToPort" : "636"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3269",
        "ToPort" : "3269"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "53",
        "ToPort" : "53"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "0",
        "ToPort" : "65535"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "9389",
        "ToPort" : "9389"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "445",
        "ToPort" : "445"
    }
}
]
}

```

```

    }
  },
  "Outputs" :
  {
    "SecurityGroupID" :
    {
      "Description" : "Security Group ID",
      "Value" : { "Ref" : "ADSGWest" }
    }
  }
}

```

選取適當的服務層級和已分配的容量

AWS 的成本取決於您選擇的 服務層級 和 分配容量。Cloud Volumes Service 選擇適當的服務層級和容量、以最低成本滿足您的儲存需求。



本文中的所有定價資訊均以2018年9月12日的標價為準。此資訊僅供參考、可能隨時變更。

考量

儲存需求包括兩個基本層面：

- 用於儲存資料的儲存容量 *capacity*
- 用於與資料互動的儲存頻寬

如果您使用的儲存空間比為磁碟區選取的容量多、請考量下列事項：

- 您將依照服務層級所定義的價格、收取額外的儲存容量費用。
- 磁碟區可用的儲存頻寬量不會增加、除非您增加已分配的容量大小或變更服務層級。

服務層級

AWS 支援三種服務層級。Cloud Volumes Service 您可以在建立或修改磁碟區時指定服務層級。

["建立雲端磁碟區"](#)

["修改雲端磁碟區"](#)

服務層級可因應不同的儲存容量和儲存頻寬需求：

- * 標準 * (容量)

如果您想以最低成本取得容量、而且頻寬需求有限、那麼標準服務層級可能最適合您。例如、使用 Volume 做為備份目標。

- 標價：每月每GB 0.10美元（截至2018年9月12日）

- 頻寬：每 GB 已配置容量 16 KB 頻寬

- ** 優質 * （容量與效能的平衡）

如果您的應用程式對儲存容量和頻寬的需求平衡、那麼 Premium 服務層級可能最適合您。此層級的每 MB/s 成本比標準服務層級低、而且每 GB 儲存容量的成本也比極致服務層級低。

- 標價：每月每GB 0.20美元（截至2018年9月12日）

- 頻寬：每 GB 已配置容量 64 KB 頻寬

- * 極致版 * （效能）

在儲存頻寬方面、極致服務層級的成本最低。如果您的應用程式需要儲存頻寬、而不需要相關的大量儲存容量需求、那麼極致服務層級可能最適合您。

- 標價：每月每GB 0.30美元（截至2018年9月12日）

- 頻寬：每 GB 已配置容量 128 KB 頻寬

已分配容量

您可以在建立或修改磁碟區時、為該磁碟區指定已分配的容量。

["建立雲端磁碟區"](#)

["修改雲端磁碟區"](#)

雖然您可以根據一般的高階業務需求來選擇服務層級、但您應該根據應用程式的特定需求來選擇分配的容量大小、例如：

- 應用程式需要多少儲存空間
- 應用程式或使用者每秒需要多少儲存頻寬

分配的容量以 GB 為單位指定。磁碟區的已分配容量可設定在 100 GB 到 100,000 GB（相當於 100 TB）的範圍內。

inode 數

小於或等於 1 TB 的磁碟區最多可使用 2,000 萬個 inode。您所分配的每個 TB 的 inode 數量增加 2000 萬、最多可達 1 億個 inode。

- ≤ 1TB = 2,000 萬個 inode
- >1 TB 至 2 TB = 4,000 萬個 inode
- >2 TB 至 3 TB = 6000 萬個 inode
- >3 TB 至 4 TB = 8000 萬個 inode
- >4 TB 至 100 TB = 1 億個 inode

頻寬

服務層級與您選取的已分配容量的組合、決定了磁碟區的最大頻寬。

如果您的應用程式或使用者需要比您選擇的頻寬更多的頻寬、您可以變更服務層級或增加分配的容量。這些變更不會中斷資料存取。

選取服務層級和已分配的容量

若要根據您的需求選擇最適當的服務層級和分配容量、您必須知道尖峰或邊緣需要多少容量和頻寬。

服務層級與已分配容量的成本比較

下表比較不同服務層級和已分配容量大小的成本。在表格中、最左欄表示容量、其他欄則定義每個容量點的可用MB /秒及其成本。



所有定價資訊均以2018年9月12日的標價為準。此資訊僅供參考、可能隨時變更。

容量	標準		優質		極致	
* TB *	每秒	成本*	每秒	成本*	每秒	成本*
0.1 (100 GB)	1.6	10美元	6.4.	20美元	12.8%	30美元
1.	16	100美元	64	200美元	128/128	300美元
2.	32	200美元	128/128	400美元	256	600美元
3.	48	300美元	192.	600美元	384..	900美元
4.	64	400美元	256	800美元	512	1、200美元
5.	80	500美元	320	1、000美元	640	1、500美元
6.	96	600美元	384..	1、200美元	768	1、800美元
7.	112	700美元	448	1、400美元	896	2、100美元
8.	128/128	800美元	512	1、600美元	1、024	2、400美元
