

NAR Labs

國家實驗研究院
國家高速網路與計算中心

TWAREN工作小組

維運報告

2016/07~2016/09

張聖翊

網路與資安組

2016/10/20@TANET2016

承諾·熱情·創新

www.narlabs.org.tw

Agenda

- 效能報告(2016/07~2016/09) ,
<http://noc.twaren.net/nmrs/>

- 回應時間統計

- 事件報告(2016/07~2016/09)

http://noc.twaren.net/nmrs/events/noc_web/index_assemble.php

效能報告(2016/07~2016/09)

- Round Trip Time(RTT)
- Packet Lost Rate
- Availability
- Traffic Utilization

TWAREN 骨幹月平均 RTT

NARLabs

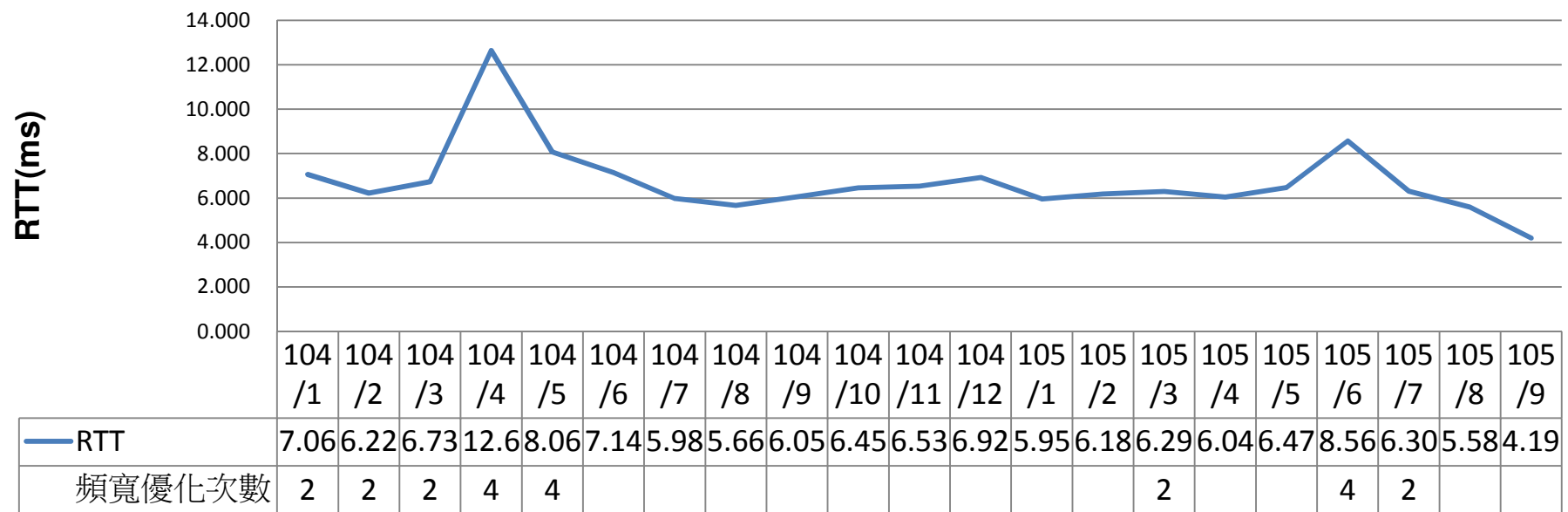
承諾 · 熱情 · 創新

Time	月平均RTT(單位：ms)
2016/07	6.30
2016/08	5.58
2016/09	4.19
2016/07~2016/09平均	5.36

TWAREN平均RTT：各GigaPOP當月點對點RTT的平均值

TWAREN 骨幹每月 RTT 平均值 (趨勢圖)

104年1月至105年9月-TWAREN每月骨幹平均RTT



Average Availability

NARLabs

承諾·熱情·創新

Time	單位:%
2016/07	99.996%
2016/08	99.990%
2016/09	99.998%
2016/07~2016/09平均	99.995%

