

# VAST Security Station

好上手的 A.I. 監控系統



## 產品說明

VIVOTEK 的 VAST Security Station (VSS) 是一套簡單易用、擁有完整功能、由 AI 驅動的 IP 影像監控系統，其用意在於透過 VIVOTEK AI 解決方案幫助您輕鬆管理多達上萬部的攝影機，讓您專注在重要的事物上。有 VSS Standard 和 VSS Professional 兩種版本，您可自行選擇最適合組織的版本，且隨時都能擴充整個系統。

## 支援多樣化功能



Deep Search



警報 / 通知

TCP

TCP 訊息



資料磁鐵



數位浮水印



影像匯出加密



影像錄影加密



GIS/GPS



電子地圖  
(E-map)



矩陣電視牆  
(Matrix)

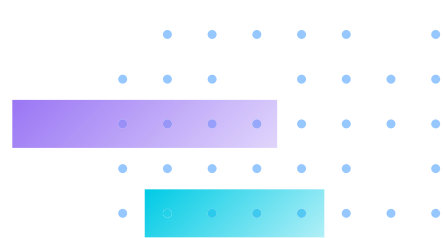


CMS 伺服器 /  
子監控台備援

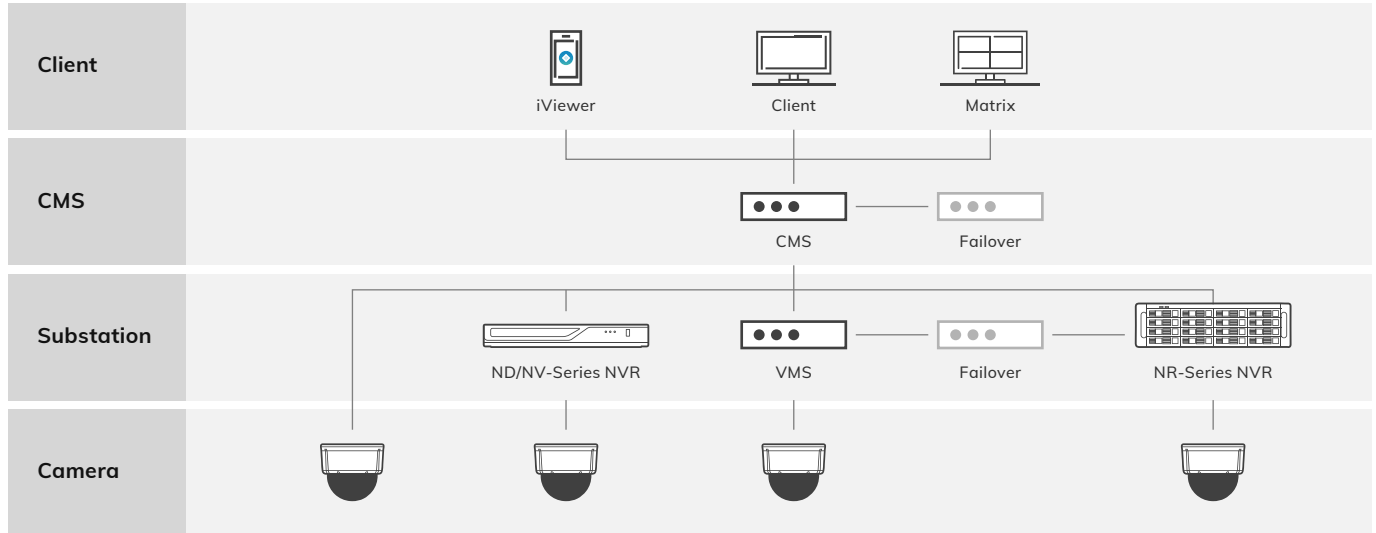


儀表板





## VSS 架構概觀



## 規格

產品版本	VSS Lite	VSS Std	VSS Pro
	VSS Lite	VSS Standard	VSS Professional
產品概觀	免費入門級 VMS，可滿足基本的監控需求	高成本效益的解決方案，提供中小型商業使用	專為需要中央管理和 24 小時全年無休運行的中大型企業所設計
軟體版本	1.0		
<b>系統</b>			
<b>部署</b>			
每部伺服器的最大攝影機數量 <sup>1</sup>	32	128	320
每部伺服器的最大用戶端數量	200		
每部伺服器同時影像串流輸出的最大數量	2,048		
每個系統的最大子監控台數量	0	32 <sup>2</sup> (ND/NV 系列 NVR)	700 (ND/NV 系列 NVR、VSS Pro NR 系列 NVR、VSS Professional Station)
每個系統的最大攝影機數量	32	128	22,400 <sup>3</sup>
<b>授權</b>			
免費攝影機授權	32 (僅限 VIVOTEK 攝影機)	8	0
<b>平台</b>			
伺服器	Windows	Windows 11、10 (64 位元)、7 (64 位元)；Windows Server 2012、2016、2019 (不支援 Server Core 類型)	
	虛擬機器	-	-

1. 請在設計監控部署時參考系統需求。

2. ND/NV 系列 NVR 支援的攝影機數量除以每個系統最大攝影機總數，即可得到每系統的最大子監控台數量。