9.	144.	900美元	576	1、800美元	1,152	2、700美元
10.	160	1、000美元	640	2、000美元	1、280	3、000美元
11.	176	1、100美元	704	2、200美元	1、408	3、300美元
12.	192.	1、200美元	768	2、400美元	1、536	3、600美元
13.	208/208	1、300美元	832	2、600美元	1、664	3,900美元
14	224	1、400美元	896	2、800美元	1792 年	4、200美元
15	240	1、500美元	960	3、000美元	1、920	4、500美元
16	256	1、600美元	1、024	3、200美元	2、048	4、800美元
17	272.72	1、700美元	1、088	\$3,400	2、176	5、100美元
18	288	1、800美元	1,152	3、600美元	2、304.	5,400美元
19	304.	1、900美元	1,216	3800美元	2、432	5、700美元
20	320	2、000美元	1、280	4、000美元	2,560	6、000美元

容量	標準		優質		極致	
21	336.36	2、100美元	1344	4、200美元	2,688	6300美元
22	352..	2、200美元	1、408	4、400美元	2、816	600美元
23	368.	2、300美元	1、472	4,600美元	2、944	6、900美元
24	384..	2、400美元	1、536	4、800美元	3、072	7200美元
25	400	2、500美元	1、600	5、000美元	3、200	7、500美元
26	416	2、600美元	1、664	5、200美元	3、328	7、800美元
27	432	2、700美元	1728 年	5,400美元	3、456	8、100美元
28.28	448	2、800美元	1792 年	5600美元	3、584	\$8400
29	464.64	2、900美元	1856 年	5、800美元	3、712	\$8700
30	480	3、000美元	1、920	6、000美元	3、840	9、000美元
31	496	3、100美元	1,984.	6200美元	3,968/	9、300美元
32	512	3、200美元	2、048	6、400美元	4、096	9、600美元
33	528	3、300美元	2、112	600美元	4、224	9、900美元
34	544	\$3,400	2、176	6、800美元	4、352..	10、200美元
35	560	3、500美元	2、240	7、000美元	4、480	10、500美元
36	576	3、600美元	2、304.	7200美元	4、500	10、800美元
37	592.	\$3,700	2,368.	7、400美元	4、500	11、100美元
38	608-608	3800美元	2、432	7、600美元	4、500	\$11400
39	624	3,900美元	2、496	7、800美元	4、500	11、700美元
40	640	4、000美元	2,560	8、000美元	4、500	12、000美元
41.	656.	4、100美元	2、624	8、200美元	4、500	12、300美元
42.	67	4、200美元	2,688	\$8400	4、500	\$12600
43.	688	4、300美元	2、752	\$8,600	4、500	12、900美元
44	704	4、400美元	2、816	8、800美元	4、500	13、200美元
45	720	4、500美元	2,880	9、000美元	4、500	14、500美元
46	736	4,600美元	2、944	9、200美元	4、500	13、800美元
47	752.	4、700美元	3、008	9、400美元	4、500	14、100美元
48	768	4、800美元	3、072	9、600美元	4、500	14、400美元
49	784.	4、900美元	3、136.	9、800美元	4、500	14、700美元
50	800	5、000美元	3、200	10、000美元	4、500	15、000美元
51.	816	5、100美元	3、264	10、200美元	4、500	\$15300
52.	832	5、200美元	3、328	10、400美元	4、500	\$15600
53.	848	5、300美元	3、392	10、600美元	4、500	\$15900

容量	標準		優質		極致	
54	864	5,400美元	3 、 456	10 、 800美元	4 、 500	16 、 200美元
55	880	5 、 500美元	3 、 520	11 、 000美元	4 、 500	16500美元
56	896	5600美元	3 、 584	11 、 200美元	4 、 500	16800美元
57	912	5 、 700美元	3 、 648	\$11400	4 、 500	17 、 100美元
58	928	5 、 800美元	3 、 712	11 、 600美元	4 、 500	17 、 400美元
59	944	5 、 900美元	3 、 776	11 、 800美元	4 、 500	17700美元
60	960	6 、 000美元	3 、 840	12 、 000美元	4 、 500	18 、 000美元
61.	976.	6 、 100美元	3 、 904	12 、 200美元	4 、 500	18 、 300美元
62.	992	6200美元	3,968/	\$12400	4 、 500	18 、 600美元
63.	1 、 008	6300美元	4 、 032	\$12600	4 、 500	18 、 900美元
64	1 、 024	6 、 400美元	4 、 096	12 、 800美元	4 、 500	\$19200
65	1 、 040	6 、 500美元	4 、 160	13 、 000美元	4 、 500	\$19500