TWAREN平均Availability：各GigaPOP設備量測當月點對點
Availability的平均值

GigaPOP ASR To Backbone Traffic Utilization

NARLabs

承諾·熱情·創新

Time	TWAREN IP 骨幹平均 使用量(Average)	TWAREN IP 骨幹尖峰 使用量(Max)
2016/07	0.44%	11.01%
2016/08	0.46%	3.51%
2016/09	0.66%	32.59%
2016/07~2016/09平均	0.52%	15.70%

TWAREN IP 骨幹平均使用量(Average)=實際傳輸平均流量總和÷實際頻寬流量總和
TWAREN IP 骨幹尖峰使用量(Max)=實際傳輸最大流量總和÷實際頻寬流量總和

事件平均回應時間

NARLabs

承諾·熱情·創新

Time	事件回應時間(Average)
2016/07	2分02秒
2016/08	1分43秒
2016/09	1分44秒
2016/07~2016/09平均	1分50秒

事件回應時間計算是以每張事件單開單後接手人員第一時間處理的回應時間

事件報告(2016/07~2016/09)

NARLabs

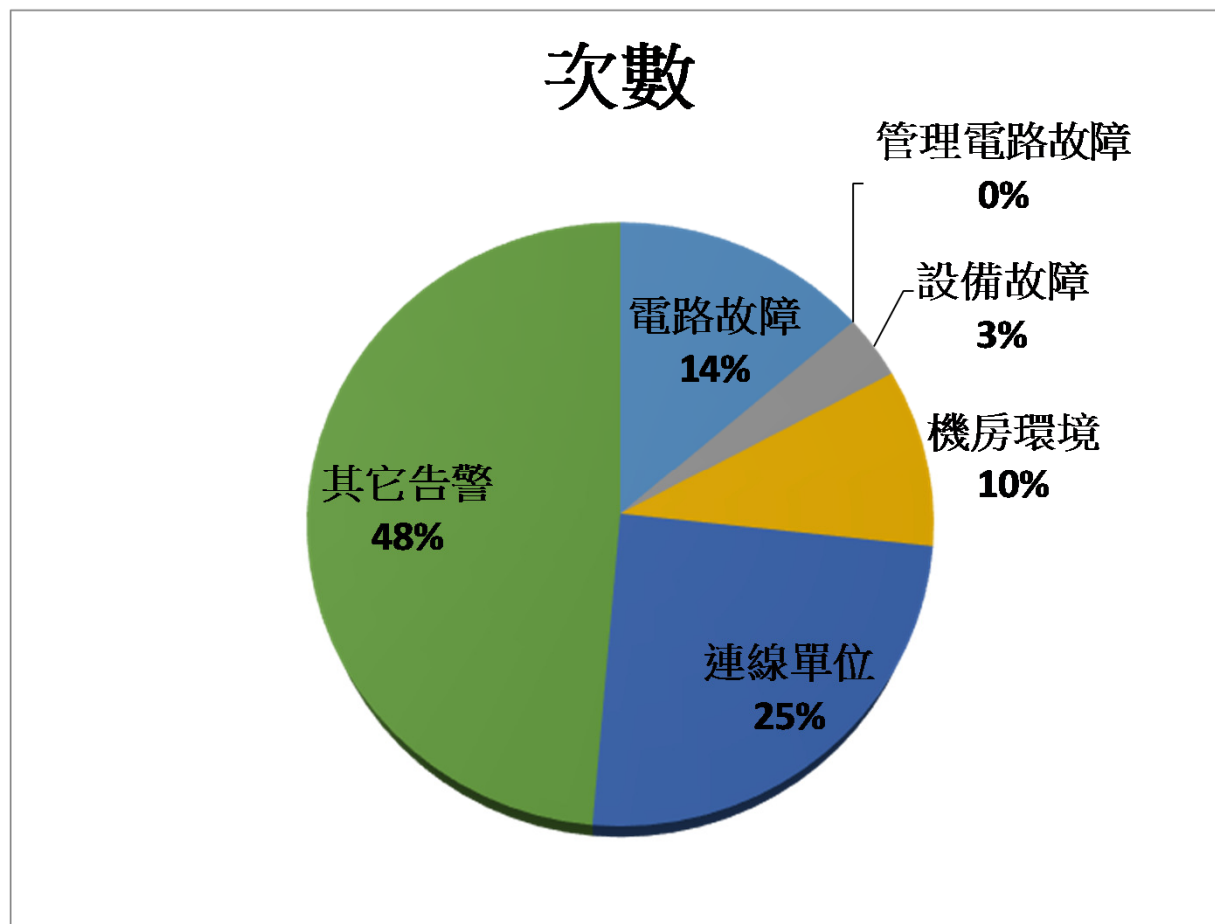
承諾·熱情·創新

- 依故障原因分類(2016/07月-2016/09月)
 - 故障告警統計
 - 機房環境異常統計
- 依是否影響服務分類(2016/07月-2016/09月)
 - 影響服務事件說明