3. 每個系統的最大攝影機數量為每部伺服器 320 部攝影機 X 每個系統 70 個子監控台或每部伺服器 32 部攝影機 X 每個系統 700 個子監控台。

## 規格

客戶端	Windows 11、10 (64 位元)、7 (64 位元)；Windows Server 2012、2016、2019 (不支援 Server Core 類型)；macOS 10.16 Big Sur <sup>4</sup>		
行動版應用程式	iViewer (iOS/Android)		
<b>語言</b>			
語言	阿拉伯文、捷克文、英文、法文、德文、義大利文、日文、韓文、葡萄牙文、波斯文、波蘭文、俄文、簡體中文、西班牙文、泰文、繁體中文、土耳其文、越南文		
<b>一般</b>			
<b>影像</b>			
影像格式	MJPEG、MPEG4、H.264、H.265		
影像解析度	最高 1200 萬畫素		
<b>音訊</b>			
音訊格式	G.711、G.726、AMR、MPEG-2 AAC-LC		
音訊功能	雙向音訊		
<b>重要功能</b>			
<b>即時影像</b>			
每個監視器最大顯示頻道數量 <sup>5</sup>	64		
顯示畫面配置選項	等同：1x1、2x2、3x3、4x4、5x5、6x6、7x7、8x8；全景：1P+6、2P、2P+3、3P；對焦：1+12、1+16、1+3、1+5、1+7、1+9、2+8；垂直：1V+6、2V+2、2V+3、3V、3V+4、4V、4V+4、5V		
自訂配置	•		
攝影機幻燈影片	•		
檢視窗格來源	攝影機串流、電子地圖、網頁		
魚眼顯示模式	10、1P、1R、103R、4R、2P、4R Pro、108R		
第三方魚眼矯正	-	•	•
多重感測器顯示模式	1P、1R、1P2R、1P3R		
顯示畫面浮水印	•		
<b>錄影</b>			
每個錄影群組的最大錄影頻道數量 <sup>6</sup>	32	128	320
事件錄影的額外錄影時間	事件發生前預錄時間：3 ~ 15 (秒)；事件發生後錄影時間：10 ~ 60 (秒)		
錄影串流類型	單點傳播		
錄影串流	單一		
錄影模式	連續、自訂排程、事件		
動態調整串流	•		
重新循環選項	依據剩餘儲存空間而定、依據設定的天數而定		
錄影檔案格式	3GP		

4. macOS 用戶端限制：(1) 僅支援 3GP 作為匯出的影像格式 3GP；(2) 無法在 macOS 用戶端中設定 AD 登入；(3) 僅支援 AJ-001 搖桿；(4) 僅支援單向音訊；(5) 不支援獨立播放器；(6) 不支援第三方魚眼矯正。

