如何在台灣杉一號掛 S3 bucket 儲存空間使用說明

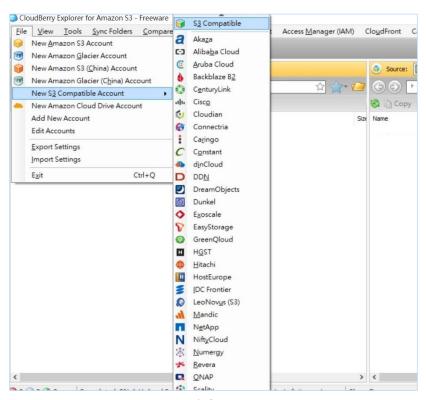
雲端儲存已是方便且成熟的儲存服務,雲端儲存空間非常適合用戶來備份需要 長久保存的靜態資料或是不再異動的唯讀資料,本文件將以連線本中心的 S3 雲 端儲存為例子,提供 s3fs 的使用操作範例給用戶參考。台灣杉一號主機登入節 點可以直接存取網際網路,請用戶根據您的儲存需求,來選擇合適的客戶端工 具來使用雲端儲存。

預先準備資料:

雲端儲存連線資訊		
S3 Access Point	s3-cloud.nchc.org.tw	
Access Key	JIMW5L3P8NF51IYTDQHE(範例)	
Secret Key	Ei83vqpVHdORsLMJsp4H3F7PZWe6MAoGxYC6Bey(範例)	
s3fs-fuse 連線工具	goofys 或 s3fs	

建立 Bucket:

請於個人電腦(例如: Windows 10)使用 CloudBerry Explorer 程式,連線到 S3 儲存的 Access Point URL,請參考圖一所示,選擇 S3 Compatiable 去連線 s3-cloud.nchc.org.tw,接著如圖二所示,填入連線需要的 Access Key 與 Secret Key資訊,即可以完成連線。



[圖一]

	S3 Compatible Storage account
Display <u>n</u> ame:	-
Service point:	s3-cloud.nchc.org.tw
Access key:	
Segret key:	
	☑ Use <u>S</u> SL
	☑ Use native <u>m</u> ultipart upload
Signature version:	2 ~
	Test Connection

[圖二]

參考圖三所示去新增(New)一個 mybucket01,接下來參考本說明文件的後續操作教學,即可透過 goofys 或 s3fs 等命令列工具,在台灣杉一號主機的登入節點上掛載與使用這一個新建立的 S3 bucket。

CloudBerry Explorer for Amazon S3 - Freeware	- 🗆 X
<u>File View Iools Sync Folders Compare Fold CloudFront Capacity Report Security Assessment</u>	
Back up your server to the cloud with CloudBerry Backup Server Ed	lition Learn more Download < > 🛭
■ My Computer → S3 NCHC	
Source: My Computer V	Source: S3 NCHC ∨
⊕ ⊕ Root ☆ ☆ •	j (d) ⊕ Root \(\alpha\) \(\alpha\) \(\alpha\) \(\alpha\)
S © Copy Move	S a Copy S Move № S X II a Web URL
Name C:\	Name
<	> (
© 0 ○ 0 © 0 Completed: 0% & Upload Speed: 1	n/a ₹ Download Speed: n/a Left time: n/a

[圖三]

連線程式安裝與設定:

方法一.使用 goofys 掛載 S3 bucket 儲存

請直接下載 goofys 二進位執行檔,到自己的帳號家目錄下。

[username@clogin4~]\$ wget

https://github.com/kahing/goofys/releases/latest/download/goofys

備註: 其他安裝方式請參考 https://github.com/kahing/goofys

編輯連線 S3 儲存過程需要的機敏資訊。

[username@clogin4 ~]\$ mkdir ~/.aws

[username@clogin4 ~]\$ vi ~/.aws/credentials

[default]

aws access key id = JIMW5L3P8NF51IYTDQHE

aws_secret_access_key = Ei83vqpVHdORsLMJsp4H3F7PZWe6MAoGxYC6Bey

建立掛載點。

[username@clogin4 ~]\$ mkdir -p ~/nchc s3/bucket01

掛載 S3 bucket 成為一般檔案系統。

[username@clogin4 ~]\$./goofys --endpoint http://s3-cloud.nchc.org.tw/mybucket01 ~/nchc_s3/bucket01/

透過~/nchc_s3/bucket01 這一個掛載點,即可以存取您的外部雲端儲存空間。

[username@clogin4 ~]\$ cd ~/nchc s3/bucket01

[username@clogin4 bucket01]\$ ls -al

卸載 S3 bucket 儲存。

[username@clogin4 bucket01]\$ cd ~

[username@clogin4 ~]\$ fusermount -u ~/nchc s3/bucket01/

方法二.使用 s3fs 掛載 S3 bucket 儲存

下載 s3fs 連線工具原始碼。

[username@clogin4 ~]\$ git clone https://github.com/s3fs-fuse/s3fs-fuse.git

[username@clogin4 ~]\$ cd s3fs-fuse/

[username@clogin4 s3fs-fuse]\$./autogen.sh

[username@clogin4 s3fs-fuse]\$./configure --prefix=/home/username/s3 cmd

編譯與安裝 s3fs 連線工具。

[username@clogin4 s3fs-fuse]\$ make

[username@clogin4 s3fs-fuse]\$ make install

[username@clogin4 s3fs-fuse]\$ ls ~/s3_cmd/bin/ s3fs

編輯連線 S3 儲存過程需要的機敏資訊。

[username@clogin4 ~]\$ echo JIMW5L3P8NF51IYTDQHE:

Ei83vqpVHdORsLMJsp4H3F7PZWe6MAoGxYC6Bey $> \sim$ /.passwd-s3fs

[username@clogin4 ~]\$ chmod 600 ~/.passwd-s3fs

建立掛載點。

[username@clogin4 ~]\$ mkdir -p ~/nchc s3/bucket01

掛載 S3 bucket 成為一般檔案系統。

[username@clogin4 ~]\$ ~/s3_cmd/bin/s3fs mybucket01 ~/nchc_s3/bucket01 -o passwd_file=~/.passwd-s3fs -o url=http://s3-cloud.nchc.org.tw

透過~/nchc_s3/bucket01 這一個掛載點,即可以存取您的外部雲端儲存空間。
[username@clogin4 ~]\$ cd ~/nchc_s3/bucket01
[username@clogin4 bucket01]\$ ls -al

卸載 S3 bucket 儲存。

[username@clogin4 bucket01]\$ cd ~

[username@clogin4 ~]\$ fusermount -u ~/nchc s3/bucket01/

以上不論使用哪一個連線工具,除了執行 df 指令過程,bucket 的總容量數值會顯示錯誤之外(不影響運作),這兩套工具都讓用戶穩定存取外部的 S3 雲端儲存。經過實測得知 s3fs 讀寫檔案的效能可維持(讀 192MB/s,寫 70.4 MB/s)穩定表現,因此適合當作固定周期程式的資料收集端;然而 goofys 在讀取檔案的效 能表現遠優於 s3fs,因此建議當用戶有需要從外部 S3 儲存讀取大量的唯讀資料時,使用 goofys 連線將會更合適。