故障原因分類(2016/07-09月) **NAR Labs**

承諾·熱情·創新

故障原因	次數
電路故障	20
管理電路故障	0
設備故障	5
機房環境	14
連線單位	36
其他告警	71
Total	146

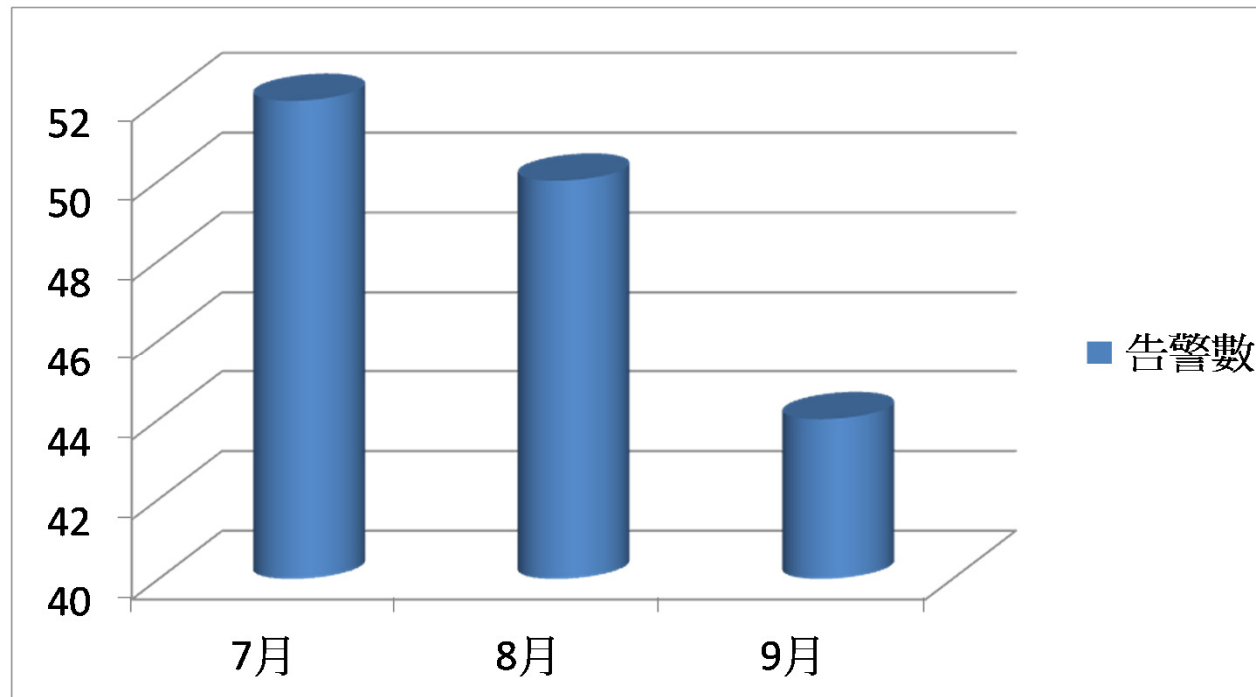


告警次數統計

NARLabs

承諾·熱情·創新

月份	7月	8月	9月
告警數	52	50	44

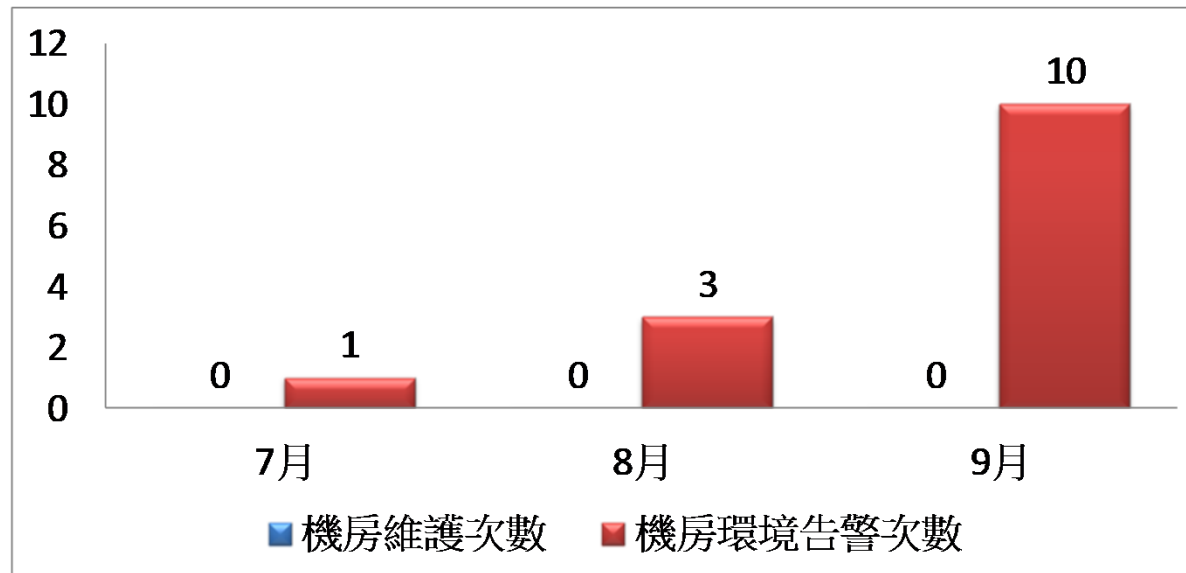


機房環境告警統計

NAR Labs

承諾·熱情·創新

月份	7月	8月	9月
機房維護次數	0	0	0
機房環境告警次數	1	3	10



機房環境維護與告警說明

NAR Labs

承諾·熱情·創新

- 7/21 台北科技大樓溫度異常達32度，較上週平均高5度以上
(台北科技大樓機房冰水主機故障造成溫度上升至32度，已修復)
- 8/6 新竹國網中心網路機房溫度異常達30度，較上週平均高3度以上
(新竹國網中心遇假日關閉部分空調導致溫度上升)
- 8/18 成功大學溫度異常達32度，較上週平均高5度以上
(成大機房溫度偏高且監控值設定為30度所以較容易觸發，後續將持續觀察)
- 8/22 新竹國網中心網路機房溫度異常達32度，較上週平均高3度以上
(新竹機房冰水主機跳脫，切換冰水主機後溫度恢復正常)
- 9/10 中正大學溫度異常達32度，較上週平均高5度以上
(中正大學機房冷氣一台故障造成溫度上升至32度)
- 9/14 中山大學機房溫度異常達32度，較上週平均高5度以上
(中山大學機房冷氣跳脫造成機房溫度升高)
- 9/14 東華大學機房溫度異常達36度，較上週平均高5度以上
(東華大學機房空調設備故障致溫度升高)