5. 顯示器最高數量依據系統的能力而定。

6. 請在設計監控部署時參考系統需求。

## 規格

影像加密				
數位浮水印				•
匯出影像加密				• (AES-256 CTR)
錄影加密	-	-		• (AES-256 CTR)
觀看錄影				
每個監視器最大顯示頻道數量 <sup>7</sup>				64
顯示畫面配置選項				等同：1x1、2x2、3x3、4x4、5x5、6x6、7x7、8x8；全景：1P+6、2P、2P+3、3P； 對焦：1+12、1+16、1+3、1+5、1+7、1+9、2+8；垂直：1V+6、2V+2、2V+3、3V、3V+4、4V、4V+4、5V
自訂配置				•
播放模式				非同步、同步
播放控制				1/64X ~ 64X 速度控制、下一個 / 上一個畫格、暫停、播放、倒轉、停止
播放時間軸				事件時間軸間隔顯示、刻度調整
顯示畫面浮水印				•
搜尋				
書籤搜尋				•
日曆搜尋				•
事件搜尋				•
縮圖搜尋				•
搜尋記錄				•
資料磁鐵搜尋	-			•
警報搜尋	-			•
智慧搜尋	-			•
Deep Search <sup>8</sup>	物體搜尋 (Object Search)	-		• (人、汽車)
	特徵搜索 (Attribute Search)	-		• (人：性別、年齡、衣服顏色、配件；汽車： 車型、顏色)
	場景搜索 (Scene Search)	-		• (跨線偵測、入侵、遊蕩)
	特徵再識別 (Re-Search) <sup>9</sup>	-		• (依據類似外觀搜尋)
匯出				
匯出的縮圖格式				JPEG、PNG
匯出影像格式				3GP
VIVOTEK 獨立播放器				
配置				單一、多重
自訂配置				根據播放匯出格式配置

7. 顯示器最高數量依據系統的解碼能力而定。

8. 請注意：(1) 伺服器可搜尋的攝影機數量受系統功能限制；(2) 支援的 Deep Search 功能可能因攝影機型號規格而異；(3) 針對 ND/NV 系列 NVR 下的攝影機，支援的 Deep Search 功能可能會因 ND/NV 系列 NVR 的規格而異。

9. 可搜尋物體的最大數量為 200,000 個，這將限制可選擇的攝影機數量和搜尋時間間隔。搜尋超出限制，將導致逾時。

# 規格

支援的影像格式	3GP、MP4			
播放清單控制	拖放、播放及刪除所選影像或所有影像			
播放模式	非同步、同步			
播放控制	1/64X ~ 64X 速度控制、下一個 / 上一個畫格、暫停、播放、倒轉、停止			
播放時間軸	事件時間軸間隔顯示、刻度調整			
擷圖	JPEG、PNG			
匯出影像格式	3GP			
<b>警報管理</b>				
最大警報期間	-	30 (秒)	30 (秒)	
排程類型	-	連續、排程	連續、排程	
警報觸發類型	攝影機事件	-	<p><b>一般：</b>自動偵測、攝影機數位輸入 / 數位輸出、攝影機連線已中斷、IR (紅外線)、動態偵測、被動式紅外線感應 (PIR)、PPTZ (Panoramic PTZ)、錄影錯誤、SD 卡預估使用壽命偵測、衝擊偵測、停止錄影、破壞偵測、溫度、影像遺失 (僅影像伺服器)；<b>影像內容分析：</b>入侵偵測、徘徊偵測、跨線偵測、遺留物偵測、遺失物偵測、人臉偵測、人群偵測、奔跑偵測、違規停車偵測、限制區偵測、智慧追蹤、區域偵測；<b>Trend Micro IoT Security：</b>密碼暴力破解攻擊、網路攻擊、隔離</p>	<p><b>一般：</b>自動偵測、攝影機數位輸入 / 數位輸出、攝影機連線已中斷、IR (紅外線)、動態偵測、被動式紅外線感應 (PIR)、PPTZ (Panoramic PTZ)、錄影錯誤、SD 卡預估使用壽命偵測、衝擊偵測、停止錄影、破壞偵測、溫度、影像遺失 (僅影像伺服器)；<b>影像內容分析：</b>入侵偵測、徘徊偵測、跨線偵測、遺留物偵測、遺失物偵測、人臉偵測、人群偵測、奔跑偵測、違規停車偵測、限制區偵測、智慧追蹤、區域偵測；<b>Trend Micro IoT Security：</b>密碼暴力破解攻擊、網路攻擊、隔離</p>
	系統事件	-	<p><b>ND 系列 NVR：</b>儲存空間錯誤、儲存空間已滿、網路斷線、風扇狀態、密碼暴力破解攻擊、網路攻擊、隔離；<b>NV 系列 NVR：</b>儲存空間錯誤、儲存空間已滿、網路斷線、重力感測器動作異常、加速、GPS 連線已中斷；<b>人流計數攝影機：</b>剩餘人數<sup>10</sup></p>	<p><b>ND 系列 NVR：</b>儲存空間錯誤、儲存空間已滿、網路斷線、風扇狀態、密碼暴力破解攻擊、網路攻擊、隔離；<b>NV 系列 NVR：</b>儲存空間錯誤、儲存空間已滿、網路斷線、重力感測器動作異常、加速、GPS 連線已中斷；<b>NR 系列 NVR/VSS Professional Station：</b>儲存空間錯誤、儲存空間已滿、網路斷線；<b>人流計數攝影機：</b>剩餘人數<sup>10</sup></p>
	外接裝置事件	-	資料磁鐵、I/O 裝置數位輸入 / 數位輸出、TCP 訊息、虛擬觸發	資料磁鐵、I/O 裝置數位輸入 / 數位輸出、TCP 訊息、虛擬觸發
警報動作	-	新增書籤、進入攝影機預設值、進入電子地圖、使用網路音訊裝置播放音訊檔、設定數位輸出狀態、開機錄影、寄送含擷圖的電子郵件 <sup>11</sup> 、寄送 HTTP 要求 (GET/POST 方法)、寄送即時串流、發出警報	新增書籤、進入攝影機預設值、進入電子地圖、使用網路音訊裝置播放音訊檔、設定數位輸出狀態、開機錄影、寄送含擷圖的電子郵件 <sup>11</sup> 、寄送 HTTP 要求 (GET/POST 方法)、寄送即時串流、發出警報	
警報結果顯示	-	依清單、依縮圖	依清單、依縮圖	
警報搜尋篩選條件	-	時間、觸發類型、狀態、名稱、觸發來源	時間、觸發類型、狀態、名稱、觸發來源	
警報狀態	-	新增、進行中、錯誤警報、關閉	新增、進行中、錯誤警報、關閉	
警報結果匯出	-	3GP、CVS	3GP、CVS	
匯出報警片段的額外時間	-	觸發前：1 ~ 10 (分)； 觸發後：1 ~ 60 (分)	觸發前：1 ~ 10 (分)； 觸發後：1 ~ 60 (分)	