66	1 、 056	600美元	4 、 224	13 、 200美元	4 、 500	\$19800
67	1072	\$6,700	4 、 288	13 、 400美元	4 、 500	20 、 100美元
68	1 、 088	6 、 800美元	4 、 352..	13 、 600美元	4 、 500	20400美元
69	1,104.	6 、 900美元	4 、 416	13 、 800美元	4 、 500	20700美元
70	1 、 120	7 、 000美元	4 、 480	14 、 000美元	4 、 500	21,000美元
71.	1,136.	7 、 100美元	4 、 500	14 、 200美元	4 、 500	21300美元
72.	1,152	7200美元	4 、 500	14 、 400美元	4 、 500	21600美元
73.	1,168.	7 、 300美元	4 、 500	14 、 600美元	4 、 500	21 、 900美元
74.	1 、 184	7 、 400美元	4 、 500	14 、 800美元	4 、 500	22 、 200美元
75	1 、 200	7 、 500美元	4 、 500	15 、 000美元	4 、 500	22500美元
76.	1,216	7 、 600美元	4 、 500	15 、 200美元	4 、 500	22 、 800美元
77	1 、 232.	7 、 700美元	4 、 500	\$15400	4 、 500	23100美元
78	1 、 248-	7 、 800美元	4 、 500	\$15600	4 、 500	23400美元
79	1 、 264	7 、 900美元	4 、 500	15 、 800美元	4 、 500	23700美元
80	1 、 280	8 、 000美元	4 、 500	16 、 000美元	4 、 500	24 、 000美元
81/	1 、 296	8 、 100美元	4 、 500	16 、 200美元	4 、 500	24300美元
82.	1,312.	8 、 200美元	4 、 500	16400美元	4 、 500	\$24600
83.	1 、 328	\$8300	4 、 500	16600美元	4 、 500	\$24900
84.	1344	\$8400	4 、 500	16800美元	4 、 500	25200美元
85	1 、 360	\$8,500	4 、 500	17 、 000美元	4 、 500	25 、 500美元
86	1 、 376	\$8,600	4 、 500	17 、 200美元	4 、 500	25800美元

容量	標準		優質		極致	
87	1 、 392	\$8700	4 、 500	17 、 400美元	4 、 500	26100美元
88	1 、 408	8 、 800美元	4 、 500	17 、 600美元	4 、 500	26400美元
89	1 、 424	8900美元	4 、 500	17 、 800美元	4 、 500	26700美元
90	1 、 440	9 、 000美元	4 、 500	18 、 000美元	4 、 500	27 、 000美元
91.	1 、 456	9 、 100美元	4 、 500	18 、 200美元	4 、 500	27300美元
92.	1 、 472	9 、 200美元	4 、 500	18 、 400美元	4 、 500	27600美元
93	1,488	9 、 300美元	4 、 500	18 、 600美元	4 、 500	27900美元
94	1 、 504	9 、 400美元	4 、 500	18 、 800美元	4 、 500	28200美元
95	1 、 520	9 、 500美元	4 、 500	19 、 000美元	4 、 500	28500美元
96	1 、 536	9 、 600美元	4 、 500	\$19200	4 、 500	28800美元
97	1 、 552	9 、 700美元	4 、 500	\$19400	4 、 500	29100美元
98	1 、 568	9 、 800美元	4 、 500	\$19600	4 、 500	29400美元
99	1 、 584	9 、 900美元	4 、 500	\$19800	4 、 500	29700美元
100	1 、 600	10 、 000美元	4 、 500	20 、 000美元	4 、 500	30 、 000美元

範例 1.

例如、您的應用程式需要 25 TB 容量和 100 MB/s 頻寬。標準服務層級的容量為25 TB、可提供400 MB/s的頻寬、成本為2、500美元、使Standard成為本案例中最適合的服務層級。

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost
24	384	\$2,400	1,536	\$4,800	3,072	\$7,200
25	400	\$2,500	1,600	\$5,000	3,200	\$7,500
26	416	\$2,600	1,664	\$5,200	3,328	\$7,800

範例 2.

例如、您的應用程式需要 12 TB 容量和 800 MB/s 尖峰頻寬。雖然極致服務層級可滿足應用程式12 TB的需求、但在優質服務層級選擇13 TB則更具成本效益。

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost
12	192	\$1,200	768	\$2,400	1,536	\$3,600
13	208	\$1,300	832	\$2,600	1,664	\$3,900
14	224	\$1,400	896	\$2,800	1,792	\$4,200

版權資訊

Copyright © 2023 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。