機房環境維護與告警說明

NAR Labs

承諾·熱情·創新

- 9/20 交通大學溫度異常達30度
(交通大學監控溫度sensor的位置放於熱通道導致溫度偏高，調整監控水漂值後告警消失)
- 9/22 政治大學溫度異常達30度
(政治大學監控溫度sensor的位置溫度偏高，調整後已恢復)
- 9/22 台中機房溫度異常達30度
(台中機房監控溫度sensor的位置溫度偏高，調整後已恢復)
- 9/27 宜蘭大學溫度異常達31度
(宜蘭大學因停電造成一台冷氣關閉，導致機房溫度升高)
- 9/27 台北三峽溫度異常達30度
(台北三峽機房溫度正常，由於sensor擺放位置較靠近熱源造成告警，經二線調高水標值後已恢復正常)
- 9/29 新竹主節點機房溫度異常達32度，較上週平均高5度以上
(新竹主節點機房因冰水主機設定溫度過低且連續運轉多日造成跳脫，且另兩台冰水主機未即時接手啟動，經手動開啟另兩台冰水主機後溫度已緩慢下降)

機房環境維護與告警說明

NAR Labs

承諾·熱情·創新

- 9/30 宜蘭大學溫度異常達31度
(宜蘭大學機房溫度升高到31度為冷氣切換造成，因新設備的位置如果冷氣切換後會比較吹不到風，但是機房整體溫度是正常的)

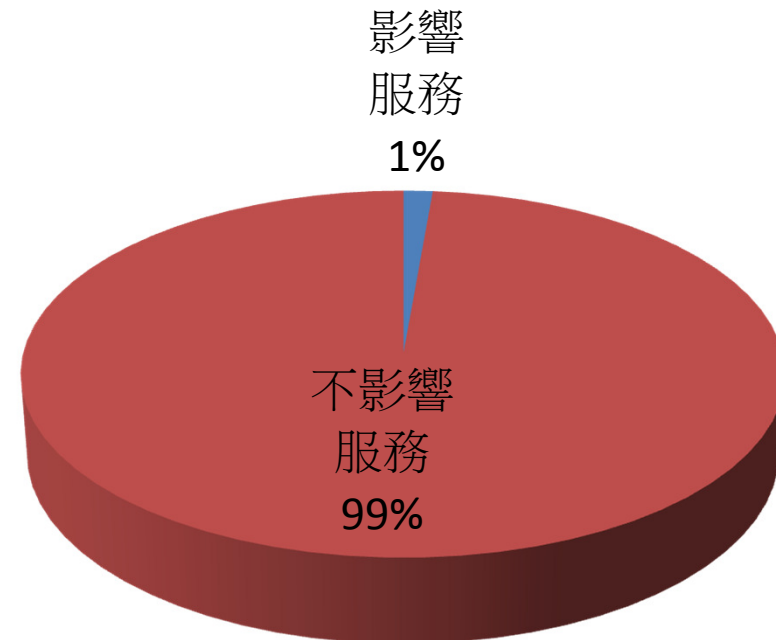
是否影響服務分類(07月-09月)

NAR Labs

承諾·熱情·創新

是否影響	次數
影響服務	2
不影響服務	144
Total	146

是否影響服務



2016年7~9月影響服務 之設備維護及事件摘要

NAR Labs

承諾·熱情·創新

故障開始時間	故障結束時間	服務中斷時間	影響範圍	故障原因
2016/08/10 11:38	2016/08/10 12:02	24分鐘	影響TWAREN 中正大學 GigaPOP 及下游連線單位 IP、VPLS VPN網路服務 中斷24分鐘	麟銳廠商進行100G設備 N5K設備轉向維護時誤觸 跳線導致中正大學單點全 斷。
2016/09/05 17:29	2016/09/05 18:28	59分鐘	影響TWAREN 中央大學 GigaPOP 及下游連線單位 IP、VPLS VPN網路服務 中斷59分鐘	廠商麟銳進行中央大學 100G骨幹第二階段移轉 前準備時不慎將新舊網路 之間的介面設定錯誤造成 斷線

敬請指教，謝謝

TWAREN Operation Center
noc@twaren.net