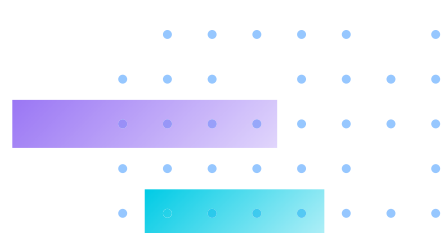
10. 此功能需要對人流計數攝影機和 VCA 報告進行適當配置。

11. 此功能需設定 SMTP 伺服器。

## 規格

PTZ				
PTZ 控制模式	平移和傾斜控制 (滑鼠拖曳移動、按下移動); 縮放控制 (按鈕、滑鼠滾輪)	平移和傾斜控制 (滑鼠拖曳移動、按下移動、搖桿); 縮放控制 (按鈕、滑鼠滾輪、搖桿)	平移和傾斜控制 (滑鼠拖曳移動、按下移動、搖桿); 縮放控制 (按鈕、滑鼠滾輪、搖桿)	
PTZ 操作	原位置、預設點、巡視、自動平移、自動對焦、手動對焦、對焦速度、變焦速度、追蹤			
追蹤模式	進階智慧追蹤、自動追蹤			
電子地圖 (E-Map)				
支援影像格式	-	BMP、GIF、JPG、PNG、SVG	BMP、GIF、JPG、PNG、SVG	
支援的項目	-	攝影機、數位輸入 / 數位輸出 (攝影機、NVR)、區域圖	攝影機、數位輸入 / 數位輸出 (攝影機、NVR)、區域圖	
地圖控制	-	傾斜角度調整、放大 / 縮小	傾斜角度調整、放大 / 縮小	
地圖元素控制	-	新增和移除項目 (攝影機、數位輸入 / 數位輸出、區域圖)、按一下圖示即時檢視 / 播放 / PTZ 控制、FOV 方向調整、圖示 / FOV 顏色、圖示 / FOV 類型	新增和移除項目 (攝影機、數位輸入 / 數位輸出、區域圖)、按一下圖示即時檢視 / 播放 / PTZ 控制、FOV 方向調整、圖示 / FOV 顏色、圖示 / FOV 類型	
警報通知	-	即時影像提示	即時影像提示	
影像內容分析				
VCA (計數) 報告	-	•	•	
備份				
外接網路儲存裝置	NAS (SMB/CIFS)、iSCSI			
備份設定	選擇攝影機、排程、上船限制			
電視牆				
矩陣電視牆 (Matrix)	-	-	•	
使用者管理				
每部伺服器的最大使用者帳號數量	4,096			
使用者帳號管理	基本使用者帳號、Windows Active Directory 使用者帳號			
使用者角色	系統管理員	•		
	可自訂	•		
	使用者預先定義	-	•	
使用者權限管理	可存取裝置、配置、操作			
資料備援				
伺服器類型	CMS 伺服器	-	-	1 + 1 備援
	子監控台	-	-	N x M 備援
系統監控				
系統監控儀表板	伺服器狀態	CPU、記憶體、網路、儲存裝置		
	系統錯誤清單	•		
診斷服務	•			
記錄管理	•			

# 規格



整合和相容性					
<b>第三方整合</b>					
資料磁鐵	資料來源類型	-	第三方資料來源、存取控制、POS、VIVOTEK 車牌辨識	第三方資料來源、存取控制、POS、VIVOTEK 車牌辨識	
	在檢視畫面中顯示資料	-	•	•	
	搜尋結果顯示	-	依清單、依圖表	依清單、依圖表	
	搜尋結果匯出檔案格式	-	CSV、PNG	CSV、PNG	
TCP 訊息	-	•	•		
網路音訊解決方案	-	觸發錄製公告；直接現場說話；廣播 (依群組、依排程)	觸發錄製公告；直接現場說話；廣播 (依群組、依排程)		
運輸解決方案	-	-	GIS 地圖 (Google 地圖、Open Street Map (OSM))；使用者定義地圖；汽車 GPS 追蹤；追蹤播放		
<b>裝置相容性</b>					
攝影機 <sup>12</sup>			VIVOTEK 8000/9000 系列		
子監控台 <sup>13</sup>	-		VIVOTEK ND/NV 系列 NVR	VIVOTEK ND/NV 系列 NVR、VSS Pro NR 系列 NVR、VSS Professional Station	
搖桿	-		晶睿通訊搖桿 AJ001、AJ002	晶睿通訊搖桿 AJ001、AJ002	
網路音訊設備	-		晶睿通訊 AU-001、AU-002	晶睿通訊 AU-001、AU-002	
Wiegand 轉換器	-		晶睿通訊 AO-20W	晶睿通訊 AO-20W	
I/O 裝置	-		Advantech ADAM-6000 系列；Chiyu CYT-133SC；MOXA ioLogik E1210、E1211、E1212、E1214	Advantech ADAM-6000 系列；Chiyu CYT-133SC；MOXA ioLogik E1210、E1211、E1212、E1214	
出入控制	-		Chiyu CSS-R11 (以 CSS-A11 擴充)；SOYAL AR-837 系列；ZKTeco SpeedFace-V4L	Chiyu CSS-R11 (以 CSS-A11 擴充)；SOYAL AR-837 系列；ZKTeco SpeedFace-V4L	
POS	-		ARCH	ARCH	
<b>攝影機整合</b>					
影像來源		晶睿通訊	晶睿通訊、ONVIF 及 RTSP	晶睿通訊、ONVIF 及 RTSP	
晶睿通訊攝影機	基本設定		攝影機名稱、串流通訊協定 (TCP、UDP、HTTP、HTTPS)		
	影像設定		影像轉碼器、解析度、最大幀率、幀內週期、影像畫質、目標位元率、政策 (幀率優先、畫質優先)、智慧影像串流		
	影像設定		顏色模式、安裝類型 (僅限魚眼鏡頭)、電線頻率、時間戳記、影像標題、影像方向		
	從伺服器將即時串流多點傳輸至用戶端		•		
ONVIF 攝影機	Profile	-	Profile S	Profile S	
	影像	-	H.265、H.264、MPEG4、MJPEG	H.265、H.264、MPEG4、MJPEG	
	音訊	格式	-	G.711、G.726、MPEG-2 AAC-LC	G.711、G.726、MPEG-2 AAC-LC
		功能	-	單向音訊	單向音訊
	控制	-	PTZ 控制 (上、下、左、右、放大/縮小)	PTZ 控制 (上、下、左、右、放大/縮小)	

12. 如需支援的攝影機型號，請參閱 [https://www.vivotek.com/device\\_pack#supported\\_models](https://www.vivotek.com/device_pack#supported_models)。  
 13. 不含 ND8321。

## 規格

ONVIF 攝影機	探索	-	•	•
	事件	-	動作、攝影機數位輸入 / 數位輸出、影像遺失 ( 僅影像伺服器 )	動作、攝影機數位輸入 / 數位輸出、影像遺失 ( 僅影像伺服器 )
<b>NVR 整合</b>				
加入 NVR	自動掃描	-	•	•
	手動	-	•	•
	從 VIVOCLOUD	-	-	•

## 授權

授權類型	<b>VSS Standard</b>	
	• VSS Std 攝影機授權	VSS Standard 版本的攝影機授權
	• VSS Std 轉 Pro 攝影機授權	從 VSS Standard 升級至 VSS Professional 的版本升級授權
	<b>VSS Professional</b>	
	• VSS Pro 攝影機授權	VSS Professional 版本的攝影機授權
• VSS Pro 嵌入式 NVR 攝影機授權	VSS Professional 版本的 VIVOTEK ND/NV 系列子監控台攝影機授權	

## 系統需求

<b>VSS 伺服器</b>				
作業系統	Windows 11、10 (64 位元)、7 (64 位元) Windows Server 2019、2016、2012 ( 不支援 Server Core 類型 )			
伺服器	最多 64-CH	最多 128-CH	最多 256-CH	最多 320-CH
桌上型 CPU	第 8 代 Intel® Core™ i3 處理器以上		第 8 代 Intel® Core™ i7 處理器以上	
RAM	8 GB 以上		16 GB 以上 *	
總儲存處理量 ***	288 Mbps	576 Mbps	1152 Mbps	1440 Mbps
網路介面	乙太網路，1 Gbps 以上 **		乙太網路，2.5 Gbps 以上 **	

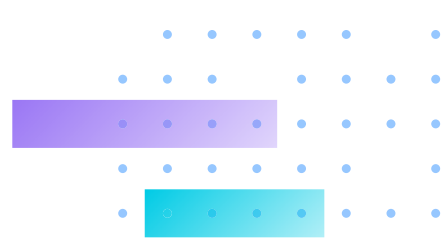
[ 注意 ] 上表中的攝影機設定是由 H.264、1080P、CBR、每頻道 4 Mbps 進行測試；實際情況取決於使用者的系統狀態。

\* 請使用雙通道記憶體配置。

\*\* 在設計監控部署時，請考慮查看、錄影和伺服器網路頻寬的處理量。

\*\*\* 總儲存處理量係指 4KB 隨機寫入處理量。攝影機的合併最大位元速率不能超過總儲存處理量。





## 系統需求

VSS 用戶端和矩陣電視牆 (Matrix)				
作業系統	Windows 11、10 (64 位元)、7 (64 位元) Windows Server 2019、2016、2012 (不支援 Server Core 類型)* macOS 11 Big Sur			
用戶端顯示頻道	H.264、720P、每頻道 2Mbps**	8-CH	16-CH	32-CH
	H.264、1080P、每頻道 4Mbps***	6-CH	10-CH	18-CH
	H.265、1080P、每頻道 4Mbps	3-CH	5-CH	9-CH
桌上型 CPU	第 8 代 Intel® Core™ i3 處理器	第 8 代 Intel® Core™ i5 處理器	第 8 代 Intel® Core™ i7 處理器	
RAM****	8GB 以上	8GB 以上	16GB 以上	
顯示卡 *****	內建 1GB 影像 RAM，支援 Direct3D 加速			
網路介面	乙太網路，1 Gbps 以上			

\* 使用 Windows Server 作業系統時需要獨立顯示卡。

\*\* 300 萬畫素魚眼攝影機的顯示需求與 720P 攝影機相同。

\*\*\* 500 萬畫素魚眼攝影機的顯示需求與 1080P 攝影機相同。

\*\*\*\* 請使用雙通道記憶體配置。

\*\*\*\*\* 請更新至最新的 GPU 驅動程式。

如果計劃將 VSS 伺服器與用戶端安裝於同一部個人電腦，請在評估系統需求時考慮合併負載。